



www.woongjin.com

사랑을
느낌있게
지구는
차갑게



Contents

CEO 인사말	004
I . 웅진의 친환경 스토리	006
II . 웅진의 친환경 시스템	
환경경영 위기와 기회 관리	012
이해관계자 참여	015
중요성 평가	018
환경경영 비전 및 전략	021
스페셜 테마 ① 태양광 에너지	023
환경경영 시스템	026
스페셜 테마 ② 협력사 탄소파트너십	028
환경투자	033
온실가스 배출 및 관리	034
안전관리 및 비상사태 대응	038
III . 웅진의 친환경 라이프 사이클	
제품개발	042
스페셜 테마 ③ 디지털 콘텐츠	050
녹색구매	053
청정생산 및 운영	056
스페셜 테마 ④ 수처리 플랜트	062
포장 및 배송 관리	068
재활용 및 폐기물 관리	071
친환경 커뮤니케이션	076
환경사회공헌 활동	083
스페셜 테마 ⑤ 유구천 관찰기	088
스페셜 테마 ⑥ 캄보디아 우물 지원 봉사활동 후기	092
Appendix	
웅진그룹 소개	098
계열사 소개	102
친환경제품 인증 및 수상	104
계열사별 환경경영 데이터	106
수상 및 인증 현황	108
웅진 환경사회 보고 가이드라인	110
온실가스 검증보고서	112
웅진 환경보고서 검토의견서	113
계열사 보고서 발간 현황	116
독자의견 설문지	117
환경경영 관련 웹사이트 정보	119

세 번째 웅진 환경보고서

보고서 개요

● 환경보고서의 의의

본 보고서는 웅진이 환경경영에 대한 의지와 성과 그리고 향후 추진 방향 등을 담아낸 세 번째 보고 서입니다. 환경경영 및 사회공헌 활동을 다루었던 2007, 2009년 보고서들과 달리 환경경영 및 환경 사회공헌 활동을 중점적으로 보고하기 위해 보고서의 명칭을 '환경사회보고서'에서 '환경보고서'로 변경했습니다. 또한 웅진 탄소경영보고서와 통합 발간하면서 향후 매년 발간할 예정입니다. 웅진의 통합적인 환경경영 발전 방향과 성과, 그리고 이를 계열사로 확대 적용하기 위한 노력이 이해관계자 여 러분께 잘 전달될 수 있기를 바랍니다. 더불어 본 보고서를 통해 보다 다양한 이해관계자와 원활한 커뮤니케이션이 이루어질 수 있도록 노력할 것입니다.

● 보고서 범위와 기간

본 보고서는 2009년 1월 1일부터 2010년 12월 31일까지 웅진 각 계열사의 환경경영 노력 및 성과, 환경경영과 관련한 사회책임 활동 정보를 기본으로 담고 있습니다. 더불어 일부 정보는 2011년 성과 및 계획을 부분적으로 추가했으며, 최근 2~3년간 데이터를 함께 공개하여 성과 추이를 확인할 수 있도록 했습니다. 본 보고서에 수록된 내용을 보다 자세히 알고자 하는 독자께서는 웅진그룹 홈페이지 (<http://www.woongjin.com>)에서 상세한 자료를 열람하거나 아래로 연락해 주십시오.

* 웅진홀딩스 환경경영사무국 : 02-2076-4669 / editor76@wjholdings.co.kr

이전 보고서와의

차별성

● 웅진 환경경영 보고 가이드라인 기준 마련

웅진은 GRI (Global Reporting Initiative) G3.1, ISO 26000, CDP 가이드라인 등 국제 기준에 근거하여 웅진만의 환경경영 보고 기준을 마련했습니다. 먼저 ISO 26000의 자가 진단 체크리스트의 항목들을 지표화하여 많은 정보를 포괄하고자 했으며, GRI (Global Reporting Initiative) G3.1 가이드라인의 환경관련 지표를 기본으로 작성했습니다. 또한 CDP 가이드라인에 기초하여 온실가스와 관련한 정보를 포함했습니다.

● 보고서 콘텐츠 구성의 차별화

2011 웅진 환경보고서는 독립적인 내용으로 구성된 세 권의 소책자가 모여 한 권의 완성된 보고서를 이루는 형태로 구성되었습니다. 각 소책자는 웅진 환경경영 철학 및 접근방법, 환경경영 시스템, 환경경영 주요 활동 및 성과를 중점적으로 다루고 있습니다.

I . 웅진의 친환경 스토리

웅진의 환경경영 비전과 주요 성과, 그리고 향후 환경사업 방향 등 개괄적인 내용으로 구성했습니다. 이해관계자와의 원활한 소통을 위해 스토리화하여 쉽게 전달하고자 했습니다.

II . 웅진의 친환경 시스템

환경경영 비전 및 전략, 위기 및 기회, 중요성 평가 등 환경경영 시스템에 대한 내용으로 구성했습니다.

III . 웅진의 친환경 라이프 사이클

웅진은 생산 활동 전반에서 환경영향을 고려하고 있고, 그에 대한 성과를 체계적으로 담아냈습니다. 이를 위해 제품개발 ▶ 녹색구매 ▶ 청정생산 및 운영 ▶ 재활용 및 폐기물 관리 ▶ 포장 및 배송 관리 ▶ 친환경 커뮤니케이션 ▶ 환경사회공헌 활동의 순으로 내용을 구성했습니다.

● 그룹 차원의 계열사 데이터 통합관리

전 계열사의 성과 데이터를 종합하는 것에 그치지 않고 그룹 목표와 비교기준을 마련하여 데이터를 재산정했습니다. 웅진은 앞으로도 그룹 차원의 통합적인 관점에서 환경경영 성과를 보고할 것입니다.

I.
웅진 친환경 스토리



환경에서 비롯된 새로운 가치창출의 기회 – 그린 비즈니스로 글로벌 리더, 웅진이 되겠습니다

과거의 기업들은 생산의 효율성을 높인다거나 마케팅 능력을 심분 발휘하여 더 많은 가치를 만들어 냈습니다. 그러나 오늘날의 기업들은 환경에서 새로운 성장의 기회를 찾고 있습니다. 10년 전만 해도 환경이란 기업의 경쟁력을 강화하는 핵심요인도 아니었을 뿐 아니라 기업의 성장에 별 도움이 되지 않는 규제 대상이었습니다. 그러나 이상기후 현상, 지구온난화 문제가 기후협약과 같은 국제적 이슈로 떠오르고 더 나은 삶을 위해 건강한 녹색소비를 추구하는 로하스 족의 등장은 그린 비즈니스가 기업에게 새로운 기회가 되고 있다는 것을 보여주고 있습니다. 아직은 환경산업이 고비용의 투자를 요구하고 있지만, 환경경영이란 결국 기업의 미래에 핵심경쟁력을 좌우하는 새로운 가치를 창출하는 일이기 때문입니다.

웅진은 2006년 환경경영을 선포한 후 기업의 모든 활동에 환경의 개념을 적용했습니다. 그리고 2010년에는 저탄소경영 선포식을 통해 'Cool Green 경영을 실천하는 글로벌 리더, 웅진'이라는 환경경영 비전과 목표를 재정립함으로써 새로운 수익 창출의 기회를 마련하고 세계적 기업으로 성장할 수 있는 기반을 조성했습니다.

태양광 에너지 사업을 미래 전략사업으로 정하고 웅진에너지와 웅진폴리실리콘을 설립한 것은 이 같은 비전에서 이루어진 것입니다. 태양광 사업은 또 다른 도전이었습니다. 하지만 웅진에너지는 세계 최고 수준의 기술력을 바탕으로 설립된 지 불과 2년 만에 흑자를 내고 높은 영업이익을 올렸으며, 2010년 11월 제2공장 준공으로 단결정실리콘 잉곳 생산 단위 공장으로는 세계 최대 규모의 생산능력을 갖추게 되었습니다. 웅진은 기술과 품질, 생산능력이라는 세가지 중심축을 모두 지켜나가는 태양광 산업분야의 글로벌 리더로 도약할 것입니다.

나아가 웅진은 현재 보유한 사업군 간 시너지 효과를 극대화하여 지속적으로 성장할 수 있도록 사업 포트폴리오를 정비했습니다. 그 한 예가 수처리 사업입니다. 웅진코웨이를 중심으로 극동건설에서 플랜트 건설을 맡고 웅진케미칼에서 필터를 만드는 하나의 시너지 체계를 만들었습니다. 수처리 사업과 같이 그룹 내 시너지 극대화 사업모델을 계속해서 구축해 나가겠습니다.

또한 제품의 생산에서 판매, 폐기, 재활용까지 기업 활동 전반에 환경경영을 실천해 나가기 위해 웅진의 모든 식구들은 부단한 노력을 기울이고 있



습니다. 이번 보고서는 제품의 전과정에서 웅진이 환경에 미치는 영향을 다시 한번 되새겨보고 강점은 더 강화하고 부족한 점은 개선해 나가는 중요한 디딤돌이 될 것입니다.

웅진이 추구하는 목표는 '세계를 선도하는 환경기업'으로 성장하는 것입니다. 세계를 선도한다는 것은 단지 외적 성장을 뜻하는 것이 아닙니다. 덩치는 작더라도 세계 속에서 경쟁력 있는 제품을 만들자는 것이 우리의 목표입니다. 또한 외적 성장과 더불어 내적 성장도 함께 이루자는 것입니다. 이러한 성장의 중심에 웅진의 환경경영 실천 의지가 함께 존재하고 있습니다.

웅진과 인연을 맺은 모든 이해관계자 분들에게 긍정의 힘이 생활 속에 넘치기를 기원합니다.

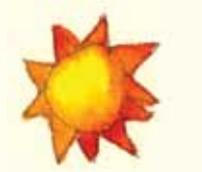
감사합니다.

2011. 10.

웅진주

웅진의 환경경영은 생각을 바꾸고 작은 것부터 실천하는 것입니다

웅진은 창립 이후 지금까지 사회에 기여하는 회사가 좋은 회사라는 변하지 않는 신념을 가지고 있습니다. 출판 사업이 호황을 누릴 때는 성실한 납세로, 회사의 규모가 커져 계열사 수가 하나둘 늘 때는 다양한 사회공헌 활동을 독려하는 것으로 기업의 사회적 책임을 다하기 위해 노력했습니다. 그리고 정수기를 생산·공급하면서 물과 환경에 관심을 갖게 된 웅진은 환경 역시 웅진이 기여해야 할 몫이라 생각했습니다.



또한 환경에 기여하기 위한 가장 실질적인 방법은 자원을 아끼고 그린 비즈니스를 추진하는 것이었습니다. 이에 환경경영을 통한 글로벌 리더라는 비전을 세운 웅진은 제품 생산에서 폐기까지 전과정에서 환경영향을 고려하여 환경경영 활동을 펼치는 한편 태양광 사업을 통해 신재생에너지 개발에 동참하고 이산화탄소 감축 활동으로 지구 환경 이슈에도 대응해 나가고 있습니다.

2020년까지 이산화탄소 원단위 50% 감축과 글로벌 수준의 환경기업으로의 도약이라는 새로운 가치와 목표를 갖게 된 웅진은 이를 실천하기 위해 임직원과 고객 등 모든 이해관계자와의 관계를 새롭게 구축하고, 탄소저감 활동에 적극 참여하는 한편, 우리가 실천할 수 있는 작은 것부터 먼저 행동함으로써 사회적 책임을 다하고자 노력하고 있습니다.



환경 위기를 기회로 삼고 시작한 태양광 사업이 웅진의 성장동력이 되었습니다



웅진은 항상 여러 채널을 통해 다양한 아이디어를 모아 왔습니다. 변화와 성장을 통해 기업의 역량을 키우자는 뜻도 있었지만 직원들의 꿈을 실현할 수 있도록 미래의 비전을 만들자는 바람이 더 컸습니다. 이때 나온 제안 중의 하나가 기후변화와 에너지 고갈을 대비한 환경사업이었습니다.

기후변화는 규제 강화라는 위기 요인도 있지만 생각을 바꾸면 그만큼 더 큰 기회 요인이 될 수 있다고 보았습니다. 이에 웅진은 경험하지 못한 낯선 영역이었지만 태양광 에너지 사업에 뛰어들었습니다. 지구온난화라는 기후변화에 대처할 수 있는 가장 확실한 방법이자 기회로 여겼기 때문입니다.

2006년 11월, 선파워 사와 조인트벤처 기업인 웅진에너지를 설립해 단결정 실리콘 잉곳을 생산하기 시작한 웅진은 빠른 적응력으로 1년 만에 사업을 정상 궤도에 올려놓으며 태양광 시장에 안착했으며 1GW의 잉곳, 500MW의 웨이퍼 생산능력을 확보했습니다. 또 가동 전부터 1조 3천억원 규모의 장기 공급 계약을 체결하며 안정적으로 출발한 웅진폴리실리론은 2008년에는 태양광 산업 중 가장 투자 규모가 크다는 폴리실리론 공장을 설립해 2011년 1월 첫 출하식을 갖고 폴리실리론 공급을 시작했습니다. 웅진이 만든 폴리실리론과 잉곳으로 태양광 패널을 만들어 25년간 전기를 생산한다고 가정하면 약 3,000만톤이 넘는 이산화탄소를 절감할 수 있을 것으로 기대하고 있습니다.

이제 웅진의 장기적인 목표는 태양광 사업을 웅진의 핵심 사업으로 만들어 친환경 그룹으로 거듭나는 것입니다.

깨끗한 물, 맑은 물에 대한 꿈으로 수처리 사업을 확대해 나가고 있습니다

1991년 낙동강 페놀 유출 사고가 사회적으로 큰 파문을 일으켰을 때 웅진은 정수기로 깨끗한 물을 만드는 환경 전문 기업으로 입지를 다질 수 있었습니다. 수질오염으로 인한 피해의 심각성을 깊이 인식하면서 기업의 성장을 경험한 것입니다. 이런 특별한 경험은 내가 속한 지역의 환경오염 문제를 넘어서 지구온난화 같은 지구 환경문제로 시야를 넓히는 계기가 되었습니다.

1990년대부터 이미 수처리 플랜트 사업을 계획하고 각종 수처리 설비를 개발해 온 웅진은 각종 부품과 설비의 국산화 작업에도 착수했습니다. IMF 경제 위기로 주춤하긴 했지만 2005년 역삼투 분리막의 자체 기술 개발에도 성공함으로써 첨단 필터단지도 세울 수 있었습니다.

한 계단씩 수처리 사업의 기초를 다진 웅진은 웅진케미칼과 극동건설을 인수 합병함으로써 수처리 플랜트 사업의 구조를 완성할 수 있었습니다. 웅진케미칼은 세계 3위 수준의 필터 개발 기술을 보유하고, 극동건설은 수처리 건설 및 시공 능력을 가지고 있었으며, 웅진코웨이는 수처리 기술 경험이 풍부한 회사이기 때문입니다. 이 세 기업이 서로 협력하여 시너지를 발휘한다면, 수처리 사업은 새로운 국면을 맞이할 수 있을 거라 생각합니다.

이와 더불어 웅진코웨이는 생물화학적 수처리에 특화된 역량을 확보하고 있는 그린엔텍도 인수했습니다. 2010년 대구경북권 프로젝트에도 참여하고, 아프리카 상수도 설치 시범사업 등 의미 있는 국책사업에 참여하는 것도 웅진이 가진 수처리 능력과 짜임새 있는 계열사와의 협력 체계에 대한 신뢰 때문입니다.

웅진은 준비된 기술력으로 공업용 정수·오폐수 처리, 재이용 등 다양한 사업 채널을 확보하는 한편 글로벌 영업에 집중하며 수처리 사업분야에서 높은 시너지를 창출해가고 있습니다.



제품의 개발부터 구매, 생산, 폐기 및 재활용까지 자원과 에너지의 효율성을 최대한 높이기 위해 노력합니다

웅진코웨이에서는 판매한 제품을 100% 회수 처리하고 재활용하기 위해 리사이클링 센터를 설립했습니다. 이곳에서는 소비자의 변심으로 반환된 제품을 세척하고, 성능을 시험해 재포장한 리퍼브 제품을 저렴한 가격에 소비자에게 재판매합니다. 회사는 경제적 이익을 얻고 소비자는 저렴한 비용으로 제품을 구입할 수 있을 뿐만 아니라 제품의 폐기로 인한 환경 부담을 줄이는 이점이 있기 때문입니다. 또한 사용 연한이 지난 제품은 작은 부품까지 재질별로 분리해 재활용함으로써 환경 부하를 최소화하려고 노력하고 있습니다.

탄소배출량을 줄이기 위한 가장 확실한 방법 중 하나는 이처럼 기업 활동 전과정에 환경을 고려하여 낭비 요인을 제거하는 일입니다. 웅진의 환경경영 활동은 제품의 설계에서부터 기술 개발, 구매, 생산, 포장, 폐기에서 재활용까지 제품의 전과정을 고려하고 있습니다. 제품을 기획할 때부터 유해물질을 줄이고, 적은 에너지로 오랫동안 사용이 가능하며, 수명이 끝난 뒤에도 재활용이 쉽도록 설계하지는 않습니다. 기능은 그대로 유지하면서 무게나 부피를 줄이는 슬림화나 경량화도 중요한 환경경영 활동에 속합니다.

이와 함께 친환경 공정을 도입해 에너지 절약과 효율성을 향상시키는 것도 생산단계에서 중요한 부분입니다. 그래서 웅진은 폐수 재활용 장치나 천연가스 연료전환, 폐수처리장의 메탄가스 재활용 스팀 공급시스템 개선과 같은 친환경 공정을 적용 가능한 전 계열사로 확대해 나가고 있습니다. 최근 웅진케미칼에서는 폐수 처리 공정에서 발생하는 바이오가스를 자원화해 환경 개선과 에너지 절감, 온실가스 저감을 동시에 이루어내는 성과를 올리기도 했습니다.

이산화탄소 원단위 50% 감축을 목표로 환경경영 활동을 실천하고 있습니다

2010년 1월 4일, 웅진은 'Cool-Green 경영을 실천하는 글로벌 리더, 웅진'이라는 비전을 선포하면서 2005년을 기준으로 2020년까지 이산화탄소 원단위를 50%로 낮추기로 하는 탄소배출량 감축 목표를 대내외에 알렸습니다. 지구온난화에 대응하기 위해 그룹 차원에서 구체적인 탄소배출량 감축 목표와 실행 계획을 발표한 것은 국내 처음이었습니다.

그 첫 발자국은 2006년에 실시한 환경경영 선포식입니다. 이때 웅진은 '뉴 그린 경영을 통한 글로벌 리더 기업'이라는 비전을 세우고 환경경영사무국을 설치하는 한편 국내 최초로 그룹 단위 온실가스 인벤토리를 구축하는 등 선도적인 활동을 펼쳐왔습니다. 2009년 11월 코펜하겐에서 열린 유엔기후변화협약 당사국 총회에서 우리 정부는 비의무감축국 가운데서는 이례적으로 2020년 배출 전망치 대비 온실가스를 30% 줄이기로 하는 구체적인 감축 목표를 발표했습니다. 이에 웅진은 글로벌 기업으로 가기 위해서는 국가 정책을 선도해야 한다는 생각으로 기존의 비전을 수정해 그룹 단위의 구체적인 감축 목표를 제시한 것입니다.

신규사업의 에너지 사용량이 많다는 측면에서 볼 때 원단위 50% 감축은 부담스러운 목표라는 의견이 많았지만, 웅진은 높은 목표를 설정하고 이를 달성하기 위해 노력하는 것이 더 의미 있다고 생각합니다. 또한 금액 기준 원단위 보다는 생산량 및 배출 총량도 고려해야 한다는 이해관계자의 의견을 수렴하여 제조를 기반으로 한 계열사를 중심으로 생산량과 배출 총량을 연동해 나갈 계획입니다. 이미 웅진에너지와 웅진케미칼, 웅진폴리실리콘의 경우 온실가스-에너지 목표관리제에 대한 대응을 준비하고 있으며, 나머지 계열사 역시 생산량 반영이 가능하다면 총량과 생산량에 대한 목표를 세분화해 관리할 계획입니다.



등 굽은 물고기가 다니던 유구천이 1급수의 예전 모습으로 돌아왔습니다

충남 공주시 유구읍에는 웅진코웨이와 웅진식품, 그리고 웅진케미칼 공장이 있습니다. 이 공장 부근에는 유구천이 흐르는데 물이 맑고 경관이 좋았습니다. 그런데 이곳에서 언제부터가 심심찮게 등 굽은 물고기가 눈에 띄었습니다. 공장의 하·폐수가 하천으로 유입되지는 않았으나 하천이 오염되어 가고 있다는 데에 생각이 미치자 지역 기업으로서 책임감을 가지고 유구천을 깨끗하게 만들어보자는 공감대가 형성되었습니다.

그 첫 활동은 2003년 10월, 웅진코웨이 유구공장 임직원들을 중심으로 하천변 쓰레기 줍기로 시작했습니다. 쓰레기를 수거하다보니 하천변 경관은 곧 제 모습을 찾았지만 물속 사정은 모를 일이었습니다. 웅진은 근본적인 원인을 파악하고 종합적인 대책을 마련하고자 본격적인 생태조사를 벌이는 한편 물 전문가로 구성된 웅진코웨이 수질분석센터에 수질 검사를 의뢰했습니다. 그 결과 유구천 전 지역은 십수 년 전만 해도 친구들과 수영하며 놀 수 있던 놀이터에서 먹조차 감을 수 없는 3급수로 오염되어 있었습니다.

우리는 그 원인부터 찾아보기 시작했습니다. 농약과 축산 배설물, 그리고 생활하수가 오염원으로 밝혀졌습니다. 제대로 유구천을 살리기 위해서는 지역주민과 지자체 모두의 노력이 필요했습니다. 우선, 환경부와 공주시로부터 지원금을 비롯하여 정기적인 수질검사 관리, 행정적·기술적 자문 등 국가적 차원의 동참을 이끌어 내었습니다. 이와 동시에 유구천 주변 지역주민에게는 환경의 중요성을 일깨워주는 한편 친환경 쌀을 전량 구매함으로써 농가 스스로 자연친화적 농법을 개발하고 이를 통해 안정적인 수입을 창출할 수 있도록 유도했습니다.

이렇듯 환경개선을 위해 다양한 이해관계자들로부터 자발적인 참여를 이끌어내는 것은 웅진에겐 즐거운 경험이었습니다. 유구천 가꾸기 시범 사업이 '사 1 하천 운동' 최우수 성공사례로 뽑힐 수 있었던 것도, 유구천이 1급수로 되살아났다는 것보다 기업과 정부, 지역주민, NGO 등 다양한 이해관계자들이 함께 노력함으로써 일시적 개선이 아닌 본질적이고 지속가능한 생태계를 복구해 낸 모범사례이기 때문입니다.

웅진은 유구천 가꾸기 사업을 통해 얻은 것이 참 많습니다. 무엇보다 웅진식구들은 물론 이 소식을 접한 많은 사람들이 환경에 대한 생각이 긍정적으로 바뀌었다는 점입니다. 이제 웅진은 유구천 가꾸기 사업의 성과를 바탕으로 앞으로 웅진의 사회공헌 활동이 어떻게 기업의 가치를 담고, 웅진의 환경경영의 목표와 연계해 체계적이고 지속적으로 이어나갈지 그 방법을 차근차근 모색해 나갈 것입니다.



캄보디아의 열악한 물 사정 얘기를 듣고 1,000개의 우물을 지원하고 있습니다

“캄보디아에는 마시는 물도 부족하고, 수질도 깨끗하지 못해 수인성 전염병으로 인한 영아 사망률이 1위이다. 그 때문에 평균 연령이 50세도 안 된다.” 아프리카의 기근 문제 같은 이 새롭지 않은 뉴스가 웅진의 관심을 집중시킨 것은 2005년이었습니다. 처음에는 ‘우리가 하는 일이 ‘물’과 관련된 일이니까’라는 생각에서 시작됐지만, ‘물’로 사업을 영위하는 웅진이라면 ‘반드시 해야 할 일이 아닐까?’라는 생각으로 바뀌어 갔습니다.

우리나라에도 어려운 사람이 많은데 굳이 외국까지 나가 도와줄 이유가 있느냐는 의견도 있었지만, 우물 하나면 몇십 명의 고귀한 생명을 구할 수 있는 일이라는 의견이 더 큰 설득력을 얻으면서 웅진의 캄보디아 우물 지원 사업이 결정되었습니다.

캄보디아의 어려운 사정을 사내외에 알리면서 동참하겠다는 직원들이 늘자 웅진은 2006년 2월, 웅진코웨이를 주축으로 프놈펜 인근 26개 마을에 75개의 펌프식 우물을 파면서 우물 지원 사업을 시작했습니다. 또한 현지 직원들을 고용해 수질 등 사후 관리도 철저히 하자 웅진의 우물 지원 사업은 캄보디아 주민들의 생활에 조금이나마 도움을 줄 수 있게 되었습니다.

웅진에서는 봉사단을 파견하여 10년 동안 해마다 100개씩 우물을 파 2015년까지 캄보디아에 1,000개의 우물을 지원하겠다는 장기적인 계획을 세우고 현재 623개 (2011. 10 기준)의 우물을 완공했습니다. 최근에는 심각한 수질문제로 우물을 지원해도 식수로 활용할 수 없는 지역으로 눈을 돌려 무상으로 간이 정수 시스템을 패키지로 설치하는 사업도 벌이고 있습니다. 기업이 업의 특성, 즉 잘할 수 있는 일을 가지고 사회에 기여한다는 것은 우리가 가진 기술력과 경험을 통해 근본적인 개선점을 찾아낼 수 있다는 데 의미가 있다고 생각합니다.

캄보디아 우물 지원 사업은 웅진코웨이가 정부에서 발주한 아프리카 마을 상수도 시범 사업에 주관사로 선정되는데 긍정적인 영향을 미치기도 했습니다. 또한 지구가 가진 물과 관련한 문제점들에 관심을 갖고 이에 대한 개선점을 찾아내는 노력은 수처리 사업을 신성장 동력으로 삼으려는 웅진에게도 시야를 넓히는 계기가 되었습니다. 이번 기회에 웅진은 다양한 원수 조건에서도 안정적인 수질 유지가 가능한 이동형 정수 장치를 개발하겠다는 목표도 가지게 되었습니다.

향후 웅진의 환경사회공헌 활동은 기후변화라는 큰 틀에서 장기적인 계획을 수립하고 환경 경영 활동과 연계함으로써 활동범위와 대상을 확장시켜 나갈 것입니다.





II.

웅진의 친환경 시스템

환경경영 위기와 기회 관리	012
이해관계자 참여	015
중요성 평가	018
환경경영 비전 및 전략	021
스페셜 테마 ① 태양광 에너지	023
환경경영 시스템	026
스페셜 테마 ② 협력사 탄소파트너십	028
환경투자	033
온실가스 배출 및 관리	034
안전관리 및 비상사태 대응	038



환경경영 위기와

기회 관리

● 웅진은 경영 활동에 영향을 미칠 수 있는 환경 관련 위험에 대한 종합적 이해와 분석을 바탕으로 국내외 관련 규제 및 시장 변화에 대응하고 있습니다. 지속가능경영관리 시스템과 웅진 SAP-EHS 및 EIS 시스템으로 비즈니스 중요도와 이해관계자의 관심도를 고려하여 전사적인 환경경영 위기 및 기회에 대해 평가·관리하고 있습니다. 또한 환경경영사무국에서는 그룹 차원의 환경경영과 관련된 데이터를 월별로 수집·분석하여 리스크의 시의성, 대응 비용 등을 종합적으로 고려하여 우선순위를 정하고, 그룹 환경경영위원회에서는 이에 대한 대응 방안을 수립합니다. 이 결과는 각 계열사 환경경영위원회를 통해 비즈니스 전략에 통합·반영됩니다.

특히 정부의 온실가스 감축정책을 중심으로 다양한 기후변화 관련 규제에 주목하고 있으며, 유가 및 원자재 가격 상승, 폭우 및 돌풍과 같은 기상이변으로 인한 자연재해뿐만 아니라 저탄소 제품에 대한 소비자의 선호도 향상 및 제품 관련 각종 규제 등에 대해서도 인지하고 있습니다. 월간 리포트를 통해 국내외 기후변화 정책 및 이슈 사항에 대한 정보를 지속적으로 공유하고 있으며, 기후변화 관련 데이터 및 성과에 대해 월별, 분기별 모니터링을 실시해 이를 1년에 1회 내부 심사를 통해 종합적으로 평가·분석합니다. 그 결과에 따라 비즈니스에 영향력이 큰 기후변화 이슈에 대해서는 긴급 환경경영위원회를 소집해 대응하고 있습니다. 나아가 웅진은 다양한 채널을 통해 기후변화 대응 활동에도 참여하고 있습니다. 환경부, 지식경제부, 녹색성장위원회, 에너지관리공단 등 정부 관련 부처와 그린비즈니스협회, 태양광 산업협회, 대한상공회의소 등 관련 협회를 통해 웅진의 의견을 전달하고 대응 정책을 수립합니다. 또한 UNGC, KoSIF, 기후변화비즈니스포럼, 환경재단 등 NGO를 통해 환경 관련 이해관계자와 참여를 유도하고 있습니다.

웅진은 리스크에 대한 단순 대응 차원을 넘어 기업의 경쟁력을 확보할 수 있는 기회 창출의 계기로 삼고 있습니다. 소비자의 환경경영 요구가 증가하고, 이상 기후로 인해 소비패턴의 변화가 일고 있으며, 환경관련 규제가 강화됨에 따라 에너지합리화사업 등 국가 지원 사업이 확대되고 있습니다. 또한 온실가스 저감 기술 및 제품개발 요구가 증가하면서 태양광, 수처리, 재활용 사업분야가 확대 각광받고 있습니다. 웅진은 기업 활동을 둘러싼 이러한 환경 관련 외적 변화들을 웅진 환경경영의 기회요인으로 인식하고 탄소저감 제품과 기술을 개발함으로써 기회창출 효과를 극대화하고 있습니다. 아울러 신재생에너지, 수처리 사업 등 녹색산업 확장과 그린 빌딩과 그린 IT라는 새로운 사업 영역 개척도 이 같은 노력의 일환입니다.

환경경영 리스크 및 대응

구분	주요 리스크	회사의 대응
물리적 리스크	<ul style="list-style-type: none"> 유가 및 원자재 가격 상승 폭우, 폭설, 가뭄 등 이상 기온 현상 물 부족 심화(수자원 확보 어려움) 	<ul style="list-style-type: none"> 에너지 효율을 설비 구축(장기과제)
금융 및 인수 리스크	<ul style="list-style-type: none"> 에너지 다소비 업종 및 신사업 추진으로 에너지 사용 지속 증대 	<ul style="list-style-type: none"> 환경경영전략 재수립 추진(중기과제)
규제 리스크	<ul style="list-style-type: none"> 온실가스 감축 국가정책 탄소세, 배출권 거래제 도입 제품관련 각종 규제 국제 환경규제(WEEE/REACH/RoHS, 에너지 효율) 강화 에너지 비용 증가 및 환경부담금 증가 	<ul style="list-style-type: none"> 온실가스 저감 사업 국제 환경규제 대응 사내 배출권 거래제 구축 배출권 거래제 추진(중기과제) 온실가스-에너지 목표관리제 대응 EnMS(에너지관리 시스템) 구축(장기과제)
간접 리스크	<ul style="list-style-type: none"> 가격/품질 측면에서 환경 측면으로 소비 패턴 변화 친환경제품 부족 생물다양성 감소 및 외부 요구 증대 	<ul style="list-style-type: none"> 친환경 제품개발 / 마케팅 생물다양성 측면 분석 및 대응(중기과제) 생물다양성 보호 활동 증대
평판 리스크	<ul style="list-style-type: none"> 소비자 인식(선호도) 	<ul style="list-style-type: none"> 소비자 참여형 환경 활동 확대 이해관계자의 커뮤니케이션 강화

웅진홀딩스

웅진홀딩스는 지주회사로서 웅진 전체의 지속가능한 성장을 이끌어 나아가 할 책임과 과제를 안고 있으며, 그 성장동력을 환경으로부터 찾고 있습니다. 따라서 환경에 대한 비전과 목표, 그리고 이를 달성하기 위한 계열사들의 구체적인 환경과제들을 제시하고 있으며, 환경경영 시스템을 구현하고, 환경경영 활동의 계획-실행-평가-보고 및 정보공개를 체계적으로 관리할 수 있는 IT 시스템을 마련하여 계열사로 확장하는 활동을 하고 있습니다. 또한 소비자가 이산화탄소에 대한 인식이 크게 높아지면서 구매나 소비패턴의 변화가 급격히 일어나 환경문제를 선도할 강력한 집단이 될 거라고 예상됨에 따라, 이러한 흐름을 인지하고 대응하기 위한 전략과 시스템을 갖춰 나갈 것입니다.

웅진코웨이

웅진코웨이의 가장 큰 환경 리스크는 환경규제의 변화입니다. 예를 들면 에너지효율등급의 규제가 강화되면서 기존에 1등급이었던 제품이 3등급으로 하향되는 것입니다. 따라서 규제의 취지를 바탕으로 보다 더 진전된 기술을 확보하는 한편 소비자의 환경에 대한 인식 변화보다 한발 앞서 선도적으로 제시해야 한다는 이중의 어려움이 있습니다. 여기에 상당한 대응 비용이 더해진다는 것도 큰 부담입니다. 그러나 이에 반해 전 세계적인 수자원 부족현상은 물 산업의 거대한 신시장을 조성하고 있습니다. 웅진코웨이는 물 전문기업으로서 이를 기회로 인식하고 당장의 환경규제에만 대응하는 차원을 벗어나 우리 생활환경 자체의 친환경성을 높여 쾌적한 생활환경을 창조하겠다는 생각으로 경쟁력을 높여나갈 것입니다.

웅진에너지

웅진에너지의 주요 설비는 외부의 진동에 민감하여 공장을 지을 때부터 내진 설계 등에 상당한 노력을 기울였습니다. 따라서 지진이나 태풍, 스콜현상과 같은 이상기후 현상에 따른 자연재해는 웅진에너지가 가장 민감하게 대비하는 잠재적 위험 요소입니다. 또한 잦은 기후변화는 태양광 설비에도 좋지 않은 영향을 줄 수 있습니다. 기온의 변화가 크면 그만큼 내구성이 높아져야 하는데, 이것은 곧 생산비용의 증가로 이어지기 때문입니다. 그 외에도 웅진에너지가 사용하는 주 에너지원이 전기라는 점도 피할 수 없는 환경 리스크입니다. 수입 유가가 급등하면 산업용 전기 요금도 인상되고 그에 따른 재정적 부담이 커지기 때문입니다. 웅진에너지의 모든 환경경영 활동은 자연재해에 대한 안전성을 강화하고 에너지 사용효율성을 높이는 것에 초점을 맞춰 진행되고 있습니다.

웅진케미칼

화학업계가 생태계에 끼치는 위험 요인은 제조 과정에서 발생하는 오염물질 관리 문제에 상당한 노력을 기울였습니다. 웅진케미칼의 모든 시설에는 그에 적합한 폐수 처리시설을 운영하고 있지만, 오폐수 방출 사고는 단 한 번만으로도 엄청난 사회적 충격을 야기하고 그에 따른 대응비용도 크게 발생하기 때문에 민감한 문제로 인식하고 있습니다. 특히 구미공장은 낙동강 정비 사업과 관련해 관리 기준을 한층 더 높여 감시의 수준과 시설을 강화해 나가고 있습니다. 또한 사업장 주변의 악취로 인한 민원이 발생할 경우 기업 이미지에 심각한 타격을 줄 수도 있기 때문에 이 같은 위험 요인을 사전에 막기 위해 다양한 방법을 동원해 오염물질 배출 관리와 악취 저감 활동을 벌이고 있습니다.

웅진씽크빅

디지털 기술의 발전은 출판 환경에 큰 변화를 가져왔습니다. 대표적인 예가 종이책에서 전자책으로의 변화입니다. 특히 디지털화는 종이사용의 절감뿐만 아니라 인쇄, 재고 처리, 유통 등의 아날로그 과정을 생략함으로써 이산화탄소의 발생을 억제하는 효과도 있습니다. 그러나 전자 출판에는 스마트폰이나 태블릿PC 같은 단말기의 보급과 확산이 전제되어 있습니다. 전자책으로 방향을 잡을 경우 그만큼 모바일 환경에 대한 의존도가 높아진다는 것입니다. 전자책 출판에 따른 초기 투자비용도 부담입니다. 소비자들의 디지털 환경에 대한 행동 변화도 낙관적으로만 예측하기에는 변수가 많습니다. 웅진씽크빅은 고객의 다양한 요구에 귀 기울이며 전자책 시장에서의 전략적 우위를 점하기 위해 최선을 다하고 있습니다.



웅진식품

한국농촌경제연구원에 따르면 OECD 회원국의 평균 곡물자급률은 110%에 달한다고 합니다. 반면에 우리나라는 25.3%에 불과합니다. 그나마 쌀을 제외한 곡물자급률은 5%에도 미치지 않습니다. 더 큰 문제는 지구촌 기상 이변으로 인해 농업 수출 국가들의 수확이 해마다 크게 줄고 있다는 것입니다. 올 들어 밀, 옥수수의 국제 거래 가격은 80% 이상이 올랐고 콩은 58%가 올랐습니다. 여기에 더해 커피와 오렌지 주스의 국제 거래 가격도 1년 전에 견주어 89%, 24%가 각각 상승했습니다. 곡물가 상승이 장기적인 추세로 진행된다면 원료 공급량도 줄고, 원가도 상승할 것입니다. 물 부족과 수질 악화가 깨끗하고 맑은 물을 공급받아야 하는 음료 회사로서는 근본적인 리스크입니다. 웅진식품은 이런 문제점들을 깊이 인식하고 이에 대한 장기적인 대응 방안을 수립해 나가고 있습니다.



*대단콩



*커피는 바바

극동건설

도시의 녹지율이 1% 증가하면 온도가 섭씨 0.145도 떨어진다는 말은 상대적으로 콘크리트와 아스팔트를 앞세워 성장해온 건설업계로서는 반성과 대안을 동시에 생각하게 합니다. 최근 건설업의 침체 원인은 무분별한 개발을 자제하는 사회적 분위기와 이러한 변화에 적절히 대응하지 못한 건설업계의 책임으로 보여집니다. 집중 호우와 폭염 같은 기상 이변 등이 공사의 원활한 진행과 작업자의 안전에 나쁜 영향을 미치는 것에 대한 대응책 마련에는 제한점이 있다 하더라도 건물의 에너지 사용량 규제나 소비자의 친환경 건축에 대한 요구를 연구 개발 비용이나 공사비 증가 등의 문제와 연결하여 적극적으로 대처하지 못한 것은 바람직한 대응이라 할 수 없습니다. 극동건설은 수요자의 환경에 대한 요구에 앞서 미래 환경변화에 맞춘 건설 산업의 혁신 플랜을 수립하고, 그린홈 최적화 모델을 구축하여 이산화탄소 배출을 최소화하는 여러 가지 방안들을 모색하고 있습니다.



웅진폴리실리콘

웅진폴리실리콘의 환경적 위기 요인은 크게 나누면 환경 법규 강화와 에너지 비용의 상승입니다. 배출 기준이 강화되거나 새로운 규제 대상이 생기면 그에 따른 설비를 강화해야 하므로 시설비 부담 요인이 생기기 때문입니다. 또 온실가스-에너지 목표관리제는 경영 성과와 함께 그 목표를 달성하는 일만도 큰 부담입니다. 전기와 천연가스(LNG)를 많이 쓰는 웅진폴리실리콘에서는 최근의 유가와 전기 요금의 상승도 일반적이긴 하지만 위기 요인으로 지적되어 대부분의 환경경영 활동은 에너지 절감에 초점이 맞춰져 있습니다.

복센

도서유통업체인 복센은 도시의 서점 배송을 택배 회사에 위탁 운영하고 있습니다. 따라서 수배송 차량의 관리, 매연 저감 장치 부착, 노후 차량 교체 같은 협력사 관리가 주된 환경 관련 리스크입니다. 복센은 보다 더 안전하고 친환경적인 운영을 위해 자금이 부족한 협력사에는 차량 교체에 드는 비용을 빌려 주는 등 협력사의 차량 관리에 세심한 신경을 쓰고 있습니다. 또한 전력비용의 상승에 따라 물류 창고에서 사용하는 전력량의 절감을 위해 다양한 절전 활동도 펼치고 있습니다.

렉스필드C.C.

기상 이변 같은 환경적 요인은 골프장에서는 절대적인 리스크에 해당됩니다. 장기간 비가 오면 예약 취소가 늘고 이용객 수가 줄어 경제적인 손해도 생기지만, 강수량이 증가하면 각종 시설이나 코스를 보수해야 하는 비용도 크게 증가하기 때문입니다. 때로는 재해 복구를 위해 휴장을 하기도 합니다. 사업 초기부터 무독성 농약만을 사용해 온 렉스필드C.C.는 자연재해로 인한 시설물 손상 등 물리적인 재해에 대비하기 위해 우기에는 근무 인원과 감시 횡수를 강화하는 계절별 비상 체계를 가동하는 등 최선의 노력을 다하고 있습니다.



이해관계자

참여

이해관계자 참여

● 웅진은 이해관계자별로 다양한 커뮤니케이션 채널과 소통 방법을 통해 의견을 수렴하여 환경경영에 반영하고 있습니다. 웅진의 주요 이해관계자는 투자자, 정부, 고객, 협력사, 산업계, NGO, 임직원, 지역사회로 정의하고 있습니다. 이해관계자와의 커뮤니케이션을 통해 회사가 창출한 성과뿐만 아니라 지속가능한 가치를 투명하게 공유하고자 노력하고 있습니다.

이해관계자의 참여는 웅진 계열사 전반에 걸쳐 다양한 방법과 채널을 통해 진행되고 있습니다. 특히 2010년을 시작으로 이해관계자 대화를 전략적으로 실시해오고 있습니다. 2011년부터는 주요 계열사를 중심으로 실시했고, 점차 전 계열사로 확대·실시할 예정입니다. 이를 통해 도출된 의견들은 사업 및 전략 방향에 적극 반영하고자 노력할 것입니다.

구분	참여 방법 및 내용
투자자	기업별 투자설명회 및 1:1 미팅 기업별 Annual Report CDP(carbon disclosure project) 응답서 발송
정부	사업과 연계된 공공정책 관련 부처와의 1:1 미팅, 또는 공청회 참여
고객	VOC(voice of customer) 운영 고객만족도 조사 또는 지속가능경영 관련 고객 서베이 참여 기업별 고객 자문단 구성 운영
협력사	기업별 협력사 협의체 구성 및 운영
산업계	기업별, 이슈별 산업계 협의체 참석 환경관련(그린비즈니스협회, 태양광산업협회, 녹색환경기후위원회 등) 협의체
NGO	UNGC, KoSIF(한국사회책임투자포럼), 기후변화비즈니스포럼(환경재단) 등 참여
임직원	임직원 만족도 서베이 참여 및 노사협의체 운영
지역사회	지역 발전 협의체 참여(유구총화협의회 등), 지역주민 참여 행사

웅진의 주요 이해관계자



● **웅진은 2010년 11월부터 2011년 8월 사이에 웅진홀딩스와 주요 계열사에서 실시한 총 5회의 이해관계자 대화 내용 중에서 환경에 관한 주요 의견을 모아 재정리했습니다. 웅진은 2010년 9월부터 매년 3회 이상의 이해관계자 대화를 각 계열사별로 추진하고 있으며, 이해관계자 대화에서 수렴된 의견은 경영 의사 결정에 반영하고 있습니다. 앞으로도 웅진은 이해관계자와의 정기적인 소통을 통해 사회와 기업 모두가 상생하고 발전해 나갈 수 있는 방법을 적극적으로 모색해 나가겠습니다.**

웅진 이해관계자와의 대화 개요

● **개최 횟수**

총 5회(2010. 11~2011. 08 기준)

● **대상**

총 38명 참여 (교수, 환경전문가, SRI 전문가, 시민 단체 및 고객, 협력사 등)

● **개최 목적**

주요 이해관계자들과의 심층 대화를 통해 웅진의 환경이슈 발굴 및 상생협력 방안 모색

● **좌장**

박태진 원장(지속가능경영원)

● **웅진**

이진 (웅진그룹 고문), 김상현 (웅진코웨이 상무), 장해룡 (극동건설 상무), 신원섭 (웅진씽크빅 고문마케팅팀 팀장)

● **참석자(가나다순)**

김남호 대표 (나오메디트), 김민성 대표 (썬&라이트), 김선아 디렉터 (대구경북디자인센터), 김선영 센터장 (에코이이), 김익 박사 (KETI), 김정인 교수 (중앙대학교), 김종대 교수 (인하대학교), 김창훈 대표 (동양지반), 문승식 실장 (KETI), 박철우 부장 (선신도전주), 송기용 대표 (EXT), 안윤기 실장 (POSDI), 이은영 실장 (소비자시민모임), 정미경 (소비자), 정재섭 상무 (정우개발주), 조광수 과장 (한진택배)

이해관계자 대화의 주요 안건

구분	이해관계자 요구 사항	웅진의 답변	이해관계자	관계사
환경경영 체계	보고서 작성시 다양한 환경경영 활동의 선택과 집중 필요	보다 균형 있고, 객관적이며, 효과적인 보고서 작성을 위한 노력을 기울이겠습니다.	주주	웅진홀딩스
환경경영 체계 (법규)	소음 관련 규제가 의무제로 변경되었지만 장비는 그 기준에 미치지 못하니 근본적인 대책 논의 필요	환경부와 환경기후위원회 주체 환경정책협의회라는 간담회에 건의해 보도록 하겠습니다.	협력사, NGO, 정부	극동건설
환경경영 체계 (환경교육)	건설 현장에서 참고할 수 있도록 근로자의 눈높이에 맞는 환경 법규 위반 사례집 제작에 관한 의견 제시	현재 자료 수집 중이며, 2012년 사례집을 제작해 배포 할 예정입니다.	협력사, 임직원	극동건설
제품개발	주요 소모품이 대부분인 웅진코웨이의 제품개발시 제품의 수명을 늘이려는 노력 필요	제품의 수명을 늘이는 일은 자원의 소비를 줄이는 차원에서 궁극적인 친환경 활동이라고 생각하며 이를 위한 연구와 개발을 지속할 것입니다.	주주, 고객	웅진코웨이
	음식물 쓰레기 처리기 사용시 절전 방안 연구 필요	에너지 효율을 높이는 방안과 쓰레기의 연료화, 비료화 방안을 고려하고 있습니다.	고객	웅진코웨이
녹색구매	2006, 2007년 녹색구매 실적에 법적 의무사항인 원부자재 녹색구매 실적이 포함되어 있는 것에 대한 지적	녹색구매 기준이 명확하지 못해 RoHS 대응 품목을 녹색구매 실적으로 포함해 산정했으나, 한국환경산업기술원의 자문을 받아 향후 RoHS 대응 품목은 실적에서 제외하기로 했습니다.	정부, NGO	웅진코웨이
청정생산 및 운영	웅진의 태양광 및 물 산업 기술을 건설과 건축에 활용하여 시너지 향상을 위한 방법 개발 제안	웅진에너지 대전공장과 웅진폴리실리콘 상주공장은 각 각 태양광 기술과, 수처리 기술을 공장건축에 활용하여 친환경적 설계를 갖추고 있는 곳입니다. 현재는 웅진 자체 내에서만 기술력을 활용하고 있으나 향후 시장에 적용하여 시너지를 확대 할 방침입니다.	협력사, 주주	웅진에너지, 웅진폴리실리콘
	새 아파트 냄새 원인과 건설 시 자재, 벽지 등 친환경 소재 사용에 대한 공개 요구	새집의 주요 냄새 원인은 점착제 냄새입니다. 극동은 친환경자재 사용을 확대할 계획이며, 이에 대한 정보공개도 검토 중입니다.	고객	극동건설
	원자재 가격 변동에도 유연하게 대처할 수 있으며, 인쇄 공정 자체에서도 친환경적 운영이 가능한 시스템 도입 검토 요구(무현상판)	인쇄 오류를 사전에 차단할 수 있는 다양한 방법을 마련하고 보완하여 시스템을 구축한다면 비용 측면에서도 환경적인 측면에서도 유용한 대안이 될 것으로 보고 있습니다.	협력사	웅진씽크빅
재활용 및 폐기물 관리	인쇄 필름 현상시 약품 사용으로 인한 폐수 발생이 많은데, '무현상판'이라는 인쇄 시스템으로의 교체를 통해 폐수 및 독극물 배출을 줄이는 방안 검토 요구	정수기 필터의 재활용은 기술적으로 가능하나 고객들의 심리적인 거부감과 안전문제로 인해 준비가 더 필요합니다. 하지만, 정수기 필터 내부에 들어 있는 카본은 재활용하고 있습니다. 또한 멤브레인 재질은 재활용이 어려워 소각하고 있습니다.	고객, NGO	웅진코웨이
포장 및 배송 관리	물건 배송시 시간과 비용, 유류 등 자원의 효율적 사용을 위해 정확한 배송을 위한 고객통합관리 요구	일반고객 대상의 물류배송이 비교적 많은 웅진씽크빅은 현재 에듀프리 카드를 통해 고객정보를 분석 집약의 정보로 축적하고 있습니다.	협력사	웅진씽크빅
친환경 커뮤니케이션	소비자들의 친환경 제품 소비 촉진을 위해 친환경 제품의 이익과 친환경성에 대한 업체의 홍보노력 필요	보다 더 적극적으로 우리 생활 속에서 친환경 제품이 주는 이익을 알리도록 하겠습니다.	고객	웅진코웨이
	웅진코웨이 환경보고서의 경우 환경문제에 대한 대응 활동과 그를 통해 얻게 되는 에너지 절감 효과나 경제적 성과의 기술이 부족함	에너지 절감 효과나 경제적 성과에 대한 구체적 실적들을 반영해 보고서의 설득력을 높일 예정입니다.	주주	웅진코웨이
	제품개발의 아이디어 단계에서 소비자 참여를 통한 양방향 커뮤니케이션 제안	소비자 니즈를 파악하면서 웰빙이라는 가치를 가지고 소비자와 커뮤니케이션하는 전략 방안을 마련하도록 노력하겠습니다.	고객	웅진코웨이

이해관계자
의견

김중대 교수 (인하대학교)

● 이번 기회에 웅진의 탄소경영 보고서와 환경사회보고서를 읽어봤습니다. 중요한 이슈들을 선도적으로 잘 다루고 있다는 생각이 들었으며, 특히 생산, 폐기 활동에서 나오는 이산화탄소의 양과 생산품을 사용할 경우 줄일 수 있는 이산화탄소의 양을 함께 계산하는 지표를 만든 아이디어는 돋보였습니다. 몇 가지 의견을 더하자면 **앞으로 지속가능경영에 대한 소비자들의 역할이 강화될 것으로 예상되므로 이해관계자 관리 시스템의 도입을 제안합니다.** 또 사회적, 환경적 책임에 관한 모든 내용을 지표화하는 것이 중요합니다. 대체로 우리 기업들이 사회적 책임은 좀 취약한 편입니다. 웅진이 모범이 될 수 있도록 **사회적 책임이 강화된 활동을 기대합니다.** 아울러 전반적인 내용을 파악하고 보고할 수 있는 소서에 코로지컬 인덱스(socio-ecological index)와 같은 지표들을 개발할 필요가 있다고 생각합니다.

