

원자력안전협약의 이행방안 수립

안상규, 설광원, 이제향, 김효정
한국원자력안전기술원
대전광역시 유성구 구성동 19

요 약

국제원자력기구(IAEA)에 의해 채택된 원자력안전협약이 지난 1996년 10월 24일 발효됨에 따라 안전협약의 제정배경을 재조명하고, 그 구성체계 및 내용을 분석하여 이들을 토대로 한, 협약의 구체적 이행방안을 제시하고 협약이행을 통해 예상되는 기대 및 파급효과를 추정하였다.

1. 서 론

원자력발전소 사고의 피해범위가 국경을 초월하는 특성 때문에 원자력발전소 안전문제는 더 이상 사고가 난 당사국만의 문제가 아니라 전세계가 공동으로 대응해야 할 국제적 문제라는 공통인식을 갖게 되었다. 이러한 인식을 발판으로 IAEA를 중심으로 국제적 공동 노력이 강화되고 있다. '원자력안전협약(Convention of Nuclear Safety)'이 이러한 국제적 공동노력의 구체적 예이다. 본 안전협약은 1994년 6월 17일 비엔나 IAEA 본부에서 개최된 외교회의에 참석하였던 84개국 대표들에 의해 표결없이 채택되었으며, 1996년 10월 24일에 발효하게 되었다. 이러한 움직임은 한마디로 원자력안전규제의 '국제 규범화'를 의미한다. 안전규제의 '국제 규범화'는 표 1에서 보는 바와 같이 세계 10위권의 원자력발전국이라는 우리나라의 국제적 위상과 세계화에 걸맞는 원자력안전체계에 여러 가지 측면에서 상당한 영향을 미칠 것으로 예견된다.

표 1. 원자력안전협약 서명국 : 원자력발전소 현황

순위	국가명	가동원전	폐지원전	계획원전	총기수	순위	국가명	가동원전	폐지원전	계획원전	총기수
1	United States	109	18	6	133	18	Hungary	4	0	0	4
2	France	56	10	4	70	19	Slovakia	4	1	4	9
3	Japan	49	0	5	54	20	China	3	0	2	5
4	United Kingdom	35	8	0	43	21	Argentina	2	0	1	3
5	Russian Fed.	29	11	4	44	22	Lithuania	2	0	0	2
6	Canada	22	2	0	24	23	Mexico	2	0	0	2
7	Germany	21	9	0	30	24	Netherlands	2	0	0	2
8	Ukraine	14	2	6	22	25	South Africa	2	0	0	2
9	Sweden	12	0	0	12	26	Brazil	1	0	2	3
10	Korea, Rep. of	10	0	7	17	27	Kazakhstan	1	0	0	1
11	India	9	0	7	16	28	Pakistan	1	0	1	2
12	Spain	9	1	4	14	29	Slovenia	1	0	0	1
13	Belgium	7	0	0	7	30	Italy	0	4	0	4
14	Bulgaria	6	0	0	6	31	Armenia	0	2	0	2
15	Switzerland	5	0	0	5	32	Romania	0	0	5	5
16	Czech Rep.	4	0	2	6	33	Cuba	0	0	2	2
17	Finland	4	0	0	4	34	Philippines	0	0	1	1

국내적으로는 과학기술처가 1997년 2월말에 유관기관인 한국원자력안전기술원, 한국전력공사, 한국전력기술(주), 한국중공업(주), 한국원자력연구소 및 학계 등의 전문가들로 원자력안전협약실무추진단을 구성하여 운영중에 있다. 본 연구에서는 '원자력안전협약'의 제정배경을 파악함과 동시에 협약의 구성체계 및 내용을 분석하고, 이들을 토대로 한, 협약의 구체적 국가 이행방안을 제시하고, 향후 이행을 통해 예상되는 기대 및 파급효과를 조명하고자 한다.

