

원자력발전 20년의 경과와 의의

정재희

한전 고리원자력본부 제1발전소 소장



그로부터 20년이 지난 오늘날, 우리나라의 원자력 산업은 그 세월의 무게만큼 달라진 모습을 보여주고 있다.

자체 기술이 없어 계약자 주도 방식으로 출발하였던 고리 1호기의 경험은 이제 전설이 되었고, 지금은 국내 기술만으로 당당하게 원전과 관련된 사업 관리를 해 나가고 있다.

원전의 설계·건설·운영은 물론 원전 연료와 주요 기자재의 국산화를 통해 원자력 산업 전반에 걸쳐 자립의 기반을 갖추었을 뿐 아니라, 원전 기술의 해외 진출도 추진되고 있다.

울진 3·4호기 한국형 원자로 탄생, 북한 지원 원전으로 한국 표준형 경수로 선정, 원전 이용률 세계 1위 달성 등의 성과는 현재 우리나라 원전 산업의 높은 수준을 잘 보여주고 있다.

초창기부터 원자력 산업에 종사한 사람으로서 지난 20년의 감회가 새로운 것은 물론이다.

그러나 한편으로는 국제화·개방화 시대의 전개에 따라 발전 사업의

민자 참여, 외국 전력사와의 국경없는 한판 경쟁 등을 치러야 하는 처지에 놓이고 있다.

이는 원전의 국민적 합의 문제와 더불어 우리나라의 원전 산업이 직면한 위기라고 생각된다.

이러한 때에 원전 산업 선배들의 노고를 기리고, 과거의 경험을 타산지석으로 삼아 국가에 기여하고 국민에 봉사하는 원자력 산업의 모습을 세우기 위해, 원자력 발전 20주년이 되는 97년 6월 26일까지 원전이 걸어온 길을 회고하는 기회가 되었으면 한다.

원전 사업의 추진 배경

1. 70년대 에너지 상황

60년대 초 시작된 경제 개발 5개년 계획은 '우리도 잘 살 수 있다'는 국민적인 단합을 이루어내면서 예상을 넘어선 성과를 거두게 되었다.

이에 따라 70년대에는 국가 전반의 경제력은 물론이요, 국민 개개인의 생활 수준도 나날이 향상되었다.

지 난 97년 6월 26일은 원자력 발전 사업이 성년이 된 날이었다.

우리 나라 최초의 원전인 고리 1호기가 77년 6월 26일 전력 계통에 병입하여 원자력을 이용한 발전을 시작함으로써, 이 땅에 원자력 발전의 시대를 열었다.

수력을 이용한 자연 에너지와 석유·석탄을 이용한 증기 에너지의 발전 방식과 더불어 제3의 빛이라고 일컬어지는 원자력을 평화적으로 이용하는 과학 에너지의 시대를 연 것이다.

생활 수준의 향상은 에너지 소비의 양적인 증가를 가져왔으며, 공급원이 보다 고급한 에너지로 바뀌는 질적인 변화까지 이루어졌다.

60년대 초에는 신탄이 주요 에너지로서 사용되었고, 무연탄은 도시에 쓰이는 고급 에너지였다.

85년 이후에는 석유가 무연탄을 밀어내고 대중적으로 가장 많이 소비되는 에너지가 되었으며, 현재 석유는 다시 청정 에너지인 천연 가스로 대체되는 추세이다.

에너지 소비의 증가는 곧 전력 사용량의 증가로 이어져, 전력 사업에서도 양적인 성장과 더불어 발전 설비 구성에서도 변화가 일어났다(표 1).

60년대 발전원의 대부분을 차지하던 무연탄 발전소가 70년 이후 꾸준한 감소를 보인 반면, 대용량 발전소 시대가 시작되면서 석유 발전 설비가 증가하여 77년에는 전체 발전량의 89.3%를 차지하였다.

70년대의 발전 설비 구성을 보면 석유나 석탄을 사용하는 화력 발전 설비가 전체의 80% 이상을 차지하고 있으며, 특히 석유 발전 설비가 주종을 이룸으로써 원유를 전량 수입에 의존하는 현실을 고려하면 취약할 수밖에 없는 전력 공급 구조였다.