김정인 교수 (중앙대학교)

● 기후변화와 관련해서 위기와 기회 요인은 탄소보고서에 잘 정리되어 있습니다만 **태양광 에너지 같은 분야가 있는 웅진의 경우 기회 요인이 더 많다고** 생각합니다. 또한 웅진뱅크를 통해 **환경이나 재생에너지 관련 출판 사업을 전략적으로 추진**하는 것도 좋은 기회 요인이라고 봅니다. **직원들의 환경에 대한 관심을** 높이는 것도 중요합니다. 실질적으로 그룹 내의 직원들이 환경경영에 관심을 갖고 참여할 수 있게 하자면 이를 인사사고과에 연동하는 방법도 고려해 봐야 합니다. 인사에 중대한 영향을 미치게 할 수는 없지만 내부적인 인센티브를 강화시킬 필요가 있습니다. 또한 **다양한 고용형태의 모든 임직원**에 대한 교육도 중요한 요소입니다.

문승식 실장 (KEITI)

● 2020년까지 탄소 집약도 50% 감축을 목표로 삼고 있는데 계산해보면 탄소배출량은 오히려 증가하고 있습니다. 국가 감축 목표를 고려할 때 적절한 목표인지 의구심이 듭니다. 미국의 한 제약회사는 2005년도 목표를 발표했는데 해마다 총량의 7%를 감축시키면서도 기업 규모는 계속 커져가고 있습니다. 이런 **우수 사례를 벤치마킹**하는 것도 좋을 듯합니다. 조지아 주의 한 공장은 탄소중립 공장을 실현했습니다. 웅진 전체로 보면 그룹 전체 매출량의 10% 이상을 차지하는 3개의 **계열사를 탄소중립 공장**으로 만든다든지 하는 노력도 바람직하다고 생각합니다. 웅진이 녹색구매를 잘 하는 그룹으로 알려져 있는데 2006, 2007년도 **녹색구매 실적에 국제 규제 대응 사항**인 원부자재의 **녹색구매 실적**이 포함되어 있다는 점을 지적합니다.

웅진의
답변

● 환경적 책임은 그룹의 총괄 부서인 환경경영사무국에서, 윤리경영은 윤리경영실에서 각각 **환경 지수와 윤리경영 지수를 통해 계열사의 실천 정도를 평가**해 경영에 반영하고 있습니다. 다만 사회적 책임은 총괄 부서가 없어 충실히 다루지 못한 측면이 있습니다. ISO 26000이 발표됨에 따라 앞으로 **글로벌 기준에 부합하는 내부 체크리스트를 만들어 지속적으로 관리**해 나가겠습니다.

● **출판 사업을 환경경영과 연계해 진행해**보라는 제안은 좋은 아이디어라고 생각합니다. 환경경영의 내부 임직원 인사사고과 반영은 단기적으로는 어렵습니다만, 인센티브 문제는 **탄소 캠페인을 활성화**하거나 **단계별 심화학습 프로그램**을 개발해 추진해 나갈 계획입니다.

● 매출액 원단위 탄소배출량 저감 목표는 그룹 전체의 목표이며, **웅진케미칼과 웅진에너지의 경우 목표관리제에 대한 개별 대응**을 준비하고 있습니다. 또 미래 배출량이 많을 것으로 예상되는 **웅진폴리실리콘의 경우 세부적인 총량 감축 로드맵**을 만들어 놓고 있습니다. 녹색구매의 경우 기준이 없어 RoHS 대응 품목을 녹색구매 실적으로 포함해 산정했으나, 한국환경산업기술원의 자문을 받아 향후 **RoHS 대응 품목은 녹색구매 실적에서 제외**하기로 했습니다.

중요성 평가

환경 중요성 평가

● 웅진은 2010년 주요 계열사의 환경 분야 중요성 이슈를 도출하기 위해 환경 중요성 평가를 실시했습니다. 본 분석 결과는 그룹의 환경경영 추진 현황을 진단해 환경경영 전략 수립에 활용함은 물론 환경 관련 위험요인을 파악해 대응 방안을 마련하는 데에도 유용하게 쓰일 것입니다. 뿐만 아니라, 이해관계자의 관심도와 기업에 미치는 영향도가 높은 환경 관련 주요 사안을 환경보고서의 주요 내용으로 선정· 보고함으로써 이해관계자들과의 소통에도 기여할 것입니다.

평가 프로세스

이해관계자 관심도				기업에 미치는 영향도	
Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5	Test 6
미디어 분석	동종업계 CSR 이슈 분석	CSR 표준 분석	이해관계자 설문	단기적 재무 영향	경영정책 영향
계열사별 환경경영 관련 국내 언론사에 보도된 기사 분석	주요 계열사별 동종업계 지속가능경영 우수기업의 CSR 이슈 분석	글로벌 CSR 표준	계열사별 이해관계자 및 지속가능경영분야 전문가 대상 설문조사를 통한 이해관계자 주요 관심사 파악	주요 계열사별 환경경영위원회 위원장 및 관련분야 임직원 대상 설문조사	주요 계열사별 환경경영위원회 위원장 및 관련분야 임직원 대상 설문조사
* 조사대상 : 2009. 01 ~ 2010. 05 전국·지역종합일간지, 경제일간지, 인터넷신문	* 조사대상 : GE, Philips, PEARSON, 슬라월드, BASF, 삼성물산의 CSR	* GRI 가이드라인 * ISO 26000	* 조사대상 : 총 207명 (모집단 911명, 회수율 23%) * 조사방법 : 온라인 * 조사기간 : 2010년 8월 5일~8월 22일	* 조사대상 : 내부 임직원 * 조사방법 : 설문 * 조사기간 : 2010년 8월 5일~8월 22일	* 조사대상 : 내부 임직원 * 조사방법 : 설문 * 조사기간 : 2010년 8월 5일~8월 22일

* 주요 6개 계열사 : 웅진홀딩스, 웅진코웨이, 웅진생크빅, 웅진에너지, 웅진케미칼, 극동건설

분석 결과

Test 1 미디어 분석	<ul style="list-style-type: none"> 미디어 노출 빈도가 높은 이슈 : 환경경영(87%), 기후변화 적응 및 완화(13%) 계열사 별로 미디어에 노출된 빈도수 : 웅진코웨이 > 웅진홀딩스 > 웅진생크빅 (극동건설, 웅진에너지는 환경 분야에서 미디어에 거의 노출되지 않음)
Test 2 동종업계 CSR 이슈 분석	<ul style="list-style-type: none"> 대부분의 환경관련 이슈에 높은 관심도를 보임. 특히 기후변화 적응 및 완화와 관련한 탄소배출저감 이슈에 가장 큰 관심도 나타남 생태계 보호와 관련한 이슈에는 상당히 낮은 관심도를 보임
Test 3 CSR 표준 분석	<ul style="list-style-type: none"> 환경관련 이슈 대부분이 GRI 가이드라인, ISO 26000 두 표준에서 공통적으로 다뤄지고 있어 그 중요성이 높게 나타났음 환경관련 정책 및 법규 대응에 대한 관심도가 특히 높게 분석됨
Test 4 이해관계자 설문	<ul style="list-style-type: none"> 기후변화 적응 및 완화 관련 이슈와 환경경영 관련 이슈에 높은 관심을 보임 생태계 보호와 관련한 이슈에는 상대적으로 관심이 낮음
Test 5 단기적 재무 영향	<ul style="list-style-type: none"> 생태계 보호 관련 이슈를 제외한 다른 4개 이슈는 전반적으로 회사의 단기적 재무성과에 영향을 미칠 수 있는 것으로 분석됨 웅진코웨이는 기후변화 적응 및 완화, 환경경영 이슈가 단기적 재무성과에 큰 영향을 미칠 수 있는 것으로 조사됨 웅진에너지는 오염방지, 기후변화 이슈가 단기적 재무성과에 큰 영향을 미칠 수 있는 것으로 조사됨
Test 6 경영정책 영향	<ul style="list-style-type: none"> 기후변화 적응 및 완화, 지속가능한 자원 사용, 환경경영이 모두 비슷한 수준으로 회사의 경영정책에 큰 영향을 미칠 수 있다고 분석됨 웅진코웨이는 기후변화 적응 및 완화가 경영정책에 영향을 미칠 수 있다고 보여짐 웅진에너지는 오염방지 이슈가 경영정책에 영향을 미칠 수 있다고 보여짐 웅진케미칼과 극동건설은 지속가능한 자원 사용이 경영정책에 미치는 영향이 큰 이슈로 조사됨

환경 중요성 평가 매트릭스

계열사별 중요성 분석

● 상위 이슈 ● 중위 이슈 ○ 하위 이슈

계열사	주요 사안별 중요성				
	지속가능한 자원 사용	기후변화 적응 및 완화	오염방지	환경경영	생태계 보호
웅진홀딩스	○	○	○	○	●
웅진코웨이	○	●	●	●	●
웅진씽크빅	○	○	●	●	●
웅진에너지	○	●	○	●	○
웅진케미칼	●	○	○	○	○
극동건설	●	○	○	○	○

● 계열사별 환경관련 주요 사안을 지속가능한 자원 사용, 기후변화 적응 및 완화, 오염방지, 환경경영, 생태계 보호를 중심으로 살펴보았습니다. 웅진코웨이는 환경경영 이슈 전반에 대해 이해관계자들이 높은 관심을 가지는 것으로 나타났습니다. 이러한 높은 관심은 웅진코웨이의 적극적인 환경경영 활동에 반영되고 있으며 그룹 내 선도적인 역할을 견인해 나가고 있습니다. 웅진케미칼, 극동건설의 경우 지속가능한 자원 사용에 대하여, 웅진에너지는 기후변화 적응 및 완화 이슈에 높은 관심도를 보였습니다. 웅진코웨이를 비롯하여 웅진홀딩스, 웅진씽크빅은 타 계열사에 비해 생태계 보호에 대해 이해관계자들이 많은 관심을 가지고 있는 것으로 나타나 중기 과제로 놓고 관리 방안을 마련해 나갈 것입니다. 웅진씽크빅은 타 계열사에 비해 지속가능한 자원 사용, 기후변화 적응 및 완화에 대한 관심이 상대적으로 낮게 나타났습니다. 교육 및 출판 사업의 특성상 주요 원자재와 유통에서 기후환경과 밀접한 관련이 있는 만큼 장기적인 영향을 고려하여 대응 방안을 모색해나가고 있습니다.



● 웅진 환경관련 22개 세부 이슈에 대한 중요성 평가 결과 환경경영 전략 및 정책, 기후변화 위험 관리, 에너지효율 및 절약, 탄소배출 저감, 기후변화 대응 전략, 재활용 및 재사용이 가장 중요한 이슈로 선정되었습니다. 최상위 이슈들은 웅진 환경경영 단기전략에 반영하여 실행과제를 도출하여 추진하고 있습니다. 중위 이슈로 도출된 7개의 이슈 중 폐기물 관리, 신재생에너지 사용, 환경 신사업은 중기과제로 선정하여 향후 점진적으로 환경경영에 반영해 나갈 계획입니다.

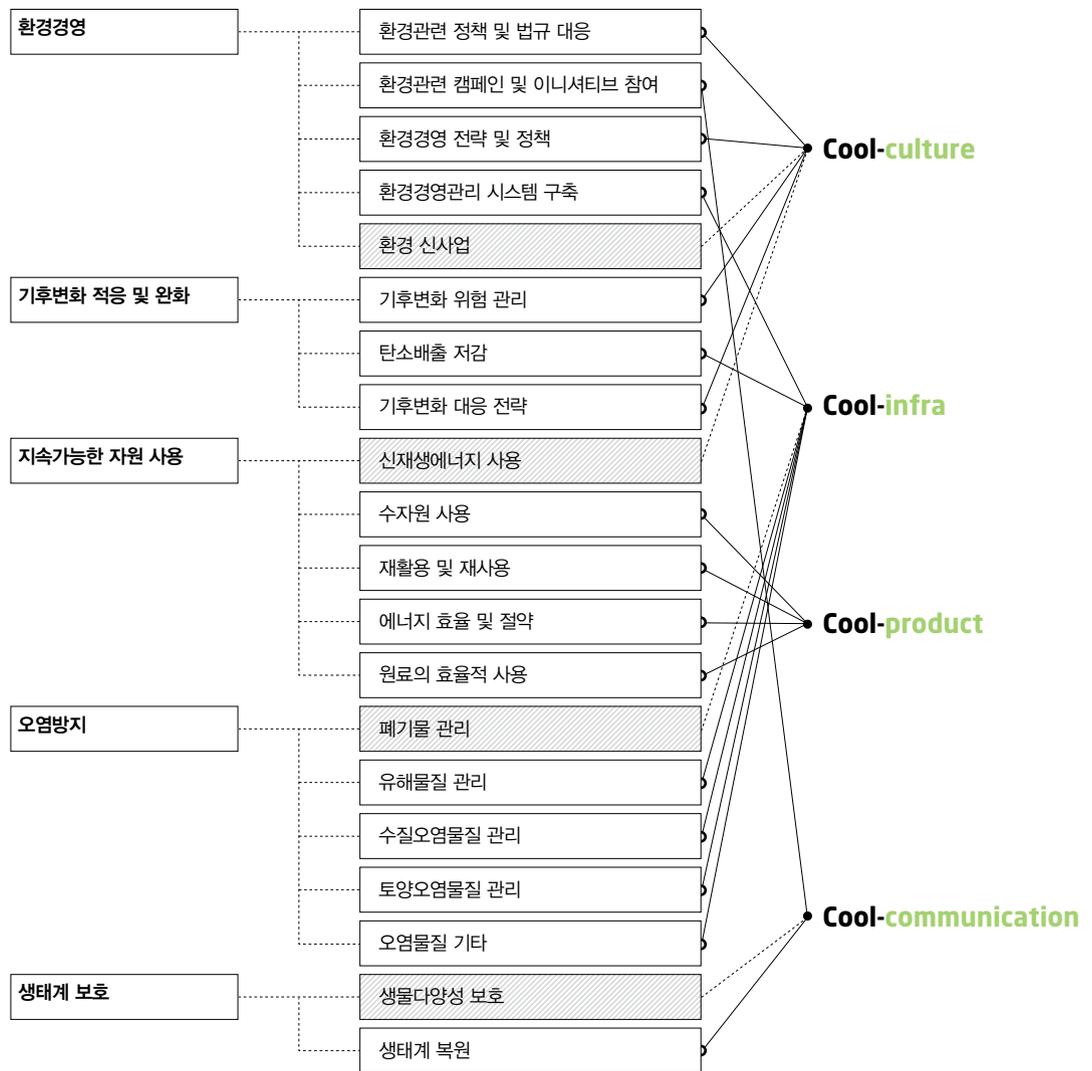
환경경영 전략 연계성

● 이해관계자들의 환경관련 이슈에 대한 관심도 및 기업 경영에 미치는 영향도를 기준으로 환경관련 중요 이슈들의 우선순위를 도출했습니다. 이와 더불어 사업환경의 위기와 기회요인, 웅진의 강점과 약점 등에 대한 전략적 분석을 실시했습니다. 이러한 분석결과들을 환경경영 전략 수립에 반영하고 구체적인 실행과제를 도출했습니다.

환경 중요성 평가와 전략 연계

환경경영 중요 이슈

환경경영 전략



* 환경 신사업, 신재생에너지 사용, 폐기물 관리, 생물다양성 보호는 중기과제에 반영하여 실행방안을 마련 중에 있음.

환경경영

비전 및 전략

환경경영 비전과 방침

- 2006년 환경경영을 선포한 이후 환경경영을 기업 활동의 중요한 기준으로 삼았습니다. 전세계적으로 지구온난화 문제가 심각하게 부각되면서 기후변화 대응과 관련한 온실가스 배출의 다양한 규제 마련, 탄소배출권 거래제 등 전세계 환경이슈가 '저탄소'로 집중되고 있습니다. 이러한 흐름에 맞게 '기후변화'에 집중하고자 2010년 저탄소 환경경영의 비전과 목표를 재정립하고, 그에 따른 여섯 가지 방침을 수립했습니다.

비전

Cool Green 경영을 실천하는 글로벌 리더, 응진

목표

2005년 대비 2020년까지 CO₂ 원단위 50% 감축

환경경영 가치

Value to Customer

환경경영을 통한 고객 만족

Value to Society

환경경영을 통한 사회적 책임

Value to Earth

환경경영을 통한 기후변화 대응

환경경영 방침

● 친환경 사업에의 투자

친환경 사업에 지속적인 투자와 혁신을 통해 우리의 경쟁력을 강화하여 최고의 글로벌 환경기업이 되겠습니다.

● 선진적인 환경경영 시스템

선진적 환경경영 시스템을 구축해 지속적인 미래 성장동력을 확립하겠습니다.

● 청정생산으로 환경영향 최소화

환경오염물질 및 온실가스 감축 활동 등 사전 예방 활동을 통해 환경개선 노력을 기울여 환경영향을 최소화하겠습니다.

● 지속가능/친환경 제품개발

제품의 개발에서 폐기까지 전 과정에 걸쳐 환경성을 고려한 친환경 제품을 개발하겠습니다.

● 이해관계자 커뮤니케이션

이해관계자에게 환경경영 정보를 투명하게 공개하고 지속적인 커뮤니케이션 하겠습니다.

● '사랑은 뜨겁게 지구는 차갑게'의 실천

환경교육을 통해 친환경 마인드를 강화하고 생활 속에서 환경 사랑을 실천하겠습니다.



환경 슬로건

응진의 경영 철학과 환경경영 의지를 나타내는 슬로건입니다.
 일, 도전, 변화, 조직, 고객, 사회를 또또 사랑하고, 온실가스를 줄여
 지구환경 개선을 위해 적극적으로 행동하겠다는 의미입니다.

환경경영 전략과 중장기 로드맵

‘Cool Green 경영을 실천하는 글로벌 리더, 웅진’이라는 비전을 세운 웅진은 ‘Cool-culture, Cool-infra, Cool-product, Cool-communication’의 4대 전략을 선정하고 2020년까지 단계별 중장기 로드맵을 수립했습니다. 이에 따라 해마다 세부계획을 수립하고 달성도를 확인, 검토하면서 지속적으로 수정·개선해 나가고 있습니다.

- 2009년에는 기후변화 대응 및 저탄소경영 전략 수립과 그룹 온실가스 인벤토리 구축을 환경경영 추진 과제로 정했습니다. 이를 위해 주요 계열사의 기후변화 리스크 분석을 실시했으며, 9개 계열사의 온실가스 인벤토리를 구축하여 배출량을 산정하고 그룹 온실가스 배출량 감축을 위한 중장기 목표를 설정했습니다.

- 2010년에는 ISO 26000 발효에 적극 대응하기 위해 이해관계자 대화를 실시함으로써 환경경영에 대한 이해관계자 참여를 유도하고, 환경 이슈에 대한 중요성 분석과 CDP 응답

을 실시했습니다. 또한 그룹의 저탄소 경영 비전 및 목표에 따른 4대 전략과 제 6대 캠페인을 수립하여 대외에 선포하고, 그룹 내 저탄소경영에 대한 임직원들의 인식을 구축·확산시키기 위한 교육을 확대했습니다. 이와 함께 저탄소경영 6대 캠페인을 전사적으로 실행하고 있습니다.

- 2011년에는 온실가스-에너지 목표관리제 대응, 환경경영관리 시스템 안정화, 커뮤니케이션 강화, 환경성과 창출이라는 중점 과제를 선정해 환경경영체제의 기반을 강화해나가고 있습니다.

국가 온실가스-에너지 목표관리제 시행에 따라 웅진케미칼과 웅진에너지는 정부에 배출량을 보고하고, 이에 적극 대응하고 있습니다. 이와 함께 ‘에너지이용합리화사업’을 통해 계열사별 에너지 절감 주요 과제를 도출·추진하고 있으며, 사내 배출권 거래제를 시범 운영하고 있습니다.

환경경영관리 시스템의 안정화를 위해 기존 환경경영 시스템과 온실가스정보 시스템을 통합하고 있으며, 그룹의 환경심사 및 성과 평가 체계를 확립하기 위해 관련 제도를 개선하고 각 분야별 환경전문가를 양성하고 있습니다. 또한 환경경영에 이해관계자의 참여를 확대하고 다양한 매체를 통해 환경경영 정보를 공유하는 등 커뮤니케이션 활동을 강화해 나가고 있습니다.

마지막으로 녹색구매에서부터 제품 생산, 운반 및 배송, 폐기물 및 재활용 관리 등 전 과정에서 환경경영의 성과 창출을 위해 노력하고 있습니다.

환경경영 중장기 로드맵

전략		추진 과제		
		2009 - 2011	2012 - 2014	2015 - 2020
		저탄소경영 기반 구축 → 저탄소경영 기반 확대 강화 → 저탄소경영 체제 확립		
Cool-culture	친환경 기업문화	<ul style="list-style-type: none"> 온실가스 전담조직 구성 환경전문가 양성 그린오피스 캠페인 시행 및 확대 	<ul style="list-style-type: none"> 환경 분야별 조직 체계화 환경 직무교육 활성화 모바일 오피스 구현 	<ul style="list-style-type: none"> 환경경영 연구소 설립 미래세대 환경교육 탄소 제로 오피스
Cool-infra	환경경영 시스템	<ul style="list-style-type: none"> 재활용 시스템 확대 SCCM 탄소관리 체계 구축 내부 환경심사위원 전문화 ISO 26000 대응 	<ul style="list-style-type: none"> EHS 시스템 확대 재활용 시스템 통한 수익화 SCCM 온실가스 배출량 저감 환경회계 도입 	<ul style="list-style-type: none"> 환경회계 활성화 그룹 재활용 센터 구축
	기후변화 대응	<ul style="list-style-type: none"> 온실가스 인벤토리 구축 탄소집약도 관리 온실가스-에너지 목표관리제 대응 사내배출권 거래제 시행 	<ul style="list-style-type: none"> 온실가스 배출량 감축 온실가스 배출권 거래제 대응 	<ul style="list-style-type: none"> 온실가스 배출량 목표 달성 국제 배출권 거래 참여
Cool-product	청정생산 & 친환경 제품	<ul style="list-style-type: none"> 에너지 진단 및 관리 에너지 효율화 사업추진 저탄소 제품개발 	<ul style="list-style-type: none"> 에너지 효율화 사업 확대 저탄소 제품 기술로드맵 수립 신재생에너지 도입 친환경 R&D 위원회 구성 	<ul style="list-style-type: none"> 친환경 명품 생산 친환경 R&D 투자 확대
Cool-communication	친환경 커뮤니케이션	<ul style="list-style-type: none"> 이해관계자 대화 추진 저탄소경영 선포식 탄소정보공개 6대 캠페인 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 고객참여형 저탄소 사회공헌 환경 마케팅 및 홍보 확대 저탄소 녹색성장 전시회 탄소 IR 	<ul style="list-style-type: none"> 그룹 에코하우스 설립 친환경 사회적 기업

웅진의 미래전략 사업, 태양광 에너지

오명(웅진에너지 · 웅진폴리실리콘) 회장 인터뷰

Q1

녹색산업, 그 중에서도 태양광 에너지 산업에 집중하고 있는 이유는 무엇입니까?

“산업에는 흐름이 있습니다. 산업화에 이어 정보화의 물결이 밀려왔듯이 지금은 IT 이후의 새로운 성장 동력을 생각할 때입니다. 화석 연료 고갈과 환경 문제에 맞닥뜨린 지금 세계가 대체 에너지 개발에 나선 것도 그런 까닭입니다. 신재생에너지 중에서도 우리가 태양광 에너지에 주목하는 것은 80년대 반도체 개발을 이끌었던 경험 때문입니다. 태양광 전지와 반도체는 기술적으로 유사한 부분이 많습니다. 따라서 반도체 분야 세계 1위인 한국은 태양광 분야에서도 성장잠재력이 크다고 생각합니다. 신재생에너지 시장은 2015년 4,000억 달러, 2020년 1조 달러 규모로 커질 것으로 전망하고 있는데 이는 현재 자동차 산업에 버금가는 시장 규모입니다. 신재생에너지 기반 기술이 아직 초보 단계지만, 세계 각국 정부들이 자국의 녹색 기술 연구에 많은 지원을 약속하고 있고, 또 최근 들어 각 첨단 분야에서 최고의 기술력을 가진 연구소, 기업들이 녹색기술 개발에 뛰어 들고 있습니다. 이런 추세라면 멀지 않은 미래에 엄청난 기술적 진보를 통해 녹색 산업의 규모가 크게 성장할 것입니다.”

Q2

웅진의 태양광 사업은 태양전지 핵심 부품인 잉곳 · 웨이퍼를 생산하는 웅진에너지와 그 원료인 폴리실리콘을 생산하는 웅진폴리실리콘이 이끌고 있습니다. 웅진에너지와 웅진폴리실리콘의 사업성과는 어떻게 됩니까?

“웅진의 태양광 사업은 부가가치가 높은 업스트림, 즉 소재 사업에 주력하고 있습니다. 폴리실리콘을 생산하는 웅진폴리실리콘과 잉곳 · 웨이퍼를 생산하고 있는 웅진에너지는 세계적인 태양전지 · 모듈 기업인 선파워사와 전략적인 협력을 통해 글로벌 태양광 기업으로 발돋움하고 있는 상황입니다. 2006년에 설립된 웅진에너지는 1년 만에 제품을 생산하고, 세계 최고의 태양전지를 생산하는 미국 선파워 사로부터 품질의 우수성을 인정받았습니다. 특히 2010년 10월에는 독일 어라이즈 테크놀로지스(ARISE Technologies)와 웨이퍼 공급 계약을 통해 유럽 시장에 진출했고, 12월에는 삼성전자와도 웨이퍼 공급 계약을 맺었습니다. 웅진에너지는 제1,2공장을 통해 1GW의 잉곳, 500MW의 웨이퍼 생산능력을 확보하고 있습니다. 2008년 7월에 설립된 웅진폴리실리콘은 2010년 8월 공장을 완공하여 고순도 폴리실리콘을 생산하고 있습니다. 2011년 1월 17일에 현대중공업에 첫 출하식을 갖고 폴리실리콘 공급을 시작했습니다. 태양광 산업의 전망이 매우 밝고 성장 가능성이 높은 만큼 앞으로 사업 규모를 늘리는 동시에 핵심 기술의 연구 개발을 통해서 세계적인 경쟁력을 갖추게 될 것입니다.”



Q3

태양광 에너지 산업은 환경 그 자체가 사업이 된 경우입니다. 웅진의 태양광 에너지 사업이 지구 환경에 긍정적 효과를 보일 것으로 예상하십니까?

“현재 웅진폴리실리콘은 연간 5,000톤의 폴리실리콘 생산 규모를 갖추고 있으며, 2년 안에 총 1만 7천톤 규모로 확장할 계획입니다. 5,000톤의 폴리실리콘은 약 700MW의 태양광 패널을 생산할 수 있는 양입니다. 700MW의 태양광 패널은 국내 기준으로 연간 약 700GWh의 전기를 생산하여 약 23만 가구에 전기를 공급할 수 있는 규모입니다. 폴리실리콘 5,000톤으로 태양광 패널을 제작하여 25년간 전기를 생산한다면 모두 1,300만톤의 이산화탄소를 감축할 수 있습니다. 웅진에너지는 올해 9월, 2공장을 완공하면 연간 1GW의 잉곳/웨이퍼 생산 능력을 갖추게 됩니다. 이는 약 33만 가구에 전기를 공급할 수 있는 태양광 패널을 제조할 수 있는 양이며, 25년간 태양광 패널로 전기를 생산한다면 총 1,900만톤의 이산화탄소를 감축할 수 있습니다.”

Q4

폴리실리콘 사업은 기술도 까다롭고 투자 규모도 커 진입장벽이 높다고 알려져 있습니다. 웅진은 왜 폴리실리콘을 선택했습니까?

“폴리실리콘은 태양광 밸류 체인 중 기술적으로도 어렵고 자금도 많이 필요하기 때문에 진입장벽이 높은 사업인 것은 사실입니다. 폴리실리콘을 선택하게 된 데에는 여러 가지 이유가 있겠지만 가장 컸던 것은 윤석금 회장의 의지였지요. 윤 회장은 이 분야에 진출한 국내 기업이 거의 없고 따라서 국내 수요를 전적으로 해외에서 조달해야 한다는 점 때문에 투자가치가 높다고 봤습니다. 또 잉곳을 만드는 웅진에너지가 있으니 자체 소비만으로도 안정적인 공급처가 확보된다는 측면도 긍정적으로 작용했습니다.

그보다 더 중요한 것은 웅진이 5,000톤의 고순도 폴리실리콘 생산 공장을 20개월 만에 완벽하게 준공해 정상 가동했다는 점입니다. 이것은 전 세계적으로 유례가 없는 일입니다. 게다가 공장 가동 후 6개월은 지나야 가능하다는 ‘나인-나인(99.999999%)’의 고순도 폴

리실리콘을 시제품 생산 27일 만에 만들어낸 것이지요. 설계에서부터 설비 제작, 시공까지 완벽하게 관리했다는 얘기입니다. 이것이 중요한 이유는 장기적으로 보면 태양광에 대한 수요는 분명 늘어날 것이고 그러면 어떤 쪽으로 수요가 늘어날 것인가 생각할 필요도 없이 고효율 태양전지의 원료인 고순도 폴리실리콘 생산 능력을 갖고 있는 업체에 시장이 열릴 것이기 때문입니다. 웅진폴리실리콘이 보유한 나인-나인급 이상의 폴리실리콘 생산 기술로 시장 공략에 승산이 있다는 것을 확신하고 있습니다.”

Q5

시장에서의 호응은 어느 정도입니까? 또 어떤 목표를 가지고 계십니까?

“웅진폴리실리콘은 시제품 성공 5개월만인 2011년 1월부터 본격적인 제품을 출하했지만 폴리실리콘의 장기 공급 계약은 이미 2년 전인 2009년 1월 현대중공업과 5,500억원 상당의 계약을 시작으로, 2010년 12월에는 중국의 비야디(쌍루오)와 2,200억원 규모, 2011년 1월에는 웅진에너지에 3,300억원, 리선 솔라에 2,200억원 규모의 장기 공급 계약을 체결해 현재 장기 공급 계약액이 1조 3,200억원을 돌파했습니다. 하지만 최고의 글로벌 태양광 기업이라는 목표를 위해서는 생산 능력 확대를 통한 시장 지배력 강화에 주력해 2015년까지 세계시장 점유율을 10%로 높여나간다는 구상을 가지고 있습니다. 이를 위해 2013년 초까지 생산 능력을 1만 7,000톤으로 늘릴 계획을 세우고 현재 증설을 진행 중입니다. 우선 2012년 초까지 800억원의 투자와 공정 최적화를 통해 생산능력을 현재 5천톤에서 7천톤으로 확대하고, 2013년 초까지 7,500억원을 투입해 제2공장을 완공함으로써 연산 1만톤 규모를 추가로 확보해 나갈 계획입니다. 특히 웅진폴리실리콘은 폴리실리콘 제조사로서 세계 시장에 우뚝 서는 것뿐만 아니라, 계열사인 극동건설과 함께 고순도 폴리실리콘 공장 플랜트와 엔지니어링을 턴키방식으로 수출하는 사업까지 계획하고 있습니다. 외국에서 폴리실리콘 또는 잉곳 공장을 만들겠다는 수요가 생기고 제2공장을 증설할 때쯤이면 플랜트 수출도 가능할 것으로 봅니다.”

“
대한민국을 이끌 다음 산업은
태양광 에너지입니다.
”



Q6

몇 년 안에 그리드 패리티(Grid Parity)가 올 것이라고 전문가들은 진단하고 있습니다. 그때가 오면 태양광 에너지 시장은 어떻게 변할 것이라고 전망하십니까?

“앞으로 글로벌 태양광 시장의 전망은 매우 밝습니다. 전문가들은 세계 태양광 시장이 2015년까지 연평균 20% 이상 성장할 것이라 전망했지만, 저는 이보다 더 높은 성장률을 보일 것으로 생각합니다. 최근 일본 후쿠시마 원전 사고의 여파로 세계적으로 신재생에너지에 대한 관심이 높아지고 있고, 특히 태양광 에너지는 지리적 제약이 적고 도심에서도 발전할 수 있다는 점, 설치가 용이하고 유지보수가 거의 필요 없다는 점 등으로 인해 가장 주목받고 있기 때문입니다. 일본은 2030년까지 모든 신축 건물에 태양광발전 패널을 의무적으로 설치하도록 할 방침을 세우는 등 적극적인 행보를 보이고 있고, 중국 역시 20GW로 설정했던 2020년 태양 에너지 발전용량 목표를 상향 조정할 계획을 밝힌 바 있습니다. 최근 이탈리아 등 유럽 정부 지원의 불확실성으로 인해 폴리실리콘·웨이퍼·태양전지 가격이 다소 하락세이지만 세계적으로 보면 태양광에 대한 지원은 오히려 늘어나고 있는 추세입니다.

많은 기업들이 앞다퉀 진출하고, 기존 기업들의 추가 증설에 따른 시장 포화로 가격 하락에 대한 우려를 하고 있지만, 이는 태양전지 시장이 확대되는 과정에서 불가피하게 겪는 과정일 뿐입니다. 가격 하락은 그리드 패리티를 앞당겨 태양전지의 수요를 대폭 확대시켜 오히려 더 큰 성장의 기회가 될 것입니다. 폴리실리콘 가격이 떨어지면 태양광을 통한 전기 생산 단가가 화석 연료와 같아지는 그리드 패리티가 빨리 올 것이고, 그렇게 되면 이윤은 줄어도 전체적인 태양광 시장 규모는 커질 것으로 보기 때문에 경쟁력이 있다면 거대한 시장을 차지할 수 있을 것입니다.”

※ 그리드 패리티(Grid Parity) : 화석연료와 풍력·태양광 등 대체에너지 발전 비용이 같아지는 상태

Q7

웅진은 2006년 환경경영을 선포한 이후 태양광 에너지 사업을 웅진의 미래 전략 사업으로 정했습니다. 웅진의 녹색사업 관련 비전은 무엇입니까?

“웅진에너지·웅진폴리실리콘은 기술력을 가진 제조사입니다. 웅진은 2020년쯤 웅진에너지와 웅진폴리실리콘의 태양광 부문이 그룹 매출의 20%와 영업이익의 30% 정도를 담당할 것으로 전망하고 있습니다. 따라서 이 2개사가 앞으로 웅진의 핵심이 될 것입니다. 아울러 원가 절감을 통해 세계 시장에서 경쟁력을 갖춘 기업을 만들고 그룹 내 에너지 및 친환경 기업을 묶어 시너지 효과를 내는 방안도 준비하고 있습니다.

친환경 및 녹색 관련 계열사가 그룹의 중심이 되기 위해서는 무엇보다 연구 개발이 중요합니다. 에너지 사업 부문의 매출 10%를 연구 개발 비용으로 투자할 계획입니다. 웅진은 증설 이외에도 전 세계에서 태양광 기술 개발 핵심 인재들을 영입하는 등 투자를 지속적으로 늘리고 있습니다. 이를 위해 웅진폴리실리콘은 올해 연구 개발 예산을 지난해 대비 100% 늘렸고, 연구 인력도 지난 해 같은 기간에 견주어 두 배 이상 더 뽑았습니다. 현재 웅진에너지의 대전 연구소와 KAIST 문지캠퍼스 안에 있는 웅진폴리실리콘 중앙연구소를 통해 원가 절감과 품질 향상을 위한 다양한 연구를 진행 중입니다. 그동안의 경험을 살려 웅진 태양광 사업의 핵심 경쟁력이 될 기술 개발에 제 모든 역량을 집중할 것입니다.”



환경경영

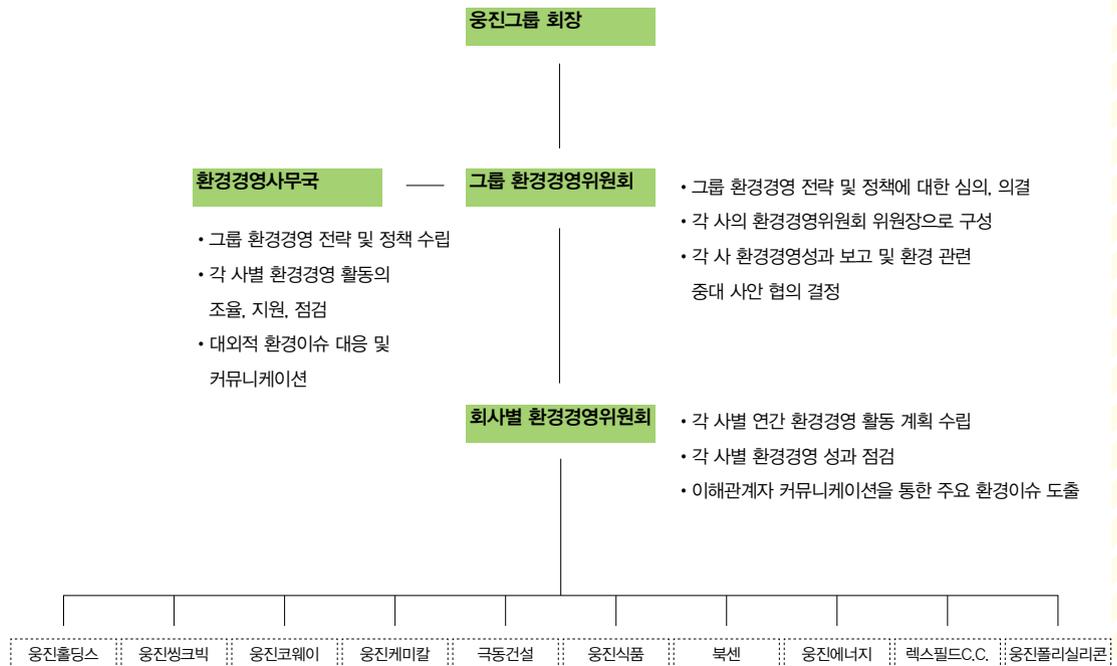
시스템

환경경영 거버넌스

● 웅진은 그룹 CEO가 환경경영에 관한 의사 결정의 최고책임자입니다. 따라서 CEO 직속으로 그룹 환경경영위원회와 환경경영사무국을 두고 그룹 차원의 통합적인 환경경영을 추진해 나가고 있습니다. 그룹 환경경영위원장은 CEO로부터 책임과 권한을 위임 받아 역할을 수행하며, 그룹 환경경영위원회는 각 사 환경경영위원장 10인으로 구성되어 환경경영 이슈를 공유하고, 이를 의사 결정에 반영합니다. 각 계열사별 환경경영위원회는 담당 본부장을 위원장으로, 관련 팀장 또는 실무진들을 위원으로 선임해 활동하고 있습니다.

각 계열사는 분기마다 환경경영위원회 개최를 통해 환경경영 성과를 점검하고 이슈에 대한 논의를 거쳐 대표이사에게 보고한 후 경영에 반영하고 있습니다. 또한 각 계열사 환경경영위원회에서 나온 안건과 그룹 환경경영 정책 관련 주요 이슈를 그룹 환경경영위원회(연 2회 ~ 3회)에 주요 논의 주제로 선정해 전사 환경경영에 반영하고 있습니다.

환경경영 조직



그룹 환경경영위원회 활동

구분	2009	2010	2011
주요 논의 및 결정 사항	<ul style="list-style-type: none"> 기후변화 관련 규제 동향 저탄소경영 전략 수립 방안 및 방법론 계열사 인벤토리 구축 관련 조직 구성 계열사별 환경과제 논의 	<ul style="list-style-type: none"> 이해관계자 참여 방안 ISO 26000 환경부분 대응 논의 온실가스 배출량 저감 목표 달성 방안 저탄소 캠페인 활성화 방안 계열사별 환경과제 논의 	<ul style="list-style-type: none"> 온실가스-에너지 목표관리제 조직 구성 및 R&R 폐기물 자원화 위한 방안 수립 그룹 자원 재활용 TFT 구성 에너지 효율 설비 투자에 대한 의사 결정 계열사별 환경과제 논의

환경경영관리 시스템 통합

웅진은 환경경영관리 시스템을 도입해 환경경영 성과를 통합 관리하고 있습니다. 특히 온실가스 및 유해물질 규제 등 환경관리 필요성이 높은 계열사는 웅진 SAP-EHS를 도입해 환경-보건-안전을 효율적으로 관리함으로써 다양한 규제에 효과적으로 대응하고 있습니다.

지속가능경영관리 시스템

지속가능경영관리 시스템은 계열사의 환경성과를 통합하고 평가하기 위한 운영 시스템입니다. 이를 통해 환경교육, 녹색구매, 온실가스, 환경물질 등 주요 환경 관련 데이터에 대한 종합 보고가 가능하고, 환경성과 평가 제도와 연계해 계열사의 환경 KPI에 대한 달성 정도를 한눈에 파악할 수 있습니다. 또한 각 계열사의 환경경영 성과와 환경 전문 정보를 공유할 수 있으며, 환경경영과 관련된 아이디어 제안도 이 시스템을 통해 이뤄집니다. 현재 웅진홀딩스를 비롯해 모두 10개 계열사가 지속가능경영관리 시스템을 기반으로 환경경영 활동 성과를 관리하고 있습니다.



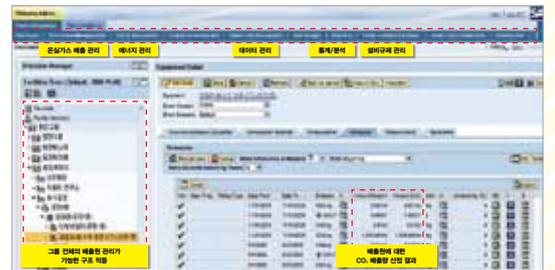
* 지속가능경영관리 시스템 사이트

웅진 SAP-EHS(SAP Environment Health Safety Management, 통합환경정보 시스템)

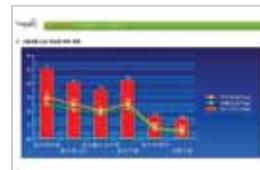
SAP-EHS는 기업 경영에 영향을 미치는 환경·보건·안전을 효율적으로 관리해 지속가능경영을 구현하도록 지원하는 솔루션입니다. 웅진의 SAP-EHS 솔루션은 온실가스 배출원에 대한 CO₂ 배출 관리와 온실가스 배출권 거래 관리, 공장의 환경 설비에 대한 규제치 모니터링 등이 가능하며, 이를 통해 계열사 전체, 나아가 협력사의 환경정보까지 담아 환경 규제 관리를 하고 있습니다. 현재 웅진코웨이와 웅진에너지가 웅진 SAP-EHS의 구축을 마쳤으며, 웅진케미칼과 웅진폴리실리콘도 구축 중에 있습니다.

환경경영관리 시스템 구축 현황

지속가능경영관리 시스템	웅진홀딩스
1. 전 계열사 환경성과 평가 관리	웅진씽크빅 웅진코웨이 웅진케미칼 극동건설 웅진식품 복센
2. 환경경영 데이터 관리 • 환경교육 실적 관리, 녹색구매 관리 • 온실가스 및 환경물질 배출 관리 • 환경캠페인 및 사회공헌 성과 관리	웅진에너지 렉스필드C.C. 웅진폴리실리콘
3. 친환경 커뮤니케이션 • 계열사 환경소식 및 환경 전문정보 공유	
4. 제안 • 환경 관련 아이디어 제안	
웅진 SAP-EHS	웅진코웨이
1. 온실가스 배출 관리	웅진케미칼 * 현재 구축 중
2. 에너지 관리	웅진에너지
3. 환경데이터 관리 및 통계 분석	웅진폴리실리콘 * 2012년 구축 완료 예정
4. 환경설비규제 관리	



* 웅진 SAP-EHS 시스템 화면 구성-Reporting 화면



* 그룹사별 CO₂ 목표량 대비 현황



* 제품별 생산량 대비 CO₂ 배출량

환경경영 통합 시스템으로

협력사 탄소파트너십까지

SPECIAL THEME

스페셜 테마 ② 협력사 탄소파트너십



탄소관리를 협력사로 확대하다

● 웅진코웨이는 모기업과 협력기업의 동반성장이라는 비전으로 대기업과 중소기업이 제품생산 전과정의 탄소 배출 실적을 진단하고 기술개발, 공정개선, 설비확충 등을 통해 온실가스를 감축하는 탄소파트너십을 운영하고 있습니다. 기후변화로 인한 기업의 위기가 예견되지만 이를 기회 요인으로 삼아 지속가능한 성장을 이루려면 공급망인 협력사들과 함께 정보를 공유하고 미리 대비하는 체계적인 관리가 필요하다는 판단 때문입니다. 이는 온실가스 보고 및 검증의 의무 사항은 아니지만 이를 채택 운영함으로써 온실가스 관리에 혁신적인 기회로 삼고자 한 것입니다.

협력사의 기후변화 적응 능력을 향상시키기 위해 5개 대표 업종을 선정하여 탄소파트너십을 구축했습니다. 5개 대표 업종은 완충재 (27개소), 필터류 (5개소), 전자부품 (12개소), 플라스틱 사출 (11개소), 금속 가공 (7개소), 기타 (2)로 모두 39개 협력사가 참여했습니다.

웅진코웨이는 가치 사슬(Value Chain) 전과정에 대한 탄소배출량을 관리함으로써 협력사로 하여금 제품의 생산 원가를 줄이는 실질적인 효과를 제공함과 동시에 불확실한 규제 위기에 대한 선제적 대응, 탄소 시장에서의 참여 등 새로운 성장 동력을 얻을 수 있을 것으로 기대하고 있습니다.

협력사의 저탄소경영 지원

● 39개 협력사와 탄소파트너십을 체결하고 가장 먼저 한 일은 협력사들의 온실가스 인벤토리 구축을 지원한 것입니다. Scope 1과 2에 대한 온실가스 인벤토리를 구축했으며, 제3자 검증을 통해 배출량의 신뢰성을 높였습니다. 이와 함께 웅진코웨이는 협력사가 저탄소경영 체제로 구조를 바꿀 수 있도록 협력사를 위한 기후변화 적응 방향을 설정하고, 협력사의 전략 수립을 지원했습니다. 웅진코웨이가 중점을 둔 4가지 분야는 대중소기업 파트너십 강화, 제품/공정 탄소 경쟁력 강화, 탄소경영 전담 조직 구성, 기후변화 적응 활동 홍보입니다.

웅진코웨이는 협력사에서 배출하는 온실가스의 감축을 위해 2008년 원단위 배출량 대비 2010년까지 10% 감축, 2020년까지 40% 감축을 권고했습니다. 협력사의 온실가스 감축 목표는 의무 사항은 아니지만, 목표를 달성한 협력사에게는 인센티브를 제공하기로 했습니다.

협력사 동반 성장을 위해 가장 절실했던 문제 중에 하나는 협력사들의 자금 문제였습니다. 웅진코웨이는 협력사들의 효율적인 환경경영 체제 구축을 위해 IBK은행과 함께 100억원 규모의 협력업체 동반 성장을 위한 상생협력펀드를 조성해 노후 설비 교체 및 고효율 설비 도입에 대한 적극적인 경영 전략 수립을 지원할 수 있었습니다.

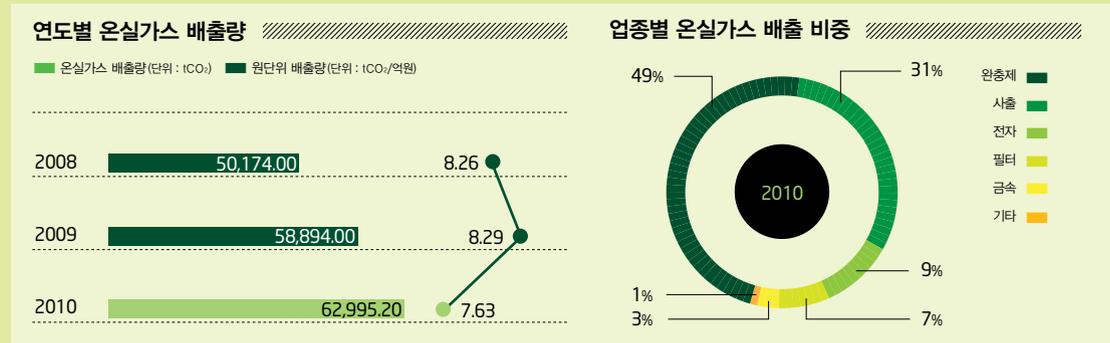
환경경영통합 시스템을 구축하다

● 탄소파트너십의 운영은 그동안 분리 운영되던 환경경영 데이터 관리 시스템의 통합을 이끌어 내었습니다. 2008년 협력사와의 탄소파트너십 체제를 구축하면서 계열사의 탄소배출량을 관리할 필요가 있어 환경경영 관련 모든 데이터들, 즉 품질, 안전, 보건은 물론 에너지, 화학물질, 폐기물, 폐수, 탄소배출량 등을 통합 관리하는 환경경영 통합 시스템의 구축을 진행하게 된 것입니다. 통합 시스템 구축에는 경영진이 경영자 정보 시스템(ES)을 통해 곧바로 통합 정보를 확인해 빠른 의사 결정이 가능하도록 하자는 의지가 담겨 있었습니다.

우선 웅진코웨이는 유해물질관리 시스템(SAP) 모듈에 탄소관리 부분을 추가해 웅진 파트너 통합 정보 시스템을 개발했으며, 환경보건안전 시스템(EHS)과 결합시켜 SAP-EHS라는 통합 시스템 구축으로 이어졌습니다. 이로 인해 생산에서 공급에 이르는 전과정의 저탄소경영이 가능해졌으며, 통합 시스템의 조기 구축으로 웅진코웨이는 환경기업으로서 선도적인 위치에 설 수 있었습니다.

39개 협력사의 2010년 원단위 배출량 평균 감축률 7.6%

- 온실가스 배출량을 산출한 결과 협력사의 온실가스 배출량은 해마다 증가하고 있는 것으로 나타났습니다. 반면 원단위 배출량은 연도별로 낮아지는 것을 확인할 수 있었습니다. (2008년 대비 2010년 원단위 배출량 평균 감축률 7.6%)



한편 39개 협력사의 업종별 배출 비중은 완충재(스티로폼)를 만드는 2개 회사가 39개 협력사 전체의 49%를 차지하는 것으로 나타났습니다. 완충재를 만드는 협력사가 다른 산업군에 비해 에너지 집약적인 구조를 보이고 있어 온실가스 배출량뿐만 아니라 원단위 배출량도 높았습니다. 이들 회사들은 온실가스 감축을 새로운 사업 기회로 여기고 있습니다. 웅진코웨이는 저탄소경영 체제로의 구조 전환을 위해 지속적으로 지원할 계획이며 2012년까지 전체 협력사로 확대할 계획입니다.

