

FANR-RG-002

النسخة 1 | 2024

إرشادات لائحة

تطبيق القيادة والإدارة لأغراض الأمان في المرافق النووية

ديسمبر 2024

المبدأ الأساسي لإرشادات اللوائح

تصدر إرشادات اللوائح لتقديم الطرق المقبولة والإرشادات لوصف الطرق أو المعايير المقبولة للهيئة لتلبية وتنفيذ متطلبات محددة وردت في لوائح الهيئة. لا تحل إرشادات اللوائح محل اللوائح والالتزام بها ليس إجبارياً. طرق الالتزام بمتطلبات لوائح الهيئة على نحو يختلف عما هو وارد من توجيهات في إرشادات اللوائح يمكن أن تُعتبر مقبولة لدى الهيئة إذا توفر في البدائل ما يضمن استيفاء المتطلبات الواردة في اللوائح.

المحتويات

5	التعاريف
5	المادة (1) الهدف والنطاق
5	المادة (2) المسؤولية عن الأمان
6	المادة (3) مسؤوليات مجلس إدارة المرخص له
8	المادة (4) قيادة الإدارة لأغراض الأمان
10	المادة (5) الإدارة لأغراض الأمان
11	المادة (6) النظام الإداري
14	المادة (7) النهج المتدرج
15	المادة (8) الوثائق
18	المادة (9) إدارة الموارد
21	المادة (10) إدارة المعرفة
22	المادة (11) تطبيق العمليات
25	المادة (12) إدارة العمليات
27	المادة (13) مراقبة الوثائق والسجلات
30	المادة (14) مراقبة المنتجات والخدمات
32	المادة (15) الشراء
36	المادة (16) التواصل

39	المادة (17) التغييرات التنظيمية
39	المادة (18) ثقافة الأمان وثقافة الأمان
41	المادة (19) القياس والتقييم والتحسين المتواصل
44	المادة (20) التقييم الذاتي
47	المادة (21) عمليات التقييم المستقلة
69	المادة (22) مراجعة النظام الإداري
51	المادة (23) حالات عدم المطابقة والإجراءات التصحيحية والوقائية
56	المادة (24) المراجع
	المادة (25)

التعريف

المادة (1)

في تطبيق أحكام هذه الإرشادات، يكون للمصطلحات التالية المعاني المبينة مقابل كل منها في المادة 1 من المرسوم بقانون اتحادي رقم (6) لسنة 2009 في شأن الاستعمالات السلمية للطاقة النووية ("القانون")، وفي المادة (1) من لائحة القيادة والإدارة لأغراض الأمان في المرافق النووية (FANR-REG-01) ما لم يقتض السياق خلاف ذلك: حادث، الهيئة، إغلاق، إدخال في الخدمة، تشييد، البنود المقلدة، إخراج من الخدمة، تصميم، تخلص، حالة طارئة، تصدّ للطوارئ، البنود المغشوشة، هدف الأمان الأساسي، فرد (أفراد)، إشعاع مؤين، الأطراف المعنية، القيادة، المرخص له، النظام الإداري، مراجعة النظام الإداري، مرفق نووي، وقود نووي، أمن نووي، التشغيل، الشخص، منتج، نشاط خاضع للرقابة، وقاية من الإشعاعات، مصدر إشعاعي، مواد مشعة، نفايات مشعة، تصرف في النفايات المشعة، تفتيش رقابي، الأمان، تقييم الأمان، ثقافة الأمان، ثقافة الأمن، الإدارة العليا، تخزين، سلسلة التوريد، البنود المشبوهة.

الهدف والنطاق

المادة (2)

توفر هذه الإرشادات توجيهات وتحدد الطرق المقبولة لتطبيق المتطلبات المحددة في لائحة الهيئة FANR-REG-01 النسخة 1، "لائحة القيادة والإدارة لأغراض الأمان في المرافق النووية". بالإضافة إلى التوجيهات الواردة في هذه الإرشادات، ينبغي أن تفي جميع الأنشطة المتعلقة بمرور الجمعية الأمريكية للمهندسين الميكانيكيين بالمتطلبات المحددة في ضمان الجودة النووية ASME NQA-1.

تسري هذه الإرشادات على المرخص له المخول بممارسة نشاط خاضع للرقابة يتعلق بمرفق نووي وتنطبق طوال عمر المرفق النووي من تحديد الموقع إلى الإخراج من الخدمة أو الإغلاق.

المسؤولية عن الأمان

المادة (3)

3.1 تحقيق هدف الأمان الأساسي

يتمثل الهدف الأساسي للأمان، حسب تعريفه في لائحة الهيئة (FANR-REG-01) النسخة 1، في حماية الناس والبيئة من الآثار الضارة للإشعاع المؤين.

ولتحقيق أعلى معيار للأمان قابل للتحقيق بشكل معقول، ينبغي اتخاذ تدابير من أجل ما يلي:

- مراقبة تعرض الناس للإشعاع وانبعاث مواد مشعة في البيئة،
- تقييم احتمالية الأحداث التي قد تفضي إلى فقدان السيطرة على قلب مفاعل نووي، أو تفاعل نووي متسلسل، أو مصدر إشعاعي، أو أي مصدر آخر من مصادر الإشعاعات،
- التخفيف من حدة العواقب المترتبة على الأحداث في حال وقوعها.

تحتفظ الإدارة العليا للمرفق النووي الخاص بالمرخص له على المسؤولية الأساسية عن الأمان من خلال تطبيق نظام إداري الذي ينبغي بالتالي أن يدعم تحقيق المرخص له لهدف الأمان الأساسي.

3.2 مسؤولية الإدارة العليا

ينبغي أن تضمن الإدارة العليا دمج الأمان في جميع جوانب تحديد موقع المرفق النووي وتصميمه وتشبيده وتشغيله بما يتفق مع نهج متدرج وفقاً للمادة 8 من لائحة الهيئة FANR-REG-01، النسخة 1. وينبغي أن تضمن الإدارة العليا إجراء مراجعات مستمرة للأمان أو تقييمات للأمان للتحقق من بلوغ الهدف الأساسي للأمان.

أ) ينبغي أن يراعي تحديد موقع مرفق نووي على نحو مأمون احتمالية وقوع أحداث خارجية (الأرصاء الجوية والزلازل والفيضانات والأحداث الجيوتقنية والأحداث التي يتسبب فيها الإنسان والتغير المناخي) وأثارها على المرفق النووي؛ وخصائص الموقع والبيئة المحيطة التي يمكن أن تؤثر على انتقال المواد المشعة المنبعثة من المرفق النووي إلى الأشخاص أو البيئة؛ والكثافة السكانية وتوزيعها بمحيط المرفق النووي التي قد تؤثر على القدرة على تنفيذ إجراءات الطوارئ.

ينبغي أن يشتمل الأمان في التصميم على تدابير لمنع الحوادث التي قد تؤدي إلى عواقب إشعاعية ضارة أو التخفيف من حدة عواقبها؛ وتدابير لضمان بقاء العواقب الإشعاعية الناجمة عن حادث أساس التصميم دون الحدود الرقابية وإبقائها عند أدنى حد معقول؛ وتدابير لضمان أن تكون العواقب الإشعاعية المحتملة لأحوال المحطات ذات الاحتمالية المرتفعة ضئيلة.

ينبغي إثبات تحقيق هدف الأمان الأساسي بإجراء تقييم أمان شامل لتصميم المرفق النووي. خلال مرحلة تشييد مرفق نووي، ينبغي أن تثبت الإدارة العليا ومديري مشاريع التشييد القيادة والتزاماً بهدف الأمان الأساسي، بما في ذلك الجوانب الإشعاعية، والصناعية، والبيئية والأمنية. ترد الإرشادات السارية على الإدخال في الخدمة والتشغيل في المادة 6 من "إرشادات لائحة الأمان التشغيلي للمرافق النووية" (FANR- RG-030) النسخة 0.

حسبما هو محدد في المادة 6 من لائحة الهيئة FANR-REG-01، النسخة 1، ينبغي للإدارة العليا أن تضمن عدم النظر في العوامل الصحية والبيئية والأمنية والجودة البشرية والتنظيمية والاعتبارات الاقتصادية بشكل منفصل عن متطلبات الأمان، وذلك لمنع تأثيرها السلبي المحتمل على الأمان.

ينبغي أن يُعد المرخص له خطة إخراج من الخدمة مدعومة بتقييم أمان وفقاً للائحة الهيئة FANR-REG-21 "لائحة إخراج المرافق من الخدمة"، النسخة 0. وينبغي أن يتناول تقييم الأمان جميع الإجراءات والحوادث المحتملة أو الأوضاع التي قد تنشأ خلال أنشطة الإخراج من الخدمة (أو الإغلاق).

ب) أنواع المنتجات والأنشطة التي ينبغي تحديد ضمان جودة/مراقبة جودة لها ضمن النظام الإداري، بما في ذلك التفتيش الرسمي والتحقق والتثبت.

ينبغي أن تتوافق مواصفات المنتج مع المعايير المعمول بها وتتضمن المتطلبات على النحو المعمول به فيما يتعلق بوظيفة أمان المنتج.

ينبغي أن تضمن الإجراءات اكتمال عمليات التفتيش والتحقق والتثبت المطلوبة قبل قبول المنتج أو تنفيذه أو استخدامه مع وجود ضوابط نافذة للنظام الإداري لضمان عدم تجاوز المنتجات لمتطلبات عمليات التفتيش والتحقق والتثبت.

ج) ينبغي أن يضع المرخص له عمليات وإجراءات للتصرف في النفايات المشعة والمواد المشعة المهملة خلال دورة عمر المرفق النووي مع مراعاة دوره المحدد في استراتيجية تصرف في النفايات المشعة. التصرف في النفايات المشعة في هذا الإطار يشمل مراحل التمهيد للمعالجة والمعالجة والتخزين والنقل وأنشطة التكييف المرتبطة بها للنفايات والمواد المهملة الناتجة عن ظروف تشغيله منتظمة وغير منتظمة.

د) ينبغي أن يزود المرخص له جميع الأفراد بالمعلومات المتعلقة بمخاطر الإشعاع والتدريب التعليمي جنباً إلى جنب مع إعادة التدريب الدوري لوقايتهم من الإشعاع وللأمان. وبالإضافة إلى ذلك، ينبغي توفير تدريب خاص للأفراد الذين تتصل وظائفهم بالوقاية الإشعاعية للأفراد وبأمان الجمهور.

هـ) توفر "إرشادات لائحة الوقاية من الإشعاعات في محطات الطاقة النووية" (FANR-RG-033)، النسخة 0، إرشادات لوضع وتطبيق برنامج للوقاية من الإشعاعات وبرنامج للتصرف في النفايات المشعة تمهيداً للتخلص منها. ينبغي توفير ما يكفي من الموارد والتمويل لضمان تحقيق هدف الأمان الأساسي المتمثل في حماية الناس والبيئة من الآثار الضارة للإشعاع المؤين، بما في ذلك خلال عملية الإخراج من الخدمة (أو الإغلاق) والتصرف على المدى الطويل في النفايات المشعة والتخلص منها بطريقة تحمي الأجيال القادمة.

و) ترد إرشادات لوضع وتخطيط وتنفيذ وظيفة التصدي للطوارئ في المادة 14 والمادة 15 من إرشادات اللائحة (FANR-RG-035)، النسخة 0، "إرشادات لائحة التأهب للطوارئ في المرافق النووية".

ينبغي توفير ما يكفي من الموارد والتمويل لإعداد وتنفيذ وظائف ومرافق التصدي للطوارئ ومراجعتها دورياً لضمان دعم وظيفة التصدي للطوارئ لهدف الأمان الأساسي المتمثل في حماية الناس والبيئة من الآثار الضارة للإشعاع المؤين.

مسؤوليات مجلس إدارة المرخص له

المادة (4)

4.1 إظهار مجلس الإدارة لقيادة قوية وفاعلة لأغراض الأمان وكذلك تعزيز ودعم مجلس الإدارة لثقافة أمان وثقافة أمن قويتين.

بغية تقديم توجيهات إلى الإدارة العليا وممارسة الرقابة على الأداء الشامل للإدارة العليا ومنظمة المرخص له فيما يتعلق بالأمان وثقافة الأمان وثقافة الأمان، ينبغي لمجلس إدارة المرخص له إتباع الإجراءات التالية:

1. ضمان وضع وتطبيق السياسات والاستراتيجيات والخطط التي تحدد قيم وغايات منظمة المرخص له، التي تُسلم بالأولوية الشاملة للأمان، وتشجع وتدعم ثقافة الأمان وثقافة الأمان وتطبيقها من جانب الإدارة العليا وبالتالي تضمين إجراءات لمساءلة الإدارة العليا عن تطبيقها من خلال، على سبيل المثال لا الحصر، ما يلي:

- رفع تقارير إلى مجلس الإدارة بشأن تطبيق السياسات والاستراتيجيات والخطط المذكورة أعلاه ومناقشتها مع المجلس،
- الرصد المستمرة لأداء الأمان،
- تزويد مجلس الإدارة بنتائج عمليات التقييم الداخلية والخارجية الدورية لأداء المرخص له فيما يتعلق بثقافة الأمان وثقافة الأمان،
- تقارير عن عمليات مراجعة النظام الإداري،

يمكن تقديم التقارير والنتائج المذكورة بالبند (أ) إلى (د) من المادة (4)1 الفقرة 1 لكل اجتماع لمجلس الإدارة، وكذلك في أي وقت مناسب آخر، مع الإشارة إلى حيث ينبغي لمجلس الإدارة أن يولي اهتماماً خاصاً وعناية فيما يتعلق بالأمان وثقافة الأمان وثقافة الأمان.

- مراجعة السياسات والاستراتيجيات والخطط المذكورة أعلاه بهدف تعزيز الأمان وثقافة الأمان وثقافة الأمان داخل منظمة المرخص له مع مراعاة التقارير المتعلقة بتطبيقها وعمليات التقييم الداخلية والخارجية وأفضل الممارسات وكذلك تقارير التفتيش الصادرة من الهيئة.
- الاحتفاظ بسجلات المناقشات والموافقة على السياسات والاستراتيجيات والخطط المذكورة أعلاه وتعديلاتها.
- الاحتفاظ بسجلات مناقشة التقارير بشأن تطبيق السياسات والاستراتيجيات والخطط المذكورة أعلاه.

4.2 إعطاء مجلس الإدارة الأولوية للأمان في اتخاذ القرار

ينبغي للمرخص له أن يكون قادراً على إثبات أن قرارات مجلس الإدارة التي تؤثر على الأمان قرارات مدروسة وعقلانية، وموضوعية، وشفافة وحكيمة. لذلك، ينبغي أن يعتمد مجلس إدارة المرخص له عمليات حوكمة لعمل مجلس الإدارة لضمان ما يلي في اتخاذ قراراته:

- أن التعارض بين الأمان وأهداف العمل الأخرى قد تم إدراكه وحله على نحو مناسب،
- أن الأمان قد أُعطي الأولوية اللازمة وأن قرارات المرخص له التي لها تداعيات على الأمان قد قُيِّمت وراعت استخدام عملية منهجية وصارمة تسمح بالتنفيذ والتدقيق.
- أن التأثير الاستراتيجي الناشئ عن جهة رئيسية للمرخص له لا يقوض إعطاء الأولوية للأمان،
- أن تفاعل مجلس الإدارة مع الإدارة العليا يعطي الأولوية اللازمة للأمان في حوكمة المرخص له،
- أن المسائل الهامة المتعلقة بالأمان يُبلَّغ بها مجلس الإدارة على الفور،
- توفر معلومات وافية وكافية في الوقت المناسب عن الأمان بالإضافة إلى الكفاءة أو الخبرة الكافية لدعم مناقشتها من خلال مشاركة الإدارة العليا، لا سيما كبير المسؤولين النوويين للمرخص له، في الجزء ذي الصلة من اجتماعات مجلس الإدارة لتعزيز ثقافة تنفيذ مستقلة،
- أن نتائج الإجراءات من القرارات السابقة لمجلس الإدارة ذات الصلة بالأمان تتم مناقشتها مع مجلس الإدارة لضمان أخذها في الاعتبار عند اتخاذ القرارات اللاحقة.

4.3 ضمان توفير الكفاءات المناسبة والموارد الكافية في منظمة المرخص له لضمان الأمان في أنشطتها

لضمان أن منظمة المرخص له لديها كفاءات مناسبة وموارد كافية للقيام بأنشطتها بأمان، يتعين أن يتخذ مجلس إدارة المرخص له الإجراءات التالية:

1. تقييم تأثير الهيكل التنظيمي على الأمان وتوفر الموارد، لا سيما فيما يتعلق بالأدوار ذات الأهمية المتعلقة بالأمان عند مناقشة ميزانية المرخص له والموافقة عليها فيما يخص ما يلي:
 - (أ) برنامج توفير الموظفين وخطط التوظيف،
 - (ب) متطلبات واستراتيجية الكفاءة والموارد،
 - (ج) البرامج التدريبية، وعلى وجه التحديد تلك المتعلقة بالأمان وثقافة الأمان وثقافة الأمان
2. بدء المراجعات والتقييمات من خلال وظيفة التدقيق الداخلي للمرخص له أو من خلال أي وسائل مناسبة أخرى، لما يلي:
 - (أ) الهيكل التنظيمي وتوفر الكفاءة والموارد المتعلقة بالأمان، لا سيما فيما يتعلق بالأدوار ذات الأهمية للأمان،
 - (ب) التغييرات في الهيكل التنظيمي وترتيبات توفير الموظفين ولا سيما تلك التي لها أهمية قصوى للأمان للتحقق من أنها مناسبة وكافية،
3. تحديد الفئات المهمة للأمان للتغييرات التنظيمية والموافقة على متطلبات الكفاءة والموارد واستراتيجية منظمة المرخص له وفقاً لذلك،
4. النظر في نتائج الرصد الدوري لبرنامج المرخص له لتوفير الموظفين وخطط التوظيف للتأكد من تلبيةها لمتطلبات واستراتيجية الكفاءة والموارد، لا سيما فيما يتعلق بالأدوار التي لها أهمية للأمان.

4.4 رصد مجلس الإدارة للأداء الشامل لأمان منظمة المرخص له والإجراءات اللازمة لتحقيق أعلى مستوى من الأمان داخل المنظمة والحفاظ عليه.

ينبغي لمجلس إدارة المرخص له مساهمة الإدارة العليا للمرخص له من خلال الرصد المستمر لأداء الأمان ونتائج عمليات التقييم الداخلية والخارجية الدورية لأداء أمان المرخص له، بما في ذلك ثقافة الأمان وثقافة الأمان.

ينبغي أن يراجع مجلس إدارة المرخص له ويناقش نتائج مراجعة النظام الإداري، وكذلك التقييمات ونتائج عمليات التدقيق الداخلي لفاعلية وملاءمة القيادة لأغراض الأمان في جميع أنحاء المنظمة. ينبغي أن يتصرف مجلس إدارة المرخص له وفقاً لنتائج مراجعات النظام الإداري، وطلب تقارير إضافية وعمليات تدقيق داخلي، حسب الاقتضاء.

يمكن تحقيق الامتثال لما ورد أعلاه من خلال ما يلي:

- (أ) إنشاء لجنة استشارية مستقلة تركز على أداء أمان المنظمة لتكون بمثابة لجنة لمجلس إدارة المرخص له،
- (ب) توفير معلومات مناسبة لكل اجتماع لمجلس الإدارة مع الإشارة إلى حيث ينبغي لمجلس الإدارة أن يولي اهتماماً خاصاً وعناية فيما يتعلق بالأمان وثقافة الأمان وثقافة الأمان.

قيادة الإدارة لأغراض الأمان

المادة (5)

5.1 إظهار الإدارة العليا للقيادة

إظهار الإدارة العليا للقيادة والالتزام بالأمان يتطلب مشاركة الإدارة العليا في منظمة المرخص له.

ينبغي أن تتغلغل أعلى القيم والمواقف والتوقعات على مستويات الإدارة المناسبة لمنظمة المرخص له في جميع أنحاء المنظمة وأن تمتد إلى مؤسسات الدعم الخارجية لضمان التزام المنظمة بالأمان.

- (أ) ينبغي أن تضع الإدارة العليا سياسة أمان تعطي الأمان أولوية قصوى على متطلبات الإنتاج المتنافسة وتدعم الالتزام بها باستمرار.

ينبغي أن تروج سياسة الأمان لثقافة أمان من خلال بيئة عمل متصلة واعية بالأمان من شأنها أن تعزز سلوك التساؤل داخل المنظمة وتشجع جميع الأفراد داخل المنظمة على تحديد مخاوف الأمان.

- (ب) ينبغي أن تحافظ الإدارة في المستويات المناسبة للمنظمة على مستوى من المعرفة والفهم لكيفية تأثير آليات العوامل البشرية بين الفرد والتقنية والمنظمة على الأمان. على هذا النحو، ينبغي وضع مبادئ العوامل البشرية وتطبيقها في الأنشطة التنظيمية ذات الصلة لضمان مخرجات الأمان للتفاعلات بين الإنسان والتقنية والمنظمة،
- (ج) ينبغي أن تضمن الإدارة العليا أن النظام الإداري لمنظمة المرخص له يجسد ثقافة أمان وثقافة أمن قويتين من خلال ضمان فهم مشترك لثقافة الأمان وثقافة الأمن داخل منظمة المرخص له، وتعزيز سلوكيات التعلم والتساؤل في جميع مستويات منظمة المرخص له، وينبغي أن تسعى باستمرار إلى تطوير وتحسين ثقافة الأمان وثقافة الأمن. تتضمن المادة 19 من إرشادات اللائحة هذه إرشادات إضافية.
- (د) ينبغي أن يضمن النظام الإداري وصفاً كاملاً للهيكل التنظيمي، بما في ذلك توزيع المسؤوليات وتفويض الصلاحيات. وينبغي إطلاع جميع الأفراد في المنظمة على سياسة الأمان الخاصة بمنظمة المرخص له وإطلاعهم على مسؤولياتهم عن ضمان الأمان.
- ينبغي دمج ثقافة الأمان التنظيمية في النظام الإداري وبالتالي تُجسد المساءلة الفردية عن الأمان في جميع مستويات المنظمة. يمكن تعزيز الوعي الفردي بالمساءلة الشخصية عن الأمان من خلال تضمين تقييم مساهمات الأمان والأمن النووي الفردية في عمليات التقييم الدورية للأفراد.

5.2 قيادة المديرين في جميع الوظائف المناسبة في المنظمة

- تتضمن المسؤوليات الرئيسية لجميع مديري الوظائف المناسبة بالمنظمة تطبيق سياسة الأمان الخاصة بمنظمة المرخص له، وتعزيز ثقافة أمان قوية والحفاظ عليها، وإدارة الأنشطة المتعلقة بالأمان والتحقق منها. وينبغي أن يظهروا معرفتهم بالمسؤولية عن أمان جميع العمليات الخاضعة لإشرافهم.
- (أ) ينبغي أن يضع المديرين غايات واستراتيجيات وخطط وأهداف تنظيمية تدعم سياسة أمان منظمة المرخص له، وينبغي أن يوثقوا بين أولوياتهم وأهدافهم على اعتبار أن للأمان أهمية قصوى عند تخصيص الموارد.
- ينبغي أن يستخدم المديرين مؤشرات أداء المرفق النووي وتقارير التقييم وغيرها من المعلومات المتاحة حول أداء الأمان ضمن مجال مسؤوليتهم لتحديد مجالات تحسين أداء الأمان.
- ينبغي إجراء مراجعات منهجية للغايات والاستراتيجيات والخطط والأهداف التنظيمية بشكل دوري لتقييم التقدم والاتجاه الشامل والجدول الزمني والفاعلية في تحسين أداء الأمان.
- (ب) ينبغي أن يضع المديرين قيم وتوقعات ومواقف تنظيمية للأمان تتخلل المنظمة على كل المستويات وتمتد إلى منظمات الدعم الخارجية من خلال أفعالهم وتصريحاتهم واتخاذهم للقرارات.
- ينبغي أن يضمن المديرين أن أفعالهم وسلوكياتهم تشجع على التساؤل والتبادل الصريح للمعلومات صعوداً ونزولاً وأفقياً داخل المنظمة.
- (ج) ينبغي أن يشجع المديرين على سلوك التساؤل والتعلم وتثبيط التهاون فيما يتعلق بالأمان، والتشديد على مساءلة المنظمات والأفراد الذين يعملون تحت إشرافهم.
- ينبغي أن يشجع المديرين أيضاً على الإبلاغ عن الظروف التي قد تكون ضارة بالأمان وتسهيل عملية الإبلاغ والقيام بتصحيح أفعال الأفراد أو الظروف الضارة بالأمان.

5.3 مسؤوليات الأمان للمديرين في الوظائف المناسبة

- ينبغي أن يكون مديري الوظائف المناسبة المدافعين الرئيسيين عن الأمان وأن يظهروا التزامهم بالأمان من خلال كلماتهم وأفعالهم.
- (أ) ينبغي أن يضمن هؤلاء المديرين وضع أهداف واستراتيجيات وخطط قابلة للقياس من خلال عمليات مناسبة على مختلف مستويات المنظمة لتحقيق غايات واستراتيجيات وخطط الأمان.
- ينبغي وضع غايات أمان ملائمة على مستوى الإدارات لدعم غايات واستراتيجيات وخطط منظمة المرخص له. وينبغي أن يساءل الأفراد عن تحقيق الغايات المسندة إليهم ويتم تقديرهم على الإجراءات التي اتخذوها لتحقيق هذه الأهداف بطريقة آمنة.
- (ب) ينبغي أن ينقل هؤلاء المديرين بوضوح وبشكل دوري في جميع المستويات بالمنظمة معايير الأمان الخاصة بالمنظمة وضرورة تعزيز أداء الأمان باستمرار لجميع الأفراد داخل المنظمة وضمان أن هذه التوقعات مفهومة تماماً من قبل جميع المشاركين في تطبيقها.

ج) ينبغي أن يتضمن النظام الإداري خطة اتصال فاعلة أو عملية أو إجراء يُمكن للإدارة من خلاله شرح السياسات والقضايا والقرارات المتعلقة بالأمان. وينبغي أن تشجع هذه الاتصالات على إبداء الملاحظات وتعزيز العمل الجماعي داخل المنظمة كوسيلة لتحسين أداء الأمان.

الإدارة لأغراض الأمان

المادة (6)

6.1 التزام الإدارة العليا بالنظام الإداري

ينبغي للإدارة العليا أن تضمن تطبيق نظام إداري يتناول جميع غايات واستراتيجيات وخطط وأهداف منظمة المرخص له المتعلقة بالأمان ويراعي توقعات ومتطلبات الأطراف المعنية والجهات المعنية في المنظمة. تتضمن المادة 7 من إرشادات اللائحة هذه إرشادات إضافية حول تطبيق النظام الإداري. ينبغي للإدارة العليا أن تثبت بصورة فاعلة وبشكل واضح التزاماً بنجاح النظام الإداري وتزود الأفراد الذين يقومون بالعمل بالمعلومات والأدوات والدعم اللازم لأداء مسؤوليات العمل الموكلة إليهم. ينبغي تقييم فاعلية النظام الإداري دورياً واستخدام نتائج التقييم لتحسين أساليب العمل باستمرار. توفر المادة 23 من هذه الإرشادات إرشادات إضافية بشأن مراجعة النظام الإداري وتحسينه باستمرار.

6.2 مساهمة الإدارة العليا عن النظام الإداري

ينبغي للإدارة العليا تحمّل المسؤولية النهائية عن النظام الإداري وضمان إعداده وتطبيقه وتقييمه وتحسينه باستمرار على النحو الملائم.

6.3 سياسة الأمان

ينبغي أن تضمن الإدارة العليا قيام منظمة المرخص له بوضع سياسة أمان وتطبيقها، يكون للأمان فيها الأولوية اللازمة، متجاوزة متطلبات الإنتاج.

ينبغي أن تروج سياسة الأمان لثقافة أمان قوية ووعي بالأمان في مكان العمل، بما في ذلك سلوك التساؤل والاستعداد لطرح مخاوف الأمان بما يتماشى مع التزام المنظمة بالتميز التشغيلي.

أ) ينبغي أن تضمن الإدارة العليا توافق الغايات والاستراتيجيات والخطط والأهداف التنظيمية مع سياسة الأمان وأنها وُضعت على نحو متكامل بحيث لا يؤدي تأثيرها الجماعي إلى تقويض الأمان على حساب أولويات الأخرى.

ب) تتضمن المادة 7 من إرشادات اللائحة هذه إرشادات لتطبيق النظام الإداري، بما في ذلك دور الإدارة العليا.

ج) ينبغي أن تقوم الإدارة العليا بوضع القيم التنظيمية والتوقعات السلوكية للمنظمة بغرض دعم تطبيق النظام الإداري، وينبغي أن تكون نموذجاً يُحتذى به لتعميم هذه القيم والتوقعات.

د) ينبغي أن تبلغ الإدارة العليا أحكام سياسة الأمان في جميع أنحاء المنظمة وتضمن إلمام جميع الأفراد بالقيم والتوقعات السلوكية وبمسؤولياتهم عن الامتثال لمتطلبات النظام الإداري.

هـ) ينبغي أن تضمن الإدارة في جميع المستويات بالمنظمة مشاركة جميع الأفراد في التطبيق والتحسين المستمر للنظام الإداري.

و) ينبغي وضع غايات ومؤشرات أداء قابلة للقياس بما يتماشى مع استراتيجيات المنظمة وخطتها وأهدافها لرصد أداء الأمان بشكل فاعل بطريقة موضوعية. وينبغي أن تستخدم الإدارة هذه المؤشرات الموضوعية للكشف عن أي أوجه قصور أو تدهور في إدارة الأمان والتصدي لها.

تتضمن المادة 7 من إرشادات اللائحة هذه إرشادات بشأن عملية اتخاذ القرار داخل النظام الإداري

ز) ينبغي إجراء مراجعات منهجية للغايات والاستراتيجيات والخطط بشكل دوري في جميع مستويات المنظمة لتقييم التقدم الذي تم إحرازه في تحقيق غايات الأمان الخاصة بالمنظمة. وينبغي أن تشمل المراجعات هذه تحقيق الإنجازات

ونفقات الموارد، والحاجة المحتملة لإعادة التوجيه، أو تغيير الجدول الزمني، أو تخصيص الموارد من أجل معالجة أي انحراف سواء في التقدم الذي تم إحرازه أو التغييرات في احتياجات المنظمة.

6.4 الأطراف المعنية

ينبغي أن تحدد الإدارة العليا الأطراف المعنية في المنظمة وتقف على متطلباتهم وتوقعاتهم من أجل ضمان تلبية التوقعات المشتركة بين الأطراف.

تتناول المادة 17 من هذه الإرشادات أيضاً التواصل مع الأطراف المعنية.

6.5 النظام الإداري - تعيين الفرد المسؤول

ينبغي أن تُوكل المسؤولية والصلاحيات لتوجيه أو إدارة تطبيق النظام الإداري إلى فرد مُؤهل يعمل مباشرة تحت إشراف الإدارة العليا. تتناول المادة (5) من لائحة الهيئة FANR-REG-01، النسخة 1، مسؤوليات الفرد المؤهل المعين.

6.6 تفويض أنشطة النظام الإداري

ينبغي مراقبة عمليات النظام الإداري التي يتم تفويضها للآخرين (مثل الوكلاء والمقاولين والاستشاريين) لضمان إعداد العمليات وتطبيقها وفقاً لإجراءات النظام الإداري للمرخص له. وتقع على عاتق المرخص له المسؤولية الأساسية عن إعداد وتطبيق عمليات النظام الإداري.

