– جامعة الجلفة –

كلية الحقوق و العلوم السياسية

قسم الحقوق

تخصص : القانون الدولي العام


تحت عنوان :

# التنمية و الاستخدام السلمي للطاقة النووية

مذكرة تخرج ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في الحقوق


إعداد الطلبة:

* قيرع الصادق
* بخوش زيروت يوسف

إشراف الأستاذ :

د. نوري عبد الرحمان


## لجنة المناقشة

| | |
|---|---|
| -د/أ .العارية بولرباح | رئيسا |
| -د/أ .نوري عبد الرحمان | مقررا |
| -د/أ .لدغش رحيمة | ممتحنا |

السنة الجامعية: 2020/2019

بسم الله الرحمن الرحيم

# الإهداء

إلى حكمتي و علمي .... إلى أدبي وحلمي

الى طريقي المستقيم .... إلى طريق الهداية

إلى ينبوع الصبر و التفاؤل و الأمل ، إلى كل من في الوجود بعد الله ورسوله أمي الغالية ، إلى سندي وقوتي وملاذي بعد الله أبي الغالي رحمة الله عليه و اسكنه فسيح جنانه، إلى من آثروني على نفسهم، الى من أخذت من وقتهم زوجتي ورفيقة دربي ونور عيوني وأملي في الحياة أبنائي وفلذات كبدي, إلى من علموني علم الحياة، إلى من جعلهم الله سندي إخوتي وأخواتي حفظهم الرحمان, ومن أحببتهم في الله طلاب كلية الحقوق و العلوم السياسية .

الآن تفتح الأشرعة وترفع المرساة لتنطلق السفينة في عرض بحر واسع مظلم هو بحر الحياة وفي هذه الظلمة لا يضيء إلى قنديل الذكريات، ذكريات الأخوة البعيدة .

رفع الله عنا الوباء والبلاء وسيء الأسقام

قيرع الصادق

# الإهداء

أهـدي هذا العمل المتواضع إلى الذي لا تطيب اللحظات إلا بذكره و شكره و تطيب الآخرة إلا بعفوه و هو الله عز وجل

و إلى من بلغ الرسالة و أدى الأمانة و نصح الأمة و نور العالمين سيدنا محمد عليه الصلاة و السلام

إلى والديا اللذين وهبهما الله الوقار اللذان غرسا في قلبي حب العلم و المعرفة منذ نعومة الاظفار الذي أرجو من الله ان يمد في عمرهم

إلى أخـوتــي واخواتي

و إلى كل الأصدقاء

و إلى كل من ساعدني في إنجاز هذا العمل المتواضع

**بخوش زيروت يوسف**

# شكر وتقدير

لا بد لنا و نحن نخطوا خطوتنا الأخيرة في الحياة الجامعية من وقفة نعود إلى أعوام قضيناها في رحاب الجامعة مع أساتذتنا الكرام الذين قدموا لنا الكثير باذلين بذلك جهودا كبيرة في بناء جيل الغد لتبعث الأمة من جديد ..... وقبل أن نمضي نقدم أسمى آيات الشكر و الامتنان و التقدير و المحبة إلى الذين حملوا أقدس رسالة في الحياة ..... إلى الذين مهدوا لنا طريق العلم و المعرفة إلى جميع أساتذتنا الأفاضل

"كن عالما .... فان لم تستطع فكن متعلما ، فان لم تستطع فأحب العلماء ،فان لم تستطع فلا تبغضهم"

و نخص بالشكر أيضا إلى كل من لم يقف إلى جانبنا ، ومن وقف في طرقنا وعرقل مسيرة بحثنا،وزرع الشوك في طريق بحثنا فلولا وجودهم لما أحسسنا بمتعة بحثنا و كذلك نشكر كل من ساعدنا على إتمام هذا البحث وقدم لنا يد المساعدة وزودنا بالمعلومات اللازمة لإتمام هذا البحث .

# ملخص الدراسة

تكمن أهمية الموضوع في محاولة تبني مقاربة تنموية للطاقة النووية، مبنية على حقوق الإنسان وحقوق الشعوب في الاستفادة من مزايا التقدم العلمي والتكنولوجي الذي يمثل تراثا مشتركا للإنسانية .

فالأزمة العالمية للطاقة تلقي بظلالها على كل دول العالم، وتعتبر الدول النامية أكثر تضررا نتيجة إعاقة جهودها التنموية، واستنزاف خيراتها الطبيعية التي سخرت بفعل الاستعمار لتنمية الدول المتقدمة.

**منهجية الدراسة:**

وكانت متمثلة في فصلين الفصل الأول يدرس الطاقة النووية واستخداماتها السلمية كضرورة للتنمية ويتفرع إلى ثلاث مباحث المبحث الأول يدور حول مفهوم الطاقة النووية وتاريخ اكتشافها والثاني يناقش الاستخدامات السلمية للطاقة النووية أما الثالث فيدرس قدرة الطاقة النووية حول تحقيق التنمية.

أما الفصل الثاني فيصب في الطاقة النووية السلمية وحق الشعوب في التنمية والذي يتفرع بدوره الى ثلاث مباحث يتطرق المبحث الأول إلى حق الشعوب في التنمية ( احد مظاهر تطور القانون الدولي ), أما المبحث الثاني فيناقش الإطار القانوني للاستخدام السلمي للطاقة النووية, والمبحث الثالث والأخير يدرس الأمن النووي كبعد جديد للأمن الدولي.

# المقدمة

## مقدمة :

لقد أصبح أمن الطاقة إحدى هموم العالم بالإضافة إلى تدهور أوضاع التنمية في كثير من بلدان العالم، وتظهر أمامنا موارد محدودة، وطموحات كبيرة ومتعددة، لا يمكن تحقيقها إلا باعتماد مزيج من مصادر الطاقة التي سخرها الله تعالى لخير البشر، وتضافر جهود الأسرة الدولية في ترشيد استغلالها بما يخدم حاجات الأجيال الحاضرة والمستقبلية.

وكثر الاستخدام السلمي للطاقة النووية إذ إنها باتت تستخدم في الزراعة والصناعة والطب والصيدلة كما أنها تستخدم في أبحاث الفضاء وفي مختلف الجوانب المهمة التي يحتاجها إليها الإنسان وعلى الرغم من الفوائد الكثيرة للاستخدام السلمي للطاقة النووية إي أن هذا الاستخدام قد تنتج عنه أضرار تؤثر سلبا في الإنسان والبيئة المحيطة ومن أهم هذه الأضرار : التلوث الإشعاعي والحوادث النووية التي يتعدى تأثيرها إلى الدول الأخرى المجاورة والغير مجاورة

بناء على ما تقدم، وبالنظر للطبيعة المزدوجة للطاقة النووية، حاولنا مناقشة إشكالية رئيسية تبحث في كيفية التوفيق بين حق جميع الدول في امتلاك واستخدام الطاقة النووية السلمية، بما يضمن حق شعوبها في التنمية، مقابل التزامها بتحقيق كل المتطلبات التي تفرضها ضرورة حفظ السلم والأمن الدوليين.

يتفرع عن الإشكالية المحورية للدراسة مجموعة من التساؤلات يمكن إدراجها فيما يلي:

– هل حقق التنظيم الدولي طموحات الدول النامية في الاستفادة من الطاقة النووية السلمية، بما يساهم في ضمان حق شعوبها في التنمية؟

– ما هي الاحترازات التي تحول دون تمتع تلك الدول النامية بحقها المشروع في الطاقة النووية السلمية؟

– ما مدى قدرة المجتمع الدولي ممثلا في مجلس الأمن على تسيير الأزمات النووية؟

– ما الإجراءات الجاري إعدادها وتنفيذها للسيطرة على التكنولوجيا النووية خاصة عقب الحوادث النووية التي شدت انتباه العالم، وتزايد المخاطر من الأنشطة الإرهابية العابرة للحدود؟

ولمعالجة الموضوع الذي تثيره الدراسة، استخدمنا مناهج البحث الآتية:

* **المنهج التاريخي** من خلال استعراض المراحل والتطورات التي عرفها التنظيم القانوني لمسائل الاستخدام السلمي للطاقة النووية، من خلال الوقوف على أهم بنود الاتفاقيات الدولية المنظمة للمسؤولية النووية و نظام الضمانات والأمن والأمان النوويين، وما عرفته تلك المعاهدات من تعديلات متلاحقة.

***المنهج التحليلي** الذي وظفناه في دراسة فحوى النصوص، وتفحص ما يمكن الاستناد عليه من مبادئ القانون الدولي لحقوق الإنسان في إثبات حق الدول النامية في الحصول على مزايا و معاملة تفضيلية من أجل تمكينها من الاستفادة من الطاقة النووية السلمية، وتمتعها الكامل بحقها في التنمية واستدامة هذه التنمية، محاولين في نفس الوقت بيان ما يعترض هذا التمتع من عقبات في محال نقل التكنولوجيا النووية واحتكار الدول نووية التسليح للمعلومات والبيانات، ومحاولات السيطرة على تجارة اليورانيوم ودورات الوقود النووي.

* **أخيرا المنهج المقارن** في بعض جزئيات الدراسة من خلال المواقف المتباينة من قضايا الطاقة النووية، سواء فيما يتعلق بأنظمة الرقابة والتفتيش أو الحد من انتشار الأسلحة النووية أو تسخير الطاقة النووية في الأغراض السلمية.

توظيف هذه المناهج اعتمدنا بالدرجة الأولى على النصوص الرسمية، في مقدمتها قرارات الجمعية للأمم المتحدة ومجلس الأمن، والمعاهدات الدولية العالمية والإقليمية والثنائية، والاستناد على البيانات والإحصائيات الرسمية التي تبثها الهيئات الدولية عبر مواقعها الالكترونية، كالبيانات التي تقدمها الوكالة الدولية للطاقة الذرية والهيئة العربية للطاقة الذرية والوكالة الأوروبية للطاقة النووية ومحافظة الطاقة الذرية، أملين أن تضفي تلك البيانات والنصوص طابعا متميزا على الدراسة، **وتحقق الأهداف التي يتوخاها البحث و هي:**

1- بيان مكانة الطاقة النووية وأثرها على التنمية الاقتصادية، ضمن مجموعة من البدائل المتاحة.

2- مناقشة مدى فعالية تنظيم القانون الدولي للمسائل المرتبطة بالاستخدامات السلمية للطاقة النووية.

3- الوقوف على المجهود التشريعي والتنظيمي القائم في الجزائر من أجل تحقيق الاستفادة من الطاقة النووية السلمية في ظل الالتزام بالمعايير الدولية.

4- استعراض التهديدات الجديدة للأمن الدولي، الناتجة عن الاستخدام السلمي للطاقة النووية (الإرهاب الدولي – الكوارث الطبيعية – الأمن البيئي)، ومناقشة المقاربات الدولية الجديدة للتحكم في المواد والأنشطة النووية.

**تتجلى أهمية البحث في أهمية الطاقة النووية واستخداماتها السلمية المتعددة في مجال التنمية،** فمنذ عام 1954 استخدمت الطاقة النووية في إنتاج الكهرباء وتحلية مياه البحر وتسيير السفن والغواصات، فضلا عن استخدام الإشعاعات النووية في كثير من الأغراض الاقتصادية والزراعية وتربية الماشية وتحسين السلالات النباتية والحيوانية، و أغراض طبية وصيدلاني.

وعلى الرغم من تلك النجاحات فإن الحوادث النووية على قلتها، والتصرف غير الآمن في النفايات النووية والوقود النووي المستهلك، وانتشار الأسلحة النووية تشكل مخاوف حقيقية على الأمن الدولي، وتقف أمام محاولات التوسع في استخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية، وتثير جدلا على عدة مستويات بشأن خيار الطاقة النووية و مكانته ضمن البدائل الطاقوية المطروحة. وفي ظل المتغيرات البيئية والمناخية والاقتصادية وتعاظم الطلب على الطاقة والطاقة النظيفة، أصبح الوضع أكثر إلحاحا، ويدعو للبحث عن السبل القانونية لتمكين الدول النامية من الاستفادة من التكنولوجيا النووية في مجال الاستخدامات السلمية، وتفعيل آليات التعاون الدولي فيما بين الدول من جهة، وفيما بين الدول والمنظمات الدولية من جهة أخرى.

**وقد تم تقسيم الدراسة الى فصلين :**

الفصل الأول و يتكون من مبحث أول : تناولنا فيه مفهوم الطاقة النووية وتاريخ اكتشافها ، وتم تقسيمه الى مطلبين حيث تناول المطلب الأول تعريف الطاقة النووية وطريقة انتاجها اما المطلب الثاني تاريخ اكتشاف الطاقة النووية

و مبحث ثاني: و خصصناه الاستخدامات السلمية للطاقة النووية و تناولنا فيه مطلبين ، المطلب الأول تكلمنا عن مفهوم الاستخدام السلمي للطاقة النووية فيما كان المطلب الثاني حول مجالات الاستخدام السلمي للطاقة النووية وتقويمه .

ومبحث ثالث : تطرقنا فيه لقدرة الطاقة النووية على تحقيق التنمية حيث تناولنا مطلبين الأول تكلمنا فيه عن التنمية المستدامة وعلاقتها بمصادر الطاقة اما المطلب الثاني عن مدى استجابة الطاقة النووية لأبعاد التنمية المستدامة .

أما الفصل الثاني : فتناولنا فيه الطاقة النووية السلمية وحق الشعوب في التنمية

و يتكون من مبحث أول حق الشعوب في التنمية أحد مظاهر تطور القانون الدولي ويتكون من مطلبين المطلب الأول حق الشعوب في التنمية ومكانته ضمن حقوق الإنسان اما المطلب الثاني متطلبات إعمال الحق في التنمية

المبحث الثاني : الطاقة النووية السلمية وجهود التنمية المستدامة وينقسم الى مطلبين :

المطلب الأول : الاستهلاك الدولي للطاقة النووية

المطلب الثاني : قدرة الطاقة النووية السلمية في تحقيق التمنية المستدامة

المبحث الثالث الأمن النووي بعد جديد للأمن الدولي

المطلب الأول: نشر ثقافة الأمن النووي وتنسيق التعاون الدولي

المطلب الثاني: تطوير الإطار القانوني للأمن النووي

و انتهت الدراسة بخاتمة تضمنت أهم النتائج .

# الفصل الأول:

# الطاقة النووية واستخداماتها السلمية

# ضرورة للتنمية

## المبحث الأول : مفهوم الطاقة النووية وتاريخ اكتشافها

عرف منذ زمن بعيد أن المادة تتكون من ذرات ولكن أحد لم يتصور أن هذه الذرات قد تكون يوما من الأيام مصدر للطاقة فخلال النصف الأول من القرن العشرين كان هناك إفراط وتبذير في استهلاك الطاقة وعلى رأسها البترول والغاز الطبيعي فضلا أن هذه المصادر دائمة ولن تنفذ إلا أن بعض الأصوات كانت تنادي بأن مصادر الطاقة الرئيسية الحالية ما هي إلا مصادر محدودة مهما كانت وفرتها وأنه لابد من نفاذها في وقت ما أي هذه المصادر غير متجددة فعلى الإنسان أن يجد لنفسه المصادر البديلة له

### المطلب الأول : تعريف الطاقة النووية وطريقة إنتاجها

إن أعظم قوة في يد الإنسان تنبعث من شيء في الصغر ألا وهو الذرة وهو مصدر الطاقة النووية ولذلك تسمى الطاقة النووية بالطاقة الذرية ويمكننا الحصول على الطاقة النووية إما عن طريق الانشطار النووي وعليه نتناول في هذا الشأن تعريف الطاقة النووية وإنتاج الطاقة النووية.

**أولا: تعريف الطاقة النووية**

**أ.الطاقة النووية من الجانب العلمي:** هي الطاقة التي تنطلق أثناء انشطار أو اندماج الأنوية الذرية وهذا عند إجراء تغيير في بنية الذرة وتكويناتها أو ما يعرف بالتفاعل النووي وهذا التفاعل على نوعين فهناك نوع من التفاعلات النووية يسمى Fessions وهو انشطار مادة الوقود النووي لكي تعطي نواتين مجموع كتلتيهما أقل من كتلة نواة الذرة المنشطرة ويتحول الفرق بين كتلة المادة المنشطرة وكتلة نواتج الانشطار أو endothermich réaction الماصة للحرارة التفاعلات ولكن هذا التفاعل لا يجرى في أي كتلة من الوقود النووي من تلقاء نفسه إلا نادرا جدا وإذا حدث فإنه يحدث لنواة واحدة لكل فترة طويلة . [1]

وهناك نوع ثاني من التفاعلات النووية الطاردة للحرارة ويمكن استخدامها كمصدر هائل وفيهم يتم اندماج برونيترونين ونيترونين fussion reaction للطاقة وهي التفاعلات لتكوين نواة الهيليوم ولحدة ثقل في كلتها عن الجسيمات الأربعة المتفاعلة ويتحول فرق الكتلة إلى طاقة وهي نوعية التفاعلات التي تجري في باطن الشمس.[2]

[1] –محمد عبد الله محمد نعمان، ضمانات استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية ،أطروحة دكتو ا ره ، جامعة القاهرة ، 2001 ،ص 10

[2] –محمد عبد الله محمد نعمان، نفس المرجع ، ص 11

**ب. الطاقة النووية من الجانب القانوني:** أما من الناحية القانونية فإن الطاقة النووية ورد ذكرها في كثير من المعاهدات والقرارات Atomic Energy الدولية فقد جاءت في صيغة الطاقة الذرية.

وفي أحيان أخرى على صيغة الطاقة النووية لكن لم يتم تعريفها بل اكتفت للإشارة إليها بصيغتها ذلك باعتبارها مصطلحا علميا فالنظر إلى نصوص معاهدة منع انتشار الأسلحة النووية سنة 1968 فإنها خلت من أي تعريف للطاقة النووية بل تم النص عليها في ديباجاتها في فقرتها الثامنة بالقول[1] ( .. أن تشترك في أتم تبادل ممكن للمعلومات العلمية لتعزيز تطبيقات الطاقة الذرية للاغراض السلمية..) وفي مواضيع أخرى من نفس المعاهدة منها المادة الرابعة حيث نصت في فقرتها الأولى والثانية استخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية .

**ثانيا: إنتاج الطاقة النووية**

اليورانيوم والبلوتونيوم هما العنصران المستخدمان في إنتاج الطاقة النووية عن طريق الانشطار أو الاندماج النووي إذ أن كل ذرة من ذرات العناصر سواء أكان اليورانيوم أو البلوتونيوم لها نواة عند مركزها تتكون من بروتونات ونيوترونات ومن ثم نحصل على الطاقة النووية من خلال:

**1.**عندما تنشطر ذرات اليورانيوم أو البلوتونيوم عن طريق ضربها بنيوترون وعندئذ تنفلق – نواة الذرة إلى جزأين مطلقة كمية هائلة من الطاقة ويحدث الانشطار نفسه في كل مرة وهو ما يسمى بالتفاعل المتسلسل ومن هنا فإن ملايين الملايين من الإنشطارات يمكن أن تحدث في جزء من المليون من الثانية وتسمى هذه العملية بالانشطار النووي.[2]

**2.**عندما تندمج نواتان خفيفتان معا لتكونا نواة أثقل وهو ما يعرف بالاندماج النووي وهو عكس الانشطار النووي ويسمى أيضا التفاعل النووي الحراري لأنه يحدث فقط في درجات حرارة عالية جدا والاندماج النووي هو الذي ينتج القنبلة الهيدروجينية ومع ذلك يمكن أن يكون في المستقبل أحد أعظم المصادر الثمينة للطاقة السلمية عن طريق استخدام مياه البحر و البحيرات والأنهار في إنتاج الطاقة النووية.[3]

---

[1] – مارتن مان، الذرة ومنافعها السلمية، ترجمة الدكتور عبد الحميد أمين، دار الثقافة العربية للطباعة، القاهرة، ص159

[2] – عذاب طاهر الكناني، الأسلحة النووية و الكهرومغناطيسية أنواعها تأثيراتها الوقاية منها،دار الفجر للتوزيع ، القاهرة ، 2013 ، ص 50 .