이러한 우려는 70년대 두 차례의 석유 파동을 통해 현실로 나타났고, 수출 주도의 성장 정책을 추진하던 우리 경제에 심각한 영향을 끼쳤다.

〈표 1〉 에너지 소비량 및 구성비 변화 추이

구 분	70	78	87	92	93	94	95	
에너지 소비량(천TOE)	19,678	38,088	67,878	116,010	126,879	137,235	150,428	
구성비(%)	석유	47.2	63.3	43.7	61.8	61.9	62.9	62.5
	무연탄	29.4	22.2	19.1	5.4	4.0	2.6	2.0
	유연탄	0.3	3.8	15.8	14.9	16.4	16.9	16.7
	LNG	-	-	3.1	4.0	4.5	5.6	6.1
	원자력	-	1.5	14.5	12.2	11.5	10.7	11.1
	기 타	23.1	9.2	3.8	1.7	1.7	1.3	1.6
계	100	100	100	100	100	100	100	

〈표 2〉 고리 1호기 건설 개요

항 목	개 요	
시설 용량	587MW	
건설 소요 기간	6년 9개월	
원자로형	가압경수형	
사용 연료	저농축 우라늄(U-234, 0.7~3.2%)	
공사비	내 자	717억원
	외 자	1억7,400만달러
	계	1,516억원
주요기기 공급사	원자로 및 관련 설비	웨스팅하우스(WH)사
	터빈 발전기 및 관련 설비	GEC사
기자재 국산화율	8%	
건설 방식	계약자 주도형	
누계 동원 인원	187만명	
건설 단가	510달러/kW	

석유 파동을 계기로 정부는 에너지 문제를 중요하게 인식하고, 에너지 다변화를 위한 정책을 보다 강력하게 추진하기 시작하였다.

결국 77년을 정점으로 석유 발전 설비가 발전 설비에서 차지하는 비중은 점차 감소되어 80년 이후부터는 전체 발전량의 60% 정도를 담당해 오고 있다.

2. 원자력발전소의 탄생

오늘날 한국은 경제협력개발기구(OECD) 회원국으로 가입할 정도의 경제 대국으로 성장하였지만, 70년대만 해도 산업 시설에 대한 투자가 시작되던 시기에 불과하였다.

당시 국내의 경제력이나 기술력을 생각하면 원자력발전소와 같은 대형 사업은 국가적 모험이라고 할 만한 국책 사업이었다.

〈표 3〉 연도별 발전 설비 추세(단위 : MWe)

구분	연도														
	79	81	83	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	
수 력	912	1,202	1,202	2,223	2,224	2,232	2,236	2,339	2,340	2,445	2,498	2,504	2,493	3,093	
화 력	석탄	888	750	2,110	3,700	3,700	3,700	3,700	3,700	3,700	3,700	5,760	6,820	7,820	
	유류	5,646	7,596	7,887	7,348	7,370	7,373	7,342	7,342	7,365	7,350	10,306	11,774	12,655	
원자력	587	587	1,916	2,866	4,766	5,716	6,666	7,616	7,616	7,616	7,616	7,616	7,616	8,616	
계	8,033	9,835	13,115	16,137	18,060	19,021	19,944	20,997	21,021	21,111	24,120	27,654	28,750	32,184	