النظام الإداري

المادة (7)

7.1 تأسيس وتطبيق نظام إداري متكامل

ينبغي للمرخص له المأذون له بممارسة نشاط خاضع للرقابة أن يؤسس نظام إداري متكامل شامل يتضمن سياسات وبرامج وعمليات وإجراءات ويقوم بتطبيقه. وينبغي أن تكون متطلبات إدارة ورصد الأنشطة التشغيلية المتعلقة بالأمان للمرفق النووي مُخططة ومنهجية بهدف تقليل الآثار السلبية المحتملة على الأمان.

بشكل عام، ينبغي أن يحافظ النظام الإداري بشكل فاعل على ثقافة الأمان في المنظمة وأن يعمل باستمرار على تحسين أداء الأمان في المنظمة لكي تتمكن من تحقيق سياساتها وغاياتها واستراتيجياتها وأهدافها بطريقة آمنة وكافية وفاعلة.

ينبغي تأسيس النظام الإداري على قيم مؤسسية محددة بوضوح مع سياسات داعمة، وتطويره والحفاظ عليه وتطبيقه بما يتماشى مع غايات واستراتيجيات وأهداف وخطط المنظمة التي تشمل:

- التحديد الواضح للترابط بين الغايات والاستراتيجيات والخطط التنظيمية،
- تحديد أولويات للغايات والاستراتيجيات والخطط التنظيمية،
- وضع سياسات وبرامج وعمليات وضوابط إجرائية لضمان تحقيق الغايات والاستراتيجيات والخطط التنظيمية وفقاً للأولويات المكلفة بها المنظمة.

ينبغي أن يحدد النظام الإداري بوضوح الأمان كغرض رئيسي له، يشمل الأمان النووي والإشعاعي، وحماية البيئة، والأمن النووي للمرفق النووي.

ينبغي أن يشدد النظام الإداري على ثقافة أمان قوية ويدعمها في كل مستوى من مستويات المنظمة، وأن يشمل إعداد وتطبيق سياسة أمان فيها للأمان أولوية قصوى على المطالب المنافسة لمتطلبات الإنتاج والجدول الزمني. ينبغي تعزيز ثقافة الأمان باستمرار في جميع أنحاء المنظمة لضمان الفهم المشترك والالتزام السلوكي بسياسة الأمان الخاصة بالمنظمة، وتشجيع موقف التساؤل، وتعزيز التميز في أداء جميع الأنشطة المهمة للأمان.

ينبغي أن يُرصد النظام الإداري باستمرار للتأكد من فاعليته ومن أجل فرص التحسين. ترد مزيد من الإرشادات بشأن عمليات المراجعة والتقييم للنظام الإداري في المواد 20 و 21 و 22 و 23 من إرشادات اللائحة هذه.

7.2 ضمان وإثبات التطبيق الفاعل لنظام إداري

ينبغي لمنظمة المرخص له أن تكون قادرة على إثبات الالتزام الفاعل بتلبية متطلبات النظام الإداري الخاص بها، على سبيل المثال من خلال:

- قيادة الإدارة العليا، بما في ذلك إظهار التزامهم الشخصي بالنظام الإداري، وتعزيز مشاركة الجميع في استخدام النظام الإداري وتحسينه باستمرار،
- المديرون والإدارة العليا للوظائف المناسبة للمنظمة يقدمون مثلاً يُحتذى للأمان من خلال الإشراف والجولات الميدانية والمشاركة المباشرة في التدريب،
- انتشار ثقافة أمان تنظيمية قوية وسلوكيات تساؤل في جميع مستويات المنظمة،
- التدابير التحضيرية والظروف الملموسة التي تعكس التزاماً بالتميز التشغيلي،
- التوثيق الواضح للمسؤوليات الوظيفية وتعريف العلاقات البيئية والتواصل داخل المنظمة،
- دليل موثق على تسلسل عمل إجرائي يحدد بصورة جيدة خطوات العملية الخاضعة للرقابة والتفاعلات والمدخلات والمخرجات ومعايير قياس العملية،
- أنشطة التقييم المستمرة إلى جانب مبادرات التحسين المستمر،
- إنجاز عالي المستوى يتم التحقق منه من خلال تحقيق الغاية التنظيمية ومقاييس مؤشر الأداء الرئيسي.

7.3 الهدف الرئيسي للنظام الإداري هو تعزيز الأمان ودعم ثقافة أمان قوية

الأمان هو المبدأ الأساسي الذي ينبغي أن يقوم عليه النظام الإداري. وللنظام الإداري هدفان عامان هما:

- تحسين أداء الأمان للمنظمة من خلال ممارسة مخططة ومراقبة للأنشطة المتعلقة بالأمان لجميع مراحل عمليات المرفق.
- تعزيز ودعم ثقافة أمان قوية من خلال تحديد وتعزيز مواقف وسلوكيات الأمان الإيجابية لدى الأفراد وهياكل الفرق لإعطاء الأمان الأولوية القصوى وفقاً لسياسة الأمان الخاصة بالمنظمة.
- (أ) ينبغي أن يكون النظام الإداري نظاماً متكاملًا للسياسات والبرامج والعمليات والإجراءات يجمع بين الغايات التنظيمية وجميع الوظائف والمسؤوليات بطريقة متسقة لتحقيق الأمان وتحسينه.
- (ب) ينبغي أن يوفر النظام الإداري تسلسلاً منهجياً مخططاً ومتناسكاً للأنشطة لضمان إمكانية تحقيق الأهداف التنظيمية بطريقة آمنة تنسجم بالكفاءة والفاعلية. ينبغي للإدارة العليا إعداد خطة لتحقيق التطبيق الكامل للنظام الإداري، وأن تخضع خطة التطبيق لموافقة ورصد من جانب أكبر مدير مكلف بمسؤولية إعداد النظام الإداري وتطبيقه.
- (ج) و(د) ينبغي تحديد الأمان بوضوح ليصبح ذا أهمية قصوى في النظام الإداري وأن يدمج في جميع أنشطة المنظمة. ينبغي وضع غايات المنظمة وأهدافها واستراتيجياتها وخطتها بطريقة متكاملة بحيث يتم فهم تأثيرها الجماعي على الأمان وإدارته.

7.4 تحديد وتكامل المتطلبات التشريعية والرقابية

- ينبغي أن يقر النظام الإداري بالتزام المرخص له بالامتثال للقوانين واللوائح المعمول بها في دولة الإمارات العربية المتحدة، ولوائح الهيئة، والتراخيص المعمول بها، بالإضافة إلى الأنظمة والمعايير الدولية المعمول بها.
- ينبغي مراجعة النظام الإداري على ضوء لوائح الهيئة المعمول بها، والترخيص، والأنظمة والمعايير الدولية لضمان استيفاء جميع برامج التشغيلية وعملياته وإجراءاته التنفيذية لجميع المتطلبات على نحو ملائم.
- ينبغي أن يحدد النظام الإداري على وجه التحديد المتطلبات القانونية والرقابية المعمول بها في دولة الإمارات العربية المتحدة وفي الهيئة التي تنطبق على منتجاته وأنشطة عملياته.

7.5 إنشاء لجنة مراجعة مستقلة

- ينبغي أن تتضمن الترتيبات المتعلقة بالنظام الإداري أحكاماً لإنشاء لجنة مستقلة لمراجعة الأمان التشغيلي. وينبغي أن تقوم اللجنة بمراجعة وتقييم القرارات المتعلقة بالمنتجات أو البنود أو الأنشطة المهمة للأمان بصورة دورية وصياغة توصيات للإدارة العليا ومجلس إدارة منظمة المرخص له، حسب الاقتضاء.

ينبغي أن توفر لجنة المراجعة المستقلة مراجعة متعمقة ومستقلة ورفيعة المستوى لأداء المرفق النووي في المجالات المتعلقة بالأمان النووي. وينبغي أن تركز هذه المراجعة المستقلة على تشغيل المرفق النووي، والجهازية التشغيلية، ومجالات الاهتمام، والأنشطة التشغيلية، مع التوجه نحو مجابهة الإدارة العليا لكي تظل ناقدة لنفسها.

يمكن إجراء عمليات مراجعة خارجية دورية من جانب نظراء ذوي خبرة في الصناعة باستخدام عمليات مستقرة ومجربة. يمكن دعم لجنة المراجعة المستقلة من جانب لجان فرعية ترفع تقاريرها إلى المدير الأول للمرخص له (مدير المحطة) وترتكز على المجالات التالية:

- عمليات التشغيل
- الصيانة
- الفاعلية التنظيمية
- الهندسة.

وحسب الضرورة، يمكن دعم هذه اللجان الفرعية بموظفين إضافيين لمراجعة مجالات المواضيع التي يتم اختيارها لكل اجتماع. بالنسبة لمجالات التحسين أو الثغرات في الأداء التي تصف مشكلة أو حالة قائمة حالياً وتحتاج إلى حل، أو تحتاج إلى مزيد من الاهتمام لتعزيز قدرة المرخص له على تشغيل المرفق النووي بأمان، فينبغي أن تضمن كل جهة اتصال تابعة للجنة فرعية إدخال جميع مجالات التحسين والتوصيات في برنامج الإجراءات التصحيحية للمرخص له.

7-6 تحديد المتطلبات للجنة المراجعة

(أ) ينبغي إنشاء لجنة مراجعة على مستوى الإدارة العليا لمراجعة العمليات داخل الموقع لإجراء عمليات مراجعة متعددة التخصصات لعمليات المرفق النووي أو المنتجات المقترحة أو البنود أو الأنشطة التي قد تؤثر على الأمان.

(ب) ينبغي أن تضم لجنة المراجعة المستقلة خبراء خارجيين من ذوي الخبرة الواسعة (20 سنة من الخبرة) في تصميم أو عمليات المرافق النووية. وتقدم اللجنة المشورة للإدارة العليا، ومدير العمليات النووية، وإلى مجلس إدارة المرخص له، إذا اقتضى الأمر.

(ج) ينبغي أن يظل رئيس لجنة المراجعة المستقلة مشاركاً حسب الاقتضاء مع الإدارة العليا ومجلس الإدارة للتوصية بالقرارات المهمة المتعلقة بالأمان.

7-7 إعداد عملية واضحة ومنهجية وشفافة لاتخاذ القرارات في الوقت المناسب

ينبغي أن يحدد النظام الإداري بوضوح الصلاحيات ومسؤوليات اتخاذ القرار داخل المنظمة في اتخاذ القرارات المتعلقة بالمسائل المتعلقة بالأمان النووي.

ينبغي أن يعزز النظام الإداري جهداً مستمراً للسعي من أجل الانفتاح والتواصل الجيد في جميع أنحاء المنظمة.

ينبغي أن تكون عملية اتخاذ القرار منهجية وشفافة وفي الوقت المناسب، وصرامتها متناسبة مع أهميتها للأمان.

7-8 حل التعارض الناشئ عن عملية اتخاذ القرارات

ينبغي أن يتضمن النظام الإداري إجراء رسمياً لحل التعارض أو وثيقة إرشادية يمكن استخدامها لمعالجة أي تعارض ينشأ عن عملية اتخاذ القرار بطريقة لا تقوض الأمان النووي.

ينبغي تصميم تدابير الأمان النووي والأمن النووي وتنفيذها بطريقة لا تقوض بعضاً بعضاً. وينبغي أن يضع النظام الإداري آليات لحل التعارض المحتمل وإدارة العلاقات البيئية بين الأمان النووي والأمن النووي.

وحيثما يتم تحديد أوجه تعارض بين الأمان النووي والأمن النووي، ينبغي أن يشمل إجراء النظام الإداري على إجراءات تعويضية أو تخفيفية مناسبة حسب الضرورة للحفاظ على الأمان النووي والأمن النووي.

7.9 تحديد وتحليل الآثار والآثار المحتملة لأي تغييرات على الأمان، بما في ذلك التغييرات التنظيمية والآثار التراكمية للتغييرات الطفيفة

ينبغي تصنيف وتقييم التغييرات المقترحة على المرفق النووي، بما في ذلك التعديلات والإجراءات التشغيلية والتغييرات في منظمة المرخص له وفقاً للأهمية بالنسبة للأمان لضمان عدم حدوث تدهور في الأمان.

توفر لائحة إرشادات الهيئة FANR-RG-029، النسخة 0، إرشادات لإدارة التغييرات التنظيمية (الفرز والتقييم لأغراض التعديلات على المرافق النووية قيد التشغيل).

ينبغي تقييم التكامل الشامل للتغييرات المتعددة، وتفاعلات التغييرات المنفصلة، أو آثار تراكم التغييرات الطفيفة، بعناية بحثاً عن أي تأثير ضار على الأمان.

النهج المتدرج

المادة (8)

8.1 إعداد وتطبيق نظام إداري باستخدام نهج متدرج

ينبغي أن تحدد عملية التدرج الخاصة بالمرخص له مدى تطبيق متطلبات النظام الإداري على منتجات وخدمات وبنود وأنشطة المنظمة. وينبغي توثيق نهج متدرج للنظام الإداري وتطبيقه على متطلبات المنتج، أو الخدمة، أو البند أو النشاط. كما ينبغي أن تتناسب ضوابط أي عملية مع أهميتها النسبية وتعقيدها وتأثيرها المحتمل على الأمان والأمن النووي والبيئة، وينبغي أن تأخذ في الاعتبار ما يلي:

(أ) تطبيق الضوابط يتطلب موارد. إن تطبيق نهج متدرج يعني استخدام الموارد المناسبة وفقاً لما يلي:

- أهمية ودرجة تعقيد كل منتج أو نشاط،
- العواقب المحتملة إذا تعطل منتج ما، أو تنفيذ نشاط ما خاضع للرقابة بشكل غير صحيح، أو تطبيق خطوة إجراء تشغيل بشكل غير صحيح في عملية تشغيل مرفق نووي.
- ينبغي إعداد وتطبيق النهج المتدرج من خلال تطبيق منهجية تدرج مهيكلة حيث، على سبيل المثال، يتم تحديد درجة رقمية للمنتج، أو الخدمة، أو البند أو النشاط. يمكن إعداد وتطبيق النهج المتدرج على النحو التالي:
- تحديد مجالات التأثير الملموس المتوقع المرتبط بالمنتج، أو خدمة، أو بند أو نشاط، مثل التأثيرات على الأمان النووي، والوقاية من الإشعاعات، والأمن النووي للمحطة والضمانات، والبيئة،
- تقييم المخاطر ووضع معايير لتحديد الأهمية النسبية لكل مجال من المجالات المذكورة أعلاه ذات التأثير الملموس المتوقع،
- تحديد العدد الأمثل للدرجات وفقاً لذلك، عادة ثلاث أو أربع درجات، مع كون الصف الأول هو أعلى مستوى،
- تقييم درجة تعقيد وأهمية المخاطر (العواقب الممكنة والمحتملة للتعطل أو وقوع حدث غير متوقع) للمنتج، أو الخدمة، أو البند أو النشاط.

ينبغي لعملية التدرج أن تأخذ في الاعتبار أيضاً العوامل الأخرى المرتبطة بالمنتج، أو الخدمة، أو البند أو النشاط، مثل:

- تصنيف أمان الهياكل والنظم والمكونات المرتبطة به،
- الخصائص التشغيلية وموقع المرفق النووي،
- علاقة المنتج، أو الخدمة، أو البند أو النشاط المحدد بالمتطلبات القانونية والرقابية وشروط الترخيص،
- العلاقات البيئية الوظيفية داخل المنظمة (إخفاق تنظيمي محتمل).
- ينبغي أن يتضمن تقييم المنتج، أو الخدمة، أو البند أو النشاط المقترح وتحديد الدرجة النهائية أيضاً مراجعة للخبرة التشغيلية المتوفرة على مستوى القطاع بهدف تحديد الظروف السلبية المحتملة أو الأحداث غير المتوقعة التي قد تكون مرتبطة بالمنتج، أو الخدمة، أو البند أو النشاط المقترح.
- استخدام عملية التصنيف كما هو موضح أعلاه، وتحديد درجة للمنتج، أو الخدمة، أو البند أو النشاط وتحديد درجة متطلبات النظام الإداري (مثل التحليل والمراجعة والاختبار والمراقبة والتوثيق والتدريب). ويشمل ذلك أي تدابير وقائية أو تخفيفية قد تتعلق بالأمان النووي، والوقاية من الإشعاعات والأمن النووي والضمانات، وحماية البيئة، وضمان الجودة، والجدوى الاقتصادية.

- ينبغي أن يتضمن النظام الإداري مراجعة أمان متعددة الوظائف على مستوى الإدارة العليا للمنتجات أو الخدمات أو البنود أو الأنشطة المقترحة، بما في ذلك التعديلات على معدات أو إجراءات المرفق النووي لضمان تقييم تأثيرها على أمان المرفق النووي بصورة كافية.
- (ب) ينبغي تطبيق النهج المتدرج على الهياكل والنظم والمكونات المتعلقة بالأمان وغير المتعلقة به التي تدعم العمليات المأمونة والموثوقة، بما في ذلك تقييم:
- المخاطر وأوجه عدم اليقين، بما في ذلك المخاطر المرتبطة بعناصر الأمان والأمن النووي والضمانات والوقاية من الإشعاعات والعناصر البيئية وعناصر الجودة لكل منتج أو هيكل ونظام ومكون أو نشاط،
- أهمية وتعقيد كل منتج وهيكل ونظام ومكون وبرنامج، وعملية، وإجراء ونشاط.
- (ج) تدابير الطوارئ المعمول بها والعواقب المحتملة في حال إخفاق المنتج، أو البرنامج، أو العملية أو الإجراء.

8.2 تطبيق النهج المتدرج للنظم الإدارية على كل عملية داخل المنظمة

- ينبغي إعداد وتطبيق كل عملية من عمليات النظام الإداري داخل المنظمة باستخدام النهج المتدرج.
- ينبغي أن يراعي النهج المتدرج المطبق على عملية، مستوى المخاطر المرتبطة بفقدان الرقابة على أنشطة العملية والتأثير التبعي على المنتج.
 - ينبغي أن يراعي تدرج عملية ما التعقيدات الكامنة في العملية، بما في ذلك التعقيد في التصميم، أو الشراء، أو التصنيع، أو التشييد أو التركيب، والجوانب التشغيلية والإدارية للعملية.
 - قد يتضمن النهج المتدرج على عملية ما ضوابط إضافية، مثل المراجعة خلال العملية، والاذونات والتدريب الخاص، وتخصيص الموارد المضافة، واختبار التركيب ونقاط احتجاز مراقبة الجودة، أو الضوابط الأخرى المعمول بها.

الوثائق

المادة (9)

9.1 وثائق النظام الإداري

لا تُعد الإرشادات الإضافية ضرورية للمادة (9) من لائحة الهيئة FANR-REG-01، النسخة 1.

9.2 وصف وثائق النظام الإداري

- يمكن أن يؤخذ في الاعتبار هيكل نموذجي من ثلاثة مستويات للمعلومات لوصف وثائق النظام الإداري، وقد يتكون الهيكل من:
- المستوى 1: نظرة عامة على كيفية تصميم منظمة المرخص له ونظامها الإداري للالتزام بسياساتها وتحقيق أهدافها،
 - المستوى 2: وصف للعمليات الواجب تطبيقها لتحقيق السياسات والأهداف وتحديد الوحدة التنظيمية التي ستنفذها،
 - المستوى 3: تعليمات وإرشادات تفصيلية يمكن من خلالها القيام بالعمليات وتحديد الفرد أو الوحدة التي ستؤدي العمل.
- ينبغي أن يكون جميع الأفراد المسؤولين عن إعداد أو مراجعة وثائق النظام الإداري مؤهلين لأداء المهام ويتم منحهم صلاحية الوصول إلى المعلومات المناسبة التي يبنون عليها عملهم أو مدخلاتهم أو قراراتهم.
- المستوى 1

ينبغي أن يعرض المستوى 1 لمحة عامة عن سياسات وأهداف منظمة المرخص له ويصف النظام الإداري الذي يتناول المتطلبات التي تنطبق على عمل المنظمة. وينبغي أن تكون المعلومات في هذا المستوى من النظام الإداري هي الوسيلة الأساسية لكبار المديرين لإبلاغ الأفراد بتوقعات الإدارة واستراتيجياتهم للنجاح وطرق تحقيق أهداف المنظمة.

ويوفر المستوى 1 معلومات عما يلي:

- رؤية منظمة المرخص له ورسالتها وأهدافها،

- هدف الأمان الأساسي،
- بيانات سياسة منظمة المرخص له (السياسات المتعلقة بالقيم والتوقعات السلوكية)،
- الهيكل التنظيمي، بما في ذلك الحوكمة وهيكلها،
- مستويات السلطة والمسؤوليات ومساءلة الإدارة العليا والوحدات التنظيمية،
- هيكل وثائق النظام الإداري،
- نظرة عامة على البرامج والعمليات التشغيلية لمنظمة المرخص له،
- مسؤوليات مالكي العمليات،
- ترتيبات لقياس وتقييم فاعلية النظام الإداري،
- مستويات الصلاحية، بما في ذلك جميع تفاعلات المعنيين بإدارة وتأييد وتقييم العمل وجميع العمليات،
- امتثال النظام الإداري للمتطلبات التشريعية والرقابية المطبقة على منظمة المرخص له،
- التفاعل مع المنظمات الخارجية والأطراف المعنية.

وينبغي أن يضمن المدير الأعلى في المنظمة توزيع معلومات المستوى 1 على الأفراد لغرض التطبيق وفهم وتطبيق محتوياتها بشكل فاعل.
المستوى 2

ينبغي أن يصف هذا المستوى من المعلومات عمليات منظمة المرخص له وأن يعرض تفاصيل محددة بشأن الأنشطة التي ينبغي أدائها والوحدة التنظيمية التي ينبغي لها القيام بها. وينبغي لهذه المعلومات أن تُحدد ما يلي:

- خريطة عملية النظام الإداري، بما في ذلك التفاعل بين العمليات،
- المسؤوليات وخطوط الاتصال الداخلية والخارجية للمنظمة في كل مجال من مجالات النشاط، على سبيل المثال في العمليات وترتيبات العلاقات البيئية،
- أهدافاً قابلة للقياس، وتحدد الأنشطة الواجب القيام بها ومراقبتها، والمسؤول عنها والخاضع للمساءلة بشأنها، وحيثما يلزم، ينبغي أن تشير إلى المعلومات الداعمة.

توفر المعلومات في هذا المستوى التوجيه الإداري للمديرين في جميع المناصب، ولا ينبغي استخدامها لتقديم تفاصيل حول كيفية تنفيذ المهام التقنية، بل ينبغي عرضها بالتفصيل في المستوى 3. ولتجنب التفاصيل غير الضرورية، ينبغي إجراء إحالة مرجعية إلى معلومات المستوى 3 مثل الإرشادات الداعمة أو وثائق العمل التفصيلية.
المستوى 3

تتكون معلومات المستوى 3 من وثائق تفصيلية على مستوى العمل، وتتضمن أيضاً الإجراءات وتعليمات العمل والتعليمات التقنية والرسومات وتشمل عادة المهام داخل عملية ما تنفذ داخل إدارة أو بواسطة فرد. ويمكن إعداد دليل المؤلف لضمان اتساق أسلوب ومظهر الوثائق. تستخدم وثائق العمل التفصيلية لوصف أنشطة عمل محددة ونقل المعلومات الإدارية والتقنية إلى الأفراد الذين يؤدون العمل. وقد يختلف نوع ونسق هذه الوثائق اختلافاً كبيراً حسب استعمالها. وقد تتضمن وثائق العمل التفصيلية التعليمات التالية:

(أ) الغرض: تقديم بيان واضح وموجز يشرح الغرض المحدد من الوثيقة.

- (ب) *النطاق*: تحديد نوع ونطاق العمل والأماكن التي تستعمل فيها الوثيقة وتحديد حدود الوظائف والنظم والمجالات التي تتناولها الوثيقة.
- (ج) *المسؤوليات*: تحديد واجبات الأفراد الذين سيطبقون الوثيقة، وتحديد مسؤولياتهم ومتى ينبغي اتخاذ أي إجراء ضروري.
- (د) *التعريف*: تعريف الكلمات والمصطلحات المستخدمة في الوثيقة التي قد يُساء فهمها، وتحتاج بالتالي إلى توضيح.
- (هـ) *المراجع*: توفير فهرس للمواصفات والمعايير والوثائق الأخرى المشار إليها في الوثيقة. قد تتضمن الوثائق المشار إليها أيضاً وثائق التصميم المعمول بها أو غيرها من وثائق المصادر، مثل مطبوعات البائع أو الرسومات الهندسية أو مواصفات المرفق النووي.
- (و) *المتطلبات الأساسية*: ذكر أي إجراءات مستقلة ينبغي تطبيقها، ومن ينبغي عليه القيام بها، قبل استخدام الإجراء أو التعليمات. ذكر أي قطع غيار أو أدوات أو أدوات خاصة ضرورية (السقالات أو الخدمات)، وذكر الحالة الضروري للمرفق النووي، وأي حالة خاصة ضرورية لمحاكاة ظروف التشغيل العادية أو غير العادية، إذا كان ذلك مناسباً.
- (ز) *الاحتياطات*: عرض ما هي الاحتياطات اللازمة لحماية المعدات والأفراد والجمهور والبيئة أو لتجنب الظروف غير العادية أو وقوع حالة طوارئ. يمكن تسليط الضوء على هذه الاحتياطات في هذا القسم أو قد تُحدد في الخطوات ذات الصلة للإجراءات أو التعليمات.
- (ح) *القيود*: تُراعى ما إذا كانت هناك أي قيود على المؤشرات التي يتم مراقبتها، وتحدد التدابير التصحيحية التي قد تُستخدم لاستعادة هذه المؤشرات ضمن الحدود العادية.
- (ط) *الإجراءات*: تُدرج وصف للوظائف أو المهام الواجب القيام بها في عملية ما. وتوفر تفاصيل كافية حتى يتمكن الفرد المختص من أداء الوظائف أو المهام من دون إشراف مباشر. قد يكون من المناسب في بعض الحالات عرض الإرشادات خطوة بخطوة.
- (ي) *التحقق*: يُحدد أي نشاط عمل يتطلب التحقق، بما في ذلك التحقق المستقل، وتمييز نقاط التحقق في الخطوة ذات الصلة في الإجراء.
- (ك) *معايير القبول*: تُعرض معايير الإنجاز المرضي لمهمة ما أو وظيفة. إذا كانت التفاوتات ضمن الحدود المنصوص عليها مسموح بها، فينبغي تحديدها مع أي إجراءات أساسية (الإبلاغ)، وتحديد طريقة التحقق الواجب استخدامها.
- (ل) *السجلات*: تُوضح الوثائق أو النماذج الواجب استخدامها والاحتفاظ بها. وينبغي إضافة قائمة تحدد، حسب العنوان، السجلات الضرورية للتصديق على أن المهام المطلوبة في الوثيقة قد أُنجزت وتم التحقق منها أو تقديم دليل على ذلك. تُحدد السجلات بوصفها دائمة أو غير دائمة وفقاً لمعايير محددة، وتُحدد أوقات الاحتفاظ للسجلات غير الدائمة. تُسجل التاريخ وتُحدد الأفراد الذين يؤدون العمل، وعند الاقتضاء، تُحدد الحالة "كما وجدت" والإجراءات التصحيحية الذي تم تنفيذه و"الحالة كما تُركت".

9.3 متطلبات للأفراد المسؤولين عن مراجعة الوثائق واعتمادها

تُراجع الوثائق للتأكد من ملاءمتها من جانب أفراد مؤهلين بخلاف من قام بإعدادها. وخلال المرحلة التشغيلية، قد يتم فرز الوثائق التي تؤثر على تهيئة المرفق النووي أو تشغيله على النحو المبين في وثائق الطلب لتحديد الوثائق التي تتطلب مراجعة من جانب مجلس مراجعة الأمان النووي أو مدير المحطة، قبل التنفيذ مثلاً.

لضمان إجراءات فاعلة ودقيقة خلال المرحلة التشغيلية، ينبغي مراجعة الإجراءات المعمول بها وتحديثها حسب الضرورة، لا سيما ما يلي:

- أي تعديل على نظام ما،
- أي حادثة غير عادية، مثل حادث أو خطأ كبير من المشغل أو غطل في المعدات،
- عند اكتشاف تناقض في الإجراء.

قبل إصدار الوثائق أو استخدامها، ينبغي أن تعتمد الوظيفة المعنية في منظمة المرخص له عليها، بما في ذلك تنقيحاتها. وينبغي الاحتفاظ بقائمة بجميع الوثائق المراقبة التي تحدد أحدث نسخة معتمدة حتى يتمكن الأفراد من تحديد الوثيقة المناسبة لاستخدامها بسهولة.

إدارة الموارد

المادة (10)

10.1 تحديد الكفاءات والموارد اللازمة للقيام بأنشطة المنظمة

ينبغي أن تقوم الإدارة العليا بوضع خطة على المدى الطويل لتوفير الموظفين ترتبط بالأهداف الطويلة المدى التي وضعتها منظمة المرخص له لتوقع الاحتياجات المستقبلية للموظفين استناداً على تحديد الكفاءات والموارد الضرورية للقيام بأنشطة المنظمة بأمان. وينبغي مراجعة هذه الخطة وتحديثها بصورة دورية لضمان توافقها مع الأهداف الطويلة المدى لمنظمة المرخص له واحتياجات المرافق النووي وتدعمها. ينبغي أن تشمل خطة توفير الموظفين على التغييرات المتوقعة في مستويات توفير الموظفين المصرح بها والتننبؤ بالاحتياجات من الموظفين، وتراعي فقدان الناجم عن التقاعد وتناقص عدد الموظفين. وينبغي أن تتبع خطة توفير الموظفين على المدى الطويل وقتاً كافياً للأفراد لتسليم مسؤوليات الوظيفة وينبغي أن تكفل الاستمرارية في أداء الواجبات.

ينبغي توفير تعاريف مناسبة وإجراء تحليل مفصل للمهام والأنشطة على أساس أهداف ووظائف ومسؤوليات منظمة المرخص له بحيث يتم تنفيذ أنشطة المنظمة بأمان. وينبغي تحديد متطلبات توفير الموظفين والتأهيل المناسبة في مختلف المستويات بالمنظمة، وينبغي تحديد متطلبات الاختيار والتدريب وإعادة التدريب.

ينبغي أن تضمن الإدارة العليا أن منظمة المرخص له بها مديرون أكفاء وعدد كاف من الأفراد المؤهلين وذوي الخبرة لأداء أنشطة المرخص له. وينبغي أيضاً أن تضمن إلحاق عدد كاف من الموظفين ذوي الخبرة باستشاريين أو مقاولين، حسب الاقتضاء، لضمان التشغيل الآمن للمرفق النووي بحيث يمكن الاضطلاع بالواجبات المهمة للأمان من دون ضغوط لا مبرر لها (دعم البائعين والموردين).

ينبغي أن تراعي ترتيبات توفير الموظفين ما يلي:

- الحاجة إلى إشراك منظمة المرخص له في مراجعة الأنشطة، بما في ذلك تلك التي تُجرى خلال مراحل التصميم والتشييد والإدخال في الخدمة،
- الحاجة إلى إقامة اتصال في الوقت المناسب مع الهيئة والسلطات العامة والجهات المعنية الأخرى،
- الحد الأدنى لعدد الأفراد الضروريين لأداء جميع الوظائف فيما يتعلق بتشغيل المرفق النووي وحالات الطوارئ،
- الحاجة إلى الخبرة الكافية خاصة في حال وجود مرفق نووي يقع في منطقة نائية،
- وتيرة تغيير الموظفين في منظمة المرخص له،
- الحد الأدنى لعدد الأفراد اللازمين لدعم الصيانة (مدى الصيانة التي تتم في المناوبة، ومدى توظيف المقاولين وما إلى ذلك)،
- الحاجة إلى تدريب الأفراد وإعادة تدريب موظفي المرخص له.

