FANR
الهيئة الاتحادية للرقابة النووية
Federal Authority for Nuclear Regulation

United Arab Emirates

التقرير السنوي للهيئة 2022

Federal Authority | هيئة اتحادية

تأسست الهيئة الاتحادية للرقابة النووية (الهيئة)

في عام 2009 بهدف المساهمة في النمو والازدهار المستقبلي لدولة الإمارات العربية المتحدة وشعبها من خلال تلبية أعلى معايير الأمان و الأمن و الضمانات. و على مدى ال 13 عاماً منذ إنشائها، نجحت الهيئة في الوفاء بالتزاماتها لضمان الاستخدام الآمن والسلمي للطاقة النووية ومصادر الإشعاع في الدولة.

ترفع الهيئة تقريراً سنوياً إلى وزارة شؤون الرئاسة عملاً بالمادة 11 من المرسوم بقانون اتحادي رقم (6) لسنة 2009 في شأن الاستعمالات السلمية للطاقة النووية. ويسلط هذا التقرير السنوي الضوء على أنشطة وإنجازات الهيئة خلال فترة الـ12 شهراً المنتهية في 31 ديسمبر 2022.

نظرة عامة على 2022 5
رسالة رئيس مجلس الإدارة 6
رسالة المدير العام 7
إنجازات الهيئة في عام 2022 8

عن الهيئة 10
استراتيجية الهيئة 11
مجلس الإدارة 12
أمانة مجلس إدارة الهيئة 12

محطة براكة للطاقة النووية 13
التراخيص وعمليات التقييم 14
عمليات التفتيش 14
تدريب العمليات 15

الأمان النووي 16
ملاحظات التشييد والخبرة التشغيلية 18

الأمن النووي 19
الأمن النووي بمحطة براكة للطاقة النووية 20
التمرين الأمني 21
الترخيص بموجب القانون 21
عمليات التفتيش الخاصة بالأمن النووي 22
التعاون مع الجهات الوطنية 22
التمثيل الدولي 22
هيكل الكشف عن الأحداث في دولة الإمارات 23
الورشة الإقليمية للوكالة الدولية للطاقة الذرية 24
إعادة الاعتماد آيزو 27001 24

حظر الانتشار النووي 25
عمليات التفتيش الخاصة بحظر الانتشار النووي 26
اللوائح والإرشادات 27
التعاون مع مجتمع حظر الانتشار على الصعيد الدولي 27
حساب ومراقبة المواد النووية 28
الرقابة على الصادرات النووية 29
منتدى حظر الانتشار النووي 29

الأمان الإشعاعي 30
عمليات التفتيش 31
حماية البيئة 32
المختبر المعياري الثانوي لقياس الجرعات 33
لجنة الوقاية من الإشعاعات 34
اجتماع السلطات المختصة الحادي عشر للوكالة الدولية للطاقة الذرية 36
اجتماع الاتفاقية المشتركة 36
معالجة النفايات المشعة 36

التأهب للطوارئ 37
عمليات التفتيش الخاصة بالتأهب للطوارئ 38
مركز عمليات الطوارئ 38
تدريبات ومناورات وتمارين الطوارئ 39

اللوائح وإرشادات اللوائح 40

التعاون الوطني والدولي 42
التعاون الوطني 43
التعاون الدولي 44
التعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية 45
التعاون مع وكالة الطاقة النووية 46
ورشة العمل الدولية حول الوقاية الإشعاعية للمرضى في العلاج الإشعاعي 46

البحوث والتطوير 47
مشروع أطلس 3 (ATLAS-3) 48
مشروع مفاعل هالدن Halden
مشروع موراد MORAD

الحوكمة المؤسسية 49
النظام الإداري المتكامل 50
حوكمة النظام الإداري المتكامل
وثائق النظام الإداري المتكامل
إطار رصد الأداء 51
لجنة التدقيق والمخاطر 52
التدقيق الداخلي 53
الإبلاغ من أجل الحماية 54

البيانات المالية في 2022 55
إنفاق الهيئة في 2022 56

رأس المال البشري 57
التوطين 58
المرأة في الهيئة 59
التدريب والتطوير 60
برنامج إعداد القادة والمديرين 60
برنامج المنح الدراسية 61
برنامج التدريب الداخلي في الهيئة 61
إطار عمل تطوير الكفاءة
تخطيط التعاقب الوظيفي
برنامج إعداد الموظفين حديثي التخرج 61
برنامج التدريب الداخلي
برنامج تأهيل المفتشين 62
إدارة المعرفة 62
أنظمة إدارة المعرفة ISO 30401:2018 63
إدارة المعرفة بالهيئة والوكالة الدولية للطاقة الذرية 63
مبادرات الاستعراض 63
خطط نقل المعرفة 63
التسامح 64
التوازن بين الجنسين 64

الاستبيانات السنوية الخاصة بالمعنيين 65

نظرة عامة على 2022

رسالة رئيس مجلس الإدارة

شهد العام 2022 إنجازات بارزة

عبد الله السويدي
رئيس مجلس الإدارة

وكان محطة رئيسية في مسيرة برنامج الطاقة النووية السلمي للدولة، إذ أصدرت فيه الهيئة الاتحادية للرقابة النووية رخصة تشغيل الوحدة 3 بمحطة براكة للطاقة النووية، حيث عزز هذا الإنجاز الإضافي الجهود المستمرة لحكومة دولة الإمارات الرامية إلى تنويع مصادر الطاقة من خلال الطاقة النووية ومصادر أخرى.

من أهم الإنجازات الأخرى البارزة خلال العام 2022 موافقة مجلس الإدارة على استراتيجية الهيئة 2026–2023 تحت عنوان "رؤيتنا وعدنا". تحدد الاستراتيجية التزام الهيئة بالحفاظ على إشرافها الرقابي على القطاع النووي والإشعاعي في الدولة وتدعم رؤية حكومة الإمارات "نحن الإمارات 2031" التي تمثل مرحلة جديدة لاستكمال مسيرة التنمية. وتعمل الهيئة على تحقيق رؤيتها المتمثلة في الاعتراف بها بوصفها هيئة رقابة نووية رائدة دولياً، من خلال السعي لتحقيق هدفين استراتيجيين: التحسين الاستباقي للتحكم الرقابي في المرافق والأنشطة، وتعزيز البحوث والتطوير وبناء القدرات لمواجهة التحديات الناشئة المحتملة في القطاع النووي والإشعاعي في الدولة.
كما عقد مجلس إدارة الهيئة خلوة هذا العام تمت فيها مراجعة سير العمل في المجال الرقابي ومناقشة التحديات وتحديد الحلول لمساعدة الهيئة على المضي قدماً في مهامها.

واصلت الهيئة تنفيذ مهامها بكفاءة لضمان الاستخدام السلمي والآمن والمأمون للطاقة النووية ومصادر الإشعاع، فضلاً عن تطوير استدامة البنية التحتية الرقابية في الدولة.

تم أيضاً تقديم مبادرة للاحتفال بيوم مهني للعاملين في القطاعين النووي والإشعاعي في دولة الإمارات في 16 فبراير من كل عام إلى مجلس إدارة الهيئة وتمت الموافقة عليها في ديسمبر 2020. وجاء اقتراح تاريخ 16 فبراير نظراً لمنح رخصة تشغيل أول مفاعل نووي في الدولة إلى شركة نواة للطاقة في 16 فبراير 2020.

تهدف هذه المبادرة إلى الاحتفال سنوياً بهذا اليوم المهني لتسليط الضوء على الإنجازات المهمة والتقدم الكبير الذي أحرزته دولة الإمارات في تطوير القطاعين النووي والإشعاعي وكذلك للاحتفال تقديراً للعمل المستمر والجهود الدؤوبة للمهنيين الذين جعلوا من دولة الإمارات دولة نووية. فبرنامج الطاقة ينمو بوتيرة جديرة بالثناء وفريدة من نوعها، ما يجعل الدولة نموذجاً يحتذى به للعديد من الدول الجديدة في مجال الطاقة النووية. أجرت الهيئة أيضاً العديد من المشاورات في هذا الصدد مع الجهات المعنية منذ عام 2020، وقدمت الاقتراح في عام 2022 إلى مجلس الوزراء الذي وافق عليه في فبراير 2023.

يعرض هذا التقرير السنوي تفاصيل أهم إنجازات الهيئة في عام 2022، إذ واصلت الهيئة اضطلاعها بعمليات الإشراف الرقابي على محطة براكة للطاقة النووية، وأصدرت رخصة تشغيل الوحدة 3 في يونيو 2022 بعد أن وقفت على جميع مراحل الاختبار. تعمل حالياً الوحدة 1 والوحدة 2 بمحطة براكة للطاقة النووية بكامل طاقتهما وتزودان الشبكة الوطنية لدولة الإمارات بالطاقة الكهربائية. تعتبر محطة براكة للطاقة النووية أولوية قصوى للهيئة، وتتمثل مهمة الهيئة في ضمان عملها على نحو آمن ومأمون وسلمي.

بوصفها الجهة الرقابية على القطاع النووي بدولة الإمارات، فإن مهام الهيئة تستلزم، وتشتمل بالفعل على، الاستخدام الكثيف للمعارف والخبرات ذات الصلة. وعليه، فإننا فخورون بوجود خبراء نوويين إماراتيين مؤهلين يعملون جنباً إلى جنب مع خبراء أجانب بالهيئة في مجالات الأمان النووي والأمن النووي وحظر الانتشار النووي، كما أننا في الهيئة نركز على الاهتمام بالبحوث والتطوير ونعمل مع الشركاء على الصعيدين الوطني والدولي لبناء إطار رقابي قوي وبناء قدرات الكوادر الإماراتية لقيادة الرقابة على القطاع النووي في دولة الإمارات مستقبلاً.

رسالة المدير العام

تركزت جهود الهيئة في عام 2022 على

ضمان الاستخدام الآمن والمأمون والسلمي للمواد النووية ومصادر الإشعاع لحماية المجتمع والبيئة على حدٍ سواء. ساعدتنا بنيتنا التحتية الرقابية القوية في تنظيم قطاع الطاقة النووية والإشعاعية بكفاءة وفعالية.

كريستر فيكتورسن
المدير العام

شهد شهر يونيو 2022 مرحلة جديدة مهمة في مسيرة العمل الرقابي للهيئة بإصدارها لرخصة تشغيل الوحدة 3 بمحطة براكة للطاقة النووية، حيث تلعب أنظمتنا في مجالي الإشراف والتفتيش دوراً مهماً في ضمان التشغيل الآمن والمأمون لمحطة الطاقة النووية وتحمي المجتمع في نفس الوقت. إن عملنا الرقابي في براكة مستمر لضمان استمرار أمنها وأمانها ودعم التزامنا تجاه المجتمع.

حققنا أيضاً العديد من الإنجازات في مجالات الأمان النووي والإشعاعي والأمن النووي وحظر الانتشار النووي، كما أجرينا عمليات تفتيش وأصدرنا تراخيص في جميع أنحاء الدولة لضمان سهولة وسلاسة انسياب أنشطة الأعمال التجارية مع الالتزام الصارم بجميع المتطلبات الرقابية.

واصلنا حضورنا الدولي النشط والفاعل من خلال المشاركة في المؤتمر الدولي الأول للوكالة الدولية للطاقة الذرية حول القانون النووي، حيث ناقش ممثلو الهيئة وشركاؤها الدوليون قضايا الساعة المتعلقة بالقانون النووي، وتم خلال نفس الفعالية عرض الفصل الذي قام بإعداده سعادة/ حمد الكعبي، المندوب الدائم لدولة الإمارات العربية المتحدة لدى الوكالة الدولية للطاقة الذرية، ضمن الكتاب الصادر عن الوكالة بعنوان "القانون النووي: النقاش العالمي". علاوة على ذلك، استقبلت الهيئة بعثتين من الوكالة الدولية للطاقة الذرية في عام 2022 في شأن الوقاية من الإشعاع وبناء القدرات، وأشادت البعثتان بالجهود الكبيرة التي تبذلها دولة الإمارات والهيئة والعديد من الجهات المعنية.

علاوة على ذلك، عززنا تعاوننا الوطني والدولي لأنه يشكل مساهمة جوهرية في التزامنا الرقابي. على الصعيد الوطني، قامت الهيئة بتوقيع اتفاقيات لتوسيع دائرة التعاون في قطاعات مثل الجمارك والصحة والاقتصاد. اما على الصعيد الدولي، فقد وقّعت الهيئة اتفاقيات تشمل المسائل الرقابية النووية مع شركاء من مختلف الدول. وفي إطار هذه الجهود قمت بقيادة وفدي الهيئة إلى كل من المملكة العربية السعودية وجمهورية كوريا لاستكشاف وتوسيع التعاون.

تحرص الهيئة باستمرار على تخصيص أهمية قصوى لبناء القدرات المواطنة في قطاع الرقابة النووية تأكيداً لأهمية هذا الجانب في ضمان استدامة بناء القدرات. حافظنا أيضاً على جهودنا الرامية إلى تعزيز برامج التدريب والتطوير، واستثمرنا في قادتنا الحاليين والمحتملين لإعدادهم للمستقبل. وأفخر بأن الموظفين الإماراتيين في الهيئة يمثلون أكثر من 74% من إجمالي القوة العاملة بالهيئة، وتمثل المرأة أكثر من 44% من طاقم عمل الهيئة.

إنجازات الهيئة في 2022

تفخر الهيئة بإنجازاتها البارزة التي تحققت خلال العام قيد الاستعراض:

إصدار رخصة تشغيل أخرى

أصدرت الهيئة رخصة تشغيل للوحدة 3 بمحطة براكة للطاقة النووية بعد عمليات مراجعة تفصيلية وشاملة لطلب الترخيص بالإضافة إلى إجراء عمليات تفتيش على مدار الساعة لضمان الالتزام الصارم من جانب المشغِّل بالمتطلبات الرقابية.

إجراء ما يزيد عن 690 عملية تفتيش

أجرت الهيئة 34 عملية تفتيش على الأمان النووي شملت تشييد الموقع، والإدخال في الخدمة، والاستعداد التشغيلي، واختبار صعود الطاقة، وأنشطة التفتيش على المورِّدين، والأنشطة التشغيلية. كما أجرت الهيئة 68 عملية تفتيش تتعلق بالضمانات و149 عملية تفتيش تتعلق بالرقابة على الصادرات في مرافق المرخص لهم ومحطة براكة للطاقة النووية، بما في ذلك تسهيل عمليات تفتيش ضمانات الوكالة الدولية للطاقة الذرية، و76 عملية تفتيش رقابي على المرافق المرخص لها، و110 عمليات تفتيش على مركبات نقل المصادر المشعة، و149 عملية تفتيش على القطاع الطبي و111 عملية تفتيش أخرى لا تتعلق بالمجال الطبي.

إصدار اللوائح وإرشادات اللوائح

أصدرت الهيئة لائحتين وإرشادات للائحة واحدة تشمل جوانب إدارة أمان المرافق النووية والخدمات الفنية المتعلقة بالأمان الإشعاعي واعتماد مشغِّلي المفاعلات. توفر هذه اللوائح إطاراً رقابياً فاعلاً للمرخص لهم من جانب الهيئة لضمان امتثالهم الكامل للمتطلبات الرقابية للهيئة.

المساهمة في تطوير القانون النووي

قام سعادة/ حمد الكعبي، المندوب الدائم لدولة الإمارات العربية المتحدة لدى الوكالة الدولية للطاقة الذرية، بتأليف فصل في أول منشور للوكالة الدولية للطاقة الذرية حول أصول القانون النووي وحاضره ومستقبله، بعنوان "القانون النووي: الحوار الدولي"، أبرز فيه تجربة دولة الإمارات العربية المتحدة في تطوير برنامجها للطاقة النووية والرقابة عليه. بالإضافة إلى استضافة الهيئة ورشة الوكالة الدولية للطاقة الذرية شبه الإقليمية حول القانون النووي، فقد شاركت دولة الإمارات العربية المتحدة في المؤتمر الدولي الأول للوكالة الدولية للطاقة الذرية حول القانون النووي.

