

# 건설 외길 정도경영을 실천하는 대림산업

‘e-편한세상’이라는 브랜드로 유명한 대림산업은 건설, 화학 종합기업으로 1939년 창업 이후 지난 50년 간 100대 기업의 자리를 유지하는 국내 대표적인 건설회사로 자리매김 해 왔다.

대림산업의 최대 강점은 토목, 건축, 플랜트, 석유화학의 4개 사업군간의 균형을 유지하면서 각 사업 부문의 경기 사이클 변화에 능동적인 대처가 가능한 것이고 이러한 시스템을 기반으로 지속적이고 안정적인 수익창출이 가능한 점을 꼽을 수 있다.

2008년까지 수주 7조원, 매출 5조원 달성을 계획하고 있는 대림산업은 올해의 경영방침으로 안정적인 성장기반 구축과 품질경영 정착, 연구개발 투자 확대, 연구인력 확충, 인재육성체계 수립 등 무형자산의 가치 증대로 삼아 오늘도 신기술 개발에 박차를 가하고 있다. [편집자 주]

## 대림산업 설비팀은

대림산업의 건축사업본부 기전기술부는 설비 및 전기관련 업무를 총괄하고 있다. 몇 개의 부서를 통합하여 설비팀과 전기팀으로 재구성 하고 두 팀은 서로간의 상호협조와 유기적인 업무처리로 본사 및 현장의 기전부문 역량 최대화를 통해 본부 내 두각을 나타내고 있다.

대림산업의 설비직원은 건축사업본부 내 총 104명이 근무하고 있으며 기전기술부 설비팀의 12명 외 기술연구소, 설계부, 외구조달실, 품질보증팀, 건축관리부, 건축기술부, 감사팀, 고객센터 등 주요 부서에 소속되어 있다.

또한 사내 주요 경영방침인 윤리경영 정착을 위하여 설비관련 대내·외 업무와 협력업체 관련 업무의 투명성을 확보하여 윤리경영 기초를 철저히 실천하고 있다. 이와 함께 내부적으로 이진호 담당 상무, 김양섭 기전기술부장, 김시덕 설비팀장을 중심으로 직원화합과 내부역량 강화를 위해 노력하고 있다.

## 설비팀의 신기술, 신공법 개발에 대한 노력

대림산업은 초에너지 절약형 주택인 3리터 하우스와 거주성연구동 등을 통해 초절전 주택 개발과 함께 실제 건물에 적용 가능한 시스템 연구개발에 박차를 가하고 있다.

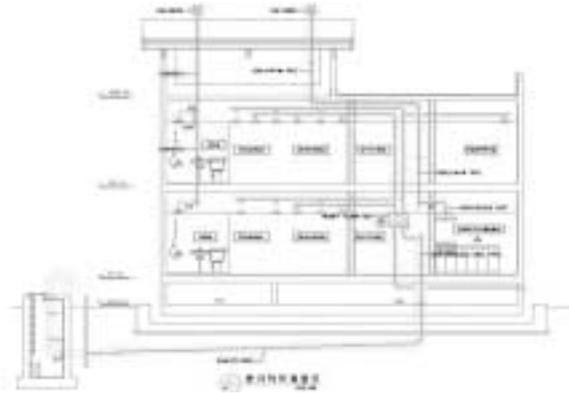
## 초에너지절약형주택 3리터 하우스 구축

대림산업은 독일계 종합화학회사인 한국바스프(주)와 연료전지개발 벤처기업인 (주)퓨얼셀과워와 컨소시엄을 구성하여 초에너지절약형 주택인 3리터 하우스를 지난 2005년 12월 완공, 에너지 사용량 및 거주성능 평가와 함께 실용화 연구에 돌입했다.

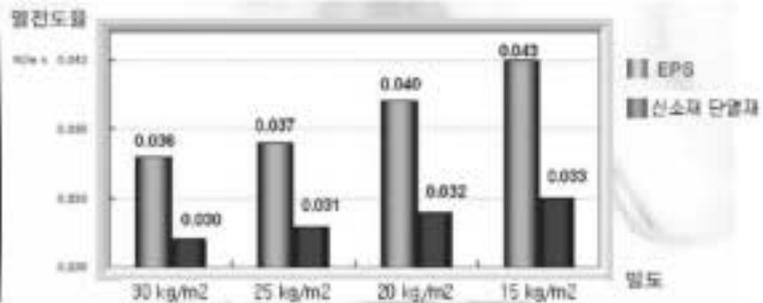
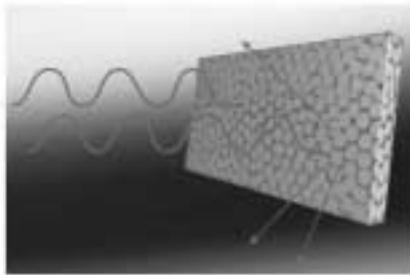
3리터 하우스는 에너지절약형 건축기법과 단열재, 연료전지 등 특수자재를 이용해 평방미터(m<sup>2</sup>)당 연간 3리터의 연료만으로 최적 온도를 유지할 수 있도록 설계되어 연료 소비량이 기존 주택의 7분의 1정도에 불과하면서도 에너지 효율이 높은 것이 특징이다.