2. 협약제정의 배경 및 경위

2.1 협약제정의 배경

국제조약 제정에 있어서 종종 큰 재해나 대형의 사건이 그 동기로서 작용한다고 한다. 그런데 원자력안전협약의 경우에 있어서는 사건후 후유증 치유보다는 예방적 차원이라는 정치적 동기를 가지고 있다는 점에서 그 배경에 복잡성을 띄고 있으며, 이는 구소련이 해체되고 난 후 구소련에서 개발한 원전모델을 사용하고 있는 동구권 국가에서 제2의 체르노빌 원전사고가 발생하는 경우 서유럽은 직접 피해를 입기 때문에 예방책을 서둘러 마련해야 한다는 의도가 담겨져 있음이 지적되고 있다. 1991년 9월경 약 50개국과 12개 국제기구에서 350여명의 전문가가 참석하여 개최된 원자력 안전에 관한 국제회의는 「원자력안전문제는 일차적으로 국내차원에서 확보되어야 할 것이지만 모든 국가에서 공히 채택되어야 할 원자력안전에 대한 통일된 국제적 접근을 고려할 필요가 있다」는 공동인식을 재확인하고, IAEA의 지도부에게 그러한 공식적인 국제적 접근의 필요한 요소에 대한 초안의 준비를 정식 요청하였다. 같은해 9월에 개최된 IAEA의 제35차 정기총회는 상기 국제회의의 결과를 중히 여기고, 관련 전문가회의의 소집을 촉구함과 동시에 IAEA 사무총장에게 회원국과 관련 국제기구의 의견 및 INSAG, NUSSAG, INWAG과 같은 상설 자문기관의 자문을 받아 협약제정 작업에 필요한 제반절차를 준비할 것을 결의하는 “원자력 안전과 방사선 방호에 관련된 문제에 대하여 국제 협력을 강화시키기 위한 조치” 결의안 553호를 채택하였다. 이로써 원자력안전협약 제정의 준비작업을 착수하기 위한 배경이 형성되었다.

2.2 협약제정의 경위

IAEA 총회의 결의안에 따라 사무총장은 본격적인 전문가회의를 소집하기 전에 예비단계로서 1991년 12월 9일부터 13일까지 36개 회원국의 대표와 참관인 자격으로 정부간 국제기구 및 관련 비정부간 국제기구 등을 초빙한 예비회의를 통하여, 총회 결의안이 구체적으로 언급하지 아니한 협약의 체계·적용범위 및 주요내용에 관한 의견을 수렴하였다. 예비회의가 IAEA 사무총장에게 제출한 보고서에서 다음과 같이 권고하였다. 첫째, 원자력안전에 관한 국제협약의 채택이 필요하며, 가급적 빠른 시일내에 협약제정을 위한 작업이 시작되어야 한다. 둘째, 제정될 협약의 체계는 일단 협약의 적용범위와 주요 내용에 대한 합의가 이루어진 다음에 고려되는 것이 적절하다. 셋째, 제정될 협약은 원자력안전에 관한 기술적 세부사항보다는 일반적인 원칙과 절차의 명시에 주안점을 두는 것이 적절하다.

사무총장에게 제출된 예비회의의 보고서를 검토한 IAEA 이사회는 1992년 2월 결정을 통하여 원자력안전협약 제정작업을 수행할 법률가·기술전문가회의를 소집하였다. 전문가회의는 45개국에서 파견된 100여명으로 구성되었고, EC위원회, OECD/NEA, ILO 등에서도 전문가를 파견하였다. 최초 전문가회의는 1992년 5월 25일부터 5일간 IAEA본부에서 개최되었으며, 이를 시작으로 2년간 7차례 회의를 통해 다음과 같은 주요 결론에 도달하였다.