بعثة خدمة تقييم وقاية العاملين من الإشعاعات المهنية (ORPAS) التابعة للوكالة الدولية للطاقة الذرية

أشادت بعثة المتابعة لاستعراض ترتيبات الوقاية من الإشعاعات بجهود دولة الإمارات العربية المتحدة في التنفيذ الفاعل للإطار الوطني لوقاية العاملين من الإشعاعات. كما أن الإمارات العربية المتحدة هي أول دولة عضو في الوكالة الدولية للطاقة الذرية تطلب بعثة خدمة تقييم الوقاية من الإشعاعات المهنية لبرنامجها الفضائي.

تعزيز التعاون الوطني والدولي

قامت الهيئة بتوقيع 11 اتفاقية وطنية ودولية تشمل التعاون في بناء القدرات والبحوث والتطوير والأمن النووي وحظر الانتشار النووي.

استضافة منتدى حظر الانتشار النووي

أثبتت هذه الفعالية التزام دولة الإمارات العربية المتحدة بضمان الاستخدامات السلمية للطاقة النووية وتوفير ملتقى للخبراء الوطنيين والدوليين لتبادل المعرفة والخبرات ومناقشة التحديات في الأمور المتعلقة بضمان حصر استخدام المواد النووية والتكنولوجيا النووية في المجالات السلمية فقط.

تطوير نظام إدارة الإشراف الرقابي (ROMS)

هذا النظام، الذي قام بتطويره موظفو الهيئة داخلياً، يلبي المتطلبات المتنوعة للمستخدمين. فالنظام يعنى بإعداد تقارير التفتيش وإصدارها، وتصنيف الأمان لنتائج التفتيش، وتقييم حزَم الأدلة والبت في نتائج التفتيش، وتقييم الأحداث التي يجب الإبلاغ عنها وطلبات التغيير المقدمة من المرخص لهم، وإدارة ومراقبة الخبرة التشغيلية والملاحظات، وإعداد خطة تفتيش متكاملة مدتها خمس سنوات لمحطة براكة للطاقة النووية، وإدارة سجلات شهادة مشغِّل المفاعل/مشغِّل أول المفاعل ومراقبتها.

إطلاق نظام الإبلاغ من أجل الحماية (R2P)

أطلقت الهيئة هذا النظام لتلقي البلاغات عن المخالفات، بما في ذلك الإبلاغ بدون الكشف عن الهوية عن مخاوف الاحتيال وسوء السلوك والمخاوف المتعلقة بالأمان والأمن والضمانات (في غير حالات الطوارئ). ويسمح نظام الإبلاغ من أجل الحماية للهيئة بوقاية الجمهور وحماية البيئة من الآثار الضارة للإشعاع المؤين وضمان حصر استخدام الطاقة النووية ومصادر الإشعاع في الأغراض السلمية فقط، وحماية الهيئة من عواقب أي مخالفات مثل الاحتيال وسوء السلوك، وغرس وتعزيز ثقافة الأخلاقيات في مكان العمل.

عن الهيئة

استراتيجية الهيئة

تأسست الهيئة في سبتمبر 2009 بوصفها الجهة الرقابية على القطاع النووي في الدولة

بموجب المرسوم بقانون اتحادي رقم (6) لسنة 2009 في شأن الاستعمالات السلمية للطاقة النووية. تفخر الهيئة بحرصها المستمر على الوفاء بالتزامات مهامها ومسؤولياتها المتمثلة في وقاية الجمهور والعاملين وحماية البيئة من خلال رؤيتنا ورسالتنا وقيمنا الأساسية.

رؤيتنـا

أن نصبح هيئة رقابة نووية رائدة دولياً

رسالتنـا

وقاية الجمهور وحماية البيئة من الآثار الضارة للإشعاع المؤين وضمان حصر استخدامات الطاقة النووية في الأغراض السلمية فقط على نحو متكامل مع الجهات الأخرى المعنية وفقاً لأفضل الممارسات الدولية، وبناء قدرات الكوادر الإماراتية في مجال الطاقة النووية ومختلف المجالات الفنية.

قيمنا الأساسيـة

- ثقافة الأمان
- الشفافية
- التعاون
- الاستقلالية
- التميُّز

وافق مجلس الإدارة في عام 2022 على استراتيجية الهيئة للفترة من 2023 إلى 2026. وتركز الاستراتيجية على تعزيز الإطار الرقابي للهيئة، والبحوث والتطوير، وبناء القدرات، والتكنولوجيا المتقدمة في القطاع النووي والإشعاعي، والتعاون الاستراتيجي الوطني والدولي، فضلاً عن المسائل الرقابية الأخرى.

مجلس الإدارة

هو السلطة المعنية باتخاذ القرار في الهيئة، ويتم تعيين أعضائه بموجب قرار من مجلس الوزراء. ويقوم المجلس باتخاذ وتطبيق القرارات المهمة التي تؤثر على مجمل أداء الهيئة.

مجلس إدارة الهيئة في 2022:

معالي عبد الله السويدي
رئيس مجلس الإدارة

سعادة حمد علي الكعبي
نائب رئيس مجلس الإدارة

سعادة رزان خليفة المبارك
عضو

سعادة الدكتور عبد القادر إبراهيم الخياط
عضو

سعادة الدكتور علي محمد شاهين أحمد
عضو

سعادة يوسف أحمد آل علي
عضو

سعادة أحمد سالم الشامسي
عضو

سعادة عيسى عبد الرحمن الهاشمي
عضو

سعادة الدكتور سيف سالم الحجري
عضو

أمانة مجلس إدارة الهيئة

عقدت أمانة مجلس الإدارة ستة اجتماعات لمجلس الإدارة في عام 2022، كما نظمت خلوة الإدارة التي عقدت يومي 13 و14 ديسمبر 2022 لمناقشة إنجازات الهيئة وتحديد التحديات الحالية والمستقبلية وتأثيرها على الهيئة. وقدم مجلس الإدارة خلال الخلوة إرشادات وتوجيهات للإدارة لتخفيف أثر الثغرات والتحديات والتغلب عليها بشكل فاعل لتمكين الهيئة من تحقيق أهدافها للدورة الاستراتيجية المقبلة 2023-2026.

محطة براكة للطاقة النووية

التراخيص وعمليات التقييم

استكملت الهيئة خلال عام 2022 مراجعة وتقييم طلب ترخيص شركة نواة للطاقة (نواة)

لتشغيل الوحدة 3 بمحطة براكة للطاقة النووية، وصدرت رخصة التشغيل المطلوبة في يونيو 2022.

استكملت الهيئة أيضاً مراجعة وتقييم طلب شركة نواة للطاقة لترخيص مناولة الوقود النووي غير المشعّ وتخزينه في الوحدة 4 بمحطة الطاقة النووية، وأصدرت الهيئة الرخصة المطلوبة في ديسمبر 2022.

عمليات التفتيش

قامت الهيئة برصد وتقييم الأنشطة المرخصة في محطة براكة للطاقة النووية على مدار العام من خلال إجراء عمليات تفتيش قام بها مفتشون يعملون بمقر الهيئة بالإضافة إلى مفتشين مقيمين تابعين للهيئة في موقع براكة. وتضمّن نطاق عمل المفتشين المقيمين مراقبة أعمال التشييد اليومية للمحطة بالإضافة إلى أنشطة الإدخال في الخدمة والتشغيل لضمان الوفاء الكامل بالمتطلبات الرقابية للهيئة. وتولى أيضاً مفتشو الهيئة مسؤولية الإشراف على رصد ومراجعة نتائج اختبارات التشغيل للوحدة 4 بمحطة براكة للطاقة النووية واختبارات صعود الطاقة في الوحدة الثالثة.

أجرت الهيئة 34 عملية تفتيش على الأمان النووي
خلال الفترة التي تناولها التقرير، شملت تشييد الموقع، والإدخال في الخدمة، والاستعداد التشغيلي واختبار صعود الطاقة، وأنشطة التفتيش على المورِّدين، والأنشطة التشغيلية.

تدريب العمليات

لضمان جاهزية موظفي الهيئة للمرحلة التشغيلية، تلقى الموظفون الإماراتيون مزيداً من التدريب لتعزيز المهارات فيما يتعلق بتصميم وتشغيل محطة براكة للطاقة النووية.

أتاحت الهيئة هذه الأنشطة التدريبية لجميع موظفي إدارة الأمان النووي، وتم بعد ذلك تحديد عدد من الموظفين الإماراتيين الذين تم اختيارهم ليصبحوا ثاني دفعة مكونة من 8 أفراد للمشاركة في دورة مشغِّل أول المفاعل بهدف تعزيز كفاءات موظفي الهيئة.

ويتم تقديم نفس الدورة التدريبية لموظفي شركة نواة للطاقة الذين ليس لديهم تدريب خاص بالمشغِّل أو خلفية فنية، لكنهم بحاجة إلى معرفة أكثر تفصيلاً عن المحطة وبعض الوعي التشغيلي.

مبادرة التدريب التشغيلي جزء من برنامج التدريب الداخلي للهيئة وتدعم هدف الهيئة المتمثل في ضمان حصول الموظفين الإماراتيين على المهارات والمعارف المطلوبة للمساهمة بفاعلية في الوظائف الأساسية للهيئة.

الأمان النووي

الهيئة هي الجهة المسؤولة عن الرقابة على القطاع النووي في الدولة والرقابة على تصميم جميع المَرافق النووية فيها، وتحديد مواقعها، وتشييدها وتشغيلها، وإخراجها من الخدمة، بما في ذلك محطات الطاقة النووية، إلا أن المشغّل المسؤول عن إدارة وتشغيل أي مرفق نووي يتحمل المسؤولية الشاملة والنهائيَة عن الأمان.

الهيئة هي جهة المسؤولة عن الرقابة على القطاع النووي في الدولة والرقابة على تصميم جميع المَرافق النووية فيها، وتحديد مواقعها، وتشييدها وتشغيلها، وإخراجها من الخدمة، بما في ذلك محطات الطاقة النووية، إلا أن المشغّل المسؤول عن إدارة وتشغيل أي مرفقَ نووي يتحمل المسؤولية الشاملة والنهائية عن الأمان.

أجرت إدارة الأمان النووي بالهيئة في عام 2022 عمليات مراجعة وتقييم مستفيضة لطلب رخصة تشغيل الوحدة 3 بمحطة براكة للطاقة النووية. وتصدر الهيئة التراخيص المطلوبة فقط عندما تكون مقترحات والتزامات مقدم الطلب مستوفية بالكامل لمتطلبات الأمان التي حددتها الهيئة، ووافقت الهيئة في يونيو 2022 على إصدار رخصة تشغيل الوحدة 3 بمحطة براكة للطاقة النووية.

100%

استيفاء بمتطلبات الأمان
الخاصة بالهيئة

لدى الهيئة مكتب للمفتشين المقيمين بمحطة للطاقة النووية يعمل به مفتشون مقيمون بدوام كامل يقومون بمراقبة ومتابعة أنشطة التشييد والإدخال في الخدمة، بما في ذلك عمليات التفتيش المستمرة على أنشطة تشييد الوحدة 4 بمحطة براكة للطاقة النووية. وأجرى مفتشو الهيئة عمليات تفتيش طوال فترة الاختبار المبدئي للمفاعل في الوحدة 3 بمحطة الطاقة النووية بدءاً من تحميل الوقود إلى اختبار صعود الطاقة حتى 100% من الطاقة. بدأت الوحدة 2 بمحطة براكة للطاقة النووية التشغيل التجاري في أبريل 2022 وأكملت الوحدة 1 بنجاح أول عملية انقطاع عن التشغيل للتزود بالوقود من أبريل إلى يوليو 2022.

في إطار مسؤوليتها الرقابية تجاه المرخص له، فقد قامت الهيئة بإعداد نظام إدارة الإشراف الرقابي (ROMS) لتقديم حلول منهجية تلبي مختلف متطلبات المستخدم، بما في ذلك:

- إعداد تقارير التفتيش وإصدارها،
- تصنيف نتائج التفتيش من ناحية الأمان،
- تقييم حزَم الأدلة والبت في نتائج التفتيش،
- تقييم الأحداث التي تم التبليغ عنها للمساعدة في الكشف المبكر، وتقييم طلبات التغيير المقدمة من المرخص له،
- إدارة الخبرة التشغيلية الدولية والإفادة بالرأي والملاحظات،
- إعداد خطة تفتيش مدتها خمس سنوات لمحطة براكة للطاقة النووية،
- إدارة ومراقبة سجلات مشغِّل المفاعل ومشغِّل أول المفاعل.

والأمر الذي لا يقل أهمية هو أن نظام إدارة الإشراف الرقابي يتيح المراقبة وإبداء الرأي والملاحظات وتحليل نتائج التفتيش والأحداث وطلبات التغيير المقدمة من المرخص له، كما يسمح هذا النظام أيضاً بإعداد تقارير حول أداء المرخص له على النحو المطلوب وتقارير تفتيش موحدة عبر الإدارات ذات الصلة بالعمليات.

قدّم المرخص له (نواة) ثمانية طلبات تغيير (LCRs) إلى الهيئة لمراجعتها في عام 2022، وتمت الموافقة عليها جميعاً من جانب المراجعين الفنيين للهيئة. بالإضافة إلى ذلك، تلقت الهيئة ستة تقارير من المرخص له عن الأحداث، تم البت في ثلاثة منها بنجاح، بينما لا تزال التقارير الثلاثة المتبقية قيد المراجعة.

ملاحظات التشييد والخبرة التشغيلية

يشكل برنامج ملاحظات التشييد والخبرة التشغيلية التابع للهيئة عملية أساسية ضمن النظام الإداري المتكامل، وقد تم إنشاء البرنامج لمراجعة الأحداث على الصعيدين الوطني والدولي واستخلاص الدروس وتنفيذ الإجراءات التصحيحية اللازمة تجنباً لتكرار الأحداث المماثلة. وتتضمن هذه العملية فائدتين أساسيتين، هما:

- تحليل الاتجاهات لتحديد الأنماط في الأحداث والظروف، ما يوفر ذكاء عملياً لمنع تكرار وقوع الأحداث أو الظروف غير المرغوب فيها،
- التعلم واكتساب المعرفة من الأحداث الماضية في مجالات الأمان والأمن والضمانات بهدف منع أو تقليص مخاطر الأحداث المستقبلية.

عقدت الهيئة خلال هذا العام 15 اجتماعاً لفحص ملاحظات التشييد والخبرة التشغيلية واستعرضت فيها 9 من تقارير شركة نواة للطاقة و104 تقارير دولية مستخلص من نظام التقارير الدولي،

15

اجتماعاً لفحص
ملاحظات التشييد

104

تقارير دوليـــة

، وهو نظام دولي تتم إدارته بصورة مشتركة من قِبَل الوكالة الدولية للطاقة الذريةَ ووكالة الطاقة النووية، التابعة لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية. ويمكن من خلال هذا النظام أن تقوم الدول المشاركة بتبادل الخبرات التشغيلية لأغراض تحسين أمان محطات الطاقة النووية، ويتم تبادل المعلومات التي يتم الحصول عليها من نظام التقارير الدولي على المستوى الداخلي في الهيئة للمراجعة أو اتخاذ إجراء، حسبما يلزم.

