



هيئة الرقابة النووية والإشعاعية
Nuclear and Radiological
Regulatory Commission



التقرير السنوي 2022م







صاحب السمو الملكي

الأمير محمد بن سلمان بن عبدالعزيز آل سعود

ولي العهد رئيس مجلس الوزراء

حفظه الله

خادم الحرمين الشريفين

الملك سلمان بن عبدالعزيز آل سعود

حفظه الله



كلمة سمو رئيس مجلس إدارة الهيئة

يطيب لي باسم مجلس إدارة الهيئة وإدارتها التنفيذية وكافة العاملين بها، أن أتقدم بوافر الشكر وجزيل العرفان إلى مقام سيدي خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبد العزيز أيده الله، وولي عهده الأمين سمو الأمير محمد بن سلمان قائد التغيير والتنمية التاريخية، لما يوليانه من اهتمام بالغ ودعم وتوجيهات سديدة لقطاع الرقابة النووية والإشعاعية في إطار جهود التنمية والرخاء لبلادنا المباركة، ورفعة شأنها. ولقد وفرت لنا قيادتنا الحكيمة كل أسباب الدعم المعنوي والمادي على النحو الذي أتاح لنا فرصة العطاء بما يخدم هذا القطاع الهام. ومع قصر عمر الهيئة منذ بدء عملها على أرض الواقع، إلا أنها وبكل هذا الدعم نجحت في تحقيق إنجازات وطنية نوعية لها أبعاد دولية، ويوجز هذا التقرير بعض من هذه الإنجازات في إطار الخطة الإستراتيجية التأسيسية للهيئة (2021-2023) في سنتها الثانية.

في ظل التطور الكبير في تطبيقات التقنية النووية والإشعاعية في المملكة في المجالات الطبية والصناعية والمدنية وغيرها من مجالات التنمية، وما تقدمه هذه التقنية من قيمة مضافة نوعية تنفرد بها في الكثير من الحالات، تعمل الهيئة على التحقق من توفر معايير الأمان النووي والإشعاعي في هذه التطبيقات للتقنية النووية والإشعاعية. ويتجاوز الأمر ذلك ليشمل رفع مستوى كفاءة القدرات الوطنية في ملفات منع الانتشار النووي بما في ذلك الدور الوطني في إطار المنظومة الدولية لمنع الانتشار.

تكمل الهيئة الجهود الوطنية في إطار المشروع الوطني للطاقة الذرية بمكوناته الأساسية المتمثلة في بناء أول محطة لإنتاج الكهرباء بالطاقة النووية وشروع استكشاف واستخراج الخامات النووية. ويعد دور الهيئة هام في منح التراخيص والتحقق من تكامل مقومات الأمن والأمان النووية في مكونات المشروع الوطني، وتوافقها مع القوانين والأنظمة الوطنية والتزامات المملكة الدولية في المعاهدات والاتفاقيات الدولية التي هي طرف فيها.

ويصاحب ذلك اهتماماً بالغاً بمقومات الأمن النووي وأمن المصادر المشعة وأمنها على المستوى الوطني بمجمله ولا يتوقف على المرافق النووية والإشعاعية فقط. إضافة لدور الهيئة الرئيس وفق أنظمتها في الإيفاء بالتزامات المملكة في الصكوك الدولية (معاهدات واتفاقيات وقرارات) ذات العلاقة باختصاصها.

أسأل الله تعالى أن يحفظ وطننا الغالي وقيادته وشعبه، وأن يديم علينا الأمن والاستقرار والازدهار.

والله ولي التوفيق

وزير الطاقة. رئيس مجلس الإدارة

عبد العزيز بن سلمان بن عبد العزيز



كلمة الرئيس التنفيذي

أنجزت الهيئة الكثير من المبادرات في سنتها الثانية (2022م) من خططها الاستراتيجية التأسيسية، هذه المبادرات وعددها (57) مبادرة في إطار (15) هدفاً استراتيجياً، تعد ركائز أساسية لتأسيس منظومة العمل الرقابي، بكافة مكوناته، وبما يتوافق مع مهام الهيئة في تنظيمها، بما في ذلك الجهود الكبيرة في بناء القدرات البشرية الرقابية والتي تعد من التحديات في مرحلة التأسيس. ويشمل ذلك السعي لتحقيق تكامل الأدوار بين الهيئة والشركاء من الجهات الحكومية وبما يحقق منظومة وطنية رقابية متكاملة.

حرصت الهيئة أن تكون الجهود الرقابية وفق أفضل المعايير وأفضل الممارسات الدولية، وأن لا تؤثر على التنمية أو الجوانب الاقتصادية، بل وتحقق الحفاظ على جوانب من المقدرات الاقتصادية من خلال رفع مستوى معايير الأمان النووي والإشعاعي، ومنع أو تقليل فرصة وقوع الحوادث النووية والإشعاعية وما قد يكون لها من تداعيات في الأضرار البشرية والبيئية والاقتصادية.

وتتولى الهيئة - وفقاً لنظامها - وضع وإدارة نظام محاسبي لحصر المواد النووية ومراقبتها، وإعداد اللوائح الفنية الخاصة بالضمانات النووية بما يكفل الوفاء بالتزامات المملكة حيال اتفاق الضمانات الشاملة، الذي وقعته المملكة مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية في إطار معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية. كما تتولى الهيئة مراقبة استيراد وتصدير وتداول المواد النووية والمتعلقات النووية والمصادر الإشعاعية. وكذلك إصدار التراخيص التي تسمح للجهات بممارسة نشاطاتها باستخدام المصادر الإشعاعية في المجالات التنموية المتعددة، وفقاً للضوابط والمعايير المعتمدة.

وفي هذا العام تحقق في الإطار القانوني الرقابي اعتماد مجلس الإدارة للعديد من اللوائح الفنية المنظمة للمرافق النووية والممارسات الإشعاعية، ووضع الكثير من الإجراءات في الهيئة وبدء أتمتة أعمالها وخاصة مع المستفيدين من أعمالها والخاضعين للأنظمة الوطنية الرقابية النووية والإشعاعية. وبادرت الهيئة على تنمية ودعم عدد من القطاعات من مقدمي الخدمات والدعم الفني وتنمية الفرص الوطنية، لتقديم خدماتهم بما يعزز ثقافة الأمان النووي ويدعم نمو العمل الرقابي.

باسمي وباسم العاملين في هذا القطاع الحيوي، أرفع أسمى آيات الشكر والامتنان لمقام خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبد العزيز آل سعود رئيس مجلس الوزراء، ولصاحب السمو الملكي الأمير محمد بن سلمان بن عبد العزيز آل سعود ولي العهد رئيس مجلس الوزراء -حفظهما الله- للدعم والرعاية المستمرين.

كما أتقدم بالشكر الجزيل لصاحب السمو الملكي الأمير عبد العزيز بن سلمان بن عبد العزيز آل سعود - حفظه الله - وزير الطاقة رئيس مجلس إدارة الهيئة على تمكين الهيئة ودعمها للقيام بمهامها التي أنشئت من أجلها. كما أشكر زملائي وزميلاتي الأعزاء في الهيئة على تفانيهم وبذل كل الجهود في سبيل تحقيق أهداف الهيئة وتطلعاتها.

سائلاً المولى جل وعلا للجميع التوفيق والسداد.

الرئيس التنفيذي

د. خالد بن عبدالعزيز العيسى



صاحب السمو الملكي
الأمير عبدالعزيز بن سلمان بن عبدالعزيز
رئيس مجلس الإدارة



معالي الفريق
سليمان بن عبدالله العمرو
عضو مجلس الإدارة



معالي وزير الاقتصاد والتخطيط
الاستاذ / فيصل بن فاضل البراهيم
عضو مجلس الإدارة



معالي الاستاذ / أحمد بن عبدالعزيز الحقباني
عضو مجلس الإدارة



معالي محافظ الهيئة السعودية للمواصفات
والمقاييس والجودة الدكتور/ سعد بن عثمان
القصبى
عضو مجلس الإدارة



سعادة الرئيس التنفيذي لهيئة الرقابة النووية
والإشعاعية الدكتور / خالد بن عبدالعزيز العيسى
عضو مجلس الإدارة



معالي الاستاذ / محمد بن صالح الدهام
عضو مجلس الإدارة

فهرس المحتويات

9	تمهيد
10	التعريفات
13	الملخص التنفيذي
15	مواصلة الأعمال الرقابية في التحقق من توفر معايير حماية الناس والبيئة من المخاطر الإشعاعية، ورفع القدرات وجودة العمليات الرقابية وتطويرها
17	التراخيص الإشعاعية التي أصدرتها الهيئة خلال العام المالي 2022م
18	عمليات التفتيش خلال العام المالي 2022م
19	ترخيص مسؤولي الحماية من الإشعاع خلال العام المالي 2022م
19	إجمالي عدد طلبات ترخيص مسؤولي الحماية من الإشعاع حسب نوع الممارسات الإشعاعية
20	استكمال وضع الخطط والإجراءات والوسائل الأمنية المناسبة لضمان الحماية المادية (الأمنية) لموقع المحطة النووية الأولى
21	استكمال إرساء بنية تحتية رقابية فاعلة تدعم أعمالها في تنظيم الأنشطة والممارسات والمرافق التي تنطوي على الاستخدامات السلمية للطاقة النووية وحماية الإنسان والبيئة من أي تعرض إشعاعي فعلي أو محتمل
23	الإيفاء بالتزامات المملكة لمتطلبات الأمن النووي ومنع الانتشار
24	استكمال المكون القانوني للإطار الرقابي للأمان النووي والإشعاعي
25	ضمان الوفاء بالالتزامات الوطنية للمعاهدات والاتفاقيات الدولية في مجال الرقابة النووية
25	تعزيز الشراكة الاستراتيجية مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية
26	التعاون مع الجهات الرقابية الدولية المماثلة
27	بناء القدرات الوطنية الرقابية في المجال الرقابي النووي والإشعاعي
29	بناء الثقافة الخاصة بالأمان النووي والثقة به، ونشر الوعي حوله
31	الفرص ذات التأثير الإيجابي على عمل الهيئة
33	الهيئة في أرقام
34	تحديات واجهت أعمال الهيئة
36	الغاية الاستراتيجية المنشودة
36	التوجه الاستراتيجي
38	مؤشرات الأداء لإنجازات الخطة الاستراتيجية التأسيسية للهيئة (2021-2023)م
43	التقرير التفصيلي
44	تفصيل الأهداف الاستراتيجية
44	الهدف الاستراتيجي (1)
44	رصد ومراقبة الممارسات الإشعاعية
56	الهدف الاستراتيجي (2)
56	تأسيس كفاءات تنظيمية لمراقبة المرافق النووية
69	الهدف الاستراتيجي (3)
69	تعزيز الأمن النووي ومنظومة عدم الانتشار

85	الهدف الاستراتيجي (4)
85	تعزيز قدرات التأهب والاستجابة للطوارئ النووية والإشعاعية
111	الهدف الاستراتيجي (5)
111	استكمال المكون القانوني للإطار الرقابي للأمان النووي والإشعاع
119	الهدف الاستراتيجي (6)
119	بناء الثقافة الخاصة بالأمان النووي والثقة به، ونشر الوعي حوله
126	الهدف الاستراتيجي (7)
126	تعزيز استدامة وتنوع الإيرادات
128	الهدف الاستراتيجي (8)
128	تحقيق أعلى معايير المساءلة المالية وكفاءة الإنفاق
130	الهدف الاستراتيجي (9)
130	تعزيز التعاون مع الوكالات والمنظمات الدولية
141	الهدف الاستراتيجي (10)
141	تعزيز التعاون مع الجهات الحكومية والقطاع الخاص في المملكة
146	الهدف الاستراتيجي (11)
146	وضع وتطوير نظام إداري داخلي متكامل
154	الهدف الاستراتيجي (12)
154	تطوير خدمات محورها العميل ويمكن الوصول إليها بسهولة
159	الهدف الاستراتيجي (13)
159	استقطاب وتطوير المواهب وتعاهدتها وإدماجها
166	الهدف الاستراتيجي (14):
166	إنشاء البنية التحتية المادية الأساسية ومرافق الدعم في الهيئة
171	الهدف الاستراتيجي (15)
171	الاستخدام الأمثل لتقنية المعلومات
189	نظرة على الوضع الراهن
190	وضع القوى البشرية
191	إعتمادات الميزانية
191	إيرادات الهيئة
192	عقود المشاريع
198	مواضيع ذات أهمية عالية لأعمال هيئة الرقابة النووية والإشعاعية
199	المشروع الوطني للطاقة الذرية
205	أعمال الطوارئ النووية والإشعاعية
216	بناء القدرات المؤسسية والوطنية في الأعمال الرقابية

تمهيد

يأتي إعداد وطباعة التقرير السنوي لهيئة الرقابة النووية والإشعاعية للعام المالي 1443/1444 هـ (2022م)، إنفاذاً للمادة (29) من نظام مجلس الوزراء المتضمنة توجيه جميع الوزارات والأجهزة الحكومية بأن ترفع إلى رئيس مجلس الوزراء خلال تسعين يوماً من بداية كل سنة مالية تقريراً عما حققته من إنجازات مقارنة بما ورد في الخطة العامة للتنمية خلال السنة المالية المنقضية، وما واجهها من صعوبات وماتراه من مقترحات لتحسين سير العمل فيها، وكذلك الأمر السامي الكريم رقم (22364) وتاريخ 1438/5/13 هـ، القاضي بتكليف المركز الوطني لقياس أداء الأجهزة العامة باقتراح دليل للقواعد والمعايير والنماذج والمنهجيات والأدوات اللازمة التي ينبغي أن تلتزم بها الأجهزة العامة عند إعدادها تقاريرها السنوية، وفقاً للمادة (29) من نظام مجلس الوزراء. وتقضي المادة ثالثاً من قرار مجلس الوزراء رقم (233) بتاريخ 1443/4/18 هـ، أن تعد التقارير السنوية وفق الدليل المرفق بالقرار وأن يعمل بهذا الدليل اعتباراً من السنة المالية التالية لتاريخ هذا القرار.

ويأتي إعداد هذا التقرير كذلك استناداً إلى الفقرة (8) من المادة السادسة من تنظيم هيئة الرقابة النووية والإشعاعية الموافق عليه بقرار مجلس الوزراء رقم (334) بتاريخ 1439/6/25 هـ، والتي قضت بأن يكون لمجلس إدارة الهيئة، «الموافقة على ميزانية الهيئة السنوية، وحسابها الختامي وتقرير مراجع الحسابات الخارجي والتقرير السنوي، تمهيداً لاعتمادها وفق الإجراءات النظامية»، وإلى المادة الثانية عشرة من تنظيم الهيئة، والتي قضت بأن «ترفع الهيئة إلى رئيس مجلس الوزراء - خلال تسعين يوماً من تاريخ انتهاء السنة المالية - تقريراً سنوياً عما حققته من إنجازات وما واجهها من صعوبات وما تراه من مقترحات، لتحسين سير العمل فيها».

التعريفات

المصطلح	التعريف
المواد النووية	البلوتونيوم أو اليورانيوم-233، أو المَثْرَى بالنظيرين (اليورانيوم-233 أو اليورانيوم-235)، واليورانيوم المحتوي على خليط من النظائر الموجودة في الطبيعة بخلاف ما هو على شكل خامات أو مخلفات خامات، أو أي مادة أخرى تقرر الهيئة تصنيفها مادة نووية. ولأغراض تطبيق الضمانات النووية يقصد بالمواد النووية أي مادة مصدرة أو مادة انشطارية بحسب ما هي معرفة في اتفاق الضمانات النووية.
المادة المشعة	أي مادة تنطلق منها إشعاعات مؤينة سواء منفردة بنفسها أو ضمن معدات أخرى، ومصنفة على أنها خاضعة لرقابة هيئة الرقابة النووية والإشعاعية، ويدخل ضمنها المواد المشعة طبيعياً.
الأمان	حماية الإنسان والبيئة من المخاطر الإشعاعية، وأمان المرافق والأنشطة التي تنشأ عنها تلك المخاطر.
الأمن	منع أو كشف أي سرقة أو تخريب أو وصول غير مأذون به أو نقل غير مشروع (أو أي فعل إجرامي آخر) لمواد نووية ومتعلقات نووية أو مواد مشعة أو للمرافق المرتبطة بها.
النشاط	إنتاج مواد مشعة أو مواد نووية أو متعلقات نووية، أو استعمال أي من ذلك أو حيازته أو تخزينه أو نقله أو استيراده أو تصديره أو تحديد مواقع المرافق أو تشييدها أو إدخالها في الخدمة أو تشغيلها أو إخراجها من الخدمة أو التصرف في النفايات المشعة وإعادة تأهيل المواقع أو أي فعل آخر تحدده الهيئة وفقاً لأنظمتها.
رفع الرقابة	إخراج المادة المشعة أو المصدر المشع الخاضعين للنظام من الرقابة المفروضة عليهما من الهيئة، لانخفاض التعرض الإشعاعي الناتج عنهما بدرجة لا تتطلب الرقابة.
الإخراج من الخدمة	عمليات التفكيك وإزالة التلوث الإشعاعي والخطوات التي تؤدي إلى إعفاء مرفق ما عدا مرفق التخلص من رقابة الهيئة.
التخلص	وضع الوقود النووي المستهلك أو النفايات المشعة بشكل دائم أو طويل الأمد في مرفق مستوف للشروط.
الاستبعاد	الاستبعاد المتعمد لفئة معينة من فئات التعرض الإشعاعي من نطاق النظام على أساس أنها لا تخضع لرقابة الهيئة.

المصطلح	التعريف
الإعفاء	تقرير الهيئة بعدم إخضاع مصدر إشعاعي أو ممارسة ما لرقابتها جزئياً أو كلياً على أساس أن التعرض الإشعاعي الناتج من ذلك المصدر أو الممارسة منخفض بدرجة لا تتطلب الرقابة، أو لأن ذلك هو الخيار الأمثل المتاح بعد اتخاذ الإجراءات الوقائية اللازمة للتقليل من مخاطر التعرض للإشعاع.
التصدير/الاستيراد	إدخال مواد نووية أو متعلقات نووية، أو أي مادة مشعة إلى المملكة أو إخراجها منها.
التعرض الإشعاعي	الفعل أو الظرف المؤدي إلى التعرض للإشعاعات المؤينة.
الترخيص	مستند نظامي تصدره الهيئة ويمنح إذناً بأداء نشاط أو ممارسة محددة.
المرخص له	الشخص الحائز على ترخيص ساري المفعول.
الشخص	أي شخص ذي صفة طبيعية أو اعتبارية.
المرفق النووي	أي مرفق تجرى فيه أنشطة أو ممارسات تستخدم فيها مواد نووية، ويشمل ذلك محطة الطاقة النووية، ومفاعل البحوث النووي، ومرافق صناعة المواد النووية، ومرافق تخزين الوقود النووي المستهلك، ومحطة التخصيب، ومرافق إعادة المعالجة، وأي مرفق آخر بحسب ما هو معرف في اتفاق الضمانات النووية وأي مرفق مماثل تحدده الهيئة.
المرفق	يشمل المرفق النووي، والمنشأة التي يستخدم فيها مصدر إشعاعي ومرافق التعدين ومعالجة المواد الخام مثل مناجم اليورانيوم؛ ومرافق التصرف في النفايات المشعة؛ وأي مكان آخر يتم فيه إنتاج مواد مشعة أو معالجتها أو استخدامها أو تناولها أو تخزينها أو التخلص منها إلى المدى الذي يتطلب معه مراعاة الأمان والأمن النوويين.
الطارئ النووي أو الإشعاعي	حالة طارئة ينتج عنها أو من المحتمل أن ينتج عنها مخاطر التعرض للإشعاع المؤين.
المتعلقات النووية	ما يتعلق بمادة أو بضاعة أو تقنية أو برامج حاسوبية أو بيانات ترتبط بالجانب النووي أو الإشعاعي، وكذلك المواد ذات الاستخدام المزدوج النووي وغير النووي، وتخضع استخداماتها لشروط محددة؛ كونها عرضة لإساءة الاستخدام.

المصطلح	التعريف
الحادثة	أي حدث غير مقصود، بما في ذلك أخطاء التشغيل أو أعطال المعدات، أو الأحداث البادئة للحوادث، أو الإنذارات السابقة للحوادث، أو الحوادث التي كادت أن تقع، أو الأفعال غير المأذون بها، المؤذية أو غير المؤذية، التي لا يمكن تجاهل عواقبها الفعلية أو المحتملة من زاوية الحماية أو الأمان.
الممارسة	أي نشاط بشري ينتج أو من المحتمل أن ينتج عنه تعرض إشعاعي، ولا يشمل ذلك آليات العلاج والتشخيص الطبي من قبل الممارسين الصحيين لعلاج المرضى وتشخيصهم.
النفائات المشعة	مواد ناتجة عن أنشطة أو ممارسات أو عمليات تدخل كإزالة التلوث الإشعاعي، بصرف النظر عن حالتها الفيزيائية، ولا يُتوقع استخدامها لاحقاً، وتتصف بأنها تحتوي على مواد مشعة أو ملوثة إشعاعياً، وتكون ذات نشاط إشعاعي أو تركيز يتجاوز المستوى اللازم لرفع الرقابة عنها.
المصدر المشع	مادة مشعة مختومة بصفة دائمة في كبسولة أو مربوطة بإحكام وفي شكل صلب.
المصدر الإشعاعي	مولد إشعاعات، أو مصدر مشع أو أي مادة مشعة أخرى خارج دورة الوقود النووي لمفاعلات الأبحاث النووية ومفاعلات الطاقة النووية.
الوقود المستهلك	وقود نووي تم تشعيه في قلب مفاعل نووي وأخرج منه نهائياً.
الضمانات النووية	إجراءات التحقق والتفتيش والرقابة والمساعدة الفنية التي تقوم بها الوكالة الدولية للطاقة الذرية، لضمان عدم تحويل المواد النووية أو استعمالها، والتجهيزات والمعدات والخدمات المرتبطة بها إلى استخدامات غير سلمية.
النقل	جميع العمليات والظروف المرتبطة بحركة المواد النووية والمواد المشعة، بما في ذلك المرور عبر المملكة، أو من المملكة أو إليها.



هيئة الرقابة النووية والإشعاعية
Nuclear and Radiological
Regulatory Commission



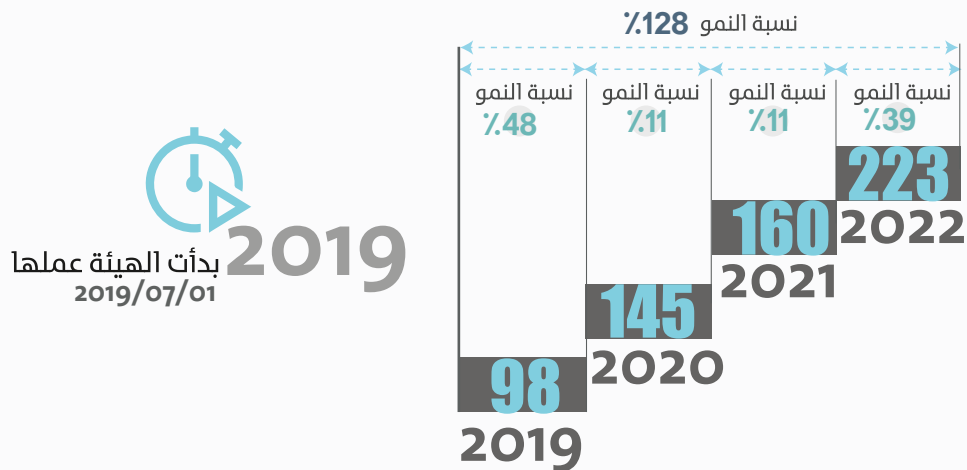
الملخص التنفيذي 2022



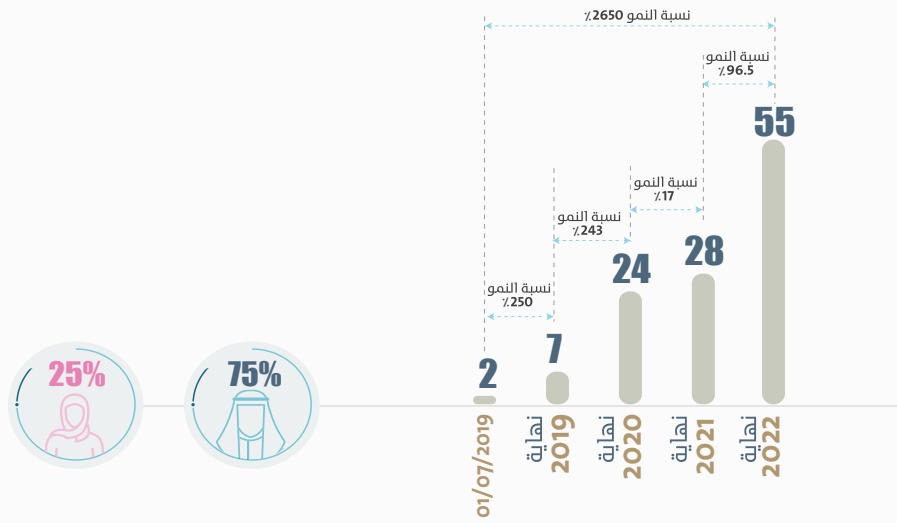
تهدف في مجملها إلى تحقيق الأهداف الاستراتيجية الخمسة عشر للهيئة (2021-2023) م. وقد استطاعت الهيئة بنهاية عام التقرير -بتوفيق الله- تحقيق نسبة (96.5%) من مستهدفات هذا العام.

استمرت الهيئة خلال هذا العام في مواجهة أحد أهم التحديات التي تواجهها بتعزيز قدرتها البشرية لتسهم في تحقيق أهدافها، حيث بلغ إجمالي عدد موظفي الهيئة (223) بزيادة مقدارها (39%) عن العام السابق. وعملت الهيئة خلال هذا العام على تعزيز نسبة الكادر النسائي الوطني، وتمكين المرأة السعودية ودعمها للعمل في هذا القطاع الحيوي، حيث شهد هذا العام نمو في نسبة الكادر النسائي الوطني بالهيئة بلغ (96.5%) ليشكل مجمل هذا الكادر (25%) من نسبة طاقم الهيئة بعد أن كان خلال العام الماضي (17%) وبلغت نسبة الكادر السعودي من مجموع موظفي الهيئة (97%). وتسعى الهيئة للوصول إلى ما مجموعه (350-400) موظف لتحقيق متطلباتها الوظيفية الحالية.

عملت هيئة الرقابة النووية والإشعاعية، خلال عام 2022م، على مواصلة عملها التأسيسي وفق استراتيجيتها التأسيسية بفعالية وتسارع كبير، مستهدفة تحقيق رؤيتها في خلق منظومة وطنية لعمل رقابي نووي وإشعاعي متميز يحقق المستهدفات الوطنية وبما يتوافق مع معايير الأمان الدولية، ويعزز معايير الأمان والأمن ومنع الانتشار، والاستعداد لمواجهة أي طارئ نووي أو إشعاعي. وتسعى الهيئة، وفقاً لأهداف إنشائها، للتحقق من الحفاظ على استمرار نمو التطبيقات التقنية النووية والإشعاعية في المملكة بما يسهم في الرخاء والنماء، مع التحقق من توفر معايير الأمان في هذه التطبيقات، وما يتطلبه ذلك من بناء للخبرات الوطنية ومقومات تحقيق سلامة الإنسان والبيئة من الآثار الضارة للإشعاعات المؤينة، وفي نفس الوقت تحقيق الاستفادة المثلى منها. ويتضمن هذا التقرير رسداً لما تم تأسيسه والتخطيط له وإنجازه في مجالات أعمال الهيئة خلال العام 2022م، وما تم تنفيذه من مشروعات ومبادرات



نمو عدد موظفي الهيئة منذ بدء عملها



الكادر النسائي لموظفي الهيئة

مواصلة الأعمال الرقابية في التحقق من توفر معايير حماية الناس والبيئة من المخاطر الإشعاعية، ورفع القدرات وجودة العمليات الرقابية وتطويرها

أنشطة ممارسات إشعاعية غير مرخصة/غير خاضعة للرقابة، وبالتالي هي خارج الإطار الرقابي، مما قد يتسبب في تداعيات تتعلق بالأمن والأمان الإشعاعيين. حيث قامت الهيئة بالتواصل مع المنشآت الطبية للإفصاح عن الممارسات الإشعاعية القائمة لديها، وأفصحت (237) منشأة عن الممارسات الإشعاعية القائمة لديها وغير الخاضعة للرقابة، وكذلك جرى حصر جميع المنشآت، الصناعية التي لديها ممارسات إشعاعية حسب نشاط هذه المنشآت حيث شمل الحصر (410) منشأة صناعية. كما عملت الهيئة على حصر منشأة المتولد من أنشطتها مواد مشعة طبيعية، حيث تم التواصل مع العديد من هذه المنشآت. وتم تطوير بروتوكولات تواصل تمهيداً لأعمال الترخيص مع هذه الجهات.

استمرت الهيئة خلال عام التقرير في استكمال هندسة العمليات الإجرائية الرقابية والتحقق من تكاملها ومواءمتها مع مهام الهيئة ومسؤولياتها. وتم العمل على تطوير هذه الإجراءات بما يتوافق مع أفضل المعايير الدولية. كما تم الانتهاء من أتمتة تلك الإجراءات وتحويلها إلى خدمات إلكترونية وإتاحتها عبر منصة "أمان" الإلكترونية للمساهمة في رفع جودة وفاعلية العمليات الرقابية وتسهيل الوصول والاستفادة من خدمات الهيئة لكافة المستفيدين. كما واصلت الهيئة توسيع تطبيق العمليات الخاصة بالتراخيص والمراجعة والتقييم والتفتيش، لتشمل المرافق والأنشطة القائمة غير الخاضعة للرقابة - التي سبقت إنشاء الهيئة- لا سيما وأن بعضها يتضمن مصادر إشعاعية غير مدرجة في السجل الوطني أو



والتصنيع والتعدين من المواد النووية والمصادر الإشعاعية والمتعلقات النووية ومراقبة حركتها، إضافةً إلى معلومات المرافق والممارسات الإشعاعية وبياناتها. ويشمل هذا السجل الوطني حصراً للقوى العاملة في مجال الممارسات الإشعاعية المختلفة ومنشآت عملهم وسجل جرعات التعرض الإشعاعية للعاملين. وتم إطلاق النسخة الأولى من منصة السجلات الوطنية في المملكة خلال عام 2022م، والتي تمكن المنشآت المرخصة من قبل الهيئة للقيام بممارسات إشعاعية، من تحديث بياناتها بإدخال المعلومات إلكترونياً بشكلٍ دوري والإفصاح عن المصادر الإشعاعية المستخدمة في هذه الممارسات الإشعاعية، وقد قامت تلك المنشآت بالإفصاح عن ما لديها من أجهزة ومصادر إشعاعية. كما قامت الهيئة بإطلاق مشروع لتطوير النسخة الثانية من المنصة لتشمل - إضافةً إلى بيانات المصادر الإشعاعية - بيانات المواد النووية والمتعلقات النووية، وبيانات العاملين في المجال الإشعاعي ومعلومات جرعات التعرض الإشعاعية للعاملين. ويجري العمل حالياً على استكمال النسخة الثانية من المنصة وإطلاقها خلال الربع الثاني من العام 2023م.

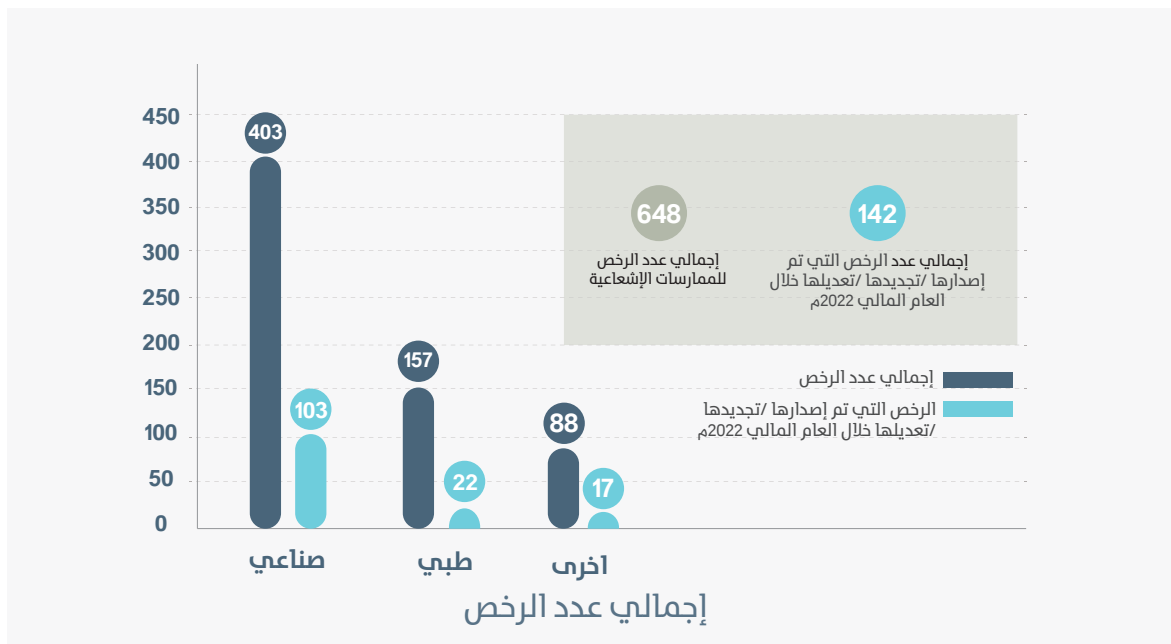
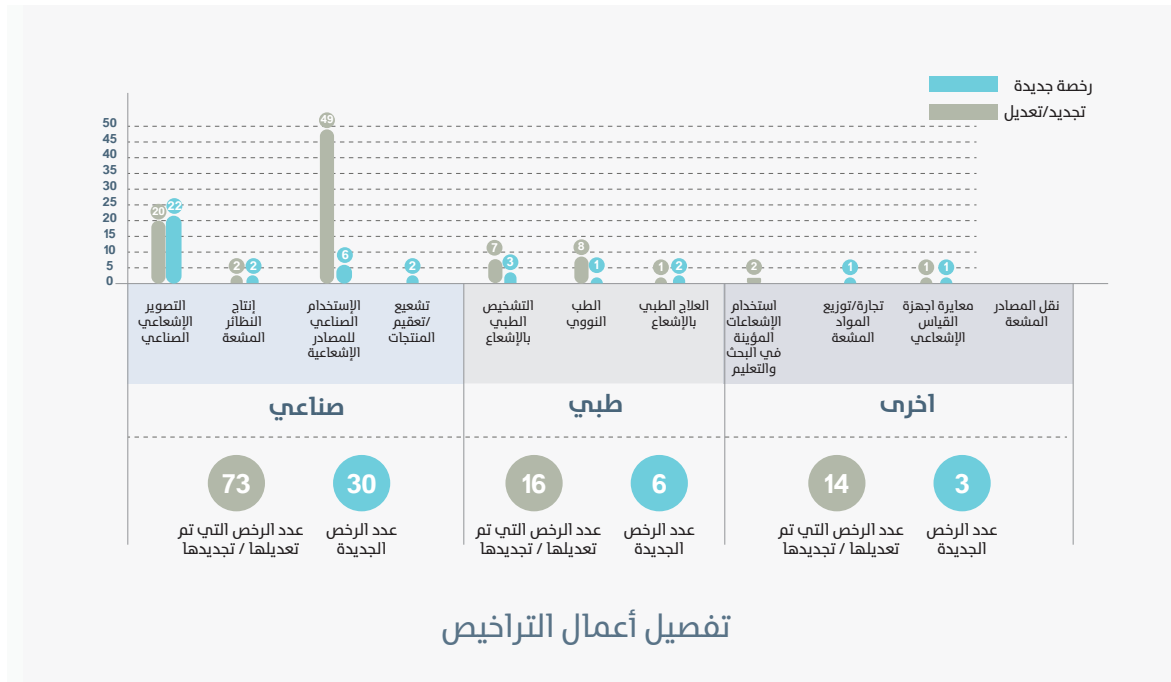
تم العمل على تطوير نظام لضبط جودة الأجهزة الإشعاعية الطبية للتأكد من استيفائها للمعايير الوطنية من أجل الموازنة بين تحقيق أفضل قيمة طبية بأقل جرعة إشعاعية على المريض أو الممارس الصحي. كما عملت الهيئة على إنشاء المستويات المرجعية الوطنية للجرعات الإشعاعية التشخيصية (وهي المستويات المستخدمة في التصوير الإشعاعي الطبي والتي تضمن أن الجرعة الإشعاعية التي تم إعطاؤها للمريض خلال أي إجراء تشخيص إشعاعي طبي تكون في نطاق المستويات المرجعية الوطنية للجرعات الإشعاعية). وعملت الهيئة كذلك على إعداد برنامج نموذجي لاختبارات ضبط جودة الأجهزة الإشعاعية الطبية، لتقييم مستواها والتعرف على نقاط الضعف فيها.

قامت الهيئة بالعمل على استكمال إنشاء السجل الوطني الرقابي بصورة شاملة والذي يعد أحد المقومات الرئيسة لتحقيق هدف الهيئة لرصد ومراقبة الممارسات الإشعاعية. يتضمن ذلك إنشاء قاعدة بيانات وطنية تفاعلية لحصر أصناف الهيئة المقيدة بالاستيراد والتصدير والاستخدام والحيازة

التراخيص الإشعاعية التي أصدرتها الهيئة خلال العام المالي 2022م

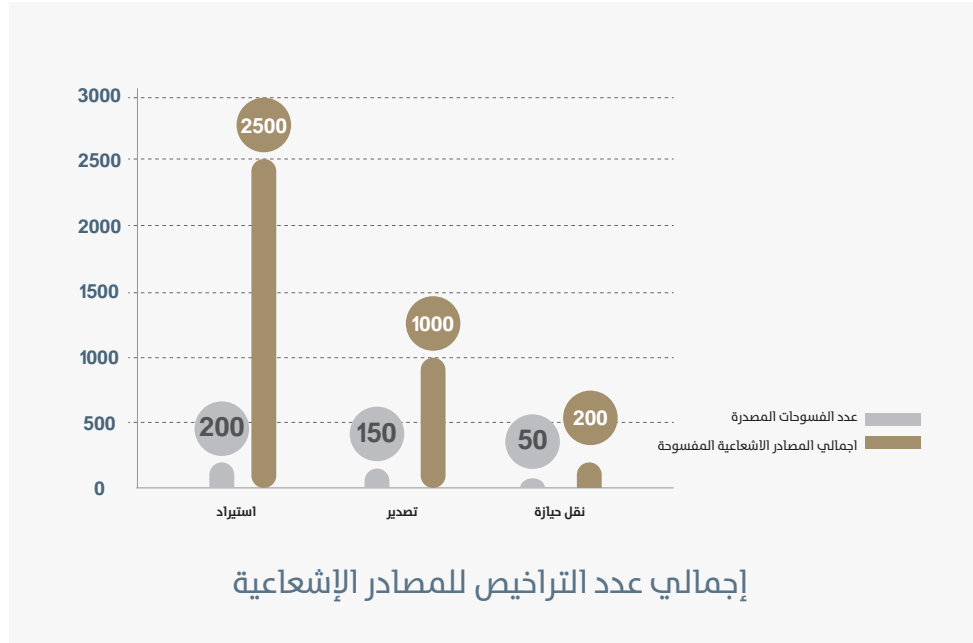
و (22) رخصة في المجال الطبي، و (17) رخصة في المجالات الأخرى.

بلغ عدد الرخص التي أصدرتها الهيئة للممارسات الإشعاعية (648) رخصة، منها (142) رخصة في عام التقرير تضمنت (103) رخصة في المجال الصناعي



لعدد (3,700) مصدر إشعاعي.

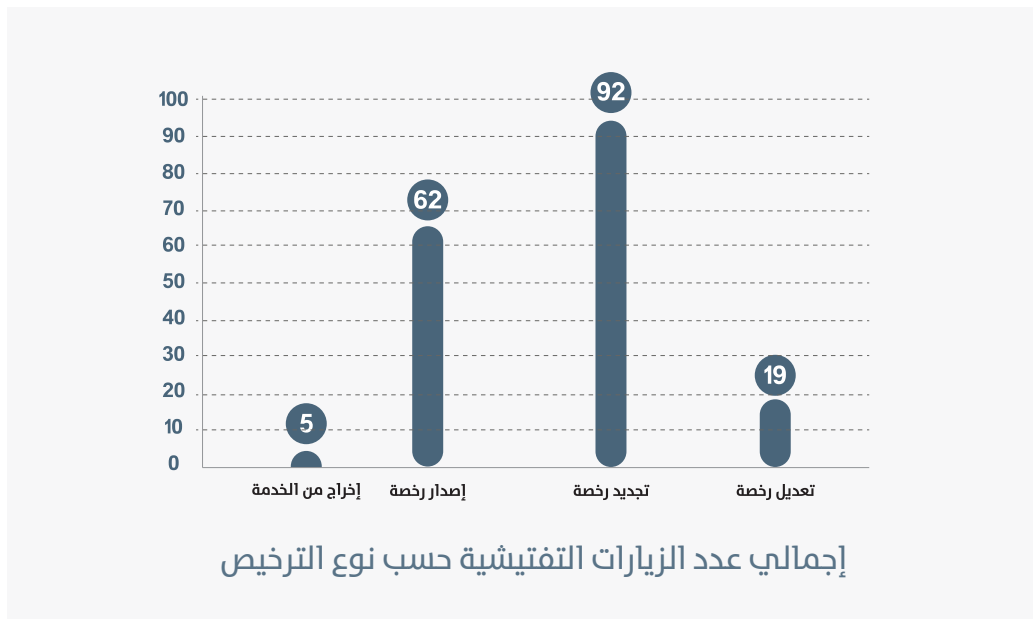
وبلغ إجمالي عدد التراخيص للمصادر الإشعاعية التي أصدرتها الهيئة للعام المالي 2022م (400) رخصة

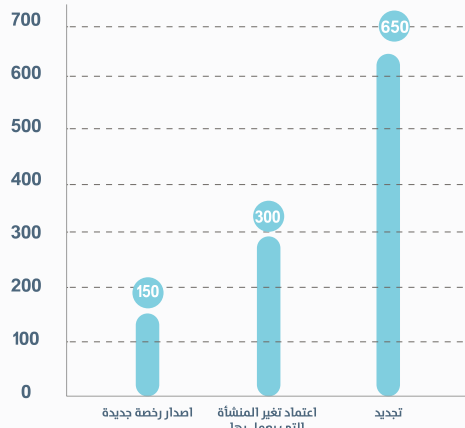


عمليات التفتيش خلال العام المالي 2022م

زيارة تفتيشية لدعم أعمال مبادرة إخضاع الجهات غير المرخصة للرقابة.

بلغ عدد الزيارات التفتيشية التي قامت بها الهيئة خلال عام التقرير، (178) زيارة. كما تم تنفيذ (101)



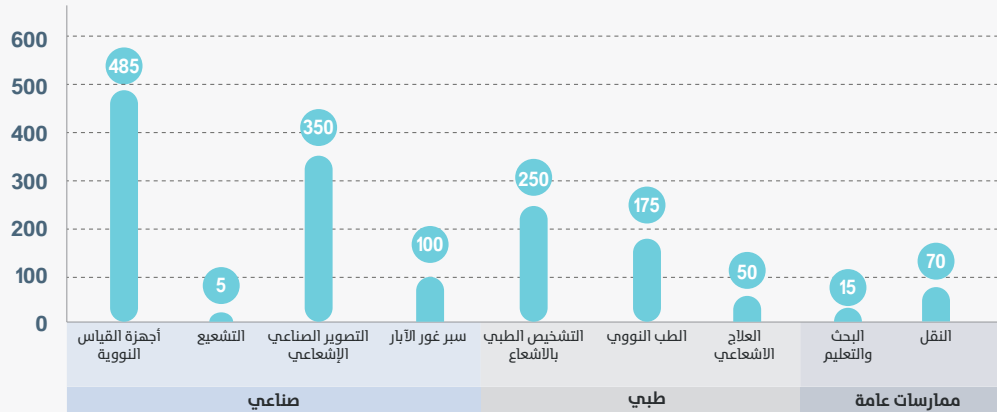


• إجمالي عدد طلبات ترخيص مسؤولي الحماية من الإشعاع (1,100) طلب.

• إجمالي عدد الرخص المسجلة في قاعدة البيانات لدى الهيئة (1,500) رخصة.

• إجمالي عدد طلبات ترخيص مسؤولي الحماية من الإشعاع حسب نوع الطلب .

ترخيص مسؤولي الحماية من الإشعاع خلال العام المالي 2022م



إجمالي عدد طلبات ترخيص مسؤولي الحماية من الإشعاع حسب نوع الممارسات الإشعاعية

استكمال وضع الخطط والإجراءات والوسائل الأمنية المناسبة لضمان الحماية المادية (الأمنية) لموقع المحطة النووية الأولى

هذه اللوائح جميع المتطلبات والتقارير التي ينبغي تزويدها للهيئة حال تقديم طلب ترخيص موقع مرفقٍ نووي، كما نظمت الهيئة بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية ورشة عمل بعنوان "أدوار ومسؤوليات الجهات الوطنية ذات العلاقة ومنها الهيئة الرقابية والمشغل والمالك ضمن أعمال ترخيص أول محطة طاقة نووية في المملكة.

قامت الهيئة خلال عام التقرير ضمن أعمال ترخيص مفاعل الأبحاث النووي منخفض الطاقة، بمراجعة وتقييم المستندات المحدثة لشروط رخصة البناء الصادرة لمفاعل البحوث النووي والتي قدمتها مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية للإيفاء بالمتطلبات الرقابية للهيئة في جوانب الأمن والأمان النوويين والطوارئ النووية. وتتضمن هذه المراجعة تقييم لخطط الطوارئ والأمن وإدارة النفايات المشعة للمنشأة وتقييم النظام الإداري الخاص بمدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية، حيث أن وجود المرفق النووي يتطلب وجود نظام إداري مستدام للجهة المرخصة. وعليه فقد قامت الهيئة أيضاً بإعداد إجراءات الوقوف على المنشأة.

وفيما يخص المرافق النووية الأخرى غير مرافق الطاقة، فإن الهيئة تعمل على تعزيز الإطار الرقابي لمرافق تعدين ومعالجة خامات اليورانيوم والتحقق من موافقة مشروع إنتاج اليورانيوم في المملكة للأنظمة الوطنية والتزامات المملكة الدولية، وذلك وفقاً للأمر السامي رقم 412 بتاريخ 1444/01/02هـ، حيث تتولى الهيئة إصدار وترخيص الأنشطة والمرافق النووية في أعمال استكشاف وتعدين ومعالجة خام اليورانيوم.

عملت الهيئة وفق اختصاصها على الخطط والإجراءات والوسائل الأمنية المناسبة لضمان الحماية المادية (الأمنية) لموقع المحطة النووية الأولى، وقد عملت الهيئة على تحليل هذه التهديدات الأمنية وبناءً على ذلك، طورت وثيقة التصاميم والإجراءات لمواجهة التهديدات الأمنية (DBT)، التي تم مشاركتها مع طالب الرخصة (المالك/المشغل)- شركة دويمين النووية الحكومية) للمحطة النووية؛ لأخذها بالاعتبار عند تصميم المحطة النووية الأولى. وستعمل الجهات المعنية (وزارة الدفاع، ووزارة الطاقة، ووزارة الداخلية، ورئاسة أمن الدولة، ومركز الأمن الوطني، بالتنسيق مع هيئة الرقابة النووية والإشعاعية) بتحديث قائمة التهديدات الأمنية - متى ما دعت الحاجة - وفقاً لما قد يطرأ من متغيرات أو مستجدات على بيئة هذه التهديدات. أما فيما يتعلق بالتهديدات الخارجية على المحطة النووية، فإن طالب الرخصة (المالك/المشغل) سيعمل على التنسيق مع الجهات الأمنية والعسكرية لوضع الخطط والإجراءات لمواجهة تلك التهديدات لحماية المحيط الخارجي للمحطة النووية.

قامت الهيئة خلال هذا العام بإقرار ونشر اللوائح الفنية للرقابة على المرافق النووية والممارسات الإشعاعية. وتتضمن هذه اللوائح لوائح بُنيت عليها متطلبات إصدار تراخيص مواقع المرافق النووية: لائحة ترخيص المرافق النووية والإشراف الرقابي عليها (NRRC-R-03)، ولائحة القيادة والإدارة في مجال الأمان (NRRC-R-04)، ولائحة تقييم موقع المرفق النووي (NRRC-R-05)، ولائحة الأمن النووي (NRRC-R-11)، ولائحة الاستعداد والاستجابة للطوارئ في المرافق النووية (NRRC-R-14). وتحدد

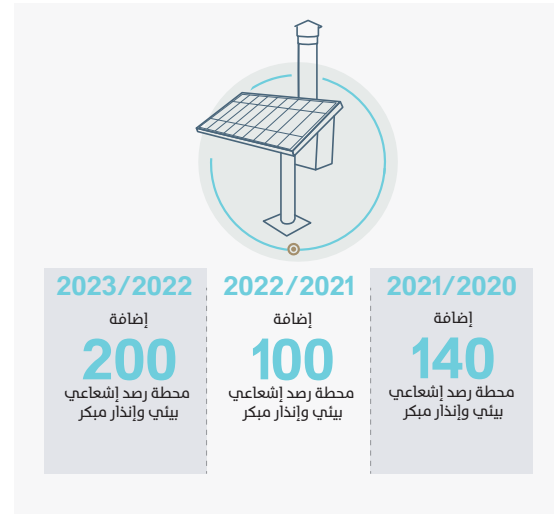
استكمال إرساء بنية تحتية رقابية فاعلة تدعم أعمالها في تنظيم الأنشطة والممارسات والمرافق التي تنطوي على الاستخدامات السلمية للطاقة النووية وحماية الإنسان والبيئة من أي تعرض إشعاعي فعلي أو محتمل

استكملت الهيئة ربط الشبكة الوطنية للرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر بالنظام الدولي لمعلومات مراقبة الإشعاعات International Radiation Monitoring Information System - IRMIS وهو نظام دولي تشرف عليه الوكالة الدولية للطاقة الذرية لتقديم وتبادل بيانات الجرعات الإشعاعية البيئية لشبكات الرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر للدول الأعضاء في الوكالة في مركز الطوارئ الدولي IEC، وذلك لتسريع تبادل المعلومات ودعم اتخاذ القرار في حالات الطوارئ النووية والإشعاعية. وتقوم الهيئة بشكل آلي بإرسال حوالي (2,000) قراءة روتينية يومياً إلى نظام (IRMIS)، ويمكن للهيئة بالمقابل الاطلاع على بيانات الرصد الإشعاعي والإنذار المبكر للدول الأعضاء، ومنها على سبيل المثال محطات الرصد الإشعاعي في دولة أوكرانيا.

في إطار اتفاقيتي "التبليغ المبكر عن وقوع حادث نووي" و"تقديم المساعدة في حالة وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي"، ظهرت نتيجة الوكالة الدولية للطاقة الذرية لتقييم مشاركة المملكة في تمرين الوكالة الدولية للطاقة الذرية عن حادثة نووية كبرى، وهو ضمن سلسلة تمارين الوكالة الدولية للطاقة الذرية والتي تم تصميمها لتقييم الترتيبات وقدرات الدول للاستجابة لحالات الطوارئ النووية أو الإشعاعية، فكانت هذه النتيجة في كل المعايير ممتازة، وفي الجانب الإعلامي كانت جيدة جداً.

وأظهرت هذه النتائج بعداً دولياً متميزاً للمملكة بين أكثر من سبعين دولة شاركت في التمرين.

تضمنت الأعمال التأسيسية للهيئة بناء منظومة التأهب والاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية بالإضافة إلى توسيع انتشار شبكات الرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر التي تعد من أهم عناصر التقييم في الكشف المبكر عن حالات الطوارئ النووية، وتحديث قيم الجرعات الإشعاعية البيئية المرجعية في جميع مناطق المملكة من خلال (240) محطة رصد إشعاعي قائمة، ويتم العمل على إضافة (200) محطة إضافية في عام 2023م.



كما تم العمل على تطوير المنصة الحاسوبية في مركز عمليات الطوارئ النووية لتتبع انتشار السحابة الإشعاعية الناتجة عن أي حوادث نووية، وتحليل مستوى أخطار التعرض الإشعاعي الناتجة عنها. واستكمال بناء القدرات والخبرات للمقومات الوطنية في مختبرات الهيئة لرصد الجرعات الإشعاعية البيئية، والقياس التفصيلي لمستويات المواد المشعة في مكونات البيئة المختلفة.

المواد المشعة وانتقالها مع السيول إلى خارج نطاق التحكم الرقابي، مما يشكل مخاطر على الانسان والبيئة.

وفي إطار أعمال تشغيل مركز عمليات الطوارئ النووية والإشعاعية، فقد تلقى مركز عمليات الطوارئ النووية خلال العام الحالي (260) بلاغاً عن حالات طوارئ، منها (32) بلاغاً محلياً و(228) بلاغاً دولياً. وتنوعت البلاغات المحلية والتي تعامل المركز معها من حوادث أثناء عمليات نقل للمصادر المشعة، وتعلق مصادر مشعة داخل مكونات معدات صناعية كيميائية، وتعلق لمصادر مشعة داخل آبار حفر البترول أثناء أعمال التصوير الإشعاعي.



أما على الصعيد الدولي فكان من أهم الأحداث خلال العام 2022م حصول تسونامي على سواحل دولة اليابان خلال يوم الأربعاء السادس عشر من شهر مارس، وما سببه من الأعطال في إحدى محطات الطاقة النووية في اليابان دون إطلاق للمواد المشعة. وقامت الهيئة في حينه بتحليل وتقييم المعلومات الصادرة من الجهات الرقابية المختصة في دولة اليابان، إضافةً إلى البيانات الواردة من الوكالة الدولية للطاقة الذرية وبيانات محطات الرصد الإشعاعي

على المستوى الوطني، شاركت الهيئة في التمرينين الوطنيين، صمود (1) وصمود (2) تحت إشراف الأمانة العامة لمجلس المخاطر الوطنية. ويهدف هذان التمرينان إلى اختبار وسائل الاتصال الآمنة والمشفرة والمعتمدة بين الجهات والمراكز المعنية بإدارة الطوارئ والأزمات والكوارث في المنظومة الوطنية، إضافة إلى تقييم الجهات والمراكز المعنية في الجهات الوطنية من حيث سرعة تمرير واستلام البلاغات.

استمرت الهيئة بالمراقبة المكثفة لتطورات الأوضاع في مفاعلات محطات الطاقة النووية في أوكرانيا، وبشكل خاص لمحطة زابروجيا للطاقة النووية والتي تعتبر أكبر محطة للطاقة النووية في أوروبا، وكذلك لمحطة تشيرنوبيل النووية. ويتم في مركز عمليات الطوارئ النووية والإشعاعية بالهيئة تحليل حالة المفاعلات النووية وتقييم أنظمة الأمان والأمن بها، بالإضافة إلى إجراء يومي لعمليات الاستقراء والتنبؤ بحركة السحابة الإشعاعية وتأثر أجواء وبيئة المملكة في حال تأثر محطة زابروجيا النووية بحدث. وفي يوم الجمعة الرابع من شهر مارس 2022م، تم تفعيل مركز عمليات الطوارئ النووية في الهيئة بشكل كامل بسبب حدوث هجوم مسلح على محطة زابروجيا للطاقة النووية وورود بيانات من الوكالة الدولية للطاقة الذرية عن حريق داخل المحطة النووية. وفي هذا الخصوص عملت الهيئة على إجراء عملية نمذجة وبناء نموذج استقراء لآثار حادث حاد في مفاعل نووي في محطة زابروجيا النووية في دولة أوكرانيا.

كما رفعت حالة التأهب، وبدأ التحقق الميداني لمعرفة مدى استمرار التحكم بالمواد المشعة في الممارسات الإشعاعية المختلفة، والتأكد من عدم تأثر منشأتها بالسيول، وما قد ينجم عنه من انبعاث

اليود للبالغين والأطفال. وتم تطوير هذه المنصة الإلكترونية في مبادرة من الهيئة لرفع القدرات الوطنية للتزود بالبيانات الشاملة المعنية على تنفيذ الإجراءات الوطنية اللازمة في حالة الطوارئ النووية. كما تم العمل على إضافة منصة الكترونية لعرض بيانات الشبكة الوطنية للرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر، وربطها بنظام دعم القرار لتتم الاستفادة منها في دعم اتخاذ القرارات في حال الطوارئ النووية والإشعاعية.

البيئي المستمر والإنذار المبكر في المملكة، والتحقق العملي من عدم تأثر المملكة وأجوائها بأي تسربات إشعاعية قد تكون ناتجة عن هذا الطارئ. تم خلال هذا العام استكمال تطوير ربط نظام دعم القرار بنظم المعلومات الجغرافية في الهيئة للاستفادة من طبقات بيانات الخرائط الوطنية المختلفة، لتحقيق القدرة على إجراء تحليلات تشمل بيانات مثل السكان والمناطق الزراعية والصناعية، إضافةً إلى تطوير لوحات مؤشرات لزيادة كفاءة عمليات اتخاذ القرارات المتعلقة بالإجراءات الوقائية الوطنية، مثل الإخلاء والتفجير والإيواء وتوزيع عقار

الإيفاء بالتزامات المملكة لمتطلبات الأمن النووي ومنع الانتشار

الدولية من الشركات الدولية الناقلة، سواء للموانئ أو المطارات الوطنية، أو عبر أجواء المملكة ومياهها الإقليمية. حيث تلقت الهيئة طلبات السماح بعبور وقود نووي لمفاعلات طاقة عبر أجوائها ومكونات نووية أخرى، واتخذت القرارات المناسبة بما يرفع من إجراءات سلامة بيئة المملكة أو مساهمتها في منظومة منع الانتشار النووي.

وتواصل الهيئة العمل على بناء فهم مشترك ومنظور دقيق لموضوع منع انتشار الأسلحة النووية بين الهيئات الحكومية ذات العلاقة كوزارة الخارجية ومركز الأمن الوطني. وتسعى الهيئة من خلال هذا الفهم المشترك إلى تنسيق الجهود وتعزيز الأنشطة الوطنية المتصلة بمكافحة انتشار أسلحة التدمير الشامل، بما في ذلك تمويله، وعلى وجه الخصوص انتشار الأسلحة النووية. تبنت الهيئة كذلك جهوداً لبناء فهم مشترك مع الجهات المعنية لبيان الترتيبات الوطنية المطلوبة لاستكمال الاستعداد الإداري والتنظيمي للإيفاء بالتزامات المملكة الواردة في اتفاق الضمانات الشاملة - وبرتوكول الكميات الصغيرة

تتولى الهيئة مسؤولية الإيفاء بالتزامات المملكة لمتطلبات المعاهدات والاتفاقيات ذات العلاقة بمجالات اختصاصها، وذلك وفق أنظمتها. وفي هذا الشأن، أصدرت الهيئة القوائم الوطنية للأصناف والسلع المقيدة في الواردات والصادرات، والتي تشمل المتعلقةات النووية الخاضعة للرقابة والتحكم، وزُودت هيئة الضريبة والزكاة والجمارك بها رسمياً للعمل على تقييدها، وعملت وتعمل هيئة الرقابة النووية والإشعاعية على تحديثها. كما تعمل على الاستمرار في بناء المقومات التقنية التي تساهم في استعادة السيطرة على المواد النووية والمواد المشعة التي تكون خارج الإطار الرقابي والتي قد يتم التعرف على مالكيها أو تكون مجهولة المالك، وبالتالي قد تكون سبباً لحوادث إشعاعية. من أبرز إنجازات الهيئة في ذلك استكمال المنظومة التقنية في مدينة تجميع المعادن بمنطقة الرياض، بهدف الكشف عن وجود مواد نووية أو مواد مشعة أو أصناف ملوثة بها في المركبات والشاحنات الداخلة والخارجة من مدينة تجميع المعادن. وقد برزت نتائج للجهود المشتركة مع جهات النقل الوطنية وتحديث متطلبات المملكة

المرافق له - بين المملكة والوكالة الدولية للطاقة الذرية، والتي تشمل الترتيبات المطلوبة للإيفاء بالالتزامات الإضافية عند اتخاذ قرار بالتحويل للتطبيق الكامل لاتفاق الضمانات الشاملة وتعطيل بروتوكول الكميات الصغيرة. واستمرت الهيئة في القيام بمسؤولياتها الدولية في بيانات تقارير النظام الوطني المحاسبي لحصر المواد النووية ومراقبتها، واعتمدت اللوائح الفنية التي تسهم في مراقبة أنشطتها الوطنية. ويعتبر النظام الوطني المحاسبي لحصر المواد النووية ومراقبتها أحد التزامات المملكة

استكمال المكون القانوني للإطار الرقابي للأمان النووي والإشعاعي

من اللوائح الفنية الخاصة التي تضعها الهيئة وترتبط بالمتغيرات الدولية للمعايير الفنية، و يشمل ذلك المواصفات والمقاييس الوطنية التي هي عنصرًا مكملًا للإطار القانوني الرقابي. كما تم العمل على إعداد الأدلة الإرشادية التي توضح للمستفيدين آلية تطبيق المتطلبات القانونية الرقابية، والتي من شأنها الرفع بمستوى الامتثال والإيفاء من المستفيدين للمتطلبات الفنية الواردة في اللوائح الفنية واللوائح الفنية الخاصة، وفق المعايير الدولية في سلسلة معايير الأمان للوكالة الدولية للطاقة الذرية.

تم العمل على استكمال المكون القانوني للإطار الرقابي للأمان النووي والإشعاعي أخذًا في الاعتبار السياسات الوطنية الصادرة من مجلس الوزراء، بقرار رقم 333 وتاريخ 1439/6/25هـ بشأن السياسة الوطنية لبرنامج الطاقة الذرية في المملكة، و بقرار مجلس الوزراء رقم 371 وتاريخ 1442/7/4هـ بشأن السياسة الوطنية لإدارة النفايات المشعة، وبقرار مجلس الوزراء رقم 328 وتاريخ 1442/6/13هـ بشأن السياسة الوطنية للسلامة والصحة المهنية. وأنهت الهيئة اعتماد عدد (17) لائحة فنية، تتناول العناصر التنظيمية في المجالين النووي والإشعاعي، كما أنهت الهيئة إعداد تسع لوائح فنية تفصيلية تتضمن تفاصيل فنية ضمن متطلباتها تدرج في إطار سلسلة

ضمان الوفاء بالالتزامات الوطنية للمعاهدات والاتفاقيات الدولية في مجال الرقابة النووية

اجتماعاتها وتبادل الرأي والخبرات بشأنها بين الدول. حيث أعدت الهيئة تقرير المملكة الوطني السابع في إطار التزامات المملكة في الاتفاقية المشتركة بشأن أمان التصرف في الوقود المستهلك وأمان التصرف في النفايات المشعة وتم تسليمه للوكالة الدولية للطاقة

واصلت الهيئة وبمعاون مع الجهات الوطنية المعنية في المملكة تحقيق مسؤوليات المملكة المختلفة في الصكوك الدولية التي تلزم بها، ومتابعة التطورات والمراجعات التي تقترح وتناقش في اجتماعات المراجعة لهذه الصكوك الدولية، وتمثيل المملكة في

والتاسع المشترك للأطراف المتعاقدة في اتفاقية الأمان النووي الذي سيعقد ابتداءً من (20) مارس 2023م ولمدة أسبوعين، وتم تسليمه إلى الوكالة الدولية للطاقة الذرية. وتخضع التقارير الوطنية للاستعراض في الاجتماعات الدورية للاتفاقية. وتعدّ عملية تقديم الدول الأطراف لتقاريرها الوطنية في الاجتماع الاستعراضي والإجابة على أسئلة الأطراف المتعاقدة الأخرى أداةً تساعد الأطراف المتعاقدة على بلوغ مستوى عالٍ من الأمان في برامجها النووية المدنية، وعلى تعزيز إرساء مستوى عالٍ من الأمان النووي في جميع أنحاء العالم. وقد تفاعلت الهيئة حسب أحكام الاتفاقية مع تعليقات وتوصيات وتساؤلات الدول الأطراف على أنشطة وجهود المملكة في شأن الأمان النووي الواردة في هذا التقرير. كما قدمت الهيئة تعليقاتها على التقارير الوطنية لبعض الدول الأطراف.

الذرية. وقامت الهيئة بتمثيل المملكة في الاجتماع الاستعراضي السابع للاتفاقية، في مقر الوكالة الدولية للطاقة الذرية في فيينا بالنمسا في الفترة من (27) يونيو إلى (8) يوليو 2022م. وفيما يخص تعديل إتفاقية الحماية المادية للمواد النووية، فقد شاركت الهيئة في المؤتمر الأول في (28) مارس إلى الأول من أبريل 2022م للدول الأعضاء، وقدمت المملكة كلمتها عن جهودها الوطنية في هذا المجال. كما شاركت الهيئة في وفد المملكة لأعمال مؤتمر المراجعة العاشر خلال الفترة (1-26) أغسطس 2022م لمعاهدة عدم انتشار الأسلحة والتي تعد أساس المنظومة الدولية لمنع الانتشار، وتعزيز التعاون في الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، وتحقيق التبادل الأمثل للمعلومات العلمية لتطوير تطبيقات الطاقة الذرية السلمية. وقد أعدت الهيئة التقرير الوطني للمملكة لاتفاقية الأمان النووي للاجتماع الاستعراضي الثامن

تعزيز الشراكة الاستراتيجية مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية

والبعثات التي تقدمها الوكالة الدولية للطاقة الذرية، ومن ذلك نجاح الهيئة في إنضمام مختبراتها لشبكة الميرا للوكالة الدولية للطاقة الذرية، بعد استكمال متطلبات الإنضمام. ويشترك في هذه الشبكة حالياً (195) مختبراً من (90) دولة. وهذه المختبرات تعمل على تقديم تحليل موثوق بالوقت المناسب للعينات البيئية في حالة الإطلاق العرضي أو المتعمد للمواد المشعة (الحوادث والوقائع النووية). كما تم إضافة شبكة الهيئة للإنذار المبكر إلى الشبكة الدولية للإنذار المبكر والاستفادة من بيانات الدول في هذه الشبكة، وذلك في إطار اتفاقية التبليغ عن الحوادث النووية أو الطوارئ الإشعاعية. وكذلك المشاركة في مبادرة كومباس للوكالة، وهي مبادرة لتعزيز قدرات الهيئات الرقابية في تنفيذ اتفاق الضمانات الشاملة،

تعمل الهيئة على تعزيز الشراكة الاستراتيجية مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية وفق ما نصت عليه الفقرة (8) من المادة الثالثة من تنظيم هيئة الرقابة النووية والإشعاعية الصادر بقرار مجلس الوزراء رقم 334 بتاريخ 1439/6/25هـ على تمثيل المملكة أمام الوكالة الدولية للطاقة الذرية والمنظمات الدولية ذات الصلة بنشاطها، وبناءً على برقية معالي رئيس الديوان الملكي رقم 3275 وتاريخ 1444/1/13هـ والتي تضمنت التبليغ بالتوجيه السامي الكريم في الفقرة رقم (2) بالعمل على التوصل لشراكة استراتيجية بين هيئة الرقابة النووية والإشعاعية والوكالة الدولية للطاقة الذرية بما يخدم مصالح وأهداف المملكة. وترتكز هذه الشراكة الاستراتيجية على تعزيز الاستفادة والتعاون المتبادل من المبادرات والأنشطة

الذي حققته الهيئة منذ إنشائها في بناء قدراتها الرقابية، والاستفادة من المقترحات من هذه الخدمة لتعزيز وتحسين القدرات الرقابية. كما قدمت الهيئة تبرعاً للوكالة بمبلغ (2.5) مليون دولار للمساهمة في تطوير المختبرات الرقابية للوكالة بناء على الموافقات السامية. وتتابع الهيئة أعمال تطوير بناء مركز الأمن النووي والذي يقترب موعد تسليمه لإدارة الأمن النووي في الوكالة، وقد كانت المملكة قد تبرعت بمبلغ (10) مليون دولار للمساهمة بصورة فعالة في بنائه ولتمكين الوكالة من قيامها بمسؤوليات الأمن النووي بصورة حيادية عن القدرات في الدول الأخرى.

والتي أطلقتها الوكالة وشملت عدداً محدوداً من الدول، حيث كانت المملكة إحدى هذه الدول بناءً على طلبها. ومثلت الهيئة المملكة في مبادرة الوكالة الدولية للطاقة الذرية للمواءمة والتوحيد النووي التي تعنى ببناء إطار لتبادل المعلومات الفنية والرقابية، للمفاعلات النووية المدمجة بين الهيئات الرقابية. وتطوير آليات وإجراءات مراجعة تصاميم المفاعلات النووية الصغيرة المدمجة قبل الترخيص، وجوانب رقابية أخرى لهذه التصاميم. وتعمل الهيئة على استضافة بعثة الاستعراضات الرقابية المتكاملة IRRS والتي تهدف إلى مراجعة وتقييم مستوى الإنجاز

التعاون مع الجهات الرقابية الدولية المماثلة

مجالات تعاون رقابية – وذلك أثناء زيارة فخامة الرئيس الأمريكي للمملكة. وتعمل الهيئة خلال فترة إنجاز هذا التقرير على استكمال الإجراءات النظامية للباحث وتوقيع مذكرة التفاهم الثنائية مع المكتب الوطني للأمان النووي في جمهورية التشيك، بعد صدور قرار مجلس الوزراء للتفويض بالباحث والتوقيع. وتعمل الهيئة على استكمال اجراءات التفاوض وتوقيع مذكرة التفاهم الثنائية مع مجلس السلامة النووي في مملكة أسبانيا، وكذلك مع هيئة البيئة في سلطنة عمان، بعد صدور قرارات مجلس الوزراء بالموافقة.

وقعت الهيئة مذكرة تفاهم مع مفوضية الرقابة النووية في الولايات المتحدة الأمريكية (U.S.NRC)، في مجال تبادل المعلومات الفنية والتعاون في الشؤون التنظيمية للأمان النووي، حيث تعد المفوضية النووية الأمريكية من أكبر وأكثر الهيئات الرقابية النووية خبرة في العالم، حيث تُشرف على رقابة محطات الطاقة النووية والمرافق النووية الأخرى في الولايات المتحدة الأمريكية التي تُشكل ربع المفاعلات النووية في العالم. كما قد وقعت المملكة وثيقة الشراكة في الطاقة النظيفة بين وزارتي الطاقة في المملكة والولايات المتحدة الأمريكية - والمتضمنة

بناء القدرات الوطنية الرقابية في المجال الرقابي النووي والإشعاعي

لتحقيق الغاية الاستراتيجية المنشودة "الحماية من مخاطر الإشعاع مع تنظيم استخداماته المفيدة"، ولاستكمال تحقيق الأهداف المتعلقة بمهام ومسؤوليات الهيئة، تم تنظيم عدد (776) مشاركة لمنسوبي الهيئة في العديد من الأنشطة

في إطار مسؤوليات الهيئة لبناء القدرات البشرية المؤسسية والوطنية في مجالات العمل الرقابي النووي والإشعاعي وذلك لتحقيق مستهدفاتها في خطتها الإستراتيجية التأسيسية لعام 2021-2023 م في بناء القدرات البشرية الرقابية، وسعيًا

وورش العمل الوطنية والتي تهدف إلى بناء القدرات البشرية الوطنية ورفع قدرة الجهات الوطنية في مجالات العمل الرقابي النووي والإشعاعي وجوانبه التطويرية العلمية ومن أبرز ذلك:

والبرامج التدريبية المتخصصة وعددها (150)، والتي ينظمها عدد من المنظمات والجهات الرقابية الدولية وبالتعاون مع جهات حكومية وبشراكات مع القطاع الخاص. كما نظمت الهيئة عدداً من البرامج التدريبية

1- برنامج تدريبي وطني "الحماية من الإشعاع وأمان المصادر المشعة"

الإشعاع، وبناء المعرفة اللازمة لمعايير الأمن والأمان الإشعاعيين، ومتطلبات تطبيقها في الممارسات الإشعاعية المختلفة. وسوف يتم إعادة تقديم هذا البرنامج لعدد جديد من المتدربين في شهر يناير لعام 2023م.

نظمت الهيئة بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية برنامج تدريبي وطني "الحماية من الإشعاع وأمان المصادر المشعة"، لعدد (25) من المتدربين والمتدربات من منسوبي الهيئة والقطاعات الحكومية والقطاعات الخاصة. ويهدف البرنامج إلى تطوير المعارف والقدرات التطبيقية في الحماية من

2- ورشة عمل وطنية حول "أدوار ومسؤوليات الجهات الوطنية ذات العلاقة ومنها الهيئة الرقابية والمشغل والمالك ضمن أعمال ترخيص أول محطة طاقة نووية في المملكة العربية السعودية"

تجارب الدول النووية في ترخيص المحطات النووية، ومناقشة أدوار ومسؤوليات الجهات الوطنية خلال مراحل ترخيص محطة الطاقة النووية في المملكة. حيث شارك (20) من منسوبي الجهات الوطنية ذات الاختصاص ضمن مشروع ترخيص أول محطة طاقة نووية في المملكة بأدوار محددة.

نظمت الهيئة بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية ورشة عمل بعنوان "أدوار ومسؤوليات الجهات الوطنية ذات العلاقة ومنها الهيئة الرقابية والمشغل والمالك ضمن أعمال ترخيص أول محطة طاقة نووية في المملكة العربية السعودية". حيث تم خلال الورشة تبادل الخبرات والتحديات والدروس المستفادة من



3- برنامج تدريبي وطني "المستجيبون الأوائل للطوارئ الإشعاعية"

وتحديد مهام ومسؤوليات (الجهات/المستجيبين) على المستوى الوطني أثناء عمليات الاستجابة، ومراقبة الجرعات الإشعاعية والتعرض الإشعاعي وإزالة التلوث الإشعاعي والتطهير الإشعاعي للاماكن والجمهور وفرق الاستجابة، إضافةً إلى المركبات والمعدات، والتعامل مع النفايات المشعة، وتطبيق أعمال ميدانية لسيناريوهات حوادث إشعاعية متنوعة.

نظمت الهيئة بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية برنامج تدريبي وطني للمستجيبين الأوائل للطوارئ الإشعاعية لعدد (35) متدرباً من (32) جهة وطنية، وذلك انطلاقاً من إطار أعمال هيئة الرقابة النووية والإشعاعية لرفع قدرات الجهات الوطنية المشاركة في تنفيذ أعمال الاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية، والتي تهدف إلى تقديم المعرفة اللازمة في المفاهيم والمخاطر الأساسية ووسائل وقاية المستجيبين للطوارئ النووية والإشعاعية،

4- ورشة عمل وطنية حول القانون النووي

الخاصة بالأمن النووي والتي سوف تساهم في رفع مستوى القدرات الوطنية للرقابة على المرافق والمواد النووية، والممارسات والمصادر الإشعاعية، وجوانب الأمن والأمان النوويين، ومحددات منع الانتشار للأسلحة النووية، والمسؤولية المدنية عن الأضرار النووية، ومنح المشاركون فرصة لمناقشة وجهات النظر وتبادلها بشأن موضوعات القانون النووي، حيث شارك عدد من الجهات الوطنية ذات الاختصاص في هذه الورشة.

نظمت الهيئة بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية، ورشة عمل وطنية حول القانون النووي شارك فيها (20) متدرباً من (6) جهات وطنية، منها وزارة العدل والنيابة العامة وهيئة الخبراء بأمانة مجلس الوزراء والهيئة السعودية للمحاميين. تهدف هذه الورشة إلى تقديم المعرفة اللازمة في جميع جوانب القانون النووي (الأمان، الأمن، والضمانات) وتقديم نظرة شاملة على الصكوك القانونية الدولية ذات الصلة في المجال النووي، وتناولت ورشة العمل الأطر القانونية وما تتضمنه من التزامات دولية في عدد من الصكوك الدولية (معاهدات واتفاقيات وقرارات)، والاتفاقيات

بناء الثقافة الخاصة بالأمان النووي والثقة به، ونشر الوعي حوله

والخدمات الصحية وتنوع العائد الاقتصادي وزيادته، إذا ما توفرت معايير الأمان. كما تهدف لإبراز دور المملكة الفاعل في منظومة منع انتشار الأسلحة النووية الدولية بما يحقق الأمن والسلام الإقليمي والدولي، مع بيان جهودها في رفع مستوى الأمن النووي ومكافحة الإرهاب النووي وما يتطلبه ذلك من التحكم

أقرّ مجلس إدارة الهيئة خلال عام التقرير وثيقة مفاهيم التوجهات الإعلامية الوطنية وسُبل تنفيذها، وتتضمن هذه الوثيقة الأطر والتوجهات الإعلامية في مجالات الرقابة النووية والإشعاعية، والتي يأتي ضمن أهدافها إبراز قيمة التقنيات النووية والإشعاعية واستخداماتها وتحقيق مستويات مميزة من الرفاهية

النوعية، وعقدت (6) حملات في الرياض وواحدة في جدة اشتملت على التعريف بالهيئة والإطار القانوني الرقابي النووي والإشعاعي. كما شاركت الهيئة ضمن وفد المملكة في المؤتمر السنوي العام للوكالة الدولية للطاقة الذرية السادس والستين، حيث نظمت معرضاً في المؤتمر للتعريف بالهيئة وبالجهود الوطنية الخاصة بالعمل الرقابي النووي والإشعاعية بما في ذلك مقومات القانونية والتنظيمية والالتزامات الدولية.

نظمت الهيئة على المستوى الوطني فعاليات مماثلة، منها المعرض المصاحب لمؤتمر التخصصات الصحية السابع في جامعة الملك سعود للعلوم الصحية في جدة لمدة (3) أيام من (26-28) ديسمبر 2022م، حيث تم تقديم عرض على شاشات جناح الهيئة حول تاريخ الرقابة بالمملكة ومشاركتها في تجربة فرضية ConvEx-3 الدولية.

وتم خلال المعرض توزيع المنشورات التي تحتوي على بعض الموضوعات الخاصة بثقافة الأمان النووي. وتهدف هذه المشاركة الفعالة إلى التعريف بدور الهيئة الرقابي، ونشر ثقافة الأمان والأمن النوويين وترسيخها. كما شاركت هيئة الرقابة النووية والإشعاعية في فعالية عنان السماء التي نظمتها جامعة الفيصل خلال الفترة من (24-26) فبراير، ونظمت معرضاً حرصت خلاله على التعريف بالهيئة وأنشطتها ومسؤولياتها تجاه الرقابة النووية والإشعاعية في المملكة.

وفي إطار الجهود للتعريف والتوعية بطبيعة الحوادث النووية والإشعاعية وأبعادها وتداعياتها، والاستعدادات لمواجهتها والتصدي لها، بما في ذلك منع وقوعها أو التقليل من فرص حدوثها، وتقليل تداعياتها إن وقعت، قامت الهيئة بتنظيم نشاط

في المصادر المشعة، والمواد النووية والمتعلقات النووية ذات العلاقة بمنع الانتشار، وتكامل جهودها الوطنية بما يعزز منظومة الأمن النووي الدولية، وإظهار تقدم مستويات المملكة في الأمان النووي للمرافق النووية والإشعاعية، وقدراتها في الاستجابة الوطنية للطوارئ النووية والإشعاعية ودورها الفاعل في تقديم المساعدة الدولية للطوارئ النووية وخبراتها الرقابية. آخذة بعين الاعتبار التوجيه السامي الكريم الوارد في تعميم معالي رئيس الديوان الملكي رقم 61596 وتاريخ 1443/9/30هـ بشأن الوضع الإعلامي العام بالمملكة والأداء الإعلامي للأجهزة الحكومية.

أولت الهيئة اهتماماً كبيراً بمتابعة الأحداث الدولية وتأثيرها الوطني، وما يتم تناوله في الرأي العام من معلومات خاصة بالإشعاع غير دقيقة يتم تداولها بشكل خاطيء، أو يمكن توظيفها بشكل متعمد. وبينت الهيئة مراقبتها لأوضاع المحطات والمرافق النووية وسلامتها في أوكرانيا من خلال منصات الطوارئ في مركز عمليات الطوارئ في الهيئة والمرتبطة بعضها بمركز الطوارئ الدولي للوكالة الدولية للطاقة الذرية، لافتة إلى أن جميع بيانات قراءات الرصد من محطات الشبكة الوطنية تشير إلى أن نتائج الرصد في مستوياتها الطبيعية وليس هناك تلوث إشعاعي في أجواء المملكة.

حرصت الهيئة في إطار نشر وترسيخ ثقافة الأمان على تكثيف عملها في إبراز دورها في تحقيق الالتزامات الدولية المتعلقة بالأعمال الرقابية في الأمن والأمان والضمانات النووية، وقامت بالعديد من النشاطات ومن أهم هذه الأنشطة، تنظيم حملات التعريف بالإطار القانوني للعمل الرقابي في المملكة، وذلك بعد اكتمال الإصدار الرسمي للجزء الأكبر من اللوائح الفنية للهيئة حيث نظمت العديد من الحملات الموجهة لجميع العاملين في مجال الإشعاع والطاقة



وترسيخ ثقافة الأمان النووي والإشعاعي. وفي إطار التعريف بالهيئة وأنشطتها وأعمالها تم إصدار نشرة للتعريف بخطتها الاستراتيجية التأسيسية ودورها في تحقيق أهدافها الواردة في تنظيمها الأساسي، والتعريف بمبادراتها لتحقيق الأهداف الاستراتيجية. كما تم إصدار مطويات تعريفية أخرى تتعلق بجوانب من أنشطة الهيئة وجهودها.

النظام الإداري الداخلي المتكامل

اعتمد مجلس إدارة الهيئة عددًا من اللوائح الفنية و التنظيمية والتأسيسية اللازمة لتحقيق أهداف الهيئة. فقد تم اعتماد لائحة مجلس الإدارة بقرار مجلس الإدارة رقم (ق/1/7/2022) وتاريخ 19/9/1443هـ، الموافق 20/4/2022م، والتي، كما نصت المادة الثالثة منها، تضع القواعد المنظمة لعمل المجلس فيما يتعلق بمزاولته المهام والصلاحيات المقررة له بموجب التنظيم. وتم اعتماد سبع عشرة لائحة فنية تفصل جوانب مختلفة من المتطلبات الرقابية، بما يتوافق مع أحكام الأنظمة الوطنية، وتتناول العناصر التنظيمية في المجالين النووي والإشعاعي، وذلك بقرار مجلس الإدارة رقم (ق/1/1/2022) وتاريخ 19/9/1443هـ، الموافق 20/4/2022م. تمت الموافقة كذلك على لائحة

بعنوان، التصدي الأولي للطوارئ الإشعاعية"، وذلك بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية (IAEA)، وبمشاركة عدد من الخبراء الدوليين من الوكالة في مجال الطوارئ النووية والإشعاعية، وشاركت الجهات الحكومية المعنية (32 جهة) في الخطة الوطنية للاستجابة للطوارئ النووية والإشعاعية.

نشرت الهيئة الإصدار الثاني من كتيبات الرسائل التوعوية والتعريفية المتضمنة رسائل خاصة بتصحيح بعض المفاهيم الخاطئة التي لا تستند على حقائق وأسس علمية صحيحة مما يضاعف من مسؤوليات العمل الرقابي، ويؤكد على المسؤوليات المتمثلة في أنظمة الهيئة لتعزيز ثقافة الأمان وتصحيح الصورة الذهنية ورفع كفاءة التواصل بين الأطراف المعنية. ونشرت الإصدار الثالث من كتيبات الرسائل التوعوية، الذي سعت من خلاله إلى قياس المفاهيم الدارجة وتقدير عمقها ودورها في صناعة ثقافة المجتمع وبالتالي ثقافة الأمان النووي، اخذاً في الاعتبار أن بعض هذه المفاهيم قد تؤثر في صناعة بعض القرارات الشخصية أو حتى المؤسسية أو الوطنية، من خلال عمل استبيانات مبسطة عن مفاهيم عامة تمس قياس دقة فهم المجتمع وبالتالي تحديد نقاط الضعف ومراكز توحيد الجهود لتعزيز

كافة أعمالها وخدماتها المقدمة لعملائها، أنهت الهيئة هذا العام متطلبات الحصول على المعيار الدولي (Quality Management – ISO 9001-2015)، ليكون نواة للعديد من المعايير الدولية الأخرى التي انطلقت عجلة تنفيذها والتي تغطي أعمال الهيئة المختلفة. وبدأت كذلك في تطوير منظومة العمليات التي تغطي السياسات، واللوائح الفنية، واللوائح التنفيذية، والإجراءات، والأدلة الإرشادية، وأنهت تطوير وتوثيق ونشر العديد منها، وهذا يتوافق مع المتطلبات الرقابية المعتمدة في الوكالة الدولية للطاقة الذرية.

أمان نقل المواد المشعة بقرار مجلس الإدارة رقم (ق/2022/5/7) وتاريخ 7/5/1444 هـ الموافق 2022/12/1 م. كما تم اعتماد مجلس إدارة الهيئة لللائحة الإدارية للهيئة، حيث قامت الهيئة بتحديث هذه اللائحة بالاستئناس باللائحة الإدارية الموحدة والعديد من اللوائح الإدارية المبنية على أفضل الممارسات في هذا الجانب لجهات مماثلة، إضافة إلى مواءمتها مع القرارات الحكومية، وكذلك اللائحة المالية لهيئة الرقابة النووية والإشعاعية التي أدت إلى وضع الأسس والقواعد التي تنظم النشاط المالي، وفق التنظيم واللوائح والتعليمات والقواعد المالية والمحافظة على الموارد المالية والرقابة عليها.

وفي الجانب المتعلق بتعزيز مبدأ التميز المؤسسي في

الفرص ذات التأثير الإيجابي على عمل الهيئة

لتدوير النفايات الحكومية (SIRC)، لبحث الفرص التي قد تناسب الشركة في الاستثمار، أو التي تحتاج الشركة للنظر فيها بما يعزز العمل الرقابي النووي، من حيث احتمال وصول المواد النووية والمواد المشعة والأصناف الملوثة بها لمواقع تدوير النفايات بالشركة أو من تتعامل معهم. كما يمكن إتمام مثل هذه الشراكة مع الشركة النووية القابضة الحكومية للنظر في تكوين أنشطة دعم للأعمال الرقابية الوطنية بما في ذلك إدارة النفايات المشعة على المستوى النووي.

2- وتسعى الهيئة إلى الاستفادة من الخبرات والقدرات النووية لدى مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية وتوظيفها للمشاريع النووية الوطنية في بعض مكوناتها. فمع الحاجة الكبيرة لتنمية قدرات المرافق النووية والمنشآت التي تتضمن ممارسات إشعاعية، هناك حاجة أيضاً إلى دعمها في جوانب تحقيق متطلبات العمل الرقابي.

1- تنتج النفايات المشعة من بعض الممارسات الإشعاعية وبعض الأنشطة التي لا تتضمن مواد مشعة لكن ينتج عنها نفايات متكونة من تركّز المواد المشعة الطبيعية في مخلفات عملياتها (مثل أعمال التعدين والبتروكيمياويات والغاز وتنقية المياه الجوفية). كما تنتج النفايات المشعة من بعض أعمال الاستجابة للحوادث الإشعاعية الوطنية. وقد أدى استمرار عدم وجود مرفق وطني لإدارة النفايات المشعة في المملكة، إلى تخزين هذه النفايات المشعة بشكل يفتقر إلى إدارة فعالة تتحقق فيها معايير الحماية من الإشعاع، وبما يتفق مع الأنظمة الرقابية. ويتأصل دور مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة بحكم اختصاصها ووفق نظامها، بالإدارة الوطنية للنفايات المشعة، والحاجة أن تباشر المدينة مسؤولياتها في هذا الشأن. ولمواجهة هذا القصور، عملت الهيئة على تنظيم ممارسة التخزين المرحلي للنفايات المشعة، بحيث تمثل علاجاً جزئياً مرحلياً لحين إنشاء هذا المرفق. من جانب آخر هناك فرصة أمام الهيئة وأمام الشركة السعودية الاستثمارية

3- التوجه لهيئة مفاعل الأبحاث في مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية لأن يكون منصة تدريب وبناء للقدرات البشرية، في مجال أمان المفاعلات النووية (ومجالات أخرى في هندسة المفاعلات النووية)، وليس فقط على المستوى الوطني بل وعلى المستوى الإقليمي والدولي، والاستفادة من الوكالة الدولية للطاقة الذرية في التشجيع على ذلك من جهة، وعلى جعل هذا العمل نموذجاً سعودياً عالمياً قائماً على الشفافية وتسخير الذرة للسلام.