10-2 (أ) تحديد متطلبات الكفاءة

ينبغي أن تضمن الإدارة العليا تحديد متطلبات الكفاءة لجميع مستويات الأفراد الذين قد يُطلب منهم أداء واجبات تؤثر على الأمان، ويمكن تحديد الكفاءة اللازمة لكل فئة من فئات الأفراد عن طريق ما يلي:

- المستوى التعليمي (المؤهل الدراسي)،
- الخبرة السابقة (بما في ذلك الخبرة المباشرة وذات الصلة)،
- التدريب والتدريب المستمر.

التأهيل هو بيان رسمي ناتج عن تقييم كفاءة الفرد لشغل منصب وأداء جميع الواجبات الموكلة إلى هذا المنصب بطريقة مسؤولة. الكفاءة هي القدرة على تطبيق المهارات والمعرفة والمواقف من أجل أداء نشاط ما أو وظيفة وفقاً لمعايير محددة على نحو يتسم بالفاعلية والكفاءة. الخبرة هي المعرفة المكتسبة والمهارات التي تم تطويرها خلال أداء واجبات المنصب. ويمكن الحفاظ على الكفاءة من خلال التدريب الدوري والمستمر وتوفير الموظفين الأكفاء لتلبية احتياجات المنظمة مع مراعاة وتيرة تغيير موظفي التشغيل والتقاعد والترقيات.

10-2 (ب) التدريب اللازم لتحقيق مستوى كفاءة الأفراد

يمكن تطوير الكفاءة من خلال التعليم والخبرة والتدريب الرسمي، وينبغي أن تقع على عاتق المرخص له مسؤولية ضمان بقاء الأفراد مؤهلين بشكل مناسب. وينبغي أن تتأكد الإدارة العليا من وجود سياسة تدريب شاملة تمثل التزاماً من جانب المرخص له والإدارة العليا بتدريب الموظفين والتسليم بالدور الحاسم الذي يلعبه التدريب في التشغيل والصيانة الآمنة والموثوقة للمرفق النووي. وينبغي إعداد خطة تدريب على أساس الاحتياجات والغايات الطويلة الأجل للمرفق النووي، وينبغي تقييم هذه الخطة بصورة دورية لضمان توافقها مع الاحتياجات والغايات الحالية والمستقبلية. وينبغي أن تُعامل احتياجات التدريب للواجبات المهمة للأمان باستخدام نهج منظم للتدريب كأولوية، كما ينبغي أن تُستخدم إجراءات المرفق النووي ومراجعته ومواردها وأدواته ومعداته ومعايير ذات الصلة في عملية التدريب لضمان عدم قبول الأخطاء والسهو والممارسات الضعيفة قدر الإمكان. تتضمن عملية النهج المنظم للتدريب المراحل التالية:

- التحليل: ينبغي أن يشمل ذلك تحديد الاحتياجات التدريبية والكفاءات المطلوبة لأداء وظيفة معينة.
- التصميم: في هذه المرحلة، ينبغي تحويل الكفاءات إلى أهداف تدريبية وينبغي تنظم هذه الأهداف في خطة تدريب.
- الإعداد: في هذه المرحلة، ينبغي تجهيز المواد التدريبية على نحو يمكن من تحقيق أهداف التدريب.
- التنفيذ: في هذه المرحلة ينبغي إجراء التدريب باستخدام المواد التدريبية التي جرى إعدادها.
- التقييم: في هذه المرحلة، ينبغي تقييم جميع مجالات برامج التدريب على أساس البيانات التي جمعت في كل مرحلة من المراحل الأخرى، وينبغي أن يتبع ذلك ملاحظات تؤدي إلى تحسينات في برامج التدريب وتحسينات على المرفق النووي.

بالإشارة إلى كل منصب ذي أهمية للأمان، ينبغي أن تقع على عاتق مديري الوظائف المناسبة مسؤولية ضمان ما يلي:

- تحليل الاحتياجات التدريبية باستمرار ووضع برنامج تدريبي شامل،
- تقييم أداء جميع المتدربين في مختلف مراحل التدريب،
- تقييم فاعلية التدريب،
- فحص كفاءة الأفراد الذين يشغلون هذه المناصب بشكل دوري، وتوفير التدريب المستمر أو إعادة التدريب على أساس دوري حتى يتم الحفاظ على مستوى كفاءتهم،
- إعطاء تنفيذ برامج التدريب أولوية قصوى عند تخصيص الموارد.

ينبغي أن يخضع المديرون المباشرون والمشرفون للمساءلة عن تأهيل موظفيهم، وينبغي إشراكهم في تحديد الاحتياجات التدريبية، وتقييم الأداء الوظيفي للموظفين، وتقديم ملاحظات إلى إدارة التدريب، وضمان أن التدريب المقدم يراعي الخبرة التشغيلية.

الافتقار إلى موظفي التدريب المتفرغين لا يعفي المديرين من مسؤولية ضمان تدريب موظفيهم وتأهيلهم على نحو كاف.

10.2 الحفاظ على مستوى الكفاءة اللازم للأفراد

ينبغي مراجعة خطة التدريب بشكل دوري وتعديلها حسب الضرورة. وينبغي أن يقوم بهذه المراجعة أفراد بخلاف المسؤولين بصورة مباشرة عن التدريب، كما ينبغي أن تشارك إدارة المرفق النووي بشكل مباشر في تقييم برامج التدريب لضمان تحقيق مستوى الكفاءة المطلوب للأفراد والحفاظ عليه. ينبغي الحفاظ على تعاون وثيق في عملية تقييم التدريب بين إدارة المرفق النووي وإدارات الأفراد وإدارة التدريب.

10.3 ترتيبات المرخص له لضمان إمكانية الوصول إلى مجموعة واسعة من الكفاءات والموارد اللازمة للاضطلاع بمسؤولياته

ينبغي أن توفر الإدارة العليا أو تتيح الوصول إلى مجموعة واسعة من الكفاءات والموارد اللازمة للقيام بأنشطتها والاضطلاع بمسؤولياتها خلال جميع مراحل أي مرفق نووي، وكذلك خلال أي فترة لاحقة من الرقابة المؤسسية أو خلال وقوع حالة طوارئ نووية أو إشعاعية، مثل:

- ترتيبات مناسبة للاستجابة لجميع أنواع الحوادث التشغيلية المتوقعة والظروف المؤدية إلى وقوع حادث لحماية صحة وسلامة موظفي الموقع والجمهور وحماية البيئة،
- مرافق وخدمات كافية يتم توفيرها في الوقت المناسب خلال التشغيل العادي وللإستجابة لجميع أنواع الأحداث التشغيلية المتوقعة وحوادث أساس التصميم والحوادث العنيفة المفترضة.

10.4 تحديد تطوير الكفاءات والموارد اللازمة

لضمان التوفر المستمر للموظفين الأكفاء لتلبية احتياجات المنظمة وفقاً لخطة موارد، ينبغي أن تحدد الإدارة العليا الموارد التي سيتم تطويرها داخلياً وفقاً لخطة تدريب المرخص له والكفاءات والموارد التي سيتم جلبها من خلال عقود خارجية.

10.5 تحديد ترتيبات الاحتفاظ بالموظفين في المنظمة

ينبغي وضع ترتيبات لضمان توفر عدد كاف من الموظفين الأكفاء في جميع الأوقات لتشغيل المرفق النووي بأمان في الظروف العادية وغير العادية على حد سواء، وينبغي وضع خطة طويلة الأجل في موضع التنفيذ لتعاقب الموظفين تدعمها مراجعات للتطوير الوظيفي وخطط العمل المرتبطة بها وخطط التوظيف التي تدعمها سياسات الموارد البشرية لتجنب ارتفاع معدل تغيير الموظفين في منظمة المرخص له.

10.6 تحديد متطلبات الحفاظ على القدرات الداخلية

ينبغي أن تضمن الإدارة العليا أن الكفاءات الواجب الحفاظ عليها داخلياً تشمل كفاءات جميع الأفراد الذين قد يطلب منهم أداء واجبات تؤثر على الأمان. وينبغي أن تكون القدرات الداخلية مؤهلة أو تتمتع بإلمام كاف من خلال التدريب على إدارة العمل الجماعي والإشراف عليه، واستيعاب المرفق النووي (الجوانب التقنية والبشرية والتنظيمية المتعلقة بالمرفق النووي)، ومبادئ إدارة الأمان ذات الصلة بعملهم. وينبغي أن تشمل القدرات الداخلية أيضاً كفاءات في كيفية تعزيز الأمان والأمن النووي واتخاذ قرارات متحفظة من حيث المواقف، فضلاً عن المهارات في مجال التواصل.

10.7 تقييم كفاءات الموظفين والإدارة المباشرة

ينبغي أن تضع الإدارة العليا سلسلة من المتطلبات للتدريب الأولي والمستمر لكل منصب في منظمة المرخص له ذات أهمية للأمان بهدف تأسيس الكفاءة والحفاظ عليها. وينبغي أن تختلف هذه المتطلبات وفقاً للمنصب الفردي ومستوى المسؤولية ومستوى الكفاءة المحدد المطلوب، وينبغي أن يقوم بإعدادها أشخاص لديهم كفاءة معينة في تشغيل المرفق النووي وخبرة في إعداد أنشطة التدريب. وينبغي أن تكون المتطلبات التي وضعت ذات صلة بالمهام والمعايير المتوقع تطبيقها وبالنشطة المتوقع القيام بها.

10.8 تدريب الموظفين على المتطلبات ذات الصلة بالنظام الإداري

ينبغي أن يتحمل المديرون المسؤولية عن ضمان تلقي جميع الأفراد العاملين تحت إشرافهم للتدريب الضروري على المتطلبات ذات الصلة للنظام الإداري. وينبغي إجراء التدريب لضمان قدرة الأفراد على أداء مهامهم، على أن يكون لديهم إلمام جيد بما يلي:

- مبادئ النظام الإداري وأوصاف البرنامج ذا الصلة وأوصاف العمليات وإجراءات التطبيق،
- الأفراد والقيم التنظيمية والمعايير السلوكية،
- العلاقة بين النظام الإداري وتأسيس ثقافة أمان قوية،
- الخصائص والسمات الرئيسية لثقافة الأمان،
- غايات منظمة المرخص له واستراتيجيتها وخططها وأهدافها.

إدارة المعرفة

المادة (11)

11.1 إدارة المعرفة كمورد

ينبغي أن يتضمن النظام الإداري على نظام إدارة السجلات والتقارير والخبرات داخل منظمة المرخص له والمحافظة عليه باستمرار، ليشكل بالتالي قاعدة معارف منظمة المرخص له.

ينبغي اتباع نهج منظم متكامل لإدارة المعرفة داخل منظمة المرخص له وينبغي التعامل مع المعلومات كمورد مؤسسي ضروري لاتخاذ القرارات المتعلقة بالأمان والتحسين المستمر.

- أ) إدارة المعلومات والمعرفة، ينبغي للإدارة العليا للمرخص له تضمين أحكام بشأن ما يلي:
- تحديد احتياجات المعلومات لمنظمة المرخص له،
 - تحديد مصادر المعلومات الداخلية والخارجية والوصول إليها،
 - استخدام البيانات والمعلومات والمعرفة لوضع استراتيجيات المنظمة وأهدافها والوفاء بها،
 - ضمان الأمن النووي والسرية المناسبين،
 - ضمان المحافظة على المعرفة المؤسسية والنقاط المعرفة الضمنية للتحويل المناسب إلى المعرفة الصريحة،
 - تحديد وصناعة أو جمع المواد المعرفية (تصميم المرفق النووي والمعلومات التشغيلية والتقارير وغيرها من المعلومات والمعارف والخبرات المهمة) للاحتفاظ بالمعارف في نظام منظم مفهرس، يمكن البحث فيه إلكترونياً، حسبما يلزم،
 - التعميم العملي للمعرفة داخل منظمة المرخص له.
- ب) ينبغي أن تتضمن إدارة المعرفة داخل المنظمة نظاماً مناسباً لمراقبة الوثائق للاحتفاظ بالمعلومات وتيسير استرجاعها من أجل تعزيز تدفق عمل العملية واتخاذ القرارات، وتشجيع تبادل المعرفة على نطاق المنظمة.
- ينبغي تحديد أوقات الاحتفاظ بمعلومات النظام الإداري بما يتفق مع التزامات إدارة المعرفة لمنظمة المرخص له، وينبغي تخزين المعلومات في مرافق آمنة تتوفر فيها الحماية من الضياع أو التلف أو التدهور.
- ينبغي أن تسهل قاعدة المعرفة المؤسسية استيعاب الموظفين الجدد وتعزيز مهارات ومعرفة الموظفين الحاليين.
- ينبغي أن تضمن الإدارة العليا المحافظة على المعرفة المؤسسية والنقاط المعرفة الضمنية وتحويلها إلى معرفة صريحة، ومراعاة استخلاص المعلومات من الموظفين المتقاعدين، وإشراك كبار الأفراد في الدورات التدريبية على العمليات التنظيمية بهدف المحافظة على المعرفة.

11.2 الحفاظ على المعرفة

ينبغي أن تنشئ الإدارة العليا للمرخص له قاعدة المعرفة المؤسسية والبنية التحتية وبيئة العمل الضرورية وتحافظ عليها وتعيد تقييمها حسب الضرورة من أجل القيام بالعمل بطريقة آمنة والوفاء بجميع أهداف العملية.

وينبغي الحفاظ على قاعدة المعرفة في شكل يسهل الوصول إليه ويمكّن من البحث فيها إلكترونياً حسب الاقتضاء، وتحديثها في الوقت المناسب، وتصنيفها وفهرستها لتسهيل وصول المستخدمين إلى المعلومات.

تطبيق العمليات

المادة (12)

12.1 المتطلبات العامة لتطبيق العملية

ينبغي إعداد وتطبيق العمليات ضمن النظام الإداري لوصف التسلسل والتفاعلات الضرورية لتحقيق الغايات والاستراتيجيات والأهداف التنظيمية على نحو يتسم بالفاعلية والكفاءة. وينبغي أن تفي العمليات بجميع المتطلبات المطبقة لهدف الأمان الأساسي خلال تحديد موقع مرفق نووي وتصميمه وتشبيده وإدخاله في الخدمة وتشغيله وإغلاقه وإخراجه من الخدمة، ودعم أداء أمان المنظمة وتحسينه، مثل:

- المراجعة المستمرة للوائح والمعايير المعمول بها ومنشورات متطلبات الأمان وإرشادات الأمان والممارسات الإدارية والتقنية للمنظمة لضمان تناول العمليات لجميع المتطلبات الحالية المعمول بها بشكل كاف إلى الحد الممكن عملياً.
- ينبغي تخطيط وتطبيق وتحسين الطرق اللازمة لضمان فاعلية تطبيق ومراقبة العمليات لجميع مراحل أنشطة المنظمة خلال تحديد موقع مرفق نووي وتصميمه وتشبيده وإدخاله في الخدمة وتشغيله وإغلاقه وإخراجه من الخدمة وفقاً للعمليات المعمول بها والموثقة.
- ينبغي أن توفر العمليات نهجاً منظماً ومنهجياً لاتخاذ قرار يلبي احتياجات منظمة المرخص له، وينبغي أن تشمل جميع أنشطة المراجعة والتقييم والإشراف لضمان التحسين المستمر في العمليات التنظيمية.
- ينبغي أن تكون الإدارة العليا في منظمة المرخص له مسؤولة عن ضمان تطبيق النظام الإداري. ومن أجل التطبيق المرضي، من الضروري التخطيط واستخدام موارد كافية، وينبغي تدريب جميع الأفراد لتحقيق الكفاءة وينبغي التأكد من إمام جميع الأفراد بالعمليات الإدارية التي تنطبق على أداء عملهم. وينبغي أن تقوم الإدارة العليا بإعداد خطة لتحقيق التطبيق الكامل للنظام الإداري، وينبغي إعطاء الاعتبار اللازم للحاجة إلى المهارات الخاصة والتدريب.

12.2 تسلسل وتفاعلات عمليات النظام الإداري

- ينبغي إعداد عمليات النظام الإداري لتحديد مدخلات ومخرجات العملية ووصف تسلسل أنشطة العمل والتفاعلات والعلاقات البيئية بصورة واضحة.
- وينبغي تخطيط وإدارة الأنشطة والعلاقات البيئية بين مختلف المجموعات الوظيفية أو فيما بينها في إطار عملية واحدة لضمان التوزيع الواضح للمسؤولية والاتصال الفاعل.
- ينبغي تحدد العمليات وتوثيقها استناداً على متطلبات الأمان الرقابية والقانونية وطبيعة الهيكل التنظيمي للمرخص له وأنشطة العمل الوظيفية. وينبغي توثيق العمليات باستخدام تقنيات مناسبة، مثل العروض البيانية أو الرسومات البيانية أو قوائم المراجعة أو التعليمات المكتوبة أو الوسائط.
- ينبغي تنظيم عمليات النظام الإداري على نحو هرمي، وعادة ما يتم تجميعها كعمليات أساسية وعمليات دعم وعمليات إدارة، بشكل عام على النحو التالي:
- العمليات الأساسية تشمل عمليات التشغيل والصيانة وإدارة العمل والمواد والخدمات الرئيسية وعمليات الدعم التقني،
- عمليات الدعم تشمل العمليات المتعددة الوظائف أو العمليات العامة، مثل التدريب، وتقنية المعلومات، والتأهب للطوارئ والتصدي لها، ومنع فقدان، والوقود النووي وخدمات الترخيص،
- عمليات الإدارة تشمل الإشراف الإداري والتقييم المستقل وخدمات الموارد البشرية وإدارة الأعمال.
- ينبغي تحديد العلاقات البيئية بين العمليات الأساسية وعمليات الدعم وعمليات الإدارة بصورة واضحة، بما في ذلك تدفق المعلومات المحدد والمدخلات/المخرجات الضرورية لدعم تحقيق الأهداف التنظيمية ودعم أداء الأمان التنظيمي وتحسينه باستمرار.
- ينبغي منح المالك المحدد لكل عملية الصلاحية والمسؤولية للقيام بما يلي:

- تحديد صراحة وجود تفاعل نشط بين العمليات البيئية،
- تحديد صراحة أن وثائق العملية متوافقة مع أي وثائق موجودة،
- ضمان أن العملية، بما في ذلك أي تغييرات لاحقة عليها تتوافق مع غايات منظمة المرخص له واستراتيجياتها وخططها وأهدافها، بما في ذلك لوائح الهيئة،
- رصد أداء العملية والإبلاغ عنها.

ينبغي القيام بالعمل الذي يتم إجراؤه في كل عملية في ظل ظروف مراقبة باستخدام الإجراءات والتعليمات والرسومات الحالية المعتمدة التي تتم مراجعتها بشكل دوري لضمان كفاءتها وفعاليتها. وينبغي تحديد مراقبة العمليات المتعاقد عليها مع منظمات خارجية داخل النظام الإداري. وينبغي أن تحتفظ منظمة المرخص له بالمسؤولية الشاملة عند التعاقد على أي عمليات.

12.3 طرق ضمان فاعلية عمليات النظام الإداري

ينبغي رصد وتقييم عمليات النظام الإداري باستمرار لضمان فاعلية تطبيقها ومراقبتها في تحقيق النتائج المرجوة وتحديد فرص التحسين.

يمكن استخدام الطرق أو مصادر البيانات التالية لتقييم أو قياس فاعلية عمليات النظام الإداري لتحديد مجالات التحسين:

- الإشراف الإداري
 - ينبغي للمديرين عادة إجراء عمليات مراجعة إشرافية وتقييم أداء الأنشطة من خلال أنشطتهم اليومية في مجال الإدارة المباشرة.
 - رصد الإدارة المباشرة ينبغي أن:
 - يلاحظ العمل الذي يتم إجراؤه لضمان استيفاء المعايير المعمول بها،
 - يكون حاضراً ومتاحاً بشكل واضح ويستمع إلى اقتراحات وشكاوى الأفراد،
 - يدرس الاتجاهات في مؤشرات الأداء،
 - يستعرض النتائج والدروس المستفادة من عمليات التقييم الذاتي والتقييم المستقل وبرامج الملاحظة والمراقبة،
 - يعقد إحاطات قبل العمل وإحاطات بعد العمل عند الضرورة،
 - يدرّب ويوجه الأفراد لتحسين أدائهم،
 - يستعرض تحقيق الغايات والاستراتيجيات والخطط والأهداف،
 - يعقد اجتماعات إشرافية مثل الاجتماعات التشغيلية واجتماعات فرق الإدارة واجتماعات الإشراف على الأمان النووي.
- التقييم الذاتي:
 - ينبغي أن تُجري الإدارة العليا والإدارة على جميع المستويات الأخرى في منظمة المرخص له تقييمات ذاتية لتقييم أداء العمل وتحسين ثقافة الأمان.
 - التقييم المستقل:
 - ينبغي إجراء تقييمات مستقلة بصورة دورية نيابة عن الإدارة العليا:
 - لتقييم فاعلية العمليات في تلبية وتحقيق الأهداف والاستراتيجيات والخطط والغايات،
 - لتحديد مدى كفاية أداء العمل والقيادة،
 - لتقييم ثقافة أمان منظمة المرخص له،
 - لتحديد فرص التحسين.
- مراجعة النظام الإداري:
 - ينبغي إجراء مراجعة للنظام الإداري على فترات مخططة لضمان استمرار ملاءمة وفعاليتهم النظام الإداري وقدرته على التمكن من تحقيق الأهداف الموضوعية لمنظمة المرخص له.

• برامج تقارير عدم المطابقة والإجراءات التصحيحية

تنص المواد من 20 إلى 24 من لائحة الهيئة FANR-REG-01، النسخة 1، على متطلبات استخدام القياس وعمليات التقييم ومراجعة النظام الإداري والمدخلات من برامج عدم المطابقة والإجراءات التصحيحية لتحديد التحسينات على عمليات النظام الإداري.

12.4 إعداد كل عملية من عمليات النظام الإداري

ينبغي إعداد عمليات النظام الإداري لتحقيق ما يلي:

(أ) ينبغي أن تحدد كل عملية من عمليات النظام الإداري المتطلبات القانونية والرقابية، بما في ذلك شروط الترخيص، وغيرها من الالتزامات أو التعهدات المنطبقة على العملية المعنية. يمكن استخدام مخطط مصفوفة واحد للعمليات مقابل المتطلبات لعرض متطلبات العملية بالرجوع إلى المصفوفة في كل وثيقة من وثائق العملية الفردية.

ينبغي أن تشمل متطلبات العملية المتطلبات التشريعية والرقابية المعمول بها، بما في ذلك متطلبات الأمان والأمن النووي والمتطلبات الإشعاعية والضمانات والمتطلبات البيئية ومتطلبات الجودة والمتطلبات الاقتصادية.

(ب) ينبغي تحديد الأخطار والمخاطر المرتبطة بكل عملية، وينبغي تحديد تدابير تحوطية أو تدابير مراقبة مناسبة لضمان إدارة هذه الأخطار أو المخاطر بصورة فاعلة.

وينبغي أن يشمل تحديد الأخطار والمخاطر، حسب الاقتضاء بالنسبة لعملية معينة، تقيماً لمخاطر مكان العمل حيث قد تشكل أنشطة العمل خطر الإصابة أو الأذى أو الضرر.

قد تستلزم العمليات الفردية إدراج خطة لإدارة المخاطر اعتماداً على طبيعة العملية والمخاطر الكامنة أو الأخطار.

(ج) يمكن توضيح العمليات داخل النظام الإداري بمخططات بيانية، وينبغي تحديد التفاعلات والعلاقات البيئية مع العمليات الأخرى بوضوح.

وينبغي أن تشمل العلاقات البيئية بين العمليات أو فيما بينها تحديد البيانات أو تبادل المعلومات المتوقع فيما بين العمليات إلى جانب أي قيود أو أحكام لاستخدام هذه البيانات أو المعلومات من جانب العملية المتلقية.

وينبغي وجود فهم واضح لتوزيع المسؤوليات وعلاقة العمل بين جميع الوحدات التنظيمية المشاركة في النظام الإداري أو تدعمه.

(د) ينبغي أن تشمل العمليات داخل النظام الإداري مدخلات محددة بوضوح ومؤهلة للاستخدام في إطار مسار العملية المقصود.

(هـ) ينبغي أن يصف مسار العملية كيفية تقدم العمل وتكامله في جميع أنحاء المنظمة وكذلك العلاقات البيئية مع الوحدات التنظيمية الأخرى والموردين، وينبغي أن يتضمن مسار العملية أيضاً التوقعات ذات الصلة وأن يشير إلى متطلبات الوثائق والسجلات ذات الصلة.

يمكن وصف مسار العملية من خلال مخططات بيانية أو قوائم المراجعة أو الإجراءات التعليمية الوصفية أو الوسائط المرئية الأخرى.

يمكن إعداد مسار العملية باستخدام مجموعة من المخططات البيانية من أعلى إلى أسفل مرتبطة هرمياً بمزيد من التفاصيل بشرط أن تكون أقرب إلى مستوى المهمة التقنية. ويمكن وصف العملية بشكل أفضل باستخدام الإجراءات الإرشادية على مستوى المهمة التقنية.

(و) ينبغي أن يُحدد مخرج عملية ما المنتج أو النتيجة المحددة التي يتوقع أن تنتجها عملية ما. قد تكون مخرجات العملية بمثابة مدخل لعملية أخرى أو تكون مكوناً مساهماً أو عاملاً لبرنامج للنظام الإداري.

(ز) ينبغي رصد وقياس عمليات النظام الإداري من أجل التقييم المستمر لفاعليتها في تحقيق غايات منظمة المرخص له وأهدافها، ومن أجل التحسين المستمر لأداء الأمان في المنظمة.

ينبغي وضع معايير قياس لتقييم فاعلية العملية، على سبيل المثال لقياس التوقيت وجودة المنتج (على سبيل المثال استناداً على مدخلات الهيئة، التجديد، أو نتائج ضمان الجودة أو حالات عدم المطابقة).

12.5 الأنشطة والعلاقات البيئية داخل عملية واحدة

ينبغي تعيين فرد لكل عملية بوصفه مالك للعملية، لديه الصلاحية ويتحمل مسؤولية إدارة العملية. ينبغي أن يضمن مالك العملية المحدد التفاعل والتواصل الفاعل بين الأفراد أو الفرق المشاركة في العملية مع تحديد المسؤوليات بوضوح. يُخطط العمل ويُنفذ في ظل ظروف مراقبة باستخدام الإجراءات الحديثة، أو التعليمات، أو المواصفات المعتمدة أو غيرها من الوسائل المناسبة التي تُقيم دورياً لضمان كفاءتها وفعاليتها.

إدارة العمليات

المادة (13)

13.1 الإدارة الفاعلة للعمليات

ينبغي إعداد وإدارة العمليات والأنشطة بصورة فاعلة ضمن النظام الإداري مع تحديد واضح للمسؤوليات لتحقيق الغايات والأهداف التنظيمية، وتلبية جميع المتطلبات المعمول بها، ولدعم أداء الأمان في منظمة المرخص له وتحسينه باستمرار. ينبغي أن يكون التركيز الشامل للغايات والاستراتيجيات والخطط منسب على تحقيق هدف الأمان الأساسي حسب تعريفه في المادة 1 من لائحة الهيئة 01-FANR-REG، النسخة 1، علاوة على أهداف العمل الأخرى.

ينبغي أن توفر عمليات النظام الإداري الوسائل اللازمة لتلبية جميع المتطلبات المعمول بها وتقديم منتجات أو خدمات منظمة المرخص له. لإدارة عمليات منظمة المرخص له، ينبغي أن تحدد المنظمة ما يلي:

- العمليات التي يتم من خلالها تطبيق رؤية المنظمة وغاياتها واستراتيجيتها وسياساتها وهدف الأمان الأساسي لها،
- متطلبات مدخلات العمليات والمخرجات من العمليات،
- كيفية تفاعل العمليات للتمكن من تحقيق أهداف المنظمة.

ينبغي وضع طرق لضمان التطبيق الفاعل والكفاء لعمليات النظام الإداري، على سبيل المثال إشراف الإدارة المباشرة، والمراجعة والتقييم التقنيين خلال العملية، والتقييم الذاتي، وكلها ينبغي استخدامها أيضاً لتحديد الفرص لمواصلة النهوض بأداء منظمة المرخص له.

13.2 قيادة عمليات النظام الإداري

ينبغي أن يكون لكل عملية فرد مكلف كمالك للعملية يتمتع بالسلطة والمسؤولية كما هو موضح في الفقرات أدناه، ومسؤوليات مالك العملية هي كما يلي:

- إعداد العملية والحفاظ عليها، بما في ذلك توثيق العملية وإدارة السجلات، بما يتماشى مع غايات منظمة المرخص له وأهدافها واستراتيجياتها. وينبغي أن يحدد النطاق ومستوى التفاصيل والمدخلات والمخرجات ومتطلبات العلاقات البيئية مقدار الوثائق الداعمة الضرورية للنظام الإداري،
- ضمان التفاعل النشط بين العمليات البيئية، بما في ذلك العلاقات البيئية ضمن العملية المسندة إليه والعلاقات البيئية مع العمليات وبرامج التشغيل الأخرى في النظام الإداري،
- ضمان اتساق العملية الموثقة مع العمليات الأخرى، بما في ذلك عمليات الدعم والعمليات البيئية والوثائق الأخرى في النظام الإداري، مثل الرؤية التنظيمية وبيانات المهمة، والأهداف الاستراتيجية، ومؤشرات الأداء، وبرامج التشغيل، والعمليات، وإجراءات التنفيذ،
- ضمان إدراج السجلات التي تبين أداء العملية في وثائق العملية ومراقبتها بحيث يسهل استرجاعها وقراءتها واستكمالها بسهولة وأن يكون هناك أوقات محددة للاحتفاظ بها بما يتوافق مع المتطلبات الرقابية والتزامات المنظمة بإدارة المعرفة،
- رصد أداء العملية، بما في ذلك العلاقات البيئية مع العمليات الأخرى، ومسار المعلومات الداخلية للعملية، وجودة مخرجات العملية والتوقيت المناسب لها، وذلك، على سبيل المثال، من خلال تتبع مؤشرات الأداء المعمول بها، والإشراف الإداري والملاحظة، والتقييم الذاتي،

- (و) استناداً إلى رصد الأداء المذكور أعلاه، تعزيز التحسين المستمر للعملية من خلال تطوير التحسينات والتدابير الوقائية وتعزيز سلوكيات التعلّم والتساؤل داخل منظمة المرخص له،
- (ز) ضمان أن تظل العملية، بما في ذلك أي تغييرات لاحقة عليها، متماشية مع الغايات التنظيمية والأهداف الاستراتيجية وهدف الأمان الأساسي للمنظمة لضمان الحفاظ على الأمان النووي والإشعاعي، والأمن المادي للمرفق النووي، وحماية البيئة في جميع الأوقات.

