

2016-08

Global Maestro News Briefing

TWO COMPANIES SELECTED TO OVERSEE \$1.9 BILLION CONSTRUCTION OF RAMS STADIUM



미식축구(NFL), 야구(MLB), 농구(NBA)는 미국의 대표적인 인기 있는 스포츠입니다. 미국 스포츠 팀들의 연고지에는 10만명 이상을 수용하는 거대하고 화려한 경기장들이 자리잡고 있습니다. 이러한 메가 스포츠 경기장 건설은 고용 창출 등의 경제적 효과를 가져다 주기 때문에 미국 지자체들은 인기 스포츠 종목의 팀 유치에 열을 올리고 있습니다. NCAA*에 속해 있는 유명한 주립 대학들도 미식축구팀의 성적이 대학 신입생 유치나 기부금 유치에 중요한 영향을 미치기 때문에 큰 규모의 풋볼 경기장을 운영하고 있는 것을 흔히 볼 수 있습니다.

올해 1월에 NFL 팀 중 하나인 St. Louis Rams가 Los Angeles(LA)로 연고지를 옮기기로 결정하였으며 LA에 근접한 Inglewood라는 도시에 풋볼 경기장을 짓기로

했습니다. 약 2조원 규모에 달하는 메가 프로젝트로, 설계는 HKS社, 시공은 Turner社와 AECOM社가 공동으로 수행하는 것으로 발표되었습니다. 해당 프로젝트는 2019년에 완공될 예정이며, Turner社의 Project Executive인 Mark Simonides에 따르면, 현재 LA에 소재한 경쟁력 있는 협력업체를 선정 중에 있으며, 다양한 교육 프로그램을 통해 우수한 건설 인력을 공급할 예정이라 하였습니다. 그리고 추가 인력이 필요할 경우 타 지역에 소재한 Turner社의 협력업체를 활용할 계획이라 하였습니다. 미국에서 병원 건설 프로젝트와 더불어 규모와 이익률이 높은 메가 스포츠 경기장 건설 프로젝트는 한동안 지속될 것으로 전망되며 건설 경기 회복과 인력 양성에 이바지 할 것으로 보입니다.

* National Collegiate Athletic Association, 전미 대학 경기 협회

<http://mynews1a.com/sports/2016/07/14/two-companies-selected-to-oversee-1-9-billion-construction-of-rams-stadium/>

BETTER BUILDINGS BETTER PLANTS PROGRAM



최근 미국 DOE (Department of Energy)에서 실행하고 있는 Better Plants 프로그램의 중간 결과 보고서 발표되었습니다. Better Plants 프로그램은 2009년에 실행되어, 시설물이 낙후되고 에너지 낭비가 심한 공장 건물 대상으로 10년 내 약 25%의 에너지 절감을 목표로 하는 정부 프로젝트입니다. 최근 발표된 중간결과 보고서에

따르면 미국 내 공장 분야에서 소비되는 에너지량은 전국 에너지 소비량의 30% 이상을 차지하고 있으며 비용으로 환산하면 200조 달러에 육박하는 것으로 추산되었습니다.

Better Plants 프로그램에 참여한 업체들은 에너지 절감을 위해 다양한 아이디어 도입하고, 우수사례 선정 및 공유를 통해 타 기업 참여를 유도하여 사회 전반적인 에너지 소비를 절감하는 프로그램입니다. 현재 179개의 단체에서 2,500개가 넘는 시설물에 대해 Better Plants프로젝트가 진행 중이며 약 5.5조 달러가 투자 되었습니다. 2015년 기준 600 Tbtu(누적)의 에너지 절감으로 인해 3.1조 달러 절약, 347억 미터톤의 이산화탄소 감소, 연평균 3%의 에너지 감소 효과 등이 있었습니다. 향후, 우수사례 프로젝트들과 유사한 상황에 있는 다른 업체들도 Better Plants 프로젝트를 도입할 경우, 기대효과는 더욱 더 커질 것으로 예상되어 집니다.

그리고, 국내에서도 에너지 효율성이 낮은 노후한 공장 대상으로 Better Plants과 같은 에너지 절약 프로그램을 실행하는 것도 좋을 것으로 판단됩니다.

[첨부 1. 2016 Better Plants Progress Update](#)

PAYROLL GROWTH IS COOLING IN U.S. CONSTRUCTION INDUSTRY: CHART

Bloomberg은 인력부족 현상으로 인해 2011년부터 꾸준히 상승하였던 건설 관련 인력 고용률이 2016년 하반기 들어 8년만에 건설관련 인력 고용률이 줄어든 것으로 발표하였습니다. 이러한 영향으로 건설 경기의 지표로 사용되는 construction payroll(급여 지불)가 하반기에 감소하게 되는데, 이는 숙련된 기술자의 한계로 인해 공사 물량의 또한 한계에 다다른 것으로 분석 되었습니다.

숙련된 건설 기술자뿐만 아니라 건설 관리자도 부족한 것으로 조사되었습니다. ACCE (American Council of Construction Education)의 통계 조사에 따르면, 미국에는 75여개의 대학교에서 약 12,000명이 건설 관리(CM)을 전공하고 있으며, 매년 3,000명정도의 학생들이 졸업하고 있습니다. 하지만 이는 전체 건설 시장 수요의 50%에도 못미치는 수준이며, 이로 인해 많은 건설 기업들이 건설 관리 교육을 제대로 받지 못한 인력들을 공사 관리에 쓰고 있는 것이 실정입니다. 이러한 문제를 해결하기 위해 많은



회사들이 자체적인 대책을 세우고, 교육이나 위탁 교육을 위해 많은 돈과 시간을 투자하고 있습니다. 미국 노동청 (U.S. Bureau of Labor Statistics)에 따르면, 건설 관리자의 인력 수요는 2020년까지 17%정도 증가할 추세이며, 이는 모든 직종의 평균 인력 수요인 14%보다 높은 수준입니다.

