الحماية الدولية للسلامة الاحيائية

دراسة قانونية في ظل بروتوكول قرطاجنة لعام ٢٠٠٠

م . م عقيل جبار رهيف
المديرية العامة لتربية المثنى
akeel.alzaidy1991@gmail.com

تاريخ الاستلام : ١٠-١٢-٢٠٢١
تاريخ قبول النشر: ٣-٤-٢٠٢٢

المستخلص

تعد الكائنات الحية المحورة بجوانبها المتعددة، لاسيما ما يتعلق منها بإنتاجها ومخارطها الصحية والبيئية على السلامة الاحيائية، وتزايد معدلات نقلها عبر الحدود، ووسائل الحماية منها، من أبرز القضايا التي نالت وما تزال قدراً كبيراً من الاهتمام الدولي في العقدين الاخرين، ويعكس لنا هذا حجم ما يحدثه النشاط البشري وتطور التقنيات العلمية من أثر على البيئية والموارد الطبيعية، ولأهمية هذا الموضوع سيناقش هذا البحث الحماية الدولية للسلامة الاحيائية " دراسة قانونية في ظل بروتوكول قرطاجنة لعام ٢٠٠٠" ولان الحديث عن السلامة الاحيائية يطول لسعة هذا الموضوع، فقد حددت دراستنا في نطاق بروتوكول قرطاجنة لغرض توضيح مدى فاعليته في توفير الحماية للسلامة الاحيائية، وكذلك من اجل فهم افضل لهذا الموضوع الذي يعتبر من القضايا المستجدة في الحياة البيئية التي حظيت ولا زالت تحظى بأهمية بالغة في المجتمع الدولي المعاصر، خصوصا مع تزايد معدلات انتاج الكائنات الحية المحورة.

الكلمات المفتاحية : السلامة الاحيائية – الكائنات المعدلة جينياً – نقل الكائنات المعدلة جينيا عبر الحدود – الحماية الدولية للسلامة الاحيائية.

Abstract.

Living modified organisms ،with their multiple aspects ،especially those related to their production ،health and environmental risks to biosafety ،the increasing rates of cross-border transmission ،and the means of protection against them ،are among the most prominent issues that have received and continue to receive a great deal of international attention in the last two decades. The impact of human activity and the development of scientific techniques on the environment and natural resources ،and the importance of this topic. This research will discuss the international protection of biosafety "a legal study under the Cartagena Protocol of 2000" and because the talk about biosafety extends to the extent of this topic،our study has been defined within the scope of the Protocol Cartagena for the purpose of clarifying the extent of its effectiveness in providing protection for bio-safety ،as well as for a better understanding of this topic ،which is one of the emerging issues in environmental life that has enjoyed and still enjoys great importance in the contemporary international community ،especially with the increasing rates of production of living modified organisms.

Keywords: **Biosafety - genetically modified organisms - trans boundary movement of genetically modified organisms - international protection of biosafety**..

أولاً : موضوع البحث

أسفرت التكنولوجيا الحيوية التي خاضها العالم المتقدم عن نتائج عظيمة في شتى المجالات وخاصة في تطبيقات الهندسة الوراثية أو كما تسمى ب(المعدلة المحورة جينيا) وهو مصطلح جديد يعني بإمكان البشر تبادل المادة الوراثية بين أجناس وأنواع مختلفة تماماً من الكائنات وتتولد عن هذا التعديل فوائد كبيرة على صعيد العلمي والطبي وكذلك على نوعية المنتج ، لكن في الوقت ذاته لها مخاوف ومحاذير واثار جانبية عديدة على التنوع البيولوجي وصحة الانسان، هذا المخاوف تثير مشكلة عدم مراعاة السلامة الاحيائية عند تداول تلك الكائنات المعدلة وراثياً أو نقلها عبر الحدود دون ضوابط ودون توفير مستويات الامان الضرورية، ولتجنب تلك المخاطر وتوفير السلامة الحيوية، ظهرت الحاجة ملحة الى ايجاد حماية قانونية دولية للسلامة الاحيائية من الأضرار التي يمكن ان تسببها الكائنات المحورة الحية، فبدأت الاستجابة الدولية بتبني بروتوكول قرطاجنة (٢٠٠٠) بشأن السلامة الاحيائية التابع للاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي الذي وضع قواعد قانونية دولية لتوفير الحماية للسلامة الاحيائية، وتكمن اهميتها في انها اول اتفاقية دولية يوفر اطاراً قانونياً مفصلاً للسلامة الاحيائية ولعمليات نقل كائنات المحورة الحية عبر الحدود، وكذلك ضمان مستوى ملائم من الحماية والأمان في مجال نقل وتداول واستخدام الكائنات المحورة الحية، كما انها وضعت من اليات لضمان تنفيذ احكامها والوفاء بالتزاماتها.

ثانياً : اهمية البحث

تكمن اهمية هذا الدراسة من كونها أول دراسة قانونية جديدة تتناول السلامة الاحيائية في ظل بروتوكول قرطاجنة (٢٠٠٠) بشأن السلامة الاحيائية، لمعرفة مدى فعالية البروتوكول في توفير الحماية للسلامة الاحيائية، وكذلك تبدو اهميتها بأنها تغذي الوعي العام لدى افراد المجتمعات بشأن المخاطر التي يمكن ان تسببها الكائنات المحورة الحية لان لا جدوى من التشريع متى ضعف الوعي القانوني لدى فئات المجتمعات به.

ثالثاً : مشكلة البحث

تتمثل مشكلة البحث في معرفة مدى فعالية بروتوكول قرطاجنة (٢٠٠٠) في توفير الحماية الدولية للسلامة الاحيائية من استخدام التكنولوجيا الحيوية في تغير اجناس الكائنات الحية، وهل استطاع ان يحقق التوازن بين المنفعة التي تحصل عليها الدول المتقدمة من استخدام التكنولوجيا الحديثة في تغير اجناس الكائنات الحية، وبين الأضرار التي تشكلها على التنوع البيولوجي وصحة الانسان.

رابعا : الهدف من الدراسة

تهدف هذا الدراسة الى بيان تفاصيل النظام القانوني الدولي لحماية السلامة الاحيائية، وبيان جوانب القوة والضعف فيه، من اجل تقديم بعض الاسهامات التي لها دور في تطوير تلك الحماية، ولو من خلال تنبيه الوعي العام بالمخاطر التي تنتج عن الكائنات الحية المحورة.

خامساً : منهج الدراسة

ستكون دراستنا (الحماية الدولية للسلامة الاحيائية – دراسة قانونية في ظل بروتوكول قرطاجنة لعام ٢٠٠٠) دراسة تحليلية لأنها اعتمدت على المنهج التحليلي لأحكام ومبادئ بروتوكول قرطاجنة من أجل استخلاص اسس وقواعد حماية السلامة الاحيائية من مخاطر الكائنات الحية المحورة.

سادساً : هيكلية البحث

سنقوم بدراسة هذا الموضوع من خلال ثلاثة مباحث، نستعرض في الاول التعريف ببروتوكول قرطاجنة من خلال دراسة مراحل ابرام البروتوكول ونطاق تطبيقه اما المبحث الثاني نتكلم فيه عن احكام بروتوكول قرطاجنة، اما المبحث الثالث خصص لتناول التنفيذ والامتثال في اطار بروتوكول قرطاجنة.

المبحث الاول
التعريف ببروتوكول قرطاجنة

يعد بروتوكول قرطاجنة لعام ٢٠٠٠ المرجع القانوني الاول لكل ما يتعلق بحماية السلامة الاحيائية على الصعيد الدولي، وهو ما يدفعنا لدراسة مشكلة السلامة الاحيائية من خلال الاحاطة بهذا البروتوكول من خلال الوقوف على مراحل ابرام بروتوكول، وهذا ما سيتم بحثه تفصيلاً في المطلب الاول، اما المطلب الثاني سيخصص لتناول نطاق تطبيق البروتوكول الموضوعي والزمني.

المطلب الاول
أبرام بروتوكول قرطاجنة

بدأ مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية عام ١٩٩٢، الذي عقد في ريو دي جانيرو، التفكير جدياً بإيجاد حل لمشكلة الكائنات الحية المحورة، ففي هذه الاجتماع تبنت أكثر من ١٧٨ حكومة جدول أعمال القرن ٢١، الذي اقر نظام عالمياً جديداً يقوم على التعاون الدولي بين الدول المتقدمة والدول النامية [١]. تضمن هذا النظام فصلاً عن "الإدارة السليمة بيئياً للتكنولوجيا الحيوية"، وفي نفس الاجتماع تم فتح اتفاقية التنوع البيولوجي للتوقيع [٢].

ومن اهداف الرئيسية التي تناولته الاتفاقية هو السلامة الأحيائية، أي الحاجة إلى حماية صحة الإنسان والبيئة من الآثار الضارة المحتملة لمنتجات التكنولوجيا الحيوية الحديثة.

من المسلم به أن التكنولوجيا الحيوية لها إمكانات كبيرة لتعزيز رفاهية الإنسان والإدارة السليمة للبيئة، وتعترف اتفاقية التنوع البيولوجي بوضوح بهذه الجوانب المزدوجة للتكنولوجيا الحيوية وتتضمن أحكاماً لتعزيز كل من التكنولوجيا الحيوية وتطوير الإجراءات لضمان سلامتها فعلى سبيل المثال المادة ١٦/ ١ والمادة ١٩/ ١-٢، تدعو إلى الوصول ونقل التكنولوجيا، بما في ذلك التكنولوجيا الحيوية ذات الصلة بالحفظ والاستعمال المستدام للتنوع البيولوجي، اما المادتان ٨/ ز والمادة ١٩/ ٣ تسعى إلى ضمان تطوير الإجراءات المناسبة لتعزيز سلامة التكنولوجيا الحيوية في السياق الهدف العام للاتفاقية، أي الحد من جميع التهديدات المحتملة على الاستعمال المستدام للتنوع البيولوجي، بما في ذلك المخاطر على صحة الإنسان [٣].

ومضمون المادة ١٩/ ٣ من اتفاقية التنوع البيولوجي مثير للجدل حيث اختلفت الآراء حول الحاجة الى قواعد متفق عليها دوليا بشأن السلامة الاحيائية اثناء التفاوض بشأن اتفاقية التنوع البيولوجي، تركز النقاش على نقطتين الاولى التنظيم التي يجعل وضع بروتوكول بشأن السلامة الاحيائية إلزامياً، والنقطة الثانية ان النص المادة لا يدعو صراحة الى بروتوكول، وانما يطلب من الأطراف النظر بحاجة الى بروتوكول، وتم ترجيح الرأي الثاني [٤].

ففي عام ١٩٩٤ في الاجتماع الأول لمؤتمر الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي في ناسو، جزر البهاما، تم الاعلان بالاجتماع للنظر في الحاجة إلى بروتوكول بشأن السلامة الأحيائية وطرائقه، وبناءً على ذلك، اجتمع فريق من الخبراء في القاهرة في ايار ١٩٩٥، وتبعه اجتماع فريق الخبراء مفتوح العضوية المخصص للسلامة البيولوجية (أي مفتوح لجميع

الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي والمراقبين) في مدريد في تموز ١٩٩٥، أيدت الغالبية العظمى من الوفود الحاضرة في اجتماع مدريد وضع بروتوكول بشأن السلامة الأحيائية تكون لها اثار معاكسة على حفظ التنوع البيولوجي واستخدامه استخداماً مستداماً [٥].

كانت المفاوضات بشأن تنظيم التكنولوجيا الحيوية محفوفة بحل وسط بين ضمان الاستخدامات المستدامة للتكنولوجيا الحيوية من ناحية، والمخاوف البيئية والصحية من ناحية أخرى، وفي الاجتماع الثاني عام ١٩٩٥ في جاكرتا ناقش مؤتمر الأطراف التقرير الذي قدمه فريق من الخبراء المفتوح العضوية، وأكدت الأطراف على ضرورة ان توفر التدابير الدولية بشأن السلامة الاحيائية إطاراً قادراً وفعالاً لتطوير التعاون الدولي الرامي والهادف الى تأمين السلامة في التكنولوجيا الاحيائية عن طريق تقييم وأداره المخاطر بصورة فعالة لنقل ومناولة واستخدام أي كائن حي محور ناتج عن التكنولوجيا الاحيائية الحديثة قد تكون لها تأثيرات بيئية سلبية يمكن أن تؤثر على حفظ التنوع البيولوجي واستخدامه على نحو مستدام، وقرر مؤتمر الأطراف انشاء فريق عامل مخصصاً مفتوح العضوية في إطار مؤتمر الأطراف، يتألف من ممثلين بما في ذلك الخبراء، تعينهم الحكومات والمنظمات الاقليمية للتكامل الاقتصادي، صلاحيته تحديد المفاهيم والمصطلحات الرئيسية، والنظر في اجراءات الموافقة المسبقة عن علم مع التركيز بصفة خاصة على التحرك عبر الحدود لأي كائنات حية محورة ناشئة عن التكنولوجيا العصرية، التي قد يكون لها اثار ضارة على الصون والاستعمال المستدام للتنوع البيولوجي [٦].

