هيئة الرقابة النووية والإشعاعية
Nuclear and Radiological Regulatory Commission

التقرير السنوي
2021م

رؤية VISION 2030
المملكة العربية السعودية
KINGDOM OF SAUDI ARABIA

خادم الحرمين الشريفين

الملك سلمان بن عبدالعزيز آل سعود

حفظه الله

صاحب السمو الملكي

الأمير محمد بن سلمان بن عبدالعزيز آل سعود

ولي العهد نائب رئيس مجلس الوزراء وزير الدفاع

حفظه الله

فهرس المحتويات

كلمة سمو رئيس مجلس الإدارة 6
مجلس الإدارة 7
التعريفات 8
الملخص التنفيذي 11
المسار الزمني لتأسيس الهيئة 12
مساهمة الهيئة لبناء القدرات في الجهات الوطنية 14
أعمال الرقابة والتراخيص للممارسات الإشعاعية للعام 2021م 16
العمل الرقابي النووي والإشعاعي في ارقام 18
الفرص ذات التأثير الإيجابي على عمل الهيئة 19
ملخص ابرز إنجازات الهيئة في خطتها الاستراتيجية التأسيسة (2021-2023) 21
مؤشرات الآداء لإنجازات الخطة الاستراتيجية التأسيسية للهيئة (2021-2023) 22
التحديات والعوائق والصعوبات 27
التقرير التفصيلي 32
الخطة الاستراتيجية التأسيسية للهيئة 2021-2023 33
المهام والمسؤوليات النظامية للهيئة 34
التوجه الإستراتيجي 35
رؤية ورسالة الهيئة وقيمها 35
الأهداف الاستراتيجية 36
تفصيل الأهداف الاستراتيجية 38
الهدف الإستراتيجي (1) 38
الهدف الإستراتيجي (2) 46
الهدف الإستراتيجي (3) 55
الهدف الإستراتيجي (4) 68
الهدف الإستراتيجي (5) 84
الهدف الإستراتيجي (6) 88
الهدف الإستراتيجي (7) 93
الهدف الإستراتيجي (8) 95
الهدف الإستراتيجي (9) 97
الهدف الإستراتيجي (10) 102
الهدف الإستراتيجي (11) 107
الهدف الإستراتيجي (12) 111
الهدف الإستراتيجي (13) 116
الهدف الإستراتيجي (14) 121
الهدف الإستراتيجي (15) 125
نظرة على الوضع الراهن 138
الهيكل التنظيمي 139
وضع القوى البشرية 140
إعتمادات الميزانية 140
إيرادات الهيئة 141
عقود المشروعات 142
الوضع الراهن للمباني المخصصة للهيئة العام 144
مواضيع ذات أهمية عالية لأعمال هيئة الرقابة النووية والإشعاعية 145
أولاً: الشبكة الوطنية للرصد الإشعاعي المستمر والإنذار المبكر 146
ثانياً: الفرضية الدولية لحادثة نووية (ConvEx-3) 156
ثالثاً: الخرائط الإشعاعية الوطنية 164
رابعاً: ثقافة الأمان النووي 172
خامساً: العلاقات والشؤون القانونية الدولية 183
سادساً: بناء القدرات البشرية للهيئة والجهات الوطنية 192
خاتمة 201

كلمة سمو رئيس مجلس إدارة الهيئة

بمناسبة إصدار التقرير السنوي للعام (1443/1442هـ) لهيئة الرقابة النووية والإشعاعية، ونيابة عن مجلس إدارة الهيئة وإدارتها، يطيب لي أن أتقدم بوافر الشكر وجزيل العرفان إلى مقام سيدي خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبد العزيز أيده الله، وولي عهده الأمين، لما يوليانه من اهتمام بالغ 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.

تسعى الدولة في كافة جوانب التنمية للتوسع في تطبيقات التقنية النووية والإشعاعية، بما يسهم في الرخاء والنماء، وباتباع أفضل معايير الأمان العالمية، وما يتطلبه ذلك من بناء للخبرات الوطنية ومقومات تحقيق سلامة الإنسان والبيئة من الآثار الضارة للإشعاعات المؤينة، وفي نفس الوقت تحقيق الاستفادة المثلى منها، وذلك وفقاً لأهداف إنشاء هيئة الرقابة النووية والإشعاعية.

كما تسعى الهيئة بالوفاء بالتزامات المملكة الدولية في الصكوك والمعاهدات الدولية التي هي طرف فيها والقرارات التي تلتزم بها، في مجالات اختصاص الهيئة.

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

مجلس الإدارة

تم تشكيل مجلس إدارة هيئة الرقابة النووية والإشعاعية بقرار مجلس الوزراء رقم 297 في 1443/06/1هـ

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

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

معالي مدير عام الدفاع المدني الفريق / سليمان بن عبدالله العمرو
عضو مجلس الادارة

معالي محافظ الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة الدكتور/ سعد بن عثمان القصبي
عضو مجلس الادارة

معالي الاستاذ / أحمد بن عبدالعزيز الحقباني
عضو مجلس الادارة

معالي الاستاذ / محمد بن صالح الدهام
عضو مجلس الادارة

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

التعريفات

المصطلح	التعريف
المواد النووية	البلوتونيوم أو اليورانيوم- 233، أو المُثرى بالنظيرين (اليورانيوم- 233 أواليورانيوم- 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 مصدرية 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 الهيئة، ويدخل ضمنها المواد المشعة طبيعيًا.
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 ومتعلقاتها أو مواد مشعة أو للمرافق المرتبطة بها.
النشاط	إنتاج مواد مشعة أو مواد نووية أو متعلقاتها، 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 أوالتصرف في النفايات المشعة وإعادة تأهيل المواقع أو أي فعل آخر تحدده الهيئة وفقا لأنظمتها.
رفع الرقابة	إخراج المادة المشعة آو 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 التخلّص من رقابة الهيئة.
التخلص	وضع الوقود 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.
الإعفاء	تقرير الهيئة بعدم إخضاع مصدر إشعاعي أو ممارسة ما لرقابتها جزئيًا أو كليًا 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.

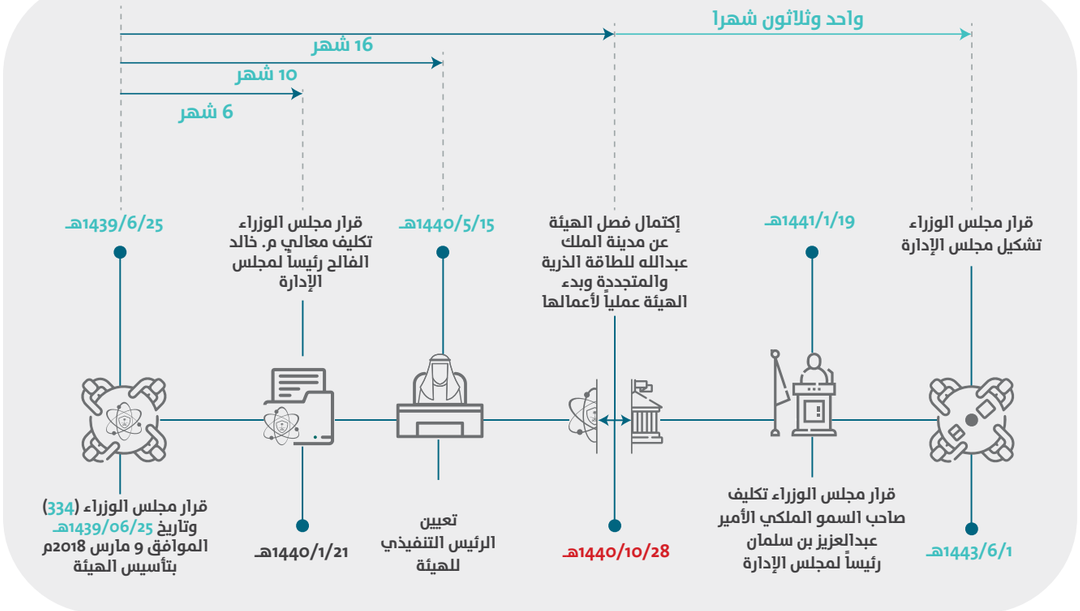
المصطلح	التعريف
التصدير / الاستيراد	إدخال مواد نووية أو متعلقاتها، أو أي مادة مشعة إلى المملكة أو إخراجها منها.
التعرض الإشعاعي	الفعل أو الظرف المؤدي إلى التعرض للإشعاعات المؤينة.
الترخيص	مستند نظامي تصدره الهيئة ويمنح إذناً بأداء نشاط أو ممارسة مُحددة.
المرخص له	الشخص الحائز على ترخيص ساري المفعول.
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، ومرافق صناعة المواد النووية، ومرافق تخزين الوقود 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 مناولتها أو تخزينها أو التخلص منها إلى المدى الذي يتطلب معه مُراعاة الأمان والأمن.
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.
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.
النفايات المشعة	مواد ناتجة عن أنشطة أو ممارسات أو عمليات تدخُّل كإزالة التلوث الإشعاعي، بصرف النظر عن حالتها الفيزيائية، ولا يُتوقع استخدامها لاحقًا، وتتصف بأنها تحتوي على مواد مشعة أو ملوثة إشعاعيًا، وتكون ذات نشاط إشعاعي أو تركيز يتجاوز المستوى اللازم لرفع الرقابة عنها.

الملخص التنفيذي

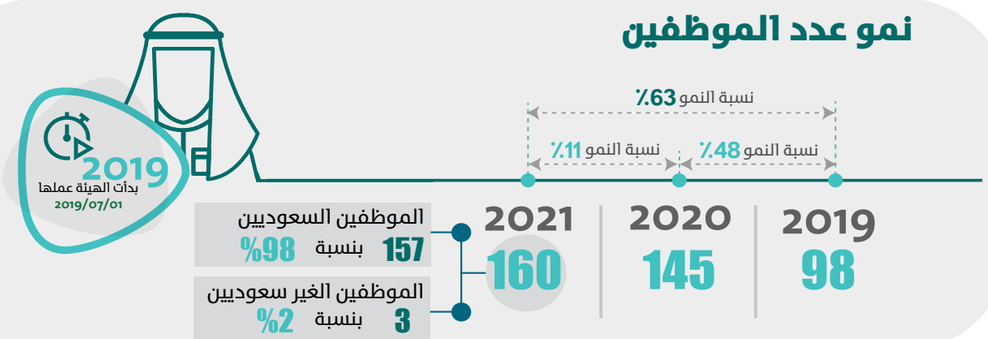
المصطلح	التعريف
المصدر المشع	مـادة مشـعة مختومـة بصفـة دائمـة فـي كبسـولة أو مربوطـة بإحـكام وفـي شـكل صلـب.
المصدر الإشعاعي	مولـد إشـعاعات، أو مصـدر مشـع أو أي مـادة مشـعة أخـرى خـارج دورة الوقـود النـووي لمفاعـلات الأبحـاث ومفاعـلات الطاقـة.
الوقود المستهلك	وقود نووي تم تشعيعه في قلب مفاعل نووي وأخرج منه نهائياً.
الضمانات النووية	إجـراءات التحقـق والتفتيـش والرقابـة والمسـاعدة الفنيـة التـي تقـوم بهـا الوكالـة الدوليـة للطاقـة الذريـة، لضمـان عـدم تحويـل المـواد النوويـة أو اسـتعمالها، والتجهيـزات والمعـدات والخدمـات المرتبطـة بهـا إلـى اسـتخدامات غيـر سـلمية.
النقل	جميـع العمليـات والظـروف المرتبطـة بحركـة المـواد النوويـة والمـواد المشـعة، بمـا فـي ذلـك المـرور عبـر المملكـة، أو مـن المملكـة أو إليهـا.

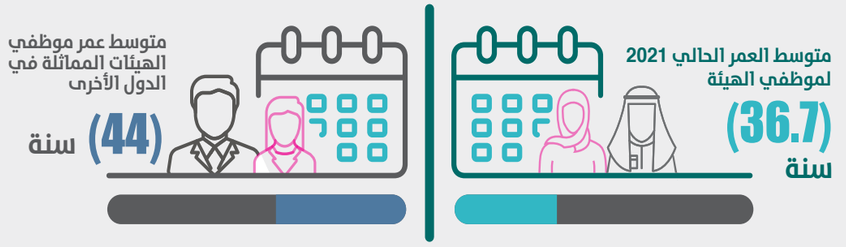
المسار الزمني لتأسيس الهيئة

منذ ان بدأت الهيئة عملها الفعلي في 1440/10/28هـ الموافق 2019/7/1م استمرت خلال العام 2021 في مسيرتها التطويرية لتشمل عدة محاور، في مسعى منها لتحقيق أهدافها ومهامها المناطة بها وتحقيق رؤيتها في التميز في العمل الرقابي. وقامت خلال هذا العام بتطوير هيكلها التنظيمي ليدعم تنفيذ استراتيجيتها التأسيسة (2021-2023)م، وبما يتوافق مع معايير دولية من أهمها معيار الوكالة الدولية للطاقة الذرية، وبما يسهم في رفع كفاءة العمل الرقابي في المجال النووي والإشعاعي، ويعزز معايير الأمان والأمن ومنع الانتشار، والاستعداد لمواجهة أي طارئ نووي او اشعاعي. وعملت الهيئة خلال هذا العام على زيادة قدرتها البشرية لتسهم في تحقيق اهداف الهيئة. وقد بلغ اجمالي عدد موظفي الهيئة (160) بزيادة مقدارها (10%) تقريباً عن العام السابق. وبلغت نسبة الذكور (82%) والاناث (18%)، فيما بلغ متوسط اعمار موظفي الهيئة (36.7) سنة.



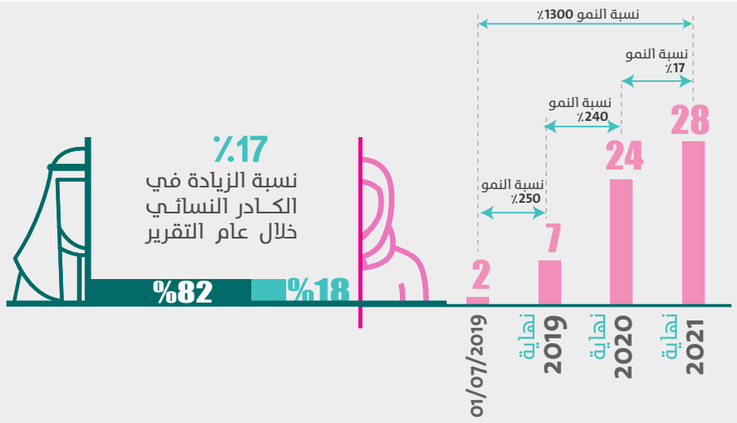
نمو عدد الموظفين



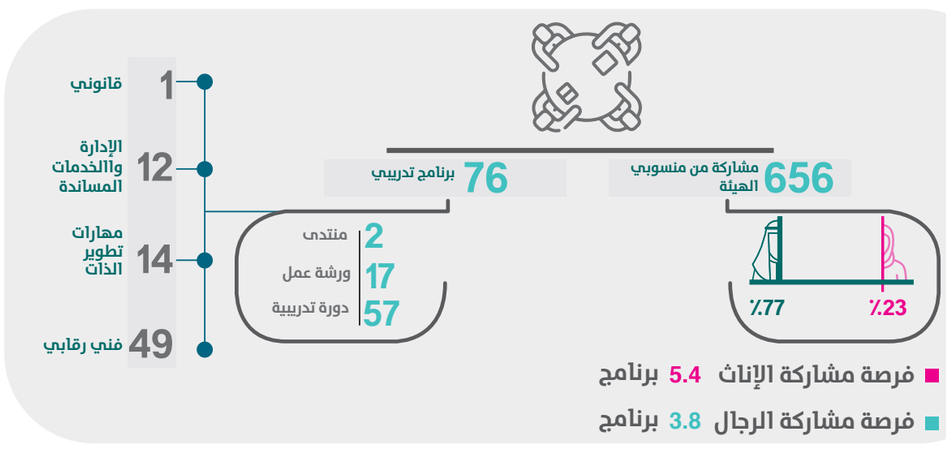


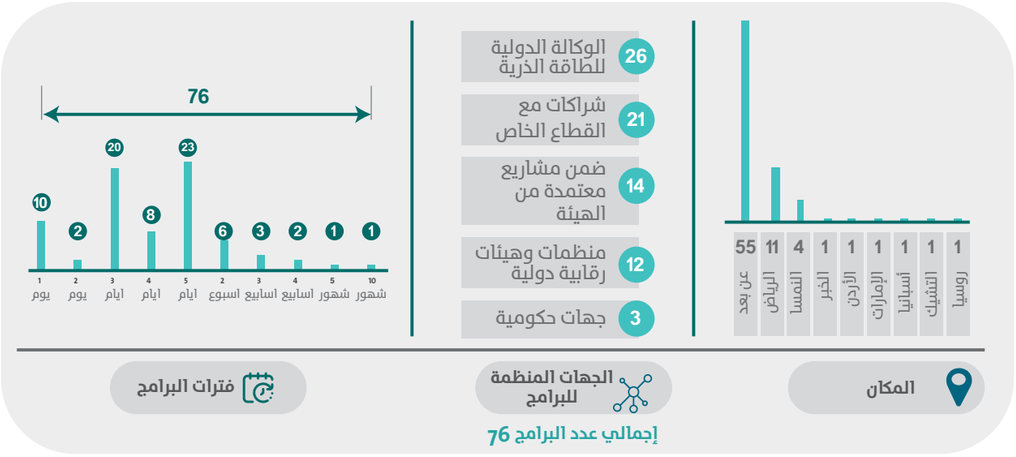
متوسط العمر لعام 2020 لموظفي الهيئة (30) سنة

إرتفاع متوسط العمر لموظفي الهيئة بحوالي ٧ سنوات مقارنة بالعام الماضي



تعزيز القدرات البشرية لمنسوبي الهيئة





إجمالي عدد البرامج 76

مساهمة الهيئة في بناء القدرات في الجهات الوطنية

أولاً - الجهات الوطنية المشاركة في البرنامج التدريبي حول التصدي الأولي للطوارئ الإشعاعية:

اسم الجهة	عدد المشاركين
وزارة الخارجية	1
وزارة الحرس الوطني	2
وزارة التعليم	3
وزارة التجارة	1
وزارة البيئة والمياه والزراعة	3
وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات	2
وزارة الإعلام	1
وزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان	1
وزارة الدفاع - رئاسة هيئة الاركان العامة	1
وزارة الصحة	4
وزارة الصناعة والثروة المعدنية	2
وزارة الطاقة	1
وزارة المالية	1
وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية	1
وزارة النقل	1
رئاسة الاستخبارات العامة	1

اسم الجهة	عدد المشاركين
رئاسة أمن الدولة	1
مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية	1
مدينة الملك عبد الله للطاقة الذرية والمتجددة	2
هيئة الرقابة النووية والاشعاعية	12
هيئة الهلال الأحمر السعودي	2
الهيئة العامة للطيران المدني	2
الهيئة العامة للغذاء والدواء	1
الهيئة العامة للموانئ	1
الهيئة العليا للأمن الصناعي	2
هيئة الزكاة والضريبة والجمارك	2
الأمن العام	1
الدفاع المدني	1
المركز الوطني للعمليات الأمنية	1
مجلس المخاطر الوطنية	1
قوات أمن المنشآت	1
حرس الحدود	1

ثانيا - الجهات المشاركة في الدورة التدريبية حول تطوير الخطط الوطنية للطوارئ الإشعاعية – بما في ذلك تقييم المخاطر:

اسم الجهة	عدد المشاركين
مدينة الملك عبد الله للطاقة الذرية والمتجددة	2
هيئة الرقابة النووية والاشعاعية	11
هيئة الهلال الأحمر السعودي	1
الهيئة العامة للطيران المدني	3
الهيئة العامة للغذاء والدواء	2
الهيئة العامة للموانئ	1
الهيئة العليا للأمن الصناعي	2
هيئة الزكاة والضريبة والجمارك	2
هيئة عمليات القوات المسلحة	1
الأمن العام	1
المركز الوطني للعمليات الأمنية	1
المركز الوطني للأرصاد	1
مجلس المخاطر الوطنية	5
قوات أمن المنشآت	1
حرس الحدود	1
جامعة الأميرة نورة	1

اسم الجهة	عدد المشاركين
وزارة الخارجية	1
وزارة الحرس الوطني	1
وزارة التعليم	3
وزارة التجارة	1
وزارة البيئة والمياه والزراعة	2
وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات	1
وزارة الإعلام	1
وزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان	2
وزارة الحرس الوطني	1
وزارة الدفاع	1
وزارة الصحة	2
وزارة الصناعة والثروة المعدنية	2
وزارة الطاقة	2
وزارة المالية	1
وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية	1
رئاسة أمن الدولة	1
مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية	1

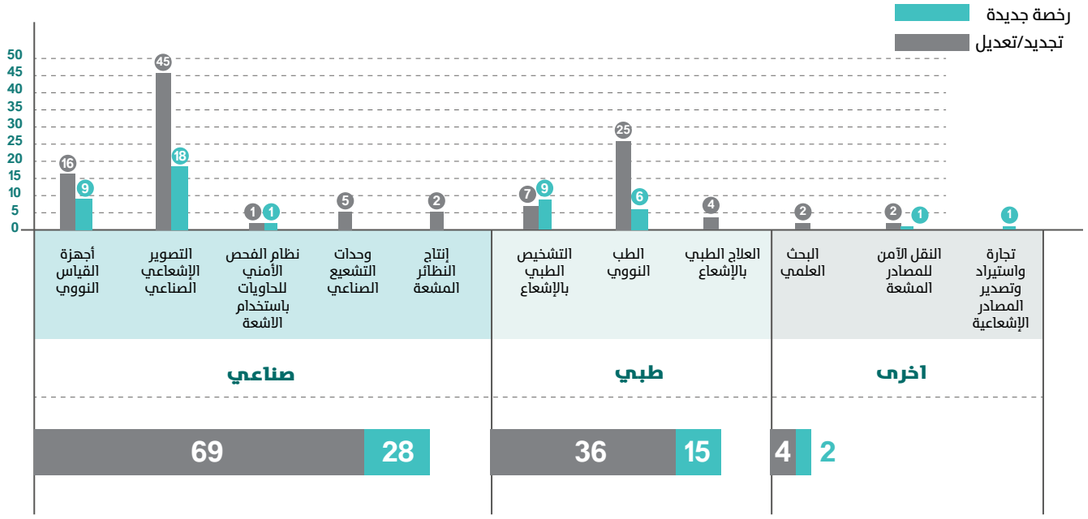
أعمال الرقابة والتراخيص للممارسات الإشعاعية للعام 2021م

أعمال التراخيص

إجمالي عدد الرخص حسب الممارسة الإشعاعية خلال عام 2021م (154 رخصة)

الممارسات		الرخص الذي تم إصدارها / تجديدها / تعديلها من تاريخ 2021/1/1م	الإجمالي التراكمي المرخص
صناعي	أجهزة القياس النووي	25	216
	التصوير الإشعاعي الصناعي	63	141
	نظام الفحص الأمني للحاويات باستخدام الاشعة	2	22
	وحدات التشعيع	5	13
	إنتاج النظائر المشعة	2	4
	سبر غور الآبار	-	17
الإجمالي		97	413
طبي	التشخيص الطبي بالإشعاع	16	60
	الطب النووي	31	72
	العلاج الطبي بالإشعاع	4	18
الإجمالي		51	150
اخرى	البحث العلمي	2	16
	النقل الآمن للمصادر المشعة	3	29
	تجارة واستيراد وتصدير المصادر الإشعاعية	1	8
	المعايرة الإشعاعية	-	3
	تجميع واصلاح وصيانة المصادر الإشعاعية	-	9
الإجمالي		6	65
اجمالي الرخص		154	628

إجمالي عدد الرخص حسب الممارسة الإشعاعية خلال عام 2021 م (154) رخصة



العمل الرقابي النووي والإشعاعي في أرقام

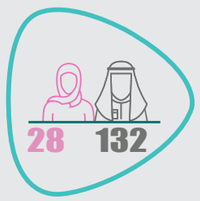
أكثر من
30,000
عدد العاملين في المجال الإشعاعي

140
عدد محطات شبكة الرصد الإشعاعي

97 صناعي | 51 طبي | 6 خدمات
عدد الرخص التي تم إصدارها

33
عدد الجهات الوطنية المشاركة في خطة الطوارىء

115
مواصفة وطنية ذات علاقة بالعمل النووي والاشعاعي



28 132
160
عدد الموظفين

13
بوابة كشف اشعاعي

-12 بقيمة 75 مليون
عدد المشاريع

15
اللوائح الفنية

الفرص ذات التأثير الإيجابي على عمل الهيئة

1. يواجه العمل الرقابي النووي والإشعاعي تحديات طبيعية متنوعة، لكنها لا تبقى عائقاً مستمراً لنموه. وساهم الحراك الوطني والتحول الشامل في كافة أعمال الدولة بقطاعاتها العامة والخاصة وفق رؤية 2030، في تذليل الكثير من معوقات العمل الرقابي، مما جعل من بدء أعمال الهيئة أمراً أكثر تيسيراً، وأسرع في التغلب على التحديات.

2. يتكون إطار العمل الرقابي النووي والإشعاعي Nuclear Regulatory Framework من شق قانوني Legislative وشق وظيفي Regulatory Functions. كما أن طبيعة أعمال الهيئة تشمل التنوع الرأسي في مسؤولياتها، بدءاً من حماية الإنسان والبيئة، حتى الوفاء بالتزامات المملكة الدولية في مجالات اختصاص الهيئة، وما يقتضيه ذلك من شمولية في الشق القانوني لأعمال الهيئة، والذي يعد من الأساسيات في تحقيق هذه الالتزامات الدولية للمملكة، وأحد المتطلبات الأساسية لذلك. ويعد صدور أنظمة الهيئة في هذا التوقيت ميزة، حيث التقدم القانوني في إعداد الأنظمة الوطنية وفق أساسات صحيحة وتكاملية أساسية، وهي من الفرص التي أتاحت للهيئة أنظمة مكتملة إلى درجة كبيرة.

3. تظهر هناك حاجة كبيرة لتنمية قدرات المرافق النووية والمنشآت التي تتضمن ممارسات إشعاعية إلى دعم في جوانب تحقيق متطلبات العمل الرقابي. وهذا يخلق فرص تجارية لتنمية مجالات خدمات الدعم التقني Technical Support Organizations والاستشارات في القطاع الخاص، لتسهم بدورها في تطوير العمل الرقابي في المملكة بصورة فاعلة. من هذا التوجه تبرز أهمية قيام بعض الشركات الحكومية لتحقيق هذا الأمر في البداية، ويتبعها بعض شركات القطاع الخاص في مراحل لاحقة ومتتالية. ومثل هذا العمل له حاجة ليست وطنية فحسب بل وعالمية تتطلع لها العديد من الدول، ويحقق بعداً تجارياً في مجال الاستشارات والخدمات الفنية. ومن نماذج هذه الخدمات التقنية والاستشارات ما تعمل عليه حالياً هيئة الرقابة النووية والإشعاعية (الجهة النووية الرقابية التي تطلب قيام الجهات بالمعايرة الدورية لأجهزة المسح الإشعاعي في إطار برنامجها للحماية من الإشعاع)، والهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة (كونها الجهة الوطنية المعنية بالتقييس والمعايرة)، ومدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية (كونها مركز تميز في بعض أنشطة القياس الإشعاعي) من جعل مختبر المعايرة الإشعاعية في المدينة مختبراً مرجعياً وطنياً وعالمياً، يحقق بذلك خدمة وطنية وإقليمية مطلوبة في مجال معايرة أجهزة الرصد الإشعاعي، التي تستخدم في مجال الأمان الإشعاعي. وفي مثال آخر تهيئة 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 نموذجا سعودياً عالمياً قائماً على الشفافية وتسخير الذرة للسلام.

4. تعمل الهيئة على تهيئة قدراتها وخبراتها لتسويقها عالمياً، وكذلك لدول في المنطقة في تنمية الأجهزة الرقابية لهذه الدول. وتتطلع بعض دول المنطقة ودول أخرى للاستفادة من هذه الخبرات والقدرات بعد تعرفهم على نجاحات الهيئة في بعض المجالات الرقابية، وذلك مثلما استفادت وتستفيد الهيئة في بداية عملها من قدرات هيئات رقابية لدول أخرى سبقتها مثل فنلندا وكوريا الجنوبية والمجر وإسبانيا، حيث تنمو خبرات الهيئة ويجعلها ذلك في هذا

المستوى من القدرة والخبرة، لتقديم دعم دولي مشابه، له عائد مادي للهيئة من جهة، وتسويق لقدرات المملكة وتميزها الرقابي من جهة أخرى.

5. في إطار تنمية القدرات الرقابية النووية والإشعاعية، قامت الهيئة بتأسيس برنامج تدريبي مكثف يهدف إلى بناء القدرات الرقابية لدى المتدربين، في جوانبها العلمية وإطارها القانوني الوطني والبعد الرقابي الدولي والمتطلبات الرئيسة لبرامج الحماية من الإشعاع في الممارسات الإشعاعية المختلفة. وتتوجه الهيئة لتسخير هذا البرنامج على المستوى الإقليمي، وعملت على بناء شراكة مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية لدعم هذا التوجه، وبناء برنامج آخر مخصص لتنمية قدرات العاملين في الهيئات الرقابية الدولية والتركيز على دول في المنطقة.

6. منذ إنشاء الهيئة عملت وتعمل على تطوير سبل مراقبة التداول غير المشروع للمواد النووية والمواد المشعة والسلع الملوثة بالمواد المشعة. وتتزايد الحاجة إلى بناء وسائل تقنية رقابية للكشف عن التداول غير المشروع لذلك. وبالتالي تظهر الحاجة إلى تصنيع مثل هذه الوسائل وطنياً بالأسلوب التجاري المناسب، وبالشراكات الدولية اللازمة وتحقيق الاكتفاء الذاتي والاستثمار في التصدير، بل والتطوير التقني لمراحل أكثر تعقيداً في تقنيات متقدمة في هذا الجانب. ويمكن أن يُكمّل ذلك ببناء القدرة على فحص الحاويات بالإشعاعات السينية.

ملخص أبرز إنجازات الهيئة في خطتها الاستراتيجية التأسيسة (2021-2023)

إعتبارات خاصة لأعمال الهيئة

قد تبدو الهيئة متشابهة في أعمالها مع هيئات رقابية وطنية أخرى، إلا أنها تختلف تماماً في طبيعتها ونطاقها. هذه الأعمال تتميز بأنها سياسية وقانونية وتقنية دولية في آن واحد، وهو ما يُحتّم الالتزام بالمعايير الدولية والتي تنص عليها العديد من المعاهدات والاتفاقات والقرارات والمدونات الدولية (أو مايطلق عليها الصكوك الدولية)، وتلتزم بها المملكة وفق قراراتها السيادية. بعض هذه الجوانب من الأعمال الرقابية المطلوبة دولياً تتطلب العمل على تأسيسها، وهي أيضاً وردت في العموم في مهام الهيئة المنصوص عليها في تنظيمها، وتتطلب أن يتم تنفيذها وفقًا لأفضل المعايير الدولية في هذا الشأن.

عمل الرقابة النووية والإشعاعية، وإن كان مناطاً بهيئة الرقابة النووية والإشعاعية وفق تنظيمها، إلا أنه يتطلب تكامل الأدوار للعديد من الجهات الوطنية الحكومية من أجل أن يتحقق الهدف المنشود وفق أفضل المعايير، وبما يتفق مع رؤية المملكة وتوجهها الريادي العالمي.

واستنادًا إلى هذه الإعتبارات الهامة، وفي إطار التأسيس الوطني لبعض المسؤوليات الوطنية التي لها طابع دولي أيضاً، كان لزامًا أن يكون للهيئة استراتيجية تأسيسية تهتم بتحقيق هذه الجوانب بصورة عاجلة (فترة الاستراتيجية ثلاث سنوات، من 2021 إلى 2023م). وبالتالي فإن مؤشرات إنجاز هذه الأهداف في فترة تنفيذ الاستراتيجية يكون من خلال قياس تراكمي لإنجاز مبادرات هذه الأهداف، وذلك في إطار قطاعيّ ووظيفيّ في آن واحد، ووفق مصفوفة أدوار ومسؤوليات داخل الهيئة، وكذلك خارجها، مع الشركاء (من الجهات الحكومية المرتبطة مسؤولياتها بأعمال الهيئة)، ومع أصحاب المصلحة ممن يخضعون لأنظمة الهيئة.

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

على المسار، الاختلاف 5% وما دون | متأخر عن المسار، أكثر 5% إلى 15% | متأخر جدًا عن المسار، أكثر من 15% | لم يتم البدء عمليًا

الهدف الإستراتيجي	المخطط	الفعلي	حالة المؤشر	رقم المبادرة	المبادرة	المخطط	الفعلي	حالة المؤشر
1. رصد ومراقبة الممارسات الإشعاعية	%60	%67		1.1	تطوير العمليات الخاصة بالتراخيص والمراجعة والتقييم والتفتيش للأنشطة والممارسات الإشعاعية.	%55	%70	
				1.2	توسيع تطبيق العمليات الخاصة بالتراخيص والمراجعة والتقييم والتفتيش، لتشمل المرافق والأنشطة القائمة غير الخاضعة للرقابة.	%50	%45	
				1.3	إنشاء نظام لمراقبة جودة أمان الممارسات الطبية الإشعاعية.	%60	%85	
				1.4	إنشاء سجل رقابي وطني شامل وقابل للتطوير.	%70	%65	
2. تأسيس كفاءات تنظيمية لمراقبة المرافق النووية	%50	%51.7		2.1	الاستعداد الكامل لمنح ترخيص لموقع أول محطة للطاقة النووية.	%90	%100	
				2.2	إجراء مراجعة وتقييم لتصاميم محطة الطاقة النووية لدعم ترخيص البناء.	%0	0%	
				2.3	استكمال عمليات التراخيص لـ (أ) أول مفاعل بحثي منخفض الطاقة، و (ب) المرافق النووية الأخرى غير مرافق الطاقة.	%70	%67	
				2.4	توسيع السجل الرقابي الوطني ليشمل المواد النووية والمتعلقات النووية.	%35	%33	
3. تعزيز الأمن النووي ونظام عدم الانتشار	%65	%59.1		3.1	تعزيز رصد ومراقبة المصادر المشعة غير المحصنة، (مواد خارجة عن سيطرة المنظم)، واستعادة السيطرة على المصادر المشعة خارج التحكم بما فيها اليتيمة (التي لا يعرف مالكها).	%45	%15	
				3.2	وضع نظام وطني للرقابة على واردات وصادرات المواد النووية والمتعلقات النووية.	%90	%90	
				3.3	بناء فهم مشترك ومنظور دقيق لموضوع منع انتشار الأسلحة النووية بين الهيئات الحكومية ذات العلاقة.	%50	%50	
				3.4	تنفيذ وتعزيز الأنشطة الوطنية التي تساهم في دعم النظام الدولي لعدم الانتشار.	%40	%37	
				3.5	استكمال تحليل مُهددات الأمن الوطني وعلاقتها بالأمن النووي.	%70	%67	

الهدف الإستراتيجي	المخطط	الفعلي	حالة المؤشر	رقم المبادرة	المبادرة	المخطط	الفعلي	حالة المؤشر
4. تعزيز قدرات التأهب والاستجابة للطوارئ النووية والإشعاعية	%80	%79.5		4.1	استكمال تقييم قدرات التأهب والاستجابة الوطنية للطوارئ النووية والإشعاعية.	%85	%85	
				4.2	اقتراح استراتيجية وطنية للوقاية في حالات الطوارئ النووية أو الإشعاعية.	%20	%20	
				4.3	إنشاء وتشغيل مركز عمليات للطوارئ النووية في الهيئة.	%90	%90	
				4.4	إنشاء وتشغيل نظام لدعم القرار للتنبؤ بآثار الحوادث النووية والإشعاعية وتقديم المشورة بشأن الإجراءات الوقائية.	%90	%90	
				4.5	تطوير فريق للاستجابة للطوارئ في الهيئة للاستجابة لحالات الطوارئ الإشعاعية.	%80	%60	
				4.6	إنشاء برنامج وطني للرصد الإشعاعي البيئي.	%85	%90	
5. استكمال المكون القانوني للإطار الرقابي للأمان النووي والإشعاعي	%70	%70.9		5.1	التأكد من اكتمال وسلامة اللوائح الفنية.	%95	%95	
				5.2	إنهاء وضع اللوائح الفنية الفرعية والمقاييس الفنية.	%90	%90	
				5.3	استكمال صياغة الأدلة الإرشادية.	%5	%5	
				5.4	تقديم الدعم المستمر لعملاء وشركاء الهيئة من أجل تعزيز الامتثال للوائح والمتطلبات الفنية الصادرة عن الهيئة.	%45	%48	
6. بناء الثقافة الخاصة بالأمان النووي والثقة به، ونشر الوعي حوله	%15	%15		6.1	تعزيز ونشر ثقافة الأمان النووي.	%15	%15	
				6.2	تطوير وتنفيذ برامج توعوية لعملاء وشركاء الهيئة من خلال استراتيجية الاتصال.	%15	%15	
				6.3	تصميم وإطلاق برنامج خاص للتميز في الخدمة، والتميز في ثقافة الأمان.	%15	%15	

الهدف الإستراتيجي	المخطط	الفعلي	حالة المؤشر	رقم المبادرة	المبادرة	المخطط	الفعلي	حالة المؤشر
7. تعزيز الاستدامة وتنوع الإيرادات	%60	%60	●	7.1	وضع نموذج مالي يتضمن توقعات وميزانية تنظيمية لمدة 3 سنوات، تتضمن نماذج/ آليات لتقدير تكاليف عمليات التراخيص والرقابة.	%90	%90	●
				7.2	تطوير الخدمات لتحسين واستدامة الإيرادات والكفاءات والوعي.	%15	%15	●
8. تحقيق أعلى معايير المساءلة المالية وكفاءة الإنفاق	%50	%50	●	8.1	إعداد وتنفيذ برنامج لكفاءة وفاعلية الإنفاق.	%50	%50	●
9. تعزيز التعاون مع الوكالات والمنظمات الدولية	%70	%66.8	●	9.1	تأسيس مكتب لهيئة الرقابة النووية والإشعاعية في الوكالة الدولية للطاقة الذرية وتعميق التعاون مع الوكالة.	%95	%90	●
				9.2	ضمان الوفاء بالالتزامات الوطنية للمعاهدات والاتفاقيات الدولية في مجال الرقابة النووية.	%75	%75	●
				9.3	إقامة علاقات وتعاون مع الجهات الرقابية الإقليمية.	%40	%35	●
				9.4	التعرف على الجهات الرقابية المماثلة المتميزة في جميع أنحاء العالم، وبدء وتنشيط برامج التعاون معها.	%40	%35	●
				9.5	تحديد منظمات الدعم الفني المختصة (TSO) وبناء الشراكات معها.	%65	%60	●
10. تعزيز التعاون مع الجهات الحكومية والقطاع الخاص في المملكة	%65	%36.5	●	10.1	بناء آليات وأطر العمل المشترك مع الجهات الحكومية ذات الصلة بمهام ومسؤوليات الهيئة.	%85	50%	●
				10.2	تصميم وتطوير خدمات مرتبطة مع جهات القطاع الحكومي المحلية.	%80	%50	●
				10.3	تحفيز إنشاء المحتوى المحلي ومساهمته، من خلال مؤسسات خدمات فنية سعودية.	%25	%5	●

الهدف الإستراتيجي	المخطط	الفعلي	حالة المؤشر	رقم المبادرة	المبادرة	المخطط	الفعلي	حالة المؤشر
11. وضع وتطوير نظام إداري داخلي متكامل	%35	%33	●	11.1	استكمال تطوير السياسات والعمليات ذات الأولوية وغير الأساسية، وضمان التكامل مع السياسات والعمليات الأساسية.	%25	%23	●
				11.2	تطوير برنامج التميز المؤسسي.	%45	%43	●
12. تطوير خدمات محورها العميل، ويمكن الوصول إليها بسهولة	%20	%18.5	●	12.1	تخطيط وتنفيذ برنامج للتعرف على تجربة العميل المستهدف، ويتضمن ذلك إتاحة وصول صوته، والتواصل معه من خلال مركز للاتصال.	%25	%24	●
				12.2	تصميم وتنفيذ نظام إداري لعلاقات العملاء وخدمات الهيئة.	%15	%14	●
				12.3	إنشاء برامج تواصل مجتمعية للارتقاء بمستوى التوعية.	%15	%14	●
13. استقطاب وتطوير المواهب وتعاهدها وإدماجها	%45	%44.8	●	13.1	استكمال تصميم وتطوير الهيكل التنظيمي.	%95	%95	●
				13.2	استكمال نموذج الكفاءة والتقييم الأولي، ووضع وتنفيذ خطة توظيف فعالة.	%45	%43	●
				13.3	تأسيس نظام إداري لمستوى أداء الموظف من خلال بطاقة الأداء المتوازن (Tier3).	%45	%43	●
				13.4	تطوير وتفعيل خطة لإشراك وإدارة الكفاءات بما يعزز إنتاجية الموظف.	%10	%15	●
				13.5	تطوير متطلبات وبرامج التدريب الداخلي.	%15	%15	●
				13.6	إنشاء برنامج لبناء ثقافة تنظيمية راسخة تحفز روح التعاون وتغرس مبدأ القيادة وتتماشى مع القيم.	%15	%15	●

الهدف الإستراتيجي	المخطط	الفعلي	حالة المؤشر	رقم المبادرة	المبادرة	المخطط	الفعلي	حالة المؤشر
14. إنشاء البنية التحتية المادية الأساسية ومرافق الدعم في الهيئة	%25	%24.4		14.1	نشر نظام إدارة المرافق والأصول.	%15	%14	
				14.2	وضع خطة لاستمرارية الأعمال واستعادة القدرة على العمل بعد الكوارث.	%15	%14	
				14.3	استكمال التجهيزات العينية، بما في ذلك المقر الرئيس والمكاتب الإقليمية ومبنى المختبرات الفنية الرقابية.	%40	%40	
15. الاستخدام الأمثل لتقنية المعلومات	%25	%24.6		15.1	إنشاء البنية التحتية اللازمة لتقنية وأمن المعلومات.	%65	%63	
				15.2	إنشاء منصة شاملة للمعلومات والاتصال لعملاء الهيئة، تتضمن مواقع انترنت ووسائل تواصل اجتماعي.	%15	%15	
				15.3	إنشاء نظم أساسية ذات أولوية لمعلومات الأعمال.	%15	%15	
				15.4	إنشاء نظم للمعلومات المؤسسية ذات الأولوية.	%15	%15	
				15.5	إنشاء قدرات مبتكرة في مجال تحليل البيانات والإبلاغ.	%15	%15	
				15.6	تطوير وتفعيل التمكين الرقمي.	%15	%15	

بناءً على نسب إنجاز الأهداف الاستراتيجية والمبادرات أعلاه، فقد تم احتساب نسبة إنجاز الغاية الاستراتيجية المنشودة على النحو التالي:

الغاية الاستراتيجية المنشودة	المخطط	الفعلي	حالة المؤشر
الحماية من مخاطر الإشعاع مع تنظيم استخداماته المفيدة	%54	%52	

التحديات والعوائق والصعوبات

أولاً - تحديات واجهت أعمال الهيئة وتعاملت معها:

1. العمليات الخاصة بالتراخيص والمراجعة والتقييم والتفتيش للممارسات والأنشطة الإشعاعية:

تتزامن أعمال تطوير الإجراءات الرقابية للهيئة مع الزخم الكبير من طلبات التراخيص، والأعمال الرقابية الأخرى للممارسات الإشعاعية، ومنها تلك المرخصة في أوقات سابقة من مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة، قبل تأسيس هيئة الرقابة النووية والإشعاعية وقبل صدور الأنظمة الرقابية، وتلك التي استمرت الهيئة بعد تأسيسها بالعمل على بعضها في نفس الإجراءات السابقة المتبعة للترخيص، وقبل عملية تطوير هذه الإجراءات، وبتحقيق حد مناسب من المتطلبات الرقابية، وذلك لضمان استمرار الأعمال مع الجهات ذات المصلحة (مثل الممارسات الطبية). ويشكل هذا الوضع تحدياً يتطلب سرعة الإنتهاء من تطوير وتطبيق هذه الإجراءات لتحقيق مستوى رقابي أمثل. وفي الوقت نفسه، يوجد جهات عديدة لم تكن تخضع ممارساتها الإشعاعية للرقابة، ولابد من توسيع تطبيق العمليات الخاصة بالترخيص والمراجعة والتقييم والتفتيش، لتشمل هذه الجهات. هذا التحدي يعتبر مؤقتًا ويتوقع تجاوزه خلال السنوات الأولى من بدء الهيئة ممارسة مهامها.

2. الثقافة الخاصة بالأمان النووي:

القصور في القدرات البشرية الإعلامية المحترفة في إعداد المحتوى الإعلامي والتوعوي، هو أحد التحديات الذي تسعى الهيئة لمعالجته بالاعتماد على بعض كفاءات طاقمها الرقابي، وهو عبء يضاف إلى أعبائهم الأخرى، لا سيما في هذه المرحلة التأسيسية من عمر الهيئة. كما ان المفاهيم والصور الإعلامية المنتشرة بمضامين غير صحيحة يعد تحدياً عالمياً ووطنياً، ويحتاج لمضاعفة الجهود لتغييره. وفي هذ الصدد بادرت الهيئة في البدء في تصحيح بعض هذه المفاهيم، وفي التعريف وبالتوعية بها مع النخب الإعلامية والمفكرين وكتّاب الرأي والإستراتيجيين والمؤثرين في صناعة القرار. هناك حاجة 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 تحديد مؤشرات أداءٍ تسعى لأن تكون رائدة. وهذا يتطلب أن تكون هذه المؤشرات قادرة على فهم الممارسات والعمليات التنظيمية بصورة تجعلها سبّاقة في التعرف على التغييرات في أداء الأمان النووي والإشعاعي للممارسات، قبل وقوعها.

3. دقة واكتمال البيانات الوطنية اللازمة لدعم عملية اتخاذ القرار:

هناك ارتباط وثيق بين صحة اتخاذ أي قرار وبين دقة واكتمال البيانات التي بني عليها هذا القرار. ومن أهم التحديات التي تواجهها الهيئة درجة دقة واكتمال البيانات التي تَرِد من الجهات الوطنية الأخرى، مثل بيانات الأحوال الجوية، والتعداد السكاني والبيانات العمرية، واستهلاك المواد الغذائية والمياه، ومواقع المزارع، ومحطات تحلية مياه البحر وغيرها. وتتمتع الهيئة بعلاقة تكاملية مع المركز الوطني للأرصاد، حيث تتلقى بيانات الرصد المناخي وتوقعاته بصورة مستمرة، لأهمية هذه البيانات لأنظمة محاكاة انتقال السحابة الإشعاعية في حالات الحوادث النووية. إلا أن هناك قصور في نوع ودقة

وتكامل البيانات الأخرى من جهات حكومية أخرى، والمكملة لدعم القرار. وتسعى الهيئة إلى بناء طرق تَحقق من جودة البيانات الوطنية أو نسبة تحديد الخطاء أو أثر استخدامه هذه البيانات في قراراتها في حالات الطوارئ.

4. مفهوم الأمن النووي و منع انتشار الأسلحة النووية:

يعد موضوع الأمن النووي من المواضيع الجديدة بالمملكة، وهناك ندرة في توفر بعض المعلومات الهامة المتعلقة بالأمن النووي وتقييم التهديدات والمخاطر من مصادر معلومات الهيئة، ويُنتظر اكتمال أنظمة الهيئة المساندة ذات العلاقة، والتي تُعد مصدرًا موثوقًا لهذه المعلومات. ويشكل ذلك معوقاً لاستكمال تحليل مُهددات الأمن الوطني، يضاف له التباين النسبي في مفاهيم بعض الجهات الوطنية المعنية بدورها في هذا الشأن، فيما يتعلق بشكل خاص بالمعلومات الاستخباراتية الهامة لتقييم وتحليل مُهددات الأمن الوطني. وهنا تبرز أهمية تفعيل آليات تكامل الأدوار بين الهيئة والجهات الوطنية ذات العلاقة. من جانب أخر، إن 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، يُعد تحدياً تواجهه الهيئة ويؤثر على قيام الهيئة بدورها الرقابي المطلوب. وفي هذا الشأن تقوم الهيئة بجهود حثيثة في تصحيح هذه المفاهيم من خلال بناء آليات عمل مشتركة مع الجهات الوطنية ذات العلاقة لتحقيق مهام الهيئة في الإيفاء بالتزامات المملكة الدولية وتنظيماتها الوطنية في الجوانب المتعلقة بمنع الانتشار، ويضاف الى ذلك أن مواضيع منع الانتشار ذات تداخلات تقنية وقانونية وسياسية تتطلب خبرات وطنية لإدارتها، وهي خبرات نادرة أو معدومة، وتعمل الهيئة على بنائها ضمن كفاءات منسوبيها، وتسعى لنشر ذلك لدى منسوبي الجهات الوطنية المعنية.

5. نقص الكفاءات البشرية المتخصصة:

هناك نقص في كفاءات الهيئة البشرية التي لديها الدراية الواسعة بمتطلبات تطوير الإجراءات الرقابية، لا سيما أن الهيئة لا تزال في مرحلة التأسيس، مما يجعله يشكل تحدياً كبيرا تواجهه الهيئة. وتعمل الهيئة بزخم كبير على بناء كوادرها البشرية لتكون أكثر تأهيلا للقيام بمهامها. ومن ضمن هذه الجهود تصميم الهيئة وتنفيذها لبرامج تأهيلية تخصصية مكثفة ومتنوعة في العمليات الرقابية. وهذا يتطلب أن يتفرغ المتدربون لهذه البرامج، مما قد يؤدي إلى قصور في إنجاز المهام المطلوبة في هذا المجال، لاسيما في ظل نقص أعداد موظفي الهيئة في هذه المرحلة من عمرها. ولمواجهة ذلك، تعمل الهيئة ضمن إطارين، الأول تنمية أعداد الموظفين بها والذي واجه فترة تقييد التوظيف، مما دعا الهيئة إلى طلب استثنائها من هذا التقييد. والثاني استغلال الفرص التدريبية المتاحة في العمليات الرقابية، وبناء الهيئة لبرامج خاصة في ذلك. كما أن الهيئة تضطلع بمسؤولياتها الوطنية في بناء القدرات البشرية الوطنية في مجال سلامة الممارسات الإشعاعية ومتطلباتها، لرفع القدرات الذاتية لأصحاب المصلحة في رفع مستوى الآمان. وتبذل الهيئة جهودًا لرفع القدرات البشرية للشركاء من الجهات الحكومية، مثل تلك المتعلقة بالإستجابة للطوارئ النووية والإشعاعية، لا سيما على المستوى الوطني.

6.جائحة كورونا:

كان لجائحة كورونا وتبعاتها العالمية الاقتصادية والاجتماعية تأثيراً على سير أعمال الهيئة، خاصة أن وقت الجائحة تزامن مع المراحل الأولى لتأسيس الهيئة. وقد كان لتشكيل فرق العمل عن بعد، وتزويد تلك الفرق بكل ما تحتاجه من أجهزة وبرامج، الأثر الكبير في تقليص تلك التأثيرات واستمرار العمل رغم تحديات تلك المرحلة. كما أثرت جائحة كرونا على سير برامج بناء قدرات فريق الاستجابة الميداني خارج المملكة لدى جهات دولية مختصة وذات خبرات طويلة في التعامل مع الحوادث الإشعاعية والنووية. وقد أثرت جائحة كورونا سلباً على تنفيذ العديد من البرامج التدريبة. وقد كان لتدريب وترشيح موظفي الهيئة على العديد من البرامج التدريبية والتطويرية عن بعد الأثر الكبير في تقليص تلك التأثيرات واستمرار التدريب والتطوير رغم تحديات تلك المرحلة. وسيتم التركيز خلال العام المقبل على تكثيف البرامج التدريبة لفريق الاستجابة بالإضافة إلى عقد برامج تدريبية وورش عمل مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية مرتبطة بأعمال الاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية على المستوى الوطني.

ثانياً - تحديات تسعى الهيئة إلى مواجهتها بالتنسيق مع الجهات الحكومية الأخرى:

1. رصد ومراقبة المصادر المشعة غير الحصينة، واستعادة السيطرة على المصادر المشعة خارج التحكم الرقابي بما فيها المصادر اليتيمة:

تعاني الهيئة من إرث معقد يتمثل في المصادر المشعة التي لا يوجد عليها رقابة، أو أن هذه الرقابة ليست بالمستوى المطلوب، وهي ما يطلق عليها اسم المصادر المشعة غير الحصينة، والتي تكون مؤهلة بدرجة كبيرة أن تصبح مواد مشعة خارجة عن نطاق التحكم، ويمكن أن تؤول الى مواقع جاذبة لها مثل ساحات الخردة ومصاهر المعادن ومكبات النفايات الصلبة وغيرها. وهذا الوضع قد يشكل تهديدًا للأمن النووي يؤثر على السلامة العامة وقد يؤثر في بعد آخر على التزامات المملكة بالاتفاقيات الدولية المعنية بالأمن والأمان النوويين وتقليل الثقة في القدرات الوطنية الرقابية. إن تشتت وعدم تنظيم مواقع تجميع الخردة يزيد من فرصة ضعف الرقابة عليها ومنع وصول المصادر المشعة لها. كما أن قصور استخدام الوسائل التقنية وفق مواصفات الهيئة وبارتباط مباشر مع مركز عمليات الطوارئ بها في مواقع تجميع الخردة أو في مكبات النفايات الصلبة، يساهم بصورة كبيرة في ضعف استعادة الرقابة على المصادر المشعة الخارجة عن الرقابة. كما تواجه الهيئة تحديًا آخر يتمثل في استعادة التحكم على المصادر المشعة خارج التحكم الرقابي والتي لا يعرف مالكها أو التي تعرف بالمصادر المشعة اليتيمة. وتتحمل مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجدة، وفق نظام الرقابة على الاستخدامات النووية والإشعاعية، مسؤولية استقبال هذه المصادر،في ظل غياب المرفق الوطني لإدارة النفايات المشعة. وتعمل الهيئة على معالجة بعض هذه التحديات من خلال استكمالها لإجراءاتها وأنظمتها الإلكترونية لضبط الأعمال الرقابية وبناء السجل الوطني، واستكمالها لمنظومة الأمن النووي وتعزيز الرقابة التقنية في المواقع محل التهديد، والمنافذ الجمركية الوطنية، ونقاط عبور النقل البري عبر المدن، ومواقع تجميع الخردة ومصانع صهر المعادن ومكبات النفايات. كما تعوّل الهيئة على تعاون الهيئة العامة للزكاة والضريبة والجمارك لاستكمال الجوانب التقنية لإنشاء منظومة رقابية تقنية، وفق المواصفات التي أعدتها هيئة الرقابة النووية والإشعاعية في المنافذ الجمركية، لتعزيز مراقبة التداول غير المشروع للمواد النووية، والمواد المشعة والسلع الملوثة بها في الصادرات والواردات، والربط التقني مع غرفة عمليات الطوارئ في هيئة الرقابة النووية والإشعاعية.

2. التأهب والاستجابة للطوارئ النووية والإشعاعية:

أكدت الهيئة من خلال مسؤولياتها في اللجنة الدائمة للاستجابة للطوارئ النووية والإشعاعية على ضرورة أن يكون لدى

الجهات الأعضاء في تنفيذ الخطة الوطنية للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية وحدات إدارية مستقلة معنية بالطوارئ الإشعاعية والنووية (في إطار منظومة الطوارئ بمجملها) ، وذلك للتحقق من استمرارية الأعمال والجاهزية والتأهب لمقومات الاستعداد. ولا زالت بعض هذه الجهات لا يتوفر لديها هذه الوحدات، بالإضافة إلى فهمها غير الدقيق لمسؤوليات الاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية. وتتولى الهيئة تبادل البلاغات والبيانات على المستوى الدولي مع مركز الكوارث والطوارئ في الوكالة الدولية للطاقة الذرية، من خلال اتفاقية التبليغ المبكر عن وقوع حادث نووي، لكن لا يزال هناك حاجة إلى تطوير آلية الاتصال بين الجهات الأعضاء في الخطة الوطنية للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية، وذلك على ضوء نقاط الضعف التي تم الوصول لها في تنفيذ فرضيات الطوارئ الإشعاعية والنووية، والتي من أهمها فرضية ConvEx-3. وتعمل الهيئة على دراسة تطوير مقترح لآلية التواصل بين الجهات الوطنية في إطار مشابه للتواصل الدولي، بما يسمح بالتواصل السريع والفعال أثناء تنفيذ عمليات الاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية. وتعمل الهيئة على تعزيز العمل الجماعي للجهات المشاركة في تنفيذ الخطة الوطنية للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية، وتسعى لاقتراح استراتيجية وطنية للوقاية في حالات الطوارئ النووية أو الإشعاعية. ومن أهم المعوقات التي تواجه الهيئة هو تباين فهم طبيعة الطوارئ الإشعاعية والنووية ومتطلبات الاستجابة لها من الجهات المشاركة في تنفيذ الخطة الوطنية للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية. وهذا المعوق تواجهه الهيئة بالتعريف المتكرر في الاجتماعات والأنشطة المختلفة، ومساهمتها في تقديم الجهات لصورة أدق لمسؤولياتها في الاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية، سواء كانت بسبب حادث أو حدث (أمني أو عسكري).

3. تعزيز التعاون مع الجهات الرقابية الدولية المماثلة والمنظمات الدولية:

تواجه الهيئة بعض التحديات والمعوقات التي تؤثر على مضيها في تحقيق التعاون مع الجهات الرقابية الدولية المماثلة وكذلك تقاطع العمل مع المنظمات الدولية التي في اختصاصها ومسؤولياتها وفق انظمتها. حيث عملت الهيئة مباشرة على وضع تأطير تنظيمي متفق عليه لتكامل الأدوار مع الجهات الحكومية التي تمس أعمالها ما يمكن الهيئة من القيام بمهامها، وتطوير ما يلزم من الأنظمة الحالية وما يتطلب أن تحتويه من ممكنات ليكتمل العمل الرقابي النووي بمعايير متقدمة. هذا التأطير للمسؤوليات ولتكامل الأدوار لا يمضي بسلاسة في بعض المواقف ويعتمد على تباين فهم الأفراد أو الإدارات المعنية بهذه الجهات. كما أن هناك عائق تواجهه الهيئة يتمثل في ان بعض مشاريع الأنظمة التي تحت الدراسة حاليًا تتقاطع مع اختصاصات الهيئة وأنظمتها، مما يستدعي التحقق من تلافي صدور هذه الأنظمة.

4. تقنية المعلومات والتحول الرقمي:

تسهم تقنية المعلومات بدور مُمكّن وحيوي في تنفيذ استراتيجية أي منظمة. وسعت الهيئة في مرحلة مبكرة بعد تأسيسها لتطوير البنية التحتية لبيئة تقنية المعلومات والتحول الرقمي والعمل باستمرار على تطويرها للمساهمة في تحقيق اهدافها ودورها الرقابي وتحسين مستوى الخدمات المقدمة لعملاء الهيئة. وكانت الهيئة قد واجهت عدة تحديات في هذا المجال شملت عدم وجود مقر دائم لها، مما أدى الى تغيير هيكلة البنية التحتية، وقد تم علاج ذلك بعد تمكن الهيئة من الحصول على مقر دائم لها يجمع كافة المكونات ويحقق كافة الاعتبارات المتعلقة بمتطلبات المعلومات والتحول الرقمي واستمرارية الأعمال. وللاعتبارات الخاصة بالهيئة في هذا الجانب ولجوانب أخرى فنية لأعمالها، مثل القدرات

الرقابية الفنية والتب تم تأسيس جوانب كبيرة منها فإنه يبقى من المناسب جدا امتلاك مقرها الحالي ومايجاوره من أرض فضاء وفق ماذكرته في تقريرها للعام الماضي، حيث صدر توجيه مجلس الوزراء لقيام الهيئة بالتنسيق مع هيئة عقارات الدولة بالعمل على تحقيق ذلك.

ثالثاً - تحديات تتطلب قرارات عليا:

1. النظام الوطني للرقابة على واردات وصادرات المواد النووية والمتعلقات النووية والمصادر الإشعاعية:

تتعاظم الحاجةإلى استكمال هندسة الإجراءات والربط الإلكتروني مع الجهات الحكومية الأخرى (الهيئة العامة للزكاة والضريبة 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. وقد قامت الهيئة بتقديم مقترح للترتيبات المطلوبة، متضمناً مشروعاً لوضع آلية لتكامل أدوار الجهات الوطنية ذات العلاقة في تقييد التصدير والاستيراد والعبور للمواد النووية والأنشطة الاخرى المتعلقة بتعدينها أو ما قد يدخل منها في الصناعة. وتم رفع هذا المشروع، وهو في المراحل الأخيرة لاتخاذ قرار مجلس الوزراء بشأنه. كما أن طبيعة المعلومات الخاصة بالمتعلقات النووية وما تتضمنه من أوصاف تقنية قد تكون مصدرًا للتهديد الأمني في حال انتشارها، مما يُصعّب عملية التعرف على السلع من المتعلقات النووية. وهذا يتطلب إجراءات محكمة في وضع هذه الأوصاف، ومن ذلك التدرج في وضعها ومن مصادر مختلفة وبجهود وطنية.

2. تطوير نظام إداري داخلي متكامل:

تواجه الهيئة في مسعاها لاستكمال تطوير السياسات والعمليات والإجراءات بعض المعوقات والصعوبات والتحديات، والتي بعضها يتضمن الإيفاء بالتزامات المملكة الدولية. والعديد من هذه الإجراءات يعتمد على تلك التي لها بعد وطني شمولي يتضمن تكامل الأدوار مع بعض الجهات الحكومية لضبط عمليات التحقق في الرقابة على المواد النووية والمواد المشعة والمتعلقات النووية، والحد من التداول غير المشروع لهذه الأصناف، ورصد جميع عمليات الاستيراد والتصدير عبر منافذ المملكة. وتأطير آليات تكامل الأدور مع هذه الجهات الحكومية في هذه الجوانب مطروحه من حيث المبدأ على مجلس الوزراء لاتخاذ القرار المناسب. وقد بادرت الهيئة بالعمل على بناء أطر التعاون مع هذه الجهات لضمان تحقيق الأهداف المنشودة.

الخطة الاستراتيجية التأسيسة للهيئة 2021-2023

جرى تطوير الخطة الاستراتيجية للهيئة للسنوات 2021-2023م بتظافر جهود القادة والمديرين والمسؤولين في مختلف إدارات الهيئة ووحداتها التنظيمية، وتم أخذ العوامل التالية كمدخل رئيسي في تطوير هذه الخطة:

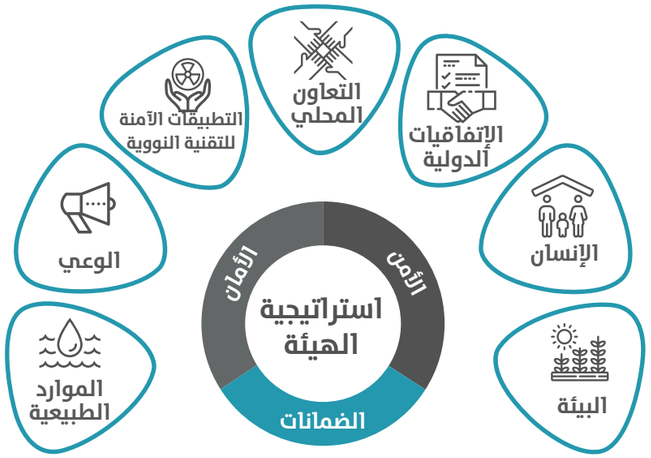
- رؤية القيادة الرشيدة للمملكة، وتوجه رؤية المملكة 2030.
- تحليل شامل للعوامل الخارجية والداخلية ذات العلاقة بالهيئة.
- لمحة عامة عن الوضع التنظيمي الحالي للمجالين النووي والإشعاعي في المملكة، وكذلك عن الوضع التنظيمي للهيئات المماثلة في الدول الأخرى.
- تحليل موارد الهيئة وإمكاناتها الاستراتيجية.
- أفضل الممارسات الدولية في مجال أمان البرامج النووية والإشعاعية.

هيئة الرقابة النووية والإشعاعية
Nuclear and Radiological Regulatory Commission

التقرير التفصيلي

المهام والمسؤوليات النظامية للهيئة

تـم تطويـر اسـتراتيجية الهيئـة مـن أجـل تحقيـق الأهـداف المنصـوص عليهـا فـي تنظيمهـا الأساسـي



محاور أعمال ومسؤوليات الهيئة

ويمكن تلخيص هذه المسؤوليات وجميع الخطوات الاستراتيجية ذات الصلة التي اتخذتها الهيئة للوفاء بمهامها ومسؤولياتها، في إطار ثلاث «ركائز» هي:-

- حماية الانسان والبيئة من الآثار الضارة للإشعاع المؤين.
- مراقبة الأنشطة والمرافق النووية والإشعاعية.
- الوفاء بالتزامات المملكة بالاتفاقيات الدولية، وخاصة فيما يتعلق بعدم الانتشار النووي والأمن النووي.

الوظائف الرئيسيةللأعمال الرقابية في الهيئة

التوجه الإستراتيجي

رؤية ورسالة الهيئة وقيمها

الرؤية

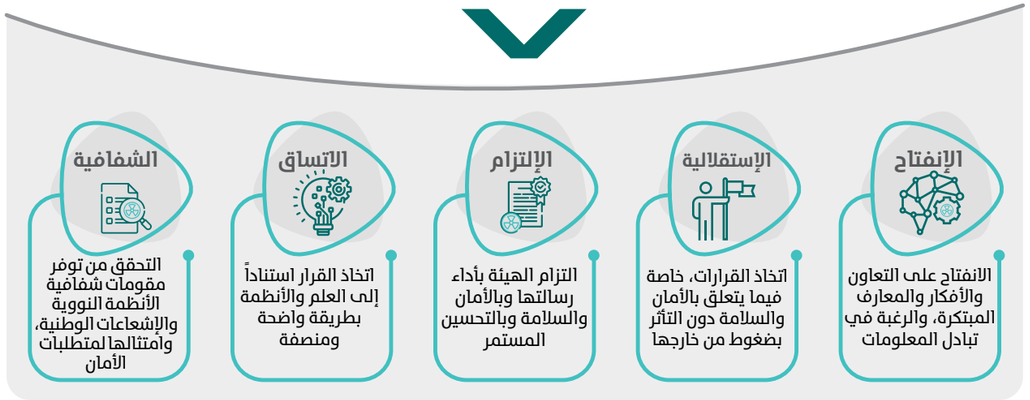
أن تكون هيئة رقابة نووية وإشعاعية تتميز بالكفاءة العالية والشفافية والمسؤولية.