● EPS KOREA(주), 탄소경영 TFT 구성

“웅진코웨이와의 온실가스 인벤토리 구축을 진행하기 전에는 기후변화로 발생하는 자연재해에 대한 심각성을 크게 느끼지 못했습니다. 그러다 이번에 웅진코웨이와의 탄소파트너십 활동에 참여하면서 우리가 처한 현실과 우리가 해야 할 일이 무엇인지 분명히 알게 되었습니다. 특히 기후변화 적응 교육과 워크숍에 참여하면서 환경에 대한 폭넓은 지식을 습득한 것도 보람이었지만, 에너지 절감 가능성을 발견하고 탄소경영 TFT를 구성하는 등 환경에 대한 임직원의 인식을 변화시킬 수 있는 계기가 되어서 더 뜻 깊었습니다. 불확실한 미래 환경에 대비해 한발 앞서 준비하고 개선하겠다는 자세로 온실가스 감축을 위한 개선 활동을 지속적으로 해나갈 것을 약속드립니다.”

EPS KOREA(주) 송병권 차장

● 케이제이전자(주), 냉각 순환펌프 인버터 설치를 통한 전력 절감

“웅진코웨이 탄소파트너십 2차년도 실무자 워크숍을 통해 온실가스 감축의 필요성과 기후변화 위기를 기업의 경쟁력을 확보할 수 있는 기회로 만들어야 한다는 데에 깊이 공감했습니다. 또한 청정생산체계 구축과 에너지 효율성 강화가 기업의 지속가능한 성장을 위한 필수 조건임을 깨닫게 되었습니다. 이에 따라 케이제이전자는 단순 밸브로 제어하던 냉각 시스템에 인버터를 설치해 연간 10만kWh의 전력 사용량을 줄여 700만원의 전기료를 절감할 수 있게 되었습니다. 앞으로도 지속적인 절감 노력으로 온실가스 배출량 감축에 최선을 다하겠습니다.”

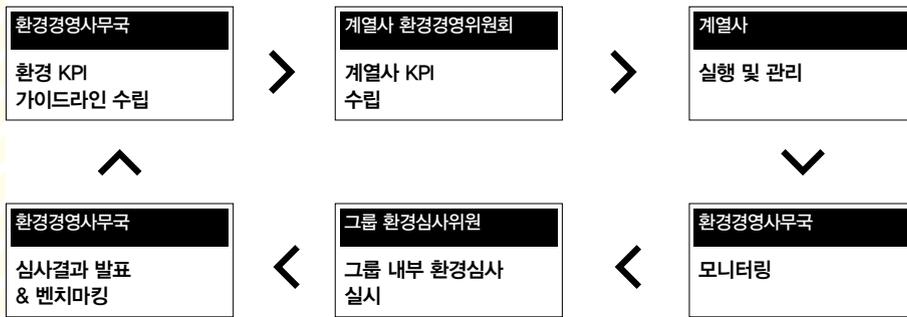
케이제이전자(주) 권혁무 차장

* 케이제이전자(주) (대표이사 서종원)는 2011년 7월 4일, 대중소 탄소파트너십 성과 보고대회에서 '에너지 절감 및 온실가스 감축을 위한 녹색경영 활동 수행'의 공적으로 지식경제부 장관상을 수상했습니다.

환경심사

체계적인 환경경영 관리 및 계열사간 시너지 향상을 위해 그룹 내부 환경심사 제도를 운영하고 있습니다. 아울러 환경성과 평가 제도와 연계하여 각 계열사 환경성과 달성도를 주기적으로 모니터링하고, 계열사간에 벤치마킹함으로써 환경경영의 내부 역량을 더욱 강화해 나갈 것입니다.

환경심사 프로세스



● 환경심사 제도 및 운영 프로세스

전문 교육을 통해 자격을 부여 받은 내부 환경심사위원들이 해마다 계열사를 순회하며 내부 환경심사를 진행하고 있습니다. 주요 심사 내용은 ISO 14001과 온실가스 저감, 에너지 저감, 녹색구매 활성화, 환경교육 이수율, 환경경영 추진도 등 웅진 공통 환경지수 항목입니다. 2011년에는 특정 환경과제에 대한 평가만을 해오던 환경 KPI(Key Performance Index) 심사를 환경경영 시스템 전반으로 확대해 평가할 계획입니다. 환경심사 결과는 그룹 환경경영위원회에서 공유하고, 상호 벤치마킹하고 있습니다. 또한 심사를 통한 평가 결과를 대표이사 및 환경위원장의 KPI에 반영하고 있습니다.

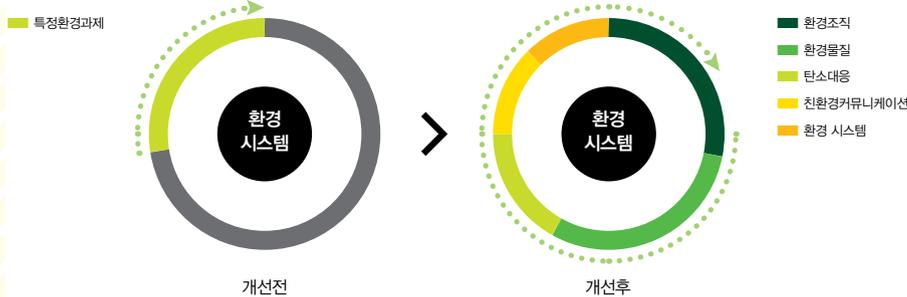
환경심사위원 양성 현황

구분	내부심사자 양성	교육내용
2008	28명	ISO 14001 교육 및 환경 KPI 워크숍
2009	21명	현장 모의심사, 환경심사 스킵
2010	27명	

● 환경심사위원 양성 및 운영제도

2007년부터 그룹 내부에 환경전문가를 두기 위해 계열사 임직원을 대상으로 환경심사위원을 양성해 왔습니다. 앞으로는 환경심사위원을 초·중·고급으로 나누고 승급과 자격유지를 위해서는 일정한 요건을 갖추도록 할 계획입니다. 또한 연도별 평가를 통해 우수 심사위원을 선정해 해외벤치마킹 기회를 부여하고 심사위원의 등급에 따라 인센티브를 차등 지급함으로써 객관적이고 공정한 평가가 이루어지도록 지원할 것입니다.

환경성과 평가 개선 방향



● 환경성과 평가

환경경영 성과의 지속적인 개선을 위해 2007년부터 '환경성과 평가 제도'를 시행하고 있습니다. 운영 초기에는 그룹 공통의 평가지표에 국한되었으나, 경영 환경의 변화에 따라 평가제도 기준 및 체계, 프로세스 등을 개선해 나가고 있습니다. 2009년부터 공통 환경평가지표 외에 각 계열사의 사업 특성에 맞는 개별 환경평가지표를 수립해 적용하고 있으며, 특히 2010년부터 기후변화 대응 이슈가 부각되면서 온실가스 및 에너지 저감을 공통 지표에 포함해 평가하고 있습니다.

2010년 환경성과 평가 지표

공통과제	온실가스 저감, 에너지 저감, 녹색구매 활성화, 환경교육 이수율, 환경경영추진도 (환경경영위원회 개최, 환경경영 시스템 관리, 환경캠페인 활성화)
계열사별 대표 개별과제	BIO 가스 생산(웅진케미칼) 인벤토리 관리대상 확대(극동건설) 원격회의 시스템 사용 활성화(웅진빙크빅) 협력사 환경교육 활성화(북센) 냉매 회수, 폐플라스틱 회수·재활용(웅진코웨이) 환경친화적 펌프 기종 확대(웅진에너지)

환경교육

체계적인 환경경영을 위해서는 환경교육을 통한 인식의 전환과 마인드 확립이 가장 중요합니다. 2006년부터 그룹 환경담당 부회장이 각 계열사를 순회하며 환경교육을 실시해 왔으며, 2009년부터 '공통교육'과 '직무교육'으로 세분화·전문화해 보다 심도 있는 교육을 진행하고 있습니다.

● 환경교육 성과

2009년 정규직 기준 인당 교육시간은 2008년과 같은 7.1시간, 2010년에는 전년 대비 약 10시간 상승한 17.6시간이었습니다. 이는 저탄소 이러닝 과정을 개설하고 이를 전 임직원 필수 교육 과정으로 지정한 결과입니다. 저탄소 이러닝 과정은 20시간의 교육과정으로 2010년 총 3,355명이 이수했습니다. 웅진은 앞으로도 다양하고 체계적인 교육 과정을 개설해 많은 임직원들의 참여를 유도함은 물론 교육 수준을 높여가기 위해 노력할 것입니다.

● 연도별 환경교육 과정

'공통교육'과 '직무교육'으로 구분하여 전체 임직원을 대상으로 진행하고 있습니다.

공통교육은 지속가능경영에 대한 임직원들의 마인드 향상을 목적으로 하고 있습니다. 2008~2009년에는 지속가능경영 및 환경경영에 대한 교육을 중점적으로 실시했고, 2010년에는 기후변화에 대한 특강 및 웅진의 저탄소경영을 주제로 교육을 실시했습니다.

직무교육은 보다 심도 있는 교육을 통해 환경전문가를 배출하고 이를 통한 체계적인 환경경영 실천을 목적으로 하고 있습니다. 2008년은 각 교육과정을 도입하고 2009년에는 환경담당자의 전문화, 자체 환경강사 양성을 위해 노력했습니다. 또한 2010년에는 탄소전문가 양성 교육을 신규 개설했습니다.

환경교육 성과

구분	총 교육시간	총 직원수	교육인원	인당 교육시간
2008	31,265	4,397	12,321	7.1
2009	29,921	4,196	12,950	7.1
2010	73,821	4,198	15,569	17.6

*정규직에 한함

연도별 환경교육 과정

구분	세부 항목	2008	2009	2010
공통 교육	임원	지속가능경영 특강	-	WE-MBA 기후변화 특강
	승진자, 신규입사자	웅진의 지속가능경영	웅진의 환경경영	기후변화와 웅진의 저탄소경영
	전체 임직원	웅진의 지속가능경영	웅진의 환경경영	'기후변화와 그린 비즈니스' 이러닝, 저탄소경영 특강
환경 경영	환경위원장	일본 기타큐슈 벤치마킹	국내 선진기업 벤치마킹	기후변화 대응 관련 주제별 특강
	및 환경위원	중국 국제 환경박람회	주제별 환경 특강	2010 중국 상해 엑스포
직무 교육	녹색구매	녹색구매 담당자 교육	녹색구매 담당자 교육	녹색구매 담당자 교육 및 워크숍
	환경심사자 양성	ISO 14001 & 환경심사	내부 환경심사자 과정	내부 환경심사자 과정 Level 2
	기후변화 전문가	기후변화 전문가 과정	기후변화 전문가 과정	탄소전문가 양성 과정
	계열사별 환경교육	환경경영 이러닝 과정	국제 환경규제 대응	친환경 설계 및 제품 평가
	협력사 환경교육	GHG 인벤토리 실무 교육	환경영향평가	

환경

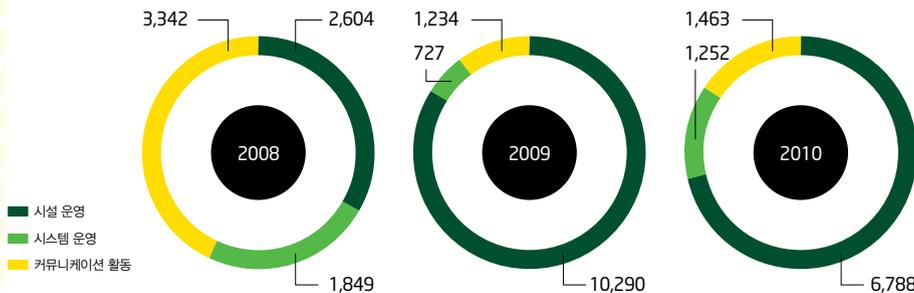
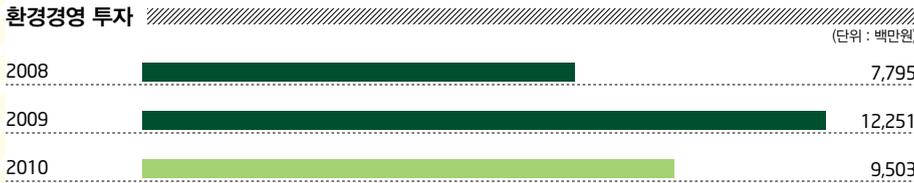
투자

환경경영 투자

● 환경경영 투자는 대기, 수질, 폐기물 관리를 위한 '시설 운영 부문'과 자원 절약, 재활용, 연구 개발 등의 '시스템 운영 부문', 법규 대응 및 복원 활동 등의 '커뮤니케이션 부문' 등 크게 세 분야로 이루어져 있으며, 2009년도에 약 123억원, 2010년도에 약 95억원을 투자했습니다. 이는 지난 2008년도 대비 각각 57%, 22%가 증가한 금액입니다.

2009년에 투자가 크게 증가한 이유는 웅진에너지와 웅진씽크빅, 극동건설에 대규모 시설 투자가 있었기 때문입니다. 극동건설은 오염물질(대기, 소음진동, 폐기물, 수질, 토양/지하수) 저감을 위한 시설을 설치했으며, 웅진씽크빅은 4개 사옥의 냉난방 설비에 에너지 절감형 기기를 새로 설치하면서 약 35억원을 투자했습니다. 또 웅진에너지는 폐수와 대기 처리 방지 시설을 설치하기 위해 약 4억원을 새롭게 투자했습니다.

2010년 시스템 운영 부분의 투자 역시 2009년 대비 72%가 상승했습니다. 이는 웅진코웨이의 파쇄기 구입, 가스 사용량 절감을 위한 실험실의 EHP 설치, 웅진씽크빅의 냉난방 시설 리모델링 때문입니다. 커뮤니케이션 활동 부분의 투자비를 살펴보면 2009년에는 전년에 비해 감소했지만 환경사회보고서, 탄소경영보고서 환경심사자 육성 등에 지속적인 투자를 해왔습니다. 특히 2010년에는 그룹의 저탄소 6대 캠페인 활동에 주력했으며 지속적으로 환경경영 및 탄소보고서를 발간하는 등 활발한 대내외 활동을 벌였습니다. 시설 운영과 관련한 환경투자비는 2009년에 견주어 다소 감소하였으나, 웅진폴리실리콘이 폐기물 처리 시설에 신규로 투자한 바 있습니다.



* 2010년 신규 편입 계열사 : 웅진폴리실리콘

구분	2008	2009	2010
웅진에너지	79,300	6,100	94,600
웅진폴리실리콘	20,000	262,700	337,900
합계	99,300	268,800	432,500

환경사업 투자

● 웅진의 미래 전략 사업인 태양광 에너지 부문의 웅진에너지와 웅진폴리실리콘은 환경사업 투자 금액이 매년 상승하고 있습니다. 웅진은 태양광 에너지 사업에 대한 투자를 지속적으로 확대함으로써 친환경 기업으로의 입지를 다지고 이를 통해 새로운 수익창출은 물론 세계적인 태양광 에너지 기업으로 성장할 수 있는 기틀을 마련해나가고 있습니다.

온실가스

배출 및 관리

온실가스 인벤토리 구축

웅진은 2009년 저탄소경영 체제를 구축하기 위해 탄소배출량 통계 시스템인 온실가스 인벤토리를 구축했습니다. 신뢰도를 높이기 위해 IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change)의 가이드라인, WRI/WBSCD의 GHG 프로토콜 가이드라인, EU-ETS의 M&R 가이드라인, ISO 14064에 근거하여 국제적 표준에 맞추었습니다.

2009년 9개 계열사에 대한 온실가스 인벤토리 시스템을 구축, 온실가스 산정을 마쳤으며, 웅진폴리실리콘은 2011년을 목표로 인벤토리를 구축 중에 있습니다. 조직경계는 정부보고 대상과의 일치 여부, 데이터 접근성 등을 고려하여 경영 및 운영통제가 가능한 사업장에 대해 통제접근법을 기준으로 구축했으며, 산정범위는 국제적 기준인 WRI/WBSCD 가이드라인에 의거하여 직접배출 (Scope 1)과 간접배출 (Scope 2)로 구분하여 진행했습니다. Scope 3도 내부적으로 관리하고 있으나 2009년부터 Scope 1, 2를 대상으로 제3자 검증을 실시하고 있기 때문에 데이터 신뢰성을 고려하여 Scope 3는 보고하지 않았습니다.

온실가스 배출량 관리 체계의 구축은 외부 투자자들의 대외 신뢰도를 향상시키고, 앞으로 정부의 배출량 보고의 무화 정책에 선 대응하는 것입니다.

* 온실가스 인벤토리란 교토의정서에서 규정하고 있는 온실가스 6종의 배출 및 흡수량을 수집, 기록, 산정, 관리하는 일련의 온실가스 통계 시스템입니다.

온실가스 인벤토리 구축 계열사 및 인벤토리 구축 범위

계열사	조직경계	기간경계(년/월)
웅진코웨이	유구공장, 인천공장, 포천공장, 서울대 R&D 센터, 화장품 연구소, 본사(서울)	2005 - 2010
웅진케미칼	구미1공장(본사), 구미2공장, 안성공장, 유구공장, 기술연구소, 서울사무소, 영남지사, 대구사무소	2005 - 2010
웅진씽크빅	본사(파주), 사옥(서울), 물류창고(대전)	2005 - 2010
극동건설	토목현장, 건축현장, 플랜트현장, 본사(서울)	2007. 7 - 2010
웅진홀딩스	사업부문 : 본사(서울), 콜센터(동대문 광희 빌딩, 광주 삼우타운 빌딩) 지주부문 : 본사(서울)	2008 - 2010 2007. 5 - 2010
웅진식품	유구공장	2005 - 2010
복센	물류센터(파주)	2005 - 2010
웅진에너지	대전사업장	2007. 10 - 2010
렉스필드C.C.	본사(이천)	2005 - 2010
웅진폴리실리콘	서울사무소, 상주공장, 대전연구소	2011년 구축 진행중

온실가스 배출량 산정 범위(Scope)

구분	산정 범위
직접배출	• 기업이 소유하거나 통제하고 있는 배출원으로부터 나오는 온실가스
Scope 1	- 보일러, 난로 등의 연소로 인한 배출과 설비시설의 화학적 생산 활동으로 인한 배출
간접배출	• 기업의 활동 결과로 발생했으나 다른 기관이 소유하거나 통제하는 배출원으로부터 나오는 온실가스
Scope 2	• 기업이 구입하는 전력/스팀으로 인해 발생하는 간접배출

*2010년 제3자 검증을 거치면서 Scope 3에 해당하는 일부 항목을 Scope 1에 포함시켜 재산정했음. 새로운 산정방법에 따라 2008년 온실가스 배출량도 소급적용하여 기존 보고서의 2008년 데이터와 본 보고서의 데이터에 차이가 발생함.

온실가스 배출 현황

● 그룹 온실가스 배출량 및 탄소 집약도 추이

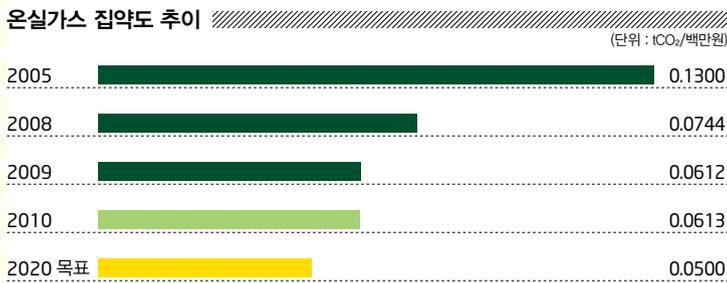
생산량 증가에 따라 온실가스 배출 총량이 증가하게 되면서 2010년 온실가스 배출량은 총 307,525톤으로 전년 대비 약 7.1% 정도 증가했습니다. 하지만 웅진 전체의 온실가스 배출량을 매출액으로 나눈 원단위로 환산해 보면 2009년 대비 0.16% 증가하여 매출액 대비 온실가스 배출량은 소폭 증가했

음을 알 수 있습니다. 웅진은 원단위 감소뿐만 아니라 생산량 증가에 따른 실질적인 온실가스 배출 총량을 줄이기 위한 노력을 계속해 나갈 것입니다.

웅진은 현재의 온실가스 배출량 산정에서 한발 더 나아가 과거 배출 이력 및 미래 배출 예상량을 예측하는 온실가스 배출량 관리 체계를 구축해 적극적으로 탄소경영을 추진하고 있습니다. 매출액 증가율 및 주요 설비 증설 등에 따라 산정한 2020년 웅진 온실가스 배출량(Scope 1, 2에 한정)은 약 1,4백만CO₂으로 예상하고 있습니다. 이는 9개 계열사의 에너지 사용량이 꾸준히 증가하고, 웅진폴리실리콘의 본격 생산 가동에 따른 예상 배출량을 반영한 결과입니다. 반면 2020년 웅진의 예상 탄소 집약도는 0.05tCO₂/백만원으로 지속적인 저탄소경영 활동에 따라 원단위 배출은 줄어든 것으로 예상하고 있습니다.

● 계열사별 온실가스 배출량 및 탄소 집약도

2010년 온실가스 배출량을 각 계열사별로 살펴보면 다음과 같습니다. 먼저 온실가스 배출 총량이 가장 많은 계열사인 웅진케미칼이 약 22만톤(Scope 1, 2에 한정)으로 전체의 73.1%, 다음으로 웅진에너지가 16.6%로 두 계열사가 웅진 전체 온실가스 배출량의 약 90%를 차지하고 있습니다. 매출대비 온실가스 배출량을 환산한 원단위로 살펴보면, 웅진에너지가 0.319로 가장 높게 나타나며, 다음으로 웅진케미칼 0.254, 렉스필드C.C. 0.161 순입니다.



계열사별 온실가스 배출량 (단위: tCO₂)

구분	웅진케미칼	웅진에너지	웅진식품	웅진코웨이	극동건설	렉스필드C.C.	웅진생크빅	복센	웅진홀딩스(사업)	웅진홀딩스(지주)
2008	256,636	20,787	8,990	3,105	2,781	2,507	1,497	1,464	363	89
2009	218,816	40,820	7,843	5,768	8,198	2,326	1,359	1,181	426	398
2010	224,383	50,899	7,794	9,940	8,676	2,239	1,378	1,262	443	511

* 웅진폴리실리콘은 2011년부터 실질적인 산정에 들어갈 예정입니다.

계열사별 온실가스 집약도 (단위: tCO₂/백만원)

구분	웅진케미칼	웅진에너지	웅진식품	웅진코웨이	극동건설	렉스필드C.C.	웅진생크빅	복센	웅진홀딩스(사업)	웅진홀딩스(지주)
2008	0.30805	0.30750	0.05485	0.00236	0.00485	0.18167	0.00191	0.01170	0.00276	-
2009	0.27243	0.34360	0.04482	0.00408	0.01264	0.17756	0.00165	0.00895	0.00170	0.00129
2010	0.25380	0.31851	0.04049	0.00640	0.01203	0.16108	0.00170	0.01030	0.00109	0.00337

* 2008년 웅진홀딩스(지주)는 합병 전으로 매출이 발생하지 않아 원단위 산정 안 함.

주요 계열사 온실가스 감축 성과

웅진의 다양한 환경 활동을 통한 온실가스 감축성과를 파악하기 위해 주요 계열사의 환경 활동성과를 온실가스 배출저감량으로 환산하여 살펴본 결과 2009~2010년 약 62,000tCO₂의 온실가스를 감축했습니다.

구분	2009 ~ 2010 활동 내용	내부 감축량 (tCO ₂)	외부 감축량 (tCO ₂)
웅진코웨이	냉매가스 회수 설비 도입	40,251	
	폐 플라스틱 폐기물 회수 및 재활용	6,065	
	컨테이너 적재 효율화		2,728
	저탄소 기술 적용 제품(CHP-06DL, 시범인중) 10만대 공급		2,148
	협력사 탄소파트너십 - 협력사 감축량		1,082
	카본필터라인 생산공정 효율화, 화석연료 전기전환	93	
웅진케미칼	폐수처리장 바이오가스 자원화	4,000	
	주요 설비 공정상 운영 방식 개선(에너지 혁신)	2,700	
	고효율 전동기 교체	43	
극동건설	저탄소 콘크리트 개발 - 파주 스타클래스 적용	1,814	
웅진식품	스티밍 응축수 회수효율 개선 통한 용수 사용량 저감	360	
웅진플레이도시	고효율 LED 조명 교체	1,187	
합계		56,513	5,958
총 감축량		62,471	

* 2009 ~ 2010년 환경 활동 중에서 온실가스 배출 저감량으로 환산가능한 성과를 중심으로 기록함.
 * 내부 감축량 : 직접적인 환경 활동성과를 환산한 온실가스 배출 저감량
 * 외부 감축량 : 외부 협력업체 또는 제품 등을 통한 환경 활동성과를 환산한 온실가스 배출 저감량

온실가스 관리 대응

● 에너지 합리화 사업

국가 온실가스-에너지 목표관리제가 2011년부터 본격적으로 시행됨에 따라 웅진은 온실가스와 에너지 사용을 효율적으로 감축하기 위해 에너지 합리화 사업을 추진하고 있습니다. 웅진코웨이, 웅진에너지, 웅진식품, 웅진씽크빅, 북센, 웅진패스원, 렉스필드C.C. 등 7개 계열사가 참여하고 있습니다. 이에 따라 2010년 8월 말부터 에너지진단을 시작해 현재 에너지 합리화 전문 사업체를 통해 웅진코웨이, 웅진식품, 웅진케미칼, 웅진플레이도시 등 5개 계열사가 9개 과제를 검토했으며, 이에 대한 정밀 진단을 시행 중입니다. 검토한 과제에 대한 투자가 결정되면 연간 470tCO₂를 감축할 수 있을 것으로 기대하고 있습니다.

● 사내 배출권 거래제 시행

국가 온실가스 배출권 거래제 시행이 입법 예고되면서 웅진은 이에 대응할 수 있는 기반과 경험을 쌓기 위해 '사내 배출권 거래제'를 도입했습니다. 사내 배출권 거래제는 계열사 간 배출권 거래를 통해 비용을 효과적으로 감축하기 위한 방법이며, 온실가스 다배출 회사(웅진케미칼, 웅진에너지, 웅진식품, 웅진코웨이, 극동건설)를 중심으로 2011년 시범 운영을 시작했습니다. 시범 운영 결과를 토대로 사내 배출권 거래제를 보완해 2013년에는 전 계열사로 확대할 계획입니다.

● 탄소성적표지 및 환경표지 인증



*탄소성적표지 인증

*환경표지 인증마크

웅진은 제품의 제조단계뿐만 아니라 생산, 사용, 폐기단계에 이르기까지 전과정에서 발생하는 온실가스 배출량 정보를 소비자에게 제공하기 위해 2009년 제품의 전과정에서 발생하는 에너지 및 용수 사용량 등의 환경 정보를 CO₂ 발생량으로 환산해 라벨링하는 탄소성적표지 인증을 받았습니다.

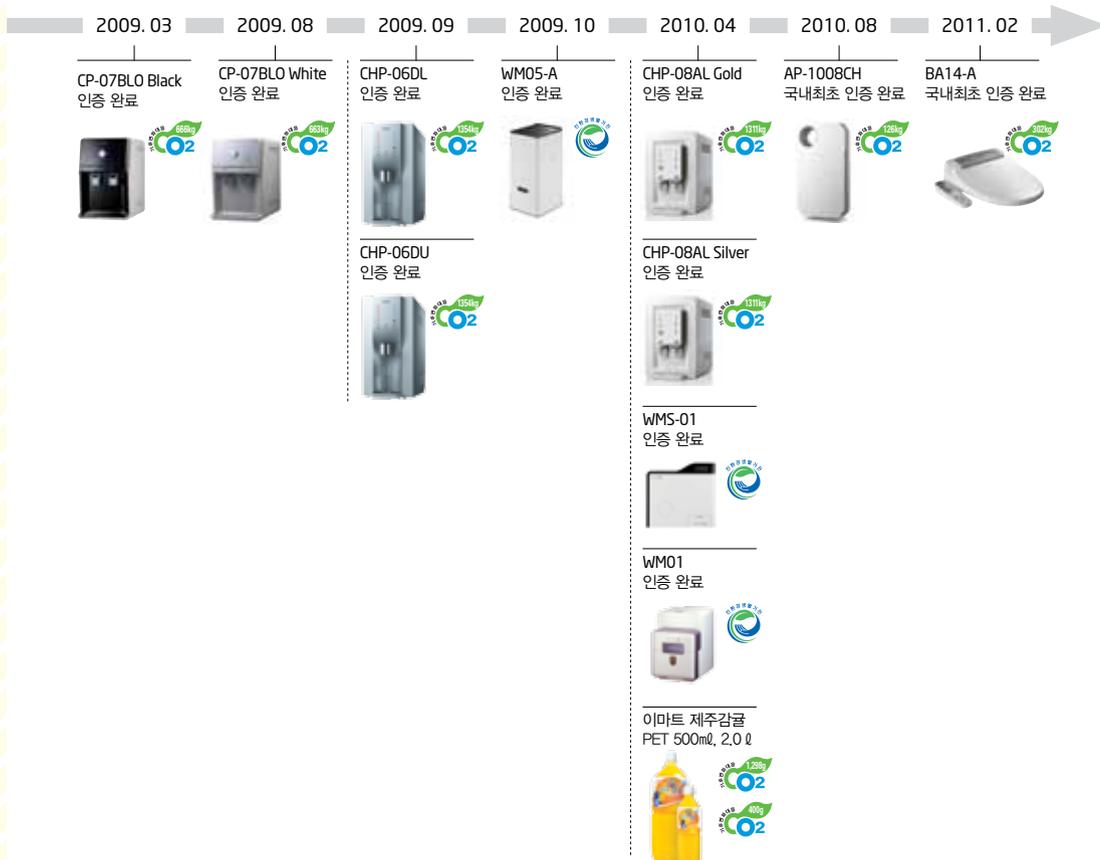
웅진코웨이는 한국환경산업기술원으로부터 2010년까지 정수기 6개, 청정기 1개 등 모두 7개의 제품, 2011년에는 롤루 살균 비데(BA14-A)가 추가적으로 인증 받았습니다. 웅진식품은 2010년 이마트 제주감귤 PET 2.0ℓ, 이마트 제주감귤 PET 500ml에 대해 탄소성적표지 인증을 획득했습니다.

음식물 처리기 환경표지 인증

구분	기준	웅진코웨이 음식물 처리기
월간 소비전력량(kWh/월)	50 이하	40.9
소음dB(A)	38 이하	34
음식쓰레기 감량 성능	70% 이상	77.4%

또한 웅진코웨이는 음식물 처리기 WM05-A (2009년), WMS-01 (2010년), WM01 (2010년) 제품의 절전, 저소음, 폐기물 저감 등의 환경성적을 인정받아 환경표지 인증을 받았습니다. 환경표지 제도는 동일 용도의 제품 중 생산 및 소비 과정에서 환경영향이 상대적으로 적거나 자원 절약이 가능한 제품에 환경표지를 표시하는 제도입니다. 이는 소비자에게는 정확한 환경정보를 제공하고, 기업에게는 환경친화 제품 및 기술 개발을 유도하는 계기가 되고 있습니다. 웅진은 앞으로 환경 부하를 최소화 할 수 있는 환경 친화적 제품을 개발해나갈 것입니다.

탄소성적표지 및 환경표지 취득 제품 로드맵



안전관리 및

비상사태 대응

비상사태 및 산업안전 대응 활동

● 웅진은 계열사 각 사업장의 재해를 사전에 예방하고 안전한 작업 환경 조성을 유도하기 위해 매년 1회 각 사업장을 방문하여 소방안전, 산업안전 및 비상사태 대응 수준을 점검하고 있습니다. 또한 안전관리 담당자 커뮤니티를 통해 우수사업장의 안전, 위기능력 등을 벤치마킹하여 계열사의 소방안전, 산업안전 및 비상사태 대응 수준을 향상시키고 있습니다.



*비상사태 대응훈련

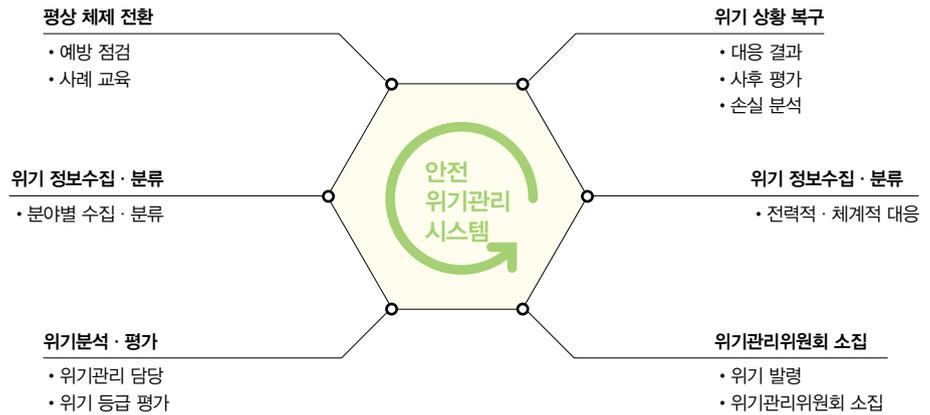
안전관리 리스크 및 대응

구분	관련 조직	활동 내용
웅진홀딩스	윤리경영실	<ul style="list-style-type: none"> 매년 '비상사태 대응 및 산업안전 진단' 실시(10개 계열사 19개 사업장) 진단 항목 : 소방안전, 산업안전, 재난위기 세부 내용 : 소방안전(소방관련 법규준수, 소방시설 작동 여부, 소방 교육 및 훈련 실시 여부), 산업안전(안전보건 관련 법규준수, 안전교육 실시여부, 작업환경 및 안전상 조치 여부), 재난위기(위기대응 매뉴얼 작성 및 시나리오 훈련 실시 여부)
웅진코웨이	위기관리위원회	<ul style="list-style-type: none"> 조직 구축(위원장 : 임원 1인, 위원 : 공장관리, 생산관리, 생산, 기술연구 등 각 팀별 담당자 및 분야별 담당자로 구성) 안전 / 위기관리 시스템 구축 및 운영
웅진생크빅	위기관리위원회 위기관리센터	<ul style="list-style-type: none"> 조직 구축(위기관리위원회-비상시, 위기관리센터-상시) 위기관리 시스템(ERMS) 운영 : 윤리제보센터와 통합 54개 핵심 위기관리 항목을 선정, 각 본부별 담당자 지속적인 사전, 사후 관리
웅진케미칼	통합방재센터	<ul style="list-style-type: none"> PSM(공장안전관리)를 통해 예상 위험을 사전에 파악해 대책 마련 및 예방 체계 구축 통합방재센터를 운영해 환경, 안전, 소방 모니터링 실시 소방서 및 인근 사업장과 연계해 위기 대처 시스템 운영
웅진에너지	시설환경안전팀	<ul style="list-style-type: none"> 위기관리 및 비상사태 매뉴얼 마련
웅진식품	공장관리팀	<ul style="list-style-type: none"> 단계별 정기적 모니터링 및 훈련 실시
극동건설	비상대책 본부장 현장소장	<ul style="list-style-type: none"> 지역 소방센터와 연계한 소방훈련 실시
웅진폴리실리콘	안전환경팀	
복센	사업지원팀	
렉스필드C.C.	경영관리팀	

웅진코웨이 안전 위기관리 시스템

● 웅진코웨이는 천재지변, 화재 등 안전과 관련하여 위기 상황에 효과적으로 대처하기 위해 발생 가능한 위기 유형 분석, 사전·사후 대응 및 복구 대책 방안 등을 마련하여 운영하고 있습니다. 위기사항은 자연재해, 화재, 대형사고 등 크게 세가지 유형으로 구분하고, 각각의 유형별 위기 예상항목을 선정한 뒤 그 중 사업운영에 영향이 큰 위기유형 2개 항목을 선정하여 보다 전략적으로 대응하고 있습니다.

위기관리 프로세스

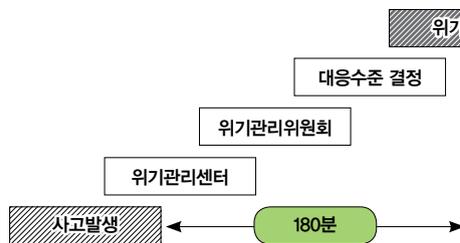


웅진씽크빅 위기관리 시스템

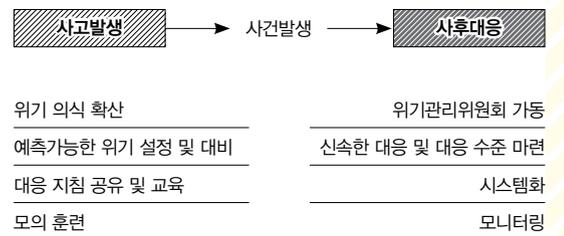
● 웅진씽크빅은 2008년 전사 위기관리 시스템 구축을 추진함으로써 임직원들의 위기관리 인식을 고취시키고, 위기 상황에 대한 신속하고 효과적인 대응책을 마련하여 실천해 왔습니다.

대표이사를 위원장으로 한 위기관리위원회(비상사기구)와 위기관리센터(상사기구)를 구성하여 전사적인 위기관리체제를 구축했으며, 온라인 시스템과 급보 체계(1577, 비상연락망)를 운영하여 체계적인 위기관리가 가능하도록 했습니다. 또한 사고 발생부터 위기 대응까지 180분 내에 움직일 수 있는 전사적인 위기관리 프로세스를 구축하고, 8개 분야, 54개의 핵심 위기관리항목을 선정, 각 본부별 담당자를 두어 지속적인 사전·사후 관리를 시행하도록 했습니다. 특히 2010년부터는 윤리제보센터를 통합하여 누구나 제보가 가능한 온라인 상의 위기관리 시스템(ERMS : Enterprise Risk Management System)을 운영하고 있습니다. 이와 함께 위기관리 매뉴얼을 제작·배포하고 위기관리교육을 위한 교안을 제작했으며, 위기 상황에 대한 모의훈련 등을 실시했습니다. 앞으로 전사 위기관리 시스템의 지속적인 보안을 통해 체계적이고 효율적인 위기관리에 최선을 다할 것입니다.

위기관리 프로세스



위기대응 체제



제품개발 _ P. 42

제품개발 단계에서부터 친환경성을 고려하여 에너지 및 자원 효율 향상 기술, 환경유해성 저감 기술을 끊임없이 개발하고 있습니다.

- 제품경량화를 통해 매년 **1,200톤**의 환경폐기물 발생 억제(웅진식품)
- 국내 최초로 대기전력 **0.1W 이하**의 공기청정기 개발(웅진코웨이)
- 저탄소 콘크리트 개발로 약 **26%**의 CO₂ 저감 효과 발생(극동건설)

녹색구매 _ P. 53

녹색구매 자발적 협약 체결과 더불어 그린파트너 인증제도를 통해 녹색 소비 문화 확산을 위해 노력하고 있습니다.

- 2010년 전체 구매율의 **45.9%** 녹색구매 실행(10개 계열사)
- 친환경 구매 품목 중 환경마크인증품목 **354건**, 재활용인증품목 **40건**
- 협력사 그린인증제도로 모두 **49개사** 협력사 인증 획득(웅진코웨이)

청정생산 및 운영 _ P. 56

생산단계의 친환경을 위해 사업장의 친환경적 운영과 오염 물질 저감 활동, 공정개선을 통한 자원 및 에너지 절감 노력을 지속적으로 기울이고 있습니다.

- CVD 공정 개선을 통해 연간 탄소배출량 **15,000tCO₂** 저감(2011년, 웅진몰리실리온)
- 폐수처리장 바이오 가스 자원화로 연간 탄소배출량 **2,000tCO₂** 저감(웅진케미칼)
- 스팀 응축수 회수효율 개선으로 연간 **0%**의 연료, **12%**의 용수 사용량 절감(웅진식품)

포장 및 배송 관리 _ P. 68

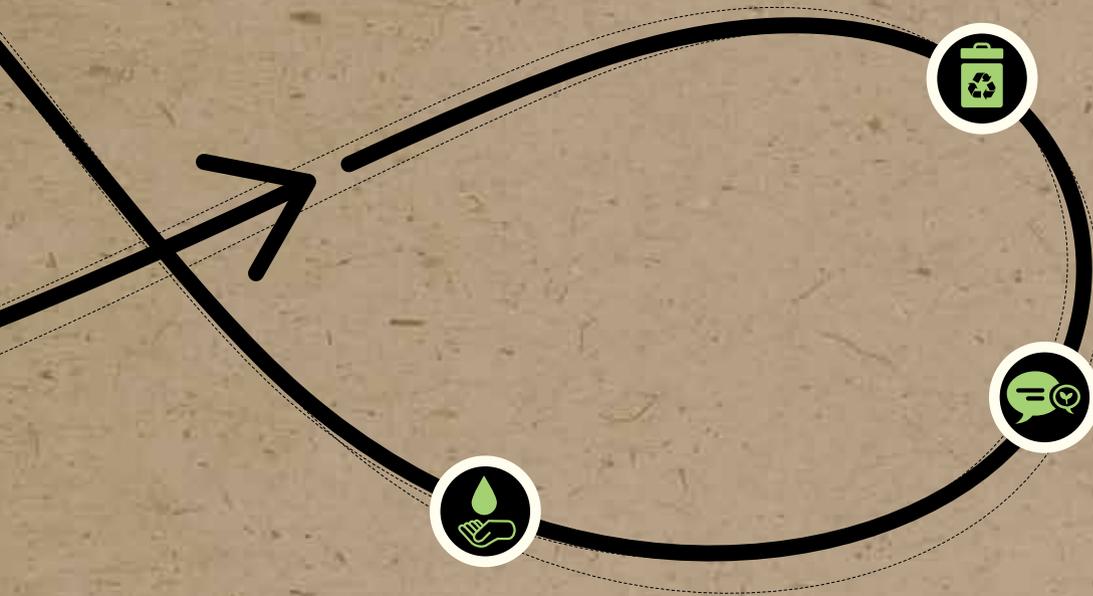
포장단계에서 환경유해성을 낮추고 자원 및 폐기물의 발생량을 줄이고자 친환경적인 포장 및 유통 방법 개발을 통해 에너지와 비용절감 방안을 지속적으로 모색하고 있습니다.

- 스트레치 랩 두께 조정으로 연간 **1,512km** 사용량 감소(웅진케미칼)
- 컨테이너 적재효율로 2010년 CO₂ 배출량 **2,728tCO₂** 감축(웅진코웨이)

III. 웅진의 친환경

Life Cycle

웅진은 제품의 개발에서부터 재활용, 폐기물 관리에 이르기까지 기업의 생산 활동 전반에 걸쳐 환경을 고려하고 있습니다. 이러한 친환경 라이프 사이클은 웅진이 할 수 있는 가장 확실한 방법의 환경경영이며, 뿐만 아니라 웅진의 친환경 라이프 사이클에는 다양한 이해관계자들이 함께 움직이고 있습니다. 지속적인 친환경 커뮤니케이션과 환경사회공헌 활동을 통해 보다 많은 사람들과 함께하는 환경경영을 실천하고 있습니다.



재활용 및 폐기물 관리 _ P. 71

제품 재사용을 통한 환경유해성 저감과 그룹 차원의 전략적 폐기물 관리 방안 마련을 위해 노력하고 있습니다.

- 월 42,000개의 포장용 종이자판 회수 재사용 (웅진메탈)
- 2010년 총 32,957개의 리퍼브 제품 생산 (웅진코웨이)
- 연간 약 9,600개의 페박스, 약 2,880개의 페팔레트 재활용 (웅진에너지)

친환경 커뮤니케이션 _ P. 76

저탄소 6대 실천 캠페인을 통해 일상생활에서 기후변화 대응 실천 노력을 이끌어내고 있습니다. 뿐만 아니라 고객, 지역사회 등 다양한 이해관계자 와도 지속적인 환경 커뮤니케이션을 실시하고 있습니다.

- 2010년 한 해 약 34,500tCO₂e 탄소발생량 간접적 저감
- CDP Korea에 탄소정보 공개 및 산업 리더 부문 수상

환경사회공헌 활동 _ P. 83

웅진은 사회공헌 활동 중에서도 유구천 가꾸기와 캄보디아 우물 지원 활동과 같이 환경에 관한 공헌 활동을 지속적으로 실천하고 있습니다.

- 2010년 유구천의 생물학적산소요구량 1.3, 화학적산소요구량 2.2
- 2011년 10월 기준 캄보디아 623개 우물 지원

● **시멘트를 적게** 쓰면서
 물성에는 변화가 없는
 콘크리트 **배합 기술**은 없을까?

찾아가기 p.48

공간을 많이 차지하는
 정수기의
기능은 그대로 유지하면서
크기를 줄일 수는 없을까?

찾아가기 p.45

페트병 같은
 폴리에스터 제품을
재활용해
친환경 섬유를
 만들 수는 없을까?

찾아가기 p.43



“

(사)소비자시민모임 이은영 기획처장

기후변화에 대한 대응은 국가 정책 방향뿐만 아니라 기업들의 제품개발 패턴에도 변화를 주고 있습니다. 유럽의 경우 이미 2007년부터 가전기기에 대해 에코디자인 기준을 확대해 나가고 있는데 이는 제품개발 단계에서부터 에너지 효율성 및 친환경성을 고려한 설계가 이루어지고 있다는 것을 말합니다. 웅진코웨이의 경우 소비전력량이 많은 전기 냉온수기 제품을 생산할 뿐만 아니라 정수 과정에서 물 소비가 많은 것이 약점으로 지적되어 왔는데, 에너지 효율 향상과 생활용수 절감을 위해 어떤 노력을 기울이는지 궁금합니다. 또 자원의 효율적인 사용 측면에서 제품의 부피 감소, 경량화, 새로운 대체 물질 개발도 중요한 과제인데 어떤 노력과 성과가 있는지 소개해 주십시오.

”

친환경 소재

제품개발

천연 항균 소재 사용

- 웅진코웨이는 2009년 공기청정기 필터에 친환경 소재를 적용하여 유해 바이러스와 세균까지 제거해주는 항바이러스 일체형 필터를 개발했습니다. 항바이러스 일체형 필터는 필터 부직포에 천연 항균제인 은행잎과 뽕나무 추출물로 만든 필터액을 사용하여 바이러스를 제거하는 기능을 갖고 있으며, 바이러스 연구* 결과 독감 바이러스 제거 효과가 99%에 이르는 것으로 확인되었습니다. 2010년에는 벌집 추출물인 프로폴리스를 미세 캡슐화하여 살균력을 강화시킨 프로폴리스 복합 필터를 개발했습니다. 벌집에서 추출한 프로폴리스는 항생, 항염, 항산화 효과가 뛰어난 천연 항생제로 한국원사직물연구원(FIT)의 항균 성능 시험 결과 황색포도상구균 및 대장균을 99% 억제하는 것으로 나타났습니다.

* 출처 : 2009년 충남대 독감바이러스 연구소 서상희 교수 연구팀, 2009년 하버드대 공중보건학 페트로스 쿠티라키스 교수연구, 미세먼지 & 알레르겐 99% 이상 제거

천연유기농 화장품 에코서트 인증

- 웅진코웨이 네이처스 제품은 피부에 해로운 파라벤, 알코올, 동물성 원료, 광물성 오일, 실리콘 오일, 색소의 사용을 최대한 배제한 친환경 화장품입니다. 특히, 인텐시브 오르제닉 세럼, 크림, 아이크림 등 세가지 품목은 천연유기농 화장품 인증인 '에코서트 인증'을 취득했습니다. 에코서는 유럽연합이 인정하는 프랑스 유기농 제품 인증기관으로 최소 95% 이상의 천연성분 함유, 10% 이상 유기농성분을 함유, 허용된 방법으로 가공된 천연성분의 함유여부 등을 인증기준으로 삼고 있습니다.



리사이클링 섬유 <에코웨이> & <이스크라-에스>

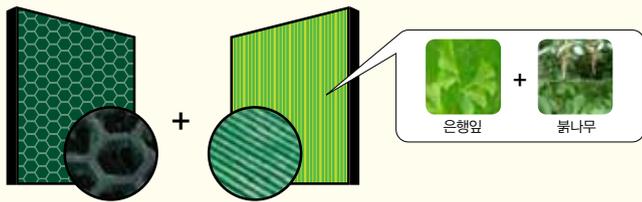
- 2008년 페트병 같은 폴리에스터 제품을 재활용한 친환경 섬유 '에코웨이 (ECOWAY)'를 출시한 웅진케미칼은 2009년 자체 생산한 PET (Polyethylene Terephthalate)와 미국 듀폰이 옥수수 추출물로 만든 PTT (Polytrimethylene Terephthalate) 제품인 'SORONA(소로나)'를 조합하여 신축성과 회복성이 뛰어난 원사 '이스크라-에스 (ISCRA-S)'를 출시했습니다.

국내에서 생산하는 대부분의 리사이클링 섬유는 폴리에스터 페트병을 재활용해 만든 칩(chip)을 원료로 실을 만드는 기계적 재활용 (Material Recycle) 방식인데 반해 웅진케미칼이 만든 리사이클링 섬유는 소비자가 사용한 폴리에스터 제품을 화학적으로 분해한 후 다시 중합하는 완전 순환형 재활용 방식으로 페트병 외에 다양한 폴리에스터 제품을 재활용할 수 있어 자원의 활용도가 매우 높습니다.

2009년 11월 에코웨이는 국제친환경인증 전문기관인 컨트롤 유니언으로부터 GRS* 인증을 받았으며, 이스크라-에스 역시 친환경 신축성 섬유의 강점을 인정받아 2010년 12월 지식경제부가 지정한 세계일류상품으로 선정되었습니다. 이스크라-에스는 2009년 183억원, 2010년 125억원의 매출을 올렸습니다.

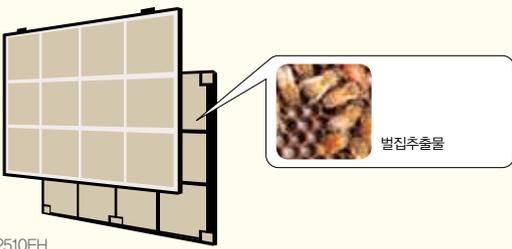
* GRS(Global Recycle Standard) : 섬유의 '원료 ▶ 원사 ▶ 원단 ▶ 최종제품'에 이르기까지 각 과정별 재생섬유의 함량 추적과 유통 정보를 관리하는 규격제도로 생산 및 품질관리, 환경과 안전, 기업의 사회적 책임 등 총체적인 실사를 거쳐 부여하는 국제적 인증입니다.

항바이러스 일체형 필터 : 달취필터 + 항바이러스 헤파필터



* 적용모델 : 공기청정기 AP-0510CH, AP-0509DH, AP-1009JH

프로폴리스 복합 필터



* 적용모델 : 공기청정기 AP-2510EH

유기농 원료를 이용한 음료 개발

● 웅진식품은 농약을 사용하지 않은 친환경 농산물을 구매하여 유기농 원료를 이용한 친환경 제품개발에 매진해 2011년 4월, 유기농 녹차엽을 원료로 한 '하늘녹차' PET 340ml를 출시했으며, 2011년 7월에는 영암 무농약 무화과를 이용한 '자연은 무화과'를 출시했습니다.

