



2016년 원자력

현안, 도전, 그리고 비전

I

한국 원자력의 상황 진단



1. 한국 원자력산업

원전기술 자립 추진

'78
고리1호기
준공

'86
체르노빌
원전사고

'95
OPR1000
개발

'01
APR1400
개발

'05
방폐장
부지선정

'09
UAE
원전수출

후쿠시마
원전사고('11)

원전비리('12)

1970년대

1980년대

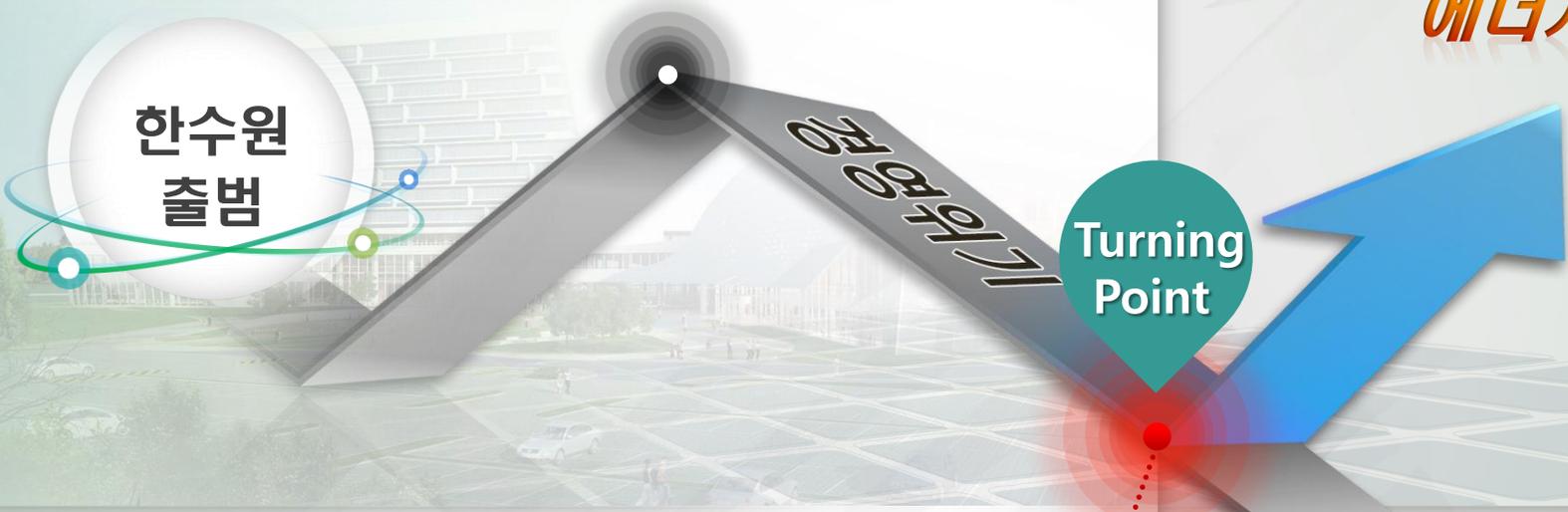
1990년대

2000년대

2010년대

2. 원자력산업의 위기

- 후쿠시마 사고**
전 세계적인
반원전 분위기 확산
- 고리#1 정전사건**
원전사업에 대한
국민불신 증폭
- 원전비리**
원전사업 및
기업이미지 추락



“ 신뢰받는
글로벌
에너지 리더 ”

원자력계 **환골탈태**를 통한
새로운 **도약의 계기** 필요

“ 원전사업 ”
위축

3. 후쿠시마 이후 환경변화(외부)

후쿠시마 사고 영향

- 원자력에 대한 대국민 수용성 저하 원인
 - 원전산업에 대한 안전관련 규제 강화
 - 원자력안전성에 대한 재평가 기회 제공
- 안전성강화를 통한 원전 수용성 확보 필요