القيم

انطلاقًا من رؤيتها ورسالتها، تشكل القيم الآتية الأساس الذي تعتمد عليه الهيئة في تحقيق دورها في حماية الإنسان والبيئة من الآثار الضارة للإشعاعات المؤينة في المملكة:

الرسالة

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



الغاية الاستراتيجية المنشودة

استناداً إلى مهام ومسؤوليات الهيئة ورؤيتها ورسالتها وركائزها الاستراتيجية، تم تحديد الغاية الاستراتيجية المنشودة لهيئة الرقابة النووية والإشعاعية (الحماية من مخاطر الإشعاع مع تنظيم استخداماته). وقد تم تحقيق ما نسبته 52% خلال هذا العام 2021م من إجمالي ما هو مخطط لإنجازه بنهاية 2023م.

الأهداف الاستراتيجية

لتحقيق مهام ومسؤوليات الهيئة ورؤيتها ورسالتها ومواجهة التحديات المحددة في تحليل الوضع الراهن، حددت الهيئة أهدافها الاستراتيجية للمرحلة التأسيسية للسنوات (2021-2023م) وفقاً للتالي:-

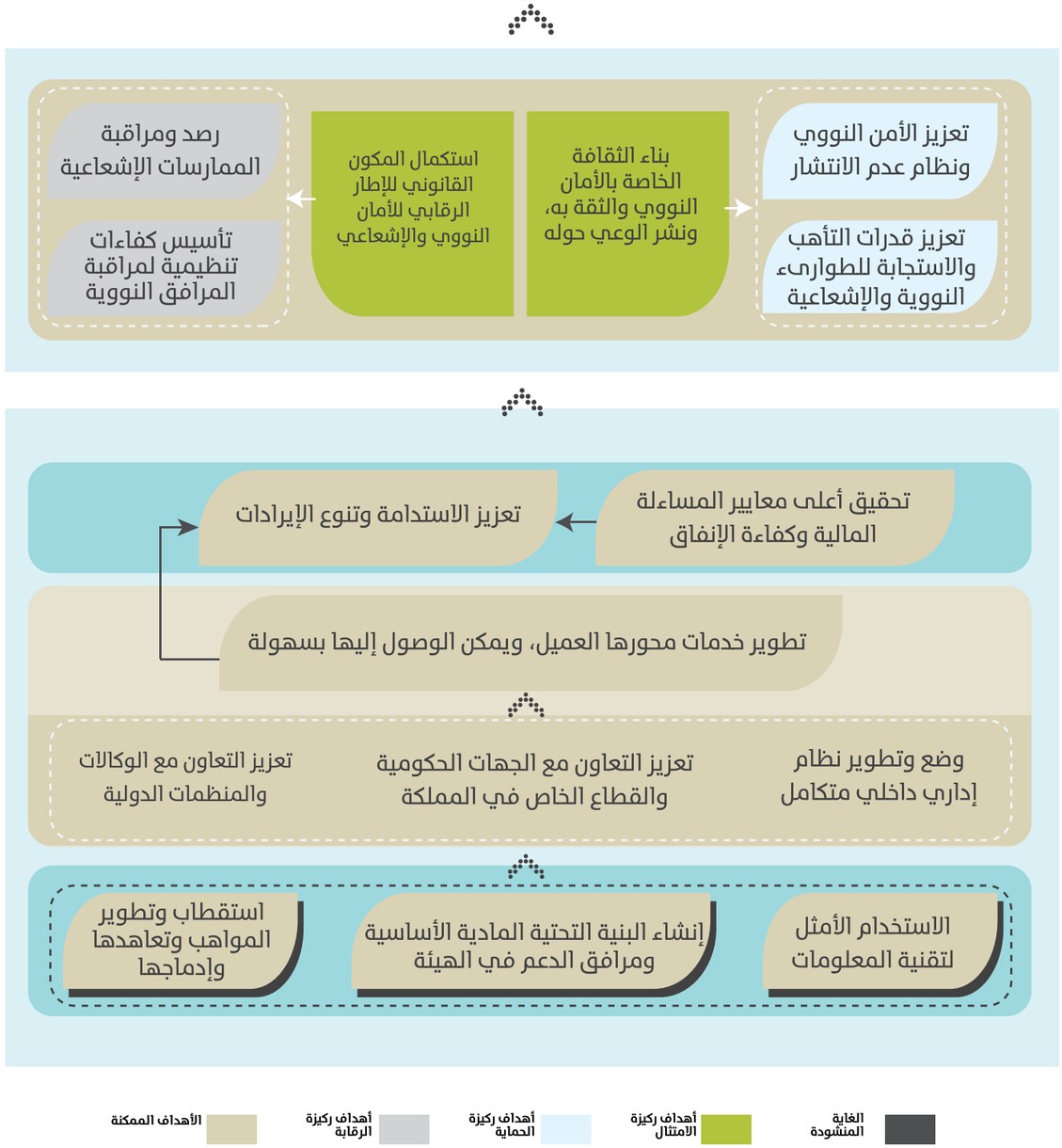
1. الغاية الاستراتيجية المنشودة.

2. الأهداف المتعلقة بمهام ومسؤوليات الهيئة المرتبطة مباشرة بتحقيق الأهداف المحددة في هذه المهام والمسؤوليات.

3. الأهداف المُمكّنة من بناء قدرات الهيئة التي تحقق لها الوفاء بمهامها ومسؤولياتها.

وتوضح الخريطة الاستراتيجية أدناه أهداف الخطة الاستراتيجية والعلاقات بينها، وكيف تساهم الأهداف المُمكّنة في تحقيق أهداف المهام والمسؤوليات، ومن ثم تؤدي هذه الأهداف مجتمعة إلى النتيجة، وهي الغاية الاستراتيجية المنشودة.

الحماية من مخاطر الإشعاع مع تنظيم استخداماته المفيدة



تفصيل الأهداف الاستراتيجية

الهدف الإستراتيجي (1)
رصد ومراقبة الممارسات الإشعاعية

تستخدم المصادر الإشعاعية على نطاق واسع في الممارسات الطبية سواءً في التشخيص أو العلاج الإشعاعي أو الطب النووي، وتستخدم كذلك 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، وأنظمة القياس، وتصوير طبقات الآبار، وفي ممارسات أخرى مثل التعدين والبحث العلمي والتعليم. وتتركز 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، لاسيما تلك التي تندرج في التصنيفات الأمنية. وتتضمن هذه الأعمال كذلك التحقق من توفر معايير رقابة كافية للمواد المشعة في المرافق التي تنطوي على ممارسات إشعاعية، وتعزيز القدرات الرقابية على المواد المشعة غير الحصينة (أي التي قد تخرج عن الإطار الرقابي)، حتى لا يؤدي ذلك إلى تعرض الجمهور والبيئة للمخاطر الإشعاعية. يوجد 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 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 تتلخص 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 والنووية؛ والتأهب والاستجابة للطوارئ النووية لضمان وجود ترتيبات كافية للتعامل الآمن مع حالات الطوارئ النووية، وضمان حماية الناس والبيئة خلال التعامل مع هذه الطوارئ النووية، إضافة إلى التحقق من كفاءة إجراءات التنسيق مع جهات الاستجابة خارج الموقع، والتواصل الفاعل مع الأطراف ذوي العلاقة والجمهور

في كل ما من شأنه رفع مستوى الأمان النووي والإشعاعي والتوعية بالاستخدامات السلمية النووية والإشعاعية.

ولتحقيق هذا الهدف الإستراتيجي 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.

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

تتطلع الهيئة لتحقيق شمولية وتكامل الرقابة على الاستخدامات الإشعاعية، وذلك من خلال رفع كفاءة جميع العمليات الرقابية والتي من ضمنها عمليات (الإخطار) و(الترخيص) التي تتمكن الهيئة بواسطتها من الحصول على جميع المعلومات المتعلقة بتحقق 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 الأمان 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 الأمان (التفتيش).

تهدف المبادرة إلى هندسة العمليات الإجرائية الرقابية (Business Process Engineering) والتحقق من تكاملها ومواءمتها مع مهام الهيئة ومسؤولياتها، والعمل على تطوير نظام إلكتروني متكامل بهدف أتمتة تلك الإجراءات وتسهيلها للمستفيدين. وتسعى الهيئة إلى إكمال إنجاز هذه المبادرة وإطلاقها للمستفيدين خلال النصف الثاني من العام الميلادي 2022م، كجزء أساسي من النظام الإداري الإلكتروني المتكامل. كما تسعى الهيئة من خلال هذه المبادرة إلى تطوير الأدلة الإرشادية الداخلية لموظفي الهيئة العاملين في مجالات المراجعة والتقييم والتفتيش، والتي تهدف لتوضيح 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 أيضا إلى إصدار الأدلة الإرشادية للجهات المرخصة أو طالبة الترخيص، حيث يتم توضيح متطلبات ترخيص الممارسات الإشعاعية من أجل مساعدة تلك الجهات للتقدم للهيئة بطلب رخصة ممارسة إشعاعية أو تجديدها وفقاً لمتطلبات الهيئة.

الإنجازات لمبادرة (1.1) لعام التقرير الحالي

تم الانتهاء من 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، والاستئناف للقرارات 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، بما في ذلك معايير الوكالة الدولية للطاقة الذرية، وذلك بعد التحقق من تكامل هذه الإجراءات ومواءمتها مع مهام الهيئة ومسؤولياتها المنصوص عليها في تنظيمها، ومع أهدافها الاستراتيجية، بهدف رفع كفاءة العمل وزيادة جودته وتحقيق المستوى المطلوب في مجال خدمة المستفيدين. وقد تم البدء في أتمتة تلك الإجراءات وتحويلها إلى خدمات إلكترونية. وتشمل عملية أتمتة الإجراءات تطوير منصة إدارة سير العمل لأتمتة العمليات والإجراءات، وبوابة داخلية لتنفيذ ومتابعة العمليات والإجراءات، وبوابة خارجية لتقديم الخدمات الإلكترونية للمستفيدين من منشآت وأفراد، بالإضافة إلى التكامل مع السجلات الوطنية والأنظمة الأخرى. كما تم الانتهاء من المرحلة الأولى من أتمتة العمليات الإجرائية الرقابية والتي تتضمن عمليات إصدار التراخيص الجديدة وإجراءات تجديدها، والتي ترتبط بشكل كبير مع المستفيدين من طالبي التراخيص والمرخص لهم. كما تم الانتهاء من إجراءات مراجعة وتقييم طلبات التراخيص، والإجراءات المتعلقة بعمليات التفتيش، ويجري العمل حاليًا على استكمال أتمتة بقية العمليات الإجرائية الرقابية خلال العام 2022م. سيساهم إطلاق الخدمات الإلكترونية في رفع جودة وفاعلية العمليات الرقابية وتسهيل الوصول والاستفادة من خدمات الهيئة لكافة المستفيدين. كما سيساهم 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.
ووفقاً لما ورد في الفقرة (3) من المادة السادسة من نظام الرقابة على الاستخدامات النووية والإشعاعية، الصادر بالمرسوم الملكي رقم م/82 في 1439/7/25هـ ، والتي نصت على أن « تضع الهيئة تصنيفاً للتراخيص وتحدد أنواعها وفقاً لمخاطر الأنشطة والمرافق، وكذلك تضع الاشتراطات والضوابط الخاصة بها»، فقد قامت الهيئة ضمن هذه المبادرة، بوضع تصنيف للممارسات الإشعاعية وترخيصها وفقاً لمستوى مخاطر الممارسة أو المرفق الإشعاعي والمخاطر الإشعاعية المحتملة التي قد تنشأ منها، وحجم العمل الرقابي اللازم لمراجعة وتقييم الممارسة ومن ثم ترخيصها والإشراف الرقابي عليها طيلة فترة ترخيص هذه الممارسة أو المرفق الإشعاعي، إضافة إلى مستوى الخبرات الفنية الرقابية اللازمة لإخضاع الممارسة الإشعاعية أو المرفق الإشعاعي لرقابة الهيئة وضمان تحقيق المرخص له لمعايير واشتراطات الأمان والسلامة. وبناء على ذلك فقد تم تصنيف تراخيص المرافق والممارسات الإشعاعية إلى نوعين تراخيص المراحل المتعددة (Graded Approach)، وتراخيص المرحلة الواحدة (ترخيص التشغيل). حيث يتم في تراخيص المراحل المتعددة ترخيص المرفق أو الممارسة على عدة مراحل، بدءاً من ترخيص الموقع، ومن ثم ترخيص التصميم والإنشاء، ثم ترخيص الادخال في الخدمة ثم ترخيص التشغيل، وانتهاءً بترخيص الإخراج من الخدمة أو إنهاءها. وقد تم تصنيف تراخيص المرحلة الواحدة إلى خمس فئات وفقاً للمعايير المذكورة سابقًا.

كما تم تطوير جميع الأدلة الإرشادية الداخلية لموظفي الهيئة العاملين في مجالات المراجعة والتقييم والتفتيش، وتم البدء بتطبيقها. وتم كذلك إعداد أدلة إرشادية للمرخصين وطالبي الرخص لبعض الممارسات الإشعاعية ونشرها عبر موقع الهيئة. وستقوم الهيئة خلال العام 2022م باستكمال ما تبقى من أدلة إرشادية للممارسات الأخرى.

حالة المبادرة (1.1)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%70	%55	الربع الثالث 2202م

مبادرة (1.2) توسيع تطبيق العمليات الخاصة بالتراخيص والمراجعة والتقييم والتفتيش، لتشمل المرافق والأنشطة القائمة غير الخاضعة للرقابة

بدأ استخدام المواد المشعة في المملكة في مجال التطبيقات الصناعية والطبية والمجالات الأخرى منذ أوائل الستينات. ولا تخضع بعض هذه الممارسات الإشعاعية - التي سبقت إنشاء الهيئة - للرقابة حالياً.

وهذا يعد من التحديات التي تواجهها الهيئة، لا سيما وأن بعضها يتضمن مصادر إشعاعية غير مدرجة في السجل الوطني، وبالتالي هي خارج الإطار الرقابي.

وهذا يسبب تداعيات تتعلق بالأمن والأمان الإشعاعيين، مما يهدد صحة الإنسان وكذلك البيئة. بعض هذه الممارسات ينتج عنها نفايات مشعة لا يتم التعامل معها بشكل صحيح، مما يضيف بعدًا خطيرًا آخر في مسألة الأمان الإشعاعي.

وتهدف هذه المبادرة إلى إدراج هذه الممارسات الإشعاعية في الإطار الرقابي للهيئة، وتوسيع تطبيق العمليات الخاصة بالتراخيص والمراجعة والتقييم والتفتيش، وفق اجراءات الهيئة التي سبق الإشارة لها 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 الطبيه أو الصناعية، أو تلك المتعلقة بالأنشطة التي ينتج عنها تعرضات اشعاعية من مصادر طبيعية، مثل تلك الناتجة من عمليات التعدين أو استخراج المياه الجوفية من باطن الأرض وتنقيتها.

الإنجازات لمبادرة (1.2) لعام التقرير الحالي

أخذا بعين الاعتبار الأولوية في التنفيذ، واعتماداً على مستوى خطورة الممارسات الإشعاعية، إضافة إلى التوزع الجغرافي لهذه الممارسات، فقد وضعت الهيئة آليةً للتعامل مع هذه الممارسات غير الخاضعة للرقابة، وقامت بجدولة الأعمال الرقابية اللازمة، وأنجزت منها ما يلي:-

1- حصر جميع المنشآت الطبية في المملكة والتعرف على تلك التي بها ممارسات إشعاعية (ممارسة التشخيص الإشعاعي، والطب النووي والعلاج الاشعاعي وغيرها من الممارسات الإشعاعية)، وحصر غير الخاضعة منها لرقابة الهيئة. وتم الانتهاء من إنشاء قاعدة بيانات ضخمه تحوي جميع المعلومات عن المنشآت الطبية التي أفصحت عن ممارساتها الإشعاعية. ومن هذه المنشآت يوجد 150 منشأة خاضعة للرقابة، وتم التواصل مع 400 منشأة طبية أخرى في مختلف أنحاء المملكة، وذلك لبدء الأعمال الرقابية معها وتعريفها بالمتطلبات الرقابية بما يعزز الأمن والأمان الإشعاعيين في هذه الممارسات.

2- حصر جميع المنشآت البحثية والتعليمية التي لديها ممارسات إشعاعية أو مصادر إشعاعية، تستخدم لأغراض البحث أو التدريس. وقد تم البدء مع ثلاث جامعات (جامعة الملك سعود, وجامعة ا لملك عبدالعزيز، وجامعة الملك فهد للبترول والمعادن)، لوضع برنامج متكامل لإخضاع جميع الممارسات البحثية

والتعليمية الإشعاعية بها لرقابة الهيئة. تمت مراجعة الهيكل الإداري للأمان الاشعاعي في هذه الجامعات، وحصر لجميع المصادر الإشعاعية، سواء تلك التي قيد الاستخدام أو تلك الخارجة عن الاستخدام، وتطوير برنامج لترخيص هذه الممارسات الإشعاعية، إضافة إلى مراجعة أمان ومتطلبات التخزين الآمن للمواد المشعة الخارجة عن الخدمة.

3- حصر جميع المواد المشعة والممارسات الإشعاعية لدى الجهات العسكرية (وزارة الدفاع، ووزارة الداخلية، ووزارة الحرس الوطني) التي تستخدم في أنشطة عسكرية للكشف عن غازات أو عوامل كيميائية وغيرها بهدف التحقق من توافر معايير الأمن والأمان في هذه الممارسات والتحقق من سلامة تخزينها. ويجري العمل حالياً على وضع برنامج متكامل لإدراج هذه المواد المشعة والممارسات الإشعاعية تحت رقابة الهيئة.

4. تعمل الهيئة على حصر جميع الجهات التي لديها مرافق تخزين مؤقتة لنفايات مشعة يكون النشاط الإشعاعي لها فوق الحدود التي تسمح بإعفائها من رقابة الهيئة، سواء تلك الناتجة عن استخدامات سابقة لمواد مشعة خرجت عن الخدمة من ممارسات إشعاعية قديمة، أو تلك التي تم تخزينها بعد التعامل مع حوادث إشعاعية، أو تلك التي نتجت من ممارسات غير إشعاعية (أنشطة تنقية المياه الجوفية لبعض المناطق، وبعض عمليات استخراج البترول والغاز وتصنيعهما، وبعض الأنشطة التعدينية، مثل الفوسفات، وغيرها)، حيث تم تبني عمليات هندسية في هذه الأنشطة، أدت إلى تركّز المواد المشعّة الموجودة بصورة طبيعية، مما جعل نفايات هذه العمليات الهندسية تصنّف على أنها نفايات مشعّة. ولا تخضع مرافق التخزين المؤقتة بصورتها الحالية إلى معايير الحماية من الإشعاع، أو أن بعضها لا تفي معاييره بالالتزامات الدولية على المملكة. وفي هذا الصدد قامت الهيئة بتطوير معايير لسلامة تخزين النفايات المشعة بصورة مؤقتة «الإدارة الآمنة للنفايات المشعة في مرافق التخزين المرحلية»، وذلك إلى حين انشاء المرفق الوطني لإدارة النفايات المشعة للتعامل مع هذه النفايات (وهذا من إختصاص مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة وفق نظامها). كما بدأت الهيئة مع عدد من الجهات البحثية والصحية والصناعية في إجراءات ترخيص مرافق التخزين المرحلية للنفايات المشعة في هذه الجهات وفق معايير الهيئة لضمان سلامة العاملين والبيئة في هذه الجهات، والتحقق من توفر معايير الأمن الإشعاعي للمواد المشعة.

حالة المبادرة (1.2)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%45	%50	الربع الرابع 2022م

مبادرة (1.3) إنشاء نظام لمراقبة جودة أمان الممارسات الطبية الإشعاعية

يعد التعرض الإشعاعي الطبي هو من التعرضات التي يمكن تقليلها مع المحافظة على قيمتها الطبية، وبالتالي تقليل مساهمة التعرضات الإشعاعية التي يتعرض لها الجمهور. لهذا عملت الهيئة على التحقق من توفر أعلى معايير الأمان والأمن للأنشطة والمرافق الإشعاعية الطبية والتحقق من مستوى التعرضات الإشعاعية للإنسان. وبناءً على ذلك، 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 للتأكد من استيفائها للمعايير الوطنية المتفقة مع أفضل الممارسات الدولية من أجل الموازنة بين تحقيق أفضل قيمة طبية بأقل جرعة إشعاعية على المريض، وتفادياً للأخطاء في الممارسة التي تؤدي إلى زيادة تعرض الإنسان للإشعاع.

من جانب آخر، تسعى الهيئة للعمل على إنشاء المستويات المرجعية الوطنية للجرعات الإشعاعية التشخيصية (National Reference Level NRL)، وهي المستويات المستخدمة في التصوير الإشعاعي الطبي والتي تضمن أن الجرعة الإشعاعية التي يتلقاها المريض خلال أي إجراء إشعاعي طبي تكون في نطاق المستويات المرجعية الوطنية للجرعات الإشعاعية.

الإنجازات لمبادرة (1.3) لعام التقرير الحالي

قامت الهيئة بتوفير الأجهزة الخاصة بأعمال اختبارات ضبط الجودة لثلاث ممارسات إشعاعية طبية (الطب النووي، والعلاج الإشعاعي، والتشخيص الطبي)، وتعمل حالياً على استكمال المقومات الفنية والتقنية لذلك. وعملت الهيئة على تطوير أدلة ضبط الجودة لهذه الممارسات الثلاث، حيث تم الانتهاء منها. كما عملت الهيئة على البحث عن الشريك الدولي المناسب لبناء القدرات البشرية والاستفادة من الخبرات الدولية في تنفيذ هذه المبادرة. وقد تم التعاون مع هيئة الرقابة النووية والإشعاعية الإسبانية، وتم تنفيذ عدد من البرامج التدريبية في هذا المجال، حيث تم الانتهاء من التدريب النظري على أساسيات ومبادئ فيزياء الأجهزة الطبية فيما يخص «أنواع اختبارات ضبط الجودة لكل جهاز والغرض من كل اختبار»، كما تم الانتهاء من التدريب العملي ولمدة ثلاثة أشهر في مراكز طبية في أسبانيا على الاختبارات الفعلية لضبط الجودة.

ويتم الإعداد حالياً لتنفيذ برنامج نموذجي لاختبارات ضبط الجودة للممارسات الإشعاعية الطبية، وتقييم مستواها تمهيداً للتعرف على نقاط الضعف، والعمل على رفع مستويات الامان مع المنشآت الطبية. ويجري العمل حالياً على دراسة خطوات

إعداد المستويات المرجعية الوطنية للجرعات الإشعاعية التشخيصية والتي تضمن أن الجرعة الإشعاعية التي يتلقاها المريض خلال أي إجراء إشعاعي طبي تكون في نطاق المستويات المرجعية الوطنية للجرعات الإشعاعية.

تمثل الحملة الأولى لرفع مستوى جودة الممارسات الإشعاعية وإدراجها ضمن المتطلبات الرقابية نقلة نوعية في رفع مستوى الأمان، إلا أنه ومن أبرز نقاط الضعف والمعوقات و التحديات الحاجة للتدرج في تحقيق ذلك، بسبب حرص الهيئة على أن لا تؤثر هذه الحملة على سير أعمال المراكز الطبية في تقديم الرعاية الصحية. ومن الطبيعي أن يكون هناك جوانب لمقاومة التغيير، ويتم مواجهة ذلك بمرحلة انتقالية متدرجة قبل الإنفاذ التام لمعايير الجودة في هذه الممارسات ومراقبة تحققها.

حالة المبادرة (1.3)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%85	%60	الربع الرابع 2022م

مبادرة (1.4) إنشاء سجل رقابي وطني شامل وقابل للتطوير

تعد مبادرة إنشاء سجل وطني رقابي شامل إحدى المقومات الرئيسة لتحقيق هدف الهيئة لرصد ومراقبة الممارسات الإشعاعية. وتهدف هذه المبادرة إلى إنشاء قاعدة بيانات وطنية لحصر المواد النووية والمصادر الإشعاعية والمتعلقات النووية ومراقبة حركتها من استيراد أو تصدير أو نقل ملكية أو تصنيع أو تعديل، إضافة إلى معلومات المرافق والممارسات الإشعاعية وبياناتها اللوجستية. كما يشمل السجل الوطني حصر للعاملين في المجال الاشعاعي ومنشآت عملهم وجرعات التعرض الإشعاعية للعاملين، وتحديثها بشكل دوري وعمل تقييمات للأمان الإشعاعي بشكل فوري من أجل حماية العاملين وضبط المخالفات في حال تجاوز التعرضات الإشعاعية الحدود المسموحة. كما تهدف الهيئة من خلال المبادرة إلى رفع مستوى التعاملات الرقمية والاستغناء عن التعاملات الورقية، مما يعزز 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، وذلك من خلال تسجيل وحصر المصادر الإشعاعية وبيانات المرافق الكترونياً، والتحقق من هذه البيانات 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 سابقا في المبادرة 1.2) حيث يتم التحقق 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 (1.4) لعام التقرير الحالي

قامت الهيئة خلال العام 2021م، بتحديد وتصنيف البيانات الوطنية اللازمة للسجل الوطني لحصر المواد النووية والمصادر الإشعاعية والمتعلقات النووية، إضافة إلى معلومات المرافق والممارسات الإشعاعية وبياناتها اللوجستية، وبيانات العاملين في المجال الاشعاعي ومعلومات جرعات التعرض الإشعاعية للعاملين. كما تم إنشاء وتطوير المرحلة الأولى من نظام إدارة السجلات الوطنية في المملكة (نظام السجلات الوطنية) بهدف التواصل مع الجهات، سواء تلك المرخصة من الهيئة أو الجهات التي لديها طلبات جديدة لتراخيص لممارسات إشعاعية. وتم من خلال هذا النظام تمكين المستفيدين من تحديث البيانات بشكل دوري والإفصاح عن المصادر الإشعاعية في الممارسات الإشعاعية. وتم كذلك إطلاق البوابة الإلكترونية للنظام وتم تسجيل بيانات ما يقارب 200 منشأة مرخصة من قبل الهيئة، بما فيها معلومات المصادر الإشعاعية. كما تم اعتماد مشروع لتنفيذ وتطوير النظام الإلكتروني الوطني للسجلات الوطنية الشامل، وتمت ترسية هذا المشروع على شركة وطنية لتنفيذه.

حالة المبادرة (1.4)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%65	%70	الربع الثالث 2022م

الهدف الإستراتيجي (1) رصد ومراقبة الممارسات الإشعاعية	مبادرة (1.1) تطوير العمليات الخاصة بالتراخيص والمراجعة والتقييم والتفتيش للأنشطة والممارسات الإشعاعية.	
	مبادرة (1.2) توسيع تطبيق العمليات الخاصة بالتراخيص والمراجعة والتقييم والتفتيش، لتشمل المرافق والأنشطة القائمة غير الخاضعة للرقابة.	
	مبادرة (1.3) إنشاء نظام لمراقبة جودة أمان الممارسات الطبية الإشعاعية.	
	مبادرة (1.4) إنشاء سجل رقابي وطني شامل وقابل للتطوير.	

الهدف الإستراتيجي (2)

تأسيس كفاءات تنظيمية لمراقبة المرافق النووية

صدر الأمر السامي رقم 43309 وتاريخ 1438/9/19هـ بالموافقة على المشروع الوطني للطاقة الذرية في المملكة. وكان أحد بنود هذا القرار يتعلق بتأسيس هيئة الرقابة النووية والإشعاعية، فتم تأسيسها وفق قرار مجلس الوزراء رقم(334) وتاريخ 1439/06/25هـ، 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 عل الممارسات والمرافق النووية والإشعاعية. وقد بدأت الهيئة بمباشرة أعمالها في 2019/7/1م. كما تضمن المشروع الوطني للطاقة الذرية تهيئة موقع أول محطة للطاقة النووية واستكمال مقومات بنائها. ويعد مشروع انشاء محطة الطاقة النووية ثاني مشروع لمرفق نووي في المملكة، حيث أن أول مشروع نووي يتم تشييده في المملكة هو مفاعل الأبحاث النووي منخفض الطاقة، في مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية، وهو حاليًا 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 ونقلة نوعية في مجال الأمان النووي، وتتطلب مستوىً متقدمًا من القدرات الوطنية في الجوانب التشريعية والكفاءات البشرية. وتتسم الأعمال الرقابية للمرافق النووية بالأهمية الدولية، وتخضع بشكل أكبر لالتزامات المملكة الدولية، سواءً 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 الإستراتيجي 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 الصكوك والاتفاقات الدولية التي وقعتها في مجال الأمان والأمن والضمانات النووية. وتخضع المرافق النووية، وعلى وجه الخصوص محطات الطاقة 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 الموقع، وذلك تمهيداً للتقدم بطلبات ترخيص التشييد وادخال المحطة النووية في الخدمة، ثم بطلب لترخيص التشغيل، واخيراً بطلب إخراج المحطة من الخدمة، للتحقق من استيفاء متطلبات الأمان النووي عند الإيقاف النهائي لتشغيل المحطة النووية وإغلاقها. كما أن هناك مشاريع تعدين للخامات النووية تعمل عليها في الفترة الحالية شركة معادن، وذلك بعد أن تم الانتهاء من مشاريع المرحلة الأولى من الاعمال الاستكشافية لهذه الخامات. وتتطلب هذه المشاريع، والتي لا زالت في بداياتها، أن تتحقق الهيئة من توفر معايير الأمان وكذلك متطلبات رصد ومحاسبة المواد النووية، وفقا لالتزامات المملكة الدولية. وتتضمن الأعمال الرقابية على المرافق والمواد النووية التحقق من توفر معايير الأمن النووي اللازمة لها.

مبادرة (2.1) الاستعداد الكامل لمنح ترخيص لموقع أول محطة للطاقة النووية.

تخضع محطات إنتاج الكهرباء بالطاقة النووية لنهج الترخيص متعدد المراحل Graded Licensing Approach، حيث يبدأ بطلب يتم التقدم به للهيئة لترخيص الموقع المختار للمحطة النووية، Site License 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 تمهيدًا لاتخاذ القرار اللازم بشأن ترخيصه. وفي حال ترخيص الموقع تبدأ مرحلة التقدم بطلبات ترخيص التشييد Construction License ، ثم ترخيص ادخال المحطة النووية في الخدمة Commissioning License. وقد تتطلب أعمال التحقق هذه دراسات 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 تشييد المحطات النووية فترة زمنية طويلة تصل في المتوسط إلى عشر سنوات. وتهدف الأعمال الرقابية ومايتبعها من تراخيص متعددة المراحل للمحطة النووية إلى ضمان مناسبة وأمان موقع المحطة النووية وتصاميمها وبنائها 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 لتشييد 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. وتشييد محطة نووية يتطلب كذلك الحصول ترخيص بيئي من وزارة البيئة والمياه والزراعة للتحقق من مستوى الأثر البيئي (غير الإشعاعي) لبناء هذه 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 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 المقر في المشروع فيما يتعلق بالأنشطة التي من اختصاص الهيئة. ووفق الإطار الزمني لمشروع بناء محطة الطاقة النووية الذي أقره مجلس الوزراء، يُتوقع أن يتم تقديم

طلب ترخيص موقع أول محطة نووية، في شهر مايو من العام 2022م، حيث قامت الهيئة بالتواصل المبكر مع مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة والشركة السعودية للطاقة النووية القابضة، لتوضيح المتطلبات الرقابية المتعلقة بترخيص الموقع، والتأكد بأن الأعمال التحضيرية تتم وفقاً لتلك المعايير والمتطلبات.

الإنجازات لمبادرة (2.1) لعام التقرير الحالي

تم العمل خلال عام التقرير على تطوير النهج الإداري لتنفيذ المبادرة واستمرار الاستفادة من الدعم الفني من أحد بيوت الخبرة الدولية، لتطوير نظام إدارة الجودة لمخرجات هذه المبادرة. كما تم تطوير منهجية مراجعة طلب رخصة الموقع، وتطوير برنامج تدريبي لمنسوبي الهيئة في مواضيع مراجعة طلب رخصة موقع المحطة النووية. وقد تم أيضاً الانتهاء من تطوير إجراءات مراجعة طلب ترخيص الموقع، والاستعانة بخبرات عالمية لهيئات رقابية أخرى لها تجربة طويلة في الأعمال الرقابية للمحطات النووية، وذلك لتطوير تلك الإجراءات ونقل الخبرة لمنسوبي الهيئة من خلال تطوير (23) إجراءً في عدد من المجالات المختلفة لمراجعة طلب رخصة موقع المحطة النووية، ومنها الأثر البيئي الإشعاعي، والدراسات الجيولوجية، والجيوفيزيائية، والجيوتقنية، والزلزالية، والبركانية، والدراسات الهيدرولوجية وأحوال الطقس والفيضانات، ودراسات علم البيئة المتعلقة بدراسة الأثر الإشعاعي، وخطط الطوارئ والأمن النووي.

كما قامت الهيئة بوضع برنامج تواصل مبكر مع الجهة العاملة على تنفيذ دراسات موقع المحطة النووية (مدينة الملك عبد الله للطاقة الذرية والمتجددة) للتواصل بشأن المتطلبات الرقابية وتوضيحها، تفادياً لأي تأخير قد ينتج عن عدم وضوح المتطلبات الرقابية، ولرفع جودة مخرجات الدراسات الحالية بما يتوافق مع معايير الهيئة. وفي هذا الشأن، قامت الهيئة بمراجعة منهجية العمل لدراسات تقييم الموقع «Method Statements» والتقارير الأولية لدراسات الموقع المقدمة من مدينة الملك عبد الله للطاقة الذرية والمتجددة، وذلك لضمان توافق تلك الأعمال مع المتطلبات الرقابية للهيئة. وعملت الهيئة على الاستعانة ببيوت خبرة عالمية لتدريب منسوبيها على أفضل الممارسات الدولية، مثل معايير ومنهجيات اختيار موقع، وتقييم الأثر الإشعاعي، والتأهب للطوارئ، والأمن النووي.

تبلغ نسبة الإنجاز المحققة ضمن أعمال هذه المبادرة 100%، وينتظر تلقي الهيئة طلب ترخيص موقع المحطة، والذي يتوقع بأن يكون في مايو 2022م، وفق الإطار الزمني المقرر لبناء أول محطة نووية في المملكة، المعتمد بقرار مجلس الوزراء رقم (28) بتاريخ 1443/01/09هـ. ويعتمد استكمال أعمال دراسة ترخيص موقع المحطة النووية بدرجة كبيرة على الالتزام الفعلي بالموعد المقرر للتقدم بطلب ترخيص الموقع وما قد يتضمنه من تحديات تقنية تؤثر على القرار الرقابي للترخيص.

حالة المبادرة (2.1)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%100	%90	الربع الثالث 2021م

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

تهدف هذه المبادرة إلى رفع جاهزية الهيئة في مجال مراجعة استيفاء المتطلبات الرقابية الخاصة بتصميم محطة الطاقة النووية تمهيداً لمراجعة طلب رخصة البناء والتشييد. وتحتوي المبادرة على أربعة عناصر رئيسية :

1.تحديد الأدوات الضرورية لإجراء مراجعة أمان تصميم محطة الطاقة النووية .

2.الحصول على الأداوت 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 .

الإنجازات لمبادرة (2.2) لعام التقرير الحالي

أخذاً بعين الاعتبار أهمية رفع جاهزية الهيئة للإعداد لترخيص بناء المحطة النووية، ورفع قدرات منسوبيها للقيام بمهامهم الرقابية في هذا المجال، تم التخطيط لإطلاق هذه المبادرة في 2023م، بناءً على الجدول الزمني للأعمال في مشروع أول محطة طاقة نووية في المملكة الذي اقره مجلس الوزراء. وفي إطار الإعداد لإطلاق المبادرة تم خلال سنة التقرير الاستفادة من برامج تدريب الوكالة الدولية للطاقة الذرية في مجال مراجعة وتقييم مكونات المحطة النووية، إضافة إلى برامج التدريب التقنية في جوانب التحقق من أمان تصميم محطات الطاقة النووية، لتطوير كفاءة الكوادر البشرية في هذا المجال. كما تم تحديد متطلبات الأمان في تصميم المحطات النووية ومتطلبات تقييم الأمان لها.

حالة المبادرة (2.2)[1]	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2023م	%0	%0	الربع الرابع 2023م

1 لم يتم البدء عمليا

مبادرة (2.3) استكمال عمليات التراخيص لـ (أ) أول مفاعل نووي بحثي منخفض الطاقة، و (ب) المرافق النووية الأخرى غير مرافق الطاقة

تعمل الهيئة في ضوء نظام الرقابة على الاستخدامات النووية والإشعاعية الصادر بالمرسوم الملكي رقم (م/82) وتاريخ 1439/7/25هـ، بجميع الوظائف الرقابية لكل الأنشطة والمرافق التي تنطوي على استخدامات سلمية للطاقة النووية والإشعاعات المؤينة، ومن ذلك ترخيص أعمال المرافق النووية خلال عمر المرفق النووي. وتشمل المرافق النووية، وفقاً لتعريفها في النظام، بالإضافة لمحطات الطاقة النووية، عدداً من المرافق الأخرى كمفاعلات البحوث النووية، ومرافق تعدين وصناعة المواد النووية، ومرافق تخزين الوقود النووي المستهلك، ومحطات تخصيب اليورانيوم،

ومرافـق إعـادة معالجـة الوقـود المسـتهلك واليورانيـوم المتعـرض للتشـعيع فـي قلـب المفاعـل، وأي مرفـق تجـري فيـه أنشـطة أو ممارسـات تسـتخدم فيهـا مـواد نوويـة.

كمـا تعمـل الهيئـة علـى ترخيـص تلـك الأعمـال فـي المرافـق النوويـة الأخـرى مـن خـلال هـذه المبـادرة، لتطويـر وتفعيـل العمليـات والإجـراءات الرقابيـة علـى مفاعـلات البحـوث النوويـة والمرافـق النوويـة الأخـرى، وبالأخـص مرافـق تعديـن ومعالجـة خامـات اليورانيـوم، وهـذا يغطـي عـدداً مـن المشـاريع الوطنيـة ومنهـا مفاعـل البحـوث النـووي لمدينـة الملـك عبـد العزيـز للعلـوم والتقنيـة الجـاري إنشـاؤه، والـذي يخضـع لرقابـة الهيئـة فـي جوانـب التشـييد والتشـغيل، ومشـروع استكشـاف وتعديـن خامـات اليورانيـوم لتحقيـق معاييـر الأمـن والأمـان النـووي.

تهـدف هـذه المبـادرة إلـى تطويـر وتفعيـل العمليـات والإجـراءات الرقابيـة لترخيـص المرافـق النوويـة (عـدا محطـات الطاقـة النوويـة). ويمكـن تقسـيم هـذه المبـادرة إلـى قسـمين رئيسـيين:

أ- إكمـال أعمـال الترخيـص لمفاعـل الأبحـاث منخفـض الطاقـة فـي الجوانـب التاليـة:-

1-إكمال الأعمال الرقابية لمرحلة التشييد.

2-الاسـتعداد لمراجعـة خطـة إدخـال المرفـق فـي الخدمـة وإجـراء العمليـات الرقابيـة خـلال تلـك المرحلـة.

3-الاسـتعداد لمراجعـة طلـب الموافقـة علـى شـحن الوقـود النـووي للمملكـة.

4-الاسـتعداد لمراجعـة طلـب ترخيـص تشـغيل مفاعـل الأبحـاث منخفـض الطاقـة وإصـدار الرخصـة.

5-تطويـر برنامـج رقابـي خـلال مرحلـة تشـغيل مفاعـل الأبحـاث.

ب-الاسـتعداد لترخيـص المرافـق النوويـة الأخـرى:-

1-تحديد المرافق النووية المتوقع إنشاؤها.

2-تطويـر وتحديـث اللوائـح الفنيـة المتعلقـة بالمرافـق المتوقعـة.

3-تطويـر وتحديـث الإجـراءات الداخليـة لمراجعـة طلبـات ترخيـص هـذه المرافـق النوويـة.

4-بنـاء الكفـاءات والقـدرات لترخيـص تلـك المرافـق النوويـة.

وتعمـل هـذه المبـادرة حـال اكتمالهـا علـى هندسـة العمليـات الإجرائيـة الرقابيـة لمفاعـلات البحـوث والمرافـق النوويـة الأخـرى (مرافـق تعديـن ومعالجـة خامـات اليورانيـوم)، بهـدف تطويـر نظـام رقابـي متكامـل يشـمل اسـتكمال اللوائـح وتطويـر وتحديـث الإجـراءات الداخليـة لعمليـات الترخيـص والتفتيـش وبنـاء الكـوادر الوطنيـة فـي تلـك المجـالات بنهايـة العـام الميـلادي 2023م.

الإنجـازات لمبـادرة (2.3) لعـام التقريـر الحالـي

قامـت الهيئـة خـلال عـام التقريـر ضمـن اعمـال الترخيـص لمفاعـل الأبحـاث منخفـض الطاقـة، بمراجعـة وتقييـم المسـتندات المحدثـة لشـروط رخصـة البنـاء الصـادرة لمفاعـل البحـوث النـووي والتـي قدمتهـا مدينـة الملـك عبـد العزيـز للعلـوم والتقنيـة للإيفـاء بالمتطلبـات الرقابيـة للهيئـة فـي جوانـب الأمـن والأمـان النوويين والطـوارئ النوويـة. وتـم رفـع كفـاءة موظفي الهيئـة مـن خـلال الاسـتفادة مـن الخبـرات العالميـة فـي هـذا المجـال، كمـا قامـت الهيئـة بفسـح اسـتيراد عـدد مـن مكونـات مفاعـل الأبحـاث منخفـض الطاقـة، واجـازة تركيـب تلـك المكونـات فـي المفاعـل، وإجـراء الزيـارات التفتيشـية واعتمـاد نقـاط التوقـف فـي تصنيـع بعـض مكونـات السـلامة الخاصـة بذلـك المفاعـل (تـم تصنيـع مـا يقـارب مـن 90% مـن مكوناتـه)، والعمـل علـى توفيـر دعـم تقنـي مـن إحـدى الجهـات الرائـدة فـي المجـال النـووي لتطويـر العمليـات والإجـراءات الرقابيـة لترخيـص المفاعـل، وتحديـد المتطلبـات الرقابيـة للإدخـال فـي الخدمـة والتشـغيل ومعاييـر قبولهـا، وإنجـاز الأدلـة الداخليـة لمفتشـي الهيئـة، وتدريـب كـوادر الهيئـة الوطنيـة فـي تلـك المجـالات. وقـد قامـت الهيئـة بتوقيـع برتوكـول للتواصـل فـي الشـأن الرقابـي مـع مدينـة الملـك عبـد العزيـز للعلـوم والتقنية.كمـا تـم تنفيـذ زيارتيـن تفتيشـيتين علـى مكونـات المفاعـل البحثـي مـع وضـع عـددٍ مـن النقـاط التفتيشـية علـى ثمـان طلبـات لمكونـات السـلامة فـي هـذا المفاعـل.

وفـي جانـب هندسـة العمليـات الإجرائيـة الرقابيـة للمرافـق النوويـة الأخـرى (مرافـق تعديـن ومعالجـة خامـات اليورانيـوم)، عملـت الهيئـة علـى تطويـر نظـام رقابـة أولـي واسـتكمال مسـودة اللوائـح وتطويـر وتحديـث الإجـراءات الداخليـة لعمليـات الترخيـص والتفتيـش وإجـازة عـدد مـن الأنشـطة فـي مجـال استكشـاف وإعـداد خامـات اليورانيـوم وفسـح عمليـات تصديـر تلـك الخامـات.

وقـد قامـت الهيئـة خـلال عـام التقريـر، فـي هـذا الجانـب مـن المبـادرة، بتوقيـع برتوكـول للتواصـل مـع شـركة التعديـن العربيـة السـعودية -معـادن – وهـي الشـركة المكلفـة بتعديـن اليورانيـوم، وإجـازة نشـاطين لاستكشـاف خامـات اليورانيـوم ضمـن عمليـات استكشـاف وتعديـن خامـات اليورانيـوم المختلفـة، وفسـح عـدد مـن عمليـات التصديـر غيـر التجـاري (ثـلاث فسـوحات) لإجـراء اختبـارات علـى تلـك الخامـات.

حالة المبادرة (2.3)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%67	%70	الربع الثالث 2022م

مبـادرة (2.4) توسـيع السـجل الرقابـي الوطنـي ليشـمل المـواد النوويـة والمتعلقـات النووية

تتولـى الهيئـة وفقـاً لمهامهـا، تـنظيم ومراقبـة تصديـر واسـتيراد وتـداول المـواد النوويـة والمتعلقـات النوويـة والقوائـم الوطنيـة للمتعلقـات النوويـة وتحديثهـا ضمـن قوائـم الأصنـاف المقيـدة، وجميـع مـا يتعلـق بهـا يتـم فـي إطـار المبـادرة (3.2). ويحظـر نظـام الرقابـة علـى الاسـتخدامات النوويـة والإشـعاعية، الصـادر بالمرسـوم الملكـي رقـم (م/82) وتاريـخ 1439/7/25هـ، علـى أي شـخص نقـل أو تصديـر أو اسـتيراد أي مـواد نوويـة أو متعلقـات نوويـة، مـا لـم يحصـل علـى ترخيـص بذلـك، علـى أن تضـع الهيئـة الضوابـط الخاصـة بذلـك بالتنسـيق مـع الجهـات ذات العلاقـة (هيئـة الـزكاة والضريبـة والجمـارك، والهيئـة العامـة للطيـران المدنـي، والهيئـة العامـة للموانـئ).

وفـي إطـار سـعي الهيئـة لتعزيـز جهـود المملكـة فـي تحقيـق التزاماتهـا الدوليـة وتعزيز المنظومـة الدوليـة لمنـع انتشـار الأسـلحة النوويـة، قامـت الهيئـة بإطـلاق مبـادرة توسـيع السـجل الرقابـي الوطنـي (مبـادرة 1.4 التـي تتعلـق بإنشـاء سـجل رقابـي وطنـي شـامل، وهـي ضمـن مبـادرات الهـدف الإسـتراتيجي الاول) ليشـمل المـواد النوويـة والمتعلقـات النوويـة، حيـث تهـدف هـذه المبـادرة إلـى تضميـن بيانـات المـواد النوويـة والمتعلقـات النوويـة فـي نظـام السـجلات الوطنيـة فـي هيئـة الرقابـة النوويـة والإشـعاعية.

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. تم تطوير واجهة الكترونية وقاعدة بيانات لتمكين الجهات المستخدمة لهذه المواد لتسجيل تفاصيل بيانات هذه المواد في السجل الوطني للمواد النووية والمتعلقات النووية، مع ربط قاعدتي البيانات للسجل الرقابي الوطني ونظام قاعدة بيانات المواد النووية (NMAC System) وأتمتتها بما يمكّن الهيئة والجهات المستفيدة من الحصول على البيانات بطريقة الكترونية والحصول على التقارير والإحصاءات اللازمة.

الإنجازات لمبادرة (2.4) لعام التقرير الحالي

تم خلال هذه المبادرة إنجاز عدد من الأعمال المرتبطة بها، ومن ذلك، الاعمال المرتبطة ببناء قاعدة بيانات مستقلة للمواد النووية وتحديد كامل بيانات المواد التي يتعين إدراجها في السجل الرقابي الوطني وربط تلك البيانات بهذا السجل. كما يتم متابعة تحديث إصدار قوائم المواد المقيدة وأصناف المتعلقات النووية، بما في ذلك تصنيفها وترميزها ليسهل التعرف عليها عبر المنافذ الجمركية. كما تم تطوير واجهة المستخدم في السجل وإكمال تطوير النظام الالكتروني للمواد النووية والمتعلقات النووية، حيث سيتم في المرحلة القادمة البدء بإدخال البيانات بعد تدقيقها.

وفي مجال تطوير الإجراءات المتعلقة بالرقابة على المواد النووية والمتعلقات النووية، قامت الهيئة بمراجعة إجراءات حصر المواد النووية، ومراجعة هذه الإجراءات مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية ضمن مبادرة كومباس، والتي أطلقتها الوكالة الدولية للطاقة الذرية كإحدى مبادراتها مع بداية العام 2021م. وتشارك المملكة في هذه المبادرة في إطار عدد محدود من الدول، بهدف تعزيز فعالية الهيئات الرقابية المشاركة في البرنامج لتنفيذ التزاماتها حيال اتفاق الضمانات الشاملة وضمان فعالية نظامها الخاص برصد ومحاسبة المواد النووية ومراقبتها.

كما تم تطوير إجراءات ترخيص الممارسات الإشعاعية التي تتضمن مواد نووية، ووضع ضوابط استيراد المتعلقات النووية والمواد النووية وفق نظام الرقابة على الاستخدامات النووية والإشعاعية. وقامت الهيئة بتنفيذ عدد من الزيارات التفتيشية للتحقق من كميات وبيانات المواد النووية، بما يضمن دقة البيانات في السجل الوطني. وفي هذا الصدد، تم ترخيص أكثر من 130 منشأة تتعامل مع مواد نووية لاستخدامات غير نووية، ومع متعلقات نووية.

وأكملت الهيئة هندسة العمليات الإجرائية الرقابية لأنشطة تعدين ومعالجة خامات اليورانيوم والخامات المحتوية على المواد النووية بهدف تطوير نظام رقابي متكامل يشمل ترخيص عمليات تصدير واستيراد تلك الخامات. وتشمل تلك العمليات إعداد نظام رقابي لاستيراد بعض المواد ضمن قائمة الأصناف المقيدة في المجال النووي والإشعاعي، ومن ذلك خام فوسفات الكالسيوم الطبيعي المطحون. وتقوم الهيئة، ضمن اختصاصها، بالرقابة الوطنية على تلك الأصناف من خلال وضع متطلبات الاستيراد والتصدير، حيث تشمل تلك المتطلبات إجراءات طلب ترخيص الاستيراد والتصدير بعد تقديم القياسات والتحاليل المطلوبة، مع إشعار الهيئة بمواعيد الشحن وتقديم البيانات الجمركية، والعمل على تحديث جداول الكميات لتلك الخامات. وقد قامت الهيئة خلال العام المنصرم 2021م بترخيص عدد من عمليات التصدير غير التجاري لخامات اليورانيوم الوطنية لإجراء التحاليل والدراسات الاقتصادية، وتم كذلك ترخيص استيراد ما يقارب من ثمانية آلاف طن من خامات الفوسفات.

من جانب آخر، عملت الهيئة على رصد مواد نووية وجدت في فترات زمنية سابقة، (legacy inventory) حيث تم استخدام هذه المواد النووية في تطبيقات غير نووية، نظرا لخصائصها الفيزيائية أو الكيميائية. ومن هذه المواد التي تم رصدها اليورانيوم المستنفد الذي وُجد في هياكل بعض الطائرات المدنية التي خرجت من الخدمة (يستخدم لغرض تحقيق التوازن في أجسام الطائرات نظرا لثقل مادة اليورانيوم المستنفد)، وهي مواد لم يُفصح عنها أثناء تأمين هذه الطائرات فيما مضى. وهناك استخدامات أخرى في مجالات طبية مثل محددات الأشعة (collimators) لمصورات جاما الطبية وغيرها.

وقامت الهيئة بتطوير آلية تنظيم الأعمال المشتركة لاستيراد أو تصدير أو عبور المواد النووية والمصادر الإشعاعية والمتعلقات النووية مع الجهات الوطنية، وذلك لتطوير تنظيم المسؤوليات الوطنية في الشأن الرقابي النووي والإشعاعي فيما يخص استيراد أو تصدير أو عبور المواد النووية، والمصادر الإشعاعية، والمتعلقات النووية، وفقًا لنظام الرقابة على الاستخدامات النووية والإشعاعية، وذلك من أجل الإيفاء بالتزامات المملكة الدولية في المعاهدات والاتفاقات التي تكون طرفاً فيها، وكذلك القرارات والمواثيق التي تلتزم بها المملكة. وقد رفعت الهيئة لمجلس الوزراء آليات لتكامل الأدوار بين الهيئة وعدد من الجهات الوطنية، مثل هيئة الزكاة والضريبة والجمارك والهيئة العامة للموانئ، والهيئة العامة للطيران المدني، ووزارة الصناعة والثروة المعدنية. وهذه الآليات لا تزال قيد الدراسة في هيئة الخبراء.

ووفقاً لالتزامات المملكة في اتفاق الضمانات وبروتوكول الكميات الصغيرة المرافق له، والذي يقضي بتسليم تقرير سنوي عن صادرات وواردات المملكة من المواد النووية، قامت هيئة الرقابة النووية والإشعاعية مع بدء عملها وفي إطار مسؤولياتها حيال تحقيق التزامات المملكة الحالية في الاتفاق (وفقاً لبروتوكول الكميات الصغيرة) بتسليم الوكالة الدولية للطاقة الذرية جميع تقارير صادرات وواردات المملكة من المواد النووية، منذ نفاذ اتفاق الضمانات (2009–2019م) - وبما مجموعه ثلاثة تقارير (الأول يشمل ما مضى حتى عام 2018م، حيث لم يسبق تقديم هذه التقارير قبل إنشاء الهيئة، والثاني عن عام 2019م ، والثالث عن عام 2020م. وسيتم تسليم تقرير 2021م في الربع الأول من 2022م).

حالة المبادرة (2.4)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%33	%35	الربع الثالث 2022م

الهدف الإستراتيجي (2) تأسيس كفاءات تنظيمية لمراقبة المرافق النووية	مبادرة (2.1) الاستعداد الكامل لمنح ترخيص لموقع أول محطة للطاقة النووية.	
	مبادرة (2.2) إجراء مراجعة وتقييم لتصاميم محطة الطاقة النووية لدعم ترخيص البناء.	
	مبادرة (2.3) استكمال عمليات التراخيص لـ (أ) أول مفاعل نووي بحثي منخفض الطاقة، و (ب) المرافق النووية الأخرى غير مرافق الطاقة.	
	مبادرة (2.4) توسيع السجل الرقابي الوطني ليشمل المواد النووية والمتعلقات النووية.	

الهدف الإستراتيجي (3)
تعزيز الأمن النووي ومنظومة عدم الانتشار

يُعرف الأمن النووي بأنه الحماية المادية للمواد النووية والمرافق النووية والمواد المشعة، ويتضمن المنع والكشف والاستجابة للسرقة 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 الإستراتيجي رقم (1). أما على المستوى الوطني والدولي، فهو ضمن هذا الهدف الإستراتيجي الحالي.

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

تتضمن مسؤوليات الأمن النووي ومنع الإنتشار أبعاداً دولية متكاملة تحول دون وقوع خروقات في منظومتي الأمن النووي ومنع الإنتشار الدوليتين، ومنها إيقاف سعي أي دولة أو أي كيان فاعل من غير الدول (Non states actors) من الحصول على ما يهدد الأمن والسلم الدوليين في أبعاد 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 قبول الجمهور، وما قد يؤثره ذلك على متخذي القرار في حكومات العالم ومنظماته. 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 الإنتشار، 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. وانضمَّت المملكة إلى مجموعة من المعاهدات والاتفاقيات متعددة الأطراف، بما يخدم مصالحها في المجالات ذات العلاقة، وبما يَفِي بالتزامها الدولي في مجال الرقابة النووية والإشعاعية. 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 الإنتشار، التي التزمت بها المملكة أو أيَّدتْها سياسيًا، والتي تهدف جميعها إلى إرساء تفاهم دولي مشترَك وتحقيق التعاون بين الدول الأعضاء في هذه الصكوك وهي:-

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 الإنتشار على المستوى الوطني، وانعكاس ذلك على المستوى الدولي. ويُعد وجود أنظمة وطنية رقابية ومحاسبية فعالة للمواد النووية والمواد المشعة، مسؤولية وطنية تعمل الهيئة على إيجادها وإدارتها. وتسعى الهيئة للتحقق من توفر الحماية المادية المناسبة لهذه المواد في مواقعها والمرافق الخاصة بها، وهذا يعتبر خط الدفاع الأول، وهو ما تم الإشارة اليه في الهدف الإستراتيجي (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 الإنتشار. كما يعد تعزيز الرقابة على المصادر المشعة غير الحصينة (وهي المصادر المشعة التي تكون تحت إجراءات وتدابير رقابية ضعيفة، مما قد يؤدي بها إلى الخروج من المنظومة الرقابية)، وإعادة الرقابة والتحكم على المصادر المشعة والمواد النووية الخارجة عن الرقابة والتحكم، من أهم ركائز منظومتي الأمن النووي ومنع الإنتشار. وينبغي أن تمتد هذه المسؤوليات لتشمل مراقبة الاستيراد والتصدير والعبور للمواد النووية، والمتعلقات النووية، والمواد المشعة والسلع الملوثة بها، وتشمل هذه المسؤوليات مراقبة المعلومات والتصاميم ذات العلاقة بذلك. وأصدرت هيئة الرقابة النووية والإشعاعية القوائم الوطنية للأصناف والسلع المقيدة في الواردات والصادرات، والتي تشمل المتعلقات النووية الخاضعة للرقابة والتحكم، كما تعمل 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 ذات العلاقة باختصاصات الهيئة، والتي تلتزم المملكة بها. ومن هذه القرارات ما يتعلق بشأن الجهود الدولية والتزامات الدول في الأمن النووي ومنع انتشار الاسلحة النووية، ووسائل ايصالها، لدى الأفراد والجماعات والكيانات من غير الدول (قرار مجلس الأمن رقم 1540). وقد نص هذا القرار على أن تقوم جميع الدول باعتماد وإنفاذ قوانين فعالة مناسبة واتخاذ تدابير فعالة لمنع انتشار هذه الأسلحة ووسائل إيصالها إلى الجهات غير التابعة للدول، ولا سيما في الأغراض الإرهابية. واستناداً الى ذلك، انضمت الهيئة لعضوية اللجنة الدائمة التي تعنى بتطبيق قرارات مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة 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 خاص إيران. ويشمل ذلك حصر المهددات ومتابعتها وتقييمها، ومعرفة مواقفها القانونية، وتداعياتها السياسية، والجهود التقنية والمعلوماتية اللازمة لتتبعها ورصدها. وتعمل الهيئة على تقديم الدعم لكافة الجهات الحكومية المعنية بهذا الملف ومشاركتها فيه.

مبادرة (3.1) تعزيز رصد ومراقبة المصادر المشعة غير المحصنة، (مواد خارجة عن سيطرة المنظم)، واستعادة السيطرة على المصادر المشعة خارج التحكم بما فيها المصادر اليتيمة (التي لا يعرف مالكها).

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 الحصينة» (Vulnerable Radioactive Sources)، والتي تتحول في حالات كثيرة إلى مواد مشعة خارجة عن نطاق التحكم الرقابي (Material Out of Regulatory Control- MORC)، وينتهي بها المطاف إلى مواقع الخردة ومصاهر ومصانع المعادن ومكبات النفايات الصلبة وغيرها. ويمكن أن تمثل هذه المواد المشعة غير الحصينة تهديداً للأمن النووي أو أن تشكل مخاوف مباشرة تتعلق بالسلامة.

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

تهدف هذه المبادرة إلى رفع مستوى الرقابة على المصادر المشعة غير الحصينة بتعزيز المعايير الرقابية وإخضاعها لإجراءات وتدابير ترفع من مستوى التحكم بها وتجعلها حصينة، وهو ما تعمل الهيئة لتحقيقه من خلال الإجراءات الرقابية المشار إليها بالهدف الإستراتيجي رقم (1). وتعنى هذه المبادرة باستعادة السيطرة على المواد النووية والمواد المشعة التي تكون خارج الإطار الرقابي، والتي قد يتم التعرف على مالكها أو تكون مجهولة المالك، وبالتالي قد تكون سبباً لحوادث إشعاعية. ومن أجل استعادة السيطرة والتحكم الرقابي بالمواد النووية والمواد المشعة، فقد تم في هذا الشأن ما يلي:-

- تعزيز منظومة الأمن النووي وتطوير أساليب الكشف باستخدام الوسائل التقنية في المواقع ذات الاهتمام التي ترتفع احتمالية وصول هذه المصادر المشعة لها، مثل مواقع تجميع 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 عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة وفق نظامها - قامت الهيئة بإضافة ممارسة إشعاعية تتضمن حلولاً

مرحلية «ممارسة التخزين المرحلي للنفايات المشعة»، ضمن اطار تنفيذ الهدف الاستراتيجي (1).

- الدعم الفني لهيئة الزكاة والضريبة والجمارك، تمهيداً لقيامها بمسؤولياتها في مراقبة التداول غير المشروع للمواد النووية والمواد المشعة والمنتجات الملوثة بها، في التصدير والاستيراد والعبور، وبتكامل مع غرفة عمليات الطوارئ في هيئة الرقابة النووية والإشعاعية.
- بلاغات الوكالة الدولية للطاقة الذرية عبر منصة (tnedicnI dna gnikcfifarT esabataD -BDTI)
- استقبال البلاغات من الجمهور على مدار 24 ساعة، ضمن إطار الهدف الإستراتيجي (4).

وقد بذلت 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 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، وغيرها من الجهات. 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 خلال عملية النقل الداخلي والاستيراد والتصدير والعبور، أو بواسطة المسافرين وأمتعتهم. كما تشمل هذه المواقع أماكن تجميع الخردة ومرادم النفايات الصلبة، كونها معرضة لوجود هذه المواد. كما تم التنسيق مع وزارة الصناعة والثروة والمعدنية لوضع التنظيمات 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.

وعملت الهيئة على تطوير برنامج وطني يهدف للبحث عن المصادر المشعة الخارجة عن التحكم الرقابي، وإعادة التحكم والرقابة عليها والبدء في دراسة الأماكن التي يحتمل وجودها فيها، وذلك بالتواصل مع أمانات المناطق والبلديات وجمع وتحليل الواقع الحالي ودراسة آليات البحث الممكن توفيرها للبدء في مسح مناطق المملكة وفق آلية تحددها الدراسة. كما تعمل الهيئة على تطوير السجلات الرقابية بإنشاء السجل الوطني النووي الذي يضم جميع المصادر المشعة والمواد النووية الموجودة في المملكة.

الإنجازات لمبادرة (3.1) لعام التقرير الحالي

- تحديث المواصفات الفنية والتشغيلية للوسائل التقنية الرقابية للتحكم بالتداول غير المشروع للمواد النووية والمواد المشعة والمنتجات الملوثة بالمواد المشعة، وكذلك تحديث مكملاتها من أجهزة ووسائل يدوية.
- استكمال تركيب بوابات الكشف الإشعاعي في منطقة الضبط الأمني بمنفذ الشميسي (طريق جدة – مكة السريع)، وكذلك في مدينة تجميع المعادن بالرياض.
- استكمال عملية الربط بين بوابات الكشف الإشعاعي وبين مركز عمليات الطوارئ في هيئة الرقابة النووية والإشعاعية، للتعرف على حالة أدائها واستمرار عملها، وكذلك الاستجابة لحالات الإنذار فور رصدها.
- اكتمال مشروع وثائق آلية تكامل الأدوار بين الهيئة والجهات الحكومية الأخرى ومنها هيئة الزكاة والضريبة والجمارك، ووزارة الصناعة والثروة المعدنية، وفي انتظار اتخاذ القرارات المناسبة بشأنها في مجلس الوزراء .
- تحديد المزيد من مواقع التهديد مع الجهات ذات العلاقة، ودراسة مدى إمكانية تركيب بوابات الكشف الإشعاعي في تلك المواقع.
- تبني المواصفات القياسية الفنية لبوابات الكشف الإشعاعي واقتراحها لاعتمادها وطنيا مع الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة في اطار الهدف الاستراتيجي (5).
- البدء في تبني بوابات الكشف الإشعاعي للمشاة، للكشف عن التداول غير المشروع، بهدف تركيبها في مواقع مختارة، منها صالات السفر والأمتعة.

حالة المبادرة (3.1)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%15	%45	الربع الرابع 2023م

مبادرة (3.2) وضع نظام وطني للرقابة على واردات وصادرات المواد النووية والمتعلقات النووية

تعد الرقابة على استيراد وتصدير وتداول المواد النووية والمواد المشعة والمتعلقات النووية، ركيزة أساسية في الأعمال الرقابية للهيئة، والتي أشار إليها تنظيم هيئة الرقابة النووية والإشعاعية بموجب الفقرة (3) من المادة الثالثة. 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 الأمن1540، والاتفاقيات ثنائية الأطراف، حيث أن مراقبة الصادرات والواردات للمواد النووية ومتعلقاتها يُعد محوراً أساسياً في منظومة منع الانتشار الدولية. وهذا النظام يشمل ترتيبات الهيئة مع الجمارك لفسح وتخليص أي من الأصناف المقيدة وفقا لقوائم هذه الأصناف التي تعدها الهيئة الوطنية والتي ترخصها الهيئة، وهو ما تمت الإشارة له في الهدفين الإستراتيجيين (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:-

- إعداد القوائم الوطنية للصادرات والواردات للأصناف والسلع المقيدة الخاضعة للرقابة والتحكم في الهيئة.
- ربط الأصناف الخاضعة للتحكم الرقابي بالرمز الجمركي العالمي المنسّق (HS Code)، بالرجوع إلى الأدلة الاسترشادية للمنظمة الدولية للجمارك ولهيئة الزكاة والضريبة والجمارك.
- البحث عن وسائل مُعينة للتعرف على

السلع لدعم أعمال التفتيش الجمركي في الكشف عن التداول غير المشروع للأصناف المقيدة من المتعلقات النووية.

- استكمال المتطلبات الوطنية للنقل الدولي (استيراد أو تصدير أو عبور) ومشاركتها مع الهيئة العامة للطيران المدني، والمؤسسة العامة للموانئ، وهيئة المدن والمناطق الاقتصادية الخاصة، لتبنيها ضمن أنظمتها في تنظيم خطوط الملاحة الجوية والبحرية، وبناء فهم مشترك بذلك كما سيرد في المبادرة رقم(3.3).