[3] – عذاب طاهر الكناني،نفس المرجع ، ص52

## المطلب الثاني: تاريخ اكتشاف الطاقة النووية

كان الحوار دائرا في عهد الإغريق بين مؤيدي " ديموقريطس" ومؤازري " أرسطو" فقد نادي ديموقريطس بمبدأ عدم إستمرارية المادة بمعنى أن المادة بطبيعتها لاتقبل الإنقسام الإستمرار إلى ما لا نهاية .

**أولا: تطور دراسة الطاقة النووية**

البداية كانت من نظرية دالتون الحديثة والتي تتلخص في أن العناصر تتكون من ذرت وكل عنصر تتصف ذرته بخواص معينة تختلف عن خواص ذرات العناصر الأخرى لتكون في ما بينها مركبات حتى في عهد دالتون لم يدر في ذهن أي عالم أن الذرة يمكن أن تتكون من أجزاء أصغر إلا أن هذا الاعتقاد تغير عام 1896 عندما بدأ الفرنسي هنري بيكريل تجاربه وأثبتت أن الذرة هي ليست اصغر جزء تتكون منه المادة بل إنها تتألف من مكونات أصغر ولها صفات معينة ويعتبر هذا بزوغ عصر الطاقة النووية.[1]

فقامت العالمة "ماري كوري" بفحص العناصر كافة وتوصلت إلى أن عنصر الثوريوم يتميز بخصائص مشابهة لليورانيوم في إطلاقه الأشعة ذاتيا , وبذلك تعتبر أول من أطلق على هذه الظاهرة اسم النشاط الإشعاعي وهذا عام 1896 وتمكنت بعدها من اكتشاف عنصرين مشعين هما البولونيوم والراديوم.[2]

وفي عام 1910 استطاع العالم "ارنست رذرفورد" تسليط الضوء على طبيعة الإشعاع الذي اكتشفته العالمة كوري واستنتج أن الإشعاع مكون من عدة أنواع من الأشعة أطلق عليها اسم أشعة "ألفا" وأشعة "بيتا" . وتزمتا مع اكتشاف رذرفورد اكتشف العالم الفرنسي "فيلارد" أشعة تنطلق من الذرات المشعة اسمها أشعة " جاما " .

واتفق العلماء على أن أشعة "الفا" و"بيتا" و "جاما" يجب أن يكون مصدرها نواة الذرة

وعليه تكونت لأول مرة نظريتان عن الذرة الأولى تقرر أن الذرة تخزن كمية كبيرة من الطاقة ومن ثم تركزت جهود العلماء على دراسة هاتين النظريتين وإثباتهما ، إلا أن العالم الإيطالي انريكو

[1] –موسى جعفر العطية، المبادئ الأساسية لعلم الذرة، دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد ، 1989 ،ص 06

[2] –موسى جعفر العطية،مرجع سابق،ص 08

فيرمي سنة 1939 تمكن بشكل علمي من خلق ذرة اليورانيوم وتحرير طاقة حرارية هائلة وبذلك ابتدأ عصر استخدام الطاقة النووية[1]

**ثانيا: ظهور السلاح النووي**

مع إطلالة عام 1939 تبنى اللورد ريدرفورد مبدأ كيفية دراسة الطاقة المخزونة في نواة الذرة واستعمالها إن أمكن كبديل للنفط ولكن سرعان ما تغيرت المفاهيم والمقولات العلمية والبحثية عندما اكتشفت ذرات اليورانيوم.

إذ تبين للعلماء أن مادة اليورانيوم لا يمكن إيجادها في الطبيعة نقية تماما وإذا أمكن للعلماء أن يحصلوا على وزن معين من هذه المادة النقية فسوف يحدث انفجار ذاتي لهذا الوزن ينتج عنه طاقة حرارية هائلة تعرف بالانفجار الذري وهذا اليورانيوم النقي يسمى ب "اليورانيوم" وهو اللازم لصنع القنبلة الذرية.[2]

ومن هنا بدأ التسابق بين ألمانيا وبريطانيا والولايات المتحدة الأمريكية لصناعة القنبلة الذرية ففي ألمانيا خصص هتلر معهد القيصر ويليام ببرلين لإجراء الأبحاث على الذرة أو استخراج الطاقة منها , وفي انجلترا شكلت هيئة من العلماء الإنجليز من أجل صناعة القنبلة الذرية وأصدر الرئيس الأمريكي فرنكلين روزفلت قرارا في فبراير 1940 ببدأ العمل في مشروع إنتاج القنبلة الذرية بعد أن بعث إليه آنشتاين برسالة تفيد بأنه من الممكن صناعة القنبلة الذرية .[3]

وعليه فقد وقع كل من تشرشل ورئيس وزراء بريطانيا وروزفلت الرئيس الأمريكي اتفاقا يقضي بتوقف المؤسسة النووية البريطانية عن العمل فورا ونقل الخبراء البريطانيين بكامل معداتهم المخبرية للالتحاق بالمؤسسة النووية الأمريكية وإعطائهم دورا كبيرا في العمل النووي على أن تتعهد الولايات المتحدة الأمريكية بتزويد بريطانيا وبدون قيود بالمعلومات العلمية والصناعية والتكنولوجية والطرق الهندسية كافة المتعلقة ببناء وعمل المفاعل النووي, وفي حال إنتاج السلاح النووي واستعماله خلال الحرب تكون لبريطانيا مساهمة في إنتاجه واستعماله, وفي عام 1942 تمكن بعض الخبراء والنوويين من جامعة شيكاغو الأمريكية من توليد سلسلة من التفاعلات النووية

[1] – طالب ناهي الخفاجي 'منشئة توليد الطاقة النووية،دار الرشيد للنشر،بغداد ، 1982 ، ص 10

[2] – سوزان معوض غنيم، النظم القانونية الدولية لضمان استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية، دار الجامعة العربية، الإسكندرية، 2011 ، ص 16 .

[3] – سوزان معوض غنيم ، مرجع سابق ، ص18

ذات طاقة إشعاعية هائلة داخل مختبراتهم العلمية المتخصصة في هذا المجال إذ أنهم تمكنوا بنجاح من بناء أول مفاعل نووي في العالم. [1]

وبعد ذلك بدأ العد التنازلي لصنع أول قنبلة ذرية تمكن الأمريكان من خلالها إخراس اليابان وإنهاء أسطورة الإصرار الياباني على الانتصار وبهذا بدأ عهد جديد تمثل بظهور السلاح النووي واختلاف ميزان القوة في العالم فكان الاستخدام الأول للطاقة النووية استخداما عسكريا إلا أن الدول اتجهت بعد ذلك لاستخدامها في كثير من الأغراض السلمية.

[1] – جوزيف سيرنسوني، رعب القنبلة تاريخ الأسلحة النووية ومستقبلها، مركز ابن العماد ومرجعة مركز التعريب والبرمجة،دار الثقافة للنشر والتوزيع، أبو ظبي، ، 2004 ص 19

## المبحث الثاني: الاستخدامات السلمية للطاقة النووية

مازال الكثير من الناس يعتقد بأن الطاقة النووية ماهي إلا سلاح من أسلحة الحرب وهذا الإعتقاد غير صحيح ذلك لأن الطاقة النووية ذات فائدة كبيرة في مجالات السلام الاعتيادية لقد توجهت جهود العلماء بعد الحرب العالمية الثانية نحو تسخير الطاقة النووية الخدمة المجتمع الانساني وبذلك إبتدأت مرحلة جديدة في إستخدام الذرة في مجالات سلمية عديدة كالزراعة والصناعة والصلب وتوليد الطاقة الكهربائية وغيرها من مجالات الحياة المختلفة.

### المطلب الأول: مفهوم الاستخدام السلمي للطاقة النووية

يسهم الإستخدام السلمي للطاقة النووية في مجالات الحياة الإنسانية جميعها بدءا من توليد الطاقة الكهربائية ومرورا بالإنتاج الزراعي والصناعي والخدمات الصحية وإلى غير ذلك من المجالات التي تجعل من الطاقة النووية واحدة من اسباب تقدم الإنسان هذا من جهة ومن جهة أخرى تساعد التفجيرات النووية السلمية على تقدم الطاقة النووية في المجال السلمي.

**أولا: تعريف الاستخدام السلمي الطاقة النووية**

هو حق الدول في الحصول على المواد القابلة للانشطار والمواد الخام والمعدات والمنشآت النووية والحصول على المعلومات و إجراء البحوث اللازمة وحرية الاتجار بالمواد والمعدات النووية.[1]

و هناك من يعرفه بأنه هو الاستخدام المدني للمواد والمعدات والمعلومات والمنشآت النووية بما يخدم أوجه السلم والتنمية والرخاء.[2]

ووفقا لهذا الرأي فإن استخدام الطاقة النووية في تشغيل البوارج الحربية أو إضاءة منشآت عسكرية كهربائية تم توليدها بالطاقة النووية يعتبر استخداما غير سلمي للطاقة النووية ،أما وجهة النظر الثانية فترى ضرورة توسيع مدلول الاستخدام السلمي للطاقة النووية ليشمل تلك النشاطات العسكرية غير النووية ويرى أيضا وهذا الرأي أن قصد المشروع الدولي كان منصبا على منع تضييع واستخدام الأسلحة النووية وليس حظر الاستفادة من تطبيقات الطاقة النووية في أغراض عسكرية دفاعية.[3]

---

[1] –هاني عبادي المخلس ، المحرارات القانونية والسياسية لحق الدولة في الاستخدام السلمي للطاقة النووية ، المجلة العربية للعلوم السياسية ،مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، العدد 17 ،عام ، 2008 ص 177

[2] –هاني عبادي المخلس، المرجع السابق ، ص 178

[3] – هاني عبادي المخلس، نفس المرجع،ص 179

**ثانيا: علاقة الاستخدام السلمي للطاقة النووية بالتفجيرات النووية السلمية**

لقد أولت الاتفاقيات الدولية اهتماما خاصا بهذا الموضوع فأجازت اتفاقيات دولية هذه التفجيرات النووية السلمية وقيدته اتفاقيات أخرى بشروط وحظرته بعض الاتفاقيات بشكل جزئي أو تام .

و أهم هذه الاتفاقيات مايلي :

**1/ اتفاقية حظر انتشار الأسلحة النووية لعام 1968**

نصت على أن "يتعهد كل طرف من أطراف المعاهدة باتخاذ الإجراءات اللازمة طبقا لأحكام المعاهدة وتحت رقابة دولية مناسبة لإتاحة المنافع الناتجة من استخدام التفجيرات النووية في الأغراض السلمية للدول الأطراف في المعاهدة غير ذات السلاح النووي على أساس عدم التفرقة وأن يكون ما يتحمله أي طرف مقابل التفجير المستخدم منخفضا بقدر الإمكان دون تحميله نفقات الأبحاث والتنمية.[1]

أما عن كيفية استفادة الدول غير النووية من الفوائد السلمية للتفجيرات النووية فيتم ذلك بأحد أسلوبين إما في عقد اتفاقيات ثنائية خاصة بين الدول أو اتفاقيات دولية عن طريق جهاز دولي مناسب يراعي فيه التمثيل العادل للدول غير النووية.

**2/ اتفاقية حظر الأسلحة النووية في أمريكا اللاتينية ( إتفاقية تلاتيلولكو )1967**

لقد تناولت الفقرة الأولى من المادة 18 " على الأطراف المتعاقدة أن تقوم بإجراء تفجيرات لأجهزة نووية للأغراض السلمية بما في ذلك التفجيرات التي تتضمن أجهزة مشابهة لتلك المستخدمة في الأسلحة النووية لها أن تتعاون مع أطراف ثالثة للغرض نفسه" .[2]

وهنا يبرز التساؤل عن كيفية التمييز بين التفجير النووي السلمي والتفجير النووي العسكري إننا نرى صعوبة كبيرة للتمييز بين الاثنين لاسيما وأن الأجهزة المستخدمة في التفجيرين واحدة وأغلب الدول تعلن عن هدفها السلمي من التجربة إي أنه إعلان غير مقنع للتمييز ولذلك اشترطت إتفاقية تلاتيلكو لعام 1967 أن تتم التفجيرات النووية السلمية بعلم الوكالة الدولية للطاقة الذرية ووكالة تحريم الأسلحة النووية في أمريكا اللاتينية .

---

[1] – 21 المادة 18 من اتفاقية حطر انتشار الأسلحة النووية ، 1968

[2] – إبراهيم المشورب ، نفس المرجع ، ص 87

https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D8%B9

## المطلب الثاني: مجالات الاستخدام السلمي للطاقة النووية و تقويمه

هناك تطبيقات متعددة للإشعاعات والنظائر في عدة مجالات فالتطبيقات الخاصة بالكهرباء وتحلية المياه مع إزدياد المخاوف العالمية من نضوب النفط والغاز الطبيعي بعد ثلاثة أو أربعة عقود، تتجه الأنظار إلى الطاقة النووية التي أظهرت جدارتها على توليد الطاقة الكهربائية و تحلية المياه، ومن أجل ذلك نتناول:

### أولا: مجالات الاستخدام السلمي للطاقة النووية

### 1/ توليد الطاقة الكهربائية

يزداد استهلاك الطاقة هذه الأيام على مستوى العالم، وتبدو هذه الزيادة بشكل أكثر وضوحا في قطاع الكهرباء ولذلك فقد اشتدت الحاجة في كثير من الدول، سواء منها الدول الصناعية أو الدول النامية، إلى إقامة محطات كبيرة لتوليد الكهرباء حتى تستطيع مجابهة احتياجاتها من الطاقة الكهربائية. [1]

ومع تزايد الاهتمام بأمن الطاقة والتغير المناخي في العقدين الماضيين، بدأت الطاقة النووية تستعيد رونقها كمصدر اقتصادي آمن ونظيف لتوليد الكهرباء. فالطاقة النووية تعد اليوم واحدة من أفضل مصادر توليد الطاقة الكهربائية مركزيا في العالم. ويعود ذلك إلى تحسن تقنيات ونظم الأمن والسلامة للمحطات النووية عبر التصاميم الجديدة وتركيز الخبرة الفنية. وتقدم تنافسيتها الاقتصادية على غيرها من مصادر الطاقة، وانعدام إنبعاثاتها من ثاني أكسيد الكربون تقريبا وعوامل أخرى .[2]

وبين البلدان الثلاثين التي لديها قوى نووية، تتفاوت النسبة المئوية من الكهرباء المولّدة نووياً تفاوتاً كبيراً من نسبة قصوى تبلغ 78 %في فرنسا من خلال محطاتها النووية البالغ عددها 59 محطة, إلى 54 %في بلجيكا, و 39 %في جمهورية كوريا, و 37 %في سويسرا, و 30 %في اليابان, و 19 % في الولايات المتحدة الأمريكية, و 16 % في روسيا, و 4 % 3 في جنوب إفريقيا, و 2 % في الصين.[3]

---

[1] – احمد مدحت إسلام، التلوث مشكلة العصر ، عالم المعرفة، سلسلة عالم المعرفة ، المجلس الوطني للثقافة والفنون و الآداب، الكويت، العدد 152 ، أغسطس 1990 ، ص 166

[2] – برنامج الأمم المتحدة للبيئة ، الدورة الخامسة والعشرون لمجلس الإدارة / المنتدى البيئي الوزاري2 ، ص 14

[3] – برنامج الأمم المتحدة للبيئة ، الكتاب السنوي 2009 لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، نيروبي، كينيا، 2009 ،ص 18

**2/ تحلية المياه**

–تعني عملية تحلية المياه فصل الماء العذب من الأملاح الذائبة في الماء المالح سواء مياه البحار أو الآبار، ولذا تسمى أحيانا ( عذاب الماء أو إزالة الملوحة ) .

ومما هو معلوم انه لا تزيد نسبة المياه العذبة على سطح الأرض على % 3 كما تقدر الاحتياطات المتجددة من المياه العذبة في العالم بما يزيد على 40 ألف كم$^3$ وقد أصبحت ندرة المياه العذبة مشكلة عالمية بالفعل، وتشير التنبؤات إلى وجود فجوة متنامية بحلول العام 2030 بين الطلب السنوي على المياه العذبة، وبين الموارد المتجددة .[1]

بالإضافة إلي ذلك فإن تعداد السكان في العالم سوف يصل إلي 11 مليار نسمة عند منتصف القرن الواحد والعشرين حيث سيصبح هناك ضغط كبير على مصادر المياه العذبة في العالم. كما أنه تعاني بعض الدول من صعوبات متزايدة في تامين المياه اللازمة لها، وأصبح البحث عن مصادر إضافية لتامين المياه ضرورة ملحة.[2]

**3/ المجال الطبي**

تخدم التطبيقات النووية في الطب مظاهرا عديدة من الرعاية الصحية الحديثة ، فهي تساهم بشكل مهم في الوقاية والتشخيص والشفاء و يؤدي الفيزيائيون الطبيون دورا أساسيا في الاستخدام الآمن والفعال للإشعاعات في الطب، إن الاستعمالات الطبية للإشعاعات النووية تهدف إلى تشخيص الامراض ويتم ذلك باستخدام الأشعة السينية والنظائر المشعة، وفي حقل التصوير الشعاعي تتحقق خطوات كبيرة ، فبدءا من إرادة العظام إلى الراديولوجيا الحديثة في طب الأسنان وتقويم الأعضاء كما تستعمل الإشعاعات النووية في علاج العديد من الامراض عن طريق تعريض العضو المصاب للإشعاعات النووية كعلاج من الخارج، أو استعمال النظائر المغلقة موضعيا في المريض، أو إعطاء النظائر المشعة المفتوحة للمريض بالحقن أو عن طريق الفم. [3]

**ثانيا: تقويم الاستخدام السلمي للطاقة النووية**

[1] – نايل يوسف سيف ، اليورانيوم سلعة الأقوياء، عهد الدراسات الدبلوماسية بوزارة الخارجية المملكة العربية السعودية، العدد 31 ، نوفمبر 2006 ، ص 29

[2] – نفس المصدر، ص 30

[3] – لويز ب و ترون ، الحصول على العلاج بالأشعة بتكلفة ميسورة ينقذ الأرواح ، مجلة الذ رةمن اجل السلم ، العدد1 / 49 ، سبتمبر 2007 ، ص 30 – 31

إن الحديث عن فوائد استخدام الطاقة النووية ومنافعها للأغراض السلمية هو كلام طويل، وذلك لأن هذا المصدر يخضع لتطور مستمر وفي كل مرة يكشف لهذه الطاقة استخدام جديد لم يكن متصورا في وقت سابق سواء سلميا أو عسكريا.