<http://www.bloomberg.com/news/articles/2016-09-06/payroll-growth-is-cooling-in-u-s-construction-industry-chart>

http://www.newenglandcollegeonline.com/resources/management/construction-manager-career-outlook-and-salary/#.V_P9pPkrJhE

VIEWPOINT: TIME TO SET HIGHER SAFETY GOALS

최근 건설 환경에서 안전을 최우선으로 고려하는데 아직도 1980년대 중반부터 안전을 측정도구인 LTIR(Lost-time injury rate)를 적용하는 현상이 존재하고 있습니다. 과거에는 LTIR을 현장 안전을 측정하는 탁월한 도구로 활용 하였으나, 오늘날의 근로자의 안전이 더욱 더 중요해진 건설 환경에서는 LTIR 도구가 적합 않다는 지적이 발생하고 있습니다.

1970년에 설립된 OSHA*는 직장에서 발생하는 사고 및 부상을 측정하기 위해 LTIR(연 재해율)을 개발하였으며, LTIR은 100명의 정규직 근로자가 연간 20만 시간(50주/년, 40시간/주)을 일한다는 가정으로 발생하는 사고 또는 질병 발생 건수를 총 일한 시간과 나누어 계산되어 집니다. 30년 전까지만 해도 LTIR은 일반 건설현장에서 평균 6.8로 산출

되었으나, CII** Zero Accidents Research Team이 2003년에 발간한 무사고와 관련된 연구 보고서에 따르면, LTIR은 1989년에 7.19에서 2003년도 1.16로 급감한 것으로 조사 되었습니다. 하지만 LTIR은 근로자의 안전에 대해 다음과 같은 내용을 배제하고 있습니다. (1) 부상된 근로자가 제한된 업무를 수행하는 것과 (2) 다친 근로자가 이직하는 것을 LTIR에서는 사고 및 질병 발생건수로 포함되지 않는다는 것입니다. 따라서, 최근에는 LTIR가 아닌 TRIR (total recordable injury rate)가 더 중요하게 여겨지고 있으며 현재까지 LTIR를 활용하는 기업들은 TRIR로 변화 및 적용해야 한다고 본다.

* Occupational Safety and Health Administration, 직업 안전 위생 관리국

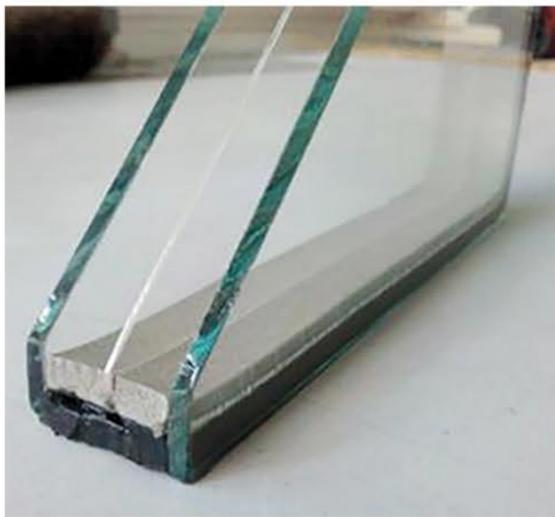
** Construction Industry Institute

<http://www.enr.com/articles/38787-viewpoint-time-to-set-higher-safety-goals>

ULTRA-ENERGY-EFFICIENT WINDOWS ARE ON THE HORIZON

일반적으로 모든 건축물의 유리창 부분에서 에너지 손실이 가장 높게 발생하기 때문에 냉난방으로 인한 에너지 손실과 유리창의 크기는 비례하는 것으로 알려져 있습니다. 미국 DOE(Department of Energy, 미국에너지 국)에 의하면 창문으로 인한 에너지 손실은 건물주들에게 총 50조 달러 이상의 비용이 부담시키는 것으로 조사되었습니다. 그 중, 난방비용이 약 17조 달러로 상당히 높은 비용을 차지하고 있습니다.

이러한 열손실을 감소하기 위해 과거에 이중 유리창을 개발하게 되었으며, 현재에도 이중 유리창의 단열기능을 향상하기 위해 많은 노력을 기울이고 있습니다. 최근엔, USGBC (US Green Building Council)가 개최한 16th Annual Greenbuild International Conference and Expo에서 미국 DOE의 LBNL (Lawrence Berkeley National Laboratory)가 창문의 성능을 향상시킬 수 있는 삼중 유리창이 발표되었습니다. 삼중 유리창은 일반 이중 유리창과 같은 크기이나, 단열기능이 두 배 정도 높은 것으로 조사되었습니다. 삼중 유리창의 사양은 밖의 유리가 0.028in (0.071cm), 중간 유리가 0.043in (0.11cm), 안쪽 유리가 0.118in (0.3cm)로 현재 상용화 중이며, 2020년까지 주택 대상으로 적용하는 것을 목표로 하였습니다.



<http://www.enr.com/articles/40504-ultra-energy-efficient-windows-are-on-the-horizon>