

2015-02

Global Maestro News Briefing

Teams are Driving Detailed Planning into Design Phase

최근 미국에서 디자인 계획단계에 시공계획을 반영하면 프로젝트 생산성을 향상 시키면서 공사비도 절감할 수 있다는 연구결과가 발표되었습니다. CII(Construction Industry Institute)*와 COAA(Construction Owners Association of Alberta)** 가 공동으로 수행한 본 연구에 따르면 프로젝트에 AWP(Advanced Work Packaging) 기법을 적용한 결과 평균 생산성이 25% 향상하는 동시에 10%의 공사비 절감효과가 나타나는 것으로 확인되었습니다. 주목할 점은 프로젝트의 비용과 시간을 획기적으로 줄이면서도 품질향상과 안전관리 측면에서도 효과를 보았다는 점입니다.

AWP 기법은 시공 전 과정에 거친 공사비, 공기 등 관련 부분 별 이슈를 패키지로 묶어 디자인에 지속적으로 반영하여 각 패키지의 생산성을 향상하고 리스크를 절감시키는 방법입니다.

본 기법은 시공과정이 매우 복잡한 플랜트 산업 분야에서는 널리 쓰이고 있는 데 갈수록 복합화, 대형화 되어가는 건설 프로젝트에도 적용한다면 뛰어난 효과를 거둘 수 있을 것이라 판단됩니다. Total Service Provider로 거듭나고 있는 한미글로벌에서도 설계단계에서부터 적극적으로 시공계획을 반영하는 Pre-con 단계 서비스를 강화한다면 고객 만족을 위한 차별화된 서비스를 제공할 수 있을 것입니다.

Integrated Advanced Work Packaging Flowchart



출처 : http://enr.construction.com/business_management/project_delivery/2014/0707-teams-drive-detailed-construction-planning-into-the-design-phase.asp

Feds Release New Standards for As-Built Documentation



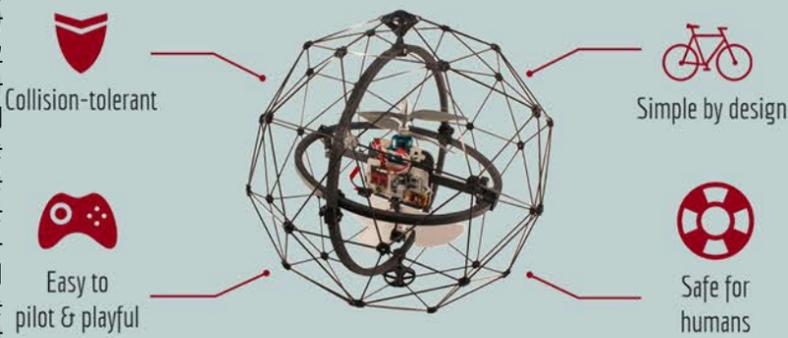
US Institute for Building Documentation*는 지난 1월에 준공 건축물의 측정을 위한 표준을 만들어 계약서에 포함시켰습니다. 기존에 준공 또는 공사 중인 건축물의 치수를 측정할 때, 각 분야(전기, 토목, 구조 등)의 기술자가 측정 가치에 대한 정확도의 차이는 있었습니다. 하지만, 본 규정의 도입으로 인해 모든 관계자는 계약서에 명시되어 있는 정확도(i.e. 소수자리, 단위 기준 등)를 응용해야 했으며, 전 분야가 동일한 허용치수를 응용함으로써 발주자에게 일관성 있는 정보를 제공하는 것이 가능하게 되었습니다. 이로 인해 발주자는 제공된 문서에 대해 보다 더 많은 신뢰를 가질 수 있게 되었습니다.

*USIBD는 미국 정부의 비영리기관이며 시설 문서화를 위한 규정 및 교육을 제공함

출처 : http://enr.construction.com/technology/information_technology/2015/0119-new-standards-released-for-as-built-documentation.asp

Rescue Drone that can Search Buildings Wins \$1 Million Prize

사람이 타지 않고 무선전파의 유도에 의해서 비행하는 비행기나 헬리콥터 모양의 비행체를 뜻하는 드론은 처음에는 군사용으로 제작되어 사용 되었으나, 최근 공공촬영용, 배달용, 일반 소비자 완구용 등 IOT(Internet of Things)산업을 중심으로 확대되고 있습니다. 건설산업 분야 에서도 인장 케이블 설치, 원격 시공 등 산업 적용을 위한 기초적인 연구가 진행되고 있습니다. 대부분 사람에 의한 원격조정이 필요한 드론은 활용도는 많으나 조종이 어렵고 사고 발생 시 기체의 손상이 심하다는 단점이 있습니다. 때문에 비좁은 곳이나 장애물이 많을 경우 조종이 매우 어렵고 능숙한 조종을 위해서는 드론 운영을 위한 전문가가 필수적입니다. 이런 문제점을 해결하기 위해 드론 개발업체인 Flyability에서 충돌 시 충격을 완화하기 위한 형태를 가진 드론을 출시하였습니다. Flyability에서 최근 출시한 드론인 GimBall은 탄소섬유 형태 안에 자유롭게 회전이 가능한 원형 축을 설치하고 그 안에 드론이 장착되어있는 형태로 충돌 시 충격을 최소화하고 계속해서 운행이 가능하다는 장점이 있습니다. 이를 위해 드론의 내부에는 균형을 잡아주기 위한 자이로스코프와 나침반 등이 설치되어 있습니다. Flyability측은 재난 재해 현장 또는 장애물이 많아 사람의 접근이 힘든 곳에서 GimBall이 유용하게 사용 될 수 있을 것이라고 평가하였습니다.



