

Opening Doors with Ener

G



NO.1 _ 지속가능경영

에너지를 통해 우리의 오늘과 다가오는 내일이 좀더 풍요롭고 행복할 수 있도록 한국동서발전의 지속가능경영은 '최고의 에너지가치를 창조하는 발전산업의 글로벌 리더 (NO.1)'를 향하고 있습니다.



별 _ 경제

한국동서발전은 현재 에너지시장이 처한 어려움 속에서도 혁신과 창조경영의 기지로 더 밝은 빛을 발하는 진정한 '별'입니다.



등대 _ 투명경영

국민이 주인인 공기업으로서 깨끗하고 투명한 기업운동을 최우선 가치로 실천하고 있는 한국동서발전은 윤리경영의 '등대'와 같은 존재입니다.



달리는 아이 _ 임직원

한국동서발전은 임직원과의 지속적인 커뮤니케이션을 통한 노사화합 속에서 같은 곳을 바라보며 함께 달려가고 있습니다.



새 _ 협력회사

우리를 지어 긴 여정을 떠나는 새들처럼 한국동서발전은 협력회사와의 상생을 통해 발전산업의 지속적인 성장과 국가경쟁력 강화에 이바지 하고 있습니다.



집 _ 지역사회

한국동서발전은 지역사회의 한 구성원으로서 지역사회와의 공동발전과 나눔경영을 실천하며 하나된 공동체를 이루고 있습니다.



물고기 _ 환경

자연을 사랑하고 인간을 존중하는 한국동서발전은 지구 환경보호와 기후변화 협약에 적극 대응하며 친환경기업으로서의 모습을 지켜가고 있습니다



칠교를 아시나요?

하나의 정사각형에서 쪼개진 7개의 조각을 이리저리 옮겨 놓다 보면 신기하게도 우리 주변에서 흔히 볼 수 있는 동물이나 사물들의 온갖 형태들이 만들어집니다. 하나이면서 7개이기도 한 천의 얼굴을 가진 칠교는 마치 눈에 보이지는 않지만 늘 우리 가까이에서 함께하는 한국동서발전의 에너지와 같습니다. 'Excellence 2020 에너지로 Great · Global · Green Company'가 되고자 노력하는 한국동서발전은 언제나 이해관계자들의 삶 속에서 다양한 모습과 얼굴로 지속가능한 세상을 만들어가는 든든한 파트너가 되겠습니다.

Contents

- 04 **2008 보고서의 특징**
2008 한국동서발전 지속가능경영 보고서의 2007 보고서와 차이점
- 05 **독자의견 수렴**
2008 보고서 제작체계와 2007 보고서에 대한 독자의견 조사
- 06 **이해관계자와의 커뮤니케이션**
이해관계자와의 커뮤니케이션을 위한 채널, 그리고 소통의 테마에 대하여
- 09 **이해관계자 중대성 평가**
주요이슈 도출을 위한 중대성 평가 실시, 이해관계자의 지속가능 이슈를 파악하다
- 10 **지속가능경영 중요도 분석**
한국동서발전의 어제와 오늘, 그리고 내일을 말하다
- 12 **CEO Message**
미래에 대한 관심을 넘어 미래에 대한 약속을 지키는 기업, 한국동서발전
- 14 **① 한국동서발전의 지속가능성**
급변하는 에너지시장 속에서 한국동서발전의 지속가능성을 위한 비전과 성과를 공개합니다
- 30 **② 한국동서발전의 경제성과**
혁신과 창조경영을 통한 미래의 성장가능성과 창출된 가치의 분배에 대해 보고합니다
- 49 **③ 한국동서발전의 투명경영**
내가 먼저 지켜나가는 자발적 윤리문화조성과 투명한 지배구조에 대하여 공개합니다



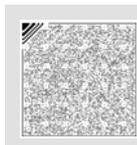
- 101 **Appendix**
 - 제3자 검증보고서
 - BEST/GRI Index
 - 2006~2007 주요 수상실적
 - 협회 및 단체 가입현황
 - 환경방침
 - 윤리헌장(Charter of Ethics)
 - 독자의견 설문지

홈페이지
<http://www.ewp.co.kr>

사업보고서
금융감독원 전자공시 시스템
<http://dart.fss.or.kr>

담당부서
기획처 전략기획팀

연락처
Tel : 02) 3456-8375
Fax : 02) 3456-8379
E-mail : sustainability@ewp.co.kr



보이스아이콘

한국동서발전은 시각장애인들과의 원활한 소통을 위해 각 페이지 오른쪽 상단에 문자 정보를 음성으로 전환한 보이스아이(Voice eye) 기능을 추가하였습니다.

GRI G3 Guideline 적용 수준

한국동서발전의 지속가능경영 보고서는 GRI G3 보고서 적용 수준 기준표에서 'A+' 수준에서 요구하는 사항을 모두 충족하는 방향으로 작성되었음을 공시합니다.
 보고서 제3차 검증기관인 산업정책연구원(IPS)은 본 보고서가 G3 Guideline 적용 수준 중 'A+'에 적합함을 확인하였습니다.



57 ④ 함께 성장하는 임직원
 건강한 기업문화와 믿을 수 있는 노사관계로 즐거운 일터를 만들어 가고 있는 한국동서발전입니다

70 ⑤ 협력회사와의 상생
 한국동서발전의 지속가능성을 함께 이뤄내는 파트너인 협력 회사와의 상생노력을 공개합니다

76 ⑥ 지역사회와의 공존과 발전
 기업의 발전이 사회와의 동반 성장으로 확대될 수 있도록 나눔과 지원을 아끼지 않고 있습니다

83 ⑦ 한국동서발전의 환경성과
 적극적인 기후변화협약 대응과 발전사업의 환경영향 최소화를 위한 환경관리 노력을 공개합니다



2008 지속가능경영 보고서에 대하여

보고서의 의의 본 보고서는 한국동서발전에 영향을 주고 있는 이해관계자를 파악하여 이에 대한 경제적, 사회적, 환경적 노력 및 성과를 조명하고자 하는 한국동서발전의 두번째 지속가능경영 보고서입니다.

보고기준 본 보고서는 BEST(BEST Sustainability Reporting) 가이드라인^①과 GRI(Global Reporting Initiative)^②의 G3가이드라인에 따라 작성되었습니다. 아울러, 전력분야 가이드라인인 GRI EUSS(Electric Utility Sector Supplement, 전력산업 부가지표)에 따라서도 작성되었음을 알려드립니다.

보고범위 본 보고서는 서울 본사 및 6개 사업장을 대상으로 작성되었습니다.

보고주기 한국동서발전은 2007년 5월 첫 번째 지속가능경영 보고서를 발간한 이래 매년 보고서를 발간하고 있습니다.

보고기간 본 보고서의 보고기간은 2007년 1월 1일부터 2007년 12월 31일까지이며, 비계량성과에 대해서는 2008년 상반기까지의 성과도 일부 포함하고 있습니다. 또한 기업성과의 추세치를 보여주기 위하여 2005년부터 2007년까지 3년 간의 성과를 사용하였습니다.

보고서 신뢰성 향상을 위한 노력 본 보고서는 객관성을 높이기 위하여 보고서 작성에 대해 경제, 사회, 환경전문가의 자문을 구하였으며, 산업정책연구원(IPS)의 검증을 통하여 보고서 신뢰성을 높였습니다.

보고서에 사용된 데이터의 기준단위 본 보고서에 사용된 단위는 KRW(대한민국 원 : 통화단위), MW(설비용량), GWh(발전량), TOE(에너지 사용량), kg-CO₂/kWh(온실가스 배출량) 등이 사용되었습니다.

① BEST 가이드라인 : BEST 지속경영 가이드라인 윤경표팀과 산자부가 공동으로 제작한 가이드라인으로 세계의 모든 기업이 보편적으로 쓸 수 있도록 만든 지속경영보고기준
 ② GRI(Global Reporting Initiative) : 지속가능경영 보고서 가이드라인. 1997년에 국제적 환경단체연합인 환경책임경제연합(CERES)과 유엔환경계획(UNEP)이 합작하여 제작한 지속가능경영 보고서 작성 가이드라인으로 2006년 10월 개정된 G3버전을 공식 발표하였음

2008 한국동서발전 지속가능경영 보고서의 2007 보고서와 차이점

중대성 평가(Materiality Test) 실시

본 보고서는 전년도 보고서와 비교했을 때, GRI의 G3 가이드라인에서 강조하는 중대성 평가를 수행하여 도출한 이슈를 중심으로 구성한 것이 특징입니다. 중대성 평가*요소는 사내규범, 법률 및 국제 가이드라인, 직·간접적 경제효과, 이해관계자 참여, 동종업체 벤치마킹, 미디어 검색의 6 Step으로 구성하였으며, 평가모델은 IPS Materiality Test Model을 사용하였습니다. 최종 테스트 결과 상위 30%에 해당하는 중대 이슈를 제시했으며, 보고서 내에서 우선순위로 기술하였습니다. 또한 여기에는 이해관계자의 의견 수렴을 포함하였습니다.

경영접근법(DMA)에 대한 서술 추가

경영관리 접근법에 대한 정보공개(DMA, Disclosures on Management Approach)를 추가했습니다. 이는 각 지표의 범위(Category)와 관점(Aspects)에 대한 정보를 보고하기 위함입니다. DMA는 지속가능경영을 제외한 6개 대분류에 포함되어 있으며, 특히 동서발전의 '지속가능성 기상도'를 통해 동서발전의 긍정적 성과(Positive)와 부정적 성과(Negative) 모두를 보고하고 있습니다. 이러한 객관적 보고는 이해관계자가 동서발전에 대한 지속가능성에 대하여 보다 균형적이고 객관적인 평가를 할 수 있도록 돕습니다.

이해관계자 참여와 피드백 강화

본 보고서는 이해관계자의 의견과 참여를 토대로 도출하고자 노력하였습니다. 우선 이전 보고서에 대한 독자의견 조사를 실시하였으며, 동서발전의 장수가능성을 위한 가장 중요한 요소를 묻는 설문조사를 실시하여 그 결과를 첫 머리에 공개하였습니다. 보고서 제작에 관한 독자의 의견은 금번 보고서 제작에 반영되어 독자입장에서 보다 읽기 쉽도록 편집하였습니다.

이해관계자 중심의 콘텐츠 구성

기업소개, 혁신과 창조, 경제성과, 사회경영성과, 윤리경영 성과, 환경경영성과로 구성하였던 이전보고서와 달리 금년 보고서는 이해관계자 중심의 콘텐츠로 새로이 구성하였습니다. 총 7개의 대분류로 구성된 금년 보고서는 지속가능성, 경제성과, 투명경영, 임직원, 협력회사, 지역사회, 환경성과로 구성하여 본 보고서를 접하는 독자, 즉 이해관계자의 입장에서 내용을 편집하였습니다. 또한 7개의 대분류 안에서 독자의 질문 형식으로 제목을 달아 경직된 보고서의 서술형식을 탈피하였습니다.

이해관계자의 접근성을 높이는 아이디어 적용

보고서의 소제목에는 본 보고서를 기술하기에 앞서 실시한 '중대성 평가'와 '이해관계자와의 커뮤니케이션 테마'에 근거하여 우선 보고되어야 할 항목을 ★3단계로 표시해 주었습니다. 또한 동서발전의 6대 이해관계자를 아이콘화하여 보고서 곳곳에 배치, 해당 이해관계자가 본인의 주 관심항목에 빠르게 접근할 수 있도록 하였습니다.

글로벌 컴팩트 가입에 따른 준수사항 공개

글로벌 컴팩트에 관련된 내부 규약들을 점검하였으며, 공개를 통해 지속적인 실천을 다짐하고 있습니다.

지속가능경영 중요도 분석

이해관계자가 중요시 여기는 10가지 질문을 바탕으로 한국동서발전의 과거와 현재, 미래(어제와 오늘, 내일을 말하다)에 관한 지속가능성 핵심내용을 정리하였습니다. 그리고 질문별 해당하는 이해관계자를 표시하여 이해관계자의 접근성을 높였습니다.

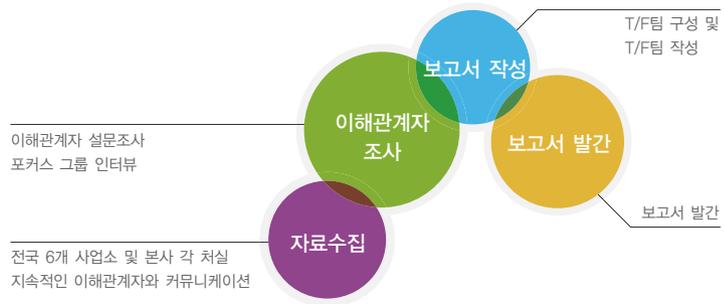
① 중대성 평가 : 이해관계자에게 중요한 정보를 파악하여 이해관계자 관심도가 높은 사안을 도출해 우선순위 이슈를 선별하는 방법

독자의견 수렴

2008 보고서 제작체계와 2007 보고서에 대한 독자의견 조사

보고서 제작과정

본 보고서는 다음과 같은 제작과정을 통해 제작함으로써 보고내용을 체계적으로 담고자 했습니다.



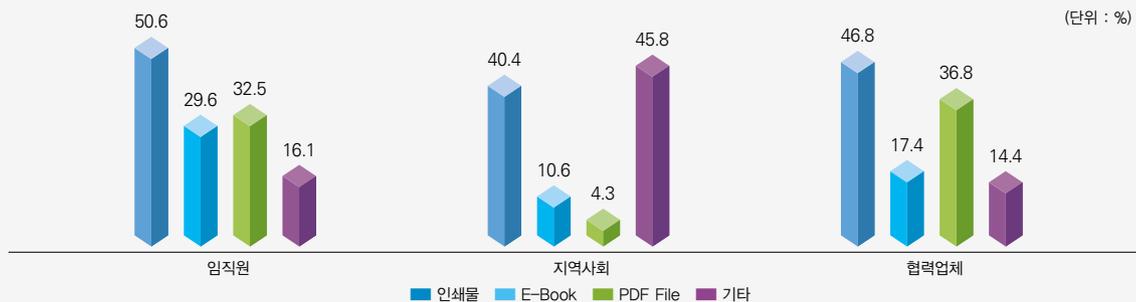
동서발전의 지속가능경영 보고서 2007을 읽고

한국동서발전에서 2007년 5월에 발간한 지속가능경영 보고서 2007('Caring for the Future-Now')는 기업의 이해관계자들에게 배부되었으며, 그 중 임직원 312명, 지역사회 주민 64명, 협력회사관계자 161명 총 537명의 이해관계자가 피드백을 보내주셨습니다.

1. 동서발전 지속가능경영 보고서의 6개 부문(혁신경영, 경제성과, 사회책임경영, 창조경영, 환경경영, 기업현황, 윤리경영 성과) 중에서 가장 흥미있게 읽은 부문은 어떤 부문이었습니까?



2. 2008 한국동서발전 지속가능경영 보고서의 발간은 어떤 형태로 발간되었으면 합니까? * 중복체크 가능한 질문으로 Total은 100%를 초과함



이번 지속가능경영 보고서에서는 이해관계자의 피드백 의견을 받아들여서 일반 인쇄책자와 E-Book 및 PDF 파일로 발간하고자 합니다.

이해관계자와의 커뮤니케이션을 위한 채널, 그리고 소통의 테마에 대하여

한국동서발전은 이해관계자를 크게 6개 그룹으로 나누어 정의하고 다양한 커뮤니케이션 채널을 통해 이해관계자들의 의견을 수렴하여 회사 운영에 반영하고 있습니다.



1.

임직원

지속가능경영 보고서 · 노사협의회 · 만족도 조사 · 최고경영자 직보시스템 · 고충처리제도 · 전자사보 · 인트라넷 · 각종 간담회

내부 이해관계자인 종업원의 다양한 요구사항을 파악하기 위하여 종업원 만족도 조사 및 노사협의회, 최고경영자 직보시스템, 고충처리제도 등을 활용하고 있습니다. 이를 통하여 인재양성, 복지증진과 인권존중에 최선을 다하고 있습니다.



2.

주주/투자자

지속가능경영 보고서 · 주주총회 · 이사회 · 결산서 · 각종 IR 활동 · 전자공시시스템

한국동서발전의 주주인 한국전력공사와 개인 및 기관 투자자, 신용평가 기관 등이 포함되며, 적극적인 IR 활동 및 전자공시시스템을 활용하여 국내외 자금시장에 우호적인 투자자 기반을 마련하고 경영효율성 및 투명성을 높이고 있습니다.



3.

협력회사/중소기업

지속가능경영 보고서 · 협력회사 세미나 · 해피콜 · 간담회 · 최고경영자 직보시스템 · 신문고제도 · 각종 지원활동

한국동서발전과 거래하는 연료공급자, 기자재 납품업체와 발전소 정비 및 운영을 담당하는 업체를 포함하며 협력업체 간담회 개최 및 최고경영자 직보시스템 등을 통해 기업윤리, 기술개발, 공정거래, 중소기업지원 등으로 유기적인 협력 관계를 유지하고 있습니다.



4.

국민, 지역사회, 관련분야 NGO

지속가능경영 보고서 · 사회공헌활동 · 간담회 · 고객제안제도 · 지역사회 요구정책 · 지역사회 자매결연 · 지역사회 문화공연

지역주민과 각종 사회단체, 환경단체, 정부 및 공공기관 등이 포함되며 사회공헌활동, 고객제안제도, 신문고제도를 통하여 사회적 책임, 사회공헌활동 전개, 친환경발전소 건설에 최선의 노력을 다하고 있습니다.

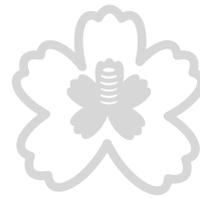


5.

전력그룹사

지속가능경영 보고서 · 발전회사협의회 · 경영평가 · One Kepco · 공동 사업

한국전력공사 및 6개 발전회사를 말하며, 발전회사협의회를 통하여 안정적인 전력공급과 기술개발을 위한 협력 및 상호 지원 하는 상생적 경쟁관계를 유지하겠습니다.



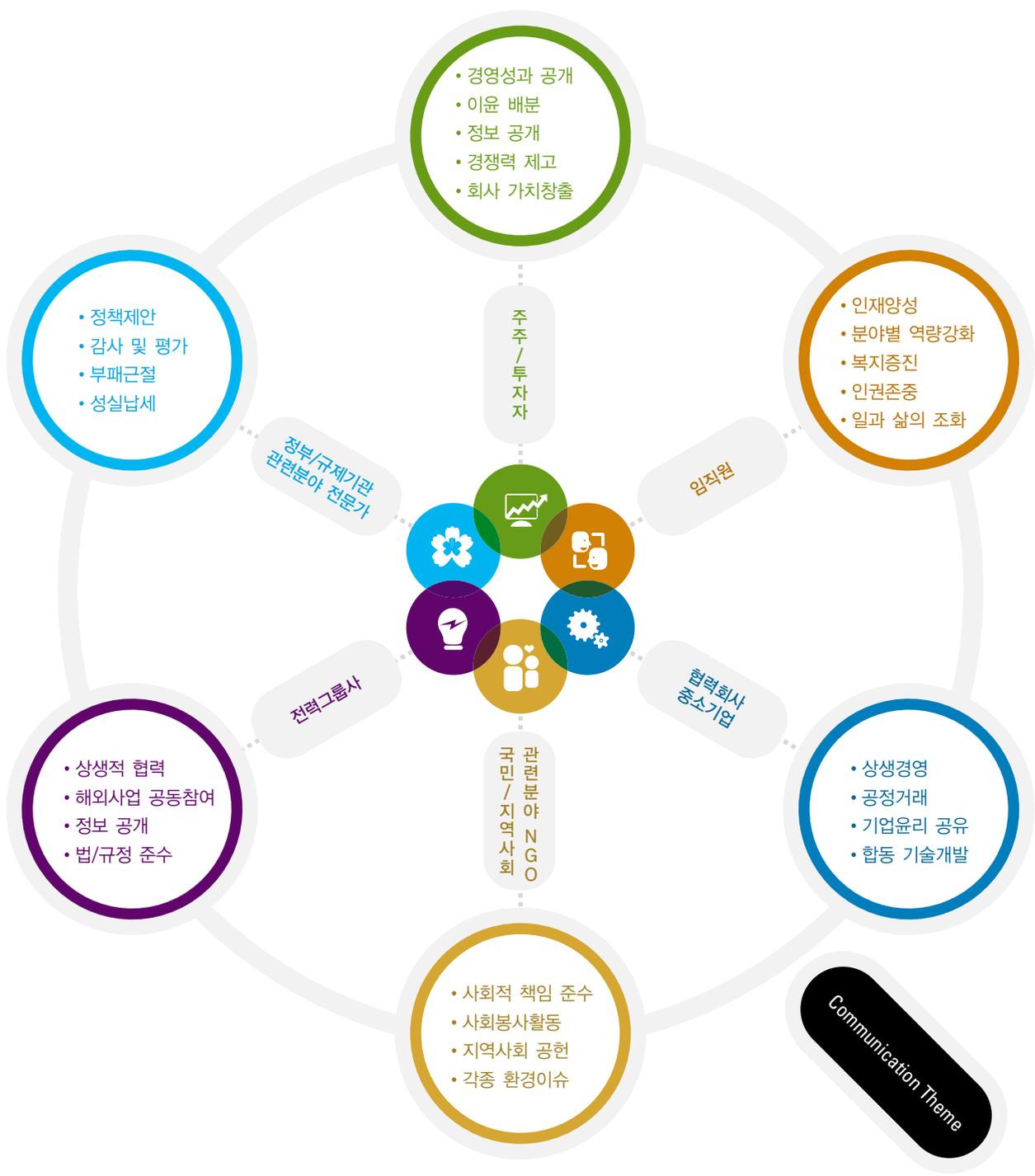
6.

정부/규제기관, 관련분야 전문가

지속가능경영 보고서 · 정보공개 청구제도 · 결산서 · 정책 설명회 · 지속가능경영위원회 · 산학연 합동연구개발 자문연구 활동

재정경제부, 기획예산처, 산업자원부, 환경부 등의 정부기관과 각종 규제 기관을 말하며, 정보공개청구제도를 통하여 다양한 관점과 의견을 수렴하고 있습니다. 또한, 법과 규정을 준수하고 세금 성실납부와 부패 방지를 위하여 노력하겠습니다.

이해관계자별 커뮤니케이션 주제 ★★ ★



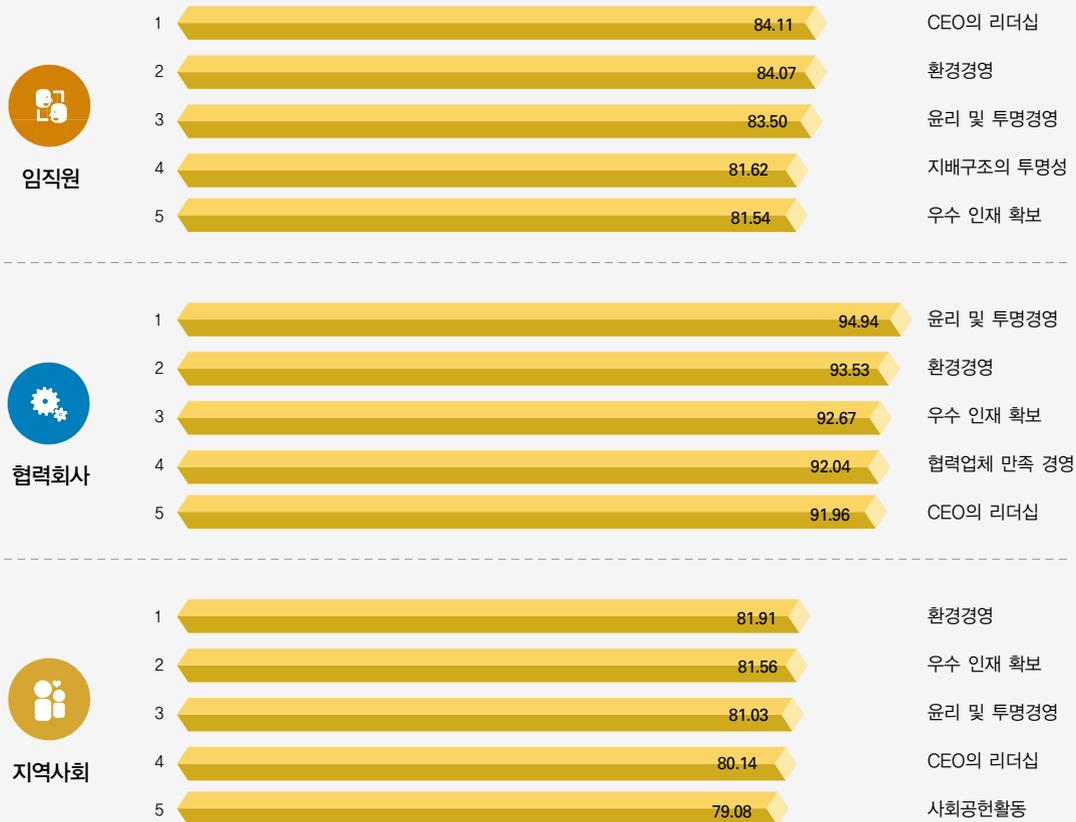
이해관계자와의 커뮤니케이션 결과 ★★ ★

한국동서발전은 지난 5월 임직원, 협력회사, 지역사회 등 총 707명을 대상으로 설문조사를 실시했습니다. 그 결과 각 이해관계자들은 한국동서발전의 지속가능성에 대해 긍정적인 평가를 내렸습니다. 이번 설문조사에서 임직원은 'CEO의 리더십과 환경경영, 윤리/투명 경영'을 가장 중요한 요소로 생각하는 반면, 협력업체와 지역사회는 약간의 차이는 있으나 '윤리/투명경영, 환경경영, 우수인재확보'를 가장 중요하게 생각하는 것으로 나타났습니다.

이해관계자 의견 반영 방법				
참여방법	실시기간	대상	인원	비고
직원 설문조사	2008. 07. 07 ~ 07. 11	동서발전 2직급 이하 직원	409	온라인설문
지역사회 설문조사	2008. 06. 30 ~ 07. 11	발전소 주변 지역주민	94	서면설문
협력회사 설문조사	2008. 06. 30 ~ 07. 11	동서발전 2007년 계약회사	201	서면설문
전문가 인터뷰	2008. 07. 16 ~ 07. 18	동서발전 지속가능경영 위원회 위원	3	방문 인터뷰

한국동서발전이 장수기업이 되기 위해서 어느 요소들이 중요합니까?

평균(100점 환산)



이해관계자 중대성 평가

주요이슈 도출을 위한 중대성 평가 실시, 이해관계자의 지속가능이슈를 파악하다

중대성 평가 실시 방법

한국동서발전 중대성 평가는 Test 1~6(1. 사내규범, 2. 관련규범 및 법률, 3. 직간접적 경제효과, 4. 이해관계자 설문조사 및 전문가 인터뷰, 5. 벤치마킹, 6. 미디어 분석)을 통해서 주요 이슈를 도출하였습니다. 각 테스트별로 상(10점)/중(5점)/하(1점 또는 0점)로 나누어 이슈별 중요도에 차별화를 두었습니다.

올해, 한국동서발전에서 두 번째 지속가능경영 보고서를 발간하며 가장 중요하게 생각한 점은 이해관계자의 생각을 청취하고 그 의견을 보고서에 반영하고자 노력한 점입니다. 이를 위해 설문조사, 전문가 인터뷰, 이해관계자 포커스 그룹 인터뷰를 실시하고 그 결과를 심도 있게 분석하였으며, 이해관계자의 니즈에 맞는 내용을 보고서에 반영하였습니다.



한국동서발전의 어제와 오늘, 그리고 내일을 말하다

어제의 기대 Yesterday	오늘의 성과 Today
<p>비전과 전략 급변하는 에너지시장에 대처하는 EWP만의 비전과 전략은 무엇입니까?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 중장기 비전 ✦ Excellence 2020 에너지 경영전략 수립 - 4대 전략방향 <ul style="list-style-type: none"> — 사업구조 혁신 경쟁우위 확보 — 신성장동력 지속창출 — 글로벌경영 시스템구축 — 지속가능경영 체제 정착
<p>안정적인 전력공급 365일 끊이지 않는 전력공급을 위해 어떠한 대응책을 마련하고 있습니까?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 총 1,000MW 용량의 당진 7, 8호기 발전소 준공 • 노후설비인 호남 1, 2호기 수명연장과 울산 1~3호기 폐지계획 수립 • 실시간 전력량 예측과 비상동력(상황대처) 시스템 • 설비신뢰도 구축 ✦ <ul style="list-style-type: none"> — 첨단 고장방지 분석기법(HOPE)을 바탕으로 고장방지 종합대책 수립 — POMMS 운영을 통해 고장건수 37.5% 감소(당진화력) — 당진 7, 8호기 T/F구성하여 운전초기 고장 66% 감소
<p>안정적인 연료 확보 안정적인 연료확보를 위해 어떠한 대응책을 마련하고 있습니까?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 국가별 유연탄 도입물량 포트폴리오 재설정 • 발전사 최대 7개국 28개 공급선 확보로 안전재고 수준 100% 유지 ✦ • 과학적 재고관리를 바탕으로 수급불안시 발전사 간 유연탄 스왑확대를 통해 재고안정화에 기여 • 장기 계약(3년 이상) 비중 75%로 확대(Cockatoo사 지분 9.8% 인수계약 체결 - 연 200만톤의 유연탄 선매권 확보) • 장기수송선 확보를 통해 유연탄 운송비 경쟁력 확보 ✦
<p>기후변화협약 대응 기후변화협약의 발효에 앞서 어떤 대비책을 마련하고 있습니까?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 발전사 최초 CDM배출권 4,600(CO₂톤/년) 일본 Natsource사 판매 ✦ • 신재생에너지 발전소를 통해 시장가치 10.6억원의 배출권에 대해서 현재 UN 기후변화협약 이사회 등록 • 선진 환경경영 시스템 정착(ERP구축) 추진
<p>신재생에너지 개발 미래를 위한 신재생에너지 개발은 어떻게 진행되고 있습니까?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 신재생에너지 발전분야 3,064억원 투자계획 수립 • 세계 최대 규모의 연료전지발전소(4.8MW) 건설(일산열병합) • 울릉도 조류발전 구조물 설치 성공
<p>기업의 사회적 책임 기업시민으로서 책임을 다하기 위해 어떤 노력을 기울이고 있습니까?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 윤리경영에서 지속가능경영으로 나아가기 위해 '지속가능경영 위원회' 출범 • 회계정보의 투명성 제고 노력으로 외부감사 권고 건수 17% 감소 • 2년 연속 발전 5사 청렴도 1위 ✦ • 사회공헌활동 <ul style="list-style-type: none"> — 임직원의 자발적 봉사활동 지원제도 정착 — NGO와 연계한 공익연계 마케팅 — 지역사회자원 및 기업메세나 활동을 통한 유대강화 • 정보공개 만족도 조사 실시
<p>협력업체와의 상생 협력업체와의 상생경영은 어떻게 이룬 것입니까?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 협력회사 지원시스템(sPRM) 구축 ✦ • 중소기업과 공동 특허 출원 • 공동연구개발 100% 성공 • 중소기업 글로벌 마케팅 지원(총 4,890만불) • 2007 신기술실용화촉진대회 중소기업 판로 지원 부문 대통령 표창
<p>즐거움 일터 만들기 즐거움 일터를 만들기 위해 노사는 어떠한 노력을 기울이고 있는가?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 다양한 대화 채널 마련(직원 참여제도 활성화) • 고령인력 컨설팅 실시를 통해 향후 노사 간 갈등요소에 사전 대비 • Global 인재로의 성장을 도모하는 전문분야 교육기회 제공 • 정부주관 노사문화대상 수상 ✦ • 복지동서 5개년 계획 지속 추진
<p>건실한 재무구조 시장변화에 흔들림 없는 건실한 재무구조를 갖추고 있습니까?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 스왑베이스 차익 확대를 이용한 외화 단기차입금 조달 및 CP최고등급인 A1을 획득하여 4년 연속 발전사 중 최저 차입금 이자율 달성 • 자산 및 부채관리시스템(ALMS) 보강으로 재무분야 통합관리시스템 구축 ✦ • BSC 성과관리시스템을 통한 목표부여 및 성과관리 추진(발전사 중 유일하게 원가하락)
<p>차세대 기술개발 차세대 기술개발에 대한 투자와 그에 따른 성과는 어떻게 진행되고 있습니까?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 온실가스 저감 원천기술 개발 추진 중(총 27억원의 R&D투자를 통해 원천기술을 단계적으로 개발) ✦ • 울릉도 조류에너지발전소 상용화 기술개발 성공 • 발전설비 국산화 연구개발을 통해 수입구매 비용 절감 • 대한민국 기술혁신경영대상 3년 연속 수상

★ 중대보고항목 : 지속가능경영 중요도 분석을 통해 도출된 주요이슈 중에서도 관련 이해관계자에게 우선적으로 보고되어야 할 항목을 나타냅니다.

내일의 목표 Tomorrow

2020년 주요경영목표

- 설비용량 : 14,385MW
- 해외시장진출 : 3,500MW
- 발전량 : 73,586GWh
- 신재생에너지설비 : 1,385MW
- 발전원가 : 62.7원
- 열효율 : 42.44%

- 노후설비 교체 및 고효율 설비구축(당진 9, 10호기 건설 추진)
- 전력사용량의 통계분석을 통한 예비전력생산
- 비상상황에 대비한 체계적인 시스템 점검과 정기적인 대응훈련
- 무고장운전 제로화 실현을 통한 선진 설비운영 체제 확립
- 선진 고장분석기법 및 관리시스템 정착
- 글로벌 IPP수준 설비 신뢰도 달성

- 한전과 동반 해외진출을 통해 해외시장에서의 경쟁력 강화
- 현지법인 설립과 지역전문가 파견을 통한 해외전력 정보 분석
- 자원개발회사에 지분투자를 확대함으로써 해외협력 강화

- 2020년까지 탄소 원단위 배출량 0.15kg-C/kWh로 감축
- 이산화탄소 배출권 및 기타 배출물 배출권 거래 확대
- 통합환경경영 기반구축을 통한 친환경경영 구현

- 지속적인 투자지원과 전력업체 간 협력개발
- 신재생에너지 경쟁 우위 아이템 선정을 통해 선진기술 확보
- 신재생에너지 전원개발 다각화를 통한 신성장동력 확보

- 국내 최고 지속가능경영 수준 도달
- 투명경영의 실천으로 존경받는 기업상 제시
- 경영전략과 연계된 CSR 활동 추진
- 공익연계 마케팅을 통한 브랜드 위상 제고
- 공익홍보를 통한 브랜드 아이덴티티 정립

- 중소기업과의 협력을 넘어 가치창출형 상생
- 공동연구개발품의 수출을 통해 세계시장진출의 교두보 마련
- 협력업체 중심의 제도운영과 계약투명성 유지

- 글로벌 핵심인재 전체 직원 중 20% 양성
- WLB를 통한 직원 만족도 제고 지속추진
- GWP(Great Workplace) 100대 기업 진입
- 기업문화와 인재상에 기반한 전략적 인사관리 제도 정착

- 2020 중장기 재무 목표
 - 신용등급 : AA
 - 부채비율 : 100% 이하
 - 이자보상배율 : 4배 이상
 - 매출액영업이익률 : 7% 이상

- 발전소 운영기술 고도화 및 기술의 해외진출 확대
- 원천기술 확보 중심의 R&D 체제 정착
- R&D 전문인력 양성과 해외인력과의 활발한 교류의 장 마련
- R&D 운영프로세스 체계화를 통한 효율적인 기술개발

	임직원	주주/투자자	협력회사	지역사회/NGO	전력그룹사	정부/규제기관
2020년 주요경영목표	●	●	●	●	●	●
노후설비 교체 및 고효율 설비구축(당진 9, 10호기 건설 추진)	●	●			●	●
한전과 동반 해외진출을 통해 해외시장에서의 경쟁력 강화		●			●	●
2020년까지 탄소 원단위 배출량 0.15kg-C/kWh로 감축				●		●
지속적인 투자지원과 전력업체 간 협력개발				●	●	●
국내 최고 지속가능경영 수준 도달	●		●	●		
중소기업과의 협력을 넘어 가치창출형 상생	●		●			
글로벌 핵심인재 전체 직원 중 20% 양성	●				●	
2020 중장기 재무 목표	●	●				
발전소 운영기술 고도화 및 기술의 해외진출 확대			●			●

Stakeholders

CEO Message



혁신과 창조로 미래의 성장 가능성을 확보한 한 해 _ 2007년은 당사에게 있어 매우 의미 있는 해였습니다. 우선 당진화력 7, 8호기가 성공리에 준공을 완료, 상업운전을 개시하였으며, 호주의 유연탄광 지주회사인 코카투사 지분을 9.8% 획득해 국가 에너지안보 및 연료비 절감에 기여하였습니다. 또한, 급격한 연료비용 상승에도 불구하고 발전회사 가운데 유일하게 총 원가를 1.74% 감축하여 국민들에게 값싸고 안정적인 전력을 공급함과 동시에 윤리 경영을 한때의 유행이 아닌 하나의 기업문화로 정착, 2년 연속 발전회사 중 가장 청렴한 기업으로 평가받는 결실을 얻었기 때문입니다.

이해관계자와 함께 성공과 결실을 나눈 한 해 _ 한국동서발전이 지속가능한 성장과 가치를 창출하기 위해서는 당사와 연계된 많은 이해관계자의 동반 성장이 필수입니다. 이해관계자 없이 혼자설 수 있는 기업은 존재할 수 없기 때문입니다. 한국동서발전이 이해관계자와의 공존과 상생, 함께하는 성장을 중요시 하는 것도 이와 같은 이유입니다.

지난 해 한국동서발전은 먼저 당사의 협력회사인 작지만 탄탄한 기업 삼진 금속을 세계적 수준의 원천기술 확보 기업으로 발전시키고자 산학연을 연계 하여 기술개발에 매진하였습니다. 그 결과 세계 두 번째로 원천기술을 확보 함은 물론 해외마케팅을 지원한 결과 1천만 달러 상당의 해외계약건을 체결 하였으며 GE나 미쓰비시와 같은 글로벌 발전설비 기업도 넘볼 수 없을 탄탄한 기술력을 갖춘 기업으로 성장시키는 밑거름이 되었습니다.

또한 당사는 지역사회를 위한 지원도 아끼지 않았습니다. 지난 한 해 발전소 주변지역사회의 발전을 위해 61억원을 지원하였으며, 이 지원금은 청소년 육영사업, 소득증대사업, 사회복지사업 등에 사용되어 가시적인 성과를 이룩 하였습니다. 뿐만 아니라, 청소용역, 경비, 건설현장 등 지역사회에 경제적 활성화를 위한 고용창출과 154억원의 발전소 설비구매를 통해 지역경제에 이바지 하였습니다.

임직원은 당사의 지속가능경영에 가장 중요한 역할을 하는 주축입니다. 임직원은 당사의 가장 중요한 무형자산이며, 임직원의 역량개발은 곧 당사의 경쟁력 향상으로 직결됩니다. 이에 동서발전은 지난해 전년대비 3%증가한 14.4%의 교육훈련비를 투자하였으며, 1인당 교육시간 또한 설립이후 최초로 100시간을 초과하였습니다. 양적인 증가뿐 아니라 질적 수준에서도 괄목할 만한 성과를 거두었습니다. 미국의 Emory대, Duke대, 캘리포니아 주립대 등의 명문대학에 향후 당사의 리더가 될 인재들을 선발하여 2년 이상의 학위를 이수하도록 하였습니다.

우리 모두의 건강하고 희망찬 내일을 생각합니다. 한국동서발전은 미래에 대한 관심을 넘어 다가올 미래세대와의 약속을 충실히 지켜가는 기업이 되겠습니다.

미래의 에너지원, 신재생에너지 건설에 초석을 다진 한 해 _ 화력 발전회사가 우리나라 이산화탄소 배출량의 25%를 차지하고 있다는 것과 유감스럽게도 동서발전의 발전설비 중 유연탄이 가장 많은 비중을 차지하고 있다는 사실은 저희에게 ‘불편한 진실’입니다. 그러나 당사는 이러한 불편한 진실을 외면하지 않고 문제를 해결하기 위해 적극적으로 나아가고 있으며 2007년은 이러한 행보에 소중한 발걸음을 내딛은 한 해였습니다.

동해 태양광 발전을 시작으로 일산열병합발전소에 우리나라 최대 규모인 4.8MW급의 연료전지발전소 건설을 추진하고 있으며, 이것을 시작으로 일산, 울산 등지에 총 22.4MW급 연료전지 발전소를 건설할 계획입니다. 또한 이순신 장군이 급물살을 이용해 왜적을 물리쳤던 남해안 울돌목에서 추진하고 있는 시험조류 발전소의 첫 해저 구조물이 거친 물살의 어려움을 딛고 안착에 성공하기도 하였습니다. 향후 시험조류발전소 건설이 성공리에 마무리되면 세계 최대규모인 450MW의 상업용 조류발전소가 건설 될 예정입니다.

이러한 신재생에너지 발전소의 상용화는 신재생에너지를 활용한 친환경에너지의 확대뿐 아니라 2013년 확실히 되고 있는 기후변화 협약 이행국으로의 편입에 대비하여 이산화탄소 배출권 확보에도 중요한 역할을 하고 있습니다. 당사는 이미 우리나라 발전회사 최초로 동해태양광발전소를 통해 4,600톤의 배출권을 국제계약을 통해 판매한 바 있으며, 총 911억원을 투자한 동해 태양광, 당진 소수력, 정선풍력 등에서 2026년까지 846,200톤의 CO₂저감이 예상됩니다. 향후 울돌목 조류발전소의 상용화가 가시화되면 기후변화협약에 대한 국제적 발걸음에 동참하게 될 것입니다.

중장기비전 Excellence 2020을 향한 발걸음을 내딛은 한 해 _ 이해관계자와 함께 더불어 성장하기 위한 동서발전의 노력과 열정에도 불구하고 동서발전의 앞길에는 어려운 일들이 산적해 있습니다. 발전원가의 대부분을 차지하고 있는 유연탄비는 천정부지로 솟구치고 있으며, 최근 통과된 국가에너지기본계획은 값싸고 환경친화적인 전원구성을 위해 원전의 발전량을 최대 60%까지 높이겠다는 내용을 담고 있습니다.

당사는 이러한 외부적 환경의 어려움을 극복하고자 중장기비전인 Excellence 2020을 선포하였습니다. 미래를 생각하는 그린경영 (Green Management)을 통해 모든 직원들이 최고의 일터로 꼽는 회사(Great Workplace), 세계적인 경쟁력을 갖춘 회사 (Global Competitiveness)를 달성하겠다는 의지의 표명입니다.

가장 열악한 조건에서 출발하였음에도 불구하고 가장 짧은 기간에 최고의 발전회사가 되었듯 그 간의 저력을 바탕으로 동서발전은 이해관계자와의 커뮤니케이션을 통해 정책을 수립하고 이해관계자 모두가 상생하는 길을 찾는 방법인 지속가능경영을 통해 앞길에 놓인 어려움을 극복할 것입니다. 두 번째 지속가능경영 보고서는 이러한 우리의 의지의 표명의 일환으로 우리 앞에 놓인 어려움을 함께 해결하고자 이해관계자로부터 진솔한 의견을 청취하기 위해 심혈을 기울였습니다. 보고서를 발간하는 일이 일회성의 행사가 아니라 이해관계자와의 지속적인 대화를 위한 아젠다의 제시가 될 수 있도록 끊임없는 관심과 격려를 부탁드립니다.

한국동서발전(주) 사장

이길구

한국동서발전의 지속가능성

01 Greater Futures



NO. 1 | 에너지를 통해 우리의 오늘과 다가오는 내일이 좀 더 풍요롭고 행복할 수 있도록 한국동서발전의 지속가능경영은 '최고의 에너지 가치를 창조하는 발전산업의 글로벌 리더(NO.1)'를 향하고 있습니다.

임직원



주주/투자자



협력회사중소기업



국민, 지역사회, 관련분야 NGO



전력그룹사



정부/규제기관, 관련분야 전문가



전력은 국가와 국민생활의 가장 기초적인 에너지원으로 현대생활에 없어서는 안될 필수불가결한 요소입니다. 또한, 전력산업은 국가 경제의 수준을 나타내는 척도가 되기도 하는데 우리나라의 경우 세계 전력소비 9위이며, 한국동서발전은 6개의 발전소를 중심으로 우리나라 전력공급의 12%를 담당하고 있습니다. 1장은 최근 3년간 급격한 에너지확보 경쟁으로 치열해져 가고 있는 전력시장의 현황과 향후 전망, 그리고 그 안에서 한국동서발전이 처한 위기와 기회요인들을 파악해 보는 장입니다. 한국동서발전의 지속가능성을 위한 비전과 성과를 공개합니다.

전력산업의 특징과 현황, 그리고 앞으로의 전망은 어떻게습니까?



전력산업 구조

전력산업은 6개 발전회사가 소유한 전국의 발전소에서 전기를 생산하여 전력거래소에서 거래가 이루어지며, 한국전력공사 및 구역 전기사업자가 각 가정으로 혹은 공장으로 전기를 수송하여 판매하는 구조로 되어있습니다.



생산과 동시에 소비가 이루어지는 전력산업의 특수성

전력산업은 국민생활과 산업발전에 없어서는 안 될 필수 에너지원으로서 전기품질은 국가경쟁력 확보에 중요한 요소로 작용하고 있습니다. 이러한 주요한 자원인 전기는 저장이 불가능하며, 생산과 동시에 소비가 이루어지는 특성을 갖기 때문에 비상시 전력 부족 사태에 대비하여 예비 발전설비가 필요합니다. 또한, 전기는 소비자의 수요에 맞추어 즉시 생산해야하는(Just in Time) 특성을 가지므로 수요측면에 대한 예측이 있어야 원활한 전력공급을 수행할 수 있습니다. 이에 한국동서발전은 3가지 부분별로 시계열 회귀상관 분석 모델을 가지고 거시적으로 수요를 예측하는 자체 모델을 이용하여 전력 수요를 예측하고 있습니다. 연료조달에 있어서도 우리나라는 1차 에너지의 97%를 해외에 의존하고 있기 때문에 국제 에너지 가격변동에 민감하게 영향을 받는 특성을 갖고 있습니다.