〈3리터 하우스 조감도〉



〈지중덕트를 활용한 열교환 환기시스템〉



〈고효율 단열기술〉

① 고효율 단열기술

- 기존의 EPS보다 단열성능이 향상된 네오폴을 적용하여 연료절감을 가능케 함
- 네오폴은 내부구조상 적외선 복사열을 반사시키는 미세한 그래파이트 입자 함유

② HI-PER Window System(3중 유리 고성능 창호)

- 자연형 태양에너지 획득
- 열교차단 스페이스로 구성된 3중 유리와 단열성능을 향상시킨 사시 적용으로 일반 복층유리에 비해 3배의 단열효과

③ 지중덕트를 활용한 열교환 환기시스템

- 지중덕트를 이용한 외기 도입으로 부하를 절감하면서 신

선한 외기 도입 가능

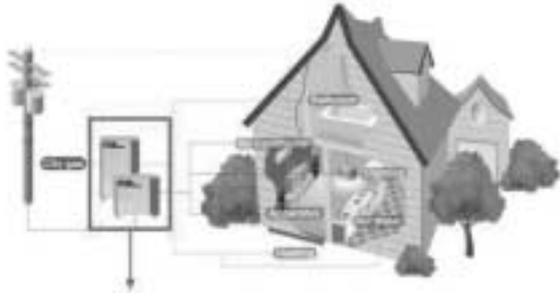
- 열교환 효율 85%(현열기준)

④ 연료전지

- 천연가스의 재질을 통해 전기와 열을 생산하는 고효율 청정연료전지 시스템 적용
- 발전시 발생하는 열을 이용하여 난방과 온수 공급
- 에너지 비용과 온실가스 배출량 20~30% 가량 감소

⑤ 이중외피 시스템

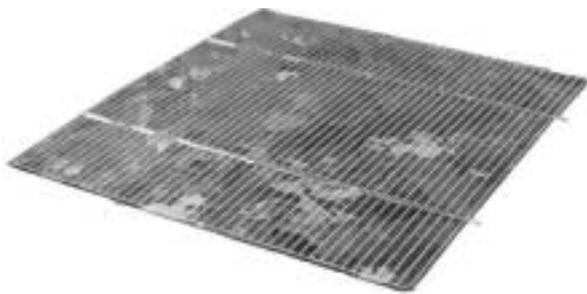
- 전면에 이중외피 시스템을 적용하여 동절기 일사 열량 취득과 하절기 중공층 환기를 이용한 부하절감



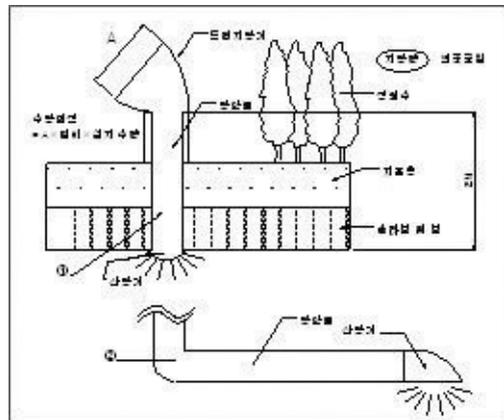
〈연료전지 시스템〉



〈거주성능 연구동 조감도〉



〈태양광 발전 시스템〉



〈태양광 집광 시스템〉

## 거주성능 연구동

대림산업은 고객의 요구에 부응하고 선도적인 기술 우위를 확보하기 위해 지속적인 연구개발이 가능한 거주성능연구동(지하1층, 지상3층 규모)을 대전 대덕연구단지 내에 건설 중에 있으며 오는 8월 완공될 예정이다.