세계 원전 동향

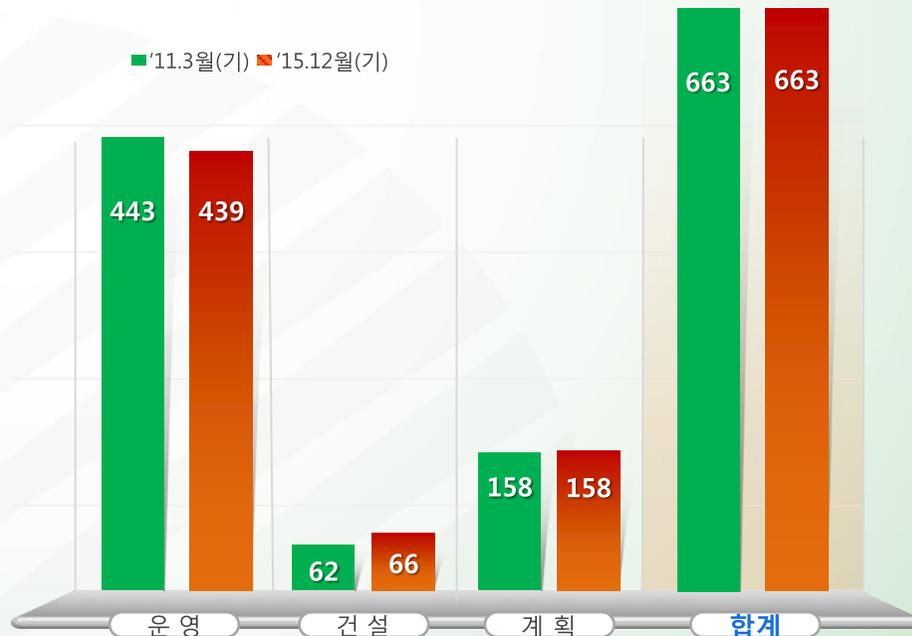
- 사고 직후 일부 국가 원전 폐지 결정
 - 신흥국을 중심으로 원전건설 추진
- 후쿠시마 사고 이전 상황으로 회복

☑ 후쿠시마 전·후 세계원전 현황 비교

신기후체제 출범

- 에너지산업의 혁신적 전환 요구
 - 세계 원전시장 확대로 신사업 진출 기회
 - 온실가스 감축을 위한 저탄소 전원믹스 확산
- 저탄소 에너지원으로 원전입지 강화 기회

■ '11.3월(기) ■ '15.12월(기)



4. 후쿠시마 이후 환경분석(내부)

후쿠시마 사고 영향

- 원전 수용성 하락에 따른 사업 추진여건 악화
 - 중대사고 대비 원전 안전성 관련 규제 강화
 - 안전설비 보강비용(1.1조) 발생으로 원가 상승
- 안전점검 수검으로 안전성 입증, 수용성 회복

원전비리 등

- 일부 직원의 비리로 인한 회사 신인도 하락
 - 공공부문 정상화 등 정부의 혁신요구 증대
 - 원전감독법 제정으로 산업 전반에 걸친 규제
- 비리근절을 위한 지속적 혁신 추진 필요

품질보증서 문제

- 개인의 비위가 아닌 원전산업의 구조적 문제
 - 구매요건, 입회점 불명확 등 기술적 부실 원인
 - 문제발생시 원전 운영사(한수원)에 책임 집중
- 품질관리의 구조적-기술적 원인해소에 집중

기술 역량

- 신입직원 대거 유입, 현장인력 숙련도 저하
 - 장기가동 원전 증가에 따른 기술력 확보 필요
 - 원전해체 기술 자립 등 미개척 분야 기술개발
- 체계적 인력양성과 기술력의 글로벌화 추진