ولتعزيز كفاءة الموظفين الإماراتيين فيما يتعلق بتصميم وتشغيل محطة براكة للطاقة النووية، فقد شارك موظفو الهيئة أيضاً في اجتماعات فحص ملاحظات التشييد والخبرة التشغيلية للاستفادة من تجهيز العروض التوضيحية للفعاليات التي تم استعراضها.

الأمن النووي

الأمن النووي بمحطة براكة للطاقة النووية

في إطار أنشطة الإشراف الرقابي المستمر، أجرت إدارة الأمن النووي بالهيئة أربع عمليات تفتيش لتقييم الجوانب الأمنية لمحطة براكة للطاقة النووية لضمان التنفيذ الأمني الكامل والصحيح في موقع براكة وجاهزية الوحدة 3 للتشغيل.

قامت الهيئة في كل عملية تفتيش بتقييم المؤسسة الأمنية، وتطبيق الأمن الإلكتروني، وأنظمة الحماية المادية، وتطبيق حماية المعلومات، وإدارة الأحداث الأمنية. وتتبع إدارة الأمن النووي أيضاً خطة تفتيش باستخدام إجراءات التفتيش ومهارات التفتيش، بما في ذلك المراجعة الإجرائية والملاحظة البصرية والمقابلات والتحقّق من الموقع.

لتقييم طلب الحصول على رخصة تشغيل الوحدة 3 بمحطة براكة للطاقة النووية، قامت إدارة الأمن النووي بالهيئة بتقييم ومراجعة خطة الحماية المادية للوحدة ووافقت على تنفيذها. وكانت هذه العملية شرطًا أساسيا مسبقاً لإصدار رخصة تشغيل الوحدة 3.

وفقاً للمتطلبات الأمنية للهيئة، قدّمت محطة براكة للطاقة النووية خطتين أمنيتين للنقل من أجل مراجعتهما. أجرت إدارة الأمن النووي بالهيئة المراجعة المطلوبة ووافقت على كلتا الخطتين، ما سمح لمحطة براكة للطاقة النووية بنقل الوقود النووي للوحدتين 2 و4. وعملية النقل ستؤدي بدورها إلى إيصال الوقود النووي بصورة مبدئية إلى الوحدة 4 وإعادة تحميل الوقود النووي للوحدة 2.

التمرين الأمني

قبل إصدار رخصة التشغيل تقوم الهيئة بأنشطة

تهدف إلى التأكد من أن وحدات محطة براكة للطاقة النووية جاهزة للعمل. ولهذا الغرض، تابعت إدارة الأمن النووي بالهيئة تمريناً أمنياً في الوحدة 3 ساهم في عملية التقييم التي تجريها الهيئة واتخاذ قرار "جاهز للتشغيل". شارك في التمرين الشركاء المعنيين في محطة براكة للطاقة النووية (جهاز حماية المنشآت الحيوية والسواحل CICPA، وفريق الأمن، وفريق العمليات، وفريق الطوارئ) وشمل التمرين العديد من الأهداف، بما في ذلك تقييم الأمن الإلكتروني، وتنسيق فِرق الوحدة 3 وأنظمة الحماية المادية والتصدي الأمني المادي.

الترخيص بموجب القانون

تعتبر عملية الترخيص نشاطاً مهماً للهيئة، حيث أنها تضمن أن المرفق قد شُيِّد وتم تشغيله وفقاً لمتطلبات القانون واللوائح المعمول بها. ولممارسة نشاط رقابي مثل استخدام و/أو تخزين و/أو نقل المصادر المشعة من الفئة الأولى حتى الفئة الثالثة، يجب على المرخص له الامتثال للائحة الهيئة (لائحة أمن المصادر المشعة (FANR-REG-23).

من ضمن العناصر الرئيسية في لائحة الهيئة FANR-REG-23 ضرورة قيام الجهات الحاصلة على تراخيص بوضع مجموعة من الخطط الأمنية الشاملة وتقديمها إلى الهيئة لتقييمها والموافقة عليها. ويساعد هذا الشرط في ضمان التخزين الآمن و/أو الاستخدام و/أو النقل الآمن للمصادر المشعة من الفئة الأولى حتى الفئة الثالثة من جانب الجهة الحاصة على ترخيص.

قامت الهيئة خلال عام 2022 بتقييم ومراجعة 49 طلباً، معظمها لأغراض غير طبية.

قام فريق إدارة الأمن النووي المسؤول عن أمن المصادر المشعة التابع للهيئة بإعداد ودمج متطلبات الترخيص الأمني في المرحلة الثالثة من مشروع نظام الترخيص الإلكتروني للهيئة، والتي بموجبها يتعين على كل من المتقدمين بطلبات للحصول على ترخيص والمرخص لهم تقديم الخطط الأمنية و/أو الخطط الأمنية للنقل من خلال نظام الترخيص الإلكتروني للموافقة عليه من جانب فريق أمن المصادر المشعة بإدارة الأمن النووي.

عمليات التفتيش الخاصة بالأمن النووي

لضمان أمن المصادر المشعة داخل أراضي دولة الإمارات، واصلت الهيئة تنفيذ برنامجها الخاص بالتفتيش طوال الفترة التي تناولها التقرير، بما في ذلك:

- 76 عملية تفتيش رقابي على مرافق جهات حاصلة على تراخيص من الهيئة،
- 110 عملية تفتيش على مركبات لنقل المصادر المشعة.

76
عملية تفتيش رقابي
على مرافق المرخص لهم

110
عملية تفتيش
نقل مصادر مشعّة

التعاون مع الجهات الوطنية

واصلت إدارة الأمن النووي بالهيئة خلال عام 2022 العمل ببرنامجها الوطني للمشاركة والتواصل من خلال التعاون والتنسيق مع الشركاء مع المعنيين. كما تعاونت الادارة مع جهاز حماية المنشآت الحيوية والسواحل في عدة اجتماعات وأنشطة بهدف دعم الحماية المادية لمحطة براكة للطاقة النووية.

علاوة على ذلك، نسقت إدارة الأمن النووي بالهيئة طلبات وزارة الدفاع الإماراتية المتعلقة بتمرين القوات المسلحة حول المرافق النووية مع الشركاء المعنيين الآخرين لضمان التكامل على المستوى الوطني.

التمثيل الدولي

مثلت إدارة الأمن النووي بالهيئة دولة الإمارات في جميع الاجتماعات التي عقدتها لجنة توجيه الأمن النووي (NSGC) خلال عام 2022. وتتيح المشاركة في اجتماعات مجموعة لجنة توجيه الأمن النووي لدولة الإمارات فرصة مراجعة واعتماد الوثائق المتعلقة بالأمن، بما في ذلك الإرشادات والمعايير والمنشورات الأمنية الأخرى.

علاوة على ذلك، تتلقى دولة الإمارات معرفة مسبقة بالوثائق الأمنية الخاصة بالوكالة الدولية للطاقة الذرية والمعايير والتوجيهات المخطط نشرها بالإضافة إلى فرصة تقديم مدخلات في هذا الجانب.

علاوة على ذلك، مثلت إدارة الأمن النووي دولة الإمارات في الاجتماع الفني حول تنظيم أمن الكمبيوتر في الأمن النووي. فضلاً عن التفاعل وتبادل المعلومات خلال الحدث الفني، فقد ركز الاجتماع على تبادل الاستراتيجيات والممارسات والاحتياجات والدروس المستفادة من تطبيق لوائح أمن الكمبيوتر. وشاركت عدة دول في هذا الاجتماع، بما في ذلك الولايات المتحدة والمملكة المتحدة واليابان وألمانيا وجمهورية كوريا والصين.

وقد تناولت مشاركة دولة الإمارات ما يلي:

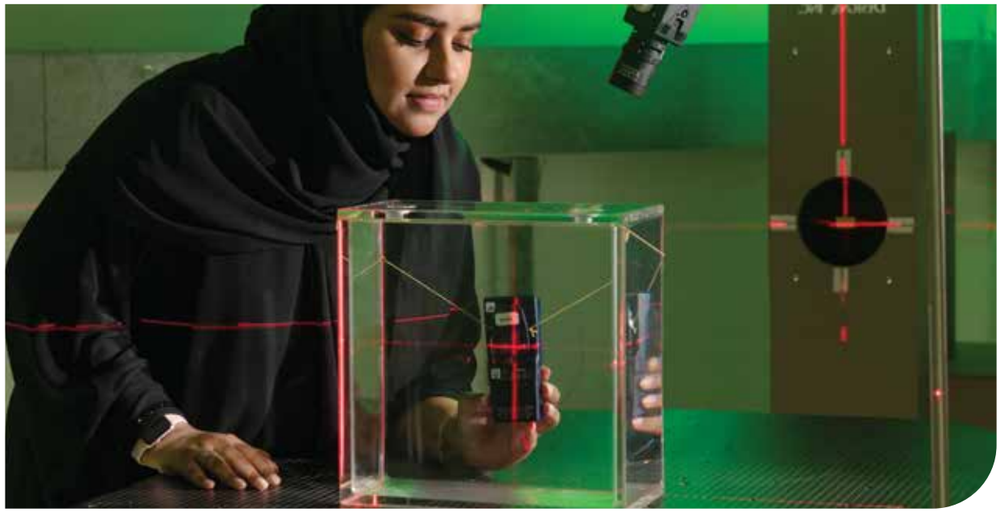
- الإطار التشريعي والرقابي،
- الأمن الإلكتروني بمحطة براكة للطاقة النووية،
- عملية التقييم والتفويض،
- ضمان الامتثال.

هيكل الكشف عن الأحداث في دولة الإمارات

شكّل الاتجار غير المشروع بالمواد النووية وغيرها من المواد المشعة تهديداً خطيراً لأمن المجتمع الدولي،

ولمواجهة هذا التهديد يعمل المجتمع الدولي على تطوير استراتيجيات للكشف عن المواد النووية وغيرها من المواد المشعة خارج إطار التحكم الرقابي. لذلك، فإن تطوير بنية وطنية فاعلة ومستدامة للكشف النووي أمر بالغ الأهمية لجهود دولة الإمارات تجاه ردع واكتشاف واعتراض مثل هذه المواد، وفي نهاية المطاف، منع أعمال الإرهاب النووي.

في محاولة متواصلة لمساعدة دولة الإمارات على تطوير بنية وطنية للكشف النووي، شارك فريق إدارة الأمن النووي بالهيئة والمسؤول عن أمن المصادر المشعة في مجموعة عمل قدرات الكشف عن الأحداث لدعم المشروع في أبو ظبي. وقد عُقدت خلال عام 2022 اجتماعات مع الهيئة الاتحادية للهوية والجنسية والجمارك وأمن المنافذ، وجمارك أبوظبي، والشركاء الآخرين ذوي الصلة لتقديم التوجيه الفني في هذا المجال. بالإضافة إلى ذلك، تم تزويد جمارك أبوظبي بإجراء الكشف والتقييم المبدئي للإنذارات، كما تم إجراء زيارة مشتركة إلى ميناء خليفة مع جمارك أبوظبي لتقييم القدرات الحالية للكشف عن الأحداث ومناقشة المواقع المحتملة لتركيب بوابات الكشف عن الإشعاع.



الورشة الإقليمية للوكالة الدولية للطاقة الذرية

في إطار تعاونها مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية، استضافت الهيئة ورشة إقليمية حول إعداد وتنفيذ أنظمة وتدابير الأمنِ النووي للفعاليات العامة الكبرى. وشارك في الورشة أكثر من 30 **خبيرا** من الدول الأعضاء في الوكالة والشركاء المعنيين في دولة الإمارات تبادلوا خلالها المعلومات والخبرات في هذا المجال.

وتضمنت نتائج الورشة الأساليب المعمول بها وأفضل الممارسات لتطوير أنظمة وتدابير الأمن النووي بهدف دعم الأمن العام للفعاليات العامة الكبرى. كما أجرت الوكالة الدولية للطاقة الذرية تمرين محاكاة نظري خلال الورشة، حيث عرضت شرطة دبي والهيئة ترتيباتهما خلال الزيارة الفنية لمعرض دبي إكسبو 2020.

تجديد اعتماد آيزو 27001

حصلت الهيئة على شهادة ISO 27001 عام 2018 وتم تجديدها بنجاح عام 2022.

وحرصت الهيئة باستمرار منذ تأسيسها على ضمان دمج أمن المعلومات في جميع عمليات الهيئة من خلال وضع الضوابط المطلوبة والوثائق الداعمة.

حظر الانتشار النووي

تتولى إدارة الضمانات بالهيئة مسؤولية تنفيذ اتفاقية الضمانات الشاملة لدولة الإمارات مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية، بما في ذلك البروتوكول الإضافي لتلك الاتفاقية، وكذلك مسؤولية تشغيل نظام الرقابة على الواردات والصادرات النووية، إذ يرتبط كلاهما ارتباطاً وثيقاً ولا يتم تحقيقهما إلا من خلال التعاون الوثيق مع السلطات المختصة الأخرى في دولة الإمارات والشركاء الدوليين. وتساهم الضمانات وضوابط الاستيراد/التصدير النووي في الاستخدام السلمي للمواد والمعدات والتكنولوجيا النووية – على الصعيدين الوطني والعالمي – وتهدف إلى حظر انتشار الأسلحة النووية. وتشتمل جهود الهيئة في شأن الضمانات وحظر الانتشار على ما يلي:

- إعداد اللوائح والإرشادات ذات الصلة التي تمكّن الدولة من الوفاء بالتزاماتها الدولية،
- تقييم طلبات الترخيص لممارسة الأنشطة الخاضعة للرقابة وضمان وضع الضمانات بين الحكومات،
- ضمان الامتثال للوائح من خلال عمليات التقييم والتفتيش،
- الشروع في إجراء (إجراءات) الإنفاذ في حالات عدم الامتثال،
- إعداد التقارير والإعلانات للوكالة الدولية للطاقة الذرية والدول الأعضاء فيها والجهات الأخرى وفقاً للاتفاقيات المبرمة.

عمليات التفتيش الخاصة بحظر الانتشار النووي

خلال عام 2022، أجرت الهيئة 68 عملية تفتيش متعلقة بالضمانات و149 عملية تفتيش متعلقة بالرقابة على صادرات المرخص لهم، وفي محطة براكة للطاقة النووية، بما في ذلك تسهيل عمليات تفتيش تتعلق بالضمانات قامت بها الوكالة الدولية للطاقة الذرية.

68
عملية تفتيش
متعلقة بالضمانات

149
عملية تفتيش
متعلقة بالرقابة على الصادرات

اللوائح والإرشادات

استكملت مجموعة عمل متخصصة تابعة للهيئة العمل في المسودة الأولى لتعديل لائحة الهيئة FANR-REG-10 خلال الفترة التي تناولها التقرير. كما تم أيضاً استكمال المسودة النهائية لإرشادات اللائحة رقم FANR-RG-031 المتعلقة بلائحة الهيئة FANR-REG-09 (V.1) (بشأن الرقابة على الواردات/الصادرات النووية).

التعاون مع مجتمع حظر الانتشار على الصعيد الدولي

كجزء من مبادرة كومباسCOMPASS للوكالة الدولية للطاقة الذرية لدعم الدول الجديدة في مجال الطاقة النووية لكي تصبح جزءاً من المجتمع الدولي لحظر الانتشار، ساعدت الهيئة في 2022 دولة رواندا على تطوير خطتها التدريبية الخاصة بالضمانات. بالإضافة إلى ذلك، ساهمت الهيئة في دورة تدريبية نظمتها الوكالة في أغسطس 2022 لمجموعة من الدول حول العمل بنظام الدولة لحساب المواد النووية ومراقبتها وقدمت عرضاً توضيحياً خلالها. كما عرضت الهيئة جهود دولة الإمارات في تنفيذ الضمانات بمحطات الطاقة النووية الجديدة ضمن سلسلة ندوات الوكالة عبر الإنترنت حضرها عدد من الدول الأعضاء في يونيو 2022.