〈표 4〉 발전소별 주요 건설 일지

발전소명		건설허가일	운영허가일	최초임계일	발전개시일	상업운전일
고 리 원자력	# 1	72.5.31	72.5.31	77.6.19	77.6.26	78.4.28
	# 2	78.11.18	83.8.10	83.4.9	83.4.22	83.7.25
	# 3	79.12.24	84.9.29	85.1.1	85.1.22	85.9.30
	# 4	79.12.24	85.8.7	85.10.26	85.12.31	86.4.29
월 성 원자력	# 1	78.2.15	78.2.15	82.12.21	82.12.31	83.4.22
	# 2	92.8.28				97.6.30
	# 3	94.2.26	-	-	-	-
	# 4	94.2.26	-	-	-	-
영 광 원자력	# 1	81.12.17	85.12.23	86.1.31	86.3.5	86.8.25
	# 2	82.12.17	86.9.12	86.10.15	86.11.11	87.6.10
	# 3	89.12.21	94.9.9	94.10.13	94.10.30	95.3.31
	# 4	89.12.21	95.6.2	95.7.7	95.7.18	96.1.1
울 진 원자력	# 1	83.1.25	87.12.23	88.2.25	88.4.7	89.9.10
	# 2	83.1.25	88.12.29	89.2.25	89.4.14	89.9.30
	# 3	93.7.16	-	-	-	-
	# 4	93.7.16	-	-	-	-

그러나 석유 파동을 통해 에너지 다변화의 필요성을 절감한 정부는 어려움 속에서도 68년 2월 대통령령 3371호에 의거하여 「원자력발전추진 위원회」를 설립하였으며, 5월에 원자력발전소 건설 부지로 경남 양산군 장안읍 고리(현 부산광역시)를 선정하였다.

69년 1월에 미국 웨스팅하우스(WH)사를 계약자로 선정하여, 드디어

71년 3월 10일 국내 최초의 원자력발전소인 고리 1호기의 기공식을 갖게 되었다.

고리 1호기는 계약자 주도 방식(turnkey base)으로 사업이 추진되었다.

계약자 주도 방식이란 사업자는 건설에 소요되는 자금만 공급하고, 인허가 사항이나 설계 변경 등 행정이나 기술적인 사항은 계약자가 전적

로 책임지는 방식이다.

이는 당시 국내 원전 산업의 기술 수준을 보여주는 것으로, 원전 도입을 위해서는 어쩔 수 없이 겪어야 할 과정이었다.

고리 1호기는 75년 2월 26일 고온 기능 시험을 마치고, 77년 4월에 핵연료를 장전하여, 6월 26일 최초 계통 병입을 함으로써 6년 9개월에 걸친 건설을 마무리짓고 원자력 발전 시대의 개막을 알렸다(표 2).

원전 사업의 변천사

1. 후속기 건설 과정

고리 1호기가 발전을 시작한 77년에는 650MWe 용량의 고리 2호기가 계약자 주도 방식으로 미국 웨스팅하우스사에 의해 기공식을 갖고 건설을 시작하였으며, 같은해인 77년 5월 가압 중수형인 월성 1호기가 캐나다원자력공사(AECL)에 계약자 주도 방식으로 착공되어 본격적인 원자력 발전 시대를 열어 갔다.

83년 3월과 7월에 월성 1호기와 고리 2호기가 연이어 상업 운전을 개

시함으로써, 원자력 발전 설비 용량을 1,900MWe로 증가시켜 82년까지 70%대에 달했던 유류 발전 점유율을 60%대로 낮출 수 있었다.

2년 후인 85년에는 시설 용량 950MWe의 고리 3·4호기가 1월과 11월에 각각 발전을 시작하여 전체 발전량 중 원자력 발전이 차지하는 비중이 17.8%로 높아졌다.

고리 3·4호기 건설시 처음으로 계약 방식을 계약자 주도형에서 사업자 주도형으로 변경시켜 사업 관리를 함으로써 사업 주체가 사업을 주도하게 되었다.

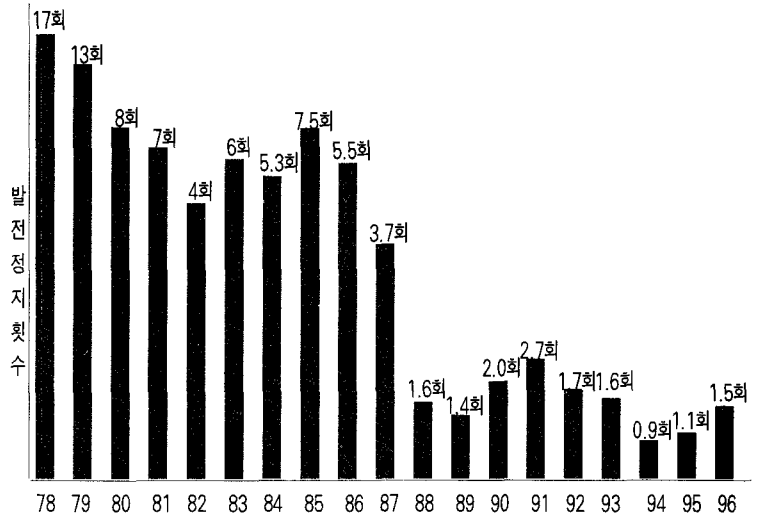
이는 고리 1·2호기의 건설 및 운영 과정에서 축적된 경험과 기술력을 바탕으로 이루어진 것이었다.