- 협약의 골격 : 의정서가 없는 협약문 형태가 적절하며, 만일 필요하다면 간략한 부속서까지 인정한다.
- 협약의 적용범위 : 민간 원자력발전소에만 제한시키며, 세부적인 규칙보다는 원칙적인 규범만을 설정한다.
- 계약국 의무내용의 선정 : 원자력 안전기준자문단(NUSSAG)에서 작성한 원자력 안전기준체계(NUSS)의 최상위 문건인 「Safety Fundamentals - the Safety of Nuclear Installation」의 규정내용에서 관련 법률과 규칙 체계, 안전관리, 안전의 기술적 측면, 안전검증 등에 관한 주요 원칙을 참조·인용한다.

전문가회의에서, 협약이 추구하는 궁극적인 목적이 「범세계적으로 적용되는 최상의 원자력 안전수준을 유지하고 촉진하는 것」이라면, 「원자력시설의 안전한 운영을 위한 일반적 의무 및 원칙을 열거하는 것만으로는 충분치 않으며, 그러한 목적을 달성할 수 있도록 기능할 수 있는 적절한 기관의 필요하다」는 의견이 제기되었다. 그러나 자국의 원자력안전문제에 대한 각국의 배타적 관찰권 확보라는 이기심은 국제협약 형태로 창출될 수 있는 어느 외부적 통제형태보다 더 강하다는 점을 인정해야 하므로, 원자력시설의 안전성 유지 및 확보의무는 일차적으로 국내적 책임이라는 원칙을 인정하면서도 협약상의 의무준수 여부를 확인함에 있어서 예외를 설정함이 없이 검증하는 방식의 선택이 주요 쟁점이 되었다. 이 문제는 「peer review(同類집단 검토)」라는 논리로 해결되었다. 즉, 동류집단의 압력과 설득은 계약국들로 하여금 협약하의 의무를 이행하도록 강요하고, 그 결과 전세계 모든 원자력시설의 원자력안전을 향상시키는데 효율적이라는 것이며, 모든 계약국회의는 이러한 동류집단의 역할을 극대화하는데 적절한 방법으로 제시되었다. 이에 따라 최종적으로 원자력안전협약은 1994년 6월 한국을 포함한 83개국 대표단 및 4개 국제 기구가 참석한 가운데 “원자력 안전협약 채택을 위한 외교 회의”에서 공식적으로 채택되었다.

3. 원자력안전협약 체계 및 내용의 분석

3.1 구성체계

협약은 전문과 4장으로 구분되어 있으며, 총 35조 조항으로 구성되어 있고, 부속서나 의정서는 없다. 구체적인 목차 및 주요 항목은 표 2와 같다.

표 2 원자력안전협약의 목차 및 주요 항목

목 차		항 목
전 문		• 협약의 채택이유 및 전반적 성격
제 1 장 (1조~3조)		• 협약의 목적, 개념정의 및 적용범위
제 2 장	(a) 총칙 (4조~6조)	• 이행조치 수단, 보고의무, 현존 원자력시설에 대한 일반규정
	(b) 입법 및 규제 (7조~9조)	• 법령상의 규제제도 확립, 규제기관 및 추진기관의 임무분리, 허가 받은 자의 일차적 책임
	(c) 안전에 관한 일반적 고려사항 (10조~16조)	• 안전의 우선, 재원 및 인적 자원, 인적 요인, 품질보증, 안전에 관한 평가 및 확인, 방사선 방호, 비상시 대책
	(d) 시설의 안전 (17조~19조)	• 부지선정, 설계와 건설, 운전
제 3 장 (20조~28조)		• 계약국 회의의 기능 및 절차, 특별회의, 참석 자격, 요약 보고서, 회의시 사용언어, 사무국 등
제 4 장 (29조~35조)		• 종결 조항 및 부수적 사항으로서 분쟁의 해결, 발효절차, 개정 절차 등

3.2 주요 내용

● 협약 전문

협약의 전문은 10개 항으로 구성되어 있는데 원자력안전에 대한 일차적 책임이 국가에 있음을 인정하면서도 왜 협약이 체결되어야 하는가에 대한 이유와 협약의 전반적인 성격을 선언하고 있을 뿐만 아니라 향후 제정되어야 할 관련분야를 언급하고 있다. 전문의 요지는 다음과 같다.