에너지 저소비형 산업구조전환에 따른 수요증가 둔화

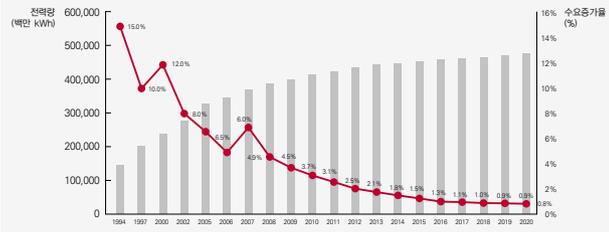
전력수요는 일반적으로 소득, 요금수준, 기후, 산업구조 등에 영향을 받으며, 특히 국내 총생산(GDP)에 연동되는 특성을 지니고 있습니다. 2000년 이후 전력판매량 증가율은 연평균 7.2% 수준을 유지하여 같은 기간 GDP 증가율이 연평균 5% 수준인 점을 감안하면 전력수요증가율은 국내총생산 증가율을 2% 정도 상회하는 모습을 보였습니다.

2003년 말 전력수요는 전년 대비 5.4%(2002년 8%) 증가하여 세계 경제침체와 국내 산업활동 저하로 GDP 성장률이 3.1%인 점을 감안하면 비교적 양호한 성장률을 유지하고 있으며, 2004년, 2005년에는 세계 경제의 불확실성과 국내 경기침체에도 불구하고 각각 6.3%, 6.5%의 수요증가율을 보였습니다. 최근 2년간은 경제성장의 둔화에 따라 5% 내외의 수요증가율을 기록하였으며 전력수요증가율은 에너지 저소비형 산업구조로의 전환, 인구감소 등에 따라 장기적으로 2~3% 대에 머물 전망입니다.

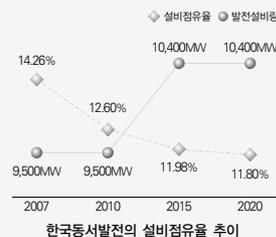
Tip

장기 전력 수요 모델에 따른 전력생산량 예측

2020년까지 우리나라 전력수요는 연평균 1.6%의 성장이 예상됩니다. 특히 '13년 이후에는 점차 전력 저소비형 산업구조로 전환되어 연평균 1%의 성장을 전망되고 있습니다.



동서발전은 2007년 말 현재 발전 5사 중 최대용량의 발전설비를 보유하고 있으나 당진 9, 10호기 준공에도 불구하고 추가건설이 없을 경우 민자사업자 증가에 따라 점유율이 2007년 말 기준 14.2%에서 2020년 기준 11.8%로 지속적으로 감소할 것으로 보입니다.



Tip

발전소 전원별 이용율은 어떻게 되는지요?

동서발전의 전원별 이용율은 2006년도 57.3%에서 2007년도 59.7%로 2.4% 상승하였습니다. 전기요금에 타 연료대비 저렴하여 국내 전력 수요가 계속적으로 증가하고 있으며 이로 인하여 발전설비의 용량은 증대되었고 한국동서발전의 설비이용율 또한 증가하였습니다.

국내 발전회사의 전체 이용율 또한 68.5%에서 69.4%로 0.9% 상승하였습니다.

발전설비의 가용성(Availability)은 설비의 계획정지와 고장정지를 빼고 난 뒤 실제로 발전기가 수요자의 요구에 응할 수 있는 능력을 말하며 설비 신뢰도와 계획예방정지시간에 의하여 정해집니다. 우리나라 화력발전소의 가용율은 계획예방정지시간의 단축과 설비신뢰도의 향상에 의해 최저 92.7%부터 최대 98% 정도의 높은 가용율을 보이고 있습니다. 우리나라와 연료 환경과 설비복합성이 비슷한 일본의 경우 화력발전소의 최대 가용율이 87% 정도인 점을 생각하면 우리나라 및 한국동서발전의 설비가용성이 국내 전력산업에 큰 가치를 주고 있습니다.

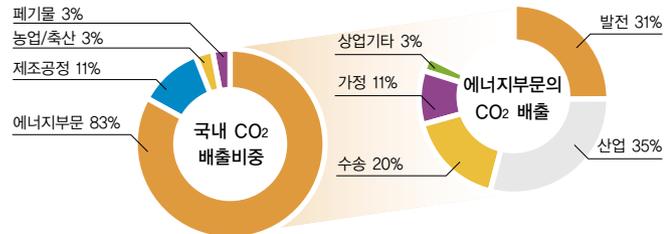
구분	2007	2006
당진(유연탄)	89.6	90.8
호남(유연탄)	88.4	84.0
동해(무연탄)	69.2	63.4
울산(중유)	34.8	38.2
울산복합	42.3	34.8
일산복합	45.3	39.1
산청양수	3.8	8.0
평균 이용률	59.7	57.3

구분	2007	2006
동 서	59.7	57.3
남 동	70.9	69.2
중 부	60.9	56.7
서 부	63.8	59.0
남 부	77.2	72.9
한수원	90.3	93.8
평균 이용률	69.4	68.5

국내 온실가스의 26%를 배출하는 발전산업이 사회와 환경에 미치는 영향

발전산업은 국가기간산업으로서의 특수성과 발전소 건설 및 운영 과정에서 유발되는 생태계 파괴, 환경오염 문제를 둘러싼 다양한 이해관계자의 관심이 높아짐에 따라 사회적 책임 또한 막중해지고 있습니다. 이와 더불어 온실가스 배출량 저감을 목표로 하는 기후 변화협약의 발효는 국내 온실가스 배출량의 약 26%를 차지하는 발전산업에 신재생에너지 개발과 같은 사업구조의 근본적 변화를 요구하고 있습니다.

국내 CO₂ 배출 비중과 에너지부문의 CO₂ 배출 현황



출처 : 에너지경제연구원(2006)

유연탄 가격 3년새 3배 상승, 연료비 비중의 70%를 넘어선 발전산업의 위기와 기회

최근 화석연료 가격이 지속적으로 상승함에 따라 연료비가 원가에서 차지하는 비중이 70% 이상으로 늘어났습니다. 하지만 연료비 상승이 전기요금 인상으로 연결될 수 없는 규제 환경에 따라 발전회사의 수익구조는 점점 더 악화되고 있습니다. 한국동서발전은 고효율 최신 발전소 건설 및 연료비 절감을 위한 다양한 기술력 향상을 통해 연료비 상승에 대처하고 있으나 근본적으로 수익성을 개선하는 데는 한계가 있습니다.

아울러 이산화탄소 배출계수가 높은 유연탄발전소를 보유하고 있는 한국동서발전은 향후 탄소세 부과 등의 정책이 시행될 경우 상대적으로 불리한 재무환경에 노출될 것으로 예측됩니다.

화석연료 가격의 상승 및 기후변화에 대한 대응 모색은 한국동서발전에게 새로운 사업창출 및 성장의 기회를 제공할 것이라 기대합니다. 신재생에너지 발전소를 건설하는데 소요되는 투자비는 점점 더 줄어들고 있어 향후에도 화석연료의 가격이 현재의 수준을 유지한다면 신재생에너지 발전이 화석연료 발전과 경쟁할 수 있을 것으로 전망됩니다. 이에 따라 한국동서발전은 지속적으로 신재생에너지 발전을 확충하기 위한 계획을 수립하고 실행 중에 있습니다.

365일 안정적인 전력공급을 위해 어떤 사업과 체계를 갖추고 있습니까?

기업 개요 ☆☆☆

한국동서발전은 2001년 4월 전력산업 구조개편에 따라서 한국전력공사로부터 분할된 발전회사입니다. 발전(發電)이라 함은 전력(電力)을 생산한다는 의미입니다. 우리나라 전력산업 구조는 15페이지에서 설명하듯 발전회사에서 전기를 생산한 이후, 전력거래소를 거쳐 한국전력공사의 전기 수송 및 판매를 통해 고객에게 전달되고 있습니다. 한국동서발전은 국내 전력생산의 11.9%(2008년 7월 현재)를 책임지고 있으며 6개 발전소를 운영 중입니다.

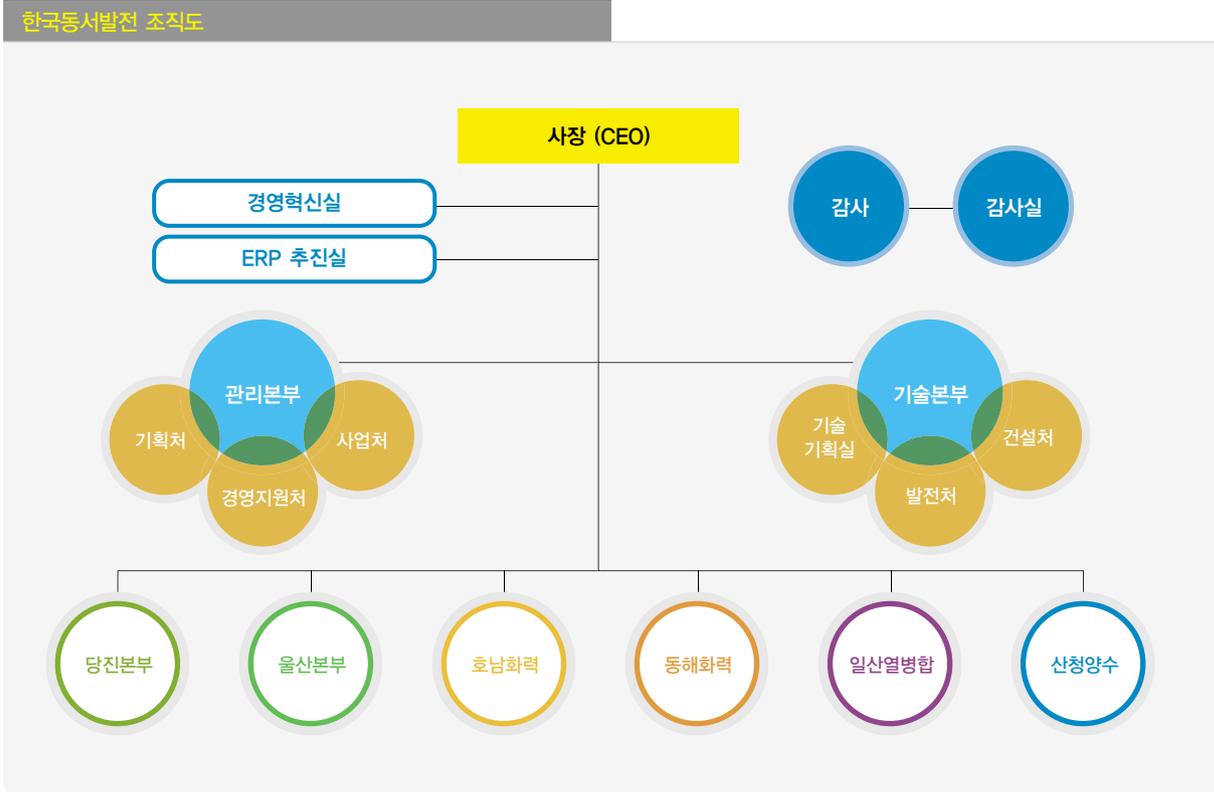
기업 프로필		발전량 점유율	
회 사 명	한국동서발전(주)		
대 표 이 사	이길구		
설 립 일	2001년 4월 2일		
주 요 업 종	전력자원의 개발, 발전 및 이와 관련되는 사업		
연 매 출	2조 8,278억원(2007년 말 기준)		
본 사	서울시 강남구 영동대로 411		
사 업 장	당진화력본부, 울산화력본부, 호남화력발전처, 동해화력발전처, 일산열병합발전처, 산청양수발전처		

한국동서발전의 발전소 현황



한국동서발전의 지속성장을 구현하는 조직구조

한국동서발전의 조직구조는 미래의 성장을 구현하고 현재의 위기를 극복하기 위한 구조로 구성되어 있습니다.



지속가능한 발전을 위한 조직별 역할

한국동서발전의 조직구조는 지속가능한 발전을 위한 현재의 위기 극복 조직, 변화추진 조직 및 미래의 지속성장을 약속하는 조직 등 3개의 지속가능경영 맞춤형 조직을 운영하고 있습니다. 아래의 그림은 조직별 역할을 설명하고 있습니다.



한국동서발전의 사업 소개 ☆☆☆

동서발전은 현재 화력발전사업과 양수발전사업을 통해 전기를 공급하고 있습니다. 또한 태양광 발전 및 소수력 발전 등 신재생에너지를 이용하는 신재생발전사업도 추진 중입니다. 아울러 일부 화력발전소의 폐열을 이용하여 지역난방공사에 열을 제공하는 열공급사업을 부가적으로 영위하고 있습니다. 또한, 발전산업에서 그 중요성을 점점 더해가는 연료의 안정적 확보를 위해 지난해부터 해외 광산개발 사업에 참여하고 있습니다.

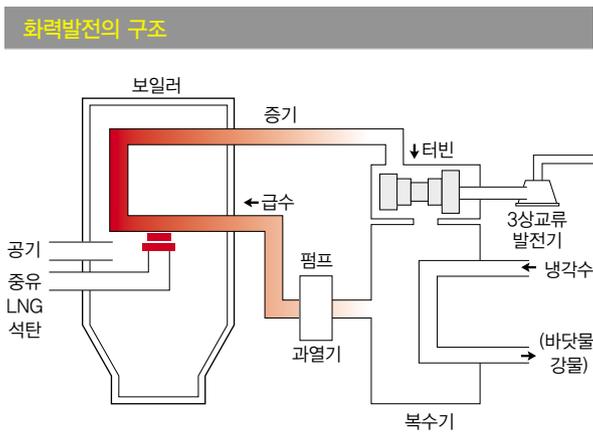
한국동서발전 사업분야		(단위 : 억원)	
사업 구분	사업시행 지역	2007년 매출실적	2008년 매출예상
화력발전사업	당진본부, 울산본부, 호남화력, 동해화력, 일산열병합	27,799	28,618
양수발전사업	산청양수발전처	480	718
열공급사업	일산열병합발전처	636	690
해외사업	칠레, 베냉, 남아공	7	7
국내집단 에너지 사업	당진, 울산(2012년 상업운영 예정)	N/A	N/A
해외자원개발 사업	호주	N/A	N/A
총 매출		28,922	30,033

※ 해외자원개발 사업의 경우 지분투자 개념이기 때문에 매출이 발생하지 않습니다.

화력발전사업

화력발전이란 열에너지를 사용하여 전기에너지를 얻는 발전방식이며 일반적으로 화석연료의 연소에 의한 열에너지로 물을 끓여 고온고압의 증기로 바꾸고 증기가 갖는 에너지로 증기터빈을 돌려 전기를 생산합니다.

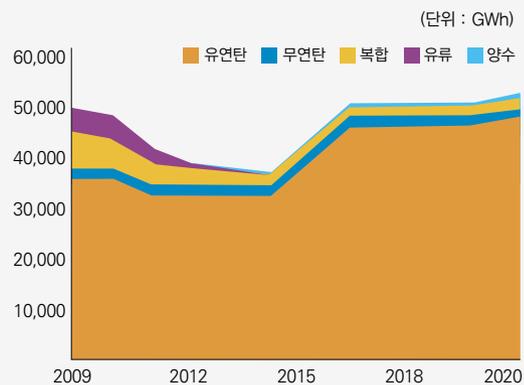
동서발전의 화력발전사업에는 석탄을 연료로 하는 당진화력, 호남화력, 동해화력이 있고 중유를 연료로 하는 울산화력이 있으며, 천연가스(LNG)를 사용하는 울산복합, 일산열병합발전소가 있습니다.



Tip

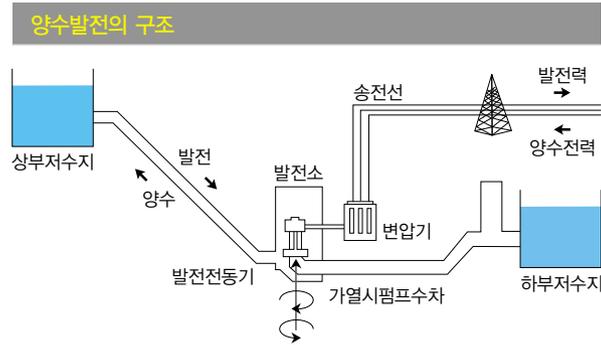
수요 예측을 통한 한국동서발전의 2020년까지 전원별 전기생산량 추정

에너지원별, 국가별 또는 규제체계별로 수요 측면 운용 프로그램을 통해 대비된 추정된 에너지(Gwh) 송전망을 바탕으로 장기 전력시장에서 예측 분석하는 시스템에 의해 CBP(Cost Base Pool) 전력시장에서 시간대별 발전량을 simulation하고 발전회사의 최적운영 계획수립, 입찰전략 수립, 전력판매 수입예측에 사용하는 프로그램을 구비하고 있습니다. 발전기의 고장에 의한 발전정지 등을 고려하기 위하여 고장확률을 Monte Carlo simulation 기법을 채택하고 있으며 본 프로그램에 의한 한국동서발전의 전원별 2020까지의 장기 추정 에너지량은 다음과 같습니다.



양수발전사업

전력의 수요에 관계없이 일정한 발전량을 유지해야 하는 발전소의 특성 때문에 전력의 사용량이 절반으로 줄었다고 해서 발전량을 줄이거나 운전을 정지할 수 없습니다. 이러한 점을 보완하기 위하여 양수발전소가 건설되었습니다. 양수발전소는 하부 저수지와 상부 저수지를 만들어 주간에 전력의 수요가 많을 때는 상부 저수지의 물로 보통의 수력발전소처럼 발전을 합니다. 그리고 사용한 물은 하부 저수지에 저장해 두었다가 야간이나 휴일과 같이 전력이 남아 있을 때, 화력발전소나 원자력발전소의 전력을 이용해서 하부 저수지의 물을 상부 저수지로 퍼올립니다. 이처럼 양수발전은 급격한 전력 수요 증가에 맞춰 신속하게 전력을 생산할 수 있어 원자력발전소나 화력발전소의 잦은 기동과 정지로 인한 발전설비의 수명단축이나 고장을 방지합니다. 한국동서발전에는 산청양수발전소가 있습니다.



열공급사업

열공급사업은 열병합발전소의 증기터빈을 돌려 전기를 생산하고 배출되는 증기를 활용하여 가정에 난방용으로 공급하는 사업입니다. 대부분의 터빈에서 배출되는 증기는 바닷물 등의 냉각수에 열을 버리고 있기 때문에 열효율이 낮지만, 발전과 열공급을 동시에 하는 경우 에너지효율이 77%에 달하여 이산화탄소 저감에 유리한 대안으로 떠오르고 있습니다. 한국동서발전의 일산열병합발전소에서는 가스 터빈에서 나온 증기를 일산, 고양지구에 열을 공급하는 지역난방공사에 공급하고 있습니다.

해외사업

국내 민간발전사업 및 해외건설운영사업 입찰 참여를 통해 축적된 사업수행경험과 초임계압 석탄화력, 유동층 화력 등 우수한 발전소 건설과 운영 중 확보된 전문기술을 활용하여 해외사업을 추진하고 있습니다.

주요 추진 중인 해외사업			
구분	내용	규모	비고
발전설비 운영·정비	· 칠레 석탄화력발전소 시운전 사업	242MW	운영 수행중 (2008년 4월)
발전설비 BOO (건설·소유·운영)	· 베냉 코트누 복합화력 발전 사업	450MW	타당성 운영 완료 (2008년 10월 예정)
발전설비 BOO (건설·소유·운영)	· 남아공 솜반달라 발전 사업	1,500MW	입찰 준비중 (2009년 5월 예정)

※ BOO(Build-Own-Operate) 방식 : 사회기반시설의 준공과 동시에 사업시행자에게 당해시설의 소유권이 인정되는 방식

국내 집단에너지사업

향후 국내 전력산업은 전력과 냉·난방 공급 중심의 종합에너지 공급사업 위주로 활성화가 될 것으로 예상되고 있습니다. 이에 한국동서발전은 안정된 발전사업 기반과 축적된 보유기술 및 경험을 바탕으로 수도권 택지개발지역 집단에너지사업 참여를 위해 민간회사와의 전략적 제휴 등을 적극적으로 추진해 나가고 있으며, 사업다각화를 통한 미래 성장동력 발굴 및 경쟁우위 확보에 노력하고 있습니다.

추진 중인 집단에너지사업			
구분	내용	규모	비고
집단에너지	석문 국가산업단지 집단에너지사업	당진화력스팀공급+38MW ·52.2Gcal/h	사업권 획득 (2012년 이후) 상업운영 예정
	분야	울산 혁신도시·송정지구 집단에너지사업	52.5MW ·42.07Gcal/h
	아산탕정지구 집단에너지사업	-	추진 중

해외자원개발

자원개발 전문회사 및 광산개발 관련업체와 전략적 제휴, 자본 투자, 직접개발 등 다양한 투자방안을 검토하여 해외사업과 연계한 자원개발사업을 추진하고 있습니다. 그 결과 2007년 12월에는 한전과 공동으로 호주의 광산개발 전문기업인 코카투사의 지분을 성공적으로 인수했습니다. 한국동서발전은 향후 코카투사로부터 연간 200만톤의 발전용 유연탄에 대한 선매권을 갖게 되어 유연탄 공급안정성에 큰 도움이 될 전망입니다. 향후에도 발전연료의 안정적인 도입과 연료비의 변동성에 대처하기 위해 적극적인 자원개발사업을 추진할 계획입니다.



동서발전의 지속가능경영 발자취 ☆☆☆

한국동서발전은 설립된 2001년부터 지속가능한 기업이 되기 위한 노력 및 성과는 아래와 같습니다. 각 내용별로 노력, 성과, 이해관계자를 함께 제시하여 독자의 이해를 돕고자 했습니다.

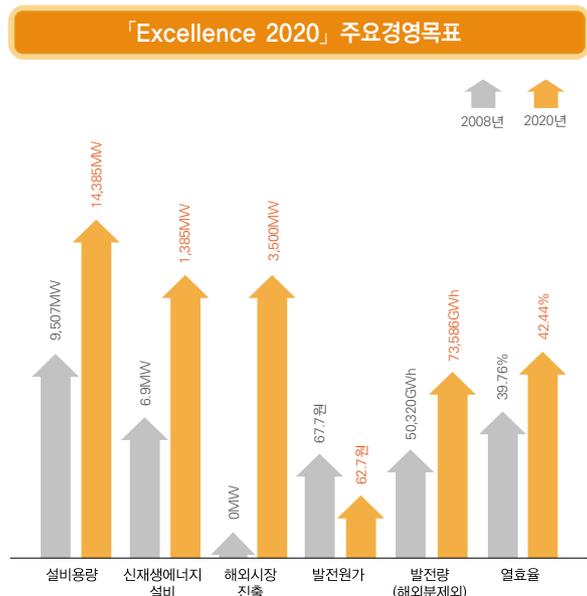
	2002. 09	노사평화선언 선포	☞ 사회(직원)
	10	경영진 청렴계약제 시행	☞ 사회(협력회사)
	12	윤리경영 선포	☞ 윤리경영
	2003. 07	산재예방 국무총리 표창 수상 <일산복합>	☞ 사회(직원안전)
	11	환경부 장관상 수상 <호남화력>	☞ 환경성과
		환경친화기업협의회 주최 환경부 장관상 수상 <일산복합>	☞ 환경성과
	2004. 03	울산화력 4~6호기 배연탈질설비 준공	☞ 환경성과
	05	한국동서발전 사회봉사단 창단	☞ 사회(사회공헌)
		한국전력공사 전력그룹사간 윤리경영 추진 최고경영자 서명	☞ 윤리경영
	07	2004 친환경경영대상 공기업부문 대상 수상 <한국경제신문>	☞ 환경성과
	09	6시그마 경영혁신 선포	☞ 경영혁신
	10	기업윤리위원회 위원 확대 <NGO, 비상임이사, 노동조합 포함>	☞ 윤리경영
	2005. 02	2004년 윤리경영 3개 부문 최우수기업 선정 <산자부 주관>	☞ 윤리경영
		'열린 경영혁신위원회' 창립	☞ 경영혁신
	04	제1회 대한민국 BSC 대상 우수상 수상	☞ 경영혁신
	06	2004년도 발전회사 경영평가 1위 달성	☞ 종합 경제성과
	10	전사 설비안전 혁신경영체제(TORSIM) 구축	☞ 안전한 회사 만들기
	12	제5회 중소기업제품 공공구매 촉진대회 대통령표창 수상	☞ 협력회사 상생경영
	2006. 01	2005년 대한민국 기술혁신경영대상 수상 <한국경제신문 주관>	☞ 연구개발
	03	2005년 윤리경영 '최우수 공기업' 선정 <산자부 주관>	☞ 윤리경영
		울돌목 조류발전 건설 MOU 체결	☞ 창조경영
	06	발전회사 2005년도 경영평가 2위 달성	☞ 종합 경제성과
	09	BSC 명예의 전당 수상	☞ 경영혁신
	2007. 01	대한민국 기술혁신 경영대상 2년 연속 대상 수상	☞ 혁신경영
	04	중소기업과 공동으로 전기집진기 국산화 개발	☞ 협력회사 상생경영
	05	임원 직무청렴계약 체결	☞ 투명경영
	06	신규 17만톤급 전용선 도입 및 당진화력 최초 입항	☞ 창조경영
		산청양수 태양광발전설비 준공	☞ 창조경영
		당진화력 7호기 상업운전 개시	☞ 경제성과
	07	당진화력 1~4호기 탈질설비 준공	☞ 환경성과
	10	협력회사 지원시스템(SPRM) 구축 협약	☞ 협력회사 상생경영
		ISO 9001/14001 전사 통합 인증	☞ 환경경영 성과
		일산열병합 1~6호기 DLN-B(질소산화물 저감설비) 준공	☞ 환경경영 성과
	11	당진화력, 최우수 절약형발전소 선정	☞ 경제성과(효율제고)
		발전사 최초로 국제 탄소시장 참여	☞ 창조경영/기후변화 대응
		호주 코키투사 유상증자 참여	☞ 창조경영/경제성과
	12	호남화력, 화력발전부문 최초 '온실가스 배출 감축사업' 등록 인증	☞ 창조경영/기후변화 대응
		제2회 지속가능경영대상 수상	☞ 지속가능경영 종합
		신기술실용화촉진대회 중소기업 지원부문 대통령 표창	☞ 협력회사 상생경영

급변하는 에너지시장에 대처하는 동서발전만의 비전전략은 무엇입니까?

한국동서발전의 지속가능경영 체계 ★★★

한국동서발전의 기업 비전 및 경영목표

발전사업은 시시각각 변화해 나가고 있습니다. 이렇게 급변하는 경쟁체제하에서 한국동서발전은 지속적인 기술개발과 안정적인 전력 공급으로 소비자에게 신뢰받고 시장에서의 기회를 선점해 나아가기 위하여 노력하고 있습니다.

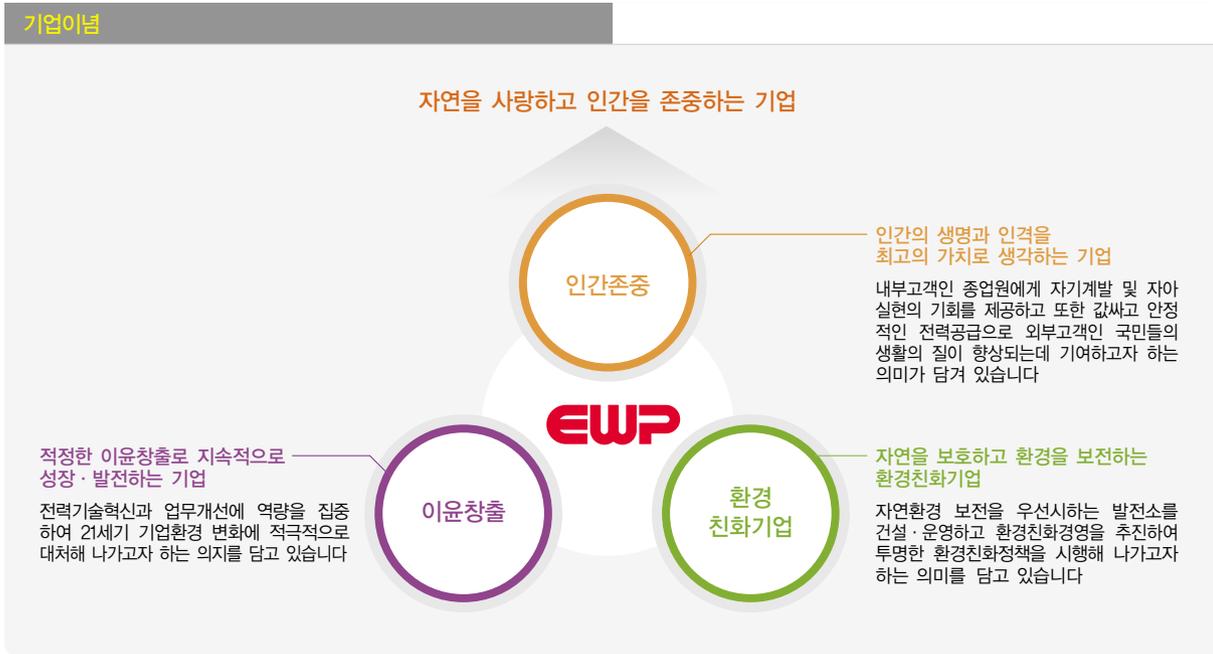


향후 중장기 지속가능경영 목표

구분	2010	2015	2020
경제	설비용량 9,600MW 국내외 시장 900MW 확보 신재생에너지 설비 100MW	설비용량 12,900MW 국내외 사업 2,500MW 확보 신재생에너지 설비 785MW	설비용량 14,385MW 국내외 사업 3,500MW 확보 신재생에너지 설비 1,385MW
사회	전략적 사회공헌 활동 개발 사명 · CI 변경 추진 완료	전략적 · 대표적 사회공헌 활동 집중 (전체활동 중 50%) 공익홍보를 통한 브랜드 아이덴티티 정립	브랜드 자산관리 및 브랜드 자산활용 사업기회 창출 전략적 · 대표적 사회공헌 활동 집중 (전체활동 중 80%)
환경	탄소 원단위배출량 0.22kg-C/kWh 통합 환경경영 기반 구축 신재생발전사업을 통한 배출권 확보	탄소 원단위배출량 0.20kg-C/kWh 환경회계, 환경성과 평가 도입 이산화탄소 배출권 및 기타 배출물 배출권 거래 확대	탄소 원단위배출량 0.15kg-C/kWh 전원계획, 위험관리와 통합된 선진환경 경영체제 정착
지속경영 일반	지속가능경영 국내 10위 수준 달성 동서 기업문화 像 정립	지속가능경영 국내 5위 수준 달성 GWP(Great Workplace) 100대 기업 진입	국내최고 지속가능경영 수준 도달 GWP 100대 기업 상위권 지속유지

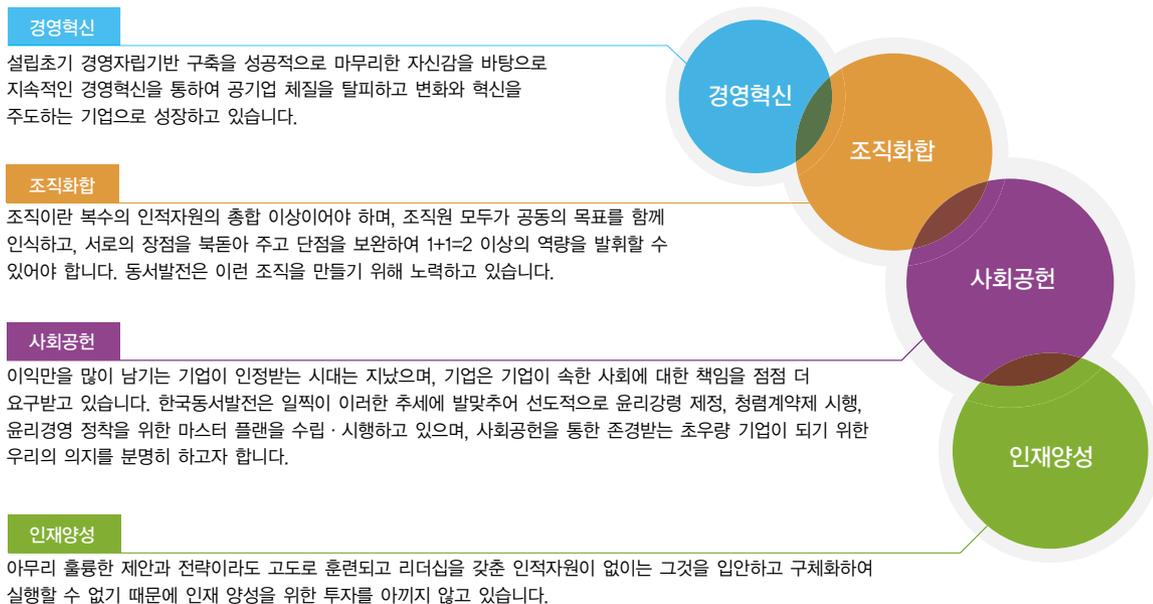
동서발전의 기업 이념

한국동서발전의 기업이념은 "자연을 사랑하고 인간을 존중하는 기업"입니다. 인간존중, 이윤창출, 환경친화 등의 세부 이념은 한국동서발전이 인간을 존중하고 환경친화적인 기업 활동을 통해 이윤을 창출하는 사회적 책임을 다하는 기업으로서의 성장을 약속합니다.



경영방침

한국동서발전은 경영혁신, 조직화합, 사회공헌, 인재양성 등의 방침을 지속가능한 기업이 되기 위한 도구로 삼고자 합니다. 이 4개의 도구를 적절히 이용하여 지속가능한 기업으로의 성장을 약속합니다.



지속가능한 미래를 위해 한국동서발전은 어떤 노력을 기울이고 있습니까?

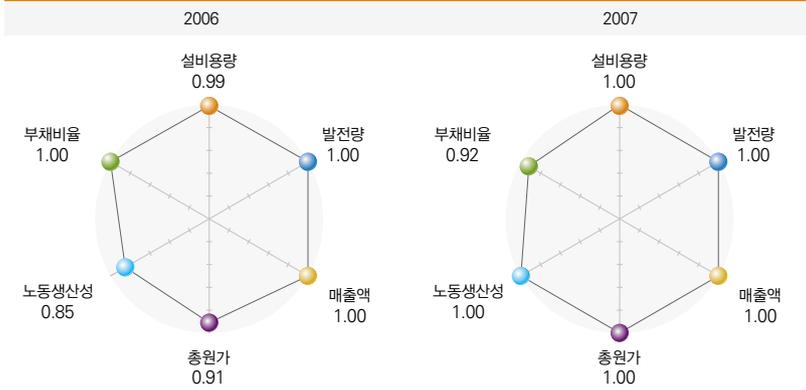
한국동서발전은 자체적으로 분야별 핵심성과 지표를 설정하여 목표를 설정하고 목표 달성을 통해 지속가능한 기업을 만들기 위해 노력하고 있습니다. 올해 핵심성과 지표에는 관련 이해관계자를 명시하여 이해관계자별 관심 지표를 쉽게 찾을 수 있도록 하였습니다.

지속가능한 기업이 되기 위한 핵심성과 지표							
분야	핵심성과 지표(KPI)	단위	2005년 실적	2006년 실적	2007년 실적	2008년 목표	관련 이해관계자
경제	설비용량	MW	8,001	8,501	9,501	9,501	주주, 투자자
	발전량	GWh	36,344	42,520	48,021	51,239	
	매출액	억원	21,753	25,754	28,922	30,033	
	당기순이익	억원	1,024	457	338	△2,581 (예산기준)	
	총원가	원/kWh	64.78	66.22	66.99	81.85	
	노동생산성	GWh	17.8	19.8	22.0	23.4	
	부채비율	%	73.5	75.8	83.1	80	
	신용등급(Moody's S&P)		A2/A-	A1/A-	A1/A-	A1/A	
	열효율	%	39.43	39.62	39.72	40.05	
사회	한전 주관 전력그룹사 청렴도 (발전회사)		39위(4위)	1위(1위)	19위(2위)	1위(1위)	종업원, 정부/규제기관
	전자입찰비율	%	93.8	99.9	99.6	99.9	협력업체 정부/규제기관
	정보공개율	%	100	100	100	100	협력업체 정부/규제기관 NGO
	이사회 참석률	%	98	97	98	100	정부/규제기관 NGO
	중소기업제품 구매비율	%	79.1	79.0	91.3	69.9	협력업체 정부/규제기관
	WLB 균형지수	점	69.1	69.7	69.9	70.0	종업원
	사회공헌금액(1인당)	천원	225	264	341	421	종업원
	자원봉사시간(1인당)	시간	16	16	17	20	NGO/지역사회
	복리후생 만족도	점	74.1	77.1	79.1	80	종업원
	교육훈련시간(1인당)	시간/인	80	82.7	109.6	115	종업원
환경	환경경영시스템 인증비율	%	100	100	100	100	
	에너지 사용량	천TOE	9,159	10,643	11,363	11,946	
	폐수 재이용율	%	61.2	65	69	70	정부/규제기관
	폐기물 재활용비율	%	75	68	71	73	NGO/지역사회
	신재생에너지 발전비율	%	0.00449	0.00418	0.00554	0.00772	
	온실가스배출량	kg-CO ₂ /kWh	0.742	0.743	0.741	0.744	

'스타모델' 을 통해 살펴보는 한국동서발전의 지속가능경영 현주소 ★★★★★

기업의 지속가능경영은 수많은 지표로 측정되고 있습니다. 한국동서발전은 지표의 단순한 제시는 종합적인 상태에 대한 정보를 주지 못한다는 판단 하에 특성이 같은 지표군들을 다차원적으로 조합하여 한눈에 종합적, 정량적 판단이 가능한 스타(Star) 모형으로 표현하고자 하였습니다. 아래의 스타모형은 자체적으로 분야별 핵심성과 지표 중 중점 달성지표를 정하여 매년 목표 대비 성과를 나타내고 있으며 각 분야별로 6개의 핵심 지표를 설정하고 5점 척도의 정량화된 데이터를 통해 균형있는 지속가능한 발전을 추구하고 있습니다. 스타 모형의 각 축은 특정지표량을 목표지표량으로 나눈 값으로 지표별 득점이 1에 가까울수록 목표달성에 가까워진 상태임을 나타냅니다.

경제



세부 지표별 득점

지표명	2006	2007
설비용량	0.99	1.00
발전량	1.00	1.00
매출액	1.00	1.00
총원가	0.91	1.00
노동생산성	0.85	1.00
부채비율	1.00	0.92

한국동서발전의 경제분야 지속가능성은 비교적 안정적이지만, 노동생산성('06년 점수 0.85점) 및 부채비율('07년 0.92점) 지표에서 부족함이 있습니다.

사회

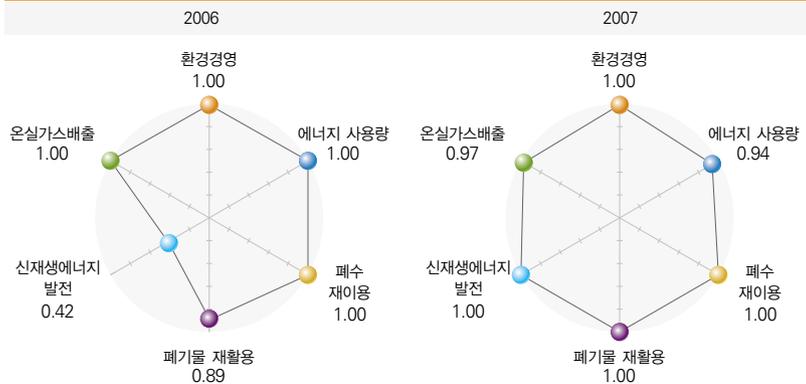


세부 지표별 득점

지표명	2006	2007
중소기업제품 구매비율	1.00	1.00
WLB 균형지수	1.00	1.00
사회공헌금액(1인당)	1.00	1.00
자원봉사시간(1인당)	1.00	1.00
복리후생 만족도	1.00	1.00
교육훈련시간(1인당)	1.00	1.00

한국동서발전의 사회분야 지속가능성은 매우 안정적인 임을 지표를 통해 설명하고 있습니다.

환경



세부 지표별 득점

지표명	2006	2007
환경경영시스템 인증비율(6)	1.00	1.00
에너지 사용량	1.00	0.94
폐수 재이용율	1.00	1.00
폐기물 재활용비율	0.89	1.00
신재생에너지 발전비율	0.42	1.00
온실가스배출량	1.00	0.97

한국동서발전의 환경분야 지속가능성은 대체적으로 안정적인 모습을 보여주고 있지만, 신재생에너지 발전비율('06년 0.42점) 및 온실가스 배출량('07년 0.97점) 지표에서 더 노력을 기울여야 함을 나타내고 있습니다.

동서발전의 지속성을 위한 리스크 관리 체제 확립



한국동서발전은 불확실한 경영환경에 대한 리스크로부터 회사를 보호하고 기업가치를 높이고자 위기발생 요인을 사전에 제거 혹은 최소화하여 경영환경을 위험요인에서 기회요인으로 바꿀 수 있도록 노력하고 있습니다.



재무부문의 리스크관리

발전소 건설에 소요되는 자금을 적정수준의 이자율로 조달하고 미화 및 엔화 차입금의 환율변동으로 인한 리스크를 관리하는 노력도 한국동서발전의 리스크 관리에서 중요한 부분을 차지하고 있습니다.

한국동서발전은 환율 변동에 따른 외화채무의 원금 및 이자금액의 변동위험을 제거하기 위하여 환위험 관리 프로세스를 구축하여 체계적인 리스크 관리로 선진 외환관리 시스템을 정착하였습니다. 그 일환으로 다이나믹 헷지를 통한 능동적 환위험관리로 2007년 환관련 수익을 103억원 창출하였습니다.

환위험 유형별 관리전략

구분	위험발생요인	비중	관리전략	기대효과
영업환위험	· 예산수립 환율을 넘는 환율상승	30%	· 목표환율이하 유지 · 외환딜링, 파생상품 활용	영업비용 추가 발생 억제
거래환위험	· 선적시기(B/L Date)와 대금지급 시기 불일치	70%	· 외환소요정보 실시간 공유로 최적의 외환딜링	환차손 최소화

연료부문의 리스크관리

발전소에서 필요한 최소한의 연료 재고를 적정시기에 확보하는 것이 안정적인 전력생산에 필수적입니다. 이와 더불어 발전회사 비용의 70% 이상을 차지하는 연료비의 가격위험 관리는 예측 가능한 재무성과 달성 및 안정적인 전력원가 확보에 필수적이므로 연료(석탄, 석유, LNG)의 국제가격의 변동성으로부터 적정수준까지 위험회피(Hedge)하는 노력을 하고 있습니다.

발전용 연료는 해외수입 의존도가 높은 특성 상 외부 환경에 능동적으로 대응해야 합니다. 이에 한국동서발전은 국가별 매트릭스에 의거 적정 Portfolio 설정, 대체탄 발굴 및 공급원 다변화로 위기 대응력 강화 및 장기계약 확대를 통해 안정적 연료공급원의 확보를 꾀하고 있습니다. 실시간 재고 모니터링 시스템 등의 운영을 통해 과학적 재고관리를 실현하여 연평균 목표재고 달성에 노력을 기하고 있습니다.

유연탄 재고관리 현황

구분	당진화력			호남화력		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007
연평균 목표재고 일수	21일 이상	21일 이상	21일 이상	40일 이상	35일 이상	35일 이상
연평균 실재고 일수	25	22	22	46	38	37
최저 재고 일수	14	10	12	18	15	17
7일 미만 재고 운영일수	-	-	-	-	-	-

설비운영부문의 리스크관리

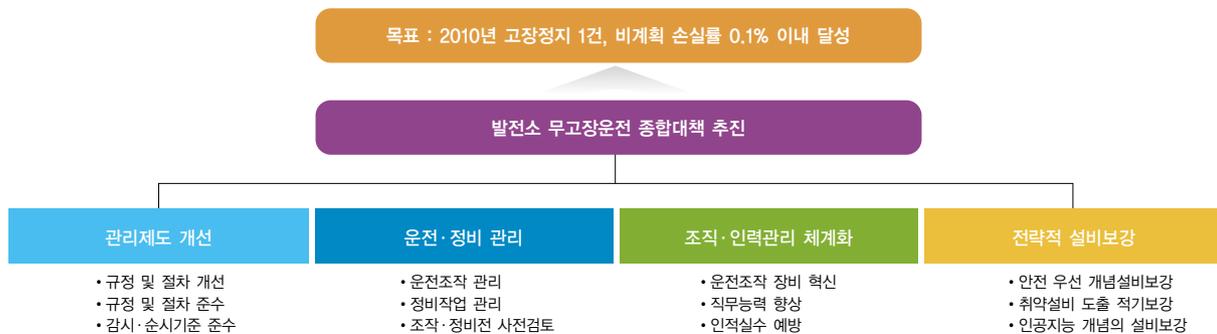
발전소 운전과정에서 발생할 수 있는 불시고장정지, 인명손실, 계통파급 등의 상황을 적시에 적절하게 관리하여 피해를 최소화하여 국가 전체의 전력계통에 미치는 영향을 차단하기 위한 일련의 시나리오별 계획으로서 2005년부터 발전회사 최초로 TORSIM®(Total Reliability & Safety Innovation Management) 체제를 발족시켜 설비운영 리스크를 줄이기 위한 차별적인 시스템을 운영하고 있습니다. 설비의 안정적 운영을 위하여 예방정비 계획을 수립하여 시행함으로써 최상의 설비상태를 유지하고 사고 발생시 발전기가 안정적으로 정지될 수 있도록 보호장치가 정상적으로 작동하는지 정기적으로 점검하여 각종 사고에 대비한 사전안전조치를 시행하고 있으며 또한 사고 복구시스템을 운영하고 있습니다.

한국동서발전에서는 발전소 설비고장 최소화를 통해 전기공급에 대한 위기를 최소화하기 위하여 첨단 고장정지 분석기법인 HOPE 기법을 바탕으로 고장방지 종합대책을 수립하고 발전설비 운전상태 및 성능을 정밀하게 관리함으로써 고장을 전년대비 37.5% 낮추는 성과를 이루었습니다.