و نقتصر عند الحديث على الأبعاد السلمية للطاقة النووية على بعض القطاعات منها تحلية المياه، الكهرباء, الأبحاث وإنتاج النظائر المشعة، النقل، القطاع العمراني والمجال العسكري تحلية المياه و إنتاج الكهرباء تحلية المياه و إنتاج الكهرباء.[1] فبالنسبة لتحلية المياه فإن الملاحظ أن نسبة المياه العذبة على سطح الأرض لا تزيد على 3%، والمشكلة 55[2] كما تقدر الاحتياطات المحددة من المياه العذبة في العالم بما لا يزيد على 40 ألف كم الأساسية تكمن في توزيعهما غير المتساوي وزيادة الاستهلاك العالمي من هذه المادة من سنة إلى أخرى، مما أدى بالطاقة النووية لأن تتحول إلى وسيلة جيدة لتحلية المياه خاصة منها مياه البحر، وهو ما أدركه الإتحاد السوفياتي سابقا، فأنشأ أولى محطات تحلية المياه بالطاقة النووية في كازاخستان وفي عام 1999، قامت الوكالة الدولية للطاقة الذرية بتنفيذ مشروع للتعاون الإقليمي بعنوان " النظام المتكامل للتحلية النووية "، والذي كان من نتائجه الاتفاق بين الصين والمغرب على إنشاء محطة تحلية . إن اللإعتماد على الطاقة النووية السلمية في يوميا في مدينة طانطان باستطاعة إنتاجية 8 ألاف م³ هذا المجال ساهم بشكل أو بآخر في حل مشاكل عويصة من ندرة أو نقص المياه.[3]

**1- أضرار الطاقة النووية في المجال الإنساني:** و هنا نتكلم عن بعض هذه الأضرار منها النفايات النووية و الإشعاعات و الحوادث النووية.[4] النفايات النووية بالنسبة للنفايات النووية التي شكلت بأشكالها الثلاثة الصلبة والغازية والسائلة، مدعاة رعب متزايد على امتداد العالم، بعدما تبث أن آلاف الأطنان من هذه النفايات قد أدت إلى انتشار أمراض وأوبئة خطيرة. ولوثت التربة والمزروعات والمياه الجوفية والسطحية والهواء. والنفايات بصفة عامة هي كل المواد التي خلص الإنسان من استخدامها و أصبحت غير ذات جدوى له، أو المواد التي تنشأ عن الأنشطة البشرية المختلفة وليست لها منفعة ويريد الإنسان التخلص منها. ومن هذا المنطلق نستطيع أن نحدد

[1] – سمير محمد فاضل ، المسؤولية الدولية عن الأضرار الناتجة عن استخدام الطاقة النووية وقت السلم "، عالم الكتب، القاهرة، 1976 ،ص 19

[2] – المرجع السابق، ص 20

[3] – عائشة محمودي : " ملتقى استعمال الإشعاعات والنظائر المشعة "، جريدة الشعب، 27 جانفي 2002 ص 21 –

[4] – عبد الحميد عبد العزيز مشالي : " أخطار التعرض للإشعاع والنظائر المشعة الجزء 2 ،مجلة الجندي، العدد388 ،سنة 03،ماي06 20

النفايات المشعة على أنها نواتج استخدامات التكنولوجيا النووية في كافة الأنشطة .[1] الإنسانية السلمية والعسكرية، وأهم خاصية النفايات هي أنها مشعة.

**2-أضرارا الطاقة النووية في المجال العسكري:** أما إذا استخدمت الطاقة النووية في المجال العسكري و بالتحديد في صنع الأسلحة النووية و إدخالها في الحرب فهنا الكارثة على كل شيء لأن قدرة الأسلحة النووية هدامة وذات تدمير شامل : موجة الانفجار، موجة الحر، تأثيرات الإشعاع، الشتاء النووي بحيث يصدر عنها عدة أشياء أهمها والنبضة المغناطيسية الكهربائية.[2]

[1] – بيتر آوديون، المرجع السابق، : 34 – 39 .وأنظر آذلك روبرت هندي وجوزيف رتبلات : " أوقفو الحرب إزلة النزاع في العصر النووي"، تعريب أمل حمود، الحوار الثقافي، الطبعة الأولى، بيروت، 2005 ،ص ص : 37 – 43

[2] – بشير مصطفى : " التعاون النووي بين الجزائر و فرنسا، طاقة مكلفة، خطيرة وتجاوزها الزمن" ، جريدة الشروق،05 جوان 2008

## المبحث الثالث: قدرة الطاقة النووية على تحقيق التنمية

تمثل الطاقة عنصرا جوهريا من عناصر تلبية الاحتياجات الإنسانية، إذ أنها تضطلع بدور هام في تحقيق الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والبيئية المتعلقة بالتنمية المستدامة. وقد ولد الاعتماد على الطاقة ضغوطا على البيئة، فأدى الإدمان الكبير للاقتصاد العالمي على موارد الطاقة الأحفورية إلى الإضرار بالنواحي الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للمجتمعات البشرية، وتسبب في ظاهرة الاحتباس الحراري، ما دعا للبحث عن مصادر بديلة يمكنها تعويض النقص الكبير والمتواصل في مصادر الطاقة الأحفورية، وتشكلت قناعة على المستوى الدولي بضرورة الإسراع في اعتماد بدائل طاقوية تكون آمنة ونظيفة ومستدامة من شأنها تلبية الطلب العالمي المتزايد وتحقيق التنمية المستدامة.

### المطلب الأول: التنمية المستدامة و علاقتها بمصادر الطاقة النووية

تعني التنمية المستدامة الاستعمال المثالي والفعال لجميع المصادر البيئية، أي استعمال المصادر الطبيعية وإدارتها بطريقة فعالة تلبي حاجات الأجيال الحاضرة، دون التغاضي عن حاجات الأجيال المستقبلية. وقد أدت المتغيرات البيئية وقضايا التغير المناخي وأزمة الطاقة إلى توحيد نظرة البلدان المتقدمة والبلدان النامية لقضايا التنمية.

#### أولا: مفهوم التنمية المستدامة

ظهر مفهوم التنمية المستدامة لأول مرة خلال ندوة علمية عقدت بسويسرا أثارت لأول مرة ضرورة احترام البيئة وترشيد عمليات الإنتاج [1]،ولقي المفهوم صداه بمؤتمر ستوكهولم حول البيئة الإنسانية سنة 1972 ، حيث ربط المؤتمر لأول مرة بين قضايا البيئة والتنمية، وانتقد، سياسات الدول والحكومات التي تتجاهل المحافظة على البيئة خلال التخطيط لعملية التنمية[2] وتمخض عنه برنامج الأمم المتحدة للتنمية.

وقد وردت الإشارة لمفهوم التنمية المستدامة في عدة نصوص دولية ، إلى أن تم تحديده بدقة من طرف اللجنة العالمية للأمم المتحدة حول البيئة والتنمية سنة 1987 ، ويعت بربيار– ماري دوبوي

[1] –زرنوح ياسمينة، إشكالية التنمية المستدامة في الجزائر– دراسة تقييمية–، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، 2006–2005 ، ص.12.

[2] – Loic Chauveau, Le développement durable–produire pour tous, protéger la planète, Petite Encyclopedie LAROUSSE, France, 2009, p.10.

أن التنمية المستدامة تشكل مفهوما ذا نزعة "إستراتيجية[1]"، يكمن هدفه في التوفيق بين وجهات النظر المتباينة للدول المصنعة والبلدان النامية حول الأهمية التي ينبغي أن توليها للاهتمام بالبيئة في سياساتها الاقتصادية الخاصة.

**ثانيا: علاقة التنمية المستدامة بمصادر الطاقة النووية**

لقد اقر المجتمع الدولي مجموعة من المبادئ والواجبات في الإعلانات والاتفاقيات الدولية التي تم التوصل إليها فيما بعد بخصوص استهلاك الطاقة وعلاقتها بالتنمية، ومنها ما يلي:

**- اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ 1992**

تبنى إعلان ريو عام 1992 فكرة التنمية المستدامة من منظورها الإنساني، فابتدأ المبدأ الأول من الإعلان بعبارة:" يقع البشر في صميم الاهتمامات المتعلقة بالتنمية المستدامة، ويحق لهم أن يحيوا حياة صحية ومنتجة في وئام مع الطبيعة"، واستوجب المبدأ الثالث من الإعلان أن يتم إعمال الحق في التنمية على نحو يكفل الوفاء بشكل منصف للاحتياجات الإنمائية والبيئية للأجيال الحاضرة والمقبلة.

وكانت اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ إحدى نتائج مؤتمر ريو، حيث تضمنت تعهدات قانونية ملزمة لأطرافها بتثبيت تركيز الغازات الدفيئة في الجو عند مستوى لا يشكل خطورة على مناخ الأرض.

من جملة ما نصت عليه الاتفاقية، تقليل انبعاث الغازات، وتقديم المساعدات الفنية والمالية للدول النامية لمواجهة مشكلات تغير المناخ، وتسهيل نقل التكنولوجيا ، وأشارت إلى العلاقة بين الطاقة والتنمية المستدامة،من خلال تشجيع الوصول إلى الطاقة، مع ضمان فعاليتها ود ورها في الحد من أثر الانبعاث الغازية المؤثرة على التغيير المناخ.[2]

**-تقرير الدورة التاسعة للجنة التنمية المستدامة للأمم المتحدة 2001**

في إطار الإعداد لمؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة، عقدت لجنة التنمية المستدامة التابعة للأمم المتحدة دورتها التاسعة في الفترة من 16 إلى 27 أفريل 2001 ، ناقشت خلالها عددا من

[1] – بيار– ماري دوبوي، القانون الدولي العام، ترجمة:د.محمد عرب صاصيلا،د.سليم حداد، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع،2008 ، ، بيروت، لبنان، ص. 131

.

[2] – اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا التابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، الطاقة لأغراض التنمية المستدامة في المنطقة العربية: إطار للعمل، ص 02

التحديات والقضايا المتعلقة بالتنمية المستدامة، والعمليات اللازمة في السنوات القادمة، وفقا للأهداف والأنشطة التي حددها جدول أعمال القرن 21 ، تضمن التقرير فصلا خاصا بالطاقة أكد على دورها الحيوي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة .

وحدد خمس قضايا أساسية يجب تناولها على المستوى الوطني لكل دولة طبقا لخصوصياتها و أولوياتها ومواردها المتاحة، تمحورت حول مسائل قدرة الوصول للطاقة، وكفاءة الطاقة، والطاقات المتجددة، والتكنولوجيات المتطورة للوقود الأحفوري، والطاقة والنقل وخلال اجتماعات اللجنة التي دامت قرابة أسبوعين كان خيار الطاقة النووية من بين المواضيع التي طرحت للنقاش، وتباينت الآراء بشأنها إلى اتجاهين رئيسيين: الاتجاه الأول تبنى خيار الطاقة النووية كسبيل لتحقيق التنمية المستدامة، أما الاتجاه الثاني فاعتبر أن الطاقة النووية ليست هي السبيل الأمثل لتحقيق التنمية للأجيال الحاضرة و المستقبلية، وخلصت اللجنة إلى الموقف التالي بشأن الاعتماد على الطاقة النووية:

*عدم اتفاق الدول على اعتماد الطاقة النووية كوسيلة للتنمية المستدامة.

* اعتبرت مسألة خيار الطاقة النووية كسبيل للتنمية المستدامة خيارا سياديا لكل دولة.

**-إعلان جوهانسبروغ بشأن التنمية المستدامة 2002**

تبنى إعلان جوهانسبرغ فكرة التنمية المستدامة، وأعاد التذكير بالالتزامات التي تبنتها الصكوك الدولية السابقة، حيث ابتدأت الفقرتين الأولى والثانية من ديباجة الإعلان بالتزام ممثلي شعوب العالم بالتنمية المستدامة، و بإقامة مجتمع عالمي إنساني ومنصف وعطوف، يدرك ضرورة كفالة الكرامة الإنسانية للجميع[1]، وأضافت الفقرة الخامسة من الديباجة التأكيد على الالتزام بتعزيز وتقوية أبعاد التنمية المستدامة المترابطة وهي التنمية الاقتصادية والتنمية الاجتماعية وحماية البيئة، على الصعيد المحلي والوطني والإقليمي والعالمي.[2]

وعبرت الفقرة السادسة عشرة من الإعلان عن قناعة المؤتمر بأن تنوع الثروات في دول العالم يشكل مصدر قوة للجميع، كونه يساهم في بعث شراكة بناءة تنعكس إيجابيا على الهدف المشترك المتمثل في التنمية المستدامة 3، بينما رحبت الفقرة الثامنة عشر بتركيز مؤتمر قمة جوهانسبرغ على أن كرامة البشر أمر غير قابل للتجزئة، و عبرت عن العزم على اتخاذ قرارات بشأن الأهداف

[1] – الفقرات 1 و 2 من ديباجة إعلان جوهانسبرغ

[2] – الفقرة 5 من ديباجة إعلان جوهانسبرغ.

والآجال الزمنية و الشراكات التي من شأنها أن تزيد من إمكانات الوصول إلى المتطلبات الأساسية مثل المياه النقية والصرف الصحي والطاقة والرعاية الصحية والأمن الغذائي وحماية التنوع البيولوجي.[1]

## المطلب الثاني: مدى استجابة الطاقة النووية لأبعاد التنمية المستدامة

من المعلوم أن التنمية المستدامة تتعلق بثلاثة أبعاد أساسية: البعد الاقتصادي والبعد البيئي والبعد الاجتماعي. تأخذ الطاقة النووية مكانتها في استراتيجيات التنمية المستدامة من كونها مصدرا جديدا يتميز بمزايا متعددة، أهمها التقليل من الانبعاثات الغازية التي تتسبب في ظاهرة الاحتباس الحراري، وقلة الكلفة الاقتصادية على المدى الطويل، لذلك أخذت الطاقة النووية أهميتها في استراتيجيات الدول، وتطرح الآن كبديل متميز عن المصادر الأخرى للطاقة.

### أولا: القوى النووية وأمن الطاقة

إن مشهد الطاقة الذي يجمع عليه المحللون يعرض صورة للعالم تتسم فيه أسعار النفط بالارتفاع المتواصل، ونضوب شبه مؤكد لا يتجاوز خمسين عاما القادمة، وينطبق الأمر على الغاز والفحم باعتبارهما مصدرين سيؤولان للنضوب في أقل من مئة سنة على أقصى تقدير، مما يستخلص منه أن عصر الطاقة الرخيصة قد ولى، وأن الأمر يستدعي البحث عن مصادر بديلة تعوض النقص في الوقود الأحفوري.

وإذا كان أمن الطاقة يشكل محور الاهتمام العالمي، فإنه على مستوى كل دولة يتعلق ببعدين أساسيين هما:

-**البعد الخارجي:** يتعلق بمدى تبعية الدولة واعتمادها على مصادر الطاقة المستوردة من الخارج. هذه التبعية يحددها الموقع الجغرافي للدولة،إمكانياتها الطبيعية،قدراتها في مجال النقل والتخزين، تنوع مصادر تموينها، ومدى قدرتها على الصمود أمام تقلبات أوضاع السوق العالمية للطاقة.

ومن هذا المنطلق فإن تلاعب الشركات العالمية بإمدادات الطاقة، والتهديدات المسلحة لإمدادات الطاقة، واعتماد بعض الدول استراتيجيات السيطرة على مصادر الطاقة في العالم، تجعل من أمن الطاقة أحد أهم محددات الأمن الدولي.

[1] – الفقرة 17 من إعلان جوهانسبرغ.

-**البعد الداخلي:** ينطلق من تحفيز الدولة للمستثمرين في قطاع الطاقة، لإقامة مشاريع تناسب إمكانياتها للإنتاج والنقل و التخزين للطاقة، الاستقرار التشريعي، تنظيم سوق الطاقة، بالإضافة إلى اعتماد سياسة بيئية تلائم الخيارات الطاقوية للدولة. [1]

إن ضمان إمداد الطاقة يشكل موضع الاهتمام على قائمة الأجندة السياسية الدولية، وتد ور المناقشات بشأن دور الطاقة في عملية التنمية حول عدة خيارات، تشكل مزيجا من مصادر الطاقة. فرغم اعتماد الاقتصاد العالمي على الوقود الأحفوري، إلا أن الشركات العالمية تسعى في تنفيذ برامج لتطوير استعمالات المصادر الأخرى، كالطاقة الشمسية وطاقة الرياح والطاقة النووية، نتيجة الدعم الذي تلقاه من الهيئات والمؤسسات الدولية في إطار تشجيع استخدام الطاقات الخضراء، أو الطاقات النظيفة.[2]

**ثانيا: الطاقة النووية وأبعاد التنمية المستدامة**

تتجلى أهمية الطاقة النووية في الاستجابة لأبعاد التنمية المستدامة من خلال العناصر التالية:

**-1 البعد الاقتصادي:**

تنتج الطاقة النووية حاليا ما يزيد عن 16 % من احتياجات العالم من الطاقة الكهرونووية، وحسب بيانات الوكالة الدولية للطاقة الذرية عام 2010 توجد 443 محطة نووية موزعة عبر 31 دولة تحقق قدرة إجمالية تصل إلى 375136 ميغاواط، بينما يجري إنجاز 55 محطة جديدة ستحقق قدرة إجمالية 50955 ميغاواط. أما بخصوص اعتماد الدول على الطاقة النووية في إنتاج الكهرباء تحتل فرنسا المرتبة الأولى بحصولها على ما يقارب 76 % من احتياجاتها من الطاقة الكهربائية، تليها كل من الجمهورية السلافية ب 56 % ، بلجيكا ب 54 %، أوكرانيا ب 47 % والسويد ب 42 % ثم دول أخرى منها الولايات المتحدة الأمريكية ب 20 %.

وقد أثبتت الدراسات العلمية أن الطاقة الناتجة من احتراق طن واحد من الوقود النووي تعادل ما ينتج من احتراق 20 مليون طن من الفحم الحجري،وأن كل 1000 ميقاواط من الطاقة النووية.

[1] – 1– R.Cameron et J.HKeppler, La sécurité d'approvisionnement énergétique et le rôle du Nucléaire, Faits et opinions, AEN infos, N028, 2010, p. 5

[2] – نفس المرجع السابق ، ص 6

توفر حوالي 1.5 مليون طن من البترول، وكل 1000 طن من المعادن النووية تولد طاقة حرارية تعادل 41 مليون طن من البترول.[1]

**-2 البعد البيئي:**

من أهم مزايا الطاقة النووية عدم تلويثها للجو. فمن المعلوم أن محطات الوقود النووي لا تطلق ضارة، وبالتالي فإنها لا تساهم في رفع درجة حرارة الأرض عن أو أي غازات أخرى $Co_2$ غازات كما أنها لا تؤثر طريق انبعاث الغازات الدفيئة و لا تتسبب في نزول الأمطار الحمضية سلبا على طبقة الأوزون.وتشير الدراسات إلى أن تشغيل جيقاوات واحد من طاقة التوليد النووية بديلا عن التوليد بالفحم يمكن من تحاشي إطلاق 5.6 مليون طن من ثاني أكسيد الكربون في العام الواحد .