이후 체결된 모든 원자력발전소 건설 계약은 완전 사업자 주도 방식으로 체결함으로써 원전 기술은 자립의 길로 접어들게 되었으며, 고리 3·4호기에서부터 주요 기자재 중 일부를 국산을 사용하여 국산화율을 높여가기 시작하였다.

이후 86년 영광 1·2호기, 88년 울진 1호기, 89년 울진 2호기가 발전을 개시하였다.

94년 10월에는 한국 표준형 원전의 모델인 시설 용량 1,000MWe의 영광 3호기가 발전을 개시하였고, 다음해 95년 7월에 영광 4호기가 최초 계통 병입을 하였다.

한편 건설과 운영에서 경험이 축적되면서 영광 3호기에서는 원자로 관



(그림 1) 연도별 호기당 연평균 발전 정지 횟수

(표 5) 우리나라 원전의 OCTF 달성 기록

번호	호기	기간
1	고리3호기	1987. 12. 10 ~ 1988. 10. 09 (304일)
2	고리2호기	1990. 03. 24 ~ 1991. 04. 14 (387일)
3	울진2호기	1991. 12. 05 ~ 1992. 11. 01 (333일)
4	고리3호기	1992. 02. 18 ~ 1992. 12. 21 (307일)
5	울진1호기	1992. 04. 08 ~ 1993. 02. 11 (310일)
6	울진2호기	1992. 12. 18 ~ 1993. 10. 07 (298일)
7	영광1호기	1992. 10. 07 ~ 1993. 11. 05 (395일)
8	울진1호기	1994. 03. 07 ~ 1995. 03. 23 (382일)
9	고리4호기	1995. 02. 08 ~ 1996. 04. 05 (423일)
10	고리1호기	1996. 03. 31 ~ 1997. 03. 30 (365일)

련 계통 설계에 자체 기술을 반영하게 되었으며, 울진 3호기에서 기술 자립도를 98% 이상 성취시키며 한국형 표준형 원자로가 탄생되었다.

올해는 6월 30일 월성 2호기가 발전 개시를 함으로써 총 12기의 원전이 운전되어 원자력 발전 설비 용량이 처음으로 10,000MWe를 돌파하

여 경륜에 걸맞은 모습을 갖추게 되었다(표 3) <표 4>.

2. 원전의 운영 실적

77년 고리 1호기가 최초 발전을 시작한 이래 원전 산업은 괄목할 만한 성장을 기록하였다.

앞서 기록한 대로 운영면에서는 이

(표 6) 사업자별 기술 자립 목표

자립 주체	기술 자립 분야	95년 기술 자립 목표(%)
한국전력공사	사업 종합 관리	98
한국원전연료(주)	핵연료 제작	100
한국원자력연구소	원자로 계통 설계	100
	원전연료 설계	95
한국중공업(주)	원자로 계통기기 제작	87
	터빈발전기 설계 제작	98
한국전력기술(주)	발전소 종합 설계	95
건설업체	시 공	100
	종합	95

(표 7) 호기별 용량 및 주요 기기별 공급자 현황

호기	고리1·2호기	고리3·4호기 (영광1·2)	울진1·2호기	영광3·4호기 (울진3·4)	월성1호기	
항목						
노형	PWR	PWR	PWR	PWR	PHWR	
용량급(MW)	587/650	950	950	1000	678.7	
공급/계약자	NSSS	WH	WH	Framatome	한중/CE	AECL
	T/G	GEC	GEC(WH)	Alsthom	한중/GE	Parsons
	A/E	GAI	Bechtel	Framatome/Alsthom	KOPEC	Canatom

미 원전 선진국에 진입하였으며 원전 종사자들은 커다란 자부심을 갖게 되었다.