الإنجازات لمبادرة (3.2) لعام التقرير الحالي

تحديث القوائم الوطنية للأصناف المقيدة في المجالين النووي والإشعاعي

تم الانتهاء من مراجعة وتحديث القوائم الوطنية للأصناف والسلع المقيدة الخاضعة للرقابة والتحكم في الهيئة من المواد النووية، والمتعلقات النووية، بما في ذلك الأصناف ثنائية الاستخدام (وهي الأصناف التي تستخدم في المجال النووي والمجالات الأخرى)، والمصادر الإشعاعية. كما تم تضمين الرمز الجمركي الدولي المنسّق (HS Code) لكل صنف من أصناف القوائم اعتماداً على الأدلة الاسترشادية للمنظمة الدولية للجمارك، وهيئة الزكاة والضريبة والجمارك. وتشمل هذه القوائم 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 مزدوجة الاستخدام التي يكون لها تطبيقات تجارية مدنية تقليدية، إلا أن لها تطبيقات أخرى غير سلمية، حيث يمكن استخدامها كسلاسل أو مكونات لأسلحة التدمير الشامل النووية، لذلك يتطلب استيرادها أو تصديرها أو عبورها ترخيصا يصدر بمجرد إشعار هيئة الزكاة والضريبة والجمارك للهيئة باستيراد أو تصدير تلك الأصناف.

تطوير الشروط والمتطلبات الوطنية للنقل الدولي

تم اعتماد هذه المتطلبات من قِبل الجهات الوطنية (الهيئة العامة الطيران المدني والهيئة العامة للموانئ، وهيئة المدن والمناطق الاقتصادية الخاصة)، وهي متطلبات تتعلق 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 وسائط بحرية أو جوية. وهي أحكام تفصيلية متعلقة بالاشتراطات المنوطة بهذه الأصناف، حيث تم إعدادها بالموائمة بين أنظمة الهيئة ولوائحها، والأنظمة الوطنية ذات العلاقة بالنقل البحري أو الجوي، أخذًا في الاعتبار التزامات المملكة الدولية بهذا الشأن. وتمت مشاركة هذه المتطلبات مع الهيئة العامة للموانئ التي قامت بدورها في اعتمادها وتعميم تلك المتطلبات 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. 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).

البحث عن وسائل مُعينة للتعرف على السلع لدعم أعمال التفتيش الجمركي في الكشف عن التداول غير المشروع للأصناف المقيدة من المتعلقات النووية

تعتبر الأصناف المقيدة من المتعلقات النووية متعددة ومتنوعة مما قد يزيد في من صعوبة تمييزها في المنافذ الجمركية، وبالتالي يزيد احتمالية تداولها بطرق غير مشروعة. ولهذا يجري العمل بالتعاون مع جهات دولية متخصصة على تطوير نظام للتعرّف على السلع التي تعد من المتعلقات النووية، مما يمكّن من تسهيل مهمة المفتشين الجمركيين في عملية التعرف على هذه السلع.

إصدار وثيقة القوائم الوطنية للأصناف المقيدة في المجال النووي والإشعاعي.

إصدار وثيقة القوائم الوطنية للأصناف مزدوجة الاستخدام.

إصدار المتطلبات الوطنية لاستيراد وتصدير المواد النووية والمواد المشعة والمتعلقات النووية للنقل الجوي (State Varation)

إصدار الشروط والأحكام والمتطلبات الوطنية فيما يخص وسائل النقل البحري للمواد النووية والمواد المشعّة والمتعلقات النووية، أو استخدامها في وسائط بحرية.

حالة المبادرة (3.2)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%90	%90	الربع الثالث 2022م

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

تبذل الهيئة جهوداً لوضع الإجراءات والوسائل المناسبة وتنسيق الجهود لتعزيز منظومة منع الانتشار، على المستوى الوطني، وبالتالي تحقيق التكامل المناسب لتعزيز ذلك على المستوى الدولي. وتتولى الهيئة مسؤولياتها الرقابية الوطنية وفقًا لأنظمتها، ومنها منع الانتشار. إلا أن هذه المسؤوليات تتطلب فهماً مشتركاً ودقيقاً للالتزامات المملكة الدولية وآليات تنفيذها ومعززات ذلك على جميع الأصعدة التي تشمل –لا على سبيل الحصر - ما يتعلق بالبنى التحتية لمنع الانتشار وتكاملها، وجوانب تنفيذ التزامات المملكة الدولية، والجوانب الإعلامية في إطار منع الانتشار (تم التطرق لها في الهدف الإستراتيجي 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

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 منظومة عدم انتشار أسلحة الدمار الشامل ووسائل إيصالها الدولية، ودعم الجهود الوطنية في تنفيذ قرارات مجلس الأمن وفق الفصل السابع من ميثاق الأمم المتحدة، وغيرها من المعاهدات والاتفاقيات المتعددة أو ثنائية الأطراف. وقد تم اقتراح ذلك في اللجان المختصة بما فيها اللجنة المعنية في هيئة الخبراء بأمانة مجلس الوزراء.

عملت الهيئة مع وزارة الخارجية على توحيد المفاهيم الأساسية لتنفيذ قرارات مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة وفق الفصل السابع، ذات العلاقة بمنع الانتشار النووي، شاملةً إعداد المصفوفة الخاصة بالمملكة، كأحد الالتزامات ضمن قرار مجلس الأمن رقم 1540 (2004م)، وذلك في جوانب اختصاص الهيئة حسب أنظمتها. وتعمل الهيئة على تنظيم ورشة عمل للجهات الوطنية الأعضاء في اللجنة الوطنية الدائمة المعنية بتطبيق قرارات مجلس الأمن وفق الفصل السابع من ميثاق الأمم المتحدة، والمشكّلة بقرار مجلس الوزراء رقم (7753) وتاريخ 1427/10/29هـ، والهيئة عضو فيها. وتهدف هذه الورشة للتعريف بمتطلبات قرار مجلس الأمن المشار له، واقتراح تطوير آليات تحقيقها بما يخدم المصالح الوطنية والالتزامات الدولية.

بذلت الهيئة جهوداً حثيثة في إرساء فهم مشترك بين الجهات الوطنية المعنية بالتعامل مع الملف النووي الإيراني، بما في ذلك الجوانب السياسية والاستراتيجية لهذا الملف، والجوانب الاستراتيجية من المنظور الإيراني، وحجم المخاطر الأمنية وسبل تحييدها، وتصحيح بعض المفاهيم غير الدقيقة حول برنامج إيران النووي والمرافق النووية الإيرانية وآثارها على المملكة. كما أعدت الهيئة مقترحاً لتكامل الأدوار بين الجهات المعنية حيال برنامج إيران النووي، يرتكز على بناء فهم مشترك ودقيق بين هذه الجهات، وبيان لأدوار ومهام الجهات في التعامل مع الملف النووي الإيراني. وتتابع الهيئة، في إطار مسؤولياتها ومهامها في منظومتي منع الانتشار الوطنية والدولية، تطورات البرنامج النووي الإيراني على جميع الأصعدة، السياسية والتقنية والأمنية، وتحللها وتقيّمها، وتعمل على تقديم الدعم لكافة الجهات المعنية بهذا الملف.

قامت الهيئة بتحديث القوائم الوطنية للأصناف المقيدة والتي تم 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، كما سبق الإشارة له. كما تم تضمين الرمز الجمركي الدولي المنسّق(HS code) لكل صنف من هذه الأصناف، مما يسهم في سهولة تعرف الجمارك والجهات المعنية على هذه الأصناف، وذلك في إطار جهود المملكة في منع انتشار الأسلحة النووية، وفق أنظمتها الوطنية والتزاماتها الدولية.

وفي إطار الأعمال المشار إليها أيضاً في الهدفين الإستراتيجيين (1) و (2) في الخطة الاستراتيجية للتأسيس، تبنت الهيئة جهود الجهات المعنية لبناء فهم مشترك لبيان 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 بالالتزامات الإضافية عند اتخاذ قرار بالتحول 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 الاخرى 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 اعدت 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 والاتفاقات الأخرى بهذا الشأن، وأهمية النظر في اتفاق امتيازات وحصانات الوكالة من منظور مفتشي اتفاق الضمانات الشاملة – التي تعد المملكة طرفاً فيها. وخلصت الوثيقة إلى التوصية بالموافقة على انضمام المملكة لاتفاق امتيازات وحصانات الوكالة.

كما يتطرق الهدف الإستراتيجي السادس من استراتيجية التأسيس، إلى جوانب تنفيذ بعض التوجهات والمفاهيم الوطنية الإعلامية الواردة في وثيقة «مفاهيم التوجهات الإعلامية الوطنية وسبل تنفيذها». والهيئة عضو في اللجنة الإعلامية المشكلة في وزارة الخارجية المختصة بالتوجه الإعلامي المناسب لما تتعرض له المملكة من هجمات إعلامية ومواقف مشبوهة مدفوعة بتوجهات سياسية، أو تؤثر على التوجهات السياسية. وهذه اللجنة شكلت بقرار مجلس الوزراء رقم (20198) وتاريخ 1443/3/29هـ، حيث عملت الهيئة على مشاركة الجهات الأعضاء في هذه اللجنة الإعلامية، بالمفاهيم والتوجهات الوطنية المطلوبة في مواضيع منع انتشار الاسلحة النووية والأمن النووي.

ساهمت الهيئة مع مركز الأمن الوطني في بناء فهم مشترك لجوانب منع الانتشار والأمن النووي وعلاقتهما ببعضهما، وعلاقتهما بالأمن الوطني، بما في ذلك مصادر التهديد في المنطقة، وعلى وجه الخصوص التهديد الإيراني. وقدمت الهيئة خبراتها الرقابية ودورها الوطني في منظومتي الأمن النووي ومنع الانتشار في بيان أهمية تنفيذ التزامات المملكة المتعلقة بذلك.

وتعمل الهيئة على وضع رموز الأنشطة النووية والإشعاعية الوطنية (ISIC Code)، وذلك في إطار توحيد أوصاف الأنشطة النووية والإشعاعية على المستوى الوطني، ضمن تصنيف ورمز موحَّد، بهدف إيجاد الفهم المشترك بين الهيئة والجهات الوطنية ذات العلاقة (وزارة الصناعة والثروة المعدنية والهيئة السعودية للإحصاء)، مما يسهل التعرف على هذه الأنشطة ووضعها تحت الرقابة.

حالة المبادرة (3.3)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%50	%50	الربع الرابع 2023م

مبادرة (3.4) تنفيذ وتعزيز الأنشطة الوطنية التي تساهم في دعم النظام الدولي لعدم الانتشار

تحرص المملكة على قيامها بجهودها الدولية في إطار منظومة منع الانتشار الدولية. وتسعى الهيئة إلى توحيد الجهود الوطنية بما يضمن وجود مقومات دعم جهود المملكة الدولية في المنظومة الدولية لمنع انتشار الأسلحة النووية. وتعمل الهيئة وفق أنظمتها على التواصل المستمر مع الهيئات الدولية المماثلة والمنظمات الدولية ذات العلاقة، ومنها الوكالة الدولية للطاقة الذرية، لتبادل الاستشارات والمعلومات فيما يتعلق بتعزيز المنظومة الدولية لمنع انتشار الأسلحة النووية، وتشمل الاستشارات والمعلومات المتعلقة بتقييد صادرات وواردات المواد النووية والمتعلقات النووية والمواد المشعة والإتجار غير المشروع بها.

الإنجـازات لمبـادرة (3.4) لعـام التقريـر الحالـي

تشارك الهيئة في المعلومات الدولية التي لها تأثير مباشر أو غير مباشر على الأمن الوطني، وعلى تنفيذ التزامات المملكة الدولية مع الجهات الوطنية المختصة، وتقدم 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، منها بعض الدول المصدرة للتقنية النووية، تناولت جوانب عديده 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، والأردن (في المراحل الأخيرة من توقيع الاتفاقية)، 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.

تشارك المملكة ممثلة بالهيئة في قاعدة بيانات الوكالة للإتجار غير المشروع والحوادث، وهي نظام معلوماتي للوكالة الدولية للطاقة الذرية مختص ببيانات الإتجار غير المشروع وسائر الأنشطة والأحداث غير المأذون بها والمتضمنة مواد نووية أو متعلقات نووية أو مواد مشعة خارجة عن الرقابة والتحكم. ويتسم نطاق المعلومات المقدّمة من خلال قاعدة البيانات هذه بالاتساع، حيث تشمل المعلومات الواردة فيها الأحداث المنطوية على الحيازة غير المأذون بها، كما تشمل معلومات عن فقدان واكتشاف المواد النووية أو المشعة الخارجة عن الرقابة والتحكم. وتعد قاعدة البيانات هذه أحد أهم مصادر المعلومات الدولية التي ترصدها الهيئة وتحللها، حيث تشارك الهيئة المعلومات الدولية التي لها تأثير مباشر أو غير مباشر على الأمن الوطني، وعلى تنفيذ التزامات المملكة الدولية مع الجهات الوطنية المختصة، مما يعزز المنظومة الوطنية لمنع انتشار الأسلحة النووية الأمر الذي بدوره يعزز عمل المنظومة الدولية في هذا الجانب.

انضمت الهيئة للفريق الوطني المعني بحضور المؤتمرات والفعاليات والاجتماعات الخاصة بالمبادرة العالمية لمكافحة الإرهاب النووي، Global Initiative to Combat Nuclear Terrorism (GICNT) بموجب برقية الديوان الملكي رقم (74144) وتاريخ 1442/12/42هـ، بحكم اختصاصها. وتعد هذه المبادرة مبادرةً طوعية تضم 89 دولة وست منظمات دولية، تلتزم جميعها بتعزيز القدرات الدولية لمنع وكشف والاستجابة للإرهاب النووي. وتحقق هذه المبادرة أهدافها من خلال الأنشطة متعددة الأطراف التي تعزز من الخطط والسياسات والإجراءات وقابلية العمل التكاملي المشترك بين الدول الأطراف فيها. وتكتسب المشاركة الوطنية في أعمال هذه المبادرة أهمية خاصة، لما لدى بعض الدول الأطراف فيها من خبرات طويلة وممتدة في مكافحة الإرهاب النووي، وتلتزم بمشاركتها مع الدول الأطراف الأخرى، مما يعزز من القدرات والأنشطة الوطنية في هذا الجانب.

وفي إطار الاعمال المشار لها أيضاً في المبادرة الثانية من هذا الهدف الإستراتيجي، والتي تصب في مستهدفات هذه المبادرة، عملت الهيئة مع الجهات الوطنية المعنية (هيئة الزكاة والضريبة والجمارك، والهيئة العامة للموانيء، وهيئة المدن والمناطق الاقتصادية الخاصة، والهيئة العامة للطيران المدني) على اعتماد المتطلبات الوطنية لنقل أو وصول مواد نووية أو مواد مشعة أو متعلقات نووية، عن طريق وسائل نقل بحرية أو جوية، من أو إلى أو عبر المملكة، أو استخدامها في وسائط بحرية، مما يسهم في تنفيذ التزامات المملكة الدولية ويعزز من المنظومتين الوطنية والدولية لمنع انتشار الأسلحة النووية. وتعمل الهيئة إلى جانب هيئة الزكاة والضريبة والجمارك، في حال تم ضبط أي تداول غير مشروع للمواد النووية والمتعلقات النووية والمواد المشعة، لمنع دخول أو خروج أو عبور الشحنات التي تم ضبطها أو يشتبه أنها تمارس تداولًا غير مشروع.

وفي إطار ما تم التطرق له في الأهداف الاستراتيجية (1) و (2) من استراتيجية التأسيس، تعمل الهيئة على وضع وإدارة النظام الوطني المحاسبي لحصر المواد النووية ومراقبتها، وأعدت اللوائح الفنية التي تسهم في مراقبة أنشطتها الوطنية ،وهي قيد الاعتماد. 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 الأمر بدوره يعزز من المنظومة الدولية.

وعملت الهيئة إلى جانب وزارة الخارجية في إعداد المصفوفة الخاصة بالمملكة، كأحد الالتزامات ضمن قرار مجلس الأمن رقم 1540 (2004م)، وذلك في جوانب اختصاص الهيئة حسب أنظمتها. كما انضمت الهيئة لعضوية 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 بما في ذلك تمويله – وعلى وجه الخصوص انتشار الأسلحة النووية.

حالة المبادرة (3.4)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%37	%40	الربع الرابع 2023م

مبادرة (3.5) استكمال تحليل مُهددات الأمن الوطني وعلاقتها بالأمن النووي

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 لتأثيرها المباشر على ركائزه الأساسية، ويشمل ذلك حصر المهددات ومتابعتها وتقييمها ومعرفة مواقفها القانونية وتداعياتها السياسية، ووضع الإجراءات والخطط الأمنية للتصدي لها، والجهود التقنية والمعلوماتية اللازمة لتتبعها ورصدها. كما تعمل الهيئة على تقديم الدعم لجميع الجهات المعنية بهذا الملف ومشاركتها فيه.

الإنجـازات لمبـادرة (3.5) لعـام التقريـر الحالـي

أعدت الهيئة وثيقة تفصيلية للأمن النووي والإشعاعي ومسؤولياته الوطنية، شاملةً التعريف بالأمن النووي والإجراءات العامة المطلوب إتباعها لتعزيزه، وأهداف ونوايا مصادر التهديد المتوقعة، واللوائح الفنية الوطنية الرقابية المتعلقة به، وأمثلة تجسد

المخاطـر الأمنيـة والاقتصاديـة والصحيـة للأحـداث الأمنيـة التـي تتضمـن مصـادر مشعة؛ لوضـع المفاهيـم الأساسـية للتقييـم والتعامـل مـع هـذه التهديـدات.

وتعمـل الهيئـة مـع مركـز الأمـن الوطنـي فـي تقييـم التهديـدات والأخطـار الوطنيـة ذات الصلـة بأعمـال الهيئـة، حيـث تـم تحديـد التهديـدات والمخاطـر ذات الصلـة المباشـرة باختصـاص الهيئـة. وقـد تـم تعييـن الهيئـة قائداً لعمليات التقييم ووضع خطط المعالجة لهـذه التهديـدات والأخطـار بمسـاندة بعـض الجهـات الوطنيـة ذات العلاقـة، وتـم تحديـد هـذه التهديـدات والأخطـار مـن خـلال وصفهـا، وتحديـد التهديـدات والأخطـار المتفرعـة منهـا. وتـم تحليـل هـذه التهديـدات والأخطـار مـن خـلال تحديـد أبـرز الفاعليـن لهـا، وأهـم المواقـع أو الخدمـات أو الجهـات المسـتهدفة بهـا، وأبـرز الثغـرات أو نواحـي القصـور التـي مـن الممكـن أن تزيـد أثـر واحتماليـة حـدوث هـذه التهديـدات والأخطـار، وأهـم الأسـباب والمحفـزات الخارجيـة التـي تـؤدي أو ترفـع مـن احتمـال حـدوث هـذه التهديـدات والأخطـار، وأبـرز الآثـار والعواقـب التـي قـد تنتـج عـن حدوثهـا، وأبـرز الأحـداث الماضيـة لهـذه التهديـدات والأخطـار، والسـيناريو الأسـوأ لـكل خطـر أو تهديـد، وأبـرز مناطـق المملكـة الإداريـة الأكثـر عرضـة لهـا، وكذلـك أهـم تدابيـر المنـع والإعـداد والاسـتجابة والتعافـي. كمـا تـم تقييـم هـذه التهديـدات والأخطـار وإعـداد نمـاذج لتقييمهـا دوريـاً. وتعمـل الهيئـة كجهـة مسـاندة فـي عـدد مـن التهديـدات والأخطـار الوطنيـة بقيـادة بعـض الجهـات الوطنيـة.

تـم تشـكيل اللجنـة العليـا لوضـع الخطـط والإجـراءات والوسـائل الأمنيـة المناسـبة لضمان الحمايـة الماديـة (الأمنيـة) لموقـع المحطـة النوويـة الأولـى بموجـب الأمـر السـامي رقـم (52496)، حيـث بـدأت هـذه اللجنـة أعمالهـا بتاريـخ 1442/10/29 هـ برئاسـة الهيئـة وعضوية وزارات الدفـاع، والطاقـة، والداخليـة، ورئاسـة أمـن الدولـة، ومركـز الأمـن الوطنـي. وقـد عملـت هـذه اللجنـة فـي المرحلـة الأولـى علـى تحديـد ووصـف التهديـدات المحتملـة علـى موقـع المحطـة النوويـة الأولـى، كمـا بـدأت أعمالهـا فـي المرحلـة الثانيـة والأخيـرة، المتمثلـة بوضـع الإجـراءات الأمنيـة المناسـبة والمتعلقـة بحمايـة المحيـط الخارجـي للمحطـة النوويـة.

حالة المبادرة (3.5)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%67	%70	الربع الأول 2022م

الهدف الإستراتيجي (3) تعزيز الأمن النووي ومنظومة عدم الانتشار	مبادرة (3.1) تعزيز رصد ومراقبة المصادر المشعة غير المحصنة، (مواد خارجة عن سيطرة الرقابة)، واستعادة السيطرة على المصادر المشعة خارج التحكم بما فيها اليتيمة (التي لا يعرف مالكها).	
	مبادرة (3.2) وضع نظام وطني للرقابة على واردات وصادرات المواد النووية والمتعلقات النووية.	
	مبادرة (3.3) بناء فهم مشترك ومنظور دقيق لموضوع منع انتشار الأسلحة النووية بين الهيئات الحكومية ذات العلاقة.	
	مبادرة (3.4) تنفيذ وتعزيز الأنشطة الوطنية التي تساهم في دعم النظام الدولي لعدم الانتشار.	
	مبادرة (3.5) استكمال تحليل مُهددات الأمن الوطني وعلاقتها بالأمن النووي.	

الهدف الإستراتيجي (4)

تعزيز قدرات التأهب والاستجابة للطوارئ النووية والإشعاعية

تتم عمليات الاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية في المملكة وفقًا 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، والتي منها 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 الحوادث، والرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر، والمشاركة في تنفيذ عمليات الاستجابة الميدانية والسيطرة على الحوادث، وإجراء عمليات التحليل والتقييم الإشعاعي بالقياسات المخبرية. كما تتولى الهيئة رئاسة اللجنة الدائمة للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية الصادرة بنفس قرار تأسيس الهيئة، وتقوم بتنسيق اجتماعاتها ومتابعة قراراتها، واقتراح وتنفيذ الفرضيات وعمليات اختبار جاهزية المنظومة الوطنية للتأهب والاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية. و تعمل الهيئة على تنفيذ التزامات المملكة في اتفاقية «التبليغ المبكر عن وقوع حادث نووي» من خلال التواصل المباشر مع مركز الطوارئ والحوادث التابع للوكالة الدولية للطاقة الذرية لاستلام بلاغات وبيانات الطوارئ الدولية 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»

بدأت الهيئة في تأسيس البنية التحتية للبرنامج الوطني للرصد الإشعاعي ليشمل بناء بيانات المستويات المرجعية (Baseline) للبيئات المختلفة من المصادر الإشعاعية المختلفة في المملكة، سواء كانت صناعية أو حتى طبيعية، وتطوير 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 الى (140) محطة موزعة على مناطق المملكة، لرصد أي ارتفاع في مستويات الجرعات الإشعاعية عن الحد الطبيعي. وعملت الهيئة كذلك على استكمال مقوماتها الرئيسية في عمليات التأهب والاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية، من خلال إنشاء 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. كما شاركت المملكة في التمرين الدولي الذي نظمته الوكالة الدولية للطاقة الذرية خلال الفترة 26-2021/10/27م لفرضية حادث نووي في محطة براكة النووية في دولة الامارات العربية المتحدة، أدى نظرياً إلى تسرب مواد مشعة من المحطة إلى البيئة، ووصول سحابة إشعاعية مفترضة إلى المملكة، وقد قامت الهيئة بالترتيب والتنسيق الكامل لأعمال المشاركة الوطنية في هذا التمرين، حيث شاركت جميع الجهات الوطنية الأعضاء في الخطة الوطنية للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية في هذا التمرين، وجرى تقييم مدى الجاهزية والاستعداد واقتراح التوصيات بخصوص تطوير منظومة الاستجابة الوطنية لمثل هذه الحوادث.

مبادرة (4.1) استكمال تقييم قدرات التأهب والاستجابة الوطنية للطوارئ النووية والإشعاعية

تتطلب الخطة الوطنية للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية الصادرة بقرار مجلس الوزراء رقم (263) بتاريخ 1429/9/1هـ، العمل بصورة مستمرة على الاستعداد للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية، وقياس تكامله بكافة جوانبه من إمكانات فنية وخبرات بشرية وإجراءات من الجهات الوطنية المختلفة المشاركة في الخطة وفقاً لاختصاصاتها. ويشمل قياس الاستعداد تنفيذ فرضيات لحوادث نووية وإشعاعية للتعرف على نقاط الضعف في هذ الاستعداد، حيث تم مؤخرا تنفيذ فرضية ConvEx-3 التي نظمتها الوكالة الدولية للطاقة الذرية لحادثة نووية في محطة براكة النووية بدولة الامارات العربية المتحدة، وشاركت فيها المملكة.

مراجعة الخطة الوطنية للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية واقتراح التعديلات عليها هو أحد المقومات الرئيسة للاستعداد والجاهزية. وتعديل الخطة هو أحد مهام اللجنة الوطنية الدائمة للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية، حيث تتولى الهيئة رئاستها بناءً على قرار مجلس الوزراء رقم (334) بتاريخ 1439/6/25هـ. وقد برزت الحاجة إلى تقييم وتطوير المنظومة الوطنية الحالية للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية، وقد تأكدت هذه الحاجة بسبب ما طرأ من تطورات على الساحة الإقليمية للمملكة من أنشطة نووية متنوعة، أهمها بناء وتشغيل محطات نووية (بالإضافة إلى خطط المملكة في بناء محطة نووية لإنتاج الطاقة الكهربائية) وما قد ينتج عن هذه المحطات النووية من طوارئ تتضمن مخاطر إشعاعية على الانسان والبيئة في المملكة، وذلك وفقاً لخريطة تقييم المخاطر على المملكة التي أعدتها الهيئة بناءً على دراسة لتحليل أخطار الأنشطة النووية الإقليمية التي تقع في دائرة قطرها 4000 كيلومتر، شملت الخريطة ثلاث محطات نووية لإنتاج الكهرباء، في إيران وفي دولة الأمارات العربية المتحدة وفي باكستان، ومفاعلين بحثيين في إسرائيل لغموض طبيعة الأنشطة بها. [تفاصيل أكثر في الفصل الثاني من المواضيع ذات الأهمية العالية لأعمال هيئة الرقابة النووية والإشعاعية - الفرضية الدولية لحادثة نووية ConvEx-3].

تقوم المبادرة على تقييم مدى الجاهزية في المنظومة الوطنية للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية، وتحليل قدرات الجهات الوطنية والاستعداد لديها في تأدية مهامها (ومن بين هذه الجهات هيئة الرقابة النووية والإشعاعية) في الخطة الوطنية للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية، وذلك بالاستفادة من التجارب الدولية لدول نووية متقدمة، ومعايير الوكالة الدولية للطاقة الذرية، في تقييم القدرات الوطنية للتأهب والاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية. كما تتضمن المبادرة تنفيذ تمارين لحالات طوارئ إشعاعية ونووية على المستوى الوطني، ومنها كذلك المشاركة في التمارين الدولية التي تنظمها الوكالة الدولية للطاقة الذرية.

الإنجـازات لمبـادرة (4.1) لعـام التقريـر الحالـي:

تنقسم أعمال هذه المبادرة الى قسمين:-

١- تقييـم الاسـتعداد، حيـث قامـت الهيئـة فـي هـذا المجـال وفـي إطـار أعمـال اللجنـة الوطنيـة الدائمـة للاسـتجابة للطـوارئ الإشـعاعية والنوويـة، بإعـداد نمـاذج تقييـم ذاتـي للجهـات الحكوميـة الأعضـاء فـي الخطـة الوطنيـة للاسـتجابة للطـوارئ الإشـعاعية والنوويـة لقيـاس مـدى الاسـتعداد الوطنـي للاسـتجابة للطـوارئ الإشـعاعية والنوويـة، وتحديـد جوانـب الضعـف والتقاطعـات فـي المهـام بيـن الجهـات، ومعرفـة مجـالات التطويـر اللازمـة لتحسـين جوانـب الجاهزيـة. وتـم تزويـد الجهـات الوطنيـة بهـذه النمـاذج كل حسـب مهامـه فـي الخطـة، وجـاري العمـل حاليـاً فـي الهيئـة علـى تحليـل نتائـج هـذ التقييـم وعـرض النتائـج فـي اجتماعـات اللجنـة الدائمـة للاسـتجابة للطـوارئ الإشـعاعية والنوويـة.

كمـا يعتبـر إجـراء التمارين بشـكل دوري أحـد أهـم أدوات التقييـم الرئيسـية لقيـاس مـدى الجاهزيـة والاسـتعداد لتنفيـذ الاسـتجابة للطـوارئ الإشـعاعية والنوويـة. وتقيـم الوكالـة الدوليـة للطاقـة الذريـة تمارين دوليـة مختلفـة يُطلَـق عليهـا اسـم ConvEx وذلـك ضمـن اتفاقيتـي التبليـغ المبكـر عـن وقـوع حـادث نـووي، واتفاقيـة تقديـم المسـاعدة فـي حالـة وقـوع حـادث نـووي أو طـارئ إشـعاعي، والمملكـة طـرف فـي كلٍ منهمـا. وتهـدف هذه التمارين إلـى تعزيـز الخبـرات واختبـار المهـارات والمعـارف الأساسـية لقيـاس مسـتوى فعاليـة التصـدي لحـالات الطـوارئ. وفـي هـذا الشـأن، شـاركت المملكـة بتنسـيق تـام مـن قِبـل الهيئـة فـي تمريـن ConvEx-3 والـذي أقامتـه الوكالـة لحادثـة نوويـة فرضيـة فـي محطـة براكـة النوويـة فـي دولـة الإمـارات العربيـة المتحـدة، وذلـك خـلال شـهر أكتوبـر مـن العـام 2021م. وكانـت مشـاركة المملكـة ممثلـة بالجهـات الحكوميـة الأعضـاء بالخطـة الوطنيـة وعددهـا (33) جهـة، حيـث تفتـرض الحادثـة الوهميـة انطـلاق مـواد مشـعة مـن المحطـة إلـى البيئـة. وهـذا التمريـن يعـد واسـع النطـاق، وقـد صمـم لتقييـم الترتيبـات والقـدرات الدوليـة للتصـدي لحـالات الطـوارئ النووية أو الإشـعاعية شـديدة الخطـورة، والتحقـق مـن منظومـة الاسـتجابة الوطنيـة أثنـاء حالـة الطـارئ. وقـد تـم خـلال التمريـن تقييـم عـدة عناصـر فـي منظومـة الاسـتجابة الوطنيـة، مـن أهمهـا اختبـار تجهيزات الاتصـالات وتبـادل المعلومـات، وتفعيـل الخطـة الوطنيـة وأنهـاء التفعيـل، وعقـد قيـادة الحدث، وتفعيـل الإجـراءات الوقائيـة، والتقييـم والرصـد الإشـعاعي، واسـتقراء آثـار الحـادث، والمسـح الإشـعاعي الميدانـي، وفحـص العينـات البيئيـة، وتقديـم المعلومـات للجمهـور، وتلـوث الأغذيـة والمنتجـات الأخـرى إشـعاعياً، وتطبيـق قيـود الاسـتيراد والتصديـر، وتقديـم وطلـب المسـاعدات الدوليـة، وتفعيـل الاتفاقيـات الثنائيـة بيـن المملكـة والـدول الإقليميـة (الامـارات العربيـة المتحـدة وجمهوريـة مصـر العربيـة)، ودور الإعـلام ووسـائل التواصـل الاجتماعـي. وقـد قامـت الهيئـة بعـد الانتهـاء مـن التمريـن بتزويـد الجهـات المشـاركة فيـه باسـتبيان عـن مسـتوى الأداء والنشـاطات التـي تمـت خـلال التمريـن، بالإضافـة إلـى الملاحظـات التـي رصـدت خـلال مرحلـة التحضيـر والتخطيـط، والتوصيـات المقترحـة لرفـع مسـتوى التأهـب والاسـتجابة لمثـل هـذه النوعيـة مـن الطـوارئ. وقـد تـم تزويـد الجهـات بهـذه الملاحظـات والتوصيـات.

2- تطويـر منظومـة التأهـب والجاهزيـة فـي هيئـة الرقابـة النوويـة والإشـعاعية حيـث عملـت الهيئـة فـور مباشـرتها لمهامهـا علـى تأسـيس الجوانـب الرئيسـة التاليـة فـي إطـار التأهـب للطـوارئ النوويـة والإشـعاعية وشـملت:

- بنـاء منصـة حاسـوبية معززة ببرامج محاكاة لتتبع انتشـار السـحابة الإشـعاعية الناتجـة عـن أي حـادث نـووي، وفـق الظـروف المناخيـة، وتقييـم الجرعـات الإشـعاعية المتوقعـة منهـا، أخـذاً فـي الاعتبـار المعاييـر المناخيـة المحليـة، مثـل تأثيـر الغبـار والأمطـار علـى مسـتويات الجرعـة الإشـعاعية، وقـد تـم بنـاء طبقـات المعلومـات المختلفـة والربـط الآلـي الحـي بالمتغيـر منهـا مثـل العوامـل المناخيـة.
- بنـاء منصـة حاسـوبية لـدعـم اتخـاذ القـرارات، Decision Support System والتـي تتضمـن حزمـة متدرجـة مـن القـرارات التـي تعتمـد علـى تحليـل مسـتوى مخاطـر التعـرض للسـحابة الإشـعاعية الناتجـة مـن الحـادث النـووي، وترتبـط هـذه المنصـة بمنصـة المحاكاة بهـدف التفاعـل الآنـي بيـن مسـتويات المخاطـر المقـدرة والقـرارات المناسـب اتخاذهـا لتقليـل تداعيـات الحـادث النووي علـى الإنسـان والبيئـة.
- تطويـر منظومـة وإجـراءات المسـتجيبين الأوائـل للطـوارئ الإشـعاعية للتـدخل الميدانـي السـريع فـي تحليـل بلاغـات الحـوادث الإشـعاعية واتخـاذ المواقـف والقـرارات المناسـبة للتعامـل معهـا بعـد تقييمهـا، وبنـاء المقومـات والقـدرات التقنيـة لهـم.

وقـد عملـت الهيئـة خـلال عـام التقريـر علـى الاختبـارات العمليـة لكافـة الاسـتعدادات المشـار لهـا أعـلاه، وتحسـين أدائهـا وبيئتهـا الحاسـوبية ووضـع مقومـات اسـتمرار أعمالهـا فـي ظـل الظـروف المختلفـة، مثـل انقطاعـات التيـار الكهربائـي وشـبكات البيانـات. ولا تـزال الهيئـة مسـتمرة فـي بنـاء القـدرات الوظيفيـة لمنسـوبيها ليتمكنـوا مـن العمـل علـى هـذه الإمكانيـات وإجـراء الاختبـارات المختلفـة لهـا فـي الظـروف المختلفـة. وقـد تـم عقـد عـدد مـن الـدورات المتخصصـة فـي تشـغيل وصيانـة هـذه الأنظمـة مـع جهـات دوليـة متخصصـة ذات خبـرة كبيـرة فـي هـذه المجـالات. كمـا يتـم العمـل بشـكل دوري علـى اختبـار قـدرات الفريـق فـي إجـراء محـاكاة لطـوارئ نوويـة مختلفـة، والتـي كان مـن أهمهـا مـا تـم خـلال تمريـن ConvEx-3، حيـث عملـت محـاكاة لحـادث نـووي فـي محطـة براكـة النوويـة بدولـة الإمـارات العربيـة المتحـدة، وتـم تتبـع حركـة السـحابة الإشـعاعية الوهميـة التـي دخلـت إلـى أجـواء المملكـة.

وتعمـل الهيئـة علـى اسـتكمال اسـتعداداتها للتأهـب للطـوارئ النوويـة والإشـعاعية، حيـث يجـري التحضيـر لمشـروع «تطويـر نظـام التأهـب والاسـتجابة للطـوارئ النوويـة والإشـعاعية»، وهـو مشـروع يهـدف إلـى تطويـر نظـام التأهـب وتنفيـذ عمليـات الاسـتجابة بفعاليـة أثنـاء حـالات الطـوارئ النوويـة أو الإشـعاعية، وتمكيـن الهيئـة مـن تنفيـذ التزاماتهـا الوطنيـة فـي الخطـة قبـل وخـلال وبعـد حصـول أي طـارئ نـووي أو إشـعاعي. ويشـتمل هـذا المشـروع علـى عناصـر متعـددة مـن أهمهـا وضـع منهجيـة لتحديـد المخاطـر النوويـة والإشـعاعية، وتقييـم الآثـار الناتجـة عنهـا، وتطويـر خطـة الهيئـة للاسـتجابة للحـوادث النوويـة والإشـعاعية بجميـع أنواعهـا والإجـراءات الواجـب اتباعهـا للتقليـل مـن أي آثـار إشـعاعية وغيـر إشـعاعية علـى الإنسـان والبيئـة فـي المملكـة، وبرنامـج التدريبـات والتماريـن والـذي يهـدف الـى اختبـار الترتيبـات والإجـراءات العمليـة الخاصـة بالاسـتجابة للحـوادث وتطويرهـا علـى مسـتوى الهيئـة وعلـى المسـتوى الوطنـي.

وأبـرز نقـاط الضعـف والمعوقـات و التحديـات فـي هـذه المبـادرة مـا يلـي:-

- أكـدت الهيئـة علـى ضـرورة أن يكـون لـدى الجهـات الأعضاء فـي الخطة الوطنية للاسـتجابة للطـوارئ الإشـعاعية والنوويـة وحـدات إداريـة مسـتقلة معنيـة بالطـوارئ الإشـعاعية والنووية (فـي إطـار منظومـة الطـوارئ بمجملهـا)، وذلـك للتحقـق مـن اسـتمرارية الأعمـال والجاهزيـة والتأهـب لمقومـات الاسـتعداد. ولازالـت بعـض هـذه الجهـات لا يتوفـر لديهـا هـذه الوحـدات، وبعضهـا يتوفـر ولكـن دون فهـم دقيـق لمسـؤوليات الاسـتجابة للطـوارئ الإشـعاعية والنوويـة.

حالة المبادرة (4.1)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%85	%85	الربع الثالث 2022م

مبادرة (4.2) اقتراح استراتيجية وطنية للوقاية في حالات الطوارئ النووية أو الإشعاعية

أثناء حالات الطوارئ النووية والإشعاعية الحادة قد يتعرض السكان لجرعات إشعاعية تؤثر على الصحة، والتي تتفاوت آثارها بحسب قيمة الجرعة الإشعاعية واستمراريتها وآلية التعرض لها. هذه الآثار الصحية الإشعاعية هي إما آثار صحية فورية (حتمية مباشرة)، أو آثار صحية احتمالية في مراحل زمنية لاحقة، وتزداد احتمالية وقوعها 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 الانسان والبيئة والاقتصاد والمجتمع. ويمكن تصنيف هذه الإجراءات إلى صنفين رئيسيين

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

1-صرف عقار يوديد البوتاسيوم (تناول اليود المستقر هو لمنع إدخال أو امتصاص اليود المشع المنتقل من السحابة الإشعاعية عبر المسارات المختلفة، نتيجةً للحادث النووي).

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 التأثر بمستويات مرتفعة من التلوث الإشعاعي (ومنتظر أن يكون مثل هذا الإجراء أدعى للاتخاذ في المنطقة المصنفة ضمن حمى الطوارئ للمفاعل).

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

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 لها أعلاه (في أ)، وبالتالي ستبرز الحاجة إلى وضع بروتوكولات تقنن إجراءات عمل هذه الفئة من العاملين مقارنة بفئات الجمهور العامة وفق أهمية دورهم الوطني.

3-إجراءات للحد من تأثر 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 اليها أعلاه لا تطبق إلا في حال كانت الجرعة الإشعاعية نتيجة للطارئ النووي أو الإشعاعي قد وصلت إلى مستويات مرجعية وطنية تضعها الهيئة للتدخل، وتتفق مع المعايير الدولية، أخذاً بالاعتبار بذل الجهد لخفض هذه الجرعة الإشعاعية المتلقاة لمنع أو تقليل الآثار الصحية التي قد تنتج عنها على الانسان بشكل رئيسي. 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 الى 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، منها الوضع الصحي في المملكة، والتركيبة السكانية والعمرية، وبيئة المملكة واقتصادها وأمنها، وتحليل قدرات وموارد الجهات الوطنية الأساسية المشاركة في الاستجابة وفق الخطة الوطنية للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية، ودراسات تقييم المخاطر والعواقب المحتملة لحالات الطوارئ النووية أو الإشعاعية بأنواعها المختلفة، وتصنيف المخاطر الناتجة عن المنشآت والممارسات والمصادر المشعة في المملكة وخارجها.

الإنجازات لمبادرة (4.2) لعام التقرير الحالي:

عملت الهيئة على تحديد المتطلبات الأساسية اللازمة لتطوير الاستراتيجية الوطنية للوقاية من الطوارئ الإشعاعية والنووية، ومنها تبرير تطوير هذه الاستراتيجية، ومراجعة الحدود الدولية المطبقة في حالات الطوارئ النووية والإشعاعية، ومنها حدود الجرعات الإشعاعية المقترحة من الوكالة الدولية للطاقة الذرية أثناء حالات الطوارئ النووية والإشعاعية، وعرض متطلبات الاستراتيجية في اجتماعات اللجنة الوطنية الدائمة للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية لأخذ مرئيات ومتطلبات الجهات الوطنية. وقد أنهت الهيئة لاحقاً إعداد مشروع لتطوير «الاستراتيجية الوطنية للوقاية من الطوارئ النووية والإشعاعية»، والذي يتضمن عددًا من المهام والفرق المشاركة والمسؤوليات والأدوار، وتحديد الشركاء الدوليين لتنفيذ المشروع، ومنهم الوكالة الدولية للطاقة الذرية. كما عمل فريق المشروع على المشاركة في ورشة عمل نظمتها الوكالة الدولية للطاقة الذرية لمساعدة الدول في تطوير استراتيجية الوقاية الوطنية لحالات الطوارئ النووية والإشعاعية، حيث قدمت الوكالة مقترحها لتطوير الاستراتيجية وعدد من الاعتبارات والإرشادات لأخذها في الاعتبار عند تطوير الاستراتيجية على المستوى الوطني للدول.

كما برزت الحاجة لتطوير آلية الاتصال بين الجهات الأعضاء في الخطة الوطنية للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية، وذلك على ضوء نقاط الضعف التي تم الوصول لها في تنفيذ فرضيات الطوارئ الإشعاعية والنووية، والتي من أهمها فرضية ConvEx-3. وتعمل الهيئة على دراسة تطوير آلية التواصل بين الجهات الوطنية في إطار مشابه للتواصل الدولي، بما يسمح بالتواصل السريع والفعال أثناء تنفيذ عمليات الاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية.

حالة المبادرة (4.2)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الثالث 2021م	%20	%20	الربع الثالث 2022م

مبادرة (4.3) إنشاء وتشغيل مركز عمليات للطوارئ النووية، في الهيئة

تتولى الهيئة مسؤولية تلقي بلاغات الحوادث النووية والإشعاعية داخل المملكة وخارجها (National Warning Point) بناءً على مهامها في الخطة الوطنية للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية الصادرة بقرار مجلس الوزراء رقم (263) وتاريخ 1429/9/1هـ، وعلى 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 وللطوارئ بالوكالة الدولية للطاقة الذرية عن الطوارئ النووية والإشعاعية، وتوفير أو طلب المساعدة الدولية أثناء هذه الطوارئ، ضمن مسؤولياتها في تحقيق التزامات المملكة الدولية في إطار اتفاقيتي «التبليغ المبكر عن وقوع حادث نووي» و«تقديم المساعدة في حالة وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي». وتختص الهيئة كذلك بأعمال ومهام مرتبطة بالرصد الإشعاعي البيئي والتقييم والاستقراء أثناء حالات الطوارئ الإشعاعية والنووية، مما يبرز الحاجة الى إنشاء مركز عمليات للطوارئ 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 (Emergency Operations Center)، 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.

الإنجازات لمبادرة (4.3) لعام التقرير الحالي:

اكتمل إنشاء مركز عمليات الطوارئ بالهيئة بعد الانتهاء من مراحل تأسيسه الثلاث. المرحلة الأولى تضمنت تصميم وبناء المركز، واشتملت على تجهيز التصاميم الهندسية وتفاصيلها ومكوناتها التقنية وتأمينها، وتركيبها وتشغيلها واختبارها، وتركيب منصات لمتابعة أعمال الطوارئ، وتجهيز عدد من الخوادم الحاسوبية ذات القدرة العالية للتمكن من معالجة الحسابات الرياضية المعقدة الناتجة من برامج المركز بالسرعة والكفاءة المطلوبة.

المرحلة الثانية تم خلالها تثبيت أنظمة وبرامج المركز، والتي تشمل المنصات التالية:.

1.نظام الرصد الإشعاعي للشبكة الوطنية للرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر، حيث تم الربط مع محطات الشبكة والبالغ عددها 140 محطة، وذلك لمراقبة مستويات الجرعات الإشعاعية في المملكة بشكل مستمر وبشكل آني في حالات

الطوارئ الإشعاعية والنووية [تفاصيل أكثر في الفصل الأول من المواضيع ذات الأهمية العالية لأعمال هيئة الرقابة النووية والإشعاعية - قسم الشبكة الوطنية للرصد الإشعاعي المستمر والإنذار المبكر].

2.نظام شبكة مراقبة التداول غير المشروع للمواد المشعة والمواد النووية، والذي يرتبط ببوابات الكترونية للرصد الإشعاعي مثبتة في مواقع هامة في أنحاء المملكة مثل المطارات ومداخل المدن وغيرها، وذلك لرصد أي حركة غير مشروعة للمواد المشعة بغرض التداول غير المشروع للمواد المشعة والنووية، بما في ذلك أعمال التهريب أو السرقة أو الرغبة في استخدامها في أعمال إرهابية.

3.نظام الربط مع منصة النظام الموحد في الوكالة الدولية للطاقة الذرية لتبادل المعلومات والبلاغات للحوادث والطوارئ النووية والإشعاعية (USIE). وترتبط منصة البلاغات بالمركز الدولي للحوادث و الطوارئ النووية (IEC) مع نقاط الاتصال الوطنية في الدول الأعضاء في اتفاقية التبليغ المبكر عن حادث نووي، والهيئة هي نقطة الاتصال بالمركز في المملكة.

4.نظام دعم القرار وذلك لعمل النمذجة الرياضية للسحابة الإشعاعية واستقراء حركتها في الجو، وتم شرح عمل هذا النظام في مبادرة مستقلة (مبادرة 4.4) هي مبادرة (إنشاء وتشغيل نظام لدعم القرار للتنبؤ بآثار الحوادث النووية والإشعاعية وتقديم المشورة بشأن الإجراءات الوقائية).

أما المرحلة الأخيرة فقد اشتملت على تشغيل المركز تقنياً وبشرياً، حيث تم تطوير سياسات ولوائح العمل داخل المركز، وإصدار دليل مركز عمليات الطوارئ، والذي يحتوي على النموذج التشغيلي للمركز من أعمال الرصد والتقييم والتحليل للبيانات والمعلومات والاستقراء ودعم القرار والتخطيط والتنفيذ للعمليات الميدانية، بالإضافة إلى الهيكل التنظيمي للمركز ومصفوفة الصلاحيات للأدوار والمسؤوليات. كما تم تشغيل المركز على مدار الساعة من خلال كادر وطني مؤهل لتلقي البلاغات وتحليلها والبدء في عمليات تفعيل منظومة الطوارئ في الهيئة وفق دليل عمليات الطوارئ.

حالة المبادرة (4.3)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الثالث 2021م	%90	%90	الربع الثالث 2022م

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

تقوم الهيئة بتحقيق أدوارها الوطنية في مجال التأهب والاستجابة للطوارئ النووية والإشعاعية من خلال تنفيذ مهامها 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، يأتي دور الهيئة التي قد توصي 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 المواد المشعة وانتشارها، الناتجة عن الحوادث النووية والإشعاعية 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 المكافئة لحجم الحادث على المستوى الوطني. ويتم بناء هذا النظام وتصميمه آخذاً بالاعتبار العوامل البيئية والجغرافية والمناخية للمملكة، ومتوافقاً مع المعايير الدولية، مما سيسهم في رفع كفاءة الاستجابة الوطنية للطوارئ النووية والإشعاعية، وبالتالي القدرة على اتخاذ قرارات المواجهة الوطنية للطوارئ النووية على أسس سليمة. ويحتاج النظام إلى مدخلات متعددة للتمكن من إجراء الحسابات الفنية والمحاكاة، 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 مع خوادم المركز الوطني للأرصاد لتلقي هذه البيانات بشكل مستمر. 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 استكمال أعمال المرحلة الأولى من تطوير نظام دعم القرار، وهي تطوير وتشغيل (7) نماذج حاسوبية أساسية هي :

1- نموذج تشتت السحابة الإشعاعية في الجو: حيث يتم محاكاة ارتفاع واتجاه حركة السحابة المشعة الناتجة عن تسرب مواد مشعة إلى البيئة من حادث نووي أو إشعاعي وصعودها إلى طبقات الجو العليا، ومراقبة تشتتها في الهواء ومواقع هبوطها وترسبها في الأراضي والمسطحات المائية، بالاعتماد على بيانات حية للأحوال الجوية الوطنية، تصدر من المركز الوطني للأرصاد.

2- نموذج إعادة انتشار التربة المشعة المترسبة بسبب العواصف الترابية: حيث قامت الهيئة بتطوير هذا النموذج الفريد لمحاكاة حركة المواد المشعة التي ترسبت في الأرض من حوادث نووية وإشعاعية سابقة، بسبب هبوب العواصف الترابية، وحساب حركة واتجاه هذه العواصف المحملة بأتربة ملوثة إشعاعياً.

3- نموذج تشتت التسرب الإشعاعي في مياه البحار: حيث تم تصميم نموذج هيدروديناميكي ثلاثي الأبعاد لحركة التيارات البحرية في الخليج العربي، نظرًا لوجود محطات إنتاج طاقة نووية مطلة عليه.

4- نموذج تقييم مدى تلوث منتجات محطات تحلية المياه: وهو نموذج تم إعداده لعمليات تحلية مياه البحر بالتقنيات المختلفة، مثل التناضح العكسي والتبخير الوميضي متعدد المراحل وغيرهما، وذلك لقياس أثر المياه الملوثة إشعاعيًا من الخليج العربي الناتجة عن حادث تسرب من إحدى محطات الطاقة النووية، على مياه الشرب المنتجة في محطات التحلية وبيئتها.

5- نموذج تقييم الجرعات الإشعاعية المتلقاه من الجو والمسطحات الأرضية: حيث يتم احتساب هذه الجرعات التي يتعرض لها الإنسان من مسارات التعرض الإشعاعي المختلفة، الناتجة عن الحوادث النووية والإشعاعية مثل التعرض الخارجي من السحابة الإشعاعية والأراضي الملوثة بمواد مشعة، والتعرض الداخلي مثل استنشاق الهواء الملوث إشعاعيًا.

6- نموذج تقييم الجرعات الإشعاعية المتلقاه من المنتجات الغذائية الملوثة حيث يتم خلالها حساب الجرعة الإشعاعية التي قد يتعرض لها الإنسان في المملكة من المنتجات الحيوانية والزراعية المحلية والتي تعرضت للتلوث الإشعاعي نتيجة لحادث نووي أو اشعاعي. وتم البدء أولياً بتحديد الجرعة الإشعاعية الناتجة عن تناول (12) نوع من المنتجات الزراعية و(8) أنواع من المنتجات الحيوانية المحلية.

7- نموذج تحديد الإجراءات الوقائية المكافئة لحجم الحادث: حيث يتم ذلك من خلال إدخال البيانات الوطنية لمستويات التدخل لتنفيذ الإجراءات الاستباقية أثناء الحوادث النووية والإشعاعية، كتوزيع عقار اليود وفرض الحجر على السكان وإخلائهم وتهجيرهم، والتوصية بتطبيقها عند تجاوز آثار الحادث حدود هذه المستويات.

وخلال العام 2021م شاركت المملكة في تمرين ConvEx-3 الذي نظمته الوكالة الدولية للطاقة الذرية لفرضية حادث نووي في محطة براكة النووية في دولة الامارات العربية المتحدة، وما تم فيه افتراضياً من تكون سحابة إشعاعية من المحطة النووية توجهت إلى أجواء المملكة. وقامت الهيئة خلال التمرين بتفعيل نظام دعم القرار في مركز عمليات الطوارئ ومحاكاة حركة السحابة الإشعاعية في أجواء المملكة وتقدير التأثير الإشعاعي المتوقع عنها، وإصدار التوصيات اللازمة للإجراءات الوقائية لتقليل تأثيراتها على المملكة. ويتم العمل على تطوير نظام دعم القرار وذلك بتحسين قدرات الهيئة واستمراريتها في مجال استقراء آثار الحوادث النووية والإشعاعية. حيث يشمل ذلك إجراء دورات تدريبية وورش عمل متعددة لمنسوبي الهيئة لرفع القدرات البشرية في تشغيل نماذج النظام المختلفة بكفاءة عالية، وتقديم خدمات الدعم الفني المستمر، وتطوير النماذج الحاسوبية بناءً على المعلومات المحدثة من الجهات الوطنية، مثل انتشار المناطق الزراعية، وتكامل نظام دعم القرار مع أنظمة الهيئة الأخرى، وأهمها نظام المعلومات الجغرافية، مثل توزيع السكان والتركيبة العمرية لهم وانتشار المراكز الصحية وغيرها. ويشمل هذا التطوير كذلك العمل على تنفيذ فرضيات وتمارين مختلفة لاختبار نظام دعم القرار خلال حالات الطوارئ النووية والإشعاعية لحوادث عابرة للحدود في محطات نووية.

حالة المبادرة (4.4)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الثالث 2021م	%90	%90	الربع الثالث 2022م

مبادرة (4.5) تطوير فريق في الهيئة للاستجابة لحالات الطوارئ الإشعاعية

سعت الهيئة الى 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 ذلك تقدير هذه الآثار الإشعاعية عبر منصات حاسوبية يتم تأكيدها بقياسات ورصد إشعاعي ميداني لتقييم الموقف وجمع العينات وتزويد مركز عمليات الطوارئ بالبيانات. بالإضافة 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 على المستوى الوطني.

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

الإنجازات لمبادرة (4.5) لعام التقرير الحالي:

تم عقد عدد من ورش العمل والبرامج التدريبية بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية لرفع قدرات فريق الهيئة للاستجابة للطوارئ النووية والإشعاعية، ومنها الدورة التدريبية الوطنية حول "التصدي الأولي للطوارئ الإشعاعية"، والتي تتضمن تنسيق أعمال المواجهة الميدانية ومخاطر التصدي للطوارئ الإشعاعية للمستجيبين والجمهور وإرشادات المراقبة الإشعاعية وإزالة التلوث الإشعاعي وإدارة مسرح الجريمة والأدلة. وقد شارك في هذه الدورة عدد من الجهات الوطنية المشاركة في الخطة الوطنية للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية، والتي يقع ضمن مسؤولياتها أعمال الاستجابة الميدانية.

كما قامت الهيئة كذلك بحصر وتوفير جميع المعدات والأدوات التقنية والحقلية اللازمة للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية، ومنها تجهيزات رصد وقياس التلوث الاشعاعي، وأدوات جمع العينات لتحليلها في المختبرات الرقابية للهيئة لتزويد مركز عمليات الطوارئ بالنتائج للاستفادة منها في عمليات الاستقراء و،تقييم الموقف.

وعملت الهيئة كذلك على تطوير لائحة فنية خاصة لتكون مرجعاً لأعمال الاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية تحتوي على تصنيف للأخطار النووية والإشعاعية، ومناطق الأمان الواجب توافرها في حالات الطوارئ الإشعاعية والنووية، والقيم الإشعاعية المرجعية المطبقة أثناء حالات الطوارئ الإشعاعية والنووية لتلوث البيئة وتلوث الجلد، وتراكيز المواد المشعة في الغذاء والحليب والماء، ومعدل الجرعة الإشعاعية للغدة الدرقية، بالإضافة إلى الإجراءات الوقائية المطبقة في حالات الطوارئ النووية والإشعاعية.

وتم الانتهاء كذلك من بناء قاعدة بيانات أولية للحوادث الإشعاعية السابقة في المملكة لتشمل وصفاً عاماً للحادث ومكانه وتاريخ وقوعه وتقرير الفريق المباشر للحادث، وأسماء المباشرين للحادث، والنظائر المشعة التي تم رصدها أثناء الحادث، والنفايات المشعة المتولدة من الحادث

وآلية معالجتها، وذلك لتصبح قاعدة بيانات وطنية لتوثيق جميع الحوادث الإشعاعية والنووية في المملكة، ومشاركتها مع الجهات الوطنية الأخرى المعنية بعمليات الاستجابة الميدانية.

وفي إطار مسؤوليات الهيئة في الإيفاء بالتزامات المملكة الدولية، قامت الهيئة بتسجيل قدرات المملكة في الشبكة الدولية للاستجابة والمساعدة (RANET)، وهي شبكة دولية تابعة للوكالة الدولية للطاقة الذرية، ضمن اتفاقية «تقديم المساعدة في حالة وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي»، وتتكون من الدول الأعضاء التي لديها القدرة والرغبة في تقديم مساعدة مخصصة في الوقت المناسب وبشكل فعال في حالة الطوارئ النووية أو الإشعاعية، وبناءً على طلب الدولة المتضررة، بطريقة تساعد في التخفيف من عواقب الحادث. وتم تسجيل قدرات المملكة البشرية والفنية في المسح الإشعاعي، وقياس مستويات التلوث الاشعاعي، وتحديد النويدات المشعة، والقياس الكمي لتراكيز النشاط الإشعاعي.

حالة المبادرة (4.5)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الثالث 2021م	%60	%80	الربع الثالث 2022م

مبادرة (4.6) إنشاء برنامج وطني للرصد الإشعاعي البيئي

يتعلق أحد أهداف أنظمة الهيئة بحماية 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 وللعاملين بها. وتشمل أعمال مراقبة البيئة، الرصد الاشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر من خلال شبكة وطنية لرصد أي ارتفاع في الجرعات الإشعاعية عن الحد الطبيعي.

وتتضمن هذه المبادرة مشاريع لاستكمال تجهيزات البنية التحتية لمختبرات الهيئة للرقابة والتحليل الإشعاعي وتقييم المواد النووية، بالإضافة إلى تأهيل القدرات البشرية لتشغيل هذا البرنامج وتطوير أعماله. وتتضمن 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، وذلك بشكل مستمر والإنذار المبكر في حال حدوث طارئ اشعاعي أو نووي.

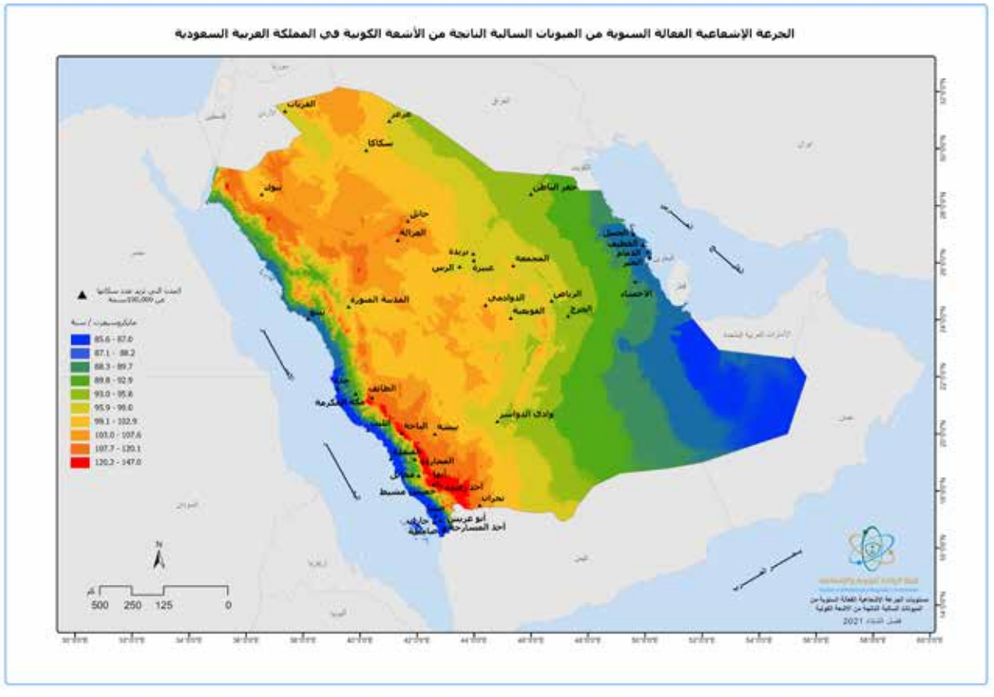
كما تتضمن المبادرة بناء بيانات المستويات المرجعية للمواد المشعة (Baseline) في البيئات المختلفة.

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 للرصد الإشعاعي البيئي. وتحتاج عمليات استقراء حركة السحابة الإشعاعية في الجو في مركز عمليات الطوارئ في الهيئة إلى تأكيد قيم الجرعات الإشعاعية من خلال عينات يتم جمعها ميدانياً من 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 الرقابية. ويقوم مركز عمليات الطوارئ في الهيئة بتحليل نتائج الرصد الاشعاعي من المختبرات ومواءمتها مع بيانات التنبؤ الحاسوبية .

الإنجازات لمبادرة (4.6) لعام التقرير الحالي:

تم الانتهاء بنسبة تتجاوز 80% من عمليات بناء القدرات التقنية لأنظمة وتجهيزات المختبرات الرقابية للهيئة، والتي تشتمل على أجهزة متطورة للقياس التفصيلي والتحليل الإشعاعي بمستويات دقيقة. وقد قامت الهيئة باستخدام هذه التجهيزات خلال العام 2021م في عمليات رقابية مختلفة شملت التحليل الإشعاعي لعينات من محطات تنقية المياه الجوفية وعينات من خامات الفوسفات وعينات مختلفة تم جمعها من فرق الهيئة للتفتيش على الممارسات الإشعاعية. وتعمل الهيئة حالياً على نقل هذه التجهيزات إلى مبناها الجديد وفق تصاميم ومعايير عالية الجودة، روعي فيها التوزيع الأمثل للعمليات المخبرية، وبما يرفع من كفاءة وسرعة تنفيذ الأعمال. وتقوم الهيئة كذلك ببناء بيانات المستويات المرجعية للبيئات المختلفة من المصادر الإشعاعية المختلفة في المملكة، حيث عملت على تقسيم المملكة إلى شبكة متساوية من المواقع، وذلك لغرض جمع عينات بيئية وعمل دراسات رصد إشعاعي في كل موقع. وقد أنهت الهيئة الخرائط الوطنية المتعلقة بمركبات الجرعات من الإشعاعات الكونية [تفاصيل أكثر في الفصل الثالث من المواضيع ذات الأهمية العالية لأعمال هيئة الرقابة النووية والإشعاعية - قسم الخرائط الإشعاعية]. وسيتم البدء خلال العام 2022م في استكمال هذه الخرائط الإشعاعية الوطنية بمركباتها المختلفة والمتعددة، والتي تعتبر عملاً وطنياً نوعياً.



شاركت مختبرات الهيئة كذلك في التمرين الدولي ConvEx-3 والذي نظمته الوكالة الدولية للطاقة الذرية خلال شهر أكتوبر2021م [شارك (111) مختبراً دولياً في الفرضية) وذلك بتحليل طيف إشعاعي لعينة مأخوذة من مياه التبريد لأحد المفاعلات التي تعمل بتقنية الماء الخفيف المضغوط وتحتوي على عدد كبير من النويدات المشعة، وقياس مشعات جاما وإرسال النتائج للوكالة في مدة لا تتجاوز 24 ساعة. وقامت مختبرات الهيئة بتحليل الطيف في مدة لم تتجاوز 21 ساعة، وكانت نتائج التحليل مقاربة جداً للنتائج المعتمدة من الوكالة، وهو مؤشر يعكس مستوى الجودة المتميز للمختبرات والقدرات الوطنية.

كما تم الانتهاء من المرحلة الرابعة لتوسعة الشبكة الوطنية للرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر ليصبح إجمالي عدد محطات الشبكة (140) محطة بنهاية العام الحالي. وتم توزيع هذه المحطات على مناطق المملكة المختلفة أخذاً بالاعتبار العوامل الرئيسة المحددة لتوزيع مواقع محطات الشبكة، والتي من أهمها المواقع الحدودية وعدد السكان والأنشطة الإقليمية النووية. كما عملت الهيئة خلال العام 2021م على طرح توسعة جديدة للشبكة وذلك لإضافة (100) محطة جديدة، وتم الانتهاء من عمليات الترسية وجاري العمل على اختيار المواقع وتوريد التجهيزات وتركيبها وربطها لاحقاً بمركز عمليات الطوارئ بالهيئة. وعملت الهيئة كذلك خلال العام 2021م على مشاركة المملكة في منصة النظام العالمي لمعلومات الرصد الإشعاعي (IRMIS) التابعة للوكالة الدولية للطاقة الذرية، والتي تهدف إلى مشاركة الدول الأعضاء في الوكالة لقياسات الرصد الإشعاعي البيئي من خلال شبكاتها الوطنية للرصد الإشعاعي البيئي والإنذار المبكّر. وقامت الهيئة خلال التمرين الدولي ConvEx-3 بربط أنظمة الشبكة الوطنية للرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكّر بمنصة (IRMIS) وعرض نتائج الرصد الإشعاعي على المنصّة، وقامت الوكالة الدولية للطاقة الذرية بالاستدلال بقياسات هذه الشبكة في تقريرها الدوري خلال التمرين .