- 원자력안전에 관한 책임은 각국에 존재
- 원자력안전문화의 추진을 촉구하는 장려적 성격
- 상세한 안전기준 보다는 기본적 안전원칙
- 조기에 방사성폐기물관리조약 제정의 필요성 확인

● 제1장 협약의 목적, 개념정의 및 적용범위

협약의 목적은 첫째, 전세계적으로 높은 수준의 원자력안전 확보 둘째, 방사선재해에 대한 방호조치 확립 셋째, 사고의 예방 및 사고결말의 영향완화로 요약될 수 있으며, 육상에 설치한 상업용 원자력발전소로 그 적용범위를 설정하고 있다. 그리고 원자력폐기물 관련시설에 대해서는 「상업용 원자력발전소의 운전과 직결되고 동 부지내의 방사성물질의 저장·처분시설」로 한정하여 규정 짓고 있다. 아울러 개념정의에서 「발전소는 모든 핵연료가 원자로심으로 부터 제거되고, 관할기관에 의해 합의된 승인된 절차와 해체계획에 의거 안전하게 저장된 때 더 이상 원자력시설이 아니다」라고 명시하고 있다.

● 제2장 계약국의 의무

(a) 총칙 : 계약국에 의해 이행되어야 할 의무는 두 가지 형태로 구분된다. 하나는 일정한 수단 내지는 조치를 취할 의무로서 협약 상의 의무를 이행하기 위한 각종 입법, 규칙 그리고 원자력 안전을 보장하기 위한 기술적인 행정 조치를 취하도록 요구되어지는 것이고 또 다른 하나는 이에 대한 국내 보고서를 작성·제출할 의무이다.

(b) 입법 및 규제 : 「각 계약국은 원자력 시설의 안전을 규율하기 위한 입법과 규제 제도를 마련하고 유지하여야 한다(7조 1항)」 여기에는 적용 가능한 국내 원자력 안전 요건과 규정의 설정, 인·허가제도, 인·허가를 받지 아니한 시설의 운전 금지, 안전 검사 및 평가 체계, 허가의 중지·변경·취소 등을 포함한

제재 조치 등의 강제 조치를 포함한다(7조 2항). 관할기관은 그의 책임을 완수하기 위해 필요한 권한, 관할권, 재정적·인적 자원을 가져야 한다(8조). 협약은 아울러 이러한 규제 기관의 기능은 원자력 사용 촉진과 관련된 다른 국내 기관의 기능과 분리되어야 함을 명시하고 있다.

(c) **안전에 관한 일반적 고려사항** : 이 항에서 협약은 원자력 안전성에 관한 일반적이고 포괄적인 여러 다른 의무를 망라하고 있다. 국가는 원자력 안전성에 대해 우선적 배려를 할당함으로써 다음과 같은 정책을 수립토록 요구된다. 각 시설의 안전성 유지를 위해 관련 시설이 운전되는 전체 기간동안 적절한 재원 확보와 양적·질적으로 충분한 인력을 보유함과 동시에, 그들을 교육·훈련·재교육시킬 것과 인간의 수행 능력과 한계가 고려될 수 있도록 보장하고 아울러 관련 협약 조문을 고려할 것 등이다. 한편 기술적 성격의 의무로서 원자력 시설이 운전되는 전기간을 통틀어서 품질보증과 안전성의 평가 및 검증에 관한 의무를 부담한다. 또한 체약국은 방사선 방호에 관련된 의무를 지며, 체약국으로 하여금 소내·외 비상 대책을 포함한 비상사태에 대비한 체제가 정비되어 있을 것과 그러한 체제를 신규건설시 및 정기적으로 시험하도록 규정하고 있다. 체약국은 자국 주민은 물론 원자력 시설의 방사선 비상 사고의 영향권내에 놓여있는 주변 국가에 대해 방사선 비상계획과 대응방법 등의 정보를 제공하여야 한다(16조3,4항)