또한 2009년 식품 첨가물 무첨가 두유 '대단한 콩'과 2010년 식품 첨가물 무첨가 냉장 주스 '자연은 생으로 가득한'을 출시했습니다.

재생용지를 활용한 녹색출판

● 웅진씽크빅은 단행본 도서 제작에 녹색출판(CR) 마크를 인증 받은 용지를 사용하여 친환경 도서 제작을 실천하고 있습니다. 녹색출판 마크는 한국간행물윤리위원회에서 본문 용지의 80% 이상을 재생용지로 사용했을 때 부여하는 인증으로 자원 순환과 환경보호에 기여했음을 의미합니다. 재생용지는 기존 용지 대비 단가가 높고 종이 무게가 두꺼워 출판물 제작에 한계점이 많습니다. 그래서 전체 단행본 발간수에 비하면 녹색출판물의 비율은 미미하나(2011년 10권), 2020년까지 당해년 단행본 출판물의 20%까지 점진적으로 확대해 나갈 계획입니다.

* 녹색출판(CR) 마크 : 한국간행물윤리위원회의 녹색 마크는 책을 형상화한 직사각형의 형태로 우주-땅-나무-종이-책이 서로 이어져 순환되는 것을 상징합니다.



하늘녹차, 자연은 무화과



하늘녹차



무화과



3년 이상 농약·화학비료를 사용하지 않고 재배한 농산물

대단한 콩, 자연은 생으로 가득한



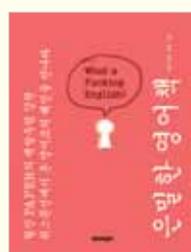
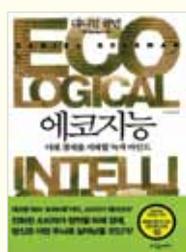
대단한 콩



자연은 생으로 가득한



재생용지 80% 이상을 사용하여 제작한 친환경 도서



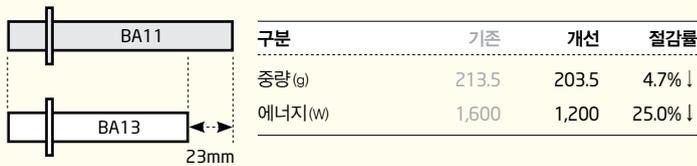
자원 효율

설계

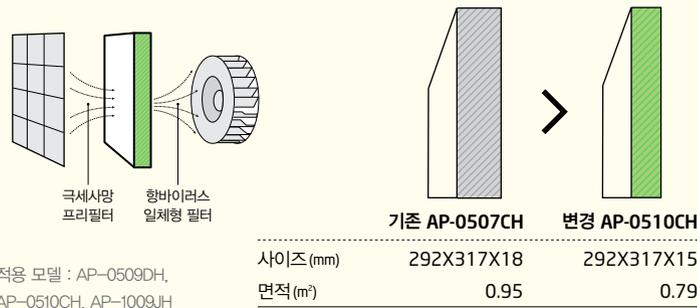
BB09 연수기



세라믹히터 사이즈 축소 효과



일체형 헤파필터 사이즈 비교



제품 슬림화 효과

제품명	사이즈 증감률(%)	무게 절감률(%)
공기청정기 AP-1506DH	16.5 ↓	14.0 ↓
공기청정기 AP-1503CH	8.1 ↓	12.7 ↓
공기청정기 AP-1008CH	5.8 ↓	13.2 ↓
음식물처리기 WM05	15.5 ↓	35.8 ↓

제품 경량화

제품개발 과정에서부터 소비자의 실내 공간 활용도와 자원 효율성 향상을 위해 생활가전 제품인 정수기나 공기청정기, 비데의 크기를 지속적으로 줄여 왔습니다.

- 정수기는 복합필터를 사용하고 부품을 짜임새 있게 재배치해 제품의 크기를 줄이면서도 동일한 성능을 유지하는 것이 관건입니다. 코웨이 정수기 P-07CL 모델은 8인치의 최소형 필터 사용과 부품의 재배치를 통해 웅진이 만들어낸 우리나라에서 가장 작은 역삼투압 방식의 정수기입니다.



* 코웨이 정수기 P-07CL

- 웅진코웨이 연수기 BB09 모델은 기존 제품(BB08)의 1/2 크기의 초소형 연수기입니다.

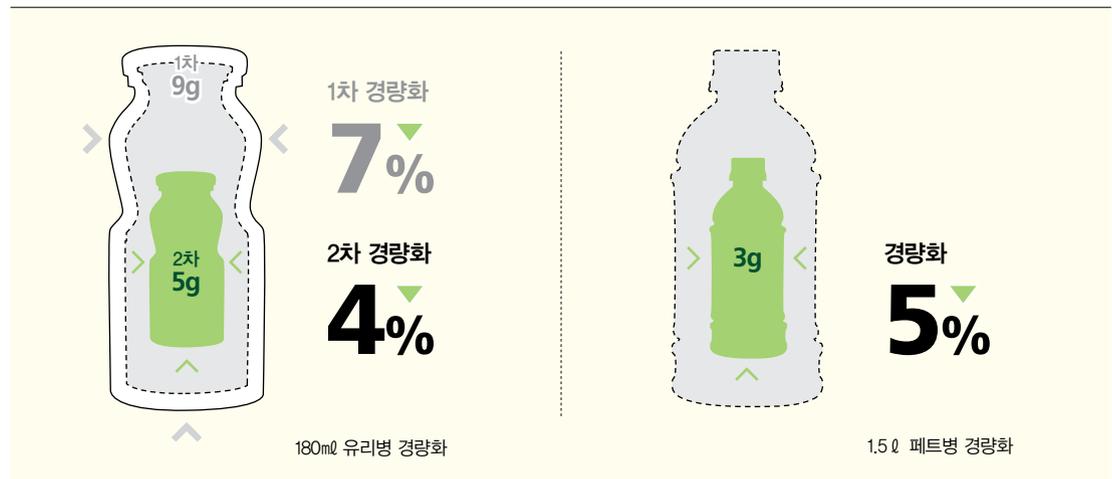
- 롤루 비데는 본체에 부착되어 있던 리모콘 조작부를 분리시켜 공간의 제약을 없애고, 핵심 부품인 순간 가열 온수 시스템과 고성능 소형 건조 팬을 적용해 부피를 줄여나가고 있습니다. 2009년에는 세라믹 히터를 23mm 작게 만들어 제품크기 축소는 물론 생산원가를 절감했으며 소비전력을 400W 줄일 수 있었습니다. 또한 필터의 성능은 그대로 유지하되 필터 크기를 75mm에서 50mm로 축소해 롤루 비데 전 제품에 적용했습니다.

- 케이스 공기청정기는 필터 공용화를 통해 지속적으로 크기를 줄여나가고 있습니다. 6개 필터를 전 모델에 공용할 수 있도록 만든 데 이어 2010년에는 향균, 탈취, 집진을 하나의 필터에서 해결하는 일체형 필터를 개발했습니다. 일체형 필터는 기존 필터보다 면적을 16.8% 줄이고 내구성을 높이는 한편, 소모성 부품의 수와 프레임 줄임으로써 자원의 효율성을 높였습니다.

또한 시스템을 단순화하거나 최적화함으로써 제품 안에 들어가는 부품의 수를 감소시키고 부품들의 배치, 구조 등을 최적화함으로써 원가를 줄이고 완제품의 크기와 무게도 줄이는 효과를 거두었습니다.

패키지 경량화

● 웅진식품은 2007년 500ml의 페트병과 180ml의 유리병의 1차 공정개선작업 및 디자인 재설계 작업에 착수하여 2008년부터 매년 1,200톤의 환경 폐기물 발생을 억제하는 성과를 올렸습니다. 2011년에는 180ml 유리병의 2차 경량화(123g→118g)를 추진하고 있으며, '자연은' 1.5ℓ 페트병에도 확대 적용해 용기 제작 협력사별로 경량화 목표를 정하고 경량화 샘플 테스트를 거쳐 제품에 적용할 계획입니다.



패키지 라벨 칼선 도입

● 식음료 패키지에는 폴리스틸렌 필름으로 만든 쉬링크 라벨이 붙어 있습니다. 그러나 그동안 라벨이 쉽게 분리되지 않아 병의 온전한 재활용이 어려웠습니다. 웅진식품은 쉬링크 라벨에 칼선을 삽입함으로써 제품 음용 후 병과 라벨의 분리 배출이 용이하도록 만들었습니다. 2011년에는 '대단한 콩', '대단한 콩-검은콩' 180ml, '커피온 바바', '아메리카노', '카페모카' 200ml에 적용했습니다.



나노트랩 필터 개발로 생활용수 'Zero' 실현

● 역삼투압 필터는 오염물질과 세균, 바이러스, 중금속 등에 탁월한 제거력을 가졌지만 생활용수가 발생해 왔습니다. 웅진코웨이는 정수과정에서 버려지게 되는 생활용수가 근본적으로 발생하지 않는 직수형 정수기를 개발하기 위해 노력해 왔습니다. 그 결과 2011 나노트랩(Nano-trap) 필터를 적용한 CHP-531N 직수형 정수기를 개발했습니다.

● 나노트랩 필터는 나노 기술이 적용된 2nm(나노미터, 1/10억m)의 신소재를 활용하여 여과효율이 높으면서도 탁월한 유해물질 제거능력을 갖춘 혁신적인 필터입니다. 나노트랩 필터는 저장탱크 없이도 직수 추출이 가능해 물 사용량이 많은 고객이나 수압이 낮은 지역에서도 사용할 수 있습니다.

에너지 효율

설계

무전원 생활가전 개발

웅진코웨이는 2010년 전기가 없어도 사용 가능한 무전원 연수기와 정수기, 비데를 개발했습니다. 이와 같은 무전원 생활가전은 수출용 판매를 목적으로 개발되어 현재 내수용 판매량은 크지 않으나, 향후 점진적으로 늘려갈 것입니다.

- BA17 비데는 내부에 발전기가 들어있어 물레방아와 같이 물의 흐름을 이용해 전기를 자동생성시키는 무전원 자가발전 비데입니다. 전기를 사용하지 않고도 세균에 노출된 노즐을 자동 세척해 언제나 깨끗한 상태로 유지할 수 있으며, 항균재질의 팁과 스테인리스(TST) 커버를 사용해 위생을 더 강화했습니다.

- BB09 연수기 역시 전기를 쓰지 않는 무전원 방식의 제품으로 제품 전면에 유량 게이지를 확인해 재생시점이 되었는지를 한 눈에 알 수 있게 하는 무전원 재생 알림 게이지, 무전원 자동재생 밸브를 개발해 적용했습니다.

대기전력 절감

- 대기전력이란 실제로 제품을 사용하지 않는 대기 상태에서 소비되는 전력을 의미합니다. 웅진코웨이는 저전력 고효율 제품과 대기전력 우수제품 기술을 개발해왔습니다. 2008년에는 대기전력을 줄이기 위해 기존 제품의 모터를 BLDC 모터로 교체함으로써 공기청정기 총 13개 제품의 평균 대기전력을 1W 이하로 낮추는데 성공해 에너지 효율 1등급 제품이 되었습니다. 2010년에는 국내 공기청정기 최초(에너지관리공단 등록기준)로 대기전력 0.1W 이하의 공기청정기를 개발하여 환경생활가전 기업으로서의 앞선 에너지 저감 기술을 선보였습니다. 2011년 6월 기준으로 비데는 전 모델, 공기청정기는 85%에 해당하는 제품의 대기전력을 1W 이하로 만들었습니다. 향후 전 제품군의 대기전력을 최소화할 계획입니다.

공기청정기 대기전력 현황

AP-1009JH



AP-0510CH



APM-1510FH



AP-1510BH



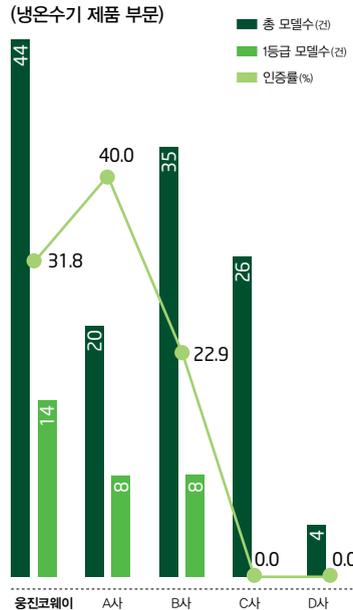
APM-1010DH



2010년 친환경 제품



동종업계 에너지 소비효율 제품 현황



* 출처 : 에너지 관리공단 홈페이지
 * 웅진코웨이 에너지소비효율 1등급 제품

미국 에너지스타 인증 공인시험소 지정

● 웅진코웨이는 미국 에너지스타(Energy-Star) 마크 자체 인증 취득을 위한 인터텍 세틀라이트(Satellite) 프로그램의 제조자 공인시험소로 인정받았습니다. 에너지스타 마크는 미국 환경청에서 에너지 효율이 높은 제품에 대해 부여하는 인증으로 미국에서는 전기전자제품 구매에 미치는 영향력이 큼니다. 이로써 웅진코웨이 자체인증 시험 결과만으로 미국의 에너지스타 인증을 취득할 수 있게 되었습니다.



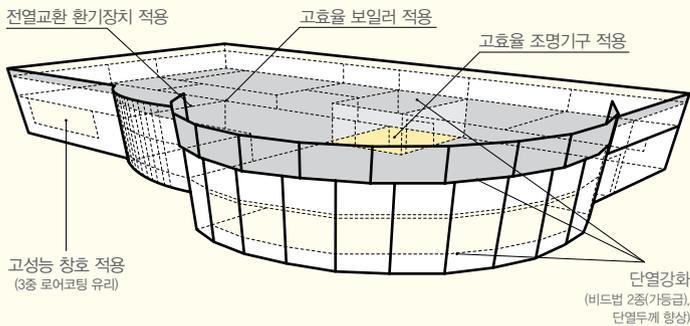
*미국 에너지스타 공인시험소 취득

에너지 절감형 공동주택 설계

● 2011년 극동건설이 경기도 파주에 건설 중인 스타클래스는 향후 일반 공동주택으로 확대되는 에너지 등급제(공동주택 에너지 사용량 30% 이상 절감 설계)에 적극적으로 대응하여 스마트 그린홈 기술이 집약된 주거 단지입니다. 스타클래스에는 에너지 절감을 위한 지하 주차장의 자연채광 시스템, 단지 내 태양광 가로등 적용, 절수형 위생기기 도입, 우수 재활용 시스템 등을 적용했습니다. 그 외에도 각 가정의 탄소배출량도 확인할 수 있고, 조명, 가스, 난방 등에 대한 제어가 가능하게 함으로써 불필요한 에너지 소모를 막을 수 있도록 홈 네트워크 시스템을 적용했습니다.

극동건설은 에너지 등급제에 대응하고 '그린홈' 구현을 위해 2011년 TFI를 발족하여 패시브하우스 시스템과 신재생에너지 적용을 통한 최적의 제로 에너지 하우스를 구현하겠다는 목표를 가지고 있습니다.

에너지 절감 설계



에너지 절감 효과

에너지 사용량 (단위 : GJ/년)	93.58	57.20	38.9% 절감
공사비 (단위 : 백만원)	284	313	10% 증가
에너지 비용 (단위 : 만원/년)	175	110	37% 절감

환경유해성

저감 기술

내염소성 역삼투 분리막 개발

● 웅진케미칼은 2009년 세계 최초로 '내염소성 역삼투 분리막'을 개발했습니다. 역삼투 분리막은 가정용 정수기 및 산업용 순수·초순수, 해수담수, 오폐수 재활용 등에 사용되는 제품으로 그동안 수처리 공정 중 살균하는데 사용되는 각종 소독제가 막 구조를 손상시켜 제품 성능을 떨어뜨리고 수명을 단축시키는 문제점을 갖고 있었습니다. 웅진케미칼이 개발한 내염소성 역삼투 분리막은 기존 제품에 비해 염소 성분에 대한 내구성이 6배가 강해 염소 유입량을 기존 0.1ppm 에서 0.5~1ppm으로 늘릴 수 있게 되었습니다. 염소 유입량의 증가는 막 표면에 발생하는 미생물을 제거하는 효과도 있어 막 오염으로 인한 세정 및 교체 주기도 크게 늘렸습니다. 또한 수처리 공정 시 투입되는 화학약품 사용량도 절감할 수 있게 되었습니다.



*내염소성 역삼투 분리막

저탄소 콘크리트 개발

● 극동건설은 아주산업과 공동으로 콘크리트의 물성에는 변화가 없으면서 CO₂ 발생량을 최소화하는 시멘트의 적정사용량 또는 시멘트의 역할을 대체할 수 있는 원료에 대해 연구해왔습니다. 그 결과, 시멘트의 대체원료로 철강산업의 부산물로 생산되는 고로슬래그와 화력발전소의 부산물인 플라이 애쉬를 적용한 콘크리트를 개발했습니다. 이 저탄소/저발열 콘크리트 배합 기술은 폐

원료의 재사용이라는 친환경적 의미도 갖고 있으며, 시멘트의 사용량을 최소화하기 때문에 건축과정에서 발생하는 온실가스도 크게 감소시킬 수 있습니다.

현재 파주 스타클래스 기초공사에 적용한 결과 기존의 공법과 동일한 성능을 가진 것으로 확인되었으며, 추가로 수화열* 저감에도 영향을 미치는 것으로 나타났습니다. 현재 이산화탄소 저감량에 대한 정량화 연구가 진행 중에 있으며, 1차 분석결과 CO₂ 저감율은 약 26%에 이르는 것으로 확인되었습니다.

*수화열 : 시멘트와 물을 혼합한 뒤 응결, 경화하는 과정에서 발생하는 열

파주 스타클래스 적용으로 인한 CO₂ 저감 예상량



* 파주 스타클래스 저탄소 콘크리트 기초 타설 현장

환경영향 최소화 냉매

웅진코웨이는 정수기에서 사용하는 냉매로 인한 환경오염을 줄이기 위해 인하대학교와 산학 협력을 추진하여 2009년 기존 냉매의 양(42g) 대비 50%가 감소한 21g만으로 동일한 기능을 유지하며 에너지 소비량도 13.4%~28.9% 가량 줄인 친환경 냉매(R429A, R430A, R510A) 기술을 개발했습니다.

또한 웅진코웨이는 기존 냉매(R-134a)를 대체할 열전소자 적용 냉매(R-600a) 및 자연 냉매의 개발에도 박차를 가해 앞으로 친환경 냉매 또는 냉매를 사용하지 않는 제품개발에 힘쓸 것입니다. 아울러 냉매를 사용한 제품의 회수, 폐기에도 기술 개발 역량을 집중할 것입니다.

연간 냉매 사용량 추이

(단위 : kg)

제품명	R-12	R134a	총량
2008	1,658	14,136	15,794
2009	841	23,500	24,341
2010	368	24,517	24,885

친환경 건축기술 개발 추진

● 국동건설은 친환경 건축 구현을 위해 2009년 이후 해마다 두 배 이상 연구개발비를 늘려가면서 지속적인 R&D를 추진하고 있습니다. 현재 추진 중인 11건의 연구과제는 주로 자원 및 에너지를 절감할 수 있는 공법 개발과 CO₂의 배출량을 줄일 수 있는 기술, 대용량의 용수 정화 및 폐수처리 등에 관한 기술 개발로 이 중 5건은 2011년 말까지 완료할 예정입니다.

국동건설 친환경기술 개발 추진 사항

과제명	개요	개발 기간
친환경 저에너지	• 그린홈의 비용 효율적 설계모델 개발	2011.06
공동주택 구현방안	• 패시브 하우스, 제로에너지 하우스 대응 전략 수립	~ 2012.06
수립 연구	(자재, 시공법 등)	
에너지 절약형	• 커튼월프레임의 단열성능을 개선하여 외피열	2011.01
강재외피 시스템 개발	에너지 성능 개선	~ 2011.12
	• 에너지효율 개선과 심미적 효과로 외피 리모델링 제안 특화 가능	
대용량 수질정화	• 하천수를 인공적으로 조성된 토양여과층을	2010.06
기술 개발	통과시켜 대량으로 정화시키는 자연친화적 토양여과 기술 개발	~ 2012.05
막여과 관련 그룹사	• 국산막을 활용한 탁질 및 미량오염물질 제거	2010.01
공동연구 개발	(정밀 여과-나노 여과, 배출수처리(정밀 여과) 등 정수 시스템의 사용화 일체기술 개발	~ 2012.12
2단 혐기성 혼합공정	• 에너지 소비량의 감소와 혐기성 처리를 통한	2011.04
기술 개발	메탄 회수량의 증가 및 용해성 유기물 제거 향상을 위한 새로운 혐기성 처리 공정 개발	~ 2011.12
고농도 유기성 폐수처리	• 상향류식 다단완전혼합 / 관형흐름 생물반응도	2011.04
기술 개발	기술 개발로 처리성능향상, 소비동력최소화를 통한 운영비 절감과 처리장 부지 면적 감소	~ 2011.12
S.F. 전단보강매트	• 가동 축하중에 의한 Punching Shear 부담면적을	2009.01
기초공법 개발	증가시키기 위해 전단보강용 강판을 사용하여 기초 두께를 감소시킬 수 있을 뿐 아니라 콘크리트 및 토공량 절감으로 CO ₂ 저감이 가능한 친환경 기초 보강기술	~ 2012.06

냉매 지구온난화 지수*

(단위 : GWP)

R-12	10,900
R134a	1,430
R-600a	3

* 지구온난화지수(GWP, Global Warming Potentials) : 이산화탄소를 1로 기준할 때 지구온난화에 영향을 끼치는 정도를 나타내는 지수

아날로그 감성으로 전자책시대를 이끈다

새로운 책 세상을 '터치'하다

● 디지털 기술의 발전은 출판 환경에 혁명적인 변화를 가져왔고, 대표적인 예가 종이책에서 전자책으로의 변화입니다. 한국전자책출판협회가 국내 전자책 매출이 2014년에는 7,000억원에 이를 것이라는 전망을 내놓은 것을 보면 국내 전자책 시장도 초고속 성장을 위한 모든 준비를 마친 듯합니다.

지난 30년 동안 '바른 교육 큰 사람'이란 교육 철학을 가지고 가치 있는 교육 문화 콘텐츠를 창조해온 웅진씽크빅은 2010년 모든 콘텐츠의 디지털화를 새로운 비전으로 삼았습니다. 고객과 채널의 다양한 요구에 맞춤형 교수 모델을 제공하기 위해서입니다. 나아가 웅진의 콘텐츠를 담은 새로운 교수 모델을 전자책은 물론 스마트폰과 태블릿PC 등 모바일 기기와 결합하고 여기에 IT와 재미 요소를 더해 다양한 플랫폼을 통해 공급하겠다는 전략입니다.

웅진씽크빅은 2010년 10월부터 모바일 앱 10여 종 40여 개를 시장에 내놓았습니다. 이 가운데 95% 가량이 전체 순위 또는 해당 카테고리 순위 1위를 달성했습니다. 이로써 웅진씽크빅은 모바일 앱의 특징 중 하나인 3개월 미만의 '짧은 생명력의 한계'를 극복하고, 동시에 '인기 있는 콘텐츠는 앱으로 만들어도 인기를 끌 수 있다'는 원칙을 증명해 보인 것입니다.

웅진씽크빅은 약 70여 종의 전집 콘텐츠와 3,500여 종의 단행본 콘텐츠를 바탕으로, 2011년에는 유아 및 초등 대상의 모바일 앱 150여 개를 출시하여, 약 100억원의 매출을 올린다는 계획입니다. 또한 2012년에는 200억원, 2013년에는 300억원 이상의 매출을 올려, 연평균 100%의 성장률을 보일 것으로 기대하고 있습니다. 고객 맞춤, 고객 만족 나아가 고객 성공을 만들어내는 솔루션이 곧 고객군의 확장으로 이어질 것입니다.

주요 모바일 앱 출시 현황

구분	제목	출시일	비고
교육용 앱	모두 떨어져요	2010. 10	<ul style="list-style-type: none"> • 앱스토어 아이패드 부분의 전체 인기 앱 1위 • 인기 유료 교육 앱 1위 • 미국 앱스토어의 주목받는 앱 1위
도서용 앱	오늘이	2010. 12	• 유료 도서 앱 1위와 유료 교육 앱 1위
교육용 앱	과학사고뭉치-자연편	2010. 12	• 유료 도서 앱 1위와 유료 교육 앱 1위
도서용 앱	맹꽁이 서당 시리즈 (6편)	2011. 02	• 유료 전체 앱에서 1위부터 5위





● **교육용 앱 모두 떨어져요**
 2010년 10월 출시 앱스토어 아이패드 부분의 전체인기 앱 1위
 인기 유료 교육 앱 1위 / 미국 앱스토어의 주목받는 앱 1위



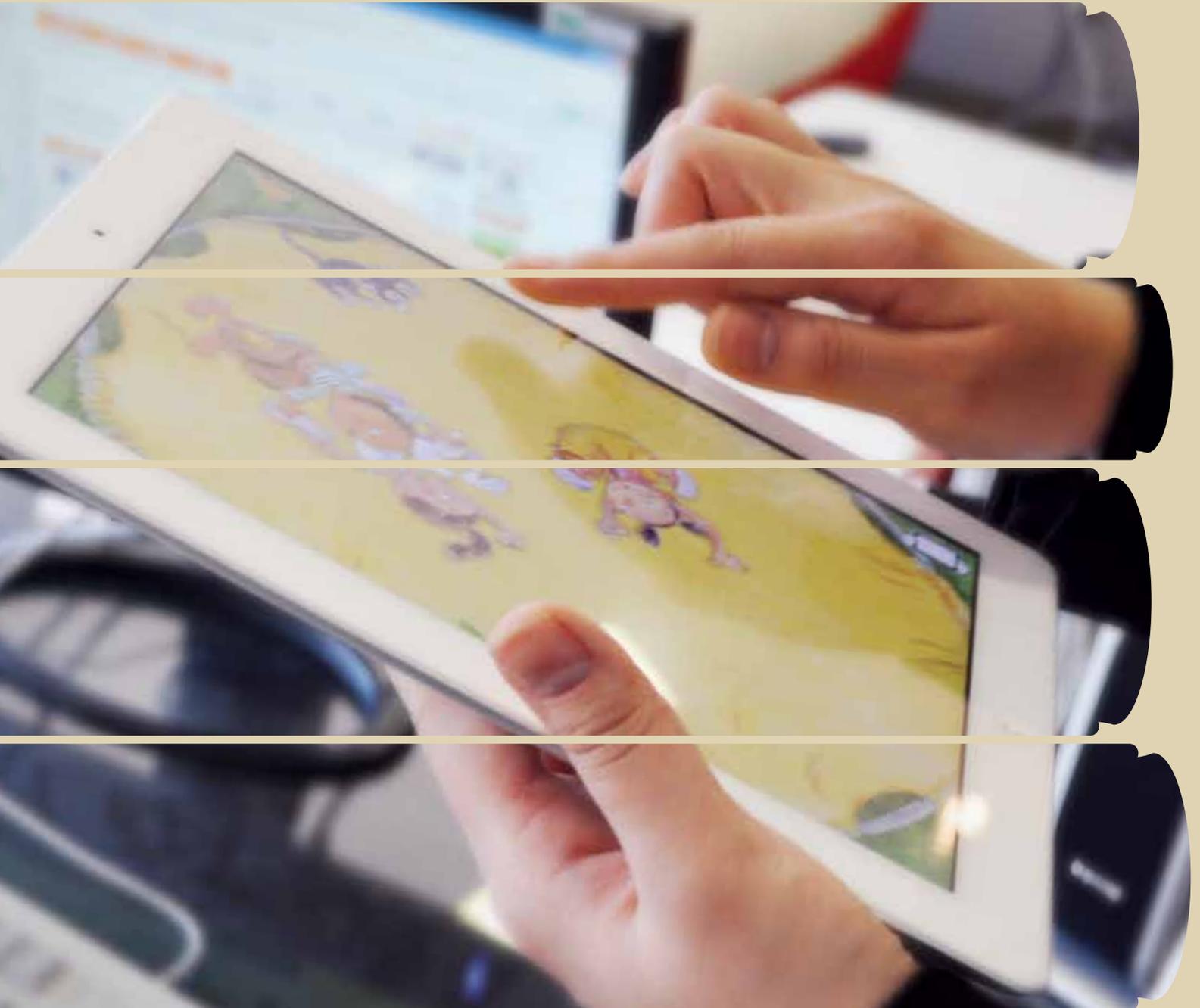
● **교육용 앱 과학사고롱치-자연편**
 2010년 12월 출시 유료 도서 앱 1위 / 유료 교육 앱 1위



● **도서용 앱 오늘이**
 2010년 12월 출시 유료 도서 앱 1위 / 유료 교육 앱 1위



● **도서용 앱 맹공이 서당 시리즈(5편)**
 2011년 2월 출시 유료 전체 앱에서 1위부터 5위



출판 환경의 변화를 환경 출판의 기회로 삼다

● 디지털 콘텐츠 원년인 2010년, 웅진씽크빅은 출판업계 최초로 온실가스 배출량을 공개했습니다. 이 행보는 콘텐츠의 디지털화가 단순히 출판 환경의 변화에 대한 전략적 대응의 차원을 넘어서 환경 출판이라는 새로운 세계로 들어가는 기회로 인식하기 시작했다는 점에서 상징적 의미가 있습니다.

전자책의 가장 큰 특징 중에 하나는 실제 종이책에서 느낄 수 있는 것과 유사한 환경을 독자들에게 제공한다는 것입니다. 당연히 실제 종이를 사용함으로써 발생하는 산림 훼손이나 폐수, 온실가스 방출 같은 환경 부담을 크게 줄일 수 있는 장점이 있습니다. 그 부담이 어느 정도인지 예측할 수 있는 실험이 얼마 전에 있었습니다. 일본의 컴퓨터 사무기기 제조 회사인 후지쓰는 도쿄의 기차 안에 전자 종이(E-paper)와 실제 종이를 된 광고물을 사용하여 환경에 가해지는 부담을 5년에 걸쳐 측정했습니다. 그 결과 종이를 사용했을 경우 1,200톤의 이산화탄소가 발생한 반면 전자 종이를 사용했을 때 493톤의 이산화탄소가 발생한다는 사실을 알게 되었습니다. 이 실험은 종이로 만든 광고물 대신 전자 종이로 광고물을 만들었을 때 절반 이하로 이산화탄소의 양을 줄일 수 있다는 사실을 입증하는 대표적인 사례가 되었습니다.



자연히 종이책 산업은 이제 지구온난화를 앞당기는 대표적인 산업 중의 하나로 지목되었습니다. 종이책을 만드는 데 소비되는 종이의 양이 국내에서만 연간 200만톤에 달하고, 이 종이를 만들려면 30년생 나무 3,500만 그루가 필요하다는 지적에는 반론의 여지가 없습니다. 지금까지 종이책을 계속해서 출간한다면 우리는 해마다 30년생 나무 3,500만 그루를 베어버려야 하기 때문입니다.

나아가 디지털화는 종이뿐만 아니라 인쇄, 재고 처리, 유통 등 아날로그 과정을 생략함으로써 이산화탄소의 발생을 억제하는 효과도 있습니다. 이런 종이책과 환경에 대한 새로운 인식이 콘텐츠의 디지털화를 부추기는 한 요인이자, 전자책이 새로운 출판의 대안으로 자리매김하게 된 또 다른 배경입니다. 이런 배경에서 등장한 것이 메키아(www.mekia.net)입니다.

재고와 유통 문제를 해결한 전자책 전문 서비스 브랜드 '메키아'



● 디지털 콘텐츠의 제작에서 판매까지 전과정을 아우르는 전자책 플랫폼 제공이 웅진의 계열사인 북센의 자회사(주)오피엠에스(OPMS)의 사업 모델입니다. 메키아는 오피엠에스가 새롭게 선보인 전자책 전문 서비스 브랜드입니다. 메키아에서는 일반 PC부터 아이폰이나 아이패드 같은 iOS는 물론 안드로이드 기반의 스마트폰까지 두루 이용할 수 있으며, 보는 이가 편하게 다양한 뷰어 폰트와 부가 기능을 제공합니다. 저작권 보호와 투명한 판매 정산 시스템도 메키아가 내세우는 특징입니다.

현재 200여 곳의 출판사가 오피엠에스와 계약해 메키아 서비스를 이용하고 있으며, 당연히 웅진씽크빅도 주요 고객 중 하나입니다. 책뿐만 아니라 사보나 잡지, 신문으로 이 서비스를 확장해나갈 계획인데다 정부가 2015년까지 초·중·고 교과서를 디지털화 한다고 해 사업전망이 밝습니다. 웅진 그룹에서도 2011년 9월 1일부터 오피엠에스를 통해 전자도서관을 구축할 계획입니다. 조만간 종이 서류나 사보 같은 종이 홍보물 보다는 기업 정보를 스마트폰이나 앱으로 보는 것이 익숙해질 것입니다.

메키아(mekia)란 수메르어로 '지식의 조각들이 모여 지혜가 완성되는 공간'이라는 뜻을 담고 있다고 합니다. 이 지혜가 기업의 커뮤니케이션은 물론 환경의 문제까지 해결해 지속가능한 미래의 새 날을 가져다 줄 것입니다.

오피엠에스의 사업 모델



394개의 친환경
제품 품목을
좀 더 확대해 나아갈
방법은 없을까?

찾아가기 p.54

녹색구매
활성화를 위해
웅진의 자체 인증
체계를 만들어
병행하면 어떨까?

찾아가기 p.55

“

한국환경산업기술원 문승식 실장

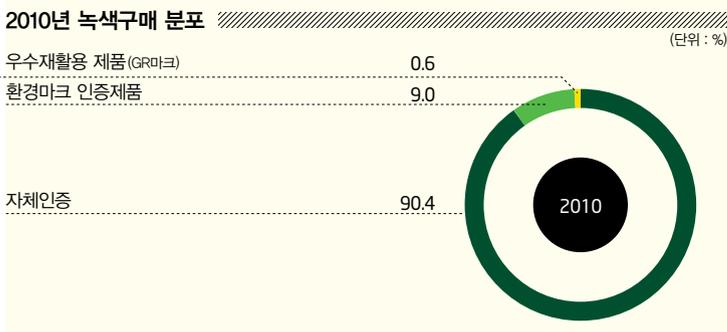
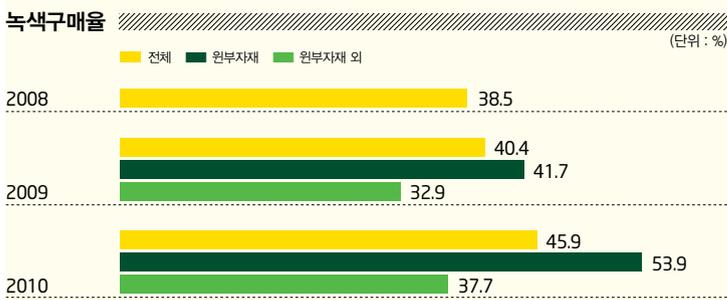
기업의 사회적 책임에 대한 관심이 높아지고 있습니다. 녹색 생산과 녹색 소비 문화 확산을 위해서는 산업계의 역할이 매우 중요하다고 생각합니다. 산업계는 생산자이면서 동시에 구매자이기 때문입니다. 환경부와 한국환경산업기술원은 지난 2005년부터 산업계와 녹색구매 자발적 협약을 체결하여 운영하고 있는데 웅진에서는 현재 9개의 계열사가 참여하고 있습니다. 이제는 그간의 운영 성과를 토대로 녹색구매 제도를 한 단계 업그레이드 시킬 시점이라고 생각합니다. 웅진에서는 녹색구매의 성과를 높이기 위해 어떤 노력을 기울이고 있습니까?

”



친환경

녹색구매



녹색구매 현황

● 녹색구매 도입 첫해인 2006년의 녹색구매액은 119억원이었습니다. 이후 구매대상을 사무용품 및 소모품, 비품 등에서 제조에 필요한 원부자재와 렌탈에 이르기까지 대폭 확대했습니다. 이로 인해 2008년에는 그룹 전체 구매의 38.5%에 달하는 1,605 억원으로 크게 증가했습니다. 10개 계열사의 2010년도 녹색구매액을 조사한 결과 총 3,118억원에 이르렀으며, 이는 전체 구매액의 45.9%에 해당하는 규모입니다. 2011년에는 녹색구매율 50%를 목표로 수립하여 지속적으로 녹색구매를 확대해 나갈 것입니다.

생산의 주원료인 원부자재 녹색구매율은 2010년 53.9%로 전년 대비 29.3%가 증가했습니다. 그러나 주원료인 석유화학제품이나 제지류 등은 매우 고가의 제품으로 대체품이 없거나 친환경 원료교체 시 원가 부담이 가중되는 등 원부자재의 녹색구매를 지속적으로 확대해 나가기 위해 고려해야 할 한계점이 있습니다.

원부자재 외 제품의 경우 녹색구매 대상은 주로 사무용품, 인쇄관련 소모품, PC를 비롯한 전산기기, 포장재 등이 주를 이루고 있습니다. 원부자재 외 제품의 녹색구매율은 2010년 37.7%로 전년 대비 14.6%가 증가했으며, 원부자재 녹색구매에 비해 상대적으로 저조한 성과를 보이고 있습니다. 이는 해당제품군에 친환경 인증제품이 없거나, 주요 공급계약 업체의 제작품이 친환경인증제품이 아닌 경우 등의 이유 때문입니다. 이러한 한계에도 불구하고 녹색구매를 확대해 나가기 위해 웅진은 지속적인 노력을 기울일 것입니다.

녹색구매 확대 활동

친환경상품 통합구매

웅진은 계열사는 물론 협력사의 녹색구매 활성화를 위해 생산에 직접 필요한 원부자재를 포함하여 사무실 운영에 필요한 각종 사무용품 등 회사에서 구매하는 모든 품목으로 녹색구매 대상을 확대해 나가고 있습니다. 2010년 말을 기준으로 누적 등록된 웅진 친환경 구매 품목은 총 394개로 환경마크 인증품목 354건, 재활용인증품목 40건입니다. 2011년에는 2010년 대비 50% 이상의 친환경 구매품목 확대를 목표로 하고 있습니다. 이와 함께 녹색구매 담당자에 대한 교육을 강화하는 한편 협력사를 선정할 때 녹색구매 여부를 선정 조건에 반영함으로써 녹색구매가 더 확산될 수 있도록 노력할 것입니다.

협력사 그린인증제도 시행 및 녹색구매 교육 실시

웅진코웨이는 협력사에 '그린파트너 인증제도 (GP인증)'를 도입해 거래하고 있는 모든 부품, 원자재, 포장재 및 부자재에 유해물질 함유는 물론 사용을 금지하도록 하고 있습니다. 협력사는 '그린파트너 자가평가표' 항목에서 명시한 시스템 공통, 품질관리, 환경유해물질에 대한 역량과 관련하여 웅진코웨이가 정한 기준 이상을 충족하여야 합니다. 2008년에는 34개사, 2009년에는 49개사가 인증을 받았으며, 2010년 말 현재, 인증을 받은 협력사는 모두 49개사입니다.

녹색구매 자체인증 체계

● 웅진은 매년 녹색구매 가이드라인 개정을 통해 녹색구매를 확산하고 있습니다. 녹색구매 유형은 국가에서 정한 환경마크 인증제품, 우수재활용 (GR)마크 인증제품과 웅진 자체적으로 인증한 자체인증으로 구분됩니다. 녹색구매 자체인증 도입 초기에는 자원 최소화, 에너지 사용 최소화, 유해물질 저감과 관련된 인증이 주를 이루다가 2009~2010년으로 들어오면서 녹색구매 자체인증이 고효율 에너지기자재, 저탄소 인증, 환경표지 인증, 유기농 농산물 제품 등 온실가스 저감과 관련된 내용으로 집중되고 있습니다.

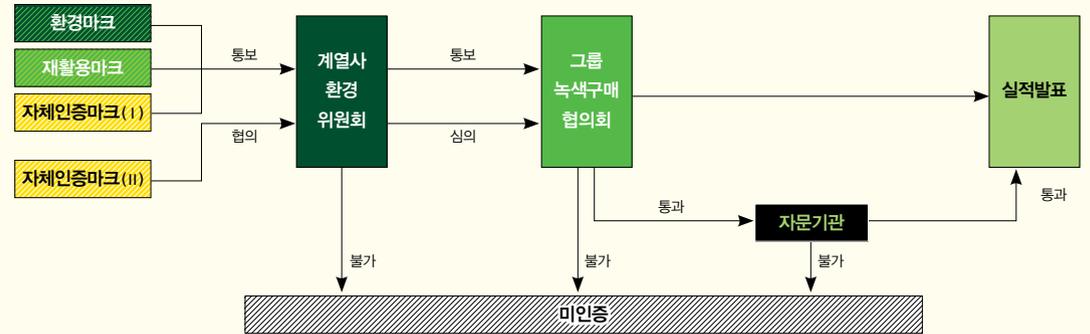
녹색구매 자발적 협약

● 친환경 상품의 생산·구매·유통을 활성화 하기 위해, 2006년 웅진씽크빅, 웅진코웨이, 웅진홀딩스(사업부분), 렉스필드C.C.를 시작으로, 2010년 모두 9개 계열사가 녹색구매 자발적 협약을 체결했습니다. 2010년 6월에는 웅진코웨이가 녹색구매 자발적 협약 우수기업으로 선정되어 환경부장관 표창을 받았습니다.



*녹색구매 자발적 협약식

녹색구매 자체인증 체계



녹색구매 자발적 협약 체결 현황

구분	체결연도	비고
웅진씽크빅	2006	
웅진코웨이	2006	
웅진홀딩스	2006	2010년 재협약*
렉스필드C.C.	2006	
웅진식품	2007	
복센	2007	2011년 재협약
극동건설	2010	
웅진케미칼	2010	신규 협약
웅진에너지	2010	

*녹색구매 자발적 협약은 약정기간 3년이 만료되면 재협약을 실시함.

폐수처리 공정에서 나온
메탄가스를 연료로
재활용할 수는 없을까?

찾아가기 p.58

사업장 자체의
에너지를 저감할 수 있는
방법은 없을까?

찾아가기 p.57

하 · 폐수를 재이용해
용수 사용량을
줄일 수는 없을까?

찾아가기 p.60



“

한국산업기술평가관리원 김성덕 생산기반PD

웅진의 계열사는 사업 형태와 특성이 다양하기 때문에 생산과 운영에 따른 환경경영 활동이 에너지, 수질 및 폐기물 저감 활동과 같이 공통적인 부분뿐만 아니라 개별 사업모델 특성에 따라 다양한 사례가 있을 듯합니다. 일반적으로 제품을 생산하기 위해 몇 단계의 공정을 거치게 되는데 공정을 줄이면 그만큼 수율이 높아지게 됩니다. 공정개선을 통한 자원 및 에너지 절감 사례는 어떤 것이 있는지요? 또 환경오염의 주범인 화학 물질 관리를 위해 전사적으로 추진하고 있는 사업이나 활동이 있는지 궁금합니다.

”

친환경

사업장 설계

웅진에너지에 적용된 친환경 건축 기술

구분	현장적용사례	
친환경 시공 및 공법개선	지붕 TPO(열가소성폴리올레핀) 시트 방수작업(LEED인증)	
제품사용 시 오염물질 저감 방안	레미탈(시멘트와 모래가 혼합된 제품) 사용, 건식벽체 시공	
재활용제품 사용 현황	재생골재 사용	
에너지 효율화 및 절감 노력	태양광 모듈 시공	

웅진폴리실리콘 상주 공장 전경



웅진에너지 제2공장 LEED 인증

● 2011년 2월, 웅진에너지 대전공장이 미국 친환경 건축물 인증제(LEED)의 '실버' 등급 인증을 받았습니다. 세계 3대 친환경 인증 가운데 하나인 LEED는 그린빌딩의 지표라 할 수 있는 친환경 건축 설계 및 시공에 대한 가이드라인으로 세계적으로 권위 있는 기관인 미국의 그린빌딩협회(USGBC)가 검증하는 친환경 건축물 인증제입니다. LEED 인증은 지속가능한 토지사용과 수자원의 효율성, 에너지와 대기환경, 효율적인 자재 및 자원, 실내환경 수준 등 7개 항목에 대해 평가하여 Platinum, Gold, Silver, Certified의 등급별로 마크가 부여됩니다.

에너지 관련 공장 중 국내 최초로 LEED 실버인증을 획득한 웅진에너지 제2공장은 태양광을 이용한 발전시설과 단열, 냉방 효과를 극대화한 고효율 건물 외피를 설치했으며, 전체 시설 설계 역시 에너지 효율을 높이기 위한 디자인을 적용해 탄소배출량을 절감했습니다.



*LEED(Leadership in Energy and Environmental Design) 마크

웅진폴리실리콘 상주공장의 친환경 공정

● 웅진폴리실리콘 상주공장은 주변 환경에 미치는 영향을 최소화할 수 있도록 설계 단계부터 환경과 안전에 중점을 두었습니다. 먼저 공정에 필요한 공업용수의 60%를 상주시 하수종말처리장에서 공급받도록 설계하여 정화 처리를 거친 하수의 재이용을 통해 상수도 이용을 줄여 수자원 이용의 효율성을 높였습니다. 또한 하루 최대 2,000톤의 폐수처리장을 마련하여 공장에서 발생하는 폐수 전량을 자체 처리하고 있으며, 폐수처리장의 방류수 기준은 법정 기준의 30% 이내로 더 엄격하게 관리하고 있습니다. 이 밖에도 공장 내 조명을 고효율 LED로 설치했으며, 오염도가 높은 병커C유 대신 친환경 천연가스인 LNG를 사용함으로써 탄소배출을 최소화했습니다. 더불어 '상상오션(사내 제안제도)'을 통해 공모한 직원들의 다양한 에너지 저감 아이디어를 통해 폐열 회수를 통한 연료 사용량 절감 및 고효율 기 자재 활용으로 전력 사용량을 크게 줄일 수 있었습니다.

2011년에는 전체 전력 사용량 가운데 51%를 차지하는 CVD공정을 개선하여 전력 원단위를 6kWh/kg에서 54kWh/kg로 절감했으며, 이는 연간 탄소배출량 15,000tCO₂를 절감하는 효과입니다. 2012년에는 CVD 폐열 회수의 냉각방식을 개선할 계획입니다. 이를 통해 연간 170억원의 LNG 사용비를 절감하고, 폐열 회수율을 현재 3%에서 77%로 증가시킴으로써 연간 5만 tCO₂의 탄소 배출 감축 효과를 예상하고 있습니다.

에너지

사용 저감

태양광 잉곳 생산 설비에 저전력 단열 기술 개발

● 웅진에너지는 잉곳을 만드는 설비인 그로워 (Grower)의 공정 기술을 개발해 에너지 절감 및 온실가스 배출량을 줄여나가고 있습니다. 특히 잉곳 생산 설비에서 사용하는 단열재 종류와 조립 방법에 따라 단열 효과가 달라지기 때문에 저전력으로 잉곳을 생산할 수 있는 공정 설계를 목표로 관련 기술을 지속적으로 개발하고 있습니다. 2011년에는 제품 생산 후 발생되는 잉곳 부산물을 재활용하기 시작했으며, 방열 차단막 개발을 통해 공정 시 불필요하게 사용되는 전력 절감 방안을 개발 중에 있습니다. 이 기술을 실제 공정에 적용함으로써 연간 약 5,000여 톤에 달하는 온실가스 배출량을 줄일 수 있을 것으로 예상하고 있습니다.

폐수처리장 바이오 가스 자원화

● 웅진케미칼은 2009년 폐수 처리 공정에서 발생하는 메탄가스(CH₄)를 연료로 해서 스팀을 생산하는 시스템을 구축해 온실가스는 물론 스팀 공급 비용을 줄였습니다. 이 폐수자원화 경험을 바탕으로 2010년에는 혐기성 폐수 처리 공법 (EGSB)을 도입해 LNG를 바이오 가스로 대체할 수 있는 청정 시스템을 구축했습니다. 최근에는 EGSB의 바이오 가스 발생량을 증가시키는 한편 바이오 가스의 순도를 높여 열매보일러의 LNG를 대체하여 사용하기 위한 작업을 진행하고 있습니다. 이를 통해 시간당 1톤의 스팀을 생산해 다른 공정에 공급하고 있으며, 이는 연간 3.5억원의 비용절감과 2,000tCO₂의 이산화탄소 저감 효과가 있습니다. 앞으로 다른 공정에서 발생하는 폐수를 대상으로 2차 자원화 작업을 진행할 계획입니다.

고효율 조명 LED교체

● 웅진플레이도시는 업장 내 20,000여 개의 조명기구 중 21%에 해당하는 4,197개 조명을 LED로 교체했습니다. 이는 일일 18시간 이상 사용하는 조명으로 LED교체를 통해 2011년 9,900만원의 비용절감 효과와 약 1,187톤의 온실가스 저감 효과를 예상하고 있습니다.

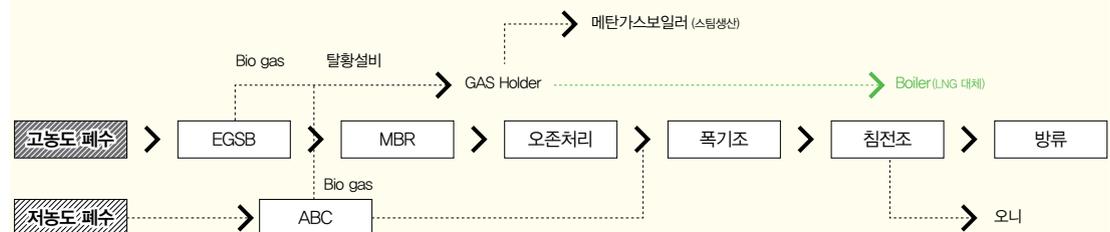
에너지 혁신 활동

● 웅진케미칼은 전담부서와 현장 에너지 담당자들이 수시로 모여 에너지 회의를 개최해 에너지 절약 사업을 발굴·선정하고 이에 대한 모니터링을 실시해 에너지 사용량과 비용을 절감하고 있습니다. 또한 주요 설비와 공정상의 운영 방식을 개선함으로써 에너지 혁신 활동을 전개하고 있습니다. 이로 인해 2009년 한 해동안 스팀 22,500톤, 전력 4,894MWh, LNG 272,000Nm³를 절감했으며 이를 CO₂로 환산하면 약 2,700tCO₂를 저감한 것과 같습니다.

웅진케미칼 에너지 혁신 활동

구분	주요 내용
전력사용량 절감	<ul style="list-style-type: none"> • 제습기 non-Purge 재생 개선 • 냉각수 공정별 공급 합리화 • A/C Return Fan 운전 방식 개선 • 연신공정 스팀 배기량 적정 조정 • 방사 L/C 온도 다운 방법 변경
에너지 및 자원 절감	<ul style="list-style-type: none"> • 열매보일러 배기 폐열 회수 • 지하수 개발 사용으로 용수 사용 절감 • 원사 공정용 A/C 2대 정지, 1대 신설, 교체로 에너지 절감 • 응축수 및 중환 탭정 폐열 재활용으로 스팀 사용량 절감

혐기성 폐수처리 공법 (EGSB)



* 혐기성 폐수처리 공법(EGSB) : 공정을 통해 생산된 바이오 가스를 사용하여 스팀 또는 전기를 생산할 수 있게 하는 공법. 혐기성 처리 방법은 산소 공급이 필요 없고, 에너지로서 가연성 메탄가스를 얻는 장점이 있으며, 일반적으로 잉여 슬러지 처리 방법 또는 분뇨처리방법으로 이용됨.