وفي الاجتماع الثالث لمؤتمر الأطراف تم النظر في تقرير الذي قدمة الفريق العامل الذي اجتمع في ارهوس/ الدنمارك في الفترة من ٢٢ الى ٢٦ تموز ١٩٩٦ وطلبت الأطراف من الفريق العامل عقد اجتماعين الاول في عام ١٩٩٧ وعدد كاف من الاجتماعات في عام ١٩٩٨ لتمكين الفريق العامل باستكمال عمله [٧] وخلال هذه الاجتماعات طالبت مجموعة ميامي وعلى راسها الولايات المتحدة بمعاملة (الكائنات المعدلة جينياً) كأي مادة اخرى، تخضع لقانون منظمة التجارة العالمية، وعارضت بشدة مبدأ الحيطة مدعمة رأيها بعدم توفر المعلومات الكافية حول أثار الكائنات الحية المحورة وطالبت الدول الاوربية بمعاملة الكائنات الحية المحورة معاملة خاصة مما يسمح لها برفض عرض الكائنات الحية المحورة استناداً الى مبدأ الحيطة نظراً لتخوف مواطنيها من أثار تلك الكائنات خاصة في المجال الزراعي والتغذية [٨].

وفي الاجتماع الرابع قرر مؤتمر الأطراف عقد اجتماعان احدهما للفريق العامل المخصص مفتوح العضوية المعني بالسلامة الاحيائية واجتماع اخر غير عادي لمؤتمر الأطراف في شباط ١٩٩٩ في مقر امانة اتفاقية التنوع البيولوجي في مونتريال/ كندا، ويتناول الاجتماع غير العادي اعتماد بروتوكول بشأن السلامة الاحيائية، وقرر ان تتلقى الأمانة مقترحات من الحكومات بشأن الأحكام المقرر تضمينها في البروتوكول، مما سيمكن الفريق العامل المخصص المفتوح العضوية من البحث في هذه المقترحات اثناء اجتماعه في اب ١٩٩٩، وقرر أن يفتح باب التوقيع على البروتوكول في المقر الرئيسي للأمم المتحدة بنيويورك، وذلك في فترة لا تزيد عن ثلاثة اشهر من تاريخ اعتماده من جانب مؤتمر الاطراف [٩].

وفي الاجتماع غير العادي لمؤتمر الأطراف الذي انعقد عام ٢٠٠٠ التي حضرها العديد من المنظمات غير الحكومية البيئية وممثلي القطاع

الصناعي والعديد من الصحفيين وبعد مفاوضات مكثفة، تم الاتفاق بصعوبة على اعتماد بروتوكول قرطاجنة في ٢٨/ ١/ ٢٠٠٠[١٠].

وطبقاً لأحكام المادة ٣٧ دخل البروتوكول حيز النفاذ في ١١/ ٩/ ٢٠٠٣،وفي١٥ اب٢٠٠٣ صدقت ١٠٦ عضو في الجماعة الاوربية على البروتوكول [١١].

وعلى الرغم من وجود صكوك دولية تعني بمسالة السلامة الاحيائية، الا ان بروتوكول قرطاجنة يلعب دوراً اساسياً في معالجة القضايا الرئيسية المتعلقة بالكائنات الحية المحورة ويمثل تتويجاً لأهم نقاش دولي بشأن القضايا المتعلقة بهذه القضية[١٢].

المطلب الثاني

نطاق تطبيق بروتوكول قرطاجنة

سنحاول في هذا المطلب معرفة نطاق الموضوعي والزمني لتطبيق بروتوكول قرطاجنة لمعرفة الحالات التي يغطيها البروتوكول.

الفرع الاول

النطاق الموضوعي لبروتوكول قرطاجنة

كان مجال تطبيق بروتوكول قرطاجنة ٢٠٠٠ إحدى الرهانات الكبرى للأطراف المتعارضة، فكان اتجاه البعض يفضل حصر تطبيق البروتوكول على الكائنات الحية المحورة الموجهة لإدخالها في البيئة، فحسب هذا الرأي يكون تطبيق هذا البروتوكول على البذور فقط باعتبارها قد تشكل تهديداً محتملا على البيئة خاصة على التنوع البيولوجي وصحة الانسان، اما الاتجاه الاخر يفضل توسيع مجال تطبيق البروتوكول ليشمل المنتوجات الزراعية المتضمنة كائنات الحية المحورة والمستخدمة في التغذية البشرية والحيوانية سواء بصفة مباشرة أو بعد التحويل، بل تمتد لتطبق على الكائنات الحية المحورة والمستخدمة في الصيدلة والطب، وتوصل الفريق العامل المفتوح العضوية الى حلول وسطية بين الاتجاهين، اذ استعمل برتوكول قرطاجنة عبارة (الكائنات الحية المحورة) بدلا من العبارة المتعارف عليها المعتاد استعمالها في هذا المجال من طرف المختصين وهي (الكائنات المحورة جينياً) [١٣].

وقد عرف بروتوكول قرطاجنة الكائنات الحية المحورة بأنه " أي كائن حي يمتلك تركيبة جديدة من مواد جينية تم الحصول عليها عن استخدام التكنولوجيا الاحيائية الحديثة "[١٤] .

أما الكائن الحي فقد عرفة البروتوكول بانه " أي كائن بيولوجي قادر على نقل أو مضاعفة المادة الجينية، بما في ذلك الكائنات العقيمة والفيروسات وأشباه الفيروسات [١٥].

إن استخدام مفردة (الحية) للكائنات المحورة جينياً جعل البروتوكول لا ينطبق الا على المنتوجات الفعالة بيولوجيا كالبذور والمنتوجات الزراعية المحورة لغرض تغذية الانسان والحيوان، والمنتوجات الغير زراعية الموجهة لتغذية الانسان أو الحيوان كالسمك الحي، أما المواد المشتقة من المواد السابقة كالطحين والزيوت فالمعروف هذا المواد لا تتضاعف بيولوجيا ولا يمكن ان تنقل المادة الجينية، فهي اذن مستبعدة من مجال تطبيق البروتوكول[١٦].

وهذا ما اكدة البروتوكول من خلال نص المادة (٤) اذ جاء فيها " يسري البروتوكول على النقل عبر الحدود، والعبور ومناولة واستخدام جميع الكائنات الحية المحورة التي قد تنطوي على آثار ضارة بحفظ واستدامة استخدام التنوع البيولوجي، مع مراعاة مخاطرة على صحة الانسان " [١٧].

وايضا استبعدت بموجب المادة (٥) من نطاق تطبيق البروتوكول الكائنات الحية المحورة التي تعتبر مواد صيدلانية للإنسان وتتناولها اتفاقات أو منظمات دولية أخرى ذات صلة".

الفرع الثاني

النطاق الزمني لبروتوكول قرطاجنة

تنص المادة ٣٧ من البروتوكول على بدأ نفاذ البروتوكول في اليوم التسعين من تاريخ ايداع الصك العشرين بالتصديق عليه، ويبدأ نفاذ البروتوكول بالنسبة لكل دولة أو منظمة التكامل السياسي أو الاقتصادي في اليوم التسعين من تاريخ إيداع هذه الدولة أو منظمة للتكامل السياسي أو الاقتصادي لصكها الخاص بالتصديق أو القبول أو التأكيد الرسمي أو الموافقة أو الانضمام [١٨].

يتضح لنا من خلال المادة اعلاه ان بروتوكول قرطاجنة ذات اثر فوري في التطبيق شأنها شأن أيه معاهدة دولية اخرى، حيث لم تنص على مبدأ عدم رجعية اثر المعاهدات، وهذا ينطبق مع القاعدة العامة (عدم رجعية المعاهدات) أي إن المعاهدة المعقودة لا تسري على الوقائع تمت في الماضي وأن الدول الأطراف فيها لا يلتزمون بها إلا من تاريخ النفاذ، لكن كاستثناء على القاعدة يمكن سريان آثار أي معاهدة دولية لتشمل وقائع حدثت في الماضي شرط ان يتم النص على ذلك في المعاهدة بشكل صريح أو ضمني [١٩]. وبالرجوع الى بروتوكول قرطاجنة لم نجده قد نص على سريانه بأثر رجعي.

المبحث الثاني

احكام بروتوكول قرطاجنة

جاء بروتوكول قرطاجنة بمجموعة من الاحكام القانونية التي تم الاتفاق عليها بين الأطراف، والتي تهدف بمجملها الى إيجاد الحماية الفعالة للسلامة الاحيائية من المخاطر التي يمكن ان تشكلها الكائنات الحية المحورة وتقتضي معالجة هذا الموضوع عرض الالتزامات القانونية العامة المتعلقة بالكائنات الحية المحورة في المطلب الاول، ثم نبين الالتزامات القانونية المتعلقة بحركة الكائنات الحية المحورة عبر الحدود في المطلب الثاني.

المطلب الاول

الالتزامات القانونية العامة المتعلقة بالكائنات الحية المحورة

لقد وضع بروتوكول قرطاجنة مجموعة من الالتزامات القانونية العامة تتعلق بالكائنات الحية المحورة، وتتمثل هذه الالتزامات فيما يلي :

الفرع الاول

التزام الاطراف بمنع المخاطر أو تقليلها

يقصد بمبدأ المنع أو التقليل أنه يجب على الدول بأن تجري دراسات حول تقييم الأثر البيئي لأي مشروع قبل التصريح بإنشائه، وكذلك حول الآثار البيئية الجديدة للمشروعات القائمة بالفعل، ويجب عليها أن تتخذ سواء بصفة فردية أو جماعية، وفقاً لما تنتهي اليه هذه الدراسات، جميع التدابير والإجراءات الضرورية لمنع وقوع الآثار البيئية الضارة أو العمل على تقليلها [٢٠].

ويعود أصل هذا المبدأ في القانون الدولي الى حكم التحكيم الصادر في سنة ١٩٤١ في قضية مصنع الصهر ترايل بين كندا والولايات المتحدة حول مسؤولية كندا عن الأضرار التي تحدثت في الولايات المتحدة نتيجة تلوث الهواء من مصهر يقع في كندا[٢١].

ورد هذا الالتزام في المادة ٢/ ٢ من بروتوكول قرطاجنة التي نصت على انه " تضمن الأطراف إتباع طريقة لتطوير ومناولة ونقل واستخدام وتحويل واطلاق أي كائنات حية محورة، تمنع او تقلل من المخاطر الواقعة على التنوع البيولوجي، مع مراعاة المخاطر على صحة الانسان أيضاً "

نلاحظ من خلال هذا النص ان هذا الالتزام يشير الى الهدف الرئيسي من ابرام بروتوكول قرطاجنة المنصوص عليه في المادة الاولى، وهو

الحفظ والاستعمال المستدام للتنوع البيولوجي، مع مراعاة المخاطر على صحة الإنسان، من خلال النص على أن الأنشطة التي تشمل الكائنات الحية المحورة يجب القيام بها "بطريقة تمنع أو تقلل من المخاطر" ، فإن المادة ٢ (٢) تتعلق مباشرة بالحاجة إلى التقييم المسبق للمخاطر، وهذا يعكس النهج الوقائي، وهو أمر معترف به على نطاق واسع في القانون الدولي الحديث الذي يشدد على أن القواعد القانونية ينبغي تصميمها لمنع حدوث الضرر بدلاً من محاولة إصلاح الضرر بعد حدوثه، وحددت المادة ٢/ ٢ الطرق التي من خلالها يمنع الضرر او يقلل، وهي تطوير ومناولة ونقل واستخدام وتحويل واطلاق، ولم يتم تعريف هذه المصطلحات في المادة (٣) من البروتوكول، وفقاً لذلك يجب فهمها من حيث معناها، وفق السياق الخاص بموضوع البروتوكول والغرض منه[٢٢].

لا بد من ذكر ان مبدأ المنع الوارد في البروتوكول، الى جانب انه نص اتفاقي وارد في صك قانوني دولي، فهو يعتبر من القواعد العرفية، ووفقاً لذلك، فإن ادخال التعديل الجيني على الكائنات بمثابة نشاط قابل لأحداث أضرار بالتنوع البيولوجي، وصحة الانسان، وبذلك فهذا النشاط يتعارض مع هذه المبدأ، فاذا حصلت تلك الأضرار فان المسؤولية الدولية تنهض على عاتق الدولة المسببة حتى في حالة افترضنا غياب النص الاتفاقي، لأنها لم تتخذ الاجراءات الخاصة لمواجهة المخاطر والأضرار الناشئة عن الكائنات المحورة جينياً، وهذا القواعد لا تقتصر على الاطراف في البروتوكول بل تمتد لتشمل غير الاطراف، فهي قواعد عامة تلزم جميع الدول سواء كانت أطراف في البروتوكول قرطاجنة أو من غير الاطراف [٢٣].