또한 주요 기자재 국산화, 원전 연료의 국산화, 원전 설계 자립 등 관련 분야의 기술도 발전을 계속하여 20년의 역사에 걸맞은 성년의 모습을 갖추었을 뿐 아니라, 원전 사업의 해외 진출을 추진하는 단계에 이르고 있다.

이미 한반도에너지개발기구(KEDO)의 북한 지원 노형으로 한국 표준형 경수로가 선정되고, 원전 기술의 해외 진출이 다각도로 추진되고 있는 실정이다.

〈그림 1〉에서 보는 것과 같이 원전 도입이었던 처음 5년간의 호기당 평균 불시 정지 횟수가 9.8회를 기록하여 불안정한 운영 모습을 보여주고 있다.

이는 당시 운전중이었던 원전은 계획 예방 정비 기간을 제외하면 한 달에 한 번 꼴로 불시 정지를 하였다라는 것이 된다.

당시로서는 도입 초기 운영 기술의 부재와 운영의 미숙, 고리 1호기의 단독 운전에 따른 정보의 부족 등으로 불시 정지를 방지할 특별한 대책이 없었던 것이다.

이후 운전 경험이 축적되면서 운

전·정비·운영 기술이 어느 정도 본 궤도에 오르고, 국내외 원전간 정보 교환이 활발해지면서 불시 정지 횟수는 점차 감소되었으며, 80년대 후반부터는 호기당 평균 정지 횟수가 1.6회로서 원전 선진국 수준의 안정적인 운영 실적을 보여주고 있다.

원전 운영 실적을 살펴보면 대부분의 국내 원전들이 한 주기 무정지 운전(OCTF)을 달성하였으며, 고리 4호기와 영광 1호기가 연간 이용률 세계 1위를 달성하여 세계 정상급의 운영 실적을 자랑하고 있다.

지난 87년 고리 3호기가 국내 최초로 한 주기 무정지 안전 운전을 달성한 이래 현재까지, 우리 나라 원전은 모두 10회의 한 주기 무정지 운전을 기록하였으며, 가장 오래된 발전소인 고리 1호기가 국내 원전 중 10번째로 한 주기 무정지 안전 운전을 기록함으로써 국내 원전의 운영 능력이 상향 평준화되고 있음을 보여주고 있다(표 5).

이는 각 원전의 운영 능력뿐 아니라 전 원전의 통합 관리 능력, 기자재 제작, 정비 등 원전 관련 협력 업체, 정부의 규제 등 우리 나라의 전반적인 원전 산업이 이미 선진국 수준에 진입하였음을 의미하는 것이다.

원전의 기술 자립 및 표준화

1. 원전의 기술 자립

원전 산업은 종합 기술 사업으로

기술 자립을 위해서는 기계·계측·전기·건축·토목·설계 및 연료 제조를 비롯한 방사선 관련 기술 등 모든 분야를 망라하여 전체 산업이 고르게 발전해야 가능한 것이다.

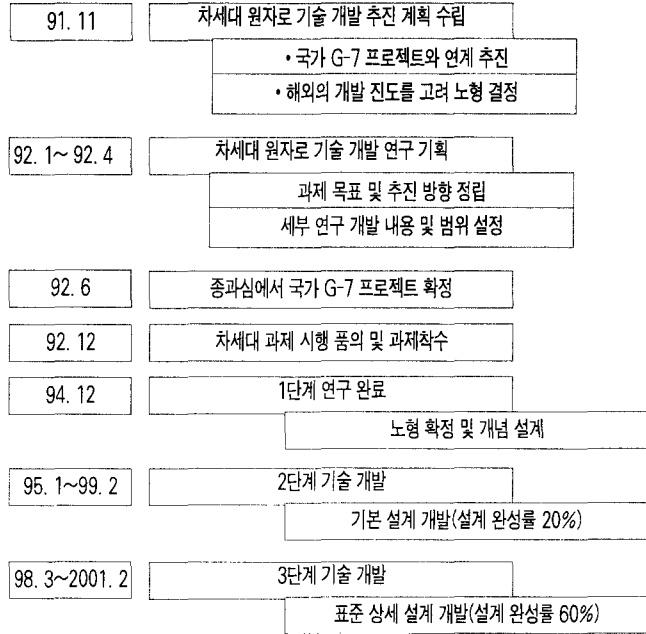
정부에서는 지난 84년 7월 원전의 경제성 제고 및 에너지 자립을 위하여 「기술 자립 계획」을 수립하고 이의 추진을 위한 추진 주체 선정, 기술 도입 위주의 외자 계약 체결 및 분야별 추진 목표를 확정하였다.