5. 종합 분석

외부환경

Opportunities

- 7차 수급계획 발표에 따른 추가 원전 건설 확정
- OSSA, 원전해체사업 등 신사업 진출 기회
- 저탄소 성장기조에 따른 원전 입지 강화

Threats

- 국민수용성 저하 및 안전관련 규제 강화
- 장기가동원전의 계속운전 가능성 위협
- 원전감독법 시행에 따른 전반적인 규제 강화

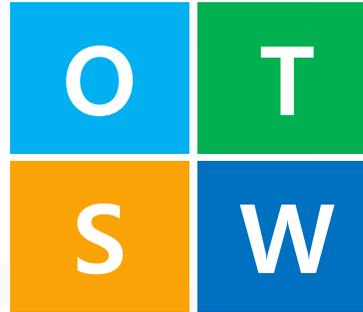
내부역량

Strengths

- 세계 최고 수준의 원전 운영 기술역량 보유
- 원전 건설 경험 축적에 따른 경쟁 우위 확보
- UAE 원전 수주에 따른 해외 인지도 제고

Weaknesses

- 신입직원 증가로 기술 숙련도 저하
- 엔지니어링 등 핵심기술 역량 미흡
- 협업체계 부족으로 내부역량 활용 미흡



도약을 위한 원자력계의 역할

원자력 GOVERNANCE 개선

한수원의 역할 제고

원자력계 공동노력

II

그간의 성과와 노력



1. 경영혁신 지속 추진

비리재발방지를 위한 제도개선



2013년 이후 금품수수 등
비리행위 발생 **全無**(행위기준)

3대 혁신을 통한 환골탈태



2. 원전 운영 정상화

1 신고리 1,2 / 신월성 1호기 3개 호기 재가동('14.1)

2 월성 1호기 계속운전 시작('15.6)

3 신월성 2호기 상업운전 시작('15.7)

4 신고리 3호기 운영허가 취득('15.11)

5 가동원전 기술현안 해결

- 표준형원전 모의후열처리
- 한울 3호기 증기발생기 등 노후설비 교체
- 품질 시험성적서(QVD) 후속조치
- 신고리 1,2 / 신월성 1호기 건설자재 QVD 부적합부품 후속조치
- 신고리 1,2 / 신월성 1,2호기 수소용기 임의 보수용접



주민과의 대화를 통해 최종 합의



15년간 표류하던
울진군 8개
대안사업

2014. 11



월성 1호기
계속운전
지역발전 상생협력

2015. 06



신고리
5,6 호기 건설
지역발전 상생협력

2015. 11



한빛본부
중저준위 방폐물
적기 운반을 위한
수협대책위와 협상 중

“ 지역과의 **상생**과 **협력**의 새로운 이정표 마련 ”

4. 경영현안 노사합의

공공기관 정상화 (2014년)



3차에 걸친 **노사합의**

정부 평가 부채중점분야
18개 기관 중 **6위** (양호)

임금피크제 도입 합의 (2015년)



가결

찬성률

60.9%

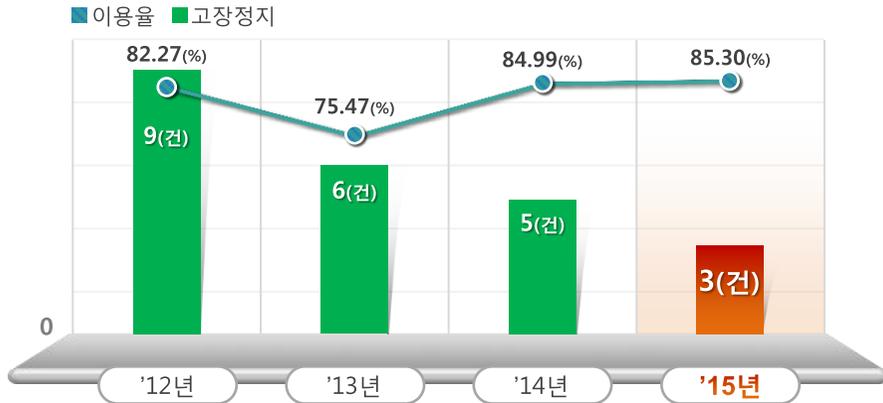
“

노사간, 구성원간 소통부족은
한수원 고유의 노사문화 정립 및 확산으로 해결해야

”

