

Global Maestro News Briefing #8

Why the Chinese-backed Nicaragua Canal may be a Disaster



지난 22일 대서양과 태평양을 연결하는 니카라과 운하 공사가 첫삽을 떴습니다. 이번 프로젝트는 총 연장 278km로 동남부 카리브해 연안의 폰타고르다에서 니카라과 호수를 거쳐 태평양연안의 브리토를 잇게 되는데, 2020년까지 무려 500억 달러의 예산이 소요될 것으로 예상되고 있습니다. 니카라과 운하는 1800년대부터 파나마 운하와 함께 여러 차례 추진되다 무산되었는데, 이번에 대규모의 홍콩자본이 투입되어 착공을 하게 되었습니다. 운하 개발이 이루어지면 아메리카 대륙에서 두 번째로 가난한 나라인 니카라과는 25만 명의 고용창출과 현재 3,300달러 수준인 GDP가 두 배 이상 증가하는 효과가 있을 것으로 예상되며, 중국의 경우 대규모의 투자를 통해 경제영토를 아메리카 지역으로 확대하여 G2로써의 영향력을 더욱 확대해 나갈 것으로 예상됩니다. 하지만 이런 동상이몽의 장밋빛 전망에도 프로젝트의 성공을 위해서는 넘어야 할 산이 많습니다. 전세계의 환경단체들은 운하가 니카라과의 거대한 담수호수를 오염시킬 수 있다고 경고 하고 나섰으며, 경제적으로도 예상만큼의 큰 수익을 낼 수 있을지 의문입니다. 또한 500억 달러에 이르는 재원을 어떻게 안정적으로 공급할 지 계획이 불투명한 점, 니카라과 주민들의 토지 보상 문제, 중국 자본에 대한 불신 등 니카라과 운하를 둘러싼 갈등을 슬기롭게 해결하는 것이 이번 프로젝트의 주요 성공 요소가 아닐까 생각됩니다.

<http://www.washingtonpost.com/blogs/voicelive/wp/2014/12/23/why-the-chinese-backed-nicaragua-canal-may-be-a-disaster/>

New Photos Provide A Closer Look At Apple's New 'Spaceship' Headquarters



캘리포니아 쿠퍼티노에 건설되고 있는 새 Apple Campus 2 공사의 진행상황이 공개되었습니다. 최근 항공촬영은 물론 배달서비스에까지도 활동영역을 확장하고 있는 무인 비행기인 Drone을 이용한것인데, 애플에서는 공사 진척상황을 웹사이트에 정기적으로 공개하고 있습니다. 지난 9월 NYC Climate Week에서 팀쿡은 본 캠퍼스가 완성되면 세계에서 가장 첨단적이면서 가장 친환경적인 건물이 될 것이라고 기대감을 나타내기도 하였습니다. Apple Campus 2는 2016년 말에 완공 될 것으로 계획되어 있으며, 본관 외벽을 위해 특수 설계된 커튼월 적용, 1,790억 원에 이르는 신제품 공개 행사 용도의 전시장, 100%재생 가능한 에너지 시스템의 적용이 특징입니다. 아래의 링크를 이용하여 드론으로 촬영한 애플 사옥의 공사 진행상황 동영상을 시청하실 수 있습니다.

<http://www.businessinsider.com/apple-spaceship-headquarters-photos-2014-12>

1 The Biggest Transportation Breakthroughs of 2014

CITYLAB에서 2014년을 정리하며 교통분야의 주요 뉴스를 정리하여 발표하였습니다. 올해의 주요 뉴스로는 구글에서 개발한 무인 자동차, 캘리포니아 고속전철 프로젝트의 시작, 뉴욕시의 교통사고 부상 및 사망을 없애기 위한 Vision Zero Plan 발표, 호놀룰루, 런던 등에 완전 자동화 및 무인 터미널 시스템 도입 추진, 유럽 주요도시의 도심 내 교통 체증 저감을 위한 여러 가지 대책 등이 선정되었습니다. 특히 올 한해는 IT기술의 발전이 교통 및 건설에 끼치는 영향이 컸었는데, 자세한 사항은 아래의 웹사이트에서 확인 해 보시기 바랍니다.