الفرع الثاني

الالتزام بمبدأ النهج الوقائي

أن الثورة العلمية والتكنولوجية الهائلة التي يشهدها العالم، تجعل الانسان عاجز عن التنبؤ بوقوع الكثير من الكوارث التي تلحق بالبيئة أضراراً كبيرة يعجز الوصف عنها، ولا يستطيع في اغلب الحالات أن يقدم دليلاً يقيناً حول الاضرار المستقبلية للأنشطة البشرية على البيئة [٢٤].

لذلك اصبحت هناك ضرورة لاتخاذ التدابير الوقائية تحسبا لوقوع مثل هذه الاضرار المحتملة غير المؤكدة وهو الأمر الذي هيأ لظهور مبدأ الوقائي[٢٥].

من هنا يعد النهج الوقائي أكثر وجاهة وفاعلية في المحافظة على البيئة وحمايتها من النهج القائم على أساس التحرك عند وقوع التلوث، واصبح هذا المبدأ يحتل موقعاً بارزاً ومميزاً في الاتفاقيات البيئية الدولية [٢٦] .

ويستند تطبيق هذا المبدأ على فرضية أن عدم التيقن العلمي لا يمكن التذرع به للامتناع عن اتخاذ التدابير اللازمة لحماية البيئة، وذلك يعكس عبء الإثبات ويضعه على أولئك الذين يدعون أن هذا النشاط ليس مدمراً [٢٧].

في اطار بروتوكول قرطاجنة تعتبر الكائنات الحية المحورة من أهم المجالات الملائمة لتطبيق النهج الوقائي، بسبب المخاطر التي تشكلها على التنوع البيولوجي وعلى صحة الانسان، اذ ان المعلومات المتوفرة حاليا لم تستبعد تماما تأثير الكائنات الحية المحورة على التنوع البيولوجي وصحة الانسان والبيئة، كالتسبب بالسرطان والفشل الكلوي لذلك لقى مبدأ النهج الوقائي قبول العديد من الدول الاوربية والمنظمات غير الحكومية، ورفضت مجموعة ميامي أدراجه في متن البروتوكول، ووافقت على أدراجه في الديباجة

باعتبار أن ذلك يسمح للدول رفض استيراد الكائنات الحية المحورة المتضمنة في المنتوجات الزراعية أو الموجهة للتغذية أو التجهيز مما يمنح مضمون عملي وتطبيقي للمبدأ وهو ما كانت تطالب به الدول الاوربية [٢٨].

نص بروتوكول قرطاجنة على الاعتماد على مبدأ الحيطة لتحقيق السلامة الاحيائية، وتوظيفه لمحاولة تحقيق الاحتراز كلياً من التهديدات المحتملة على التنوع البيولوجي وصحة الانسان، اذ جاء ذلك في ديباجة ومتن بروتوكول قرطاجنة، فبالنسبة لديباجة البروتوكول نصت على انه "واذ تؤكد النهج التحوطي الوارد في المبدأ ١٥ من اعلان ريو بشأن البيئة والتنمية" بالرجوع الى اعلان ريو نجدة ينص على انه " من أجل حماية البيئة تأخذ الدول على نطاق واسع بالنهج الوقائي، حسب قدراتها، وفي حالة ظهور اخطار ضرر جسيم لا سبيل الى عكس اتجاهه، لا يستعمل الافتقار الى التيقن العلمي الكامل سببا لتأجيل اتخاذ تدابير تتسم بفعالية التكاليف لمنع تدهور البيئة " اما في المتن نجد نص المادة ١٠/ ٦ من بروتوكول قرطاجنة جاء منسجما مع ما ورد في اعلان ريو لعام ١٩٩٢ اذ نصت على انه " عدم توافر اليقين العلمي نتيجة لعدم كفاية المعلومات والمعرفة العلمية ذات الصلة فيما يتعلق بمدى حدة الآثار الضارة المحتملة الناتجة عن كائن حي محور، على حفظ واستدامة استخدام التنوع البيولوجي في طرف الاستيراد مع مراعاة المخاطر على صحة الانسان، أيضاً، لا يمنع ذلك الطرف من اتخاذ قرار، حسب الاقتضاء، بشأن استيراد الكائن الحي المحور المعني على النحو المشار اليه في الفقرة ٣ اعلاه بهدف تلافي أو تدنيه الآثار الضارة المحتملة "وبنفس المعنى نصت المادة ١١/ ٨ اذ جاء فيها عدم توافر اليقين العلمي نتيجة لعدم كفاية المعلومات والمعرفة العلمية ذات الصلة فيما يتعلق بمدى حدة الآثار الضارة المحتملة الناتجة عن كائن حي محور على حفظ واستدامة استخدام التنوع البيولوجي في طرف الاستيراد، مع مراعاة المخاطر على صحة الانسان، أيضاً، لا يمنع ذلك الطرف من اتخاذ قرار، حسب الاقتضاء، بشأن استيراد الكائن الحي المحور المعني، على النحو المشار اليه في الفقرة ٣ اعلاه بهدف تلافي أو تدنيه الآثار الضارة المحتملة "ومن تطبيقات لهذا المبدأ، ما اتخذته بعض الدول الاوربية من قرارات بحظر استيراد كافة أشكال الكائنات الحية المحورة ومنها المحاصيل الزراعية على اساس النهج الوقائي، حيث حظرت الدول صاحبة الانتاج الزراعي الأكبر في الاتحاد الاوربي استيرادها وهي (فرنسا، استراليا، المانيا، اليونان) وقد أوردت هذه الدول أسباباً عديدة لهذا الحظر أهمها الشكوك حول منافعها والشكوك حول مخاطرها الصحية والبيئية [٢٩].

وكذلك المرسوم الذي اصدره وزير الزراعة الفرنسي في ٢٠٠٨ واوقف بمقتضاه زراعة البذور المعدلة وراثيا، ورفض مجلس الدولة الفرنسي الطعن المقدم ضد الغاء هذه المرسوم باعتبار ذلك يعد تطبيقاً لمبدأ النهج الوقائي[٣٠].

الفرع الثالث

الالتزام بتحديد هوية الكائنات الحية المحورة

تعتبر مسألة تحديد هوية الكائنات الحية المحورة احدى المسائل التي كادت تفشل في المفاوضات التي جرت في الدورة الاستثنائية لمؤتمر الاطراف بمونتريال ٢٠٠٠ بسبب الموقف المتعارض بين امريكا والاتحاد الاوربي، لان امريكا تعتبر ان تحديد هوية الكائنات الحية المحورة لا فائدة عملية منها، مبررة موقفها بأن السماح بعرض هذه المواد في الأسواق يعني أنها لا تحمل آثارا ضارة، اضافة الى ذلك ان عملية تحديد الهوية مكلفة من الناحية الاقتصادية، اما الاتحاد الاوربي تمسك

بموقفة امام الرفض الامريكي وطالب باحترام حرية اختيار المستهلكين واحترام متطلبات الأمن الصحي والبيئي، وطالبت الدول الاوربية بأن لا يخص عملية تحديد الكائنات الحية المحورة الجراثيم والحيوانات والنباتات بل يمتد ليشمل حتى المنتوجات الزراعية والغذائية، انسجاما مع قوانين الاتحاد الاوربي الذي يلزم تحديد هوية المنتوجات الغذائية والبذور والمنتوجات التي تستعمل كعلف للحيوانات والتي لاحظت لا فائدة من هذه النصوص اذا لم تصبح دولية [٣١].

اوجد بروتوكول قرطاجنة نوع من التوفيق بين الموقفين المتعارضين اذ نص " يتخذ كل طرف التدابير الضرورية لتأمين مناولة الكائنات الحية المحورة الخاضعة للنقل المقصود عبر الحدود في نطاق هذا البروتوكول ، وتعبئتها ونقلها في ظل ظروف أمان ، مع مراعاة القواعد والمعايير الدولية المناسبة لتفادي حدوث آثار ضارة على حفظ واستدامة استخدام التنوع البيولوجي، مع مراعاة المخاطر على صحة الإنسان أيضاً[٣٢].

يتضح من خلال النص اعلاه انه الزم الاطراف بتحديد هوية الكائنات الحية المحورة والموجهة للاستعمال مباشرة كأغذية أو أعلاف أو للتجهيز، وبنفس الوقت سمح البروتوكول للدول المستوردة للكائنات طلب الحصول على معلومات اضافية، حول هوية هذه الكائنات، كما الزم الدول تأكيد طبيعة المنتوج، والتأكيد على وجود الكائنات الحية المحورة أو عدم وجودها وأجل اتخاذ مقرر بشأن تحديد المتطلبات التفصيلية لهذا الغرض، بما في ذلك هويتها وأي صفات محددة فريدة في موعد غايته سنتين بعد تاريخ نفاذ البروتوكول وكلف مؤتمر الاطراف بذلك، اذ نص " يتخذ كل طرف تدابير تقتضي من الوثائق المصاحبة أن تحدد بوضوح، بالنسبة للكائنات الحية المحورة المراد استخدامها مباشرة كأغذية أو كأعلاف أو للتجهيز، أنها "قد تحتوي على" كائنات حية محورة ولا يراد ادخالها قصداً في البيئة، اضافة الى جهة الاتصال للمزيد من المعلومات، ويتخذ مؤتمر الاطراف الذي يعمل كاجتماع للأطراف في هذه البروتوكول مقرراً بشأن المتطلبات التفصيلية لهذا الغرض بما في ذلك تحديد هويتها وأي صفات محددة فريدة في موعد غايته سنتان بعد تاريخ بدء نفاذ هذا البروتوكول "[٣٣].

المطلب الثاني

الالتزامات القانونية الخاصة المتعلقة بحركة الكائنات الحية المحورة عبر الحدود

يسمح بروتوكول قرطاجنة بتنقل الكائنات الحية المحورة في الحالات التي ينعدم فيها الضرر على التنوع البيولوجي والمخاطر على صحة الانسان، وذلك وفق معايير والتزامات معينة، ولتنظيم نقل الكائنات الحية المحورة، فقد فرض بروتوكول قرطاجنة الالتزامات قانونية تتعلق بالنقل المقصود وغير المقصود والنقل غير الشرعي للكائنات الحية المحورة.

الفرع الاول

الالتزامات المتعلقة بالنقل المقصود للكائنات الحية المحورة عبر الحدود

على اساس مبدأ اتفاق مسبق عن علم فرض بروتوكول قرطاجنة اشتراطات صارمة تتعلق بالنقل المقصود عبر الحدود للكائنات الحية المحورة، وتشكل هذا الاشتراطات أو القيود صميم نظام التحكم في البروتوكول الذي يسمح للدولة على أساس المبدأ الوقائي بمعارضة استيراد كائن حي محور في حالة عدم وجود معرفة كافية بنتائج ذلك على التنوع البيولوجي، مع مراعاة الاعتبارات الصحية والاجتماعية – الاقتصادية [٣٤].

وهي تستند الى ثلاثة مراحل أساسية هي :

المرحلة الاولى : الإخطار

أكدت أحكام الفقرة الاولى من المادة (٨) على هذا الالتزام والذي يقع على عاتق طرف التصدير أي الدولة التي بدأت منها حركة الكائنات الحية المحورة، وهذا الالتزام هو ان يقوم طرف التصدير من خلال قانونه الوطني او يطلب من المصدر (غالبا ما يكون كيان خاص) تقديم اخطار كتابي الى السلطة الوطنية المختصة لدى طرف الاستيراد قبل القيام بالنقل المقصود عبر الحدود لأي كائن حي محور، ويشمل الاخطار كحد ادنى على المعلومات المحددة في المرفق الاول، والتي تتمثل باسم وعنوان المصدر والمستورد وتفاصيل الاتصال بهما، واسم وهوية الكائنات الحية المحورة وكذلك التصنيف المحلي لمستوى السلامة الاحيائية للكائن الحي المحور ان وجد في دولة المصدرة، ويجب ان يتضمن الاخطار التاريخ أو التواريخ المعتزمة للنقل عبر الحدود في حال كان معروفاً، والحالة التصنيفية والاسم الشائع، ونقاط الجمع أو الاقتناء، وخصائص الكائن المتلقي او الكائنات السلف المتعلقة بالسلامة الاحيائية، ومراكز المنشأ ومراكز التنوع الوراثي للكائن المتلقي والكائنات السلف ان كانت معروفة، والحالة التصنيفية والاسم الشائع، ونقاط الجمع أو الاقتناء، وخصائص الكائنات المانحة المتعلقة بالسلامة الاحيائية [٣٥].