저전력 고효율 부품 교체

웅진은 제품 및 생산공정에서 사용되는 부품들을 고효율 부품으로 교체함으로써 냉난방 부하를 저감하고 에너지 손실을 최소화 할 수 있는 고효율 시스템 구축에 힘쓰고 있습니다.

● 웅진케미칼 안성공장은 기존 공정에 사용되고 있는 펌프 전동기의 노후화로 인한 저효율로 전력이 낭비되는 것을 개선하기 위해 2010년 11개의 기존 전동기를 고효율 전동기로 교체했습니다. 이로써 작은 마력으로도 동일한 출력을 얻게 되었으며, 냉난방 부하를 줄이고 에너지 손실을 억제시킬 수 있는 효과도 얻었습니다. 이로써 연간 0.6%의 에너지를 절감할 수 있게 되었으며, 연간 43.1tCO₂의 온실가스 저감 효과도 보게 되었습니다.

● 웅진식품 유구공장은 기존 공정에 사용되고 있는 10T 저효율 증기보일러를 8T 고효율 온수보일러로 교체할 계획을 갖고 있습니다. 보일러 교체시 에너지 효율은 80%에서 90%로 높아질 것입니다. 이에 따라 연간 138TOE 에너지 절감, 438tCO₂ 온실가스 저감 효과를 기대하고 있습니다.

보일러 연료 교체를 통한 연료 사용량 절감

● 웅진식품은 2011년 보일러 연료를 벵커C유에서 부생연료 2호(C9)로 변경할 계획입니다. 부생연료 2호를 사용할 경우 연간 벵커C유를 5,500ℓ 절감할 뿐만 아니라 연간 CO₂ 배출량도 약 201.6tCO₂로 줄 것으로 예상하고 있습니다. 또한 탄소, 황, 질소 화합물 배출량 감소에 따른 법적 규제 완화 및 청정연료 사용에 따른 친환경 이미지 강화 효과도 기대하고 있습니다.



*웅진식품 보일러 연료 교체

씬클라이언트 서버기반 클라우드 시스템 도입

● 웅진은 자원 최적화를 통한 환경보호 실천을 위해 전 계열사 데스크톱(PC)에 가상화를 적용하는 프로젝트를 진행하고 있습니다. PC가 뿜어내는 열과 팬 소음이 없어서 보다 더 쾌적한 환경을 구현할 수 있게 되었습니다. 또한 기본적인 메모리만 갖춘 PC를 사용함에 따라 사용전력량을 70%이상 절감할 수 있을 것으로 예상하고 있습니다. 2010년 웅진홀딩스를 시작으로 전 계열사로 확대해 나가고 있습니다.

*씬클라이언트 서버 : 일반 데스크톱 PC와 같이만 메모리, HDD, CD-롬 드라이브가 없는 컴퓨터인 씬클라이언트 PC가 핵심임. 모든 응용프로그램을 서버에 설치한 후 중앙에서 관리하며, 사용자들은 각 단말기에서 중앙에 접속해 애플리케이션을 사용할 수 있는 대표적인 서버기반 컴퓨팅(SBC)임.



*씬클라이언트 PC

도시가스 온압 보정기 및 에코 스위치 설치

● 웅진씽크빅은 전국 사옥에 도시가스 온압 보정기를 설치했습니다. 온압 보정기는 온도나 압력의 상승으로 도시가스가 팽창해 가스요금에 부정확하게 나오는 것을 올바르게 조정해 주는 장치입니다. 온압 보정기의 설치로 2010년 9월까지 1,200만원을 절감하여 8%의 연간 사용량 저감 목표를 달성했습니다. 또한 파주사옥에는 에코 스위치를 설치하여 점심시간 및 퇴근 이후 시간까지 대기전력을 관리하고 있습니다.



*도시가스 온압보정기

폐열 회수를 통한 에너지 절감

● 웅진식품은 유가 상승에 의한 가공비와 에너지 사용량을 줄이기 위해 공정 중 사용되는 후살균용 폐열을 회수하여 배합액을 예열하는 열원으로 활용하고 있습니다. 이 폐열 회수 시스템은 CAN, 경용 배합실 같은 공정에도 확대 적용할 예정입니다. 이로써 연간 약 2억 6,800만원의 비용절감 및 전년 대비 탄소배출량 17.5%가 감소할 것으로 예상됩니다.

웅진의 데스크톱 가상화 도입 후 효과

항목	도입 전	도입 후
소비 전력(W)	80	20
PC교체 연수	3-4년	5년 이상
이산화탄소 배출량(kg)	297	74

수질 및 대기오염

저감

혐기성 폐수처리 공법으로 수질 개선

- 웅진케미칼은 바이오 가스를 LNG 연료로 대체하는 시스템 도입 이후 1.4 다이옥산을 포함하여 오염물질을 효율적으로 처리함으로써 법적 기준을 훨씬 밑도는 수준으로 방류 수질을 개선했습니다.

스팀 응축수 회수효율 개선을 통한 용수 사용량 저감

- 웅진식품은 생산공정에서 발생하는 스팀 응축수 회수 설비를 설치하여 연간 약 10%의 연료 사용량을 절감했으며, 용수절감 혁신팀을 운영하여 용수 사용량을 약 12% 절감했습니다. 기존에는 보일러로 물을 가열할 때 발생하는 스팀을 생산라인에 공급한 뒤 발생된 응축수를 폐수장으로 배출하였으나, 현재는 응축수를 회수하여 보일러 급수원으로 사용함으로써 연간 약 360톤의 온실가스 배출량을 저감하고 있습니다.

폐수 재처리 시스템 도입

- 웅진코웨이 인천공장은 제품 테스트 과정에서 불가피하게 공업용수 대신 생활용수를 사용해 왔습니다. 이에 생활용수의 사용량을 줄이기 위해 2011년 7월 재처리 시스템을 도입, 생산라인 1과 비데 테스트 라인에서 발생하는 공정수를 재 처리해 재활용함으로써 연간 1,150톤(월 98톤)의 생활용수 사용을 줄였습니다.

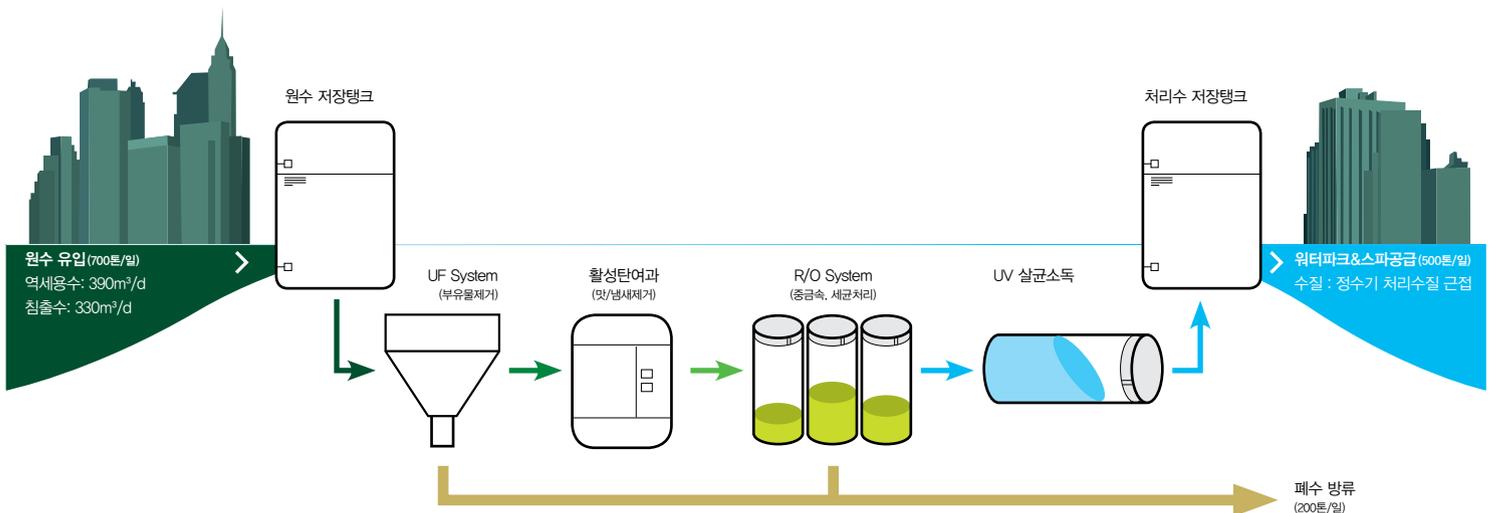


* 폐수 재처리 시스템

하·폐수 재이용

- 웅진플레이도시시는 하·폐수 재이용 시스템을 설치하여 용수 및 에너지 비용을 절감하고 있습니다. 샤워 배수 및 역세용수로 사용되는 원수(700톤/일)의 부유물, 중금속, 맛/냄새를 제거하고 세균처리를 거친 정수기 수질에 가까운 재활용 용수(500톤/일)로 전환하여 워터파크와 스파에 공급하고 있습니다. 이를 통해 2011년 하반기 3.9억원의 비용절감을 예상하고 있습니다.

하·폐수 재이용 수처리 프로세스



Pack 처리 공정 개선으로 대기오염 저감

- 웅진케미칼은 기존 Multi-cycle 타입 처리시 먼지 및 악취처리가 잘 되지 않는 점을 개선하기 위해 소석회를 투입하는 bag filter 타입*을 개발해 오염물질의 배출을 줄였습니다.

*bag filter 타입 : 여과집진 장치로 산업용 대기방지 시설



개선 전

개선 후

구분	개선 전	개선 후
먼지(mg/sm ³)	39	4

사업장 악취 저감

- 웅진케미칼은 구미사업장 주변에 새로 대규모 주거단지가 조성됨에 따라 악취로 인한 주민들의 민원을 사전에 예방할 수 있도록 사업장의 악취를 줄일 수 있는 다양한 방안들을 마련했습니다. 2011년 2월에는 각종 유기성 가스 및 악취를 흡수하는 흡착탑의 활성탄을 새로 교체했고, 세정실에는 비닐 커튼과 대형 후드를 설치해 60% 이상의 악취를 제거했습니다. 특히 2011년 5월에는 폐수처리 시설인 폐수로를 콘크리트로 덮음으로써 외관상의 문제도 개선하고 이로 인한 악취도 설치 전 대비 25% 이하 수준으로 낮췄습니다. 이와 함께 웅진케미칼은 악취 방지시설의 최적화, 배출원 개선, 악취 연소 산화 설비의 도입 같은 환경 개선 사업을 지속적으로 추진해나갈 계획입니다. 악취 연소 산화 설비는 고농도·고열량 악취를 선별 분류한 뒤 기존 보일러에 유입, 연소 처리하는 것으로 악취 개선은 물론 보일러 연료비도 절감할 수 있을 것으로 기대하고 있습니다.

세정실 악취 개선



개선 전

개선 후

UN 수자원 책무 가입

- 웅진코웨이는 국내 업계 최초로 글로벌 기업의 사회적 책임을 규정한 국제협약인 유엔글로벌콤팩트(UN Global Compact, UNGC)의 최고경영자 수자원관리 책무(CEO Water Mandate)에 가입했습니다. 이에 따라 웅진코웨이는 UNGC의 비전과 새천년 개발 목표에 적합한 방향으로 수자원을 관리할 자발적인 책무를 지게 되었습니다. 현재 미국 코카콜라, 네슬레, 유니레버, 프랑스 수에즈 등 세계 유수 기업들이 물 위기를 해결하려는 UNGC의 비전에 공감하여 수자원관리 활동에 참여하고 있습니다.



*UNGC 수자원관리책무 가입

웅진, 수처리 전문기업으로 진화하다

**물에 관한 최근 화제는 두 가지로 압축됩니다.
하나는 물 부족 문제이고 또 하나는 수처리 산업입니다.**

우리나라는 이미 2006년에 유엔으로부터 물 부족 국가로 지정되었으며, 세계는 온실가스로 인한 지구 기온의 상승을 중요한 물 부족 원인으로 들고 있습니다. 수처리 산업은 근본적으로 상하수도의 민영화 문제와 깊이 연관되어 있지만 물에 대해 보수적인 우리나라의 경우 오페수의 재이용이 환경과 산업을 동시에 아우른다는 점에서 가장 큰 관심을 받고 있습니다. 이러한 수처리 산업은 웅진에게도 녹색성장의 커다란 축이 될 것입니다.

웅진의 수처리 사업은 웅진케미칼과 극동건설이 웅진코웨이와 협력 체계를 이루고 있습니다. 웅진케미칼은 세계 3위 수준의 필터사업 역량을 바탕으로 필터 개발과 생산에 주력하고, 웅진코웨이는 필터를 활용한 공업용 정수·오페수 처리, 재이용 등 사업 채널 확보와 글로벌 영업에 집중하며, 극동건설은 해수담수화와 같은 플랜트형 수처리 사업에 힘을 보태는 구조입니다. 특히 웅진코웨이는 2010년 국내 최고의 생물화학적 고도처리 엔지니어링 역량을 가진 그린엔텍을 인수하면서 시장 확대를 위한 준비를 완료했습니다.

웅진 수처리 사업의 최대 장점은 경제성과 효율성입니다. 웅진케미칼의 역삼투 분리막 생산 기술과 웅진코웨이와 그린엔텍의 수처리 종합 엔지니어링 역량, 극동건설의 시공 능력 등 계열사의 역량을 유기적으로 활용한 시너지 극대화를 통해 최적의 경제성을 구현할 수 있기 때문입니다. 웅진의 수처리 사업이 해를 더하며 어떻게 진화하고 있는지 담당자들의 생생한 목소리를 통해 들어봅니다.

그린엔텍의 인수

2010. 02

“웅진코웨이는 2008년 7월에 웅진케미칼의 수처리 사업 부문을 양수해 수처리사업 본부로 확대 개편하면서 새로운 전기를 맞았습니다. 국내 최고의 역삼투 분리막 기술로 용인 하수처리 시설 중 6개 지류에 MBR (Membrane Bio-Reactor) 공사도 마치고, 부산 수영 공공하수 처리 시설 개선 사업에 MBR 설비를 납품하는 등 활발한 실적을 보이긴 했지만 기술의 특성상 시장이 제한될 수밖에 없었습니다. 결국 제철이나 발전소, 석유화학 같은 물을 많이 사용하는 산업으로 기술이나 사업 역량을 확대할 필요를 느꼈습니다.

이때 눈길을 끈 기업이 생물 화학적 수처리 공법 기술을 가진 그린엔텍이었습니다. 그린엔텍은 포항제철의 폐수처리를 맡아 15차에 걸쳐 중설 업무를 처리했을 뿐만 아니라 알제리의 스키다 정유 플랜트에 폐수 처리를 맡아온 경험이 있는 수처리 엔지니어링 전문업체였습니다. 2010년 2월, 그린엔텍을 인수한 웅진코웨이는 최고 수준의 분리막 기술에 그린엔텍의 생물화학적 엔지니어링 역량을 더한 종합 수처리 시스템 공급사가 되었습니다. 2011년에는 중국, 인도 등을 시작으로 500조가 넘는 세계 수처리 시장 공략을 본격화해 2012년까지 매출 2,400억원 달성을 목표로 최선을 다하고 있습니다.”

웅진코웨이 수처리사업본부
수처리기획팀 안형준 차장



이란의 파지석유화학에 사상 최대 규모의 내오염성 역삼투 분리막 수출

2010. 06

“웅진케미칼에서는 수년 전부터 이란 최대의 국영 석유화학 기업인 파지석유화학에 역삼투 분리막 제품을 납품해 왔습니다. 원유를 정제해 부가가치가 높은 정유로 팔기를 바라는 중동국가들에게 파지석유화학은 여러 모로 상징적인 기업이었고, 그 정제 과정에서 꼭 필요한 정수 처리 시설에 웅진케미칼의 역삼투 분리막 필터가 들어갔던 것입니다.

그런데 저희가 납품 과정에서 발견한 문제점은 이란의 지하수는 염도가 바닷물의 절반에 이를 만큼 높은 염지하수라는 것이었습니다. 그래서 웅진케미칼에서는 일반 역삼투 분리막이 아닌 염지하수에 적합한 내오염성 역삼투 분리막을 사용하도록 파지석유화학에 제안했습니다. 내오염성 역삼투 분리막의 성능을 확인한 파지석유화학은 2010년 6월 10일, 하루 13만톤의 정수 처리 시설을 증설하면서 약 26억원어치의 제품을 구입했습니다. 단일 납품 실적으로는 사상 최대 규모였습니다.

내오염성 역삼투 분리막은 기존 역삼투 분리막에 비해 약 두 배 이상의 내오염성으로 필터 수명을 크게 늘릴 수 있다는 장점이 있으며, 웅진케미칼은 2002년에 미국, 일본에 이어 세계에서 세 번째로 개발에 성공했습니다. 2007년에는 국가 연구 개발 성과 100선에 선정되기도 했습니다.”

웅진케미칼 필터1팀 중동수출담당자
오진우 대리



낙동강 물 재생 플랜트 기술 개발 과제 참여

2010. 12

“대구 경북지역은 평균 강수량이 전국 평균의 73~78% 수준인데다 하폐수 오염 부하량이 높아 수질 문제 해결이 늘 절박한 과제였습니다. 그만큼 앞으로 물 재이용 관련 시장이 급속도로 성장할 수 있는 곳이기도 했습니다. 이처럼 수질환경이 열악한 대구 경북지역의 물 문제를 친환경적으로 해결하기 위하여 정부와 지자체, 민간부문이 함께 진행하는 국책사업이 ‘대경권 블루골드 클러스터 구축 사업’입니다.

이 사업은 크게 세 가지 부문으로 나뉘어 추진되는데, 그 가운데 낙동강 물 재생 플랜트 기술 개발 과제(총 사업비 58억 4천만원)에 웅진코웨이와 웅진케미칼이 함께 참여 기관으로 선정된 것입니다. 2013년 6월까지 웅진케미칼은 최신 소재 분리막을 개발 공급하고 웅진코웨이는 이 분리막을 활용한 공정 및 시스템 개발, 플랜트 운영 등에 관한 과제를 수행하게 됩니다.

웅진코웨이는 이번 과제를 통해 5년 안에 2천억원 규모로 추산되는 대경권 하수 재이용 관련 사업에서 경쟁우위를 점하고, 최신 소재의 분리막 및 하수 처리수 재이용 관련 운영기술을 확보할 것으로 기대하고 있습니다. 연구과정에서 도출된 설계, 운영기술을 바탕으로 국내 및 해외 물 재이용 시장에도 적극 참여할 계획입니다.”

웅진코웨이 환경기술연구소
김연국 책임연구원



도고 · 선장 공공하수처리시설공사
턴키 주관사로 첫 수주
 2011. 03

“저는 설계 관리 경력 16년차로 작년에 플랜트사업본부가 신설되면서 경력사원으로 극동건설에 입사를 했습니다. 그동안 크고 작은 다양한 설계 작업에 참여해 보았지만 이번 아산시 도고 · 선장 공공하수처리시설공사 수주는 저에게 아주 특별한 경험이었습니다. 수주의 성공 요인을 꼽으라면 저는 수처리 관련 전문 기업이라는 웅진의 기업 이미지를 들겠습니다. 총 사업비 300억 원 규모의 이번 수주는 극동건설이 주관사로 따낸 올해 첫 번째 턴키 수주로 본격적인 수처리 환경플랜트 사업 확대의 신호탄이라고 볼 수 있습니다. 특히 이번 심사에서 방류수의 안정적인 수질 확보를 위해 첨단 MBR 방식을 기본 공법으로 채택하고, 웅진의 차세대 성장 동력인 태양광 등 신재생에너지 개념을 하수처리시설에 적극 도입해 지하화 하수처리장의 글로벌 설계 모델을 제시해 최적의 설계로 높은 호응을 받았습니다.”

하수처리시설의 지하화는 환경플랜트의 트렌드를 반영해 악취 등의 문제로 기피시설로 여겨지던 고정관념을 깨는 것이었습니다. 아울러 지상에는 하수처리수를 유입한 생태연못과 자가발전 운동시설 등 물과 빛을 테마화한 친환경 공원을 조성해 하천수질 개선 및 수생태계 복원에 기여하는 것은 물론 처리수는 하수처리장내 조경용수와 지상의 생태 연못 등에 재이용되어 연간 3억 5,400만원의 수자원 절감 효과도 예상됩니다.”

극동건설 플랜트환경사업본부
 물/환경사업팀 이윤희 차장



역삼투 필터
미국 공장 준공
 2011. 04

“2011년 4월 6일, 미국 애너하임 시에서 가진 역삼투 필터 공장 미국법인의 준공식은 여러 모로 뜻 깊었습니다. 제가 미국에 건너와 현지사무소를 설립하고 웅진케미칼에서 만든 필터를 팔기 시작한 지 3년 만이었습니다. 미국 시장의 보수성과 자국의 기술력에 대한 자부심은 멀리 한국에서 온 검은 머리의 영업사원에게는 넘기 힘든 벽처럼 보였습니다. 하지만, 미국은 전 세계 수처리 시장의 30% 이상을 차지하고 있어 글로벌 종합 필터 메이커를 지향하는 웅진케미칼로서는 결코 포기할 수 없는 시장이었습니다.”

결국 생산 거점의 현지화를 서두르게 되었고, 많은 위험 부담을 무릅쓰고 완전 자동화된 필터 생산을 준공, 가동하게 된 것입니다. 이 전략은 주효했습니다. 이날 주요 고객사는 물론 어버인 시장과 애너하임의 여러 관계자들이 참석한 것도 의미가 있었지만, 미국법인에서 생산한 제품이 미국워싱턴회(NSF)의 인증을 받아 보람이 더 컸습니다. 그리고 불과 몇 개월 만에 캘리포니아주 오렌지카운티, 애리조나주 스커츠데일, 버지니아주 등 까다롭기로 이름난 주 정부가 운영하는 정수 및 하수 처리장에 20억 원이 넘는 역삼투 필터를 납품할 수 있었습니다. 제품에 대한 요구 수준이 높은 미국 시장에서 웅진케미칼의 역삼투 필터가 3년 안에 가정용 필터 제품 시장점유율 1위를 할 그날을 기대합니다.”

웅진케미칼 America, inc.,
 유구환 과장



‘아프리카 소규모 마을 상수도 시설 설치 시범 사업’ 주관사 선정
 2011. 05

“아프리카 소규모 마을 상수도 시설 설치 시범 사업’은 물 부족 상황이 심각한 아프리카 지역을 대상으로 마을 단위에 상수도 시설을 공급해 국내 기업의 아프리카 지역 수자원 분야 진출 촉진과 수처리 시장 선점을 위해 마련된 사업입니다. 이 같은 해외 원조 성격의 환경 사업은 대개 기본 계획 수립에 참여한 기업에게 사업 개발권이 우선적으로 주어지기 마련인데 2011년 5월에 가진 주관사 선정에서 기본 계획 수립에 참여하지 않은 웅진코웨이가 주관사로 선정되는 이번이 벌어졌습니다.”

환경부로부터 역삼투 분리막 기술을 바탕으로 소규모 마을단위 간이상수처리 신기술을 인증 받은 바 있고, 또 국내의 다양한 레퍼런스를 쌓아왔다는 점이 높은 점수를 받았겠지만, 웅진이 그동안 펼쳐온 캄보디아 우물 지원 사업에 이어 수질이 좋지 않은 지역에 무상으로 간이 정수 시설을 패키지로 설치해 운영해 왔다는 점이 경쟁 우위를 점하는데 확실한 역할을 했다고 봅니다.

가나공화국을 우선 대상으로 진행될 이번 사업은 기초 조사와 타당성 조사를 통해 사업지역을 확정하고 현지 사정에 최적화된 수처리 설비를 공급할 예정입니다. 웅진코웨이는 다양한 원수 조건에서도 안정적인 수질 유지가 가능한 표준 설계 기술 및 운전 기술을 확보하고 운반과 설치가 간편한 이동형 상수장치를 개발 보급할 예정입니다.”

웅진코웨이 수처리사업본부 해외영업팀
 정병우 차장



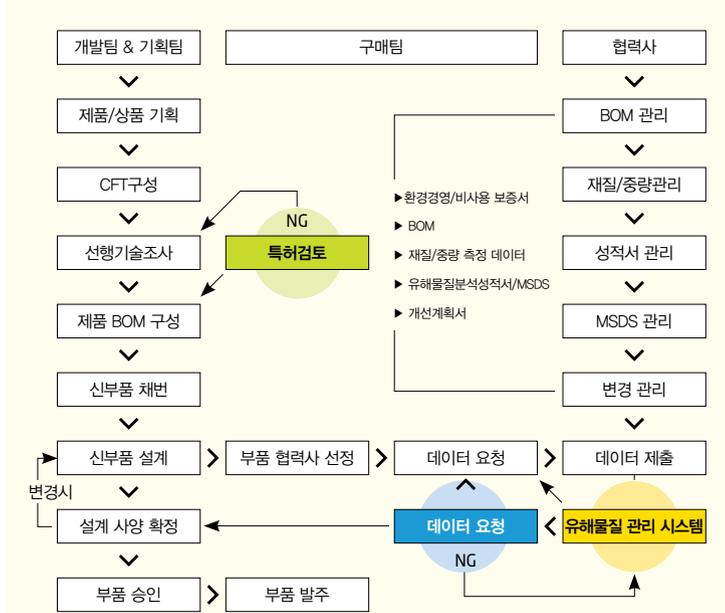
화학물질 관리 및

기타 오염물질 저감

유해물질 관리

● 웅진코웨이는 글로벌화된 RoHS 및 유사 RoHS 지침의 준수를 넘어서 자발적으로 코웨이 RSL (Restricted Substance List)을 제정하고, 유해물질 관리 프로세스(HSPM : Hazardous Substances Process Management)를 구축해 제품 생산 과정에서의 환경 위험 요인을 제거해 왔습니다. 이런 노력에 힘입어 2009년에는 국내 환경가전업체 최초로 지식경제부 산하 한국산업기술시험원(KTL)으로부터 HSPM 인증을 받았습니다. 또 같은 해에 제품의 유해물질 관리를 체계적으로 운영할 수 있도록 전기전자분야 국제 표준화기구인 IEC에서 제정한 국제 표준인 IECQ HSPM 인증을 획득했으며, 국내 생활환경가전업계 최초로 독일로부터 유해물질 사용제한지침(RoHS : Restriction of Hazardous Substances)에 대한 국제 공인 시험 기관으로 지정되기도 했습니다. 이에 따라 웅진코웨이에서 실시한 모든 제품의 유해물질 분석 성적서는 전문 분석 인증 기관과 동일한 효력을 지니게 되었습니다.

유해물질 관리 프로세스



또한 웅진코웨이는 2007년부터 외부에서 납품되는 부품이나 원자재, 포장재 등에 함유되어 있는 유해물질을 파악해 규정에 따라 해당 물질의 사용을 금지하거나 제한하는 유해물질 관리 시스템(W-GP사이트)을 운영하고 있습니다. 2009년에는 RoHS 금지물질 6종 이외에 DMF, PFOS, PFOA 등 9종을 추가하는 등 보다 더 엄격한 관리 기준을 적용하고 있습니다. 웅진코웨이는 더 나아가 RoHS 유해물질의 금지나 제한 규정을 따르지 않는 물품은 근원적으로 발주나 입고를 할 수 없게 만드는 시스템을 구축하여 전 제품이 유해물질 규제기준을 만족하기 위해 노력하고 있습니다.

KC마크 제조자 시험소로 선정



● 2011년 6월, 웅진코웨이는 한국산업기술시험원(KTL)으로부터 국내 최초로 KC마크 제조자 시험소로 지정되었습니다. 웅진코웨이는 KC마크 시행 이전부터(2009년) 지속적 준비로 법정 유효기간보다 먼저 변경을 완료했습니다. KC마크는 현행 13개 법정무인인증마크를 하나로 통합한 국가통합인증마크(KC)로 웅진코웨이의 자체 시험 결과를 국가통합인증으로 인정된 것입니다.

유해물질 관리 항목

2008	유해물질 : 6종 Pb, Hg, Cr6+, Cd, PBBs, PBDEs
2009	유해물질 : 15종 2008년 RoHS 6종+ Antimony, Beryllium, Selenium, Barium, Nickel Arsenic Compound, Dimethylfumarat(DMF) Perfluorooctane sulfonates(PFOS), Perfluorooctyle Acid(PFOA)
2010	2009년 유해물질 : 15종 + SVHC물질(REACH) + 고객요구사항
2011	2010년과 동일

* KC (Korea Certification) 마크 : 국민의 생명과 재산을 지키기 위해 법으로 정한 특정 제품을 유통·판매하고자 할 경우 반드시 제품에 표시해야 하는 마크로, 안전·보건·환경·품질 등의 강제인증 분야에 국가적으로 단일화한 마크임.

환경자율점검업소 지정

● 웅진케미칼 구미 1, 2공장은 2010년 경상북도로부터 대기, 수질, 폐기물, 유독물 분야에서 최적의 환경처리 설비와 관리 인력을 갖추는 등 자율 환경관리 체계 능력을 인정받아 2009년 12월부터 5년 동안 환경자율점검업소로 지정되었습니다.



* 자율점검업소 지정서

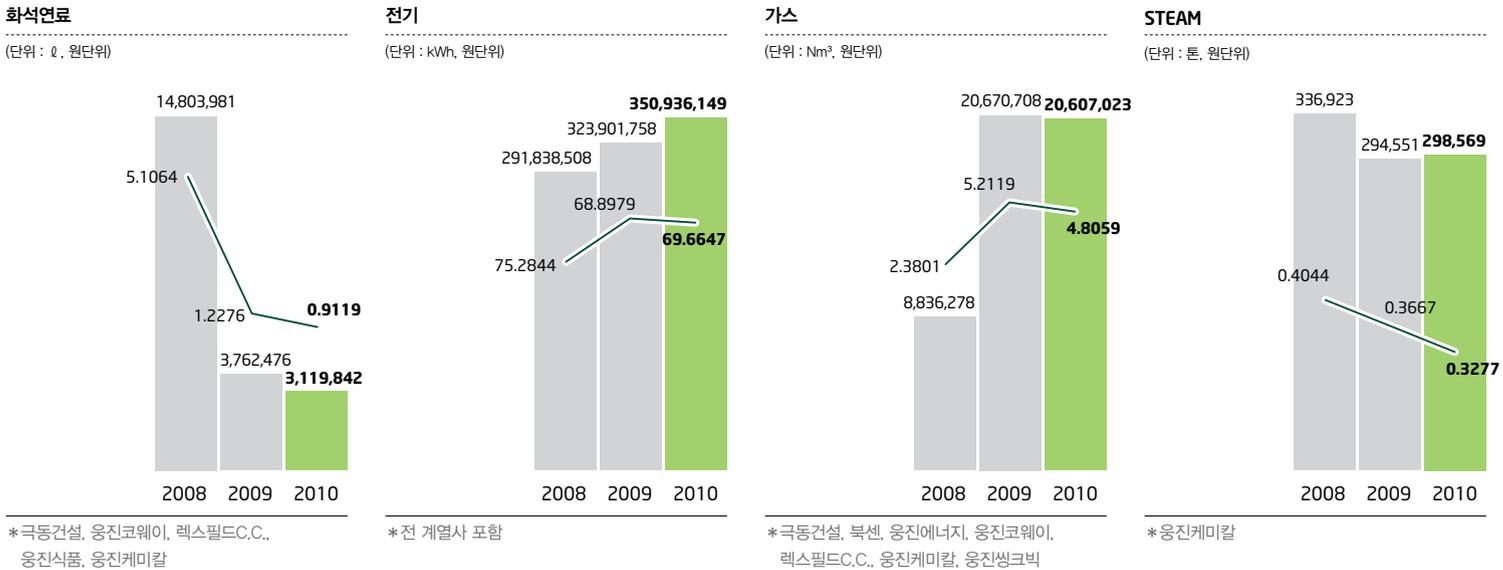
에너지 사용 및

오염물질,

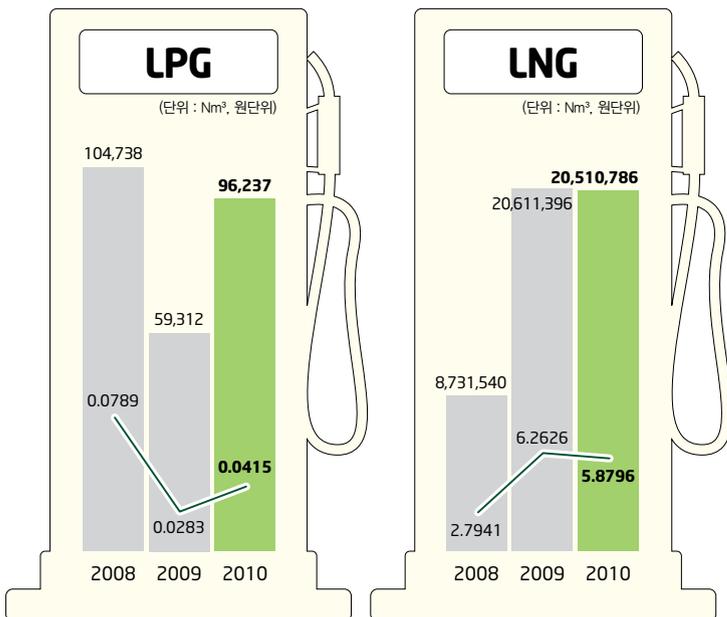
폐기물 배출량

웅진케미칼이 2009년 주요 에너지원을 벙커C유에서 LNG로 교체하면서 화석연료 사용량은 감소하고 가스사용량은 증가하게 되었습니다. 이처럼 주요 에너지원을 화석연료에서 가스로 전환하고 있으며, 가스 중에서도 액화석유가스인 LPG 사용량은 감소하는 반면 환경영향이 적은 천연가스 LNG의 사용량은 증가했습니다. 또한 2009년 웅진에너지가 본격적으로 가동하면서 전력사용량도 증가하게 되었습니다.

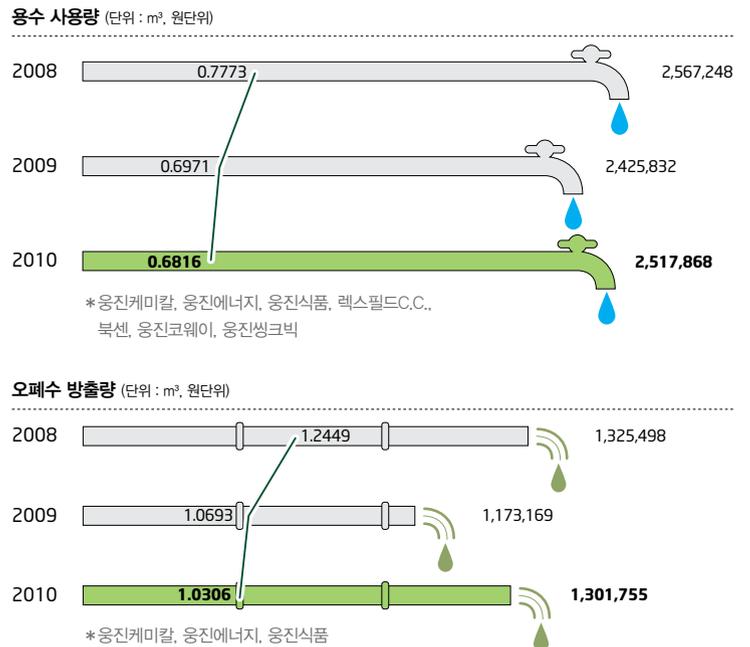
에너지 사용량 (그룹전체)



주요 가스원 사용량 및 원단위 추이



용수 사용량 및 오폐수 방출량

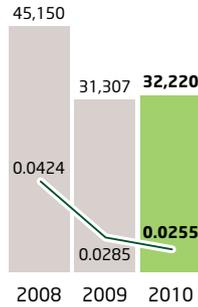


수질오염물질 배출

오폐수를 포함해 대부분의 수질오염물질 배출량이 2009년 들어 감소하는 경향을 보이고 있습니다. 이는 2009년 이후 웅진케미칼, 웅진코웨이, 웅진식품을 중심으로 폐수처리 시스템을 도입하는 등 꾸준히 배출수의 수질 개선을 위해 노력한 결과입니다. 2009년 부유물질량을 나타내는 SS수치가 증가한 이유는 렉스필드C.C.에 진행된 공사로 인해 단기적으로 부유물질량이 증가했기 때문입니다.

COD

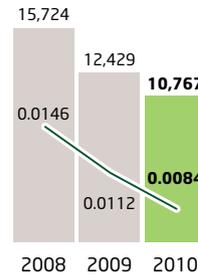
(단위 : kg, 원단위)



* 웅진케미칼, 웅진에너지, 웅진식품

BOD

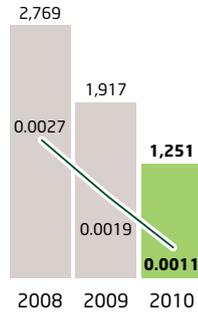
(단위 : kg, 원단위)



* 웅진케미칼, 웅진에너지, 웅진식품, 렉스필드C.C.

T-P

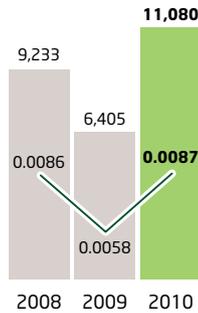
(단위 : kg, 원단위)



* 웅진케미칼, 웅진식품, 렉스필드C.C.

T-N

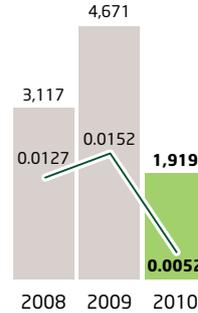
(단위 : kg, 원단위)



* 웅진케미칼, 웅진에너지, 웅진식품, 렉스필드C.C.

SS

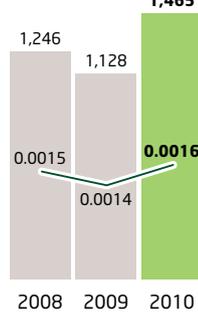
(단위 : kg, 원단위)



* 웅진에너지, 웅진식품, 렉스필드C.C.

색도

(단위 : 도, 원단위)



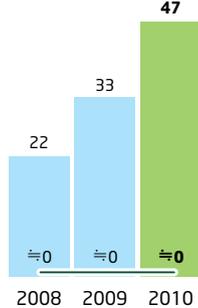
* 웅진케미칼

대기오염물질 배출

웅진은 생산과정에서 대기오염물질 배출이 많지 않기 때문에 배출물질이 상대적으로 많은 일부 계열사를 중심으로 대기오염물질 배출 관리를 하고 있습니다. 2009년 이후 먼지 발생량이 약 40% 가량 감소했는데, 이는 웅진케미칼이 2008년 열매보일러의 연료를 청정연료인 LNG로 전환했기 때문입니다.

SOx

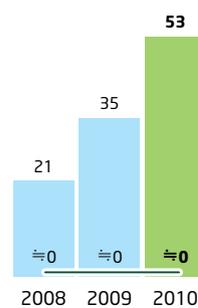
(단위 : kg, 원단위)



* 웅진에너지, 웅진식품

NOx

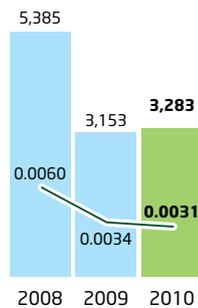
(단위 : kg, 원단위)



* 웅진에너지, 웅진식품

DUST

(단위 : kg, 원단위)



* 웅진에너지, 웅진케미칼

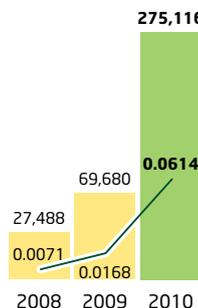
폐기물 배출량 및 재활용 추이

2010년 폐기물이 급격히 증가한 것은 폐기물 관리가 체계적으로 이루어지면서 누락되었던 폐기물량이 포함되었기 때문입니다. 2011년 이후부터는 동일한 기준과 체계로 폐기물을 관리해 나갈 것입니다.

* 지정폐기물은 극동건설, 웅진에너지, 웅진케미칼, 렉스필드C.C. (2010년부터) 포함

일반

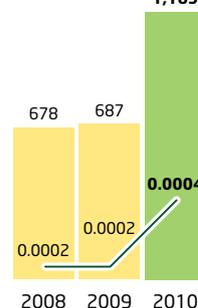
(단위 : 톤, 원단위)



* 웅진코웨이, 복센, 극동건설, 웅진에너지, 렉스필드C.C., 웅진식품, 웅진케미칼, 웅진씽크빅

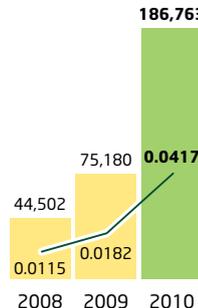
지정*

(단위 : 톤, 원단위)



재활용

(단위 : 톤, 원단위)



제품을 훼손시키지
않으면서도 포장재에
들어가는 자원을
줄일 수는 없을까?

찾아가기 p.69

어떻게 하면
컨테이너의 적재 효율을
보다 더 향상시킬 수 있을까?

찾아가기 p.70

품질에 영향을
주지 않으면서
기존 EPS 포장재를
대체할 순 없을까?

찾아가기 p.69



“

제품의 포장과 배송에서 가장 우선적으로 고려해야 할 포장설계 요소는 '어떻게 하면 안전하고 빠르게 도달하게 할 것인가'라는 점이지만, 또한 간과할 수 없는 것은 무엇보다도 친환경적이며 이에 대한 효율성 및 포장비 절감이라고 생각합니다. 이와 더불어 농산물이나 신선 식품의 경우 냉장 차량을 이용하는 것이 최선이겠지만 차선으로 생리 활성 작용을 최대한 억제시키는 기능성 특수 필름으로 포장해 변질을 막고 에너지와 비용을 절약할 수 있다면 더 좋은 친환경 유통 방법이 될 수 있기 때문입니다. 또한 배송은 사람이 하는 일이므로 운전자의 안전 운전을 위한 철저한 관리가 필요합니다. 웅진에서는 포장과 배송에서 어떤 친환경적인 방법을 개발해 효율적으로 운영하고 있습니까?

”

(사)한국환경포장진흥원 이명용 원장

포장 단계에서의

환경유해성 저감

친환경소재 포장재

- 웅진코웨이는 포장재를 스티로폼이라 불리는 발포 폴리스티렌(eps)에서 친환경 포장재인 골판지, 재생지 펄프 몰드로 변경해 사용하고 있습니다. 친환경 포장재를 사용함으로써 부품 생산시 유해물질의 배출을 최소화했으며, 사용 후에도 회수율(재사용률)을 높이는 효과를 거두고 있습니다. 또한 박스의 색상을 표준화하고 색도를 낮추는 등 자원 사용도 줄여나가고 있습니다.

친환경 포장재 사용 (종이 PAD)



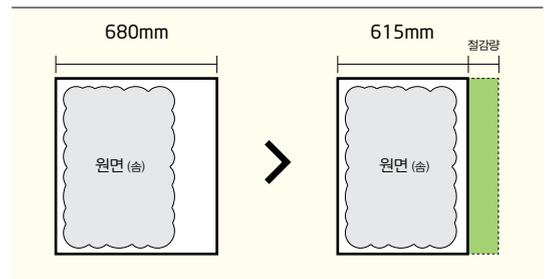
박스 색상 표준화



포장재 효율화를 통한 자원 절약 및 폐기물 저감

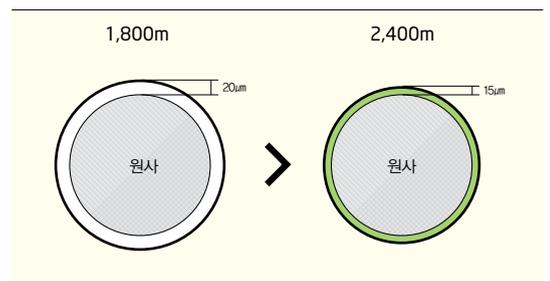
- 포장용 PP CLOTH 가로폭 조정

웅진케미칼은 구미공장의 주력 제품인 원면(습) 포장재인 PP CLOTH의 가로폭을 축소했습니다. 그 결과 연간 PP CLOTH 사용량을 78,000m 줄여 1,800만원의 비용절감과 더불어 포장재 생산에서 발생하는 자원(pp, 코팅액) 및 전력을 절약하고 유해 폐기물도 저감하는 효과가 있었습니다.



- 포장용 스트레치 랩 두께 조정

웅진케미칼은 원사를 포장하는 자재인 스트레치 랩의 두께를 20 μ m에서 15 μ m로 조정함으로써 연간 랩 사용량을 1,512km 감축했습니다. 또한 랩경량화를 통해 생산에 소모되는 자원을 절약하고 약품이나 폐수 처리제 같은 유해 폐기물을 저감했습니다.



구분	규격 (Roll 기준)	월 사용량
개선 전	20 μ m X 16.5kg X 1800m	378,000m = 210Roll
개선 후	15 μ m X 16.5kg X 2400m	378,000m = 157Roll

물류 및 배송

효율화

웅진은 물류 및 배송의 효율 최적화를 통해 녹색물류를 지향하고 있습니다

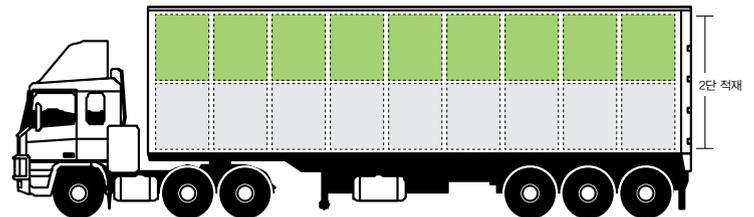
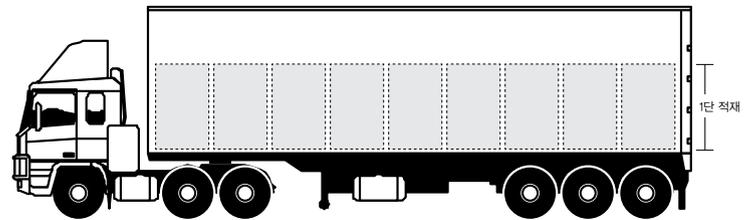
공차율 감소와 적재효율 향상 등 수·배송부문에서 최적화를 이루어 이산화탄소 배출 감소 등 녹색물류 실현에 크게 기여할 것입니다.



적재 최적화

● 웅진코웨이는 컨테이너 적재효율을 향상하여 2010년 CO₂ 배출량을 2,728tCO₂ 감축 및 적재 컨테이너 총수를 184EA 절감했습니다.

내륙운송	<ul style="list-style-type: none"> CO₂ 감축 : 28tCO₂ 이동거리 : 유구 → 부산항 (320km) 차량이동 (1대) CO₂발생량 : 156.2KgCO₂
선박운송	<ul style="list-style-type: none"> CO₂ 감축 : 2,700tCO₂ 이동거리 : 부산항 → 로템담항 (20,520km) 선박 1대 1일 운항시 CO₂ 발생량 : 90tCO₂ 이동기간 30일



* 제품크기 축소로 컨테이너 적재효율 향상, 스탠드 정수기 1단 적재 → 2단 적재

해체에서 파쇄까지
모든 폐기물을
100% 재활용할 수는
없을까?

찾아가기 p.72



“

기후변화행동연구소 안병욱 소장

최근 디자인 혁명을 통해 모든 물질을 자연생태계로 되돌아가게 하거나 무한대로 재활용하는 순환형(closed loop) 사이클을 추구하는 기업이 늘고 있습니다. 웅진이 슬림화, 경량화 등 환경 디자인을 제품에 적용해 폐기물 발생을 근본적으로 줄이려는 노력을 펼치고 있는 것도 이와 같은 노력의 결과일 것입니다. 특히 재활용을 통해 절약할 수 있는 에너지의 양은 재활용 대상 물질의 종류와 재활용 공정에 따라 달라진다는 점을 강조하고 싶습니다. 실질적인 '폐기물 제로 공정'을 달성하기 위해서는 단계별 목표를 분명하게 설정하고 그것을 달성하기 위한 전략을 수립해야 한다고 생각합니다. 순환형 사이클을 이루기 위해 웅진은 어떤 노력을 기울이고 있는지요?

”



재활용을 통한

환경유해성 저감

리사이클링 센터 운영

● 웅진코웨이 리사이클링 센터는 2006년 소재 재활용을 위한 단순 해체 라인으로 시작해서, 2008년에는 리사이클링 라인을 구축하고, 2009년에는 해체에서 파쇄까지 리사이클링 전과정으로 영역을 확대했습니다. 이와 함께 제품 재활용 측면에서 2006년 수출용 리퍼브 제품을 소량 생산한 것을 시작으로 2009년부터는 본격적으로 국내용 리퍼브 제품으로 생산을 확대함으로써 전문 리사이클링 센터로 발전해 왔습니다.

리사이클링 센터 발전 과정



제품 리사이클링

● 제품이 반환되면 리사이클링 센터에서 분해 공정을 거쳐 우선 냉매가스와 오일을 먼저 회수하고 제품을 완전 분해합니다. 그리고 스티커 등 이물질질을 제거하는 후가공 단계를 거친 뒤 파쇄기를 이용해 분쇄합니다. 마지막 재생 공정을 통해 파쇄된 플라스틱과 고철 등을 재질별로 분리해 재활용 협력업체에 판매합니다.

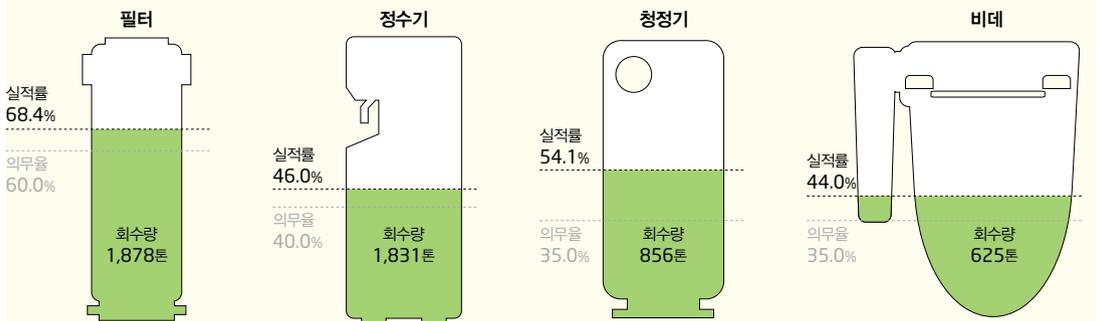
제품 리사이클링 프로세스



폐플라스틱 자발적 회수

웅진코웨이는 생산자 부담원칙에 따라 제품 제조 및 판매에 사용한 플라스틱 총량에 대하여 2009년부터 폐기물 부담금을 납부하고 있습니다. 이와 함께 2009년 12월 31일, 환경부와 비용절감, 폐자원 수익화 및 친환경경영 실천을 위한 회수·재활용 자발적 협약을 체결해 적극적으로 폐가전 제품을 처리하고 있으며, 나아가 고객이 함께 참여할 수 있도록 유도하고 있습니다.

