محطات الضبعة النووية
حلم يلوح في الأفق

إيمان عبداللطيف شاكر
اخصائى ثان أرصاد جوية
إدارة الاستشعار عن بعد
الإدارة العامة للتحاليل

نبذة تاريخية عن مشروع المفاعلات النووية لانتاج الطاقة

■ بدأ المشروع النووي في عهد الزعيم الراحل جمال عبد الناصر عام ١٩٥٥ بتوقيع اتفاقية «الذرة من أجل السلام» للتعاون في المجال النووي السلمي مع الاتحاد السوفيتي. وفي عام ١٩٥٦ وقع الرئيس جمال عبد الناصر عقد الاتفاق الثنائي مع روسيا بشأن التعاون في شئون الطاقة الذرية وتطبيقاتها في النواحي السلمية، وغيرها من الاتفاقيات والعقود التي تتيح لمصر الدخول إلى العالم النووي. مع حلول عام ١٩٦٤ طرحت مصر مناقصة لتوريد محطة نووية لتوليد الكهرباء قدرتها ١٥٠ ميجاوات وتحلية المياه بمعدل ٢٠ ألف متر مكعب في اليوم، وبلغت التكلفة المقدرة للمشروع ٣٠ مليون دولار، إلا أن نكسة ١٩٦٧ أوقفت كل هذه المشاريع.

■ وفي عام ١٩٨٣، طرحت مصر مواصفات مناقصة لإنشاء المحطة لتوليد الكهرباء بقدرة ٩٠٠ ميجا وات، إلا أنها توقفت عام ١٩٨٦ بعد حادث محطة «تشيرنوبل». وبعد ذلك أعلنت مصر في عام ٢٠٠٢ عن نية انشاء محطة لتوليد الطاقة النووية السلمية في غضون ١٨ عاما بالتعاون مع كوريا الجنوبية والصين. و في شهر أكتوبر عام ٢٠٠٤، قام «زهير جرانة» وزير السياحة الأسبق برفقة محافظ مطروح الأسبق ووفد أجنبي بزيارة مدينة الضبعة، وصرح بعد الزيارة بأنه سيتم تحويل المدينة إلى قرى سياحية. وقضى ذلك التصريح على كل الآمال المتعلقة بحلم مصر النووي. لكن في ٢٥ أغسطس ٢٠٠٧، حسم الرئيس محمد حسني مبارك، جدلاً يدور منذ ثلاث سنوات حول موقع أول محطة نووية لتوليد الكهرباء، وأقر اختيار منطقة الضبعة، لتكون موقعا لأول محطة كهرباء تعمل بالطاقة النووية في مصر. وفي ٩ فبراير ٢٠١٠، صرح زهير جرانة، وزير السياحة المصري، خلال مؤتمر صحفي، إن هذا «المشروع القومي» لن يكون له أي تأثيرات ضارة على الاستثمارات السياحية في

هذه المنطقة، مشيرا إلى أن فرنسا التي تعد واحدة من أكبر الدول السياحية تقوم ببناء المحطات النووية في محيط المنتجعات السياحية، والمناطق السكنية. وأضاف أن «مبارك حسم هذا الأمر خلال اجتماع عقده مع أعضاء المجلس الأعلى للاستخدامات السلمية، مؤكدا ان «هذا الاجتماع كان «هاما للغاية ويمثل نقلة في مسار تنفيذ البرنامج الاستراتيجي لتأمين امدادات الطاقة والاستخدامات السلمية للطاقة النووية».

■ وأوضح ان «الدراسات القديمة والحديثة بما في ذلك الدراسات اللاحقة التي أجريت بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية حول موقع الضبعة أشارت إلى انه الموقع الأمثل لإقامة محطات نووية»، ومنذ الإعلان عام ٢٠٠٧ عن تفعيل البرنامج النووي المصري الذي تم تجميده في عام ١٩٨٦ بعد كارثة تشيرنوبيل، يدور جدل واسع في مصر حول ما إذا كانت منطقة الضبعة هي المكان الملائم لاقامة المفاعل، ولكن بعد احداث ٢٠١١ توقف مشروع الضبعة نهائيا واصبح حلم لم يكتمل بعد وتعدى الأهالي على مباني المحطات النووية وقاموا بهدمها والاستيلاء على الأجهزة الموجوده بها.