وحري بنا ان نطرح التساؤل الآتي هل اجراء الموافقة المسبقة عن علم ينطبق على كل تحرك عبر الحدود لكائن حي محور ام على أول تحرك عبر الحدود ؟

أثناء التفاوض بشأن البروتوكول، كان هناك بعض النقاش حول ما إذا كان ينبغي تطبيق إجراء الموافقة المسبقة عن علم على كل تحرك عبر الحدود لكائن حي محور إلى طرف أو على أول تحرك عبر الحدود لكائن محدد إلى طرف مستورد، يبدو أن المادة ٧/ ١ تحل هذه المشكلة، حيث تنص على أن الاتفاق المسبق عن علم لا ينطبق إلا على "أول تحرك مقصود عبر الحدود للكائنات الحية المحورة إلى بيئة الطرف المستورد" ومع ذلك في ضوء المادة ٧/ ١، قد يكون من غير الواضح إلى حد ما إذا كانت الموافقة المسبقة عن علم ستكون مطلوبة في كل مرة يتم فيها استيراد كائن معين إلى طرف ما لأول مرة من طرف تصدير "جديد"، أو ما إذا كان ينطبق فقط في المرة الأولى التي يتم فيها استيراد كائن معين إلى طرف الاستيراد من أي طرف – وبعد ذلك، بافتراض أن الاستيراد الأول مسموح به، ينبغي السماح باستيراد نفس الكائنات الحية المعدلة بموجب نفس الشروط من جميع الأطراف، يمكن دعم التفسير السابق بقراءة دقيقة لتعريف "التحرك عبر الحدود" في المادة ٣/ ك التي تشير إلى أن هذا المصطلح يعني "تحرك كائن حي معدل من طرف إلى طرف آخر" في هذا التعريف ، يشير مصطلح "طرف واحد" في المادة ٣/ ك إلى طرف معين – لذلك في كل مرة يشارك فيها طرف تصدير جديد في معاملة مع طرف الاستيراد، يعتبر ذلك الحركة "الأولى" عبر الحدود [٣٦].

المرحلة الثانية : الاقرار بتسلم الاخطار

تتمثل المرحلة الثانية لأجراء (بالموافقة المسبقة عن علم) بالإقرار بتسلم الاخطار، اذ بعد تلقي الاخطار من قبل المصدر يقع على طرف الاستيراد التزام وهو ان يقر الى المصدر كتابياً بتسلم الاخطار، ويجب ان يكون هذا الرد خلال تسعين يوم من استلام الطرف المستورد الاخطار من المصدر، ويحدد الاقرار الموجه الى المصدر تاريخ تلقي الاخطار، وما يحتوي الاخطار من معلومات واردة في المادة ٨ من بروتوكول والتي سبق تكلمنا عنها في المرحلة الاولى وكذلك يحدد اقرار فيما اذا يطبق على النقل للكائنات الحية المحورة الاطار التنظيمي المحلي او الاجراءات المنصوص عليها في المادة (١٠) من

البروتوكول، وفي حال اختار الطرف المستورد الاطار التنظيمي المحلي لتطبيقه على تصدير الكائنات الحية المحورة فيشترط ان يكون هذا الاطار متوافقاً مع احكام البروتوكول، ولم يحدد المقصود من عبارة "بما يتفق مع هذا البروتوكول" ولا تخضع لأي اليه اشراف محددة في البروتوكول، وكان الاجدر بالمشرع الدولي ان يستخدم عبارة "بما يتفق مع هدف هذا البروتوكول"، كما هو الحال في المواد ١١/ ٤ و ١٤/ ١ و ٢٤/ ١١، ويبدو ان وضع شرط الاتساق مع احكام البروتوكول يضع قيودا صارمة على الطرف اكثر من الاتساق مع هدف البرتوكول، عموما لا يعد عدم اقرار طرف الاستيراد بتسلم الاخطار في غضون الفترة الزمنية المحددة موافقة على النقل المقصود عبر الحدود [٣٧].

المرحلة الثالثة : اجراء اتخاذ القرار

تتمثل المرحلة النهائية لأجراء الاتفاق المسبق عن علم في القرار المتخذ من طرف السلطة الوطنية المختصة لدى الطرف المستورد فموجب احكام المادة ١٠ من البروتوكول يجب أن تكون القرارات التي يتخذها طرف الاستيراد وفقا للمادة ١٥ والمرفق الثالث من البروتوكول، وبالرجوع الى مادة (١٥) نجدها تشترط ان تكون القرارات قائمة على اساس تقييمات المخاطر التي تتم بطريقة سليمة علمياً اي تقييم الأثار الضارة المحتملة للكائنات الحية المحورة على حفظ واستدامة التنوع البيولوجي والمخاطر على صحة الانسان، وتقييم المخاطر هو عملية ديناميكية تأخذ في الاعتبار التطورات الجديدة وتقدم العلم، سيضمن إجراء تقييمات المخاطر المناسبة أن تظل فوائد تقنية الحمض النووي متاحة [٣٨].

ويحدد المرفق الثالث من البروتوكول المبادئ والمنهجيات حول كيفية إجراء تقييم المخاطر المبادئ الرئيسية هي كما يلي :

١. يجب إجراء تقييم المخاطر بطريقة سليمة علمياً وشفافة.
٢. لا ينبغي بالضرورة تفسير الافتقار إلى المعرفة العلمية أو الإجماع العلمي على أنه يشير إلى مستوى معين من المخاطر ، أو عدم وجود مخاطر ، أو خطر مقبول.
٣. ينبغي النظر في المخاطر في سياق المخاطر التي يشكلها المتلقون غير المعدلين أو المنظمات الأبوية
٤. يجب تقييم المخاطر على أساس كل حالة على حدة [٣٩].

تبدأ المنهجية العامة لتقييم المخاطر الموصوفة في المرفق الثالث من البروتوكول بتحديد الخطر المحتمل (مثل سمة معينة من سمات الكائنات الحية المعدلة)، ويتم تقييم المخاطر من خلال تقييم مشترك لاحتمال حدوث آثار ضارة والنتائج في حالة حصول هذه الآثار، تشبه مبادئ ومنهجية تقييم المخاطر الواردة في البروتوكول تلك الخاصة بأطر تقييم المخاطر التقليدية [٤٠].

وفي حال نقص المعلومات حول مخاطر الكائنات الحية المحورة يمكن للدولة المستوردة أن تطلب من الدولة المصدرة اجراء تحاليل ودراسات حول الأخطار المحتملة على أن تتحمل الدولة المصدرة التكاليف التي تنفق في سبيل الحصول على معلومات تخص هذه المخاطر، ويمكن ان تتحملها الدولة المصدرة والمستوردة معا [٤١].

ويمكن للدولة المصدرة خلال تسعين يوم من تسلم الاخطار بإبلاغ المخطر كتابه بالمضي بالنقل المقصود عبر الحدود أو بعد بما لا يقل عن تسعين يوم من الاخطار بدون موافقة كتابية، وفي حالة تقديم الدولة المستوردة موافقة كتابيا، يقوم طرف الاستيراد خلال ٢٧٠ يوما من تاريخ تلقي الاخطار بإبلاغ المخطر وغرفة تبادل المعلومات السلامة الاحيائية

بقرارة، والقرار اما يكون بالموافقة على الاستيراد بشروط أو بدون شروط، أو بحظر الاستيراد، أو بطلب معلومات اضافية، أو بإبلاغ المخطر بأن الفترة المحددة في هذه الفقرة قد تمديدها بفترة زمنية محددة، ولكن لم يحدد مدة التمديد، وفي حالة موافقة الدولة المستوردة على نقل الكائنات الحية المحورة بدون شروط يجب عليها ذكر في قرارها الاسباب التي تدفعها للقبول بدون شروط، ويبدو السبب في تسبيب القرار من المحتمل أن تكون الأسباب المقدمة لاتخاذ قرار مهمة في حالة رغبة المخطر في الطعن في القرار (أو الشروط المرتبطة بالاستيراد) بموجب أي إجراءات محلية متاحة في طرف الاستيراد ستكون مهمة أيضًا إذا طلب المخطر لاحقًا مراجعة القرار، ولا يفسر عدم قيام الطرف المستورد بإبلاغ قراره خلال ٢٧٠ يوما من تلقيه الاخطار موافقته على النقل المقصود عبر الحدود[٤٢].

الجدير بالذكر يمكن للدول المستوردة أن تحظر الاستيراد بسبب الافتقار إلى اليقين العلمي، وقد يستمر هذا الحظر حتى يعتبر البلد المستورد أنه قد اكتسب اليقين العلمي فيما يتعلق بتأثير المنتجات المعنية على التنوع البيولوجي وصحة الإنسان، ومع ذلك ، نظرًا لأن الدولة المستوردة ليست مطالبة بالسعي للحصول على المعلومات اللازمة للوصول إلى هذا اليقين، فقد يظل الإجراء المقيِّد للتجارة ساري المفعول إلى أجل غير مسمى [٤٣].

لكن تجدر الاشارة بأن اجراء الحظر المقرر لا يهدف لفرض تقييم المخاطر كما هو الحال بالنسبة للاتفاق المسبق عن علم، بل لمنع تسويق الكائنات الحية المحورة وبالتالي يمكن اعتبار الاجراءات التي تتخذها دولة طرف في هذه البروتوكول من جانب واحد لحظر استيراد الكائنات الحية المحورة بأنها اجراء تقييدي تعسفي وغير مبرر، وبهذا الصدد نطرح التساؤل الاتي: هل القرارات التي تتخذ بخصوص اجراءات نقل الكائنات الحية عبر الحدود نهائية ؟

ان القرارات التي يتخذها طرف الاستيراد ليست نهائية وانما له الحق في مراجعتها على ضوء المعلومات العلمية الجديدة عن الآثار الضارة المحتملة على حفظ التنوع البيولوجي وصحة الانسان، وفي هذا الحالة يقع على الطرف المستورد خلال ٣٠ يوم أن يبلغ المخطر بقراره وكذلك ابلاغ غرفة تبادل المعلومات السلامة الاحيائية ويبين اسباب اتخاذ القرار وفي ذات الوقت منح بروتوكول قرطاجنة للطرف المصدر ان يطلب من الطرف المستورد اعادة النظر في قراره في حالة تبين تغيير في الظروف قد حدث يؤثر على نتائج تقييم المخاطر التي اتخذ قرار بالتصدير على اساسها او توافرت معلومات علمية وتقنية جديدة بانها تؤثر على التنوع البيولوجي وصحة الانسان، وعلى طرف الاستيراد ان يرد كتابه على مثل هذا الطلب خلال تسعين يوم، ويبين اسباب اتخاذ القرار [٤٤].

من التطبيقات لهذا الالتزام هو التوجيه الاوربي رقم (٢٠٠٣/ ١٠٤٦/ EC) بشأن التحركات عبر الحدود للكائنات الحية المحورة التي الزم دول الاعضاء في الاتحاد الاوربي بأخطار المستورد سواء طرف او غير طرف بصادرات الكائنات الحية المحورة مما يسمح للمستوردين اتخاذ قرار مستنير بناء على اساس تقييم المخاطر التي يتم اجراؤها بطريقة سليمة بيئيًا [٤٥].

الفرع الثاني

الالتزامات المتعلقة بالنقل غير المقصود للكائنات الحية المحورة عبر الحدود

بينما يهتم جزء كبير من البروتوكول بالحركة المقصودة عبر الحدود للكائنات الحية المحورة يمكن للكائنات الحية المحورة أيضًا عبور الحدود الوطنية عن غير قصد وتطلب المادة ١٦/ ٣ من كل

طرف أن يتخذ التدابير المناسبة لمنع التحركات غير المقصودة عبر الحدود للكائنات الحية المحورة، بما في ذلك طلب إجراء تقييم للمخاطر قبل الإطلاق الأول للكائنات الحية المحورة، تتناول المادة ١٧ القضايا المتعلقة بالتعاون بين الدول والتدابير الوقائية في حالة وقوع مثل هذه التحركات غير المقصودة عبر الحدود للكائنات الحية المحورة، ولم يعرف بروتوكول قرطاجنة النقل غير المقصود، الا ان المادة ١٧ تعترف بأن الكائنات الحية المحورة قد تنتشر عبر الحدود الوطنية، مما يشكل مخاطر محتملة على التنوع البيولوجي وصحة الإنسان داخل الولاية القضائية للدول الأخرى، وبغية تجنب مثل هذه المخاطر، تحتوي المادة ١٧ على سلسلة من الالتزامات التي تتناول في المقام الأول واجب الإخطار والتشاور في حالة التحركات غير المقصودة عبر الحدود للكائنات الحية المحورة فموجب المادة ١٧ على الاطراف عنده العلم بحدوث نقل غير مقصود داخل نطاق سلطتها للكائنات الحية المحورة من المحتمل ان تكون لها اثار ضارة التنوع البيولوجي وصحة الانسان، فعلى الاطراف التزام يتمثل باتخاذ التدابير المناسبة لأخطار الدول التي من المحتمل ان تتأثر بالنقل غير المقصود، وكذلك اخطار غرفة تبادل المعلومات والمنظمات الدولية المختصة، مثل برنامج الأمم المتحدة للبيئة أو منظمة الأغذية والزراعة على سبيل المثال، وكذلك يشمل المنظمات الإقليمية ذات الصلة ويشتمل هذا الاخطار عن معلومات عن الكميات التقديرية والخصائص عن الكائنات الحية المحورة، ومعلومات عن ظروف اطلاق الكائن الحي المحور، والتاريخ التقديري للإطلاق، ومعلومات عن الاثار المحتملة على حفظ واستدامة استخدام التنوع البيولوجي و مخاطرها الصحية، واجراءات ادارة المخاطر واي معلومات اخرى تخص الكائنات الحية المحورة موضع النقل غير المقصود، ويفترض، يجب أن يتم الإخطار في استمارة خطية، ومع ذلك، إذا وافقت الأطراف على ذلك، من خلال الترتيبات الثنائية أو الإقليمية، يمكنهم أيضًا الاستفادة من طرائق أخرى ووسائل اتصال أكثر ملاءمة[٤٦].