다차원 고장분석기법(HOPE) 개발

설비고장을 인적요인(Human), 조직요인(Organization), 절차요인(Procedure), 설비요인(Equipment)의 네가지로 분석하는 고장 분석 방법입니다. 이 기법의 전사적 보급을 위하여 발전소 순회 교육과 HOPE 분석 실습교육(07. 9)을 시행하여 설비고장 방지에 만전을 기했습니다.

HOPE에 따른 고장실적 통계분석으로 무고장 종합 대책



안전재난사고/환경 리스크 관리

한국동서발전은 자연재해 및 예기치 못한 재난사고에 대비하여 각 사업소 별로 위기대응 매뉴얼을 구비하고 위기관리 모의훈련 등을 통하여 만에 하나 일어날지 모르는 재난 및 사고에 대비하고 있습니다.

아울러, 사업장 근무자들의 안전사고에 대한 경각심을 일깨우고 주변을 한번 더 돌아볼 수 있도록 매월 1회 안전점검의 날 행사를 시행하고 있습니다. 또한, 근무시간과 근무시간외 및 휴일 중에 사업소에서부터 최고경영자에 이르는 비상연락체계를 유지하고 있으며, 전사 설비·안전 혁신경영체제를 구축하여 운영하고 있습니다.

재난대비체제(재난수습 유관기관·단체) (당진화력의 경우)

기관명	담당부서	담당직무분야(임무)
경찰서	석문지구대	치안
소방서	석문면 의용 소방대	화재진화, 구급환자 후송
해양경찰서	왜목 출장소	조난구조, 해양오염 방재
군부대	당진 2대대	국가보안시설 경계
예비군 읍·면대	석문면대	유사시 대응체계 구축
병원	삼봉하나의원/백명원	응급환자 치료 및 요양

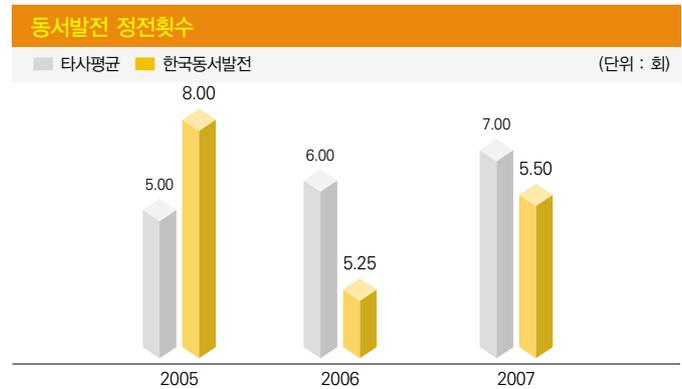
① TORSIM(Total Reliability & Safety Innovation Management : 전사 설비, 안전 혁신경영체계) : 발전설비의 고장 최소화 및 인명 안전사고 제로화를 위한 한국동서발전의 전사적 혁신운동입니다.

또한, 대기배출가스 기준치 초과로 인한 환경오염에 대비하여 탈질, 탈황설비 등 환경오염방지 시설을 운영하고 있으며, 발전소별 유류 유출에 의한 환경오염에 대비하여 오일펜스, 유처리제, 유분산제 등을 준비하고 있습니다.

발전소는 특히 화재에 취약한 석탄저장, 중유 저장시설과 장마 및 태풍 등에 취약한 구조물들로 이루어져 있어 재난 발생시 대형사고로 이어질 수 있어 항상 비상을 유지하고 있으며 특히 교대근무자들은 24시간 설비를 감시하고 있습니다. 발전소가 속한 각 지방 노동청에 재난대비 절차와 조직을 보고하고 정기적으로 훈련을 통하여 비상계획의 체득에 의한 위기관리를 실시하고 있습니다.

정전에 대비한 노력

발전소의 고장정지시 인근 전기 수용가의 정전 등이 발생할 수 있으므로 발전기의 설비 고장에 의한 강제정지 횟수가 정전 빈도와 밀접한 상관 관계를 가지고 있습니다. 국내 발전기 중에서 기저 및 중간, 첨두 부하를 담당하는 발전회사 별 발전기 정지 건수는 다음과 같은 추세를 보이고 있습니다.



평균 정전 기간

발전소의 고장정지시 복구까지의 시간이 길수록 계통의 불안정성이 증대되어 대규모 정전사고로 연결되기 쉬우며 고장복구 시간이 짧을 수록 계통에 기여하는 바가 크다고 할 수 있습니다. 즉 MTBR(Mean Time Between Repair)은 발전기의 운영 특성인 Maintainability를 결정 짓는다고 할 수 있습니다. 한국동서발전은 발전기 고장시 신속한 사고진단과 정비를 통하여 정전기간을 최소한으로 줄여 설비 이용율을 극대화하고 있습니다. 지난 한해 한국동서발전의 고장정지 사례는 10건이며, 평균 정지시간은 14시간 2분입니다.

이상	사업소	정지시간	고 장 내 용
1	당진	04:52	Server 추가작업에 따른 Network Error
2	당진	02:37	#7 열교환기 출구 밸브 차단에 의한 정지
3	울산	37:05	보일러 튜브 핀홀 발생
4	울산	03:06	보일러 감시계통 제어카드 과열에 의한 정지
5	당진	15:16	운전원 제어화면 Server Error
6	호남	50:57	터빈 조정기 신호 오동작
7	당진	04:10	발전기 차단기 개방(인적실수)
8	동해	01:01	석탄유동화 Fan 누유
9	울산	18:14	터빈제어용 밸브 작동용 증폭기 Trouble
10	당진	03:08	급수펌프 흡입압력 저하
평균		14:02	

Global Compact 준수사항 ★★★



글로벌 컴팩트(Global Compact) 가입과 COP(Communication on Progress) 보고

한국동서발전은 2006년 8월 투명경영과 기업의 사회적 책임을 다하는 기업으로 도약하기 위하여 유엔의 글로벌 컴팩트(UN Global Compact)에 가입하였습니다. 한국동서발전은 글로벌 컴팩트 원칙(Global Compact Principle)에 대한 준수여부를 다음과 같은 COP(Communication on Progress)를 통하여 공개하고 있습니다.

글로벌 컴팩트 원칙(Global Compact Principle)에 대한 COP(Communication on Progress)					
		● : 보고 ○ : 일부보고 ◐ : 보고안함 ◇ : 해당없음			
Global Compact Principle	준수 현황(근거자료)	G3	BEST	페이지	
인권 (Human Rights)	1. 기업은 국제적으로 공표된 인권의 보호를 지지하고 존중한다.	○ HR1 ○ HR2 ● HR3 ● HR4 ● HR5 ● HR6 ● HR7 ● HR8 ● HR9	● PN2 ○ PN3 ● EM7 ● EM8 ● EM9	● EM10 ● EM30 ● EM31 ● CO2	60~62, 72~73
	2. 기업은 인권 침해에 가담하지 않는다.	○ HR1 ○ HR2 ● HR8 ○ HR1 ○ HR2 ● HR8	● PN2 ○ PN3 ● EM31		60, 72
노동기준 (Labor Standards)	3. 기업은 실질적인 결사의 자유 및 단체교섭권을 인정한다.	○ HR1 ○ HR2 ● HR8 ● HR5 ● LA4 ● LA5	● EM8 ● EM12 ● EM13		61, 62
	4. 기업은 모든 형태의 강제 노동을 철폐한다.	○ HR1 ○ HR2 ● HR8 ● HR7	● EM10		62
	5. 기업은 아동 노동을 효과적으로 철폐한다.	○ HR1 ○ HR2 ● HR8 ● HR6	● EM9		62
	6. 기업은 고용과 업무에서 차별을 철폐한다.	○ HR1 ○ HR2 ● HR8 ● HR4 ● LA2 ● LA10 ● LA13 ● LA14	● EM2 ● EM3 ● EM5 ● EM7 ● EM17 ● EM27		61, 64, 69
환경 (Environment)	7. 기업은 환경문제에 대한 예방적 접근을 지지한다.	● 4.11	● GR11		26
	8. 기업은 더 큰 환경 책임강화에 솔선하여야 한다.	● EN2 ● EN5 ● EN6 ● EN7 ● EN10 ● EN13 ● EN14 ● EN18 ● EN21 ● EN22 ● EN26 ● EN27 ● EN30	● EV1 ● EV2 ● EV3 ● EV4 ● EV11 ● EV16 ● EV17	● EV23 ● EV24 ● EV26 ● EV27	85~87, 92~95
	9. 기업은 환경 친화적인 기술의 개발과 보급을 지원하여야 한다	● EN2 ● EN5 ● EN6 ● EN7 ● EN14 ● EN10 ● EN18 ● EN26 ● EN27	● EV4 ● EV5 ● EV11 ● EV18	● EV23 ● EV24	92~96
반부패 (Anti-Corruption)	10. 기업은 금품 강요 및 뇌물수수 등을 포함하는 모든 형태의 부패에 반대한다.	● SO2 ● SO3 ● SO4	● CO5 ● EM25 ● EM26		54, 55



한국동서발전의 경제성과

02 Growth Potential



별 | 한국동서발전은 현재 에너지시장이 처한 어려움 속에서도 혁신과 창조경영의 기지로 더 밝은 빛을 발하는 진정한 '별' 입니다.

임직원



주주/투자자



협력회사중소기업



국민, 지역사회, 관련분야 NGO



전력그룹사



정부/규제기관, 관련분야 전문가



2007년은 당진화력 7호기 준공완료와 울돌목 조류발전 구조물 설치의 성공, 그리고 Cockatoo사 지분 9.8% 인수계약 체결 등 많은 지속가능한 성과를 창출한 한 해였습니다. 2장은 경제적 성과를 보고하는 장으로서 변화와 도전, 새로운 성장동력 창출을 위한 신시장 개척, 그리고 전력사업을 통한 가치창출과 그 창출된 가치의 분배에 대한 내용을 담고 있습니다. 경제적 가치창출은 한국동서발전과 관련한 모든 이해관계자와의 연관관계를 가진 내용으로서 중대성 평가 결과에서와 같이 이해관계자가 가장 관심 있어하는 재무성과와 재무구조, 혁신과 신재생에너지 사업, R&D 활동들을 투명하게 공개하도록 하겠습니다.

Disclosure on Management Approach

경제성과 관리체계



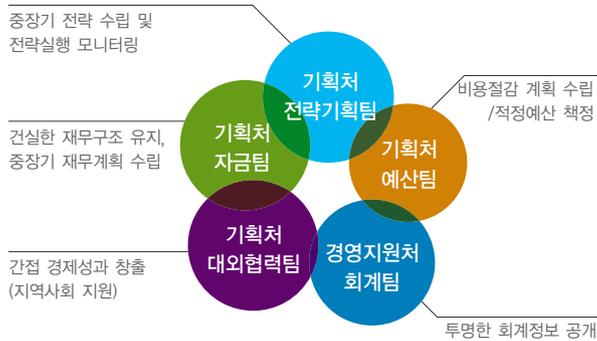
비전 및 전략

한국동서발전은 '최고의 에너지가치를 창조하는 발전산업의 글로벌 리더'라는 비전 달성을 위해 중장기전략 "Excellence 2020"을 수립·실행하여 아시아 최고의 에너지 기업이 되고자 합니다. 사업구조 혁신을 통해 발전 사업에서 경쟁우위를 확보하고 사업다각화를 통해 신성장 동력을 창출할 것이며 글로벌 경영시스템을 구축하여 전략 실행을 뒷받침 하고자 합니다.

주요 추진과제

- 매출증대, 비용절감을 통한 안정적 영업이익율 유지
- 재무구조 건전성 제고
- 간접 경제성과 창출
- 경영 및 회계정보 투명성 제고
- 품질 및 프로세스 혁신
- 창조 경영 추진을 통한 신성장동력 창출

추진 조직



중점관리 항목

재무성과	★★★★
신규개발 및 투자	★★★★
조직혁신	★★★★
시장경쟁	★★★☆
투명한 회계	★★★☆

"IPS Materiality Test Model"의 중대성 평가를 통해 도출된 주요이슈 중에서도 관련 이해관계자에게 우선적으로 보고되어야 할 중요도를 나타냅니다. ★★★는 Very High 이슈를, ★★는 high level의 이슈를 말합니다.

2007년 경제성과

2007. 6 신규 17만톤급 전용선 당진화력 최초 입항
 신청양수 태양광발전설비 준공
 당진화력 7호기 상업운전 개시
- 11 동해화력, 국내 무연탄 1,000만 톤 사용 돌파
 품질경쟁력 우수기업 선정
 동해시와 신재생에너지 개발협력 업무협약 체결
 호주 코카투사 유상증자 참여
- 12 당진화력 8호기 상업운전 개시

경제분야 지속가능성 기상도

Positive	Negative
<ul style="list-style-type: none"> • 비교적 안정적인 전력수요 성장 • 성공적인 경영혁신 성과 • 해외사업 및 해외자원개발 사업으로의 사업영역 확대 • 양질의 신용등급을 기초로 한 건실한 재무구조 • 투명한 정보공개 시스템 • 신재생 에너지 사업에 대한 국가적 지원 • 고효율 발전설비 및 운영 기술 	<ul style="list-style-type: none"> • 연료비 급등에 따른 원가상승 압력 • 발전회사 간 경쟁 가속화 • 투자보수율 유지에 부족한 구입전력비 수준 • 국내 전력시장 포화에 따른 성장의 한계 • 기후변화 협약 발효에 따라 환경관리 비용 증가 • 민간기업 전력산업 진출 • 낮은 브랜드 인지도

안정적인 경제성장의 구조를 갖추고 있습니까?

경제적 가치창출과 분배 ★★★

한국동서발전은 2001년 창립 이래 4년 연속 당기순이익이 증가하였으나 최근 3년간 당진화력 5~8호기 준공, 유연탄 가격의 급상승, 고유가 등 환경적 요인에 의해 영업이익과 당기순이익이 감소하였습니다. 2006~2007년 재무성과를 보면 매출액은 증가하였지만, 새 발전소 건설 직후 감가상각비(감가상각 방법은 정률법에 따름) 증가로 최근 2년 연속 당기순이익이 줄었습니다. 다음은 당사의 지난 5년 간의 주요 재무실적입니다.

주요 재무실적					
구 분	2003	2004	2005	2006	2007
	(단위 : 억원, %)				
매출액	19,182	20,730	21,753	25,754	28,922
영업이익	2,265	1,537	1,385	947	1,053
당기순이익	910	942	1,024	457	338
자산	40,463	40,699	44,599	45,121	47,347
부채	16,165	15,976	18,896	19,450	21,493
자본	24,297	24,723	25,703	25,671	25,854
부채비율	66.5	64.6	73.5	75.8	83.1
국세	954	452	384	533	597
지방세	63	67	80	105	108
배당금액	338	255	354	176	135
주당배당금(원)	550	415	575	286	220
S&P 신용등급	BBB+	A-	A-	A-	A-
Moody's 신용등급	A3	A3	A2	A1	A1

한국동서발전의 수익성

한국동서발전의 수익성을 알아보기 위해, 감가상각비가 수익성에 미치는 영향을 통제하기 위해 EBITDA 마진율의 3년간 추이를 경쟁회사 평균과 비교해보면 직전 3년간 평균보다 다소 못미치는 수준입니다. 주된 이유는 노후한 발전소인 울산화력 1~6호기에서 수익성이 낮아지고 있기 때문입니다.

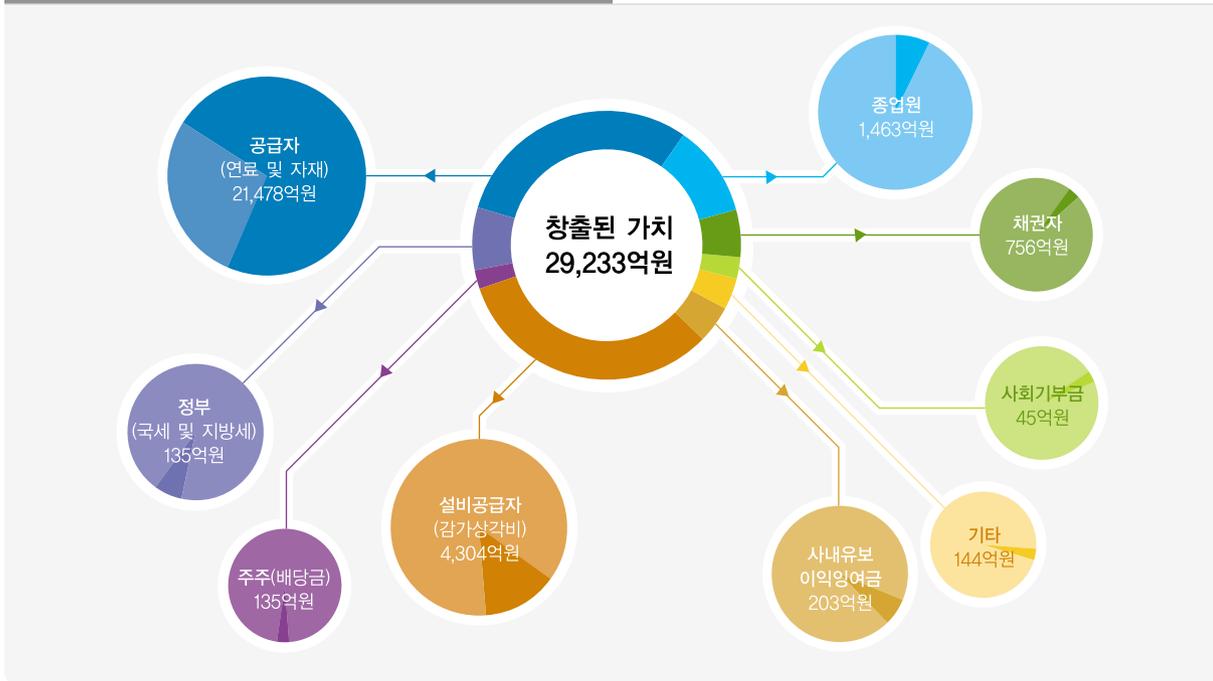
창출된 가치의 분배

한국동서발전의 창출된 가치는 납세 의무를 지키고, 종업원, 협력회사(설비 공급자 및 자재, 연료 공급자), 주주 및 채권자에게 배분하였습니다. 그리고 사회에 기여하는 활동(기부금 등)을 통해 창출된 가치의 분배를 실천하였습니다. 아울러 사회발전 노력, 지역사회의 일자리 창출, 장학금 수여 등을 통해 간접적 경제성장을 창출하고 있습니다.

EBITDA 마진율 추이			
구 분	2005	2006	2007
한국동서발전	21.74	19.11	18.53
경쟁사 평균	22.84	19.56	19.95

창출된 가치의 분배			
구 분	2005	2006	2007
창출된 가치	22,312	26,539	29,233
종업원	1,286	1,419	1,463
공급자(연료 및 자재)	15,218	18,901	21,478
설비공급자(감가상각비)	3,344	3,974	4,304
채권자	597	661	756
정부(국세, 지방세)	464	638	705
주주(배당금)	354	176	135
기타	379	389	189
사내유보 이익잉여금	670	381	203

2007년 창출된 가치의 분배



Interview

경제분야 전문가 인터뷰를 통한 동서발전에 제언

김형택 교수
아주대

인터뷰 일시 : 2008. 7. 16
인터뷰 장소 : 아주대학교

지속가능경영을 위한 제언

동서발전은 작년에 호주 탄광회사에 지분을 투자하여 석탄의 안정적 수급에 가시적인 성과를 거두었습니다. 또 당진화력에 초임계압발전소 건설을 추진하여 고효율발전소를 성공적으로 가동시킨 바 있습니다. 특히 주민들과의 마찰을 잘 해결한 점 등을 높이 평가하고 싶습니다.

동서발전의 지속가능을 위해서는 다음 문제들이 선행되어야 합니다.

1. 해외자원 확보에 주력 : 우리나라의 경우 연료의 대부분을 수입해서 쓰기 때문에 자원확보에 대한 뚜렷한 전략이 필요합니다. 해외에는 아직도 개발 되지 않은 광산들도 많이 있으니 다른 회사보다 먼저 적극적으로 투자하게 되면 장기적으로 한국동서발전의 지속가능경영에 큰 힘이 될 것입니다.
2. 정확한 전력수요 전망 : 과거에는 우리나라 경제가 빠르게 성장하면서 전력 수요량이 매년 크게 증가하였지만 앞으로 우리나라 전력 수요가 크게 증가할 것 같지는 않습니다. 이러한 상황을 고려하여 전력수요를 예측하고 그에 맞는 공급 포트폴리오를 구성할 필요가 있습니다.
3. 장기적인 에너지 전문가 인재양성 : 에너지 시장동향을 정확히 파악하여 새로운 에너지시장의 패러다임에 대처할 수 있는 에너지전문가를 양성하여야 합니다.

한국동서발전의 입장

동서발전은 '07년 Cockatoo사 투자로 연 200만톤의 유연탄 도입권을 확보했고 광산투자를 지속적으로 추진하여 당진 9, 10호기의 수요량의 일부를 개발 반입할 수 있도록 계획하고 있습니다.

외국인 탄광투자에 규제가 있는 인도네시아에서도 탄광투자 외의 다른 방법으로 탄광투자에 준하는 효과를 얻고자 추진하고 있습니다.

일본과 우리나라의 유연탄발전소는 고품질탄을 기준으로 건설, 운영되고 있기 때문에 최근 생산탄질 저하는 장기적으로 상당한 위험요인이 될 수 있다고 평가됩니다. 아직 저품질탄은 매장량이나 입지 측면에서 투자기회가 많아 저품질탄 개발기술 개발을 위해 에너지기술연구원 등과 함께 정부지원액 포함 약 200억원의 특허기술개발 프로젝트를 시작했습니다. 우선 당사는 외부 교육기관에 실무자들을 위탁하여 교육을 수강하게 했습니다. 중장기적으로는 자원투자와 관련하여 자원의 탐사 및 가공과정부터 거래과정까지 전과정에 걸쳐, 수행이 가능한 인재를 배양하도록 노력하겠습니다.

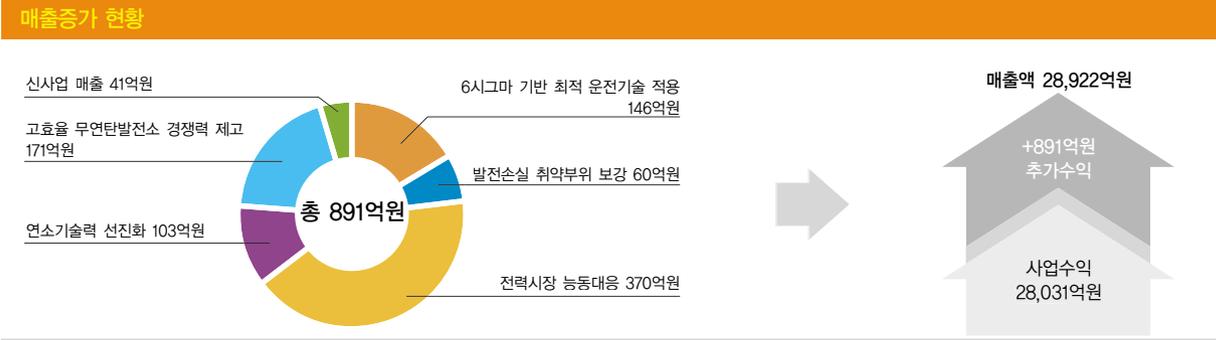
2007년 경제성과 분석 ☆☆☆

지난 2007년 한 해 동안 한국동서발전의 경제성과를 거두기 위한 노력은 두 가지로 요약될 수 있습니다. 매출증대를 위한 노력과 비용 절감을 위한 노력이 그것입니다.

매출증대 노력을 통해 최초 예산보다 891억원 증대된 28,922억원의 매출을 달성하였고 연료비의 인상에 따라 최초 28,753억원으로 전망되던 비용을 절감하기 위해 다각도로 노력한 결과 884억원 줄어든 27,869억원의 영업비용을 지출하였습니다. 그 결과 1,053억원의 영업이익을 창출하였으며 세부내역은 아래와 같습니다.

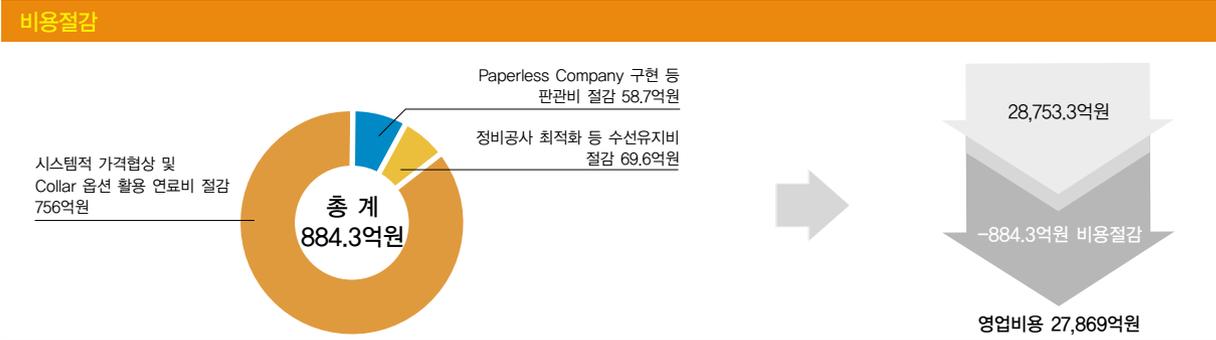
매출증대

한국동서발전은 당진화력 7, 8호기 건설 시 건설기간을 60일 단축하여 매출 248억원을 증대하였고 전력시장에 능동적으로 대응하여 부가적인 전력량 수익 122억원을 창출하였습니다. 아울러 6시그마를 통해발전소 운영계획을 세워 추가적인 수익 146억원을 창출하였습니다. 뿐만 아니라 해외사업, 신재생에너지 발전 등 신사업 매출 역시 2006년 대비 41억원이나 증대하는 성과를 올렸습니다.



비용절감

정비공사 최적화 등을 통한 수선유지비 69.6억원 절감 및 시스템적 가격협상 및 Collar 옵션을 통한 연료비 756억원 절감, 문서없는 사무실 구현, 판관비 절감 등을 통해 총 884억원의 비용을 절감하였습니다(2007년 예산 대비). 비용절감이 당기순이익 증대로 직결되지 않은 것은 2007년 전력시장에서 판매가격이 생산비 수준과 무관하게 발전원별로 차등하여 미리 정해지기 때문입니다. (p.35 Tip 참조)



※ Collar 옵션 : 구매자가 가격상한(Cap)에 대해 Call option을 매입하고 가격하한(Floor)에 대해 Put option을 매도하도록 하는 Collar Option을 가지도록 계약조건에 명시

Tip

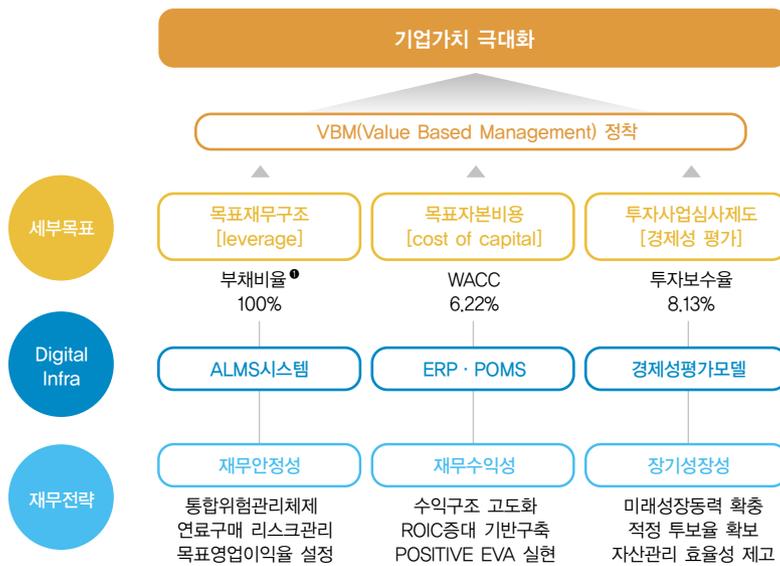
CBP : 변동비 반영시장(Cost-Based Pool)

우리나라의 전력시장은 CBP(Cost Based Pool)를 따릅니다. 우리나라의 발전소들은 연료별로 다른 원가를 가지고 있기 때문에 동일한 조건에서 경쟁을 가능하게 하기 위해서 발전변동비에 기초한 발전경쟁 시장을 도입하였습니다. 그래서 고정비(건설비용) 회수를 위한 용량가격보상(한계발전설비 고정비) 방법이 적용되었습니다. 따라서 발전원가의 대부분을 차지하는 연료비용의 차이는 매출에 크게 영향을 미치지 못하는 구조를 띠고 있습니다. 현재 1kWh당 발전원가는 원자력 < 석탄화력(무연탄) < 석탄화력(무연탄) < 가스화력(LNG) < 중유화력 순이지만 전력거래소에서 거래하는 가격은 연료원별로 다릅니다.

건실한 재무구조 유지



2020 중장기 재무전략

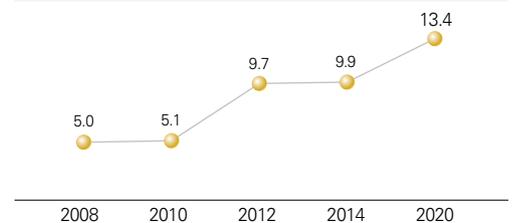


2020 중장기 재무 목표

구 분	2007년 실적	2020년 목표	동경전력	EDF
신용등급	A	AA	AA-	AA-
부채비율(%)	83.1	100	278.5	73.9
매출액 영업 이익율(%)	3.6	7.0	5.9	6.4
자산회전율(회)	0.7	0.7	0.49	0.41

영업이익율 전망

※ 자료 : 중장기 재무전망 용역보고서 (단위 : %)

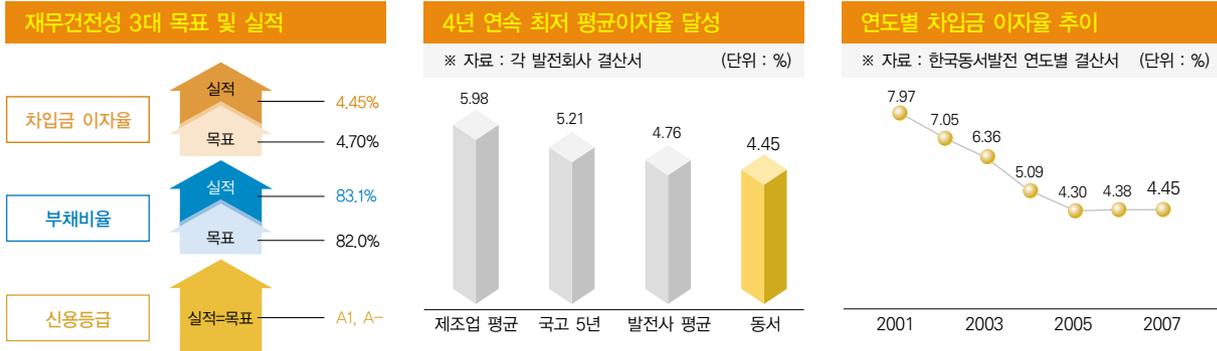


① 2007년도 부채비율 목표 설정 | 2006년도 부채비율 : 75.8%, 2007년도 부채비율 목표 : 82%
전기사업법 개정에 따라 한전의 송전접속설비를 발전회사에서 취득하게 되어 장기미지급금 2,780억원이 늘어 부채비율 목표를 전년대비 6.2% 높게 설정

한국동서발전은 전력산업의 대내외 경영환경 변화를 고려하여 2005년 12월에 중장기 재무전망을 통해 재무전략을 수립하였으며, 매년 주요 경영여건의 변동을 모니터링하여 목표를 조정하고 있습니다. 또한, 중장기 재무전망을 통하여 수익성, 안전성, 성장성 관련 재무목표를 설정하여 가이드라인으로 활용 중입니다. 3차 전력수급계획을 기반으로 한 2020 중장기 재무전략은 적정부채비율의 재설정, 자기자본 비용 산정, 신규사업 경제성 평가모델을 활용한 Cash Flow 개선, 자본비용 이상의 투자수익 확보를 통한 가치창조경영(VBM) 정착 등을 주요내용으로 하고 있습니다.

효율적인 차입금 관리

한국동서발전은 4년 연속으로 발전회사 중 최저 차입금 이자율(5.09% → 4.30% → 4.38% → 4.45%)을 달성하였습니다. 원화 약세시 단기소요자금을 외화(엔화)로 조달하고 관련된 환위험은 파생상품 거래로 회피하는 자금조달 전략을 수립·시행하여 금융비용을 절감한 결과입니다.



체계적인 환위험 관리를 위한 추진노력 및 성과

한국동서발전은 설비산업의 특성상 대규모 투자가 많이 이루어지기 때문에 외환 관리 수준이 재무구조에 중대한 영향을 미칩니다. 이러한 이유 때문에 한국동서발전은 환위험 관리 프로세스를 구축하여 재무리스크 관리를 선진화하였습니다.

재무리스크관리				
구 분	위험 발생요인	비 중	관리 전략	기대 효과
영 업 환위험	· 예산수립 환율을 넘는 환율상승	30%	· 목표환율이하 유지 · 외환딜링, 파생상품 활용	영업비용 추가 발생 억제
거 래 환위험	· 선적시기(B/L Date)와 대금지급 시기 불일치	70%	· 외환소요정보 실시간 공유로 최적의 외환딜링	환차손 최소화

※ '06년도에 6시그마 기법을 활용, 연료대 결제용 달러구매시 발생하는 환위험을 분석한 결과 영업환위험이 30%, 거래환위험이 70% 비중을 차지함

대외신인도 제고를 위한 노력

한국동서발전은 대외신인도 제고를 위해 S&P, Moody's 등 해외 신용평가사와의 정기 신용등급조사(Annual Rating Review)를 실시하였습니다. 아울러, 글로벌 채권의 유통시장 구매자 대상 신인도 제고 활동과 국내외 기관투자가 대상 발전산업 이해도 제고를 위한 노력을 전개하였습니다.

대외신인도 제고를 위한 노력
· S&P, Moody's 등 해외 신용평가사와의 Annual Rating Review 실시(2007. 7. 27)
· 글로벌 및 사무라이 채권의 유통시장 구매자 대상 신인도 제고 활동 전개
- AIG 등 해외 기관투자가 초청 면담 및 수시 Conference Call 실시
- 국내 250개 및 해외 50개 투자자들을 대상으로 Mailing List 운영
· 국내외 기관투자가 대상 발전산업 이해도 제고 노력 전개
- 기관투자자를 발전소 현장으로 초청 회사의 재무전망 및 현안 등 설명(2007. 12. 11~12)

간접 경제성과 창출 ☆☆☆

지역경제 활성화를 위해 지역사회와의 유대강화

당진화력의 「평화페스티벌」과 같은 문화행사를 후원하여 발전소 인근 지역주민들의 문화적 요구에 부응하고 지역 문화단체의 활동방향과 조화를 이루는 기업메세나 활동을 수행하고 있습니다.

발전소 기업 메세나 활동	
발전소명	후원 활동
당진화력	평화페스티벌, 영화상영, 환경교실 개최
울산화력	처용문화제 후원, 전기에너지관
산청양수	학생문화의 날, 민속악기 지원

발전소 인근지역의 경제규모, 고용상황을 감안한 지역경제 활성화 추진

한국동서발전은 전력산업에 대한 국민의 이해를 증진시켜 전원개발 촉진과 발전소의 원활한 운영을 도모하여 전력수급 안정에 기여하고자 발전소 주변지역에 대한 지원사업을 추진하고 있습니다. 지역경제 활성화를 위하여 지역주민 일자리 창출 및 저소득층 장학금 지급 등 지속적인 주민들과의 유대강화를 통하여 기업이미지 제고를 위해 노력하고 있습니다.

발전소 인근지역의 경제규모, 고용상황을 감안한 지역경제 활성화 추진				
주요 추진 항목	2005	2006	2007	비고
· 청소용역, 경비, 건설(공사)현장 지역주민 일자리 창출(명)	419,074	242,927	87,000	건설물량 감소
· 지역업체 공사/용역/자재 구입 등(억원)	129.0	193	154	
· 소득증대, 공공시설사업 등 주민 숙원사업 해결(억원)	190.0	51	67	
· 지자체 지방세 납부실적(억원)	57.0	86	88	
· 저소득층 장학금 지급(억원/명)	4.4	7.5(1,880)	8.7(2,053)	

※ 아울러, 발전소 주변지역 출신 구직자에게 신입사원 채용시 우대정책을 시행하고 있습니다.

브랜드 가치 창출(기업 이미지 및 평판)

한국의 전력시장은 생산된 전력에 대해 고객의 선택이 가능한 소매경쟁이 제도화되어 있지 않습니다. 한국동서발전은 생산된 전력의 대부분을 한국전력공사에 판매하고 있으며, 일반 개인 고객은 한국전력공사 이외의 회사로부터 전력을 구매하지 못합니다. 따라서 현재의 전력시장 아래서 한국동서발전의 브랜드 가치는 존재하지 않습니다.

하지만 한국동서발전은 향후 전력공급에 대한 소비자 선택이 가능하게 되었을 경우에 대비하여 언론홍보, 사회공헌 활동, 지속가능경영 보고서 발간 등 브랜드 이미지를 제고하는 활동을 2007년에도 지속적으로 추진하여 왔고 그 규모는 다음과 같습니다.

브랜드 이미지를 제고하는 활동			
구분	2005	2006	2007
홍보비 집행규모(천원)	588,230	855,597	606,317
1인당 연간 사회공헌활동(시간)	16	16	17
사회공헌활동 인원(명)	1,984	2,069	2,152
언론보도 횟수(회)	356	366	451

아울러, 미래 경쟁 전력시장에서 우위를 선점하기 위해 브랜드 전문가들과 함께 독자적인 CI 및 사명을 창조하기 위해 노력하고 있습니다.

투명한 정보 공개



한국동서발전은 다양한 정보공개시스템 운영과 정보공개업무 처리지침 개정을 통하여 이해관계자의 알 권리를 충족시키기 위해 노력하고 있습니다. 2007년도는 정보공개 건수가 442건으로 전년대비 27% 증가하였습니다. 아울러 국제회계기준 적용 회계업무 프로세스 개선으로 회계 정확성이 17% 개선되었습니다.

정보공개범위, 기준, 공개실적

정보 유형별로 담당자를 지정하고 이를 정보공개 총괄조직을 통해 관리하는 정보공개프로세스를 정착시켜 요청된 정보공개내용을 100% 처리하고 있습니다. 아울러 정기(매년/반기/분기)공시 및 수시공시(14일 이내 공시) 등 경영정보별 세부공시의 기준마련을 통해 정보공개 정확성을 제고하고 있습니다. 한국동서발전은 정보요청자의 의견을 수렴하여 업무를 개선하기 위해 2007년 10월 '정보공개 만족도 조사'를 실시하여(조사 결과 4개 항목 평균 79% 만족도) 수렴된 의견을 정보공개 정책에 반영했습니다.

정보공개 실적			
구분	2005	2006	2007
건수	298건	348건	442건
증감률	53%	16%	27%

경영정보공개 내용		
구분	기존 공개 정보(348건)	2007년 공개 확대 (442건 27% 증가)
회사소개	· 경영정보자료실, 역사관, 약도	+ · 조직별 업무분장 내역 및 전화번호 · 사업소 주변관광지 소개 · 지속가능경영 보고서 · 학습 자료실
발전소안내	· EWP발전처, 발전소공원화	
열린경영	· 정보공개/혁신자료실, 신문고	
미디어센터	· 뉴스/PR센터, EWP게임	

회계정보의 투명성 제고를 통한 내부통제 시스템 확립

국제회계기준(IFRS) 도입에 따라 미국증시에 상장된 회사 수준의 내부통제 시스템을 구축하기 위해 프로세스를 개선하고 업무기술서를 수정·보완하였습니다. 아울러, 한국동서발전 내 자체적 평가를 통해 내부통제시스템의 유효성을 확인하였습니다.

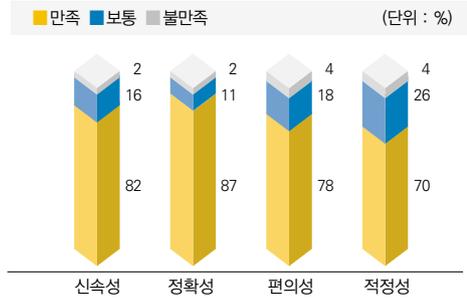
아울러, 직원들의 회계분야 직무역량강화를 위해 업무매뉴얼인 '재미있는 회계 여행' 1, 2권을 발간하고 국제회계기준, 세무조사 사례, 경영분석 교육을 실시('07. 7~10)하였습니다. 이러한 노력의 결과 내부통제제도의 유효성을 제3자로부터 인증 받았으며, 전년대비 외부 회계감사 지적 17%, 수정대체회계 전표수 7.5%가 감소하는 성과를 거두었습니다.

내부통제시스템		
구분	세부내용	시행시기
내부통제 설계	· 업무 프로세스별 추적시사 증빙 샘플 테스트	'07.08.13~08.17
유효성 평가		
자체 유효성 평가	· 15개 업무 프로세스 및 전자차원 통제 평가	'07.08.20~08.29
외부 회계감사인 평가 실시	· 자기평가결과, 통제활용테스트 절차 유효성 점검	'07.08.29~10.05
	· 임의의 프로세스 선정 테스트 후 적정성 확인	
	· 전자적 수준의 내부통제 사례 및 운영의 적정성 감사	'07.12.03~12.14

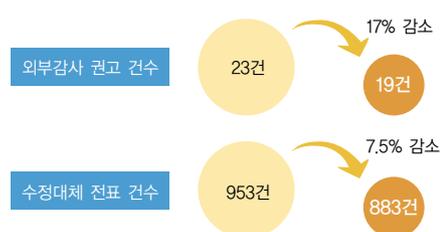
정보공개업무 처리 프로세스



정보공개만족도 조사결과



정보공개만족도 조사결과



현재 바꾸는 혁신경영

진취적이고 도전적인 혁신경영으로 미래지향적 변화를 추구하고 있습니까?

한국동서발전은 혁신경영이 회사가 지속적으로 발전할 수 있는 필수 조건임을 잘 알고 있습니다. 이에 혁신경영을 토대로 경영목표를 효율적으로 달성함은 물론 전 임직원 모두가 혁신을 체질화하여 혁신과 일상 업무가 일체화될 수 있도록 제도를 정비하고 역량을 제고해 나가고 있습니다. 이러한 노력은 2007년 한 해에만 3,100여건이 넘는 새로운 아이디어를 통해 놀라운 비용감소 효과를 이끌어 내었습니다. 이제 변화와 혁신은 한국동서발전을 이끌어가는 힘의 원천이며, 한국동서발전의 미래를 앞당기는 힘이 될 것입니다.

혁신전략 및 혁신관리 메커니즘 ★★★

혁신 비전 및 목표

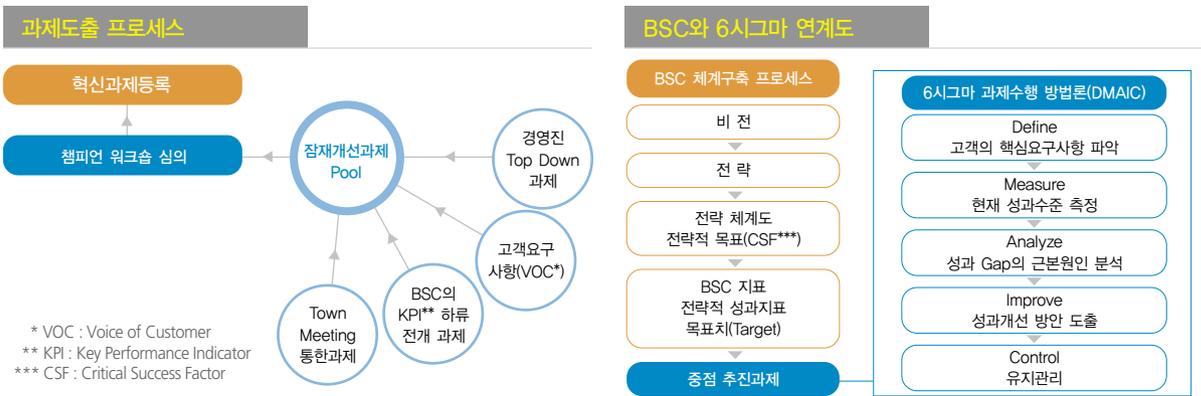
한국동서발전은 지속적인 혁신경영을 통하여 비전을 달성함은 물론 국민의 공기업으로서 책무를 다하고 국가 경제발전에 기여하고자 최선을 다하고 있습니다. 혁신목표로 '창의와 혁신을 통한 Global, Green, Great Company 달성'을 설정하여 추진하고 있으며, 경영 목표와 비전을 효과적으로 달성하기 위하여 Product, Process, People의 3대 영역에서 균형적인 혁신을 추진하고 있습니다. 목표달성을 위한 혁신전략은 BSC(Balanced Score Card) 4대 관점에 따라 도출하여 공기업으로서의 기업성과 공익성이 조화를 이루도록 노력합니다. 학습과 성장관점의 미래지향 전략, 고객관점의 고객중심 전략, 재무관점의 성과중심 전략을 설정하여 추진 중입니다.



혁신과제 도출 및 추진 프로세스

혁신과제는 경영진의 혁신의지 톱다운(Top Down), 고객 요구사항, BSC(Balanced Score Card) 관점에 따른 전략의 하류전개 및 타운미팅(Town Meeting)등 4가지 방법에 의해 잠재 개선과제를 도출하고 챔피언 워크숍을 통해 심의를 거쳐 혁신과제로 등록되어 추진됩니다.

특히, BSC 프로세서에 의해 도출된 중점 추진과제는 과제 추진 방법론인 6시그마의 DMAIC(정의-측정-분석-개선-관리)의 5단계와 DFSS(정의-측정-분석-설계-최적화-검증)의 6단계를 적용하여 추진하고 있습니다. 또한 보다 우리 회사의 현실에 적합한 독자적인 방법론인 e-Sigma를 개발하고 있어 앞으로 실행력이 더욱 강화될 것으로 기대하고 있습니다.



