

spirit



골든 홀러

자선 경매에서 최고가에 낙찰

**콘엑스포
2017**

라스베이거스에 간 볼보



LEGO.com/Technic

스카이뷰

강력한 볼보 EW160E를 경험하세요
첨단 공압 시스템과 회전형 상부 구조, 높이
조절이 가능한 운전석이 장착된 정교한 레고®
테크닉 모델입니다.



42053
볼보 EW160E



추가 기능
볼보 L30G 컴팩트 머티리얼
핸들러로 재조립 가능



레고와 레고 로고는 레고 그룹의 상표입니다. ©2017 The LEGO Group



미국 텍사스 주의 로이드 D. 네이버스 데몰리션(Lloyd D. Nabors Demolition)은 볼보 굴삭기 20대에 이르는 장비를 거느리고 있다. 24페이지

올해 라스베이거스 CONEXPO-CON/AGG 현장에 전 세계 건설 전문가들이 모여들다



spirit 온라인

www.volvospiritmagazine.com



Volvo Construction
Equipment



@VolvoCEGlobal



Available on the
App Store
Volvo Spirit Magazine



GET IT ON
Google play
Volvo Spirit Magazine



GlobalVolvoCE

‘건설 성수기’를 앞두고 준비가 한창인 북반구에서 건설 관련 업체들이 부족한 시간을 쪼개 박람회로 몰려든 이유가 무엇일까요? 화려한 라스베이거스에서 열린다는 것도 흥미를 자극하는 요인이 되겠지만, 진짜 이유는 콘엑스포(CONEXPO)는 건설업계 최대이자 가장 중요한 행사 중 하나여서 누구든 절대 놓칠 수 없다는 점입니다. 볼보 건설기계도 위풍당당하게 참여해, 북미의 딜러 네트워크를 위한 새 장비와 지능형 운전 시스템, 첨단 모니터링 서비스를 선보이며 2,500여 개 참가 업체와 함께했습니다. 그보다 더 중요한 것은 바로 충성도가 높으면서도 해박한 지식을 갖춘 소중한 고객 여러분을 만날 수 있었다는 점입니다. 라스베이거스까지 오시지 못한 분들을 위해 10페이지부터 저희가 준비한 소식을 담았습니다.

콘엑스포에서 매년 펼쳐지는 온갖 뜨거운 경쟁의 현장 속에서도, 올해 박람회에서는 협력이라는 사뭇 다른 면도 살펴볼 수 있었습니다. 바로 기후와 관련한 협력입니다. 탄소 배출량 절감 목표 달성을 위해 업계 전체가 뜻을 한데 모아 기후와 관련한 조치를 취해야 한다는 것이 핵심 메시지였습니다. 볼보 건설기계는 건설업계 가치사슬 전반에 걸쳐 지속가능성을 추진해 나가는 장기 계획인 건설 분야 기후 챌린지(Construction Climate Challenge, CCC)를 주최하는 등 솔선수범의 자세로 임하고 있습니다. 영국에서 열린 CCC 컨퍼런스를 다룬 기사(38페이지)에서는 기간산업 건설에 있어 탄소 발자국을 줄여나가는 것이 탄소 배출량을 감축할 뿐만 아니라 비용 절감과 성과 향상으로도 이어진다는 사실을 전하고 있습니다. 새로운 사고 동향에 적응하는 것이 느리다는 오명을 받곤 하는 우리 업계가 이제는 사회가 공존할 수 있는 혁신적인 청정 방안을 선도적으로 찾아 나가고 있습니다. 16페이지에서는 카타르 사막에 건설 중인 지속가능한 ‘스마트’ 도시에 대해 읽어보실 수 있습니다.

효율적인 장비는 운전도 효율적으로 이뤄져야 합니다. 따라서 장비 운전자에 대한 적절한 교육을 통해 연료 소비량을 줄이는 것이 중요하며, 이는 곧 배출량 저하와 비용 절감으로 이어져 궁극적으로 환경을 보호하게 됩니다. 유럽 최대의 건설행사 중 한 곳에서는 볼보 시뮬레이터를 배치해 독자적인 교육 프로그램을 펼치고 있으며, 실제 장비를 다루게 하기 전에 어떤 방식으로 견습 운전자들을 훈련하고 있는지는 6페이지에서 확인하실 수 있습니다.

이번 호의 나머지 기사는 저희가 계속적으로 다루어온 이야기들로, 볼보 장비로 놀라운 성과를 거두고 있는 전 세계 고객들에 관한 내용을 담고 있습니다. *Spirit* 웹 사이트를 비롯하여, 앱 스토어와 Google 플레이에서 무료로 다운로드할 수 있는 *Spirit* 앱에서 동영상 리포트를 이용하시면 전화기와 태블릿으로도 생생한 이야기를 즐기실 수 있습니다. ☑



티파니 청(TIFFANY CHENG)
대외 커뮤니케이션
글로벌 디렉터
볼보 건설기계

VS62 KO
사진: © 구스타프 마르텐손

목차

- 3 환영 인사**
볼보 건설기계에서 전하는 주요 메시지
- 6 독일**
차세대 장비 운전자를 위한 교육
- 16 지속가능성**
미래 도시를 건설하다
- 20 한국**
운전자를 보호하는 철거 작업
- 24 미국**
텍사스의 철거 업체, 볼보 EC460 하이리치 굴삭기를 더해 장비군을 확장하다
- 29 사내 소식**
볼보 건설기계 제어 시스템 엔지니어 알빈 니슨
- 32 영국**
볼보 휠로더로 포틀랜드석을 채굴하다
- 36 미국**
세계 철거산업 정상회의
- 38 환경**
저탄소 건설
- 40 폴란드**
유럽에서 최초로 판매된 EC750E 크롤러 굴삭기
- 42 캐나다**
재활용업체, 고철에 가치를 더하다
- 46 불가리아**
갈탄 광산에 꼭 알맞은 트럭으로 선정된 볼보 험지형 굴절식 트럭
- 48 볼보 오션 레이스**
첨단 기술로 팬들에게 경기 상황을 생생하게 전달하다