شاركت الهيئة في ندوة الوكالة الدولية للطاقة الذرية حول الضمانات في أكتوبر/ نوفمبر2022:

- قدمت إدارة الضمانات بالهيئة ورقة عمل مشتركة مع جمهورية كوريا حول شراكات حظر الانتشار النووي: دراسة حالة لدولة الإمارات وجمهورية كوريا، وسلطت الورقة الضوء على التعاون الوثيق والخاص بين البلدين في مجال حظر انتشار الأسلحة النووية.
- شارك موظفون بالهيئة كمتحدثين في جلستين بالمؤتمر النووي الألفي والجلسة العامة الختامية.
- عرض فريق الرقابة على الصادرات بالهيئة ورقتين بحثيتين، الأولى بعنوان "ردود دولة الإمارات على مخاطر الانتشار المرتبطة بالمعدات والمواد والتكنولوجيا المدرجة في المبادئ التوجيهية لمجموعة المورِّدين النوويين"، والثانية بعنوان "ردود دولة الإمارات على مخاطر الانتشار المرتبطة بالمعدات والمواد والتكنولوجيا المدرجة في المبادئ التوجيهية لمجموعة المورِّدين النوويين".

تم عقد الاجتماع الفني التاسع للهيئة والمفوضية الكورية للأمان والأمن النووي/للمعهد الكوري لحظر الانتشار النووي والرقابة في الفترة من 12 إلى 14 يوليو 2022. واستفادت الهيئة من 10 سنوات من التعاون مع المفوضية الكورية للأمان والأمن النووي/المعهد الكوري لحظر الانتشار النووي والرقابة في مجالات الضمانات والرقابة على الصادرات النووية من خلال الاجتماعات الفنية/ السنوية والدراسات المشتركة حول مواضيع حظر الانتشار النووي ذات الاهتمام المشترك.

وقّعت الهيئة في أكتوبر 2022 على اتفاق إداري مع وزارة الطاقة الأمريكية وفقاً لاتفاقية التعاون بين حكومة الولايات المتحدة وحكومة الإمارات العربية المتحدة بشأن الاستخدامات السلمية للطاقة النووية. كما تم استكمال الترتيب الإداري الثاني بين لجنة الأمن والأمان النووي في جمهورية كوريا والهيئة، وفقاً للاتفاقية المبرمة بين حكومة جمهورية كوريا وحكومة الإمارات للتعاون في الاستخدامات السلمية للطاقة النووية في عام 2022. وتتعاون الهيئة مع نظيراتها في الولايات المتحدة وكوريا الجنوبية في تفعيل الترتيبات الإدارية، بما في ذلك إنشاء قوائم جرد أولية للمواد والمعدات.

حساب ومراقبة المواد النووية

استوفت الهيئة مجدداً متطلبات اتفاقية الضمانات الشاملة الخاصة بها من خلال توفير المعلومات المطلوبة للوكالة الدولية للطاقة الذرية، مثل التقارير والإعلانات والإخطارات، وتسهيل عمليات التفتيش وأنشطة التحقُّق من معلومات التصميم التي يقوم بها مفتشو الوكالة، بما في ذلك:

- تقارير حساب لجميع المواقع الخمسة لقياس المواد في دولة الإمارات العربية المتحدة،
- معلومات تصميم محدثة لجميع الوحدات الأربع لمحطة براكة للطاقة النووية،
- إعلانات البروتوكول الإضافي التي تشمل الأنشطة ذات الصلة بالمجال النووي لدولة الإمارات، بما في ذلك بحوث دورة الوقود النووي وخطط تطوير دورة الوقود النووي.

قامت الهيئة خلال الفترة التي تناولها التقرير بتسهيل عمل الوكالة للتحقق من أنشطة الضمانات في دولة الإمارات، بما في ذلك ستة أماكن خارج المرفق وخلال ثلاث زيارات إلى محطة براكة للطاقة النووية. تم الجمع بين أنشطة التحقُّق التي قامت بها الوكالة الدولية للطاقة الذرية في ديسمبر 2022 وزيارة فنية للوكالة لوضع اللمسات الأخيرة على الترتيبات الخاصة بتركيب نظام عزل ومراقبة حديث للوكالة في الوحدة 4، التي تشهد المراحل النهائية من التشييد، بمحطة براكة للطاقة النووية. ويتشكل النظام من مكونات مختلفة، بما في ذلك الكاميرات والأختام الإلكترونية ومعدات نقل البيانات عن بُعد، ويقوم النظام على أساس تطبيق فاعل وأكثر كفاءة لضمانات الوكالة الدولية للطاقة الذرية في دولة الإمارات. يُضاف إلى ما سبق أن تركيب معدات العزل والمراقبة في الوحدة 4 بالمحطة يكمل عمليات تركيب نظام العزل والاحتواء التي تعمل بالفعل بشكل كامل في الوحدات الثلاث الأخرى بالمحطة، كما أن نجاح مشروع نظام العزل والمراقبة جاء نتيجة للتعاون الوثيق بين الوكالة والهيئة من خلال تبني مبدأ "الضمانات حسب التصميم".

الرقابة على الصادرات النووية

قامت الهيئة بتمرين محاكاة نظري للإنفاذ يومي 25 و26 أكتوبر 2022 بالتعاون مع وزارة العدل الإماراتية ووزارة الطاقة الأمريكية (البرنامج الدولي للرقابة على الصادرات لحظر الانتشار). كما شارك فريق التصدير والاستيراد بالهيئة في الاجتماع الاستراتيجي للهيئة الاتحادية للجمارك، حيث قدم عرضاً توضيحياً حول ضمان أعلى معايير حظر الانتشار النووي – التعاون مع قطاع الجمارك.

وقّعت الهيئة على مذكرة تفاهم مع المكتب التنفيذي لمكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب، ودعمت مشروع بوابة المقطع بقيادة دائرة التنمية الاقتصادية في أبوظبي.

تم تحديث نظام التراخيص الإلكترونية للهيئة في عام 2022 للسماح بدمج تراخيص الاستيراد والتصدير النووية مع عمليات الترخيص الخاصة بالهيئة فيما يتعلق بالأمان والأمن والضمانات، وأدى إطلاق خدمة الترخيص الثلاثية (الأمان والأمن والضمانات) إلى خلق أوجه كفاءات لمقدمي طلبات الترخيص والهيئة على حد سواء.

دعمت الهيئة إصدار القائمة الوطنية الموحدة للمواد الخطرة (بما في ذلك المواد الخطرة الخاضعة لرقابة الهيئة) وفقاً للتعرفة الخليجية المحدثة لعام 2022، وتتعاون الهيئة أيضاً مع وزارة التجارة الأمريكية (مكتب الصناعة والأمن) في إطار تنفيذ مذكرة النوايا الموقعة بين الهيئة والمكتب في عام 2016.

منتدى حظر الانتشار النووي

عقدت الهيئة منتدى ناجحاً لحظر الانتشار النووي في الفترة من 28 إلى 30 مارس 2022 بهدف تعزيز أعلى معايير حظر الانتشار النووي وتعزيز الاعتراف الدولي بأن دولة الإمارات تعمل بصورة فاعلة على ترسيخ الاعتراف بها كجهة رقابة نووية رائدة. وسلط المنتدى الضوء على التزامات دولة الإمارات والإنجازات والتطورات التي حققتها في مجال الرقابة على الصادرات والواردات النووية والضمانات من خلال تبادل أفضل الممارسات والتحديات والأفكار مع خبراء محليين ودوليين. كما أتاح المنتدى للهيئة اكتساب وتبني أفضل الممارسات لدعم العمليات التي تتسم بالفاعلية والكفاءة دعماً للالتزامات الوطنية والدولية لدولة الإمارات في مجال حظر الانتشار النووي.

الأمان الإشعاعي

عمليات التفتيش

استمر برنامج الهيئة للتفتيش في مجالات الأمان الإشعاعي طوال عام 2022، خصوصاً في المرافق والأنشطة ذات المخاطر المرتفعة والمتوسطة، حيث شملت أنشطة مفتشي الهيئة جميع أنحاء الدولة مع الحفاظ على احتياطات الرعاية الصحية والسلامة بما يتماشى مع توصيات السلطات الصحية.

تم إجراء 260 عملية تفتيش حتى 31 ديسمبر 2022، منها 4عمليات تفتيش تفاعلية، و14 عملية تفتيش قبل إصدار الترخيص، و236 عملية تفتيش روتينية، و3 عمليات تفتيش غير معلنة، و3 عمليات تفتيش متابعة، بما في ذلك 149 عملية تفتيش في مرافق أنشطة طبية و111 في مرافق أنشطة غير طبية بصورة شهرية. كما شملت عمليات التفتيش 123 عملية على أنشطة مرتفعة الخطورة و137 عملية تفتيش على أنشطة متوسطة الخطورة.

أجرى مفتشو الهيئة عمليات تفتيش في محطة براكة للطاقة النووية لأغراض تقييم برامج الوقاية من الإشعاعات، بما في ذلك تخطيط الإبقاء على التعرُّض للإشعاعات المهنية عند أدنى حد معقول، ومراقبة التلوث، وقياس الجرعات، والنفايات المشعة وتقييم المخاطر الإشعاعية، وأجهزة رصد الإشعاع، وكشف التسرب.

وفي إطار الأنشطة الرقابية للهيئة، أجرى 12 من مفتشيها تقييماً مفصلاً لترتيبات شركة نواة للطاقة للتصدي لحالة طارئة تؤثر على وحدتين في وقت واحد (واحد من شروط التمرين). كما قدمت الهيئة الدعم للهيئة الوطنية لإدارة الطوارئ والأزمات والكوارث من خلال تعيين خمسة مراقبين ومحكِّمين لمركز العمليات الوطني، مركز الرويس للتصدي للطوارئ، وتنفيذ أنشطة ميدانية.

260
عملية تفتيش

149
عملية تفتيش
في مرافق أنشطة طبية

111
عملية تفتيش
في مرافق أنشطة غير طبية

123
عملية تفتيش
على أنشطة مرتفعة الخطورة

137
عملية تفتيش
على أنشطة متوسطة الخطورة

حماية البيئة

يقوم برنامج الرصد البيئي الإشعاعي المستقل التابع للهيئة برصد الإشعاع والمواد المشعة في جميع أنحاء دولة الإمارات لتلبية المتطلبات القانونية بشأن رصد الإشعاع وتقديم المشورة للجهات الحكومية بشأن الأمور المتعلقة بجوانب الوقاية الاشعاعية لحماية البيئة والصحة العامة والنفايات المشعة واستخدام المياه واستهلاك الطعام، واستخدام الأراضي.

يتم تنفيذ البرنامج على نطاق واسع من خلال المختبر البيئي للهيئة في أبوظبي ومحطات الرصد المختلفة في جميع أنحاء دولة الإمارات، حيث تم جمع أكثر من 360 عينة خلال العام من وسائط مختلفة، مثل الجسيمات المنقولة بالهواء واليود المنقول بالهواء والتربة والمياه السطحية وتمر النخيل والأسماك والألبان واللافقاريات والرواسب. علاوة على ذلك، تم أخذ ما يزيد عن 800,000 قياس فردي لمعدلات جرعة أشعة جاما في جميع أنحاء الإمارات العربية المتحدة عبر شبكة تتكون من 18 محطة لرصد أشعة جاما وأجهزة القياس بخاصية الوميض المحفّز بالضوء التي تحدد إشعاع جاما المحيط. وكما هو متوقع، تم الكشف عن نويدات مشعة طبيعية المنشأ في جميع العينات، إلا أن معدلات الجرعة في الإمارات منخفضة بصورة كبيرة مقارنة بمعظم الدول الأخرى وهي تمثل النشاط الإشعاعي الطبيعي.

وقد شارك المختبر البيئي للهيئة بصفته عضواً في شبكة المختبرات التحليلية لقياس النشاط الإشعاعي البيئي التابعة للوكالة الدولية للطاقة الذرية (ALMERA) منذ عام 2014 ضِمن برنامج اختبار الكفاءة بين المختبرات التحليلية لقياس النشاط الإشعاعي البيئي لعام 2022 واستوفى معايير القبول في المقارنة بين الدول. ويحتوي البرنامج، الذي يختبر قدرة مختبرات الكيمياء الإشعاعية على تحليل العينات المشعة وإعداد تقارير عن النتائج بدقة، على شبكة تضم أكثر من 195 مختبراً تمثل 90 دولة من جميع أنحاء العالم.

أكثر من
360
عينـة

أكثر من
800,000
قياس فردي
لمعدلات جرعة أشعة جاما

18
محطة لرصد أشعة جاما

أكثر من
195
مختبـر

المختبر المعياري الثانوي لقياس الجرعات

بدأ المختبر المعياري الثانوي لقياس الجرعات، الكائن بجامعة خليفة في أبوظبي، في تقديم خدمات المعايرة بصورة رسمية في 2019

وأجرى المختبر 563 **عملية** معايرة في عام 2022 وحقق معدل رضا وسط العملاء بنسبة 97%.

أصدر مجلس الوزراء القرار رقم (104) لسنة 2021 بشأن رسوم خدمات المعايرة التي يقدمها المختبر المعياري الثانوي لقياس الجرعات التابع للهيئة الاتحادية للرقابة النووية، وبموجب هذا القرار بدأ المختبر في تطبيق وتحصيل رسوم المعايرة اعتباراً من فبراير 2022.

حققت البوابة الإلكترونية للمختبر تحولاً رقمياً كاملاً وتم تحسينها بشكل كبير منذ إطلاقها في عام 2020 لتسهيل استخدامها بواسطة عملاء المختبر، الذين يمكنهم إرسال طلبات المعايرة مباشرة من خلال البوابة الإلكترونية للمختبر، ومتابعة حالة الطلب، وتحميل شهادات المعايرة لكل جهاز، وتقديم الآراء والملاحظات على جودة الخدمة التي يقدمها لهم المختبر.

في فبراير 2021 حصل المختبر التابع للهيئة على عضوية اللجنة الفنية الجديدة للإشعاع المؤين بالتجمع الخليجي للمترولوجيا، وتم تعيين ممثلَي الهيئة كرئيس ومقرر للجنة لقيادة التعاون مع المختبرات المعيارية الثانوية لقياس الجرعات الأخرى في المنطقة. وفي أبريل 2021 أعلنت وزارة الصناعة والتكنولوجيا المتقدمة بدولة الإمارات العربية المتحدة المختبر المعياري الثانوي لقياس الجرعات معهداً مخصصاً في مجال الإشعاع المؤين في موقع المكتب الدولي للأوزان والمقاييس، وفي أغسطس 2022 اعتمدت الوزارة المختبر المعياري الثانوي لقياس الجرعات مختبراً وطنياً لحفظ معيار قياس الإشعاع في دولة الإمارات.

وتؤكد هذه الإنجازات الكبيرة قدرة المختبر على توفير خدمات معايرة إشعاعية للمستخدمين النهائيين لأجهزة قياس الإشعاع في القطاع الطبي والنووي والصناعي في ظل ظروف غير متوقعة وصعبة، كما أنها تؤكد الاعتراف الوطني والدولي بكفاءة المختبر ونتائجه العالية الجودة.