ويتطلب تنفيذ البرنامج الوطني للرصد الإشعاعي كفاءات بشرية مؤهلة لتنفيذ عمليات الرصد والتحليل الإشعاعي في مختبرات الهيئة بدقة وجودة عالية مع كفاءة وسرعة في التنفيذ، خاصة أثناء عمليات الاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية، حيث تؤثر هذه التحاليل على عمليات اتخاذ القرار لتنفيذ بعض الإجراءات الاستباقية لتقليل تداعيات الحوادث الإشعاعية والنووية. وعملت الهيئة خلال هذا العام على تنفيذ برامج دقيقة في مجالات التحليل الكيميائي الإشعاعي وقياسات التحليل الطيفي لدى جهات دولية ذات خبرة رائدة.

بشكل عام، يتعرض الانسان لجرعة إشعاعية مؤينة سنوية تراكمية قد تكون من مصادر إشعاعية طبيعية (Natural Background Radiation) أو مصادر مشعة صناعية ناشئة عن أنشطة بشرية، أو من حوادث نووية أو اختبارات تفجيرات نووية سابقة. وتختلف قيم الجرعة الإشعاعية الطبيعية، من مكان لآخر بسب نوعية الصخور وارتفاع المنطقة عن سطح البحر. ومن أهم مصادر الاشعاعات الطبيعية، الأشعة الكونية، وغاز الرادون، وإشعاعات من مواد طبيعية المنشأ في الصخور الأرضية. وقدرت اللجنة العلمية للأمم المتحدة المعنية بالآثار الإشعاعية الذرية (UNSCEAR) متوسط الجرعة المكافئة عالمياً والناشئة عن الأشعة الكونية (cosmic-ray)، والتي تتكون من جسيمات نووية (بروتونات، ونيترونات، والكترونات، وجسيمات الفا ...وغيرها)، في حدود 13% من الجرعة الإشعاعية السنوية الكلية التي

يتلقاها البشر. وقد عملت الهيئة على تقدير التعرض الإشعاعي للإنسان في المملكة من الأشعة الكونية في بيئات المملكة المختلفة، ووضع خرائط إشعاعية لها [تفاصيل أكثر في الفصل الأول من المواضيع ذات الأهمية العالية لأعمال هيئة الرقابة النووية والإشعاعية - قسم الشبكة الوطنية للرصد الإشعاعي المستمر والإنذار المبكر] وهي:-

1.الجرعة الإشعاعية المكافئة السنوية الكلية من التعرض للأشعة الكونية.

2.الجرعة الأشعاعية المكافئة السنوية من التعرض للأشعة الكونية الناشئة عن البروتونات.

3.الجرعة الإشعاعية المكافئة السنوية من التعرض للأشعة الكونية الناشئة عن النيترونات.

4.الجرعة الإشعاعية المكافئة السنوية من التعرض للأشعة الكونية الناشئة عن الفوتونات.

5.الجرعة الإشعاعية المكافئة السنوية من التعرض للأشعة الكونية الناشئة عن الإلكترونات.

6.الجرعة الإشعاعية المكافئة السنوية من التعرض للأشعة الكونية الناشئة عن الميونات الموجبة.

7.الجرعة الإشعاعية المكافئة السنوية من التعرض للأشعة الكونية الناشئة عن الميونات السالبة.

8.الجرعة الإشعاعية المكافئة السنوية من التعرض للأشعة الكونية الناشئة عن جسيمات ألفا.

من أبرز نقاط الضعف والمعوقات والتحديات في هذه المبادرة:-

- التوزيع الجغرافي الكبير لمحطات الشبكة الوطنية للرصد الاشعاعي البيئي والإنذار المبكر، حيث تتوزع هذه المحطات حالياً على 140 موقعاً في المملكة، العديد منها يقع على نقاط حدودية، بالإضافة الى 100 محطة أخرى ستضاف خلال العام القادم، هو من أكبر التحديات التي تواجه تنفيذ البرنامج الوطني للرصد الاشعاعي، في ظل ما يستلزمه ذلك من جهد كبير في عمليات التركيب والصيانة المستمرة، بالإضافة إلى الجهد الذي يتطلبه العمل في جمع العينات البيئية وإجراء القياسات الحقلية في مناطق مختلفة من أراضي المملكة الشاسعة، لاستكمال المستويات المرجعية. وتعد محددات الانتدابات من أكبر العوائق التي تواجه الهيئة في ضمان استمرارية عمل الشبكة الوطنية وتوسعتها وتنفيذ البرنامج الوطني للرصد الاشعاعي، مما يستلزم وجود استثناءات للتغلب على هذا العائق.

- هذه المشاريع واسعة الانتشار، وتستلزم أعمالاً مستمرةً، تتطلب ممَكِّنات لفرق العمل الميدانية، من بدلات عمل ميداني (إنتدابات)، ووسائل نقل تناسب المواقع ذات التضاريس الصعبة، بالإضافة إلى عمليات مواجهة الطوارئ.

حالة المبادرة (4.6)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الثالث 2021م	%90	%85	الربع الثالث 2022م

الهدف الإستراتيجي (4) تعزيز قدرات التأهب والاستجابة للطوارئ النووية والإشعاعية	مبادرة (4.1) استكمال تقييم قدرات التأهب والاستجابة الوطنية للطوارئ النووية والإشعاعية.	
	مبادرة (4.2) اقتراح استراتيجية وطنية للوقاية في حالات الطوارئ النووية أو الإشعاعية.	
	مبادرة (4.3) إنشاء وتشغيل مركز عمليات للطوارئ النووية في الهيئة.	
	مبادرة (4.4) إنشاء وتشغيل نظام لدعم القرار للتنبؤ بآثار الحوادث النووية والإشعاعية وتقديم المشورة بشأن الإجراءات الوقائية.	
	مبادرة (4.5) تطوير فريق للاستجابة للطوارئ في الهيئة للاستجابة لحالات الطوارئ الإشعاعية.	
	مبادرة (4.6) إنشاء برنامج وطني للرصد الإشعاعي البيئي.	

الهدف الإستراتيجي (5)

استكمال المكون القانوني للإطار الرقابي للأمان النووي والإشعاعي

صدرت الموافقة على السياسة الوطنية لبرنامج الطاقة الذرية في المملكة، بقرار مجلس الوزراء رقم (333) وتاريخ 1439/6/25هـ، والسياسة الوطنية لإدارة النفايات المشعة بقرار مجلس الوزراء رقم (371) وتاريخ 1442/7/4هـ، والسياسة الوطنية للسلامة والصحة المهنية بقرار مجلس الوزراء رقم (328) وتاريخ 1442/6/13هـ.

كما صدر عدد من القرارات الوطنية التي ترتبط بالشأن الرقابي النووي والإشعاعي، ومنها نظام الرقابة على الاستخدامات النووية والإشعاعية، وذلك بالمرسوم الملكي رقم (م/82) وتاريخ 1439/7/25هـ، ونظام المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية، بالمرسوم الملكي رقم (م/81) وتاريخ 1439/7/28هـ، وتنظيم هيئة الرقابة النووية والإشعاعية، بقرار مجلس الوزراء رقم (334) وتاريخ 1439/6/25هـ. وتلتزم المملكة بعدد من الصكوك الدولية (معاهدات واتفاقات وقرارات دولية متعددة الأطراف وثنائية) تتضمن أحكام 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 من أهم احكامه تجريم الحصول بالأفعال المختلفة على الأسلحة النووية (وتضمن ذلك أسلحة التدمير الشامل الأخرى، ووسائل إيصالها)، وتجريم تمويل الحصول عليها، وذلك بعد دراسة وافية متضمنة المعايير الوطنية المطلوبة بالقرارات الرسمية لوضع أي أنظمة جديدة.

وقد عملت الهيئة ولا تزال تعمل على تعزيز الإطار الرقابي والحوكمة، من خلال وضع اللوائح الفنية التي تفصّل جوانب مختلفة من المتطلبات الرقابية بما يتوافق مع احكام الأنظمة الوطنية. كما تعمل الهيئة على اقتراح المواصفات والمقاييس المتعلقة بالجوانب الرقابية في المجالين النووي والإشعاعي على الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة (SASO) للنظر في اعتمادها مواصفات ومقاييس وطنية (وخليجية) حسب اختصاصها.

كما بدأت الهيئة بدراسة وضع مقترح لنظام الرقابة على الإشعاعات (غير المؤينة)، وفق ما تلقته في برقية الديوان الملكي رقم (13144) وتاريخ 1443/2/29هـ، من توجيهات كريمة، وباتباع المعايير الوطنية المطلوبة لوضع مشاريع الأنظمة.

مبادرة (5.1) استكمال اللوائح الفنية للأعمال الرقابية والتحقق من تكاملها

يعد إصدار اللوائح الفنية أحد المهام الأساسية لهيئة الرقابة النووية والإشعاعية. وتتضمن اللوائح الفنية التحقق من تطبيق أعلى معايير الأمان والأمن النوويين في المرافق والأنشطة النووية والإشعاعية، وفقًا لمبادئ توجيهية تنظيمية تخص المرافق النووية والمنشآت التي يوجد بها ممارسات إشعاعية، بما يسهم في استكمال الجانب القانوني في الإطار الرقابي. وإضافة إلى ذلك، يلزم تطوير أدلة إرشادية للوائح الفنية التي تحقق الالتزام الرقابي المطلوب. وتسعى الهيئة من خلال هذه المبادرة إلى استكمال بناء الأساس الرقابي القانوني.

الإنجازات لمبادرة (5.1) لعام التقرير الحالي

أنهت الهيئة إعداد مجموعة من اللوائح الفنية التي تتناول العناصر التنظيمية في المجالين النووي والإشعاعي. ومن أبرز ما تم إنجازه من هذه اللوائح، لائحة الأمان الإشعاعي، لائحة الإشعار والإذن للمرافق والأنشطة ذات المصادر الإشعاعية، لائحة ترخيص المرافق النووية والإشراف الرقابي عليها، لائحة القيادة والإدارة في مجال الأمان، لائحة تقييم مواقع المرافق النووية، لائحة تقييم أمان المرافق النووية، لائحة تشييد المرافق النووية وإدخالها في الخدمة، لائحة تشغيل المرافق النووية، لائحة إخراج المرافق النووية من الخدمة، لائحة الأمن النووي، لائحة حصر ومراقبة المواد النووية، لائحة التأهب والاستجابة للطوارئ في المرافق النووية، لائحة إدارة النفايات المشعة، لائحة أمن المواد المشعة، لائحة الأذن والتحكم الرقابي بالمتعلقات النووية. وقد تم الانتهاء من اعمال تطوير تلك اللوائح، ولا يزال العمل مستمرًا في بقية اللوائح الفنية. كما تم الإنتهاء من إعداد مجموعة من اللوائح الخاصة.

وقد تم عرض هذه اللوائح في منصة الهيئة العامة للتنافسية، وذلك لاستطلاع رأي الجهات والجمهور والأخذ بملاحظاتهم واقتراحاتهم المناسبة، وهي حاليًا في مرحلة الحصول على الاعتماد من مجلس إدارة الهيئة، بعد صدور قرار مجلس الوزراء مؤخراً بتشكيل هذا المجلس.

حالة المبادرة (5.1)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%95	%95	الربع الثالث 2022م

مبادرة (5.2) إنهاء وضع اللوائح الفنية الفرعية والمقاييس الفنية

تهدف هذه المبادرة إلى استكمال بناء الأنظمة الرقابية، حيث أن اللوائح الفنية تتطلب وضع لوائح فنية أخرى خاصة. فمثلاً، إصدار « لائحة الأمان الإشعاعي» يتطلب العمل بها إصدار عدد من اللوائح الأخرى الخاصة، ويتضمن ذلك العمل على تكامل إنفاذ الأنظمة الوطنية في اختصاص الهيئة، وهذا يشمل جانب المواصفات والمقاييس الوطنية التي تعد في الشأن الرقابي عنصرًا مكملاً في الإطار القانوني الرقابي. وتعمل الهيئة مع الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة على استكمال مكونات البنية التحتية لمعايير الأمن والأمان، وتوطين وترجمة أفضل المواصفات والمقاييس الدولية التي تحقق الأهداف التي أنشئت الهيئة من أجلها. وقد قامت هيئة الرقابة النووية والإشعاعية في عام 2020م باقتراح عدد من المعايير الفنية على الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة على دفعتين. واستكمالاً لهذا العمل، قامت الهيئة مع الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة بالرفع بمجموعة أخرى من المواصفات الفنية لاعتمادها كمواصفات سعودية.

الإنجـازات لمبـادرة (5.2) لعـام التقريـر الحالـي.

تشمـل اللوائـح الفنيـة وضـع اللوائـح الفنيـة الخاصـة، فمثـلا فـي إطـار اللائحـة الفنيـة «لائحـة الأمـان الإشـعاعي» تـم إصـدار مشـاريع لعـدد مـن اللوائـح الخاصـة مثـل:-

- اللائحـة الخاصـة بإجـازة مسـتويات المـواد المشـعة فـي مـواد البنـاء.

-اللائحـة الخاصـة بمسـتويات التعـرض لغـاز الـرادون الطبيعـي المشـع ونواتـج تحلله فـي المبانـي.

-اللائحـة الخاصـة بمسـتويات الإعفـاء والاسـتثناء مـن تطبيـق العمـل الرقابـي.

-اللائحـة الخاصـة بوضـع الحـدود المشـتقة للمـواد المشـعة فـي المـواد الغذائيـة.

-اللائحة الخاصة بتعدين اليورانيوم.

حالة المبادرة (5.2)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%90	%90	الربع الأول 2023م

مبـادرة (5.3) العمـل علـى وضـع الأدلـة الإرشـادية التي تسـاهم فـي التطبيـق الدقيق للوائـح الفنية

اسـتكمالاً للأعمـال الأساسـية فـي بنـاء الجانـب القانونـي للإطـار الرقابـي، تعمـل الهيئـة علـى وضـع الأدلّـة الإرشـادية التـي توضـح للمسـتفيدين آليـة التعامـل مـع المتطلبـات القانونيـة الرقابيـة. ويعـد ذلـك إحـدى المهـام الرئيسـية للفريـق المعنـي بتطويـر الأدلّـة الاسترشـادية فـي دراسـة اللوائـح الفنيـة للهيئـة ومتطلباتهـا، وكذلـك المتطلبـات التـي أوصـت بهـا الوكالـة الدوليـة للطاقـة الذريـة فـي سلسـلة معاييـر الأمـان، وهـي أدلّـة مبنية علـى أفضـل الممارسـات الدوليـة. ويجـري العمـل علـى تطويـر الأدلّـة الإرشـادية التـي تسـاعد فـي تحقيـق الالتـزام بهـذه المتطلبـات الرقابيـة والحفـاظ علـى أعلـى معاييـر الأمـن والأمـان. وتُوفّـر أدلّـة الأمـان توصيات وإرشـادات محـددة بشـأن كيفيـة الامتثـال لمتطلبـات الأمان الـواردة فـي اللوائـح الفنيـة الملزمـة.

الإنجـازات لمبـادرة (5.3) لعـام التقريـر الحالـي

تـم تحديـد بعض الأدلـة الإرشـادية التـي تتطلبها أعمـال الهيئـة فـي الشـؤون التنظيميـة للممارسـات والمرافـق النوويـة والإشـعاعية. كمـا يجـري العمـل علـى الاسـتعانة بالخبـرات مـن خـارج الهيئـة للمسـاعدة علـى تطويـر هـذه الأدلّـة الإرشـادية وربطهـا باحتياجـات ومتطلبـات اللوائـح الفنيـة.

حالة المبادرة (5.3)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الثالث 2021م	%5	%5	الربع الرابع 2023م

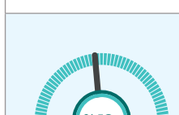
مبادرة (5.4) تقديم الدعم المستمر لعملاء وشركاء الهيئة من أجل تعزيز الامتثال للوائح والمتطلبات الفنية الصادرة عن الهيئة

تهـدف هـذه المبـادرة إلـى توضيـح آليـات العمل الرقابـي وارتباطهـا القانونـي، لـكل مـن اللوائح الفنيـة والمتطلبـات الرقابيـة المعتمـدة مـن خـلال هـذه اللوائـح الفنيـة، وكذلـك المتطلبـات الخاصـة أو الشـروط الخاصـة فـي التراخيـص التـي تصدرهـا الهيئـة، خاصـةً وأن هـذه المتطلبـات وُضعـت لتحقيـق الحمايـة للإنسـان والبيئـة مـن أضـرار التعـرض للإشـعاع المؤيـن، ولتحقيـق التزامـات المملكـة.

الإنجـازات لمبـادرة (5.4) لعـام التقريـر الحالـي

حيـث لـم تعتمـد بعـد اللوائـح الفنيـة للهيئـة نظـرا لصـدور قـرار مجلـس الـوزراء بتشـكيل مجلـس إدارة الهيئـة مؤخـراً، فقـد تـم الاكتفـاء ببنـاء مقومـات التواصـل والإعـداد لمحـاور ورش العمـل وحملـة التعريـف والتواصـل مـع أصحـاب المصلحـة للتعريـف بهـذه اللوائـح، تمهيـداً واسـتعداداً لتطبيـق اللوائـح.

حالة المبادرة (5.4)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%48	%45	الربع الرابع 2023م

الهدف الإستراتيجي (5) استكمال المكون القانوني للإطار الرقابي للأمان النووي والإشعاعي	مبادرة (5.1) التأكد من اكتمال وسلامة اللوائح الفنية.	
	مبادرة (5.2) إنهاء وضع اللوائح الفنية الفرعية والمقاييس الفنية.	
	مبادرة (5.3) استكمال صياغة الأدلة الإرشادية.	
	مبادرة (5.4) تقديم الدعم المستمر لعملاء وشركاء الهيئة من أجل تعزيز الامتثال للوائح والمتطلبات الفنية الصادرة عن الهيئة.	

الهدف الإستراتيجي (6)
بناء الثقافة الخاصة بالأمان النووي والثقة به، ونشر الوعي حوله

تتطلع هيئة الرقابة النووية والإشعاعية من خلال هذا الهدف الإستراتيجي 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. وتدرك الهيئة مدى تأثير ثقافة الأمان الخاصة بها على ثقافة الأمان للمرخص لهم الذين تشرف عليهم، وأثر ذلك في رفع مستوى ثقافة الأمان النووي والإشعاعي لديهم، وبالتالي رفع مستوى الأمان النووي والإشعاعي. ولهذا فإن الهيئة لا تنظر إلى ثقافة الأمان على أنها مسألة إشراف ورقابة فحسب، بل باعتبارها مسألة انعكاس ذاتي أيضًا.

وتدرس الهيئة بنشاط كيفية تأثير ثقافة الأمان الخاصة بها على ثقافة الأمان لدى المرخص لهم وانعكاس 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 الوزر رقم (334) في 1439/6/25هـ، 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 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 متعدّدة الأطراف - التي تكون المملكة طرفاً فيها - والاتفاقات الثنائية والقرارات الدولية. وسعياً من المملكة لتحقيق أعلى معايير الشفافية والمصداقية والموثوقية لبرنامجها النووي ولأنشطتها وقدراتها الرقابية، فقد أعلنت عن سياساتها الوطنية التي تتضمّن عدداً من المبادئ الأساسية لاستخدام التقنية النووية وفقاً لأفضل الممارسات الدولية. وتشمل تلك المبادئ الالتزام بسلمية استخدام الطاقة النووية، والتخلّص الآمن من النفايات النووية والمشعّة، 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 الإنتشار النووي، والأمن والأمان النوويين والإشعاعيين، تتجلّى أهمية العمل الإعلامي والتغطية الإعلامية المناسبة لتحقيق بعض المستهدفات التي تخدم برنامج المملكة النووي وتساعد في تحقيق هذه المهام. ومن هذا المنطلق، أعدت الهيئة وثيقة لمفاهيم التوجهات الإعلامية الوطنية وسُبُل تنفيذها، واقترحت هذه الوثيقة على اللجنة المشكلة بالأمر السامي رقم 20198 وتاريخ 1443/3/29هـ في وزارة الخارجية في شأن التوجه الإعلامي المناسب لما تتعرض له المملكة من هجمات إعلامية ومواقف مشبوهة مدفوعة بتوجهات سياسية، أو تؤثر على التوجهات السياسية ضد المملكة.

ويلخّص هذا المُقترح مفاهيم التوجهات الإعلامية الوطنية، التي 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 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 المشعّة والمواد النووية والمتعلّقات 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.

مبادرة (6.1) تعزيز ونشر ثقافة الأمان النووي

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 الصحيين، والمنشئات 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 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.

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 المُمكّنة لهذه المهمة، والرصد والتقييم (Monitor & Assessment)، وذلك فيما يتعلق بمتابعة ما يثار حول المملكة ومشروعها الخاص بانتاج 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 بالغاً وخاصاً، لما له من أهمية في تحقيق أهدافها، متبعةً في ذلك أفضل التجارب الدولية، حيث أن هذا الهدف الإستراتيجي للهيئة في خطتها يعزز نشر ثقافة الأمان النووي للمهتمين من داخل الهيئة وخارجها.

الإنجازات لمبادرة (6.1) لعام التقرير الحالي

قامت الهيئة خلال عام التقرير بإعداد وثيقة لمفاهيم التوجهات الإعلامية الوطنية وسُبُل تنفيذها، ويلخّص هذا المُقترح مفاهيم التوجهات الإعلامية الوطنية بهذا الشأن، 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 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 المشعّة والمواد النووية والمتعلّقات النووية ذات العلاقة بمنع انتشار الأسلحة النووية، وتكامل جهودها الوطنية بما يعزز منظومة الأمن النووي الدولية، وإظهار تقدّم مستويات المملكة في الأمان النووي للمرافق النووية وقدراتها في الاستجابة الوطنية للطوارئ النووية والإشعاعية ودورها الفاعل في تقديم المساعدة الدولية للطوارئ النووية وخبراتها الرقابية.

حالة المبادرة (6.1)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%15	%15	الربع الرابع 2023م

مبادرة (6.2) 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، وتبنت وسائل متنوعة وعديدة لإيصال رسالتها بشكل فاعل، حيث تم فتح قنوات اتصال مع رموز الإعلام والفكر والثقافة ومن لهم تأثير في توجيه الرأي العام، إضافة إلى وسائل أخرى تنوعت بين النشر الإعلامي وإعداد الرسائل التعريفية والتوعوية وبثها عبر الوسائل المختلفة في الإعلام.

الإنجازات لمبادرة (6.2) لعام التقرير الحالي

فيما يلي أبرز نشاطات الهيئة، المتعلقة بالعمل الإعلامي:-

اللقاءات المفتوحة: وقد تمت هذه اللقاءات مع نخب من الإعلاميين والمفكرين وكتّاب الرأي والصحفيين والأكاديميين والإستراتيجيين والعسكريين في المملكة، وتتطلب وثيقة مفاهيم التوجهات الإعلامية الوطنية وسُبُل تنفيذها التي أعدتها الهيئة، أن يتم الاتفاق عليها بصورتها النهائية ليتم العمل بها على مستوى وطني منظم تتكاتف فيه الجهود الوطنية، حيث كانت الهيئة قد اقترحت هذه الوثيقة على اللجنة المشكلة بقرار مجلس الوزراء رقم (20198) وتاريخ 1443/3/29هـ في وزارة الخارجية في شأن التوجه الإعلامي المناسب للمملكة، حيث هي الآن محل الدراسة من هذه اللجنة. وتباشر الهيئة أعمالها في هذا الشأن متبعةً المعايير المذكورة في هذه الوثيقة.

حيث شملت طرح المفاهيم الصحيحة للكثير من القضايا المتداولة في الساحة الإعلامية، وعرض جهود المملكة في الرقابة النووية والإشعاعية عبر التعريف بنشاطات الهيئة وأعمالها داخل المملكة وخارجها، وقد استفادت الهيئة من الوكالة الدولية للطاقة الذرية في وضع محددات ومعايير للاتصال مع الجهات الوطنية لفهم التفاصيل القانونية لالتزامات المملكة في معاهدة منع انتشار الأسلحة النووية اتفاقية الضمانات. وتم عقد هذه اللقاءات في مؤسسات للفكر، مثل معهد الأمير سعود الفيصل للدراسات الدبلوماسية، والمؤسسات والجمعيات الإعلامية.

اللقاءات الإعلامية المباشرة: وقد تم ذلك من خلال اللقاءات التلفزيونية الرسمية المختلفة، والتي حرصت الهيئة فيها على نشر ثقافة الأمان، والتعريف بمفاهيم الرقابة النووية، وتصحيح العديد من المفاهيم المغلوطة أو غير الدقيقة المتداولة في الساحة الإعلامية. كما بينت هذه اللقاءات دور المملكة في المنظومة الدولية للأمن النووي، ومبادراتها الكريمة في تأسيس بنى تحتية دولية في الوكالة الدولية للطاقة الذرية.

وسائط التواصل الاجتماعي: تبنَّت الهيئة عدداً من الأنشطة التي يتعلق بعضها بالتأثير على تقليص انتشار الفهم الخاطئ في الثقافة المجتمعية وتصحيحه، ومن ذلك نشر رسائل للجمهور تهدف للتعريف بالأنظمة الوطنية وبالعمل الرقابي وبالمعرفة الأساسية والحقائق العلمية، وبجوانب مختلفة من التوعية. وتطرقت بعض هذه الرسائل إلى التعريف بأهم شركاء الهيئة ومسؤولياتهم الوطنية والدولية في القيام بالمسؤوليات الرقابية الوطنية. وبدأت الهيئة في تبني وسائل لقياس نمو الوعي وفاعلية أدواتها في ذلك.

الشبكة العنكبوتية: تبنَّت الهيئة عبر موقعها على الشبكة العنكبوتية (الإنترنت)توجهاً جديداً يؤصل ويرسخ مفاهيم نشر 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 اعداد 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 الاسترشادية 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 للمفاهيم الصحيحة بصورة مناسبة وغير تخصصية، لنشر هذا الوعي لدى الجمهور.

حالة المبادرة (6.2)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2023م	%15	%15	الربع الرابع 2023م

مبادرة (6.3) 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 (6.3) لعام التقرير الحالي

لا زال العمل في هذه المبادرة في مرحلته الابتدائية، والتي تركّز على تطوير مفاهيم هذا البرنامج، حيث ينتظر تطوير وتنفيذ برنامج المكافآت والتقدير للمتميزين 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 والمتميزين عبر وسائل الاعلام المختلفة.

حالة المبادرة (6.3)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%15	%15	الربع الرابع 2023م

الهدف الإستراتيجي (6) بناء الثقافة الخاصة بالأمان النووي والثقة به والوعي حوله	مبادرة (6.1) تعزيز ونشر ثقافة الأمان النووي.	
	مبادرة (6.2) تطوير وتنفيذ برامج توعوية لعملاء وشركاء الهيئة من خلال استراتيجية الاتصال.	
	مبادرة (6.3) تصميم وإطلاق برنامج خاص للتميز في الخدمة، والتميز في ثقافة الأمان.	

الهدف الإستراتيجي (7)
تعزيز استدامة وتنوع الإيرادات

من منطلق رؤية المملكة 2030، التي انبثق من احد مبادراتها برنامج الاستدامة المالية والذي يهدف الى استدامة واستقرار وضع المالية العامة مع المحافظة على معدلات النمو الاقتصادي. واستدامة الهيئة لأعمالها شأن استراتيجي ويتطلب اتخاذ كافة الفرص والطرق المناسبة للحفاظ على هذه الاستدامة.

مبادرة (7.1) وضع نموذج مالي يتضمن توقعات وميزانية تنظيمية لمدة 3 سنوات، تتضمن نماذج/آليات لتقدير تكاليف عمليات التراخيص والرقابة

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

الانجازات لمبادرة (7.1) لعام التقرير الحالي

تم اعداد خطة ميزانية الهيئة للأعوام (2021-2023) لمدة ثلاث سنوات تشتمل على تعويضات العاملين، والنفقات التشغيلية، والنفقات الرأسمالية للمشاريع الجارية والمستقبلية، بنسبة انجاز (100%).

حالة المبادرة (7.1)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%90	%90	االربع الثاني 2022م

مبادرة (7.2) تطوير الخدمات لتحسين واستدامة الإيرادات والكفاءات والوعي

وفقاً لأنظمة الهيئة، فإنها تسعى لتحصيل رسوم لأعمالها الرقابية، مثل التراخيص وأنشطة الإشراف بعد الترخيص. وفي إطار سعي الهيئة الى تنمية إيراداتها وتنويع مصادر الدخل، قامت بإنشاء مبادرة تعنى بتنمية إيراداتها وتنويع مصادر الدخل من خلال تحصيل مبالغ مالية مقابل الخدمات الاختيارية وغير الملزمة التي تقدمها، والذي يساهم في تحقيق عائد يساعد في التكاليف التشغيلية للهيئة. ومن ذلك تسخير بعض خدمات مختبراتها الفنية للبحوث والدراسات (غير الرقابية)، وخبراتها الرقابية لتنمية خبرات جهات رقابية دولية (مثلما عملت الهيئة في مرحلة تأسيسها

مع هيئات رقابية دولية لها خبراتها الطويلة والمرموقة).

الإنجازات لمبادرة (7.2) لعام التقرير الحالي

قامت الهيئة في الربع الثاني من عام 2021م بإعداد الأسس والقواعد الخاصة بتحديد المقابل المالي للتراخيص للمرافق النووية والأنشطة والممارسات الإشعاعية بناءً على دراسة مرجعية لتحليل المقابل المالي وفقا لاعتبارات عدة من التجارب الدولية في الهيئات الرقابية الدولية المماثلة، ولمستوى المخاطر، وكذلك الأثر الاقتصادي والاجتماعي. وقد تم تقديمها على منصة استطلاع (المركز الوطني للتنافسية) ثم تم رفع هذه الوثيقة للاعتماد من مجلس إدارة الهيئة وفقاً لأنظمة الهيئة.

حالة المبادرة (7.2)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%15	%15	الربع الثاني 2022م

الهدف الإستراتيجي (7) تعزيز الاستدامة وتنوع الإيرادات	مبادرة (7.1) وضع نموذج مالي يتضمن توقعات وميزانية تنظيمية لمدة 3 سنوات، تتضمن نماذج/ آليات لتقدير تكاليف عمليات التراخيص والرقابة.	
	مبادرة (7.2) تطوير الخدمات لتحسين واستدامة الإيرادات والكفاءات والوعي.	

الهدف الإستراتيجي (8)

تحقيق أعلى معايير المساءلة المالية وكفاءة الإنفاق

في إطار التوجه الوطني لرفع مستوى كفاءة الإنفاق وفاعليته والذي يعد من مستهدفات الرؤية 2030، 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؛ لذا وضعت هيئة الرقابة النووية والإشعاعية كفاءة الإنفاق ضمن أهدافها الاستراتيجية في خطتها الاستراتيجية التأسيسية.

وكفاءة الإنفاق تعني الاستخدام الفعال لجميع الموارد البشرية وفي إطار زمني مناسب (وهذا له أهمية بالغة في كفاءة الإنفاق)، والاستخدام الفعال للمصادر المالية، والتشغيلية بكفاءة؛ 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 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، واستدامه ذلك.

ويتم في الهيئة – مع أنها في مرحلتها التأسيسية – العمل على تعزيز عمليات كفاءة الانفاق، بما يتفق مع توجهات مركز كفاءة الإنفاق والالتزام بسقف الإنفاق المخصص في ميزانية الهيئة. وتحرص الهيئة على نجاح تحقيق هذا الهدف ووضع مقوماته المؤسسية والذي يعد توجه مؤسسي ووطني في آن واحد.

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

مبادرة (8.1) إعداد وتنفيذ برامج لكفاءة وفاعلية الانفاق.

هذه المبادرة تهدف إلى إعداد برنامج لكفاءة وفاعلية الانفاق في الهيئة من أجل توفير رؤى مهمة حول نفقات الميزانية، مما يؤدي إلى تقديم توصيات من شأنها تمكين الهيئة من زيادة الإنتاجية والفاعلية ورفع الكفاءة التشغيلية والرسمالية بما يعظم تحقيق المنجزات بمردود اقتصادي واجتماعي مستدام.

الإنجازات لمبادرة (8.1) لعام التقرير الحالي

لتحقيق مستهدفات الاستدامة والاستقرار المالي (برنامج تحقيق التوازن المالي سابقا)، بدأت الهيئة بحث فرص كفاءة الانفاق وتفعيلها، ومراجعة المشاريع والتعاقدات القائمة والمستقبلية (المخططة للطرح)، وذلك بتطبيق منهجية معتمدة لإدارة المشاريع ودراستها قبل اعتمادها وطرحها. وتتضمن الإجراءات سلسلة من المراجعات والاعتمادات لضمان عدم تعارض أو تداخل المشاريع وتكرارها، بالإضافة إلى التأكد من ملاءمة المشاريع الجديدة لبحث فرص الوفر المتوقعة، وزيادة الشفافية وإعادة تخصيص الموارد بالشكل الامثل ، وتحديد فرص

التحسين وتقديم التوصيات لتحسين الكفاءة، ونشر رسالة ثقافة كفاءة الانفاق من خلال وضع خطة لتعزيز ثقافة كفاءة الانفاق، وتعظيم الأثر المحقق من الانفاق في كافة مجالاته بالمقارنة مع المخرجات والخدمات المقدمة من الهيئة.

حالة المبادرة (8.1)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%50	%50	الربع الرابع 2023م

الهدف الإستراتيجي (8) تحقيق أعلى معايير المساءلة المالية وكفاءة الإنفاق	مبادرة (8.1) إعداد وتنفيذ برنامج لكفاءة وفاعلية الانفاق،	%50

الهدف الإستراتيجي (9)
تعزيز التعاون مع الوكالات والمنظمات الدولية

يؤكد 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، على مسؤوليات هيئة الرقابة النووية والإشعاعية الوطنية المتعلقة بالإيفاء بالتزامات المملكة في المعاهدات والاتفاقيات والقرارات والمدونات الدولية (يطلق عليها مجتمعة بالصكوك الدولية) ذات العلاقة باختصاص الهيئة، وكذلك التعاون مع الهيئات المماثلة في الدول الأخرى، والمنظمات الدولية العاملة في هذا المجال، وتمثيل المملكة أمام الوكالة الدولية للطاقة الذرية والمنظمات الدولية ذات الصلة باختصاصاتها. وهذه المسؤوليات تتطلب آليات عمل ومتابعة وتتبع تشكيل إداري ممكن للهيئة، بما في ذلك تأسيسها لمكتبها في الوفد الدائم للمملكة لدى المنظمات في فيينا لشؤون الوكالة الدولية للطاقة الذرية. بالإضافة إلى الجهود التنسيقية بين الشركاء المحليين في المملكة من الجهات الوطنية للتكامل في تحقيق تكامل الأدوار الوطنية لدى المنظمات الدولية، ومنها جامعة الدول العربية، والجمعية العامة للأمم المتحدة ومجلس الأمن الدولي، إضافة إلى دور الهيئة في تنسيق الأعمال الوطنية في عدد من المبادرات الدولية في اختصاص أعمال الهيئة.

مبادرة (9.1) تأسيس مكتب لهيئة الرقابة النووية والإشعاعية في الوكالة الدولية للطاقة الذرية وتعميق التعاون مع الوكالة

بسبب طبيعة العمل اليومي مع الوكالة الدولي للطاقة الذرية، ولتحقيق فاعلية أكبر في قيام الهيئة بمسؤولياتها في الوكالة، قامت الهيئة بتأسيس مكتب لها في الوفد الدائم للمملكة لدى المنظمات الدولية، يعنى بالشؤون الرقابية النووية للمملكة، جزء كبير من العمل الرقابي النووي له طبيعة دولية، وبعضاً منه يرتبط 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، والتي أغلبها المملكة طرف فيها. من هذا المنطلق ووفقاً لتنظيم الهيئة، جعلت الهيئة المحاور التأسيسية في هذا الشأن محور اهتمامها، والتي ترتكز على:-

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- إقامة علاقات وتعاون 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.

ويساند رئيس الوفد الدائم. وبعثت الهيئة موظفين منها لتشغيل هذا المكتب وتوفير نقطة اتصال فعالة مع الوكالة.

الإنجازات لمبادرة (9.1) لعام التقرير الحالي

باشر مكتب الهيئة أعماله في فيينا مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية، وفي منظومة الوفد الدائم للمملكة لدى المنظمات الدولية. وظهرت نتائج مبكرة لوجود هذا المكتب في تعزيز التعاون مع الوكالة.

حالة المبادرة (9.1)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%90	%95	الربع الرابع 2023م

مبادرة (9.2) ضمان الوفاء بالالتزامات الوطنية للمعاهدات والاتفاقيات الدولية في مجال الرقابة النووية

وفقًا لنظام الرقابة على الاستخدامات النووية والإشعاعية، وتنظيم هيئة الرقابة النووية والإشعاعية في المملكة، فإنّ هيئة الرقابة النووية والإشعاعية هي الجهة الوطنية المعنية بالإيفاء بالتزامات المملكة في المعاهدات والاتفاقيات الدولية ذات العلاقة باختصاص الهيئة. وتعد الصكوك الدولية (المعاهدات، والاتفاقيات، ومدونات قواعد السلوك، وقرارات مجلس الأمن في الأمم المتحدة، وغير ذلك) أدوات تُصدرها المنظمات لتُساهم في تحقيق أهداف عدّة، منها السلام العالمي والأمن الدولي. وتعتبر معظم هذه الصكوك ملزمة للدول الأطراف فيها. [تفاصيل أكثر في الفصل الخامس من المواضيع ذات الأهمية العالية لأعمال هيئة الرقابة النووية والإشعاعية - العلاقات والشؤون القانونية الدولية]

الإنجازات لمبادرة (9.2) لعام التقرير الحالي

تعمل الهيئة من خلال الإدارات المختصة فيها وبتنسيق بين القطاعات ذات العلاقة في الهيئة، وبتعاون مع الجهات الوطنية المعنية في المملكة، على تحقيق مسؤوليات المملكة المختلفة في الصكوك التي تلتزم بها، ومتابعة التطورات والمراجعات التي تقترح وتناقش في الاجتماعات الاستعراضية لهذه الصكوك الدولية وتمثيل المملكة في اجتماعاتها وتبادل الرأي والخبرات بشأنها بين الدول. ومن أهم الترتيبات التي تمت وتتم 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.

حالة المبادرة (9.2)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%75	%75	الربع الرابع 2023م

مبادرة (9.3) إقامة علاقات وتعاون مع الجهات الرقابية الإقليمية

وفقًا لنظام الرقابة على الاستخدامات النووية والإشعاعية، وتنظيم هيئة الرقابة النووية والإشعاعية في المملكة، فإنّ 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 لتبادل الخبرات فيما بينها وتبادل المعلومات الرقابية لا سيما فيما 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 (9.3) لعام التقرير الحالي

تستمر الهيئة في الاستفادة من خبراتها مع الهيئات الرقابية الإسبانية والفنلندية والكورية، وتعمل على تنفيذ بعض المشاريع التأسيسية في الهيئة معها. كما تعمل الهيئة على بناء علاقات مع الهيئة الرقابية التشيكية والبلجيكية لما لها من جوانب تميز في اعتبارات رقابة الممارسات الطبية وفي مراقبة المواد النووية.

ومن التحديات والمعوقات التي تواجهها الهيئة في تنفيذ هذه المبادرة، تباين آليات التواصل بين الدول وبالتالي الهيئات الرقابية بها، وبالتالي تواصل الهيئة معها. كذلك نقص في الكادر الوظيفي المتخصص في العلاقات والاتصال الخارجي في هذه المرحلة من تأسيس الهيئة.

حالة المبادرة (9.3)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%35	%40	الربع الرابع 2023م

مبادرة (9.4) التعرف على الجهات الرقابية المماثلة المتميزة في جميع أنحاء العالم، وبدء وتنشيط برامج التعاون معها

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 (9.4) لعام التقرير الحالي

بدأت الهيئة من خلال القنوات الرسمية في التواصل مع عدد من الهيئات الرقابية النووية المماثلة في الدول الأخرى لبناء علاقات تعاون معها، والاستفادة من الخبرات الموجودة بهذه الهيئات.

حالة المبادرة (9.4)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%35	%40	الربع الرابع 2023م

مبادرة (9.5) تحديد منظمات الدعم الفني المختصة (TSO) وبناء الشراكات معها

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.

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

الإنجازات لمبادرة (9.5) لعام التقرير الحالي

بيوت الخبرة العالمية في المجالات الرقابية

حالة المبادرة (9.5)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%60	%65	الربع الرابع 2023م

الهدف الإستراتيجي (9) تعزيز التعاون مع الوكالات والمنظمات الدولية		
%66.8	مبادرة (9.1) تأسيس مكتب لهيئة الرقابة النووية والإشعاعية في الوكالة الدولية للطاقة الذرية وتعميق التعاون مع الوكالة.	%90
	مبادرة (9.2) ضمان الوفاء بالالتزامات الوطنية للمعاهدات والاتفاقيات الدولية في مجال الرقابة النووية.	%75
	مبادرة (9.3) إقامة علاقات وتعاون مع الجهات الرقابية الإقليمية.	%35
	مبادرة (9.4) التعرف على الجهات الرقابية المماثلة المتميزة في جميع أنحاء العالم، وبدء وتنشيط برامج التعاون معها.	%35
	مبادرة (9.5) تحديد منظمات الدعم الفني المختصة (TSO) وبناء الشراكات معها.	%60

الهدف الإستراتيجي (10)

تعزيز التعاون مع الجهات الحكومية والقطاع الخاص في المملكة

العمل الرقابي النووي لأي دولة يعتمد على تكامل الأدوار لعدد من الجهات الوطنية (وهم هنا يطلق عليهم الشركاء)وذلك بعد تحديد المهام والمسؤوليات. ويشمل ذلك

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

مبادرة (10.1) بناء آليات وأطر العمل المشترك مع الجهات الحكومية ذات الصلة بمهام ومسؤوليات الهيئة

سعت الهيئة منذ تأسيسها لتعزيز أطر التكامل مع الجهات الحكومية ذات العلاقة بأعمال ومهام الهيئة، لاسيما وأن العديد من أعمال هيئة الرقابة النووية والإشعاعية يتطلب تكامل الادوار مع جهات وطنية اخرى، مثل هيئة الزكاة والضريبة والجمارك ووزارة الصناعة والثروة المعدنية والجهات الأمنية، ومنها ما يتعلق بالشأن الرقابي (مراقبة المصادر الإشعاعية والمواد النووية والمتعلقات النووية خلال التصدير والاستيراد والعبور، والتصنيع الوطني والتعدين وصناعاته). وتنظيم العلاقة مع هذه الجهات ووضع آليات لتكامل الادوار يتطلب فهم وقبول منها بما يتفق مع انظمتها وانظمة الهيئة، ولاسيما في الجوانب التي تتعلق بالالتزامات الدولية

الإنجازات لمبادرة (10.1) لعام التقرير الحالي

في إطار اتفاقيتي التبليغ المبكر عن حادث نووي، وتقديم المساعدة في حالة وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي، التي تعد المملكة طرفاً فيهما، فانه تم خلال عام التقرير تنفيذ فرضية دولية من مركز الطوارئ الدولي في وكالة الطاقة الذرية ويطلق عليهما اختصارًا «تمارين ConvEx3»، والتي تحاكي حادثة نووية كبيرة، حيث تقرر ان تكون هذه الحادثة في محطة براكة 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 هذه الفرضية الدولية. ومن ذلك تقييم مستوى الاستعداد للجهات لا سيما استعدادات هيئة الرقابة النووية والإشعاعية حديثة التأسيس، بما يمكنها من قيامها بمسؤولياتها بالخطة، ومن ذلك تقييم الحادث النووي وتقييم تداعياته وما قد يتطلبه من اجراءات وطنية تنفذها الجهات المعنية في الخطة الوطنية للاستجابة للطوارئ النووية والإشعاعية، كل بحسب اختصاصه، والنظر في الحاجة للاستمرار 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، واستقبال 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 الهيئة بعض التحديات والمعوقات التي تؤثر على مضيها في تحقيق هذا الدور، ومن ذلك:-

- اتمام انجاز التأطير التنظيمي لتكامل الأدوار مع الجهات الحكومية التي تمس أعمالها، والذي يمكن الهيئة من القيام بمهامها

- تطوير ما يلزم من الأنظمة الحالية وما يتطلب أن تحتويه من ممكنات ليكتمل العمل الرقابي النووي بمعايير متقدمة.

- بعض مشاريع الأنظمة التي تحت الدراسة تتقاطع مع اختصاصات الهيئة وأنظمتها، مما يستدعي التحقق من تلافي صدورها، حيث أنها تتقاطع مع أنظمة الهيئة أو تتداخل في اختصاصاتها.

حالة المبادرة (10.1)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%50	%85	الربع الرابع 2023م

مبادرة (10.2) تصميم وتطوير خدمات مرتبطة مع جهات القطاع الحكومي المحلية

الدور الرقابي للهيئة له أبعاد متعددة منها ما هو داخلي، أي انه ضمن الإطار المؤسسي للهيئة وما يتطلبه ذلك من بناء الأطر القانونية والسياسات والاجراءات التنظيمية، واللوائح الفنية، وبناء القدرات البشرية المتخصصة، وكذلك البنية التقنية الداعمة لهذا الدور. وهناك البعد الوطني، ويشمل الجهات الحكومية والخاصة وما يتطلبه ذلك من بناء أطر التكامل والشراكة مع هذه الجهات. وهناك كذلك البعد الدولي الذي يتطلبه وفاء المملكة بالتزاماتها الدولية في المجال النووي والاشعاعي، ضمن الاتفاقيات والمعاهدات والصكوك الدولية التي التزمت بها المملكة. وتقوم الهيئة بدورها الرقابي ضمن تنظيمها لضمان تنفيذ هذه الاتفاقيات، من خلال التعاون مع

الجهـات الحكوميـة ذات العلاقـة. وقـد سـعت الهيئـة ضمـن اسـتراتيجيتها التأسيسـية لتعزيـز الـدور الرقابـي لهـا فـي جميـع هـذه المحـاور.

الإنجـازات لمبـادرة (10.2) لعـام التقريـر الحالـي

مـن مهـام الهيئـة ترخيـص الممارسـات والأنشـطة التـي ينطـوي عليهـا اسـتخدام الإشـعاع المؤيـن. ومـن أجـل قيـام الهيئـة بتنفيـذ دورهـا لضمـان توفيـر الحمايـة اللازمـة للإنسـان والبيئـة، فلابـد مـن توفيـر الأدوات اللازمـة لقيامهـا بهـذا الـدور. وفـي هذا الشـأن قامـت الهيئـة بتطويـر النسـخة الأوليـة لنظـام السـجلات الوطنيـة لتسـجيل معلومات المنشـآت المرخصـة مـن الهيئـة والعامليـن فيها وتسـجيل بيانـات العامليـن فـي الأنشـطة والممارسـات الإشـعاعية ومراقبـة تعرضاتهـم الإشـعاعية وتسـجيل المصـادر الإشـعاعية داخـل المملكـة. وسـيمكن هـذا النظـام الهيئـة والعديـد مـن الجهـات الوطنيـة بشـقيها الحكومـي والخـاص مـن توفيـر المعلومـات اللازمـة لتنفيـذ دور الهيئـة الرقابـي المنـاط بهـا، حيـث يوفـر هـذا النظـام تسـجيل معلومـات المنشـآت مـن الهيئة لممارسـة نشـاط إشـعاعي. وسـيوفر النظـام فـي نسـخته المطـورة بعـون اللـه التـي جـرى الانتهـاء مـن تصميمهـا العديـد مـن المعلومـات الاضافيـة، منهـا علـى سـبيل المثـال لا الحصـر:-

1- تسـجيل الحـوادث التشـغيلية التـي قـد تحصل عند ممارسـة نشـاط إشـعاعي.

2- تسـجيل أي مصـدر إشـعاعي أو معـدات ضمـن أي نشـاط او ممارسـة إشـعاعية تتطلـب ترخيـص صـادر مـن الهيئـة ومتابعـة ومراقبـة حالـة المصـادر الإشـعاعية.

3- تسـجيل بيانـات العامليـن والجرعـات الإشـعاعية المتراكمـة للعامليـن الأفـراد الذيـن يـؤدون مهـام داخـل منشـآت تسـتخدم الإشـعاعات.

4- تسـجيل النفايـات المشـعة التـي قـد تتكـون عنـد ممارسـة أي نشـاط إشـعاعي.

5- إطـلاق الإنـذارات / التحذيـرات عنـد تلقـي ومراجعـة البيانـات القياسـية للتجـاوزات فـي الحـدود التشـغيلية المفروضـة مـن الهيئـة للمنشـآت، او تجـاوز حـدود الجرعـات الإشـعاعية للعامليـن، وإرسـال تنبيهـات للهيئـة والمنشـآت عنـد وجـود انتهـاكات قواعـد العمـل.

6- توفيـر البيانـات ذات الصلـة بنـاءً علـى طلـب الجهـات المعنيـة، مثـل الأطبـاء والباحثيـن والمنظمـات الدوليـة.

7- المرونـة التـي تمكـن الهيئـة ومسـتخدمي النظـام مـن تحديـث المعلومـات والبيانـات باسـتمرار وبشـكل مباشـر، لإدخـال بيانـات حصـر المصـادر الإشـعاعية وتعديلهـا، وطلـب نقـل ملكيـة أي مصـدر أو مكـون إشـعاعي.

8- عـرض التقاريـر عـن الأنشـطة والممارسـات المختـارة مـع مصـادره الإشـعاعية، مثـل المصـادر المخزنـة، والمصـدرة، والممارسـات الإشـعاعية ومصادرهـا، وجرعـات العامليـن فـي المنشـآت المختـارة.

9- توفيـر البيانـات للأطـراف الخارجيـة المهتمـة ومنهـا الجهـات الأمنيـة، وكذلـك تقديـم تقاريـر بانتظـام إلـى المنظمـات الدوليـة، مثـل الوكالـة الدوليـة للطاقـة الذريـة وغيرهـا.

10- التكامـل والربـط مـع الأنظمـة والخدمـات خـارج الهيئـة، مثـل نظـام (العنـوان الوطنـي)، ونظـام (أبشـر) عبـر خدمـات شـركة علـم (يقيـن، والتوثـق الإلكترونـي، ورايـة، والنفـاذ الوطنـي الموحد).

وتواجـه الهيئـة فـي هـذه المبـادرة عـدة تحديات تتمثـل فيمـا يلي:-

- يوجـد فـي المملكـة العديـد مـن المنشـآت الصناعيـة والطبيـة وغيرهـا، التـي تسـتخدم إشـعاعات مؤينـة أو مـواد نوويـة فـي تطبيقـات غيـر نوويـة، والتـي لا يخضـع الكثيـر منهـا لرقابـة تنظيميـة مناسـبة أو كافية.

حالة المبادرة (10.2)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%50	%80	الربع الرابع 2023م

مبـادرة (10.3) تحفيـز إنشـاء المحتـوى المحلـي ومسـاهمته، مـن خـلال مؤسسـات خدمـات فنيـة سـعودية

يعبـر المحتـوى المحلـي عـن إجمالـي الإنفـاق مـن خـلال مشـاركة العناصـر الوطنيـة فـي القـوى العاملـة والسـلع والخدمـات والأصـول والتقنيـة ونحوهـا. ويعبـر المنتـج الوطنـي عـن كل مـا تـم إنتاجـه فـي المملكـة، بمـا فـي ذلـك كافـة المنتجـات الاسـتخراجية والزراعيـة والحيوانيـة والصناعيـة، سـواءً كانـت فـي صورتهـا الأوليـة أو فـي أي مرحلـة مـن مراحـل التجهيـز أو التصنيـع اللاحقـة، ويعتبـر المنتـج الوطنـي جـزء مـن المحتـوى المحلـي.

الإنجـازات لمبـادرة (10.3) لعـام التقريـر الحالـي

وخـلال العـام الأول لتنفيـذ الخطـة الاسـتراتيجية التأسيسـية للهيئـة، بـدأت الهيئـة فـي تنفيـذ بعـض الممارسـات الداعمـة والمحفـزة للمحتـوى المحلـي مـن خـلال تطبّيـق آليـة التفضيـل السـعري للمحتـوى المحلـي، إمـا بشـكل مباشـر أو غيـر مباشـر، وذلـك ضمـن عقـود التوريـد بتفضيـل المنتجـات الوطنيـة، والتطبيـق غيـر المباشـر مـن خـلال قيـام المتعاقـد مـع الهيئـة فـي جميـع العقـود غيـر التوريـد، بإعطـاء الأفضليـة للمنتجـات الوطنيـة عنـد شـراء مـا تحتاجـه الهيئـة مـن مـواد أو أدوات، والـزام المتعاقـد مـع الهيئـة بتطبيـق الأفضليـة فـي عقـوده مـع مقاوليـه مـن الباطـن، بحيـث يُلـزم المتعاقـد أو المقـاول بالباطـن بالقيـام بالتفضيـل وفقـاً لـذات الآليـة عنـد قيامـه بالتوريـد.

كمـا تعمـل الهيئـة علـى تعزيـز المحتـوى المحلـي مـن خـلال تعظيـم الفائـدة مـن المشـتريات الحكوميـة وتفعيـل دورهـا فـي التنميـة الاقتصاديـة، والمسـاهمة فـي تحقيـق الشـفافية والتميّـز فـي عمليـات المشـتريات الحكوميـة.

حالة المبادرة (10.3)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%5	%25	الربع الرابع 2023م

الهدف الإستراتيجي (10) تعزيز التعاون مع الجهات الحكومية والقطاع الخاص في المملكة	مبادرة (10.1) بناء آليات وأطر العمل المشترك مع الجهات الحكومية ذات الصلة بمهام ومسؤوليات الهيئة.	
	مبادرة (10.2) تصميم وتطوير خدمات مرتبطة مع جهات القطاع الحكومي المحلية.	
	مبادرة (10.3) تحفيز إنشاء المحتوى المحلي ومساهمته، من خلال مؤسسات خدمات فنية سعودية.	

الهدف الإستراتيجي (11)
وضع وتطوير نظام إداري داخلي متكامل

يتطلب قيام الهيئة بدورها الرقابي وفق أنظمتها، تطوير نظام إداري داخلي متكامل يُمكّنها 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 والمُمكّنات الداخلية للهيئة ومواضع 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 2023، لكافة مجالات عمل الهيئة، سعيًا إلى أن تصبح هيئة رقابة نووية وإشعاعية 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.

إن تطوير النظام الداخلي الشامل هو من الأهمية بمكان لتكوين توجهٍ واضح واهتمام استراتيجي يدعم مكونات الخطة الاستراتيجيةً التأسيسية للهيئة، ويساهم في مواءمة جميع مشاريع الهيئة مع التوجه الإستراتيجي 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 أحرازه، 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.

هذا 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 عمل يكون أعضاؤها من موظفي الهيئة، وابتكار طرق ملائمة للتفكير لتشجيع الإبداع والتطوير، وترسيخ مبدأ العدل والمساواة وتكافؤ الفرص والتنافس الخلاق، إضافة 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 وتحقيق اهدافها، وهذا النظام لا بد أن يرسخ مبدأ بناء وتعزيز هذه الشراكات التي تحتاجها الهيئة. كما ان 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 تلبي احتياجات المعنيين بأعمال الهيئة. ومن المميزات المنتظرة لهذا النظام الاداري الداخلي المتكامل توفير المرونة لقادة الهيئة ليتمكنوا من تعزيز قدرة الهيئة على تقبلها للتغيير بفاعلية في حال الحاجة، وبما يمكّن 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، 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 الإستراتيجي وضمان سرعة تنفيذها بالجودة المطلوبة.

المبادرة (11.1) استكمال تطوير السياسات والعمليات ذات الأولوية والأخرى غير 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.

تُعرَّف الإجراءات بأنها مجموعة من المهام المترابطة مع بعضها البعض والمرتبة تسلسلياً وفقاً لتتابع حدوثها، لتشكل أسلوب أداء العمل. ويتضمن الإجراء وفقاًلهذا المفهوم تحديد كيفية أداء العمل (How) ومتى يؤدى 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 ثابته، 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.

وتؤمن الهيئة بأن تطوير وتحسين الإجراءات سوف يحقق الكثير من الفوائد للهيئة ولعملائها. ويمكن إيجاز أهم هذه الفوائد فيما يلي:-

1- دقة وسرعة إنجاز المعاملات.

2- تحسين وتطوير الخدمات المقدمة لعملاء الهيئة.

3-توحيد أداء الأعمال من كافة الموظفين بنفس الإجراءات.

4- التقليل من المجهود الفكري للموظفين، ومنع الأخطاء البشرية.

5- حوكمة الخدمات المقدمة لعملاء الهيئة.

الإنجازات لمبادرة (11.1) لعام التقرير الحالي

1.تطوير إجراءاتها ذات العلاقة بالعمليات الإجرائية الرقابية الرئيسية وعددها 15 إجراءً، والتي تم البدء في أتممتها. ويمكن الرجوع لمزيد من التفاصيل للمبادرة 1.1 « تطوير العمليات الخاصة بالتراخيص والمراجعة والتقييم والتفتيش للممارسات والأنشطة الإشعاعية»، حيث تم تطوير هذه الإجراءات بما يتوافق مع أفضل المعايير الدولية، مع ضمان مواءمة هذه الإجراءات مع المهام الأصيلة للهيئة ومسؤولياتها، ومع رؤيتها الاستراتيجية.

2. أنهت الهيئة تطوير العديد من إجراءات العمل وفق رؤيتها داخل قطاعات الهيئة الأخرى، وشمل ذلك الموارد البشرية، والمشتريات، واللجنة الإشرافية للتوظيف، والتدريب، وإدارة المشاريع.

حالة المبادرة (11.1)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%23	%25	الربع الرابع 2023م

مبادرة (11.2) تطوير برنامج التميز المؤسسي

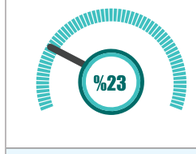
شرعت هيئة الرقابة النووية والإشعاعية منذ إنشائها في بناء وتأصيل التميز المؤسسي في أعمالها وجعلته أحد مكونات استراتيجيتها التأسيسية. وفي هذا الشأن، سعت الهيئة لبناء الأطر التي تعزز بناء ثقافة التميز المؤسسي ليتم تبنيها من مختلف قطاعات وموظفي الهيئة كل في مجال اختصاصه. كما عملت الهيئة على ضمان دفع عجلة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

الإنجازات لمبادرة (11.2) لعام التقرير الحالي

قامت الهيئة في مسعاها لبناء ثقافة التميز المؤسسي بتبني التميز المؤسسي على نطاق قيادات الهيئة، وسعت لأن يصل إلى بقية المستويات الوظيفية، وذلك لترسيخ القناعات وبناء الاتجاهات الإيجابية نحو هذه الثقافة من أجل أن تكون ممارسةً يومية معتادة في أعمال الهيئة وخدماتها المقدمة لعملائها بمختلف أطيافهم. وإيماناً

بأهمية المعلومات والحقائق والبيانات التي تدعم بناء وتأصيل ثقافة التميز المؤسسي، أنشأت الهيئة إدارة خاصة بالبيانات والسجل النووي الوطني، لتسهم في تعزيز صناعة القرار بالهيئة ودعم عمليات التخطيط ومتابعة الأداء ورفع كفاءة تنفيذ المشاريع. كما قامت الهيئة بتطوير الهيكل التنظيمي لتعزيز التكامل والانسجام والاتساق الداخلي بين قطاعات الهيئة المختلفة. وقامت قيادة الهيئة بعقد عدة لقاءات مباشرة مع موظفي الهيئة في مجموعات مصغرة (تتوافق مع الإجراءات المتبعة لمكافحة جائحة كورونا) لتعزيز عملية التواصل مع كافة الموظفين بمختلف شرائحهم، حيث قام الموظفون خلال هذه الاجتماعات بتقديم أفكارهم المختلفة لتحسين بيئة العمل، وقامت قيادة الهيئة بتبني العديد من الأفكار الإبداعية لتأخذ طريقها للتنفيذ. كما تم تكريم وتشجيع أصحاب الأفكار الخلاقة لبذل المزيد وتذليل أي صعوبات قد تواجه تنفيذ هذه الأفكار الإبداعية.

حالة المبادرة (11.2)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%43	%45	الربع الرابع 2023م

الهدف الإستراتيجي (11) وضع وتطوير نظام إدارى داخلي متكامل	مبادرة (11.1) استكمال تطوير السياسات والعمليات ذات الأولوية وغير الأساسية، وضمان التكامل مع السياسات والعمليات الأساسية.	
	مبادرة (11.2) تطوير برنامج التميز المؤسسي.	

الهدف الإستراتيجي (12)

تطوير خدمات محورها العميل،ويمكن الوصول إليها بسهولة

لتحقيق أهداف الهيئة الواردة في تنظيمها، يتحتم عليها القيام بالعديد من المقومات اللازمة لذلك، ومنها 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 لتمكين 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.

ويركز هذا الهدف الإستراتيجي على تطوير نظام إداري متكامل لخدمات الهيئة بأدواته التقنية، ومعايير قياس الأداء لتمكين الهيئة من خدمة المستفيدين من طالبي التراخيص والمرخص لهم، والوصول إلى الشركاء والجمهور. وفي هذا الصدد تحرص الهيئة على تبني التقنيات الحديثة في تطوير الخدمات، حيث تعتبر 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 سيعمل ذلك على 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 .

مبادرة (12.1) تخطيط وتنفيذ برنامج للتعرف على تجربة العميل المستهدف، ويتضمن ذلك إتاحة وصول صوته، والتواصل معه من خلال مركز للاتصال

تبنت الهيئة بناء قنوات اتصال متنوعة مع المرافق التي لها نشاطات وممارسات تنطوي على استخدامات سلمية للتطبيقات النووية والإشعاعية، بما في ذلك العاملين بهذه المرافق. ولتحقيق ذلك الهدف على أكمل وجه، تقوم الهيئة، مع الحفاظ على استقلاليتها بالتواصل الفاعل مع المستفيدين من طالبي التراخيص والمرخص

لهم، للتحقق من استيفاء متطلبات الأمان، وضمان حماية الإنسان والبيئة. حيث أكد الإصدار الأول من سلسلة معايير الأمان الصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية، والذي 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 اهم مراحل الخدمات المقدمة لهم، والعمل على استمرار تحسين هذه الخدمات وقياس فعاليتها بما يسهم في رفع كفاءة التواصل بين الهيئة والمستفيدين من خدماتها من طالبي التراخيص والمرخص لهم، من خلال تصميم وتنفيذ برنامج يهدف إلى التركيز على احتياجات المستفيدين وجمع الملاحظات حول التجارب والتوقعات لتحليل أوجه القصور واقتراح آليات للتحسين. ومن خطط المبادرة كذلك تطوير خريطة رحلة المستفيد لجميع الخدمات من أجل تحسين نقاط التواصل، ووضع معايير لتحسين رحلة المستفيد وتجربته، مع مراجعتها وتطويرها بصفة مستمرة، وتطوير وتفعيل مركز اتصال شامل لخدمة المستفيدين بشكل سريع وفعال، وتصميم برنامج دوري لتقييم وقياس نسبة الرضا عن الخدمات المقدمة من قبل الهيئة.

الإنجازات لمبادرة (12.1) لعام التقرير الحالي

وكما بينت مبادرات الهدف الإستراتيجي السادس، فقد قامت الهيئة بتطوير البوابة الإلكترونية كأول منصة معتمدة إلى جانب قنوات التواصل الحديثة مثل مواقع التواصل الاجتماعي. وتعتبر البوابة الإلكترونية واجهة الهيئة للتواصل مع الشركاء ومع العموم، ومصدر معتمد للمعلومات. وتتيح البوابة الإلكترونية لطالبي التراخيص والمرخص لهم الاستفادة من الخدمات التي تقدمها الهيئة، بالإضافة إلى تقييم تلك الخدمات. كما عملت الهيئة على تأسيس البنية التحية لمركز الاتصال الموحد، إضافة إلى تعميد إحدى الشركات لتوريد وتركيب وتشغيل منصة متكاملة لإدارة علاقات المستفيدين، والذي يواكب سعي الهيئة إلى تحديد طرق التحسين ومواطن المعالجة. وتتطلع الهيئة من خلال هذه المشاريع إلى تحقيق المستوى المطلوب في خدمة المستفيدين من خدمات الهيئة، بالإضافة إلى قياس نسبة الرضا عن الخدمات المقدمة من قبل الهيئة.

ونظراً إلى أن الهيئة لا تزال في مرحلتها التأسيسية، فإن أبرز التحديات تكمن في الحاجة إلى استكمال وتفعيل بعض المشاريع التأسيسة المرتبطة بالمستفيدين، ولمعالجة ذلك، عملت الهيئة على تسريع وتيرة العمل لإنجاز المشاريع الحيوية والتي ترتبط بشكل كبير مع المستفيدين، حيث ستساهم تلك المشاريع فور إطلاقها في عمل نقلة نوعية في أداء الهيئة. من هذه المشاريع على سبيل المثال، عملية أتمتة الإجراءات المتعلقة بالعمليات الرقابية وتحويلها إلى خدمات إلكترونية ضمن نظام متكامل ،حيث تتيح للمستفيدين إجراء كافة التعاملات مع الهيئة إلكترونياً.

حالة المبادرة (12.1)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%24	%25	الربع الرابع 2023م

مبادرة (12.2) تصميم وتنفيذ نظام إداري لعلاقات العملاء وخدمات 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 خدماتها، من طالبي التراخيص والمرخص لهم، وتحسين وتطوير العلاقات بين الهيئة والمستفيدين، 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 لرفع مستوى الخدمات المقدمة من الهيئة لهم. ومن خطط المبادرة كذلك تحديد المستفيدين وقنوات التواصل لكل خدمة من خدمات الهيئة، ووضع خطة لتطوير وتحسين رحلة المستفيد لجميع الخدمات المقدمة من قبل الهيئة.

