

04 건설산업의 미래를 열 플랫폼, BIM
BIM, a new platform to open the future in the construction industry

05 액션캠의 원조 '고프로'
GoPro, the originator of the action cam format

08 올해 첫 1000만 영화 <부산행> 연상호 감독
Director Yeon Sang-ho of "Train to Busan" this year's first movie to reach 10 million viewers

카타르에 꽃피운 현대건설의 건축미학 美學

카타르 국립박물관 신축공사 The National Museum of Qatar



현대건설이 카타르 수도 도하에 시공 중인 카타르 국립박물관 신축공사 현장은 국립박물관으로 사용되던 옛 왕궁의 남쪽과 북쪽에 지하 1층~지상 5층, 연면적 4만 6596㎡ 규모의 박물관을 짓는 프로젝트다. 세계적인 거장 프랑수아 장 누벨(Jean Nouvel)이 설계한 카타르 국립박물관은 '사막의 장미'를 모티브로 316개의 원형판이 여러 각도로 뒤섞이며 아름다운 곡선의 조화를 이룬다. ▶ 관련기사 6, 7면

The National Museum of Qatar project is to build the national museum of five floors above ground and one basement level on the total area of 46,596 square meters around the restored palace in Doha, capital city of Qatar. The National Museum of Qatar designed by renowned French architect Jean Nouvel looks like a desert rose created by 316 interlocking discs, showing a perfect balance of beautiful lines. ▶ Continued on page 6 and 7.

'서번트 리더십'으로 동반성장 뿌리 내린다

24일 동반성장 결의대회, 전 임직원 온라인 결의서 서약

“대기업과 중소기업 간의 상생협력 이슈는 경제뿐 아니라 정치·사회 분야로 확대되고 있습니다. 이제 동반성장은 선택이 아닌 필수입니다. 수많은 시선이 쏠려 온 자리를 가지고 회사와 임직원 한 명, 한 명을 예의주시하고 있는 만큼 행동 하나하나에 신중을 기해야 합니다.” 현대건설이 24일 오전 8시 서울 계동

본사 대강당에서 정수현 사장을 비롯한 차장급 이상 임직원 500여 명이 참석한 가운데 ‘동반성장 결의대회’를 열었다. 이날 참석자들은 결의문을 통해 ▶동반성장 환경 조성 ▶공정한 거래문화 정착 ▶협력사의 경쟁력 강화 적극 지원 ▶부담행위 근절 등을 다짐했다. 정수현 현대건설 사장은 올림픽 경

기에 빛대어 “대기업이 협력업체와 함께 일할 때도 ‘페어플레이 정신’이 필요하다”며 “협력사 위에 군림하거나 일방적으로 지시하는 것이 아니라 격려하며 함께 나아가야 하는 수평적인 관계라는 인식이 확고히 자리 잡아야 한다”고 강조했다.

정 사장은 또 “낮은 자세로 협력을 대하는 ‘서번트 리더십’이야말로 동반성장의 기본”이라며 “협력사가 있었기에 현대건설이 오늘날 이 자리에 오를 수 있었다는 것을 명심하고, 협력사와의 관계 재정립에 주도적으로 참여해 달라”고 당부했다.

한편 이 자리에 참석하지 못한 본사 및 국내외 현장 5000여 명의 임직원은 온라인 서약을 통해 동반성장 실천에 동참했다. 현대건설은 25일부터 국내외 현장을 대상으로 ‘동반성장 교육’을 실시하고 ▶협력업체 리스크 대응체계 구축 ▶협력업체 관리 강화 ▶임직원 의식 개선 등을 통해 동반성장의 기반을 더욱 공고히 할 계획이다.



현대건설이 24일 서울 계동 본사 대강당에서 '동반성장 결의대회'를 실시했다.

Servant leadership for win-win growth

Hyundai E&C pledged to promote “win-win growth” in a gathering attended by approximately 500 executives and staff members including CEO Jung Soo-hyun in the head office in Gye-dong, Seoul, on August 24. In the written resolution, the participants were determined to create an environment to foster win-win partnership, help a fair trading culture take root, assist subcontractors in increasing their competitiveness and eradicate improper practices.

CEO Jung stressed that big companies need to have ethics of fair play when working together with their subcontractors, by saying that large corporations should prevent themselves from attempting to dictate their subcontractors in a unilateral way and instead perceive the relationship with their partners as cooperative and horizontal.

“Servant leadership is a prerequisite for win-win relationship with our subcontractors,” said Jung. “We should not forget that we are the company we are today thanks to our partners, and I ask you all to actively participate in establishing a new, cooperative relationship with our subcontractors.”

Those who could not attend the gathering made a pledge to promote win-win growth online. Korea's primary builder is planning to solidify the foundation for win-win partnership by providing relevant training sessions in the construction sites at home and abroad and establishing a risk response system designed for subcontractors.



그림사 소식

현대자동차그룹, 완전자율주차 기술 공개 영상 화제

현대자동차그룹이 유튜브(YouTube)를 통해 공개한 '쏘울 EV 완전자율주차' 영상이 조회수 20만 건을 돌파했다.



현대자동차 의양 연구

소에서 촬영된 이 영상은 쏘울 EV에 탑승한 운전자가 차량에서 내린 뒤 차량이 스스로 주차·출차하는 모습이 담겨 있다. 완전자율주차(AVP: Autonomous Valet Parking) 기술은 운전자가 없이 지상·지하 주차공간을 탐색하고, 출차까지 스스로 진행할 수 있다. 교통이 혼잡한 지역에서는 주변의 주차장까지 주차 대상 공간을 확장해 주차할 수 있다.

현대엔지니어링, 투르크메니스탄 용접기술 교육센터 1기 수료식

현대엔지니어링이 지난달 29일 투르크메니스탄 현지에서 '용접기술 교육센터' 1기 교육생 50여 명의 수료식을 가졌다. 현대엔지니어링은 지난 5월 '투르크메니스탄 에탄크래커 및 PE/PP 생산설비' 현장 내 플랜트 용접 기술인력 양성을 위한 '용접기술 교육센터'를 개소한 바 있다. 이번에 수료한 교육생 전원엔 현대엔지니어링과 한국 협력업체에 채용됐다.

한편 우수 교육생 3명은 지난 23일부터 3박4일의 일정으로 한국을 방문해 한국 건설산업을 체험하는 시간을 가졌다.



유럽과아시아를 잇는 '터키 보스포러스 제3대교' 개통식

26일 터키 현지서 열려... 정수현 사장, 에르도안 터키 대통령 등 참석

“세계 최고 높이의 주탑” “세계 최초 사장-현수교 복합 방식의 하이브리드 교량” “세계 최장의 복선 철도가 병용된 현수교” “세계 최대 폭원의 교량”-

화려한 수식어를 가진 터키 보스포러스 해협의 세 번째 교량이 우리 회사의 기술력으로 완성됐다.

지난 26일, '터키 보스포러스 제3대교'의 개통식이 터키 이스탄불에서 열렸다. 이날 행사에는 우리 회사 정수현 사장과 레제프 타이이프 에르도안 터키 대통령을 비롯해 비탈리 이을드르 터키 총리 등 관계자 1500여 명과 시민 2만5000여 명이 참석한 가운데 진행됐다. 자동차 퍼레이드, 홍보 영상 시청, 귀빈 축하, 대통령 축하 순으로 4시간 동안 진행된 개통식은 국가적인 프로젝트인 만큼 터키 전역

에 생중계돼 현지의 뜨거운 관심을 알 수 있었다.

우리 회사가 시공한 제3대교는 제1교, 제2교와는 비교할 수 없을 만큼 웅장한 규모를 자랑한다. 주탑 사이의 거리는 1.4배, 주탑의 높이는 약 2배 이상 큰 규모다. 유럽 쪽 사르예르 가림체와 아시아 쪽 베이코즈 포이라즈코이를 잇는 전체 2164m 길이 초대형 교량으로 동서양을 가로지른다. 주탑과 주탑 사이 거리(주경간장)는 1408m며, 2개의 주탑 높이가 각각 63빌딩(250m)을 훌쩍 넘는 322m다. 또한 전 세계에서 유례를 찾아볼 수 없는 '사장-현수교' 신공법을 적용했다. 우리 회사(60%)와 SK건설(40%)이 2013년 공동으로 수주했다.

우리 회사 관계자는 “국내 건설사 최



'터키 보스포러스 제3대교'의 개통식이 지난 26일 터키 이스탄불에서 열렸다.

초의 초장대 교량 해외진출 사례였던 제3대교를 우리 회사의 기술력과 노하우로 완성해 자랑스럽다"며 "이번 프로젝트

의 성공적인 준공으로 세계 교량건설 공사 수주 경쟁에서 유리한 위치를 선점할 것으로 기대한다"고 말했다.

The Third Bosphorus Bridge opens in Turkey

The Third Bosphorus Bridge with many superlative adjectives has been completed thanks to the technological prowess of our company. The Istanbul's third bridge opened on August 26. The opening ceremony held in the capital of Turkey was attended by about 1,500 offi-

cially including Turkey's President Recep Tayyip Erdogan and Prime Minister Binali Yildirim and around 25,000 citizens. The four-hour ceremony including a car parade and congratulatory speeches from guests and the country's President was broadcast live, which

demonstrated a keen interest in the newly opened bridge. The 2,164-meter-long mega bridge links Europe with Asia. It has a 1,408-meter-long span between towers, and they are 322 meters tall, higher than the 250-meter-tall 63 Building, one of the highest build-

ings in Seoul. Our company built the hybrid cable-stayed suspension bridge by adopting a new construction method which is rarely found around the world. Our company (60 percent) won the project for the super long bridge jointly with SK E&C (40 percent) in 2013.

2016 현대건설 혁신대상 수상작 선정

우리 회사가 지난 23일 본사 5층 미팅룸에서 '2016 현대건설 혁신대상'의 최종 심사를 진행했다.

'현대건설 혁신대상'은 현대건설 고유의 혁신 문화를 정착시키고 변화의 방향성을 제시하기 위해 2011년 처음 마련됐다. 올해는 ▶제조 ▶서비스/인프라 ▶조직 문화 등 3개 분야에서 총 49개 과제가 접수됐으며, 1차·2차 심사를 통해 10개 팀이 최종 심사에 올랐다. 대상은 인프라환경사업본부 발표의 '케이스 설계 최적화 및 시공성 개선'에 돌아갔다. 이 과제는 기존의 설계 기법이 아닌 '유로코드(EURO CODE)'라는 최신 설계기법을 적용해 내구성과 시공성을 대폭 향상시킨 아이디어다. 우리 회사는 싱가포르



23일 '현대건설 혁신대상'의 최종 심사를 진행했다.

최초로 루아스 핑거 원 현장에 이 기법을 적용해 약 300억원에 이르는 원가절감에 성공했다.

이 밖에도 구매본부의 'H-Pass 평가시스템 운영', 기획실의 '차세대 리더보드의 현대건설 이행 개선' 과제가 최우수상을, 연 구개발본부·글로벌 마케팅본부의 '신규사업 진출을 위한 물 재

이용 및 용수 재생산 기술개발', 건축사업본부의 'IoT홈 서비스 하이오티(Hi-ot)' 등 3개 과제가 우수상을 수상했다.

이번에 선정된 혁신대상 주요 수상작들은 현대자동차그룹이 주관하는 '2016년 변화와 혁신 리더스 대상'에 우리 회사 대표로 출품될 예정이다.