2000년대 초 원자력 기술 선진국 수준 진입과 원자력 발전 기술의 자립 및 고도화를 통한 국가 에너지 자립 기반 구축을 기본 개발 목표로 설정하여, 한정된 재원의 효율적 배분과 연구 개발의 실효성 제고를 위해 원자력 연구 개발 사업을 정부 주도 및 산업체 주도 과제로 역할을 분담하여 추진하였다.

정부에서는 주로 기초 및 개발 연구 분야에 관한 연구 개발을 분담하고, 산업체는 적용 및 실용화 연구 분야에 관한 연구 개발을 수행토록 분담하였으며, 산업계·학계·연구계 등 연구 개발 수행 기관간 상호 협력 및 연계를 강화토록 하고 있다.

또한 원전의 건설 계약은 국내 업체를 주계약자로 하고 국내 업체가 수행할 수 없는 부분은 외국 업체를 하청 계약 형태로 참여케 하되, 외국과의 계약은 최대한 기술 이전 조건을 반영토록 하였다.

원전 기술 자립은 영광 3·4호기



(그림 2) 차세대 원전 기술 개발 추진 경위

가 준공되는 96년까지 완전한 기술 자립을 목표로 추진하였는데, 영광 4호기가 최초 발전 개시를 시작한 95년 7월을 기준으로 자립 목표 95%를 계획대로 달성하였다(표 6).

2. 원전의 표준화

97년 6월 30일 현재 국내에는 총 12기의 원전이 상업 운전중인데, 노형별 구성을 살펴보면 PWR(가압 경수로) 노형 10기와 PHWR(가압 중수로) 노형 2기가 운전중이다.

발전 용량에 있어서는 587MWe급에서부터 1,000MWe급까지, 원자로 공급자는 미국의 웨스팅하우스사를 비롯하여 프랑스의 프라마투스, 미국

의 CE사, 캐나다의 AECL, 국내의 한국중공업(주)까지 아주 다양한 모습을 보여주고 있다.

원전 운영의 인허가를 위해서는 정부 관계 부처에 수많은 서류를 작성·제출해야 하는데, 원자로의 공급자와 형태 및 용량이 동일하면 공동 서류로 대처할 수 있는 사안들이 많아 제출 서류 작성에 소요되는 시간을 많이 줄일 수 있으며, 또한 인허가를 담당하는 관계 부처에서도 서류 검토 시간을 줄일 수 있어 업무를 효율적으로 수행할 수 있다.

뿐만 아니라 설계·건설 및 운영에 있어서도 전호기의 경험을 그대로 반영할 수 있어 여러가지로 유리한 면

(표 8) 표준형 원전과 차세대 원전의 비교(경제성 및 성능 관련)

항 목	표준형 원전 (울진 3·4호기)	차세대 원전
발전 단가	석탄 대비 3% 우위	석탄 대비 20% 우위
설비 용량	100만kW급	135만kW급
설계 수명	40년	60년
건설 공기	62개월	48개월
가동률	87%(93년 평균)	90%
불시 정지	연간 1~2건	연간 0.8건 미만
부하 추종 운전 능력	부분적 보유	일일 추종 능력 보유
핵연료 교체 주기	12~18개월	18~24개월
계측 제어 방식	아날로그 방식	디지털 방식
작업자 피폭 선량	연간 1인당 5렘이하	연간 1인당 2렘 이하

이 많이 있으나, 건설하고자 하는 원자료가 서로 상이할 경우에는 인허가 관련 모든 서류를 원자로마다 작성해야만 하므로 여러가지 측면에서 불리한 면이 많다.