13.3 أنشطة التفتيش والاختبار والتحقّق والتنبُّت

- ينبغي أن تتضمن كل عملية من عمليات النظام الإداري حسب الاقتضاء مواصفات للتفتيش والاختبار والتحقّق أو التنبُّت، بالإضافة إلى معايير قبولها بقدر ما تنطبق على منتج مخرج العملية أو الخدمة. ينبغي أن تتضمن المواصفات ما يلي:
- تحديد المؤشرات المحددة التي سيتم التفتيش عليها واختبارها والتحقّق أو التنبُّت منها،
 - معايير القبول المرتبطة بها،
 - مراحل أو شروط العملية المعمول بها، ونقاط الاحتجاز، والتسلسل المعمول به للتفتيش والاختبار والتحقّق أو التنبُّت، والاستقلال المطلوب في مراحل مختلفة،
 - تحديد الوحدة الإدارية أو الأفراد المعيّنين ومسؤولياتهم لإجراء التفتيش والاختبار والتحقّق أو التنبُّت.
- لا ينبغي للأفراد التفتيش على منتج عملهم أو اختباره أو التحقّق منه أو التنبُّت منه، ولكن يُتوقع منهم إجراء تدقيق ذاتي قبل تسليم المنتج أو الخدمة.

13.4 التقييم الدوري للعمليات

- ينبغي رصد فاعلية عمليات النظام الإداري وتقييمها دورياً لضمان استمرار فاعليتها ومواءمتها مع الغايات التنظيمية والأهداف الاستراتيجية وهدف الأمان الأساسي لمنظمة المرخص له (راجع المادة 13(2) هـ، و، ز أعلاه).
- يجوز إجراء عمليات التقييم الدوري كتقييم ذاتي تحت إشراف مالك العملية، أو إجراء تقييم مستقل إما من جانب منظمة تقييم داخلية أو فريق متعدد المهام من الأفراد، أو في إطار مراجعة أوسع للنظام الإداري. وتوفر المواد 21 و22 و23 من هذه الإرشادات على التوالي إرشادات لإجراء هذه الأنواع من عمليات التقييم الدوري.

13.5 استخدام الإجراءات والتعليقات والرسومات المعتمدة

- ينبغي إعداد أو تطبيق منتجات وخدمات وعمليات النظام الإداري التي لها تداعيات على الأمان في ظل ظروف مراقبة باتباع عمليات إدارة وثائق المرخص له وإجراءات التطبيق باستخدام الإجراءات والتعليقات والرسومات الحالية المعتمدة. وينبغي لمالك العملية مراجعة الإجراءات والتعليقات والرسومات والتثبت من صحتها.
- وينبغي مراجعة الإجراءات والتعليقات والرسومات دورياً لضمان استمرار سريانها وفعاليتها، وتقييم نتائج المراجعة الدورية مقارنة بالتوقعات لتحديد الحاجة إلى إجراء تنقيح.

13.6 العمليات التي ينفذها طرف ثالث

- ينبغي تحديد عمليات أو مهام النظام الإداري التي تُعهد إلى طرف ثالث، مثل العمليات المتعلقة بالوقود النووي، أو الأمان النووي، أو تقييم الأمان أو معايرة معدات الأمان، تحديداً واضحاً في وثائق النظام الإداري. وينبغي أن تحتفظ منظمة المرخص له بالمسؤولية الشاملة عن إدارة العملية.
- وينبغي مراقبة العملية أو المهام التي تم تعهدها لضمان إجراء العملية أو المهمة وفقاً لمتطلبات النظام الإداري المعمول بها، مثل المواصفات ومتطلبات التثبيت من الصحة والمتطلبات الرقابية ورصد العملية وقياسها ومتطلبات التوثيق المعمول بها.
- ينبغي أن تتم إدارة العلاقات البيئية أو تفاعلات العملية أو المهمة التي تم تعهدها داخل عمليات النظام الإداري في إطار النظام الإداري المعتمد للمرخص له.

13.7 تسلسل العمليات والعلاقات البيئية

- ينبغي إعداد تسلسل سير العمل داخل أي عملية والتفاعلات بين العمليات لتحقيق ما يلي:

- متطلبات العملية، بما في ذلك التشريعية والرقابية والقانونية ومتطلبات الأمان والصحة والأمن والمتطلبات البيئية ومتطلبات الجودة والمتطلبات الاقتصادية،
- تحديد الأخطار والمخاطر، إلى جانب تدابير التخفيف،
- تحديد مدخلات العملية ومخرجاتها والعلاقات البيئية مع العمليات الأخرى ووصفها بالكامل،
- وضع تقنيات ومعايير قياس العملية لرصد أداء العملية.

ينبغي تحديد تسلسل أي عملية والعلاقات البيئية مع العمليات الأخرى بوضوح حتى لا تعرض الأمان للخطر، على سبيل المثال، من خلال ضمان أن المخرَج المنقول من عملية واحدة متوافق تماماً مع الاستخدام المقصود منه في العملية الأخرى وأن قيود أو نطاق البيانات أو المعلومات المنقولة محددة بوضوح.

وينبغي إعداد التفاعلات المؤثرة بين العمليات البيئية داخل النظام الإداري للمنظمة ومع العمليات أو المهام التي يقدمها طرف ثالث خارجي والحفاظ عليها. قد تتضمن التفاعلات مع طرف ثالث خارجي ما يلي:

- توضيح المدخلات من منظمة المرخص له إلى الطرف الثالث الخارجي والمخرجات من الطرف الثالث إلى منظمة المرخص له.
- ترتيبات نقل المعلومات بين منظمة المرخص له والطرف الثالث الخارجي،
- ترتيبات للرصد والإشراف على الطرف الثالث الخارجي من جانب منظمة المرخص له للتثبت من صحة العملية،
- إنشاء قنوات اتصال بين منظمة المرخص له والطرف الثالث الخارجي، بما في ذلك تقارير دورية عن الحالة.

13.8 العمليات الجديدة أو التعديلات على العمليات القائمة

ينبغي إعداد العمليات الجديدة أو إجراء تعديلات على العمليات القائمة على النحو الموضح في المادة 13(7) أعلاه والتحقق منها حتى لا يتم المساس بالأمان. وينبغي تخطيط هذه التغييرات في النظام الإداري ومراقبتها وإبلاغها (إلى الهيئة حسب الاقتضاء) ورصدها وتتبعها خلال مرحلة الإعداد والمرحلة المبكرة من التطبيق لضمان عدم المساس بالأمان.

اعتماداً على أهمية العملية الجديدة أو مدى التعديل على عملية قائمة، قد تختار الإدارة العليا إجراء تقييم مستقل لتأكيد فاعلية العملية الجديدة أو المعدلة والتحقق من عدم المساس بالأمان.

مراقبة الوثائق والسجلات

المادة (14)

14.1 مراقبة واستخدام وثائق النظام الإداري

ينبغي التخطيط لتقنية المعلومات (النظام الإلكتروني لإدارة الوثائق) الضرورية لدعم نظام إداري متكامل، بما في ذلك إدارة النسخ، من مرحلة تصميم المرفق النووي. وأن يكون الوصول إلى هذه البيانات سهلاً لاستخدامها طوال عمر المرفق النووي، وأن تكون الوثائق مناسبة للاستخدام من جانب الأفراد المعنيين، ومحتوياتها واضحة وموجزة ولا لبس فيها.

ينبغي أن يضمن النظام الإداري إدارة السجلات والوثائق الأخرى (بما في ذلك الوثائق الإلكترونية) ذات الصلة بالتشغيل الآمن والموثوق للمرفق النووي، بما في ذلك وثائق التصميم ووثائق الإدخال في الخدمة والوثائق المتعلقة بالتاريخ التشغيلي للمرفق النووي بشكل صحيح. وينبغي تسجيل جميع التغييرات في نسخ المرفق النووي في هذه الوثائق. ينبغي توفير الإصدارات الصحيحة والحديثة فقط من الوثائق لموظفي التشغيل وأرشفة النسخ السابقة من هذه الوثائق والاحتفاظ بها على النحو اللازم لأغراض مرجعية.

مع مراعاة النهج المتدرج المبين في المادة 8 من هذه الإرشادات، تشمل أنواع الوثائق الواجب مراقبتها ما يلي:

- الوثائق التي تحدد النظام الإداري،
- متطلبات الأمان،

- تعليمات العمل،
- مواد التدريب،
- تقارير التقييم،
- الرسومات،
- ملفات البيانات،
- الموصفات،
- رموز الحاسوب،
- تقارير حالات عدم المطابقة،
- نتائج الاختبار،
- تقارير تفتيش الاستلام والتخزين،
- أوامر الشراء والوثائق ذات الصلة،
- وثائق المورد.

14.2 الموافقة على تغييرات الوثيقة وتسجيلها

ينبغي أن تضمن الإدارة العليا وجود أحكام سارية موضع التنفيذ لمراقبة تنقيح الوثائق ومراجعتها والاحتفاظ بها. وينبغي أن تخضع الوثائق المنقحة لنفس مستوى الاعتماد الذي تخضع له الوثائق الأولية. وإذا أصبح من الضروري تصحيح الأخطاء، فينبغي مراقبة أي عمليات تنقيح للسجلات وتتبعها.

قد يؤثر تعديل إحدى الوثائق على وثيقة أخرى، وعليه ينبغي مراجعة الوثائق المتأثرة وفقاً لذلك. وينبغي تسليط الضوء على التعديلات المدخلة على الوثائق بالوسائل المناسبة، حيثما أمكن ذلك عملياً.

ينبغي استخدام النظام الإلكتروني لإدارة الوثائق لإدارة الوثائق طوال عمر المرفق النووي لتشمل:

- تحديد مُنشئ الوثيقة،
- تحديد من قام باعتماد الوثيقة،
- تتبع وقت إعداد الوثيقة وآخر تعديل عليها لكل نسخة من نسخها،
- التمييز بين ما إذا كانت الوثيقة موجودة كمسودة أو في نسختها المعتمدة،
- رصد أي قالب نموذج مرتبط بالوثيقة،
- إدارة أمن الوثيقة مع أحكام الوصول إلى الوثائق المعتمدة.

14.3 سياسات وعمليات وإجراءات وتعليمات أمن البيانات

ينبغي لكبار المديرين ضمان وضع السياسات والعمليات والإجراءات والتعليمات في موضع التنفيذ لتحديد أهمية مختلف فئات الوثائق بالنسبة للأمن النووي وحماية المعلومات الواردة في الوثائق حسب الاقتضاء لتلبية متطلبات أمن البيانات الواجبة التطبيق. وينبغي أن يشمل ذلك تثقيف الأفراد حول قابلية تعرض المعلومات غير المشفرة الموجودة على أجهزة الحاسوب المتصلة بالشبكة للخطر وإطلاع جميع المستخدمين المصرح لهم على مسؤوليتهم عن الحفاظ على سرية الوثائق، ولحماية كمات المرور الخاصة بهم وللالتزام بالسياسة الأمنية للمنظمة وللإبلاغ عن أي انتهاكات أصبحوا على دراية بها.

من الممكن أن تتعرض الوثائق للفقان أو التلف بسبب الوصول غير المصرح به أو التدخل التخريبي أو عطل النظام. وقد تأتي الانتهاكات من داخل المنظمة أو خارجها، وينبغي اعتماد أدوات أمنية قياسية واستخدامها لمواجهة هذه التهديدات ومواطن الضعف.

ينبغي أن يتضمن النظام الإداري تدابير أمنية للحاسوب لضمان الحماية المناسبة (بما في ذلك إمكانية التتبع) للمعلومات الحساسة وأصول المعلومات الحساسة والأصول الرقمية الحساسة. وينبغي أن تضمن التدابير الأمنية للحاسوب السرية والنزاهة والتوفر بالإضافة إلى تلبية أي متطلبات أخرى تحددها السلطات المختصة.

14.4 سهولة استخدام السجلات

ينبغي أن تضمن الإدارة العليا أن السجلات المادية والرقمية ذات الصلة التي تلي المتطلبات الرقابية ومتطلبات إدارة السجلات الخاصة بالمرخص له محددة في النظام الإداري ومراقبة. وينبغي أن تكون السجلات المادية والرقمية قابلة للقراءة وكاملة ويمكن التعرف عليها واسترجاعها بسهولة.

ينبغي أن يضمن المرخص له في عملية السجل أن السجلات جرى تحديثها وإعدادها والمصادقة عليها ومُحافظ عليها حسبما تقتضيه الأنظمة والمعايير والمواصفات المعمول بها.

ينبغي أن يحدد النظام الإداري أن السجلات المادية والرقمية:

- مصنفة، بما في ذلك أوقات الحفظ،
- مسجلة عند الاستلام،
- يمكن استرجاعها بسهولة،
- مفهرسة وموجودة في ملفات مادية أو رقمية،
- مخزنة في بيئة مراقبة وأمنة،
- مخزنة في وسائط تخزين مناسبة،
- تظل من دون تغيير في ظل الظروف العادية.

ينبغي أن توفر الفهارس أو البرامج الرقمية معلومات كافية لتحديد الموضوع أو الأصل والسجلات ذات الصلة المرتبطة به.

وينبغي مراجعة الوثائق الواردة من مصادر خارجية للتأكد من ملاءمتها قبل قبولها واستخدامها في النظام الإداري.

ينبغي أن يضمن كبار المديرين فهرسة السجلات المادية والرقمية وحفظها وتخزينها والاحتفاظ بها في مرافق تسمح باسترجاعها عند الضرورة، وينبغي أن تراعي متطلبات الإعداد والتخزين للوسائط المختلفة إرشادات الشركة المصنعة للوسائط. وينبغي أن تكون السجلات متاحة في جميع الأوقات خلال فترات الاحتفاظ المحددة. وينبغي مراقبة الوصول إلى الأماكن التي يتم الاحتفاظ فيها بالسجلات مع التحديد والتوثيق الواضح للمسؤوليات المتعلقة بحفظ وتشغيل عملية السجلات ومرافق تخزين السجلات. ينبغي إعطاء الاعتبار اللازم للحاجة إلى الوصول إلى المعلومات في ظروف الطوارئ من مكان بعيد عن المرفق النووي. وإذا أصبح من الضروري تصحيح الأخطاء، فينبغي مراقبة أي عمليات تنقيح للسجلات وتتبعها.

14.5 صيانة السجلات كدليل على الأداء

ينبغي أن تحدد إجراءات تطبيق النظام الإداري لمهمة ما السجلات الواجب الاحتفاظ بها كدليل على أن المهمة قد اكتملت وفقاً لمتطلبات الجودة والأمان. وينبغي أن تحدد إجراءات التطبيق أيضاً وقت الاحتفاظ بهذه السجلات.

توفر السجلات دليلاً موضوعياً على الأنشطة التي تم القيام بها أو النتائج التي تم تحقيقها. وتستحدث العمليات أو الإجراءات أو عمليات التقييم الخاصة بمنظمة ما مجموعة من المعلومات، مثل:

- المواصفات،
- تقارير التقييم،
- تقارير الأمان،
- وثائق الشراء،
- تقارير حالات عدم المطابقة،
- تقارير تفتيش الاستلام والتخزين،
- نتائج الاختبار،
- بيانات المعايرة لمعدات القياس والاختبار.

ينبغي تحديد متطلبات إدارة السجلات والإمام بها، مثل الالتزامات القانونية، والأنظمة والمعايير، وتوقعات الهيئة، لضمان تناولها من خلال عمليات النظام الإداري المعمول بها.

14.6 فترات الاحتفاظ بالوثائق

عملية النظام الإداري المعمول بها أو تطبيق الإجراءات ينبغي أن يتضمن أحكاماً تحدد أوقات الاحتفاظ بالسجلات ومواد الاختبار والعينات المرتبطة بها المتوافقة مع متطلبات الهيئة وأنظمتها ومعاييرها ومتطلبات جودة السلامة ومواصفاتها.

تستند الطريقة التي يتم بها مراقبة الاحتفاظ بالوثائق إلى نوعها واستخدامها وأهميتها بالنسبة للأمان. ينبغي أن تستند فترة الاحتفاظ الخاصة بكل وثيقة إلى احتياجات المنظمة، وعواقب عدم توفر المعلومات في وقت لاحق واللوائح ذات الصلة. وينبغي تصنيف السجلات وفقاً لهذه الاحتياجات وفترات الاحتفاظ التي تم تحديدها لمختلف الفئات، وينبغي أن تراعي الوسائط التي يتم فيها تسجيل الوثائق هذه الاعتبارات أيضاً.

ينبغي أن تستند السجلات الواجب أخذها في الاعتبار للتخزين الطويل الأجل إلى برنامج ضمان الجودة الخاص بالمرخص له، ورموز الجمعية الأمريكية للمهندسين الميكانيكيين، والمتطلبات الرقابية، التي قد تشمل:

- المواصفات المعتمدة للمنتجات،
- سجلات حالة المنتجات،
- السجلات التي تثبت كفاءة الأفراد لأداء عملهم،
- السجلات التي تثبت الامتثال للأنظمة والمعايير والمتطلبات القانونية والرقابية،
- سجلات إدارة التهيئة،
- سجلات التحقيق في حادث، أو عطل، أو حدث أو حالة عدم مطابقة.

ينبغي الاحتفاظ بمعلومات الخبرة التشغيلية ذات الصلة للمرفق النووي لاستخدامها طوال العمر التشغيلي للمرفق النووي واستخدامها كمدخلات لعمليات مراجعة الأمان الدورية، وعمليات التقييم القطعي والاحتمالي للأمان، والتصميم وتطبيق تعديلات على المرفق النووي، وإدارة التقادم.

ينبغي أن تحدد الإدارة العليا المسؤولية عن نقل السجلات أو التخلص منها، وينبغي التخلص من السجلات بموافقة الوحدات الإدارية ذات الصلة في وقت التخلص وفقاً لمتطلبات ضمان الجودة والأنظمة والمعايير المعمول بها.

14.7 متانة السجلات

ينبغي أن يحدد النظام الإداري ظروف التخزين المناسبة من حيث الحماية من الحرائق والأمن النووي والظروف البيئية.

ينبغي أن تكون جميع السجلات قابلة للقراءة وكاملة ويمكن تحديدها مع المنتج أو العملية المعنية، وينبغي حفظها في وسائط تقاوم التدهور لأوقات الاحتفاظ الضرورية. وينبغي الاحتفاظ بالسجلات التي تحتاج إلى معالجة ومراقبة خاصين، مثل رموز الحاسوب والبرمجيات والمعلومات المخزنة على وسائط عالية الكثافة أو أقراص ضوئية، ومراقبتها لضمان سهولة استرجاعها واستخدامها.

قد يصبح من الضروري نقل السجلات إلى وسيلة مختلفة لمنع تدهور السجلات خلال فترة الاحتفاظ بها. ينبغي أن تتضمن عملية النقل مراقبة وتحقق من أن المعلومات قد نُقلت بدقة. وفي حال ضرورة عمل أي نسخ للحفاظ على جودة الصورة خلال فترة الاحتفاظ، فينبغي أيضاً مراقبة ذلك والتحقق من جودة الصورة المنسوخة.

مراقبة المنتجات والخدمات

المادة (15)

15.1 تقييم المنتجات والخدمات التي قد تؤثر على الأمان

ينبغي أن يتضمن النظام الإداري عملية لمراقبة المنتجات والخدمات لضمان تلبية هذه المنتجات والخدمات لجميع المتطلبات المحددة، بما في ذلك التصميم، والتأهيل الوظيفي، والبيئي والجودة.

ينبغي أن يشمل تقييم الجودة كلاً من ضمان الجودة لتوفير الثقة في تلبية المتطلبات المحددة للمنتجات والخدمات ومراقبة الجودة للتحقق من التوافق مع المتطلبات المحددة للمنتجات والخدمات.

ينبغي أن تتضمن عملية المراقبة على منتج أو خدمة معينة الأنواع التالية من المتطلبات، حسب الاقتضاء:

- مواصفات ومتطلبات المنتج أو الخدمات،
- متطلبات التفتيش والاختبار والتحقق والتثبت،
- توثيق جميع السجلات ذات الصلة، مثل المواصفات وتقارير التقييم والأمان ووثائق الشراء وتقارير حالات عدم المطابقة وخطط التفتيش والاختبار وتقارير التفتيش ونتائج الاختبار وشهادة المطابقة.

ينبغي تحديد المنتجات والخدمات التي قد تتفاعل مع بعضها البعض أو بينها علاقة بيئية ومراجعة مواصفات التصميم الوظيفي الخاصة بها بدقة للتأكد من توافقها، واختبار وظائف العلاقات البيئية الخاصة بها قبل الاستخدام لضمان التطبيق المُراقب بشكل كافٍ للمنتج أو الخدمات البيئية.

يمكن أن يؤدي استخدام نظام تقنية المعلومات في المنظمة (النظام الإلكتروني لإدارة الوثائق) إلى تحسين الكفاءة والتنسيق فيما بين عمليات النظام الإداري البيئية وتيسير عملية إدارة التهيئة.

15.2 التفتيش والاختبار والتحقق والتثبت من المنتجات والخدمات

يوفر التفتيش والاختبار والتحقق والتثبت من الصحة مقياساً للتوكيد والمراقبة والأدلة الموثقة على أن المنتجات أو الخدمات المُوردة تفي بمعايير القبول المحددة ومقبولة للاستخدام.

ينبغي إكمال التفتيش والاختبار والتحقق والتثبت من صحة المنتجات والخدمات المعمول بها قبل قبول المنتج أو الخدمة وتركيبها أو تنفيذها. وينبغي وضع عملية لتحديد أنواع التفتيش والاختبار والتحقق أو التثبت المطلوب إجراؤها للمنتج أو الخدمة المحددة، على سبيل المثال:

- التفتيش على مصدر مراقبة الجودة الذي يتم إجراؤه في مرفق المورد قبل الشحن لتحديد مطابقة المنتج،
- تفتيش استلام مراقبة الجودة للتحقق من مطابقة المنتج للمواصفات وللبحث عن وجود تلف مرئي أو عيوب أو اختلافات أخرى، بالإضافة إلى اكتشاف البنود المقلدة أو المغشوشة،
- اختبار قبول المصنع الذي يتم إجراؤه في منشأة المورد للتحقق من الأداء الوظيفي، بما في ذلك وظائف معدات ويرمجات المنتج،
- مراجعة وثائق إدارة الجودة التي قدمها المورد للتحقق من كفاية عمليات ضمان الجودة ومراقبة الجودة حسبما مطبق على المنتج أو الخدمة،
- مراجعة مستندات التصميم والرسومات والتحليلات الداعمة للتحقق من الامتثال لمواصفات المنتج والمتطلبات الرقابية،
- اختبار المنتج باستخدام متطلبات وإجراءات ومعايير الاختبار المعتمدة والمثبتة لإثبات أن معدات المنتج أو مكوناته أو موادها تعمل على النحو المطلوب، بما في ذلك أداء وظيفة الأمان التي تتوافق مع الالتزامات الرقابية وأساس الترخيص.

ينبغي إعداد متطلبات التفتيش ومعايير القبول استناداً على مواصفات المنتج ووثائق التصميم. وينبغي أن تتناول عمليات التفتيش وتخطيط الاختبار جوانب، مثل خصائص المنتج وتقنيات الفحص ونقاط الاحتجاز والمعاينة ومعايير القبول والأفراد المسؤولين عن إجراء عمليات التفتيش.

ينبغي أن تكون الأدوات ومعدات القياس والاختبار المستخدمة لأداء أنشطة التفتيش والاختبار والتحقق والتثبت المهم للأمان من النوع والنطاق المناسبين وينبغي صيانتها ومعايرتها لضمان نتائج متسقة ودقيقة.

ينبغي وضع عملية لمعايرة ومراقبة أدوات الاختبار والقياس والأجهزة والآلات أو الأدوات الأخرى المستخدمة في أنشطة الاختبار والقياس ذات الأهمية للأمان.

15.3 تلبية المتطلبات المحددة

ينبغي أن تتضمن عملية مراقبة الجودة متطلبات لتأكيد تلبية المنتجات والخدمات لمواصفاتها ومتطلباتها، بما في ذلك متطلبات الجودة، وأنها ستعمل بصورة مرضية في الخدمة.

يمكن تعزيز أنشطة التفتيش والاختبار والتحقق والتبثت الموضحة في المادة 15(2) أعلاه بمراجعة لتصميم ما أو إجراء تدقيق تؤكد جودة كوسيلة لإجراء تقييم شامل للمنتج أو الخدمة للتأكد من توافقها مع المواصفات والمتطلبات. يمكن تحديد مدى مراجعة أو تدقيق أي تصميم من خلال تطبيق عملية التدرج الموضحة في المادة 8 من هذه الإرشادات وينبغي إجراء هذه المراجعة أو التدقيق للتصميم في وقت مبكر في دورة تطوير المنتج أو الخدمة.

15.4 الامتثال لمتطلبات التصميم والجودة والخدمة

ينبغي توفير المنتجات الموردة للاستخدام بطريقة أو شكل يُمكن من التحقق من الامتثال لمتطلبات التصميم والجودة والخدمات الخاصة بها قبل استخدامها أو تركيبها.

ينبغي أن تخضع المنتجات لتفتيش مادي مباشرة عند استلامها في المرفق النووي للمرخّص له، وبالتالي يمكن الوصول إليها لإجراء تحقق وفحص بصري، بما في ذلك: التحقق من هوية البند وكميته، تأكيد استلام الوثائق المطلوبة، بما في ذلك شهادات المنتج، والتحقق بحثاً عما تعرض للتلف من المواد المشحونة أو بحثاً عن المواد الغريبة. وينبغي تدريب موظفي تفتيش الاستلام على اكتشاف البنود المقلدة أو المغشوشة.

ينبغي أيضاً إجراء عمليات تفتيش تقنية للتأكد من استيفاء جميع مواصفات المنتج والمتطلبات خلال الخدمة ومتطلبات الجودة ومعايير القبول.

وينبغي توثيق أي حالات عدم مطابقة وفصل البنود غير المطابقة عن البنود المقبولة.

15.5 ضمان عدم تجاوز المنتجات والخدمات لأنشطة التحقق

ينبغي أن تتضمن عملية مراقبة جودة المنتجات والخدمات ضوابط ومؤشرات مناسبة لضمان عدم تجاوز أنشطة التحقق المطلوبة من غير قصد.

يمكن استخدام التخطيط السليم والتدريب والإشراف الإداري، بالإضافة إلى استخدام التدابير الإدارية، مثل قوائم المراجعة والتفتيش على البطاقات المتنقلة ونقاط احتجاز التفتيش للموافقة من أجل توفير ضمان بإجراء عمليات التحقق المطلوبة قبل قبول وتنفيذ المنتجات والخدمات.

15.6 تحديد المنتجات وإمكانية تتبعها

ينبغي تحديد المنتجات لضمان الاستخدام السليم وحيثما تكون إمكانية التتبع مطلوبة ينبغي تسجيل هوية المنتج بشكل مميز ومراقبته.

15.7 التلف والتدهور وتفادي فقدان ومنع الاستخدام غير المقصود

بعد الاستلام والتفتيش، ينبغي تخزين المنتجات في مكان التخزين المؤمن وفي نظام المستودعات الخاص بالمنظمة. وينبغي تخزين المنتجات التي سيتم تركيبها في المرفق النووي وفقاً للمواصفات حتى تركيبها.

ينبغي تخزين المنتجات بشكل آمن في ظل الظروف البيئية المطلوبة مع الصيانة خلال التخزين، وإمكانية التتبع، ورصد مدة الصلاحية، وتدابير مراقبة النسق المتوافقة مع مواصفات تخزين المنتج ومناولته من أجل منع التلف أو التدهور أو الاستخدام غير المقصود.

ينبغي أن تراعي مناولة المنتجات ونقلها وتشغيلها قابلية المنتج للتلف، وضرورة تحديد المنتج وإمكانية تتبعه، وعوامل أخرى مثل الحاجة إلى المناولة المتكررة وحماية الأفراد.

ينبغي أن تُخزن المنتجات غير المطابقة فعلياً بشكل منفصل عن المنتجات المقبولة للاستخدام في المرفق النووي للحد من الاستخدام غير المقصود لمنتج غير مطابق.

الشراء

المادة (16)

16.1 عملية شراء المنتجات والخدمات التي قد تؤثر على الأمان والإشراف عليها

ينبغي أن يتضمن النظام الإداري ترتيبات للتأهيل والاختيار والتقييم والشراء والإشراف على سلسلة التوريد، وينبغي أن يقوم الأفراد الذين يضطلعون بأنشطة الشراء بما يلي:

- ضمان أن المورد قادر على توفير المنتجات والخدمات على النحو المحدد كأساس للاختيار،
- رصد الموردين للتأكد من استمرارهم في الأداء بصورة مرضية،
- ضمان أن المنتجات والخدمات تتوافق مع متطلبات وثائق الشراء وتعمل حسب المتوقع،
- تحديد الفرد المعني بالاتصال لدى المورد لجميع الاتصالات المتعلقة بالشراء،
- تحديد العلاقات البينية بين المنظمة والموردين لضمان الوفاء بالمواعيد الأساسية للتوريد عند الضرورة.

تتضمن سلسلة التوريد في العادة مصممين وباعين وشركات مصبغة وشركات تشييد وأصحاب عمل ومقاولين ومقاولين من الباطن وجهات مرسل إليها وشركات ناقلة تقوم بتوريد بنود تتعلق بالأمان. ويمكن أن تتضمن أيضاً سلسلة التوريد أقسام أخرى من منظمة المرخص له.

ينبغي أن يحدد النظام الإداري المسؤوليات عن المراجعة والموافقة على وثائق الشراء داخل المنظمة وعمليات المراجعة والموافقة قبل الإصدار لضمان تضمين جميع المتطلبات وتوافقها مع الإجراءات والمتطلبات الرقابية المحددة.

وينبغي إجراء التغييرات في وثائق الشراء بطريقة محكمة، وأن تخضع لنفس مستوى الرقابة الذي تخضع له الوثائق الأصلية.

ينبغي إطلاع جميع الموردين والمقاولين المشاركين في المنتجات أو الخدمات التي قد تؤثر على الأمان، بما في ذلك التصميم، أو الهندسة، أو التصنيع، أو التشييد، أو التشغيل، أو الصيانة أو الأنشطة الأخرى ذات الصلة، على متطلبات الأمان المعمول بها وتوقعات منظمة المرخص له. وينبغي إطلاع موردي ومقاولي المنتج والخدمات المرتبطة بالأمان على ثقافة أمان منظمة المرخص له وتوقعاتها من الموردين في هذا الشأن.

ينبغي أن يُقدم المقاولون الذين تم اختيارهم لأنشطة محددة متعلقة بالأمان أدلة موثقة إلى منظمة المرخص له تثبت أنهم وموظفيهم تلقوا التدريب اللازم وحاصلون على المؤهلات المناسبة لأداء العمل المكلفين به. وينبغي تقديم هذه المعلومات قبل أن يبدأ موظفو المقاول هذا العمل وينبغي أن تتضمن تأكيداً للخبرة ذات الصلة في أداء أعمال مماثلة.

وينبغي أن توضح منظمة المرخص له في وثائق الشراء أنه ينبغي أن يتمتع موظفي المقاول المشاركين في الأنشطة المتعلقة بالأمان بالكفاءة والأهلية لأداء المهام الموكلة إليهم خلال كامل فترة العمل المتعاقد عليه.

ينبغي أن تنطبق المتطلبات المطبقة أعلاه على المقاولين الفرعيين في سلسلة التوريد عن طريق أحكام عقد الشراء.

ولكي يتمكن الموردون من تحسين خدماتهم، يمكن أن يزودهم المرخص له بالإفادات من تقييمات الأداء المقاس أو المتصور.

ينبغي عدم الإفراج عن المنتجات لاستخدامها أو تركيبها إلى حين الانتهاء من جميع عمليات التفتيش بصورة مرضية وتسليم جميع الوثائق المحددة والتحقق منها.