'힐스테이트 태전 2차' 9월 분양

우리 회사가 9월 중 경기도 광주시 태전 7지구 '힐스테이트 태전 2차(10, 11단지)' 총 1100세대를 분양한다. 10단지는 지하 3층~지상 최고 23층 5개 동, 394세대(전용면적 62~84㎡)로 구성되며, 11단지는 지하 4층~지상 최고 23층 10개 동, 706세대(전용면적 62~84㎡) 규모다. 전 세대를 남측향(남동·남서)으로 배치하고, 세대 중 64%를 4-Bay 관상형으로 설계해 채광과 통풍성이 우수하다. 일부 타입은

자녀방·주방 등의 공간이 가변형 벽체로 돼 있어 학습공간·수납공간 등을 입주 고객의 취향에 따라 꾸밀 수 있다.

우리 회사 관계자는 "지난해 5월 태전5-6지구에서 분양한 힐스테이트 태전 1차(3146세대)와 함께 4246세대의 힐스테이트 브랜드 타운을 형성할 것으로 기대된다"며 "태전지구가 수도권 남부 교통요충지로 떠오른 만큼 실수요자들의 관심이 높다"고 말했다.



힐스테이트 태전 2차 투시도.

공기 이용한 오염도양 분리신기술 개발

우리 회사가 업계 최초로 공기를 이용해 중금속 오염도양을 분리하는 기술을 개발해 환경신기술(498호) 인증을 받았다.

장치 내부의 강력한 공기 흐름을 활용해 중금속 오염도양을 분리하는 이 신기술은 복잡한 물 처리 공정을 생략할 수 있어 경제성이 높다. 특히 화학약품을 사용하지 않아 작업자의 안전사고도 원천적으로 차단한다. 물 부족 국가 등 수처리 환경이 원활하지 않은 지역에서도 안정적인 토양 정화가 가능하다는 장점이 있다. 우리 회사는 토양 정화 기술 관련 총 19건의 특허등록을 완료하고, 총 3건의 환경신기술을 인증 받았다. 우리 회사 관계자는 "현장에 신기술을 적용하면 시설비와 운영비가 20~30%가량 절감할 것으로 예측된다"며 "동남아·중동 국가 등이 신규 시장으로 떠오르는 만큼 적극적으로 시장 개척에 나설 계획"이라고 밝혔다.

'2016 부정청탁금지법 교육' 실시

우리 회사가 9월로 예정돼 있는 '부정청탁 및 금품 등 수수의 금



지에 관한 법률'(일명 김영란법)의 시행에 앞서 지난 18일 본관 지하 2층 대강당에서 사내교육을 실시했다.

'2016 부정청탁금지법 교육'은 수주·영업 관련 직원을 비롯해 팀장 이상 임직원 500여 명이 참석한 가운데 진행됐다. 김영란법률사무소의 정교화 변호사가 ▶부정청탁금지법의 주요 내용 ▶

적용 사례, 대응 방안 등을 주제로 2시간 동안 강연에 나섰다.

우리 회사 관계자는 "향응·접대를 엄격하게 규제하는 김영란법 시행을 앞두고 전사 차원의 철저한 준비를 위해 이번 교육을 마련했다"며 "본사뿐 아니라 국내 현장을 대상으로 9월 5일까지 별도의 순환교육을 진행 중이다"고 말했다.

PHOTO NEWS

인도네시아 오지에 희망의 보금자리를 짓다 해피무브 글로벌 청년봉사단 17기

우리 회사가 현대자동차그룹 '해피무브 글로벌 청년봉사단' 프로그램의 일환으로 지난 8일부터 19일까지 인도네시아에서 봉사활동을 진행했다. 해피무브는 2008년부터 시작된 현대자동차그룹의 대표 사회공헌 활동으로, 이번 17기 봉사단 대학생 500여 명 중 90명이 우리 회사와 함께했다. 청년봉사단은 인도네시아 자카르타 남부 센툴(Sentul)에 위치한 빈민촌을 찾아 10채의 집을 새로 짓고, 지역민들을 위한 ▶교육봉사 ▶문화공연 ▶현장식 행사 등을 펼쳤다. 봉사단원들은 인도네시아에 위치한 우리 회사의 상그릴라 레지던스 현장 견학을 끝으로 11박12일의 활동을 마무리지었다.



Channel your inner athlete at indoor sports facilities

Aug 20

1 Archery Cafe

Korea has long been the dominant nation in archery, but interest in the sport here spiked during this most recent Olympics, when the country claimed all four gold medals. That achievement has led to an increase in visitors to the Archery Cafe in Suwon, Gyeonggi.

Fivics, an archery equipment brand, decided to create the nation's first archery cafe in April 2015, imagining a casual place where visitors could enjoy a coffee in between shooting arrows.

The space is divided into three sections: the cafe, equipment store and experience room. The first section resembles an ordinary coffee shop with drinks and desserts, which include seasonal specialties such as bingsu (shaved ice flakes). The second section offers various kinds of archery equipment for sale, and the third is the actual archery range.

2 Indoor Fishing Cafe

Many think of fishing as a peaceful sport that can only be enjoyed at the outskirts of cities. However, indoor



fishing cafes popping up across the nation are proving such stereotypes to be untrue. One of those is Ssim Koong Indoor Fishing Cafe located in Yangcheon District, southwestern Seoul.

"This fishing cafe is well-equipped enough for anyone, especially those without fishing experience, to enjoy," said Choi Jung-geun, 39-year-old experienced fisherman. "Although the space is not as big as fishing holes outside, the various presents given out

to winners are entertaining enough to make me become a frequent visitor to this cafe."

3 Screen Horse Riding

Horseback riding, often called the noble sport, has many benefits. Riding a horse not only helps build muscle, but also teaches correct posture, which is good for the rider's back and lower body.

For those who want to try riding but find it bothersome to spend so much

time in the car, screen horse riding is available at Ok Sports Club, located in Sinsa-dong, southern Seoul.

Four animatronic horses, which are a realistic 1.9 meters tall and 2.1 meters long, are available for riding. They offer a lively experience, as riders can control the direction and speed of the horses by pulling and loosening the reins. Riders can also speed up the horses by slightly kicking their sides, where a sensor is located that can recognize the pressure.

4 Indoor Rock Climbing

When this reporter heard that climbers only spend 10 minutes actually hanging from one of the tilted walls during an hour-and-a-half lesson, it seemed like a waste of money. But when she actually tried, it seemed impossible to hang on for more than 10 seconds.

Although there are many types of rock climbing, the one available at the Rock Star Climbing located in Gangnam District, southern Seoul, specializes in bouldering, which is performed without any equipment other than climbing shoes to help secure footholds and chalk to keep the hands dry.

By KOREA JOONGANG DAILY



<SPA 시험> 이렇게 준비하자

Picture Description 유형



1 Please describe this picture.

The people in the picture are having a picnic. It seems like the start of a very fun day. Everybody seems to be enjoying themselves.

They set up their picnic baskets and mat at the edge of a lake. There are three bicycles parked. The sun is shining and the weather is very nice. Plants are sprouting and all of the leaves on the trees are green. The people are dressed casually and are clearly enjoying a day off together.

It seems like a beautiful spring day, judging by the picture and everybody looks very relaxed.

Harry Potter and the Cursed Child

Aug 8

AUTHOR: J.K. Rowling

PUBLISHER: Arthur A. Levine Books

PRICE(\$): 29.99



Harry Potter and the Cursed Child is the eighth story in the Harry Potter series and the first official Harry Potter story to be presented on stage.

It was always difficult being Harry Potter and it isn't much easier now

that he is an overworked employee of the Ministry of Magic, a husband and father of three school-age children.

While Harry grapples with a past that refuses to stay where it belongs, his youngest son Albus must struggle with the weight of a family legacy he never wanted.

As past and present fuse ominously, both father and son learn the uncomfortable truth: sometimes, darkness comes from unexpected places.

By KOREA JOONGANG DAILY

내면에 잠자고 있는 운동선수의 끼를 실내 경기장에서 발산해 보자

양궁 카페 한국 양궁은 오랫동안 세계 무대를 장악해 왔지만 이번 올림픽에서 전 종목을 석권하면서 양궁에 대한 관심이 더욱 커졌다. 올림픽에서 거둔 성적 덕분에 경기도 수원에 위치한 양궁 카페의 방문객 수도 늘어났다.

양궁용품 브랜드인 파이빅스는 2015년 4월 한국 최초로 양궁 카페를 열어 방문객들이 양궁 경기를 하면서 커피도 함께 즐길 수 있는 장소를 만들었다. 양궁 카페는 카페, 양궁용품점, 체험실의 세 개 섹션으로 나뉜다. 카페는 음료와 빙수 같은 계절메뉴 등 디저트를 파는 일반 커피숍과 다르지 않다. 양궁용품점은 다양한 종류의 양궁용품을 판매하고 있고, 체험실에는 실제 양궁장이 갖춰져 있다.

실내 낚시 카페 낚시는 도심 외곽에서만 즐길 수 있는 평화로운 스포츠라고 생각하는 사람이 많다. 하지만 전국적으로 실내 낚시 카페가 생겨나면서 이러한 고정관념은 더 이상 사실이 아니게 됐다. 실내 낚시 카페 중 하나인 (심쿵 실내 낚시 카페)는 서울 양천구에 있다.

낚시를 즐기는 최정근(39세)씨는 "카페 시설이 잘 구비돼 있고, 특히 낚시에 경험이 없는 사람이 즐기기에 좋다"며 "아외 낚시터만큼 크지는 않지만 우승자에게 주는 다양한 선물이 재미있어서 카페를 자주 찾게 된다"고 말했다.

스크린 승마 귀족 스포츠라고 불리는 승마에는 여러 가지 장점이 있다. 말

을 타면 근육을 키울 수 있을 뿐만 아니라 좋은 자세를 배울 수 있어 허리와 하체 건강에 좋다. 승마를 해보고 싶지만 길에서 너무 많은 시간을 쓰는 게 성가신 사람들은 서울 강남구 신사동에 위치한 OK스포츠클럽에서 승마를 체험해 볼 수 있다. 높이 1.9m, 길이 2.1m의 실제 크기와 같은 네 마리의 로봇 말이 설치돼 있다. 말을 탄 사람이 고삐를 풀고 당기면서 말의 방향과 속도를 조절할 수 있어 생생한 승마 체험을 할 수 있다. 압력을 감지할 수 있는 센서가 부착된 말의 옆구리를 살짝 발로 차면 말의 속도를 높일 수도 있다.

실내암벽등반 한 시간 반 수업에 실제

암벽을 타보는 시간은 10분이라는 말을 듣고 처음엔 시간낭비처럼 여겨졌다. 하지만 실제로 시도해 보니 10초 이상 매달려 있는 것도 불가능해 보였다.

암벽 등반에는 여러 종류가 있지만 강남구에 위치한 록스타 클라이밍은 발판을 확보할 수 있는 등산화와 손을 건조한 상태로 유지시켜 주는 초크가루를 제외하고 다른 장비를 일절 쓰지 않는 볼더링 전문점이다.

Key expressions

- spike (가치가) 급등하다
- bothersome 성가신
- gallop (말 등이) 전속력으로 질주하다



외국인 직원 Talk/Talk!

Koreans have a unique 'Can Do' spirit and willingness to work hard



Teo Yen Ling Janice
Singapore,
Singapore Branch Office

1 Could you briefly tell us about yourself?

I joined Hyundai E&C since 1998 and have been working at Procurement & Sub-Contract Team in Singapore Branch Office for about 18 years. My role is to deal with purchasing of construction materials and logistics matters for construction sites in Singapore.

2 What made you join Hyundai E&C?

I wanted to join a multinational cooperation to understand the different working structure between large and small companies and to broaden my working experience. The name Hyundai is well known in the market and the opportunity came for me to join Hyundai E&C. Since then, it has been a rewarding challenge and journey for me.

3 What do you think of the most important thing to carry out your work?

The most important thing to carry out my work is the transparency in purchas-

ing process, the ability to analyze the situations and to provide constructive solutions to the problems. It is also important to impart and share the knowledge you learn among colleagues to encourage a constantly learning environment so that the staffs expand their understanding on the aspect related to their work. In return, it will benefit both you and your colleagues in work.