과제도출을 위한 주요 활동	
잠재개선과제 도출 활동	내 용
경영진 Top-Down 과제	회사의 현안사항 및 문제점 등을 해결하기 위해 과제를 선정하여 Top-Down으로 혁신인력을 지정 수행
고객요구사항(VOC)	고객의 요구사항을 수렴하여 핵심요구사항(CCR)을 설정하고 최종과제 CTQ 설정에 활용
BSC의 KPI 하류전개 과제	BSC의 KPI를 달성하기 위해 6시그마 CTQ를 도출하고 이에 따른 과제를 발굴하여 수행
Town Meeting을 통한 과제 도출	사내 전문인력들이 Town Meeting을 통해 해당분야 문제점 및 해결해야할 과제를 도출

Interview

혁신경영 분야 전문가 인터뷰를 통한 동서발전에 제언

김미경 교수
 상명대
 인터뷰 일시 : 2008. 7. 28
 인터뷰 장소 : 상명대학교

지속가능경영을 위한 제언

혁신/창조경영 측면에서 한국동서발전은 기업의 지속경영을 위한 핵심 과제를 비교적 잘 선정하였다고 보이며 변화하는 환경에 적응하려는 다양한 노력들을 시도하고 있습니다. 특히 전사적 자원관리활동과 6시그마에 대한 교육 등 인적자원개발노력이 돋보입니다. 혁신/창조경영을 관리하고 점검하는데 있어서도 한국동서발전은 우수한 평가시스템을 가지고 있습니다. 다만 점검과 평가결과가 합리적으로 성과에 반영되도록 하고 도입한 혁신관련 시스템의 운영을 보다 확대했으면 합니다. 특히 제안제도와 지식관리의 지속적인 강화가 필요합니다. 또한 혁신과 창조가 보다 확실한 기업의 경영 방향이 되도록 하기위해서 지속적인 목표관리 하에 이벤트적 기업운영이 아닌 시스템에 기반을 두어 새로운 가치에의 도전하고 그 성과확인이 지속적, 객관적으로 관리되기를 희망합니다.

한국동서발전의 입장

한국동서발전은 혁신활동을 통한 경쟁력 강화와 지속가능경영을 실현하기 위해 차별적이고 도전적인 노력을 기울여 왔습니다. 특히 BSC, 6시그마 등 선진 혁신시스템을 선도적으로 도입하였고 기존의 제도와 연계하여 보다 통합적인 혁신체제를 구성하였습니다. 특히 2007년에는 ERP(전사적 자원관리)의 도입을 결정하고 2008년 11월 본격적인 운영 예정입니다.

앞으로 한국동서발전은 6시그마를 통한 품질혁신(Product Innovation), ERP와 PM을 통한 프로세스혁신(Process Innovation)과 아울러 혁신역량과 몰입도 제고를 위해 인적혁신(People Innovation) 차원에서 혁신문화 추진계획을 수립하여 추진하고 있으며, 불합리한 업무관행을 개선하기 위한 관행혁신운동을 의욕적으로 추진하고 있습니다.

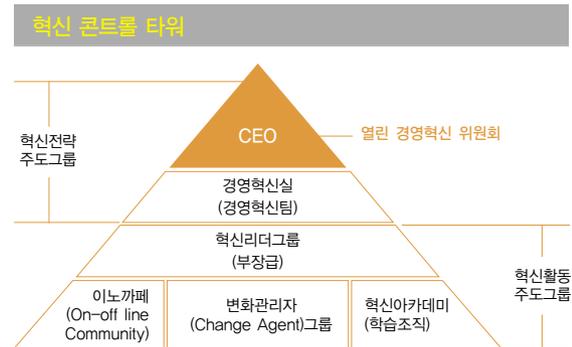
또한, 제안 및 지식활동의 강화를 위해 운영체제를 개선하고 지식축적 및 정제활동을 보다 강화하여 경영성과 향상에 보다 큰 기여를 할 수 있도록 지속적으로 개선해 나갈 예정입니다.

혁신추진 조직

혁신을 추진할 주체로 본사 전담조직인 경영혁신실(사무국)에 16명의 인력을 구성하여 운영하고 있으며, 각 사업소별로 사무국을 운영하고 전담 MBB 5명을 배치하여 실행력을 높이고 있습니다.

또한, 지속가능경영위원회를 최고경영자의 자문기구로 운영함으로써 회사의 혁신전략과 윤리경영에 대한 조언과 함께 대외 네트워크로 활용함으로써 내외부의 균형잡힌 시각을 반영하고 있습니다.

지속가능경영위원회는 외부위원으로는 경영일반, 금융, 엔지, 발전기술, 환경 등 사외 전문가 7명과 내부위원 최고경영자, 관리본부장, 기술 본부장 등으로 총 10명의 위원으로 구성됩니다.



최고경영자 혁신리더십

한국동서발전의 최고경영자는 혁신추진의 전도사이자 후원자로서의 역할을 다하고 있습니다. 각종 혁신회의를 주관하여 혁신추진사항을 수시로 점검하여 동력을 강화하고 Top Down 방식에 의한 일방적 혁신추진에서 발생될 수 있는 일반직원과의 인식 차이를 극복하고 다양한 의견 수렴을 통한 공감대를 확산하기 위하여 최고경영자와 직원과의 직접대화 프로그램을 정기적으로 운영하고 있습니다.

최고경영자와 임직원과의 대화			
구분	발생주기	구성원	
혁신리더와의 대화	수시	혁신사무국 직원 및 혁신리더	
혁신 Junior Board	분기	40세 이하 초급간부와 사원급	
경영현안 토론회	정기(연1회)	3직급 이상 간부	
최고경영자와 열린 대화	정기(연1회)	일반직원 또는 여직원 및 본사 및 사업소 4직급 이하 직원	

2007년간 경영혁신 성과와 확산 노력	
구분	내용
경영혁신 성과	<ul style="list-style-type: none"> · 대한민국 기술혁신 경영대상 : 3년 연속 대상수상 · 신기술 실용화 촉진대회('07. 12) : 대통령상 수상 · 2007 전국품질경진대회('07. 09) : 대통령상 및 금·은·동상 · 일산열병합 노사문화대상 수상 : 노동부장관상(발전회사 최초)
경영혁신 확산 노력	<ul style="list-style-type: none"> · 기획예산처 주관 공동학습 활동 : '07. 07 ~ 11 · 산자부 주관 '혁신현장이어달리기'에 혁신성공사례 전파('07. 03) · 혁신활동 사례집 및 절차서 제작 및 배포 · BSC, 6시그마, TORSIM 등 성공사례 해외전파(영국, 미국, 중국)

혁신의 체질화



한국동서발전은 혁신체제에서 안주하지 않고 품질(Product), 프로세스(Process), 조직문화(People)에 적용하여 혁신문화 정립에 앞장서고 있습니다.

POMMS 개발 운영으로 품질 혁신 달성

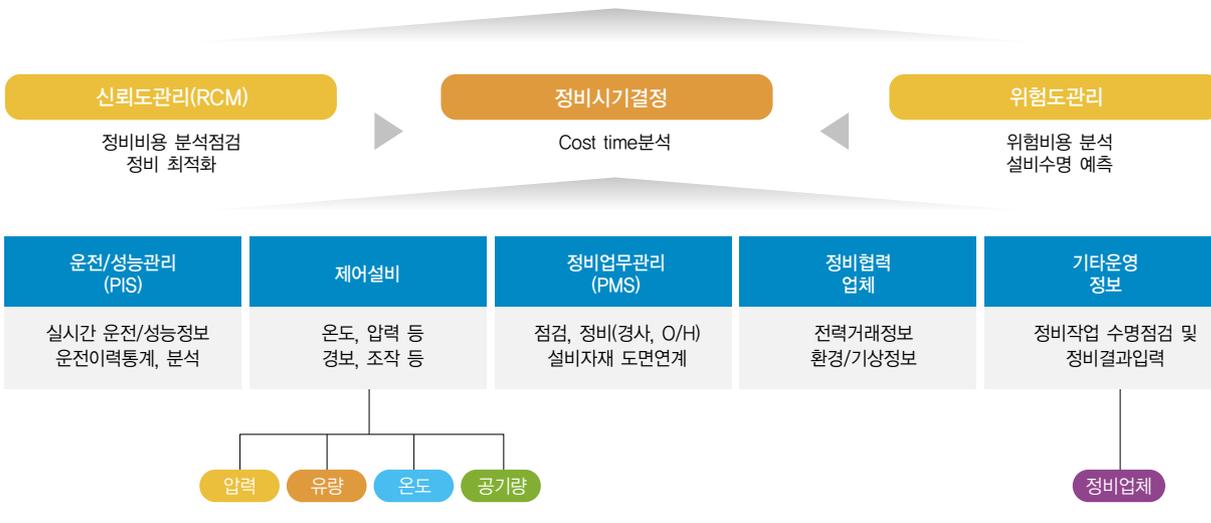
한국동서발전의 제품은 전력입니다. 하지만 양질의 전력을 공급하기 위해서는 예기치 못한 고장을 최소화해야 합니다. 이에, 한국동서발전은 설비신뢰도를 획기적인 수준으로 높이기 위해 지난 2004년부터 산재된 정비/운전 관리시스템을 하나로 통합하는 전사 자산관리 시스템 (POMMS[®]) 구축을 추진하여 현재 운영 중입니다. 전사 자산관리 시스템(POMMS)의 구축 시 고장 위험 확률을 실시간으로 측정하여 설비신뢰도 제고 및 자산효율성 제고 계획 수립이 가능해지고 사용 중이던 시스템의 한계 극복을 통해 비계획 손실률^②을 획기적인 수준으로 낮출 수 있는 품질혁신을 달성하게 됩니다.

POMMS 운영으로 2010년까지 1건 이내의 고장 및 0.1% 이내의 비계획손실률 달성 가능

POMMS와 기존 범용 ERP시스템 비교

구 분	POMMS(동서발전 고유 개발)	PM시스템(SAP ERP A사 및 B사 사용)
RCM (Reliability Centered Maintenance)	· 미국 EPRI 및 INI DB 활용	없음
	· 분석결과에 따른 자동정비계획	분석 없음, 수동정비계획
	· 평균고장주기 분석→정비주기 자동 갱신	없음
	· 기능별, 종류별 고장정비 메카니즘 구축	일반적 고장정비 메카니즘
RBI (Risk Based Inspection)	· 운전정보와 재질정보를 이용한 실시간 수명분석	없음
	· 운전상태와 비파괴검사를 통한 위험도 평가	없음
	· RBI 분석결과→자동 계획정비 계획	없음

정비비용절감 설비신뢰도 향상



① POMMS(Plant Operation&Maintenance Management System) : 한국동서발전 자체 기술력으로 개발 중인 발전설비 ERP시스템으로 정비/운전/성능 정보 실시간 공유, 통계/분석으로 비용 및 수명 평가, 정비 대상, 시점 및 범위 최적화 등의 기능을 수행하는 시스템
 ② 비계획 손실률 : 발전소의 안정적 운전을 위해 주기적으로 실시하는 계획정비를 제외하고 발전설비 이상, 운전실수 등으로 인해 발생하는 중간정비, 고장정지 등으로 발전소가 계획된 전기 생산을 못하게 되는 경우의 모든 생산량 손실 비율

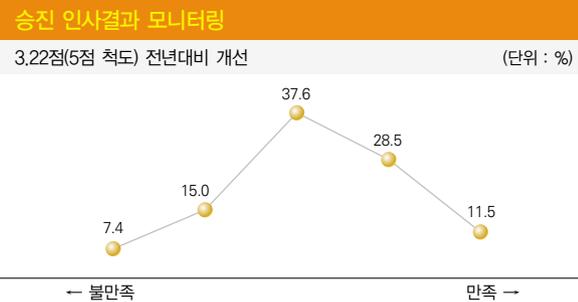
프로세스 혁신을 통한 분야별 목표 부여 및 달성

한국동서발전은 핵심과제를 선정하여 핵심과제별로 세부과제를 선정, 6시그마 기법을 통해 핵심과제 목표달성에 만전을 기하였습니다. 그 결과 무연탄발전소 경쟁력 제고 및 연료구매의 변동성 관리라는 성과를 거두었습니다.

BSC(Balanced Scorecard)에 의한 핵심과제 도출 사례			
구 분	핵심과제	KPI	세 부 과 제
판 매 마진율	용량수익 추가창출	비계획 손실율(%)	연료가스 열교환기 누설방지 설비개선(6시그마) 고효율 소내 동력 설비 설치(6시그마) 클링커 발생 모니터링 시스템 설치
	무연탄발전소 경쟁력 제고	이용율(%)	동해화력 수입탄 하역 및 혼탄 설비 최적 구성(6시그마) 국내탄 발전소 정산규칙 개정
	연료구매 변동성 관리	구매단가(원/Gcal)	파생상품 기법 연료계약 적용
	발전 ERP POMMS 추진	추진실적율(%)	POMMS 시범실시 및 전발전소 확대
	문서없는 사무실 구현 및 경비절감	판관비/매출액(%)	전자문서 중심의 문서관리 추진
자 산 회전율	Capital Budgeting 선진화		사업타당성 검토 프로세스 정립 T/F 활동
	유류자산 활용도 제고	자산회전율(회)	노후 사택 매각 및 불용자산 처분
	설비이용률 극대화		당진 자재창고 활용도 극대화
성과관리 도구 Feedback주기	BSC 성과모니터링 시스템 실시간		6시그마 Project Tracking System 월 1회

조직문화 혁신을 통한 인력운영의 효율성 강화

성과중심의 조직 및 인사운영 정착을 위해 관리형 지표는 대폭 축소하고 회사전략과 연계된 지표중심으로 성과지표를 간소화 하였고 성과평가 결과를 인사고과에 20% 연계하였습니다. 핵심업무가 아닌 청원경찰 업무에 대해서는 아웃소싱을 통해 예상 정원을 25명 감축하는 성과를 이루어냈습니다. 고성과자(High Performer)의 인성 및 적성에 대한 특성파악 ('07. 10. 12, 대상 : 우수직원 50명) 결과를 신입사원 선발의 준거로 활용하여 신입사원을 선발하였습니다. 아울러, 승진인사 결과에 대한 만족도를 모니터링하여 연공서열에서 벗어나 고성과자, 리더십역량 보유자를 우대하는 승진제도를 수립하고 승진 누락자를 대상으로 경력개발계획을 수립하여 직무몰입도를 제고하였습니다.

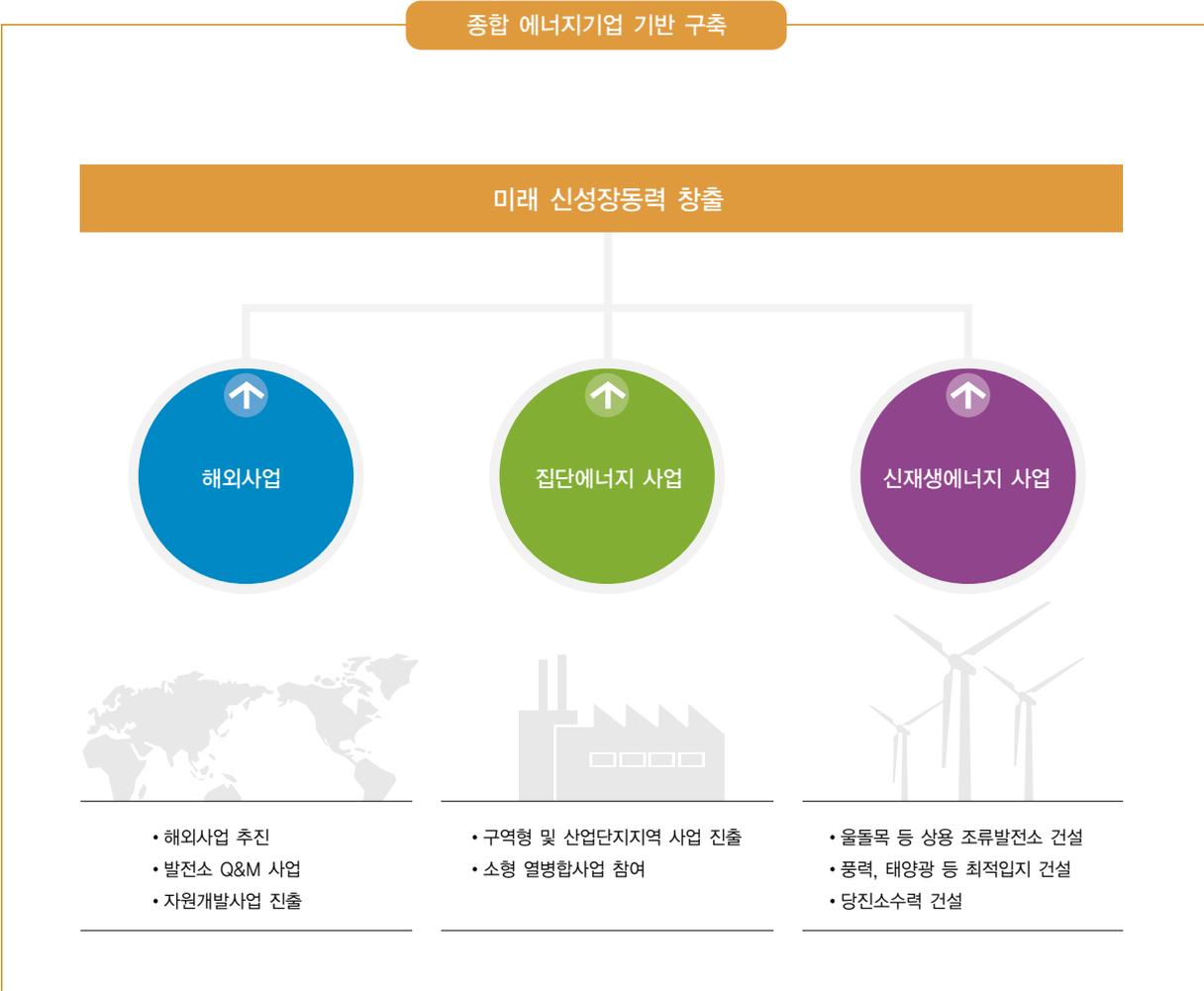


미래 신성장동력 창출을 위한 New-Market 창조 전략은 무엇입니까?

창조경영 전략 ★ ★ ★

한국동서발전은 발전사업을 주축으로 국내외 전력사업, 해외자원 개발 및 신재생에너지사업 등 에너지사업 포트폴리오를 통한 종합 에너지기업으로서의 기반을 구축하고 있습니다. 특히 국내외 새로운 사업의 개척을 위하여 기획처에 사업개발팀을, 신재생에너지 사업을 위하여 기술기획실에 신재생에너지팀을 발족하여 창조경영에 박차를 가하고 있습니다.

종합 에너지기업 기반 구축 추진 전략



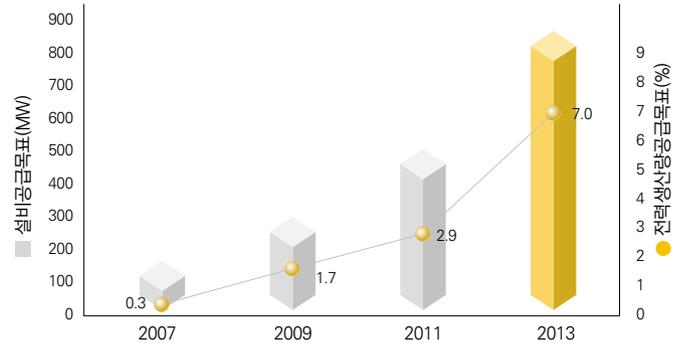
창조경영 추진 분야 ☆☆☆

신재생에너지 사업

한국동서발전은 화석에너지자원의 고갈에 따른 에너지수급 불안정과 지구온난화로 인한 지구환경문제 및 교토의정서 발효에 따른 기후 변화협약 시행 등 미래 전력산업 환경변화에 능동적으로 대응하고자 노력하고 있습니다. 신재생에너지란 아무리 사용해도 없어지지 않고 생겨나는 에너지 중 물, 바람, 태양을 칭합니다. 넓은 의미로는 석유를 대체하는 에너지를 말합니다.

한국동서발전은 정부와 2008년까지 2,460억원을 투자하여 5.6만 kW의 신재생에너지 설비를 개발하는 '신재생에너지 공급 협약'을 체결하였으며, 전체 발전량 중 7%를 신재생에너지로 공급하고자 목표를 설정하여 2013년까지 80.9만 kW의 신재생에너지 설비를 확보하기 위한 중장기 계획을 수립하였습니다.

신재생에너지 개발계획



신재생에너지 사업 현황



신재생에너지 개발 R&D 투자 현황		
기술개발 내용	총투자비(억원)	비 고
· 조류에너지 실용화 기술개발	24.0	-
· 한국형 IGCC 300MW급 실증플랜트 기술	7.0	-
· FutureGen(美 석탄청정발전) 프로젝트	0.9	해외협력
· MW급 태양광 발전시스템 및 계통연계기술	0.3	-
· 250kW급 용융탄산염 연료전지(MCFC) 개발	8.6	-
5건	40.8	

연료전지 발전설비 건설

일산열병합 유휴부지에 국내 최대 규모인 4.8MW급 연료전지 발전설비 건설을 위한 기본계획을 수립하고 현재 2.4MW급 연료전지를 '09년 9월에 준공 목표로 건설 중에 있습니다. 향후 일산열병합, 울산화력 등에 총 22.4MW의 연료전지를 건설할 계획입니다.

태양광 발전설비 건설

동해화력 구내의 창고 옥상 및 주차장 등 유휴부지를 활용하여 국내 단일부지 최대 규모인 1MW급 태양광 발전설비를 2006년 9월에 준공하였습니다. 이 설비는 UN 기후변화협약에 의하여 계통연계 태양광 발전설비로서는 세계 최초로 CDM(Clean Development Mechanism) 사업으로 등록되었습니다.

Tip

태양광 청정개발체제(CDM) 국내 최초 유엔 등록 승인

CDM이란 교토의정서 상 온실가스 의무감축국(선진국)이 개도국과 같은 비감축의무국에서 온실가스 감축사업을 벌이거나 개도국이 시행한 감축 사업에서 발생한 감축실적을 구매하여 자국의 감축목표 달성에 이용할 수 있도록 한 제도를 말합니다.

동해태양광 CDM 승인은 세계에서 497번째, 태양광으로는 국내 최초입니다. 본 사업으로 향후 20년간 총 11,300톤의 이산화탄소(CO₂)를 저감할 것으로 예상되며 저감실적은 배출권 형태로 선진국에 판매하거나 우리나라가 의무 감축대상국에 포함될 경우 자체 감축실적으로 활용할 계획입니다.

소수력발전소 건설

소수력은 발전소 가동 중에 배출되는 방류수의 낙차를 이용하여 발전하는 방식입니다. 산청양수 소수력의 경우는 발전소 하부댐에 하천유지용 방류수를 활용하여 400kW급이 운영 중이며, 당진 화력의 소수력은 발전소 방류구에 1,650kW급 3기의 수차발전기를 설치하여 당진화력의 냉각수와 인접해역의 조수간만의 차를 이용하는 발전방식으로 운영될 예정입니다. 이를 건설하기 위하여 2005년 6월 설계기술용역을 착수하였으며 2008년 12월에 준공할 예정입니다.



당진소수력 조감도

풍력발전소 건설

당진화력과 동해화력 구내, 동해 초록봉과 정선 백복령 등 5개 소에 풍력자원개발을 위한 현장 조사를 2006년 12월에 완료하고 현재 정선 백복령에 2만kW급 풍력발전단지를 건설 중이며 강릉, 남해, 김천지역에 풍력발전사업을 추진 중에 있습니다.

향후 풍력단지 개발은 현 발전기술을 고려할 경우 대용량 발전기에 적합한 발전입지 확보가 용이하지 않음을 감안하여 민간 발전사업자 및 지방자치단체와 협력하여 공동개발방안을 추진 중에 있습니다. 중장기적으로는 한국지형에 적합한 풍력발전 기술개발과 대용량 해상풍력발전단지 개발에도 참여할 계획입니다.



정선풍력발전단지

해양에너지 실용화 기술 확보

한국동서발전에서 중장기 연구과제로 중점 추진하고 있는 분야는 해양에너지 중 조류발전으로 기술개발을 위해 국책과제인 '조류 에너지 실용화 기술개발'에 참여하고 있습니다.

현재 한국동서발전은 한국해양연구원과 공동으로 2008년 12월 준공을 목표로 세계 최대 규모인 1,000kW급 울돌목 시험조류발전소를 건설 중에 있습니다. 조류에너지는 댐 설치가 불필요하며, 밀물과 썰물 때 좁은 수로를 따라 흐르는 물살을 이용해 수차를 돌리는 친환경적인 무공해 발전 방식입니다.

시험발전소 준공 이후 성능개선 및 타당성 검토를 거쳐 울돌목 등 3개 지역에 총 45만kW 상업용 조류발전소를 건설할 예정입니다.

발전소가 가동되면 지자체단체에서 추진 중인 해양에너지공원과 더불어 관광자원으로 지역경제 활성화에 도움을 줄 뿐만 아니라 청소년들에게는 미래 환경과 첨단과학의 중요성을 일깨워주는 교육시설로도 활용될 수 있을 것으로 기대합니다.



울돌목 조류조감도



해양에너지 연구개발 협약 체결

가스화 복합발전(IGCC, Integrated Gasification Combined Cycle)

이산화탄소 배출량을 20% 이상 줄일 수 있어 매우 획기적인 친환경 발전설비인 석탄가스화 복합발전의 실증플랜트 건설기술 확보를 위해 2006년 12월부터 정부 주관의 30만kW 실증설비 기획연구사업에 관련기관 및 전력연구원과 공동으로 참여하고 있습니다. 아울러 가스화 복합발전 가동 중에 생산되는 수소를 이용한 수소연료전지 개발사업에도 노력을 기울이고 있으며, 수소발전 실용화를 위해 연료전지발전소 건설, 연료전지 Power-Park 조성 추진 등 수소발전 전원개발을 추진해 나아갈 계획입니다.

신재생에너지 개발을 통해 지속성장

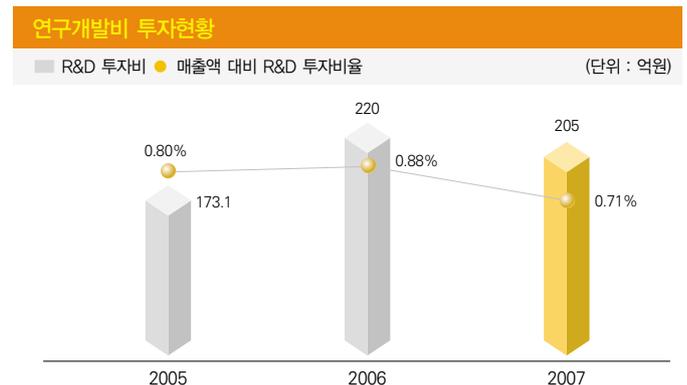
한국동서발전은 2012년 준공예정인 울돌목 상용조류발전소와 현재 건설 중인 정선풍력, 일산연료전지, 당진소수력 등과 더불어 장죽수도, 맹골수도 등의 대용량 조류발전과 해상풍력 개발을 통해 미래 전력산업 환경변화에 능동적으로 대비하고 회사의 성장동력 확충을 위해 신재생에너지 개발을 적극적으로 추진하는 한편 중합에너지기업으로서의 사회적 책임과 국가발전의 견인차 역할을 다할 것입니다.

R&D 사업

발전기술 역량제고

한국동서발전은 국내외 환경변화에 대응하고 발전기술 역량제고를 통한 경영수익 극대화의 기술개발 목표를 달성하여 비전을 실현하고자 중장기 기술개발 로드맵(2004~2013)을 수립 및 시행중입니다. 기술개발로는 신에너지, 환경경영, 전력경제, 신뢰도 향상, 발전제어, 건설 등 6개 분야, 34개 기술, 137개 과제를 발굴하여 시행하고 있습니다.

2007년 R&D 투자비는 매출액대비 0.71%인 205억원으로 2006년도 대비 0.12% 감소하였지만, 2008년 ERP 도입으로 인한 R&D 투자비 유보에 따른 결과입니다. 2014년까지 10년간 769억원을 R&D에 투자할 것입니다.



6대 분야별 개발대상 기술

기술분야	개발대상기술	기술분야	개발대상기술
신에너지	IGCC 설계 및 기반기술 등 7개 기술	환경경영	환경영향평가 및 환경경영 기술 등 7개
신뢰도 향상	발전설비 운용 및 정비관리 최적화 등 10개 기술	건설	차세대 화력발전 설계기술
발전제어	보일러 제어기술 등 5개 기술	전력경제	정보인프라 활용 및 응용기술

지적재산권 보유현황

한국동서발전은 연구개발을 통하여 2007년 12월 말 현재 특허 7건과 실용실안 11건 등 총 82건이 등록완료 되었으며, 현재 특허 15건과 실용실안 4건이 심사 중입니다.

지적재산권 출원 현황

구 분		2005	2006	2007
출원건수	특허	9	8	17
	실용실안	2	4	5
합 계		11	12	22

해외사업

국내 전력수요 증가율은 에너지 저소비형 산업구조로의 전환, 인구감소 등에 따라 장기적으로 2~3% 대에 머물 전망입니다. 이에 한국동서발전은 어려운 시장구조에서도 지속성장하기 위하여 해외사업에 역점을 두고 있습니다. 해외발전소 건설 운영, 해외자원개발 및 해외발전소 O&M 사업 (Operation & Maintenance : 발전소 운전 및 유지보수) 등을 통해 해외사업을 추진하고 있습니다. (자세한 내용은 20페이지 참조)



칠레발전소

국내 집단에너지사업

한국동서발전의 집단에너지사업은 2012년 이후 상업운전 예정입니다. 이미 석문 국가산업단지과 울산 혁신도시, 송정지구 집단에너지 사업권을 획득하였습니다. 향후 집단 에너지사업을 통해 국내 전력산업은 전력과 냉·난방 공급 중심의 종합에너지 공급사업 위주로 활성화가 될 것입니다. (자세한 내용은 20페이지 참조)



집단에너지사업

Disclosure on Management Approach

사회성과(주주) 관리체계



비전 및 전략

한국동서발전은 공기업으로서 투명한 기업 지배구조를 바탕으로 주주의 이익 실현 및 국민의 이익을 실현하고자 합니다. 공정한 임원 임명 절차 및 보수체계를 통해 투명경영, 합리적인 경영을 추구합니다.

주요 추진과제

- 투명한 기업 지배구조 실현
- 사외이사들의 적극적인 이사회 참가
- 공정하고 합리적인 임원추천 및 임원평가
- 단기 주주이익과 장기 기업가치 제고의 조화를 이루는 배당정책 유지

중점관리 항목

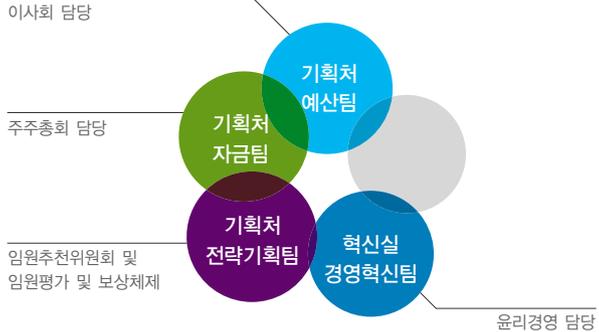
윤리경영	★★★★
경영진 리더십	★★★★
지배구조	★★★☆☆

「IPS Materiality Test Model™」의 중대성 평가를 통해 도출된 주요이슈 중에서도 관련 이해관계자에게 우선적으로 보고되어야 할 중요도를 나타냅니다. ★★★★★는 Very High 이슈를, ★★는 high level의 이슈를 말합니다.

사회성과(주주)분야 지속가능성 기상도

Positive	Negative
<ul style="list-style-type: none"> • 투명한 임원 선발 절차 확립 • 공정하고 합리적인 임원 보상체계 • 사외이사들의 실질적인 이사회 참가 	<ul style="list-style-type: none"> • 주주구성 의 일원화(한전 지분 100% 소유) • 이해관계자 전체의 이해관계를 대변하기에 부족한 이사회 구조 • 타 발전회사와 유사한 지배구조

추진 조직



2007년 경제성과

2007. 5 임원 직무청렴계약 체결

지배구조의 투명성을 확보하기 위해 어떠한 대응책을 마련하고 있습니까?

투명한 지배구조 ☆☆☆

기업 지배구조

한국동서발전은 2001년 4월 2일 전력산업 구조개편 추진에 관한 법률에 의하여 한국전력공사로부터 분리 발족된 발전회사입니다. 2007년 12월 31일 기준으로 한국동서발전의 총 주식 수는 6,148만 주이며, 자본금은 3,074억원으로 지분 100%를 한국전력공사가 보유하고 있습니다.

이사회 구성 및 의사결정

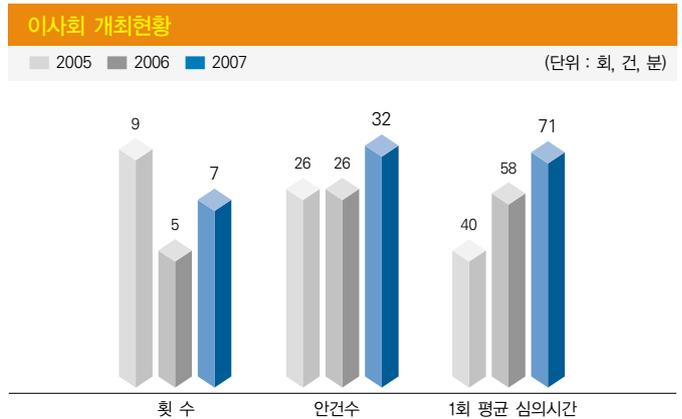
한국동서발전의 이사회는 대한민국 상법 및 한국동서발전 정관에 따라 상임이사와 비상임이사로 구성됩니다. 상임이사는 사내이사로서 이사회 의장을 맡고 있는 사장을 포함하여 총 3명으로 구성되며, 비상임이사는 사외이사로 총 4명이 경영에 참여하고 있습니다. 또한, 이사회 규정에 의거 의안과 특별한 이해관계가 있는 이사는 표결에 참가할 수 없게 하여 이사회 활동의 투명성을 유지하고 있습니다.

한국동서발전은 법률적 의무이행을 위한 형식적인 이사회 운영으로 자칫 단순한 경영감사와 견제의 기능만을 수행하는 것을 방지하고자 사외이사의 독립성과 전문성을 확보하여 정책결정기능을 수행할 수 있도록 노력하고 있습니다. 그 일환으로 이사회 홈페이지를 구축·운영하여 경영정보에 대한 사외이사들의 접근성을 높이고 중장기 핵심전략 및 경영정책 전반에 대한 자문을 적극 반영하고 있습니다. 예를 들어, 환율변동에 따른 자금 관리, 원자재 확보 방안 및 리스크 관리, 노사관계, 정부의 산업정책 및 경기전망 등에 관하여 전문가로서 객관적인 의견을 제시하여 경쟁력 제고에 중요한 역할을 담당하고 있습니다.

구 분	성명	분야	경력
상 임	이길구	사장	한전 필리핀법인 사장
	이정원	감사	천안시의회 의장
	주성철	기술본부장	동서발전 발전처장
비 상 임	이기왕	경영, 재무전략	서울보증보험 사외이사
	김태곤	경영, 자원정책	산업자원부 자원정책실장
	김용진	경영, 해외사업	주미 한국대사관 공사
	장명철	한전	(현)한국전력공사 마케팅본부장

사외이사의 실질적인 안전심의회 가능하도록 개최 7일전 안전을 통보하고 개최 3일전 방문설명을 실시하여 사외이사들이 심의안건을 충분히 검토하고 적극적으로 의견을 개진할 수 있도록 부의안건 사전안전심의회제도를 운영하고 있습니다. 아울러 발전소 견학 및 발전 산업에 대한 설명자료 제공을 통해 사외이사의 발전산업 이해도를 제고 하였으며, 특강개최를 통해 사외이사의 전문성을 활용하고 합리적인 정책제언을 지원하였습니다.

한국동서발전은 2007년도에 이사회를 7회 개최하였으며 이사들의 참석률은 평균 100%였습니다. 주요 심의안건으로는 당진화력본부 9, 10호기 건설 기본계획, 호주 코카투사 유상증자 참여를 위한 출자, 일산열병합 연료전지 발전설비 건설 기본계획 등입니다. 의결사항에 대한 자세한 내용은 회사 홈페이지(www.ewp.co.kr)를 통하여 확인할 수 있습니다.



임원추천위원회

한국동서발전은 최고경영진의 자격과 전문성을 확보하고 선임절차의 공정성과 투명성을 높이기 위해 사장 및 상임이사추천위원회를 운영하고 있습니다.

사장추천위원회는 비상임이사와 민간위원으로 구성되며, 사장을 제외한 상임이사 선임시 운영되는 상임이사추천위원회는 상임이사와 비상임이사, 사장이 지명하는 외부인사로 구성됩니다. 임원추천위원회는 공정하고 투명한 선임을 위하여 추천위원회 회의록을 작성하여 공개토록 하고 있습니다. 임원추천위원회는 후보자가 제출한 경영계획서 등 제출서류를 검토하고 객관적 기준에 의한 엄격하고 공정한 심사를 거쳐 최종 추천후보자를 선정하여 주주총회에 추천하고 있습니다.

임원추천위원회 구성

위원회	구성인원	비고
사장추천위원회	비상임이사(4인), 민간위원(5인 이상)	민간위원 : 이사회 선임
상임이사추천위원회	상임이사(3인), 비상임이사(4인), 외부인사(3인 이내)	외부인사 : 사장지명

임원평가와 보상

한국동서발전은 사장 및 상임이사의 책임경영체제 확립을 위하여 경영성과를 합리적으로 평가하여 보상을 실시합니다. 우선 사장은 모회사인 한국전력공사 사장과 경영목표, 권한, 책임, 보수 등에 관한 사항을 포함한 사장경영계약을 매년 체결하여 경영성과와 회사의 경쟁력 향상을 위해 노력합니다. 사장과 상임이사 간에는 내부경영계약을 체결하고 상임이사의 경영성과를 평가하여 보상합니다. 사장 이외의 최고경영진은 내부평가제도의 평가결과에 따라 공정한 평가와 합리적 보상을 받을 수 있습니다.

2007년 사장 경영목표			
지표명	배 점	평가방법	평가요소
ROIC	20	계 량	ROIC(%)
	10	비계량	
재무건전성	3	비계량	부채비율(%)
			신용등급
설비 신뢰도	15	계 량	차입금 이자율(%)
			발전가능지수(%)
건설공정 이행	5	비계량	비계획 손실률(%)
			발전설비 점검 추진 노력
연료수급 안정	5	계 량	건설공정이행률(%)
청렴도 지수	5	비계량	연중평균 목표재고일 수
경영 투명성	5	계 량	한전 및 자회사 청렴도조사 결과
예산운영 적정성	3	비계량	윤리경영, 경영혁신, 정보공개, 이사회 활동
중소기업 지원	4	비계량	인건비, 경상경비, 자본예산 편성집행, 투자비조기집행 등
기업의 사회적 책임	10	비계량	신기술 인증제품 활용, 성과공유제 실적, 지원성공모델 생산
종합발전노력도	5	비계량	지역사회지원/유대강화, 국책사업동참, 환경친화경영
노사관계	5	비계량	유기적 공조, 해외사업, R&D, 인력양성 협력, 협의체 운영 협력도
합 계	100	비계량	협력적, 합리적 노사관계 구축, 민영화 협력 유인

내부평가 지표		
구분	전략목표	KPI(핵심 성과지표)
재무	경영상과 향상	원가절감 노력도
	재무건전성 향상	평균 차입금리, 부채비율
고객	안정적 전력공급	발전가능지수, 비계획 손실률
	유기적 공조체제 구축	상생협력노력도, 고객만족도 조사
	기업가치 제고	신용등급, IR 실적
	사회공헌 선도	매출액 대비 사회공헌활동 비용, 기업이미지(신뢰도, 공익성 이미지)
내부 프로세스	전력시장 경쟁우위 확보	전력시장 운영규칙 개정 건수, 판매전력량
	자금관리 효율성 제고	외환 및 부채의 효율적 관리, 양질의 투자재원 확보
	안정적, 경제적 연료조달	열량단위 구매단가, 적정제고 유지율
	발전설비신뢰도 향상	고장정지율, 계획예방정비 준수율
	경쟁우위 발전소 건설	건설원가절감률, 건설공정률, 시공품질만족도
	품질안전 기반 강화	품질경영 노력도, 안전사고건수, 업무표준화율
	신성장 동력 창출	신재생에너지사업 건수, 국내외 사업추진 건수
	발전기술 경쟁력 강화	첨단설비관리 시스템 개발건수, 설비신뢰성 향상기수 개발건수
	R&D 강화	매출액 대비 연구개발비, 연구과제 수행건수, 지적재산권 등록건수
	지속가능경영 추진	GRI Contents 충족률, BSR Contents 충족률
	혁신적 윤리경영	청렴도 지수, 윤리경영 지수(EWP-EMk)
	지역사회 공헌활동	사회봉사활동 건수, 사회봉사활동 참여 수
	환경친화경영	환경친화기업 지정 사업소 수, 기후변화 대응 노력도
	학습과 성장	우수인재확보 및 양성
선진경영시스템 구축		전사통합정보시스템 구축 진척도, 6시그마 벨트 인증률
선진기업문화 창출		직원만족도, 노사협약의 합의율

주주와 기업집단

한국동서발전의 주식은 한국전력공사가 100% 보유하고 있으며, 한국동서발전이 소속된 기업집단은 다음과 같습니다. 한국동서발전은 한전과 2007년도 7월부터 One-Kepco를 구성하여 운영하고 있습니다. One-Kepco는 유기적 경영구조 구성을 통한 국내외 경영 여건 변화에 능동적으로 대처하고 경영성과를 극대화하기 위한 한전과 우리회사의 Win-Win 전략입니다. 또한, 사외이사로 한전 경영진이 포함되어 있고 '전력 그룹사 사장단 회의' 등 한전과의 정기적인 회의체 운영으로 경영에 관한 다양한 의견 교환과 심도있는 협의를 하고 있습니다.

기업집단 소속회사	
구분	기업집단
기업집단 소속회사 (11개)	한국전력공사, 한국동서발전(주), 한국남동발전(주), 한국중부발전(주), 한국서부발전(주), 한국남부발전(주), 한국수력원자력(주), 한국전력기술(주), 한전기공(주), 한전원자력연료(주), 한전KDN(주)

‘선택’이 아닌 ‘필수’로 자리 잡은 윤리경영! 어떻게 실천하고 있습니까?

윤리경영 추진조직 및 활동 ☆☆☆

지속가능경영위원회

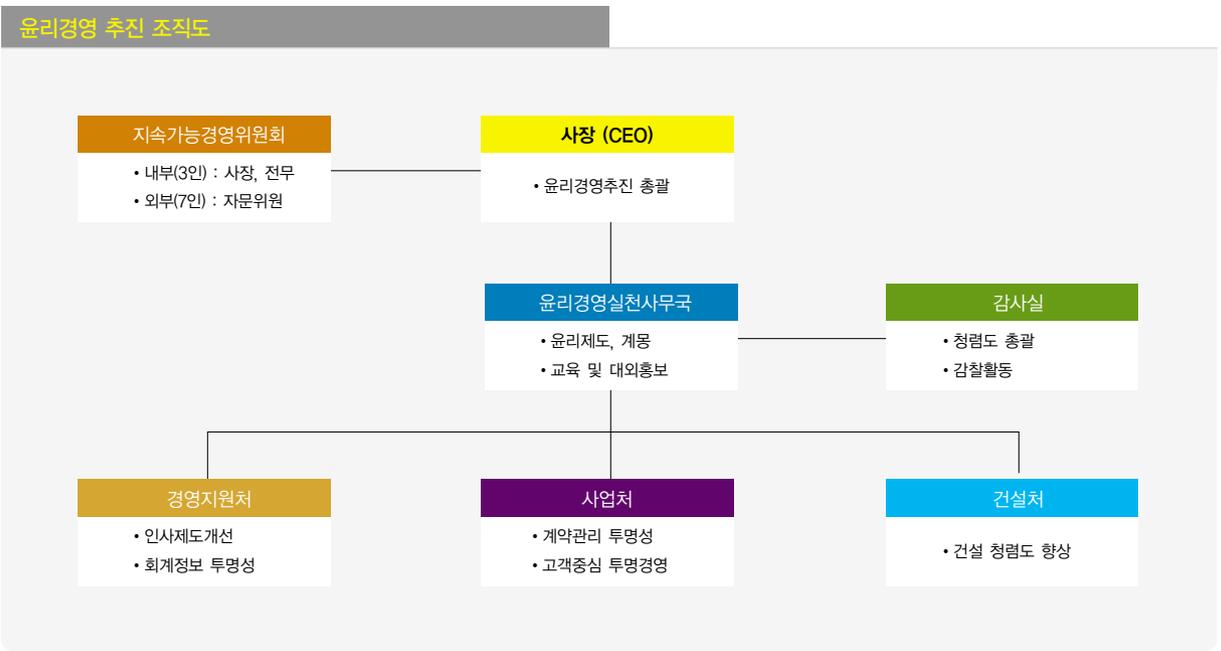
윤리경영과 관련한 주요 정책을 조정하고 결정하는 윤리경영의 핵심기관으로서 2002년 11월 발족된 「기업윤리위원회」와 2005년 2월 회사 경영의 지속적인 변화와 혁신전략을 자문하기 위한 「열린경영혁신위원회」의 기능과 역할을 통합하여 최고 경영자문기구로 새롭게 탄생하였습니다. 상임이사진 및 경영, 환경, 노사, 윤리 등 외부위원 7명을 위촉, 회사 내·외부에서 제기되는 다양한 윤리적 의견을 수렴할 수 있게 되었습니다.

윤리경영실천사무국

사장(CEO) 직속기구로서 사무국장(경영혁신실장) 외에 팀장 및 차·과장을 포함하여 8명으로 구성된 사무국은 윤리경영 실천업무를 총괄하고 있습니다. 주요업무는 윤리의식 확산·실천·평가 등을 위한 세부 실천방안을 계획 및 수립하고 실행결과를 피드백하여 개선이 필요한 부분을 도출, 지속적인 개선 방안을 강구하는 것으로 회사전체 윤리경영의 허브역할을 담당하고 있습니다.