لا تفي أطراف منشأ التحركات غير المقصودة عبر الحدود للكائنات الحية المحورة بالتزاماتها بمجرد إخطار الدول الأخرى، وانما تتطلب التزامات المنع والتعاون من الدول تقديم أي مساعدة لتقليل أي آثار ضارة كبيرة على التنوع البيولوجي وصحة الإنسان، وطلب مشاورات فورية للاتفاق على أي تدابير طارئة قابلة للتطبيق، ومن الواضح أن الطرف الذي وقع فيه الحادث ملزم بتقديم المشاورات في وقت واحد مع الإخطار، إذا كان هناك أكثر من دولة واحدة يحتمل أن تتأثر، فقد تكون المشاورات المشتركة بين جميع الدول المعنية أكثر عملية، لتمكينها من تحديد الردود المناسبة واتخاذ التدابير الضرورية بما في ذلك تدابير الطوارئ لتقليل الاثار على التنوع البيولوجي وصحة الانسان[٤٧].

الفرع الثالث

الالتزامات المتعلقة بالنقل غير المشروع للكائنات الحية المحورة عبر الحدود

تتناول المادة ٢٥ الحالة التي يتم فيها نقل الكائنات الحية المحورة عبر الحدود بما يتعارض مع اللوائح الوطنية المنفذة للبروتوكول، وفي جوهرها المادة ٢٥ تطلب من كل طرف أن يتبنى تدابير محلية لمنع و (إذا كان ذلك مناسبا) معاقبة التحركات عبر الحدود للكائنات الحية المحورة التي تتعارض مع تدابيره الوطنية لتنفيذ البروتوكول، وتعتبر هذه التحركات عبر الحدود غير قانونية، يسمح للطرف المتأثر بالتحرك غير المشروع عبر

الحدود للكائنات الحية المحورة بأن يطلب من طرف المنشأ التخلص من الكائنات الحية المحورة المعنية على نفقته الخاصة، يتطلب من الأطراف تبادل المعلومات من خلال غرفة تبادل معلومات السلامة الأحيائية بشأن التحركات غير المشروعة عبر الحدود للكائنات الحية المحورة، ويبقى السؤال الذي يبادر الى الاذهان ما هو الوضع القانوني إذا تم إجراء نقل عبر الحدود للكائنات الحية المحورة تحت الولاية القضائية لطرف ما في انتهاك مباشر لأحكام البروتوكول الاتفاق المسبق عن علم، ولكن الطرف المعني لم يتخذ تدابير محلية بشأن هذه المسألة ؟لم يعالج البروتوكول هذا الوضع، وتعني الإشارة إلى التدابير المحلية هنا أن البروتوكول لن يوفر بالضرورة معيارًا عالميًا لما يعتبر تحركًا غير قانوني عبر الحدود، كلما ارتفعت المعايير التي يحددها التشريع المنفذ للطرف، كلما زاد عدد أنواع السلوك التي تصنف على أنها حركة غير مشروعة عبر الحدود، ومن المحتمل أن نفس السلوك المرتبط بتحرك كائن يمكن اعتباره غير قانوني في أحد الأطراف ولكنه قانوني في طرف آخر، وبالتالي، من المهم مراعاة التشريع الوطني المحدد لطرف الاستيراد وطرف التصدير وأي طرف عبور فيما يتعلق بكل حركة عبر الحدود، وكان الاجدر بالأطراف في بروتوكول قرطاجنة صياغة نص قانوني متكامل يعتبر النقل غير المشروع للكائنات الحية المحورة عمل اجرامي كما فعلت اتفاقية بازل التي نصت في المادة ٤/ ٣ على انه " تعتبر الاطراف ان الاتجار غير المشروع بالنفايات الخطرة أو النفايات الاخرى عمل اجرامي".

المبحث الثالث

التنفيذ والامتثال في اطار بروتوكول قرطاجنة

سوف نتناول في هذا المبحث آليات تنفيذ أحكام البروتوكول وذلك في المطلب الاول، اما المطلب الثاني سيخصص لتناول الامتثال في اطار بروتوكول قرطاجنة.

المطلب الاول

آليات تنفيذ أحكام البروتوكول

تضمن بروتوكول قرطاجنة من الآليات ما يكفل ضمان تنفيذ الأحكام التي جاءت بها، فمن دون هذه الاليات لا فائدة من وضع أحكام تبقى حبر على الورق، وتتمثل هذا الاليات بما يأتي.

الفرع الاول

التزام الدول الاطراف في البروتوكول باتخاذ تدابير تنفيذية داخلية

يعد التنفيذ الوطني هو الطريقة التي يتم بها تحويل المبادئ والالتزامات الكبرى التي يتم التفاوض بشأنها على المستوى الدولي إلى ممارسة فعلية على المستوى المحلي، ويتوقف ما سيحدث لمثل هذه الالتزامات المتفاوض عليها على كيفية تنفيذ المعاهدات، أو غيرها من الاتفاقات داخل الدول الموقعة، وينطوي تطبيق الاتفاقات في الممارسات غالبًا على عملية معقدة لتشكيل وتعديل السياسة المحلية لتتوافق مع المعايير الدولية بالإضافة إلى التعقيد الإضافي للتنسيق الأنشطة بين العديد من الحكومات التي تنفذ سياسات مختلفة بالتوازي لكن الاتفاقات البيئية الدولية لا تهدف إلى تقييد الحكومات فقط، بل من المفترض أيضًا أن تؤثر على مجموعة واسعة من الجهات الفاعلة التي من الممكن سلوكها لا يتغير لمجرد أن الحكومات تتبنى التزامًا دوليًا، ويشمل التنفيذ، أعمال الحكومة التي لا تعد ولا تحصى، مثل إصدار اللوائح والقوانين الجديدة وتطبيقها [٤٨]. لذلك فرض البروتوكول بموجب المادة ٢/ ١ على الدول الأطراف باتخاذ كل طرف التدابير القانونية والادارية وغيرها من التدابير المناسبة لتنفيذ التزاماته بموجب هذه البروتوكول، وتشمل هذه القوانين لوائح ادارية

تتعلق بتنفيذ البروتوكول وتشريعات وطنية لتنفيذ أحكامها، ويترتب على الاخلال بذلك وقوع الدولة المخلة لالتزاماتها تحت طائلة المسؤولية الدولية، إذ إن اتفاقية فيينا لقانون المعاهدات لعام١٩٦٩ قد اكدت هذا المبدأ بالنص " كل معاهدة نافذة تكون ملزمة لأطرافها وعليهم تنفيذها بحسن نية" إذ إن التنفيذ بحسن نية يلزم الاطراف بالامتناع عن كلما قد يحول دون تحقيق الغرض من الاتفاقية [٤٩].

الجدير بالذكر منذ اعتماد بروتوكول قرطاجنة، كانت هناك زيادة ملحوظة في البلدان التي لديها أطر وطنية للسلامة الأحيائية، في عام ٢٠٠٢، اعتمد صندوق البيئة العالمية استراتيجية أولية مع بعض التدابير التي يتعين اتخاذها، هذه الاستراتيجية تبعها في حزيران ٢٠٠١ مشروع للأمم المتحدة لبرنامج البيئة (UNEP) – مرفق البيئة العالمية بمبلغ ٣٩ مليون دولار أمريكي لمساعدة ١٠٠ دولة نامية على إنشاء أطر وطنية للسلامة الأحيائية بحلول عام ٢٠٠٧، كان أكثر من ١٣٠ دولة قد طورت أو كانت في طور تطوير الأطر الوطنية للسلامة البيولوجية الخاصة بها بدعم من مرفق البيئة العالمية، بحلول ايار ٢٠١٢ أكملت ١٢١ دولة معظم أجزاء الإطار الوطني للسلامة الأحيائية ٦٩ ويمكن القول إن أطر السلامة الأحيائية موجودة جزئيًا أو كليًا في معظم الدول الأطراف في البروتوكول، هناك حاجة إلى تنسيق أطر السلامة الأحيائية هذه لضمان التعامل الآمن مع الكائنات المعدلة وراثيًا أثناء النقل عبر الحدود في مناطق مختلفة من العالم [٥٠].

الفرع الثاني

تقاسم المعلومات وغرفة تبادل معلومات السلامة الاحيائية

تنص المادة ٢٠ على انشاء غرفة تبادل معلومات السلامة الأحيائية وهي آلية لتبادل المعلومات لمساعدة الأطراف على تنفيذ البروتوكول، تم تأسيسها كجزء من آلية غرفة تبادل المعلومات التي تم إنشاؤها بموجب اتفاقية التنوع البيولوجي، غرفة تبادل معلومات السلامة الأحيائية هي مستودع للمعلومات وأداة مركزية لتنفيذ البروتوكول، تتطلب العديد من أحكام البروتوكول من الأطراف تقديم معلومات إلى غرفة تبادل معلومات السلامة الأحيائية، ولها دور خاص فيما يتعلق بتبادل المعلومات بشأن الكائنات الحية المحورة المراد استخدامها مباشرة كأغذية أو كأعلاف أو للتجهيز، وتستخدم غرفة التبادل الأنظمة الإلكترونية والأنظمة الأخرى لتبادل المعلومات ذات الصلة بالبروتوكول، كما ستوفر الوصول إلى آليات تبادل معلومات السلامة الأحيائية الدولية الأخرى، ويتم تطوير غرفة تبادل المعلومات على مراحل بدءًا من "المرحلة التجريبية" التي تهدف إلى جمع المعلومات الأساسية واستكشاف آليات إنشاء وتشغيل غرفة تبادل معلومات السلامة الأحيائية. هذه المرحلة التجريبية قيد التنفيذ، بعد دخول البروتوكول حيز التنفيذ ستستند الأطراف إلى خبرات "المرحلة التجريبية" لتقرر في اجتماعها الأول كيفية عمل غرفة تبادل معلومات السلامة الأحيائية [٥١].

وبالنظر إلى الدور المركزي لغرفة تبادل معلومات السلامة الأحيائية في تنفيذ احكام البروتوكول سيكون توافر المعلومات ذات الصلة ودقتها وإمكانية الوصول إليها من خلال غرفة تبادل معلومات السلامة الأحيائية أمرًا بالغ الأهمية، بالإضافة إلى الاعتبارات العملية، فإن أحد الأسئلة التي قد تطرأ هو إلى أي مدى سيتم الإشراف والتحقق من المعلومات التي يتم توفيرها من خلال غرفة تبادل معلومات السلامة الأحيائية؟ ويطرح سؤال آخر حول من يجب أن يؤدي هذه الوظيفة على سبيل المثال، الأمانة العامة، أو أي هيئة أخرى،

تتناول المادة ٢٠ بفقراتها عددًا من القضايا، فهي تنشئ غرفة تبادل معلومات السلامة الأحيائية، وتصف الأهداف والوظائف الرئيسية لغرفة تبادل معلومات السلامة الأحيائية بالنسبة للأهداف الرئيسية تتمثل بتيسير تبادل المعلومات العلمية والتقنية والبيئية والقانونية والخبرات في مجال الكائنات الحية المحورة، وكذلك من اهدافها مساعدة الاطراف على تنفيذ البروتوكول مع مراعاة الاحتياجات الخاصة للبلدان النامية، وخاصة الدول الاقل النمو ومن بينها الدول الجزرية النامية الصغيرة، والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمراحل انتقال وكذلك البلدان التي تمثل مراكز المنشأ ومراكز التنوع الوراثي [٥٢].

وبناء على ذلك، التشغيل الفعال لغرفة تبادل معلومات السلامة الأحيائية يعتمد على المشاركة النشطة من البلدان المتقدمة والبلدان النامية، والأطراف التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقال، في توفير الدول المتقدمة الموارد التكنولوجية في البلدان النامية والأطراف التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقال، ويعتبر ذلك ركيزة اساسية وهامة في تصميم غرفة تبادل معلومات السلامة الأحيائية، لكونه سيحفز الجهود اللازمة لتطوير آليات تبادل المعلومات داخل غرفة تبادل معلومات السلامة الأحيائية التي لا تعتمد على الإنترنت، وكذلك سيعتمد تشغيل غرفة تبادل معلومات السلامة الأحيائية أيضًا على الموارد والتدريب المقدم للأطراف من البلدان النامية والأطراف التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقال، فقبل دخول البروتوكول حيز التنفيذ، نظمت الأمانة حلقات عمل إقليمية حول غرفة تبادل معلومات السلامة الأحيائية، وتعالج المادة ١١ الدور الخاص لغرفة تبادل معلومات السلامة الأحيائية فيما يتعلق بالكائنات الحية المحورة المرققة أو أعلاف أو للتجهيز [٥٣].