4 Whenever you feel stress because of the heavy workload, how do you manage it?

Everybody copes with stress different-

ly. I manage mine by staying focus on the task given to me, prioritizing the tasks and breaking them into manageable small steps. Learn how to relax. Let your mind rest such as enjoying your meal and chats time with colleagues during lunchtime, or take a short break by making yourself a cup of tea or coffee, which helps to freshen up your mind.

5 What's the difference between your country's culture (Singapore) and Korean one?

There are differences in culture such as the way we communicate and etc. Kore-



Teo Yen Ling Janice and her colleagues.

ans often speak or show respects to counterparts affected by hierarchical position whereby we might be too straightforward in expressing our thoughts. Koreans also have that unique 'Can Do' spirit and their willingness to hard work which is the force that makes what Korea is today.

R&D 혁신 스토리

건설산업의 미래를 열 새로운 플랫폼, BIM

① 현대 모터스튜디오 고양에 적용된 BIM 기술

총알이 눈앞으로 날아오는 입체영화나 집 안에서 360도 이국적인 풍경을 감상할 수 있는 가상현실(VR, Virtual Reality), 젊은이들을 열광케 한 증강현실(AR, Augmented Reality)을 이용한 '포켓몬 고'까지. 2차원에 머물렀던 영상과 게임, 사진들이 입체감을 가지고 또 하나의 현실을 구성하기 시작했다. 이런 발전 속도라면 최근 방영 중인 드라마처럼 만화 주인공이 현실로 튀어나오는 일도 불가능해 보이지 않는다. 그렇다면 반대의 경우는 어떨까? 입체적인 건물(3D)을 평면인 종이(2D)에 설계해야 했던 건설업도 변화해야 하는 것 아닐까? 글=이영주



현대 모터스튜디오 고양의 BIM 도입은 ▶기획·설계 단계의 사전현의(pre-cstruction) ▶첨단 계측장비를 통한 정밀시공 ▶사전제작을 통한 모듈화(prefabrication)라는 변화를 가져왔다.

진화하는 건축물을 커버하라!

사각의 정형화된 빌딩이 높이로만 기술을 인정받던 시기는 지났다. 최근 각 도시를 대표하는 랜드마크 빌딩은 창의적인 디자인으로 시선을 사로잡는다. 미래 우주선과 같은 '동대문디자인플라자(DDP)'나 옛가락처럼 흰 '구겐하임 빌바오 미술관'의 외관을 보면 과연 건물이 맞나 의구심이 들 정도다. 비정형 건축물이 늘다 보니 건축가의 의도를 반영하고 시공 지침이 돼야 할 설계안을 종이에 담는 것도 어려워졌다. DDP의 경우 4만5133장의 알루미늄 패널이, 빌바오 미술관에는 3만여 장의 티타늄 패널이 사용되었다고 하니 설계자인 자하 하디드와 프랭크 게리가 다쏘시스템의 '카티아(CATIA)'에 기반한 BIM 솔루션이 없었다면 불가능한 프로젝트였다고 입을 모은 것도 무리는 아니다.

'Building Information Modeling'의 약자인 BIM은 단어 그대로 건물의 정보를 담고 있는 디지털 모델을 의미한다. 2D에서 3D로 설계의 차원이 높아지며 건물에 발생하는 정보를 담는 방식 또한 달라졌기 때문에 건축물이 생산될 때부터 폐기될 때까지의 모든 정보를 생산하고 관리할 수 있는 통합 도구로도 기능한다. 덕분에 설계 과정에서 잘못된 부분을 수정하거나 변경할 수 있으며, 시공 중 공기 단축과 비용 절감 효과가 탁월하고, 운영 중에는 설비 교환 시기를 알려주거나 에너지 소비량이나 단열 성능을 높여 관리를 쉽게 돕는다. 많

은 이가 BIM을 단순한 기술혁신이 아닌 정보 소통과 조직, 프로세스의 혁신이라고까지 말하는 이유는 이 때문이다.

BIM, 현대 모터스튜디오의 난제를 해결하다!

우리 회사가 경기도 고양시 일산서구에 시공 중인 '현대 모터스튜디오 고양'은 '현대 모터스튜디오 서울'에 이은 현대자동차의 두 번째 브랜드 체험공간이자 국내 최대 자동차 체험 시설이다. 오스트리아의 DMAA社에서 설계한 '하늘에 떠 있는 듯한(Shaped sky)' 디자인 콘셉트가 일찌감치 화제를 모은 이 현장은 ▶18개의 서로 다른 복합시설을 단일건물 내에 시공해야 하며, ▶국내 최대 수량의 비정형 메가트러스(Mega-Truss, 삼각형 구조물을 이용해 초대형 지붕을 만드는 공법) 프레임과 ▶국내 최대 규모의 아노다이징(Anodizing, 금속 표면을 산화시켜 부식을 방지하는 알루미늄 도금) 패널이 공급되는 등 시작 전부터 난제가 산재해 있었다. 복잡다단한 프로젝트를 성공적으로 준공하기 위해 사업본부와 연구개발본부는 BIM 적용을 일찌감치 결정했으며, 이를 통해 기존의 건설현장과 다른 창의적인 변화를 이끌어 낼 수 있었다.

첫째는 프리콘스트럭션(pre-construction, 이하 프리콘)의 활성화다. 이미 선진 건설사들에 일반화된 프리콘은 기획·설계 단계에서 3D설계를 활용해 불확실성이나 리스크를 사전에 제거하는

기술이다. 이를 위해 현장에서는 착공 전부터 BIM매니저는 물론 발주처, 설계사, 시공·감리사, 협력업체까지 프로젝트 전 분야에 걸친 관계자가 한자리에 모여 3D BIM을 활용해 최적화된 설계 변경은 물론 효율적인 시공 방식을 결정했다. 이를 통해 물리적 디자인 오류를 1만 건 이상 해결했으며, 일부 공종은 설계 최적화를 통해 35%에 이르는 투입물량을 절감했다. **변화1**

둘째는 첨단 계측장비와의 연계를 통해 정밀시공을 진행했다는 점이다. 도면과 빌딩정보가 디지털 3D 화면으로 전환되며 3D레이저스캔, 드론 등 첨단기기로 촬영된 정보와의 결합이 가능해지면서, 활용 가능한 정보의 양 또한 방대해졌다. 시공 전 실제 건물이 들어설 위치를 체크해 주변 간섭을 최소화한다거나 시공 중에 발생하는 예상치 못한 시공 오차를 빠르게 바로잡는 것이 가능해진 셈이다. '현대 모터스튜디오 고양' 현장에서는 메가트러스가 앞으로 길게 뻗은 디자인 때문에 시공 중 처짐 현상이 예측되는 돌발 리스크가 있었으나 3D스캐닝 계측을 통해 외장패널과 철골시공에 대책을 마련하는 등 발 빠른 대응이 가능했다. **변화2**

마지막으로는 프리패브리케이션(Prefabrication)을 통한 모듈화로 시공 방식에 혁신을 가져온 것을 꼽을 수 있다. 약칭으로 '프리패브'라 불리는 이 공법은 현장 작업을 최소화할 줄이기 위해 구조부재나 마루, 벽, 천장, 지붕의 패널 등을 미리 공장에서 생산하는 것을 지칭한다. 남극에 위치한 장보고기지 등 긴 시간을 시공에 투자하기 힘든 현장에 간편하게 조립만 할 수 있도록 활용했던 이 공법은 BIM의 활용으로 향후 병원 공사나 데이터센터와 같은 복합화된 건물 유형으로까지 확대 적용될 예정이다. '현대 모터스튜디오 고양' 현장은 5층에

서 8층에 이르는 고층부의 복도 구간이 소방, 덕트(공기 통로), 공조, 위생, 전기, 통신에 이르는 다양한 복합설비 정보가 BIM에 반영돼 공장에서 사전 생산한 프리패브 모듈로 시공됐다. **변화3**

BIM, 건설산업을 리디자인하다!

우리 회사가 BIM을 건설현장에 처음 적용한 것은 2005년 김포 고촌 힐스테이트부터다. 이후 약 30여 개의 BIM 프로젝트를 수행했으나 아직까지는 단순한 설계 검토에 그친 것이 사실이다. 하지만 최근 들어 316개의 원형관이 뒤섞인 카타르 국립박물관이나 2만여 개의 비정형 아노다이징 외장패널이 적용된 '현대 모터스튜디오 고양' 등 고난도의 프로젝트에 BIM을 본격적으로 활용해 생산성을 높이고, 리스크를 감소시킨 사례가 늘고 있다. 추후 진행될 병원공사 등 고부가가치 헬스케어 산업에는 VR까지 결합해 가상의 병원을 직접 시연한 후 발주처(의료진)의 요구사항을 반영할 계획이라고 하니 더 이상 숫자가 빼곡히 적힌 도면과 씨름할 일은 없다고 해도 과언이 아닐 터다.

이처럼 BIM 기반의 첨단기술 도입으로 건설산업도 커다란 변화를 맞을 듯싶다. 지금껏 노동집약형 산업으로 인식됐던 건설업은 시공 자체보다는 디자인 매니지먼트나 엔지니어링에 집중한 첨단산업으로 발전할 것이며, 3D프린터와 연계해 프리패브가 확산되면 제조업의 형태로까지 변질될 수 있다. 천재 건축가 안토니오 가우디는 사그라다 파밀리아를 짓기 위해 40여 년의 세월을 투자했으나 결국 미완으로 숨을 거뒀다. 하지만 그의 인생을 건 설계는 3D BIM 기법으로 10분 만에 재현이 가능하다고 하니 앞으로 디지털기술이 건설산업에 몰고 올 변화는 무궁무진할 것이다.

장세준 과장
연구개발본부 첨단건축연구팀

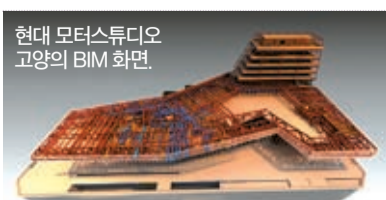
MINI Interview

Q BIM 기술은 산업계에 어떠한 변화를 가지고 오나요?

과거 건설산업은 시공에 초점이 맞춰져 저가 수주 경쟁이 치열했습니다. 이러한 사업구조 안에서 시공 단계에 발생하는 예기치 못한 문제점은 발주처와 시공사 모두에 큰 부담으로 작용해 여러 분쟁을 야기했습니다. BIM은 이러한 문제를 사전에 차단할 수 있는 기회를 제공하고 있으며, 시공사 역시 설계 단계인 프리콘 과정에 참여시키는 것을 가능케 하고 있습니다. BIM이라는 새로운 협업체계의 등장, 이에 따른 발주처의 변화는 가격 위주의 경쟁에서 엔지니어링 능력 중심으로의 변화를 예고하고 있습니다. 성숙기의 산업혁신은 생산성과 생산속도로 귀결됩니다. BIM을 활용한 프리패브 공법은 단순 사전제작의 성격 넘어 제조업 형태로의 전환을 의미합니다. 설계 단계에서의 BIM 기반 엔지니어링, 현장이 아닌 공장에서의 생산관리 등은 머지않아 우리 회사의 모습이 될 것입니다.

Q 우리 회사가 첨단 건축시장에서 경쟁력을 갖기 위해서는 어떤 점이 보강돼야 할까요?

뛰어난 원천기술의 보유는 기업의 가치를 증명하는 척도였습니다. 최근의 혁신은 단순한 기술을 넘어 '기술조합(Product), 조직(Organization), 업무방식(Process)' 등 다각적 변화를 강조하고 있습니다. BIM은 기술의 적용 유무를 논하는 것이 아니라 조직적 접근 과정을 통해 업무의 패러다임을 변화시키는 것을 지칭합니다. 패러다임 변화에 대응하지 못한 기업은 도태되고 맙니다. 그 때문에 현장단위의 산발적 적용이나 단순 활용되는 BIM보다는 적극적인 시도가 절실한 시점입니다. 경영진의 빠른 의사결정과 전략적 접근으로 우리 회사가 국내 최고가 아닌 세계 최고의 건설사로 거듭났으면 하는 바람입니다. 이미 업계의 지각변동은 시작되었습니다.