لقد حدد بروتوكول كيوتو هدفا بالتقليل من نسبة الانبعاثات الغازية و فرض على دول منظمة التعاون و التنمية تخفيض حوالي 700 مليون طن سنويا من الانبعاثات من سنة 1990 إلى غاية سنة 2012 ، ونظرا لما توصلت إليه دول المنظمة من تقدم في مجال الطاقة النووية يمكنها تحقيق هذا المطلب في ظل استراتيجية متكاملة تعتمد مزيجا من مصادر الطاقة.[2]

في نفس السياق يثير اعتماد الطاقة النووية كبديل مطروح لتعويض مصادر الطاقة الأحفورية انشغالين أساسيين: يتمثل أولهما في إمكانية مساهمة الطاقة النووية إلى جانب بقية المصادر الأخرى في توفير الطاقة التي تضمن مواصلة جهود التنمية المستدامة على المستوى العالمي، مع تحمل الدول لمسئولياتها بشأن التلوث البيئي، الذي يسببه الاستهلاك المفرط لمصادر الطاقة، بينما يتمحور الانشغال الثاني حول إمكانية التقليل من الحوادث النووية إلى أقصى حد ممكن، لجعلها طاقة مستدامة، آمنة، ومقبولة بيئيا.[3]

[1] – –1 محمد عبد الرحيم الناغي، الحماية الجنائية في مجالات الطاقة النووية السلمية، دار النهضة العربية، القاهرة، 2009 ، ص. 9

[2]– – AEN–OCDE, **L'énergie Nucléaire Aujourd'hui**, Février 2005.

http://www.oecd–nea.org/pub/nuclearenergytoday/3596–energie–nucleaireaujourd'hui.

[3] –شعبة الإعلام العام بالوكالة الدولية للطاقة الذرية،مساهمات الشعبة المشتركة بين الفاو والوكالة في الأمن الغذائي، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا، أكتوبر2002

**-3 البعد الاجتماعي:**

من المعلوم أن التنمية تنعكس على الجوانب الاجتماعية ورفاهية المجتمع، وتلعب الطاقة النووية السلمية دورا متميزا بعد النجاحات الباهرة التي حققتها التطبيقات السلمية لهذه الطاقة في مجالات الطب والصيدلة والزراعة والصناعة و غيرها من المجالات الحيوية.

ويمكن القول أن الانطلاق الفعلي في الاستخدام السلمي للطاقة النووية كان في سنة 1973 عقب أزمة النفط الشهيرة،حيث شرعت الدول الأوروبية في إقامة مفاعلات نووية لإنتاج الطاقة الكهربائية، لتجنب توقف المصانع والمشاريع الاقتصادية الأخرى، نتيجة توقف إمدادات النفط القادمة من الدول النامية،وبالتدقيق من الدول العربية.[1]

**ثالثا: عوامل مساهمة الطاقة النووية في التنمية المستدامة**

**1. التنافسية الصناعية:**

تتحقق تنافسية الطاقة النووية بوجود سوق محلية قادرة على استيعاب الكميات المنتجة من الطاقة، وتنظيم صناعي ملائم، وتحكم في التكنولوجيا النووية.وبأَخذ كافة صور التكلفة في الحسبان فإن تكلفة أمن الطاقة تتيح للطاقة النووية امتيازات هامة على بقية المصادر الأخرى، مع الأخذ بعين الاعتبار الضرائب البيئية التي شرعت بعض الدول في تطبيقها نتيجة التدهور البيئي.

**2. الأمـــــان:**

يمثل أحد أهم العوامل الواجب تحقيقها لدى إقامة محطات لإنتاج الطاقة النووية، ومن أهم متطلبات الأمان النووي وجود هيئة رقابية مستقلة للأمان النووي، إلى جانب تحكم مشغلي المنشئات النووية في إجراءات الوقاية والأمان.

**3. التعاون النووي:**

تتطلب الصناعات النووية تبادل المعلومات بين الدول، فيما يتعلق بإجراءات الحماية والأمان النووي، وتقديم المساعدة في حال وقوع حوادث نووية، وفي هذا المجال تضطلع الوكالة الدولية للطاقة الذرية والوكالات الإقليمية المتخصصة بمهام معتبرة من خلال التنسيق ونقل الخبرات، وتنظيم الدورات التكوينية لصالح العاملين في المنشئات النووية[2]

[1] – الهيئة العربية للطاقة الذرية، الخطط التنفيذية التفصيلية لمشاريع الإستراتيجية العربية للاستخدامات السلمية للطاقة الذرية لعامي 2011

[2] - AEN-OCDE, Perspectives de l'énergie nucléaire: l'énergie nucléaire et le changement climatique, 2010.

# الفصل الثاني : الطاقة النووية السلمية وحق الشعوب في التنمية

# المبحث الأول: حق الشعوب في التنمية أحد مظاهر تطور القانون الدولي

يعتقد البعض أن إثارة موضوع الحق في التنمية في ظل ما أفرزته العولمة بتجلياتها المختلفة : اقتصادية، اجتماعية، سياسية وقانونية، يفتقر للأساس المنطقي والقانوني، إلا أننا نرى أن التعرض لهذا الموضوع في هذه الآونة، في خضم الجدل الدائر على المستوى الدولي حول سبل إعمال الحق في التنمية، والبحث عن مصادر جديدة للطاقة، تعوض النقص الملحوظ في مصادر الطاقة الأحفورية

## المطلب الأول: حق الشعوب في التنمية ومكانته ضمن حقوق الإنسان

إن المتتبع الأنشطة الأمم المتحدة و وكالاتها المتخصصة يقف على حقيقة الاهتمام الدولي بموضوع التنمية، باعتبارها حجرا أساسيا للسلم والأمن الدوليين، فالسلم والتنمية متلازمان ومترابطان بطريقة جدلية يؤدي كلا منهما إلى الآخر.

### أولا: نشأة الحق في التنمية

يندرج الحق في التنمية ضمن حقوق التضامن أو حقوق الجيل الثالث التي تمثل بصمة الدول النامية في المنظومة الدولية لحقوق الإنسان.فإذا كانت الفلسفة الحرة تمجد حقوق الفرد، وتسعى للمحافظة عليها وتطويرها، والفلسفة الاجتماعية تمجد تدخل الدولة كضامن لحقوق الأفراد، فإن حقوق التضامن تنطلق من نظرة كونية تأخذ في الاعتبار المصلحة الإنسانية، حيث جاءت هذه الحقوق كرد فعل للأفكار الرأسمالية والاشتراكية التي كانت سائدة عقب الحرب العالمية الثانية. [1]

ورغم أن ميثاق الأمم المتحدة قد بُني على أساس التعاون العالمي لتحقيق سلم ورفاهية الشعوب، دون اعتبار للجنس أو اللغة أو الدين، إلا أن الاعتراف الحقيقي بالحق في التنمية لم يتحقق إلا عقب إعلان الحق في التنمية عام 1986 ، الذي يمثل تتويجا للجهود الدولية على مختلف الأصعدة، رغم العقبات التي مازالت تقف أمام تجسيده الفعلي.

لقد أولى ميثاق الأمم المتحدة عناية خاصة بمسألة تحقيق السلم والأمن الدوليين، فحث على ، تسوية النزاعات الدولية بالطرق السلمية[2] ، وعدم استعمال القوة في العلاقات الدولية .

---

[1] – Michel DEYRA, **Droit international public,** Gualino–éditeur،,EJA, Paris، 2007, p.218.

[2] – نصت 2/3من الميثاق ما يلي:" يفض جميع أعضاء الهيئة منازعا□م الدولية بالوسائل السلمية على وجه لا يجعل السلم والأمن والعدل الدولي عرضة للخطر".

واعتبر أن من مقاصد الأمم المتحدة تحقيق التعاون الدولي على حل المسائل الدولية ذات الصبغة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والإنسانية، وتعزيز احترام حقوق الإنسان والحريات الأساسية للناس جميعا.[1]

ومع حصول العديد من الدول المستعمرة على استقلالها بداية الستينيات من القرن العشرين، تبلورت مطالب خاصة هذه الدول ما لبثت أن أخذت طريقها للتقنين في شكل مبادئ وإعلانات صادرة عن الجمعية العامة للأمم المتحدة ، أصبحت فيما بعد قواعد دولية تشكل ما يع رف بالقانون الدولي للتنمية[2] ، الذي يقوم على مبدأين أساسيين هما مبدأ السيادة الدائمة على الموارد الطبيعية، ومبدأ تقرير المصير الاقتصادي.[3]

**ثانيا:تعريف الحق في التنمية وطبيعته القانونية**

**أ/ التعريف الفقهي :**

حاول عدد من الفقهاء إعطاء تعريف للحق في التنمية، فعرفه الفقيه ديبوي (DUPUY )أنه:" "حق لرخاء الكائن البشري" ، وعرفه كيبا مباي ( Keba Mbaye) بانه: " امتياز معترف به لكل شعب و لكل فرد "[4] ، وذهب جانب من الفقه إلى اعتبار الحق في التنمية هو: " تجنيد للموارد المادية والإنسانية، الداخلية والدولية والإقليمية، بهدف رفع مستوى حياة السكان في محيط اجتماعي وثقافي ملائم.[5]

**ب/ التعريف القانوني:**

لعب مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة و التنمية عام 1974 دورا جوهريا في الاعتراف بالحق في التنمية أثر على توجيه جهود و أيديولوجية الأمم المتحدة في هذا المجال، وساهم في تحديد معنى

[1] – نصت المادة 2/4 من الميثاق على ما يلي:" يمتنع أعضاء الهيئة جميعا في علاقاتهم الدولية عن التهديد باستعمال القوة أو استخدامها ضد سلامة الأراضي على أي وجه آخر لا يتفق و مقاصد الأمم المتحدة

– [2]المادة الأولى الفقرة 3 من الميثاق.

– [3]المادة 55 الفقرة 3 من الميثاق.

[4] « LE droit au développement est une prérogative reconnue à chaque peuple et à chaque individu de pouvoir satisfaire ses besoins en accord avec ses aspirations dans toute la mesure que permet la jouissance équitable des biens et services produits par la communauté ». – K.M'Baye, Les droits de l'homme en Afrique, Pedone, Paris, 1992, p.358.k

[5]– رياض صالح أبو العطا، الحقوق الجماعية في ضوء القانون الدولي العام ، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2009 ، ص. 144

ومضمون إستراتيجية جماعية للتنمية التي تعد شرطا ضروريا لاكتمال الحق في التنمية، فقد جاء في الإعلان الصادر عن المؤتمر أنه:" لما كان التعاون الصادق بين الدول، القائم على النظر المشترك في المشاكل الاقتصادية الدولية والعمل المتضافر تجاهها، هو أمر ضروري للوفاء برغبة المجتمع الدولي المشتركة في تحقيق إنماء عادل و رشيد لجميع أجزاء العالم"[1].

كما نصت المادة التاسعة من الإعلان على مسؤولية جميع الدول في التعاون في ميادين الاقتصاد والاجتماع والثقافة والعلم والتكنولوجيا للنهوض بالتقدم الاجتماعي والاقتصادي في جميع أنحاء العالم وخاصة في الدول النامية، ونصت المادة الثالثة عشر على حق كل دولة في الانتفاع بخطوات تقدم العلم والتكنولوجيا ومستحدثا لتعجيل إنمائها الاقتصادي والاجتماعي.[2]

**ثالثا: أسس الحق في التنمية**

إذا كان فقهاء القانون الدولي قد اتفقوا على أن من حق الدول النامية أن تستفيد من ثمار التقدم العلمي والتكنولوجي العالمي، و أن تحصل على المساعدات من الدول المتقدمة، فإنهم قد انقسموا إلى عدة اتجاهات في الأخذ بالاعتبارات القانونية التي تلزم الدول المتقدمة واجب تقديم المساعدة للدول النامية، نستعرض أهمها فيما يلي:

**1- الاتجاه الأول: الأساس التاريخي**

يعتبر أنصار هذا الاتجاه أن تخلف الدول النامية هو نتيجة طبيعية لفترات الاستعمار التي عاشتها هذه الدول، حيث استغلت خيراتها الاقتصادية وثرواتها الطبيعية من طرف الدول المتقدمة، فيكون من واجب هذه الأخيرة التعويض عن الأضرار التي سببتها للدول النامية أثناء استعمارها. [3]

ويربط هؤلاء بين فكرة الظروف التاريخية و نظرية الإثراء بلا سبب المعروفة في القانون المدني، فما دام أن الدول المتقدمة قد أثرت دون وجه حق على حساب الدول النامية فيكون لزاما عليها التعويض عن هذا الإثراء.[4]

**2- الاتجاه الثاني: أساس العدالة والأخلاق**

---

[1] CNUCED; Troisième session, Santiago (Chili) ،13Avril-21Mai 1972 ،Publications des nations unis, New York, 1973, numéro de vente :F.73.ILD.4

[2] - إبراهيم أحمد خليفة، دور الأمم المتحدة في تنمية الشعوب الإفريقية في ظل التطورات الدولية الراهنة، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2007 ، ص27.

3 - رياض صالح أبو العطا، مرجع سابق، ص. 14

2- إبراهيم أحمد خليفة، مرجع سابق، ص. 54

بالرغم من منطقية الاتجاه الخاص بالظروف التاريخية، إلا أنه تعرض لبعض النقد، ذلك أنه لا يصدق على جميع الدول النامية، فمنها من لم يستعمر، ومنها من طلب الحماية، لذلك لا يمكن الاستناد عليه في المطالبة بتعويض الدول النامية عن تخلف التنمية.

نتيجة لهذا النقد اتجه رأي آخر في الفقه إلى الاستناد على فكرة العدالة والأخلاق على المستوى الدولي، على اعتبار أن ميثاق الأمم المتحدة يضع الدول جميعا على قدم المساواة القانونية، فيكون من المنطقي أن يسعى الجميع لتحقيق مقاصد الأمم المتحدة، وفي مقدمتها إنماء العلاقات الودية بين الأمم و التسوية في الحقوق بين الشعوب ، والسعي لتحقيق التقدم والرخاء لجميع البشر دون أي تمييز على أساس العرق أو الدين أو الجنس أو اللغة أو غيرها من الاعتبارات .[1]

**2- الاتجاه الثالث: أساس التضامن الإنساني**

لم يسلم الاتجاه الثاني من النقد، ذلك أن فكرة المصلحة هي السائدة على مستوى العلاقات الدولية، فيكون من العسير، إن لم نقل من المستحيل إعمال فكرة العدالة والأخلاق على المستوى الدولي.[2]

نتيجة لهذا النقد ظهر اتجاه ثالث يقيم أساس الحق في التنمية على فكرة التضامن الإنساني، فالتنمية في الدول النامية لا تقتصر آثارها على هذه الدول، بل تنعكس إيجابا على الدول المتقدمة أيضا، ذلك أن القضاء على الفقر والجوع في العالم يجنب الجميع مخاطر النزاعات المسلحة والجرائم العابرة للحدود ونزوح الآلاف بل الملايين من دولهم إلى دول أخرى بحثا عن لقمة العيش، و بصفة موجزة يحقق السلم والأمن في العالم، وهو المطمح الذي يسعى إليه المجتمع الدولي من خلال التنظيم الدولي المعاصر.[3]

**4- الاتجاه الرابع: أساس التعاون الدولي**

رغم أن فكرة التضامن الإنساني لقيت قبولا على المستوى الدولي إلا أنها لا تقوم على واجب قانوني، وإنما تستند إلى معايير أخلاقية لا تلزم الدولة المتقدمة بتقديم المساعدات الكافية للخروج بالدول النامية من دائرة التخلف، فكان من المستلزم البحث عن أساس قانوني تستند إليه الدول

3- المادة الأولى من ميثاق الأمم المتحدة.

2 – أسحق إبراهيم منصور، نظريتا القانون و الحق و تطبيقاتهما في القوانين الجزائرية، د. م. ج.، الجزائر، 1999 ، ص 118

3 – دربال عبد الرزاق، الوجيز في النظرية العامة للالتزام – مصادر الالتزام–، دار العلوم للنشر و التوزيع، عنابة، الجزائر، 2004 ، ص. 109

النامية في مطالبتها بمعاملة خاصة فيما يتعلق بجوانب التعاون الاقتصادي[1] بالرغم من أنها كانت تطالب دائما بالمساواة على المستوى السياسي.

ويعتبر مؤيدو هذا الاتجاه أن مبدأ التعاون الدولي أساسا كافيا يمكن الاستناد إليه للمطالبة هذه ه المعاملة الخاصة. ففيما يتعلق بالمبادئ العامة للقانون لا شك أن النظم القانونية الداخلية الرئيسية في العالم ( الشريعة الإسلامية والنظام اللاتيني والنظام الجرماني) تحث جميعها على واجب التضامن الدولي والتعاون في سبيل تحقيق التنمية في جميع أنحاء العالم، من منطلق التعاون الإنساني.[2]

**رابعا: الانتقادات الموجهة للحق في التنمية**

رغم الإقرار الدولي بحق التنمية إلا انه تعرض لجملة من الانتقادات تمثلت في:

– أنه لا يرتب أي التزام قانوني على عاتق الدول المتقدمة بل هو مجرد واجب أدبي بسيط يستند إلى مبدأ التضامن الدولي، و لم يتجسد بعدُ في صك دولي ملزم.

– يرتكز الحق في التنمية على قرارات و توصيات وإعلانات من الجمعية العامة للأمم المتحدة، وهي بطبيعة الحال لا تتمتع بأية قوة إلزامية في رأي جانب عريض في الفقه.[3]

## المطلب الثاني: متطلبات إعمال الحق في التنمية

تقع مسؤولية إعمال الحق في التنمية على الفرد والدولة معا. فاستنادا للمادة الأولى من إعلان الحق في التنمية يقع على الأفراد والشعوب واجب المشاركة في تحقيق التنمية، و من ذلك يعتبر الحق في التنمية حق وواجب في آن واحد تقع مسؤولية إعماله وتفعيله على الجميع، أما على المستوى الدولي فإن كل أشخاص القانون الدولي يتحملون مسؤولية إعماله بتحقيق متطلبات داخلية وخارجية.

**أولا: المتطلبات الداخلية لإعمال الحق في التنمية**

تقع مسؤولية إعمال الحق في التنمية في المقام الأول على عاتق الدولة، باتخاذها للإجراءات الدستورية والتشريعية المناسبة للقضاء على عناصر التخلف، بالإضافة إلى احترام التزاماتها

---

2– إبراهيم أحمد خليفة، مرجع سابق، ص. 10

2 – نفس المرجع ، ص 11

[3] – عمر إسماعيل سعد الله، القانون الدولي للتنمية، دراسة في النظرية والتطبيق، المؤسسة الوطنية للكتاب، د.م.ج.، الجزائر، 1990 ، ص90

الدولية التي تكفل لمواطنيها الوصول الحر إلى عناصر التقدم العلمي والتكنولوجي، وتحقيق الظروف المناسبة لعملية التنمية بأبعادها الاقتصادية والسياسية والاجتماعية.