감사실 및 윤리행동강령책임자

비윤리적 행위 방지를 위한 제도적 장치를 마련하고 부정/부패 방지 교육 및 감사활동과 내부신고제도를 운영하는 감사실이 있으며, 사규의 직제규정에 따라 본사 체(실)에서도 각자의 전담 분야(인사, 회계, 고객)에 대한 업무를 수행하고 있습니다. 본사 및 사업소에는 지정된 윤리행동강령책임자가 있으며, 소속 직원에 대한 교육·상담과 위반행위 신고·접수·처리 및 신고인의 보호에 관한 전반적 업무를 담당합니다. 아울러 업무추진 시 발생하는 윤리적 딜레마에 대한 상담자 역할도 병행하고 있습니다.



윤리경영은 나 자신부터! ☆☆☆

한국동서발전은 「최고의 에너지 가치를 창조하는 발전산업의 글로벌 리더」의 비전을 실현하기 위해 모든 경영활동의 기저에 윤리경영을 자리매김하여 추진하고 있습니다. 전 임직원의 윤리경영 실천 실행력 유도를 위한 자체 추진 캠페인으로서 '윤리경영은 나 자신부터 실천하자'는 Self-Ethics 운동과 함께 기업의 경제적, 사회적, 환경적 성과에 대한 완수 노력을 근간으로 윤리가치 제고, 청렴도 향상, 고객감동 실현을 중점 추진함으로써 비전과 정렬된 윤리경영 추진체계를 구축하여 실천하고 있습니다.

윤리기준(Regulations)

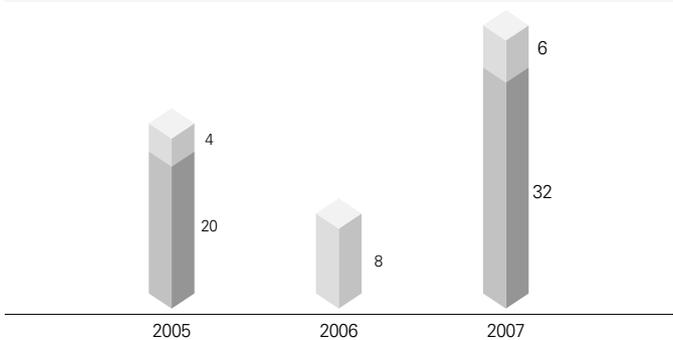
임직원들이 사내외에서 회사업무나 개인 활동 시 가치판단의 기준이 되도록 규정한 윤리기준은 윤리헌장, 윤리강령, 행동강령, 직무관련자 행동지침으로 구성되어 있으며, 사회적 추가 요구 사항 및 수정사항을 주기적으로 개정하여 기업을 둘러싼 이해관계자의 강화되는 요구사항을 반영하고 있습니다. 2007년 12월 윤리기준의 개정을 통해 비윤리행위로 인하여 징계를 받은 직원에게 청렴사직 서약서를 받음으로써 본인 스스로 비윤리행위 재발방지를 엄격히 준수할 수 있도록 하였습니다.

윤리기준 개정내역

윤리경영 교육(Education)

나 자신이 윤리경영 실천 주체라는 공감대의 지속적 형성과 관련해 전 임직원을 대상으로 사이버 및 집합교육을 실시하고 있는 중입니다. 2007년도에는 연간 32시간의 사이버 교육을 통해 사례 중심의 심화과정을 운영 전 임직원의 96.9% 수료하였으며 외부 전문 강사 초빙교육(반기 1회), 팀별 집합교육(반기 1회) 등 최소 6시간 이상의 집합교육도 병행하였습니다.

윤리교육 개최현황



신고제도(Whistle Blowing)

내부 임직원과 외부 이해관계자 누구나 이용 가능한 비윤리적 행위나 직무유리에 대한 신고제도를 운영하고 있습니다. 비윤리적 행위, 고객 불편사항 등과 같은 민원에 대하여는 '신문고'를



자기진단시스템/홍보포스터

활용하여 접수받아 처리하고 있으며 불합리한 업무 프로세스, 윤리적 딜레마와 같은 상담을 필요로 하는 건에 대하여는 'Helpline'으로 접수받고 해결에 대한 Tip을 제공하는 윤리적 예방 활동으로부터 건전한 직무윤리가 형성되도록 하였습니다. 2007년 한 해 동안 접수된 신고는 20건이며 상담은 4건으로 총 24건이 발생하였습니다.

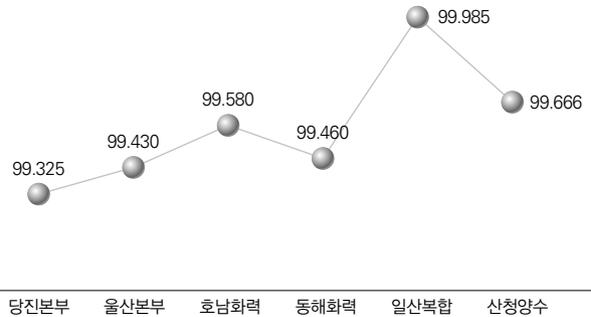
진단과 개선(Monitoring & Feedback)

'평가 없이는 발전할 수 없다'라는 기치 아래 윤리실천 프로그램에 대한 이행 정도를 측정하고 분석을 통해 개선점을 도출하는 '동서발전 윤리경영지수(EWP-EMix)'를 자체 개발하고 2007년도부터 적용 하였습니다. 측정, 비교 및 분석이 가능한 계량화를 통하여 현 수준을 인식하게 하고 외부 평가와 상대적 비교를 할 수 있는 기본 틀을 제공한 것입니다.

※ EWP-EMIX : EWP(동서발전) Ethics Management Index의 약어이며 한국동서발전의 윤리경영 실천을 추진하기 위한 측정지수

2007년 EWP-EMix 측정결과

(단위 : Point)



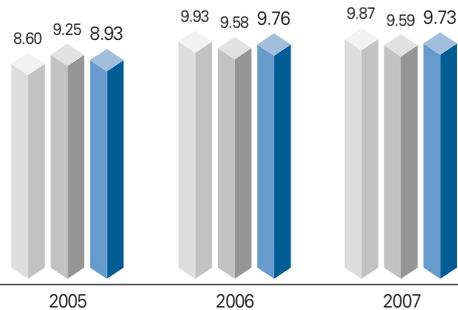
추진성과(Performance)

한국동서발전의 윤리경영 실천에 대한 이해관계자로부터 받은 성과는 아래와 같습니다.

윤리경영 추진성과

■ 체감 ■ 잠재 ■ 종합

(단위 : Point)



- 산업자원부 주최 지속가능경영대상 2년('06, '07) 연속 수상
- 전력그룹사 청렴도 조사 2년('06, '07) 연속 상위수준 달성
- 이해관계자 만족도 긍정도 96.2점 획득

(주관/시행 : 한국전력/한국갤럽, 설문조사대상 : 공사·용역·구매 및 점검관련 업무 계약을 체결한 협력회사, 조사항목 : 부패경험/인식에 대한 체감청렴도 및 업무환경 등에 대한 잠재청렴도, 시행주기 : 연 1회)

한전 및 전력그룹사를 대상으로 실시된 종합청렴도 조사 점수는 2006년 9.76점, 2007년 9.73점으로 2년 연속 상위수준 달성함으로써 전 임직원들의 윤리의식 마인드 확산과 윤리경영 실천이 기업문화로 정착되고 있는 것을 볼 수 있습니다.



함께 성장하는 임직원

04 Going Together



달리는 아이 | 한국동서발전은 임직원과의 지속적인 커뮤니케이션을 통한 노사화합 속에서 같은 곳을 바라보며 함께 달려가고 있습니다.

임직원



주주/투자자



협력회사/공조기업



국민, 지역사회, 관련분야 NGO



전략그룹사



정부/규제기관, 관련분야 전문가



힘들 때 옆을 지켜주고, 목표를 이뤄내기 위해 긍정적인 마인드와 할 수 있다는 자신감을 불어넣어주는 페이스메이커를 아세요? 마라톤과 같은 장거리 달리기에는 함께 같은 곳을 바라보며 달려가는 페이스메이커가 존재합니다. 노사도 마찬가지 아닐까요? 같은 비전을 바라보며 함께 달려가는 존재, 개인의 성장이 기업의 발전으로 이어지고 기업의 성과가 구성원의 보상으로 순환됨으로써 지속가능한 발전을 이루어나가는 존재인 것입니다. 4장에서는 믿을 속에서 임직원과 함께 성장·발전하는 한국동서발전에 대하여 보고하고 있습니다. 차이는 인정하나 차별은 단호하게 대처하고 개개인의 역량 강화를 통해 새로운 성장을 도모하며, 믿을 수 있는 노사관계로 즐거운 일터를 만들어 가는 한국동서발전을 공개합니다.

Disclosure on Management Approach

사회성과(임직원) 관리체계



비전

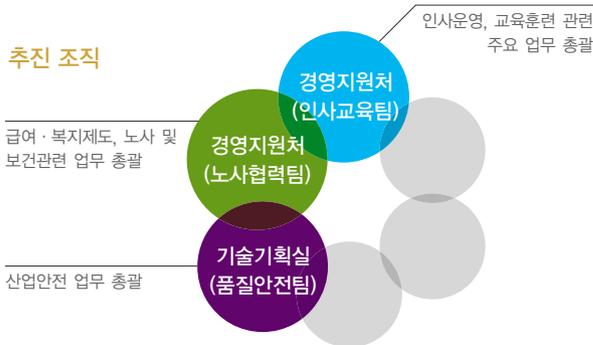
한국동서발전은 일과 삶의 조화로운 균형 속에서 전력산업을 선도할 글로벌 전문인재 육성을 목표로 인사, 교육, 복지, 노사정책을 유기적, 전략적으로 추진합니다.

개개인의 역량과 성과에 따른 공정한 평가와 보상, 경영전략을 성공적으로 수행하고 직원 개인의 사회적 가치를 높여주는 적극적이고 지속적인 교육훈련, 그리고 중장기적 마스터플랜의 수립을 통하여 단순한 호혜적 관점을 넘어서 일과 삶의 균형(Work-Life Balance)을 구체화하는 전략적 고객만족형 복지제도를 추진하고 있습니다. 양질의 근무 환경 속에 대한민국 헌법에 보장된 임직원들의 기본권을 적극 보호하고 기업과 조직원의 가치를 극대화하기 위하여 많은 노력을 하고 있습니다.

주요 추진과제

- 인본주의 경영
- 노사관계 안정을 통한 지속성장 추구
- 적극적인 인재양성
- 일과 삶의 균형
- 종업원 안전 중시

추진 조직



사회성과(임직원)분야 지속가능성 기상도

Positive	Negative
<ul style="list-style-type: none"> • 내부고객(임직원) 만족도 향상 • 2006년 발전노조 파업 이후 노사관계 안정 • 다양한 교육을 통한 우수한 인재양성 시스템 구축 	<ul style="list-style-type: none"> • 직군간 장벽으로 인한 커뮤니케이션 부족 • 신입사원 비중 증가에 따른 직무역량 수준 저하 • 교대근무 직원들과 통상근무 직원들의 이해관계 불일치

중점관리 항목

복리후생 제도(임금포함)	★★★
인적자원 개발	★★★
노사관계	★★☆
차별근절	★★☆
가족친화경영	★★☆
기업문화(창의성)	★★☆
일과 삶의 균형	★★☆
공정한 보상체계	★★☆
직원 사생활 존중	★★☆

"PS Materiality Test Model"의 중대성 평가를 통해 도출된 주요이슈 중에서도 관련 이해관계자에게 우선적으로 보고되어야 할 중요도를 나타냅니다. ★★★는 Very High 이슈를, ★★는 high level의 이슈를 말합니다.

2007년 성과

구분	2006	2007
직원 1인당 교육시간(시간/인)	82.7	109.6
매출액 대비 교육훈련비 비율(%)	0.19	0.21
근무만족도(WLB지수)	69.7	69.9
노사분규 건수(건)	1	-
산업재해 발생 건수(건)	-	-

서로를 존중하고 차별은 근절하는 건강한 기업문화를 조성하고 있습니까?

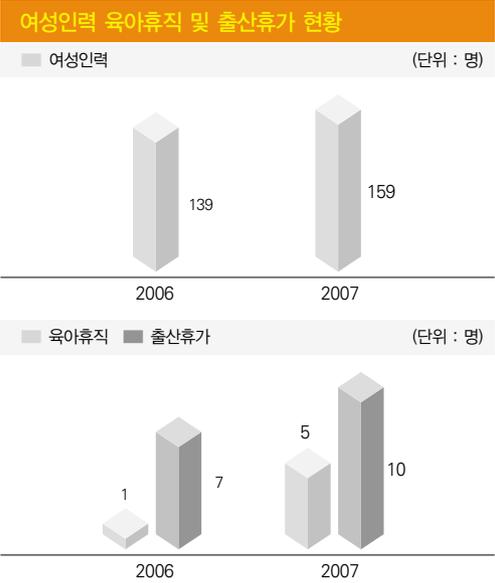
사회형평적 인력운영 ☆☆☆

한국동서발전은 인사운영에 있어서 형평성을 중시합니다. 양성평등, 지방인재 확보, 보훈채용 등 국가의 사회형평적 인재채용 정책을 적극 수용하여 분야별 채용목표제를 실시하였고 그 목표를 초과달성하기에 이르렀습니다. 아울러 여성인재, 장애인에게도 동등한 기회를 부여하는 등 공정한 인사운영 정책을 펼치고 있습니다.

임직원 양성평등(Gender Equality)

여성인력에 대한 채용 및 승진, 임금 등에 이르기 까지 차별적 요소를 배제하고 여성인력 채용목표제 적용으로 매년 여성채용비율을 증가시키고 있으며, 2007년도 전 직원 대비 여성비율은 7.39%수준입니다. 또한 2007년 기간 중 신규채용자중 여성비율은 약 17.69%에 이릅니다. 한국동서발전은 완전한 양성평등 직장구현을 위하여 여성간부직원 대상 외부전문교육기관의 '여성 리더십' 위탁교육을 실시하고 여성종업원을 대상으로 한 별도의 사내교육 강좌를 개설하는 한편, 여성 친화적 업무환경 조성을 위하여 사내 모성보호시설 설치, 출산장려금 지급, 3개월의 유급 출산휴가 부여, 본인 희망에 따른 1년간의 휴직 장려 등 다각적인 노력을 기울이고 있습니다.

구분	2003	2004	2005	2006	2007
여성인력(명)	94	113	125	139	159
여성인력비율(%)	5.12	5.87	6.30	6.71	7.39
연도별 여성채용비율(%)	11.94	14.29	15.73	11.38	17.69



구분	2005			2006			2007		
	인원	평균근속연수	평균임금	인원	평균근속연수	평균임금	인원	평균근속연수	평균임금
남성	1,192명	12.7년	56,828천원	1,248명	12.6년	59,891천원	1,319명	12.5년	61,422천원
여성	63명	4.1년	37,252천원	75명	4.2년	41,877천원	96명	3.9년	41,232천원
계	1,255명	12.3년	55,957천원	1,323명	12.1년	59,099천원	1,415명	11.9년	60,442천원

※ 작성기준 : 5~6직급 기준

장애인 및 취업보호대상자 고용확대

신입사원 채용시 장애인 목표 및 가점 적용으로 장애인 고용을 지속적으로 확대하여 장애인 고용비율은 매년 증가 추세이며, 장애인 고용비율은 '장애인 고용촉진법 및 직업재활법'에 의한 고용의무 수준인 전 직원의 2%를 상회합니다. 또한, '국가유공자 등 예우 및 지원에 관한 법률'에 의거 취업보호대상자 채용목표제 및 가점 적용 등 지속적 우대정책으로 현재 전 직원 대비 약 9.53%의 취업보호대상자를

채용하고 있어 사회형평적 채용을 구현하고 있습니다. 또한, 매년 장애인의 날 및 보훈의 날 해당자들에 기념품을 제공하고 특별유급 휴가를 부여하는 등 해당자들의 사기진작을 위하여 지속적으로 노력하고 있습니다.

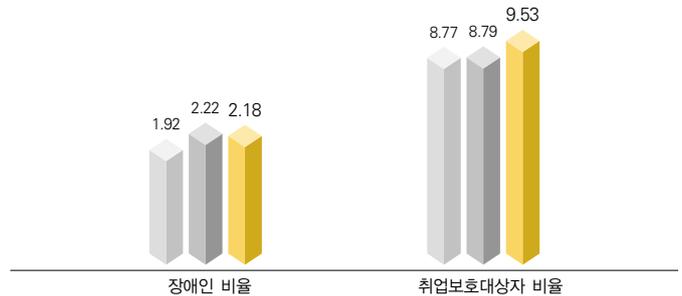
사업지역, 동종산업과 비교한 임금 및 복리수준

2007년 12월 31일 현재, 대한민국의 전력생산 설비 총용량은 68,268MW 중 한국전력공사의 발전자회사인 한국수력원자력(주), 한국동서발전(주), 한국남부발전(주), 한국중부발전(주), 한국서부발전(주) 및 한국남동발전(주)이 차지하는 비율은 약 88.3%입니다. (한국전력 거래소 발간 '발전설비현황(2008)' 참조)

한국동서발전을 비롯한 6개 한국전력공사의 발전자회사 중 한국수력원자력(주)을 제외한 근무형태가 동일한 5개사는 1노 5사의 산별 노조형태를 가지고 있으며, 임금/복리후생 제도는 5사 모두 비슷합니다. 즉, 한국동서발전을 비롯한 5개 발전회사는 동일한 임금과 복리후생 제도를 운영하고 있습니다.

장애인 및 취업보호대상자 고용 현황

■ 2005 ■ 2006 ■ 2007 (단위 : %)



※ 2007년 신입사원 채용시 장애인 우대 시행하였으나, 지원장애인 없었음

인권 존중



인권관련 교육을 받은 종업원의 비율

양성평등문화 조성 및 밝고 건강한 직장문화 조성을 위해 직장 내 성희롱 예방교육을 매년 사업장별로 실시하여 전 직원이 의무적으로 1회 이상 수강토록 하고 있습니다. 2006~2007년에 걸쳐 총 1,296명의 직원이 외부강사 초청강의나 관련 영상물을 통해 학습했습니다. 또한, '07년도에는 직장 내 성희롱(성폭력) 금지와 예방을 위한 성희롱 고충처리전담창구를 노사가 공동으로 개설하여 본사 및 각 사업장 별로 운영하고 있습니다.

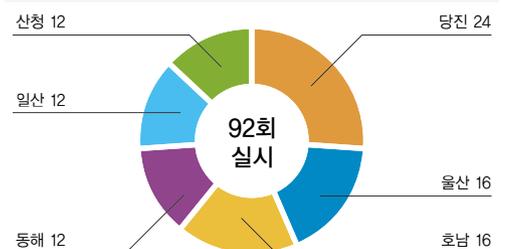
인권관련 교육을 받은 경비, 경호, 보안을 담당하는 종업원의 비율

한국동서발전은 현재 자체청경 52명과 용역청경 57명을 고용 및 사용하고 있으며, 발전소 방호 및 경비업무에 투입하고 있습니다. 회사는 이들의 업무특성상 그 수행과정에서 인권침해를 일으킬 수 있는 상황을 사전에 예방하기 위하여 회사규정에 의거 실시하는 자체교육 시 직무, 청렴도, 친절, 윤리 및 해당 인권관련 사항을 교육하고 있으며, 교육은 자체 및 용역 청경 전원을 대상으로 실시되며, 2007년 기준 총 92회 실시했습니다.

청경인원 현황									(단위 : 명)
구분		당진	울산	호남	동해	일산	산청	합계	
2006	청경	11	16	15	7	13	-	62	
	용역	19	5	2	9	2	12	49	
2007	청경	7	15	10	7	13	-	52	
	용역	25	7	2	9	2	12	57	

청경대상 집합교육 실적

2006, 2007년 동일 (단위 : 회)



흔들리지 않는 믿음과 신뢰를 쌓기까지 노사는 어떠한 노력을 기울이고 있습니까?

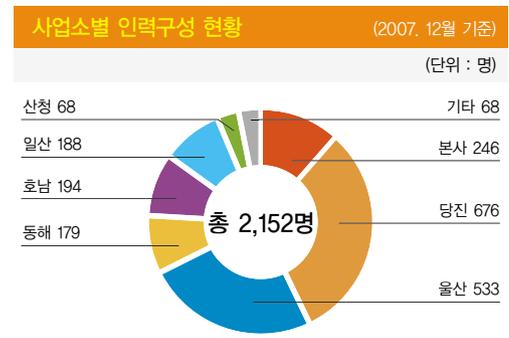
임직원 구성현황 ☆☆☆

임직원 구성현황

한국동서발전의 임직원 구성현황은 아래와 같습니다. 한국동서발전의 고용창출률은 2005년도 3.12% 대비 2006년 4.28%, 2007년 4.01%로 높은 수준을 기록하였으며, 2007년도 임직원은 2,152명입니다. 신입사원의 비율 증가로 평균근속연수는 감소하는 추세를 보이고 있으나 이직율은 0.07%를 기록하는 안정적 고용상황을 보이고 있습니다.

구 분	2003	2004	2005	2006	2007
경영진	4	4	4	4	4
직원(명)	1,835	1,924	1,984	2,069	2,152
- 정규직	-	-	1,927	2,069	2,069
- 비정규직	-	-	57	-	-
평균근속연수(년)	15.60	15.40	15.50	15.40	15.10
고용창출률(%)	2.86	4.85	3.12	4.28	4.01
이직율(%)	0.05	0.07	0.06	0.04	0.07

※ 근속연수는 한국전력공사 근속연수 포함



※ 기타 : 수습 교육중인 신입사원

노동관련 법규의 성실 준수 ☆☆☆

차별관행 예방정책과 모니터링 결과

한국동서발전은 채용시 성별, 연령, 학력, 지역 등에 의한 채용제한을 완전히 폐지하여 어느 누구나 자신의 능력에 따라 입사할 수 있는 제도를 갖추고 있습니다. 각종 차별 발생시에는 CEO와 직접 연락이 가능한 'CEO 직보시스템', 감사부서인 감사실에 조사를 의뢰하는 '신문고 제도' 등을 활용하여 차별에 대하여 경영진에 직접적 시정을 요구할 수 있는 내부프로세스를 갖추고 있습니다. 각종 승진, 보직이동 등 인사관련 EOS(Employee Opinion Survey) 등을 실시하여 차별에 관한 모니터링을 실시했으며, 2007년 12월 16일 외부전문업체를 통해 실시한 인사제도와 관련한 모니터링에서는 승격 등 인사운영에 있어서의 공정성이 5.0만점에 3.2점을 기록했습니다.

결사자유정책

한국동서발전은 한국의 근로기준법 및 노동조합 및 노사관계조정법 등 제법규와 ILO(국제노동기구) 협약, Global Compact 10대 원칙중 노동 표준분야 원칙을 성실히 이행하고 있습니다. 특히 대한민국 헌법상 보장되는 종업원의 노동3권(단결권, 단체교섭권, 단체행동권)을 철저히 보장하고 있으며, 회사 종업원을 대표하는 노동조합과 전문, 부문 15장 137개 조항 및 부칙 3개 조항으로 구성되는 단체협약을 체결하여 성실히 준수합니다. 관련법규 및 단체협약에 의거 현재 한국동서발전의 일부 임직원을 제외하고는 입사와 동시에 조합원의 자격을 가지게 됩니다.

아동노동금지 정책, 강제노동금지 정책 및 모니터링 결과

한국동서발전은 한국 근로기준법 제64조 내지 제70조를 준수하여 15세 미만인 자(‘초·중등교육법’에 따른 중학교에 재학중인 18세 미만인 자를 포함)를 고용하지 않고 있습니다. 또한, 모든 신규 채용시 자유스러운 당사자의 의사에 따른 근로계약을 체결하고 있으며, 이러한 근로계약이 포함된 ‘취업규칙’을 모든 종업원에게 적용하여 강제노동의 발생가능성을 사전에 차단하고 있습니다.

노동조합 현황 및 노사정책 ★★★

노동조합 관련 조직개요, 노동조합 종업원 가입조항 및 가입현황

신뢰를 바탕으로 한 협력적 노사관계는 직원과의 활발한 커뮤니케이션을 토대로 만들어 집니다. 다양한 커뮤니케이션 제도를 통해 이루어지는 회사와 직원간, 노사간 교감은 지속가능경영을 위한 커다란 자산이 되고 있습니다.

한국동서발전의 노동조합은 산별노조인 「한국발전산업노동조합」의 1개 본부로 구성되어 있으며(1노 5사), 전국민주노동조합총연맹 전국 공공운수사회서비스노동조합연맹(민주노총 공공연맹)을 상급단체로 두고 있습니다. 2001년 7월 24일 설립된 노동조합은 서울 본사 및 당진, 울산, 호남, 동해, 일산, 산청 등 전 사업장에 지부를 두고 있습니다.

노사가 체결한 단체협약상 노동조합의 가입대상 기준은 유니온숍(Union-Shop)으로 5직급 3등급 이하의 직원 전원이 가입되어 있으며, 2007년 말을 기준으로 1,458명의 직원이 조합원으로 가입한 상태입니다.

기업의 운영변화시 종업원에 대한 정보제공, 협의 등에 대한 정책 및 프로세스

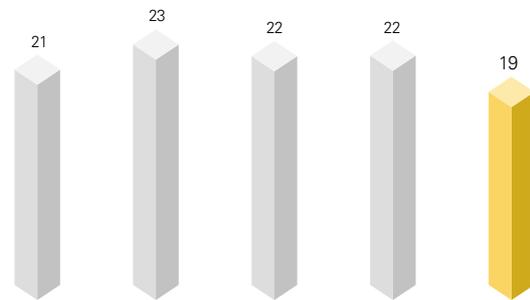
한국동서발전은 단체협약 제21조에 의거 ‘공개경영이 회사의 건전한 발전임을 확인하고 조합에게 경영과 관련된 각종 정보와 자료를 제공’하고 있으며, 제20조에 의거 정관 및 기구의 변동, 근로조건에 관한 제규정의 개폐, 임원 및 직원의 이동, 회사의 주요행사, 결산 및 재무제표, 인력수급계획 및 이사회 관련 자료 등을 노동조합에게 통지하여 경영의 파트너로서 함께 경영에 대한 진지한 고민을 나누고 있습니다.

또한, 한국의 근로자참여및협력증진에관한법률에 의거 경영진과 종업원대표자가 함께 참여하는 ‘전사 노사협의회’ 및 각 사업소의 노사대표가 참여하는 ‘사업소 노사협의회’를 설치하여 운영하고 있습니다. 노사협의회는 노사가 같은 인원으로 구성하고 있으며 매분기 1회 이상 근로복지 및 생산성향상을 위한 내용 등의 안건을 상정하여 공동발전을 위하여 성실협의 함은 물론 정보교류와 대화의 창구로서 역할을 하고 있습니다.

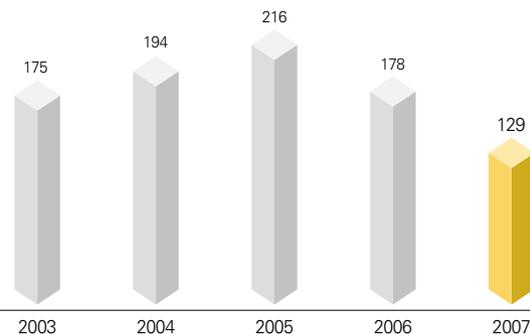
기타 경영진의 현장 순회 간담회 등을 정례화하여 경영현황에 대한 종업원의 이해도를 증진하고 있습니다.

본사 및 사업소 노사협의회 운영실적

회의 개최횟수 (단위 : 회)



상정안건수 (단위 : 건)



건전한 노동환경 조성 ☆☆☆

종업원 관련 법규 준수현황

한국동서발전은 한국 법률이 정하고 있는 여성, 장애인, 취업보호대상자의 고용의무를 모두 준수합니다.

종업원 관련 법규 준수현황			(단위 : %)					
구 분	근거법령	규정내용	2006			2007		
			고용의무율	동종업종평균	동서발전	고용의무율	동종업종평균	동서발전
여성고용	남녀고용평등법	동종업종 평균 여성 근로자 비율의 60% 이상 고용	4.70	7.83	6.71	4.38	7.30	7.39
장애인	장애인고용촉진및재활법	전체근로자의 2% 이상 고용	1.70	-	2.22	1.90	-	2.18
취업보호 대상자	국가유공자예우 및 지원에관한법률	전체근로자의 9% 이상 고용	-	-	8.79	-	-	9.53

부당노동행위 제보 프로세스 및 운영현황

한국 노동조합 및 노동쟁의조정법 제81조에는 회사가 노동조합의 건전한 활동을 지배 개입하는 부당노동행위의 5가지 유형을 정의합니다. 한국동서발전은 단체협약 제9조에 '회사는 노동조합원의 정당한 조합 활동을 자유로이 보장하고 어떠한 이유로도 조합 활동에 개입하거나 영향력을 끼치지 않으며, 이를 이유로 불이익 처우할 수 없다'고 선언하고 있으며 제10조에서 '부당노동행위를 하는 자에 대하여 노조가 회사에 징계를 요청하는 경우 회사는 그 처리결과를 60일 이내에 조합에 통보 한다'라 명시하고 있습니다.

2006~2007년 2년 동안 노동조합에 단체협약에 근거하여 회사에 부당노동행위한 자의 징계를 요청한 경우는 단 한건도 없으며, 한국 노동조합 및 노동쟁의조정법에 의거 노동위원회에서 부당노동행위를 했다고 인정된 경우도 없는 등 자유로운 노동조합의 활동을 보장 하고 있습니다.

강제퇴임(involuntary displacement)에 따라 미치는 영향관리

강제 퇴임은 근로자의 유책사유로 인하여 사회통념상 고용계약을 지속시킬 수 없는 경우(ex : 형사상 범죄로 금고이상 형의 판결이 확정 되었을 때 등)에 한하여 엄격한 징계절차에 따라 공정한 판단을 기준으로 이루어집니다. 반면, 회사의 부득이한 사유로 인한 강제 퇴임 시에는 노사간의 합의를 그 전제로 하고 있으며, 30일간의 해고예고기간을 두는 등 퇴임 이후 생활을 유지할 수 있는 기반 마련을 위하여 노력하고 있습니다.

노동쟁의 현황

2006년 9월 3일 한국발전산업노동조합은 중앙노동위원회의 조건부 중재결정기간 중에 총파업을 결의하여 파업했습니다. 한국동서발전을 포함한 발전회사와 노동조합은 14차에 걸친 실무교섭과 4차에 이르는 단체교섭을 통하여 상호의견을 조율하였고 협상을 통해 단체협약 갱신에 많은 접근을 이루었으나 '한국발전산업노동조합의 7대 핵심요구안에 대하여 입장을 극복하지 못하고 노동조합의 교섭결렬 선언과 노동쟁의 조정신청을 하게 되었습니다.

중앙노동위원회는 조정안을 제시하였으나 노동조합의 수락거부로 인하여 파업을 진행하였고 조합은 파업개시 15시간 만에 파업을 종료 하여 비교적 단시간의 파업이 이루어진 바 있습니다. 회사와 노조는 중앙노동위원회의 직권중재로 2006년 임금 및 단체협약교섭을 종료 하였습니다. 파업이후 노사는 상호이해와 대화를 통하여 평화로운 상생의 노사관계를 위하여 노력하고 있으며, 2007년 11월 15일 임금 협약을 노사간 자율교섭으로 타결하는 등 가시적 성과를 거두었습니다.

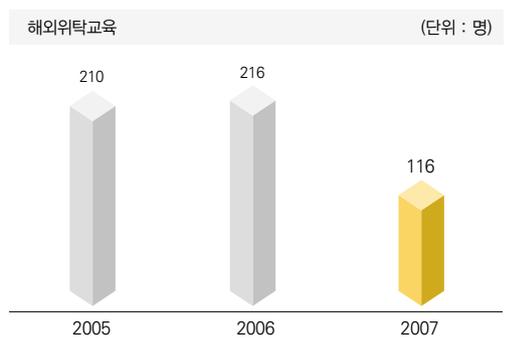
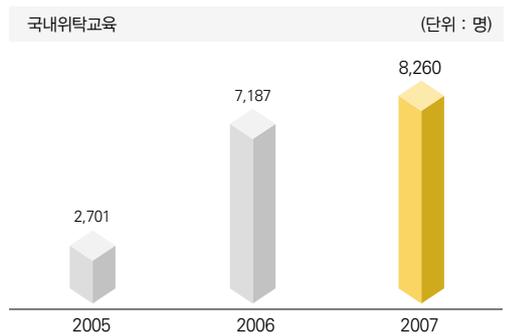
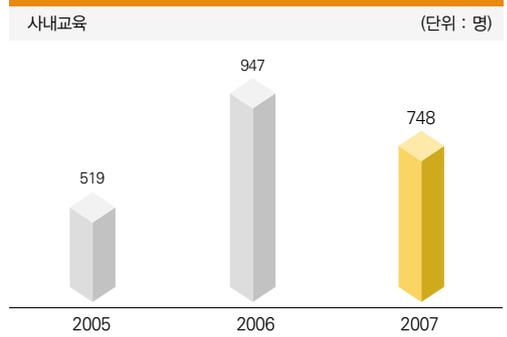
개인의 성장이 기업의 발전으로 이어지도록 인재양성을 위해 노력하고 있습니까?

교육훈련 성과 ☆☆☆

인적자원은 한국동서발전이 지속가능할 수 있는 유일한 재산이자 무기입니다. 당사는 다양한 프로그램을 도입하여 인재양성에 힘쓰고 있습니다.

종업원 교육훈련 평균시간					
구 분	2003	2004	2005	2006	2007
당기순이익대비 교육훈련비(%)	2.5	3.2	5.0	11.6	14.4
교육 훈련비(억원)	22	29.73	59.52	53.03	48.78
인당 교육시간(시간)	-	-	80	83	110
연도별 교육인원(명)	2,316	4,400	3,430	8,395	9,124

교육훈련 실적



Tip

인적자원개발 우수기관(Best HRD) 선정

한국동서발전은 인적자원개발에 대한 노력의 결과로 2006년 11월 발전회사 최초로 교육인적자원부, 산업자원부, 노동부, 중소기업청 등 4개 부처가 주관하는 인증심사에서 인적자원개발 우수기관으로 선정, 정부의 인증을 획득하였습니다. 어려운 경영환경에서도 인적자원개발을 위한 투자를 강화하고 선진적인 인사관리 제도를 개선 발전시켜 온 노력의 결과라 할 수 있습니다.

제2006-07호

인적자원개발 우수기관 인증서

기관명 : 한국동서발전(주)
대표자 : 이종오
유효기간 : 2006.11.27 ~ 2009.11.26

위 기관은 인적자원관리 및 개발 분야에서 우수한 성과를 달성함으로써 인적자원개발의 본질 제5호 제2항 및 근로계약법(제17조)의 규정에 의거 인적자원개발 우수기관으로 인증합니다.

2006년 11월 27일

부총리겸 교육인적자원부장관 김 신
산업자원부장관 정 세
노동부장관 이상
중소기업청장 이현

한국동서발전은 직원과 회사가 동반 성장할 수 있도록 인적역량 강화를 위해 노력하고 있습니다.

교육훈련 시스템 및 체계 ☆☆☆

인적자원개발 시스템 구축

한국동서발전의 인재상은 '전문성, 고객지향, 열정적 신념을 가진 World Class Value Provider'입니다. 기업 가치와 목표에 부합하는 인재양성을 위하여 '기업핵심역량 확보를 통한 미래대응력 강화'라는 교육목표 아래 글로벌 핵심역량 배양, 핵심가치 리더십 개발, 직무전문가 육성, 조직 활력 제고를 위한 교육 체계를 가지고 역량기반의 교육 과정을 운영하고 있습니다. 2005년 회사의 경영환경과 전략을 반영하여 e-HRD & CDP^① 시스템인 ACEWAY 시스템을 외부전문기관과 함께 개발하였고 2006년 기능 및 사용자편의 확대를 위한 전면적 성능개선을 통해 현재 원활히 운영 중입니다.



ACEWAY 시스템

경영전략과 기능별 직무분석을 기초로 회사 지속발전에 요구되는 28개 직무군에 대하여 리더십역량, 직무역량, 공통역량의 3개 역량관점에 따라 교육훈련과정을 편성하여 제공하고 있으며, 2007년 현재 사내교육 113과정, 사외교육 652과정을 개설하여 집중적인 교육을 시행한 바 있습니다. 또한, 각 직무군별로 전문가유형을 정의하며 직원 개개인의 역량상황을 측정하고 경력경로를 개발, 제공함으로써 자발적이고 효율적인 교육경영을 이루고 있습니다.

교육 니즈 수렴 프로세스

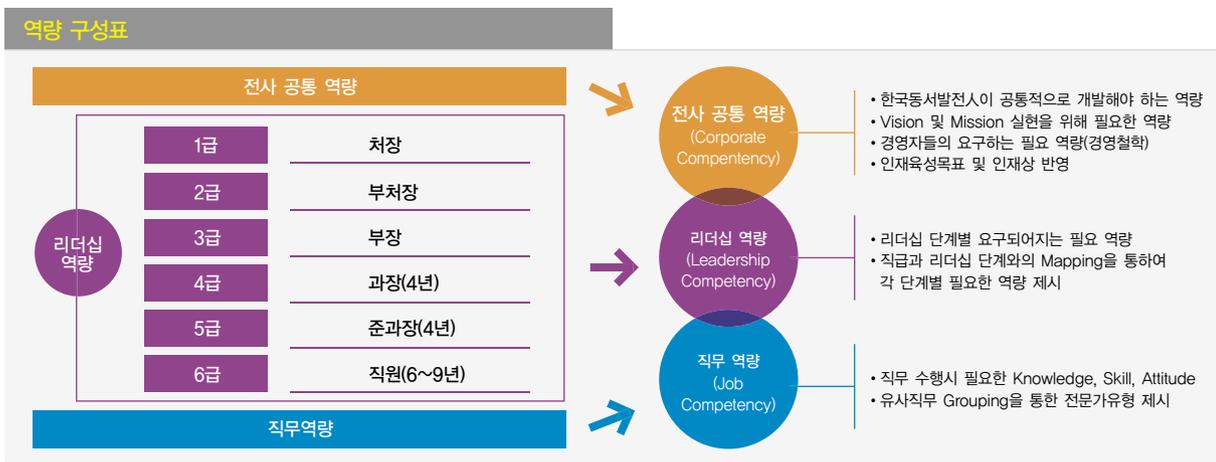
매년 1회 ACEWAY시스템을 통한 종합적 교육훈련 성과분석 및 임직원의 니즈를 수렴하여 차기년도 교육훈련계획을 수립하고 있습니다. 수렴된 교육니즈와 함께 본사의 각 분야 주관부서가 요청한 사항을 반영하여 1년 단위 교육훈련계획을 수립, 노동조합의 협의와 상임인사위원회의 심의를 거쳐 CEO가 직접 확정하여 HRD 전략을 시행하고 있습니다.

성과 및 경력개발 관련 종업원 상담제도 운영

한국동서발전은 Coaching 제도를 통하여 종업원 개개인의 성과 및 경력개발 관련 상담을 운영하고 있습니다. 종업원 근무평정의 내용은 크게 '성과(Performance)'와 '역량(Competency)'로 구분되며 매년 2회 정기적으로 시행되고 있는데, 평정시 평정권자는 피평정자와의 면담을 통하여 성과 및 개인 역량에 대한 진지한 평가와 조언을 하고 있습니다. 근무평정 결과를 반영하여 직무변경, 교육훈련 등을 통해 개인의 성과창출 및 경력개발을 지원하고 있습니다.



Coaching 제도



① e-HRD & CDP : e-Human Resources Development(온라인 기반 인력 개발 프로그램) and Career Development Path(경력 개발 프로그램)

다양한 인재개발 프로그램 ☆☆☆

직원의 니즈에 부합하는 직급별 교육훈련 프로그램

구 분	기업문화	계층교육		직무교육						특별교육	
		핵심인력양성	리더십	전문직무		교육원	일반직무	국제화	정보화		
				사무	기술						
임 원	기업문화 창출 및 공유 과정 조직활성화 과정 영리경영	최고경영자 과정 대학경영자 과정 국내외 경영 관리자 과정	경영자 코칭과정 신입2 직급과정 성과관리 리더십과정 신입3 직급과정 관리자 리더십과정 신입4 직급과정 입사 10년차 교대근무 특별교육 신입사원 Refresh	경영 부분 전문 직무 국내외 직무 Project 필수	기술 부분 전문 직무 국내외 직무 및 Project 필수	경영정책 및 혁신과정 품질경영과정 노사관리기법과정 중간관리자과정 면접전문가과정 초급관리자과정 전문교육과정 초급관리자 품질경영과정 전문교육과정 실무교육과정	사내외 통신편역	사내외 현장 OJT	Global Mind 함양 필수 외국어 지원제도	Excel, PPT, Word, CAD 등 OA 및 정보화 교육	사내강사 양성 교육 6 시그마 교육 초청세미나 일반교양 교육
Professional											
Advanced											
Basic											

글로벌 인재양성 프로그램

미래 성장동력인 해외사업 인력 확보와 국제경쟁력을 지닌 글로벌 인재양성을 위하여 해외유수대학에 핵심인재를 파견하고 있습니다. '07년 현재 미국 Emory대 MBA 및 Duke대의 환경공학석사 등 3명의 교육요원이 수학 중이며, '02년부터 현재까지 중국 청화대 법학 박사, 미국 인디애나 주립대의 법학석사, 일본 와세다대 MBA 등 총 5명의 핵심인재들이 교육을 마쳤습니다. 또한 이외에도 어학교육은 물론 해외교육 및 연수기회를 확대하여 미래경쟁력을 강화시키기 위하여 노력하고 있습니다. 분사 이후 2007년도까지의 해외연수현황은 총 952명에 이릅니다.

퇴직관리까지 책임지는 평생교육 프로그램

정년퇴직 예정자들에 대한 심리적 안정을 지원하고 평균수명 연장에 따른 기업의 사회적 책임을 선도적으로 완수하기 위하여 '07년 퇴직 예정자 교육을 도입, 3개월간의 교육을 통하여 퇴직 후 성공적 생활을 영위함을 지원하고 있습니다. 해당과정에서는 퇴직이후 필요로 하는 개인자산 및 건강관리, 창업, 재취업, 스트레스 관리 등의 내용으로 구성되며, 모든 강의는 검증된 사외 전문강사에게 의하여 진행되고 있습니다.

또한 장기간 전력산업에서 전문적 지식을 쌓은 퇴직예정자들을 활용, 중소기업의 기술 및 경영을 지원하는 퇴직전문인력 활용지원사업 제도를 2005년부터 도입하여 2006년 2명, 2007년 7명을 지원, 중소기업의 기술경쟁력 확보에 기여하고 있습니다. 한국동서발전은 퇴직자들을 지원하기 위한 '퇴직자 사무실'을 사외에 임차하여 제공하여 '동서인'으로서의 자부심을 고취함은 물론, 유사시 퇴직인력을 활용 가능토록 지속적으로 관리하고 있습니다.

개인의 삶과 일의 균형을 맞추는 일, 동서발전은 어떻게 조화시키고 있습니까?

직원만족도 극대화 ☆☆☆

일과 삶의 조화

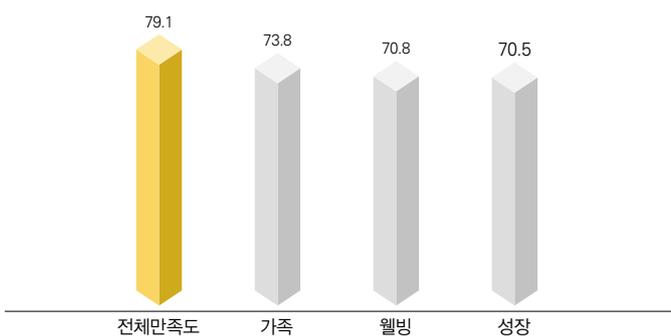
한국동서발전은 '일과 삶의 조화(Work-Life Balance) 기업문화 조성'을 위하여 다양한 복지제도를 운영 중이며, 직원 맞춤형 복지 등 적극적이고 체계적인 복리후생 지원을 통한 직원 만족도 제고를 위해 복지동서 5개년 계획을 수립하여 지속 추진하고 있습니다. 즐거운 복지(직원 기 살리기를 통한 즐겁고 맛있는 직장분위기 조성), 경제적 복지(직원의 재산 형성과 생활안정 지원을 통한 실질적인 수혜 체감도 제고), 생산적 복지(분배 위주의 복지가 아닌 생산성과 연계된 복지정책으로 직원과 회사의 동반성장 추진)등 3대 복지정책을 중심으로 마스터플랜을 수립함으로써 제도개선 및 선진 복지 프로그램의 적극적인 개발 및 시행에 앞장서고 있습니다.

또한 직원들의 다양한 의견수렴을 위하여 매년 직원 만족도 조사를 실시하고 있으며, 이를 통해 운영 중인 복리후생제도의 시행효과 분석 및 요구사항 반영으로 만족도를 향상시키고 있습니다.

즐거운 복지를 통한 직원만족도 향상

하계체력장 만족도 조사 등을 통하여 직원들의 니즈(needs)에 부합하는 휴양시설을 내실 있게 운영함으로써 직원들의 여가 문화를 효율적으로 지원하고 있으며, 단체보장성보험의 점진적 확대 및 지방 종합병원(사업장별) 요양기관 지정운영, 직원 상담 프로그램(Employee Assistance Program)의 확대 시행으로 직원들의 육체적·정신적 건강생활을 지원하고 있습니다.

2007년 복리후생 프로그램에 대한 만족도조사 결과 (단위: %)

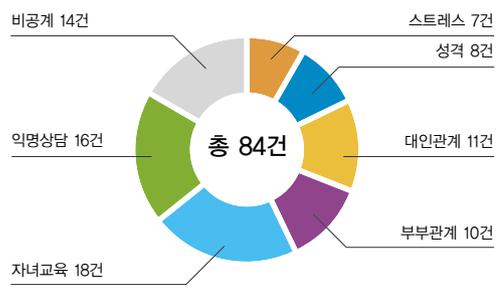


※ 출처 : 휴먼경영연구원, '07년도 보고서
 ※ 조사방법 : Paper Based Survey(788명)/Focused Group Interview(16명)
 (기간 : '07. 11. 19 ~ 11. 30)



2007년 직원상담 프로그램

on - line 상담실적		off - line 교육실적				
비공계	익명상담	사업소명	교육명	시행일	참석인원(명)	만족도(점)
14건	16건	당진	좋은부모 박사되기	2.28	31	91
			스트레스 타파	8.24	21	92
		일산	MBTI를 통한 자기이해	3.15	11	91
			다정다감 부부훈련	8.31	7	96
		호남	좋은부모 박사되기	4.60	10	95
			스트레스 타파	9.17	11	93
		동해	좋은부모 박사되기	6.10	17	96
		울산	MBTI를 통한 자기이해	4.26	12	97
		산청	MBTI를 통한 자기이해	7.13	13	94



또한, 일터와 가정의 조화를 위해 다양한 가족참여 프로그램을 운영하고 있으며, 특히 '재미있게, 유익하게, 가족과 함께' 라는 슬로건을 내세운 직원가족 주말프로그램은 회사와 가정간 가교역할 및 직군간, 가족간 상호이해와 협력의 장이 되고 있습니다.