الإنجازات لمبادرة (12.2) لعام التقرير الحالي

تحرص الهيئة على دعم مسيرة التحول الرقمي للمعاملات الحكومية وتطوير قطاع تقنية المعلومات. وضمن هذا الإطار، قامت الهيئة بتعميد إحدى الشركات لتوريد وتركيب وتشغيل منصة متكاملة لإدارة علاقات المستفيدين، والذي يواكب سعي الهيئة إلى رفع مستوى الإنتاجية بالاعتماد على بيئة عمل متكاملة. كما قامت الهيئة بتحديد أهداف المشروع، ونطاق العمل، والمواصفات الفنية المطلوبة، ومخرجات المشروع الأساسية. ويهدف المشروع إلى تمكين الهيئة من إدارة التواصل مع المستفيدين، وتقديم خدمات إلكترونية متكاملة للمستفيدين من خارج الهيئة فيما يتعلق بالعمليات الرقابية، من خلال تلقي الاستفسارات والطلبات والشكاوى والاقتراحات المتعلقة بالأعمال الرقابية للهيئة عبر قنوات الاتصال المختلفة، ومتابعتها بشكل إلكتروني مع الإدارات المعنية داخل الهيئة، والرد عليها في حسب معايير وإجراءات موثقة ومعتمدة، مما سيسهم في زيادة كفاءة العمل وضمان جودة الخدمة وتحسين تجربة المستخدم.

يتضمن نطاق العمل لهذا المشروع كل ما يلزم لتحقيق الأهداف الخاصة بهذا المشروع، وذلك عبر توريد وتركيب وتشغيل منصة متكاملة لإدارة علاقات المستفيدين، وإدارة سير العمل، بالإضافة إلى تنفيذ أعمال الربط والتكامل مع الأنظمة الأخرى وتقديم الدعم الفني والصيانة والتدريب والتوثيق، على أن تكون المنصة معدة حسب استخدام واحتياجات الهيئة، وأن تبنى على أحدث التقنيات المتاحة، بحيث تكون متوافقة مع البيئة التقنية ومجموعة التقنية المستخدمة في الهيئة. تعمل الهيئة حالياً على إطلاق المشروع، حيث تم تحديد سبع مراحل لتنفيذ المشروع، على أن يتم الانتهاء منه وإطلاق المنصة للمستفيدين خلال النصف الثاني من العام الميلادي 2022م. وستساهم الخدمات الإلكترونية في تعزيز منظومة التعاملات الإلكترونية والتحول الرقمي بالهيئة وفق التوجيهات المتعلقة بذلك، والمنصوص عليها بقرار مجلس الوزراء رقم (40) وتاريخ 1427/2/27 ه، والتعديل الذي طرأ عليه بقرار مجلس الوزراء رقم (252) وتاريخ 1431/7/16هـ.

تكمن أبرز التحديات في نقص الكفاءات البشرية من المتخصصين، والحاجة إلى استقطاب الكوادر البشرية المؤهلة في هذا المجال، لا سيما وأن الهيئة في مرحلة تأسيسها. وفي هذا الإطار عملت الهيئة على إعداد برامج تخطيط القوى العاملة، وتحديد العوامل المؤثرة على القوى العاملة، وتحديد احتياج الهيئة من القوى العاملة، خلال الثلاث سنوات القادمة لاستكمال بناء القدرات البشرية للتواصل مع المستفيدين.

كما عملت الهيئة على تدشين نظام إدارة الأداء والذي يهدف إلى دعم موظفي الهيئة لإنجاز أهدافهم الوظيفية، وتقديم فرص التطوير المستمرة لهم بما يُمكنهم من رفع مهاراتهم وقدراتهم الوظيفية وتحسينها.

حالة المبادرة (12.2)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%14	%15	الربع الرابع 2023م

مبادرة (12.3) 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 توعوية 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، ومصدر معتمد للمعلومات، وأداة فعالة لنشر الأدلة الإرشادية والتقارير والنشرات المتعلقة بالمعلومات ذات الصلة بالأمان النووي والإشعاعي. وستعتمد في ذلك على ما يتم إعداده في مبادرات الهدف الإستراتيجي السادس.

الإنجازات لمبادرة (12.3) لعام التقرير الحالي

تعتبر «التوعية في شأن مخاطر الإشعاعات المؤينة» أحد مهام واختصاصات الهيئة، كما نصت المادة الثالثة من تنظيم هيئة الرقابة النووية والإشعاعية الصادر بقرار مجلس الوزراء رقم (334) بتاريخ 01439/6/25 . ويشير العدد الثاني من سلسلة معايير الأمان الصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية والذي يحمل عنوان «القيادة والإدارة فيما يتعلق بالأمان»، على أنه ينبغي أن يعتمد تأسيس النظام الإداري والقيادة على ثقافة أمان قوية. ويتعين على أفراد المنظمة تعزيز هذه الثقافة بدءًا بكبار المديرين فما دونهم من الأفراد. وتضمنت الخطة الاستراتيجية للهيئة هدفاً رئيسياً يعنى ببناء وتعزيز ونشر ثقافة السلامة والأمان النووي للمهتمين من داخل وخارج الهيئة. وحيث لازالت مقومات وعناصر نشر ثقافة الأمان في بداياتها التأسيسية (الهدف الإستراتيجي السادس ومبادراته)، فإن منصة إنتاج هذه الأعمال في هذه المبادرة تتطلب مزيداً من الوقت لكي تكتمل.

تكمن أبرز التحديات في الحاجة إلى رفع قدرات التواصل بين الهيئة والأطراف ذوي العلاقة والجمهور، لرفع الوعي العام وإرساء ثقافة أمان قوية في أوساط مشغلي المرافق والجهات الرقابية وغيرها من الجهات المختصة. وفي هذا الصدد عملت الهيئة على تنفيذ العديد من المبادرات الاستراتيجية مثل تطوير وتطبيق استراتيجية شاملة للتواصل والتوعية للمهتمين من داخل الهيئة وخارجها، والتي تركز على تعزيز ثقافة الأمان والسلامة النووية ونشر الوعي من خلال قنوات إعلامية متعددة ولفئات مختلفة من الجمهور.

حالة المبادرة (12.3)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%14	%15	الربع الرابع 2023م

الهدف الإستراتيجي (12) تطوير خدمات محورها العميل، ويمكن الوصول إليها بسهولة	مبادرة (12.1) تخطيط وتنفيذ برنامج للتعرف على تجربة العميل المستهدف، ويتضمن ذلك إتاحة وصول صوته، والتواصل معه من خلال مركز للاتصال.	
	مبادرة (12.2) تصميم وتنفيذ نظام إداري لعلاقات العملاء وخدمات الهيئة.	
	مبادرة (12.3) إنشاء مركز مجتمعي لبرامج الارتقاء بمستوى التوعية.	

الهدف الإستراتيجي (13)
استقطاب وتطوير المواهب وتعاهدها وإدماجها

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

1. استكمال تصميم وتطوير الهيكل التنظيمي.

2. استكمال نموذج الكفاءة والتقييم الأولي، ووضع وتنفيذ خطة توظيف فعالة.

3. تأسيس نظام إداري لمستوى أداء الموظف 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.

مبادرة (13.1) استكمال تصميم وتطوير الهيكل التنظيمي

تمت مراجعة تصميم وتطوير الهيكل التنظيمي للهيئة بعد فترة من العمل بالهيكل السابق وبما يحقق الاحتياجات الحالية والتطلعات المستقبلية ويتوافق مع المعايير الدولية الموصى بها في الوكالة الدولية للطاقة الذرية وبأفضل الممارسات الدولية. وقد روعي في التطوير تقليص ودمج الإدارات في إطار رفع كفاءة العمل، والسعي على الدمج بين أسلوبي الهيكلة القطاعية والعملياتية لتحقيق فاعلية أكبر في الأداء.

الإنجازات لمبادرة (13.1) لعام التقرير الحالي

تم خلال عام 2021 ما يلي:

1- دراسة الوضع الحالي للهيكل التنظيمي والاجتماع بالقيادات التنفيذية.

2- إعداد تقرير المراجعة ومناقشته.

3- إعداد الهيكل التنظيمي في شكله النهائي المقترح.

4- اعتماد الهيكل التنظيمي من مجلس إدارة الهيئة ممثلا في رئيسه المفوض.

5- تعميم الهيكل التنظيمي وتطبيق الإجراءات اللازمة ذات العلاقة في الهيئة.

حالة المبادرة (13.1)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%95	%95	الربع الرابع 2021م

مبادرة (13.2) استكمال نموذج الكفاءة والتقييم الأولي، ووضع وتنفيذ خطة توظيف فعالة

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

الإنجازات لمبادرة (13.2) لعام التقرير الحالي

تم خلال عام 2021 مايلي:-

1-.تطوير إطار الجدارات السلوكية بشقيها الأساسية والقيادية واعتمادها، من صاحب الصلاحية.

2. تطوير الجدارات الوظيفية التخصصية والمتعلقة بالمهارات والمعارف والقدرات المرتبطة بكل مجموعة وظيفية وجاري العمل على اعتمادها.

3. إعداد خطط القوى العاملة عن طريق جمع المعلومات اللازمة من القطاعات والإدارات المختلفة في الهيئة وجاري العمل على اعتمادها.

4. استقطاب عدد (24) من الكفاءات على الوظائف الشاغرة في الهيئة خلال العام 2021م.

حالة المبادرة (13.2)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%43	%45	الربع الرابع 2021م

مبادرة (13.3) تأسيس نظام إداري لمستوى أداء الموظف من خلال بطاقة الأداء المتوازن (Tier3)

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

الإنجازات لمبادرة (13.3) للعام الحالي للتقرير

تم خلال عام 2021 ما يلي:-

1- تطوير إطار وبرنامج إدارة الأداء.

2- تطوير السياسات والإجراءات الخاصة بإدارة الأداء.

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

4- تطبيق تجريبي لنظام إدارة الأداء وتلقي الآراء عن النظام وتعديل ما يلزم.

5- تطوير النظام الالكتروني الخاص بإدارة الأداء.

6- اعتماد السياسات والإجراءات الخاصة بإدارة الأداء.

حالة المبادرة (13.3)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%43	%45	الربع الرابع 2021م

مبادرة (13.4) 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 (13.4) لعام التقرير الحالي

تم خلال عام 2021 ما يلي:-

1- تصميم استبانة الاندماج الوظيفي وتعميمها على موظفي الهيئة خلال العام 2021م بالشراكة مع مستشار خارجي.

2- جمع بيانات استبانات الاندماج الوظيفي وتحليلها والتوصل إلى نتائج وتوصيات.

3- تحويل نتائج وتوصيات استبانات الاندماج الوظيفي الى مشاريع ومبادرات وضعتها إدارة الموارد البشرية ضمن استراتيجيتها.

حالة المبادرة (13.4)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%15	%10	الربع الرابع 2021م

مبادرة (13.5) 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 تحديد احتياجات التدريب والتطوير لموظفي الهيئة، ووضع ضوابط وإجراءات التدريب، وإعداد خطة البرامج التدريبية، وذلك عن طريق إعداد برامج تدريبية في مجال المهارات الفنية والتخصصية وفي مجال تطوير المهارات الشخصية وتطوير الذات. والعمل كذلك على إشراك منسوبي الهيئة في البرامج وورش العمل التي تقدمها الهيئات المماثلة في الدول الأخرى والمنظمات الدولية في مجال اختصاصها، وعلى راسها الوكالة الدولية للطاقة الذرية، مما يساعد على تعزيز قدراتهم في المجال الرقابي النووي والإشعاعي.

الإنجازات لمبادرة (13.5) لعام التقرير الحالي

1- تمت مشاركة (656) مرشحاً من الهيئة في (76) برنامجاً تدريبياً وورشة عمل، [تفاصيل أكثر في الفصل السادس من المواضيع ذات الأهمية العالية لأعمال هيئة الرقابة النووية والإشعاعية -قسم بناء القدرات البشرية للهيئة] تفصيلاً عن الجهود في هذا الشأن.

2- عدد (38) برنامجاً مع هيئات دولية ومنظمات إقليمية، من أهمها برامج مختصة في المجال الرقابي النووي والإشعاعي مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية في مجالات متعددة، منها التصدي الأولي للطوارئ الإشعاعية، وتطوير الخطط الوطنية للطوارئ الإشعاعية، والضمانات، والحماية من الإشعاع وأمان المصادر المشعة، بالإضافة إلى البرامج الفنية في المجال الرقابي النووي والإشعاعي مع الهيئة العربية للطاقة الذرية، وبرنامج مختص في الكيمياء الإشعاعية المتقدمة مع الوكالة النمساوية الحكومية للصحة وسلامة الأغذية، وبرامج مختصة في القانون النووي مع وكالة الطاقة النووية، وبرنامجي تدريب في الضمانات مع الإدارة الوطنية للأمن النووي.

3- عدد (14) برنامجاً ضمن مشاريع معتمدة من الهيئة بالتعاون مع جهات خارجية من أهمها البرامج المنعقدة ضمن مبادرة كومباس، وبرامج تدريبية عملية خاصة باختبارات ضبط الجودة للأجهزة الطبية الإشعاعية بالتعاون مع مجلس الأمان النووي الإسباني، وبرنامجي تدريب في «التأهب للطوارئ والأمن» و«تقييم الأثر الإشعاعي» ضمن مشروع شركة آفري الأوروبية، ومشروع تطوير البوابة المكانية ولوحة المعلومات والمؤشرات المكانية مع شركة الاتحاد الهندسي.

4- عدد (21) برنامجاً ضمن عقود مباشرة للتدريب، من أهمها برنامج تدريب في الحماية من الإشعاع مخصص لموظفي الهيئة بالتعاون أكاديمية NV5/Dade Moeller، وبرنامج خبير مايكروشيلد مع شركة جروف للبرمجيات، وبرامج تدريبية في مجال المهارات الشخصية وتطوير الذات لجميع موظفي الهيئة، و برامج تدريبية تختص في القيادة عن طريق الشراكات مع القطاع الخاص، مثل مركز بروجاكس للتدريب، وتميّز الأعمال للتدريب، وميرك للتدريب.

5- عدد (3) برامج تدريبية بالشراكة مع بعض الجهات الحكومية، مثل المركز السعودي للمراجعة المالية والرقابة على الأداء بالديوان العام للمحاسبة، والمركز السعودي لكفاءة الطاقة، وهيئة المحاسبين والمراجعين القانونيين.

حالة المبادرة (13.5)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%15	%15	الربع الرابع 2021م

مبادرة (13.6) إنشاء برنامج لبناء ثقافة تنظيمية راسخة تحفز روح التعاون وتغرس مبدأ القيادة وتتماشى مع القيم

هذه المبادرة تهدف إلى تعزيز ثقافة مؤسسية تحفز روح التعاون، من خلال خلق بيئة عمل ترتكز 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.

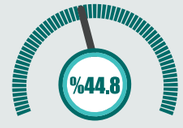
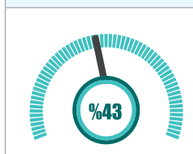
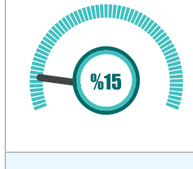
الإنجازات لمبادرة (13.6) لعام التقرير الحالي

1- اعتماد القيم المؤسسية للهيئة (نسبة الإنجاز %100).

2- اعتماد الجدارات السلوكية بما فيها الأساسية والقيادية (نسبة الإنجاز 100%).

3- عقد الدورات التدريبية في المجالات ذات العلاقة لتحفيز روح التعاون والمهارات القيادية مثل (دورة القيادة الإدارية والتواصل ودورة إدارة الذات وقيادة الآخرين) (نسبة الإنجاز 100%).

حالة المبادرة (13.6)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%15	%15	الربع الرابع 2021م

الهدف الإستراتيجي (13) استقطاب وتطوير المواهب وتعاهدها وإدماجها 	مبادرة (13.1) استكمال تصميم وتطوير الهيكل التنظيمي.	
	مبادرة (13.2) استكمال نموذج الكفاءة والتقييم الأولي، ووضع وتنفيذ خطة توظيف فعالة.	
	مبادرة (13.3) تأسيس نظام إداري لمستوى أداء الموظف من خلال بطاقة الأداء المتوازن (Tier3).	
	مبادرة (13.4) تطوير وتفعيل خطة لإشراك وإدارة الكفاءات بما يعزز إنتاجية الموظف.	
	مبادرة (13.5) تطوير متطلبات وبرامج التدريب الداخلي.	
	مبادرة (13.6) إنشاء برنامج لبناء ثقافة تنظيمية راسخة تحفز روح التعاون وتغرس مبدأ القيادة وتتماشى مع القيم.	

الهدف الإستراتيجي (14)

إنشاء البنية التحتية المادية الأساسية ومرافق الدعم في الهيئة

تنظيم الهيئة الصادر بقرار مجلس الوزراء رقم (334) وتاريخ 1439/6/25 يشتمل على العديد من المهمات والاختصاصات، 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 ومهماتها 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 من معلومات. في مجالات اختصاصها، كما 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 وتقوم بالمهمات والاختصاصات الموكلة لها 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 أعمالها، ومن هنا فانه لا يمكن القيام بذلك إلا بتهيئة مقر للهيئة يمكنها من أداء هذه المهام. ويشمل ذلك 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 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، للتواصل 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 مقدرات وموجودات هذه المقار واحداً من أهم المكتسبات التي يجب أن تخضع للمتابعة الدقيقة، وذلك من خلال حصرها واستدامتها، ومن خلال أعمال المتابعة والصيانة الدورية والوقاية لجميع أصول الهيئة ورصد حركة هذه الأصول من خلال تجهيز البيئة التقنية المناسبة لذلك على سبيل المثال (Assets Management)، وبتكامل مع خدمات تقنية المعلومات بالهيئة. ويتضمن هذا الهدف استكمال التجهيزات الخاصة بمبني ومختبرات الهيئة ومكاتبها بمطارات المملكة ومكتب بعثة الهيئة في فيينا، وفقاً للإجراءات النظامية المتبعة في مثل هذه الحالات.

مبادرة (14.1) نشر نظام إدارة المرافق والأصول.

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 تمكّن الاستفادة القصوى من هذه الأصول واستدامتها. ويمكن تعريف نظام إدارة المرافق والاصول (Building Management System, Asset Management) بانه عبارة عن نظام آلي يقوم بمراقبة ومتابعة الاصول المملوكة للهيئة مثل المباني والأجهزة ...الخ، كما يهتم بعملية متابعة الاعمال المتعلقة بمرافق الهيئة، كالتشغيل والصيانة وأعمال النظافة والزراعة، والتنسيق مع مزودي الخدمة. ومن الاعمال على سبيل المثال لا الحصر متابعة استهلاك الكهرباء والماء وأعمال الصيانة الدورية وقطع غيار التكييف والكهرباء.

حالة المبادرة (14.1)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%14	%15	الربع الرابع 2022م

مبادرة (14.2) وضع خطة لاستمرارية الأعمال واستعادة القدرة على العمل بعد الكوارث

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 الرئيسين والحفاظ على سمعة الهيئة. ويساعد تفعيل خطة استمرارية الأعمال الهيئة في عدة جوانب. ففي جانب الأعمال تمكّن خطة استمرارية الأعمال الهيئة من المساهمة في تحقيق الأهداف الاستراتيجية، 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 أخر تُعد الهيئة من الجهات الرئيسة في مسؤوليات الاستجابة في الخطة الوطنية للطوارئ الإشعاعية والنووية الصادرة بقرار مجلس الوزراء رقم (263) وتاريخ 1429/9/1هـ، ومن ذلك خدمات مركز عمليات الطوارئ في الهيئة والذي يتولى مسؤوليات تقييم الحوادث النووية والإشعاعية وتداعياتها، بما في ذلك الاتصال الدولي 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 المنظمة لذلك. ومن مسؤولياتها في هذا الشأن تسخير ما لديها من قدرات رصد إشعاعي وإنذار مبكر وتقدير استباقي لتداعيات الحوادث النووية والإشعاعية، والتوصية باتخاذ الإجراءات المناسبة للفريق الوطني للاستجابة للطوارئ، قبل وقوعها، وكافة أعمال الاستجابة ومتطلبات الاستعداد، بما في ذلك قدرات استمرارية الأعمال.

حالة المبادرة (14.2)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%14	%15	الربع الرابع 2022م

مبادرة (14.3) استكمال التجهيزات العينية، بما في ذلك المقر الرئيس والمكاتب الإقليمية ومبنى المختبرات الفنية الرقابية

عملت الهيئة على إيجاد مقر رئيسي ومكاتب لها تضم جميع أنشطتها، والتي من خلالها تتمكن 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 الإدارات المختلفة (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 (14.3) لعام التقرير الحالي

قامت الهيئة باستئجار مبنى لها في مدينة الرياض، وأبرمت اتفاقية ثنائية مع شركة سال (الشحن الجوي سابقاً) لاستئجار ثلاثة مكاتب للهيئة في مطار الملك عبدالعزيز الدولي ومطار الملك خالد الدولي ومطار الملك فهد الدولي. ومن أجل تهيئة البيئة المناسبة، تم تعميد أحد المكاتب الهندسية الوطنية للأشراف على مشروع تنفيذ مبني الهيئة الجديد، وتم إنجاز التصاميم اللازمة لذلك، كما تم طرح منافسة تنفيذ أعمال تأهيل وتأثيث المبنى الجديد.

ويمكن تلخيص أبرز الإنجازات على النحو التالي:-

1. تأهيل عدداً من الشركات لمشروع تأهيل وتأثيث مبنى ومختبرات الهيئة في المقر الجديد بما يتوافق مع المتطلبات الفنية.

2. إعداد الكراسة الخاصة بالمنافسة.

3. ترسية أعمال الحراسات الأمنية لمبنى الهيئة الجديد.

4. توقيع الاتفاقية مع شركة سال (الشحن الجوي سابقاً) لاستئجار مكاتب للهيئة في مطار الملك عبدالعزيز الدولي، مطار الملك خالد الدولي ومطار الملك فهد الدولي.

حالة المبادرة (14.3)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%40	%40	الربع الرابع 2022م

الهدف الإستراتيجي (14) إنشاء البنية التحتية المادية الأساسية ومرافق الدعم في الهيئة	مبادرة (14.1) نشر نظام إدارة المرافق والأصول.	
	مبادرة (14.2) وضع خطة لاستمرارية الأعمال واستعادة القدرة على العمل بعد الكوارث.	
	مبادرة (14.3) استكمال التجهيزات العينية، بما في ذلك المقر الرئيس والمكاتب الإقليمية ومبنى المختبرات الفنية الرقابية.	

الهدف الإستراتيجي (15)

الاستخدام الأمثل لتقنية المعلومات

يعتبر التحول الرقمي أحد عوامل التمكين الرئيسية لرؤية المملكة 2030، لذلك طورت المملكة استراتيجية قطاع تقنية المعلومات والاتصالات (2023)، والاستراتيجية الوطنية للتحول الرقمي(2025)، واستراتيجية الحكومة الإلكترونية(2023)، إلى جانب المبادرات الرقمية الرئيسية الأخرى. 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، إضافةً إلى الأمن السيبراني ووسائل التواصل الاجتماعي، حيث أكّد القرار على أهمية العمل وفق ضوابط مقننة في جميع إجراءات الاتصالات وتقنية المعلومات. كما تضمن الأمر السامي رقم (17850) وتاريخ (1441/3/16هـ) التأكيد على الجهات الحكومية باستكمال إتاحة البيانات الإلكترونية المشتركة مع الجهات الحكومية الأخرى، والرفع عن معوقات إجراءات الربط، وتضمين التقارير السنوية معلومات عن مستوى التقدم الذي يتم إحرازه في مجال مشاركة البيانات، بالإضافة إلى اتاحة البيانات المشتركة مجاناً.

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 الامر 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 في كل جهة. ويأتي ذلك لتحسين عملية دعم القرار وبناء منظمة البيانات الوطنية التي ستسهم ايجابا في دعم عملية التحول الشامل وفق رؤية المملكة 2030. وفي شأن رقابي متخصص في إطار مسؤوليات هيئة الرقابة النووية والإشعاعية، فإن اهتمام الهيئة كجهة رقابية في المجال النووي والاشعاعي لا يتوقف على المفهوم السائد للأمن السيبراني وإنما يشمل مجال الأمن النووي السيبراني والذي يعد من ضمن المتطلبات والمعايير الدولية في إطار منظومة الأمن النووي الدولي والتي تلتزم المملكة بها. وتبرز أهمية البعد الأمني النووي السيبراني فيما قد يواجهه من مهددات لأمان المرافق النووية والإشعاعية، كالتعدي مثلا على وسائل التحكم بها، أو في الوصول إلى بيانات محظورة والذي يشكل تهديدا أمنياً نووياً.

تعتبر تقنية المعلومات أحد الركائز المهمة لتطوير وتحسين كفاءة الأعمال وتطوير الخدمات المقدمة للعملاء. وتزداد الحاجة لهذه التقنية 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. وتؤمن الهيئة بأن تقديم الخدمات الإلكترونية وتحسين جودتها هي الطريقة الأمثل لتطوير إجراءاتها

الداخلية والارتقاء بمستوى شفافية خدماتها الخارجية، ضمن رحلتها للتحول الرقمي وتطوير علاقتها بشركائها والمستفيدين من خدماتها.

يركز هذا الهدف الإستراتيجي على تأسيس وتطوير منظومة رقمية آمنة ومتكاملة داخليا وخارجيا مع الجهات الوطنية والمنظمات الدولية ذات العلاقة مما يعظم الاستفادة من البيانات والمعلومات المتوفرة من هذه المنظومة بجودة وموثوقية عالية تساعد في دعم عمليات صنع القرار، والارتقاء بالخدمات المقدمة لكافة المستفيدين، من خلال تطوير البنية التحتية اللازمة وفقاً لأحدث التقنيات وأفضل الممارسات ودعم الكفاءات الوطنية بالمهارات المطلوبة لتبني الحلول والتقنيات الرقمية وحوكمة البيانات وبما يسهم في تحقيق اهداف الخطة الاستراتيجية التأسيسية للهيئة (2021-2023) ، ويتوائم مع الخطة الوطنية للتحول الرقمي ومع رؤية المملكة 2030.

مبادرة (15.1) إنشاء البنية التحتية اللازمة لتقنية وأمن المعلومات

تعد البنية التحتية لتقنية المعلومات ذات أهمية عالية لمهام هيئة الرقابة النووية والإشعاعية، ولها متطلبات دقيقة وحاجة إلى عناية خاصة لتكفل تحقّق كافة الاعتبارات وبأفضل المعايير. فالكثير من الأعمال الرقابية تعتمد اعتمادا كبيراً على تقنية المعلومات وإدارة البيانات ونظم المحاكاة ومتانة الشبكات.

الإنجازات لمبادرة (15.1) لعام التقرير الحالي

لقد تم تصميم البنية التحتية التقنية للهيئة لرفع كفاءة وجودة واستمرار الخدمات التقنية وتعزيز أمن المعلومات والبيانات المتداولة، ووفق أحدث الاتجاهات التقنية التي تدعم وتعزز الكفاءات التشغيلية وتقلل التكلفة. واتبعت الهيئة نهجًا استراتيجيًا لإنشاء بنية تحتية عالية الموثوقية، من خلال دمج موارد تقنية المعلومات وتوحيدها، وتنفيذ مكونات بنية تحتية مرنة وقابلة للتطوير تطبق أفضل الممارسات المحلية والدولية في التشغيل وأمن المعلومات، مع تطبيق مبدأ الدفاع الأمني المتعدد على كافة المستويات من شبكات وانظمة وقواعد بيانات. وقد تم إنجاز العديد من المهام والمشاريع التي تسهم في تعزيز البنية التحتية وفق التالي :-

1. تطوير مركز البيانات الأساسي للهيئة بمركز المعلومات الوطني

حرصت الهيئة في مرحلة تأسيسها على تطوير مركز البيانات الأساسي لها من خلال استضافته بمركز المعلومات الوطني الذي يخضع لمعايير عالية من ناحية أمن وسلامة البيانات، وذلك لضمان استمرارية الأعمال المتعلقة بالأنظمة الحساسة وتحقيق مبدأ التوافرية. وفي هذا الشأن تم تركيب أنظمة الحماية المتقدمة، مثل أنظمة الصمود والدفاع ضد التعرض للهجمات الأمنية السيبرانية لضمان حماية البيانات واستمرارية الخدمات امتثالاً للمتطلبات الأساسية للأمن السيبراني، التي أوصت بها الهيئة الوطنية للأمن السيبراني (NCA)، والوكالة الدولية للطاقة الذرية في بعض عناصر الأمن النووي السيبراني. كما تم عزل مركز البيانات الأساسي افتراضيًا إلى مركز بيانات فرعي خاص بالأنظمة الحساسة معزولةً عن شبكة الأنترنت العامة، ومركز بيانات فرعي آخر خاص لإطلاق الخدمات وحمايتها سيبرانيًا.

2. مشروع تجهيز البنية التحتية لشبكة الهيئة

يهدف هذا المشروع الى تجهيز البنية التحتية لشبكة الهيئة، من أجل أن تكون ذات كفاءة وتوافرية عالية قابلة للتوسع مستقبلاً حيث اعتمدت الهيئة الهندسة المعمارية للشبكة وفق المعايير العالمية والوطنية للتأكد من أمنها واستقرارها وذلك من خلال الاعتماد على الدوائر الرقمية الآمنة لتحقيق التوافر العالي للبنية التحتية للشبكة ولضمان استمرارية الخدمة. وقد تم الانتهاء من تشغيل عدة شبكات، منها شبكة خاصة للوصول لأنظمة الهيئة الحساسة معزولةً ماديًا وافتراضياً بشكل آمن، بالإضافة إلى عزل البيئة الإنتاجية عن بيئة التطوير وبيئة الاختبار وتشغيل شبكة لوصول الموظفين الآمن إلى خدمات الإنترنت الأخرى، وشبكة خاصة لمختبراتها والتي تحتوي على العديد من الأجهزة المخبرية الحساسة، بالإضافة إلى شبكة خاصة للأمن المادي لأنظمة التحكم الأمنية وكاميرات المراقبة لمقر الهيئة ومختبراتها والفروع التابعة لها. وتم الانتهاء من تركيب وتشغيل أنظمة مراقبة الشبكة والخوادم التي تساعد في التنبؤ بالأخطاء التقنية وتساعد في الاستباقية في اتخاذ القرارات وإيجاد الحلول اللازمة لضمان استقرار الأنظمة والخدمات. وقد ساهم ذلك في تحقيق الربط بين الهيئة والجهات الحكومية ذات العلاقة من خلال الشبكة الحكومية الموحدة (GSN) للتكامل مع خدمات الجهات الأخرى.

3. إستراتيجية وسياسات الأمن السيبراني وتوريد وتركيب أنظمة لإدارة وأمن المعلومات

يهدف هذا المشروع إلى تطوير قدرات الهيئة في مجال الأمن السيبراني لحماية البيانات من المخاطر السيبرانية الداخلية والخارجية، ولتحديد الفجوة ومعرفة الأنظمة والأدوات اللازمة لرفع مستوى الأمن السيبراني. وقد قامت الهيئة في بداية العام بعمل تقييم مبدئي، حيث أحرزت الهيئة 22% من تطبيق المتطلبات الأساسية للأمن السيبراني وكان هذا أكثر من المتوقع، نظراً لما واجهته الهيئة من تحديات تتعلق بعدم وجود مقر دائم لها حيث كان مقرها عند إنشائها في مبنى مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة، ومن ثم تم انتقالها الى مقر آخر مؤقت في مبنى وزارة الطاقة. وعلى ضوء نتائج التقييم المبدئي، حرصت الهيئة من خلال إدارة الأمن السيبراني على تنفيذ العديد من الاجراءات التالية:-

أ. صدور قرار الرئيس التنفيذي رقم 399 وتاريخ 1442/12/22هـ بتشكيل اللجنة الإشرافية للأمن السيبراني تنفيذاً للأمر السامي الكريم رقم (57231) وتاريخ 1439/11/10هـ، والذي ينص على أنه على كافة الجهات الحكومية أن تشكل لجان داخلية لرفع مستوى أمنها السيبراني لحماية شبكتها وأنظمتها وبياناتها الإلكترونية، وأن تلتزم بما تصدره الهيئة الوطنية للأمن السيبراني من سياسات وأطر وضوابط وإرشادات. كذلك تم اعتماد الوثيقة الاستراتيجية للأمن السيبراني التي تدعم استراتيجية أعمال الهيئة وتدعم إجراءات مواجهة التهديدات وتقليل المخاطر السيبرانية لحماية البنية التحتية من الاختراق والتشفير وتقوية أمنها السيبراني وكذلك اعتماد السياسات المتعلقة بها.

ب. إطلاق وتشغيل جميع الأنظمة الأمنية المتقدمة والتقيد بالخطة اللازمة للتصدي للهجمات السيبرانية والامتثال لخارطة الطريق المتعلقة بإستراتيجية الهيئة للأمن السيبراني. كما حرصت الهيئة في هذا المشروع على إطلاق برنامج التوعية بالأمن السيبراني لرفع مستوى الوعي بالأمن السيبراني لدى موظفي الهيئة وإيجاد نقاط القوة والضعف التي تساعد في وضع خارطة طريق تعليمية وإثرائية.

وبعد تنفيذ الاجراءات المذكورة انفًا، تم التقييم الميداني للهيئة الوطنية للأمن السيبراني (NCA) في نهاية العام، فأحرزت الهيئة 64% من نسبة الالتزام بالضوابط الأساسية والتشريعية للأمن السيبراني.

4. توريد وتركيب نظام النسخ الاحتياطي لأنظمة الهيئة

قامت الهيئة بتطوير سياسات وإجراءات النسخ الاحتياطي والحفظ الدائم للبيانات

الحساسة، حيث يوجد لدى الهيئة منظومة متكاملة من أنظمة النسخ الاحتياطي الموحد التي تم تشغيلها وفقاً لسياسات النسخ الاحتياطي الخاصة بجميع الأنظمة والتي تشمل الملفات وقواعد البيانات والخوادم بشكل كامل. وتستخدم هذه النسخ في وقت لاحق لاستعادة المحتويات الأصلية في حالة فقدان البيانات أو التعرض للهجوم السيبراني أو التشفير لا سمح الله. كما طبقت الهيئة خطة التعافي من الكوارث والتي تشمل وسائل الحفظ الممغنطة التي تضمن أطول مدة للتخزين، مع تميزها بأنها الأقل عرضة للتهديدات من الشبكة.

5. توريد وتركيب منصة «شارك» للتخزين المتزامن الموحد حرصت الهيئة من خلال هذا المشروع على توفير البيئة المُثلى لرفع الإنتاجية والاستخدام الأمثل للمعلومات والحفاظ عليها من خلال إطلاق منصة «شارك» الآمنة للتخزين المتزامن الموحد ولتوفير العمل التفاعلي ومشاركة الملفات بين الموظفين داخلياً ومع الجهات الحكومية خارجياً ضمن أفضل الممارسات والضوابط الأمنية الخاصة بالهيئة الوطنية للأمن السيبراني وذلك تطبيقاً للأمر السامي رقم (57231) وتاريخ 1439/11/10هـ. كما تمكن المنصة موظفي الهيئة من تنفيذ المهام المناطة بهم مع إمكانية استكمال الأعمال عن بُعد بشكل آمن وكما توفر خاصية التحكم إصدار الوثيقة.

6. منصة خدمات الموظفين «آمر».

أطلقت الهيئة منصة خدمات الموظفين «آمر» وهي منصة متكاملة لاستقبال الشكاوى ومعالجتها وإيصالها إلى القسم المختص بشكل آلي، بهدف رفع الإنتاجية وسرعة المعالجة. وقد أدى إطلاق هذه المنصة إلى تقليص وقت الاستجابة للحوادث لدى الدعم الفني إلى 5 دقائق والطلبات إلى ساعتين كحد أقصى. كما ان المنصة تستخدم أحد أفضل الأنظمة التي تدعم أتمتة الأعمال من خلال التصنيف التلقائي والتخصيص وتوجيه الحوادث والطلبات بشكل يتوائم مع أفضل الممارسات في هذا المجال ومنها ITIL4. ويوجد لدى الهيئة خطة لتوسعة نطاق المنصة لتشمل مجالات مختلفة مثل خدمات المرافق والإدارات التخصصية الأخرى في الهيئة.

حالة المبادرة (15.1)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%63	%65	الربع الثاني 2023م

مبادرة (15.2) 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 للمستفيدين، 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 المصدر المعتمد للمعلومات والوسيلة الأساسية للمستفيدين للوصول إلى الخدمات والتواصل والحصول على المعلومات الدقيقة.

الإنجازات لمبادرة (15.2) لعام التقرير الحالي

خلال عام 2021م تم ما يلي:-

1. تطوير البوابة الالكترونية للهيئة

تعتبر البوابة الإلكترونية هي واجهة الهيئة التفاعلية للتواصل مع الشركاء ومع العموم، وتوفير الخدمات الالكترونية للمستفيدين، وهي مصدر معتمد للمعلومات في الاعمال 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)، ومع ابراز الهوية البصرية للهيئة.

كما قامت الهيئة بتحسين تصميم الموقع من خلال استخدام أفضل واحدث الأساليب التقنية في مجال تصميم البوابات الالكترونية والتأكد من تحسين تجربة المستخدم واثراء الموقع بالمحتوى. كما شمل التطوير هذا العام إطلاق مجموعة من الخدمات الجديدة، التي من بينها:-

أ. بوابة التوظيف.

ب. الإعلانات.

ج. بوابة مسؤولي الحماية من الإشعاع.

د. خدمة التحقق من الشهادات الإلكترونية.

هـ. خدمات السجلات الوطنية النووية والإشعاعية.

2. منصة الاتصال الصوتي والمرئي

عملت الهيئة على ضمان استمرارية العمل، وتوفير منصة تفاعلية متقدمة للموظفين تتيح العمل الجماعي والمشاركة مع الجهات المحلية والجهات الخارجية، وذلك ضمن أفضل الممارسات والسياسات الأمنية الخاصة بالهيئة.

3. إنشاء منصة مركزية لإرسال الإشعارات عبر الرسائل النصية SMS والبريد الإلكتروني

ويهدف هذا المشروع الى ما يلي:-

- إرسال إنذارات الطوارئ النووية الواردة من الوكالة الدولية للطاقة الذرية.
- ربط بلاغات أنظمة شبكة الرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر.
- ربط الأنظمة المؤسسية لإشعارات الموظفين ونشر التعاميم.

4. منصة إدارة علاقات المستفيدين

يعتبر رضا المستفيدين عاملاً رئيسيًا في نجاح أي جهة حكومية، وهو مقياس هام للتأكد من تحقيق الهيئة لأهدافها ومعرفة نتائج أدائها. وعملت الهيئة على تطوير مجموعة من الخدمات الإلكترونية التي تسمح للمستفيدين من منشآت وأفراد بإجراء كافة التعاملات مع الهيئة إلكترونيًا. وقامت الهيئة بتأسيس مركز اتصال موحد بهدف رفع كفاءة التواصل مع المستفيدين واستقبال الاستفسارات والتعامل مع الطلبات والشكاوى ومتابعتها داخليًا. وتطمح الهيئة إلى توحيد الجهود وتوفير خدمات سريعة وفعالة من خلال تطوير وإطلاق نظام إلكتروني لإدارة علاقات المستفيدين والذي سيوفر الأدوات اللازمة لإدارة التواصل بشكل فعال من خلال القنوات المتعددة. وقد قامت الهيئة بتحديد الأهداف ونطاق العمل لهذا المشروع وطرحه كمنافسة عامة تمت ترسيتها على إحدى الشركات الوطنية على أن يتم الانتهاء من تنفيذ المشروع وإطلاق

منصة إدارة علاقات المستفيدين في العام القادم. ستسهم هذه المنصة في رفع كفاءة العمل وتحسين جودة الخدمة وتجربة العميل، كما سيكون لهذه المنصة دور كبير في تفهم الهيئة لاحتياجات المستفيدين وتحديد مستويات الخدمة وقياس نسبة الرضا عن الخدمات. وتبين المبادرة 2.12 (تصميم وتنفيذ نظام إداري لعلاقات العملاء وخدمات الهيئة) مزيداً من التفاصيل.

حالة المبادرة (15.2)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%15	%15	الربع الثاني 2023م

مبادرة (15.3) إنشاء نظم أساسية ذات أولوية لمعلومات الأعمال

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 تسهّل 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 البيانية مثل التقارير ولوحات المعلومات والإحصاءات، حيث تنتج هذه النظم أهم أصول البيانات في الهيئة. يتم تطوير النظم والخدمات ضمن منظومة متكاملة تنفّذ 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 تمكّن هذه الأنظمة الهيئة من فرض تحكم رقابي على المنشآت والأنشطة التي تخضع لرقابة الهيئة والعاملين في المجال الإشعاعي، وأيضاً تساعد هذه الأنظمة على الرصد الإشعاعي والإنذار المبكر والاستجابة السريعة في حال حدوث الحوادث النووية والإشعاعية لا قدر الله، وبتحقيق هذه المبادرة يتم تمكين الهيئة بالأدوات الداعمة للالتزام بالاتفاقيات الدولية والاستخدام الآمن للمواد المشعة والنووية، والأمان المحلي والعالمي.

الإنجازات لمبادرة (15.3) لعام التقرير الحالي

تم إنجاز مجموعة من المشاريع تحت هذه المبادرة يمكن تلخيص أبرزها فيما يلي:-

1. 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 أحد الشركات التقنية الوطنية بعملية أتمتة العمليات الرقابية الرئيسية من أجل إدارة العمل الرقابي في الهيئة، وهذا بالتأكيد يتطلب تطوير الخدمات الإلكترونية التي تسمح للمستفيدين بإجراء كافة التعاملات مع الهيئة إلكترونياً. كما يشمل النظام كذلك إدارة الكترونية كاملة للعمليات التنظيمية والتي تشتمل، على سبيل المثال لا الحصر، على الترخيص والإخطار، والمراجعة والتقييم، والتفتيش. وقد ورد ذلك بشكل مفصل في المبادرة (1.1)

2. تطوير نظام السجلات الوطنية النووية والإشعاعية.

قامت الهيئة بتطوير وإطلاق الإصدار الأول من نظام السجلات الوطنية وهو نظام إلكتروني تفاعلي لإدارة السجلات الوطنية النووية والإشعاعية بالمملكة تشارك فيه المنشآت المرخصة من قبل الهيئة. يهدف هذا النظام إلى تسجيل البيانات والمعلومات الخاصة بالمصادر المشعة وتحديثها إضافةً إلى تسجيل معلومات المنشآت وممثليها والرخص الممنوحة. يوفر النظام قاعدة بيانات وطنية تبين حركة المصادر الإشعاعية كما يدعم النظام الأعمال الرقابية ويوفر التقارير اللازمة للمنشآت والمصادر المشعة، إضافة إلى تكامل هذا النظام مع نظم المعلومات الرقابية الأخرى بالهيئة. وجرى اتمام تسجيل أكثر من (200) جهة من خلال الاصدار الحالي من النظام. وتفصل المبادرة (1.4) عن هذا السجل بشكل أكثر.

كما قامت الهيئة خلال عام 2021 م 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، وسيشمل 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 آليًا 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.

3. بوابة مسؤولي الحماية من الإشعاع.

سعياً من الهيئة الى تطوير خدماتها للمستفيدين، فقد تم إنشاء بوابة مسؤولي الحماية من الاشعاع والتي تستهدف العاملين في المجال الاشعاعي في القطاع الصناعي والطبي والتعليمي للقطاعين الحكومي والخاص. يمكن من خلال البوابة إصدار وتجديد وتعديل شهادات مسؤولي الحماية من الاشعاع المصدرة من قبل الهيئة مما سهل على المواطن والمقيم إجراءات إصدار وتجديد وتعديل شهادة مسؤول الحماية من الاشعاع، وكذلك طباعة الشهادة إلكترونيًا دون الحاجة الى الحضور الى مقر الهيئة. قام أكثر من (750) مسؤول حماية من الإشعاع بالتسجيل في البوابة والاستفادة من خدماتها، مما وفر الوقت على الهيئة ومستفيديها، ووفر كذلك كمّا كبيراً من التعاملات الورقية والمراسلات ورفع مستوى الخدمة وسرعة التنفيذ، حيث تم التعامل إلكترونياً مع (936) رخصة فردية وإصدار أكثر من (1,000) شهادة إلكترونية من خلال هذا النظام. كما تقوم الهيئة حالياً بتطوير نسخة جديدة من البوابة تقدم من خلالها خدمات الاختبارات المحوسبة لتأهيل مسؤولي الحماية من الإشعاع وتدعم خدمات الدفع الإلكتروني، وترتبط بالنفاذ الوطني الموحد.

حالة المبادرة (15.3)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%15	%15	الربع الثاني 2023م

مبادرة (15.4) 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 (15.4) لعام التقرير الحالي

1. نظام الموارد الحكومية

أنجزت الهيئة أعمال تحديث انظمة الموارد البشرية والمالية والمشتريات وإدارة المخزون والاتصالات الإدارية والتي تهدف إلى توظيف واستثمار أحدث التقنيات في تسهيل العمل الحكومي، ورفع كفاءة وأداء الإدارات المختلفة في الهيئة، مثل الموارد البشرية والمالية والمشتريات والميزانية والإدارات الأخرى، وذلك لتنفيذ أعمالها بالدقة المطلوبة والسرعة العالية، إلى جانب دعم ومساندة متخذي القرار، من خلال توفير البيانات والتقارير الإحصائية اللازمة في الوقت المناسب. تقوم هذه الأنظمة أيضًا بتقديم الخدمات الذاتية للموظفين وهي عبارة عن مجموعة من الخدمات (مثل الاجازات والانتدابات) التي يستطيع الموظف الحصول عليها وأخذ الموافقات اللازمة من قبل أصحاب الصلاحية آلياً. كما تم ربط أنظمة الموارد الحكومية مع الانظمة الداخلية وكذلك مع بعض الجهات الحكومية الأخرى عبر الشبكة الحكومية الآمنة وقناة التكامل الحكومية مثل وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية، ووزارة المالية.

2. منصة إدارة المحتوى والأرشفة وإدارة سير العمل

أكملت الهيئة مشروع توريد وتركيب وتشغيل منصة إدارة المحتوى والأرشفة وإدارة سير العمل، والذي يواكب سعي الهيئة إلى رفع مستوى الإنتاجية في العمل بالاعتماد على بيئة عمل متكاملة تفعّل أداء العمل بشكل إلكتروني للوصول إلى بيئة لا ورقية. وتهدف الهيئة من خلال هذا المشروع إلى بناء منصة مركزية موحدة وحديثة خاصة بالمحتوى المتكامل من أجل الوثائق وحفظ الذاكرة المؤسسية وأتمتة الخدمات والعمليات وإنشاء الأرشيف الدائم والوسيط على منصة موحدة للمحتوى المتكامل، لتغطي متطلبات الهيئة في التداول الالكتروني للمعاملات والوثائق من خلال نظام آمن وموثوق يتمتع بجميع المزايا الخاصة بتداول وحفظ الوثائق من وسائل الأمن والحماية اللازمة.

يجري العمل حالياً على إعداد واعتماد شجرة التصنيف الموضوعي للوثائق وفقًا لسياسات الهيئة الخاصة بإدارة الوثائق والمحفوظات وانسجامًا مع نظام الوثائق والمحفوظات والمعمول به في المركز الوطني للوثائق والمحفوظات، استعداداً لتطبيق التصنيف على المنصة.

3. نظام الاتصالات الإدارية

طبقت الهيئة نظام الاتصالات الإدارية والذي يهدف إلى تقديم جميع الخدمات الإدارية بشكل مميز وميسر، والذي يسهم في توثيق حركة المعاملات الورقية داخل الهيئة وخارجها إلكترونياً. حيث يمكّن للموظف من إنشاء المعاملات الصادرة والواردة والداخلية، وإدارة الاجتماعات واللجان وبعض الخصائص التي تساعد في إنجاز الأعمال الإدارية كترتيب المهام، وتحديد أولوية المعاملة وما إذا كانت معاملة سرية أو عادية، وإدارة الجهات الخارجية ليتم استخدامها عند إنشاء المعاملات، إضافةً إلى نشر التعاميم واستخراج تقارير المعاملات، وإحالة المعاملة للإدارة المعنية داخل النظام دون الحاجة لتسليمها يدوياً والقدرة على تتبع سير المعاملة. ويوفر النظام أتمتة المراسلات وإدارتها بشكل متكامل وأمان شامل في عملية توثيق المعاملات الورقية.

4. نظام الفوترة والتحصيل

تقوم الهيئة حالياً بأعمال التكامل مع منصة تحصيل لدى المركز الوطني لنظم الموارد الحكومية والمعني بتحصيل الإيرادات الحكومية إلكترونياً، كما يجري العمل على تطوير نظام للفوترة والتحصيل يرتبط بمنصة تحصيل وبالخدمات الإلكترونية التي تقدمها الهيئة وتستدعي تحصيل مقابل مالي مثل التراخيص والاختبارات وغيرها. سيقوم 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 تحصيل، كما يدعم عرض التقارير التفصيلية والإشعارات وتنفيذ عمليات الفوترة والتحصيل والاسترجاع. ومن المتوقع بعون الله أن يتم إطلاق هذا النظام بنهاية عام 2022م.

حالة المبادرة (15.4)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%15	%15	الربع الثاني 2023م

مبادرة (15.5) إنشاء قدرات مبتكرة في مجال تحليل البيانات والإبلاغ

تعتبر البيانات من أهم الأصول التي تمتلكها الهيئة، وهي أساس لقرارات الأعمال الاستراتيجية، 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.

إنشاء القدرات المبتكرة لتحليل البيانات وبناء التقارير يتطلب 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 البيانات.

الإنجازات لمبادرة (15.5) لعام التقرير الحالي

1. مستودع البيانات المركزي

قامت الهيئة بتأسيس المرحلة الأولى من مستودع البيانات المركزي، والذي يقوم بجمع البيانات والمعلومات من أنظمة

الهيئة المختلفة والجهات الشريكة، وتخزينها مركزياً، تمهيداً لدخولها في عمليات التكامل والتحويل لتسهيل تحليل المعلومات وعرضها. تغطي هذه المرحلة من مستودع البيانات المركزي جميع البيانات الخاصة بمحطات الرصد الإشعاعي وبيانات المنشآت والتراخيص، والبيانات الوطنية ذات العلاقة بدور الهيئة في تقييم مخاطر الحوادث النووية، إضافةً إلى البيانات المؤسسية الداخلية الخاصة بالهيئة مثل البيانات المالية وبيانات الموظفين وغيرها. وتخطط الهيئة في المرحلة القادمة الى توسعة مستودع البيانات المركزي لاستيعاب أنواع ومصادر إضافية من البيانات إضافةً إلى تطبيق إجراءات وسياسات إدارة البيانات في الهيئة وتطبيق نموذج عمل مطور للوصول إلى المعلومات وضبط جودتها ضمن بنية للبيانات مكتملة وصحيحة.

2. منصة تقارير الأعمال وعرض البيانات

يجري حالياً التجهيز لطرح منافسة توريد وتركيب منصة ذكاء أعمال تساهم في توفير البيانات الهامة من خلال مستودع البيانات المركزي والإحصاءات الدقيقة، والتقارير، والمؤشرات، والتصورات والتحليلات. يهدف المشروع إلى تحسين الوصول إلى المعلومات والبيانات من مصادر البيانات المختلفة، من أجل تزويد صناع القرار والمستفيدين بتحليلات آنية سريعة، مما يساعد على اتخاذ قرارات مبنية على المعرفة لصياغة القرارات الحالية والمستقبلية. يشمل نطاق العمل للمشروع عدة دراسات تتعلق بتحديد الاحتياج والمتطلبات وتحديد مصادر البيانات وجودتها ودراسة وتحديد المؤشرات وحالات الاستخدام لتحليلات البيانات واولوياتها، إضافةً إلى تصميم هيكلية الحلول التقنية لمستودع البيانات المركزي ومنصة ذكاء الأعمال والمحاور الداعمة لإدارة البيانات المؤسسية حسب أفضل الأُطر والمنهجيات، بما يتوافق مع توجهات ومتطلبات مكتب إدارة البيانات في الهيئة. كما يشمل المشروع تصميم وتطوير تكامل البيانات وقواعد البيانات المرجعية والرئيسية إضافةً إلى التشغيلية وتطوير البيانات الوصفية وجودة وأمن البيانات. كما يشمل المشروع توريد وتركيب وترخيص البرمجيات والأدوات اللازمة والدعم والتدريب ونقل المعرفة.

3. نظام دعم اتخاذ القرار لمركز إدارة الطوارئ النووية والإشعاعية

أطلقت الهيئة نظام دعم اتخاذ القرار والذي يُعنى بجمع وتقييم البيانات والمعلومات بطريقة مستمرة وشاملة لتقييم حالات الطوارئ النووية واتخاذ قرارات مناسبة بشأن حالات الحوادث أو الحوادث التي ينتج عنها تشتت المواد المشعة في الغلاف الجوي. كما تم ربط النظام مع الانظمة الأخرى الداخلية كمحطات الرصد الاشعاعي والخارجية كالمركز الوطني للأرصاد. ويعتمد هذا النظام على بيانات وطنية أخرى لتقييم المخاطر النووية، وتحليل تداعيات الحوادث النووية تمهيداً لاتخاذ القرارات المناسبة لمواجهتها. وقد فصلت المبادرات الواردة في الهدف الإستراتيجي الرابع تفصيلا أكثر في هذا الجانب.

4. نظام المعلومات الجغرافية ومنصة البيانات والتقارير والتحاليل المكانية لأعمال الرقابة النووية والإشعاعية

لتعزيز المنظومة الرقابية وإجراءات الاستجابة لحالات الطوارئ النووية والإشعاعية للهيئة، بدأت الهيئة بتطوير نظام المعلومات الجغرافية (GIS Geographic Information System)، ومنصة البيانات والتقارير والتحاليل المكانية. وتسعى الهيئة من وراء ذلك إلى بناء قاعدة البيانات المكانية الخاصة بالهيئة، والتي تغطي موضوعات مختلفة (إشعاعية، وبيئية، ومائية، وديموغرافية، وخدمات، ونقل، وطبوغرافيا، ومعلومات اجتماعية واقتصادية... إلخ) على عدة مستويات جغرافية. والتي ستكون متكاملة مع جميع أنظمة الهيئة لعرض وتبادل تلك المعلومات، إضافةً إلى تنفيذ لوحة المعلومات والمؤشرات المكانية التي تعرض وتراقب وتستكشف وتحلل المعلومات ومؤشرات الأداء الرئيسية بأنظمة الهيئة الإلكترونية، وتقوم كذلك بإجراء المقارنات اللازمة لدعم اتخاذ القرار الفعال ومراقبة كفاءة وفعالية أعمال الهيئة الرئيسية. وقد اكتمل تصميم وبناء هيكل قاعدة البيانات الجيومكانية التي تضم العديد من الطبقات وتبادل المعلومات مع الجهات الحكومية كالهيئة العامة للمساحة والمعلومات الجيومكانية ومؤسسة البريد السعودي، إضافة إلى تطوير البوابة الجيومكانية لتكون منصة متكاملة لإدارة المعلومات الجيومكانية، والتكامل مع أنظمة الهيئة الخاصة بالمكان حيث تم نشر عدد من لوحات المؤشرات والتطبيقات التي تساهم في دعم اتخاذ القرار لتمكين الهيئة من تحقيق دورها في حماية الإنسان والبيئة من الإشعاعات المؤينة في المملكة ومنها:-

- مؤشرات نظام دعم القرار DSS.
- الشبكة الوطنية للرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر .
- تطبيق تفاعلي لمراقبة النشاط الإشعاعي البيئي.

حالة المبادرة (15.5)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%15	%15	الربع الثاني 2023م

مبادرة (15.6) تطوير وتفعيل التمكين الرقمي

لتحقيق أعلى معايير الجودة في الخدمات المقدمة وحرصًا 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 تيّسر كافة الخدمات التي توفرها الهيئة للمستفيدين داخل وخارج الهيئة من خلال التوظيف الفعال للتقنية.

الإنجازات لمبادرة (15.6) لعام التقرير الحالي

يتم العمل على إنجاز هذه المبادرة بالتعاون مع الإدارات المعنية في الهيئة، وتشمل عدة أنشطة يجري العمل عليها من ضمنها ما يلي:-

1- إعداد استراتيجية للتحول الرقمي في الهيئة.

2- دراسة الوضع الراهن وتحليل الأعمال وتحديد الوضع المستهدف للرقمنة والخدمات والبنية المؤسسية في الهيئة.

3- رفع مستوى تقييم الهيئة في مؤشر قياس مستوى التحول الرقمي ومرصد الخدمات الإلكترونية.

4- رفع مستوى الوعي بالتحول الرقمي لدى منسوبي الهيئة.

5- خلق الفرص من خلال بناء نماذج عمل جديدة.

6- توظيف التقنيات الناشئة في الحلول الرقمية.

7- توثيق وتنفيذ أفضل الممارسات المتعلقة بالبنية المؤسسية والأمن السيبراني وإدارة البيانات.

كما 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، وتتم ترجمة ذلك من خلال الربط الإلكتروني مع بعض الخدمات الإلكترونية، ومنها:-

1. الشبكة الحكومية الآمنة (GSN)

أتمت الهيئة الربط مع الشبكة الحكومية الآمنة (GSN)، الذي يتيح تبادل البيانات بين الجهات الحكومية، بحيث تكون المعلومات معزولة لتُنقل ضمن قنوات آمنة وبسرعات عالية طوال الوقت دون الحاجة للوصول لشبكة الانترنت لتبادل مثل هذه المعلومات. وتأتي هذه الخطوة اهتمامًا من الهيئة ببرنامج التحول الالكتروني في خدماتها لتحقيق الأداء الأمثل في هذا القطاع، ومواكبة رؤية المملكة 2030م.

2. قناة التكامل الحكومية (GSB)

أتمت الهيئة الربط مع قناة التكامل الحكومية (GSB)؛ وتهدف إلى تفعيل تبادل البيانات الحكومية المشتركة بين الجهات المخولة لاستخدام البيانات، وتقديم خدماتها الحكومية إلكترونيّا بشكل دقيق وسريع وآمن، إضافة إلى تفعيل عملية الارتباط وتبادل البيانات الحكومية المشتركة بين مختلف الجهات المرتبطة بالقناة. وتلعب قناة التكامل الحكومية دوراً محورياً في تمكين الأعمال والتقنية لتكامل الجهات الحكومية فيما بينها وذلك نظراً لأن من طبيعة الخدمات الحكومية الاعتمادية التي تقتضي التكامل والترابط بين العديد من الجهات من أجل تنفيذ خدمة حكومية.

3. النفاذ الوطني الموحد

قامت الهيئة بأعمال الربط الإلكتروني مع نظام النفاذ الوطني الموحد بمركز المعلومات الوطني، وذلك للتحقق من الهوية الرقمية للمواطن والمقيم عند استخدام الخدمات الإلكترونية المقدمة من الهيئة والتي تسمح للمستفيدين استخدام بيانات الدخول المستخدمة في بوابة الخدمات الإلكترونية لوزارة الداخلية «أبشر». الارتباط بهذه الخدمة يهدف إلى تقليص الإجراءات وتفعيل الوسائل التي تسهل على المواطنين والمقيمين إتمام أعمالهم، إضافةً إلى ضمان صحة بيانات المستفيدين في أنظمة الهيئة وتسريع عملية التحول الرقمي، إذ تهدف خدمة النفاذ الوطني الموحد إلى إصدار وإدارة هوية رقمية موحدة على المستوى الوطني لتمكين المواطن والمقيم من الوصول إلى الخدمات الإلكترونية للجهات الحكومية والقطاع الخاص بهوية رقمية واحدة من دون أن يلزم التسجيل في بوابات إلكترونية متفرقة أو حفظ كلمات سر مختلفة.

4. نظام صرف بوزارة المالية

أتمت الهيئة الربط الإلكتروني مع نظام صرف عبر منصة اعتماد بوزارة المالية، حيث يُعد النظام أحد مشاريع تمكين التحول الرقمي في وزارة المالية، الذي يسعى إلى توفير قاعدة بيانات مركزية للحقوق المالية لموظفي الدولة من (رواتب، وبدلات، وعلاوات، ومكافآت شهرية، وأية ميزات مالية أخرى).

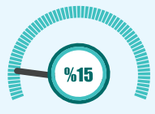
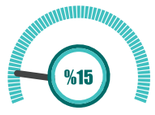
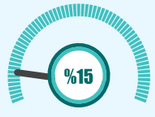
5. منصة التزام مع وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية

أتمت الهيئة الربط الإلكتروني بمنصة التزام مع وزارة الخدمة المدنية، والتي تتيح إمكانية تبادل بيانات الموظفين والوظائف آليًا وبشكل آمن من خلال الشبكة الحكومية الآمنة وقناة التكامل الحكومية، وتمكين الجهة من مقارنة بيانات الموارد البشرية مع قاعدة البيانات المركزية في وزارة الخدمة المدنية، والارتقاء بجودة الخدمة المقدمة من وزارة الخدمة المدنية لكافة المستفيدين من الجهات الحكومية والأفراد، وذلك من منطلق مساعي وزارة الخدمة المدنية الرامية إلى تطوير منظومة إلكترونية تواكب احتياجات المستفيدين ورفع جودة بيانات الموظفين والوظائف.

6. منصة تبادل المعلومات في الحوادث والطوارئ (USIE)

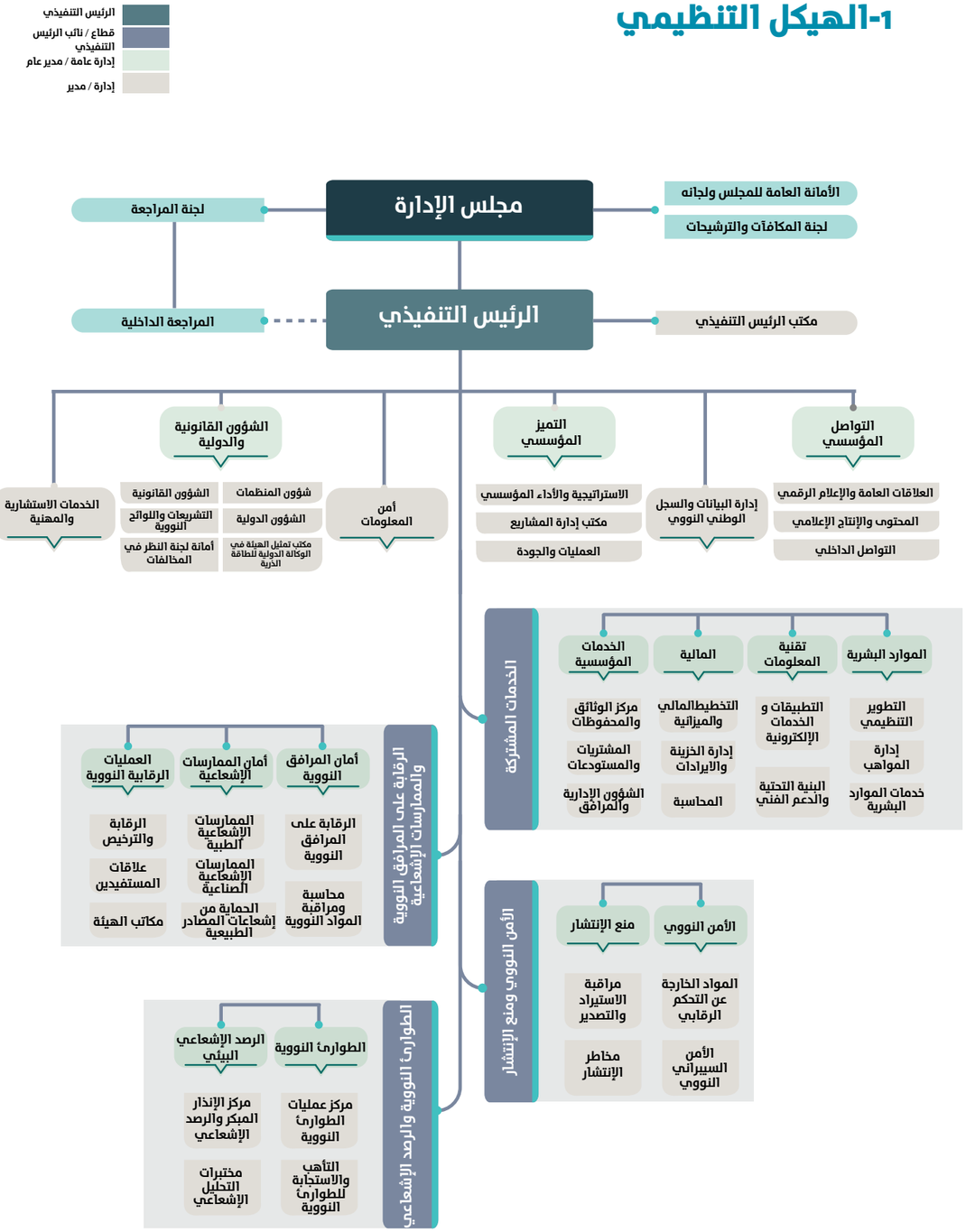
أتمت الهيئة الربط الالكتروني مع النظام الموحد لمركز الطوارئ الدولي للوكالة الدولية للطاقة الذرية لتبادل المعلومات بشأن الحوادث والطوارئ النووية والإشعاعية (USIE)، وهي منصة لتبادل المعلومات في الحوادث والطوارئ النووية والإشعاعية، وذلك في إطار الاتفاقية الدولية للتبليغ والانذار المبكر عن وقوع حادث طارئ نووي أو إشعاعي. وتتلقى الهيئة من خلال هذا النظام البلاغات عن الحوادث النووية والطوارئ الإشعاعية الواردة من مركز الطوارئ الدولي بالوكالة الدولية للطاقة الذرية فيما يتعلق بالحوادث الإشعاعية والنووية، وكذلك من الدول الأعضاء في الاتفاقية حسب مضمون الاتفاقية.

حالة المبادرة (15.6)	تاريخ الإبتداء	نسبة الإكتمال الفعلية	نسبة الإكتمال المخطط لها	تاريخ الإنتهاء المحدد
●	الربع الأول 2021م	%15	%15	الربع الثاني 2023م

الهدف الإستراتيجي (15) الاستخدام الأمثل لتقنية المعلومات	مبادرة (15.1) إنشاء البنية التحتية اللازمة لتقنية وأمن المعلومات.	
	مبادرة (15.2) إنشاء منصة شاملة للمعلومات والاتصال لعملاء الهيئة، تتضمن مواقع انترنت ووسائل تواصل اجتماعي.	
	مبادرة (15.3) إنشاء نظم أساسية ذات أولوية لمعلومات الأعمال.	
	مبادرة (15.4) إنشاء نظم للمعلومات المؤسسية ذات الأولوية.	
	مبادرة (15.5) إنشاء قدرات مبتكرة في مجال تحليل البيانات والإبلاغ.	
	مبادرة (15.6) تطوير وتفعيل التمكين الرقمي.	