اما بالنسبة للوظائف الرئيسية لغرفة تبادل معلومات السلامة الأحيائية فقد حددتها الفقرة ٢، وهي تحدد المعلومات التي يتعين إتاحتها لغرفة تبادل معلومات السلامة الأحيائية وتيسير الاطلاع على المعلومات التي تقدمها والمتعلقة بتنفيذ البروتوكول، ينص على أن يقرر مؤتمر الأطراف / اجتماع الأطراف كيفية عمل غرفة تبادل معلومات السلامة الأحيائية وإبقاء عملها قيد المراجعة.

الفرع الثالث

بناء القدرات **(Capacity Building)**

يقصد بمفهوم بناء القدرات تعزيز الموارد البشرية والقدرات المؤسسية للدول الأطراف، ولاسيما البلدان النامية لتنفيذ احكام البروتوكول[٥٤].

على سبيل المثال لا تملك البلدان النامية القدرة على أجراء تقييم للمخاطر وإدارة مخاطر الكائنات الحية المحورة، أو لرصد الكائنات الحية المحورة بمجرد إطلاقها في البيئة، لذلك طلب البروتوكول من الاطراف ان تتعاون فيما بينها لتطوير وتعزيز الموارد البشرية والقدرات المؤسسية في مجال السلامة الاحيائية وخاصة في التكنولوجيا الاحيائية لتنفيذ احكام البروتوكول في هذا البلدان، ويتم ذلك التعاون والتطوير عن طريق المؤسسات والمنظمات العالمية والاقليمية وغير الاقليمية والوطنية وكذلك اشراك القطاع الخاص، ويشمل بناء القدرات التدريب العلمي والتقني على الادارة السليمة والمأمونة للتكنولوجيا الاحيائية، وكذلك يشمل التعاون على استخدام تقييم المخاطر وادارتها لأغراض السلامة الاحيائية، وكذلك يشمل تحسين القدرات التكنولوجيا والمؤسسية في مجال السلامة الاحيائية [٥٥].

استناداً لذلك، وفي الاجتماع الاول للجنة الدولية المفتوحة العضوية المخصصة لبروتوكول

ناغويا بشأن الحصول على الموارد الجينية والتقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدامها، أعد عدد من الأدوات والآليات لتيسير جهود بناء القدرات لدى الأطراف، وتشتمل هذه الادوات والاليات :

١. خطة عمل لبناء القدرات
٢. آلية تنسيق
٣. مجموعة من المؤشرات لتقييم تنفيذ خطة العمل
٤. قائمة بخبراء السلامة الأحيائية، وكان بناء القدرات أحد البنود ذات الأولوية على جدول أعمال الاجتماع الأول للجنة الحكومية الدولية المعنية ببروتوكول قرطاجنة للسلامة الأحيائية، وفي ذلك الاجتماع، تقرر عقد اجتماع للخبراء لإعداد مقترحات بشأن تنفيذ أحكام بناء القدرات في البروتوكول، وأعدت الأمانة، بغية مساعدة اجتماع الخبراء في نظره في هذه المسألة، استبيانا للمساعدة على تحديد الاحتياجات في مجال بناء القدرات، وأعد اجتماع الخبراء مقترحا لخطة عمل بشأن بناء القدرات ووافقت عليها بعد ذلك اللجنة في اجتماعها الثاني، وعملت اللجنة في اجتماعها الثالث على مشروع إجراءات لآلية تنسيق لمبادرات بناء القدرات ومبادئ توجيهية مؤقتة لقائمة خبراء ونظرت اللجنة في اجتماعها الثالث أيضا في مجموعة أولية من المؤشرات لرصد تنفيذ خطة العمل، ونظر الاجتماع الخامس للأطراف في البروتوكول في تقرير الحالة المتعلق بتنفيذ خطة العمل وقررت الأطراف في البروتوكول أن تجري الأطراف في اجتماعها السادس استعراضا شاملا آخر لخطة العمل.

إن الهدف من خطة العمل هو تيسير ودعم تنمية وتعزيز القدرات للتصديق على البروتوكول وتنفيذه على نحو فعال على المستويات الوطنية ودون الإقليمية والإقليمية والعالمية، بما في ذلك توفير الدعم المالي والتقني والتكنولوجي للبلدان النامية، بما فيها البلدان ذات الاقتصادات الانتقالية، وتوفر خطة العمل إطارا استراتيجيا عاما لتوجيه وتيسير تحديد احتياجات وأولويات البلدان، فضلا عن إجراءات وآليات تنفيذ وتمويل بناء القدرات على جميع المستويات [٥٦].

الفرع الرابع

زيادة التوعية (Raising **Awareness**)

يعتبر الوعي العام والتعليم والمشاركة عناصر أساسية للتنفيذ الفعال للبروتوكول، اذ من المهم أن يعرف الجمهور ويفهم القضايا والعمليات المتعلقة بالكائنات الحية المحورة وأن يكون لديه إمكانية الوصول إلى المعلومات ذات الصلة من أجل اتخاذ خيارات وإجراءات مستنيرة، وليكون قادرًا على المشاركة بفعالية في عمليات صنع القر، وبالمثل فإن المشاركة العامة في عملية صنع القرار أمر بالغ الأهمية لتسهيل الشفافية والمساءلة، وتعزيز الدعم العام للقرارات المتخذة بشأن الكائنات الحية المحورة، تطلب المادة ٢٣ بفقراتها من الدول الاطراف في البروتوكول، بمفردها وبالتعاون مع الدول الأخرى والهيئات الدولية، بتعزيز وتسهيل التوعية العامة والتثقيف والمشاركة العامة، بما في ذلك الوصول إلى المعلومات، فيما يتعلق بالنقل الآمن للكائنات الحية المحورة ومناولتها واستخدامها، كما يتطلب من الأطراف التشاور مع الجمهور في عملية صنع القرار، لإعلان القرار النهائي المتخذ وإبلاغ الجمهور بوسائل الوصول إلى غرفة تبادل معلومات السلامة الأحيائية[٥٧].

المطلب الثاني

الامتثال في اطار بروتوكول قرطاجنة

ان التنفيذ الفعال لأحكام بروتوكول قرطاجنة يتطلب انشاء آليات خاصة للتأكد من قيام الاطراف من الامتثال لأحكامه، واجراءات الابلاغ عن الامتثال، وكذلك اتخاذ الاجراءات المناسبة في حالة عدم الامتثال، وهذا ما نتناوله كالتالي.

الفرع الاول

اليه الامتثال بموجب بروتوكول قرطاجنة

يستند الامتثال الى مفهوم المسؤولية المرنة والتي يتم الاعتماد فيها بالدرجة الاساس على ما تقدمه الدول من تقارير دورية تقدم فيها امتثالها ذاتياً وتراقب سلوكها وسلوك مواطنيها [٥٨].

وكانت هذه المسألة مجال تركيز هام خلال العملية التحضيرية لمؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية (UNCED)، بعد ذلك في نيسان ١٩٩٣ ، اعتمد وزراء البيئة الأوروبيون في اجتماع عقد في لوسين إعلاناً يحث الأطراف المتعاقدة في الاتفاقيات البيئية في المنطقة التي تغطيها لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا (UN-ECE) على التعاون داخل مجالس الإدارة المعنية لتلك الاتفاقيات للعمل على إنشاء أنظمة امتثال لمعالجة قضايا عدم الامتثال لالتزامات المعاهدة، ومنذ ذلك الحين، أظهر المجتمع الدولي قلقه في المفاوضات بشأن الاتفاقات البيئية وفي مختلف المبادرات لزيادة تحسين الآليات والعمليات القائمة فيما يتعلق بالامتثال للاتفاقات البيئية المتعددة الأطراف وتنفيذها وإنفاذها [٥٩].

لم ينص البروتوكول على التدابير والاجراءات التي تتخذ في حالة عدم الامتثال من قبل الاطراف، واحال مسألة وتحديد هذه الاجراءات الى مؤتمر الاطراف في اجتماعه العادي الاول [٦٠].

وقد باشرت الاطراف في اجتماعها الاول بمناقشة هذه المسالة من اجل الوصول الى اتفاق حول التدابير التي يمكن اتخاذها في حالة الاخلال بأحكام البروتوكول، ووضعت اللجنة الحكومية الدولية لبروتوكول قرطاجنة إجراءات وآليات امتثال، وأنشئت لجنة امتثال أثناء الاجتماع الأول لمؤتمر الأطراف في عام ٢٠٠٤ وافق مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في بروتوكول قرطاجنة على أنه في حالة كشف دولة طرف عن صعوبات في الامتثال، يجوز للجنة الامتثال تقديم توصيات إلى مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في بروتوكول قرطاجنة بشأن تدابير المساعدة لذلك الطرف [٦١].

بالنسبة الآليات فقد ذكرنا انشأ خلال الاجتماع الاول آلية مؤسسية تسمى (لجنة الامتثال) تتكون اللجنة من ١٥ عضوا ترشحهم الأطراف وينتخبهم مؤتمر الأطراف العامل كاجتماع للأطراف في بروتوكول قرطاجنة للسلامة الأحيائية على أساس ثلاثة أعضاء من كل مجموعة من المجموعات الإقليمية الخمس للأمم المتحدة، واشترط أن يكون لأعضاء اللجنة ذات كفاءة معترف بها في مجال السلامة الأحيائية أو المجالات الأخرى ذات الصلة، بما في ذلك الخبرة القانونية أو التقنية، ويعملون بموضوعية وبصفة شخصية، ينتخب الأعضاء من قبل مؤتمر الأطراف العامل كاجتماع للأطراف في بروتوكول قرطاجنة للسلامة الأحيائية لمدة أربع سنوات، وهي فترة كاملة، في اجتماعه الأول، ينتخب مؤتمر الأطراف العامل كاجتماع للأطراف في بروتوكول قرطاجنة للسلامة الأحيائية خمسة أعضاء، واحد من كل منطقة لمدة نصف ولاية وعشرة أعضاء لفترة كاملة، وفي كل مرة بعد ذلك، ينتخب مؤتمر الأطراف العامل كاجتماع للأطراف في بروتوكول قرطاجنة للسلامة الأحيائية أعضاء جدد

لفترة كاملة ليحلوا محل أولئك الذين انتهت مدة عضويتهم، ولا يجوز للأعضاء أن يخدموا أكثر من فترتين متتاليتين، وتتولى الأمانة تنظيم اجتماعات اللجنة التي تكون مرتين في كل سنة ما ينص خلاف ذلك، ويقع على اللجنة، بغية تعزيز الامتثال ومعالجة حالات عدم الامتثال، وتحت التوجيه العام لمؤتمر الأطراف أن تتولى الوظائف التالية : تحديد الظروف المحددة والأسباب المحتملة لحالات عدم الامتثال الفردية المحالة إليها، النظر في المعلومات المقدمة إليه فيما يتعلق بالمسائل المتعلقة بالامتثال وحالات عدم الامتثال، تقديم المشورة و / أو المساعدة، حسب الاقتضاء، إلى الطرف المعني بشأن المسائل المتعلقة بالامتثال بهدف مساعدته على الامتثال لالتزاماته بموجب البروتوكول استعراض القضايا العامة المتعلقة بامتثال الأطراف لالتزاماتها بموجب البروتوكول، مع مراعاة المعلومات المقدمة في التقارير الوطنية المقدمة وفقاً للمادة ٣٣ من البروتوكول وكذلك من خلال غرفة تبادل معلومات السلامة الأحيائي، اتخاذ تدابير، حسب الاقتضاء، أو تقديم توصيات إلى مؤتمر الأطراف العامل كاجتماع للأطراف في البروتوكول القيام بأية وظائف أخرى قد يكلفها بها مؤتمر الأطراف العامل كاجتماع للأطراف في البروتوكول[٦٢].