4- سعت الهيئة إلى بحث سبل التعاون مع المؤسسات التعليمية في مجال بناء القدرات الوطنية الرقابية، من خلال برامج التعليم والتدريب القائمة على أفضل الممارسات العالمية في العمل الرقابي وبالتعاون مع الوكالات والمنظمات العالمية تحت إشراف الهيئة. وتسعى الهيئة كذلك لتعزيز الاستفادة الوطنية من القدرات التقنية لأنظمة وتجهيزات مختبراتها الرقابية، والتي تشتمل على أجهزة متطورة للقياس التفصيلي والتحليل الإشعاعي بمستويات دقيقة، من خلال إتاحتها لإجراء البحوث والدراسات للجهات المختلفة.

5- تحفيز مختبرات المعايير الإشعاعية في مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية ومستشفى الملك فيصل التخصصي ومركز الأبحاث والعمل معها

في إطار مشترك، بالتعاون مع الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة (الجهة الوطنية المعنية بالتقييس)، وبما يحقق بعداً آخر في تحقيق معايير الأمان الإشعاعي في حال تحقق القدرات الوطنية للمعايرة وتقدير الجرعات الإشعاعية بصورة دقيقة.

6- في إطار سعي الهيئة إلى تنمية إيراداتها وتحقيق عائد يساعد في التكاليف التشغيلية لديها. قامت بتسخير بعض خدمات مختبراتها الفنية للبحوث والدراسات (غير الرقابية)، من خلال إتاحة مختبراتها وقدراتها لدعم وتقديم الخدمات البحثية والدراسات للجهات المختلفة.

7- لدى الهيئة خبرات تراكمت عبر السنوات الماضية في مختلف أعمال الرقابة النووية والإشعاعية، وبالإمكان استثمار هذا الجانب لتنمية خبرات جهات رقابية دولية مثلما عملت الهيئة في مرحلة تأسيسها مع هيئات رقابية دولية، لها خبراتها الطويلة والمرموقة، لاسيما وأن هناك العديد من الهيئات الناشئة في المحيط الإقليمي التي يمكن تسويق هذه الخبرات أمامها بما يعزز من سمعة المملكة في مجال الرقابة النووية والإشعاعية.

الهيئة في أرقام



تحديات واجهت أعمال الهيئة

أولاً: تحديات واجهت أعمال الهيئة وتعاملت معها

المنشآت في جمع المعلومات الدقيقة والوثائق وتصنيفها وتحديث السجلات الوطنية الإلكترونية لهذه المعلومات من جميع المنشآت.

تتعامل الهيئة مع زخم كبير من الطلبات الخاصة بمراجعة وتقييم طلبات التراخيص والأعمال الرقابية الأخرى للممارسات الإشعاعية. ويشكل هذا الوضع تحدياً للهيئة، حيث يتطلب تضافر الجهود من جميع

ثانياً: تحديات تسعى الهيئة لمواجهتها بالتعاون مع جهات حكومية أخرى

بعد أن استثمرت الهيئة في تجهيز البنية التحتية للمبنى بما يلزم احتياجاتها.

2- عدم وجود مرفق وطني لإدارة النفايات المشعة في المملكة، والذي أدى إلى تخزين النفايات المشعة المتولدة من ممارسات قديمة، أو التي نتجت إثر عدد من الممارسات الإشعاعية (غير المرخصة/ غير المراقبة) في المملكة، بشكل يفقر إلى إدارة فعالة تتحقق فيها معايير الحماية من الإشعاع، وبما يتفق مع الأنظمة الصادرة. ويبرز هنا دور مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة بحكم اختصاصها وفق نظامها، بالإدارة الوطنية للنفايات المشعة، والحاجة أن تباشر المدينة مسؤولياتها في هذا الشأن، وللتقليل من الأثر السلبي، لذلك قامت الهيئة بتنظيم ممارسة التخزين المرحلي للنفايات المشعة بحيث تمثل علاجاً مرحلياً لحين قيام المدينة بدورها المناط بها.

1- تستكمل الهيئة حالياً أعمال تجهيز مقرها الرئيسي، ومبنى المختبرات الخاص بها في مدينة الرياض، والذي سيكون نواة لانطلاق أعمالها وممارسة مهامها الموكلة بها وقد روعي في اختيار مقر الهيئة توفر المتطلبات الفنية من قدرات أحمال ومتطلبات الكتروميكانيكية ومقومات تقنية وأمنية أساسية في بنيته التحتية. واستناداً لقرار مجلس الوزراء الكريم رقم 57994 وتاريخ 1443/9/15 للتنسيق مع الهيئة العامة لعقارات الدولة للنظر في إمكانية تملك الهيئة للمبنى الحالي والأرض المجاورة له على شارع العليا العام، تم التنسيق مع الهيئة في هذا الشأن، ولا زال الموضوع قيد الدراسة من قبلهم. وتتلخص أبرز المعوقات في عمليات استكمال تجهيز مقر الهيئة في ارتفاع القيمة السوقية المتصاعدة للمبنى والأرض المجاورة له والحاجة لسرعة إكمال الهيئة العامة لعقارات الدولة قرارها في الشراء، وكذلك صعوبة إيجاد مقر مناسب

ثالثاً: تحديات تتطلب قرارات عليا

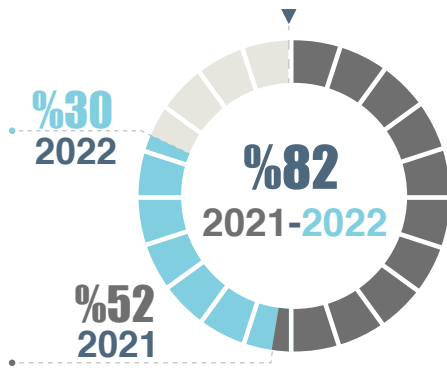
واردات وصادرات المواد النووية والمتعلقات النووية والمصادر الإشعاعية: (الهيئة العامة للزكاة والضريبة

تتعاضد الحاجة إلى تكامل أدوار الجهات الوطنية ذات العلاقة فيما يخص النظام الوطني للرقابة على

والجمارك، ووزارة الصناعة والثروة المعدنية)، والتي تتكامل أدوارها مع الهيئة للتحقق من الرقابة على المواد النووية والمواد المشعة والمتعلقات النووية، والحد من التداول غير المشروع لهذه المواد، بما في ذلك رصد جميع عمليات الاستيراد والتصدير عبر منافذ المملكة، لضمان استكمال المنظومة الوطنية للرقابة على المواد النووية والمواد المشعة والمتعلقات النووية، وتسهيل مهام الهيئة ومسؤولياتها فيما يتعلق بأعمال مراقبة

استيراد وتصدير هذه الأصناف. وعملت الهيئة على إعداد مقترح الترتيبات المطلوبة من خلال مشروع آلية تكامل أدوار الجهات الوطنية ذات العلاقة في تقييد التصدير والاستيراد والعبور للمواد النووية والأنشطة الأخرى المتعلقة بتعدينها أو ما قد يدخل منها في الصناعة. وتم رفع هذا المشروع، وهو في المراحل الأخيرة لاتخاذ قرار مجلس الوزراء بشأنه.

الغاية الاستراتيجية المنشودة



استناداً إلى مهام ومسؤوليات الهيئة ورؤيتها ورسالتها وركائزها الاستراتيجية، تم تحديد الغاية الاستراتيجية المنشودة لـهيئة الرقابة النووية والإشعاعية (الحماية من مخاطر الإشعاع مع تنظيم استخداماته). فقد تم تحقيق ما نسبته (30%) خلال هذا العام 2022، يضاف إلى ماسبق تحقيقه خلال عام 2021 م (52%)، ليصبح إجمالي ما تم إنجازه من مستهدفات الخطة الاستراتيجية التأسيسية (2021 - 2023) (82%) بنهاية عام 2022 م.

التوجه الإستراتيجي

والإشعاعية مع النمو في تطبيقات التقنيات النووية والإشعاعية، ودوره الهام في الاستفادة من هذه التقنيات في الجوانب التنموية. ويعد التوجه لتنويع مصادر الطاقة، وبوجه خاص الطاقة النووية لإنتاج الكهرباء، وجوانب استثمار المعادن في إطار الاستراتيجية الوطنية للتعددين، والتوجه الوطني لتعددين الخامات النووية وبوجه خاص استكشاف واستخلاص خامات اليورانيوم، اعتبارات هامة في جوانب الأمان النووي والحماية من الإشعاعات ودور الهيئة الرئيس في التحقق من توفر ذلك.

تنصب أعمال هيئة الرقابة النووية والإشعاعية في إطار رؤية المملكة 2030 وبرامجها التنموية. وما تتضمنه هذه البرامج من نمو وتطور في المجالات المختلفة بما فيها الصحية والصناعية وغيرها، وما تؤديه التقنية النووية من دور رئيس في التطبيقات المختلفة في هذه المجالات التنموية. هذا كله يحتم نمو متواز في شأن التحقق من سلامة الممارسات الإشعاعية لتعظيم فوائدها وتجنب مخاطرها وما قد تتضمنه هذه المخاطر حال وقوعها من تداعيات صحية واقتصادية ومعوقات تنموية. ويزداد حجم عمل الرقابة النووية

رؤية ورسالة الهيئة وقيمتها



الرسالة

تنظيم الممارسات النووية والإشعاعية، وتقديم الخدمات الرقابية اللازمة بجودة عالية لحماية الإنسان والبيئة من الآثار الضارة للإشعاعات المؤينة.



القيم

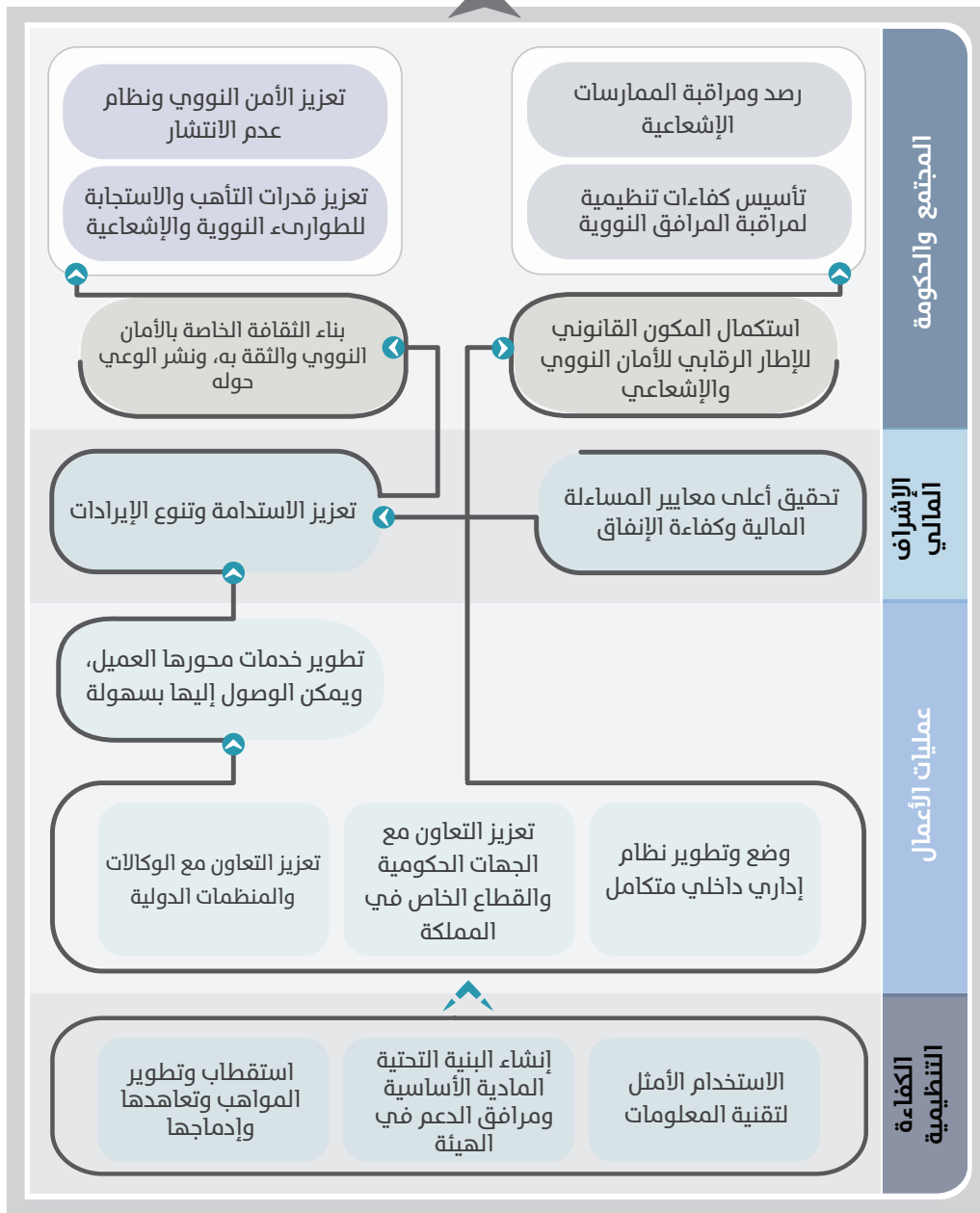
تشكل رؤية ورسالة الهيئة قيمها (الإنفتاح، الإستقلالية، الإلتزام، الاتساق، الشفافية) التي تعتمد عليها في تحقيق دورها في حماية الإنسان والبيئة من الآثار الضارة للإشعاعات المؤينة في المملكة



الرؤية

أن تكون هيئة رقابة نووية وإشعاعية تتميز بالكفاءة العالية والشفافية والمسؤولية.

الحماية من مخاطر الإشعاع مع تنظيم استخداماته المفيدة



الغاية المنشودة

أهداف ركيزة الامتثال

أهداف ركيزة الحماية

أهداف ركيزة الرقابة

الأهداف الممكنة

وفيما يلي مؤشرات الأداء لإنجازات الخطة الاستراتيجية التأسيسية للهيئة (2021-2023م)

● على المسار، الاختلاف 5% وما دون	● متأخر عن المسار، أكثر من 5% إلى 15%	● متأخر جداً عن المسار، أكثر من 15%	● تبدأ في عام 2023م
-----------------------------------	---------------------------------------	-------------------------------------	---------------------

الهدف الاستراتيجي	المخطط	الفعلي	المؤشر حالة	رقم المبادرة	المبادرة	المخطط	الفعلي	المؤشر حالة
1. رصد ومراقبة الممارسات الإشعاعية	33%	29.3%	●	1.1	تطوير العمليات الخاصة بالتراخيص والمراجعة والتقييم والتفتيش للأنشطة والممارسات الإشعاعية.	30%	30%	●
	33%	29.3%	●	2.1	توسيع تطبيق العمليات الخاصة بالتراخيص والمراجعة والتقييم والتفتيش، لتشمل المرافق والأنشطة القائمة غير الخاضعة للرقابة.	55%	40%	●
	33%	29.3%	●	3.1	إنشاء نظام لمراقبة جودة أمان الممارسات الطبية الإشعاعية.	15%	15%	●
	33%	29.3%	●	4.1	إنشاء سجل رقابي وطني شامل وقابل للتطوير.	35%	30%	●
2. تأسيس كفاءات تنظيمية لمرافق المرافق النووية	23.4%	23.4%	●	1.2	الاستعداد الكامل لمنح ترخيص لموقع أول محطة للطاقة النووية.	0%	0%	●
	23.4%	23.4%	●	2.2	إجراء مراجعة وتقييم لتصاميم محطة الطاقة النووية لدعم ترخيص البناء.	0%	0%	●
	23.4%	23.4%	●	3.2	استكمال عمليات التراخيص لـ (أ) أول مفاعل بحثي منخفض الطاقة، و (ب) المرافق النووية الأخرى غير مرافق الطاقة.	33%	33%	●
	23.4%	23.4%	●	4.2	توسيع السجل الرقابي الوطني ليشمل المواد النووية والمتعلقات النووية.	67%	67%	●
3. تعزيز الأمن النووي ونظام عدم الانتشار	27.5%	26.6%	●	1.3	تعزيز رصد ومراقبة المصادر المشعة غير المحصنة، (مواد خارجة عن سيطرة المنظم)، واستعادة السيطرة على المصادر المشعة خارج التحكم بما فيها اليتمية (التي لا يعرف مالكيها).	35%	32%	●
	27.5%	26.6%	●	2.3	وضع نظام وطني للمراقبة على واردات وصادرات المواد النووية والمتعلقات النووية.	10%	10%	●
	27.5%	26.6%	●	3.3	بناء فهم مشترك ومنظور دقيق لموضوع منع انتشار الأسلحة النووية، بين الهيئات الحكومية ذات العلاقة.	30%	30%	●
	27.5%	26.6%	●	4.3	تنفيذ وتعزيز الأنشطة الوطنية التي تساهم في دعم النظام الدولي لعدم الانتشار.	45%	40%	●
	27.5%	26.6%	●	5.3	استكمال تحليل مُهددات الأمن الوطني وعلاقتها بالأمن النووي.	33%	33%	●

الهدف الاستراتيجي	المخطط	الفعلي	حالة المؤشر	رقم المبادرة	المبادرة	المخطط	الفعلي	حالة المؤشر
4. تعزيز قدرات التأهب والاستجابة للطوارئ النووية والإشعاعية	20.5%	19%	●	1.4	استكمال تقييم قدرات التأهب والاستجابة الوطنية للطوارئ النووية والإشعاعية.	15%	15%	●
				2.4	اقتراح استراتيجية وطنية للوقاية في حالات الطوارئ النووية أو الإشعاعية.	80%	65%	●
				3.4	إنشاء وتشغيل مركز عمليات للطوارئ النووية في الهيئة.	10%	10%	●
				4.4	إنشاء وتشغيل نظام لدعم القرار للتنبؤ بآثار الحوادث النووية والإشعاعية وتقديم المشورة بشأن الإجراءات الوقائية.	10%	10%	●
				5.4	تطوير فريق للاستجابة للطوارئ في الهيئة للاستجابة لحالات الطوارئ الإشعاعية.	40%	40%	●
				6.4	إنشاء برنامج وطني للرصد الإشعاعي البيئي.	10%	10%	●
5. استكمال المكون القانوني للإطار الرقابي للأمان النووي والإشعاعي	16.5%	16%	●	1.5	التأكد من اكتمال وسلامة اللوائح الفنية.	5%	5%	●
				2.5	إنهاء وضع اللوائح الفنية الفرعية والمقاييس الفنية.	10%	8%	●
				3.5	استكمال صياغة الأدلة الإرشادية.	40%	40%	●
				4.5	تقديم الدعم المستمر لعملاء وشركاء الهيئة من أجل تعزيز الامتثال للوائح والمتطلبات الفنية الصادرة عن الهيئة.	30%	30%	●
				1.6	تعزيز ونشر ثقافة الأمان النووي.	45%	45%	●
6. بناء الثقافة الخاصة بالأمان النووي والثقة به، ونشر الوعي حوله	31.5%	31.5%	●	2.6	تطوير وتنفيذ برامج توعوية لعملاء وشركاء الهيئة من خلال استراتيجية الاتصال.	25%	25%	●
				3.6	تصميم وإطلاق برنامج خاص للتميز في الخدمة، والتميز في ثقافة الأمان.	15%	15%	●

الهدف الاستراتيجي	المخطط	الفعلي	المؤشر حالة	رقم المبادرة	المبادرة	المخطط	الفعلي	المؤشر حالة
7. تعزيز الاستدامة وتلوع الإيرادات	40%	37.2%	●	1.7	وضع نموذج مالي يتضمن توقعات وميزانية تنظيمية لمدة 3 سنوات، تتضمن نماذج/ آليات لتقدير تكاليف عمليات التراخيص والرقابة.	10%	10%	●
	40%	37.2%	●	2.7	تطوير الخدمات لتحسين واستدامة الإيرادات والكفاءات والوعي.	85%	78%	●
8. تحقيق أعلى معايير المساءلة المالية وكفاءة الإنفاق	30%	30%	●	1.8	إعداد وتنفيذ برنامج لكفاءة وفاعلية الإنفاق.	30%	30%	●
9. تعزيز التعاون مع الوكالات والمنظمات الدولية	21.5%	20%	●	1.9	تأسيس مكتب لهيئة الرقابة النووية والإشعاعية في الوكالة الدولية للطاقة الذرية وتعميق التعاون مع الوكالة.	10%	10%	●
				2.9	ضمان الوفاء بالالتزامات الوطنية للمعاهدات والاتفاقيات الدولية في مجال الرقابة النووية.	15%	15%	●
				3.9	إقامة علاقات وتعاون مع الجهات الرقابية الإقليمية.	40%	35%	●
				4.9	التعرف على الجهات الرقابية المماثلة المتميزة في جميع أنحاء العالم، وبدء وتنشيط برامج التعاون معها.	40%	35%	●
				5.9	تحديد منظمات الدعم الفني المختصة (TSO) وبناء الشراكات معها.	25%	25%	●
				1.10	بناء آليات وأطر العمل المشترك مع الجهات الحكومية ذات الصلة بمهام ومسؤوليات الهيئة.	40%	40%	●
10. تعزيز التعاون مع الجهات الحكومية والقطاع الخاص في المملكة	38.5%	38.5%	●	2.10	تصميم وتطوير خدمات مرتبطة مع جهات القطاع الحكومي المحلية.	40%	40%	●
				3.10	تحفيز إنشاء المحتوى المحلي ومساهمته، من خلال مؤسسات خدمات فنية سعودية.	35%	35%	●

الهدف الاستراتيجي	المخطط	الفعلي	المؤشر	حالة المؤشر	رقم المبادرة	المبادرة	المخطط	الفعلي	حالة المؤشر
11. وضع وتطوير نظام إداري داخلي متكامل	%37.5	%37.5	●		1.11	استكمال تطوير السياسات والعمليات ذات الأولوية وغير الأساسية، وضمان التكامل مع السياسات والعمليات الأساسية.	%40	%40	●
					2.11	تطوير برنامج التميز المؤسسي.	%35	%35	●
12. تطوير خدمات محورها العميل، ويمكن الوصول إليها بسهولة	%26.5	%26.5	●		1.12	تخطيط وتنفيذ برنامج للتعرف على تجربة العميل المستهدف، ويتضمن ذلك إتاحة وصول صوته، والتواصل معه من خلال مركز للاتصال.	%25	%25	●
					2.12	تصميم وتنفيذ نظام إداري لعلاقات العملاء وخدمات الهيئة.	%35	%35	●
					3.12	إنشاء برامج تواصل مجتمعية للارتقاء بمستوى التوعية.	%15	%15	●
13. استقطاب وتطوير المواهب وتعاهدها وإدماجها	%45.8	%44.6	●		1.13	استكمال تصميم وتطوير الهيكل التنظيمي.	%5	%4.8	●
					2.13	استكمال نموذج الكفاءة والتقييم الأولي، ووضع وتنفيذ خطة توظيف فعالة.	%45	%43	●
					3.13	تأسيس نظام إداري لمستوى أداء الموظف من خلال بطاقة الأداء المتوازن (Tier3).	%45	%43	●
					4.13	تطوير وتفعيل خطة لإشراك وإدارة الكفاءات بما يعزز إنتاجية الموظف.	%50	%50	●
					5.13	تطوير متطلبات وبرامج التدريب الداخلي.	%85	%82	●
					6.13	إنشاء برنامج لبناء ثقافة تنظيمية راسخة تحفز روح التعاون وتغرس مبدأ القيادة وتتماشى مع القيم.	%85	%85	●

الهدف الاستراتيجي	المخطط	الفعلي	المؤشر حالة	رقم المبادرة	المبادرة	المخطط	الفعلي	المؤشر حالة
14. إنشاء البنية التحتية المادية الأساسية ومراقب الدعم في الهيئة	%67.6	%67.6		1.14	نشر نظام إدارة المرافق والأصول.	%86	%86	
				2.14	وضع خطة لاستمرارية الأعمال واستعادة القدرة على العمل بعد الكوارث.	%86	%86	
				3.14	استكمال التجهيزات العينية، بما في ذلك المقر الرئيس والمكاتب الإقليمية ومبنى المختبرات الفنية الرقابية.	%40	%40	
15. الاستخدام الأمثل لتقنية المعلومات	%30.3	%30.3		1.15	إنشاء البنية التحتية اللازمة لتقنية وأمن المعلومات.	%25	%25	
				2.15	إنشاء منصة شاملة للمعلومات والاتصال لعملاء الهيئة، تتضمن مواقع انترنت ووسائل تواصل اجتماعي.	%35	%35	
				3.15	إنشاء نظم أساسية ذات أولوية لمعلومات الأعمال.	%25	%25	
				4.15	إنشاء نظم للمعلومات المؤسسية ذات الأولوية.	%25	%25	
				5.15	إنشاء قدرات مبتكرة في مجال تحليل البيانات والإبلاغ.	%25	%25	
				6.15	تطوير وتفعيل التمكين الرقمي.	%50	%50	



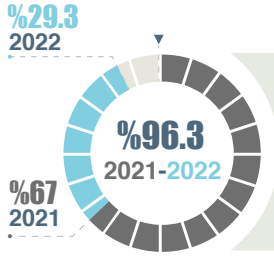
هيئة الرقابة النووية والإشعاعية
Nuclear and Radiological
Regulatory Commission



التقرير التفصيلي



تفصيل الأهداف الاستراتيجية



الهدف الاستراتيجي (1)

رصد ومراقبة الممارسات الإشعاعية

الطبيعية، ويشمل ذلك تعدين وصناعات البترول والغاز، وتعدين الخامات الفوسفاتية، وتنقية المياه الجوفية وغيرها. ويرجع وجود بعض هذه الممارسات الإشعاعية في المملكة إلى الخمسينات والستينات الميلادية (في تطبيقات الإشعاع الطبية وفي أعمال تعدين البترول)، وهي تعد من أكبر التحديات التي تواجهها الهيئة في جانب التحكم والرقابة.

تعتمد العمليات الرقابية على سبع وظائف رئيسة تلخص في تطوير اللوائح الفنية والأدلة الإرشادية اللازمة لتنظيم سلامة استخدامات الإشعاعات المؤينة في الممارسات والأنشطة الإشعاعية والمرافق النووية، وتراخيص الأنشطة والممارسات والمرافق الإشعاعية والنووية لإخضاع الاستخدامات للمصادر الإشعاعية والنووية للرقابة، ومراجعة وتقييم طلبات ترخيص الأنشطة والممارسات والمرافق النووية والإشعاعية للتحقق من استيفاء معايير الهيئة وكافة المتطلبات الرقابية لهذه الأنشطة والمرافق طيلة فترة تشغيلها، والتفتيش على الأنشطة والممارسات والمرافق النووية والإشعاعية للتحقق الميداني من تطبيق معايير الهيئة والتزام المرخص له بالأنظمة واللوائح، وإنفاذ أنظمة الهيئة، في حال عدم امتثال المرخص له للشروط والمتطلبات التي تقرها الهيئة خلال فترة ترخيص الأنشطة والمرافق الإشعاعية

تستخدم المصادر الإشعاعية على نطاق واسع في الممارسات الطبية سواء في التشخيص أو العلاج الإشعاعي أو الطب النووي، إضافة إلى استخدامها في العديد من التطبيقات الصناعية، مثل التشعيع (أي التعريض للإشعاعات) بأشعة جاما أو الأشعة السينية، لتعقيم المنتجات أو لحفظ الغذاء أو لتحسين خصائص المواد، والتصوير الإشعاعي الصناعي، وأنظمة القياس، وتصوير طبقات الآبار، وفي ممارسات أخرى مثل التعدين والبحث العلمي والتعليم. وتركز الأعمال الرقابية في التحقق من توفر معايير حماية الجمهور والبيئة من المخاطر الإشعاعية، وحماية العاملين في هذه الممارسات الإشعاعية. كما تشمل الأعمال الرقابية حصر المصادر الإشعاعية على المستوى الوطني، والتي أهمها تلك التي تندرج في التصنيفات الأمنية. وتتضمن هذه الأعمال كذلك التحقق من توفر معايير رقابية كافية على المواد المشعة في المرافق التي تنطوي على ممارسات إشعاعية، وتعزيز القدرات الرقابية على المواد المشعة غير الحصرية (أي التي قد تخرج عن الإطار الرقابي)، حتى لا يؤدي ذلك إلى تعرض الجمهور والبيئة للمخاطر الإشعاعية. ويوجد نشاطات في المملكة ليست في الأصل إشعاعية، ولكن قد ينتج عنها تعرض إشعاعي، مثل التعدين وما قد ينتج عن عملياته من تركيز ضمني للمواد المشعة

ولتحقيق هذا الهدف الاستراتيجي بصورة مستمرة ومستدامة، يجب توسيع تطبيق الرقابة على جميع الممارسات الإشعاعية في المملكة ورفع القدرات وجودة العمليات الرقابية وتطويرها، أخذاً بعين الاعتبار ما يستجد من ممارسات إشعاعية، وتطبيق الرقابة على هذه الممارسات الإشعاعية في جميع مراحلها، وبناء القدرات الرقابية اللازمة لتحقيق هذا الهدف.

والنوعية، والتأهب والاستجابة للطوارئ النووية لضمان وجود ترتيبات كافية للتعامل الآمن مع حالات الطوارئ النووية والإشعاعية، وضمان حماية الناس والعاملين والبيئة خلال التعامل مع هذه الطوارئ النووية والإشعاعية، إضافة إلى التحقق من كفاءة إجراءات التنسيق مع جهات الاستجابة خارج الموقع، والتواصل الفاعل مع الأطراف ذوي العلاقة ومع الجمهور، في كل ما من شأنه رفع مستوى الأمان النووي والإشعاعي، والتوعية بالاستخدامات الآمنة والسلمية النووية والإشعاعية.

مبادرة (1.1): تطوير العمليات الخاصة بالتراخيص والمراجعة والتقييم والتفتيش للممارسات والأنشطة الإشعاعية

الرقابية والتحقق من تكاملها ومواءمتها مع مهام الهيئة ومسؤولياتها، والعمل على تطوير نظام إلكتروني متكامل يهدف إلى أتمتة تلك الإجراءات وتسهيلها للمستفيدين. وأكملت الهيئة إنجاز هذه المبادرة، وتم إطلاق المبادرة للمستفيدين بشكل متدرج خلال النصف الثاني من العام الميلادي 2022م، كجزء أساسي من النظام الإداري الإلكتروني المتكامل. كما بدأت الهيئة بتطوير الأدلة الإجرائية الداخلية لموظفي الهيئة العاملين في مجالات المراجعة والتقييم والتفتيش ووضعها في مسودتها الأولى، والتي تهدف إلى توضيح إجراءات العمل المتعلقة بتلك المهام، وفقاً لمعايير الهيئة الرقابية لأمان وأمن الممارسات الإشعاعية، والتحقق من تطبيق هذه المعايير والمساهمة في الوصول إلى القرارات الرقابية بطريقة منهجية ومتسقة. كما تهدف المبادرة أيضاً إلى إصدار الأدلة الإرشادية للجهات المرخصة أو طالبي الترخيص، حيث يتم توضيح متطلبات ترخيص الممارسات الإشعاعية من أجل مساعدة تلك الجهات للتقدم للهيئة بطلب رخصة ممارسة إشعاعية أو تجديدها وفقاً لمتطلبات الهيئة.

تتطلع الهيئة لتحقيق شمولية وتكامل الرقابة على الاستخدامات الإشعاعية، وذلك من خلال رفع كفاءة جميع العمليات الرقابية والتي من ضمنها عمليات (الإبلاغ) و(الترخيص)، التي تتمكن الهيئة بواسطتها من الحصول على جميع المعلومات المتعلقة بتحقيق معايير الأمان في مرفق أو نشاط إشعاعي معين. وبناءً على تلك المعلومات تقوم الهيئة بإصدار الترخيص المناسب ووضع شروط الاستخدام لذلك المرفق أو النشاط الإشعاعي. وتعتبر عمليات مراجعة وتقييم طلبات ترخيص الأنشطة والمرافق الإشعاعية (المراجعة والتقييم) من العمليات الرقابية الرئيسية التي تهدف إلى التحقق من توفر معايير الأمن والأمان، من أجل أن تتخذ الهيئة القرارات الرقابية المناسبة. وتعتمد عمليات المراجعة والتقييم على المعلومات التي يتم الحصول عليها من خلال إجراءات طلب الرخصة (الترخيص)، ومن خلال المعاينة الميدانية للتحقق من استيفاء معايير الأمن والأمان والضمانات الإشعاعية (التفتيش).

تهدف المبادرة إلى هندسة العمليات الإجرائية

الإنجازات للمبادرة (1.1) لعام التقرير الحالي

كما ستساهم في تعزيز منظومة التعاملات الإلكترونية والتحول الرقمي بالهيئة وفق التوجيهات المتعلقة بذلك، والمنصوص عليها بقرار مجلس الوزراء رقم (40) وتاريخ 1427/2/27هـ، والتعديل الذي طرأ عليه بقرار مجلس الوزراء رقم 252 وتاريخ 1431/7/16هـ.

قامت الهيئة ضمن حملاتها التعريفية باللوائح الفنية بالتعريف بمنصة أمان والخدمات الإلكترونية المقدمة فيها. وقامت الهيئة بعد ذلك بإطلاق المنصة تجريبياً ودعوة مجموعة من المنشآت لاختبار المنصة وأخذ ملاحظات هذه المجموعة وملاحظاتها، وذلك لضمان فاعلية المنصة ومستوى جودة خدماتها. وتم ربط منصة "أمان" بعدة خدمات حكومية من شأنها أن ترفع موثوقية البيانات التي يتم جمعها عبر المنصة، والتي منها خدمات التحقق الكتروني "نفاذ"، وخدمات بيانات السجلات التجارية من وزارة التجارة. كما ستتيح المنصة التكامل مع الجهات ذات العلاقة، للاطلاع على البيانات والتقارير اللازمة لتكامل الأعمال مع تلك الجهات، ومنها الدفاع المدني والأمن العام.

وأبرز نقاط الضعف والمعوقات والتحديات في هذه المبادرة

الحاجة إلى تكامل الأدوار الرقابية مع هيئة الزكاة والضريبة والجمارك (قطاع الجمارك، وبعض الجهات ذات العلاقة)، لإتمام عملية الرقابة المتكاملة والمتناسقة على استيراد وتصدير المواد النووية والمصادر الإشعاعية.

أنهت الهيئة هندسة العمليات الإجرائية الرقابية الرئيسية وعددها (15) إجراءً. وتشمل هذه الإجراءات استلام الإشعارات المتعلقة بالأنشطة الإشعاعية، وعمليات التواصل المبكر مع طالبي الرخص قبل إصدار الأذونات والتراخيص، والتسجيل، وإصدار وتجديد التراخيص، والإعفاء من الرقابة الإشعاعية، ورفع الرقابة، والفسوحات، وإلغاء وتعليق الترخيص، وتعديل الترخيص، وإنهاء الترخيص والإخراج من الخدمة، واستئناف القرارات الرقابية والمراجعة والتقييم، وعمليات الإشراف الرقابي (ما بعد الترخيص)، ووضع برامج وخطط شاملة لتفتيش المرافق والأنشطة، وإعداد وإجراء عمليات التفتيش. وتم تطوير هذه الإجراءات بما يتوافق مع أفضل المعايير الدولية، وذلك بعد التحقق من تكامل هذه الإجراءات ومواءمتها مع مهام الهيئة ومسؤولياتها المنصوص عليها في تنظيمها، ومع أهدافها الاستراتيجية. كما تم التحقق من اتساق تلك الإجراءات مع اللوائح الفنية المعتمدة بقرار مجلس إدارة الهيئة، وذلك بهدف رفع كفاءة العمل وزيادة جودته، وتحقيق المستوى المطلوب في مجال خدمة المستفيدين بما لا يتعارض مع الأنظمة واللوائح.

وقد تم الانتهاء من أتمتة تلك الإجراءات وتحويلها إلى خدمات إلكترونية وإتاحتها عبر منصة "أمان" الإلكترونية. حيث ستساهم تلك الخدمات في رفع جودة وفاعلية العمليات الرقابية وتسهيل الوصول والاستفادة من خدمات الهيئة لكافة المستفيدين.



جانب من إجراءات التفتيش: اختبار الأداء والقياسات



المعاينة الميدانية للتحقق من استيفاء معايير الأمان

حالة المبادرة (1.1)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%30	%30	الربع الثالث 2022م

مبادرة (2.1): توسيع تطبيق العمليات الخاصة بالتراخيص والمراجعة والتقييم والتفتيش، لتشمل المرافق والأنشطة القائمة غير الخاضعة للرقابة

والتقييم والتفتيش، وفق إجراءات الهيئة التي سبق الإشارة إليها في المبادرة (1.1) «تطوير العمليات الخاصة بالتراخيص والمراجعة والتقييم والتفتيش للممارسات والأنشطة الإشعاعية»، لتشمل هذه العمليات المرافق والأنشطة القائمة غير الخاضعة للرقابة، سواء في الممارسات الطبية أو الصناعية، أو تلك المتعلقة بالأنشطة التي ينتج عنها تعرضات إشعاعية من مصادر طبيعية، مثل تلك الناتجة من عمليات التعدين أو استخراج المياه الجوفية من باطن الأرض وتنقيتها.

تم الانتهاء من تنفيذ المستوى الأول للمجموعة الأولى (ثلاث مستويات) من برنامج تدريبي متكامل لبناء القدرات لدى منسوبي الهيئة، في مجال المراجعة والتفتيش للممارسات الإشعاعية الطبية والصناعية وذلك لعدد (34) من منسوبي الهيئة. وسوف يتم

بدأ استخدام المواد المشعة في المملكة في مجال التطبيقات الصناعية والطبية والمجالات الأخرى منذ أوائل الستينيات. ولا تخضع بعض هذه الممارسات الإشعاعية - التي سبقت إنشاء الهيئة - للرقابة حالياً. وهذا يعد من التحديات التي تواجهها الهيئة، لاسيما وأن بعضها يتضمن مصادر إشعاعية غير مدرجة في السجل الوطني أو أنشطة ممارسات إشعاعية غير مرخصة/غير خاضعة للرقابة، وبالتالي هي خارج الإطار الرقابي. وهذا يسبب تداعيات تتعلق بالأمن والأمان الإشعاعيين، مما يهدد صحة العاملين والجمهور والبيئة. بعض هذه الممارسات ينتج عنها نفايات مشعة لا يتم التعامل معها بشكل صحيح، مما يضيف بعداً آخر في مسألة الأمان الإشعاعي. وتهدف هذه المبادرة إلى إدراج هذه الممارسات الإشعاعية في الإطار الرقابي للهيئة، وتوسيع تطبيق العمليات الخاصة بالتراخيص والمراجعة

تنفيذ المستوى الثاني من البرنامج التدريبي في الربع الأول من عام 2023م ومشاركة عدد (25) في المستوى الأول للمجموعة الثانية). وفي نهاية الربع الأخير من عام 2023م من المتوقع تنفيذ المرحلة الثانية من برامج بناء القدرات والتي تشمل برنامج تأهيل وتدريب المدربين، وبرامج الإنفاذ.

الإنجازات لمبادرة (2.1) لعام التقرير الحالي

أخذًا بعين الاعتبار الأولوية في التنفيذ، واعتمادًا على مستوى خطورة الممارسات الإشعاعية، إضافة إلى التوزيع المكاني والجغرافي لهذه الممارسات، وضعت الهيئة آليةً للتعامل مع هذه الممارسات غير الخاضعة للرقابة، وقامت بجدولة الأعمال الرقابية اللازمة، وأنجزت منها ما يلي:

1- التواصل مع المنشآت الطبية التي تم حصرها للإفصاح عن الممارسات الإشعاعية القائمة لديها، حيث أفصحت (237) منشأة عن الممارسات الإشعاعية القائمة لديها وغير الخاضعة للرقابة، ونتج عنها استكمال قاعدة البيانات للمنشآت الطبية، والتي تحوي عناوينها ومعلومات التواصل و عدد الأجهزة الإشعاعية الطبية المستخدمة في كل ممارسة. كذلك تم توسيع نطاق المبادرة لتشمل زيارات تفقدية لهذه المنشآت، وذلك بغرض التعريف بالهيئة وتوضيح أدوارها ومسؤولياتها، والتعريف بأهمية التزام هذه المنشآت بتطبيق معايير وأنظمة ولوائح الهيئة. وأيضًا لمعرفة المعوقات التي منعت تلك المنشآت من الاستجابة أو التقدم بطلبات للترخيص في المراحل السابقة. وقد استكملت الهيئة إجراءات الترخيص لما يقارب من (50) منشأة طبية.

2- حصر جميع المنشآت الصناعية حسب نشاط هذه المنشآت وتم إجراء بحث شامل عن جميع

المصانع والمنشآت في مناطق المملكة، وتضمن البحث مختلف الصناعات التي قد يتطلب العمل فيها استخدام مصادر إشعاعية، ونتج عن ذلك إنشاء قاعدة بيانات لتسجيل المنشآت بعناوينها ومعلومات التواصل، حيث شمل الحصر (410) منشأة. وتم كذلك العمل على إعداد نموذج للإفصاح ليشمل بعض النقاط الخاصة بالمصادر الإشعاعية واستخداماتها. وقامت الهيئة بتوسيع نطاق مبادرة حصر جميع الممارسات الإشعاعية الصناعية وتم التواصل مع عدد (250) منشأة صناعية لتفعيل برنامج استكمال البيانات لكل ممارسة.

3- تم حصر المنشآت التي يتولد من أنشطتها مواد مشعة طبيعية، حيث تم التواصل مع شركة المياه الوطنية بخصوص محطات تنقية المياه الجوفية التابعة لها، لمعرفة ما تنتجه من مواد مشعة طبيعية، كم تم التواصل مع شركة أرامكو السعودية، فيما يخص المواد المشعة الطبيعية الناتجة من نفايات أنشطة إنتاج ومعالجة البترول والغاز، وتم تطوير بروتوكولات لهذا التواصل، تمهيداً لأعمال الترخيص لهذه الجهات.

4- في إطار غياب مرفق وطني لإدارة النفايات المشعة، ولمعالجة الوضع الحالي القائم للنفايات المشعة، ولإخضاعها للرقابة، وضعت الهيئة متطلبات ممارسة التخزين المرحلي للنفايات المشعة. و سيتم نقل هذه النفايات إلى المرفق الوطني لإدارة النفايات المشعة، حال تشييده من قبل مدينة الملك عبدالله للطاقة المتجددة. وقد تم حصر المنشآت التي لديها نفايات مشعة متولدة من الممارسات الإشعاعية المختلفة، حيث قامت الهيئة بتطوير متطلبات أمان متعلقة بالمخازن المرحلية للنفايات، مع مراعاة خطورة المصادر المشعة في تلك المخازن، ومن ثم إرسالها إلى تلك الجهات لبدء أعمال الترخيص. ومن هذه

بالآتي:

1. دليل ترخيص ممارسة العلاج الطبي الإشعاعي.
2. دليل ترخيص ممارسة الطب النووي.
3. دليل ترخيص ممارسة التشخيص الإشعاعي الطبي.
4. دليل ترخيص ممارسة التصوير الطبي باستخدام الأشعة للأسنان.
5. دليل ترخيص ممارسة التصوير الإشعاعي الصناعي.
6. دليل ترخيص ممارسة سبر أغوار الآبار.
7. دليل ترخيص ممارسة أجهزة القياس النووية.
8. دليل ترخيص ممارسة التصوير الإشعاعي لفحص الحاويات.

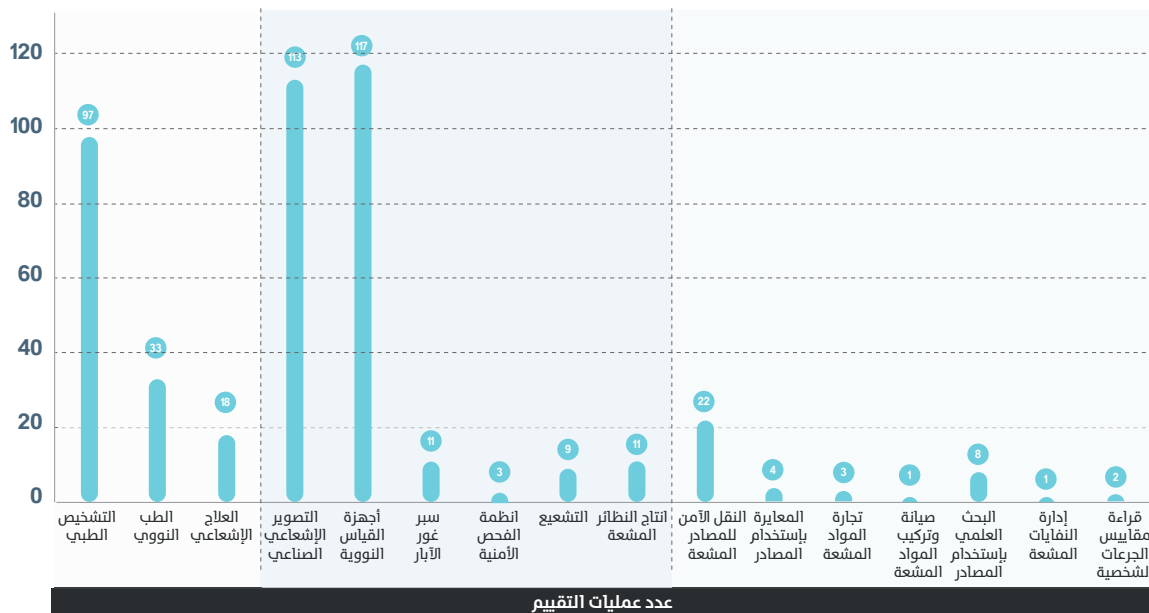
وقد قامت الإدارة العامة لأمان الممارسات الإشعاعية باستكمال عمليات التقييم والمراجعة من أجل ترخيص الممارسات الإشعاعية لبعض الجهات المتقدمة، كما هو موضح بالرسم البياني:

الجهات، مستشفى الملك فيصل التخصصي ومركز الأبحاث، ومدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية.

5- تطوير المتطلبات الرقابية الخاصة باستخدام الإشعاعات المؤينة في تعريض البشر للإشعاع لأغراض التصوير غير الطبي، للأغراض الأمنية، وتم إرسالها إلى الجهات ذات العلاقة للبدء في أعمال الترخيص.

6- عملت الهيئة على التحقق من مقومات الأمان والأمن الإشعاعيين في منشأة العلاج الإشعاعي بالجسيمات (Proton therapy facility)، والتي تعد الوحيدة من نوعها في المملكة وذات الخطورة العالية. وفي عام 2022، قامت الهيئة بدراسة وتقييم خطط إدخال هذه المنشأة في الخدمة (Commissioning Plans)، والقيام بزيارة تفتيشية داخل المنشأة للتحقق من مقومات الأمان والأمن الإشعاعيين، حيث أصدرت تقريرها عن مدى تطبيق المنشأة للمعايير الوطنية الخاصة بهذه المرحلة.

7- تم تطوير أدلة إرشادية لترخيص الممارسات الإشعاعية لمقدمي طلبات الترخيص، لاستيفاء متطلبات الأمان والأمن لحين استكمال الهيئة للوائح الفنية (المذكورة في الهدف الخامس). وتتمثل الأدلة

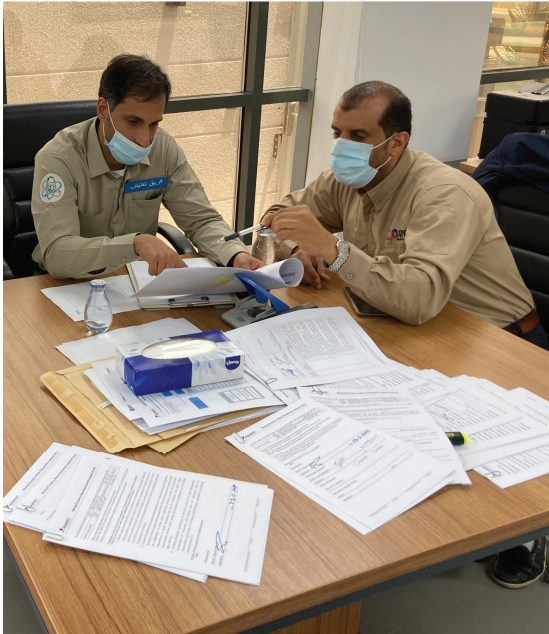


أبرز نقاط الضعف والمعوقات والتحديات في هذه المبادرة

1. تتزامن أعمال هذه المبادرة مع الزخم الكبير من الطلبات الخاصة بمراجعة وتقييم طلبات التراخيص والأعمال الرقابية الأخرى للممارسات الإشعاعية. ويشكل هذا الوضع تحدياً للهيئة، حيث يتطلب تضافر الجهود من جميع المنشآت في جمع المعلومات الدقيقة والوثائق وتصنيفها وتحديث السجلات الوطنية الإلكترونية لهذه المعلومات من جميع المنشآت.
2. عدم وجود مرفق وطني لإدارة النفايات المشعة في المملكة، والذي أدى إلى تخزين النفايات المشعة المتولدة من ممارسات قديمة، أو التي نتجت من عدد من الممارسات الإشعاعية (غير المرخصة/ غير المراقبة) في المملكة، بشكل يفتقر إلى إدارة فعالة تتحقق فيها معايير الحماية من الإشعاع، وبما يتفق مع الأنظمة الصادرة.

وفي هذا الصدد، قامت الهيئة بتنظيم ممارسة التخزين المرحلي للنفايات المشعة بحيث تمثل علاجاً مرحلياً لحين قيام هذا المرفق.

3. استخدام تقنيات في عدد من الأنشطة غير الإشعاعية يؤدي بعضها إلى إنتاج نفايات مشعة (من تركيز للمواد المشعة الطبيعية لهذه الأنشطة)، بينما توجد إمكانية لاستخدام تقنيات أخرى في تلك الأنشطة، ولا يتولد عنها نفايات مشعة أو نفايات مشعة بكميات ومستويات أقل. وقد قامت الهيئة بالتأكيد على هذه الجهات بأن استمرار عملياتها الحالية في مرافقها، بما في ذلك خطط التشغيل غير المنتظمة لبعضها، سيؤدي إلى استمرار إنتاج المواد المشعة (نفايات عمليات المرافق)، مما قد يصنفها ضمن الممارسات الإشعاعية التي تتطلب ترخيصاً، وبالتالي يخضعها للرقابة وفق نظام الاستخدامات النووية والإشعاعية.



جانب من إجراءات التفيتش: مراجعة الوثائق



ضمان مستويات الإشعاع



التحقق من استيفاء المنشأة لمعايير الأمان الإشعاعي

حالة المبادرة (2.1)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	40%	55%	الربع الرابع 2022م

مبادرة (3.1): إنشاء نظام لمراقبة جودة أمان الممارسات الطبية الإشعاعية

للتأكد من استيفائها للمعايير الوطنية المتفقة مع أفضل الممارسات الدولية، وذلك من أجل الموازنة بين تحقيق أفضل قيمة طبية بأقل جرعة إشعاعية على المريض، وتفادياً للأخطاء في الممارسة التي قد تؤدي إلى زيادة تعرض الإنسان للإشعاع، أو لإعادة الفحص/العلاج الإشعاعي دون الحاجة للإعادة.

من جانب آخر، تسعى الهيئة للعمل على وضع المستويات المرجعية الوطنية للجرعات الإشعاعية التشخيصية (National Reference Level NRL)، وهي المستويات المستخدمة في التصوير الإشعاعي

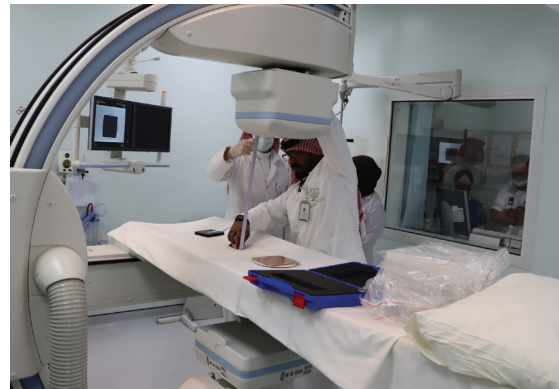
التعرض الإشعاعي الطبي هو من التعرضات التي تتطلب مراقبة ومتابعة واتخاذ جميع الوسائل لتقليلها، مع المحافظة على استخداماتها لقيمتها الطبية في زيادة فعالية العلاج ودقة التشخيص للمريض، مع المحافظة على تقليل التعرضات الإشعاعية للعاملين والجمهور والحد من التعرضات الإشعاعية غير المبررة طبياً/إكلينيكياً للمريض. لهذا وضعت الهيئة مراقبة جودة أمان الممارسات الطبية الإشعاعية ضمن مبادراتها الاستراتيجية وأولوياتها. وتسعى الهيئة في هذه المبادرة لتطوير نظام لضبط جودة الأجهزة الإشعاعية الطبية، وذلك

الطبي، والتي توجب أن الجرعة الإشعاعية التي يتلقاها المريض خلال أي إجراء تشخيص إشعاعي طبي، تكون في نطاق هذه المستويات المرجعية .

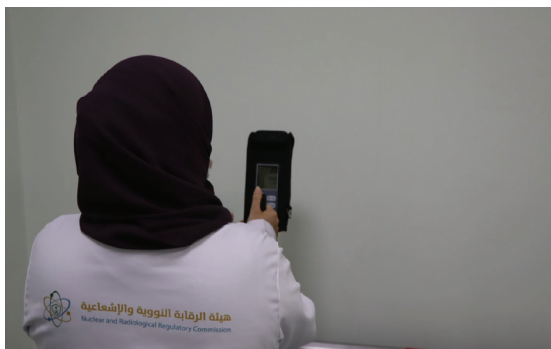
الإنجازات لمبادرة (3.1) لعام التقرير الحالي

استكمالاً لما تم البدء فيه مسبقاً، قامت الهيئة بإعداد برنامج نموذجي لاختبارات ضبط جودة الأجهزة الإشعاعية الطبية، لتقييم مستواها والتعرف على نقاط ضعفها، و لرفع مستويات الأمان الإشعاعي في المنشآت الطبية. وقد قامت الهيئة بتدريب وتأهيل موظفيها، من خلال توفير برنامج تدريب (نظري وعملي) في أوروبا، ولمدة خمسة أسابيع، في مجال فحوصات توكيد وضبط الجودة لجميع الممارسات الطبية الإشعاعية (العلاج الإشعاعي الطبي، والطب النووي، والتشخيص الطبي الإشعاعي). كذلك وفرت الهيئة أجهزة ضبط الجودة الخاصة بالتشخيص الطبي، لضمان جودة تطبيق هذه الاختبارات، إضافة إلى تطوير الأدلة الإجرائية الداخلية لموظفي الهيئة المختصين في مجال ضبط جودة الأجهزة الإشعاعية الطبية، حيث تم وضع هذه الأدلة في مسودتها الأولى. و تهدف هذه الأدلة لتوضيح إجراءات العمل المتعلقة بتلك المهام، وفقاً لمعايير الهيئة، والتحقق من تطبيق هذه المعايير والمساهمة في الوصول إلى القرارات الرقابية بطريقة منهجية ومتسقة.

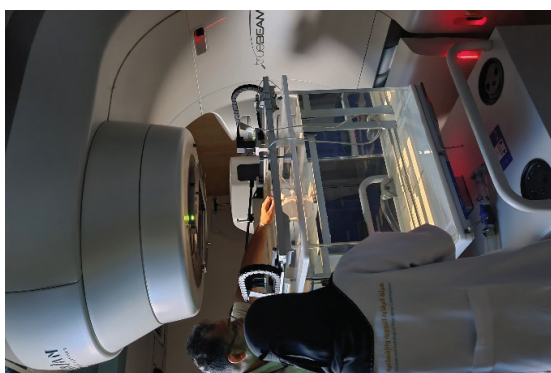
كما قامت الهيئة خلال هذا البرنامج بتدريب فريق عملها ميدانياً بمشاركة عدد من الخبراء المحليين والدوليين. وقد تضمن الإعداد لهذا البرنامج تنفيذ دراسة استطلاعية عن الوضع الراهن فيما يخص فحوصات توكيد الجودة للأجهزة الإشعاعية الطبية في المملكة. وقد بلغ عدد المنشآت التي تضمنتها الدراسة (63) منشأة بمختلف الممارسات الإشعاعية الطبية على مستوى المملكة. وقد تمت زيارة (30) منشأة من تلك المنشآت لعمل اختبارات ضبط الجودة لأجهزة الممارسات الإشعاعية الطبية، شملت (76) جهازاً طبياً إشعاعياً، منها (53) جهاز تصوير تشخيصي، و(18) جهاز طب نووي، و (5) أجهزة علاج بالإشعاع. وتم عمل تحليل لبيانات الدراسة، مما أظهر حجم الفجوة ومتطلبات التطوير اللازمة، وذلك لأهمية اجراء فحوصات توكيد الجودة لقبول الأجهزة، وفحوصات توكيد الجودة المنتظمة، ومراقبة نتائج الفحوصات، والتي يجب ألا تخرج عن حد القبول (QC acceptance range) لكل فحص، وبذلك يتحقق الهدف التشخيصي أو العلاجي باستخدام أقل تعرض إشعاعي. والتأكيد على أهمية فحوصات توكيد الجودة وخطة لتطوير متطلبات تحسين الجودة. وقد تضمنت هذه الخطة العمل على إنهاء المتطلبات الرقابية الخاصة بضبط جودة الأجهزة الإشعاعية الطبية لثلاث ممارسات (التشخيص الطبي بالإشعاع، والطب النووي، والعلاج الإشعاعي).



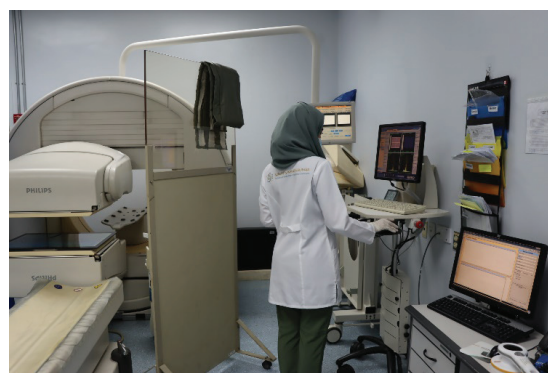
فريق التفتيش خلال التحقق من أداء بعض الأجهزة الإشعاعية الطبية وذلك بعمل اختبارات ضبط الجودة



إجراء المسح الإشعاعي للتحقق من كفاءة التدريب



إجراء اختبارات/فحوصات تأكيد الجودة لأجهزة العلاج الإشعاعي



إجراء اختبارات/فحوصات تأكيد الجودة لأجهزة الطب النووي



إجراء اختبارات/فحوصات تأكيد الجودة لأجهزة التشخيص الطبي الإشعاعي

حالة المبادرة (3.1)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	15%	15%	الربع الرابع 2022م

مبادرة (4.1): إنشاء سجل رقابي وطني شامل وقابل للتطوير

من المصادر الإشعاعية والمواد النووية والمتعلقات النووية، إضافة إلى التعرض الإشعاعي للعاملين كجزء أساسي من عمليات الترخيص، ومراجعة وتقييم الأمان الإشعاعي، وعمليات التفتيش.

الإنجازات لمبادرة (4.1) لعام التقرير الحالي

قامت الهيئة خلال العام 2022م، بتطوير وإطلاق النسخة الأولى من منصة السجلات الوطنية في المملكة، والتي تمكّن المنشآت المرخصة من تحديث بياناتها بإدخال المعلومات إلكترونياً وبشكل دوري، والإفصاح عن المصادر الإشعاعية المستخدمة لديها.

وقد تم تسجيل ما يزيد على (400) منشأة مرخصة، في هذه المنصة، وهو ما يشكّل حوالي (80%) من المنشآت المرخصة في المملكة، وقامت تلك المنشآت بالإفصاح عن ما لديها من أجهزة ومصادر إشعاعية.

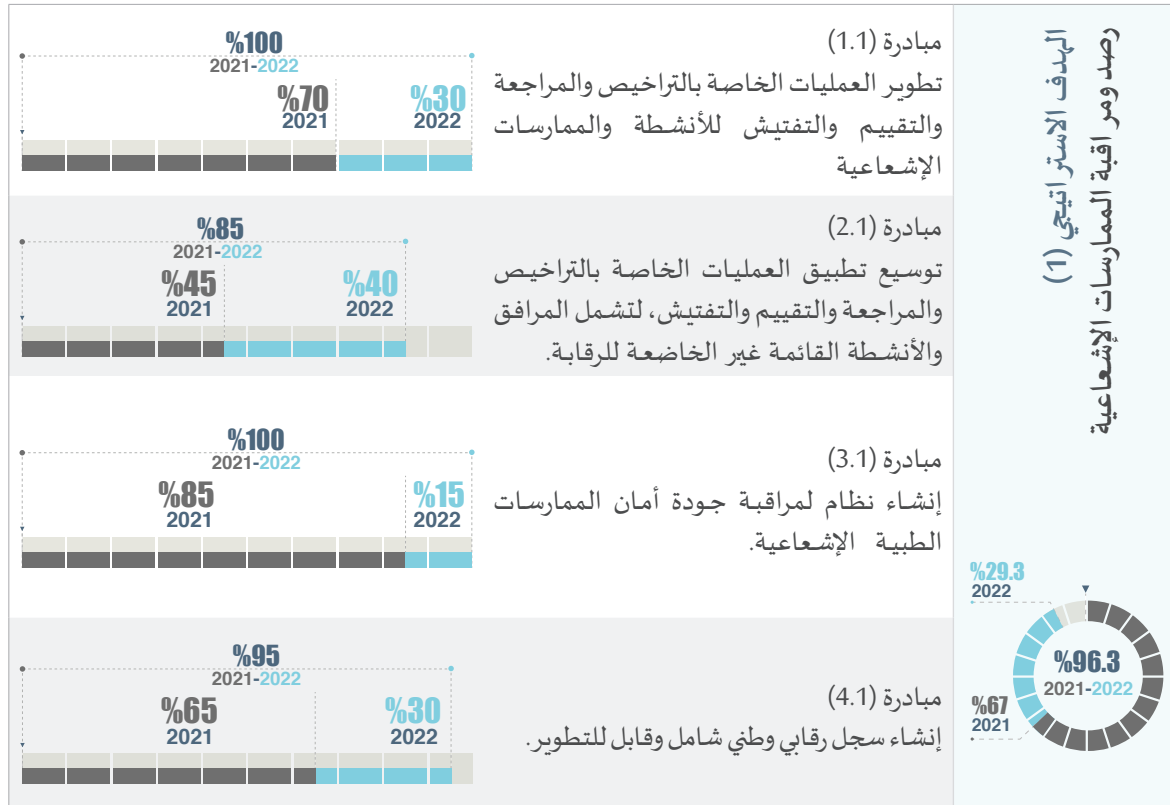
كما قامت الهيئة بإطلاق مشروع لتطوير النسخة الثانية من المنصة لتشمل، بالإضافة إلى بيانات المصادر الإشعاعية، بيانات المواد النووية والمتعلقات النووية، وبيانات العاملين في المجال الإشعاعي، ومعلومات جرعات التعرض الإشعاعية للعاملين. ويجري العمل حالياً على استكمال النسخة الثانية من المنصة وإطلاقها خلال الربع الثاني من العام 2023م.

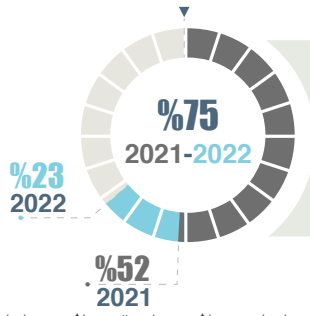
تعد مبادرة إنشاء سجل وطني رقابي شامل، إحدى المقومات الرئيسة لتحقيق هدف الهيئة المتعلق برصد ومراقبة الممارسات الإشعاعية. وتهدف هذه المبادرة إلى إنشاء قاعدة بيانات وطنية تفاعلية لحصر أصناف الهيئة المقيمة بالاستيراد والتصدير والاستخدام والحيازة والتصنيع والتعدين من المواد النووية والمصادر الإشعاعية والمتعلقات النووية ومراقبة حركتها، إضافةً إلى معلومات المرافق والممارسات الإشعاعية وبياناتها اللوجستية. كما يشمل السجل الوطني، حصر القوى العاملة في مجال الممارسات الإشعاعية الطبية والصناعية ومنشآت عملهم وسجل جرعات التعرض الإشعاعية للعاملين، وتحديثها بشكل دوري، وعمل تقييمات للأمان الإشعاعي بشكل فوري، من أجل حماية العاملين ومراقبة تجاوز حدود جرعات التعرض الإشعاعية وفقاً للحدود المسموحة في الأنظمة. كما تهدف الهيئة من خلال هذه المبادرة إلى رفع مستوى التعاملات الرقمية والاستغناء عن التعاملات الورقية، مما يعزز منظومة التعاملات الإلكترونية والتحول الرقمي بالهيئة وفق التوجهات المتعلقة بذلك، والمنصوص عليها بقرار مجلس الوزراء رقم (40) وتاريخ 1427/2/27هـ، والتعديل الذي طرأ عليه بقرار مجلس الوزراء رقم (252) وتاريخ 1431/7/16هـ، والتحقق من البيانات الرقابية بطريقة ذكية ومتكاملة من خلال نظام السجل الوطني. وسيتيح النظام عرض التقارير اللازمة للمنشآت والعاملين، إضافة إلى تكامل النظام مع نظام العمليات الرقابية الخاصة بالتراخيص والمراجعة والتقييم والتفتيش (المذكور سابقاً في المبادرة (2.1)، حيث يتم التحقق

مشاركة المنشآت في تحديث البيانات و التقيد في إدخال بيانات التعرض الإشعاعي للعاملين بشكل ربع سنوي (كل ثلاثة اشهر).

وأبرز نقاط الضعف والمعوقات والتحديات في هذه المبادرة

حالة المبادرة (4.1)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
	الربع الأول 2021م	%30	%35	الربع الثالث 2022م





الهدف الاستراتيجي (2)

تأسيس كفاءات تنظيمية لمراقبة المرافق النووية

الدولية، سواء الاتفاقات المتعلقة بالضمانات ومنع الانتشار، كاتفاقية المملكة العربية السعودية والوكالة الدولية للطاقة الذرية لتطبيق الضمانات في إطار معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية (IAEA INFCIRC/746 -)، أو تلك المتعلقة بالأمان النووي مثل اتفاقية الأمان النووي (IAEA - INFCIRC 449) والاتفاقية المشتركة بشأن أمان التصرف في الوقود المستهلك وأمان التصرف في النفايات المشعة (IAEA-INFCIRC 546)، أو تلك المتعلقة بالأمن النووي، مثل اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية، وتعديلها، أو الاتفاقيات بشأن تقديم المساعدة في حال وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي (- IAEA INFCIRC 336)، وكذلك التبليغ المبكر عن وقوع حادث نووي (IAEA- INFCIRC 335).

يركز هذا الهدف الاستراتيجي على رقابة المرافق والأنشطة النووية. وتسعى الهيئة من خلال هذا الهدف إلى تحقيق أعلى معايير الأمان والأمن والضمانات النووية في المرافق النووية التي تجري فيها أنشطة أو ممارسات تستخدم فيها مواد نووية، ويشمل ذلك محطات الطاقة النووية، ومفاعلات البحوث النووية، ومرافق صناعة المواد النووية، ومرافق تخزين الوقود النووي المستهلك، وأي مرفق مماثل تحدده الهيئة. كما تسعى الهيئة من خلال هذا الهدف إلى ضمان الوفاء بالتزامات المملكة في مجال الصكوك والاتفاقات الدولية التي وقعها في مجال الأمان والأمن والضمانات النووية. وتخضع المرافق النووية، وعلى وجه الخصوص محطات الطاقة

صدر الأمر السامي رقم 43309 وتاريخ 1438/9/19 هـ بالموافقة على المشروع الوطني للطاقة الذرية في المملكة. وكان أحد بنود هذا القرار يتعلق بتأسيس هيئة الرقابة النووية والإشعاعية، فتم تأسيسها بقرار مجلس الوزراء رقم 334 وتاريخ 1439/06/25 هـ، لتكون هيئة مستقلة تعنى بجوانب الأمان النووي والإشعاعي، وفق أفضل الممارسات الدولية، بحيث لا يقتصر دورها على مراقبة الأمان في المرافق النووية بل يشمل جميع الجوانب المتعلقة بالرقابة على الممارسات والمرافق النووية والإشعاعية. وقد بدأت الهيئة بمباشرة أعمالها بتاريخ 1440/10/28 الموافق 2019/7/1 م. كما تضمن المشروع الوطني للطاقة الذرية البدء بتهيئة موقع أول محطة للطاقة النووية في المملكة واستكمال مقومات بنائها. ويعد مشروع إنشاء محطة الطاقة النووية ثاني مشروع لمرفق نووي، حيث أن أول مشروع نووي يتم تشييده في المملكة هو مفاعل الأبحاث النووي منخفض الطاقة، في مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية، وهو حالياً في مراحل تشييده المتقدمة.

وتعمل هيئة الرقابة النووية والإشعاعية على استكمال كافة مقومات الرقابة على المرافق النووية، حيث أن الأعمال الرقابية النووية تعتبر تجربة جديدة في المملكة، ونقله نوعية في مجال الأمان النووي، وتتطلب مستوى متقدماً من القدرات الوطنية في الجوانب التشريعية وفي الكفاءات البشرية. وتتسم الأعمال الرقابية للمرافق النووية بأهميتها الدولية، وتخضع بشكل أكبر لالتزامات المملكة

للخامات النووية تعمل عليها في الفترة الحالية شركة التعدين العربية السعودية (معادن)، وذلك بعد أن تم الانتهاء من مشاريع المرحلة الأولى من الأعمال الاستكشافية لهذه الخامات. وتتطلب هذه المشاريع، والتي لا زالت في بداياتها، أن تتحقق الهيئة من توفر معايير الأمان وكذلك متطلبات حصر ومراقبة المواد النووية، وفقاً لالتزامات المملكة الدولية. وتتضمن الأعمال الرقابية على المرافق والمواد النووية التحقق من توفر معايير الأمن النووي اللازمة لها.

النووية، لنهج الترخيص متعدد المراحل، حيث يبدأ بقيام الهيئة بالتحقق من توفر معايير الأمان اللازمة لموقع هذه المحطة، وفقاً لطلب يتم التقدم به للهيئة لترخيص الموقع متضمناً نتائج دراسات تؤكد تحقق معايير الأمان في هذا الموقع، وذلك تمهيداً للتقدم بطلبات ترخيص التشغيل وإدخال المحطة النووية في الخدمة، ثم بطلب لترخيص التشغيل، وأخيراً بطلب إخراج المحطة من الخدمة للتحقق من استيفاء متطلبات الأمان النووي عند الإيقاف النهائي لتشغيل المحطة النووية وإغلاقها. كما أن هناك مشاريع تعدين

مبادرة (1.2): الاستعداد الكامل لمنح ترخيص لموقع أول محطة للطاقة النووية

مناسبة وأمان موقع المحطة النووية وتصميمها وبناءها وتشغيلها، وضمان عدم تأثير المحطة النووية على البيئة والجمهور، لاسيما في المناطق المحيطة بموقع المحطة، وذلك وفقاً لمعايير الأمان الوطنية التي وضعتها الهيئة، والتي تتفق مع المعايير الدولية.

وتعتبر رخصة موقع المحطة النووية هي أول الرخص المطلوبة لتشغيل المحطة، وهي تهدف إلى ضمان أمان ومناسبة موقع المحطة، وضمان عدم تأثير هذه المحطة على البيئة والجمهور في المناطق المحيطة بموقع المحطة، ويتم ذلك وفقاً لمعايير الأمان الوطنية والدولية. وتشيد محطة نووية يتطلب كذلك الحصول ترخيص بيئي من وزارة البيئة والمياه والزراعة، للتحقق من مستوى الأثر البيئي (غير الإشعاعي) لهذه المحطة.

تهدف هذه المبادرة إلى رفع وتعزيز جاهزية الهيئة في الأعمال الرقابية لاستقبال طلبات ترخيص موقع المحطة النووية، واستكمال إجراءات المراجعة والتقييم وفقاً لمعايير الأمان التي وضعتها الهيئة والتي تتبع أفضل المعايير الدولية، أخذاً بالاعتبار، وكحد

تخضع محطات إنتاج الكهرباء بالطاقة النووية لنهج الترخيص متعدد المراحل، حيث يبدأ بطلب يتم التقدم به للهيئة لترخيص الموقع المختار للمحطة النووية (رخصة موقع)، متضمناً نتائج دراسات يعدها مقدم الطلب ويؤكد فيها تحقق معايير الأمان في الموقع. وتقوم الهيئة بالتحقق من توفر معايير الأمان اللازمة في موقع هذه المحطة تمهيداً لاتخاذ القرار اللازم بشأن ترخيصه. وفي حال ترخيص الموقع تبدأ مرحلة التقدم بطلبات ترخيص التشغيل (رخصة تشغيل)، ثم ترخيص إدخال المحطة النووية في الخدمة. وقد تتطلب أعمال التحقق هذه دراسات فنية وميدانية تقوم بها الهيئة. وفي مرحلة لاحقة، يتم طلب ترخيص تشغيل المحطة النووية (رخصة تشغيل) وأخيراً يتم التقدم بطلب ترخيص لإخراج المحطة من الخدمة للتحقق من استيفاء متطلبات الأمان النووي عند الإيقاف النهائي لتشغيل المحطة النووية وإغلاقها. وتستغرق مشاريع تشغيل المحطات النووية فترة زمنية طويلة تصل في المتوسط إلى عشر سنوات. وتهدف الأعمال الرقابية وما يتبعها من تراخيص متعددة المراحل للمحطة النووية إلى ضمان

أدنى، معايير الوكالة الدولية للطاقة الذرية. وتهدف هذه المبادرة إلى ضمان قيام الهيئة بمسؤولياتها ضمن أعمال «المشروع الوطني للطاقة الذرية في المملكة»، والالتزام بالإطار الزمني المحدد في المشروع، فيما يتعلق بالأنشطة التي من اختصاص الهيئة. وفق الإطار الزمني لمشروع بناء محطة الطاقة النووية الذي أقره مجلس الوزراء، تم استلام طلب ترخيص موقع أول محطة نووية، في شهر مايو من العام 2022م، وبناءً عليه قامت الهيئة بالتواصل المبكر مع الشركة السعودية القابضة للطاقة النووية، لتوضيح المتطلبات الرقابية المتعلقة بترخيص الموقع، والتأكد بأن الأعمال التحضيرية تتم وفقاً لتلك المعايير والمتطلبات.

الإنجازات لمبادرة (1.2): لعام التقرير الحالي

قامت الهيئة خلال هذا العام ضمن أعمال برنامج التواصل المبكر مع الجهة العاملة على تنفيذ دراسات موقع المحطة النووية (مقدم الطلب)، بمراجعة أولية لدراسات خصائص موقع أول محطة للطاقة النووية، قبل التقدم بطلب ترخيص الموقع بثلاثة أشهر، وذلك بهدف التحقق من توفر المعايير الأساسية لقبول طلب الترخيص.

وكانت الهيئة قد قامت خلال هذا العام بإقرار ونشر اللوائح الفنية للرقابة على المرافق النووية والممارسات الإشعاعية. وتتضمن هذه اللوائح لوائح تضمنت متطلبات إصدار تراخيص مواقع المرافق النووية، وهي: لائحة ترخيص المرافق النووية والإشراف الرقابي عليها (NRRC-R-03)، ولائحة القيادة والإدارة في مجال الأمان (NRRC-R-04)،

ولائحة تقييم مواقع المرافق النووية (NRRC-R-05)، ولائحة الأمن النووي (NRRC-R-11)، ولائحة التأهب والاستجابة للطوارئ في المرافق النووية (NRRC-R-14). وتتضمن هذه اللوائح جميع التقارير التي ينبغي تزويد الهيئة بها حال تقديم طلب ترخيص موقع المرفق النووي.

قامت الهيئة -بعد استلامها لطلب ترخيص الموقع- بمراجعة أولية للتأكد من إكمال الطلب وجميع الوثائق المسلمة مع الطلب، والعمل مع طالب الترخيص على استكمال المتطلبات الرقابية لهذا الطلب. ولضمان الحفاظ على تنفيذ الأعمال وفق الإطار الزمني المعتمد للمشروع وتجنباً للتأخير. وقد بدأت الهيئة في أعمال المراجعة الفنية لطلب الترخيص المقدم. ووفقاً للممارسات المثلى في ترخيص المراحل المختلفة للمحطة النووية، تعاقدت الهيئة مع خبرات محلية وأخرى دولية، لعمل مراجعة مستقلة مأخوذاً بعين الاعتبار النهج المتدرج لتلك الدراسات التي قد تحمل مخاطر أعلى من غيرها وتستدعي مراجعة مستقلة، كالدراسات الزلزالية والجيولوجية، والأحداث الخارجية ذات المنشأ البشري، ودراسات مياه تبريد محطة الطاقة النووية. كما قامت الهيئة بعقد عدد من ورش العمل الفنية مع طالب الترخيص، لتوضيح بعض المتطلبات الرقابية الفنية وإجابة عدد من الاستفسارات الفنية لطالب الترخيص. كما قامت الفرق الفنية المشكّلة من قبل الهيئة، مع عدد من مستشاريها الفنيين، بعمل زيارة ميدانية للموقع المراد ترخيصه -لبناء المحطة النووية- للوقوف على المنطقة وإجراء عدد من الدراسات الميدانية المتعلقة بجوانب الأمان والأمن النوويين والاستجابة للطوارئ الإشعاعية.

كما نظمت الهيئة بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة

الاختصاص ضمن مشروع ترخيص أول محطة طاقة نووية في المملكة، وهي: وزارة الطاقة، ووزارة البيئة والمياه والزراعة، والشركة السعودية القابضة للطاقة النووية، وهيئة تنظيم المياه والكهرباء. وتبلغ نسبة الإنجاز المحققة من أعمال هذه المرحلة من المبادرة (100%). ويتوقع استكمال أعمال دراسة ترخيص موقع المحطة النووية بدرجة كبيرة على الالتزام الفعلي باستيفاء المتطلبات الرقابية من قبل طالب الترخيص.

الذرية، ورشة عمل بعنوان "أدوار ومسؤوليات الجهات الوطنية ذات العلاقة، ومنها الهيئات الرقابية والمشغل والمالك، ضمن أعمال ترخيص أول محطة طاقة نووية في المملكة". وقد تم خلال هذه الورشة تبادل الخبرات والتحديات والدروس المستفادة من تجارب الدول النووية في ترخيص المحطات النووية، ومناقشة أدوار ومسؤوليات الجهات الوطنية في المملكة خلال مراحل ترخيص محطة الطاقة النووية. وقد شارك عدد من الجهات الوطنية ذات

حالة المبادرة (1.2)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%0	%0	الربع الأول 2022م

مبادرة (2.2): إجراء مراجعة وتقييم لتصاميم محطة الطاقة النووية لدعم ترخيص التشغيل

الهيئة. وتحتوي المبادرة على أربعة عناصر رئيسية:

1. تحديد الأدوات الضرورية لإجراء مراجعة أمان تصميم محطة الطاقة النووية.
2. الحصول على الأدوات الضرورية لإجراء مراجعة أمان تصميم محطة الطاقة النووية.
3. إعداد برنامج تدريبي لمراجعة وتقييم تصميم محطة الطاقة النووية مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية.
4. التخطيط لطلب مهمة دعم تقني من الوكالة الدولية للطاقة الذرية بشأن مراجعة التصميم العام للمحطة.

تهدف هذه المبادرة إلى رفع جاهزية الهيئة في مجال مراجعة استيفاء المتطلبات الرقابية الخاصة بتصميم محطة الطاقة النووية، وذلك تمهيداً لمراجعة طلب رخصة التشغيل وفقاً لمعايير الأمان الوطنية التي وضعتها الهيئة والتي تتبع أفضل المعايير الدولية، أخذاً بالاعتبار، وكحد أدنى، معايير الوكالة الدولية للطاقة الذرية. وتعمل هذه المبادرة على ضمان قيام الهيئة بمسؤولياتها ضمن أعمال «المشروع الوطني للطاقة الذرية في المملكة»، والالتزام بالإطار الزمني المحدد والمقر من مجلس الوزراء، فيما يتعلق بالأنشطة التي من اختصاص

الإنجازات لمبادرة (2.2) لعام التقرير الحالي

استناداً إلى الجدول الزمني المعتمد بقرار مجلس الوزراء للمشروع الوطني للطاقة الذرية، ولأهمية الاستعداد المبكر لأعمال ترخيص تشييد محطة الطاقة النووية، لتفادي أي تأخير، وفي إطار استمرار الهيئة في رفع قدرات كوادرها البشرية الوطنية للقيام بمهامهم الرقابية في هذا المجال، تم تحديد مستهدفات هذه المبادرة والعمل على الاستفادة من عدد من بيوت الخبرة الاستشارية العالمية في مجال الرقابة على تصميم محطات الطاقة النووية.

وفي هذا الصدد، نشرت الهيئة هذا العام عدداً من اللوائح الفنية الخاصة بالرقابة على المرافق النووية

والممارسات الإشعاعية، حيث تضمنت تلك اللوائح "لائحة تصميم المرافق النووية (NRRC-R-06)"، والتي تهدف إلى وضع تلك المتطلبات التي تضمن تشغيل المرافق النووية على نحو مأمون وفعال. ولتحقيق متطلبات الأمان في التصميم، تضمنت اللائحة اتباع نهج "الدفاع في العمق" أو "defense-in-depth" والمُتمثل في تنفيذ عدد من مستويات الحماية المتتالية والمستقلة، والذي يتضمن عمل ترتيبات أمان خاصة بالتصميم الملائم والتي يراعى فيها خصائص الموقع، والحواجز المادية المتعددة لغرض حماية الناس والبيئة من خطر الإشعاعات المؤينة، إضافةً إلى تطبيق متطلبات أمان وممارسات هندسية، لضمان أمان التصميم وللحفاظ على سلامة هذه الحواجز.

حالة المبادرة (2.2)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2023م	0%	0%	الربع الرابع 2023م

تبدأ في عام 2023م

مبادرة (3.2): استكمال عمليات التراخيص لـ (أ) أول مفاعل نووي بحثي منخفض الطاقة، و (ب) المرافق النووية الأخرى غير مرافق الطاقة

النووية، ومرافق تخزين الوقود النووي المستهلك، ومحطات تخصيب اليورانيوم، ومرافق إعادة معالجة الوقود المستهلك واليورانيوم المتعرض للتشعيع في قلب المفاعل، وأي مرفق تجري فيه أنشطة أو ممارسات تستخدم فيها مواد نووية.

كما تعمل الهيئة على ترخيص الأعمال في المرافق النووية الأخرى من خلال هذه المبادرة، لتطوير وتنفيذ العمليات والإجراءات الرقابية على مفاعلات البحوث النووية والمرافق النووية الأخرى، وبالأخص مرافق تعدين ومعالجة خامات اليورانيوم. وهذا

تقوم الهيئة، في ضوء نظام الرقابة على الاستخدامات النووية والإشعاعية الصادر بالمرسوم الملكي رقم (م/82) وتاريخ 1439/7/25هـ، بجميع الوظائف الرقابية الخاصة بالأنشطة والمرافق التي تنطوي على استخدامات سلمية للطاقة النووية والإشعاعات المؤينة، ومن ذلك إصدار تراخيص أعمال المرافق النووية خلال عمر هذه المرافق. وتشمل المرافق النووية، وفقاً لتعريفها في النظام، بالإضافة لمحطات الطاقة النووية، عدداً من المرافق الأخرى كمفاعلات البحوث النووية، ومرافق تعدين وصناعة المواد

طلبات ترخيص هذه المرافق النووية.

4. بناء الكفاءات والقدرات لترخيص تلك المرافق النووية.

وتعمل هذه المبادرة حال اكتمالها على هندسة العمليات الإجرائية الرقابية لمفاعلات البحوث والمرافق النووية الأخرى (مرافق تعدين ومعالجة خامات اليورانيوم)، بهدف تطوير نظام رقابي متكامل يشمل استكمال اللوائح وتطوير وتحديث الإجراءات الداخلية لعمليات الترخيص والتفتيش وبناء الكوادر الوطنية في تلك المجالات، بنهاية العام الميلادي 2023م.

الإنجازات لمبادرة (3.2) لعام التقرير الحالي

قامت الهيئة خلال عام التقرير، ضمن أعمال ترخيص مفاعل الأبحاث منخفض الطاقة، بمراجعة وتقييم المستندات المحدثة لشروط رخصة التشغيل الصادرة لمفاعل البحوث النووي، والتي قدمتها مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، للإيفاء بالمتطلبات الرقابية للهيئة في جوانب الأمن والأمان النوويين والطوارئ النووية. وتتضمن هذه المراجعة تقييم لخطط الطوارئ والأمن، وإدارة النفايات المشعة للمنشأة، وتقييم النظام الإداري الخاص بمدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، حيث أن وجود المرفق النووي يتطلب وجود نظام إداري مستدام للجهة المرخصة. وعليه فقد قامت الهيئة أيضاً بإعداد إجراءات الوقوف على المنشأة وتدقيق (Audit) النظام الإداري لهذه المنشأة. وكجزء من الأعمال الرقابية على مفاعل الأبحاث، فقد قامت الهيئة بفسح الرافعة المستخدمة في صالة المفاعل بعد الوقوف على اختبارات قبول الرافعة

يغطي عددًا من المشاريع الوطنية ومنها مفاعل البحوث النووي لمدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية الجاري إنشاؤه، والذي يخضع لرقابة الهيئة في جوانب التشييد والتشغيل، ومشروع استكشاف وتعدين خامات اليورانيوم لتحقيق معايير الأمن والأمان النوويين.

تهدف هذه المبادرة إلى تطوير وتنفيذ العمليات والإجراءات الرقابية لترخيص المرافق النووية الأخرى (بخلاف محطات الطاقة النووية). ويمكن تقسيم هذه المبادرة إلى قسمين رئيسيين:-

أ- إكمال أعمال الترخيص لمفاعل الأبحاث منخفض الطاقة، وذلك في الجوانب التالية:-

1. إكمال الأعمال الرقابية لمرحلة التشغيل.

2. الاستعداد لمراجعة خطة إدخال المرفق في الخدمة وإجراء العمليات الرقابية خلال تلك المرحلة.

3. الاستعداد لمراجعة طلب الموافقة على شحن الوقود النووي للمملكة.

4. الاستعداد لمراجعة طلب ترخيص تشغيل المفاعل وإصدار الرخصة.

5. تطوير برنامج رقابي خلال مرحلة تشغيل المفاعل.

ب- الاستعداد لترخيص المرافق النووية الأخرى:-

1. تحديد المرافق النووية المتوقعة إنشاؤها.

2. تطوير وتحديث اللوائح الفنية المتعلقة بالمرافق المتوقعة.

3. تطوير وتحديث الإجراءات الداخلية لمراجعة

فيما يتعلق بهذا المشروع في مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، من خلال التخطيط الدقيق والمناسب للعمليات المتعلقة بإجراءات استقبال الوقود النووي وإدخال المواد النووية في مرفق المفاعل، متضمنًا الإطار الزمني لتلك الإجراءات، ليتوافق مع الإطار الزمني للتحويل والتفعيل الكامل لاتفاق الضمانات الشاملة وما يتطلبه من ترتيبات مسبقة مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية. وتعمل الهيئة في هذا الإطار مع المدينة لاستيضاح الأعمال المترتبة على استيراد الوقود النووي، وتحديد الإطار الزمني لترخيص شحن الوقود وإجراءات استقباله، والترخيص لإدخال المواد النووية لمرفق المفاعل. وفي إطار تنفيذ الهيئة لالتزامات المملكة الدولية، ومنها الامتيازات والحصانات الواردة في المادة العاشرة من اتفاق الضمانات الشاملة (INFCIRC/746) بين المملكة والوكالة الدولية للطاقة الذرية، والتي تنص على أن تلتزم المملكة بمنح الوكالة (بما في ذلك ممتلكاتها وأموالها وأصولها) ومفتشيها وغيرهم من موظفيها الذين يؤدون وظائف بموجب هذا الاتفاق، الامتيازات والحصانات نفسها الواردة في الأحكام ذات الصلة في اتفاق امتيازات وحصانات الوكالة. وحيث أن المملكة ليست طرفًا في اتفاق امتيازات وحصانات الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فقد أعدت الهيئة مذكرة توضيحية للجهات ذات الاختصاص، بشأن اقتراح الانضمام لهذا الاتفاق.