16.2 اختيار الموردين وتقييم أدائهم

ينبغي أن يحدد النظام الإداري أن اختيار الموردين للمنتجات والخدمات التي قد تؤثر على الأمان يستند إلى تقييم قدرة المورد على توفير المنتجات أو الخدمات وفقاً لمتطلبات وثائق الشراء. وينبغي أن يستخدم مديري الوظائف المناسبة وعلى المستوى المناسب معايير محددة لتقييم الموردين واختيارهم. وينبغي تحديد المسؤوليات في منظمة المرخص له لتحديد قدرات الموردين، وقد تشمل الأساليب المستخدمة في تقييم الموردين المحتملين ما يلي:

- تقييم تاريخ المورد المحتمل في توفير منتج يعمل بصورة مرضية عند الاستخدام الفعلي،
- مراجعة السجلات التي تم تجميعها فيما يتعلق بإجراءات الشراء السابقة والخبرة التشغيلية مع المنتج،
- تقييم النظام الإداري للمورد المحتمل أو برنامج ضمان الجودة حسب الاقتضاء،
- تقييم قدرة المورد المحتمل من خلال تفقد عينات من الإنتاج الحالي.

ينبغي تقييم عروض الأسعار المقدمة (العطاءات أو المناقصات) من الموردين المحتملين بطريقة منطقية لضمان مطابقتها لمتطلبات وثائق الشراء، وينبغي أن يكون تقييم عروض الأسعار التي تقوم بها منظمة المرخص له جهداً جماعياً يشمل الوحدات الإدارية المسؤولة عن الأنشطة التقنية وأنشطة الشراء.

ينبغي أن يقوم مديري الوظائف المناسبة وعلى المستوى المناسب للمرخص له برصد وتقييم والتحقق من كيفية أداء المورد مقارنة بمتطلبات الشراء، وأن يحددوا نقاط التبليغ للتقييم في أقرب وقت ممكن عملياً في عملية الشراء، وينبغي توثيق ذلك والاتفاق عليه بين منظمة المرخص له والمورد. وينبغي للإدارة ضمان الجودة التابعة للمرخص له وضع جدول زمني لتقييم الموردين، وينبغي تحديد وتيرة عمليات التقييم من خلال عوامل مثل أهمية المنتجات وأداء المورد.

يمكن إجراء تقييمات الموردين عندما يكون من الضروري:

- تحديد قدرة أي مورد ومدى كفاية نظامه الإداري أو برنامج ضمان الجودة الخاص به،
- بعد ترسية العقد تحديد ما إذا كان أدا المورد على النحو المناسب للمهام المحددة في النظام الإداري/برنامج ضمان الجودة، والأنظمة والمعايير المعمول بها وغيرها من وثائق العقد.

16.3 إعداد وتوثيق متطلبات المنتجات والخدمات

ينبغي أن يتضمن النظام الإداري للمرخص له الموضوعات التالية في اتفاقية تعاقدية مع الموردين:

- متطلبات المواصفات والتحقق والتثبت من المنتج أو الخدمة،
- أي متطلبات قانونية أو رقابية من الواجب الوفاء بها،
- متطلبات النظام الإداري، بما في ذلك المتطلبات المتعلقة برصد العمليات وطرق القياس، وأهداف الأداء للعمليات والإبلاغ عن النتائج،
- عمليات التدقيق التي تقوم بها منظمة المرخص له.

ينبغي أن تشمل مستندات شراء المرخص له بشكل عام على النقاط أدناه:

- نطاق العمل: وصف كامل للعمل الواجب على المورد القيام به، بما في ذلك العلاقات البيئية مع الأعمال الأخرى، بحيث يتم فهم المقصد بوضوح.
- المتطلبات التقنية: ينبغي تحديد المتطلبات التقنية للمنتجات أو الخدمات بمرجع إلى الوثائق التقنية، مثل الرموز والمواصفات والمتطلبات الرقابية والمعايير ووثائق ورسومات أساس التصميم ومتطلبات العملية ومتطلبات الموافقة على المنتجات، أو الإجراءات، أو العمليات أو تأهيلها.
- متطلبات التأهيل: ينبغي تحديد الاحتياجات والمتطلبات وتوفير الموارد اللازمة.
- متطلبات التفتيش والاختبار: عندما يكون تفتيش أو اختبار المنتجات ضرورياً، ينبغي تحديد ذلك، وينبغي أيضاً تحديد معايير القبول للمتطلبات.
- الوصول لمرافق المورد: ينبغي تحديد شروط الوصول إلى مقر المورد للقيام بالأنشطة، مثل عمليات التفتيش والتدقيق والمراقبة.
- تحديد المعايير التي تنطبق على النظام الإداري وضمان الجودة: عند الاستشهاد بمعايير دولية غير تلك الخاصة بالوكالة الدولية للطاقة الذرية أو معايير الجمعية الأمريكية للمهندسين الميكانيكيين المعمول بها، ينبغي الامتثال لهذه المتطلبات الإضافية بشكل كاف في دليل النظام الإداري ودليل ضمان الجودة حسب الاقتضاء.
- متطلبات الوثيقة: ينبغي تحديد الوثائق المطلوب من المورد تقديمها إلى المنظمة للموافقة عليها أو إبداء الرأي بشأنها بوضوح في مستندات الشراء.
- متطلبات السجل: ينبغي توضيح المتطلبات بشأن توريد السجلات بعد الانتهاء من جميع أنشطة عقد المنتج أو الخدمات المشتراة وعينات المواد للمورد قبل إبرام العقد.

- مواعيد عمليات التقديم: ينبغي إعطاء تعليمات واضحة للموردين فيما يتعلق بالمواعيد التي ينبغي فيها تقديم الوثائق والسجلات الضرورية.
- الإبلاغ عن عدم المطابقة: ينبغي أن يكون لدى المورد إمام واضح بعملية مراقبة عدم المطابقة. وينبغي توضيح أيما طرف يجوز له إجازة أيما نوع من حالات عدم المطابقة.
- ضوابط المورد الفرعي: يكون المورد مسؤولاً عن مراقبة الموردين الفرعيين، ما لم تحدد منظمة المرخص له خلاف ذلك،

16.4 كفاءة المرخص له في شراء وتقييم الموردين والمنتجات

ينبغي أن تضمن الإدارة العليا أن منظمة المرخص له لديها إمام ومعرفة واضحة بالمنتج أو الخدمة التي يتم توفيرها. وينبغي أن تحتفظ منظمة المرخص له نفسها بالكفاءة لتحديد نطاق ومعياري المنتج أو الخدمة المطلوبة، وبالتالي تقييم ما إذا كان المنتج أو الخدمة المقدمة تفي بمتطلبات الأمان المعمول بها.

ينبغي أن يتمتع الأفراد الذين يقومون بأنشطة الشراء، بالاشتراك مع الموظفين التقنيين المعنيين، بالقدرات من أجل القيام بما يلي:

- ضمان أن المعلومات المقدمة للموردين واضحة وموجزة ولا لبس فيها، وتصف بشكل كامل المنتجات والخدمات اللازمة، وتتضمن المتطلبات التقنية والجودة،
- ضمان أن المورد مؤهل وقادر تماماً على توفير المنتجات والخدمات على النحو المحدد كأساس للاختيار،
- رصد الموردين للتأكد من استمرارهم في الأداء بصورة مرضية،
- ضمان أن المنتجات والخدمات تتوافق مع متطلبات وثائق الشراء وتعمل كما هو متوقع،
- تحديد الفرد المعني بالاتصال لدى المورد لجميع الاتصالات بشأن الشراء،
- تحديد العلاقات البيئية بين المنظمة والموردين وبين مختلف الموردين لضمان الوفاء بالتواريخ الأساسية للتوريد، حيثما يكون ذلك ضرورياً.

16.5 المواصفات الواردة في وثائق الشراء للإبلاغ عن حالات عدم المطابقة، بما في ذلك البنود المقلدة والمغشوشة والمشبوهة

ينبغي أن تضع إدارة المشتريات والمورد الخاص بالمرخص له طرق التصرف في الأصناف والخدمات التي لا تفي بمتطلبات وثائق المشتريات وتوثيقها. وأن تتضمن هذه الطرق الأحكام التالية:

- تقييم البنود غير المطابقة،
- تقديم إشعار عدم المطابقة إلى المرخص له من قبل المورد (الاستخدام كما هو أو الإصلاح)،
- تصرف المرخص له في توصية المورد،
- التحقق من تنفيذ التصرف،
- الاحتفاظ بسجلات حالات عدم المطابقة التي قدمها المورد.

ينبغي التعامل مع حالات عدم مطابقة المنتجات أو الخدمات، بما في ذلك البنود المقلدة والمغشوشة والمشبوهة، التي يحددها المرخص له أو المورد خلال عملية الشراء وفقاً للمادة (16)7) والمادة 24 من هذه الإرشادات.

ينبغي أن تُوضح هوية الفرد المسؤول عن تعيين كل مستوى من مستويات عدم المطابقة للمورد، وإبلاغ المورد على الفور بحالات عدم المطابقة التي حددتها منظمة المرخص له للمعالجة من خلال عملية مراقبة حالات عدم المطابقة الخاصة بالمورد.

16.6 مسؤولية المرخص له عن جميع المنتجات والخدمات

ينبغي أن تُوضح توجيهاً النظام الإداري أن منظمة المرخص له تحتفظ بالمسؤولية عن الأمان عند التعاقد الخارجي على أي عمليات وعند استلام أي بند أو منتج أو خدمة في سلسلة التوريد. وفي هذا الصدد، يتخذ المرخص له الترتيبات اللازمة لضمان

التزام موردي البنود والمنتجات والخدمات المهمة للأمان بمتطلبات الأمان. وينبغي أن يُلبى الموردون توقعات المرخص له للسلوك الآمن في عمليات التسليم وينبغي أن تتعاقب هذه الأحكام على المقاولين الفرعيين في سلسلة التوريد.

ويتمثل واحد من المجالات المهمة للتشغيل الآمن في ضمان استمرار المكونات المتعلقة بالأمان في تلبية متطلبات تصميمها الأصلية بحيث تعمل على النحو المنشود طوال عمر المرفق النووي. ينبغي أن تُحدد عقود شراء المنتجات والخدمات التي قد تؤثر على الأمان أن العيوب في المكونات أو رموز الحاسوب التي يكتشفها المورد بعد التسليم يتم الإبلاغ عنها إلى المرخص له.

عند شراء بنود أو خدمات يمكن أن تؤثر على الأمان النووي يظل المرخص له محتفظاً بالمسؤولية عن ذلك الأمان ويحتاج أنه يكون لديه عمليات في موضع التنفيذ للحفاظ على الأمان النووي والأمن النووي طوال عمر المرفق النووي، ولا يمكن نقل هذه المسؤولية الأساسية أو تفويضها إلى المورد.

16.7 إشراف المرخص له على الموردين للكشف عن البنود المقلدة والمغشوشة والمشبوهة ومنعها

ينبغي إبرام العقود بمزيد من الدقة والاهتمام بمتطلبات الجودة مع الموردين المعروف عنهم أنهم وُردوا في السابق بنود مقلدة ومغشوشة ومشبوهة أو شراء بنود في السابق معروف أنها كانت مقلدة. وينبغي إطلاع المورد على مسؤوليته عن توفير البنود الصحيحة وعواقب توريد بنود مقلدة ومغشوشة ومشبوهة.

ينبغي أن يشمل تدريب موظفي المشتريات لدى المرخص له مراعاة أن البنود المقلدة والمغشوشة والمشبوهة قد تشمل مجموعة واسعة من البنود، مثل السحابات الملولبة ومكونات الأنابيب والمكونات الكهربائية، بما في ذلك الإلمام بإجراءات التفيتش الخاصة بالمرخص له للبنود المقلدة والمغشوشة والمشبوهة. وينبغي أن يشمل الإشراف على الموردين تقييم تدابيرهم للكشف عن إدخال هذه البنود المقلدة، والمغشوشة، والمشبوهة.

من المرجح أن تظهر البنود المقلدة والمغشوشة والمشبوهة عندما يكون:

- تصنيع البنود وشراؤها تم خارج برنامج ضمان الجودة (بنود الدرجة التجارية)،
- تصنيع البنود باهظ الثمن،
- اختبار البنود باهظ الثمن،
- تحديد متطلبات الشراء قد تم بشكل غير جيد،
- أسلوب التحقق من استيفاء متطلبات الشراء غير كافٍ،
- من اللازم الاستبدال العاجل لبند لا يعمل.

ينبغي وضع العمليات مسبقاً لمعالجة حوادث البنود المقلدة والمغشوشة والمشبوهة المشتبه فيها، وذلك لضمان وعي الموظفين بأهمية الإبلاغ عن مثل هذه الحوادث وحجر المواد المشتبه فيها، بما في ذلك تغليفها والوثائق الداعمة، للسماح بإجراء تحقيق كامل وفعال مع الشركة المصنعة للمعدات الأصلية والمورد وربما مع سلطات إنفاذ القانون. وينبغي أن تتكامل هذه العمليات مع برنامجاً للإجراءات التصحيحية العادية للموقع وأن تشمل آليات إبلاغ إلى الصناعة النووية وغير النووية الأوسع نطاقاً.

عندما يتم تحديد بنود مهمة بالنسبة للأمان ومن المحتمل أن تكون مقلدة ومغشوشة ومشبوهة، ينبغي الاهتمام بإبلاغ الأمر إلى الهيئة في مرحلة مبكرة. وقد يكون من المفيد أيضاً إشراك الهيئة في خطط لتقييم مدى المشكلة وأنشطة التقييم والتصرف وفقاً لشروط الترخيص الخاصة بالهيئة.

التواصل

المادة (17)

17.1 التواصل الداخلي

(أ) التواصل المتعلق بالأمان والأمن النووي

ينبغي أن تتضمن المعلومات التي يتم إبلاغها إلى الأفراد في المنظمة من جانب الإدارة العليا فيما يتعلق بالمتطلبات المتعلقة بالأمان والأمن النووي ما يلي:

- هدف المرخص له المتمثل في تحقيق هدف الأمان الأساسي المنصوص عليه في المادة 1 من لائحة الهيئة -FANR-REG-01، النسخة 1،
- أهمية قيام الإدارة على جميع المستويات بغرس سلوك بين الأفراد في منظمة المرخص له يشجع على الإبلاغ عن جميع الحالات والقضايا أو المخاوف، بما في ذلك الأحداث والأخطاء الوشيكة، أو المشاكل المحتملة المتعلقة بأعطال المعدات، أو أوجه القصور في الأداء البشري، أو أوجه القصور الإجرائية، أو عدم الاتساق في الوثائق ذات الصلة بالأمان،
- القصد المشترك لتدابير الأمان والأمن النووي المتمثلة في حماية حياة الإنسان والصحة والبيئة، وأنه ينبغي تقييم التغييرات في تدابير الأمان وتدابير الأمن النووي بطريقة متكاملة حتى لا تقوض تدابير الأمن النووي الأمان ولا تقوض تدابير الأمان الأمن النووي،
- نتائج عمليات التقييم الذاتي للقيادة لأغراض الأمان والأمن النووي بهدف الحفاظ على ثقافة أمان وثقافة أمن قويتين، وتحسين القيادة لأغراض الأمان، وتعزيز فلسفة التحسين المستمر وموقف التعلم داخل المنظمة،
- فيما يخص التواصل، ينبغي أن يُعطى الوصف الكامل لأي بند للمرفق النووي باستخدام الأبجدية الصوتية. وينبغي توفير تدريب على استخدام التواصل الثلاثي الاتجاهات في كل من المرفق النووي وفي غرف التحكم.
- توفر تقييمات الأداء الدورية للأفراد والوحدات الإدارية لمنظمة المرخص له فرصة للتواصل وتعزيز تركيز المرخص له على الأمان كهدف له أهمية قصوى.
- (ب) التواصل المرتبط بالسياسات والغايات والاستراتيجيات والخطط والأهداف والعمليات المتعلقة بالأمان والأمن والجودة المعلومات التي يتم إبلاغها إلى الأفراد في المنظمة من جانب الإدارة العليا، فيما يتعلق بسياسات المرخص له وغاياته واستراتيجياته وخطته وأهدافه وعملياته المتعلقة بالأمان والأمن والجودة، ينبغي أن تتضمن ما يلي:
 - رؤية منظمة المرخص له ورسالتها وغاياتها،
 - بيانات سياسة منظمة المرخص له،
 - الهيكل التنظيمي،
 - مستويات الصلاحية والمسؤوليات وأوجه مساءلة الإدارة العليا والوحدات التنظيمية،
 - هيكل النظام الإداري ووثائق ضمان الجودة،
 - نظرة عامة على عمليات وبرامج تشغيل النظام الإداري لمنظمة المرخص له.
 - مسؤوليات مالكي عمليات وبرامج تشغيل النظام الإداري،
 - ترتيبات لقياس وتقييم فاعلية النظام الإداري،
- ينبغي تصميم التواصل بحيث تُشرك الأطراف المهتمة الداخلية لتحسين أدائها من خلال التأكد من أنهم:
 - يعرفون كيفية ارتباط أفعالهم اليومية بأهداف منظمة المرخص له وسياساتها،
 - لديهم المعلومات التي يحتاجونها لتوجيه أعمالهم،
 - يعرفون أنهم سيشاركون في النجاح على أساس مساهماتهم الفردية والجماعية.

17.2 استراتيجية التواصل للأطراف المعنية والجمهور

- كل منظمة لديها أطراف معنية، وجميعهم لديهم احتياجات وتوقعات. ومن أجل ضمان تحديد وتلبية التوقعات المنفق عليها رسمياً للأطراف المعنية وتعزيز رضاهم، ينبغي أن تحدد الإدارة العليا جميع الأطراف المعنية في المنظمة وتفهم اهتماماتهم ومتطلباتهم، واحتياجاتهم وتوقعاتهم.
- ينبغي مراعاة المجموعات التالية عند تحديد الأطراف المعنية: العملاء، والمالكون، والمشغلون، والموظفون، والموردون والصناعة المنظمة والجهات الحكومية. تشمل مسؤوليات هذه المجموعات الطاقة النووية أو الأثار البيئية، ووسائل الإعلام،

والجمهور، والدول الأخرى فيما يتعلق بالآثار المحتملة العابرة للحدود، والدول المشاركة في تصدير أو استيراد تقنية أو مواد معينة، والمنظمات الدولية ذات الصلة.

يمكن أن يكون لاستراتيجية التواصل الأغراض التالية:

- تبادل المعلومات ذات الصلة،
- إشراك جميع المنظمات ذات الصلة،
- طرح القضايا وحلها.

ينبغي أن يوافق مجلس الإدارة على استراتيجية التواصل التي ينبغي تطبيقها للتفاعل مع الأطراف المعنية والجمهور. وينبغي أن تعي الأطراف المعنية كافة أن ضمان الأمان يتجاوز جميع المطالب الأخرى، خاصة في حال وجود توقعات مخالفة من جانب مختلف الأطراف المعنية.

17.3 أغراض استراتيجية التواصل مع الأطراف المعنية والجمهور

ينبغي أن تسهل العمليات والخطط الناتجة عن استراتيجية التواصل ما يلي:

(أ) إبلاغ مخاطر الإشعاع

ينبغي أن يتضمن النظام الإداري أحكاماً لضمان إبلاغ الأطراف المعنية، بما في ذلك السكان المحليون، بالمخاطر الإشعاعية المرتبطة بتشغيل مرفق نووي والأنشطة ذات الصلة، وتعميم أي معلومات ضرورية ذات صلة بالأمان.

ينبغي أن يوفر المرخص له معلومات عن حالة مخاطر الإشعاع المرتبطة بتشغيل أي مرفق نووي للجمهور بطريقة دورية وفي الوقت المناسب. وينبغي إطلاع الجمهور على أي حدث مهم مدرج على المقياس الدولي للأحداث النووية والإشعاعية وبأي إجراءات تصحيحية يتم اتخاذها في المرفق النووي.

ينبغي أيضاً تزويد الجمهور بمعلومات واضحة وموضوعية ومفهومة خلال وبعد وقوع طارئ نووي أو إشعاعي.

(ب) الإبلاغ في الوقت المناسب في الظروف التي تغيرت أو لم تكن متوقعة.

ينبغي التأكيد على أهمية التواصل في الوقت المناسب عند إعداد عمليات إدارية جديدة أو متغيرة أو عند تغيير الظروف، وينبغي أن يشمل ذلك الأفراد في جميع المستويات ذات الصلة بالمنظمة، وعند الاقتضاء، الأطراف المعنية الخارجية، لضمان أن العملية تلبى احتياجاتهم وأنه يتم إبلاغهم بأي تغييرات في بيئة التشغيل تؤثر على الأمان.

وينبغي في التواصل أن:

- يشرح ما يحدث ولماذا،
- يتناول الآثار على الأطراف المعنية،
- يصف التأثير الذي سيحدثه النشاط أو التغيير على الأمان وعلى عمليات النظام الإداري الخاص بمنظمة المرخص له،
- يتضمن تدريب لأولئك الذين يشاركون في إبلاغ التغييرات.

(ج) تعميم المعلومات اللازمة

لإرشادات إضافية، اطلع على المادة 17(3)(ج) من لائحة الهيئة FANR-REG-01 النسخة 1.

(د) مراعاة مخاوف الأطراف المعنية المتعلقة بالأمان

ينبغي توثيق المخاوف الشفهية أو المكتوبة المتعلقة بالأمان أو الأمان النووي التي أعربت عنها الأطراف المعنية، بما في ذلك أفراد الجمهور، وتسجيل طبيعتها. وإذا لزم الأمر، ينبغي إدخال البند في برنامج الإجراءات التصحيحي للمرخص له ومراعاة إخطار الهيئة. وعندما يكون مصدر المخاوف معروفاً، ينبغي تقديم رد يصف التصرف إلى الفرد أو المنظمة التي تعرب عن مخاوفها. وينبغي وضع أحكام لإتاحة خيار عدم الكشف عن الهوية إذا رغب مصدر المخاوف في ذلك تبعاً لعملية المرخص له.

مخاوف الأمان قد تكون محتملة أو مخاوف أمان فعلية تشمل مجالات التصميم، أو التشييد، أو التشغيل، أو الصيانة، أو الوقاية من الإشعاعات، أو الضمانات، أو الأمان أو التأهب للطوارئ أو المضايقة أو التخويف أو الانتقام أو التمييز أو اللوم أو بيئة عمل لا تشجع العمال على طرح مخاوف الأمان.

(ه) إبلاغ جميع الأطراف المهتمة بسياسات الأمان والأمن النووي والجودة والغايات والاستراتيجيات والخطط والأهداف ذات الصلة

ينبغي أن تتضمن المعلومات التي يتم إبلاغها إلى الأطراف المعنية فيما يتعلق بسياسات المرخص له وغاياته واستراتيجياته وخطته وأهدافه وعمليات النظام الإداري بشأن الأمان والأمن النووي والجودة البنود الواردة في المادة (17)(ب) أعلاه، وهي:

- رؤية منظمة المرخص له ورسالتها وغاياتها،
- بيانات سياسة منظمة المرخص له،
- الهيكل التنظيمي،
- مستويات الصلاحية والمسؤوليات وأوجه مساهلة الإدارة العليا والوحدات التنظيمية،
- ترتيبات لقياس وتقييم فاعلية النظام الإداري،

بالإضافة إلى ذلك، ينبغي التأكيد على هدف المرخص له المتمثل في تحقيق هدف الأمان الأساسي المحدد في المادة 1 من لائحة الهيئة FANR-REG-01، النسخة 1، بالإضافة إلى السياسة التي وضعها ونفذها المرخص له والتي تعطي الأمان أولوية قصوى تتجاوز متطلبات الإنتاج والجدول الزمنية للمشاريع.

التغييرات التنظيمية

المادة (18)

18.1 تصنيف التغييرات التنظيمية، والتصرف في عمليات التقييم، والتوثيق، وإبلاغ الهيئة

يرجى الاطلاع على الإرشادات الواردة في إرشادات لائحة الهيئة FANR-RG-029، النسخة 0، الفرز والتقييم لأغراض التعديلات على المرافق النووية قيد التشغيل، المادة 9، تعديلات على الترتيبات التنظيمية كما هو مبين في وثائق الطلب.

18.2 إبلاغ الهيئة بالتغييرات في مناصب الأمان الرئيسية داخل منظمة المرخص له

ينبغي إبلاغ الهيئة بأي تغييرات مزمنة في مناصب الأمان الرئيسية على النحو المبين في وثائق طلب الترخيص قبل ثلاثين (30) يوماً على الأقل من إجراء التعيين لتراجعها الهيئة وتبدي ملاحظاتها إذا تطلب الأمر ذلك. وينبغي إرسال الإخطار إلى نائب المدير العام لشؤون العمليات بالهيئة أو إلى من ينوب عنه حسبما تفيد به الهيئة من وقت لآخر. يجوز للهيئة إبداء الرأي والملاحظات، إن وجدت، استناداً على مراجعة التعيينات لمناصب الأمان الرئيسية التي ترفع تقاريرها إلى الإدارة العليا في غضون سبعة (7) أيام عمل من استلام الإخطار بهذه التغييرات المقترحة. يضمن المرخص له إمام موظفيه بشكل واضح بمناصب الأمان الرئيسية داخل منظماتهم، ويمكن للإدارة العليا تقييم ما إذا كان لديهم الخبرة الضرورية لدعم تلك المناصب والإشراف عليها بشكل فاعل. وينبغي اختيارهم على أساس المعايير المحددة للمرخص له (أي الوصف الوظيفي ودليل أدوار ومسؤوليات الأمان النووي) وقدرتهم على أن يكونوا مؤهلين في هذا المنصب. وينبغي تحديد معايير الكفاءة للوظيفة استناداً على العمل الواجب القيام به، الذي يتضمن متطلبات التعليم، والخبرة، والمعرفة والأداء.

ثقافة الأمان وثقافة الأمن

المادة (19)

19.1 دور النظام الإداري

ينبغي أن يُدمج النظام الإداري ثقافة أمان وثقافة أمن قويتين في جميع مستويات منظمة المرخص له ويروج لهما. تتضمن المادة 7 من هذه الإرشادات إرشادات لإعداد نظام إداري لثقافة الأمان داخل منظمة المرخص له والمحافظة عليه.

ينبغي تأسيس ثقافة أمن نووي راسخة وتعزيزها والحفاظ عليها لمنع الأعمال العدائية ضد المواد النووية أو المشعة أو ضد أي مرفق نووي أو الأنشطة المرتبطة بهم وكشفها والتصدي لها.

ينبغي أن يكون الأمان النووي والأمن النووي جزءاً أساسياً لا يتجزأ من ثقافة الأمان الشاملة لمنظمة المرخص له.

19.2 دور الأفراد

ينبغي أن تضع الإدارة العليا سياسات واضحة مكتوبة تتوافق مع ثقافة أمان وثقافة أمن قويتين وتدعمها، وينبغي أن تضمن الإيصال الفعال لهذه السياسات والالتزام بها والتقييد بها داخل منظمة المرخص له.

ينبغي أن تكون الإدارة العليا هي الداعم الرئيسي للأمان وأن تحرص باستمرار على إظهار التزامها من خلال الأقوال والأفعال. وينبغي للقادة في جميع أنحاء منظمة المرخص له أن يكونوا قدوة للأمان وينبغي عليهم إشراك القوة العاملة بشكل فعال لخلق بيئة عمل واعية بالأمان مع مشاركة نشطة لجميع الأفراد في تحديد مشكلات الأمان والأمن النووي وحلها.

ينبغي أن يكون الالتزام بالأمان والأمن النووي جلياً في جميع مستويات المنظمة، وينبغي للمديرين معاملة المشرفين كجزء مهم من فريق الإدارة لوضع ثقافة الأمان وثقافة الأمن موضع التنفيذ في مستويات العمل في المنظمة.

وينبغي أن يُحافظ الأفراد على التزام ببيئة عمل واعية بالأمان تعزز الأمان بشكل فردي في ممارسات وسلوكيات عملهم، وبشكل جماعي داخل المنظمة.

إن الفهم المشترك من قبل جميع الأفراد لخصائص وسمات ثقافة أمان قوية هو شرط أساسي، بحيث يمكن للجميع البحث عن نقاط القوة والضعف وتحديدها وبالتالي تعزيز ثقافة الأمان والأمن. وينبغي أن تكون ملكية الأمان النووي والأمن النووي جلية في جميع مستويات المنظمة بشكل جماعي ومن قبل جميع الأفراد والفرق داخل المنظمة.

ينبغي للأفراد الحفاظ على اليقظة للافتراضات أو الظروف أو السلوكيات التي يمكن أن تؤثر سلباً على الأمان. وينبغي عليهم تثبيط الرضا عن الذات وطرح أي مخاوف حسب مقتضى الحال.

19.3 دور الإدارة

ينبغي أن يكون لدى الإدارة العليا وجميع مستويات الإدارة فهم واضح للجوانب والخصائص الأساسية التي تدعم ثقافة قوية للأمان النووي والأمن النووي، وينبغي أن تكفل إيصال هذا الفهم في جميع أنحاء المنظمة.

ينبغي تعميم مبدأ الأولوية القصوى للأمان النووي والأمن النووي واعتبارهما ضروريين لنجاح المنظمة وتعزيزهما باستمرار من قبل الإدارة في جميع أنحاء منظمة المرخص له، وأن يكون للأمان والأمن النووي أهمية قصوى ضمن النظام الإداري تتجاوز جميع المطالب الأخرى.

أ) ينبغي توفير التدريب داخل المنظمة لتعريف جميع الأفراد بآثار الإشعاع المؤين ومخاطر الأمان والأمن النووي المرتبطة ببيئة عملهم في المرفق النووي. وينبغي تعليم المبادئ الأساسية لثقافة الأمان والأمن لجميع الأفراد، مع إجراء تدريب لتجديد المعلومات وتحديثات بشأن المواضيع العامة بصورة دورية.

ب) ينبغي أن تتضمن الإدارة العليا دمج الأمان، بما في ذلك الأمان النووي والأمان البيئي والأمن النووي في جميع الأنشطة داخل المنظمة.

ج) ينبغي أن يقوم مديري الوظائف والمستويات المناسبة قضاء وقت في الميدان لملاحظة ممارسات العمل وإيصال مبدأ الأمان النووي، والتدريب وتعزيز المعايير والتوقعات، والاستماع إلى مخاوف وملاحظات القوة العاملة.

19.4 مسؤولية الإدارة

ينبغي للإدارة العليا والمديرين في جميع مستويات المنظمة تعزيز ودعم ثقافة أمان وثقافة أمن قويتين على أساس دوري.

أ) ينبغي أن تتضمن ثقافة الأمان وثقافة الأمن والالتزام بالأمان والأمن النووي من قبل الأفراد في جميع مستويات المنظمة والمسائلة عنهما.

وينبغي للإدارة العليا وغيرهم من المديرين تمكين الأفراد ومساءلتهم عن الالتزام بثقافة الأمان وثقافة الأمن لمنظمة المرخص له وتشجيع الأفراد على السعي باستمرار لتحسين أداء الأمان والأمن النووي في المنظمة.

