



SUSTAINABILITY  
REPORT 2018

# ENERGY FOR HAPPINESS



따뜻한 에너지로 만들어가는  
행복한 세상

## ABOUT THIS REPORT

# EWP

### 보고서 발간 목적

한국동서발전은 '세상을 풍요롭게 하는 친환경 에너지 기업'이라는 비전 하에 최고의 가치를 창조하는 에너지기업으로 성장하고자 끊임 없이 노력하고 있습니다. 경영활동의 전 과정에는 경제적가치 뿐만 아니라 사회적가치와 환경적가치도 고려하고 있으며 이러한 활동과 성과 성과를 다양한 이해관계자 여러분께 투명하게 공개하고자 매년 지속가능경영보고서를 발간하고 있습니다. 본 보고서는 한국동서발전이 발간하는 열두 번째 지속가능경영보고서입니다.

### 보고서 작성 기준

본 보고서는 GRI(Global Reporting Initiative) Standards 및 ISO 26000을 기준으로 작성되었으며, GRI Standards의 핵심적(Core) 부합 방식을 준수하였습니다. 또한 중대성 평가를 통해 도출된 중요 이슈를 지속가능경영의 3대 축인 경제, 환경, 사회를 중심으로 보고하고 있습니다.

### 보고기간과 범위

본 보고서의 보고기간은 2017년 1월 1일부터 2017년 12월 31일까지이며 정량적 성과는 2015년부터 2017년까지의 3개년 성과를 반영하여 변화 추이에 대한 이해를 돕고자 하였고, 시의성 있는 보고를 위해 정성적 성과의 일부 내용은 2018년의 활동도 포함하였습니다. 또한 전년 보고 후 변동된 사항이 없는 일부 내용도 이해를 돕기 위하여 재기술 하였습니다. 보고 범위는 한국동서발전 본사와 전국 5개 사업장(당진화력본부, 울산화력본부, 호남화력본부, 동해바이오화력본부, 일산화력본부)의 경제, 사회, 환경 관련 활동 및 성과입니다.

### 보고서 검증

본 보고서의 재무정보는 독립 감사법인의 회계감사를 통해 작성하였습니다. 보고 내용의 정확성과 신뢰성, 공정성 확보를 위해 제3자 검증기관으로부터 검증을 받았으며 검증 결과는 검증의견서에 수록되어 있습니다.

### 보고서 추가정보

본 보고서는 한글판과 영문판으로 발간되며 한국동서발전의 홈페이지에서 언제든지 열람할 수 있습니다. 보고서에 대한 의견이나 궁금한 사항이 있으신 경우 아래 연락처로 문의해 주시기 바랍니다.

### 한국동서발전 발전처 기후환경실

주소\_ [44543] 울산광역시 중구 송가로 395  
전화\_ 070-5000-1546  
홈페이지\_ www.ewp.co.kr

## ENERGY FOR HAPPINESS



## CONTENTS

04	CEO Message
06	<b>FOCUS REPORT #1</b> EWP, 깨끗한 환경을 향한 녹색 발전소
08	<b>FOCUS REPORT #2</b> EWP, 세상을 풍요롭게 하는 친환경 에너지 기업
10	<b>FOCUS REPORT #3</b> EWP, 보다 높은 사회적 가치의 실현

## 12 EWP OVERVIEW

14	한국동서발전 소개
16	사업 포트폴리오
20	가치창출 프로세스
22	비전 및 전략

## 24 SUSTAINABILITY MANAGEMENT PERFORMANCE

26	이해관계자 참여
28	지속가능경영 주요 이슈

### CREATING ECONOMIC VALUE

31	안정적 전력공급
34	미래 성장동력 확보
38	안전 최우선 경영

### CREATING ENVIRONMENTAL VALUE

41	기후변화대응
43	환경영향 최소화

### CREATING SOCIAL VALUE

49	행복한 일터 구현
53	건전한 산업 생태계 조성
57	좋은 일자리 제공
59	함께하는 지역사회

## 62 SUSTAINABILITY MANAGEMENT SYSTEM

64	지배구조
66	윤리경영
69	리스크 관리

## 70 APPENDIX

71	지속가능경영 성과 요약
75	UN Global Compact Advanced Level
76	UN 지속가능발전목표 지지
78	ISO 26000 이행수준 진단보고서
80	제3자 검증의견서
82	GRI Content Index
85	참여협회
86	수상실적

# CEO MESSAGE



깨끗한 에너지 공급과 사회적 가치 실현으로  
세상을 풍요롭게 하는  
친환경 에너지 기업이 되겠습니다.

한국동서발전 사장 박 일 준

### 존경하는 이해관계자 여러분

한국동서발전의 지속가능경영 활동에 대한 아낌없는 지지와 성원에 진심으로 감사드립니다. 한국동서발전은 「세상을 풍요롭게 하는 친환경 에너지기업」으로의 도약을 준비하고 있습니다. 올해 열두 번째 발간하는 지속가능경영보고서에는 한국동서발전의 경제, 환경, 사회적 활동을 투명하고 균형있게 공개하여 친환경 에너지기업으로 가는 여정에 이해관계자 여러분들과 함께하고자 하는 의지를 담았습니다.

최근 국제적으로는 폭염, 폭우, 가뭄 등 유례없는 기상이변으로 기후변화에 대한 관심이 고조되고, 국내에서는 미세먼지가 삶의 질에 대한 문제로 국민적 관심이 집중되고 있기 때문에 발전산업은 그 어느 때보다 급격한 변화를 요구받고 있습니다. 이에 한국동서발전은 지속가능한 성장 동력을 확보하고, 국민의 눈높이에 맞는 깨끗한 에너지 생산을 위하여 다음과 같은 활동을 꾸준히 실천해 나갈 것을 약속드립니다.

### 에너지 패러다임 전환과 신(新)기후체제에 적극 대응하겠습니다.

에너지 패러다임이 저탄소 친환경에너지로 전환됨에 따라 정부는 2030년까지 신재생에너지 발전비율을 20% 확대하는 정책을 발표하였습니다. 이에 한국동서발전은 2030년까지 신재생에너지 발전비율을 25%로 늘리는 적극적인 목표를 수립하여 추진하고 있습니다. 특히 육상과 해상 풍력, 유유지를 활용한 태양광과 같은 순수 재생에너지 확대를 통한 친환경 전력생산에 역량을 집중하고 있습니다. 또한 국민적 관심사인 미세먼지의 획기적 감축을 위해 신기술을 적용한 고효율 환경설비 교체 등 2026년 까지 2조 7천 850억원을 투자할 계획입니다. 앞으로도 전력생산 전(全)과정의 환경성 강화를 위해 노력하겠습니다.

### 4차 산업과 연계한 신사업 개발로 미래 성장 동력을 확보하겠습니다.

한국동서발전은 축적된 발전분야 운영기술과 지적재산 등을 융합하여 스마트발전소로 구축한 당진 9,10호기의 경험을 바탕으로 발전분야의 4차 산업혁명을 이끌어 가고자 2018년 1월부터 빅 데이터와 인공지능 기술 등 4차 산업 핵심기술을 적용한 e-brain 센터를 설립하여 운영하고 있습니다. e-brain 센터 운영을 통한 고도화된 4차 산업 기술을 활용하여 발전설비의 효율적 운영, 온실가스 감축, ESS MSP(Management Service Provider), 수요변화 대응 등 에너지 분야의 신사업 개발로 이어질 수 있도록 지속적으로 발전시켜 나가겠습니다.

### 사회적 가치 실현에 앞장서겠습니다.

발전 공기업으로서 전력을 경제적, 안정적으로 공급하는 본업을 충실히 수행하며 중소 협력사와 함께 발전하고, 지역사회 구성원으로서 책임 있는 역할을 다하며, 양질의 일자리 창출을 위해 노력하는 등 사회적 가치 실현에 앞장서겠습니다. 이를 위해 사회적 약자인 장애인, 여성 및 사회적 기업에 대한 우대정책을 적극적으로 추진하고 있으며, 조선 산업 침체로 어려움을 겪고 있는 울산지역의 중소기업을 지원하고자 조선기자재 상생협의체를 운영하고 있습니다. 이와 더불어 좋은 일자리 창출을 위하여 4대 추진 방향(일자리 늘리기, 높이기, 나누기, 인프라 혁신)을 수립하고 경진대회를 통한 아이디어 발굴, 사내창업 지원 등 다양한 노력을 기울이고 있습니다.

### 함께하는 소통의 문화를 만들겠습니다.

지속가능한 성장을 위하여 내·외부 이해관계자와 적극적으로 소통하며 조직의 목표를 공유하겠습니다. 소통의 조직 문화를 위해 내부적으로는 수평적 조직과 상호존중을 근간으로 하는 신(新)기업문화 「RESPECT 7」을 적극 추진하여 일하는 방식을 개선하고 일과 개인의 삶이 균형있게 발전할 수 있도록 하겠습니다. 또한 외부 이해관계자와는 일방적 정보전달이 아닌 양방향의 활발한 소통을 통해 비판적 의견과 제안을 적극 수용하고 회사의 운영과 관련한 공감대를 확대할 수 있도록 하겠습니다. 앞으로도 열린 소통채널을 다양하게 구축하여 이해관계자 여러분들과의 활발한 소통을 이어가겠습니다.

한국동서발전이 지속적으로 성장 할 수 있었던 힘의 원천은 이해관계자 여러분들의 따뜻한 신뢰와 아낌없는 사랑임을 잘 알고 있습니다. 앞으로도 늘 깨어있는 자세와 혁신적인 마음가짐으로 이해관계자 여러분의 성원에 보답할 것을 약속드리며 한국동서발전의 지속가능한 성장과 도전에 변함없는 애정과 격려를 부탁드립니다. 감사합니다.

2018년 11월 18일  
한국동서발전 사장 박 일 준

온실가스 감축 로드맵



2030년까지 배출예상량 대비 978만톤 감축

FOCUS REPORT #1

# EWP, 깨끗한 환경을 향한 녹색 발전소



온실가스 등으로 인한 환경의 위협이 거세지면서 국제사회와 정부의 정책 및 규제는 점점 강화되고 있으며 국민들의 우려도 커지고 있습니다. 또한 수급안정과 경제성 위주였던 기존 전력수급 계획에 반해 「제8차 전력수급 기본계획」은 ‘환경성’과 ‘안전성’을 더욱 강화하고 있습니다.

석탄화력발전소는 저렴하고 효율적인 특징이 있으나, 다른 발전원에 비해 많은 온실가스를 배출합니다. 한국동서발전 역시 석탄화력발전소를 운영하는 업(業)의 특성상 상당한 양의 온실가스를 배출하고 있으며 연료 연소과정 중 미세먼지를 발생시키고 있습니다.

한국동서발전은 온실가스 및 미세먼지 저감을 위해 2030년까지 배출예상량 대비 20%인 978만톤의 온실가스를 감축하는 로드맵을 구성하였습니다. 온실가스 감축의 노력으로 기존 연료를 우드칩, 바이오 중유 등의 저탄소 신재생 연료로 대체하였고, 고효율의 발전설비를 단계적으로 도입하고 있습니다. 또한 발전소의 소비전력 절감, 당진 소수력 CDM\* 배출권 확보 등을 통해 온실가스 저감을 위한 노력을 계속해나가고 있습니다.

한편 석탄이 연소될 때 나오는 이산화탄소를 걸러내는 기술인 CO<sub>2</sub> 분리막 기술을 개발·상용화하였고 정부 대·중소기업 에너지 동행 사업에 동참해 2012년부터 약 37개사 협력기업의 에너지절감과 온실가스 감축을 돕고 있습니다.

앞으로도 국민의 행복을 책임지는 에너지 공기업으로서 탄소경영을 강화하고 신재생에너지 및 저탄소 전원을 확대하여 깨끗한 환경을 향한 녹색 발전소가 되겠습니다.

\* CDM(Clean Development Mechanism): 교토의정서 12조에 따라 선진국이 개발도상국에서 온실가스 감축사업을 수행해 달성한 실적을 자국 의무감축량에 할당할 수 있도록 하는 제도



신재생에너지 마스터플랜

25%

2030년까지 신재생에너지 발전량 비중 25% 달성



FOCUS REPORT #2

# EWP, 세상을 풍요롭게 하는 친환경 에너지 기업



에너지 대전환 시대의 혁신 리더로서 한국동서발전이 새로운 도약을 시작합니다. 전 세계적으로 환경에 대한 목소리가 높아지며 온실가스 감축에 동참하는 新기후체제가 출범하였고 우리 정부 또한 재생에너지 3020 정책 등의 에너지전환 정책을 본격화하고 있습니다.

이전까지 한국동서발전은 석탄화력 중심의 경영전략을 통해 발전설비의 효율성과 연료 수급의 경쟁력을 중심으로 한 사업을 진행하였습니다. 하지만 에너지 패러다임의 전환이 시작되고 이에 선제적으로 대응하고자 신재생에너지를 적극 개발하여 종합 에너지기업으로 업의 영역 확장을 준비하고 있습니다.

이를 위해 2030년까지 15조원을 투자해 신재생에너지를 확충하는 마스터플랜을 수립하였습니다. 우선적으로 풍력발전의 확보를 위해 노력하고 있으며 2030년까지 약 1,800MW 급의 풍력발전 설비를 확보하고자 합니다. 이와 더불어 1600MW급의 태양광 발전설비, 500MW급의 연료전지 등 다양한 신재생에너지원을 단계적으로 확충하여 미래 에너지산업을 선도하는 기업이 되고자 준비하고 있습니다.

한편, 다양한 신재생에너지 사업에 4차 산업기술을 접목한 최첨단 발전운영시스템의 개발을 추진 중입니다. 이를 위해 2017년 ‘발전기술개발원’을 개원하였고 기관이 보유한 발전운영시스템, 지식재산, 데이터베이스 등을 ICT, IoT, 빅데이터, AI와 융합하여 ‘스마트 발전소’로의 변신을 꾀하고 있습니다. 특히 17가지 분야의 발전 솔루션을 상품화 및 판매하여 2030년까지 솔루션 사업매출 2,000억 원 달성을 목표로 하고 있습니다.

앞으로도 지속가능한 발전을 위해 신재생에너지를 적극 개발하여 4차 산업기술과 융합해 에너지시장을 선도하는 친환경 종합 에너지기업이 되겠습니다.



상호존중과 협력의 기업문화

# RESPECT

Renovation, Ethic, Social value,  
Pride, Equality, Care, Trust

### FOCUS REPORT #3

## EWP, 보다 높은 사회적 가치의 실현



국민의 행복을 지원하기 위해 존재하는 한국동서발전은 공기기업으로서의 소명을 다하기 위해 최선을 다하고 있습니다. 지난 2018년 4월, 상호존중과 협력의 기업문화를 조성하여 사회적 가치를 실천하겠다는 의지를 담은 “RESPECT7(Renovation; 혁신, Ethic; 청렴, Social Value; 사회적 가치, Pride; 인권과 존엄, Equality; 공정, Care; 배려, Trust; 신뢰와 화합)”을 선포했습니다.

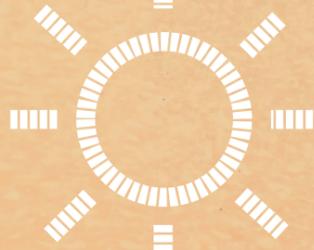
한국동서발전은 지역사회와 어려운 이웃, 어느 누구도 소외받지 않는 에너지복지를 실현하기 위해 업(業)의 특성을 반영한 사회공헌활동을 진행하고 있습니다. 연료비 및 난방텐트 보급, 복지시설의 전기 안전점검 등의 다양한 활동으로 주변 이웃에게 따뜻한 에너지를 전하고 있습니다.

또한 행복에너지 Dream의 일환으로 ‘사랑의 헌혈 릴레이, 어르신 효 봉사활동, 장애인 생활시설 환경조성, 지역사회 친환경에너지 시설설치’ 등의 사회공헌 활동을 펼치고 있으며, 지역사회 맞춤형 사회공헌 활동을 기획하여 지역사회의 발전과 성장을 견인하고 있습니다. 당진 e-Dream Park에는 온배수 활용 친환경 양식어업장을 조성하였고, 울산 e-Clean City에는 에너지신산업 전담기관을 설립하여 ESS\* 활용 에너지 효율화를 이끌었으며, 강원 e-Eco City에는 소양강댐 수자원을 활용하여 대규모 수상 태양광 단지를 조성하였습니다.

한편, 한국동서발전의 또 다른 중요한 사회적 책무는 양질의 지속가능한 일자리를 창출하는 것입니다. 이를 위해 CEO와 노조위원장을 중심으로 한 ‘일자리위원회’를 구성하여 공공기관 최초 탄력정원제(장시간 근무시간 개선 일자리 나누기) 도입, 해외취업 지원 프로그램을 통한 해외취업 연계, 비정규직의 정규직화, 벤처·스타트업 지원 등의 일자리창출 노력을 하였습니다. 특히 ‘일자리 나누기 모델’은 탄력정원제의 모범사례로 평가되고 있습니다. 일자리 창출을 위한 다양한 노력을 인정받아 일자리 나누기 분야의 ‘일자리위원상’을 수상하였습니다.

\* ESS(Energy Storage System): 에너지저장장치





EWP

 한국동서발전 소개\_14

 사업 포트폴리오\_16

 가치창출 프로세스\_20

 비전 및 전략\_22

OVERVIEW  
“ENERGY  
FOR HAPPINESS”

한국동서발전은 세상을 풍요롭게 하는 에너지 기업으로의 도약을 위해 당진화력본부, 울산화력본부, 호남화력본부, 동해바이오화력본부, 일산화력본부의 5개 국내사업소를 운영하고 있으며 자메이카, 미국, 칠레, 괌 등 해외 운영 및 건설사업에도 박차를 가하고 있습니다.

# About EWP

## 한국동서발전 소개

### 1. 기업 개요

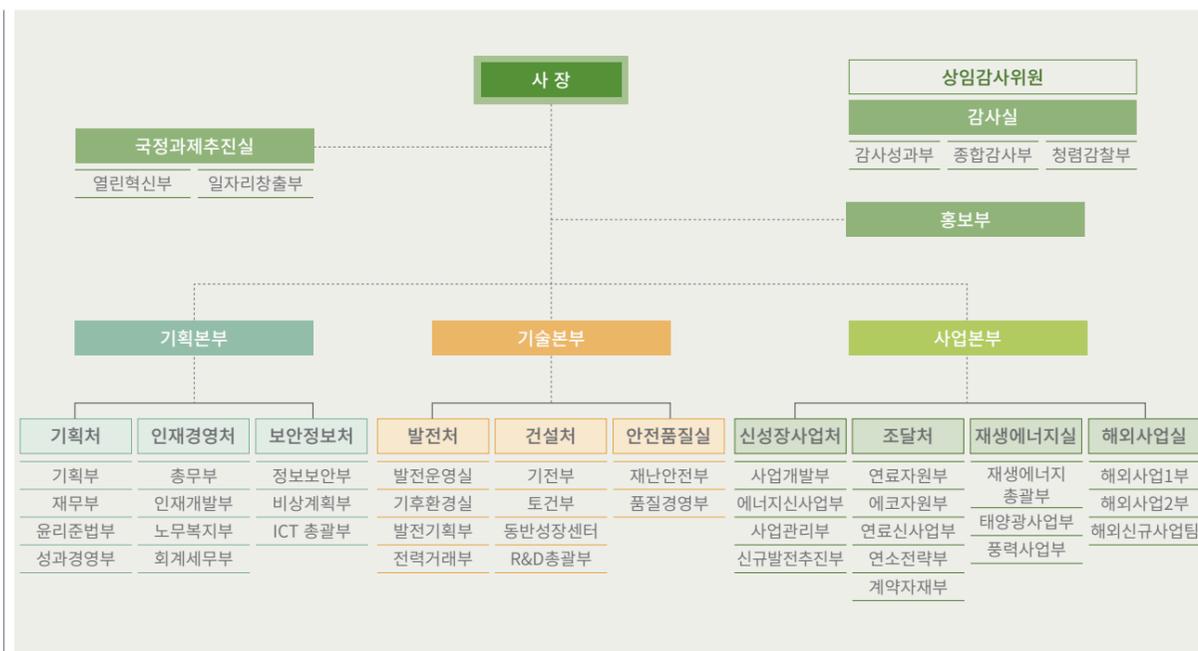
한국동서발전은 2001년 정부의 전력산업 구조개편 촉진에 관한 법률에 따라 한국전력공사에서 분리된 6개의 발전 자회사 중 하나로 전력자원의 개발 및 발전을 통해 대한민국 전력산업의 경쟁력을 높이는데 이바지하고 있으며, 전기 사용자에게 대한 서비스 수준을 향상 시켜 국민 삶의 질 향상과 건전한 전력산업의 성장을 이끌고 있습니다.

기업명	한국동서발전(주)		
사장	박일준	발전량	51,117GWh
설립일자	2001년 4월 2일	전력판매량	48,372GWh
본사소재지	대한민국 울산광역시 중구 중가로 395	전력판매수익	44,463억 원
설립근거	전력산업구조개편법 제1조 (상법 제530조의 2, 2000.12.23.)	자본금	46,513억 원
주무기관	산업통상자원부	총자산	88,555억 원
주주구성	한국전력공사 100%	영업이익/당기순이익	4,326억 원/2,176억 원

\* 재무정보: 2017년 12월 31일 기준(K-IFRS연결)

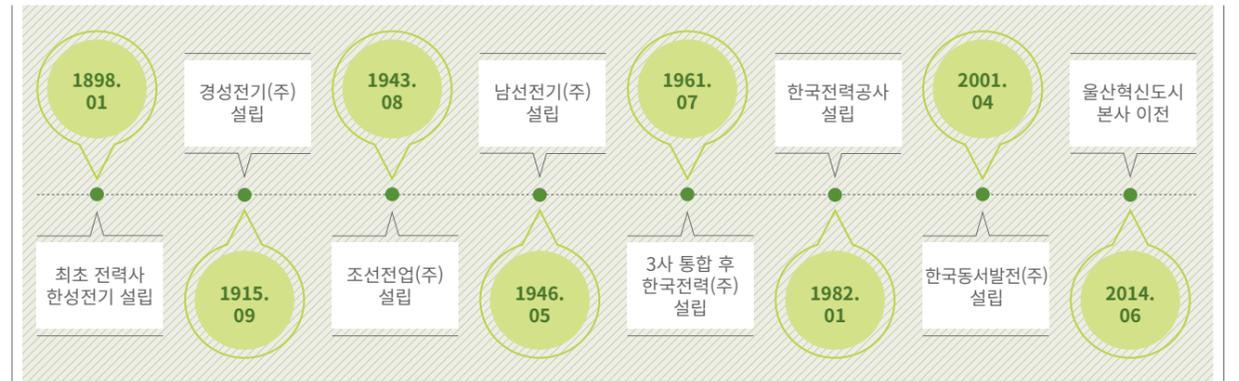
### 2. 조직 구성

한국동서발전은 조직개편을 통해 기존 2본부체제를 기획본부, 기술본부, 사업본부 등으로 구성된 3본부체제로 개편하였습니다. 에너지 전환정책 대응 등의 신사업개발 실현 의지를 조직개편에 적극 반영하였습니다.



### 3. 연혁

1898년 1월에 설립된 대한민국 최초의 전력사인 한성전기회사를 기원으로 한국동서발전이 설립되었습니다. 1961년 7월 1일 효율적인 전기 공급을 위해 경성전기, 조선전업, 남선전기 등의 전력회사가 '한국전력주식회사법'에 의해 '한국전력주식회사'로 통합 신설되어 유동의 전 단계가 한국전력(주)의 수직통합으로 운영되었고, 2001년 '전력산업 구조개편'에 따라 독점체제로 운영되던 한국전력에서 발전부문이 분리되어 한국동서발전을 비롯한 6개의 발전회사가 설립되었습니다. 한국동서발전은 분리된 자회사 중 하나로, 2001년 서울 삼성동에 설립되었습니다.



### 4. 지속가능경영 발자취

	경제	환경	사회
2007	BSC 명예의 전당 수상	태양광 CDM사업 UN 등록	제32회 국가품질경영대회 국가품질명장 및 대통령상
2008	2007 대한민국 기술혁신대상	환경친화기업 및 ISO 14001 인증 달성	정부주관 노사문화대상
2009	최장기간 무고장운전 부문 최우수상	소수력 CDM사업 UN 등록	2008 대한민국 기술혁신 경영대상
2010	제8회 디지털 이노베이션 3년 연속 대상	2009 KOREA GREEN AWARDS 현장부문 대상	제8회 대한민국 안전대상
2011	EUCG(미전력원가협회) 주관 LONGEST RUN AWARD	제2회 녹색기술대상	보훈청 주관 우수기업 표창
2012	관 전력청 주관 UNIT OF THE YEAR 선정	UN 글로벌콤팩트 친환경부문 대상	여성가족부 장관상
2013	EUCG(미전력원가협회) 주관 BEST PERFORMER	기후변화 경쟁력 우수기업 인증	출산친화정책 국무총리 표창
2014	2013년 투명경영대상	대한민국 신성장경영대상 녹색기술부문 대상	2013년 지역기술 인재육성 우수기관 장관상
2015	대한민국 상생분야 경제리더 대상	탄소정보공개 프로젝트(CDP) 2년 연속 특별상	중소기업 육성 우수기관 대통령표창
2016	품질경쟁력 우수기업 7회째 수상	기후변화 경쟁력지수 발전업종 6년 연속 1위 및 CDP 3년 연속 특별상	안전한국훈련 4년 연속 S등급
2017	공공기관 정부3.0 성과공유마당 「대통령상」 수상	발전사 유일 글로벌 탄소정보공개프로젝트 5년 연속 자발적 참여 및 우수기업 수상 (영국CDP)	국가기반체계 재난관리평가 최고등급 (A등급)

# Business Portfolio

## 사업 포트폴리오

### 1. 국내사업

한국동서발전은 전력자원의 개발과 발전, 안정적인 전력공급을 위해 당진화력본부, 울산화력본부, 호남화력본부, 동해바이오화력본부, 일산화력본부의 5개 발전소를 운영하고 있으며 5개 발전소의 설비용량은 약 11,182MW, 점유율은 9.6%입니다. 전체 설비용량 중 소수력, 태양광, 연료 전지, 풍력, 바이오매스 등의 신재생에너지 설비용량은 68.3MW로 전체 설비용량의 0.61%를 차지합니다.

#### 당진화력본부

- 위치: 충청남도 당진시
- 주연료: 유연탄
- 설비용량: **6,040MW**



#### 울산화력본부

- 위치: 울산광역시 남구
- 주연료: 저유황중유, BC유, LNG
- 설비용량: **3,271.9MW**



#### 호남화력본부

- 위치: 전라남도 여수시
- 주연료: 유연탄
- 설비용량: **500MW**



#### 동해바이오화력본부

- 위치: 강원도 동해시
- 주연료: 무연탄
- 설비용량: **400MW**



#### 일산화력본부

- 위치: 경기도 고양시
- 주연료: LNG
- 설비용량: **900MW**



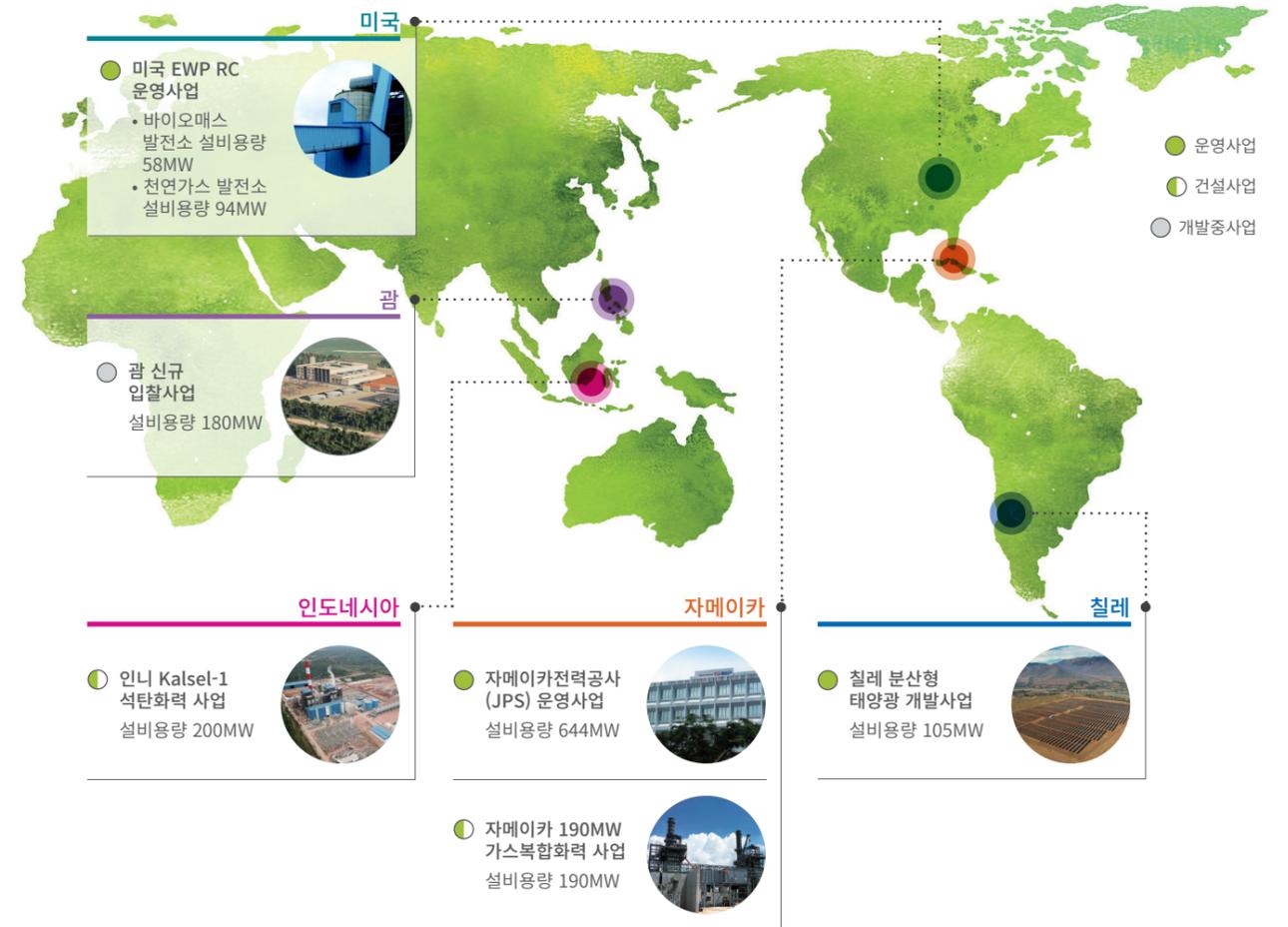
### 연료별 설비용량

사용연료	사업소명	설비용량(MW)	점유율(%)
<b>석탄화력</b>	당진화력	6,040	<b>62.08</b>
	호남화력	500	
	동해화력	400	
<b>중유</b>	울산화력	1,200	<b>10.73</b>
	일산열병합	900	
<b>LNG</b>	울산복합	2,072	<b>26.58</b>
	소수력	8.2	
<b>신재생</b>	태양광	16.3	<b>0.61</b>
	연료전지	10.8	
	풍력	3	
	바이오매스	30	
	합계		

\*자체운영 기준

### 2. 해외사업

국내 발전시장에서 쌓은 경험과 기술력, 경쟁력을 토대로 미국과 자메이카에서는 약 796MW 규모의 운영사업을 추진하고 있고 인니, 자메이카, 괌, 칠레 등에서는 약 675MW 규모의 개발사업을 활발히 추진하며 지속가능한 성장을 도모하고 있습니다. 앞으로도 신규 해외시장 진출에 박차를 가하여 새로운 성장 동력을 확보하겠습니다.