وإذا كانت قرارات المنظمات الدولية، والمساعدات الفنية، والتسهيلات المالية، عاملا مشجعا على الانطلاق في برامج التنمية، فإن عزم الدولة وتصميمها على تسخير كل إمكانياتها لخدمة التنمية يأتي في المقام الأول. فواجب النهوض بالبرامج التي تحقق التنمية يقع أولا على كاهل الدولة التي ينبغي لها أن تجري المفاضلة بين الخيارات.[1]

**ثانيا: المتطلبات الدولية لإعمال الحق في التنمية**

على المستوى الدولي يقع على كل أشخاص القانون الدولي- الدول والمنظمات الدولية- واجب ضمان تحقيق تنمية جميع الدول والشعوب عن طريق التعاون الدولي، ومساعدة الدول النامية خاصة الفقيرة منها، واحترام مشاركتها في اتخاذ القرار على المستوى الدولي على أساس المساواة في السيادة، و من باب أولى عدم حرمانها من استغلالها واستخدام مواردها وإمكانياتها.

ونتيجة اقتناع الأمم المتحدة بالطبيعة العالمية للحق في التنمية، وارتباطه ببقية حقوق الإنسان، أدرجت مسألة إعمال الحق في التنمية ضمن عمل المفوضية السامية لحقوق الإنسان التي شكلت فريقا عاملا معنيا بالحق في التنمية ، كما كانت مسألة إعمال الحق في التنمية محور النقاشات الواسعة خلال أعمالها، ففي مستهل تقريرها المقدم للجمعية العامة للأمم المتحدة ضمن متابعة مؤتمر قمة الألفية عام 2005 الذي اختارت له الجمعية العامة عنوان:" في جو من الحرية أفسح: صوب تحقيق التنمية والأمن وحقوق الإنسان للجميع" أكدت المفوضة السامية للأمم المتحدة لحقوق الإنسان طبيعة التلازم بين التنمية والأمن وحقوق الإنسان بقولها: "لا سبيل لنا للتمتع بالتنمية بدون الأمن، ولا بالأمن بدون التنمية، ولن نتمتع بأي منهما بدون احترام حقوق الإنسان.[2]

[1] – نفس المرجع ، ص 91

[2] –محمد عبد الستار كامل، مرجع سابق، ص28

## المبحث الثاني: الطاقة النووية السلمية وجهود التنمية المستدامة

عملت مختلف الدول على تقنين المسائل المرتبطة باستخدامات الطاقة النووية في إطار تشريعاتها الوطنية في نطاق ما يعرف بالقانون النووي، الذي أخذ مكانته ضمن فروع القانون في كثير من الدول، بينما تسعى دول أخرى للوصول إلى هذا المستوى من التنظيم القانوني. وقد اتضحت أهمية هذا التوجه نتيجة الفوائد التي حققها التعاون الثنائي والإقليمي في مجال الاستفادة من مزايا الطاقة النوية السلمية ومحاولة السيطرة على أخطارها، والتزام الدول بالمعاهدات الدولية التي تفرض عليها القيام بإجراءات تشريعية وطنية لتحقيق الحماية المادية للمواد النووية، والالتزام بالمعايير الدولية في الرقابة والتوجيه ومكافحة الاتجار غير المشروع في المواد والتجهيزات النووية، وقمع أعمال الإرهاب النووي.

### المطلب الأول: الاستهلاك الدولي للطاقة النووية

نتيجة المزايا العديدة التي أثبتتها الطاقة النووية السلمية، فقد حظيت باهتمام خاص في برامج التنمية المستدامة للدول المتقدمة، وسعت الدول النامية إلى الاستفادة من تطبيقاتها السلمية، إعمالا لحقها في استغلال مواردها الطبيعية وممارسة سلطاتها واختصاصاتها وفقا لسياساتها البيئية والإنمائية، بما يكفله ميثاق الأمم المتحدة و مبادئ القانون الدولي، وفق ما قرره المبدأ الثاني من إعلان مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة والتنمية سنة 1992. ولعبت المعاهدات الدولية دورا فعالا في تقرير حق هذه الدول في استخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية، كما أكدت على ضرورة منحها معاملة تفضيلية لتمكينها من مزايا هذه الطاقة الجديدة .

#### الفرع الأول: الجهود الدولية لنشر الاستخدامات السلمية للطاقة النووية

يتحدد الهدف النهائي للاستخدامات السلمية للطاقة النووية في أمرين أساسيين هما: إتاحة الفرصة لجميع الدول دون استثناء للاستفادة من مزايا الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، وتلافي الآثار الضارة الإنتاج الطاقة النووية واستخدامها.

**أولا: جهود الأمم المتحدة**

شكلت المسألة الذرية أحد الانشغالات الرئيسية للأمم المتحدة منذ نشأتها عام 1945 ، فكان أول قرار للجمعية العامة للأمم المتحدة متضمنا بنودا تتعلق بتنظيم مسألة التسلح النووي، وضرورة خضوعه لإشراف دولي، وعقدت عدة مؤتمرات علمية دعت إليها المختصين والخبراء، إلى جانب

ممثلي عدد كبير من الدول والمنظمات الدولية المتخصصة، كما أنشئت الأمم المتحدة لجنة خاصة أوكلت لها مهمة دراسة آثار الإشعاعات النووية، وبحث سبل الوقاية منها[1]،

وما زالت جهود الأمم المتحدة متواصلة في مجال البحث عن سبل تيسير التعاون الدولي في مجال الاستخدامات السلمية للطاقة النووية.

عقد في إطار الأمم المتحدة ندوات علمية عديدة كان هدفها تعزيز التعاون الدولي لنشر الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، والوقاية من الآثار التي يمكن أن تنجر عن سوء استخدامها، كما تمكنت الدول النامية من إسماع صوتها في منبر الأمم المتحدة، ومطالبتها بنظاملادولي عادل يتيح لها الاستفادة من الطاقة النووية السلمية منها:

***مؤتمرات جنيف العلمية**

كانت المبادرات الأولى من الأمم المتحدة في شكل مؤتمرات علمية دعي إليها الباحثون والخبراء من مختلف أنحاء العالم، كما دعيت إليها المنظمات الدولية المختصة فكانت تلك المؤتمرات لبنة أولى في تأسيس قواعد التعاون الدولي في االمجال النووي.

عقد المؤتمر العلمي الأول في جنيف في الفترة من 8 إلى 20 أغسطس عام 1955 بمشاركة ممثلين عن ثلاث وسبعين دولة وثماني وكالات متخصصة بالإضافة إلى عدد كبير من المراقبين والمختصين من هيئات غير حكومية ومؤسسات علمية وصناعية.[2]

عقد مؤتمر جنيف الثاني في الفترة من 1 إلى 13 سبتمبر عام 1958 بمشاركة 5000 مختص وممثلي سبع وستين دولة و 900 مراسل من مختلف أنحاء العالم، و 3681 من المراقبين، إلى جانب عدد كبير من المهتمين بالطاقة النووية 2، وقد أشادت الجمعية العامة بجهود هذا المؤتمر و طالبت لجنته الاستشارية بالعمل كلجنة استشارية علمية للأمم المتحدة لإعطاء المشورة للأمين العام للأمم المتحدة حسب طلبه في كل ما يختص باستخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية، وفي نطاق عمل منظمة الأمم المتحدة .[3]

---

1 – قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة المعتمد بتاريخ 25 يناير 1946

2القرار رقم 810 للجمعية العامة للأمم المتحدة الصادر في 04 ديسمبر 1954

3 – الفقرة الخامسة من قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 810

***مؤتمر الدول غير الحائزة للأسلحة النووية**

خلال المفاوضات التي سبقت إبرام معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية كانت الدول غير الحائزة للأسلحة النووية تسعى للبحث عن السبيل الذي يمكنها من الاستفادة من الطاقة النووية السلمية[1]، بعد أن لاحظت الصراع الدائر بين الدول نووية التسليح، وتمكنت من استصدار قرار من الجمعية العامة للأمم المتحدة عام 1966 ، نص على دعوة المؤتمر للانعقاد في موعد لا يتجاوز شهر ، حدد مكان وموعد المؤتمر في جنيف في الفترة من 29/ 5، ثم قرار ثاني سنة 1967 يوليو 1968 أغسطس إلى 28 سبتمبر سنة1968 [2].

**ثانيا : إنشاء اللجان والوكالات المتخصصة**

أنشأت الأمم المتحدة منذ سنواتها الأولى عددا من اللجان تكفلت بالإشراف على مسائل الرقابة على الأسلحة النووية، و تنسيق الجهود لتسخير الذرة لخدمة الأغراض السلمية، ونشر المعلومات المتعلقة بالحماية من الإشعاعات النووية، كان من أهمها اللجان التالية:

**– لجنة الطاقة الذرية التابعة للأمم المتحدة**

كانت أول محاولة في هذا الاتجاه هي التصريح المشترك لرئيس الولايات المتحدة الأمريكية، و رئيس وزراء المملكة المتحدة، و رئيس حكومة كندا في 15 نوفمبر 1945 تضمن الاعتراف بأن" استخدام الاكتشافات العلمية الحديثة في الحرب قد وفر للإنسان وسيلة تدمير لم تعرف من ، قبل، لا يمكن تجاهها أي دفاع عسكري، ولا يمكن أن يقتصر استخدامها على جانب واحد واقترح الرؤساء الثلاثة في نهاية تصريحهم إنشاء لجنة مختصة تابعة للأمم المتحدة تعمل على منع استخدام الطاقة النووية في الأغراض العسكرية.[3]

**الوكالة الدولية للطاقة الذرية**

في الثالث عشر من جوان سنة 1946 قدم مشروع باروخ أمام لجنة الطاقة الذرية للأمم المتحدة، المتضمن إنشاء وكالة دولية للتنمية الذرية تتمتع بسلطات قوية يكون من مهامها فرض رقابة صارمة على الموارد العالمية من المواد الإشعاعية ، رفض المشروع من طرف الاتحاد السوفييتي في 19 جوان عام1946.[4]

---

[1] محمود خيري أحمد بنونة، القانون الدولي واستخدام الطاقة النووية، مؤسسة دار الشعب، القاهرة، ط1، 1972، ص 241

[2] – قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 2153 الصادر في 17 نوفمبر 1966 .

[3] محمود خيري أحمد بنونة، مرجع سابق، ص. 236

[4] –القرار رقم 810 للجمعية العامة للأمم المتحدة، الصادر بتاريخ 04 ديسمبر 1995

**الفرع الثاني: هيئات الطاقة النووية في بعض الدول**

أكد ميثاق الأمم المتحدة على أهمية التعاون الإقليمي لحل المشكلات التي تختص بها مناطق من العالم ، وشجع على إنشاء هيئات ومنظمات إقليمية تعمل في إطار المبادئ التي حددها الميثاق، فكانت الاتفاقيات الإقليمية عاملا أساسيا في تطوير القانون الدولي النووي، و بعث الثقة في القواعد المنظمة لعدم انتشار الأسلحة النووية، و تعزيز التعاون في مجال تسخير الطاقة النووية للأغراض السلمية.

**أولا: هيئات الطاقة النووية في الولايات المتحدة الأمريكية**

من المعلوم أن الولايات المتحدة الأمريكية كانت أول دولة توصلت لأسرار الطاقة الذرية، وتمكنت من تحقيق أول انشطار نووي في 02 ديسمبر 1942 ، وبعد أن عرف العالم قدرة الطاقة النووية على التدمير أصدر الكونغرس الأمريكي أول قانون للطاقة النووية سنة1946.

**- 1 لجنة الطاقة الذرية**

مرسوم إنشاء لجنة (Harry S. Truman) في 01 أوت 1946 وقع الرئيس الأمريكي هاري ترومان الطاقة الذرية مؤكداً تحويل الرقابة على الطاقة النووية من أيدي العسكريين إلى المدنيين بعد عدة أشهر من الصراع بين الفريقين.[1]

أوكلت لهذه اللجنة عدة مهام تعلق بعضها بمجالات داخل الولايات المتحدة الأمريكية وأخرى في الخارج مع الدول التي عقدت مع الولايات المتحدة اتفاقيات ثنائية للاستفادة من التطبيقات السلمية للطاقة النووية.

أسندت للجنة الطاقة الذرية في الولايات المتحدة الأمريكية مجموعة من المهام المتعلقة بالأنشطة النووية داخل الولايات المتحدة، وهي:[2]

- تكوين الإطارات والكوادر العلمية في مجال الصناعات النووية.
- تعزيز إجراءات السلامة في المنشئات النووية.
- تطوير التطبيقات التجارية للطاقة النووية.
- وضع برامج لحماية الأشخاص والممتلكات من الأخطار النووية.

**-2 هيئة الأمان النووي**

[1]- أسامة مصطفى مصطفى عطعوط، مرجع سابق، ص. 88

[2] محمود ماهر محمد ماهر، مرجع سابق، ص. 448

نظراً للانتقادات العديدة التي وجهت للجنة الطاقة الذرية، قرر الكونغرس الأمريكي حل هذه التي أسندت لها مهام الأمان النووي (NRC) اللجنة واستبدالها يئتين هما هيئة الأمان النووي والتطبيقات السلمية، بينما أسندت مهام الأسلحة النووية لهيئة أخرى هي إدارة البحث وتطوير الطاقة.[1]

بموجب قانون الطاقة الذرية لعام 1974 أنشئت هيئة الأمان النووي في الولايات المتحدة الأمريكية، وبدأت نشاطها في 19 يناير 1975 ، و أسندت لها المهام التالية: [2]

- تنظيم الاستخدام المدني للمواد المشعة؛
- تحسين إجراءات الحماية والأمان النووي؛
- تعزيز الدفاع والأمن وحماية البيئة.

وتشمل مهمة التنظيم التي تتولاها الهيئة ثلاث مجالات رئيسية هي:

- المفاعلات النووية لتوليد الكهرباء، و الفاعلات لأغراض البحث أو البحوث التجريبية؛
- استخدام المواد النووية في التطبيقات الطبية والصناعية والأكاديمية، ومعدات إنتاج الوقود النووي؛
- حماية البيئة من النفايات النووية.

**ثانيا:هيئات الطاقة النووية في مصر**

أنشأ في مصر مجموعة من الهيئات، أسندت لها مهمة إعداد الكوادر العلمية، وتوفير البنية التحتية التي تضطلع مستقبلا بتنفيذ المشاريع البحثية، في إطار التحضير لإقامة مفاعل نووي في مصر .

**-1 لجنة الطاقة الذرية المصرية**

بصدور القانون رقم 509 سنة 1955 في الجمهورية العربية المتحدة، أنشئت " لجنة الطاقة الذرية " كجهاز مستقل تابع لرئاسة مجلس الوزراء، و شرعت اللجنة في نشاطها المتمثل في إعداد الأخصائيين في علوم الطاقة الذرية مستفيدة من الخبرات العلمية التي وفرتها الجامعات، والتعاون الدولي والثنائي [3]وضعت اللجنة برنامجا لإنشاء مركز نظائر مشعة، وزودته بالأجهزة اللازمة

- [1] محمد ماهر، مرجع سابق، ص. 447
- [2] محمد ماهر، مرجع سابق، ص. 448

- محي الدين على عشماوي،مرجع سابق ، ص 122

للتشخيص والعلاج، هذا المركز الذي أصبح في ما بعد مركزا عربيا تشارك فيه جميع الدول العربية وتستفيد من خبراته،

كما وضعت برنامجا عن الخامات الذرية و التنقيب عنها، واستمرت في نشاطها إلى أن عوضت بمؤسسة جديدة سميت " مؤسسة الطاقة الذرية المصرية.

**مؤسسة الطاقة الذرية المصرية**

أنشئت مؤسسة الطاقة الذرية المصرية بموجب قرار جمهوري رقم 288 في 30 مارس 1957 ، تحت رئاسة رئيس الجمهورية أو من ينوب عنه، وتضمن قرار التأسيس كيفية تنظيم المؤسسة واختصاصاتها ووظائفها.[1]

نصت المادة الثانية من القرار الجمهوري288على أنه:" تستهدف المؤسسة تمكين الدولة من استغلال الطاقة الذرية في الأغراض السلمية من علمية وطبية وصناعية وزراعية وغيرها، ومسايرة التقدم العلمي في هذا الشأن." [2]

**هيئة المواد النووية**

أنشئت هيئة المواد النووية في مصر بموجب قرار رئيس الجمهورية رقم 196 سنة 1977 ، و هي هيئة تابعة لوزارة الصناعة أوكلت لها مهمة البحث والتنقيب عن المواد الخام النووية واستغلالها وتصنيعها وتنظيم تداولها واستيرادها وتصديرها.و للقيام هذه المهام كان يتوجب عليها إنشاء قسم أمن وحماية التجهيزات والمواد النووية لتحقيق متطلبات أمان التشغيل والتخزين والنقل للمواد النووية.[3]

**ثالثا: هيئات الطاقة النووية في الجزائر**

حاولت الجزائر اقتحام المجال النووي منذ السبعينيات من القرن الماضي، وما فتئ المسؤولون ، الجزائري ون يؤكدون على أن طموحات الجزائر تنحصر في تسخير الطاقة النووية للأغراض السلمية. [4]

---

– نفس المرجع ، ص 123

–أسامة مصطفى مصطفى عطعوط، مرجع سابق، ص.83

[1]– نفس المرجع ، ص84.

[4] – أسامة مصطفى مصطفى عطعوط ، مرجع سابق، ص. 85

واعتمدت الجزائر في هذه الفترة على التعاون في مجال الأبحاث مع عدة دول مثل ألمانيا والأرجنتين وكوريا الشمالية وباكستان[1]، بعد أن انضمت للنظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة النووية عام1963 ،

التي تقيم معها تعاون وثيق يهدف إلى تحقيق هدفين أساسيين: الهدف الأول: تنمية الطاقة المستدامة والوصول إلى إقامة محطة نووية يخطط لها في حدود سنة 2022 ، تمكن الجزائر من إنتاج الكهرباء وتسخيرها لخدمة التنمية المستدامة.

الهدف الثاني: الوصول للجدوى الاقتصادية في تحلية مياه البحر بواسطة الطاقة النووية.[2]

أما أهم الوكالات الطاقوية والمؤسسات الموجودة بها هي :

**-1 محافظة الطاقة الذرية:**

تعتبر أهم جهاز يتكفل بالتنظيم القانوني لمسائل الاستخدام السلمي للطاقة النووية في الجزائر، كما يتولى التنسيق مع الهيئات الأجنبية من أجل الاستفادة من التكنولوجيا والمعارف العلمية، وجعلها في خدمة التنمية الوطنية.

أنشئت محافظة الطاقة الذرية الجزائرية بموجب مرسوم 436 الصادر في رئاسي رقم 96ديسمبر 1996[3] المعدل بالمرسوم الرئاسي 279-07 رقم الصادر في 18 سبتمبر 2007 وتعتبر المحافظة مؤسسة عمومية وطنية ذات طابع خاص تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، تابعة لرئاسة الجمهورية ، ثم أصبحت تابعة لوزارة الطاقة والمناجم بموجب المرسوم الرئاسي 183 رقم06 [4].

**-2 مراكز البحث النووي:**

بموجب المرسوم الرئاسي رقم 99-86 المؤرخ في 15 أبريل سنة 1999 أنشئت أربع مراكز للبحث النووي بالجزائر في كل من الجزائر العاصمة ودرارية وبيرين وتامنغست، وضعت تحت وصاية محافظة الطاقة الذرية [5] ، وأوكلت لها مهام واختصاصات مختلفة.