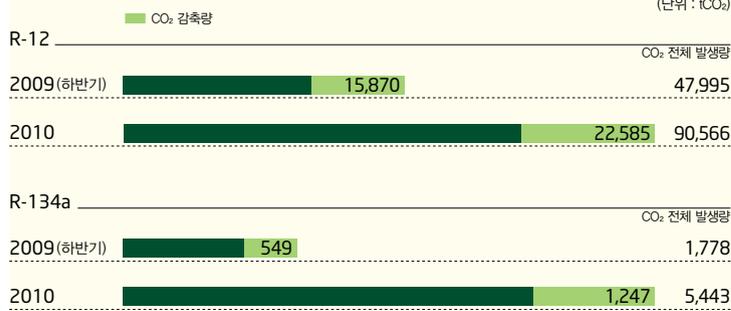
2010년 플라스틱 폐기물 회수/재활용률



냉매 회수 설비로 회수율 향상

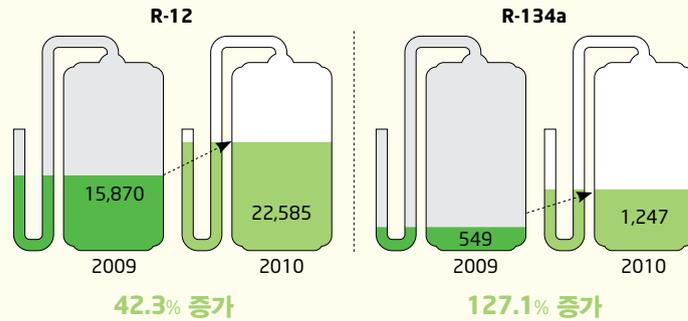
웅진코웨이는 2007년부터 제품에 사용하는 냉매를 R-12에서 지구온난화 지수가 낮은 R-134a로 변경하여 사용하고 있습니다. 그러나 제품의 폐기 과정에서 이동 중에 냉매 가스가 배출되는 사례가 종종 발생했습니다. 이에 웅진코웨이 포천공장에서는 냉매 탈루에 의한 온실가스를 감축하기 위해 2009년 냉매 회수 설비를 시범 운영했으며, 자체 설비를 개발해 회수율을 크게 향상시키기도 했습니다. 웅진코웨이는 앞으로 친환경 냉매로 대체하는 근본적인 방안을 마련하기 위해 더 노력해나갈 것입니다.

냉매회수를 통한 CO₂ 발생량 / 회수량



* 자체 설계된 냉매 회수 설비

CO₂ 감축량



리퍼브 제품 생산

웅진코웨이 리사이클링 센터에서는 2006년 수출용 리퍼브 제품을 시작으로 2008년에는 정수기, 공기청정기를, 2009년에는 비데를 추가해 리퍼브 제품으로 생산하고 있습니다. 리퍼브 제품은 철저한 성능 테스트를 거쳐 새 제품과 동일한 품질을 유지하고 있습니다. 2008년 14개에 불과하던 리퍼브 제품이 2010년에는 모두 3만 2,957개로 대폭 증가했으며, 2010년 1월~12월까지 총 판매된 제품에서 리퍼브 제품이 차지하는 비율은 약 3.5%에 이릅니다.

* 리퍼브 제품(Refurbished Product) : 소비자의 번심이나 흡집 등으로 반품되었거나 매장에 진열됐던 제품을 재가공하여 저렴한 가격으로 소비자에게 되파는 제품을 말합니다. 재포장 제품이라는 의미의 리퍼브 제품은 새 제품과 동일한 품질로 가격이 저렴하며 환경보호에도 기여합니다.

리퍼브 제품 생산 프로세스



리퍼브 제품 판매 수량



폐수처리 슬러지 합수율 감량으로 폐기를 감소

● 웅진케미칼은 사업 확장으로 폐수처리 슬러지* 발생량이 증가하고 그 처리 비용 또한 늘어남에 따라 이를 개선할 방안을 모색하고 있습니다. 2011년에는 기존의 벨트프레스 타입에서 필터프레스 타입(탈수형)으로 개선함으로써 합수율을 85%에서 70%까지 감량하는 효과를 기대하고 있습니다.

*슬러지 : 오니(汚泥)라고도 함. 위생공학에서 물 탱크나 수조 등에서 하수(下水)를 침전시킬 때 그 부유물에서 가라앉은 고체물질을 지칭하는 말.

포장용 종이지관 재사용

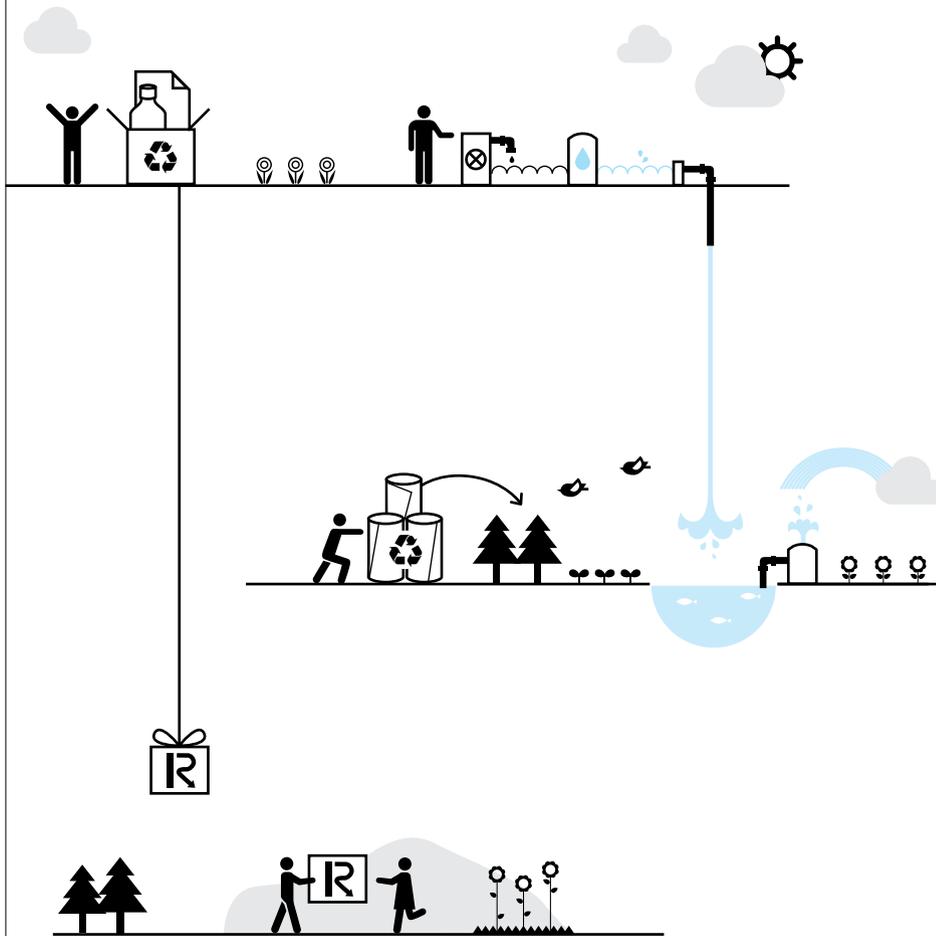
● 웅진케미칼은 포장용 종이지관을 회수하여 재사용하고 있습니다. 종이지관은 케미칼 구미공장의 주력 제품인 원사를 포장하는 자재로 월 35만 4,000개를 사용하며 이 가운데 약 12%에 해당하는 4만 2,000개를 회수해 재사용하고 있습니다. 1개 203g짜리 종이지관을 생산하는데 400g의 나무와 각종 약품류(폴리졸-첨착제), 전력이 소비되는데, 이를 회수해 재사용함으로써 월 1천만원의 원목 비용절감 효과와 함께 유해 폐기물 저감 효과도 보고 있습니다.

포장재 재활용

● 웅진에너지는 원부자재를 입고할 때 발생하는 폐박스, 폐PE, 스티로폼, 폐팔레트를 모두 수거하여 제품 수출시 재활용하고 있습니다. 그 결과 연간 약 9,600개의 폐박스, 약 2,880개의 폐팔레트를 재활용함으로써 약 3,341만원의 비용절감 효과를 보고 있습니다.

**웅진은
자원의 재활용, 재사용으로
환경영향을 최소화하고
있습니다**

제품 리사이클링, 설비 개선을 통한 회수율 향상 등
자원의 재활용 및 재사용을 위한 웅진의 그린경영이 우리의 미래를
바꾸어가고 있습니다.

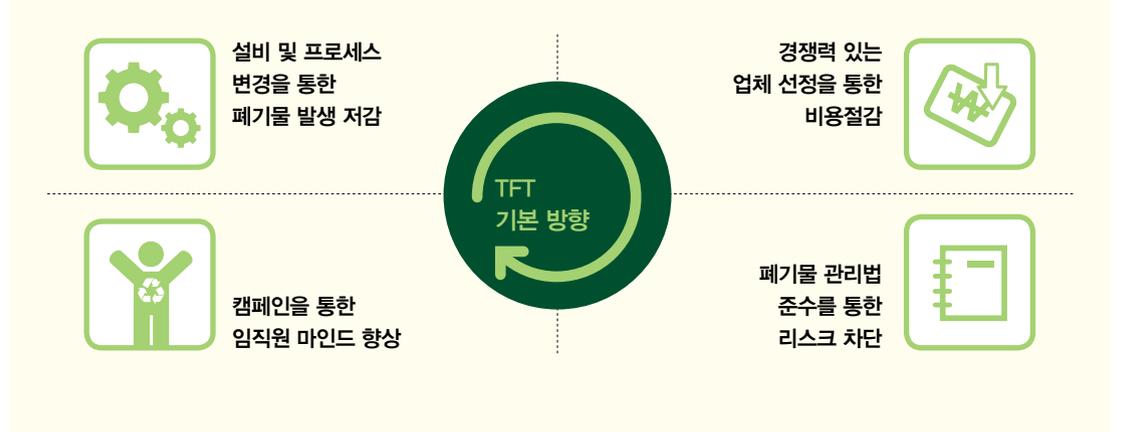


폐기물 관리 및

재활용 방안

웅진은 모든 폐기물을 100% 재활용한다는 목표를 세우고 계열사별로 폐기물 발생량을 줄이려는 노력을 기울이고 있습니다. 뿐만 아니라 그룹 차원의 통합적, 전략적 폐기물 관리 방안을 마련하기 위해 2011년 6월 환경경영사무국을 중심으로 각 계열사 담당자 1인으로 구성된 폐기물 자원화 TFT를 조직했습니다. 앞으로 TFT에서는 그룹 통합과제 도출을 통한 시너지 증대 및 계열사 특성에 맞는 과제를 지속적으로 발굴하여 폐기물 100% 재활용이라는 목표를 이루고자 합니다.

웅진의 폐기물 TFT 기본 방향



그룹 및 계열사 실천과제

구분	실천과제
그룹	<ul style="list-style-type: none"> • 그룹 폐기물 관리 가이드라인 수립 • 그룹 폐기물 체크리스트 개발을 통한 지속적인 모니터링 실시 • 계열사별 벤치마킹 실시를 통한 상향 평준화 • 임직원 마인드 향상을 위한 그룹 공통 캠페인 실시 • 그룹 시너지 향상을 위한 공통 과제 발굴 및 실시
계열사	<ul style="list-style-type: none"> 우수 폐기물업체 발굴 <ul style="list-style-type: none"> • 폐기물 재활용 가능 업체 발굴을 통한 재활용 증대 • 폐비닐 재활용 위탁을 통한 소각 처리비 절감 • 인근지역 업체 통합을 통한 재활용 증대 폐기물 관리 시스템 구축 <ul style="list-style-type: none"> • 사용자 관점을 중심으로 한 폐기물 프로세스 개선으로 재활용 증대 • 폐기물 관리 시스템 통합 전산화 및 폐기물처리 표준화 • 기준 정보 관리 강화 및 데이터 베이스화 • 폐기물 저감 프로세스 구축 폐기물 관리 시설물 설치 <ul style="list-style-type: none"> • 폐기물 집하장 확장 공사 • 폐수 슬러지 저감을 위한 캐노피 설치 폐기물 발생량 저감 <ul style="list-style-type: none"> • 폐교재 수량 축소 및 용지 사용 절감 • 모래/폐토사 재활용으로 배출 최소화 • 오피스동 분리수거 및 종이저감 캠페인 실시 • 소각용 불량 CHIP 재활용 전환

● 탄소 정보 공개 요청에
보다 더 적극적으로
대응할 수는 없을까?

찾아가기 p.81

● 계열사별로 이루어지는
다양한 캠페인들을
그룹 단위로 통합한
실천 가이드 라인을
만들 수는 없을까?

찾아가기 p.77

● 10%에 이르는
사무실 대기전력을
줄이는 방안은
없을까?

찾아가기 p.78



“

KoSIF (한국사회책임투자포럼) 이종오 사무국장

웅진의 저탄소경영 6대 실천캠페인은 기후변화 대응을 위한 실천 방안이 거창한 것이 아니라 기업 구성원들의 일상 활동 속에서 찾을 수 있다는 점을 인식시키고, 구체적인 실천을 유도함으로써 독특한 기업문화를 만들어가고 있다는 점에서 긍정적입니다. 그러나 캠페인은 대체로 성과 측정에 어려움이 있기 때문에 가능한 정량화시켜 경영 시스템에 포함시키려는 노력이 필요하고, 또 강제보다는 다양한 인센티브와 연계될 때 보다 큰 효과를 얻을 수 있다고 생각합니다. 6대 실천 캠페인과 관련해 한 가지 제안하자면, 온실가스를 줄이는 가장 구체적인 실천 운동인 녹색행사도 고려해보시기 바랍니다. 녹색행사란 기획단계부터 행사종료까지 전과정에서 온실가스를 줄이는 방법을 채택하고, 발생된 온실가스에 대해서도 다른 방법으로 이를 상쇄하는 구체적인 실천 운동입니다. 이밖에 웅진에서는 친환경 활동의 촉진을 위해 어떤 아이디어들을 개발해 실천하고 있는지 궁금합니다.

”

저탄소

6대 실천 캠페인



'저탄소 6대 실천 캠페인' 수립

● 지속적인 성장을 이루면서 탄소배출량을 감축하겠다는 쉽지 않은 목표를 이루기 위해 웅진은 그동안 실천해오던 캠페인들을 재정리하여 '저탄소 6대 실천 캠페인'을 수립했습니다. 웅진이 저탄소 6대 실천 캠페인 실천을 통해 2010년 한 해 절감한 간접적 탄소발생량은 약 64,500tCO₂입니다.

이는 국립산림과학원에서 추산한 소나무 한 그루당 연간 CO₂ 흡수량으로 산정해볼 때 약 23,000 그루의 소나무가 1년간 흡수한 이산화탄소 양과 같습니다. 웅진은 앞으로도 지속적인 저탄소 캠페인 활동을 통해 기업의 환경 책임을 다할 것입니다.

캠페인 실천 모니터링

● 웅진은 1년에 두 차례씩 10개 계열사의 저탄소 캠페인 체크리스트를 기준으로 6대 캠페인에 대한 이행 정도를 평가하고 모니터링하고 있습니다. 웅진은 지속적으로 각 항목별 모니터링을 통해 개선 사항을 찾아내고, 우수한 점은 상호 벤치마킹을 통해 공유하며 저탄소 6대 캠페인을 정착시켜 나갈 것입니다.

그린오피스 캠페인

그린오피스 캠페인은 사무환경에서 사용하는 에너지를 절약하고 일상생활에서의 사소한 낭비 습관을 개선해 비용절감은 물론이고 온실가스 발생량을 줄여나가는 취지의 캠페인입니다. 웅진은 대기전력 차단하기, 종이컵 사용 줄이기, 이면지 활용하기 같은 간단하지만 미처 생각지 못했던 작은 일들을 지속적으로 실천해 나가고 있습니다.

그린오피스 효과-종이컵 사용 줄이기

구분	2009	2010	2009년 대비 성과
종이컵 사용량(개)	5,773,000	3,463,800	40% 감소
구매금액(만원)	6,350	3,950	2,400만원 절감
CO ₂ 발생량(tCO ₂)	64	39	24tCO ₂ 감소

그린오피스 효과-A4용지 사용 줄이기

구분	2009	2010	2009년 대비 성과
A4 사용량(만장)	8,200	7,954	3% 감소
구매금액(만원)	90,200	86,700	3,500만원 절감
CO ₂ 발생량(tCO ₂)	24	17	7tCO ₂ 감소

저탄소 6대 실천 캠페인 가이드라인

1. 웅진은 그린오피스 활동으로 탄소배출을 줄입니다.

- ① 점심시간, 외출시 컴퓨터 전원을 끕니다. (137,376 kgCO₂ 저감)
- ② 점심시간에 조명을 끕니다. 퇴근시 전기플러그를 뽑습니다. (170,008 kgCO₂ 저감)
- ③ 이면지는 다시 사용합니다. (50,543kgCO₂ 저감)
- ④ 종이컵 사용을 안 하고 개인컵을 사용합니다. (229,740kgCO₂ 저감)
- ⑤ 사무용품은 팀 내에서 같이 사용합니다.
- ⑥ 화장실에서 페이퍼타월 대신 개인수건을 사용합니다.

2. 웅진은 그린운전으로 탄소배출을 줄입니다.

- ① 웅진 임직원은 사업장에서 자전거를 이용합니다.
- ② 출퇴근, 출장시, 행사시 대중교통 이용을 생활화합니다.
- ③ 자가용 이용시, '함께 타기' 운동을 합니다. ('함께 타기'란? 2인 이상 모아서 이동하기)
- ④ 업무용 차량은 친환경차를 이용합니다.
- ⑤ 사업장내에서 에코드라이빙을 실천합니다.

3. 웅진은 그린고객과 함께 탄소배출을 줄입니다.

- ① 웅진코웨이 에코코디는 고객에게 에너지 절약, 탄소배출 저감을 홍보합니다.
- ② 에코코디는 아름다운가게와 함께 고객 이사철 현 물건을 재활용합니다.
- ③ 에코코디는 고객의 폐건전지 및 폐휴대폰 1천만대를 수거합니다.

4. 웅진은 전반제로화로 탄소배출을 줄입니다.

- ① 웅진 사내 식당에서 찬반을 제로화합니다.
- ② 회사에는 주문할 때 미리 양을 조절하고, 남기는 음식이 없도록 합니다.
- ③ 임직원 가정에서도 음식물쓰레기를 남기지 않도록 합니다.

5. 웅진은 휴연제로화로 탄소배출을 줄입니다.

- ① 웅진 임직원은 2010년 12월까지 휴연제로화를 실천합니다.
- ② 웅진 신입사원은 전원 금연서약을 실시합니다.
- ③ 협력사 임직원은 함께 사업장에서 금연하도록 교육하고 홍보합니다.

6. 웅진은 자원재활용으로 탄소배출을 줄입니다.

- ① 사업장에서 쓰레기 분리수거를 철저히 하여 재활용이 쉽도록 합니다.
- ② 연 1회 임직원 사내 나눔 장터를 열어 다시 쓸만한 자원을 재활용합니다.

● 복사용지 및 종이컵 사용 줄이기

2009년 한 해 동안 웅진 임직원이 사용한 종이컵은 약 577만개로, 이로 인한 탄소배출량은 약 64tCO₂이었습니다. 이에 웅진은 개인 컵 사용은 물론 손님용 컵을 비치해 종이컵 사용을 최대한 억제한 결과 2010년에는 약 40% 가량을 줄여 2,400만원 정도의 구매 비용절감 효과를 보았습니다. 또한 복사기에 에코드라이버를 장착하여 양면/다면 인쇄 기능을 기본으로 고정하고 필요에 따라 단면인쇄를 선택할 수 있게 함으로써 복사용지의 사용을 줄여 2010년에는 2009년 대비 약 30% 감소한 약 7tCO₂의 탄소배출량을 줄일 수 있었습니다. 이 같은 웅진의 절감 노력은 2010년 한 해 5,900만원의 구매 비용절감과 약 31tCO₂의 탄소배출량을 감소시켰습니다.

● **화상회의 활성화로 온실가스 발생량 저감**

웅진은 임직원 연간 출장 기록을 근거로 출장시 발생하는 온실가스 발생량을 산정했습니다. 그 결과 연 평균 1인당 1.2톤의 온실가스를 배출하는 것으로 나타났습니다. 이는 휘발유를 연료로 사용하는 중형차 1대를 기준으로 했을 때 서울에서 부산까지 약 6회 가량을 왕복했을 때 발생하는 CO₂의 양과 같으며 소나무 429그루가 1년간 온실가스를 흡수하는 양과 동일합니다. 이에 따라 웅진의 전 계열사는 모든 임직원들이 국내외 출장 시 발생하는 탄소량을 줄이기 위해 화상회의 시스템을 구축하고 있습니다. 웅진의 화상회의는 UC메신저와 V2 Conference로 이루어져있으며, UC메신저는 전 계열사에 순차 보급되어 현재까지 통합실적이 약 5,000시간을 넘어섰습니다. V2 Conference는 웅진홀딩스를 비롯한 7개의 계열사들이 총 1,000개의 계정 등록을 통해 화상회의를 활성화하고 있습니다.

이로 인해 2009년에는 약 6,000여 톤의 온실가스를 저감하고, 2010년에는 1.6만톤을 줄이는 성과를 거두었습니다.

● **그린컴퓨터 교체**

웅진씽크빅은 베어본 PC* 를 업무용으로 다시 세팅해서 베어본의 강점인 에너지 절감과 비용절감을 도모했습니다. 컴퓨터 교체를 통해 2011년도 PC에너지 효율 50% 상승 효과를 기대하고 있습니다.

* 베어본 PC(bare bone personal computer): 케이스와 메인보드, 비디오카드, 사운드카드 등을 연결해 놓은 반조립 상태의 제품임. 조립식 PC는 케이스부터 메인보드, 메모리, CPU 등 모든 부분을 사용자가 직접 구입하는 반면 베어본PC는 기초적인 뼈대를 갖추고 있는 PC임.

● **사무실 내 대기전력 절감**

사무실 내에서의 대기전력은 전체 전력 사용량의 10% 안팎에 이를 만큼 비중이 적지 않습니다. 웅진은 사무실 내 대기전력 절감을 위해 절전형 멀티탭을 도입했습니다. 임직원 모두가 퇴근할 때 멀티탭 전원만 차단하더라도 상당한 양의 온실가스 배출을 줄일 수 있을 것으로 기대하고 있습니다.

● **자동제어 시스템 및 조명차단 시간제 운영**

웅진의 많은 계열사가 자동제어 시스템을 활용해 사용하지 않는 시간대에는 자동으로 조명의 전원을 차단하거나 실내 온도를 조절하고 있습니다. 또한 사용하지 않는 조명을 효과적으로 소등하는 조명차단 시간제도 운영하고 있습니다.

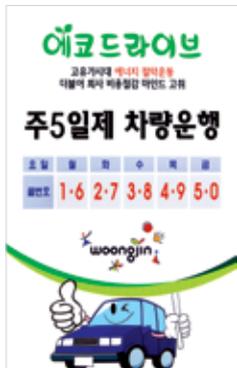
그린운전 캠페인

● **에코 드라이빙 협약**

웅진은 임직원에게 자가용 대신 대중교통 이용을 권장하고, 운전습관을 바꿔 에코 드라이빙을 실천하도록 캠페인을 벌이고 있습니다. 또한 '자동차 함께 타기', '요일제 운행' 등 교통으로 인해 발생하는 탄소배출을 최소화하기 위한 캠페인을 확산시켜 나가고 있습니다. 특히 웅진코웨이와 극동건설은 교통안전공단과 에코 드라이빙 협약(MOU)을 체결해 교통안전공단으로부터 관련 교육과 홍보 자료는 물론 자동차 정기검사 및 종합 검사에 따른 수수료도 감액 받는 혜택을 누리며 적극적으로 그린 운전 캠페인을 실천해 나가고 있습니다.

● **온실가스 줄이기 신입사원 B.M.W. 캠페인**

웅진은 2009년 150여 명의 신입사원이 저탄소 사회 구축을 위한 B.M.W. 캠페인을 펼쳤습니다. B.M.W. 캠페인은 자가용 대신 자전거(Bicycle), 지하철(Metro), 걷기(Walk)를 생활화 해 이산화탄소의 배출을 줄이자는 취지의 환경 운동입니다. 2010년에도 108명이 웅진 본사 사옥(충무로)에서부터 용산역까지 도보로 이동하는 '발바닥은 뜨겁게! 엔진은 차갑게!' 캠페인을 펼치기도 했습니다. 이 캠페인은 걷기를 생활화해 이산화탄소 배출량을 줄이고 건강도 챙기자는 의미의 캠페인입니다.



* 에코 드라이빙 실천 홍보 포스터

그린고객 캠페인

웅진은 내부 임직원뿐만 아니라 외부 고객에 이르기까지 보다 더 많은 사람들이 환경 활동을 실천하도록 노력하고 있습니다. 이를 위해 각 계열사들은 각각의 사업 특성에 맞는 다양한 프로모션과 홍보 활동을 통해 고객을 대상으로 한 환경경영 활동을 펼치고 있습니다.

● **고객 환경 프로모션**

웅진씽크빅은 에듀플러스·다책플러스를 통한 체험학습 프로그램과 신제품 출시 프로모션 등을 통해 고객과 함께하는 환경 체험 프로모션을 개최하고 있습니다. 2007년부터 꾸준히 아이와 부모가 함께 체험하는 ‘숲체험’, ‘별자리 관측’, ‘습지체험’, ‘갯벌체험’, ‘철새관찰’ 등을 진행했습니다.

구분	2008	2009	2010
주요 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> 국립수목원과 화석체험 농업박물관과 짚풀공예체험 동굴은 살아있다 지구의 탄생과 신비 습지생태와 공룡알화석지 여촌생활과 갯벌체험 	<ul style="list-style-type: none"> 순창고추장마을과 숲체험 수력에너지와 물의 소중함 전주한옥마을과 한옥체험 서해염전과 간척지 완주숲체험과 계곡물놀이 곤충나라 장수풍뎅이 	<ul style="list-style-type: none"> 생각하는 생태 체험학습 서해염전과 간척지체험 국립수목원과 화석체험 여촌 생활과 갯벌체험 생태보고, 우포늪을 찾아서 기상청과 태양관측 이야기
참석 인원	5,622명	5,740명	5,700명

● **그린메이커**

웅진코웨이가 전국 대학생을 대상으로 2008년부터 시작한 그린메이커는 ‘녹색과 자연’을 상징하는 ‘Green’과 ‘세상을 만들어가는 주체’를 뜻하는 ‘Maker’의 합성어로 친환경 활동과 실무 프로젝트를 통해 환경경영의 중요성을 배우고 글로벌 리더십을 배양하는 ‘친환경 인재양성 프로그램’입니다. 그린메이커 참가 대학생에게는 녹색 바가지 배포 활동, 캄보디아 우물 지원 봉사활동 등 다양한 실무 체험 기회와 혜택을 제공합니다. 그린메이커는 대학생들의 선호도 2위, 인지도 55%*를 상회하는 환경 프로그램으로 자리 잡았습니다.

* 조사 : 대티즌 닷컴



* 대학생 체험형 인재양성 프로그램

● **물 사랑, ‘녹색 바가지’ 쓰기 캠페인**

웅진코웨이는 물 아껴 쓰기 운동의 일환으로 녹색 바가지 캠페인을 지속적으로 시행하고 있습니다. 녹색 바가지는 각 가정에서 설거지용으로 사용할 경우 부엌에서 쓰는 물의 약 60%를 절약할 수 있으며, 양치질이나 면도를 할 때도 물을 받아쓰면 욕실에서 낭비되는 물의 70%를 절약할 수 있다는 의미를 담고 있습니다. 2010년에는 ‘세계 물의 날’을 앞두고 친환경 인재양성 프로그램 ‘그린메이커’ 대학생 및 신입사원과 함께 시민들에게 2,000여 개의 녹색 바가지를 나누어주는 행사를 진행했습니다. 배포된 녹색 바가지는 웅진코웨이 포천공장에서 폐플라스틱을 재사용하여 만든 리사이클링 제품입니다.



* 녹색 바가지 쓰기 캠페인

● **‘넛지’ 환경 공모전 개최**

웅진씽크빅은 환경부와 동아일보사 등 3사의 공동주관으로 ‘넛지 효과 환경 공모전’을 개최하여 ‘넛지’를 이용한 국민들의 자발적인 환경 참여 활성화에 기여했습니다. ‘넛지’를 적용하여 생활과 자연 환경분야에서 성과를 창출한 우수사례나 창의적인 아이디어를 공모한 공모전에는 800여 편의 아이디어와 사례가 접수되는 등 성황을 이루었으며 우수작품을 선별한 넛지 사례집을 발간해 국민들이 보다 적극적으로 자발적으로 환경분야에 참여하는 계기를 마련했습니다.

잔반 제로 캠페인

● 2006년에 시작한 잔반 제로 캠페인은 웅진 계열 사 임직원 전체가 적극적으로 참여하고 있습니다. 2010년에는 2009년 대비 50% 감소한 3g의 음식물 쓰레기를 배출하는 성과를 올렸습니다. 잔반 제로 캠페인을 시작한 이후 연간 810t의 음식물 쓰레기 저감 효과와 6,318만원의 처리비용 절감 효과를 보았습니다. 이를 2006년 대비 2010년 CO₂ 저감량으로 환산하면 64,465tCO₂ 저감한 것과 같습니다.

연도별 인당 1일 평균 잔반량

(단위 : g)

구분	잔반량 추이
2008	22.0
2009	5.9
2010	3.0

흡연제로화 캠페인

● 웅진은 2006년부터 금연캠페인을 실시해왔습니다. 캠페인 초기 40% 이상이던 흡연율은 2009년 말에는 약 29%로 감소했습니다. 2010년에는 '저탄소경영' 선포를 기점으로 흡연율 0% 달성을 목표로 임직원들로부터 자율적인 금연 서약을 받고, 금연 교육 및 무료금연 클리닉을 제공하거나, 다양한 인센티브 제도도 운영해오고 있습니다. 나아가 전 그룹 임원들의 금연을 의무화하고 흡연자의 경우 승진포인트에 일부 반영하는 등 금연정책을 강화했습니다. 웅진은 2010년 5월, 세계금연의 날을 맞아 금연실천우수기업으로 선정되어 보건복지부장관 표창을 받았으며, 웅진케미칼은 구미시 공식 흡연제로 모범사업장에 선정되기도 했습니다.

연도별 임직원 흡연율

(단위 : %)

구분	흡연율 추이
2008	35%
2009	29%
2010	24%

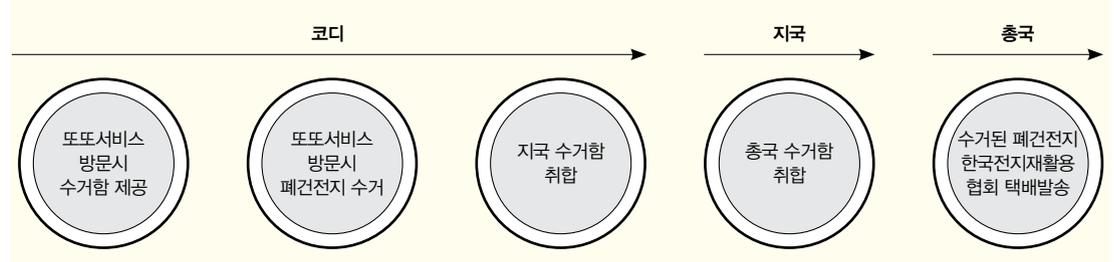
*2010년은 전 임직원으로 대상 확대 조사(전년도와 조사 기준 상이)

자원 재활용 캠페인

● 폐휴대폰 · 폐건전지 수거

폐휴대폰에는 다양한 중금속이 포함되어 있어 매립 · 소각될 경우 심각한 환경오염을 유발하지만, 금, 은, 구리 등의 금속 또한 포함되어 있어 재활용할 경우 귀중한 자원이 되기도 합니다. 이에 웅진은 폐휴대폰의 방치로 인한 여러 가지 문제점을 예방하고 재활용을 통해 환경오염을 방지하기 위해 2010년 4월부터 6월까지 '폐휴대폰 모으기 캠페인'을 벌였습니다. 폐휴대폰 캠페인 참여자에게는 친환경 사은품을 제공하고, 기기 1대를 수거할 때마다 1,000원의 사회공헌 기금이 조성되어 소외계층 지원에 사용했습니다. 또한 웅진코웨이의 에코 코디는 고객의 가정에 방문했을 때 폐건전지를 직접 수거하기도 했습니다.

에코 코디의 폐건전지 수거 과정



● 재활용 분리수거 캠페인

웅진은 사업과 관련하여 발생하는 모든 폐기물에 대하여 100% 재활용을 목표로 하고 있습니다. 이를 위해 다양한 폐기물 재활용 시스템을 운영하고 있으며 그 일환으로 임직원이 주체가 되는 폐기물 분리 수거 캠페인을 기획하고 있습니다. 웅진은 폐기물의 철저한 분리수거를 통해 재활용률 100% 목표에 도달할 때까지 끊임없이 노력해 나아갈 것입니다.

이해관계자와의

환경 커뮤니케이션

이해관계자 대화 운영

- 웅진은 경영 활동에 중요한 영향을 미치는 이슈에 대해 이해관계자 의견을 수렴하고자 이해관계자 대화를 실시하고 있습니다. ISO 26000 발효에 따라 이해관계자와의 전략적 소통을 통한 신뢰기반의 지속적 파트너십 관계구축의 필요성이 더욱 대두되고 있습니다. 이에 2010년 5월 이해관계자 정립과 지속가능 중요성 분석을 통해 주요 이슈를 도출하고 9월에 이해관계자 대화 진행안을 수립했습니다. 또한 같은 해 11월에는 웅진그룹 가이드라인을 제작·배포했습니다.

2010년 그룹 및 주요 계열사 중요성 평가 결과를 바탕으로 그룹, 웅진코웨이, 극동건설이 처음으로 이해관계자 대화를 진행했습니다. 2011년에는 이를 보다 확대해 5개 계열사(웅진코웨이, 웅진씽크빅, 웅진케미칼, 극동건설, 웅진식품)가 분기별로 이해관계자 대화를 실시해 이해관계자 의견을 수렴하고 경영 반영 결과 및 계획을 피드백하고 있습니다.

2011년부터는 전 계열사로 이해관계자 대화를 확대 진행하기 위해 KPI 평가 항목에 포함하여 진행하고 있으며, 이를 통해 각 계열사별 환경이슈 대응 시스템을 구축하고, 주요 위기 대응 이슈를 도출함으로써 ISO 26000 대응 시스템을 구축해 나갈 것입니다.

계열사별 이해관계자 대화 실시 현황

연도	구분	주제	참여
2010	그룹	웅진그룹 기후변화 대응 및 환경경영 전략 및 방향	산업계, 학계, NGO, 투자자
	웅진코웨이	웅진코웨이 지속가능경영 방향 제언 - '친환경 제품 및 기술 개발, 지속가능한 자원 사용을 중심으로'	학계, 투자자, 산업계, 협력사, 고객
	극동건설	극동 - 협력사 상생협력을 통한 동반성장 및 환경경영 지원 방안	협력사
2011	웅진코웨이	협력사 녹색경영 협력사 지원 방안	협력사
	웅진씽크빅	뉴비전, 미션에 대한 의견 및 이해관계자 관심 이슈	협력사, 고객, 학습지 선생님
	웅진케미칼	상생경영 추진 전략 및 상생협력 커뮤니케이션	협력사
	극동건설	친환경 건축 기술 동향 및 적용 방안 도출	전문가
		친환경 아파트 및 소비자 관심 및 요구 사항 효율적 감리 방안 및 극동건설 요구 사항	입주자 대표회의 감리단 및 협력사
웅진식품	웅진식품 친환경이미지 강화 방안	고객	

탄소정보공개프로젝트 (CDP)에 대한 대응

- 탄소정보공개프로젝트(CDP) 한국위원회는 2008년과 2009년 각각 시가총액 50대 기업과 100대 기업에 한해 탄소정보 공개를 요청한 데 이어 2010년에는 시가총액 200대 기업으로 그 대상을 확대했습니다. 이에 따라 웅진에서는 첫 요청 대상이었던 웅진홀딩스와 웅진코웨이를 포함해 웅진씽크빅과 웅진케미칼, 그리고 2011년 추가로 포함된 웅진에너지까지 CDP에 적극 대응하고 있습니다. CDP 한국위원회의 탄소정보공개 요청에 해당 계열사는 2010년 CDP Korea에 탄소 정보를 공개했으며, 웅진그룹과 웅진코웨이는 이미 탄소경영보고서를 발간한 바 있습니다. 특히 웅진코웨이는 2009년에 이어 2년 연속 탄소경영 우수기업 명단에 필수/선택소비재 산업 리더 부문으로 오르기도 했습니다.



‘사랑은 뜨겁게 지구는 차갑게’ 리포트 발간

● 웅진은 2009년 9월 ‘사랑은 뜨겁게 지구는 차갑게’ 리포트 첫 발간을 시작으로 매월 1회 리포트를 발간해 오고 있습니다. 이 리포트는 웅진의 저탄소경영 성과와 저탄소 관련 국내외 전문 정보를 제공하고 있으며, 이를 사내 인트라넷에 게재해 파급 효과를 높이고 있습니다. 또한 홈페이지 내에 환경 콘텐츠를 수록하여 저탄소 관련 내용을 구성하고 지속적으로 업데이트하고 있으며 웅진에서 실시하는 다양한 캠페인과 연계하여 이벤트도 벌이는 등 내외부 이해관계자와의 커뮤니케이션 활성화를 위해 노력하고 있습니다.

탄소경영보고서 발간

● 웅진은 국내 그룹 최초로 탄소경영보고서를 발간했을 뿐만 아니라 계열사에서도 보고서를 발간하고 있습니다. 특히 웅진코웨이는 국내 가전업계 최초로 2009년에 이어 2010년에도 탄소경영보고서를 발간했습니다. 보고서 발간 취지는 내부 임직원뿐만 아니라 투자자와 고객 등 이해관계자에게 탄소경영 활동에 대한 투명한 정보를 제공하기 위한 것으로, 기후변화에 대한 대응 전략 및 실천사례, 온실가스 배출량과 관리 체계 등 기업의 탄소경영 활동에 관한 모든 정보가 담겨있습니다. 또한 39개 협력사에 온실가스 인벤토리를 구축하고 그 결과를 탄소정보와 함께 공개한 것이 특징입니다.



그린에너지 엑스포 2011



*그린에너지 엑스포 2011

● 웅진에너지는 대구에서 열린 ‘국제 그린에너지 엑스포’에 참가하여 태양광 잉곳과 태양광 실리콘 웨이퍼 ‘Diamond Wire Sawn Wafer’를 선보였습니다. 이번 그린에너지 엑스포에서는 신재생에너지 특히 태양광에 대한 관심이 높았으며, 태양전지나 모듈제조 같은 다운스트림 관련 분야에서 고부가가치 원료와 장비를 생산하는 업스트림 관련 분야로 관심이 확대되고 있음을 확인할 수 있었습니다. 웅진에너지는 태양에너지에 대한 세계적인 흐름에 맞추어 자체 개발한 세정장비와 공정 자동화 시스템으로 생산 효율 극대화 및 품질 변동 최소화를 실현하고 있으며, 에코 시스템(Eco-System) 적용으로 웨이퍼 생산 시 발생하는 온실가스 저감 및 비용절감을 통해 한 발 앞선 경쟁력을 확보하고자 노력하고 있습니다.

친환경 생활 잡지 <ecoway> 발행

● 웅진코웨이는 회사 우수고객 및 서점 판매용으로 친환경 생활 매거진 ‘ecoway’를 격월간으로 발행하고 있습니다. 에코웨이(ecoway)는 친환경 생활 관련 콘텐츠를 구성, 웅진의 환경 친화적 이미지를 담고 있습니다. 의식주 같은 일상생활에서 쉽게 적용할 수 있는 친환경 생활 정보와 노하우를 제공하고 있으며, 이를 통해 자연스레 친환경 생활을 유도할 수 있도록 더욱 더 노력할 것입니다.



웅진의 사회적 기여가
일회적이지 않고
확대 재생산될 수 있는
방법은 무엇일까?

찾아가기 p.88

우리가 잘 하는 일을 통해
**기업의 이익과 사회적 책임을
모두 충족**시킬 수는 없을까?

찾아가기 p.84

[어린이들의 책]
사랑으로 번 돈을
어린이들의 미래의 꿈으로
되돌려줄 방법은 없을까?

찾아가기 p.94



“

경북대학교 심리학과 08학번 조정현

얼마 전 시민들이 재활용 폐기물을 가져오면 친환경 재활용자판기를 통해 에코제품으로 바꿔 주는 그린 메이커 활동에 참여하면서 많은 보람을 느꼈습니다. 그런데 주변 친구들의 이야기를 듣다 보면 웅진의 활발한 사회공헌 활동이 지역이나 참여에 한계가 있어 그런지 아직 널리 알려져 있지는 않은 것 같습니다. 웅진은 생활가전이나 책, 식품 등 생활 밀착형 제품이 많은 만큼 이를 활용해 다양한 고객들이 실질적으로 참여할 수 있는 사회공헌 활동을 개발했으면 하는 바람입니다. 요즘 환경과 관련해 웅진에서는 어떤 사회공헌 활동에 주력하고 있는지요?

”

사랑받는 기업이

위대한 기업입니다

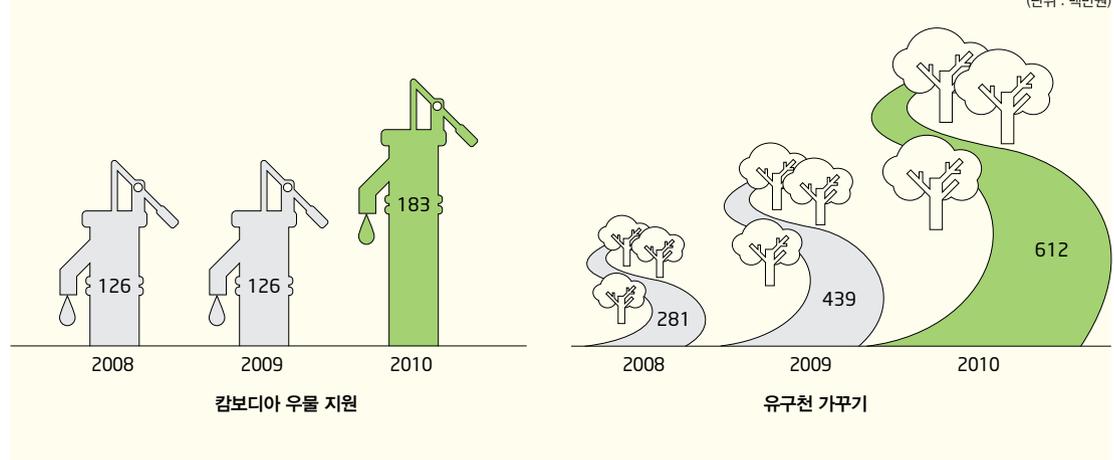
● '어떻게 미래의 지구환경과 인류에 기여할 수 있을까?', '좋은 기업에서 위대한 기업이 되기 위해서는 무엇이 필요할까?', '우리의 사회적 기여가 일회성 공헌이 아닌 확대 재생산될 수 있는 방법에는 무엇이 있을까?' 이것은 웅진이 경영전략과 비전을 수립할 때, 새로운 성장동력을 모색할 때, 기업시민으로서의 책임을 고민할 때 늘 따라다니는 생각입니다. 그래서 웅진은 우리가 잘할 수 있는 일을 통해 기업의 이윤추구와 사회적 책임 두 가지 모두를 충족시킬 수 있는 다양한 방안을 모색하고 있습니다.

이러한 취지로 시작한 대표적인 사회공헌 활동이 유구천 가꾸기, 캄보디아 우물 지원, 웅진 어린이마을 조성입니다. 이 밖에도 계열사별로 고객 및 정부, NGO 단체 등 이해관계자들과 함께 수행하는 자원재활용, 환경캠페인, 환경교육 등 다양한 활동들이 있습니다.



환경사회공헌 활동 집행 금액

(단위 : 백만원)



유구천

가꾸기

1차 유구천 가꾸기 시범 사업 완료

● 유구천 가꾸기 사업은 환경부와 공주시뿐만 아니라 유구천과 관련 있는 다양한 이해관계자들이 함께 노력하여 3급 이하의 하천을 1급수의 청정 하천으로 되살린 성공 사례입니다. 또한 많은 기업들이 참여하고 있는 '1사 1하천 살리기 운동'은 다양한 이해관계자들의 자발적 참여와 체계적인 계획을 통해 시행된다면 충분히 실효성을 거둘 수 있다는 가능성을 보여준 모범 사례이기도 합니다. 2006년부터 2010년까지 1차 유구천 가꾸기 시범 사업에 참여한 이해관계자와 그들의 활동 및 성과는 아래와 같습니다.

<h4>유구천 수질개선 추이 (단위 : kg)</h4> <table border="1"> <caption>유구천 수질개선 추이 (단위 : kg)</caption> <thead> <tr> <th>연도</th> <th>BOD</th> <th>COD</th> <th>T-N</th> <th>T-P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2005</td> <td>3.50</td> <td>5.60</td> <td>3.99</td> <td>0.88</td> </tr> <tr> <td>2006</td> <td>1.50</td> <td>3.20</td> <td>2.14</td> <td>0.07</td> </tr> <tr> <td>2007</td> <td>1.60</td> <td>2.40</td> <td>1.96</td> <td>0.05</td> </tr> <tr> <td>2008</td> <td>1.00</td> <td>1.80</td> <td>1.55</td> <td>0.05</td> </tr> <tr> <td>2009</td> <td>1.40</td> <td>2.80</td> <td>2.40</td> <td>0.04</td> </tr> <tr> <td>2010</td> <td>1.30</td> <td>2.20</td> <td>2.12</td> <td>0.02</td> </tr> </tbody> </table>	연도	BOD	COD	T-N	T-P	2005	3.50	5.60	3.99	0.88	2006	1.50	3.20	2.14	0.07	2007	1.60	2.40	1.96	0.05	2008	1.00	1.80	1.55	0.05	2009	1.40	2.80	2.40	0.04	2010	1.30	2.20	2.12	0.02	<h4>웅진</h4> <ul style="list-style-type: none"> • 자연정화식물 식재 • 지역주민 및 고객 대상 환경교육 및 환경체험학습 • 유기농산물 구매 (친환경 쌀 유구미 전량 구매) • 임직원의 하천정화 활동 및 지역사회 봉사활동 • 유구천 하천생태환경조사 공동 실시 (2004, 2010) • 주민자연공원 조성 • 자전거 도로 조성 • 웅진 15억원 지원 • 폐자원수거 비용 매칭 지원 	<h4>친환경 농가 및 생산량 추이</h4> <table border="1"> <caption>친환경 농가 및 생산량 추이</caption> <thead> <tr> <th>연도</th> <th>생산량 (80kg 1가마)</th> <th>재배가구수</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2006</td> <td>1,772</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td>2007</td> <td>2,524</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>2008</td> <td>3,283</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>2009</td> <td>5,773</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td>2010</td> <td>4,500</td> <td>160</td> </tr> </tbody> </table>	연도	생산량 (80kg 1가마)	재배가구수	2006	1,772	46	2007	2,524	80	2008	3,283	80	2009	5,773	180	2010	4,500	160
연도	BOD	COD	T-N	T-P																																																			
2005	3.50	5.60	3.99	0.88																																																			
2006	1.50	3.20	2.14	0.07																																																			
2007	1.60	2.40	1.96	0.05																																																			
2008	1.00	1.80	1.55	0.05																																																			
2009	1.40	2.80	2.40	0.04																																																			
2010	1.30	2.20	2.12	0.02																																																			
연도	생산량 (80kg 1가마)	재배가구수																																																					
2006	1,772	46																																																					
2007	2,524	80																																																					
2008	3,283	80																																																					
2009	5,773	180																																																					
2010	4,500	160																																																					
<h4>정부/지자체</h4> <ul style="list-style-type: none"> • 환경부/공주시와 '유구천 가꾸기 시범사업' 협약 체결 (2006. 9) • 자연형 하천 조성사업 자금 지원 <ul style="list-style-type: none"> · 환경부 40억원 지원 · 공주시 17억원 지원 • 분기별 수질검사 • 행정지원 및 기술 자문 	<h2 style="text-align: center;">이해관계자와 함께한 유구천 가꾸기 6년간의 활동 및 성과</h2>	<h4>지역주민</h4> <ul style="list-style-type: none"> • 친환경 우렁이 농법 개발을 통한 친환경 쌀 재배 • 주민들의 자율적인 환경조직 형성 및 자발적 참여 (이장단, 부녀회, 주민 등) • 농약병, 폐비닐 등 폐자원 수거 																																																					
<h4>유구천 가꾸기 지원 비용 (단위 : 만원)</h4> <table border="1"> <caption>유구천 가꾸기 지원 비용 (단위 : 만원)</caption> <thead> <tr> <th>연도</th> <th>지원 비용</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2006</td> <td>23,988</td> </tr> <tr> <td>2007</td> <td>59,192</td> </tr> <tr> <td>2008</td> <td>81,468</td> </tr> <tr> <td>2009</td> <td>113,104</td> </tr> <tr> <td>2010</td> <td>61,160</td> </tr> </tbody> </table>		연도	지원 비용	2006	23,988	2007	59,192	2008	81,468	2009	113,104	2010	61,160	<h4>학회, NGO</h4> <ul style="list-style-type: none"> • 한국자연환경보존협회 유구천 하천생태환경조사 공동 실시 (2004, 2010) • 공주대학교 컨설팅 '맑고 깨끗한 유구천 만들기' 종합계획 수립 (2006) • 환경재단 자정식물 식재 및 지역 환경교육 지원 	<h4>폐자원 수거 현황</h4> <table border="1"> <caption>폐자원 수거 현황</caption> <thead> <tr> <th>연도</th> <th>수거량 (kg)</th> <th>매칭금액 (만원)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2005</td> <td>104,449</td> <td>1,111</td> </tr> <tr> <td>2006</td> <td>190,806</td> <td>1,865</td> </tr> <tr> <td>2007</td> <td>237,970</td> <td>2,707</td> </tr> <tr> <td>2008</td> <td>383,053</td> <td>8,187</td> </tr> <tr> <td>2009</td> <td>381,562</td> <td>6,508</td> </tr> <tr> <td>2010</td> <td>415,523</td> <td>8,388</td> </tr> </tbody> </table>	연도	수거량 (kg)	매칭금액 (만원)	2005	104,449	1,111	2006	190,806	1,865	2007	237,970	2,707	2008	383,053	8,187	2009	381,562	6,508	2010	415,523	8,388																			
연도		지원 비용																																																					
2006	23,988																																																						
2007	59,192																																																						
2008	81,468																																																						
2009	113,104																																																						
2010	61,160																																																						
연도	수거량 (kg)	매칭금액 (만원)																																																					
2005	104,449	1,111																																																					
2006	190,806	1,865																																																					
2007	237,970	2,707																																																					
2008	383,053	8,187																																																					
2009	381,562	6,508																																																					
2010	415,523	8,388																																																					

2차 유구천 복원 계획 수립

CULTURE - N

시민들이 함께 즐길 수 있는 하천

- 주민 접근성을 개선하고 하천환경과 조화되는 친수공간 조성
- 주변도시, 관광지와 소통하는 접근 동선 구축
- 여가와 건강한 삶을 위한 새로운 활동공간 조성
- 도입시설 : 야생초화원, 데크, 휴게시설, 안내판, 수변광장, 그늘쉼터

ECO - N

생물 서식처 조성 및 하천의 보전 및 복원

- 기존 환경보전 및 복원 주변 녹지와 연계한 녹지네트워크 구축
- 소생물 서식처 복원을 통한 스스로 진화하는 건강한 하천 조성
- 도입시설 : 생물서식처, 햇대, 수변식생 복원, 자생초화원, 자연형호안



- 2006년부터 2010년까지 유구천 가꾸기 시범사업을 완료한 웅진은 2011년부터 ECO-N, CULTURE-N, BIKE-N, BLUE-N이라는 4가지 테마를 정하여 유구천 100리에 이르는 새로운 유구천 복원 계획을 수립했습니다. 웅진은 이번 2차 사업을 통해 유구천이 사람과 자연을 잇는 새로운 생태공간이자 문화공간으로 재탄생할 것을 기대하고 있습니다. 2011년부터 2013년까지 국토부가 수행하는 자연재해위험지구 공사 이후에 벌어질 2차 유구천 가꾸기 사업은 오염원 유입지류에 자정식물의 식재지를 조성하여 하천의 자연정화기능을 회복시키고, 생물의 서식처를 조성하여 하천의 생태계 복원은 물론 시민과 자연이 함께 어우러질 수 있는 다양한 문화공간으로 만들 것입니다.