### 운영사업 현황

사업명	용량	지분투자현황
자메이카 전력공사(JPS) 운영사업	발전 644MW 송·배전 100%	동서발전 40%, 마루베니 40%, 자메이카정부 20%
미국 EWP RC 운영사업	바이오매스 58MW, 천연가스 94MW	동서발전 100%

### 개발사업 현황

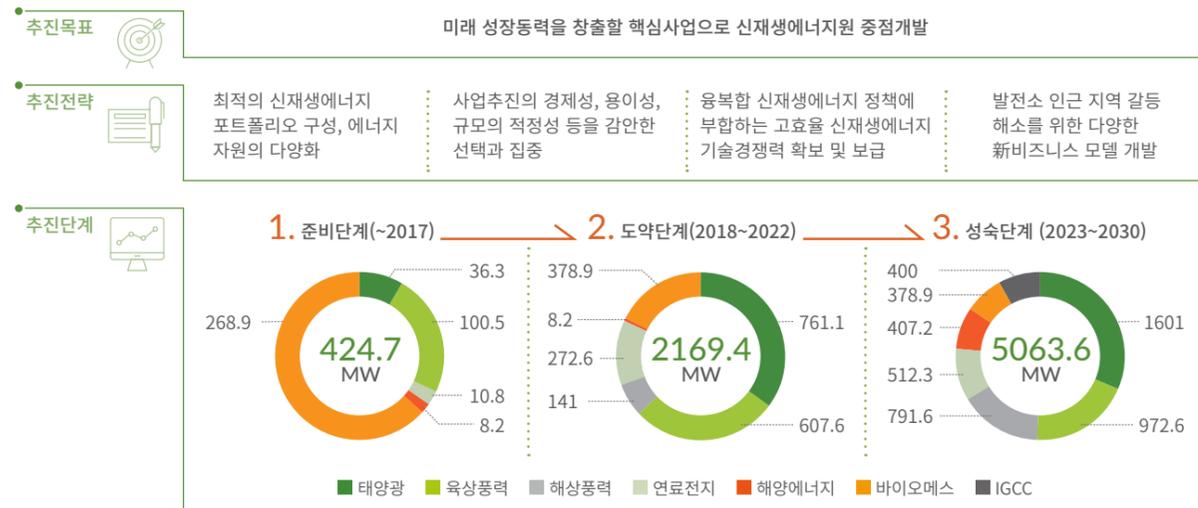
구분	사업명	용량	지분투자현황
건설사업	인니 Kalsel-1 석탄화력 사업	200MW	동서발전 35%, 아다로 65%
	자메이카 190MW 가스복합화력 사업	190MW	동서발전 20%, 마루베니 20%, 자메이카정부 10%, JPS 50%
개발중 사업	괌 신규 입찰사업	180MW	동서발전, 한전
	칠레 분산형 태양광 개발사업	105MW	동서발전, 대림에너지

### 3. 녹색에너지 사업

한국동서발전은 안정적인 전력공급과 환경 보전, 지속 가능한 발전을 위해 신재생 용·복합사업, 친환경에너지타운 등 에너지사업의 다각화에 힘쓰고 있으며 신재생에너지 개발 조직의 강화를 위해 기존 신재생에너지팀을 '태양광사업팀'과 '풍력사업팀'으로 분리하여 운영하고 있습니다. 그 결과 2017년 신재생에너지 발전량의 목표치를 105% 초과 달성한 314GWh를 기록하는 성과를 거두었습니다. 앞으로도 저탄소 녹색경쟁을 선도하는 종합 에너지기업으로의 도약을 위해 더욱 노력하겠습니다.

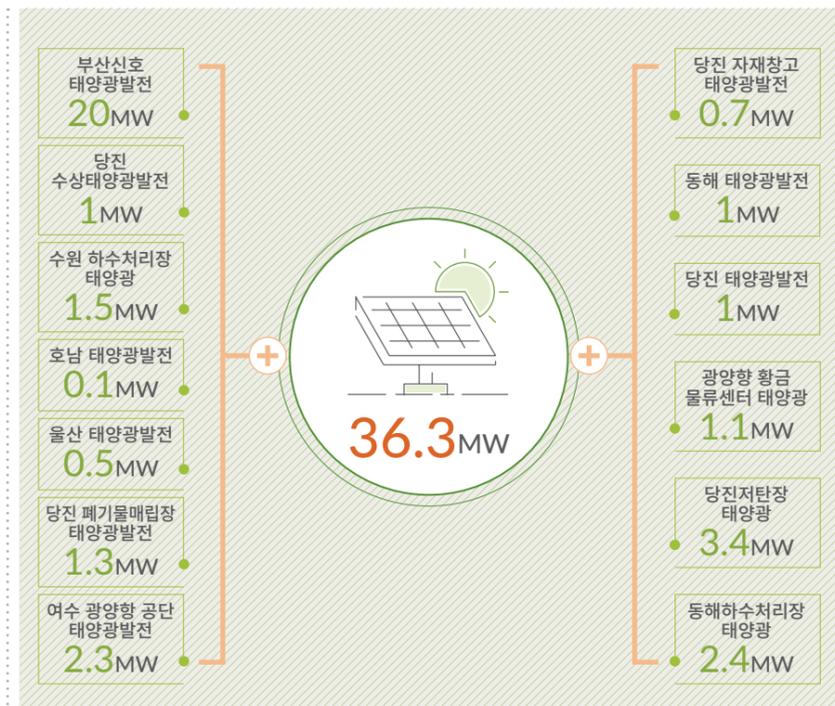
#### 신재생에너지 사업

##### 신재생에너지 추진 전략



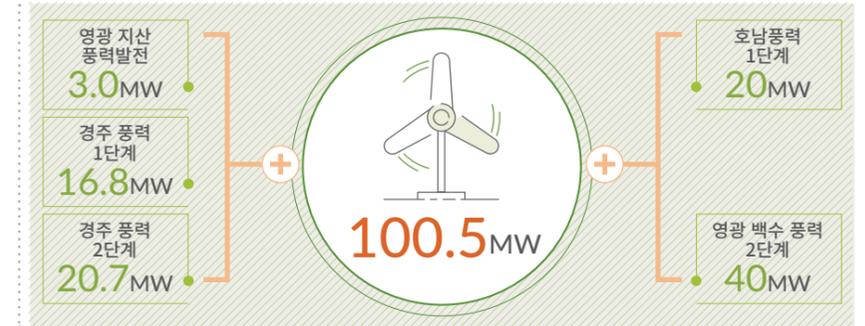
##### 태양광발전

쓰레기매립부지의 의미를 재정의한 친환경 태양광 발전설비 건설을 비롯하여 Roof-top 태양광발전설비, 수상 태양광 등의 다양한 사업을 개발 중입니다. 2006년 9월 동해화력발전소 1MW급 태양광 발전설비 건설을 시작으로 수원하수처리장 태양광(1.5MW) 등 총 36.3MW급의 태양광 발전소를 운영하고 있습니다.



##### 풍력발전

풍황자원이 우수한 지역에서 대용량 육해상 풍력 개발에 집중하기 위해 동해안 Wind Belt, 서해안 Wind Farm 조성 등에 힘쓰고 있으며, ESS 융합 기술개발을 활용해 풍력산업의 활성화에 기여하고 있습니다. 2012년 경주풍력발전소(16.8MW)를 시작으로 2017년 경주풍력2단계(20.7MW)를 준공 및 발전 중에 있습니다.



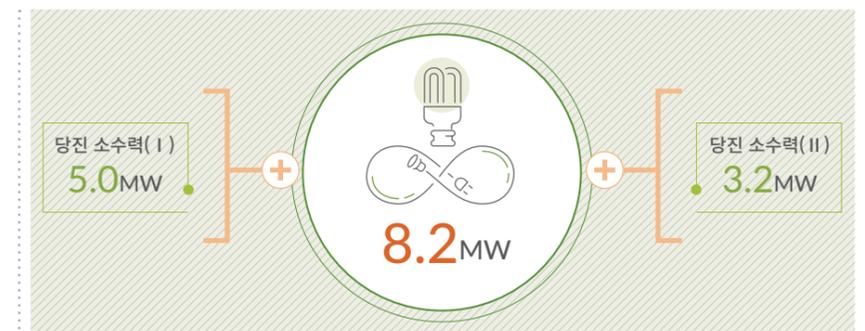
##### 연료전지발전

사업다각화를 위해 잉여수소를 활용한 연료전지사업 등 O&M 기술력 확보 등에 집중하여 국내연료전지 사업 확장 및 활성화에 기여하고 있습니다. 현재 LNG의 수소(H<sub>2</sub>)와 공기 중의 산소(O<sub>2</sub>)가 결합하여 생성되는 화학에너지를 직접 전기에너지로 변환시키는 장치로서 일산 열병합발전소에 1~4단계에 걸쳐 13.3MW, 울산화력본부에 2.8MW 연료전지 발전설비가 운영 중에 있습니다.



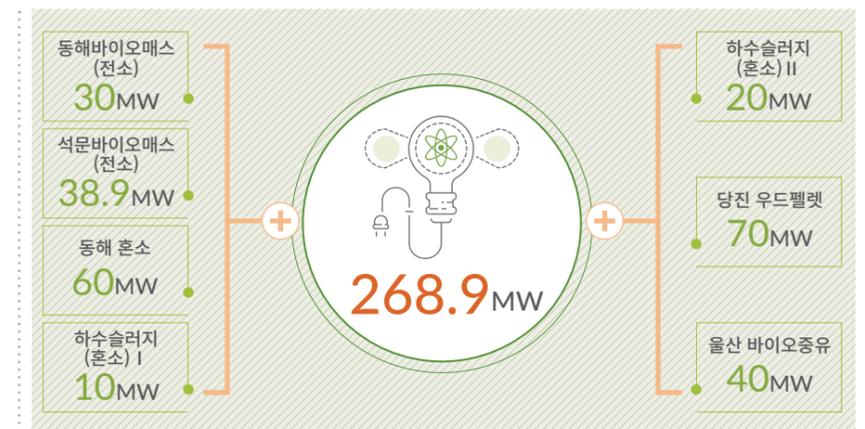
##### 소수력발전

당진화력본부에서 배출되는 방류수와 낙차를 활용한 당진 소수력 발전설비는 2009년에 1단계 5MW, 2014년에 2단계 3.2MW를 준공하여 총 8.2MW의 해양에너지 발전설비로 운영하고 있습니다. 한편, 다양한 해양에너지의 활용을 위해 조력을 활용하는 해양에너지 사업을 개발하고 있습니다.



##### 바이오메스발전

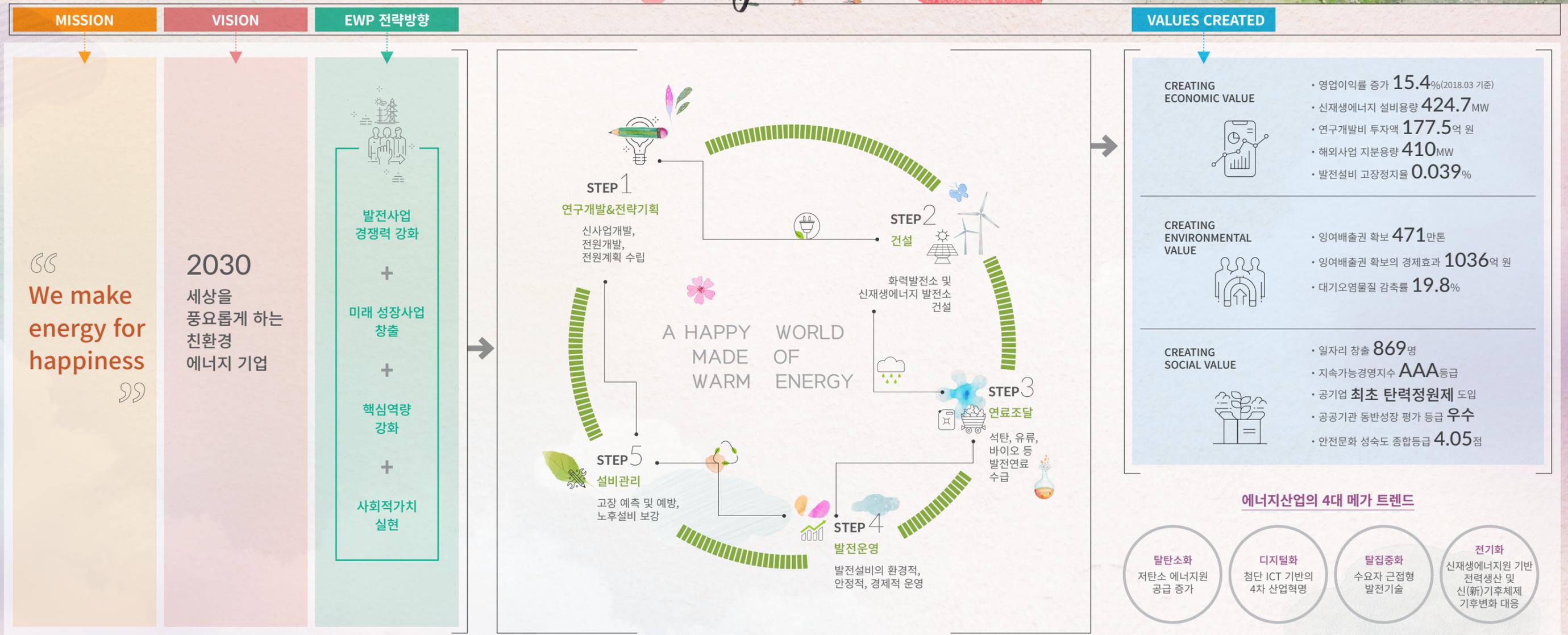
동해화력 부지 내 국내 최대 규모의 30MW급 목질계 바이오메스 발전소를 2013년 7월에 준공하여 운영하고 있으며 국내 최초로 지자체와 협력하여 쇠똥을 연료로 하는 10MW급 바이오메스 발전사업을 개발 중에 있습니다.



# Value Creation Process

## 가치창출 프로세스

한국동서발전은 에너지산업 분야의 4대 메가트렌드인 탈탄소화, 디지털화, 탈집중화, 전기화를 이끌어 지속 가능한 성장을 실현하기 위해 전략방향에 맞춘 가치창출 프로세스를 구축하고 있습니다. 앞으로도 지속가능한 가치창출 실현을 위해 산업의 트렌드를 이끌며 대한민국 전력산업을 선도하는 한국동서발전이 되겠습니다.

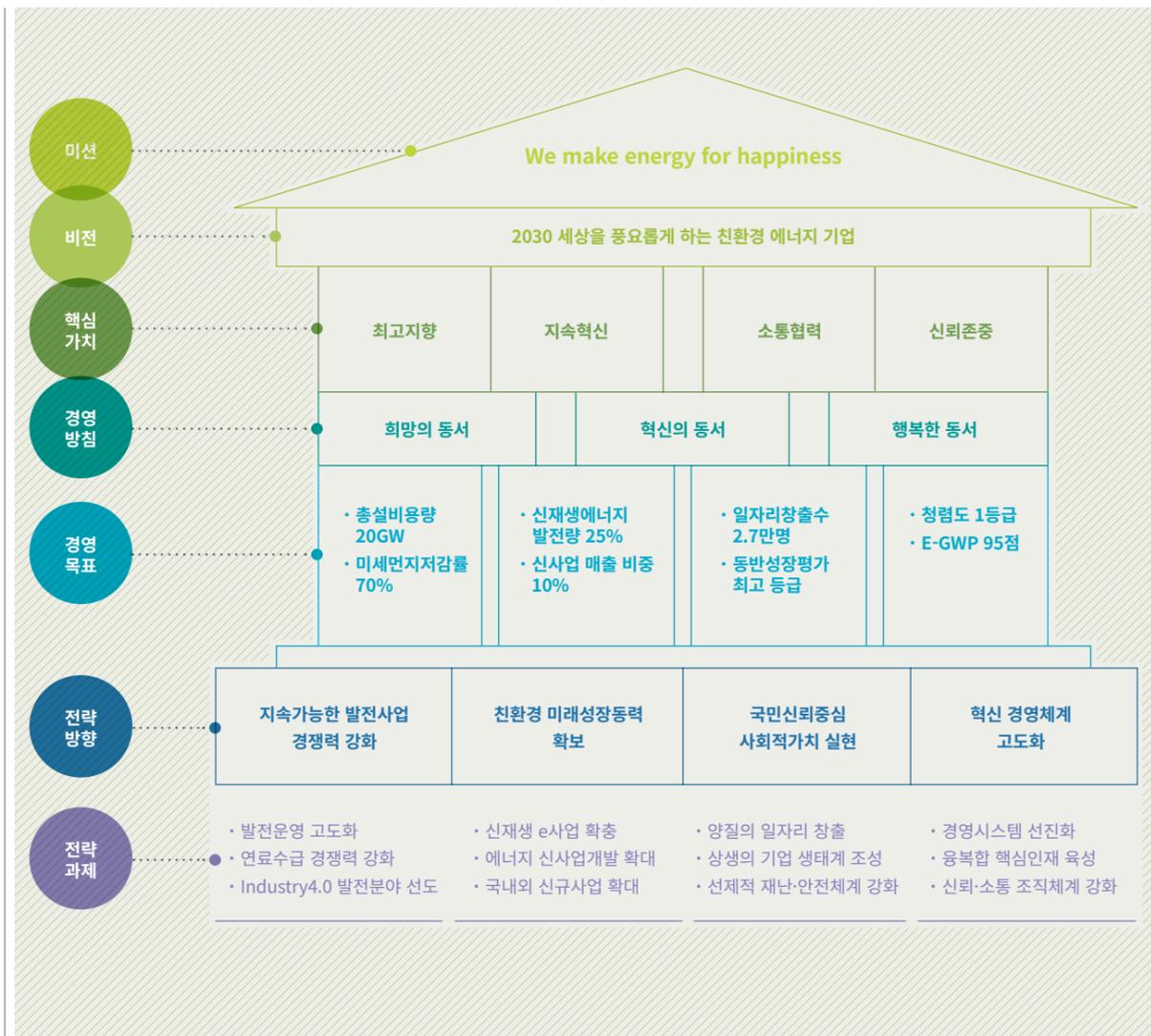


# Vision and Strategy

## 비전 및 전략

### 1. 중장기 경영전략

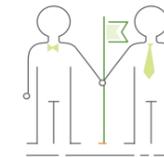
한국동서발전은 정부의 정책 방향 및 대내외 환경변화에 대한 인식을 바탕으로 풍요로운 세상을 여는 친환경 에너지 기업으로의 도약을 위해 '2030 비전 및 경영전략'을 선포하였습니다. 경영전략 수립과정에는 경영진, 사업 담당자, 노동조합간부 등의 임직원들이 적극 참여해 실천력과 경쟁력을 높였으며 핵심사업, 미래사업, 사회적가치, 기관운영 영역에서의 8대 경영목표와 12대 전략과제를 도출하였습니다.



### 2. 경영성과관리

조직의 중장기 경영전략을 체계적이고 효과적으로 달성하기 위해 전략관리의 단계를 세분화하여 각 전략단계별 실행 활동을 강화하였습니다. 이와 더불어 전략과제에 최적화된 성과지표를 수립하여 성과중심의 책임경영체제를 구축하였습니다.

#### 계층별 성과관리 체계



계층구조	전략 관리 단계	전략과제 실행 활동	점검체계
CEO	경영목표	비전·전략과 경영목표를 전사적으로 공유·내재화하기 위한 직급별 간담회, 사업소 설명회 시행	성과관리위원회
본부장	4대 전략방향 12대 전략과제	전략방향과 연계한 각 부문별 사업계획 수립·확정, 성과목표 단위조직 배분·관리	종합 경영실적 분석(분기)
부서장	처·실장 부장	42개 세부과제 112개 중점과제	조직별 업무계획 수립 및 경영진 보고, 조직 성과목표 개인별 배분, 이행사항 관리
부원	세부이행과제	세부과제별 이행계획 수립·시행	자체 점검·관리

#### 핵심성과 지표별 성과관리 체계



전략방향	전략과제	KPIs(단위)	2017년 실적	2023년 목표
지속가능한 발전사업 경쟁력 강화	발전운영 고도화	고장정지율(%)	0.039	0.027
		배출권거래제 이행률(%)	105	100
		대기오염물질 감축률(%)	19.8	56
	연료수급 경쟁력 강화	유황분 개선률(%)	0.53	0.50
		사업추진 진도율(%)	-	92
		Industry 4.0 발전분야선도	선제적 기술진단 건수(건)	5
친환경 미래 성장동력 확보	신재생 e사업 확충	RPS 목표 달성 이행률(%)	100	100
		상생협력 협약 건수(건)	5	7
	에너지 신사업 개발 확대	에너지 수요관리 사업 매출(억 원)	-	197
		미래전력산업 기반구축(비계량)	-	VPP사업추진
	국내·외 신규사업 확대	발전사업 허가취득 누적용량(MW)	-	4,500
		해외사업 지분용량(MW)	410	1,040
국민신뢰 중심 사회적가치 실현	양질의 일자리 창출	일자리 창출수(명)	-	3,050
		사내벤처팀 수(팀 수)	-	6
	상생의 기업 생태계조성	공공기관 동반성장 평가(등급)	우수	우수
		지역사회 만족도(점)	84.5	95
	선제적 재난·안전체계 강화	사고사망만인율(‰)	0	0
		정부 재난안전관리 평가(등급)	우수	우수
혁신 경영체계 고도화	경영시스템 선진화	기반시설 취약점 분석평가 조치율(%)	86	94.5
		정부보안평가 지적 사항 비율(%)	16.4	7
		부채비율(%)	92.8	163.6
	융·복합 핵심인재 육성	전산화율(%)	0.78	0.91
		EWP Q-Index(점)	763	830
		핵심 직무교육 이수시간(H)	-	48
소통 조직체계 강화	역량진단지수(점)	4.8/5	6.05	
	권익위 청렴도 평가(등급)	3	1	
	내부평가 만족도(%)	83.87	88	
	E-GWP(점)	-	88	
	WLB 지수(점)	-	8.5	

한국동서발전은 지속가능한 발전을 위해 경제적 가치, 환경적 가치, 사회적 가치  
모두를 고려한 성장을 추진하고 있습니다. 지속가능성을 달성하여 이해관계자를 넘어  
미래세대를 만족시키는 최고의 기업으로 도약하겠습니다.

# SUSTAINABILITY MANAGEMENT PERFORMANCE

 이해관계자 참여\_26

 지속가능경영 주요 이슈\_28

 **Creating Economic Value\_30**

안정적 전력공급\_31  
미래 성장동력 확보\_34  
안전 최우선 경영\_38

 **Creating Environmental Value\_42**

기후변화대응\_41  
환경영향 최소화\_43

 **Creating Social Value\_48**

행복한 일터 구현\_49  
건강한 산업 생태계 조성\_53  
좋은 일자리 제공\_57  
함께하는 지역사회\_59

# Stakeholder Participation

## 이해관계자 참여

### 이해관계자 참여와 소통

#### 이해관계자 정의

한국동서발전은 전력산업의 가치 흐름을 고려하여 전원개발 및 발전건설, 발전운영, 전력판매의 측면에서 가치창출에 영향을 미치는 주체, 가치창출에 직접 참여하는 내·외부 직원, 창출된 가치를 공유하는 외부고객으로 주요 이해관계자를 분류 및 정의하고 있습니다.

#### Value Chain 별 이해관계자 정의

Value Chain	이해관계자			
	분류	정의	주요대상	관심분야
전원개발 발전건설	가치영향	가치창출에 영향을 미치는 주체	<ul style="list-style-type: none"> <li>정부기관</li> <li>지자체, 지역주민</li> <li>언론, 발전사</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>전력 및 에너지 신산업 경쟁력 확보</li> <li>지역발전 및 환경보호, 사업참여</li> <li>이슈별 관심 및 협조</li> </ul>
발전운영	가치생산	가치창출에 직접 참여하는 내부직원	<ul style="list-style-type: none"> <li>임직원</li> <li>노동조합</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>신뢰·소통기반의 新기업 문화</li> <li>기업 경쟁력 강화</li> </ul>
	가치협력	가치창출에 직접 참여하는 외부직원	<ul style="list-style-type: none"> <li>협력회사</li> <li>지역기업</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>발전사업 공동참여 및 협력</li> <li>발전연관사업 다각화 및 원가절감</li> </ul>
전력판매	가치소비	창출된 가치를 공유하는 외부고객	<ul style="list-style-type: none"> <li>주주</li> <li>국민</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>고품질, 친환경 전기의 안정적 공급</li> <li>대국민 정보공개</li> </ul>

#### 이해관계자 참여와 소통 채널

이해관계자와의 효과적인 의사소통을 위해 유연하고 스마트한 조직문화를 추구하고 있으며 주요 이해관계자의 특성에 맞는 의사소통 채널을 구축하여 소통과 협업을 이어가고 있습니다. 각 커뮤니케이션 채널별 주요 성과지표를 관리하여 개방과 공유, 소통과 협업의 창조적 가치공유를 위해 최선을 다하고 있습니다.

#### 이해관계자별 의사소통 목적 및 전달 방안

분류	의사소통 목적	핵심 메시지	주요 전달방법	성과평가 지표	모니터링	
내부	<ul style="list-style-type: none"> <li>임직원</li> <li>노동조합</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기업경쟁력 강화</li> <li>협력적 노사관계</li> </ul>	스마트 조직문화 혁신	<ul style="list-style-type: none"> <li>CEO 경영현황 설명회</li> <li>가치제안시스템, 토론</li> <li>노사협의회 및 워크숍</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>비전공유도</li> <li>소통지수</li> </ul>	비전공유 및 소통 설문조사
	<ul style="list-style-type: none"> <li>협력회사</li> <li>지역기업</li> </ul>	동반성장 공감대	협력, 동반성장	<ul style="list-style-type: none"> <li>중소기업 상생협의체</li> <li>네이버 Band, SNS</li> </ul>		
외부	<ul style="list-style-type: none"> <li>정부기관</li> <li>주민</li> <li>지자체</li> <li>언론</li> <li>발전사</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>국정정책 공조</li> <li>사회공헌, 지역발전</li> <li>공생 발전</li> </ul>	공유 네트워크	<ul style="list-style-type: none"> <li>국정감사, 업무연락망</li> <li>지역주민 협의체</li> <li>발전사 협력본부 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>청렴도 등급 (외부청렴도/정책고객평가)</li> </ul>	권익위 청렴도 조사
	<ul style="list-style-type: none"> <li>주주</li> <li>국민</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>전력수급 안정</li> <li>대국민 소통 강화</li> </ul>	투명한 정보공개	<ul style="list-style-type: none"> <li>대한민국 정보포털</li> <li>열린경영 홈페이지 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alio* 불성실 공시 Zero</li> </ul>	기재부 Alio* 평가

\* ALIO(All Public Information In One): 공공기관 경영정보 공개시스템

### 이해관계자 인터뷰

한국동서발전은 다양한 이해관계자들의 기대와 관심사항을 수렴하기 위해 이해관계자 인터뷰를 진행하였습니다. 인터뷰는 한국동서발전이 사회적 책임을 다하고 지속가능한 기업이 되기 위해 관리해야 할 요소에 대한 질의응답 형식으로 진행하였습니다. 앞으로도 다양한 채널을 통해 이해관계자들의 의견을 적극 수렴하여 성공적인 지속가능경영을 실천하기 위해 노력하겠습니다.



**“안정적인 전력공급을 위한 투자와 적극적인 해외시장 진출 노력 필요”**

에너지경제연구원 선임연구원 유동현

한국동서발전은 발전사업을 운영하는 공기업으로서 정부의 전력 정책, 기후변화 대응을 위한 온실가스 감축 정책 등에 발맞추어 발전사업을 운영해 왔습니다. 2030년 국가 감축목표 이행을 고려할 때 정부의 감축정책이 강화됨은 물론 배출권거래제 감축 강도도 커질 것으로 예상되는 만큼 기후변화 대응 정책에 적절히 대처할 수 있는 전략이 필요합니다. 정책에 대응하며 안정적으로 전력을 공급하기 위해서는 연료시장에 대한 분석 능력과 발전설비의 유지·보수 능력을 갖추어야 합니다. 결국 한국동서발전이 경쟁력을 갖출 수 있는 원동력은 임직원에 있기에 인적자원 능력 향상 투자가 중요하며, 환경에 대한 영향을 최소화함과 동시에 비용경쟁력을 높이기 위해서는 당진화력발전소와 같이 최신기술을 갖춘 발전설비에 투자해야 할 것입니다.

한편 한국동서발전의 발전소들은 지역사회에 뿌리를 내리고 활동하고 있습니다. 따라서 지금까지 잘 해왔던 것처럼 지역사회와 우호적인 관계를 맺고 유지하는 활동이 필요합니다. 이러한 점에서 지역사회와의 상생·협력을 통해 지역경제 활성화에 더욱 기여하길 기대합니다. 이와 더불어 지속적인 사업영역의 확대를 위해 해외시장에 적극 진출하는 노력도 요구됩니다. 자메이카 전력공사 운영사업, 미국 EWP RC운영사업, 인니 Kassel-1 석탄화력 사업 등 현재도 해외사업을 활발히 전개하고 있지만 한국동서발전이 해외시장에서 발전소 운영능력이 뛰어나다는 평가를 받고 있는 만큼 조금 더 적극적으로 외연을 확장하기 위한 노력을 한다면 충분히 경쟁력을 드러낼 수 있을 것으로 생각합니다.