5. 각종 경영지표의 점진적 개선

운영실적



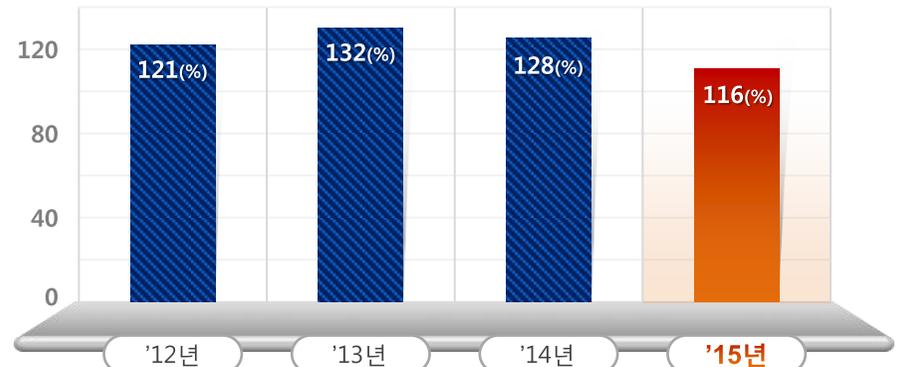
권익위 청렴도 평가



당기 순이익



부채비율



6. 외부기관 평가와 주요 수상

원자력 지지도[%]



원자력 신뢰도[%]



[자료 : 한수원 기업이미지 조사(5대 도시)]