83년부터 추진된 표준 설계 계획은 참조 모델을 영광 3·4호기로 설정하여 울진 3·4호기 사업 수행을 통해 표준 설계를 확보하고, 우리 실정에 맞는 원전을 설계하여 이를 후속기부터 적용·건설하며, 표준화의 범위는 발전소 전계통과 발전 설비 건물에 대한 설계와 배치까지 포함한다는 추진 방침 아래, 울진 3·4호기가 준공되는 99년까지 표준 설계 완공을 목표로 하여 지속적으로 추진되어 왔다.

표준화 사업이 완료되어 적용된다면 건설 공기 단축 및 이로 인한 공사비 절감 등으로 총투자비의 20%~30%를 절감할 수 있어 원전의 경제성을 크게 향상시키게 될 것으로 예

상된다.

차세대 원전 사업

원전 사업자는 한국 표준형 원전을 한 단계 더 발전시켜 안전성과 경제성이 뛰어난 원전을 개발하여 2007년 상업 운전을 시작한다는 목표 아래 차세대 원전 기술 개발 사업을 계획하여 추진해 오고 있다(그림 2).

국가 G7 프로젝트와 연계된 차세대 원전은 기본 설계에 있어서 국내외의 입증된 기술을 사용하며, 중요 계통들을 단순화하여 운전원의 오판 가능성을 배제하고 기존 원전에 비하여 설계 여유도를 2배 이상 확보하여 충분한 운전 조치 여유도를 제공하는 것을 기본 설계 원칙으로 설정하여, 91년 11월부터 기술 개발에 심혈을 기울여 오고 있는 중이다.

94년 12월에 국내 원전 및 시스템 80+의 기본 설계를 활용한 노형 확

정 및 개념에 관한 1단계 기본 설계를 완료하였으며 현재 2단계 기본 설계 작업이 진행 중이다.

모든 설계가 완료되어 실제로 상업 운전이 시작되면 세계 원전 산업계에 서 우리의 위치가 확고해질 것으로 여겨진다(표 8).

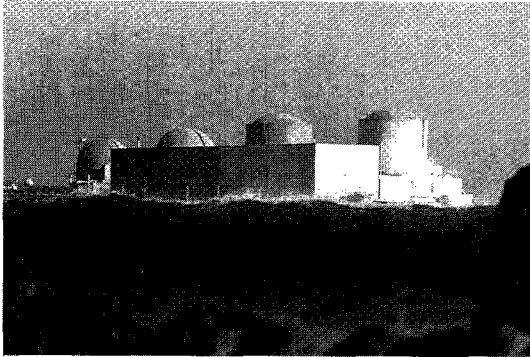
국민적 합의와 향후 과제

70년대 초부터 추진되어 온 원전 산업의 역사를 돌아보면 사업 규모나 국가 기간 사업으로서 국가 경제에 미치는 막대한 영향력에 반하여, 그동안 원전에 대한 국민들의 합의를 이끌어 내는 데 소홀한 점이 없지 않다.

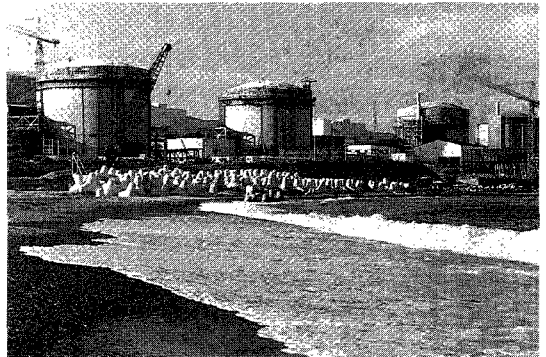
원전 사업의 초창기였던 70년대에는 국가 기간 산업의 추진에 국민들이 동의하는 것은 당연한 일로 생각되었으므로 원자력 홍보에 별다른 필요를 느끼지 못하였던 것이 사실이다.

