



الأمم المتحدة

تقرير
لجنة الأمم المتحدة العلمية
المعنية بآثار الإشعاع الذري

الجمعية العامة
الوثائق الرسمية: الدورة الحادية والخمسون
الملحق رقم ٤٦ (A/51/46)

تقرير

لجنة الأمم المتحدة العلمية المعنية بآثار الأشعاع الذري

الجمعية العامة
الوثائق الرسمية: الدورة الحادية والخمسون
الملحق رقم ٤٦ (A/51/46)



ملاحظة

تتألف رموز وثائق الأمم المتحدة من حروف وأرقام، ويعني إيراد أحد هذه الرموز الإحالة إلى إحدى وثائق الأمم المتحدة.

[الأصل: بالانكليزية]

[١ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٦]

١ - خلال بضع السنوات الماضية اضطلعت لجنة الأمم المتحدة العلمية المعنية بآثار الإشعاع الذري^(١) باستعراض واسع النطاق لمصادر الإشعاع المؤيّن وآثاره. وقد صدرت نتائج هذه الأعمال في مجموعة من المنشورات: التقرير السنوي للجنة لعام ١٩٩٣ ومعه تسعة مرفقات علمية، والتقرير السنوي لعام ١٩٩٤ ومعه مرفقين علميين، وهذا التقرير السنوي للجنة لعام ١٩٩٦ الذي يضم ملحقا علميا واحدا "آثار الإشعاع على البيئة". وتشكل هذه المنشورات الثلاثة مجموعة من التقارير بعنوان "مصادر الإشعاع المؤيّن وآثاره" التي تبّلع مجتمعة الجمعية العامة والأوساط العلمية والعالمية بآخر النتائج التي خلصت إليها اللجنة وتقييماتها.

٢ - وقد وضع الملحق العلمي لهذا التقرير (انظر الفقرة ٧) على مدار عدة دورات سنوية وأنجز في الدورة الخامسة والأربعين للجنة، المعقودة في مركز فيينا الدولي في الفترة من ١٧ إلى ٢١ حزيران/يونيه ١٩٩٦، والتي شغل فيها السيد ل. بينيلوس أشتون (بيرو) والسيد أ. كاول (ألمانيا) والسيد ل. إ. هولم (السويد) مناصب الرئيس ونائب الرئيس والمقرر، على التوالي. وترد في التذييل الأول قائمة بأسماء أعضاء الوفود التي حضرت الدورات التي درس فيها هذا التقرير. وتود اللجنة أن تعترف بالمساعدة المقدمة من مجموعة صغيرة من العلماء في إعداد المرفق العلمي وهم: د. وودهيد (الخبير الاستشاري الرئيسي) و ر. م. أليكساخين، و ب. غ. بينيت، و أ. بوفيل الذين قاموا باستعراض الكتابات العلمية وأجروا عمليات التقييم الأولية التي يستند إليها تقييم اللجنة النهائي.

٣ - وتدرس اللجنة في هذا التقرير آثار الإشعاع المؤيّن على النباتات والحيوانات في البيئة. ولم تتصدّ اللجنة في السابق لتلك الآثار مباشرة. فقد انصب تركيز التقييمات الماضية على تحديد آثار الإشعاع على صحة البشر. ومع ازدياد الاهتمام على نطاق العالم برعاية البيئة وازدياد الشواغل بشأن الآثار الضارة المحتملة للإشعاع، فإن الوقت مناسب كي تقدم اللجنة موجزا عن آثار الإشعاع على البيئة. وقد استُمدت المعلومات لهذا الموجز من التقارير التي وردت عن رصد البيئات الطبيعية والملوثة ومن الدراسات التجريبية، ومن التقييمات التي أجرتها اللجنة للآثار البيولوجية الإشعاعية. والقصد هو تزويد البلدان والمنظمات الوطنية والدولية والأوساط العلمية بنص مرجعي عن آثار الإشعاع على النباتات والحيوانات في جميع قطاعات البيئة.

٤ - وتنمو جميع الكائنات الحية وتحافظ على البقاء في بيئة تتعرض لخلقية إشعاع طبيعي. وقد أدت السّقاطة العالمية من تجارب الأسلحة النووية في النصف الثاني من هذا القرن إلى حدوث إضافات ضئيلة لهذه الخلقية. وحدثت أيضا زيادات في عملية التعرض للإشعاع ذات طابع محلي وإقليمي متزايد بسبب الانبعاثات في الغلاف الجوي والكتل المائية والأرض من جراء تشغيل مرافق الطاقة النووية ومن العمليات الصناعية والطبية وتلك المتصلة بالدفاع ومن بعض الحوادث. وعموما، لم تكن هناك آثار واضحة على النباتات والحيوانات من عمليات التعرض للإشعاع. بيد أنه عقب وقوع بعض الحوادث الخطيرة لوحظ حدوث ضرر لفرادى الكائنات والمجتمعات.