커버 스토리

볼보 건설기계가 황금색으로 도장한 A40G 험지형 트럭으로 험지형 굴절식 트럭 생산 50주년을 기념했다

II 미국

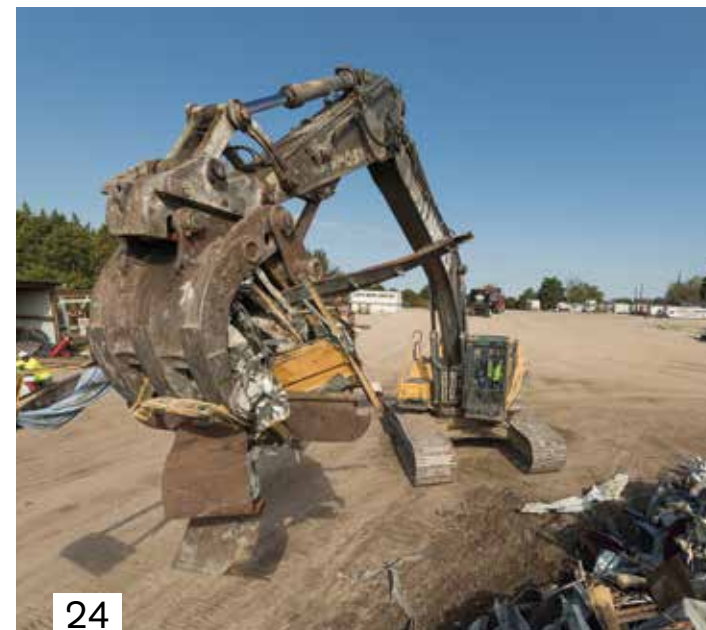
라스베이거스에서 열린 2017년 CONEXPO-CON/AGG 현장의 볼보 건설기계



32



48



24



20

볼보 건설기계 SPIRIT 사보 2017년 3월/4월/5월 판 번호: 62

발행: 볼보 건설기계 SA
편집장: 티파니 청(Tiffany Cheng)
편집: 마르타 베니테즈(Marta Benitez)

도와주신 분들: 캐서린 브룩, 캐롤 캐시디, 나이젤 그리피스, 올리버 홀츠, 토니 로렌스, 론 몰린스, 브라이언 오설리번, 제이슨 스트로더, 율리아 잘츠만

사진: 케빈 브라운, 브라이언 칼린, 딜런 골드비, 맷 나이먼, 론 몰린스, 사이먼 먼서, 하인츠-요아킴 페트루스, 아인호아 산체스



독자 여러분의 의견을 Volvo CE Spirit Magazine, Volvo Construction Equipment, Hunderenveld 10, 1082 Brussels, Belgium 또는 이메일 volvo.spirit@volvo.com으로 보내주시시오.

판권 본사 소유. 볼보 건설기계의 사전 서면 승인 없이 본 출판물의 내용(본문 내용, 데이터, 그래픽)을 그 어떤 형태나 수단으로 무단 복제하거나 데이터 검색 시스템에 저장하거나 송신할 수 없습니다. 볼보 건설기계는 여기에 실린 모든 기사의 정확성 여부를 보증하지 않습니다. 연 4회 발행되며 친환경 용지에 인쇄됩니다.

차세대를 위한 교육

유럽 최대의 건설회사 중 한 곳에서 볼보 시뮬레이터를 배치해 독자적인 교육 프로그램을 펼치다

글: 나이젤 그리피스(Nigel Griffiths)/사진: 하인츠-요아킴 페트루스(Heinz-Joachim Petrus)

볼보 시뮬레이터가 학습 과정에 새로운 차원을 더하다



연습은 실제 장비로도 이루어진다

독일 헤센 주의 한 작은 시골 도시에 위치한 88,000평방미터에 달하는 부지에 거대한 굴삭기부터 소형 채굴기까지 온갖 종류의 건설 장비가 빼곡히 들어차 있다. 이곳은 유럽 최대의 건설회사 중 하나인 스트라박(STRABAG)의 '학습 센터'다.

특히 차세대 건설장비 운전자들을 위한 교육장이라는 점에서 특별한 곳이다. 올해 스트라박의 교육 절차는 2대의 최첨단 볼보 시뮬레이터의 도입을 통해 새로운 차원으로 한 단계 더 도약했다.

스웨덴의 볼보를 위해 개발된 이 시뮬레이터는 굴삭기, 휠로더 또는 다른 중장비의 모형 운전석에 교육생이 착석하면 대형 동영상 디스플레이를 비롯해 움직임과 진동, 음향 등을 통해 실제와 같은 작업 상황에서 장비를 운전하는 가상 경험을 제공한다.

새로운 차원

“볼보 시뮬레이터는 우리 작업 방식에 새로운 차원을 제시했습니다.” 스트라박 센터의 교육 책임자 피라스 아주리(Firas Ajouri)의 말이다. “이제는 교육생들을 실제 장비에 투입하기 전에 시뮬레이터 위주로 기본 교육 프로그램을 구성할 수 있게 되었죠.”

“올해 초에 첫 시뮬레이터를 구매하고 깊은 인상을 받아서 두 번째 시뮬레이터를 바로 구입했습니다.” 라고 아주리는 설명한다. 시뮬레이터만으로는 만족할 수 없었던 스트라박 센터는 최근 볼보 EWR150E 차륜형 굴삭기를 도입해 교육생들이 실습할 수 있게 했다.



피라스 아주리

“저희 교육생들은 볼보 시뮬레이터로 굴착 작업을 시연하다가 바로 조종실에서 실제 장비를 조작해 볼 수 있습니다.”