현대 모터스튜디오 고양
위치 경기도 고양시 일산서구 대화동
공사기간 2013년 5월~2016년 10월
규모 지하5층~지상9층 (연면적 6만 3860㎡)
시설 체험시설, 전시장, 다목적홀, 카페, 오피스 외 다수



⑫ 해외기업경영 트렌드 ⑫ 액션캠의 원조 '고프로'

스마트 시장에 내민 성공 키워드 '발상의 전환'

'영웅(HERO)'을 만들어 영웅이 된 남자. 액션캠코더 '히어로 시리즈'로 전 세계 60% 이상 액션캠 시장을 장악한 '고프로(GoPro)' 창업자 겸 최고경영자(CEO) 닉 우드먼 얘기다. 스마트폰의 진화로 소비자들의 관심에서 멀어진 디지털카메라와 캠코더를 활용에 새로운 시장을 개척했다. 고프로는 다수의 글로벌 기업을 제치고 어떻게 '퍼스트 무버(First mover)'가 됐을까. 글=이장균 현대경제연구원 수석연구위원 / 사진=고프로 제공

혁신1 성공의 정석=무한도전+아이디어

2012년 10월, 전 세계인의 이목을 집중시킨 이벤트가 열렸다. 지구로부터 약 39km 떨어진 대기 성층권에서 한 남성이 낙하산 장비를 메고 스카이다이빙을 시도했다. 미국의 유명 에너지드링크 회사가 제품 광고를 위해 기획한 이 프로젝트는 스카이다이빙의 가슴에 1대, 다리 양쪽에 각 2대씩 5대의 카메라를 달아 낙하 장면을 생중계했는데, 동영상 사이트 유튜브에서 실시간 시청 800만 명이라는 대기록을 세웠다. 이 영상은 아무런 고가장비 없이 고프로(GoPro)의 'Hero 2' 액션캠으로만 촬영된 것으로 낙하 과정이 스카이다이빙의 시선을 따라 생생하게 전달됐다.

방송 이후 고프로는 뉴욕증시 기업공개(IPO)에서 주당 24달러를 기록하며 그해 가장 성공한 스타트업 기업이란 평을 얻었다. 'Hero 시리즈'는 글로벌 액션캠 시장의 60% 이상을 점유하며 성공가도를 달렸다. 고프로 창업자이자 최고경영자(CEO)인 닉 우드먼(Nick Woodman)은 30대에 고프로 'Hero 시리즈'의 성공으로 억만장자 리스트에 등극했다. 불과 15년 전 닷컴 버블 붕괴로 창업에 실패해 빈털터리가 됐던 20대 청년이 열정 하나로 다시 창업에 도전해 성공한 것이다.

닉 우드먼이 고프로 제품을 처음 생각해 낸 건 서핑 여행에서였다. 당시 서퍼들은 일회용 방수 필름 카메라를 줄에 연결해 목에 걸고 서핑을 하면서 촬영했기 때문에 불편함을 호소했음뿐더러 좋은 사진을 얻기도 어려웠다. 당시 닉 우드먼은 다른 서퍼들과 달리 카메라를 고무줄로 손에 묶어 촬영을 시도했는데 그때 얻은 아이디어가 창업의 '씨앗'이 됐다. 수중 카메라를 팔에 고정시키는 벨트를 만들어 팔아 자금을 확보했고, 2년



360도 VR 영상장비 옴니(Omni)로 촬영한 사진들. 옴니는 알루미늄 틀에 카메라를 양 방향으로 장착한 제품으로, 카메라 여섯 대가 다양한 각도에서 장면을 찍는다. 저장된 사진은 자동 정렬돼 스티칭(이러버)이 된다.

여의 개발 끝에 세계에서 처음으로 동영상 촬영이 가능한 35mm 필름 기반의 카메라 'Hero'를 선보였다. Hero는 성능 대비 가격도 저렴한 데다 성장감만 한 크기로 어디든지 쉽게 몸에 부착할 수 있는 장점 때문에 서퍼들 사이에서 큰 인기를 얻었다. 입소문을 타고 제품이 대중화되면서 서핑뿐 아니라 스카이다이빙·카레이싱 등 스포츠 분야를 비롯해 TV 예능프로그램, 건축 현장 등의 비즈니스 분야, 일상생활에 이르기까지 전 영역에 걸쳐 사용되고 있다.

혁신2 고객 입맛을 공략하라

고프로가 성공을 거둘 수 있었던 건 고객의 입맛에 맞는 다양한 상품군을 발

빠르게 내놨다는 데 있다. 닉 우드먼은 스스로를 '고프로의 고객'이라고 말한다. 그는 고프로 제품으로 본인이 직접 서핑하는 모습을 찍는가 하면 고프로 공식 홈페이지에 올라온 동영상들을 수시로 확인한다.

다양한 시선으로 고객의 니즈를 파악해 제품 개발에 힘썼고, 이는 혁신의 밑바탕이 됐다. 좀 더 넓은 각도를 찍기 위해 광각렌즈를 달고 인터넷에 영상을 간편히 올리기 위해 내장형 와이파이 기능까지 추가했다.

유튜브와 같은 자체 제작한 동영상을 공유할 수 있는 SNS의 확산, 스마트폰, 드론과 같은 정보통신기기의 보급이 늘면서 고프로의 잠재성은 무한대로

점쳐졌다. 고객들이 고프로를 이용해 직접 제작한 영상을 인터넷에 올려 공유하면 이 영상이 SNS, 스마트폰 등을 통해 전 세계로 퍼져나가면서 구전 효과를 일으켰다. 2010년 6446만 달러였던 매출은 2011년 2억3424억 달러, 2012년 5억2602억 달러, 2013년 9억8574억 달러로 급증했다. 2014년에는 14억 달러로 10억 달러 대에 진입했으며 그해 6월 코스닥에 상장했다. 첫날 주당 31.34달러에서 약 3개월 만인 그해 10월 7일 93.85달러로 최고가를 경신했으며 4분기 매출은 63억 달러로 창업 이래 최고 실적을 올렸다.

상장 이후 탄탄대로를 달리던 고프로는 IT 기업의 과다 경쟁 속에 한때 좌

초를 맞기도 했다. 올 초 애플이 몸에 착용할 수 있는 웨어러블 카메라에 대한 특허를 획득한 데다 일본 소니와 대만 스마트폰 제조사 HTC 등이 액션캠을 잇따라 내놓으면서 올해 매출 2분기 실적은 큰 폭으로 하락했다. 닉 우드먼은 최근 언론과의 인터뷰에서 액션캠의 사업 영역을 다각화하고 장기적으로는 고프로를 콘텐츠 회사로 키우겠다는 계획을 밝혔다.

그의 말은 곧 행동이 됐다. 2014년 가상현실(VR, Virtual Reality) 편집 소프트웨어 업체인 콜러(Kolor)를 인수한 데 이어 지난해 VR 사업의 신호탄 격인 '오디세이(Odyssey)'를 한정 판매했다. 지난 18일에는 360도 동영상 촬영이 가능한 '옴니(Omni)'를 출시했다. 옴니는 카메라 여섯 대가 기계 한 대에 장착된 제품으로, 마치 하나의 카메라처럼 움직인다. 가상현실 동영상을 편집하는 소프트웨어와 감상할 수 있는 플레이어까지 모두 제공한다.

혁신3 글로벌 기업과 '맞손'... 건설현장 신시장 개척

고프로는 세계 3대 드론 제조사인 3D 로보틱스의 사이트스캔(SiteScan)에 장착돼 빈도 높게 활용되고 있다. 실제 드론에 장착된 카메라는 '작업자의 눈'을 대신한다. 직접 확인하기 어려운 위험 지역의 안전 상태나 공정 현황을 실시간 확인하는가 하면, 견본주택에서는 파노라마 형식의 가상현실을 통해 상하좌우로 자유롭게 시야를 이동하며 미래 건축물을 미리 들여다볼 수 있다는 장점 때문에 최근 국내외 건축 현장을 중심으로 빠르게 퍼지고 있다.

고프로가 촬영한 3차원 데이터는 어떻게 활용될까. 고프로가 장착된 사이트스캔을 예로 들어 보자. 고프로가 촬영한 이미지는 설계용 프로그램인 오토데스크 클라우드 시스템으로 전송된다. 이 시스템에 저장된 데이터는 컴퓨터 측량 정보(GIS)나 3차원 설계 기법인 BIM(빌딩정보모델링)에 적용된다. 실제 이미지를 반영한 설계 도면을 현장에서 바로 보면서 작업할 수 있게 만든 것이다.

일본의 건설중장비 업체인 고마쓰는 드론에 액션캠을 장착해 상공에서 건설현장을 촬영해 3차형 지형 모델을 만들고, 이를 활용해 무인 불도저 및 굴삭기에 작업 지시를 내리고 있다. 업체는 시공 전 문제점을 미리 파악해 원가를 절감하고 공사기간을 단축할 수 있는 장점이 있다고 평가하고 있다.

GoPro
Be a HERO.

업종 전자제품(캠코더, 카메라)
직원수 1621명
시가총액 57억8000만 달러
설립자 닉 우드먼(Nick Woodman)
학력 캘리포니아대학
이력 1999년 핀버그 설립
2002년 고프로 설립
2014년 고프로 나스닥 상장
2014년 포브스 선정 400대 미국 부호 중 최연소 등극







로보틱스의 드론에 장착된 고프로 제품. 이 카메라는 '작업자의 눈'을 대신해 건축 현장의 진척도, 작업장의 안전관리 등을 살피는 데 두루 쓰인다.

영상 손쉽게 편집하는 고프로 시스템

고프로 앱=사진 촬영, 녹화 시작·중지 및 모든 카메라 설정을 원격으로 제어할 수 있다. 미리보기가 가능해 쉽게 촬영 구도를 잡을 수도 있다.

고프로 스튜디오=음악, 편집 등 고프로 동영상 템플릿을 이용해 누구나 쉽게 전문가 품질의 동영상을 제작할 수 있다.

모바일 편집 앱 '퀵'=고프로가 무료로 제공하는 '퀵' 앱은 총 28가지 영상 템플릿이 제공돼 초보자들도 단 몇 초만에 하나의 클립영상을 만들 수 있다.



<사보신문>에서는 국내외 인프라·건축·플랜트·전력 현장의 이야기를 생생하게 전달하기 위해 연중기획으로 '현장탐방' 코너를 진행합니다. <사보신문> 기자들이 전하는 현장 소식을 만나보시기 바랍니다.

HYUNDAI
E&C TODAY
http://news.hdec.kr

2016/08/30
Tuesday
Vol.321

※ 외국인 직원 답변은 영어로 표기.
Yousif Zibreeel 사원은 한국어 능통자로 한글 표기

연중기획 | 현장탐방 | 카타르 국립박물관 신축공사

“건축은 예술이다”

직선과 평면 구조로 지어진 일반 건축물과 달리 316개의 원형패널이 뒤섞여 건물 전체가 곡선의 기하학적 형상을 띠고 있는 곳. 시공 자체가 위대한 도전인 카타르 국립박물관 현장이다. 카타르의 랜드마크이자 비정형 건축물의 새로운 이정표가 될 국립박물관 현장 직원들은 2017년 7월 준공을 목표로 꾸준한 열정을 쏟고 있다. 글=김승희

중동 땅에 핀 사막의 장미

카타르 하마드 국제공항에서 자동차로 20여 분을 달려 수도 도하 중심부의 코니치 해변 도로(Cornich Road)에 진입하면 우리 회사가 시공 중인 카타르 국립박물관 현장과 왕궁 경호 집무동 현장, 하마드 메디컬시티 현장이 차례대로 모습을 드러낸다.