그러나 80년대 말부터 사회 각 계층이 개별적인 목소리를 내기 시작하였다. 더구나 95년부터 도입된 지방자치제는 NIMBY 현상을 심화시켜 원자력 시설물에 대한 입지 확보에 지역 주민의 협력이 절대적인 요소로 등장하게 됨으로써 원자력 홍보 활동에 대한 능동적 대처가 절실하여졌다.

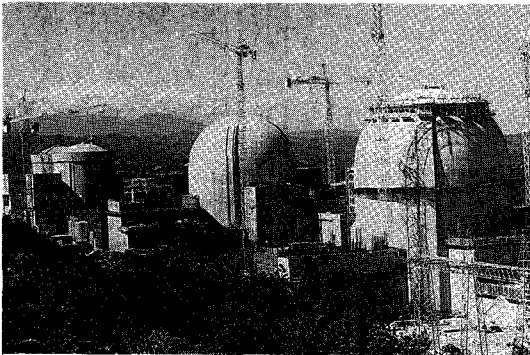
문제의 심각성은 이러한 현상이 신규 원전 건설 부지에만 국한된 것이 아니라 이미 운전중인 원전을 포함하여 방사성 폐기물 처분장과 같은 모



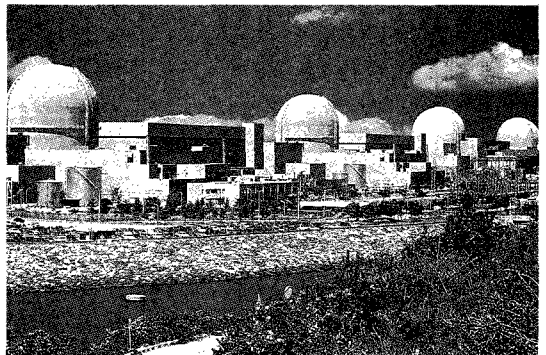
고리 1·2·3·4호기



월성 1·2호기와 건설중인 3·4호기



울진 1·2호기와 건설중인 3·4호기



영광 1·2·3·4호기

든 원전 산업 관계 시설에 대하여 강한 거부감을 나타냄으로써 원전 사업 자체를 위협하고 있다는 것이다.

이제 원전 사업은 국민들의 지지 기 반 없이는 추진하기 어려운 현실이다.

원전 종사자들은 무엇으로 국민들을 이해시킬 것인가를 냉정히 판단하여 단순히 사실을 알리는 데서 벗어나, 정말로 우리의 원전 운영 능력이 세계적 수준이어서 신뢰감을 줄 수 있으며 그것으로 자부심을 가질 만하다는 구체적인 사실들을 국민들에게 입증해 보여야 한다.

이를 위하여 원자력 안전 문화 정

작에 보다 적극적으로 대처해야 할 것으로 판단된다.

또한 공기업으로서 지역 사회에 기여하기 위한 노력도 병행되어야 할 것이다.

이러한 사정을 반영하여 외국 원전의 벤치 마킹(bench marking)을 시행하고 있으며, 지역과 함께 발전하는 원전이라는 대국민 이미지 제고를 위해 92년 한국원자력문화재단을 설립하여 홍보 활동에 능동적으로 대처하고 있다.

이러한 면에서 발전소 주변 지역 지원에 관한 법률의 개정은 그 의의

가 크다고 할 것이다.

앞으로 우리 원전 산업은 원자력 안전 문화의 정착, 지역과 함께 발전하는 원자력 발전, 국제화 시대에 대비하여 국제 경쟁력을 강화하는 기간 산업으로서 환경 친화적인 원전상을 정립해 성년으로서의 면모를 갖출 수 있도록 원전 관계 종사자들은 맡은 바 소임을 다 해나가야 할 것이다.

또한 국제 환경 변화에 부응하여 환경 문제에 관하여서도 미리 대비함이 원자력 산업의 발전을 위하여 현명한 처사라고 생각된다. ☞