لجنة الوقاية من الإشعاعات

تأسست اللجنة في عام 2011 بموجب قرار مجلس إدارة الهيئة عملاً بالمادة 67 من المرسوم بقانون اتحادي رقم (6) لسنة 2009 في شأن الاستعمالات السلمية للطاقة النووية. يرأس اللجنة المدير العام للهيئة، وتضم في عضويتها ممثلين عن:

- وزارة الدفاع
- وزارة الداخلية
- وزارة الصحة ووقاية المجتمع
- وزارة التغيُّر المناخي والبيئة
- مؤسسة الإمارات للطاقة النووية
- الهيئة الاتحادية للهوية والجنسية والجمارك وأمن المنافذ
- جامعة خليفة
- دائرة الصحة - أبوظبي
- هيئة الصحة - دبي
- هيئة البيئة - أبوظبي
- الهيئة الوطنية لإدارة الطوارئ والأزمات والكوارث
- شركة نواة للطاقة
- مركز أبوظبي للصحة العامة
- شركة بترول أبوظبي الوطنية (أدنوك)

تُعزز لجنة الوقاية من الإشعاعات التعاون بين مختلف الجهات وتقدم المشورة والتوصيات حول كيفية تحسين البنية التحتية للوقاية من الإشعاعات في دولة الإمارات، وكيفية إعداد دليل وطني موحد بشأن الأمور المتعلقة بالوقاية من الإشعاعات بالإضافة إلى خطة الطوارئ للتأهب للكوارث الإشعاعية، وكيفية تعزيز الوعي بالوقاية من الإشعاعات.

كما توفر اللجنة بيئة للتعاون بين الجهات في الأمور ذات الأهمية في مجال الوقاية من الإشعاعات لضمان موارد الوقاية من الإشعاعات والبنية التحتية المناسبة في دولة الإمارات في حالات الطوارئ المخطط لها وحالات التعرض القائمة، ويشمل ذلك القدرة على إجراء قياسات تحليلية، وتقييم نتائج القياس لاتخاذ قرارات رقابية منسقة، وتطبيق الإجراءات ذات الصلة لوقاية الأفراد وحماية البيئة، وضمان توفر متخصصين في الوقاية من الإشعاعات في دولة الإمارات.

تنفذ لجنة الوقاية من الإشعاعات خطط العمل من خلال مجموعات العمل وفرق العمل التي تعمل وفقاً لاختصاصات محددة
وتشمل لجنة الوقاية من الإشعاعات حالياً مجموعات العمل الآتية:.

- مجموعة عمل التطبيقات الطبية
- مجموعة عمل استراتيجية المصادر اليتيمة
- مجموعة عمل الاستراتيجية الوطنية للتعليم والتدريب والتأهيل في الوقاية الاشعاعية
- مجموعة العمل الوطنية للقياسات الاشعاعية البيئية

وتشمل لجنة الوقاية من الإشعاعات فِرق العمل الآتية:

- فريق العمل (ب): المسح الطبي
- فريق العمل (ج): البنية التحتية لقياس الجرعات الإشعاعية (الخارجية والداخلية والخلوية)

عقدت لجنة الوقاية من الإشعاعات أربعة اجتماعات في عام 2022، بالإضافة إلى الاجتماعات الدورية التي تعقدها مجموعات العمل، وسجلت عدداً من الإنجازات، بما في ذلك:

- تحديد 29 خبيراً مؤهلاً في الوقاية الاشعاعية، ونشر أسمائهم في القائمة المؤقتة لدولة الإمارات كخبراء قادرين على تقديم مشورة موثوقة لأصحاب العمل بشأن الأمور المتعلقة بالامتثال للمتطلبات القانونية المعمول بها والمعايير الفنية فيما يتعلق بالتعرض العام والمهني للإشعاع المؤين.
- دعم نظام تعليم أخصائيي الفيزياء الطبية في الدولة بسبب الزيادة في عدد المرافق الطبية، خصوصاً مرافق العلاج الإشعاعي التي تتطلب بدورها وجود نظام تعليمي وتدريبي فاعل في مجال الأمان الإشعاعي لضمان سلامة المرضى والعاملين.
- قيام الفريق المشترك للرصد الإشعاعي والتقييم في حالات الطوارئ (JERMAT) بالتخطيط لاتخاذ قرارات فاعلة بشأن الإجراءات الوقائية على أساس المعايير التشغيلية.
- إجراء استبيان تم إعداده لتقييم قدرات دولة الإمارات في مجال الرصد البيئي الإشعاعي.
- إعداد دراسة جدوى حول وضع الدليل الإرشادي الوطني للإحالة التشخيصية في الدولة وسبل المضي قُدُماً.
- تنفيذ حملة بحث واستعادة في منطقة صناعية، حيث زار فريق الهيئة حوالي 45 من تجار الخردة المعدنية في منطقة صناعية بالشارقة، حيث قام فريق الهيئة بعمليات البحث وعقد اجتماعات مع إدارات هذه المرافق لزيادة الوعي بالمصادر اليتيمة والتعريف بالخطوات الضرورية لوقاية الأفراد وحماية البيئة. سلط فريق الهيئة الضوء على أهمية وجود جهاز كشف عند مدخل كل مرفق قبل قبول الخردة المعدنية ومعالجتها لإعادة تدويرها، كما سلط الضوء على الحاجة إلى فهم مبدئي لمصدر الخردة المعدنية المطلوب تجهيزها إذا كان نشاط الجهة المرسلة لهذه الخردة يتضمن استخدام مواد مشعة.
- إعداد سياسة عامة حول "قياس الجرعات الداخلية والخلوية" مع أعضاء لجنة الوقاية من الإشعاعات.
- إعداد سياسة عامة حول "إنشاء برنامج مسح طبي للمرخص لهم في دولة الإمارات العربية المتحدة"

  المشاركة، بالتنسيق مع الجهات الصحية، في جمع البيانات من الجهات الطبية لغرض مراجعة المستويات المرجعية الوطنية للتشخيص (DRLs).

اجتماع السلطات المختصة الحادي عشر التابع للوكالة الدولية للطاقة الذرية

دعماً لدورها كجهة مختصة بموجب الاتفاقيات الدولية المتعلقة بالطوارئ النووية والإشعاعية، شاركت الهيئة في الاجتماع الحادي عشر للهيئات المختصة في الوكالة الدولية للطاقة الذرية

حيث ترأس موظفون في الهيئة جلسة حول تبادل المعلومات في حالات الطوارئ وعرضوا تجربة الهيئة بشأن التمارين والتدريب في مجال التأهب والتصدي للطوارئ، مع التركيز على الأنشطة المنفذة استعداداً لتمرين الاتفاقية - 3 براكة الإمارات. أشادت الوكالة الدولية للطاقة الذرية وأعضاء فريق المناقشة وغيرهم من المشاركين في الاجتماع بالكفاءات الإماراتية والإجراءات المبتكرة خلال مؤتمر الاتفاقية - 3.

اجتماع الاتفاقية المشتركة

أعدت الهيئة ومؤسسة الإمارات للطاقة النووية وشركة نواة للطاقة وجهات رائدة أخرى التقرير الوطني الرابع لدولة الإمارات وفقًا لاتفاقيات أمان إدارة الوقود المستهلك وأمان التصرف في النفايات المشعة

وتم تقديم التقرير للمراجعة في اجتماع الاستعراض السادس للاتفاقية الذي عقد في يونيو 2022 لتسليط الضوء على التدابير التشريعية والرقابية والإدارية والخطوات الأخرى التي اتخذتها دولة الإمارات للوفاء بالتزاماتها كطرف متعاقد في الاتفاقيات المحددة.

شكل موظفو الهيئة جزءاً من وفد دولة الإمارات الذي حضر الاجتماع السابع لمراجعة الاتفاقية المشتركة في يونيو 2022. ولم يتم خلال الاجتماع تحديد أي تحديات أو مقترحات تتعلق ببرنامج النفايات المشعة في دولة الإمارات، التي تدرك التدابير المطلوبة لإنشاء البنية التحتية اللازمة لبرنامج وطني للتصرف في النفايات المشعة.

معالجة النفايات المشعة

تجري الهيئة حالياً مراجعة لتطبيق الأنشطة الأولية لاختيار موقع لمرفق التخلص من النفايات المشعة المنخفضة الإشعاع بالقرب من سطح الأرض، وسيتم إصدار رخصة اختيار الموقع بمجرد البت في العناصر قيد المراجعة.

التأهب للطوارئ

عمليات التفتيش الخاصة بالتأهب للطوارئ

في إطار أنشطتها الرقابية، نفذت الهيئة عملية تفتيش واحدة تتعلق بالتأهب للطوارئ في شركة نواة للطاقة بغرض اختبار مدى امتثال برنامج التأهب للطوارئ لما هو منصوص عليه في لائحة الهيئة (FANR-REG-12 (V.1 واختبار المرافق والمعدات المتعلقة بحالات الطوارئ.

مركز عمليات الطوارئ

عمل مركز عمليات الطوارئ التابع للهيئة بكامل طاقته طوال عام 2022 وتم اختبار ترتيباته بشكل متكرر خلال مختلف التدريبات والتمارين.

تم تحسين ترتيبات الوصول إلى بيانات شركة نواة للطاقة بالتنسيق مع الشركة نفسها، وتم أيضاً وضع ثلاثة اتصالات بنية أساسية لسطح المكتب الافتراضي لموظفي منظومة الاستجابة للطوارئ بالهيئة للوصول إلى مستندات وبيانات شركة نواة للطاقة أثناء التدريبات والتمارين وكذلك أثناء وقوع حالة طارئة غير موقعة. تم تركيب نظام عرض لتوصيل الوحدة 4 بمحطة براكة للطاقة النووية. ويعمل هذا النظام بكامل طاقته ويكمل الاتصال بالأنظمة الثلاثة التي تم تركيبها مسبقاً في الوحدات الأخرى من محطة براكة للطاقة النووية.

تعاملت منظومة الاستجابة للطوارئ بالهيئة على الفور، وحسب الحاجة، مع عدد من الإخطارات المتعلقة بالحالات غير الطارئة التي تشمل إدارات الهيئة ذات الصلة. وشمل ذلك المتابعة المستمرة والوثيقة للوضع في أوكرانيا والتحديات التي تواجه مختلف المرافق والأنشطة، إذ قام فريق منظومة الاستجابة للطوارئ بالهيئة بتقييم 56 رسالة من السلطات الأوكرانية و138 بياناً من المدير العام للوكالة الدولية للطاقة الذرية حول الوضع.

تدريبات ومناورات وتمارين الطوارئ

وفقاً للخطة السنوية لتدريبات ومناورات وتمارين الطوارئ الخاصة بمنظومة التصدي للطوارئ بالهيئة، أجرى فريق التصدي للطوارئ التابع للهيئة 19 مناورة وأنشطة تدريب تتعلق بالتصدي للطوارئ النووية، بما في ذلك الدورات عن بُعد والدورات الحضورية.

كما دعمت الهيئة الوكالة الدولية للطاقة الذرية في مختلف الأنشطة التدريبية، وألقى واحد من موظفي الهيئة محاضرة في دورة تدريبية وطنية حول صياغة اللوائح الخاصة بالتأهب والتصدي للطوارئ النووية أو الإشعاعية، وكذلك في دورة تدريبية إقليمية حول الترتيبات الخاصة بإنهاء حالة الطوارئ النووية أو الإشعاعية.

اللوائح وإرشادات اللوائح

تراعي لوائح الهيئة وإرشادات لوائحها معايير أمان الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فضلاً عن أفضل الممارسات الرقابية النووية الأخرى والخبرة التشغيلية. وتتطلب العملية الداخلية للهيئة أن تخضع جميع اللوائح لمراجعة دورية منتظمة كل خمس سنوات.

تم إعداد اللوائح الجديدة ومراجعة اللوائح الحالية للهيئة في عام 2022 وفقاً للخطة الرئيسية للوائح الهيئة للفترة من 2021-2026 التي وافق عليها مجلس إدارة الهيئة في مارس 2021. وتوفر هذه الخطة الرئيسية رؤى وخارطة طريق لجميع لوائح الهيئة حتى عام 2026 وتخضع لتعديلات سنوية، حسب الضرورة.

قامت الهيئة خلال الفترة التي تناولها التقرير بإعداد ومراجعة لائحتين وإرشادات لائحة واحدة، تمت الموافقة عليها جميعاً بواسطة مجلس الإدارة ونُشرت على الموقع الإلكتروني للهيئة.

تقوم الهيئة حالياً بتحديث أربع لوائح، تمت مراجعة اثنتين منها بدقة لتحديد الحاجة إلى إجراء أي مراجعة أو تحديث أو إلغاء،

وتم مراعاة المعايير التاليةوتطبيقها، حسب مقتضى الحال:

- الخبرة من أنشطة الترخيص والتفتيش والإنفاذ الخاصة بالهيئة،
- الخبرة التشغيلية داخل الدولة وفي غيرها من الدول،
- تعديلات الوكالة الدولية للطاقة الذرية على معاييرها و/أو وثائقها الارشادية،
- تعديلات على المعايير/الوثائق الإرشادية الدولية الأخرى التي تدعم الإطار الرقابي للهيئة،
- نتائج البحوث والتطوير.

اللائحتان اللتان تم نشرهما في الجريدة الرسمية لدولة الإمارات في عام 2022 هما:

- FANR-REG-01(V.1) "لائحة القيادة والإدارة لأغراض الأمان في المرافق النووية".
- FANR-REG-30 "لائحة متطلبات توفير خدمات الأمان الاشعاعي".

إرشادات لائحة الهيئة التي تمت الموافقة عليها عام 2022 هي:

- FANR-RG-17 V2 "إرشادات لائحة اعتماد مشغِّل المفاعل ومشغِّل أول المفاعل في المرافق النووية".

التعاون الوطني والدولي

التعاون الوطني

قامت الهيئة خلال عام 2022 بإبرام وتجديد عدد من الاتفاقيات الرئيسية مع جهات مختلفة بهدف زيادة تعزيز التعاون، إذ تم التوقيع على مذكرات تفاهم مع كل من:

وكالة الإمارات للفضاء،

الهيئة الاتحادية للهوية والجنسية والجمارك وأمن المنافذ،

دائرة التنمية الاقتصادية في أبوظبي،

المكتب التنفيذي لمواجهة غسل الأموال ومكافحة تمويل الإرهاب،

جامعة خليفة.

توفر مذكرات التفاهم هذه إطارا للتعاون في مختلف الأنشطة الرقابية وتسلط الضوء على أهمية تبادل المعلومات وبناء القدرات بين الطرفين.

ساهمت الهيئة بمشاركة فاعلة في ست فعاليات وطنية في عام 2022، بما في ذلك القمة العالمية لطاقة المستقبل، ومؤتمر الدفاع الدولي، والقمة العالمية للحكومات، حيث تم في إطار هذه الفعاليات عقد تسعة اجتماعات رفيعة المستوى، وتمكنت الهيئة من المشاركة في مشروعين تحوليين حكوميين.

200
ممثـل
لجهات حكومية

نظمت الهيئة ثلاث جلسات تواصل حكومية حضرها ما يزيد عن 200 ممثل لجهات حكومية، وكان الهدف من وراء تنظيم جلسات التواصل زيادة الوعي بالأنشطة والوقوف على مهام الهيئة ومسؤولياتها.

استضافت الهيئة أيضاً حفلًا لتكريم ما يزيد عن 60 شريكاً حكومياً من جميع القطاعات على جهودهم في دعم رؤية الهيئة ورسالتها وأهدافها الاستراتيجية، وأكد الحفل على أهمية شراكة الهيئة مع الحكومة وسلط الضوء على التزام الهيئة بمواصلة تعاونها مع القطاعات ذات الصلة في حكومة دولة الإمارات.

كان عام 2022 بشكل عام مثمراً وناجحاً فيما يتعلق بمساعي الهيئة الرامية إلى تعزيز علاقات التعاون والشراكة، إذ تم إحراز تقدم كبير في الجهود الرامية إلى توسيع دائرة شراكاتها وتعاونها مع مختلف الهيئات والجهات الحكومية.