시뮬레이터는 실제 장비와 매우 흡사하여 운전자들이 무거운 ‘가상’ 적재물을 조작하는 동안 기울어지고, 구르고 또 진동하기도 한다.

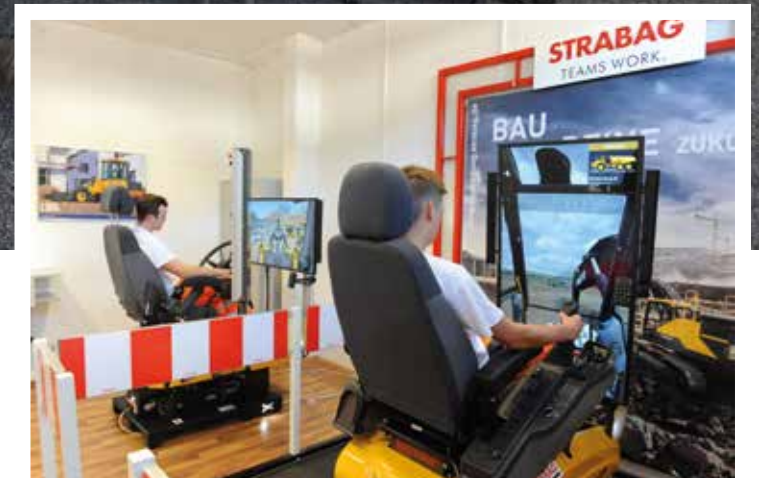
“시뮬레이터에서는 긴장이 훨씬 덜한 데다 실수를 해도 비싼 대가를 치르지 않아도 됩니다.” 라고 아주리는 말한다. “시뮬레이터에서는 몇 가지의 건설 작업 과정을 연습하는데, 길게는 3시간씩 실습하기도 합니다. 실수를 해도 큰 피해 없이 다시 시도할 수 있고요. 저희 센터에서는 3년에 이르는 교육 과정 동안 경험해볼 수 있는 아주 다양한 프로젝트를 보유하고 있습니다.” →



시뮬레이터는 빠른 시간 안에 재구성성이 가능하다



차세대 장비 운전자들



과거에는 교육생들이 소형 굴삭기에서 교육 과정을 시작하곤 했다. “실제 장비에서는 실수를 하게 될까 과도하게 조심하게 된다는 사실을 알게 되었죠. 시뮬레이터는 빠른 시간 안에 굴삭기에서 휠로더로 재구성성이 가능하고, 모범 관행이나 연료 소비와 같은 문제에 대해서도 생각해볼 수 있는 훈련도 가능합니다.” 라고 아주리는 덧붙인다.

“또 새 시뮬레이터 덕분에 방해 없이 훈련을 지속적으로 제공할 수 있습니다. 외부 날씨가 어떻든, 여름철이든 겨울철이든, 미래의 장비 운전자들이 기술을 연마할 수 있게 할 수 있거든요.”

30년 전 시리아에서 독일로 이주한 아주리는 헤르만 키르히너(Hermann Kirchner)라는 현지 건설장비 회사에 입사해 아예 처음부터 교육 센터를 개발하는 선구적인 일을 맡았다. 헤르만 키르히너는 8년 전 스트라박에 인수되었고 그때부터 아주리는 최고 경영진의 지원을 받아 교육 센터의 대대적인 확장을 진두지휘해 왔다. 교육 센터는 교육실과 굴착 연습장을 갖춘 지금의 현장으로 이전되었고 현재는 140개의 침상을 갖춘 현장 주거 블록을 포함하는 규모로 확장 중이다.

베브라 콤플렉스는 도로 건설과 지반 엔지니어링을 비롯하여 건설 장비, 차량 장비 관리, 메카트로닉스와 산업 기계설비 등을 아우르는 광범위한 교육 훈련을 제공하기 때문에 스트라박에서는 이를 ‘학습 센터’ (독일어로 Konzern-Lehrwerkstatt - KLW)라 칭한다. 센터에는 강사

4명이 상주하고 있고 현재 교육생은 120명에 달한다. 여기에는 교육생들을 위한 스포츠 시설(축구)과 체육관도 있다. 부지 내 자유로운 이동을 위해 자전거도 제공되고 있다. “교육생들이 완벽한 소속감을 가지고 자신이 큰 팀이나 한 가족의 일부라고 느끼기를 원합니다. 그래야 교육 효과도 높아지거든요. 스포츠는 이러한 과정의 일환이죠. 모두 다 같이 배우는 것이니까요.” 라고 아주리는 강조한다.

투자

스트라박은 KLW 센터를 미래를 위한 투자로 보고 있다. “교육이 어떤 식으로 이루어지는지 보기 위해 스트라박의 고위 관리자들이 직접 찾아오곤 합니다.” 아주리의 설명이다. “현재 유럽에서 최고에 속하지만 이러한 위치를 유지하려면 핵심 자원, 즉 운전자에 투자해야 한다는 사실을 사측이 잘 알고 있는 것이죠.”

KLW 센터는 독일과 오스트리아 전역에서 교육생을 받고 있다. 건설 분야의 일자리를 위해 교육을 받는 데 열성적인 14명의 난민들도 받아들였다. 전체적으로, 3년 교육 과정을 마친 후 90% 이상의 교육생들이 스트라박 내에서 일자리를 제안받는다.

“시뮬레이터 덕분에 원격 화면으로 교육생들의 작업 과정을 관찰할 수 있다는 점이 정말 좋습니다. 분석 결과를

통해 교육생이 어떤 작업에 뛰어나고 어떤 작업에서 연습이 필요한지도 알 수 있죠. 시뮬레이터를 이용하면 교육생이 운전하기에 가장 적합한 장비는 무엇인지도 알 수 있습니다. 어떤 교육생에게는 굴삭기가, 또 어떤 교육생에게는 휠로더나 도로 포장기가 더 적합한 식이죠. 어느 쪽이든 개개인의 적성을 찾아냅니다.”