في موقع المنشأة. كما عملت الهيئة على اعتماد خطط الاختبار والفحص وتركيب عدد من الأنظمة والمكونات الخاصة بالمفاعل في مرحلة الإنشاء الحالية، والتي تشمل على سبيل المثال، خطط اختبار وفحص وتركيب المكونات الداخلية لحوض المفاعل، وأنظمة الأعمال الإلكترونية ميكانيكية، وأنظمة التكيف غير الاعتيادية. كما قامت الهيئة بتحديد نقاط التفتيش للوقوف على اختبار وفحص وتركيب هذه المكونات. كما أن الهيئة تعمل على إجازة تصنيع قضبان التحكم الخاص بالمفاعل ومراجعة المستندات المقدمة من المدينة بشأن المشاريع الجديدة بالقرب من مفاعل الأبحاث منخفض الطاقة والتي تؤثر على الأمان والأمن النوويين.

كما تم التعاون مع إحدى الجهات الرائدة عالميًا في المجال النووي لتطوير العمليات والإجراءات الرقابية لترخيص المفاعل البحثي وتطوير معايير قبولها، وإعداد الأدلة الداخلية لمفتشي الهيئة، وتحديد الأدلة الإستراتيجية لإنشاء مفاعلات الأبحاث وإدخالها في الخدمة وتشغيلها، وتدريب كوادر الهيئة الوطنية في تلك المجالات.

أما فيما يخص الاستعداد الإداري لتطبيق الضمانات الشاملة وتنفيذ التزامات المملكة قبل استيراد الوقود لمفاعل الأبحاث النووي منخفض الطاقة، فإن الهيئة عملت على الاستعداد الإداري لتطبيق اتفاق الضمانات الشاملة وتنفيذ التزامات المملكة



مفاعل الأبحاث منخفض الطاقة بمدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية

والممارسات والمرافق، ومراقبة الأمان والأمن النوويين والضمانات النووية لتلك الأنشطة، بالإضافة إلى تطوير الكوادر البشرية في الهيئة في تلك الأعمال.

وقد قامت الهيئة خلال عام التقرير بفسح عدد من عمليات التصدير غير التجاري (أربع فسوحات) لإجراء اختبارات على تلك الخامات. وإشارة إلى بروتوكول التواصل مع شركة معادن التي تتولى إدارة مشروع إنتاج اليورانيوم ، فقد تم عقد عدد من الاجتماعات وورش العمل مع الجهات ذات العلاقة ضمن هذا المشروع الوطني، وتم تزويد شركة معادن بالمتطلبات الرقابية المرحلية الخاصة بتلك المرافق، وتقوم الهيئة بإصدار وترخيص الأنشطة والمرافق النووية في أعمال استكشاف وتعيين ومعالجة خام اليورانيوم على عدة مراحل، هي على النحو التالي:

1. مرحلة الاستكشاف :

أ- إشعار الهيئة ببدء أعمال الاستكشاف.

2. مرحلة التعدين :

أ- رخصة الموقع والتشغيل.

ب- رخصة الإخراج من الخدمة.

3. مرحلة المعالجة:

أ- رخصة تجهيز الموقع والإنشاء.

ب- رخصة التشغيل لأعمال المعالجة.

ج- رخصة الإخراج من الخدمة.



زيارة تفتيشية لفريق الهيئة لمفاعل الأبحاث منخفض الطاقة بمدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية

وفيما يخص المرافق النووية الأخرى غير مرافق الطاقة، فإن الهيئة تعمل على تعزيز الإطار الرقابي لمرافق التعدين ومعالجة خامات اليورانيوم، والتحقق من موافقة مشروع إنتاج اليورانيوم في المملكة للأنظمة الوطنية والتزامات المملكة الدولية، وذلك وفقاً للأمر السامي رقم 412 بتاريخ 1444/01/02 هـ، الذي نص على المضي في مشروع إنتاج اليورانيوم واعتماد الجدول الزمني "الخطة المحسنة" للمشروع، وتشكيل فريق عمل يتولى الإشراف على مشروع إنتاج اليورانيوم برئاسة معالي نائب وزير الصناعة والثروة المعدنية لشؤون التعدين وعضوية ممثلين من كلٍّ من وزارة الطاقة، ووزارة البيئة والمياه والزراعة، ومدينة الملك عبد الله للطاقة الذرية والمتجددة، وهيئة المساحة الجيولوجية السعودية، وشركة نيوم، وشركة معادن، وممثل من هيئة الرقابة النووية والإشعاعية.

وقد تمكنت الهيئة بالتعاون مع أحد بيوت الخبرة العالمية من تقديم الدعم الفني وتطوير الإطار الرقابي والبنية التحتية للرقابة على تلك الأنشطة

وأبرز نقاط الضعف والمعوقات و التحديات في هذا الجانب، ما يلي:

1. لاتزال بعض أعمال المشروع (مثل توريد الوقود النووي) تتطلب استكمال أعمال الاستعداد الإداري الوطني للوفاء بالتزامات المملكة الدولية،

وهو ما يتم النظر فيه في مجلس الوزراء لاتخاذ القرارات اللازمة لتحقيق ذلك.

2. طول المدة الزمنية لإنهاء إجراءات التعاقد مع بيوت الخبرة العالمية لتقديم الدعم الفني وتطوير الإطار الرقابي والبنية التحتية.

حالة المبادرة (3.2)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%33	%33	الربع الثالث 2022م

مبادرة (4.2): توسيع السجل الرقابي الوطني ليشمل المواد النووية والمتعلقات النووية

تتولى الهيئة وفقاً لمهامها، تنظيم ومراقبة تصدير واستيراد وتداول المواد النووية والمتعلقات النووية والقوائم الوطنية للمتعلقات النووية وتحديثها ضمن قوائم الأصناف المقيدة، وجميع ما يتعلق بها يتم في إطار المبادرة (2.3) ويحظر نظام الرقابة على الاستخدامات النووية والإشعاعية، الصادر بالمرسوم الملكي رقم م/82 وتاريخ 1439/7/25هـ، على أي شخص نقل أو تصدير أو استيراد أي مواد نووية أو متعلقات نووية، ما لم يحصل على ترخيص بذلك، على أن تضع الهيئة الضوابط الخاصة بذلك بالتنسيق مع الجهات ذات العلاقة (هيئة الزكاة والضريبة والجمارك، والهيئة العامة للطيران المدني، والهيئة العامة للموانئ).

الهدف الاستراتيجي الأول) ليشمل المواد النووية والمتعلقات النووية، حيث تهدف هذه المبادرة إلى تضمين بيانات المواد النووية والمتعلقات النووية في نظام السجلات الوطنية في هيئة الرقابة النووية والإشعاعية.

يتم العمل من خلال هذه المبادرة على تحديد بيانات وحصر المواد النووية والمتعلقات النووية المدرجة في القوائم الوطنية المقيدة والتي يتعين إدراجها في السجل الوطني، وتطوير الإجراءات اللازمة لحصر هذه المواد ومراقبتها. ويشمل ذلك تطوير الإجراءات والآليات مع الجهات الوطنية للتحقق من مراقبة المواد النووية والمتعلقات النووية، وتمكين المملكة من تحقيق التزاماتها الدولية وإيفائها. وقد تم تطوير منصة الكترونية وقاعدة بيانات لتمكين الجهات المستخدمة لهذه المواد من تسجيل تفاصيل بيانات هذه المواد في السجل الوطني للمواد النووية والمتعلقات النووية، مع ربط قاعدتي البيانات للسجل الرقابي الوطني ونظام قاعدة

وفي إطار سعي الهيئة لتعزيز جهود المملكة في تحقيق التزاماتها الدولية وتعزيز المنظومة الدولية لمنع انتشار الأسلحة النووية، قامت الهيئة بإطلاق مبادرة توسيع السجل الرقابي الوطني (مبادرة 4.1 التي تتعلق بإنشاء سجل رقابي وطني شامل، وهي ضمن مبادرات

الوطنية، وذلك لتطوير تنظيم المسؤوليات الوطنية في الشأن الرقابي النووي والإشعاعي فيما يخص استيراد أو تصدير أو عبور المواد النووية، والمصادر الإشعاعية، والمتعلقات النووية، وفقاً لنظام الرقابة على الاستخدامات النووية والإشعاعية، وذلك من أجل الإيفاء بالتزامات المملكة في المعاهدات والاتفاقات الدولية التي تكون طرفاً فيها، وكذلك القرارات والمواثيق التي تلتزم بها المملكة. وتعمل الهيئة على استكمال الدور الوطني مع الجهات ذات العلاقة (مثل هيئة الزكاة والضريبة والجمارك، والهيئة العامة للموانئ، والهيئة العامة للطيران المدني، ووزارة الصناعة والثروة المعدنية) في إطار دراسة هذه الآليات في هيئة الخبراء بمجلس الوزراء للتوصل لآليات معتمدة تضمن تكامل الأدوار بين الهيئة والجهات الوطنية ذات العلاقة، بما يمكن من أداء الجهات لمهامها وفق تنظيماتها المعتمدة، وبما يسهم في إيفاء المملكة بالتزاماتها الدولية في هذا الشأن.

كما بدأت الهيئة خلال هذا العام بالعمل على مشروع لتطوير الآليات والإجراءات اللازمة لأعمال حصر ومراقبة المواد النووية والمتعلقات النووية، والتي ستمكن الهيئة من رفع كفاءة الأعمال المنجزة واستدامتها من خلال صياغة آليات تنفيذ تلك الأعمال بشكل واضح وموحد يسهل فهمه وتطبيقه من قبل الموظفين. كما يتضمن المشروع تطوير الأدلة الإرشادية لحصر ومراقبة المواد النووية والمتعلقات النووية، والتي ستسهم في تسهيل فهم المرخصين للمتطلبات الرقابية الواردة في اللوائح الفنية من خلال كتابة المتطلبات على شكل تعليمات وذكر الخطوات اللازمة لأداء الأعمال ووضع أمثلة على آليات تنفيذ ذلك.

بيانات المواد النووية (NMAC System) وأتمتها بما يمكن الهيئة والجهات المستفيدة من الحصول على البيانات بطريقة إلكترونية والحصول على التقارير والإحصاءات اللازمة.

الإنجازات لمبادرة (4.2) لعام التقرير الحالي

تم خلال هذه المبادرة إنجاز عدد من الأعمال المرتبطة بها، ومن ذلك، قيام الهيئة خلال هذا العام بنشر اللوائح الفنية للرقابة على المرافق النووية والممارسات الإشعاعية. وتتضمن هذه اللوائح لائحة حصر ومراقبة المواد النووية (NRRC-R-12) ولائحة ترخيص المتعلقات النووية (NRRC-R-18)، والتي سيعزز نشرها مستوى إدراك المرخصين والأفراد الراغبين في الحصول على ترخيص لمسؤولياتهم التي يفرضها عليهم الترخيص. وقد تضمنت اللوائح إيضاح مسؤوليات المرخصين فيما يتعلق بحصر ومراقبة المواد النووية والمتعلقات النووية، بما في ذلك عمليات الاستيراد والتصدير، مثل الإجراءات التي ينبغي اتباعها من قبل المرخصين، لضمان التحكم بالمواد النووية أو المتعلقات النووية في المنشأة، وكذلك التقارير التي ينبغي تقديمها للهيئة بشأن حالة المواد النووية أو المتعلقات النووية لديها. وتعمل الهيئة حالياً على إعداد مشروع لائحة فنية للرقابة على أعمال التعدين ومعالجة الخامات المحتوية على مواد نووية، والتي تهدف إلى تنظيم ممارسة هذا العمل ووضع متطلبات واضحة لأي جهة ترغب بذلك، والالتزامات الواجبة بعد الحصول على التصاريح اللازمة لممارسة هذا النشاط.

وتكمل الهيئة جهودها لتطوير آلية تنظيم الأعمال المشتركة لاستيراد أو تصدير أو عبور المواد النووية والمصادر الإشعاعية والمتعلقات النووية مع الجهات

وقد قامت الهيئة خلال هذا العام بالتواصل مع بعض المنشآت التي تتعامل مع مواد نووية لاستخدامات غير نووية، وتم الترخيص لعدد من هذه المنشآت، وتمت زيارة بعض من تلك المنشآت للتحقق من حالة المواد النووية. كما تم خلال عام التقرير منح فسوحات لتصدير أو استيراد بعض المواد المقيدة في المجال النووي والإشعاعي، وبعض الأصناف من المتعلقةات النووية. من جانب آخر، تكمل الهيئة عملها على رصد أي مواد نووية وجدت في فترات زمنية سابقة ولم تعد قابلة للاستفادة منها (تستخدم عادة هذه المواد النووية في تطبيقات غير نووية، نظرا لخصائصها الفيزيائية أو الكيميائية). وقد تم التواصل مع تلك الجهات للتعامل مع تلك المواد وفق التزامات المملكة.

وفي الإطار نفسه، قامت الهيئة بإعداد استراتيجية تنفيذ برنامج التوعية للمرخص لهم، فيما يتعلق بحصر ومراقبة المواد النووية. كما استكملت جميع الاستعدادات لاطلاق أول برنامج توعية في مجال حصر ومراقبة المواد النووية والمخصصة للجهات التي لديها ممارسات أو أنشطة تتعامل مع المواد النووية، حيث يهدف هذا البرنامج إلى التواصل المباشر مع تلك الجهات لعرض متطلبات الهيئة والالتزامات الجهات المرخص لها وكذلك الرد على استفساراتهم، بما يضمن قدرتهم على الوفاء بالتزاماتهم الوطنية فيما يتعلق بحصر ومراقبة المواد النووية، وجاهزيتهم حيال أي عمليات تفتيش على المواد النووية قد تقوم بها الهيئة أو الوكالة الدولية للطاقة الذرية مستقبلاً. كما يهدف هذا البرنامج إلى تعريف المرخص لهم بالمتطلبات الوطنية لحصر ومراقبة المواد النووية، والمتمثلة في أنظمة الهيئة الرقابية واللوائح الفنية المرتبطة بحصر ومراقبة المواد النووية، وأدوار ومسؤوليات المرخص لهم في

حصر ومراقبة المواد النووية، والتقارير المرتبطة بذلك، وكذلك عمليات التفتيش الخاصة بالرقابة على المواد النووية. وإضافةً إلى ذلك، سيتم مناقشة التطبيقات العملية لحصر ومراقبة المواد النووية، وأجراء تمرينات عملية على ذلك، بما يعزز من فهم المشاركين للمتطلبات الرقابية للهيئة.

وفي إطار مسؤوليات الهيئة حيال تحقيق التزامات المملكة الحالية في اتفاق الضمانات الشاملة، قامت الهيئة بتسليم الوكالة تقرير صادرات وواردات المملكة من المواد النووية عن العام السابق 2021م، وذلك في الربع الأول من هذا العام.

وتعمل الهيئة حالياً على الاستفادة من المقترحات التطويرية التي قدمتها الوكالة الدولية للطاقة الذرية، وذلك بالتعاون مع الجهة المطورة للنظام الإلكتروني لحصر ومراقبة المواد النووية، من أجل تعزيز خصائصه من خلال إضافة بعض الخصائص أو تحسينها، بما يساهم في تعزيز عمل الهيئة. كما قامت الهيئة بالعمل على إعداد هيكل مبدئي لمناطق قياس المواد النووية في المملكة، بما يخدم أهداف الهيئة في رفع جاهزيتها فيما يتعلق بدورها في تنفيذ التزامات المملكة بموجب المعاهدات والاتفاقيات الدولية ذات الصلة، لحصر ومراقبة المواد النووية. كما يتم العمل على تحسين آلية قيام المرخصين بتزويد الهيئة بالتقارير الدورية حيال حالة المواد النووية، من خلال العمل على توسيع نطاق عمل واجهة المستخدم في السجل ليشمل بيانات المواد النووية والمتعلقةات النووية، والتي ستغذي النظام الإلكتروني بما يضمن بقاء بيانات المواد النووية لدى الهيئة محدثة بشكل مستمر.

ويتم كذلك التعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية من خلال مبادرة كومباس (COMPASS) –

للبحوث في إيطاليا، تم خلالها الاطلاع على أحدث الأجهزة والتقنيات المستخدمة في مجال التفتيش والتحقق المخصصة لأغراض تطبيق اتفاق الضمانات الشاملة وحصر ومراقبة المواد النووية. كما تم تدريب منسوبي الهيئة في مختبرات هذا المركز، على الاختبارات غير الإتلافية والاختبارات الإتلافية للمواد النووية، والتي يتم إجراؤها بغرض تحديد كميات المواد النووية.

ولتعظيم الاستفادة من المبادرة، قامت الهيئة بالترتيب مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية لتوفير جهازين من أجهزة الكشف عن المصادر المشعة والتي يتم الاستعانة بها عادةً من قبل المفتشين العاملين في الهيئات الرقابية ومفتشي الوكالة الدولية للطاقة الذرية للكشف عن المواد النووية. وتتميز نوعية الأجهزة التي تم توفيرها بقدرتها على الكشف بزوايا (360) درجة لتتمكن من تحديد مصادر إشعاع جاما والنيوترونات بموثوقية عالية، بالإضافة إلى إمكانيةها في تحديد نوع المادة النووية ونسبة إثرائها وغيرها من المواصفات التي تمكنها من أداء مختلف المهام بكفاءة عالية.

وأبرز التحديات التي تواجه الهيئة في هذا الجانب هو الحاجة إلى تعزيز فهم الجهات الحكومية المعنية لأهمية دور الهيئة في تقييد أصناف في اختصاصاتها وفق أنظمتها، وتحقيق التزامات المملكة الدولية ورفع مستوى الرقابة النووية والإشعاعية. إن أداء الهيئة لأعمالها الرقابية على المواد النووية والمتعلقات النووية والمصادر الإشعاعية، على أكمل وجه، يتطلب تكامل الأدوار مع الجهات ذات العلاقة بما يحقق فاعلية تقييد القوائم الوطنية المقيدة، ورصد جميع عمليات الاستيراد والتصدير عبر منافذ المملكة، والحد من التداول غير المشروع

وهي المبادرة التي أطلقتها الوكالة كإحدى مبادراتها مع بداية العام 2021م. وتشارك المملكة في هذه المبادرة ضمن عدد محدود من الدول بهدف تعزيز فعالية الهيئات الرقابية المشاركة في البرنامج، لتنفيذ التزاماتها حيال اتفاق الضمانات الشاملة، ولضمان فعالية نظامها الخاص بحصر المواد النووية ومراقبتها - وذلك بإقامة عدد من الأنشطة والبرامج المشتركة لتعزيز القدرات فيما يتعلق بحصر ومراقبة المواد النووية. وقد تضمنت تلك الأنشطة إقامة دورة تدريبية في إعداد تقارير الحصر للمواد النووية، تم خلالها الاطلاع على أنواع تقارير حصر المواد النووية وآلية إعدادها وتقديمها للوكالة. كما اطلعت الوكالة على آلية إعداد تقارير حصر المواد النووية في الهيئة وآلية عمل البرنامج المحاسبي الخاص بذلك، وشاركت مع الهيئة بعض المقترحات لتحسين آلية العمل على إعداد تقارير الحصر للمواد النووية. كما اطلع فريق الهيئة المشارك في البرنامج التدريبي على الإطار المحدث من قبل الوكالة لتقارير الدول الأعضاء والموصى به من قبل الوكالة.

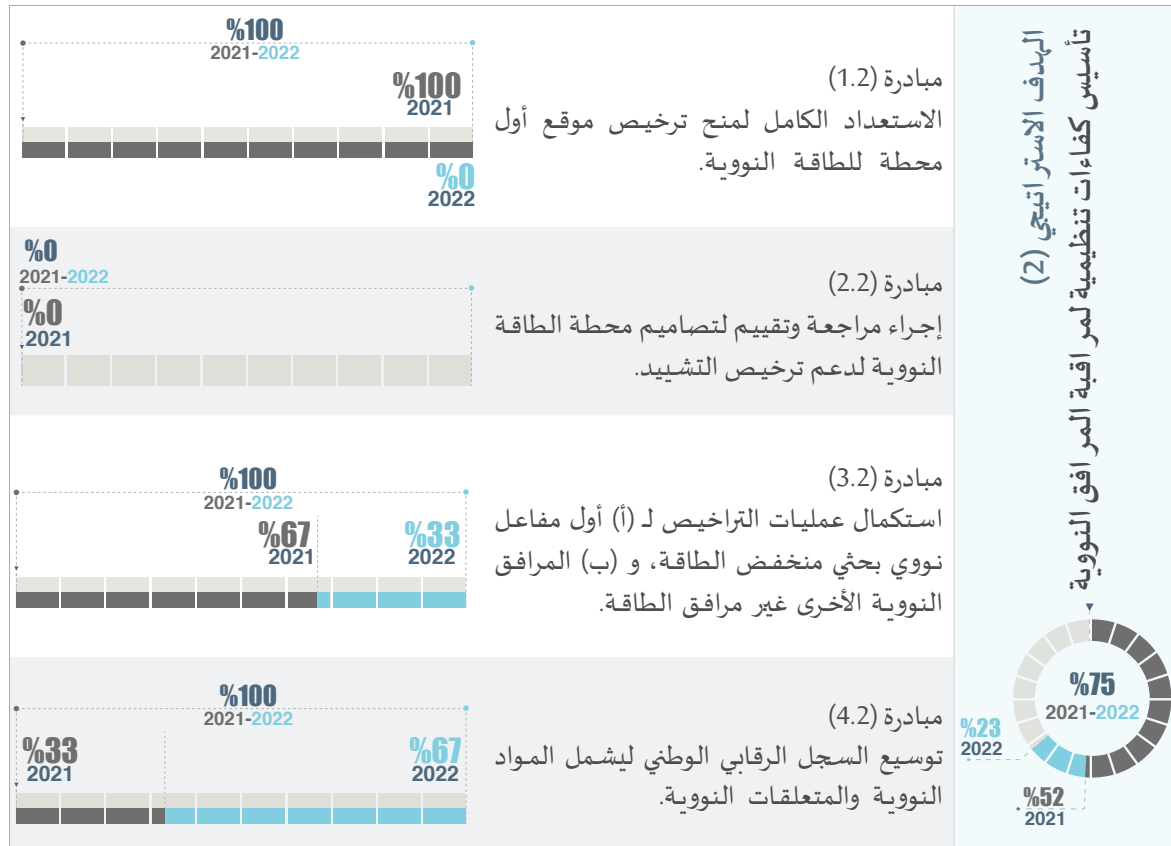
كما قامت الهيئة في إطار مبادرة كومباس بعمل زيارة تقنية وتدريبية للهيئة الرقابية في جمهورية التشيك، واطلع منسوبو الهيئة على خبرات الهيئة الرقابية التشيكية فيما يتعلق بحصر ومراقبة المواد النووية وكيفية تطبيق اتفاق الضمانات الشاملة في جمهورية التشيك. كما قام منسوبو الهيئة بزيارة أحد مفاعلات الأبحاث في جمهورية التشيك، وكذلك زيارة منشأة لإعداد المصادر المشعة والتي يتم تدريعها باليورانيوم المستنفذ، وهي تعتبر إحدى أكبر المنشآت الموردة لهذه المصادر والمواد إلى المملكة، وتم خلال الزيارة الاطلاع على كيفية التزامهم بمعايير ومتطلبات الهيئة الرقابية التشيكية. كما قاموا كذلك بزيارة تقنية وتدريبية للمركز الأوروبي المشترك

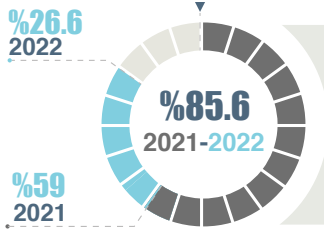
والمتعلقات النووية وتعزيز إجراءات الرقابة على هذه المواد.

لهذه المواد. وسيعزز الربط الإلكتروني مع الجهات الحكومية الأخرى من ضمان استكمال المنظومة الوطنية للرقابة على المواد النووية والمواد المشعة

حالة المبادرة (4.2)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%67	%67	الربع الثالث 2022م

ويمثل بناء الكوادر الوطنية أحد التحديات المرحلية ، مع مراعاة أن الهيئة حديثة التأسيس.





الهدف الاستراتيجي (3)

تعزيز الأمن النووي ومنظومة عدم الانتشار

منظومتى الأمن النووي ومنع الانتشار الدوليتين. ومن هذه المسؤوليات منع أو إيقاف سعي أي دولة أو أي كيان فاعل من غير الدول (Non-states actors)، للحصول على ما يهدد الأمن والسلم الدوليين في مجالي الأمن النووي ومنع انتشار الأسلحة النووية.

ومع الإقرار بالدور الهام الذي تلعبه التقنية النووية في التنمية الاقتصادية ورفاهية الإنسان وإيجاد حلول لبعض معوقات التنمية، إلا أن هناك حاجة فريدة لتناول أبعاد الأمن النووي ومنع الانتشار في هذه التطبيقات النووية، وما قد يرتبط بها من قلق أو تأثير من جانب قبول الجمهور لها، وما قد يؤثر على متخذي القرار في حكومات العالم ومنظوماته. وفي هذا الإطار، عمل ويعمل المجتمع الدولي على وضع الاتفاقات والمعاهدات والتنظيمات وإصدار القرارات، من خلال المنظمات الدولية المختلفة. وبوجه خاص تعتبر الوكالة الدولية للطاقة الذرية من أشهر الأدوات الدولية الفاعلة في هذا المجال، وذلك في سبيل التأكد من تحقق أبعاد الأمن النووي ومنع الانتشار، وبما لا يضيف أي قيود تعرقل انتشار التطبيقات السلمية للطاقة النووية. وتعد مكافحة مهددات الارهاب النووي أحد مكونات مكافحة الارهاب في المجمل، إلا أن لها طبيعة تقنية وجوانب تفصيلية معقدة تحتاج تناولها بصورة تخصصية مستقلة. وقد انضمت المملكة إلى مجموعة من المعاهدات والاتفاقيات متعددة الأطراف، بما يخدم مصالحها في المجالات ذات العلاقة، وبما يفي بالتزامها الدولي في مجال الرقابة النووية والإشعاعية.

يُعرف الأمن النووي بأنه الحماية المادية للمواد النووية والمرافق النووية والمواد المشعة، ويتضمن المنع والكشف والاستجابة للسرقَة أو التخريب أو الدخول غير المصرح به للمرافق، والنقل غير المشروع أو أفعال إجرامية أخرى تتضمن مواد نووية وفئة محددة من المواد المشعة الأخرى، أو المرافق المرتبطة بها. وتكون المسؤوليات في الأمن النووي إما على مستوى رقابة المرافق النووية والإشعاعية والأنشطة التي تتضمن مواد نووية أو مشعة - وقد تم تناول هذا البعد في الهدف الاستراتيجي رقم (1) - وإما على المستوى الوطني والدولي، وهو ضمن هذا الهدف الاستراتيجي الحالي.

ويُعرف منع الانتشار بأنه ضمان عدم تحريف استخدام المواد النووية لتصنيع الأسلحة النووية أو الوسائل التفجيرية الأخرى لأغراض غير سلمية. وتعتبر اتفاقية الضمانات الشاملة للوكالة الدولية للطاقة الذرية (المملكة طرف فيها) من أدوات التحقق والرصد الدولي لتحقيق هذا الهدف، كما أنها تعد من مسؤوليات الهيئة في إطار الوفاء بالتزامات المملكة الدولية، وقد تم تناول هذه الأدوات في الهدف الاستراتيجي رقم (2). ويُعنى هذا الهدف كذلك بالجهود الوطنية والإجراءات المتكاملة للجهات الحكومية المعنية بتحقيق منع الانتشار، ودور المملكة في الجهود الدولية لمنظومة منع الانتشار.

تتضمن مسؤوليات الأمن النووي ومنع الانتشار أبعاداً دولية متكاملة تحول دون وقوع خروقات في

الخاصة بها، وهذا يعتبر خط الدفاع الأول، وهو ما تمت الإشارة إليه في الهدف الاستراتيجي (2). كما أن تحقيق كافة مقومات الكشف والمنع للنقل والتداول غير المشروع أو غير المصرح به للمواد النووية والمصادر المشعة، والمتعلقات النووية، يعتبر خط الدفاع الثاني لتحقيق منظومة فعالة للأمن النووي ومنع الانتشار. كما يعد تعزيز الرقابة على المصادر المشعة غير الحصرية (وهي المصادر المشعة التي تكون تحت إجراءات وتدابير رقابية ضعيفة، مما قد يؤدي بها إلى الخروج من المنظومة الرقابية). وتعتبر إعادة الرقابة والتحكم على المصادر المشعة والمواد النووية الخارجة عن الرقابة والتحكم، من أهم ركائز منظومتي الأمن النووي ومنع الانتشار. وينبغي أن تمتد هذه المسؤوليات لتشمل مراقبة استيراد وتصدير وعبور (ترانزيت) المواد النووية، والمتعلقات النووية، والمواد المشعة والسلع الملوثة بها. كما تشمل هذه المسؤوليات مراقبة المعلومات والتصاميم ذات العلاقة بذلك. وقد أصدرت هيئة الرقابة النووية والإشعاعية القوائم الوطنية للأصناف والسلع المقيمة في الواردات والصادرات، والتي تشمل المتعلقات النووية الخاضعة للرقابة والتحكم، وتعمل على تقييمها المستمر وتحديثها، وهي تتفق مع التزامات المملكة الدولية.

كما تُعتبر الهيئة من الجهات الرئيسة في تنفيذ قرارات مجلس الأمن وفق الفصل السابع من ميثاق الأمم المتحدة، والتي تتضمن التزامات ذات علاقة باختصاصات الهيئة، وتلتزم المملكة بها. ومن هذه القرارات ما يتعلق بشأن الجهود الدولية والتزامات الدول في الأمن النووي ومنع انتشار الأسلحة النووية، ووسائل إيصالها، لدى الأفراد والجماعات والكيانات من غير الدول (قرار مجلس الأمن رقم 1540). وقد نص هذا القرار على أن تقوم جميع الدول باعتماد

وتتولى هيئة الرقابة النووية والإشعاعية مسؤولية الإيفاء بالتزامات المملكة لمتطلبات هذه المعاهدات والاتفاقيات وفق أنظمتها. وتُوضّح القائمة التالية المعاهدات والاتفاقيات ذات العلاقة بالأمن النووي ومنع الانتشار، التي التزمت بها المملكة أو أيدتها سياسياً، والتي تهدف جميعها إلى إرساء تفاهم دولي مشترك وتحقيق التعاون بين الدول الأعضاء في هذه الصكوك :

- (1) معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية (NPT- Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons)
- (2) اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية (CPPNM- Convention on the Physical Protection of Nuclear Material)
- (3) تعديل اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية (CPPNM/A - Amendment Convention on the Physical Protection of Nuclear Material)
- (4) الاتفاقية الدولية لقمع أعمال الإرهاب النووي (SNT- International Convention for the Suppression of Acts of Nuclear Terrorism)

وقيام الهيئة بهذه المسؤوليات يتطلب تعزيز تكامل الأدوار بين الهيئة والجهات الوطنية ذات العلاقة، وتناول أوجه القصور فيها، حيث أن القصور في القيام بذلك قد يؤدي إلى وجود ثغرات في منظومتي الأمن النووي ومنع الانتشار على المستوى الوطني، وانعكاس ذلك على المستوى الدولي. ويُعد وجود أنظمة وطنية رقابية ومحاسبية فعالة للمواد النووية والمواد المشعة، مسؤولية وطنية عملت الهيئة على إيجادها وإدارتها. وتسعى الهيئة للتحقق من توفر الحماية المادية المناسبة لهذه المواد في مواقعها والمرافق

خاص إيران. ويشمل ذلك حصر هذه المخاطر والمهددات ومتابعتها وتقييمها، ومعرفة مواقفها القانونية، وتداعياتها السياسية، والجهود التقنية والمعلوماتية اللازمة لتبنيها ورصدها. وتعمل الهيئة على تقديم الدعم لكافة الجهات الحكومية المعنية بهذا الملف ومشاركتها فيه.



وإنفاذ قوانين فعالة مناسبة واتخاذ تدابير فعالة لمنع انتشار هذه الأسلحة ووسائل إيصالها إلى الجهات غير التابعة للدول، ولا سيما في الأغراض الإرهابية. واستناداً إلى ذلك، انضمت الهيئة لعضوية اللجنة الدائمة التي تعنى بتطبيق قرارات مجلس الأمن من الفصل السابع من ميثاق الأمم المتحدة، والمشكلة بقرار مجلس الوزراء رقم 7753 وتاريخ 1427/10/29هـ، وذلك في سبيل تنسيق الجهود وتعزيز الأنشطة الوطنية المتصلة بمكافحة انتشار أسلحة التدمير الشامل، بما في ذلك تمويله - وعلى وجه الخصوص انتشار الأسلحة النووية.

وتمتد مسؤولية الهيئة في اختصاصها بالمشاركة الوطنية في تقييم المخاطر النووية الدولية المتعلقة بمنع الانتشار، لا سيما في دول المنطقة، وبشكل

مبادرة (1.3): تعزيز رصد ومراقبة المصادر المشعة غير المحصنة ، واستعادة السيطرة على المصادر المشعة التي هي خارج التحكم بما فيها المصادر اليتيمة (التي لا يعرف مالكاها)

ويمكن أن تمثل تلك المنتجات الملوثة بالمواد المشعة أو المحتوية على مصادر مشعة تهديداً للأمن والأمان النوويين، وذلك عندما يتم تداولها محلياً، أو عند تصديرها إلى خارج المملكة والذي يعد إخلالاً بالتزامات المملكة بالاتفاقيات الدولية المعنية بالأمن والأمان النوويين، الأمر الذي قد يضعف الثقة الوطنية والدولية في القدرات الوطنية الرقابية.

تهدف هذه المبادرة إلى رفع مستوى الرقابة على المصادر المشعة غير المحصنة، بتعزيز المعايير الرقابية وإخضاع تلك المصادر لإجراءات وتدابير ترفع من مستوى التحكم بها وتجعلها حصينة، وهو ما تعمل الهيئة لتحقيقه من خلال الإجراءات الرقابية المشار إليها بالهدف الاستراتيجي رقم (1). وتعنى هذه

تعد المواد المشعة التي كانت غير خاضعة للرقابة أو كانت سابقاً تحت شكل من أشكال الرقابة غير الكافية، إرثاً صعباً واجهته الهيئة عند بدء مهامها. وتصنف هذه المواد المشعة في ظروفها الرقابية الضعيفة بـ "المواد المشعة غير المحصنة (Vulnerable Radioactive Sources)"، والتي تتحول في حالات كثيرة إلى مواد مشعة خارجة عن نطاق التحكم الرقابي (Material Out of Regulatory Control- MORC)، وقد ينتهي بها المطاف إلى مواقع تجميع وتجارة خردة المعادن أو/و مصاهر ومصانع المعادن، ومكبات النفايات الصلبة وغيرها. ويمكن أن تمثل هذه المواد المشعة غير المحصنة تهديداً للأمن النووي أو تشكل مخاوف مباشرة تتعلق بالسلامة.



بوابات الكشف الإشعاعي بمدينة تجمع المعادن بمنطقة الرياض

- الدعم الفني لهيئة الزكاة والضريبة والجمارك، تمهيداً لقيامها بمسؤولياتها في مراقبة التداول غير المشروع للمواد النووية والمواد المشعة والمنتجات الملوثة بها، وذلك في عمليات التصدير والاستيراد والعبور، وبتكامل مع مركز عمليات الطوارئ في هيئة الرقابة النووية والإشعاعية.

- الاسترشاد بتقارير الوكالة الدولية للطاقة الذرية عن التداول غير المشروع للمواد النووية والمواد المشعة عبر منصة (ITDB- Incident and Trafficking Database).

- استقبال البلاغات من الجمهور على مدار (24) ساعة، ضمن إطار الهدف الاستراتيجي (4).

وتبذل الهيئة جهوداً في إيضاح المسؤوليات الوطنية في مجال الأمن النووي ومنع الانتشار، وفي إيضاح دور الهيئة مع الجهات الحكومية ذات العلاقة، وذلك في إطار تنظيم تكامل الأدوار بين الهيئة وبين هذه الجهات. ومن هذه الجهات، قيادة القوات الخاصة

المبادرة باستعادة السيطرة على المواد النووية والمواد المشعة التي تكون خارج الإطار الرقابي والتي قد يتم التعرف على مالكيها أو تبقى مجهولة المالك. ومن أجل استعادة السيطرة والتحكم الرقابي بالمواد النووية والمواد المشعة، يجري العمل على ما يلي:

- تعزيز منظومة الأمن النووي وتطوير أساليب الكشف باستخدام الوسائل التقنية، وذلك في المواقع ذات الأهمية والتي ترتفع احتمالية وصول هذه المصادر المشعة إليها، مثل مواقع تجمع الخردة ومصانع صهر المعادن ومكبات النفايات الصلبة والمنافذ الجمركية ونقاط الضبط الأمني بين المدن وغيرها.

- في ظل غياب مرفق وطني لإدارة النفايات المشعة -وهو من مسؤوليات مدينة الملك عبد الله للطاقة الذرية والمتجددة وفق نظامها - قامت الهيئة بإضافة ممارسة إشعاعية تتضمن حلولاً مرحلية "ممارسة التخزين المرحلي للنفايات المشعة"، ضمن إطار تنفيذ الهدف الاستراتيجي (1).

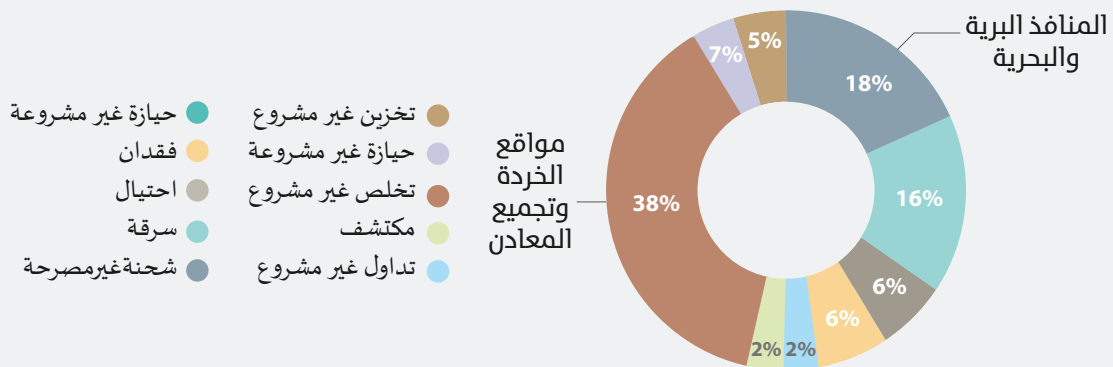
التي تلزم مصانع صهر المعادن بتبني وسائل رقابية تقنية للكشف عن المواد النووية أو المواد المشعة أو المنتجات الملوثة بها، قبل وصولها إلى أفران الصهر.

الإنجازات لمبادرة (1.3) لعام التقرير الحالي

1- البدء في أعمال مشروع تطوير قاعدة البيانات الوطنية للتداول غير المشروع للمواد النووية والمواد المشعة والمنتجات الملوثة بمواد مشعة، تمهيداً لربطها بالسجل الوطني للمواد المشعة والنووية لتحديث حالة المصادر المشعة.

2- دراسة وتحليل التقارير الدولية، خاصة ما يتم نشره على منصة الوكالة الدولية للطاقة الذرية عن التداول غير المشروع (Incident and Trafficking Data Base-ITDB)، حيث تقوم الدول الاعضاء في الوكالة بإبلاغها من خلال تلك المنصة عن أي حالة ضبط لمواد نووية أو مواد مشعة (سرقة، أو فقدان ... الخ)، أو منتجات ملوثة بمواد مشعة تم الكشف عنها، ثم تقوم الوكالة بمراجعة تلك البلاغات والتأكد

لأمن الطرق، وهيئة الزكاة والضريبة والجمارك، ووزارة الصناعة والثروة المعدنية، وهيئة تطوير مكة المكرمة، والهيئة العامة للطيران المدني، والهيئة العامة للموانئ، وشركة مطارات الرياض والدمام وجدة، والشركة السعودية للاستثمارية لإعادة التدوير، وعدد من الجهات الأخرى. كما بادرت الهيئة في تركيب وسائل تقنية للكشف عن التداول غير المشروع للمواد النووية والمواد المشعة والمنتجات الملوثة بها، في المواقع والتي تزداد فيها احتمالية تداولها. ويشمل ذلك المساهمة في تطوير تصميم المنافذ الجمركية النموذجية، ووضع اشتراطات ومتطلبات الهيئة لتعزيز المنافذ الجمركية (البرية، والبحرية، والجوية) بالوسائل الرقابية التقنية، وذلك لهدف رصد ومكافحة أي تداول غير مشروع يتضمن هذه المواد، سواءً خلال عمليات النقل الداخلي أو الاستيراد أو التصدير أو العبور، أو بواسطة المسافرين وأمتعتهم. كما تشمل هذه المواقع أماكن تجميع الخردة ومرادم النفايات الصلبة، كونها الأكثر احتمالاً لوجود هذه المواد فيها. كما تم التنسيق مع وزارة الصناعة والثروة المعدنية لوضع التنظيمات



خلاصة البيانات الدولية للوكالة الدولية للطاقة الذرية الخاصة بمواقع ضبط المواد النووية والمواد المشعة الخارجة عن الإطار الرقابي

من استكمال جميع أركان متطلباتها وفق سياسة الوكالة. واستخلصت هذه الدراسة أنه وعلى المستوى الدولي، تُعد مواقع تجارة وتجميع خردة المعادن من أكثر المواقع لعبور مواد نووية أو مواد مشعة، أو حدوث حوادث تتضمن هذه المواد، حيث تم رصد ما يقارب (38%) من الحوادث في تلك المواقع. ويلمها المنافذ البرية والبحرية، حيث تم رصد ما يقارب (18%) من الحوادث في المنافذ البرية والبحرية. ويستفاد من نتائج دراسة هذه التقارير للتعرف على مهددات الأمن النووي.

وتعد مواقع تجميع الخردة تحدياً كبيراً على المستوى الوطني، ويتم العمل مع وزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان لرفع مستوى التنظيم الحالي لتجميع وتجارة الخردة في المملكة، والاستفادة من نظم المعلومات الجغرافية لرفع مستوى الأمن النووي والرقابة على تداول المواد النووية والمواد المشعة والسلع الملوثة بالمواد المشعة، الخارجة عن الإطار الرقابي. كما تم التواصل مع هيئة الزكاة والضريبة والجمارك، وتم تزويدهم بالمخططات التشغيلية والفنية، ومفهوم التشغيل، للكشف عن التداول غير المشروع للمواد النووية والمواد المشعة والمواد الملوثة بها، وأهمية الكشف عن جميع الصادرات والواردات من تجارة خردة المعادن والمنتجات المعدنية، من وإلى المملكة.

3- تطوير هيكل تصميم الكشف اللازم للوسائل التقنية الرقابية، التي توضح الحد المطلوب لمواصفات وسائل تقنية الكشف الإشعاعي التي

يجب توفرها، بناءً على طبيعة مواقع التهديد - بناءً على دراسة مهددات الأمن النووي المشار إليها أعلاه - وكذلك مفهوم التشغيل الذي يبين أدوار المستجيبين الأوائل، والهيئة، في حالة الكشف عن مواد مشعة.

4- اكتمال مشروع إنشاء وتشغيل بوابات الكشف الإشعاعي في مدينة تجميع المعادن بمنطقة الرياض، بهدف الكشف عن وجود مواد نووية أو مواد مشعة أو أصناف ملوثة بها، في المركبات والشاحنات الداخلة والخارجة من مدينة تجميع المعادن، وربط تلك البوابات بمركز عمليات الطوارئ بالهيئة. وكانت إحدى التحديات التي واجهت إنجاز هذا المشروع هي عدم توفر الطاقة الكهربائية في مدينة تجميع المعادن، مما تطلب الأمر وقتاً من شركة الكهرباء للبدء بأعمال التمديد وتوصيل الطاقة الكهربائية لموقع البوابات.

وأبرز متطلبات معالجة نقاط الضعف والمعوقات والتحديات ما يلي:

1. الحاجة لتنظيم مواقع تجميع الخردة والنفايات الصلبة التي تتضمن هذه الأنشطة، مما يجعل الرقابة على تلك المواقع أكثر صعوبة.
2. الحاجة لتطبيق مفهوم الكشف عن جميع الصادرات أو الواردات للمملكة في المنافذ الجمركية البرية والبحرية والجوية.

حالة المبادرة (1.3)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	32%	35%	الربع الرابع 2023م

مبادرة (2.3): وضع نظام وطني للرقابة على واردات وصادرات المواد النووية والمتعلقات النووية

الدولية (WCO)، وهيئة الزكاة والضريبة والجمارك.

3. تطوير الدليل الإرشادي للتعرف على المتعلقات النووية الخاضعة للرقابة والتحكم في الهيئة، لدعم أعمال التفتيش الجمركي في الكشف عن التداول غير المشروع للأصناف المقيدة من المتعلقات النووية.

4. تحديث المتطلبات الوطنية للنقل الدولي (استيراد أو تصدير أو عبور)، ومشاركتها مع الهيئة العامة للطيران المدني – فيما يتعلق بالنقل الجوي، والمؤسسة العامة للموانئ، وهيئة المدن والمناطق الاقتصادية الخاصة- فيما يتعلق بالنقل البحري، من أجل تبنيها ضمن أنظمتها في تنظيم خطوط الملاحة الجوية والبحرية، وبناء فهم مشترك بذلك، كما سيرد في المبادرة رقم (3.3).

الإنجازات لمبادرة (2.3) لعام التقرير الحالي

تحديث القوائم الوطنية للأصناف المقيدة في المجالين النووي والإشعاعي

تم تحديث بعض بنود القوائم الوطنية للأصناف المقيدة في المجالين النووي والإشعاعي. وتشمل هذه الأصناف المتعلقات النووية نوعين من الأصناف، حيث يعد النوع الأول من الأصناف المقيدة التي يتطلب استيرادها أو تصديرها ترخيصاً يصدر من الهيئة، بينما يعد النوع الثاني من الأصناف مزدوج الاستخدام، بحيث يكون لها تطبيقات نووية

تعد الرقابة على استيراد وتصدير وتداول المواد النووية والمواد المشعة والمتعلقات النووية ركيزة أساسية في الأعمال الرقابية للهيئة، وذلك بموجب الفقرة (3) من المادة الثالثة من تنظيم الهيئة. وتحقيق ذلك يتطلب تطوير نظام وطني لهذه الرقابة. وتكمن أهمية هذا النظام في تعزيز مستوى الأمن الوطني، والتصدي للتهديدات الأمنية. كما يسهم بشكل مباشر في الإيفاء بالتزامات المملكة الدولية والمتعلقة بمنع انتشار الأسلحة النووية، بما في ذلك قرار مجلس الأمن 1540، والاتفاقيات الدولية ثنائية الأطراف، حيث أن مراقبة الصادرات والواردات للمواد النووية والمتعلقات النووية يُعد محوراً أساسياً في منظومة منع الانتشار الدولية. وهذا النظام يشمل ترتيبات الهيئة مع الجمارك لفسح وتخليص أي من الأصناف المقيدة وفقاً لقوائم هذه الأصناف التي تعدها الهيئة الوطنية والتي ترخصها الهيئة، وهو ما تمت الإشارة إليه في الهدفين الاستراتيجيين (1) و (2) من الاستراتيجية التأسيسية للهيئة. أما الجزء الثاني من نظام الرقابة الوطني، فيتضمن الإجراءات والوسائل التقنية اللازمة في المنافذ الحدودية ضمن منظومة الجمارك لمراقبة التداول غير المشروع لهذه الأصناف المقيدة من مواد نووية ومتعلقات نووية ومصادر مشعة، وحتى سلع ملوثة بالمواد المشعة. ويشمل هذا النظام المهام التالية:

1. إعداد وتحديث القوائم الوطنية المقيدة الخاضعة للرقابة والتحكم في الهيئة.
2. ربط القوائم الوطنية المقيدة للتحكم الرقابي، بالرمز الجمركي الدولي المنسق (HS Code)، بما يتفق مع الأدلة الاسترشادية لمنظمة الجمارك

وتطبيقات تقليدية أخرى، إلا أنه قد يكون لها تطبيقات أخرى غير سلمية، حيث يمكن استخدامها كسلاسل أو مكونات لأسلحة التدمير الشامل النووية. لذلك يتطلب استيرادها أو تصديرها أو عبورها ترخيصاً يصدر بمجرد إشعار هيئة الزكاة والضريبة والجمارك للهيئة باستيراد أو تصدير تلك الأصناف.

تطوير إجراءات إصدار تصاريح النقل الدولي التي تسمح للمواد النووية والمشعة بالعبور

أعدت الهيئة الإجراءات والنماذج اللازمة لدراسة وتقييم طلبات إصدار تصاريح النقل الدولي التي تسمح للمواد النووية والمشعة بالعبور، حيث تقوم الجهات الوطنية المختصة، إنفاذاً للترتيبات الوطنية المنظمة لذلك، بإحالة تلك الطلبات إلى الهيئة لدارستها وتقييمها لإصدار تصاريح العبور، لضمان تحقق جوانب الأمن والأمان النوويين والإشعاعيين ومنع الانتشار النووي، بما يعين الهيئة على أداء مهامها النظامية بالشكل المطلوب. وكما هو موضح في التقرير السنوي لعام 2021م، فقد تم اعتماد المتطلبات الخاصة بنقل أو وصول مواد نووية أو متعلقات نووية أو مصادر مشعة، أو عن طريق وسائل نقل جوية أو بحرية من أو إلى أو عبر المملكة، أو استخدامها في وسائل بحرية أو جوية. وهي أحكام تفصيلية متعلقة بالاشتراطات المنوطة بهذه الأصناف، من قبل الجهات الوطنية (الهيئة العامة للطيران المدني والهيئة العامة للموانئ، وهيئة المدن والمناطق الاقتصادية الخاصة)، حيث تم إعدادها بالمواءمة بين أنظمة الهيئة ولوائحها، والأنظمة الوطنية ذات العلاقة بالنقل البحري أو الجوي مع الأخذ بالاعتبار التزامات المملكة الدولية بهذا الشأن. وتمت مشاركة هذه المتطلبات مع الهيئة العامة للموانئ، التي قامت بدورها في اعتماد تلك المتطلبات

وتعميمها على الإدارات المعنية والوكلاء البحريين. كما تم العمل على اعتماد الهيئة العامة للطيران المدني للمتطلبات الوطنية الخاصة بالاشتراطات المتعلقة بالنقل الجوي للمواد النووية أو المواد المشعة أو المتعلقات النووية. وقد تم عكس هذه المتطلبات على اختلافات الدول (State Variations) في اللائحة التنفيذية لسلامة الطيران بالجزء (GACAR109)، والخاصة بالمواد الخطرة، وكذلك تم نشرها في دليل الطيران السعودي (AIP). وخلال عام التقرير، استقبلت الهيئة خمس طلبات تصريح عبور مواد نووية أو مواد مشعة لأجواء المملكة (بعضها كميات وقود نووي لأحد المفاعلات النووية في الهند، كما بينت الوثائق).

تطوير الدليل الإرشادي للتعرف على المتعلقات النووية الخاضعة للرقابة والتحكم

تعمل الهيئة على تطوير الدليل الإرشادي للتعرف على السلع التي تعد من المتعلقات النووية، والذي يعد أداة لتسهيل مهمة المفتشين الجمركيين في عملية التعرف على هذه السلع، حيث أن هذه السلع متعددة ومتنوعة، وهذا مما قد يزيد من صعوبة تمييزها في المنافذ الجمركية، وبالتالي يزيد من احتمالية تداولها بطرق غير مشروعة.

وأبرز متطلبات معالجة نقاط الضعف والمعوقات والتحديات ما يلي:

1. كما تم إضاحه في التقرير السنوي لعام 2021م، هناك حاجة إلى تكامل أدوار الهيئة مع جهات حكومية أخرى للتحقق من الرقابة على المواد النووية والمواد المشعة والمتعلقات النووية، والحد من التداول غير المشروع

2. يُشكّل التعرف على أصناف المتعلقات النووية تحدياً، نظراً لطبيعة المعلومات الخاصة بتلك المتعلقات النووية وما تتضمنه من أوصاف تقنية وتفصيلية يتسم بعضها بالسرية، وما قد تشكله هذه المتعلقات من تهديد أمني في حال انتشارها، مما يُصعب جمع هذه المعلومات اللازمة للتعرف عليها. وهذا يتطلب إجراءات محكمة في وضع هذه الأوصاف، ومن ذلك التدرج في وضعها ومن مصادر مختلفة وبجهود وطنية. وتعمل الهيئة على ذلك.

لهذه الأصناف المقيمة، ورصد جميع عمليات الاستيراد والتصدير عبر منافذ المملكة، لضمان استكمال المنظومة الوطنية للرقابة على المواد النووية والمواد المشعة والمتعلقات النووية، وتسهيل مهام الهيئة ومسؤولياتها، فيما يتعلق بأعمال مراقبة استيراد وتصدير هذه الأصناف. وقد قامت الهيئة بتقديم مقترح للترتيبات المطلوبة لتحقيق ذلك، وهو في المراحل الأخيرة لاتخاذ القرارات العليا بشأنه.

حالة المبادرة (2.3)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%10	%10	الربع الثالث 2022م



مبادرة (3.3): بناء فهم مشترك ومنظور دقيق لموضوع منع انتشار الأسلحة النووية، بين الهيئات الحكومية ذات العلاقة

ودعم الجهود الوطنية في تنفيذ قرارات مجلس الأمن وفق الفصل السابع من ميثاق الأمم المتحدة، وغيرها من المعاهدات والاتفاقيات المتعددة أو ثنائية الأطراف. وقد اقترحت الهيئة - في أحد اجتماعات اللجنة المعنية في هيئة الخبراء بأمانة مجلس الوزراء - تطوير إجراء يتمثل بأن ترفع الجهات المختصة (هيئة الرقابة النووية والإشعاعية، والهيئة الوطنية لتنفيذ اتفاقيات حظر الأسلحة الكيميائية والبيولوجية، والجهة الوطنية المعنية بوسائل الإيصال) للمقام السامي تقارير سنوية، أو عند الحاجة، حول أنشطتها في منع الانتشار.

كما تعمل الهيئة بشكل مستمر مع وزارة الخارجية على توحيد المفاهيم الأساسية لتنفيذ قرارات مجلس الأمن وفق الفصل السابع من ميثاق الأمم المتحدة، فيما يتعلق بمنع الانتشار النووي، شاملة إعداد المصروفة الخاصة بالمملكة، كأحد الالتزامات ضمن قرار مجلس الأمن رقم 1540 (2004م)، وذلك في جوانب اختصاص الهيئة حسب أنظمتها وفي إطار عضويتها في اللجنة الدائمة التي تعنى بتطبيق قرارات مجلس الأمن من الفصل السابع من ميثاق الأمم المتحدة، والمشكلة بقرار مجلس الوزراء رقم 7753 وتاريخ 1427/10/29هـ، وذلك في سبيل تنسيق الجهود وتعزيز الأنشطة الوطنية المتصلة بمكافحة انتشار أسلحة التدمير الشامل، ومكافحة تمويله - وعلى وجه الخصوص انتشار الأسلحة النووية.

وفي إطار الأعمال المشار لها أيضاً في المبادرة والثانية من هذا الهدف الاستراتيجي، والتي تصب في مستهدفات هذه المبادرة، قامت الهيئة بتحديث القوائم الوطنية للأصناف المقيدة، والتي تم

تسعى الهيئة لوضع الإجراءات والوسائل المناسبة وتنسيق الجهود، لتعزيز المنظومة الوطنية لمنع الانتشار، وبالتالي تحقيق التكامل المناسب لتعزيز ذلك على المستوى الدولي. وتتولى الهيئة مسؤولياتها الرقابية الوطنية وفقاً لأنظمتها، ومنها منع الانتشار. إلا أن هذه المسؤوليات تتطلب فهماً مشتركاً ودقيقاً لالتزامات المملكة الدولية وآليات تنفيذها ومعززات ذلك على جميع الأصعدة التي تشمل - لا على سبيل الحصر - ما يتعلق بالبنى التحتية وتكاملها لمنع الانتشار، وجوانب تنفيذ التزامات المملكة الدولية، والجوانب الإعلامية في إطار منع الانتشار (تم التطرق لها في الهدف الاستراتيجي السادس)، والذي يسهم في البناء الصحيح للمنظومة الوطنية لمنع الانتشار، وفي فهم الجهات الوطنية ذات العلاقة لمهامها وتكامل هذه المهام، مما يعزز الأنشطة الوطنية لدعم المنظومة الدولية لمنع الانتشار.

الإنجازات لمبادرة (3.3) لعام التقرير الحالي

كما تم إيضاحه في التقرير السنوي للهيئة لعام 2021م، فقد قامت الهيئة بإعداد دراسة متكاملة، تتضمن التجارب الدولية والتنظيمات الوطنية لإدارة ملفات منع انتشار أسلحة الدمار الشامل (وتشمل الكيميائية والبيولوجية) ووسائل إيصالها، حيث تضمنت هذه الدراسة إعادة تنظيم ملف عدم الانتشار في المملكة والموكل إلى عدد من اللجان الوطنية المختلفة، وفي أطر تنفيذية تحتاج إلى مزيد من التكامل حتى يسهم في تعزيز المنظومة الدولية لعدم انتشار أسلحة الدمار الشامل ووسائل إيصالها،

تعريفها في نظام الرقابة على الاستخدامات النووية والإشعاعية الصادر بموجب المرسوم الملكي رقم (م/82) وتاريخ 1439/7/25هـ، والتي تشمل المواد النووية، والمتعلقات النووية، والمصادر الإشعاعية، وذلك في إطار جهود المملكة في منع انتشار الأسلحة النووية، وفق أنظمتها الوطنية والتزاماتها الدولية.

وفي إطار الأعمال المشار إليها أيضاً في الهدفين الاستراتيجيين (1) و (2) في الخطة الاستراتيجية للتأسيس، تبنت الهيئة جهوداً تهدف لبناء فهم مشترك مع الجهات المعنية، من أجل بيان الترتيبات الوطنية المطلوبة لاستكمال الاستعداد الإداري والتنظيمي للإيفاء بالتزامات المملكة الواردة في اتفاق الضمانات الشاملة – وبرتوكول الكميات الصغيرة المرافق له – بين المملكة والوكالة الدولية للطاقة الذرية، والتي تشمل الترتيبات المطلوبة للإيفاء بالتزامات الإضافية عند اتخاذ قرار بالتحويل للتطبيق الكامل لاتفاق الضمانات الشاملة وتعطيل بروتوكول الكميات الصغيرة. وتتضمن هذه الترتيبات طرح مشروع لوضع آلية لتكامل أدوار الجهات الوطنية ذات العلاقة بتنفيذ التزامات المملكة في اتفاق الضمانات الشاملة مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيما يتعلق بعمليات مفتشي الوكالة، وتقييد تصدير واستيراد وعبور المواد النووية، والأنشطة الأخرى المتعلقة بتعدينها أو ما قد يدخل منها في الصناعة، وتم رفع هذا المشروع، وهو في المراحل الأخيرة لاتخاذ القرار بشأنه. ومن جوانب تعزيز الفهم المشترك للالتزامات الوطنية باتفاق الضمانات، ما يتعلق بمنح الوكالة ومفتشيها وموظفيها امتيازات وحصانات الوكالة الدولية للطاقة الذرية، حيث أعدت الهيئة وثيقة توضيحية باقتراح انضمام المملكة لاتفاقية امتيازات وحصانات الوكالة الدولية للطاقة الذرية. وقد أوضحت هذه الوثيقة اتفاقيات

الأمم المتحدة الخاصة بالامتيازات والحصانات وموقف المملكة منها، والفرق بين اتفاق امتيازات وحصانات الوكالة والاتفاقيات الأخرى بهذا الشأن، وأهمية النظر في اتفاق امتيازات وحصانات الوكالة، لاسيما من منظور مفتشي اتفاق الضمانات الشاملة. وخلصت الوثيقة إلى التوصية بالموافقة على انضمام المملكة لاتفاق امتيازات وحصانات الوكالة.

كما تعمل الهيئة على تقديم مقترح لرموز الأنشطة الاقتصادية ذات العلاقة بالمجال النووي والإشعاعي (ISIC Code)، بالتنسيق مع الهيئة العامة للإحصاء، وذلك في إطار توحيد أوصاف الأنشطة النووية والإشعاعية على المستوى الوطني، ضمن تصنيف ورمز موحد، بهدف إيجاد الفهم المشترك بين الهيئة والجهات الوطنية ذات العلاقة، مما يسهل التعرف على هذه الأنشطة ووضعها تحت الرقابة.

وقد قدمت الهيئة مقترحاً لآلية تكامل الأدوار بين الجهات الحكومية المعنية (وزارة الطاقة، وهيئة الرقابة النووية والإشعاعية، ووزارة الخارجية – وتشمل وفود المملكة الدائمة لدى المنظمات الدولية) في التمثيل الدولي في المواضيع ذات العلاقة بالطاقة النووية، وذلك لأهميتها في تنظيم موقف المملكة في الجوانب المختلفة، وفي إطار رفع مستوى الحوكمة الشاملة للأعمال التي تمس مصالح المملكة وأحياناً تتعلق بسيادتها، ويتمثل المملكة في المواضيع ذات العلاقة بالطاقة النووية. وتهدف هذه الآلية إلى التنسيق بين الجهات المعنية، كل جهة حسب اختصاصها ووفقاً لأنظمتها، والتحقق من موقف المملكة في الجوانب ذات العلاقة بالطاقة النووية؛ ورفع مستوى الحوكمة الشاملة للأعمال التي تمس مصالح المملكة في جوانب الطاقة النووية، وتمثيل المملكة في المواضيع ذات العلاقة بالطاقة النووية بكفاءة عالية، وتنفيذ الجهات المعنية بهذه الآلية لمهامها – حسب أنظمتها – في التنسيق والتعاون مع المنظمات الدولية في مجالات اختصاصها.

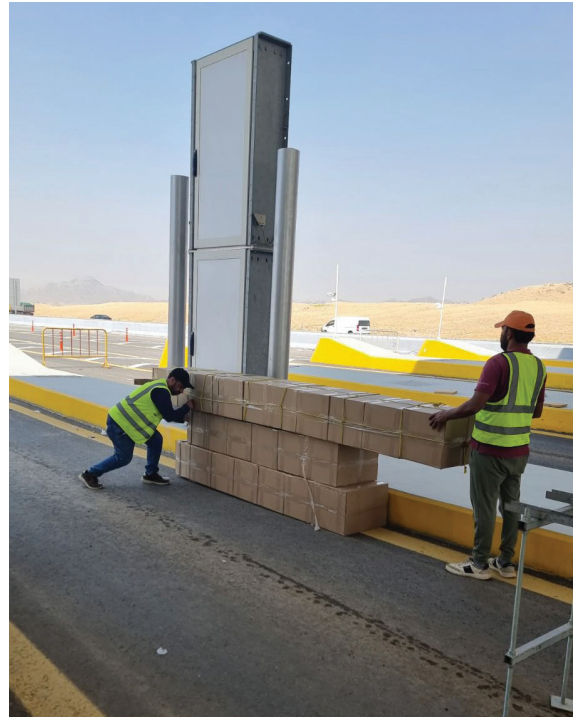
وأبرز نقاط الضعف والمعوقات والتحديات في هذه المبادرة ما يلي:

1. انتشار بعض المفاهيم غير الدقيقة لدى بعض الجهات الوطنية المعنية بمسؤوليات المملكة الدولية والإجراءات المطلوب تحقيقها على المستوى الوطني لإنفاذ الأنظمة الوطنية، بما

في ذلك الإيفاء بالالتزامات الدولية، حيث تقوم الهيئة بجهود حثيثة في تصحيح هذه المفاهيم.

2. تعد مواضيع منع الانتشار ذات تداخلات تقنية وقانونية وسياسية تتطلب خبرات وطنية لإدارتها، وهي خبرات نادرة تعمل الهيئة على بنائها ضمن منسوبيها، وتسعى لنشر ذلك لدى منسوبي الجهات الوطنية المعنية.

حالة المبادرة (3.3)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%30	%30	الربع الرابع 2023 م



الأعمال الانشائية لبوابات الكشف الإشعاعي في منفذ الشميسي

مبادرة (4.3): تنفيذ وتعزيز الأنشطة الوطنية التي تساهم في دعم النظام الدولي لعدم الانتشار

دعم جهود المملكة الدولية في المنظومة الدولية لمنع انتشار الأسلحة النووية. وتعمل الهيئة وفق أنظمتها على التواصل المستمر مع الهيئات الدولية المماثلة

تحرص المملكة على قيامها بجهودها الدولية في إطار منظومة منع الانتشار الدولية. وتسعى الهيئة إلى توحيد الجهود الوطنية بما يضمن وجود مقومات

وضع وإدارة النظام الوطني المحاسبي لحصر المواد النووية ومراقبتها، كما تم اعتماد اللوائح الفنية التي تسهم في مراقبة أنشطتها الوطنية. ويعتبر النظام الوطني المحاسبي لحصر المواد النووية ومراقبتها، أحد التزامات المملكة بموجب المادة السابعة من اتفاق الضمانات الشاملة - وهي أداة معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية للتحقق والرصد - وهي من الأدوات الوطنية الفاعلة في إحكام الرقابة والتحكم على تلك المواد، ومن أهم معززات المنظومة الوطنية لمنع انتشار الأسلحة النووية، وهذا بدوره يعزز من المنظومة الدولية.

تعمل الهيئة بجانب الجهات الأعضاء في اللجنة الدائمة التي تُعنى بتطبيق قرارات مجلس الأمن وفق الفصل السابع من ميثاق الأمم المتحدة، والمشكلة بقرار مجلس الوزراء رقم 7753 وتاريخ 1427/10/29هـ، وذلك في سبيل تنسيق الجهود وتعزيز الأنشطة الوطنية المتصلة بمكافحة انتشار أسلحة التدمير الشامل، ومكافحة تمويله - وعلى وجه الخصوص انتشار الأسلحة النووية.

تعمل الهيئة - كجهة رئيسة - مع الجهات الوطنية المعنية، على تحليل وتقييم قضايا منع الانتشار الإقليمية والدولية. وتتضمن أعمال الهيئة في هذا الإطار توضيح وتحليل تلك الجوانب من النواحي التقنية والقانونية والسياسية - بالتنسيق مع الجهات الوطنية المعنية ببعض الجوانب المعلوماتية.

وقد شاركت الهيئة ضمن وفد المملكة في أعمال مؤتمر المراجعة العاشر لمعاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية، خلال الفترة (1-26) أغسطس 2022م، وأسهمت في تنظيم موقف المملكة في الجوانب المختلفة للمؤتمر، والحفاظ على مواقف المملكة المتزنة حيال الشؤون التي تمس مصالحها وأحياناً تتعلق بسيادتها.

والمنظمات الدولية ذات العلاقة، ومنها الوكالة الدولية للطاقة الذرية، من أجل تبادل الاستشارات والمعلومات فيما يتعلق بتعزيز المنظومة الدولية لمنع انتشار الأسلحة النووية، ويشمل ذلك الاستشارات والمعلومات المتعلقة بتقييد صادرات وواردات المواد النووية والمتعلقات النووية والمواد المشعة والإتجار غير المشروع بها.

الإنجازات لمبادرة (4.3) لعام التقرير الحالي

تتطلع الهيئة - بشكل مستمر - إلى المعلومات الدولية التي لها تأثير مباشر أو غير مباشر على الأمن الوطني، وعلى تنفيذ التزامات المملكة الدولية مع الجهات الوطنية المختصة، وتقديم لها الدعم في ذلك. وتشارك المملكة ممثلة بالهيئة والجهات الوطنية المختصة في كافة الجهود والأنشطة الدولية الرامية إلى منع انتشار الأسلحة النووية، والتي تعزز من الخطط والسياسات والإجراءات الوطنية وقابلية العمل التكاملي المشترك بين المملكة ودول العالم. كما أن الاتفاقيات ثنائية الأطراف بين المملكة وعدد من الدول في المجال النووي، ومنها بعض الدول المصدرة للتقنية النووية، تناولت جوانب عديدة لمنع انتشار الأسلحة النووية ومنع الإتجار غير المشروع بالمواد النووية والمتعلقات النووية والمواد المشعة. وتشمل هذه الاتفاقيات بعض دول الجوار ومنها الإمارات العربية المتحدة، وجمهورية مصر العربية، حيث تسعى الهيئة إلى تكامل الجهود في الاتفاقيات بين المملكة ودول الجوار، بما يضمن تعزيزها للمنظومات الوطنية لهذه الدول وانعكاس ذلك على تعزيز المنظومة الدولية لمنع الانتشار.

في إطار ما تم التطرق له في الأهداف الاستراتيجية (1) و (2) من استراتيجية التأسيس، تعمل الهيئة على

وأبرز نقاط الضعف والمعوقات والتحديات في هذه المبادرة ما يلي:

الجهات الوطنية المعنية عن جوانب تنفيذ التزامات المملكة في إطار منع انتشار الأسلحة النووية والمسؤوليات الوطنية في ذلك، وتقوم الهيئة بجهود حثيثة في تصحيح هذه المفاهيم.

3. تعتبر مواضيع منع الانتشار ذات تدخلات تقنية وقانونية وسياسية وتتطلب خبرات وطنية لإدارتها، وهي خبرات نادرة، وتعمل الهيئة على بنائها ضمن منسوبيها، وتسعى لنشر ذلك لدى منسوبي الجهات الوطنية المعنية.

1. هناك حاجة ماسة إلى بناء آليات عمل مشتركة مع الجهات الوطنية ذات العلاقة لتحقيق مهام الهيئة في الإيفاء بالتزامات المملكة الدولية وتنظيماتها الوطنية في الجوانب المتعلقة بمنع الانتشار.

2. انتشار بعض المفاهيم غير الدقيقة لدى بعض

حالة المبادرة (4.3)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%40	%45	الربع الرابع 2023م



ورشة عمل بوابات الكشف الإشعاعي التي عقدت لقوات أمن الطرق في منفذ الشامي

مبادرة (5.3): استكمال تحليل مُهددات الأمن الوطني وعلاقتها بالأمن النووي

عند تصميم المحطة النووية الأولى، وستعمل الجهات المعنية (وزارة الدفاع، وزارة الطاقة، وزارة الداخلية، ورئاسة أمن الدولة، ومركز الأمن الوطني، بالتنسيق مع هيئة الرقابة النووية والإشعاعية) بتحديث قائمة التهديدات الأمنية - متى ما دعت الحاجة - وفقاً لما قد يطرأ من متغيرات أو مستجدات على بيئة هذه التهديدات. وستقوم هيئة الرقابة النووية والإشعاعية بتحديث وثيقة التصاميم والإجراءات لمواجهة التهديدات الأمنية (DBT) إن دعت الحاجة وفقاً للمتغيرات. أما فيما يتعلق بالتهديدات الخارجية على المحطة النووية، فإن طالب الرخصة (المالك/المشغل) سيعمل على التنسيق مع الجهات الأمنية والعسكرية لوضع الخطط والإجراءات لمواجهة تلك التهديدات لحماية المحيط الخارجي للمحطة النووية.

وأبرز نقاط الضعف والمعوقات والتحديات في هذه المبادرة ما يلي:

1. ندرة توفر بعض المعلومات الهامة المتعلقة بالأمن النووي وتقييم التهديدات والمخاطر، من مصادر الهيئة الداخلية، لكون موضوع الأمن النووي يعد جديد الاهتمام في المملكة في هذا المستوى، ويُنتظر اكتمال أنظمة الهيئة المساندة ذات العلاقة.
2. قصور إلمام بعض الجهات الوطنية المعنية بدورها في هذا الشأن، وبالأخص فيما يتعلق بالمعلومات الاستخباراتية الدقيقة والتي قد تكون هامة لتقييم وتحليل التهديدات، لذا تبرز أهمية تفعيل آليات تكامل الأدوار بين الهيئة والجهات الوطنية ذات العلاقة.

تعمل الهيئة مع الجهات الوطنية المعنية، ومنها وزارات الدفاع، والطاقة، والداخلية، ورئاسة أمن الدولة، ومركز الأمن الوطني، على تقييم المخاطر والتهديدات المتعلقة بالأمن النووي، والتي بدورها تؤثر وترتبط بشكل وثيق بالأمن الوطني بسبب تأثيرها المباشر على ركائزه الأساسية. ويشمل ذلك حصر المهددات ومتابعتها وتقييمها ومعرفة مواقعها القانونية وتداعياتها السياسية ووضع الإجراءات والخطط الأمنية للتصدي لها، ومعرفة ما يلزم من الجهود التقنية والمعلوماتية اللازمة لتتبعها ورصدها. كما تعمل الهيئة على تقديم الدعم لجميع الجهات المعنية بهذا الملف ومشاركتها فيه.

الإنجازات لمبادرة (5.3) لعام التقرير الحالي

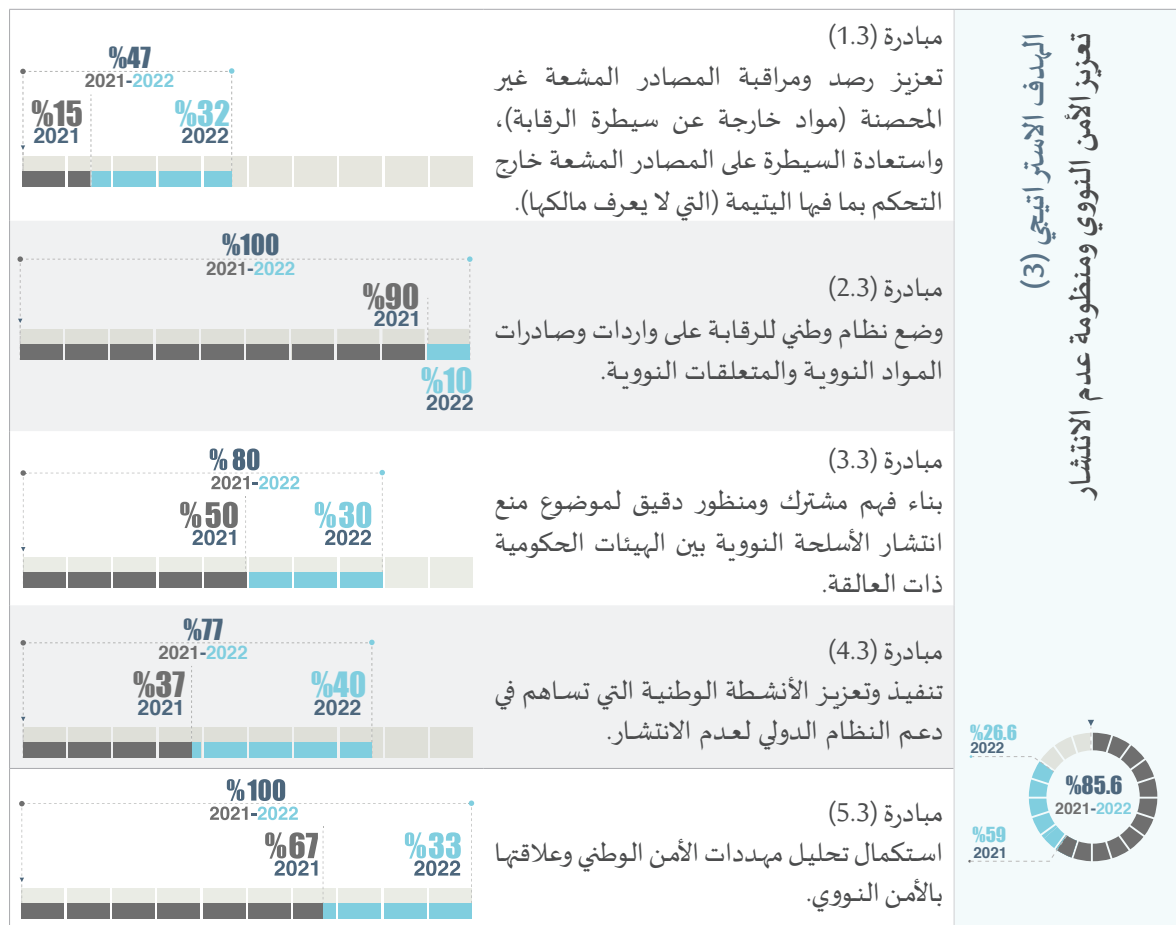
استكمالاً لما تم التطرق له في التقرير السنوي لعام 2021م في عمل الهيئة مع مركز الأمن الوطني على تحديد وتحليل ووضع خطط معالجة التهديدات والأخطار الوطنية التي تقع ضمن نطاق اختصاص الهيئة، تعمل الهيئة حالياً مع المركز على وضع خطط المعالجة لهذه التهديدات والأخطار، وذلك بالتنسيق مع الجهات المساندة.

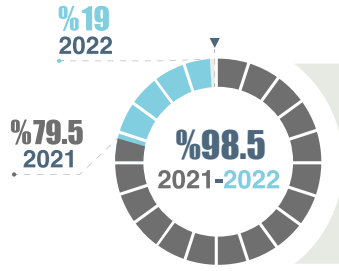
استكمالاً لأعمال اللجنة المشكلة بموجب الأمر السامي رقم 52496 بتاريخ 13/09/1442هـ، لوضع الخطط والإجراءات والوسائل الأمنية المناسبة لضمان الحماية المادية (الأمنية) لموقع المحطة النووية الأولى في المملكة، فقد عملت الهيئة على تحليل هذه التهديدات الأمنية - التي خلصت إليها اللجنة - من الناحية الفنية، وبناءً على ذلك، طورت وثيقة التصاميم والإجراءات لمواجهة التهديدات الأمنية (DBT)، التي سيتم مشاركتها مع طالب الرخصة (المالك/المشغل) للمحطة النووية؛ لأخذها بالاعتبار

النوعية والإشعاعية، ومخاطر هذه المواد
والتهديدات المترتبة عليها. وتقوم الهيئة بجهود
حثيثة في مجال تصحيح هذه المفاهيم.

3. انتشار بعض المفاهيم غير الدقيقة لدى بعض
الجهات الوطنية المعنية عن بعض الجوانب
المتعلقة بالمواد النووية في الأنشطة والمرافق

تاريخ الانتهاء المحدد	نسبة الاكتمال المخطط لها	نسبة الاكتمال الفعالية	تاريخ الابتداء	حالة المبادرة (5.3)
الربع الأول م 2022	%33	%33	الربع الأول م 2021	●





الهدف الاستراتيجي (4)

تعزيز قدرات التأهب والاستجابة للطوارئ النووية والإشعاعية

والإبلاغ عن الحوادث المحلية، وكذلك المشاركة في عمليات تقديم أو طلب المساعدة الدولية في حال الطوارئ النووية والإشعاعية، وفقاً لاتفاقية «تقديم المساعدة في حالة وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي»

تعمل الهيئة من خلال البرنامج الوطني للرصد الإشعاعي على بناء بيانات المستويات المرجعية (Baseline) للبيئات المختلفة من المصادر الإشعاعية المختلفة في المملكة، سواء كانت هذه المصادر صناعية أو طبيعية. وتعمل الهيئة على تطوير قدراتها في الرصد والتحليل الإشعاعي، من خلال التجهيز والتشغيل الأولي للمختبرات الرقابية في الهيئة، بالإضافة إلى توسعة الشبكة الوطنية للرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر لتصل إلى (240) محطة موزعة على مناطق المملكة، وذلك من أجل رصد أي ارتفاع في مستويات الجرعات الإشعاعية عن الحد الطبيعي. وعملت الهيئة كذلك على استكمال مقوماتها الرئيسية في عمليات التأهب والاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية، وتطوير مركز عمليات الطوارئ بالهيئة والذي يحتوي على منصات متعددة لاستلام البلاغات والبيانات عن الحوادث المحلية والدولية، وتنفيذ عمليات دعم القرار من خلال محاكاة واستقراء حركة وسلوك المواد المشعة في الأوساط البيئية أثناء حالات الطوارئ النووية والإشعاعية، والمراقبة والرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر، ومراقبة حركة المواد المشعة غير المشروعة في المملكة.

تتم عمليات الاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية في المملكة وفقاً للخطة الوطنية للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية الصادرة بقرار مجلس الوزراء رقم 263 وتاريخ 1429/9/1هـ، التي يشارك في تنفيذها (33) جهة حكومية. وتعد مهام الهيئة في هذه الخطة أساسية ومحورية. ومن هذه المهام استلام وتلقي البلاغات من داخل المملكة وخارجها عن الحوادث النووية والإشعاعية وتقييم مخاطرها، وإجراء عمليات الاستقراء لسلوك انتشار المواد المشعة في الأوساط البيئية المختلفة، والتوصية بتنفيذ الإجراءات الاستباقية الوطنية لتقليل تداعيات تلك الحوادث. ويتضمن ذلك الرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر، والمشاركة في تنفيذ عمليات الاستجابة الميدانية والسيطرة على الحوادث، وإجراء عمليات التحليل والتقييم الإشعاعي بالقياسات المخبرية.

تتولى الهيئة رئاسة اللجنة الدائمة للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية الصادرة بالقرار نفسه الخاص بتأسيس الهيئة، كما تقوم الهيئة بتنسيق اجتماعات هذه اللجنة ومتابعة قراراتها، واقتراح وتنفيذ الفرضيات وعمليات اختبار جاهزية المنظومة الوطنية للتأهب والاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية. وتعمل الهيئة كذلك على تنفيذ التزامات المملكة في اتفاقية «التبليغ المبكر عن وقوع حادث نووي»، من خلال التواصل المباشر مع مركز الطوارئ والحوادث الدولي للوكالة الدولية للطاقة الذرية لاستلام بلاغات وبيانات الطوارئ الدولية

مبادرة (1.4): استكمال تقييم قدرات التأهب والاستجابة الوطنية للطوارئ النووية والإشعاعية

عمليات الطوارئ النووية، والمساعدة في عمليات المسح ورصد التلوث الإشعاعي وأعمال التطهير الميداني للأشخاص والمعدات والتجهيزات، وتوفير البيانات عن الممارسات والمصادر المشعة أو المواد النووية، والمشاركة في أعمال التحقيق في الحوادث، وتقديم المساعدة الدولية ضمن الاتفاقية الدولية بطلب المساعدة عند وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي، كما تتضمن المبادرة تنفيذ تمارين لحالات طوارئ إشعاعية ونوعية على المستوى الوطني، وكذلك المشاركة في التمارين الدولية التي تنظمها الوكالة الدولية للطاقة الذرية.

الإنجازات لمبادرة (1.4) لعام التقرير الحالي:

تنقسم أعمال هذه المبادرة الى قسمين:

1- تقييم الاستعداد: قامت الهيئة في هذا المجال بعقد اجتماعين للجنة الوطنية الدائمة للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنوعية للجنة (السادس والعشرون والسابع والعشرون)، وبمشاركة ممثلي الجهات الوطنية الأعضاء في الخطة الوطنية للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنوعية.. وتم خلال

تتطلب الخطة الوطنية للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنوعية الصادرة بقرار مجلس الوزراء رقم 263 بتاريخ 1429/9/1هـ، العمل بصورة مستمرة على الاستعداد للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنوعية، وقياس تكامله بكافة جوانبه من إمكانات فنية وخبرات بشرية وإجراءات من الجهات الوطنية المختلفة المشاركة في الخطة وفقاً لاختصاصاتها. وتشمل عملية قياس الاستعداد تنفيذ فرضيات لحوادث نووية وإشعاعية للتعرف على نقاط الضعف في هذا الجانب المهم.

تقوم المبادرة على تقييم مدى جاهزية هيئة الرقابة النووية والإشعاعية لقيامها بمهامها الواردة في الخطة الوطنية للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنوعية. ومن أبرز هذه المهام هو استلام البلاغات الوطنية والدولية عن الحوادث النووية والإشعاعية، والتوصية بتفعيل الخطة الوطنية للاستجابة للطوارئ النووية والإشعاعية وانهاء التفعيل، والقيام بالرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر، وتحديد مستويات التدخل الوطنية، وتحديد مستويات التعرض الإشعاعي وتقدير الجرعات الإشعاعية، واستقراء سلوك انتشار المواد المشعة، والتوصية بالإجراءات الوقائية من خلال مركز



مركز عمليات الطوارئ النووية في الهيئة

2. اختبار جاهزية قيادة الحدث للتنسيق والتواصل مع الجهات الوطنية المشاركة في التمرين.
 3. اختبار جاهزية الجهات الوطنية لتنفيذ خططها التفصيلية.
 4. تحقيق الفهم المشترك للتأثيرات المترتبة على طبيعة الحوادث الإشعاعية ذات الطبيعة الأمنية.
 5. تطوير القدرات الوطنية العاملة في مجال مواجهة الحوادث الإشعاعية واحتواء المصادر المشعة.
- 2- تطوير منظومة التأهب والجاهزية في هيئة الرقابة النووية والإشعاعية، والذي يشمل الانتهاء من تطوير لائحة فنية خاصة بعنوان "الحدود الوطنية للاستجابة للطوارئ النووية والإشعاعية". وتعد هذه اللائحة المرجع الفني للخطط الوطنية للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية، وتحتوي على تصنيف للأخطار النووية والإشعاعية، ومناطق الأمان الواجب توافرها في حالات الطوارئ، والقيم الإشعاعية المرجعية، والإجراءات الوقائية المستخدمة والمطبقة في حالات الطوارئ النووية والإشعاعية، ومنها القيم المرجعية الوطنية المرحلية لتوزيع عقار اليود المستقر، وإجراءات الحجر والإخلاء.

وأبرز نقاط الضعف والمعوقات و التحديات في هذه المبادرة

هناك ضعف إداري لدى العديد من الجهات المشاركة في الخطة الوطنية للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية، في جانب الاستعداد وإدارة الطوارئ النووية أو الإشعاعية، مما ينتج عنه قصور في تنفيذ عمليات التأهب والاستجابة للطوارئ النووية والإشعاعية.

الاجتماعين طرح مدى جاهزية الجهات الوطنية الرئيسية المشاركة في تنفيذ الخطة، في ضوء الاستفادة من مخرجات مشاركة المملكة في التمرين الدولي ConvEx-3 الذي نظّمته الوكالة الدولية للطاقة الذرية في شهر أكتوبر 2021م، وذلك بافتراض ومحاكاة حادثة نووية حادة في محطة بركة للطاقة النووية في دولة الإمارات العربية المتحدة.

وقد عقد الفريق المشكل من الجهات المشاركة عدة اجتماعات، وتم الرفع بـ "النموذج الاسترشادي للخطط التفصيلية". وعملت الهيئة من خلال أمانة اللجنة الوطنية الدائمة للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية، على التواصل مع الجهات الوطنية الأعضاء في الخطة، والطلب منها إعداد خططها التفصيلية وفقاً للنموذج المعتمد، وتزويد أمانة اللجنة بها لاحقاً. وقد قامت جميع الجهات الوطنية بتزويد أمانة اللجنة بخططها التفصيلية، وتم خلال اجتماع اللجنة الخامس والعشرين اعتماد تشكيل فريق من نفس الجهات الأعضاء في إعداد النموذج الاسترشادي للخطط التفصيلية، وذلك لمراجعة هذه الخطط، والتأكد من تماشيها مع مهامها في الخطة الوطنية للطوارئ الإشعاعية والنووية، والرفع بالنتائج لاعتمادها من اللجنة، كما هو منصوص عليه في الخطة. كما تتضمن أعمال الهيئة في تقييم الاستعداد، الإعداد والتنفيذ لتمرين الاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية على المستوى الوطني. حيث تعمل الهيئة حالياً على الإعداد لتمرين وطني (ميداني ومكتبي) لحادث إشعاعي افتراضي نتيجةً لحادث أممي، وهو ما تم الاتفاق على تنفيذه كأحد مخرجات وتوصيات مشاركة المملكة في الفرضية الدولية ConvEx-3. ويجري حالياً التخطيط والإعداد لهذا التمرين الوطني بحيث يتم تنفيذه في الربع الثالث من العام القادم 2023م، وأن تكون أهم أهدافه:

1. اختبار جاهزية المنظومة الوطنية للاستجابة للطوارئ الإشعاعية.