<http://www.citylab.com/commute/2014/12/the-transportation-breakthroughs-of-2014/383929/>

2 Build Better Buildings, Faster

Insulated Concrete Form(ICF)을 이용하면 중층형 빌딩을 짓는 데에 제곱피트당 100달러 정도의 저렴한 공사비가 소요되면서 투입 노동력을 줄일 수 있어 경제적이라고 for construction pros에서 보도하였습니다. ICF는 마치 레고 조립과 같은 EPS 폼의 단열재 블록을 조립하고 가운데 빈 공간에 콘크리트를 채우는 방식의 시스템입니다. ICF을 활용하게 되면, 계절로 인한 콘크리트 타설 및 양생 걱정을 따로 할 필요가 없어 효율적이며, 초고층 건축프로젝트에서 8-10명 정도의 소규모의 팀이 바닥부터 천장까지 한번에 설치하여 완료할 수 있을 정도로 간편하게 공사를 진행할 수 있다고 합니다. 추가로, 건물 운영 시, ICF의 탁월한 절연 처리로 인해 냉난방에 대한 비용은 절감됩니다. 때문에, 그동안 많은 친환경 및 제로에너지 건축물에 ICF를 활용했으며, 향후 10년 내 ICF의 저렴성과 가치로 인해 많은 프로젝트에 일반화될 것이라 보입니다.

<http://www.forconstructionpros.com/article/12025757/build-better-buildings-faster>

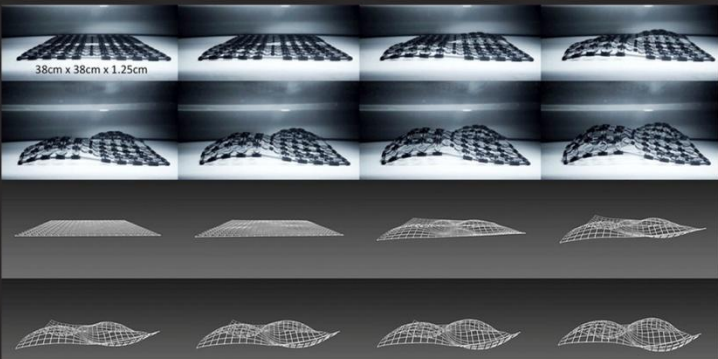
3 How computer-aided organic architecture could change the city of the future

Autodesk에서 인수한 뉴욕의 건축사사무소, The Living社は 건축과 시공의 미래가 생명공학, IT 기술, 그리고 엔지니어링의 융합이 될 것이라 언급하였습니다. 이는 건축이라는 의미를 단일 건물에서 환경/IT와의 상호작용을 고려한 프로젝트 전체로 확장하고자 하는 시도로 볼 수 있습니다. 세 분야의 융합을 통해 환경친화적이고 경제적인 프로젝트 수행이 기대되며, 이를 위해 수많은 연구와 개발이 진행 중에 있습니다. The Living社에서는 2개월간 8차례의 실험을 통해 유기 벽돌을 개발하였는데, 이는 다양한 환경변화와 여러 가지 형태의 구조를 고려하여 폐기물, 재활용 자재 등을 재활용하여 만든 것으로 앞서 말한 건축 시공의 미래를 제시하기 위한 노력 중 하나입니다.

<http://venturebeat.com/2014/12/20/how-computer-aided-organic-architecture-could-change-the-city-of-the-future/>

4 MIT, Autodesk & Stratasys are Working With 'Secret' Materials to Develop New 4D Printing Applications

3D프린팅 기술은 1984년 이래로 재료, 압출기술, 다양한 산업에의 적용을 통해 발전을 거듭했습니다. 최근 미국에서 이러한 3D프린팅 기술에 또 한번의 혁신을 가져다 줄 새로운 기술을 개발하고 나섰습니다. 그것은 바로 기존의 3D프린팅 기술에서 프린팅한 재료가 시간 또는 환경적인 영향에 따라 자가 변형하는 4D프린팅 기술인데, 미국의 MIT, Autodesk, 그리고 Stratasys社 등 여러 기관에서 개발 중에 있습니다. 프린팅 된 물질의 자가 변형은 가열, 진동, 중력, 공기역학에 이르기까지 다양한 에너지를 통해 구현이 가능한데 이 기술을 통해 산업계의 다양한 분야에 적용이 가능할 것으로 예상됩니다. 설계는 신체 구조에 딱 맞는 맞춤형 옷부터, 우주와 같은 극한 환경에서의 여러 가지 물질의 자가조립 등 무궁무진한 활용이 가능할 것으로 기대되고 있습니다. 이렇듯 생소한 4D 프린팅 기술이 미래에 우리의 삶을 어떻게 바꾸어 놓을 수 있을지 기대됩니다.



<http://3dprint.com/32127/4d-printing-adaptive-mfg/>