■ وتعتبر مصر أكبر بلد عربي من حيث عدد السكان الذي يبلغ ٩٢ مليون نسمة. ورغم الاكتشافات الجديدة، فان إنتاج مصر من النفط غير كاف لتلبية الاستهلاك المحلي خلال السنوات المقبلة. وقد عانى المصريون منذ سنوات عدة من انقطاعات متكررة للتيار الكهربائي بسبب ارتفاع درجة الحرارة وتزايد الاستهلاك الذي يشكل عبئا على شبكتها القديمة وغير الكافية. ومن المتوقع ان تسد المحطات النووية جزء من احتياجات مصر من الطاقة حيث تضم المحطة النووية، وفقًا للاتفاقية، في المرحلة الأولى ٤ وحدات قدرة كل منها حوالي ١٢٠٠ ميجاوات، بتكلفة حوالي ١٠ مليارات دولار.

■ وفي ١٩ نوفمبر ٢٠١٥ شهد الرئيس عبدالفتاح السيسي، بمقر رئاسة الجمهورية، توقيع الاتفاقية الحكومية بين مصر ممثلة في هيئة المحطات النووية، وروسيا ممثلة في شركة «روز أتوم»، العاملة في مجال بناء المحطات النووية.

والتي سيتم بمقتضاها بناء محطة الضبعة النووية.

- ووقع الاتفاقية الدكتور محمد شاكر وزير الكهرباء، والدكتور سيرجي كريانكو المدير العام للشركة الروسية، وعدد من مسؤولي هيئة الطاقة النووية المصرية ومسؤولي الشركة الروسية وسفير روسيا بالقاهرة. وتشمل الاتفاقية النواحي الفنية المتعلقة بأحدث التكنولوجيات التي تشمل أعلى معايير الأمان النووي، كما يتضمن العرض الروسي، أفضل الأسعار التمويلية الخاصة بأفضل تمويل وفترة سماح أو فائدة. ولا تضع الاتفاقية شروط سياسية على مصر وبمقتضاها توفر روسيا حوالي ٨٠٪ من المكون الأجنبي، وتوفر مصر حوالي ٢٠٪، على أن تقوم مصر بسداد قيمة المحطة النووية بعد الانتهاء من إنشائها وتشغيلها.
- كما تشمل البنية التحتية للمشروع إنشاء برج الأرصاد لقياس درجات الحرارة والرطوبة واتجاهات الرياح، إضافة إلى إنشاء مباني العاملين وأجهزة قياس المياه الجوفية والزلازل والتيارات البحرية وإمداد خطوط الغاز والمياه والكهرباء والاتصالات.
- أما بالنسبة لدور هيئة الرقابة النووية والاشعاعية فهو ينظم العمل ويراقب عمل المحطات النووية وفقا للقانون ٧ لسنة ٢٠١٠ بشأن تنظيم الأنشطة النووية الاشعاعية في مصر ولائحته التنفيذية، والترخيص للمحطة يمر بخمس مراحل.. الأولى، إذن قبول الموقع، والثانية إذن الانشاء، والثالثة إذن تحميل الوقود النووي وتجارب بدء تشغيل المفاعل، وفي المرحلة الرابعة يتم اعطاء ترخيص بالتشغيل والحصول على الطاقة من الوحدة النووية. وفي المرحلة الأخيرة وبعد ٦٠ عاما من التشغيل تعطي هيئة الرقابة الاشعاعية الاذن بخروج المحطة من الخدمة وتكهينها، وكل اذن له عدة متطلبات وتوقيتات لاصداره، وبالتالي أول اذن يقابلنا هو قبول الموقع، حيث تتقدم هيئة المحطات النووية، وهي الجهة المشغلة بطلب للحصول على الاذن ، وترفق به جميع المستندات وبناء عليه يجرى تقرير صلاحية الموقع وتقرير تقويم الأثر البيئي، ودور الرقابة النووية مراجعة التقارير وتقييمها وتعطي الاذن بالقبول للموقع في التوقيتات المحددة بالقانون، والهيئة تعد منذ فترة وتجهز لاستقبال مثل هذه الدراسات لتكون تحت التقييم، وكان للرقابة النووية دور حقيقي ومهم في الاتفاق وتوقيع العقود قريبا ولايمكن اتخاذ هذه الاجراءات إلا بوجود الجهة الرقابية في الدولة في إطار القانون ، وحتى الآن لم يتم توقيع أي عقود بل هي اتفاقات حكومية بين مصر وروسيا وخلال الفترة القريبة القادمة سيتم توقيع العقود، حيث تجرى المناوشات حاليا ، واقترب موعد التوقيع ، ثم يبدأ التنفيذ الحقيقي والبناء المفاعلات في الربع الأول من العام المقبل ويستمر العمل فيه حتى تدخل أول وحدتين الخدمة والتشغيل في عام ٢٠٢٣، ثم يليه بعام تشغيل الوحدة الثالثة وبعد عام اخر يجرى تشغيل الوحدة الرابعة والأخيرة في هذا الاتفاق، وستجرى عمليات الانشاء للمفاعلات الأربعة في وقت واحد.