حالة المبادرة (1.4)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%15	%15	الربع الثالث 2022م

مبادرة (2.4): اقتراح استراتيجي وطنية للوقاية في حالات الطوارئ النووية أو الإشعاعية

2- فرض الحجر على السكان، والذي يصاحبه صرف عقار اليود المستقر.

3- الإخلاء المؤقت أو طويل المدى للسكان من المنطقة/المناطق المتأثرة بالسحابة الإشعاعية (دون الحاجة لنقل الممتلكات وقت الإخلاء حيث تُنتظر عودتهم).

4- التهجير الدائم للسكان في حالات التأثير بمستويات مرتفعة من التلوث الإشعاعي (ومنتظر أن يكون مثل هذا الإجراء أدعى لاتخاذ في المنطقة المصنفة ضمن حى الطوارئ للمفاعل).

ب- إجراءات وقائية لتخفيف الآثار الأخرى، وهي إجراءات مرتبطة بالحد من تأثيرات الإشعاع على البيئة والغذاء والاقتصاد والأمن وغيرها، ويمكن تصنيفها إلى:

1- إجراءات مراقبة الأغذية المنتجة محلياً وكذلك المستوردة (لاحتمال استيرادها من مناطق متأثرة)، للتحقق من مستويات تلوثها بالمواد المشعة ومناسبتها للاستهلاك. بالإضافة إلى مراقبة مصادر المياه، وبالأخص محطات تحلية مياه البحر.

2- إجراءات للحد من تأثر مناطق تتضمن مرافق حساسة، مثل المواقع العسكرية أو الحدودية، وارتباط صحة العاملين بها بالإجراءات المشار إليها أعلاه في القسم (أ)، وبالتالي ستبرز الحاجة إلى

قد يتعرض السكان، أثناء حالات الطوارئ النووية والإشعاعية الحادة، لجرعات إشعاعية تؤثر على الصحة. ويتفاوت هذا التأثير بحسب قيمة الجرعة الإشعاعية وآلية التعرض لها ومدته الزمنية. وهذه الآثار الإشعاعية هي إما آثار صحية فورية (حتمية مباشرة)، أو آثار صحية محتملة الحدوث في مراحل زمنية لاحقة. وتزداد احتمالية حدوث هذه الآثار بازدياد مستوى الجرعة الإشعاعية (مثل الإصابة بأنواع مختلفة من السرطان وفقاً لطبيعة المادة المشعة التي يتم التعرض لها، أو تشوه للأجنة وبالتالي للأجيال القادمة عبر تعرض الأمهات). وبناءً على ذلك، فإنه في حالات الطوارئ النووية والإشعاعية الحادة، تطبق إجراءات وطنية استباقية لتقليل مخاطر التعرض للإشعاع على صحة الإنسان والبيئة والاقتصاد والمجتمع. ويمكن تقسيم هذه الإجراءات إلى قسمين رئيسيين:

أ- إجراءات وقائية عاجلة ويتم اتخاذها بناءً على مستوى الجرعة الإشعاعية التي يتلقاها الإنسان وبمستويات ترتبط بشكل أساسي بصحته، وهي:

1- صرف عقار يوديد البوتاسيوم (تناول اليود غير المشع-المستقر- هو لمنع الغدة الدرقية في جسم الإنسان من إدخال أو امتصاص اليود المشع المنتقل من السحابة الإشعاعية عبر المسارات المختلفة، نتيجةً للحدث النووي).

الناتجة عن المنشآت والممارسات والمصادر المشعة في داخل المملكة وخارجها.

تفصّل الاستراتيجية الوطنية للوقاية أثناء حالات الطوارئ الإشعاعية والنوعية الإجراءات الوقائية المطبقة على المستوى الوطني في حالات الطوارئ الإشعاعية والنوعية. هذه الإجراءات الوقائية يتم تطبيقها بناءً على كميات الجرعة الإشعاعية ومدة ومسارات تعرض الجمهور لها، ووفق مستويات جرعة إشعاعية تكون محددة مسبقاً. يتطلب تحديد هذه المستويات الإشعاعية وتطبيق الإجراءات الوقائية المرتبطة بها على المستوى الوطني، تبريراً وأمثلةً لهذه الإجراءات بالاعتماد على عدد من العوامل، من أهمها التركيبة السكانية والصحة والاقتصاد والبيئة وتحليل المخاطر الإشعاعية والنوعية الوطنية والدولية على المملكة. وبالتالي تقدم هذه الاستراتيجية المستويات الإشعاعية المرجعية والتي يتم في حال تجاوزها التوصية باتخاذ إجراءات وقائية وطنية لتقليل تداعيات التعرض لمثل هذه المستويات من الجرعة الإشعاعية. وتتفاوت هذه الإجراءات الوقائية بين أن تكون إجراءات وقائية عاجلة كتوزيع عقار اليود المستقر أو الحجر أو الإخلاء أو التهجير، أو أن تكون إجراءات وقائية لتخفيف الآثار الأخرى المرتبطة بتأثيرات الإشعاع على البيئة والغذاء والاقتصاد والأمن وغيرها.

الإنجازات لمبادرة (2.4) لعام التقرير الحالي:

تم الانتهاء من تحديد المتطلبات الأساسية اللازمة لإطلاق مشروع «تطوير الاستراتيجية الوطنية للوقاية من الطوارئ الإشعاعية والنوعية» هذا العام، ومن ذلك اشتراطات وضع الحدود المرجعية الوطنية المطبقة في حالات الطوارئ النووية والإشعاعية. ومن خلال هذا المشروع، تم دعوة عدة جهات دولية لها خبرة واختصاص في مجال الطوارئ الإشعاعية

وضع بروتوكولات تقني إجراءات عمل هذه الفئة من العاملين مقارنة بفئات الجمهور العامة، وفق أهمية دورهم الوطني.

3- إجراءات للحد من تأثير مناطق تتضمن مرافق اقتصادية حيوية مثل المصانع، أو مرافق وطنية أساسية واستراتيجية مثل مرافق البترول والغاز وإمداداته الوطنية والدولية، وارتباط الإجراءات بصحة العاملين بها بالإجراءات المشار لها أعلاه.

هذه الإجراءات المشار إليها أعلاه لا تطبق إلا في حال كانت الجرعة الإشعاعية الناتجة عن الطارئ النووي أو الإشعاعي قد وصلت إلى مستويات مرجعية وطنية تضعها الهيئة للتدخل (مبادرة 4,1)، وتتفق مع المعايير الدولية. ولا بد من بذل الجهد لخفض هذه الجرعة الإشعاعية المتلقاة، لمنع أو تقليل الآثار الصحية على الإنسان بشكل رئيسي، والتي قد تنتج عن هذه الجرعة. ولتطوير هذه المعايير بما يتفق مع الظروف والبيئة الوطنية وقدرات الجهات المعنية بخطة الطوارئ، برزت الحاجة إلى اقتراح استراتيجية وطنية للوقاية أثناء حالات الطوارئ النووية والإشعاعية لتبرير مستويات التدخل لتنفيذ مثل هذه الإجراءات على المستوى الوطني.

تهدف هذه المبادرة إلى اقتراح وتطوير استراتيجية الوقاية الوطنية للطوارئ النووية والإشعاعية، والتحقق من تكاملها ومواءمتها مع القدرات والموارد الوطنية، وتعزيزها لأهداف الاستجابة الفعالة والسريعة للطوارئ النووية والإشعاعية. واقتراح هذه الاستراتيجية الوطنية يعتمد على عدد من العوامل، ومنها الوضع الصحي في المملكة، والتركيب السكاني والعمرية، وبيئة المملكة واقتصادها وأمنها، وتحليل قدرات وموارد الجهات الوطنية الأساسية المشاركة في الاستجابة، وفق الخطة الوطنية للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنوعية، ودراسات تقييم المخاطر والعواقب المحتملة لحالات الطوارئ النووية أو الإشعاعية بأنواعها المختلفة، وتصنيف المخاطر

والنووية. وخلال أعمال المشروع سيتم تحديد وفرز المعلومات والبيانات الأولية لتحليل المتطلبات الوطنية والتي تشمل تحديد المخاطر وتقييمها ودراسة الوضع الوطني، والتي تشمل دراسة وتحليل بيانات البنية التحتية والموارد، ومنها التركيبة السكانية والصحة والاقتصاد والبيئة. وستتضمن الاستراتيجية عددًا من الاعتبارات، التي منها:

1- وصف لمبادئ الوقاية من الإشعاع التي تم أخذها في الاعتبار عند تطوير استراتيجية الوقاية والتي تتضمن مبادئ التبرير والأمثلة المتبعة عند تطوير الاستراتيجية.

2- التخطيط وتقييم المخاطر، ومن ذلك تحديد سيناريوهات الطوارئ والمخاطر من أجل تطوير استراتيجية الوقاية الوطنية، مع تبرير وتحديد مناطق التخطيط والتي تكون مطبقة في حالات الطوارئ النووية والإشعاعية وإجراءات الاستجابة خلالها.

3- استراتيجية استعادة السيطرة و التخفيف من الآثار، وتشمل تفاصيل المسؤوليات والمعايير والإجراءات الخاصة باستعادة السيطرة في الموقع، والإجراءات الرئيسية المتخذة لحماية الأفراد وتصنيف الطوارئ للاستجابة خارج الموقع.

4- وصف مراحل الطوارئ التي يتم فيها تطبيق استراتيجية الوقاية بدءًا من الوقت الذي يُفترض أن تبدأ فيه (مثل الإعلان عن حالة/تصنيف الطوارئ)، والفترة التي يتم فيها تنفيذ إجراءات الوقاية العامة والانتهاء (على سبيل المثال، عندما يكون الموقف تحت السيطرة والتحضيرات لاستئناف النشاط الاجتماعي والاقتصادي الطبيعي).

5- وضع المتطلبات الأساسية لإنهاء حالة الطوارئ النووية أو الإشعاعية، والتي يجب الوفاء بها إذا تقرر إعلان انتهاء حالة الطوارئ رسميًا.

6- عمليات تقييم الموقف وتقديم ملخص عن كيفية اتخاذ القرارات وكيفية تغييرها مع مرور الوقت وتغير الظروف، وتقديم وصف للنهج المعتمد للمساعدة في اتخاذ القرار، مع مراعاة العوامل الأخرى غير الإشعاعية.

7- الإجراءات الوقائية وإجراءات الاستجابة الأخرى المطلوب تنفيذها، بحيث يشمل ذلك وصف مجموعة إجراءات الوقاية العامة وإجراءات الاستجابة الأخرى التي سيتم تنفيذها لمجموعة من حالات الطوارئ النووية والإشعاعية المفترضة من بداية حالة الطوارئ إلى الوقت الذي يمكن فيه إنهاء هذه الحالة، بما في ذلك التصدي للعواقب الإشعاعية وغير الإشعاعية، والإجراءات الواجب اتخاذها للتخفيف من آثارها.

8- آليات التعامل مع الجمهور والأطراف المرتبطة بعمليات الاستجابة للطوارئ النووية والإشعاعية، أثناء جميع مراحل الاستجابة وحتى بعد اعلان انتهاء حالة الطوارئ.

9- تحديد تطبيق المستويات المرجعية الوطنية للجرعات الإشعاعية أثناء حالات الطوارئ النووية والإشعاعية للمستجيبين للطوارئ ومساعدتهم، بحيث تشمل: قيود الجرعات الإشعاعية، وعمليات تقييم الموقف واتخاذ القرار لحماية العاملين والمساعدين، والإجراءات والتدابير الوقائية التي يتعين تنفيذها خلال عمليات الاستجابة، وعمليات الإبلاغ والمعالجة عند تعرض العاملين والمساعدين لجرعات إشعاعية عالية.

وخلال أعمال المشروع والذي يتوقع أن يتم البدء به بداية العام 2023م، سيتم تنسيق ورش عمل وبرامج تدريبية داخل الهيئة وعلى المستوى الوطني خلال الربع الثاني والثالث من العام القادم. وستتضمن هذه الأنشطة تعريفًا بالاستراتيجية الوطنية ومبادئها

هو تباين الفهم لطبيعة تطوير استراتيجية الوقاية أثناء حالات الطوارئ النووية والإشعاعية، ومتطلباتها وأدوار الجهات الوطنية المشاركة فيها. وهذا التحدي واجهته الهيئة بالتنسيق والتواصل مع جهات دولية ذات خبرات متراكمة في مجالات التأهب والاستجابة للطوارئ النووية والإشعاعية، وتمت دعوة هذه الجهات للمشاركة في تقديم مقترح المشروع.

والأسس التي بنيت عليها، بالإضافة إلى تعريف كامل بالحدود المرجعية الوطنية للجرعات الإشعاعية في حالات الطوارئ النووية والإشعاعية، لتقليل تداعياتها على الجمهور والعاملين والمساعدين في حالات الطوارئ النووية والإشعاعية.

أبرز نقاط الضعف والمعوقات والتحديات في هذه المبادرة

من أبرز المعوقات خلال فترة تطوير أعمال المشروع،

حالة المبادرة (2.4)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الثالث 2021م	65%	80%	الربع الثالث 2022م

مبادرة (3.4): إنشاء وتشغيل مركز عمليات للطوارئ النووية في الهيئة

وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي». وتختص الهيئة كذلك بأعمال ومهام مرتبطة بالرصد الإشعاعي البيئي والتقييم والاستقراء أثناء حالات الطوارئ الإشعاعية والنووية، مما يبرز دور مركز عمليات الطوارئ الإشعاعية والنووية لجمع وتحليل البيانات الواردة ومعالجتها، وإصدار التوصيات التي تدعم اتخاذ القرارات وتسرع وتنظم عمليات الاستجابة الوطنية للطوارئ الإشعاعية والنووية.

تركز المبادرة على تأسيس مركز عمليات الطوارئ، والذي يهدف إلى تنسيق الأنشطة المتعلقة بالتأهب والاستجابة لحالات الطوارئ النووية والإشعاعية، مثل المراقبة والرصد الإشعاعي المستمر، وتلقي وإرسال البلاغات والإنذارات وتبادل التقارير، وتقييم آثار الحوادث واستقراء مسار تطورها، والتخطيط لعمليات الاستجابة الميدانية والتحكم في مجرياتها، والقدرة على التواصل الفعال.

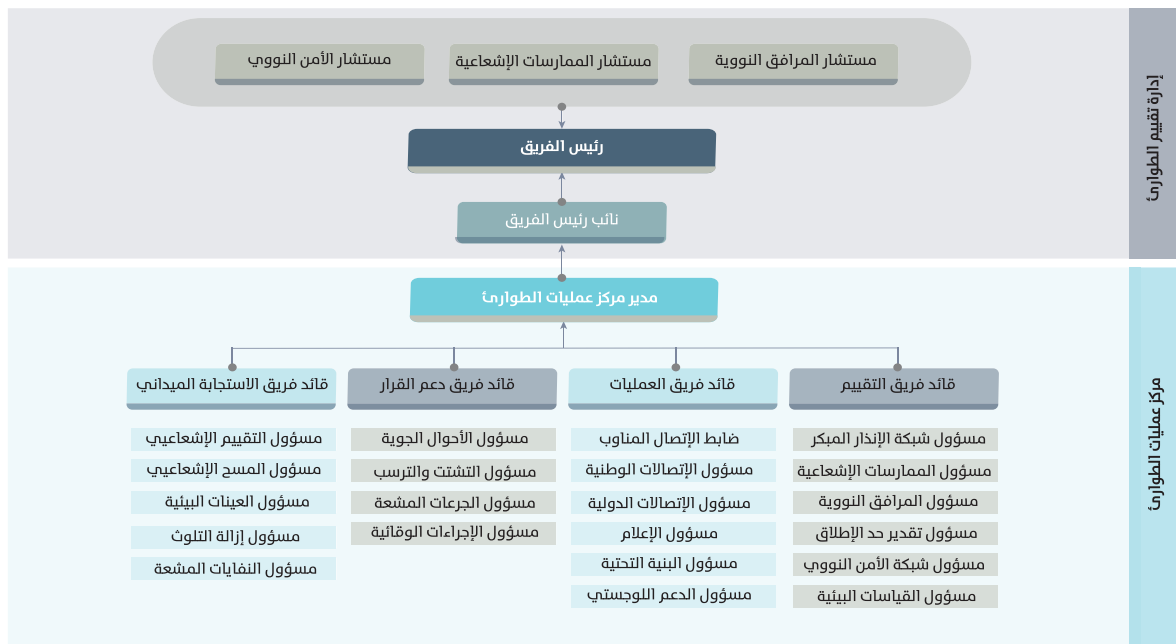
تتولى الهيئة مسؤولية تلقي بلاغات الحوادث النووية والإشعاعية داخل المملكة وخارجها (National Warning Point) بناءً على مهامها في الخطة الوطنية للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية، وكذلك بناءً على ما ورد في المادة الثامنة من نظام الرقابة على الاستخدامات النووية والإشعاعية، الصادر بالمرسوم الملكي الكريم رقم 82/م وتاريخ 1439/7/25هـ، بقيام المرخص له بإشعار الهيئة فوراً عند حدوث طارئ نووي أو إشعاعي. كما أن الهيئة هي الجهة المعنية وطنياً بإرسال وتلقي بلاغات المركز الدولي للحوادث والطوارئ بالوكالة الدولية للطاقة الذرية عن الطوارئ النووية والإشعاعية، وتوفير أو طلب المساعدة الدولية أثناء هذه الطوارئ، وذلك ضمن مسؤولياتها في تحقيق التزامات المملكة الدولية في إطار اتفاقيتي «التبليغ المبكر عن وقوع حادث نووي» و« تقديم المساعدة في حالة

الإنجازات لمبادرة (3.4) لعام التقرير الحالي

وتقوم إدارة المركز باتخاذ قرار استدعاء المختصين بالطوارئ والمسؤولين وفق الموقف من خلال تقييم حالة الطوارئ الإشعاعية والنوعية المبلغ عنها، ويتم دورياً إجراء اختبارات لاستدعاء المختصين وتقييم تواصلهم وسرعة استجابتهم، وذلك خارج أوقات الدوام الرسمي. ولتنفيذ عمليات الاستجابة السريعة يتم التواصل من المركز مع فريق الهيئة للاستجابة الميدانية للطوارئ النووية والإشعاعية، والذي يكون مجهزاً بمعدات وتجهيزات لتنفيذ أعمال الاستجابة والقيام بأعمال التقييم في مواقع الحوادث.

تم البدء بتطوير متطلبات الإستجابة للطوارئ النووية والإشعاعية للهيئة، والتي تحدد أهداف وأعمال الإستجابة لأي طارئ نووي أو إشعاعي حسب مهامها في الخطة الوطنية للإستجابة للطوارئ الإشعاعية والنوعية. وتشمل التخطيط لحالات الطوارئ والأدوار والمسؤوليات ومفهوم تنفيذ العمليات ومنظومة الاستجابة للطوارئ في الهيئة، والتي تتكون من الفريق التنفيذي للطوارئ وفرق التقييم والعمليات ودعم القرار بالإضافة الى فريق الاستجابة للطوارئ الميداني.

يقوم مركز عمليات الطوارئ النووية في الهيئة بمراقبة وتحليل الأحداث الوطنية والدولية المرتبطة بالطوارئ النووية والإشعاعية والاستجابة لها، من خلال العمل بنظام المناوبات المستمرة للاستجابة على مدار (24) ساعة وخلال (7) أيام. بحيث يوجد في كل مناوبة ضابطا اتصال مختصين على الأقل، مع الدعم المتواصل من إدارة المركز لتحليل الأحداث والطوارئ بشكل مباشر. ويرتبط نظام البلاغات في المركز بمركز الحوادث والطوارئ الدولي التابع للوكالة الدولية للطاقة الذرية، ويتم استلام البلاغات والبيانات للطوارئ الدولية من خلال منصة إلكترونية آمنة. أما ما يخص البلاغات الوطنية فيتم التواصل المباشر بالمركز عن طريق الهاتف والايمل وأدوات التواصل الأخرى. ويتم اتخاذ إجراءات الاستجابة اللازمة وتنفيذ عمليات التصعيد والتي تكون متدرجة تبعاً لتقييم حالة الطوارئ النووية أو الإشعاعية، حيث يتم تقييم البلاغ من المناوبين في المركز والتواصل مع إدارة المركز لرفع حالة الطوارئ.



منظومة الاستجابة للطوارئ في الهيئة

وسيتم استخدام أنظمة وترتيبات مماثلة ومتطابقة في كلا المقربين، ومنها أنظمة الاستقراء والتنبؤ بحركة السحابة الإشعاعية، ومنصات الشبكة الوطنية للرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر، ومنصة الأمن النووي، بالإضافة إلى منصة البلاغات والبيانات للطوارئ الدولية مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية. ويتم حالياً التخطيط والتجهيز للمركز الجديد الرئيسي واستكمال بنيته الأساسية وتزويده بأنظمة الطاقة المستمرة ووسائل اتصال مستمرة.

وفي إطار أعمال تشغيل مركز عمليات الطوارئ النووية والإشعاعية، فقد تلقى مركز عمليات الطوارئ النووية خلال العام الحالي ما مجموعه (260) بلاغاً، منها (32) بلاغاً محلياً و (228) بلاغاً دولياً. وتنوعت البلاغات المحلية والتي تعامل المركز معها من حوادث أثناء عمليات نقل للمصادر المشعة وتعلق مصادر مشعة داخل مكونات معدات صناعية كيميائية، وتعلق لمصادر مشعة داخل آبار حفر البترول أثناء أعمال التصوير الإشعاعي. أما على الصعيد الدولي فكان من أهم الأحداث خلال العام 2022 حصول تسونامي على سواحل دولة اليابان خلال يوم الأربعاء السادس عشر من شهر مارس، والذي تسبب في بعض الأعطال في أحد محطات الطاقة النووية في اليابان. وقامت الهيئة في حينه بتحليل وتقييم المعلومات الصادرة من الجهات الرقابية المختصة في دولة اليابان، بالإضافة إلى البيانات الواردة من الوكالة الدولية للطاقة الذرية وبيانات محطات الرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر في المملكة، وتبين عدم تأثر المملكة وأجوائها بأي تسربات إشعاعية ناتجة عن هذا الطارئ.

تم البدء أيضاً بتطوير إجراءات العمل القياسية التابعة للخطة لاستكمال دليل مركز عمليات الطوارئ النووية، ومن أهم هذه الإجراءات تطوير دورة أعمال المركز خلال مرحلة الاستجابة، والتي تشمل (9) عناصر رئيسية وهي:

1. استقبال البلاغات والإنذارات وتبادل المعلومات.
2. تصعيد حالة (تفعيل) المركز.
3. تقييم الواقعة أو الحادث النووي أو الإشعاعي.
4. تقييم واستقراء الآثار الإشعاعية والتوصية بالإجراءات الوقائية.
5. تقييم ومراقبة المرخص له من حيث استجابته لحالة الطوارئ.
6. العمل مع الجهات الوطنية والدولية.
7. الاستجابة الميدانية لحالة الطوارئ.
8. تقديم البيانات الإعلامية والتواصل مع الجمهور.
9. خفض تصعيد حالة المركز.

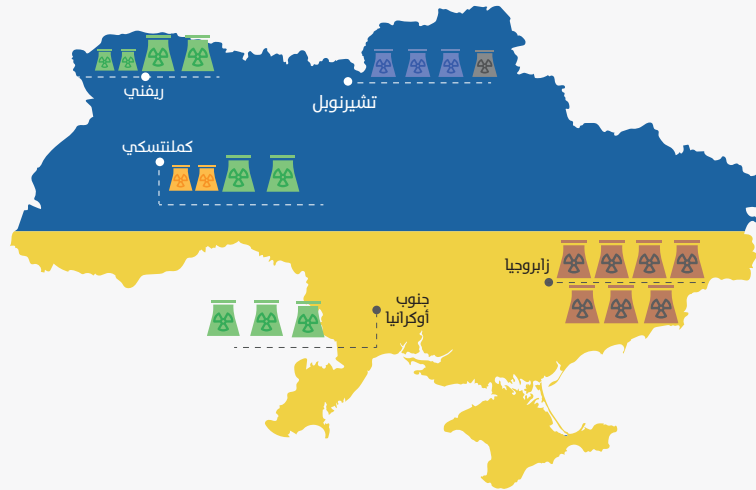
ولضمان استمرارية الأعمال، وتنفيذاً لتوجيهات مجلس الشؤون السياسية والأمنية في محضره رقم 9323 بتاريخ 1443/5/26هـ، بمناسبة الموافقة على مرنّيات مركز الأمن الوطني، ومنها التوصية (ثالثاً) والمتعلقة بتجهيز مواقع بديلة مؤقتة للجهات الحكومية التي ليس لها مواقع بديلة لمقراتها الحالية، وهذا يتمثل في الهيئة بشكل أكبر، بما يتعلق بأعمال مركز الطوارئ النووية والإشعاعية. وتقوم الهيئة حالياً بإنشاء مركز عمليات الطوارئ النووية الرئيسي لها في مقرها الجديد. وستعمل الهيئة على تحويل مركز عمليات الطوارئ النووية الحالي إلى مقر بديل في حال تعطل عمل المقر الرئيسي، وذلك لضمان استمرارية الأعمال في حال الطوارئ النووية أو الإشعاعية.

البلاغات الدولية		البلاغات المحلية		مصدر البلاغ
IRMIS	USIE	البريد الإلكتروني	الهاتف	
2	226	7	25	العدد

ملخص البلاغات الواردة إلى مركز عمليات الطوارئ النووية

السحابة الإشعاعية وتأثر أجواء بيئة المملكة في حال تأثر محطة زابروجيا النووية بحادث. وفي يوم الجمعة الرابع من شهر مارس 2022م، تم تفعيل مركز عمليات الطوارئ النووية في الهيئة بشكل كامل بسبب حدوث هجوم مسلح على محطة زابروجيا للطاقة النووية، وورود بيانات من الوكالة الدولية للطاقة الذرية عن حريق داخل المحطة النووية.

ونظراً للأعمال العسكرية في دولة أوكرانيا، تقوم الهيئة بالمراقبة المستمرة لتطورات الأوضاع في مفاعلات الطاقة النووية في أوكرانيا، وبشكل خاص لمحطة زابروجيا للطاقة النووية، والتي تعتبر أكبر محطة للطاقة النووية في أوروبا، وكذلك لمحطة تشيرنوبيل النووية. ويتم في المركز تحليل حالة المفاعلات النووية وتقييم أنظمة السلامة والأمن بها، بالإضافة إلى إجراء يومي لعمليات الاستقراء والتنبؤ بحركة



حالة المفاعلات النووية في دولة أوكرانيا

نوع المفاعل	حالة المفاعل
VVER 1000	يعمل
VVER 440	مغلق مؤقتاً
	تحت الإنشاء
	خارج الخدمة
	هدم

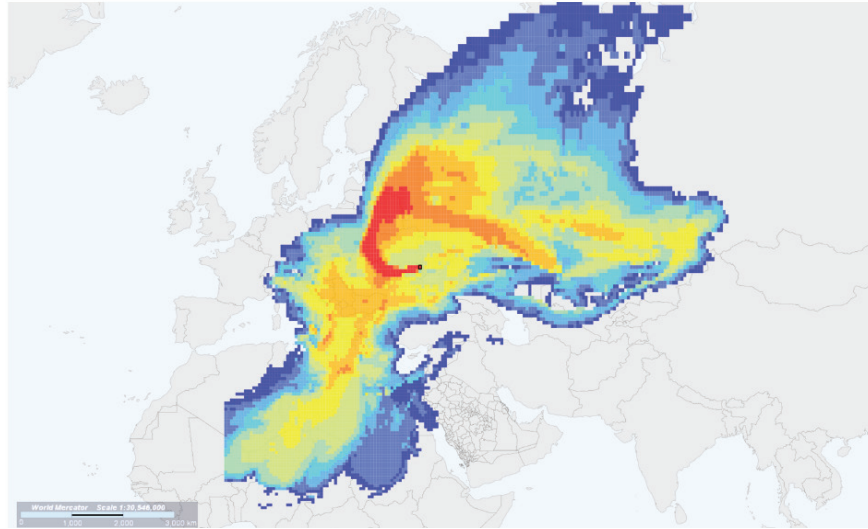
هذه الدراسة عدم الحاجة لاتخاذ إجراءات وطنية استباقية كتوزيع أقراص اليود أو تطبيق الحجر، ولكن سيتم اتخاذ إجراءات احترازية أخرى، مثل منع المنتجات الزراعية أو الاستهلاك من الدول المتأثرة بشكل مباشر بالحادث أو تقييد حركة الملاحة الجوية والبحرية والبرية، والرقابة المستمرة على واردات الأغذية والمنتجات للتأكد من خلوها من التلوث الإشعاعي. ويوضح الشكل التالي نموذج استقرار لآثار حادث افتراضي حاد في مفاعل نووي في محطة زابروجيا النووية في دولة أوكرانيا:

وقد قامت الهيئة بإجراء عمليات نمذجة ومحاكاة لأسوأ سيناريو محتمل لحادث نووي حاد في محطة زابروجيا للطاقة النووية في دولة أوكرانيا. ولتنفيذ ذلك تم افتراض انبعاث كميات كبيرة من المواد المشعة من المحطة إلى الهواء وتكون سحابة إشعاعية، وتم اختيار أحوال جوية تكون فيه الرياح متجهة بشكل عام إلى المملكة. وتم العمل على تحليل خرائط استقرار لآثار السحابة المشعة على الإنسان والبيئة في المملكة، وكميات الجرعة الإشعاعية، وتقدير للإجراءات الوطنية الواجب اتخاذها في حال حدوث مثل هذا الطارئ. واتضح من خلال

هيئة الرقابة النووية والإشعاعية
Nuclear and Radiological Regulatory Commission

بيانات نموذج المحاكاة

18:00 - 2022 / أكتوبر / 14	بدء إطلاق المواد المشعة:
بنوفيت المملكة	
21:00 - 2022 / أكتوبر / 14	نهاية إطلاق المواد المشعة:
بنوفيت المملكة	
3 ساعات	مدة إطلاق المواد المشعة:
18:00 - 2022 / أكتوبر / 14	بدء الاستقرار:
بنوفيت المملكة	
18:00 - 2022 / أكتوبر / 18	نهاية الاستقرار:
بنوفيت المملكة	
96 ساعة	مدة الاستقرار:
ZNPP	مصدر الإطلاق:
47.5015° N, 34.6342° E	إحداثيات مصدر الإطلاق:
18:00 - 2022 / أكتوبر / 14	تاريخ إنشاء البطاقة:
بنوفيت المملكة	
NOMADS	مصدر بيانات الطقس:
تقييم	حالة الدراسة:



استقرار آثار حادث نووي افتراضي حاد في محطة زابروجيا للطاقة النووية في دولة أوكرانيا

الوطنية مع الوكالة في هذه المنصة الدولية وذلك في إطار تنفيذ التزامات المملكة في اتفاقيتي "التبليغ المبكر" عن وقوع حادث نووي و "تقديم المساعدة في حالة وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي". ويوضح الجدول التالي إحصائية للبيانات الواردة من المنصة، والمرتبطة بالأحداث في دولة أوكرانيا

ويستند مركز عمليات الطوارئ النووية في تحليله لحالة المحطات النووية في دولة أوكرانيا إلى المعلومات والبيانات والتحديثات الصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية، من خلال منصة النظام الموحد لتبادل المعلومات في حالات الطوارئ النووية والإشعاعية (USIE). وتعتبر الهيئة نقطة الاتصال

مع الإشارة الى أن جميع البلاغات والبيانات الواردة لم تتضمن أي إشعار بإطلاق مواد مشعة الى البيئة من

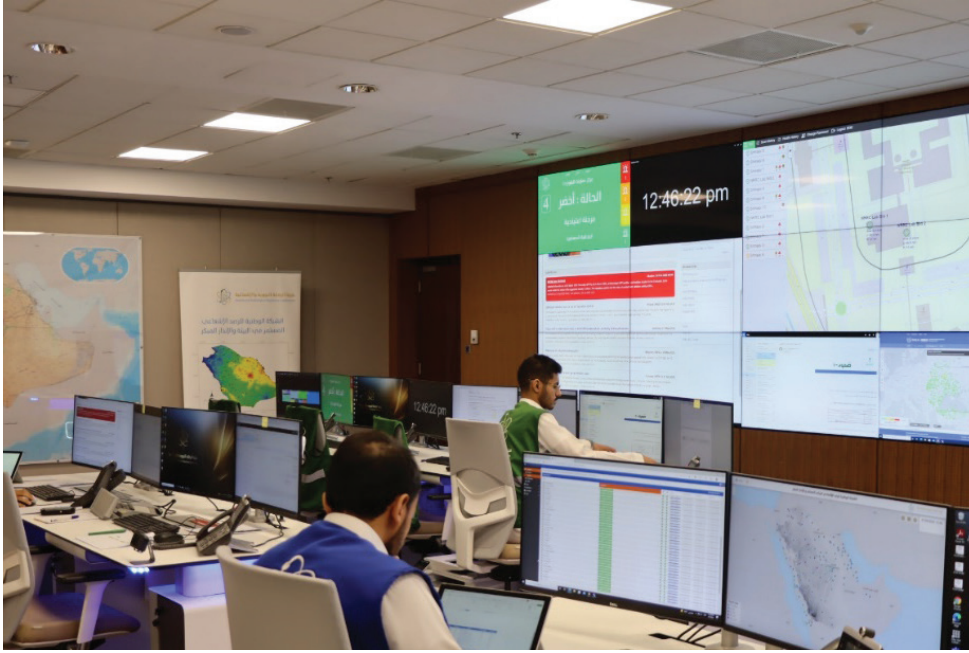
محطات الطاقة النووية الأوكرانية:

النظام الموحد لتبادل المعلومات في حالات الطوارئ (USIE)					مصدر البلاغ
الوكالة الدولية للطاقة الذرية	هيئة الرقابة النووية الأوكرانية	هيئة الرقابة النووية الأوكرانية	هيئة الرقابة النووية الأوكرانية	الوكالة الدولية للطاقة الذرية	جهة الإبلاغ
إشعار عن حدث في محطة تشيرنوبل	نموذج طلب مساعدة لمحطة زابروجيا للطاقة النووية	نموذج طلب مساعدة	نموذج إشعار	بيان عام من المدير العام للوكالة عن الحالة في أوكرانيا	نوع البلاغ
1	3	3	51	124	العدد

ومن أهم هذه التحديثات الواردة من الوكالة الدولية للطاقة الذرية عن الأوضاع في دولة أوكرانيا، ما ورد في 1 سبتمبر 2022م، حيث وصل فريق من خبراء الوكالة برئاسة المدير العام للوكالة إلى محطة زابروجيا للطاقة النووية، وصدر تقرير عن الوكالة بعنوان "الأمان والأمن والضمانات النووية في أوكرانيا". وورد في تقرير الزيارة أنه لم يتم رصد أي ارتفاعات في مستويات المواد المشعة عن مستوياتها السابقة، والتأكيد من الوكالة أنه لا يوجد أي مؤشرات تثير القلق في نواحي منع الانتشار.

شاركت الهيئة في التمارين الوطنية صمود (1) وصمود (2) تحت إشراف الأمانة العامة لمجلس المخاطر الوطنية. وتهدف هذه التمارين الى اختبار وسائل الاتصال الآمنة والمعتمدة بين الجهات والمراكز المعنية بإدارة الطوارئ والأزمات والكوارث في العموم للمنظومة الوطنية، بالإضافة الى تقييم الجهات والمراكز المعنية في الجهات الوطنية، من حيث سرعة تمييز واستلام البلاغات. وقد انعقد

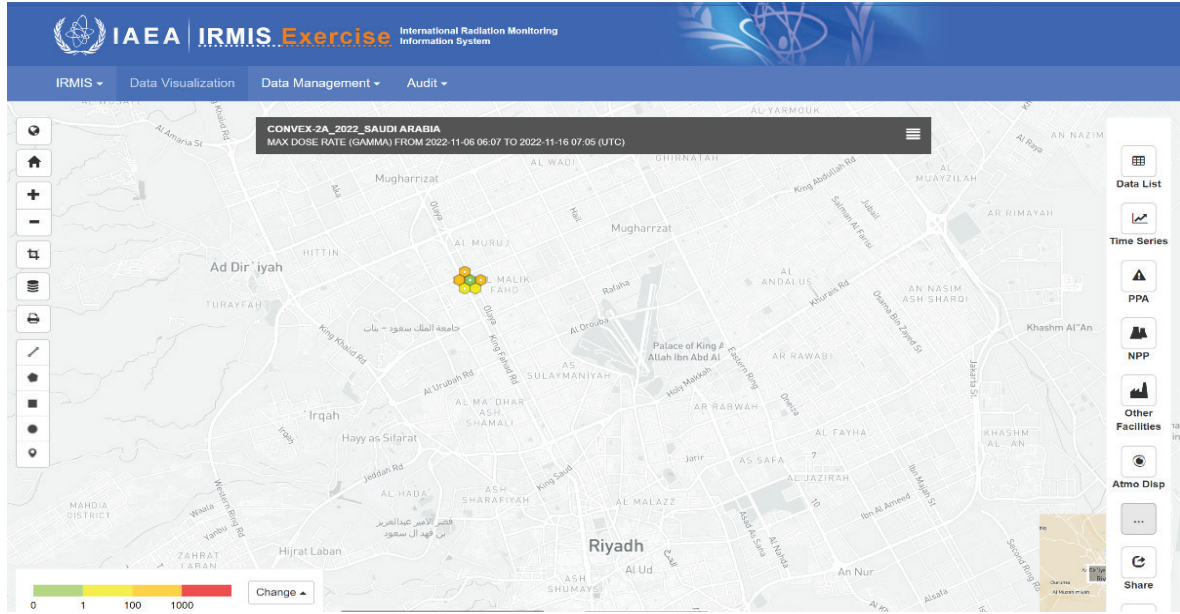
التمرين الوطني صمود (1) في يوم الثلاثاء (7) يونيو 2022 ولمدة يوم واحد، و تم اختبار جميع وسائل الاتصال المتوفرة لدى الهيئة مع مركز إدارة الكوارث والأزمات بالأمانة العامة لمجلس المخاطر الوطنية، من خلال اختبار وسائل الاتصال الشفهية والكتابية المعتمدة، وذلك بإرسال بلاغ من مركز إدارة الكوارث والأزمات إلى الهيئة، ويتم تأكيد استلام البلاغ من قبل الهيئة. وقد تم تقييم أعمال وسرعة تجاوب مركز عمليات الطوارئ النووية في الهيئة من قبل مركز إدارة الكوارث والأزمات و اجتازت الهيئة التمرين بنجاح. كما انعقد التمرين الوطني صمود (2) خلال الفترة من (1 الى 7) نوفمبر 2022م ولمدة خمسة أيام عمل، وذلك لاختبار نفس وسائل الاتصال المختلفة، بحيث يتم هذا التواصل بين الجهات الوطنية، حيث قامت الهيئة بإرسال بلاغات من خلال (6) وسائل اتصال مختلفة الى (29) جهة وطنية وتم استقبال تأكيد الاستلام من جانبهم.



مركز عمليات الطوارئ النووية خلال المشاركة في تمرين صمود (1)

الإشعاعي. وقد شملت أعمال الهيئة خلال التمرين تفعيل المركز الى مستوى الاستجابة الكلية، وتقييم الحادث بناءً على معايير الهيئة. كما تم استخدام المقياس الدولي للأحداث النووية والإشعاعية (INES) التابع للوكالة لتصنيف درجة الحادث، وذلك نسبة الى شدته وتأثيراته، حيث تم تصنيفه من الدرجة الثالثة من أصل سبع درجات، وهو ما اتفق مع ما قدرته الوكالة. ومن الأعمال المنجزة أيضاً، الرفع بالتوصيات عن الإجراءات الوقائية المناسبة لتقليل آثار مثل هذا الحادث، كإجراءات الحماية الشخصية للعامة، وطرق التعامل مع التلوث الإشعاعي الناتج عن التفجير. كما قامت الهيئة أيضاً بمشاركة نتائج المسح الإشعاعي الميداني لموقع الحادث مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية، وذلك من خلال منصة النظام العالمي لمعلومات الرصد الإشعاعي (IRMIS) التابعة للوكالة، كما هو موضح في الشكل التالي.

وعلى المستوى الدولي، شاركت الهيئة في تمرين الوكالة الدولية للطاقة الذرية ConvEx-2a. وهذا التمرين هو ضمن سلسلة تمارين الوكالة الدولية للطاقة الذرية، والتي يطلق عليها اختصاراً ConvEx، والتي تم تصميمها لتقييم الترتيبات وقدرات الدول للاستجابة لحالات الطوارئ النووية أو الإشعاعية، وذلك في إطار اتفاقيتي "التبليغ المبكر عن وقوع حادث نووي" و"تقديم المساعدة في حالة وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي". وتركزت أهداف هذا التمرين على آليات وإجراءات الاستجابة من الهيئات الرقابية النووية في العالم لحادث إشعاعي وطني ناتج من تفجير جهاز تشيتت إشعاعي (قنبلة قذرة). وقد تم اختبار قدرات مركز عمليات الطوارئ النووية بالهيئة على تحليل الحادث من الجانب الفني، والتخطيط لعمليات الاستجابة، بالإضافة الى استقراء آثار الحادث على الإنسان والبيئة، وتطبيق الإجراءات الوقائية المناسبة لتقليل آثار هذا الحادث



نتائج المسح الإشعاعي الميداني لموقع الحادث على منصة (IRMIS) التابعة للوكالة الدولية

2. إرسال التنبيهات والتوجيهات إلى الجهات الوطنية المعنية.
 3. تخزين وتشفير وفهرسة البلاغات والبيانات والمعلومات المتعلقة بالطوارئ الإشعاعية والنووية.
 4. توفير النماذج الإلكترونية المتعلقة بعمليات الاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية.
 5. توفير المحادثات المباشرة بين الجهات أثناء عمليات الاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية.
 6. عرض الخرائط التفاعلية، للمساهمة في تحديد مواقع تنفيذ التوصيات بالإجراءات الوقائية.
- وفي بادرة منها، تعمل الهيئة على اتخاذ الترتيبات اللازمة لتنفيذ مشروع لتطوير منصة إلكترونية تهدف إلى رفع فعالية التواصل وتبادل المعلومات والبيانات أثناء عمليات الاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية، وتهدف كذلك إلى ضمان توثيق ووصول المعلومات والتوجيهات في أسرع وقت وبشكل آمن، وزيادة القدرة على إدارة الحدث بشكل فعال من خلال صلاحيات ومسؤوليات كل جهة وطنية مشاركة الخطة الوطنية للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية. وسيتم تطوير المنصة الإلكترونية للتواصل بحيث تتسم بالميزات التالية:
1. توفير القدرة على رفع ومشاركة البلاغات والبيانات والمعلومات أثناء عمليات الاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية.

حالة المبادرة (3.4)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الثالث 2021م	%10	%10	الربع الثالث 2022م

مبادرة (4.4): إنشاء وتشغيل نظام لدعم القرار للتنبؤ بآثار الحوادث النووية والإشعاعية وتقديم المشورة بشأن الإجراءات الوقائية

للتوارئ النووية على أسس سليمة. ويحتاج النظام إلى مدخلات متعددة للتمكن من إجراء الحسابات الفنية والمحاكاة، التي أهمها بيانات مخزون النظائر المشعة داخل المفاعلات النووية، بالإضافة إلى بيانات توقعات الأحوال الجوية المستقبلية مثل حركة الرياح والأمطار والتي يتم الحصول عليها من خلال الربط المباشر والمستمر مع خوادم المركز الوطني للأرصاد. كما يتطلب النظام وجود مدخلات أخرى مثل بيانات السكان والتضاريس والمناطق الزراعية والمياه الجوفية وغيرها. وقد تم التواصل مع أكثر من (13) جهة حكومية لطلب هذه البيانات وتجميعها وتحليلها داخل المركز في الهيئة، حيث تعتمد دقة نتائج هذه الأنظمة بشكل كبير على دقة البيانات الوطنية.

الإنجازات لمبادرة (4.4) لعام التقرير الحالي

تم تطوير وثيقة إجراءات التشغيل اليومي لنظام دعم القرار في الحالة الاعتيادية، حيث يتم وبشكل يومي إجراء عدة عمليات استقراء ومحاكاة لحدث نووي عالي ومنخفض الحدة لعدد من المفاعلات النووية الإقليمية وتحليل بيانات الاستقراء لحركة السحابة الإشعاعية حسب توقعات الأحوال الجوية الصادرة من المركز الوطني للأرصاد. ونظرا للأحداث العسكرية في دولة أوكرانيا، والذي تمت الإشارة له سابقاً، وما قد ينتج عن هذه الأحداث من تأثيرات على محطات الطاقة النووية، فقد تم إضافة محطة زابروجيا للطاقة النووية إلى جدول عمليات المحاكاة اليومية في المركز. ويتم الاتصال المباشر مع المركز

تقوم الهيئة بتحقيق أدوارها الوطنية في مجال التأهب والاستجابة للطوارئ النووية والإشعاعية من خلال تنفيذ مهامها المنصوص عليها في الخطة الوطنية للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية، الصادرة بقرار مجلس الوزراء رقم 263 وتاريخ 1429/9/1هـ، والتي من أهمها استقراء سلوك المواد المشعة الناتجة عن الحوادث النووية والإشعاعية وتقدير آثارها الصحية والبيئية والاجتماعية على المملكة. وبعد تحليل نتائج عمليات الاستقراء المختلفة، مثل الجرعات الإشعاعية المتوقعة التي يتلقاها الإنسان بعد حادث نووي أو إشعاعي، قد توصي الهيئة بتفعيل إجراءات وقائية استباقية، مثل توزيع عقار اليود، وفرض الحجر على السكان وإخلائهم وتهجيرهم، لمنع أو تخفيف عواقب هذه الحوادث على الإنسان والبيئة.

تهدف المبادرة إلى تمكين الهيئة من تنفيذ عمليات استقراء سلوك ومدى انتشار المواد المشعة الناتجة عن الحوادث النووية والإشعاعية، وذلك من خلال تصميم وتطوير نظام دعم القرار. وهذا النظام يحتوي على نماذج حاسوبية متعددة لنمذجة تشتت السحابة الإشعاعية الناتجة عن الحوادث النووية والإشعاعية أثناء طور تشكلها، ومحاكاة الجرعة الإشعاعية المتلقاة، والتوصية بالإجراءات الوقائية على المستوى الوطني، المكافئة لحجم الحادث. ويتم بناء هذا النظام وتصميمه بحيث يكون مراعيًا للعوامل البيئية والجغرافية والمناخية للمملكة، ومتوافقاً مع المعايير الدولية، مما يساهم في رفع كفاءة الاستجابة الوطنية للطوارئ النووية والإشعاعية، وبالتالي القدرة على اتخاذ قرارات المواجهة الوطنية

الوطني للأرصاء لتحديث بيانات الأحوال الجوية كل (12) ساعة وذلك لتنفيذ عمليات المحاكاة لحوادث مفاعلات الطاقة النووية الإقليمية، وتتم الاستفادة من بيانات الأحوال الجوية والمتوفرة من مؤسسات دولية لإجراء محاكاة حوادث مفاعلات الطاقة

النووية الدولية البعيدة عن المملكة وخاصة في دولة أوكرانيا، حيث أنها تقع خارج تغطية بيانات المركز الوطني للأرصاء. ويوضح الجدول التالي آلية التشغيل اليومي لنظام دعم القرار في مركز عمليات الطوارئ النووية:

المحطة	بوشهر	براقة	زابروجيا
بيانات الطقس	المركز الوطني للأرصاء	المركز الوطني للأرصاء	مؤسسات دولية
الساعة	24:00 و 12:00	24:00 و 12:00	24:00
حدة الحادث	عالي ومنخفض	عالي ومنخفض	عالي

محطتي بوشهر الإيرانية ومحطة براقة الاماراتية لإنتاج الطاقة الكهربائية

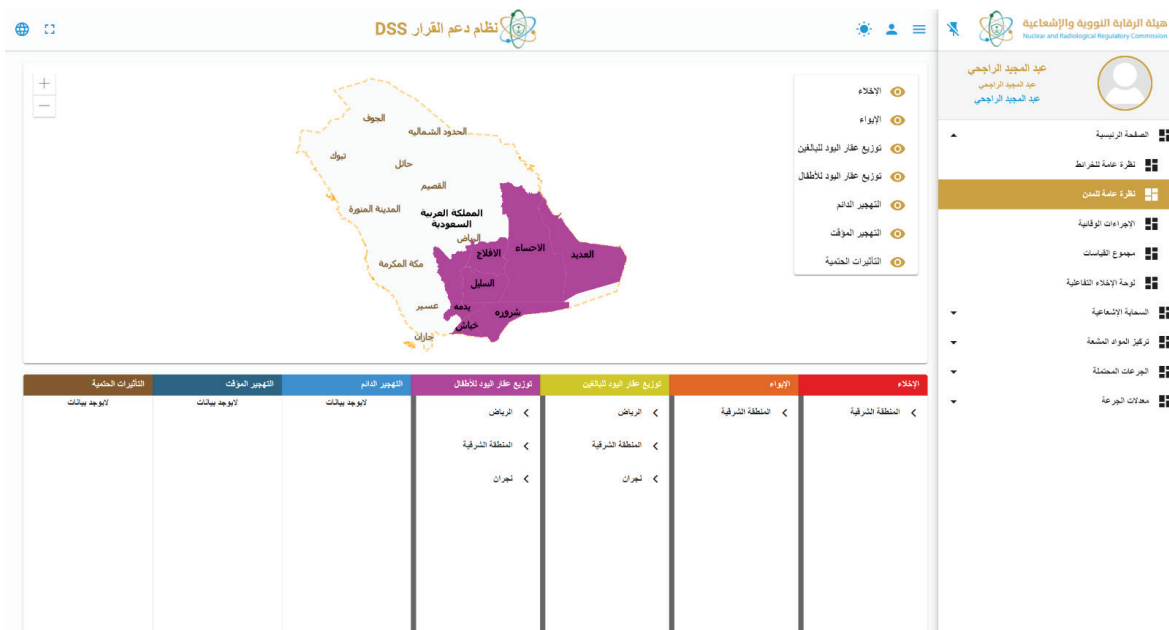
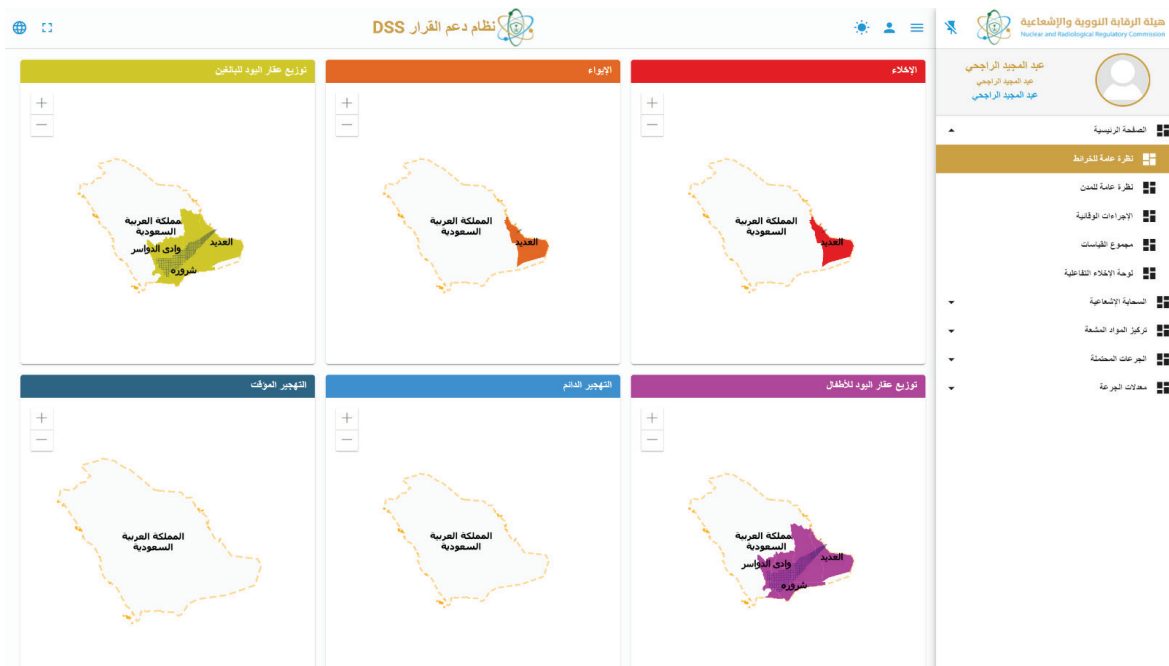
ويتم استخدام نظام دعم القرار كأداة أساسية لتقدير الآثار البيئية الناتجة عن طارئ نووي أو إشعاعي، إضافة إلى الإجراءات الاستباقية للتخفيف من هذه الآثار على المستوى الوطني. وعملت الهيئة على إجراء دراسة وطنية لـ "إجراءات تناول عقار اليود المستقر في حال حدوث طارئ نووي حاد في محطة طاقة نووية". وتهتم هذه الدراسة بشكل خاص بتوزيع وتناول عقار اليود المستقر (يوديد البوتاسيوم) كإجراء وقائي عاجل في حال حصول حادث نووي من أحد محطات الطاقة النووية الإقليمية، وذلك في حال تجاوز الجرعة الإشعاعية الحدود المسموح بها للغدة الدرقية. حيث تم إجراء عمليات استقراء لحادث نووي حاد من محطة طاقة نووية إقليمية، وتم اختيار ظروف جوية بحيث تكون تأثيرات السحابة الإشعاعية الناتجة عن الحادث عالية على المملكة. وتم تحديد مناطق المملكة المطلوب توزيع أقراص العقار فيها، وتم تقدير أعداد هذه الأقراص وتحديد الجدول الزمني لبداء ونهاية تناول هذا العقار.

بنود أهمها الاستفادة من المعاهد البحثية الدولية لتطوير النظام في عدة مجالات أهمها تطوير نموذج هيدروديناميكي لمياه الخليج العربي، وتطوير نماذج انتقال المواد المشعة في عناصر الثروة النباتية والحيوانية في المملكة، بالإضافة الى تطوير النموذج الحالي لتقييم مدى تلوث منتجات محطات تحلية المياه في المملكة. وإضافةً الى ذلك، يشمل المشروع التدريب على طرق متقدمة لإجراء عمليات المحاكاة والاستقراء وتحليل النتائج وتقديمها لصانع القرار، مع مراعاة متغيرات متعددة، مثل كميات المواد المشعة، وتوقعات الأحوال الجوية. كما يتضمن المشروع ربط نظام دعم القرار بنظم المعلومات الجغرافية للاستفادة من طبقات الخرائط الوطنية المختلفة، من أجل زيادة القدرة على إجراء تحليلات تشمل بيانات مثل السكان والمناطق الزراعية والصناعية، إضافةً الى زيادة القدرة على تطوير لوحات مؤشرات لزيادة كفاءة عمليات اتخاذ القرارات المتعلقة بالإجراءات الوقائية الوطنية، مثل الإخلاء والتهجير والإيواء وتوزيع عقار اليود للبالغين والأطفال. ويتم تطوير هذه المنصة الإلكترونية

وخلال العام 2022م، تم بدء العمل في مشروع الدعم الفني لنظام دعم القرار، والذي يشمل عدة

والإنذار المبكر وربطها بنظام دعم القرار ل تتم الاستفادة منها في دعم اتخاذ القرارات في حالات الطوارئ النووية والإشعاعية (القسم التفصيلي الأخير). ويوضح التالي عدة أمثلة من لوحات مؤشرات نظام دعم القرار المطورة:

لتزويد الهيئة والجهات الوطنية المسؤولة عن تنفيذ هذه الإجراءات الوطنية بصورة شاملة عن الاجراء الوقائي والتوصية من الهيئة بآلية تنفيذه. كما تم العمل على إضافة منصة الكترونية لعرض بيانات الشبكة الوطنية للرصد الإشعاعي البيئي المستمر



DSS نظام دعم القرار							هيئة الرقابة النووية والإشعاعية Nuclear and Radiological Regulatory Commission	
المنطقة	المحافظة	الإخلاء	الإيواء	...قار اليود للبالغين	...قار اليود للأطفال	التجهيز الدائم	التجهيز المؤقت	التأثيرات المحتملة
Select Filter	Select Filter							
الرياض	الرياض (مكة المكرمة)							
الرياض	الدريعه							
الرياض	الفرج							
الرياض	الوادي							
الرياض	المجمعه							
الرياض	الثقوبه							
الرياض	وادي الدواسر							
الرياض	الإفلاج							
الرياض	الزلفي							
الرياض	شهداء							
الرياض	حوظه بني تميم							
الرياض	عفيف							
الرياض	الستيل							
الرياض	ضرمه							
الرياض	المزاحمي							
الرياض	رماح							
الرياض	ثاقب							
الرياض	حريلا							
الرياض	الحريق							
الرياض	الغاط							
الرياض	مرات							
الرياض	الشم							



حالة المبادرة (4.4)	تاريخ الابداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
	الربع الثالث 2021م	%10	%10	الربع الثالث 2022م

مبادرة (5.4): تطوير فريق في الهيئة للاستجابة لحالات الطوارئ الإشعاعية

عمليات الطوارئ بالهيئة. إضافة إلى ذلك، تهدف المبادرة إلى تعزيز قدرات الجهات الوطنية الأخرى الأعضاء في الخطة الوطنية للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية، وذلك من خلال تنفيذ ورش عمل ودورات تدريبية مشتركة، وتنفيذ فرضيات على المستوى الوطني.

الإنجازات لمبادرة (5.4) لعام التقرير الحالي

عقدت الهيئة "الدورة التدريبية الوطنية للمستجيبين الأوائل للطوارئ الإشعاعية" بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية، وذلك بمشاركة جميع الجهات الوطنية الأعضاء في الخطة الوطنية للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية لمدة خمسة أيام. وهدفت الدورة إلى رفع قدرات الجهات الوطنية للاستجابة للطوارئ الإشعاعية من خلال التعريف بالمفاهيم والمخاطر الأساسية ووسائل وقاية المستجيبين للطوارئ الإشعاعية، ومهام ومسؤوليات الجهات والمستجيبين على المستوى الوطني، أثناء أعمال المواجهة الميدانية، إضافة إلى تنفيذ سيناريوهات لحوادث إشعاعية متنوعة، من خلال تمارين على الطاولة وفي الميدان.

عملت الهيئة كذلك على استكمال تجهيزاتها التقنية وتوفير المعدات والأجهزة والأدوات الفنية والحقلية اللازمة لأعمال الاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية، ومنها معدات الوقاية الشخصية لفريق الاستجابة الميداني، وتوفير أنظمة لقياس المستويات الإشعاعية المحمولة على السيارات، وتوفير كواشف إشعاعية متعددة لتقدير المستويات الإشعاعية في البيئة، واستكمال تجهيزات حقلية وثابتة لرصد

سعت الهيئة إلى استكمال البنية التحتية للتأهب والاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية، ومن ذلك ما تم الإشارة إليه في المبادرتين السابقتين من إنشاء مركز عمليات الطوارئ وتطوير نظام دعم القرار في الهيئة وذلك لتتبع الآثار الإشعاعية الناتجة عن الطوارئ الإشعاعية والنووية وتقديم التوصيات الوطنية بالإجراءات الاستباقية لتقليل تداعياتها. ويتطلب هذا الأمر تقدير هذه الآثار الإشعاعية عبر منصات حاسوبية يتم تأكيدها بقياسات ورصد إشعاعي ميداني لتقييم الموقف، وجمع العينات، وتزويد مركز عمليات الطوارئ بالبيانات المطلوبة. وإضافة إلى ذلك، تستمر الهيئة في تنفيذ مهامها، على المستوى الوطني في الخطة الوطنية للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية، والمرتبطة بتنفيذ أعمال الاستجابة الميدانية، حيث قامت بتشكيل فريق لتنفيذ أعمال هذه الاستجابة من أعضاء مختصين ومؤهلين ومجهزين بالأجهزة والمعدات لتنفيذ عمليات الاستجابة الأولية، والتدخل السريع، والتعاون مع الجهات الوطنية الأخرى في تنفيذ إجراءات خطط الاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية.

وتهدف هذه المبادرة إلى تشكيل فريق الاستجابة الأولي للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية في الهيئة وذلك لتنفيذ الأعمال الميدانية للاستجابة ومنها التقييم الميداني للمصادر الإشعاعية، ورصد التلوث الإشعاعي في عناصر البيئة، وتقييم الجرعات الإشعاعية، وتزويد مختبرات الهيئة الرقابية بالعينات البيئية للتقييم الدقيق لمحتوى الملوثات المشعة، وكذلك تقديم التوصيات بشأن الإجراءات اللاحقة للسيطرة على الحادث بالتواصل المباشر مع مركز

التلوث الإشعاعي في الهواء، وأجهزة دقيقة لتحديد النويدات المشعة، وأدوات جمع العينات لتحليلها في مختبرات الهيئة الرقابية لتزويد مركز عمليات الطوارئ النووية بالنتائج والاستفادة منها في عمليات الاستقراء وتقييم الموقف أثناء عمليات الاستجابة للطوارئ النووية والإشعاعية.

عملت الهيئة كذلك على تحديث قاعدة بيانات الحوادث الإشعاعية في المملكة لتشمل وصفاً دقيقاً للحوادث ومكانه وتاريخ وقوعه وتقرير الفريق المباشر للحوادث، وأسماء المباشرين للحوادث، والنظائر المشعة التي تم رصدها أثناء الحادث، والنفائات المشعة المتولدة من الحادث وكمياتها ومكان تخزينها وآلية معالجتها. ويجري العمل مع الدفاع المدني ومدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة لتحديث حالات الحوادث السابقة والتي تم تخزين النفائات المشعة الناتجة عن مواجهتها في مواقع خاصة داخل مقرات الجهات، ومن ثم معالجتها وتحريزها بشكل يتوافق مع معايير الأمان والأمن لدى الهيئة.

وتعمل الهيئة حالياً على تطوير "دليل في استرشادي للمستجيبين للطوارئ الإشعاعية ميدانياً"، بحيث يكون هو الدليل المرجعي للمستجيبين الميدانيين لحالات الطوارئ الإشعاعية. ويتضمن الدليل تفصيلاً إجرائياً كاملاً لعمليات الاستجابة الميدانية لحوادث متنوعة، وآليات القياس والرصد الإشعاعي، وعمليات الفرز والتطهير وإزالة التلوث الإشعاعي، وقياس الجرعات الشخصية للمستجيبين، وآليات معالجة النفائات المشعة المتولدة من الحادث، وتبادل المعلومات والبيانات مع مركز عمليات الطوارئ وقيادة الحدث، وإجراءات إنهاء الحالة الطارئة.

شاركت الهيئة كذلك، في إطار مسؤولياتها ومهامها

في الخطة الوطنية للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية، في موسم حج عام 1443هـ، وذلك بتنفيذ خطتها التفصيلية المعدة لموسم الحج. وتعد هذه المشاركة الميدانية هي المشاركة الأولى للهيئة في موسم الحج، حيث شاركت بفريق مختص مع تجهيزات ومعدات تقنية للتعامل مع حالات الطوارئ النووية أو الإشعاعية. وقام الفريق بالتنسيق مع مركز عمليات الطوارئ النووية في الهيئة بتنفيذ عدة أعمال، منها أعمال يومية ميدانية للرصد الإشعاعي في المشاعر المقدسة، وتركيب محطات متنقلة للرصد الإشعاعي والإنذار المبكر في عدد من المواقع في المشاعر، وتقييم المستويات الإشعاعية، وجمع عينات هواء لتحليلها إشعاعياً، والتأهب التام لتنفيذ أعمال الاستجابة، بالتنسيق مع الدفاع المدني وخاصة في مشعر منى. كما عمل مركز عمليات الطوارئ النووية في الهيئة على مراقبة قيم الجرعات الإشعاعية بشكل لحظي خلال موسم الحج في كل من مكة المكرمة والمدينة المنورة والمشاعر المقدسة، وذلك من خلال محطات الرصد الإشعاعي البيئي والإنذار المبكر.

وشارك فريق الاستجابة الميداني للطوارئ الإشعاعية والنووية كذلك في جهود الهيئة لرصد آثار الحالة المطرية على المصادر المشعة لدى المنشآت في كل من مدينتي جدة ومكة المكرمة، وما قد يتبع ذلك من فقد لهذه المصادر المشعة. وقد عملت الهيئة على التواصل الفوري مع هذه الجهات بعد الحالة المطرية والتأكد من عدم تأثر المصادر المشعة لديها، وتم توجيهها بإبلاغ الهيئة في حال الفقد أو حدوث تسربات. كما قامت الهيئة بتوجيه فرق الاستجابة الميدانية للتواجد في المدينتين للوقوف على المنشآت والتأكد من عدم تأثر المصادر المشعة وأخذ قياسات إشعاعية في مواقعها.

حالة المبادرة (5.4)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الثالث 2021م	%40	%40	الربع الثالث 2022م

مبادرة (6.4): إنشاء برنامج وطني للرصد الإشعاعي البيئي

يتناول أحد أهداف أنظمة الهيئة جانب حماية البيئة من الملوثات المشعة، حيث يشمل ذلك التحقق من قيم الجرعات الإشعاعية في البيئات المختلفة، وكذلك في البيئات التي بها ممارسات إشعاعية أو مرافق نووية وقيم جرعات العاملين بها. وتشمل أعمال مراقبة البيئة الرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر، وذلك من خلال شبكة وطنية لرصد أي ارتفاع في الجرعات الإشعاعية عن الحد الطبيعي.

وتتضمن هذه المبادرة مشاريع لاستكمال تجهيزات البنية التحتية لمختبرات الهيئة الخاصة بالمراقبة والتحليل الإشعاعي وتقييم المواد النووية، إضافة إلى تأهيل القدرات البشرية لتشغيل هذا البرنامج وتطوير أعماله. وتتضمن هذه المبادرة كذلك توسعة الشبكة الوطنية للرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر المرتبطة بمركز عمليات الطوارئ في الهيئة، لرصد أي ارتفاع في مستويات الجرعة الإشعاعية في البيئة المحيطة بها بشكل مستمر، والإنذار المبكر في حال حدوث طارئ إشعاعي أو نووي. كما تتضمن المبادرة وضع بيانات المستويات المرجعية للمواد المشعة في البيئات المختلفة.

وتسعى الهيئة من خلال هذه المبادرة كذلك إلى تعزيز قدراتها في التأهب والاستجابة للطوارئ النووية والإشعاعية ومراقبة الأنشطة النووية والإشعاعية في المملكة، عبر تطوير وتنفيذ هذا البرنامج الوطني

لرصد الإشعاعي البيئي. وتتطلب عمليات استقرار حركة السحابة الإشعاعية في الجو في مركز عمليات الطوارئ في الهيئة، تأكيد قيم الجرعات الإشعاعية من خلال عينات يتم جمعها ميدانياً بواسطة فريق الاستجابة الميداني في الهيئة. هذه العينات قد تكون ملوثات إشعاعية في الهواء، أو عينات تربة ومياه، أو عينات من مكونات الحياة الفطرية في موقع الحادث، ويتم تحليلها وتقدير مستوى المواد المشعة فيها في مختبرات الهيئة. ويقوم مركز عمليات الطوارئ في الهيئة بتحليل نتائج الرصد الإشعاعي من المختبرات ومواءمتها مع بيانات التنبؤ الحاسوبية.

الإنجازات لمبادرة (6.4) لعام التقرير الحالي

عملت الهيئة على استكمال بناء وتجهيز القدرات والإمكانات التشغيلية للبرنامج الوطني للرصد الإشعاعي البيئي، والتي شملت إضافة أنظمة تحليلية متطورة لقياس وتحليل مستويات الإشعاع لمختلف العينات الطبيعية والصناعية في الأوساط البيئية المختلفة، ومن ذلك أنظمة نوعية ذات قدرات تقنية عالية للكشف الدقيق عن المستويات المنخفضة للمواد المشعة، ومنظومات رصد إشعاعي مستمر للكشف عن النويدات المشعة الصناعية في الهواء الجوي، وذلك لمراقبة أي إطلاق ناتجة عن الأنشطة والمنشآت النووية الإقليمية، ورفع لقدرات الهيئة في



التحليل الإشعاعي الكيميائي



التحليل الإشعاعي باستخدام مطياف جاما

والتي من أهمها المواقع الحدودية وأعداد السكان والأنشطة الإقليمية النووية والأحوال والجوية. كما طرحت الهيئة منافسة عامة جديدة في نهاية العام 2022م بغرض إضافة (200) محطة رصد إشعاعي بيئي وإنذار مبكر جديدة للشبكة. والعمل لإتمام أعمال اختيار المواقع المناسبة لها بالتعاون مع عدد من الجهات الوطنية، ومنها المديرية العامة للدفاع المدني، وحرس الحدود، ووزارة الطاقة، مع مراعاة عوامل توزيع مواقع محطات الشبكة، والتي تم ذكرها آنفاً. كما تجدر الإشارة إلى أن الهيئة انضمت خلال العام الحالي إلى منصة النظام العالمي لمعلومات الرصد الإشعاعي (IRMIS) التابعة للوكالة الدولية للطاقة الذرية، وذلك لمشاركة بيانات عمليات الرصد الإشعاعي من الشبكات الوطنية للدول الأعضاء في الوكالة، وبما يساهم في تعزيز عمليات التأهب والاستجابة للطوارئ النووية والإشعاعية عالمياً.

وقد شاركت المختبرات الرقابية للهيئة كذلك خلال العام الحالي في أربعة اختبارات احترافية، أو ما تعرف باسم اختبارات المقارنة (External-Comparison) مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية، واختبارات أخرى مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية للمواد المرجعية (International Atomic Reference Material - IARMA - Agency)، حيث تقوم الجهة المنفذة للاختبار بإرسال عينات بيئية مختلفة ذات تراكيز

قياس الجرعات الاشعاعية الشخصية والمكانية. كما تم استكمال تجهيزات مختبرات القياس والتحليل الكيميائي الإشعاعي وقياس وتحليل إشعاعات جاما، والبدء بوضع بروتوكولات العمل وتحديد طرق القياس والمعايرة، إضافة إلى توفير المصادر المشعة والمواد المرجعية المعيارية. وشملت الأعمال خلال العام الحالي تقدير المواد المشعة في العديد من العينات الواردة من عمليات التفتيش على الممارسات الإشعاعية، وبما يدعم اتخاذ القرارات حيال عمليات الترخيص لهذه الممارسات.

ومن أجل رفع قدرات المملكة في الرصد الإشعاعي البيئي والإنذار المبكر لرصد أي ارتفاع في الجرعة الإشعاعية عن المستويات الطبيعية، عملت الهيئة خلال العام الحالي على توسعة الشبكة الوطنية للرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر بإضافة عدد (100) محطة رصد إشعاعي، ليصبح إجمالي عدد محطات الشبكة بنهاية العام لـ (240) محطة. وجميع هذه المحطات تم تشغيلها وربطها مع مركز عمليات الطوارئ النووية في الهيئة، وبالتالي يتم تحقيق الرقابة المستمرة على مدار (24) ساعة و(7) أيام لمستويات الجرعات الإشعاعية في جميع أنحاء المملكة. وقد تم توزيع المحطات الجديدة على مناطق المملكة المختلفة بحيث تمت مراعاة العوامل الرئيسية المحددة لتوزيع مواقع محطات الشبكة،

مختبراً يمثلون (90) دولة. وتعد مختبرات هذه الشبكة مرجعية لتقديم تحاليل إشعاعية موثوقة. ولتوثيق الجودة والكفاءة في مختبرات الهيئة، تم توثيق أعمال وإجراءات المختبرات وضبط عمليات الجودة المتبعة في قياس وتحليل العينات وبالتالي الحصول على شهادة الأيزو 9001 في العام الحالي مع بقية قطاعات الهيئة (مزيد من التفاصيل في محتويات الهدف 11).



عمليات تحليل العينات في مختبرات الهيئة

إشعاعية معلومة، وقيام المختبرات المشاركة بتحليل هذه العينات وتقدير تراكيز المواد المشعة فيها ورفع النتائج في وقت معلوم ومحدد. وحصلت الهيئة على نتائج عالية ومقاربة جداً للنتائج المعتمدة لهذه الاختبارات من هذه الجهات الدولية، والتي اشتملت على تحليل عينات تربة ومياه شرب ومياه بحر.

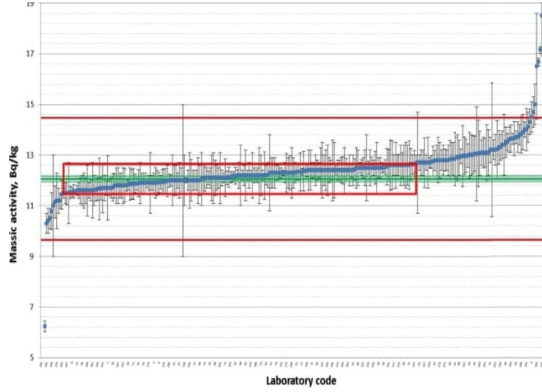
ولرفع قدرات المختبرات الرقابية للهيئة وتطوير إمكاناتها وتواصلها مع الجهات الدولية ذات الخبرات في مجالات القياس والتحليل الإشعاعي، وتم اعتماد مختبرات الهيئة الرقابية لعضوية شبكة المختبرات التحليلية لقياس النشاط الإشعاعي البيئي Analytical Laboratories for the Measurements of Environmental Radioactivity (ALMERA) للوكالة الدولية للطاقة الذرية. والتي تتضمن (195)



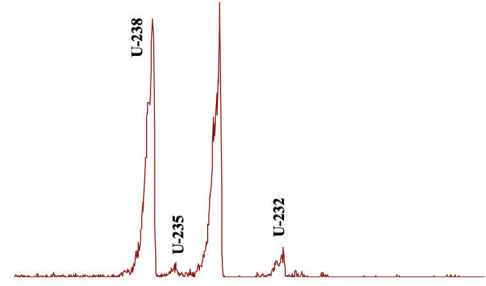
جولات تفتيشية ميدانية لبعض المواقع يتخللها جمع عينات للتحليل والقياس الإشعاعي



عملية فصل النظائر المشعة كيميائياً لتقدير مستويات المواد المشعة.



نتائج لعمليات اختبار مقارنة سابقة منفذة
من قبل الشبكة لأعضاء المختبرات



طيف لعينة بيئية بجهاز التحليل الطيفي
لجسيمات ألفا

الإشعاعية الطبيعية لجميع مناطق المملكة جهوداً كبيرة، تشمل قياسات حقلية وجمع عينات لتحليلها إشعاعياً في مختبرات الهيئة. ونظراً إلى مساحة المملكة الكبيرة وتنوع بيئاتها الطبيعية، فإن هذا يستلزم جهوداً كبيرة وأوقاتاً طويلة لإتمام هذه المتطلبات.

**وأبرز نقاط الضعف والمعوقات
والتحديات في هذه المبادرة ما يلي**

يتطلب تنفيذ خرائط إشعاعية لمستويات المواد



بعض الأجهزة المستخدمة في الرصد الإشعاعي واستخداماتها المختلفة

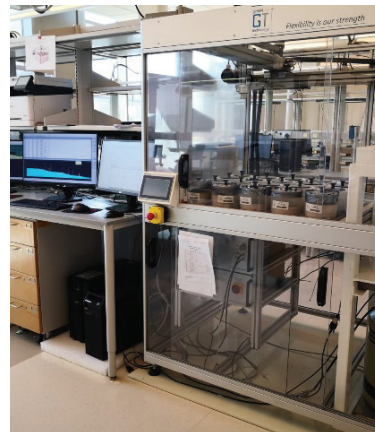
صور من المختبرات:



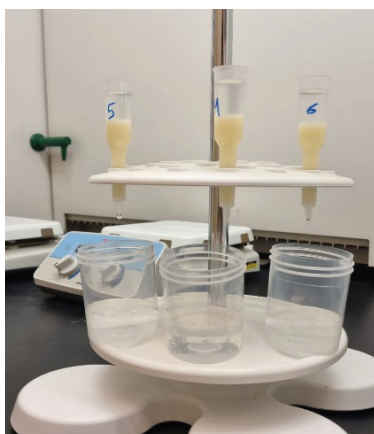
قياس الجرعات الإشعاعية



جهاز التحليل الطيفي لجسيمات ألفا



جهاز التحليل الطيفي لمشعات ألفا



طريقة الفصل الكيميائي للنظائر المشعة بالتبادل الأيوني

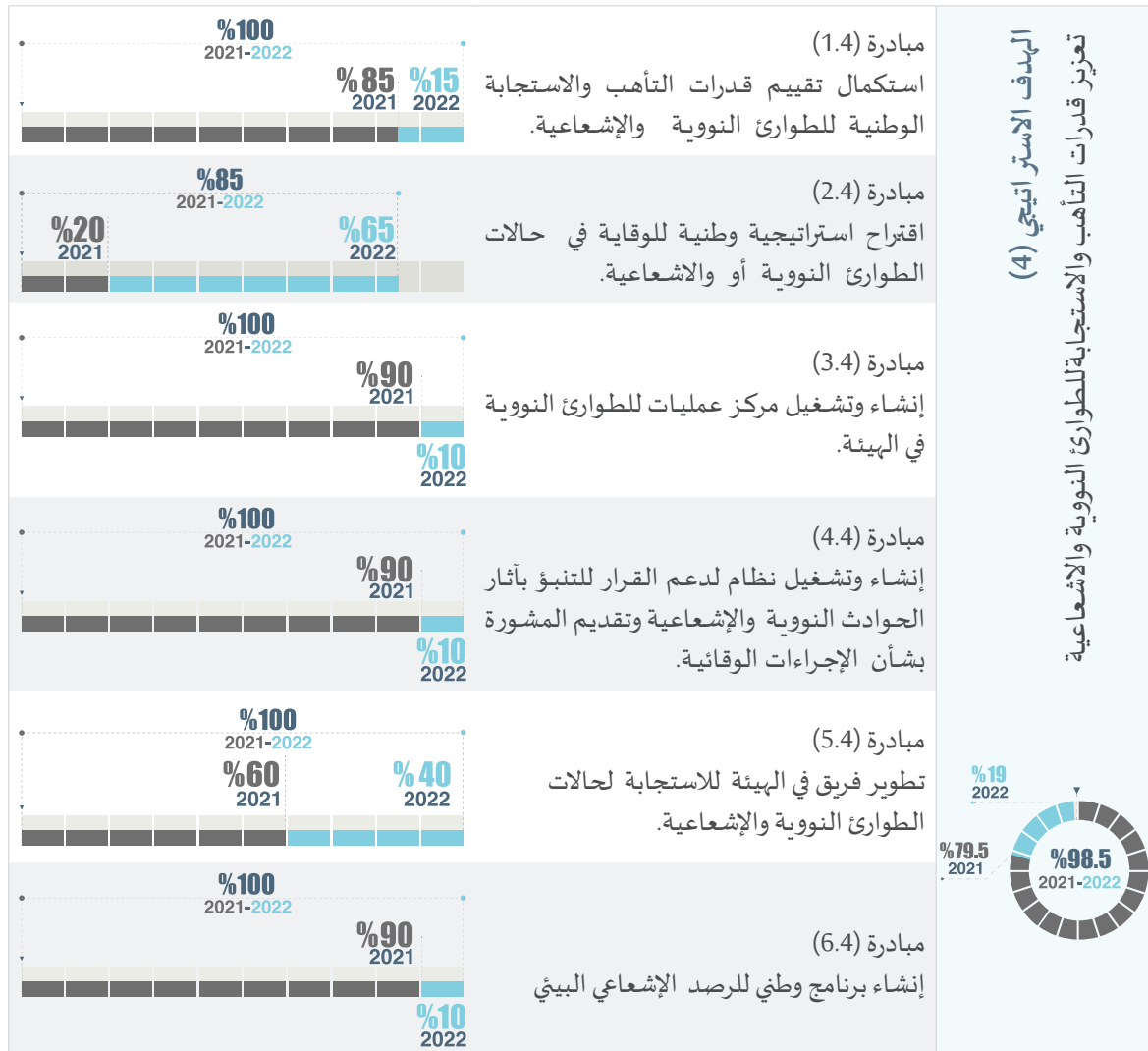


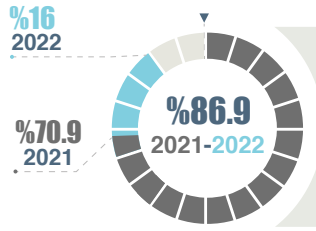
مختبر الجرعات الإشعاعية



قياس جسيمات ألفا وبيتا بواسطة عداد السائل الوميضي

حالة المبادرة (6.4)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الثالث 2021م	%10	%10	الربع الثالث 2022م





الهدف الاستراتيجي (5)

استكمال المكون القانوني للإطار الرقابي للأمان النووي والإشعاع

للحصول على الأسلحة النووية (ويشمل ذلك أسلحة التدمير الشامل الأخرى، ووسائل إيصالها)، وتجريم تمويل الحصول عليها، وذلك بعد دراسة تضمنت المعايير الوطنية المطلوبة بالقرارات الرسمية لوضع أي أنظمة جديدة.

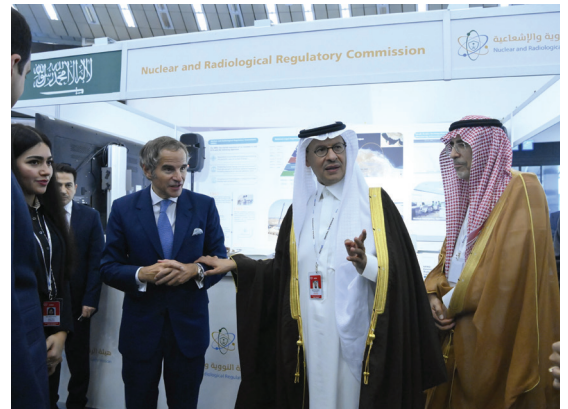
وقد عملت الهيئة على تعزيز الإطار الرقابي وأعمال الحوكمة، من خلال وضع اللوائح الفنية التي تفصل جوانب مختلفة من المتطلبات الرقابية بما يتوافق مع أحكام الأنظمة الوطنية. كما تعمل الهيئة على اقتراح المواصفات والمقاييس المتعلقة بالجوانب الرقابية في المجالين النووي والإشعاعي، وتعمل الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة (SASO) على اعتمادها وفق المواصفات والمقاييس الوطنية (والخليجية) حسب اختصاصها.

وقد سبق أن أعدت الهيئة مشروع لنظام الرقابة على الإشعاعات «غير المؤينة»، وفق ما تلقته من توجيهات كريمة برقية معالي رئيس الديوان الملكي رقم (13144) وتاريخ 29/2/1443هـ، أخذاً في الاعتبار الوضع التنظيمي الراهن، وجهات الاختصاص المعنية به، وباتباع المعايير الوطنية المطلوبة لوضع مشاريع الأنظمة. وقد قامت الهيئة برفع مشروع النظام حسب المتبع.

يتم العمل على استكمال المكون القانوني للإطار الرقابي للأمان النووي والإشعاعي، أخذاً في الاعتبار، السياسات الوطنية الصادرة من مجلس الوزراء، بقرار رقم (333) وتاريخ 25/6/1439هـ بشأن السياسة الوطنية لبرنامج الطاقة الذرية في المملكة، و بقرار مجلس الوزراء رقم (371) وتاريخ 4/7/1442هـ، بشأن السياسة الوطنية لإدارة النفايات المشعة، وبقرار مجلس الوزراء رقم (328) وتاريخ 13/6/1442هـ بشأن السياسة الوطنية للسلامة والصحة المهنية، هذا إضافةً إلى القرارات الوطنية التي ترتبط بالشأن الرقابي النووي والإشعاعي، ومنها نظام الرقابة على الاستخدامات النووية والإشعاعية، وذلك بالمرسوم الملكي رقم (م/82) وتاريخ 25/7/1439هـ، ونظام المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية، بالمرسوم الملكي رقم (م/81) وتاريخ 28/7/1439هـ، وتنظيم هيئة الرقابة النووية والإشعاعية، بقرار مجلس الوزراء رقم (334) وتاريخ 25/6/1439هـ. وتلتزم المملكة بعدد من الصكوك الدولية (معاهدات واتفاقات وقرارات دولية متعددة الأطراف وثنائية) تتضمن أحكاماً قانونية تم الأخذ بها عند وضع الأنظمة الوطنية المشار إليها أعلاه، وبما يحقق جهود المملكة في منظومة منع الانتشار النووي والأمن النووي الدوليين. وفي هذا الصدد وضعت الهيئة مشروع نظام يتضمن أحد بنوده تجريم الأفعال المختلفة



اجتماع ثنائي بين الهيئة وهيئة الرقابة النووية الفدرالية الإماراتية
لمتابعة مجالات التعاون والتنسيق



معرض الهيئة في المؤتمر السنوي العام (66) للوكالة الدولية للطاقة
الذرية في فيينا

مبادرة (1.5): استكمال اللوائح الفنية للأعمال الرقابية والتحقق من تكاملها

يُعد إصدار اللوائح الفنية أحد المهام الأساسية لهيئة الرقابة النووية والإشعاعية. وتتضمن اللوائح الفنية متطلبات تطبيق أعلى معايير الأمان والأمن النوويين في المرافق والأنشطة النووية والإشعاعية، وذلك وفقاً لمتطلبات تنظيمية تتعلق بالمرافق النووية والإشعاعية، لاستكمال الجانب القانوني في الإطار الرقابي. إضافةً إلى ذلك، تقوم الهيئة بتطوير الأدلة الإرشادية للوائح الفنية، التي من شأنها استكمال بناء الأساس الرقابي القانوني، والتي توضح كيفية تحقيق الالتزام الرقابي المطلوب.

الإنجازات لمبادرة (1.5) لعام التقرير الحالي

أنهت الهيئة اعتماد عدد (17) لائحة فنية، تتناول العناصر التنظيمية في المجالين النووي والإشعاعي. ومن أبرز ما تم إنجازه من هذه اللوائح، لائحة الأمان الإشعاعي، لائحة تصميم المرافق النووية، ولائحة

الإشعار والإذن للمرافق والأنشطة ذات المصادر الإشعاعية، ولائحة ترخيص المرافق النووية والإشراف الرقابي عليها، ولائحة القيادة والإدارة في مجال الأمان، ولائحة تقييم مواقع المرافق النووية، ولائحة تقييم أمان المرافق النووية، ولائحة تشييد المرافق النووية وإدخالها في الخدمة، ولائحة تشغيل المرافق النووية، ولائحة إخراج المرافق النووية من الخدمة، ولائحة الأمن النووي، ولائحة حصر ومراقبة المواد النووية، ولائحة التأهب والاستجابة للطوارئ في المرافق النووية، ولائحة إدارة النفايات المشعة، ولائحة أمن المواد المشعة، ولائحة الأذن والتحكم الرقابي بالمتعلقات النووية، ولائحة أمان نقل المواد المشعة. وقد تم اعتماد تلك اللوائح وطباعتها ونشرها في موقع الهيئة، وتم إعداد (7) ورش عمل تعريفية وتثقيفية للشركاء ذوي العلاقة. هذا بالإضافة إلى إعداد مجموعة من اللوائح الفنية الخاصة (الفرعية)، التي توضح التفاصيل الفنية الخاصة بتلك اللوائح.



زيارة نائب المدير العام للوكالة الدولية للطاقة الذرية وفريق من الخبراء للهيئة للتباحث في مجال تطوير البرنامج الوطني للرصد البيئي الإشعاعي في المملكة وبرنامج رصد جودة تقدير الجرعات الإشعاعية

حالة المبادرة (1.5)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%5	%5	الربع الثالث 2022م

مبادرة (2.5): إنهاء وضع اللوائح الفنية الخاصة والمقاييس الفنية

وتعمل الهيئة مع الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، على استكمال مكونات البنية التحتية لمعايير الأمن والأمان النوويين، وتوطين أفضل المواصفات والمقاييس الدولية التي تحقق أهداف الهيئة التي أنشئت من أجلها.

المهمي وتعرض الجمهور.