카타르 국립박물관 현장은 보통 건축물이라던 당연히 있어야 할 기능이 보이지 않는다. 내부로 들어가면 열기 설치 요인 각각각색의 패널과 계단이 마치 SF영화의 한 장면 같다. 우리 회사는 2011년 9월에 글로벌 건설사들과의 치열한 경쟁을 뚫고 카타르 박물관 청이 발주한 이 공사를 수주했다.

카타르 국립박물관 신축공사는 수도 도하 중심부에 지하 1층~지상 5층, 연면적 4만6596㎡ 규모의 박물관을 건

립하는 프로젝트다.

건축계의 노벨상이라 불리는 프리츠커(Pritzker)상 수상자인 장 누벨(Jean Nouvel)이 중동 지역의 사막에서 볼 수 있는 '모래장미'(장미 모양을 가진 사막 모래덩어리) 모양을 모티브로 카타르 박물관을 설계했다. 세계적으로 유례가 없는 비정형 건축물을 정확하게 효율적으로 시공하기 위해 현장은 전 공정을 3D BIM(Building Information Modeling)으로 진행하는 최신 공사관리 기법을 도입했다. 이 첨단기법 적용으로 가상의 공사 환경에서 도면상의 오류나 설계상 간섭 및 누락 요소 등을 사전에 해결할 수 있었고, 실제 시공 과정에서의 분쟁·재시공 등을 방지함으로써 예기치 않은 원가 상승이나 공사기간 지연을 미연에 방지할 수 있게 됐다.

또한 기하학적 형상을 띤 디자인의 시공 오차를 줄이기 위해 본공사 착수 전 실제 건축물의 1/3 부분을 두바이에 Mock-up(사전 건축물)을 제작한 후, 4개월간의 난도 높은 품질 테스트를 거쳐 사전에 기술적·구조적 문제를 해결할 수 있었다. 현재 91%의 공정률을 기록하며, 외장공사를 거의 마무리한 현장은 사막의 장미를 표현하는 FRC 패널 마무리 작업과 인테리어 공사, 외부 조경공사 등이 현장 진행 중이다.

7만4000여장의 FRC 조합에 316개의 원형 패널 제작 - 전 공정 3D BIM 적용

감탄 자아내는 외부 형상 - 랜드마크 건축물에 도전하다

바다 바로 옆에 위치한 현장은 70~80% 가 넘는 높은 습도에 중동 지역의 50도에 육박하는 폭염으로 가만히 서 있기도 힘들다. 이러한 열악한 기후환경 속에서도 평균 180kg에 육박하는 패널을 운반·설치하기 위해 근로자들은 땀과 노력을 쏟고 있다.

4000여 명이 이르는 인도, 방글라데시, 네팔 등의 다국적 근로자들이 함께 일하는 대규모 현장인 관계로 안전관리를 위한 의사소통 문제 또한 어려움 중 하나다.

이를 해결하기 위해 안전보건 관련 표지 등을 다국적 언어로 번역해 게시하고, 안전작업 지시에 있어 가장 큰 몫을 담당하는 HSE 직원을 인도인, 방글라데시인으로 고루 배치했다. 안전교육

영사자료 역시 근로자의 모국어로 제작해 의사소통의 어려움을 해결할 수 있었다. 그 결과, 카타르 국립박물관 현장은 지난해 2월 무재해 2000만 시간을 달성해 발주처로부터 무재해 인증서를 수여받았다.

7만4000여 장의 유리섬유 보강 콘크리트(Fiber Reinforced Concrete)를 하나하나 조합해 316개의 각기 다른 크기의 원형 패널로 만든 박물관의 외부 형상은 보는 이들의 감탄을 자아낸다. 워낙 까다로운 고난도의 공정으로 인해 시공이 불가능할 것이라는 초창기의 우려는 이미 잊혀진 지 오래다. 현장 직원들은 카타르 국립박물관 현장이 카타르를 넘어 세계적으로 기념비적인 건축물이 될 것이라는 확신과 자부심으로 2017년 7월 성공적인 준공을 목표로 박차를 가하고 있다.



1 카타르 국립박물관 현장 전경 2 철골 및 Metal Deck 시공 모습 3 FRC 설치를 위한 Secondary Steel Structure 시공 장면 4 남측 Area #3 시공 중 사진 5 2014년 3월 진행된 철골 마감 무재해 상량식

Architecture is art



Ceremony to celebrate the completion of the steel frame work

The National Museum of Qatar comprises a series of 316 interlocking discs of varying dimensions and curvatures. The construction itself is challenging. In order to open the museum to the public in July 2017, our employees working at the construction site are making all-out effort to successfully build the National Museum of Qatar to be a new landmark of Qatar and a new milestone for atypical architectures.

Desert rose in the Middle East
Our company received the project from the Qatar Museum Authority

in September 2011 after the fierce competition with global builders. The project includes the construction of the museum of five floors above ground and one basement level on the total area of 46,596 square meters in the center of Doha.

Pritzker Prize-winning architect Jean Nouvel inspired by the desert rose designed the museum. To build the unprecedentedly atypical structure in a more accurate and efficient way, Hyundai E&C used 3D Building Information Modeling (BIM) in carrying out all the processes of the construction. The

use of the advanced construction technology enabled us to solve the problems with drawing errors and design interferences in advance and therefore prevent possible disputes that may occur during the actual process of the construction, which led to avoiding the unexpected rise in costs and the delay in the construction work.

Before we kicked off the construction, we manufactured a mock up in Dubai, one third of Security PaVilion to minimize construction errors that may result from the geometrically unique design. After four months of the intensive quali-

ty test, we could end up finding and solving technical, and structural issues.

Marvelously designed landmark
As the construction site located near the sea has a high humidity of 70 to 80 percent and the temperature reaches 50 degree Celsius, it is even very hard for one to stand. Despite the poor climate conditions, our workers put their sweat and effort into moving and installing panels, one of which weighs 180 kilograms on average.

Safety-related communication with about 4,000 global workers

from India, Bangladesh and Nepal is another challenge. To deal with the problem, our construction site posted signs regarding safety and health in several different languages and selected the Health and Safety Executives among Indians and Bangladeshis. Our company helps foreign workers communicate each other about safety by training them with video clips in their native tongues. As a result of the effort, our construction site achieved 20-million hour zero accident at work in February last year and received the accident free certificate from the client.

Interview

“비정형 건축물의 역사는 우리가 쓴다”

카타르 국립박물관은 가히 '명품'에 비유할 만하다. 최고급 소재 가족으로 한뫼 한뫼 바느질에 명품 가방을 완성하는 장인처럼 현장 직원들이 7만4000여 장에 이르는 패널을 손수 제작·설치해 세상 어디에도 없는 '명품'을 만들어내고 있다.

의구심을 확신으로 만든 기술력

김창 작가 부락드림계요.
이성복 현장소장(이아소장) 저는 쿠웨이트, 홍콩, 카타르 등 해외에서 12년째 근무 중이고, 2011년부터 카타르 하마드 메디컬시티를 거쳐 국립박물관 현장을 맡고 있습니다.

송광 장 I joined Hyundai E&C as HSE manager for the Hamad Medical City project and was transferred to the National Museum project. I have been working with Project Director Mr. Lee Sang-bok at the Hamad Medical City project.

Mohsen 사원 I'm from Palestine but I was born in Qatar. I have been working for Hyundai E&C since 2012. I currently work as Construction Manager.

Yousif 사원 2014년에 건축사업본부 최초로 외국인 공채로 입사해 OJT로 국립박물관 현장에서 근무를 시작했습니다. 비정형의 독특한 디자인과 고난도의 공사를 직접 세 손으로 완성하고 싶어 우리 현장에 남고 싶다고 자원했죠.

고난도의 비정형 건축물을 시공하는 데 가장 어려운 점은 무엇이었나?

이 소장 우리 현장은 프로젝트 자체가 큰 도전이었습니다. 이전 현장들과 차원이 다른 디테일, 자재, 시공 방법 등을 새롭게 개발·적용하면서 수많은 시행착오와 어려움을 겪었고, 시공할 때도 3D로 각 지점별 코디네이션을 추출해 시공해야 해서 수직·수평 구조를 기본으로 한 일반 건축물에 비해 4~5배 이상의 노력이 필요했습니다. 2014년 3월에 있었던 철골공사 상량식 때는 그간의 고생이 주마등처럼 스쳐 지나가서 눈시울이 뜨거워졌던 기억이 나네요.

김창 작 소장님 말씀처럼 현장 수주 소식을 접했을 때 조감도를 보고 '우리 회사가 과연 할 수 있을까'라는 의구심이 들었습니다. 발도 안 되는 형태의 건축물을 처음 본 거죠. 초창기 많은 우려와 걱정에도 불구하고 결국 그 어려운 작업을 해내고 있는 것을 보면 '기술의 현대'라는 말이 실감납니다.

송광 장 사막의 장미를 형성화하기 위한 최초 꽃잎(디스크) 하나를 완성하는 데만 4개월 이상 소요했습니다. 건물 전체가 모두 곡선이다 보니 기준점 잡기가 여간 어려운 게 아니었죠. 초기 Off-Site Mock-up을 제작하기 위해 홀로 두바이에서 4개월간 근무했는데 정말 외롭더라고요. 애려진 없는 열악한

사무실에서 도시락을 먹으면서 업무를 수행했던 게 이젠 추억이 되네요. 카타르에 있을 때는 한국이 그리웠는데, 두바이에서 혼자 근무할 당시 우리 직원들이 있는 카타르가 그렇게 그리울 수가 없었습니다(웃음).

Nizam 차장 Our project is to construct one of the most iconic buildings in Qatar in the heart of the capital city. It is noticeable to all with a picturesque location in the Corniche road. In terms of health and safety, it is a very challenging project owing to its irregular shape and workforce from nearly 15 different countries. They do their best round the clock despite the adverse weather and working conditions.

건기대외 외국인 직원과의 화합 'up' 외국인(한국인) 직원들과의 협업에 특별한 노하우가 있으신가요?

이 소장 현장 바로 옆에 위치한 코니치 해변도로를 전 직원이 단체로 걷는 행사를 하고 있는데요. 시원한 바다바람을 맞으며 함께 걸다 보면 현장에서는 미처 할 수 없었던 허심탄회한 얘기도 하게 되죠. 외국인 직원들을 더 잘 이해하고 서로의 문화를 존중하는 시간이 되고 있습니다.

Mohsen 사원 Beside having good relations with the friendly Korean colleges who I am working with here in the museum project, I really liked and learned a lot from the good organization, the discipline, and the well-established system completely respected and followed by all the Korean staff.

가족들과는 어떻게 지내시나요?

김창 작 3년 동안 카타르에서 가족들과 생활하다가 한국으로 돌아간 지 얼마 안 됐습니다. 아직 가족의 반지라 적응이 안 돼 가슴이 뻥 뚫린 듯 행복하고 막막한데요. 그래도 요즘은 IT기술이 좋아서 영상통화를 하면서 위안을 얻고 있죠.

Yousif 사원 부모님과 작은형은 고향인 수단에 계세요. 가족들과 거의 매일 통화하면서 안부를 묻는 것 같아요. 큰

형은 카타르에 근무 중이어서 평일 저녁이나 휴일에 만나 영화감상도 하고, 현지 맛집투어도 합니다. 큰형이 제 곁에 있어 든든한 버팀목이 됩니다.