مميزات الطاقة النووية

- إن كمية الوقود النووي المطلوبة لتوليد كمية كبيرة من الطاقة الكهربائية هي أقل بكثير من كمية الفحم أو البترول اللازمة لتوليد نفس الكمية، فعلى سبيل المثال طن واحد من اليورانيوم يقوم بتوليد طاقة كهربائية أكبر من تلك التي يولدها استخدام ملايين من براميل البترول أو ملايين الأطنان من الفحم كما أنه لو تم الاعتماد على الطاقة

الشمسية لتوليد معظم حاجة العالم من الطاقة لكانت كلفتها أكبر بكثير من كلفة الطاقة النووية.

- تنتج محطات الطاقة النووية أقل كمية من النفايات بالمقارنة مع أي طريقة أخرى لتوليد الطاقة فهي لا تطلق غازات ضارة في الهواء مثل غاز ثاني أكسيد الكربون أو أكسيد النتروجين أو ثاني أكسيد الكبريت التي تسبب الاحترار العالمي والمطر الحمضي والضباب الدخاني.
- تشغل المحطات النووية لتوليد الطاقة مساحات صغيرة نسبيا من الأرض بالمقارنة مع محطات التوليد التي تعتمد على الطاقة الشمسية أو طاقة الرياح فقد أكدت اللجنة التنظيمية للمفاعلات النووية على أننا بحاجة الى حقل شمسي بمساحة تزيد عن ٣٥ ألف فدان لانشاء محطة تدار بالطاقة الشمسية لتوليد طاقة تعادل ما تولده المحطة نووية بمقدار ١٠٠٠ ميجاوات، كما أن مساحة الحقل المعرض للرياح اللازم لمحطة توليد تدار بالرياح لانتاج نفس الكمية حوالى ١٥٠ ألف فدان أو أكثر في حين أن محطات التوليد النووية (ميلستون ٢ و٣) المقامة في ولاية كونيتيكت والتي تتمتع باستطاعة أكبر من ١٩٠٠ ميجاوات تشغل مساحة ٥٠٠ فدان ومصممة لتستوعب ثلاث محطات توليد.

مساوئ الطاقة النووية

- يؤدي استخدام الطاقة النووية إلى إنتاج النفايات ذات الفعالية الإشعاعية العالية، فبعد أن يتم انشطار معظم اليورانيوم يزال الوقود المستهلك من المفاعل ويخزن في بحيرات تبريد، وتقوم هذه البحيرات بامتصاص حرارة الوقود المستهلك وتخفيض درجة إشعاعيته، ثم تتم إعادة معالجته من أجل استرجاع اليورانيوم والبلوتونيوم غير المنشطرين واستخدامهما من جديد كوقود للمفاعل، وينتج عن هذه العملية نفايات ذات فعالية إشعاعية عالية المستوى يتم إعادة معالجة الوقود المستهلك بشكل روتيني في مفاعلات برامج الدفاع لاستخدامه في إنتاج الأسلحة النووية، ووفق ما ذكرته وكالة حماية البيئة والنفايات عالية الإشعاعية الناجمة عن برامج الدفاع تشكل أكثر من ٩٩٪ من إجمالي حجم النفايات عالية الإشعاعية في الولايات المتحدة الأمريكية، وان كلا من فرنسا وبلجيكا وروسيا والمملكة المتحدة تملك وحدات خاصة بها لإعادة معالجة الوقود المستهلك وتقوم اليابان باستخدام الوقود المعاد معالجته في أوروبا.
- ووفق ما ذكرته الوكالة الدولية للطاقة الذرية فإن تقديرات نهاية عام ١٩٩٧ تشير إلى أن كمية الوقود المستهلك الناجم عن مفاعلات الطاقة التي يتم تخزينها عالميا والتي تزيد على ١٣٠ ألف طن، تحتوي قرابة ألف طن من البلوتونيوم. كما أن بعض العناصر الموجودة في الوقود المستهلك وفي النفايات مثل عنصر البلوتونيوم، هي ذات فعالية إشعاعية عالية وتبقى كذلك لمدة آلاف السنين، ولا يوجد حاليا نظام آمن للتخلص من هذه النفايات.
- وان الخطط المقترحة للتخلص من النفايات عالية الإشعاعية وتخزينها لا تضمن حماية كافية للأفراد أو للمياه الجوفية من التلوث الإشعاعي.
- وضمن الحوادث المتعلقة بالمفاعلات النووية حدوث تسرب إشعاعي جزئي في مفاعل «ثري مايل ايلاند» النووي قرب بنسلفانيا عام ١٩٧٩، وذلك نتيجة لفقدان السيطرة على التفاعل الانشطاري، وهو ما أدى لانفجار اطلق كميات ضخمة من الإشعاع، ولكن تمت السيطرة على الإشعاع داخل المبنى، وبذلك لم تحدث