4. اللائحة الفنية الخاصة بالمتعلقات النووية الخاضعة للرقابة، والتي تهدف إلى تصنيف قائمة المتعلقات النووية الخاضعة للرقابة التنظيمية، بغرض عدم انتشار الأسلحة النووية.

5. اللائحة الفنية الخاصة بالتصوير البشري غير الطبي لأغراض أمنية، لتحديد المتطلبات التنظيمية التي يجب تطبيقها عند استخدام أجهزة تصوير الفحص للتصوير البشري غير الطبي للأغراض الأمنية.

6. اللائحة الفنية الخاصة بالحماية من الإشعاع لمياه الشرب الجوفية المعالجة للاستهلاك العام، لتحديد متطلبات السلامة المحددة واستراتيجيات إدارة المخاطر لضمان حماية الناس والبيئة من الآثار الضارة للإشعاع المؤين في حالات التعرض الحالي للمواد المشعة الموجودة في المياه الجوفية المعالجة لأغراض الشرب والإنتاج الزراعي.

اللوائح الفنية تتضمن تفاصيل فنية ضمن متطلباتها، تندرج في سلسلة من اللوائح الفنية الخاصة التي تضعها الهيئة وترتبط بالمتغيرات الدولية للمعايير الفنية. ويشمل ذلك المواصفات والمقاييس الوطنية التي تشكل عنصراً مكملاً في الإطار القانوني الرقابي.

الإنجازات لمبادرة (2.5) لعام التقرير الحالي

عملت الهيئة على إعداد عدد من اللوائح الفنية الخاصة وهي:

1. اللائحة الفنية الخاصة بالمستويات المرجعية للمواد المشعة الطبيعية في مواد البناء والتشييد، والتي تهدف إلى توفير المتطلبات التنظيمية بشأن حدود المواد المشعة في مواد البناء والتشييد.

2. اللائحة الفنية الخاصة بمستويات الإعفاء ورفع الإجراءات الرقابية، والتي تهدف إلى توفير معايير محددة لإعفاء المواد المشعة ورفع الرقابة عنها.

3. اللائحة الفنية الخاصة بإدارة المواد المشعة الطبيعية في الصناعات غير النووية، لتحديد المتطلبات التنظيمية بناءً على نهج متدرج، فيما يتعلق بالمرافق والأنشطة التي تنطوي على مواد مشعة طبيعية، ولضمان التحكم في التعرض

المتطلبات المتعلقة برخصة ممارسة التصوير الإشعاعي الصناعي، وإجراءات الحصول عليها.

14. اللائحة الفنية الخاصة لترخيص ممارسة التشعيع الصناعي، والتي توضح المتطلبات المتعلقة برخصة ممارسة التشعيع الصناعي، وإجراءات الحصول عليها.

15. اللائحة الفنية الخاصة لترخيص ممارسة التفتيش لأغراض أمنية، والتي توضح المتطلبات المتعلقة برخصة ممارسة التفتيش لأغراض أمنية، وإجراءات الحصول عليها.

16. اللائحة الفنية الخاصة لترخيص ممارسة سبر غور الآبار، والتي توضح المتطلبات المتعلقة برخصة ممارسة سبر غور الآبار، وإجراءات الحصول عليها.

17. اللائحة الفنية الخاصة لترخيص ممارسة القياس النووي، والتي توضح المتطلبات المتعلقة برخصة ممارسة القياس النووي، وإجراءات الحصول عليها.

18. اللائحة الفنية الخاصة لترخيص ممارسة إنتاج النظائر المشعة بإستخدام المعجلات، والتي توضح المتطلبات المتعلقة برخصة ممارسة إنتاج النظائر المشعة بإستخدام المعجلات، وإجراءات الحصول عليها.

19. المتطلبات الرقابية الفنية لترخيص ممارسة النقل الآمن للمواد المشعة.

20. المتطلبات الرقابية الفنية لترخيص ممارسة المعايرة باستخدام المصادر المشعة.

21. المتطلبات الرقابية الفنية لترخيص ممارسة

7. اللائحة الفنية الخاصة بالتحقق من الامتثال لحدود الجرعة الإشعاعية، لتحديد معايير للتحقق من الامتثال لحد الجرعة المحددة في لائحة الأمان الإشعاعي (NRRC-R-01).

8. اللائحة الفنية الخاصة بالمستويات المرجعية الوطنية لغاز الرادون في المساكن والمباني العامة، وتهدف إلى وضع المتطلبات التنظيمية للحد من التعرض لغاز الرادون الطبيعي وتبعاته.

9. اللائحة الفنية الخاصة للنقل الآمن للمواد المشعة، وتهدف إلى تحديد المتطلبات المنصوص عليها في لائحة النقل الآمن للمواد المشعة (NRRC-R-15) التي تتضمن متطلبات تفصيلية يجب الوفاء بها لضمان الأمان والأمن وحماية الأشخاص والممتلكات والبيئة من الآثار الضارة للإشعاع على نقل المواد المشعة.

10. اللائحة الفنية الخاصة لترخيص ممارسة العلاج الإشعاعي، والتي توضح المتطلبات المتعلقة برخصة ممارسة العلاج بالإشعاع، وإجراءات الحصول عليها.

11. اللائحة الفنية الخاصة لترخيص ممارسة الطب النووي، والتي توضح المتطلبات المتعلقة برخصة ممارسة العلاج بالإشعاع، وإجراءات الحصول عليها.

12. اللائحة الفنية الخاصة لترخيص ممارسة الأشعة التشخيصية الطبية، والتي توضح المتطلبات المتعلقة برخصة ممارسة الأشعة التشخيصية الطبية، وإجراءات الحصول عليها.

13. اللائحة الفنية الخاصة لترخيص ممارسة التصوير الإشعاعي الصناعي، والتي توضح

البحث العلمي باستخدام المصادر المشعة.

22. المتطلبات الرقابية الفنية لترخيص ممارسة تجارة المصادر المشعة.

23. المتطلبات الرقابية الفنية للحماية من الإشعاع

من المصادر المشعة الطبيعية، وتشمل أنشطة إنتاج النفط والغاز، والتعدين والتنقيب عن اليورانيوم، ومعالجة المياه والمنتجات الاستهلاكية.

حالة المبادرة (2.5)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	8%	10%	الربع الرابع 2022م

مبادرة (3.5): صياغة الأدلة الإرشادية

استكمالاً للأعمال الأساسية في بناء الجانب القانوني للإطار الرقابي، تعمل الهيئة على وضع الأدلة الإرشادية التي توضح للمستفيدين آلية تطبيق المتطلبات القانونية الرقابية، والتي من شأنها رفع مستوى الامتثال والإيفاء من قبل المستفيدين للمتطلبات الفنية الواردة في اللوائح الفنية واللوائح الفنية الخاصة، وفق المعايير الدولية في سلسلة معايير الأمان للوكالة الدولية للطاقة الذرية.

الإنجازات لمبادرة (3.5) لعام التقرير الحالي

حصرت الهيئة قائمة الأدلة الإرشادية التي تتطلبها أعمالها في الشؤون التنظيمية للممارسات والمرافق النووية والإشعاعية. ولتنفيذ ذلك، استعانت الهيئة بخبرات وطنية ودولية للمساعدة في تطوير هذه الأدلة الإرشادية وربطها باحتياجات ومتطلبات اللوائح الفنية. ويتم العمل على إعداد الأدلة الاسترشادية لمتطلبات الرقابية الفنية الخاصة بالممارسات

الإشعاعية، وهي تشمل ما يلي:-

1. دليل الأمان الإرشادي لممارسة العلاج الإشعاعي.
2. دليل الأمان الإرشادي لممارسة الطب النووي.
3. دليل الأمان الإرشادي لممارسة الأشعة التشخيصية الطبية.
4. دليل الأمان الإرشادي لممارسة التصوير الإشعاعي الصناعي.
5. دليل الأمان الإرشادي لممارسة التشعيع الصناعي.
6. دليل الأمان الإرشادي لممارسة التفتيش لأغراض أمنية.
7. دليل الأمان الإرشادي لممارسة سبر غور الآبار.
8. دليل الأمان الإرشادي لممارسة القياس النووي.
9. دليل الأمان الإرشادي لممارسة إنتاج النظائر المشعة باستخدام المعجلات.

10. دليل الأمان الإرشادي لممارسة النقل الآمن للمواد المشعة.
11. دليل الأمان الإرشادي لممارسة المعايرة باستخدام المصادر المشعة.
12. دليل الأمان الإرشادي لممارسة البحث العلمي باستخدام المصادر المشعة.
13. دليل الأمان الإرشادي لممارسة تجارة المصادر المشعة.
14. دليل الأمان الإرشادي للحماية من الإشعاع من المصادر المشعة الطبيعية وتشمل الأنشطة التالية: إنتاج النفط والغاز، والتعدين والتنقيب عن اليورانيوم، ومعالجة المياه والمنتجات الاستهلاكية.

حالة المبادرة (3.5)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الثالث 2021م	40%	40%	الربع الرابع 2023م

مبادرة (4.5): تقديم الدعم المستمر للمستفيدين، من أجل تعزيز الامتثال للوائح والمتطلبات الفنية الصادرة عن الهيئة

تهدف المبادرة إلى توعية المستفيدين بالإطار الرقابي وتوضيح المتطلبات وآليات العمل الرقابي وارتباطها القانوني، و اللوائح الفنية والمتطلبات الرقابية المعتمدة من خلال هذه اللوائح الفنية، وكذلك المتطلبات الخاصة أو الشروط الخاصة في التراخيص التي تصدرها الهيئة، خاصة وأن هذه المتطلبات وُضعت لتحقيق الحماية للإنسان والبيئة من أضرار التعرض للإشعاع المؤين، ولتحقيق التزامات المملكة في المعاهدات والاتفاقيات.

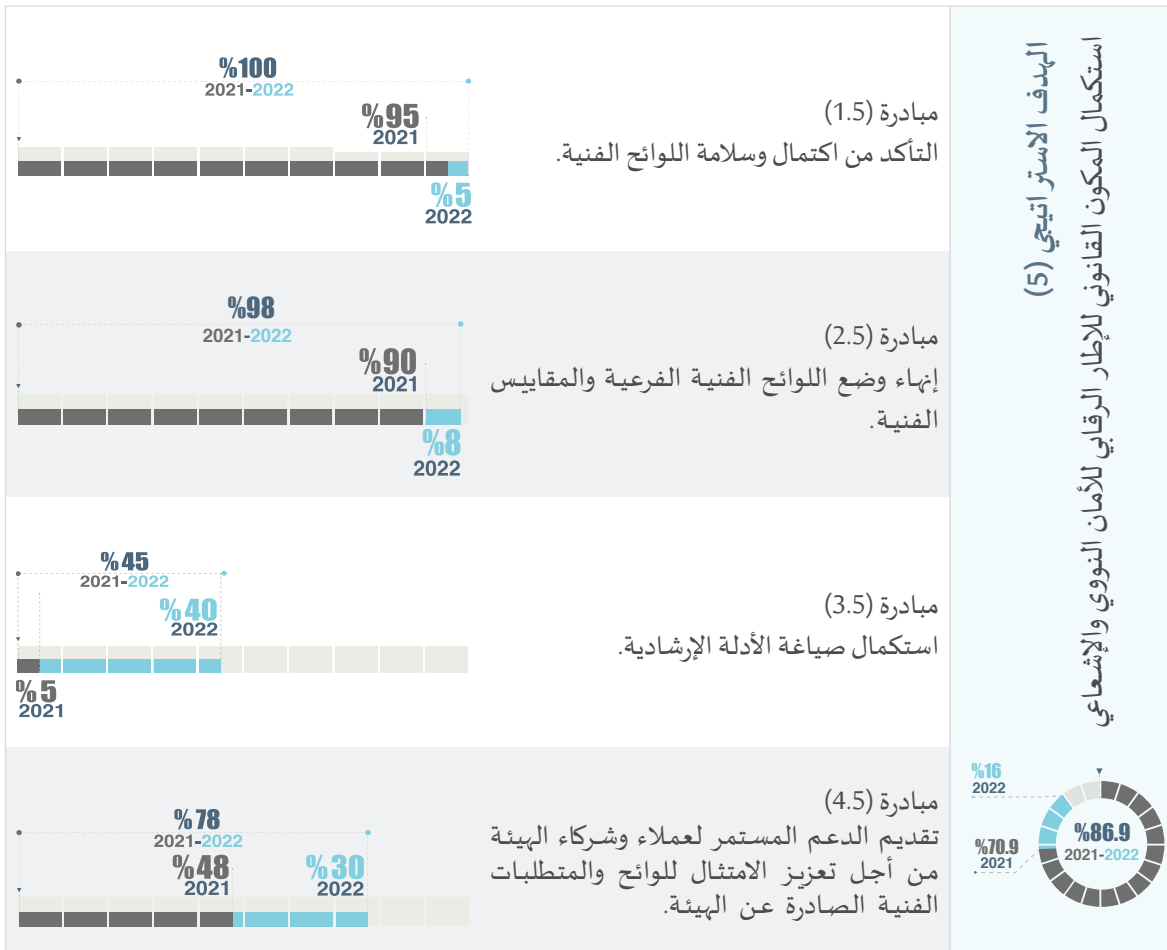
ممارسة إشعاعية. مما يؤدي إلى النتائج المرجوة من رفع مستوى الأمان والأمن في تلك الجهات. وعليه قدمت الهيئة (6) ورش تعريفية بأنظمتها وبالإطار القانوني الرقابي، وذلك لأكثر من (245) جهة من مختلف القطاعات ذات العلاقة بالممارسات الإشعاعية، في المجالات الطبية والصناعية والعلمية وغيرها. ومن خلال تلك الورش، تم التعريف باللوائح الفنية ومتطلباتها، وتم تقديم الدعم في المرحلة الأولى من التحول التنظيمي للعمل الرقابي - أخذاً في الاعتبار التأكيد على استمرارية الأعمال تزامن مع تفعيل الإطار الرقابي بما يضمن الإرتقاء بمعايير الأمان المطلوبة.

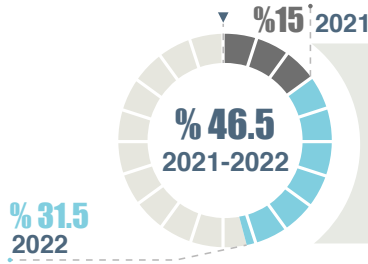
تمتد المبادرة إلى توعية المستفيدين بالإطار الرقابي وتوضيح المتطلبات وآليات العمل الرقابي وارتباطها القانوني، و اللوائح الفنية والمتطلبات الرقابية المعتمدة من خلال هذه اللوائح الفنية، وكذلك المتطلبات الخاصة أو الشروط الخاصة في التراخيص التي تصدرها الهيئة، خاصة وأن هذه المتطلبات وُضعت لتحقيق الحماية للإنسان والبيئة من أضرار التعرض للإشعاع المؤين، ولتحقيق التزامات المملكة في المعاهدات والاتفاقيات.

الإنجازات لمبادرة (4.5) لعام التقرير الحالي

قامت الهيئة بعد اعتماد اللوائح الفنية بتعميمها ونشرها رسمياً لجميع الجهات التي لديها ترخيص

حالة المبادرة (4.5)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	30%	30%	الربع الرابع 2023م





الهدف الاستراتيجي (6)

بناء الثقافة الخاصة بالأمان النووي والثقة به، ونشر الوعي حوله

الاستخدامات السلمية للتقنية النووية في المجالات المختلفة في هذه التنمية، مع الحرص على اتباع أعلى معايير الأمان والوفاء بالالتزامات الوطنية تجاه المجتمع الدولي بموجب الصكوك الدولية متعددة الأطراف - التي تكون المملكة طرفاً فيها - والاتفاقات الثنائية والقرارات الدولية. وسعيًا من المملكة لتحقيق أعلى معايير الشفافية والمصادقية والموثوقية لبرنامجها النووي ولأنشطتها وقدراتها الرقابية، فقد أعلنت عن سياساتها الوطنية التي تتضمن عدداً من المبادئ الأساسية لاستخدام التقنية النووية وفقاً لأفضل الممارسات الدولية. وتشمل تلك المبادئ الالتزام بسلمية استخدام الطاقة النووية، والتخلص الأمثل من النفايات النووية والمشعة، تنفيذاً للأنظمة والسياسات الوطنية، ووفاءً بالتزامات المملكة الدولية ذات الصلة.

وضمن أهداف الهيئة في تنظيمها حيال مسؤولياتها نحو وفاء المملكة بالتزاماتها بموجب المعاهدات والاتفاقيات الدولية في شأن منع الانتشار النووي، والأمن والأمان النوويين والإشعاعيين، تتجلى أهمية العمل الإعلامي والتغطية الإعلامية المناسبة لتحقيق بعض المستهدفات التي تخدم برنامج المملكة النووي وتساعد في تحقيق هذه الأهداف. ومن هذا المنطلق، أعدت الهيئة وثيقة تتضمن مفاهيم التوجهات الإعلامية الوطنية وسُبل تنفيذها. كانت الهيئة قد اقترحت هذه الوثيقة على اللجنة المشكلة في وزارة الخارجية، بالأمر السامي رقم 20198 وتاريخ 29/3/1443هـ، في شأن التوجه الإعلامي المناسب

تتطلع هيئة الرقابة النووية والإشعاعية من خلال هذا الهدف الاستراتيجي إلى وضع الركائز الأساسية التي تعزز نشر ثقافة الأمان النووي والإشعاعي بشكل كبير لدى المرخص له والعاملين لديه في المجال الإشعاعي، وتعزيز الإحساس لديهم بالمسؤولية عن الأمان. وتدرّك الهيئة مدى تأثير ثقافة الأمان الخاصة بها على ثقافة الأمان لدى المرخص لهم، وأثر ذلك في رفع مستوى ثقافة الأمان النووي والإشعاعي لديهم، وبالتالي رفع مستوى الأمان النووي والإشعاعي على المستوى الوطني. ولهذا فإن الهيئة لا تنظر إلى ثقافة الأمان على أنها مسألة إشراف ورقابة فحسب، بل باعتبارها مسألة انعكاس ذاتي أيضاً.

وتقوم الهيئة جاهدة بدراسة كيفية تأثير ثقافة الأمان الخاصة بها على ثقافة الأمان لدى المرخص لهم ومدى انعكاس دورها داخل بيئة العمل التنظيمي الأوسع، وكيف أن ثقافة الأمان بها هي نتيجة تفاعلها مع المرخص لهم وجميع أصحاب المصلحة الآخرين. [تفاصيل أكثر في الفصل الرابع من المواضيع ذات الأهمية العالية لأعمال هيئة الرقابة النووية والإشعاعية - ثقافة الأمان النووي]. تفصيل تناول الهيئة لمفهوم ثقافة الأمان النووي والدور المناط بها، بما في ذلك ما ورد ضمن مهامها في تنظيمها الصادر بقرار مجلس الوزراء رقم (334) في 25/6/1439هـ، في الفقرة (6) من المادة الثالثة من التنظيم المتعلقة بـ"نشر التوعية في شأن مخاطر الإشعاعات المؤينة". وفي إطار رؤية المملكة الطموحة للتحوّل الوطني نحو تنمية مستدامة، والذي يشمل الاستفادة من

لما تتعرض له المملكة من هجمات إعلامية ومواقف مشبوهة مدفوعة بتوجهات سياسية، أو تؤثر على التوجهات السياسية ضد المملكة.

وتلخص هذه الوثيقة المقترحة مفاهيم التوجهات الإعلامية الوطنية، والتي تهدف إلى إبراز قيمة التقنية النووية في التنمية وتحقيق مستويات مميزة من الرفاهية والخدمات الصحية وتنوع العائد الاقتصادي وزيادته، في ظل الممارسات الآمنة للتقنية النووية، وبما يتفق مع المعايير الدولية وبأعلى درجات الشفافية. كما تهدف الوثيقة لعرض أهمية دور المملكة الفاعل في منظومة منع الانتشار الدولية بما يحقق الأمن والسلم الإقليمي والدولي، مع بيان جهود المملكة في رفع مستوى الأمن النووي والتحكم في المصادر المشعة والمواد النووية والمتعلقات النووية ذات العلاقة بمنع انتشار الأسلحة النووية، وتكامل جهودها الوطنية بما يعزز منظومة الأمن النووي الدولية، وإظهار تقدّم مستويات الأمان النووي للمرافق النووية في المملكة، وقدراتها في الاستجابة الوطنية للطوارئ النووية والإشعاعية، ودورها الفاعل في تقديم المساعدة الدولية في حالات

الطوارئ النووية، وكذلك خبراتها الرقابية.

ولتحقيق هذه المستهدفات، تبرز أهمية العمل على تنفيذ عدد من المهام، التي منها: أنشطة التواصل (Outreach)، وهو التفاعل مع الفئات المُستهدفة في التوجهات الإعلامية الوطنية والدولية عن طريق بعض الأدوات المُمكنة لهذه المهمة، والرصد والتقييم (Monitor & Assessment)، وذلك فيما يتعلق بمتابعة ما يثار حول المملكة ومشروعها الخاص بإنتاج الكهرباء من الطاقة النووية، والأنشطة الأخرى في مجالات التقنيات الإشعاعية، وأخيرًا الاستجابة (Response) وما تتضمنه من متطلبات التصدي والرد المناسب - عند الحاجة - على ما تم رصده من ادعاءات ومزاعم مسيئة.

وقد أولت هيئة الرقابة النووية والإشعاعية هذا الموضوع اهتماماً خاصاً، لما له من دور مهم في تحقيق أهدافها، متبعةً في ذلك أفضل التجارب الدولية، حيث أن هذا الهدف الاستراتيجي يعزز نشر ثقافة الأمان النووي للمهتمين من داخل الهيئة وخارجها.

مبادرة 1.6: تعزيز ونشر ثقافة الأمان النووي

التنظيمية، وعكس ذلك عبر الهيكل التنظيمي في الهيئة وتوفير الموارد والأدوات الممكنة لذلك، بما في ذلك أدوات قياس الأداء، وتعزيز إرشادات التقييم الذاتي لثقافة السلامة للمعنيين بذلك.

الإنجازات لمبادرة (1.6) لعام التقرير الحالي

واصلت الهيئة تعزيز المسؤوليات الرقابية في التسلسل الهرمي للإدارة كأحد مكونات ثقافة

تسعى هذه المبادرة إلى تعزيز ثقافة الأمان النووي ومكانة السلامة النووية والإشعاعية كركيزة أساسية للهيئة، وانعكاسها على المهتمين من داخل الهيئة وخارجها، وعلى سبيل المثال الجمهور، والممارسين الإشعاعيين وبصفة خاصة الصّحّيين، والمنشآت الطبية والصناعية، وبالتالي ترسيخ ثقافة قوية للسلامة النووية في المملكة. وهذا يوضح التزام الهيئة بتعزيز وتأسيس واستدامة ثقافة الأمان النووي التي تؤكد على أنها أولوية عليا في اتخاذ القرارات والإجراءات

الدولية للطاقة الذرية ورشة عمل حول القانون النووي، بمشاركة عدد من الجهات ذات العلاقة، كهيئة الخبراء في أمانة مجلس الوزراء، ووزارة العدل، ووزارة الطاقة، والنيابة العامة، والهيئة السعودية للمحامين. وتناولت ورشة العمل الأطر القانونية وما تتضمنه من التزامات دولية في عدد من الصكوك الدولية (معاهدات، واتفاقات، وقرارات)، والتي تعزز من القدرات الوطنية للرقابة على المرافق والمواد النووية، والممارسات والمصادر الإشعاعية، وجوانب الأمان والأمن النوويين، ومحددات منع انتشار الأسلحة النووية، والمسؤولية المدنية عن الأضرار النووية.

وحرصت الهيئة على تعزيز الثقافة الوطنية الخاصة بالأمان النووي باعتبارها جزءاً لا يتجزأ من بناء ثقافة الأمان النووي، من خلال التكامل مع الأجهزة والمؤسسات ذات العلاقة بالعمل الرقابي، ومن ذلك، المشاركة في المعارض واللقاءات ذات الصلة. وقد شاركت الهيئة في المعرض المصاحب لمؤتمر التخصصات الصحية السابع في جامعة الملك سعود للعلوم الصحية في جدة، والذي عقد لمدة (3) أيام، من (26-28) ديسمبر 2022م، حيث تم تقديم عرض على الشاشات الخاصة بجناح الهيئة، حول تاريخ الرقابة بالمملكة، وحول مشاركتها في تجربة فرضية الرقابة ConvEx-3 الدولية، وكذلك تعريف بالإطار الرقابي الوطني. كما شاركت الهيئة في فعالية عنان السماء التي نظمتها جامعة الفيصل خلال الفترة من (24-26) فبراير، ونظمت معرضاً تم خلاله التعريف بالهيئة وأنشطتها ومسؤولياتها تجاه الرقابة النووية والإشعاعية في المملكة.

كما نظمت الهيئة معرضاً على هامش أعمال المؤتمر السنوي العام للوكالة الدولية للطاقة الذرية السادس

الأمان النووي الرئيسية، وهو الإطار الضروري داخل المرفق النووي أو الإشعاعي، وقد عملت الهيئة على التحقق من موقف أصحاب المصلحة على جميع المستويات، في الاستجابة لهذا الإطار والاستفادة منه. عملت الهيئة، من خلال مسارات توعوية مختلفة، على تطوير الفهم والمعرفة للأمان والمخاطر النووية والإشعاعية، بالإضافة إلى متطلبات الممارسات النووية والإشعاعية، ودعم اليقظة التنظيمية (التركيز الكامل للذهن) للمخاطر الجديدة أو غيرها من الظروف غير المتوقعة.

عملت الهيئة خلال عام التقرير الحالي على التعريف بالمكون القانوني للإطار الرقابي للأمان النووي والإشعاعي، بعد اعتماد اللوائح الفنية وتعميمها ونشرها رسمياً لجميع الجهات التي لديها ترخيص ممارسة إشعاعية، لرفع مستوى الأمان والأمن في تلك الجهات. وعليه قدمت الهيئة ست ورش تعريفية بأنظمتها وبالإطار القانوني الرقابي، لأكثر من (245) جهة من مختلف الجهات ذات العلاقة بالممارسات الإشعاعية في المجالات الطبية والصناعية والعلمية وغيرها. ومن خلال تلك الورش تم التعريف باللوائح الفنية ومتطلباتها، وتقديم الدعم في المرحلة الأولى من التحول التنظيمي للعمل الرقابي - أخذاً في الاعتبار التأكيد على استمرارية الأعمال تزامناً مع تفعيل الإطار الرقابي، بما يضمن الإرتقاء بمعايير الأمان المطلوبة.

كما عملت الهيئة على التعريف بمكونات الإطار النووي القانوني وأبعاد التزاماته الدولية لكافة الجهات المعنية في المملكة ذات العلاقة، مثل هيئة الخبراء في أمانة مجلس الوزراء، ووزارة العدل، والنيابة العامة، وغيرها. وفي هذا الإطار عقدت هيئة الرقابة النووية والإشعاعية بالتعاون مع الوكالة

والستين، للتعريف بالهيئة وبالجهود الوطنية الخاصة بالعمل الرقابي النووي والإشعاعي، بما في ذلك المقومات القانونية والتنظيمية والالتزامات الدولية. وقد افتتح المعرض سمو رئيس وفد المملكة للمؤتمر، وزير الطاقة ورئيس مجلس إدارة هيئة الرقابة النووية والإشعاعية، وشارك في الافتتاح مدير العام للوكالة الدولية للطاقة الذرية ورؤساء عدد من وفود الدول المشاركة في المؤتمر، وذكر مدير عام الوكالة وبعض رؤساء الوفود، تعليقاً على المعرض، بأن العمل الرقابي النووي في المملكة يعد نموذجاً يحتذى به ويتفق مع معايير الوكالة الدولية

للطاقة الذرية.

وفيما يتعلق بوثيقة مفاهيم التوجهات الإعلامية الوطنية وسُبل تنفيذها التي أعدتها الهيئة فقد تم الإتفاق عليها بصورتها النهائية ليتم العمل بها على مستوى وطني منظم تتكاتف فيه الجهود الوطنية، وكانت الهيئة قد اقترحت هذه الوثيقة على اللجنة المشكلة بقرار مجلس الوزراء رقم 20198 وتاريخ 29/3/1443هـ في وزارة الخارجية في شأن التوجه الإعلامي المناسب للمملكة، وهي الآن محل الدراسة من هذه اللجنة. وتباشر الهيئة أعمالها في هذا الشأن متبعةً المعايير المذكورة في هذه الوثيقة.

حالة المبادرة (1.6)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%45	%45	الربع الرابع 2023م

مبادرة (2.6): تطوير وتنفيذ برامج توعوية لعملاء وشركاء الهيئة من خلال استراتيجية الاتصال

تعمل الهيئة على تنفيذ التوجهات الإعلامية لتعميم ثقافة الأمان النووي والإشعاعي عبر مسارات عدة. وقد تبنت في ذلك وسائل متنوعة وعديدة لإيصال رسالتها بشكل فاعل، حيث تم فتح قنوات اتصال مع رموز الإعلام والفكر والثقافة ومن لهم تأثير في توجيه الرأي العام، إضافةً إلى وسائل أخرى تنوعت بين النشر الإعلامي وإعداد الرسائل التعريفية والتوعوية وبثها عبر الوسائل المختلفة في الإعلام.

التي تعزز نشر ثقافة الأمان النووي والإشعاعي، عملت على بناء استراتيجية شاملة لظهور الهيئة إعلامياً، ضمن نطاق عملها المحلي والدولي وإبراز البعد التقني والدبلوماسي والسياسي لأعمالها، مع مراعاتها ما يلي:

1. إنشاء اتصالات داخلية وخارجية مركزة وذات مصداقية وموثوقية عالية لإيصال الرسالة المناسبة في الوقت المناسب.
2. موازنة احتياجات التواجد الإعلامي مع الوقائع والمناسبات بشكل مخطط ومحدد وواضح المعالم والتأثيرات.
3. إدارة توقعات الجمهور المستهدف وذوي العلاقة

الإنجازات لمبادرة (2.6) لعام التقرير الحالي

ضمن إطار سعي الهيئة إلى وضع الركائز الأساسية

وآلية التعامل معها.

4. قياس تأثير الحضور الإعلامي وفعالية الأداء الذي تحققه الأجهزة التنفيذية في تعاملها مع الجمهور وبناء عملية اتخاذ القرارات.

5. مواجهة أي مخاطر إعلامية ممكنة، والتحكم في ردود أفعال الجمهور.

عملت الهيئة خلال عام التقرير على تعظيم توظيف موقع الهيئة على الشبكة العنكبوتية، وحساباتها الرسمية في منصات التواصل الاجتماعي، وكذلك من خلال وكالة الأنباء السعودية، والمنصات الإعلامية المحلية والإقليمية والدولية، في نشر التقارير والمواد الإعلامية، من أجل تعزيز وإبراز جهود المملكة في الجانب الرقابي، وفي تنفيذ التزاماتها الدولية. ومن أبرز البرامج التوعوية التي تم العمل على تكثيفها خلال عام التقرير في هذا الشأن ما يلي:

1. إعداد ونشر مواد إعلامية متنوعة تستعرض سياسات المملكة وأنظمتها الرقابية وأنشطتها ومشاريعها الوطنية في المجالات النووية والإشعاعية، وجهودها الملموسة في دعم المنظومة الدولية لمنع الانتشار والأمن النووي، وإبراز تقدم مستويات المملكة في الأمن النووي للمرافق النووية والإشعاعية، وقدراتها في الاستجابة الوطنية للطوارئ النووية والإشعاعية، ودورها الفاعل في تقديم المساعدة الدولية للطوارئ النووية وخبراتها الرقابية في ذلك.

2. نشر الإصدار الثاني والثالث من كتيبات الرسائل التوعوية والتعريفية المتضمنة رسائل خاصة بتصحيح بعض المفاهيم الخاطئة التي لا تستند

على حقائق وأسس علمية صحيحة، مما يضاعف مسؤوليات العمل الرقابي، ويؤكد على تعزيز ثقافة الأمان وتصحيح الصورة الذهنية، ورفع كفاءة التواصل بين الأطراف المعنية للتعريف بالإطار التنظيمي للرقابة النووية والإشعاعية في المملكة والتزاماتها الدولية، والتثقيف بكل ما يتعلق بالمفاهيم العلمية والمعلومات التي لها أثر في تعزيز ثقافة الأمان النووي والإشعاعي، وبث الوعي، من خلال زرع المفاهيم الصحيحة لدى الجمهور، وتصحيح المفاهيم الخاطئة السائدة أو الطارئة في الجوانب النووية والإشعاعية.

3. خلق وعاء معرفي من خلال الموقع الرسمي للهيئة على الشبكة العنكبوتية، لتأصيل وترسيخ مفاهيم ثقافة الأمان بصورة يجعل لها استدامة مؤسسية ومجتمعية، حيث تتركز مقومات الاستدامة على الحفاظ على الخبرات والمهارات في مجال الأمان النووي واستمرار تطويرها. وقد تم إعداد موقع الهيئة على الشبكة العالمية ليكون مصدراً معرفياً لكافة الأعمال المتعلقة بمتطلبات الأمان النووي، مثل بيان كافة اللوائح الفنية الصادرة من الهيئة، وتفصيلات توضيحها، في نماذج إعلامية ووسائل اتصال تسهل كسب قدرات كافية في تبنيها. كما يتضمن إيراداً للأدلة الإرشادية التي تبين كيفية الالتزام باللوائح الفنية والمتطلبات الرقابية للهيئة، وأنشطة أخرى تتعلق ببناء القدرات البشرية، إضافة لعرض برامج التوعية عن أمان التعامل مع الإشعاعات، وطرح المفاهيم الصحيحة بصورة مناسبة وغير تخصصية، لنشر هذا الوعي لدى الجمهور.

حالة المبادرة (2.6)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%25	%25	الربع الرابع 2023م

مبادرة (3.6): تصميم وإطلاق برنامج خاص للتميز في الخدمة، والتميز في ثقافة الأمان

تهدف المبادرة إلى تحقيق تنافس في دور الهيئة والشركاء وأصحاب المصلحة في تنمية ثقافة الأمان النووي، وتحقيق مستويات للتميز فيها، متبعة كافة الوسائل اللازمة لتحقيق ذلك، ومتبعة مؤشرات قياس ذلك.

الإنجازات لمبادرة (3.6) لعام التقرير الحالي

لا زال العمل في هذه المبادرة في مرحلته الابتدائية، والتي تركز على تطوير مفاهيم هذا البرنامج، حيث ينتظر تطوير وتنفيذ برنامج المكافآت والتقدير للتميزين من الفئات المستهدفة في مجال الأمان وبناء الثقافة المطلوبة، وما يصاحب ذلك من تحديد الممارسات والأدوات التي تسهم في تحقيقها، ومنها أدوات القياس اللازمة، وتطوير السياسات والإجراءات والأنظمة اللازمة، وإبراز الفائزين والتميزين عبر وسائل الاعلام المختلفة.

ومن التحديات والمعوقات التي تواجهها الهيئة في تنفيذ هذه المبادرة:

1. القصور في القدرات البشرية الإعلامية المحترفة في إعداد المحتوى الإعلامي والتوعوي الذي يتفق

مع تطلعات وطبيعة العمل الرقابي النووي. وتسعى الهيئة لمعالجه ذلك بالاعتماد على بعض كفاءات طاقمها الرقابي، وهو عبء يضاف إلى أعبائهم الأخرى، لا سيما في هذه المرحلة التأسيسية من عمر الهيئة. وتعمل الهيئة على الاستعانة بقدرات إعلامية خارجية في تأطير أعمالها في هذا الجانب، لتحقيق صناعة إعلامية مناسبة.

2. وجود المفاهيم والصور الإعلامية المنتشرة بمضامين غير صحيحة، والذي يعد تحدياً عالمياً ووطنياً، يحتاج لمضاعفة الجهود لتغييره. وفي هذا الصدد بادرت الهيئة في البدء في تصحيح بعض هذه المفاهيم وفي التعريف وبالتوعية بها مع النخب الإعلامية والمفكرين وكتاب الرأي والإستراتيجيين والمؤثرين في صناعة القرار.

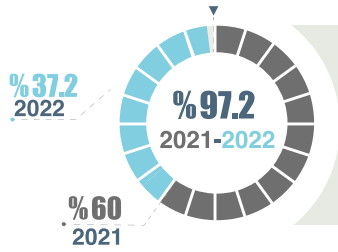
3. الحاجة إلى تحليل وتقييم مؤشرات أداء الأمان النووي والإشعاعي، خاصة مؤشرات ثقافة الأمان النووي والإشعاعي. وعادة ما تكون مؤشرات أداء الأمان النووي والإشعاعي الحالية متأخرة، أي أنه يتم قياس شيء قد حدث فعلاً. ومن أجل أن تكون هذه المؤشرات قادرة على رصد آثار أعمال الأمان النووي والإشعاعي الاستباقية، وكذلك توقع نقاط الضعف بها، فإن الهيئة تعمل على

سبّاقة في التعرف على التغيّرات في أداء الأمان النووي والإشعاعي للممارسات، قبل وقوعها.

تحديد مؤشرات أداء تسعى لأن تكون رائدة. وهذا يتطلب أن تكون هذه المؤشرات قادرة على فهم الممارسات والعمليات التنظيمية بصورة تجعلها

حالة المبادرة (3.6)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%15	%15	الربع الرابع 2023م





الهدف الاستراتيجي (7)

تعزيز استدامة وتنوع الإيرادات

على معدلات النمو الاقتصادي. و استدامة أعمال الهيئة هو شأن استراتيجي يتطلب اتخاذ كافة الفرص والطرق المناسبة للحفاظ على هذه الاستدامة.

من منطلق رؤية المملكة (2030م) التي انبثق من أحد مبادراتها برنامج الاستدامة المالية، والذي يهدف إلى استدامة واستقرار وضع المالية العامة، مع المحافظة

مبادرة (1.7): وضع نموذج مالي يتضمن توقعات وميزانية تنظيمية لمدة (3) سنوات، تتضمن نماذج/ آليات لتقدير تكاليف عمليات التراخيص والرقابة

على المدى المتوسط، لمعرفة التزامات الهيئة الحالية والمستقبلية.

2. إعداد ميزانية السنة المالية 2023م، والتي شملت تعويضات العاملين، والنفقات التشغيلية، والنفقات الرأسمالية للمشاريع الجارية والمستقبلية.

3. إعداد تقارير أداء الميزانية للربع الأول وتقرير الميزانية الربع الثاني وتقرير الميزانية للربع الثالث وتقرير الميزانية للربع الرابع من السنة المالية 2022م.

تتضمن المبادرة تقييم الوضع الحالي للنموذج التشغيلي للميزانية والتخطيط المالي، وتحليل الفجوات والإجراءات الحالية للميزانية، والإيرادات المتوقعة لعمل خطة مالية على المدى المتوسط (2021-2023م)، تتضمن تقدير احتياجات الهيئة وأولويات الانفاق، بالموائمة مع استراتيجية الهيئة للإيرادات، وفق أفضل الممارسات العالمية والمحلية.

الإنجازات لمبادرة (1.7) لعام التقرير الحالي

1. تم الإعتماد على النموذج المعد لتخطيط الميزانية

حالة المبادرة (1.7)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%10	%10	الربع الثاني 2022م

مبادرة (2.7): تطوير الخدمات لتحسين واستدامة الإيرادات والكفاءات والوعي

إيراداتها وتنوع مصادر الدخل، قامت بإنشاء مبادرة تعنى بتنمية إيراداتها وتنوع مصادر دخلها، من خلال تحصيل مبالغ مالية مقابل الخدمات الاختيارية وغير

وفقاً لأنظمة الهيئة، فإنها تسعى لتحصيل رسوم لأعمالها الرقابية، مثل التراخيص وأنشطة الإشراف بعد الترخيص. وفي إطار سعي الهيئة إلى تنمية

تصدرها هيئة الرقابة النووية والإشعاعية، والمواءمة بشأن هذه الوثيقة مع مركز تنمية الإيرادات غير النفطية.

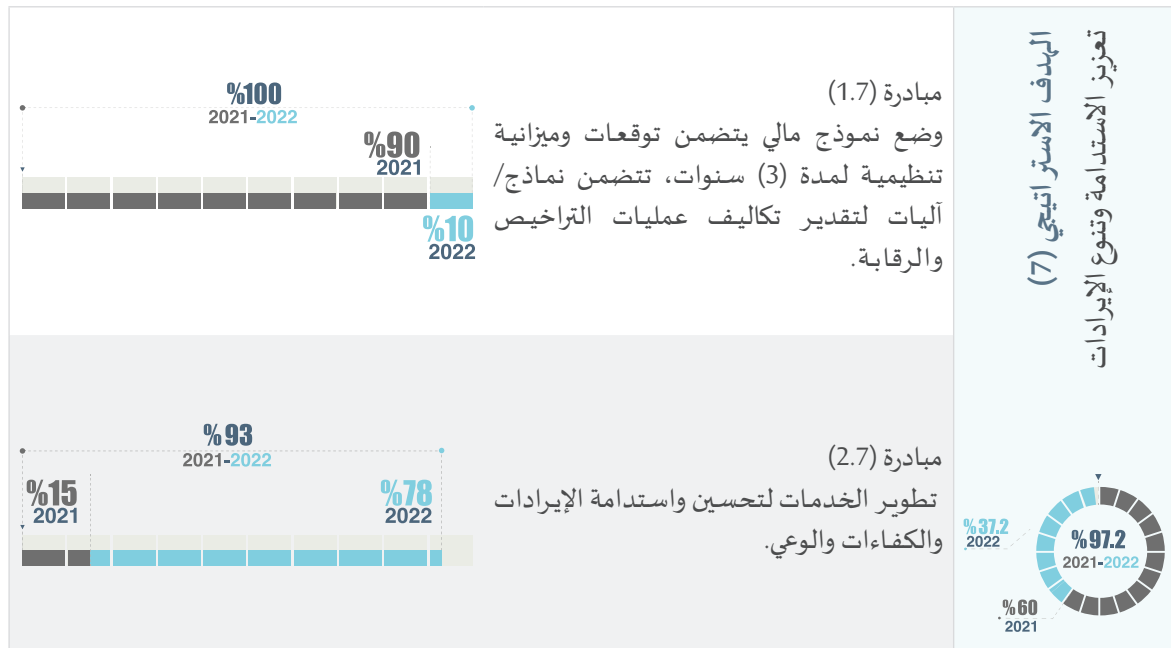
2. قامت الهيئة بعقد عدة اجتماعات بين المختصين في الهيئة والمختصين في مركز تنمية الإيرادات غير النفطية، للمواءمة بشأن وثيقة الأسس والقواعد الخاصة بتحديد المقابل المالي للتراخيص التي تصدرها هيئة الرقابة النووية والإشعاعية، حيث تم التعريف بدور الهيئة الرقابي حسب نظامها وتنظيمها، وتوضيح القواعد الخاصة بتحديد المقابل المالي للتراخيص والاجابة على استفسارات المركز بشأنها. وقد تم تزويد المركز بجميع الوثائق والدراسات الإضافية اللازمة لاستكمال الموائمة مع المركز.

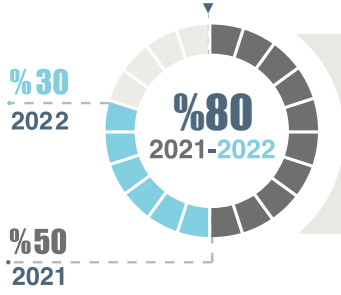
الملزمة التي تقدمها، والذي يساهم في تحقيق عائد يساعد في التكاليف التشغيلية للهيئة. ومن ذلك تسخير بعض خدمات مختبراتها الفنية للبحوث والدراسات (غير الرقابية)، وكذلك تسخير خبراتها الرقابية لتنمية خبرات جهات رقابية دولية (مثلما عملت الهيئة في مرحلة تأسيسها مع هيئات رقابية دولية لها خبراتها الطويلة والمرموقة).

الإنجازات لمبادرة (2.7) لعام التقرير الحالي

1. صدر قرار مجلس الإدارة رقم (ق/2022/1) بتاريخ 1443/9/19 هـ الموافق 2022/4/20 م، المتضمن الموافقة على وثيقة "الأسس والقواعد الخاصة بتحديد المقابل المالي للتراخيص التي

حالة المبادرة (2.7)	تاريخ الابتداء	نسبة الإكمال الفعلية	نسبة الإكمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021 م	78%	85%	الربع الثاني 2022 م





الهدف الاستراتيجي (8)

تحقيق أعلى معايير المساءلة المالية وكفاءة الإنفاق

الإنفاق تستلزم بالضرورة تقليل الإنفاق، بل تعني الاستخدام الأمثل للموارد بكفاءة لتحقيق أقصى استفادة ممكنة وبما يحقق أعلى قدر من مستويات التنمية وتقديم خدمات متميزة للمجتمع، واستدامة ذلك.

تعمل الهيئة - مع كونها في مرحلتها التأسيسية - على تعزيز عمليات كفاءة الانفاق، بما يتفق مع أهداف هيئة كفاءة الانفاق والمشروعات الحكومية، والالتزام بسقف الإنفاق المخصص في ميزانية الهيئة. وتحرص الهيئة على نجاح تحقيق هذا الهدف ووضع مقوماته المؤسسية، والذي يعد توجهاً مؤسسياً ووطنياً في آن واحد.

يركز هذا الهدف الإستراتيجي على تحقيق أعلى معايير المساءلة المالية، ويعنى بتحقيق أعلى معايير الشفافية المالية وكفاءة وفعالية الانفاق التي تجري فيها الأنشطة أو التعاملات المالية.

في إطار التوجه الوطني لرفع مستوى كفاءة الإنفاق وفاعليته، والذي يعد من مستهدفات الرؤية (2030م)، وركيزة أساسية من ركائز تحقيق برنامج التوازن المالي، وهو البرنامج الذي يهدف إلى تعزيز فاعلية التخطيط المالي، وكفاءة الإنفاق الحكومي، حيث تسهم عمليات كفاءة الإنفاق في تحقيق المؤسسات لأهدافها، وضعت الهيئة كفاءة الإنفاق ضمن أهدافها الإستراتيجية في خطتها الإستراتيجية التأسيسية.

كفاءة الإنفاق تعني الاستخدام الفعال لجميع الموارد البشرية وفي إطار زمني مناسب ، وتعني كذلك الاستخدام الفعال للمصادر المالية والبند التشغيلية . وهي تدعم عمليات الانضباط الإداري، والمالي، بما يعزز الفرص في مزيد من مقومات الاستدامة، والقدرة على التطور والمنافسة؛ حيث تقيس كفاءة الإنفاق بتنفيذ مهام الهيئة بأفضل التكاليف الممكنة، مع البعد عن مفهوم أن كفاءة

مبادرة (1.8): إعداد وتنفيذ برامج لكفاءة وفعالية الانفاق

تحقيق استقلالية وتطوير للممارسات في مجال كفاءة الإنفاق، كما تساعد هذه المبادرة في إدارة مواردها البديلة بالشكل الذي يضمن رفع كفاءة التشغيل لتحقيق رسالتها وأهدافها دون إهدار للمال أو الوقت أو الجهد. ومن هذا المنطلق يسعى البرنامج لبناء منظومة قادرة على تحقيق التوازن المالي بمشاركة كافة قطاعات وإدارات الهيئة.

تهدف المبادرة إلى تحقيق مستهدفات برنامج ركائز استدامة كفاءة الإنفاق الصادرة من هيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، وهي أحد أهم الركائز الأساسية في رؤية المملكة 2030. كما تهدف هذه المبادرة إلى بناء منظومة مالية متوازنة قادرة على قيادة التكلفة التشغيلية للهيئة، والسعي لتطوير وتنمية الموارد البديلة، وبالتالي سوف تساعد على

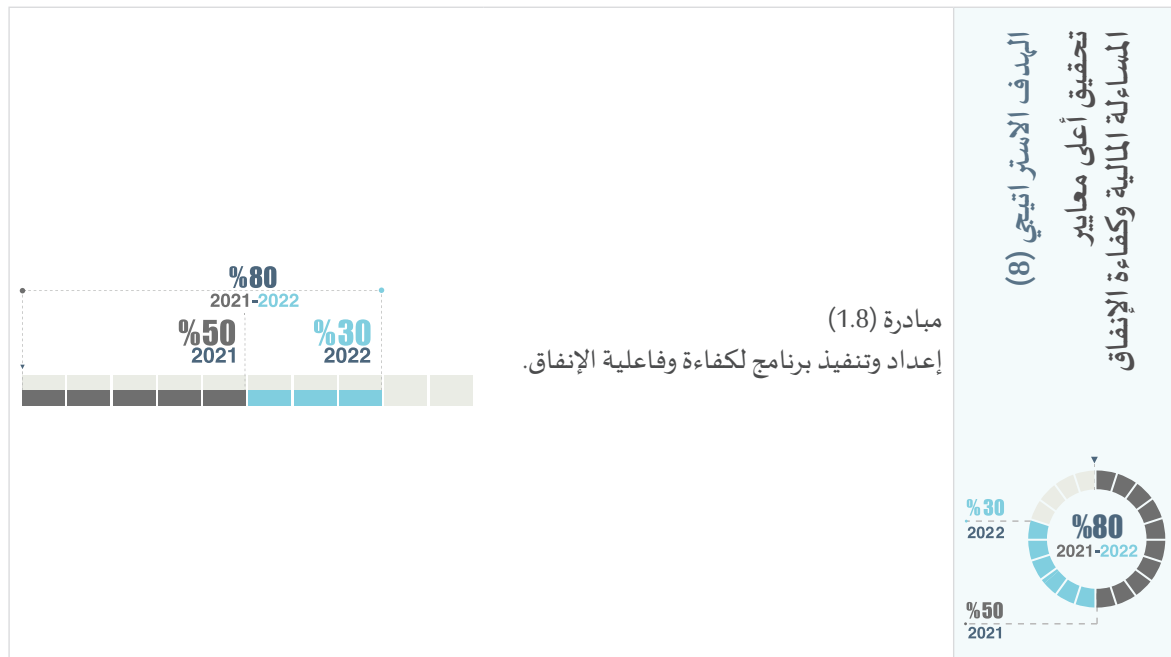
الإنجازات لمبادرة (1.8) لعام التقرير الحالي

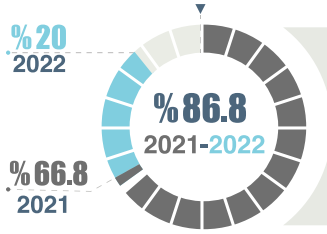
إشارة إلى البند (أولاً) من الأمر السامي التعميمي رقم 16380 وبتاريخ 1440/3/25هـ، والقاضي بتكوين فريق داخلي لكل جهاز حكومي لتمول ميزانيته من الميزانية العامة للدولة، ويكون بقيادة المسؤول المشرف على الميزانية والشؤون المالية للجهة، وعضوية المسؤولين ذوي العلاقة. وقد عملت الهيئة منذ إنشائها على تفعيل الكفاءة والفعالية في الإنفاق عن طريق عمل خطة لتعزيز ونشر ثقافة كفاءة الإنفاق داخل الهيئة، وتعظيم الأثر المحقق من الإنفاق في كافة مجالاته، بالمقارنة مع المخرجات والخدمات المقدمة من الهيئة. حيث تهدف الخطة إلى توعية منسوبي/منسوبات الهيئة بمفهوم كفاءة الإنفاق، وتوحيد الجهود المبذولة وتوجيهها نحو

تحقيق الهدف وفق خطة تنفيذية محددة وواضحة. كما تم إعداد خطة عمل بالمواءمة مع هيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، بتحديد الإجراءات التحسينية للركائز الأساسية والفرعية في برنامج ركائز استدامة كفاءة الإنفاق ومتابعة المبادرات الخاصة به.

كما قامت الهيئة بطرح عدد من الفرص والمبادرات لتحقيق كفاءة وفعالية الإنفاق، وإعداد الدراسات المقترحة لإضافة فرص جديدة في التقرير الشهري لعام 2022م، وتطوير وتنفيذ محفظة المبادرات الخاصة برفع كفاءة الإنفاق، إضافةً إلى التأكد من ملائمة المشاريع الجديدة، لبحث فرص الوفر المتوقعة وضمان تحقيق الاستفادة المثلى من برامج ومشاريع الهيئة.

حالة المبادرة (1.8)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%30	%30	الربع الرابع 2023م





الهدف الاستراتيجي (و)

تعزيز التعاون مع الوكالات والمنظمات الدولية

في عدد من المبادرات الدولية التي هي من اختصاص أعمال الهيئة.

يرتبط العمل الرقابي النووي بمنظمات دولية، وتعتبر الوكالة الدولية للطاقة الذرية من أهم هذه المنظمات التي تعنى بوضع المعايير الدولية للأمان والأمن النوويين. وهي تشرف على عدد كبير من الصكوك الدولية متعددة الأطراف، والمملكة طرف في العديد منها. من هذا المنطلق ووفقاً لتنظيم الهيئة، أعطت الهيئة المحاور التأسيسية في هذا الشأن اهتمامها الأكبر. وتركز هذه المحاور على ما يلي:-

1- تأسيس مكتب لهيئة الرقابة النووية والإشعاعية في الوكالة الدولية للطاقة الذرية وتعميق التعاون مع الوكالة.

2- ضمان الوفاء بالالتزامات الوطنية للمعاهدات والاتفاقيات الدولية في مجال الرقابة النووية.

3- العلاقات والتعاون مع الجهات الرقابية الإقليمية.

4- التعرف على الجهات الرقابية المماثلة المتميزة في جميع أنحاء العالم، وبدء وتنشيط برامج التعاون معها.

5- تحديد منظمات الدعم الفني المختصة (TSO) وبناء الشراكات معها.

يتضمن كل من نظام الرقابة على الاستخدامات النووية والإشعاعية، الصادر بالمرسوم الملكي رقم م/82 وتاريخ 1439/7/25هـ، وتنظيم هيئة الرقابة النووية والإشعاعية، الصادر بقرار مجلس الوزراء رقم 334 وتاريخ 1439/6/25هـ، توضيحاً لمسؤوليات هيئة الرقابة النووية والإشعاعية الوطنية المتعلقة بالإيفاء بالتزامات المملكة في المعاهدات والاتفاقيات والقرارات والمدونات الدولية (تسمى مجتمعة بالصكوك الدولية) ذات العلاقة باختصاص الهيئة، وكذلك التعاون مع الهيئات المماثلة في الدول الأخرى، والمنظمات الدولية العاملة في هذا المجال، كما تمثل الهيئة المملكة أمام الوكالة الدولية للطاقة الذرية والمنظمات الدولية ذات الصلة باختصاصاتها. وهذه المسؤوليات تتطلب آليات عمل ومتابعة و تشكيل إداري يمكن الهيئة في تلك الأدوار. وتعمل الهيئة مكتبها في الوفد الدائم للمملكة في فيننا لدى المنظمات الدولية على الإيفاء بالتوجيه الكريم في شأن تعزيز الشراكة الاستراتيجية بين الهيئة و الوكالة الدولية للطاقة الذرية، بما يخدم مصالح وأهداف المملكة. هذا إضافةً إلى الجهود التنسيقية بين الشركاء المحليين في المملكة من الجهات الوطنية، من أجل التكامل في أداء الأدوار الوطنية لدى المنظمات الدولية الأخرى، ومنها جامعة الدول العربية، والجمعية العامة للأمم المتحدة ومجلس الأمن الدولي. وتقوم الهيئة بتنسيق الأعمال الوطنية

مبادرة (1.9): تأسيس مكتب لهيئة الرقابة النووية والإشعاعية في الوفد الدائم للمملكة لدى الوكالة الدولية للطاقة الذرية، وتعميق التعاون مع الوكالة

بسبب طبيعة أعمال الهيئة وارتباطها المستمر بأعمال الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فقد أكملت الهيئة أعمال تأسيس مكتب لها في الوفد الدائم للمملكة لدى المنظمات الدولية، يعنى بالشؤون الرقابية النووية للمملكة والذي من مهامه مساندة رئيس الوفد الدائم، بما يحقق فاعلية لقيام الهيئة بمسؤولياتها مع الوكالة، وتوفير نقطة اتصال فعالة مع الوكالة.

الإنجازات لمبادرة (1.9) لعام التقرير الحالي

باشـر مكتب الهيئة في منظومة الوفد الدائم للمملكة لدى المنظمات الدولية في فيينا، أعماله مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية، حيث يتولى المكتب الاتصال المباشر، فيما يخص أنشطة الهيئة ذات الشأن الرقابي، مع إدارات التعاون التقني، والضمانات، وإدارات الأمن والأمان النوويين، وبعض اختصاصات إدارة العلوم والتطبيقات النووية. ويشارك المكتب كذلك في الإعداد والتحضير لأعمال مجلس محافظي الوكالة الدولية للطاقة الذرية، والمؤتمر العام. وقد عزز وجود هذا المكتب بناء الشراكة الإستراتيجية والتعاون الإيجابي مع الوكالة.

كما ساهم وجود المكتب في تقديم الدعم لجهود

الهيئة ودورها في التنسيق للمؤتمر العام السادس والستين للوكالة الدولية للطاقة الذرية الذي عُقد في يوم الإثنين بتاريخ (26) سبتمبر 2022م في مدينة فيينا، وساهم كذلك في تنظيم معرض الهيئة المصاحب لأعمال المؤتمر. وقد افتتح معرض الهيئة صاحب السمو الملكي -وزير الطاقة- رئيس مجلس إدارة الهيئة الأمير عبدالعزيز بن سلمان بن عبدالعزيز، والمدير العام للوكالة الدولية للطاقة الذرية السيد/ رافايل غروسي، حيث أشاد مدير عام الوكالة بالتقدم الذي أحرزته المملكة في مجال الرقابة النووية والإشعاعية، والإهتمام الذي توليه بتطبيق معايير الأمان النووي، ودور جيل الشباب في إحراز هذا التقدم، لاسيما التقدم في المجال النظامي والقانوني، وتطوير الأنظمة واللوائح والسياسات في المجالات النووية والإشعاعية. وقد أشاد مدير عام الوكالة بتعاون المملكة وشفافيتها بما يتعلق بالضمانات، كما ثمن تبرع المملكة بمبلغ (2.5) مليون دولار لدعم مختبرات الوكالة في سايرز دورف ذات العلاقة بمجالات الرقابة النووية والإشعاعية، في إطار مشروع الوكالة الشامل رينيوال-2 (ReNual-2)، وبما يعزز دور الوكالة في دعم الدول في المجالات الرقابية. وهذا الدعم الذي تقدمه المملكة يمكن الوكالة من قيامها بمسؤولياتها.

مؤتمر الوكالة الدولية للطاقة الذرية (66) – (26 - 30 سبتمبر)، والأعمال المصاحبة للمؤتمر

وتأكيداً على شفافيتها في قيامها بذلك، وتأييدها لجهود الوكالة. وقد تولت الهيئة مسؤولياتها في البنود التي هي من اختصاصها في جدول أعمال المؤتمر. ونجحت خطط المملكة وجهودها التي تركزت في

شاركت الهيئة في وفد المملكة لهذا المؤتمر برئاسة سمو وزير الطاقة رئيس مجلس إدارة الهيئة. وقد تناولت كلمة المملكة في هذا المؤتمر البرنامج الوطني للطاقة النووية، واهتمام المملكة بالمعايير الرقابية

أعمال الفريق الوطني من وزارة الطاقة والهيئة ومدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة ووزارة الخارجية ومركز الأمن الوطني، والمتضمنة ضمن أعمال أخرى انتخاب المملكة في مجلس المحافظين للوكالة (35) عضواً من (175) دولة في الوكالة. كما التقى سمو رئيس وفد المملكة، على هامش أعمال المؤتمر، بمدير عام الوكالة واستعرض معه، بشكل مختصر وبشفافية، برنامج المملكة الوطني للطاقة النووية بما في ذلك مشاريعها في تعدين اليورانيوم، وأكد على رغبة المملكة في بناء علاقة استراتيجية مع الوكالة للاستفادة منها في بناء القدرات الوطنية وبوجه خاص في المجالات الرقابية.

وكان سمو وزير الطاقة رئيس مجلس الإدارة ورئيس وفد المملكة للمؤتمر، ومدير عام الوكالة الدولية للطاقة الذرية، وبحضور عدد من رؤساء وفود الدول المشاركة بالمؤتمر، قد افتتح الجناح الذي أقامته الهيئة في صالة المعارض الرئيسة بالوكالة، والذي يبين جهود المملكة الوطنية في أعمالها الرقابية النووية، والتي أشاد بها مدير عام الوكالة وعدّها نموذجاً يتفق مع معايير الوكالة.

كما سجل سمو رئيس وفد المملكة إسم المملكة ضمن لوحة أسماء الدول التي تبرعت للوكالة.

حالة المبادرة (1.9)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%10	%10	الربع الرابع 2022م

مبادرة (2.9): ضمان الوفاء بالالتزامات الوطنية في المعاهدات والاتفاقيات الدولية في مجال الرقابة النووية

وفقاً لنظام الرقابة على الاستخدامات النووية والإشعاعية، وتنظيم هيئة الرقابة النووية والإشعاعية في المملكة، فإنّ الهيئة هي الجهة الوطنية المعنية بالإيفاء بالتزامات المملكة في المعاهدات والاتفاقيات الدولية ذات العلاقة باختصاصها. وتعدّ الصكوك الدولية (المعاهدات، والاتفاقيات، ومدونات قواعد السلوك، وقرارات مجلس الأمن في

الأمم المتحدة، وغير ذلك) أدوات تُصدرها المنظمات لتُساهم في تحقيق أهدافٍ عدّة، منها السلام العالمي والأمن الدولي والأمان النووي الإشعاعي. وتعتبر معظم هذه الصكوك ملزمة للدول الأطراف فيها.

الإنجازات لمبادرة (2.9) لعام التقرير الحالي

أولاً: الإيفاء بالتزامات المملكة في الصكوك الدولية التي هي طرف فيها

واصلت الهيئة وبالتعاون مع الجهات الوطنية المعنية في المملكة، العمل على تحقيق وفاء المملكة بالتزاماتها المختلفة في الصكوك الدولية التي تلتزم بها، ومتابعة التطورات والمراجعات التي تُقترح وتُنقش في

اجتماعات مراجعة هذه الصكوك الدولية، وتمثيل المملكة في اجتماعاتها وتبادل الرأي والخبرات بشأنها بين الدول. ومن أهم الترتيبات في هذا الشأن، ما يتعلق بمعاهدة منع الانتشار النووي، واتفاق الضمانات

الشاملة، واتفاق الأمان النووي، واتفاق الحماية المادية للمواد النووية، وتعديلها المتعلق بالمرافق النووية، والاتفاقية المشتركة المتعلقة بأمان التصرف بالوقود النووي وأمان التصرف بالنفايات المشعة.

الاتفاقية المشتركة بشأن أمان التصرف في الوقود المستهلك وأمان التصرف في النفايات المشعة

أعدت الهيئة تقرير المملكة الوطني السابع في إطار التزامات المملكة في الاتفاقية المشتركة بشأن أمان التصرف في الوقود المستهلك وأمان التصرف في النفايات المشعة، وتم تسليمها للوكالة الدولية للطاقة الذرية. وقامت الهيئة بتمثيل المملكة في الاجتماع الاستعراضي السابع للاتفاقية، في مقر الوكالة الدولية للطاقة الذرية في فيينا بالنمسا، في الفترة من (27) يونيو إلى (8) يوليو 2022 م. وتلقت من خلال هذه المشاركة ملاحظات وتوصيات الدول الأعضاء في الاتفاقية، على جهود المملكة في الشأن الرقابي لهذا الجانب، وقدمت الهيئة رأيها بشكل مماثل عن تقارير الدول الأعضاء وتجاربها.

تعديل اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية

تعد اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية وتعديلها أحد الصكوك الدولية الرئيسية في مجال الأمن النووي. وهذه الاتفاقية تهدف إلى تعزيز ورفع كفاءة منظومة الأمن النووي الدولية، من خلال وضع معايير لتطبيق تدابير الحماية المادية للمواد النووية والمرافق النووية من السرقة والأعمال التخريبية والوصول غير المأذون به. وقد تم توسيع نطاق اتفاقية الحماية المادية في تعديلها في عام 2005م، وذلك في ظل تزايد خطر استخدام المواد النووية أو تخريب المرافق النووية، من قبل الجماعات

الإرهابية. وقد دخل تعديل الاتفاقية حيز التنفيذ في عام 2016م، وبلغ عدد الدول المنضمة إلى تعديل الاتفاقية (129) دولة عضو من أصل (164) دولة عضو في الاتفاقية الأصلية. وقد انضمت المملكة للاتفاقية عام 2009م، ووافقت على قبول تعديلها عام 2011م.

وعُقد المؤتمر الأول في (28) مارس إلى الأول من أبريل 2022م للدول الأعضاء في تعديل اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية. وشاركت الهيئة في هذا المؤتمر وقدمت المملكة كلمتها عن جهودها الوطنية في هذا المجال. وكان من أهم مخرجات مؤتمر استعراض تعديل الاتفاقية، ما يلي:

1. دعوة الدول التي لم تصادق على الاتفاقية المعدلة أو الاتفاقية الأصلية، إلى المسارعة بالانضمام للاتفاقية المعدلة.
2. الاستنتاج بأنه في ظل الوضع السائد، فإن الاتفاقية بصيغتها المعدلة تعد كافية وتحقق أهدافها.
3. أشار المؤتمر إلى أن مدير عام الوكالة الدولية للطاقة الذرية، بصفته الوديع، قد تلقى العدد اللازم من طلبات الدول الأطراف لعقد مؤتمر لاحق لمراجعة الاتفاقية، وهو ما سيعقد في مدة لا تقل عن خمس سنوات.

مؤتمر مراجعة معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية

تعتبر معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية أساس المنظومة الدولية لمنع الانتشار، وهي تهدف إلى منع انتشار الأسلحة النووية وتقنياتها، وتعزيز التعاون في الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، وتحقيق التبادل الأمثل للمعلومات العلمية لتطوير تطبيقات

الطاقة الذرية السلمية، وتعزيز هدف تحقيق نزع السلاح النووي بالكامل. ويُعقد مؤتمر مراجعة المعاهدة كل خمس سنوات في مقر الأمم المتحدة في نيويورك ، وفق أحكام المعاهدة في الفقرة الثالثة من المادة الثامنة، وبمشاركة الدول الأطراف بالإضافة إلى منظمات حكومية وغير حكومية. ويهدف هذا المؤتمر إلى مراجعة سير العمل بالمعاهدة، حيث يقدم رؤساء الوفود كلماتهم، وتعليقاتهم، والصعوبات التي تواجههم في تنفيذ أحكام المعاهدة. ومن أجل الإعداد والتحضير لهذه المؤتمرات، تُعقد أيضاً جلسات اللجنة التحضيرية في عدة دورات خلال فترات محددة تسبق انعقاد المؤتمر، بحيث تناول تلك الجلسات عدة مواضيع بغرض التحضير للمؤتمر، ويؤخذ في الاعتبار ما صدر من وثائق ختامية عن المؤتمرات السابقة، إضافة للتطورات التي تؤثر على سير المعاهدة. وقد شاركت الهيئة في وفد المملكة لأعمال مؤتمر المراجعة العاشر خلال الفترة (1-26) أغسطس 2022م.

امتدت أعمال هذا المؤتمر خارج سياقه وأهدافه، حيث تطرق إلى جوانب عدة، منها جوانب الأمن والأمان النوويين، ومكافحة الإرهاب، وبعض الجوانب السياسية على الساحة الدولية، وبوجه خاص الأزمة الروسية الأوكرانية، وأزمة الغواصات النووية الأمريكية البريطانية لأستراليا وموقف الصين منها، وتحول المؤتمر بذلك من مؤتمرٍ إستعراضيٍّ لما تم إنجازه لتنفيذ أحكام المعاهدة، إلى مؤتمر لمنع انتشار الأسلحة النووية.

اتفاقية الأمان النووي

سيُعقد الاجتماع الاستعراضي الثامن والتاسع المشترك للأطراف المتعاقدة في اتفاقية الأمان النووي، ابتداءً من (20) مارس 2023م ولمدة

أسبوعين. وتسعى الدول الأطراف المتعاقدة في اتفاقية الأمان النووي إلى توضيح التزاماتها في تطبيق مبادئ الأمان الأساسية الصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية. وتتناول هذه الالتزامات أموراً عدة منها الإطار التشريعي الرقابي، والالتزامات الأمان التقنية المتعلقة بتحديد مواقع المرافق النووية، وتصميم تلك المرافق وتشغيلها وتشغيلها، وتوافر الموارد المالية والبشرية الكافية، وتقييم الأمان والتحقق منه، وتوكيد الجودة، والاستعداد والتأهب للطوارئ. وتقدم الدول الأطراف تقارير عن تنفيذ الالتزامات الواقعة عليها بموجب الاتفاقية، وتخضع هذه التقارير الوطنية للاستعراض في الاجتماعات الدورية للاتفاقية. وتعد عملية تقديم الدول الأطراف لتقاريرها الوطنية في الاجتماع الاستعراضي والإجابة على أسئلة الأطراف المتعاقدة الأخرى أداة تساعد الأطراف المتعاقدة على بلوغ مستوى عالٍ من الأمان في برامجها النووية المدنية، وعلى تعزيز إرساء مستوى عالٍ من الأمان النووي في جميع أنحاء العالم. وأعدت الهيئة التقرير الوطني للمملكة لهذه الاتفاقية، وتم تسليمه إلى الوكالة الدولية للطاقة الذرية، وتفاعلت حسب أحكام الاتفاقية مع تعليقات وتوصيات وتساؤلات الدول الأطراف حول أنشطة وجهود المملكة في شأن الأمان النووي الواردة في هذا التقرير. كما قدمت الهيئة تعليقاتها على التقارير الوطنية لبعض الدول الأطراف.

قرار مجلس الأمن (1540) من الفصل السابع لميثاق الأمم المتحدة

تعتبر هيئة الرقابة النووية والإشعاعية عضواً فاعلاً في اللجنة الوطنية الدائمة التي تعنى بتطبيق قرارات مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة من الفصل السابع من ميثاق الأمم المتحدة، والمشكلة بقرار مجلس

هذه الأسلحة ووسائل إيصالها إلى الجهات غير التابعة للدول، ولا سيما في الأغراض الإرهابية.

قدمت الهيئة دراسة متكاملة عن وضع الأنظمة الوطنية الحالية المتعلقة بأسلحة التدمير الشامل ومراقبة مكوناتها ووسائل تصنيعها، بما في ذلك وسائل إيصالها وتقنياتها، وبيّنت جوانب القصور، واقرحت مشاريع أنظمة يمكنها أن تجعل الإطار النظامي للمملكة نموذجياً وأكثر تكاملاً، وتطرق هذه الأنظمة لآلية تنظيم وحوكمة ذلك بين الجهات المعنية (ومنها الهيئة، فيما يتعلق بالمواد النووية والمتعلقات النووية).

الوزراء رقم 7753 وتاريخ 1427/10/29 هـ. والهيئة هي أحد الجهات الرئيسة المسؤولة عن تنفيذ قرارات مجلس الأمن وفق الفصل السابع من ميثاق الأمم المتحدة ذات العلاقة باختصاصاتها، والتي تلتزم المملكة بها.

من قرارات مجلس الأمن، ما يتعلق بشأن الجهود الدولية والتزامات الدول في الأمن النووي ومنع انتشار الأسلحة النووية (وأسلحة التدمير الشامل الأخرى) ووسائل إيصالها، لدى الأفراد والجماعات والكيانات من غير الدول قرار مجلس الأمن رقم (1540). وقد نص هذا القرار على أن تقوم جميع الدول باعتماد وإنفاذ قوانين وتدابير فعالة ومناسبة، لمنع انتشار

ثانياً: تعزيز الشراكة الاستراتيجية مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية

ومن ذلك:

انضمام الهيئة إلى شبكة الميرا ALMERA

انضمت مختبرات الهيئة لشبكة الميرا للوكالة الدولية للطاقة الذرية، بعد استكمال متطلبات هذا الانضمام. ويشترك في هذه الشبكة حالياً (195) مختبراً من (90) دولة. وتعمل هذه المختبرات على تقديم تحليلاً موثقاً بالوقت المناسب للعينات البيئية، وذلك في حالة الانبعاث العرضي أو الانبعاث المتعمد للمواد المشعة (الحوادث و الوقائع النووية).

النظام الدولي لمعلومات مراقبة الإشعاعات IRMIS

تم إضافة شبكة الهيئة للإنذار المبكر إلى الشبكة الدولية للإنذار المبكر، من أجل الاستفادة من بيانات الدول في هذه الشبكة، وذلك في إطار اتفاقية

تعمل الهيئة على تعزيز الشراكة الاستراتيجية مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية، وفق ما نصت عليه الفقرة الثامنة من المادة الثالثة من تنظيم هيئة الرقابة النووية والإشعاعية، الصادر بقرار مجلس الوزراء رقم 334 بتاريخ 1439/6/25 هـ، على تمثيل المملكة أمام الوكالة والمنظمات الدولية ذات الصلة بنشاطها. وبناءً على برقية معالي رئيس الديوان الملكي رقم 3275 وتاريخ 1444/1/13 هـ والتي تضمنت التبليغ بالتوجية السامي الكريم في الفقرة رقم (2)، بالعمل على التوصل من أجل شراكة استراتيجية بين هيئة الرقابة النووية والإشعاعية والوكالة الدولية للطاقة الذرية، بما يخدم مصالح وأهداف المملكة.

وترتكز هذه الشراكة الاستراتيجية على تعزيز الاستفادة والتعاون المتبادل من المبادرات والأنشطة والبعثات التي تقدمها الوكالة الدولية للطاقة الذرية،

التبليغ عن الحوادث النووية أو الطوارئ الإشعاعية.

مبادرة كومباس

هي مبادرة لتعزيز قدرات الهيئات الرقابية في تنفيذ اتفاق الضمانات الشاملة، والتي أطلقتها الوكالة لتشمل عدداً محدوداً من الدول، حيث كانت المملكة إحدى هذه الدول بناءً على طلبها. وتركزت هذه المبادرة على بناء وتعزيز النظام الوطني لحصر ومراقبة المواد النووية. وتقدم هذه المبادرة خدمات مخصصة لاحتياجات الدول المشاركة.

مبادرة الوكالة الدولية للطاقة الذرية للمواءمة والتوحيد النووي

يشارك في هذه المبادرة (30) دولة، من بينها المملكة التي تمثلها الهيئة. وتناقش هذه المبادرة بناء إطار لتبادل المعلومات الفنية والرقابية للمفاعلات النووية المدمجة، بين الهيئات الرقابية، وكذلك تطوير آليات وإجراءات مراجعة تصاميم المفاعلات النووية المدمجة قبل الترخيص، وجوانب رقابية أخرى لهذه التصاميم.

بعثة الاستعراضات الرقابية المتكاملة IRRS

تعمل الهيئة على استضافة هذه البعثة والتي تهدف إلى مراجعة وتقييم مستوى الإنجاز الذي حققته الهيئة منذ إنشائها في بناء قدراتها الرقابية، والاستفادة من المقترحات من هذه الخدمة، لتعزيز وتحسين القدرات الرقابية.

شبكة التصدي والمساعدة في الحوادث النووية RANET

عملت الهيئة من خلال شبكة التصدي والمساعدة في الحوادث النووية، على بيان جوانب المساعدة التي يمكن أن تقدمها المملكة للدول في حالات الطوارئ النووية، وتسجيل ذلك في قواعد البيانات الخاصة بالوكالة، وذلك في إطار اتفاقية المساعدة في حال الحوادث النووية.

بناء القدرات والكفاءات الرقابية في الهيئة

نجحت الهيئة في الحصول على مقعدين لتدريب منسوبيها بمكتب الشؤون القانونية في الوكالة الدولية للطاقة الذرية. ويهدف التدريب إلى إضافة المعرفة والتجارب في إجراءات أعمال الوكالة فيما يخص الشؤون القانونية والقانون النووي و أعمال المعاهدات والاتفاقيات الدولية التي تشرف عليها الوكالة.

كما نجحت الهيئة في إقامة ورشة عمل وطنية في مقرها بالرياض لشرح الإطار القانوني النووي، بما يساهم في توعية مفهوم القانون النووي والالتزامات الدولية ومفهوم نطاق أعمال الهيئات الرقابية، وذلك بالتعاون مع خبراء من الوكالة الدولية للطاقة الذرية وبحضور عدد من الجهات الحكومية ذات العلاقة.

حالة المبادرة (2.9)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعالية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول م 2021	%15	%15	الربع الرابع م 2023

مبادرة (3.9): إقامة علاقات وتعاون مع الجهات الرقابية الإقليمية (دول الجوار):

الجهات الرقابية الإقليمية (دول الجوار)، فإنها تسعى لبناء العلاقات والتعاون مع الهيئات الإقليمية في مجالات الرقابة النووية والإشعاعية، من خلال تبادل الخبرات والإستفادة في مجالات الرقابة على الإستخدامات السلمية للطاقة النووية والإشعاعية، لاسيما أن التعاون مع دول الجوار يعزز من الأمن والأمان النوويين، والتحكم في حركة المواد النووية والمصادر الإشعاعية، من خلال التباحث مع نظيراتها في شأن مشاريع مذكرات تفاهم ثنائية للتعاون في المجالات الرقابية النووية، وإدارة الطوارئ وتحسين السلامة والإتصالات في حالة الأزمات، وسلامة إدارة النفايات المشعة، وتبادل الخبرات، والزيارات، وورش العمل. وبناء القدرات البشرية. وبناءً على ذلك، قامت الهيئة بالرفع للمقام الكريم حسب الإجراءات النظامية لطلب التفويض بالتباحث مع الهيئات المماثلة في بعض دول الجوار والتوقيع معهم على مذكرات تفاهم. وجاري العمل حالياً على الانتهاء من إجراءات مذكرات التفاهم الثنائية مع كل من الهيئة العراقية للسيطرة على المصادر المشعة، و هيئة البيئة في سلطنة عمان، وكذلك اللجنة الوطنية للطاقة الذرية في جمهورية اليمن، فور صدور قرار مجلس الوزراء للتفويض بالتباحث والتوقيع.

وفقاً لنظام الرقابة على الاستخدامات النووية والإشعاعية، وتنظيم هيئة الرقابة النووية والإشعاعية في المملكة، فإن هيئة الرقابة النووية والإشعاعية هي الجهة الوطنية المعنية بالتعاون مع الهيئات الرقابية المماثلة في الدول الأخرى العاملة في هذا المجال. وطبيعة الأعمال الرقابية النووية تتطلب وجود علاقات متينة بين الجهات الرقابية، وذلك من أجل تبادل الخبرات فيما بينها وتبادل المعلومات الرقابية، لاسيما ما يتعلق بمراقبة الصادرات والنقل الدولي والأمن النووي والطوارئ الإشعاعية والنووية. كما تسعى الهيئة إلى بناء علاقات مع المنظمات الدولية غير الربحية التي تعمل في الشأن الرقابي، مثل اللجنة الدولية للحماية من الإشعاع - (ICRP - International Commission on Radiological Protection)، واللجنة العلمية للأمم المتحدة المعنية بالآثار الإشعاعية الذرية (United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation-UNSCEAR).

الإنجازات لمبادرة (3.9) لعام التقرير الحالي

في إطار عمل الهيئة لإقامة علاقات وتعاون مع

حالة المبادرة (3.9)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	35%	40%	الربع الرابع 2023م

مبادرة (4.9) التعرف على الجهات الرقابية المماثلة المتميزة في جميع أنحاء العالم، وبدء وتنشيط برامج التعاون معها

الهيئات الرقابية المماثلة في الدول الأخرى العاملة في هذا المجال. وطبيعة الأعمال الرقابية النووية تتطلب وجود علاقات متينة بين الجهات الرقابية لتبادل الخبرات فيما بينها وتبادل المعلومات الرقابية لا سيما فيما يتعلق بمراقبة الصادرات والنقل الدولي والأمن النووي والطوارئ الإشعاعية والنوعية.

في إطار عمل الهيئة لإقامة علاقات وتعاون مع الجهات الرقابية الدولية، فإنها تسعى لبناء العلاقات والتعاون مع الهيئات الدولية والتباحث معهم في شأن مشاريع مذكرات تفاهم ثنائية للتعاون في المجالات الرقابية النووية، وإدارة الطوارئ وتحسين جوانب الأمان والاتصالات في حالة الأزمات، وسلامة إدارة النفايات المشعة، وتبادل الخبرات، والزيارات، وورش العمل. وبناء القدرات البشرية. وبناءً على ذلك قامت الهيئة بالرفع للمقام الكريم حسب الإجراءات النظامية لطلب التفويض بالتباحث مع الهيئات المماثلة والتوقيع على مذكرات تفاهم على الصعيد

من التجربة المفيدة في التعاون مع الهيئات الرقابية النووية المماثلة في الدول الأخرى، تعمل الهيئة على التعرف على الخبرات المناسبة في الهيئات الدولية الأخرى وتلمس رغبات التعاون وتبادل المعلومات في مراقبة الصادرات، والطوارئ النووية، والنقل، والأمن النووي، وفي بناء القدرات البشرية.

الإنجازات لمبادرة (4.9) لعام التقرير الحالي

التعرف على الجهات الرقابية المماثلة المتميزة في جميع أنحاء العالم، وبدء وتنشيط برامج التعاون معها لعام التقرير الحالي.

وفقاً لنظام الرقابة على الاستخدامات النووية والإشعاعية، وتنظيم هيئة الرقابة النووية والإشعاعية في المملكة، فإن هيئة الرقابة النووية والإشعاعية هي الجهة الوطنية المعنية بالتعاون مع



توقيع مذكرة تفاهم مع مفوضية الرقابة النووية في الولايات المتحدة الأمريكية (U.S.NRC)

وتُعد المفوضية النووية الأمريكية من أكبر وأكثر الهيئات الرقابية النووية خبرة في العالم، حيث تُشرف على رقابة محطات الطاقة النووية والمرافق النووية الأخرى في الولايات المتحدة الأمريكية، التي تُشكل ربع المفاعلات النووية في العالم.

كما تعمل الهيئة خلال فترة إنجاز هذا التقرير على استكمال الإجراءات النظامية للتباحث وتوقيع مذكرة التفاهم الثنائية مع المكتب الوطني للأمان النووي في جمهورية التشيك، وذلك بعد صدور قرار مجلس الوزراء للتفويض بالتباحث والتوقيع مع هذا المكتب. كما تعمل الهيئة على استكمال توقيع مذكرة التفاهم الثنائية مع مجلس السلامة النووي في مملكة أسبانيا بعد صدور قرار التفويض مجلس الوزراء.

الدولي. وقد تم التفاهم مع عدد من الجهات الرقابية الدولية المتميزة المُستهدفة للتباحث معها في 2022-2023م، وذلك كما يلي:

وقعت الهيئة مذكرة تفاهم مع مفوضية الرقابة النووية في الولايات المتحدة الأمريكية (U.S.NRC) في مجال تبادل المعلومات الفنية، والتعاون في الشؤون التنظيمية للأمان النووي، وكان ذلك على هامش فعاليات المؤتمر السادس والستين للوكالة الدولية للطاقة الذرية، في مدينة فيينا بتاريخ 2022/9/26م. وتركزت مذكرة التفاهم المُبرمة على مجالات التعاون في التنظيم والرقابة على أمن وأمان المنشآت النووية والمواد المشعة، وتنفيذ الضمانات والتأثير البيئي للمرافق النووية والمواد المشعة، وبرامج بحوث الأمان النووي.

حالة المبادرة (4.9)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	35%	40%	الربع الرابع 2023م

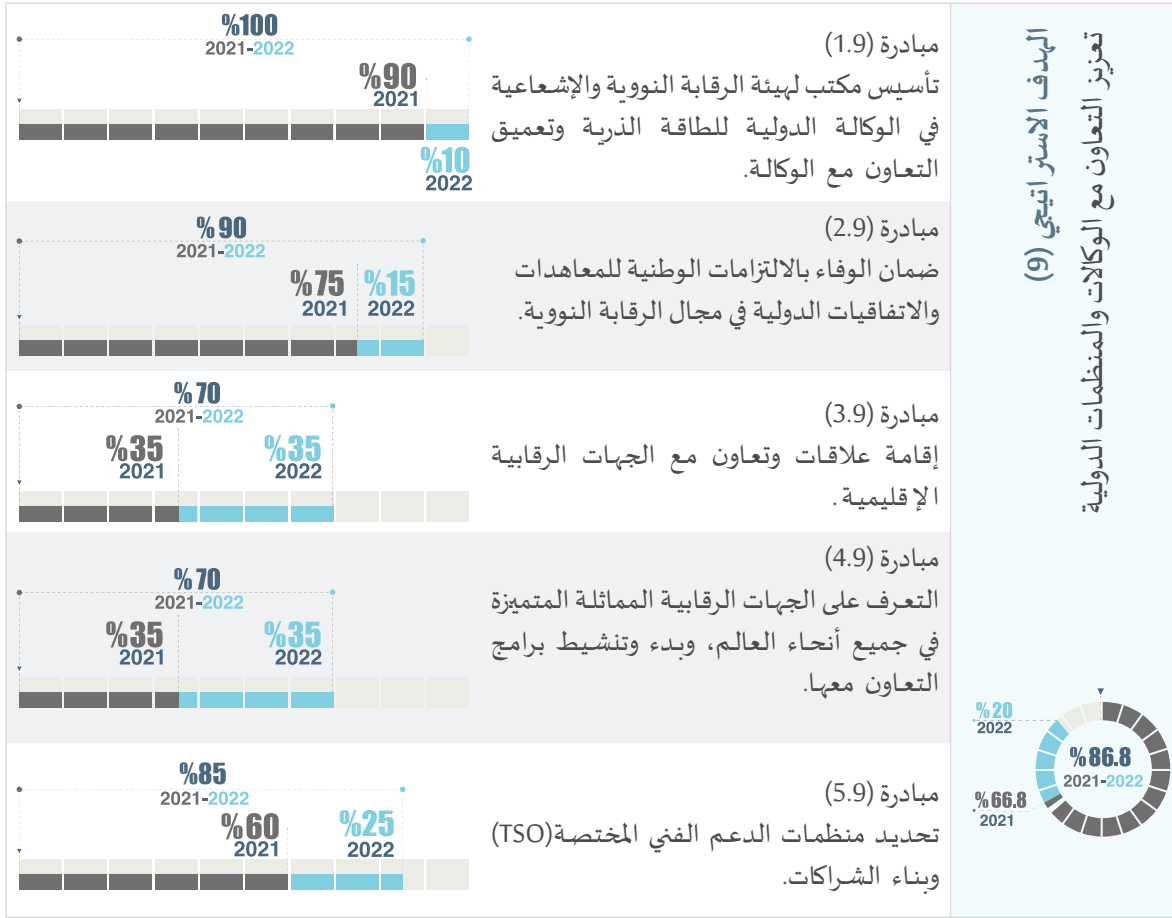
مبادرة (5.9): تحديد منظمات الدعم الفني المختصة (TSO) وبناء الشراكات معها

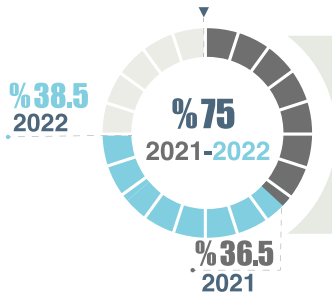
بيوت الخبرة العالمية في المجالات الرقابية محدودة وخبراتها مختلفة، وبعضها يعمل في مجالات لا تعد ذات أولوية لاهتمامات الهيئة في هذه المرحلة. وقد تم وضع قوائم لبيوت الخبرة العالمية ودراسة قدرات هذه الجهات في هذه القوائم، وإعدادها لمرحلة تنفيذ المشاريع. ومثل هذا العمل له طبيعة مستمرة لتنوع بيوت الخبرة وتطور احتياجات العمل الرقابي الوطني.

تحتاج الهيئة في مراحل تأسيسها إلى التعاون مع بيوت خبرة عالمية في الأعمال الرقابية، وذلك يتطلب تقصي لهذه الجهات والتعرف على قدراتها ومناسبة خبراتها لأعمال الهيئة، للسعي نحو الاستفادة منها.

الإنجازات لمبادرة (5.9) لعام التقرير الحالي

حالة المبادرة (5.9)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	25%	25%	الربع الرابع 2023م





الهدف الاستراتيجي (10)

تعزيز التعاون مع الجهات الحكومية والقطاع الخاص في المملكة

إشراك أصحاب المصلحة، ممن يطبق عليهم نظام الرقابة على الاستخدامات النووية والإشعاعية.