볼보 건설기계 유통업체 스베콘(Swecon)의 애프터 세일즈 매니저인 사샤 딕(Sascha Dick)에 의하면 스트라박은 볼보 건설기계의 중요 고객으로서 콤팩트 휠로더를 중심으로 해마다 60대 가량의 볼보 장비를 구입하고 있다. 이렇게 구입한 장비는 유럽 곳곳에서 사용된다.

스트라박은 독일 내에서 유일하게 이 정도 규모의 견습 학교를 운영하고 있다. 사샤 딕은 이곳의 교육 프로그램이 앞으로 큰 영향을 미칠 것이라고 예상한다.

“건설 장비가 점점 더 복잡해지는 가운데 새로운 세대의 운전자들을 교육하는 작업은 아주 중요하죠. 유럽에서는 많은 인프라 건설이 계획 중이고 따라서 제대로 교육을 받은 운전자에 대한 수요도 늘어날 것입니다.” 라고 그는 말한다.

볼보 건설기계의 독일 내 글로벌 핵심 계정 관리 이사인 토마스 슈템퍼(Thomas Stemper)는 KLW 센터에서 볼보를 선택한 것에 기뻐하며 이렇게 말한다. “교육생들이 경력 초반에 볼보 시뮬레이터와 장비로 일을 배우게 되면 볼보 장비의 품질을 높이 평가하게 될 것입니다. 이후 경력에서 이들이 우리 제품의 홍보 대사가 될 수 있죠.”

볼보 시뮬레이터는 실제 장비와 매우 흡사하다

볼보의 강력한 투스가 (ENDURANCE TEETH) 다양한 작업을 가능하게 해드립니다



볼보의 강력한 투스들을 통해 유지비용의 부담을 덜어보세요. 최적화된 제품 설계로 내구성, 고품질 엔지니어링과 최고의 강도를 완벽히 결합하여 단단한 물체를 부술 수 있으며 충격을 흡수해 사용자에게 안전합니다. 어떤 브랜드의 굴삭기와의 호환 가능한 볼보 내구성 투스는 기존의 볼보 투스 시스템 (Volvo Tooth System, VTS)을 보완해 세 가지 프로파일 옵션으로 제공되어 작업에 적합한 장비를 선택할 수 있습니다. 모든 작업을 성공적으로 수행하기 위해 품질이 뛰어난 항마모성 소재로 제작되고 광범위한 제조 공정을 거쳐 까다롭기로 유명한 볼보의 품질 기준까지도 충족합니다. 볼보의 특별한 투스가 어떤 방식으로 생산성과 성능을 높여 투자 대비 효과를 극대화하는지 알아보세요.

http://opn.to/a/SP_DealLoc_E

VOLVO ENDURANCE TEETH

Volvo Construction Equipment



CONEXPO 2017에 참여한 볼보건설기계

해마다 열리는 동종 업계 최대 규모의 건설 산업 행사가 열린 라스베이거스에서 볼보 건설기계는 새로운 장비와 운전 시스템을 선보이고 업계를 선도하는 능동형 장비 모니터링 서비스를 론칭했다

150여 명의 유능한 볼보의 전문가들로 구성된 팀은 CONEXPO 2017 현장에서 방문객들이 최대한 많은 정보를 얻어갈 수 있도록 최선을 다해 돕는 모습이였다. 볼보 건설기계의 자매 브랜드인 볼보 트럭, 볼보 Penta, Terex 트럭, SDLG 및 볼보 파이낸셜 서비스 또한 최신 상품들을 선보이며 완벽한 고객 솔루션을 제공한다는 볼보

그룹의 강점을 과시했다. 볼보 건설기계는 방대한 양의 데이터를 처리해 장비 작동과 운전자의 작업에 관해 핵심적으로 알아야 하는 사실만 집약해주는 텔레매틱스 모니터링 시스템인 액티브케어 다이렉트 (ActiveCare Direct)를 도입해 북미 지역 딜러십을 지원하고 있다. →



터치스크린 기술

콘엑스포 2017년 쇼의 테마로 '경제 확장'을 내건 볼보 건설기계는 이를 통해 혁신과 신기술이 고객들의 삶에 어떤 가치적인 차이를 만들어낼 수 있는지 강조했다. 방문객들은 상호 작용 방식의 스테이션을 이용해 운전자들이 보다 높은 품질의 결과를 낼 수 있도록 하는 다양한 지능형 장비 서비스인 로드 어시스트(Load Assist) (위), 디그 어시스트(Dig Assist) (아래), 컴팩트 어시스트(Compact Assist) 및 하울 어시스트(Haul Assist) -를 제공하는 Volvo Co-Pilot 시스템에 대해 자세히 알아볼 수 있었다. →



전시대 활용

40,000 평방 피트(12,000m²)의 실내 (위)와 옥외 전시 공간을 캔버스로 갖춘 볼보 건설기계에서는 총 28대의 장비군을 전시했다. 볼보 건설기계 전시장의 방문객들은 CONEXPO-CON/AGG 2017을 떠나며 어떻게 당사 보유 장비가 최선의 운전 기술 및 장비 관리와 결합해 사업비 절감에 크게 기여할 수 있는지 생각해볼 기회가 되었을 것이다.



볼보 쇼의 스타를 만나다

볼보 건설기계는 CONEXPO 2017에서 신형 휠로더를 처음으로 공개했으며, 함께 전시된 장비로는 새로운 컨셉의 HX-02 자율형 배터리-전기식 로드 캐리어를 포함해 컴팩터, 포장기, 트럭 스티어 로더, 다양한 굴삭기와 험지형 트럭 등이 있었다.