(d) **시설의 안전** : 전반적인 원자력 안전문제보다는 원자력시설 자체의 안전에 대한 체약국의 의무를 다루고 있다. 특히, 새로운 원자력 시설의 부지에 관한 의무 조항인 17조는 원자력시설의 안전성에 영향을 줄지도 모르는 모든 가능한 부지선정요인에 대한 평가를 하도록 명시하고 있다. 그리고 예정된 원자력시설이 개인, 사회와 환경에 미치는 안전성 영향 평가와 지속적인 안전성의 보장, 그리고 예정된 시설에 인접한 다른 체약국과의 협의의무를 명시하고 있다. 아울러 18조는 원자력 시설의 설계와 건설단계에서부터 방사성물질의 환경누출을 예방하기 위한 다중 방호 체제(심층 방어)의 원리, 입증 기술의 원리, 인적 요소 및 인간-기계 접촉면의 원리 등 여러 가지 조치를 취하도록 규정하고 있다. 원자력 시설의 운전에 관해서는 인·허가 제도, 운전 제한 조건, 절차서에 따른 운전·보수검사시험, 비상운전 절차서, 이상 사태 보고, 운전 경험 반영 프로그램, 방사성 폐기물의 발생 최소화 등을 규정하고 있다(19조).

● 제3장 검토회의

협약 제20조부터 28조까지 체약국회의(혹은 검토회의)에 대해 규정하고 있다. 20조는 체약국보고서 검토회의의 개최 및 검토소위의 구성을 명시하고, 「제1차 체약국 회의의 예비 모임격이 되는 준비 회의는 협약 발효 후 6개월 이내에 소집된다」 등의 회의소집 일정과 준비회의에서 결정되어야 할 체약국 회의 운영 절차와 회계 규정, 체약국이 협약 제5조에 의거 제출할 보고서의 서식과 내용에 관한 지침, 보고서의 제출 일정과 보고서의 구체적인 검토 과정에 관해 규정하고 있다(21조). 그리고 협약 발효 후 30개월 이내에 첫 번째 검토 회의가 소집된다. 이후 두 번째 검토회의 날짜는 체약국의 결정에 맡겨져 있지만, 매 3년을 넘지 아니하는 기간을 두고 정기적으로 소집되기 때문에 첫 번째 회의가 소집된 이후 3년내에 개최된다. 한편 23조는 특별 회의의 소집 가능성을 예정하고 있다. 이외에 24조부터 28조의 조항들은 체약국회의의 참석자 범위, 요약보고서의 작성, 회의 공식언어, 기밀성, 체약국회의의 사무국(IAEA) 등에 대해 규정하고 있다.

● 제4장 결언과 잠칙

분쟁의 해결에 관한 조항인 29조는 체약국 사이에 협약의 해석이나 적용에 관한 분쟁이 발생하였을 경우 「체약국들은 체약국 회의의 테두리 내에서 불일치를 해결하기 위해 서로 협의해야 한다」고 규정하고 있다.

30조는 협약에의 가입 및 발효에 관해 규정하고 있으며, 협약의 발효는 최소 1기의 원자로 노심이 임계점에 도달한 원자력 시설을 보유하고 있는 17개 국가를 포함한 22국의 비준서가 IAEA 사무총장에게 기탁된 날로부터 90일이 지나서 효력을 발생한다(31조). 가입 절차에서 한가지 특기할 사항은 다른 국제 조약처럼 동 협약 역시 주권국가들로 구성되며 이 협약에 의해 포괄되는 문제에 관한 국제 협약의 교섭, 체결 및 적용 과정에서 관할권을 갖는 여타 지역적 국제 기구(regional organization)에게 서명과 가입이 개방된다. 단 이러한 국제 기구는 그의 회원국이 행사할 투표권과는 별도의 투표권을 갖지 못한다(30조 4항).