يعتمد العمل الرقابي النووي على تكامل الأدوار بين جميع الجهات الوطنية ذات العلاقة (الشركاء)، وذلك بعد تحديد المهام والمسؤوليات. ويشمل ذلك

مبادرة (1.10) بناء آليات وأطر العمل المشترك مع الجهات الحكومية ذات الصلة بمهام ومسؤوليات الهيئة

المملكة ينعكس بشكل إيجابي لبناء الأطر القانونية والسياسات والاجراءات التنظيمية والتشغيلية، واللوائح الفنية، وبناء القدرات البشرية المتخصصة وقد عملت الهيئة مع الجهات الوطنية إلى ربط أنظمة الهيئة الرقمية مع الأنظمة والخدمات خارج الهيئة، مثل نظام (العنوان الوطني)، ونظام (أبشر) عبر خدمات شركة علم (يقين)، والتوثيق الإلكتروني، ورابة، والنفاذ الوطني الموحد)، مما يساهم في خلق بنية تقنية داعمة لهذا الدور. ومن ضمن تلك المتطلبات الدولية على سبيل المثال: نظام السجلات الوطنية الذي يهدف إلى حصر المواد النووية والمصادر الإشعاعية، في كافة الاستخدامات (استيراد وتصدير أو إنتاج)، وهي ضمن الالتزامات الدولية للمملكة، ممثلة في هيئة الرقابة النووية والإشعاعية.

وعملت الهيئة على تعزيز التعاون مع هيئة المواصفات والمقاييس والجودة (SASO)، بما له علاقة بالجوانب الرقابية في المجالين النووي والإشعاعي. وقد جرى توقيع مذكرة تفاهم بتاريخ 2022/10/17م، لتبادل الخبرات والمعلومات، وتقديم الخدمات من أجل جودة حياة الانسان والبيئة، وبناء المواصفات

تسعى الهيئة منذ تأسيسها إلى تعزيز أطر التكامل مع الجهات الحكومية ذات العلاقة بأعمال ومهام الهيئة، مثل هيئة الزكاة والضريبة والجمارك ووزارة الصناعة والثروة المعدنية والجهات الأمنية، ومنها ما يتعلق بالشأن الرقابي (مراقبة المصادر الإشعاعية والمواد النووية والمتعلقات النووية خلال الاستيراد والتصدير والعبور والتصنيع الوطني والتعدين وصناعاته). وتنظيم العلاقة مع هذه الجهات ووضع آليات لتكامل الأدوار، يتطلب فهماً وقبولاً من قبل هذه الجهات، بما يتفق مع أنظمتها وأنظمة الهيئة، ولاسيما في الجوانب التي تتعلق بالالتزامات الدولية.

الإنجازات لمبادرة (1.10) لعام التقرير الحالي

في إطار عمل الهيئة لبناء الشراكات والتعاون مع الجهات الوطنية في المملكة، فإن الهيئة تعمل على دراسة الفرص المتاحة لهذه الشراكات وسبل التعاون والتكامل مع الجهات الوطنية ذات العلاقة داخل المملكة. في مجال تكامل الأدوار، وتبادل المعرفة، والاستفادة من الخبرات، وبناء القدرات، لا سيما أن الشراكة والتعاون مع الجهات الوطنية في

القياسية، وتطوير منظومة الجودة، والتدريب، والإستشارات الفنية، وتصنيع المواد المرجعية، وبناء المختبرات، ووضع متطلبات السلامة والصحة المهنية، والرصد والإنذار للمنتجات غير الآمنة.

وما زالت الهيئة ماضية لاستكمال الشراكة والتعاون مع الجهات الوطنية في المملكة.

وفي إطار اتفاقيتي التبليغ المبكر عن حادث نووي، وتقديم المساعدة في حالة وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي، التي تعد المملكة طرفاً فيهما، تم خلال عام 2022م تنفيذ فرضية دولية من مركز الطوارئ الدولي في وكالة الطاقة الذرية ويطلق عليهما اختصاراً «تمارين ConvEx3»، والتي تحاكي حادثة نووية كبيرة، حيث تقرر أن تكون هذه الحادثة في محطة (البركة) النووية الاماراتية، وشارك فيها (76) دولة و (92) منظمة ذات علاقة، و(12) منظمة دولية، و (111) مختبراً. ووفقاً لمهام اللجنة الوطنية للاستجابة للطوارئ النووية والإشعاعية ومسؤوليتها في وضع فرضيات الحوادث النووية والإشعاعية، تم التنسيق مع الجهات الوطنية المعنية بالخطة الوطنية للاستجابة النووية والإشعاعية، للمشاركة في تنفيذ هذه الفرضية الدولية، والتي كان من أهم أهدافها تقييم مستوى استعداد الجهات، لاسيما استعداد هيئة الرقابة النووية والإشعاعية، حديثة التأسيس، بما يمكنها من قيامها بمسؤولياتها بالخطة، ومن ذلك تقييم الحادث النووي وتقييم تداعياته، والتعرف على ما قد يتطلبه من اجراءات وطنية تنفذها الجهات المعنية في الخطه الوطنية للاستجابة للطوارئ النووية والإشعاعية، كل بحسب اختصاصه، والنظر في مدى الحاجة بالاستمرار بالعمل بهذه الاجراءات.

واقترحت الهيئة آلية عمل مشتركة مع الجهات ذات العلاقة، تهدف لتنظيم أدوار الجهات في تنفيذ

التزامات المملكة في اتفاق الضمانات المتعلقة بعمليات التفتيش التي تقوم بها الوكالة الدولية للطاقة الذرية و منها، اعتماد أسماء مفتشي الوكالة لدى المملكة، ومنح مفتشي الوكالة وغيرهم من موظفيها الذين يؤدون وظائف بموجب اتفاق الضمانات، جميع الامتيازات والحصانات المنصوص عليها في الاتفاق، ومنح مفتشي الوكالة تأشيرات الدخول للمملكة لغرض التفتيش، وذلك حسب متطلبات الاتفاق، ووضع الترتيبات الأمنية وتوفير الحماية لمفتشي الوكالة عند وصولهم وطوال فترة وجودهم داخل أراضي المملكة، ووضع الترتيبات الوطنية مع الجهات ذات العلاقة بما يضمن جاهزية المملكة الإدارية والتنظيمية التامة عند اتخاذ القرار بالتحول للتطبيق الكامل لاتفاق الضمانات الشاملة، وتعطيل بروتوكول الكميات الصغيرة. كما تشمل آلية العمل المشتركة استقبال مفتشي الوكالة وتسهيل دخولهم لأراضي المملكة لغرض التفتيش، وتسهيل خروجهم من المملكة بعد الانتهاء من أداء مهام التفتيش، ومرافقة المفتشين أثناء عمليات التفتيش، والتأكد من توافق عملهم مع المهام الموكلة لهم ضمن اتفاق الضمانات، وذلك للتحضير والاستعداد لما يحقق متطلبات اتفاق الضمانات الشاملة والخاصة بمفتشي الوكالة. وتتضمن هذه المتطلبات الامتيازات والحصانات التي تشمل الحصانة ضد التفتيش وعدم الاستيلاء أو مصادرة الأجهزة العائدة لهؤلاء المفتشين، وأي شكل آخر من أشكال التدخل في معدات الوكالة وبياناتها ووثائقها ومعلوماتها الأخرى، وفق أحكام الاتفاق. وعملت الهيئة على تنفيذ هذا الدور من خلال بناء آليات العمل المشترك مع الجهات ذات العلاقة، ومنها وزارة الخارجية، ووزارة الداخلية، ورئاسة الاستخبارات العامة، ورئاسة أمن الدولة، والهيئة العامة للزكاة والضريبة والجمارك.

تواجه التحديات التي تواجهها الهيئة في هذه المبادرة:

2. تطوير ما يلزم من الأنظمة الحالية وما يتطلب أن تحتويه من مميزات، ليكتمل العمل الرقابي النووي بمعايير متقدمة.
3. بعض مشاريع الأنظمة التي لا تزال تحت الدراسة، تتقاطع مع اختصاصات الهيئة وأنظمتها، مما يستدعي التحقق من تلافي صدور هذه الأنظمة.

1. اتمام انجاز التأطير التنظيمي لتكامل الأدوار مع الجهات الحكومية التي تمس أعمالها، والذي يمكن الهيئة من القيام بمهامها حسب النظام.

حالة المبادرة (1.10)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%40	%40	الربع الرابع 2023م

مبادرة (2.10) تصميم وتطوير خدمات مرتبطة بجهات القطاع الحكومي المحلية

الإنجازات لمبادرة (2.10) لعام التقرير الحالي

من مهام الهيئة ترخيص الممارسات والأنشطة التي تتضمن استخدام إشعاع مؤين. ومن أجل قيام الهيئة بتنفيذ دورها لضمان توفير الحماية اللازمة للإنسان والبيئة، فلا بد من توفير الأدوات اللازمة لقيامها بهذا الدور. وفي هذا الشأن قامت الهيئة بتطوير النسخة الأولية لنظام السجلات الوطنية لتسجيل معلومات المنشآت المرخصة من الهيئة، وكذلك تسجيل بيانات العاملين في الأنشطة والممارسات الإشعاعية، ومراقبة تعرضاتهم الإشعاعية، وتسجيل المصادر الإشعاعية داخل المملكة. يوفر هذا النظام للهيئة وللعديد من الجهات الوطنية بشقيها الحكومي والخاص، المعلومات اللازمة لتنفيذ دور الهيئة الرقابي المناط بها، وسيوفر هذا النظام بعون الله، في نسخته المطورة التي جرى الانتهاء من تصميمها، العديد من المعلومات الإضافية، منها على سبيل

الدور الرقابي للهيئة له أبعاد متعددة، منها ما هو داخلي، أي أنه ضمن الإطار المؤسسي للهيئة، وهذا يتطلب بناء الأطر القانونية والسياسات والاجراءات التنظيمية، واللوائح الفنية، وبناء القدرات البشرية المتخصصة، وكذلك البنية التقنية الداعمة لهذا الدور، ومنها ما هو وطني، ويشمل الجهات الحكومية والخاصة وما يتطلبه ذلك من بناء أطر التكامل والشراكة مع هذه الجهات. إضافة إلى ذلك، هناك البعد الدولي الذي يتطلبه وفاء المملكة بالتزاماتها الدولية في المجال النووي والإشعاعي ضمن الاتفاقيات والمعاهدات والصكوك الدولية التي التزمت بها المملكة. وتقوم الهيئة بدورها الرقابي ضمن تنظيمها لضمان تنفيذ هذه الاتفاقيات، من خلال التعاون مع الجهات الحكومية ذات العلاقة. وقد سعت الهيئة ضمن استراتيجيتها التأسيسية لتعزيز الدور الرقابي لها في جميع هذه المحاور.

المثال لا الحصر:

1- تسجيل الحوادث التشغيلية التي قد تحصل عند ممارسة نشاط إشعاعي.

2- تسجيل أي مصدر إشعاعي أو معدات يتضمنها أي نشاط أو ممارسة إشعاعية تتطلب ترخيصًا صادرًا من الهيئة، ومتابعة ومراقبة حالة المصادر الإشعاعية.

3- تسجيل بيانات العاملين والجرعات الإشعاعية المتراكمة للعاملين الأفراد الذين يعملون في منشآت تستخدم إشعاعات مؤينة.

4- تسجيل النفايات المشعة التي قد تتكون عند ممارسة أي نشاط إشعاعي.

5- إطلاق الإنذارات/التحذيرات عند تلقي ومراجعة البيانات القياسية عند حدوث تجاوز للحدود التشغيلية المفروضة على المنشآت، أو تجاوز حدود الجرعات الإشعاعية للعاملين، وإرسال تنبيهات للهيئة والمنشآت عند وجود انتهاكات لقواعد العمل.

6- توفير البيانات ذات الصلة بناءً على طلب الجهات المعنية، مثل الأطباء والباحثين والمنظمات الدولية.

7- توفير المرونة التي تمكن الهيئة ومستخدمي النظام، من تحديث المعلومات والبيانات باستمرار وبشكل مباشر، لإدخال بيانات حصر المصادر الإشعاعية وتعديلها، وطلب نقل ملكية أي مصدر أو مكون إشعاعي.

8- عرض التقارير عن الأنشطة والممارسات المختارة مع مصادرها الإشعاعية، مثل المصادر المخزنة، والمصدرة، والممارسات الإشعاعية ومصادرها، وجرعات العاملين في المنشآت المختارة.

9- توفير البيانات للأطراف الخارجية المهمة ومنها الجهات الأمنية، وكذلك تقديم تقارير بانتظام إلى المنظمات الدولية، مثل الوكالة الدولية للطاقة الذرية وغيرها.

10- التكامل والربط مع الأنظمة والخدمات خارج

الهيئة، مثل نظام (العنوان الوطني)، ونظام (أبشر) عبر خدمات شركة علم (يقين)، والتوثق الإلكتروني، ورأية، والنفاذ الوطني الموحد).

التحديات التي تواجه الهيئة في هذه المبادرة:

1. يوجد في المملكة العديد من المنشآت الصناعية والطبية وغيرها، التي تستخدم الإشعاعات المؤينة، أو المواد النووية في تطبيقات غير نووية، والتي لا يخضع الكثير منها لرقابة تنظيمية مناسبة أو كافية. وتعمل الهيئة جاهدة على إخضاع هذه المنشآت للتحكم الرقابي.

2. يشكل الامتثال للتنظيمات الوطنية والالتزامات الدولية للمملكة، وكذلك المخزون الوطني من المواد النووية وعملياتها المحاسبية، ولاسيما في التطبيقات غير النووية، تحديًا كبيرًا بسبب الأثر القديم من هذه المواد، وعدم حصرها بالكامل. وقد كان سبب معظم الحالات التي أدت إلى هذا الوضع، هو استيراد هذه المواد ضمن معدات أو مكونات أخرى غير مفصّل عنها (مثل نقاط التوازن في الطائرات المدنية)، أو لم يتم الإبلاغ عنها في الأساس من قبل الدولة المصدرة أو المستورد الوطني، كما أنها في بعض الجوانب لا تخضع مطلقًا لرقابة الجمارك، وفي جوانب أخرى تكون هذه الرقابة غير كافية. وسيتم العمل على رفع قدرة العمل الرقابي النووي الوطني، من خلال قيام الجمارك بتقييد السلع في الصادرات والواردات التي تخضع لأنظمة هيئة الرقابة النووية والإشعاعية، و تطبيق إجراءات ووسائل تقنية لضبط التداول غير المشروع لهذه السلع والأصناف. وتسعى الهيئة على وضع آلية لتكامل الأدوار مع الجمارك، بحيث تحدد بوضوح تام وبمفاهيم موحدة هذه المسؤوليات وتكاملها في تحقيق مستوى أشمل وأكمل للعمل الرقابي النووي الوطني.

حالة المبادرة (2.10)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%40	%40	الربع الرابع 2023م

مبادرة (3.10): تحفيز إنشاء المحتوى المحلي ومساهمته، من خلال مؤسسات خدمات فنية سعودية

خلال تطبيق آلية التفضيل السعري للمحتوى المحلي، إما بشكل مباشر أو غير مباشر، وذلك ضمن عقود التوريد بتفضيل المنتجات الوطنية، والتطبيق غير المباشر من خلال قيام المتعاقد مع الهيئة في جميع العقود غير التوريد، بإعطاء الأفضلية للمنتجات الوطنية عند شراء ما تحتاجه الهيئة من مواد أو أدوات، وإلزام المتعاقد مع الهيئة بتطبيق الأفضلية في عقود مع مقاوليه من الباطن، بحيث يُلزم المتعاقد أو المقاول بالباطن بالقيام بالتفضيل وفقاً لآلية عند قيامه بالتوريد.

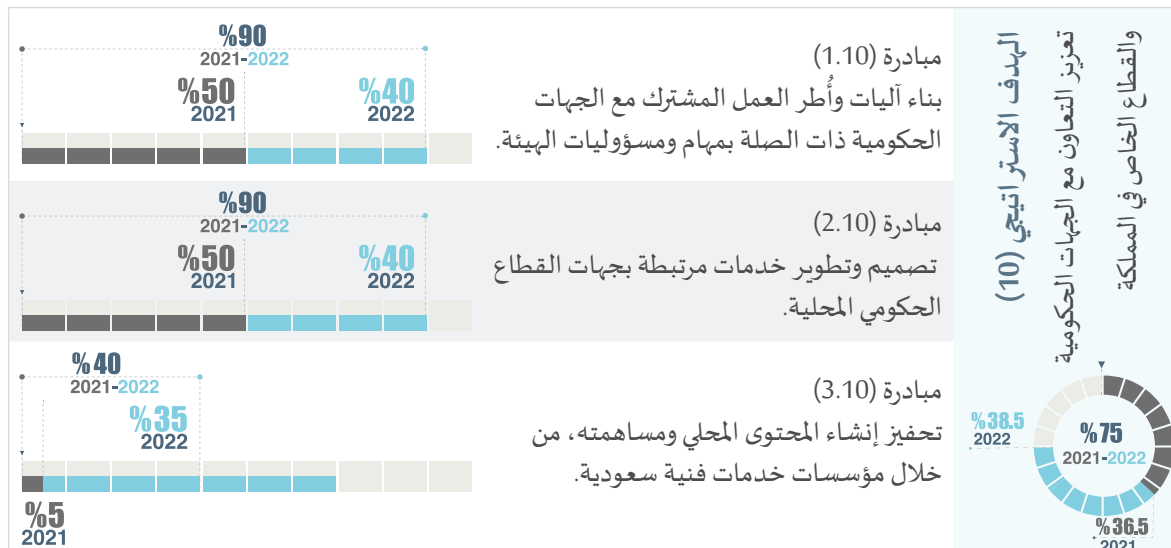
كما تعمل الهيئة على تعزيز المحتوى المحلي من خلال تعظيم الفائدة من المشتريات الحكومية، وتفعيل دورها في التنمية الاقتصادية، والمساهمة في تحقيق الشفافية والتميز في عمليات المشتريات الحكومية.

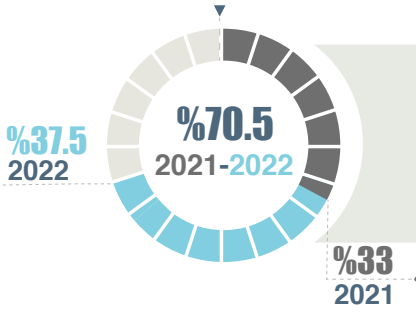
يعبر المحتوى المحلي عن إجمالي الإنفاق من خلال مشاركة العناصر الوطنية في القوى العاملة والسلع والخدمات والأصول والتقنية ونحوها. ويعبر المنتج الوطني عن كل ما تم إنتاجه في المملكة، بما في ذلك كافة المنتجات الاستخراجية والزراعية والحيوانية والصناعية، سواء كانت في صورتها الأولية أو في أي مرحلة من مراحل التجهيز أو التصنيع اللاحقة، ويعتبر المنتج الوطني جزءاً من المحتوى المحلي.

الإنجازات لمبادرة (3.10) لعام التقرير الحالي

خلال العام الأول لتنفيذ الخطة الاستراتيجية التأسيسية للهيئة، بدأت الهيئة في تنفيذ جزء من الممارسات الداعمة والمحفزة للمحتوى المحلي من

حالة المبادرة (3.10)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%35	%35	الربع الرابع 2023م





الهدف الاستراتيجي (11)

وضع وتطوير نظام إداري داخلي متكامل

تطوير النظام الداخلي الشامل هو من الأهمية بمكان لتكوين توجه واضح واهتمام استراتيجي يدعم مكونات الخطة الاستراتيجية التأسيسية للهيئة، ويساهم في مواءمة جميع مشاريع الهيئة مع توجه الاستراتيجية لها، ويضمن سرعة تنفيذ هذه المشاريع بالجودة المطلوبة. ويتضمن هذا النظام بناء ثقافة القدوة التي تسهم في غرس وترسيخ المبادئ والأخلاقيات المطلوبة في منسوبي الهيئة، وتعزيز قيم الاستراتيجية لدى قادة الهيئة ليكونوا نماذج يحتذى بها في ترسيخ هذه القيم. ولضمان استمرار حالة التميز المؤسسي، فإن النظام الإداري المتكامل لابد أن يدعم التحسينات المستمرة من خلال استخدام معايير قياس أداء تعتمد على مجموعة متوازنة من النتائج لأجل مراجعة التقدم الذي يتم إحرازه، وتقييم الأولويات طويلة المدى وقصيرة المدى، ومراجعة وتقييم مجموعة النتائج التي تحققت لتحسين الأداء المستقبلي، واتخاذ القرارات اعتماداً على المعلومات الدقيقة، ووضع المسارات والخيارات المستقبلية، وإدارة المخاطر الاستراتيجية والتشغيلية والمالية على نحو فعال.

النظام الإداري الداخلي المتكامل يقوم في جزء رئيس منه على تعزيز ثقافة التميز بين موظفي الهيئة، والتواصل معهم وإلهامهم، وبناء ثقافة المشاركة، والتمكين، والتحسين، والمسؤولية، وتعزيز قدرات التعلم وبناء المعرفة، وتقدير جهود وإنجازات الموظفين في الوقت المناسب وبطريقة مناسبة، ودعم آلية توليد أفكار جديدة واعدة من خلال فرق

يتطلب قيام الهيئة بدورها الرقابي وفق أنظمتها تطوير نظام إداري داخلي متكامل يُمكنها من تنفيذ استراتيجيتها التأسيسية. والعمل على تطوير هذا النظام الإداري يقوم على فهم الدور المناط بالهيئة وتحقيق احتياجات وتطلعات المعنيين والبيئة الخارجية، بما في ذلك المتطلبات الدولية، وتحديد وتحليل وفهم التحديات والمؤشرات الخارجية، مثل الاتجاهات السياسية والاقتصادية المحلية والدولية، وفهم القدرات والمُمكنات الداخلية للهيئة ومواقع قوتها وضعفها. ومن خلال دراسة الوضع الراهن لمتطلبات العمل الرقابي الوطني بكافة جوانبه، اتضحت الحاجة الوطنية الماسة لتأسيس جوانب عدة لم تكن متوفرة، رغم أهميتها الكبيرة. ومن هذا المنطلق، تم اتخاذ قرار تطوير استراتيجية تأسيسية للهيئة للفترة من 2021 إلى 2023م، لكافة مجالات عمل الهيئة، سعياً إلى أن تصبح هيئة رقابة نووية واشعاعية متميزة ذات كفاءة عالية وشفافية ومسؤولية، وذات كيان قوي متكامل بمعايير دولية. ومن متطلبات تنفيذ هذه الاستراتيجية التأسيسية الاعتماد على هيكل تنظيمي فعال، والعمل على تبني سياسات وإجراءات ولوائح ونظم الكترونية، وتبني ثقافة عمل ترتكز على تقديم خدمات رقابية ذات معايير متميزة يتم تطويرها باستمرار، بما يسهم في خلق حالة مستمرة من التفوق في النظام الشامل للأداء المؤسسي، والممارسات التطبيقية بجميع نشاطات الهيئة، وتحقيق رضا عملاء الهيئة بجميع أصنافهم محلياً ودولياً.

عمل يكون أعضاؤها من موظفي الهيئة، وابتكار طرق ملائمة للتفكير لتشجيع الإبداع والتطوير، وترسيخ مبدأ العدل والمساواة وتكافؤ الفرص والتنافس الأخلاق، إضافةً إلى إشراك كافة المعنيين والحصول على دعمهم لإجراء التغييرات اللازمة لضمان استمرار حالة التميز المؤسسي.

إن بناء الشراكات مع القطاعات الحكومية والخاصة والدولية، التي تسهم في تحقيق أهداف الهيئة الاستراتيجية، يعتبر أمراً حيوياً لقيام الهيئة بمهامها الرقابية المناطة بها، وتحقيق أهدافها، وهذا النظام لا بد أن يرسخ مبدأ بناء وتعزيز هذه الشراكات التي تحتاجها الهيئة. كما أن استمرار حالة التميز المؤسسي التي يسعى لها النظام الداخلي المتكامل تتطلب الاستمرار في تحسين العمليات والخدمات المقدمة وإجراءات العمل الداخلية وتبني مقاييس الجودة، بما يسهم في توليد قيمة مضافة تلي احتياجات المعنيين بأعمال الهيئة وبالذات في مجال الهيئة الرقابي النووي والإشعاعي بما لها من أبعاد متعددة تشمل البعد الدولي، والبعد الفني، والبعد القانوني، والبعد السياسي، والبعد الأمني. ومن المميزات المنتظرة لهذا النظام الإداري الداخلي

المتكامل توفير المرونة لقادة الهيئة ليتمكنوا من تعزيز قدرة الهيئة على تقبلها للتغيير بفاعلية في حال الحاجة، وبما يمكن هؤلاء القادة من اتخاذ القرارات المناسبة في الوقت المناسب. ومن هنا حرصت الهيئة على أن يتضمن الهيكل التنظيمي وحدة خاصة بإدارة البيانات، تعمل على ضمان جودة البيانات وحوكمتها بما يعزز صناعة القرار بالهيئة، وهو ما أكدت عليه القرارات الرسمية للدولة لاحقاً. وتأمل الهيئة أن يسهم هذا النظام في بناء قاعدة بيانات تحتوي على التجارب السابقة لأعمال الهيئة ذات الصلة بدورها الرقابي النووي والإشعاعي، سواء كانت هذه الأعمال قد تم تنفيذها داخل الهيئة أو في الهيئات المماثلة دولياً، على أن تتضمن هذه القاعدة الدروس المستفادة بجوانبها السلبية والإيجابية التي تمكن الهيئة ومنسوبيها من تعزيز مخرجات أعمال الهيئة ومشاريعها اعتماداً على البيانات المتوفرة والخبرة والمعرفة السابقة. كما أن هذا النظام يجب أن يدعم إدارة المشروعات المرتبطة بالتوجه الاستراتيجي وضمان سرعة تنفيذها بالجودة المطلوبة.

المبادرة (1.11) استكمال تطوير السياسات والعمليات ذات الأولوية وغير الأساسية، وضمان التكامل مع السياسات والعمليات الأساسية

تبنت الهيئة ضمن العمل لتحقيق رؤيتها لتكون هيئة رقابة نووية وإشعاعية متميزة، نهجاً يؤمن بضرورة بناء نظام إداري متكامل يتضمن أحد أركانه الأساسية تطوير الهيئة لسياساتها وإجراءاتها، والقواعد، والمهارات والسلوكيات والعمليات التي تتم لتقديم خدماتها، وأن يكون هذا التطوير مقترناً بآلية تحسين هذه السياسات والإجراءات والأنظمة بشكل متواصل لتحقيق حالة التميز المستمرة في كافة قطاعات

الهيئة، والبعد عن حالة الجمود التي قد تؤثر على مستوى جودة الخدمات المقدمة من الهيئة.

تُعرّف الإجراءات بأنها مجموعة من المهام المترابطة مع بعضها البعض والمرتبة تسلسلياً وفقاً لتتابع حدوثها، لتشكل أسلوب أداء العمل. ويتضمن الإجراء وفقاً لهذا المفهوم تحديد كيفية أداء العمل (How) ومتى يؤدي هذا العمل (When)، ومن يؤدي هذا العمل

(Who). وتحتاج أي منظمة تسعى للنجاح والتميز أن تعمل بشكل مستمر لمراقبة سير هذه الإجراءات، والعمل على تلافي أي تعقيدات أو معوقات قد تواجه تنفيذ هذه الإجراءات.

ترتبط الإجراءات ارتباطاً وثيقاً بالسياسات المتبعة، فالسياسات تحدد المبادئ والتوجهات العامة، وتقوم الإجراءات بدور المنفذ لهذه السياسات. فالعلاقة بين الإجراءات والسياسات علاقة تكاملية، فالسياسات تحدد ما يجب عمله والقيام به للوصول إلى الهدف، في حين تحدد الإجراءات كيفية الأداء. ومن الضروري أن تعمل هذه السياسات والعمليات والإجراءات على دعم أهداف الهيئة، وأن تستند إلى معايير تساعد على ضمان تنفيذها، وأن تكون ثابتة، بمعنى أن نفس الإجراءات ستطبق على نفس العمل في حال تكراره، بحيث لا يتعارض هذا الثبات مع التحديث والتطوير المستمر، كما يجب أن تكون هذه الإجراءات مفهومة وبسيطة للمستخدم العادي وأن تكون بعيدة عن التكرار.

الإنجازات لمبادرة (1.11) لعام التقرير الحالي

1- فرغت الهيئة من تطوير واعتماد عدد من اللوائح الفنية (17 لائحة فنية) تضمن توفير معايير أمان وأمن عالية المستوى للمرافق والأنشطة النووية والإشعاعية من أجل تلبية أهدافها ومهامها. وقد تم التفصيل في هذا الجانب في الهدف الاستراتيجي رقم (5). وسوف تسهم هذه اللوائح في تحقيق التزامات المملكة الدولية.

2- تطوير الإطار العام للجودة والذي يتضمن العمل على تطبيق أعلى معايير الجودة في هيئة الرقابة النووية والإشعاعية، وتحقيق رضا المستفيدين، فعدا أنه يعد ركيزة استراتيجية فهو رحلة مستمرة من عمليات التحسين في كافة الخدمات المقدمة من الهيئة لجميع فئات عملائها. وتؤكد الهيئة من خلال هذا الإطار على التزامها التام بالمبادئ التالية:

- رضا المستفيدين
- بناء بيئة عمل متميزة للموظفين
- الالتزام بالأنظمة والتشريعات الوطنية، والالتزامات الدولية التي تكون المملكة طرفاً فيها
- بناء ثقافة التحسين والمشاركة





الإطار العام للجودة بهيئة الرقابة النووية والإشعاعية

حيث يشمل هذا النموذج على متابعة العمليات الخاصة بالإعداد من الجهة المختصة، المراجعة القانونية، المراجعة اللغوية، المراجعة من الخبراء (في حال الحاجة)، مريثات أصحاب المصلحة (في حال الحاجة)، الاعتماد حسب الصلاحية، وقد جرى تطوير هذا النموذج بالاستفادة من الممارسات الدولية بما في ذلك الوكالة الدولية للطاقة الذرية (IAEA). وتم خلال عام التقرير اعتماد (25) إجراء في مختلف قطاعات الأعمال بالهيئة.

3- بدأت الهيئة من خلال فريق عمل من منسوبي الهيئة، جمع كافة إجراءات العمل الحالية، وتصنيفها، ومن ثم تقييم هذه الإجراءات، وتحديد الفجوات في منظومة الإجراءات بالهيئة والعمل على استكمالها، وفي مرحلة لاحقة سيتم أتمتة هذه الإجراءات. كما فرغت الهيئة في نفس السياق من تطوير عدد من نماذج توثيق كل من السياسات، الإجراءات، اللوائح الفنية، اللوائح الفنية الخاصة، والأدلة الإرشادية، وكذلك بناء نموذج (Model) لإتمام مراحل تطويرها ومراجعتها واعتمادها، ومن ثم نشرها وإصدارها،

حالة المبادرة (1.11)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	40%	40%	الربع الرابع 2023م

مبادرة (2.11) تطوير برنامج التميز المؤسسي

كانت الهيئة قد بدأت في وقت مبكر من عام التقرير بالبدء في تطوير الإطار العام للجودة والذي أشير اليه في المبادرة (1.11) ضمن مسعى الهيئة لبناء ثقافة الجودة في كافة أنشطتها، واستكمالاً لذلك بدأت الهيئة في تنفيذ خطتها الخاصة بالتأهيل للحصول على عدد من معايير الجودة الدولية ضمن منظومة المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO)، وبدأت بتنفيذ المرحلة الأولى من هذه الخطة من خلال استكمال متطلبات الحصول على المعيار الدولي (ISO 9001-2015 – Quality Management)، وبتوفيق من الله استطاعت الهيئة الحصول على هذا المعيار الدولي ليكون قاعدة يتم الانطلاق منها لتبني وتطبيق عدد من المعايير الدولية الأخرى ذات العلاقة بمهام الهيئة الأساسية والمساندة ضمن نفس المنظومة، حيث بدأت في نهاية عام التقرير باستكمال متطلبات الحصول على عدد من المعايير الدولية الأخرى المخطط استكمال متطلباتها خلال عام 2023م.

كما قامت الهيئة وفي مسعى منها لضمان التزام كافة قطاعات الهيئة بالإجراءات والتنظيمات المتعلقة بتطبيق الجودة بتطوير قدرات موظفيها في مجال تدقيق الجودة من خلال تأهيل مجموعة من الموظفين للحصول على شهادة معتمدة في مجال التدقيق الداخلي لمعيار إدارة الجودة (ISO 9001-2015)، ويمكن الاطلاع على تفاصيل أكثر حول هذا الجانب من خلال الملحق الخاص ببناء القدرات الوطنية الرقابية النووية والإشعاعية.

وفي جانب آخر قامت الهيئة بإجراء بعض التغييرات في هيكلها التنظيمي المؤقت لضمان موافقته مع متطلبات المرحلة الحالية من فترة التأسيس وليسهم

شرعت هيئة الرقابة النووية والإشعاعية منذ إنشائها في بناء وتأصيل التميز المؤسسي في أعمالها وجعلته أحد مكونات استراتيجيتها التأسيسية. وفي هذا الشأن، سعت الهيئة لبناء الأطر التي تعزز بناء ثقافة التميز المؤسسي ليتم تبنيها من مختلف قطاعات وموظفي الهيئة كل في مجال اختصاصه. كما عملت الهيئة على ضمان دفع عجلة عمليات التحسين المستمر في كافة إجراءاتها وعملياتها لخلق حالة من التفوق المستمر بكافة قطاعات الهيئة.

الإنجازات لمبادرة (2.11) لعام التقرير الحالي



شهادة الهيئة للمعيار الدولي
(ISO 9001-2015)

بعد التأسيس وتشكيل الفرق المشاركة في عملية التخطيط الاستراتيجي من مختلف قطاعات الهيئة وإسناد كل توجه استراتيجي لأحد هذه الفرق بمتابعة من مكتب إدارة الاستراتيجية بالهيئة.

كما تم عقد دورتين تدريبيتين للموظفين المشاركين ضمن هذه الفرق في مجالات ادارة الأداء وإدارة التغيير، بالإضافة إلى عقد (20) ورشة عمل لهذه الفرق. ويمكن الاطلاع على تفاصيل أكثر من خلال الملحق الخاص ببناء القدرات الوطنية الرقابية النووية والإشعاعية.

في قيام الهيئة بدورها الرقابي ضمن مهامها المحددة في تنظيمها، ودعم متطلبات تنفيذ استراتيجية الهيئة التأسيسية (2021-2023م).

وفي الجانب المتعلق بإدارة الاستراتيجية ومراقبة الأداء، فتعمل الهيئة على تنفيذ ومتابعة تقدم استراتيجيتها التأسيسية (2021-2023م)، وفي نفس الوقت البدء بأعمال التخطيط الاستراتيجي لمرحلة ما بعد التأسيس للفترة (2024-2028م)، حيث تضمنت أعمال التخطيط الاستراتيجي تحديداً لأبرز التوجهات الاستراتيجية المقترحة لمرحلة ما



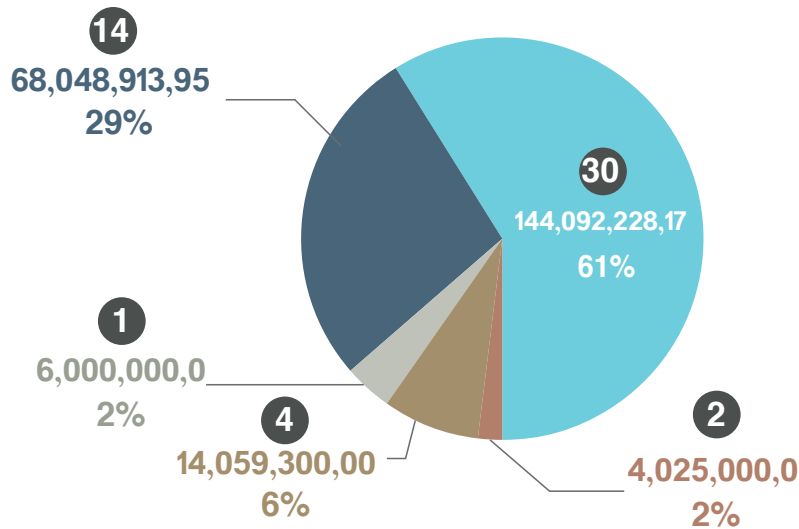
جانب من الدورات التدريبية في مجالات إدارة الاستراتيجية والأداء وورش عمل التخطيط الاستراتيجي

نظام داخلي (بجهود ذاتية ودون أي تكاليف) لإدارة المشاريع مرتبط بإدارة الاستراتيجية والأداء المؤسسي لمتابعة التفاصيل الدقيقة لنسب إنجاز المشاريع من خلال لوحات مؤشرات توضح تقدم العمل على مشاريع الهيئة مالياً وزمنياً، ويعرض حالات تقدم طرح المشاريع الاستراتيجية من خلال تقرير يصدر شهرياً (12) تقرير خلال 2022م. إضافةً إلى ذلك فقد عمل

وسعت الهيئة للاهتمام بالموائمة بين استراتيجية الهيئة والمشاريع الاستراتيجية والميزانية، هذه الموائمة أسهمت بشكل فعال في ترتيب أولويات تنفيذ المشاريع والمتابعة الدقيقة لإنجازها وتلافي أي قصور في تنفيذها ضمن جدولها الزمني وإزالة أي معوقات تحول دون تنفيذ هذه المشاريع. ولضمان دقة عمليات متابعة هذه الموائمة فقد جرى تطوير

مكتب إدارة المشاريع على بناء ثقافة إدارة المشاريع بالهيئة وذلك من خلال إطلاق سلسلة الرسائل التوعوية الأسبوعية وعقد (5) ورش عمل توعوية وتدريبية بمنهجية مكتب إدارة المشاريع وتأهيل عدد (13) من مدراء المشاريع في كافة القطاعات وتدريبهم

للحصول على شهادة محترف إدارة المشاريع (PMP) لتمكينهم من قيامهم بإدارة المشاريع في قطاعاتهم على المستوى الأمثل. ويمكن الاطلاع على تفاصيل أكثر من خلال الملحق الخاص ببناء القدرات الوطنية الرقابية النووية والإشعاعية.



إجمالي عدد المشاريع 51

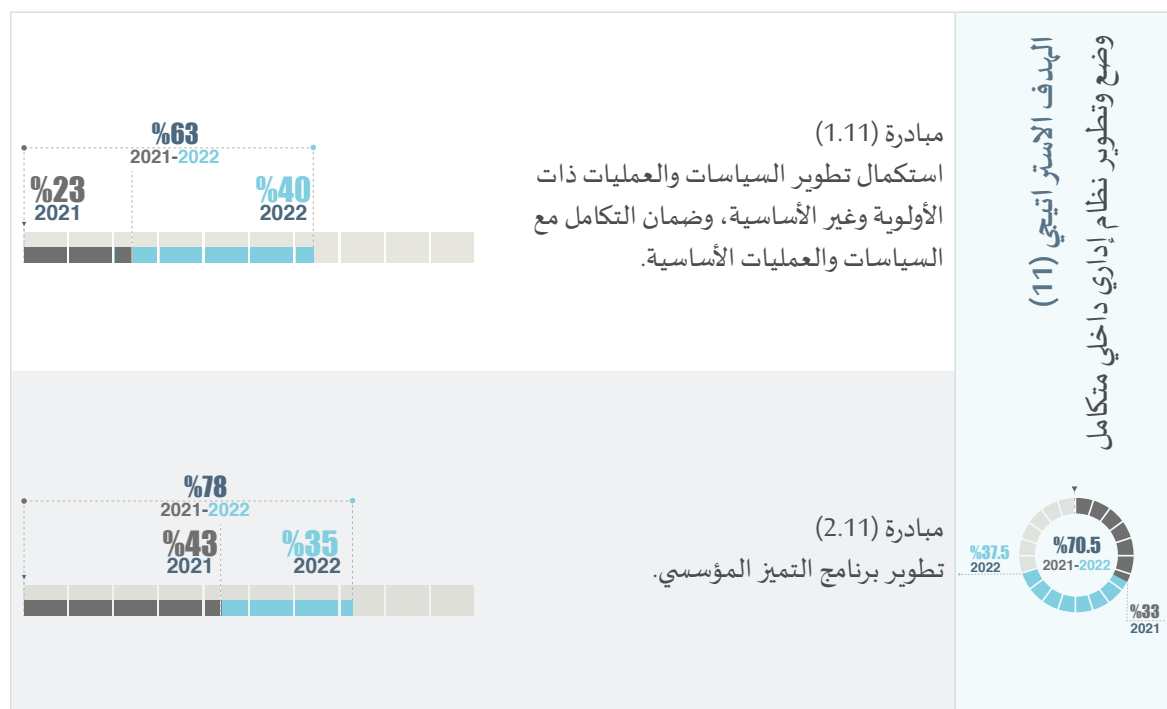
- مشاريع متأخر طرحها
- مشاريع متوقع طرحها
- حسب الخطة
- مشاريع في إجراء الطرح
- مشاريع تم طرحها
- مشاريع تم ترسيبها

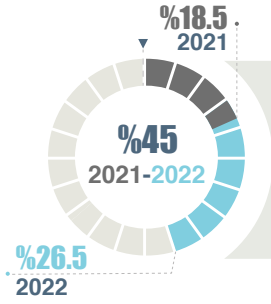
حالة طرح المشاريع المخطط لها لعام 2022م

#	اسم المشروع	تاريخ البدء	تاريخ الانتهاء	ميزانية المشروع (ريال سعودي)	24-Mar	21-Apr	31-May	15-Jun	21-Jul	25-Aug	21-Sep	19-Oct	9-Nov	28-Dec
1	بناء نظام إدارة المعلومات الرقابية النووية والإشعاعية (سام)	04-Jan-21	31-Dec-22	5,095,904.01	78%	80%	82%	84%	84%	73%	75%	79%	87%	95%
2	مشروع تطوير البنية التحتية وواجهة المعلومات والوثائق المكتبية	27-Jan-21	28-Sep-21	5,399,250.00	98%	98%	98%	98%	98%	98%	99%	99%	99%	100%
3	تقديم خدمات استشارية في مجال الاستراتيجية والأداء وإدارة المشاريع	01-Mar-22	28-Feb-23	3,956,000.00	9%	9%	20%	26%	34%	45%	59%	64%	70%	79%
4	مشروع توعية وتركيب وتنشيط محطات الرصد الإشعاعي الجيني والانتشار المبكر - المرحلة الخامسة	23-May-22	23-May-23	7,900,500.00	30%	33%	33%	33%	26%	33%	45%	79%	80%	92%
5	تقديم خدمات استشارية لتأسيس مكتب إدارة الجودة	05-Jan-22	12-Dec-22	673,900.00	34%	52%	62%	86%	92%	95%	97%	98%	99%	100%
6	اعتماد نظام إدارة الجودة للهيئة المطبق للمواصفة القياسية (ISO9001)	27-Mar-22	25-Nov-22	195,500.00	8%	8%	9%	9%	32%	53%	64%	79%	94%	96%
7	مبنى ومختبرات هيئة الرقابة النووية والإشعاعية بحي الصحافة بمدينة الرياض	11-May-22	11-Mar-23	51,826,192.00			5%	5%	26%	20%	25%	25%	31%	45%
8	بناء السجل الوطني للمعلومات النووية والإشعاعية في المملكة العربية السعودية	14-Jun-22	14-Mar-23	2,432,962.02					7%	26%	21%	22%	32%	59%
9	تقديم خدمات الدعم التقني وتطوير العمليات والإجراءات الخاصة بمفاعلات البحوث النووية	26-Jul-24	26-Jul-24	8,703,750.00						0%	0%	5%	6%	7%
10	مشروع خدمات استشارية تقنية متخصصة لدعم أعمال ترخيص مواقع أول محطة للطاقة النووية في المملكة	01-Feb-20	30-Jun-23	10,543,179.38						37%	58%	69%	91%	86%
11	مشروع تطوير المنظمات الرقابية الفنية لترخيص الممارسات الإشعاعية والأشعة الإشعاعية	25-Jul-22	16-Jul-25	8,155,123.90						0%	0%	5%	5%	11%
12	تعزيز الأمن النووي للمرافق النووية	08-Aug-22	18-Aug-24	6,213,750.00						0%	0%	5%	6%	3%
13	تصميم وتطوير وتنفيذ برامج تدريبية لهيئة الرقابة النووية والإشعاعية	07-Aug-22	06-Aug-23	1,168,722.00							11%	18%	52%	74%
14	تطوير الأليات والإجراءات والأدلة الإرشادية الخاصة بالضمانات والرقابة على الاستيراد والتصدير للمواد النووية والمتعلقات النووية	09-Aug-22	08-Aug-24	3,393,750.00							4%	15%	5%	7%
15	التحول المحملي من الأساس التقني إلى أساس الاستحقاق	12-Sep-22	12-Jun-23	891,250.00								15%	35%	63%
16	تأسيس مركز البحوث لهيئة الرقابة النووية والإشعاعية	28-Sep-22	27-Sep-23	7,023,409.95										20%
17	اعتماد نظام إدارة السلامة والصحة المهنية المطبق للمواصفة القياسية (ISO 45001) نظام إشرافية لأعمال (ISO 22301)، نظام إدارة أمن المعلومات (ISO/IEC 27001)	04-Dec-22	13-Jul-23	483,000.00										2%
18	خدمات الأمن السيبراني	29-Nov-22	29-Nov-25	9,999,289.94										15%
19	تقديم الخدمات الاستشارية لرقابة على أعمال استكشاف وتعيين ومعالجة خام البورانيوم	30-Nov-22	30-Nov-23	2,713,998.75										0%
20	تقديم خدمات استشارية في مجال إدارة الموارد البشرية	13-Nov-22	12-Nov-24	5,370,500.00										5%

الحالة التاريخية لأداء عدد من مشاريع عام 2022م

حالة المبادرة (2.11)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%35	%35	الربع الرابع 2023م





الهدف الاستراتيجي (12)

تطوير خدمات محورها العميل ويمكن الوصول إليها بسهولة

ويركز هذا الهدف الاستراتيجي على تطوير نظام إداري متكامل لخدمات الهيئة بأدواته التقنية، ومعايير قياس الأداء، لتمكين الهيئة من خدمة المستفيدين من طالبي التراخيص وكذلك المرخص لهم، والوصول إلى الشركاء والجمهور. وفي هذا الصدد تحرص الهيئة على تبني التقنيات الحديثة في تطوير الخدمات، حيث تعتبر هذه التقنيات وسيلة للهيئة للتواصل مع الشركاء ومع العموم، ومصدر معتمد للمعلومات. وتتطلع الهيئة من خلال هذا الهدف إلى تطوير العلاقات بين الهيئة وشركائها والمستفيدين من خدماتها وفهم احتياجاتهم، وتحسين جودة الخدمات المقدمة، وتوفيرها عبر قنوات متعددة بما يتلاءم مع احتياجات المستفيدين، وتقديمها بشكل سريع وفعال، لرفع كفاءة العمل وزيادة جودته وتحسين تجربة المستخدم.

وتساهم الخدمات الإلكترونية في رفع جودة وفاعلية العمليات والإجراءات الرقابية وتسهيل الوصول والاستفادة من خدمات الهيئة للمستفيدين. كما يعمل ذلك على تعزيز منظومة التعاملات الإلكترونية والتحول الرقمي بالهيئة وفق التوجهات المتعلقة بذلك، والمنصوص عليها بقرار مجلس الوزراء رقم (40) وتاريخ 27/2/1427هـ، والتعديل الذي طرأ عليه بقرار مجلس الوزراء رقم 252 وتاريخ 16/7/1431هـ.

لتحقيق أهداف الهيئة الواردة في تنظيمها، يتحتم عليها القيام بالعديد من المقومات اللازمة لذلك، والتي منها التواصل الفاعل مع الأطراف ذوي العلاقة، والجمهور، في كل ما من شأنه رفع مستوى الأمان النووي والإشعاعي، تأكيداً لمبدأ ثقافة الأمان، وزيادة الوعي المجتمعي بها. ومن هذا المنطلق تقوم الهيئة بالتالي:

1. التواصل مع أصحاب المصلحة من الممارسين للعمل الإشعاعي، وطالبي التراخيص للممارسات الإشعاعية، في شأن القرارات الرقابية واللوائح الفنية الصادرة عن الهيئة، وإيصال المتطلبات اللازمة لتحقيق حماية الناس والبيئة.
2. التواصل والتنسيق مع شركاء الهيئة من الجهات الحكومية، لتحقيق الأمان والارتقاء بمنظومة الرقابة النووية والإشعاعية في المملكة، من أجل تمكين الهيئة من أداء مهامها الرقابية بفاعلية.
3. التواصل مع الجمهور لرفع مستوى الوعي حول مخاطر الإشعاع المرتبطة بالأنشطة والممارسات والمرافق النووية والإشعاعية، والتوعية بسلامة الاستخدامات النووية والإشعاعية، ونشر المفاهيم الصحيحة، والتعريف بالهيئة والأنظمة الوطنية ودورها.

مبادرة (1.12): تخطيط وتنفيذ برنامج للتعرف على تجربة العميل المستهدف، ويتضمن ذلك إتاحة وصول صوته، والتواصل معه من خلال مركز للاتصال

المستفيدين بشكل سريع وفعال، وتصميم برنامج دوري لتقييم وقياس نسبة الرضا عن الخدمات المقدمة من قبل الهيئة.

الإنجازات لمبادرة (1.12) لعام التقرير الحالي

تلتزم الهيئة بتلبية وتجاوز توقعات المستفيدين، وتحسين ذلك باستمرار، لذلك عملت على أتمتة خدماتها من خلال تطوير عدد من الأنظمة الإلكترونية وفق أحدث التقنيات المتاحة، بحيث تسمح للمستفيدين من منشآت وأفراد بإجراء كافة التعاملات مع الهيئة إلكترونياً. وفي هذا الإطار أنجزت الهيئة ما يلي:

1. تطوير البوابة الإلكترونية، ومنصة أمان لخدمات الترخيص، وبوابة مسؤولي الحماية من الإشعاع، ونظام السجلات الوطنية النووية والإشعاعية. وتتطلع الهيئة من خلال هذه المشاريع إلى تحقيق المستوى المنشود في خدمة المستفيدين من خدمات الهيئة.

2. تطوير منصة لإدارة علاقات المستفيدين بهدف رفع كفاءة التواصل مع المستفيدين، واستقبال الاستفسارات والطلبات، والتعامل مع البلاغات والشكاوى ومتابعتها داخلياً ومعالجتها بشكل سريع وفعال، وهو ما يواكب سعي الهيئة إلى تحديد طرق التحسين ومواطن المعالجة.

التحديات التي تواجه الهيئة في هذه المبادرة

تبنت الهيئة بناء قنوات اتصال متنوعة مع المرافق التي لها نشاطات وممارسات تنطوي على استخدامات سلمية للتطبيقات النووية والإشعاعية. ولتحقيق ذلك الهدف على أكمل وجه، تقوم الهيئة بالتواصل الفاعل مع المستفيدين من طالبي التراخيص وكذلك المرخص لهم، للتحقق من استيفاء متطلبات الأمان، وضمان حماية الإنسان والبيئة. حيث أكد الإصدار الأول من سلسلة معايير الأمان التي تصدرها الوكالة الدولية للطاقة الذرية، وهو الإصدار الذي يحمل عنوان «الإطار الحكومي والقانوني والرقابي للأمان»، على ما يلي: «تنشئ الهيئة الرقابية آليات رسمية وغير رسمية للاتصال مع الأطراف المصرح لها بشأن جميع القضايا المتعلقة بالأمان، مع إجراء اتصالات مهنية وبناءة». ومن هذا المنطلق، قامت الهيئة بإطلاق مبادرة تهدف إلى زرع ثقافة الاهتمام بعملاء الهيئة وبناء الأطر اللازمة لحوكمة الخدمة المقدمة لهؤلاء العملاء وتحديد أهم مراحل الخدمات المقدمة لهم والعمل على استمرار تحسين هذه الخدمات وقياس فعاليتها، بما يساهم في رفع كفاءة التواصل بين الهيئة والمستفيدين من خدماتها من طالبي التراخيص وكذلك المرخص لهم، من خلال تصميم وتنفيذ برنامج يهدف إلى التركيز على احتياجات المستفيدين وجمع الملاحظات حول التجارب والتوقعات، من أجل تحليل أوجه القصور واقتراح الآليات المناسبة للتحسين. ومن خطط المبادرة كذلك تطوير خريطة رحلة المستفيد مع جميع الخدمات من أجل تحسين نقاط التواصل، ووضع معايير لتحسين رحلة المستفيد وتجربته مع مراجعتها وتطويرها بصفة مستمرة، وتطوير وتفعيل مركز اتصال شامل لخدمة

رفع كفاءة وجودة الخدمات والعمل على تطوير قنوات تقديمها، إضافة إلى قياس رضا المستفيدين لتحليل أوجه القصور واقتراح الآليات المناسبة للتحسين.

تكمن أبرز التحديات أمام هذه المبادرة، في الحاجة إلى استكمال وتفعيل الأنظمة والخدمات الإلكترونية المرتبطة بالمستفيدين، حيث تساهم تلك الأنظمة في تمكين الهيئة من قياس تجربة المستفيد من خلال

حالة المبادرة (1.12)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%25	%25	الربع الرابع 2023م

مبادرة (2.12): تصميم وتنفيذ نظام إداري لعلاقات العملاء وخدمات الهيئة

إلكترونية متكاملة للمستفيدين من خارج الهيئة، فيما يتعلق بالعمليات الرقابية. ويهدف المشروع إلى توفير الأدوات اللازمة لرفع كفاءة التواصل بين الهيئة والمستفيدين من خدماتها، وستساهم المنصة في تمكين الهيئة من تفهم احتياجات المستفيدين وتحديد مستوى الخدمة وقياس نسبة الرضا عن الخدمات المقدمة.

تم استكمال (75%) من أعمال المشروع، وتعمل الهيئة حالياً على استكمال المراحل الأخيرة من تطوير المنصة واستكمال أعمال الربط والتكامل مع الأنظمة والخدمات الأخرى. وتسعى الهيئة لإطلاق المنصة للمستفيدين خلال الربع الأول من العام الميلادي 2023م.

تكمن أبرز التحديات أمام هذه المبادرة في الحاجة إلى استكمال تنفيذ المشاريع التأسيسية المرتبطة بالمستفيدين، وتوفير الأدوات التقنية اللازمة لرفع كفاءة التواصل بين الهيئة والمستفيدين من خدماتها. وفي هذا الصدد عملت الهيئة خلال هذا العام على تسريع وتيرة العمل لإنجاز المشاريع المرتبطة بالمستفيدين، حيث ستساهم تلك المشاريع فور جاهزيتها في عمل نقلة نوعية في أداء الهيئة.

قامت الهيئة بإطلاق هذه المبادرة لتصميم وتنفيذ نظام إداري لعلاقات العملاء وخدمات الهيئة. وتتطلع الهيئة من خلال هذه المبادرة إلى رفع كفاءة التواصل بين الهيئة والمستفيدين من طالبي التراخيص وكذلك المرخص لهم، وتطوير العلاقات بين الهيئة والمستفيدين من خدماتها، وتحسين جودة الخدمات المقدمة، وتوفيرها عبر قنوات متعددة بما يتلاءم مع احتياجات المستفيدين، وتقديمها بشكل سريع وفعال، لتحقيق المستوى المطلوب في خدمة المستفيدين. تهدف هذه المبادرة بشكل رئيسي إلى تطوير منصة لإدارة علاقات المستفيدين، من أجل رفع جودة الخدمات المقدمة ووضع خطة لتطوير وتحسين رحلة المستفيد مع جميع الخدمات المقدمة من قبل الهيئة.

الإنجازات لمبادرة (2.12) لعام التقرير الحالي

في إطار سعي الهيئة إلى رفع كفاءة التواصل مع المستفيدين وتحسين جودة الخدمات المقدمة، عملت الهيئة خلال العام الميلادي 2022م على تطوير منصة متكاملة لإدارة علاقات المستفيدين، والتي تمكن الهيئة من إدارة المعلومات المتعلقة بعملاء الهيئة والمستفيدين من خدماتها، وتقديم خدمات

حالة المبادرة (2.12)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%35	%35	الربع الرابع 2023م

مبادرة (3.12): إنشاء مركز مجتمعي لبرامج الارتقاء بمستوى التوعية

هدف هذه المبادرة هو إنشاء مركز تفاعلي مجتمعي لنشر الوعي حول مخاطر الإشعاع المرتبطة بالأنشطة والممارسات والمرافق، والتوعية بسلامة الاستخدامات النووية والإشعاعية، وترسيخ وتعزيز ثقافة الأمان، وذلك من خلال إعداد برامج توعية تستهدف فئات مختلفة من الجمهور، بما في ذلك المواطنين والمقيمين، والمختصين، والعاملين بالهيئة، إضافة إلى تهيئة المواد الإعلامية وتصنيفها حسب الفئة المستهدفة، وإعداد آلية لمعرفة الفئات المستهدفة ومدى الوعي لديهم. ومن خطط المبادرة كذلك، إطلاق منصة شاملة للمعلومات بحيث تكون وسيلة للهيئة للتواصل مع الشركاء ومع العموم، ولتكون مصدرًا معتمدًا للمعلومات، وأداة فعالة لنشر الأدلة الإرشادية والتقارير والنشرات المتعلقة بالمعلومات ذات الصلة بالأمان النووي والإشعاعي.

الإنجازات لمبادرة (3.12) لعام التقرير الحالي

تعتبر «التوعية في شأن مخاطر الإشعاعات المؤينة» أحد مهام واختصاصات الهيئة، وهو ما نصت عليه المادة الثالثة من تنظيم هيئة الرقابة النووية والإشعاعية، الصادر بقرار مجلس الوزراء رقم 334 بتاريخ 25/6/1439هـ. وبناءً على قرار مجلس إدارة الهيئة رقم (ق/1/2022) وتاريخ 19/9/1443هـ، القاضي باعتماد اللوائح الفنية، وبناءً على ما ورد في محضر الجلسة الذي نص على أن تقوم الهيئة

بحملة للتعريف بدورها بهذه اللوائح ومتطلباتها للمستفيدين، نظمت الهيئة ست حملات توعوية للتعريف بالإطار القانوني للعمل الرقابي على الاستخدامات النووية والإشعاعية في المملكة، وتعزيز الامتثال للوائح والمتطلبات الفنية الصادرة عن الهيئة. شاركت في تلك الحملات أكثر من (200) جهة من مختلف مناطق المملكة، حيث مثل تلك الجهات قرابة (500) مشارك من المعنيين من مختلف القطاعات الطبية والصناعية والعلمية. كما سعت الهيئة من خلال تلك الحملات إلى نشر الوعي لدى كافة الجهات وأصحاب المصلحة من العاملين في المجال الإشعاعي، لتطوير الإجراءات لديهم وتطبيق المعايير اللازمة لترخيص الممارسات، وضمان استيفاءها لمتطلبات الهيئة طيلة فترة الترخيص. وقد تم تنظيم هذه الحملات لتكون مرحلة أولى من التدرج في تمكين المستفيدين من فهم وتحقيق المتطلبات الرقابية، دون الإخلال بمهامهم وأعمالهم، لا سيما أنهم يعملون في قطاعات حيوية في المجالين الطبي والصناعي وغيرها من المجالات.

التحديات التي تواجه الهيئة في هذه المبادرة

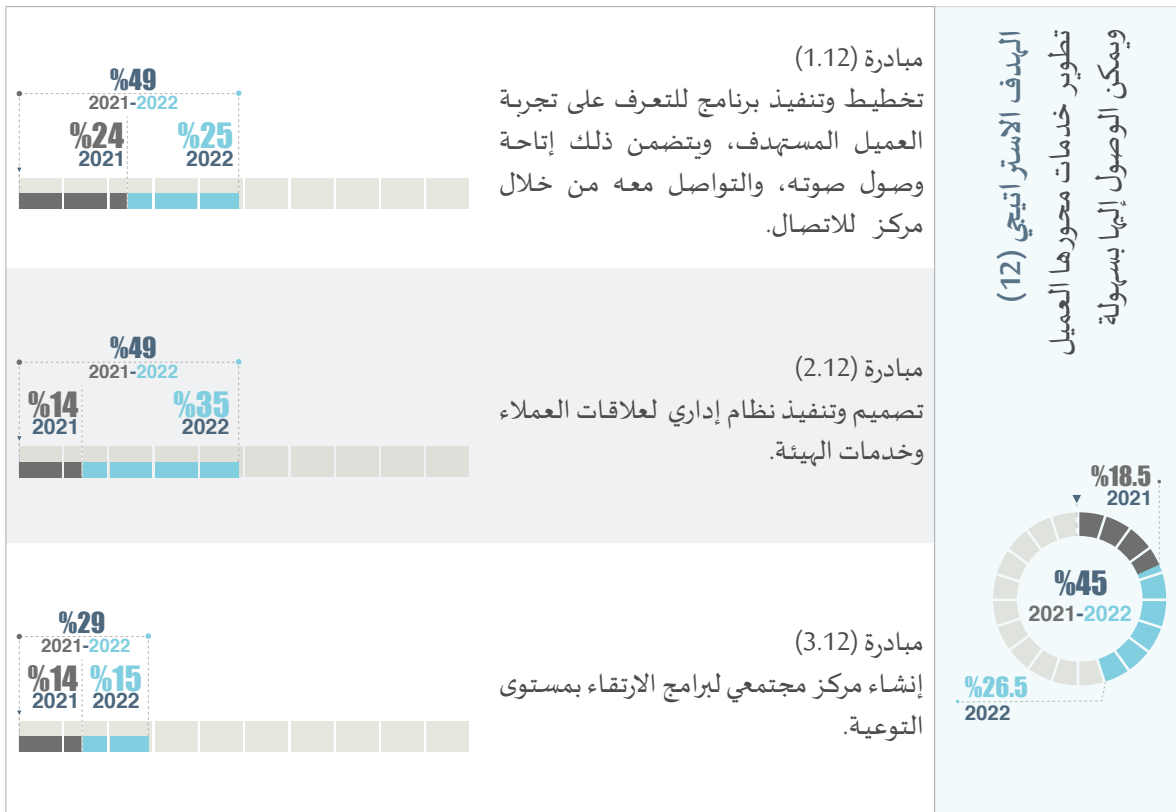
تكمن أبرز التحديات أمام هذه المبادرة في الحاجة إلى زيادة الوعي العام وإرساء ثقافة أمان قوية في أوساط مشغلي المرافق، للامتثال لأنظمة الهيئة

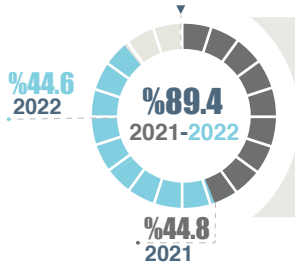
من المبادرات، مثل تطوير وتطبيق استراتيجية شاملة للتواصل والتوعية للمهتمين من داخل الهيئة وخارجها، والتي تركز على تعزيز ثقافة الأمان والسلامة النووية ونشر الوعي في هذا المجال، من خلال قنوات إعلامية متعددة ولفئات مختلفة من الجمهور.

ولوائحها الفنية. ولتحقيق ذلك ستعمل الهيئة على تنظيم العديد من الحملات التوعوية خلال العام القادم، من أجل نشر وترسيخ ثقافة الأمان النووي والإشعاعي، وخاصةً لدى الجهات التي لديها أنشطة وممارسات نووية وإشعاعية.

وفي هذا الصدد عملت الهيئة أيضاً على تنفيذ العديد

حالة المبادرة (3.12)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%15	%15	الربع الرابع 2023م





الهدف الاستراتيجي (13)

استقطاب وتطوير المواهب وتعاهدتها وإدماجها

- من خلال بطاقة الأداء المتوازن (Tier3).
4. تطوير وتفعيل خطة لإشراك وإدارة الكفاءات، بما يعزز إنتاجية الموظف.
5. تطوير متطلبات وبرامج التدريب الداخلي.
6. إنشاء برنامج لبناء ثقافة تنظيمية راسخة تحفز روح التعاون وتغرس مبدأ القيادة وتتماشى مع القيم.

اهتمت الهيئة اهتماماً بالغاً بتطوير كيانها وقدرات منسوبيها، للقيام بمهامها الرقابية الحساسة بمهنية عالية، حيث تضمنت استراتيجيتها التأسيسية هذا الهدف الإستراتيجي الذي يركز على:

1. استكمال تصميم وتطوير الهيكل التنظيمي.
2. استكمال نموذج الكفاءة والتقييم الأولي، ووضع وتنفيذ خطة توظيف فعالة.
3. تأسيس نظام إداري لقياس مستوى أداء الموظف

مبادرة (1.13): استكمال تصميم وتطوير الهيكل التنظيمي

1. بعد خمسة عشر (15) شهر من اعتماد الهيكل التنظيمي المؤقت في العام 2021م، تمت دراسة ومراجعة وتقييم نتائج تطبيق الهيكل التنظيمي والنظر في فرص تحسين وتطوير هذا الهيكل.
2. مراجعة التعديلات والملاحظات المقترحة من القيادات التنفيذية ومناقشتها.
3. إعداد الهيكل التنظيمي في شكله النهائي المقترح.
4. الاعداد لاجتماع مجلس الإدارة، بهدف اعتماد الهيكل التنظيمي.

تطبيق الهيكل التنظيمي المؤقت للهيئة لمدة (15) شهر ومراجعته للنظر في فرص التحسين والتطوير المستمر واقتراح هيكل تنظيمي يتواءم مع القرارات الحكومية ويرفع مستوى الكفاءة والفاعلية التشغيلية. ويجري حالياً عرضه على مجلس الإدارة لاستكمال الإجراءات النظامية لاعتماده.

الإنجازات لمبادرة (1.13) لعام التقرير الحالي

تم خلال عام 2022م ما يلي:

حالة المبادرة (1.13)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	4.8%	5%	الربع الرابع 2022م

مبادرة (2.13): استكمال نموذج الكفاءة والتقييم الأولي، ووضع وتنفيذ خطة توظيف فعالة

2. الانتهاء من تطوير الجدارات التخصصية والمتعلقة بالمهارات والمعارف والقدرات المرتبطة بكل مجموعة وظيفية، وجاري حاليًا العمل على اعتمادها.

تعزيز القدرات البشرية في الهيئة من خلال تطوير إطار الجدارات السلوكية والتخصصية وإعداد خطة للقوى العاملة لاستقطاب أفضل الكفاءات اللازمة لقيام الهيئة بأعمالها.

3. الانتهاء من إعداد خطط القوى العاملة واعتمادها من صاحب الصلاحية وتفعيلها.

4. استقطاب عدد (74) من الكفاءات على الوظائف الشاغرة في الهيئة خلال العام 2022م، إضافة إلى عدد (2) مرشحين سيباشرون عملهم قبل نهاية العام 2022م، و عدد (8) مرشحين تحت الإجراءات النهائية للتوظيف.

الإنجازات لمبادرة (2.13) لعام التقرير الحالي

تم خلال عام 2022م ما يلي:

1. اعتماد إطار الجدارات السلوكية بشقيها الأساسية والقيادية واعتمادها من صاحب الصلاحية.

حالة المبادرة (2.13)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%43	%45	الربع الرابع 2023م

مبادرة (3.13): تأسيس نظام إداري لقياس مستوى أداء الموظف من خلال بطاقة الأداء المتوازن (Tier3)

2. تطوير السياسات والإجراءات الخاصة بإدارة الأداء.

3. تنفيذ ورش عمل تدريبية وتوعوية لجميع الموظفين حول نظام إدارة الأداء.

تطوير نظام لإدارة الأداء بالهيئة يتضمن سياسات وإجراءات وأدلة استرشادية لتعزيز الإنتاجية والاستخدام الأمثل للقوى العاملة وتحفيز العاملين.

4. وضع أهداف فردية لجميع موظفي الهيئة بالمواءمة مع الأهداف الاستراتيجية للهيئة واعتمادها.

5. بحث وعرض الحلول التقنية لأتمتة نظام إدارة الأداء والتنسيق مع الجهات ذات العلاقة.

الإنجازات لمبادرة (3.13) للعام الحالي للتقرير

تم خلال عام 2022م ما يلي:

1. تطوير إطار وبرنامج إدارة الأداء.

حالة المبادرة (3.13)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%43	%45	الربع الرابع 2023م

مبادرة (4.13): تطوير وتفعيل خطة لإشراك وإدارة الكفاءات بما يعزز إنتاجية الموظف

تفعيل وتطوير خطة للارتباط الوظيفي بهدف تطوير بيئة عمل محفزة لمنسوبي الهيئة ترفع من مستوى التزامهم بتحقيق مستهدفات استراتيجية الهيئة 2021-2023م.

الإنجازات لمبادرة (4.13) لعام التقرير الحالي

تم خلال عام 2022م ما يلي:

1. الاستعانة بنتائج استبانة الاندماج الوظيفي للعام 2021م، في تطوير مبادرات استراتيجية الموارد البشرية.
2. العمل على مبادرات استراتيجية الموارد البشرية، والبدء في تنفيذ بعض المبادرات بحسب الخطة والإطار الزمني المحدد.
3. تصميم واعتماد استبانة الاندماج الوظيفي وتعميمها على موظفي الهيئة قبل نهاية العام 2022م، بالشراكة مع مستشار خارجي، بهدف مقارنتها مع نتائج استبانة الاندماج الوظيفي لعام 2021م.
4. جمع بيانات استبانة الاندماج الوظيفي للعام 2022م.

حالة المبادرة (4.13)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%50	%50	الربع الرابع 2023م

مبادرة (5.13): تطوير متطلبات وبرامج التدريب الداخلي

تعمل الهيئة على إعداد وتطوير متطلبات وبرامج التدريب الداخلي، وذلك لتأهيل ورفع كفاءة الكوادر البشرية في الهيئة وتنمية قدراتهم للقيام بأعمالهم على أكمل وجه، حيث تم تصميم وتطوير محتويات تدريبية مبنية على الجدارات السلوكية (الأساسية والقيادية)، وتم وضع ضوابط وإجراءات

وسياسات التدريب وإعداد خطة البرامج التدريبية في مجال المهارات السلوكية (الأساسية والقيادية) والتخصصية. كما تم العمل كذلك على إشراك منسوبي الهيئة في البرامج وورش العمل التي تقدمها الهيئات المماثلة في الدول الأخرى والمنظمات الدولية في مجال اختصاصها، وعلى رأسها الوكالة الدولية

للطاقة الذرية، مما يساعد على تعزيز قدراتهم في المجال الرقابي النووي والإشعاعي.

الإنجازات لمبادرة (5.13) لعام التقرير الحالي

في إطار مسؤوليات هيئة الرقابة النووية والإشعاعية لبناء القدرات البشرية المؤسسية في مجالات العمل الرقابي النووي والإشعاعي وذلك لتحقيق خطة الأهداف الإستراتيجية التأسيسية للهيئة لعام (2021 - 2023م) في بناء القدرات البشرية الرقابية وسعيًا لتحقيق الغاية الاستراتيجية المنشودة "الحماية من مخاطر الإشعاع مع تنظيم استخداماته المفيدة"، ولاستكمال تحقيق الأهداف المتعلقة بمهام ومسؤوليات الهيئة والأهداف الممكنة ومبادراتها، ولاستكمال تحقيق الهدف الاستراتيجي رقم (1) "رصد ومراقبة الممارسات الإشعاعية" والمبادرة رقم (1.1) "تطوير العمليات الخاصة بالتراخيص والمراجعة والتقييم والتفتيش للأنشطة والممارسات الإشعاعية"، ولاستكمال تحقيق الهدف الاستراتيجي رقم (13) "استقطاب وتطوير المواهب وتعايدها وإدماجها" وتنفيذ المبادرة رقم (5.13) "تطوير متطلبات وبرامج التدريب الداخلي"، عملت الهيئة خلال عام 2022م بشكل مكثف على رفع مستوى الأمان النووي والإشعاعي، من خلال التركيز على بناء القدرات البشرية ومساهمتها في ذلك، عن طريق برامج تأهيل خاصة وبرامج تدريبية تصمم لها بشكل خاص. ونجاح تصميم هذه البرامج واستخدامها للمعايير الدولية يرفع من مستوى القدرات البشرية بما يحقق بُعدًا أكبر للأمان النووي والإشعاعي. والعمل كذلك على إشراك منسوبي الهيئة في البرامج وورش العمل التي تقدمها الهيئات المماثلة في الدول الأخرى والمنظمات الدولية في مجال اختصاصها وعلى رأسها

الوكالة الدولية للطاقة الذرية، مما يساعد على تعزيز قدراتهم في المجال الرقابي النووي والإشعاعي، حيث تم تنظيم عدد (776) مشاركة لمنسوبي الهيئة في العديد من الأنشطة والبرامج التدريبية المتخصصة وعددها (150)، والتي تنظمها الهيئات والجهات الرقابية الدولية، وبصفة خاصة الوكالة الدولية للطاقة الذرية، والبرامج المتخصصة بالتعاون مع جهات حكومية، والشراكات مع القطاع الخاص.

1. عدد (108) مشاركة من منسوبي الهيئة في (45) برنامجًا تأهيليًا متخصصًا ومؤتمرًا، نظمتها الوكالة الدولية للطاقة الذرية.
2. عدد (3) مشاركات من منسوبي الهيئة في (3) برامج تأهيلية متخصصة نظمتها الهيئة العربية للطاقة الذرية.
3. مشاركة أحد منسوبي الهيئة في المدرسة الدولية للأمن النووي والتي نظمها المركز الدولي للفيزياء النظرية، بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية.
4. عدد (2) مشاركة من منسوبي الهيئة في برنامج تأهيلي متخصص مع وكالة الطاقة النووية.
5. عدد (12) مشاركة من منسوبي الهيئة في (5) برامج تأهيلية متخصصة نظمتها هيئات رقابية وطنية في بعض الدول، ومنها وزارة الطاقة الأمريكية، والوكالة النمساوية للصحة وسلامة الأغذية، ومختبر لوس ألاموس الوطني.
6. عدد (326) مشاركة من منسوبي الهيئة في (40) برنامجًا متخصصًا ضمن مشاريع معتمدة من الهيئة، بالتعاون مع جهات خارجية منها شركة (Scienta Envinet) و شركة (AFMS) و شركة بيركن إلمر (PerkinElmer) و شركة (MIRION)

أكاديمية NV5/Dade Moeller، وشركة جروف للبرمجيات و تكتل أوكريدج للجامعات المنتسبة (ORAU) ومركز البحوث النووية البلجيكي ومعهد (Nanyang Polytechnic) السنغافوري ومركز (London Premier Centre) وغيرها من الجهات الخاصة.

9. عدد (35) مشاركة من منسوبي الهيئة في (12) برنامجاً تدريبياً مع جهات حكومية في المجالات الإدارية والقيادية، والتي من أهمها الهيئة السعودية للمراجعين والمحاسبين، والهيئة العامة للنقل، ومركز أداء، ومركز الاستحقاق المحاسبي، وجامعة الملك سعود، ومركز الملك عبدالله للدراسات والبحوث البترولية، والمركز الوطني للتنافسية، و المركز الوطني لقياس أداء الأجهزة العامة، و المركز الوطني للوثائق و المحفوظات.

10. عدد (259) مشاركة من منسوبي الهيئة في (38) برنامجاً تدريبياً وورش عمل في المجالات الإدارية والقيادية.

وشركة (ATOMTEX) وشركة (KINEMETRIX) و شركة (NUVIA) و المعهد الكوري للأمان النووي (KINS)، وزيارات تقنية وتدريبية لعدد من الجهات الدولية، منها المركز الأوروبي المشترك للبحوث بجمهورية إيطاليا، والهيئة الرقابية بجمهورية التشيك، والهيئة الرقابية بجمهورية فنلندا.

7. تأسيس وتنفيذ برنامج تدريب داخلي لبناء القدرات الوطنية في مجالات التقييم والمراجعة والتفتيش والانفاذ لعدد (35) موظفًا من منسوبي الهيئة، والذي يهدف إلى التأكد من سلامة الممارسات الإشعاعية وأمان المصادر الإشعاعية في التطبيقات الطبية والصناعية والنووية، وامثال الجهة المرخص لها للتدابير الوقائية لمتطلبات هيئة الرقابة النووية والإشعاعية في مراقبة الممارسات والأنشطة الإشعاعية والعمليات الخاصة بالتراخيص.

8. عدد (229) مشاركة من منسوبي الهيئة في (39) برنامجاً متخصصاً ضمن شراكات عملت مع جهات من القطاع الخاص، ومن هذه الجهات

حالة المبادرة (5.13)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%82	%85	الربع الرابع 2022م

مبادرة (6.13): إنشاء برنامج لبناء ثقافة تنظيمية راسخة تحفز روح التعاون وتغرس مبدأ القيادة وتتماشى مع القيم

مع القيادات الوسطى والتنفيذية والموظفين، واستكمال تحديد جميع الأهداف الفردية للموظفين، مما يعزز معاشية القيم المؤسسية للهيئة.

2. البدء بتنفيذ ورش عمل تفعيل القيم المؤسسية خلال عام 2022م.

3. تصميم وتطوير محتويات تدريبية مبنية على الجدارات السلوكية (الأساسية والقيادية) المنبثقة من القيم المؤسسية.

4. تصميم إطار تطوير القيادات في الهيئة.

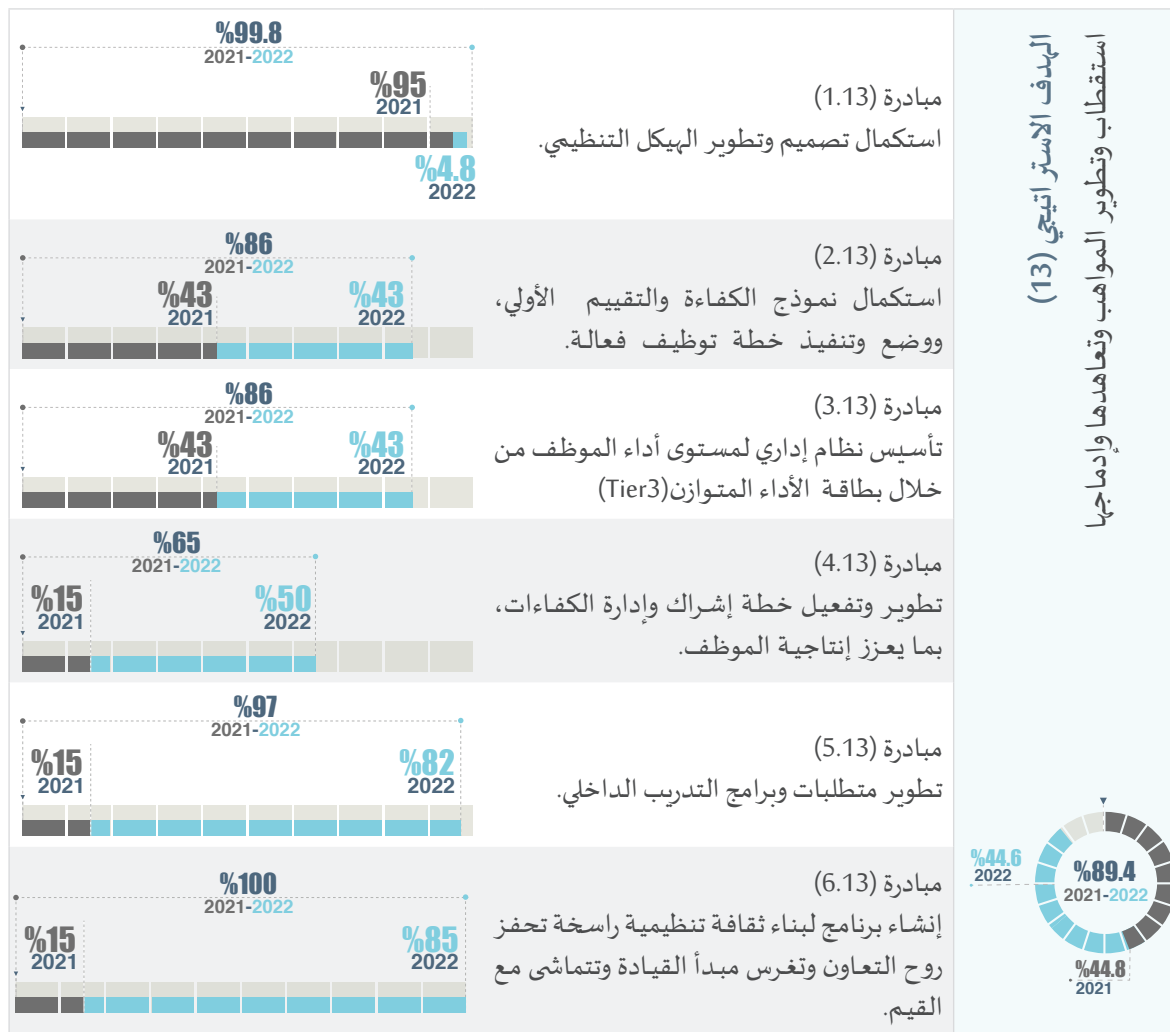
هذه المبادرة تهدف إلى تعزيز ثقافة مؤسسية تحفز روح التعاون، من خلال خلق بيئة عمل تركز على أسلوب العمل الجماعي الذي يساهم في خلق بيئة عمل ايجابية صحية وخالية من السلوكيات السلبية. كما تستهدف هذه المبادرة تعزيز المهارات القيادية، من خلال برامج لتنمية القيادات الواعدة وتطوير مهاراتهم وقدراتهم، والتي تنبثق من القيم المؤسسية الخاصة بالهيئة.

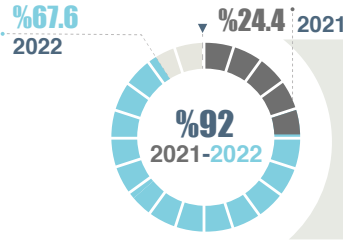
الإنجازات لمبادرة (6.13) لعام التقرير الحالي

1. تنفيذ مشروع وضع الأهداف الفردية لجميع موظفي الهيئة، وعقد أكثر من (30) ورشة عمل



حالة المبادرة (6.13)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
	الربع الأول 2021م	%85	%85	الربع الرابع 2022م





الهدف الاستراتيجي (14):

إنشاء البنية التحتية المادية الأساسية ومرافق الدعم في الهيئة

ذات العلاقة، هدفاً من أهداف الهيئة التي أنشئت من أجلها. ولأجل ذلك أوجدت الهيئة مكتباً لبعثتها (ضمن وفد المملكة الدائم لدى المنظمات الدولية) في العاصمة النمساوية فيينا، وبالقرب من الوكالة الدولية للطاقة الذرية، لتسهيل التواصل معها في الأعمال ذات العلاقة باختصاص الهيئة، ولتمكين العاملين بالبعثة من ممارسة أعمالهم اليومية.

يعتبر الحفاظ على أصول وممتلكات الهيئة، من أجهزة ومختبرات ومباني، شأن له أهمية كبيرة، لما لهذه الأصول من خصوصية عالية لا تتوفر في أماكن أخرى. كما يتحتم توثيق هذه الأصول ومتابعة صيانتها والحفاظ عليها من التلف، وأن يتم العمل على تهيئة أسباب تفادي الكوارث، والعمل خلال الأزمات واستمرارية الأعمال، الذي يعتبر أولوية قصوى ضمن هذا الهدف الاستراتيجي. ويعتبر الحفاظ على ممتلكات وموجودات هذه المقار واحداً من أهم المكتسبات التي يجب أن تخضع للمتابعة الدقيقة، وذلك من خلال حصرها والحرص على استدامتها، ومن خلال أعمال المتابعة والصيانة الدورية والوقاية لجميع أصول الهيئة ورصد حركة هذه الأصول من خلال تجهيز البيئة التقنية المناسبة لذلك، على سبيل المثال نظام إدارة الأصول (Assets Management System) وبالتكامل مع خدمات تقنية المعلومات بالهيئة. ويتضمن هذا الهدف استكمال التجهيزات الخاصة بمبنى مختبرات الهيئة ومكاتبها بمطارات المملكة، ومكتب بعثة الهيئة في فيينا، وفقاً للإجراءات النظامية المتبعة في مثل هذه الحالات.

يشتمل تنظيم الهيئة الصادر بقرار مجلس الوزراء رقم 334 وتاريخ 1439/6/25 على العديد من المهام والاختصاصات، التي منها على سبيل المثال لا الحصر، وضع السياسات واللوائح التي تكفل الرقابة على الأنشطة والممارسات والمرافق، ووضع المتطلبات اللازمة للتأهب للطوارئ النووية والإشعاعية، وتمثيل المملكة أمام الوكالة والمنظمات الدولية ذات الصلة بنشاطها. وتسعى الهيئة لتنفيذ أنشطتها ومهامها حسب ما نصت عليه الأنظمة ذات العلاقة (نظام المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية الصادر بالمرسوم الملكي رقم م/81 وتاريخ 1439/7/25هـ، ونظام الرقابة على الاستخدامات النووية والإشعاعية الصادر بالمرسوم الملكي رقم م/82 وتاريخ 1439/7/25هـ).

وتتمتع الهيئة بالخصوصية وسرية بعض أعمالها. ويرجع ذلك لما تحتويه هذه الأعمال من معلومات سرية في مجالات اختصاصها، إضافة إلى أن علاقتها بالمنظمات الدولية ذات الاختصاص، تحتم وجود احتياطات أمنية لضمان عدم تسرب هذه المعلومات. ومن هذا المنطلق، فإن توفر مقر مستقل للهيئة تدير من خلاله أعمالها وتنفذ مهامها، يعتبر هدفاً استراتيجياً و رئيسياً، من أجل القيام بواجباتها التي أنشئت من أجلها. كما أن تشعب أعمال الهيئة ومهامها يتوجب وجودها بالقرب من أماكن تطبيق هذه الأعمال والمهام. ويشمل ذلك أيضاً تجهيز مقار لها في مطارات المملكة كمرحلة أولية، يتم بعده الشروع في تجهيز أماكن أخرى، حسب ما تستدعيه الحاجة. ويعتبر تمثيل المملكة في المنظمات الدولية

مبادرة (14.1) نشر نظام إدارة المرافق والأصول

يجري العمل حالياً على إعداد الكراسة الخاصة بنظام الأصول وحصرها وتقييمها، ليتواءم العمل فيه مع الأنظمة المعمول بها في قطاعات الدولة المختلفة، وذلك تحقيقاً لمتطلبات أعمال التحول لنظام أساس الاستحقاق المحاسبي، تنفيذاً للأمر السامي الكريم رقم 13059 وتاريخ 16 ربيع الأول 1438هـ، حيث يعد حصر كافة الأصول واحداً من الأهداف الإستراتيجية للمشروع. ويمكن هذا النظام الهيئة من معرفة الأصول والموجودات لديها، من مباني ومرافق وأجهزة... الخ، وسيوفر النظام تتبعاً لحركة هذه الأصول، من أجل الحفاظ على هذه الممتلكات والأصول. وعلى الجانب الآخر، سيتم تأمين نظام خاص بإدارة المرافق في المبنى الجديد، حيث من المتوقع أن يعزز هذا النظام القدرة على الاستفادة المثلى من مرافق الهيئة من خلال العديد من المزايا، كأعمال الصيانة والمتابعة الدورية والوقائية وأعمال الحراسات والمراقبة الأمنية.

تظهر أهمية حصر الأصول والممتلكات من أجل الاستفادة منها بأكبر قدر ممكن، وكذلك استدامتها، من خلال أعمال المتابعة اليومية. ومن هذا المنطلق كان هناك توجه في الهيئة لتفعيل مثل هذه الأنظمة التقنية التي تمكن الاستفادة القصوى من هذه الأصول واستدامتها. ويمكن تعريف نظام إدارة المرافق والأصول (Building Management System, Asset Management) بأنه عبارة عن نظام آلي يقوم بمراقبة ومتابعة الأصول المملوكة للهيئة، مثل المباني والأجهزة... الخ، كما يهتم بعملية متابعة الأعمال المتعلقة بمرافق الهيئة، كالتشغيل والصيانة والأعمال النظافة والزراعة، والتنسيق مع مزودي الخدمة، إضافة إلى أعمال متابعة استهلاك الكهرباء والماء، وأعمال الصيانة الدورية، ومتابعة قطع غيار التكييف والكهرباء.