한국동서발전은 석탄발전을 포함한 화력발전이 큰 비중을 차지하는 사업을 운영해왔습니다. 그러나 최근 미세먼지 이슈에 대한 온 국민적 관심이 대두되고, 정부의 탈(脫)석탄발전 기조 및 2030 에너지 신산업 정책이 추진됨에 따라 한국동서발전의 지속가능한 성장을 위해서는 임직원이 하나 되어 미래 사업경쟁력 기반을 다지고 공기업으로서 국민의 눈높이에 맞는 친환경 발전소 운영을 위해 다함께 노력해야 한다는 것을 공감하고 있습니다. 특히 올해는 모든 구성원의 불철주야 노력으로 총복 음성에 LNG 복합 발전소 건설이 추진되는 가시적인 성과도 거두었으며, 경영평가에서 A등급을 달성하는 등의 성취를 통해 임직원은 보람을 느끼고 있습니다.

사회적 가치 창출 측면에서 공사가 위치한 지역사회인 울산시의 사회문제 해결을 함께 하기 위하여 지역 인재채용을 적극적으로 추진하고 있으며, 울산 공기업 중 청년 고용실적이 가장 높아 청년실업 문제 해소에도 기여하고 있습니다. 그러나, 여기에 안주하지 않고 직원의 목소리에 귀를 기울이는 자세도 필요합니다. 2020년부터 호남화력과 울산기력 발전소의 가동이 종료됨에 따라 한국동서발전은 직원의 니즈를 파악하여 깊이 있는 고민을 통해 중장기적 관점에서 고용 안정을 위한 제도를 마련할 것이 요구됩니다.



**“미래 사업경쟁력 기반을 함께 다져나가는 동시에 고용안정을 위한 노력 필요”**

한국동서발전 노동조합위원장 필승현



**“지속가능경영의 내재화와 환경이슈에 대한 국민과의 적극적인 소통 필요”**

유엔글로벌콤팩트 한국협회 책임연구원 이은경

올해부터 공공기관 경영평가 시 일자리창출, 사회통합과 같은 사회적가치에 대한 평가 비중이 높아졌습니다. 이에 따라 공공기관에서는 사회적가치부문의 성과 관리가 하나의 과제가 되었습니다. 하지만 사회적가치 창출에 대한 성과만 관리하기보다, 장기적 관점에서 거버넌스의 개선을 통해 지속가능경영 이슈를 내재화하는 것이 중요합니다. 한국동서발전의 경우 성별균형 등 이사회외의 다양성을 개선해 거버넌스 구조를 재정비·개선한다면, 앞으로 더 많은 사회적 가치를 창출할 수 있을 것으로 생각합니다. 지속가능한 발전을 위해 무엇보다 중요한 것은 시스템 및 조직문화 개선을 통한 지속가능경영 이슈의 내재화입니다.

최근 미세먼지 문제가 심각해지면서 환경문제에 대한 국민들의 우려가 상당히 많습니다. 한국동서발전은 화력 발전소를 운영하는 발전사로서 환경관련 문제를 적극적으로 대응해야 합니다. 이와 동시에 국민과의 활발한 커뮤니케이션을 통해 환경문제에 대한 적극적인 개선 의지 및 성과를 보여주어야 합니다. 환경 이슈에 대한 대응 및 성과관리도 중요하지만 사회적가치 창출 성과만 집중하기보다, 장기적 관점에서 거버넌스 및 시스템, 조직문화 개선을 통해 지속가능경영을 내재화해 나가는 것이 더욱 중요합니다. 이를 통해 동서발전이 더욱 진정성 있는 사회적가치를 창출하고, 경쟁력을 내실있게 제고해 나갈수 있을 것입니다. 환경관련 문제는 한국동서발전만의 문제가 아니기 때문에 정부 및 타 발전사 등 다양한 이해관계자들과의 공동의 노력이 필요합니다. 앞으로 한국동서발전이 선도적인 역할을 담당하며 국민들과의 적극적인 소통에 앞장서길 기대합니다.

# Key Sustainability Issues

## 지속가능경영 주요 이슈

### 중대성 평가 프로세스

한국동서발전은 지속가능한 성장을 위해 경영활동을 하는 과정에서 영향을 미치는 경제적 가치, 환경적 가치, 사회적 가치를 균형있게 고려하고 있습니다. 지속가능경영을 위한 한국동서발전의 다양한 활동 중 이해관계자들의 중요도와 관심도가 높은 핵심이슈를 선정하여 보고하기 위해 GRI에서 제시하는 중대성 평가 프레임워크에 따라 한국동서발전의 중대 이슈를 도출하였습니다.

#### 중대성 평가 프로세스



### Step1 이슈 Pool 구성

한국동서발전과 관련된 지속가능경영 이슈를 파악하기 위해 정부 정책방향 분석, 미디어자료 분석, 글로벌 벤치마킹, ISO26000 이행수준진단, 이해관계자 인터뷰 등을 진행하였고, 분석 결과를 활용해 지속가능경영의 일반·경제·사회·환경 측면에서의 잠재 이슈 풀을 구성하였습니다.

<p>정부 정책방향 분석</p>	<p>사회적가치 기본법(안), 새 정부 100대 국정 과제, 경영평가 기준 등을 검토 및 분석하여 신규 대응 이슈 도출</p>
<p>미디어자료 분석</p>	<p>한국동서발전의 지속가능경영 이슈와 관련한 대외적 인식을 분석·검토하기 위해 2015년 1월 1일부터 2017년 12월 31일까지 언론에 보도된 미디어자료의 유형 및 주요내용 분석</p>
<p>글로벌 벤치마킹</p>	<p>지속가능경영의 국내·외 트렌드를 검토하기 위해 한국동서발전과 동종산업 내 지속가능경영을 우수하게 실천하는 기업의 주요 이슈 및 활동 분석</p>
<p>ISO26000 이행수준진단</p>	<p>사회적 책임에 대한 국제표준인 ISO26000 진단 틀을 바탕으로 한국동서발전의 사회적 책임 이행수준을 평가하여 우선과제 도출</p>
<p>이해관계자 인터뷰</p>	<p>한국동서발전의 경영활동에 대한 이해관계자의 기대와 관심사항을 수렴하기 위해 핵심 이해관계자 그룹 및 각 그룹의 대표자와 심층 인터뷰 진행</p>

### Step2 우선순위 선정

다면 분석을 통해 도출된 잠재이슈 풀을 바탕으로 고객, 협력회사, 지역사회, 정부기관 등의 외부 이해관계자 대상 설문조사를 진행하였습니다. 이를 통해 도출된 이슈가 이해관계자들의 의사결정에 어느정도 영향을 미치는지 파악하였고, 최종 17개의 중대 이슈를 도출하였습니다.

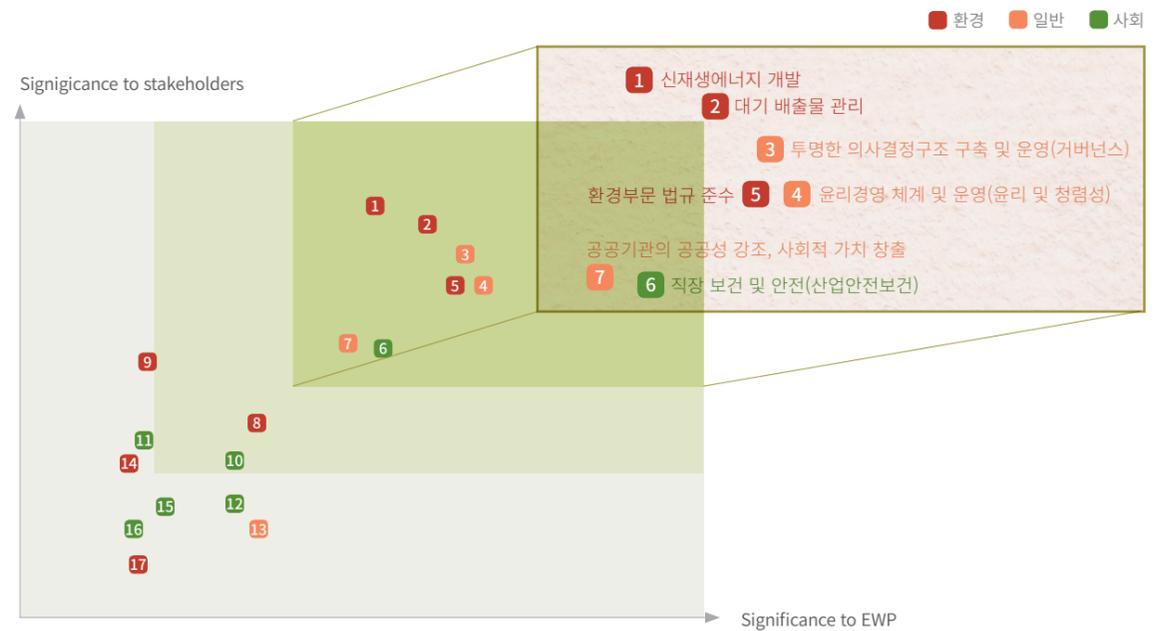
### Step3 타당성 검증

도출된 17개 중대이슈에 대한 타당성 및 유효성 검증을 위해 내부 검토를 진행하였으며 보고서의 범위, 경계, 기간, 적합성 등을 고려하여 보고서 기획 및 구성에 활용하였습니다. 이와 더불어 한국동서발전의 전략체계와 연계하여 본 보고서의 내용을 확정하였습니다.

## 중요 이슈 선정 결과

한국동서발전의 경영활동에 영향을 받는 경제, 환경, 사회 측면의 이슈 중 내부 이해관계자가 중요하시는 이슈를 X축, 외부 이해관계자가 중요시하는 이슈는 Y축으로 설정하여 중대 이슈를 도출한 결과, 총 41개의 관련 이슈 중 상위 17개의 이슈가 중대 이슈로 도출되었습니다.

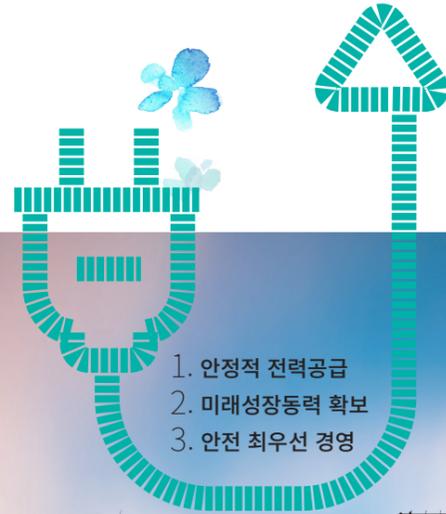
#### 중대성 평가 매트릭스



#### 중대 이슈 및 보고경계

순위	중대 이슈	GRI Topic
1	신재생에너지 개발	GRI 302: Energy
2	대기 배출물 관리	GRI 305: Emissions
3	투명한 의사결정구조 구축 및 운영(거버넌스)	-
4	윤리경영 체계 및 운영(윤리 및 청렴성)	GRI 205: Anti-corruption
5	환경부문 법규 준수	GRI 307: Environmental compliance
6	직장 보건 및 안전(산업안전보건)	GRI 403: Occupational Health and Safety
7	공공기관의 공공성 강조, 사회적 가치 창출	-
8	환경관련 지출 및 투자	-
9	폐수 및 폐기물 배출	GRI 303: Water and effluents GRI 306: Effluents and waste
10	사회부문 법규 준수	GRI 419: Socioeconomic compliance
11	훈련 및 교육	GRI 404: Training and Education
12	고객 개인정보 보호	GRI 418: Customer Privacy
13	이해 관계자 참여(고객, 지역사회, 국민 소통 강화 등)	-
14	제품 및 서비스의 환경영향	-
15	고객 건강 및 안전	GRI 416: Customer Health and Safety
16	인권 고충처리제도(성희롱 등)	GRI 412: Human rights assessment
17	협력업체 환경평가	GRI 308: Supplier environmental assessment

# Creating Economic Value



1. 안정적 전력공급
2. 미래성장동력 확보
3. 안전 최우선 경영



## 1. Stable Power Supply

### 안정적 전력공급

#### 안정적 발전설비 운영

한국동서발전은 발전사 최고 설비신뢰도 달성을 목표로 안정적 발전설비의 우수요인은 지속적으로 계승·확대하는 한편 발전설비 운영의 위험요소는 끊임없이 분석 및 개선하여 설비신뢰도를 꾸준히 개선하고 있습니다. 설비, 사람, IT 기술 중심의 안정적 발전설비 운영을 위해 노력한 결과 창사 이래 최저 고장정지율 0.039%를 달성하는 성과를 거두었습니다.

#### 설비 중심의 안정적 발전설비 운영

##### 장기고장 위험설비 보강

발전기, 유동충보일러 등 장기고장을 유발할 수 있는 설비를 사전에 집중 점검하여 위험을 제거하는 활동은 안정적인 발전설비의 운영에 매우 중요한 요소입니다. 이에 한국동서발전은 터빈 손상에 의한 대형 고장 및 장기간의 복구기간 대응을 위해 발전 설비의 노후화 및 잔존수명 등을 고려한 맞춤형 설비 점검을 전면 시행하였습니다. 발전설비를 '준공 초기, 준공 20년 이내, 준공 20년 이상'으로 구분하여 각 단계별 위험요인을 도출하였고 진단 결과에 따라 설비를 집중 보강하였습니다. 장기고장 위험설비 보강을 통해 자체구매비용 101억 원 절감, 복구기간 약 2년 단축의 효과를 거두었고 터빈 손상에 의한 장기고장 제로(Zero)화를 달성하였습니다. 앞으로도 설비보강을 강화하여 설비 안정성을 지속적으로 확보하겠습니다.

##### 준공 단계별 발전설비 보강

구분	(신규) 준공 초기	20년 이내	(노후) 20년 이상
대상	당진 #9,10 및 울산 #4CC	당진#1~8	울산기력 #4~6
문제점	50인치 터빈 최종날개 손상발생	사용년수 경과로 경년열화	미세균열 발생으로 절손위험
대책	안정성 높은 터빈으로 교체	발전사 공동 예비품 확보	균열부위 정비 및 점검강화

##### 발전설비 예방진료

안정적인 발전설비의 운영 및 전력공급을 위해서는 과거의 고장설비와 각 사업소별 취약설비를 사전에 점검하여 고장을 미리 예방해야 합니다. 한국동서발전은 발전설비 예방진료 프로젝트인 'Health Care Project'의 일환으로 전력 사용이 급증하는 하계와 동계의 전력피크기간 전에 모든 사업소의 발전설비 사전 점검하여 혹시 모를 고장과 위험을 예방하고 있습니다. 전문적인 설비 점검을 위해 설비별 전문가 조를 편성하여 기술 전문원 및 현장 전문원을 동행하고 있으며 표준설비 점검 Sheet를 개발하여 점검을 수행하고 있습니다.

##### 외부위험 최적 대응

지진이나 태풍 등 자연재해가 발생할 경우 구조물 손상, 회전체 진동 상승, 해양 이물질 유입 등의 이유로 발전정지가 발생할 수 있습니다. 이러한 위험에 대비하기 위해 지진 규모에 따른 상황조치 기준을 5단계로 세분화하여 강화하였고, 태풍에 따른 호우·강풍 등에 대응하기 위해 이물질 여과기 성능 개선, 회전부 등 하역기 힌지 교체 작업(18건) 등을 완료하였습니다. 이 외에 발생할 수 있는 가스공급 중단에 대비하여 전력거래소, 발전사, 가스공사 등의 유관기관과 상시 공조 체계를 유지하고 있으며 2017년 10월에는 '가스공급 불안정 상황대비 유관기관 합동 위기 대응체계'를 수립하였습니다. 이러한 노력 결과 2017년 파급정지는 0건을 기록하였습니다.



고장정지율 (단위: %)

2015	2016	2017
0.556	0.062	0.039

※발전소 정상운전 시간(1년) 중 발전소가 불시 정지한 시간의 비율

발전기당 고장건수 (단위: 건/기)

2015	2016	2017
0.53	0.46	0.29

※총고장건수/총발전기수

등가고장정지율 (단위: %)

2015	2016	2017
1.98	0.79	0.61

※고장시간/(운전+고장시간)x100



## 사람 중심의 안정적 발전설비 운영

### 설비 전문인력 육성

발전소 1기에는 5만개의 부품과 500개의 센서, 수 백개의 CCTV가 설치되어 있기 때문에 제대로 된 발전설비의 운영을 위해서는 설비담당자들을 위한 교육이 필수적입니다. 한국동서발전은 설비담당자의 교육을 위해 본사, 설비담당자, 전문원 등으로 구성된 원격기술지원 그룹과 함께 주 1회의 정례회의를 개최하고 있으며, 고장 상황이 발생할 경우 긴급회의를 소집하여 대응하고 있습니다. 또한 설비고장에 대한 비상대처능력을 향상시키기 위해 발전소의 전 상황을 실시간으로 공유하여 즉각적으로 대응하는 비상대응체계를 구축하고 있습니다.

### 사람중심 계획예방정비(OH)\* 시행

한국동서발전은 발전사 최초로 안전공기\*\*를 도입하여 인간존중 기반의 설비관리를 체계를 구축하였습니다. 산업부의 계획예방정비 지침이 개정됨에 따라 근로자의 안전을 최우선으로 삼아 OH 관리기준을 제도화하여 사람중심 계획예방정비 시스템을 구축하였고, 2016년 하반기 안전공기 시범도입 후 안전사고 예방 및 OH 정비품질의 향상 효과를 검증함에 따라 2017년에는 안전공기 정착을 위해 OH 대상 전 발전기에 안전공기를 확대 적용하였습니다. OH 관리기준의 혁신으로 2017년에는 OH 전·후 정비품질로 인한 고장이 단 한건도 발생하지 않는 성과를 거두었습니다. 앞으로도 근로자를 우선시하는 문화를 통해 안정적 전력공급과 근로자 삶의 질 제고에 기여하겠습니다.

\* 계획예방정비(Overhaul): 발전기의 성능유지와 각종 기기의 고장을 예방하고 설비의 신뢰도 및 성능을 향상시키고자 시행하는 정기적인 점검 및 정비  
\*\* 안전공기: 계획예방정비 시 표준 작업기간 외에 안전관리 활동 강화를 위해 3~6일 작업기간을 추가하여 운영하는 것

## 기술 중심의 안정적 발전설비 운영

### IT기술 활용 발전설비 관리

기존의 설비-인력 중심의 발전설비 관리에서 IT기술 중심의 발전설비 운영을 위해 다양한 IT기술과의 접목을 시도하고 있습니다. 데이터 중심의 객관적이고 체계적인 발전설비 운영을 위해 발전사 최초로 발전기술개발원 소속의 데이터분석팀을 신설하여 데이터기반의 발전설비 관리체계를 구축하였고 웨어러블(wearable) 카메라와 연계한 화상회의를 통해 최고 전문가들이 현장 상황을 실시간으로 공유하여 노하우를 전수하였습니다. 또한 가상현실(VR)과 증강현실(AR)을 활용한 비상모의훈련을 정기적으로 진행하고 있으며, 2018년 4월 발전사 최초의 발전설비증강현실(AR) 플랫폼인 스마트글라스(Smart Glasses) 개발에 착수하였습니다. 한국동서발전은 이러한 공로를 인정받아 '4차 산업혁명 경영대상 산업부 장관상'을 수상하였습니다.

### 발전설비 컨트롤타워 e-brain 센터 설립

2018년 1월 4차산업 기술을 기반으로 발전설비를 원격·실시간으로 관리하기 위한 발전설비 컨트롤 타워인 e-brain 센터를 개소하였습니다. e-brain 센터는 한국동서발전과 두산중공업이 공동개발한 조기경보시스템과 고도화된 발전운영시스템을 융합한 기술을 활용하여 운영되고 있습니다. IT 융합 기술을 통해 이상징후 조기 발견, 운전 정비 데이터 분석 기반 최적 운전조건 제시, 정비 전력 체계 종합 진단 등을 수행하고 있습니다. 한국동서발전은 e-Brain 센터 서비스의 적용을 통해 전 사업소의 발전 설비 운영능력 향상을 기대하고 있으며 e-brain 센터와 연계한 온·오프라인 서비스 개발을 활용하여 해외 신규 시장 개척에 박차를 가할 것입니다.

## 연료수급안정

원가절감을 통한 경제적 전력수급, 리스크 최소화를 통한 안정적 전력공급 전략을 통해 연료수급의 안정성을 높이기 위해 노력하고 있습니다. 지난해에는 발전사 최초 창안 지역 간 지속적인 차익거래를 통해 기존 구매기법 대비 88.7억 원을 절감하는 성과를 거두었습니다.

### 원가절감을 통한 경제적 전력수급

#### 유연탄 연료비 절감

친환경과 경제성을 동시에 추구하는 연료수급의 패러다임 변화에 따라 상대적으로 고가인 친환경·고품질의 경제성 조달을 위해 차익거래 구조의 다양화, 고품질의 단일 광산탄 확대, 시황 정보력 제고를 통한 구매전략 다각화 등으로 구매 경쟁우위 전략을 지속적으로 확대하였습니다. 2016년 발전사 최초로 유럽-아시아 간 가격차이 및 현물시황 약세 활용 차익거래를 창안하여 88.7억 원의 연료비를 절감하는 성과를 거두었고 이러한 성과를 인정받아 국가생산성 대상 대통령 표창을 받았습니다. 또한 적기에 전략적인 현물용선의 입찰을 통해 수송비용을 33억 원 절감하는 성과를 달성하였습니다. 앞으로도 선도적인 구매기법을 활용한 원가절감 전략으로 안정적인 연료수급을 위해 노력하겠습니다.

#### 무연탄 연료비 절감

고가의 국내 무연탄 배정량 증대로 인해 무연탄 발전소의 원가경쟁력 하락이 예상되기 때문에 국내 무연탄 발전소의 연료비 절감은 안정적 연료수급을 위한 매우 중요한 요소입니다. 이에 한국동서발전은 수입탄을 활용한 단계별 원가경쟁력 강화전략을 도출하였고, 기존 수입무연탄 위주의 제한적 입찰에서 전 탄종으로 입찰을 확대하는 전략을 통해 원가경쟁력을 제고하였습니다. 또한 설비안정 범위 내에서 경제성이 높은 저회분 고열량탄의 투입을 단계적으로 확대하였습니다. 그 결과 전년 대비 총 원료비 원가인상 요인의 약 45%를 억제하는 성과를 거두었습니다.

### 리스크 최소화를 통한 안정적 전력수급

#### 연료 공급 안정성 제고

최고 수준의 유연탄 구매 노하우를 기반으로 환경성·안정성·경제성이 조화된 국가별·열량대별 최적의 포트폴리오를 구성하여 재고운영의 정확성을 높여 수급리스크를 제로화하였습니다. 또한 가스복합발전소 발전용 연료로 사용하는 LNG가 전량 가스공사를 통해 수급되어 연료조달에의 안정성을 확보하지 못하던 상황에서 'LNG 직수입 Value Chain'을 선제적으로 구축하여 수급의 안정성, 도입의 경제성을 강화하였습니다. 이를 위해 LNG 직수입 전담인력 및 연소분야의 인원을 2016년 87명에서 2017년 93명으로 증가하였고 LNG의 직수입 추진의지를 대내·외에 피력하였습니다.

#### 연료조달 Value Chain 안정성 강화

조달 단계별 수급의 안정성을 제고하기 위해 구매단계, 수송단계, 연소단계별 Value Chain 관리를 통해 수급안정성을 강화하였습니다. 구매단계에서는 수입탄입찰 참여범위를 확대하여 포트폴리오의 집중도를 분산함과 동시에 공급사를 확대하였고, 수송단계에서는 수송 해운사 선정 시 최저가 낙찰제에서 가격·수행능력·사회적책임을 모두 고려하는 종합심사낙찰제로 개선하여 장기 수송에의 안정성을 높였습니다. 연소단계에서는 연료로 인한 발전정지의 상황 맞춤형 대응으로 연소의 안정성을 강화하였고 그 결과 2017년 연료로 인한 발전정지 제로화를 달성하였습니다. 앞으로도 연료 조달의 전사적인 관리를 통해 수급안정성을 꾸준히 강화하겠습니다.

유연탄 도입단가 시황 대비 절감률 (단위: %)

2015	2016	2017
2.2	6.2	8.7

현물용선 확보율 (단위: %)

2015	2016	2017
22	31	44

유연탄 재고일수 (단위: 일)

2015	2016	2017	
평균 재고	23.6	16.6	19.6
재고 편차	3.7	3.6	3.3



## Securing Future Growth Engine 2. 미래성장동력 확보

**RPS 이행률** (단위: %)

2015	2016	2017
100	100	100

신재생에너지 실적



**신재생설비용량** (단위: MW)

2015	2016	2017
91	91	129

**신재생발전량** (단위: MWh)

2015	2016	2017
309,658	318,520	388,208

### 미래 에너지경쟁력 확보

온실가스와 미세먼지 저감을 위한 정부의 에너지전환 정책이 본격화되고 에너지산업의 패러다임이 신재생에너지 발전사업으로 변화됨에 따라 미래 에너지 경쟁력 및 기술 경쟁력 확보의 필요성이 증대되었습니다. 한국동서발전은 대규모 신재생에너지 개발계획, 기술 융·복합형 에너지 신사업 추진, 지역 맞춤형 에너지신산업 추진 등으로 미래 에너지경쟁력을 확보하였습니다.

#### 신재생에너지사업

##### 신재생에너지 추진 로드맵

화력발전 중심의 성장 정체와 온실가스 및 미세먼지 저감을 위한 정부의 에너지전환 정책에 발맞추어 기존 20%였던 2030년 신재생에너지 설비용량 비중 목표를 27%로 상향조정 하였습니다. 신재생에너지 사업의 추진 목표를 달성하기 위해 대규모 가중치 수상태양광사업, 대규모 풍력사업, 연료전지사업을 진행·계획 중에 있으며 신재생에너지 개발 조직을 강화하기 위해 기존 신재생에너지팀을 태양광사업팀과 풍력사업팀으로 분리하여 운영하고 있습니다.

##### 대규모 신재생 에너지 개발 계획

	2017년 준공		건설중		건설준비중	
	경주풍력2, 석문바이오 등	영광풍력(영광3)	일산 연료전지	대산 수소연료전지	대호호 수상태양광	대호호 수상태양광
용량(비중*)	65.4MW(14.0%)	79.6MW(18.7%)	5MW(1.2%)	50MW(11.8%)	80MW(18.8%)	80MW(18.8%)
REC(비중)	482천REC (18.5%)	182천REC (6.9%)	70천REC (2.7%)	700천REC (26.7%)	153천REC (5.8%)	153천REC (5.8%)

\*비중: 2017년 동서발전 신재생 설비용량 425MW, RPS 이행률 2,617천 REC 기준

##### 풍력사업

국내 최대 대규모 풍력사업인 810MW급 동·서해안 Wind Farm 조성사업을 추진하며 풍력발전사업의 경쟁력을 향상시켰습니다. 동해안 풍력사업은 2017년 12월에 20.7MW급 경주풍력 2단계를 준공하였고 13개소의 발전허가를 추가적으로 완료하여 2018년에 착공할 예정입니다. 서해안의 풍력사업은 79.6MW급 영광풍력이 2018년 12월 준공예정입니다. 한편 풍력사업에 대한 주민수용성을 제고하기 위해 전망대, 야외휴게실, 자연휴양림, 물놀이장 설치 등을 통해 발전소를 관광자원화하여 지역경제 활성화에 도움을 주었습니다. 앞으로도 지역경제와 함께 사업혁신을 이루어 다양한 사회적 가치 창출과 동시에 미래성장동력을 확보하겠습니다.

##### 수상 태양광사업

한국동서발전은 태양광사업의 효율성을 극대화하기 위해 공공기관 협력사업 모델을 제안하여 농어촌공사에서 담수호 100MW 태양광 사업 공모를 시행하였습니다. 발전시설 건설 및 운영 등에 노하우를 보유하고 있는 한국동서발전에 농어촌공사가 담수호 수면을 임대해주는 방식으로 협력사업을 추진하였고 태양광 100MW 건설 후 20MW 소유권 임대를 조건으로 80MW급 당진 대호호 수상태양광 발전사업의 사업권을 획득하였습니다. 이와 더불어 주민수용성을 제고하기 위해 친환경 양식어업 및 영농 사업을 지원하여 지역 농·어업인의 소득 증대 사업을 추진하였습니다.

### 에너지신산업 개발

#### 기술 융·복합형 에너지신산업

에너지 패러다임이 공급관리 중심에서 수요관리 중심으로, 대형전원에서 분산전원으로 변화하고 ICT 융복합 시장이 확대됨에 따라 발전사업은 성장한계에 직면하게 되었습니다. 한국동서발전은 급변하는 시장 환경에서 미래 성장동력을 확보하기 위해 에너지신산업의 활용 및 업의 영역확장을 고민하였습니다. 이에 전력 빅데이터를 활용한 소비 패턴의 분석 프로그램을 자체 개발하여 ESS(에너지저장장치)와의 접목을 통해 전력수요가 적은 시간대에 충전하고 수요가 높은 최대 시기에 방전하는 기술을 개발하였습니다. 이를 통해 전력수요를 분산·균등화하여 최대 소비전력의 획기적인 감소를 이루었습니다. 이와 더불어 울산 7개 기업에 ESS를 보급하였고 ESS 20MWh급 7개 기업을 기준으로 지난 14년 간 기업 에너지비용 184억 원 절감효과를 거두었습니다. 2019년까지 약 500MW급의 ESS를 구축할 경우 800여명의 일자리를 창출할 것으로 예상됩니다.