نظرة عامة على الوضع الراهن للجهاز

1-الهيكل التنظيمي



هيئة الرقابة النووية والإشعاعية
Nuclear and Radiological Regulatory Commission

نظرة على الوضع الراهن

وضع القوى البشرية

الفئة الوظيفية	إجمالي الوظائف						أعداد				
	المعتمدة للعام المالي الحالي	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	الربع
	أ	ب	ب/أ	جـ	ب-جـ						
متعاقدين	247	150	%60.7	125	25	91	16	25	8	0	0

نموذج رقم (6) عدد الملتحقين بالبرامج التدريبية للعام المالي 1442/ 1443هـ (2021م).

البيانات	ملتحقون		نسبة المتحقق للمستهدف
	المستهدف	المتحقق	
الدورات الإدارية	220	220	100%
الدورات المهنية	125	125	100%
الدورات الفنية	311	311	100%
أخرى	-	-	-
المجموع	656	656	100%

اعتمادات الميزانية

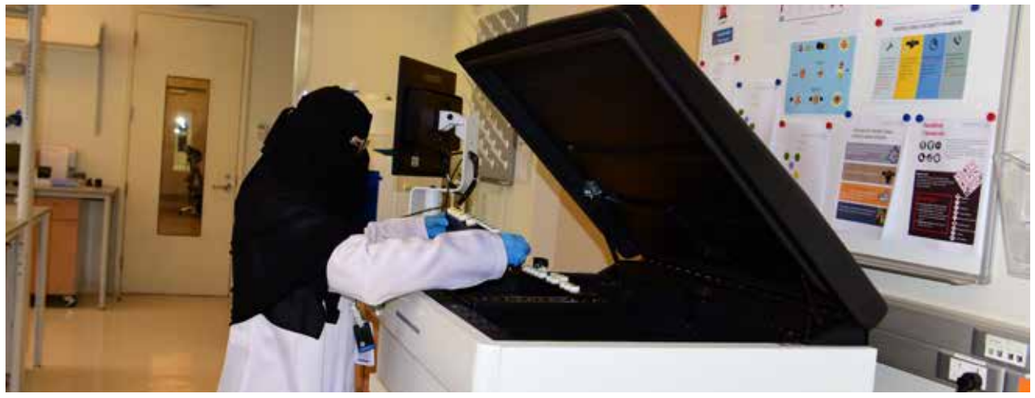
اعتمادات الميزانية والمنصرف الفعلي حسب الأبواب الثمانية للعام المالي 1442/ 1443هـ (2021م).

الأبواب [1]		المعتمد في الميزانية	الاعتماد بعد التعديل	المنصرف الفعلي من المعتمد	الوفر (المتبقي)	نسبة المنصرف الفعلي إلى المعتمد في الميزانية (%)
رقم الباب	نوع الباب					
الأول	تعويضات العاملين	80,286,256.45	80,646,861.45	78,755,843.96	1,891,017.49	98%
الثاني	السلع والخدمات	99,713,743.55	39,302,932.65	28,814,218.14	10,488,714.51	73%
المجموع		**180,000,000.00**	**119,949,794.10**	**107,570,062.10**	**12,379,732.00**	**90%**

إيرادات الهيئة

الإيرادات التقديرية والفعلية للهيئة العام للعام المالي 1442/ 1443هـ (2021م).

الحسابات الرئيسة	التصنيف الإقتصادي	الإيراد التقديري	الإيراد الفعلي
بيع الوثائق والأنظمة	1421901	0	497,400
إصدار رخصة	1422112	0	45,250
إيرادات متنوعة غير مصنفة في مكان آخر	144122	0	616,059
المجموع		**0**	**1,158,709**



عقود المشروعات

عقـود المشـروعات الموقعـة وسـير العمـل فيهـا للعـام المالـي 1442/ 1443 هـ (2021م).

اسم العقد	رقم العقد	نوع العقد(1)	اسم المقاول/المنفذ	الجنسية (الشركة المنفذة)	تاريخ الترسية	تاريخ التوقيع	تاريخ التسليم	المدة (شهر)	التكلفة (ريال سعودي)	المنصرف	الإنجاز المالي (%)
الدعم الفني لنظام دعم القرار في مركز عمليات الطوارئ النووية والإشعاعية	211201006989	تشغيلي	AF INDUSTRY AB	السويد	21/10/28		23/04/28	18	1,657,895	0	0%
توريد أجهزة قياس غاز الرادون في التربة وملحقاتها لمختبرات الهيئة	211201029200	رأسمالي	شركة عبد الله فؤاد للوازم والخدمات الطبية	سعودية	21/11/21	22/01/16	22/02/24	3.2	654,925	0	0%
استئجار سيارات لهيئة الرقابة النووية والإشعاعية لمدة ثلاث سنوات ميلادية	211101119731	تشغيلي	شركة شري للتجارة	سعودية	21/11/01	21/11/25	24/11/01	36	1,205,195	0	0%
توريد وتركيب وتشغيل محطات الرصد الإشعاعي البيئي والإنذار المبكر – المرحلة الخامسة	211001190534	رأسمالي	شركه مركاس	سعودية	21/10/07	21/11/21	22/10/07	12	7,900,500	0	0%
اتفاقية تقديم خدمات ومنتجات العنوان الوطني	211001170012	تشغيلي	الشركة السعودية للخدمات البريدية واللوجستية شركة شخص واحد	سعودية	21/06/17	21/06/17	22/06/17	12	875,000	875,000	100%
توريد وتركيب أنظمة جمع عينات الهواء بكميات عالية	210901152817	رأسمالي	مؤسسة تجهيزات التقنية للتجارة	سعودية	21/07/27	21/09/15	22/01/27	6	2,324,003	0	0%
تقديم خدمات الحراسات الأمنية لمبنى هيئة الرقابة النووية والإشعاعية	210801032730	تشغيلي	مؤسسة كرده للحراسة المدنية لصاحبها عبدالرحمن البليهد	سعودية	21/08/01	21/08/30	24/08/01	36	4,491,883	115,501	3%
توفير خدمة التأمين الطبي لموظفي هيئة الرقابة النووية والإشعاعية	210701147606	تشغيلي	شركة بوبا العربية للتأمين التعاوني	سعودية	21/06/27	21/09/01	22/06/27	12	14,063,963	8,040,884	57%
توريد وتركيب وتشغيل محطات الرصد النووي	210701002127	رأسمالي	KINEMETRICS INC	الولايات المتحدة الأمريكية	21/06/10	21/06/21	22/02/10	10	8,929,463	2,329,425	26%
عقد خدمات استشارية لتقديم الاختبارات المحوسبة	210601127235	تشغيلي	PEARSON PROFESSIONAL ASSESSMENTS LTD	أوروبا	21/05/23	21/08/03	24/05/23	36	1,351,765	136,765	10%
توريد رخص محرك أتمتة العمليات لنظام المعلومات الرقابية النووية والإشعاعية	210501074195	تشغيلي	شركة شور العالمية للتقنية	سعودية	21/04/15	21/05/03	21/04/22	1	494,430	494,430	100%
عقد استئجار المقر الرئيسي لهيئة الرقابة النووية والإشعاعية في مدينة الرياض	210401066668	تشغيلي	محمد صالح محمد الحمود	سعودية	21/04/08	21/04/08	24/04/08	36	31,050,000	10,350,000	33%

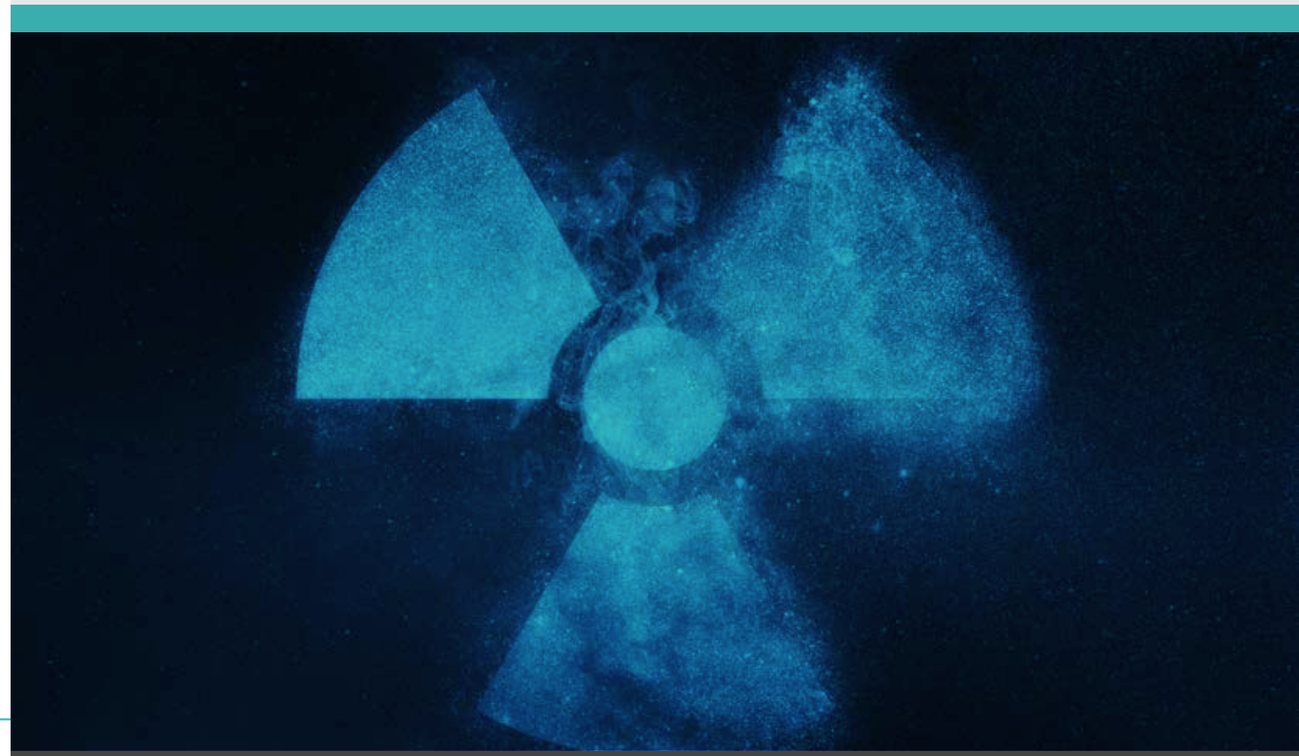
مواضيع ذات اهمية عالية لأعمال هيئة الرقابة النووية والإشعاعية

الوضع الراهن للمباني المخصصة للهيئة.

التسلسل	اسم المبنى	الموقع (المدينة، الحي، الشارع)	مساحة الأرض	عدد الأدوار	نوع الاستخدام مملوك مستأجر	قيمة الإيجار السنوية	مدة الاستئجار
1	مبنى الهيئة الرئيسي في حي الصحافة	(الرياض، حي الصحافة، شارع العليا)	3,330	8.5	مستأجر	10.350.000	3 سنوات

هيئة الرقابة النووية والإشعاعية
Nuclear and Radiological Regulatory Commission

أولاً: الشبكة الوطنية للرصد الإشعاعي المستمر والإنذار المبكر



أولاً: الشبكة الوطنية للرصد الإشعاعي المستمر والإنذار المبكر

تعرض العالم لحوادث نووية عديدة، من أهمها حادثة تشيرنوبل النووية الأوكرانية في 26 أبريل من عام 1986م. وقد انتشر التلوث الاشعاعي المنبعث من تشيرنوبل عبر الحدود، وبلغ هذا التلوث أرجاءً واسعة من العالم. وتعد هذه الحادثة النووية هي الأكبر على المستوى العالمي، وساهم وقوعها في تطوير الإجراءات الدولية للإستجابة للطوارئ النووية. ومن هذه الإجراءات، اتفاقية التبليغ المبكر عن وقوع حادث نووي، واتفاقية تقديم المساعدة في حالة وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي، وهما من الصكوك القانونية الدولية الرئيسية التي تنشئ إطارًا دوليًا لتسهيل تبادل المعلومات وتقديم المساعدة على وجه السرعة في حالة وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي، بهدف تقليل العواقب المحتملة. والمملكة طرف في كلتى الاتفاقيتين. وللوكالة الدولية للطاقة الذرية وظائف محددة تُسند إليها بموجبه هذه الاتفاقيات، والتي المملكة طرف فيهما.

تطورت المفاهيم العالمية للإستعداد للإستجابة للطوارئ النووية والإشعاعية، بدءاً ببناء قدرات وطنية للإنذار المبكر عند وقوعها. ويتطلب الإنذار المبكر لمثل هذه الحوادث استعدادات وطنية للتنبؤ بوقوعها، وتوقع آثار تداعياتها ووضع حِزم من إجراءات التدخل السريع لتقليص آثارها على الإنسان والبيئة، وقد تؤدي مثل هذه الحوادث النووية إلى إطلاق مواد مشعة في مكونات مختلفة من البيئة، ومن أهمها الهواء، مما يجعل هذه المواد المشعة عرضة للانتشار الواسع بسبب الرياح والمؤثرات الأخرى مثل تساقط الأمطار وغيرها.

لقد سعت العديد من دول العالم بعد حادثة محطة تشيرنوبل النووية إلى بناء وتشغيل شبكات رصد إشعاعي بيئي مستمر وإنذار مبكر على أراضيها. وفي بعض الأقاليم الجغرافية ترتبط هذه الشبكات مع بعضها في إطار بروتوكولات متفق عليها، كما هو الحال في أوروبا.

وفي إطار استكمال هيئة الرقابة النووية والإشعاعية لأعمالها التأسيسية، والتي من بينها الأعمال الخاصة بالبنية التحتية للطوارئ الإشعاعية والنووية، قامت الهيئة ببناء منصة حاسوبية لتتبع انتشار السحابة الإشعاعية الناتجة عن أي حوادث نووية، وتحليل مستوى أخطار التعرض الإشعاعي الناتجة عنها. وقامت كذلك باستكمال بناء وتوسعة الشبكة الوطنية للرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر، وبناء مقوماتها الوطنية لرصد الجرعات الإشعاعية والقياس التفصيلي لمستويات المواد المشعة في المكونات البيئية المختلفة.

وضمن الجهود المبذولة لتفعيل اتفاقيتي التبليغ المبكر عن وقوع حادث نووي، وتقديم المساعدة في حالة وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي، على المستوى الدولي، فقد تم توثيق الترتيبات بين الوكالة والدول والمنظمات الدولية لتسهيل التنفيذ العملي لتلك المواد من الاتفاقيتين اللتين لهما طبيعة تشغيلية في دليل العمليات للاتصالات المتعلقة بالحوادث والطوارئ للوكالة. ومن بين مسؤوليات الوكالة في هذا الشأن إدارة النظام الدولي لمعلومات مراقبة الإشعاعات International Radiation Monitoring Information System-IRMIS ويعتمد مفهوم هذا النظام الدولي (IRMIS) على تعاون الدول الأطراف في الاتفاقيتين بالمشاركة بتقديم بيانات الرصد الإشعاعي لشبكات الإنذار المبكر الوطنية بها في هذه الأداة التعاونية، لدعم القرار فيما بينها ومع الوكالة الدولية للطاقة الذرية، وبوجه خاص للدول التي يحصل فيها الحادث النووي أو المجاورة لها، لمواجهة أفضل للطوارئ

النووية. ويتم ذلك من خلال تجميع وعرض بيانات المراقبة الروتينية. وللتأكيد، فإن هذا النظام (IRMIS) لا يُعد نظامًا للإنذار المبكر، ولكن يمكن استخدامه لتحديد مواقع المستويات المرتفعة للجرعات الإشعاعية التي لوحظت في بيانات المراقبة، وتحديد مدى أهميتها فيما يتعلق بالأمان الإشعاعي.

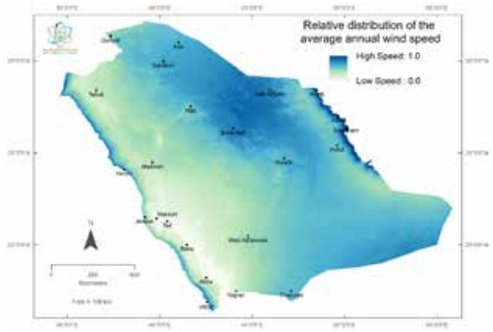
قامت الهيئة ببناء وتشغيل الشبكة الوطنية للرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر، لرصد أي ارتفاع في معدلات الجرعة الإشعاعية عن مستوياتها الطبيعية، وإطلاق الإنذار المبكر في حال الطوارئ الإشعاعية والنووية. وتتألف هذه الشبكة من محطات نموذجية موزعة في مناطق مختلفة من المملكة، بناءً على معايير مرتبطة بدراسات تحليل المخاطر النووية والإشعاعية على البيئة وعلى الإنسان.

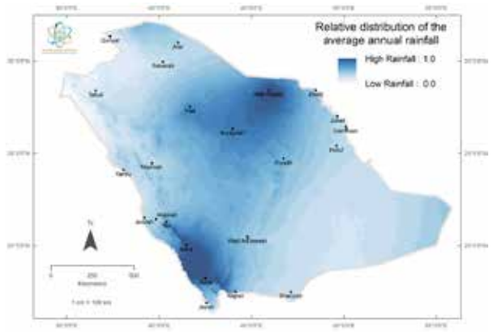
وقد قامت الهيئة فور تأسيسها بإجراء دراسة لتحليل مخاطر النشاطات النووية الإقليمية التي تقع في دائرة قطرها 4000 كلم، شملت ثلاث محطات نووية قائمة وتعمل لإنتاج الكهرباء في كل من إيران والأمارات العربية المتحدة و باكستان، والمرافق النووية الأخرى (المفاعلات النووية البحثية) في دول المنطقة، لا سيما التي في إسرائيل.

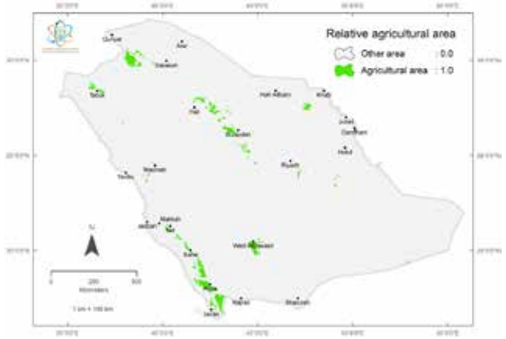
قامت الهيئة بدراسة تحليلية لمخاطر تلك المرافق النووية الإقليمية، آخذةً في الاعتبار معايير أولية تشمل قدرة إنتاج كل مرفق نووي، وبالتالي الكمية المتوقعة من المواد المشعة، في حال انطلاقها في البيئة بافتراض حصول أسوأ الحوادث، والموقع الجغرافي للمرفق، وظروف المناخ، والخصائص السكانية، والارتفاع عن سطح البحر، ونسبة الأمطار في المواقع التي قد تصلها سحابة المواد المشعة، وما إذا كانت منطقة زراعية منتجة. وقد تم تحري إختيار مواقع محطات الرصد الإشعاعي إعتمادًا

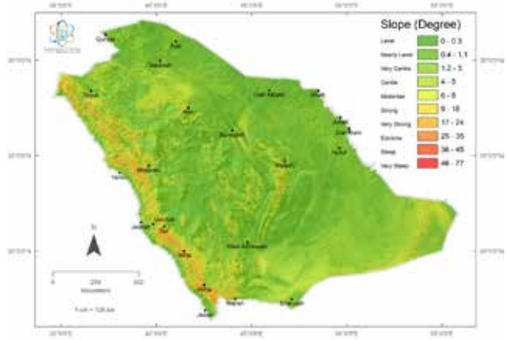
إلى نتيجة تحليل مخاطر الأنشطة النووية المبنية على معايير تقييم المخاطر المشار لها أعلاه. ويتم اختيار مواقع محطات شبكة الرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر بناءً على نتيجة دراسة تجريها الهيئة لمستويات المخاطر الإشعاعية والنووية في جميع أنحاء المملكة، بالاستناد إلى عدة مدخلات تعتمد على اعتبارات تشمل إعطاء الأولوية للمواقع الموجودة في المناطق الحدودية للمملكة، حيث تمثل حدود المملكة خط الدخول الأول لأي ملوث إشعاعي قادم من الخارج، والبدء في اعتبار مناطق سيادية في وسط البحر مثل المنصات البترولية وما في حكمها.

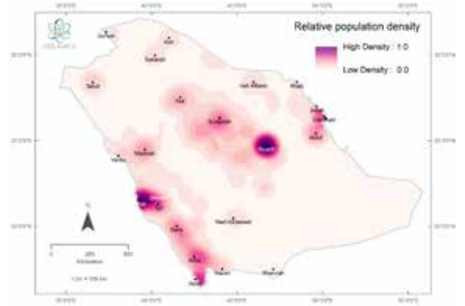
تتكون كل محطة رصد إشعاعي من كواشف إشعاعية للقياس الآني للجرعات الإشعاعية في بيئة المحطة المحيطة بها، إضافة إلى أنظمة تخزين وتحليل ومراقبة مستويات الجرعة الإشعاعية، والتي يتم استقبالها بمركز عمليات الطوارئ في الهيئة. وتهدف الشبكة إلى الرصد والمراقبة المستمرة للقياسات الإشعاعية البيئية، وتقدير الجرعة الإشعاعية البيئية الخارجية، وتطوير وتحديث قيم الجرعات الإشعاعية البيئية المرجعية في جميع أنحاء المملكة، بالإضافة إلى آليات للإنذار المبكر بأي مستويات إشعاعية غير طبيعية قد تكون ناتجة عن حوادث إشعاعية أو نووية.

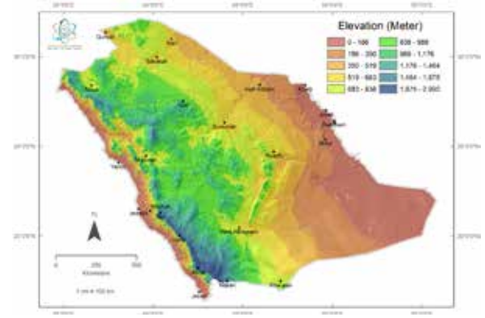


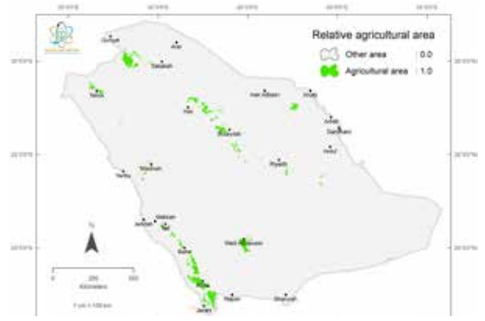


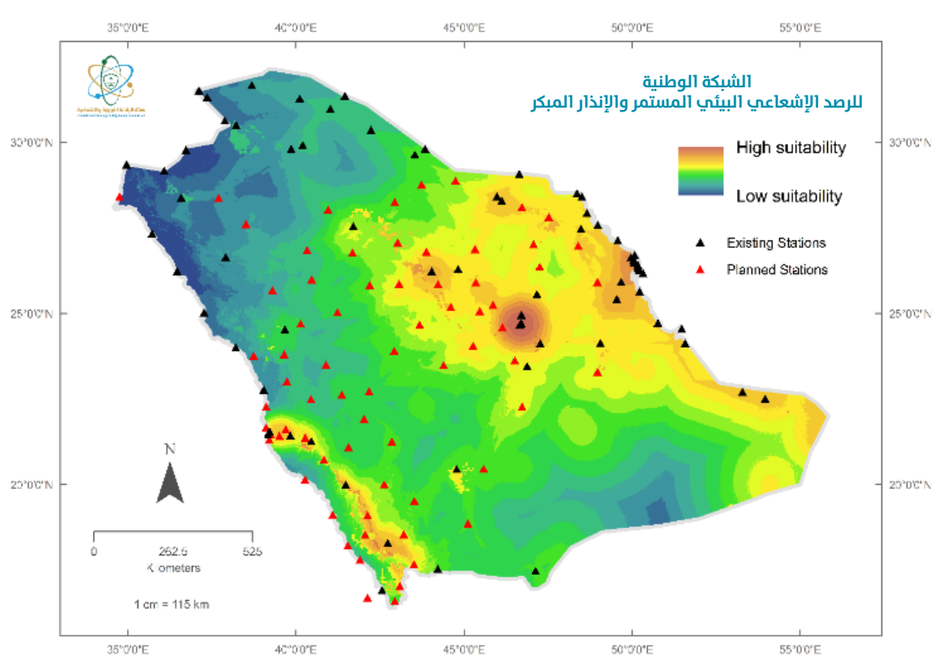












تتكون محطات الرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر بشكل عام من:

1-وحدة الكاشف العداد: كاشف إشعاعي لرصد أشعة جاما المحيطة بالمحطة.

2-وحدة كاشف أحوال الطقس تقوم برصد أحوال الطقس في موقع المحطة، كسرعة الرياح واتجاهها وغيرها.

3-وحدة توليد الكهرباء عبر الطاقة الشمسية.

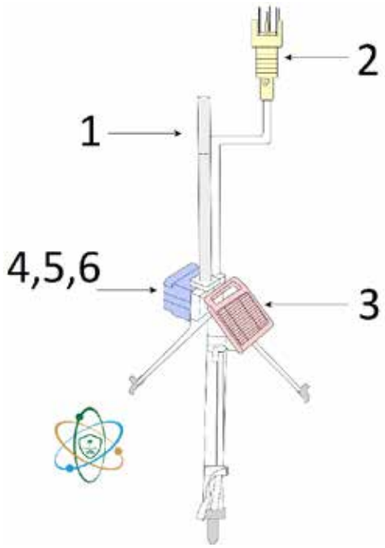
4-بطارية لتخزين الكهرباء أثناء النهار والاستفادة منها عند عدم توفر الطاقة ا لشمسية .

5-وحدة المعالجة تقوم بجمع وتخزين وحساب القياسات وإرسالها إلى قاعدة البيانات.

6-وحدة الاتصال عبر الشبكة الخلوية والأقمار الاصطناعية لإرسال القياسات إلى قاعدة البيانات في مركز عمليات الطوارئ في الهيئة.

تقوم الشبكة الوطنية للرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر، بقياس مستويات الجرعة الإشعاعية في البيئة المحيطة بكل محطة رصد بصفة مستمرة. وتتصل هذه المحطات بمركز إدارة عمليات الطوارئ في الهيئة لإرسال بيانات الرصد بشكل مجدول في الظروف العادية. ويكون الاتصال فوريًا بالمركز في حالات ارتفاع مستويات الرصد في أيٍّ من هذه المحطات، وذلك بوسائل تبليغ مختلفة تمكن فريق الطوارئ الإشعاعية والنووية في الهيئة من التعرف على أي حالة ارتفاع في مستويات الجرعة الإشعاعية، وذلك للتحقق من مصدرها، واتخاذ الخطوات اللازمة للتفاعل مع الحالة وفق إجراءات الطوارئ النووية المعمول بها في الهيئة، وبحث مدى الحاجة للتوصية بتفعيل الخطة الوطنية للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية.

تتوافق جميع محطات الشبكة الوطنية للرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر مع معايير الجودة العالمية الخاصة بأجهزة مراقبة الإشعاع ذات العلاقة وهي (IEC 60846 – المتعلقة بأجهزة مراقبة أشعة جاما والأشعة السينية وجسيمات بيتا المحيطة) و (IEC 60532 – المتعلقة بالأجهزة الثابتة الخاصة بمراقبة أشعة جاما



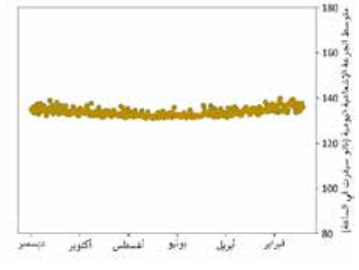
والأشعة السينية ذات طاقة بين 50 keV و 7MeV)، وتخضع جميع محطات الشبكة بشكل دوري لاختبار الدقة والمعايرة بما يتوافق مع متطلبات وإرشادات جهات التصنيع، وهي عملية يتم خلالها التحقق من دقة وتكرار قياسات المحطة (Accuracy and Precision).

وتتبنى شبكة الرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر خططاً لتضمن استمرار عملها في كل الظروف والاعتبارات. ومن ذلك استمرار تزودها بالطاقة، أو بنظام الاتصالات، أو بنظام استقبال البيانات والتحكم وخوادمه، أو في غرفة عمليات الطوارئ بالهيئة.

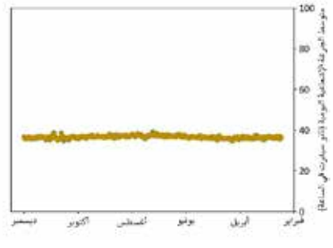
وفي إطار «اتفاقية «التبليغ المبكر في حال وقوع حادثة نووية» والتي تعد المملكة طرفاً فيها، تقوم الدول الأعضاء بإبلاغ المركز الدولي للحوادث والطوارئ IEC في الوكالة الدولية للطاقة الذرية عن أي طوارئ نووية أو إشعاعية حادة داخل أراضيها، ليقوم بدوره بإبلاغ الدول الأطراف في الاتفاقية، للتهيؤ والاستعداد لموجهة أي أخطار محتملة على أراضيها. وقد أتمت الهيئة الربط المباشر والآني مع النظام الموحد للوكالة الدولية للطاقة الذرية لتبادل المعلومات بشأن الحوادث والطوارئ النووية والإشعاعية (USIE)، وهي منصة لتبادل المعلومات أثناء حالات الطوارئ النووية والإشعاعية. وتتلقى الهيئة من خلالها البلاغات الدولية عن الحوادث النووية والطوارئ الإشعاعية.

ترتبط الشبكة الوطنية للرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر في المملكة مع النظام الدولي لمعلومات مراقبة الإشعاعات بإشراف الوكالة الدولية للطاقة الذرية (IRMIS)، في إطار مركز عمليات الطوارئ الدولية للوكالة الدولية للطاقة الذرية. وتزود الهيئة هذا النظام (IRMIS) ببيانات الرصد الوطنية في الإطارات الزمنية المناسبة.

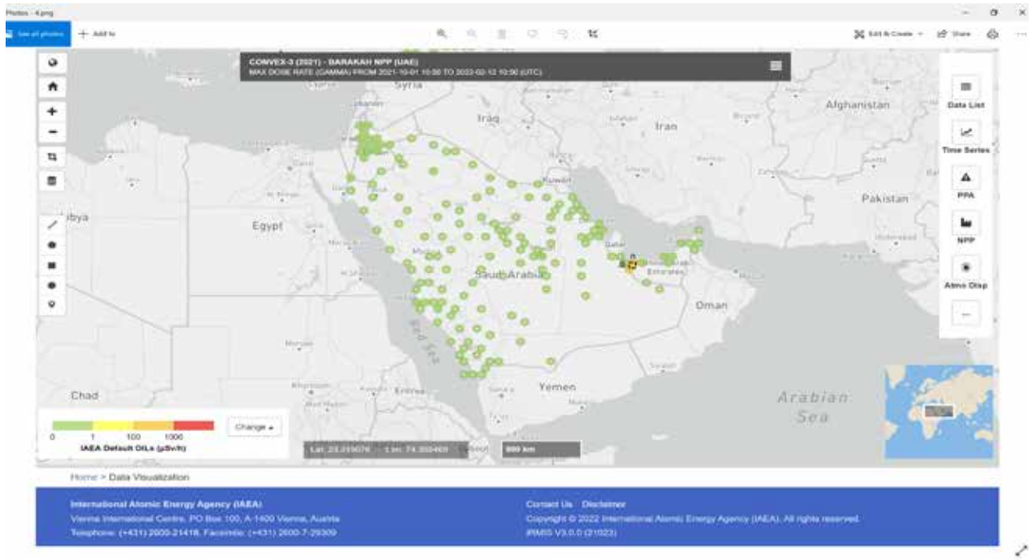
لم ترصد محطات الشبكة الوطنية أي حالات إنذار تستدعي الحاجة لتفعيل الخطة الوطنية للاستجابة للطوارئ النووية والإشعاعية أو حتى رفع مستوى التأهب. وتفاوتت معدلات الجرعة الإشعاعية الطبيعية لمحطات الشبكة بناءً على تباين الظروف الطبيعية من مكان لآخر في المملكة، نتيجة لاختلاف الارتفاع عن سطح البحر وخطوط الطول ودوائر العرض، وأثر ذلك على مستوى الجرعة الإشعاعية الكونية، والطبيعة الجيولوجية للأرض وبالتالي المكونات من المواد المشعة الطبيعية بها. وأعلى متوسط للجرعة الإشعاعية البيئية في المملكة كان قد تم رصده بمدينة حائل (133.8 نانوسيفرت في السنة أو 1.17 ملي سيفرت سنويا)، أما أقل متوسط للجرعة الإشعاعية البيئي فقد تم رصده في يبرين (36.6 نانوسيفرت في الساعة أو 0.32 ملي سيفرت سنويا).



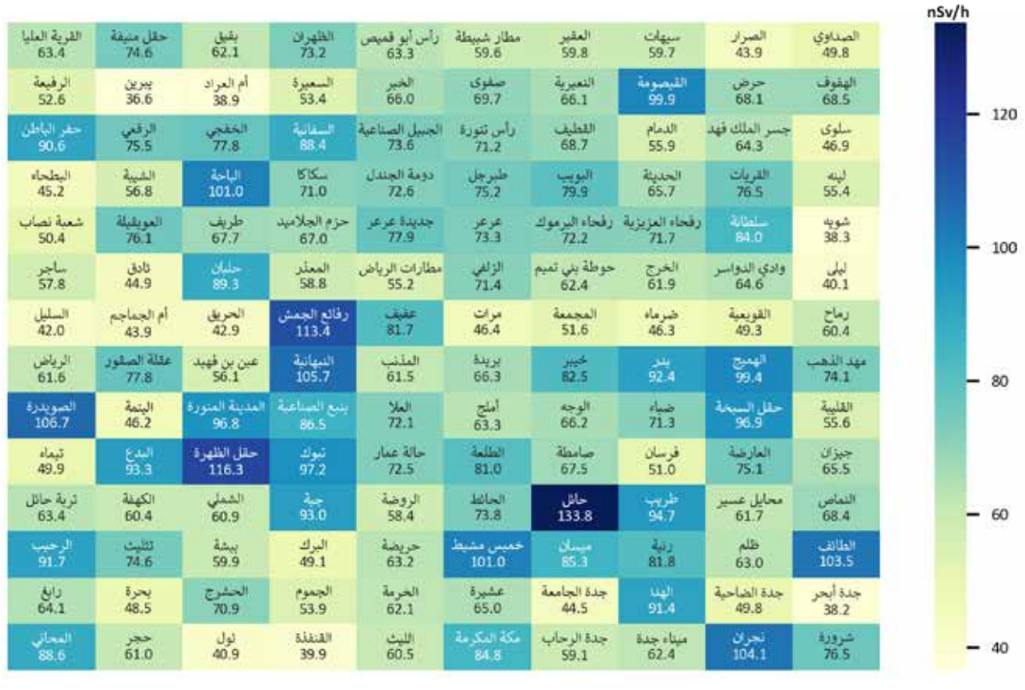
الجرعة الإشعاعية لمحطة رقم -103 حائل



الجرعة الإشعاعية لمحطة رقم -222 يبرين



وتلخص الرسوم البيانية التالية متوسط جميع معدلات الجرعة الإشعاعية من جميع مناطق المملكة خلال فترة التقرير، بالإضافة إلى متوسط معدل توفّر محطات شبكة الرصد.



متوسط الجرعة الإشعاعية البيئية (نانوسيفرت في الساعة) في جميع محطات شبكة الرصد

معدل التوفر في جميع محطات شبكة الرصد خلال العام 2021م

يعتمد مستوى التوفر (الإتاحة) (Availability) للمحطات على عدة اعتبارات منها :-

1- بعض المحطات تم تركيبها وإضافتها للشبكة خلال العام، مما قلل من مستوى توفرها (اتاحتها).

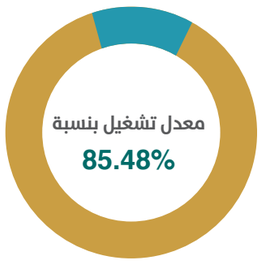
2- بعض المحطات في المناطق النائية تعاني من تقطع وسائل الاتصال وتعمل الهيئة على معالجة ذلك بالحلول التالية:-

- إيجاد محطات مساندة في مواقع قريبة (تكثيف عدد المحطات القريبة من المواقع التي تعاني من مهددات الاستمرار، وبالتالي مستوى التوفر في الشبكة، وتقليل آثار توقف أو ضعف مستوى توفر أي من هذه المحطات على أداء الشبكة).
- العمل على تأمين خدمات اتصال بديلة مساندة (Redundant)، ومن ذلك خدمة الاتصالات الفضائية، وبحث الحلول الإجرائية لمثل هذه الخدمة بتكاليف مقبولة ومنطقية (أو حلول أخرى).

3- بعض المحطات في مواقع نائية وخاصة الحدودية منها (بعض المحطات في مراكز حدودية)، والتي تتطلب ترتيبات ميسرة للوصول لها من حرس الحدود (أذونات الدخول مطلوبة لكل زيارة)، ويتم العمل على بحث ترتيب ذلك.

يبين الجزء التالي من التقرير نماذج من بيانات الرصد لبعض المحطات في الشبكة الوطنية للرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر.

محطة بيرين

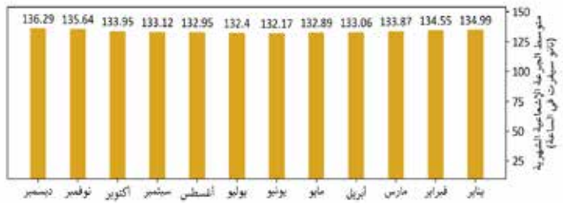


معدل عمل المحطة خلال العام 2021

أقل متوسط يومي	أعلى متوسط يومي	المتوسط
2021/01/11م	2021/07/28م	nSv/h 36.63 (2σ ± 1.34)
nSv/h 34.52	nSv/h 39.14	

مستويات الجرعة الإشعاعية في محطة بيرين للعام 2021م

محطة حائل



معدل عمل المحطة خلال العام 2021

أقل متوسط يومي	أعلى متوسط يومي	المتوسط
2021/11/30م	2021/06/12م	nSv/h 133.82 (2σ ± 3.56)
nSv/h 131.02	nSv/h 139.81	

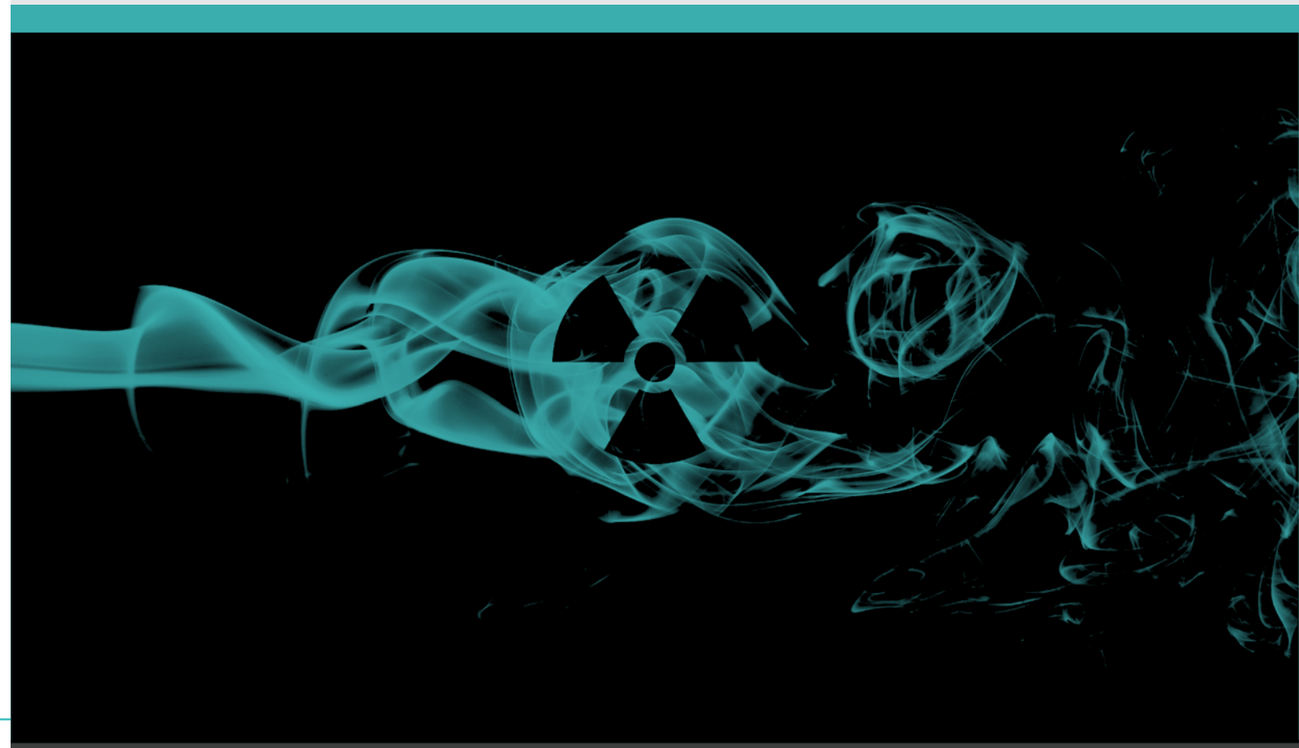
مستويات الجرعة الإشعاعية في محطة حائل للعام 2021م

ثانيا الفرضية الدولية لحادثة نووية (ConvEx-3)

شـاركت المملكـة فـي التمريـن الدولـي (ConvEx-3 2021) الـذي نظمتـه الوكالـة الدوليـة للطاقـة الذريـة خـلال الفتـرة 26-2021/10/27م. وكانـت الفرضيـة تتمثـل فـي وقـوع حـادث نـووي فـي محطـة براكـة النوويـة فـي دولـة الأمـارات العربيـة المتحـدة. وهـي فرضيـة لحـادث نـووي حـاد أدى إلـى تسـرب المـواد المشـعة مـن مفاعـل فـي المحطـة النوويـة إلـى البيئـة، ووصـول سـحابة إشـعاعية إلـى المملكـة. ويعـد هـذا التمريـن ضمـن سلسـلة تمارين الوكالـة الدوليـة للطاقـة الذريـة، والتـي يطلـق عليهـا اختصـاراً ConvEx والتـي تـم تصميمهـا لتقييـم الترتيبـات وقـدرات الـدول الوطنيـة للاسـتجابة لحـالات الطـوارئ النوويـة أو الإشـعاعية، وذلـك فـي إطـار اتفاقيتـي «التبليـغ المبكـر عـن وقـوع حـادث نـووي»، و»تقديـم المسـاعدة فـي حالـة وقـوع حـادث نـووي أو طـارئ إشـعاعي»، والتـي تعـد المملكـة طرفًـا فيهمـا. وتعقـد الوكالـة تمريـن ConvEx-3 كل 3 إلـى 5 سـنوات وذلـك لاختبـار اسـتجابة الـدول ومنظوماتهـا الوطنيـة لطـارئ نـووي حـاد تتجـاوز آثـاره الحـدود الوطنيـة للـدول والقـارات. ويعـد ترتيـب الفرضيـات للحـوادث النوويـة والإشـعاعية مـن اختصـاص اللجنـة الوطنيـة الدائمـة للاسـتجابة للطـوارئ النوويـة والإشـعاعية المشـكلة بقـرار مجلـس الـوزراء رقـم (263) وتاريـخ 1429/9/1هـ، وهـذه اللجنـة فـي هيئـة الرقابـة النوويـة والإشـعاعية وفـق قـرار مجلـس الـوزراء القاضـي بإنشـائها رقـم (334) وتاريـخ 1439/6/25هـ، وهـي مشـكلة مـن 33 جهـة حكوميـة. وفـي اجتمـاع اللجنـة الوطنيـة الدائمـة للاسـتجابة للطـوارئ الإشـعاعية والنوويـة (الثانـي والعشـرين) المنعقـد يـوم الأحـد 1442/8/29هـ الموافـق 2021/4/11م، عرضـت الهيئـة علـى أعضـاء اللجنـة دعـوة الوكالـة الدوليـة للطاقـة الذريـة للمملكـة للمشـاركة فـي تمريـن ConvEx-3 ومـا يتطلبـه التمريـن مـن تفعيـل للخطـة الوطنيـة للاسـتجابة للطـوارئ الإشـعاعية والنوويـة. وعقـدت اللجنـة الوطنيـة الدائمـة للاسـتجابة للطـوارئ الإشـعاعية والنوويـة اجتماعهـا (الثالـث والعشـرين) يـوم الثلاثـاء

هيئة الرقابة النووية والإشعاعية
Nuclear and Radiological Regulatory Commission

ثانياً: الفرضية الدولية لحادثة نووية (3-ConvEx)



1443/1/30هـ الموافق 2021/9/7م، وتمت مناقشة الترتيبات الفنية اللازمة لمشاركة المملكة في تمرين ConvEx-3، والإجراءات الوطنية المقترح تنفيذها خلال الفرضية، وعرض لآليات التبليغ عن الحادث وتمرير البلاغ وتفعيل الخطة الوطنية للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية، وتمرير الإجراءات من قيادة الحدث للجهات الوطنية المشاركة في تنفيذ الخطة. ووفق مسؤولياتها في الخطة الوطنية للاستجابة للطوارئ النووية والإشعاعية، مررت هيئة الرقابة النووية والإشعاعية، في تفاعلها مع هذه الفرضية، بلاغًا عن حادثة نووية للمديرية العامة للدفاع المدني، إثر تلقي الهيئة بلاغًا دوليًا من المركز الدولي للحوادث والطوارئ Incident and Emergency Center-IEC في الوكالة الدولية للطاقة الذرية عن حالة «الطوارئ العامة» في مفاعل محطة براكة النووية الأماراتية، وأوصت الهيئة بعد تقييمها الفني للحادث بناءً على المعلومات المتعلقة به بتفعيل الخطة الوطنية للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية، ودعت لانعقاد قيادة الحدث لهذا الطارئ. وقامت المديرية العامة للدفاع المدني بالإجراءات الرسمية اللازمة لتفعيل الخطة وتمريرها لجميع الجهات الوطنية المشاركة في الخطة، وتمت دعوة عدد من الجهات الوطنية المشاركة في الخطة، والتي لها مهام رئيسة في مواجهة الحادث وهي هيئة الرقابة النووية والإشعاعية، ووزارة الدفاع، ووزارة الحرس الوطني، وحرس الحدود، والأمن العام، ووزارة الصحة ووزارة الإعلام.

وترتبط هيئة الرقابة النووية والإشعاعية مع النظام الموحد للوكالة الدولية للطاقة الذرية لتبادل المعلومات في الحوادث والطوارئ النووية (USIE)، والذي يعد الموقع الإلكتروني الآمن للوكالة لنقاط الاتصال في الدول الأعضاء مع المركز الدولي للحوادث والطوارئ (IEC) في الوكالة، وذلك لتبادل المعلومات العاجلة أثناء الحوادث والطوارئ النووية أو الإشعاعية بغض النظر عن سبب تلك الحوادث (سواء كان متعلقًا بالأمان أو بالأمن). ويعتبر مركز عمليات الطوارئ بهيئة الرقابة النووية والإشعاعية هو نقطة الاتصال في المملكة مع المركز الدولي للحوادث والطوارئ للوكالة للتبليغ عبر منصة USIE. وقد قام المركز الدولي للحوادث والطوارئ للوكالة الدولية للطاقة الذرية في هذه الفرضية بإرسال البلاغات الخاصة بتطور الحادث في محطة براكة النووية تباعاً، حيث تم إرسال البلاغ الأول في تمام الساعة التاسعة وعشر دقائق صباحاً لجميع الدول الأعضاء عن بلاغ من دولة الامارات العربية المتحدة بحادث في الوحدة الثانية من المحطة وصُنّف الطارئ على أنه «إنذار». وكانت الهيئة قد سبق وأن تلقت في الساعة الثامنة صباحاً خبراً إعلامياً رسمياً عبر حساب الهيئة الاتحادية للرقابة النووية الإماراتية يفيد باحتمال فقدان حاجز حماية قضبان الوقود بالمفاعل الثاني في محطة براكة النووية بمنطقة الظفرة، والتي تبعد (224 كلم) غرب العاصمة أبوظبي، وقرابة (40 كلم) من حدود المملكة. واستمرت الوكالة بتزويد الدول الأعضاء بتطور الأحداث في محطة براكة النووية حيث تم رفع مستوى الطارئ إلى «طوارئ داخل المنشأة» ولاحقاً تم رفع المستوى إلى «طوارئ عامة» وهو ما يشير إلى تسرب المواد المشعة من المحطة النووية إلى البيئة خارج المنشأة.

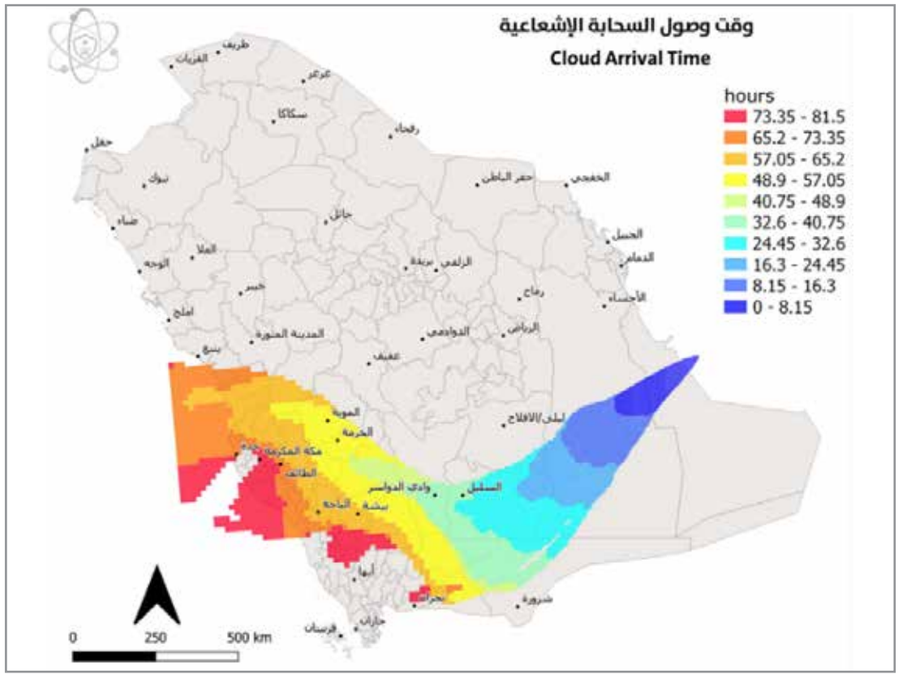
وقد عملت هيئة الرقابة النووية والإشعاعية على تمرير بلاغات الوكالة الدولية للطاقة الذرية إلى المديرية العامة للدفاع المدني «قائد الاستجابة»، والتي قامت بدورها بتمرير هذه البلاغات إلى كافة الجهات الوطنية المشاركة في تنفيذ الخطة الوطنية للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية. كما عملت الهيئة على تمرير بلاغات إلى المديرية العامة للدفاع المدني مع كل حالة رصد ارتفاع في مستويات الجرعات الإشعاعية من محطات الرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر أو في حال رصد معلومات عن الحادث من دولة الإمارات العربية المتحدة.

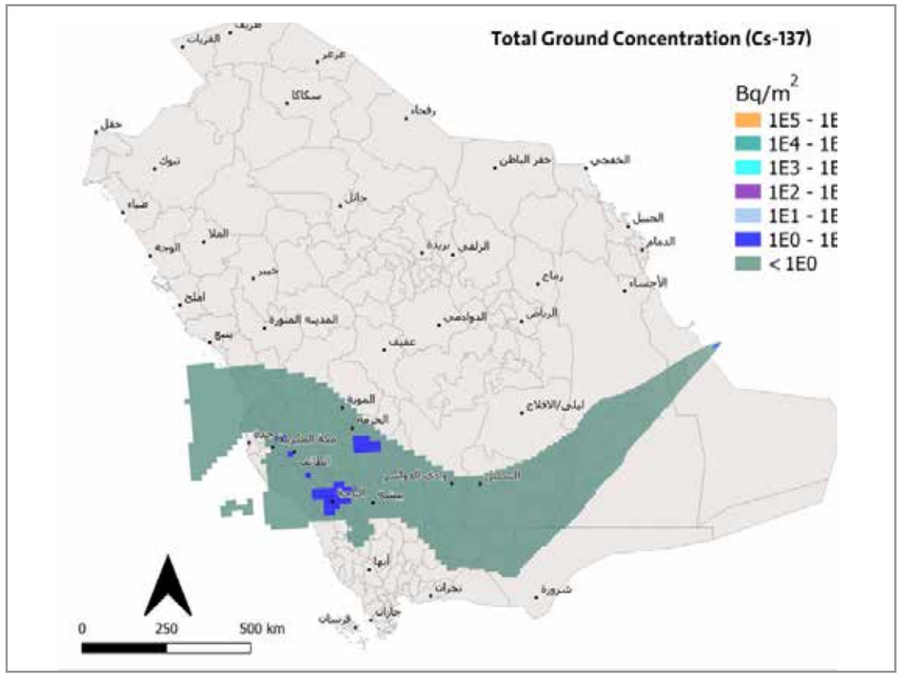
عملت قيادة الحدث على تلقي توصيات هيئة الرقابة النوية والإشعاعية عن تطورات الحادث وفق متابعة مركز عمليات الطوارئ بالهيئة لتداعيات الحادث وآثاره المحتملة على المملكة. وتشمل هذه التوصيات الإجراءات الوطنية اللازم تنفيذها لمواجهة تداعياته. وعملت قيادة الحدث على مراجعة فريق المواجهة لتوصيات الهيئة وتمريرها للجهات الوطنية المعنية بتنفيذها، ومن ذلك تشديد الأمن، وتكثيف فحص الأغذية، ومراقبة حركة المسافرين في منفذ البطحاء الحدودي البري مع دولة الأمارات، ومراقبة تلوّث مياه الخليج العربي، وخاصة في محطة تحلية المياه في الجبيل، وتوجيه ممثلي سفارات الدول داخل المملكة باتباع رعاياها التوجيهات التي تصدر من قيادة الحدث. بالإضافة إلى ذلك عمل فريق المواجهة على توجيه رسائل إعلامية للجمهور عامةً عن تداعيات الحادث، وشمل ذلك إطلاق بيانات إعلامية.

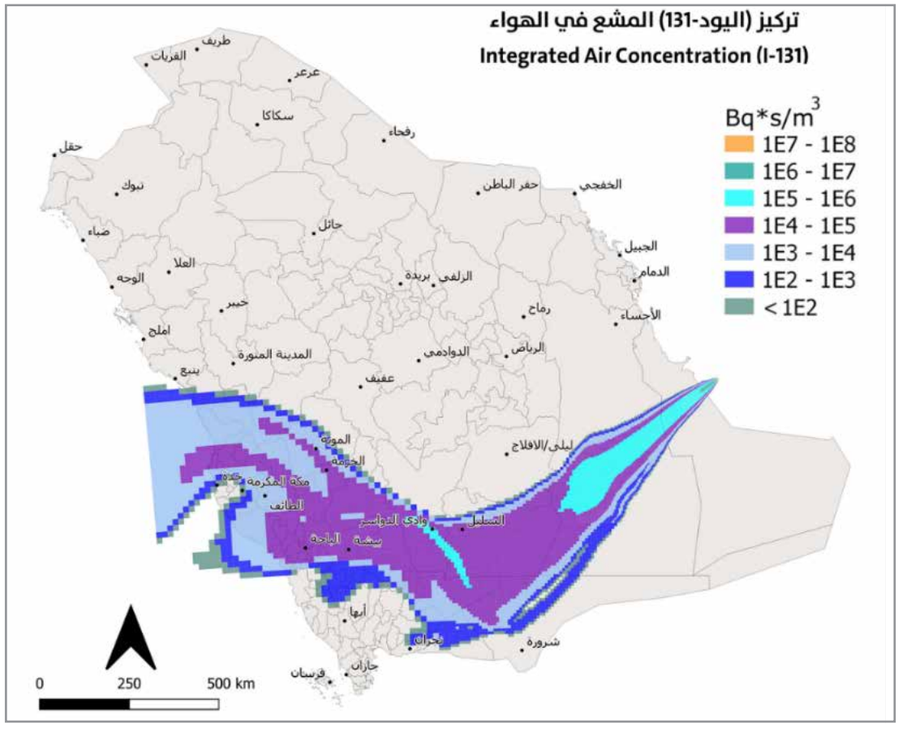
سخّرت هيئة الرقابة النووية والإشعاعية نظام دعم القرار في مركز عمليات الطوارئ خلال أعمال الفرضية، حيث تم تقدير الطارئ النووي الناشئ عن محطة براكة النووية. ويتضمن نظام دعم القرار منصة حاسوبية لإجراء عمليات الاستقراء والمحاكاة للسحابة الإشعاعية وتقدير التأثير الإشعاعي المتوقع عنها، كما يتضمن النظام حزمة متدرجة من القرارات التي تعتمد على تحليل مستوى المخاطر من التعرض الإشعاعي. ومن هذه القرارت توزيع عقار اليود المستقر أو الحجر أو الإخلاء والإيواء، وكذلك مجالات مختلفة من المراقبة للتلوث الإشعاعي مثل مراقبة الأغذية المستوردة والمصدرة، والأغذية المنتجة محليًا وسلامة مياه الشرب المنتجة من محطات تحلية مياه البحر، ويعمل النظام على محاكاة تحرك السحابة الإشعاعية الناجمة عن الانبعاثات الغازية والمادية للمواد المشعة الناتجة من الحادث في الهواء من خلال توقعات الأحوال الجوية الوطنية (الصادرة من المركز الوطني للأرصاد في المملكة). ويقوم نظام دعم القرار لاحقًا باستقراء أثر الملوثات المشعة في السحابة على سطح الأرض عبر الترسب الطبيعي بسبب الجاذبية الأرضية أو بسبب هطول الأمطار، وحساب مقدار الجرعة الإشعاعية الممكن وصولها للإنسان من خلال تراكيز المواد المشعة المترسبة في البيئة، والتي من خلالها يتم التوصية بالإجراءات الوقائية.

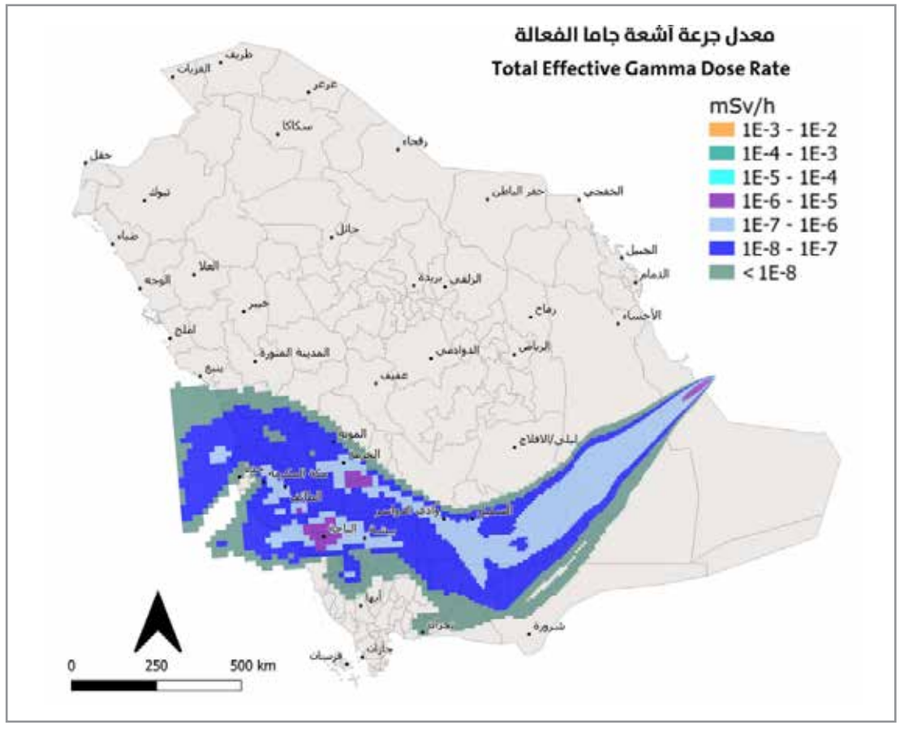
وتم إنشاء التقارير الاستباقية التي تشتمل على عدد من الحوادث المحتمل وقوعها في المحطة حسب كمية الانبعاثات المتوقعة أثناء الطارئ، والتي تتكون من خرائط توضح المناطق الجغرافية المتأثرة بالحادث والاتجاه العام المتوقع للسحابة بحسب بيانات الأحوال الجوية ليوم الحادث. ومع تطور أحداث التمرين ومن خلال دورة التغذية الراجعة والتي تربط نظام دعم القرار بمعدلات حقيقية للجرعة الإشعاعية من الشبكة الوطنية للرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر، وباستخدام التقاريرالصادرة من الوكالة الدولية للطاقة الذرية، والتي تشرح طبيعة الحادث وكميات الإطلاق، يتم تنقيح نموذج المحاكاة والتنبؤ حتى تم الوصول إلى النموذج الأمثل لحركة السحابة الإشعاعية ومعدلات الجرعة الإشعاعية الناشئة عنها. وبعد الوصول إلى نموذج المحاكاة الأمثل، يتم إصدار تقارير وخرائط دورية تحتوي على عدد من نتائج الاستقراء، ومنها تركيز المواد المشعة المشتتة في الهواء وتركيز المواد المشعة المترسبة على سطح الأرض ومقادير الجرعات الإشعاعية المتوقعة ومناطق إنفاذ الإجراءات الوقائية.

ومن الأمثلة على الخرائط التي أصدرها النظام خلال التمرين ما يلي:-


وقت وصول السحابة الإشعاعية
Cloud Arrival Time
hours
73.35 - 81.5
65.2 - 73.35
57.05 - 65.2
48.9 - 57.05
40.75 - 48.9
32.6 - 40.75
24.45 - 32.6
16.3 - 24.45
8.15 - 16.3
0 - 8.15
0
250
500 km


Total Ground Concentration (Cs-137)
Bq/m2
1E5 - 1E
1E4 - 1E
1E3 - 1E
1E2 - 1E
1E1 - 1E
1E0 - 1E
< 1E0
0
250
500 km


تركيز (اليود-131) المشع في الهواء
Integrated Air Concentration (I-131)
Bq*s/m3
1E7 - 1E8
1E6 - 1E7
1E5 - 1E6
1E4 - 1E5
1E3 - 1E4
1E2 - 1E3
< 1E2
0
250
500 km


معدل جرعة آشعة جاما الفعالة
Total Effective Gamma Dose Rate
mSv/h
1E-3 - 1E-2
1E-4 - 1E-3
1E-5 - 1E-4
1E-6 - 1E-5
1E-7 - 1E-6
1E-8 - 1E-7
< 1E-8
0
250
500 km

وقد عملت قيادة الحدث على اطلاع الجمهور في المملكة على جميع تطورات الحادث الطارئ في محطة براكة النووية في دولة الإمارات العربية المتحدة، وذلك من خلال بيانات إعلامية رسمية (غير منشورة)، حيث صدر البيان الإعلامي الأول خلال هذه الفرضية بعد إعلان حالة الطوارئ العامة في محطة براكة النووية، وتفعيل الخطة الوطنية للطوارئ الإشعاعية والنووية وعقد قيادة الحدث. واشتمل البيان الإعلامي على تفاصيل حالة الطوارئ المعلنة في محطة براكة النووية، وعن تسرب المواد المشعة من المحطة إلى البيئة، وتكوين سحابة إشعاعية تتجه إلى أجواء المملكة، حسب توقعات الأحوال الجوية الصادرة من المركز الوطني للأرصاد. كما اشتمل البيان على متابعة المملكة لتطورات الموقف في محطة براكة النووية، ودعوة الجميع الى اتباع إرشادات وتعليمات قيادة الحدث التي تتولى أيضا متابعة الوضع الخاص بالرعايا السعوديين في دولة الإمارات العربية المتحدة.

وصدر كذلك البيان الإعلامي الثاني عن قيادة الحدث الذي تناول آخر التطورات الناشئة عن حالة طوارئ محطة براكة النووية، وتمت الإشارة فيه إلى نجاح عمليات إصلاح العطل في محطة براكة النووية الإمارتية وتوقف انبعاث المواد المشعة إلى طبقات الجو، ورصد ارتفاعٍ في معدلات الجرعة الإشعاعية عن الحدودِ الطبيعية من خلال محطات الشبكة الوطنية للرصد الاشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر على حدود المملكة مع دولة الإمارات العربية المتحدة، مما يؤكد وصول السحابة الإشعاعية الى أجواء المملكة، وأن معدلات الجرعة الإشعاعية ذات مستويات منخفضة وأنها في الحدود التي لا تشكل مخاطر صحية ولا تستدعي أي إجراءات وقائية.

وشاركت هيئة الرقابة النووية والإشعاعية في المنصة الافتراضية للوكالة الدولية للطاقة الذرية للتواصل الاجتماعي والتي تم تخصيصها للرد على الشائعات والأخبار عن طارئ محطة براكة النووية في مواقع التواصل الاجتماعي، ومن ذلك ما تم الرد عليه من شائعات بأن الوضع في المملكة متفاقم نتيجة التلوث الإشعاعي الناتج عن السحابة الإشعاعية.