60톤/55톤급 신형 볼보 A60H는 더욱 큰 용량의 험지형 굴절식 트럭에 대한 커지는 수요를 충족할만한 장비이다. 이 장비는 볼보 A40 모델보다 유상하중을 40% 높임으로써 험지형 트럭을 사용하는 고객이 지출하는 톤당 비용을 상당히 낮추는 효과를 준다. 새로운 크기의 이번 장비는 적재물을 더욱 신속하게 옮길 수 있기 때문에 부드럽거나, 고르지 않거나, 가파른 도로에서 작업하는 강성 덤프트럭이나 건설 트럭의 대안으로 경쟁력이 있다. 서비스 주기를 늘리고 유지관리 요건을 최소화한 A60H는 명성을 떨친 기존 모델들의 여러 장점도 탑재하고 있다.



73톤/75톤급 볼보 EC750E 크롤러 굴삭기에는 연료 효율 혁신 기술이 내장되어 생산성을 높임으로서 투자 대비 수익을 극대화할 수 있다. EC750E 크롤러 굴삭기는 최대 가동 시간과 성능을 달성하기 위해 장비와 조화롭게 작동하도록 설계된 고장력강 재질의 강화 고강도 붐 및 암을 갖추고 있다.

극한 조건에서도 가능한 보호 기능과 안정성을 더하기 위해 강제 스트립을 암 아래에 용접했고, 장비의 하단부에 내장형 고강도 플레이트가 내장되어 있다. 까다로운 응용 작업을 위해 설계되어 고객들은 대부분의 운전 조건에서 어떠한 성능 손실도 없이 향상된 연료 효율을 얻으면서도 거의 중단 없는 생산 작업을 이뤄낼 수 있다.



신형 볼보 DD140C(사진)와 DD120C는 차세대 더블 드럼 아스팔트 컴팩터로, 다양한 지능형 설계 기능을 갖추고 있으며 향상된 성능과 생산성을 자랑한다. 프리미엄급 볼보 티어 4 파이널 엔진으로 연비가 높은 이들 장비는 드럼 부분까지 시야를 방해하지 않아 안전과 롤링 정확도를 극대화한다. 역동적인 드럼 동력 덕분에 아스팔트 컴팩터는 진동 시스템의 가동 개시 전력을 절반으로 줄여 고도가 높은 곳에서도 보다 효율적인 엔진 성능으로 롤러가 작동할 수 있도록 한다. 또한, 이 모델들은 볼보 컴팩터 전용으로 개발된 볼보의 컴팩트 어시스트 지능형 압축 기능 기술을 탑재할 수 있다.



50년의 황금기

볼보 건설기계에서는 황금색으로 도장한 A40G 험지형 트럭(아래)으로 험지형 굴절식 트럭 생산 50주년을 기념했으며 이 트럭은 2월에 경매로 처분되었다. 경매의 수익금은 기술 교육을 후원함으로써 북미 지역에서 보다 숙련된 기술자들에 대한 수요를 충족하기 위해 Skills USA/Skills Canada의 후원금으로 쓰이게 된다. 황금색 굴절식 트럭 기념 행사에는 인기 리얼리티 TV 쇼인 골드러쉬(Gold Rush)(Discovery GO)의 스타들이 참여해 사인 행사와 함께 사금 채취의 비결을 알려주는 시간을 가졌다. 한편 유튜브의 'letsdig18' 돌풍의 주인공 크리스 구인스(Chris Guins)(오른쪽)는 전시대에서 리포트를 진행해, 자신과 친구들이 건설 중장비를 운전하는 모습을 상영하며 8천7백만의 뷰에 더해 기록했다. 📺



사막의 스마트 도시

카타르의 루사일, 미래 도시 건설 방법에 대한 하나의 사례를 제시하다



아라비아 반도의 북동 연안에 위치한 카타르는 현재 인구 증가와 함께 그 어느 때보다도 급속한 성장을 겪는 중이다. 늘어나는 주택 수요에 발맞춰 건설 중인 스마트하고 지속 가능한 루사일은 마치 사막의 오아시스처럼 떠오르는 도시다.

5만여 년 전, 뜨거운 사막의 바람이 대양을 만나는 이 혹독한 사막은 유목민들의 터전이었다. 그 이후 많은 변화가 있었고, 2022년 피파 월드컵 경기의 주최국이 된 카타르는 이제 눈부신 경제 성장과 더불어 교육 및 사회 개발을 중점으로 한 발전을 통해 중동 지역에서

왕성한 상업과 문화 교류의 허브가 되고 있다.

카타르의 '비전 2030'의 일환으로 완전히 새로운 도시 루사일시가 250,000명의 주민을 수용하도록 고안되었고, 현재는 건설 중에 있다. 수도인 도하의 북쪽 개발 통로에 위치한 루사일은 증가하고 있는 카타르 인구 약 20%를 수용하게 된다. 건축, 인프라와 건설의 지속 가능성을 새롭게 추구하는 이 도시 건설의 목표는 바로

중동 지역 미래 도시 건설의 모범 사례를 제공하는 것이다. 루사일의 수석건축가 압둘라만 알이샤크(Abulrahman

지속 가능한 유산 창조

Al-Ishaq)는 말한다. “말하자면 아예 처음부터 도시를 세워나가는 겁니다. 이 프로젝트는 38평방 킬로미터의 사막 지대와 바다를 기반으로 시작되었습니다. 루사일은 새로운 도시이지만 도하의 확장으로 볼 수도 있어요. 지속 가능성은 언제나 루사일의 비전이었고 우리는 이에 맞추어 도시를 설계하고 계획한 겁니다. 이렇게 하면 환경에 미칠 영향을 최소화해서 지속 가능한 유산을 위한 토대를 만들 수 있기 때문이죠. 우리에게 기회가 주어졌을 때 제대로 했는지를 카타르의 미래 세대가 평가하게 될 것이기 때문에 큰 책임이 따르는 임무라고 할 수 있습니다.”