التعاون الدولي

واصلت الهيئة تمثيل دولة الإمارات في مختلف الاتفاقيات الدولية التي صادقت عليها الدولة، بما في ذلك:

- اتفاقية الأمان النووي،
- الاتفاقية المشتركة بشأن أمان إدارة الوقود المستهلك وأمان التصرف في النفايات المشعة،
- اتفاقية التبليغ المبكر عند وقوع حادث نووي،
- اتفاقية تقديم المساعدة في حالة وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي.

قدمت الهيئة تقريرها الوطني حول الاتفاقية المشتركة بشأن أمان إدارة الوقود المستهلك وأمان التصرف في النفايات المشعة أمام الاجتماع الاستعراضي السابع للأطراف المتعاقدة في الاتفاقية، الذي انعقد في الفترة من 27 يونيو إلى 8 يوليو 2022، حيث أتيحت للهيئة الفرصة لتناول مجالات التقدم الملموسة التي حققتها دولة الإمارات في مجال الإدارة الآمنة للوقود المستهلك والنفايات المشعة.

نجحت الهيئة في إطار برنامجها الدولي في دعم وتعزيز رؤيتها المتمثلة في أن نصبح هيئة رقابة نووية رائدة دولياً من خلال المشاركة الفاعلة مع هيئات الرقابة النووية الدولية والمنظمات الرائدة.

وواصلت الهيئة الوفاء بالتزامات دولة الإمارات فيما يتعلق بالأمان النووي والأمن وحظر الانتشار من خلال التعاون الوثيق مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية.

أبرمت الهيئة خلال الفترة التي تناولها التقرير عدداً من الاتفاقيات ومذكرات التفاهم بشأن تبادل المعلومات حول قضايا الأمان النووي والوقاية الإشعاعية مع نظيراتها في عدد من الدول، بما في ذلك الولايات المتحدة وكندا وفرنسا وجمهورية كوريا وبلجيكا ودول أخرى.

يشكل تعاون الهيئة مع الجهات الرقابية الكورية التعاون الأوسع نطاقاً، ويهدف في الأساس إلى تعزيز علاقات التعاون بين البلدين في مجموعة واسعة من المجالات، بما في ذلك الأمان النووي والأمن النووي وحظر الانتشار.

وتشرف على التعاون بين الطرفين لجنة استشارية رفيعة المستوى في مجال التعاون النووي تأسست عام 2018 برئاسة معالي/ سهيل بن محمد فرج المزروعي، وزير الطاقة والبنية التحتية، وتشوي جونج مون نائب وزير خارجية جمهورية كوريا، ويتولى فريق القيادة العليا للهيئة مسؤولية قيادة المباحثات الثنائية مع الشركاء الكوريين حول تنظيم الأمان النووي والأمن النووي.

تعهدت دولة الإمارات والمملكة العربية السعودية باستمرار التعاون الوثيق بينهما في مجال الاستخدامات السلمية للبرنامج النووي لكل منهما وتبادل المعلومات بشأن مجموعة من الجوانب المتعلقة بالأمان النووي والوقاية من الإشعاعات. وتعقد الهيئة وهيئة الرقابة النووية والإشعاعية في المملكة العربية السعودية اجتماعاً سنوياً لضمان المزيد من التنسيق والتعاون وتعزيز الأمان النووي الإقليمي.

التعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية

تواصل الهيئة تعزيز حضور دولة الإمارات كدولة عضو من خلال المساهمة في عمل الوكالة الهادف إلى تعزيز الأمان النووي العالمي.

وتمثل الهيئة دولة الإمارات في اللجان الخمس لمعايير الأمان التابعة للوكالة الدولية للطاقة الذرية بشأن الأمان النووي(NUSSC)، والأمان الإشعاعي(RASSC)، والنقل الآمن للمواد المشعة(RANSSC)، وأمان النفايات المشعة (WASSC) والتأهب والتصدي للطوارئ. وتقدم هذه اللجان إفادة بالرأي والملاحظات بشأن هذه المجالات وكذلك بشأن مجالات التحسين للمساعدة في تحقيق قدر أكبر من الشفافية وتوافق الآراء والجودة والاتساق في تطوير معايير الأمان للوكالة الدولية للطاقة الذرية.

بناءً على طلب من الوكالة الدولية للطاقة الذرية، شارك خبراء الهيئة في بعثة خدمة تقييم وقاية العاملين من الإشعاعات المهنية (ORPAS) التابعة للوكالة الدولية للطاقة الذرية إلى الفلبين، إلى جانب خبراء دوليين آخرين، لتقييم الوقاية الاشعاعية المهنية للفلبين وتقديم توصيات بشأنها.

واصلت الهيئة خلال عام 2022 استضافة أنشطة بناء القدرات للوكالة بهدف توفير التدريب العملي للدول الأعضاء في المنطقة، بما في ذلك ورشة العمل شبة الإقليمية حول القانون النووي لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ وحلقة العمل الإقليمية حول إعداد وتنفيذ نظم وتدابير الأمن النووي للفعاليات العامة الكبرى. علاوة على ذلك، واصلت الهيئة الاستفادة من برنامج بناء القدرات التابع للوكالة الدولية للطاقة الذرية لموظفيها من خلال استضافة الدورات التدريبية الفنية وورش العمل.

مثَّل المؤتمر الدولي للوكالة الدولية للطاقة الذرية بشأن القانون النووي، وهو الأول من نوعه، واحدة من الفعاليات الرئيسية في عام 2022، حيث ساهمت الهيئة بشكل مكثف في مختلف الأنشطة التي أقيمت بمناسبة المؤتمر، على سبيل المثال المقال بعنوان "الدول النووية الجديدة - مسار دولة الإمارات العربية المتحدة" بقلم سعادة/ السفير حمد الكعبي. وقدمت إدارة الشؤون القانونية بالهيئة عرضين توضيحيين خلال المؤتمر وشاركت في فعالية على هامش المؤتمر بعنوان "المسار المهني في مجال القانون النووي - الفرص والتحديات".

استضافت الهيئة في نهاية عام 2022 ورشة الوكالة الدولية للطاقة الذرية الإقليمية حول القانون النووي لآسيا والمحيط الهادئ في أبوظبي، حيث حضر الورشة نحو 40 محامياً وخبيراً تقنياً من المنطقة لمناقشة الأطر القانونية النووية الدولية والوطنية، وتبادل الخبرات الوطنية، وتحديد الأنشطة المساعدة التشريعية الموازية للوكالة الدولية للطاقة الذرية التي يتعين إجراؤها.

استقبلت دولة الإمارات في عام 2022 بعثة متابعة خدمة تقييم وقاية العاملين من الإشعاعات المهنية (ORPAS) التابعة للوكالة الدولية للطاقة الذرية التي تحققت من البنية التحتية للوقاية من الإشعاعات المهنية في الدولة. وتم تمديد البعثة لتشمل المختبر المعياري الثانوي لقياس الجرعات، ومَرفق معالجة المواد المشعة طبيعة المنشأ والتخلص منها، واللوائح الخاصة بأطقم الفضاء.

وطلبت الهيئة بالتنسيق مع شركة الإمارات للطاقة النووية (المرخص له)، بعثة فريق استعراض الأمان التشغيلي (OSART) المخصصة لتقييم الأمان التشغيلي لـمحطة براكة للطاقة النووية.

دعمت الهيئة المبادرة الجديدة للوكالة بعنوان "مبادرة التنسيق والتوحيد في المجال النووي" التي انطلقت في عام 2022، حيث تجمع المبادرة بين جهات رقابية من مختلف الدول لإعداد نهج رقابي وصناعي مشترك لترخيص وتقييم التقنيات النووية الجديدة. وتشارك الهيئة في مجموعات عمل مبادرة التنسيق والتوحيد في المجال النووي المكلفة ببناء إطار عمل لتبادل المعلومات وإعداد استعراض رقابي دولي للتصميم قبل الترخيص، ووضع أساليب للاستفادة من عمليات استعراض الجهات الرقابية الأخرى.

التعاون مع وكالة الطاقة النووية

تشارك الهيئة في أعمال لجان ومجموعات عمل متعددة تابعة لوكالة الطاقة النووية، ويساهم موظفوها ذوو الخبرة في مجموعات العمل المعنية بثقافة الأمان والاتصال الجماهيري وممارسات التفتيش والخبرة التشغيلية والتشريعات النووية.

استفادت الهيئة أيضاً من برامج البحوث والتطوير المتعددة الأطراف، بما في ذلك المرحلة الثالثة من أطلس ATLAS Phase 3، هالدن Halden، برنامج مكونات الخبرة التشغيلية والتدهور والتقادم "كوداب" CODAP، برنامج تقييم التصميم المتعدد الجنسياتMDEP . وتهدف برامج البحوث والتطوير هذه إلى تعزيز سلامة محطات الطاقة النووية، وتُجرى تحت رعاية وكالة الطاقة النووية.

ترأست الهيئة في عام 2022 الاجتماع الخامس لمجلس إدارة منظمة التكنولوجيا البشرية هالدن لوكالة الطاقة النووية التابعة منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية لمناقشة مقترح برنامج منظمة التكنولوجيا البشرية هالدن البحثي للأعوام 2024-2026، بما في ذلك الموضوعات البحثية الرئيسية المتعلقة بأمان برنامج الطاقة النووية الإماراتي مع أعضاء مجلس الإدارة الآخرين من مختلف الدول.

تدعم الهيئة برنامج التوجيه التابع لوكالة الطاقة النووية، وهو برنامج يهدف إلى تعزيز تنمية القيادات النسائية في مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات (STEM) وقطاع الطاقة النووية، حيث شاركت مهندسة من الهيئة في ورشة عمل توجيهية نظمتها وكالة الطاقة النووية في اليابان خلال الفترة من 23 إلى 25 يوليو 2022 تناولت خلالها مسارها المهني في مجال الهندسة النووية ومعارفها وخبرتها في مجال الأمان النووي لمساعدة الطالبات في الوقوف على الفرص المهنية الواعدة في القطاع النووي.

ورشة العمل الدولية حول الوقاية الإشعاعية للمرضى في العلاج الإشعاعي

شاركت الهيئة في تنظيم ورشة عمل "الوقاية الإشعاعية للمرضى في العلاج الإشعاعي: التحديات الحالية والمستقبلية" بالتعاون مع اللجنة الدولية للوقاية الإشعاعية (ICRP) وكليفلاند كلينك أبوظبي. هدفت الورشة، التي استضافتها كليفلاند كلينك أبوظبي، إلى توفير منتدى للخبراء من عدد من الدول لتبادل المعلومات ومناقشة التحديات المتعلقة بوقاية المرضى الذين يخضعون لإجراءات العلاج الإشعاعي.

وعرضت الهيئة خلال ورشة العمل المتطلبات الرقابية لدولة الإمارات لوقاية المرضى التي تندرج ضمن اختصاص الهيئة لوقاية الجمهور وحماية البيئة من آثار التعرض للإشعاع.

البحوث والتطوير

يكفل المرسوم بقانون اتحادي رقم (6) لسنة 2009 في شأن الاستعمالات السلمية للطاقة النووية للهيئة إجراء ودعم دراسات البحوث والتطوير ذات الصلة بنطاق عمل الهيئة،

فضلاً عن إجراء وتنسيق أعمال البحث والتطوير المتعلقة بالأمان مع الجهات الأخرى. وعليه، تتعاون الهيئة بفاعلية مع المنظمات المعنية في الدول المسؤولة لتعزيز قدرات البحث والتطوير ضمن برنامج الطاقة النووية الإماراتي والاستفادة من الخبرة التشغيلية للدول الأخرى في قضايا الأمان الرئيسية. وشاركت الهيئة حتى عام 2022 في 12 اتفاقية تعاون بحثي مع دول مثل الولايات المتحدة وفرنسا والنرويج وبلجيكا.

مشروع أطلس3- (ATLAS-3)

تواصل العمل بشأن ثلاثة مشاريع استراتيجية للبحث والتطوير في 2020، حيث استمرت مشاركة مهندسة إماراتية تعمل مهندسة مختصة في تقييم الأمان النووي بالهيئة في أنشطة المشروع إلى جانب إدارته الفنية، وتمكنت في ظل توجيهات وإرشادات من كبار المتخصصين في تحقيق مستوى متقدم في استخدام كود تحليل الأمان الهيدروليكي الحراري (RELAP 5)، لتحليل التجارب والاختبارات التي أعدها المعهد الكوري لبحوث الطاقة الذرية. كما شاركت المهندسة الإماراتية في كافة اجتماعات المراجعة الخاصة بمشروع أطلس3- ونجحت في وضع الهيئة على المسرح العالمي لتحليل الأمان الهيدروليكي الحراري من خلال تقديم نتائج التحليل في اجتماعات استعراض مشروع أطلس، وأظهرت تقدماً كبيراً في مهاراتها ومعارفها وقدراتها على إيصال التحليل الفني إلى المشاركين من ذوي المهارات العالية والتخصصات الرفيعة في هذا المجال.

مشروع مفاعل هالدن (Halden)

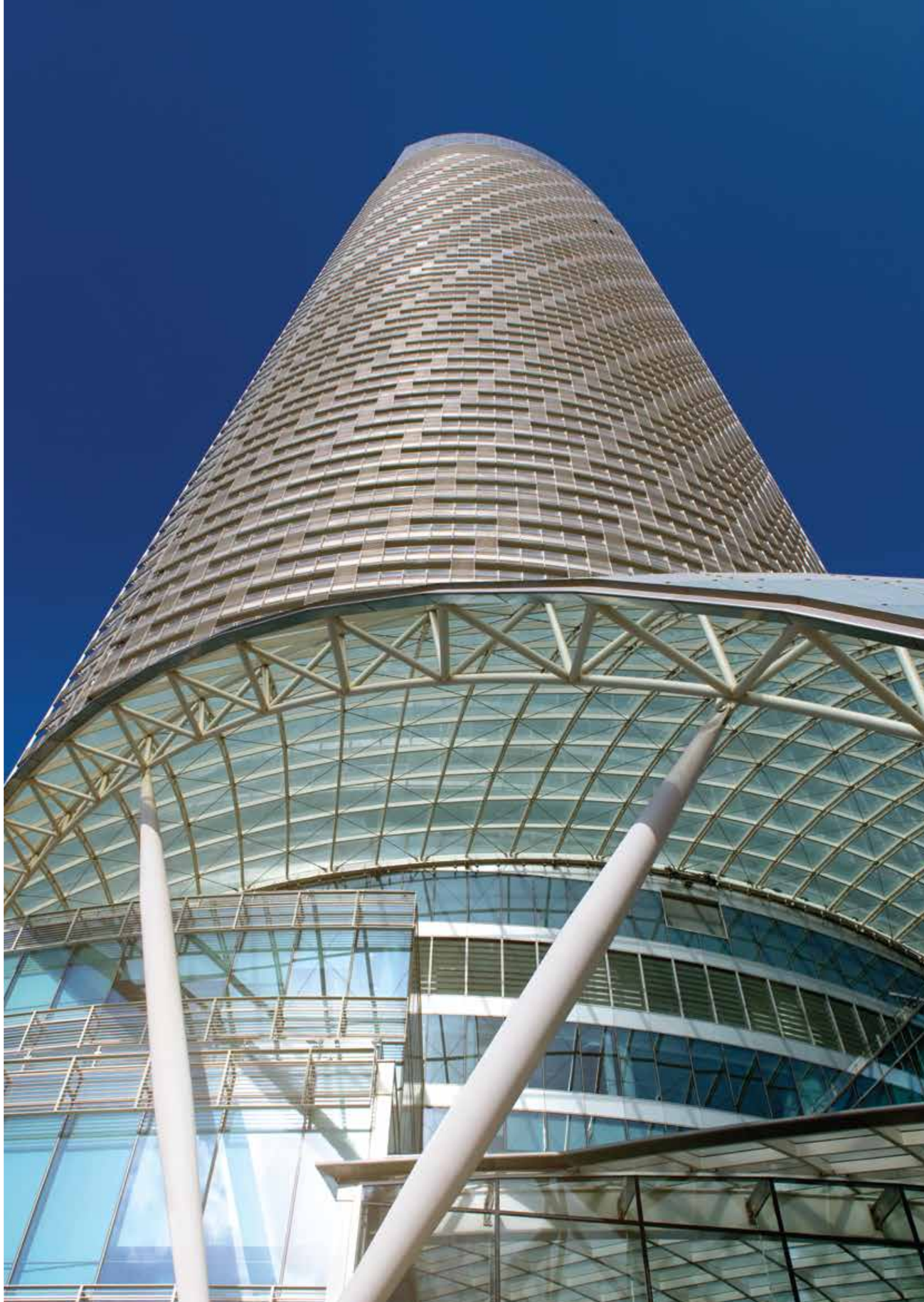
ظلت الهيئة عضواً فاعلاً في مشروع مفاعل هالدن خلال عام 2022 بهدف تعزيز مبادرات بناء القدرات في مجال العوامل البشرية والرقابية وفي أبحاث الوقود والمواد. وفي مايو ونوفمبر 2022 شارك موظفو الهيئة اجتماعات مجموعة برامج هالدن ودعموا مشروع المفاعل لتحديد نطاق برامجه البحثية للفترة من 2021 إلى 2023.