الإنجازات لمبادرة (1.14) لعام التقرير الحالي

حالة المبادرة (1.14)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	86%	86%	الربع الرابع 2022م

مبادرة (2.14): وضع خطة لاستمرارية الأعمال واستعادة القدرة على العمل بعد الكوارث

من قدرات رصد إشعاعي وإنذار مبكر وتقدير استباقي لتداعيات الحوادث النووية والإشعاعية والتوصية باتخاذ الإجراءات المناسبة قبل وقوع هذه الحوادث، وكافة أعمال الاستجابة ومتطلبات الاستعداد، بما في ذلك قدرات استمرارية الأعمال.

الإنجازات لمبادرة (2.14) لعام التقرير الحالي

في إطار وضع خطة لاستمرارية الأعمال واستعادة القدرة على العمل بعد الكوارث، ومن أجل الوصول للتطبيق الأمثل لهذه الخطة في حالات الكوارث والأزمات، تم التنسيق مع القطاعات المختلفة في الهيئة لتوحيد الجهود فيما يتعلق بأنظمة التشغيل، واستعادة الطاقة الكهربائية بعد الانقطاع وضمان عدم حدوثها مرة أخرى، وذلك من خلال العمل على خطة للطوارئ يتم تنفيذها من خلال الإمكانات المتوفرة في الهيئة، على سبيل المثال: مركز الطوارئ النووية، والمختبرات، ومركز البيانات. ومن الجدير بالذكر بأن مبنى الهيئة الجديد سيحتوي على العديد من المولدات الكهربائية الاحتياطية لضمان عدم انقطاع الكهرباء عن المناطق ذات الأهمية العالية، كمركز الطوارئ، ومركز البيانات، ومختبرات الهيئة. ويجدر بالذكر بأن فريق الطوارئ بالإدارة العامة للخدمات المؤسسية يعمل على متابعة الانقطاعات في خدمات شبكة الجوال والمتعلقة بمحطات الرصد حول المملكة بالتنسيق مع قطاع الطوارئ النووية والرصد الإشعاعي ومقدم خدمة البيانات.

تهدف خطة استمرارية الأعمال إلى وضع معايير وخطط للاستعداد للحوادث والكوارث بجميع أشكالها، وضمان وجود ضوابط فعالة وقدرات أو موارد لإدارة الحوادث أو الأزمات، وضمان استمرارية العمليات والإجراءات خلال الانقطاعات، والذي من شأنه تمكين الهيئة من تحقيق أهدافها بالوقت والجودة المستهدفة، وضمان مصالح أصحاب المصلحة الرئيسيين، والحفاظ على سمعة الهيئة. ويساعد تفعيل خطة استمرارية الأعمال الهيئة في عدة جوانب، فهي تمكن الهيئة من المساهمة في تحقيق الأهداف الإستراتيجية، وحماية أنشطة وأصول وعمليات الهيئة وسمعتها. أما في الجانب المالي، فالخطة تساهم في تقليل تكاليف الانقطاعات والعواقب القانونية والمالية المصاحبة لها، وتمتد إلى المساهمة في حماية الأرواح وتقليل الخسائر فيها خلال الأزمات. من جانب آخر، فإن الهيئة هي من الجهات الرئيسة في الخطة الوطنية للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية، الصادرة بقرار مجلس الوزراء رقم 263 وتاريخ 1429/9/1 هـ ومن مهام الهيئة في هذه الخطة الخدمات التي تقدمها من خلال مركز عمليات الطوارئ في الهيئة، والذي يتولى مسؤوليات تقييم الحوادث النووية والإشعاعية وتداعياتها، بما في ذلك الاتصال بمركز عمليات الطوارئ الدولي في الوكالة الدولية للطاقة الذرية، ومنصات تقديم وتلقي المساعدة الدولية عند وقوع طارئ إشعاعي أو نووي، وذلك في إطار الاتفاقيات الدولية المُنظمة لذلك. ومن مهام الهيئة أيضاً في هذا الشأن تسخير ما لديها

حالة المبادرة (2.14)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%86	%86	الربع الرابع 2022م

مبادرة (3.14): استكمال التجهيزات العينية، بما في ذلك المقر الرئيس والمكاتب الإقليمية ومبنى المختبرات الفنية الرقابية

إلى الطابق الأرضي. ويضم المبنى بين جنباته، مختبرات الهيئة، ومركز عمليات الطوارئ النووية، ومركز البيانات، وكذلك المساحات المكتبية الخاصة بقطاعات الهيئة المختلفة. ويتم العمل حالياً على تجهيز المبنى بالمتطلبات الأساسية التي تهدف إلى تحقيق الكفاءة والاستدامة وتحقيق البيئة المناسبة لطبيعة الأعمال. وقد تمت مراعاة الاحتياج الفعلي والمستقبلي للهيئة من خلال تصميم يتوافق مع جميع المتطلبات الخاصة بقطاعات الهيئة الفنية والإدارية، وينتظر استكمال جاهزية هذا المقر في عام 2023م.

استكملت الهيئة جاهزية مكاتبها في جميع المطارات الدولية الثلاثة (مطار الملك عبدالعزيز الدولي، ومطار الملك خالد الدولي، ومطار الملك فهد الدولي)، وتم البدء بممارسة الأنشطة الفعلية لبعضها، بما يحقق أهداف هذه المكاتب والمتعلقة بمراقبة الصادرات والواردات من المواد النووية والمصادر الإشعاعية والمتعلقات النووية، بالتعاون مع الجمارك، ودعم بعض أعمال الهيئة في المنطقة الإقليمية للمطار بتدشين أعمالها بمكاتبها في المطارات، من خلال تشغيل مكتب مطار الملك عبدالعزيز الدولي.

وقد تم اكمال جاهزية مكتب الهيئة في الوفد الدائم للمملكة لدى الوكالة الدولية للطاقة الذرية، والذي يعزز قيام الهيئة بمهامها، وتنفيذ ما ورد في برقية

عملت الهيئة على إيجاد مقر رئيس ومكاتب لها تضم جميع أنشطتها التي تتمكن من خلالها من القيام بمهامها، ومنها على سبيل المثال لا الحصر تأسيس مركز عمليات الطوارئ النووية ومختبرات التحليل الإشعاعي، ومركز الإنذار المبكر والرصد الإشعاعي. كما يضم المقر إدارات الهيئة (حسب هيكلها التنظيمي المعتمد). وتسعى الهيئة إلى تحقيق أهدافها وممارسة أنشطتها الرقابية المختلفة، حسب ما نصت عليه الأنظمة ذات العلاقة (نظام المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية الصادر بالمرسوم الملكي رقم م/81 وتاريخ 1439/7/25، ونظام الرقابة على الاستخدامات النووية والإشعاعية الصادر بالمرسوم الملكي رقم م/82 وتاريخ 1439/7/25، وتنظيم هيئة الرقابة النووية والإشعاعية الصادر بقرار مجلس الوزراء رقم 334 وتاريخ 1439/6/25). وقد روعي في اختيار مقر الهيئة توفر المتطلبات الفنية، من قدرات أحمال ومتطلبات الكتروميكانيكية ومقومات تقنية وأمنية أساسية في بنيته التحتية.

الإنجازات لمبادرة (3.14) لعام التقرير الحالي

تستكمل الهيئة حالياً أعمال تجهيز مقرها الرئيسي والذي يشمل مختبراتها الخاصة بها، في مدينة الرياض، والذي سيكون نواةً لانطلاق أعمالها وممارسة مهامها الموكلة بها. ويتكون المبنى من ثمانية طوابق إضافة

قيد الدراسة من قبلهم.

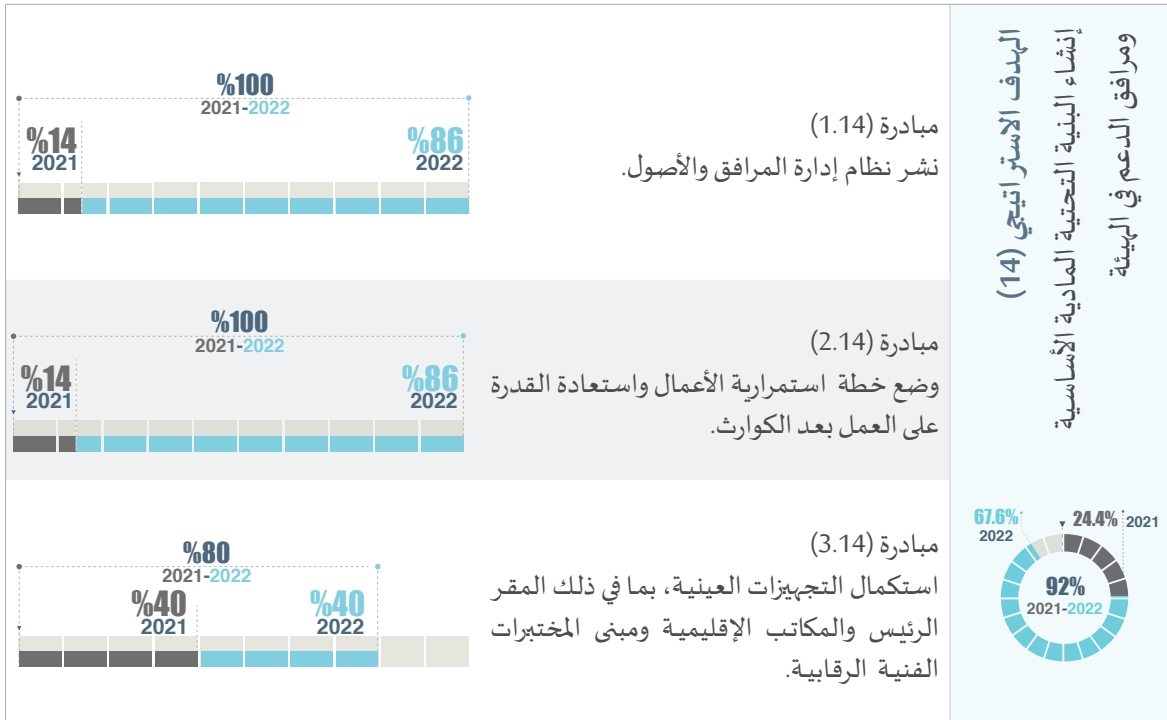
وتتلخص أبرز المعوقات في هذا الشأن في:

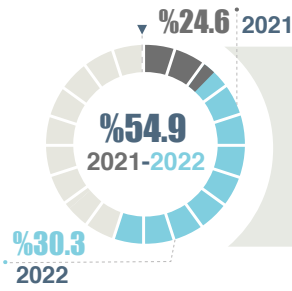
1. ارتفاع القيمة السوقية للمبنى والأرض المجاورة له بسبب تأخر الهيئة العامة لعقارات الدولة في دعم قرار الشراء .
2. صعوبة إيجاد مقر مناسب بعد أن استثمرت الهيئة في تجهيز البنية التحتية للمبنى بما يلزم احتياجاتها.

معالي رئيس الديوان الملكي رقم 3275 وتاريخ 1444/1/13هـ والتي تضمنت التبليغ بالتوجيه السامي الكريم في الفقرة رقم (2) بالعمل على التوصل لشراكة استراتيجية بين هيئة الرقابة النووية والإشعاعية والوكالة الدولية للطاقة الذرية بما يخدم مصالح وأهداف المملكة.

واستناداً لتوجيه مجلس الوزراء الكريم رقم 57994 وتاريخ 1443/9/15، بالتنسيق مع الهيئة العامة لعقارات الدولة، للنظر في إمكانية تملك الهيئة للمبنى الحالي والأرض المجاورة له على شارع العليا العام، تم التنسيق مع الهيئة في هذا الشأن، ولا زال الموضوع

حالة المبادرة (3.14)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%40	%40	الربع الرابع 2023م





الهدف الاستراتيجي (15)

الاستخدام الأمثل لتقنية المعلومات

المملكة العربية السعودية لتحقيق المرتبة الثالثة عالمياً في مؤشر نضج الحكومة الرقمية، الصادر من مجموعة البنك الدولي لعام 2022م.

ولأهمية الأمن السيبراني فقد صدر الأمر السامي رقم 57231 وتاريخ 1439/11/10هـ بأن «على جميع الجهات الحكومية رفع مستوى أمنها السيبراني لحماية شبكاتها وأنظمتها وبياناتها الإلكترونية، والالتزام بما تصدره الهيئة الوطنية للأمن السيبراني من سياسات وأطر ومعايير وضوابط وإرشادات بهذا الشأن». كما تضمنت المادة (9) من الأمر السامي الكريم رقم 59766 بتاريخ 1439/11/2هـ، التوجيه بالاهتمام بمنظومة البيانات الوطنية، حيث تضمنت هذه المادة توجيه جميع الجهات الحكومية بإنشاء مكاتب لإدارة البيانات في جميع الأجهزة الحكومية، ترتبط بالمسؤول الأول للجهة. وفي شأن رقابي متخصص في إطار مسؤوليات هيئة الرقابة النووية والإشعاعية، فإن اهتمام الهيئة، وهي الجهة الرقابية في المجال النووي والإشعاعي، لا يتوقف على المفهوم السائد للأمن السيبراني وإنما يشمل مجال الأمن النووي السيبراني، والذي يعد أحد المتطلبات والمعايير الدولية في إطار منظومة الأمن النووي الدولي والتي تلزم المملكة بها. وتبرز أهمية البعد الأمني النووي السيبراني من خلال مبادرات أمان المرافق النووية والإشعاعية، كالتعدي مثلاً على وسائل التحكم بها، أو الوصول غير المأذون به إلى بيانات محظورة، وهو ما يشكل تهديداً أمنياً نووياً.

كما تضمن الأمر السامي رقم 17850 وتاريخ

يعد التحول الرقمي من أهم محاور دعم تحقيق رؤية المملكة 2030، ودعم التنفيذ الفعال لبرنامج التحول الوطني، من خلال تبني نهج المجتمع الرقمي وتوظيف التقنيات الناشئة، مثل الذكاء الاصطناعي والحوسبة الرقمية وتقنيات الجيل الخامس والتحليل الإحصائي وسلاسل الكتل والروبوتات وغيرها، من أجل إحداث نقلة نوعية في طرق تقديم وتطوير الخدمات وتعزيز الابتكار في الاقتصاد الرقمي وتحسين القدرة التنافسية على المستويات الإقليمية والدولية. ولتحقيق ذلك، تم تطوير استراتيجية قطاع تقنية المعلومات والاتصالات 2023، واستراتيجية الحكومة الإلكترونية 2023، والاستراتيجية الوطنية للتحول الرقمي 2025. وكان لقرار مجلس الوزراء رقم 555 وتاريخ 1440/9/23هـ، دور كبير في دعم مسيرة التحول الرقمي الحكومي، وذلك من خلال اعتماد ضوابط استخدام تقنية المعلومات والاتصالات في الجهات الحكومية والتي تتعلق بالمواقع الإلكترونية والبريد الإلكتروني والحوسبة السحابية والتقنيات الناشئة واستخدام أصول تقنية المعلومات الحكومية والأجهزة الشخصية ووسائل التواصل الاجتماعي.

وضمن رحلة التحول الرقمي، حققت الهيئة ثالث أعلى تحسن في نضج التحول الرقمي بنسبة تقدّم (65.43%) عن العام الماضي بين الجهات الحكومية في قياس التحول الرقمي بنسخة العاشرة، بنسبة نضج (77%)، مكنتها من الدخول لمرحلة البناء. هذا التسارع في مسيرة تحول الجهات الحكومية قاد

1441/3/16هـ التأكيد على الجهات الحكومية باستكمال إتاحة البيانات الإلكترونية المشتركة مع الجهات الحكومية الأخرى، والرفع عن معوقات إجراءات الربط، وتضمن التقارير السنوية معلومات عن مستوى التقدم الذي يتم إحرازه في مجال مشاركة البيانات، إضافة إلى إتاحة البيانات المشتركة مجاناً.

ضمن رحلة التحول الرقمي، تؤمن الهيئة بأن تقديم الخدمات الإلكترونية وتحسين جودتها، هي الطريقة الأمثل لتطوير إجراءاتها الداخلية والارتقاء بمستوى شفافية خدماتها الخارجية، وتطوير علاقتها بشركائها والمستفيدين من خدماتها، حيث تزداد الحاجة لتقنية المعلومات في منظمات الرقابة النووية والإشعاعية لأهميتها في تعزيز كفاءة وفعالية جميع أنشطتها الرقابية، وتوفير المعلومات الصحيحة والدقيقة، وتبني التقنيات الحديثة في تحسين وتطوير الإجراءات والخدمات.

تعتبر البيانات التي تنتجها الجهات الحكومية والجهات الخاصة أو تلقاها أو تتعامل معها، أحد أهم الأصول الوطنية التي تساهم في تحسين الأداء والإنتاجية وتسهيل تقديم الخدمات العامة. وقد صدر الأمر السامي الكريم رقم 59766 وتاريخ 1439/11/20هـ بالتوجيه بالإهتمام بمنظومة البيانات الوطنية، حيث تضمن ذلك توجيه جميع الجهات الحكومية

بإنشاء مكاتب لإدارة البيانات في جميع الأجهزة الحكومية، ترتبط بالمسؤول الأول في كل جهة. وقد حرصت الهيئة على تأسيس مكتب إدارة البيانات الخاص بها، والامتثال للمعايير المطلوبة من مكتب إدارة البيانات الوطنية، لترسيخ دور ثقافة البيانات الحديثة، وإعادة التفكير في كيفية إدارة البيانات في المستقبل، بما يخدم دعم صناعة القرار، وتحقيق التوجهات الإستراتيجية للهيئة.

يركز هذا الهدف الاستراتيجي على تأسيس وتطوير منظومة رقمية آمنة ومتكاملة داخلياً وخارجياً مع الجهات الوطنية والمنظمات الدولية ذات العلاقة مما يعظم الاستفادة من البيانات والمعلومات المتوفرة من هذه المنظومة، بجودة وموثوقية عاليتين، والتي تساعد في دعم عمليات صنع القرار والارتقاء بالخدمات المقدمة لكافة المستفيدين، من خلال تطوير البنية التحتية اللازمة وفقاً لأحدث التقنيات وفضل الممارسات المحلية والعالمية، ودعم الكفاءات الوطنية بالمهارات المطلوبة لتبني الحلول والتقنيات الرقمية وحوكمة البيانات وبما يساهم في تحقيق أهداف الخطة الاستراتيجية التأسيسية للهيئة 2021-2023م، وبما يتواءم مع الخطة الوطنية للتحول الرقمي، ومع رؤية المملكة 2030.

مبادرة (1.15): إنشاء البنية التحتية اللازمة لتقنية وأمن المعلومات

لقد تم تصميم البنية التحتية التقنية للهيئة، لرفع كفاءة وجودة واستمرار الخدمات التقنية، وتعزيز أمن المعلومات والبيانات المتداولة، وذلك وفق أحدث الاتجاهات التقنية التي تدعم وتعزز الكفاءات التشغيلية وتقلل التكلفة. واتبعت الهيئة نهجاً استراتيجياً لإنشاء بنية تحتية عالية الموثوقية، من

تعد البنية التحتية لتقنية المعلومات ذات أهمية عالية لمهام هيئة الرقابة النووية والإشعاعية، ولها متطلبات دقيقة وحاجة إلى عناية خاصة لتكفل تحقق كافة الاعتبارات وبأفضل المعايير. فالكثير من الأعمال الرقابية تعتمد اعتماداً كبيراً على تقنية المعلومات وإدارة البيانات ونظم المحاكاة ومتانة الشبكات.

خلال دمج موارد تقنية المعلومات وتوحيدها، وتنفيذ مكونات بنية تحتية مرنة وقابلة للتطوير وتطبق أفضل الممارسات المحلية والدولية في التشغيل وأمن المعلومات، مع تطبيق مبدأ الدفاع الأمني المتعدد على كافة المستويات، من شبكات وأنظمة وقواعد بيانات. وقد تم إنجاز العديد من المهام والمشاريع التي تسهم في تعزيز البنية التحتية.

الإنجازات لمبادرة (1.15) لعام التقرير الحالي

1- مركز البيانات الأساسي للهيئة بمركز المعلومات الوطني

تم تطوير مركز البيانات الأساسي للهيئة من خلال استضافته بمركز المعلومات الوطني بمدينة الرياض، والذي يخضع لمعايير عالية من ناحية أمن وسلامة وتوافر البيانات محققاً المعيار (Tire3) من المؤسسة العالمية (Uptime Institute)، وذلك لضمان استمرارية الأعمال المتعلقة بالأنظمة الحساسة وتحقيق مبدأ التوافر. وفي هذا الشأن، تم هذا العام إنشاء مركز بيانات ثانوي مماثل للمركز الأساسي، وذلك في مدينة جدة، محققاً المعايير الدولية لمراكز البيانات (Tire3)، حيث قامت الهيئة بعمل فرضية لإختباره بعد نقل كافة الأنظمة وتشغيلها من خلاله. كما تم عزل مركز البيانات الثانوي افتراضياً إلى مركز بيانات فرعي خاص بالأنظمة الحساسة معزولة عن شبكة الأنترنت العامة ومركز بيانات فرعي آخر خاص لإطلاق الخدمات وحمايتها سيبرانياً. كذلك تم تحديث أنظمة الحماية المتقدمة في جميع مراكز البيانات (الأساسي والثانوي) من أنظمة الصمود والدفاع ضد التعرض للهجمات الأمنية السيبرانية

لضمان حماية البيانات واستمرارية الخدمات إمتثالاً للمتطلبات الأساسية للأمن السيبراني والمتطلبات الأساسية للأنظمة الحساسة التي أوصت بها الهيئة الوطنية للأمن السيبراني (NCA) والوكالة الدولية للطاقة الذرية (IAEA) فيما يتعلق بالأمن النووي السيبراني. كما قامت الهيئة بتوقيع اتفاقية مستوى الخدمة مع مركز المعلومات الوطني كشريك استراتيجي لضمان استمرارية أعمال الأنظمة الرقابية والنوعية والأنظمة المساندة.

2- تحسين وتوسعة البنية التحتية للأنظمة النووية والإشعاعية

1.2. تمت إعادة استثمار الأصول المعلوماتية (أجهزة الخوادم وأجهزة التخزين) المنقولة من مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة، في بناء البيئة الافتراضية داخل مركز البيانات في المقر الرئيسي للهيئة، والذي ساهم في توفير الاداء العالي والأمن لأنظمة محاكاة إتخاذ القرارات وأنظمة الجيومكانية.

2.2. نظراً لارتباط أعمال الهيئة في مواقع حيوية فقد تم ربط المقر الرئيسي بشبكة المايفون MIFON المقدمة من قبل وزارة الداخلية وهي شبكة ألياف بصرية آمنة ذات سرعات عالية وتوافرية تربط جميع الجهات الحكومية ذات العلاقة، والمنافذ والمطارات، وأنظمة المراقبة الأمنية في جميع أنحاء المملكة، لتلبية الاحتياجات التقنية الحالية والمستقبلية، وفقاً لرؤية المملكة 2030.

3.2. ولأهمية استمرارية العمل الرقابي في حال

حدوث جائحة لا قدر الله، تم اعتماد تمكين الوصول إلى أنظمة اتخاذ القرار عن بُعد، وضمان الحصول على أداء مماثل لما هو عليه في مركز عمليات الطوارئ النووية والإشعاعية، حيث تم إنشاء منصات عمل افتراضية عن بُعد آمنة وذات أداء عال يتم الوصول إليها وفق متطلبات الهيئة الوطنية للأمن السيبراني.

4.2. تم توسعة الموارد والأصول المعلوماتية التي مكنت الهيئة (خلال نظام المعلومات

الجغرافية ومنصة البيانات والتقارير والتحليلات المكانية) من إطلاق العديد من واجهات اتخاذ القرار لمركز عمليات الطوارئ النووية والإشعاعية الخاصة بمحطات الرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر، والتي تتيح وبشكل سريع معرفة حالة وقراءات المحطات.

وفيما يلي إحصائية للأصول المعلوماتية للبنية التحتية:

القيمة	الأصول المعلوماتية	الكمية	الأصول المعلوماتية
17	أجهزة حماية الشبكة	300	أجهزة حاسبات
39	موجهات الشبكة	380	نقاط شبكة
385	خوادم افتراضية	16	طابعات مركزية

والإجراءات للالتزام بالضوابط الأساسية والتشريعية بالأمن السيبراني، ووضع خارطة طريق لتطبيقها ومراجعتها دورياً. كما تم بناء منصة خاصة لتدريب ورفع وعي الموظفين بالأمن السيبراني من خلال حملات التوعية التدريبية وحملات التصيد وورش العمل الشهرية. كما شاركت الهيئة في بناء محتوى حقيبة التوعية السيبرانية التي أقيمت في مبنى وزارة الطاقة. وقد تم هذا العام الانتهاء من الربط مع الهيئة الوطنية للأمن السيبراني بمنصة "حصين"، والتي تتضمن المنصات التالية:

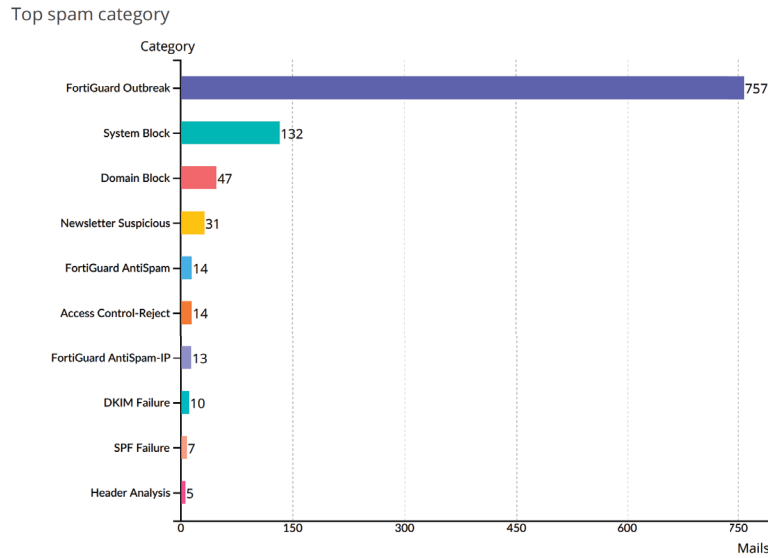
1. منصة إدارة المخاطر السيبرانية.
2. منصة فحص الملفات.
3. منصة مشاركة المعلومات.
4. منصة الإلتزام.
5. جهود الهيئة لرفع الوعي بالأمن السيبراني.

3- الأمن السيبراني في الهيئة

اتخذت الهيئة إجراءات تصحيحية لمعالجة الفجوات، ومعرفة الأنظمة والأدوات اللازمة لرفع مستوى الأمن السيبراني، بعد حصول الهيئة على نسبة (64%) في التقييم السنوي الأول من قبل الهيئة الوطنية للأمن السيبراني (نسبة الإلتزام بالضوابط الأساسية والتشريعية للأمن السيبراني)، وذلك من خلال إطلاق وتشغيل مشروع خدمات الأمن السيبراني، لتحديث وتطوير استراتيجية الأمن السيبراني لمدة ثلاث سنوات وحوكمته على جميع أعمال الهيئة، الرقابية وغير الرقابية، وتزويد الهيئة بالأنظمة والخدمات الأمنية السيبرانية المدارة، وإجراء اختبارات الاختراق لجميع الخدمات الإلكترونية والتطبيقات والبنية التحتية وبناء القدرات السيبرانية داخل الهيئة. كما يشتمل هذا المشروع على تطوير السياسات

6. صمود الهيئة للهجمات الإنتحالية من خلال البريد الإلكتروني التي ساهمت جهود الهيئة التوعوية من الحد منها:

عدد الحملات التدريبية الربع سنوية	4
عدد حملات التصيد الربع سنوية	4
عدد ورش العمل	5
المشاركات الخارجية	3

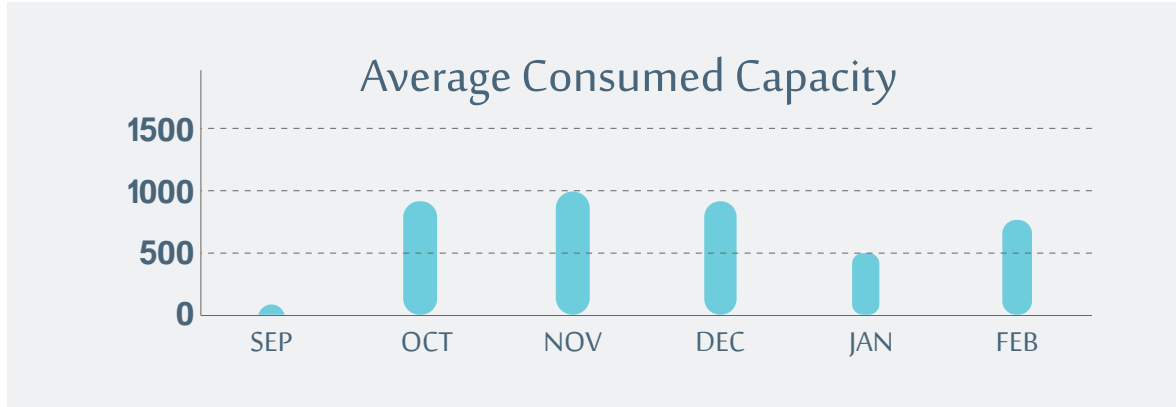


هيئة الحكومة الرقمية فيما يتعلق بإستمرارية الأعمال، وتضمينها ضمن خطة الهيئة للتعافي من الكوارث، لدى مجلس المخاطر الوطنية. كما تم استخدام وسائل الحفظ الممغنطة التي تضمن أطول مدة للتخزين مع تميزها بأنها الأقل عرضة للتهديدات من الشبكة، وحفظ هذه الوسائل في أماكن آمنة الوصول لكي يتم تفعيلها في حال الكوارث والأزمات لا قدر الله. كما أنشأت الهيئة نظام النسخ الاحتياطي الثانوي، بالتعاون مع مركز المعلومات الوطني، من خلال الانضمام لمنظومة النسخ الاحتياطي الوطنية التي تشمل العديد من الجهات الحكومية الحساسة.

4. توسعة نظام النسخ الاحتياطي لأنظمة الهيئة النووية والإشعاعية

تم توسعة منظومة النسخ الاحتياطي الموحد ليشمل الأنظمة النووية والإشعاعية الخاصة بالمحاكاة والأنظمة الجيو مكانية، وتطوير سياسات وإجراءات النسخ الاحتياطي والحفظ الدائم للبيانات الحساسة الخاصة بهذه الأنظمة لضمان استمراريتهما، وذلك لاستخدام هذه النسخ في وقت لاحق واستعادة المحتويات الأصلية في حال فقدان تلك البيانات أو في حال التعرض للهجوم السيبراني أو التشفير أو التلف لا سمح الله. كما طبقت الهيئة خطة التعافي من الكوارث، تماشياً مع التوجيهات الوطنية التي تنظمها

عدد النسخ الاحتياطية المحمية	عدد النسخ غير المحمية	النسخ التي تحتاج إلى تدخل وحل سريع
(340) نسخة احتياطية	0	0



المختص بشكل آلي يهدف إلى رفع الانتاجية وسرعة المعالجة. وقد أدى إطلاق هذه المنصة إلى تقليص وقت الاستجابة للحوادث لدى الدعم الفني إلى خمس دقائق، والطلبات إلى ساعتين، كحد أقصى. كما أن المنصة تستخدم أحد أفضل الأنظمة التي تدعم أتمتة الأعمال، وذلك من خلال التصنيف التلقائي والتخصيص وتوجيه الحوادث والطلبات بشكل يتواءم مع أفضل الممارسات في هذا المجال ومنها (ITIL4)، ويدعم مسيرة التحول الرقمي. ويوجد لدى الهيئة خطة لتوسعة نطاق المنصة لتشمل مجالات مختلفة، مثل خدمات المرافق والإدارات التخصصية الأخرى في الهيئة. وقد تم خلال العام 2022م إنجاز (1,462) طلب خدمة تقنية و معالجة (133,094) حادثة في الاصول التقنية، منها (128,171) تمت معالجتها آلياً بشكل استباقي. و تفصيل ذلك موضح في الجدول التالي:

الفترة	عدد طلبات المستخدمين التقنية	عدد طلبات الحوادث التقنية
أجهزة	313	184
شبكات	196	4,580
أمن معلومات	103	26
برامج	383	133
أنظمة	467	128,171

5. تطوير منصة «شارك» للتخزين المتزامن الموحد

تم تطوير نطاق منصة «شارك» الآمنة للتخزين المتزامن الموحد الذي يوفر البيئة المثلى لرفع الانتاجية والاستخدام الأمثل للمعلومات، والحفاظ عليها، وتوفير العمل التفاعلي داخل وخارج الهيئة، و حمايتها من التسريب أو التعديل الخاطئ، بما يتوافق مع معايير تصنيف البيانات ومشاركتها، الصادرة من مكتب إدارة البيانات والسجل النووي الوطني. وقد تم تفعيل المنصة في عدة أوجه، مثل مشاركة ملفات مجلس الإدارة بين أعضاءه، ومشاركة الملفات بين الموظفين داخلياً ومع الجهات الحكومية خارجياً، بما في ذلك أعمال الهيئة الحساسة مع المنظمات والشركات الدولية ذات العلاقة.

6. منصة خدمات الموظفين «أمر»

منصة خدمات الموظفين «أمر» هي منصة متكاملة لاستقبال الشكاوى ومعالجتها وإيصالها إلى القسم

حالة المبادرة (1.15)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%25	%25	الربع الثاني 2023م

مبادرة (2.15): إنشاء منصة شاملة للمعلومات والاتصال لعملاء الهيئة، تتضمن مواقع انترنت ووسائل تواصل اجتماعي

لا يكتمل الاستخدام الأمثل لتقنية المعلومات وتحقيق التحول الرقمي بدون تطوير آليات التعامل مع العملاء في جميع قنوات التواصل الرقمية. وتتمحور هذه المبادرة حول إنشاء منصة معلومات واتصال شاملة للمستخدمين، بما في ذلك المواقع الإلكترونية ووسائل التواصل الاجتماعي وكل ما يدعم إنشاء المحتوى والتعامل مع الجمهور ونشر وقياس الوعي لدى مختلف الشرائح، بحيث يكون موقع الهيئة على الإنترنت الواجهة الرئيسية للتواصل مع الشركاء والمستفيدين ومع العموم، ويكون هذا الموقع هو المصدر المعتمد للمعلومات والوسيلة الأساسية للمستخدمين للوصول إلى الخدمات والتواصل والحصول على المعلومات الدقيقة.

الإنجازات لمبادرة (2.15) لعام التقرير الحالي

1. تطوير البوابة الإلكترونية للهيئة الداخلية والخارجية

تعتبر البوابة الإلكترونية هي واجهة الهيئة التفاعلية للتواصل مع الشركاء والعموم، وتوفير الخدمات الإلكترونية للمستخدمين، وهي مصدر معتمد للمعلومات في الأعمال الرقابية النووية والإشعاعية، ووسيلة يتم من خلالها زيادة الوعي بكل ما يتعلق بمهام ومسؤوليات الهيئة. وتهدف البوابة إلى توفير

منظومة متكاملة وبمستوى عالٍ من الجودة والكفاءة من المعلومات والخدمات الإلكترونية بالاعتماد على المعايير المحلية لهيئة الحكومة الرقمية، والمعايير العالمية للأمم المتحدة لبناء البوابات الحكومية (مؤشر تطور الحكومة الإلكترونية)، مع ضمان تحقيق المعايير المحلية لأمن المعلومات (الهيئة الوطنية للأمن السيبراني)، مع إبراز الهوية البصرية للهيئة.

كما قامت الهيئة بتحسين تصميم الموقع الخارجي من خلال استخدام أفضل وأحدث الأساليب التقنية في مجال تصميم البوابات الإلكترونية، والتأكد من تحسين تجربة المستخدم، وإثراء الموقع بالمحتوى. كما شمل التطوير هذا العام العديد من الخدمات، أهمها:

1. إطلاق وتفعيل النسخة الإنجليزية لموقع الهيئة الخارجي.
2. إضافة خدمات معلوماتية لشرح (إصدار - تجديد) رخص المنشآت، عبر الموقع الخارجي للهيئة.
3. إضافة خدمات معلوماتية لشرح خدمات مسؤولي الحماية من الإشعاع، عبر الموقع الخارجي للهيئة.

4. إعادة تصميم وعرض اللوائح الفنية على الموقع الخارجي، بحيث تعكس أبرز التحديثات التي طرأت عليها

أما بالنسبة للبوابة الداخلية والتي تسهل بدورها على الموظفين الوصول لكافة الخدمات الإلكترونية المقدمة لهم، عملت الهيئة على تطوير العديد من الخدمات، التي أهمها:

5. تطوير موقع فرعي لأتمتة إجراءات مكتب إدارة المشاريع.

6. إضافة خدمة دليل الموظفين.

7. إضافة خدمة العروض والخصومات.

8. إضافة خدمة تصاريح الدخول.

9. إضافة خدمة استعراض السياسات والمعايير.

10. إضافة خدمة استعراض إجراءات العمل.

2. منصة إدارة علاقات المستفيدين

تم البدء بتطوير منصة إدارة علاقات العملاء (CRM) والتي تختص بتلقي الطلبات منهم والرد عليها. وتقدم هذه المنصة الدعم اللازم والتنسيق مع الإدارات الداخلية ذات الصلة إذا لزم الأمر، ومراقبة الطلب عن كثب حتى يتم إغلاقه بالشكل

المناسب الجاري تطبيقها في الهيئة. تقدم المنصة عدة خدمات للمستفيدين من خارج الهيئة تسمح لهم بالاستفسارات وتقديم البلاغات والشكاوي والاقتراحات، وطلب البيانات، ومتابعة حالات الطلبات الخاصة بهم. ويتم التعامل مع خدمات المستفيدين بالتكامل مع جميع المنصات الرقمية في الهيئة، إضافةً إلى منصة النفاذ الوطني الموحد بهدف دعم المختصين بالهيئة لتقديم أفضل مستوى خدمة من خلال الحصول على معلومات صحيحة وموثوقة ومحدثة عن المستفيدين وطلباتهم ضمن السياق الصحيح لكل طلب. ومن المتوقع بعون الله إطلاق المنصة بشكل رسمي مطلع العام القادم .

3. بوابة بناء القدرات

تعمل الهيئة على رفع مستوى الأمان النووي والإشعاعي، من خلال التركيز على بناء القدرات البشرية ومساهمتها في ذلك. وقد أطلقت الهيئة بوابة بناء القدرات البشرية الوطنية في مجالات العمل الرقابي النووي والإشعاعي، والتي تسمح للمختصين بإدارة البرامج التدريبية وفرز المرشحين والتعامل مع الطلبات من خلال منصة رقمية متكاملة تتيح للمستفيدين من البرامج التدريبية التعرف على الدورات المتاحة والتسجيل بها وسداد تكاليف البرامج التدريبية، وذلك من خلال خدمة إلكترونية ميسرة.

حالة المبادرة (2.15)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%35	%35	الربع الثاني 2023م

مبادرة (3.15): إنشاء نظم أساسية ذات أولوية لمعلومات الأعمال

والاستخدام الآمن للمواد المشعة والنوعية والأمان المحلي والعالمي.

الإنجازات لمبادرة (3.15) لعام التقرير الحالي

تم إنجاز مجموعة من المشاريع تحت هذه المبادرة، يمكن تلخيص أبرزها فيما يلي:

1. إنشاء البنية التحتية وأنظمة العرض لأنظمة مركز عمليات الطوارئ النووية والإشعاعية.

تعمل الهيئة على إعداد وتجهيز مركز متقدم لعمليات الطوارئ النووية والإشعاعية، وذلك بمقرها الرئيسي الجديد في حي الصحافة لتسهيل وتنظيم إدارة الموارد والمسؤوليات للتعامل مع المراحل المختلفة للطوارئ والكوارث (الاستعداد والاستجابة والتعافي). سيتمكن مركز عمليات الطوارئ الهيئة من التحليل المتقدم ودعم القرارات للجهات الحكومية. وسوف يتم تجهيز هذا المركز بحيث يحتوي على جميع الوسائل اللازمة للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنوعية، ويساعد الهيئة على القيام بمهامها ضمن الخطة الوطنية للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنوعية، ويتكون من عناصر رئيسية تشمل توريد وتركيب الأجهزة والمعدات وتجهيز البنية التحتية الشبكية وربطها مع مراكز البيانات التابعة لها بالهيئة إضافةً إلى الربط التقني بين مركز الطوارئ النووية والإشعاعية الرئيسي وبين مركز الطوارئ النووية والإشعاعية البديل.

2. تطوير منصة للرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر.

تهدف هذه المبادرة إلى تحقيق تحول رقمي شامل في العمليات الرقابية والمهام الأساسية للهيئة، من خلال أتمتة العمليات وإنشاء أنظمة المعلومات والتطبيقات الداعمة لقطاعات الأعمال الأساسية في الهيئة. ويشمل ذلك أنظمة الرقابة النووية والإشعاعية، وأنظمة الطوارئ النووية، وأنظمة الرصد الإشعاعي والإنذار المبكر، وغيرها من النظم والتطبيقات، إضافةً إلى الخدمات الإلكترونية التي تسهل لمن هم خارج الهيئة الاستفادة من خدماتها. كما تشمل هذه المبادرة أيضًا بناء الخدمات الداعمة لمعلومات الأعمال، مثل خدمات «أبشر»، والتحقق من المستفيدين، وخدمات العنوان الوطني، وخدمات التحقق من السجل التجاري، إضافةً إلى أعمال التكامل بين النظم داخل الهيئة وبين الجهات الحكومية الأخرى ذات العلاقة، وإعداد المخرجات البينانية مثل التقارير ولوحات المعلومات والإحصاءات، حيث تنتج هذه النظم أهم أصول البيانات في الهيئة. يتم تطوير النظم والخدمات ضمن منظومة متكاملة تنفذ أفضل ممارسات تطوير البرمجيات من خلال منظور شامل للبنية المؤسسية والأمن السيبراني، ويتم ذلك من خلال عقد الشراكات مع الشركات التقنية المتخصصة، إضافةً إلى بناء القدرات الفنية داخل الهيئة، حيث تمكن هذه الأنظمة الهيئة من فرض تحكم رقابي على المنشآت والأنشطة التي تخضع لرقابة الهيئة والعاملين في المجال الإشعاعي، كما تساعد هذه الأنظمة على الرصد الإشعاعي والإنذار المبكر والاستجابة السريعة، في حالات الحوادث النووية والإشعاعية لا قدر الله. وبتحقيق هذه المبادرة، يتم تمكين الهيئة بالأدوات الداعمة للالتزام بالاتفاقيات الدولية

تم تنفيذ مشروع شبكة الرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر على عدة مراحل، وتم التعاون في تطوير الشبكة على مستوى المملكة مع عدة شركات دولية، وقد أدى ذلك الى وجود تحدي بسبب إختلاف البرمجيات الخاصة بكل شركة، وقد تم توحيدها من خلال تطوير منصة داخليا للرصد الإشعاعي والبيئي المستمر والإنذار المبكر وتوفير البنية التحتية ذات التوافرية العالية وربطها بطريقة آمنة بالشبكة الدولية التابعة للوكالة الدولية للطاقة الذرية (IRMIS) ومركز عمليات الطوارئ النووية والإشعاعية. وقد تم بناء المنصة وفق معايير استمرارية الأعمال بالهيئة، واعتماداً على ما تم تجهيزه في مراكز البيانات الأساسية والاحتياطية.

3. تركيب أنظمة لمحطات الرصد النووية.

تم تركيب أنظمة معلوماتية متكاملة لمحطات الرصد النووية ذات مستوى توافرٍ عالٍ مكن الهيئة من الاستجابة السريعة في الأزمات والكوارث النووية وداعمة في اتخاذ القرار، وتم ربطها بمركز عمليات الطوارئ النووية والإشعاعية. وُلِّفَ درجة الدقة، تم الاستفادة من تغذية هذه الأنظمة من بيانات محطات رصد الشبكة العالمية للأنشطة النووية والزلازل. كما تم بناء الأنظمة وفق معايير استمرارية الأعمال بالهيئة، واعتماداً على ما تم تجهيزه في مراكز البيانات الأساسية والاحتياطية.

4. تطوير منصة لبوابات الرصد الإشعاعي.

تم تنفيذ مشروع بوابات الرصد الإشعاعي على عدة مراحل، وتم التعاون في تطوير الشبكة على مستوى المملكة مع عدة شركات دولية، وأدى ذلك الى وجود تحدي بسبب إختلاف البرمجيات الخاصة بكل شركة، وقد تم توحيدها من خلال تطوير منصة داخليا لبوابات الرصد الإشعاعي وتوفير البنية التحتية ذات

المستوى العالي من التوافر ، وربطها بطريقة آمنة بمركز عمليات الطوارئ النووية والإشعاعية.

5. تطوير الإجراءات الرقابية الرئيسية ونظام المعلومات النووية والإشعاعية، بما يتوافق مع معايير الوكالة الدولية للطاقة الذرية - المرحلة الثانية

بعد أن أنهت الهيئة تطوير الإجراءات الرقابية الأساسية ونظام المعلومات النووية والإشعاعية، تم البدء من خلال إحدى الشركات التقنية الوطنية، بعملية أتمتة العمليات الرقابية الرئيسية، من أجل إدارة العمل الرقابي في الهيئة، وهذا يتطلب تطوير الخدمات الإلكترونية التي تسمح للمستفيدين بإجراء كافة التعاملات مع الهيئة إلكترونياً. كما يشمل النظام كذلك إدارة الكترونية كاملة للعمليات التنظيمية والتي تشمل، على سبيل المثال لا الحصر، على الترخيص والإخطار، والمراجعة والتقييم، والتفتيش، وقد ورد ذلك بشكل مفصل في المبادرة (1.1)

6. تطوير نظام السجلات الوطنية النووية والإشعاعية.

قامت الهيئة بإطلاق مشروع لتنفيذ وتطوير النظام الإلكتروني الوطني للسجلات الوطنية الشامل لتسجيل المعلومات التي تدعم أعمال الهيئة، والتي تشمل معلومات المواد النووية والمصادر الإشعاعية والمتعلقات النووية، إضافةً إلى معلومات المرافق والممارسات الإشعاعية وبياناتها اللوجستية، وبيانات العاملين في المجال الإشعاعي ومعلومات جرعات التعرض الإشعاعية للعاملين. ويجري العمل حالياً على استكمال تطوير النظام وإطلاقه خلال الربع الثاني من العام 2023م.

وقد قامت الهيئة خلال عام 2021م بالتعاقد مع إحدى الشركات لتطوير هذا النظام ليشمل تسجيل

معلومات العاملين في مختلف الممارسات الإشعاعية والنووية والجرعات الإشعاعية المتراكمة للعاملين داخل المنشآت، إضافةً إلى تسجيل النفايات المشعة التي قد تتكون عند ممارسة الأنشطة الإشعاعية، وتسجيل الحوادث التشغيلية التي قد تحدث داخل المنشآت أثناء ممارسة النشاطات الإشعاعية. ومن المؤمل أن يتم إطلاق الإصدار المطور بنهاية عام 2022م، والذي سيشمل مجموعة من الخصائص المطورة والوظائف الجديدة التي تعزز من فعالية العمل الرقابي المناط بالهيئة، وذلك من خلال التقارير الفورية والإنذارات والتحذيرات التي سيتمكن النظام من إصدارها آلياً عند تلقي ومراجعة البيانات في حال حدوث تجاوزات للحدود التشغيلية المفروضة من الهيئة على المنشآت، أو في حال تجاوز حدود التعرض الإشعاعي لدى العاملين وغيرها من الإنذارات الذكية في النظام.

7. بوابة مسؤولي الحماية من الإشعاع.

في إطار سعي الهيئة إلى تطوير خدماتها للمستخدمين،

تم إنشاء بوابة مسؤولي الحماية من الإشعاع والتي تستهدف العاملين في المجال الإشعاعي في القطاع الصناعي والطبي والتعليمي للقطاعين الحكومي والخاص. ويمكن من خلال البوابة إصدار وتجديد وتعديل شهادات مسؤولي الحماية من الإشعاع الصادرة من الهيئة، مما سهل على المواطن والمقيم إجراءات إصدار وتجديد وتعديل شهادة مسؤول الحماية من الإشعاع، وكذلك طباعة الشهادة إلكترونياً دون الحاجة إلى الحضور إلى مقر الهيئة. وقد قام أكثر من (3,000) مسؤول حماية من الإشعاع بالتسجيل في البوابة والاستفادة من خدماتها، مما وفر الوقت على الهيئة ومستفيديها، ووفر كذلك كماً كبيراً من التعاملات الورقية والمراسلات، وساهم في رفع مستوى الخدمة وسرعة التنفيذ.

كما قامت الهيئة بإطلاق نسخة جديدة من البوابة تقدم من خلالها خدمات الاختبارات المحوسبة لتأهيل مسؤولي الحماية من الإشعاع، وتدعم خدمات الدفع الإلكتروني، وترتبط بالنفذ الوطني الموحد.

عدد تراخيص استيراد وتصدير المواد المشعة التي تم إصدارها عبر أمان (تم تشغيل الخدمة في شهر ديسمبر من عام التقرير)	20 طلباً/ 12 رخصة
عدد تراخيص الممارسات الإشعاعية التي تم إصدارها/تجديدها/ تعديلها/طلب خروج من الخدمة عبر أمان	41 طلباً/ 9 رخص
عدد المتقدمين على اختبارات مسؤولي الحماية من الإشعاع	918 شخصاً
عدد رخص مسؤولي الحماية من الإشعاع التي تم إصدارها	680 طلباً / 350 رخصة

حالة المبادرة (3.15)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%25	%25	الربع الثاني 2023م

مبادرة (4.15): إنشاء نظم للمعلومات المؤسسية ذات الأولوية

تهدف هذه المبادرة إلى إنشاء أنظمة المعلومات لدعم العمليات المؤسسية (مثل المالية، والمشتريات، والموارد البشرية، وتقنية المعلومات، والتدقيق الداخلي)، وأتمتة الإجراءات الخاصة بإدارات الهيئة، وتحقيق التكامل بين وحدات العمل والقطاعات والإدارات المختلفة. وتشترك الإدارات المعنية في الهيئة في تنفيذ هذه المبادرة.

الإنجازات لمبادرة (4.15) لعام التقرير الحالي

1. نظام الفوترة والتحويل.

أكملت الهيئة أعمال التكامل مع منصة تحويل

لدى المركز الوطني لنظم الموارد الحكومية والمعني بتحصيل الإيرادات الحكومية إلكترونياً. كما تم إطلاق نظام الفوترة والتحويل الذي يرتبط بمنصة تحويل وبالخدمات الإلكترونية التي تقدمها الهيئة وتستدعي تحويل مقابل مالي، مثل التراخيص والاختبارات وغيرها. ويقوم هذا النظام بإدارة وتنظيم عمليات الفوترة في الهيئة بشكل مركزي يتميز بالكفاءة والسهولة من خلال إجراء عمليات التدقيق الآلي والمطابقة مع كافة العمليات التي تتم بين الخدمات الإلكترونية المختلفة ومنصة تحويل، كما يدعم عرض التقارير التفصيلية والإشعارات وتنفيذ عمليات الفوترة والتحويل والاسترجاع.

1,002	الفواتير التي تم دفعها من رسوم اختبارات مسؤولي الحماية من الإشعاع
901,800	المبالغ التي تم تحويلها من رسوم اختبارات مسؤولي الحماية من الإشعاع (ريال)
18	الفواتير التي تم دفعها لرسوم التسجيل في الدورات التدريبية
106,200	المبالغ التي تم تحويلها من رسوم التسجيل في الدورات التدريبية (ريال)
2,584	إجمالي الفواتير الصادرة
1,020	إجمالي الفواتير المدفوعة
26	إجمالي الفواتير المعلقة
1,538	إجمالي الفواتير المنتهية

حالة المبادرة (4.15)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%25	%25	الربع الثاني 2023م

مبادرة (5.15): إنشاء قدرات مبتكرة في مجال تحليل البيانات والإبلاغ

الرئيسية، والبدء بتفعيلها. كما تم تحقيق نسبة عالية من الإمتثال للمعايير الوطنية والتي تمثل أفضل الممارسات العالمية في إدارة البيانات وحوكمتها، والتي تساعد في تحسين الأداء والإنتاجية وتفعيل الدور الرقابي بكفاءة عالية، وتساهم في تحقيق دور الهيئة في حماية الإنسان والبيئة من الإشعاعات المؤينة في المملكة.

وفي مجال تحليل البيانات باستخدام منظمة النظم الجغرافي بالهيئة، فقد تم ما يلي:

بناء قاعدة بيانات مكانية (GIS) متكاملة مع جميع أنظمة الهيئة، والربط مع الجهات ذات العلاقة لتبادل المعلومات المكانية، كالهيئة العامة للمساحة والمعلومات الجيومكانية، ووزارة النقل والخدمات اللوجستية، ووزارة الصناعة والثروة المعدنية، ومدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، ومؤسسة البريد السعودي، وغيرها.

1. تطوير التطبيقات المكانية التي تعرض وتراقب وتكشف وتحلل البيانات الرئيسية بأنظمة الهيئة، ومنها:

- البوابة المكانية.
- الأمن النووي ومنع الانتشار.
- المنشآت والممارسات الإشعاعية المرخصة.
- النشاط الإشعاعي.
- دعم نظام دعم القرار بتطوير خاصية الإخلاء التفاعلية.

2. المشاركة في دراسة الموقع المقترح للمحطة النووية، وذلك من خلال:

تعتبر البيانات من أهم الأصول التي تمتلكها الهيئة، وهي أساس لقرارات الأعمال الإستراتيجية، كما أن حجم البيانات في الهيئة وتنوعها في ازدياد مستمر، نظراً للتوسع في الأنظمة المعلوماتية الرقابية والمؤسسية وقواعد البيانات التي تتعامل مع بيانات الهيئة الخاصة، إضافةً إلى مجموعات البيانات التي تتلقاها الهيئة من جهات أخرى. ويندرج تحت هذه المبادرة العديد من المشاريع التي تهدف إلى تزويد الهيئة بالقدرات والأدوات اللازمة للحصول على تحليلات دقيقة وصحيحة تدعم تحقيق نتائج ملموسة في عملية صنع القرارات الاستراتيجية.

يتطلب إنشاء القدرات المبتكرة لتحليل البيانات وبناء التقارير، تكامل الجهود في الهيئة من خلال إدارة البيانات في مجال الحوكمة والجودة وتحديد هياكل وأوصاف وأدلة البيانات، إضافةً إلى تأسيس وتطوير أدوات وتقنيات تخزين وتكامل وتحليل وعرض تلك البيانات.

الإنجازات لمبادرة (5.15) لعام التقرير الحالي

لتعزيز القيمة المستفادة من البيانات في اتخاذ القرارات الاستراتيجية وتحقيق أعلى مستويات المسؤولية والشفافية، تم الانتهاء من تأسيس مكتب إدارة البيانات، وتقييم الوضع الحالي، وتحديد الوضع المستهدف، وتطوير الخطط للوصول إلى النضج المطلوب من خلال تطوير السياسات والعمليات الخاصة بالهيئة، و المواءمة مع السياسات والمعايير المعتمدة من مكتب إدارة البيانات الوطنية (NDMO) لحوكمة جميع الممارسات لإدارة البيانات، ومراقبة الإمتثال لها، وإعداد التقارير ومؤشرات الأداء

- حصر وتحليل المواقع المقترحة للمحطة النووية من عدة دراسات.
- تمثيل ثلاثي الأبعاد لتضاريس الموقع المقترح وإجراء الدراسات الهيدرولوجية باستخدام الصور الجوية عالية الدقة.
- بناء قاعدة بيانات مكانية مع التصنيف المنطقي لها وربطها بالمعلومات الوصفية.
- حصر المنشآت حول الموقع المقترح للمحطة النووية على نطاقات مختلفة.

حالة المبادرة (5.15)	تاريخ الابتداء	نسبة الاكتمال الفعلية	نسبة الاكتمال المخطط لها	تاريخ الانتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%25	%25	الربع الثاني 2023م

مبادرة (6.15): تطوير وتفعيل التمكين الرقمي

- لتحقيق أعلى معايير الجودة في الخدمات المقدمة، وحرصاً على تحسين الكفاءة التشغيلية للهيئة ورفع الفعالية وتحسين مستوى كفاءة الأداء ورقمنة جميع التعاملات من خلال إنشاء طرق ذكية وفعالة للاستفادة من التقنية، فقد تم العمل على مبادرة تطوير وتفعيل التمكين الرقمي، حيث تهدف هذه المبادرة إلى تطوير استراتيجية التحول الرقمي وإنشاء أنظمة معلومات رقمية لتقديم خدمات الهيئة بشكل يسير وآمن، من أجل الوصول إلى هيئة رقمية متكاملة تيسر التعامل مع كافة الخدمات التي توفرها الهيئة للمستفيدين داخل وخارج الهيئة، من خلال التوظيف الفعال للتقنية.

الإنجازات لمبادرة (6.15) لعام التقرير الحالي

1. رفع مستوى تقييم الهيئة في مؤشر قياس مستوى التحول الرقمي من مرحلة البناء (11%) إلى مرحلة التحسين (77%)، حيث حققت الهيئة المركز الثالث
 2. تطوير استراتيجية الهيئة للتحول الرقمي .
 3. رفع مستوى الوعي بالتحول الرقمي لدى منسوبي الهيئة:
 4. تعزيز القدرات الداعمة للتحول الرقمي من خلال تنفيذ الدورات التدريبية المتخصصة:
- تم إطلاق حملة توعوية لنشر ثقافة التحول الرقمي وأثره على الارتقاء بجودة الخدمات المقدمة بصورة رقمية. إضافة إلى عرض رسائل التوعية عبر شاشات الهيئة الداخلية.
- تم عقد أربع ورش عمل على مدى العام، تشمل إدارة الخدمات التقنية (The Information Technology Infrastructure Library) (ITIL)، وحوكمة تقنية المعلومات (Control Objects for Information & Technology 2019)، والبنية المؤسسية (TOGAF 9.2)

ضمن مخرجات هذه المبادرة ايضاً ما تم ترجمته من خلال الربط مع المنصات الإلكترونية التالية:

● نفاذ

تم ربط بوابة بناء القدرات مع منصة نفاذ، وذلك للتحقق من الهوية الرقمية للمواطن والمقيم عند استخدام الخدمات الإلكترونية المقدمة من الهيئة والتي تمكن المستفيدين من الدخول على بوابة الخدمات الإلكترونية لوزارة الداخلية (أبشر).

● التزام

تم الربط الإلكتروني مع منصة إلتزام، والتي تُعنى بربط الجهات الحكومية مع وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية، وإتاحة إمكانية تبادل بيانات الموظفين والوظائف آلياً وبشكل آمن، من خلال الشبكة الحكومية الآمنة وقناة التكامل الحكومية.

● شامل

تم الربط الإلكتروني مع الديوان العام للمحاسبة، من خلال منصة شامل وهي منصة إلكترونية لأتمتة أعمال الرقابة والتدقيق بين الديوان العام للمحاسبة وجميع الجهات الخاضعة لرقابته.

● تحصيل

تم ربط نظام الفوترة الخاص بالهيئة مع منصة تحصيل المقدمة من وزارة المالية لتحصيل الإيرادات العامة.

ولتعزيز استخدام المنصات الحكومية

The Open Group Architecture Framework وإدارة المخاطر المؤسسية Enterprise Risk Management (ERM) . ولتتبع قياس الأثر بعد عقد ورش العمل، تم تأهيل أربعة من قادات التحول الرقمي لإختبارات الشهادات الإحترافية، حيث تحصل جميعهم على الشهادة الإحترافية المعتمدة في حوكمة تقنية المعلومات (COBIT 2019) من مختلف القطاعات، مما يسهم في تنظيم عملية حوكمة تقنية المعلومات وتقديم أفضل الممارسات الجيدة حسب مجالات تقنية المعلومات وربطها باحتياجات الأعمال.

5. البدء بتطبيق منهجية البنية المؤسسية ونظام استمرارية الأعمال ووضع معايير لجودة الخدمات الرقمية.

6. حصلت الهيئة على الرخصة الحكومية للبرمجيات الحرة ومفتوحة المصدر الممنوحة من هيئة الحكومة الرقمية، وذلك بهدف التعاون بين الجهات الحكومية لتوحيد المعايير وزيادة الشفافية وإنهاء احتكار الموردين.

7. تعزيز الشراكات والتكامل مع الجهات الحكومية في مجال التحول الرقمي:

تضم هذه المبادرة عدة مشاريع تتعلق بالتكامل مع الشركاء والجهات ذات العلاقة، فالهيئة تؤمن بأهمية التكامل وتبادل الخدمات مع شركائها في الجهات ذات العلاقة لتوفير منظومة رقابية فاعلة. وقد تم هذا العام طرح مشروع تطوير منصة وطنية إلكترونية للتواصل وتبادل المعلومات بين الجهات الحكومية المشاركة في الخطة الوطنية، وذلك في حالات الحوادث والطوارئ النووية والإشعاعية. ومن

الإلكترونية، تم تمكين موظفي هيئة الرقابة النووية والإشعاعية، بحسب جهة الاختصاص، من الوصول والاستفادة من المنصات المركزية التالية:

● اعتماد

الربط مع منصة اعتماد، والتي تقدم العديد من الخدمات لمختلف الجهات الحكومية والقطاع الخاص والأفراد، مما يعزز الشراكة بينهم لتحقيق مستهدفات المشاريع التنموية في المملكة، وذلك تمكيناً للتحويل الرقمي لتلك الخدمات، ورفع مستوى الشفافية في المنافسات الحكومية، وتوحيد وتسهيل الإجراءات وإنجاز التعاملات المالية.

● أوتار

الربط مع المنصة الوطنية الرقمية لمراقبة السموم "أوتار"، بهدف الوصول السريع لنتائج تحاليل السموم.

8. التزمت الهيئة بإدارة قواعد بياناتها ورفع مستوى رضى المستفيدين، على النحو التالي:

● ضمان مستوى توافر عالٍ لقواعد البيانات.

● توفير أنظمة مراقبة أداء قواعد البيانات.

● ضمان أمن وسرية البيانات بصورة عالية جداً.

● تسجيل نشاطات نظام إدارة قواعد البيانات.

● فرض القيود على المستخدمين حسب صلاحيات معينة.

● استخدام أنظمة التحكم في الدخول لإدارة الوصول الى خوادم قواعد البيانات.

● تطبيق مبدأ الحد الأدنى من صلاحيات الوصول إلى قواعد البيانات.

● تطبيق حزم التحديثات والاصلاحات لقواعد البيانات بصورة دورية والتأكد من سلامتها.

● توفير تنبيه فوري ومباشر من أجل تقديم الدعم المناسب للمستخدمين، في حال انقطاع الاتصال بقواعد البيانات.

● عمل نسخ احتياطية لقواعد البيانات دورياً، بناءً على احتياجات العمل ووفقاً لمتطلبات خطة استمرارية الأعمال (BCP) وخطة التعافي من الكوارث (DRP).

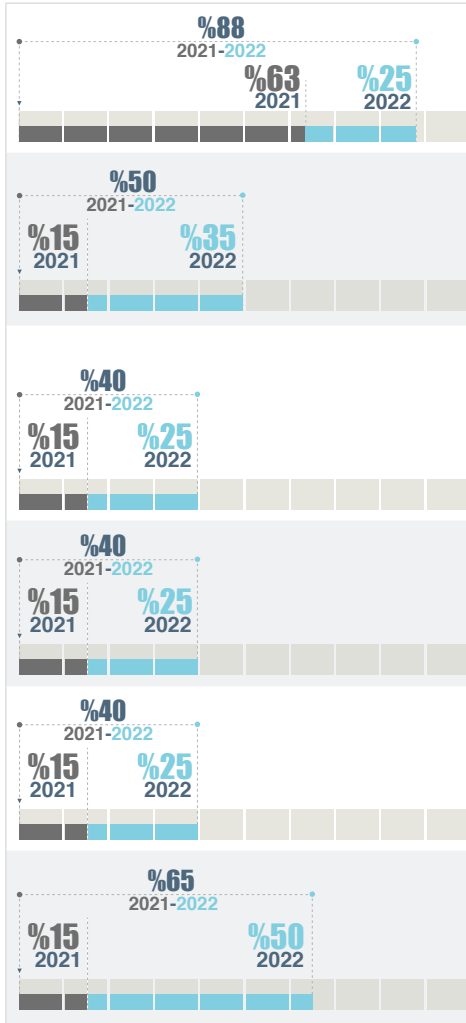
9. مؤشرات الأداء لتقنية المعلومات والتحول الرقمي:



المستهدف	الوضع الحالي	مؤشرات الأداء
القياس الحادي عشر (التكامل) 80%	القياس العاشر (البناء) 77%	مؤشر قياس التحول الرقمي
57	30	عدد الخدمات الرقمية
99.5%	98.12%	نسبة إتاحة الخدمات الرقمية
1%	1.88%	نسبة الانقطاع في الخدمات
5,000	3,168	عدد المستخدمين من بوابة مسؤولي الحماية من الإشعاع
1,000	20	عدد المستخدمين من بوابة أمان
1,000	565	عدد المستخدمين من نظام السجل الوطني الإنتقالي
10,000	1,639	نظام الفوترة القائم
400	229	البوابة الداخلية والخارجية للهيئة
400	305	نظام مسار
400	229	نظام أمر
8	5	عدد المنصات التي تم إدراجها لدى هيئة الحكومة الرقمية
10	8	عدد الجهات الحكومية التي تم الربط معها

تاريخ الانتهاء المحدد	نسبة الاكتمال المخطط لها	نسبة الاكتمال الفعلية	تاريخ الابتداء	حالة المبادرة (6.15)
الربع الثاني 2023م	50%	50%	الربع الأول 2021م	●





مبادرة (1.15)
إنشاء البنية التحتية اللازمة لتقنية وأمن المعلومات.

مبادرة (2.15)
إنشاء منصة شاملة للمعلومات والاتصال لعملاء الهيئة، تتضمن مواقع انترنت ووسائل تواصل اجتماعي.

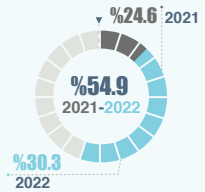
مبادرة (3.15)
إنشاء نظم أساسية ذات أولوية لمعلومات الأعمال.

مبادرة (4.15)
إنشاء نظم للمعلومات المؤسسية ذات الأولوية.

مبادرة (5.15)
إنشاء قدرات مبتكرة في مجال تحليل البيانات والبالغ.

مبادرة (6.15)
تطوير وتفعيل التمكين الرقمي.

الاستخدام الأمثل لتقنية المعلومات
الهدف الاستراتيجي (15)





هيئة الرقابة النووية والإشعاعية
Nuclear and Radiological
Regulatory Commission



نظرة على الوضع الراهن



وضع القوى البشرية

نسبة المتحقق للمستهدف	ملتحقون		البيانات
	المتحقق	المستهدف	
%164	230	140	الأنشطة والبرامج التدريبية الإدارية والخدمات المساندة
%180	462	264	الأنشطة والبرامج التدريبية الفنية الرقابية
%165	8	5	الأنشطة والبرامج التدريبية القانونية
%100	69	69	الأنشطة والبرامج التدريبية التقنية
%100	7	7	الأنشطة والبرامج التدريبية القيادية
%160	776	485	المجموع

	الفئة الوظيفية (1)	إجمالي الوظائف						أعداد			
		الوظائف المشغولة في نهاية العام المالي الحالي	نسبة الوظائف المشغولة إلى المعتمدة	الوظائف المشغولة في نهاية العام المالي السابق	التغير في القوى العاملة	الشاغرة في نهاية العام المالي الحالي	الترقيات	التعيينات	ترك الخدمة	التقاعد	الفصل
	أ	ب	ب/أ	ج	ب-ج						
متعاقدين	293	221	%75.4	159	62	61	21	73	11	0	0

إعتمادات الميزانية

اعتمادات ومصروفات الميزانية موزعة على أبواب الميزانية للسنة المالية 1443/1444 هـ (2022 م).

التصنيف	الاعتماد الأصلي	الاعتماد بعد التعديل	المنصرف الفعلي	الوفر الفعلي	نسبة المنصرف
21 تعويضات العاملين	119,101,524.00	120,701,524.00	108,659,329.89	12,042,194.11	%90
22 استخدام السلع والخدمات	140,981,064.00	129,963,064.00	61,574,226.00	68,388,838.00	%47
28 مصروفات أخرى	300,000.00	9,375,000.00	9,375,000.00	0.00	%100
31 الأصول غير المالية	5,350,000.00	5,793,000.00	4,552,149.27	1,240,850.73	%79
الإجمالي	265,732,588.00	265,832,588.00	184,160,705.16	81,671,882.84	%69

إيرادات الهيئة

الإيرادات الفعلية للهيئة للسنة المالية 1443-1444 هـ (2022 م).

التصنيف الاقتصادي لحساب الإيرادات لعام 2022 م		
اسم الحساب	التصنيف الاقتصادي	الاجمالي
إصدار رخصة	1,422,112	843,416.10
بيع الوثائق والأنظمة	1,421,901	387,100
إيرادات متنوعة غير مصنفة في مكان آخر	144,122	97,500
المجموع		1,328,016.10

عقود المشاريع

اسم المقاول/المنفذ	اسم العقد	رقم العقد	نوع العقد(1)	اسم
شركة سال السعودية للخدمات اللوجستية	استئجار مقر في مبنى سال للشحن الجوي بمساحة 22.2م بجدة	220601103396	تشغيلي	
شركة سال السعودية للخدمات اللوجستية	استئجار مقر في مبنى سال للشحن الجوي بمساحة 22.2م بالرياض	220601185541	تشغيلي	
شركة سال السعودية للخدمات اللوجستية	استئجار مقر في مبنى سال للشحن الجوي بمساحة 33م بالدمام	220601185756	تشغيلي	
شركة جوين العالمية المحدودة	(منصة توظيف) منصة للبحث عن مرشحين مناسبين للوظائف الشاغرة في الهيئة	220801179666	تشغيلي	
شركة فيض التقنية للتجارة	توريد مبادلات أيونية وأعمدة فصل كيميائي لمختبرات التحليل الإشعاعي	220401029042	تشغيلي	
شركة جسر شبكة الاعمال للتجارة	تأسيس وتجهيز منصة الاتصال المرئي والأنظمة الصوتية لقاعات الاجتماعات لهيئة الرقابة النووية والإشعاعية	220901082315	رأسمالي	
الشركة المتحدة للأعمال التقنية	توريد وتركيب وتشغيل تجهيزات رصد المناطق والتلوث الاشعاعي	220101023635	رأسمالي	
مؤسسة المختبرات المتطورة للتجارة	توريد أجهزة تحضير العينات للقياسات الفيزيائية	201109207407	تشغيلي	
KINEMATRICS INC (أساسي)	توريد قطع غيار لمحطات الرصد الاشعاعي	221101336163	تشغيلي	
شركة عبدالله فؤاد للوظائف والخدمات الطبية	توريد وتركيب أجهزة قياس غاز الرادون المشع في التربة	211201029200	رأسمالي	
شركة ريناد المجد لتقنية المعلومات	تقديم خدمات استشارية لتأسيس مكتب إدارة البيانات	220201005052	تشغيلي	
شركة جسر شبكة الأعمال	توريد وتركيب أجهزة الحماية مع أنظمة إدارتها	221001301105	تشغيلي	
STUK International Ltd	خدمات استشارية لتطوير مشروع نظام الرقابة على الإشعاعات غير المؤينة في المملكة العربية السعودية	220201154521	تشغيلي	
شركة خالد سلطان الرويس وشريكه	تقديم خدمات استشارية لمشروع التحول من الأساس النقدي إلى أساس الإستحقاق المحاسبي	220901089754	تشغيلي	
شركة الثروة البشرية المحدودة	تصميم وتطوير وتنفيذ البرامج التدريبية المبنية على الجدارات السلوكية	220801073346	تشغيلي	

الإنجاز المالي (%)	المنصرف	التكلفة (ريال سعودي)	المدة (شهر)	تاريخ التسليم	تاريخ التوقيع	تاريخ الترسية	الجنسية (الشركة المنفذة)
%33	69,863	209,588	36	25/06/01	22/06/01	22/06/01	سعودية
%0	-	212,175	36	25/06/01	22/06/01	22/06/01	سعودية
%0	-	305,325	36	25/06/01	22/06/01	22/06/01	سعودية
%100	313,778	313,778	12	23/08/21	22/08/30	22/08/21	سعودية
%100	417,680	417,680	3	22/05/27	22/02/27	22/02/27	سعودية
%100	419,290	419,290	3	22/12/01	22/09/01	22/09/01	سعودية
%100	460,000	460,000	4	22/05/07	21/12/23	21/12/23	سعودية
%100	474,770	474,770	4	21/01/24	20/10/14	20/09/22	سعودية
%83	543,668	651,724	1	22/10/27	22/11/21	22/09/27	الولايات المتحدة الأمريكية
%100	654,925	654,925	3.2	22/02/24	22/01/16	21/11/21	سعودية
%85	572,815	673,900	12	22/12/12	21/12/12	21/12/12	سعودية
%100	690,000	690,000	3	22/11/03	22/09/25	22/08/07	سعودية
%100	748,125	748,125	3	22/05/17	22/02/17	22/02/17	فنلندا
%11	100,000	891,250	9	23/05/10	22/09/11	22/08/10	سعودية
%26	304,290	1,168,722	12	23/06/22	22/08/01	22/06/22	سعودية

اسم المقاول/المنفذ	اسم العقد	رقم العقد	نوع العقد(1)
شركة شري للتجارة	استئجار سيارات لاستخدامها في أعمال الهيئة	211101119731	تشغيلي
شركة سما ماسا التجارية شركة شخص واحد	توريد وتركيب وتشغيل جهاز تقدير العناصر بتقنية مطياف الكتلة البلازمي	220801206317	راسمالي
PEARSON PROFESSIONAL ASSESSMENTS LTD (Pearson VUE)	عقد خدمات استشارية لتقديم الاختبارات المحوسبة	210601127235	تشغيلي
شركة الحلول والخدمات الطبية	توريد وتركيب وتشغيل كواشف للتحليل الطيفي لأشعة جاما	220201050436	راسمالي
AF-Industry AB	الدعم الفني لنظام دعم القرار في مركز عمليات الطوارئ النووية والإشعاعية	211201006989	تشغيلي
مكتب المعمارين السعوديون للاستشارات الهندسية	الخدمات الاستشارية للإشراف على الأعمال الإنشائية والتجهيزية بمبنى الهيئة الجديد بحي الصحافة	220101006032	راسمالي
الحلول والخدمات الطبية	توريد وتركيب وتشغيل مقاييس الجرعات الإشعاعية الشخصية	221001091796	تشغيلي
مكتب الجانب الايجابي للاستشارات الاتصالات وتقنية المعلومات	تقديم خدمات استشارية لتطوير استراتيجية التحول الرقمي	220301171283	تشغيلي
مؤسسة تجهيزات التقنية للتجارة	توريد وتركيب أجهزة جمع عينات الهواء بكميات عالية للرصد الاشعاعي	210901152817	رأسمالي
شركة قمة الخليج لتقنية المعلومات	بناء السجل الوطني للمعلومات النووية والإشعاعية	220101007664	رأسمالي
شركة أنظمة الحاسب الآلي العربي السعودية	توريد وتركيب رخص خوادم البيئة الافتراضية ومحطات العمل الافتراضية في الهيئة	220401157591	تشغيلي
STUK International Ltd	تطوير الآليات والإجراءات والأدلة التوجيهية الخاصة بالضمانات والرقابة على الاستيراد والتصدير للمواد النووية والمتعلقات النووية	220601202963	رأسمالي
الحلول والخدمات الطبية	توريد وتشغيل بطاقات لقياس الخلفية الإشعاعية البيئية	221001092433	تشغيلي
مؤسسة كرده للحراسة المدنية لصاحبها عبدالرحمن البليهد	تقديم خدمات الحراسات الأمنية لمبنى هيئة الرقابة النووية والإشعاعية	210801032730	تشغيلي
شركة شور العالمية للتقنية	بناء نظام إدارة المعلومات الرقابية النووية والاشعاعية	201109236217	راسمالي
الشركة العربية لتقنية المعلومات شركة مساهمة مغلقة	تشغيل وصيانة الحاسب الآلي ببيئة الرقابة النووية والإشعاعية	220801106708	تشغيلي

الجنسية (الشركة المنفذة)	تاريخ الترسية	تاريخ التوقيع	تاريخ التسليم	المدة (شهر)	التكلفة (ريال سعودي)	المنصرف	الإنجاز المالي (%)
سعودية	21/11/01	21/11/25	24/11/01	36	1,205,195	285,991	%24
سعودية	22/04/12	22/05/26	22/10/12	6	1,226,439	881,770	%72
أروبا	21/05/23	21/08/03	24/05/23	36	1,351,765	541,765	%40
سعودية	21/12/27	22/02/07	22/05/11	6	1,445,763	1,445,763	%100
السويد	21/10/28		23/04/28	18	1,657,894	827,881	%50
سعودية	21/11/17	21/11/29	22/12/17	13	1,713,408	856,704	%50
سعودية	22/07/26	22/10/06	23/01/20	6	1,907,596	1,355,699	%71
سعودية	22/03/02	22/03/02	22/08/27	6	1,960,750	1,960,750	%100
سعودية	21/07/27	21/09/15	22/01/27	6	2,324,003	2,324,003	%100
سعودية	21/12/15	21/12/15	23/09/15	21	2,432,962	534,521	%22
سعودية	22/03/02	22/03/02	25/03/02	36	3,282,767	959,166	%29
فنلندا	22/06/10	22/06/10	24/06/10	24	3,393,750	172,125	%5
سعودية	22/07/26	22/10/06	22/11/21	4	3,853,650	1,284,550	%33
سعودية	21/08/01	21/08/30	24/08/01	36	4,491,883	1,259,819	%28
سعودية	20/11/18	20/11/18	22/07/06	20	5,095,904	4,590,479	%90
سعودية	22/07/31	22/07/31	24/07/31	24	5,342,700	305,454	%6

اسم المقاول/المنفذ	اسم العقد	رقم العقد	نوع العقد(1)
NAC INTERNATIONAL	تعزيز الأمن النووي للمرافق النووية	220101013200	راسمالي
شركة البوابة الأساسية للاتصالات وتقنية المعلومات	تأسيس مركز البيانات لهيئة الرقابة النووية والإشعاعية	220901113033	راسمالي
جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن	اتفاقية التعاون مع جامعة الأميرة نورة	201109208696	راسمالي
شركة مركات	توسعة شبكة الرصد الإشعاعي والإنذار المبكر - المرحلة الخامسة	211001190534	رأسمالي
شركة أيديم أركيكتكشر للاستشارات الهندسية شركة الشخص الواحد (أساسي) -	تطوير المتطلبات الرقابية الفنية لترخيص الممارسات الإشعاعية والأدلة الإرشادية الفنية لأمان الممارسات الإشعاعية	220201102043	رأسمالي
KOREA INSTITUTE OF NUCLEAR SAFETY	خدمات الدعم التقني وتطوير العمليات والإجراءات الخاصة بمفاعلات البحوث النووية	220101010366	رأسمالي
KINEMATRICS INC	توريد وتركيب وتشغيل محطات الرصد النووي	210701002127	رأسمالي
الشركة السعودية لتقنية المعلومات مساهمة مقفلة	مشروع خدمات الأمن السيبراني	220801025764	تشغيلي
شركة صندوق بنیان للعقارات شركة شخص واحد	استئجار المقر الرئيسي لهيئة الرقابة النووية والإشعاعية	210401066668	تشغيلي
شركة عصام قباني وشركائه للأنشاءات والصيانة	تنفيذ الأعمال الداخلية لمبنى ومختبرات الهيئة الجديد بحي الصحافة	220401036996	رأسمالي

الإنجاز المالي (%)	المنصرف	التكلفة (ريال سعودي)	المدة (شهر)	تاريخ التسليم	تاريخ التوقيع	تاريخ الترسية	الجنسية (الشركة المنفذة)
%6	395,208	6,213,750	24	24/01/06	22/01/06	22/01/06	الولايات المتحدة الأمريكية
%0	-	7,023,410	12	23/08/15	22/08/15	22/08/15	سعودية
%100	7,776,000	7,776,000	48	23/11/05	19/11/05	19/11/05	سعودية
%45	3,555,225	7,900,500	12	22/10/07	21/11/21	21/10/07	سعودية
%6	453,235	8,155,124	34	24/12/08	22/02/08	22/02/08	سعودية
%7	609,375	8,703,750	24	24/01/06	22/01/06	22/01/06	الولايات المتحدة الأمريكية
%98	8,723,925	8,929,463	10	22/02/10	21/06/21	21/06/10	الولايات المتحدة الأمريكية
%0	-	9,999,290	36	25/27/25	22/07/25	22/07/25	سعودية
%67	20,700,000	31,050,000	36	24/04/08	21/04/08	21/04/08	سعودية
%11	5,623,270	49,970,000	8	22/11/13	22/03/13	22/03/13	سعودية



هيئة الرقابة النووية والإشعاعية
Nuclear and Radiological
Regulatory Commission



مواضيع ذات أهمية عالية لأعمال هيئة الرقابة النووية والإشعاعية



المشروع الوطني للطاقة الذرية

وتاريخ 1438/9/19 هـ بالموافقة على المشروع الوطني للطاقة الذرية في المملكة، والذي تضمن برنامج الطاقة الذرية السلمي، وبرنامج الاستكشاف والتنقيب عن اليورانيوم والثوريوم في المملكة. وكان أحد بنود هذا القرار تهيئة موقع أول محطة للطاقة النووية واستكمال مقومات بنائها. كما صدر قرار مجلس الوزراء رقم 28 بتاريخ 1443/01/09 هـ، والذي تضمن الموافقة على الجدول الزمني لمشروع بناء أول محطة للطاقة النووية في المملكة.

يعد المشروع الوطني للطاقة الذرية أحد عناصر تحقيق رؤية المملكة 2030 التي ستعمل على الانتقال إلى اقتصاد متنوع بدلاً من الاعتماد على الموارد النفطية فقط. وتعمل المملكة في مشروعها الوطني للاستخدام السلمي للطاقة الذرية وفقاً للمتطلبات الوطنية والالتزامات الدولية. وفي هذا الإطار، صدرت الموافقة على السياسة الوطنية لبرنامج الطاقة الذرية في المملكة، بقرار مجلس الوزراء رقم 333 بتاريخ 1439/6/25 هـ، كما صدر الأمر السامي رقم 43309

مشروع إنشاء أول محطة للطاقة النووية في المملكة والعمل الرقابي

تشيد المحطات النووية فترة زمنية طويلة تصل في المتوسط إلى عشر سنوات. وتهدف الأعمال الرقابية وما تتضمنه من تراخيص متعددة المراحل للمحطة النووية، إلى ضمان مناسبة وأمان موقع المحطة النووية وتصميمها وبنائها وتشغيلها، وضمان عدم تأثير المحطة النووية على البيئة أو الجمهور، لاسيما في المناطق المحيطة بموقع المحطة، وذلك وفقاً لمعايير الأمان الوطنية التي وضعتها الهيئة، والتي تتفق مع المعايير الدولية.

1- ترخيص موقع أول محطة للطاقة النووية

1.1 طلب ترخيص موقع المحطة النووية

تقدمت الشركة السعودية القابضة للطاقة النووية، نيابةً عن شركة دويهي للطاقة النووية بتاريخ (31) مايو من عام 2022م، وفق الإطار الزمني لمشروع بناء محطة الطاقة النووية الذي أقره مجلس الوزراء، بطلب ترخيص موقع أول محطة للطاقة النووية في المملكة، حيث تم طلب ترخيص لمنطقة في دويهي -الواقع في الساحل الشرقي للمملكة

تخضع محطات إنتاج الكهرباء بالطاقة النووية في جانب أعمالها الرقابية ومتطلباته وفق الأنظمة الوطنية، لنهج الترخيص متعدد المراحل، حيث يبدأ بطلب يتم التقدم به للهيئة لترخيص الموقع المختار للمحطة النووية (Site License)، متضمناً نتائج دراسات يعلها مقدم الطلب ويؤكد فيها تحقق معايير الأمان في الموقع. وتقوم الهيئة بمراجعة هذه الدراسات ونتائجها والتحقق من توفر معايير الأمان اللازمة في موقع هذه المحطة، تمهيداً لاتخاذ القرار اللازم بشأن ترخيصه. وفي حال ترخيص الموقع تبدأ مرحلة التقدم بطلبات ترخيص التشييد (Construction License)، وتتضمن الأذونات الخاصة بإدخال المحطة النووية في الخدمة، كما تتضمن أعمال تحقق فنية وميدانية تقوم بها الهيئة. وفي مرحلة لاحقة، يتم طلب ترخيص تشغيل المحطة النووية (Operation License)، وأخيراً بطلب ترخيص لإخراجها من الخدمة للتحقق من استيفاء متطلبات الأمان النووي عند الإيقاف النهائي لتشغيل المحطة النووية وإغلاقها (Decommissioning License). وتستغرق مشاريع

العربية السعودية- لبناء مفاعلين نوويين بقدره كهربائية تتراوح بين (1000) إلى (1600) ميغاوات من السعة الكهربائية للمفاعل الواحد، وفق قيم حدود خصائص تصميم المفاعل النووي (Plant



كما تم إرفاق عدد من الوثائق المطلوبة من الهيئة مع طلب ترخيص الموقع، والتي تشمل تقارير الدراسات الفنية الأولية لخصائص الموقع، و تضمنت دراسات محددة (17) دراسة تم تقديمها من خلال (92) تقريراً، إضافةً إلى التقرير الأولي لتقييم الموقع ما يقارب (16,000) صفحة، وتقارير تقييم الأثر البيئي الإشعاعي، وخطة الأمن النووي الأولية، ووثيقة خطط الطوارئ الأولية للاستجابة في حال حدوث حادث -لا سمح الله- في المحطة، ووثيقة متطلبات النظام الإداري لقيادة وإدارة الأمن النووي وكفاءات الكوادر البشرية.

2.1 التواصل المبكر مع طالب الرخصة

قامت الهيئة خلال عام التقرير، وضمن برنامج أعمال الهيئة للتواصل المبكر مع الجهة المنفذة لدراسات خصائص موقع محطة الطاقة النووية، بمراجعة أولية للدراسات الخاصة بموقع المحطة النووية قبل ثلاثة أشهر من تسليمها وقبل التقدم بطلب ترخيص الموقع، وذلك للتحقق من اكتمال تلك الدراسات وتفادياً لأي تأخير قد ينتج من عدم اكتمال هذه الدراسات قبل التقدم بطلب الترخيص. كما تم إنشاء وتفعيل بروتوكول للتواصل بين الهيئة وطالب الترخيص والذي يحدد مستويات إدارية مختلفة لدى طالب الترخيص للتواصل باستمرار مع الهيئة في شأن ترخيص الموقع لضمان نقل المعلومات بشكل كافي، وتلافي تأخير أعمال الترخيص. كما قامت الهيئة بإجراء العديد من اللقاءات وتنظيم العديد من ورش العمل، مع طالب الرخصة، وذلك بهدف توضيح المتطلبات الرقابية، واستكمال متطلبات الهيئة الخاصة بطلب الترخيص.

3.1 مراجعة و تقييم طلب الترخيص

قامت الهيئة بأعمال مراجعة و تقييم هذا الطلب للتحقق من استيفاء متطلبات الأمان والأمن النووي وفق لوائح الهيئة الفنية ذات العلاقة بترخيص موقع المحطة، والتي تستند إلى معايير الوكالة الدولية للطاقة الذرية، وإلى أفضل المعايير الدولية. وتشمل هذه اللوائح: لائحة ترخيص المرافق النووية والإشراف الرقابي عليها (NRRC-R-03)، ولائحة القيادة والإدارة في مجال الأمان (NRRC-R-04)، ولائحة تقييم مواقع المرافق النووية (NRRC-R-05)، ولائحة الأمن النووي (NRRC-R-11)، ولائحة التأهب والاستجابة للطوارئ في المرافق النووية (NRRC-R-14). وقد أعدت الهيئة مسبقاً عدداً من الإجراءات والمعايير الفنية لمراجعة الدراسات الخاصة بموقع المحطة النووية، حيث تم تطوير واحدٍ وعشرين دليلاً إجرائياً لمراجعة الدراسات التالية:

- دراسات الخرائط الطبوغرافية للمنطقة (Topography and Mapping)
- دراسات التوزيع السكاني للمنطقة (Population Distribution)
- دراسات الزلزال للمنطقة (Earthquake)
- دراسات المخاطر الجيوتقنية (Geotechnical Hazards)
- دراسات التصدعات السطحية (Surface Faulting)
- دراسات المخاطر البركانية (Volcanic Hazards)
- دراسات وتحليل بيانات الأرصاد الجوية للمنطقة (Meteorology)
- دراسات خصائص الفيضانات الساحلية على المنطقة (Flooding).