직원가족 주말프로그램



경제적 복지를 통한 직무몰입도 제고

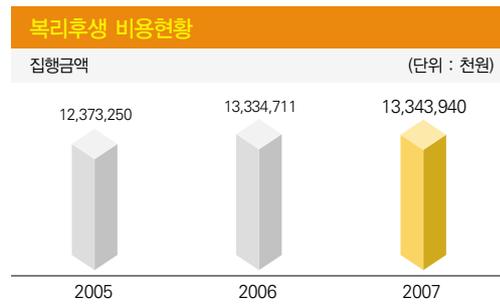
사택제도의 지속적 개선을 추진하고 있으며, 생활안정자금과 3자 협약 신생활안정자금 및 주택자금 대부제도를 통해 경제적 안정을 지원하고 있습니다. 또한, 출산 및 양육환경 개선을 위해 출산장려금을 지원하고 있으며, 보육시설 건립을 적극 추진하고 있습니다.

생산적 복지를 통한 경영성과 제고

「복지동서 포인트권」 발매·운영, 다목적 후생시설(체육관) 건립과 구내식당 환경 및 사무환경 개선 등을 통하여 조직활력 부여 및 생산성 향상을 추구하고 있습니다. 또한, 복리후생 프로그램에 대한 직원들의 건의사항을 적극 수렴하고자 상시 의견제시 창구를 운영함으로써 직원 의견을 적시에 파악하여 찾아가는 복지문화 형성에 힘쓰고 있습니다.

주요복지제도 현황

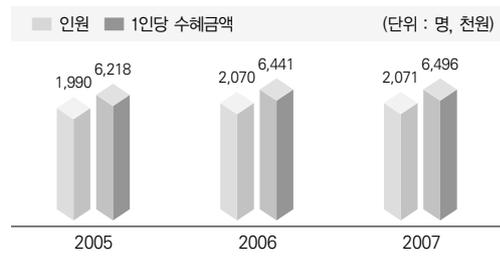
자녀교육	재경학사관, 유아자녀교육보조비, 중·고·대학생 자녀학자금 지원
근무지원	단체보장성보험 가입, 재난구호금, 구내식당
자기계발	어학교육 및 기타교육 지원
여가문화	생활연수원, 하계휴양소, 복지시설, 동호회 지원, 체육시설
건강보건	건강검진, 사업장 내 의무실 지원, 사업장별 요양기관 지정운영
주거안정	주택자금 및 생활안정자금 대부, 사택 및 독신자 숙소 운영
직원 기살리기	주말가족 프로그램, 여성주간 운영, '동서가족 하나되기' 행사, 직원 및 가족 문화·스포츠 단체관람



No. 0001
한국동서발전(주) 사내, 동진, 호남, 동해, 일산, 산청
동서복지 포인트권
10,000 (금일만한정)
*본권은 한국동서발전(주) 직원에 한하여 사용이 가능합니다.
유효기간 : 2007. 1. 1 ~ 2007. 12. 31

동서복지 포인트권 사용안내

지급 대상	지급 방법	지급 절차
<ul style="list-style-type: none"> · 근무우수자 · 사회공헌활동 적극참여자 · 조직 활력 제공자 등 	<ul style="list-style-type: none"> · 사업소장이 수시 지급 · 최초 수령자는 직접 사용 또는 양도 가능 	<ul style="list-style-type: none"> · 수령후 사업소 복지 담당자에게 제출 · 복지담당자는 전산입력 · 선택적 복지포인트 배부(본사)



종업원 안전 및 건강증진 제도 ☆☆☆

안전보건위원회

인간존중 기업이념 구현의 비전과 무재해 사업장 구축을 위한 신안전경영체제 활동을 위하여 위기관리체계 확립, 안전제도기법 혁신, 안전보건관리 강화, 직원안전의식 함양을 핵심과제로 선정하여 적극 추진하고 있으며 특히, 전사 무고장·무재해를 위한 강력한 혁신프로그램으로 전사설비·안전혁신체제인 TORSIM(Total Reliability Safety Innovation System)을 구축하여 자율적인 안전보건 경영체제 확보에 매진하고 있으며, 전사 KOSHA18001인증서 획득 및 대한민국 안전대상 '대통령상'을 수상하였습니다.

실시간 안전관리 평가시스템 운영과 경영진을 선봉으로 추진하는 전사안전혁신 프로그램인 TORSIM(Total Reliability Safety Innovation System)활동이 활발하게 전개되고 있어 사업소 안전위해 감소 발굴, 안전의식 제고를 위한 음성캐릭터 도입, 제한구역통제를 위한 지문인식설비 보강과 동반자 관계를 위한 협력사 안전관리 실현에도 전 직원이 적극 동참하고 있습니다.

특히, 노사공동으로 구성·운영하고 있는 산업안전보건위원회는 본사 처·실장 및 본부노조 국장급 이상으로 구성되어 노사합동 사업소 안전점검, 노사합동 워크숍 개최 등 40여 건의 주요안건을 심의·의결하는 등 선진 안전·보건시스템 정착에 일등공신으로 자리매김하고 있습니다. 산업안전보건위원회는 2005년부터 3년간 심의안건 16, 12, 13건으로 100% 의결되었습니다.

질병예방 및 건강증진 정책과 프로그램

매년 법정정기 건강진단 이외에 임직원의 건강을 위한 격년제 정밀진단을 실시하고 있으며 발전소 설비담당 현장근무 직원을 대상으로 한 특수진단 서비스 등 자율적 건강검진 서비스 운영과 발전현장 순회 건강측정 등 사전 진단 및 질병치료를 실시하고 있습니다.

또한, 작업장에서 발생하는 유해요인에 대한 직원건강을 보호하고자 작업환경평가를 통해 개선방안을 마련하고 작업자 건강보호를 위한 우수품질의 보호구를 지속적으로 보급하고 있습니다. 이와 더불어 운동을 통한 만성질환 치료와 예방, 근골격계 질환 예방을 위한 운동처방과 트레이닝을 체계적으로 수행하는 첨단 장비를 사업장 내에 설치하여 운영하고 있습니다.

기타 질병예방 및 건강증진 프로그램

- 노사합동 상하반기 작업환경 측정
- 직원 일반 및 특수건강진단 실시와 배우자 건강검진 적극 권장
- 근골격계 질환 예방을 위한 국민체조 시행(매일)
- 부서방문을 통한 각종 건강유지법 교육실시(1회/반기)
- 유소견자 관리 체계화 정착
- 청력보존 관리절차서 제정 및 청력측정설비 등 프로그램 운영

부상 및 질병발생 종업원 수와 재해율(결근율)

구 분	2005	2006	2007
재해율	0.25	0.05	0.048
재해분류(임직원)	사망 1, 부상 4	사망 0, 부상 0	사망 0, 부상 1
전기·가스·수도업 평균 재해율	0.24	0.24	0.20

* 2006~2007년도 직업적 질병발생 종업원 수(질병발생률) : (산업재해 인정) 없음

종업원 근로환경 개선을 위한 노력

한국동서발전은 건강에 영향을 줄 수 있는 유해인자가 직원들에게 노출되지 않도록 근로환경 개선을 위해 노력하고 있습니다. 전 사업소에서 매년 1~2회 노사 합동으로 실시하는 작업환경 측정을 통해 작업장에서 발생되는 소음, 분진, 유해화학물질 등의 유해인자 노출정도를 측정 및 평가하고 있으며, 시설, 설비 등의 적절한 개선을 통하여 깨끗한 작업환경의 조성 및 근로자의 건강보호와 생산성 향상에 기여하고 있습니다.

2007년 작업환경측정 실적

사업소명	시행횟수(회)	시행일자
당진	2	5.28 ~ 6.1 / 12.4 ~ 12.6
울산	1	7.3 ~ 8.24
호남	2	6.26 / 11.30
동해	1	6.20 ~ 6.21
일산	1	6.1
산청	1	7.4



협력회사와의 상생

05 Generating Together



새 | 무리를 지어 긴 여정을 떠나는 새들처럼 한국동서발전은 협력회사와의 상생을 통해 발전산업의 지속적인 성장과 국가경쟁력 강화에 이바지 하고 있습니다.

임직원



주주/투자자



협력회사중소기업



국민, 지역사회, 환경분야 NGO



전력그로스



정부/유계기관, 환경분야 전문가



V자를 유지하는 철새들의 날개 짓에는 의미가 있습니다. 선두 새의 날갯짓이 기류를 형성해 뒤따라 오는 새에 힘을 덜 들게 하고 서로 교대함으로써 모두가 긴 비행의 종착지에 무사히 도착하게 만드는 것입니다. 한국동서발전의 협력회사 역시 이와 같습니다. 협력회사란 한국동서발전의 비전을 함께 이뤄낼 파트너로서 우열의 관계가 아닌 또 다른 동반자인 것입니다. 5장에서는 동등한 상생을 도모하는 새들처럼 협력 회사를 동반자적 관계로 인식하고 지속가능한 상생협력을 펼쳐가고 있는 한국동서 발전에 대해서 보고하고 있습니다. 나아가 공동의 기술개발과 다양한 중소기업지원을 통해 각자의 발전뿐만 아니라 발전산업의 성장과 국가경쟁력 강화에도 이바지 하고 있습니다.

Disclosure on Management Approach

사회성과(협력회사) 관리체계



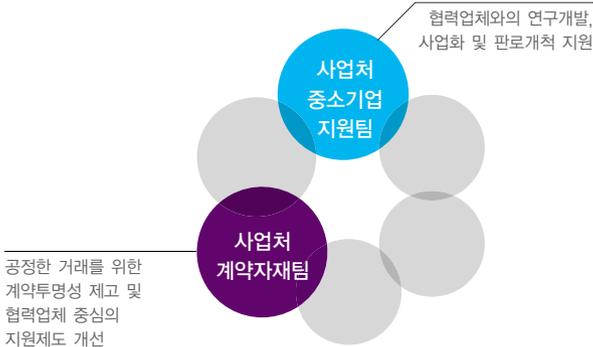
비전 및 전략

한국동서발전은 협력업체와의 지속적인 상생협력을 위해 “중소기업지원 뉴패러다임”을 구축하고 기술개발에서 사업화, 판로개척까지 다양한 지원 제도를 통해 중소기업 육성을 위해 노력하고 있습니다. 협력 중소기업 협의회를 창단하여 각 기업별 Needs파악을 토대로 성장 단계별 맞춤형 지원으로 지원효과 극대화를 위해 노력하며, 산학연을 연결, 종합 발전산업 네트워크를 구성하기 위해 앞장서고 있습니다.

주요 추진과제

- 공동 기술개발을 통한 가치창출형 상생관계 유지
- 중소기업 해외 마케팅 및 판로 개척
- 공정성과 상생관계에 기반한 계약 체결 및 관리
- 진입장벽 완화를 위한 제도개선

추진 조직



중점관리 항목

공정한 선정 및 거래	★★★
중소기업 지원	★★★
뇌물 및 부패(청렴)	★★☆

「IPS Materiality Test Model」의 중대성 평가를 통해 도출된 주요이슈 중에서도 관련 이해관계자에게 우선적으로 보고되어야 할 중요도를 나타냅니다. ★★★는 Very High 이슈를, ★★는 high level의 이슈를 말합니다.

2007년 성과

- 2007. 4 중소기업과 공동으로 전기집진기 국산화 개발
- 10 협력회사 지원시스템(SPRM)구축 협약
- 12 신기술실용화촉진대회 중소기업 지원부문 대통령 표창

구분	2005	2006	2007	
구매조건부 개발(건수)	1	3	7	
협력연구개발(건수)	20	16	24	
해외시장 판로개척 지원	참여기업	151	61	
	수주금액(만\$)	1,264	4,890	
공공구매 실적 (억원)	중소기업제품	1,100	1,200	1,404
	기술개발제품	45	98	98
	신기술인증제품	38	50	60
전자계약률(%)	93.8	99.9	99.6	
수의계약률(%)	6.8	24.6	14.2	

사회성과(협력회사)분야 지속가능성 기상도

Positive	Negative
<ul style="list-style-type: none"> • 높은 청렴도를 통한 협력회사와의 상생관계 유지 • 중소기업제품의 구매확대 여건 조성을 통한 지원 • 계약 체결시 거래공정성 제고 	<ul style="list-style-type: none"> • 계약 체결시 실질적인 협력회사의 사회, 환경 평가시스템 부재 • 협력회사의 사회, 환경적 지속가능경영 활동 지원체계 부재 • 신기술 인증제품 구매율 저조

협력회사 관점에서의 지원책 마련과 청렴한 계약관계를 위해 노력하고 있습니까?

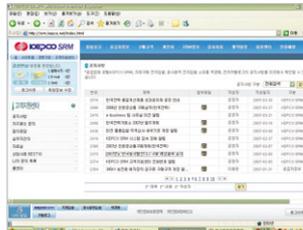
공정한 협력회사와의 관계 ★★★★★

협력업체 중심의 지원제도 개선

한국동서발전은 협력업체와 함께하는 기업문화를 조성하기 위해 정책, 구매촉진, 자금지원, 파트너십 및 기술개발 부문에서 지원제도를 개선하고 계약관리의 투명성 제고를 통해 지속가능한 상생 경영체계에 부응하고자 노력하고 있습니다.

이러한 노력의 일환으로 연초 구매예고제를 시행하여 구매촉진을 위하여 노력하였으며, 사내 홈페이지에 신기술인증제품 D/B를 구축하여 중소기업제품 홍보를 지원하였습니다. 또한, 발전회사는 생산·경영개선을 지원하고 중소기업은 원가절감노력으로 얻은 수익을 공유하는 성과공유제를 추진하여 동반성장을 위해 노력하고 있습니다. 중소기업의 부족자금 확보를 위하여 한국동서발전과의 계약을 토대로 시중 은행을 활용, 저리 융자 지원하는 sPRM[®]을 시행하여 중소기업의 자금난 해소에 기여하였고 중소기업 참여 idea를 공모하여 총 6건의 제안을 처리하는 등 대·중·소기업이 함께하는 기업문화 형성에 기여하였습니다. 협력업체와 동반자적 관계를 유지하기 위하여 '07년 애로해소지원단 지원사업을 시행, 총 8개 기업을 방문하여 중소기업이 직면한 문제를 함께 해결하기 위해 노력하였습니다. 또한, 현장의 소리에 귀 기울이기 위해 「중소기업지원제도 안내 Call Center」를 운영하여 우리나라의 중소기업을 위한 각종 제도 안내뿐만 아니라, 현장의 애로 사항을 직접 청취하여 협력업체의 애로사항 해결을 위하여 노력하고 있습니다.

① sPRM(Strategic Partner Relationship Management, 시스템 구축 및 파트너십론 신규 대출) : 이 제도를 이용하여 협력업체는 한국동서발전의 신용수준으로 은행에서 대출받을 수 있습니다.



구매예고제 시행(웹사이트)/
sPRM 업무협약 체결

협력업체와 계약시 계약투명성 제고

협력업체와의 계약 투명성을 향상시키고자 전자입찰을 강화한 결과 100%에 육박하는 전자입찰률을 보이고 있으며, 지역제한 경쟁 입찰을 도입하고 입찰부담으로 작용하는 입찰보증금을 면제하여 계약 효율성을 제고하였습니다.

전자입찰 현황						
연 도	총 계약		전자입찰		수의계약	
	금액(건수)	금액(건수)	비율(%)	금액(건수)	비율(%)	
2005	1,133(1,446)	1,063(1,377)	93.8	72(69)	6.8	
2006	973(1,546)	972(1,536)	99.9	239(297)	24.6	
2007	2,522(1,475)	2,512(1,474)	99.6	359(179)	14.2	

※ 수의계약 : 중소기업의무구매 대상건 등

협력업체의 사회적 의무사항 고려

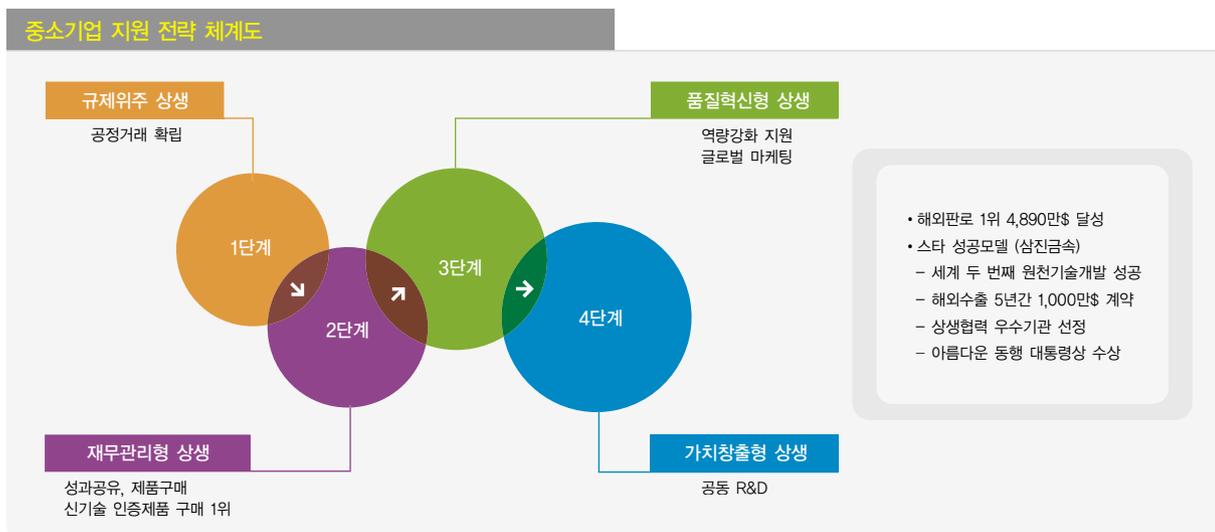
한국동서발전과 계약하는 협력회사는 청렴계약 이행제도를 의무화 하고 있으며, 계약 전 청렴계약의 이행을 강조해 왔습니다. 또한, 인권 보호 관련된 조항을 어기고 있거나, 환경 및 사회적으로 물의를 일으켰거나, 법에 의해 처벌 받은 회사에 한해서는 계약체결을 제한하고 있습니다. 추후에는 계약 체결 이후에도 협력회사를 직접방문하여 청렴계약이행제도의 시행여부, 환경,사회적 의무의 이행여부를 확인할 계획입니다.

서로를 발전시키고 성장하게 만드는 진정한 상생협력을 이루고 있습니까?

「지속가능한 상생협력」 뉴패러다임 구축 ★★☆☆

중소기업 지원 전략

한국동서발전은 협력업체를 기업 발전의 동반자로 인식하여 신뢰적 협력관계를 추진하고 있습니다. 협력사의 핵심역량 강화지원과 지속적인 상호신뢰를 바탕으로 Global 강소기업을 육성하고 발전산업의 지속성장과 경쟁력 강화를 이룩하여 국가경쟁력 강화에 이바지할 것입니다.



협력업체 선정기준 및 절차

중소기업 지원사업 참여 기업선정에 있어 '동서발전 중소기업지원 시행지침'을 기준으로 하되 중소기업의 성장단계별 맞춤형 지원을 추구하고 있습니다. '지속가능한 상생협력 연구(08. 02)' 결과를 바탕으로 중소기업을 재무관리형, 품질혁신형, 가치창출형으로 분류하여 각 기업별 실정에 맞는 다양한 지원사업을 펼치고 궁극적으로 중소기업과 함께 핵심 고부가가치 기술개발로 동반 성장을 위해 노력하고 있습니다.

협력업체와의 상생을 위한 노력

한국동서발전은 「지속가능한 상생협력」 뉴패러다임을 구축하여 원가위주 재무형 상생에서 원천기술개발 상생협력으로 정책을 개선하여 양적·인위적 직접지원방식에서 연구개발을 통한 역량강화 위주로 사업을 전환하여 상생협력에 이바지하고 있습니다.

중소기업의 애로사항인 기술, 인력, 자금지원을 위하여 다양한 지원정책을 시행한 결과, '07년도에는 중소기업의 기술개발을 위해 협력연구 및 산학연구과제 등 총 45건에 57.2억원을 지원하여 중소기업의 기술경쟁력 향상을 위해 노력하였습니다. 중소기업 인력난 해소를 위해 '05년부터 '08년 현재까지 총 17명의 기술인력을 중소기업에 지원하여 경영·기술노하우를 전수하였으며, 금융유동성 확보를 위해 시중 은행을 활용 sPRM, 네트워크론 등의 긴급자금 지원 및 명절 전 조기대금 등을 통하여 '07년도에는 약 183억원을 지원하여 기업의 자금난 해소를 위해 노력하였습니다. 또한, 우수 제품을 대상으로 해외전시회 및 수출 상담회 참가를 지원하여 4,890만달러를 해외 수출실적을 달성하는 등 큰 성과를 내어 중소기업지원 효과를 극대화하고 있습니다.

중소기업제품 기술경쟁력 강화 지원

중소기업의 기술경쟁력 향상을 위해 한국동서발전과 중소기업이 공동으로 협력연구개발을 추진하여 '04년부터 '07년까지 총 85건에 35.9억원을 지원, 39건의 과제를 완료하였습니다. 또한, 발전설비 외산 기자재의 국산화 전환 확대를 위해 구매조건부 신제품개발사업을 시행, 지속적인 연구개발로 중소기업의 기술향상에 이바지하고 있습니다. 아울러, 기술노하우 전수를 위하여 한국동서발전이 보유하고 있는 산업재산권 11건을 중소기업에 무상 이전하여 기술경쟁력 강화를 지원하고 있습니다.

중소기업제품 사업화 지원

한국동서발전은 중소기업의 사업 활성화를 위하여 신기술인증 시험 및 산업재산권 출원 등을 지원합니다. 그 결과, 핵심 발전설비 기자재의 국산품 사업화 지원을 확대해 가고 있습니다. 그 외에도 발전설비 신기술 무상교육을 지원하는 등 기술향상을 위하여 여러 가지 지원사업을 시행하고 있습니다. 기술력 향상뿐만 아니라 중소기업의 경영혁신을 도모하기 위하여 정보화 기반시스템 구축과 외환·부채 관리시스템 구축 및 경영컨설팅 등을 지원하고 경영·기술 노하우 전수를 위하여 한국동서발전의 기술 인력을 중소기업으로 파견하여 현장의 불만 및 애로사항 등을 상시적으로 청취하고 처리하기 위해 노력하였습니다.

사업명	지원기업(개사)		지원금액(천원)	
	2006	2007	2006	2007
퇴직전문인력 활용	2	7	36,000	126,000
경영컨설팅 지원	3	3	27,000	27,000
신기술인증비 지원	3	3	23,000	18,276
산업재산권 출원비 지원	4	4	14,200	10,132
품질인증비 지원	24	15	120,000	73,550
정보화 구축비 지원	5	4	35,000	40,000
외환 및 부채관리 시스템 지원	2	3	30,000	45,000
생산 및 정비시설 지원	4	3	110,000	90,000
창업보육센터 입주기업 지원	-	3	-	45,000
매일경제TV 홍보 지원	5	8	25,000	40,000
발전설비 신기술교육 지원	16	19	3,000	3,240
도요타 연수	6	13	7,800	67,000
합 계	74	85	431,000	585,198

퇴직전문인력 활용 지원사업의 구체적인 기여		
연 도	회 사 명	지 원 내 용
2005 (3명)	만도정공	품질인증 및 특허기술개발 출원
	원일종합전기	발전소 전기분야 보수지침서 개발
	석원산업	발전소 경상정비분야 인력 육성
2006 (2명)	동림산업	발전소 기계분야 보수인력 육성
	일진정공	발전설비 정비 전문인력 육성
2007 (7명)	디지털파워넷	국내최초 플라즈마 정화기술 개발
	에이취아임테크	국가 품질명장으로 ISO통합인증 획득 지원
	영진계전	발전소 제어분야 현장 보수기술 전수
	화천플랜트	기술직 수차 정비원 3급 자격 획득
	터포파워텍	가스터빈 Seal 국산화 개발
	아이티인프라넷	전력분야 연구개발 지원
	한국포조텍산업	품질인증 및 관리분야 업무 개발

중소기업제품 구매확대를 통한 지원

한국동서발전에서는 중소기업의 우수개발제품의 구매확대를 위해 신기술 인증제품 97.5억원을 구매하였고 여성의 활발한 사회활동 지원을 위하여 여성기업 제품 60억원을 구매하는 등 총 1,404억원의 중소기업제품을 구매하였습니다. 또한, CEO 직속으로 중소기업제품 구매촉진 T/F를 구성하여 구매확대 기반 구축을 위해 노력하였으며, 그 밖에도 국내 전시회 참가 지원, 사업소 구매설명회 및 중소기업 제품홍보를 위해 방송매체를 활용하는 등 중소기업지원을 위해 다양한 방향으로 접근 하였습니다.



중소기업제품 해외 판로개척 지원

중소기업지원을 글로벌 마케팅으로 전환하기 위하여 남아공, 일본, 러시아 등에 시장개척단을 파견하고 수출유망제품을 WETEX 2007(두바이), Power-Gen Europe(마드리드) 등에 참가를 지원하여 수출수주 총 4,890만달러의 성과를 얻어 중소기업 해외진출에 앞장섰습니다.



사업소 구매설명회 개최

WETEX(두바이) 전시회 참가

구 분	상담액(만달러)		수주액(만달러)		참여기업(개)		지원금(천원)	
	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007
시장개척단	8,557	6,270	29	2,380	37	19	20,237	50,507
국제전시회	9,903	14,814	1,123	2,510	68	24	101,137	195,211
수출상담회	494	1,019	99	-	40	18	-	-
해외시장조사	28	-	13	-	6	-	-	21,613
합 계	18,982	22,103	1,264	4,890	151	61	121,374	267,331

중소기업이 지속경영을 실천할 수 있도록 지원하는 제도

한국동서발전에서는 중소기업의 지속경영을 위하여 '중소기업지원 뉴패러다임' 수립을 통한 중장기 전략을 구축하고 중소기업 needs를 파악 및 상호간 정보교류를 위한 '동서발전 중소기업 협의회'를 구성·운영하고 있습니다. 또한, 맞춤형 해외시장 판로개척, 사업화 성공을 위한 투자설명회, 전문대와 중소기업간 산학연 협력시스템을 구축하고 지속적 중소기업지원을 위한 평가모델 등 정책개발에 앞장서는 등 지속적이고 차별화된 중소기업 지원사업을 펼치고 있습니다.



지역사회와의 공존과 발전

06 Growing Together



집 | 한국동서발전은 지역사회의 한 구성원으로서 지역사회와의 공동발전과 나눔경영을 실천하며 하나된 공동체를 이루고 있습니다.

입력원



한국동서발전은 기업의 사회적 책임을 '의무'가 아닌 이해관계자에 대한 '약속'으로 생각하고 이를 위하여 노력하고 있습니다. 한국동서발전은 지역사회와 함께하는

주주/투자자



'커다란 이웃'으로서 발전소 주변지역 지원사업을 통해 지역경제 활성화를 이끌어내고

협력회사/중소기업



지역발전의 든든한 후원자이자, 지역사회의 소외된 이웃에게 따뜻한 손길을 건네는

국민, 지역사회, 관련분야 NGO



'사람의 손, 희망의 빛'인 것입니다. 6장에서는 한국동서발전이 단순히 기업시민으로

전력그로스



서의 책임과 의무를 다하기 위한 나눔활동을 넘어 언제나 동고동락하며 지역사회의

정부/유계기관, 관련분야 전문가



니즈를 파악하고 지역사회와의 유대를 돈독히 쌓아가는 노력들에 대하여 보고하고 있습니다.

Disclosure on Management Approach

지역사회 관리체계



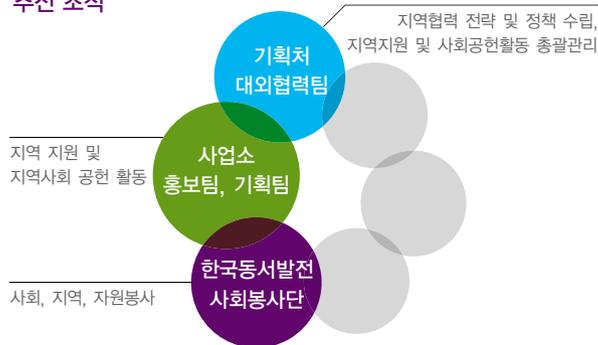
비전 및 전략

한국동서발전은 기업 핵심가치인 '인간존중', '환경친화'를 바탕으로 지역 사회공헌과 사회적 책임 완수를 다하기 위해 노력하고 있습니다. '사랑의 손, 희망의 빛'이라는 슬로건 아래 지역사회 Needs를 반영한 발전산업 이해기반 확충 노력을 전개하고 있습니다. 발전소 주변지역 굿 네이버(Good Neighbor) 활동과 같은 지역주민을 위한 지역지원사업과 소년소녀가장, 무의탁 노인, 장애인 등 소외계층에 대한 봉사활동을 지속적으로 전개해 한국동서발전의 지속가능경영 실천을 향한 나눔 경영을 실천해 나가고 있습니다.

주요 추진과제

- 다양한 사회봉사활동 전개
- 지역 사회와의 연계 활동을 통한 유대강화

추진 조직



중점관리 항목

안정적 에너지 공급	★★★★
지역사회 발전	★★★☆☆
사회공헌 사업	★★★☆☆
지역사회 커뮤니케이션	★★★☆☆

「IPS Materiality Test Model」의 중대성 평가를 통해 도출된 주요이슈 중에서도 관련 이해관계자에게 우선적으로 보고되어야 할 중요도를 나타냅니다. ★★★는 Very High 이슈를, ★★는 high level의 이슈를 말합니다.

2007년 성과

구분	2006	2007
지역지원사업 추진 (특별지원사업비 포함)		3
지역지원사업비(억원)	128	61
봉사 참여인원(명)	2,069	2,152
봉사시간(시간/인)	13	17

사회성과(지역사회)분야 지속가능성 기상도

Positive	Negative
<ul style="list-style-type: none"> • 발전소 주변지역 지원사업을 통한 지역 경제 활성화 • 지역 지원사업의 다양화를 통한 지역유대 강화 • 전 직원의 사회봉사활동 참여로 '봉사하는 회사' 구현 • NGO와 연계된 사회공헌활동 	<ul style="list-style-type: none"> • 동서발전만의 전략적 사회공헌 전략 및 실행체계 부족 • 지원사업을 통한 기업인지도 제고 미흡 • 사회공헌활동을 통한 경제적 효과 창출 미흡 • 사회공헌활동의 예산 확보의 어려움

기업시민으로서의 책임을 다하기 위해 어떤 나눔을 실천하고 있습니까?

한국동서발전의 사회공헌활동은 기업의 사회적 책임 완수와 국가적 니즈(Needs)에 부합하며, 아울러 기업이념인 자연을 사랑하고 인간을 존중하는 기업을 구현하기 위해 임직원 모두는 지속적으로 이웃사랑 나눔문화를 몸소 실천해가고 있습니다.

사회봉사단 소개 ★★☆

사회봉사단 조직 구성 및 자원 조성

2004년 5월 창단된 한국동서발전 사회봉사단은 본사사무국 1개와 총 7개 사업소 단위 지회로 구성되어 2007년 12월 현재 92개팀 2,105명이 활동하고 있습니다. 사회봉사단 운영의 주요 자원은 직원들의 자발적인 참여로 구성된 '이웃사랑 급여구좌'와 선진 기금운영 방법인 매칭그랜트^①를 포함하여 2007년도 7.3억원의 기금을 마련하여 중점사업인 소년소녀가장돕기, 무의탁 노인돕기, 푸른산하가꾸기 3대 사업을 통해 사회복지시설 및 소외계층에 다양한 참여방법을 통해 사회봉사를 실천해 왔습니다.



※ 자생조직 : 사업소 동호회 11개팀 226명, 부녀회 295명(2007년 12월 말 기준)

2007년 한국동서발전 자원조성 프로그램 (단위 : 천원)

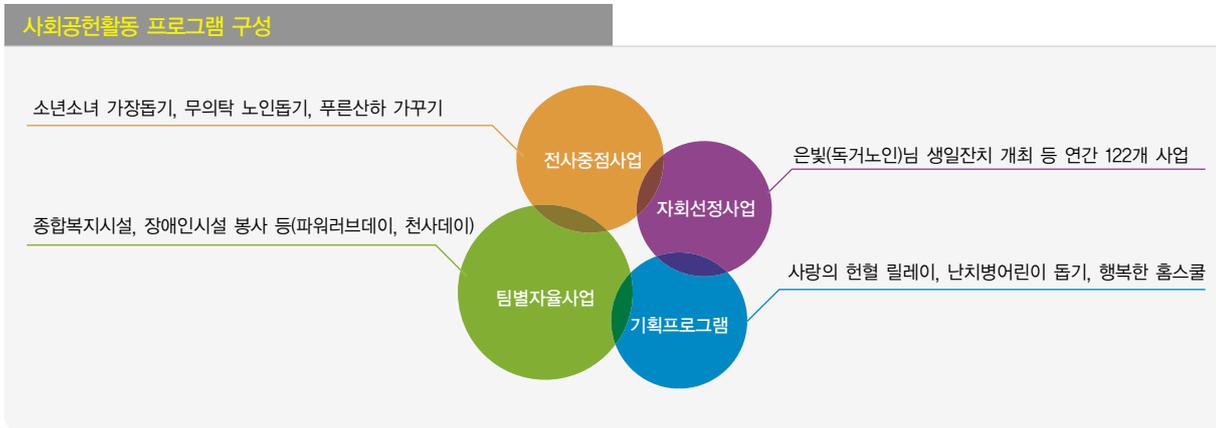
프로그램명	재원	프로그램 내용
매칭그랜트	502,320	회사 기부금 예산
이웃사랑 급여구좌	208,997	직원 모금(급여공제) : 1인 2만원 한도
사랑의 복지포인트	6,030	직원 복지포인트(복리후생비) 기부
법인카드 마일리지	13,524	회사법인카드 마일리지 지원
아름다운 동서장터	2,547	회사인트라넷 사이버장터 수익금
합 계	733,418	

① 매칭그랜트 : 사회봉사 활동의 재원을 마련하는 방법으로 임직원이 모금 혹은 기부한 금액만큼 기업에서도 동일한 금액을 1:1로 매칭(matching)시켜 내는 것을 말함

다양한 사회봉사활동 전개 ☆☆☆

한국동서발전은 전사중점사업을 비롯하여 각 지회별 및 팀별 자율사업을 추진하고 있으며, 또한 지역과 함께하는 기업으로서 사업장별 1사 1촌 자매결연을 시행 추진하고 있습니다.

아울러, 2004년부터 연례적으로 시행하고 있는 '사랑의 헌혈 릴레이', '사이버 동서장터'를 비롯하여 한국 MAKE A WISH 재단 및 (사)한국기아대책기구 등의 NGO와 연계한 '난치병어린이 소원들어주기', '행복한 홈스쿨' 등은 임직원들의 지속적인 참여와 관심 속에 시행되어 한국동서발전의 많은 사회공헌활동 프로그램 중 핵심적인 기획프로그램으로 자리잡고 있습니다.



전사중점사업

한국동서발전의 전사중점사업으로는 소년소녀 가장돕기, 무의탁 노인돕기, 푸른산하 가꾸기를 시행하고 있으며, 자매결연인원은 총 162명이고 푸른산하가꾸기는 1사 1촌가꾸기 운동 수행 등으로 주기적 조림활동을 전개했습니다.

구 분	자매결연 인원(명)	활동횟수(회)	활동인원(명)	지원금액 (천원)
소년소녀가장 돕기	95	611	2,623	133,789
무의탁노인 돕기	67	292	1,224	75,173
푸른산하 가꾸기(6개 산)	-	21	258	-
합 계	162	924	4,105	208,962

지회선정사업 및 팀별자율사업

사회복지 시설지원 및 자원봉사활동으로 당진군 버스터미널 및 종합운동장 건립지원, 울산 용잠터 옛터비 건립지원, 온산학남리 진입도로 이설공사 지원, 동해시 실내체육관 건립 지원, 산청 문화의 집 건립 등을 지원했습니다.

분 야	종합복지 시설	어린이시설	노인시설	장애인시설	계
활동횟수(회)	128	31	84	82	325
활동인원(명)	544	133	474	400	1,551
지원금액(천원)	191,919	24,242	48,780	21,687	286,628

기획프로그램

한국동서발전은 2004년도부터 본사를 시작으로 일산열병합, 당진화력, 호남화력, 산청양수, 울산화력, 동해화력 순으로 사랑의 상징인 하트 모양의 “한국동서발전 사랑의 헌혈릴레이”를 펼치고 있습니다.

또한 헌혈 참여자의 헌혈증서를 수집하여 소아암, 백혈병 환자, 긴급 수혈이 필요한 이웃에게 전달함으로써 사랑나눔 실천을 통하여 사회적 책임을 다하고자 노력하고 있습니다. 2005년부터는 NGO(대한적십자사 등)와 연계하여 전사적으로 “사랑의 김치 담그기” 행사를 추진하여 임직원들이 직접 담근 김치를 저소득층 및 독거노인 등에게 전달함으로써 불우이웃의 힘겨운 겨울을 희망과 용기의 계절로 전환해나가는 밑거름이 되기 위해 적극 동참하고 있습니다.



사랑의 헌혈릴레이 활동 지역

주요 기획프로그램 추진 실적	
프로그램 명	주요 내용
· 사랑의 헌혈릴레이('04. 9 시작) - 연계 NGO : 대한적십자사	· 매년 본사를 출발하여 전사업소를 하트 모양으로 릴레이 헌혈('07년 565명참여)
· 난치병 어린이 소원들어주기('07. 4 시작) - 연계 NGO : 한국 MAKE A WISH 재단	· 소아암, 백혈병, 근육질환 등의 난치병어린이의 소원성취 지원('07년 총9명 소원성취)
· '사랑의 김치 담그기' 운동 참여('05. 11 시작) - 연계 NGO : 대한적십자사	· 각 지회별 노·사 합동으로 지역독거노인들을 위한 사랑의 김장담그기 및 전달
· '행복한 홈스쿨'('06. 10 시작) - 연계 NGO : (사)기아대책기구	· 저소득결손가정 아동에게 학교 방과 후 학습지도 및 석식제공, 특기지도, 특별활동 등을 통한 지원('07년 연약교회 홈스쿨)
· '천사 관람제'('07. 10 시작) - 연계 NGO : 티켓링크	· 티켓링크를 통한 공연장 잔여좌석을 회사가 저렴하게 구입, 아동보육원, 고아원 등의 어린이를 대상으로 지속적인 공연관람 제공

사회공헌 활성화 제도	
구 분	내 용
사회공헌활동 행사 예고제	· 사내 인트라넷을 활용하여 행사 7일전 행사내용 입력하여 참여율 독려 (사업소별 행사계획 전사 사전공지 및 직원참여 유도)
POWER LOVE DAY 시행	· 매년 5월(어버이날), 9월(추석전후) 사업소별, 팀 단위별 자매 결연가정 방문 및 자원봉사활동 집중 시행
신입사원 사회봉사활동	· 신입사원 사회봉사활동 체험과정 운영 '06년(125명) : 지체장애인시설 봉사활동 및 휠체어 기증 '07년(130명) : 삼육재활원 봉사활동(상반기, 하반기 실시)
승격자 사회공헌활동	· 취지 : 승격예정자에 대하여 사회공헌활동 체험시간 배정 · 대상 : 4직급(과장) 이상으로의 승격자 · 배정시간(8시간) : 보직 발령일로부터 3개월 이내 · 체험장소 : 보직 사업소 관내 주요 복지시설 및 자매결연 이웃 · 근태처리 : 휴가 필요시 <이웃사랑 유급휴가> 사용
이웃사랑 유급휴가	· 취지 : 가족단위 또는 원거리 봉사활동을 희망하는 직원들을 지원 · 시행방법 : 휴가일수 연간 2일 이내
자율봉사 승격마일리지	· 대상 : 1~3직급 승격 · 운영 : 승격심사시 '봉사 마일리지표'를 참고자료로 활용

지역균형발전과 지역주민의 윤택한 삶을 위해 어떤 유대정책을 펼치고 있습니까?

발전소 주변지역 지원사업 ☆☆☆

한국동서발전에서는 2007년 한 해 동안 발전소 주변지역 지원사업에 약 61억원을 지원하였습니다. 이 중 약 40억원은 발전소 지역 지자체 주관으로 소득증대 사업, 공공시설 및 사회복지 사업에 사용되었고 21억원은 각 발전소 주관으로 육성사업 및 기타 부대사업에 지원되었습니다. 이 지원활동은 지역경제의 활성화 및 농어민의 소득을 향상시키기 위함이며, 지역사회를 위한 문화 체육 진흥 및 지역 주민과의 유대 강화 활동을 목적으로 전개되었습니다.

지역경제 활성화



지역 문화행사 후원

한국동서발전은 기본지원사업 외에도 발전소 주변지역의 문화활동 지원에도 힘쓰고 있습니다. 발전소 주변지역 초·중·고 학생들을 위해 수시로 전기 및 환경 관련 교육 프로그램을 주최하는 등 발전소 주변지역 학생들에게 전기와 환경에 대한 지식 전달 및 각종 문화행사에도 아낌없이 지원하고 있습니다.

주요 후원 문화행사 내용		
발전소명	후원활동	행사 내용 및 후원내용
당진화력	평화페스티벌	보육시설 아동대상 공연 및 체육활동 진행
	영화상영	관내 주민대상 영화 상영 및 문화 체험활동 지원
	환경교실 개최	관내 초·중학생 대상 전기 및 환경분야 체험학습
	전력문화홍보관 개방	관내 초·중·고학생 대상 전기 생산원리 학습공간 제공
울산화력	처용문화제	울산시 주관 처용문화제 인력 및 물품 제공
	전기에너지관	울산시 주관 에너지전시회 부스설치 및 전기 체험행사 진행
산청양수	학생문화의 날	인근 초등학교 초청 공연행사 진행 및 홍보관 관람
	민속악기 지원	관내 학교 사물놀이팀에 민속악기 및 교육시설 지원

발전소 주변지역 인프라 구축사업 추진실적

구분	기본지원사업				특별지원	홍보사업	기타
	소득증대	공공시설	육영사업	소계			
2005	13	17	14	44	150	1	3
2006	10	12	24	46	80	0	1
2007	14	21	20	55	0	0	6

(단위 : 억원)

기타 지원사업

환경보전사업

전사중점사업인 푸른산하 가꾸기 운동 전개, 1사 1산 가꾸기 운동, 환경교실 운영, 환경 그림그리기 대회 개최 등 각 사업소별 연례적으로 시행하고 있습니다.

문화예술분야

초중생 글짓기대회 개최, 충남도지사기 주부풍물대회 후원, 초등생 그림 그리기대회 개최, 각종 문화예술 공연 후원, 지역초등학교 초청 창작뮤지컬 공연 등 다채로운 행사와 후원을 함께하고 있어 지역문화발전에 이바지하고 있습니다.

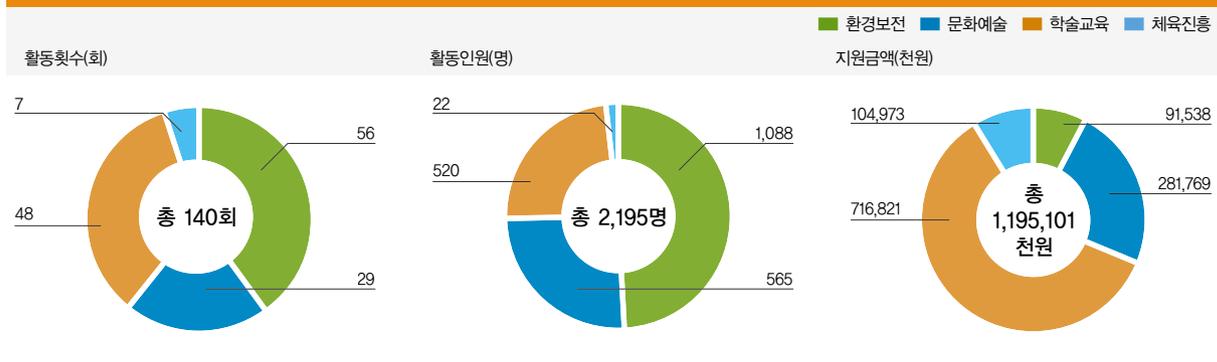
학술교육분야

당진화력장학회를 비롯하여 울산화력, 호남화력, 동해화력, 산청양수 등 6개 사업소에서 가정형편이 어려운 학생들에게 장학금을 지급하고 있으며, 2003년부터 미래의 희망인 아이들에게 '어린이 전기과학캠프'를 개최하여 꿈과 희망의 용기를 심어주고 있습니다.

체육진흥분야

지역사회 인근학교의 운동부를 지속적으로 후원하여 체육인재 양성에 힘쓰고 있으며, 운동부 후원은 장학사업을 통해 생활이 어려운 학생들이 학업에 열중할 수 있도록 돕는 것과 마찬가지로 운동을 통해 꿈을 키워가는 학생들을 지원함으로써 학생들이 더 높이, 더 멀리 꿈을 펼칠 수 있는 발판을 마련해 주기 위함입니다. 앞으로도 한국동서발전은 운동기구 구입에서부터 선수 장학금 지급 등 운동부에 지속적으로 지원함으로써 체육인재양성에 최선을 다할 것입니다.

2007년 기타 지원사업 추진실적





한국동서발전의 환경성과

07 Greening The World



물고기 | 자연을 사랑하고 인간을 존중하는 한국동서발전은 지구 환경보호와 기후변화 협약에 적극 대응하며 친환경기업으로서의 모습을 지켜가고 있습니다.