---

[1] – عدنان مصطفى، الطاقة النووية العربية عامل بقاء جديد، مركز دراسات الوحدة العربية، ط. 2 ،1985 . ص. 46

[2] – ممدوح حامد عطية، مرجع سابق، ص55.

[3] المادة الأولى من المرسوم الرئاسي رقم 43696-

[4] المرسوم الرئاسي رقم 07 المؤرخ في 06 رمضان عام 1428 هـ الموافق 18 سبتمبر 2007

[5] المواد 14 و 15 و 16 من المرسوم الرئاسي 43696-

**أ/مركز الجزائر العاصمة:** يكلف المركز بإعداد وتنفيذ برامج البحث النووي في ميادين الفيزياء والتقنيات النووية والتطبيقات النووية ، و الفيزياء الراديولوجية، والبيئة والأمان النووي، والنفايات المشعة.

**ب/مركز درارية :**يكلف بإعداد وتنفيذ برنامج البحث لتثمين المواد المرتبطة بتنمية واستعمال الطاقة النووية ، وتنمية أسالب صناعة عناصر الوقود للمفاعلات النووية، وتنمية الفيزياء والتقنيات والهندسة النووية والاستغلال الآمن لمفاعل " نور".[1]

## المطلب الثاني: قدرة الطاقة النووية السلمية في تحقيق التمنية المستدامة

هناك ترابطا وثيقا بين استهلاك الطاقة ومعدلات التنمية، حيث يتباين الاستهلاك الفردي من الطاقة بين الدول المتقدمة والدول النامية، ولقد كان موضوع العلاقة بين الطاقة والتنمية محور الاهتمام العالمي في عدة مناسبات .

### أولا: إعلان ريو 1992 وبروتوكول كيتو

### أ/ إعلان ريو 1992

يتيح مؤتمر ريو فرصة مهمة لإعادة النظر في العلاقات بين الصحة و التنمية المستدامة وإعادة العلاقات بينهما تماشيا مع إعلان ريو بشأن البيئة و التنمية لعام 1992، وتتألف العلاقة بين الصحة والتنمية المستدامة من ثلاثة عناصرألا وهي:

1/ تحسين الصحة البشرية الذي يسهم في تحقيق التنمية المستدامة والحد من الفقر.

2/ الصحة أحد المجالات الرئيسية المستفيدة من الاستثمار في مجال التنمية المستدامة والاقتصاد الأخضر.

3/ مؤشرات الصحة توفر أداة قوية لقياس التقدم المحرز في الدعامات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية التي ترتكزعليها التنمية المستدامة.

يؤكد المبدأ الأول من إعلان ريو بشأن البيئة و التنمية المستدامة على ما يلي: يقع البشر في صميم الاهتمامات المتعلقة بالتنمية المستدامة ويحق لهم العيش حياة صحية و منتجة في وئام مع الطبيعة. وبعد مرور عشرين عاما على هذا الاعلان تقر منظمة الصحة العالمية بالفرصة التي يتيحها مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة لاعادة العالم الى مسار التنمية المستدامة الذي يؤدي فيه تحسين الحصائل في مجال الصحة وزيادة الإنصاف فيها دورا رئيسيا.

[1] – المادة 4/4 من المرسوم الرئاسي رقم 99-86

وقد شهد العالم على مدى السنوات العشرين الماضية نموا اقتصاديا وتقدما قويين نحو بلوغ عدد من الاهداف الانمائية على ان مايبعث على القلق هو ان هذه التجاهات الايجابية كانت مقترنة بتزايد أوجه التفاوت و عدم المساواة بين الجنسين, والاجحاف في صفوف المجتمع, و تزايد تدهور البيئة, وتواتر حدوث الازمات الاقتصادية والمالية وازمات الطاقة و الغذاء.

وقد تغير العالم منذ عام 1992 تغيرا جوهريا ، إذ أحدث تغير المناخ تباينا كبيرا في جغرافيا كوكب الأرض الطبيعية والبشرية ، وثمة اختلافات كبيرة في النمو السكاني والبنية العمرية وأنماط الهجرة ؛ وازداد استهلاك الموارد ، وتدني مستوى أنماط الإنتاج من حيث الاستدامة . كما أحرز تقدم واسع النطاق في الميدان التكنولوجي ، تراوح بين مصادر الطاقة المتجددة واستخدام الطاقة بكفاءة واتخاذ تدابير مبتكرة للتكيف مع تغير المناخ ، واستحداث وسائل جديدة بشأن التواصل مع المجتمع عبر الشبكات وإقامة حوار مع أفراده و الانخراط إلى جانبهم في صفوف المشاركة الجماعية ، لتتاح بذلك فرص ما كانت متاحة قبل 20عاما .

ويجب أن يسلم مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة ريو ان الغايات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية ليست متغيرات مستقلة ، وإنما هي غايات تدعم بعضها بعضا ، حيث يسهل التقدم المحرز في كل مجال منها إحراز تقدم في غيرها. وينبغي أن يكون الهدف من ذلك تعزيز تحقيق المساواة وتنشيط الاقتصاد العالمي ، وحماية كوكب الأرض ونظمة البيئية لكي يتسنى للناس أن يعيشوا بكرامة.

ويجب ان يتسم النمو الاقتصادي بالجودة العالية والشمول ، ويفضي إلى تعريز درجة مرونة الأسر، والنظم البيئية، والاقتصادات ، وتحسين أمن المياه و الغذاء و التغذية .

وينبغي أن يحقق هذا النمو في اطار توثيق ربطه بما يبذل من جهود ذات صلة بتسريع عجلة التقدم المحرز في ميدان صحة السكان والمساواة بين الجنسين وتمكين المرأة ، و اعمال حقوق الإنسان ، وزيادة المساواة ، وتحسين فرص الحصول على حماية اجتماعية عالية الجودة ، و على خدمات الرعاية الصحية المنصفة ، وتحقيق سيادة القانون ، وتوزيع منافع التنمية بانصاف . وتعد هذه الأهداف كلهاضمن العناصر الرئيسية لنهج الاقتصاد الأخضر.[1]

[1] تهميش : منظمة الصحة العالمية,المجلس التنفيذي,مؤتمرالأمم المتحدة للتنمية المستدامة ريو +20 ,2012,ص:1ص2

**ب/ بروتوكول كيتو 1997**

يقوم بروتوكول كيوتو على أساس اتفاقية قمة الأرض التي انعقدت في مدينة ريو دي جانيرو البرازيلية عام (1992)، وكان المجتمع الدولي قد أجمع في تلك الاتفاقية على الحد من انبعاث الغازات الضارة بالبيئة، لكي تتيح بذلك للنظام البيئي التكيف وبشكل طبيعي مع التغيرات التي تطرأ على المناخ، وتضمن عدم تعرض إنتاج الأغذية للخطر.

وفي ديسمبر (1997) تم اعتماد هذه الاتفاقية والتزمت الدول الصناعية في مدينة كيوتو اليابانية بخفض انبعاث الغازات الضارة بالبيئة، في الفترة ما بين عامي (2008) و(2012) بمعدل لا يقل عن 5 بالمائة، مقارنة بمستويات عام (1990)، ودخلت الاتفاقية حيز التنفيذ في فيفري (2005)، وفي نوفمبر (2009) وقعت (187) دولة وصادقت على البروتوكول.

**آليات المرونة التي جاء بها بروتوكول كيوتو**

ما تجدر الإشارة إليه هو أن بروتوكول كيوتو لم يلزم الدول الأطراف بوسيلة محددة دون غيرها لتخفيض انبعاث الغازات الدفيئة، وإنما أعطى الحرية لكل دولة بإتباع الوسائل الأكثر ملائمة لظروفها، وحسب خطة عمل وطنية بحته.

وتحدد المادة الرابعة من بروتوكول كيوتو إجراءات الوفاء بالالتزامات، فإذا اتفقت الدول الأطراف على التنفيذ المشترك، فإنها تبلغ أمانة الاتفاقية بشروط الاتفاق هذه التي تمت فيما بينها، وتعتبر الأطراف المدرجة في المرفق الأول في هذه الحالة قد أوفت بالتزاماتها إذا لم تتجاوز إنبعاثات المجموعة بأكملها مجموع الكميات المخصصة لها، وهذا على أساس أن التزامات الأطراف المشتركة والمحددة كميا للحد من الإنبعاثات وتخفيضها قد تمت وفقا للمرفق الأول, وعليه تعتبر البرامج المنفذة وطنيا للحد من إنبعاثات الغازات الدفيئة هي الأساس في تنفيذ الدول لالتزاماتها بموجب هذا البروتوكول، كما أنه ومن أجل مساعدة الدول الأطراف للوفاء بالتزاماتها قدم بروتوكول كيوتو وسائل إضافية لتخفيض الغازات الدفيئة، على أن تكون هذه الوسائل مكملة للبرامج الوطنية، حيث تسمى هذه الوسائل الإضافية بآليات المرونة التي تتمثل في: آلية التنفيذ المشترك وآلية التنمية النظيفة، وأخيرا آلية الاتجار في وحدات خفض الإنبعاثات.[1]

[1] تاريخ الزيارة: 2020/09/28 الساعة:16:30 http://www.roayapedia.org/wiki/index.php

**ثانيا: لجنة التنمية المستدامة للأمم المتحدة 2001**

تسخير الطاقة لأغراض التنمية المستدامة و يتضمن ذالك:

1/ تشكل الطاقة عنصرا أساسيا لازما لتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

2/ يمكن إدراك حجم ونطاق احتياجات العالم من الطاقة اليوم، لتحقيق التنمية المستدامة إذا علمنا أن نحو ثلث سكان العالم ، ممن يعيشون أساسا في البلدان النامية، لا يزالون محرومين من إمكانية الحصول على خدمات الطاقة والمواصلات. وثمة فروق شاسعة في مستويات استهلاك الطاقة داخل البلدان المتقدمة النمو والنامية وفيما بينها. والأنماط الحالية لإنتاج الطاقة وتوزيعها واستغلالها هي أنماط لا يمكن استمرارها.

3/ يقتضي رفع التحدي مستقبلا توفر موارد مالية كافية ويمكن التنبؤ بها وجديدة وإضافية وفقا للفصل 33 من جدول أعمال القرن 21 ، والفقرات 76 إلى 87 من برنامج مواصلة تنفيذ جدول أعمال القرن 21 ونقل التكنولوجيا، ووجود الإرادة السياسية عند الاقتضاء، فضلا عن الالتزام باتباع سبل مبتكرة لتطبيق تكنولوجيات ونظم تكفل كفاءة استخدام الطاقة وتكون سليمة من الناحية البيئية وفعالة من حيث التكلفة في جميع قطاعات الاقتصاد. ومع وفرة موارد الطاقة، توجد خيارات تكنولوجية سليمة بيئيا، وهي خيارات ينبغي للبلدان المتقدمة النمو أن توفرها للبلدان النامية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية، وتيسر حصولها عليها للنجاح في تسخير الطاقة لأغراض التنمية المستدامة. وكفالة سبل كافية وميسورة لحصول الأجيال الحالية والمقبلة على الطاقة، بشكل سليم بيئيا ومقبول اجتماعيا وصحيح اقتصاديا، أمر يتطلب بذل جهود كبيرة وتوظيف استثمارات ضخمة، بما في ذلك من جانب القطاع الخاص. كما سيلزم الاهتمام بتشجيع نشوء بيئة مواتية لذلك.

4/ جعل نظم الطاقة أكثر دعما لأهداف التنمية المستدامة يستلزم مشاركة جميع أصحاب المصلحة، فضلا عن توظيف المزيد من الاستثمارات. فعلى مدى فترة طويلة مستقبلا، لن يتحقق التغيير مع وجود القيود المفروضة على الموارد. أما تسخير الطاقة لأغراض التنمية المستدامة، فيمكن أن يتحقق من خلال تعميم فرص الحصول على مزيج يتسم بفعالية التكلفة من موارد الطاقة التي تستجيب لمختلف الاحتياجات المتنوعة ولمتطلبات مختلف البلدان والمناطق. وينبغي أن يشمل ذلك تخصيص حصة أكبر من مزيج الطاقة لموارد الطاقة المتجددة، وتحسين كفاءة استخدام الطاقة، وزيادة الاعتماد على التكنولوجيات المتقدمة للطاقة، بما في ذلك تكنولوجيات

الوقود الأحفوري. وسياسات تسخير الطاقة لأغراض التنمية المستدامة التي ترمي إلى تحقيق هذه الأهداف ستعالج العديد من قضايا التنمية الاقتصادية والاجتماعية، فضلا عن تيسير الإدارة المسؤولة للموارد البيئية.

5/ ونظرا لتفاوت درجات الإسهام في التدهور البيئي على نطاق العالم، تتحمل الدول مسؤوليات مشتركة، وإن كانت متباينة. والحكومات هي المنوطة أساسا باختيار وتنفيذ السياسات الرامية إلى تحسين سبل تسخير الطاقة لأغراض التنمية المستدامة وإن كانت درجة توفر الموارد المالية تلعب دورا رئيسيا في تنفيذ تلك السياسات. وبالنسبة للبلدان النامية، تُعد المساعدة الإنمائية الرسمية أحد المصادر الرئيسية للتمويل الخارجي، بحيث سيلزم توفير تمويل جديد وإضافي كبير من أجل تسخير الطاقة لأغراض التنمية وتنفيذ جدول أعمال القرن 21. ويمكن تيسير إحراز التقدم في هذا الصدد من خلال اتباع نهج يقوم على مشاركة جميع أصحاب المصلحة المعنيين بالأمر. وحيث أن الطاقة مجال يتسم بقوة الترابط بين البلدان، ينبغي تشجيع التعاون الدولي بالتوافق مع مبدأ المسؤوليات المشتركة والمتباينة. فالطريقة التي تعالج بها قضايا الطاقة في بلد ما تتوقف على وضع الطاقة والاحتياجات منها على الصعيد الوطني. ومن ثم، يصبح من اللازم توفر طائفة عريضة من الخيارات والاستراتيجيات لمعالجة تلك القضايا.

6/ تؤكد اللجنة أهمية المبدأ 16 من إعلان ريو بشأن البيئة والتنمية في سياق سياسات الطاقة، آخذة في كامل اعتبارها الظروف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية لكل البلدان، ولا سيما البلدان النامية[1].

**ثالثا: مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة 2012**

أهم ما أوصى به هذا المؤتمر:

1/ ضرورة مواصلة تعميم مراعاة التنمية المستدامة في المستويات كافة عن طريق تحقيق التكامل بين الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والإقرار بالصلة التي تربط بينها، وصولا إلى تحقيق التنمية المستدامة بجميع أبعادها.

2/ القضاء على الفقر وتغيير أنماط الاستهلاك والإنتاج غير المستدامة وتشجيع أنماط الاستهلاك والإنتاج المستدامة وحماية قاعدة الموارد الطبيعية اللازمة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية و إدارتها هى منتهى الغايات المنشودة من التنمية المستدامة والشروط الأساسية لتحقيقها، ونعيد

[1] الأمم المتحدة,الجمعية العامة, تقرير لجنة التنمية المستدامة,ماي 2001,ص:13

أيضا تأكيد ضرورة تحقيق التنمية المستدامة عن طريق تشجيع النمو الاقتصادي الشامل العادل وتهيئة مزيد من الفرص للجميع والحد من أوجه عدم المساواة ورفع مستويات المعيشة الأساسية وتدعيم التنمية الاجتماعية العادلة والاندماج الاجتماعي وتعزيز إدارة الموارد الطبيعية والنظم الإيكولوجية على نحو متكامل ومستدام بما يكفل أمورا منها دعم التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبشرية ، وفي الوقت نفسه تيسير حفظ النظم الإيكولوجية.

3/ إلتزام الدول ببذل قصارى الجهد للتعجيل بتحقيق الأهداف الإنمائية المتفق عليها دوليا، بما فيها الأهداف الإنمائية للألفية، بحلول عام 2015. وسلم بأن الناس هم محور التنمية المستدامة ونسعى في هذا الصدد، إلى إقامة عالم عادل منصف يسع الجميع، ونلتزم بالعمل سويا من أجل تحقيق النمو الاقتصادي الشامل والتنمية الاجتماعية و حماية البيئة بما يعود بالنفع على الناس كافة.

4/ احترام حقوق الإنسان، ومن ضمنها الحق في التنمية و الحق في مستوى معيشي لائق، ما يشمل الحق في الغذاء وسيادة القانون والمساواة بين الجنسين وتمكين المرأة و الأسرة عموما بإقامة مجتمعات ديمقراطية عادلة من أجل تحقيق التنمية.[1]

[1] مرجع سابق :ص15

## المبحث الثالث: الأمن النووي بعد جديد للأمن الدولي

لقد تنامت في الآونة الأخيرة هواجس الأمن النووي، ما جعل الجهود تبذل على أكثر من صعيد لنشر ثقافة الأمن النووي وتنسيق التعاون الدولي لمنع أعمال الانتحار غير المشروع في المواد النووية ومكافحة الإرهاب النووي، كما يجري باستمرار تطوير الآليات الوطنية للحماية المادية للمواد والمرافق النووية، و حمايتها من أخطار الاستيلاء أو السحب غير المشروع للمواد النووية.

### المطلب الأول: نشر ثقافة الأمن النووي وتنسيق التعاون الدولي

تنطوي ثقافة الأمن النووي على أدوار ومسؤوليات متعددة بدءا بمسؤولية الدولة في تحديد الأهداف العامة للحماية، ووضع الإطار القانوني وحماية المعلومات، ومسؤولية المنظمات في احترام الإطار التشريعي الذي تمارس فيه الأنشطة النووية.

**أولا: نشر ثقافة الأمن النووي**

تمثل عمل الوكالة الدولية للطاقة الذرية في مجال نشر ثقافة الأمن النووي بين صياغة البرامج الأكاديمية المتعلقة بالأمن النووي وإتاحتها للدول، وإنشاء مراكز الدعم التي تقدم القواعد الإرشادية للمسؤولين عن مجالات الأمن النووي، إلى جانب تنظيم الدورات التدريبية لفائدة العاملين في المنشئات النووية.