- (ب) ينبغي للإدارة العليا توفير الموارد اللازمة لمنظمة المرخص له للقيام بمهامها بأمان ونجاح، بما في ذلك المعدات والمعلومات والإجراءات والمعرفة والبنية الأساسية وبيئة العمل، ومراعاة التفاعل بين العوامل البشرية والتقنية والتنظيمية.
- ينبغي أن تضمن إحاطات التدريب والإدارة استيعاب الأفراد لصلة وأهمية أنشطة عملهم وكيفية تأثيرها على أداء أمان منظمة المرخص له وتحقيق غاياتها وخططها وأهدافها.
- (ج) ينبغي للإدارة العليا والمديرين في جميع مستويات منظمة المرخص له تعزيز الالتزام والمشاركة على المدى الطويل بصورة فاعلة وبشكل واضح من جانب جميع الأفراد داخل المنظمة والتزامهم بثقافة الأمان وثقافة الأمن من خلال عمليات مشاركة الموظفين ومشاوراتهم وتقديرهم.
- ينبغي للإدارة العليا دعم ثقافة أمان قوية من خلال تعزيز سلوكيات التعلم والتساؤل في جميع مستويات منظمة المرخص له من خلال خلق بيئة من الثقة والشفافية والتعاون والتواصل المفتوح.
- (د) ينبغي أن تقيم الإدارة العليا والمديرين بيئة عمل تتسم بالاحترام حيث يتم تنمية التواصل وخلق مستوى عال من الثقة، وتشجيع الآراء المختلفة والنظر فيها بعناية من قبل الإدارة.
- (هـ) ينبغي أن يتضمن النظام الإداري عملية للسماح للموظفين بالتعبير عن مخاوفهم بحرية من دون خوف من التعرض للعقاب، أو الترهيب، أو المضايقة أو التمييز.
- ينبغي للإدارة العليا تطبيق سياسة مكتوبة بوضوح وعملية تدعم حقوق الأفراد ومسؤولياتهم لطرح مخاوف الأمان أو الأمن النووي، بما في ذلك المخاوف المتعلقة بالمعاقبة أو التمييز عند طرح مثل هذه القضايا.
- (و) ينبغي للإدارة العليا والمديرين الآخرين تعزيز التعلم المستمر والفحص المستمر لأداء منظمة المرخص له من خلال التقييم الذاتي والتقييم المستقل والدروس المستفادة من الخبرة والمقارنة المعيارية من أجل مواصلة تطوير وتحسين ثقافة الأمان وثقافة الأمن.
- (ز) ينبغي إدارة الأمان والأمن النووي معاً ضمن النظام الإداري، مع التسليم بأن إجراءات أو متطلبات أحدهما يمكن أن تكون لها تداعيات على الآخر. وعلى هذا النحو، ينبغي تحليل الإجراءات أو المتطلبات المتضاربة المحتملة بعناية لضمان عدم الإضرار بالأمان. وينبغي تناول الإشارات المرجعية هذه في عمليات النظام الإداري المعمول بها.
- (ح) ينبغي أن يتضمن النظام الإداري عمليات للإبلاغ الفعال عما يلي داخل منظمة المرخص له:
1. المشاكل المتعلقة بالعوامل البشرية والتقنية والتنظيمية الداخلية،
 2. أوجه القصور في الهياكل والنظم والمكونات لتجنب تدهور الأمان أو الأمن النووي،
 3. القضايا التي تؤثر على الأمان أو الأمن التي ينبغي تحديدها والاعتراف بها وتقييمها وحلها على الفور وفقاً لأهميتها للأمان النووي والأمن النووي.
- ينبغي أن تتضمن العملية متطلبات للإجراءات التصحيحية الفورية أو التدابير التعويضية، وتحديد مدى الحالة والسبب، والإجراءات التصحيحية، والإجراءات لمنع تكرارها.
- وينبغي أن يتضمن النظام الإداري آليات للإدارة، بما في ذلك الإدارة العليا، للتقدير الفوري لكل من الأفراد الذين يبلغون عن قضايا مهمة والإجراءات التصحيحية المتخذة داخل المنظمة لمعالجة القضايا المبلغ عنها.

القياس والتقييم والتحسين المتواصل

المادة (20)

المتطلبات العامة

20.1 فاعلية النظام الإداري

ينبغي أن تُجري الإدارة العليا مراجعة للنظام الإداري على فترات مخططة للتأكد من ملاءمته وفاعليته، وقدرته على التمكن من إتمام أهداف منظمة المرخص له مع مراعاة المتطلبات والتغييرات الجديدة في المنظمة. وفي حين أن جوانب هذه المراجعة يمكن أن يقوم بها موظفو المرافق النووية أو خبراء خارجيون، فإن المشاركة الشخصية لكبار المديرين في عمليات المراجعة الدورية المجدولة للنظام الإداري أمر مهم.

ينبغي أن تُجرى الإدارة العليا والإدارة في جميع المستويات في منظمة المرخص له عمليات مراجعة إشرافيه بانتظام وتقييم أداء الأنشطة خلال أنشطة إدارتهم المباشرة اليومية. يشمل ذلك تأكيد قدرة منظمة المرخص له على تحقيق النتائج المرجوة وتحديد فرص تحسين النظام الإداري، بما في ذلك تقليل حدوث المشاكل المتعلقة بالأمان. بالإضافة إلى التفاعلات اليومية، ينبغي استخدام تفاعلات أكثر تنظيماً مثل:

(1) رصد الإدارة المباشرة،

(2) مراجعات تحقيق الغايات والاستراتيجيات والخطط والأهداف،

(3) اجتماعات الإشراف.

تستلزم عملية رصد الإدارة المباشرة أن يشارك المديرين بشكل فردي في تقييم أداء العمل، وطرح أسئلة مستنيرة واستقصائية ومراجعة نتائج العمل المكتمل.

يمكن تنفيذ عمليات مراجعة تحقيق الغايات من خلال سلسلة من المراجعات المخططة والمنهجية (المساءلة الدورية أو عمليات مراجعة الأداء) لتقييم تقدم الأفراد في تحقيقهم للغايات والاستراتيجيات والخطط والأهداف ذات الصلة بهم. وينبغي للمديرين في المستوى المناسب مراجعة فاعلية أداء كل فرد أو وحدة وظيفية. وينبغي أن تدرج بعض المنظمات ضمن المراجعات الفردية عنصراً يتعلق بالأولوية الواضحة التي يعطيها الفرد للأمان.

اجتماعات الإشراف تمكن حصول المديرين على معلومات واتخاذ أي إجراء تصحيحي فوري. ويمكن أن تشمل اجتماعات الإشراف على ما يلي:

(أ) اجتماعات تشغيلية، غالباً على أساس يومي، لضمان تخصيص الموارد اليومية المناسبة،

(ب) اجتماعات فريق الإدارة لاتخاذ قرارات لتأكيد قدرة منظمة المرخص له على تحقيق النتائج المرجوة على أساس ملاحظات المصادر الداخلية والخارجية،

(ج) اجتماعات الإشراف الخاصة بالأمان النووي لضمان أن تحافظ الإدارة باستمرار على وعيها بقضايا الأمان النووي واستجابتها لها على النحو الملائم،

(د) الإشراف المؤسسي للتأكد من أن النظام الإداري في المرفق النووي يلبي الاحتياجات الإدارية للمنظمة والشروع في إجراء تغييرات على النظام الإداري، كما هو موضح في ملاحظات الإدارة التنفيذية ونتائج عمليات التقييم الذاتي وعمليات التقييم المستقل الموضحة في المادتين 21 و22 من هذه الإرشادات.

ينبغي أن يشمل الأمان النووي والرقابة المؤسسية على مراجعة مستقلة للأداء والأنشطة المتعلقة بالتشغيل الآمن للمرفق النووي من جانب لجنة أمان. تتألف لجنة الأمان من كبار المديرين والاستشاريين ذوي الخبرة الواسعة في المرافق النووية أو الصناعات الأخرى.

ينبغي أن تضمن الإدارة العليا إجراء كل من عمليات التقييم الذاتي وعمليات التقييم المستقل للقيادة لأغراض الأمان وثقافة الأمان وثقافة الأمان في جميع المستويات التنظيمية ولجميع الوظائف في منظمة المرخص له. وينبغي أن تستفيد عمليات تقييم الثقافة من خبراء معترف بهم في المجالات المعنية وأن تركز على تعزيز الثقافة التنظيمية في هذه المجالات. وينبغي أن تتضمن عمليات التقييم إثباتاً على أن تدابير الأمان والأمان النووي مصممة ومنفذة بطريقة لا تقوض بعضها بعضاً وأن الآليات موجودة في موضع التنفيذ لحل التعارض المحتمل وإدارة العلاقات البيئية بين الأمان والأمن.

20.2 ملاحظات وتحليل الخبرة التشغيلية

ينبغي أن تضع منظمة المرخص له برنامجاً للخبرة التشغيلية للتعلم من أحداث الأمان النووي والأمن النووي في المرفق النووي. وينبغي أن يتضمن برنامج الخبرة التشغيلية الفاعل العناصر الرئيسية التالية:

- تحديد الخبرة التشغيلية الداخلية ورفع تقارير عنها،
- مجموعة الخبرة التشغيلية الخارجية المتوفرة،

- فرز الخبرة التشغيلية، بما في ذلك المراجعة الفورية للأحداث المتعلقة بالأمان النووي،
- التفصي والتحليل المتعمق للخبرة التشغيلية ذات الصلة،
- تحديد الاتجاهات والمراجعة للتعرف في الوقت المناسب على القضايا المستحدثة،
- إدارة الإجراءات التصحيحية الناتجة عن تفصي الخبرة التشغيلية وتحليلها، بما في ذلك الموافقة على فاعليتها وتطبيقها وتتبعها وتقييم فاعليتها،
- استخدام الخبرة التشغيلية وتعميمها وتبادلها، بما في ذلك من خلال نظم الإبلاغ الوطنية والدولية،
- مراجعة فاعلية برنامج الخبرة التشغيلية،
- الدروس من تحديد الممارسات الجيد،
- صيانة نظام التخزين والاسترجاع والتوثيق للخبرة التشغيلية.

ينبغي أن يتضمن النظام الإداري إجراءات لإبداء الملاحظات بشأن الخبرة التشغيلية من الأنشطة التي نُفذت في المرافق النووية قيد التشغيل كجزء من برنامج الخبرة التشغيلية المنفذ لمنع تكرار وقوع الأحداث وتعزيز الأمان.

المرخص له مسؤول عن غرس سلوك بين الأفراد يشجع على الإبلاغ عن جميع الأحداث، بما في ذلك الأحداث منخفضة المستوى والأخطاء الوشيك، والمشاكل المحتملة المتعلقة بأعطال المعدات، وأوجه القصور في الأداء البشري، وأوجه القصور الإجرائية أو عدم الاتساق في الوثائق ذات الصلة بالأمان.

وينبغي تقييم أسباب عدم مطابقة العمليات وأسباب الأحداث المتعلقة بالأمان التي يمكن أن تؤدي إلى مخاطر إشعاعية، وأي عواقب تمت إدارتها وتخفيفها. وينبغي تحديد الإجراءات التصحيحية الضرورية لاستبعاد أسباب حالات عدم المطابقة ولمنع وقوع أحداث مماثلة متعلقة بالأمان أو تخفيف عواقبها. وينبغي اتخاذ الإجراءات التصحيحية في الوقت المناسب بما يتناسب مع الأهمية للأمان واحتمالية التكرار.

ينبغي وضع وتطبيق معايير ومؤشرات أداء لتقييم فاعلية العناصر الرئيسية لبرنامج الخبرة التشغيلية. وينبغي أن تشمل مؤشرات الأداء مؤشرات قائمة على العمليات ومؤشرات قائمة على النتائج.

ينبغي رصد التقدم الذي تم إحرازه في اتخاذ الإجراءات التصحيحية لضمان إكمال الإجراءات في غضون مقاييس زمنية مناسبة، وينبغي مراجعة الإجراءات التصحيحية المكتملة لتقييم ما إذا كانت قد عالجت القضايا المحددة في عمليات التدقيق والمراجعة على نحو كاف.

ينبغي للإدارة رصد ومراجعة فاعلية برنامج الخبرة التشغيلية على أساس منتظم وبتواتر يتناسب مع عدد القضايا الناشئة المتعلقة بالخبرة التشغيلية وأهميتها، وينبغي أن تشمل هذه المراجعة حالة الإجراءات التصحيحية التي لم تكتمل وفاعلية الإجراءات التي جرى استكمالها.

20.3 عمليات التقييم لدعم التحسين المستمر للنظام الإداري والقيادة لأغراض الأمان

كما هو مذكور أعلاه في المادة 20(2) وحسبما تمت مناقشته في المادتين 21 و22 من هذه الإرشادات، ينبغي أن تضمن الإدارة العليا إجراء كل من عمليات التقييم الذاتي وعمليات التقييم المستقل للقيادة لأغراض الأمان وثقافة الأمان وثقافة الأمان في جميع المستويات التنظيمية ولجميع الوظائف في منظمة المرخص له.

يمكن لمنظمة المرخص له الاستفادة من استخدام مجموعة من الأدوات التي تهدف إلى تمكين التحسين المستمر. وتتألف هذه الأدوات من برنامجاً للإجراءات التصحيحية، وبرامج للتقييم الذاتي والمقارنة المعيارية، وبرنامجاً لملاحظات الخبرة التشغيلية، وبرنامجاً للملاحظة والتدريب، وتقييم الأداء وتحديد الاتجاهات، ومؤشرات الأداء. كما توفر منظمات الرقابة المستقلة ولجان

الأمان والهيئات الرقابية والمنظمات، مثل الوكالة الدولية للطاقة الذرية والجمعية العالمية للمشغلين النوويين، مدخلات للتحسين المستمر. إذ توفر هذه الأدوات مجتمعة الوسائل التي يمكن من خلالها لمنظمة المرخص له تقييم الأداء وتمكّن التحسين المستمر.

20.4 التدابير والمعايير القائمة على الأداء لرصد متطلبات الأمان والأمن النووي والضمانات والوقاية من الإشعاعات طوال عمر المرفق النووي

ينبغي أن تقوم الإدارة العليا للمرفق النووي بوضع تدابير ومعايير قائمة على أساس الأداء لرصد متطلبات الأمان والأمن النووي والضمانات والوقاية من الإشعاعات خلال تحديد موقع المرفق النووي وتصميمه وتشبيده وإدخاله في الخدمة وتشغيله وإخراجه من الخدمة أو إغلاقه.

التصميم: ينبغي أن يتضمن النظام الإداري أحكاماً لضمان جودة تصميم كل هيكل ونظام ومكوّن، فضلاً عن التصميم الشامل للمرفق النووي على مدى عمره. ويشمل ذلك وسائل لتحديد أوجه القصور في التصميم وتصحيحها، وللتحقّق من كفاية التصميم، ولمراقبة التغييرات في التصميم وفقاً للمتطلبات الرقابية السارية وشروط وأحكام الترخيص.

التشييد: ينبغي تصميم المكونات المهمة لأمان المرفق النووي بحيث يمكن تصنيعها وتشبيدها وتجميعها وتركيبها وتنصيبها وفقاً للعمليات المحددة التي تكفل تحقيق مواصفات التصميم ومستوى الأمان المطلوب الذي يفرض بالمتطلبات الرقابية السارية وشروط وأحكام الترخيص.

التشغيل: تتناول المادة (20)1 عمليات التقييم خلال مرحلة تشغيل المرفق النووي. وبالإضافة إلى ذلك، ينبغي أن يُعد كبار المديرين مجموعة من مؤشرات الأداء (المعايير والمقاييس الموضوعية) التي يمكن على أساسها تقييم الأداء استناداً إلى أفضل الممارسات الدولية. أما بالنسبة لمرفق نووي ما، فينبغي إعداد معايير ومقاييس موضوعية تحدد متطلبات الأداء في مجالات، مثل التشغيل والصيانة والكيمياء والهندسة والوقاية من الإشعاعات والحماية من الحرائق والتخطيط للطوارئ.

الإخراج من الخدمة: ينبغي أن يكون المرخص له على دراية بالاحتياجات المتعلقة بالإخراج من الخدمة في المستقبل على مدى العمر التشغيلي للمرفق النووي. وينبغي تسجيل الخبرة والمعرفة فيما يتعلق بالهياكل والنظم والمكونات الملوثة أو المشعّة المكتسبة في أنشطة التعديل والصيانة في المرفق النووي والاحتفاظ بها لتسهيل التخطيط للإخراج من الخدمة. وينبغي تجميع المعلومات المكتملة والمعلومات التي تمت مراجعتها لنقلها إلى المنظمة المسؤولة عن إدارة مرحلة الإخراج من الخدمة. وبالنسبة لمرفق نووي متعدد الوحدات، ينبغي وضع تدابير مناسبة في موضع التنفيذ لضمان بقاء النظم المشتركة والمعدات المشتركة متاحة بالكامل لدعم التشغيل الآمن لجميع وحدات التوليد خلال إخراج وحدة ما من الخدمة.

الضمانات: ينبغي تصميم وتطبيق تدابير الأمان، وتدابير الأمن النووي، والترتيبات المتعلقة بنظام الدولة لحساب المواد النووية ومراقبتها لمرفق نووي بطريقة متكاملة بحيث لا تقوض بعضها بعضاً.

20.5 التحليل والإجراءات والإبلاغ عن النتائج بشأن النظام الإداري والقيادة لأغراض الأمان

ينبغي تقييم الإجراءات التصحيحية كنتيجة لعمليات التقييم ونتائج فاعلية وملاءمة النظام الإداري باستخدام تقنيات تقييم المخاطر لضمان تحديد أي مخاطر وتخفيفها.

من المهم الإبلاغ عن نتائج عمليات تقييم القيادة في الأمان وثقافة الأمان وثقافة الأمن الموضحة في الفقرة (2.1)، من المادة 20 من هذه الإرشادات في جميع المستويات بالمنظمة، بما في ذلك مجلس الإدارة، والعمل عليها لتعزيز وتحسين القيادة في هذه المجالات وتعزيز موقف التعلم في منظمة المرخص له.

التقييم الذاتي

المادة (21)

21.1 عمليات التقييم الذاتي الدورية للنظام الإداري

ينبغي للإدارة العليا أن تضمن إجراء عمليات تقييم ذاتي للنظام الإداري دورياً لتقييم فاعليته، ولتحديد فرص التحسين. وينبغي أن تتناول هذه التقييمات الفاعلية الشاملة للبرامج وعمليات العمل ومجالات الأداء، والقضايا المهمة بالنسبة للأمان التي لم تحل،

والأحداث المحددة، والمتطلبات الرقابية الجديدة. وينبغي أن تضطلع الإدارة على جميع المستويات بهذه العمليات على أساس دوري من جانب موظفين ذوي خبرة على دراية ببرامج تشغيل النظام الإداري وعملياته وإجراءاته التي يجري تقييمها.

ينبغي البدء في عمليات التقييم الذاتي استجابة للحالات التي تشير إلى الحاجة إلى مراجعة أكثر دقة للأداء، مثل:

- الاتجاهات السلبية في بيانات الأداء أو المشاكل التي تم تتبعها في برنامج الإجراءات التصحيحية،
- مؤشرات تراجع في ثقافة الأمان أو ثقافة الأمان لمنظمة المرخص له،
- مؤشرات أوجه قصور أو عدم كفاءة برامج تشغيل النظام الإداري والعمليات،
- مدخلات من الإشراف الإداري المتواصل، أو أنشطة التقييم الذاتي، أو برنامج مخاوف الموظفين، أو المعلومات المقدمة من مجموعات التقييم المستقل أو الخارجي،
- مدخلات من تدريبات وتمارين برنامج الأمان المتواصلة، والقضايا من العمليات والبروتوكولات لتصنيف ومعالجة المعلومات داخل وخارج منظمة المرخص له، وصيانة نظم الأمان السيراني، وتنفيذ خطط الطوارئ لمواجهة التهديدات وعمليات التصدي المحددة، والتفاعل مع جهات إنفاذ القانون والتنسيق مع المنظمات خارج الموقع،
- التغييرات المهمة التي يلزم لها تحقق من تقدمها المبكر،
- تطبيق برامج تشغيل جديدة أو تنقيحات على برامج أو عمليات تشغيل قائمة،
- قضايا أو مشاكل جديدة أو حديثة.

ينبغي استخدام عملية التقييم الذاتي لتقييم برامج تشغيل النظام الإداري وعملياته ومجالات أدائه ومقارنتها بمعايير محددة بالاستعانة بأمثلة الأسلوب المحدد أدناه. يمكن إجراء التقييم الذاتي بشكل دوري (على سبيل المثال كل عامين).

عند اختيار الأفراد للمشاركة في عمليات التقييم الذاتي، ينبغي مراعاة ما يلي:

- الخبرة التقنية في المجال الذي يجري تقييمه،
- القدرة على تطبيق أساليب إجراء المقابلات والملاحظة والتحليل،
- الانفتاح الذهني والقدرة على قبول مختلف الأساليب.

علاوة على ذلك، ينبغي مراعاة المخاوف التي أعربت عنها الهيئة عند اختيار مواضيع التقييم الذاتي. ويجوز للمرخص له أن يختار إجراء عمليات تقييم ذاتي قبل قيام الهيئة الرقابية بالتفتيش لإعداد الأفراد لأسئلة المفتش الرقابي وتحديد المشاكل في المجالات التي سيتم التفتيش عليها.

قد تشمل أمثلة مجالات التقييم الذاتي على ما يلي:

- عمليات التفتيش على المرفق النووي، بما في ذلك ملاحظات سلوك العمل والتدابير التحضيرية للمرفق، ومراجعة الوثائق، والتحقق من حالة تحديث الإجراءات، والاتصالات الروتينية مع الأفراد، بما في ذلك المقابلات غير الرسمية والجلسات الجانبية الجماعية لتحديد ما إذا كانت التوقعات مفهومة،
- مراجعة نتائج عمليات استقصاء واستبيان آراء الموظفين،
- مراجعة الأعمال المتراكمة ومعدلات التجديد في مجال الصيانة،
- مراجعة تقارير الخبرة التشغيلية الدولية،
- برامج التدريب والملاحظة التي يتم فيها توثيق نقاط الضعف في الأداء لاتخاذ مزيد من الإجراءات،
- مراجعة وتحليل البيانات المهمة بالنسبة للأداء والأمان واتجاهاتها،
- مراجعة إدخلات برنامج الإجراءات التصحيحية الجديدة (مثل حالات عدم المطابقة وتقارير الحالة) وتقارير الإجراءات التصحيحية/تحليل السبب الجذري،
- مراجعة تشغيل عمليات النظام الإداري للمرخص له مقارنة بمقاييس أداء العملية المناسبة المتعلقة بالفاعلية والكفاءة،

- مراجعة برامج تشغيل النظام الإداري للمرخص له فيما يتعلق بتحقيق أهداف برنامج التشغيل والامتثال للمتطلبات الرقابية،
 - إجراء مقارنة معيارية لتحديد فرص تحسين الأداء،
 - عمليات المراجعة الدورية للأداء من جانب الإدارة العليا، مثل اجتماعات المراجعة الإداري التي يقدم فيها المديرون موجزاً لمواطن الضعف أو القوة الرئيسية في الأداء في المجالات التي يتحملون مسؤوليتها.
- ينبغي استخدام نتائج مختلف عمليات التقييم لتحديد مجالات التحسين والتعامل معها باتخاذ التدابير المناسبة. وينبغي أيضاً استخدام عمليات التقييم لتحديد مدى فاعلية تدابير التحسين السابقة في معالجة ثغرات محددة في الأداء.
- ينبغي للمديرين التحقق من إدخال القضايا موضع الحل التي حددتها عملية التقييم الذاتي في برنامج الإجراءات التصحيحية للمرخص له على الفور، لضمان حل المشكلة في الوقت المناسب وإعطائها أولوية على أساس عواقبها المحتملة على الأمان.
- وينبغي إبلاغ نتائج عمليات التقييم الذاتي إلى المجموعات والأفراد المتأثرين بالإجراءات الواجب اتخاذها. وينبغي تبادل نتائج عمليات التقييم الذاتي مع:
- المدير قيد التقييم،
 - المجموعات قيد التقييم،
 - المجموعات الأخرى التي يمكنها استخدام المعلومات لتحسين أدائها.

ينبغي أن تحتفظ الإدارة العليا بالمسؤولية الشاملة عن إجراء عمليات التقييم الذاتي للنظام الإداري ككل. وتعتبر المشاركة المباشرة من جانب الإدارة العليا والإدارة في جميع المستويات أمراً ضرورياً لنجاح العملية لأن كبار المديرين في وضع يمكنهم من الحصول على نظرة عامة على المنظمة ككل. وينبغي تسجيل نتائج وقرارات عمليات التقييم الذاتي التي تتخذها الإدارة العليا واتخاذ الإجراءات ذات الصلة الناتجة عن التوصيات على وجه السرعة، وينبغي أن تقيم الإدارة العليا أيضاً فاعلية هذه الإجراءات.

21.2 التقييم الذاتي للقيادة لأغراض ثقافة الأمان وثقافة الأمن

ينبغي أن تضمن الإدارة العليا إجراء عمليات التقييم الذاتي للقيادة لأغراض ثقافة الأمان وثقافة الأمن على جميع المستويات التنظيمية ولجميع الوظائف في منظمة المرخص له. وينبغي أن تستفيد عمليات التقييم الذاتي من خبراء معترف بهم في تقييم القيادة وثقافة الأمان وثقافة الأمن. لا يتم الكشف عن قوة ثقافة ما في الوحدة التنظيمية بالضرورة من خلال عمليات تقييم المعدات والوثائق والإجراءات. ينبغي إشراك أخصائيي فريق التقييم الذاتي لضمان إعداد أدوات التقييم المناسبة وتطبيقها، وكذلك إجراء تحليل للنتائج (بما في ذلك التحليل الإحصائي لنتائج الاستبيانات) وتفسيرها. بالإضافة إلى ذلك، ينبغي تناول تأثير العلاقات البيئية مع المكونات الأخرى لمنظمة المرخص له والهيئة على ثقافة الأمان التي تم تقييمها.

لتدابير الأمان وتدابير الأمن النووي هدف مشترك يتمثل في حماية حياة الإنسان والصحة والبيئة. ينبغي تقييم التغييرات في تدابير الأمان وتدابير الأمن الناجمة عن عمليات التقييم الذاتي بطريقة متكاملة حتى لا تقوض تدابير الأمن النووي الأمان ولا تقوض تدابير الأمان النووي.

ينبغي الإبلاغ عن نتائج عمليات التقييم الذاتي للقيادة لأغراض الأمان وثقافة الأمن في جميع المستويات في المنظمة، وينبغي العمل على أساس نتائج عمليات التقييم هذه لتعزيز ثقافة أمان وثقافة أمن قويتين والحفاظ عليهما، ولتحسين القيادة لأغراض الأمان، ولتشجيع فلسفة التحسين المستمر وموقف التعلم داخل المنظمة. وينبغي أن يلخص فريق التقييم الذاتي النتائج ويحدد مجالات التحسين، وقد يقترح الإجراءات الواجب اتخاذها. وينبغي إبلاغ النتائج إلى الإدارة على مستوى مناسب، أي مستوى المسؤول عن تنفيذ إجراءات التحسين، وينبغي إجراء تقييم متابعة، مع مراعاة الوقت المطلوب لإحداث إجراءات التحسين أثرها الكامل على ثقافة الأمان.

ينبغي أن تطلب الإدارة العليا أيضاً بصورة دورية إجراء تقييمات للقيادة لأغراض الأمان وثقافة الأمان في منظماتها. وتتضمن المادة 19 من هذه الإرشادات مزيداً من المعلومات حول تقييم ثقافة الأمان وثقافة الأمن.

21.3 تحليل التغييرات المهمة أو النتائج لتداعياتها على الأمان

لا ينبغي لعمليات التقييم الذاتي لنظم الإدارة أن تحدد فقط ما إذا كانت تدابير التحسين السابقة الناتجة عن نتائج التقييم الذاتي فعالة في معالجة ثغرات الأداء المحددة، بل أيضاً ينبغي أن تُحدد ما إذا كانت تدابير التحسين قد أدخلت عن غير قصد أي تداعيات سلبية على الأمان.

حسبما يُشار إليه في المادة 21(2) أعلاه، فإن لتدابير الأمان وتدابير الأمن النووي هدف مشترك يتمثل في حماية حياة الإنسان والصحة والبيئة. ينبغي تقييم التغييرات في تدابير الأمان أو تدابير الأمن الناجمة عن عمليات التقييم الذاتي بطريقة متكاملة حتى لا تقوض تدابير الأمن النووي الأمان ولا تقوض تدابير الأمان النووي.

عمليات التقييم المستقلة

المادة (22)

22.1 الوحدة التنظيمية الداخلية لإجراء عمليات التقييم الذاتي

قد تتألف وحدة التقييم المستقلة الواجب إنشاؤها في إطار منظمة المرخص له لإجراء عمليات تقييم مستقلة دورية بالنيابة عن الإدارة العليا من موظفي المرخص له المعيّنين بوحدة التقييم أو الموظفين الذين يُجمعون لإجراء تقييم معين يتضمن أعضاء وحدة التقييم وأفراد آخرين في المنظمة. ويجوز أيضاً لوحدة التقييم المستقل تكليف منظمة خارجية بمهمة إجراء تقييم معين ما. ينبغي إعداد جدول زمني لعمليات التدقيق الداخلي بواسطة وحدة التقييم تجيزه الإدارة العليا للمنظمة.

22.2 أغراض عمليات التقييم المستقل

ينبغي أن تقوم عمليات التقييم المستقل الدورية بما يلي:

(أ) تقييم فاعلية النظام الإداري على نحو مستقل،

الهدف الشامل من عمليات التقييم المستقل للنظام الإداري هو تقييم مدى فاعلية عمليات النظام الإداري في تحقيق وتلبية غايات المنظمة واستراتيجياتها وخططها وأهدافها في مجالات الأمان والأمن النووي والضمانات والوقاية من الإشعاعات وثقافة الأمان وثقافة الأمان.

وينبغي أن تراعي عمليات التقييم المستقل للنظام الإداري ما يلي:

- المخرجات من برامج تشغيل المرخص له لتقييمات العمليات،
- النتائج المتحققّة والأهداف التي حققتها المنظمة وعملياتها، بالنظر إلى النتائج في سياق مقاييس الأداء التي تم وضعها،
- تحديد المشكلة والإجراءات التصحيحية والوقائية،
- الدروس المستفادة من منظمات أخرى.

ينبغي مراعاة التغييرات المهمة في منظمة المرخص له أو عملياته عند تحديد الحاجة إلى إجراء تقييم مستقل. وعندما يتم التخطيط لتغييرات تنظيمية رئيسية، يجب فحصها بدقة وبشكل مستقل، إذ يمكن أن يؤدي الدافع لتحسين الكفاءة وخفض التكاليف إلى تغييرات تنظيمية يمكن أن تترتب عليها تداعيات كبيرة على الأمان. ومن أمثلة هذه التغييرات ما يلي:

- دمج المنظمات، مما يؤدي إلى تحقيق معايير وإجراءات منسقة،
- التغييرات في الترتيبات لتقديم خدمات الدعم المركزية،
- إعادة تعيين أنشطة العمل، مما يزيد من احتمال فقدان الخبرة في المجالات الحرجة،
- التغييرات في سياسات التوظيف والاختيار والتدريب التمهيدي وتدريب الأفراد،
- التقليل في عدد مستويات الإدارة وفي درجات الأفراد الذين يقومون بأنشطة في المنظمة.

(ب) تقييم فاعلية العمليات على نحو مستقل

ينبغي أن يشمل الجدول الزمني لعمليات التقييم المستقل تقييماً لجميع العمليات الرئيسية للنظام الإداري على مدى فترة محددة. وينبغي لكل تقييم، وضع خطة لاختيار مجالات من النظام الإداري حول برامج التشغيل أو العمليات أو الأنشطة والمتطلبات الواجب تقييمها لتحقيق غايات واستراتيجيات وخطط وأهداف منظمة المرخص له.