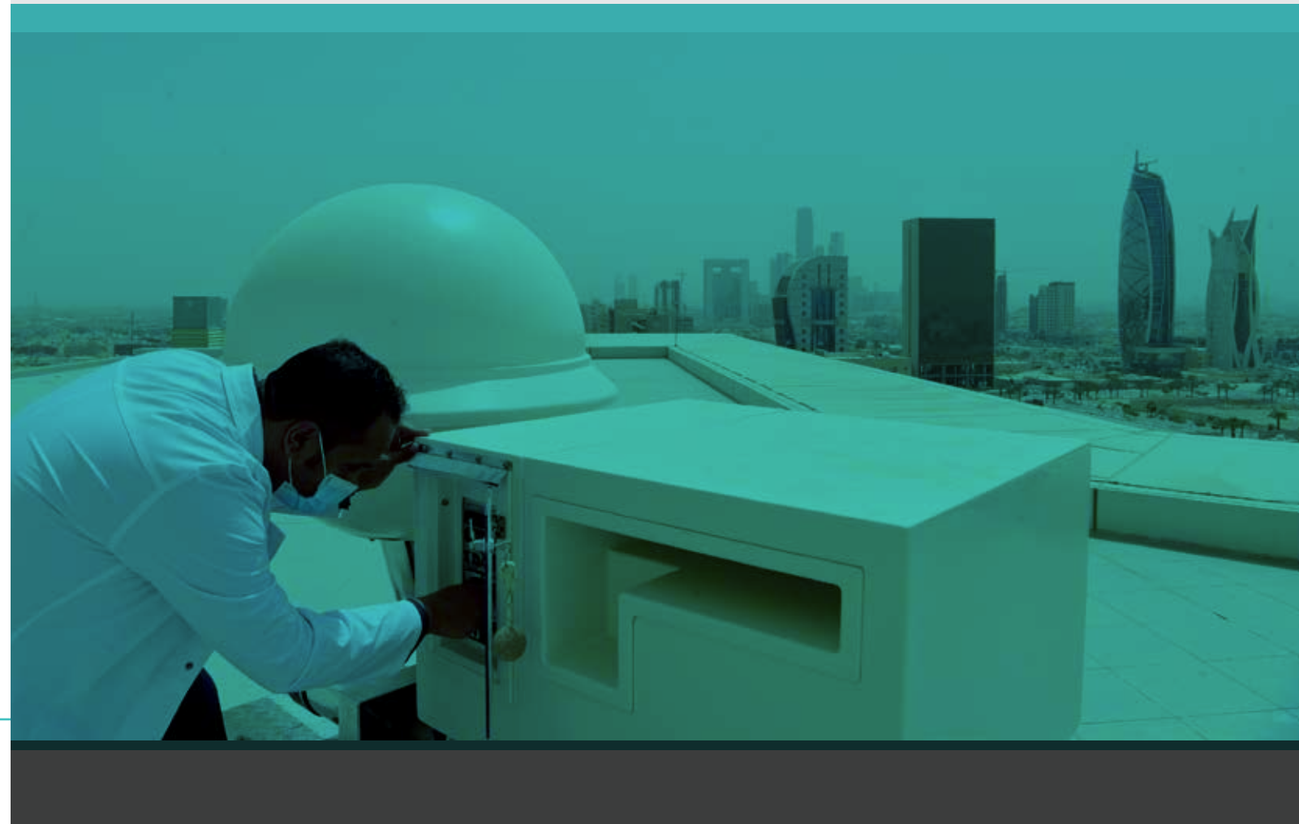
وفي إطار مسؤوليات المملكة في اتفاقية «تقديم المساعدة في حالة وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي»، قامت الهيئة بنشر قدراتها المقدمة للمساعدة الدولية، حيث تم تسجيل القدرات البشرية والموارد المتاحة في مجال المسح الإشعاعي لرصد التلوث الإشعاعي للمناطق والمباني والمعدات والأشخاص. وتشمل قدرات المسح الإشعاعي قياس معدلات الجرعات، وقياس مستويات التلوث الإشعاعي، وتحديد النويدات المشعة، والقياس الكمي لتركيزات النشاط الإشعاعي. وشاركت القدرات البشرية في الهيئة بجمع العينات وتحليلها وتحديد النويدات المشعة وتقديرها كميًا في مختبرات هيئة الرقابة النووية والإشعاعية.

وخلال الفرضية عرضت المملكة تقديم المساعدة في عمليات المسح الإشعاعي لدولة الامارات العربية المتحدة. ووفقًا للبروتوكول الخاص بالتعاون في الوكالة الدولية للطاقة الذرية يتم عرض المساعدة هذه في الشبكة الدولية في الوكالة الدولية للطاقة الذرية Response and Assistance Network-RANET من الدول الأعضاء في الاتفاقية والتي لديها القدرة والرغبة في تقديم مساعدة مخصصة في الوقت المناسب وبشكل فعال في حالة الطوارئ النووية أو الإشعاعية وبناءً على طلب الدولة المتضررة، بطريقة تساعد في التخفيف من عواقب الحادث.

في جانب آخر من أنشطة هذه الفرضية، عملت الوكالة الدولية للطاقة الذرية على مشاركة مختبرات الدول الأعضاء (شارك 111 مختبراً في الفرضية) في تحليل طيف مشعات جاما لعينة من مياه التبريد لمفاعل الماء المضغوط Pressurized Water Reactor-PWR لمحطة نووية. ويهدف الاختبار إلى التعرف على جاهزية مختبرات الدول الأعضاء وسرعة إتمام القياسات والتحاليل في حالات الاستجابة للطوارىء النووية، حيث ينبغي تزويد الوكالة بنتائج هذه الاختبارات خلال 24 ساعة من استلام الطيف. وتمت المشاركة من خلال مختبرات هيئة الرقابة النووية والإشعاعية، حيث تلقت المختبرات الحزمة الأولى من الوكالة الدولية للطاقة الذرية، واشتملت على منحنى المعايرة، بالإضافة إلى طيف عينة مرجعية تحتوي على نويدات مشعة بنشاط إشعاعي معلوم، وتم الحصول على الحزمة الثانية من الوكالة في تاريخ 2021/10/26م، الساعة الثانية عشرة ظهراً واشتملت على الطيف المراد تحليله والمعلومات الأساسية للعينة. وباشرت مختبرات الهيئة تحليل طيف العينة وتم تسليم النتائج للوكالة خلال فترة 21 ساعة، واحتوت النتائج على نويدات مشعة من المفاعل، من أهمها السيزيوم-137 والسيزيوم-134 واليود-131 والزركونيوم-95، وكانت نتائج التحليل مقاربة جداً للنتائج المعتمدة من الوكالة.

هيئة الرقابة النووية والإشعاعية
Nuclear and Radiological Regulatory Commission

ثالثاً الخرائط الإشعاعية الوطنية



ثالثاً الخرائط الإشعاعية الوطنية

تتضمن التركيبة البيئية مصادر طبيعية مختلفة للإشعاعات المؤينة. ويتعرض البشر بشكل مستمر لهذه الإشعاعات من هذه المصادر الطبيعية التي يمكن تصنيفها إلى الفئات التالية:-

المواد المشعة الطبيعية في القشرة الأرضية

النويدات المشعة المتولدة أثناء تكوين الأرض ولا تزال موجودة في قشرة الأرض، وهي معظمها من سلاسل التحلل الإشعاعي لليورانيوم والثوريوم المشعة، جنبًا إلى جنب مع البوتاسيوم40 -(K-40)، وهو نظير مشع طبيعي المنشأ طويل عمر النصف من نظائر عنصر البوتاسيوم. كما تعتبر نظائر الرادون (خاصة الرادون 222- (Rn-222) والذي ينتج من سلاسل تحلل اليورانيوم والثوريوم الإشعاعية، ولكن طبيعته الغازية تجعله ينتقل إلى الهواء في الغلاف الجوي وبالتالي يكون مسار التعرض البشري له عبر التنفس. ويعد التعرض لنظائر الرادون ونواتج تحللها من مواد مشعة أخرى مصدر لأعلى جرعة يتلقاها الإنسان من المصادر الطبيعية، إذ قد تصل في المتوسط إلى 50% من مجمل الجرعة الإشعاعية الطبيعية. في حين إن التعرض الإشعاعي لبقية المواد المشعة الطبيعية يكون نتيجة التعرض الخارجي لإشعاعات جاما الصادرة من معظم هذه المواد، وعن طريق التعرض الداخلي لها من خلال الأكل والشرب ضمن مكونات غذائية أخرى. التعرف على مكونات الجرعة الإشعاعية من مصادرها من المواد المشعة الطبيعية يعد من الأعمال التأسيسة للرصد الإشعاعي البيئي وبناء المستويات المرجعية الوطنية لها. وتعمل الهيئة على تنفيذ ذلك على مراحل لتشمل جميع مناطق المملكة. ويتم تنفيذ ذلك من خلال زيارات حقلية موسعة وأعمال تحليل مخبرية وميدانية موسعة.

المواد المشعة الصناعية

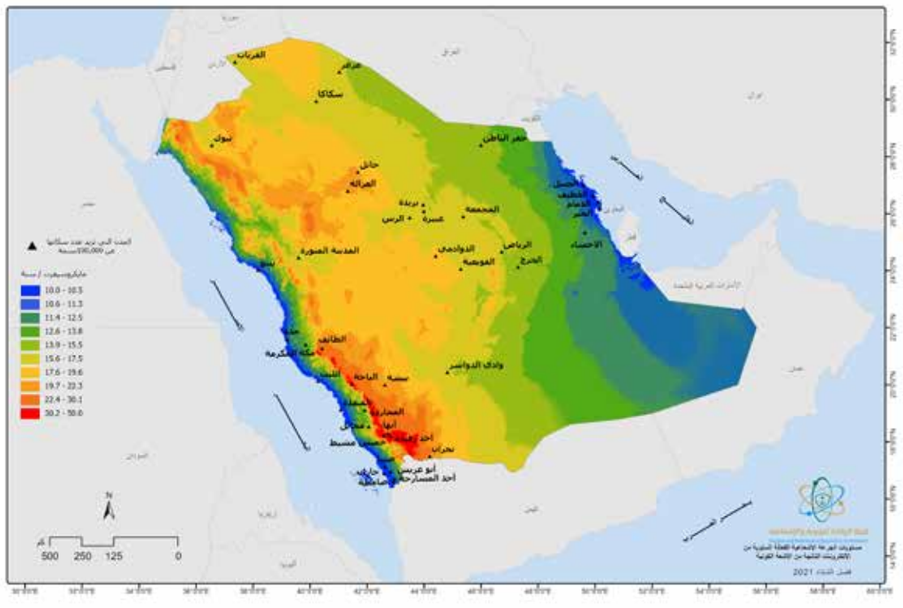
منذ بدء العصر النووي في أواسط القرن الماضي، تناثرت في البيئة كميات ضئيلة من المواد المشعة الصناعية (لم تكن موجودة في الأصل في المكونات البيئية الطبيعية)، نتيجة للنشاط البشري من تجارب الأسلحة النووية، ومن الحوادث النووية، مثل تلك التي وقعت في محطة تشيرنوبل للطاقة النووية في أوكرانيا في 26 أبريل عام 1986م. وهناك العشرات من المواد المشعة الصناعية، إلا أن بعضها يبقى في البيئة لفترة طويلة لأن له عمر نصف طويل نسبيا مثل السيزيوم- 137 (Cs-137)، الذي يبلغ 30.17 سنة، والأسترونشيوم- 90 (Sr-90) والذي يبلغ 28 سنة، ونظائر البلوتونيوم- 239 و 240 (Pu-239&240) والتي لها عمر نصف (24,100) سنة و (6,665) سنة والأمريسيوم- 241(Am-241) وله عمر نصف 432 سنة . في حين تلك التي لها عمر نصف قصير تتلاشى مثل اليود- 131 (I-131) الذي يبلغ عمر النصف له 8 أيام. ويعد التعرف على انتشار هذه النظائر في البيئة ومعرفة مستوياتها القاعدية أو المرجعية، وسيلة مهمة في مواجهة الطوارئ النووية ومعرفة مستوى زيادة التلوث منها على بيئة المملكة. كما أن مكونات الجرعة الإشعاعية لكل من مصادرها من المواد المشعة الطبيعية يعد من الأعمال التأسيسة للرصد الإشعاعي البيئي، وبناء المستويات المرجعية الوطنية لها. وتعمل الهيئة على تنفيذ ذلك على مراحل لتشمل جميع المملكة، ويتم تنفيذ ذلك من خلال زيارات حقلية موسعة وأعمال تحليل مخبرية وميدانية موسعة.

الإشعاعات الكونية

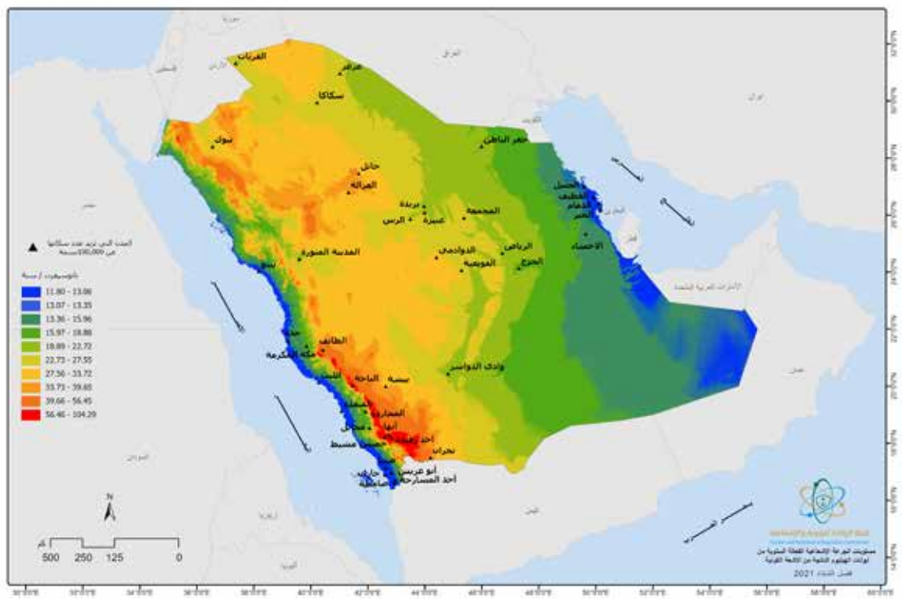
وهي الإشعاعات التي تصل إلى الأرض من أغوار الكون، ولها طاقة عالية. ويعمل المجال المغناطيسي للأرض على حماية

الأرض من هذه الإشعاعات وحرفها بشكل كبير عن الأرض، إلا أن بعضها ينفذ ويتفاعل بعض منه مع الغلاف الجوي للأرض، وبالتالي تنطلق إشعاعات ثانوية نتيجة هذه التفاعلات. ويتأثر مستوى التعرض الإشعاعي لهذه الإشعاعات الكونية بناء على دوائر العرض لموقع التعرض لها. فهي تزداد كلما إتجهنا للقطبين وتكون الأقل على خط الاستواء. كما أن مستوى التعرض لها يتأثر بالارتفاع عن سطح الأرض، فهي تزداد كلما ارتفعنا عن سطح البحر، وبالتالي هي في المناطق الجبلية أعلى منها على سطح البحر. التعرض للإشعاعات الكونية في ظروف الحياة الطبيعية لا يمثل بالضرورة مخاطر ولكنه يعد أحد مكونات التعرض الإشعاعي للمصادر الإشعاعية الطبيعية المختلفة. وبالتأكيد، يتعرض المسافرون، وبوجه خاص الطاقم الملاحي في الرحلات الجوية، إلى مستويات تعرض إشعاعي من الإشعاعات الكونية أعلى بكثير منها على سطح الأرض. وهذ يحتم أن تتم مراقبة خطوط الطيران (مسارات الطيران لا سيما التي تمر عبر القطب)، وساعات الطيران وخاصة للطاقم الملاحي. التعرف على مكونات الجرعة الإشعاعية من الأشعة الكونية يعد من الأعمال التأسيسة للرصد الإشعاعي البيئي وبناء المستويات المرجعية الوطنية لها. وتشير خرائط جرعة الأشعة الكونية السنوية إلى الجرعة الفعالة السنوية التي قد يتلقاها الشخص من الإشعاعات الكونية المباشرة على مستوى الأرض في المملكة. وفي عام التقرير أتمت الهيئة أعمالها في وضع هذه الخرائط الوطنية لمكونات الأشعة الكونية في كافة أنحاء المملكة.

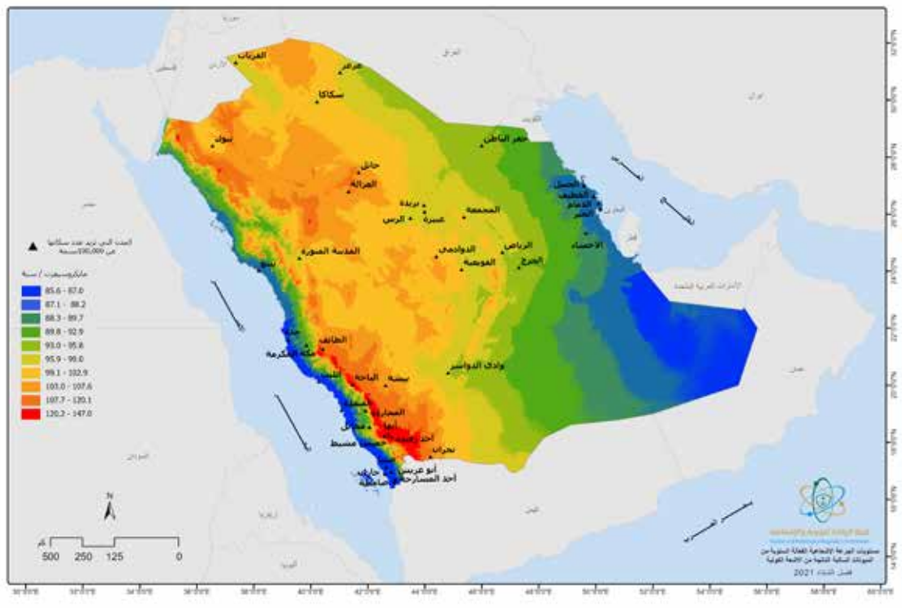
الجرعة الإشعاعية الفعالة السنوية من الإلكترونات الناتجة من الأشعة الكونية في المملكة العربية السعودية



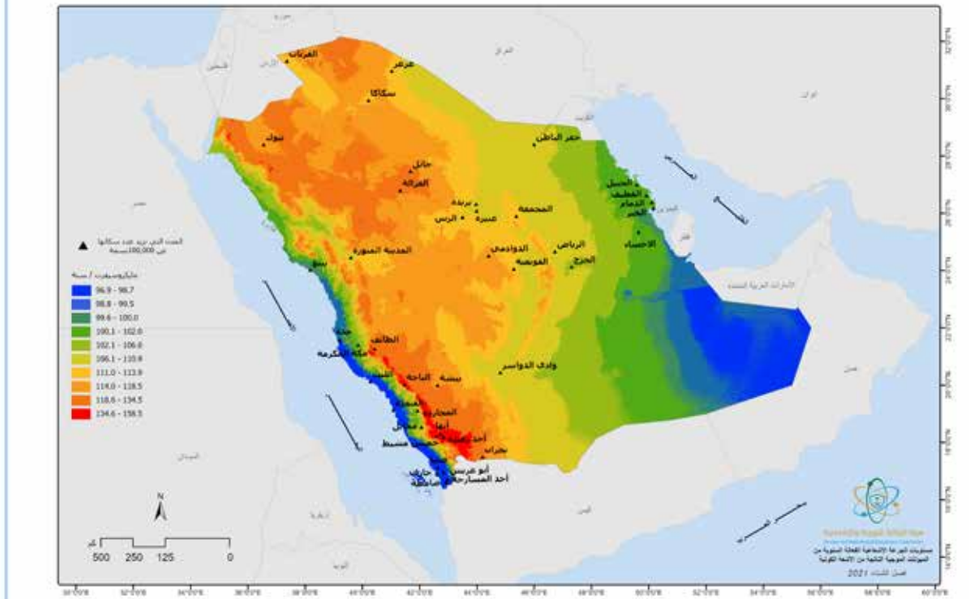
الجرعة الإشعاعية الفعالة السنوية من أبونات الهيليوم الناتجة من الأشعة الكونية في المملكة العربية السعودية



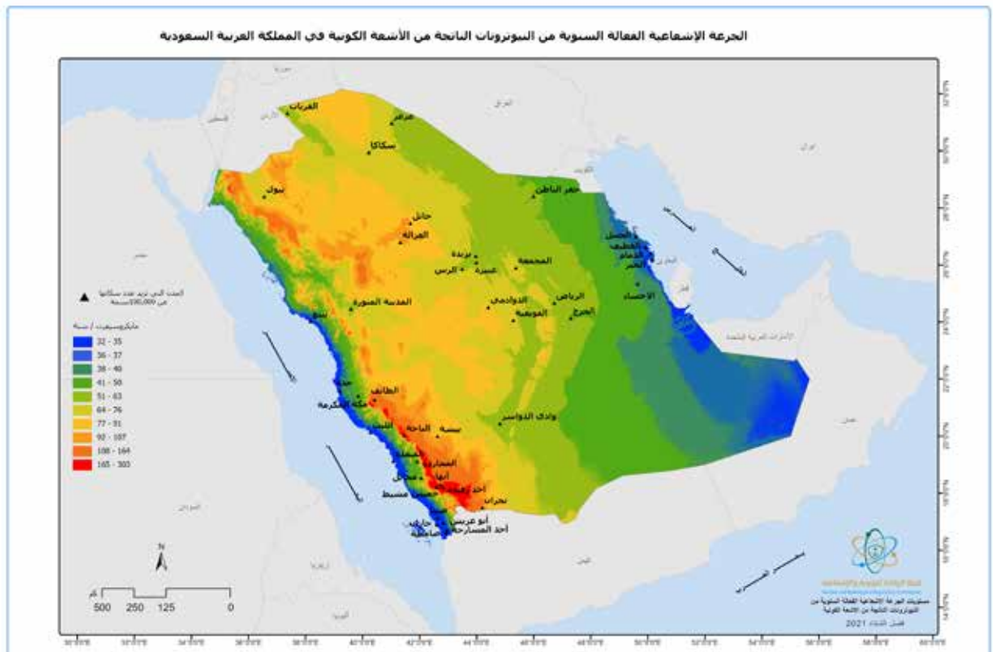
الجرعة الإشعاعية الفعالة السنوية من الميونات السالبة الناتجة من الأشعة الكونية في المملكة العربية السعودية



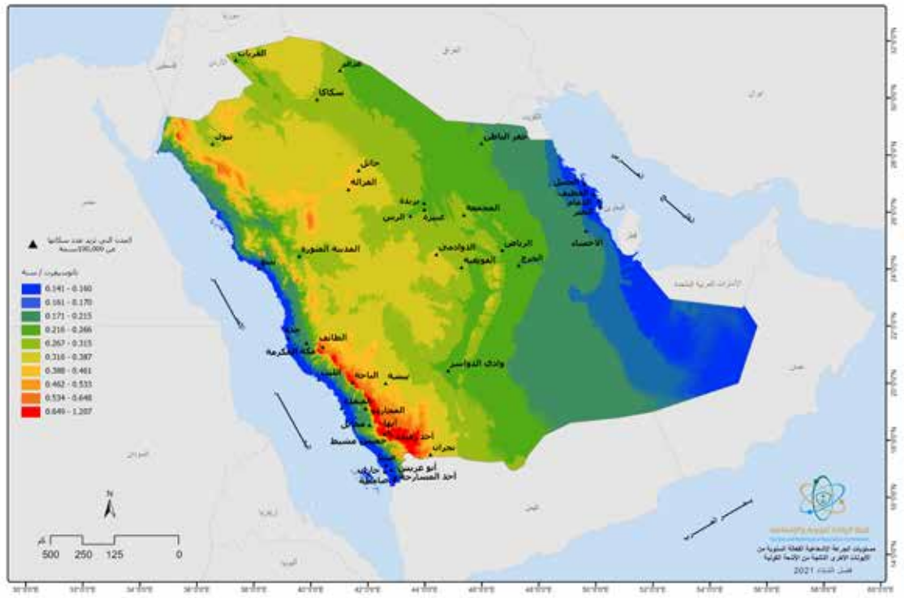
الجرعة الإشعاعية الفعالة السنوية من الميونات الموجبة الناتجة من الأشعة الكونية في المملكة العربية السعودية



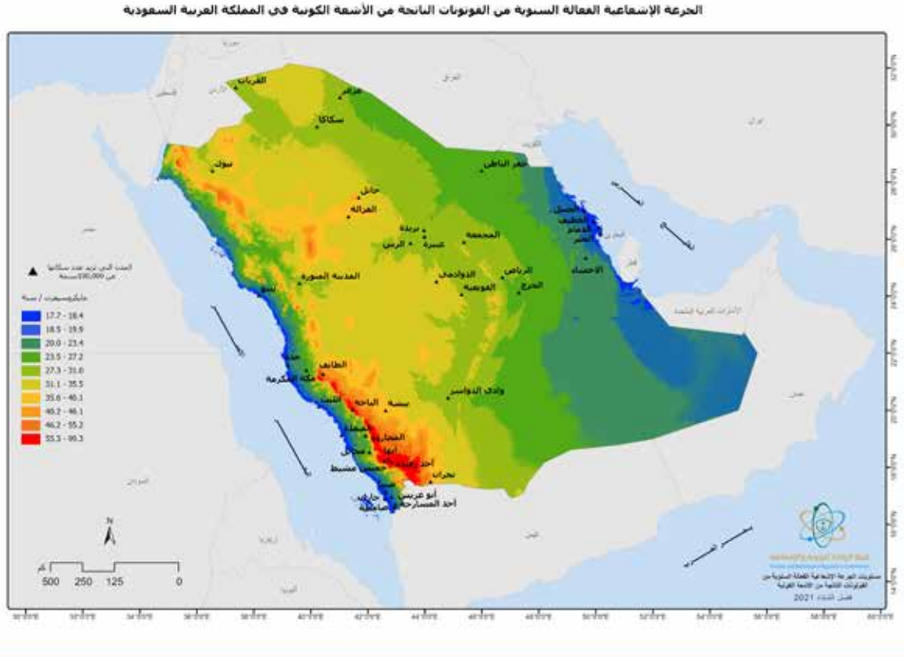
الجرعة الإشعاعية الفعالة السنوية من النيوترونات الناتجة من الأشعة الكونية في المملكة العربية السعودية

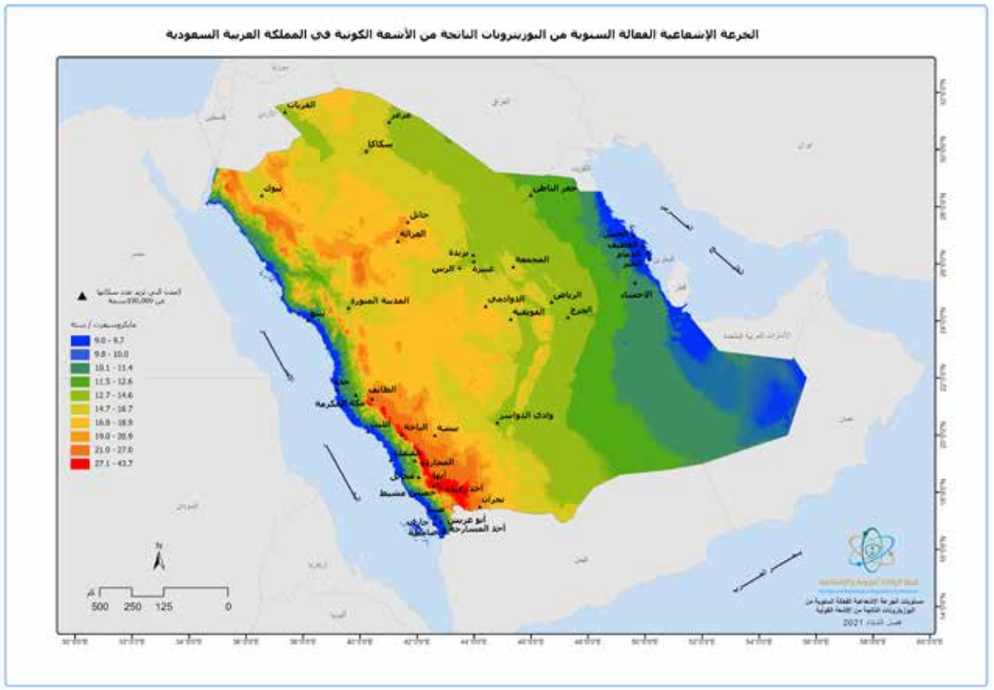


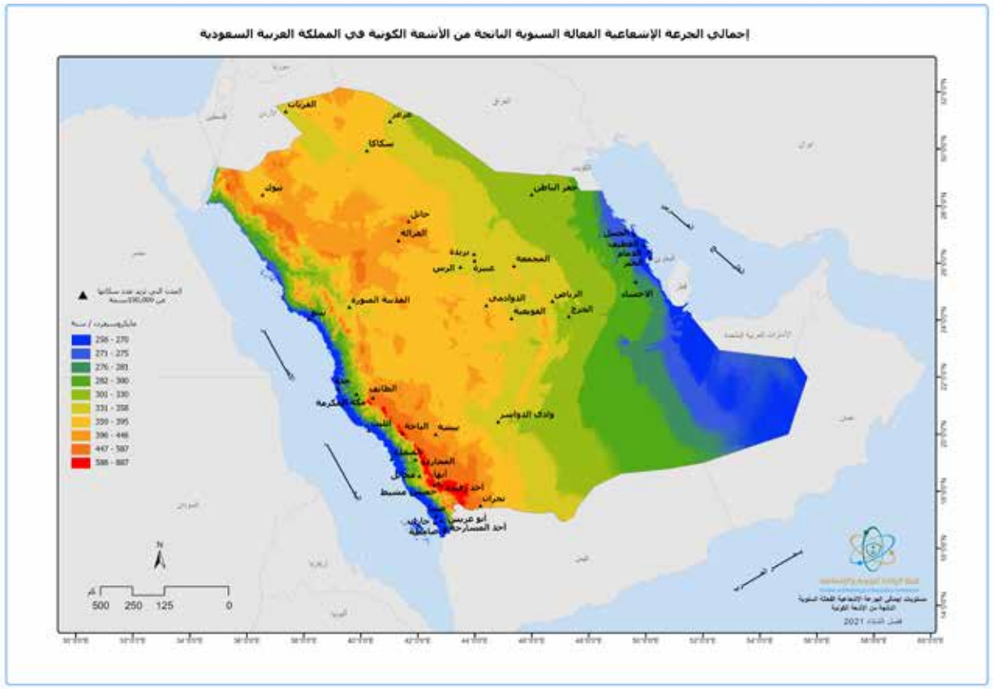
الجرعة الإشعاعية الفعالة السنوية من الأيونات الأخرى الناتجة من الأشعة الكونية في المملكة العربية السعودية

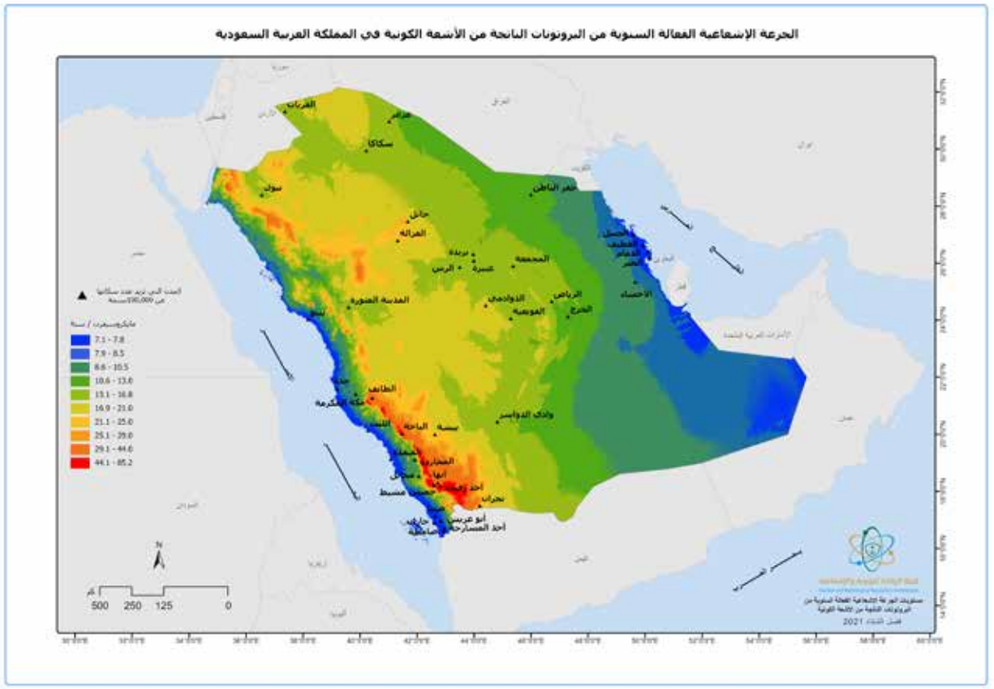


الجرعة الإشعاعية الفعالة السنوية من النيوترونات الناتجة من الأشعة الكونية في المملكة العربية السعودية




الجرعة الإشعاعية الفعالة السنوية من البورسرونات الناتجة من الأشعة الكونية في المملكة العربية السعودية
الغربات
عرعر
سكاكا
تبوك
حائل
القريات
شمر الباطن
الجوف
طريف
العلم
الحدود الشمالية
رفحاء
النعيرية
حفر الباطن
الخفجي
رديدة
عسيرة
المجمعة
الرس
المدينة المنورة
الدوادمي
الرياض
الهوتة
الخرج
الاحساء
ينبع
الطائف
مكة المكرمة
جدة
الباحة
بيشة
وادي الدواسر
المخواة
المجاردة
أبها
خميس مشيط
نجران
أبو عريش
أحد المسارحة
جازان
صامطة
الحدود الجنوبية
الحدود الشرقية
الإمارات العربية المتحدة
قطر
البحرين
الكويت
العراق
اليمن
عمان
مايكروسيفرت / سنة
9.0 - 9.7
9.8 - 10.0
10.1 - 11.4
11.5 - 12.6
12.7 - 14.6
14.7 - 16.7
16.8 - 18.9
19.0 - 20.9
21.0 - 27.6
27.1 - 43.7
500 250 125 0
كم
N
2021


إجمالي الجرعة الإشعاعية الفعالة السنوية الناتجة من الأشعة الكونية في المملكة العربية السعودية
الغربات
عرعر
سكاكا
تبوك
حائل
القريات
شمر الباطن
الجوف
طريف
العلم
الحدود الشمالية
رفحاء
النعيرية
حفر الباطن
الخفجي
رديدة
عسيرة
المجمعة
الرس
المدينة المنورة
الدوادمي
الرياض
الهوتة
الخرج
الاحساء
ينبع
الطائف
مكة المكرمة
جدة
الباحة
بيشة
وادي الدواسر
المخواة
المجاردة
أبها
خميس مشيط
نجران
أبو عريش
أحد المسارحة
جازان
صامطة
الحدود الجنوبية
الحدود الشرقية
الإمارات العربية المتحدة
قطر
البحرين
الكويت
العراق
اليمن
عمان
مايكروسيفرت / سنة
236 - 270
271 - 275
276 - 281
282 - 300
301 - 330
331 - 358
359 - 395
396 - 446
447 - 587
588 - 887
500 250 125 0
كم
N
2021


الجرعة الإشعاعية الفعالة السنوية من البرونونات الناتجة من الأشعة الكونية في المملكة العربية السعودية
الغربات
عرعر
سكاكا
تبوك
حائل
القريات
شمر الباطن
الجوف
طريف
العلم
الحدود الشمالية
رفحاء
النعيرية
حفر الباطن
الخفجي
رديدة
عسيرة
المجمعة
الرس
المدينة المنورة
الدوادمي
الرياض
الهوتة
الخرج
الاحساء
ينبع
الطائف
مكة المكرمة
جدة
الباحة
بيشة
وادي الدواسر
المخواة
المجاردة
أبها
خميس مشيط
نجران
أبو عريش
أحد المسارحة
جازان
صامطة
الحدود الجنوبية
الحدود الشرقية
الإمارات العربية المتحدة
قطر
البحرين
الكويت
العراق
اليمن
عمان
مايكروسيفرت / سنة
7.1 - 7.8
7.9 - 8.5
8.6 - 10.5
10.6 - 13.0
13.1 - 16.8
16.9 - 21.0
21.1 - 25.0
25.1 - 29.0
29.1 - 44.6
44.1 - 85.2
500 250 125 0
كم
N
2021

رابعاً ثقافة الأمان النووي

تتفق المنظمات المعنية، وعلى رأسها الوكالة الدولية للطاقة الذرية، والعديد من الهيئات الرقابية النووية ذات الخبرة والتجربة، بأن قصور ثقافة الأمان النووي كانت من أهم الأسباب الجذرية للحوادث الإشعاعية والنووية، حيث إن الأمان النووي والإشعاعي يعتمد على قدرة المرافق النووية أو الإشعاعية، والجهات المعنية الأخرى، على توقع المخاطر الكامنة في هذه الممارسات النووية والإشعاعية، والقدرة على مراقبتها ومدى الاستعداد في الأنشطة اليومية لمواجهتها، ومستوى الاستجابة لها، والتعلم منها. وتُعد هذه القدرات والاستعدادات جوهر ثقافة الأمان النووي الجيدة.

يُعرف الأمان النووي بأنه حماية الإنسان والبيئة من المخاطر الإشعاعية، ومعايير ومقومات وإجراءات أمان المرافق والأنشطة التي تنشأ عنها تلك المخاطر. أما الأمن النووي فهو منع وكشف والتصدي أو الاستجابة لسرقة أو تخريب أو وصول غير مأذون به أو نقل أو تداول غير مشروع أو أي أعمال شريرة أو إجرامية أخرى، تنطوي على مواد نووية، أو متعلقات نووية، أو مواد مشعة، أو مرافق أو أنشطة مرتبطة بها، وما قد يؤول إليه ذلك من مهددات للأمان. والمتعلقات النووية هي كما عرفتها الأنظمة الوطنية بأنها ما يتعلق بمادة أو بضاعة أو تقنية أو برامج حاسوبية أو بيانات ترتبط بالجانب النووي أو الإشعاعي، وكذلك المواد ذات الاستخدام المزدوج في المجال النووي وفي المجالات غير النووية، وتخضع استخداماتها لشروط محددة، كونها عرضة لإساءة الاستخدام.

تُعرف ثقافة الأمان النووي والإشعاعي بأنها «مجموعة الخصائص والمواقف في المرافق النووية والإشعاعية والأفراد التي تثبت أن قضايا أمان الممارسات النووية والإشعاعية أولوية عليا تحظى بالاهتمام الذي تستحقه». وهي مفهوم يمكن استخدامه لتحليل وشرح المنطق الأساسي للسلوك التنظيمي في المرفق النووي أو الإشعاعي وكذلك النظام البيئي حوله، وعلى وجه الخصوص كيفية أداء المرفق، فيما يتعلق بالأمان النووي.
وتتضمن ثقافة الأمان النووي مكونين عامّين، الأول هو مسؤولية التسلسل

هيئة الرقابة النووية والإشعاعية
Nuclear and Radiological Regulatory Commission

رابعاً: ثقافة الأمان النووي

الهرمي للإدارة وهو الإطار الضروري داخل المرفق النووي أو الإشعاعي، والثاني هو موقف الموظفين على جميع المستويات في الاستجابة لهذا الإطار والاستفادة منه. ووفقاً لثقافة الأمان النووي والإشعاعي فإنه لا يمكن اختزال الأمان إلى الموثوقية التقنية فقط، بل أنه خاصية لكافة مكونات النظام البيئي التقني والإداري بأكمله.

من أهم مؤشرات ثقافة الأمان، وجود مستوى مستمر من التساؤل والتشكيك في الطريقة السائدة لإدارة الأنشطة والممارسات النووية والإشعاعية ومستويات الأمان بها، والبعد عن ظاهرة التوجه الذاتي للتعامي أو التجاهل عن نقاط ضعف ثقافة الأمان النووي. وفي المرافق التي يكون لجانب الأمان فيها أهميته، والتي قد تتعرض لمفاصل حرجة في عملها، مما يجعلها تستيقظ في كثير من الأحيان على حادث خطير بسبب إدراكها جوانب تجاهلتها أو التي كان مهمًا أخذها بعين الاعتبار.

وتؤثر هيئة الرقابة النووية والإشعاعية بشكل كبير على ثقافة الأمان النووي لدى المرخص له وعلى إحساسه بالمسؤولية عن الأمان. ومن ثم، يتعيّن على الهيئة أن تكون مدركة لتأثير ثقافة الأمان الخاصة بها على ثقافة الأمان للمرخص لهم الذين تشرف عليهم، حتى تعزز مستوى ثقافة الأمان لديهم، وبالتالي مستوى الأمان النووي والإشعاعي. ولهذا فإنه من الأهمية بمكان ألا تنظر الهيئة إلى ثقافة الأمان على أنها مسألة إشراف ورقابة فحسب، بل باعتبارها مسألة انعكاس ذاتي أيضًا. ويجب أن تدرس بنشاط كيفية تأثير ثقافة الأمان الخاصة بها على ثقافة الأمان لدى المرخص لهم. كما ينبغي أن تعكس دورها داخل بيئة العمل التنظيمي الأوسع، وكيف أن ثقافة الأمان بها هي نتيجة تفاعلها مع المرخص لهم ومع جميع أصحاب المصلحة الآخرين.

وتعد الثقافة الوطنية العامة أحد العناصر التي يجب أخذها في الاعتبار عند تعزيز ثقافة الأمان في المرافق النووية والإشعاعية. ومن المألوف عالمياً أن نجد أن المرافق النووية والإشعاعية على وجه العموم التي لها ثقافة أمان قوية، لها خصائص متشابهة. ومع ذلك، فإن المرفق الذي يرغب في تعزيز وتحسين هذه الخصائص يحتاج إلى تصميم برنامجه ليناسب الثقافة الفريدة للمرفق. وتكون الثقافة الوطنية أحد العوامل المؤثرة على ثقافة المرفق وعلى النجاح المحتمل أو الفشل المحتمل لبرامج التحسين. وهناك شقين لتأثير الثقافة الوطنية على ثقافة الأمان لأي مرفق مرخص له:-

1. قيام الأفراد العاملين في المرفق النووي أو الإشعاعي دائمًا بتنفيذ بعض سمات ثقافتهم الوطنية في سلوك عملهم (مثل بعض القيم أو الأعراف الاجتماعية).

2. الثقافة الوطنية جزءٌ لا يتجزأ من الهياكل المجتمعية حول الأمان النووي (مثل التشريعات والتعليم وأدوار مختلف أصحاب المصلحة)، وهي قد تؤثر على أنشطة المرخص لهم إلى حد كبير.

وتنمو ثقافة الأمن النووي والإشعاعي عبر عدة اعتبارات منها دعم تطوير الفهم والمعرفة الكافيين للأمان والمخاطر النووية والإشعاعية، بالإضافة إلى متطلبات الممارسات النووية والإشعاعية، ودعم اليقظة التنظيمية (التركيز الكامل للذهن) للمخاطر الجديدة أو غيرها من الظروف غير المتوقعة التي تستند إما إلى الظواهر التقنية أو الظواهر الاجتماعية، كما يعني تجنب التراخي والإفراط في الرضا عن النفس، مع الجهد المتواصل لتحسين الأداء.

وتؤثر ثقافة المرفق النووي أو الإشعاعي على كل ما يعتبره المرفق مستحقًا للاهتمام، وكذلك ما يتم تجاهله. وهذا يجعل تقييمات ثقافة الأمان النووي والإشعاعي من خارج إدارة المرفق النووي أو الإشعاعي آلية تعلُّم استباقية مهمة في مستوى أمان هذه المرافق، فهي تمكن إدارة المرفق من إدراك أنماط التفكير المسلَّم بها وفهم أسباب بعض مشكلات السلوك في هذا المرفق. ويعتبر الفهم الأفضل لثقافة الأمان النووي والإشعاعي في المرفق النووي والإشعاعي الخاصة به، متيحًا لتوقع ردود الفعل على التغييرات ومبادرات التطوير، لذلك يجب أن يعتمد برنامج تطوير ثقافة الأمان النووي دائمًا على فهم قوي للثقافة الحالية للمرفق.

وقد أولت هيئة الرقابة النووية والإشعاعية هذا الموضوع اهتمامًا خاصًا بالغًا، لما له من أهمية في تحقيق أهدافها، متبعةً في ذلك أفضل التجارب الدولية، حيث ضمنته في قائمة أهدافها الاستراتيجية التي تعزز نشر ثقافة الأمان النووي للمهتمين من داخل الهيئة وخارجها.

تتطلع هيئة الرقابة النووية من خلال إدراجها موضوع ثقافة الأمان في هدف إستراتيجي (الهدف الاستراتيجي السادس في استراتجيتها للتأسيس)، إلى تعزيز ذلك بشكل كبير لدى المرخص له والعاملين لديه في المجال الإشعاعي، وعلى الإحساس بمسؤوليتهم عن الأمان. ويتعيّن على الهيئة أن تكون مدركة لتأثير ثقافة الأمان الخاصة بها على ثقافة الأمان للمرخص لهم الذين تشرف عليهم، من أجل أن تعزز مستوى ثقافة الأمان لديهم، وبالتالي رفع مستوى الأمان النووي والإشعاعي. ولهذا فإنه من الأهمية بمكان ألا تنظر الهيئة في ثقافة الأمان على أنها مسألة إشراف ورقابة فحسب، بل باعتبارها مسألة انعكاس ذاتي أيضًا. ويجب أن تدرس بنشاط كيفية تأثير ثقافة الأمان الخاصة بها على ثقافة الأمان لدى المرخص لهم. كما ينبغي أن تعكس دورها داخل بيئة النظام التنظيمي الأوسع وكيف أن ثقافة الأمان بها هي نتيجة تفاعلها مع المرخص لهم وجميع أصحاب المصلحة الآخرين.

تهدف المملكة من خلال رؤيتها الطموحة، للتحول الوطني نحو تنمية مستدامة تشمل الاستفادة من الاستخدامات السلمية للتقنية النووية في المجالات التنموية المختلفة. وتحرص المملكة في الوقت نفسه على تطبيق أعلى معايير الأمان، والوفاء بالالتزامات الوطنية تجاه المجتمع الدولي بموجب الصكوك الدولية متعدّدة الأطراف - التي تكون المملكة طرفاً فيها- وكذلك الاتفاقات الثنائية والقرارات الدولية. وسعياً من المملكة لتحقيق أعلى معايير الشفافية والمصداقية والموثوقية لبرنامجها النووي ولأنشطتها وقدراتها الرقابية، فقد أعلنت عن سياستها الوطنية التي تتضمّن عدداً من المبادئ الأساسية لاستخدام التقنية النووية وفقاً لأفضل الممارسات الدولية. وتشمل تلك المبادئ الالتزام بسلمية استخدام الطاقة النووية والتخلّص الآمن من النفايات النووية والمشعّة، تنفيذًا للأنظمة والسياسات الوطنية وإيفاءً بالتزامات المملكة الدولية ذات الصلة.

وفي إطار وفاء المملكة بالتزاماتها بموجب المعاهدات والاتفاقيات الدولية في شأن منع الانتشار النووي، والأمن والأمان النوويين والإشعاعيين، تتجلّى أهمية التغطية الإعلامية المناسبة لتحقيق بعض المستهدفات التي تخدم برنامج المملكة النووي وتساعد في تحقيق هذه المهام. ومن هذا المنطلق، أعدت الهيئة وثيقة لمفاهيم التوجهات الإعلامية الوطنية وسُبُل تنفيذها. وكانت الهيئة قد اقترحت هذه الوثيقة على اللجنة المشكلة بقرار مجلس الوزراء رقم 20198 وتاريخ 1443/3/29هـ في وزارة الخارجية في شأن التوجه الإعلامي المناسب لما تتعرض له المملكة من هجمات إعلامية ومواقف مشبوهة، قد يكون بعضها مدفوعة بتوجهات سياسية، أو تؤثر على التوجهات السياسية ضد المملكة. وتلخص هذه الوثيقة المقترحة مفاهيم التوجهات الإعلامية الوطنية المتعلقة بهذا الشأن، 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 لعرض أهمية دور المملكة الفاعل في منظومة منع الانتشار الدولية بما يحقق الأمن الإقليمي والدولي، مع بيان جهود المملكة في رفع مستوى الأمن النووي والتحكم في المصادر المشعّة والمواد النووية والمتعلّقات النووية، ذات العلاقة بمنع انتشار الأسلحة النووية، وتكامل جهودها الوطنية بما يعزز منظومة الأمن النووي الدولية، وإظهار تقدّم مستويات المملكة في مجال الأمان النووي للمرافق النووية، وقدراتها في الاستجابة الوطنية للطوارئ النووية والإشعاعية، ودورها الفاعل في تقديم المساعدة الدولية في حالات الطوارئ النووية، وخبراتها الرقابية.

ولتحقيق هذه المستهدفات، تبرز أهمية العمل على المهام التالية:-

1.الوصول (Outreach) للتفاعل مع الفئات المُستهدفة في التوجهات الإعلامية الوطنية والدولية عن طريق بعض الأدوات المُمكّنة لهذه المهمة.

2.الرصد والتقييم (Monitoring & Assessment) لمتابعة ما يثار حول المملكة ومشروعها للطاقة النووية لإنتاج الكهرباء والأنشطة الأخرى في مجالات التقنيات الإشعاعية.

3.الاستجابة (Response) للتصدي والرد المناسب - عند الحاجة - على ما تم رصده من ادعاءات ومزاعم مسيئة.

ويتم تمكين هذه المهام من خلال أدوات مناسبة لكل مهمة على حدة، مع الأخذ بالاعتبار الفئات المُستهدفة. ويمكن تلخيص هذه الأدوات بالتالي:-

أ. الأدوات المُمكّنة للقيام بمهمة الوصول

- تعريف بالمشروع الوطني للطاقة النووية لإنتاج الكهرباء والأنشطة الأخرى في مجالات التقنيات الإشعاعية في المملكة، بما يشمل مقومات وأركان هذا المشروع. ويتم استخدام هذا التعريف ومكوناته في الأنشطة المرتبطة بالتعريف والترويج لسلمية المشروع النووي السعودي.
- إقامة معارض على هوامش أنشطة وفعاليات دولية، وتنظيم ندوات فكرية بالتعاون مع المؤسسات الفكرية (Think Tank) الوطنية والإقليمية والدولية تُعَرِّف بسياسات المملكة في الأنشطة النووية، وأنظمتها الرقابية، ومشاريعها الوطنية في المجال النووي، وجهودها الملموسة لدعم المنظومة الدولية للأمن النووي ومنع الانتشار، بحيث يُدعى لها مختصون وجهات مختصة وطنية وإقليمية ودولية، ويمكن كذلك أن يشارك فيها مؤسسات فكرية دولية، على أن تحظى بتغطية إعلامية مناسبة لإبراز الجهود الوطنية بهذا الشأن.
- إعداد تقارير تستعرض سياسات المملكة في الأنشطة النووية وأنظمتها الرقابية ودورها في المنظومة الدولية للأمن النووي ومنع الانتشار.
- إعداد التقارير وتنظيم المؤتمرات والندوات الوطنية والإقليمية والدولية لاستعراض الأنشطة النووية الوطنية السلمية بجميع مراحلها وبصفة دورية، وأن يصاحبها معارض لمنتجات وتقنيات دولية في المجال ذاته.
- إعداد مواد إعلامية تُستعرض من خلالها سياسات المملكة في الأنشطة النووية وأنظمتها وأنشطتها الرقابية وجهودها الملموسة لدعم المنظومة الدولية للأمن النووي ومنع الانتشار.
- الاستفادة من المؤسسات والهيئات الدولية ذات العلاقة، والتي تعتبر أهم مصادر المعلومات في المجال النووي، وذات تأثير على المستوى السياسي، لإبراز سلمية المشروع الوطني للطاقة النووية في المملكة وجهودها لدعم المنظومة الدولية للأمن النووي ومنع الانتشار.
- تكوين وعاء معرفي على المستوى الوطني يختص بحصر ما يتعلق بجهود المملكة في دعم منظومة الأمن النووي ومنع الانتشار، بحيث يتضمن هذا الوعاء المعرفي تعريفاً بأنشطة المملكة السلمية، ويعمل على إنتاج الإصدارات الوطنية لإبراز تلك الجهود.
- تعظيم مجال توظيف مواقع الشبكة العنكبوتية ومنصات التواصل الاجتماعي للهيئة والجهات ذات العلاقة، ومن خلال وكالة الأنباء السعودية، والمنصات الإعلامية المحلية والإقليمية والدولية في نشر التقارير والمواد الإعلامية التي تبرز جهود المملكة في دعم منظومة الأمن النووي ومنع الانتشار.

ب. الأدوات المُمكّنة للقيام بمهمة الرصد والتقييم

- رصد كل ما يتم تداوله في وسائل الإعلام الدولية عن برنامج المملكة النووي، على أن يتم استقراء تلك التوجهات وتحليلها والدوافع من ورائها.

ج. الأدوات المُمكّنة للقيام بمهمة الاستجابة

- التصدي بشكل مناسب - عند الحاجة لما تم رصده من ادعاءات ومزاعم مسيئة.
- وضع خطة للاستجابة عن طريق إعداد ردود مُجهّزة لكل فرضية مُحتمل حدوثها.

وتعمل الهيئة على تنفيذ هذه التوجهات وبكل الممَكّنات المتاحة، حيث تسعى لتعميم ثقافة الأمان النووي والإشعاعي عبر مسارات عدة، كان توجه الهيئة الهادف للتوعية والتثقيف وبناء جسور الاتصال مع المجتمع عامة وبكل شرائحه وفئاته أحد هذه المسارات المهمة. ونظراً لأهمية الإعلام في إيصال رسالة الهيئة بشكل فاعل فقد تم فتح قنوات اتصال مع رموز الإعلام والفكر والثقافة ومن لهم تأثير في توجيه الرأي العام، إضافة إلى وسائل أخرى تنوعت بين النشر الإعلامي وإعداد الرسائل التعريفية والتوعوية وبثها عبر الوسائل المختلفة في الإعلام. وفيما يلي أبرز النشاطات المتعلقة بالعمل الإعلامي:-

أ. اللقاءات المفتوحة

إن تحقيق مبادرات الهيئة في أهدافها المنبثقة من الاستراتيجية التأسيسية، وما يتمثل منها في التركيز على نشر ثقافة الأمان النووي، فإن هذه الثقافة يتم تعزيزها من جوانب مختلفة، ومن أبرزها الجانب الإعلامي، وبصورة أدق، بالاستفادة من نخبة من الإعلاميين والمفكرين وكتاب الرأي في المملكة بالدرجة الأولى. وهذا يشمل تصحيح الكثير من المفاهيم الإعلامية المنتشرة، سواءً كانت على المستوى المحلي أو على المستوى العالمي. ومن ذلك، وبصفة عامة، المؤثرات الموجهة لتعزيز مفهوم الهلع النووي والإشعاعي، وإن كان هذا منتشرًا في دول متقدمة، بل في دول مبتكرة للتقنية النووية، لدرجة أن هذه المفاهيم الخاطئة قد تؤدي إلى اتخاذ سياسات وقرارات غير صحيحة، تلبية للفكر المجتمعي السائد في هذه الدول، والذي يؤكده الإعلام بكافة أشكاله. ومن هذه القرارات غير المتوازنة لهذه الدول، والمبنية على المفاهيم المجتمعية الخاطئة، ما يتعلق بإنتاج الكهرباء بالطاقة النووية، والتوجه للتخلي عن ذلك بشكل كامل وجذري. ومن جانب آخر، تظهر ضرورة تعريف هذه النخب الإعلامية والمثقفة والمفكرين وكتاب الرأي بالأنظمة الوطنية في مجال الرقابة النووية والإشعاعية، ودور هيئة الرقابة النووية والإشعاعية ومساندة الجهات

الحكومية المعنية الأخرى في إنفاذها. كما تشمل التعريف الدقيق والمبسط بالمخاطر النووية الحقيقية في جانب سلامة البيئة والناس، والمفاهيم الصحيحة المتعلقة بأنشطة تهديد منع انتشار الأسلحة النووية، مما يهدد الأمن والسلم في المنطقة وفي العالم. وفي هذا الشأن تم ما يلي:

1- بدأت أنشطة الهيئة في هذا المجال عبر جمعية كتَّاب الرأي العام، حيث التقى، بدعوة كريمة من الجمعية، الرئيس التنفيذي لهيئة الرقابة النووية والإشعاعية بنخبة من كتَّاب الرأي العام والمفكرين والمثقفين والإعلاميين، في لقاء مفتوح تناول تفاصيل توضيحية لمعاني من العمل الرقابي النووي والإشعاعي، وللجهود اللازمة لتحقيق أهدافه من حماية للإنسان والبيئة من الآثار الضارة للإشعاعات المؤينة، دون التأثير سلباً على الاستفادة من التقنيات النووية أو تقييدها، وكذلك رقابة المرافق النووية والممارسات الإشعاعية والأنشطة التي تتضمن مصادر إشعاعية. وتشمل هذه الأهداف قيام هيئة الرقابة النووية والإشعاعية بالوفاء بالتزامات المملكة الدولية في عدد من الصكوك الدولية (معاهدات واتفاقات وقرارات ومواقف ومدونات) بما يتفق مع سياساتها الوطنية، ومنها على وجه الخصوص السياسة الوطنية لبرنامج الطاقة الذرية بقرار مجلس الوزراء رقم (333) وتاريخ 1439/6/25هـ، والسياسة الوطنية لإدارة النفايات المشعة بقرار مجلس الوزراء رقم (371) وتاريخ 1442/7/4هـ، والسياسة الوطنية للسلامة والصحة المهنية بقرار مجلس الوزراء رقم (328) وتاريخ 1442/6/13هـ. إضافة إلى الأنظمة الوطنية في هذا الشأن، ومنها على وجه الخصوص نظام الرقابة على الاستخدامات النووية والإشعاعية الصادر بالمرسوم الملكي رقم (م/82) في 1439/7/25هـ، ونظام المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية الصادر بالمرسوم الملكي رقم (م/81) وتاريخ 1439/7/25هـ، ونظام مكافحة الارهاب وتمويله الصادر بالمرسوم الملكي رقم م/21 وتاريخ 1439/2/12هـ، وتنظيم هيئة الرقابة النووية والإشعاعية الصادر بقرار مجلس الوزراء رقم 334 وتاريخ 1439/6/25هـ، والدور الرائد للمملكة في جهودها الدولية في إطار سياستها الوطنية نحو جعل العالم أكثر سلمًا وأمانًا، ومن ذلك جهودها في المنظومة الدولية لمنع انتشار الأسلحة النووية، وكذلك في المنظومة الدولية للأمن النووي. وتبين كذلك أهمية الرقابة النووية والإشعاعية وأثرها في تحقيق التنمية، من خلال سلامة الإجراءات المتعلقة باستخدام الطاقة النووية والتقنيات والممارسات الإشعاعية في المجالات الطبية والصناعية وغيرها، وبالتالي تعاظم أهمية نشر ثقافة الأمان، والحرص على تبني أعلى معايير الشفافية والمصداقية، لما لذلك من أثر في الحفاظ على السمعة النبيلة والفاعلة للمملكة وسبل مواجه الرسائل الإعلامية والفكرية التي تسيء لصورة المملكة. كما تم التطرق لبعض المفاهيم المغلوطة السائدة والتي يروج لها الكثير من وسائل الإعلام، واستعراض بعض نماذجها. وتبرز أهمية دور كتَّاب الرأي في التنوير وطرح القضايا العامة والإسهام في نشر المفاهيم الصحيحة وتصحيح ما ينشر بصورة خاطئة، والبعد عن التسليم بما يرد في وسائل إعلام أخرى، لاسيما الدولية منها، وما تتضمنه من مغالطات وإساءات، في ظل وجود المرجعيات الوطنية المعنية.

2- استضافت جمعية إعلام الرئيس التنفيذي لهيئة الرقابة النووية والإشعاعية في لقاء مفتوح، نخبة من قادة الإعلام والكتَّاب والصحفيين وعدد من الأكاديميين، تحدث فيه رئيس الهيئة عن الإجراءات المتبعة في أعمال الرقابة النووية والإشعاعية وما قامت به الهيئة من إنجازات في هذا الجانب، مبرزا أهمية دور الإعلام في نشر ثقافة الأمان النووي والإشعاعي. وتم استعراض بعض النماذج الإعلامية الخاطئة وأحيانا المسيئة، وإبراز أهمية الدور الإعلامي الوطني في رصدها والتصدي لها وتصحيحها، والتأكيد على استقاء المعلومات الدقيقة والصحيحة سواءً كانت في مضمونها العلمي والتقني أو في مصداقيتها والقيمة التحليلية المطروحة بشأنها، وذلك من المؤسسات المعنية ومنها هيئة الرقابة النووية والإشعاعية في كافة شؤون الرقابة النووية.

3- دعت الهيئة نخبة من المفكرين والمثقفين والإعلاميين لحضور الفرضية الدولية التي نظمتها الوكالة الدولية للطاقة الذرية لحادثة نووية في محطة «براكة» للطاقة النووية في الإمارات العربية المتحدة، واطلع الضيوف على جهود المملكة في مواجهة الحالة والحوادث النووية والإشعاعية الطارئة، ومدى الاستعدادات المبذولة من قبل الهيئة وجميع الجهات المشاركة في قطاعات الدولة ذات العلاقة بالاستجابة للطوارئ النووية والإشعاعية. وزار الضيوف منصة شبكة الرصد الإشعاعي البيئي المستمر والإنذار المبكر المنشرة في مناطق المملكة وعلى حدودها، ومشاريع توسعة محطات هذه الشبكة للإنذار عن رصد أي مستويات إشعاعية قد تهدد بيئة المملكة. وتم الاطلاع على منصة المحاكاة والتنبؤ حول انتشار السحابة الإشعاعية، ونظم دعم اتخاذ القرار في التصدي لتداعيات الحادثة بما يكفل بإذن الله حماية الإنسان من التعرض للجرعات الإشعاعية من الحوادث النووية. وأظهرت هذه المنصة نموذجًا متميزًا لتكامل أدور الجهات الحكومية حيث تتلقى الهيئة بصفة مستمرة بيانات التوقع بالرصد المناخي من المركز الوطني للأرصاد، وتستخدمها في نماذجها الرياضية لدراسة انتقال السحابة الإشعاعية، وبالتالي تداعيات الحوادث النووية. كما استعرضت مجموعة من منصات الطوارئ، منها ما يتعلق بالتواصل الدولي مع مركز عمليات الطوارئ الدولي في الوكالة الدولية للطاقة الذرية للبلاغات عن الحوادث النووية وتبادل التقارير بين الدول وقت الحادثة النووية، وما يتبع ذلك من منصات دولية مساندة، مثل الشبكة العالمية للرصد الإشعاعي، ومنصة تبادل المساعدة في حالات الحوادث النووية. وشملت هذه المنصات شبكة رصد التداول غير المشروع للمواد النووية والمواد المشعة والسلع الملوثة بالمواد المشعة. وقد ساهمت مثل هذه الزيارة في التعريف بالأنشطة الوطنية في هذه المجالات والتوجهات الوطنية في تكامل الجهود لمواجهة أي أخطار محتملة.

4- شاركت الهيئة في ورشة العمل التي نظمها معهد الأمير سعود الفيصل للدراسات الدبلوماسية في وزارة الخارجية، بعنوان «تحديات العودة الأمريكية للاتفاق النووي الإيراني الخيارات والأبعاد»، والتي شارك فيها نخبة من المثقفين والسياسيين من أكاديميين وباحثين استراتيجيين وعسكريين ومختصين في مؤسسات فكرية. وكانت هذه الورشة فرصة لتلاقح الرؤى السياسية ومفاهيمها مع المعاني الصحيحة لمنع انتشار الأسلحة النووية وجوانبها التقنية والقانونية الدولية، والتقييم الدقيق لمخاطر البرامج الإقليمية، بما فيها البرنامج النووي الإيراني، والتركيز على خطة العمل المشتركة الشاملة (الاتفاق النووي الإيراني JCPOA)، نشأتها وجوانب ضعفها الهامة في الحد من انتشار الأسلحة النووية، ومقوماتها التقنية وتداعياتها على المنطقة والعالم، ومستقبلها وأثرها على السلم والأمن الدوليين. ومثل هذا النشاط يؤكد على ملاءمة التنوع الفكري في الخروج برؤية وطنية دقيقة لمعاني بعض المواضيع بصورتها الصحيحة وخلق رؤى فكرية وطنية مفيدة في أوعية مؤسسات الفكر الوطنية، Think Tank وفق التوجهات الإعلامية التي تتبعها الهيئة والمشار إليها سابقًا. وكان لمشاركة الهيئة الفاعل دور مهم في وضع التقييم التقني والقانوني وتقدير المخاطر وأبعادها الاستراتيجية في تحليل موضوع الورشة وأبعاد ذلك، وتبني التوصيات المناسبة للورشة.

5- استفادت الهيئة من مشاركتها في مبادرة كومباس-Comprehensive Capacity Building Initiative for SSACs and SRAs - للوكالة الدولية للطاقة الذرية التي تم إطلاقها في عام 2020م، وشارك بها عدد محدود من الدول، وهي تعد مبادرة جديدة للوكالة الدولية للطاقة الذرية تتضمن شراكة مع الدول لمساعدتها على تعزيز فعالية سلطتها الوطنية المسؤولة عن تنفيذ اتفاق الضمانات الشاملة (المملكة طرف فيه) وما يتطلبه من وجود نظام وطني لحساب المواد النووية ومراقبتها (State System for Accountancy and Control - SSAC). وتقدم كومباس المساعدة والخدمات المصممة خصيصاً لاحتياجات الدولة، ومن ضمن أهم أنشطة هذه المبادرة هو برنامج اتصال كومباس COMPASS Outreach، والذي تعمق في تعريف المختصين بتنفيذ اتفاق الضمانات الشاملة في الهيئة من فنيين وقانونيين ومشرفين على تنفيذ النظام الوطني المحاسبي للمواد النووية ومراقبتها، بمقومات وخبرات أساسية تمكن الهيئة من زيادة فاعلية الاتصال ونشر ثقافة الضمانات وأساسياتها بين شركاء الهيئة من الجهات الحكومية المعنية بمستوياتها المختلفة، والدور الرئيس في تكامل تحقيق المملكة لالتزاماتها الدولية في هذا الاتفاق. وقد مكن ذلك الهيئة من تأطير منظومة نشر هذه الثقافة ومعانيها الوطنية ودورها في تكامل منظومة منع الانتشار الدولية.

