# अध्याय 3 : सुरक्षा नीति, मानकों, संहिताओं तथा मार्गनिर्देशों का विकास

क्या अन्तर्राष्ट्रीय सिफारिशों तथा स्थानीय आवश्यकताओं को ध्यान में रखकर एईआरबी नाभिकीय, रेडियोलाजीकल तथा औद्योगिक सुरक्षा क्षेत्रों में सुरक्षा नीतियों साथ ही विभिन्न प्रकार की नाभिकीय तथा विकिरण सुविधाओं के स्थान निर्धारण, अभिकल्पन, निर्माण,चालू करने, प्रचालित करने तथा बन्द करने के लिए सुरक्षा संहिताएं, मार्गनिर्देश तथा मानक विकसित करने में समर्थ हुआ है।

## 3.1 राष्ट्रीय सुरक्षा नीति

आईएईए सुरक्षा मानक विभिन्न दस्तावेजों, संविधियों तथा विधियों के द्वारा सुरक्षा के लिए राष्ट्रीय नीति स्थापित करने के महत्व पर जोर देते हैं। ये स्पष्ट करते हैं कि नियामक निकाय, जिसे सरकार द्वारा मनोनीत किया गया है, उसे नियामक कार्यक्रमों और अपने विनियमन में या राष्ट्रीय मानकों में घोषित नीति के द्वारा सुरक्षा नीति का कार्यान्वयन सौंपा जाना है।

गठन आदेश 1983 के अनुसार एईआरबी को विकिरण तथा औद्योगिक सुरक्षा क्षेत्रों, दोनों में सुरक्षा नीतियां विकसित करने का कार्य विशेष रूप से सौपा गया था। इससे संहिताओं, मानकों, मार्गनिर्देशों तथा नियम पुस्तकों के रूप में आगामी स्तर के सुरक्षा दस्तावेजों के साथ–साथ इस उत्तरदायित्व के अन्तर्गत विकिरण सुरक्षा नीति विकसित करने की प्रत्याशा की गई थी।

यद्यपि विकिरण सुरक्षा नियम तैयार किए गए, परन्तु एईआरबी ने अपने अस्तित्व के लगभग तीन दशक बाद भी विकिरण सुरक्षा नीति तैयार नहीं की।

डीएई ने लेखापरीक्षा अवलोकन स्वीकार किया (फरवरी 2012)। उन्होने आश्वासन दिया कि एईआरबी अलग नीति दस्तावेज के रूप में विभिन्न नीति विवरणियों, संहिताओं तथा मार्गनिर्देशों में प्रकाशित अपने मिशन, उद्देश्यों तथा सिद्धांतो से सम्बन्धित दस्तावेजों को संकलित करने की प्रक्रिया आरम्भ करेगा।

एईआरबी अपने 1983 के गठन आदेश में विशेष अधिदेश के बावजूद देश के लिए नाभिकीय तथा विकिरण सुरक्षा नीति तैयार करने में असफल रहा। वृहद स्तर पर ऐसी नीति का अभाव देश में विकिरण सुरक्षा की सूक्ष्म स्तर योजना में बाधा डाल सकता है।

## 3.2 सुरक्षा मानक, संहिताएं तथा मार्गनिर्देश

संयंत्रों, प्रचालन  कार्मिक, जनता तथा पर्यावरण की सुरक्षा सुनिश्चित करने के उद्देश्य से नाभिकीय सुविधाओं के कार्यकलाप के सभी चरणों पर सहमति प्राप्तकर्ताओं द्वारा अनुपालन की जाने वाली सुरक्षा आवश्यकताओं को विस्तार में स्पष्ट करने के लिए संहिताएं तथा मानक हैं।

आईएईए सामान्य सुरक्षा आवश्यकताएं अपेक्षा करती हैं कि नियामक निकाय को सुरक्षा के सिद्धांतो, आवश्यकताओं तथा सम्बंद्ध मानदण्डों को दर्शाने के लिए विनियम तथा मार्गनिर्देश स्थापित करने अथवा अपनाने चाहिए जिन पर इसके नियामक न्यायनिर्णय, निर्णय तथा कार्रवाही आधारित हैं।