ينبغي أن تركز عمليات التقييم المستقل لسمات العمليات الواردة في المادتين 12 و13 من هذه الإرشادات على المجالات التي وجدت فيها مشاكل في إجراءات العمل والنطاق المعدل لتراعي مخاوف الإدارة.

يمكن استخدام مجموعة من أنواع مختلفة من عمليات التقييم المستقلة لتوفير تقييم متوازن للأداء، وقد تشمل عمليات التفتيش التقني (على سبيل المثال حسابات تعديل التصميم)، ومراقبة العمل، وكفاية الإجراءات. ينبغي فحص المعلومات المتعلقة بتأهيل وتدريب الأفراد الذين يؤدون العمليات. وقد يحتاج المقيم المستقل إلى طرح أسئلة محددة على الأفراد لتحديد، على سبيل المثال، خبرتهم أو معرفتهم بالإجراءات.

ينبغي أن تنصب عمليات التقييم المستقل في المقام الأول على تقييم مدى فاعلية العمليات في تلبية غايات منظمة المرخص له واستراتيجياتها وخططها وأهدافها. وفي الحالات التي يكشف فيها التقييم عن عدم فعالية في العمليات أو إجراءات التنفيذ، ينبغي أن ينصب التركيز على الإجراءات التصحيحية وفرص التحسين.

ينبغي أيضاً الإبلاغ عن المشاكل والممارسات الجيدة التي حددت في عمليات التقييم المستقل بطريقة تساعد الإدارة العليا على فهم الإجراءات اللازمة.

(ج) تقييم فاعلية أداء العمل والقيادة لأغراض ثقافة الأمان وثقافة الأمان على نحو مستقل

الغرض من التقييم المستقل للسمات الموضحة في المادة 5 من هذه الإرشادات هو تعزيز منظمة المرخص له لأنها تشجع ثقافة أمان وثقافة أمن قويتين في المنظمة. لذلك ينبغي الإبلاغ عن نتائج عمليات التقييم المستقل للقيادة لأغراض الأمان وثقافة الأمان في جميع المستويات في المنظمة.

ينبغي لعمليات التقييم المستقل أن تركز على السمات المهمة التالية لثقافة أمان قوية وهي أن:

- الأمان مسلم به بوضوح باعتباره قيمة قصوى،
- القيادة لأغراض الأمان واضحة،
- المساءلة عن الأمان واضحة،
- الأمان قد تم دمجها في جميع الأنشطة،
- الأمان مدفوع بالتعلم.

ينبغي أن يشمل تخطيط وإجراء عمليات التقييم المستقل لثقافة الأمان وثقافة الأمان مشاركة أخصائيين في العلوم السلوكية لديهم معرفة بأساليب التحليل الإحصائية.

(د) رصد جودة المنتجات والخدمات وامثالها ومطابقتها على نحو مستقل

ينبغي لعمليات التقييم المستقل لسمات مراقبة المنتجات والخدمات الموضحة في المادة 15 من هذه الإرشادات أن تركز على المجالات التي وُجدت فيها مشاكل في المنتجات والخدمات المقدمة والنطاق المعدل لتراعي مخاوف الإدارة.

ينبغي أيضاً الإبلاغ عن المشاكل والممارسات الجيدة التي حددت في عمليات التقييم المستقل بطريقة تساعد الإدارة العليا على فهم الإجراءات اللازمة.

(هـ) تحديد فرص التحسين على نحو مستقل.

ينبغي أن تحدد عمليات التقييم المستقل في جميع المجالات كلاً من الممارسات الجيدة وفرص التحسين.

تساهم برامج الإجراءات التصحيحية، والمقارنة المعيارية، وتبادل المعلومات والتدريب في التعلم وتحسين الأداء. ويمكن لعمليات التقييم المستقل التي تركز على تطبيق هذه البرامج أن تعزز المجالات التي تؤدي فيها الممارسات الجيدة إلى التعلم والتحسين التنظيمي.

(و) تحديد مدى كفاية وتطبيق العمليات والبرامج الرامية إلى الكشف عن البنود المقلدة والمغشوشة، والمشبوهة، ومنعها واستبعادها على نحو مستقل.

لتحديد البنود المقلدة والمغشوشة والمشبوهة والتصرف فيها، ينبغي أن يضع المرخص له عملية وإجراء ضمن برنامج ضمان الجودة. البنود المقلدة والمغشوشة والمشبوهة هي بنود يحتمل عدم تطابقها ويمكن بالتالي دمج معالجتها في عملية عدم المطابقة العادية. قد يتم تسجيل بعض الحالات غير المطابقة في وثائق الاستلام وإجازتها من جانب المورد، أو قد يتم تسجيلها في وثائق تفتيش الاستلام، لذا ينبغي معالجة جميع البنود غير المطابقة، بما في ذلك البنود المقلدة والمغشوشة والمشبوهة من خلال إجراءات ضمان الجودة لضبط حالات عدم المطابقة والإجراءات التصحيحية.

ينبغي أن يأخذ المرخص له في الاعتبار أن البنود المقلدة والمغشوشة والمشبوهة تشمل مجموعة واسعة من البنود، مثل السحابات الملوية ومكونات الأنابيب والمكونات الكهربائية. وينبغي أن يوفر إجراء التفتيش على البنود المقلدة والمغشوشة والمشبوهة الخاص بالمرخص له إرشادات لتحديد الكشف عن هذه البنود والحماية منها واستبعادها، بما في ذلك الإشراف على المقاولين والموردين. من المرجح أن تظهر البنود المقلدة والمغشوشة والمشبوهة عندما يكون:

- تصنيع المواد وشراؤها تم خارج برنامج ضمان الجودة (بنود الدرجة التجارية)،
- تصنيع البنود باهظ الثمن،
- اختبار البنود باهظ الثمن،
- تحديد متطلبات الشراء قد تم بشكل غير جيد،
- أسلوب التحقق من استيفاء متطلبات الشراء غير كاف،
- من اللازم الاستبدال العاجل ليند لا يعمل.

ينبغي أن تستخدم عملية تتبع البنود المقلدة والمغشوشة والمشبوهة طرقاً وعمليات مماثلة لتلك المستخدمة لتتبع حالات عدم المطابقة.

عندما يتم تحديد بند مقلد ومغشوش ومشبوه، وهذا البند مهم بالنسبة للأمان، ينبغي الاهتمام بإبلاغ الأمر إلى الهيئة في مرحلة مبكرة. وقد يكون من المفيد أيضاً إشراك الهيئة في خطط لتقييم مدى المشكلة وأنشطة التقييم والتصرف وفقاً لشرط الترخيص الخاصة بالهيئة.

ينبغي أن تكون الإدارة العليا مسؤولة عن توفير الموارد الضرورية لضمان أن يكون لدى الموظفين المعرفة والقدرة على منع البنود المقلدة والمغشوشة والمشبوهة من دخول المرفق النووي، ولتحديد البنود المقلدة والمغشوشة والمشبوهة الموجودة بالفعل في المرفق النووي والتصرف فيها.

ينبغي مراعاة إجراء تدريب محدد بشأن البنود المقلدة والمغشوشة والمشبوهة من أجل:

- الكشف عن البنود المقلدة والمغشوشة والمشبوهة المركبة،
- تحديد البنود المقلدة والمغشوشة والمشبوهة خلال الاستلام والتفتيش،
- استخدام معلومات البنود المقلدة والمغشوشة والمشبوهة ضمن عملية الشراء.

ينبغي اتباع أكثر العمليات فاعلية في الكشف عن البنود المقلدة والمغشوشة والمشبوهة داخل المرفق النووي:

- إشراك الإدارات المناسبة التي تعمل في دور قيادي مسؤول عن تتبع وتقييم البنود المقلدة والمغشوشة والمشبوهة،
- إشراك الموظفين في شراء وقبول المنتج،
- برامج فاعلة للتفتيش على المصدر، وتفتيش الاستلام، والاختبار،
- برامج هندسية شاملة لمراجعة واختبار وتخصيص المنتجات التجارية لملاءمتها في نظم الأمان.

ينبغي تجنب شراء البنود المقلدة والمغشوشة والمشبوهة. وينبغي إبرام العقود بمزيد من الدقة والاهتمام بمتطلبات الجودة مع المورد المعروف عنهم أنهم وُردوا في السابق بنود مقلدة ومغشوشة ومشبوهة أو شراء أصناف في السابق معروف أنها كانت مقلدة. ينبغي إبلاغ المورد على مسؤوليته عن توفير البنود الصحيحة وعواقب توريد بنود مقلدة ومغشوشة ومشبوهة. كما ينبغي تطبيق عملية التصرف في حالات عدم المطابقة لتقييم أو إزالة البنود المقلدة والمغشوشة والمشبوهة.

ينبغي أن تقيم عمليات التقييم المستقل مدى كفاية وفاعلية تنفيذ عمليات المنظمة لمنع واستبعاد البنود المقلدة والمغشوشة والمشبوهة، وينبغي أن يشمل نطاق التقييم المحتمل الموردين وكذلك برنامج المرفق النووي المتعلق بالبنود المقلدة والمغشوشة والمشبوهة.

22.3 الأفراد الموكّل إليهم عمليات التقييم المستقل

ينبغي أن يتمتع الأفراد الموكّل إليهم إجراء تقييمات مستقلة بمؤهلات وكفاءة في المجالات التي تم تقييمها، ويجب تدريبهم على أساليب الملاحظة والمقابلات وعلى إعداد تقارير موضوعية.

ينبغي لوحدة التقييم المستقل أن تفرز المقيمين المستقلين المحتملين للتحقق من أنهم لن يقوموا بتقييم عملهم أو المجالات الواقعة تحت مسؤولية إدارتهم المباشرة، وينبغي أن تتاح لهم إمكانية الوصول المباشر إلى الإدارة العليا.

22.4 استخدام المقاييس القائمة على الأداء في عمليات التقييم المستقل

ينبغي أن يضمن النظام الإداري وضع معايير للأداء. وينبغي أن تكون هذه المعايير مرتبطة مباشرة بالمنتج الذي توفره المنظمة وتستند إلى الأهداف التي حددتها الإدارة العليا، وبمجرد وضع هذه المعايير ينبغي قياس الأداء مقارنة بها، وينبغي استخدام مؤشرات الأداء ووضع غيرها من أساليب القياس المناسبة.

مراجعة النظام الإداري

المادة (23)

23.1 مراجعة الإدارة العليا للنظام الإداري

ينبغي رصد النظام الإداري باستمرار وتقييمه دورياً لتأكيد فاعليته في تحقيق الأهداف التنظيمية وتحديد فرص التحسين. ينبغي إجراء مراجعة للنظام الإداري على مستوى المنظمة برعاية الإدارة العليا دورياً لضمان استمرار الفاعلية والكفاءة في تحقيق غايات المنظمة واستراتيجياتها وأهدافها. ينبغي أن تراعي مراجعة النظام الإداري أي متطلبات جديدة، أو تغييرات في الغايات التنظيمية، أو الاستراتيجيات، أو الخطط، أو الأهداف، وإعادة تنظيم الهيكل الإداري. ينبغي أن توفر مراجعة النظام الإداري أيضاً منصة لتبادل الأفكار، وملاحظات الأداء التنظيمي للمرخص له، والمناقشة المفتوحة بين جميع المشاركين داخل المنظمة، وينبغي توثيق نتائج مراجعة النظام الإداري وإبلاغ التحسينات المطلوبة إلى الوحدات التنظيمية.

23.2 نطاق مراجعة النظام الإداري

ينبغي أن تُحدد الإدارة العليا للمرخص له مدى مراجعة النظام الإداري اعتماداً على الاحتياجات الخاصة في ذلك الوقت، مثل التغييرات الأخيرة والمتطلبات الجديدة وإعادة التنظيم. بشكل عام، ينبغي أن تراعي عملية مراجعة النظام الإداري ما يلي:

- نتائج عمليات التقييم الذاتي وعمليات التقييم المستقل التي استكملت مؤخراً، بما في ذلك نتائج التقييم وتوصياته، فضلاً عن نتائج وملاحظات التفتيش الرقابي، ونتائج أنشطة المقارنة المعيارية، والملاحظات بشأن رضا الأطراف المعنية،
- مقاييس العمليات التي تشير إلى مستوى نجاح النظام الإداري في تحقيق الغايات والاستراتيجيات والخطط والأهداف التنظيمية، مثل مؤشرات الأداء، وتقارير أوجه القصور المطبقة، وبيانات التكلفة والجدول الزمني للتسليم،
- مسارات العمليات، بما في ذلك المدخلات والمخرجات والعلاقات البيئية،
- بيانات برنامج الإجراءات التصحيحية، بما في ذلك تقارير الحالة وتقارير حالات عدم المطابقة، وما يرتبط بها من تحديد السبب الجذري، والإجراءات التصحيحية والإجراءات الرامية إلى منع تكرارها،
- مدخلات من عمليات مراجعة برنامج الخبرة التشغيلية، تتضمن الدروس المستفادة من المنظمات الأخرى، وإجراءات المتابعة العلاجية التي اتخذتها المنظمة لمعالجة أي قضايا تتعلق بالتصميم أو التشغيل، أو الأخطاء الوشيكة، أو غيرها من

- أوجه القصور القابلة للتطبيق، وكذلك ما إذا كانت الإجراءات التصحيحية أو مبادرات التحسين قد أسفرت عن عواقب سلبية غير مقصودة على الأمان،
- (و) حالة فرص التحسين التي ربما يكون قد تم تحديدها في وقت سابق،
- (ز) أوجه التقدم في التقنيات، بما في ذلك مبادرات البحث والتطوير التي يمكن مراعاة تطبيقها أو مواصلة دراستها،
- (ح) التغييرات في المتطلبات القانونية والرقابية ذات الصلة.

23.3 تحديد مواطن الضعف في النظام الإداري

ينبغي أن توفر نتائج مراجعة النظام الإداري مدخلات لبرنامج الإجراءات التصحيحية للمنظمة من أجل التحسين. وينبغي أن تعطي الإدارة العليا الأولوية لأي نقاط ضعف أو عوائق في النظام الإداري ومعالجتها على الفور في الوقت المناسب. وينبغي أن تستخدم الإدارة العليا هذه المراجعة كأداة قوية في تحديد فرص التحسين في أداء منظمة المرخص له.

23.4 تحديد التغييرات في النظام الإداري

ينبغي أن تُقيم الإدارة العليا نتائج مراجعة النظام الإداري بهدف تحديد الحاجة إلى إجراء تنقيحات لسياسات منظمة المرخص له وغاياتها واستراتيجياتها وخططها وأهدافها أو عملياتها أو هيكلها التنظيمي ومستويات توفير الموظفين.

قد توفر نتائج مراجعة النظام الإداري أيضاً ما يلي:

- معلومات للتخطيط الاستراتيجي للاحتياجات المستقبلية للمنظمة،
- أهداف التحسينات في الأداء والأمان للمنظمة،
- تقييم مدى ملاءمة هيكل المنظمة ومواردها،
- خطط لمنع الخسائر والتخفيف فيما يتعلق بالمخاطر التي تم تحديدها.

حالات عدم المطابقة والإجراءات التصحيحية والوقائية

المادة (24)

24.1 آليات تحديد وتقييم وتصحيح العمليات أو المنتجات أو الخدمات غير المطابقة

ينبغي أن يتضمن النظام الإداري برنامج عمل تصحيحي (مثل نظام الإبلاغ عن الحالة) مع عملية لتحديد وتقييم الحالات والقضايا والمخاوف من أجل حلها، والتأكد من أن المنتجات، أو الخدمات، أو العمليات أو الحالات الأخرى غير المطابقة يتم التصرف فيها بشكل مناسب قبل الاستخدام أو التنفيذ.

ينبغي أن يتضمن برنامج الإجراءات التصحيحي أيضاً أحكاماً للتحقق من فاعلية الإجراءات التصحيحية ومنع تكرار الظروف السلبية على الأمان.

ينبغي أن تشمل الوقاية من الظروف السلبية على الأمان برنامجاً مستمراً للخبرة التشغيلية يعمل جنباً إلى جنب مع برنامج الإجراءات التصحيحية لتحديد نقاط الضعف المحتملة لاتخاذ إجراء تصحيحي أو وقائي، بما في ذلك تحديد أوجه قصور التصميم وأوجه القصور التشغيلية وحالات عدم المطابقة في المنتجات أو الخدمات أو العمليات ومراقبتها وتصحيحها. وينبغي أن تتضمن الحالات والأحداث التي سيتم التعامل معها من خلال عملية مراقبة حالات عدم المطابقة الاستلام أو شراء البند أو الخدمات التي لا تفي بالمتطلبات.

ينبغي أن تشمل الظروف والأحداث الداخلية الواجب معالجتها من خلال عملية برنامج الإجراءات التصحيحية ما يلي:

- الانحراف عن نطاق مؤشرات أو إجراءات العملية المعتمدة،
- إخفاق الأفراد في تطبيق تعليمات العمل،
- الوثائق غير الكافية التي تحتوي على معلومات غير صحيحة أو غير كاملة،

- عدم كفاية تدريب الأفراد لأداء المهام المتعلقة بالأمان التي تم تكليفهم بالمسؤولية عنها.
- ينبغي أن يخضع الامتياز الممنوح للسماح بقبول منتج أو عملية غير مطابقة لإذن من الإدارة العليا للمنظمة ذات الصلة. عند تجديد المنتجات أو العمليات غير المطابقة أو تصحيحها، ينبغي أن تخضع للتفتيش لإثبات توافقها مع المتطلبات المعمول بها أو النتائج المتوقعة.
- عند إخطار المديرين بحالة عدم مطابقة أو حالة سلبية على الأمان، ينبغي عليهم على الفور القيام بما يلي:
- التأكد من أن حالة عدم المطابقة أو الحالة السلبية على الأمان قد تم إدخالها في برنامج الإجراءات التصحيحية،
 - الشروع في أي إجراء تعويضي فوري ضروري لتقليل تأثير عدم المطابقة أو الحالة السلبية على الأمان،
 - تأكيد أن المنتج أو الخدمة أو العملية قد تم تحديدها (تم تمييزها مادياً، أو تصنيفها، أو فصلها أو التحكم فيها بطريقة أخرى) على أنها غير مطابقة،
 - تحديد ما هي القيود المفروضة على الاستخدام الإضافي للمنتج أو الخدمة أو العملية الواجب وضعها موضع التنفيذ،
 - الترتيب لإجراء مراجعة لعدم المطابقة، وغيرها من حالات عدم المطابقة ذات الصلة (مدى الحالة).
- ينبغي تحديد وتطبيق الإجراءات التصحيحية لاستبعاد حالات عدم المطابقة. وينبغي رصد وضع وفعالية جميع الإجراءات التصحيحية والوقائية وإبلاغ الإدارة على مستوى مناسب في منظمة المرخص له.
- فيما يتعلق بالعمليات، ينبغي أن يتضمن أي برنامج ما للخبرة التشغيلية أساليب لتحليل كل من الأحداث الداخلية والأحداث في الصناعة النووي عموماً من أجل تحديد الإجراءات اللازمة لمنع وقوع أحداث مماثلة. وتشمل هذه الأحداث البائدة، ونذر الحوادث، والأخطاء الوشيكية، والحوادث، وأحداث الأمان النووي. ويجب مشاركة الأحداث الداخلية التي تهم المرافق النووية الأخرى ضمن نُظم الملاحظات الوطنية والدولية.
- ينبغي أيضاً أن تشمل عناصر برنامج الخبرة التشغيلية تلك التي نوقشت في الإرشادات المتعلقة بالمادة 20 من هذه الإرشادات.
- ينبغي أن تُحافظ منظمة المرخص له على تواصل، حسب الاقتضاء، مع منظمات الدعم (مثل المصنِّعين والمنظمات البحثية والمصممين) المشاركة في تصميم المرفق النووي وتشبيده وإدخاله في الخدمة وتشغيله لتقديم ملاحظات معلومات الخبرة وللحصول على المشورة، إذا لزم الأمر، في حال تعطل المعدات أو غيرها من الأحداث.
- ينبغي مراجعة القضايا المبلغ عنها في عملية الإجراءات التصحيحية على وجه السرعة لمعرفة أثرها المحتمل على الأمان والموثوقية وقابلية التشغيل وتحديد ما إذا كانت تفي بالمعايير الدنيا لتقديم التقارير إلى الهيئة وفقاً لمتطلبات ترخيص التشغيل.
- ينبغي تدريب الأفراد على أساليب تحليل الأسباب الجذرية لمراجعة القضايا المهمة للأمان، باستخدام طريقة محددة جيداً لتحديد الأسباب الجذرية والأسباب المساهمة والإجراءات التصحيحية اللازمة لمنع تكرارها. قد لا تقتصر الأسباب المساهمة فقط على الأخطاء التي يرتكبها الأفراد، ولكن قد تشمل أيضاً على القيادة والعوامل والسلوكيات التنظيمية.
- يتعين استخدام الاتجاهات لتحديد فئات القضايا مثل تلك المرتبطة بالإجراءات، والأداء البشري، والعمليات، والصيانة، والتدريب، والمعدات. يمكن استخدام ترميز الاتجاهات للمساعدة في تحليل الاتجاهات، بشرط أن يتم تطبيقه باستمرار.

24.2 تحديد الأسباب والآثار التي يحتمل أن تنطوي على مخاطر إشعاعية وتخفيفها

ينبغي أن تضمن الإدارة العليا للمرخص له تقييم أسباب عدم مطابقة العمليات وأسباب الأحداث المتعلقة بالأمان التي من المحتمل أن تؤدي إلى مخاطر إشعاعية وإدارة أي عواقب وتخفيفها. وينبغي تحديد الإجراءات التصحيحية اللازمة لإزالة أسباب عدم المطابقة ومنع حدوث عواقب الأحداث المماثلة المتعلقة بالأمان أو تخفيفها. ينبغي اتخاذ الإجراءات التصحيحية والوقائية في الوقت المناسب بما يتناسب مع الأهمية للأمان واحتمالية التكرار.

يمكن أن تختلف درجة التقييم المستخدمة لحالات عدم المطابقة التي تم الإبلاغ عنها وتخضع لعملية الإجراءات التصحيحية اختلافاً كبيراً. ونظراً للوقت والجهد اللذين يستغرقهما تقييم حالات عدم المطابقة، ينبغي تطبيق نهج متدرج لضمان إجراء تقييم دقيق ومفصل للمشاكل ذات الأهمية القصوى.

ينبغي أن تتطلب عملية الإجراءات التصحيحية تقييم الإجراءات التصحيحية باستخدام أساليب تقييم المخاطر لضمان تحديد أي مخاطر وتخفيفها.

ينبغي التحقيق في تلك الأحداث التي لها تداعيات كبيرة على الأمان لتحديد أسبابها المباشرة والجزئية، بما في ذلك الأسباب المتعلقة بتصميم المعدات وتشغيلها وصيانتها، أو العوامل البشرية والتنظيمية. وإدراج نتائج هذه التحليلات، حسب الاقتضاء، في برامج التدريب ذات الصلة واستخدامها في مراجعة الإجراءات والتعليمات. وينبغي أن تحدد تقارير أحداث المرفق النووي وتقارير الحوادث غير المتعلقة بالإشعاع المهام التي قد يساهم فيها التدريب غير الكافي في حدث غير مخطط له، أو تلف المعدات، أو النقص المفرط في المعدات، أو الحاجة إلى أعمال صيانة غير مجدولة، أو الحاجة إلى التجديد، أو الممارسات غير الآمنة، أو عدم الالتزام بالإجراءات المعتمدة. وينبغي أن يركز تقييم القضايا الأقل أهمية على تصحيح السبب المباشر (أو الظاهر) وقد لا يحتاج إلى معالجة السبب الجذري.

ينبغي أن يشتمل النظر في التدابير الوقائية على ما يلي:

- تغيير برامج أو عمليات تشغيل النظام الإداري للمرخص له أو إجراءات التطبيق أو الهيكل التنظيمي،
- إعادة تدريب وإعادة تأهيل الأفراد في منظمة المرخص له،
- تحسين ثقافة الأمان وثقافة الأمن،
- تغيير أو تعديل الوثائق (مثل التصميم وإجراءات التشغيل والصيانة)،
- تحسين النظام الإداري،
- إنفاذ الالتزام الإجرائي، أو
- إصدار وثائق جديدة.

نتيجة للتحقيق في الأحداث، ينبغي وضع توصيات واضحة للمديرين المسؤولين حتى يتمكنوا من اتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة في الوقت المناسب لتجنب أي تكرار للأحداث. وينبغي تحديد أولويات الإجراءات التصحيحية وجدولتها وتطبيقها ومراجعاتها بصورة شاملة للتأكد من فاعليتها، وينبغي إطلاع موظفي التشغيل على أحداث ذات صلة حتى يتمكنوا من اتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة لمنع تكرارها.

24.3 توثيق حالات عدم المطابقة والإجراءات الوقائية والتصحيحية

ينبغي أن تضمن الإدارة العليا للمرخص له وجود عمليات للتحكم في المنتجات والعمليات والخدمات غير المطابقة وتوثيقها.

وينبغي أن يتوفر في النموذج الرسمي لحالات عدم المطابقة ما يلي:

- تحديد من يقوم بالإبلاغ عن حالات عدم المطابقة، ومتى تم العثور عليها ولمن تم الإبلاغ عنها في البداية، (لا يشترط تحديد هوية الفرد الذي يبلغ عن حالات عدم المطابقة عندما يكون من الضروري الحفاظ على عدم الكشف عن الهوية)،
- تحديد المنتج أو الخدمة أو العملية غير المطابقة وتحديد موقعها والطريقة المستخدمة لوضع علامة مادية أو ملصق على أي منها أو فصل المنتج أو العملية أو مراقبتها لمنع الاستخدام غير المقصود،
- إدراج وصفاً لعدم المطابقة،
- وصف الإجراء الفوري الذي اتخذته الفرد المبلغ عن حالة عدم المطابقة، أو اتخذه آخرون، لتقليل الآثار السلبية لحالة عدم المطابقة.

ينبغي الإبلاغ عن حالات عدم المطابقة بتفاصيل كافية للسماح بإجراء مراجعة سليمة. وينبغي إعطاء تعريف محدد لكل تقرير للسماح بالتتبع الفاعل للمنتج أو الخدمة أو العملية غير المطابقة.

ينبغي أن تُعد منظمة المرخص له نظام للتخزين والاسترجاع (التتبع والاختيار والتقييم والتنبؤ والحل) والعمل به، والبحث عن الخبرة التشغيلية، وكذلك حالات عدم المطابقة الأخرى. وينبغي أن يكون النظام قادراً على البحث بشكل فاعل باستخدام نظام ترميز مناسب أو كلمات رئيسية.

ينبغي الاحتفاظ بمعلومات الخبرة التشغيلية ذات الصلة لاستخدامها طوال العمر التشغيلي للمرفق النووي، بما في ذلك كمدخلات للمراجعة الدورية للأمان، وتقييم الأمان القطعي والاحتمالي، وتصميم وتطبيق تعديلات على المرفق النووي، وإدارة التقادم. ينبغي رصد وضع وفاعلية جميع الإجراءات التصحيحية والإجراءات الوقائية وإبلاغ الإدارة على مستوى مناسب في منظمة المرخص له.

ينبغي تحديد المعلومات التي يمكن أن تؤثر على الأمن النووي، وحماية سريتها وفقاً لما يقتضيه قانون دولة الإمارات العربية المتحدة أو اللائحة ذات الصلة (الدليل التشغيلي لبرنامج حماية المعلومات).

24.4 مراقبة حالات عدم المطابقة والتصرف فيها

ينبغي أن يوفر إجراء عدم المطابقة الخاص بالمرخص له إرشادات بأنه خلال تحليل حالات عدم المطابقة يتم توفير عملية لتحديد البنود غير المطابقة والفصل، والمراقبة، والتسجيل والإبلاغ. ينبغي بعد ذلك تقييم تأثير عدم المطابقة ومراجعتها وينبغي قبول المنتج غير المطابق أو تجديده أو تصحيحه خلال فترة زمنية محددة، أو رفضه والتصرف فيه أو إتلافه لمنع استخدامه عن غير قصد.

ينبغي النظر في الفصل المادي لبند أو عملية غير مطابقة لضمان عدم استخدامها قبل اتخاذ أي إجراء تصحيحي متفق عليه ومعمتد، ويمكن القيام بالفصل عن طريق الإزالة إلى منطقة آمنة، أو الوضع خلف الحواجز، أو عزل البند غير المطابق، أو إيقاف الخدمة أو العملية، أو عن طريق المراقبة الإدارية.

مثال على تصنيف التصرف في المنتجات المادية غير المطابقة:

الرفض: المنتج أو الخدمة أو العملية غير المطابقة غير مناسبة للاستخدام المقصود.

الإصلاح: البند غير المطابق، عند إصلاحه (أو في حال الوثائق المنقحة) يمكن استخدامه وفقاً لمتطلبات التصميم، على الرغم من أنه لا يتوافق تماماً مع مواصفات التصميم الأصلية. عادةً ما يكون للإصلاحات المؤقتة فترة صلاحية محددة.

التجديد: يمكن استعادته الحالة الأصلية للبند بالكامل إلى متطلبات المواصفات الأصلية (بعض عمليات التجديد الإضافية التي يتم إجراؤها في ظل ظروف مناسبة ستصحح عدم المطابقة).

القبول بشروط: من المحتمل أن يكون البند أو الخدمة أو العملية غير المطابقة مناسبة للاستخدام في ظل شروط خاصة ومحددة.

الاستخدام كما هو: في هذه الحالة، من المحتمل أن يحيد البند أو الخدمة أو العملية غير المطابقة بشكل هامشي عن المتطلبات المحددة، ولكن لا يزال يتم الإعلان عن صلاحيتها للاستخدام.

بالنسبة للمنتجات أو حسابات نُظُم الأمان المشاركة في عمليات التصرف المذكورة أعلاه، فينبغي استشارة سلطة التصميم.

عندما يكون الإجراء التصحيحي غير مناسب أو مقبول، ينبغي تحديد عملية لرفض وإلغاء بند من البنود ومنع استخدامه مستقبلاً. تحتاج أي عملية من هذا القبيل إلى تعريف واضح لمراقبة المنتج غير المطابق وتحديد وفصله.

24.5 تهيئة مناخ مفتوح للإبلاغ وتحديد فرص التحسين وتطوير الإجراءات ذات الصلة

ينبغي أن تكون الإدارة العليا للمرخص له مسؤولة عن غرس سلوك بين الأفراد يشجع على الإبلاغ عن جميع الحالات والقضايا والمخاوف، بما في ذلك الأحداث والأخطاء والشبكة والمشاكل المحتملة المتعلقة بأعطال المعدات وأوجه القصور في الأداء البشري أو أوجه القصور في العملية أو الإجراءات أو عدم الاتساق في الوثائق ذات الصلة بالأمان.

قد يمثل تطبيق الإجراءات التصحيحية الناشئة عن حالات عدم المطابقة فرصاً لتحسين عمليات العمل، وينبغي وضع إجراءات تحدد عملية معالجة حالات عدم المطابقة وتطبيقها لتقديم مقترحات التحسين استناداً إلى الدروس المستفادة من كل من تحليل عدم المطابقة والإجراءات التصحيحية التي تم وضعها.