وفيات عندها، ولكن الحظ لم يحالف حادثة التسرب الإشعاعي المشابهة في محطة الطاقة النووية في تشيرنوبل بروسيا عام ١٩٨٦، فقد ادت إلى مقتل ٣١ شخصا وتعريض مئات الآلاف إلى الإشعاع، ويمكن أن يستمر تأثير الإشعاعات الضارة بحيث تؤثر على الأجيال المستقبلية.

مراحل إنشاء المفاعل النووي أهم بنود العرض الروسي

١- أرض الضبعة ملك لجمهورية مصر العربية ولها الحق في التعاون مع دول أخرى في تنفيذ المراحل التالية من المحطة، كما يتناسب مع مصالح مصر السياسية والفنية والاجتماعية.

٢- الدولة الوحيدة التي تصنع مكونات المحطة النووية بنسبة ١٠٠٪ على مستوى العالم، ولا تعتمد على استيراد مكونات المحطة من أي دول أخرى قد يكون بينها وبين مصر خصومة تعرض المشروع للاحتكار من قبل هذه الدول.

٣- لا تضع أي شروط سياسية على مصر لإقامة المحطة النووية، بالإضافة إلى إنشاء مركز معلومات للتقبل الشعبي للطاقة النووية ونشر ثقافة التعامل معها وفوائدها التي ستعود على مصر لحل أزمة الكهرباء والمكاسب الاجتماعية والسياسية والاقتصادية لهذا المشروع.

٤- تسدد مصر قيمة المحطة النووية بعد الانتهاء من إنشائها وتشغيلها، وذلك من العوائد الناتج من المحطة مع وجود فترة سماح يتم تحديدها بالاتفاق بين الجانبين.

٥- إنشاء مصانع روسية في مصر لتصنيع مكونات المحطة النووية محليًا، وهو ما سيعمل على تطوير الصناعة المحلية في مصر.

٦- عقد دورات تدريبية للكوادر المصرية على استخدام التكنولوجيا النووية ونقل الخبرات الروسية في هذا المجال للمصريين.

٧- توفر روسيا ٩٠٪ من المكون الأجنبي، عملة الدولة، وتوفر مصر ١٠٪.

٨- تصل نسبة التصنيع المحلي إلى ٢٥٪ لإدخال تكنولوجيا الطاقة النووية للبلاد وبناء كوادر مصرية في هذا المجال.

٩- تستوعب المحطة النووية ما يقرب من ١٤٠٠ عامل مصري ما بين مهندسين وفنيين وإداريين.

اما بالنسبة لنوع المفاعل الروسي وأمانه

تم الاتفاق على توريد مفاعلات من الجيل الثالث الأكثر تطويرا وهو يعمل بالماء العادي المضغوط من الطراز الروسي VVER ـ ١٢٠٠ الذي يأخذ في اعتباره أعلى المعايير في الأمان النووي والاشعاعي، ويستخدم وقودا مخصبا بنسبة تتراوح بين ٣,٥ و٤٪، ومستقبلا سيجرى انشاء مصنع للوقود النووي عندما يكون له جدوى اقتصادية تحتاج لتشغيل ٨ محطات، مع العلم أننا نتحدث عن برنامج نووي مستمر لانشاء عدد من المحطات النووية وليس واحدة أو عددا محدودا حتى تكتمل الصناعة النووية المصرية وتحصل على الطاقة بتكلفة قليلة للتنمية.