الفرع الثاني

اجراءات الابلاغ عن الامتثال

تتلقى اللجنة عن طريق الأمانة أي بيانات تتعلق بالامتثال من أي طرف يتأثر أو يحتمل أن يتأثر فيما يتعلق بطرف آخر، وعلى الأمانة خلال فترة خمسة عشر يوماً من تلقي التقارير المقدمة، ان تحيل نسخة من التقارير للطرف الذي يكون وفاء بحكم معين من احكام البروتوكول محل نزاع، وبمجرد تلقي الامانة الرد والمعلومات من هذا الطرف المشكوك بامتثاله، تقوم بإرسال الامانة الرد والمعلومات للجنة، ويقع على الطرف الذي تلقى تقريراً بشأن امتثاله لأحكام البروتوكول أن يرد مع اللجوء إلى اللجنة للحصول على المساعدة إذا لزم الأمر، وكذلك يقع عليه ان يقدم المعلومات الضرورية تخص امتثاله لأحكام البروتوكول، ويفضل أن يكون ذلك في غضون ثلاثة أشهر، وفي أي حال في موعد لا يتجاوز ستة أشهر وتبدأ حساب هذه الفترة الزمنية من تاريخ استلام الطلب كما هو معتمد من قبل الأمانة، وفي حالة عدم تلقي الأمانة أي رد أو معلومات من الطرف المعني في غضون ستة أشهر على النحو المشار إليه أعلاه، فإنها تحيل التقديم إلى اللجنة للنظر فيها، ويحق للطرف الذي يتم تقديم تقرير بشأنه أو الذي يقدم تقريراً، المشاركة في مداولات اللجنة، وتنظر اللجنة بالمعلومات الواردة اليها ولها ان تطلب معلومات جديدة من الطرف الذي قدم بيانات بعدم امتثال طرف اخر، أو من غرفة تبادل المعلومات، أو من المنظمات الدولية ذات العلاقة، وقد تأخذ الامانة مشورة خبراء السلامة الاحيائية بهذا الخصوص، ويشترط ان تكون اعمال اللجنة سرية [٦٣].

الفرع الثالث

التدابير لتعزيز الامتثال ومعالجة حالات عدم الامتثال

للجنة أن تتخذ واحداً أو أكثر من التدابير التالية بهدف تعزيز الامتثال ومعالجة حالات عدم الامتثال، مع مراعاة قدرة الطرف المعني، ولا سيما الأطراف من البلدان النامية، ولا سيما أقل البلدان نمواً والدول الجزرية الصغيرة النامية من بينها، والأطراف التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقال على الامتثال، وعوامل مثل سبب عدم الامتثال ونوعه ودرجته وتواتره وتتخذ اللجنة احد التدابير الاتية :

تقديم المشورة أو المساعدة للطرف المعني.

١. تقديم توصيات إلى مؤتمر الأطراف في الاتفاقية العامل كاجتماع للأطراف في البروتوكول بشأن توفير المساعدة المالية والتقنية ونقل

التكنولوجيا والتدريب وغير ذلك من تدابير بناء القدرات.

٢. أن تطلب أو تساعد ، حسب الاقتضاء ، الطرف المعني على وضع خطة عمل للامتثال فيما يتعلق بتحقيق الامتثال للبروتوكول في إطار زمني يتفق عليه بين اللجنة والطرف المعني.

٣. دعوة الطرف المعني إلى تقديم تقارير مرحلية إلى اللجنة عن الجهود التي يبذلها للامتثال لالتزاماته بموجب البروتوكول.

٤. تقديم تقرير إلى مؤتمر الأطراف العامل كاجتماع للأطراف بشأن الجهود التي تبذلها الأطراف في حالة عدم الامتثال للعودة إلى الامتثال والإبقاء على هذا كبند من بنود جدول الأعمال للجنة حتى يتم حلها بشكل مناسب، ويجوز لمؤتمر الأطراف العامل كاجتماع للأطراف بناء على توصيات اللجنة مراعاة قدرة الطرف المعني ولاسيما الاطراف من البلدان النامية ولها ان تتخذ واحد او اكثر من التدابير التالية :

١. تقديم المساعدة المالية والتقنية ونقل التكنولوجيا والتدريب وغير ذلك من تدابير بناء القدرات.

٢. أن تطلب إلى الأمين التنفيذي نشر حالات عدم الامتثال في غرفة تبادل معلومات السلامة الأحيائية.

٣. في حالات عدم الامتثال المتكرر، اتخاذ التدابير التي قد يقررها مؤتمر الأطراف العامل كاجتماع للأطراف في البروتوكول في اجتماعه الثالث، وبعد ذلك وفقا للمادة ٣٥ من البروتوكول [٦٤].

الخاتمة

ويمكن أن نجعل من أهم الاستنتاجات والمقترحات التي استخلصت من هذه الدراسة في الآتي :

اولاً : الاستنتاجات

١. يتميز البروتوكول بعدم الشمولية، اذ استبعد من نطاق تطبيقه الكائنات الحية المحورة التي تعتبر مواد صيدلانية للإنسان وتنظمها اتفاقيات او منظمات دولية اخرى، كما إن استخدام مفردة (الحية) للكائنات الحية المحورة جعل البروتوكول لا ينطبق الا على المنتوجات الفعالة بيولوجيا كالبذور والمنتوجات الزراعية المحورة لغرض تغذية الانسان والحيوان، والمنتوجات الغير زراعية الموجهة لتغذية الانسان أو الحيوان كالسمك الحي، أما المواد المشتقة من المواد السابقة كالطحين والزيوت فالمعروف هذا المواد لا تتضاعف بيولوجيا ولا يمكن ان تنقل

٢. يسمح بروتوكول قرطاجنة بتنقل الكائنات الحية المحورة في الحالات التي ينعدم فيها الضرر على التنوع البيولوجي والمخاطر على صحة الانسان، وذلك وفق معايير والتزامات معينة، ولتنظيم نقل الكائنات الحية المحورة اشترط مراعاة مبدأ اتفاق مسبق عن علم الذي اوجد اشتراطات صارمة تتعلق بالنقل المقصود عبر الحدود للكائنات الحية المحورة، وتشكل هذا الاشتراطات او القيود صميم نظام التحكم في البروتوكول.

٣. اوجد بروتوكول قرطاجنة من الآليات ما يكفل ضمان تنفيذ الأحكام التي جاءت بها، فمن دون هذه الاليات لا فائدة من وضع احكام تبقى رهينة الورق، وضمن هذه الآليات ما يضمن اتخاذ الاطراف التدابير الوطنية لتنفيذ التزاماتها، ومنها تقاسم المعلومات وغرفة تبادل معلومات السلامة الاحيائية، ومنها بناء القدرات وزيادة التوعية.

ثانيا : التوصيات

١. توسيع النطاق الموضوعي لبروتوكول قرطاجنة بحيث يشمل الكائنات الحية المحورة التي تعتبر مواد صيدلانية للإنسان، وبالتالي خضوع ذلك النوع من النفايات للتنظيم القانوني الذي وضعة بروتوكول قرطاجنة.

٢. العمل على تشجيع الدول على الانضمام الى البروتوكول قرطاجنة لضمان مشاركة اكبر عدد من الدول فيها وخاصة الدول المتقدمة صناعيا التي تكون ضرورية في نطاق حماية اذ لا معنى لأي اتفاقية من دون مشاركة الدول الفاعلة والمؤثرة.

٣. صياغة نص قانوني متكامل يعتبر النقل غير المشروع للكائنات الحية المحورة عمل اجرامي كما فعلت اتفاقية بازل التي نصت في المادة ٤/ ٣ على انه " تعتبر الاطراف ان الاتجار غير المشروع بالنفايات الخطرة أو النفايات الاخرى عمل اجرامي.

الهوامش

(1) Jean Cambacau ،Sergesur،droit international public Montch restien ،1993،p.505.

(٢) للمزيد من التفصيل انظر : ميسو خالد، الحماية القانونية للتنوع البيولوجي في اطار التنمية المستدامة دراسة مقارنة اطروحة دكتوراه مقدمة لجامعة (احمد دراية) ،أدرار،الجزائر٢٠١٧-٢٠١٨،ص٥.

(3) C. Sendashonga،R. Hill ،A. petrini،the Cartagena protocol on Biosafety : Interaction between the convention on Biological Diversity and World Organization for Animal Health،Rev. sci tech. off . int . Epiz،2005،p.20

(4) Ruth Mackenzie،Françoise Burhenne-Guilmin،Antonio G.M. La Viña and Jacob D. Werksman in cooperation with Alfonso Ascencio،Julian Kinderlerer،Katharina Kummer and Richard Tapper ,An Explanatory Guide to the Cartagena Protocol on Biosafety، IUCN Environmental Policy and Law Paper No. 46 IUCN Environmental Law Centre IUCN – The World Conservation Union 2003،p.2.

(٥) برنامج الامم المتحدة للبيئة تقرير الاجتماع الاول لمؤتمر الاطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي،ص٨٢،الوثيقة (COP /CBD. /1 /17)

(٦) برنامج الامم المتحدة للبيئة تقرير الاجتماع الثاني لمؤتمر الاطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي،ص٦٢-٦٣-٦٤،الوثيقة (COP /CBD. /2 /19).

(٧) برنامج الامم المتحدة للبيئة تقرير الاجتماع الثالث لمؤتمر الاطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي،ص١١٤-١١٥،الوثيقة (COP /CBD. /3 /38).

(٨) زيد مال صافيه. حماية البيئة في اطار التنمية المستدامة على ضوء أحكام القانون الدولي اطروحة دكتوراه جامعة مولود معمري، تيزي وزو، كلية الحقوق والعلوم السياسية،٢٠١٣،ص٩٦.

(٩) برنامج الامم المتحدة للبيئة تقرير الاجتماع الرابع لمؤتمر الاطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي،ص٧٦-٧٧،الوثيقة (COP /CBD. /4 /27).

(١٠) يستمد البروتوكول اسمه من اسم مدينة قرطاجنة الكولومبية التي استضافت الاجتماع الاول غير العادي للدول الأطراف في ٢٢ شباط ١٩٩٩ التي ناقشت الصيغة النهائية للبروتوكول ولكنها لم تستطيع الوصول الى اتفاق نهائي بشأنه في الوقت المحدد للاجتماع فتم استكمال الاجتماع في مونتريال في كندا في٢٤ كانون الثاني حيث تم تبني البروتوكول والجدير بالذكر انضم العراق الى بروتوكول قرطاجنة بموجب قانون انضمام جمهورية العراق الى بروتوكول قرطاجنة بشأن السلامة الاحيائية لعام ٢٠٠٠ الذي اقره مجلس النواب العراقي بموجب المادة ٦١/ رابعا من الدستور واستنادا الى احكام المادتين ٧٣/ ثانياً،و١٣٨ / سادساً من الدستور وصادق رئيس الجمهورية بتاريخ ١٢/ ١٢/ ٢٠١٣ على قانون انضمام جمهورية العراق الى بروتوكول قرطاجنة لعام ٢٠٠٠/ المصدر الوقائع العراقية/ رقم العدد (٤٧) لسنة ٢٠٠٣.

(11) Simonetta Zarrilli،CONF…RENCE DES NATIONS UNIES SUR LE COMMERCE ET LE D…VELOPPEMENT Le commerce international des OGM: cadre juridique et prÈoccupations des pays en dÈveloppement،FRAN«AIS ،8 novembre 2004،p.13.

(12) Organismes génétiquement modifiés et sécurité biologique: Document d'information sur les questions liées aux OGM à l'intention des décideurs et d'autres acteurs1 UICN – Union mondiale pour la nature Août 2004،p.38.

(١٣) زيد مال صافية المصدر السابق، ص١٠٠.

(١٤) المادة (٣) الفقرة (ز) من بروتوكول قرطاجنة لعام ٢٠٠٠.

(١٥) المادة (٣) الفقرة (ح) من بروتوكول قرطاجنة لعام ٢٠٠٠.

(١٦) زيد مال صافيه المصدر السابق،ص١٠١.

(١٧) المادة (٤) من بروتوكول قرطاجنة لعام ٢٠٠٠

(١٨) المادة ٣٧ الفقرة (١-٢) من بروتوكول قرطاجنة لعام ٢٠٠٠.

(١٩) تنص المادة (٢٨) من اتفاقية فيينا لقانون المعاهدات " ما لم يظهر من المعاهدة قصد مغاير او يثبت ذلك بطريقة أخرى فأن نصوص المعاهدة لا تلزم طرفا فيها بشأن أي تصرف أو واقعة تمت أو مركز انتهى وجوده قبل دخول المعاهدة دور النفاذ في مواجهة هذا الطرف ".

(20) Romi r..avec la collaboration de Bossi G et Rousseaux S. : Droit international et européen de l'environnement،Montchrestien ،pris ،2005،p.39.

(21) Neil craik،the international law of environmental impact assessment process،substance and integration ، Cambridge university press ،2008،p.5.

(٢٢) انظر المادة (٣١) من اتفاقية فيينا لقانون المعاهدات لعام ١٩٦٩.

(23) Bitar (F) Les mouvements transfrontières de dechets dangereux selon la convention de Bale pedone - Paris،1997،p.128-129..

(24) Martin- Bidou p : Le principe de précaution en droit international en international de l'environnement،RGDIP،no،3،p,632..

(٢٥) سامي محمد عبد العال البيئة من منظور القانون الدولي الجنائي دار الجامعة الجديدة،الاسكندرية٢٠١٥،ص٥٦.