김지안 3월 KBS의 '해의건설 50년, 다시 쓰는 건설 신화' 다큐 프로그램에 현장이 소개됐는데요. 촬영 후 기뻐하셨어요.
이 소장 8분 분량을 촬영하기 위해 대본도 달달 외워야 하고, 표정관리도 해야 해서 쉽지 않더라고요. 촬영날 사실 우리 현장 회사에서 전 직원이 삼겹살에 소주 먹는 모습을 촬영했죠. 근데 우리가 마치 광고 찍는 연예인이 된 양 더 맛있게 먹어 달라, 손에 삼 썰어놓고 삼겹살, 마늘, 된장을 넣고 2초 정지화면으로 있어 달라 등 PD 요구가 많아서 직원들 모두 진땀을 뻘었는데요. 방송에는 전체 편집됐더라고요(웃음). 다큐의 주인공 송광 장 한마디 하시죠.

송광 장 제 분량이 엄청 나왔더라고요. 소장님 말씀처럼 대본을 충분히 외우고 촬영에 들어갔는데 카메라가 들고 조영이 들어오니 얼굴은 확 굳어지고, 머릿속은 하얗게 돼서 NG를 많이 냈죠. 가족 얘기를 할 때는 본의 아니게 눈물도 나오고 좀 창피하더라고요(웃음). 해외에서 근무 중인 우리나라 건설인 대표로 방송에 나오게 돼 영광이었죠. 대가도 현장의 기술력을 알릴 수 있어 뿌듯했습니다.

마지막으로 앞으로의 포부에 대해 말씀해주세요.

Nizam 차장 It is really a great experience, and a lot of memories were made in this project. I'll do my best to finish our construction site successfully.
이 소장 열악한 기후환경과 촉박한 공기, 까다로운 공정의 약조건 속에서도 묵묵히 업무에 매진하는 우리 현장 직원들에게 감사하다고 말하고 싶습니다. 지난 4년10개월간의 치열한 과정이 헛되지 않도록 남은 공정까지 집중력을 발휘해 우리 현장이 현대건설의 기술력을 한 단계 업그레이드시킬 수 있도록 최선을 다하겠습니다.



Yousif Zibreeel 사원, 송희근 과장, 이성복 현장소장, 김영기 차장, Moshen Mohamed 사원(왼쪽부터).



만나고 싶습니다 올해 첫 천만영화 <부산행> 연상호 감독 애니에 미쳐 비디오방에서 살았다 '아키라' '인랑'은 1000번 넘게 봤다

미쳐야(狂) 미치는(及) 걸까. 그는 대학 내내 비디오방과 음악감상실을 전전했다. 영화 연출 꿈은 있었지만 실현 여부는 또 다른 문제였다. 오랜 무명 시절도 거쳤다. 그리고 지금 가장 뜨거운 감독으로 떠올랐다. 올해 처음으로 1000만 영화에 등극한 <부산행>의 연상호(38) 감독이다. 좀비라는 낯선 소재를 앞세워 인기 주의에 빠진 우리 사회를 풍자했다. 글=박정호 <중앙일보> 문화전문기자·논설위원 / 사진=전민규 기자

지난 17일 <부산행>의 모티브가 된 잔혹 애니메이션 <서울역>과 그가 제작한 판타지 애니메이션 <카이: 겨울 호수의 전설>(감독 이성강)이 잇따라 개봉했다. '연상호 열풍'이 계속될지 주목거리다. 하루아침에 벼락스타가 된 연 감독, 그는 의외로 차분했다. "전날 떡볶이 파티로 간단한 자축행사를 열었다"고 했다. <부산행>보다 첫 장편 애니 <돼지의 왕>으로 2011년 부산영화제 3관왕(아시아영화진흥기구상·한국영화감독조합상·CGV무비플라주상)을 받았을 때의 감격이 더 컸다고 했다.

Q 중고 신인의 위풍당당 개선가다.

대학 2학년 때 7분짜리 첫 단편 애니를 만들었다. 벌써 19년차 감독이다(웃음). <부산행>에 대한 폭발적 호응은 기대 밖이다. 우리 사회에 퍼진 불안의식이 그만큼 큰 것 같다.

Q 애니메이션으로 출발했는데.

초등학교 고학년 때부터 마니아 기질이 있었다. 서울 고속터미널 주변에서 일본 비디오를 불법 복사해 봤다. <이웃집 토토로> 등 미야자키 하야오의 초기작을 접했다. 성인용 애니의 전설 <우르츠키 동자>, SF 명작 <아키라>도 볼 정도였다. 비디오 테이프를 세탁기 바스를 가득 채웠다.

Q 꽤 조속했던 모양이다.

애니를 좋아하는 아이들끼리 정보를 주고받았다. 일본에서 레이저 디스크가 나온 지 1주일 정도 지나면 작품을 구할 수 있었다. 관련 잡지도 모았다. 중학생 때 애니 감독이 되겠다는 뜻을 세웠다.

Q 계속 그렇게 지냈나.

성적이 좋을 리 없었다. 반에서 거의 꼴찌였다. 담임선생님이 제가 만약 대학에 간

다면 손에 장을 지지겠다고까지 했다. 고교 때도 애니를 끼고 살았다. 일본 독립애니까지 섭렵했다. 미대 진학을 희망했기에 성적은 중간까지 끌어올렸다.

Q 왜 서양화과에 들어갔나?

사연이 있다. 디자인을 전공하려고 했는데 점수가 안 좋아 3지망 서양화과에 붙었다. 대학 때도 셋길로 흘렀다. 흥대 주변 아모르 비디오방에서 살았다. 예로비디오를 하루에 서너 편 본 것 같다. 또 시간이 나면 음악감상실 백스테이지에서 보냈다. 외국 헤비메탈 뮤직비디오에 빠져들었다. 록밴드 라디오헤드·너바나를 좋아했다.

Q 일반 영화는 멀리하고 지냈나?

비디오방에서 더 이상 볼 게 없었다. 어느 날 진열장 맨 아래칸에 있던 옛날 영화가 눈에 들어왔다. 시간을 죽이려는 목적이 컸다. 고전 중 고전인 <시인 케인>을, SF 거장 스탠리 큐브릭을 만나게 됐다. 여균동·장선우 감독 등 한국 영화도 보기 시작했다. 영화전문지 『키노』를 읽으며 견문을 넓혔다.

Q 그래도 영화 전공은 아니다.

많이 보는 게 장편이 아닐까. 처음부터 끝까지 모든 장면을 복기할 수 있는 작품이 여럿 있다. 영화 한 편은 보통 1400~1800 컷으로 이뤄지는데 계속 보다 보면 절로 암기가 된다. <아키라> <퍼펙트 블루> <인랑(人狼)>은 1000번 넘게 봤다. 봐도 봐도 재미있다. 작품의 디테일을 속속들이 기억한다.

연 감독은 소수 열혈팬의 지지를 받아왔다. 학교 안 계급 문제를 응시한 <돼지의 왕(2011)>, 상업화한 종교를 비판한 <사이비>(2013)로 성인용 애니의 새 장

연상호 감독은 "우화를 좋아한다. 우리 사회의 갈등을 보여주는 게 재미있다"고 했다. "이제 1000만 감독이 됐으니 이창동 감독의 <박하사탕> 같은 걸작을 만들 수 있을까요"라고 반문했다. 크든 작든 영화를 계속하는 게 그의 유일한 소망이다(웃음). 재난 블록버스터 영화 <부산행> 열처에 몸을 실은 사람들의 처절한 사투를 그린 작품으로 지난 21일 기준 1100만 관객을 돌파했다(오른쪽).

을 열었다. <부산행>은 세 번째 장편이자 첫 실사영화다. 최근 개봉한 <서울역> 역시 좀비를 내세운다. <부산행>보다 더욱 급진적이다. 노숙자를 매개로 차별·빈부·국가 문제를 풀어본다.

Q 왜 갑자기 노숙자인가?

영화는 2년 전 완성했다. 구상은 2006년부터 했다. 노숙자가 급증한 시기다. 평생 직장이 사라지고, 누구든 거리로 밀려날 수 있다는 두려움이 증폭됐다. <부산행>의 석우(공유)도 비슷한 경험을 한다. 좀비가 득실대는 KTX 열차와 좀비가 없는 열차, 그 사이 출입문을 경계로 인물이 변화한다.

Q 직장생활을 해본 적이 있나?

대학 졸업 후 1년 반 정도 애니 회사에 다녔다. 외국 하청을 받는 곳이었는데 이미 호황기가 지난 때였다. 동남아·중국 등으로 일감을 빼앗겼다. '내 작품을 하자'며 회사를 그만뒀다. 별다른 대책이 없었다.

Q 창업이 만만치 않았을 텐데~

세상 물정을 몰랐다. 콘텐츠진흥원에서 사무실·기자재를 지원받아 장편 애니를 만들려고 했는데 '안 되겠다'고 깨닫는데 두 달이면 충분했다. 통장 잔액이 0원이 됐다.



Q 어떻게 다시 일어섰나?

앞이 보이지 않았다. <돼지의 왕>을 만화로 그려 잡지사에 보냈지만 다 퇴짜를 맞았다. 포털 다음의 신인 코너 '나도 만화가'에 올리기도 했다. 그렇게 6~7년이 흘렀다. 그러다 상상마당 독립영화 지원작으로 <돼지의 왕>을 6개월 만에 만들었고 부산영화제와 프랑스 칸영화제에 초청받게 됐다.

Q 당시 감회가 대단했겠다.

<돼지의 왕>이 0에서 1을 이룬 것이라면 <부산행>은 1에서 1000을 이룬 셈이다. 0에서 1까지 가기가 더 힘들다. 그때의 흥분은 상상 초월이다. 거의 백수 상태였으니까. 덕분에 <사이비> <부산행>까지 올 수 있었다.

Q 애니 두 편 관객이 5만이 안 됐는데.

상업영화와 잣대가 다르다. 나쁜 기록이 아니다. 되레 <사이비> 때 스트레스가 극심했다. 원형탈모증도 생겼다. 평단의 호평을 계속 받을 수 있을지 부담감이 컸다.

Q 우리 사는 곳을 지옥으로 바라본다.

'혐오의 시대'라고 했다. 사람들 말바다에 '내가 못살고 있다' '상황이 안 좋다'는 피해의식이 있는 것 같다. 사회에 대한 불신이다. 우리 현대사와 밀접한 문제다. 군부독재는 사라졌지만 세상이 달라지

지 않은 것 같은 상실감이다. 청년들이 지금 울고 있지 않나.

Q 본인은 인생 역전을 이루지 않았나?

그러잖아도 <부산행>이 잘되면서 제 얘기를 들려달라는 강연 요청이 종종 들어온다. 하지만 선풍 받아들이기 어렵다. 소수의 성공 사례로 불공평한 세상을 합리화할 수는 없지 않은가. 계속 고민 중이다.

Q 종교에 대해서도 꽤 비판적인데.

고교 때부터 교회에 다녔다. 미션스쿨(송실고)을 나왔다. 지금은 가급적 주일을 지키려고 한다. 다만 맹신은 경계한다. 맹신은 기독교의 본질이 아니다. 인간이라는 고통스러운 존재의 나약함을 주목한다.

Q 흔히 사회파 감독으로 불린다.

모르겠다. 영화는 기본적으로 엔터테인먼트다. 영화를 통해 자기가 사는 세상을 보는 것도 큰 재미다. 그런 장르성에 충실할 뿐이다. 제가 사회파라면 스티븐 스필버그의 <조스>도 사회파 영화로 불러야 하나.

Q 애니와 상업영화, 둘을 비교한다면.

연출 기법은 동일하다. 산업 규모가 다르다. 애니 쪽은 전문 스태프가 모자란다. 누구 하나 빠지면 대체인력을 찾기가 쉽지 않다. 실사영화는 곳곳에 전문가가 있다. 이번에 좀비 안무가(박재인)도 처음 알았다. 그래서 <카이>가 더 잘 됐으면 하는 바람도 있다.

Q 직접 제작한 영화라서 그런가?