و لا يوجد تخوف من المفاعلات الروسية الحديثة ، وأن لهم تجربة مع مصر منذ الستينيات وهي دولة عظمى وستدخل بتحدي وقد قامت بانشاء هذا المفاعل لفنلندا والصين والأردن وبنجلادش ولديها في روسيا، والخطوط الرئيسية في انشاء المفاعلات واحدة لكن يختلف حجم العمل ونوعيته، وممنوع دوليا على المفاعلات التجارية لتوليد الطاقة أن تعمل بيورانيوم مخصب يزيد على ٥٪، ومفاعلات البحوث حتى ٢٠٪، ومن ضمن الاتفاق المصري بالتأكيد عقد يسمح بتزويد روسيا لمصر بالوقود النووي المخصب لتشغيل المفاعل ولابد من عمل مصنع للوقود النووي مستقبلا، ومصر لديها خبرة في تصنيع الوقود، وستضمن الوكالة الدولية للطاقة الذرية الحصول على الوقود المتوفر في الأسواق العالمية.

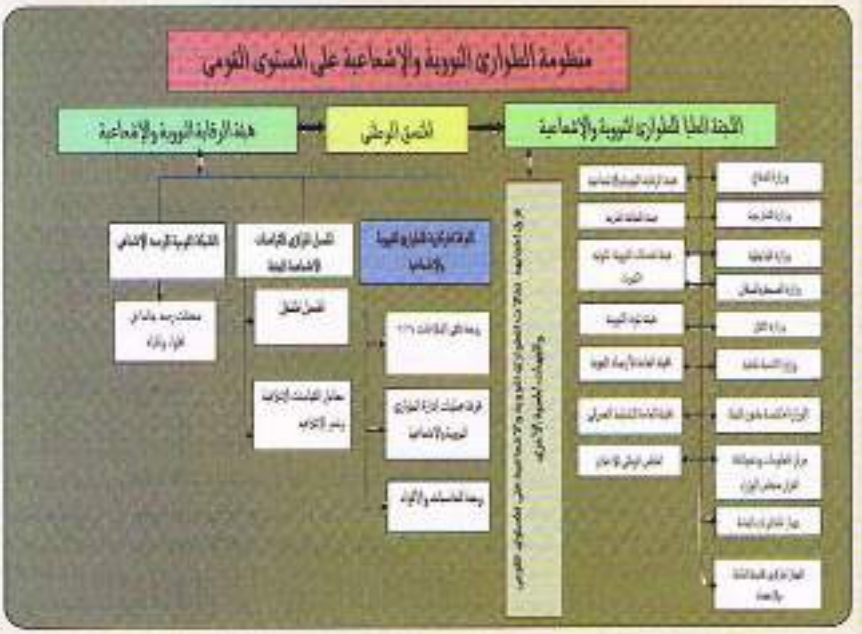
الأطار التشريعي لتنظيم الأنشطة النووية والاشعاعية

في اطار المشروع النووي تم اصدار قانون تنظيم الانشطة النووية والاشعاعية رقم ٧ لسنة ٢٠١٠ وكذلك قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ١٣٢٦ لسنة ٢٠١١ بشأن اللائحة التنفيذية للقانون رقم ٧ لسنة ٢٠١٠ والمواد (٨٤-٨٨) من قرار رئيس الوزراء رقم ٩٦٢ بتاريخ ٢٠١٣ وما طرأ عليه من تعديل بقرار من رئيس مجلس الوزراء رقم ١٧٦٢ لسنة ٢٠١٤ والخاص بانشاء اللجنة العليا للطوارئ النووية والاشعاعية وتعيين رئيسها ومقررها وتضم اللجنة العليا للطوارئ النووية والاشعاعية كافة جهات وهيئات الدولة (وزارة الصحة وزارة الداخلية - وزارة الدفاع - وزارة الخارجية- وزارة النقل - هيئة المحطات النووية - هيئة الطاقة الذرية- هيئة الرقابة النووية- هيئة الارصاد الجوية- مركز معلومات مجلس الوزراء- .....) وتم تشكيل لجنتين فرعيتين بقرارى رئيس اللجنة العليا للطوارئ النووية والإشعاعية وهي اللجان الفرعية المتخصصة بإعداد خطط الإستعداد والمجابهة لحالات الطوارئ النووية والإشعاعية

١- اللجنة الفرعية المختصة بإعداد خطط الإستعداد والمجابهة لحالات الطوارئ النووية والإشعاعية للطوارئ المرتبطة بالأنشطة النووية ، خارج الموقع .