BLUE - N

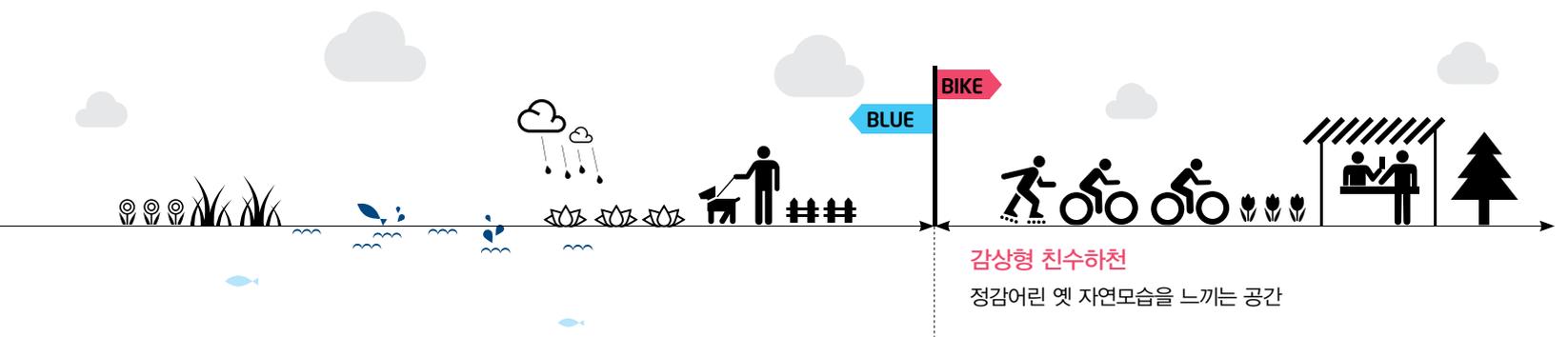
깨끗한 물이 흐르는 하천

- 물과 녹지공원을 네트워크화하여 일체화된 수계축, 녹지축 연계
- 지천 오염물질 저감을 통한 유구천 수질환경 개선
- 다양한 미소환경 복원을 통한 하천 자정작용 증진
- 도입시설 : 수질정화습지, 여울, 수변식생대 조성

BIKE - N

여가와 건강한 활동을 위한 자전거길 조성

- 주변 도시와 소통하는 자전거로, 산책로 조성
- 주변경관 조망, 휴식을 위한 데크, 휴게공간 조성
- 도입시설 : 자전거도로, 산책로, 휴게소, 전망데크



멈추지 않는 우리의 미래

어느 신입사원의 유구천 관찰기



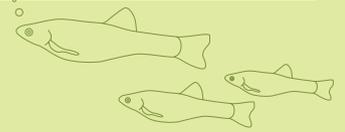
저는 2009년 웅진코웨이에 입사해 충남 공주시에 있는 유구공장에 다니고 있습니다. 유구읍은 제가 나고 자란 곳이기도 합니다. 그러니까 유구는 저의 고향이자 일터입니다. 저는 사진 찍기를 좋아합니다. 대단한 취미가 있는 것은 아니고 대학에 다닐 때 사진동아리에서 활동한 정도의 이력을 갖고 있습니다. 행사만 있으면 누가 시키지 않아도 카메라를 들고 나 타나는 저를 보고 공장장님께서 어느 날 취미 삼아 유구천 생태계를 카메라에 담아보라고 권유하셨습니다. 유구천 가꾸 기 사업은 사내 뉴스를 통해 자주 접했고, 이런 저런 행사에 참여하기도 했지만, 공학도인 저의 호기심을 끌지는 못했습 니다. 늘 보고 자란 익숙한 장소라는 점도 작용했을 터이고, 생활하수와 축산폐수로 오염되어 언제부턴가 더 이상 매력 을 느끼지 못하게 된 탓도 있었겠지요.

그러던 2010년 초여름, 저는 웅진이 한국자연보존협회에 의뢰해 유구천의 수질오염과 생물종의 실태를 조사하는 일에 간 접적으로 참여하게 됐습니다. 이 조사의 목적은 2004년 1차 조사결과와 비교해 유구천 가꾸기 1차 시범사업이 유구천의 생태계를 어떻게 변화시켰는지 살펴봄으로써 앞으로의 방향을 제시하기 위한 것이었습니다. 우연한 기회였지만 이 일은 유구천에 대해, 우리가 살아가는 환경에 대해 새로운 눈을 뜨게 만들었습니다.

유구천에서 우리의 미래를 보다

유구천에 대한 생태계 조사가 끝난 뒤로 저에게 유구천은 더 이상 무심하게 바라보던 그 유구천이 아닙니다. 아는 만큼 보인다고 했던가요? 이제 유구천은 온갖 동식물들이 깃들어 살면서 하루를 시작하고 또 저무는 사이에 그들이 펼쳐놓은 흔적들이 옛 이야기처럼 흘러가는 자연의 보기가 되었습니다. 출근길 이나 퇴근길에 나는 유구천을 내려다보며 그들의 몸짓 하나하나에 정겨운 눈길 을 던지고, 또 그들의 이야기에 마음의 귀를 기울입니다. 그리고 그 안에 우리 의 미래가 있음을 느낍니다.





다시 만난 버들치 가족

● 2004년 1차 조사 때 문금리에서 발견되어 주목을 받았던 버들치가 이번에도 다시 눈길을 끌었습니다. 그 사이에 개체 수가 늘어 피라미(28.9%)에 이어 두번째로(20.4%) 개체수가 많았습니다. 버들치가 곧가운 까닭은 생물학적 산소요구량이 2mg/ℓ 이하에서 사는 대표적인 1급수 지표종이기 때문입니다. 1차 조사 때 유구천의 생물학적 산소요구량이 5.6mg/ℓ이었으나 이번 조사에서는 1.5mg/ℓ로 나타났습니다. 몸길이가 큰 것은 손바닥만한데 수수한 가사 적삼을 걸치고 수도하는 스님처럼 운순하고 점잖기 때문에 '민물고기의 수도승'이라는 별명을 달고 있다고 합니다. 넓은 하천과 호소에도 서식하지만 수도승이라는 별명답게 좁은 산간 계류를 더 좋아한다고 합니다. '동꼬지'란 방언으로 흔히 불리는 돌마자란 이름을 가진 물고기는 눈에 많이 익었습니다. 작지만 잉어과임을 드러내듯 수영을 가졌으며, 몸 옆면에 암색 반점이 열 지어 박혀 있었습니다. 유구리와 만천고 인근 하천 바닥에 모래나 진자갈이 깔려 있는 곳에서 때를 지어 헤엄치는 모습을 내려다보니 "물장구치고 다라뽀 쫓던 어린 시절"이 겹쳐집니다. 어느새 여름입니다.

이름만으로도 행복한 금개구리

● 참개구리, 청개구리, 옹개구리, 황소개구리, 북방산개구리, 아무르산개구리, 금개구리. 이것이 2004년 1차 조사 때 발견된 개구리입니다. 이번 조사에서는 그 말 많은 황소개구리가 누락됐고, 대신 무당개구리가 추가됐습니다. 금개구리는 그 이름값에 걸맞게 가장 드문 종입니다. 예부터 우리 조상들은 금개구리를 보면 행운이 들어오고 아들을 낳는다고 귀하게 여겨왔다고 합니다. 완벽한 자연산 눈꺼풀, 양쪽 등 옆의 도톰한 황금색 무늬, 연분홍빛의 매끄러운 가슴과 배, 그 생김새만으로도 정감을 주는 금개구리는 제주도를 포함해 남한의 서부 지역에 서식하는 것으로 보고된 바 있으나 최근에는 급격히 감소하고 있는 종 중의 하나입니다. 환경부에서는 보호대상 양서파충류 제2호로 지정해 놓았으며, 1차 조사 때는 신영리 인근 논에서 발견되었습니다. 유구 지역에 대표적인 파충류는 아무르장지뱀과 줄장지뱀입니다. 다리가 있는 줄장지뱀은 코골부터 뒷다리까지 옆면에 하얀 줄이 나왔는데, 그 줄무늬 덕택에 줄무늬 멧쟁이로 통한다지요. 잡초가 무성한 곳이나 무덤가 주변에서 작은 곤충을 잡아먹으며 생활합니다. 역시 개구리가 많이 사는 신영리 부근에서 발견되었습니다.



상투 속 우렁이



개골개골

이름만으로도 행복한 금개구리

어느 맑은 날 유구천에서..

'키리 키리' 붉은배새매

● 동해리의 야트막한 숲속에서 좀 특이한 새 울음소리를 들었습니다. '키리 키리' 소리가 나는 곳을 숲속여 살펴보니 가슴이 하얗고 등은 어두운 잿빛을 가진 매 종류였습니다. 연구원들이 '붉은배새매'라고 일컫습니다. 그리고 보니 가슴 부분이 살짝 분홍색을 띠고 있었습니다. 5월 초순에 찾아와 9월에 남쪽으로 떠나는 비교적 흔한 여름새였으나 주먹이인 개구리가 농약에 오염되어 그 수가 줄면서 붉은배새매의 유입도 크게 줄어들었다고 했습니다. 가끔 박새나 붉은머리오목눈이 같은 작은 새도 잡아먹는다고 합니다. 현재 국제자연보존연맹의 국제보호종으로 등록되어 있으며, 우리나라에서는 천연기념물 제323호로 지정하여 보호하고 있습니다. 2004년 7월 16일, 유구천 하구-동대교 사이, 동막교-동원교에서 각각 1개체씩 관찰된 적이 있었습니다. 천연기념물인 황조롱이도 자주 눈에 띄었으며, 원앙은 조사기간 동안 100개체가 넘게 발견되었습니다.



개썩부쟁이와 부끄럼쟁이 땅나리꽃

● 명곡리 일대에서 연보랏빛 꽃을 피운 개썩부쟁이 꽃을 보았습니다. 개썩부쟁이는 우리나라 산기슭이나 길섶, 발두령 등지에 어디서든 잘 자라는 국화과의 여러해살이 풀입니다. 자세히 보면 생김새나 색깔이 조금씩 다르지만 보통 35-50센티미터의 곧게 선 줄기 위에 꽃을 달고 있습니다. 이파리의 양면이 가죽처럼 거칩니다. 가시덩굴을 이룬 머느리베짱이 길을 가로막고 산골마을의 여름을 느긋하게 즐기고 있는 사잇길을 지나다 이번 조사에서 유구의 새 식구로 등록된 산림청 지정 희귀 및 멸종 위기 식물 땅나리꽃을 만났습니다. 나리꽃의 이름은 꽃이 벌어진 방향이 엽을 보면 중나리, 하늘을 보면 하늘나리, 땅을 보면 땅나리라고 합니다. 뭐가 그리 부끄러워 숲 속 반그늘에 얼굴을 붉힌 채 고개를 숙이고 있는 걸까요? 1차 조사 때 77과 234분류군이던 희귀식물의 총 개체 수가 2009년 조사 때는 88과 329분류군으로 늘어났습니다.



생활력 강한 네발나비

● 네발나비라는 이 기이한 이름의 나비는 탐곡리, 문금리, 덕암 초등학교 등 광범위한 지역에서 발견되었습니다. 여름에 보는 네발나비는 뒷면이 황갈색에 검은색의 점무늬가 있으며 아랫면은 연한 황갈색 바탕에 갈색의 가는 줄무늬가 있습니다. 날개 뒷면에 C자 모양의 문양이 새겨져 있어 남방 C-album 나비로도 불립니다. 2, 3월부터 11월에 걸쳐 다양한 지역에서 볼 수 있는데, 이른 봄에 보는 네발나비는 성충으로 겨울을 난 것입니다. 꽃이나 수액, 짐승의 배설물, 과일 등 어디에서나 먹이 활동을 하는 생활력이 강한 나비이지요. 육상 곤충의 총 개체 수는 2004년 10목 35과 93종에서 13목 56과 156종으로 늘었습니다. 노린재와 딱정벌레가 전체 육상곤충의 절반 이상을 차지했습니다.

형설지공, 애반딧불이

● 여름 밤 시골 마당에서 흔히 보던 반딧불이가 언제부터가 청정 지역의 대명사가 되었습니다. 그 작은 곤충이 내는 신비하고 환한 불빛은 언제나 우리를 동화 같은 어린 시절로 데려가곤 하지요. 문금리 금천수계에서 애반딧불이가 발견되었습니다. 애반딧불이는 크기가 7-10mm로 작은 편이며, 몸은 검은 색인데 앞가슴등판이 주황색입니다. 반딧불이가 번식하려면 애벌레가 생존할 깨끗한 물과 다슬기나 우렁이 같은 먹이가 있어야 하는데 수계의 오염으로 먹이감이 줄어 그 수가 점차 줄고 있다고 합니다. 해마다 유구천 35개 지점의 수질을 조사하고 있는데, 부유 물질도 2006년 12.4mg/ℓ에서 2.4mg/ℓ로 크게 줄어 매우 좋은 상태인 Ⅱ수질 등급으로 개선되었습니다. 수서무척추동물의 개체 수도 2004년 3문 4강 11목 21과 35종에서 5문 7강 19목 50과 79종으로 크게 늘었으며, 주름다슬기, 금빛하루살이, 네모잡날도래과, 나비날도래과 같은 한국 고유종도 서식하는 것으로 확인되었습니다.

1, 2차 유구천 생태계 조사결과 비교

구분	1차 조사	2차 조사	비고
조사기간	2004. 5 ~ 2004. 12	2009. 7 ~ 2010. 6	
조사목적	유구천생태계 복원을 위한 종합대책 수립과 효율적 관리방안 제시	<유구천 가꾸기> 1차 사업을 통한 생태계 변화 조사 및 향후 2차 사업을 위한 방향 제시	
담수어류	6과 20종	5과 22종 993개체	
조류	12목 26과 47종 759개체수	12목 30과 65종 3,194개체	증가
양서파충류	6과 6속 14종	8과 11속 17종	증가
희귀식물	77과 234분류군	88과 329분류군	증가
육상곤충	10목 35과 93종	13목 56과 156종	증가
수서무척추동물	3문 4강 11목 21과 35종	5문 7강 19목 50과 79종	증가

* 조사기관 : 한국자연보존협회

TOTAL 623

*2011년 10월 현재 회사 기준분에 한함.



캄보디아 우물 현황

● 50개 ● 10개 ○ 1개

캄보디아 우물 지원

웅진에서 식수환경이 열악한 캄보디아 남서부 지방에 지원하고 있는 우물은 캄보디아의 생활환경을 개선해주는 것 이상의 의미가 있습니다. 열악한 식수 환경으로 질병과 죽음에 노출되어 있던 아이들에게 꿈이 되고, 미래가 되고, 생명이 되는 우물인 것입니다. 웅진은 이 아이들이 오늘 보다 더 큰 희망을 품을 수 있도록 지속적인 관심과 지원을 보낼 것입니다.

연도별 활동 내역

2006

- 02월 웅진코웨이 우물 지원 사업 시작
- 10월 그룹 봉사단 1기 봉사활동

2007

- 09월 그룹 사장단 CSR 컨퍼런스 개최
- 11월 그룹 봉사단 2기 봉사활동
- 12월 고객 캄보디아 봉사활동 체험 프로그램

2008

- 05월 개인기부 우물 본격 기증 시작
- 10월 그룹 봉사단 3기 봉사활동
- 11월 웅진코웨이 임직원 및 고객 봉사활동
- 12월 웅진코웨이 협력사 사장단 봉사활동

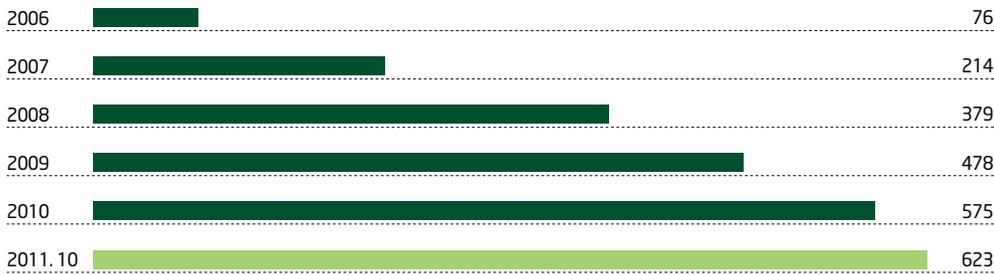
2009

- 10월 그룹 봉사단 4기 봉사활동
- 11월 웅진코웨이 임직원 및 고객 봉사활동

2010

- 10월 그룹 봉사단 5기 봉사활동
- 11월 웅진코웨이 임직원 및 고객 봉사활동

캄보디아 우물 지원 현황 (단위 : 누적 개수)



*웅진의 캄보디아 봉사단

해마다 100개씩 1,000개의 우물 만들기

● 식수와 생활용수를 대다수 지하수에 의존하는 캄보디아에서는 별다른 정수시설이 없는데다 상하수도 시설이 낡고 늘어나는 공장 폐수와 유해성 폐기물로 인해 수인성 질병의 위험도가 매우 높습니다. 더군다나 도심을 제외한 곳에서는 수도가 공급되지 않아 빗물과 강물에 의존하고 있어 그로 인한 수인성 전염병에 의해 세계 영아 사망률 1위, 평균 연령이 50세도 채 안 되는 지역입니다. 캄보디아의 수질 환경은 곧 생존과 직결되는 문제인 것입니다.

이에 웅진은 2006년부터 해마다 100개씩 2015년까지 1,000개의 우물을 목표로 쉽게 사용할 수 있고 고장 나면 쉽게 고칠 수 있는 현지에 적합한 펌프식 우물을 지원하고 있습니다. 우물 1공이면 10가구가 안전한 물을 마실 수 있고, 아이들이 물을 길어오는 노동과 위험으로부터 해방될 수 있습니다. 더불어 우물을 만드는 것에서 끝나는 것이 아니라 현지 선교 활동을 수행하고 있는 김형기 목사를 통해 현지인을 고용, 웅진에서 지원한 우물이 잘 작동하는지 수질이 잘 관리되고 있는지를 정기적으로 관리하고 있습니다.

프놈펜 인근 26개 마을에 75개의 우물을 시작으로 2011년 10월 말 현재, 총 623개의 우물이 완공되었으며, 고객 및 임직원들로부터 기부 받은 우물도 100개나 됩니다. 2007년 사장단 및 임직원 20명이 캄보디아 우물 지원에 직접 참여한 것을 시작으로 2008년에는 주부체험단 '마담슈머'와 대학생 환경체험단 '그린메이커'가 함께 다녀왔으며, 2009년부터는 소비자가 직접 봉사활동에 참여할 수 있는 통로를 마련해 해마다 봉사활동을 벌이고 있습니다. 특히 또또사랑기금을 활용하여 2009년 1개, 2010년 2개의 공용 화장실을 조성하기도 했습니다.



캄보디아 우물 지원 봉사활동을 다녀와서

캄보디아에서 진정한 나를 찾다

웅진은 2015년까지
 캄보디아에 1,000개의 우물을
 지원하겠다는 계획 아래
 우물 지원 봉사활동을
 벌이고 있습니다.
 그 실천의 중심에는
 웅진의 직원들과
 고객들로 이루어진
 자원 봉사단이 있었습니다.
 캄보디아 우물 지원 사업에 참여한
 봉사자들의 생생한 후기를
 들어보았습니다.



내가 받은 과분한 선물

화장실 벽에 밑그림을 그리고, 페인트로 색칠을 하는 우리가 마을 사람들에게는 재미있는 볼거리로 여겨졌던지 시간이 갈수록 구경꾼들이 제법 늘었습니다. 마을 사람들이 우리에게 야자나무 열매와 찐 고구마를 가져다 주었습니다. 우물 공사를 마무리하고 캄보디아 현지인들의 집을 둘러보았습니다. 집안에 있는 것이라고는 바닥에 깔린 대나무 자리와 쌀 한 자루뿐이었습니다. 무소유라고 했던가요? 이들에게는 필요한 것이 없는 걸까요? 물론 그렇지 않겠지만, 그래도 이들의 얼굴 표정은 밝았습니다.

* 북센 물류운영 1팀 황환연

기증자에서 봉사자로

+

2년 전쯤 캄보디아 우물 지원 사업에 개인 우물도 기증받는다라는 그룹 공지를 보고 우물을 신청한 적이 있었습니다. 시골에서 우물을 보며 자란 탓인지 그 공지에 바로 마음이 움직였었지요. 캄보디아 어딘가에 우리 가족의 이름이 새겨진 우물이 있다는 생각만으로도 흐뭇해지곤 했습니다. 캄보디아에서 보내온 기념사진을 보며 언제가 웅진이 1,000개의 우물을 완공하기 전에 꼭 한번 참여하고 싶다는 소망을 가진 적이 있었는데 드디어 제가 봉사단의 일원이 되었습니다. 제가 기증한 우물에 가보지는 못했지만 이번에는 우물을 만드는 봉사자로서 누군가 바라볼 기념사진 속의 인물이 되어 아이들처럼 웃고 있었습니다.

* 웅진홀딩스 사업부문 MRO 1팀 강미숙



SPECIAL THEME

스페셜 테마 ⑥ 캄보디아 우물 지원 봉사활동 후기





우리의 열정 도수, 36.5°C + α

+ 봉사단으로 찾은 캄보디아는 크메르어 만큼이나 생소한 곳이었습니다. 하지만 그 어색함도 잠시, 맑은 아이들과 순수한 사람들과의 만남은 어느새 저의 가슴을 뛰게 했습니다. 돌아오는 길에 느낀 캄보디아는 참 가슴 편안하게 만든 곳이었다. 동시에 희망이 있어 행복한 나라였습니다. 아주 특별한 선물과도 같았던 이번 봉사활동의 한순간 한순간을 오래도록 간직하며, 봉사의 따뜻함을 나누고 싶습니다.

*웅진식품 경영기획팀 김정은

캄보디아, 나를 돌아보게 하다

+ '국내에도 어려운 아이들이 얼마나 많은데 왜 굳이 다른 나라의 어린이들에게 많은 사람들이 관심을 갖고 봉사활동을 하는 걸까?' 저의 이런 어리석고 이기적인 생각들은 캄보디아 어린이들의 순수한 눈동자에서 나오는 눈빛 교환만으로 충분히 이해할 수 있었습니다. 먹을 거리는 조금 부족하지만, 가지고 놀 수 있는 장난감도 변변치 않지만, 캄보디아 아이들은 너무나도 행복해 보였습니다. 하나라도 더 가지기 위해, 하루하루 나의 이기적인 욕심을 채워가기 위해 동분서주하던 저의 모습을 돌아보며 스스로 부끄러워졌습니다.

*웅진씽크빅 경영기획실 박세근

짧지만 소중한 시간들

+ 아이들에게 교복과 간식을 나눠주고 고무찰흙 수업을 함께 했습니다. 어찌나 맑고 밝은지 그 아이들의 눈망울을 통해 제가 정화되는 듯했습니다. 오후에는 하수도 정비를 했습니다. 너무 열심히 한 탓에 계획에도 없었던 학교 주변 청소까지 마칠 수 있었습니다. 아이들에게 작은 풍선과 간식을 나누어주자 무척이나 즐거워했고, 그 아이들을 보며 우리가 잃어버렸던 소중한 시간들을 떠올릴 수 있었습니다.

*웅진케미칼 텍스타일생산팀 이승원



스스로에게 행복에 대해 묻다

+ 크레파스로 천 가방에 그림을 그리는 아이에게 "Are you happy?"하고 물어보았습니다. 여자 아이가 고개를 끄덕거렸습니다. 그 아이가 그린 그림은 자기가 살고 있는 허름한 집이었습니다. 그림에도 불구하고 아이는 밝고 순수한 표정으로 자신의 집을 그리고 있었습니다. 그 아이의 모습을 보며 물질적인 행복이 과연 참다운 행복인가? 나는 과연 행복을 느끼며 살고 있는가? 하는 생각들을 다시 한 번 하게 되었습니다.

*웅진코웨이 환경경영팀 양은실

웅진에 입사한 이유

+ 웅진의 캄보디아 우물 파주기 활동은 제가 웅진코웨이에 입사 지원서를 낸 이유입니다. 그리고 마침내 캄보디아 봉사단의 일원이 되었습니다. 마을에 우물을 파고, 화장실을 만들고, 거기에는 알록달록 예쁜 그림까지 그려 놓고 간 낯선 사람들... 이것이 캄보디아의 한 마을 사람들에게 기억된 우리의 모습이겠지요? 우리가 하고 온 일이 무언가 새로운 꿈이 싹틀 수 있는 씨앗을 뿌리고 온 것이라 믿어봅니다.

*웅진코웨이 환경기술연구소 김연태



웅진

어린이마을

어린이로부터 얻은 사랑을 다시 어린이에게로

● 웅진이 지난 30년간 지속적인 성장을 할 수 있었던 데에는 어린이들의 책 사랑 때문이라고 해도 지나치지 않습니다. 이런 고마움을 사회와 어린이들에게 되돌려주기 위해 웅진은 일찍부터 미래의 주축인 어린이들에게 미래의 꿈을 나눠줄 수 있는 방법을 고민해 왔습니다. 그 시작이 바로 우리나라의 자연·생태·문화 등을 다룬 도서전집인 '어린이마을'에서 착안된 웅진어린이마을 조성 사업입니다. 2009년부터 시작된 웅진어린이마을 사업은 2015년 완공을 목표로 진행하고 있습니다.

경기도 이천에 세워질 총 298,757m² (21만평) 부지의 웅진어린이마을은 기존의 환경 시설들이 야외체험 또는 실내교육 프로그램에만 치중해 있다는 문제점을 보완, 체험과 교육을 동시에 경험할 수 있는 환경생태체험 학습장으로 조성될 예정입니다. 이곳에서 어린이들은 자연을 배우고 가꾸고 나누는 다양한 체험 활동을 통해 상상력과 감수성, 창의력을 키워나갈 것입니다.

세계적인 환경생태교육 랜드마크를 지향하는 만큼 설계 단계부터 환경의 훼손을 최소화하고 기존의 자연환경을 최대한 보전할 수 있도록 계획하고 있습니다. 사전에 지형과 지질, 수질, 생태계 환경에 대한 환경성 검토를 통해 원지형을 최대한 살리고 훼손되는 나무는 조경용으로 이식할 계획입니다. 웅진어린이마을에서 발생하는 오수는 주변 하천에 영향을 주지 않도록 우수처리시설을 마련해 건설 및 운영에서의 환경 영향을 최소화 할 것입니다.

살아있는 환경생태공원을 만들다

웅진어린이마을은 연수관리구역, 자유관람구역, 심화학습구역 등 세 단계로 구성될 계획입니다.

● 연수관리구역은 어린이마을 생태환경 지도자와 인력 양성을 위한 전문 교육 시설 중심으로 조성됩니다. 다양한 이벤트와 행사가 펼쳐지며 각종 편의시설이 있는 웰컴 광장과 성인들의 숙소도 들어설 예정입니다.

● 자유관람구역은 방문객의 예약 없이 자유관람이 가능한 곳으로 국내 최초로 스토리텔링 기법을 응용해 관람객이 스스로 동물이나 식물이 되어 체험할 수 있는 생태전시관과 곤충의 습성을 모티브로 조성되는 생태놀이터, 다양한 숲 체험을 가능케 하는 데크를 갖춘 숲길, 나무와 나무 사이를 타는 수관 체험 트레일, 단지 전체를 조망할 수 있는 전망대 같은 시설이 들어설 예정입니다. 수중식물 및 곤충관찰 프로그램이 이루어질 수변 데크도 조성됩니다.

● 심화학습구역은 사전 예약을 통해 숙박을 하며 심층적이고 체계적인 환경생태교육을 받고 체험할 수 있는 공간입니다. 특히 주요 시설인 오감홀은 빛과 소리, 냄새와 촉각, 그리고 초감각을 통하여 생생하게 자연생태를 실내외에서 체험할 수 있는 환경생태체험 시설입니다. 국내는 물론 외국에서도 유사한 곳을 찾을 수 없을 만큼 독창적인 아이디어가 돋보이는 곳으로 실험과 공작, 교육이 한꺼번에 이루어질 수 있을 것으로 기대됩니다.

이 밖에도 오감각별로 나누어진 야외 생태교육장인 과수원, 허브초 화원, 야외학습장, 그리고 다양한 놀이체험을 할 수 있는 초지 학습장도 들어설 예정입니다.



*웅진어린이마을 조감도

NGO와 함께하는 사회공헌 활동

기후변화 비즈니스센터 '기후변화 포럼' 발족

- 2011년 4월, 웅진 윤석금 회장을 비롯해 많은 기업 CEO가 참석한 가운데 '기후변화 비즈니스 포럼'이 발족되었습니다. '기후변화 비즈니스 포럼'은 기후변화센터의 오피니언 리더를 대상으로 이루어진 '기후변화 리더십 과정'을 마친 수료자들이 저탄소경영을 위한 지식과 정보를 교류하자라는 뜻에서 만들어졌으며, 앞으로 기후변화에 적극 대응하고, 저탄소경영을 준비하는 장이 될 것으로 기대하고 있습니다. 기후변화 포럼은 월례 조찬 모임을 통해 기후변화 극복을 위한 정책 제안 활동 등 기업 네트워크를 형성해 나갈 것입니다.



* 기후변화 비즈니스센터 '기후변화 포럼' 발족



* 음식물쓰레기 자원화 시범사업



* 캔들나이트 행사

음식물쓰레기 줄이기 환경교육

- 웅진코웨이는 잔반 제로 캠페인의 일환으로 강동송파환경운동연합과 함께 생활 속 음식물쓰레기 감량 및 자원화를 위해 환경교육을 실시했습니다. 경기도 여주군 바이오 디젤사업체 SM팻을 방문해 음식물쓰레기가 자원화 되는 전 과정을 견학하고, 강동구청 음식물재활용센터를 찾아 음식물쓰레기의 다양한 재활용 방법을 체험하는 시간을 가졌습니다. 이 교육은 음식물쓰레기로 인한 환경오염의 심각성을 인식하고, 실생활에서 음식물쓰레기를 줄일 수 있는 다양한 방안을 모색하는 계기를 마련했습니다.

음식물쓰레기 자원화 시범사업

- 웅진코웨이는 강동송파환경운동연합과 음식물쓰레기 감량 및 자원화를 위한 시범사업 협약을 체결했습니다. 이는 생활 속 음식물쓰레기의 배출 현황과 효율적인 처리방법을 조사해 음식물쓰레기 폐수를 줄이기 위

해 마련되었습니다. 강동구 소재의 100세대를 대상으로 음식물쓰레기 발생량과 투기 실태를 조사하고, 분쇄건조 방식의 음식물 처리기를 도입해 음식물쓰레기의 감량 효과를 측정할 계획입니다. 또한 음식물처리기에서 발생하는 부산물의 자원화를 위한 공동 연구를 진행할 예정이며, 주민들을 대상으로 음식물쓰레기를 줄이기 위한 환경교육도 지속적으로 실시할 것입니다. 웅진코웨이는 이번 사업을 통해 음식물쓰레기의 실질적인 감량은 물론 배출된 부산물을 100% 자원화할 수 있도록 노력할 것입니다.

서울환경영화제 후원

- 웅진코웨이는 2010년 환경재단에서 주최하는 제8회 서울환경영화제의 광고후원을 진행했습니다. '서울환경영화제'는 영화를 통해 우리 삶을 둘러싸고 있는 환경과 인간의 공존을 생각하고자 하는 국제영화제로 매년 세계 각국 100여 편의 우수한 환경영화를 발굴하여 소개하고 있습니다. 웅진코웨이는 본 영화제가 환경에 대한 다양한 시각과 문제의식을 공유하는 한편 더불어 사는 미래의 환경을 가꾸기 위한 대안과 실천을 모색하는 영화의 공간으로 자리매김할 수 있도록 지원했습니다.

SBS '물 환경 대상' 후원

- 웅진코웨이는 지난 2008년부터 지속적으로 SBS 물 환경대상을 후원해오고 있습니다. SBS 물 환경대상은 물과 환경의 소중함을 알리고 지키는 일에 앞장선 사람을 찾아 격려하고 그 뜻을 널리 알리자는 취지로 SBS가 환경부와 환경운동연합 공동으로 실시하고 있는 환경대상 공모전입니다. 다양한 환경 활동으로 생명의 근원이 되는 물의 소중함을 강조해오던 웅

진코웨이는 물 환경 대상의 적극적인 후원을 통해 물과 환경에 대한 보다 많은 대중들의 관심을 유도하는데 기여하고 있습니다.

광주과학기술원과 함께, 웅달샘 프로젝트

- 웅달샘 보내기 프로젝트는 정수시설의 핵심 부품인 CSML노 분리막을 웅진케미칼이 무상으로 지원해 광주과학기술원이 개발한 기술로 만든 정수장치를 식수가 오염된 재난 지역에 공급하는 사업입니다. 웅진케미칼은 캄보디아 앙코르와트 지역, 케냐 코르마일, 남수단 아강그리알 마을에 이어 아이티에 웅달샘 정수 설비를 무상 지원했습니다.

여성환경연대와 캔들나이트 행사 참여

- 웅진코웨이의 그린메이커는 2009년 여성환경연대와 매월 마지막 주 금요일 저녁 8시부터 2시간 동안 전 기플러그를 뽑고 촛불로 대신하는 캔들나이트 행사에 촛불조형물 제작을 지원했습니다. 캔들나이트는 잠시나마 기계화된 문명의 이기를 끊고 기후변화에 대처하는 생활 습관을 기르자는 취지로 운영되는 세계적인 행사입니다.

환경정의와 함께, 환경책큰잔치

- 환경책큰잔치는 환경정의가 '환경책'이라는 장르를 새롭게 정리하여 누구나 쉽게 읽고 접할 수 있도록 알리는 행사입니다. 2009년 환경책큰잔치 행사에는 웅진스프링이 행사 알림 홍보책자 제작을 지원했습니다.

계열사별

환경사회공헌 활동

웅진의 각 계열사는 사업장 주변 환경정화 활동 및 태양광 주택설비 지원, 고궁 우물복원사업 등 환경을 가꾸기 위한 다양한 지원과 봉사활동을 펼치고 있습니다.



웅진홀딩스 _ 유구천 정화 활동



웅진코웨이 _ 캄보디아 우물 지원



웅진생크리크 _ 캄보디아 봉사활동



웅진케미칼 _ '서울숲공원' 주변 환경정화 봉사활동



웅진폴리실리콘 _ 태양광시설 지원



웅진폴리실리콘 _ 상주 갑장산 봉사활동



극동건설 _ 청계천 봉사활동



웅진폴리실리콘 _ 태양광시설 지원



웅진에너지 _ 유구천 가꾸기



웅진에너지 _ 갑천 정화 활동



Appendix

웅진 환경보고서

웅진그룹 소개	098
계열사 소개	102
친환경제품 인증 및 수상	104
계열사별 환경경영 데이터	106
수상 및 인증 현황	108
웅진 환경사회 보고 가이드라인	110
온실가스 검증보고서	112
웅진 환경보고서 검토의견서	113
계열사 보고서 발간 현황	116
독자의견 설문지	117
환경경영 관련 웹사이트 정보	119



웅진그룹

소개

경영 철학

웅진이 30년 동안 지속적으로 성장할 수 있었던 근원적인 힘은 '또또사랑'이라는 웅진의 경영철학입니다. 또또사랑은 변화, 일, 도전, 조직, 사회, 고객을 사랑하고, 또 사랑하고, 또 사랑한다는 의미입니다. 웅진의 변하지 않는 가치인 '사랑'을 기반으로 환경적·사회적 책임을 다함으로써 지속 성장하는 기업이 될 것입니다.

- '신기'문화에서 시작된 또또사랑

또또사랑이란, 사랑하고, 또 사랑하고, 또또 사랑하는 마음을 의미하는 웅진만의 독특한 경영 정신입니다. 이는 자신이 좋아하는 일은 누가 시키지 않아도 열심히 하고, 자신이 좋아하지 않는 일에는 현격히 능률이 떨어지는 한국인만의 '신기'문화로부터 시작되었습니다. 웅진 설립 초기 '어떻게 하면 직원들이 열심히 일할 수 있는 환경을 만들 수 있을까?'하는 고민의 답이 바로 '신기 문화'였고, 직원들의 '신기'를 일으킬 수 있는 밑바탕이 바로 '사랑'이었습니다. 이러한 이유로 웅진은 서로 사랑하는 조직 문화를 만들고 직원들의 신기를 불러일으키고자 노력했습니다. 웅진 창립 이후 꾸준히 성장할 수 있었던 것은 자신이 하고 싶은 일을, 자신이 속한 조직을 그리고 새로운 도전을 사랑하고 또 사랑하는 또또사랑의 가치가 바탕이 되었기 때문입니다.

6가지 또또사랑



변화에 대한 사랑 : 새싹의 성장은 변화로부터 비롯된다는 의미로, 변화를 통해 성장을 모색하는 경영 철학 표현



일에 대한 사랑 : 높은 목표의 의지를 갖고 업(業)의 핵심을 보며, 적극적인 자세로 신바람나게 일하는 사람을 표현



도전에 대한 사랑 : 과거에 만족하지 않고 도전을 통해 높은 이상(望)을 추구한다는 의미를 표현



조직에 대한 사랑 : 하나의 단결된 조직으로서 협동과 공정성을 중시하는 기업문화를 표현



사회에 대한 사랑 : 손으로 '감싼다 또는 포용한다'는 의미로 사회에 대한 포용력 있는 사랑을 표현



고객에 대한 사랑 : 인간애를 통해 고객중심의 긍정적, 적극적 서비스를 표현

- 또또사랑의 6가지 가치와 CI

웅진은 또또사랑이 의미하는 가치를 상징화 할 수 있는 CI를 규정했습니다. 웅진의 CI는 투명한 경영을 제1의 원칙으로 지켜온 경영철학, 웅진의 창의성, 계속 발전해 가는 지속가능한 기업이 되겠다는 3가지 원칙을 기본에 두고 있습니다.

이렇게 만들어진 웅진의 CI는 또또사랑이 의미하는 변화, 일, 도전, 조직, 사회, 고객을 의미하는 6가지 상징을 그대로 담아내고 있으며 다양성을 인정하면서도 서로 조화를 이루는 웅진의 유연하고 창의적인 문화를 잘 반영하고 있습니다.

깨끗하고 건전한 지배구조

웅진은 2005년 대비하여 매출액이 약 3배 가량 증가하고, 8대 사업군, 14개 계열사로 늘어나는 등 지속적인 성장을 이어나오고 있습니다. 사업의 다각화와 계열사의 확장 속에서 웅진은 깨끗하고 건전한 기업이 지속가능할 수 있다는 신념을 지키고 투명하고 책임 있는 경영을 수행하고자 2007년 5월 1일 지주회사로 전환했습니다. 지주회사로 전환하는 과정에서 계열사 간의 출자와 지분구조를 단순화하고 현재는 웅진식품 및 웅진코웨이 등 계열사가 보유한 웅진홀딩스의 지분을 매각함으로써 순환출자의 고리를 해소, 지배구조의 투명성을 확보해 나가고 있습니다.

● **미래로 가는 나침반, 지주회사로서의 역할**

웅진홀딩스의 주요 역할은 크게 3가지로 나뉩니다. 첫 번째는 웅진의 철학을 계승하는 구심점으로서의 역할입니다. 이는 웅진의 14개 계열사가 서로 독립적으로 운영되고 있지만 웅진이라는 큰 울타리 안에 하나의 기업임을 의미합니다.

두 번째는 계열사간의 경쟁력을 강화시키고 경영의 효율성을 제고하는 일입니다. 계열사 간 중복 업무를 피하고 투명성을 제고하기 위해 전 계열사가 전사적 통합경영지원 서비스로 관리되고 있습니다. 특히 재무업무의 경우 국제회계기준(IFRS) 적용에 앞서 전 계열사가 효과적으로 투명한 재무 시스템을 갖출 수 있는 기반이 되었습니다.

마지막으로 효과적인 투자와 일관된 의사 결정으로 기존 사업간의 시너지를 극대화하는 것입니다. 이를 위해 2007년 극동건설을 독립된 자회사로 인수하여 수처리 플랜트 사업에 진출할 수 있도록 기반을 마련했습니다. 2009년에는 웅진해피울을 흡수 합병하여 그룹 SSC(Shared Service Center: 공유 서비스) 부문을 지주회사로 통합했습니다. 또, 2011년 2월에는 웅진에스티를 흡수 합병함으로써 내비게이션 사업과 PDA 사업을 통합, 사업간의 시너지를 극대화하고 있습니다.

웅진 계열사 현황



● 이사회 구성 및 활동 현황

2011년 9월 기준 당사의 이사회는 4인의 상근이사, 2인의 사외이사 등 6인의 이사로 구성되어 있습니다. 이사선출의 독립성에 관한 별도의 규정은 없으나, 이사 선임은 상법 등 관련 법령상의 절차를 준수하여 선출되고 있습니다.

감사는 주주총회의 결의에 따라 선임하며, 이사회에 참석하여 독립적으로 이사의 업무를 감독할 수 있으며, 제반 업무와 관련하여 관련 장부 및 관계서류를 해당부서에 제출·요구할 수 있습니다. 또한 회사로부터 영업에 관한 사항을 보고받고 적절한 방법으로 경영정보에 접근할 수 있습니다.

이사회 및 감사 구성원 (2011년 9월 말 기준)

구분	성명	약력	담당업무 등
사내이사	윤석금	• 웅진그룹 회장	회 장
	이주석	• 상균관대 경제학과, 연세대 경영대학원 경제학과 • 前 서울지방국세청장 • 前 김&장 법률사무소 상임고문	총괄부회장
	신광수	• The Wharton School, University of Pennsylvania(MBA) • 前 보스턴컨설팅그룹 매니저 • 前(주)복센 대표이사	대표이사
	이시봉	• 연세대 교육대학원 • 前 웅진식품 지역영업 본부장 • 前 웅진싱크빅 교육문화사업 본부장 • 前 웅진코웨이 CS본부장	대표이사
사외이사	정진규	• 서울대 법학과 • 前 법무연수원장 • 現 법무법인대륙 대표변호사	
	이종윤	• 서울대 문리대 / 행정대학원 • 前 보건복지부 차관 • 現 신성대 복지행정과 교수	
감사	이준화	• 고려대 법학과 • New York University School of Law 졸업 LL.M. in Corporate Law, 2007 • 前) 법무법인 율촌 소속변호사 • 前) Cleary Gottlieb Steen & Hamilton LLP 뉴욕사무소 International Lawyer	

이사회 및 감사 구성원

구분	개회건수	사외이사 참여율	부의건수	주요 의결 내용
2008	19	100%(1명)	26	• 정기 주주총회 소집에 관한 사항 • 결산에 관한 사항
2009	40	42%(2명)	50	• 자금 조달 및 계획에 관한 사항
2010	31	44%(2명)	31	• 자회사 합병에 관한 사항 • 대표이사 선임에 관한 사항
2011	22	91%(2명)	23	• 정관 변경에 관한 사항

한눈에 보는 웅진의 경영 성과

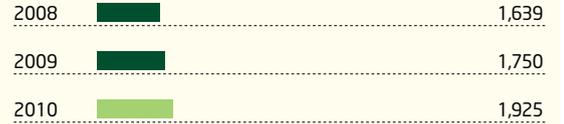
계열사별 매출액

(단위 : 억원)

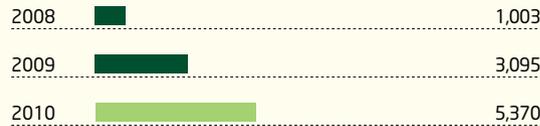
환경·생활사업



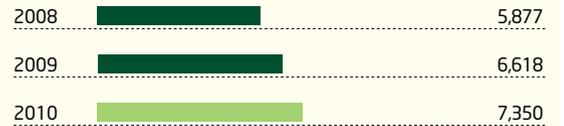
식품사업



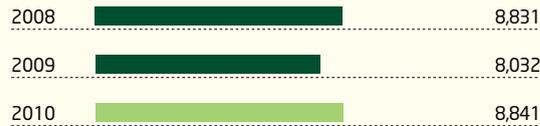
지주회사



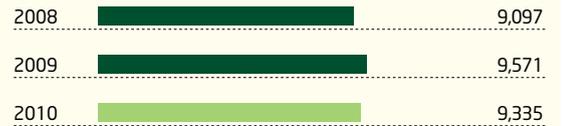
건설·레저사업



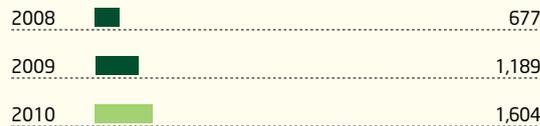
소재사업



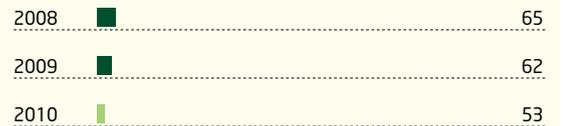
교육·출판사업



에너지사업



서비스·금융사업



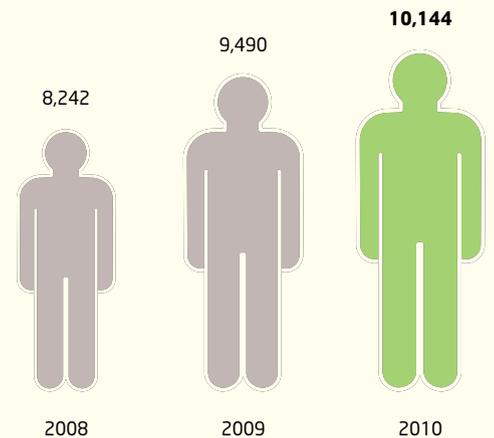
연도별 당기순이익

(단위 : 억원)



연도별 직원 수

(단위 : 명)



계열사

소개

웅진은 도서에서 생활가전, 의류소재에 이르기까지 우리 생활 곳곳에서 마주하고 있는 웅진의 제품을 유아에서 성인까지 전 연령의 고객들이 안심하고 사용할 수 있도록 다양하고 지속적인 환경 활동을 수행하고 있습니다. 이를 위해 생산에서부터 폐기, 그리고 재활용에 이르는 모든 과정을 환경문제와 연계시키고 환경개선을 위해 노력하고 있습니다.

우리 생활 속 전반에 걸쳐 친환경 활동을 지향하고 있는 웅진은 환경 활동의 범위를 점차 확대하여 보다 완전한 친환경경영을 실천해 나갈 것입니다.

웅진홀딩스

환경이 가장 가치 있는 투자다 ● 웅진홀딩스는 지주회사로서 그룹의 브랜드 관리와 계열사간 시너지 확보를 통해 경영 효율성을 극대화하여 지속적인 성장을 이끄는 견인차 역할을 하고 있습니다. 특히 대표적인 친환경 기업의 지주회사로서 환경경영사무국을 두어 그룹의 녹색(환경경영) 전략을 수립하고 이를 반영한 환경 신사업을 추진하고 있습니다. 또한 환경컨설팅, 친환경 녹색구매 가이드라인 구축, 환경심사 교육, 친환경 6대 캠페인 운영 및 가이드라인 제공 등 그룹의 환경경영 커뮤니케이션을 강화해 나가는 역할을 수행하고 있습니다. 웅진홀딩스는 환경이야말로 미래를 위한 가장 가치 있는 투자라는 믿음으로 적극적인 친환경 산업 투자와 더불어 지속적인 환경경영의 실천을 이끌어 나갈 것입니다.

웅진코웨이

대한민국 환경기업의 새 이름 ● 웅진코웨이는 생활환경가전 시장을 주도적으로 이끌어 오며 경영 활동 전반에 걸친 환경경영 실천으로 국내외 대표적인 환경친화 기업으로 인정받고 있습니다. 기후변화 등 환경이슈가 부각되면서 생활환경가전에 대한 관심 및 수요가 변화되는 만큼 환경위험 요인에 대한 지속적인 모니터링과 기술개발 노력을 기울이고 있습니다. 바이러스 제거 효과가 99%에 이르는 친환경 필터부터 가전의 대기전력 절감 노력, 전기를 쓰지 않는 생활가전 개발 등 소비자 니즈를 기반으로 한 제품 및 서비스 설계와 디자인 개발을 강화함으로써 제품을 직접 사용하는 고객에게까지 친환경성을 전달하고 있습니다. 이에 그치지 않고 웅진코웨이는 물 전문기업으로서 수처리 분야의 기술력과 경쟁력을 확보하여 신성장동력을 마련하고 글로벌 환경친화기업으로서 세계를 선도하는 생활환경 가전기업으로 도약할 것입니다.

웅진식품

자연을 마시고, 자연을 지키는 기업 ● 웅진식품은 국내를 대표하는 음료기업으로 자연이 주는 은혜를 담아, 자연에서 나오는 마실거리를 보급하기 위해 친환경브랜드 창출에 노력을 아끼지 않고 있습니다. 제품의 전과정에서 발생하는 온실가스 배출량을 감축하여 안전한 마실거리를 제공하기 위해 지속적으로 노력하고 있습니다. 또한 제품의 경량화 및 친환경 포장을 통해 폐기물을 줄이고 재활용이 용이하도록 함으로써 지구 환경을 고려하고 있습니다. 웅진식품은 자연의 건강함을 제공하기 위해 친환경 원료 음료, non-GMO 음료를 개발하고, 건강음료 브랜드 개발 등을 통해 사업을 다각화하여 헬스케어의 대표기업으로 성장, 그 바탕에는 자연을 상생 파트너로 생각하는 기업 철학이 있습니다.