애니산업 전체의 발전을 위해서다. <서울역> 관객이 제한적이라면 <카이>는 전 가족이 대상이다. <마당을 나온 암탉> 이후 가족용 애니 화제가 없는 것 같다. 수준 있는 애니가 계속 나오는 환경 마련이 가장 중요하다. 한 40만 명쯤 들면 좋겠다.



연상호 감독의 주요 작품들. 학교·종교 등 오늘날 한국 사회의 어두운 구석을 일관되게 다뤄 왔다. 왼쪽부터 <돼지의 왕> <사이비> <부산행> <서울역>. 맨 오른쪽은 지난 17일 개봉한 애니메이션 <카이: 겨울 호수의 전설>. 연 감독이 제작자로 참여했다.

계동산책 JIN and THE KITCHEN

산책하다 만나는 갤러리 레스토랑



올여름 무더위가 한풀 꺾인 듯하다. 사납게 내리쬐던 햇볕도 조금은 누그러졌다. 점심 산책이 가능해졌다는 이야기다. 정독도서관 맞은편에 위치한 'JIN and THE KITCHEN(진 앤 더 키친)'은 오랜만의 점심 산책에 어울리는 레스토랑이다. 이곳에 들어서면 모던하면서도 고급스러운 인테리어가 눈에 먼저 들어온다. 블루와 화이트로 꾸며진 벽면, 원목·대리석·천 등 다양한 소재의 가구와 소품을 활용한 인테리어는 자못 편안하고 따뜻하다. 매장에는 유명 작가의 그림들이 보기 좋게 걸려 있는데, 분기별로 주제를 정해 어울리는 작품이 전시된다.

아무리 분위기가 좋아도 맛과 가격이 조화롭지 않으면 외면받는 법. 새콤달콤한 볶음밥과 두툽한 오믈렛이 나오는 재패니즈 오므라이스가 9800원, 그릴에 구워 불맛이 살아있는 목살과 매콤하게 양념한 야채볶음이 입맛을 돋우는 목살 스테이크는 1만800원 선으로 부담 없는 가격이다. 준비된 메뉴도 많다. 샐러드, 라이스,



스테이크, 파스타, 피자, 음료 등 그 종류가 60가지. 점심시간에는 10가지 안팎의 메뉴만 주문 가능하다. 선택의 폭이 좁아진 대신 이 시간대에 오는 손님에게는 아메리카노가 2000원(테이크아웃 이용 시)이다. 런치 메뉴는 매일 조금씩 바뀐다. 진 앤 더 키친의 장점 중 하나는 팀 회식이 가능한 매장 규모다. 매장 가운데 길게 놓인 테이블에서는 20명이 함께 식사할 수 있다. 매장 내 총 수용 인원은 54명이다.

1진 앤 더 키친 외관과 테라스. 테라스에는 총 12좌석이 마련돼 있다. 2.3라이스부터 스테이크, 피자 등 60가지의 다양한 메뉴가 준비돼 있다. 4모던하면서도 고급스러운 인테리어가 돋보이는 내부 전경.

차세대 리더보드 칼럼

협력, '진심'이 필요해

얼마 전 우리 현장에 고용노동부에서 선발한 대학생들이 현장 실습을 나왔다. 4개월간 근무할 학생들과 상견례를 한 후 고용노동부 담당자에게 몇 가지 안내사항을 들었는데, 관심이 가는 내용이 있었다. '열정페이'와 관련해 고용노동부의 지도점검이 예정돼 있다는 것이다. 순간 요즘 이슈가 되고 있는 '대기업 갑질'이 떠올랐다. 최근 뉴스에서 심심치 않게 보도되는 기사 중 하나가 '대기업 갑질'이다. 현대건설이라는 대기업에 속한 직원으로서 그 이야기를 그저 가식으로 넘길 수는 없었다. 온라인으로 정보가 빠르게 확산되는 시대에서 개인의 행동이 기업의 이미지를 좌우할 수도 있기 때문이다.

이런 사회현상 때문은 아니지만 우리 회사에서도 몇 해 전부터 '하청업체'라는 말 대신 '협력사'라는 단어를 사용하고 있다. 업체를 함께 나아가는 파트너로 생각하고 존중한다는 의미다. 하지만 '갑질'은 상대적이기 때문에 내가 의도하지 않았다 하더라도 상대방이 불편하게 느낄 수도 있다. 또 본의 아니게 실례를 범하거나 실수하는 경우도 있다.

예를 들어, 회의나 미팅이 길어져 협력사가 오랜 시간 기다렸다면 본인은 업무가 시급했다고 변명할 수도 있겠지만 상대방 입장에서는 부정적으로 인식될 수 있다. 사전에 양해를 구하고, 사태를 수습하기 위해 진심을 표현했다면 '대기업 갑질'이 아닌 가벼운 실수로 넘어갈 수도 있을 것이다. 사람과의 관계(Social Network)가 어느 때보다도 중요해진 지금 '갑질'이 아닌 '진심'으로 고객을 대하는 센스가 필요하다.

23기 차세대 리더보드 / 쿠웨이트 신규
정유공장 해상공사 서울사무소 이상원 대리



진앤더키친

주소 서울 중로구 북촌로5길 43(화동)
영업시간 오전 11시~밤 10시
문의 02-723-0423



현대건설 임직원들을 위한
special event
현대건설 사원증이나 명함 제시시
平日 런치 **10%** 할인
9월 30일까지

현이와 건이의 뉴비일기

7화 『꿈★은 이루어진다』

〈사보신문〉은 현대건설의 비전·기업문화 등을 담은 웹툰을 오는 11월까지 연재합니다.

*뉴비(Newbie): 낯내기, 새로운 사람, 어떤 직업에 대한 무경험자를 지칭하는 신조어.

글/그림=웹툰작가 손하기

대형 플랜트 현장으로
OUT을 가게 된 현이와 건이

베테랑 선배님과 함께 현장을 돌아보며
많은 조언과 노하우를 전수받고

깊은 감명을 받은 나머지 쉬는 시간에도
진지-
...아다 잠들어 버리고 만다.
멀리 온다고 너무 일찍 일어났어...

이건 ENR지의 표지모델!!
전 세계 건설사업을 쥐락펴락한다면

우주 전체를
재창조할 수 있을지도!!!

Why!! 이 공사를 해낼 건설사가
전 세계에 한군데도 없다는 말입니까!!!

알마당 석유 또 터졌따리토리
공장 필요하리加里.

우우 전체를
뜨역!!!
으악!!!

다음 장소로 이동합시다~
그것은 아직 조금 먼 미래의 이야기.



서울 밤도깨비야시장은 여의도, DDP, 목동운동장, 황계광장 등 서울 곳곳에서 열린다.

여행칼럼 맛과 흥 넘실~ 불야성 장터

전통시장 살리는 야시장

6월 3일 대구 최대 전통시장인 서문시장에 야(夜)시장이 생겼다. 매일 오후 7시가 되면 길이 350m에 이르는 시장 도로에 80개의 이동식 매대가 들어선다. “어두컴컴했던 시장이 불야성으로 변했다”는 김영오(63) 상인회장의 말대로였다. 6월 말 찾아간 서문시장 야시장은 “조명발”을 받은 과일빙수·떡갈비 등 먹거리로 가득했다. 이날 하루 동안 약 5만 명이 찾아와 북새통을 이뤘다. 글=양보라 <중앙일보> 기자 / 사진=임연동 <중앙일보> 기자, 각 시장 운영국



전통시장에 야시장이 들어서면서 저택 거리의 밤이 분주해졌다. 몇 년 새 전국 곳곳에 야시장이 부쩍 늘었다. 행정자치부·문화체육관광부·국토교통부·중소기업청 등 정부 부처 및 기관이 ‘전통시장 야시장’ 사업을 벌이면서다. 야시장은 밤에 등장하는 용어는 아니다. 지자체에서 영업 허가를 얻은 ‘노점거리’로 보면 된다. 판매자, 운영 시간 모두 지자체가 결정한다. 행정자치부 이상연 사무관은 “야시장이 활성화되면서 전통시장의 상인도 영업을 연장하고 손님을 맞는다. 야시장은 전통시장을 살릴 수 있는 방법”이라고 말했다. 정부는 2011년부터 지금까지 야시장 사업에 국비 68억원을 지원했다. 2011년

1·2 오색시장 야시장의 매력은 단연 먹거리다. 3 여의도한강공원 야시장에서는 매일 첫째 셋째 토요일에 다양한 공연이 펼쳐진다. 사진은 장기하와 얼굴들 공연 모습.

1개에 불과했던 야시장은 올해 26개로 늘었다. 지자체가 만든 야시장까지 합치면 34개다. 현재 운영되고 있는 곳만 추린 숫자다. 충북 청주 서문시장, 전남 나주 목사고을시장 등 몇몇 야시장은 얼마 못 가 폐장했다. 하지만 전주 남부시장, 광주 대인예술시장 등 관광 명소가 된 야시장도 있다.

야시장은 특히 20~30대를 전통시장에 불러모았다. 6월 27일 부산 부평강동시장 야시장은 개장 전부터 들쭉였다. 진행요원이 야시장의 시작을 알리는 호루라기를 불자 입구에서 대기하던 손님 100여 명이 시장으로 향했다. 매대 30개가 놓인 시장 골목은 사람들과 어깨를 부딪치지 않고 다니기 힘들었다. 부평강동시장 야시장 상인 김대용(59)씨는 “대학생 방학 기간이 야시장의 성수기”라며 “젊은층이 찾아오면서 먹거리 메뉴도 바뀌었다”고 전했다. 떡볶이·우동 등 평범한 음식 대신 우유튀김·냉면구이 등 호기심을 자극하는 먹거리가 올라왔다. 임재윤(21)씨는 “병용 음식을 먹으러



대구에서 찾아왔다”며 “시장이 북적북적해서 재미있다”고 말했다. 서울시는 아예 2030세대가 주도하는 야시장을 열었다. 6월 25일 서울 동대문디자인플라자(DDP)에 문을 연 ‘서울밤도깨비야시장@DDP’다. 청년(39세 이하)에게 매대를 우선 배정한 덕에 판매자 중 청년 비중이 80%에 이른다. 야시장 개장에 맞춰 DDP ‘8

거리’ 광장에 푸드트럭 30대가 집결했다. 푸드트럭은 형형색색 개성이 넘쳤다. 탑차를 개조해 지붕이 3m 높이까지 올라가는 트럭이 있는가 하면, 트레일러를 단 푸드트럭도 있었다. 떡볶이 국물을 버무린 치킨, 떡갈비, 핫도그 등 푸드트럭 음식은 외양만큼 다채로웠다. 서울시 전민재 주무관은 “청년 사업가의 특목 튀는 아이디어가 야시장을 매력있게 만들고 있다”고 설명했다. 야시장 한편에서 바스킨 공연, DJ 댄스 파티도 이어졌다. 도심 한복판에 별안간 나타난 시끌벅적한 장터였다.

가볼 만한 야시장 6곳

서울 밤도깨비야시장@DDP
공연 등 다양한 문화행사

서울시가 여의도한강공원(3월), 황계광장(5월)에 이어 올해 세 번째로 개장한 야시장이다. 6월 25일 동대문디자인플라자(DDP) 8거리 광장에 문을 열었다. 판매자 102개 팀 중에서 72개 팀이 핸드메이드 상품을 판매한다. ‘미라메베’ 심누리(31)씨는 5개월 된 딸을 위해 아기용품을 만들다가 판매까지 나섰다. 손바느질로 곰돌이 인형(사진)을 제작했다. ‘다다롱’ 김다예(27)씨는 일러스트가 그려진 휴대전화 케이스를 들고 나왔다. 문화행사도 다양하다. 9월 3, 17일에는 동대문에서 활약하는 신진 디자이나 패션쇼 ‘정춘연레이’가 개최된다. 같은 날 댄스파티 ‘DJ 댄싱 나이트’도 열린다. 푸드트럭 30대에서 먹거리를 판다. 초밥·살치살 구이 등 고급 메뉴도 있다. 배연하(30)씨의 ‘고기식당’ 줄이 가장 길다. 스테이크에 치즈를 얹어낸다. 비가 오면 휴장한다. 전날 홈페이지(bamdokkaebi.org) 확인 후 방문하는 게 좋다. 서울 중구 을지로281, 매주 금·토요일 오후 7시~자정



푸드트럭에서는 초밥, 살치구이 등 고급 메뉴도 판매한다.