협약의 개정은 32조에 예정된 개정 절차를 밟아야만 가능하다. 개정 발의에 대한 논의는 정기 또는 특별 체약국 회의에서 체약국의 과반수가 찬성하면 가능하다. 발의 내용과 그 사유서는 기탁국을 경유하여 모든 체약국들에게 전달되어야 한다. 협약은 무기한 존속하며 유보 가능 여부에 관련한 조항은 이 협약상 명시되어 있지 않기 때문에 일반 국제조약법에 따라 논의될 것이다.

4. 협약 이행방안

4.1 체약국보고서 작성

협약의 이행은 앞에서 언급한 바와 같이 체약국에 의해 이행되어야 할 의무는 두 가지 형태로 구분된다. 하나는 일정한 수단 내지는 조치를 취할 의무로서 협약상의 의무를 이행하기 위한 각종 입법, 규칙 그리고 원자력 안전을 보장하기 위한 기술적인 행정 조치를 취하도록 요구되어지는 것이고 또 다른 하나는 이에 대한 국내 보고서를 작성·제출할 의무이다. 여기서는 현재 거의 확정단계에 있는 보고서 작성지침(안)에 의한 보고서 작성을 중심으로 한 국내 이행방안에 대하여 논의하고자 한다. 보고서 작성시 일반적으로 고려되어야 할 사항으로는 보고서의 서식, 분량, 체계의 결정권한은 각 체약국에 있으나, 비교를 위한 효과적이고 효율적인 평가의 필요에 의해 보고서가 가급적 유사한 서식으로 작성되는 것이 요구된다. 또한 보고서의 내용은 작성시의 간결성과 평가를 위한 포괄성간의 균형을 이루어야 하며, 최초 보고서는 체약국의 원자력계획에 관하여 후속보고서들 보다 포괄적인 정보를 포함하고, 후속평가에 필요한 만큼 개선되고 보완될 수 있다. 원자력 시설에 대한 계획, 방법, 절차서 등에 관한 정보는 포괄적인 방법으로 기술할 수 있으나 특정 발전소 부지에서 증대한 원자력안전 현안이 발생하였을 때 그 현안을 기술하여야 한다. 보고서작성의 일반지침으로는 협약 의무 사항의 모든 측면을 기술하며, 전반적인 안전 개념에 주의를 기울이면서, 협약의 조문배열에 기초한 조항별 접근방법을 적절히 조합한 구조로서 특히, 보고서내의 중복 및 이전 체약국 회의 보고서와의 중복을 피하도록 하여야 한다.

협약 및 작성지침(안)의 분석결과 우리나라의 체약국보고서 작성에 있어서는 전반적으로 별다른 어려움이 없을 것으로 예상된다. 다만, 협약 14조 안전 평가와 검증에 관한 의무사항 중 「원자력 시설의 건설 및 시운전을 하기 전 그리고 동 시설의 수명기간 동안 포괄적이고 체계적인 안전성 평가가 시행되어야 한다. 이러한 평가는 문서화되어야 하며, 운전 경험과 중요한 최신 안전 정보를 지속적으로 반영하여야 하며, 규제 기관의 권한 하에 검토되어야 한다」에서 밀출된 부분은, 아직은 확정되지는 않았지만 지침(안)에서 「원자력발전소에 대한 지속적인 감시 및 확률론적 안전성분석(PSA)을 포함하는 주기적 안전성 평가의 주요 결과 요약」으로 구체적으로 제안되어 있다. 이의 구체적 시행방안은 중·장기적으로 수행되어야 할 과제로 본다. 더 나아가 협약의무의 단순 이행의 차원에서 벗어나서 국제사회에서의 선도적 역할수행을 고려한다면, 상기 제도 도입연구를 포함하여, 이미 오랜 기간에 걸쳐 추진되어온 한국형 차세대원자로에 대한 선진국수준의 안전규제기술요건 개발과 이에 대한 제도화 그리고 안전규제 법령체계의 선진화가 중·장기적인 계획하에 착실히 추진되어야 할 것으로 본다.