거주성능 연구동은 열/에너지 실험실, 음환경 실험실, 실내공기환경 실험실, 빛환경 실험실, 설비실험세대로 구성되며, 건물 전체의 운영을 위해 태양광 발전 시스템과 지열 시스템에서 얻어진 에너지를 활용할 계획이다. 또한 우수(雨水)활용 시스템을 적용하여 자연에너지의 적극적인 활용을 도모할 계획이다.

대림산업은 거주성능연구동 구축을 통해 주택성능등급 표시제도에 적극 대응 가능한 연구 진행과 함께, 향후 관련 법 및 사회의 변화에 빠르게 대응할 계획이다.

## 협력업체 관리 및 시공평가

### 협력업체 관리

- 주력협력업체 육성제도와 협력업체지원팀 운영

대림산업은 지난 2002년 도입한 「주력협력업체 육성제도」를 통해 협력회사의 기술개발을 유도하고 있다. 이 제도는 우수한 협력사에 연간계약과 수익성 보장, 100% 현금결

이진호 담당사무에게 물어보았습니다.

▶협력업체에 당부하고 싶은 말씀은



건축물에 있어서 설비분야의 역할과 책임은 점점 더 커져가고 있으며 설비 전문건설업체의 위상은 앞으로 더 높아질 것으로 생각된다. 그러나 아직도 현장에서는 협력업체의 업무임에도 불구하고 많은 업무를 종합건설사가 대신하고 있다. 이러한 현실은 협력업체의 발전 저해 요소로 작용하고 있어 안타까운 실정이다.

그러므로 지금부터는 단지 수동적으로 협력하는 회사가 아닌 프로젝트를 처음부터 끝까지 책임지며 원가 및 품질 면에서 완벽한 시공과 사후관리를 할 수 있는 회사로 발전하기 위한 부단한 노력을 기울여야 한다. 또한 이를 달성하기 위해서는 유능한 자원 확보와 시공방법 개선, 효과적인 현장 인원관리가 우선적으로 필요할 것이다.

대림산업의 올해 현장운영목표는 '품질'이다. 품질은 흔히 생각하듯 시공만 해서는 이루어지지 않는다. 품질하자 원인 중 많은 부분이 설계하자 및 관리하자에 있다는 것을 간과하지 말자. 현장에서는 모든 설비업체의 소장을 비롯하여 직원들이 설계검토 능력을 키우고 향후 하자발생을 고려한 시공이 이루어 질 수 있도록 부단히 노력해야 한다. 또한 설비 협력업체들이 소장 능력에 따라 또는 발주처 직원에 따라 현장의 품질과 원가가 달라지는 일이 없도록 모든 현장을 조직적, 시스템적으로 동일하게 관리 할 수 있는 체계로 전환 되어야 한다.

▶대한설비건설협회에 하고싶은 말

최근의 대한설비건설협회는 설비의 발전과 전문설비업체의 이익 및 발전을 위해 어느 때 보다도 적극적으로 활동하고 있으며 예전보다 많은 성과를 이루었다고 보여 진다. 특히 차세대 설비분야에 종사하려는 학생들에게도 많은 지원을 하는 등 미래 설비발전을 위한 인재육성에도 나름대로 노력 하고 있다. 이에 못지않게 종합건설사도 40여개 회원사의 설비팀장 모임인 「한국종합기계설비협의회」를 중심으로 종합건설사 설비의 향후 발전을 위해 미약하지만 꾸준한 활동을 벌이고 있다. 특히 설비하자사례집의 개정판 발간 등 전문설비업체에게 도움이 될 수 있는 사업 등도 수행하고 있어 전문설비건설업체의 발전이 곧 종합건설사 설비직의 발전이고, 나아가 실제 설비건설업계의 발전에 초석이 될 것이다. 따라서 그 중심에 서있는 대한설비건설협회의 역할은 그 어느 때 보다도 중요하다. 아울러 종합건설사 모임인 「종합기계설비협의회」와의 유기적인 협조체제도 필요하다고 생각한다.

재, 맞춤형 교육, 공동기술개발 등 전폭적인 지원을 통해 협력사가 장기 기술개발 투자를 의욕적으로 할 수 있도록 적극 유도하는 제도이다. 특히 올해부터는 대림산업 기술연구소가 보유한 휴먼특허를 협력회사에 제공함으로써 협력업체의 기술개발을 촉진하는 방안을 검토하고 있다.