- 일직원

한국동서발전의 발전사업은 환경과 친화적인 영역은 아닙니다. 친환경에 가까워지기 위해 개발하고 있는 신재생에너지 역시 갯벌이나, 댐, 생태계, 홍수 등 아직 해결되지 않은 환경적 문제가 남아 있습니다. 그러나 중요한 것은 환경과 친화적이지 않기 때문에 에너지를 쓰지 않고 과거로 도태되는 것이 아닌, 현재의 문턱한 삶을 유지할 수 있도록 에너지를 효율적으로 사용하고 환경에 미치는 영향을 최소화 하기 위한 노력을 게을리 하지 않는 것입니다. 7장에서는 한국동서발전이 환경에 미치는 영향과 그 최소화를 위한 노력, 그리고 좀 더 친환경적인 에너지 개발을 위한 노력과 기후변화 협약 대응 노력들을 보고하고 있습니다.
- 주주/투자자
- 협력회사/공조기업
- 국민, 지역사회, 관련분야 NGO
- 전략그룹사
- 정부/규제기관, 관련분야 전문가

Disclosure on Management Approach

환경성과 관리체계



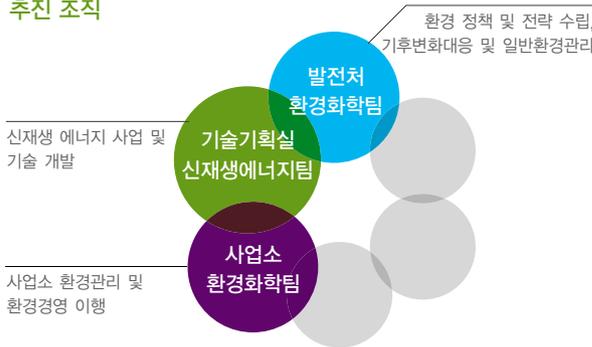
비전 및 전략

한국동서발전은 '자연을 사랑하고 인간을 존중하는 기업'이라는 기업이념을 달성하기 위하여 환경비전과 목표를 수립하였으며, 중장기 환경경영 마스터 플랜을 설정하여 환경친화발전소 운영과 오염물질 배출저감에 노력하고 있습니다. 아울러 폐기를 재활용을 통한 자원 재순환에도 앞장서고 있습니다. 무엇보다도 기후변화협약에 선제적으로 대응하고 화석연료발전의 한계를 극복하기 위해 친환경, 신재생에너지 발전소 건설을 통한 녹색성장을 추진 하고 있습니다.

주요 추진과제

- 환경경영 추진체계 수립
- 에너지 절감을 통한 환경성과 제고
- 기후변화협약에 대한 능동적 대응
- 발전소에 의한 환경영향 최소화

추진 조직



환경성과 분야 지속가능성 기산도

Positive	Negative
<ul style="list-style-type: none"> • 세계적 수준의 오염저감 시스템 • 사전 환경영향평가를 통한 환경영향 최소화 • 온실가스 배출권 확보/거래 및 국가 배출권 거래 인프라 구축 • 신재생에너지 개발에 대한 사업기회 확대 	<ul style="list-style-type: none"> • 법적 환경 규제 강화 • 환경오염 관련 비용 증가 • 신재생에너지 개발 의무화에 따른 연구개발비 증가 • 석탄화력발전소의 높은 비중에 따른 기후변화협약에 대한 대응체계 미흡 • 환경관련 민원 증가 예상

중점관리 항목

기후변화 대응	★★★
신재생에너지	★★★
에너지 절약	★★☆
오염물질 최소화 노력	★★☆
환경투자	★★☆
환경오염 법규 준수	★★☆

"IPS Materiality Test Model"의 중대성 평가를 통해 도출된 주요이슈 중에서도 관련 이해관계자에게 우선적으로 보고되어야 할 중요도를 나타냅니다. ★★★는 Very High 이슈를, ★★는 high level의 이슈를 말합니다.

2007년 성과

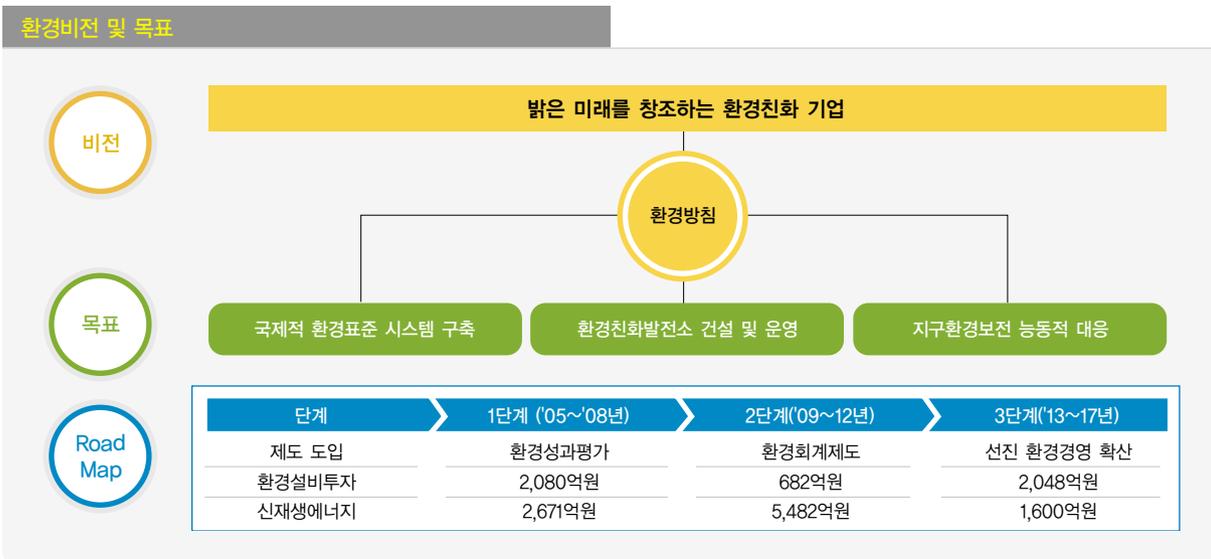
- 4 중소기업과 공동으로 전기집진기 국산화 개발
- 6 산청양수 태양광 발전설비 준공
- 7 당진화력 1~4호기 탈질설비 준공
- 10 ISO 9001/14001 전사 통합 인증
- 일산열병합 1~6호기 질소산화물 저감설비 준공
- 11 당진화력, '최우수 절약형발전소' 선정
- 발전사 최초 국제 탄소시장 참여
- 동해시와 신재생에너지 개발협력 업무협약 체결
- 12 호남화력, 화력발전 부문 최초 '온실가스 배출 감축사업' 등록 인증

장기적 관점에서 환경친화기업 구현을 위한 어떤 전략과 시스템을 갖추고 있습니까?

환경경영시스템 정착과 환경경영 거버넌스 구축 ★★★

환경비전 및 목표

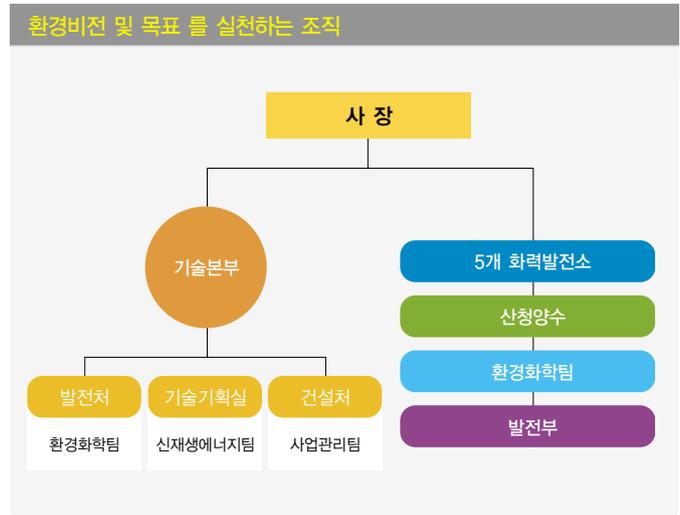
한국동서발전은 '밝은 미래를 창조하는 환경친화기업' 라는 환경비전을 달성하기 위하여 국제표준(ISO : International Standard Organization)에 적합한 시스템을 도입하고 환경친화발전소 건설·운영 및 지구환경보전 이란 목표를 세우고 발전효율 향상을 통한 연료 사용량 절감, 폐기물배출 최소화 및 신재생에너지 개발 등 다양한 대책을 세우고 실천에 노력을 다하고 있습니다.



환경경영 조직 및 인원현황

환경담당 조직은 본사의 환경화학팀에서 환경경영의 기본방침과 환경정책을 수립하여 결정하고 최고 경영자의 의사결정을 보좌하고 있습니다. 또한, 각 발전소마다 환경관리팀 등 전담부서 및 전문인력을 두어 환경보전을 위한 노력 및 환경경영을 이행하고자 노력하고 있습니다.

대기, 수질 및 폐기물 등의 관리를 위한 전문인력은 203명으로 전체인원 대비 9.5%에 해당되며, 이들 전문인력은 오염물질 저감을 위한 설비 운전과 설비개선을 통한 효율적인 환경설비 운영을 위해 노력하고 있습니다. 환경 관련 전자자격증을 보유한 직원은 환경법에서 규정한 환경기술인으로 임명하여 환경설비의 운영에 만전을 기하고 있습니다. 아울러, 사내 및 사외 전문가가 동등하게 참여하여 환경정책에 대한 최종적인 의사결정을 심의하는 환경자문위원회를 운영하여 국내외 환경경영 리스크에 선제적으로 대응하고 있습니다.



환경경영시스템

한국동서발전은 ISO14001을 2001년 최초 취득하고 2007년에는 전사 통합인증을 취득함으로써 환경경영체제의 기반을 구축하고, 이후 전 직원의 적극적인 참여 속에 지속적으로 환경개선을 추진하여 매년 시행되는 사후관리 환경심사를 통하여 ISO14001 우수기업으로 인정받고 있습니다.

한국동서발전의 환경경영체제는 「Plan(계획), Do(실행), Check(점검), Action(개선)」의 체계적인 프로세스로 운영되고 있습니다.



Interview

환경분야 전문가 인터뷰를 통한 동서발전에 제언

정희성 원장

한국 환경정책 평가연구원

지속가능경영을 위한 제언

기후변화문제에 대한 대응 가속화해야 합니다.

환경 측면에서 보았을 때 발전 산업은 오염 물질 배출이 많을 뿐 아니라 에너지 소비가 많은 분야입니다. 선진국과 비교해보았을 때 한국동서발전의 오염물질 처리기술과 수준은 뒤처짐 없이 매우 잘하고 있습니다. 다만 기후변화문제의 중요성이나 심각성은 인식하고 있지만 그에 대한 대응은 다소 느린 것 같습니다.

먼저 CO₂흡수기술 개발 등 다른 시각에서의 접근이 필요합니다.

현재 한국동서발전이 추진하고 있는 효율 개선 및 오염 물질 관리를 계속하고 기후변화가스감축의 경우에는 다른 차원에서 접근할 수 있습니다. 즉 직접 CO₂를 감축할 수도 있지만 CO₂를 흡수하는 부분에 투자를 해서 감축효과를 볼 수 있습니다. CCS(Carbon Dioxide Capture and Storage : 탄소 포집 및 저장 기술)와 같은 CO₂흡수기술개발 뿐 아니라 나무를 심어 온실가스를 흡수할 수 있습니다. 한국동서발전의 경우 발전소 주변에 넓은 부지를 확보하고 있기 때문에 이런 대안들을 적극적으로 활용할 수 있을 것입니다.

향후 한국동서발전이 꾸준한 노력을 통해 환경보전에 기여할 수 있기를 기대합니다.

한국동서발전의 입장

동서발전은 효과적인 온실가스 감축을 위하여 3대 전략기술 연구분야를 선정하여 총 410억원의 투자를 하고 있습니다.

1. 석탄품질 개량기술 개발

첫 번째 연구분야는 석탄품질 개량기술 개발입니다.

품질이 낮은 석탄(수분 및 회분이 많은 석탄)을 가공하여 수분 및 회분이 적은 고품질 석탄으로 개량하는 기술을 확보하는 기술을 개발 중입니다. 이 기술이 개발되면, 석탄 사용량 저감을 통한 온실가스 발생량의 저감을 기대할 수 있습니다.

2. 친환경 신기술 개발에 노력

두 번째로 기후변화협약 대응 및 친환경 신기술 개발에 박차를 가하고 있습니다. 한국동서발전은 CO₂ 회수 및 오염가스 정제기술인 가스연소시스템을 구축하고 CO₂ 배출저감을 위한 매체순환식 산소공여입자 대량생산시스템(대기 중 유해 기체는 걸러내고 산소만 연소계통으로 공급하는 시스템)의 개발을 추진 중입니다. 이 시스템을 통해서 연소 중, 연소 후 온실가스를 저감할 수 있는 기술을 확보하려 하고 있습니다.

아울러, 한국동서발전은 차별화된 신재생에너지 발전 기반기술 개발을 목표로 폐목질계(버려진 목재류 등) 바이오매스를 활용한 연료생산 및 에너지전환기술 개발 중입니다.

3. 조류발전 에너지 실용화 기술 개발

아울러, 시험조류발전시설 제작 등을 통해 조류에너지 실용화 기술 개발을 눈앞에 두고 있으며, 태양전지 활용을 위한 대기압 플라즈마를 이용한 ZnO 박막(산화아연형의 얇은 막) 개발을 통해 신재생 에너지 경쟁력 기반 확보 및 저탄소 발전 확대를 추구하고 있습니다.

또한, 2004년부터 「발전소 공원화 5개년 계획」을 통하여 환경친화형발전소 구성과 수목에 의한 온실가스 저감을 위해 노력하고 있습니다.

환경경영 메커니즘 구축 ☆☆☆

중장기 환경경영 마스터플랜 구축

2004년 12월 환경정책의 패러다임 변화에 능동적으로 대처하고 지속가능한 발전을 위한 환경경영 로드맵을 제시하고자 오염물질 배출 최소화를 주 내용으로 하는 중장기 환경경영 마스터플랜을 수립하였습니다. 한국동서발전은 황산화물, 질소산화물, 먼지, 이산화탄소 배출 저감을 위해 항상 노력하고 있으며, 폐기물 및 폐수의 재활용에도 만전을 기하고 있습니다.

중장기 오염물질 저감목표 및 신재생에너지 투자 계획							
구 분		2005	2006	2007	2010	2013	2017
오염물질 배출최소화	황산화물(g/kWh)	0.50	0.38	0.36	0.50	0.46	0.45
	질소산화물(g/kWh)	0.85	0.66	0.55	0.47	0.43	0.42
	먼지(g/kWh)	0.02	0.02	0.01	0.05	0.05	0.05
자원재활용	이산화탄소(g/kWh)	742	743	741	660	630	620
	폐기물(%)	69	66	66	85	87	90
	폐 수(%)	60	65	69	70	75	80

환경경영에 대한 적극적인 투자 실시

환경경영을 위한 투자는 매년 증가하여 2007년도에는 매출액 대비 2%를 상회하고 있습니다. 기후변화협약 관련 연구개발 증가로 R&D 투자는 매년 증가하고 있으며, 향후에는 신재생 에너지 개발 및 기후변화 협약 대응에 대비한 연구개발비의 증가가 예상됩니다.

환경설비 연간 운영비 및 R&D 투자현황				
구 분		2005	2006	2007
매출액		21,753	25,754	28,992
운영비	대기환경보호	312.5	430.3	528.0
	수질환경보호	23.1	34.0	31.0
	소 계	335.6	464.3	559.0
환경설비 개발 투자비		11.0	21.1	30.4
기본부과금		9.0	5.0	4.6
합 계		355.6	490.4	594.0
(매출액, %)		(1.6)	(1.9)	(2.1)

매년, 자체 환경성과평가 실시

한국동서발전이 추진해 온 환경경영활동을 객관적인 수치로 표현하여 관리 및 개선이 필요한 부분에 대해 점검하고 효율적인 설비투자 및 환경경영의 투명성 제고를 목적으로 발전회사 최초로 환경성과평가를 수행하고 있습니다.

한국동서발전의 환경성과평가는 기준연도인 2002년 성과 대비(기준값 100) 총 85개 지표를 대상으로 매년 자체적으로 평가하는 방법입니다. 대표적인 항목인 환경성과평가(EPE)는 경영성과, 운영성과, 주변 여건별 세부 환경지표에 대한 종합적인 연도별 추세이며, 환경성과평가(EPE)의 분석 및 강·약점을 파악하여 향후계획에 반영하고 있습니다. 아울러 개별지표로 환경여건지표(ECI), 경영성과지표(MPI) 및 운영성과지표(OPI) 등의 항목을 운영하고 있습니다. 각 지표별 가중치를 부여하여 종합평가한 결과 2005년 423, 2006년 574, 2007년 744로 환경성과가 지속적으로 개선되고 있습니다.

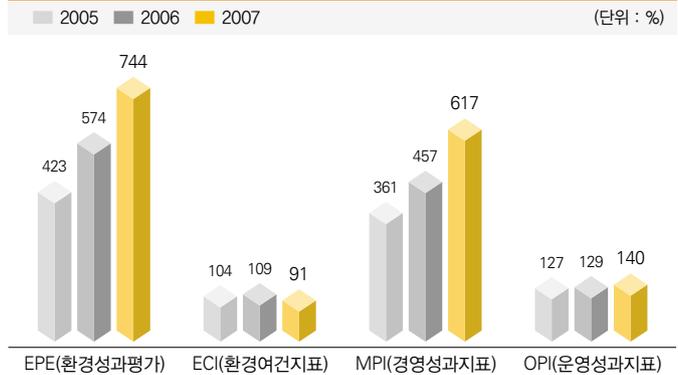
환경심사 인증 성과

한국동서발전은 친환경발전소 운영성과를 대외적으로 인정받아 전 사업소가 국제기준의 ISO14001을 인증 받았으며, 환경관리우수성을 인정받아 발전사 최초로 환경부로부터 전 사업소가 환경친화기업으로 지정되었습니다. 2004년에 울산화력과 호남화력이 한국표준협회 인증원으로부터 ISO14001(환경경영체제) 인증을 획득함으로써 한국동서발전이 발전회사 최초로 전 사업소 환경친화기업 및 ISO14001 인증을 달성하였습니다.

환경회계 및 환경비용의 전과정평가(LCA) 도입

한국동서발전은 실시간으로 연료 성상 및 용수, 약품 사용과 자원재활용을 모니터링하고 있습니다. 매년, 전 사업소 환경실적 분석을 통해 환경설비운영비 등을 산출하여 연소/화학통합정보를 통해 공개하고 있으며, 현재 개발 중인 ERP시스템에는 더욱 고도화된 환경회계시스템을 도입할 예정입니다. 아울러, LCA(Life Cycle Assessment, 전과정평가)는 2008년도 말까지 ERP시스템과 연계하여 구축 완료할 예정입니다. 이 시스템을 통해 한국동서발전은 연료를 발전소까지 운송하는 과정은 물론 자원재활용 혹은 폐기물 처리까지 한국동서발전이 전기를 생산하는 과정 중 발생할 수 있는 환경영향에 대해 체계적으로 관리하게 됩니다. 이 시스템은 환경경영정보의 투명성을 강화하여 회사 경영에 신속한 의사결정에 큰 기여를 할 것으로 기대됩니다.

환경성과평가 결과



※ 2007년 한국동서발전의 모든 사업장에서 연료, 유류, 폐기물, 유해물질을 유출한 사고 및 환경법규 위반으로 인한 벌금 및 제재가 없었습니다.

ISO14001 인증 및 환경친화기업 지정 현황

구분	발전소명	최초지정일	유효기간	비고
ISO14001 인증	전사업소	2001. 12. 22	2010. 11. 01	
	통합인증			
환경친화 기업지정	당진본부	2001. 12. 20	2009. 12. 03	2회 연속 지정
	울산본부	2004. 07. 14	2012. 07. 12	2회 연속 지정
	호남화력	2000. 10. 14	2009. 03. 14	2회 연속 지정
	동해화력	2001. 11. 27	2010. 01. 17	2회 연속 지정
	일산복합	1996. 05. 16	2012. 07. 05	3회 연속 지정



연소/화학통합정보

- ① 환경성과평가(EPE : Environment Performance Evaluation) : 환경여건, 경영성과와 운영성과 등 3개 분야로 구분하여 시행하는 종합적인 환경성과평가 항목입니다.
- ② 환경여건지표(ECI : Environmental Condition Indicator) : 주변지역의 SOx, NOx, 먼지농도 등에 대한 평가지표이며, 사업장 운영으로 인한 환경에 미치는 영향을 평가합니다.
- ③ 경영성과지표(MPI : Management Performance Indicator) : 법규위반건수, 환경투자실적 등 조직운영과 관련된 지표입니다.
- ④ 운영성과지표(OPI : Operational Performance Indicator) : 대기오염물질, 폐수, 폐기물 배출량 등 환경에 직접적으로 영향을 주는 분야의 지표입니다.
- ⑤ ISO14001 : 국제표준화기구(ISO)에서 제정한 환경경영시스템의 국제규격으로서 조직의 활동, 제품 및 프로세스에 대하여 지속적인 환경성과를 개선하기 위한 경영활동을 말하며, 제3재(인증기관)로부터 객관적인 심사를 거쳐 인증을 취득하는 제도입니다. 2003년 기준으로 86개국에서 61,287건의 인증을 획득하였으며, 우리나라는 세계 10위로 약 1,600여건에 이르고 있습니다.

한국동서발전은 발전소 내에서 전기생산 활동에 의해서 발생하는 환경영향 뿐 아니라 발전소 주변지역 환경농도 측정 및 공개를 통해 발전소 주변지역의 환경에도 관심을 기울이고 있습니다. 한국동서발전의 발전소 내 전력생산활동으로 주변 환경에 미치는 영향은 없습니다. 실시간 운영정보 공개를 통해 항시 모니터링 하고 있습니다.

당진화력발전소 주변 환경농도 측정 및 현황

측 정 지 점	공 시 내 용
당진화력(본관)	
석문중학교	주변환경농도(황산화물질, 질산화물질, 미세먼지)
석문면사무소	당진화력 홍보 자료
호서중학교	각종 뉴스 및 생활정보
신당진발전소	



외부계시현황



당진군 홈페이지 게시현황

Tip

전기생산 전 과정에서의 환경영향

발전소 내에서 발생하는 온실가스 및 환경유해요소 외에도 석탄채취 중에는 메탄가스의 발생이 가능합니다. 연료는 주로 해상으로 운송되며 수송선의 대부분이 석유를 사용하기 때문에 온실가스 발생이 우려됩니다. 발전소 내 전기생산 활동 중에는 대기오염 물질 및 수질오염 물질이 배출됩니다. 현재 한국동서발전은 전용선을 확보하고 있어 수송선의 연료 수송 중 신뢰성과 안전성 부분에는 염두하고 있지만 온실가스 배출 부분까지는 관여를 하지 못하고 있습니다. 그러나 향후에는 Life Cycle Cost(전과정 환경비용) 개념을 도입하여 환경영향이 적은 공급회사와의 계약을 추진하겠습니다.



석탄채취



연료의 해상운송



발전소 내 전기생산 활동



소비자

에너지 및 자원의 절약과 재활용을 위해 어떤 노력을 기울이고 있습니까?

주요에너지 사용과 배출현황 ☆☆☆

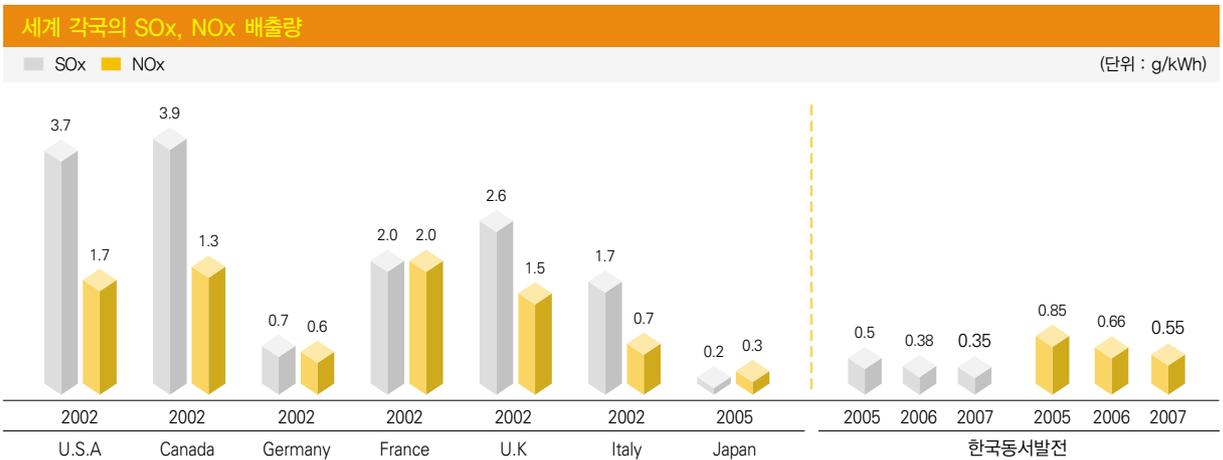
직·간접 에너지

한국동서발전의 연료사용량은 전력수요가 증가함에 따라, 유연탄 사용량이 매년 증가하고 있으며, 중유 사용량은 줄어들고 청정에너지인 LNG사용량이 늘고 있어 환경오염물질 배출량 감소에 기여하고 있습니다. 간접에너지인 발전소 내 구매전력량 역시 발전수요 증가에 따라 전력구매량이 증가하고 있습니다.

연료별 사용량 현황			
구 분	2005	2006	2007
국내탄(ton)	1,100,984	1,139,940	1,153,566
유연탄(ton)	8,251,651	10,057,782	11,772,515
중 유(kℓ)	1,347,901	1,366,488	1,266,786
등 유(kℓ)	20,305	24,598	29,663
LNG(ton)	1,003,319	1,092,700	1,284,754
발전소 내 구매전력량 (간접에너지 사용량, GWh)	1,933	2,184	2,455

대기오염물질 및 수질 오염물질 배출 현황

한국동서발전은 법적 기준치보다 엄격한 자체기준을 설정하여 전기 생산량 대비 오염물질 배출량(g/kWh)을 매년 감소시키고 있습니다. 자체기준을 준수하기 위하여 탈황(황산화물 제거), 탈질(질소산화물 제거), 집진(먼지 제거)설비 등 최첨단 대기오염 방지시설을 설치하여 운영하고 있으며, 발생하는 폐수를 처리하기 위하여 종합폐수처리설비를 운영하고 있습니다. 한국동서발전을 비롯한 우리나라의 발전회사들의 대기오염물질 배출량은 세계 각국의 발전소 대기오염 물질 배출량과 비교하여 현저하게 낮은 원단위 배출량(g/kWh)을 자랑하고 있습니다.



환경오염 방지시설 현황						
발전소명	배연탈황설비(황산화물 저감)		배연탈질설비(질소화물 저감)		집진설비(먼지 저감)	
	설치기수	설비형식	설치기수	설비형식	설치기수	설비형식
당진화력	8	습식석회석식고법	8	선택적 촉매환원법(SCR)	8	건식저온전기집진기
울산화력/복합	3	습식석회석식고법	3	선택적 촉매환원법(SCR)	6	건식저온전기집진기
동해화력	2	건식노내탈황	2	N/A	2	건식저온전기집진기
호남화력	-	자유황연료사용	2	선택적 비촉매 환원법(SNCR)	2	건식저온전기집진기
일산열병합	-	N/A	6	저NOx버너	-	N/A

화학약품 사용실적

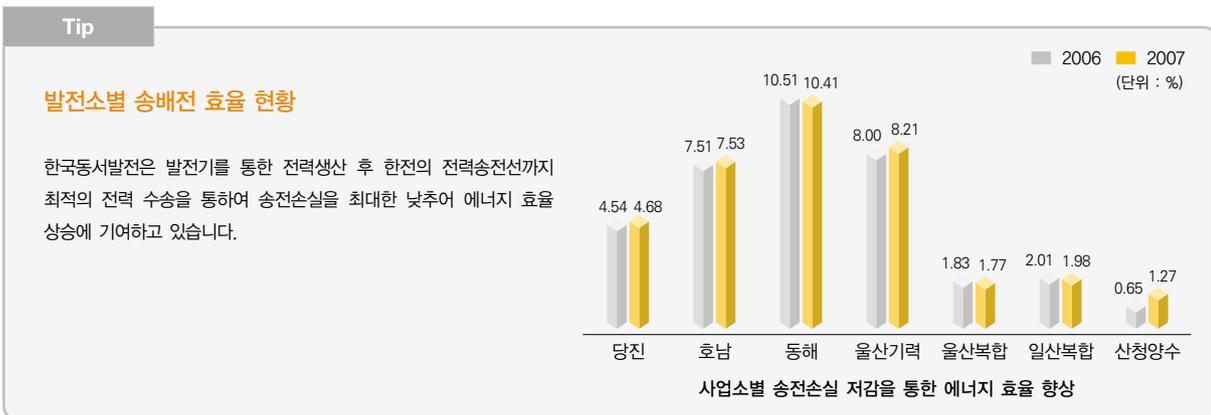
발전소에서 사용하는 화학약품은 염산, 가성소다, 하이드라진(N₂H₄) 등이 있으며, 그 용도는 발전용수처리, 보일러부식방지, 폐수처리 등에 사용되고 있습니다. 한국동서발전은 화학약품 사용량을 줄이기 위하여 다양한 노력을 기울이고 있습니다.

화학약품 사용실적			
구분	2005	2006	2007
염산	1,584	2,294	1,935
가성소다	1,761	2,470	1,952
하이드라진	13	15	19
합계	3,358	4,779	3,906
(원단위, g/kWh)	0.09	0.11	0.08

에너지절약과 재활용을 위한 노력 ★☆☆

자발적 에너지 절약활동(VESA) 효과 만점

한국동서발전은 2005년부터 VESA 2010(중장기 에너지 절감계획)을 추진 중입니다. 에너지 이용 합리화를 통하여 원가절감 및 비효율 낭비요소 개선이 가능함을 인지하고 2005년부터 VESA(자발적 에너지 절약활동)*를 추진해왔습니다. 2007년에는 열효율 향상을 통하여 81,384TOE*의 직접에너지 절감 및 소내전력 43,228TOE를 절감하였습니다. 아울러 한국동서발전은 발전기를 통한 전력의 생산 이후 한국전력의 전력송전선까지 최적의 전력수송을 함으로써 송전손실을 최대한 낮추어서 에너지 효율 향상에 기여하고 있습니다.



① VESA(Voluntary Energy Saving Action : 자발적 에너지 절약활동) : 2004년부터 한국동서발전에서 추진 중인 에너지 절약활동으로 원가절감 및 경영효율 향상을 위해 시행하고 있으며, 추진항목으로 열효율 향상, 연료 절감, 소내전력 절감, 신뢰도 확보 등을 통한 에너지 절약 활동입니다.
 ② TOE : Ton Of Equivalent oil, 1ton의 중유를 연소했을 때 얻을 수 있는 에너지량으로 에너지절감 단위로 쓰입니다.

에너지 절감실적			
(단위 : TOE)			
구 분	2005	2006	2007
열효율 향상	68,028	70,211	81,384
소내전력 절감	44,466	47,156	43,228
기 타	476	43	363
합 계	112,970	117,410	124,975

석탄회 재활용 현황

한국동서발전의 전기생산과정에서 발생하는 폐기물의 종류로는 석탄 연소 후 발생하는 석탄회와 탈황공정에서 부산물로 발생하는 탈황 석고, 그 밖에 폐수오니, 폐유, 생활폐기물 등이 있습니다. 한국동서 발전은 폐기물 발생량을 최소화하고 발생된 폐기물은 재이용하기 위하여 노력하고 있으며, 매년 석탄회 재활용률이 증가하여 2007년에는 71%로 법적기준치인 65% 이상을 유지하고 있습니다.

폐기물도 자원이란 인식하에 석탄회, 석고, 폐유 등 버려지는 폐기물을 재활용하여 수익 창출의 방안으로 활용하고 있으며, 연도별로 재활용 판매수량 및 비율은 증가하고 처리비용은 감소하는 등 최적의 재활용에 노력하고 있습니다. 석탄회는 레미콘 혼화제, 시멘트 원료 등으로 재활용되고 있으며, 탈황석고는 석고보드 원료 등으로 전량 재활용되고 있습니다. 또한, 재활용 수요처의 다변화, 연구개발 지속추진, 신규용도 발굴 등 지속적인 재활용 증대와 처리비용 절감을 위해 노력하고 있습니다.

한국동서발전은 석탄회 재활용률의 향상으로 회처리장의 수명연장에 따라 약 213억원 절감효과를 거두었습니다.

위험 폐기물의 처리는 바젤협약과 폐기물의 국기간 이동 및 그 처리에 관한 법률에 따라 적법하게 처리되고 있으며, 2005~2007년간 총 35.93톤이 안전하게 처리되었습니다.

석탄회 및 탈황석고 재활용 현황			
구분	2005	2006	2007
석탄회 재활용률(%)	75	68	71
석고 재활용(천톤)	277	353	389
재활용 판매 부대수익(억원)	76	84	85

폐기물 처리 현황					
구 분	단 위	2005	2006	2007	
폐기물	일반	톤	9,043	8,640	9,747
	지정	톤	339	368	1,043
	합계	톤	9,382	9,008	10,790
재활용량	톤	6,443	5,955	7,126	
재활용률	%	69%	66%	66%	

바젤협약에 의한 폐기물 처리 현황			
처리기간	처리량(톤)	처리국가	처리비용(억원)
'05. 09 ~ '06. 04	25.12	프랑스	0.85
'07. 01 ~ '07. 08	10.81	벨기에	0.51
합계	35.93		1.36

용수사용 및 폐수처리 현황

발전소에서 발생된 폐수는 종합폐수처리장에서 방류수 수질기준보다 엄격하게 처리되며, 공정수로 재사용되거나 바다로 방류하고 있습니다. 또한, 폐수처리 공정개선과 신기술을 적용, 폐수발생을 저감시키거나 재이용률을 높임으로써 물 부족 현상을 해결하는데 중점을 두고 있습니다.

구분	용 수		폐 수			
	사용량(천톤)	원단위(톤/GWh)	처리량(천톤)	재활용량(천톤)	방류량(천톤)	재활용률(%)
2005	6,347	175	1,977	1,185	710	60
2006	8,217	193	2,132	1,379	822	65
2007	9,688	202	2,759	1,907	854	69

기후변화협약의 발효에 앞서 어떤 대비책을 마련하고 있습니까?

기후변화협약 대응기반 구축 ★★★

2013년 이후 온실가스 의무감축에 대한 국제사회의 압력이 가중될 것으로 예상되며, 2005년 정부에서는 발전, 철강, 시멘트 등 8개 주요 업종별로 대책반을 구성하였습니다. 한국동서발전은 국제 CDM 및 국가온실가스감축사업, 배출권거래제 시범사업 등에 적극적으로 참여하고 CO₂ 저감기술 및 대체에너지 개발에 노력하고 있습니다.

온실가스 모니터링 시스템 구축

정확한 배출량 통계자료 확보를 위하여 온실가스(CO₂) 배출량 산정시스템을 2006년도에 구축하였습니다. 배출량 자료의 신뢰도를 확보하기 위하여 국제기준(IPCC, International Panel on Climate Change)을 적용하고 있으며, 온실가스 감축 효과분석을 통하여 경제적, 효율적 설비투자를 유도하고, 향후 의무감축량 할당에 따른 온실가스 감축실적 보고 등 기후변화협약관련 정책 대응자료로 활용하고 있으며 현재 ERP시스템과 연계한 온실가스 인벤토리시스템을 구축할 예정입니다. 온실가스 인벤토리는 온실가스 모니터링, 배출량통계 및 배출권 관리기능 등 온실가스 통합관리시스템입니다.

온실가스 배출현황			
구분	2005	2006	2007
발전량(GWh)	36,344	42,520	48,021
직접배출량(tCO ₂)	26,902,491	31,539,169	35,489,949
간접배출량(tCO ₂)	74,001	68,472	82,098
총배출량(tCO ₂)	26,976,492	31,607,641	35,572,047
원단위(kg-CO ₂ /kWh)	0.742	0.743	0.741

발전소에서 발생하는 간접 온실가스는 주로 구매전력과 황산화물(SO_x)제거과정에서 발생하는 CO₂입니다. 2007년 온실가스 총 배출량은 35,572,047톤-CO₂이며, 이 중 간접 온실가스 배출량은 82,098톤-CO₂입니다. SF₆ 및 오존층 파괴물질인 CFC, HCFC, 할론, 메틸브로마이드의 배출은 없었습니다.

Tip

현재 우리나라는 온실가스 감축의무규에 포함되지 않으나, 향후 포스트교토체제(2012년 이후)에서는 의무감축국에 포함될 가능성이 매우 큼니다. 2007년에 13차 발리 협약에 따라 2009년 코펜하겐 기후변화협약 당사국총회에서 구체적인 결과가 제시될 것으로 판단됩니다.



기후변화 대응 R&D 투자

기후변화협약과 관련하여 온실가스 감축에 대한 국제사회의 압력이 강화될 것으로 예상되므로 이에 대응하기 위해 연구개발 사업에 총 129억원을 투자할 계획입니다. 한국동서발전에서는 지속적인 R&D 투자를 통해 온실가스 저감 원천기술을 단계적으로 확보할 것입니다.

기후변화대응 R&D 투자현황		
연구내용	기간	(단위 : 억원)
		금액
발전소 저급 폐열을 이용한 열전발전시스템 개발	'04.05 ~ '07.04	0.3
MW급 분산 집중배치형 태양광 발전시스템 실용화	'04.07 ~ '10.06	0.1
250kW급 열병합 용융탄산염 연료전지 개발	'04.09 ~ '08.08	10.0
CO ₂ 분리용 건식 재생 흡수제 개발 2단계	'05.04 ~ '08.03	0.6
화력발전소 배가스의 복합처리기술 개발	'05.07 ~ '08.06	0.5
건식 Sorbent이용 배가스 CO ₂ 회수 2탑 유동층 공정개발	'05.08 ~ '08.03	1.2
울돌목 조류에너지 상용화 기술개발	'06.02 ~ '10.12	64
한국형 300MW급 IGCC 실증플랜트 운영기술 개발	'06.12 ~ '14.11	40.2
IGCC실증플랜트를 위한 가스화 공정 TEST BED 구축 및 단위공정 국산화	'06.12 ~ '14.11	
발전부문의 온실가스 자발적 감축목표 설정 및 배출량 관리시스템 개발	'07.02 ~ '09.01	0.1
태양광발전 출력향상을 위한 온도저감시스템 개발	'07.09 ~ '07.12	1.7
상용순환유동층 보일러에서의 RDF 및 바이오매스 이용기술 개발	'08.01 ~ '09.12	8.4
풍력발전기 환경소음 예측기법 및 위해성 연구	'08.01 ~ '09.07	0.9
신재생 전원설비의 시간대별 특성 및 발전설비 구성에 미치는 영향	'08.01 ~ '09.01	0.5
바이오 디젤의 발전용 연료 대체 또는 혼합사용 타당성 조사 연구	'08.05 ~ '08.12	미정
합계		128.5

신재생에너지 발전을 통한 CO₂ 저감목표

한국동서발전은 정부의 저탄소 녹색성장 기조에 발맞추어 신재생에너지 발전을 통한 CO₂ 저감량을 아래와 같이 목표로 하고 있습니다. 2026년까지 911억원의 투자를 통해 846,200톤의 CO₂를 저감하겠습니다.

신재생에너지 발전을 통한 CO ₂ 저감목표			
구 분	규 모	투자비	(단위 : kW, 억원, 톤)
			CO ₂ 저감량(2026년까지 목표)
동해 태양광	1,000	63	11,200
당진 소수력	5,000	232	291,000
정선 풍력	20,000	616	544,000
계	26,000	911	846,200

기후변화협약 대응 성과 ★ ★ ★

기후변화협약 공동대응을 위한 양해각서(MOU) 체결

한국동서발전 등 발전5사와 전력거래소는 기후변화협약의 능동적 대응을 위해서 상호 긴밀한 협력이 필요하다는 공동인식하에 발전부문 온실가스 배출권 모의거래 업무협약을 체결하였습니다. 이에 대한 협력사항으로 발전부문 기후 변화협약 공동대응, 발전부문 온실가스 배출권 모의거래 시스템 구축, 발전부문 온실가스 배출권 모의거래 시행, 발전부문 온실가스 배출계수 산정, 기타 발전 부문 온실가스 감축 노력 등을 추진하고 있습니다.



온실가스 배출권 확보/거래 및 국가 배출권 거래 인프라 구축

기후변화협약 대응의 일환으로 한국동서발전은 CDM사업 및 국가온실가스감축실적 등록사업 등을 추진하고 있습니다. 동해 태양광발전 사업은 CDM등록을 완료하여 연간 약 690톤의 배출권 확보가 예상되며, 호남화력 고압인버터 설치는 국가온실가스감축등록사업으로 인정받아 8,527톤의 KCER을 발급받았으며, 당진화력 고효율발전소(USC) 건설사업은 타당성 검증을 진행하고 있습니다. 아울러, CDM 배출권 4,600톤을 일본의 Natsource사에 판매하여 국제배출권 거래 시장에 발전회사 최초로 진출하였습니다.

온실가스 배출권 확보 실적			
사업명	사업소	감축량(ton-CO ₂ /년)	비고
동해 태양광 발전(1MW)	동해화력	690	UN CDM 등록('06. 08)
당진 소수력 발전(5MW)	당진화력	15,093	국가 승인('08. 06)
호남고압인버터설치	호남화력	8,527	KCER 발급('07. 12)
신발전기술(USC : Ultra-Supercritical) 도입을 통한 효율개선	당진화력	91,789	등록완료('08. 10)

Shadow Pricing 기법을 통한 이산화탄소 한계저감비용 산정 모델 자체 개발

환경오염물질 저감을 위한 비용 또는 환경오염에 의한 피해에 대해 지불해야 하는 외부비용과 같이 향후 발전원가로 내부화될 항목에 대해 비용을 산정함으로써 적절한 가격의 전기공급이 되도록 최신 재무이론을 활용한 Shadow Pricing 모델을 개발하였습니다. 본 모델은 Data Envelopment Analysis 기법을 이용하여 운영 효율성을 거리함수로 측정하고 최고의 효율성을 효율경계로부터 개별 발전기의 효율성을 상대 측정하여 비효율성을 측정, 이를 이용하여 오염물질 등과 같이 악재의 산출물을 효율적으로 저감하는 경우 예상되는 손실비용을 측정하였습니다. 본 연구는 이산화탄소 한계저감비용 계산에 사용되어 향후 이산화탄소 배출권 거래에 대비한 발전원가의 적정성을 예측할 수 있습니다.

청정개발 및 기후 관련 아시아 태평양 파트너십 참가(Asia Pacific Partnership on Clean Development and Climate)

한국동서발전은 미국, 호주, 중국, 인도, 한국, 일본, 캐나다 등 7개국이 참가하는 청정개발 및 기후 관련 아태 파트너십에 참여하고 있습니다. 이 파트너십은 교토의정서 발효('05. 2. 16)이후 향후 기후변화 대응체제에 대한 논의와 관련하여 2005년 7월 아시안지역안보포럼 회의에서 6개국 외무장관이 파트너십을 구성기로 합의한 프로그램입니다. 이 파트너십의 참가를 통해 온실가스 감축 및 기후변화 대응 기술 개발, 이전 등의 협력을 강화할 것입니다. 한국동서발전은 발전 및 송전 T/F Action Plan에 참여하고 있습니다.

발전산업이 환경에 미치는 영향을 최소화하기 위해 환경영향을 체계적으로 관리하고 있습니까?

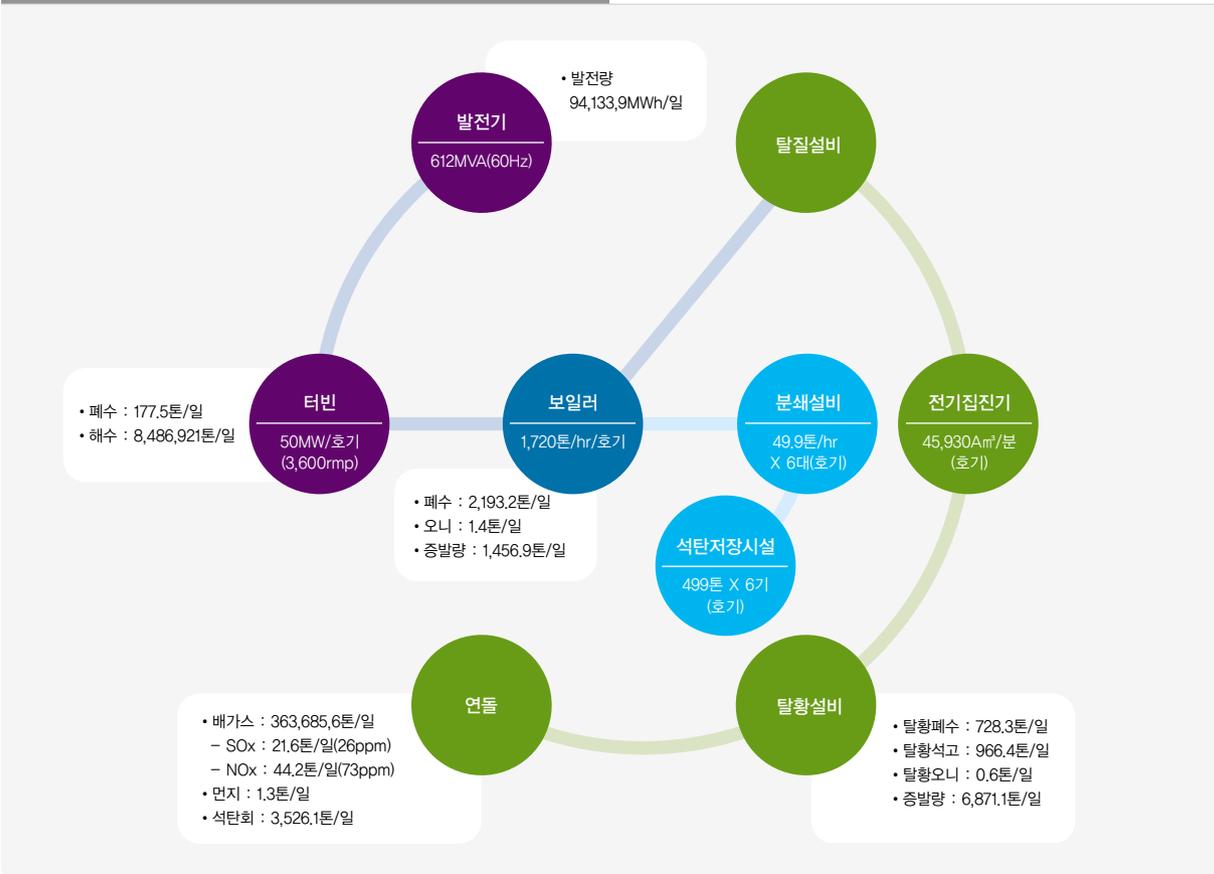
발전소와 환경영향 ☆☆☆

전기를 생산하는 과정에서 발생하는 오염물질은 크게 대기오염물질, 수질오염물질 및 폐기물 등이 있습니다. 대기오염물질로는 보일러 연소과정에서 발생하는 황산화물, 질소산화물 및 먼지 등이 있으며, 수질오염물질로는 화학적 산소요구량(COD)과 부유물질(SS)이 있습니다.