#### ESS 활용 에너지효율화 사업모델



#### 지역맞춤형 에너지신산업

지역 특성을 활용하여 각 지역에 최적화된 에너지신산업 모델을 개발한다면 보다 높은 수익률을 달성할 수 있을 뿐만 아니라 지역경제 활성화에도 기여할 수 있습니다. 한국동서발전은 지역맞춤형 에너지신산업으로 당진 e-Dream Park, 울산 e-Clean City, 강원 e-Eco City 사업을 추진하였습니다. 당진 e-Dream Park는 지자체 및 어촌계가 공동 참여하여 운배수 활용 양식사업, 에듀테인먼트 프로그램 개발사업 등을 추진하였고, 울산 e-Clean City에는 ESS활용 에너지효율화를 위해 지역 에너지신산업 전담기관을 설립하였습니다. 강원 e-Eco City는 자연자원이 풍부하지만 낙후되어 있는 강원지역에 적합한 소양감댐 수자원 활용사업을 추진하여 대규모 수상태양광 단지를 조성하였습니다. 앞으로도 각 지역에 최적화된 사업모델을 개발하여 효율적인 에너지신산업을 추진하겠습니다.



## 미래 경쟁력 확보

### 중장기 연구개발 전략방향

한국동서발전은 미래 경쟁력 및 성장 동력을 확보하기 위해 ‘고부가가치 창출형 핵심기술 개발로 미래 성장동력 확보’를 목표로 하는 중장기 연구개발 3대 전략방향을 수립하였습니다. 원천기술 확보, 기술 고도화, 핵심기술 사업화의 단계별 추진 로드맵에 따라 선도적으로 선진기술을 확보하여 지속가능한 고부가가치를 창출하겠습니다.

#### 중장기 연구개발 3대 전략방향



### 스마트 R&D

한국동서발전은 에너지신산업과 4차 산업혁명을 선도하고자 가상현실(AR), 인공지능(AI), IoT 플랫폼 기술을 발전산업에 접목하여 고부가가치를 창출하고 있습니다. 기존 R&D 기술의 한계점을 극복한 초지능형 ICT 플랫폼을 기반으로 스마트발전소를 구축하였으며 3D모델링 기반의 스마트 플랜트 VR 콘텐츠 개발, AI 기반의 설비예측 시스템 개발, 융합형 IoT 진단시스템을 개발하는 성과를 거두었습니다. 또한 4차산업 기술력을 확보하여 세계 최초로 해수전지 ESS 원천기술을 개발하여 바닷물을 이용한 파일럿급 ESS 원천기술을 개발하는데 성공하였고 금속형 3D 프린터개발, IoT기반 모니터링 시스템을 개발하는 성과를 거두었습니다. 앞으로도 다양한 발전 신기술의 연구과제 추진을 통해 4차 산업의 발전기술화를 선도하는데 앞장서겠습니다.

### 친환경 R&D

시대적 요구가 높은 분야의 선도적 R&D 추진을 통해 미래 사회 변화에 대응하고자 미션 이노베이션\* R&D투자확대 정책을 적극적으로 이행하였습니다. 미세먼지 저감과 온실가스 저감을 친환경 R&D 사업의 목표로 설정하여 당진화력의 미세먼지 저감방안을 수립하였고, 미세먼지 확산 영향 모델을 구축하여 미세먼지 기여도 정량화 및 대기 중 2차 미세먼지 생성 매커니즘을 도출하는 성과를 거두었습니다. 또한 온실가스 저감을 위한 노력으로 10MW급 습식 CO<sub>2</sub> 포집기술 개발, 실리콘 분리막 활용 CO<sub>2</sub> 포집 기술 개발의 성과를 거두었습니다. 한국동서발전은 친환경·신산업·4차산업 분야의 연구개발 성과를 인정받아 2017년 6월 한국공기업학회로부터 제1회 공공기관 글로벌 연구개발 대상을 수상하였습니다.

\* 미션 이노베이션: 2015년 12월 파리기후협약 시 공공부문 청정에너지 R&D 투자금액을 향후 5년간 2배 수준으로 확대

#### 신규 R&D 발굴 (단위: 건)

2015	2016	2017
39	45	41

#### 연구개발비 투자 (단위: 억 원)

2015	2016	2017
123.5	109.6	177.5

#### 연구개발제품 구매 (단위: 억 원)

2015	2016	2017
195	265	316

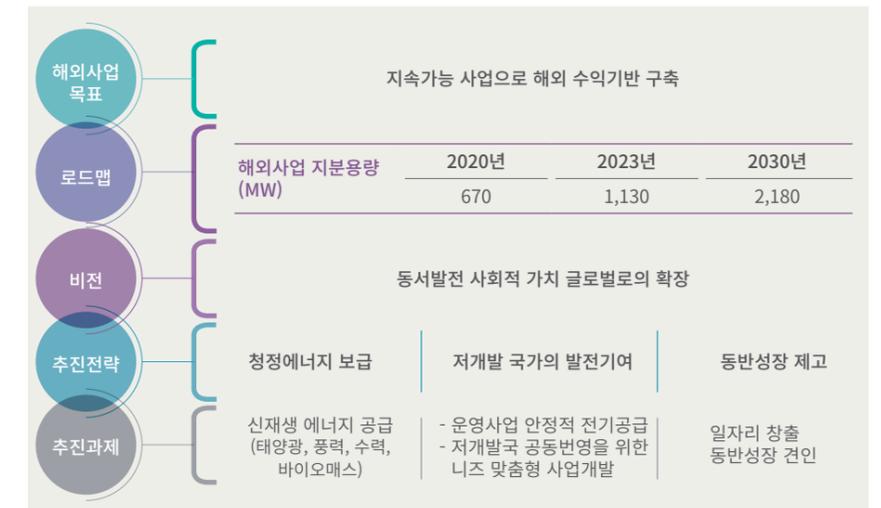
## 해외사업 추진

안정적이고 지속가능한 성장을 위해 해외사업의 수익기반을 구축하고자 해외 개발사업과 운영 사업을 적극 개발·추진하고 있으며, 2030년까지 해외사업의 지분용량 2,180MW를 목표로 하고 있습니다.

### 해외사업 추진전략

해외사업의 수익기반을 구축하여 미래 성장 동력을 확보하기 위해 2030년까지 중장기 로드맵을 설정하여 2030년까지 ‘해외사업의 지분용량 2,180MW’ 달성을 목표로 하고 있습니다. 목표 달성을 위한 핵심 추진과제는 ‘미래성장 동력확보, 안정적 수익기반 마련, 사회적 가치 실현’입니다.

#### 해외사업 추진 로드맵



### 해외 개발사업 추진

국내시장의 한계를 극복하고 미래성장 동력을 확보하여 지속성장을 이루기 위해 해외 신사업개발은 절실하고 중요한 과제입니다. 한국동서발전은 인도네시아 인니 칼셀의 건설 공기를 지연시키는 주요 원인인 우기(雨季) 장기화, 송전선로 부지확보의 어려움, 안정적 중량물 운송로 미비 등의 문제를 극복하여 건설 전 목표의 공정달성률 100%를 달성하였고, 2017 ASEAN(동남아 국가연합) Marketing Summit ‘Korea Champion’ Awards를 달성하였습니다. 또한 안정적인 재원조달을 통해 자메이카 최초의 가스복합발전 사업을 성공적으로 추진하여 해외사업 확대의 초석을 마련하였습니다. 2019년 6월 준공 후 20년간 연평균 예상 수입은 약 2,279억 원, 한국동서발전 배당수익은 879억 원이 예상됩니다.

### 해외 운영사업 추진

안정적인 수익기반 마련을 위해 신 기후체제 변화선도, 발전원가 절감, 전력망 신뢰도 향상을 목표로 자메이카전력공사(JPS: Jamaica Public Service)와 발전 및 송·배전분야 기술지원 사업을 위한 협약을 체결하였습니다. JPS는 자메이카 유일의 전력 유틸리티 사업자로서 자메이카 내 총 발전설비 62%, 송·배전망 100%를 소유·운영하는 전력회사입니다. 한국동서발전은 이번 협약을 통해 자체 개발한 발전운전 정비관리시스템을 활용하여 성능감시 시스템 구축, 전기계통 진단 등 발전 운영 전반에 걸친 전사적 컨설팅을 지원하게 되었습니다. 협약을 통해 계약기간인 5년간 약 125억 원의 안정적인 수익 창출을 기대하고 있습니다.

#### JPS 매출액 순이익률 (단위: %)

2015	2016	2017
3.5	3.1	2.6

#### JPS 운영 송배전 손실률 개선 (단위: %)

2015	2016	2017
27	26.8	26.4



# 3. Management with Safety First

## 안전 최우선 경영

안전의식 및 안전활동참여도



**종합등급** (단위: 점)

2015	2016	2017
3.97	4.03	4.05

**안전활동 참여도** (단위: 점)

2015	2016	2017
3.51	4.21	4.33

2017년 재난안전관리평가



최우수기관 수상

### 안전보건활동

#### 소통 안전관리

현장에서의 자율적이고 자발적인 안전문화를 확산하기 위해 경영진, 사외 안전전문가, 직원, 협력사 간의 다중 소통시스템을 구축하고 있습니다. 경영진 및 경영간부는 고위험 작업이 집중되는 착공 후 20일 전후로 현장을 방문하여 직접 지휘하고 있으며 협력사 간담회, 톨박스미팅 등에 참석하며 활발한 소통을 이어가고 있습니다. 사외 전문가는 안전감리 상주기간을 주 3일에서 주 5일로 확대하였고 안전 기준 및 불안전 행동에 대한 지도·조언 등의 활동을 통해 2,386건의 위험개소를 발굴 및 개선하는 성과를 거두었습니다. 한국동서발전은 안전경영을 위한 활발한 소통 활동으로 안전문화 종합등급 4.05점, 안전활동 참여도 4.33점을 달성하였습니다.

#### 예방적 안전관리

한국동서발전은 재해 없는 안전 일터를 구현하고자 예방적 안전관리 체계를 마련하여 운영하고 있습니다. 기존 위험평가 체계인 4M\* 방식은 평가 범위가 넓어 세부위험에 도출될 위험이 있기 때문에 단계별 세부위험 도출에 유리한 작업안전분석(JSA)\*\*을 도입하여 평가 방식을 보완하였습니다. 또한 공정안전의 확보를 위해 사고 시나리오 평가·보완, 안전운전절차 개정, 누락된 유해·위험물질 추가 등으로 공정안전관리(PSM) 수준을 향상시켜 임직원 및 직원주민의 안전을 확보하였습니다.

\* 4M(Man, Machine, Media, Management): 인적, 기계적, 물질·환경적, 관리적 측면에서 위험성 평가  
\*\* JSA(Job Safety Analysis): 특정 작업을 주요 단계(Key step)로 구분하여 각 단계별로 위험성 평가

#### 임직원 안전보건 활동

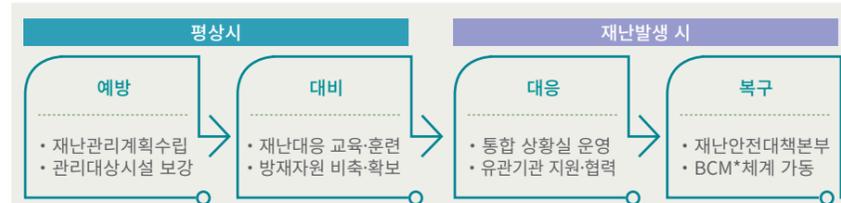
사업장별 건강 전담 요원을 배치하여 질환별 맞춤형 건강관리 프로그램을 마련하였고 작업 시 발생 할 수 있는 응급상황에 대비하기 위해 심폐소생술 교육을 실시하고 있습니다. 또한 ‘아차사고 사례 발표 대회’를 통해 현장에서 겪은 아차사례를 공유하며 유사 안전사고의 예방을 돕고 있습니다. 한편, 사업소장, 협력회사 사업주, 안전관리자, 보건관리자 등으로 구성된 안전보건협의체 회의를 사업소별로 진행하여 현장의 애로사항 등을 청취·개선하고 있으며 흡연·비만·스트레스 없는 직장을 만들고자 ‘3 Zero 직장만들기’를 통해 기초건강검진, 정신건강 관리, 운동 프로그램 등을 지원하고 있습니다.

### 재난대응

#### 재난안전관리

한국동서발전은 ‘국민에게 신뢰받는 안전한 발전소 운영’을 목표로 재난안전관리 활동 체계를 구축하고 있습니다. 평상시에는 재난의 예방과 대비를 위해 재난관리 계획의 수립, 관리대상시설의 보강, 재난대응 교육·훈련, 방재자원 비축·확보 등의 활동을 하고 있으며 재난 시에는 신속하고 체계적인 대응을 위해 통합 상황실을 운영하여 전사적인 재난 대응을 돕고 있습니다. 한국동서발전은 이러한 재난대응 노력을 인정받아 2017년 재난안전관리평가 최우수기관 장관상을 수상하였습니다.

#### 재난관리 활동체계



\* BCM: 업무연속성관리, Business Continuity Management

**발주공사 재해율** (단위: %)

2015	2016	2017
1.04	0.19	0.16

개인정보보호 수준진단



최고 등급 달성  
2년 연속

기반시설 보호대책 이행점검 평가



최고 등급 달성  
2년 연속

보안평가 정보보안 정책 부문



만점  
2년 연속

개인정보 유출사고



Zero

### 선제적 재난대비

발전소 자체사고의 선제적 대비를 위해 특수 방화복 등 재난장비 현장배치, 전사통합방재센터 구축 등을 통해 골든타임 내 현장대응이 가능하도록 하였고 화재 취약장소에 지능형 CCTV 영상분석시스템을 구축하여 화재와 폭발을 조기에 감지할 수 있도록 하였습니다. 또한 발전소 주변사고에 대응하기 위해 주변 기관과 hot-line을 구축하여 사전 역할분담 및 정기적 합동훈련을 진행하고 있습니다. 한편, 발전사 최초로 협력중소기업에 재난발생 신속복구 경영시스템 구축을 지원하여 중소기업의 재난역량 향상을 도와 발주공사 재해율은 지난해 대비 0.03% 감소한 0.16%를 기록하였습니다.

### 안전관리

#### 안전경영

임직원의 안전은 한국동서발전이 지켜야 할 최우선의 가치입니다. 이를 위해 2018년 7월 안전활동에의 혁신을 이루어 안전한 일터를 만들기 위한 ‘안전최우선 경영선포식 및 실천 다짐대회’가 열렸습니다. 안전한 일터를 만들기 위한 ‘ABC(Always Be careful) 3-Stop, 3-Go 안전실천 운동’을 통해 전 직원이 안심하고 일할 수 있는 안전문화를 조성하고자 하였습니다. 3-Stop은 감독원, 작업자, 운전원이 반드시 지켜야하는 행동수칙으로 ‘감독원’은 현장확인 및 위험 제거 전 작업 지시 금지, ‘작업자’는 위험요인 제거 및 감독자 지시없이 작업 금지, ‘운전원’은 현장확인 및 꼬리표 반납없이 조작금지의 수칙을 담았습니다. 3-Stop은 작업자가 준수해야 하는 실천수칙으로 작업 전·후 안전교육 및 TBM(Tool Box Meeting) 실시, 현장 작업 전 위험요인 점검, 위험 시 작업 중지 후 신고의 수칙을 담았습니다.

#### 정보보안

한국동서발전은 정보보안체제를 강화하기 위해 ‘사이버 보안 침해사고 제로화’를 목표로 하는 보안관리체제를 구축하고 있으며, ‘위기대응역량강화, 개인정보 보호강화, 협력사 보안강화, 4차 산업혁명 선도’의 4대 전략방향을 수립·실행하고 있습니다. 이와 더불어 정보보안 전담인력 4명 증원, 사고대응전문가 배치, 정보보안 예산 27% 증액 등을 통해 최고 수준의 보안역량 확보를 위한 인프라를 강화하였습니다. 한편, 인공지능 및 빅데이터 기술을 활용해 24시간 사이버 위협에 대한 모니터링을 시행하고 있으며, 국민의 소중한 개인정보를 보호하기 위해 개인정보보호 전문교육 정례화, 전 사업소 PC 가상화 시스템 구축, 개인정보 처리 전 기록 통합관리 등을 시행하고 있습니다. 이러한 노력을 인정받아 국정원 보안평가 정보보안 정책부문 2년 연속 만점, 행안부 개인정보보호 수준진단 2년 연속 최고(우수) 등급을 달성하였고 개인정보 유출사고 제로화를 지속 달성하고 있습니다.

#### 정보보안 관리체계



# Creating Environmental Value



1. 기후변화대응
2. 환경영향 최소화



## 1. Response to Climate Change

### 기후변화대응

#### 온실가스 감축

##### 중장기 온실가스 감축 전략

국제 사회에서 온실가스 감축에 동참하는 신기후체제가 출범함에 따라 정부는 2030년 배출전망치(BAU) 대비 37% 온실가스 감축 목표를 제시하였으며, 발전부문은 약 17.3%, 약 57.8백만 톤의 감축 목표를 제시하였습니다. 한국동서발전은 온실가스 감축 목표에 동참하기 위해 2030년 배출예상량 대비 20%에 해당하는 978만 톤의 감축 목표를 수립하였고, 특히 저탄소원 대체 및 신재생에너지 확대를 통해 전체 온실가스 배출량의 약 83%를 감축하는 중장기 감축 전략을 수립했습니다.

##### 2030 온실가스 중장기 감축 전략

전략목표	2030년 배출전망치 대비 20% 감축				
전략과제	1. 설비개선	2. 저탄소전원 전환	3. 신재생 확대	4. 탄소포집	5. 배출권 확보
실행과제	당진 리트로핏(성능개선) 및 소내전력 절감	노후발전소를 고효율 발전소로 대체	2030년 전체 설비용량 중 20% 확보	CCS(탄소포집저장), CCU(탄소자원화)기술 개발 및 상용화	온실가스 감축사업, 배출권 구매 및 대응역량 강화
2030 감축량	72만 톤	335만 톤	478만 톤	8만 톤	85만 톤

#### 온실가스 감축 활동

##### Carbon-Free 발전 생태계 구축

저탄소원의 확대, 고효율 설비의 도입, 배출권 확보를 통해 Carbon-Free 발전 생태계 모델을 구축하였습니다. 온실가스 배출량이 많은 석탄과 중유를 단독 연소하던 당진, 동해, 울산기력 발전소에 친환경 연료인 유기성연료와 바이오중유 등을 함께 연소함으로써 온실가스 감축 효과를 극대화하였고, 설비의 지속적인 성능 개선으로 설비효율을 향상시켰습니다. 또한 거래제 이전 온실가스 조기감축 실적분에 대한 추가할당과 해외 감축분을 국내 배출권으로 전환함으로써 배출권을 확대하였고 제 1차 배출권거래제 3개년 할당목표의 초과달성으로 471만 톤의 잉여배출권을 확보하였습니다.

##### 상생협력을 통한 동반 감축

협력사-지역 중소기업과의 협업을 통해 온실가스 감축의 확산 및 활성화에 기여하고자 사내 전문 자문단과 함께 협력사의 에너지 효율 개선을 지원하며 온실가스 감축을 돕고 있습니다. 또한 울산 자동차 부품사의 공정용 공기압축기 교체를 도와 연간 100톤의 온실가스 감축효과를 달성하였습니다. 현재까지 울산, 부산, 충북 진천 중소 제조기업과의 동반 감축 활동을 진행한 누적 온실가스 감축 성과는 249톤입니다. 한편 환경정보를 투명하게 공개하여 다양한 이해관계자들과의 소통을 강화하기 위해 영국의 탄소정보공개프로젝트(CDP)에 6년 연속 자발적으로 참여하여 기후변화 대응 및 탄소경영 노력 등의 정보를 공개하고 있으며 이를 통해 탄소경영의 투명성을 강화하고 있습니다.

탄소배출 집약도 (전력생산대비 배출) (단위: tCO<sub>2</sub>/송전 MWh)

2015	2016	2017
0.784	0.784	0.776

온실가스 배출량 (단위: 만tCO<sub>2</sub>-eq)

2015	2016	2017
3,795	3,973	3,858

2017년 탄소정보공개프로젝트



‘탄소경영 특별상’ 수상  
4년 연속



**탄소자원화 기술 개발**

한국동서발전은 온실가스의 저감에서 만족하지 않고 탄소자원화를 통해 신비즈니스 모델을 수립하고자 CO<sub>2</sub> 분리막 기술을 개발하였습니다. CO<sub>2</sub> 분리막은 석탄이 연소될 때 나오는 이산화탄소를 다른 분자와의 크기 차이를 활용해 분리막으로 걸러내는 기술로, 기술 실증 완료 후 2017년 10월 당진화력발전소에 세계 최대 규모인 1MW급 테스트베드를 준공하였습니다. CO<sub>2</sub> 분리막 기술을 상용화하여 필리핀에 수출계약을 체결함으로써 405억 원의 수익을 창출하는 성과를 거두었습니다.

**온실가스 사업화 기술 개발 전략**



**기후변화 적응 대책**

**기후변화 적응 대책 수립**

기후변화로 인한 피해를 예방하기 위해 국제사회에서 적응의 중요성을 강조하고 있으며, 관련 논의가 활발히 이루어지고 있습니다. 이에 한국동서발전 또한 기후변화로부터 시설보호, 시민의 안전보호, 서비스 중단방지 등을 위해 중장기 기후변화 적응대책을 수립하였습니다. 구체적으로 기후변화 취약성 평가 및 진단, 기후변화 리스크 평가 및 진단, 기후변화 적응대응 조직역량강화 교육, 기후변화 취약성 및 리스크평가 소프트웨어 개발 등이 포함된 적응대책을 수립하였습니다. 기후변화 적응 대책을 통해 20년 후 기후변화에 의한 위험을 예측, 예방하고 있으며, 5년 단위로 세부시행 계획을 점검하여 재수립할 예정입니다.

**기후변화 적응대책 수립과정**

단계	수단	세부내용
기후변화 현황 분석 및 예측	기후변화 시나리오	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업소별 특성분석(지리, 기후 등)</li> <li>기후변화 경향분석, 미래 기후변화 예측</li> </ul>
현재 기후 취약성 평가	취약성 평가 Tool	<ul style="list-style-type: none"> <li>취약성 평가 자료수집, 평가, 결과도출</li> <li>적응대책 시행 시설 및 분야선정</li> </ul>
미래 기후변화/ 리스크 평가	리스크 평가 Tool	<ul style="list-style-type: none"> <li>기후노출 수준 설정</li> <li>기후변화 리스크 항목 도출 및 평가</li> </ul>
세부시행/ 계획수립	국내외 적응유선 DB	<ul style="list-style-type: none"> <li>국내외 적응대책 사례분석, 비용분석</li> <li>우선순위 설정, 세부시행 계획수립</li> </ul>

**사업소별 기후변화 적응 대책 점검**

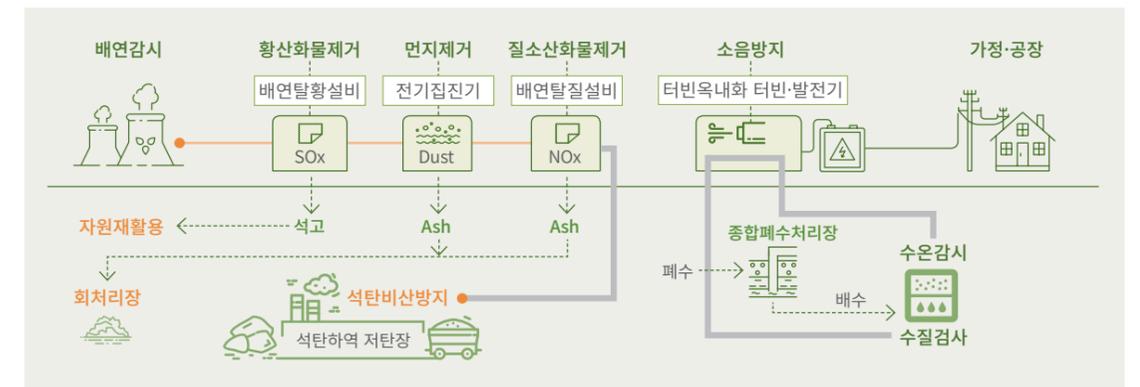
한국동서발전은 기후변화 적응 대책 자체 점검에 필요한 기준을 정하여 매년 추진현황을 점검하고 시행계획을 적절하게 개선하기 위해 '점검계획의 수립, 중간점검, 자체평가, 평가결과환류'의 4단계로 점검을 진행하고 있습니다. 폭염에 대한 대응으로 석탄취급설비·화재감시설비, 근무자 작업환경 등이 제대로 관리되고 있는지 점검하고 있고 가뭄에 대한 대응으로 노후 취수시설, 공정수 재활용 등이 잘 이루어지는지 확인하고 있습니다. 또한 폭설에 대한 대응으로 동결방지 설비가 보강되어 있는지 점검하고 있습니다. 앞으로도 기후변화 적응계획의 점검 및 환류를 통해 기후변화의 불확실성과 사회·경제적 영향에 적극적으로 대응하겠습니다.

Minimization of Environmental Impact **2.**  
**환경영향 최소화**

**환경관리체계**

한국동서발전은 전기생산 과정 중 발생하는 환경오염 물질을 최소화하기 위해 고효율 환경설비를 설치·운영하며 환경오염물질의 배출을 최소화하기 위해 노력하고 있습니다. 대기환경관리, 수질환경관리, 폐기물관리, 화학물질관리, 소음 및 토양관리 등 발전소를 운영하며 발생할 수 있는 전 영역에서의 환경영향을 철저히 관리하기 위해 관련법규 보다 엄격한 자체 환경기준을 선정하여 환경관리체계를 운영하고 있습니다.

**환경오염물질 처리도**



**환경관리 성과**

**대기환경관리**

한국동서발전은 2030년까지 대기오염물질 배출 70% 저감을 목표로 하고 있습니다. 이를 위해 탈황설비, 탈질설비, 집진설비 등의 고효율 대기오염물질 저감설비를 설치하고 법적 대기오염물질 배출 허용 기준치보다 강화된 자체 기준으로 대기환경관리를 시행하고 있습니다.

**대기환경설비 설치현황**

발전소	탈황설비		탈질설비		집진설비	
	설치수(개)	설비형식	설치수(개)	설비형식	설치수(개)	설비형식
당진화력	10	습식석회석 석고법	10	SCR	10	전기집진기
울산화력	3	습식석회석 석고법	3	SNCR	3	전기집진기
호남화력	2	수산화 마그네슘법	2	SCR SNCR	2	전기집진기
동해화력	2	노내탈황	-	-	2	전기집진기

대기오염물질 배출 목표



**2030년까지 70% 저감 달성**



대기오염물질 배출현황



SOx(황산화물) (단위: 톤)

2015	2016	2017
12,514	12,741	12,082

NOx(질소산화물) (단위: 톤)

2015	2016	2017
22,447	21,965	15,988

Dust(먼지) (단위: 톤)

2015	2016	2017
649	612	480

발전소별 대기오염물질 법적 배출허용기준 및 2017년 배출실적

발전소	SOx		NOx		Dust	
	배출허용기준 (ppm)	배출농도 (ppm)	배출허용기준 (ppm)	배출농도 (ppm)	배출허용기준 (mg/Sm <sup>3</sup> )	배출농도 (mg/Sm <sup>3</sup> )
당진(#1~8)	100	21	140	37	25	5
당진(#9~10)	80	19	70	33	20	1
울산기력	150	38	150	118	20	3
울산복합1	35	-	80	63	15	-
울산복합2	35	-	50	35	15	-
호남	100	63	140	107	25	4
동해	150	83	140	61	25	2
동해바이오	30	1	70	21	20	2
일산	35	-	80	36	15	-

수질환경관리

한국동서발전은 법적기준치보다 엄격한 자체 수질관리 기준에 맞추어 수질을 관리하고 있습니다. 주로 발전용 순수 생산, 세정용수, 음용수 등의 용도로 용수를 사용하고 있으며 폐수는 수질오염 물질이 함유되어 있기 때문에 집수시설을 통해 처리시설로 보내진 후 물리·화학적, 생물학적 처리방법으로 불순물을 제거하여 공정용수로 재활용하거나 방류하고 있습니다.

폐수처리설비 현황 (단위: m<sup>3</sup>/hr)

발전소명	설비형식	처리용량
당진화력	일반폐수처리	293
	탈황폐수처리	136
	총질소제거설비	40
울산화력	일반폐수처리	190
	총질소제거설비	8.4
호남화력	일반폐수처리	120
	탈황폐수처리	150
	총질소제거설비	16
동해화력	일반폐수처리	30
일산열병합	일반폐수처리	60

발전소별 수질오염물질 배출허용기준 현황 (단위: mg/ℓ)

발전소	지역 (종별)	COD		SS		총질소		총인	
		규제치	배출치	규제치	배출치	규제치	배출치	규제치	배출치
당진	나(1종)	90	9	80	8	60	22	8	0.209
울산	나(1종)	90	4	80	2	60	5	8	-
호남	특례(1종)	40	5	30	4	60	9	8	0.002
동해	특례(3종)	130	3	120	1	60	2	8	0.005
일산	나(1종)	40	3	10	2	60	8	0.5	-

폐기물 관리

한국동서발전은 발전소에서 발생하는 약 30여종 폐기물의 적정처리와 배출감소를 위해 노력하고 있으며 석탄회, 폐유, 탈황석고 등은 재활용하고 있습니다. 자원의 재활용을 위해 새로운 재활용처를 지속적으로 발굴하여 재활용률을 높이기 위해 노력하고 있고 재활용이 다소 어려운 물질은 적합한 전문 처리업체에 위탁하여 처리하고 있습니다.

폐기물 발생량 및 재활용 현황

구분	2015	2016	2017
발생량(천 톤)	1,824	1,965	2,055
원단위(톤/GWh)	38	40	42
재활용량(천 톤)	1,635	1,706	1,560
재활용률(%)	90	87	76

탈황석고 및 석탄회 재활용 현황

구분	2015	2016	2017	
석고	재활용량(만톤)	48.0	50.7	41.1
	재활용률(%)	97.0	99.6	96.3
	용도	석고보드, 시멘트 원료 등		
석탄회	재활용량(만톤)	161.6	169.9	153.1
	재활용률(%)	89.7	90.3	75.8
	용도	콘크리트 혼화재, 시멘트 원료, 성토재 등		

화학물질 관리

한국동서발전은 발전용 순수생산, 폐수처리 등에 사용되는 유해화학물질을 관련 규정에 따라 체계적이고 안전하게 관리하고 있습니다. 발전소 화학물질 및 위험물의 안전진단, 누출사고 시 대기확산 방지, 비상대응 프로세스 수립 등으로 화학물질을 철저히 관리하고 있으며 전방위 통합관리시스템인 '화학물질 관리시스템'을 운영하며 사고를 예방 및 대응하고 있습니다. 앞으로도 철저한 화학물질 관리를 통해 사고위험을 최소화하여 모두가 안전한 생활환경을 만들겠습니다.