استضافت الهيئة في نوفمبر 2022 وفداً من مجموعة برامج هالدن لمناقشة التعاون المستقبلي بين دولة الإمارات وأصحاب المصلحة ومشروع منظمة هالدن للتقنية البشرية. ومَثل المشاركون في هذا الاجتماع الجهات ذات الصلة بمركز الإمارات للتكنولوجيا النووية، وعلى وجه التحديد جامعة خليفة ومؤسسة الإمارات للطاقة النووية. وتم التوصل في الاجتماع إلى أن أصحاب المصلحة في دولة الإمارات سوف يكملون ورقة تصنيف لتحديد أولويات متطلبات بحث منظمة التكنولوجيا البشرية في الدولة 2024-2026 من خلال مركز الإمارات للتكنولوجيا النووية.

مشروع موراد (MORAD)

يهدف برنامج النمذجة العددية لتشتت النويدات المشعة في بيئة الإمارات العربية المتحدة إلى تعزيز قدرات الدولة على محاكاة تشتت النويدات المشعة في البيئات البحرية والجوية والقارية، مع مراعاة السمات الإقليمية والمحلية. ويرأس المشروع موظفو الهيئة الذين يعملون مع جامعة خليفة والمعهد الفرنسي للوقاية الإشعاعية والأمان النووي لاستكمال الأنشطة المفصلة في مقترح المشروع البحثي.

من بين الإنجازات المهمة التي تحققت في خلال الفترة التي تناولها التقرير، نظمت الهيئة ورشة حول سير العمل في مشروع النمذجة العددية لتشتت النويدات المشعة في بيئة الإمارات العربية المتحدة في مارس 2022. شارك خمسة من علماء معهد الوقاية الاشعاعية والأمان النووي في ورشة العمل، وعملت جامعة خليفة بالتعاون مع معهد الوقاية الاشعاعية والأمان النووي بشكل وثيق لتصميم ونشر وتشغيل الحملة الميدانية لتجربة الرمال التي تحملها الرياح (WISE) في دولة الإمارات، وهي الحملة الأولى من نوعها في المنطقة، وتهدف إلى تحديد معدل إعادة ترسب جزيئات الغبار في الغلاف الجوي (التي يحتمل أن تحمل نويدات مشعة) من خلال المراقبة المباشرة. ويشارك أيضاً في هذا العمل مركز أبحاث المختبرات الدولية لنظام أتموسفريك (LISA) في فرنسا.



الحوكمة المؤسسية

النظام الإداري المتكامل IMS

تعمل الهيئة وفق نظام إداري متكامل أنشئ وفقاً لمعايير الوكالة الدولية للطاقة الذرية. ويُمكّن هذا النظام الإداري المتكامل الهيئة من الاضطلاع بمهامها ومسؤولياتها على نحو يتسم بالأمان والفاعلية والكفاءة بما يتماشى مع السياسات العامة التي رسمها مجلس الإدارة.

حوكمة النظام الإداري المتكامل

تم إنشاء نظام FANR Hub لتعزيز أنشطة الحوكمة التي تقوم بها إدارة الجودة من خلال:

- تخطيط وإجراء وإصدار نتائج التدقيق الداخلي للنظام الإداري المتكامل،
- متابعة الإجراءات التصحيحية الخارجية والداخلية لحالات عدم المطابقة،
- تحليل المخاطر الاستراتيجية والتشغيلية،
- متابعة خطط معالجة المخاطر.

تم في عام 2022 إجراء أول تدقيق داخلي سنوي للنظام الإداري المتكامل، وفي العام نفسه أجرت الهيئة أيضاً دورة متابعة لتحليل المخاطر ومعالجتها، وبالتالي، تم رصد 171 خطراً تشغيلياً.

وثائق النظام الإداري المتكامل

هندسة نظم المعلومات المتكاملة ARIS

أطلقت الهيئة في عام 2022 عملية آلية "طلب تغيير الإجراء" ضمن نظام هندسة نظم المعلومات المتكاملة الذي يمكّن الموظفين من إنشاء طلبات التغيير وإدارة سير عمل المراجعة والموافقة مع العديد من الموظفين المعنيين ونشر الإجراءات المعتمدة النهائية.

وصل عدد الإجراءات التي اعتمدها الهيئة في عام 2022 إلى 107 إجراء.

171
خطراً تشغيليــاً

107
إجــراء

إطار رصد الأداء

اعتمدت الهيئة إطار عمل إدارة الأداء الحكومي لدولة الإمارات لرصد سير العمل بالمقارنة مع الخطة الاستراتيجية للهيئة، ويسمح إطار رصد الأداء والنُظم ذات الصلة بما يلي:

- يسمح نظام إدارة الأداء الحكومي لموظفي الهيئة المعنيين على جميع المستويات الوظيفية برؤية الصورة كاملة، وفهم العلاقة بين العمليات الرقابية والأولويات الاستراتيجية للهيئة، وإدراك العلاقة بين أولويات الهيئة وأولويات الحكومة.
- تحقيق الهيئة لأولوياتها الاستراتيجية مع التركيز على المنفعة العامة للمجتمع من خلال ربط إدارة الأداء مع المخرجات. كما أن الخطط الاستراتيجية والتشغيلية تضمن الاستخدام الأمثل للموارد لتحقيق النتائج المرجوة.

علاوة على ما سبق، يعزز نظام إدارة الأداء الحكومي الاتحادي الممارسات الجيدة في مراقبة الأداء الاستراتيجي والتشغيلي، لتعزيز فرص التعلم، ودعم اتخاذ القرار والحوكمة داخل الجهات الاتحادية، وضمان النتائج المرجوة.

لجنة التدقيق والمخاطر

تدعم لجنة التدقيق والمخاطر مجلس إدارة الهيئة من خلال تقديم المشورة بشأن المسائل المتعلقة بحوكمة الهيئة.

شملت الأنشطة الرئيسية للجنة التدقيق والمخاطر في عام 2022 ما يلي:

- الإشراف على سير العمل في مشروع إطار مكافحة الغش،
- الإشراف والدعم لإنشاء نظام الإبلاغ عن المخالفات للهيئة - الإبلاغ من أجل الحماية (R2P)،
- التواصل مع ديوان المحاسبة ومراجعة التقرير النهائي لديوان المحاسبة حول الهيئة لعام 2021، والتقرير نصف السنوي لعام 2022، وردود إدارة الهيئة على الملاحظات الواردة في التقرير،
- مراقبة سلامة البيانات المالية للهيئة للسنة والتحقُّق من امتثالها لمعايير الحكومة الاتحادية ومعايير المحاسبة الدولية،
- التحقُّق من استقلالية المدقق الخارجي والتأكد من تقديم المدققين الخارجيين لتقريرهم النهائي بعد التدقيق إلى مجلس إدارة الهيئة،
- الموافقة على خطة التدقيق الداخلي القائمة على المخاطر لعام 2023،
- تقييم أداء التدقيق الداخلي بالهيئة،
- مراجعة نتائج جميع ارتباطات التدقيق الداخلي للهيئة، بما في ذلك التأكيدات والتكليفات الاستشارية ومهام تحليلات البيانات،
- مراجعة سير عمل إدارة الهيئة في تطبيق الإجراءات التصحيحية استجابةً لملاحظات ديوان المحاسبة والتدقيق الداخلي والتدقيق الخارجي، مثل التحسينات في الحوكمة وتقوية الضوابط الداخلية المختلفة.

التدقيق الداخلي

يضيف التدقيق الداخلي قيمة إلى عمليات الهيئة ويقوم بتحسينها من خلال إتباع اسلوب منهجي ومنضبط في عمليات إدارة مخاطر الهيئة والرقابة والحوكمة.

تم تنفيذ الأنشطة الرئيسية التالية في عام 2022:

- قيادة مشروع إطار مكافحة الغش بالهيئة،
- قيادة إنشاء نظام الإبلاغ عن المخالفات (الإبلاغ من أجل الحماية)،
- إجراء عملية تقييم للمخاطر على مستوى الهيئة ووضع خطة تدقيق داخلي على المدى القصير(سنة واحدة) والمدى الطويل (أربع سنوات) قائمة على المخاطر لضمان تغطية المراجعة للمخاطر العالية المحددة على مدى أربع سنوات،
- استكمال سبع مهام ورفع تقارير بنتائجها، بما في ذلك مهمة استشارية بشأن نشاط تخطيط التعاقب الوظيفي للهيئة ومراجعة فواتير العملاء وإدارة المستحقات، بناءً على الخطة السنوية المعتمدة،
- تطبيق تقنيات تحليل البيانات على أهداف مخاطر معينة ضمن دورة التوظيف حتى التقاعد، لتوفير ضمان مستمر لإدارة الهيئة،
- إجراء مراجعات متابعة نصف سنوية بنهاية عامي2021 و2022 بشأن خطط عمل الإدارة المتفق عليها لملاحظات التدقيق الداخلي، وملاحظات ديوان المحاسبة، وملاحظات التدقيق الخارجي لتعزيز الضوابط الداخلية على مستوى الهيئة،
- تنظيم حلقة معارف حول التدقيق الداخلي، بالتعاون مع جمعية المدققين الداخليين في دولة الإمارات لمشاركة أفضل ممارسات إدارة التدقيق الداخلي في الهيئة مع رؤساء التدقيق الداخلي في 20 جهة حكومية محلية واتحادية في جميع أنحاء الدولة،
- إجراء جلسات توعية داخلية لتحسين معرفة موظفي الهيئة بأدوار لجنة التدقيق والمخاطر وإدارة التدقيق الداخلي بالهيئة.

الإبلاغ من أجل الحماية

أطلقت الهيئة في عام 2022 نظام الإبلاغ عن المخالفات "الإبلاغ من أجل الحماية"، وهو محور مركزي يمكن من خلاله تلقي الإبلاغ عن المخالفات، :

بما في ذلك الإبلاغ بدون الكشف عن الهوية عن:

مخاوف الاحتيال وسوء السلوك،

المخاوف المتعلقة بالأمان والأمن والضمانات (بخلاف حالات الطوارئ).

يساعد نظام الابلاغ من أجل الحماية على تمكين الهيئة من الآتي:

وقاية الجمهور وحماية البيئة من الآثار الضارة للإشعاع المؤين وضمان استخدام الطاقة النووية ومصادر الإشعاع في الأغراض السلمية فقط،

حماية الهيئة من عواقب أي مخالفات مثل الغش وسوء السلوك، وغرس وتعزيز ثقافة الأخلاقيات في مكان العمل.

يمكن لموظفي الهيئة وأصحاب المصلحة الوصول إلى قنوات نظام الإبلاغ من أجل الحماية ما يسهل الإبلاغ الفوري عن أي مخاوف بطريقة سرية، بما في ذلك:

الإبلاغ عن طريق صفحة الويب والإفادة بالرأي والملاحظات - www.R2P.fanr.gov.ae

بريد إلكتروني مخصص لأغراض الإبلاغ - R2P@fanr.gov.ae

التواصل الشخصي (المباشر) مع مدير إدارة التدقيق - يمكن تحديد مواعيد الاجتماعات عن طريق إرسال بريد إلكتروني إلى CAE@fanr.gov.ae

تشرف لجنة التدقيق والمخاطر على برنامج الإبلاغ من أجل الحماية، وتحافظ على التزامها من خلال تلقي إحالات الإبلاغ عن المخالفات من خلال مدير إدارة التدقيق وتقديم نتائج التحقيق والتوصيات إلى مجلس الإدارة. ويشرف مدير إدارة التدقيق الداخلي على لجنة التدقيق والمخاطر ويدير قنوات الإبلاغ عن المخالفات، كما تتلقى لجنة التدقيق والمخاطر تقارير ربع سنوية عن الحالة من الرئيس التنفيذي للتدقيق بشأن جميع مخاوف الإبلاغ عن المخالفات التي يتم تلقيها من خلال برنامج الإبلاغ من أجل الحماية، وتقدم تقريراً سنوياً إلى مجلس الإدارة حول حالة جميع مخاوف الإبلاغ عن المخالفات التي يتم تلقيها من خلال النظام خلال سنة محددة.

يلتزم نظام الابلاغ من أجل الحماية بالسرية وحماية المبلغين بضمان ما يلي:

الإبلاغ عن المخاوف بدون الكشف عن الهوية،

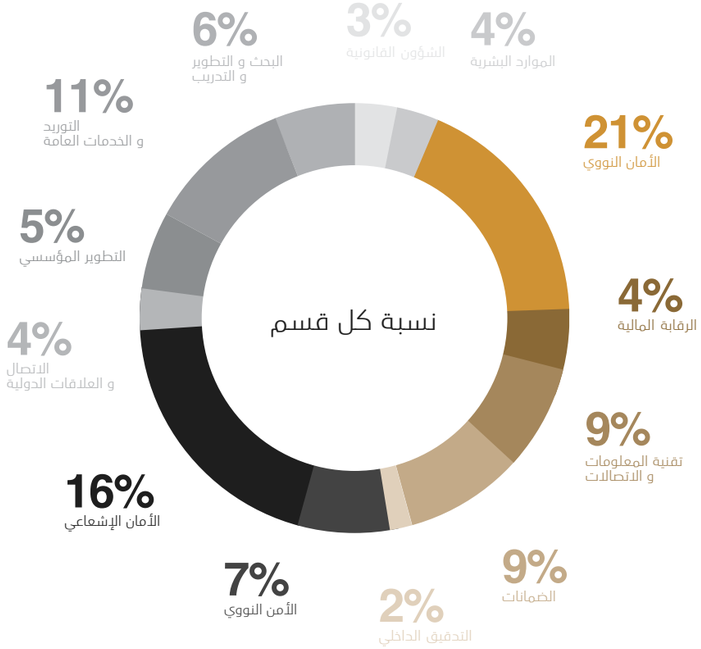
الإقرار باستلام المخاوف التي تم الإبلاغ عنها،

القدرة على تتبع حالات المخاوف التي تم الابلاغ عنها.

ستضمن الهيئة الحماية من المعاقبة لجميع موظفي الهيئة الذين يبلِّغون عن مخاوف مشبوهة بحسن نية، حتى إذا لم يتم إثبات هذه المخاوف، وستضمن أيضاً سرية هوية المبلغين.