٥ - ويوجد نطاق عريض من الحساسية لدى النباتات والحيوانات للإشعاع المؤيّن. وعموما فإن الثدييات هي أكثر أنواع الحيوانات حساسية، تليها الطيور والأسماك والزواحف والحشرات. ويتداخل نطاق

حساسية النباتات مع نطاق الحيوانات. ويبدو أن القدرة على التكاثُر، ذات الأهمية بصفة خاصة للحفاظ على أعداد الكائنات، هي أكثر الصفات حساسية للإشعاع فيها. وبالنسبة لمجموعات النباتات والحيوانات الطبيعية لا توجد أدلة كثيرة على أن الجرعات البالغ معدلها ٠,١ ملليغراي في الساعة (أي نحو ١٠٠٠ مرة من مستوى الخلفية الطبيعية) التي تتعرض لها نسبة صغيرة من فرادى الكائنات (وبالتالي سيقبل متوسط معدل الجرعة الذي تتعرض له بقية الكائنات) سيكون لها أي آثار ضارة على مستوى أعداد الكائنات في مجموعها.

٦ - وتشعر اللجنة في برنامج عمل جديد لمواصلة تقييم مصادر الإشعاع المؤيّن وآثاره. ويجري جمع بيانات حديثة عن عمليات التعرض للإشعاع في البلدان على نطاق العالم بغية تحديد القيم والنطاقات التمثيلية لعمليات التعرض تلك في فئات المجتمعات البشرية. ويجري استعراض المعلومات الجديدة المستقاة من دراسات بيولوجية إشعاعية ووبائية، وهذا من شأنه أن يزيد من فهم آثار الإشعاع والأخطار الكامنة فيها. وفي خلال السنوات الـ ٤١ من عمل اللجنة، تم اكتساب معارف ذات شأن عن مصادر الإشعاع والتعرض الحتمي والظرفي الذي يشكل جزءاً من حياة البشر. وسيحسن فهم الآليات الكامنة للتفاعلات الإشعاعية تقديرات الأخطار الناتجة عن الإشعاع. وستواصل اللجنة توجيه جهودها نحو فهم أوسع لمصادر الإشعاع المؤيّن وآثاره.

٧ - وجريا على الممارسة المعمول بها، لا يتضمن التقرير السنوي للجنة المرفوع إلى الجمعية العامة المرفق العلمي. وسيصدر التقرير السنوي للجنة لعام ١٩٩٦ "مصادر الإشعاع المؤيّن وآثاره" مع المرفق العلمي "آثار الإشعاع على البيئة" كأحد منشورات مبيعات الأمم المتحدة بغية توزيع النتائج على نطاق واسع، مما يعود بالفائدة على الأوساط العلمية الدولية.

الحواشي

(١) أنشأت الجمعية العامة في دورتها العاشرة، المعقودة في عام ١٩٥٥، لجنة الأمم المتحدة العلمية المعنية بآثار الإشعاع الذري. وترد صلاحيات اللجنة في قرار الجمعية العامة ٩١٣ (د - ١٠) المؤرخ ٣ كانون الأول/ديسمبر ١٩٥٥. وكانت اللجنة مكونة أصلاً من الدول الأعضاء التالية: اتحاد الجمهوريات الاشتراكية السوفياتية، الأرجنتين، أستراليا، البرازيل، بلجيكا، تشيكوسلوفاكيا، السويد، فرنسا، كندا، مصر، المكسيك، المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية، الهند، الولايات المتحدة الأمريكية، اليابان. وقررت الجمعية العامة في قرارها ٣١٥٤ جيم (د - ٢٨) المؤرخ ١٤ كانون الأول/ديسمبر ١٩٧٣ زيادة عضوية اللجنة فُضمت إندونيسيا وبولندا وبيرو وجمهورية ألمانيا الاتحادية والسودان. وبموجب القرار ٦٢/٤١ باء المؤرخ ٣ كانون الأول/ديسمبر ١٩٦٨، قررت الجمعية العامة زيادة العضوية إلى عدد أقصى يبلغ ٢١ عضواً ودعت الصين إلى أن تصبح عضواً في اللجنة.