अन्तर्राष्ट्रीय सिफारिशों तथा स्थानीय आवश्यकताओं के अनुरूप भिन्न प्रकार की नाभिकीय तथा विकिरण सुविधाओं के स्थान निर्धारण, अभिकल्पन, निर्माण, चालू करने, प्रचालन तथा बन्द करने के लिए मानक[6], सुरक्षा संहिता[7], मार्गनिर्देश[8] तथा नियम पुस्तकें[9] विकसित करने के लिए एईआरबी को अधिदेश दिया गया है। आरपीआर 2004 के अन्तर्गत नियम 16 प्रावधान करता है कि एईआरबी (सक्षम प्राधिकरण) विभिन्न नाभिकीय तथा विकिरण प्रतिष्ठानों की आवश्यकताएं निर्धारित कर समय समय पर सुरक्षा संहिता तथा सुरक्षा मानक जारी कर सकता है। लाइसेंस धारकों को इसका अनुपालन सुनिश्चित करना चाहिए। इस संदर्भ में हमने एईआरबी द्वारा संहिता तथा मार्गनिर्देशों के विकास की स्थिति की जांच की और हमारे अवलोकन अनुवर्ती पैराग्राफों में दिये गये हैं।

### 3.2.1 विकिरण सुरक्षा संहिता, मार्गनिर्देश तथा मानकों का विकास न करना

हमने पाया कि अपने अस्तित्व के 18 वर्ष बाद एईआरबी ने सुरक्षा दस्तावेजों, जिनमें इसके द्वारा तैयार किए जाने वाली संहिता, मानक तथा मार्गनिर्देश शामिल किए गए, की एक अनंतिम सूची को विनिर्दिष्ट कर 2001 में सुरक्षा मार्गनिर्देश प्रकाशित किए थे। एईआरबी ने विभिन्न विषयक क्षेत्रों के अन्तर्गत विकास के लिए 148 संहिताओं, मानकों तथा मार्गनिर्देशों की पहचान की। बाद के पुनः निर्धारण पर इसने 25 सुरक्षा दस्तावेजों को हटा दिया और विकास के लिए अनंतिम सूची में अन्य 45 सुरक्षा दस्तावेजों को शामिल किया। हमने पाया कि 2001 में सुरक्षा मार्गनिर्देश जारी करने से पूर्व 168 सुरक्षा दस्तावेजों में से 51 जारी किए गए थे और 90 निम्न तालिका के अनुसार 2001 से 2012 तक की अवधि के दौरान जारी किए गए थे:

---

6 सुरक्षा मानक नाभिकीय तथा विकिरण सुविधाओं के विशिष्ट उपकरण, प्रणालियों, संरचनाओं तथा संघटकों की अभिकल्पना, निर्माण तथा प्रचालन के अन्तर्राष्ट्रीय रूप से स्वीकृत सुरक्षा मानदण्ड शामिल करता है।

7 सुरक्षा संहिताएं नाभिकीय तथा विकिरण सुविधाओं में सुरक्षा के पर्याप्त आश्वासन प्रदान करने के उद्देश्य स्थापित करने और पूरी की जाने वाली न्यूनतम आवश्यकताएं निर्धारित करने को अभिप्रेरित हैं।

8 सुरक्षा मार्गदर्शक मार्गदर्शन प्रदान करते हैं और विशेष आवश्यकताओं जैसी कि सुसंगत सुरक्षा संहिताओं के अनुरूप निर्धारित की गई, के कार्यान्वयन की विधि उपलब्ध करते हैं।

9 सुरक्षा नियम पुस्तकें विशेष पहलुओं को विस्तार से देने के लिए अभिप्रेत हैं और अनेक विस्तृत तकनीकी सूचना और/या कार्यविधियां शामिल कर सकती हैं।

तालिका–1
फरवरी 2012 तक विकसित संहिताएं, मानक, मार्गनिर्देश

| संहिता विकास विषयक क्षेत्र | सुरक्षा दस्तावेज़ों की संख्या | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2001 में अभिज्ञात | बाद में अभिज्ञात | बाद में अनापेक्षित निर्धारित | विकास के लिए अभिज्ञात कुल संहिताएं | फरवरी 2012 तक विकसित | फरवरी 2012 तक विकसित नहीं |
| नाभिकीय सुविधाओं के लिए सुरक्षा संहिताएं/मानक | 9 | 1 | 1 | 9 | 9 | - |
| विकिरण सुविधाओं के लिए सुरक्षा संहिताएं/मानक | 33 | 2 | 13 | 22 | 14 | 8 |
| नाभिकीय एवं विकिरण सुविधाओं के नियमन के सुरक्षा मार्गनिर्देश | 8 | 3 | - | 11 | 11 | - |
| नाभिकीय विद्युत संयंत्रो के सुरक्षा मार्गनिर्देश | 68 | 11 | 5 | 74 | 66 | 8 |
| नाभिकीय विद्युत संयंत्रो के अलावा नाभिकीय ईंधन चक्र सुविधाओं के लिए सुरक्षा मार्गनिर्देश | 4 | 7 | 1 | 10 | 7 | 3 |
| विकिरण सुविधाओं के लिए सुरक्षा मार्गनिर्देश | 22 | 5 | 4 | 23 | 18 | 5 |
| रेडियोधर्मी अपशिष्ट प्रबन्धन के सुरक्षा मार्गनिर्देश | 4 | 5 | 1 | 8 | 7 | 1 |
| नाभिकीय विद्युत संयत्रों के लिए सुरक्षा नियम पुस्तक | - | 5 | - | 5 | 4 | 1 |
| नाभिकीय ईंधन चक्र सुविधाओं के लिए सुरक्षा नियम पुस्तक | - | 3 | - | 3 | 3 | - |
| विकिरण सुविधाओं के लिए सुरक्षा नियम पुस्तक | - | 1 | - | 1 | 0 | 1 |
| नाभिकीय विद्युत संयत्रों के लिए एईआरबी तकनीकी दस्तावेज | - | 2 | - | 2 | 2 | - |
| योग | **148** | **45** | **25** | **168** | **141** | **1** |