냉방 시스템

루사일을 스마트 시티로 만드는 주요 설계 내용은 바로 지속 가능한 시설과 공공시설이다. 중요한 공공시설 중 하나가 지역 냉방 시스템으로, 4개의 지역 기지와 175킬로미터의 배관을 갖추고 있어 전 세계에서 가장 큰 중앙 냉방 시스템을 자랑한다. 계산해보면 이 시스템을 통해 매년 20만 톤의 이산화탄소를 줄일 것으로 추산된다.

개발업체들은 일반적으로 건물 냉방을 위해 여러 개의 에어컨 장치를 설계에 포함시킨다. 지역 냉방 시스템이 구축되어 있으면, 냉방과 냉수를 중앙에서 공급하기 때문에 →



루사일 시의 에사 모하메드 알리 칼다리 (왼쪽)와 그의 동료

루사일 부동산 개발 회사(Lusail Real Estate Development Company) CEO 에사 모하메드 알리 칼다리(Essa Mohammed Ali Kaldari)와의 인터뷰

루사일 시의 주요 목표와 목적을 설명해 주십시오.

루사일 시는 카타르의 가장 큰 비전을 담은 프로젝트로서 카타르의 상상이 현실화되는 곳입니다.

이 최첨단 도시 개발은 카타르의 국가 비전 2030에 직접적으로 기여하게 됩니다.

개발은 엔터테인먼트의 주요 명소로서 시작되었지만 이 촉망받는 프로젝트는 카타르의 인프라 부문 개발을 가속화하는 한편 도하를 북쪽으로 팽창하는 역할도 맡게 됩니다.

루사일 도시 계획에서 가장 큰 난제는 무엇이었습니까?

최초로 직면한 어려움은 규모 면에서 38km²인 도시를 어떻게 개발할지였죠. 동시에 개발 기간 동안 인프라를 구축하는 것이었습니다.

최근 몇 년간 이러한 난제들은 어떻게 변화했습니까?

주요 과제는 변함이 없습니다. 하지만 유능한 전문 기술과 리소스를 확보하고 있어 문제를 기민하게 관리 및 처리하고 있다는 것을 자신있게 말할 수 있겠군요.

루사일 시는 도하와 카타르의 성장과 개발에 어떤 식으로 기여할까요?

루사일 시는 카타르에서 가장 야심찬 개발 프로젝트이자 상징적인 스마트 시티입니다. 루사일 시는 중동 및 세계 관광 지도에 카타르를 포함시킬 랜드마크 도시가 되고 카타르의 인프라 부문 개발에 큰 기여를 하게 될 겁니다.

이 광대한 청사진에는 주거, 상업, 소매 지구를 특징으로 할 뿐 아니라 학교, 의료 시설, 엔터테인먼트 센터, 쇼핑몰 등 지역사회의 다양한 편의 시설이 포함됩니다.

비전을 가진 현대적인 스마트 시티라는 이 프로젝트의 중요한 목표는 지역사회의 시설과 서비스에 대한 기준을 높여 새로운 표준을 설정함으로써 삶의 질을 높이는 것입니다.

급격한 인구 증가를 경험하고 있는 국가에서 새로운 확장으로 기능하기 위해, 완전한 스마트 도시를 탄생시킴으로써 루사일 시는 카타르의 미래에 대한 하나의 통합된 비전을 표방할 수 있게 됩니다.

개발업체에서는 덕트 시스템을 연결하기만 하면 된다. 알이샤크의 설명에 따르면 이는 소형 전기 장치를 여러 대 사용할 때 나타나는 오존층에 대한 부작용을 대폭 줄일 수 있다고 한다.

루사일이 자랑하는 또 하나의 독특한 기능은 도시 지하에 설치된 24km에 이르는 쓰레기 배관망이다. 효율이 뛰어난 첨단 공압식 또는 진공식 배관망을 통해 분뇨를 쉽게 폐기할 수 있게 된다.

인구 밀집 지역에서 쓰레기 수거 트럭의 교통량을 줄이는 효과와 같이, 이 배관망은 획기적이고 새로운 오물 폐기 방식을 제공하게 된 것이다. 배관망은 각 건물에 연결되고 이는 다시 도시 외곽의 쓰레기 및 재활용 처리장으로 바로 연결된다. “이로써 매일 약 70톤의 쓰레기를 줄일 수 있습니다.” 라고 알이샤크는 말한다.

사막 지대의 뜨거운 여름과 건조한 기후에서 물은 아주 귀한 자원이다. 심지어 하수조차도 쉽게 흘려보낼 수 없다. 이에 따라 처리 시설에서는 루사일에서 배출된 하수를 받아 지역 냉방 시스템에서 재활용한다. 처리된 물은 냉방용 또는 용수로 다시 건물에 공급된다. 또한 도시의 열린 녹지대에 물을 주거나 주변 지대에 관개하는 데에도 이용된다.

토지를 열다

2009년 최초로 투입된 굴삭기가 21세기 스마트 시티가 자리 잡을 터전의 굴착을 시작했다. 2019년 완공을 목표로 작업은 밤낮을 가리지 않고 계속되고 있다. 치밀한 계획과 견고한 장비, 뛰어난 관리가 요구되는 합동 작업 현장에서 매일 45,000 여명의 근로자들이 일하고 있다.

볼보의 건설기계도 이 프로젝트에서 중요한 역할을 담당해 왔다. 특정 작업 기간 동안에는 150대 이상의 볼보 장비가 동시에 현장에서 작업했고, 때에 따라 3교대 근무 일정에서 24시간 가동되기도 했다.