또한 올해부터는 협력업체와의 상생발전을 위해 건설업계 최초로 협력업체지원팀 운영에 들어갔다. 이 제도는 주력협력업체를 대상으로 경영과 기술 전반에 관한 포괄적인 업무를 지원하는 컨설팅업무로 협력업체의 요청이 있을 경우 각 부문별로 본사의 전문인력을 차출해 경영지도, 기술멘토, 프로세스 개선, 전산지원과 디자인 개선 등 5개분야의 태스크포스를 운영하여 협력업체에 실질적인 도움을 주는 멘토링의 일종이다. 대림산업은 제도 시행 초기인 만큼 시행착오를 거쳐 개선사항을 보완한 후 향후 전 협력업체를 대상으로 확대 적용할 계획이다.

- 4대 사회보험료 공시원가에 산정

대림산업은 예산 편성 시 건강보험, 국민연금, 고용보험, 퇴직공제부금 등 4대 사회보험료를 설비공사 부문에 포함시켜 입찰에 적용하고 있다.

- 저가심사제도와 저가투찰업체 밀착관리 시스템

대림산업은 저가하도급심사제도를 적극 활용하여 예가 대비 82% 미만이거나 입찰업체 평균대비 88% 미만을 투찰한 업체에 대해서는 정밀한 심사과정을 거친다. 또한 계약은 물론 시공단계에서도 저가투찰업체 밀착관리 시스템을 운영하여 저가심의 전에 해당업체로 하여금 공사수행 설명회를 개최토록 하고 시공 단계에서도 월별 투입원가와 공사집행 대비 실적과 해당 업체의 자금사정 등을 주기적으로 모니터링 하는 등 협력업체의 적절한 이윤 확보와 그에 따른 품질 향상에 역량을 집중함으로써 저가 악성수주를 적극적으로 예방하고 있다.

- 안정적이고 투명한 협력업체 자금결제

대림산업은 협력업체 자금결제에 있어서 매우 안정적이



〈우수활용 시스템〉

고 투명하게 집행하는 것으로 유명하다. 하도급대금의 95% 이상을 현금으로 결제하고 있으며 나머지 5%도 현금성 결제를 시행하고 있다. 아울러 계약이행보증도 우수협력업체와 계약금액 5,000만원 이하, 계약기간 1개월 미만의 공사는 전액 면제해 주고 있으며 전체 등록업체에 대해서는 50%를 감면해 주는 등 협력업체가 실질적인 도움을 받을 수 있도록 하고 있다.

### 협력업체 시공평가 및 등록

#### - 협력업체 시공평가

대림산업에서 시행하는 협력업체 시공평가제도는 사내 경영마인드로 자리 잡고 있는 윤리경영 기조아래 투명하고 객관적인 실질평가가 이루어 질 수 있도록 정착되어 있다.

기존 협력업체에 대한 평가는 현장평가 60점, 본사평가 40점으로 구성되며 현장평가는 다시 ①시공,공정관리 20점, ②품질관리 30점, ③안전,환경관리 20점, ④자금,노무관리 20점, ⑤기타 10점으로 세분된다. 본사평가는 외주조달실이 경영상의 신용도와 입찰참여 성실도 등을 평가하며 각 사업본부는 하자발생과 관리 등 능력을 평가한다.

이러한 평가를 통해 매년 우수협력업체를 선정하고 있으며 이들에게 입찰참여 우선권과 계약이행보증 면제혜택을

부여하고, 최우수 협력업체에게는 평균낙찰률보다 다소 높은 단가의 수의계약(1건)을 부여하는 특전이 있다.

#### - 협력업체 등록

대림산업은 매년 1회 신규협력업체를 공개모집한다. 협력업체 신청은 인터넷을 통해 이뤄지며 전산시스템에 의한 자동 평가 심사를 통해 객관적으로 일정 자격을 갖춘 업체가 선정된다.

대림산업의 협력업체가 되기 위해서는

- ① B등급 이상의 신용평가 등급
- ② 회사설립 후 만 2년경과 또는 시공능력평가액이 관할지역 해당 공종 상위 50% 이내
- ③ ISO9000 시리즈 인증 획득 등의 조건을 기본적으로 갖춰야 한다.

등록심사 평가는 시공부분이 40%를 차지하며 재무30%, 경영25%, 기타 5% 등으로 구성된다. 구체적으로

- ① 시공능력순위 15점
- ② 해당 공종에 대한 전문성 25점
- ③ 현금흐름등급 10점
- ④ 건설업 영위 경력 10점
- ⑤ ISO14000 시리즈 인증 취득 등 기타 20점으로 되어있다. ◉