- **إنشاء مركز دعم الأمن النووي:**

تقدم الوكالة الدولية بإعداد دليل يساهم بتوفير التوجيه إنشاء وصيانة مركز لدعم الأمن النووي، يهدف الدليل بصورة خاصة إلى تنمية الموارد البشرية من خلال برنامج تدريب وطني للأمن النووي، ومن شأن هذا المركز أن يضمن تطوير قدرات الدول في مجال الأمن النووي، وإرساء منهجية للتقييم الذاتي للاحتياجات التدريبية في كل دولة، مما يمكنها من الوفاء بالتزاماتها بموجب الإطار القانوني للأمن النووي العالمي.[1]

- **تنظيم الدورات التدريبية للعاملين:**

تقوم الوكالة الدولية للطاقة الذرية بتنظيم دورات تدريبية لفائدة العاملين في جميع المستويات الوظيفية الوطنية للأمن النووي، وقد قدمت 51 دورة تدريبية في الأمن النووي خلال سنة 2009

[1] – أ. بونيغر وآخرون، مرجع سابق، ص 6

استفاد منها أكثر من 1275 شخص من 120 دولة. تغطي الدورات التدريبية مختلف المجالات المتعلقة بالأمن النووي، التي يمكن حصرها في المجالات التالية:

- الحماية المادية للمواد النووية والمفاعلات النووية والنقل الآمن للمواد النووية.
- التدابير الوقائية والاحترازية ضد الاعتداءات والتهديدات الخارجية.
- نشر ثقافة الأمن النووي بين العاملين.
- إدارة نظم المعلومات النووية وتقنيات الكشف المبكر عن الإشعاع.[1]

- **إنشاء شبكة التعليم الدولية للأمن النووي**

إلى جانب برنامج التعليم في مجال الأمن النووي المتضمن في سلسلة الأمن النووي رقم 12 نظمت الوكالة الدولية للطاقة الذرية ورشة عمل في مارس 2010 بمشاركة مجموعة من الخبراء من أوساط أكاديمية ومنظمات دولية ومهنية وجمعيات إدارة المواد النووية[2]، تم خلالها مناقشة كيفيات تسهيل التعاون بين المؤسسات التعليمية والبحثية وأصحاب المصلحة من أجل ضمان تعليم مستدام في مجال الأمن النووي، فخرجت الورشة بقرار إنشاء شبكة التعليم الدولية للأمن النووي.[3]

حددت للشبكة مهمة رئيسية تمثلت في تعزيز الأمن النووي العالمي من خلال تطوير وتبادل وتشجيع التميز في تعليم الأمن النووي ، ولتحقيق الهدف العام للشبكة سطرت لها مجموعة من المهام والأنشطة يمكن إجمالها فيما يلي:[4]

– وضع كتب مدرسية وأدوات تعليمية قائمة على الكمبيوتر، ومواد تعليمية تشمل تمارين ومواد لازمة للعمل في المختبرات.

– تعيين أعضاء هيئة التدريس في مجالات الأمن النووي وتبادل أعضاء هيئة التدريس والتطوير والتنفيذ المشترك لبرامج تدريبية متعمقة في الأمن النووي.

– القيام بأنشطة بحثية وتطويرية مشتركة لتبادل المعارف العلمية والبنية التحتية.

– اعتماد برامج تبادل الطلاب لتعزيز التعاون الدولي وتبادل المعلومات.

---

[2] – تم إعداد سلسلة الأمن النووي للوكالة الدولية للطاقة الذرية في الفترة من أوت إلى أكتوبر 2007 ، وتمت مراجعتها عام 2008 وعرضها على مؤتمر الدول الأعضاء في أوت 2008 ليتم اعتمادها ونشرها في أفريل 2010 ..

[3] – أ. بونيغر و آخرون، مرجع سابق، ص. 12

[4] – نفس المرجع ، ص 13

**ثانيا: تنسيق التعاون الدولي**

عملت الوكالة الدولية للطاقة الذرية على أداء دور تعاوني في المساعدة على تنسيق المبادرات المرتبطة بالأمن النووي. ونظمت في هذا الصدد لقاءات عديدة وجلسات لتبادل المعلومات مع المنظمات الدولية والإقليمية المتخصصة في المجالات المرتبطة باستخدامات الطاقة النووية السلمية.

***اعتماد خطة الأمن النووي**

اعتمد مجلس محافظي الوكالة الدولية للطاقة الذرية خطة الأمن النووي المنسقة الأولى في مارس2002 ، واستمر في دعم التنسيق في مجال الأمن النووي عبر آلية الخطط المرحلية. وترمي الخطة المعتمدة الحالية 2010-2013لمتطلبات الأمن النووي، وتعزيز الإطار ألاتفاقي الدولي، بحث الدول على التصديق على اتفاقية الحماية المادية للمواد والمرافق النووية، وزيادة الامتثال لاتفاقية قمع أعمال الإرهاب النووي، ودعم التعاون والتنسيق وتقديم المساعدة في إطار البرامج الثنائية والمبادرات العالمية الرامية إلى الاستخدام السلمي والآمن للطاقة النووية ، ويستمر العمل على تعزيز التعاون الدولي في مجال الأمن النووي في نفس المسار باعتماد الخطة المقبلة 2017/2014.[1]

***إنشاء البوابة الشبكية للأمن النووي**

أنشئت الوكالة الدولية للطاقة الذرية البوابة الشبكية للأمن النووي لدعم الجهود العالمية من أجل توفير بيئة تفاعلية قائمة على المعرفة في مجال الأمن النووي، وتيسير تنفيذ الخطط المشتركة وتقاسم المعلومات ذات الصلة. وتقدم البوابة الشبكية معلومات حديثة عن أنشطة الوكالة في مجال الأمن النووي والأنشطة ذات الصلة المتعددة الأطراف والوطنية.[2]

## المطلب الثاني: تطوير الإطار القانوني للأمن النووي

عملت الوكالة الدولية للطاقة الذرية على تنظيم مؤتمرات دولية، تم خلالها تبادل الرؤى حول أهم قضايا الأمن النووي، وتبني عدد من الاتفاقيات الدولية التي ساهمت في تطوير الإطار القانوني

- [1] تقرير المدير العام للوكالة الدولية للطاقة الذرية، خطة الأمن النووي للفترة 2014-2017، أوت 2013.

- [2]تقرير الأمن النووي لعام 2010 التدابير الرامية إلى الحماية من الإرهاب النووي، الوثيقة9.

للأمن النووي، الذي تركزت أهم مجالاته في الحماية المادية للمواد والمرافق النووية، ومكافحة التداول غير المشروع للمواد النووية.

**أولا: الحماية المادية للمواد والمرافق النووية**

تتمحور الحماية المادية للمواد النووية في حمايتها من السرقة أو السحب غير المرخص به أو تخريب المرافق النووية، فيكون من واجب الدولة الطرف في الاتفاقية إصدار التشريعات المجرمة لهذه الأفعال، وإنشاء الجهات الرقابية الوطنية المكلفة بالرقابة ومحاسبة المواد النووية تنطبق الاتفاقية على المواد النووية المستخدمة في الأغراض السلمية أثناء النقل النووي الدولي، كما تنطبق على المواد النووية المستخدمة للأغراض السلمية أثناء استخدامها أو تخزينها أو نقلها محليا، وقد أوصت لجنة تقنية الحماية المادية للمواد النووية المنعقدة عام 1989 من أجل تحديث التوصيات الخاصة بالحماية المادية للمواد النووية على أنه:" ينبغي للنظام الوطني للحماية المادية للمواد النووية والمرافق النووية أن يشتمل على عناصر هذه التوصية من حيث الأهداف، وأن تقدر الدول خطر سحب المواد النووية بدون ترخيص وخطر التخريب، وأن تداوم على استعراض هذا الخطر، وأن تقيم تأثير أي تغيير في هذا الخطر على مستويات وأساليب الحماية المادية، مع فرض العقوبات لتدعيم الحماية المادية للمواد النووية لما لهذه العقوبات من أهمية في جعل النظام الوطني للحماية المادية فعالا.[1]

في 08 يوليو 2005 تبنت الدول الأطراف بالإجماع تعديلا على المعاهدة فأصبحت بذلك تعرف باتفاقية الحماية المادية للمواد والمرافق النووية. يهدف التعديل إلى تحسين الحماية الفعلية للمواد والمنشئات النووية، إلا أنه لم يدخل حيز النفاذ رغم الترويج لإطار الأمن النووي الذي تدعمه الوكالة الدولية للطاقة الذرية بتنظيم حلقات العمل في عدة مناطق لتوعية الدول بأهمية دخول الاتفاقية حيز النفاذ.[2]

**ثانيا: مكافحة التداول غير المشروع للمواد النووية**

اهتمت الوكالة الدولية للطاقة الذرية بمكافحة التداول غير المشروع للمواد النووية كآلية لضمان الأمن النووي، وهي المسألة التي أثارت انشغال المجتمع الدولي خاصة عقب تفكك الاتحاد السوفييتي، ونشر تقارير عن اختفاء كميات هامة من المواد النووية.

[1] – المادة 7 من اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية.

[2] ديباجة اتفاقية الحماية المادية للمواد والمرافق النووية.

وينطوي التداول غير المشروع للمواد النووية والمصادر المشعة الأخرى على استلام مواد نووية أو توفيرها أو خزنها أو نقلها أو التخلص منها بصورة غير مرخص بها ، سواء أكان ذلك وطنيا أو دوليا .[1]

نظرا لخطورة عمليات الاتجار غير المشروع بالمواد النووية عقد مؤتمر دولي نظمته الوكالة الدولية للطاقة الذرية في أدنبرة بسكوتلاندا، حضرته 60 دولة و11منظمة دولية، خرج بنتائج جسدت قلق المجتمع الدولي بشأن تزايد عمليات الاتجار غير المشروع بالمواد النووية. خلص المؤتمرالى:[2]

- الاستمرار في تطوير تكنولوجيات حديثة خاصة بالمواد الانشطارية يصعب كشفها.
- تبادل التكنولوجيات الحديثة مع الدول التي تفتقر إليها.
- النظر بعين الاعتبار إلى الحدود غير المراقبة والتي تحتاج إلى تقوية قدرات الكشف.
- صياغة استراتيجيات اتصال فعالة لإعلام الجماهير.

[1]نجيب بن عمر عوينات، القانون الدولي النووي والطاقة الذرية ، مؤسسة حمادة للدراسات الجامعية والنشر والتوزيع، ط. 1، أربد، الأردن،2011،ص 110.

-[2]نعمات محمد صفوت محمد ، مرجع سابق، ص36

الخاتمة

## الخاتمة :

شكل اكتشاف الطاقة النووية أواخر العقد الثالث من القرن الماضي حدثا رائعا وقفزة علمية إلا أن استخدامها المدمر في هيروشيما ونكازاكي سنة 1945 أنذر العالم بالفناء فسعى ممثلا بالدول الكبرى والمنظمات الدولية وعلى رأسها الأمم المتحدة إلى تقنينها وتنظيمها وتوجيهها الوجهة العلمية الصحيحة باتخاذ القرارات والتوصيات المحرمة لاستخدامها عسكريا وعقد المعاهدات والاتفاقيات الجماعية والثنائية لإخلاء بعض مناطق المعمورة من تلك الأسلحة وبعد جهد كبير تكللت المساعي بمعاهدة الحظر لعام 1968 (Npt) التي تعتبر حجر الزاوية للنظام العالمي لمنع الانتشار على ما فيها من عيوب وقصور متبنية الأهداف السلمية ومحرمة التوجهات العسكرية .

وعلى ضوء ما قدمنا سابقا حول الاستخدام السلمي للطاقة النووية لا يسعنا إلا التأكيد على أهميته والذي جعلت منه معاهدة منع الانتشار للأسلحة النووية هدفا مباشرا بعد منع انتشار الأسلحة النووية وألزمت المعاهدة الدول المتقدمة في مجال التكنولوجيا النووية بالإسهام عبر المنظمان الدولية المتخصصة في دفع وتنمية هذا الاستخدام السلمي للطاقة النووية .

وقد توصلنا من خلال دراستنا إلى جملة من النتائج نحاول صياغتها فيما يلي:

– تعتبر الطاقة النووية مصدرا هاما من مصادر الطاقة، حيث تمكنت من فرض مكانتها ضمن الخيارات البديلة المطروحة لتعويض النقص المتواصل في مصادر الطاقة الأحفورية.

– رغم المزايا التي يحظى بها خيار الطاقة النووية، وتعدد مجالات التنمية التي يمكن أن تسخر فيها، إلا أن قضايا السلاح النووي والتصرف غير المأمون في النفايات النووية وخطورة الحوادث النووية، جعلت هذا الخيار مثارا للجدل بين مؤيد ومعارض.

– لقد كانت مسألة تنظيم استخدامات الطاقة النووية من أولى اهتمامات الأمم المتحدة حيث نص أول قرار صادر عن الجمعية العامة للأمم المتحدة عام 1946على ضرورة تسخير الطاقة النووية لخدمة الأغراض السلمية، ودعا إلى أهمية تجنيب البشرية مخاطر السلاح النووي.

# الخاتمة

– لعبت المنظمات الدولية المتخصصة دورا أساسيا في تحقيق التعاون الدولي في مجال الطاقة النووية السلمية وتطوير القانون الدولي النووي، من خلال التصدي للمشكلات التي أثارها استخدام الذرة، فجاء إنشاء الوكالة الدولية للطاقة الذرية والوكالات الإقليمية المتخصصة الأخرى ليساهم في نشر الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، و دعم إجراءات الأمن والأمان النوويين، وتنسيق التعاون الدولي في مجال تبادل المعلومات وتقديم المساعدة في حالات الكوارث النووية كما أبان عن ذلك حادث فوكوشيما باليابان عام 2011.

– تمكن المجتمع الدولي على مدى ستون عاما الماضية من التوصل لعدد هائل من الاتفاقيات الدولية التي نظمت محالات الطاقة النووية والأخطار الملازمة لها، ليخدم هذا النوع من التعاون، ويتيح تبادل الخبرات والتكنولوجيا النووية.

– تعتبر معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية لعام 1968 النموذج الأمثل للمعاهدات غير المتكافئة، بالنظر للظروف التاريخية التي أبرمت فيها، وتعارض بعض نصوصها مع أهم مبادئ القانون الدولي. فقد ميزت المعاهدة بين الدول نووية التسليح (الدول دائمة العضوية في مجلس الأمن الدولي) وبقية الدول الأعضاء، بأن أجبرت الغالبية العظمى من الدول الأعضاء بالامتناع عن السعي لامتلاك السلاح النووي والخضوع لأنظمة الرقابة والتفتيش، واستثنت خمس دول عظمى من هذا الالتزام، الأمر الذي فسح مجال التنافس على أشده بين الدول نووية التسليح وساهم بشكل كبير في زيادة الانتشار العمودي للأسلحة النوية، ودفع بعض الدول التفكير والتخطيط للوصول للسلاح النووي كرد فعل لعقيدة الردع النووي التي طبعت العلاقات الدولية خلال النصف الثاني من القرن العشرين.

– أبرزت المؤتمرات الاستعراضية لمعاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية عن مدى عمق الخلافات بين الدول نووية التسليح (EDAN) والدول غير نووية التسليح (ENDAN) ، فبينما تسعى الدول غير نووية التسليح– خاصة منها الدول النامية – للاستفادة من التكنولوجيا النووية في خدمة التنمية باعتبارها سبيلا ضروريا لتعزيز السلم والأمن الدوليين، تسعى الدول نووية التسليح – بالأخص الولايات المتحدة الأمريكية إلى فرض تقييدات إضافية على بقية الدول الأطراف في المعاهدة بمنعها من التمكن من عمليات تخصيب اليورانيوم وامتلاك دورة وقود نووي كاملة والانسحاب من المعاهدة.

# الخاتمة

– و ما دام أن الغرض الأساسي من تسخير الطاقة النووية في المجالات السلمية هو النهوض بالتنمية في جميع أبعادها الاقتصادية والاجتماعية و البيئية فقد رأينا ضرورة أخذ البعد التنموي كمنظور استراتيجي يجب أن تستند إليه الدول النامية في محاولاتها لتعديل النظام القانوني للاستخدامات السلمية للطاقة الذرية بما يكفل حق شعوبها في التنمية، ويمكنها من الاستفادة من مزايا التقدم العلمي والتكنولوجي الذي تحقق في مجال تسخير الطاقة النووية في الأغراض السلمية.

– لقد أدت أحداث الحادي عشر من سبتمبر عام 2001 إلى إعادة النظر في منظومة الأمن الدولي، وحتمت على الدول العظمى أن تنظر للأمن من جميع أبعاده. فنظام الأمن الجماعي الذي قام عقب نهاية الحرب العالمية الثانية أخذ بالبعد العسكري للأمن وألغى كل الأبعاد الأخرى. لذلك جاء هذا النظام مرتكزا على عمل مجلس الأمن في قمع أعمال العدوان ولم يتضمن ميثاق الأمم المتحدة أي دور للمجلس الاقتصادي والاجتماعي في هذا المجال رغم أن ديباجة الميثاق والمادة الأولى المتضمنة لمقاصد الأمم المتحدة لم تغفل أهمية التعاون من أجل التنمية في إرساء دعائم الأمن الدولي، فيكون من الضروري في ظل المتغيرات الدولية الراهنة إيلاء عناية متزايدة لدور المجلس الاقتصادي والاجتماعي في صيانة الأمن الدولي .

بناء على النتائج التي توصلنا إليها في هذه الدراسة نعتقد أن تحسيد حق جميع الشعوب في التنمية القائمة على استغلال الطاقة النووية في الأغراض السلمية يقتضي توفير جملة من المستلزمات يتحقق بعضها على مستوى كل دولة، بينما يتطلب بعضها الآخر تكاتف الجهود على المستوى الدولي.

فعلى مستوى كل دولة يكون من الضروري وضع قوانين وطنية تنظم مجالات الأمن النووي، وتحدد السلطات المختصة في منح التراخيص والرقابة على المشروعات النووية، كما تنظم قواعد المسؤولية عن الأضرار التي يمكن أن تنتج عن استخدام الطاقة النووية السلمية.

# المصادر و المراجع

# قائمة المصادر والمراجع:


- احمد مدحت إسلام، التلوث مشكلة العصر ، عالم المعرفة، سلسلة عالم المعرفة ، المجلس الوطني للثقافة والفنون و الآداب، الكويت، العدد 152 ، أغسطس 1990.
- إبراهيم أحمد خليفة، دور الأمم المتحدة في تنمية الشعوب الإفريقية في ظل التطورات الدولية الراهنة، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2007.
- إبراهيم أحمد خليفة، دور الأمم المتحدة في تنمية الشعوب الإفريقية في ظل التطورات الدولية الراهنة، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2007
- أسحق إبراهيم منصور، نظريتا القانون و الحق و تطبيقاتهما في القوانين الجزائرية، د. م. ج.، الجزائر، 1999
- بشير مصطفى : " التعاون النووي بين الجزائر و فرنسا، طاقة مكلفة، خطيرة وتجاوزها الزمن" ، جريدة الشروق،05 جوان 2008.
- جوزيف سيرنسوني، رعب القنبلة تاريخ الأسلحة النووية ومستقبلها، مركز ابن العماد ومرجعة مركز التعريب والبرمجة،دار الثقافة للنشر والتوزيع، أبو ظبي، ، 2004.
- دربال عبد الرزاق، الوجيز في النظرية العامة للالتزام – مصادر الالتزام–، دار العلوم للنشر و التوزيع، عنابة، الجزائر، 2004
- رياض صالح أبو العطا، الحقوق الجماعية في ضوء القانون الدولي العام ، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2009.
- سوزان معوض غنيم، النظم القانونية الدولية لضمان استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية، دار الجامعة العربية، الإسكندرية، 2011 .
- ستيف توماس، اقتصاد الطاقة النووية: آخر المستجدات، ترجمة:رانية فلفل، مؤسسة هينرش بل الألمانية، مكتب الشرق الأوسط العربي، رام الله، فلسطين، 2011.