ب. اللقاءات الإعلامية المباشرة

عملت الهيئة من خلال اللقاءات التلفزيونية المختلفة على نشر ثقافة الأمان والتعريف بمفاهيم الرقابة النووية وبدور الهيئة في ذلك. وشمل ذلك إبراز للمعاني الدولية لمثل هذا الجهد الوطني الذي يمتد من الإنسان والبيئة وحتى الأبعاد السياسية والقانونية الدولية في تحقيق الالتزامات الدولية. وتضمنت اللقاءات التعريف بالمفاهيم الصحيحة لبعض القضايا السائدة في الثقافة المحلية. وقد شملت كذلك دور المملكة في التعريف بجهودها الرائدة في تأسيس مركز متخصص لأعمال الأمن النووي ومكافحة الارهاب النووي في الوكالة الدولية للطاقة الذرية، وما يؤديه هذا المركز من إسهامات في تعزيز جهود المملكة التي تتفق مع سياساتها المعلنة حيال أهمية نشر التقنية النووية وفق معايير الأمان والأمن وفي مجالات سلمية، وبما يخدم البشرية ويعزز التنمية.

ج. وسائط التواصل الاجتماعي

تبنت الهيئة عددًا من الأنشطة التي يتعلق بعضها بالتأثير على تقليص انتشار الفهم الخاطئ الدارج في الثقافة المجتمعية، وما قد يعرف بالثوابت (وبعضها منتشر في مجتمعات دولية أخرى بشكل عام وليس فقط في المجتمعات المحلية)، وما قد يكون لها من أثر سلبي في ثقافة الأمان. وقد أعدّت الهيئة سلسلة من الرسائل التي تسعى من خلالها لتصحيح هذه المفاهيم، ولنشر الثقافة العلمية الصحيحة في نطاق مجالات التقنية والعلوم النووية ذات العلاقة باختصاصاتها الرقابية. وعملت الهيئة من خلال هذه الرسائل على التعريف بمهامها وأهدافها والمبادئ العالمية للرقابة النووية والإشعاعية، وتطرقت إلى التعريف بأهم شركائها ومسؤولياتهم الوطنية والدولية في القيام بمهامهم الرقابية.

وفي بعد آخر، قامت الهيئة بعمليات قياس المفاهيم الدارجة وتقدير عمقها، وبالتالي دورها في صناعة ثقافة المجتمع وبالتالي ثقافة الأمان النووي، أخذًا في الاعتبار أيضاً أن بعض هذه المفاهيم قد يؤثر في صناعة بعض القرارات الشخصية أو حتى الوطنية. ومن ذلك عمل استبيانات مبسطة عن مفاهيم عامة تمس قياس دقة فهم المجتمع لها وبالتالي تحديد نقاط الضعف ومراكز توجيه الجهود. ومن الأمثلة على ذلك ما يلي:-

د. الشبكة العنكبوتية

أولت هيئة الرقابة النووية والإشعاعية اهتماماً خاصًا بموقعها على الشبكة العنكبوتية (الإنترنت) وفق التوجه الذي يؤصل ترسيخ مفاهيم نشر ثقافة الأمان النووي والإشعاعي، ويضمن الاستدامة المؤسسية والمجتمعية. وتتركز مقومات الاستدامة على الحفاظ على الخبرات والمهارات في مجال الأمان النووي واستمرار تطويرها، مما يجعله مختلفاً نوعًا ما وليس تقليديًا.

وحرصت الهيئة على أن يكون الموقع مصدراً معرفيًا لجميع الأعمال المتعلقة بمتطلبات الأمان النووي والإشعاعي، مثل بيان جميع اللوائح الفنية وتوضيحها في نماذج إعلامية ووسائل اتصال تساعد في اكتساب قدرات كافية. حيث تتضمن الجوانب المعرفية إيراد للأدلة الاسترشادية التي تبين كيفية الالتزام باللوائح الفنية ومتطلبات الهيئة الرقابية.

ويتضمن موقع الهيئة تسجيلات مرئية لبرامج التدريب التي تنظمها في العمل الرقابي مثل البرنامج التدريبي المكثف والمعد لـ «الحماية من الإشعاع وأمان المصادر المشعة» والذي مدته ثمانية أسابيع، وتم عقده في الربع الأول من العام 2022م، وما يتبع ذلك من برامج تدريبية تخصصية في الممارسات الإشعاعية المختلفة. ويجري عبر الموقع بشكل متواصل تعزيز برامج التوعية عن أمان التعامل مع الإشعاعات، وطرح بعض المفاهيم الصحيحة بصورة مناسبة غير تخصصية لتكون أكثر جاذبية ولتسهم في نشر التوعية لدى الجمهور. ويحتوي الموقع على قسم مختص بالإجابة على التساؤلات التي ترد إلى الهيئة ويتم تبويبها بصورة تسهل الوصول إليها من قِبل الجميع، وهي طريقة مفيدة أيضا في فهم معايير نمو ثقافة الأمان بكافة جوانبها لدى العموم ولدى المتخصصين.

كما سبق الإشارة له، بأن ثقافة الأمان النووي تعتمد على المعرفة والفهم والسلوك والبحث والآراء والإفادات بالخبرة والتدريب والاتصال والالتزام الإداري والتقييمات، بالإضافة إلى العمليات التنظيمية. كما يجب أن يتضمن الإطار الوطني المعمول به لنشر ثقافة الأمان ترتيبات للتعلم والتدريب لكافة الفئات من الرقابيين بالدرجة الأولى وكافة الموظفين في الهيئة، وأيضاً للجهات الوطنية الشريكة في إطار وطني تكاملي رئيس، كما تشمل أصحاب المصلحة من العاملين في المرافق النووية والممارسات الإشعاعية وممن تتضمن أنشطتهم التعامل مع الإشعاعات المؤينة بصورة أو أخرى، والذين تتعلق مسؤولياتهم أيضاً بالسلامة النووية للمرافق النووية والحماية من الإشعاع في الممارسات الإشعاعية والتعامل مع الإشعاعات.

هيئة الرقابة النووية والإشعاعية
Nuclear and Radiological Regulatory Commission

خامساً: العلاقات والشؤون القانونية الدولية

خامساً:العلاقات والشؤون القانونية الدولية

الصكوك الدولية متعددة الأطراف

انضمّت المملكة إلى مجموعة من المعاهدات والاتفاقيات متعددة الأطراف، بما يخدم مصالحها في المجالات ذات العلاقة بالشأن الرقابي النووي. كما تلتزم المملكة بعدد من القرارات الدولية والمدونات ذات العلاقة كذلك باختصاص الهيئة. وتتولى الهيئة مسؤولية الإيفاء بالتزامات المملكة لمتطلبات هذه الصكوك الدولية (معاهدات واتفاقات، وقرارات ومدونات). ومن هذه الالتزامات على سبيل المثال لا الحصر، إعداد التقارير الوطنية والمشاركة في مؤتمرات المراجعة الدولية والاجتماعات الاستعراضية لهذه المعاهدات والاتفاقيات. وتُوضّح القائمة التالية المعاهدات والاتفاقيات، والقرارات القائمة، ومدونات قواعد السلوك، التي التزمت بها المملكة أو أيّدتْها سياسيًا، والتي تهدف جميعها إلى إرساء تفاهم دولي مشترَك، وتحقيق التعاون بين الدول الأعضاء في تطبيق هذه الصكوك.

أولاً - المعاهدات والاتفاقات الدولية متعددة الأطراف

انضمت المملكة إلى عدد من المعاهدات والاتفاقات الدولية متعددة الأطراف في الشأن الرقابي النووي والإشعاعي بعضها تحت إشراف الجمعية العامة للأمم المتحد، وأكثرها تحت اشراف الوكالة الدولية للطاقة الذرية ووفقاً للتالي:-

أ-المعاهدات والاتفاقيات لدى الأمم المتحدة، والمملكة طرف فيها وهي:-

١. معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية - **(NPT-Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons)**

صادَقت المملكة على هذه المعاهدة بالمرسوم الملكي رقم(م/52) وتاريخ 1408/11/27هـ، الموافق 1988/07/12م. وتهدف المعاهدة إلى منع انتشار الأسلحة النووية وتعزيز التعاون في الاستخدامات السلمية للطاقة النووية وتعزيز هدف تحقيق نزع السلاح النووي بالكامل، وتحقيق التبادل الأمثل للمعلومات العلمية لتطوير تطبيقات الطاقة الذرية. ويُقام مؤتمر لمراجعة سير المعاهدة كل خمس سنوات لمعرفة مدى تحقق أهدافها. وقد عُقد اجتماع الدورة الثالثة للجنة التحضيرية لمؤتمر المراجعة 2020م في مدينة نيويورك الأمريكية، خلال الفترة (29) أبريل إلى (10) مايو 2019م، وشاركت هيئة الرقابة النووية والإشعاعية ضمن وفد المملكة المكوّن من عدد من الجهات الحكومية ذات العلاقة، حيث أكّدت المملكة في هذا الاجتماع على أهمية عالمية المعاهدة وانضمام الدول غير الأعضاء لها، وكذلك على أهمية تطبيق القرار الخاص بالشرق الأوسط، وأنه جزء لا يتجزّأ من مخرجات القرارات التي أدّت للتمديد اللانهائي لهذه المعاهدة. والقرار المتعلق بالشرق الأوسط، الذي اعتمده في (11) مايو 1995م مؤتمر الأطراف في معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية لاستعراض المعاهدة وتمديدها، والذي لاحظ فيه المؤتمر استمرار وجود مرافق نووية في الشرق الأوسط غير مشمولة بالضمانات، وطلَب من جميع دول الشرق الأوسط التي لم تنضم بعْد إلى المعاهدة أنْ تفعل ذلك، دون استثناء وفي أقرب وقت ممكن، وأنْ تُخْضع جميع مرافقها النووية للضمانات الشاملة التي تُطبقها الوكالة الدولية للطاقة الذرية، وفقًا للمادة الثالثة من هذه المعاهدة. وبسبب جائحة كورونا تأجل عقد المؤتمر والذي يمتد طوال شهر أبريل عام2022م، ويتم الاتفاق على طبيعة عقد هذه المؤتمر بسبب الظروف الدولية إلى الحد الأدنى من طرح المواضيع غير المتفق عليها وتحديد الموعد المناسب لعقده.

٢. الاتفاقية الدولية لقمع أعمال الإرهاب النووي **(SNT- International Convention for the Suppression of Acts of Nuclear Terrorism)**

صادقت المملكة على هذا الاتفاق بموجب المرسوم الملكي رقم (م/89) وتاريخ 1428/11/3 هـ الموافق 2007/11/13م. ويهدف الاتفاق الى تجريم أعمال الإرهاب النووي، في إطار قائمة من الاتفاقيات الدولية المتعلقة بمكافحة الإرهاب، بهدف تعزيز التعاون لمنع الجرائم المنصوص عليها في الاتفاقية، والتحقيق بها، ومعاقبة مرتكبيها.

ب- المعاهدات والاتفاقيات لدى الوكالة الدولية للطاقة الذرية، والمملكة طرف فيها

١. اتفاقية الضمانات الشاملة وبروتوكول الكميات الصغيرة الملحقة باتفاق الضمانات **(CSA-Comprehensive Safeguards Agreement)**

وهي اتفاقية بين المملكة والوكالة الدولية للطاقة الذرية لتطبيق الضمانات المتعلقة بمعاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية. وقد صادَقت المملكة على هذا الاتفاق بالمرسوم الملكي رقم (م/51) وتاريخ 1429/8/11هـ، الموافق 2008/08/14م. ويهدف الاتفاق إلى التحقّق من عدم تحريف استخدامات المواد النووية السلمية إلى استخدامات غير سلمية ذات علاقة بالأسلحة النووية، أو غيرها من أجهزة تفجيرية نووية. وقد أعدّت هيئة الرقابة النووية والإشعاعية تقريراً شاملاً بالترتيبات الوطنية المطلوبة للإيفاء بالتزامات المملكة في اتفاق الضمانات، بالإضافة إلى مذكرة توضيحية للامتيازات والحصانات لمفتشِي الوكالة بموجب هذا الاتفاق. وقدّمت الهيئة لأول مرة، منذ إنشائها ومصادقة المملكة على الاتفاق، تقارير المملكة للوكالة الدولية للطاقة الذرية فيما يخص الاستيراد والتصدير.

٢.اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية **(CPPNM- Convention on the Physical Protection of Nuclear Material)**

صادَقت المملكة على الاتفاق بالمرسوم

الملكـي رقـم (م/40) وتاريـخ 1429/07/12هـ، الموافـق 2008/07/16م. وتهـدف هـذه الاتفاقيـة إلـى تحقيـق حمايـة ماديـة فعالـة وعالميـة النطـاق للمـواد النوويـة المسـتخدمَة فـي الأغـراض السـلمية، ومكافحـة الجرائـم المتعلقـة بتلـك المـواد علـى الصعيـد الدولـي، وكذلـك فـي تيسـير التعـاون فيمـا بيـن الـدول الأطـراف تحقيقًـا لتلـك الغايـات.

3.تعديل اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية (CPPNM/A - Amendment Convention on the Physical Protection of Nuclear Material)

صادقـت المملكـة علـى تعديـل هـذه الاتفاقيـة بالمرسـوم الملكـي رقـم (م/71) وتاريـخ 1431/12/24هـ، الموافـق 2010/12/01م. ويهـدف التعديـل إلـى إضافـة المرافـق النوويـة المسـتخدمَة فـي الأغـراض السـلمية لأهـداف هـذه الاتفاقيـة وتوسـيع نطـاق تطبيقهـا.

4. اتفاقية التبليغ المبكر عن وقوع حادث نووي (NOT- Convention on Early Notification of a Nuclear Accident)

صادقَـت المملكـة علـى هـذا الاتفاق بالمرسـوم الملكـي رقـم (م/51) وتاريـخ 1409/10/16هـ، الموافـق 1989/05/22م. ويهـدف الاتفـاق إلـى إنشـاء نظـام للإبـلاغ عـن الحـوادث النوويـة التـي ينجـم عنهـا إطـلاق مـادة مشـعة أو يُحتمـل حـدوث ذلـك داخـل نطـاق الدولـة، والتي تـؤدي/ أو قـد تـؤدي إلـى تجـاوز حـدود الدولـة والتأثيـر علـى الـدول الأخـرى. وتقـوم المملكـة فـي حـال وقـوع حـادث نـووي بتفعيـل «الخطـة الوطنيـة للاسـتجابة للطـوارئ الإشـعاعية والنوويـة»، وقـد تنـاول نظـام الرقابـة علـى الاسـتخدامات النوويـة والإشـعاعية هـذا الأمـر، وذلـك فـي الفقرتيـن (2) و(3) مـن المـادة (17) مـن النظـام.

5. اتفاقية المساعدة في حالة وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي – (ASSIST- Convention on Assistance in the Case of a Nuclear Accident or Radiological Emergency)

صادَقـت المملكـة علـى هـذا الاتفاق بالمرسـوم الملكـي رقـم (م/51) وتاريـخ 1409/10/16هـ، الموافـق 1989/05/22م. ويهـدف الاتفـاق إلـى تحديـد أطـر دوليـة للتعـاون بيـن الـدول الأطـراف ومـع الوكالـة الدوليـة للطاقـة الذريـة لتسـهيل المسـاعدة والدعـم فـي حالـة وقـوع حـوادث نوويـة أو حـالات طـوارئ إشـعاعية.

6. الاتفاقيـة المشـتركة بشـأن أمـان التصـرف فـي الوقـود المسـتهلك وأمـان التصـرف فـي النفايات المشعة (RADW- Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and on the Safety of Radioactive Waste Management)

صادَقـت المملكـة علـى الاتفـاق بالمرسـوم الملكـي رقـم (م/64) وتاريـخ 1431/11/1هـ، الموافـق 2010/10/09م. ويهـدف الاتفـاق إلـى تحقيـق مسـتوى مرتفـع مـن الأمـان علـى المسـتوى العالمـي فـي التصـرف فـي النفايـات المشـعة والوقـود النـووي المسـتهلك، وإلـى ضمـان وجـود دفاعـات فعالـة فـي جميـع مراحـل التصـرف فـي الوقـود النـووي المسـتهلك والنفايـات المشـعة، ومنـع وقـوع الحـوادث ذات العواقـب الإشـعاعية، وتخفيـف حـدة هـذه العواقـب فـي حالـة وقوعهـا أثنـاء أيّ مرحلـة مـن مراحـل التصـرف فـي الوقـود المسـتهلك والنفايـات المشـعة.

7. اتفاقية الأمان النووي (CNS- Convention on Nuclear Safety)

صادَقـت المملكـة علـى هـذا الاتفاق بالمرسـوم الملكـي رقـم (م/8) وتاريـخ 1431/2/18هـ، الموافـق 2010/02/03م. ويهـدف الاتفـاق إلـى بلـوغ مسـتوى مرتفـع مـن الأمـان النـووي علـى نطـاق العالـم، والحفـاظ علـى ذلـك المسـتوى مـن خـلال تعزيـز التدابيـر الوطنيـة والتعـاون الدولـي علـى نحـو يشـمل -عنـد الاقتضـاء- التعـاون فيمـا يتعلـق بالأمـان. كمـا يهـدف الاتفـاق إلـى إنشـاء دفاعـات فعالـة فـي المنشـآت النوويـة ضـد الأخطـار الإشـعاعية المحتملـة، والحفـاظ علـى تلـك الدفاعـات لحمايـة الإنسـان والمجتمـع والبيئـة مـن الآثـار الضـارة للإشـعاعات المؤينـة الناتجـة عـن مثـل هـذه المنشـآت. ويسـاهم الاتفـاق فـي منـع وقـوع حـوادث ذات عواقـب إشـعاعية، وتخفيـف حـدة هـذه العواقـب فـي حالـة وقوعهـا. وقامـت الهيئـة بتنفيـذ التزامـات المملكـة فـي إعـداد التقريـر الوطنـي للأمـان النـووي والـذي يصـف جهـود المملكـة لتحقيـق التزاماتهـا فيمـا يخـص الإطـار التشـريعي والتنظيمـي، والالتزامـات الخاصـة بالأمـان النـووي للمرافـق النوويـة فيمـا يتعلـق بالموقـع، والتصميـم، والبنـاء، والتشـغيل، ومـدى توافـر المـوارد الماليـة والبشـرية الملائمـة، وتقييـم الأمـان والجـودة واسـتعدادات الاسـتجابة للطـوارئ. وقـد تـمّ تسـليم هـذا التقريـر فـي عـام 2019م للوكالـة الدوليـة للطاقـة الذريـة.

8. اتفاقيـة فيينـا بشـأن المسـؤولية المدنيـة عـن الأضـرار النوويـة، وبروتوكـول تعديـل اتفاقيـة فيينـا بشـأن المسـؤولية المدنيـة عـن الأضرار النووية (VC – Vienna Convention on Civil Liability for Nuclear Damage & PVC- Protocol to Amend the Vienna Convention on Civil Liability for Nuclear Damage)

صادَقـت المملكـة علـى هـذه الاتفاقيـة، وعلـى بروتوكـول تعديلهـا، بالمرسـوم الملكـي رقـم (م/69) وتاريـخ 1431/12/5هـ، الموافـق 2010/11/12م. ويهـدف الاتفـاق إلـى مواءمـة القانـون الوطنـي للأطـراف فـي الاتفاقيـة، مـن خـلال وضـع معاييـر لتوفيـر الحمايـة الماليـة عـن الأضـرار الناجمـة عـن بعـض الاسـتخدامات السـلمية للطاقـة النوويـة. وفـي هـذا الصـدد، أصـدرَت المملكـة نظـام المسـؤولية المدنيـة عـن الأضـرار النوويـة، والـذي يهـدف إلـى «تنظيـم الأحـكام المتعلقـة بالتعويـض عـن الأضـرار النوويـة الناتجـة مـن حـادث نـووي داخـل إقليـم المملكـة، والحـوادث الواقعـة خارج الإقليـم أثنـاء عمليـات النقـل المسـؤول عنهـا المشـغل، وذلـك فـي ضـوء الاتفاقيـات الدوليـة ذات الصلـة، والمنضمـة إليهـا المملكـة».

ثانياً - مدونات قواعد السلوك

تُعـد مدونـات قواعـد السـلوك أدوات إرشـادية للـدول الأعضـاء، أيْ أنّهـا ليسـت ملزمـة قانونيًـا علـى الصعيـد الدولـي، وإنّمـا يتـم تأييدهـا سياسـيًا مـن قبَـل الـدول. وقـد قامـت المملكـة بتأييـد المدونـات التاليـة:-

1. مدونـة قواعـد السـلوك بشـأن سـلامة المصادر المشعة وأمنها - (Code of Conduct on the Safety and Security of Radioactive Sources)

أيّـدت المملكـة هـذه المدونـة الصـادرة مـن قبَـل مجلـس المحافظيـن فـي الوكالـة الدوليـة للطاقـة الذريـة، حيـث تَهـدف هـذه المدونـة إلـى مسـاعدة السـلطات الوطنيـة علـى ضمـان اسـتخدام المصـادر المشـعة فـي إطـار مناسـب للسـلامة والأمـن الإشـعاعيين، مـن خـلال إرشـاد الـدول الأعضـاء فـي مجـال تطويـر ومواءمـة السياسـات والقوانيـن واللوائـح المتعلقـة بسـلامة وأمـن المصـادر المشـعة.

2. مدونـة قواعـد السـلوك بشـأن سـلامة مفاعـلات البحـث - (Code of Conduct on the Safety of Research Reactors)

أيّـدت المملكـة هـذه المدونـة الصـادرة مـن قبَـل مجلـس المحافظيـن فـي الوكالـة الدوليـة للطاقـة الذريـة، حيـث تُعـزز هـذه المدونـة ترتيبـات الأمـان النـووي الدوليـة لمفاعـلات الأبحـاث المدنيـة، مـن خـلال تقديـم أفضـل الممارسـات والإرشـادات للأجهـزة التنظيميـة لـدى الـدول الأعضـاء.

ثالثـاً - قـرارات مجلـس الأمـن فـي منظمـة الأمـم المتحـدة

وهـي القـرارات الصـادرة وفـق الفقـرة (42)

من الفصل السابع من ميثاق الأمم المتحدة، والتي تعد ملزمة دولياً وهي:-

1. قرار مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة 1373 (2001م) بشأن التهديدات للسلم والأمن الدوليين التي تسببها الأعمال الإرهابية

قرّر مجلس الأمن أنّ على جميع الدول منع ووقف تمويل الأعمال الإرهابية وتجريم قيام رعايا هذه الدول عمدًا بتوفير الأموال أو جمعها، بأيّ وسيلة، بصورة مباشرة أو غير مباشرة، أو في أراضيها لكي تستخدم في أعمال إرهابية، والقيام بدون تأخير بتجميد الأموال وأي أصول مالية أو موارد اقتصادية لأشخاص يرتكبون أعمالاً إرهابية، أو يحاولون ارتكابها، أو يشاركون في ارتكابها، وأيضاً الامتناع عن تقديم أي شكل من أشكال الدعم، الصريح أو الضمني، إلى الكيانات أو الأشخاص الضالعين في الأعمال الإرهابية، واتخاذ الخطوات اللازمة لمنع ارتكاب الأعمال الإرهابية. وهذا الأمر منصوص عليه في «الفصل الحادي عشر المخالفات والعقوبات» من نظام الرقابة على الاستخدامات النووية والإشعاعية، كما ورد هذا الشأن كذلك في المواد (36، و 37، و 38، و 39) من نظام مكافحة جرائم الإرهاب وتمويله.

2. قرار مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة 1540 (2004م) بشأن عدم انتشار أسلحة الدمار الشامل

قرّر مجلس الأمن أنْ تمتنع جميع الدول عن تقديم أي شكل من أشكال الدعم للجهات غير التابعة للدول التي تحاول استحداث أسلحة نووية أو كيميائية أو بيولوجية ووسائل إيصالها، أو حيازة هذه الأسلحة والوسائل أو صنعها أو امتلاكها أو نقلها أو تحويلها أو استعمالها، ولاسيما في الأغراض الإرهابية. وطلَب القرار أنْ تقوم جميع الدول باعتماد وإنفاذ قوانين فعالة مناسبة واتخاذ تدابير فعالة لمنع انتشار هذه الأسلحة ووسائل إيصالها إلى الجهات غير التابعة للدول، ولا سيما في الأغراض الإرهابية. وحيث إنّ الهيئة هي جهة رئيسية في تنفيذ التزامات المملكة في هذا الشأن، فقد قامت الهيئة بالتعاون مع وزارة الخارجية في إعداد المصفوفة الخاصة بالمملكة، كأحد الالتزامات ضمن قرار مجلس الأمن، وذلك في الجوانب المتعلقة باختصاصها حسب أنظمتها.

3. قرار مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة 1977 (2011م) بشأن التأكيد على عدم انتشار أسلحة الدمار الشامل

يمدد هذا القرار العمل بقرار مجلس الامن (1540)، والخاص بمنع انتشار الأسلحة النووية والكيميائية والبيولوجية ووسائل إيصالها، وأن ذلك يشكل تهديدا للسلم والأمن الدوليين. ويلزم القرار الدول بمجموعة من الالتزامات والتشريعات لمنع انتشار الأسلحة النووية والكيميائية والبيولوجية ووسائل إيصالها.

4. قرار مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة 2397 (2017م) بشأن العقوبات المطبقة على كوريا الشمالية

قرّر مجلس الأمن على جميع الدول الأعضاء حظر توريد جميع أنواع النفط الخام أو بيعه أو نقله إلى جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية (كوريا الشمالية)، بصورة مباشرة أو غير مباشرة، وأيضًا حظر توريد جميع المنتجات النفطية المكررة أو بيعها أو نقلها إلى جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية، بصورة مباشرة أو غير مباشرة. كما يحظر القرار صادرات وواردات جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية من المنتجات الغذائية والزراعية والآلات والمعدات الكهربائية والمنتجات الأرضية والحجرية بما في ذلك المغنسيت والمغنيسيا والخشب والسفن أو بيعها أو نقلها، بصورة مباشرة أو غير مباشرة. وتهدف هذه العقوبات إلى حث كوريا الشمالية على التوقّف عن متابعة برنامجها النووي غير السلمي، والعودة والالتزام بمعاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية. وتقوم الهيئة بمتابعة التطورات المتعلقة بقرارات مجلس الأمن المتعلق بجمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية، للالتزام بمعاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية وضمانات الوكالة الدولية للطاقة الذرية.

رابعاً - التعاون مع جهات رقابية مماثلة في الدول الأخرى وفقاً للتالي:-

1. مجلس الأمان النووي الإسباني - (CSN - Nuclear Safety Council)

تعمل هيئة الرقابة النووية والإشعاعية بالتنسيق مع مجلس الأمان النووي بمملكة اسبانيا، على توقيع مذكرة تفاهم لتبادل المعلومات في مجال السلامة النووية والوقاية من الإشعاع.

2. مفوضية الرقابة النووية في الولايات المتحدة الأمريكية - (NRC - Nuclear Regulatory Commission)

تعمل هيئة الرقابة النووية والإشعاعية بالتنسيق مع هيئة التنظيم النووي بالولايات المتحدة الأمريكية على استكمال المراحل النهائية من توقيع مذكرة تفاهم في مجال تبادل المعلومات والتعاون في الشؤون التنظيمية للأمان النووي.

خامساً - الاتفاقيات الإطارية الثنائية بين الدول

تعتبر هيئة الرقابة النووية والإشعاعية الجهة الوطنية المعنية بالجانب الرقابي النووي في عدد من اتفاقيات التعاون الثنائية مع عدد من الدول المجاورة، والدول النووية، في مجال الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، وذلك لنقل المعرفة وتبادل الخبرات ذات العلاقة مع هذه الدول. وتشمل قائمة الاتفاقيات الثنائية ما يلي:-

1. جمهورية مصر العربية

تم توقيع اتفاقية ثنائية بين المملكة وجمهورية مصر العربية، فيما يتعلق بمجال الاستخدامات السلمية للطاقة النووية والتي يندرج تحتها أشكال عدة للتعاون، منها الضمانات النووية ومراقبة المواد وتدقيقها، والتي تمت المصادقة عليها بموجب المرسوم الملكي رقم (م/101) وتاريخ 1438/9/25هـ.

2. الإمارات العربية المتحدة

تم توقيع اتفاقية إطارية بين المملكة ودولة الإمارات، وذلك في مجال الاستخدامات السلمية للطاقة الذرية. والتي تمت المصادقة عليها بموجب المرسوم الملكي رقم (م/116) وتاريخ 1441/8/30هـ.

3. جمهورية فرنسا

تم توقيع اتفاقية إطارية بين المملكة والجمهورية الفرنسية في مجال الاستخدامات السلمية للطاقة الذرية، وقد جرى المصادقة على هذه الاتفاقية بموجب المرسوم الملكي رقم (م/11) وتاريخ 1434/3/28هـ.

4. جمهورية فنلندا

تم توقيع اتفاقية إطارية بين المملكة والجمهورية الفنلندية في مجال الاستخدامات السلمية للطاقة الذرية، والتي تمت المصادقة عليها بموجب المرسوم الملكي رقم (م/67) وتاريخ 1437/10/28هـ.

5. روسيا الاتحادية

تم توقيع اتفاقية إطارية بين المملكة ودولة روسيا الاتحادية في مجال الاستخدامات السلمية للطاقة الذرية، والتي تمت المصادقة عليها بموجب المرسوم الملكي رقم (م/43) وتاريخ 1437/5/28هـ.

6. جمهورية الصين الشعبية

تم توقيع اتفاقية إطارية بين المملكة والجمهورية الصينية في مجال الاستخدامات

السلمية للطاقة الذرية، والتي يندرج تحتها أشكال عدة للتعاون، منها الضمانات النووية ومراقبة المواد وتدقيقها. وقد تمت المصادقة على هذه الاتفاقية بموجب المرسوم الملكي رقم (م/19) وتاريخ 1434/4/21هـ.

7. جمهورية المجر

تم توقيع اتفاقية إطارية بين المملكة وجمهورية المجر في مجال الاستخدامات السلمية للطاقة الذرية، وقد تمت المصادقة على هذه الاتفاقية بموجب المرسوم الملكي رقم (م/77) وتاريخ 1437/11/27هـ.

8. الجمهورية الأرجنتينية

تم توقيع اتفاقية إطارية بين المملكة والجمهورية الأرجنتينية في مجال الاستخدامات السلمية للطاقة الذرية. وقد تمت المصادقة على هذه الاتفاقية بموجب المرسوم الملكي رقم (م/74) وتاريخ 1433/11/3هـ.

9. جمهورية كوريا الجنوبية

تم توقيع اتفاقية إطارية بين المملكة والجمهورية الجنوبية الكورية في مجال الاستخدامات السلمية للطاقة الذرية. وقد تمت المصادقة عليها بموجب المرسوم الملكي رقم (م/56) وتاريخ 1433/8/21هـ.

10. جمهورية كازاخستان

تم توقيع اتفاقية إطارية بين المملكة وجمهورية كازاخستان في مجال الاستخدامات السلمية للطاقة الذرية. وقد تمت المصادقة عليها بموجب المرسوم الملكي رقم (م/116) وتاريخ 1438/11/9هـ.

سادساً - مذكرات التفاهم مع الجهات الحكومية المماثلة بالدول الأخرى وفقًا للتالي:-

1. الإدارة الوطنية للسلامة النووية بجمهورية الصين الشعبية - (NNSA - National Nuclear Safety Administration)

تعمل هيئة الرقابة النووية والإشعاعية بالتنسيق مع الإدارة الوطنية للسلامة النووية بجمهورية الصين الشعبية من خلال مذكرة تفاهم للتعاون في الشؤون التنظيمية للأمان النووي للاستخدامات السلمية للتقنية النووية، لتبادل الخبرات بين البلدين والمساهمة في حماية الإنسان والبيئة من الآثار الضارة للإشعاعات المؤينة.

2. المركز الحكومي التقني للأمن النووي بجمهورية الصين الشعبية (SNSTC - State Nuclear Security Technology Center)

تعمل هيئة الرقابة النووية والإشعاعية بالتنسيق مع مركز تقنية الأمن النووي الحكومي بجمهورية الصين الشعبية، للتعاون في مجال اللوائح الفنية للأمن النووي والاشعاعي في الاستخدامات السلمية للطاقة النووية.

3. لجنة السلامة والأمن النووي بجمهورية كوريا الجنوبية (Nuclear Safety and Security - NSSC)

تعمل هيئة الرقابة النووية والإشعاعية بالتنسيق مع هيئة الأمان والأمن النوويين بجمهورية كوريا الجنوبية، للتعاون في المسائل التنظيمية النووية للاستخدامات السلمية للتقنيات النووية والتعاون في مجالات عدة، منها تقييم المنشآت النووية وتطوير اللوائح والأنظمة ذات العلاقة.

4. المعهد الكوري الجنوبي للسلامة النووية (KINS - Korea Institute of Nuclear Safety)

تعمل هيئة الرقابة النووية والإشعاعية بالتنسيق مع المؤسسة الكورية للأمان النووي بجمهورية كوريا الجنوبية، للتعاون في الشؤون النووية التنظيمية من أجل الاستخدامات السلمية للتقنيات النووية، ومنها بناء الكفاءات وتطوير القدرات البشرية.

5. المؤسسة الكورية لحظر انتشار الأسلحة النووية والرقابة عليها (KINAC - Korea Institute of Nuclear Non-proliferation and Control)

تعمل هيئة الرقابة النووية والإشعاعية بالتنسيق مع المؤسسة الكورية لحظر انتشار الأسلحة النووية والرقابة عليها، بجمهورية كوريا الجنوبية والتعاون في المسائل التنظيمية النووية للاستخدامات السلمية للتقنية النووية.

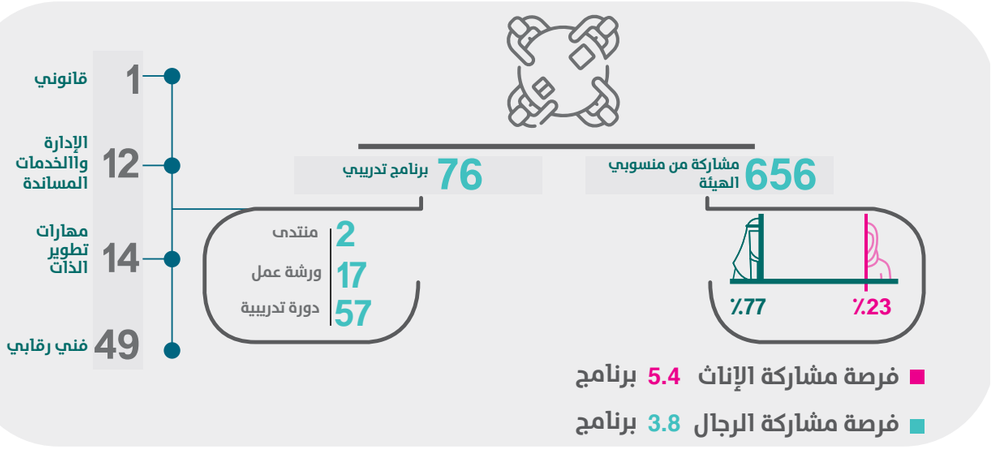
6. المعهد الفرنسي للحماية من الإشعاع والسلامة النووية (IRSN- Institute of Radiological Protection and Nuclear Safety)

تعمل هيئة الرقابة النووية والإشعاعية بالتعاون مع المعهد الفرنسي للحماية من الإشعاع والسلامة النووية بجمهورية فرنسا، في الشؤون النووية والتنظيمية للاستخدامات السلمية للتقنية النووية.

سادساً: بناء القدرات البشرية للهيئة والجهات الوطنية

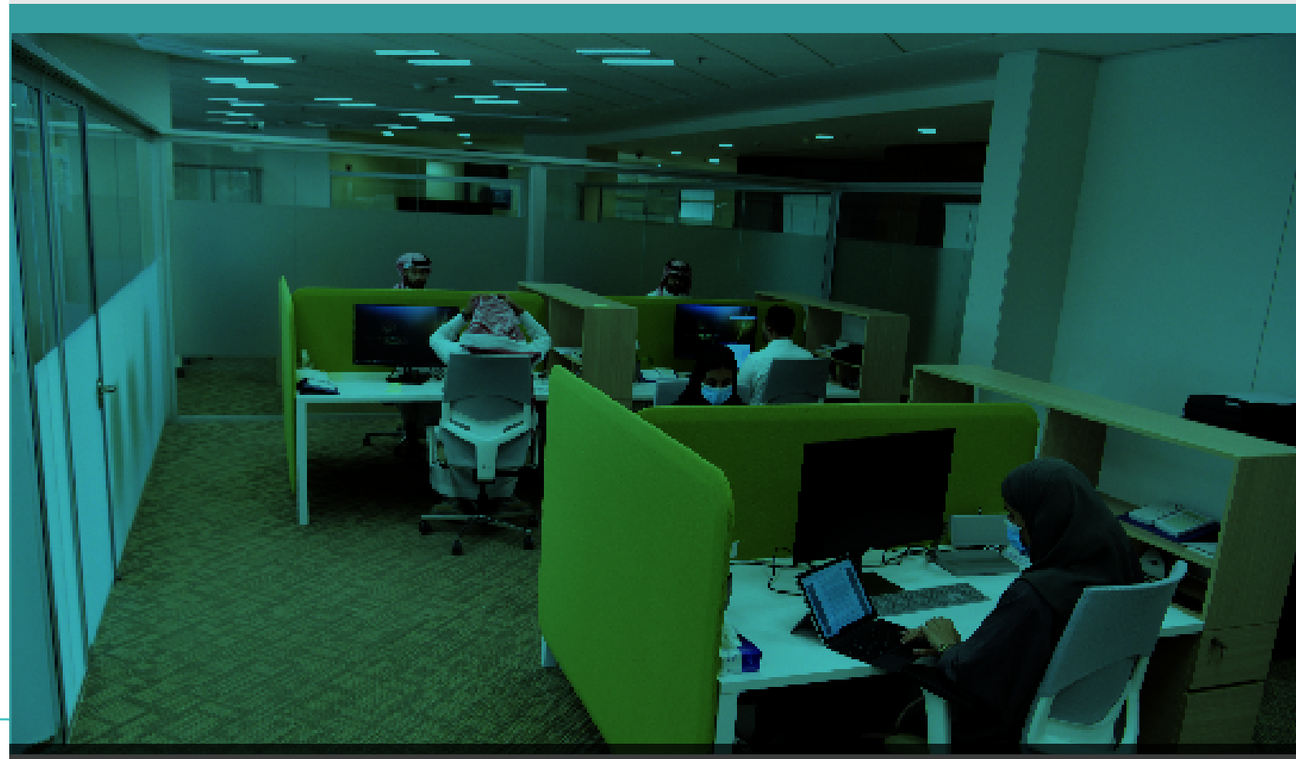
أولاً: بناء القدرات البشرية للهيئة

من المعوقات التي تواجهها الهيئة في قيامها بمهامها هو القصور في القدرات البشرية الخبيرة في الأعمال الرقابية، وهي خبرات لا تتوفر في سوق العمل ويصعب استقطاب القدرات والخبرات الدولية للقيام بذلك، ومن هذا المنطلق عملت الهيئة خلال عام 2021م على إعداد وتطوير متطلبات وبرامج التدريب الداخلي وذلك لتأهيل ورفع كفاءة الكوادر البشرية في الهيئة وتنمية قدراتهم، والتي من ضمنها تحديد احتياجات التدريب والتطوير لموظفي الهيئة ووضع ضوابط وإجراءات التدريب وإعداد خطة البرامج التدريبية وذلك عن طريق إعداد برامج تدريبية وخاصة في مجال المهارات الفنية والتخصصية، وفي مجال تطوير المهارات الشخصية وتطوير الذات. 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،



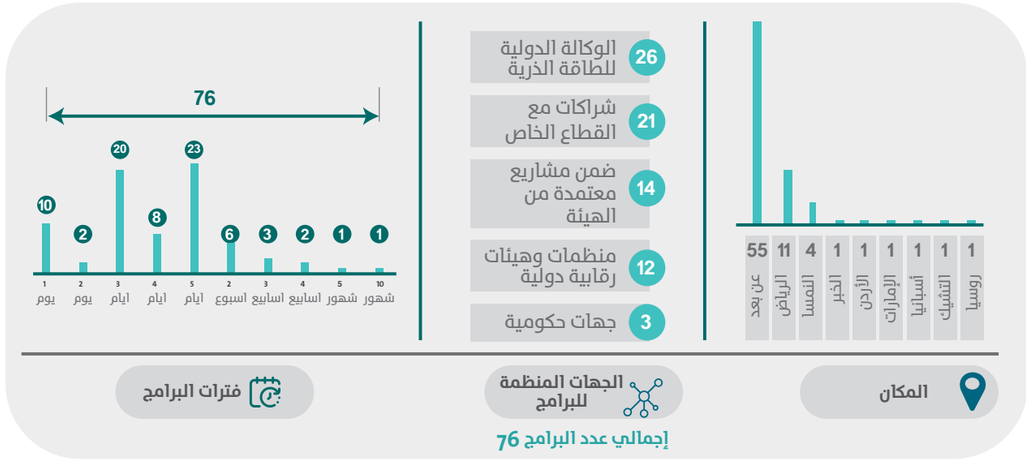
هيئة الرقابة النووية والإشعاعية
Nuclear and Radiological Regulatory Commission

سادساً: بناء القدرات البشرية للهيئة والجهات الوطنية



مما يساعد على تعزيز قدراتهم في المجال الرقابي النووي والإشعاعي.

تم العمل خلال عام 2021 م بشكل مكثف على بناء القدرات البشرية للهيئة وذلك في إطار سعي الهيئة لتطوير وبناء قدرات منسوبيها في مجال المهارات الفنية والتخصصية والإدارية حيث تمت تنظيم 656 مشاركة لمنسوبي الهيئة في 76 برنامجاً من البرامج التدريبية المتخصصة في المجال الرقابي النووي والإشعاعي، التي ينظمها عدد من المنظمات والجهات الرقابية الدولية وبصفة خاصة الوكالة الدولية للطاقة الذرية، والبرامج المتخصصة بالتعاون مع جهات حكومية والشراكات مع القطاع الخاص.



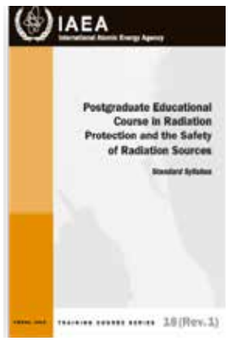
برامج الوكالة الدولية للطاقة الذرية

تمت المشاركة في 26 برنامجاً تأهيلياً متخصصاً نظمتها الوكالة الدولية للطاقة الذرية، ومن أهمها:-

- مشاركة أحد منسوبي الهيئة في برنامج تدريبي في الضمانات داخل الوكالة الدولية للطاقة الذرية وهو برنامج مكثف (10 شهور) ومحدود الفرص ويهيئ معرفة وخبرات عملية وتطبيقية وميدانية في كافة عناصر الضمانات ودور الوكالة في تطبيقه ضمن اتفاقية الضمانات للدول الأعضاء فيها (ومنها المملكة). وهو برنامج يهيئ المتدربين للالتحاق بالوكالة للعمل ضمن مفتشيها في اتفاق الضمانات.
- مشاركة موظفين اثنين في برنامج الحماية من الإشعاع وأمان المصادر المشعة وهو برنامج مكثف (5 شهور) و يهدف إلى تطوير المعارف والقدرات التطبيقية في الحماية من الإشعاع، وبناء المعرفة اللازمة لمعاييرالأمن والأمان الإشعاعي ومتطلّبات تطبيقها في الممارسات الإشعاعية المختلفة.
- مشاركة أربعة موظفين في ورشة عمل تدريبية لشبكة المختبرات التحليلية لقياس النشاط الإشعاعي البيئي للوكالة بشأن المواضيع المتقدمة في قياس طيف أشعة جاما، والتي تهدف إلى تدريب موظفي ومديري المختبرات الخارجية ممَّن لديهم خبرة في مجال قياس طيف أشعة جاما، الأمر الذي يمكنهم من تخطي نطاق الممارسة الحالية عبر استخدام تقنيات متقدمة في مختبراتهم.

- مشاركة ثلاثة موظفين في الدورة التدريبية الدولية بشأن إنشاء منظومة أمن نووي لبرامج القوى النووية، والتي تهدف إلى تدريب المشاركين في تطوير البنية التحتية للأمن النووي.

- مشاركة ثلاثة موظفين في ورشة عمل بشأن المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية والتي تهدف إلى تزويد الدبلوماسيين والخبراء من الدول الأعضاء بلمحة عامة عن النظام القانوني الدولي للمسؤولية المدنية عن الأضرار النووية.
- مشاركة اثنين من الموظفين في ورشة عمل بشأن تنفيذ منصة النظام الدولي للمعلومات الخاصة بالرصد والإنذار المبكر للإشعاعات (IRMIS) والتي تهدف إلى تحسين وعي المشاركين بهذه المنصة وفهمهم لها، ويشمل ذلك التدريب على الأدوار والمزايا وترتيبات تقاسُم المعلومات لأغراض رصد البيانات.
- مشاركة خمسة موظفين في ورشة عمل بشأن مراحل التأهب والتصدي للبحث عن المصادر المشعّة واستعادتها والتي تهدف إلى أن يحقق المشاركون مستوىً متزايداً من المعرفة بشأن الأنشطة الضرورية لمراحل التأهب والاستجابة للبحث عن المصادر المشعّة واسترجاعها بما في ذلك الجوانب الاستراتيجية والتخطيط والتنفيذ العملي.
- مشاركة ستة موظفين في ورشة عمل إقليمية حول أساسيات التفتيش التنظيمي لمحطة الطاقة النووية أثناء الإنشاء والتشغيل والتي تهدف إلى التعريف بأساسيات التفتيش التنظيمي لمحطات الطاقة النووية وتقديم التدريب العملي على سيناريو الحياة الواقعية كمقدمة لمهارات وأساليب التفتيش.



برامج تأهيلية تخصصية مع الهيئة العربية للطاقة الذرية

تمت المشاركة في برامج تأهيلية متخصصة نظمتها الهيئة العربية للطاقة الذرية ، ومن أهمها:-

- مشاركة تسعة موظفين في برنامج تدريبي حول الأمان ومبادئ الوقاية الإشعاعية مع الهيئة العربية للطاقة الذرية والتي تهدف إلى تقديم

المعارف والمعلومات الأساسية والأمثلة والتجارب العملية في مجال الوقاية من مخاطر الأشعة المؤينة.

- مشاركة أربعة موظفين في ورشة عمل حول أمان وترخيص وتحليل وثائق المصادر المشعة مع الهيئة العربية للطاقة الذرية والتي تهدف إلى تبادل المعرفة والخبرات المتعلقة بالأساسيات الرقابية المتعلقة بالمصادر المشعة مع التركيز على الترخيص والتفتيش وتحليل الوثائق بما يتماشى مع معايير الوكالة الدولية للطاقة الذرية وهيئة الرقابة النووية الأمريكية للأمان.
- برامج تأهيلية مع المركز الدولي للفيزياء النظرية)والوكالة الدولية للطاقة الذرية تمت المشاركة في برنامج تأهيلي متخصص نظمته الوكالة الدولية للطاقة الذرية مع المركز الدولي للفيزياء النظرية
- مشاركة خمسة موظفين في مدرسة إدارة الطاقة النووية مع المركز الدولي للفيزياء النظرية والوكالة الدولية للطاقة الذرية لمدرسة إدارة الطاقة النووية.

برامج تأهيلية مع وكالة الطاقة النووية

تمت المشاركة في برنامجين تأهيليين متخصصين نظمتهما وكالة الطاقة النووية

- مشاركة موظف في برنامج تدريبي عن أساسيات القانون النووي الدولي مع وكالة الطاقة النووية.
- مشاركة موظف في برنامج المدرسة الدولية للقانون النووي مع وكالة الطاقة النووية.

برامج تأهيلية مع هيئات رقابية لبعض من الدول

تمت المشاركة في برامج تأهيلية متخصصة نظمتها هيئات رقابية وطنية في بعض الدول منها:

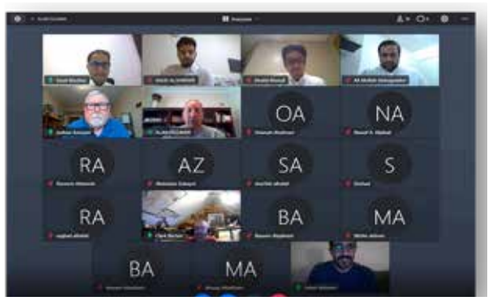
- مشاركة ثلاثة موظفين في ورشة عمل أفضل ممارسات الضمانات النووية الدولية مع الإدارة الوطنية للأمن النووي الأمريكية NNSA.
- مشاركة أربعة موظفين في ورشة عمل إقليمية افتراضية بالشرق الاوسط حول متطلبات الضمانات ذات الصلة بالاستيراد او التصدير مع الإدارة الوطنية للأمن النووي الأمريكية NNSA، والتي تهدف إلى بناء الخبرة وتبادل أفضل الممارسات بين الأفراد المسؤولين عن إدارة إلتزامات الضمانات المتعلقة بالاستيراد/التصدير.
- مشاركة أربعة موظفين في برنامج متخصص في الكيمياء الإشعاعية المتقدمة مع الوكالة النمساوية الحكومية للصحة وسلامة الأغذية ، وهو برنامج تدريبي عملي بغرض تعزيز قدرات منسوبي الهيئة في التحليل المخبري لتقدير مستويات النظائر المشعة في إطار مراقبة البيئة والرصد الإشعاعي للملوثات المشعة، ودور الهيئة في استعدادات مواجهة الطوارئ النووية والإشعاعية.

برامج تأهيل ضمن مشاريع معتمدة من الهيئة بالتعاون مع جهات خارجية

تمت المشاركة في 14 برنامجاً متخصصاً لتأهيل متخصصين، من أهمها :-

- 28 مشاركة من منسوبي الهيئة في البرامج التدريبية المنعقدة 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.
- 21 مشاركة من منسوبي الهيئة في برامج تدريبية عملية خاصة باختبارات ضبط الجودة للأجهزة الطبية الإشعاعية، لتعزيز مستوى الحماية من الإشعاع في الممارسات الإشعاعية الطبية (التشخيص-الطب النووي-العلاج الإشعاعي) والإسهام في تقليل مقدار التعرض الإشعاعي للمرضى والعاملين، إضافة إلى تحقيق القيمة الطبية من هذه الممارسات، وقد تم ذلك بالتعاون مع مجلس الأمان النووي الإسباني وجامعة روفيرا فيرجيلي الإسبانية.
- مشاركة 16 موظفًا في برنامجي تدريب في «التأهب للطوارئ والأمن» و«تقييم الأثر الإشعاعي» ضمن مشروع خدمات استشارية تقنية متخصصة مع شركة آفري الأوروبية لدعم أعمال ترخيص موقع أول محطة للطاقة النووية في المملكة.
- 78 مشاركة من منسوبي الهيئة في برامج تدريبية ضمن مشروع تطوير البوابة المكانية ولوحة المعلومات والمؤشرات المكانية مع شركة الاتحاد الهندسي.

برامج ضمن شراكات مع القطاع الخاص



تمت المشاركة في 21 برنامجاً متخصصاً لتأهيل متخصصين، من أهمها:-

- مشاركة 52 موظفًا في برنامج تدريبي مكثف عقد مرتين في مجال الحماية من الإشعاع بالتعاون مع أكاديمية NV5/Dade Moeller وهي أكاديمية معتمدة لتنفيذ برامج تدريب في المجالات الرقابية للمؤسسات الرقابية الوطنية الأمريكية، ويهدف هذا البرنامج بشكل أساسي لتعزيز مهارات السلامة المناسبة والمعرفة اللازمة للحماية من الإشعاع وجوانب السلامة الأخرى.
- مشاركة 55 موظفاً في برنامج خبير مايكروشيلد مع شركة جروف للبرمجيات والذي عقد مرتان، والهدف منه 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.
- 239 مشاركة من منسوبي الهيئة في برامج تدريبية في مجال المهارات الشخصية وتطوير الذات و برامج تدريبية تختص في القيادة وإدارة المشاريع عن طريق الشراكات مع القطاع الخاص مثل مركز بروجاكس للتدريب وتميّز الأعمال للتدريب وميرك للتدريب.

برامج تدريبية بالشراكة مع بعض الجهات الحكومية الوطنية

تمت المشاركة في ثلاثة برامج للتأهيل، نُظمت مع المركز السعودي للمراجعة المالية والرقابة على الأداء بالديوان العام للمحاسبة، والمركز السعودي لكفاءة الطاقة، والهيئة السعودية للمراجعين والمحاسبين.

ثانياً: دور الهيئة في بناء القدرات البشرية الوطنية في المجالات الرقابية

في إطار سعي الهيئة إلى رفع قدرة الجهات الوطنية المعنية بتنفيذ الخطة الوطنية للاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية على التصدي للحوادث الإشعاعية عقدت الهيئة دورات تدريبية وطنية بعدد (2) بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية وحالياً في طور الإعداد للمزيد من الدورات التدريبية، تهدف هذه البرامج إلى بناء القدرات البشرية الوطنية في مجالات العمل الرقابي النووي والإشعاعي وجوانبه التطويرية العلمية.

برنامج تدريبي وطني «التصدي الأولي للطوارئ الإشعاعية»

نظمت الهيئة مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية دورة تدريبية في مجال «التصدي الأولي للطوارئ الإشعاعية»، شارك بها (58) متخصص من (32) جهة حكومية معنية بتنفيذ الخطة الوطنية للطوارئ النووية والإشعاعية.

اسم الجهة	عدد المشاركين
رئاسة أمن الدولة	1
مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية	1
مدينة الملك عبد الله للطاقة الذرية والمتجددة	2
هيئة الرقابة النووية والاشعاعية	12
هيئة الهلال الأحمر السعودي	2
الهيئة العامة للطيران المدني	2
الهيئة العامة للغذاء والدواء	1
الهيئة العامة للموانئ	1
الهيئة العليا للأمن الصناعي	2
هيئة الزكاة والضريبة والجمارك	2
الأمن العام	1
الدفاع المدني	1
المركز الوطني للعمليات الأمنية	1
مجلس المخاطر الوطنية	1
قوات أمن المنشآت	1
حرس الحدود	1

اسم الجهة	عدد المشاركين
وزارة الخارجية	1
وزارة الحرس الوطني	2
وزارة التعليم	3
وزارة التجارة	1
وزارة البيئة والمياه والزراعة	3
وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات	2
وزارة الإعلام	1
وزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان	1
وزارة الدفاع - رئاسة هيئة الاركان العامة	1
وزارة الصحة	4
وزارة الصناعة والثروة المعدنية	2
وزارة الطاقة	1
وزارة المالية	1
وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية	1
وزارة النقل	1
رئاسة الاستخبارات العامة	1

الجهات الوطنية المشاركة في البرنامج التدريبي

برنامج تدريبي وطني «تطوير الخطط الوطنية للطوارئ الإشعاعية – بما في ذلك تقييم المخاطر»

نظمت الهيئة مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية دورة تدريبية في مجال « تطوير الخطط الوطنية للطوارئ الإشعاعية – بما في ذلك تقييم المخاطر «، شارك بها (61) متخصص من (33) جهة حكومية معنية بتنفيذ الخطة الوطنية للطوارئ النووية والإشعاعية.

اسم الجهة	عدد المشاركين
مدينة الملك عبد الله للطاقة الذرية والمتجددة	2
هيئة الرقابة النووية والاشعاعية	11
هيئة الهلال الأحمر السعودي	1
الهيئة العامة للطيران المدني	3
الهيئة العامة للغذاء والدواء	2
الهيئة العامة للموانئ	1
الهيئة العليا للأمن الصناعي	2
هيئة الزكاة والضريبة والجمارك	2
هيئة عمليات القوات المسلحة	1
الأمن العام	1
المركز الوطني للعمليات الأمنية	1
المركز الوطني للآرصاد	1
مجلس المخاطر الوطنية	5
قوات أمن المنشآت	1
حرس الحدود	1
جامعة الأميرة نورة	1

اسم الجهة	عدد المشاركين
وزارة الخارجية	1
وزارة الحرس الوطني	1
وزارة التعليم	3
وزارة التجارة	1
وزارة البيئة والمياه والزراعة	2
وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات	1
وزارة الإعلام	1
وزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان	2
وزارة الحرس الوطني	1
وزارة الدفاع	1
وزارة الصحة	2
وزارة الصناعة والثروة المعدنية	2
وزارة الطاقة	2
وزارة المالية	1
وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية	1
رئاسة أمن الدولة	1
مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية	1

الجهات الوطنية المشاركة في البرنامج التدريبي

- وإدراكاً من الهيئة لأهمية دور بعض الجهات الوطنية في المنظومة الوطنية للأمن النووي، نظمت الهيئة برامج تدريبية واجتماعات تقنية للجهات الأمنية (أربع جهات) مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية، شارك فيه ثمانية متدربين.

- الإجتماع التقني للمشاركة في «نظام التبليغ عن الحوادث المتعلقة بمفاعلات البحوث «(مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية).

- حلقة العمل الإقليمية بشأن «وضع إطار وطني لإدارة التصدي لأحداث الأمن النووي» (رئاسة أمن الدولة- مركز الأمن الوطني).

- «المدرسة الدولية للأمن النووي» (رئاسة أمن الدولة- الأمن العام).

بناء القدرات الرقابية الوطنية التحديات والحلول

- تواجه الهيئة في هذه المرحلة الهامة من تأسيسها مجموعة من التحديات المحلية والدولية المختلفة، وتتمثل بعض هذه التحديات في الثغرات الموجودة في الوضع الحالي للرقابة النووية والإشعاعية في المملكة، التي من بينها استكمال الهيئة لبناء قدراتها البشرية وتأهيلها، وقد كان التواصل مع الهيئات المماثلة في الدول الأخرى والمنظمات الدولية وعلى رأسها الوكالة الدولية للطاقة الذرية الأثر الكبير في تطوير القدرات الفنية والبشرية للهيئة لأداء أعمالها بكفاءة عالية.

- هناك محدودية لعدد الخبراء التقنيين المتخصصين في المملكة في العمل الرقابي وفي المجال النووي والإشعاعي ونقص الكفاءات البشرية في مجالات الحماية من الاشعاع والتي لديها الدراية الواسعة بمتطلبات تطوير الإجراءات الرقابية. لاسيما وأن الهيئة في فترة تأسيس وهناك حاجة ماسة لاستقطاب الكوادر البشرية المؤهلة في هذا المجال. ويجري العمل حاليا على برنامج تأهيلي تدريبي مكثف بعنوان «الحماية من الإشعاع وأمان المصادر المشعة» وذلك بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية للفترة من 6 فبراير حتى 31 مارس 2022م (8 أسابيع) والذي يعقد في مدينة الرياض، ويهدف البرنامج إلى تطوير المعارف والقدرات التطبيقية في الحماية من الإشعاع، وبناء المعرفة اللازمة لمعايير الأمن والأمان الإشعاعي ومتطلّبات تطبيقها في الممارسات الإشعاعية المختلفة.

- كان لجائحة كورونا وتبعاتها الاقتصادية والاجتماعية على العالم تأثيراً على بناء القدرات البشرية، وقامت الهيئة بتدريب وترشيح موظفيها على العديد من البرامج التدريبية والتطويرية، وإن كان ذلك عن بعد، وكان له الأثر الكبير في تقليص تلك التأثيرات واستمرار التدريب والتطوير رغم تحديات المرحلة.

خاتمة

بفضل من الله شهدت الهيئة كما يظهر في تقريرها السنوي التفصيلي الثاني، إنجازا ملحوظًا ساهم في تحقيقه الدعم الحكومي، والالتزام بخطة الهيئة الاستراتيجية التأسيسية للسنوات الثلاث (2021-2023م)، حيث كانت سنة التقرير تمثل السنة الأولى منها. كما ساهمت الزيادة في فريق عمل الهيئة في تحقيق التسارع في الإنجاز، حيث كان العدد 98 موظفًا في العام السابق، ونما إلى 160 موظفًا في هذا العام. وتعتبر خطة الهيئة الاستراتيجية التأسيسية المتمحورة على ستة أهداف للمهام الأساسية للهيئة، وتسعة أهداف هامة للجوانب التمكينية لأعمال الهيئة لتحقيق مهامها، وبلغ عدد مبادرات هذه الأهداف الخمسة عشر (57)مبادرة.

ولكون الاستراتيجية ذات طبيعة تأسيسية، بمعنى أنها تهدف إلى تأسيس جوانب مختلفة من العمل الرقابي النووي والإشعاعي، من استكمال هندسة إجراءات مراقبة الممارسات الإشعاعية المختلفة وبناء السجل الوطني النووي والإشعاعي، وأتمتة هذه الإجراءات في إطار رقمنة الأعمال ورفع كفاءة الأداء وتحقيق مستوى جودة عالي. ويعد من الجوانب التأسيسية الهامة ما تم في شأن استكمال المقومات القانونية للعمل الرقابي، ومن ذلك اللوائح الفنية المنظمة، واللوائح الفنية الخاصة، والقواعد والإجراءات للمخالفات، والمقابل المالي للعمل الرقابي في إطار استخدامه رافدًا رقابياً لرفع جودة الرقابة، وتحقيق بعض مصاريف الهيئة التشغيلية لعملها. ومن الجوانب التي ظهرت في فترات قياسية وبجودة نوعية متميزة، هي قدرات الهيئة الوطنية في مواجهة الطوارئ النووية وتقدير المخاطر وتحليلها واتخاذ القرارات المناسبة بشأن تداعياتها، بما في ذلك القدرات الدقيقة الفنية لتقدير مستويات المواد المشعة والجرعات الإشعاعية في المكونات البيئية المختلفة، وبناء خرائط وطنية للمستويات القاعدية للإشعاعات في المملكة. وقد كانت إنجازات الهيئة السريعة نوعية في جانب الأمن النووي على المستوى الوطني، وفي مواضيع منع الانتشار النووي وتحليل مخاطره، وما تقدمة في دعم اتخاذ المواقف السياسية والتوجهات الوطنية بشأنه.

وكون الهيئة في متوسط عمر أبنائها شابة، ولكون العمل الرقابي يتطلب تراكم الخبرات في سبيل بناء الأحكام الرقابية الدقيقة، عملت الهيئة بزخم متسارع على بناء قدرات أبنائها بشكل مكثف مستفيدة من كل الفرص المتاحة، بما في ذلك تنظيم الهيئة لبرنامج تدريبي متخصص في الأمان الإشعاعي وأمان المصادر المشعة لكافة المتطلعين لتنمية قدراتهم من أبناء الهيئة ومن خارجها.

وعملت الهيئة على تعزيز التعاون مع الجهات الحكومية والقطاع الخاص في المملكة، من خلال بناء آليات وأطر العمل المشترك مع الجهات الحكومية ذات الصلة بمهام ومسؤوليات الهيئة، وتصميم وتطوير خدمات مرتبطة مع جهات القطاع الحكومي المحلية، بالإضافة إلى تعزيز التعاون مع الوكالات والمنظمات الدولية، حيث تم تأسيس مكتب للهيئة في فيينا لأعمالها مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية، لتعميق التعاون مع الوكالة وضمان الوفاء بالالتزامات الوطنية للمعاهدات والاتفاقيات الدولية في اختصاصات الهيئة، وإقامة علاقات وتعاون مع الجهات الرقابية الإقليمية، والتعرف على الجهات الرقابية المماثلة المتميزة في جميع أنحاء العالم، وبدء وتنشيط برامج التعاون معها.

ولكون أعمال الهيئة في جوانب واسعة منها تعتمد على بيانات خارجية، وهي أيضا تنتج بيانات وطنية خاصة بأعمالها، حيث تعد البيانات من أهم الأصول التي تمتلكها الهيئة، شرعت بتأسيس المرحلة الأولى من مستودع البيانات المركزي والذي يقوم بجمع البيانات والمعلومات من أنظمة الهيئة المختلفة والجهات الشريكة لدخولها وتخزينها مركزيًا في عمليات التكامل والتحويل لتسهيل تحليل المعلومات وعرضها. وتغطي هذه المرحلة جميع البيانات الخاصة بمحطات الرصد الإشعاعي وبيانات المنشآت والتراخيص، والبيانات الوطنية ذات العلاقة بدور الهيئة في تقييم مخاطر الحوادث النووية، إضافة إلى البيانات المؤسسية الداخلية.

قد تعمل الهيئة مع نهاية العام 2022م على إعادة النظر في استراتيجيتها التأسيسية، وتعديل أو تبديل أو استحداث بعض المبادرات في ضوء ما يتم تحقيقه من نتائج وانجازات.وقد يكون من مجالات التغيير زيادة مدة الخطة لتمتد لما بعد 2023، وتلمس الأولويات وفق أسلوب جدولة متزن ومستوى تحقيق للإنجازات، وتأسيس جوانب أساسية من البنية التحتية للرقابة النووية والإشعاعية.

ولعل ما تحقق على جميع المستويات خلال عام التقرير يعطي مؤشرًا حقيقيًا لمضي الهيئة في تحقيق رؤيتها لتكون هيئة رقابة نووية وإشعاعية تتميز بالكفاءة العالية والشفافية والمسؤولية، انطلاقا من قيمها في استراتيجيتها، والذي يعني المضي قدما بشكل سليم لتحقيق الهدف الرئيس للهيئة في حماية الإنسان والبيئة من مخاطر الإشعاع، مع تنظيم استخداماته المفيدة، آملين أن تُستكمل في العام القادم الأهداف الاستراتيجية والمبادرات وفقًا للخطة التي وضعتها الهيئة. ولاشك أن هناك صعوبات وتحديات لتنفيذ الهيئة لأعمالها كما أشير لها في التقرير، إلا أنها بإذن الله لن تكون عائقًا مستمرًا معطلاً لدور الهيئة.

في الختام تتقدم هيئة الرقابة النووية والإشعاعية باسم رئيسها التنفيذي الدكتور خالد العيسى وجميع منسوبيها بوافر الشكر وجزيل العرفان إلى مقام خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبد العزيز أيده الله، وسمو ولي عهده الأمين، لما يوليانه من اهتمام بالغ وتوجيهات سديدة ودعم معنوي ومادي للنهوض بقطاع الرقابة النووية والإشعاعية، ولكل من شارك من أبنائها بتحقيق ما تم من إنجاز في زمن قياسي، وفق معايير عالية وأداء متميز من الكفاءة.

هيئة الرقابة النووية والإشعاعية
Nuclear and Radiological Regulatory Commission