“빈틈없는 관리가 요구되는 루사일 작업 현장에서 우리는 수백 개의 참여 회사들 중 하나일 뿐입니다.” 라고 장비 소유자이자 EIB 카타르의 볼보 건설기계 고객인 하디 카이(Hadi Kaili)는 말한다. “이 프로젝트 초반에는 32대의 장비를 가동했지만 이제는 마무리 단계에 접어들어 22~23대의 장비를 종일 가동하고 있습니다. 우리는 카타르의 여러 지역에서 여러 프로젝트를 진행하고 있지만, 루사일 지역이야말로 미래 개발이 어떻게 이루어질지 보여주는 분명한 예인 것 같습니다.”

카이의 팀원들은 현재 루사일의 심장부에 위치한 현장에서 건물의 토대와 지하 터널을 만들기 위한 공간을 만들고 있다.



현장에서 작업 중인 하디 카이



아예 처음부터 도시를 세워나가는 겁니다

루사일 시 건설 현장

하지만 다공성 사암을 파내려가는 것은 그리 만만치 않은 작업이다. 벽이 쉽게 함몰되기 때문에 굴삭기에는 미끄러짐을 방지하는 브레이크가 장착되어 있어야 한다. 페르시아 만 연안이라는 위치 또한 지하수가 끊임없이 해수와 함께 구멍으로 유입되기 때문에 건설에 장애 요인이 된다. 이와 같이 지하수도 위험 요인이 되기는 하지만, 폭염이야말로 건설 현장의 가장 큰 난관이다.

이곳에서 여름철 기온은 50° C까지 치솟는다. 작업을 할 수 있으려면 모든 굴삭기는 에어컨 장치를 갖추고 있어야 중장비를 운전하는 운전자를 열사병이나 생명의 위협으로부터 보호할 수 있다. 안전 절차 준수의 책임을 맡고 있는 카이는 “이런 기후에서 작업하려면 수분을 충분히 섭취하고 규칙적으로 휴식을 취해 피로를 예방해야 합니다.” 라고 설명한다.

루사일은 신도시라는 외형에서만 그치지 않고, 주민들을 위한 새로운 정신과 라이프스타일을 표방하게 될 것이다. 경량 철도 시스템과 지하 보행 터널, 수상 택시 시스템까지, 이 새로운 도시에서는 자동차의 출퇴근 이용을 절감할 계획이다. 카타르 비전 2030의 일환으로 이 도시의 목표는 현대적인 라이프스타일과 전통적인 가치와 문화를 결합하는 것이다.

“우리는 보다 건강하고 깨끗한 환경을 제공함으로써 사람들에게 루사일이 걸을 수 있는 도시, 일과 생활, 여가가 모두 가능한 도시가 되길 원합니다. 이런 점에서, 사람들이 실제로 새로운 라이프스타일로 한데 어우러지게 하는 것이 가장 큰 과제라 할 수 있습니다. 우리는 현실적으로 지속 가능한 도시를 구현하고 다른 곳에서도 똑같은 작업을 반복해서 실현할 수 있기를 희망하고 이를 위해 노력하고 있습니다.” 라는 말로 알이샤크는 끝맺었다. ☒

동영상 리포트를 보려면 *Spiri* 웹 사이트를 방문하거나 *Spiri* 앱을 다운로드하세요



수석건축가 압둘라만 알이샤크

루사일 관련 정보

2020년 새로 유입되는 주민 수 250,000명

카타르의 "비전 2030"에는 완전히 새로운 도시 건설이 포함되어 있다. 루사일은 도하의 북쪽 통로 개발의 일환으로 탄생되며, 카타르의 증가 인구 약 20%를 수용하게 된다.

매년 20만 톤의 이산화탄소 방출량 감소

루사일은 세계 최대 규모의 중앙 냉방 시스템 중 하나를 갖춘 계획이다. 175킬로미터의 배관, 4개의 중앙 기지를 구축해 냉방과 냉수가 도시 한가운데 위치한 건물에 공급되어 소형 에어컨의 사용을 크게 줄일 수 있다.

24킬로미터의 오물 배관

루사일의 독특한 기능은 자동화된 오물 폐기 시스템이다. 오물은 효율이 뛰어난 첨단 공압식 배관망을 통해 도시 외곽의 재활용 및 처리 센터로 수송된다. 이 시스템을 통해 매일 약 70톤의 쓰레기가 도로 수송을 거치지 않고 손쉽게 처리된다.

240대의 볼보 장비가 현장에서 활약

EC210B, SD110, EC250D, EC210B, EC300D, G970, EC220D, EC460B, EC290B, EC240B, EC350D, EC360D, A40D, L120F, L150F, L150G, L150E, HB22, HB24, HB29.

새로운 경지에 다다르다

볼보건설기계의 EC480EHR 하이리치 굴삭기
철거 현장의 안전기준을 끌어 올리다

글: 제이슨 스트로더(Jason Strother) / 사진: 딜런 골드비(Dylan Goldby)



성도 건설의 CEO이자 회장인 도문길 씨가 회사의 최근 프로젝트 중 하나의 상공 사진을 검토하고 있다. 사진에는 서울에 있는 그의 사무실에서 남쪽으로 300킬로미터가량 떨어진 현장이 보인다. 가족 운영 기업인 이 회사에서 2016년 초반에 구입한 볼보 EC480E 울트라 하이리치 굴삭기를 이용해 팀원들이 30년 된 낡은 병원 건물을 철거 중이다.

“일반적인 굴삭기로는 철거가 불가능한 프로젝트가 종종 있습니다.” 라며 도 씨는 EC480EHR의 표준 28미터 붐에 맞춤형 3.4미터를 연장한 덕분에 운전자들이 10층짜리 병원을 보다 효과적으로 철거할 수 있을 것이라고 덧붙였다.

“한국에서 이용 가능한 볼보 애프터 세일즈 서비스와 철거 분야에서의 뛰어난 명성 덕분에 이 장비를 선택하게 되었죠.” 라고 그는 말한다.