तालिका दर्शाती है कि एईआरबी ने 168 सुरक्षा दस्तावेजों, जिनके विकास की इससे प्रत्याशा की गई थी, में से 141 विकसित किए थे। हमने पाया कि 1987 में मैकोनी समिति तथा 1997 में राजा रामन्ना समिति ने संहिताओं तथा मार्गनिर्देशों के विकास की प्रक्रिया तेज करने की आवश्यकता पर जोर दिया था। जैसाकि तालिका से देखा गया, सुरक्षा संहिताओं, मानकों तथा मार्गनिर्देशों से सम्बन्धित 27 सुरक्षा दस्तावेज एईआरबी द्वारा अभी भी तैयार किए जाने थे।

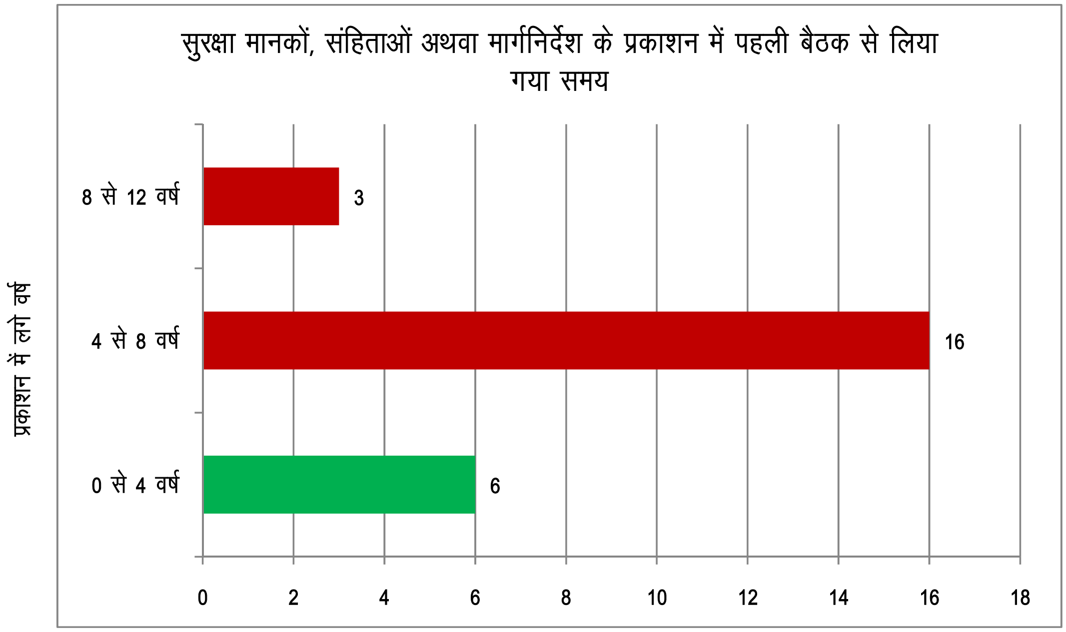
डीएई ने बताया (फरवरी 2012) कि अधिकांश दस्तावेज, जो एईआरबी में विकसित किए जा रहे थे, जटिल, उच्च कोटी और प्रौद्योगिकी क्षेत्रों का विकास करने के सम्बन्ध में तथा प्रबन्धन और नियामक कार्यविधियों से सम्बन्धित थे। एईआरबी ने, सिद्धांत रूप में सुनिश्चित किया कि नियामक दस्तावेज के विकास के समय सुसंगत पणधारियों, विशेषज्ञों और नियामकों से उपयुक्त रूप से विचार विमर्श किये गये थे। जबकि अधिकांश मामलों में मुद्दे तथा टिप्पणियां आसानी से सुलझाए गए थे वहीं ऐसे भी उदाहरण हुए थे जहां विशेधात्मक विषयों पर विशेषज्ञों तथा पणधारियों से परस्पर विरोधी विचारों को सुलझाने में पर्याप्त समय लगा था जिसमें सुसंगत प्रबन्धन तथा नियामक क्षेत्रों में गहन परामर्श, विश्लेषणात्मक कार्य और प्रक्रियात्मक परिवर्तनों की आवश्यकता हुई।