웅진씽크빅

환경교육에서 교육 환경으로 진화하는 기업 ● 웅진씽크빅은 유아에서 성인을 아우르는 다양한 교육 출판 콘텐츠를 개발하는 교육문화 기업입니다. 교육으로 사람과 세상을 변화시킬 수 있다는 신념을 가지고 자연생태 전집 등 환경관련 교육 콘텐츠를 개발함으로써 어렸을 때부터 자연스럽게 환경을 생각하는 아이로 자랄 수 있도록 노력하고 있습니다. 또한 공기질 도서 인쇄, 재생용지를 사용하는 녹색출판을 강화하는 등 어린이와 환경의 10년 후를 생각하여 다양한 환경 활동을 지속하고 있습니다. 웅진씽크빅은 이러한 노력들을 통해 모두가 본받고 싶고 자랑스럽게 생각하는 'Great Company'의 비전을 달성할 것입니다.



렉스필드컨트리클럽

설계에서 관리까지 최고의 친환경 골프장 ● 렉스필드컨트리클럽은 친환경 설계와 고니의 자연부화 성공, 5,000m² 면적에 야생화단지 조성 등 환경 친화적 골프장 운영으로 국내 최고의 정통 프라이빗 비즈니스 골프장으로 각광받고 있습니다. 설계단계에서부터 생태적 측면을 고려한 친환경 골프장 조성을 목표로 자연림 훼손을 최소화함으로써 주변 경관과 어우러지는 숲 속 형태의 마운틴 코스를 만들었습니다. 또한 골프장 관리를 위해 화학약품을 사용하지 않으며, 주변의 수자원 보호를 위해 지하수 개발을 피하는 등 환경에 대한 관심과 노력을 끊임없이 기울이고 있습니다.

렉스필드컨트리클럽은 설립 초기부터 이어온 환경적인 노력을 지속적으로 이어감으로써 국내 최고의 친환경 골프장으로 그 명성을 이어갈 것입니다.

극동건설

콘크리트에서도 환경을 생각하는 기업 ● 60여 년 동안 대한민국 건설 산업과 그 역사를 함께 해온 극동건설은 풍부한 시공경험과 기술축적을 기반으로 친환경적인 건설을 실현함으로써 지구환경을 보전해 나가는 선도적인 역할을 하기 위해 노력하고 있습니다. 특히 건물에서 소비되는 에너지를 절감하기 위해 자연채광 시스템이나 태양광 가로등, 고효율 조명기구 등을 적용하는 그린건축설계를 지향하고 이를 위한 연구도 적극 진행하고 있습니다. 이러한 노력으로 최근 친환경 콘트리트를 개발하기도 했습니다.

극동건설은 향후 웅진의 신 성장동력인 태양광 에너지 사업과 수처리플랜트 사업 등 환경사업에도 역량을 발휘하여 건설명가로 거듭날 것입니다.

웅진케미칼

자연과 사람을 이롭게 하는 소재 기업 ● 웅진케미칼은 국내 화학산업을 선도하는 기업으로서 '자연에게 이로운 것이 인간에게도 이롭다'는 철학 아래 환경경영을 지속적으로 실천해 왔습니다. 특히 내장재의 효율성과 환경을 동시에 고려하여 소재 경량화는 물론 친환경 성유를 개발하는 한편 오염방지, 에너지·자원 절감 등 다양한 환경보전 활동도 적극적으로 실천하고 있습니다. 또한 환경친화 필만의 소재 기술력 강화를 통해 웅진이 향후 수처리기업으로 성장하는데 핵심 역할을 하고 있습니다. 웅진케미칼은 기존 사업의 역량을 지속적으로 강화하여 환경친화적 소재를 개발하는 한편 IT, 환경, 대체 에너지 분야에 사용되는 소재와 그 외 신소재로 사업을 확장하고 글로벌 사업을 적극 전개하여 고객에게 사랑 받고 신뢰 받는 글로벌 화학소재 기업으로 성장할 것입니다.

웅진에너지

태양광 에너지로 환경기업을 이끌다 ● 웅진에너지는 국내 최대 규모, 최대 생산량의 태양전지용 실리콘 잉곳을 생산하고 있습니다. 친환경적인 에너지원 개발을 통해 웅진의 환경비전을 실현시켜나가는 주요한 사업영역의 하나로 자리매김하고 있습니다. 특히 공정 전반에 걸쳐 친환경 설비와 기술을 적용한 친환경 생산 시스템과 고효율 에너지 설비를 구축함은 물론 화학 물질을 배제한 환경친화적인 생산 공법과 라인을 보유해 녹색기술 및 녹색기업 인증을 획득했습니다. 웅진에너지는 이러한 환경친화적 노력으로 잉곳 생산과 함께 태양광 시스템 사업 진출을 통해 에너지 산업의 새로운 패러다임을 여는 글로벌 에너지 기업으로 성장할 것입니다.

웅진폴리실리콘

햇빛으로 미래의 '쌀'을 만드는 기업 ● 웅진폴리실리콘은 태양광 분야에서 가장 부가가치가 높은 소재 분야에 집중하고 있습니다. 특히 고효율 태양전지 제조에 사용되는 나인-나인 급(99.9999999%) 이상의 고순도 폴리실리콘을 생산하고 있습니다. 또한 친환경적 공정을 설계하여 수자원이용 효율성과 폐열회수율을 극대화하고, 폐수 전량을 자체 처리하며, 공장 내 조명 또한 고효율 LED를 사용하는 등 고효율 에너지 설비를 통해 환경영향을 최소화하기 위해 노력하고 있습니다. 웅진폴리실리콘은 태양광 신기술 및 원천기술 개발을 강화하고 웅진에너지와 태양광 분야의 시너지를 발휘하여 웅진이 한국을 대표하는 환경·에너지 그룹으로 거듭나는데 큰 역할을 할 것입니다.

복선

친환경 물류의 새 강자 ● 복선은 동양 최대의 출판물중합용통선터 완공과 함께 출판물류 분야의 선도적인 역할을 수행하고 있습니다. 특히 물류 업계 최초로 RFID 시스템을 도입을 통해 업무효율성 향상뿐만 아니라 에너지 및 온실가스 배출량을 저감함으로써 친환경 물류 시스템을 구축했습니다. 또한 RFID 도입 및 활용에 따른 온실가스 배출 저감 효과 등을 정량적으로 산정하여 관리하는 등 사업 활동에서의 환경영향을 최소화하기 위해 노력하고 있습니다. 복선은 최근 국제물류회사 웅진로지스틱스를 자회사로 영입하여 물류사업 시너지 창출을 위한 기틀을 마련했습니다. 이와 더불어 e-book 콘텐츠와 온라인 사업에 대한 체력 강화를 통해 이를 신성장동력으로 삼아 세계 일류 출판물 중합 물류회사로 성장해 나갈 것입니다.



친환경제품 인증 및 수상 하이라이트



탄소성적표지인증
정수기 CP-07BLO (Black)

2009 한국환경산업기술원 인증
계열사 : 웅진코웨이



탄소성적표지인증
정수기 CHP-06DL

2009 한국환경산업기술원 인증
계열사 : 웅진코웨이



탄소성적표지인증
정수기 CHP-06DU

2009 한국환경산업기술원 인증
계열사 : 웅진코웨이



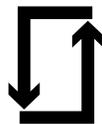
탄소성적표지인증
공기청정기 AP1008-CH

2010 한국환경산업기술원 인증
계열사 : 웅진코웨이



환경표지인증
음식물처리기 WM01

2010 한국환경산업기술원 인증
계열사 : 웅진코웨이



재생종이로 만든 책



녹색출판(CR) 마크
친환경 도서

2009~ 한국간행물윤리위원회
계열사 : 웅진씽크빅



GRS인증
에코웨이

2009 국제친환경인증 전문기관컨트를 유니언
계열사 : 웅진케미칼



탄소성적표지인증
정수기 CP-07BLO (White)

2009 한국환경산업기술원 인증
 계열사 : 웅진코웨이



탄소성적표지인증
정수기 CHP-08AL (GOLD)

2010 한국환경산업기술원 인증
 계열사 : 웅진코웨이



탄소성적표지인증
정수기 CHP-08AL (SILVER)

2010 한국환경산업기술원 인증
 계열사 : 웅진코웨이



탄소성적표지인증
비데 BA14-A

2011 한국환경산업기술원 인증
 계열사 : 웅진코웨이



환경표지인증
음식물처리기 WMS-01

2010 한국환경산업기술원 인증
 계열사 : 웅진코웨이



환경표지인증
음식물처리기 WM05-A

2009 한국환경산업기술원 인증
 계열사 : 웅진코웨이



세계일류상품
이스크라-에스

2010 지식경제부
 계열사 : 웅진케미칼



탄소성적표지인증
이마트 제주감귤 PET 500ml

2010 한국환경산업기술원 인증
 계열사 : 웅진식품



탄소성적표지인증
이마트 제주감귤 PET 2.0L

2010 한국환경산업기술원 인증
 계열사 : 웅진식품

- 해당사항 없음 0 발생량 없음 ≒0 발생량 미미함

계열사별

환경경영 데이터

계열사별 에너지 사용량 및 원단위

구분	계열사	매출액	전기		화석연료		가스		스팀	
		(백만원)	전기사용량(kWh)	원단위	사용량(t)	원단위	사용량(Nm³)	원단위	사용량(tn)	원단위
2008	극동건설	573,875	6,001,976	10.4587	54,077	0.0942	-	-	-	-
	북센	125,105	4,412,119	35.2673	-	-	107,599	0.8601	-	-
	웅진에너지	67,679	41,127,759	607.6886	-	-	130,642	1.9303	-	-
	웅진코웨이	1,314,403	6,307,000	4.7984	54,689	0.0416	86,495	0.0658	-	-
	렉스필드C.C.	13,775	4,105,892	298.0684	42,506	3.0857	49,578	3.5991	-	-
	웅진식품	163,886	5,921,640	36.1327	2,040,109	12.4483	-	-	-	-
	웅진케미칼	833,145	222,165,028	266.6583	12,612,600	15.1385	8,329,867	9.9981	336,923	0.4044
	웅진씽크빅	784,612	1,797,094	2.2904	-	-	132,097	0.1684	-	-
	그룹총계	3,876,480	291,838,508	75.2844	14,803,981	5.1064	8,836,278	2.3801	336,923	0.4044
2009	극동건설	660,960	6,240,914	9.4422	1,979,587	2.9950	89	0.0001	-	-
	북센	131,972	2,447,671	18.5469	-	-	48,284	0.3659	-	-
	웅진에너지	118,893	85,259,891	717.1145	-	-	121,957	1.0258	-	-
	웅진코웨이	1,411,922	7,724,000	5.4706	57,629	0.0406	57,411	0.0404	-	-
	렉스필드C.C.	13,900	3,829,977	275.5379	40,302	2.8994	24,580	1.7684	-	-
	웅진식품	175,050	5,619,628	32.1030	1,684,958	9.6256	-	-	-	-
	웅진케미칼	803,175	209,904,158	261.3430	0	0	20,261,523	25.2268	294,551	0.3667
	웅진씽크빅	825,211	1,865,262	2.2603	-	-	156,864	0.1901	-	-
	웅진홀딩스	560,100	1,010,257	1.8037	-	-	-	-	-	-
그룹총계	4,701,183	323,901,758	68.8979	3,762,476	1.2276	20,670,708	5.2119	294,551	0.3667	
2010	극동건설	785,534	6,688,670	8.5148	1,344,102	1.7111	46	≒0	-	-
	북센	106,165	2,815,227	26.5175	-	-	23,163	0.2182	-	-
	웅진에너지	160,347	105,593,419	658.5307	-	-	151,854	0.9470	-	-
	웅진코웨이	1,519,140	10,273,000	6.7624	64,337	0.0424	62,808	0.0413	-	-
	렉스필드C.C.	13,878	3,562,837	256.7255	44,325	3.1939	52,169	3.7591	-	-
	웅진식품	191,517	5,749,512	30.0209	1,667,078	8.7046	-	-	-	-
	웅진케미칼	911,194	213,099,776	233.8687	0	0	20,168,081	22.1337	298,569	0.3277
	웅진씽크빅	791,629	2,096,894	2.6488	-	-	148,902	0.1881	-	-
	웅진홀딩스	558,100	1,056,814	1.8936	-	-	-	-	-	-
그룹총계	5,037,504	350,936,149	69.6647	3,119,842	0.9119	20,607,023	4.8059	298,569	0.3277	

계열사별 용수 사용량 및 폐수 배출량

구분	계열사	매출액	용수(m³)		폐수(m³)	
		(백만원)	사용량	원단위	발생량	원단위
2008	웅진케미칼	833,145	1,623,034	1.9481	1,223,667	1.4687
	웅진에너지	67,679	77,031	1.1382	13,491	0.1993
	웅진식품	163,886	255,798	1.5608	88,340	0.5390
	렉스필드C.C.	13,775	533,342	38.7181	-	-
	북센	125,105	10,628	0.0850	-	-
	웅진코웨이	1,314,403	53,043	0.0404	-	-
	웅진씽크빅	784,612	14,372	0.0183	-	-
	그룹총계	3,302,605	2,567,248	0.7773	1,325,498	1.2449
2009	웅진케미칼	803,175	1,464,923	1.8239	1,076,336	1.3401
	웅진에너지	118,893	157,154	1.3218	25,485	0.2144
	웅진식품	175,050	225,108	1.2860	71,348	0.4076
	렉스필드C.C.	13,900	504,135	36.2687	-	-

- 해당사항 없음 0 발생량 없음 ≒0 발생량 미미할

구분	계열사	매출액	용수(㎥)		폐수(㎥)	
		(백만원)	사용량	원단위	발생량	원단위
2009	복센	131,972	8,960	0.0679	-	-
	웅진코웨이	1,411,922	49,526	0.0407	-	-
	웅진씽크빅	825,211	16,026	0.0194	-	-
	그룹총계	3,480,123	2,425,832	0.6971	1,173,169	1.0693
2010	웅진케미칼	911,194	1,553,107	1.7045	1,135,119	1.2457
	웅진에너지	160,347	271,062	1.6905	73,579	0.4589
	웅진식품	191,517	216,118	1.1285	93,057	0.4859
	렉스필드C.C.	13,878	397,852	28.6678	-	-
	복센	106,165	10,389	0.0979	-	-
	웅진코웨이	1,519,140	53,739	0.0354	-	-
	웅진씽크빅	791,629	15,601	0.0197	-	-
	그룹총계	3,693,870	2,517,868	0.6816	1,301,755	1.0306

계열사별 폐기물 배출량 및 원단위

구분	계열사	매출액 (백만원)	일반폐기물		지정폐기물		재활용폐기물	
			총량(톤)	원단위	총량(톤)	원단위	총량(톤)	원단위
2008	복센	125,105	4,595	0.0367	-	-	5,101	0.0408
	극동건설	573,875	3,745	0.0065	9	≒0	27,522	0.0480
	웅진에너지	67,679	655	0.0097	1	≒0	452	0.0067
	웅진코웨이	1,314,403	2,130	0.0016	0.2	≒0	37	≒0
	렉스필드C.C.	13,775	1,271	0.0923	-	-	5,325	0.3866
	웅진식품	163,886	2,416	0.0147	-	-	121	0.0007
	웅진케미칼	833,145	12,591	0.0151	668	0.0008	5,520	0.0066
	웅진씽크빅	784,612	85	0.0001	-	-	424	0.0005
그룹총계	3,876,480	27,488	0.0071	678	0.0002	44,502	0.0115	
2009	복센	131,972	11,939	0.0905	-	-	20,100	0.1523
	극동건설	660,960	29,033	0.0439	0	0	110	0.0002
	웅진에너지	118,893	863	0.0073	3	≒0	573	0.0048
	웅진코웨이	1,411,922	2,517	0.0018	27	≒0	3,026	≒0
	렉스필드C.C.	13,900	12,738	0.9164	-	-	16,476	1.1853
	웅진식품	175,050	1,958	0.0112	-	-	28,696	0.1639
	웅진케미칼	803,175	10,561	0.0131	657	0.0008	5,697	0.0071
	웅진씽크빅	825,211	71	0.0001	-	-	502	0.0006
그룹총계	4,141,083	69,680	0.0168	687	0.0002	75,180	0.0182	
2010	복센	106,165	122,990	1.1585	-	-	118,030	1.1118
	극동건설	785,534	31,958	0.0407	0	0	56	≒0
	웅진에너지	160,347	1,010	0.0063	157	0.0010	1,057	0.0066
	웅진코웨이	1,519,140	2,328	0.0015	30	≒0	2,983	≒0
	렉스필드C.C.	13,878	102,047	7.3531	140	0.0101	36,346	2.6190
	웅진식품	191,517	2,125	0.0111	-	-	20,621	0.1077
	웅진케미칼	911,194	12,593	0.0138	862	0.0009	7,486	0.0082
	웅진씽크빅	791,629	65	0.0001	-	-	184	0.0002
그룹총계	4,479,404	275,116	0.0614	1,189	0.0004	186,763	0.0417	

- 해당사항 없음 0 발생량 없음 ≒0 발생량 미미함

계열사별

환경경영 데이터

계열사별 대기오염물질 배출량

구분	계열사	매출액 (백만원)	Dust		SOx		NOx	
			발생량(kg)	원단위	발생량(kg)	원단위	발생량(kg)	원단위
2008	웅진에너지	67,679	383	0.0057	1	≒0	-	-
	웅진식품	163,886	-	-	21	0.0001	21	0.0001
	웅진케미칼	833,145	5,002	0.0060	-	-	-	-
	그룹총계	1,064,710	5,385	0.0060	22	0.0001	21	0.0001
2009	웅진에너지	118,893	0	0	1	≒0	1	≒0
	웅진식품	175,050	-	-	32	0.0002	34	0.0002
	웅진케미칼	803,175	3,153	0.0039	-	-	-	-
	그룹총계	1,097,118	3,153	0.0034	33	0.0001	35	0.0001
2010	웅진에너지	160,347	0	0	0	0	2	≒0
	웅진식품	191,517	-	-	47	0.0003	51	0.0003
	웅진케미칼	911,194	3,283	0.0036	-	-	-	-
	그룹총계	1,263,058	3,283	0.0031	47	0.0001	53	0.0002

계열사별 수질오염물질 배출량

구분	계열사	매출액 (백만원)	COD(kg)		T-N(kg)		BOD(kg)		T-P(kg)		SS(kg)		색도(도)	
			발생량	원단위	발생량	원단위	발생량	원단위	발생량	원단위	발생량	원단위	농도	원단위
2008	웅진케미칼	833,145	41,106	0.0493	8,584	0.0103	13,306	0.0160	2,636	0.0032	-	-	1,246	0.0015
	웅진에너지	67,679	18	0.0003	20	0.0003	-	-	-	-	26	0.0004	-	-
	웅진식품	163,886	4,026	0.0246	574	0.0035	2,388	0.0146	126	0.0008	3,059	0.0187	-	-
	렉스필드C.C.	13,775	-	-	55	0.0040	30	0.0022	7	0.0005	32	0.0023	-	-
	그룹총계	1,078,485	45,150	0.0424	9,233	0.0086	15,724	0.0146	2,769	0.0027	3,117	0.0127	1,246	0.0015
2009	웅진케미칼	803,175	27,844	0.0347	5,954	0.0074	9,706	0.0121	1,823	0.0023	-	-	1,128	0.0014
	웅진에너지	118,893	666	0.0056	22	0.0002	1,014	0.0085	-	-	125	0.0011	-	-
	웅진식품	175,050	2,797	0.0160	390	0.0022	1,689	0.0096	87	0.0005	2,019	0.0115	-	-
	렉스필드C.C.	13,900	-	-	39	0.0028	20	0.0014	7	0.0005	2,527	0.1818	-	-
	그룹총계	1,111,018	31,307	0.0285	6,405	0.0058	12,429	0.0112	1,917	0.0019	4,671	0.0152	1,128	0.0014
2010	웅진케미칼	911,194	28,167	0.0309	10,379	0.0114	8,018	0.0088	1,002	0.0011	-	-	1,465	0.0016
	웅진에너지	160,347	961	0.0060	89	0.0006	891	0.0056	-	-	675	0.0042	-	-
	웅진식품	191,517	3,092	0.0161	604	0.0032	1,805	0.0094	247	0.0013	1,220	0.0064	-	-
	렉스필드C.C.	13,878	-	-	8	0.0006	53	0.0038	2	0.0001	24	0.0017	-	-
	그룹총계	1,276,936	32,220	0.0255	11,080	0.0087	10,767	0.0084	1,251	0.0011	1,919	0.0052	1,465	0.0016

수상 및

인증 현황

환경경영 인증 현황

구분	ISO 14001(환경경영 시스템)	OHSAS 18001(안전보건경영 시스템)	KOSHA 18001(안전보건경영 시스템)
웅진코웨이	1996	2008	2010
웅진케미칼	1996, 1997	2009	
극동건설	1997		
웅진식품	2006		
렉스필드C.C.	2006		
웅진에너지	2008	2008	
웅진플라실리콘	2011	2011	

친환경 수상 실적

수상연도	수상내용	수상기관	계열사
2008	대한민국 지속가능대상 환경부장관상(대상)	환경부	웅진코웨이
	에너지워너상 : AP-1207BH / BA09	소비자시민모임	웅진코웨이
	대한민국 지속가능경영대상		웅진생크빅
	국민권익위원회 위원장상(대상)	국민권익위원회	웅진생크빅
	환경부장관상	환경부	렉스필드C.C.
	중소기업 환경지원 경영대상		극동건설(인천지점)
	자원순환 선도기업 대상 환경부장관상	환경부	극동건설(인천지점)
	제3회 친환경건설 대상		극동건설(인천지점)
2009	환경안전보건대상(정수기 제품부문)	한국경제신문사	웅진코웨이
	CDP 2009 우수 리더기업(필수 소비재 부문)	CDP KOREA	웅진코웨이
	친환경 육성 및 저탄소 녹색성장 유공시상식 '국무총리표창'	환경부, 지식경제부	웅진코웨이
	에너지워너상 녹색기기부문(AP-3008, BA11)	소비자시민모임	웅진코웨이
	2009 한국패션브랜드상 화성사 부문 대상(친환경섬유 예코웨이)		웅진케미칼
	2009 해경 그린주거문화대상 종합대상	해럴드경제	극동건설
2010	세계 금연의 날 기념 우수기업 장관 표창	보건복지부	웅진홀딩스
	COP보고서 Notable COP 선정	UNGC	웅진코웨이
	대한민국 녹색경영대상 정부 표상	지식경제부	웅진코웨이
	제1회 1사 1하천 운동 성공사례 콘테스트 '최우수상'	환경부	웅진코웨이
	CDP 2010 선택소비재 부문 우수 리더기업 2년 연속 선정	CDP KOREA	웅진코웨이
	KSI 지속가능경영지수 우수기업	한국표준협회	웅진코웨이
	지속가능경영대상 '참조경영상' 수상	산업정책연구원(IFS)	웅진생크빅
	DJSI Korea 2010 섬유부문 최우수기업 선정	생산성본부	웅진케미칼
	에너지절약 국무총리 표창장	행정안전부	웅진케미칼
	제4회 자연사랑 생명사랑의 밤 환경부 장관상(자연사랑분야)		극동건설
	녹색건설산업대상 '우수상' 수상	중앙일보사	극동건설

환경 활동 인증-기술, 프로세스, 관리 영역

구분	인증내용	시기	인증기관	계열사
환경자율점검	자율 환경관리 체계 능력 보유 인정받아 환경자율 점검업소로 지정	2009.12	경상북도	웅진케미칼
친환경건축인증 LEED (Leadership in Energy and Environmental Design)	웅진에너지 제2공장 친환경건축설계 및 시공에 대한 인증, 국내최초 에너지관련 공장 실버인증 획득	2011.2	그림빌딩협회(USGBC)	웅진에너지
에너지스타 마크	에너지 스타 마크 인증 공인시험소 지정	2011	미국 환경청	웅진코웨이
HSPM (Hazardous Substances Process Management) 인증	유해물질관리프로세스	2009	지식경제부 산하 한국산업기술시험원(KTL)	웅진코웨이
국제 표준 IECQ HSPM 인증	제품의 유해물질 관리를 시스템적으로 운영	2009	전기전자분야 국제 표준화 기구인 IEC	웅진코웨이
RoHS인증	유해물질 사용제한지침 (RoHS: Restriction of Hazardous Substances)에 대한 국제 공인 시험기관으로 지정	2009	TUV SUD	웅진코웨이
KC마크	국가통합인증마크(KC) 제조자 시험소로 선정	2011.6	한국산업기술시험원(KTL)	웅진코웨이
녹색기술인증		2011.1 / 2011.6		웅진에너지 / 웅진폴리실리콘
녹색전문기업인증		2010.10		웅진에너지

환경 협약 현황

구분	계열사	협약시기	협약기관
에너지절약자발적협약	웅진식품	2008	에너지관리공단
에너지절약자발적협약	웅진케미칼	2008	에너지관리공단
플라스틱 폐기물 회수, 재활용 자발적 협약	웅진코웨이	2009	환경부
최고경영자 수자원 책무 (CEO Water Mandate) 가입	웅진코웨이	2010	UNGC

웅진 환경사회 보고

가이드라인

웅진은 환경관련 국제규범 및 가이드라인을 적극적으로 수용하고 있습니다. 2011 환경보고서 작성시 ISO 26000과 GRI G3.1의 환경관련 지표, CDP 요건을 포함한 웅진 환경경영 가이드라인을 구성했습니다. 각 지표의 충족도 뿐만 아니라 ISO 26000, GRI G3.1, CDP 해당여부를 표시했습니다.

GRI G3.1

● 보고함 ① 부분 보고함 ○ 보고하지 않음 ◇ 해당사항 없음						
구분	지표 no	지표명	보고수준	페이지	비고	
전략과 분석	1.1	최고 의사 결정권자가 보고 조직, 전략과 지속가능성의 연관성을 밝힌 선언문	●	4-5		
	1.2	조직과 지속가능성 : 주요 영향, 위험 요인과 기회	①	12-14		
	2.1	조직 명칭	●	2		
	2.2	대표 브랜드, 제품과 서비스	●	102-103		
조직프로필	2.3	주요 사업부서, 종속회사, 합작회사 등 조직구조	①	99		
	2.4	본사/본부 소재지	●	119		
	2.5	해외 사업장 위치 국가 수, 주요 사업장이 있거나 보고서에서 다루는 지속가능성 문제와 구체적 연관성을 갖는 국가 명	◇	해당사항 없음		
	2.6	소유 구조 특성과 법적 형태	①	99	각 계열사 홈페이지 또는 IR 사이트에 공개	
	2.7	대상 시장(지역별 구분, 사업분야, 고객/수익자 유형)	●	102-103		
	2.8	조직의 규모(직원수, 소매출/순수익 등)	①	100-101		
	2.9	규모, 구조 또는 소유구조상의 중대한 변화	◇	해당사항 없음		
	2.10	보고 기간 중 수상 내역	●	104-105, 109		
	보고매개변수	3.1	보고 대상 기간	●	2	
		3.2	최근 보고서 일자	●	2	
3.3		보고 주기	●	2		
3.4		보고서 관련 내용에 대한 문의처	●	2		
3.5		보고 내용 정의 프로세스(중요성/우선순위 결정, 예상 이해관계자 파악)	●	2, 15-19		
3.6		보고 경계(국가, 사업부, 자회사, 임대시설, 합작회사, 공급업체)	●	2		
3.7		보고 범위 또는 보고 경계상의 제한사항	●	2		
3.8		조직간 비교가능성에 영향을 줄 수 있는 객체에 대한 보고 기준(합작회사, 자회사, 임대 시설, 외주업무 등)	●	99		
3.9		정보수집 과정의 가정과 데이터 측정기법과 계산 기준	●	2		
3.10		이전 보고서에 제시된 정보의 재기술 효과와 그 사유	●	2		
3.11		이전 보고기간 대비 범위, 경계 또는 측정방식 상의 큰 변화	●	2, 34		
3.12		보고서 내에서 표준공시 사항의 위치를 나타내는 표	●	110-111		
3.13		외부검증 관련 정책과 활동, 검증 범위와 기준, 보고 조직과 검증기관의 관계	●	112-115		
지배구조, 책임, 참여	4.1	조직 지배구조(전략수립, 감독 등을 책임지는 이사회 산하 위원회 포함)	●	99		
	4.2	이사회 의장의 임원 겸직 여부	●	100		
	4.3	일원화된 이사회의 경우, 사외이사 혹은 독립이사의 수	●	100		
	4.4	이사회에 대한 주주와 직원의 의견 반영 메커니즘	○	보고하지 않음	웅진씽크빅, 웅진케미칼, 웅진코웨이 공개 (지속가능경영보고서)	
	4.5	이사회 구성원, 고위 관리자, 임원 등에 대한 보상과 조직 성과간의 관계	○	보고하지 않음	"	
	4.6	이사회 내의 이해관계 상의 충돌 방지를 위한 프로세스	○	보고하지 않음	"	
	4.7	경제/사회/환경 전략을 보조하기 위한 이사 자격과 전문성 기준, 결정 프로세스	①	100		
	4.8	경제/환경/사회 성과, 활동과 관련한 미션/핵심가치 진술문, 행동 강령, 원칙	①	21		
	4.9	이사회가 경제/환경/사회 성과 파악과 관리를 관장하는 절차	○	보고하지 않음	웅진씽크빅, 웅진케미칼, 웅진코웨이 공개 (지속가능경영보고서)	
	4.10	이사회 자체의 성과 평가 프로세스(특히, 경제/사회/환경 관련)	○	보고하지 않음		
지배구조, 책임, 참여	4.11	사전예방의 원칙과 접근방법 채택 여부, 채택 방식	●	12, 38-39		
	4.12	경제/환경/사회 헌장, 원칙 등 가입하거나 지지하고 있는 외부 이니셔티브	●	109		
	4.13	산업협회 등 국가별/국제적 정책기구 멤버십 획득	○	보고하지 않음		
	4.14	참여한 이해관계자 그룹 목록	●	15		
	4.15	참여할 이해관계자 식별, 선정 기준	●	15		
	4.16	참여 유형, 이해관계자 그룹별 참여 빈도 등 이해관계자 참여 방식 현황	●	15		
	4.17	이해관계자 참여를 통해 제기된 핵심 주제와 관심사, 이에 대한 대처방안	●	16-17		

Environment

구분	지표 no	지표명	보고수준	페이지	비고
원료	EN1	원재료 사용량 및 원단위 사용량	●	66	
	EN2	재활용 된 원재료 사용 비율	●	67	
에너지	EN3	1차 에너지원별 직접 에너지 소비량 및 원단위 소비량	●	66	
	EN4	1차 에너지원별 간접 에너지 소비량 및 원단위 소비량	●	66	
	EN5	절약 및 효율성 개선으로 절감한 에너지량	●	58-59	
	EN6	에너지 효율적이거나 재생가능에너지 기반 제품/서비스 공급 노력 및 해당 사업을 통한 에너지 감축량	●	58-59	
	EN7	간접 에너지 절약 사업 및 성과	●	58-59	
용수	EN8	공급원별 총 취수량 및 원단위 취수량	●	66	
	EN9	취수로부터 큰 영향을 받는 용수 공급원	◇	해당사항 없음	
	EN10	재사용 및 재활용된 용수 총량 및 비율	●	60	
생물다양성	EN11	보호구역 및 생물다양성 가치가 높은 구역 또는 주변지역에 소유, 임대, 관리하고 있는 토지의 위치 및 크기	●	85-89, 94	
	EN12	보호구역 및 생물다양성 가치가 높은 구역에서의 활동, 제품, 서비스로 인하여 생물다양성에 미치는 영향	●	85-89, 94	
	EN13	보호 또는 복원된 서식지	●	85-89, 94	
	EN14	생물다양성 관리 전략, 이행 조치 및 향후 계획	●	85-89, 94	
	EN15	사업 영향지역 내에서 서식하고 있는 국제자연보호연맹(IUCN) 지정 멸종 위기종과 국가지정 멸종위기 종의 수 및 멸종 위험도	●	85-89, 94	
대기 배출물, 폐수, 폐기물	EN16	직, 간접 온실가스 총 배출량	●	35	
	EN17	기타 간접 온실가스 배출량	●	35	
	EN18	온실가스 감축사업과 그 성과	●	36-37	
	EN19	오존층 파괴 물질 배출량과 원단위 배출량	●	67	
	EN20	NOx, SOx 및 기타 주요 대기오염물질 배출량과 원단위 배출량	●	67	
	EN21	최종 배출지별 총 폐수 배출량(원단위 배출량 포함) 및 수질	●	66-67	
	EN22	형태 및 처리방법별 폐기물 배출량과 원단위 배출량	●	67	
	EN23	중대한 유해물질의 종류별 유출 건수 및 유출량(원단위 유출량 포함)	●	65	
	EN24	비절 협약 부속서 I, II, III, VIII에 규정된 폐기물의 운송/반입/반출/처리량 및 해외로 반출된 폐기물의 비율	◇	해당사항 없음	
	EN25	보고 조직의 폐수 배출로 인해 영향을 받는 수역 및 관련 서식지의 명칭, 규모, 보호 상태 및 생물다양성 가치	●	85-89, 94	
제품, 서비스	EN26	제품 및 서비스의 환경 영향 저감 활동과 성과	●	43-49	
	EN27	판매된 제품 및 관련 포장재의 재생 비율	●	72-74	
법규준수	EN28	환경 법규 위반으로 부과된 벌금액 및 비금전 제재 건수	○	보고하지 않음	
운송	EN29	제품 및 원자재 운송과 임직원 이동의 중대한 환경 영향	●	70, 78	
전체	EN30	환경보호 지출액과 투자 총액	●	33	

ISO 26000 대조표

ISO 26000 대조표	웅진 보고내용	보고 수준	페이지
6.2 조직 거버넌스	6.2.3 의사 결정 프로세스와 구조 CEO 메시지, 기업지배구조, 이해관계자 참여, 중요 이슈 도출, 환경경영 시스템	●	4-5, 99 15-17, 18-19 26-27, 31
6.5 환경	6.5.3 오염방지	●	60-61, 65, 66-67, 48, 69, 70, 72-74 75, 77-80 81-82
	6.5.4 지속가능한 자원 이용	●	43-44, 45-46, 47-48, 54-55, 57, 58-59
	6.5.5 기후변화 완화와 적응	●	12-14, 21-22 26-27, 32, 33 34-37, 95-96
	6.5.6 자연보호, 생물다양성 및 자연서식지 복원	●	32, 85-89 96

온실가스

검증보고서



(주)웅진홀딩스

- 웅진케미칼(주)
- 웅진에너지(주)
- (주)웅진홀딩스
- 웅진코웨이(주)
- (주)복센
- (주)웅진쌍크빅
- 극동건설(주)
- 웅진식품(주)
- (주)렉스필드컨트리클럽

검증범위

(주)웅진홀딩스를 포함한 관계사의 2009년도와 2010년도에 대한 연도별 온실가스 배출량
WBCSD/WRI 온실가스 지침 4장 "운영 범위 설정"에 명시된 영역 1(직접 배출), 영역 2(간접 배출)에 해당하는 배출원

검증 데이터

2009년도와 2010년도의 연도별 온실가스 배출량은 다음과 같다.

Calendar Year	tCO ₂ (2009 Year)	tCO ₂ (2010 Year)	비고
Sites			
웅진케미칼(주)	218,816	224,383	목표관리제 대상 *
웅진에너지(주)	40,820	50,899	목표관리제 대상 *
(주)웅진홀딩스			
지주부문	398	511	
사업부문	426	443	
웅진코웨이(주)	5,768	9,940	
(주)복센	1,181	1,262	
(주)웅진쌍크빅	1,359	1,378	
극동건설(주)	8,198	8,676	
웅진식품(주)	7,843	7,794	
(주)렉스필드컨트리클럽	2,326	2,239	
합계(tCO₂)	287,135	307,525	

검증에 사용된 온실가스 관련 기준 및 지침

(주)웅진홀딩스 및 관계사의 요청에 따라 다음의 기준 및 지침을 활용하여 검증이 수행되었다.

- 교토의정서 - 1997년 12월 11일 제정
- WBCSD/WRI 온실가스 지침 - 2004년 3월 개정
- IPCC 온실가스 지침 - 2006년 개정
- ISO 14064 1부 및 3부 - 2006년 제정
- BSI 온실가스 배출량 검증 매뉴얼 - 2009년 9월 15일 제정
- *온실가스 에너지 목표관리 등에 관한 운영지침(2011-29호) - 목표관리제 대상 기업에 적용

검증과 관련된 모든 활동에 대해 BSI Management System의 표준 기밀 유지 원칙이 적용된다.

검증 의견

위의 온실가스 관련 지침, BSI 검증 기준에 따라 검증을 수행한 결과 BSI의 의견은 다음과 같다.

- 온실가스 배출량 산정에 중대한 문제점이 발견되지 않았고, 관련 기록이 적합하게 유지되는 것으로 파악되었다.
- 데이터의 질적인 측면의 수준은 온실가스 검증의 중요 국제 원칙에 부합한다.

Signed:

J K Cheon / President, BSI Group Korea

Date: 2011. 10. 28

BSI Korea
21F, Jongno Tower Building
6 Jongno 2-ga
Jongno-gu
Seoul
Tel: +82-(0)2- 777 4123

BSI Management Systems Global HQ
389 Chiswick High Road, London, W4 4AL,
United Kingdom
Tel: +44 (0)20 8996 9000

웅진

환경보고서

검토의견서



웅진은 환경경영에 대한 의지와 성과 그리고 향후 추진 방향을 이해관계자에게 공개하기 위해 환경보고서를 세 번째로 발간하게 되었으며, 2011년에는 웅진의 환경보고서에 대한 신뢰성을 높이고 지속가능경영 전문가의 다양한 의견을 환경경영정책에 반영하고자 '환경보고서 검증 목적을 위한 검토 위원회'(이하 위원회)를 운영하였습니다.

위원회 목적

위원회의 목적은 웅진의 2011년 환경보고서 내용 및 연계된 모든 활동에 대한 포괄적이고 독립적인 검토를 수행하며 향후 개선을 위한 검토의견을 제시하는데 있습니다.

위원회 검토 원칙 및 중점 사항

위원회는 상기 목적을 달성하기 위해 AA1000 AccountAbility Principles Standard(이하 AA1000APS) 원칙을 기준으로 하고 GRI G3.1 가이드라인을 고려하여 위원회를 운영하고 검토의견서를 작성합니다.

AA1000APS의 3대 원칙은 다음과 같습니다.

- 포괄성(Inclusivity) : 지속가능성에 대한 전략적 대응과 책임 전개에 이해관계자가 참여하고 있는가?
- 중요성(Materiality) : 조직과 이해관계자에게 중요하고 연관성 있는 이슈를 다루고 있는가?
- 대응성(Responsiveness) : 지속가능경영 성과에 영향을 미치는 이해관계자 이슈에 대응하고 있는가?

검토범위

충분한 검토의견을 제시하기 위한 위원회의 검토 범위는 다음을 포함합니다.

- 웅진그룹(계열사 활동포함) 전체의 환경경영 정책 및 활동
- 2011년 환경보고서 내용 및 내용선정 프로세스



* 김익수 환경일보 대표이사



* 김현진 녹색성장위원회 위원

위원회 운영 및 활동 내용

위원회의 모든 활동은 위원회 운영가이드라인에 기반을 두고 있습니다. 위원회 운영은 지속가능경영원에 의해 독립적으로 운영되었으며, 위원회 참여 위원들은 소속 기관 대표로서가 아닌 개인 전문가 자격으로 의견을 제시했습니다.

위원회는 2011년 7월 27일 보고서 초안에 대한 내용을 검토하고 1차 위원회를 통해 의견을 제공했습니다. 이후 웅진의 보고서 보완 및 수정 작업을 통해 최종보고서 초안을 2차 회의 전에 보내드렸으며, 최종보고서 초안에 대한 2차 회의는 8월 31일에 개최했습니다. 2차 회의에서 제시된 보완 및 수정사항은 웅진에 전달되었으며, 이후 9월 2주차에 최종보고서가 검토위원회에 전달되었습니다. 최종보고서에 대한 추가 의견 수렴은 9월 3주차에 받아 이를 바탕으로 최종 검토의견서 초안이 작성되었습니다. 초안에 대한 위원간의 의견 수렴을 거쳐 합의점을 도출하고 최종 검토의견서를 확정했습니다.

위원회 검토결과 및 권고사항

- 웅진 환경보고서 전반 및 이해관계자 의사소통

웅진 환경보고서는 환경경영을 신성장동력으로 활용하는 웅진그룹의 환경경영 전략과 실천의지를 담고 있습니다. 이러한 의지는 이해관계자의 관심 사항과 요구 사항을 구체적으로 인식함으로써 경영에 수렴될 수 있는데 이를 위해서는 이해관계자와의 의사소통이 필수적입니다. 본 보고서에 설명된 웅진의 이해관계자와의 의사소통을 살펴보면 이해관계자별 참여 방법은 확인할 수 있으나 이해관계자의 요구 사항과 관심사항에 대한 내용과 경영과의 연계성이 부족해 보입니다. 향후에는 이해관계자별로 요구 사항과 관심사항을 정리하고 어떻게 경영에 반영되는지를 확인해 보시기 바랍니다.

- 웅진 환경경영

환경경영은 전과정 관점의 이슈를 파악하고 파악한 이슈에 대응하는 전략이 가치 사슬로 연결되어 계획이 수립되고 운영 되는 것이 중요합니다. 보고서에서 웅진의 거버넌스와 중장기 로드맵에서 환경경영의 전체적인 프레임워크를 볼 수 있으며, 환경경영 시스템과 녹색구매에서 구체적인 활동방향을 보여주고 최종적으로 성과 데이터를 공시한 내용을 확인할 수 있었습니다. 향후 정량적 목표와 계획 대비 성과에 대한 공시도 보고할 것을 제안 드립니다.



*양인목 THE ECO 대표



● 웅진 환경사회공헌 활동

환경사회공헌 활동에 대해 이해관계자 요구 사항과 웅진의 고민 내용을 연결하여 보고하는 것은 매우 바람직하다고 생각합니다. 환경사회공헌 활동에 대한 성과를 관리하고 있는 것과 기업의 능력을 기부하는 활동 역시 우수한 사례라고 판단됩니다. 다만 이러한 사회공헌 활동이 지속적으로 이루어지기 위해서는 웅진의 경제적 가치를 창출하는 사업으로 이어져 선순환 고리를 만들어 나가는 것이 중요합니다.

● 소비자 참여

웅진의 환경경영 활동을 소비자에게 알리는 것도 중요합니다. 웅진의 소비자가 제품의 사용단계에서 에너지를 절감할 수 있도록 제품 설명서의 내용을 쉽고 획기적으로 전환하는 방법에 대해서도 고려해 보시기를 제언합니다.

또한 웅진의 주요 이해관계자인 주부, 어린이 등과의 다양한 환경관련 활동을 통해 소비자의 참여를 유도해 나가는 방법도 고려해 보시기 바랍니다.

● 보고서에 대한 제언

환경보고서는 이해관계자와 의사소통 방법 중 하나로 핵심 이해관계자는 투자자라 할 수 있습니다. 따라서 이러한 보고서는 투자자의 입장에서 읽기 쉬우면서도 신뢰할 수 있도록 그리고 기업의 비재무적 가치를 이해할 수 있도록 만들어져야 합니다. 투자자가 이해할 수 있도록 명확하고 간결하며, 신뢰할 수 있도록 사실 중심의 공시와 부정적인 내용도 보고하는 균형성이 요구됩니다.

이러한 기준으로 웅진의 환경보고서를 분석해 보면 명확성과 균형성에 대한 개선의 여지가 있어 보입니다. 향후에는 대상 이해관계자와 발행목적에 보다 부합하는 보고서가 작성되기를 기대합니다.

김익수 환경일보 대표이사

김현진 녹색성장위원회 위원

양인목 THE ECO 대표

계열사

보고서 발간 현황

웅진그룹

환경사회보고서 2009



환경사회보고서 2006



탄소보고서 2010



웅진코웨이

탄소경영보고서 2011



탄소경영보고서 2010



지속가능성보고서 2010



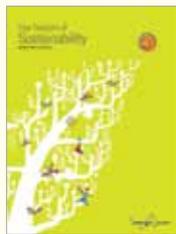
지속가능성보고서 2009



지속가능성보고서 2008



지속가능성보고서 2007



지속가능성보고서 2006



지속가능성보고서 2005



웅진씽크빅

지속가능경영보고서 2010



지속가능경영보고서 2007



웅진케미칼

지속가능경영보고서 2009



웅진 2011 환경보고서 독자의견 설문지

웅진은 이해관계자 여러분이 더 관심 있고 만족할 만한 내용으로 차기 환경보고서를 발간하고자 이해관계자 여러분의 의견을 기다리고 있습니다. 아래 양식을 작성하여 우편 및 팩스로 보내주시면 향후 환경경영 활동을 수행하고 보고서를 개선하는데 반영하도록 하겠습니다.

주소 : 서울 중구 충무로3가 60-1 극동빌딩 24층
 팩스 : 02-2076-4582
 이메일 : editor76@wjholdings.co.kr

1. 귀하는 다음 중 어느 그룹에 속하십니까?

- 고객 임직원 주주 투자자 협력업체 정부/공무원
 산업계 NGO 등 시민단체 학계 언론 및 미디어 지역주민 및 자치단체

2. 본 보고서가 웅진의 환경경영 활동에 대한 이해에 도움을 주었습니까?

- 매우 도움됨 도움됨 보통 도움 안됨 전혀 도움 안됨

3. 본 보고서에서 가장 관심 있는 내용은 무엇입니까? (중복체크 가능)

- 웅진의 친환경 스토리 이해관계자 참여 온실가스 배출 및 관리 웅진의 친환경 시스템 제품개발 녹색구매
 청정생산 및 운영 포장 및 배송 관리 재활용 및 폐기물 관리 친환경 커뮤니케이션 환경사회공헌 활동

4. 본 보고서에서 가장 만족스러웠던 내용은 무엇입니까?

- 웅진의 친환경 스토리 이해관계자 참여 온실가스 배출 및 관리 웅진의 친환경 시스템 제품개발 녹색구매
 청정생산 및 운영 포장 및 배송 관리 재활용 및 폐기물 관리 친환경 커뮤니케이션 환경사회공헌 활동

5. 본 보고서에서 담고 있는 정보는 얼마나 유익했습니까?

	매우 유익함	유익함	보통	유익하지 않음	전혀 유익하지 않음
친환경 스토리	<input type="checkbox"/>				
친환경 시스템	<input type="checkbox"/>				
친환경 라이프 사이클	<input type="checkbox"/>				

6. 다음 항목에 대해 평가해 주십시오.

	매우 유익함	유익함	보통	유익하지 않음	전혀 유익하지 않음
보고서 내용이 이해하기 쉽다	<input type="checkbox"/>				
보고서의 구조가 명확하다	<input type="checkbox"/>				
중요 이슈에 대해 충분하고 유익한 정보를 제공한다	<input type="checkbox"/>				
원하는 정보를 찾기 쉽고, 읽기 편하게 디자인 되었다	<input type="checkbox"/>				
보고서 내용은 믿을 만하다	<input type="checkbox"/>				

7. 본 보고서를 읽고 웅진에 대한 생각에 변화가 있으십니까?

- 긍정적으로 변화했다 변화가 없다 부정적으로 변화했다

8. 본 보고서에 대한 의견을 자유롭게 적어주십시오.

(소중한 의견 감사합니다)



1007-0015



서울시 중구 을지로 37가 북동빌딩 24층
공진원스 환경영양연구소



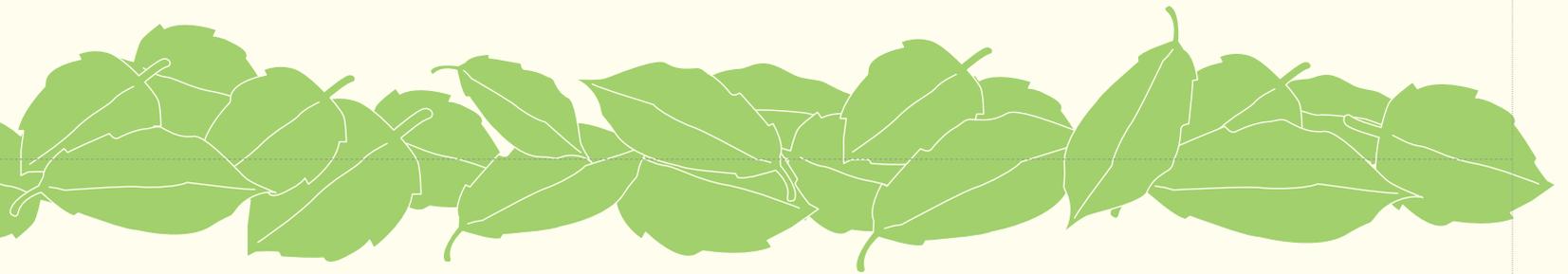
□□□-□□□

..... e-mail

..... 주소

..... 보내는 사람

사랑은 뜨겁게 
지구는 차갑게 



환경경영 관련 웹사이트 정보

지주회사

웅진그룹 환경경영 웹사이트
http://www.woongjin.com/maintenance/system_green.aspx



환경/생활

웅진코웨이 환경경영 웹사이트
http://www.coway.co.kr/nature/intro.asp?from=m_000_00600



교육/출판/지식

웅진씽크빅 환경경영 웹사이트
<http://www.wjthinkbig.com/company/sustainability/eco/Eco.aspx>



복센 환경경영 웹사이트
<http://www.booxen.com/>



건설/레저

극동건설 환경경영 웹사이트
http://www.kukdong.co.kr/intro/environment_manage1.asp



식품

웅진식품 환경경영 웹사이트
<http://www.wjfood.co.kr/company/GreenManagement.aspx>



태양광

웅진에너지 환경경영 웹사이트
<http://www.woongjinenergy.com/Sustainability/EnvironmentManagement.aspx>



웅진폴리실리콘 환경경영 웹사이트
<http://www.wjpolysilicon.co.kr/sustainability/overview.aspx>



소재

웅진케미칼 환경경영 웹사이트
<http://www.wjchemical.co.kr/company/company07.asp>



발행일 2011년 11월 15일

발행인 윤 석 금

발행처 웅진홀딩스 환경경영사무국
(02-2076-4669 서울특별시 중구 충무로3가 60-1
극동빌딩 24층 www.woongjin.com)

기획 / 디자인 커뮤니케이션동감

인쇄 영은그래픽스



웅진의 2011 환경보고서는 친환경용지와 공기를 인쇄를 사용하여 환경 친화적으로 제작되었습니다. 앞으로도 웅진은 환경적 영향을 최소화하는 친환경경영을 확대해 나가겠습니다.