البيانات المالية

إنفاق الهيئة في عام 2022



رأس المال البشري

التوطين

تكرس الهيئة جهودها لتعزيز المهارات والعمليات والموارد اللازمة لتحقيق التميز وتحقيق رؤيتها.

و تشتمل جهود بناء القدرات في الهيئة على دعم قوي لمبادرة التوطين الحكومية التي تهدف إلى زيادة مشاركة مواطني دولة الإمارات في القوة العاملة. فقد تم تصميم أنشطة الهيئة لضمان اختيار مواطني الدولة ذوي المهارات العالية والكفاءة وتدريبهم وتطويرمهاراتهم وقدراتهم للمساهمة بصورة فاعلة في الوظائف الأساسية للهيئة مع الاحتفاظ في الوقت نفسه بموظفيها ذوي الكفاءات العالية.

توفير الهيئة فرصاً مهنية على المدى الطويل للكفاءات الوطنية من خلال التركيز على برامج التوظيف ونقل المعرفة والتدريب والتطوير المهني. وصلت نسبة المواطنين الإماراتيين في عام 2022 إلى 74% من جملة موظفي الهيئة البالغ عددهم 248 موظفاً، وتواصل الهيئة استقطاب المواهب الإماراتية لتلبية احتياجات أعمالها، حيث قامت بتوظيف 22 مواطناً إضافياً خلال الفترة التي تناولها التقرير.

تؤمن الهيئة بضرورة الاستفادة من معارف وخبرات جميع موظفيها، لذا فإنها تحرص على الانفتاح على توظيف الأفراد ذوي الخلفيات والخبرات المتنوعة لشغل وظائفها المتخصصة الأساسية. كما تؤمن أيضاً بسهولة اكتساب الأفراد الذين يدفعهم الحماس والتفاني في العمل للمهارات والقدرات اللازمة من خلال التدريب المناسب وإرشادات الخبراء. لذلك، تحرص الهيئة على استقطاب موظفين ذوي خبرات ومعارف متميزة لتطوير ونقل المعرفة إلى الموظفين الإماراتيين الشباب، وتزويدهم بالأدوات التي يحتاجونها لتحقيق للتميُّز في الأدوار والمسؤوليات التي يضطلعون بها.

تم في عام 2022 تقييم نُظُم الهيئة الخاصة بمعايير التقويم وتخطيط القوة العاملة من جانب عدد من الجهات وأكدت النتائج تميُّز هذه النُظُم. كما استكملت الهيئة من جانبها عمليات تحليل حجم العمل ومشروع تفويض الإدارة لتحديد احتياجات تخطيط القوة العاملة في المستقبل. علاوة على ذلك، أعدت الهيئة دليلاً جديداً خاصاً بمواردها البشرية لتصبح جهة عمل مفضلة.

يشكل الإماراتيين

74%

من موظفي الهيئـــة

248

إجمالي عدد

الموظفين في الهيئة

المرأة في الهيئة

تشكل المرأة ما يزيد عن

45%

من إجمالي القوة العاملة في الهيئة

تعي الهيئة الدور المهم الذي تلعبه المرأة في تنفيذ المهام والمسؤوليات والأدوار الرقابية، وتعمل باستمرار على الاهتمام بترسيخ التوازن والمساواة بين الجنسين وفقاً لتوجيهات حكومة الدولة.

تشكل المرأة ما يزيد عن 45% من إجمالي القوة العاملة في الهيئة، وتتقلد مناصب قيادية في الإدارات الرئيسية في الهيئة، مثل الأمان النووي، والوقاية الإشعاعية والمالية والتعليم والتدريب. وتمثل المرأة نسبة 44% من قيادات الهيئة، التي تؤكد مراراً على إمكانية المرأة الإماراتية في الإسهام بصورة فاعلة في القطاع النووي، حيث تشغل النساء في الوقت الحالي نسبة 39% من الوظائف الفنية بالهيئة، بالإضافة إلى عدد من الموظفات اللائي أكملن دراساتهن العليا في العلوم النووية.

تلتزم الهيئة بخلق بيئة عمل شاملة وعادلة لجميع الموظفين وتحرص على توفير الفرص للنساء للنهوض بمهنهن وتقديم مساهمات مهمة للهيئة وللقطاع النووي في دولة الإمارات. ومن خلال تعزيز ثقافة التنوع والشمول، فإن الهيئة على ثقة من تحقيق أهدافها والوفاء بمهمتها كهيئة رقابية.

التدريب والتطوير

أجرت الهيئة العديد من مبادرات التدريب والتطوير في عام 2022 من خلال برامجها التعليمية والمهنية المستمرة.

برنامج إعداد القادة والمديرين

يتيح هذا البرنامج منبراً لموظفي الهيئة يتمكنوا من خلاله من اكتساب مهارات قيادية أفضل ليساهموا بصورة فاعلة في مختلف الأنشطة والأعمال المتعلقة بأدوار الهيئة ومسؤولياتها وفي الجهود الرامية إلى تحقيق أهدافها في مجالي الرقابة والشفافية.

ويشكل إطار الكفاءات القيادية للهيئة، الذي تم تصميمه في عام 2019، أساساً لجميع برامج القيادة. حضر 83% من قادة الهيئة برنامج تدريبي لإعداد القادة تم عقده في موقع براكة.

برنامج المنح الدراسية

تقدم الهيئة منحاً دراسية للموظفين الإماراتيين لإكمال مؤهلاتهم الجامعية في المؤسسات الرائدة لتوفير مجموعة متنوعة من المؤهلات والخبرات التي تحتاجها الهيئة. وحصل هذا العام واحد من موظفي الهيئة على درجة الماجستير في الدراسات الاستراتيجية والأمنية من دورة الدفاع الوطني 2021-2022 في كلية الدفاع الوطني، حيث قدّم أطروحته للتخرج بعنوان "التقنيات الناشئة ومستقبل الإرهاب الكيميائي والبيولوجي والإشعاعي والنووي".

برنامج التدريب الداخلي في الهيئة

يوفر برنامج التدريب الداخلي في الهيئة للمتدربين الإماراتيين منصة لاستكشاف آفاق المستقبل المهني كموظف بالهيئة مستقبلاً، ويدعم هذا البرنامج الطلاب الإماراتيين في استكمال متطلبات تخرجهم وتهيئتهم لتجربة الحياة العملية الحقيقية. استكمل 31 متدرباً برامج التدريب الداخلي الخاص بالهيئة خلال عام 2022.

31
متـــدرب
استكملوا برنامج التدريب الداخلي

إطار عمل تطوير الكفاءة

يُعد إطار عمل تطوير الكفاءة في الهيئة ركيزة أساسية لضمان وجود قوة عمل عالية الكفاءة على نحو مستمر. وتم ربط جميع أنشطة التدريب والتطوير خلال الفترة التي تناولها هذا التقرير بتحليل وتقييم الثغرات لكل موظف، وتم تحليل متطلبات التدريب على نطاق واسع لضمان إجراء تحسن إيجابي في كفاءات الموظفين، كما تم إعداد وتنفيذ نموذج للتقدم الوظيفي مرتبط بإطار الكفاءات.

تخطيط التعاقب الوظيفي

تمت الموافقة على إعداد وتنفيذ عملية جديدة لتخطيط التعاقب خلال الفترة التي تناولها التقرير، بهدف ضمان نقل المعرفة والكفاءات من الموظفين الأساسيين إلى موظفين تم تحديدهم وفقاً لاحتياجات الهيئة.

برنامج إعداد الموظفين حديثي التخرج

تم إعداد برنامج تدريب الموظفين الجدد لتزويد الإماراتيين حديثي التخرج في تخصصات الهندسة والعلوم بالمعارف الأساسية اللازمة للوقوف على المفاهيم التقنية المعمول بها في الهندسة النووية والوقاية الاشعاعية والرقابة.

تم إلحاق تسعة موظفين جدد في عام 2022 ببرنامج تطوير سريع مخصص في إدارة الأمان الإشعاعي بالهيئة.

برنامج التدريب الداخلي

تم تنظيم 446 فعالية تدريبية داخلية وخارجية لـ 96% من موظفي الهيئة خلال عام 2022، بما في ذلك التدريب الفني وغير الفني المقدم من الموظفين الأجانب والإماراتيين. وجرى خلال عام 2022 تعديل استراتيجية التدريب للتركيز على المزيد من التدريبات الداخلية التي يجريها خبراء الهيئة.

9
موظفين جدد

96%
من الموظفين التحقوا
ببرامج تدريبية

446
فعالية تدريبية
تم تنظيمها

برنامج تأهيل المفتشين

في عام **2022** ضمت القوة العاملة في الهيئة **86** مفتشاً مؤهلاً للقيام بعمليات تفتيش في المرافق النووية والصناعية في دولة الإمارات، **59** منهم من مواطني الدولة.

ويتم التأهيل بعد استكمال برنامج مكثف يشتمل على موضوعات تدريبية أولية، وبرنامج مرافقة للمفتشين ذوي الخبرة، وتدريب تقدّمه وزارة العدل ليصبح المتدرب مؤهلاً للعمل مأموراً للضبط القضائي، ويخضع المفتشون المشاركون في التدريب لإعادة تأهيل كل ثلاث سنوات لتجديد البطاقات الخاصة بهم.

إدارة المعرفة

المعرفة هي أثمن أصول وموارد القطاع النووي، كما أنها تشكل أساساً للعمليات الآمنة والمستدامة لهذا القطاع، لذا فإن إدارة الهيئة تركز على أهمية الاستثمار في اكتساب المعرفة والإبقاء عليها.

واصل برنامج إدارة المعرفة بالهيئة خلال عام 2022 تطوير إطار عمل إدارة المعرفة لكي يلعب دوراً قيادياً للبرامج الأخرى في مجال إدارة المعرفة، إذ تم تنفيذ عدد من المشاريع للاحتفاظ بالمعرفة التي تقرر العمل على المحافظة عليها، مع مراعاة الدروس المستفادة في ممارسات إدارة المعرفة بناءً على عمليات وإجراءات الهيئة. ركزت هذه المشاريع على ما يلي:

- تحديد المعرفة النقدية والتقاطها،
- تنفيذ والحفاظ على أنشطة تبادل المعرفة،
- إعداد خطط نقل المعرفة،
- استخلاص الدروس المستفادة من أنشطة المقارنة المعيارية،
- تسجيل الخبراء المختصين في قاعدة بيانات إدارة المعرفة.

ساهمت هذه المشاريع في زيادة تدفق المعرفة داخل الهيئة، الأمر الذي انعكس إيجاباً على الحفاظ على جودة العمل الذي تقدمه الهيئة لأصحاب المصلحة وتحسينها.

نظم إدارة المعرفة ISO 30401:2018

أصبحت الهيئة أول جهة رقابة نووية تحصل على شهادة الآيزو 30401: 2018 لنُظُم إدارة المعرفة في عام 2020، إذ يهدف هذا المعيار إلى وضع المبادئ والمتطلبات الصحيحة لإدارة المعرفة. وخضع برنامج إدارة المعرفة الخاص بالهيئة خلال هذا العام للتدقيق الخارجي، الذي لم يسجل أي حالات عدم امتثال وحصل على شهادة الامتثال وفقاً للمعيار المقرر.

إدارة المعرفة بالهيئة والوكالة الدولية للطاقة الذرية

خضع برنامج إدارة المعرفة بالهيئة هذا العام لتقييم الخبراء، حيث قام فريق بعثة خبراء بتحليل أنشطة إدارة المعرفة للهيئة من خلال جلسات مختلفة ووجد أن النظام قد تم تنفيذه بشكل جيد، مع إنجاز عمل إيجابي في هذا المجال من حيث الممارسات الوطنية والدولية.

مبادرات الاستعراض

تضمنت إحدى أهم مهام برنامج إدارة المعرفة للهيئة لهذا العام مراجعة مبادرات إدارة المعرفة. ونتيجة لذلك، بدأت الهيئة في تعزيز الخدمة الآلية لتقييم مخاطر فقدان المعرفة بناءً على الدروس المستفادة، وتركز التطوير الخاص بالبيانات الوصفية حول تحسين عمليات استرداد البيانات وتحليلها. بالإضافة إلى ذلك، نفذت الهيئة عدداً من التحسينات في لوحة معلومات الخدمة الآلية لتقييم مخاطر فقدان المعرفة لكي تعكس مزيداً من البيانات والبيانات المُحسّنة.

خطط نقل المعرفة

بدأت إدارة المعرفة بالهيئة خلال عام 2022 عدداً من خطط نقل المعرفة للتخفيف من مخاطر فقدانها، ما يعكس نضج إدارة المعرفة للهيئة من حيث تحديد مخاطر فقدان المعرفة ووضع إجراءات التخفيف المناسبة. وتم أيضاً خلال نفس الفترة استكمال معظم خطط نقل المعرفة المستهدفة.

التسامح

عززت مجموعة عمل التسامح بالهيئة خلال عام 2022 قيمة التسامح في مكان العمل من خلال مجموعة متنوعة من المبادرات التي زادت من مشاركة الموظفين واحترامهم للتنوع

وتضمنت الإنجازات الرئيسية إضافة فئات جديدة للجوائز ودمج التسامح في إدارة الأداء، وتنظيم جلسات توعية وخلق كفاءات التسامح، فضلاً عن تنظيم فرص التطوع وأنشطة شهر التسامح. وكان لالتزام مجموعة عمل التسامح بالشمول واحترام التنوع أثراً إيجابياً كبيراً على ثقافة عمل الهيئة.

التوازن بين الجنسين

تدرك الهيئة أهمية التوازن بين الجنسين، لذا أنشأت مجموعة عمل مختصة لضمان العدالة والمساواة حيثما أمكن ذلك. ونجحت مجموعة العمل الخاصة بالتوازن بين الجنسين في الهيئة في تحقيق إنجازين هامين خلال الفترة التي تناولها هذا التقرير هما:

المشاركة في مجموعة عمل دولية معنية بالتوازن بين الجنسين،

العمل عن كثب مع وكالة الطاقة النووية لدراسة التوازن بين الجنسين وصياغة مبادرات مختلفة لتعزيز وزيادة التوازن بين الجنسين في الهيئة بنسبة 2%.

تسلط هذه الإنجازات الضوء على التزام الهيئة بتعزيز المساواة بين الجنسين وتهيئة بيئة عمل متنوعة وشاملة، كما أنها تعكس إدراك الهيئة لحقيقة أن القوة العاملة المتوازنة والمتنوعة تؤدي بالضرورة إلى اتخاذ قرارات أفضل وزيادة الإبداع وتحسين الإنتاجية.

الاستبيانات السنوية للمعنين

قامت الهيئة بإجراء استطلاعات شاملة في أوساط المعنين - العملاء والموظفون والشركاء والمورِّدون والجمهور

لقياس فعالية التواصل مع الهيئة ومستويات رضا العملاء، والوعي بخدمات الهيئة، والوعي العام، والثقة في الهيئة كهيئة رقابية، وسعادة الموظفين وجودة حياتهم. وارتكزت هذه الاستطلاعات على المتطلبات التي حددها مكتب رئيس الوزراء، ونموذج التميز الحكومي (GEM 2.0) ونظام النجوم العالمي لتصنيف للخدمات، وتتخذ الهيئة نتائج هذه الاستطلاعات كأساس للتحسين السنوي لخططها التشغيلية.

نسبة الثقة من 3 استطلاعات

2022	استبيان الجمهور	استبيان العملاء	استبيان الشركاء
نسبة الثقة في النظام الرقابي	91%	93%	96%
نسبة الثقة في نظام التأهب للطوارئ	90%	94%	94%

نسبة السعادة لدى المعنيين في 2022

الفئة المستهدفة	النسبة في 2022
العملاء	92.4%
الموظفين	74%
الشركاء	81%
الموردين	96%
الجمهور	83.2%