일반적으로 1기의 원자력발전소 부지선정에서부터 설계, 건설, 운영에 이르기 까지 각 단계에서 안전규제 심사에 요구되는 기술자료 량은 수천 장의 문서로서 실로 방대하다. 더욱이 한 국가의 모든 원전에 관련되는 안전규제 평가자료 총량은 이것에다 원전의 보유 기수를 산술적으로 곱한 만큼의 량일 것이 예상된다. 이 때문에 보고서의 작성지침은 포괄적이고 동시에 간결성, 그리고 중복방지를 강조하고 있음을 유념하여야 한다. 체약국보고서는 전세계의 국가들의 평가를 염두에 두고 작성되어야 하는 만큼, 현재의 범국가적인 안전 관리의 현황 및 확정된 중장기적인 각종 실천계획에 대해 가식 없이 있는 그대로 정확히 표현하는데 각고의 노력이 요구된다. 또한 평가결과에 대해서는 해당국을 지칭하지 않는 것을 원칙으로 할 것이 예상되지만, 전세계적으로 공개되는 평가결과에서 나타나는 우수한 사례나 개선이 요구되는 부분에 대한 우리나라 수준을 알고자 하는 국민적 요구와 인접국가를 위시한 국제적인 요구는 향후 우리나라 원자력사업의 국내 추진 및 관련기술의 국외수출 등에도 직·간접으로 상당한 영향을 미칠 것으로 예견된다.

4.2 체약국보고서 검토

다른 국가들이 제출한 체약국보고서를 검토할 수 있는 기간은 1998년말부터 1999년초 까지 약 4개월의 기간이 있을 것으로 예상된다. 따라서 다른 국가들의 체약국보고서에 대한 단기간내의 집중적이고 체계적인 검토를 위한 주도 면밀한 사전계획의 수립이 요구된다. 이 또한 체약국보고서의 작성시와 마찬가지로 원자력 안전규제를 담당하고 있는 과학기술처와 사업추진을 관장하고 있는 통상산업부가 주도적 역할을 하고, 한국 원자력안전기술원 및 한국전력공사가 중심적인 역할을 수행하여 산업계 및 학계의 관련 전문가를 최대한

활용할 수 있는 체제를 갖추고 대비하여야 할 것이다. 한편 부분적으로는 제3차 전문가회의(1993년 1월)에서, 체약국 검토회의 과정의 지침으로 상세기준이 활용되어야 한다는 네덜란드의 제안에 따라 협약 전문의 (viii) 항에서 시사하는 바와 같이, NUSS Codes를 동류검토(peer review) 지침으로 활용하는 것이 채택되었다는 점을 유념하여, 이에 대한 체계적인 사전준비차원의 검토가 요망된다. 다른 국가들에 의해 작성된 체약국보고서에 대한 검토 기회는 이에 필요한 자원의 추가적인 확보 부담이 요구되기는 하지만 반대 급부로서 일시에 관심대상의 국가들에 대한 원자력안전관리의 종합적인 정보를 손쉽게 접할 수 있을 뿐만 아니라 노력여하에 따라서는 우리의 국가적 안전관리체제의 보강에도 커다란 도움이 될 것이 기대된다. 또한 검토과정에 적극적인 참여는 우리의 원자력안전심사 능력과 기량을 국제적으로 인정받을 수 있는 기회로도 활용될 수 있을 것이다. 따라서 체약국보고서에 대한 검토에 대비하여 다소 미흡하다고 판단되는 부분이 있다면, 지금부터라도 이에 대한 기술 역량의 보강에 있어서도 꾸준히 힘써야 할 것으로 판단된다. 이 또한 국제적인 평가의 대상이 될 것으로 예견되는 부분이다.