٢- اللجنة الفرعية المختصة بإعداد خطط الإستعداد والمجابهة لحالات الطوارئ النووية والإشعاعية للطوارئ المرتبطة بالأنشطة والممارسات الإشعاعية

وتشارك الهيئة العامة للأرصاد الجوية بعضو في اللجنة العليا (د/ أشرف صابر ذكي) وعضوين



في اللجان الفرعية.

اختصاصات اللجنة العليا للطوارئ النووية والاشعاعية بهيئة الرقابة النووية والاشعاعية

وفقا لأحكام المواد رقم (٦٣، ٦٤) من قانون تنظيم الأنشطة النووية والإشعاعية والمواد رقم (٨١ ،ثانيا، ٨٩، ٩٠) من لائحته التنفيذية، تختص اللجنة بمايلي:-

- إدارة الاستعداد واتخاذ الإجراءات والأعمال اللازمة لمجابهة حالات الطوارئ النووية والإشعاعية.
- وضع خطة قومية شاملة للإستعداد ومجابهة حالات الطوارئ النووية والإشعاعية.
- تحديد أدوار كل جهة من الجهات المعنية في تنفيذ الخطة القومية ودعمها وتطويرها.
- وضع النظم والإجراءات اللازمة للتنسيق بين الغرفة المركزية للطوارئ النووية والإشعاعية بهيئة الرقابة النووية والإشعاعية والمعنية بتلقى البلاغات عن حالات الطوارئ النووية، ومتابعة إستقبال وإرسال المعلومات الدقيقة عنها وبين غرف الطوارئ الأخرى بسائر قطاعات الدولة.
- تقديم تقرير لرئيس الجمهورية ورئيس مجلس الوزراء ورئيس مجلس النواب في حالات الحوادث النووية

والإشعاعية .

- التنسيق مع هيئة الرقابة النووية والإشعاعية لتقديم الدعم الفني والمادي أثناء حالات الطوارئ النووية والإشعاعية والتي تخرج عن قدرة المشغل .
- التنسيق مع هيئة الرقابة النووية والإشعاعية لمراجعة ورصد الإجراءات التي تقوم بها الجهات المسئولة عن مجابهة حالة الطوارئ في المنشآت النووية والإشعاعية .
- في حالة وقوع حادث نووي أو إشعاعي يمتد خطره خارج حدود الدولة، تلتزم هيئة الرقابة النووية والإشعاعية بإبلاغ الوكالة الدولية للطاقة الذرية أو الدول التي يمتد إليها الخطر وذلك بعد موافقة اللجنة.

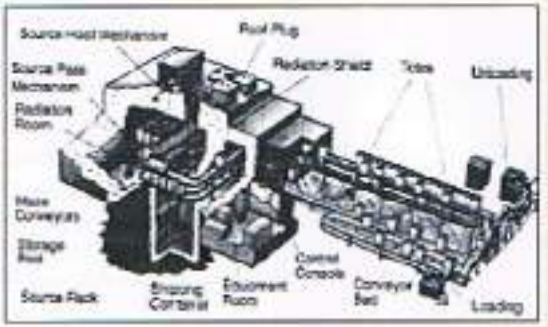
المهام الرئيسية للجان الفرعية والإنجازات

١- تحديد الأطر القانونية المنظمة لكل الجهات المعنية في حالات الطوارئ

٢- التوافق على أدوار الجهات المعنية في حالات الطوارئ النووية والإشعاعية

٣- الإنتهاء من خطط الإستعداد والمجابهة لحالات الطوارئ النووية والإشعاعية

٤- تم الانتهاء من ٣ خطط للطوارئ (النقل - الإستعداد الطبي - التواصل الجماهيري) وإصدارها.



فرض قيود فورية على المنتجات الغذائية وفقا للمعايير الدولية.