التذييل

أعضاء الوفود الوطنية الذين حضروا الدورات الثامنة والثلاثين إلى الخامسة والأربعين

الاتحاد الروسي ^(ب)	ل. أ. الين (ممثلاً)، ر. اليكساخين، أ. باكونيايف، ي. بولدakov، ف. بيبشكو، ن. أ. دولغوفا، ك. آي. غورديف، أ. غوشكوفا، د. ف. خوخلوفا، ي. خوليتا، إ. كوماروف، آي. س. كوشكين، أ. بافلوفسكي، ف. ف. ريديكين، غ. ن. رومانوف، م. سافكين
الأرجنتين	د. بنيسون (ممثلاً)، إ. داماتو، س. آرياس، د. كانسيو، أ. كورتي، إ. بلاسيوسي
أستراليا	ك. ه. لوكان (ممثلاً)، دكتور ج. بونيمان
ألمانيا ^(ج)	أ. كاول (ممثلاً)، و. بوركارت، يو. ه. إهلنغ، و. جاكوبي، أ. م. كيلير، ف. إ. شتيف، س. شتريفر
إندونيسيا	أ. رزاق (ممثلاً)، س. سوكارنو (ممثلاً)، س. ويروسيمين (ممثلاً)، س. ظاهر (ممثلاً)، ت. سوبريهادي، ك. ويهارتو
البرازيل	ج. ليبستين (ممثلاً)، إ. بنا فرانكا (ممثلاً)، أ. ر. أوليفيرا، أ. رامالهو
بلجيكا	ج. مايسين (ممثلاً)، ب. غوفارتس، ر. كيرتشممان، ه. ب. لينهور، ب. ه. م. لومان، ك. سانكرايانان، د. سمسترز، ه. فانمارك، أ. وامبيرسيتش
بولندا	ز. جاوروفسكي (ممثلاً)، ه. زيكيفتس - سابيتشا، ج. جانكوفسكي، ج. لينيك، م. فاليفورسكي، أ. روسيك، س. ستيرلنسكي، آي. سزوميل
بيرو	ل. ف. بينيلوس أشتون (ممثلاً)
سلوفاكيا ^(د)	م. كليمك (ممثلاً)، د. فيكتور (ممثلاً)، آي. بوينا
السودان	أ. آي. الأمين (ممثلاً)، أ. هدايت الله (ممثلاً)
السويد	ل. إ. هولم (ممثلاً)، غ. بنغتسون (ممثلاً)، ج. أ. سنيهس، ل. سيوبرغ، ج. فالنتين
الصين	بان زيكيانغ (ممثلاً)، وي كيداو (ممثلاً)، لي ديبينغ (ممثلاً)، ليو هونغزيانغ (ممثلاً)، وي لوكشين (ممثلاً)، غيو جيدونغ، لنغ روبنغ، تاو زوفان، وو ديشانغ، وي كانغ
فرنسا	ر. ماسي (ممثلاً)، ب. بيليرين (ممثلاً)، ن. أرانو، س. بواتييه، إ. كارديس، ر. كولون، ه. دوتريلوه، أ. فلوري - هيرارد، ه. جاميت، ج. لافونا، ج. لاليمان، غ. لامير، س. ليكسيوني، ج. بيتشوفسكي، أ. رانو

ر. ف. أوزبون (ممثلاً)، ر. م. شاترجي (ممثلاً)، إ. غ. ليتورنو (ممثلاً)، أ. أرسينو، د. ر. تشامب، ب. ج. دوبورت، ف. إلاغوبالي، ن. إ. غنيتير، ك. ل. غورمون، ب. س. لينتل، د. ك. مايرز، س. فلاوفيتش	كندا
ف. ح. حماد (ممثلاً)، م. ف. أحمد (ممثلاً)، ف. محمد (ممثلاً)، ح. م. رشدي (ممثلاً)، س. إ. حشيش	مصر
إ. ارايكو سالازار (ممثلاً)، س. أجوريا	المكسيك
ر. ه. كلارك (ممثلاً)، ج. دونستر (ممثلاً)، ج. دينيكامب، السير ريتشارد دول، ج. و. ستارهر	المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية
ب. س. كيسافان (ممثلاً)، د. ف. غوبيناث (ممثلاً)، يو. مادفاناث (ممثلاً)، ن. ك. نوتاني (ممثلاً)	الهند
ف. أ. ميتلر (ممثلاً)، ل. ر. أنسبوغ، ج. د. يويس، س. و. إندغتون، ج. ه. هارلي، ن. ه. هارلي، س. ماينهولد، ب. ب. سيلبي، و. ك. سنكلير، إ. و. وبستر، ه. أو. واكوف	الولايات المتحدة الأمريكية
ي. هيراو (ممثلاً)، ه. مارسوديره (ممثلاً)، ت. أسانو، ي. هوسودا، ت. أواساكي، أ. كاساي، س. كومازاوا، ك. مابوتشي، ت. ماتسوزاكي، ك. موريتا، ك. نيشيزاوا، ه. نوغوتشي، ك. ساتو، ك. شينوهارا، ن. شيوميتسو، ك. تاقسومي، س. يانو	اليابان

الحواشي

- (أ) في الدورتين الثامنة والثلاثين والتاسعة والثلاثين: جمهورية ألمانيا الاتحادية.
- (ب) في الدورات الثامنة والثلاثين والتاسعة والثلاثين والأربعين: اتحاد الجمهوريات الاشتراكية السوفياتية.
- (ج) في الدورات الثامنة والثلاثين والتاسعة والثلاثين والأربعين والحادية والأربعين: تشيكوسلوفاكيا.

— — — — —