2017년 유해화학물질 사용 현황 (단위: 톤)

물질명	당진	울산	호남	동해	일산	합계
무수암모니아	7,384	325	1,592	-	-	9,301
염산	1,784	378	63	-	40	2,265
수산화나트륨	1,958	627	1,323	14	62	3,984
암모니아수	-	-	-	-	203	203
하이드라진	-	-	-	-	-	0
메탄올	-	-	-	-	-	0
이산화염소	-	-	-	-	-	0
트리에틸아민	-	-	-	-	-	0

※ 하이드라진, 메탄올, 이산화염소, 트리에틸아민은 현재 미사용



### 소음 및 토양관리

한국동서발전은 발전소 터빈, 발전소 등에서 발생하는 소음을 줄이기 위해 소음 감시시스템을 운영하며 실시간으로 소음을 관리하고 있습니다. 소음 발생 시 알림경보와 동시에 담당자에게 SMS 문자가 전송되며 담당자는 즉각적인 연락을 통해 각 발전부서의 중앙제어실로 관련 상황을 전달합니다. 중앙제어실은 전달 받은 상황을 바탕으로 증가방출 소음, 안전변 개방 등의 소음발생원 감소조치를 시행하여 소음관리를 하고 있습니다. 한편 발전소 인근에서 발생할 수 있는 토양오염의 방지를 위해 토양오염도 검사와 누출검사를 수행하고 있습니다. 매년 시행하는 토양 오염도 검사에서는 발전용 연료 저장 및 취급으로 인해 발생하는 토양의 기름오염 여부를 검사하고 있으며 이를 통해 쾌적한 환경을 유지하는데 도움을 주고 있습니다.

### 생태계 보호

#### 발전소 주변환경 관리

한국동서발전은 발전소 인근의 바다, 하천, 산 등 생태계 변화를 최소화하고 자연환경을 보존하기 위해 환경의 날, 물의 날, 바다의 날 등 정부에서 주관하는 행사에 적극 동참하고 있으며, '1사 1연안, 1사 1하천, 1사 1도로, 1사 1습지' 등의 대청결 운동을 자발적으로 시행하며 지역사회의 환경보존에 힘쓰고 있습니다.

#### 저탄장 옥내화

한국동서발전은 석탄을 보관하는 장소인 저탄장을 옥내화하여 발전소 주변 지역민에 미치는 비산먼지의 영향을 차단하기 위해 노력하고 있습니다. 2015년 당진화력 3저탄장을 옥내화로 건설하고 2017년 6월 발전소 최대 규모인 3.4MW급 옥내저탄장 지붕태양광을 준공하였습니다. 1,2 저탄장 옥내화를 위해 2017년 1월부터 기재부 예비타당성 조사를 시행하고 있으며 약 4,700억원을 투자하여 당진화력본부의 모든 저탄장을 옥내화할 계획을 가지고 있습니다. 옥외 저탄장의 옥내화를 통해 발전소 주변 주민들의 환경적 부담감을 해소해나겠습니다.

#### 저탄장 옥내화 추진



#### 목초지 조성사업

석탄을 연료로 사용할 경우 석탄량 10%의 석탄재가 발생합니다. 한국동서발전은 미세먼지 논란을 완화하고, 인근 낙농축산 농가와 상생하기 위해 '목초지 조성사업'을 시행하였습니다. 한국동서발전이 회처리장을 복토해 부지를 제공하면 당진낙농축협과 축산농가가 작물을 재배하고, 당진시가 인허가 등을 협조해 시행하는 협업체계를 구축하여 사업을 진행하였고, 목초지 2만㎡의 면적에 호밀을 파종하여 비산먼지 방지와 지역 농촌경제 활성화의 효과를 거두었습니다. 목초지 조성사업을 통해 축산농가는 연간 2억 원에 달하는 이익을 볼 것으로 예상되며 한국동서발전은 회처리장에 대한 녹화비용인 0.47억 원의 절감효과를 볼 것으로 예상합니다.

1사 1하천 대청결 운동



깨끗한 바다가꾸기 운동



주변관광지 환경정화활동



환경정화활동

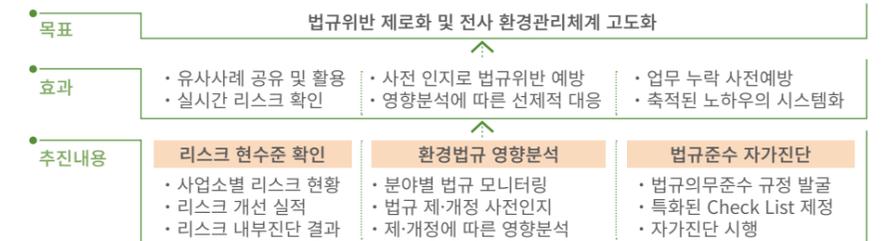


### 환경리스크 관리

#### 환경리스크 관리시스템 구축

한국동서발전은 환경규제 변화에 대한 대응역량의 강화와 환경 리스크의 체계적 관리를 위해 '법규위반 제로(Zero)화 및 전사 환경관리체계 고도화'를 목표로 환경리스크 관리시스템을 구축하였습니다. 환경리스크 관리시스템은 사업소별 리스크 현황, 리스크의 도식화 등을 통해 환경리스크의 현 수준을 정확히 파악한 후 환경법규의 영향을 분석하여 자가진단을 수행할 수 있는 프로세스를 갖추고 있으며 이를 통해 선제적, 체계적으로 환경관리를 할 수 있도록 돕고 있습니다. 앞으로 환경리스크 관리시스템을 기반으로 외부전문가와외의 주기적 환경리스크 진단을 수행하며 법규 위반 제로화를 달성하겠습니다.

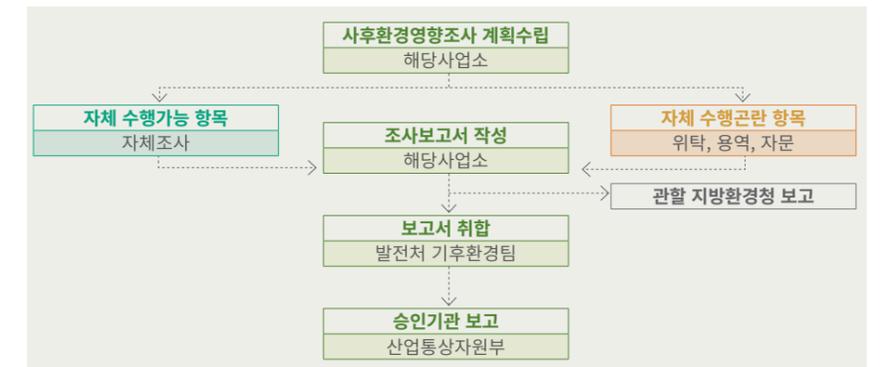
#### 환경리스크 관리 시스템



#### 사후환경관리

한국동서발전은 사업시행 전 수행하는 환경영향평가와 발전소 건설 시점부터 가동 후 5년 간 수행하는 사후환경영향평가를 통해 발전소 수명기간 동안 발전소의 환경적 영향을 체계적으로 관리하고 있습니다. 조사의 전문성과 객관성을 확보하기 위해 전문기관과 함께 수질, 대기, 소음, 토양 등 발전소 주변의 환경영향에 대한 전사적 조사 및 분석을 진행하고 있으며 조사결과는 산업통상자원부, 환경부, 해양수산부 등의 승인기관에 보고하고 있습니다.

#### 사후환경관리 절차



#### 사후환경영향평가 현황

구분	조사기간	조사항목
당진화력 1~8호기	1994.07 ~ 2017.12	
당진화력 9~10호기	2009.10 ~ 2021.06	온배수 확산, 대기질, 소음, 토양,
동해 바이오매스 발전소	2011.12 ~ 2018.07	해양수질·저질, 해양 생태계, 농작물,
울산 #4 복합화력	2012.06 ~ 2019.07	육상식물, 친환경적 자원순환

# Creating Social Value



1. 행복한 일터 구현
2. 건전한 산업 생태계 조성
3. 좋은 일자리 제공
4. 함께하는 지역사회



## 1. Creation of Pleasant Workplaces

### 행복한 일터 구현

#### 열린 채용

한국동서발전은 미래변화를 선도하는 인적자원의 확보와 사람중심의 지속가능경영을 실현하기 위해 실력으로 경쟁하고 공정하게 평가받는 Employment Without Prejudice 채용을 실현하고 있습니다.

#### 열린 채용

능력 중심의 인재선발을 위해 국가직무능력표준(NCS) 기반 직무능력 및 역량평가를 통해 공정하게 인재를 선발하고 있습니다. 기회의 균등, 과정의 공정, 사회적 가치에 부합하는 채용시스템을 통해 채용과정에 존재할 수 있는 공정성의 사각지대를 모두 찾아 채용비리를 원천 차단하고 있으며, 공기업 최초로 면접복장을 제공하여 마지막 전형인 면접 전형까지 어떠한 편견도 발생하지 않도록 노력하고 있습니다. 또한 기업 중심 채용이 아닌 구직자 중심의 채용문화를 만들기 위해 구직자로부터 채용 단계별 만족도·공정성 체감도 조사를 진행해 구직자의 의견을 적극 반영하여 채용프로세스를 개선하고 있습니다. 한국동서발전은 공정한 채용을 위해 노력한 성과를 인정받아 2017년 고용노동부 블라인드 채용 우수기관 경진대회에서 '고용노동부 장관상'을 수상하였으며 채용관련 정보공개 청구는 단 한 건도 발생하지 않았습니다.

#### 사회형평적 채용 확대

사회형평적 채용 확대를 위해 채용목표제를 운영하여 여성, 고졸자, 지역인재, 장애인, 국가유공자 등 다양한 인재를 형평성있게 채용하고 있습니다. 2017년 한국동서발전은 사회형평적 채용 목표를 초과달성하며 정부 권장정책을 이행함과 동시에 인력의 다양성을 확보하였습니다. 이와 더불어 이천지역 인재의 채용을 확대하기 위해 필기전형 가점 확대, 이천지역 대학 인턴십 가점 신설, 채용할당제 도입, 찾아가는 채용설명회 등의 노력을 기울였습니다. 이러한 노력의 결과로 울산이전 공공기관 중 최고의 채용실적인 20.6%를 달성하며 국토교통부장관상을 수상하였습니다.

#### 사회형평적 채용을 위한 채용목표제 운영

(단위: %)

	여성	고졸	지역인재	이천지역	장애인	국가유공자	청년
정부권고	9.3	20	35	18	3.2	9	3
목표	15	20	35	18	3.2	9	3
실적	29.3	22.2	55.6	20.6	3.6	9.4	4.2

2017년 편견없는 채용·블라인드 채용 우수기관 경진대회



고용노동부 장관상

2017년 채용관련 정보공개 청구



0건



## 공정한 성과평가 및 합리적 보상

공정하고 객관적인 성과평가에 기반한 합리적인 보상체계는 구성원들이 업무에 열중하도록 동기 부여하는데 매우 중요한 요소입니다. 한국동서발전은 성과 중심의 공정한 보수체계를 확립하기 위해 직무·능력·성과 중심의 급여 비중을 52.4%로 확대하였습니다.

### 공정한 성과 평가

컴퓨터가 아닌 사람이 성과평가를 진행하기 때문에 혹시 모를 편견이 발생할 수 있습니다. 한국동서발전은 평가자 교육, 평가자의 성향 분석, 평가자 Pool 관리, 상호 교차 평가 등을 시행하며 평가의 객관성과 전문성을 제고하여 구성원의 신뢰를 확보하고 있습니다. 또한 성과평가의 전 과정에 전문 컨설턴트, 대학교수, 성과관리전문가 등의 외부 전문가를 위촉하여 자문 및 컨설팅을 진행하고 있으며, 성과지표를 설정할 때는 전 직원이 참석할 수 있도록 공청회, 워크숍, 타운미팅, 설문조사 등을 진행하고 있습니다. 모든 평가 결과는 투명하게 공개되며 이의신청 제도를 운영하여 혹시 모를 구성원들의 불이익을 사전에 방지하고 있습니다.

성과평가 이의신청 제도



### 합리적 보상

공정한 성과 체계를 바탕으로 성과주의를 저해하지 않으면서 합리적인 보상체계를 마련하기 위해 직무·능력·성과 기반의 보수 체계를 확립하였습니다. 근속년수에 기반한 연공급형 기본급 결정방식을 20% 축소하고 직무수행능력에 기반한 직무능력형 기본급의 비중을 약 50% 확대하였습니다. 또한 능력과 무관하게 근속년수에 따라 승급하던 기존 승급제도를 직무수행능력에 따른 승급이 가능하도록 조정하였습니다. 이와 더불어 보상의 실효성을 제고하기 위해 직무능력평가를 운영하고 있습니다. 직무능력평가는 업무수행을 통한 기여도, 업무처리의 우수성 등을 평가하는 업적평가와 업무수행에 필요한 경험·지식, 창의·기획력 등을 평가하는 능력평가로 이루어져 있습니다.

### 인사제도 만족도

(단위: 점)

2015	2016	2017
4.32	4.38	4.46

### 직무능력형 기본급 비중

(단위: %)

2015	2016	2017
36.3	39.8	52.4

2017년 한국HRD협회 인적자원개발



### 직원 1인당 교육예산

(단위: 천 원)

	2015	2016	2017
사내	1,261	1,104	1,335
사외	1,278	1,593	2,137
합계	2,539	2,697	3,472

### 교육인원

(단위: 명)

	2015	2016	2017
	29,735	38,586	48,224

### 여성관리자 목표제

(단위: %)

	2015	2016	2017
목표	4.2	4.6	5.1
실적	4.3	4.9	5.6

### 여성근로자 비율 및 승진 유자격자

(단위: %, 명)

	2015	2016	2017
여성비율	10.7	11.2	11.7
승진자격대상	26	30	69

## 인적자원개발

에너지 시장을 선도할 창의적 인재 육성을 위해 체계적인 인적자원개발 전략을 수행하고 있습니다. 2017년도의 1인당 교육시간은 220시간, 교육만족도는 90.6%, 직무 역량지수는 4.8점이었습니다. 직원들에게 우수한 교육·훈련을 제공한 점을 인정받아 2017년 한국HRD협회 인적자원개발 경영종합 대상을 수상하였습니다.

### 인적자원개발 전략 수립

한국동서발전은 '위대한 회사(Great Company)를 만드는 혁신리더 Energy World Pioneer 육성'이라는 HRD 미션 하에 '미래대응 혁신력 배양, 인적자원 역량 강화, 조직소통·화합 강화'를 3대전략으로 선정하여 체계적이고 혁신적인 교육훈련 계획을 수립 및 운영하고 있습니다.

### 한국동서발전 인적자원개발 전략



### 교육·훈련

임직원이 필요로 하는 역량 및 교육에 대한 니즈를 파악하여 '미래대응 혁신력 배양, 인적자원역량 강화, 조직 소통·화합 강화'를 3대 축으로 하는 2017년도 HRD 교육훈련계획을 수립하였습니다. 미래대응 혁신력을 고취시키기 위해 전문가 초청 4차 산업혁명 강연, 실리콘밸리 직원 파견, GE GCS(Global Customer Summit) CEO 리더십 교육, 신재생에너지분야 사내 온라인 교육 등을 수행하였고, 인적자원 역량의 강화를 위해 에듀 사이클(Edu-Cycle)을 구현하여 직급별 교육 프로그램을 구성하였습니다.

### 에듀 사이클

□ 신규

입사	1년차~	3년차	승진 (초급간부)	5년차~	승진 (2직급)	2년차	4년차~	승진 (1직급)	2년차
입문교육	멘토링 시행	Refresh 교육	승진자 리더십교육	기성간부 리더십교육	리더십교육 1:1 코칭	경영관리역량 보수교육	기성간부 리더십교육	리더십교육 1:1 코칭	경영자 과정

### 여성관리자 육성제도

여성인재가 경력단절 없이 마음껏 능력을 펼치기 위한 환경을 조성하기 위해 「여성관리자 목표제」를 운영하며 여성의 대표성을 제고하고 있습니다. '채용, 승진, 보직, 일과 삶의 균형'에서 여성들이 차별받지 않도록 여성리더 후보 Pool 확보, 여성승진 기반 강화, 장벽없는 핵심업무 수행, 모성보호 및 가족친화 문화조정으로 여성인재를 육성하고 있으며 여성인력의 활용성을 높이기 위해 3R(Re-Start, Retention, Representation) 체계를 운영하고 있습니다.



## 상생의 노사문화

### 노사관계전략

노사가 한 목소리를 내지 못하고 갈등하게 된다면 지속성장의 골든타임을 놓치게 될 것입니다. 한국동서발전은 함께 뛰는 경영파트너로서 노동조합의 역할을 독려하기 위해 조직의 내·외부 환경을 분석하여 '공정한 책임의 노사문화 정착, 미래지향의 전략적 파트너십 구축, 품격과 성숙의 노사신뢰 강화, 노사관리체계 고도화, Pride in EWP'의 5대 노사전략과제를 선정하였습니다. 신뢰와 책임의 노사관계 구축을 통해 상생의 성장 가치를 창출하는 것을 목표로 노사관계의 선진화를 위해 최선을 다하겠습니다.

### 노조운영

노사 공동의 목표 달성을 위해 공식협의기구인 노사협의회를 설치하여 운영하고 있으며 한국동서발전 전만의 현안협의기구인 '미래위원회와 일자리위원회'를 추가적으로 운영함으로써 중층적 노사협의 체계를 마련, 노사 참여와 협력을 활성화하고 있습니다. 이와 더불어 본사와 사업소 간의 원활한 노사협력을 위해 노사간부 워크숍(2017년 7월), 노사상견례 및 노사 상생·성장 선포식(2017년 4월), 노사공동 워크숍(2017년 7월), 노사합동 힐링 워크숍(2017년 11월), 노사공동 Value-Up 그룹 실무위원회(2017년 12월) 등을 시행하며 활발한 소통을 진행하였습니다.

### 현안협의기구 현황



### 노사 커뮤니케이션

협력과 참여의 노사관계를 지속하고 다양한 이해관계를 충족시키기 위해서는 구성원의 의견을 반영하기 위한 커뮤니케이션 체계가 필요합니다. 한국동서발전은 조직특성을 반영한 커뮤니케이션 시스템 마련을 위해 대표노조와 소수노조를 포함해 전직원을 아우르는 복합형 소통채널을 운영하고 있습니다. 앞으로도 노사 간 투명하고 활발한 소통을 통해 상호 간 신뢰를 구축하여 상생의 노사관계를 정착하도록 하겠습니다.

### 노사소통체계

구분	소통채널	소통대상
CEO 소통	[On-line] CEO Letter, 칼럼, 경영메시지 [Off-line] CEO 전자 경영현황설명회, 경영현안 토론회	노동조합, 전직원
의사결정기구	단체교섭, 노사협의회, 정규직 전환심의위원회(신설)	대표노조
노사소통기구	노사워크숍, 합동 간담회, 열린노사협의회, 미래위원회, 일자리위원회(신설), 노사전문가협의기구(신설)	대표노조 및 소수노조
열린소통기구	경영진면담, 협력사 간담회(신설), 노사관리 실무진 미팅	소수노조 및 취약계층(협력사 등)

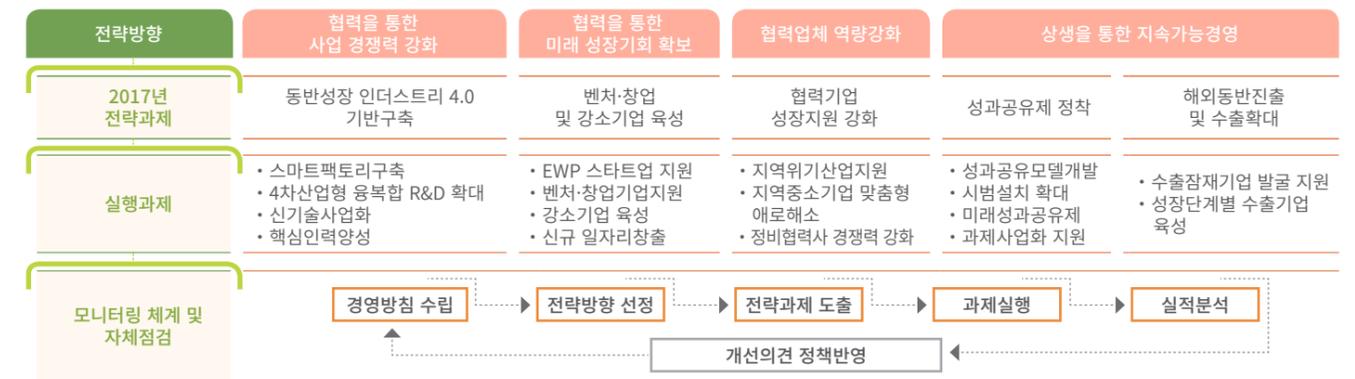
## Building of a Sound Industrial Ecosystem 2. 건전한 산업생태계 조성

## 동반성장 추진체계

### 동반성장 추진체계

한국동서발전의 동반성장은 '상생의 기업생태계 조성'을 목표로 내·외부 의견수렴과 전문가 검증을 통해 발굴된 5대 전략과제인 '동반성장 인더스트리 4.0 기반 구축', '벤처·창업 및 중소기업 육성', '협력기업 성장지원 강화', '성과공유제 정착', '해외동반진출 및 수출확대'를 중심으로 실행되고 있습니다.

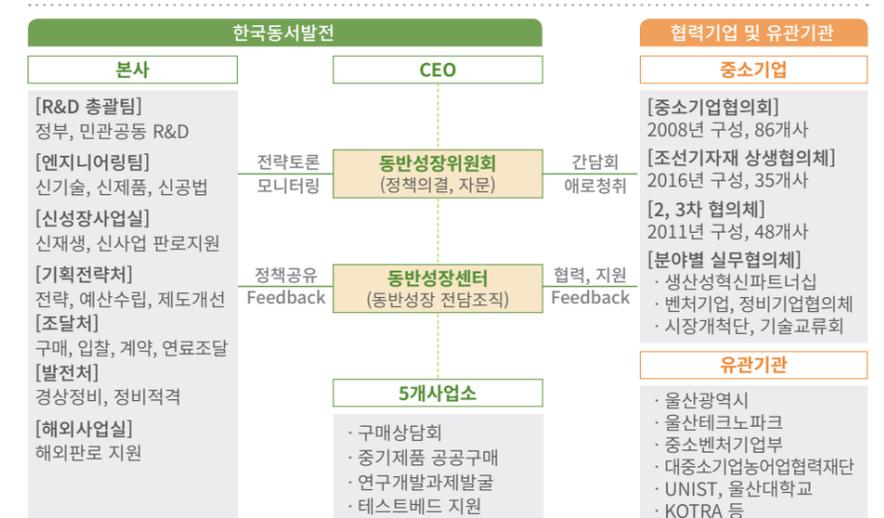
### 동반성장 전략체계



### 동반성장위원회

효과적인 동반성장 거버넌스를 구축하여 전략적 동반성장 지원사업을 발굴 및 실행하기 위해 동반성장센터와 동반성장위원회를 중심으로 CEO, 본사조직, 사업소, 협력기업 및 유관기관이 함께 협력하여 전사적 동반성장 지원조직을 구축 및 운영하고 있습니다. 동반성장센터의 담당자는 총 9명으로 전년 대비 1명이 증가하였고, 동반성장위원회는 총 113명의 담당자가 운영하고 있습니다. 2017년 동반성장사업의 예산은 동반성장의 중요도를 반영하여 전년대비 약 73억 원을 증액한 348억 원이었습니다.

### 동반성장 지원조직



동반성장지원조직 역할



<b>동반성장위원회</b> · 전자 동반성장 경영 정책결정 및 자문 · 간담회 · 애로사항 청취
<b>동반성장센터</b> · 동반성장 추진 및 지원업무 전담 · 전략수립 및 기획 · 지원사업 피드백
<b>지원조직(본사)</b> · 공동연구개발 · 정비적격 · 공공구매 및 입찰 · 판로지원
<b>지원조직(사업소)</b> · 과제발굴 · 중기제품 공공구매 · 테스트베드 지원 · 구매상담회 및 전시회
<b>유관기관</b> · 정책공유 및 중소기업 지원사업 협업 · 국내·외 판로지원 · R&D 과제 발굴

노사협력지수



4.08점

노사공동 사회공헌 활동실적



43건

노사 간 의사소통지수



4.09점

노무교육 만족도



6.7점



## 동반성장 4.0 모델

### 동반성장 4.0 모델 선포

한국동서발전은 동반성장 4.0 모델을 ‘동서발전과 함께하면 행복해집니다’라는 의미를 담은 “가치발전 동서동행(東西同幸)”으로 모델명으로 확정하였습니다. 동반성장 4.0모델은 ‘Total Solution Provider 육성, 고부가가치형 연구개발 확대, EWP 동반성장 에너지밸리 구축, 중소 주도 수출 New 플랫폼 운영’의 4대 핵심과제와 16개 세부 추진전략으로 구성되어 있으며, 글로벌 강소기업의 성장을 이끄는 동반성장 고도화 모델로서 중소기업이 글로벌 시장에서 도약할 수 있는 발판 역할을 하고 있습니다.

### 동반성장 4.0 모델의 핵심과제 및 추진전략



### 동반성장 4.0 중장기 로드맵

한국동서발전은 4대 핵심과제를 통해 글로벌 강소기업을 육성하여 2030년까지 Total Solution Provider 100개사 육성, 고부가가치 연구개발 1,500억 원 지원 및 250건 개발, 지역 발전분야 협력기업 80개사 육성, 타겟시장 수출협의체를 통한 수출 1조원 달성을 목표로 하고 있습니다. 앞으로도 중소기업의 해외진출을 위해 글로벌 동반성장 사무소 확대, 맞춤형 해외진출 지원사업 발굴, 해외사업 연계 동반진출사업 등을 지속적으로 추진하여 글로벌 기업의 경쟁력을 갖춘 수 있도록 도울 예정입니다.

### 동반성장 4.0 모델 로드맵

중점 추진과제	STEP 1 2016-2020	STEP 2 2021-2025	STEP 3 2026-2030
Total Solution Provider 육성	10개사	50개사	100개사
성과창출형 연구개발 확산	180건	200건	250건
EWP 동반성장 에너지밸리 구축	40개사	60개사	80개사
중소기업 주도 수출플랫폼 구축	2,500억 원	5,000억 원	1조 원

## 중소기업 공정사회 기반 조성

### 중소기업 경쟁력 확보

#### 스마트팩토리 보급 및 확산

중소기업 스마트팩토리 확산을 지원하기 위해 기업의 규모 및 특성을 고려하여 1, 2, 3차 협력 중소기업에 단계별 맞춤 지원을 하고 있습니다. 3차 협력사에는 생산현장 혁신을 지원하기 위해 ‘산업혁신운동 3.0’을 시행하여 생산성향상, 납기단축, 품질향상 등을 돕고 있고 2차 협력사에는 맞춤형 성장지원을 통한 생산성 개선 프로그램을 운영하여 공정 프로세스 개선, 가공시간 단축, 자재관리 효율화를 돕고 있습니다. 1차 협력사에는 운영효율 극대화를 위한 스마트팩토리 구축을 확대하여 협업기반의 제조혁신 생태계를 구축하였습니다.

#### 지역 중소기업 애로해소

지역산업의 위기에 따라 지역의 중소기업은 많은 어려움을 겪고 있습니다. 한국동서발전은 상생협력 문화를 확산하고 지역 중소기업의 경쟁력 강화를 위해 유관기관과의 협업을 통해 중소기업의 경쟁력강화와 성장촉진을 지원하고 있습니다. 지역 중소기업이 겪는 어려움을 파악하여 ‘에너지 신산업 R&D 지원, R&D 협력펀드 확대, 부족자금 대출펀드 운영, 중소기업 사업 활성화 지원, 전력절감 지원 사업, 상생형 에너지 크레디트 지원’ 등의 활동을 수행하고 있습니다. 특히 지역 위기산업인 조선기자재 협력사의 발전산업 진출지원, 발전소 주변지역 정비협력사 성장기반 강화를 통해 각각 103억 원, 270억 원의 매출액 증대를 도왔습니다.

### 중소기업 역량 강화

#### 4차산업 핵심인력 양성

4차 산업시대가 도래하며 4차 산업기술을 갖춘 핵심인력을 양성하는 것은 기업 경쟁력의 핵심 요소가 되었습니다. 한국동서발전은 중소기업의 지속성장을 지원하기 위해 4차 산업형 핵심인력 양성 프로그램을 운영하고 있습니다. ‘스마트발전소 설비이해도 증진’을 위해 발전설비 신기술 교육, O/H 분해현장 참관 등을 진행하고 있으며, ‘스마트발전분야 참여역량 강화’를 위해 정비인력양성 교육 및 기술연구회를 운영하고 있습니다. 또한 ‘4차 산업혁명 기업가정신 강화’를 위해 CEO 기업가정신 강화, 4차산업혁명 기업혁신과정을 개설·운영하고 있습니다.

#### 벤처·창업·강소기업 육성

한국동서발전은 양질의 민간 일자리를 창출하기 위해 ‘일자리창출 제도개선, 스타트업 지원, 상생 서포터즈 운영, 강소기업 육성’을 4대 실행과제로 하여 혁신벤처기업 및 강소기업의 육성을 돕고 있습니다. 일자리 창출 기업을 위한 제도개선으로 창업 초기기업 적격심사의 실적 제한을 폐지하여 공공조달 가능성 확대에 의한 성장기반을 확보하였고, 스타트업 지원을 위해 EWP-스타트업 지원프로그램을 운영하며 창업을 적극 지원하고 있습니다. 또한 대·중소기업, 농어업협력재단, 코트라, 동서발전이 함께 협력하여 상생 서포터즈를 운영하며 글로벌 진출로의 지원을 돕고 있고, 강소기업 육성사업을 통해 글로벌 기술 확보, 글로벌 역량강화 등을 지원하고 있습니다. 이러한 노력의 결과 총 108명의 일자리를 창출하는 성과를 거두었습니다.