- طالب ناهي الخفاجي 'منشئة توليد الطاقة النووية،دار الرشيد للنشر،بغداد ، 1982 .
- عذاب طاهر الكناني، الأسلحة النووية و الكهرومغناطيسية أنواعها تأثيراتها الوقاية منها،دار الفجر للتوزيع ، القاهرة ، 2013.
- عائشة محمودي : " ملتقى استعمال الإشعاعات والنظائر المشعة "، جريدة الشعب، 27 جانفي 2002.
- عمر إسماعيل سعد الله، القانون الدولي للتنمية، دراسة في النظرية والتطبيق، المؤسسة الوطنية للكتاب، د.م.ج.، الجزائر، 1990
- لويز ب و ترون ، الحصول على العلاج بالأشعة بتكلفة ميسورة ينقذ الأرواح ، مجلة الذرة من اجل السلم ، العدد1 / 49 ، سبتمبر 2007
- محمد عبد الله محمد نعمان، ضمانات استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية ،أطروحة دكتوراة ، جامعة القاهرة ، 2001.
- محمد عبد الرحيم الناغي، الحماية الجنائية في مجالات الطاقة النووية السلمية، دار النهضة العربية، القاهرة، 2009.
- موسى جعفر العطية، المبادئ الأساسية لعلم الذرة، دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد ، 1989.
- مارتن مان، الذرة ومنافعها السلمية، ترجمة الدكتور عبد الحميد أمين، دار الثقافة العربية للطباعة، القاهرة.
- هاني عبادي المخلس ، المحرارات القانونية والسياسية لحق الدولة في الاستخدام السلمي للطاقة النووية ، المجلة العربية للعلوم السياسية ،مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، العدد 17 ،عام ، 2008.

- ✔ Michel DEYRA, **Droit international public,** Gualino-éditeur،,EJA, Paris، 2007.
- ✔ CNUCED; Troisième session, Santiago (Chili) ،13Avril-21Mai 1972 ،Publications des nations unis, New York, 1973, numéro de vente :F.73.ILD.4

# الملاحق

# ملحق رقم 1

إعلان الحق في التنمية اعتمد ونشر علي الملا بموجب قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة 128 / 41 المؤرخ في 4 كانون الأول/ديسمبر 1986 إن الجمعية العامة، إذ تضع في اعتبارها مقاصد ومبادئ ميثاق الأمم المتحدة المتصلة بتحقيق التعاون الدولي في حل المشاكل الدولية ذات الطابع الاقتصادي أو الاجتماعي أو الثقافي أو الإنساني وفي تعزيز وتشجيع احترام حقوق الإنسان والحريات الأساسية للجميع دون تمييز بسبب العنصر أو الجنس أو اللغة أو الدين، وإذ تسلم بأن التنمية عملية اقتصادية واجتماعية وثقافية وسياسية شاملة تستهدف التحسين المستمر الرفاهية السكان بأسرهم والأفراد جميعهم على أساس مشاركتهم، النشطة والحرة والهادفة، في التنمية وفي التوزيع العادل للفوائد الناجمة عنها.

– وإذ ترى أنه يحق لكل فرد، بمقتضى أحكام الإعلان العالمي لحقوق الإنسان، أن يتمتع بنظام اجتماعي ودولي يمكن فيه إعمال الحقوق والحريات المبينة في هذا الإعلان إعمالا تاما.

**تصدر إعلان الحق في التنمية، الوارد فيما يلي :**

**المادة 1**

1. الحق في التنمية حق من حقوق الإنسان غير قابل للتصرف وبموجبه يحق لكل إنسان ولجميع الشعوب المشاركة والإسهام في تحقيق تنمية اقتصادية واجتماعية وثقافية وسياسية والتمتع بهذه التنمية التي يمكن فيها إعمال جميع حقوق الإنسان والحريات الأساسية إعمالا تاما.

2. ينطوي حق الإنسان في التنمية أيضا على الأعمال التام لحق الشعوب في تقرير المصير، الذي يشمل، مع مراعاة الأحكام ذات الصلة من العهدين الدوليين الخاصين بحقوق الإنسان، ممارسة حقها، غير القابل للتصرف، في ممارسة السيادة التامة على جميع ثرواتها ومواردها الطبيعية.

**المادة 2**

1.الإنسان هو الموضوع الرئيسي للتنمية وينبغي أن يكون المشارك النشط في الحق في التنمية والمستفيد منه.

2. يتحمل جميع البشر مسؤولية عن التنمية، فرديا وجماعيا، آخذين في الاعتبار ضرورة الاحترام التام لحقوق الإنسان والحريات الأساسية الخاصة بهم، فضلا عن واجباتهم تجاه المجتمع الذي يمكنه وحده أن

يكفل تحقيق الإنسان لذاته بحرية وبصورة تامة، ولذلك ينبغي لهم تعزيز وحماية نظام سياسي واجتماعي واقتصادي مناسب للتنمية.

3. من حق الدول ومن واجبها وضع سياسات إنمائية وطنية ملائمة تهدف إلى التحسين المستمر الرفاهية جميع السكان وجميع الأفراد على أساس مشاركتهم، النشطة والحرة والهادفة، في التنمية وفي التوزيع العادل للفوائد الناجمة عنها.|

**المادة 3**

1. تتحمل الدولة المسؤولية الرئيسية عن تهيئة الأوضاع الوطنية والدولية المواتية لإعمال الحق في التنمية.

2. يقتضي إعمال الحق في التنمية الاحترام التام لمبادئ القانون الدولي المتصلة بالعلاقات الودية والتعاون فيما بين الدول وفقا لميثاق الأمم المتحدة.

3. من واجب الدول أن تتعاون بعضها مع بعض في تأمين التنمية وإزالة العقبات التي تعترض التنمية. وينبغي للدول أن تستوفي حقوقها وتؤدي واجباتها على نحو يعزز عملية إقامة نظام اقتصادي دولى جديد على أساس المساواة في السيادة والترابط والمنفعة المتبادلة والتعاون فيما بين جميع الدول وبشجع كذلك مراعاة حقوق الإنسان وإعمالها.

# ملحق رقم 2

# معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية

اعتمدت وعرضت للتوقيع والتصديق والانضمام بموجب قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة 2373 (الدورة 22 المؤرخ في 12 حزيران/يونيه 1968

جرى توقيعها في لندن وموسكو وواشنطن في 1 تموز/يوليه 1968

إن الدول العاقدة لهذه المعاهدة، والمشار إليها فيما يلي بتعبير "أطراف المعاهدة"، إذ تدرك الدمار الذي تنزله الحرب النووية بالبشرية قاطبة، وضرورة القيام، بالتالي، ببذل جميع الجهود الممكنة لتفادي خطر مثل تلك الحرب و باتخاذ التدابير اللازمة لحفظ أمن الشعوب، وإذ تعتقد أن انتشار الأسلحة النووية يزيد كثيرا من خطر الحرب النووية، ومراعاة منها لقرارات الجمعية العامة للأمم المتحدة، التي تدعو إلى عقد اتفاق بشأن منع زيادة انتشار الأسلحة النووية، وإذ تتعهد بالتعاون في تسهيل تطبيق ضمانات الوكالة الدولية للطاقة الذرية على النشاطات الدولية السلمية، وإذ تبدي تأييدها للجهود البحثية والإستحداثية وغيرها من الجهود الرامية إلى تعزيز التطبيق اللازم، في إطار نظام ضمانات الوكالة الدولية للطاقة الذرية، لمبدأ الضمان الفعال لتدفق الخامات والمواد الانشطارية الخاصة باستعمال الأدوات والوسائل التقنية الأخرى في بعض المناطق الإستراتيجية، وإذ تؤكد المبدأ القاضي بأن تتاح، للأغراض السلمية، لجميع الدول الأطراف في المعاهدة، سواء منها الدول الحائزة للأسلحة النووية أو الدول غير الحائزة للأسلحة النووية، فوائد التطبيقات السلمية النووية، بما في ذلك أية منتجات فرعية قد تحصل عليها الدول الحائزة للأسلحة النووية من استحداث الأجهزة المتفجرة النووية، واقتناعا منها بأنه يحق لجميع الدول الأطراف في المعاهدة، تطبيقا لهذا المبدأ، وأن تشترك في أتم تبادل ممكن للمعلومات العلمية لتعزيز إنماء تطبيقات الطاقة الذرية للأغراض السلمية، وأن تسهم في ذلك التعزيز استقلا" أو بالاشتراك مع الدول الأخرى، وإذ تعلن انتواءها تحقيق وقف سباق التسلح في اقرب وقت ممكن، واتخاذ التدابير الفعالة اللازمة في سبيل نزع السلاح النووي،

وإذ تحث جميع الدول الأعضاء على التعاون لبلوغ هذا الهدف، وإذ تذكر أن الدول الأطراف في معاهدة حظر تجارب الأسلحة النووية في الجو وفي الفضاء الخارجي وتحت سطح الماء، الموقعة في عام 1963، أبدت، في ديباجة المعاهدة، عزمها على تحقيق الوقف الأبدي لجميع التفجيرات التجريبية للأسلحة النووية وعلى مواصلة المفاوضات لهذه الغاية، وإذ تود زيادة تخفيف التوتر الدولي وزيادة توطيد الثقة بين الدول، تسهيلا لوقف صنع الأسلحة النووية، ولتصفية جميع مخزوناتها الموجودة، ولإزالة الأسلحة النووية ووسائل إيصالها من أعتدها القومية تنفيذا لمعاهدة بشأن نزع السلاح العام الكامل في ظل مراقبة دولية شديدة فعالة، وإذ تذكر أن الدول ملزمة، وفقا لميثاق الأمم المتحدة، بالامتناع، في علاقاتها الدولية، عن التهديد باستعمال القوة أو استعمالها ضد السلامة الإقليمية لأية دولة أو ضد استقلالها السياسي أو على وجه الخصوص مناف لمقاصد الأمم المتحدة، وإن تعزيز إقامة وصيانة السلم والأمن الدوليين ينبغي أن يجري بأقل تحويل الموارد العالم البشرية والاقتصادية إلى الأسلحة، قد اتفقت على ما يلي:

***المادة الأولى** تتعهد كل دولة من الدول الحائزة للأسلحة النووية تكون طرفا في هذه المعاهدة بعدم نقلها إلى أي مكان، لا مباشرة ولا بصورة غير مباشرة، أية أسلحة نووية أو أجهزة متفجرة نووية أخرى، أو أية سيطرة على مثل تلك الأسلحة أو الأجهزة؛ وبعدم القيام إطلاقا بمساعدة أو تشجيع أو حفز أية دولة من الدول غير الحائزة للأسلحة النووية على صنع أية أسلحة نووية أو أجهزة متفجرة نووية أخرى أو اقتنائها أو اكتساب السيطرة عليها بأية طريقة أخرى.

***المادة الثانية** تتعهد كل دولة من الدول غير الحائزة للأسلحة النووية تكون طرفا في هذه المعاهدة بعدم قبولها من أي ناقل كان، لا مباشرة ولا بصورة غير مباشرة، أي نقل لأية أسلحة نووية أو أجهزة متفجرة نووية أخرى أو لأية سيطرة على مثل تلك الأسلحة والأجهزة؛ وبعدم صنع أية أسلحة نووية أو أجهزة متفجرة أخرى أو اقتنائها بأية طريقة أخرى؛ وبعدم التماس أو تلقي أي مساعدة في صنع أية أسلحة نووية أو أجهزة متفجرة أخرى.

**المادة الثالثة**

**1**- تتعهد كل دولة من الدول غير الحائزة للأسلحة النووية تكون طرفا في هذه المعاهدة بقبول الضمانات المنصوص عليها في اتفاق يجرى التفاوض عليه وعقده مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية وفقا لنظام الوكالة الأساسي ونظام ضماناتها، وتكون الغاية الوحيدة من ذلك تحري تنفيذ تلك الدولة للالتزامات المترتبة عليها

بموجب هذه المعاهدة منعا لتحويل استخدام الطاقة النووية من الأغراض السلمية إلى الأسلحة النووية أو الأجهزة المتفجرة النووية الأخرى. ويراعى، في إجراءات تنفيذ الضمانات المنصوص عليها في هذه المادة، تطبيقها على الخامات أو المواد الانشطارية الخاصة سواء كان يجر إنتاجها أو تحضيرها أو استخدامها في أي مرفق نووي رئيسي أو كانت موجودة خارج ذلك المرفق. ويراع تطبيق الضمانات المطلوبة في هذه المادة على جميع الخامات أو المواد الانشطارية الهامة في جميع النشاطات النووية السلمية المباشرة داخل إقليم تلك الدولة، تحت ولايتها، أو المباشرة تحت مراقبتها في أي مكان آخر.

2- تتعهد كل دولة من الدول الأطراف في المعاهدة بعدم توفير (أ) أية خامات أو موارد انشطارية خاصة؛ (ب) أو أية معدات أو مواد معدة أو مهيأة خاصة لتحضير أو استخدام أو إنتاج المواد الانشطارية الخاصة، الأية دولة من الدول غير الحائزة للأسلحة النووية، للأغراض السلمية، إلا إذا كانت تلك الخامات أو المواد الانشطارية الخاصة خاضعة للضمانات المطلوبة في هذه المادة.

3- يراعى في تنفيذ الضمانات المطلوبة في هذه المادة التزام أحكام المادة الرابعة من هذه المعاهدة وتفاد عرقلة نماء الأطراف الاقتصادي أو التقني أو التعاون الدولي في ميدان النشاطات النووية السلمية، بما في ذلك التبادل الدولي للمواد والمعدات النووية بغية تحضير أو استخدام أو إنتاج المواد النووية للأغراض السلمية وفقا لأحكام هذه المادة ومبدأ الضمان المنصوص عليه في ديباجة المعاهدة.

4- تقوم الدول غير الحائزة للأسلحة النووية، والتي تكون أطرافة في هذه المعاهدة، بعقد اتفاقات مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية لاستيفاء الشروط المطلوبة في هذه المادة، وتفعل ذلك إما استقلاة أو بالاشتراك مع الدول الأخرى وفقا للنظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية. ويبدأ التفاوض على عقد تلك الاتفاقات في غضون 180 يوم من بعد نفاذ هذه المعاهدة. ويبدأ التفاوض بالنسبة إلى الدول التي تودع وثائق تصديقها أو انضمامها بعد فترة 180 يوما، في موعد لا يتجاوز تاريخ ذلك الإيداع . وتنفذ تلك الاتفاقات في موعد لا يتجاوز ثمانية عشر شهرا من بعد موعد بدء المفاوضات.

## فهرس المحتويات


| قائمة المحتويات | الصفحة |
|---|---|
| الإهداء | |
| شكر وتقدير | |
| ملخص الدراسة | |
| مقدمة | أ – ب |
| **الفصل الأول : الطاقة النووية واستخداماتها السلمية ضرورة للتنمية** | |
| **المبحث الأول : مفهوم الطاقة النووية وتاريخ اكتشافها** | |
| **المطلب الأول : تعريف الطاقة النووية وطريقة إنتاجها** | 04 |
| أولا: تعريف الطاقة النووية | 04 |
| ثانيا: إنتاج الطاقة النووية | 05 |
| **المطلب الثاني: تاريخ اكتشاف الطاقة النووية** | 06 |
| أولا: تطور دراسة الطاقة النووية | 06 |
| ثانيا: ظهور السلاح النووي | 07 |
| **المبحث الثاني: الاستخدامات السلمية للطاقة النووية** | |
| **المطلب الأول: مفهوم الاستخدام السلمي للطاقة النووية** | 09 |
| أولا: تعريف الاستخدام السلمي الطاقة النووية | 09 |
| ثانيا: علاقة الاستخدام السلمي للطاقة النووية بالتفجيرات النووية السلمية | 09 |
| 1/ اتفاقية حظر انتشار الأسلحة النووية لعام 1968: | 10 |
| 2/اتفاقية حظر الأسلحة النووية في أمريكا اللاتينية ( إتفاقية تلاتيلكو)1967 | 10 |
| **المطلب الثاني: مجالات الاستخدام السلمي للطاقة النووية و تقويمه** | 11 |
| اولا: مجالات الاستخدام السلمي للطاقة النووية | 11 |
| ثانيا: تقويم الاستخدام السلمي للطاقة النووية | 13 |
| **المبحث الثالث: قدرة الطاقة النووية على تحقيق التنمية** | |
| **المطلب الاول: التنمية المستدامة وعلاقتها بمصادر الطاقة** | 15 |
| اولا: مفهوم التنمية المستدامة | 15 |

| | |
|---|---|
| ثانيا: علاقة التنمية المستدامة بمصادر الطاقة | 15 |
| **المطلب الثاني: مدى استجابة الطاقة النووية لأبعاد التنمية المستدامة** | 19 |
| أولا: القوى النووية وأمن الطاقة | 19 |
| ثانيا: الطاقة النووية وأبعاد التنمية المستدامة | 20 |
| ثالثا: عوامل مساهمة الطاقة النووية في التنمية المستدامة | 22 |
| **الفصل الثاني : الطاقة النووية السلمية و حق الشعوب في التنمية** | |
| **المبحث الأول: حق الشعوب في التنمية أحد مظاهر تطور القانون الدولي** | |
| **المطلب الأول: حق الشعوب في التنمية ومكانته ضمن حقوق الإنسان** | 25 |
| أولا: نشأة الحق في التنمية | 25 |
| ثانيا:تعريف الحق في التنمية وطبيعته القانونية | 26 |
| ثالثا: أسس الحق في التنمية | 27 |
| رابعا: الانتقادات الموجهة للحق في التنمية | 29 |
| **المطلب الثاني: متطلبات إعمال الحق في التنمية** | 29 |
| أولا: المتطلبات الداخلية لإعمال الحق في التنمية | 29 |
| ثانيا: المتطلبات الدولية لإعمال الحق في التنمية | 29 |
| **المبحث الثاني: الطاقة النووية السلمية وجهود التنمية المستدامة** | |
| **المطلب الأول: الاستهلاك الدولي للطاقة النووية** | 31 |
| **الفرع الأول: الجهود الدولية لنشر الاستخدامات السلمية للطاقة النووية** | 31 |
| أولا: جهود الأمم المتحدة | 31 |
| مؤتمرات جنيف العلمية | |
| مؤتمر الدول غير الحائزة للأسلحة النووية | |
| ثانيا : إنشاء اللجان والوكالات المتخصصة | 32 |
| **الفرع الثاني: هيئات الطاقة النووية في بعض الدول** | 33 |
| أولا: هيئات الطاقة النووية في الولايات المتحدة الأمريكية | 33 |
| ثانيا:هيئات الطاقة النووية في مصر | 34 |

| | |
|---|---|
| ثالثا: هيئات الطاقة النووية في الجزائر | 35 |
| **المطلب الثاني: قدرة الطاقة النووية السلمية في تحقيق التمنية المستدامة** | 37 |
| أولا: إعلان ريو 1992 وبروتوكول كيتو | 37 |
| ثانيا: لجنة التنمية المستدامة للأمم المتحدة 2001 | 39 |
| ثالثا: مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة 2012 | 41 |
| **المبحث الثالث الأمن النووي بعد جديد للأمن الدولي** | |
| **المطلب الأول: نشر ثقافة الأمن النووي وتنسيق التعاون الدولي** | 44 |
| أولا: نشر ثقافة الأمن النووي | 44 |
| ثانيا:تنسيق التعاون الدولي | 44 |
| **المطلب الثاني: تطوير الإطار القانوني للأمن النووي** | 45 |
| أولا: الحماية المادية للمواد والمرافق النووية | 45 |
| ثانيا: مكافحة التداول غير المشروع للمواد النووية | 45 |
| **الخاتمة** | و-ي |
| **قائمة المصادر و المراجع** | |
| **الملاحق** | |