● النظام الإداري لقيادة وإدارة الأمان النووي
(Management System)

● دراسات الأمن النووي (Nuclear Security)

● دراسات الآثار النووية العابرة للحدود
(Transboundary Impacts)

وقد شكلت الهيئة فور استلامها للطلب فريقاً من منسوبيها لمراجعة وتقييم طلب ترخيص الموقع، بالتعاون مع إحدى بيوت الخبرة العالمية، وبيوت الخبرة الوطنية، للتأكد من اكتمال الطلب وجميع الوثائق المسلمة مع الطلب، والعمل مع طالب الترخيص للتأكد على استكمال المتطلبات الرقابية. ولضمان الحفاظ على تنفيذ الأعمال وفق الإطار الزمني المعتمد للمشروع الوطني من مجلس الوزراء، وتجنباً لأي تأخير، فقد قامت الهيئة بالبدء في أعمال المراجعة الفنية لطلب الترخيص ووفقاً للممارسات المثلى في ترخيص المراحل المختلفة للمحطة النووية. وقد تم من خلال عددٍ من الخبرات الوطنية والدولية عمل مراجعة مستقلة ، أخذاً بعين الاعتبار لمبدأ النهج المتدرج (Graded approach)، في مراجعة تلك الدراسات التي قد تحمل مخاطر أعلى من غيرها وتستدعي هذه المراجعة المستقلة، كالدراسات الزلزالية والجيولوجية، والوقائع الخارجية ذات المنشأ البشري، ودراسات مياه تبريد محطة الطاقة النووية.

كما قامت الهيئة بعقد عدد من ورش العمل الفنية مع طالب الترخيص لتوضيح بعض المتطلبات الرقابية الفنية، وإجابة عدد من الاستفسارات الفنية لطالب الترخيص. وقامت الفرق الفنية المشكّلة من

● دراسات توافر المياه (Water Availability)

● دراسات تأثير الوقائع ذات المنشأ البشري
(External Human Induced Events).

● دراسات تشتت الجوي للمواد المشعة
(Atmospheric Dispersion of Radioactive Material)

● دراسات تشتت المواد المشعة عبر المياه
الجوفية (Dispersion of Radioactive Material through Ground Water)

● دراسات تشتت المواد المشعة عبر المياه
السطحية (Dispersion of Radioactive Material through Surface Water)

● دراسات الاستخدامات الحالية للأراضي
والمياه والبحار في المنطقة (Uses of Land and Water)

● دراسات تقييم الأثر البيئي الإشعاعي
(Radiological Environmental Impact Assessment)

● دراسات النشاط الإشعاعي للمنطقة
(Ambient Radioactivity)

● دراسات جدوى خطة الطوارئ في حال حدوث
حادث -لا سمح الله- في المحطة النووية
(Feasibility of Emergency Planning)

● دراسات رصد المخاطر للمنطقة (Monitoring of Hazards)

وفي فترة إعداد هذا التقرير، قدمت الهيئة النتائج الأولية لمراجعة و تقييم طلب الترخيص، ومشاركة هذه النتائج مع مجلس إدارة الهيئة ومع طالب الترخيص. وستعمل الهيئة على الانتهاء من مراجعة الطلب قبل نهاية شهر مايو 2023م.

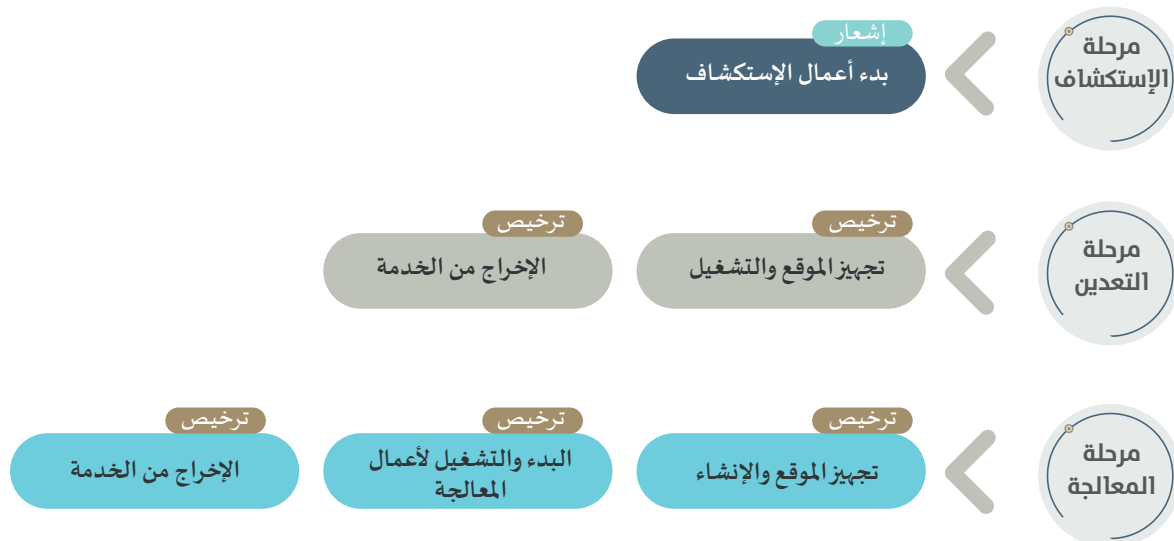
قبل الهيئة، مع عدد من مستشاريها الفنيين، بعمل زيارة حقلية لموقع تشييد المحطة النووية المراد ترخيصه، للوقوف على المنطقة وإجراء عدد من الدراسات الميدانية المتعلقة بجوانب الأمان والأمن النوويين، والتأهب والاستجابة للطوارئ الإشعاعية.

المشروع الوطني لإنتاج اليورانيوم في المملكة

الدولية. ويهدف هذا المشروع الوطني لضمان الاستغلال الأمثل للخامات النووية المتوفرة محلياً وبخاصة اليورانيوم.

يغطي الإطار الرقابي للهيئة في هذا المشروع عدداً من الجوانب الرئيسة ضمن أعمال مشروع إنتاج اليورانيوم، لتشمل ترخيص المرافق والأنشطة، ومحاسبة ومراقبة المواد النووية، ومراقبة الصادرات والواردات. وتقوم الهيئة، وفق نظامها وأخذاً بالالتزامات الوطنية والدولية، بإصدار وترخيص الأنشطة والمرافق النووية في أعمال استكشاف وتعيين ومعالجة خام اليورانيوم على عدة مراحل، حيث قامت الهيئة خلال العام 2022م بإقامة عدد

تعززم المملكة استخدام مواردها المحلية من اليورانيوم، حيث صدر الأمر السامي الكريم باعتماد جدول زمني لمشروع إنتاج اليورانيوم في المملكة. وقد تم تشكيل فريق عمل يتولى الإشراف على مشروع إنتاج اليورانيوم، برئاسة معالي نائب وزير الصناعة والثروة المعدنية لشؤون التعدين، وعضوية ممثلين من كل من وزارة الطاقة، ووزارة البيئة والمياه والزراعة، ومدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة، وهيئة المساحة الجيولوجية السعودية، وشركة نيوم، وشركة معادن، وممثل من هيئة الرقابة النووية والإشعاعية، وذلك للتحقق من موافقة المشروع للأنظمة الوطنية والتزامات المملكة



من ورش العمل مع الجهات ذات العلاقة ضمن مشروع إنتاج اليورانيوم في المملكة. وقد شمل ذلك شركة التعدين العربية السعودية (معادن)، والهيئة العليا للأمن الصناعي. كما تلقت الهيئة من شركة معادن عددًا من الاشعارات الخاصة بأنشطة ترتبط بالمشروع الوطني، ومنها إشعار إنشاء معمل تجريبي لاستخلاص اليورانيوم من حمض الفسفوريك، وإشعار تشغيل منجمي قرية وجبل صايد، ومعامل تركيز الخام الخاصة بهما، وإشعار إنشاء وحدة العمليات المركزية لمعالجة خام اليورانيوم (CPF)، حيث قامت الهيئة بمراجعة تلك الاشعارات وتزويد الشركة بالمتطلبات الرقابية لترخيص تلك الأنشطة والمرافق. كما قامت الهيئة بإصدار فسوحات لعدد من الأنشطة ضمن هذا المشروع الوطني، بعد استيفاء كافة المتطلبات الرقابية للفسح لإجراء اختبارات معملية وبحث إمكانية استخلاص اليورانيوم من تلك

الخامات، وشملت تلك الفسوحات: فسح تصدير (4,000) لتر من حمض الفوسفور خفيف التركيز إلى مملكة المغرب، وفسح تصدير (14,000) كيلو جرام (14 طن) من خام اليورانيوم الصخري إلى مختبرات شركة بيرو فيريتاس في أستراليا. وقامت الهيئة بإجازة نشاط لاستكشاف خامات اليورانيوم ضمن عمليات استكشاف وتعدين خامات اليورانيوم في (13) موقعاً بالمملكة. وتعمل الهيئة على التعاون مع عدد من الخبراء وبيوت خبرة عالمية لتقديم الدعم الفني وتطوير الإطار الرقابي والبنية التحتية للرقابة على الأنشطة والممارسات والمرافق التي تنطوي على استكشاف وتعدين ومعالجة خام اليورانيوم، ومراقبة الأمان والأمن النوويين والضمانات النووية لتلك الأنشطة وتطوير الكوادر البشرية في الهيئة لأداء تلك الأعمال.

أعمال الطوارئ النووية والإشعاعية



المقدمة

وقد سارع العديد من دول العالم، ومن بينها المملكة، إلى بناء منظومات التأهب والاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية، إضافة إلى بناء شبكات وطنية للرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر على أراضيهما. وقامت الهيئة في هذا الإطار، بالإشراف على تشغيل الشبكة الوطنية للرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر، التي تعد من أهم عناصر الكشف المبكر عن حالات الطوارئ النووية. وتتألف هذه الشبكة الوطنية من محطات نموذجية موزعة في مناطق مختلفة، بناءً على معايير مرتبطة بدراسات تحليل المخاطر النووية والإشعاعية على المملكة. وتتكون كل محطة رصد إشعاعي مستمر وإنذار مبكر، من كواشف إشعاعية للقياس اللحظي للجرعات

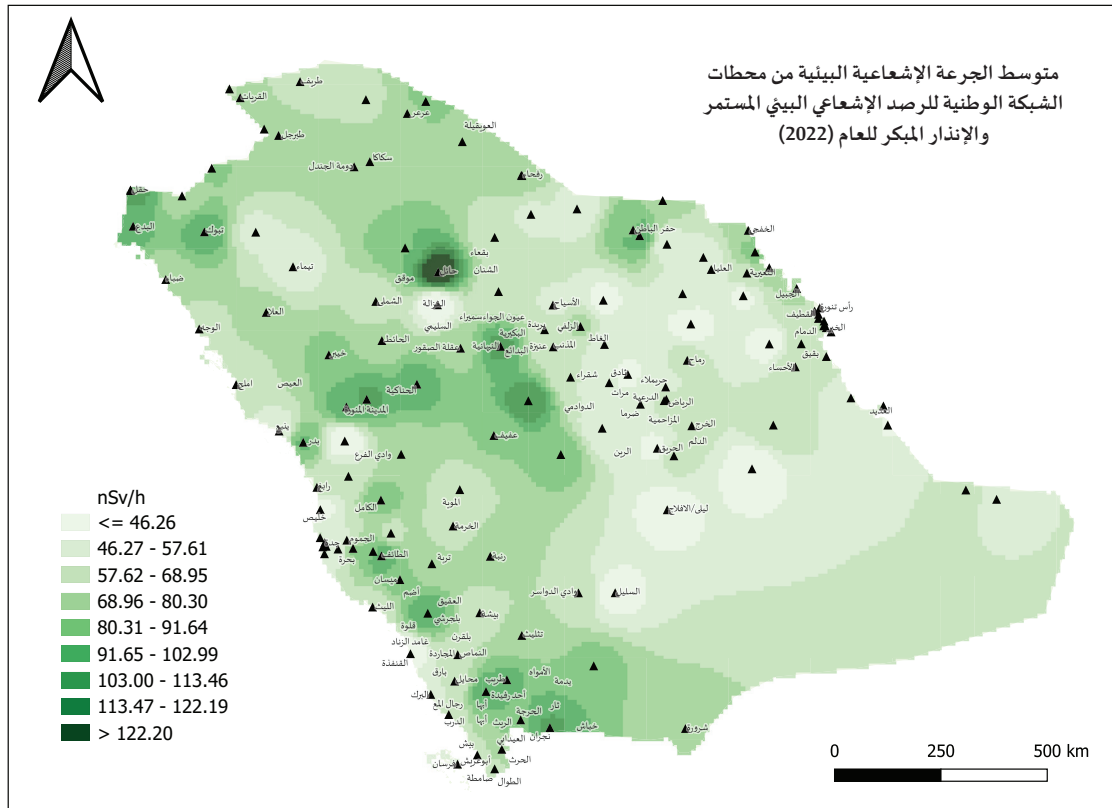
تقوم الهيئة بتنفيذ مسؤولياتها في الخطة الوطنية للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية. وتشمل هذه المسؤوليات مراقبة مستويات الخلفية الإشعاعية الطبيعية للبيئة، وكذلك الرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر. وهذه هذه الأعمال هي أيضاً ضمن جهود الهيئة في مجال تنفيذ التزامات المملكة الدولية في اتفاقيتي التبليغ المبكر عن وقوع حادث نووي، وتقديم المساعدة في حالة وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي، وهما من الصكوك القانونية الدولية الرئيسية التي ترعاها الوكالة الدولية للطاقة الذرية، واللذان ينشئان إطاراً دولياً لتسهيل تبادل المعلومات وتقديم المساعدة على وجه السرعة، وتقليل التأثيرات المحتملة في حالة وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي.

الإشعاعية للبيئة المحيطة بالمحطة، إضافة إلى أنظمة تخزين وتحليل ومراقبة لمستويات الجرعات الإشعاعية البيئية، والتي يتم استقبالها بشكل آني في مركز عمليات الطوارئ في الهيئة. وتم عام 2022م توسعة الشبكة بإضافة (100) محطة ليصبح مجموع محطات الشبكة (240) محطة رصد تعمل على مدار (24) ساعة، ومرتبطة ارتباطاً مباشراً بمركز عمليات الطوارئ في الهيئة.

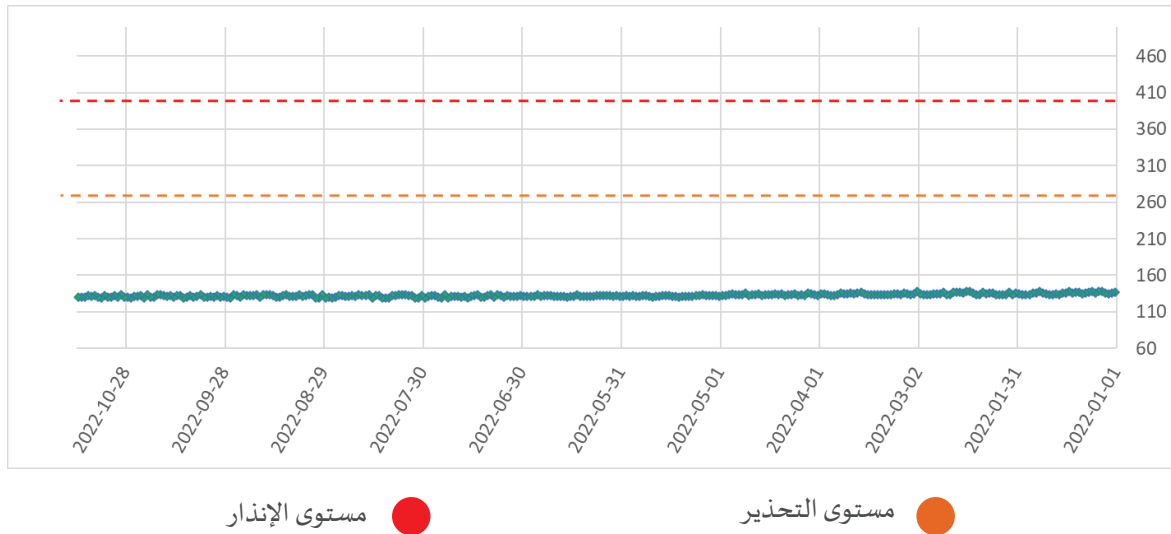
وضمن الجهود المبذولة في مجال تنفيذ التزامات المملكة في اتفاقيتي التبليغ المبكر عن وقوع حادث نووي، وتقديم المساعدة في حالة وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي، عملت الهيئة على ربط الشبكة الوطنية للرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر بالنظام الدولي لمعلومات مراقبة الإشعاعات International Radiation Monitoring Information System - IRMIS ، وهو نظام دولي تشرف عليه الوكالة الدولية للطاقة الذرية لتقديم وتبادل بيانات الجرعات الإشعاعية البيئية لشبكات الرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر للدول الأعضاء في الوكالة وذلك لتسريع تبادل المعلومات ودعم اتخاذ القرار في حالات الطوارئ النووية والإشعاعية. وتقوم الهيئة بشكل آلي بإرسال

حوالي (2,000) قراءة روتينية يومياً إلى نظام (IRMIS)، ويمكن للهيئة بالمقابل الاطلاع على بيانات الرصد الإشعاعي والإنذار المبكر للدول الأعضاء، ومنها على سبيل المثال محطات الرصد الإشعاعي في دولة أوكرانيا.

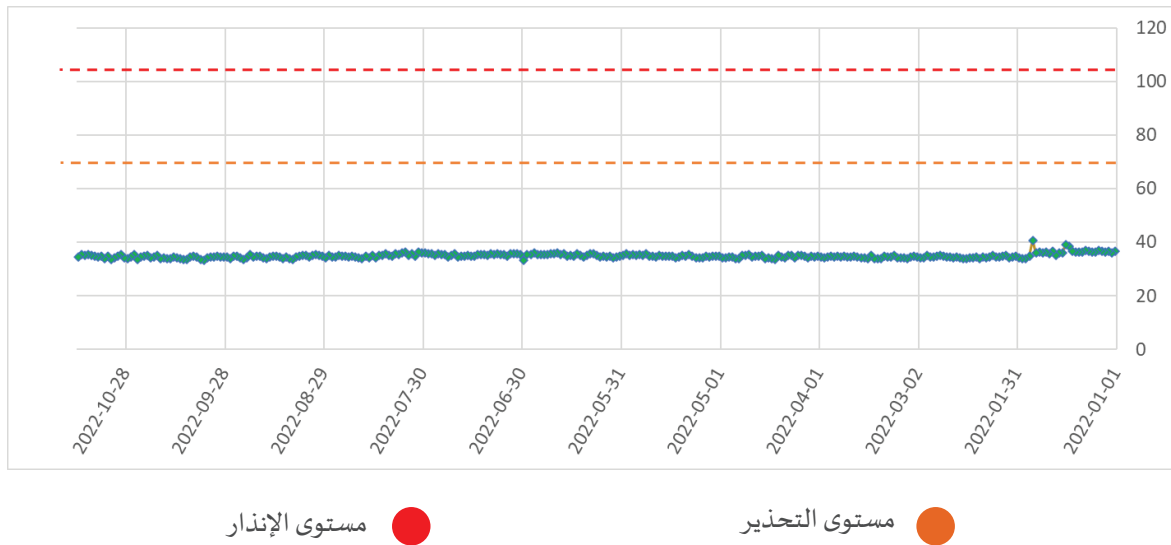
تتوافق الشبكة الوطنية للرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر مع معايير الجودة العالمية، ومن هذه المعايير ISO 9001-2015 ، والتي حققها الهيئة خلال العام الحالي، إضافة إلى تحقيق المعايير الدولية الخاصة بأجهزة مراقبة الإشعاع ذات العلاقة، وهي IEC 60846 - الخاصة بأجهزة مراقبة أشعة جاما والأشعة السينية وجسيمات بيتا المحيطة، و IEC 60532 - الخاصة بالأجهزة الثابتة لمراقبة أشعة جاما والأشعة السينية ذات طاقة بين 50 keV و 7MeV. كما أن جميع محطات الشبكة الوطنية للرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر تخضع بشكل دوري لاختبار الدقة والمعايرة، وهي عملية يتم خلالها التحقق من دقة وموثوقية قياسات المحطة واستقبالها في مركز عمليات الطوارئ النووية بالهيئة وتخزينها، بما يحقق معدل التوفر العالي (بما لا يقل عن 99%)، ومن ثم استعراضها وتحليلها.



ملخص قياسات الشبكة الوطنية للرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر
خلال العام 2022م



أعلى متوسط للجرعة الإشعاعية البيئية خلال العام 2022م (رصد في حائل)

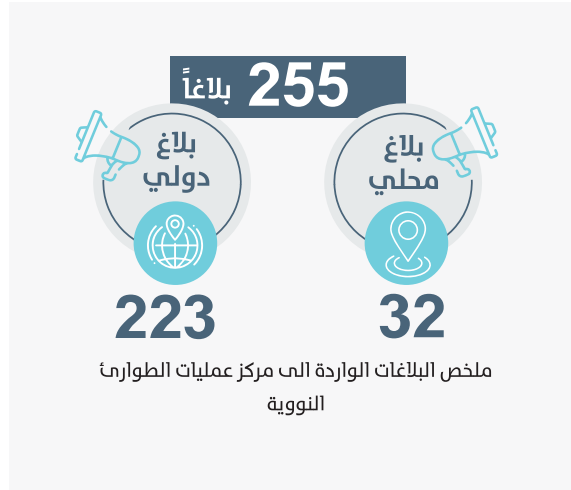


أقل متوسط للجرعة الإشعاعية البيئية خلال العام 2022م (رصد في يبرين)

البلاغات المحلية والدولية:

سواحل دولة اليابان خلال يوم الأربعاء السادس عشر من شهر مارس والذي تسبب في بعض الأعطال في إحدى محطات الطاقة النووية في اليابان. وقد قامت الهيئة في حينه بتحليل وتقييم المعلومات الصادرة من الجهات الرقابية المختصة في دولة اليابان، إضافة الى البيانات الواردة من المركز الدولي للطوارئ بالوكالة الدولية للطاقة الذرية، وبيانات محطات الرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر في المملكة.

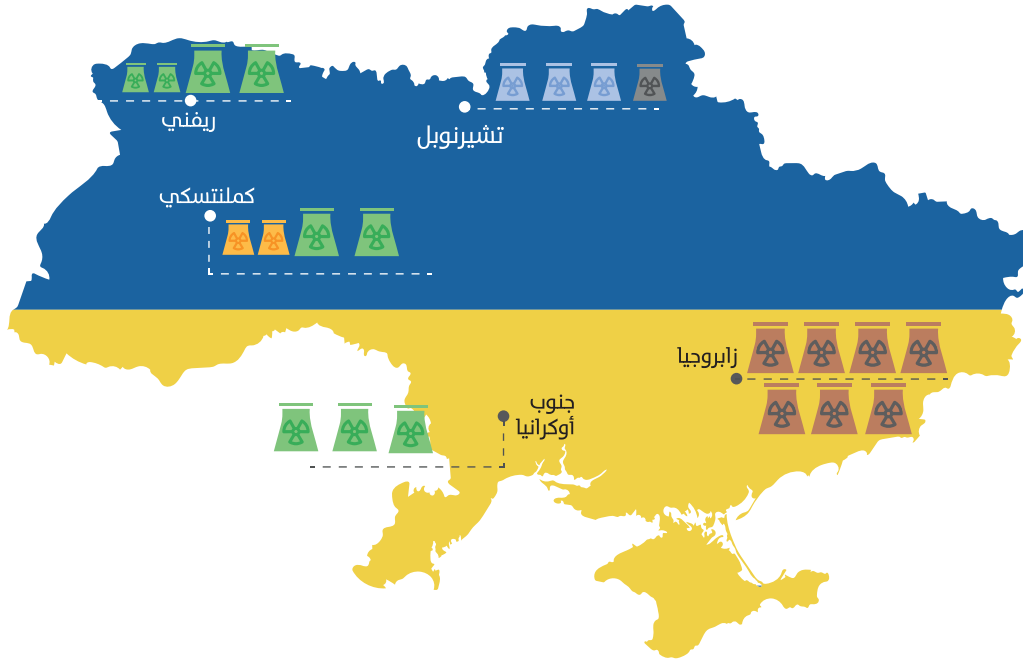
في إطار اعمال تشغيل مركز عمليات الطوارئ النووية، تلقى المركز خلال العام الحالي ما مجموعة (255) بلاغاً، منها (32) بلاغاً محلياً و(223) بلاغاً دولياً. وتنوعت البلاغات المحلية التي تعامل المركز معها، حيث شملت بلاغات حوادث أثناء عمليات نقل مصادر مشعة، وتعلق مصادر مشعة داخل مكونات معدات صناعية كيميائية، وتعلق مصادر مشعة داخل آبار حفر البترول أثناء أعمال التصوير الإشعاعي. أما على الصعيد الدولي فكان من أهم الأحداث خلال العام 2022م حصول تسونامي على



مراقبة حالة التهديدات لأمان المنشآت النووية في أوكرانيا:

أجواء وبيئة المملكة في حال تأثر محطة زابوريجيا النووية بحادث يؤدي إلى إطلاق للمواد المشعة للبيئة. وفي يوم الجمعة الرابع من شهر مارس 2022م، تم تفعيل مركز عمليات الطوارئ النووية في الهيئة بشكل كامل بسبب حدوث هجوم مسلح على محطة زابوريجيا للطاقة النووية، وورود بيانات من الوكالة الدولية للطاقة الذرية عن حدوث حريق داخل هذه المحطة النووية.

نظراً للأعمال العسكرية في دولة أوكرانيا، واصلت الهيئة مراقبتها المستمرة لتطورات الأوضاع في مفاعلات الطاقة النووية في أوكرانيا، وبشكل خاص لمحطة زابوريجيا للطاقة النووية، التي تعتبر أكبر محطة للطاقة النووية في أوروبا، وكذلك لمحطة تشيرنوبيل النووية. ويتم في المركز تحليل حالة المفاعلات النووية وتقييم أنظمة الأمان والأمن النوويين بها، إضافة الى إجراء يومي لعمليات الإستقراء والتنبؤ بحركة السحابة الإشعاعية وتأثر



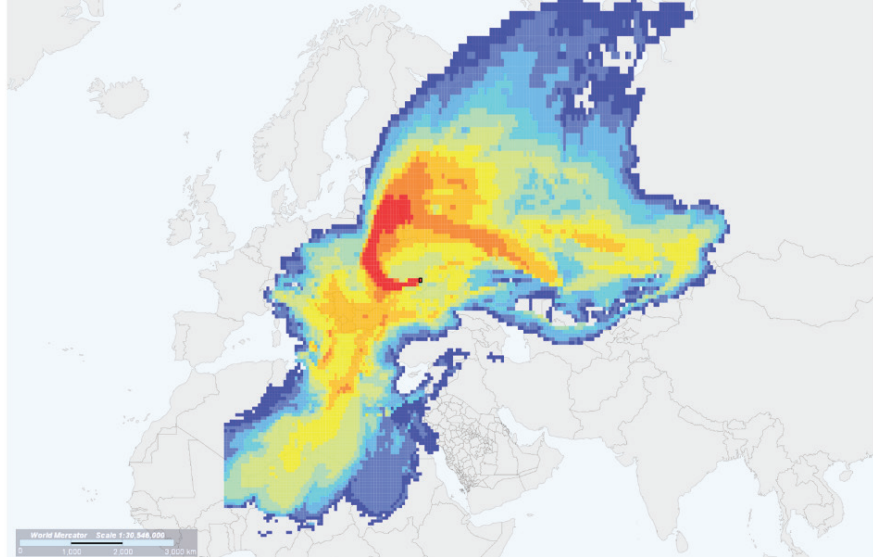
حالة المفاعلات النووية في دولة أوكرانيا

نوع المفاعل	حالة المفاعل
VVER 1000	يعمل
VVER 440	مغلق مؤقتاً
	تحت الإنشاء
	خارج الخدمة
	هدم

هذه الدراسة انتفاء الحاجة لاتخاذ إجراءات وطنية استباقية كتوزيع أقراص اليود أو تطبيق الحجر، ولكن قد يتم اتخاذ إجراءات احترازية أخرى مثل منع المنتجات الزراعية أو الاستهلاك من الدول المتأثرة بشكل مباشر بالحادث، لو حدث انبعاث للمواد المشعة، أو تقييد حركة الملاحة الجوية والبحرية والبرية، والرقابة المستمرة على واردات الأغذية والمنتجات للتأكد من خلوها من التلوث الإشعاعي. ويوضح الشكل التالي نموذج استقرار لآثار حادث افتراضي حاد في مفاعل نووي في محطة زابروجيا النووية في دولة أوكرانيا:

وقد قامت الهيئة بإجراء عمليات نمذجة ومحاكاة لأسوأ سيناريو محتمل لحادث نووي حاد في محطة زابروجيا للطاقة النووية في دولة أوكرانيا. ولتنفيذ ذلك تم افتراض انبعاث كميات كبيرة من المواد المشعة من المحطة في الهواء، وتكوّن سحابة إشعاعية، إضافة إلى اختيار أحوال جوية تكون فيها الرياح متجهة بشكل عام إلى المملكة. وتم العمل على تحليل خرائط استقرار لآثار هذه السحابة المشعة على الإنسان والبيئة في المملكة، وكميات الجرعة الإشعاعية، وتقدير للإجراءات الوطنية الواجب اتخاذها في حال حدوث مثل هذا الطارئ. واتضح من

بيانات نموذج المحاكاة	
18:00 - 2022/14 أكتوبر/المملكة	بداية إطلاق المواد المشعة:
21:00 - 2022/14 أكتوبر/المملكة	نهاية إطلاق المواد المشعة:
3 ساعات	مدة إطلاق المواد المشعة:
18:00 - 2022/14 أكتوبر/المملكة	بداية الإستقرار:
18:00 - 2022/18 أكتوبر/المملكة	نهاية الإستقرار:
96 ساعة	مدة الإستقرار:
ZNPP	مصدر الإطلاق:
47.5015° N, 34.6342° E	إحداثيات مصدر الإطلاق:
18:00 - 2022/14 أكتوبر/المملكة	تاريخ إنشاء البطاقة:
NOMADS	مصدر بيانات الطقس:
تقرير	حالة الدراسة:



استقرار آثار حادث نووي افتراضي حاد في محطة زابوريجيا للطاقة النووية
في دولة أوكرانيا

المبكر عن وقوع حادث نووي" و "تقديم المساعدة في حالة وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي". ويوضح الجدول التالي إحصائية للبيانات والبيانات الواردة من المنصة، مع الإشارة الى أن جميع البلاغات والبيانات الواردة لم تتضمن أي إشعار بإطلاق مواد مشعة الى البيئة من محطات الطاقة النووية الأوكرانية.

ويستند مركز عمليات الطوارئ النووية في تحليله لحالة المحطات النووية في دولة أوكرانيا إلى المعلومات والبيانات والتحديثات الصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية، من خلال منصة النظام الموحد لتبادل المعلومات في حالات الطوارئ النووية والإشعاعية (USIE). والهيئة هي نقطة الاتصال الوطنية مع الوكالة في هذه المنصة الدولية، وذلك في إطار تنفيذ التزامات المملكة في اتفاقيتي "التبليغ

النظام الموحد لتبادل المعلومات في حالات الطوارئ (USIE)					مصدر البلاغ
هيئة الرقابة النووية الأوكرانية			الوكالة الدولية للطاقة الذرية		جهة الإبلاغ
نموذج طلب مساعدة لمحطة زابوريجيا للطاقة النووية	نموذج طلب مساعدة	نموذج إشعار	إشعار عن حدث في محطة تشيرنوبيل	بيان عام من المدير العام للوكالة عن الحالة في أوكرانيا	نوع البلاغ
3	3	51	1	124	المجموع

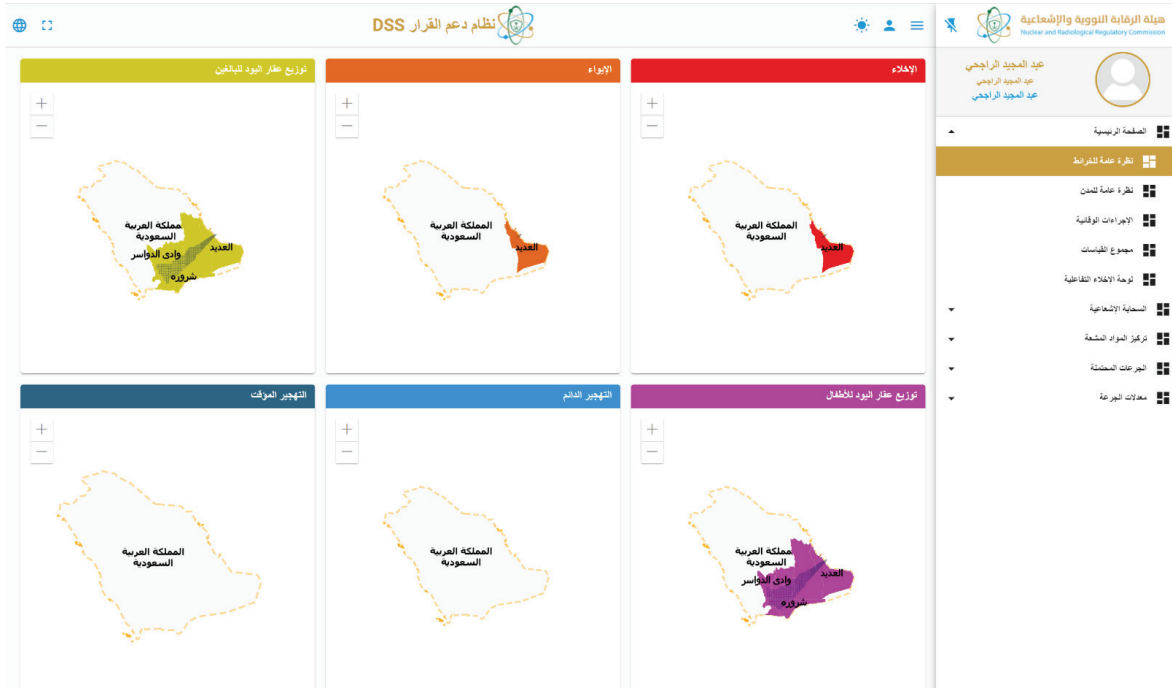
“الأمان والأمن والضمانات النووية في أوكرانيا”. وقد ورد في تقرير الزيارة أنه لم يتم رصد أي ارتفاعات في مستويات المواد المشعة عن مستوياتها السابقة، وتم التأكيد من الوكالة أنه لا يوجد أي مؤشرات تثير القلق من جانب منع الانتشار.

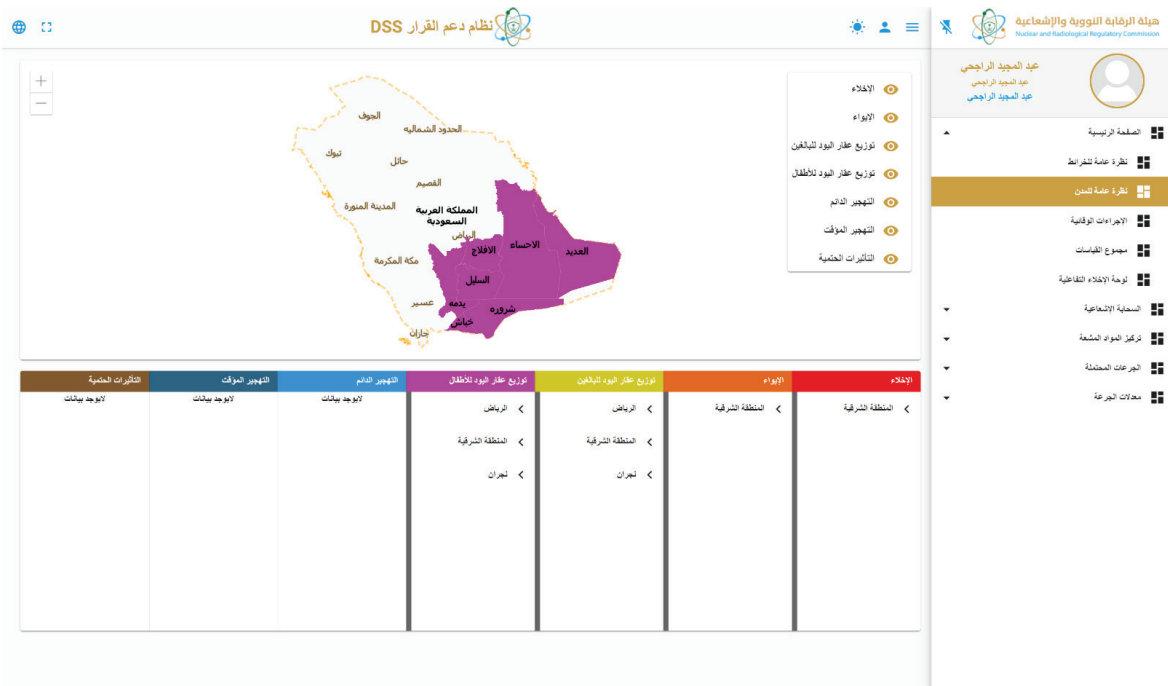
ومن أهم هذه التحديثات الواردة من الوكالة الدولية للطاقة الذرية عن الأوضاع في دولة أوكرانيا، ما ورد في 1 سبتمبر 2022م، بعد زيارة فريق من خبراء الوكالة برئاسة المدير العام للوكالة إلى محطة زابوريجيا للطاقة النووية، وصدر تقرير عن الوكالة بعنوان

ربط نظام دعم القرار بنظم المعلومات الجغرافية:

لرفع القدرات الوطنية للتزود بالبيانات الشاملة المعينة على تنفيذ الإجراءات الوطنية اللازمة في حالة الطوارئ النووية. كما تم العمل على إضافة منصة إلكترونية لعرض بيانات الشبكة الوطنية للرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر، وربطها بنظام دعم القرار لتتم الاستفادة منها في دعم اتخاذ القرارات في حال الطوارئ النووية والإشعاعية. وفيما يلي عدة أمثلة من لوحات مؤشرات نظام دعم القرار المطورة:

تم تطوير ربط نظام دعم القرار بنظم المعلومات الجغرافية في الهيئة للاستفادة من طبقات بيانات الخرائط الوطنية المختلفة، لتحقيق القدرة على إجراء تحليلات تشمل بيانات مثل السكان والمناطق الزراعية والصناعية، إضافة إلى تطوير لوحات مؤشرات لزيادة كفاءة عمليات اتخاذ القرارات المتعلقة بالإجراءات الوقائية الوطنية، مثل الإخلاء والتهجير والإيواء وتوزيع عقار اليود للبالغين والأطفال. وتم تطوير هذه المنصة الإلكترونية في مبادرة من الهيئة



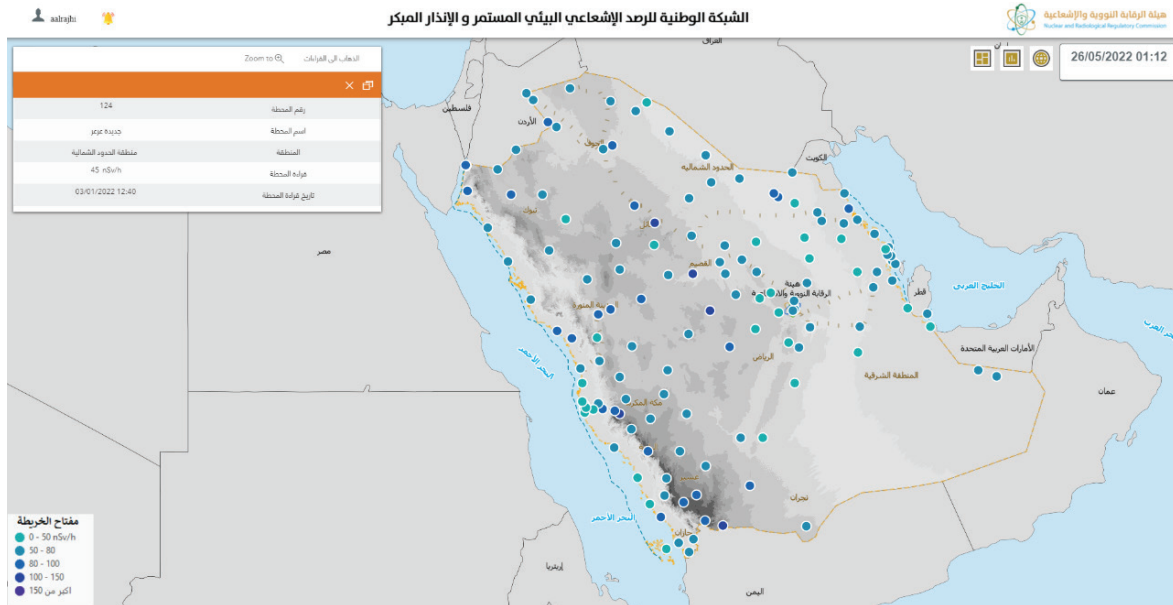


هيئة الرقابة النووية والإشعاعية
Nuclear and Radiological Regulatory Commission

عبد المجيد الراجحي
عبد المجيد الراجحي
عبد المجيد الراجحي

الصفحة الرئيسية
نظرة عامة لتقارير
نظرة عامة للمدن
الإجراءات الوقائية
مجموع القياسات
لوحة الإشعاع التفصيلية
البيانات الإشعاعية
تركيز المواد المشعة
الجرعات المحتملة
معدلات الجرعة

المنطقة	المحافظة	الإخلاء	الأيواء	نوزيع طائر البود للبالغين	نوزيع طائر البود للأطفال	التجهيز الدائم	التجهيز المؤقت	التأثيرات الحتمية
Select Filter	Select Filter							
الرياض	الرياض (مقر الإمارة)							
الرياض	الرياض							
الرياض	الخرج							
الرياض	الدوادمي							
الرياض	المجمعة							
الرياض	الفرعية							
الرياض	وادي الدواسر							
الرياض	الاقلاص							
الرياض	الزلفي							
الرياض	شقران							
الرياض	حوطة بني تميم							
الرياض	عفيف							
الرياض	المسيل							
الرياض	ضرما							
الرياض	المزاحمية							
الرياض	رماح							
الرياض	ثاقف							
الرياض	حريلاء							
الرياض	الخريق							
الرياض	القط							
الرياض	مرات							
الرياض	الدم							



بناء القدرات المؤسسية والوطنية في الأعمال الرقابية

بناء القدرات الوطنية في الأعمال الرقابية

● تطوير قدرات الجهات الوطنية المعنية بتنفيذ الخطة الوطنية للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنوعية للاستعداد للتصدي للحوادث الإشعاعية والنوعية.

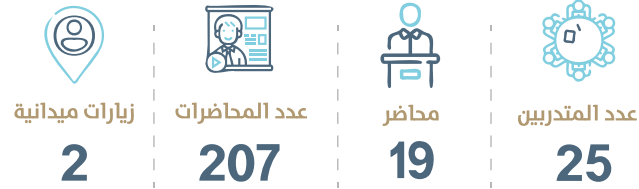
● تطوير قدرات الجهات الحكومية ذات العلاقة والتي لها دور تكاملي مع دور الهيئة في القيام بالمسؤوليات الرقابية الوطنية مثل الجمارك، الصناعة والثروة المعدنية، أمن الدولة والأمن العام وغيرها.

● تطوير قدرات الأمن النووي والإشعاعي لدى الجهات من أصحاب المصلحة الذين يخضعون لنظام الرقابة على الاستخدامات النووية والإشعاعية.

1- برنامج تدريبي وطني " الحماية من الإشعاع وأمان المصادر المشعة "

نظمت الهيئة بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية برنامج تدريبي وطني " الحماية من الإشعاع وأمان المصادر المشعة "، لعدد (25) من المتدربين والمتدربات من منسوبي الهيئة والقطاعات الحكومية والقطاع الخاص ويهدف البرنامج إلى تطوير المعارف والقدرات التطبيقية في الحماية من الإشعاع، وبناء المعرفة اللازمة لمعايير الأمن والأمان الإشعاعي ومتطلبات تطبيقها في الممارسات الإشعاعية المختلفة. وسوف يتم إعادة تقديم برنامج لعدد جديد من المتدربين في شهر يناير لعام 2023م.

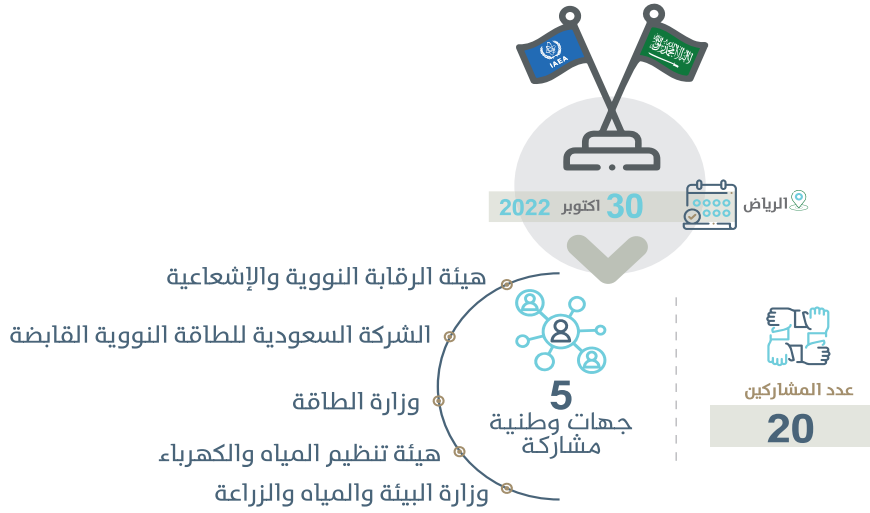
يشكل بناء القدرات البشرية الوطنية في المجالات الرقابية أهمية كبيرة للهيئة وذلك في إطار تحقيق الأهداف الاستراتيجية التأسيسية لعام 2021-2023م بما يتوافق مع تنفيذ الهيئة لمهامها واختصاصاتها في تنظيمها الذي صدر بقرار مجلس الوزراء رقم 334 بتاريخ 25 / 06 / 1439هـ. ولاستكمال تحقيق الغاية الاستراتيجية المنشودة "الحماية من مخاطر الإشعاع مع تنظيم استخداماته المفيدة"، ولاستكمال تحقيق تنفيذ المبادرات المتعلقة بمهام ومسؤوليات الهيئة في الهدف الاستراتيجي رقم (4) "تعزيز قدرات التأهب والاستجابة للطوارئ النووية والإشعاعية" والمبادرة رقم (4.5) "تطوير فريق للاستجابة للطوارئ في الهيئة للاستجابة لحالات الطوارئ الإشعاعية." ولاستكمال تحقيق الهدف الاستراتيجي رقم (5) "استكمال المكون القانوني للإطار الرقابي للأمان النووي والإشعاعي" والمبادرة رقم (5.4) "تقديم الدعم المستمر لعملاء وشركاء الهيئة من أجل تعزيز الامتثال للوائح والمتطلبات الفنية الصادرة عن الهيئة"، ولاستكمال تحقيق الهدف الاستراتيجي رقم (6) "بناء الثقافة الخاصة بالأمان النووي والثقة به، ونشر الوعي حوله" والمبادرة رقم (6.1) "تعزيز ونشر ثقافة الأمان النووي" والمبادرة رقم (6.2) " تطوير وتنفيذ برامج توعوية لعملاء وشركاء الهيئة من خلال استراتيجية الاتصال". فقد نظمت الهيئة عدداً من البرامج التدريبية وورش العمل الوطنية والتي تهدف إلى بناء القدرات البشرية الوطنية ورفع قدرة الجهات الوطنية في مجالات العمل الرقابي النووي والإشعاعي وجوانبه التطويرية ومنها:



في المملكة العربية السعودية". حيث تم خلال الورشة تبادل الخبرات والتحديات والدروس المستفادة من تجارب الدول النووية في ترخيص المحطات النووية، ومناقشة أدوار ومسؤوليات الجهات الوطنية خلال مراحل ترخيص المحطة الطاقة النووية في المملكة. حيث شارك (20) من منسوبي الجهات الوطنية ذات الاختصاص ضمن مشروع ترخيص أول محطة طاقة نووية في المملكة العربية السعودية بأدوار محددة.

2- ورشة عمل وطنية حول " أدوار ومسؤوليات الجهات الوطنية ذات العلاقة ومنها الهيئة الرقابية والمشغل والمالك ضمن أعمال ترخيص أول محطة طاقة نووية في المملكة العربية السعودية"

نظمت الهيئة بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية ورشة عمل بعنوان " أدوار ومسؤوليات الجهات الوطنية ذات العلاقة ومنها الهيئة الرقابية والمشغل والمالك ضمن أعمال ترخيص أول محطة طاقة نووية



اللازمة في المفاهيم والمخاطر الأساسية ووسائل وقاية المستجيبين للطوارئ النووية والإشعاعية، وتحديد مهام ومسؤوليات (الجهات/المستجيبين) على المستوى الوطني أثناء عمليات الاستجابة، ومراقبة الجرعات الإشعاعية والتعرض الإشعاعي و إزالة التلوث الإشعاعي والتطهير الإشعاعي للاماكن والجمهور وفرق الاستجابة، إضافة إلى المركبات والمعدات والتعامل مع النفايات المشعة وتطبيق أعمال ميدانية لسيناريوهات حوادث إشعاعية متنوعة.

3- برنامج تدريبي وطني "المستجيبين الأوائل للطوارئ الإشعاعية"

نظمت الهيئة بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية برنامج تدريبي وطني للمستجيبين الأوائل للطوارئ الإشعاعية لعدد (35) متدرب من (32) جهة وطنية ، وذلك انطلاقاً من إطار أعمال هيئة الرقابة النووية والإشعاعية لرفع قدرات الجهات الوطنية المشاركة في تنفيذ أعمال الاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية والتي تهدف إلى تقديم المعرفة



4- ورشة عمل وطنية حول "القانون النووي"

نظمت الهيئة بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية ورشة عمل وطنية حول القانون النووي لعدد (20) متدرب من (6) جهات وطنية معنية بالأنظمة النووية الوطنية والتزامات المملكة الدولية منها وزارة العدل والنيابة العامة وهيئة الخبراء بأمان مجلس الوزراء وغيرها. تهدف هذه الورشة إلى تقديم المعرفة اللازمة في جميع جوانب القانون النووي (الأمان، الأمن والضمانات) وتقديم نظرة شاملة على الصكوك القانونية الدولية ذات الصلة في المجال النووي.

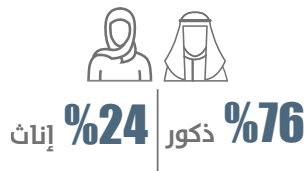
وتناولت ورشة العمل الأطر القانونية وماتضمنه من التزامات دولية في عدد من الصكوك الدولية (معاهدات واتفاقات وقرارات)، والاتفاقيات الخاصة بالأمن والأمان النوويين والضمانات ومنع الانتشار النووي، والتي تساهم في رفع مستوى القدرات الوطنية للرقابة على المرافق والمواد النووية، والممارسات والمصادر الإشعاعية، وجوانب الأمن والأمان النوويين، ومحددات منع الانتشار للأسلحة النووية، والمسؤولية المدنية عن الأضرار النووية، ومنح المشاركين فرصة لمناقشة وجهات النظر وتبادلها بشأن موضوعات القانون النووي.



بناء القدرات البشرية للهيئة

عام 2022م بشكل مكثف على رفع مستوى الأمان النووي والإشعاعي من خلال التركيز على بناء القدرات البشرية للهيئة ومساهمتها في ذلك عن طريق برامج تأهيل خاصة وبرامج تدريبية تصمم لها بشكل خاص، ونجاح تصميم هذه البرامج واستخدامها للمعايير الدولية يرفع من مستوى القدرات البشرية بما يحقق بُعد أكبر للأمان النووي والإشعاعي، والعمل كذلك على إشراك منسوبي الهيئة في البرامج وورش العمل التي تقدمها الهيئات المماثلة في الدول الأخرى والمنظمات الدولية في مجال اختصاصها وعلى رأسها الوكالة الدولية للطاقة الذرية، مما يساعد على تعزيز قدراتهم في المجال الرقابي النووي والإشعاعي، حيث تم تنظيم عدد (776) مشاركة لمنسوبي الهيئة في العديد من الأنشطة والبرامج التدريبية المتخصصة وعددها (150)، والتي تنظمها عدد من المنظمات والجهات الرقابية الدولية وبالتعاون مع جهات حكومية والشركات مع القطاع الخاص.

في إطار مسؤوليات هيئة الرقابة النووية والإشعاعية لبناء القدرات البشرية المؤسسية في مجالات العمل الرقابي النووي والإشعاعي وذلك لتحقيق خطة الأهداف الإستراتيجية التأسيسية للهيئة لعام 2021-2023م في بناء القدرات البشرية الرقابية وسعيًا لتحقيق الغاية الاستراتيجية المنشودة "الحماية من مخاطر الإشعاع مع تنظيم استخداماته المفيدة" ولإستكمال تحقيق الأهداف المتعلقة بمهام ومسؤوليات الهيئة والأهداف الممكنة ومبادراتها ولإستكمال تحقيق الهدف الاستراتيجي رقم (1) "رصد ومراقبة الممارسات الإشعاعية" والمبادرة رقم (1.1) "تطوير العمليات الخاصة بالتراخيص والمراجعة والتقييم والتفتيش للأنشطة والممارسات الإشعاعية" ولإستكمال تحقيق الهدف الاستراتيجي رقم (13) "استقطاب وتطوير المواهب وتعايدها وإدماجها" والمبادرة رقم (13.5) "تطوير متطلبات وبرامج التدريب الداخلي"، فقد عملت الهيئة خلال



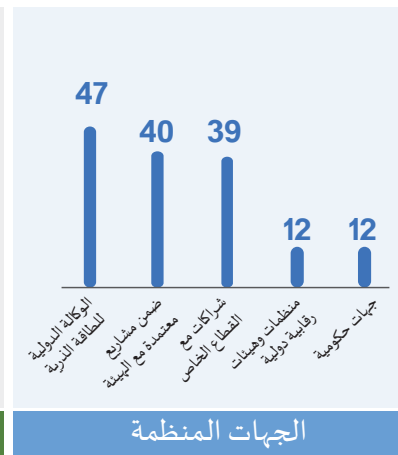
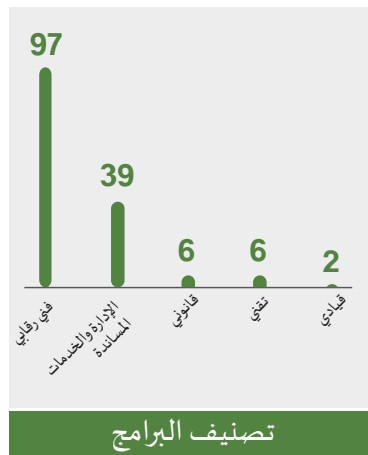
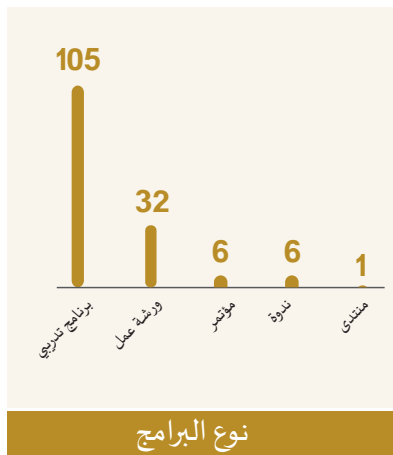
نسبة المشاركات من منسوبي الهيئة



مشاركة من منسوبي الهيئة



الأنشطة والبرامج التدريبية



البرامج مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية

8. ورشة عمل تدريبية لشبكة الوكالة الدولية للطاقة الذرية للمختبرات التحليلية لقياس النشاط الإشعاعي البيئي (ALMERA) حول مواضيع متقدمة في تقنيات الكيمياء الإشعاعية " في توكيد وضبط الجودة طبقاً لمواصف (آيزو 17025)"
9. حلقة عمل بشأن التقييم الذاتي لترتيبات الطوارئ واستخدام نظام إدارة معلومات التأهب والتصدي للطوارئ النووية والإشعاعية والتي تهدف إلى تقديم لمحة عامة عن معايير الأمان الصادرة عن الوكالة في مجال التأهب والتصدي للطوارئ، وإبراز أهمية التقييم الذاتي في ضوء معايير الأمان الحالية الصادرة عن الوكالة.
10. حلقة عمل بشأن التأهب والتصدي لطوارئ نووي أو إشعاعي أثناء نقل المواد المشعة.
11. حلقة عمل دولية حول المبادئ الأساسية للخدمة الاستشارية الدولية الخاصة بالأمن النووي والتي تهدف إلى إعداد الخبراء لإجراء بعثات الخدمة الاستشارية الدولية الخاصة بالأمن النووي وفقاً للإرشادات التي نشرت في عام 2019م.
12. حلقة عمل تدريبية بشأن تقنيات الفحص غير الإتلافي/ غير المتلف والتفتيش أثناء الخدمة والرصد أثناء التشغيل لمفاعلات البحوث والتي تهدف إلى تحسين الكفاءة العملية للمشاركين في الاضطلاع بالرصد أثناء التشغيل والفحص غير المتلف والتفتيش أثناء الخدمة في مفاعلات البحوث بالدول الأعضاء المشاركة، وتقاسم الخبرات، والتعرف على التحديات والدروس
- (108) مشاركة من منسوبي الهيئة في (45) برنامجاً تأهيلياً متخصصاً ومؤتمراً نظمتها الوكالة الدولية للطاقة الذرية، ومن أهمها:
1. برنامج تدريبي دولي حول الجوانب الأساسية لتصميم أنظمة الحماية المادية للمواد المشعة والمرافق المرتبطة بها.
2. الدورة الدراسية للوكالة بشأن القيادة في مجالي الأمان النووي والإشعاعي.
3. الدورة التدريبية الأساسية المهنية بشأن الأمان النووي، المشتركة بين الوكالة والمعهد الكوري للأمان النووي والتي تهدف إلى تزويد المشاركين بمعارف أساسية عن مبادئ الأمان النووي بما في ذلك إطاره القانوني والرقابي.
4. الدورة التدريبية الإقليمية بشأن عمليات التفتيش المتعلقة بالحماية المادية في المرافق النووية والتي تهدف إلى تزويد المشاركين بتدريب نظري وعملي على كيفية إجراء التفتيش على نظم الحماية المادية.
5. دورة تدريبية حول التعريف بالوكالة الدولية للطاقة الذرية والضمانات.
6. الدورة التدريبية الدولية في وضع اللوائح وما يتصل بها من تدابير إدارية في مجال الأمن النووي والتي تهدف إلى تعريف المشاركين بإرشادات الوكالة لوضع نظام وإطار تنظيمي للأمن النووي وما يتصل بذلك من التدابير الإدارية اللازمة في هذا الشأن.
7. ورشة عمل حول موائمة الأساليب في مراقبة النشاط الإشعاعي البيئي في منطقة عراسيا.

المستفادة في هذا المجال.

13. البرنامج التدريبي "تدريب المدربين للاستجابة الأولية لحالات الطوارئ الإشعاعية".

14. دورة تدريبية إقليمية بشأن التصدي للتهديدات الداخلية التي تواجه المواد المشعة والمرافق المرتبطة بها والتي تهدف إلى تعريف المشاركين بتدابير الأمن النووي التي تتصدى للتهديدات الداخلية، بما في ذلك سحب المواد المشعة دون إذن والتخريب في المرافق المحتوية على مواد مشعة.

15. دورة تدريبية بشأن القيادة والإدارة وثقافة الأمن والتي تهدف إلى توفير تدريب شامل في مجال القيادة والإدارة وثقافة الأمن انطلاقاً من القيادة والإدارة لأغراض الأمن.

16. دورة تدريبية متقدمة على مستوى الممارسين عن تدابير الوقاية والحماية من التهديدات الداخلية والتي تهدف إلى تدريب المشاركين على إنشاء برنامج شامل للتخفيف من التهديدات الداخلية في المرافق بهدف الحؤول دون سحب مواد نووية دون إذن وكذلك دون أعمال التخريب في المرافق.

17. حلقة عمل إقليمية بشأن أساسيات عمليات التفتيش الرقابي لمحطات الطاقة النووية أثناء الإنشاء والتشغيل.

18. حلقة عمل بشأن تنفيذ النظام الدولي للمعلومات الخاصة برصد الإشعاعات (IRMIS)، والتي تهدف إلى تحسين وعي المشاركين بنظام إرميس وفهمهم له، ويشمل ذلك التدريب على الأدوار

والمزايا وترتيبات تقاسم المعلومات لأغراض رصد البيانات.

19. حلقة عمل إقليمية بشأن أوجه الترابط بين الأمن والأمن النوويين والتي تهدف إلى هو تزويد المشاركين بفهم أفضل للتنسيق بين الأمن والأمن النوويين من خلال تبادل الخبرات والممارسات.

20. دورة تدريبية بشأن معايير الأمن الصادرة عن الوكالة والتي تهدف إلى تيسير فهم معايير الأمن الصادرة عن الوكالة والوعي بها على نحو أفضل، بالإضافة إلى تحسين إمكانية الحصول عليها واستخدامها في الدول الأعضاء.

21. دورة تدريبية دولية بشأن وضع استراتيجية للوقاية في حالات الطوارئ النووية والإشعاعية، والتي تهدف إلى تدريب موظفي المنظمات المعنية بالتصدي بشأن كيفية وضع استراتيجية للوقاية في حالات الطوارئ النووية أو الإشعاعية وتبريرها والارتقاء بها إلى المستوى الأمثل، وفق ما يقتضيه المتطلب الخامس (5) الوارد في العدد (7) GSR (Part 7) من سلسلة معايير الأمن الصادرة عن الوكالة، وبشأن العناصر المتوقعة للاستراتيجية.

22. ورشة عمل دولية معنية بزيادة الوعي بين كبار المسؤولين حيال تدابير الأمن النووية في سياق الفعاليات العامة الكبرى.

23. دورة تدريبية مختصة بتشغيل وصيانة واختبار أجهزة الكواشف الإشعاعية في مختبرات الوكالة الدولية للطاقة الذرية.

24. حلقة عمل إقليمية بشأن وضع وتنفيذ نظم وتدابير الأمن النووي للأحداث العامة الكبرى.

25. حلقة عمل تدريبية بشأن التشغيل الآمن والتطبيقات الآمنة لمولدات النيوترونات.

26. مشاركة فريق من الهيئة في المؤتمر الدولي „أمن وأمان المصادر المشعة – إنجازات والخطط المستقبلية“، في مجال الأمن النووي وذلك عن طريق تقديم ورقة علمية بعنوان „الشبكة الوطنية لمراقبة ورصد المواد النووية والمواد المشعة الخارجة عن التحكم الرقابي“. والتي تم فيها التعريف عن مبادرة الهيئة في تركيب الكواشف الإشعاعية في المواقع ذات الأهمية.

كما تم أيضا التعريف عن مكونات هذه الشبكة وما هي العوامل التي تم أخذها بعين الاعتبار للاستفادة القصوى من هذه الشبكة. تطبيق أفضل الممارسات والمعايير الدولية كان الجزء الأكبر من هذه المشاركة حيث تم مشاركة هذه التجربة مع الحضور. في ختام هذه المشاركة، تمت مناقشة أبرز التحديات التي تمت مواجهتها خلال العمل على هذه الشبكة. تبعت هذه المشاركة بجلسة مناقشة مع بقية الحضور من مختلف الدول حيث تم نقاش عدد من النقاط والإجابة عن أسئلة الحضور المتعلقة بهذه التجربة.



برامج تأهيلية تخصصية مع الهيئة العربية للطاقة الذرية

تمت مشاركة ثلاثة من منسوبي الهيئة في ثلاث برامج تأهيلية متخصصة نظمها الهيئة العربية للطاقة الذرية، ومن أهمها:

1. حلقة عمل إقليمية حول إدارة برامج المعارف في مجال الأمن النووي بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية والتي تهدف إلى تبادل المعلومات

والتجارب والدروس المستفادة في تطوير بنية برامج إدارة المعرفة في مجال الأمن النووي على المستويين الوطني والتنظيمي، كما تهدف إلى مساعدة الدول الأعضاء في تأسيس وتطوير والإحتفاظ ببرامج بناء القدرات للأمن النووي وإدارة المعرفة وشبكات المعرفة المتعلقة بذلك.

العربية الرقابية العاملة في ميدان أمان مفاعلات الأبحاث وإلى تقييم البنية التحتية المتعلقة بالرقابة على مفاعلات الأبحاث ومقدرتها على إجراء العمليات الرقابية بإقتدار.

2. ندوة حول أدوار ومسؤوليات المنظمات الوطنية في بناء محطات نووية جديدة.

3. ورشة عمل حول أمان مفاعلات الأبحاث والتي تهدف إلى تقديم ومشاركة المعرفة والخبرة المتعلقة بأمان مفاعلات الأبحاث للكوادر

برامج تأهيلية مع المركز الدولي للفيزياء النظرية:

للفيزياء النظرية بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية.

تمت مشاركة أحد منسوبي الهيئة في المدرسة الدولية للأمن النووي والتي تم تنظيمها من المركز الدولي

برامج تأهيلية مع وكالة الطاقة النووية:

متخصص "المدرسة الدولية للقانون النووي".

تمت مشاركة موظفين اثنين في برنامج تأهيلي

برامج تأهيلية مع هيئات رقابية لبعض من الدول:

قدرات منسوبي الهيئة في أعمال التحليل الطيفي لمشعات جاما للعينات الناتجة عن حالات الطوارئ الإشعاعية والنووية وكذلك في طرق تحضير أنواع العينات المختلفة (ماء، أغذية وتربة).

(12) مشاركة من منسوبي الهيئة في خمسة برامج تأهيلية متخصصة نظمتها هيئات رقابية وطنية في بعض الدول منها:

1. المؤتمر السنوي الرابع والثلاثون للمعلومات الرقابية والمنظم من وزارة الطاقة الأمريكية (NRC).

2. ورشة عمل إقليمية حول متطلبات الإبلاغ عن الضمانات النووية الدولية للمواقع خارج المرافق (LOFs) مع الإدارة الوطنية للأمن النووي التابعة لوزارة الطاقة الأمريكية (DOE/NNSA).

3. برنامج متخصص في التحليل الطيفي لمشعات جاما مع الوكالة النمساوية للصحة وسلامة الأغذية، وهو برنامج تدريبي عملي بغرض تعزيز

4. دورة تدريبية دولية بشأن حصر المواد النووية ومراقبتها لفائدة الممارسين بالتعاون بين مختبر لوس ألا موس الوطني والوكالة الدولية للطاقة الذرية، والتي تهدف إلى توفير تدريب عملي على تقنيات حصر المواد النووية ومراقبتها محليا من أجل ضمان حصر جميع المواد النووية في المرافق ومراقبتها.

برامج تأهيل ضمن مشاريع معتمدة من الهيئة بالتعاون مع جهات خارجية

6. برنامج تدريبي عملي لرصد مناطق التلوث الإشعاعي ضمن مشروع توريد وتركيب وتشغيل تجهيزات رصد المناطق المشعة والتلوث الإشعاعي مع شركة (ATOMTEX).
7. برنامج تدريبي عملي لتشغيل مطياف الكتلة البلازمي والذي يهدف لعمل قياسات وتحليل كيميائية ضمن مشروع توريد وتركيب وتشغيل جهاز مطيافية الكتلة البلازمي مع شركة (PerkinElmer).
8. برامج تدريبية عملية منها تدريب لتقدير وقت الأحداث في الوقت الحقيقي باستخدام نظام (ASPEN) والذي يهدف إلى تطوير المهارات الفنية لمشغلي المحطات وتدريب عملي على تشغيل نظام الهيئة الخاص بالرصد الزلزالي ضمن مشروع توريد وتركيب محطات الرصد النووي مع شركة (KINEMETRIX).
9. برنامج تدريبي عملي لتركيب واختبار النظام المحمول لتحديد النويدات المشعة ضمن مشروع توريد وتركيب وتشغيل نظام متحرك منقول بالسيارة/بالبطارية للمسح الإشعاعي وتحديد النويدات المشعة مع شركة (NUVIA).
10. برامج تدريبية منها أساسيات ومبادئ التفتيش الرقابي ، أساسيات مفاعل الأبحاث منخفض الطاقة ومفاعلات الأبحاث الأخرى، و الحماية من الإشعاع في مفاعلات البحث، و المبادئ العامة للأمان النووي النووية، ومعايير ومعايير الأمان للوكالة الدولية للطاقة الذرية لمفاعلات الأبحاث الأبحاث ، و الدليل الأسترشادي لمرحلة الإدخال في الخدمة، و قياسات عدم التيقن
- (326) مشاركة من منسوبي الهيئة في (40) برنامجاً متخصصاً ضمن مشاريع معتمدة من الهيئة بالتعاون مع جهات خارجية ، من أهمها:
1. برنامج تدريبي عملي على تشغيل وصيانة محطات الرصد الإشعاعي المستمر والإنذار المبكر من نوع ميرا مع شركة (Scienta Envinet).
2. برنامج تدريبي عملي لمراقبة النويدات المشعة في الهواء الجوي والذي يهدف لمراقبة التلوث الإشعاعي ضمن تنفيذ أعمال مشروع تركيب وتوريد الأجهزة والأنظمة والمعدات الخاصة بالغازات الباعثة للإشعاعات وعوالمق الهواء (نظام الساونا) مع شركة (AFMS).
3. برنامج تدريبي عملي لتشغيل عداد السائل الوميضي والذي يهدف لعمل قياسات وتحليل إشعاعية ضمن مشروع توريد وتركيب وتشغيل وتدريب لجهاز قياس المواد المنخفضة النشاط الإشعاعي باستخدام السائل الوميضي للهيئة مع شركة (PerkinElmer).
4. برنامج تدريبي عملي لتشغيل جهاز التحليل الطيفي لجسيمات ألفا والذي يهدف لعمل قياسات وتحليل إشعاعية ضمن مشروع توريد وتركيب نظام التحليل الطيفي لجسيمات ألفا مع شركة (MIRION).
5. برنامج تدريبي عملي لتشغيل جهاز التحليل الطيفي لمشعات جاما والذي يهدف لعمل قياسات وتحليل إشعاعية ضمن مشروع توريد وتركيب نظام التحليل الطيفي لأشعة جاما مع شركة (MIRION).

للتفتيش، ومدونة قواعد السلوك للوكالة الدولية للطاقة الذرية والتأهب للطوارئ ضمن مشروع تقديم خدمات الدعم التقني وتطوير العمليات والإجراءات الخاصة بمفاعلات البحوث النووية مع المعهد الكوري للأمان النووي (KINS).

11. تمت المشاركة في العديد من البرامج والزيارات التقنية ضمن مبادرة كومباس (COMPASS)، وهي المبادرة الشاملة للوكالة الدولية للطاقة الذرية في مجال بناء القدرات بالجهات الرقابية لتطبيق برنامج الضمانات على المواد النووية، حيث بادرت المملكة للمشاركة في هذا البرنامج ضمن مجموعة محدودة من الدول للمساهمة في المرحلة الأولى من هذا البرنامج، مما يُبرز سعي المملكة المستمر للعمل مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية، وتطبيق القيم العريقة لتعزيز الضمانات الدولية، ومن هذه البرامج دورة تدريبية في اعداد تقارير الحصر للمواد النووية، وزيارة تقنية وتدريبية للمركز الأوروبي المشترك للبحوث بجمهورية إيطاليا، وزيارة تقنية وتدريبية للهيئة الرقابية بجمهورية التشيك وزيارة تقنية وتدريبية للهيئة الرقابية بجمهورية فنلندا.

12. تمت المشاركة في العديد من البرامج التدريبية ضمن مشروع خدمات استشارية تقنية متخصصة لدعم أعمال ترخيص موقع أول محطة للطاقة النووية في المملكة مع شركة (AFRY) والتي تهدف لبناء الكفاءات الوطنية لدى الهيئة لأداء المراجعات والتقييمات الفنية الخاصة بترخيص موقع المحطة بشكل مستقل في المستقبل، وذلك بوضع برنامج تدريبي وفقاً لنهج التدريب الذي أوصت بها الوكالة، ومن هذه البرامج برنامج لتعزيز كفاءة منسوبي الهيئة في مراجعة وتقييم دراسات خصائص الموقع الخاصة

للظروف الهيدرولوجية والهيدروكيميائية، الأرصاد الجوية، الفيضانات، أعماق البحار والقاع، الأحداث ذات المنشأ البشري، إحصائية السكان، إستخدامات الأرض والبحر، علوم بيئة المنطقة، التغير المناخي، مياه التبريد، و شبكة الطاقة الكهربائية، وبرنامج لتعزيز كفاءة منسوبي الهيئة في مراجعة وتقييم دراسات خصائص الموقع الخاصة بالطبوغرافيا، الخصائص الجيولوجية والجيوتقنية، الزلازل، والبراكين، وبرنامج لتقييم الاشعاع المنبعث من المحطة النووية باستخدام المحاكاة.

13. برنامج تدريبي خاص بشهادة (IRCA)، والذي يهدف إلى التعريف بشهادة (IRCA) و أسسها و تهيئة الموظفين للحصول عليها مع شركة (TUV Rheinland).

14. برنامج تدريبي خاص بإدارة المشاريع الإحترافية والذي يهدف إلى تغطية شاملة لكل العلوم والمهارات اللازمة لإدارة المشاريع الاحترافية وتطبيقات ونماذج عملية على إدارة المشاريع الاحترافية، بالإضافة إلى كيفية استخدام التكنولوجيا الحديثة في إدارة المشاريع الاحترافية والإعداد للحصول على شهادة (PMP).

15. ورش عمل حول إدارة المخاطر وإجراءات استمرارية الأعمال، أساسيات إدارة خدمات تقنية المعلومات، حوكمة تقنية المعلومات (COBIT) ودورة إطار البنية المؤسسية (TOGAF9.2)، والتي تم تنظيمها من شركة الجانب الإيجابي.

16. برنامج تدريبي حول تحليل الصور الفضائية باستخدام برنامج ERDAS مع شركة الاتحاد الهندسي السعودي.



تأسيس وتنفيذ برنامج تدريب داخلي لبناء القدرات الوطنية في مجالات التقييم والمراجعة والتفتيش والانفاذ:

وتقييم المرافق والأنشطة -3- إنفاذ النظام) في جميع مجالات التطبيقات الاشعاعية الطبية والصناعية (والمرحلة الثانية سوف تتضمن مجالات التطبيقات النووية وتدريب المدربين لبناء القدرات البشرية لتسخير هذه البرامج التدريبية والمدربين للمساهمة في التدريب على المستوى الوطني والإقليمي).

ويعد من أهم اهداف التفتيش هو التأكد من سلامة الممارسات الاشعاعية وأمان المصادر الاشعاعية في التطبيقات الطبية والصناعية والنووية وامثال الجهة المرخص لها للتدابير الوقائية لمتطلبات هيئة الرقابة النووية والاشعاعية في مراقبة الممارسات والأنشطة الإشعاعية والعمليات الخاصة بالتراخيص. ولتحقيق ذلك يتطلب تطوير وتعزيز مهارات قدرات وطنية مؤهلة يكون لديها معلومات ومهارات وقيم وسلوكيات وصلاحيات لتنفيذ إجراءات التقييم، والمراجعة، والتفتيش، والإنفاذ لمستويات وتطبيقات مختلفة وتنفيذ الأعمال الرقابية والتفتيش والإنفاذ والتراخيص والمراقبة بكفاءة وجودة عالية وعمل

تتضمن الأعمال الرقابية سبع وظائف أساسية (1- التفتيش على المرافق والأنشطة ، 2- مراجعة وتقييم المرافق والأنشطة، 3- الإبلاغ والتفويض، 4- اللوائح والإرشادات، 5- التواصل والتشاور مع الأطراف المعنية، 6- التأهب والاستجابة للطوارئ، 7- إنفاذ النظام) ولاستكمال الخطة الاستراتيجية للهيئة وتحقيق الهدف الاستراتيجي رقم (1) "رصد ومراقبة الممارسات الاشعاعية" والمبادرة رقم (1.1) "تطوير العمليات الخاصة بالتراخيص والمراجعة والتقييم والتفتيش للأنشطة والممارسات الإشعاعية" وتحقيق الهدف الاستراتيجي رقم (13) "استقطاب وتطوير المواهب وتعاهدها وإدماجها" والمبادرة رقم (13.5) "تطوير متطلبات وبرامج التدريب الداخلي" قامت هيئة الرقابة النووية والاشعاعية بتأسيس برنامج تدريبي متكامل ومكثف لمدة عامين (24 شهرا) وتنفيذ المرحلة الأولى من البرنامج. ويهدف البرنامج لبناء وتأهيل القدرات الوطنية من منسوبي هيئة الرقابة النووية والاشعاعية لثلاث وظائف أساسية (1- التفتيش على المرافق والأنشطة، 2- مراجعة

نوعي مستمر لتحسين وتطوير الاستدامة النوعية وتنمية المهارات الأساسية والمتقدمة لتأهيل وإعداد وتدريب مدربين متميزين ذو جودة وكفاءة عالية يقومون بتدريب منسوبي الهيئة.

ولتحقيق ذلك قامت الهيئة بتطوير برنامج التدريب الداخلي المكثف لبناء القدرات الوطنية في مجالات التقييم والمراجعة والتفتيش والانفاذ. ويتكون البرنامج التدريبي للمرحلة الاولى من ثلاثة مستويات: (المستوى الأول: مفتش والمستوى الثاني: مفتش أول والمستوى الثالث: رئيس المفتشين). وقد شارك أكثر من (64) من منسوبي الهيئة من مختلف القطاعات في اختبار استباقي (واستبيان معرفي وسلوكي لمهام ومسؤوليات المفتش في مجالات التحقق والتفتيش والانفاذ). وتم استخدام نتيجة الاختبار الاستباقي لبناء اهداف التعلم المتوقع تحقيقها وقياسها وقياس النتائج المرجوة بعد انتهاء البرنامج التدريبي وتحديد الوسائل المطلوبة لتطوير الأداء وتقليل الفجوات ورفع مستوى قدرات منسوبي هيئة الرقابة النووية في مجال التحقق الميداني في مجال المراجعة والتفتيش والانفاذ لتحقيق الاتقان والجودة في العمل الرقابي. وبعد تحليل نتائج اختبار قياس المستوى اتضح بأنه يوجد تقريبا (45%) من بعض المفاهيم تتطلب ان تكون ضمن اهداف التدريب النظري والعملي. وتم التحضير والاعداد للبرنامج التدريبي للمستوى الأول للمجموعة الاولى بدعوة اربعة خبراء دوليين في التحقق والمراجعة والتفتيش والانفاذ في المجالات الصناعية والطبية وتم الانتهاء من تنفيذ وتقديم التدريب النظري والعملي للمستوى الأول للمجموعة الاولى في الربع الأخير لعام 2022م (كما ساهم الخبراء أيضاً في مراجعة قوائم التدقيق الخاصة بهيئة الرقابة النووية والاشعاعية والخاصة في المراجعة والتفتيش والانفاذ وازضافة بعض المقترحات والتي سوف تساهم

في تطوير بناء القدرات لمنسوبي هيئة الرقابة النووية والاشعاعية في مجال المراجعة والتفتيش والانفاذ في المجالات الاشعاعية الطبية والصناعية). وتم الانتهاء من تنفيذ برنامج التدريب للمجموعة الأول للمستوى الاول لعدد (34) من منسوبي هيئة الرقابة وذلك لمدة أربع عشر يوما من تاريخ (6-17) نوفمبر 2022م في مقر هيئة الرقابة والاشعاعية في مدينة الرياض. نسبة مشاركة العنصر النسائي (33 %). وبعد انتهاء فترة التدريب تم اجراء اختبار لقياس نسبة تطور القدرات المعرفية والمهنية والسلوكية. وكان هناك تقدم بنسبة (75%) في تطوير المفاهيم مقارنة مع المفاهيم والقدرات قبل بداية برنامج التدريب. كما ان جميع المتدربين قاموا بالمشاركة في استبانة بعد التدريب لقياس القدرات واتفق جميع المتدربين على رفع مستوى الكفاءات المعرفية والمهنية بعد التدريب بأنظمة هيئة الرقابة النووية في مجال التفتيش والانفاذ والمراجعة. وتبين أنه يوجد بعض المهارات بنسبة (10%) لازالت تحتاج الى تطوير والتي سوف يتم التركيز عليها في المستوى الثاني من مرحلة التدريب وهذ المهارات هي:

- 1- زيادة عدد زيارات التفتيش الميدانية في المجال الصناعي والطبي
- 2- التدريب على كتابة تقارير التفتيش بعد الزيارات الميدانية
- 3- زيادة المعرفة النظرية والعملية بالإجراءات التصحيحية اثناء زيارات التفتيش الميدانية
- 4- زيادة التدريب العملي على اختيار نوع الكواشف الاشعاعية وطريقة عملها.
- 5- زيادة المعرفة النظرية في إجراءات الانفاذ الخاصة في هيئة الرقابة النووية والاشعاعية

1. نظمت الهيئة برنامج تدريبي يختص في الحماية من الإشعاع وذلك لأهمية بناء ورفع مستوى القدرات البشرية للأعمال الرقابية النووية والإشعاعية بالتعاون مع أكاديمية (NV5/Dade Moeller) وهي أكاديمية معتمدة لتنفيذ برامج تدريب في المجالات الرقابية للمؤسسات الرقابية الوطنية الأمريكية، عُقد البرنامج لمدة خمس أيام، ويهدف هذا البرنامج بشكل أساسي لتأهيل ورفع كفاءة الكوادر البشرية في الهيئة وتنمية قدراتهم لتعزيز مهارات السلامة المناسبة والمعرفة اللازمة للحماية من الإشعاع وجوانب السلامة الأخرى.

وبعد تحليل وقياس القدرات بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج للمستوى الأول للمجموعة الأولى تم اختيار عدد (22) من منسوبي/منسوبات الهيئة للانتقال للمستوى الثاني من برنامج التدريب (50% من العنصر النسائي) والذي سوف يتم استكمالها في الربع الأول لعام 2023م، وتم اعداد خطة التدريب لجميع المستويات لاستكمال البرنامج.

برامج ضمن شراكات مع القطاع الخاص

(229) مشاركة من منسوبي الهيئة في (39) برنامج متخصص ضمن شراكات مع القطاع الخاص، من أهمها:



والاضمحلال الإشعاعي) حيث يهدف إلى التدريب على استخدام البرنامج للتقدير الدقيق للجرعات الإشعاعية وكذلك تقدير تصاميم الدروع الإشعاعية بما يعزز قدرات الهيئة في المراجعة والتحليل لتقييم مستوى سلامة الممارسات الإشعاعية لطالبي الترخيص ولأعمال التفتيش اللاحقة.

2. نظمت الهيئة برنامج تدريبي مكثف يختص في التدريب على برنامج مايكرو شيلد مع شركة جروف MicroShield Grove Software للبرمجيات لمدة ثلاثة أيام بمشاركة منسوبي الهيئة الفنيين الجدد ، حيث أحتوى البرنامج على محاضرات وتمرين عملية لكيفية استخدام برامج (التدريع الإشعاعي، والتحقق والمطابقة، وحساب الجرعات،



والكشف عن الإشعاع حيث تعتبر (ORAU) من أفضل الجهات المختصة والخبرة في مجال التدريب في الفيزياء الصحية والحماية من الإشعاع.

3. برنامج تدريبي مكثف (5 أسابيع) حول الفيزياء الصحية التطبيقية مع تكتل أوكريدج للجامعات المنتسبة (ORAU) والذي احتوى على محاضرات وتمرين معملية بإستخدام أجهزة القياس



4. برنامج تدريبي في إدارة النفايات المشعة مع مركز البحوث النووية البلجيكي (SCK CEN Academy).
5. برنامج تدريبي مختص في أجهزة القياس النووية والأشعة السينية للاستخدامات الصناعية مع أكاديمية NV5/Dade Moeller.
6. برنامج تدريبي لمسؤول الحماية من الإشعاع للاستخدامات الطبية مع تكتل أوكريدج للجامعات المنتسبة (ORAU).
7. برنامج تدريبي مختص حول أساسيات مراقبة الأصناف الإستراتيجية مع معهد (Nanyang Polytechnic) السنغافوري والذي يهدف إلى التعريف بنظام مراقبة الأصناف الإستراتيجية في سنغافورة، المتضمن بعض الأدوات المستخدمة في التعرف على السلع الإستراتيجية.
8. برنامج تدريبي للتحليل الطيفي لأشعة جاما مع تكتل أوكريدج للجامعات المنتسبة (ORAU).
9. برامج تدريبية مختصة في مجال الموارد البشرية منها: CIPD في إدارة الموارد البشرية، أخصائي الموارد البشرية المحترف، كتابة سياسات وإجراءات الموارد البشرية، الاستراتيجيات المتقدمة في الاختيار والتوظيف والتعويضات، إدارة وتنسيق الدورات التدريبية والتطوير

التنظيمي.

10. برامج تدريبية مختصة في مجال المشتريات والمالية منها: التميز في المشتريات، العطاءات واختيار الموردين والتفاوض الشرائي، أحدث الممارسات العالمية في إدارة المشتريات وإمدادات الطلب وإدارة المخزون، التقنيات الحديثة للتخطيط والمحاسبة والرقابة على المخازن والمشتريات، المعايير المحاسبية الدولية بالقطاع العام، المعايير المتقدمة لأنظمة المحاسبة الحكومية، نظام المنافسات والمشتريات الحكومية ولائحته التنفيذية.
11. برامج تدريبية في مجال المهارات الشخصية وتطوير الذات منها: إدارة المهام المتعددة والأولويات والمواعيد الحرجة، الذكاء العاطفي، مهارات التعامل مع الآخرين في بيئة العمل، المهارات المتقدمة بالتواصل.
12. برامج تدريبية في مجال القانون مع مركز (London Premier Centre) منها: الكتابة القانونية ومهارات الصياغة والتحكيم الدولي للممارسات القانونية والإجراءات والتي تهدف إلى فهم خلفية التحكيم الدولي؛ وصف عملية وإجراءات التحكيم الدولي؛ فهم التحكيم الدولي في سياق الأشكال الأخرى لتسوية المنازعات.

برامج مع جهات حكومية

- (35) مشاركة من منسوبي الهيئة في (12) برنامج تدريبي مع جهات حكومية في المجالات الإدارية والقيادية، من أهمها:
1. ورشة عمل خاصة بالمرحلة الثانية لدراسة الوضع الراهن لمشروع دراسة انضمام المملكة الى اتفاقية النقل الدولي البري للبضائع الخطرة على الطرق مع الهيئة العامة للنقل.
 2. ورشة عمل حول مشروع (نظام المعاملات التجارية) والتي قدمها المركز الوطني للتنافسية بالتعاون مع وزارة التجارة.
 3. برامج تدريبية في مجال القيادة منها: السياسات والإستراتيجيات والقيادة وإدارة فرق العمل والمنظمات والمقدمة من مركز الملك عبد الله للدراسات والبحوث البترولية
 4. برامج تدريبية مع الهيئة السعودية للمراجعين والمحاسبين منها التحول إلى تطبيق أساس الاستحقاق المحاسبي ومحاسبة نفقات الأجهزة الحكومية والمؤسسات العامة.
 5. برامج تدريبية مع المركز الوطني لقياس أداء الأجهزة العامة منها إدارة الإستراتيجية وقياس تجربة المستفيد.
 6. برنامج تدريبي حول إدارة الوثائق والمحفوظات بالأجهزة الحكومية للمستويات التأسيسية والمتقدمة مع المركز الوطني للوثائق والمحفوظات.