#### 스마트팩토리 보급 효과

3차 협력사	9.3억 원
2차 협력사	4억 원
1차 협력사	5.3억 원

#### 4차산업형 중소기업 핵심인력 양성인원

(단위: 명)

2015	2016	2017
383	392	491

#### 일자리 창출 현황

(단위: 명)

구분	일자리 창출 수
EWP 스타트업 기업	7
창업벤처기업	75
글로벌 강소기업	26



수출 지원기업 현황



수출초보기업 (단위: 억 원, 명)

	2015	2016	2017
수출액	78.4	107.7	143.6
고용	415	432	494

실크로드기업 (단위: 억 원, 명)

	2015	2016	2017
수출액	381.8	522	633.8
고용	1,180	1,226	1,347

파워 실크로드기업 (단위: 억 원, 명)

	2015	2016	2017
수출액	522.7	606.2	835.9
고용	769	789	889

※ 분석대상: 동서발전 협력 기업 70개사(수출초보 25개사, 실크로드 30개사, 파워실크로드 15개사)

### 수출기업 육성

성장단계별 수출기업 육성을 위해 수출초보기업, 실크로드기업, 파워 실크로드기업으로 성장단계를 분류하여 성장단계별 맞춤형 지원을 하고 있습니다. 수출초보기업의 경우 글로벌 진출기반 조성이 필요하기 때문에 해외시장으로의 진출 준비를 위한 국내발전소 사용실적 제공으로 타겟 국가, 벤더등록, 해외인증 취득 등을 지원하고 있으며, 수출물량 대량확보 시 필요한 생산시설투자 부족자금을 지원하고 있습니다. 실크로드기업의 경우 해외시장에 진출은 했지만 글로벌시장의 인지도가 낮아 어려움을 겪고 있기 때문에 전시회참가 지원, 수출연계형 R&D 지원 등을 돕고 있습니다. 파워 실크로드기업은 해외 수출성과의 창출이 지속적으로 이어지기 위한 지원을 위해 수출전문가 육성교육, 해외전력산업 동향조사, 시장전문가 지원사업 등을 시행하고 있습니다.

### 협력기업 소통채널

소통채널	주요내용	횟수	
온라인	SNS 협의회 Band	• 중소기업 협의회 토론폰방을 활용한 실시간 의견교환	연중
	동서발전 ewp.co.kr	• 지원사업 참여 공지사항 • 구매 및 입찰 정보 소개 • 가치제안 시스템 운영	연중
	홈페이지 중기협의회 ewpsmba.or.kr	• 해외판로 지원사업 참여 • 중소기업 및 제품 소개 • 애로 및 건의사항 의견제시	연중
오프라인	경영진 현장방문	• 중소기업 현장경영 • 현장 애로사항 청취 • 지원제도 공유 및 판로지원	1회/월
	동반성장위원회	• 정책수립 및 제도개선 • 공동연구개발사업 발굴 • 중기 애로사항 해소대책 수립	1회/분기
	간담회, 워크숍	• 동서발전 지원제도 설명 • 성과발표 및 우수사례 공유 • 정책제안 및 공동발표	8회
	업무협약	• 중소기업 창업지원 • 일자리 창출지원 • 청년창업·벤처기업 지원	10회

Creation of Good Jobs

# 3.

## 좋은 일자리 제공

### 일자리 창출

#### 일자리 창출 추진체계

사람에 대한 투자와 양질의 일자리 창출은 국가경쟁력을 키우는데 가장 중요한 요소입니다. 고용없는 성장과 경기침체가 지속되며 일자리가 더욱 줄어들고 양극화되는 현상을 보이고 있는 이 시점에서 가장 중요한 사회적 역할과 가치는 좋은 일자리를 창출하는 것입니다. 한국동서발전은 본업에 기반한 양질의 지속가능한 일자리 창출을 위해 '저녁이 있는 삶, 더불어 잘사는 인간 존중의 일자리 만들기'를 목표로 일자리 창출 전략과 중장기 로드맵을 수립하여 전사적 일자리 창출 전략을 시행하고 있습니다.

#### 일자리창출 중기 로드맵

Road Map	도입기(~2018년)	성장기(2019~2020년)	도약기(2021년~2022년)
정규직 전환	일자리 나누기	일자리 만들기	일자리 더하기
공공일자리 창출	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전환계획 수립, 추진조직 구성</li> <li>• 전환대상자 확정 및 전환완료</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전환직원 차별, 처우개선 추진</li> <li>• 인사제도 고도화 및 원칙확립</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 비정규직 Zero화 운영</li> <li>• 제외자 및 민간위탁 대책 수립</li> </ul>
민간일자리 창출	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교대근무 장시간근로 개선(72명)</li> <li>• 정·현원차 체계적 관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시간선택 적합직무 지속개발</li> <li>• 친환경e, LNG 중심의 사업발굴</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기존에 없던 미래일자리 창출 (본업혁신, 4차산업기술 활용)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 친환경·미래기술 역량강화</li> <li>• 사회적가치 실현기반 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 친환경e 연계 민간일자리 창출</li> <li>• 사회적경제 기업 모델 10개 창출</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4차 산업기술 실현으로 일자리확대</li> <li>• 사회적경제 기업 모델 50개 창출</li> </ul>

#### 일자리창출 조직

노조가 함께 만들어 나가는 일자리 창출을 위해 2017년 5월 22일에 시행한 노사공동선언에 따라 '양질의 일자리는 늘리고 노동시간은 줄이며 고용의 질을 높이는 것'을 목표로 CEO와 노조위원장을 공동위원장으로 하는 '일자리위원회'를 구성하였습니다.

#### 좋은 일자리 창출을 위한 노사 공동선언(2017.05.22.)

- 일자리를 늘리고 노동시간은 줄이며 고용의 질을 높이기 위해 노사공동 일자리 위원회 운영
- 4차 산업 선도 및 에너지 전환을 통한 새로운 일자리 창출
- 일자리 나누기를 통한 노사 대타협으로 '공기업 선도의 일자리 창출모델' 구축
- 상시·지속업무의 정규직 전환 등 비정규직 차별금지 및 간접고용의 직접전환 추진
- 노사공동으로 사람중심·노동존중·사회실현을 위한 제도혁신 추진

### 일자리 창출 활동 및 성과

#### 공공일자리 확대

#### 탄력정원제 시행

정·현원차의 합리적이고 유동적인 관리를 통해 공공부문에서의 좋은 일자리를 확대하고 있습니다. 한국동서발전은 정·현원차의 단계적인 관리로 기관의 총인건비 내에서 기관이 수용할 수 있는 최대의 인력을 자율적으로 수용할 수 있도록 탄력정원제를 도입하였고 지속적인 축소 노력을 통해 기관의 수용 가능한 최대 인력을 확보한 결과 65명을 추가 고용하는 성과를 거두었습니다.



장시간 근로 개선 실적



초과근무 (단위: hr/월)

2015	2016	2017
11	7	6

초과수당 (단위: 억 원)

2015	2016	2017
26.5	16.9	16.5

연차수당 (단위: 억 원)

2015	2016	2017
11.9	12.1	0

일자리 창출 현황



정규직 전환 (단위: 명)

기간제근로자	파견 근로자	용역 근로자
5	7	177

공공일자리 창출 (단위: 명, 시간)

신규채용	정·현원 차	근로시간
196	65	1,870

민간일자리 창출 (단위: 명, 개사)

직접창출	간접효과	창업지원
72	11,192	35

2021년 정규직 전환 목표



총 6,754명  
(전환율 97.1%)

### 장시간 근로 개선

장시간의 근로는 근로자 개인의 생체리듬을 붕괴해 생산성과 삶의 질을 저하시키고 회사는 노동생산성이 낮아져 초과비용이 발생하는 악순환이 발생합니다. 한국동서발전은 장시간의 근로환경 개선과 일자리 창출을 연계하기 위해 ‘일자리 나눔조’를 신설하였습니다. 장시간 근로 관행에 대한 인식 개선을 위해 설명회와 의견수렴 등을 통해 전 직원의 공감대를 형성하였고 연차보상금 반납 등의 자구노력으로 일자리 나눔조의 재원을 확보하였습니다. 그 결과 인건비 확대 없이 교대근무자의 장시간 근로개선을 달성하여 72명의 신규일자리를 창출하는 성과를 거두었습니다.

### 일자리 나눔조 도입 현황

구분	도입전	0.5조 확대	1조 신설
교대체계	4조 3교대	4조 3교대 + 0.5조	4조 3교대 + 1조
근무시간	42시간/주 + 대체근무	주 40시간/주 + 대체근무	주 40시간/주
소요인력	-	44명	116명
초과근로	24시간/인/월	7시간/월	0시간
휴가일수	12.5일	13.8일	24일

### 민간일자리 창출

#### 본업혁신 일자리 창출

대용량 석탄화력의 건설 및 운영에 의존하던 일자리 창출은 한계에 도달하였으며 지속성장을 위해서는 조직혁신을 통한 일자리 창출 체계를 구축해야 합니다. 이에 본업과 연계한 미래형 발전기술 개발을 위해 친환경 발전원 건설, 신재생에너지산업, 에너지신산업 등을 추진하여 지속가능한 일자리를 창출하였습니다. 친환경 발전원 건설사업으로 상주인구 유입효과를 거두어 건설인력 1,400명의 일자리를 창출하였고 지역경제 부흥효과로 인해 21,200명의 고용유발과 4.4조원의 생산유발 성과를 거두었습니다. 또한 신재생에너지 사업으로 지역민 120명의 일자리 창출, 에너지신산업으로 20명의 일자리를 창출하였습니다.

#### 협력업체 경쟁력 강화

협력업체 및 위탁업체의 경쟁력 강화를 지원하여 추가적인 일자리 창출을 유도하기 위해 기술 및 인재 양성, 동반성장 프로그램, 기술 경쟁력 및 네트워크, 근무환경의 개선 등의 요구사항을 수렴하여 중소기업 자생력강화를 위한 기술개발을 지원하였고, 331억 원의 매출증대와 18.6억 원의 비용절감 효과를 거두었으며 30명의 일자리 창출 성과를 거두었습니다. 이와 더불어 해외시장 판로개척을 지원하여 총 70개사가 1,613억 원의 수출증대 효과를 거두었고 283명의 일자리를 창출하였습니다. 앞으로도 협력사와의 동반성장을 통해 양질의 지속가능한 일자리를 창출하겠습니다.

### 비정규직의 정규직화

한국동서발전은 비정규직의 제로(Zero)화를 달성하기 위해 발전 5사, 이해관계자, 변호사 등의 외부 전문가를 포함한 10인으로 구성된 정규직전환 심의위원회를 구성하였고, 정규직전환 심의위원회의 심의를 통해 경비 및 파견분야 등 189명에 대한 정규직 전환을 추진하는 성과를 거두었습니다. 한편, 정규직 전환자의 보수와 복리후생 등에 대한 차별을 근절하기 위해 직장 내 취약계층을 대상으로 차별요소를 진단하였습니다. 진단을 통해 임금수준의 합리적 재설계, 복지·근로환경 차별요소 개선, 승진·역량개발 차별근절 등 적절한 처우개선 활동을 수행하고 있습니다.

Sharing with Local Community

# 4.

## 함께하는 지역사회

### 사회공헌 추진체계

#### 추진전략

한국동서발전은 ‘나눔 실천을 통한 사회적 책임을 다하는 신뢰받는 에너지기업’이라는 비전 하에 ‘업(業)과 연계한 사회공헌, 사회적 요구 부응, 나눔문화 확산’의 3대 전략과제를 바탕으로 사회공헌활동을 추진하고 있습니다. 이와 더불어 이웃과 사회에 따뜻한 희망을 전하기 위해 2004년 2월 ‘사랑의 손희망의 빛’이라는 슬로건 아래 ‘동서발전 사회봉사단’을 조직하여 사회공헌 실천력을 강화하였습니다.

#### 사회공헌 추진전략



### 실행조직 및 관리체계

한국동서발전은 체계적이고 전략적인 사회공헌활동을 위해 6개 지부, 110개 봉사팀, 2,300여 명의 임직원으로 구성된 사회공헌봉사단을 운영하고 있으며, 발전소가 위치해 있는 각 지역의 필요와 요구를 반영한 맞춤형 사회공헌활동을 적극 실천하고 있습니다. 또한 사회공헌활동 후 객관적인 평가와 이에 맞는 포상을 통해 임직원들의 자발적인 사회공헌활동을 이끌어내고 있습니다. 이러한 노력의 결과 2017년 임직원의 사회공헌 참여율은 전년대비 4% 증가한 98%를 기록하였습니다.

#### 사회공헌 실행조직 및 관리체계

실행조직	관리체계			
<ul style="list-style-type: none"> <li>전사조직</li> <li>사회공헌봉사단(110팀/2,300명)</li> <li>자생조직                             <ul style="list-style-type: none"> <li>(울산) 한빛회 외 1</li> <li>(당진) 어울림봉사단</li> <li>(호남) 펄버라이저</li> </ul> </li> <li>공공기관·NGO 등과 협업활동</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>평가</li> <li>내부평가지표 운영(봉사시간 참여도)</li> <li>승진대상자 평가에 봉사시간 활용</li> <li>포상</li> <li>우수부서·개인 포상</li> <li>사회공헌 마일리지 운영</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>운영 인프라</li> </ul>	Plan(계획)	Do(실행)	Check(점검)	Action(환류)
<ul style="list-style-type: none"> <li>모니터링 및 환류</li> </ul>	니즈반영 계획 수립	사회봉사단 활동	만족도 조사	워크숍, 민간협의회





사회공헌활동 자원



**이웃사랑 모금액** (단위: 백만 원)

2015	2016	2017
263	257	255

**매칭 그랜트** (단위: 백만 원)

2015	2016	2017
318	313	317

**온누리상품권 구매액** (단위: 억 원)

2015	2016	2017
7.9	6.1	8.5

**추진재원**

사회공헌활동의 재원을 마련하기 위해 임직원들은 매달 자발적으로 급여의 일정 부분은 사회공헌기금으로 적립하는 이웃사랑 모금에 참여하고 있으며 한국동서발전은 임직원의 모금액과 동일한 금액을 사회공헌 지원금으로 전달하는 매칭그랜트(Matching Grant) 제도를 운영하고 있습니다. 2017년에는 약 1억 3천만 원의 기금이 이웃의 행복을 위해 전달되었습니다.

**지역사회 상생발전**

**에너지 복지 증진**

한국동서발전은 공기업으로서의 책무를 다하며 지역사회와의 상생발전을 위해 가장 효율적인 방법을 고민한 끝에 업(業)의 특성을 반영한 에너지 복지 증진을 통한 사회공헌활동을 추진하고 있습니다. 국민 모두가 소외되지 않는 에너지 복지를 위해 지자체 및 관련 기업과의 협업을 통해 소외계층 및 사회 복지시설에 태양광 발전소를 보급하여 지역 주민들의 생활환경 개선에 도움을 주고 있으며, 정부의 에너지바우처 지원혜택을 받지 못하는 차상위 계층에 연료비 및 난방텐트를 보급하는 사업을 하고 있습니다. 이와 더불어 정기적으로 복지시설의 전기안전점검과 노후 등가구 LED교체 작업을 도와 에너지 절감효과 및 생활여건 개선에 기여하고 있습니다.

**지역맞춤형 에너지신산업 개발**

지역사회에 기여하는 맞춤형 신재생에너지 및 신사업 개발로 지역 발전과 성장을 견인하여 사회적 가치를 창출하고 있습니다. 지역일자리 창출과 지역경제 활성화를 위한 농수산 분야의 기술자원을 활용하는 스마트팜 조성, 지자체 및 주민과 협업한 온배수 활용 친환경 양식어업, 주민들과 이익을 공유하는 주민참여형 그린빌리지, 경제자유구역 및 소양강 수자원을 활용한 신재생 개발 등의 사업으로 신비즈니스 모델을 구축하며 주민소득 향상을 돕고 있습니다.

**전통시장 활성화**

한국동서발전의 본사와 5개의 사업소는 각 지역에 있는 전통시장과 자매결연을 맺어 전통시장의 활성화를 지원하며 지역사회의 책임있는 구성원으로서의 역할을 다하고 있습니다. 우리 농산물 애용과 전통시장의 활성화를 위해 매월 '전통시장 가는날'을 지정하고 있으며 2017년에는 약 8.5억 원의 온누리상품권을 구매하여 직원들의 전통시장 방문과 구매를 독려했습니다. 지난 2017년 여수 교동 수산시장 화재 피해의 지원을 돕고자 사고 현장에 복구지원센터를 설치하여 현장 지원 수행하였고 1억 원의 성금을 전달해 주민이 일상으로 돌아갈 수 있도록 지원했습니다.

**나눔문화 확산**

**생애맞춤형 사회공헌**

수혜자에게 최적화된 사회공헌활동을 위해 생애주기별 맞춤형 사회공헌활동을 진행하였습니다. 유년기, 청소년기, 노년기의 3개 주기로 나누어 유년기에는 건물목 개선, 투명우산 보급 등의 교통사고 예방활동을 진행하였고, 백혈병과 소아암 치료를 지원하였습니다. 청소년기에는 청소년들의 꿈과 목표를 위한 교육기회를 제공하기 위해 저소득층 학생의 교육후원, 자유학기제 연계 프로그램 등을 진행하였고 노년기에 발생하는 사회문제 극복을 위해 노인학대 예방후원, 치매센터 연계 치매극복 캠페인 등의 활동을 시행하였습니다.

**발전소 주변 취약계층 지원 현황**

분 야	결연	활동횟수	활동인원	지원금
소년소녀가장 돕기	34명	936회	2,154명	37백만 원
무의탁어르신 돕기	90명	1,245회	2,883명	95백만 원
간병인 지원	27명	-	-	24백만 원
합 계	151명	2,181회	5,037명	156백만 원

**발전소 주변 복지시설 지원 현황**

분 야	활동횟수	활동인원	지원금
종합복지시설	84회	920명	91백만 원
어린이시설	135회	1,218명	52백만 원
노인시설	74회	504명	15백만 원
장애인시설	49회	356명	23백만 원
합 계	342회	2,998명	181백만 원

**자발적 사회공헌**

한국동서발전의 사회공헌활동은 임직원들의 자발적인 참여를 원칙으로 하고 있습니다. 자연사랑을 실천하기 위해 '탄소상쇄 숲 조성 및 하천 가꾸기 행사, 지역하천 및 바다 살리기 운동' 등을 시행하고 있고 이웃사랑을 실천하기 위해 '은빛님 생신잔치, 사랑의 헌혈릴레이' 등을 매년 시행하고 있으며, 지역사랑을 위해 '화재취약지역 안전점검 및 사랑의 집수리, 전통시장 활성화 운동' 등을 시행하고 있습니다. 지역사회에 도움이 되고 싶으나 직접적인 사회공헌 활동이 어려운 임직원들을 위해 온라인 기부 채널 등도 활성화하여 직원들의 자발적 참여형 기부 문화를 적극 조성하고 있습니다.

**직원 사회공헌 참여 실적**

	추진성과
<p>자연사랑</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 편백 4,500그루, 해국 1,000본 식재</li> <li>• 치어방류, 불가사리 제거 활동</li> </ul>
<p>이웃사랑</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2017년 400명분 음식배식, 식사도우미 활동</li> <li>• 연 인원 약 3,500명 참가 헌혈증 기증</li> </ul>
<p>지역사랑</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 화재경보기 318개 설치 및 노후 가옥 10가구 수리</li> <li>• 전통시장 시설개선, 온누리상품권 구입(45억 원)</li> </ul>

# SUSTAINABILITY MANAGEMENT SYSTEM

한국동서발전은 성숙하고 체계적인  
지속가능경영의 실현을 위해 지속가능경영 시스템을  
구축하고 있습니다. 구조적 시스템을 통해  
지속가능성장을 내재화하여 대한민국을 대표하는  
에너지 공기업으로 도약하겠습니다.

지배구조\_64 

윤리경영\_66 

리스크 관리\_69 

# Corporate Governance

## 지배구조

### 1. 이사회 구성

#### 이사회 구성

한국동서발전은 주요 경영전략 및 정책에 대한 의사결정과 경영지원 및 감독을 위해 최고 의사 결정기구인 이사회를 구성하고 있습니다. 이사회는 CEO를 포함한 4명의 상임이사와 5명의 비상임이사로 구성되어 있으며, 지배구조의 독립성을 확보하기 위해 선임 비상임이사가 이사회 의장직을 맡고 있습니다.

#### 임원 현황

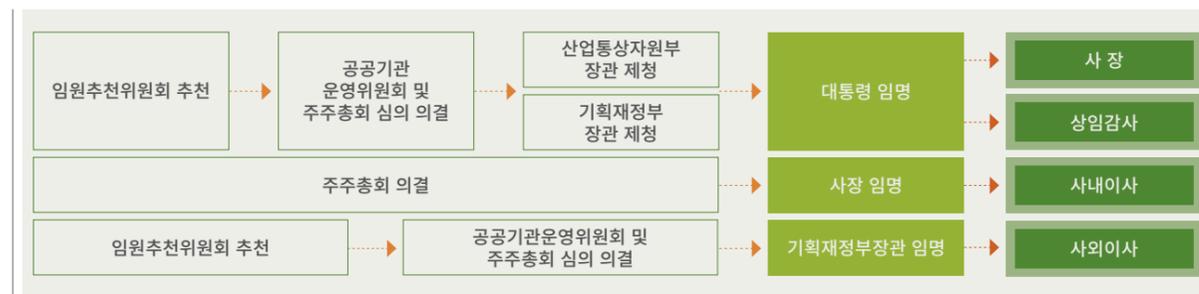
(2018년 9월 기준)

이름	성별	소속 및 지위	주요경력	임기
박일준	남	사장	· 산업통상자원부 산업정책실장(前) · 산업통상자원부 에너지자원정책관(前)	2018.02.13~2021.02.12
성식경	남	상임이사	· 한국자산신탁 상임감사(前) · 국회 정책연구위원(2급)(前)	2018.06.25~2020.06.24
권오철	남	기술본부장	· 한국동서발전 기술안전본부 건설기술처장(前) · 한국동서발전 건설처 기계팀장(前)	2018.05.31~2020.05.30
표영준	남	사업본부장	· 한국동서발전 해외사업실장(前) · 한국동서발전 미국지사 마이애미 지사장(前)	2018.05.31~2020.05.30
이재국	남		· KOTRA 비상임이사(前) · 부영주택 해외사업본부장(前)	2016.09.27~2018.09.26
이상기	남		· 경기대 산학협력단 교수(現) · 한전 서울본부 처장(前)	2016.09.27~2018.09.26
문호	남	비상임이사	· 한국스마트그리드협회 상근부회장(前) · 한전 부사장(前)	2017.01.11~2019.01.10
박경호	남		· 기후변화행동연구소 이사(現) · 강동구 구민운동부즈만 위원(現)	2018.03.22~2020.03.21
이경원	남		· 처브라이프생명보험 울산지점장(現) · 민주평화통일자문회의 울산중구협의회 자문위원(現)	2018.03.22~2020.03.21

#### 이사 선임 프로세스

한국동서발전은 공공기관 운영에 관한 법률 제25조(공기업 임원의 임명) 및 내부 임원추천위원회, 주주총회 심의 의결 등에 의거해 공정하게 이사를 선임하고 있습니다. 사장은 대통령의 최종 승인을 거쳐 임명되고 있으며, 사장을 제외한 사내 및 사외이사는 사장과 기획재정부장관의 승인에 의해 최종적으로 임명합니다.

#### 이사 선임절차



### 2. 이사회 운영

#### 이사회 개최

이사회는 경영전략, 운영계획, 중장기 재무전략, 사회이슈, 환경이슈 등에 대한 회사의 주요 의사결정사항과 리스크관리를 위해 개최되고 있으며 경영건제 강화, 경영 정책 결정에의 내실화를 위해 한달에 한번 정기이사회를 개최하고 있습니다. 이사회는 이사회 의장이나 재직이사 3분의 1 이상에 의해 소집되고 적극적으로 활발한 의사 개진을 위해 노력하고 있습니다. 2017년에는 90.83%의 이사회 참여율을 기록하였습니다.

#### 이사회 운영 실적

(단위: 건)

	2015	2016	2017
수정결의 안건	2	1	1
보고안건	15	6	11

#### 비상임이사 전문성 및 역할강화

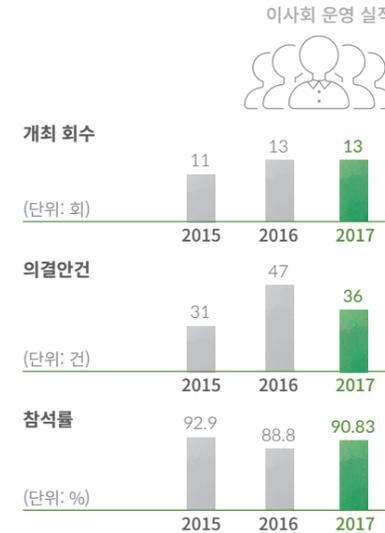
지배구조의 전문성과 투명성을 보장하기 위해 비상임이사의 전문성 및 역할을 강화하고 있습니다. 비상임이사 선출시 도덕성과 청렴성 등의 윤리의식, 중립적이고 독립적인 의사결정 능력 등을 기준으로 평가하고, 최고 의사결정기구의 구성원으로서 한국동서발전의 지속가능한 비전을 제시할 수 있도록 이사회 참석실적, 활동내용, 기타 활동실적 등을 포함한 직무수행실적을 분기별로 평가하고 있습니다.

#### 이해관계자 소통

이해관계자들과의 활발하고 전사적인 소통을 위해 온라인 채널과 오프라인 채널을 적극 활용하여 다양한 의견을 수렴하기 위해 노력하고 있습니다. 온라인 소통의 강점을 활용하여 격없고 즉각적인 소통을 이어가고 있으며, 오프라인 채널을 활용해 현장에서 면대면 소통을 하고 있습니다. 앞으로도 다양한 채널을 활용해 임직원들의 애로사항 및 의견을 적극 청취하여 조직운영에 반영하도록 하겠습니다.

#### 이해관계자 소통 채널

구분	소통채널	목적
온라인 채널	CEO 레터 및 경영메시지	경영현안 공유 및 직원 동기부여
	SNS	격없는 대화를 통한 다양한 의견 수렴
	메신저 소통	신속한 정보공유 및 소통을 통한 협업
오프라인 채널	CEO 현장경영활동	직원 노고 격려 및 안전 당부
	대토론회	특정 이슈(신규 기술 및 사업, IPO 등)에 대한 관계직원과의 토론



#### 비상임이사 경영참여 현황

(단위: 회, 건)

	2015	2016	2017
경영자문	28	57	47
경영제언	34	48	42
경영제언 반영 건수	19	25	22

#### 이해관계자 소통 현황

(단위: 회)

	2015	2016	2017
CEO 현장경영활동	37	31	27
대토론회	1	3	2

# Ethical Management

## 윤리경영

### 1. 윤리경영 체계

#### 추진체계

한국동서발전은 투명하고 윤리적이며 합리적인 경영활동을 위해 윤리를 최우선의 경영가치로 삼고 고객, 직원, 협력회사, 주주, 지역사회 등 모든 이해관계자의 공동의 이익을 도모함으로써 최고의 가치를 창조하는 에너지기업으로 성장하기 위해 노력하고 있습니다. 이를 위해 '청렴윤리를 바탕으로 성장하고 존경받는 윤리기업 구현'이라는 윤리비전 하에 '청렴도 평가 1등급, 부패방지시책평가 1등급'을 목표로 윤리경영 실천 기반을 확고히 하고 있습니다.

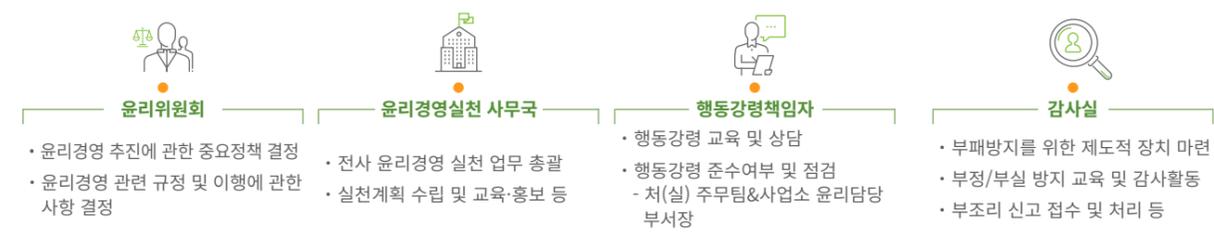
#### 윤리경영 추진체계



#### 추진조직

윤리경영의 실행력 강화를 위해 윤리위원회, 윤리경영실천 사무국, 행동강령책임자를 중심으로 윤리조직을 운영하고 있으며, 부패방지를 위한 제도적 장치 마련 및 감사활동을 위해 감사실을 두고 있습니다. 이와 더불어 윤리경영의 적극적이고 활발한 추진을 위해 청렴윤리의 실천리더인 행동강령책임자 17명, 준법감시인 27명, 윤리실천리더 172명을 지정하여 윤리경영의 실천 및 전파에 힘쓰고 있습니다.

#### 윤리경영 추진조직



### 2. 윤리문화 내재화

#### 윤리 교육을 통한 윤리의식강화

윤리문화를 내재화하여 윤리경영 실천의지를 확고히 하고자 윤리실천 프로그램 및 교육을 강화하고 있습니다. 지속적인 업무별·직급별 맞춤형 윤리교육을 시행하여 전 직원의 청렴의식 내재화를 돕고 있으며 직원을 위한 온·오프라인 윤리교육, 성폭력 방지 등의 예방 교육, 청탁금지법 부서별 자체교육 등을 진행하고 있습니다. 또한 직급 및 업무별 교육을 위해 신입사원, 고객접점부서, 고위직 등으로 구분하여 대면 교육을 진행하고 있으며 부패위험에 노출되기 쉬운 부서를 위해 맞춤교육을 진행하여 사전에 일어날 수 있는 부정부패를 방지하고자 노력하고 있습니다.

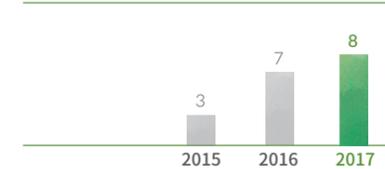
#### 윤리문화 확산

범사회적 윤리문화의 확산을 위해 주입식 윤리교육에서 벗어난 자발적인 교육 참여를 이끌어내는 '게임형 윤리교육'을 자체 개발하여 윤리담당자들의 윤리경영 이해도를 높이고 있습니다. 게임형 윤리교육은 보드게임과 퀴즈를 결합한 형태로서 게임을 하며 자연스럽게 윤리문화를 학습할 수 있다는 점에서 교육대상자들의 교육효과를 높이는데 기여하고 있습니다. 4개의 게임형 윤리 교육과정을 개발해 대내외 19회, 약 740여명을 교육하였고, 한국동서발전 공식 홈페이지에 게시하여 누구나 열람이 가능하도록 하였습니다. 이와 더불어 청탁금지법의 안정적인 정착 및 사회적 실천분위기 조성을 위해 임직원이 강사가 되어 배우자·자녀에게 청탁금지법을 교육하는 '아빠 엄마는 윤리지킴이'를 진행하고 있습니다.