एईआरबी ने मार्च 2012 तक नाभिकीय तथा विकिरण सुरक्षा से संबंधित अपेक्षित 27 संहिताओं तथा मार्गनिर्देशों का प्रकाशन नहीं किया था।

### 3.2.2 सुरक्षा संहिताओं, मानकों तथा मार्गनिर्देशों के विकास में विलम्ब

हमने समयसीमा की जांच की जिसके अन्दर 25 मामलों में एईआरबी द्वारा संहिताएं, मानक तथा मार्गनिर्देश विकसित किए गए थे। लिया गया समय ग्राफ–1 में दर्शाया गया है।

ग्राफ–1
सुरक्षा मानकों, संहिताओं अथवा मार्गनिर्देश के प्रकाशन में पहली बैठक से लिया गया समय




सुरक्षा मानकों, संहिताओं अथवा मार्गनिर्देशों की संख्या

*ऐसे मामले जहां सुरक्षा मानकों, संहिताओं या मार्गनिर्देशों के प्रकाशन में लिया गया समय निर्दिष्ट औसत अवधि से अधिक था लाल रंग से दर्शाए गए हैं जबकि वे मामले जहां लिया गया समय निर्धारित अवधि के अन्दर था हरे रंग से दर्शाए गए हैं।

जबकि दस्तावेजों के विकास की औसत अवधि तीन से चार वर्ष होनी बताई गई थी परन्तु उपरोक्त ग्राफ दर्शाता है कि 25 में से केवल 6 मामले समयसीमा के अन्दर विकसित किए गए थे। तीन दस्तावेजों के विकास के लिए आठ से 12 वर्ष के बीच समय लिया गया।

एईआरबी ने बताया (अक्तूबर 2010) कि विलम्ब के विभिन्न कारण थे जैसे कि विशेषज्ञता की अनुपलब्धता, पणधारियों के बीच सामंजस्य की आवश्यकता, कई तकनीकी सहायता संगठनों का शामिल होना, सीमित प्रचालन अनुभव, विशेषज्ञों से प्रतिक्रिया, राष्ट्रीय तथा अन्तर्राष्ट्रीय हलचलें आदि। सुरक्षा दस्तावेजों के विकास हेतु लिए गए तीन से चार वर्ष के औसत समय से सम्बन्धित एईआरबी के उत्तर को इस तथ्य के परिपेक्ष्य में देखे जाने की आवश्यकता है कि हमारे द्वारा समीक्षा किए गए 25 मामलों में से केवल छः संहिताएं, मानक तथा मार्गनिर्देश चार वर्ष के समय में विकसित किए गए थे।

राजा रमन्ना समिति ने सिफारिशें की थी (1997) कि सभी संहिताएं तथा मार्गनिर्देश एईआरबी द्वारा तैयार किए जाने की आवश्यकता नहीं है और कि ये अन्य सक्षम एजेंसियों द्वारा तैयार किए जा सकेंगे तथा एईआरबी द्वारा यथावत अनुमोदित तथा अपनाए जा सकेंगे।

डीएई ने बताया (फरवरी 2012) कि दस्तावेज तैयारी, समीक्षा तथा पणधारियों के विचार शामिल करने/निकालने की प्रक्रिया विशेषज्ञ समिति की बहुस्तरीय प्रणाली के माध्यम से की गई थी जिसमें विशेषज्ञता के विभिन्न क्षेत्रों से लिए गए सदस्य शामिल थे। अधिकांश एईआरबी दस्तावेज निष्पादन आधारित थे और बहुत विशेषज्ञ तथा उन्नत प्रौद्योगिकी क्षेत्रों से सम्बन्धित थे जिसने सम्बन्धित क्षेत्रों में व्यक्तिगत विशेषज्ञों की संख्या सीमित कर दी थी।

शेष तथ्य यह है कि राजा रामन्ना समिति की सिफारिशों के 15 वर्ष बाद भी एईआरबी संहिताओं तथा मार्गनिर्देशों के विकास के लिए बाह्य एजेंसियों की पहचान करने में समर्थ नहीं हुआ था।

### सिफारिशें

3. समयबद्ध रीति में एक नाभिकीय तथा विकिरण सुरक्षा नीति तैयार की जाए।
4. नाभिकीय तथा विकिरण सुरक्षा के लिए अपेक्षित 27 संहिताओं तथा मार्गनिर्देशों, जिनमें से 11 की 2001 में पहचान की गई थी, को शीघ्र विकसित किया जाए।