دور الهيئة العامة للأرصاد الجوية في الخطة القومية للطوارئ النووية والاشعاعية:

قبل وقوع الحادثة النووية أو الاشعاعية:

فى الأحوال العادية وأثناء وضع الخطة القومية للطوارئ النووية والإشعاع تقوم الهيئة العامة للأرصاد الجوية بعمل دراسات مناخية عن الرياح السائدة فى المناطق المحيطة بمفاعل انشاص ومحطة الضبعة لاختيار الأماكن المناسبة للايواء وذلك فى حالة الحوادث النووية والإشعاعية التى تتطلب إخلاء السكان من مكان الحادث وذلك بالتعاون مع المحافظات المعنية (القليوبية، الشرقية، مطروح) و مع الجهات الأخرى المعنية.

عند وقوع الحادثة النووية أو الاشعاعية:

عند ابلاغ هيئة الارصاد الجوية بحدوث انفجار أو تسرب اشعاعى او نووى عن طريق غرفة الطوارئ النووية و الاشعاعية بهيئة الرقابة النووية والاشعاعية سوف تقوم الهيئة العامة للارصاد الجوية بالتالى خلال ساعة من الابلاغ (و سيتم العمل على تقليل الوقت):

اولا : تشغيل النماذج العددية الخاصة بالانتشار و تحديد سرعة و اتجاه الرياح وتحديد اماكن انتشار الملوثات النووية و شدتها خلال الساعات التالية للحادثة (و ذلك تبعا للوصف الأولى للحادثة النووية و الاشعاعية كما سيتم ابلاغه من غرفة الطوارئ النووية والاشعاعية و المدخلات اللازمة لتشغيل نموذج الانتشار من حيث العناصر المنبعثة من الانفجار او التسرب الاشعاعي او النووي وشدتها.

ثانيا : تقوم الهيئة بعمل خرائط بنواتج النماذج و مناقشتها وابلاغ غرفة الطوارئ بالمعلومات اللازمة (عن طريق).

كلما طرأ جديد فى شدة الحادثة يتم ابلاغ هيئة الارصاد الجوية بذلك عن طريق الغرفة المركزية للطوارئ النووية والاشعاعية بذلك لتحديث المعلومات الداخلة للنماذج الانتشار و اعادة تشغيل النماذج تبعا لهذه المعلومات الجديدة

ثالثا: عند وقوع الحادثة تقوم هيئة الارصاد المصرية بالاتصال بالمراكز الاقليمية التابعة للمنظمة العالمية للارصاد و المسئولة عن قارة افريقيا (تولوز بفرنسا أو اكستيربانجلترا) لاصدار نشرات الانتشار الملوثات النووية وارسال خرائط هذا التنبؤ لهيئة الارصاد المصرية و التى سوف تدرسها و تبلغها للجنة الطوارئ وكذلك ارسال خرائط الإنتشار للدول المجاورة فى حالة تأثرها بالغبار النووي او الذري.

فى الظروف العادية:

تقوم الهيئة العامة للارصاد الجوية باصدار تنبؤ يومى و بشكل مفصل لمنطقتى مفاعل أنشاص و محطة الضبعة و المناطق المحيطة بهما و ذلك تحسبا لوقوع أى حادثة- وللعمل على زيادة دقة هذا التنبؤ يجب ان توضع محطات رصد جوى (ضغط، حرارة، رطوبة، رياح) فى هذه المناطق على السطح و على ارتفاعات مختلفة تبعا للمعايير القياسية بالمنظمة العالمية للارصاد الجوية و استمرار صيانتها و ذلك بالتعاون مع الجهات المسئولة عن هذه الأماكن، و ارسال هذه البيانات ساعيا لتشغيل النماذج العددية باستخدامها.

التوصيات والمقترحات:

١- عمل ربط مباشر بين هيئة الارصاد الجوية و غرفة عمليات الطوارئ النووية و الاشعاعية (هيئة الرقابة النووية و الاشعاعية) ليكون متاحا فى حالات الطوارئ على مدار ٢٤ ساعة.

٢- تشكيل غرفة طوارئ دائمة بالهيئة العامة للارصاد الجوية وتحديد المسؤلين عنها وبياناتهم وارقام تليفوناتهم وربطها مباشرة بغرفة الطوارئ النووية والاشعاعية للاتصال بهم فى وقت الازمات وعند الضرورة و تشكيل لجنة متابعة دورية لمتابعة التطورات والمستجدات

والاحتياجات الفورية اثناء وقوع حالة نووية او اشعاعية.