부산 부평강동시장 야시장
전 세계 별미 음식 한자리에

부산은 ‘시장의 도시’다. 전국 153개 전통시장 중 부산 지역에만 169개가 있다. 전국 154개 시·군 중 서울(230개) 다음으로 많은 숫자다. 특히 부산 중구엔 자갈치시장·국제시장 등 관광 명소가 된 시장이 모여 있다. 요사이 여행객에게 사랑받는 시장은 부평강동시장이다. 비빔단면·유부보따리 등 먹거리가 넘쳐 식도락 투어의 성지로도 꼽힌다. 2013년 10월에는 부평강동시장에 야시장이 개장했다. 1호 상설 야시장으로 통한다. 매일 오후 7시 30분, 제2 아케이드에 매대 30개가 일제히 영업 시작한다. 야시장의 주역도 역시 거리다. 일명 ‘강통포도’로 불리는 베이컨치즈토르티야가 인기였다. 밀전병에 잡채·치즈를 듬뿍 담아준다. 인도네시아 북음곡수 미고래, 베트남 튀김만두 짜조, 일본 반대떡 오코노미야키 등 아시아 음식도 집결했다. 야시장 골목 중간쯤 밀레니엄노래방 3층에 휴게소가 있다. 야시장 시간에 맞춰 문을 연다. 100㎡ 규모로 의자 30개가 놓여 있다. 야시장에서 구입한 음식을 들고 가서 먹어도 된다. 야시장은 자정까지 운영 된다. 부산시 중구 중구로33길 32, 매일 오후 7시30분~자정



부케처럼 화사한 숯사탕, 이곳의 명물 중 하나다.

대구 서문시장 야시장
최대 규모 먹거리 자랑

6월 3일 개장했다. 서문시장 견어물 삼가 앞 도로에 매대 80개가 들어선다. 부산 부평강동시장 야시장 골목보다 폭이 3배 넓다. 65개 매대에서 먹거리를 판다. 먹거리 판매자는 ‘서문고시(考試)’로 불린 맛 품평회를 통해 선발했다. ‘미대생포차’의 파스타(사진)는 30~40분 줄을 서야 겨우 맛볼 수 있는 메뉴다. 이탈리아 레스토랑을 함께 운영했던 김문선(27)·강상현(30)씨 커플이 실력을 발휘한다. ‘반네가’를 이끄는 대만인 천사오인(32)은 과일빙수(3500원)를 선보인다. 열음기 서걱 서걱하지 않고 부드럽다. ‘과일을 아는 남자’ 이광희(34)씨는 플라스틱 전구에 과일주스를 담아낸다. 빨대에 LED 조명을 달았다. SNS에 사진을 올리면 젊은 손님의 ‘야시장 필수 아이템’으로 통한다. 전구 하나 3500원. 외국인용을 위한 서비스도 있다. 야시장 여행정보센터에 문화해설사 2명이 오후 7시부터 10시 30분까지 대기한다. 영아·중국어 통역이 가능하다. 대구시 중구 큰장로26길 45, 매일 오후 7시30분~자정



야시장 개장을 축하하며 문화공연이 열렸다.

오산 오색시장 야시장
치맥 대신 야맥(야시장+맥주)

오색시장 남문 근처 100m 구간에 열리는 야시장이다. 시장 상인 3명, 청년 사업가 9명 등 12명이 매대를 운영한다. 상인은 양꼬치·닭발 등 중년층이 선호하는 먹거리를 판매하고, 청년은 오징어 구이·팻타이 등 젊은층을 겨냥한 메뉴를 선보인다. 매대는 적지만 시장은 북적거린다. 야시장 구역의 50개 점포 중에서 카페·회집·아웃렛 등 30여 개 점포가 영업을 연장한다. 야시장 장날 2000명이 찾아온다. 매대수 야시장에서는 술을 판매하지 않는다. 한테 오색시장 야시장 매대에는 술이 있다. 오색시장의 최고 인기 품목, 수제 맥주 ‘오로라’다. 수제 맥주는 전통시장과 야시장의 합작품이다. 양조기술자의 도움을 받아 전통시장 상인과 야시장 운영 팀이 함께 레시피를 개발했으며, 지난 4월 판매를 시작했다. 한 잔(500ml) 4900원. 오후 7~8시 야시장에서 3000원 이상 먹거리를 구입하면 오로라 1잔(355ml)을 공짜로 준다. 경기도 오산시 오산로272길 22, 매주 금·토요일 오후 5~11시



손님이 많으니 상인의 표정도 밝다.

광주 대인예술시장 야시장
예술가가 만든 별난 장터

토요일마다 야시장으로 변하는 대인시장은 한때 380여 개 점포 중 100여 개가 비었을 정도로 침체됐다. 2008년 공공미술 프로젝트인 ‘북대방 프로젝트’가 시작되면서 시장은 활기를 되찾았다. 2011년 9월에는 야시장을 개장했다. 매대 120개가 시장에 들어선다. 예술가 20명이 야시장 판매자로 나선다. 핸드메이드 팔자·지갑 등을 판매하는 홍희진(34)씨도 그중 한 명이다. “나만의 작품을 사람들에게 보여줄 수 있어 좋습니다.” 야시장에서 많이 팔리는 제품은 휴대전화 케이스, 방한제 등 수공예품들이다. 먹거리 매대는 30개가 있다. 인기 메뉴는 얇은 크레페를 층층이 쌓아올린 크레페케이크(사진)다. 대학생 이혜린(20)씨는 “케이크가 담지 않고 부드러운 맛이다”며 좋아했다. 한 조각 3500원. 야시장이 열릴 때마다 1만 명이 찾아온다. 매달 테마를 바꿔 문화공연도 열린다. 광주에서 활동하는 뮤지션이 참여한다. 광주시 동구 계봉로194길 7-1, 매주 토요일 오후 7시~자정



야시장에서는 문화공연이 대체로 열린다.

목포 남진야시장
‘님과 함께’ 밤 나들이

“안녕하시지라. ‘DJ 흥아재’입니다. 잠마찰에 또 이라고 시장을 찾아온 손님께 감사 말씀을 드립니다.” 목포 남진야시장은 흥아재 장수김용희(57)씨의 구수한 전라도 사투리와 함께 문을 연다. 김씨는 지난해 12월 목포 자유시장에 야시장이 개장하면서부터 DJ로 활동하고 있다. DJ 박스 앞 간이무대에서는 남진 모창대회, 노래자랑 등이 수시로 열린다. 남진 야시장은 목포 출신 가수 남진의 이름을 따왔다. 남진은 지난 4월 8일 야시장에서 직접 공연도 열었다. 야시장은 남진의 노래를 즐겨 듣던 중장년층에게 추억의 공간이다. 부산에서 온 정재호(52)·공병욱(48)씨 부부도 남진의 오랜 팬이다. 정씨 부부는 시장 입구 남진 캐리커처 동상 앞에서 사진을 찍으면서 마치 남진을 만난 것처럼 좋아했다. 매대 45개 중 음식 매대는 30개. 스카치 에그 바비큐가 인기다. 영국 길거리 음식으로 돼지고기를 돌돌 말아 바비큐 소스를 뿌려 먹는 주전부리다. 큐브스테이크, 문어피자구이도 즐겨서 먹는 음식이다. 전남 목포시 자유로122, 매주 금·토요일 오후 6~10시



남진의 캐리커처를 만들어 관광객들의 웃음을 자아냈다.



전국 곳곳에 운영되고 있는 야시장 22곳



해변의 아이들(2008) ©Enrique Castro-Mendivil/Reuters, 페루 리마의 소년들이 석양으로 물든 해변에서 축구하는 모습을 포착한 작가가 이렇게 말했다. "세월이 흐르면서 선호하는 이미지는 수시로 바뀐다. 그렇기에 특별히 좋아하는 사진도 없었다. 하지만 해질녘 해변에서 찍었던 이 사진은 늘 생각이 난다."

로이터 사진展

REUTERS, 세상의 드라마를 기록하다

‘로이터 사진전-세상의 드라마를 기록하다’ 전시가 지난 6월 25일부터 서울 서초동 예술의전당 한가람미술관에서 개최 중이다. 9월 25일까지 진행되는 이 전시는 보도사진의 명가 로이터의 사진기자들이 지난 100년간 지구촌 곳곳의 현장에서 찍은 걸작 사진 450여 점을 테마별로 선보인 대규모 기획전이다.

전시장은 로이터의 영문 이름(REUTERS)의 각 철자별로 대문자를 따서 시작하는 주제어 6개의 섹션들로 꾸러졌다. 각 섹션 모두 기존 보도사진전에서 보기 어려웠던 다양각색의 특별한 연출기법을 고안해 선보인 것이 특징. 기자의 눈으로 포착한 세계 각지의 현장 사진들은 그곳에서 영위되는 다양한 삶의 단면을 그대로 담아냈다.

전시 구성 로이터의 기념비적 사진들을 모은 들머리 ‘로이터를 래식’에서는 제1차 세계대전 당시 프랑스 병사들의 야전식사부터 87년 6월 항쟁 당시 연세대생 이한열이 최루탄을 맞고 쓰러져가는 사진 등을 현장에서 볼 수 있다. ▶희로애락 인간의 감정을 사진으로 기록한 2섹션 ‘이모션’에 이어 ▶3섹션 ‘유니크’에서는 세상 곳곳의 풍경을 담은 사진 211점을 한쪽 벽면 가득히 모자이크화했다. ▶4섹션 ‘트래블 온 어스(지구여행)’는 자연의 아름다움, 동물의 세계, 세계 각기 다른 문화를 담은 사진들이 전시됐으며 ▶사진관의 감감한 현실을 연상케 하는 5섹션 ‘리얼리티’는 수십여미터의 길쭉한 탁자 위에 지구촌 사건·사고의 현장감 넘치는 보도사진들을 늘어놓았다. ▶마지막 테마인 ‘스포트라이트’는 지구촌 각지 주민의 일상적인 정경과 각 사진에 얽힌 사연들을 패넌판에 일렬로 설치했다.



2016.6.25-9.25

예술의전당 한가람미술관

서울시 서초구 남부순환로 2406 ☎(02)710-0766



1 브라질의 아왈라피티 부족(2013) ©Ueslei Marcelino/Reuters, 브라질 마토그로소외 싱구강에서 아왈라피티(Yawalapiti) 부족 어린이들이 나무를 놀이기구 삼아 물놀이를 즐기고 있다.
2 블루벨로 뒤덮인 숲(2015) ©Toby Melville/Reuters, 영국 서부 말버러 지방의 숲속은 블루벨(Bluebells)로 뒤덮였다. 블루벨은 파란색이나 흰색의 작은 종 모양의 꽃으로 매년 5월 초 장관을 이룬다. 3 형제의 키스(1986) ©Stringer/Reuters, 구 소련 공산당 서기장 미하일 고르바초프가 1986년 4월 동독 공산당 서기장으로 재선된 에리히 호네커에게 축하 입맞춤을 하고 있다.
4 일본 고양이 마을(2015) ©Thomas Peter/Reuters, 일본 남부 에히메현 아오시마 섬의 항구에는 고양이떼가 서식한다. 이 섬에는 고양이 수가 사람 수보다 여섯 배나 많다고 한다.