5. 결 론

원자력안전협약이 1996년 10월 24일을 기해 실질적으로 발효되었다. 과학기술처는 유관기관과 함께 1997년 2월중 원자력안전협약 실무추진단을 정식으로 결성하고, 체약국보고서 작성에 대한 국내 유관기관의 역할 분담의 윤곽을 대략적으로 설정해 놓고 있으며, 금년 4월 말경에 있을 준비회의에 대비하고 있다. 이 시점에서 그간 진행되어 온 원자력안전협약의 제정배경 및 주요 내용에 대한 재분석과 함께 관련 지침(안)들에 대한 검토를 통해 보다 실질적이고 구체적인 협약 이행방안을 도출해 보는 것은 상당히 의미있는 일이라 하겠다.

① **체약국보고서 작성에 있어서는 협약 및 지침(안)의 분석결과 우리나라의 체약국보고서 작성에 있어서 전반적으로 별다른 어려움이 없을 것으로 보여진다.** 다만, 협약 14조 안전 평가와 검증에 의무사항 중 「원자력 시설의 수명기간 동안 포괄적이고 체계적인 안전성 평가의 시행」과 관련하여 제시된 지침(안)의 내용중 「확률론적 안전성분석 (PSA)을 포함하는 주기적 안전성 평가」는 향후 검토되어야 할 과제이다. 더 나아가 협약의무의 단순 이행의 차원에서 벗어나서 국제사회에서의 선도적 역할 수행을 고려한다면, 상기 제도 도입 연구를 포함하여, 이미 오랜 기간에 걸쳐 추진되어 온 한국형 차세대원자로에 대한 선진국 수준의 안전규제기술요건 개발과 이에 대한 제도화 그리고 안전규제 법령체계의 선진화 과제가 중·장기적인 계획하에 착실히 추진되어야 할 것으로 본다.

② **체약국보고서의 검토에 있어서는 다른 국가들의 체약국보고서에 대한 단기간내의 집중적이고 체계적인 검토를 위한 주도 면밀한 사전계획의 수립이 요구된다.** 이 또한 체약국보고서의 작성시와 마찬가지로 원자력 안전규제를 담당하고 있는 과학기술처와 사업추진을 관장하고 있는 통상산업부가 주도적 역할을 하고, 한국 원자력안전기술원 및 한국전력공사가 중심적인 역할을 수행하여 산업계 및 학계의 관련 전문가를 최대한 활용할 수 있는 체제를 갖추고 대비하여야 할 것이다.

③ **협약이행을 통한 기대효과**로서는 체약국보고서 작성의 경우 원자력안전관리분야에서 만큼은 모범적으로 국제적인 공신력 확보를 획득할 수 있는 절호의 기회인 동시에 다른 국가의 체약국보고서 검토회의와 함께 우리나라 안전규제기반의 선진화를 가속화시키는데 일조할 것으로 본다. 또한 전세계적으로 공개되는 평가결과에서 나타나는 우수한 사례나 개선이 요구되는 부분에 대한 우리나라의 수준을 알고자 하는 국민적 요구 및 인접국가를 위시한 국제적인 요구가 향후 우리나라 원자력사업의 국내 추진 및 관련기술의 국외수출 등에도 직·간접으로 상당한 영향을 미칠 것으로 예견된다.

참 고 문 헌

1. IAEA, "Convention of Nuclear Safety", IAEA, June. 1994
2. 박기갑, "원자력안전협약의 법적 고찰", 한국원자력법학회 세미나, 1995. 2. 24
3. 은영수외, "원자력안전협약 이행방안수립에 관한 연구", KINS/AR-352, 한국원자력안전기술원, 1995. 12.
4. IAEA, "Draft Guidelines Regarding the Review Process under the Convention of Nuclear Safety", IAEA, June. 1994
5. IAEA, "Draft Guidelines Regarding National Reports under the Convention of Nuclear Safety", IAEA, June. 1994
6. IAEA, "Convention of Nuclear Safety Draft Rules of Procedure and Financial Rules", IAEA, June. 1994
7. 조건우외, "원자력 규제발전을 위한 정책방향연구", p.327~349, 한국원자력안전기술원, 1996. 12.31