(٢٦) سليمان بن حمد بن سيف العلوي التنوع البيولوجي في القانون الدولي العام،دار العلوم العربية،بيروت،٢٠١٣،ص٧٧.

(27) Elli louka ،international environmental law : fairness ،effectiveness،and world order،Cambridge university press ,2006 ,P.50.

(٢٨) زيد مال صافيه المصدر السابق،ص١٠٤.

(29) D. J. HORNSBY،Precaution in Canada – US Trade policy : A comparison ،University of Guelph ،2006.

(٣٠) محمد عادل عسكر القانون الدولي البيئي دار الجامعة الجديدة الاسكندرية،٢٠١٣،ص١٩٨.

(٣١) زيد مال صافيه المصدر السابق،ص١٠٤.

(٣٢) المادة ١٨/ ٢-أ من بروتوكول قرطاجنة لعام ٢٠٠٠.

(٣٣) المادة ١٨/ ٢-ج من بروتوكول قرطاجنة لعام ٢٠٠٠.

(34)Sylvestre-José-Tidiane Manga L'utilisation des organismes génétiquement modifiés (OGM) dans l'agriculture et l'alimentation : enjeux sociaux et perspectives de l'encadrement du droit et de l'éthique،Volume 30،numéro 3،1999–2000.p. 418-419

(٣٥) المادة ٨/ ٢ من بروتوكول قرطاجنة لعام ٢٠٠٠.

(36) Ruth Mackenzie،Françoise Burhenne-Guilmin،Antonio G.M. La Viña and Jacob D. Werksman in cooperation with Alfonso Ascencio،Julian Kinderlerer،Katharina Kummer and Richard Tapper،op.cit،P.67.

(٣٧) المادة ٩ من بروتوكول قرطاجنة لعام٢٠٠٠.

(38) Laboratory biosafety manual Third edition،World Health Organization Geneva 2004،P.104

(٣٩) انظر المرفق الثالث من بروتوكول قرطاجنة لعام ٢٠٠٠.

(40) C. Sendashonga،R. Hill ،A. petrini،op.cit،P.21.

(٤١) المادة ١٥ من بروتوكول قرطاجنة لعام ٢٠٠٠.

(٤٢) المادة ١٠/ ٣-٤-٥ من بروتوكول قرطاجنة لعام ٢٠٠٠.

(43) Simonetta Zarrilli،op.cit،P.15.

(٤٤) المادة ١٢ من بروتوكول قرطاجنة لعام ٢٠٠٠.

(45) Regulation (EC) No 1946/2003 of the European Parliament and of the Council of 15 July 2003 on transboundary movements of genetically modified organisms (Text with EEA relevance).

(٤٦) المادة ١٧ / ١-٢ من بروتوكول قرطاجنة لعام ٢٠٠٠.

(٤٧) المادة ١٧/ ٤ من بروتوكول قرطاجنة لعام ٢٠٠٠.

(48) Kenneth Hanf،Implementation of International Environmental Agreements: Translating International Intentions into National Deeds،Kenneth Hanf Department of Political Science and Sociology Pompeu Fabra University،Barcelona،Ramon Trias Fargas،25-27،08005 Barcelona،P.14.

(٤٩) المادة ٢٦ من اتفاقية فيينا لقانون المعاهدات لعام ٢٠٠٠.

(50) OJ LIM TUNG،TRANSBOUNDARY MOVEMENTS OF GENETICALLY MODIFIED ORGANISMS AND THE CARTAGENA PROTOCOL: KEY ISSUES AND CONCERNS،OJ LIM TUNG PER / PELJ 2014(17)5،P.1754.

(51) Ruth Mackenzie،Françoise Burhenne-Guilmin،Antonio G.M. La Viña and Jacob D. Werksman in cooperation with Alfonso Ascencio،Julian Kinderlerer،Katharina Kummer and Richard Tapper،op.cit،P.131.

(٥٢) المادة ٢٠/ ١ من بروتوكول قرطاجنة لعام ٢٠٠٠.

(53)Ruth Mackenzie،Françoise Burhenne-Guilmin،Antonio G.M. La Viña and Jacob D. Werksman in cooperation with Alfonso Ascencio،Julian Kinderlerer،Katharina Kummer and Richard Tapper،op.cit،P.133.

(٥٤) اتفاقية التنوع البيولوجي مؤتمر الاطراف في الاتفاقية الاجتماع الاول بيونغ تشانغ كوريا الوثيقة /UNEP/CBD/NP COP_MOP/1/10/NP-1/8)،ص٤٧.

(٥٥) المادة ٢٢ من بروتوكول قرطاجنة لعام ٢٠٠٠.

(٥٦) الاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي،اللجنة الحكومية الدولية المفتوحة العضوية المخصصة لبروتوكول ناغويا بشأن الحصول على الموارد الجينية والتقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدامها،الاجتماع الاول لمؤتمر الاطراف،مونتريال ٥-١٠ حزيران ٢٠١١،الوثيقة (UNEP/CBD/ICNP/1/4)،ص ١٠.

(٥٧) المادة ٢٣ من بروتوكول قرطاجنة لعام ٢٠٠٠.

(٥٨) بشير جمعة الكبيسي الحماية الدولية للغلاف الجوي،ط١،منشورات الحلبي الحقوقية،بيروت،٢٠١٣،ص١٩٤.

(59) INTERGOVERNMENTAL COMMITTEE FOR THE CARTAGENA PROTOCOL ON BIOSAFETY First meeting Montpellier،France،11-15 December 2000 Item 4.5 of the provisional agenda،GENERAL UNEP/CBD/ICCP/1/7 19 September 2000 ORIGINAL: ENGLISH،P.1.

(٦٠) المادة ٣٤ من بروتوكول قرطاجنة لعام ٢٠٠٠.

(٦١) OJ LIM TUNG، op.cit.،p.1761)

(٦٢) برنامج الامم المتحدة للبيئة اتفاقية التنوع البيولوجي الاجتماع الاول لمؤتمر الاطراف العامل كاجتماع للأطراف في بروتوكول قرطاجنة للسلامة الاحيائية مونتريال / كندا منشور على الموقع

http://bch.cbd.int/protocol/cpb_art34_info.shtml تاريخ الزيارة ١٣/ ١١/ ٢٠٢١

(٦٣) المصدر نفسة.

(٦٤) المصدر نفسة.

المصادر

اولا : المصادر العربية

١. بشير جمعة الكبيسي الحماية الدولية للغلاف الجوي،ط١،منشورات الحلبي الحقوقية،بيروت،٢٠١٣.
٢. سامي محمد عبد العال البيئة من منظور القانون الدولي الجنائي دار الجامعة الجديدة الإسكندرية٢٠١٥
٣. سليمان بن حمد بن سيف العلوي التنوع البيولوجي في القانون الدولي العام دار العلوم العربية،بيروت،٢٠١٣.
٤. محمد عادل عسكر القانون الدولي البيئي دار الجامعة الجديدة الاسكندرية،٢٠١٣.

ثانيا : الرسائل والاطاريح

١. زيد مال صافيه. حماية البيئة في اطار التنمية المستدامة على ضوء أحكام القانون الدولي أطروحة دكتوراه جامعة مولود معمري تيزي وزو كلية الحقوق والعلوم السياسية.
٢. ميسو خالد، الحماية القانونية للتنوع البيولوجي في اطار التنمية المستدامة دراسة مقارنة أطروحة دكتوراه مقدمة لجامعة (احمد دراية)،أدرار،الجزائر٢٠١٧.

ثالثا : البحوث والتقارير

١. برنامج الامم المتحدة للبيئة تقرير الاجتماع الاول لمؤتمر الاطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي،ص٨٢،الوثيقة (COP /CBD. /1 /17).
٢. برنامج الامم المتحدة للبيئة تقرير الاجتماع الثاني لمؤتمر الاطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي،ص٦٢-٦٣-٦٤،الوثيقة (COP /CBD. /2 /19).

٣. برنامج الامم المتحدة للبيئة تقرير الاجتماع الثالث لمؤتمر الاطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي،ص١١٤-١١٥،الوثيقة (COP /CBD. /3 /38).
٤. برنامج الامم المتحدة للبيئة تقرير الاجتماع الرابع لمؤتمر الاطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي،ص٧٦-٧٧،الوثيقة (COP /CBD. /4 /27).
٥. الاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي،اللجنة الحكومية الدولية المفتوحة العضوية المخصصة لبروتوكول ناغويا بشأن الحصول على الموارد الجينية والتقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدامها،الاجتماع الاول لمؤتمر الاطراف،مونتريال ٥-١٠ حزيران ٢٠١١،الوثيقة (UNEP/CBD/ ICNP/).
٦. برنامج الامم المتحدة للبيئة اتفاقية التنوع البيولوجي الاجتماع الاول لمؤتمر الاطراف العامل كاجتماع للأطراف في بروتوكول قرطاجنة للسلامة الاحيائية مونتريال / كندا منشور على الموقع :
http://bch.cbd.int/protocol/cpb_art34_info.shtml

رابعاً : الاعلانات والاتفاقيات

١. اتفاقية فيينا لقانون المعاهدات لعام ١٩٦٩
٢. اتفاقية بازل لعام ١٩٨٩
٣. اعلان ريو لعام ١٩٩٢
٤. اتفاقية التنوع البيولوجي لعام ١٩٩٢
٥. بروتوكول قرطاجنة لعام ٢٠٠٠

خامساً : المصادر الاجنبية

1. Jean Cambacau ،Sergesur،droit international public Montch restien ،1993.
2. Elli louka ،international environmental law : fairness ،effectiveness،and world order،Cambridge university press ,2006 .
3. Martin- Bidou p : Le principe de précaution en droit international en international de l'environnement،RGDIP،no،3..
4. Bitar (F) Les mouvements transfrontières de dechets dangereux selon la convention de Bale pedone - Paris،1997..
5. Neil craik،the international law of environmental impact assessment process،substance and integration ،Cambridge university press ،2008
6. Romi r..avec la collaboration de Bossi G et Rousseaux S. : Droit international et européen de l'environnement،Montchrestien ،pris ،2005.

سادساً : البحوث والتقارير الاجنبية

1. Y. DEVOS ET AL،ETHICS IN THE SOCIETAL DEBATE ON GENETICALLY MODIFIED ORGANISMS: A (RE)QUEST FOR SENSE AND SENSIBILITY،Journal of Agricultural and Environmental Ethics (2008) 21:29–61 DOI 10.1007/s10806-007-9057-6،2007.

2. C. Sendashonga،R. Hill ،A. petrini،the Cartagena protocol on Biosafety : Interaction between the convention on Biological Diversity and World Organization for Animal Health،Rev. sci tech. off . int . Epiz،2005.
3. Ruth Mackenzie،Françoise Burhenne-Guilmin،Antonio G.M. La Viña and Jacob D. Werksman in cooperation with Alfonso Ascencio،Julian Kinderlerer،Katharina Kummer and Richard Tapper ,An Explanatory Guide to the Cartagena Protocol on Biosafety، IUCN Environmental Policy and Law Paper No. 46 IUCN Environmental Law Centre IUCN – The World Conservation Union 2003.
4. Simonetta Zarrilli،CONF…RENCE DES NATIONS UNIES SUR LE COMMERCE ET LE D…VELOPPEMENT Le commerce international des OGM: cadre juridique et prÈoccupations des pays en dÈveloppement،FRAN«AIS ،8 novembre 2004.
5. Organismes génétiquement modifiés et sécurité biologique: Document d'information sur les questions liées aux OGM à l'intention des décideurs et d'autres acteurs1 UICN – Union mondiale pour la nature Août 2004.
6. Sylvestre-José-Tidiane Manga L'utilisation des organismes génétiquement modifiés (OGM) dans l'agriculture et l'alimentation : enjeux sociaux et perspectives de l'encadrement du droit et de l'éthique،Volume 30،numéro 3،1999–2000.
7. Laboratory biosafety manual Third edition،World Health Organization Geneva 2004.
8. Kenneth Hanf،Implementation of International Environmental Agreements: Translating International Intentions into National Deeds،Kenneth Hanf Department of Political Science and Sociology Pompeu Fabra University،Barcelona،Ramon Trias Fargas،25-27،08005 Barcelona.
9. OJ LIM TUNG،TRANSBOUNDARY MOVEMENTS OF GENETICALLY MODIFIED ORGANISMS AND THE CARTAGENA PROTOCOL: KEY ISSUES AND CONCERNS،OJ LIM TUNG PER / PELJ 2014(17)5.
10. INTERGOVERNMENTAL COMMITTEE FOR THE CARTAGENA PROTOCOL ON BIOSAFETY First meeting Montpellier،France،11-15 December 2000 Item 4.5 of the provisional agenda،GENERAL UNEP/CBD/ICCP/1/7 19 September 2000 ORIGINAL: ENGLISH.
11. Regulation (EC) No 1946/2003 of the European Parliament and of the Council of 15 July 2003 on transboundary movements of genetically modified organisms (Text with EEA relevance).