24.6 الموضوعية والكفاءة في عملية تقييم حالات عدم المطابقة

ينبغي لكبار مديري المرخص له ضمان أن الأفراد المسؤولين عن تصنيف وتحليل حالات عدم المطابقة لديهم فهم كامل للمجال الذي يعملون فيه والوصول إلى المعلومات الأساسية ذات الصلة المتعلقة بعدم المطابقة. وينبغي للمسؤولين عن تقييم حالات عدم المطابقة أن يكونوا أفراد مؤهلين تقنياً وذوي خبرة، ولا يقومون بمراجعة عملهم، ومستقلين بشكل كاف عن اعتبارات التكلفة والجدول الزمني. وينبغي أن يشمل التحليل مشاركة الأفراد المعنيين، مثل الحرفيين والمشغلين وأولئك الذين يحددون العيب، لفهم المشكلة تماماً.

ينبغي للمديرين المسؤولين عن تحديد سبب عدم المطابقة تخصيص موارد كافية للمهمة.

ينبغي فحص المعلومات المتعلقة بعدم المطابقة أو الخبرة بحثاً عن أي بوادر أو اتجاهات في الحالات السلبية على الأمان، بحيث يمكن اتخاذ أي إجراءات تصحيحية ضرورية قبل ظهور حالات خطيرة.

24.7 التثبت من قرارات قبول المنتجات أو الخدمات غير المطابقة

عندما يتبين وجود منتجات من منظمة خارجية غير مطابقة لمواصفات الشراء، ينبغي التثبت من جانب منظمة المرخص له من تحديد قبول المنتجات أو الخدمات أو العمليات المصححة على أنها مقبولة بالإضافة إلى أي شهادة تصحيح تقدمها المنظمة الخارجية. وينبغي استشارة سلطة التصميم الخاصة بمنظمة المرخص له في الحالات التي تنطوي على بنود في نظم الأمان.

ينبغي استخدام المعلومات حول عدم المطابقة وتداعياتها على الأمان لتحديد التأثير على الأنشطة المتأثرة حتى يتم التثبت من الإجراء التصحيحي المتفق عليه والمعتمد على أنه قد تم إكماله بشكل مرض. فيما يلي التدابير النموذجية التي ينبغي مراعاتها:

- متطلبات إجراء تفتيش أو اختبار إضافي، من أجل الحصول على مستويات أعلى من الثقة في البنود،
- قيود على المعالجة الإضافية للبنود أو الخدمات خلال التصنيع أو التشييد،
- قيود على استخدام المكونات الأخرى من نفس المورد،
- قيود على استخدام الوثائق،
- قيود على نظم التشغيل من خلال تغييرات في حدود التشغيل وشروطه بشأن الموافقة من الهيئة استناداً على ترخيص التشغيل أو التعديلات على الجداول الزمنية للصيانة،
- إيقاف العمل إذا تقرر أن استمراره سيؤدي إلى حالة غير آمنة،
- إعادة تدريب موظفي التشغيل.

24.8 حالة الإجراءات التصحيحية والوقائية وفعاليتها

ينبغي للإدارة العليا للمرخص له أن تضمن وضع وتطبيق معايير ومقاييس الأداء لتقييم فعالية العناصر الرئيسية لبرنامج عدم المطابقة والإجراءات التصحيحية، وينبغي أن تشمل مقاييس الأداء مؤشرات قائمة على العمليات ومؤشرات قائمة على النتائج على حد سواء. وينبغي أن تشمل مقاييس الأداء مؤشرات قائمة على العمليات ومؤشرات قائمة على النتائج.

ينبغي رصد التقدم الذي تم إحرازه في اتخاذ الإجراءات التصحيحية لضمان إتمام الإجراءات في غضون مقاييس زمنية مناسبة، وينبغي مراجعة الإجراءات التصحيحية المكتملة لتقييم ما إذا كانت قد عالجت على نحو كاف القضايا المحددة في حالات عدم المطابقة وعمليات التدقيق والمراجعة المعمول بها.

ينبغي للإدارة رصد ومراجعة فاعلية برنامج الخبرة التشغيلية بصورة دورية وبتواتر يتناسب مع عدد وأهمية القضايا الناشئة المتعلقة بالخبرة التشغيلية، وينبغي أن تشمل هذه المراجعة حالة الإجراءات التصحيحية التي لم تكتمل وفاعلية الإجراءات التي تم استكمالها.

ينبغي للمرخص له إعداد عملية لتحديد الاتجاهات والمراجعة للسماح بالتعرف على المشكلات المحتملة الحدوث أو الناشئة بحيث يمكن اتخاذ تدابير استباقية قبل ظهور حالات خطيرة. وينبغي القيام بتحديد الاتجاهات والمراجعة على مستوى المرفق النووي وعلى مستوى المنظمة المشغلة.

24.9 الفرص المتاحة للأفراد لتحديد حالات عدم المطابقة وإبلاغهم بالقرارات

كما ورد في المادة (24)5 من إرشادات اللائحة هذه، فإن المرخص له مسؤول عن غرس سلوك بين الأفراد يشجع على الإبلاغ عن جميع الحالات والقضايا والمخاوف، بما في ذلك الأحداث والأخطاء الوشيكية والمشاكل المحتملة المتعلقة بأعطال المعدات وأوجه القصور في الأداء البشري أو أوجه القصور في الإجراءات أو عدم الاتساق في الوثائق ذات الصلة بالأمان.

ينبغي إلزام أي فرد يجد منتجات أو عمليات لا تفي بالمتطلبات المحددة، أو يلاحظ سلوكاً غير طبيعي، بالإبلاغ عن المسألة رسمياً باستخدام عمليات عدم المطابقة والإجراءات التصحيحية للمرخص له، حسب الاقتضاء.

المراجع

المادة (25)

3.1 تحقيق هدف الأمان الأساسي

- IAEA SF-1, Fundamental Safety Principles, section 2

3.2 مسؤولية الإدارة العليا

- IAEA SF-1, Fundamental Safety Principles, section 2, 3.15
- IAEA NS-R-3, Site Evaluation for Nuclear Installations, sections 2.1, 3
- IAEA SSR 2/1, Safety of Nuclear Power Plants :Design, sections 2.8 2.9 .
- IAEA SSR 5, Disposal of Radioactive Waste, sections 2.1-2.14, 3.12-3.20
- IAEA NG-T-1.6, Management of Nuclear Power Plant Projects, section 3.1.1 ,
- IAEA GSR Part 2, Leadership and Management for Safety, Requirements 1, 2
- IAEA GSR Part 3, Radiation Protection and Safety of Radiation Sources : International Basic Safety Standards, sections 3.110, 3.127, 3.131
- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections 5.29-5.31
- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, section 5.12

5.1 إظهار الإدارة العليا للقيادة

- IAEA SSG-72, The Operating Organization for Nuclear Power Plants, sections 2.5, 3.2a, 3.14, 5.1-5.4, 5.5-5.9 ,
- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections 3.2

- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, sections 2.4, 2.6-2.9, 2.31-2.36
- 5.2 قيادة المديرين في جميع الوظائف المناسبة في المنظمة**
- IAEA SSG-72, The Operating Organization for Nuclear Power Plants, sections 3.7, 3.16-3.19, 5.3-5.4
- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, sections 2.14, 6.3
- IAEA GSR Part 2, Leadership and Management for Safety, Requirement 3.2
- 5.3 مسؤوليات الأمان للمديرين في الوظائف المناسبة**
- IAEA SSG-72, The Operating Organization for Nuclear Power Plants, sections 3.16-3.19, 5.1, 5.8, 6.1-6.3
- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, section 2.15
- IAEA GSR Part 2, Leadership and Management for Safety, Requirement 3.3
- 6.1 التزام الإدارة العليا بالنظام الإداري**
- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections 2.1-2.2, 2.22-2.24, 3.2-3.3
- 6.2 مساهمة الإدارة العليا عن النظام الإداري**
- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, sections 3.27-3.29
- 6.3 سياسة الأمان**
- SSR-2/2, Safety of Nuclear Power Plants :Commissioning and Operation, Requirement 5, sections 4.1, 4.2
- IAEA SSG-72, The Operating Organization for Nuclear Power Plants, sections 5.22-5.23
- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, sections 3.1, 3.19, 3.25, 6.3
- IAEA GSR Part 2, Leadership and Management for Safety, Requirement 3.3
- 6.4 الأطراف المعنية**
- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, section 3.8
- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, sections 3.5-3.6
- 6.5 النظام الإداري - تعيين الفرد المسؤول**
- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, section 3.29
- 6.6 تفويض أنشطة النظام الإداري**
- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections 5.18-5.19

7.1 إنشاء وتطبيق نظام إداري متكامل

- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, sections 6.1, 6.4, 6.24, 6.40
- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections 2.1, 2.5, 2.7, 2.8, 2.10
- IAEA Safety Fundamentals SF-1, Fundamental Safety Principles, Principle 3 : Leadership and Management for Safety
- IAEA SSG-72, The Operating Organization for Nuclear Power Plants, sections 2.3 – 2.5, 5.5 – 5.6

7.2 ضمان وإثبات التطبيق الفاعل لنظام إداري

- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, sections 2.15, 3.1
- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections 2.5, 2.7, 2.10, 2.36

7.3 الهدف الرئيسي للنظام الإداري هو تعزيز الأمان ودعم ثقافة أمان قوية

- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, sections 2.8, 2.17, 3.1
- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections 2.24, 2.5, 2.7, 2.10, 2.17, 2.36, 3.9
- IAEA SSR-2/2, Safety of Nuclear Power Plants :Commissioning and Operation, section 3.2

7.4 تحديد وتكامل المتطلبات التشريعية والرقابية

- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, sections 2.1
- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections 2.22, 3.9
- IAEA SSG-72, The Operating Organization for Nuclear Power Plants, sections 4.1, 4.2

7-6 تحديد المتطلبات للجنة المراجعة

- IAEA SSG-72, The Operating Organization for Nuclear Power Plants, sections 7.53, and A-12
- IAEA SSR-2/1, Safety of Nuclear Power Plants :Design, sections 2.15 – 2.18 (Maintaining the Integrity of Design of the Plant)

7-7 إعداد عملية واضحة ومنهجية وشفافة لاتخاذ القرارات في الوقت المناسب

- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections 2.36, 4.3, 4.4, 5.64
- IAEA SSG-72, The Operating Organization for Nuclear Power Plants, sections 3.2 – 3.4

7-8 حل التعارض الناشئ عن عملية اتخاذ القرارات

- IAEA SSG-72, The Operating Organization for Nuclear Power Plants, section 7.58

7.9 تحديد وتحليل الآثار والآثار المحتملة لأي تغييرات على الأمان، بما في ذلك التغييرات التنظيمية والآثار التراكمية للتغييرات الطفيفة

- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections 5.56- 5.71
- IAEA SSG-72, The Operating Organization for Nuclear Power Plants, sections 2.16, 5.11, 5.14, 5.27, 7.97
- IAEA NG-T-1.1, Managing Organizational Change in Nuclear Organizations, sections 2.2, 3.

8.1 إعداد وتطبيق نظام إداري باستخدام نهج متدرج

- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, sections 2.38 – 2.40
- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections 2.37 – 2.43
- IAEA TECDOC – 1740, Use of a Graded Approach in the Application of the Management System Requirements for Facilities and Activities, section 23 .
- IAEA Safety Fundamentals SF-1, Fundamental Safety Principles, Principle 3 : Leadership and Management for Safety

8.2 تطبيق النهج المتدرج للنظم الإدارية على كل عملية داخل المنظمة

- IAEA TECDOC – 1740, Use of a Graded Approach in the Application of the Management System Requirements for Facilities and Activities, section 2.3

9.2 وصف وثائق النظام الإداري

- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections - 2.45 to 2.61

10.1 تحديد الكفاءات والموارد اللازمة للقيام بأنشطة المنظمة

- IAEA Safety Guide, NS-G-2.4, The Operating Organization for Nuclear Power Plants, sections 6.11 to 6.15

2-10 (أ) تحديد متطلبات الكفاءة

- IAEA Safety Guide ,NS-G-2.8, Recruitment, Qualification and Training of Personnel for Nuclear Power Plants, sections 3.1 to 3.11

2-10 (ب) التدريب اللازم لتحقيق مستوى كفاءة الأفراد

- IAEA Safety Guide, NS-G-2.8, Recruitment, Qualification and Training of Personnel for Nuclear Power Plants, sections 4.13, 4.14

11.1 إدارة المعرفة كمورد

- IAEA SSG-72, The Operating Organization for Nuclear Power Plants, sections 7.102, 7.103

- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections 4.4, 5.26, 5.40, 5.43 – 5.46
- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, sections 4.8, 4.10, 4.13 – 4.14

11.2 الحفاظ على المعرفة

- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, section 4.4
- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, section 4.14

12.1 المتطلبات العامة لتطبيق العملية

- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, section 5.2
- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, section 5.1

12.2 تسلسل وتفاعلات عمليات النظام الإداري

- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections 5.4, 5.5
- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, sections 5.5, 5.6
- IAEA TEDOC-1252, Information Integration in Control Rooms and Technical Offices in Nuclear Power Plants, sections 1, 2, 3.1

12.3 طرق ضمان فاعلية عمليات النظام الإداري

- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections 5.8, 6.3
- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, sections 6.2, 6.3

12.4 إعداد كل عملية من عمليات النظام الإداري

- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections 5.4, 5.5, 5.8, 5.9
- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, sections 2.1, 5.1, 5.57, 5.65 – 5.67

12.5 الأنشطة والعلاقات البيئية داخل عملية واحدة

- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections 5.14 – 5.17
- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, section 5.7

13.1 الإدارة الفاعلة للعمليات

- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, section 5.12
- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, sections 6.1 – 6.34

13.2 قيادة عمليات النظام الإداري

- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections 5.7, 5.17, 6.1
- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, sections 5.31, 6.1

13-3 أنشطة التفتيش والاختبار والتحقق والتتبع

- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections 5.29, 5.30
- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, sections 5.12, 5.14 – 5.18

13.4 التقييم الدوري للعمليات

- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections 6.1 – 6.3
- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, sections 6.8 – 6.32

13.5 استخدام الإجراءات والتعليمات والرسومات المعتمدة

- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, section 5.7

13.6 العمليات التي ينفذها طرف ثالث

- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections 5.18, 5.22
- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, section 5.7

13.7 تسلسل العمليات والعلاقات البيئية

- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, section 5.22
- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, section 5.10

13.8 العمليات الجديدة أو التعديلات على العمليات القائمة

- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, sections 5.1, 5.40

14.1 مراقبة واستخدام وثائق النظام الإداري

- IAEA GSR Part 2, Leadership and Management for Safety, 2016, sections 4.16, 4.17
- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections 2.60, 5.24, 5.35, 5.26, 5.27
- IAEA SSG-72, The Operating Organization for Nuclear Power Plants, September 2022, sections 7.98, 7.102, 7.103

14.2 الموافقة على تغييرات الوثيقة وتسجيلها

- IAEA GSR Part 2, Leadership and Management for Safety, 2016, section 4.18

- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, section 5.39, Appendix II.22
14.3 سياسات وعمليات وإجراءات وتعليمات أمن البيانات
- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, section Annex I-19
- IAEA Nuclear Security Series No. 17-T (Rev. 1), Computer Security Techniques for Nuclear Facilities, Technical Guidance, 2021, section 3.4
14.4 سهولة استخدام السجلات
- IAEA GSR Part 2, Leadership and Management for Safety, 2016, section 4.19
- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections 5.39, 5.45, 5.46, Appendix II.26
14.5 صيانة السجلات كدليل على الأداء
- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections 2.58, 5.35, 5.36
14.6 فترات الاحتفاظ بالوثائق
- IAEA GSR Part 2, Leadership and Management for Safety, 2016, section 4.20
- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections 5.42, 5.43, 5.44, 5.49, Annex III-1
- IAEA SSG-50, Operating Experience Feedback for Nuclear Installations, section 2.80
- IAEA TECDOC-1510, Knowledge Management for Nuclear Industry Operating Organizations, section 3.2
- IAEA TECDOC-1910, Quality Assurance and Quality Control in Nuclear Facilities and Activities ,Quality Assurance and Quality Control in Nuclear Facilities and Activities ,Good Practices and Lessons Learned, section 3.3
14.7 متانة السجلات
- IAEA GSR Part 2, Leadership and Management for Safety, 2016, section 4.20
- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections 5.40, 5.41, 5.47, 5.48
- IAEA SSG-72, The Operating Organization for Nuclear Power Plants, section 7.105
15.1 تقييم المنتجات والخدمات التي قد تؤثر على الأمان
- IAEA NP-T-3.21, Procurement Engineering and Supply Chain Guidelines in Support of Operation and Maintenance of Nuclear Facilities, section 2.1
- IAEA SSG-72, The Operating Organization for Nuclear Power Plants, sections 7.39, 7.41
- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections 5.29 – 5.33, 5.35
- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, sections 5.12

15.2 التفتيش والاختبار والتحقق والتثبت من المنتجات والخدمات

- IAEA NP-T-3.21, Procurement Engineering and Supply Chain Guidelines in Support of Operation and Maintenance of Nuclear Facilities, sections 3.5.1.2, 3.5.2.2
- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections 5.29, 5.34
- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, sections 5.16, 5.20, 5.21, 5.24, 5.26, 5.28, 5.29

15.3 تلبية المتطلبات المحددة

- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections 5.29, 5.35
- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, sections 5.16, 5.22, 5.23

15.4 الامتثال لمتطلبات التصميم والجودة والخدمة

- IAEA NP-T-3.21, Procurement Engineering and Supply Chain Guidelines in Support of Operation and Maintenance of Nuclear Facilities, section 3.10
- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, section 5.12

15.5 ضمان عدم تجاوز المنتجات والخدمات لأنشطة التحقق

- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, section 5.31
- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, section 5.17

15.6 تحديد المنتجات وإمكانية تتبعها

- IAEA NP-T-3.21, Procurement Engineering and Supply Chain Guidelines in Support of Operation and Maintenance of Nuclear Facilities, section 3.11.5
- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, section 5.12

15.7 التلف والتدهور وتفادي فقدان ومنع الاستخدام غير المقصود

- IAEA NP-T-3.21, Procurement Engineering and Supply Chain Guidelines in Support of Operation and Maintenance of Nuclear Facilities, section 3.1
- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, section 5.12

16.1 عملية شراء المنتجات والخدمات التي قد تؤثر على الأمان والإشراف عليها

- IAEA GSR Part 2, Leadership and Management for Safety, 2016, sections 4.33, 4.35
- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections 5.51, III.3, III.4, Appendix III
- IAEA SSG-75, Recruitment, Qualification and Training of Personnel for Nuclear Power Plants, sections 3.35 -3.37
- IAEA TECDOC-1910, Quality Assurance and Quality Control in Nuclear Facilities and Activities ,Quality Assurance and Quality Control in Nuclear Facilities and Activities ,Good Practices and Lessons Learned, 2020, section 3.6

- IAEA NP-T-3.21, Procurement Engineering and Supply Chain Guidelines in Support of Operation and Maintenance of Nuclear Facilities, section 3.17.1
16.2 اختيار الموردين وتقييم أدائهم
- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections 5.51, III.5 - III.15, III.19, III.20
16.3 إعداد وتوثيق متطلبات المنتجات والخدمات
- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, section 5.19
16.4 كفاءة المرخص له في شراء وتقييم الموردين والمنتجات
- IAEA GSR Part 2, Leadership and Management for Safety, 2016, sections 4.34, 5.50
16.5 المواصفات الواردة في وثائق الشراء للإبلاغ عن حالات عدم المطابقة، بما في ذلك البنود المقلدة والمغشوشة والمشبوهة
- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, section III.16
16.6 مسؤولية المرخص له عن جميع المنتجات والخدمات
- IAEA GSR Part 2, Leadership and Management for Safety, 2016, sections 4.33, 4.36
- IAEA NP-T-3.21, Procurement Engineering and Supply Chain Guidelines in Support of Operation and Maintenance of Nuclear Facilities, sections 1.1.2, 2.1
16.7 إشراف المرخص له على الموردين للكشف عن البنود المقلدة والمغشوشة والمشبوهة ومنعها
- IAEA Nuclear Energy Series No. NR-G-3.1, Sustaining Operational Excellence at Nuclear Power Plants, Principles and Challenges, p.17
- IAEA NP-T-3.21, Procurement Engineering and Supply Chain Guidelines in Support of Operation and Maintenance of Nuclear Facilities, section 7.4.17
- IAEA-TECDOC-1169, Managing Suspect and Counterfeit Items in the Nuclear Industry, 2000, sections 1.1,2.1,2.2,2.3, 3.1, 3.3 and 4
17.1 التواصل الداخلي
- IAEA GSR Part 2, Leadership and Management for Safety, 2016, section 6.11
- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections 2.54, 5.55
- IAEA SSR-) 2/2Rev. 1 ,(Safety of Nuclear Power Plants :Commissioning and Operation, section 5.31
- IAEA SSG-72, The Operating Organization for Nuclear Power Plants, p viii
17.2 استراتيجية التواصل للأطراف المعنية والجمهور
- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections 3.8, 5.53
- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, section 3.5

17.3 أغراض استراتيجية التواصل مع الأطراف المعنية والجمهور

- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections, 5.52, 5.55
- IAEA SSG-50, Operating Experience Feedback for Nuclear Installations, section 2.74
- IAEA SSG-72, The Operating Organization for Nuclear Power Plants, sections 4.10, 4.11, 4.12, 4.13
- USNRC NUREG-BR 0204, Rev. 8, Reporting Safety Concerns to the NRC, Introduction

19.1 دور النظام الإداري

- IAEA Nuclear Security Series 28-T, Self-assessment of Nuclear Security Culture in Facilities and Activities, section 2
- IAEA Nuclear Security Series 7, Nuclear Security Culture, sections 1, 2

19.2 دور الأفراد

- GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections 3.10-3.12
- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, Appendix I, section 1

19.3 دور الإدارة

- GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections 2.34-2.36
- IAEA SSG-75, Recruitment, Qualification and Training of Personnel for Nuclear Power Plants, sections 5.1-5.2
- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, sections 2.8-2.12, 2.14

19.4 مسؤولية الإدارة

- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections 3.7, 3.17-3.18, 6.69-6.77
- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, sections 2.6, 2.10, 2.22-2.26
- IAEA SF-1, Fundamental Safety Principles, section 3

20.1 فاعلية النظام الإداري

- IAEA GSR Part 2, Leadership and Management for Safety, 2016, sections 6.6, 6.9, 6.10
- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, section 5.51
- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, section 6.3
- IAEA SSG-72, The Operating Organization for NPPs, section 7.58

20.2 ملاحظات وتحليل الخبرة التشغيلية

- IAEA GSR Part 2, Leadership and Management for Safety, 2016, sections 6.3, 6.7
- IAEA SSG-72, The Operating Organization for NPPs, sections 7.93, 7.94, 7.95, Annex A, A-12
- IAEA SSR-) 1/2Rev. 1 ,(Safety of Nuclear Power Plants :Design, section 3.2
- IAEA SSR-) 2/2Rev. 1 ,(Safety of Nuclear Power Plants :Commissioning and Operation, sections 4.37, 5.27-5.33
- IAEA SSG-50, Operating Experience Feedback for Nuclear Installations, sections 2.4, 2.53, 2.64, 2.70, 2.71, 2.74, 2.77

20.3 عمليات التقييم لدعم التحسين المستمر للنظام الإداري والقيادة لأغراض الأمان

- IAEA GSR Part 2, Leadership and Management for Safety, 2016, sections 6.9, 6.10
- IAEA SSG-72, The Operating Organization for Nuclear Power Plants, sections 7.58, Annex A, A-1

20.4 التدابير والمعايير القائمة على الأداء لرصد متطلبات الأمان والأمن النووي والضمانات والوقاية من الإشعاعات طوال عمر المرفق النووي

- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, section 6.28
- IAEA SSR-) 1/2Rev. 1 ,(Safety of Nuclear Power Plants :Design, sections 2.15, 2.16, 3.2, Requirement 8, Requirement 11, 4.19
- IAEA SSR-) 2/2Rev. 1 ,(Safety of Nuclear Power Plants :Commissioning and Operation, sections 6.1, 6.10, 9.4, 9.5
- WANO Performance Indicators 2021, April 2022

20.5 التحليل والإجراءات والإبلاغ عن النتائج بشأن النظام الإداري والقيادة لأغراض الأمان

- IAEA GSR Part 2, Leadership and Management for Safety, 2016, section 6.11

21.1 عمليات التقييم الذاتي الدورية للنظام الإداري

- IAEA GSR Part 2, Leadership and Management for Safety, 2016, section 6.4
- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections 3.16, 6.6, 6.8, 6.10, 6.19, 6.20, 6.21
- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, sections 6.6, 6.8
- IAEA SSG-50, Operating Experience Feedback for Nuclear Installations, section 2.76, 2.78

21.2 التقييم الذاتي للقيادة لأغراض ثقافة الأمان وثقافة الأمان

- IAEA GSR Part 2, Leadership and Management for Safety, 2016, sections 6.9, 6.11, Requirement 14
- IAEA TECDOC 1141, Operational Safety Performance Indicators for Nuclear Power Plants, p. 26
- IAEA SSG-72, The Operating Organization for Nuclear Power Plants, p.viii

- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, section 6.36
21.3 تحليل التغييرات المهمة أو النتائج لتداعياتها على الأمان
- IAEA GSR Part 2, Leadership and Management for Safety, 2016, section 6.4
- IAEA SSG-72, The Operating Organization for NPPs, p.viii
22.1 الوحدة التنظيمية الداخلية لإجراء عمليات التقييم الذاتي
- IAEA GSR Part 2, Leadership and Management for Safety, 2016, section 6.5
- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, section 6.36
22.2 أغراض عمليات التقييم المستقل
- IAEA GSR Part 2, Leadership and Management for Safety, 2016, sections 6.9, 6.10, 6.11
- IAEA-TECDOC-1169, Managing Suspect and Counterfeit Items in the Nuclear Industry, sections 1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.3 and 4
- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections 2.36, 5.57, 5.58, 6.22, 6.24, 6.25, 6.26, 6.27, 6.36, 6.42, Appendix IV
- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, sections 2.6-2.37, 6.38, 3.40, Appendix I
- IAEA Nuclear Energy Series No. NR-G-3.1, Sustaining Operational Excellence at Nuclear Power Plants, Principles and Challenges, sections 2.2, 3.3.1
22.3 الأفراد الموكّل إليهم عمليات التقييم المستقل
- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, section 6.43
- GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, section 6.34
22.4 استخدام المقاييس القائمة على الأداء في عمليات التقييم المستقل
- WANO Performance Indicators 2021, April 2022
23.1 مراجعة الإدارة العليا للنظام الإداري
- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections 6.45 – 6.49
- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, section 6.40
23.2 نطاق مراجعة النظام الإداري
- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections 6.45 – 6.47
- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, section 6.40
23.3 تحديد مواطن الضعف في النظام الإداري
- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, section 6.48
- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, section 6.40

23.4 تحديد التغييرات في النظام الإداري

- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections 6.48, 6.49
- IAEA GS-G-3.5, The Management System for Nuclear Installations, section 6.40

24.1 آليات تحديد وتقييم وتصحيح العمليات أو المنتجات أو الخدمات غير المطابقة

- IAEA GSR Part 2, Leadership and Management for Safety, 2016, section 6.7
- IAEA IAEA SSG-72, The Operating Organization for Nuclear Power Plants, section 7.93
- IAEA SSR-) 1/2Rev. 1 ,(Safety of Nuclear Power Plants :Design, section 3.2
- IAEA SSR-) 2/2Rev. 1 ,(Safety of Nuclear Power Plants :Commissioning and Operation, sections 5.27, 5.32
- IAEA SSG-50, Operating Experience Feedback for Nuclear Installations, sections 2.4, 2.70,
- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections 6.60, 6.63

24.2 تحديد الأسباب والآثار التي يحتمل أن تنطوي على مخاطر إشعاعية وتخفيفها

- IAEA GSR Part 2, Leadership and Management for Safety, 2016, section 6.3
- IAEA SSR-) 2/2Rev. 1 ,(Safety of Nuclear Power Plants :Commissioning and Operation, sections 5.28, 5.30
- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections 6.68, 6.77

24.3 توثيق حالات عدم المطابقة والإجراءات الوقائية والتصحيحية

- IAEA GSR Part 2, Leadership and Management for Safety, 2016, section 6.3
- IAEA SSG-50, Operating Experience Feedback for Nuclear Installations, sections 2.74, 2.79, 2.80
- IAEA-TECDOC-1910, Quality Assurance and Quality Control in Nuclear Facilities and Activities, Good Practices and Lessons Learned, section 3.9
- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, sections 6.61, 6.62

24.4 مراقبة حالات عدم المطابقة والتصرف فيها

- IAEA-TECDOC-1910, Quality Assurance and Quality Control in Nuclear Facilities and Activities, Good Practices and Lessons Learned, 2020 section 3.9
- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, July 2006, section 6.58
- IAEA Safety Guides, Quality Assurance for Safety in Nuclear Power Plants and Other Nuclear Installations, Code and Safety Guides Q1-Q14, Safety Guide Q2, Non-Conformance Control and Corrective Actions, Safety Series No. 50-SG-Q2, section 307.

24.5 تهيئة مناخ مفتوح للإبلاغ وتحديد فرص التحسين وتطوير الإجراءات ذات الصلة

- IAEA SSR-) 2/2Rev. 1 ,(Safety of Nuclear Power Plants :Commissioning and Operation, section 5.31
- IAEA-TECDOC-1910, Quality Assurance and Quality Control in Nuclear Facilities and Activities, Good Practices and Lessons Learned, section 3.9

24.6 الموضوعية والكفاءة في عملية تقييم حالات عدم المطابقة

- IAEA SSR-) 2/2Rev. 1 ,(Safety of Nuclear Power Plants :Commissioning and Operation, section 5.29
- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, section 6.57
- IAEA Safety Guides, Quality Assurance for Safety in Nuclear Power Plants and Other Nuclear Installations, Code and Safety Guides Q1-Q14, 1996, Safety Guide Q2, Non-Conformance Control and Corrective Actions, Safety Series No. 50 SG-Q2, Introduction, Basic Requirement 3

24.7 التثبت من قرارات قبول المنتجات أو الخدمات غير المطابقة

- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, section 6.58
- IAEA Safety Guides, Quality Assurance for Safety in Nuclear Power Plants and Other Nuclear Installations, Code and Safety Guides Q1-Q14, 1996, Safety Guide Q2, Non-Conformance Control and Corrective Actions, Safety Series No. 50-SG-Q2, section 312.

24.8 حالة الإجراءات التصحيحية والوقائية وفعاليتها

- IAEA SSG-72, The Operating Organization for NPPs, section 7.94
- IAEA SSR-) 2/2Rev. 1 ,(Safety of Nuclear Power Plants :Commissioning and Operation, section 4.37
- IAEA SSG-50, Operating Experience Feedback for Nuclear Installations, sections 2.53, 2.64

24.9 الفرص المتاحة للأفراد لتحديد حالات عدم المطابقة وإبلاغهم بالقرارات

- IAEA SSR-) 2/2Rev. 1 ,(Safety of Nuclear Power Plants :Commissioning and Operation, section 5.31
- IAEA GS-G-3.1, Application of the Management System for Facilities and Activities, section 6.59

الهيئة الاتحادية للرقابة النووية
ص.ب 112021
أبوظبي
الإمارات العربية المتحدة

+971 2 651 6666



+971 2 651 6661



regulation@fanr.gov.ae