대기오염물질을 저감하기 위하여 배연탈황설비(황산화물 제거설비), 탈질설비(질소산화물 제거설비), 전기집진기(먼지 제거설비)를 설치하여 운영하고 있으며, 수질오염물질은 종합폐수처리장에서 배출허용 기준 이하로 처리하여 재활용 또는 방류되고 있습니다. 석탄 연소 시 발생하는 폐기물인 석탄회는 시멘트 제조원료로 사용될 수 있기 때문에 재활용 판매를 통한 수익도 올리고 있습니다.

환경오염물질 유발 현황			
오염물질	대기오염 물질	수질 오염물질	폐기물
종류	황산화물, 질소산화물 및 먼지	COD, 부유물질	석탄회
저감 수단	배연탈황설비(황산화물 제거설비) 탈질설비(질소산화물 저감설비) 전기집진기(먼지제거기)	종합폐수처리장	재활용 (시멘트 제조 원료로 사용)

당진화력발전소에서 전기를 생산하면서 발생하는 환경영향



환경영향 최소화를 위한 노력 ☆☆☆

환경감시시스템

한국동서발전은 CleanSYS(굴뚝원격감시체계) 의무설치 사업장입니다. 발전소의 환경오염물질 배출정보를 환경관리공단 관제센터로 실시간 온라인 전송하고 있으며, 사내 환경감시시스템과 연동하여 굴뚝배출정보, 수질관리 및 주변환경 현황을 24시간 상시 감시 및 관리를 할 수 있는 체계를 갖추고 있습니다.



환경영향 측정을 위한 실시간 감시

하역부두 CCTV

석탄 하역 상황을 CCTV로 실시간 모니터링을 통하여 이러한 정보를 담당자 및 경영진에게 실시간 제공하고 환경영향을 수시로 점검하는 등 환경사고를 미연에 방지하고 있습니다.



하역부두 CCTV 화면

저탄장 CCTV

저탄장 CCTV 활용을 통한 실시간 정보 수신으로 저탄상황 및 자연발화 상태 등을 종합적으로 관리가 가능하여 발전소 인근 지역 환경영향 최소화에 노력을 다하고 있습니다.



저탄장 CCTV 화면

화학물질 및 유류 유출사고 대응

발전소 연료용 유류 및 유해화학물질의 유출을 대비하여 매년 위기대응훈련 및 방제훈련을 실시하고 있으며, 해양환경관리법에 의거 해양환경관리공단에 방제선을 위탁 배치하여 비상 상황에 대비하고 있습니다.



민관합동 유류유출 위기대응훈련

2007년 훈련 실적				
사업소	훈련내용	훈련일	참가 인원(명)	비고
당진	유독물 유출 대응 모의훈련	08. 29	6	발전소 내 화학팀 자체 훈련
당진	해양 누유 시 대응 모의훈련	03. 06	15	협력회사와 합동훈련
울산	연료 유출에 의한 해양오염 대응훈련	06. 19~20	113	유관기관 공동 참여
호남	누유 방제 모의훈련	11. 20	80	발전소 전 직원 및 협력회사 참여
동해	유류 유출시 대응 모의훈련	04. 13	10	관련부서 자체 훈련
일산	유독물(염산) 유출사고 모의훈련	09. 06	9	관련부서 및 협력회사 합동훈련



유독물 유출 모의훈련

환경생태계 친화적 발전소 건설 및 운영 노력

한국동서발전은 총 439억원의 투자비를 들여 당진화력발전소 1~4호기 질소산화물 대기배출 방지설비를 준공하여 배출기준을 준수하고 배출농도를 대폭 감소(230ppm→50ppm)하였습니다. 또한, 2015년 완공 예정인 당진 9, 10호기 건설에 앞서 NGO인 '당진환경운동연합' 과 공동으로 사전 환경성 검토위원회를 설립·운영하여 미래 대기환경 개선에 노력중입니다. 발전소에서 배출되는 온배수를 이용한 양식장 건립추진을 통해 전복, 우럭 등 어족의 다양성을 보존하고 어민소득 증대를 위해 노력하고 있습니다.

발전소 공원화 사업

발전소 주변 자연을 보존하기 위하여 발전소 공원화 사업을 지속적으로 추진하고 있습니다. 발전소 공원화 사업은 단순히 쉼터를 제공한다는 차원보다는 숲을 가꾸어 대기오염 저감 및 기후변화 대응을 연계할 수 있는 장점이 있습니다.

연도별 투자 내역			
연도	2005	2006	2007
투자금액(백만원)	2,993	3,413	1,944

공원 및 녹지조성 현황				
사업소명	부지면적(m ²)	녹지면적(m ²)	공원면적(m ²)	공원화 비율(%)
당진화력	1,409,650	344,608	128,288	37.2
울산화력	503,000	50,002	15,802	31.6
호남화력	485,043	46,243	4,972	10.7
동해화력	433,758	62,297	15,030	24.1
일산열병합	158,691	35,848	5,930	16.5
산청양수	173,684	39,620	21,386	53.9
합계	3,163,826	578,618	191,408	33.1

자연생태계 보호 노력 ☆☆☆

환경영향 조사

대규모 개발 사업이나 도시계획 추진은 환경에 심각한 영향을 미치므로 개발 사업이 환경에 미치는 영향에 관해 사전에 지역 환경 특성을 종합적으로 조사하여 평가하고 환경오염을 미리 방지하기 위하여 환경영향조사를 시행하고 있습니다.

발전소 환경영향 조사				
구 분	조사기관	조사항목	문제점	환경영향 조사기간
당진	자체	온배수 확산	없음	'94.07~'11.06
	공주대	대기질, 소음, 토양, 해양수질, 해양저질 농작물	없음	
산청	자체	기상(안개일수 등)	없음	'94.11~'06.12
	경상대	하천수질	없음	

당진화력 발전소 어류생태 조사

당진화력 발전소 운영과 더불어 바다와 격리되어 있는 냉각수로 내에 형성된 어류 현황 조사를 통하여 생태변화를 관찰하고 있습니다.

어류군집 현황 : 총 9종, 개체수 250, 총 중량 약 39kg				
종명(Species)			냉각수로	
국명	학명	개체수	생체량(g)	
풀망둑	<i>Synechogobius hasta</i>	203	28,925.4	
조피볼락	<i>Sebastes schlegelii</i>	27	3,271.7	
넙치	<i>Paralichthys olivaceus</i>	8	2,680.8	
쥐노래미	<i>Hexagrammos otakii</i>	4	1,486.0	
붕장어	<i>Conger myriaster</i>	2	889.2	
송어	<i>Mugil cephalus</i>	2	625.4	
문치가자미	<i>Limanda yokohamae</i>	2	365.4	
양태	<i>Platycephalus indicus</i>	1	293.9	
참돔	<i>Pagrus major</i>	1	61.6	
Total		250	38,599.4	



어류생태 변화 관찰

당진화력 발전소 치어방류사업

발전소 주변의 어족자원 보존 사업의 일환으로 당진군 석문면의 난지도, 장고항, 교로리 인근 연해에 매년 치어방류사업을 시행하고 있습니다. 2007년도에는 매년 실시하던 치어방류사업 외에 발전소 인근해역의 해파리 퇴치를 위해 해파리의 천적인 쥐치 치어 약 2,000(미)를 추가 방류하였습니다.



치어방류사업

당진화력 치어방류사업 최근 3년간 실적

연도	방류 어종	투자금액(억원)	방류 개체수(미)
2005	조피볼락(우럭)	2	11만
2006	조피볼락(우럭)	2	15만
2007	조피볼락(우럭), 쥐치	3	15만

산청양수발전소 어류생태 조사

산청양수발전소 준공과 더불어 하부저수지에 잉어를 방류한 이후 격년주기로 어류생태 변화를 관찰하고 있습니다. 산청양수 하부저수지 어류생태 조사를 2년에 한 번씩 실시하며, 산청양수발전소 하부지의 상류에 잉어 2,000마리 등 치어를 방류하여 발전소 인근지역 생태계 보전에 지속적으로 노력 중입니다.

어류생태 조사

구분	조사지점	어류(종)	어류 개체 수
2003	하부저수지	8	-
	인접 지류	4	-
2005	하부저수지	6	184
	인접 지류	8	204
2007	하부저수지	6	369
	인접 지류	5	115



Appendix

제3자 검증보고서
BEST/GRI Index
2006~2007 주요 수상실적
협회 및 단체 가입현황
환경방침
윤리헌장(Charter of Ethics)
독자의견 설문지

'한국동서발전 2008 지속가능경영 보고서' 경영진 귀중

산업정책연구원(이하 '검증인')은 한국동서발전으로부터 '한국동서발전 2008 지속가능경영 보고서(이하 '보고서')의 특정 정보에 대한 독립적인 '제3자 검증기관'으로서 검증을 요청 받았습니다. 본 보고서에 포함된 정보의 수집과 작성, 정보수집 시스템 및 내부통제의 유지에 대한 책임은 한국동서발전에게 있습니다. 본 검증의 목적은 한국동서발전이 작성한 보고서의 정보 및 주장이 중대한 오류나 편견을 담고 있는지와 정보수집 시스템의 작동여부에 대하여 독립적 의견을 제시 하는데 있으며, 이에 따라 다음과 같은 제3자 검증보고서를 제출합니다.

검증배경 및 범위

'한국동서발전 2008 지속가능경영 보고서'에서 한국동서발전은 지속가능경영과 관련한 노력, 성과 및 향후 계획에 대하여 보고하고 있으며, 본 검증인은 다음과 같은 사항을 검토하였습니다.

합리적 검증 : '2.경제성'에 수록된 재무정보가 한국동서발전 2007년도 재무제표에 대한 감사보고서에서 적절히 추출되었는지 검토

제한적 검증 : '1.한국동서발전의 지속가능성', '3.투명경영', '4.함께 성장하는 임직원', '5.협력회사와의 상생', '6.지역사회와의 공존과 발전', '7.환경성과'에 수록된 정보가 적절하고 중대한 오류나 편견을 담고 있는지 검토

* 합리적 검증은 제한적 검증보다 상위수준의 검증임

검증기관 독립성(Independence)

본 검증인은 본 보고서에 포함된 주요 사항에 대한 작성에 참여하지 않았으며, 회사의 어떠한 영향력, 이해상충으로부터 거리를 둘 수 있는 독립성과 자율성을 지니고 있습니다. 또한 검증인은 한국동서발전의 운영활동전반에 걸쳐 영리를 목적으로 하는 어떠한 이해관계도 맺고 있지 않습니다.

검증기준(Criteria)

본 검증인은 (1)AA1000AS 검증기준*의 3대 항목(중대성, 완전성, 대응성), (2)GRI 지속가능경영 보고서 작성가이드라인 G3 버전**, (3)BEST 가이드라인(BEST Sustainability Reporting guidelines)**에 의거하여 검증을 진행하였습니다.

*AA1000AS(Assurance Standard)는 영국에 소재한 사회책임경영 관련 비영리 기관인 AccountAbility에서 1999년에 사회적, 윤리적인 회계, 감사, 보고서의 질을 향상하여 조직 전반적인 성과와 책임성을 증진시키고자 개발된 지속가능 보고서 검증기준입니다.

**GRI(Global Reporting Initiative) 지속가능보고서 작성 가이드라인은 1997년에 국제적 환경단체연합인 환경책임경제연합(CERES)과 유엔환경계획(UNEP)이 합작하여 제정한 지속가능경영 보고서 작성 가이드라인으로, 2006년 10월 개정판 G3 버전을 공식 발표하였습니다.

***BEST 가이드라인(BEST Sustainability Reporting guidelines)은 국내 지식경제부, 대한상공회의소, 산업정책연구원이 공동으로 개발한 보고서 가이드라인으로서 기업의 보고 수준을 단계별(5단계)로 파악할 수 있습니다.

검토방법 및 검토범위(Work undertaken and Scope)

본 검토인은 다음과 같은 과정을 통해서 본 보고서의 중대성, 완전성, 대응성을 확인하였습니다.

- 한국동서발전의 언론 보도내용 검토
- 보고서 정보 및 정보 수집 시스템에 대한 검토(사내 지속가능경영 조직, 시스템, 활동 검토)
- 데이터 샘플링 및 고위험 영역을 파악하여 주요 보고서 정보, 내부 정책, 문서 및 정보 시스템에 대한 집중 검토
- 2008년 9월 24일 본사 방문을 통한 현장심사
- 지속가능경영, 보고서 작성 및 보고서 정보 담당자를 대상으로 한 임직원 인터뷰
- 보고서 수록된 재무정보와 감사보고서의 일치여부 검토
- 임직원, 협력업체, 지역사회 등의 이해관계자를 대상으로 한 설문조사
- 지속가능경영 전문가 의견조사

검토의견(Conclusions)

상기의 검증절차에 따라 다음과 같은 검증의견을 밝힙니다. 본 검증인은 보고서에 실린 보고내용이 중대한 오류나 편견을 담고 있지 않은 것으로 파악합니다. 모든 중대한 검증결과를 본 검증보고서에 포함시켰으며, 세부 검토결과 및 향후 권고사항은 한국동서발전에 제출하였습니다.

중대성(Materiality) : 본 보고서는 경제·사회·환경에 걸쳐 한국 동서발전에게 가장 중요한 정보를 포함하고 있는가?

본 검증인은 한국동서발전의 이해관계자에게 중요한 정보를 누락 하거나 제외하지 않았다고 판단합니다. 각 이해관계자(임직원, 협력업체, 지역사회)를 대상으로 한 설문조사와 중대성 평가(Materiality Test: 사내정책, 전문가 인터뷰, 규범과 법률, 벤치 마킹, 미디어 조사)를 통해 내·외부 이해관계자의 관심사와 중대 이슈를 도출하고 그 결과를 보고서에 반영하고자 노력하였음을 알 수 있습니다. 또한, 자체적으로 분야별 핵심성과 지표를 설정 하여 각 분야별 중점 달성지표를 정하고 목표 대비 성과를 '스타 모델'로 보여주고자 했습니다. 다만, 협력업체 및 지역사회에 대해 아직까지 일부 이슈만을 언급하고 있어 한국동서발전이 모든 이해관계자의 경제·사회·환경과 관련된 니즈와 핵심이슈를

제3자 검증보고서

충분히 고려하고 있는지 파악하기 어렵습니다. 향후에는 부족한 항목의 이슈를 파악하고 기업 차원에서의 실행 지침을 마련하기를 권고합니다. 또한 중대성 평가를 통해 우선순위로 도출된 사항을 다른 이슈와 구별할 수 있도록 부각시켜 보고할 것을 권고합니다.

완전성(Completeness) : 본 보고서에 수록된 정보가 신뢰할 수 있고, 이를 뒷받침하는 수집 시스템이 완전하고 타당한가?

본 검증인은 한국동서발전이 경영혁신팀을 포함한 9개 팀의 회사 관계자들이 지속가능경영 TFT를 결성하여 경제·사회·환경 분야와 관련된 데이터 수집 및 관리를 조직적으로 수행하고, '위기극복 조직' 과 '변화추진조직', '지속성장을 약속하는 조직'으로 나뉘어 각 분야의 지속가능경영 이슈를 담당하면서 유기적으로 연결되어 활동하고 있음을 확인했습니다. 다만, 각 부문의 성과 집계 및 보고 형식을 통일시키고 전체적인 흐름을 체계화하기 위해 정보 수집 시스템을 개선할 것을 권장합니다. 또한 경제, 사회, 환경 각 영역이 균형을 이루며 성장할 수 있도록 지속가능경영 위원회 등을 설치하여 정기적으로 지속가능경영 이슈를 논의하고 운영을 활성화하여 전략 수립을 비롯하여 목표 및 성과 관리가 보다 체계적으로 이루어 질 수 있도록 시스템을 정교화 할 것을 권고합니다.

대응성(Responsiveness) : 본 보고서는 한국동서발전의 이해관계자에게 중요한 정보를 포함하고 있는가?

본 검증인은 한국동서발전이 임직원, 협력업체, 지역사회에 해당하는 이해관계자 설문조사를 실시하여 작년보고서에 비해 조사대상 이해관계자의 의견을 수렴하고자 노력하였으며, '해피콜'이나 '동서발전 중소기업 협의회' 등의 커뮤니케이션 채널을 운영하여 협력업체의 이해관계자에게 중요한 정보를 파악하는 노력을 하고 있다고 판단하였습니다. 다만, 임직원 및 지역사회와의 커뮤니케이션 활동에 대해서는 세부 시스템 및 구체적인 활동 내용에 있어 보고가 미흡한 실정입니다. 향후 보다 다양한 커뮤니케이션 채널을 운영하여 이해관계자의 범위를 확대하는 한편 지속적이고 심층적인 의견 수렴을 통하여 그 결과가 지속가능경영을 위한 비전 및 전략을 수립하는데 활용될 수 있도록 노력할 것을 권고합니다.

본 검증인은 본 보고서의 BEST 기준 보고율 및 정보의 심도를 고려한 결과, 'BEST 가이드라인' 5단계 중 **성숙형인 제4단계**를 **96.3%** 충족하고 있다고 판단합니다. 또한 GRI G3에서 제안하는 보고서 적용 수준은 **'A+'**에 해당하는 것으로 확인되었습니다.

향후 고려되어야 할 사항

본 검증인은 한국동서발전의 두 번째 보고서인 '한국동서발전 2008 지속가능경영 보고서'가 첫 번째 보고서에 비하여 (1)보고서 작성 시 이해관계자의 주요 관심사와 중대 이슈를 도출하는 중대성 평가를 실시하여 이해관계자에게 중요한 정보를 파악하고 관심이 많거나 위험

도가 높은 사안을 우선적으로 보고하였고, (2)GRI의 전력산업 가이드 라인인 'GRI Electric Utility Sector Supplement'의 지표 내용을 반영하였으며, (3)일부 성과에 있어서는 타 발전소의 데이터도 함께 제시함으로써 동서 발전이 가지는 지속 가능성에 대해 비교 가능하도록 하였고, (4)경제·사회·환경적 영향과 발전 산업이 가지고 있는 위기와 기회를 파악하여 이에 대비하기 위해 중장기 비전을 세워 지속적인 기술 개발과 안정적인 전력을 공급하기 위해 노력하고 있음을 알 수 있었습니다. 지속적인 지속가능경영 성과 및 보고의 질을 향상하기 위하여 본 검증인은 다음을 권고합니다.

- GRI 가이드라인 및 BEST 가이드라인 기준에 따른 지표 보고 수준을 향상시키며, 보고 내용에 있어 정량적인 정보의 경우에는 이해를 돕기 위해 구체적인 설명을 추가하고 이해관계자에게 중요한 의미를 갖는 정보의 경우에는 도식화를 통하여 가독성을 높일 것을 권고합니다.
- 각 부문의 성과 중에 중대성이 낮은 내용은 가급적 보고의 비중을 줄이고 보고서 기간에 해당하는 주요 활동에 대해 구체적으로 제시하며, 긍정적인 성과뿐만 아니라 부정적인 성과도 함께 공개하여 객관적이고 균형 있는 보고가 이루어 질 수 있도록 노력할 것을 권고합니다.
- 지속가능경영 추진체계를 보다 체계화하여 전사적인 차원에서 각 부문의 성과 및 추진계획에 대한 정보 집계와 평가, 보고 활동을 진행할 수 있도록 통합적 관리 시스템을 구축할 것을 권고합니다.

본 검증보고서 및 별도로 제출된 권고서한을 바탕으로 한국동서발전이 보다 체계화된 지속가능경영 및 보고서 발행 시스템을 수립하고 개선해 나갈 것을 권고합니다.

2008년 9월 29일
(사)산업정책연구원 원장
이윤철




1 산업정책연구원(IPS : The Institute for Industrial Policy Studies)

산업정책연구원은 1993년 설립되어 2002년부터 윤리경영, 사회책임경영, 지속가능경영 관련 분야에서 경험을 쌓은 전문기관이며, 본 검증인 6인(조동성, 신철호, 이석영, 이동원, 안지연, 김은옥)은 경영전략, 회계, 환경 등 전공자로서 국내 주요 대학 교수진 및 지속가능경영 자문에서 경험을 쌓고 전문교육을 이수한 전문가입니다.

● 보고 ○ 일부보고 ◯ 보고안함 ◇ 해당사항 없음

	지표	지표내용	충족여부	해당페이지	GRI관련 지표
가. 보고서 개요					
기업현황 소개	A_1	지속가능경영에 대한 비전과 이에 대한 CEO 성명서	●	12~13	1.1
	A_2	주요 위험 및 기회요소	●	16	1.2
	A_3	기업명	●	17	2.1
	A_4	주요 제품과 서비스	●	17	2.2
	A_5	주요 부서 조직도 및 자회사, 제휴사 등의 현황	●	19~20	2.3
	A_6	합자회사, 일부 소유 자회사, 임대설비, 외주운영 등의 현황	◇	-	3.8
	A_7	해외 사업장 현황	◇	-	2.4/2.5
	A_8	조직의 법적 소유구조의 성격	●	51	2.6
	A_9	활동 시장의 성격	●	19	2.7
	A_10	조직 규모	●	17	2.8
	A_11	국내의 산업 및 비즈니스 협회 가입 현황	●	부록	4.13
보고서 내용	B_1	보고범위	●	3	3.6
	B_2	보고서 범위 제한 요소	●	3	3.7
	B_3	보고기간	●	3	3.1
	B_4	경제적·사회적·환경적 성과의 비용과 효과산출 기준과 정의	●	4	3.5
	B_5	경제적·사회적·환경적 성과의 측정방법의 변화	●	4	3.11
	B_6	보고주기	●	3	3.3
	B_7	보고서 신뢰성 향상을 위한 노력	●	3	3.13
	B_8	이전 보고서 이후 변동사항	●	4	2.9/3.2
	B_9	보고서 담당자 연락처	●	2	3.4
	B_10	BEST 매트릭스	●	부록	3.12
이해관계자 참여	C_1	주요 이해관계자의 파악기준 및 선정	●	8	4.14/4.15
	C_2	이해관계자 참여 방식	●	8~9	4.14/4.16/SO1
	C_3	이해관계자 참여 결과 및 사용	●	8~10	4.17
지속경영	D_1	경제적·사회적·환경적 목표	●	22, 24	-
	D_2	경제적·사회적·환경적 성과	●	24	-
	D_3	향후 지속가능경영 전략 및 목표	●	22, 24	-
나. 경제 성과					
경제	EC1	생성 및 분배된 경제적 가치 창출 및 분배	●	32	EC1
	EC2	기후변화에 따른 경제적 영향	●	16, 94	EC2
	EC3	조직의 정액연금제도 약정의 보상범위	○	-	EC3
	EC4	주요 사업지역에서 인력 수급 및 조달	●	37	EC6/EC7
	EC5	정부 수취 보조금	◇	-	EC4
	EC6	비핵심사업 인프라 구축	●	78	EC8
	EC7	간접적 경제효과	●	37	EC9
	EC8	브랜드 가치	●	37	-
	EC9	혁신경영 성과	●	39	-
	EC10	창조경영 성과	●	44	-
	EC_DMA	경영방식공시_경제	●	31	DMA
다. 사회성과					
지배구조 및 리스크관리	GR1	기업지배구조	●	51	4.1/4.2
	GR2	사외이사 비율	●	51	4.3
	GR3	이사회 구성 현황	●	51	4.2
	GR4	이사회 전문성을 나타내는 프로세스	●	51	4.7
	GR5	이사회 경제적·사회적·환경적 성과관리 및 평가 프로세스	○	51~52	4.9
	GR6	경제·사회·환경 정책을 수립, 실행, 감독하는 조직구조	●	18	4.10
	GR7	임원 보상과 조직의 경제적, 사회적, 환경적 성과와의 연계	●	52	4.5
	GR8	이사회 활동내용 및 결정사항	●	51	-
	GR9	기업지배구조 관련 법규 준수 현황	●	51	-
지배구조 및 리스크관리	GR10	기업에서 사용하는 경제·사회·환경 활동에 관련된 헌장	●	부록	4.8/4.12
	GR11	기업의 사전예방원칙 준수 여부	●	26	4.11

BEST/GRI Index

	지표	지표내용	충족여부	해당페이지	GRI관련 지표
지배구조 및 리스크관리	GR12	주주의 이사회 권고안 및 제안 제출방법	●	52	4.4
	GR13	조직 최상위기구의 이해 충돌 방지 프로세스	●	52	4.6
종업원	EM1	종업원 현황	●	61	LA1
	EM2	종업원과 경영진의 구성 현황	●	61	LA13
	EM3	남녀 종업원 평균 임금	●	59	LA14
	EM4	사업지역, 동종산업과 비교한 임금 및 복리수준	●	60	EC5
	EM5	고용창출률 및 이직률	●	61	LA2
	EM6	평균근속연수	●	61	-
	EM7	차별관행 예방정책 및 모니터링 결과	●	61	HR4
	EM8	결사자유정책	●	61	HR5
	EM9	아동노동금지 정책 및 모니터링 결과	●	62	HR6
	EM10	강제노동금지 정책 및 모니터링 결과	●	62	HR7
	EM11	노동조합 관련 조직개요	●	62	-
	EM12	노동조합 종업원 가입조항 및 가입 종업원 현황	●	62	LA4
	EM13	기업의 운영 변화시 종업원에 대한 정보 제공, 협의 등에 대한 정책 및 프로세스	●	62	LA5
	EM14	안전보건위원회에 대한 설명	●	69	LA6
	EM15	산업안전보건에 관련된 노사합의 사항	●	69	LA9
	EM16	종업원에 관련된 국제 규범 및 표준 준수 현황	●	62	-
	EM17	ILO협약 중 산업안전보건관리 항목에 대한 준수 현황	●	69	LA14
	EM18	질병예방 및 건강증진 정책과 프로그램	●	69	LA8
	EM19	부상 및 질병발생 종업원 수와 결근율	●	69	LA7
	EM20	종업원 복리후생제도	●	67-68	LA3
	EM21	종업원의 근로환경 개선을 위한 노력	●	69	-
	EM22	종업원 관련 법규 준수 현황	●	63	-
	EM23	부당노동행위 제보 프로세스 및 운영 현황	●	63	-
	EM24	노동쟁의 현황	●	63	-
	EM25	윤리경영 전담부서, 투자규모, 보고라인	●	54	-
	EM26	윤리강령에 대한 정기적인 교육 및 지침제공	●	55	-
	EM27	종업원 교육훈련 평균시간	●	64	LA10
	EM28	종업원 교육훈련 프로그램	●	64	LA11
	EM29	성과 및 경력개발 관련 종업원 상담제도 운영	●	65	LA12
	EM30	인권관련 교육을 받은 종업원의 비율	●	60	HR3
	EM31	인권관련 교육을 받은 경비, 경호, 보안을 담당하는 종업원의 비율	●	60	HR8
EM32	임직원의 가족친화경영을 위한 정책과 지원제도	●	68	-	
EM_DMA1	경영방식공시_인권	●	58	-	
EM_DMA2	경영방식공시_노동	●	58	-	
협력업체	PN1	협력업체의 특성 및 지속가능경영 이슈	●	71	-
	PN2	협력업체 선정요인 중 사회적·환경적 성과에 대한 고려	●	72-73	HR1
	PN3	협력업체의 사회적·환경적 성과에 대한 평가 프로세스	○	-	HR2
	PN4	협력업체의 사회적·환경적 성과에 대한 지원 및 감사 프로세스	○	-	-
	PN5	협력업체 불만처리 제도 및 처리결과	●	74	-
소비자	CS1	제품 및 소비자의 특성 및 지속가능경영 이슈	●	37	-
	CS2	소비자 관련 법규 준수 현황	◇	-	-
	CS3	공정경쟁, 독점금지와 관련된 정책 및 관리	◇	-	SO7
	CS4	제품 및 서비스 수명주기 동안 소비자 안전보건을 위한 정책 및 관리	●	26	PR1
	CS5	제품정보 제공 관련 정책 및 관리	●	38	PR3
	CS6	소비자의 주요 의견 및 반영 결과	◇	-	-
	CS7	사회적·환경적 이슈를 고려하여 혁신한 제품과 서비스	●	43	-
	CS8	제품영향을 감소하기 위한 노력	●	20	-
	CS9	소비자 만족 관련 정책 및 관리	○	-	PR5
	CS10	자발적 또는 비자발적 제품철회 사례 및 이유 설명	◇	-	-
	CS11	소비자 안전보건 관련 법규위반 및 민원 사례	◇	-	PR2

● 보고 ○ 일부보고 ◯ 보고안함 ◇ 해당사항 없음

	지표	지표내용	충족여부	해당페이지	GRI관련 지표
소비자	CS12	제품정보 제공 관련 법규위반 사례	◇	-	PR4/PR9
	CS13	광고에 관련된 표준과 자발적 강령준수 현황	◇	-	PR6
	CS14	광고와 마케팅 관련 법규위반 사례	◇	-	PR7
	CS15	소비자 사생활 침해와 관련된 불만사항	◇	-	PR8
	CS_DMA	경영방식공시_제품책임	○	-	-
지역사회	CO1	활동하는 지역사회의 특성 및 지속가능경영 이슈	●	77	SO1
	CO2	활동하는 지역사회의 요구사항을 처리하는 내부 정책, 절차	●	77	HR9/SO1
	CO3	지역사회 프로그램을 위한 사내 구성원 투입시간 및 투입비용	○	79	-
	CO4	지역사회 프로그램의 성과	●	80	-
	CO5	뇌물 및 부패에 관련된 정책 및 관리	●	54	SO2/SO3/SO4
	CO6	정치적 로비와 헌금에 관련된 정책 및 관리	●	-	SO5
	CO7	정당 및 정당후원기관에 대한 기부금	●	보충설명	SO6
	CO8	사회성과와 관련한 수상실적	●	부록	2.10
	CO9	법규 위반으로 인한 제재 현황	●	보충설명	SO8
CO_DMA	경영방식공시_사회	●	58, 71, 77	-	
라. 환경성과					
환경정책 및 투자	EV1	환경관련 투자 및 비용	●	87	EN30
	EV2	환경영향감소를 위한 정책	●	97	-
	EV3	정량화된 환경목표 및 성과	●	85	-
	EV4	온실가스 저감 이니셔티브 및 성과	●	93~95	EN18
	EV5	재생가능한 에너지원 사용현황 및 에너지 효율향상을 위한 이니셔티브	●	92	EN5/ EN6/ EN7
	EV6	천연생태계의 보호 및 복구를 위한 목표, 프로그램	●	98	EN14
원재료 및 에너지 사용	EV7	직접 에너지 사용량(운영, 제품생산, 운송 포함)	●	90	EN3
	EV8	간접 에너지 사용량	●	90	EN4
	EV9	총 수자원 사용량	●	92	EN8
	EV10	물을 제외한 형태별 총 원자재 사용량	●	90	EN1
	EV11	재생원료 사용비율	●	92	EN2
환경영향	EV12	온실가스 배출량	●	93	EN16
	EV13	간접 온실가스(CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, HFCs, PFCs, SF ₆) 배출량	●	93	EN17
	EV14	오존파괴물질 배출량	●	93	EN19
	EV15	NOx, SOx 등 주요 대기오염물질 배출량	●	90	EN20
	EV16	형태별, 최종 처리방법별 폐기물의 양	●	92	EN22
	EV17	수계 폐기량	●	92	EN21
	EV18	물의 재활용과 재사용	●	92	EN10
	EV19	조직이 방출한 폐수가 수역 및 생태계에 미치는 영향	●	99, 100	EN25
	EV20	조직의 취수가 수자원 안정성 및 생물다양성에 미치는 영향	●	99, 100	EN9
	EV21	화학물질, 기름, 연료누출로 주변 환경에 미친 영향	●	보충설명	EN23
	EV22	생물다양성 가치가 높은 지역의 사업장 위치, 크기, 생물다양성에 영향을 주는 사례	◇	-	EN11/EN12
	EV23	주요 제품과 서비스의 환경적 영향	●	89, 96	EN26
	EV24	제품 중 재생가능한 제품 무게와 실제 재생 무게의 비율	○	92	EN27
	EV25	간접에너지 감축 성과	○	91	EN7
	EV26	생물다양성 가치가 높은 지역에서의 사업활동 및 운영과 생물다양성에 미치는 영향관리	○	99, 100	EN12/EN14
	EV27	조직의 활동에 의해 야기된 자연서식지의 변화 및 조직이 자연서식지를 보호하거나 복구한 사례	○	99, 100	EN13
EV28	사업활동지역에서 서식하는 동식물 중 멸종위기동식물 명단에 등록된 종의 수	●	99, 100	EN15	
EV29	바젤협약 첨부 I, II, III 그리고 VIII 기준 위험 폐기물의 발생, 운송, 수입, 수출, 처리	●	92	EN24	
EV30	물류과정 중 운송의 중대한 환경영향	○	-	EN29	
EV31	환경관련 법규 준수 현황(지역별, 산업별)과 법규위반 및 벌금 내역	●	88	EN28	
EV_DMA	경영방식공시_환경	●	84	-	

BEST/GRI Index

전력산업 부가지표 총족률(GRI Electric Utility Sector Supplement)

대분류	중분류	지표	지표내용	충족	해당페이지
조직프로필	기업개요	EU1	에너지원별 전력 생산능력과 국가별 또는 규제체계별 전력생산능력(MW)	●	15
		EU2	주거용, 산업용, 상업용 전력 사용자의 수	◇	-
		EU3	송배전 라인의 길이	◇	-
		EU4	국가별 또는 규제체계에 의한 CO ₂ 배출 할당량	◇	-
경제부문	유효성과 신뢰성	EU5	장단기적 전력공급계획(공급가능성 및 신뢰도)	●	22
	수요측면경영	EU6	주거, 산업, 상업용을 포함한 수요측면의 운영 프로그램	●	16
	연구개발	EU7	정확하고 적절한 가격의 전기공급과 지속가능한 발전을 목적으로하는 연구 및 개발 활동	●	47
	발전소 해체	EU8	핵발전소 해체에 대한 규정	◇	-
	유효성과 신뢰성	EU9	에너지원별, 국가별 또는 규제체계별 장기간 계획된 전력 수요에 따른 전력생산용량(MW)	●	15
	수요측면경영	EU10	수요측면 운용 프로그램을 통해 대비된 추정생산능력(MW)	◇	-
		EU11	에너지원별, 국가별 또는 규제체계별 수요측면 운용 프로그램을 통해 대비된 추정된 에너지(MWh)	◇	-
	시스템 효율성	EU12	에너지원별, 국가별 또는 규제체계별 평균발전효율	●	7
EU13		송배전 효율	◇	-	
환경부문	생물다양성	EU14	복구되어지고 있는 지역에서의 생물다양성과 비교된 회복 서식지의 생물다양성	○	보충설명
사회부문	임직원	EU15	현존 또는 새로운 기술인력원에 대한 관리프로세스	●	64
		EU16	총 하도급 인력	●	60
		EU17	보건과 안전훈련에 대해 적절한 교육을 받은 도급업체와 하도급업체의 비율	●	60
	지역사회	EU18	이해관계자 참여의사결정 프로세스	●	6
		EU19	강제퇴임(involuntary displacement)에 따라 미치는 영향관리	●	66
	재양/비상계획과 대처	EU20	비상계획측정과 재양/비상경영계획과 훈련계획, 그리고 복구/회복 계획(새로운 발표)	●	27
	지역사회	EU21	발전시설 및 송배전과 관계있는 새로운 프로젝트 또는 사업확장에 따라 이주된 물리적, 경제적으로 이주된 사람의 수	○	보충설명
	접근성	EU22	전력 사업을 향상시키거나 유지하기 위한 정부와의 파트너십 등을 포함한 접근 프로그램	●	93
	정보조항	EU23	언어, 문화, 낮은 지식, 그리고 장애와 관련된 장벽에 안전한 전기서비스의 이용과 접근을 알리기 위한 실천	●	37
공공보건과 안전	EU24	회사자산에 관계되어 법률적 판결과 보류중인 질병관련 법률사례 등을 포함한 부상 및 치명상을 당한 사람의 수	●	69	
접근성	EU25	허가받은 지역에서 서비스를 제공받지 못하는 도시와 도시의 지역의 인구 비율	◇	-	
	EU26	요금미납으로 인한 주거용 전기 공급이 제한된 가구수와 미공급 기간	◇	-	
	EU27	정전 빈도	●	28	
	EU28	평균 정전 기간	●	28	
	EU29	에너지원별, 국가별 또는 규제체계별 평균 발전소 가용성 요인	●	16	

BEST 가이드라인 지표 보충설명

지표번호	보충설명
CO7	한국동서발전은 정당 및 정당후원기관에 기부금을 시행한 사실이 없습니다.
CO9	한국동서발전은 법규 위반으로 제재를 받는 현황이 없습니다.
EV21	한국동서발전의 생산활동에 의해 화학물질, 기름, 연료누출로 주변환경에 영향을 미친 경우가 없습니다.

전력산업 가이드라인 지표 보충설명

지표번호	보충설명
EU14	한국동서발전의 발전소 지역 중에 복구되어지고 있는 지역으로 해당되는 곳이 없습니다.
EU21	프로젝트 또는 사업확장과 관련하여 이주를 하게 된 경우는 동서발전 발족 이후 사례가 없습니다.

2006~2007 주요 수상실적

수상실적(2006~2007)		
내역	일시	수여 기관
제28회 에너지 절약 촉진대회(단체부문) 산업자원부장관상	2006. 11. 23	산업자원부
제32회 국가품질경영대회 국가품질명장 및 대통령상	2006. 11. 24	산업자원부
제2회 전력그룹사 중소기업지원 성과경진대회 1위	2006. 12. 06	한전
2007 대한민국 기술혁신경영대상 대상	2007. 01. 17	한국경제신문사
2007 품질경쟁력 우수기업	2007. 11. 07	산업자원부
제33회 국가품질경영대회 대통령상	2007. 11. 23	산업자원부
2007 올해의 최우수 발전기 수상	2007. 12. 20	발전처
제2회 지속가능경영대상 최우수상	2007. 12. 21	산업자원부

협회 및 단체 가입현황

가입현황	
가입단체	가입근거 및 목적
(사)한국감사협회	최신 감사기법 등 습득 및 정보교류
KAIST 지식경영 산학협동 컨소시엄	지식경영관련 교육 및 자사 지식경영 경쟁력 제고
윤경포럼	사내 윤리문화 정착 및 투명경영체제 확립
제안활동협회	사내 제안·소집단 활동 활성화를 위한 정보획득
EEI(Edison Electric Institute)	美전력산업 정보입수 및 협력관계 구축 등
UN Global Compact	글로벌 기업으로서의 위상 제고
한국플랜트협회	사업개발 관련 정보 획득 및 참여 기회 모색
한국국제협력단	사업개발 참여 기회 모색
한국경영자총협회	입법, 행정부 등 최신 노동 동향 적기입수
한국무역협회	무역업무관련 자료 및 정보협조
한국전력거래소	전력거래 관련 업무협의
대한기계학회	학술대회, 강연회를 통한 기계관련 산업의 국내외 동향 파악
국제유류오염보상기금	유류수입업체로서 국제 유류사고로 인한 오염보상에 관한 기금 조성의무
대한전기학회	관련 산업계 첨단 학술 및 기술정보교류
한국에너지재단	기업의 사회적 책임 이행 및 에너지 복지프로그램 효과적 시행
한국표준협회	선진화된 품질경영기법 도입 및 사내 품질경영 마인드 확산
대한전기협회	발전설비의 신뢰성확보를 위 기술적 제도적 사항 규정
한국신재생에너지협회	신재생에너지 분야의 정보교류
한국풍력발전산업협의회	기업간의 정보교류 및 홍보 및 협력사업 공동추진
전력원가협회(EUCG)	해외전력정보 입수
한국프로젝트 경영협회	프로젝트 수행능력 제고

환경방침

한국동서발전주식회사는 안정적인 전력공급으로 새천년 일류국가 건설에 일익을 담당할 선도기업으로서 새롭게 태어났다. 앞으로 전력 사업을 수행함에 있어 환경적으로 건전하고 지속가능한 개발을 추구하고자 환경과 경제가 조화된 환경정책을 추진하며, 지역과 함께하는 발전소를 건설·운영할 수 있도록 환경방침을 아래와 같이 제정하여 이행한다.

1. 전력생산의 환경적, 사회적 책임과 지속가능한 개발을 위하여 E-TOP을 환경정책의 기본방향으로 설정·운영한다.
Environment(환경), Transparency(투명), Optimum(최적), Precaution(예방)
2. 환경친화경영 구현을 위하여 국제환경표준규격에 적합한 시스템을 구축하고 환경영향 평가를 주기적으로 시행, 환경오염 사전예방에 최선을 다한다.
3. 환경오염을 최소화 하도록 법적 규제치 준수는 물론 지역실정에 맞는 발전소별 자체 관리기준을 설정·운영한다.
4. 환경설비의 효율적 운영과 에너지 절감을 위하여 지속적인 성능개선과 신기술을 적용하여 국내 환경기술 개발에 앞장선다.
5. 폐기물 발생을 최소화하고 자원의 효율적 이용을 위하여 감량화(Reduce), 재이용(Reuse), 재활용(Recycle)을 적극 추진한다.
6. 환경관리의 투명성과 객관성을 높이기 위하여 환경정보 공개를 원칙으로 하고 커뮤니케이션을 활성화하여 지역주민과 유대를 강화한다.
7. 환경오염방지에 대한 조직의 책임 및 역할을 명확히 하고 전 직원의 환경의식을 제고하기 위하여 환경교육을 지속적으로 실시한다.

본 환경방침의 효과적인 수행을 위하여 최고경영자를 비롯한 전 직원은 환경경영의 중요성을 인식하고 최선을 다할 것을 다짐한다.

2001년 9월

윤리헌장(Charter of Ethics)

우리 한국동서발전주식회사는 전력자원의 개발과 발전 및 이와 관련되는 사업을 효율적으로 수행함으로써 국가발전에 기여해온 자랑스러운 국민의 회사이다.

우리는 이러한 긍지와 자부심을 가지고 윤리경영과 준법경영을 통해 국민의 사랑과 신뢰를 받는 세계적인 발전회사가 되고자 한다.

이에 우리는 창의적 사고와 도전적 정신으로 우리의 사명을 달성하고 높은 윤리적 가치관을 바탕으로 정직하고 공정한 자세로 업무를 처리하며 부패방지과 깨끗한 공직풍토조성을 위해 노력한다.

우리는 고객에게 안전정인 전력공급과 질 높은 서비스를 제공하며 고객만족과 새로운 가치창조의 경영을 통하여 고객 제일주의를 실천한다.

우리는 국내법과 국제규정을 준수하고 자유경쟁의 시장질서를 존중하며, 모든 이해관계자와 상호 협력하는 공동체적인 관계를 구축하여 공동의 번영을 추구한다.

우리는 임직원 개개인의 인격을 존중하고 차별대우를 하지 않으며, 공평한 기회와 공정한 평가를 받도록 하는 한편 임직원의 건강과 삶의 질 향상을 위해 노력한다.

우리는 사회의 일부분으로써 공익활동에 적극적으로 참여하고 끊임없이 새로운 가치를 창조하여 국가와 사회의 발전에 공헌한다.

우리는 생명을 존중하고 자연과 환경보호 활동에 앞장서서 깨끗한 자연환경을 후세에 전하도록 최선을 다 한다.

Sustainability Report 2008

K O R E A

EAST-WEST

P O W E R

보고서 작성과정

본 보고서는 한국동서발전에 영향을 주고 있는 이해관계자를 파악하여 이에 대하여 경제적, 사회적, 환경적 노력 및 성과를 조명하고자 하는 한국동서발전의 두 번째 지속가능경영 보고서입니다.

본 보고서는 BSR(B.E.S.T Sustainability Reporting Guidelines) 가이드라인과 GRI(Global Reporting Initiative)의 G3 가이드라인에 따라 작성되었습니다.

보고서 내용의 신뢰성을 높이기 위해 본사 6개 처·실 담당자로 구성된 테스크포스팀을 운영하였으며, 보고서에 포함되어 있는 내용은 각 부서에서 제공한 데이터를 근거로 작성되었습니다. 작성된 내용은 보고서 발간 전 경영진의 감수를 거쳐 최종 확정되었습니다.

본 보고서는 객관적 시각을 유지할 수 있도록 보고서 내용에 대한 경제, 사회, 환경전문가의 자문을 구하였습니다. 또한, 보고서의 신뢰성을 확보할 수 있도록 산업정책연구원(IPS)의 제3자 검증 보고서를 부록에 수록하였습니다.

TFTeam

담당분야	소속	연락처
총괄	기획처	02-3456-8375
경제성과	기획처	02-3456-8375
윤리경영	경영혁신실	02-3456-8383
사회적 책임	기획처	02-3456-8332
	경영지원처	02-3456-8391
환경경영	발전처	02-3456-8531
혁신경영	경영혁신실	02-3456-8381
창조경영	기술기획실	02-3456-8551

※보다 자세한 정보를 원하시는 분은 각 분야별 담당자에게 연락주시기 바랍니다.



135-791 서울특별시 강남구 삼성동 167번지
Tel : 02-3456-8352 Fax : 02-3456-8379