출처 : http://www.engadget.com/2015/02/09/flyability-gimball-rescue-drone/?utm_source=Feed_Classic_Full&utm_medium=feed&utm_campaign=Engadget&?ncid=rss_full

Houston Company Plans \$2B LNG Facility in Calcasieu



최근 미국의 웨일가스 혁명으로 미국 내 석유와 천연가스의 폭발적인 증가로 인해 에너지 수입국에서 에너지 수출국으로 변신을 하고 있습니다. 현재 미국과 천연가스 계약을 맺어서 미정부의 에너지 수출승인을 기다리는 계약이 점차 증가하고 있습니다.

미국 뉴올리언즈 지역에 위치한 Live Oak LNG社는 연간 5백만 톤을 생산하는 2조원 규모의 LNG 시설을 지을 것이라 발표했습니다. 본 프로젝트는 14조원 규모의 비슷한 시설물이 지어진 이후 처음으로 실행 된 대형 프로젝트입니다. 하지만, 작년 6월 이후 원유거래가격이 갑작스럽게 떨어져서 미국산 천연가스의 수출경쟁력에 문제가 생기는 것 아니냐는 우려도 나오는데, 뉴올리언즈 지역에 LNG 시설이 세워진다는 뉴스는 아마 멀리 않은 미래에 이와 비슷한 LNG 수출시설투자가 늘 것으로 예상됩니다.

출처 : <http://neworleanscitybusiness.com/blog/2015/02/03/houston-company-plans-2b-lng-facility-in-calcasieu/>

Apple's \$850M Solar Plant Rockets it to First Place Among U.S. Corporations

최근에 친환경 및 저탄소 에너지가 주목받았는데, 미국에서 단일최대규모인 California Flats Solar 태양광 플랜트 프로젝트는 약 280MW를 생산할 것으로 계획되어 있습니다. 애플사는 태양광 에너지에 접근하기 위해 First Solar*사와 파트너십을 맺어, 8500억원을 태양광시설 개발사업에 투자한다고 발표했으며, 본 투자를 통해 애플사는 기존에 월마트를 능가하는 태양광플랜트를 소유할 것으로 예상됩니다.

태양광사업에 중국업체들이 upstream으로 대규모 진출로 인해 과잉경쟁으로 수익성이 많이 떨어져 Solar City社 등 미국의 주요 업체들은 downstream에 역량을 집중하고 있습니다. 최근 미국 오바마정부의 지원속에 많은 일자리를 창출하고 있으며, 앞으로 수요가 계속 증가할 것으로 예상됩니다.

*First Solar는 미국내 가장 대형 광발전(PV) 제조사임

Alternative Ratings Get Boost from Builder Survey

LEED는 그린빌딩 건축물에 부여하는 친환경 인증제도로 가장 대표적인 제도였습니다. 더군다나 LEED AP 자격증은 일종의 그린빌딩 전문가자격증으로 통용되었습니다. 하지만 최근 Turner社의 그린빌딩건설 시장에 의하면 Green Globes*와 그 외의 LEED인증과 상응하는 인증 시스템에 더 많은 관심을 이끌고 있다는 결과를 발표했습니다. 그린빌딩건설 시장 설문 참여자 300여 명 중 43%가 LEED를 대신할 인증을 사용하거나 사용할 고려를 하고 있으며, 이는 2012년(17%) 대비 250% 높게 조사되었습니다. LEED 인증의 대안을 찾는 주된 이유는 LEED인증 취득하는 비용이 부담스럽기 때문이라 조사됐습니다.

*웹 기반 시스템이며 그린빌딩을 위한 지침서 및 인증을 제공함. 지난 10년간 총 18개 빌딩이 자격증을 취득하였으며 최근에 취득한 프로젝트가 많은 것으로

출처 : <http://www.computerworld.com/article/2882762/apples-850m-solar-plant-rockets-it-to-first-place-among-us-corporations.html>

출처 : <http://www.rew-online.com/2015/01/28/alternative-ratings-get-boost-from-builder-survey/>