#### 게임형 윤리교육 과정



#### 내부 신고건수



#### 내부견제시스템 운영

한국동서발전은 감사 및 내부고발제도를 활성화하여 직원들의 일상적 윤리의식 고취를 돕고 있으며 내부견제시스템을 별도 운영하고 있습니다. 감사부서를 별도 기구로 운영하여 감사인의 독립성을 확보하였고, 전문성 향상을 위해 감사 직무 교육, 우수감사인과의 멘토-멘티 제도 등을 시행하고 있으며 감사 전문인력의 확보를 위해 내부에는 감사위원회와 예비감사인력 풀을, 외부에는 명예감사관, 감사 자문위원회, 협약기관을 두고 있습니다. 한편, 내부고발을 위해 신문고(기명)와 레드휠슬(무기명)을 운영하고 있습니다. 그 결과 2017년 8월 반부패경영시스템(ISO 37001) 인증을 받는 성과를 거두었습니다.

### 3. 대내외 평가 및 모니터링

#### 대내외 평가

한국동서발전은 2017년 8월 전 사업장에 반부패경영시스템(ISO 37001) 인증을 받았습니다. 이를 위해 매뉴얼·절차서의 작성부터 내부심사 및 인증심사의 전 단계를 자체 추진하였으며, 단 한건의 부적합 사항 없이 반부패경영시스템(ISO 37001) 인증을 취득하였습니다. ISO 37001 인증을 취득함으로써 반부패 목표설정, 모니터링, 개선조치 등의 전영역을 포괄하는 반부패경영시스템을 구축해 운영하고 있음을 입증하였습니다. 한편, 국민권익위원회 청렴도·부패방지시책 평가에서는 2등급을, 종합청렴도 평가에서는 8.28점으로 3등급을 평가받았습니다. 앞으로도 청렴윤리를 바탕으로 성장하고 존경받는 윤리기업을 구현하기 위해 최선을 다하겠습니다.

#### 모니터링

한국동서발전은 지속적인 윤리경영의 개선을 위해 윤리진단지표인 '동서발전 윤리경영 지수(EMDEX\*)'를 자체 개발하여 제도·시스템, 지배구조, 공정거래, 인권·노동관행, 지역사회, 환경 등 6개 분야에 대한 실천프로그램 이행수준을 관리하고 있습니다. 2017년 EMDEX는 91.8점으로 전년 대비 1.5점이 하락하였습니다. 한국동서발전은 냉철한 원인 분석을 통해 청렴도 하락의 3대 핵심원인을 예상납비 및 권한남용 등의 부적절 관행 상존, 부패행위자 개인에 대한 처벌강도 미흡, 군대식 기업문화 잔존으로 분석하였습니다. 문제 해결을 위한 실행과제로 부패의 사각지대 해소를 위한 시스템 개선, 청렴교육 강화를 통한 의식혁신, 부패행위 감시반 가동 및 무관용 처벌의 처벌 강화를 수행했습니다.

\* EMDEX: ISO 26000, GRI 원칙 등 글로벌 기준을 참고하여 자체 개발한 윤리진단지표

윤리경영 대내외 평가 결과



국민권익위원회 종합청렴도 (단위: 점, (등급))

2015	2016	2017
8.8(2)	8.35(3)	8.28(3)

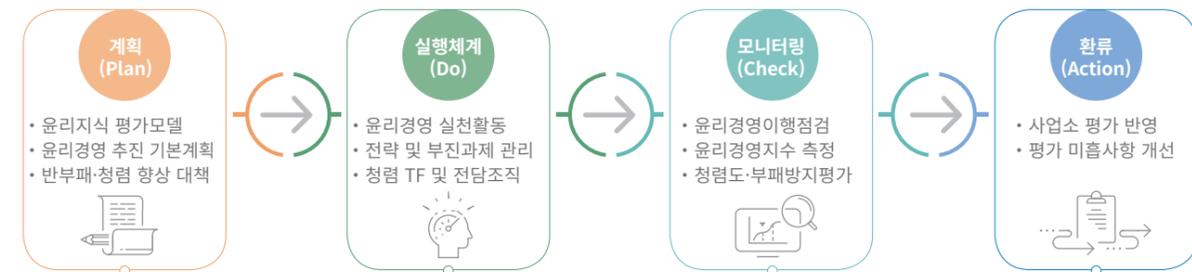
국민권익위원회 부패방지시책평가 (단위: 등급)

2015	2016	2017
1	2	2

EMDEX(자체 윤리지수) (단위: 점)

2015	2016	2017
93.6	93.3	91.8

#### 윤리경영 모니터링 및 환류 프로세스



### 4. 인권경영

#### 인권경영 원칙

한국동서발전은 임직원을 비롯한 모든 이해관계자의 인권을 보호하기 위해 인권침해요소를 지속적으로 발굴·개선하고 있으며, 인권경영 실천의지를 선언하여 인간존중문화를 확산하기 위해 2016년 5월 「한국동서발전 인권경영현장」을 선포하였습니다. 인권경영을 위한 지원 조직으로 직원 권익보호위원회, 성희롱 고충심의위원회 등을 운영하고 있으며 사내변호사를 지정하여 인권침해 상담을 진행하고 있습니다. 또한 인권경영 체크리스트를 활용하여 인권침해요소를 지속적으로 모니터링하고 있습니다. 앞으로도 인권과 윤리를 존중하는 청렴하고 윤리적인 문화를 조성하여 모든 임직원이 존중받으며 일할 수 있는 문화를 만들겠습니다.

#### 한국동서발전 인권경영현장

우리는 「We make energy for happiness」라는 미션 아래 인간의 삶을 행복하게 하는 안정적이고 경제적인 친환경 에너지를 만들기 위해 노력한다.

우리는 이러한 미션 달성을 위한 경영활동에 있어서 인간 존중의 가치를 최우선으로 하고 인권 존중의 기업문화를 조성하기 위해 다음과 같이 「한국동서발전 인권경영현장」을 선포한다.

하나, 우리는 UN세계인권선언 등 인권에 대한 국제기준 및 규범을 존중하며, 모든 경영활동에 있어서 사람을 최우선으로 한다.

하나, 우리는 직원의 결사 및 단체교섭의 자유를 보장한다.

하나, 우리는 어떠한 형태와 이유를 불문하고 아동노동을 허용하지 않는다.

하나, 우리는 협력회사와의 상생발전을 위해 노력하며, 인권경영을 실천 할 수 있도록 지원한다.

하나, 우리는 환경을 보호하고 환경재해 방지를 위해 노력한다.

하나, 우리는 임직원을 비롯한 모든 이해관계자에 대하여 성별, 종교, 장애, 나이, 사회적 신분, 출신지역 등 어떠한 이유로도 차별하지 않는다.

하나, 우리는 모든 종류의 강제노동을 금하며, 임직원의 자유로운 근무환경 조성을 위해 노력한다.

하나, 우리는 근로자가 안전하고 위생적인 환경에서 근무할 수 있도록 하며, 근로자의 건강을 보호하기 위해 노력한다.

하나, 우리는 경영활동 과정에서 국민의 인권이 침해되지 않도록 노력하며, 국민의 보건과 안전에 위해가 발생하지 않도록 노력한다.

우리는 임직원을 비롯한 모든 이해관계자의 인권을 보호하기 위해 노력하며, 인권경영의 정착과 확산을 위해 최선을 다할 것을 다짐한다.

- 한국동서발전(주) 임직원 일동

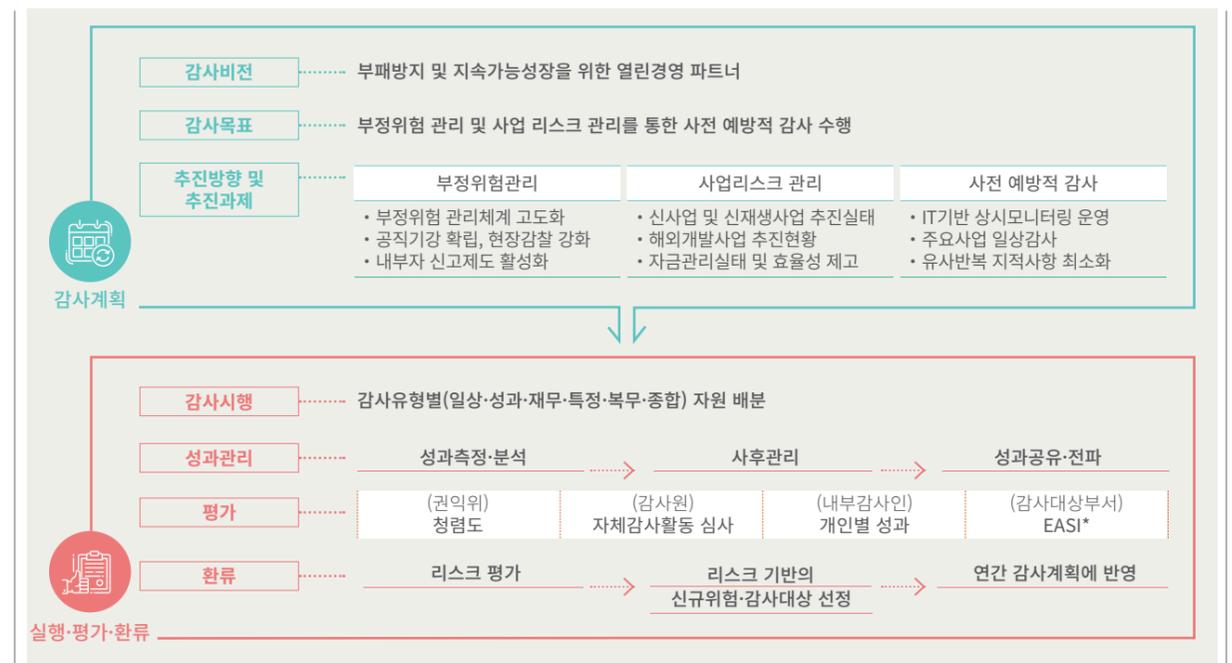
# Risk Management

## 리스크 관리

### 1. 전사 리스크관리 체계

한국동서발전은 '부패방지 및 지속가능성장을 위한 열린경영 파트너'를 비전으로 하는 경영리스크 예방체계를 구축하고 부정위험관리, 사업리스크 관리, 사전 예방적 감사의 3가지 추진방향에 맞추어 체계적인 경영 리스크관리체계를 구축하고 있습니다. 리스크관리 체계의 실행력을 강화하기 위해 전문성과 독립성을 갖춘 감사인으로 구성된 내부견제시스템을 운영하고 있으며 모니터링, 일상감사, 특정감사 등의 감사활동과 신문고, 레드휘슬 등의 내부고발활동을 전개하고 있습니다. 앞으로도 선진적인 내부견제시스템을 활용한 체계적인 리스크관리로 한국동서발전의 지속가능성장을 이끌어 나가겠습니다.

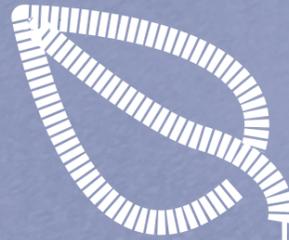
#### 경영 리스크관리체계



※ EASI(EWP Audit Satisfaction Index): 공기업 최초 '감사만족도 지수 개발'(2017년 조사결과 응답률 45.9%, 종합지수 87.6점)

### 2. 리스크관리 활동 및 성과

리스크 기반의 내부견제시스템을 운영하며 부정위험관리강화, 현장맞춤형 감찰활동, 내부고발제도 개선 등의 활동을 수행하였고 건강한 기업생태계 조성을 위해 신규사업 투자리스크 관리, 발전운영 리스크 최소화, 분쟁 민원 사전 해결 등의 활동을 수행하였습니다. 또한 경영리스크를 최소화 하고자 IT기반의 실시간 모니터링 시스템, 일상 감사 등의 활동으로 예방적 감사활동을 전개하였습니다. 체계적인 리스크관리 활동 결과 예산절감 등의 재정조치는 100억 원으로 작년대비 26억 원 감소하였고, 신고체질의 접근성 향상으로 징계 등의 신분조치는 195명으로 작년대비 49명 증가하는 성과를 거두었습니다.



- 지속가능경영 성과 요약 **71**
- UN Global Compact Advanced Level **75**
- UN 지속가능발전목표 지지 **76**
- ISO 26000 이행수준 진단보고서 **78**
- 제3자 검증의견서 **80**
- GRI Content Index **82**
- 참여협회 **85**
- 수상실적 **86**

# APPENDIX

## SUMMARY OF SUSTAINABLE OUTCOMES

### 재무성과

요약 별도 재무상태표

구분	단위	2015	2016	2017
유동자산	억 원	9,380	9,374	10,615
비유동자산	억 원	78,906	80,306	77,940
<b>자산총계</b>	<b>억 원</b>	<b>88,286</b>	<b>89,680</b>	<b>88,555</b>
유동부채	억 원	10,211	17,473	14,114
비유동부채	억 원	38,158	27,417	27,928
<b>부채총계</b>	<b>억 원</b>	<b>48,369</b>	<b>44,889</b>	<b>42,042</b>
납입자본	억 원	21,381	22,186	22,186
이익잉여금	억 원	19,539	23,634	24,969
기타자본구성요소	억 원	△1,003	△1,029	△642
<b>자본총계</b>	<b>억 원</b>	<b>39,917</b>	<b>44,790</b>	<b>46,513</b>

요약 별도 포괄손익계산서

구분	단위	2015	2016	2017
매출액	억 원	40,477	42,109	46,443
매출원가	억 원	33,548	34,474	40,922
매출총이익	억 원	6,928	7,635	5,521
판매비와관리비	억 원	766	828	1,195
영업이익	억 원	6,162	6,807	4,326
기타수익	억 원	297	254	218
기타비용	억 원	32	62	148
금융수익	억 원	1,370	705	2,153
금융원가	억 원	1,530	1,337	3,263
법인세비용차감전순이익(손실)	억 원	6,096	6,212	3,267
법인세비용	억 원	1,546	1,536	1,091
당기순이익	억 원	4,549	4,676	2,176

## SUMMARY OF SUSTAINABLE OUTCOMES

### 경제성과

항목	단위	구분	2015	2016	2017	
설비용량	MW		9,139.4	11,169.9	11,182.6	
발전량	GWh	화석연료	석탄	39,252	38,785	41,189
			LNG	6,873	7,296	7,527
			유류	3,114	5,730	2,086
		신재생	전체	286	293	315
		회사	전체	49,525	52,104	51,117
		판매량	억 원		45,840	46,620
판매단가	억 원		85.09	85.88	91.92	
고장정지율	%		0.556	0.062	0.039	
비계획손실률			0.743	0.163	0.069	
가동률			91.44	85.60	90.36	
이용률			60.38	57.08	52.22	
열효율			39.5	39.02	39.36	
소내전력률			5.46	5.74	5.69	
임직원	억 원		2,054	1,942	2,304	
주주			679	944	614	
채권자			296	684	982	
정부			1,643	1,901	1,864	
지역사회			40	39	39	
재투자			3,957	3,765	1,596	

## SUMMARY OF SUSTAINABLE OUTCOMES

### 환경성과

항목	단위	구분	2015	2016	2017
온실가스	천 톤 CO <sub>2</sub> -eq	온실가스배출량(Scope 1+2)	37,951	39,742	38,575
		온실가스배출량(Scope 3)	8,742	9,487	11,029
에너지소비	TJ	에너지소비량	457,227	481,624	463,403
	GJ/MWh	에너지원단위	9.29	9.30	9.12
연료 사용량	만 톤	석탄	1,500	1,452	1,659
	천KL	유류	660	1,186	363
	천 톤	LNG	960	1,038	1,080
대기오염물질 배출량	톤	SOx	12,514	12,741	12,082
		NOx	22,447	21,965	15,988
		먼지	649	612	480
대기오염물질 원단위 배출량	톤/GWh	SOx	0.2604	0.2602	0.2379
		NOx	0.4671	0.4487	0.3148
		먼지	0.0135	0.0125	0.0095
수질오염물질 배출량	톤	COD	27	21	14
		SS	12	10	7
		T-N	47	33	20
		T-P	0.4	0.3	0.053
폐수 원단위 배출량	Kg/GWh	COD	0.55	0.41	0.28
		SS	0.24	0.19	0.14
		T-N	0.95	0.64	0.40
		T-P	0.01	0.01	0.001
용수 사용량	천 톤		10,267	12,763	12,226
폐수 발생량		3,416	4,006	4,090	
폐기물 발생량		1,824	1,965	2,054	
폐기물 재활용량		1,635	1,706	1,559	
탈황석고 발생량		495	509	472	
탈황석고 재활용량		480	507	411	
석탄재 발생량		1,801	1,881	2,021	
석탄재 재활용량		1,616	1,699	1,531	

## SUMMARY OF SUSTAINABLE OUTCOMES

### 사회성과 지표

항목	단위	구분	2015	2016	2017
임직원 현황	명	정규직	2,300	2,330	2,407
		합계	2,064	2,069	2,125
		남자	236	261	282
소수자현황	%	장애인비율	3.4	3.4	3.6
	%	여성비율	10.7	11.2	11.7
	명	여성관리자	28	32	37
	%	여성관리자비율	4.3	4.9	5.6
고용안정성	년	평균근속연수	15.7	15.7	16.1
	%	이직률	0.78	0.69	0.58
사회형평적 채용	점	신규채용인원	16	151	99
		비수도권인재	10	77	55
		국가유공자	0	10	9
		고졸자	5	27	22
		장애인	0	4	8
		여성	0	33	29
가족친화경영	명	육아휴직 사용자	41	54	62
		합계	5	1	8
		남자	36	53	54
	%	육아휴직 복귀율	100	100	98.4
	명	시간선택제 근무 여성	15	20	22
	명	유연근무제 활용 인원	699	812	983
인재개발	일	휴가사용일수	14.1	14.8	17.4
	명	장기휴가 사용자	554	603	606
	시간	1인당 평균 교육시간	188	211	220
	천 원	인당 교육비	2,540	2,697	3,472
	억 원	교육예산	58.4	63	82.5
	명	교육인원	29,735	38,586	48,378
사회공헌	점	여성직원 역량지수	4.57	4.71	4.76
	억 원	기부금	6	9	12
	시간	봉사활동시간	58,482	60,035	63,284
청렴도평가	점	1인당 평균 봉사시간	26.6	26.7	28.76
부패방지 시책평가	등급	국민권익위원회 조사결과	8.80	8.35	8.28
이해관계자 참여	등급	국민권익위원회 조사결과	1	2	2
	%	노동조합 가입 비율	98.5	97.39	96.6
	%	사망만인율	0	9.28	0
임직원 안전	건	안전사고 발생 건수	10	3	3
	점	안전문화 성숙도	3.97(3단계)	4.03(4단계)	4.05(4단계)
	점	안전문화 참여도	3.51	4.21	4.33
	억 원	발전소 주변지역 지원사업에 관한 법률 근거	34	30	27
동반성장	가구	소외계층 에너지복지	103	1,613	622
	억 원	온누리 상품권 구매	7.5	7.6	8.8
	억 원	사회적경제	사회적기업	46.9	61.6
기업 제품 구매		협동조합	0.89	1.35	8.27

## UN GLOBAL COMPACT ADVANCED LEVEL

항목	원칙	페이지	GRI 공개
거버넌스	1	글로벌컴팩트 이행의 전략적인 측면에 대한 최고경영층 및 이사회 수준의 논의를 서술합니다.	4,5 GRI 102-14
	2	기업의 지속가능성을 위한 의사결정 과정과 지배구조 시스템에 대해 설명합니다.	64 GRI 102-18 GRI 102-21
	3	모든 중요한 이해관계자 참여에 대해 서술합니다.	26 GRI 102-43
UN 목표 및 이슈	4	폭넓은 UN 목표와 이슈를 지지하기 위한 활동을 서술합니다.	76,77 GRI 102-12
인권	5	인권 분야에서 강력한 추진의지, 전략 또는 정책을 서술합니다.	GRI 103-1
	6	인권원칙을 통합하기 위한 효과적인 경영시스템을 서술합니다.	66-68 GRI 103-2
	7	인권원칙에 대한 효과적인 모니터링과 평가 메커니즘을 서술합니다.	GRI 103-3
	8	인권에 대한 표준화된 성과지표(GRI포함)를 적용합니다.	GRI 412-2
노동	9	노동분야에서 강력한 추진의지, 전략 또는 정책을 서술합니다.	49-58 GRI 103-1
	10	노동원칙을 통합하기 위한 효과적인 경영시스템을 서술합니다.	49-52 GRI 103-2
	11	노동원칙에 대한 효과적인 모니터링과 평가 메커니즘을 서술합니다.	GRI 103-3
	12	노동에 대한 표준화된 성과지표(GRI 포함)를 적용합니다.	74 GRI 401-1~3
환경	13	환경경영 분야에서 강력한 추진의지, 전략 또는 정책을 추진합니다.	41 GRI 403-2~4
	14	환경원칙을 통합하기 위한 효과적인 경영시스템을 서술합니다.	41 GRI 103-1
	15	환경경영에 대한 효과적인 모니터링과 평가 메커니즘을 서술합니다.	43-47 GRI 103-2
	16	환경경영에 대한 표준화된 성과지표를 적용합니다.	73 GRI 301-2 GRI 302-1 GRI 303-3 GRI 305-1~7 GRI 306-1, 24
반부패	17	반부패 분야에서 강력한 추진의지, 전략 또는 정책을 서술합니다.	GRI 103-1
	18	반부패 원칙을 통합하기 위한 효과적인 경영시스템을 서술합니다.	66-68 GRI 103-2
	19	반부패의 통합을 위한 효과적인 모니터링과 평가 메커니즘을 서술합니다.	GRI 205-1
	20	반부패에 대한 표준화된 성과지표를 적용합니다.	GRI 205-2
전략, 거버넌스 및 참여	21	가치사슬 내에서 글로벌컴팩트원칙 이행에 대해 설명합니다.	- -
검증 및 투명성	22	기업의 프로필과 운영 환경에 대한 정보를 제공합니다	14-23 GRI 102-1~11
	23	높은 수준의 투명성과 공시를 포함합니다.	2, 80-84 GRI 102-50~56

## UN 지속가능발전목표 지지

지속가능발전목표(Sustainable Development Goals, SDGs)는 유엔과 국제사회가 지속가능발전의 위험요인인 글로벌 사회의 양극화 등을 완화하기 위해 수립한 목표로, 17개 목표와 169개의 세부과제로 구성되어 있습니다. 한국동서발전은 유엔 지속가능발전 목표를 적극 지지하며, 이에 대응하기 위한 활동으로 9개의 지속가능발전 목표 달성에 동참하고 있습니다. 특히 올해는 SDG 7, SDG 8, SDG 13의 활동에 집중하였습니다.

SDGs 목표	한국동서발전의 대응 노력	보고 페이지
Goal 2 기아해소, 식량안보와 지속 가능한 농업발전	<ul style="list-style-type: none"> <li>에너지 신사업 추진</li> <li>발전소 온배수 활용 친환경 양식어업</li> <li>석탄회 처리장 활용 목초지 조성 사업</li> </ul>	35, 46, 60
Goal 5 양성평등달성과 모든 여성과 여아의 역량강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>남녀 차별없는 인사제도</li> <li>여성직원 경력단절 예방 및 육성</li> <li>여성인재 육성 제도</li> <li>여성리더교육</li> </ul>	49-51
Goal 7 적정가격의 지속가능한 에너지 제공	<ul style="list-style-type: none"> <li>대규모 신재생에너지 개발</li> <li>신재생에너지 연계 에너지저장 장치(ESS)사업 추진</li> <li>대규모 수상태양광 단지 조성</li> <li>대규모 풍력·연료전지사업</li> </ul>	34-35
Goal 8 지속가능한 경제성장 및 양질의 일자리와 고용보장	<ul style="list-style-type: none"> <li>유연근무제 활성화</li> <li>일-가정 양립의 조직문화 혁신</li> <li>복리후생제도 개선</li> <li>휴가사용 촉진</li> <li>공정한 성과보상 및 포상</li> </ul>	50-52
Goal 9 사회기반시설 구축, 지속가능한 산업화 증진	<ul style="list-style-type: none"> <li>신재생 에너지 개발</li> <li>석탄재, 중유회 등 폐자원 재활용 기술개발</li> </ul>	35, 43-45
Goal 10 국가 내, 국가 간의 불평등 해소	<ul style="list-style-type: none"> <li>열린고용 및 사회형평적 채용 확대</li> <li>인권경영헌장 선포</li> </ul>	49, 66-68
Goal 11 안전하고 복원력 있는 지속가능한 도시와 인간거주	<ul style="list-style-type: none"> <li>연소재, 폐기물 등 자원재활용 사업 추진</li> <li>온실가스 및 미세먼지 감축 노력</li> <li>대기·수질환경, 화학물질 관리 등 환경오염물질 관리 및 감축</li> </ul>	41-45
Goal 13 기후변화에 대한 영향방지와 긴급조치	<ul style="list-style-type: none"> <li>배출권거래제 목표 대비 초과 감축</li> <li>기후변화 적응대책 수립</li> <li>저탄소원 대체 및 신재생에너지 확대 등 온실가스 감축 활동</li> <li>글로벌 탄소정보공개프로젝트(CDP)자발적 참여</li> </ul>	41-43
Goal 14 해양, 바다, 해양자원의 지속가능한 보존노력	<ul style="list-style-type: none"> <li>중합폐수처리장 운영</li> <li>사전·사후 환경영향평가</li> <li>사업장 주변 환경영향조사 및 분석</li> </ul>	43-47

### GOAL 7

한국동서발전은 SDG 7인 '적정가격의 지속가능한 에너지 제공'을 지지하며 이에 기여하고자 신재생에너지와 바이오연료를 활용한 친환경 발전사업을 운영하면서 지속가능한 에너지를 제공하기 위해 노력하고 있습니다. 한국동서발전의 신재생에너지 설비용량은 총 424.7MW이고, 80MW급 대규모 수상 태양광 발전사업, 810MW급 대규모 풍력사업 등의 대규모 신재생에너지 사업의 개발을 확대하고 있습니다. 에너지 비용절감을 위해 에너지저장장치(ESS)를 활용해 에너지효율을 달성하여 총 184억 원을 절감하는 성과를 거두었습니다. 한편, 당진 e-Dream Park, 울산 e-Clean City, 강원 e-Eco City 등 지역맞춤형 에너지신산업 모델을 개발하여 지역 경제 활성화에도 기여하고 있습니다.



### GOAL 13

SDG 13의 목표인 '기후변화에 대한 영향방지와 긴급조치'에 동참하기 위해 기후변화 적응대책을 수립하여 목표달성에 기여하고 있습니다. 이와 더불어 저탄소원의 확대, 배출권 확보, 고효율 설비 도입 등을 통해 탈(脫)탄소 발전 생태계 모델을 구축하고 있습니다. 제 1차 배출권거래제 3개년 할당목표를 초과 달성하여 471만톤의 잉여배출권을 확보하였고 잉여배출권 확보로 인해 1,036억 원의 경제효과를 달성하였습니다. 영국의 탄소정보공개프로젝트(CDP)에 자발적으로 참여하여 기후 변화 대응 및 탄소경영 노력 등의 정보를 공개하여 조직의 투명성을 더하고 있습니다. 이에 더해 협력사의 온실가스 감축을 지원하기 위해 에너지 효율 개선 등을 지원하고 있습니다.



### GOAL 8



한국동서발전은 '지속가능한 경제성장 및 양질의 일자리와 고용보장'을 목표로 하는 SDG 8을 적극 지지하며, 이에 동참하기 위해 다양한 제도를 마련하고 있습니다. 시간선택제, 탄력근무제, 원격근무제 등 다양한 유형의 유연근무제 활용으로 활용인원이 전년대비 21.5% 증가하였고 공기업 최초로 스마트 오피스를 도입하여 유연한 근무환경을 제공하고 있습니다. 또한 저녁과 휴식이 있는 삶을 위해 강제소등 및 PC OFF제도, 야간·휴일근무 지정공간 운영제도 등을 시행 중입니다. 한편, 일자리 나눔형 교대근무제를 운영하여 초과근로를 감축시키고 양질의 일자리 창출하고 있습니다. 이러한 성과를 인정받아 공기업으로는 유일하게 일·생활균형 우수기업 국무총리표창을 수상하였고, 고용노동부 우수사례로 선정되었습니다.

## ISO 26000 이행수준 진단 결과 보고서

### 진단 표준

한국표준협회는 기술표준원 영역의 일환으로 사회적 책임에 대한 국제표준인 ISO 26000에 의거하여 사회적 책임 이행수준 진단 체크리스트를 개발하였습니다. 본 진단 보고서는 한국표준협회의 진단 체크리스트에 따라 한국동서발전의 지속가능경영 프로세스와 7대 핵심주제 별 성과를 진단한 결과입니다.

### 진단 범위

한국표준협회는 한국동서발전의 사회적 책임을 실현하기 위한 프로세스와 이행 성과 등을 진단하였습니다. 이를 위하여 한국동서발전의 중장기 전략 및 수행활동, 이해관계자 참여, 사회적 책임 활동 등을 진단하였습니다.