٣. عمل دورات تدريبية للاخصائيين الجويين عن الحوادث النووية و الاشعاعية وكيفية استخدام منتجات نماذج الانتشار و سرعة اصدار التنبؤات في أوقات الطوارئ

٤. التعاون مع هيئة الرقابة النووية للاستفادة من البرج المقام في منطقة مقاعل انشاص و التابع لهيئة الرقابة النووية والاشعاعية و ذلك لوضع اجهزة رصد جوى خاصة و انه لاتوجد لدى الهيئة محطة ارصاد جوية قرب منطقة المفاعل. و ادراج ذلك ضمن بنود البروتوكول الجاري اعداده بين هيئة الأرصاد الجوية و هيئة الرقابة النووية.

٥. تفعيل الاتصال مع المراكز الاقليمية الخاصة بالانتشار الملوثات الاشعاعية و النووية على افريقيا (مركزى تولوز بفرنسا و اكستير بانجلترا) و ذلك لامدادنا بنواتج نماذجها العددية الخاصة بالانتشار فى حالات الحوادث النووية او الاشعاعية خارج مصر و ذلك لبيان مدى تأثرنا بهذه الانبعاثات و من ثم تبليغ غرفة الطوارئ بهيئة الرقابة النووية لاتخاذ الاجراءات اللازمة.

٦. عمل دراسات مناخية لمحافظة مطروح ككل وخاصة مدينة الضبعة و كذلك للمنطقة المحيطة بمفاعل انشاص بمحافظتى القليوبية و الشرقية و التعاون مع المحافظات لتحديد اماكن الإيواء.

٧. تبليغ غرفة الطوارئ النووية والاشعاعية عند حدوث حادثة نووية او اشعاعية خارج اقليم الدولة وعمل تنبؤ بمسار النواتج الاشعاعية على جمهورية مصر العربية ونشر ذلك عن طريق وسائل الإعلام المسموعة والمرئية من خلال المتحدث الإعلامي للهيئة العامة للأرصاد.

٨. اعداد دراسات مشتركة بين هيئة الارصاد الجوية وهيئة الرقابة النووية والاشعاعية لدراسة الظروف الجوية والاشعاعية عند المناطق التى بها منشآت نووية او مصادر اشعاعية داخل جمهورية مصر العربية للعمل على تقليص المخاطر الناجمة عن انتشار الملوثات الاشعاعية والنووية وذلك من خلال تحديد اتجاهات الرياح وسرعاتها ودرجات الحرارة والرطوبة النسبية على ارتفاعات مختلفة في الفصول المختلفة وكيفية انتشار الملوثات اثناء هذه الفصول.

٩. السماح للأعضاء المرشحين من كل من الهيئتين بالمشاركة في البرامج التدريبية وورش العمل من قبل الطرفين وايفادهم لدورات وبعثات خارجية للتدريب على مجابهة الطوارئ النووية والاشعاعية.

ما تم انجازه من قبل الهيئة العامة للأرصاد الجوية

١- تم عمل بروتوكول تعاون بين هيئة الرقابة النووية والاشعاعية والهيئة العامة للأرصاد الجوية يتضمن دور كل من الهيئتين في حالة الطوارئ النووية والاشعاعية.

٢- تم عمل دراسات مناخية لمدينتى الضبعة ومطروح لمدة ٣٠ عام ولتحديد اتجاه الرياح وسرعتها.

٣- تم حضور ندوة اليوم الواحد من قبل اخصائي هيئة الأرصاد الجوية والمنعقد بمقر هيئة الرقابة النووية والاشعاعية.

٤- تم حضور ورشة عمل عن الاستعداد والمجابهة للطوارئ النووية والاشعاعية.

٥- تم عمل سيناريو لانتشار المواد النووية والاشعاعية لحادثة حدثت حادثة نووية في منطقة الضبعة او حادث نووي لسفينة تعمل بالوقود النووي اثناء مرورها في قناة السويس.

٦- تم المشاركة في اعداد الاستراتيجية القومية للاستعداد والمجابهة لحالات الطوارئ النووية والاشعاعية. وخطة الاستعداد المحلي لتوزيع اقراص اليود في حالات الطوارئ النووية والاشعاعية. الاتصال الجماهيري. والاستعداد والمجابهة لحالات الطوارئ النووية والاشعاعية.

٧- تم المشاركة في عمل سيناريو عملي لحادثة نووية وذلك بمشاركة كافة جهات الدولة.

٨- تم حضور ١٥٠ اجتماع للجنتين الفرعيتين خلال الفترة من (٢٠١٤/١١ - ٢٠١٦/١٢).