① 주요 수상

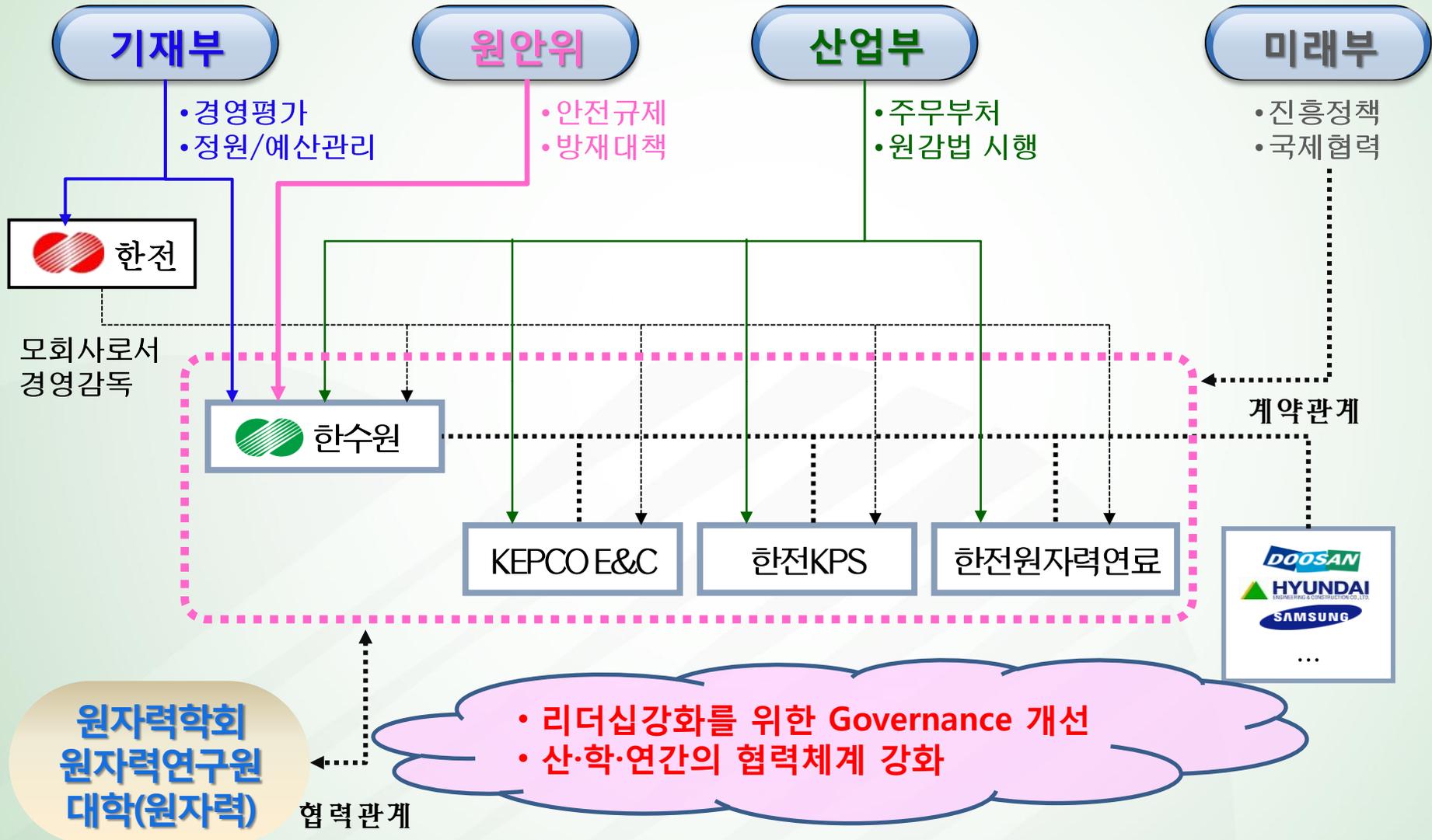
- 2015 11**
 - 제8회 대한민국 소셜미디어대상 2개 부문 대상
* 소셜커뮤니케이션, 공기업 부문
 - 한국표준협회, 좋은기업상 및 최고경영자상
- 2015 10**
 - 국제 품질분임조 경진대회 금상 수상
* 원전사 최초 3년연속 금상 수상
 - 한국의 경영대상 '소통경영' 대상
- 2015 09**
 - 포브스, 사회공헌대상 '지역사회공헌' 명예의 전당
- 2015 04**
 - 대한민국 창조경제 CEO 대상 '경영혁신' 대상
- 2015 03**
 - 퇴직연금대상 공기업부문 최우수상
- 2014 12**
 - 제4회 대한민국 CEO 리더십 대상 '경영혁신' 대상
- 2014 11**
 - 한국윤리학회, 2014 한국윤리경영대상

III

도약을 위한 과제



1. 원자력 Governance



2. 한수원 과제와 역할

안전최우선 경영

- 원전 안전관리시스템 및 원전 운영관리 체계 선진화
- 엔지니어링 역량 강화, 설비신뢰도 제고, 사이버 보안



미래 성장동력 확보

- 국내 및 해외건설 원전 성공적 추진
- 신규 해외사업 적극 발굴 및 원전 해체기술 조기 확보



글로벌 기업 도약

- 세계 최고의 기술력을 갖춘 '기술 조직' 구축
- 글로벌 역량을 갖춘 인재양성



국민과 함께하는 원전시대

- 진정성 있는 사회공헌 활동
- 한수원형 공급망 관리로 원전산업 생태계 경쟁력 제고



열린 조직문화

- 조직간 벽을 완전히 허물고 소통·협력하는 문화 정착
- 상호 존중하는 노사문화 정착



3. 원자력계의 공동노력

“ 원전정책 결정에 참여 확대 ”

“ 대국민 메시지의 일관성 유지 ”

- 안전·운영 현안, 사용후핵연료 관리, 원전해체, 기후변화 대응, 원전 비중 등 -

“ 원자력 기술역량 강화를 위한 우수인력 양성 ”

“ 한수원 경영평가 우수성적 달성 협조 ”

與民同樂

- 백성과 즐거움을 함께 하다 -

회사의 기쁨이 국민의 기쁨이 되고,
국민의 마음속에 언제나 같이 해야 합니다.