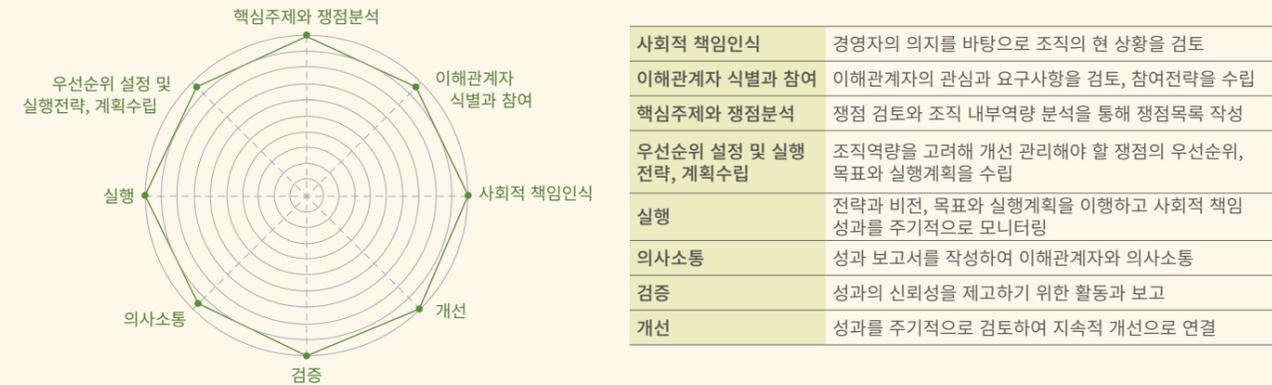
### 진단 방법

한국표준협회는 ISO 26000 이행수준 진단기준에 의거하여 적합한 관련 근거 수집을 위해 다음과 같은 활동을 수행하였습니다.

- 한국동서발전의 중장기 전략 및 경영실적보고서 검토
- 한국동서발전의 지속가능경영 영역별 담당자 인터뷰 및 성과 문서 검토
- 한국동서발전 및 공사의 이해관계자에게 영향을 주고, 미칠 수 있는 지속가능성 이슈 파악

### ISO 26000 사회적 책임 프로세스별 진단 결과

한국동서발전은 기업의 사회적 책임에 대한 사회의 요구 증대에 대응하고 한국동서발전의 사회책임경영 활동 및 성과를 이해관계자와 공유하기 위해 지속가능성보고서를 발간하는 과정에서 사회적 책임의 국제 표준인 ISO 26000에 기반한 진단을 실시하였습니다. 주기적으로 사회책임경영 프로세스를 점검하고 사회적 책임 이행에 대한 실행력이 꾸준히 향상되고 있는 점은 고무적인 활동으로 판단됩니다. 특히 공공성과 사회적 가치를 우선순위에 두고 경영 전략 체계를 수립 및 운영하며 이 과정에서 CEO가 직접 관장하는 윤리경영위원회 등에서 사회적 책임 정책 등을 논의한다는 점이 우수하게 평가됩니다.



### ISO 26000 7대 핵심 주제별 진단 결과

**조직 거버넌스** | 한국동서발전의 최고 의사결정기구인 이사회에서는 사회적 책임을 다하기 위한 공사의 노력을 평가하고 있습니다. 일부 이사진으로 구성된 소위원회에서 분기별 예산집행실적 보고를 심의·의결함으로써 한국동서발전의 사회적 책임 제고를 위해 노력하고 있습니다. 이와 더불어 부서 KPI에 사회봉사활동 실적 등을 반영하여 구성원들의 사회책임이행을 격려하고 있다는 점이 우수하게 평가됩니다. 한국동서발전의 4대 전략인 ‘지속가능한 발전사업 경쟁력 강화, 친환경 미래성장동력 확보, 국민신뢰중심 사회적 가치 실현, 혁신 경영체계 고도화’에 사회적 가치실현이 반영되어 있다는 점에서 지속적인 사회책임활동이 강화될 수 있을 것으로 기대합니다.

**인권** | 국민권익위원회 공공기관 청렴도 조사기회를 바탕으로 자체 실사기준을 마련하여 인권 영향을 파악하고 있음을 확인하였습니다. 인권실사 주체의 전문성 및 독립성을 확보하기 위해 내부감사협의회, 청렴옹무즈만 등을 활용한다는 점에서 우수하게 평가됩니다. 특히 윈스트라이크 아웃제도, 내부 고발제도, 명예행동강령책임관 지정, 정기적인 인권예방 교육실시 등 인권경영을 위한 다양한 활동이 돋보입니다. 향후 한국동서발전과 관계를 맺고 있는 모든 협력사 및 종사자를 대상으로 인권영향 평가를 시행하고 인권인식제고 활동을 확대해 가기를 제안합니다.

**노동관행** | 한국동서발전의 노동관행은 전 분야에서 우수한 것으로 평가되었습니다. 정규직 채용 우선, 법정 근로시간 준수, 법정 휴가제도 준수, 유연근 무제, 금요조기퇴근제, 임신기단축근무, 노동조합 가입 및 활동 보장, 임직원 건강검진 실시 등 임직원이 행복한 조직문화를 만들기 위해 다양한 제도를 운영하고 있습니다. 다만, 조직의 산업재해와 안전사고 예방을 위해 작업장의 순회점검 등 안전 및 보건관리를 위한 활동을 강화해야 할 것으로 보입니다. 향후 한국동서발전의 좋은 노동 관행을 협력사까지 확산시켜 나가기를 기대합니다.

**환경** | 발전사업으로서 전기생산 과정에서 발생하는 환경오염 물질을 최소화하기 위해 사업소 별 환경관리부서 조직이 담당 사업소의 환경관리를 담당하고 있는 것으로 확인하였습니다. 이와 더불어 고효율 환경설비 설치, 환경관리체계 운영 등의 활동을 통해 환경오염을 최소화하기 위해 전사적으로 노력하고 있습니다. 특히 온실가스, 미세먼지 등 주요 환경이슈로 부각되는 사안은 지속적으로 측정 및 관리함으로써 관련 이슈에 적극 대응하고 있는 점은 우수하게 평가됩니다. 환경관련 정부규제와 외부의 요구가 높아지는 만큼 환경에 대한 투자와 신재생에너지 시설 투자를 확대하고 있다는 점에서 저탄소·친환경 발전소로의 발전을 기대합니다.

**공정운영관행** | 한국동서발전은 ‘청렴도 1등급 달성’을 비전으로 하는 윤리경영시스템을 운영하여 자발적 반부패 활동을 실행함과 동시에 이를 내재화하기 위해 개인과 부서의 윤리청렴활동을 평가하여 조직성과에 반영하고 있습니다. 이와 더불어 동반성장문화 확산을 위해 동반성장위원회와 동반성장 센터를 구축하여 동반성장 지원사업을 실행하고 있습니다. 입찰·계약 단계에서 발생할 수 있는 불공정행위를 예방하기 위해 공정거래 자율준수프로그램, 청렴콜(call) 등의 운영으로 공정성과 투명성을 모니터링한다는 점에서 우수하게 평가됩니다. 앞으로도 사회책임경영을 강화하여 공급망 내 모든 이해관계자가 공정하게 거래할 수 있도록 독려하길 제안합니다.

**소비자 이슈** | 고객에게 한국동서발전 관련한 객관적인 정보를 제공하기 위해 기업 홈페이지, 공공기관 경영정보 공개시스템(ALIO), 경영평가보고서, 정보공개제도 등을 활용하고 있습니다. 또한 계약 체결 시 법적 검토 의무시행 등 관련법령 및 절차에 따라 불공정 계약을 체결하지 않도록 하고 있습니다. 다만, 업의 특성상 개인소비자의 보건과 안전보호, 불만 및 분쟁해결 채널, 소비자 데이터 보호 및 프라이버시 시스템이 구축되어 있지 않아 해당 부분에서 낮은 평가를 받았습니다. 향후 고객의 범위를 포괄하여 관련 규정 및 제도가 정착할 수 있도록 할 것을 권고합니다.

**지역사회 참여와 발전** | 한국동서발전은 5개의 지역 발전소를 기반으로 사회공헌활동을 추진하고 있으며 지역사회 내의 투자와 구매가 지속적으로 확대되고 있다는 점이 높이 평가됩니다. 또한 청소, 신재생 유지관리 인력 충원 시 지역주민을 적극 채용하고 있고 지역학교 특성화사업, 장학금 지원 등의 지역인재육성사업, 산·하천 정화활동 등의 환경사업, 지역주민행사지원, 행복에너지바우처 등의 주민복지사업을 통해 지역경제 활성화에 기여하고 있습니다. 앞으로도 지역밀착형 사회공헌 활동을 통해 지역경제에 기여하길 바랍니다.



### 진단 결론

한국동서발전의 ISO26000 이행 수준 진단 결과, 프로세스 측면은 360점 만점에 354점, 성과 측면은 640점 만점에 570점으로 평가되어 총점 924점으로 SR IV단계에 해당되는 것으로 평가되었습니다. 본 단계는 사회적책임에 대한 조직 구성원의 인식수준이 높고 조직의 운영시스템과 정책과 관행이 정비되어 있음을 의미합니다. 가치사슬 내의 지속가능경영 선도조직으로 조직의 영향권 내에서 사회적 책임을 촉진하고 지역사회와의 연대강화를 통한 지속적 유지관리가 필요 단계로 볼 수 있습니다. 현 수준에서 한단계 더 나아가기 위한 제언을 하자면 한국동서발전은 성과에 비해 상대적으로 프로세스가 개선의 여지가 많습니다. 프로세스 측면에서 한국동서발전에서 집중해야 할 지속가능경영 이슈를 선정하고 전략적으로 관리해 나갈 필요가 있습니다. 성과 측면에서는 상대적으로 낮게 평가된 소비자분야를 강화해 나가길 기대합니다.

2018년 11월  
한국표준협회 회장 이상진



한국표준협회는 1962년 한국 산업표준화법에 의거 설립된 특별법인으로서 산업표준화, 품질경영, 지속가능경영, KS-ISO 인증 등을 기업에 보급·확산하고 있는 지식서비스 기관입니다. 특히 ISO 26000 국내 간사기관, GRI 지정 교육기관, AA1000 검증기관, 대한민국지속가능성지수(KSI) 운영기관, UN CDM 운영기구, 온실가스 목표관리제 검증기관으로서 우리 사회의 지속가능발전에 이바지하고 있습니다.

## 제3자 검증의견서

### 한국동서발전(주) 이해관계자 귀중

더씨에스알(THE CSR, 이하“검증인”)은 한국동서발전으로부터 ‘2018 한국동서발전 지속가능경영보고서’(이하 “보고서”)에 대한 검증을 요청 받았습니다. 더씨에스알은 보고서 발간 프로세스와 수록내용 전반에 대한 검토결과를 한국동서발전의 경영진 및 이해관계자에게 제공합니다.

### 검증기준

검증기준은 지속가능경영보고서 검증에 국제적으로 통용되고 있는 AA1000AS(2008) 검증표준과 GRI Standards의 보고원칙 준수여부를 중점적으로 검토하였습니다.

- AA1000AS(2008)의 이해관계자 포괄성, 중요성, 대응성의 원칙 적용 여부
- GRI Standards의 보고내용과 품질결정에 대한 원칙 충족 여부
- GRI Standards 핵심적 부합방식(Core Option) 충족 여부

### 검증수준

검증은 AA1000AS(2008)의 원칙 적용을 중심으로 일반수준 검증(Moderate Assurance Level)을 실시하고 데이터 샘플링과 현장 인터뷰는 제한적(Limited Level)으로 실시하였습니다. 검증과정에서 수행한 주요 활동은 아래와 같습니다.

- 중대성 평가 프로세스 타당성 점검
- 선정된 주요 토픽에 대한 기준에 의거한 보고의 점검
- 이해관계자 참여의 점검
- 경영평가보고서와의 일치여부 점검

### 검증한계

검증인은 제한적 범위의 인터뷰와 서면검토를 통해 보고서의 신뢰수준을 확보하였으나, 이는 100%의 정확성을 의미하지는 않습니다.

### 검증독립성

검증인은 제3자 독립검증기관으로서 윤리성과 독립적 지위가 확보된 가운데 검증의견을 제시합니다.

### 검증의견

검증인은 AA1000AS(2008) 검증기준과 국제적으로 공인된 보고 가이드라인의 원칙 준수여부를 입증하기 위한 일련의 과정을 거쳐 다음과 같이 검증의견을 제출합니다.

### GRI Standards 포괄적 부합방식 충족 여부

검증인은 보고서 발간 국제가이드라인 GRI Standards 포괄적 부합방식 충족여부를 검토하였으며, 일반 경영 공시 보고 요건 및 14개 중요토픽에 대한 보고 요건을 충족하였음을 확인하였습니다. 검증절차를 통해 확인된 중요 토픽에 대한 검증 지표는 아래와 같습니다.

경제	<ul style="list-style-type: none"> <li>경제성과_ 201-180</li> <li>간접경제효과_ 203-1, 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>반부패_ 205-1, 2</li> </ul>
환경	<ul style="list-style-type: none"> <li>원재료_ 301-2</li> <li>용수_ 303-3</li> <li>폐수 및 폐기물_ 306-1, 2, 4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>에너지_ 302-2</li> <li>배출_ 305-1~5</li> </ul>
사회	<ul style="list-style-type: none"> <li>고용_ 401-1~3</li> <li>훈련 및 교육_ 404-1, 2</li> <li>인권평가_ 412-2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>산업안전보건_ 403-2, 3</li> <li>다양성과 기회균등_ 405-1</li> <li>지역사회_ 413-1</li> </ul>

### AA1000AS(2008) 원칙 적용 여부

검증인은 보고서가 AA1000검증표준의 3대 원칙을 적용하고 있음을 확인하였습니다.

포괄성의 원칙	한국동서발전은 이해관계자 참여활동을 추진해 왔는가?	검증인은 한국동서발전의 이해관계자 선정 프로세스를 확인하였으며, 각 부서별로 실시해온 이해관계자 참여 과정에서 의도적으로 배제된 주요 이해관계자 그룹을 발견하지 못하였습니다.
중요성의 원칙	한국동서발전은 이해관계자에 중요한 이슈를 보고하는가?	검증인은 한국동서발전의 보고이슈 도출 절차를 확인하였으며, 중대성 평가 절차 검토결과 적용상의 문제점을 발견하지 못하였습니다.
대응성의 원칙	한국동서발전은 이해관계자의 요구와 기대사항에 적절히 대응하는가?	검증인은 한국동서발전이 이해관계자의 성과에 영향을 미치는 주요 사항을 파악하였으며, 지속가능성 주요이슈들이 보고서에 적절하게 기술되어 있음을 확인하였습니다.

### 경영개선권고

신기후체제 출범과 정부의 에너지전환 정책에 부응하여 친환경 에너지 기업으로 사회적 가치를 창출하고자 하는 한국동서발전의 정책과 노력을 긍정적으로 평가합니다. 화력발전소 운영에 따른 온실가스 배출과 미세먼지 감소는 국가차원의 지속가능성 이슈로서 엄격한 성과관리와 투명한 국민소통이 필요합니다. 특히, 사회적 가치 실현을 위해 중장기 경영전략에 사회적 가치 성과지표를 일원화하고 사회적 영향을 고려한 경영시스템을 구축하여 긍정적 영향력을 확산해 가기를 권고합니다.

### 검증기관의 적격성

한국동서발전으로부터 검증을 의뢰 받은 더씨에스알은 글로벌 지속가능경영 전문기관으로 영국 어카운터빌리티사의 공식인증을 받은 AA1000AS(2008) 검증 라이선스를 보유하고 있으며, Global Reporting Initiative(GRI)의 Gold Community Member 지위를 획득하고 있습니다. 한국을 중심으로 미국, 영국, 독일 등 CSR 연구성과를 보유한 다국적 CSR 전문가들이 THE CSR Expert Committee 멤버로 참여하고 있습니다.

2018년 12월

더씨에스알 대표이사

정 세 우




## GRI CONTENT INDEX

### 공통주제(Universal Standards)

#### GRI 102: 일반보고 (General Disclosure)

주제(Topic)	공개명(Disclosure)	ISO26000	페이지	검증여부	
조직 프로필	102-1 조직명	6.3.10/ 6.4.1-6.4.2/ 6.4.3/6.4.4/ 6.4.5/6.8.5/ 7.8	14	✓	
	102-2 활동 및 주력 브랜드, 제품 및 서비스		16, 17	✓	
	102-3 본사 위치		14	✓	
	102-4 사업장 위치		16, 17	✓	
	102-5 조직 소유 및 법적 형태		14, 15	✓	
	102-6 시장 영역		14, 16, 17	✓	
	102-7 조직 규모		14	✓	
	102-8 임직원 및 근로자에 대한 정보		74	✓	
	102-9 조직 공급망		20, 21	✓	
	102-10 조직 및 공급망의 중요한 변화		해당사항 X	✓	
	102-11 사전예방 접근법이나 원칙		69	✓	
	102-12 외부 이니셔티브		76, 77, 80, 81	✓	
	102-13 가입협회		85	✓	
전략	102-14 최고의사결정권자 성명	4.7/6.2/7.4.2	4, 5	✓	
윤리 및 청렴성	102-16 조직의 가치, 원칙, 표준 및 행동규범	4.4/6.6.3	66	✓	
거버넌스	102-18 거버넌스 구조	6.2/7.4.3/7.7.5	64	✓	
	102-21 경제적, 환경적, 사회적 토픽에 대한 이해관계자와의 협의 과정		26	✓	
	102-22 최고의사결정기구 및 위원회 구성		64	✓	
	102-23 최고의사결정기구 의장		64	✓	
	102-24 최고의사결정기구 임명 및 선정		64	✓	
	102-31 경제적, 환경적, 사회적 토픽에 대한 점검		28, 29	✓	
	102-40 이해관계자 그룹 목록		26	✓	
이해관계자 참여	102-41 단체협약	5.3	85	✓	
	102-42 이해관계자 파악 및 선정		26	✓	
	102-43 이해관계자 참여 방식		26	✓	
	102-44 이해관계자 참여를 통해 제기된 핵심 토픽 및 관심사		26, 27, 28, 29	✓	
보고관행	102-45 조직의 연결재무제표에 포함된 주제 목록	5.2/7.3.2/ 7.3.3/7.3.4	71	✓	
	102-46 보고내용 및 주제경계 정의		29	✓	
	102-47 중대 주제 목록(List of material topics)		29	✓	
	102-48 이전 보고서에 기록된 정보 수정		해당사항X	✓	
	102-49 중대주제 및 주제범위에 대한 변화		해당사항X	✓	
	102-50 보고 기간		7.5.3/7.6.2	About this report	✓
	102-51 가장 최근 보고서 발간일자				
	102-52 보고 주기				
	102-53 보고서에 대한 문의처				
	102-54 GRI Standards에 따른 보고 방식				
102-55 GRI Content Index	82, 83, 84	✓			
102-56 외부 검증	80, 81	✓			

## GRI CONTENT INDEX

### 특정주제(Topic-specific Standards)

#### GRI 200: 경제

주제(Topic)	공개명(Disclosure)	ISO26000	페이지	검증여부
경제성과				
GRI 103 :Management Approach 2017	103-1 중대 주제 및 경계에 대한 설명		36, 37, 38, 39	✓
	103-2 경영접근방식 및 구성			
	103-3 경영접근방식 평가			
경제성과	201-1 직접적인 경제가치 발생과 분배	6.8.1-6.8.2/6.8.3/ 6.8.7/6.8.9	71, 72	✓
간접경제효과				
GRI 103 :Management Approach 2017	103-1 중대 주제 및 경계에 대한 설명		36, 37, 38, 39	✓
	103-2 경영접근방식 및 구성			
	103-3 경영접근방식 평가			
간접경제효과	203-1 사회기반시설 투자 및 서비스 지원활동	6.3.9/6.8.1-6.8.2/ 6.8.7/6.8.9	34	✓
	203-2 중요한 간접적 경제효과	6.3.9/6.6.6/6.6.7/ 6.7.8/6.8.1-6.8.2/ 6.8.5/6.8.7/6.8.9	53, 54, 55, 56	✓
반부패				
GRI 103 :Management Approach 2017	103-1 중대 주제 및 경계에 대한 설명		66, 68	✓
	103-2 경영접근방식 및 구성			
	103-3 경영접근방식 평가			
반부패	205-1 사업장의 부패 위험 평가	6.6.1-6.6.2/6.6.3	66, 67, 68	✓
	205-2 반부패 정책 및 절차에 관한 공지와 훈련	6.6.1-6.6.2/6.6.3	66, 67	✓

#### GRI 300: 환경

주제(Topic)	공개명(Disclosure)	ISO26000	페이지	검증여부			
원재료							
GRI 103 :Management Approach 2017	103-1 중대 주제 및 경계에 대한 설명		41, 42, 43	✓			
	103-2 경영접근방식 및 구성						
	103-3 경영접근방식 평가						
원재료	301-2 재활용된 원재료 사용	6.5.4	45, 73	✓			
에너지							
에너지	302-1 조직 내 에너지 소비	6.5.4	73	✓			
용수							
GRI 103 :Management Approach 2017	103-1 중대 주제 및 경계에 대한 설명		41, 42, 43	✓			
	103-2 경영접근방식 및 구성						
	103-3 경영접근방식 평가						
용수	303-3 용수 재활용 및 재사용	6.5.4	44, 73	✓			
배출							
GRI 103 :Management Approach 2017	103-1 중대 주제 및 경계에 대한 설명		41	✓			
	103-2 경영접근방식 및 구성						
	103-3 경영접근방식 평가						
	305-1 직접 온실가스 배출(Scope 1)				6.5.5	41, 73	✓
	305-2 에너지 간접 온실가스 배출(Scope 2)				6.5.5	41, 73	✓
	305-3 기타 간접 온실가스 배출(Scope 3)				6.5.5	73	✓
배출	305-4 온실가스 배출 감축	6.5.5	41	✓			
	305-5 NOx, SOx 및 기타 중요한 대기 배출물	6.5.3	43, 73	✓			
	폐수 및 폐기물						
GRI 103 :Management Approach 2017	103-1 중대 주제 및 경계에 대한 설명		44, 45	✓			
	103-2 경영접근방식 및 구성						
	103-3 경영접근방식 평가						
폐수 및 폐기물	306-1 수질 및 도착지별 폐수량	6.5.3/6.5.4	44	✓			
	306-2 유형 및 처리방법별 폐기물 중량	6.5.3	44, 45	✓			
	306-4 유해물질의 수입, 수출 및 이동량	6.5.3	44, 45	✓			

## GRI CONTENT INDEX

### 특정주제(Topic-specific Standards)

#### GRI 400: 사회

주제(Topic)	공개명(Disclosure)	ISO26000	페이지	검증여부	
<b>고용</b>					
GRI 103 :Management Approach 2017	103-1	중대 주제 및 경계에 대한 설명	49, 50, 51, 52	✓	
	103-2	경영접근방식 및 구성			
	103-3	경영접근방식 평가			
고용	401-1	신규 채용 및 이직자 수 및 비율	6.4.3	74	✓
	401-2	상근직에게만 제공하는 복리후생	6.4.4/6.8.7	50, 51	✓
	401-3	육아휴직	6.4.4	74	✓
<b>산업안전보건</b>					
GRI 103 :Management Approach 2017	103-1	중대 주제 및 경계에 대한 설명	38, 39	✓	
	103-2	경영접근방식 및 구성			
	103-3	경영접근방식 평가			
산업안전보건	403-2	부상 유형, 부상 발생률, 업무상 질병 발생률, 휴직일수 비율, 결근률, 업무 관련 사망자 수	6.4.6/6.8.8	38, 74	✓
	403-3	업무상 질병 발생률 또는 발생 위험이 높은 근로자	6.4.6/6.8.8	38	✓
<b>훈련 및 교육</b>					
GRI 103 :Management Approach 2017	103-1	중대 주제 및 경계에 대한 설명	51	✓	
	103-2	경영접근방식 및 구성			
	103-3	경영접근방식 평가			
훈련 및 교육	404-1	한 해 동안 근로자 1인이 받는 평균 훈련시간	6.4.7	51, 74	✓
	404-2	근로자의 역량 강화 및 경력 관리를 위한 프로그램	6.4.7/6.8.5	51	✓
<b>다양성과 기회균등</b>					
GRI 103 :Management Approach 2017	103-1	중대 주제 및 경계에 대한 설명	49, 50	✓	
	103-2	경영접근방식 및 구성			
	103-3	경영접근방식 평가			
다양성과 기회균등	405-1	거버넌스 조직 및 임직원 내 다양성	6.2.3/6.3.7 /6.3.10/6.4.3	49, 50, 74	✓
<b>인권평가</b>					
GRI 103 :Management Approach 2017	103-1	중대 주제 및 경계에 대한 설명	51	✓	
	103-2	경영접근방식 및 구성			
	103-3	경영접근방식 평가			
인권평가	412-2	인권 정책 및 절차에 대한 임직원 교육	6.3.5	51	✓
<b>지역사회</b>					
GRI 103 :Management Approach 2017	103-1	중대 주제 및 경계에 대한 설명	59, 60, 61	✓	
	103-2	경영접근방식 및 구성			
	103-3	경영접근방식 평가			
지역사회	413-1	지역사회 참여활동, 영향평가 및 개발 프로그램을 수행하는 사업장	6.3.9/ 6.5.1-6.5.2/ 6.5.3/6.8	59, 60, 61	✓

## 참여협회

가입단체	가입목적	가입시기
한국중소기업학회	동반성장 정부정책 참여기구로 신속한 정책대응과 학술적 정보 교류	2011.07
대한전기협회	발전설비 신뢰성 향상을 위한 전기 산업 기술 기준의 원활한 제, 개정과 신규 Code 개발	2002.09
한국에너지재단	저소득층 지원 등 에너지 복지프로그램 및 장학사업	2002.05
세계에너지총회	에너지 관련 국제기구, 회원국과의 인적, 기술적 교류 네트워크 형성	2007.01
한국엔터프라이즈아키텍처학회	EA 수준 고도화 정보 수집	2013.03
한국무역협회	무역업무 관련 자료 및 정보 협조	2001.05
대한전기협회(KEPIC)	KEPIC 개발방향 결정 및 재원확보	2002.05
한국표준협회	선진화된 품질경영기법 도입 및 품질경영 마인드 확산	2003.01
한국제안활동협회	사내 제안, 소집단 활동 활성화를 위한 정보 획득	2007.05
전력원가협회(EUCG)	해외 전력정보 입수 및 벤치마킹	2006.01
지속가능경영원	지속 가능경영 관련 정보 교류	2008.11
한국CCS협회	이산화탄소 포집 및 저장관련 정보교류	2010.09
스마트그리드협회	스마트그리드 관련정보 교류 및 업계 동향 파악	2012.07
유엔글로벌콤팩트(UNGC)	지속가능경영관련 정보교류 및 국내외 교류행사 참석	2006.06
한국그린비즈니스협회	대, 중소 온실가스 멘토사업 지원	2012.03
대한기계학회	기계분야 국내외 동향 파악 및 정보 교류	2002.08
대한전기학회	전기분야 국내외 동향 파악 및 정보 교류	2002.06
발전연구회	발전산업 강화, 공동 연구과제 발굴	2010.07
한국프로젝트경영협회	프로젝트 수행능력 제고	2008.03
한국엔지니어링협회	엔지니어링 실적 공인인증을 통한 설계 및 기술지원 등 신규사업 대내외 진출	2012.07
한국신재생에너지협회	신재생에너지 정보 교류	2003.01
한국신재생에너지협회	해외사업 진출 및 개발을 위한 정보 획득	2004.03
동아시아 서태평양 전력협회(AESIEAP)	해외사업 진출 및 개발을 위한 정보 획득	2011.02
한국전기기술인협회	전력기술의 연구개발을 촉진 및 전력기술인의 교육훈련 도모	2008.03
한국해양구조협회	해양에서의 재난과 사고의 예방, 대응을 위한 민관협력 강화	2013.05

## 수상실적

기관	내용	일자
행정자치부	2016 공공기관 정부3.0 추진실적 우수기관(최고 등급)	2017.03
한국공기업학회	공공기관 글로벌 연구개발(GRD) 대상	2017.06
산업통상자원부	2017 4차 산업혁명 경영대상 장관상	2017.08
산업통상자원부	제41회 국가생산성대회 대통령 표창	2017.10
중소벤처기업부, 동반성장위원회	성과공유 우수기업 대통령 표창	2017.11
울산시사회복지사업회	제5회 울산사회복지사대회 올해의 사회복지사상	2017.11
산업통상자원부	2017 신기술실용화 촉진대회 대통령 표창	2017.11
한국경영인협회	2018 글로벌스탠더드경영대상(GSMA, Global Standard Management Awards) 안전경영대상	2017.11
CDP한국위원회	2017 탄소정보공개프로젝트(CDP) 탄소경영 특별상	2017.10
고용노동부	일·생활 균형 우수기업 사례공모전 우수상	2017.12
인사혁신처	2017 인사혁신 우수사례 경진대회 국무총리표창	2017.12
기획재정부, 일자리위원회	공공기관 일자리 콘테스트 일자리위원회 부위원장 표창	2017.12
대한상공회의소	제24회 기업혁신대상 대한상의 회장상	2017.11
여성가족부	일·생활 균형 우수기업 국무총리표창	2017.12
산업통상자원부	2017 재난안전관리평가 산업부 장관상	2017.12
산업통상자원부	제43회 국가품질경영대회 품질분임조 대통령상	2018.11
산업통상자원부	제43회 국가품질경영대회 품질경영유공자 산업통상자원부 장관표창	2018.11
산업통상자원부, 중소벤처기업부	제6회 대한민국 사랑받는 기업 국무총리 표창	2018.11

## 지속가능경영보고서 발간에 참여한 사람들

- 제작 총괄 기후환경실 백강수 실장
- 기획부 조대근/서지원/이재홍
- 열린혁신부 이승수
- 윤리준법부 이나영/이호준
- 인재개발부 서정현/곽진영/김원준
- 회계세무부 윤준영/이홍석
- 발전운영실 서기원/배재환
- 기후환경실 노태민/윤진아/김민지
- 전력거래부 김가람
- 발전기획부 이예진
- R&D총괄부 진동강
- 동반성장센터 박소영
- 재난안전부 김종하
- 연료자원부 김등환
- 홍보부 김가림
- 해외사업1부 신호준
- 해외사업2부 조영혁/최윤석

## SUSTAINABILITY REPORT 2018

보고서 내용에 대한 보다 구체적인 정보와 PDF 버전은 한국동서발전 웹사이트에서 찾아보실 수 있습니다. 보고서에 수록된 한국동서발전의 지속가능경영 활동 및 성과에 대해 궁금하신 사항은 아래 연락처로 문의하여 주시기 바랍니다.

- 발행처** 한국동서발전 발전처 기후환경실
- 주소** 44543 울산광역시 중구 종가로 395
- 전화** 070-5000-1546
- 웹사이트** www.ewp.co.kr



SUSTAINABILITY REPORT 2018

# ENERGY FOR HAPPINESS



 한국동서발전|주|

Copyright© 2017 KOREA EAST-WEST POWER CO.,LTD(EWP). All rights reserved.