운전자에게 보다 안전한 하이리치 철거

성도는 1979년 창립 이래 한국의 선두적인 철거업체로 자리매김하며 2016년 잡지 설문조사에서 세계 상위 건설업체 66위에 랭크되기도 했다. 이 회사는 붕괴된 삼풍백화점, 청계고가도로 해체 등 한국에서 가장 유명한 철거 프로젝트에 참여해왔다. 2대째 가업을 잇고 있는 도형록 씨는 이제 사업을 해외로 확장하여 성장하는 아시아 철거 시장에서 성도의 업력을 활용할 계획이다.

이 장비는 한국에 최초로 도입한 EC480EHR이다. 도문길 씨는 성도에서 이 장비를 구입한 또 하나의 이유로 이 장비가 회사를 위해 새로운 기회의 문을 열어줄 뿐만 아니라 한국 철거 산업의 안전 기준을 새로운 높이로 끌어올릴 것이라고 믿는다는 점을 꼽았다.

73세인 회장의 설명에 따르면, 건설 사업은 한국의 전후 경제 개발의 "초석"이었고 1950년대 전 세계에서 가장 가난한

나라에서 현재 가장 부유한 나라 중 하나로 성장한 한국을 이끈 동력이 되었다고 한다. 하지만 그가 느끼기에 국내 규정은 글로벌 표준을 따라가지 못하고 있다.

이러한 점에서 그는 현지 시장에서 EC480EHR의 도입을 통해 작업 현장 안전의 새로운 시대를 열어 가기를 희망하고 있다.

“현재는 기존 굴삭기가 건물 위로 올라가 아래로 파내려가는 것이 일반적인 작업 방식인데, 이로 인한 붕괴 가능성이 큼니다.” 라고 도 씨는 설명한다. “하이리치 철거 방식이 프로젝트 현장에 있는 모든 사람들과 운전자에게 더욱 안전합니다.”

안전

볼보 EC480E 하이리치 장비는 안전을 염두에 두고 설계되었다. 운전석 내에 있는 강재 프레임이 장착된 낙하물 가드(FOG)와 강화 창문은 운전자가 잔해 더미에 갇히는 것을 방지하고 붐, 후면, 양 측면에 장착된 카메라는 작업장 전체를 볼 수 있도록 해준다.

제한된 도심 공간에서 성도의 팀원들이 창원시 구 삼성 병원의 환자 병동 잔해를 처리하는 동안 이러한 기능 덕분에 모두가 안심하고 작업에 매진할 수 있었다.

18,000m² 작업 현장을 에워싼 4미터 높이의 알루미늄 바리케이드 위로 우뚝 솟은 EC480EHR이 콘크리트와 철근 더미 위를 분주히 움직인다. 매일 나오는 약 400톤의 자갈을 운반하는 굴절식 트럭이 지나갈 수 있도록 장비가 방향을 바꿀 때마다 운전석이 쉽게 180°로 회전한다.

금속과 시멘트를 조각낼 수 있는 3톤 짜리 절단 도구가 장착된 볼보 굴삭기가 작동을 멈추자 문인환 씨가 운전석에서 내려왔다. 한국에서 가장 경험이 많을 것으로 짐작되는 37세의 이 하이리치 운전자는 장비의 조이스틱을 조작할 때 이보다 안전하다는 느낌을 가져본 적이 없었다고 말한다.

그는 14년간의 굴삭기 운전 경력 동안 “위기일발”의 상황을 여러 번 겪었다고 한다. 가장인 그는 근무를 마치고 아들, 딸이 기다리는 집으로 돌아갈 수 있다는 확신을 가지고 싶어한다.

“이 건물은 굉장히 불안정하기 때문에 하이리치 없이 작업한다면 정말 위험할 겁니다.” 라고 문 씨는 말한다.

성도의 창원 현장 관리자인 김경용 씨는 EC480EHR의 안전 기능뿐 아니라 장비 자체가 철거 작업의 속도를 높이는 데 큰 도움이 되었다고 말한다. 그는 “일반적으로 10일이 소요되는 일을 하이리치 덕분에 7일 만에 끝낼 수 있었습니다.” 라고 전했다.

김 씨는 창원 삼성 병원의 새로운 건물이 인접해 있고 환자들이 종일 지나다니기 때문에 분진을 최소화하는 것도 우선 과제라고 덧붙인다. EC480EHR은 미세한 박무를 구조물 위에 분사하는 4개의 노즐을 붐에 포함한 먼지 억제 시스템을 갖추고 있어 분진 문제까지도 해결할 수 있다.

성도 건설은 그동안 새로운 철거 방법을 벤치마크 해왔고 창립자 도문길 씨는 하이리치 장비의 표준화 역시 차이가 없을 것으로 기대한다고 말한다. 그는 한국에서 철거 작업의 품질과 안전을 향상시키는 것이 쉽지 않을 것을 잘 알고 있다. 하지만 한국 건설업체협회의 건설정책위원회 회장이기도 한 그는 업계에서 표준을 향상시키기 위해 최선을 다하고 있다.

그는 “저는 새로운 안전 규정 시행을 위해 앞장서고 있습니다.” 라고 마무리했다. “이러한 표준이 채택되면 하이리치 철거 장비에 대한 수요 역시 증가할 것입니다.”



한국에 도입된 최초의 EC480EHR



EC480EHR 운전자 문인환 씨(왼쪽), 현장관리자 김경용 씨



성도 건설(왼쪽부터 차례로): 도문길 회장 및 CEO, 도형록 관리 이사, 민용석 이사

혼란 속의 질서

텍사스 출신 기업의 볼보 장비 선택에는 생산성
향상을 목표로 하는 동력이 숨어 있다

글: 캐롤 캐시디(Carol Cassidy)/사진: 케빈 브라운(Kevin Brown)



로이드 나보스(Lloyd Nabors)는 물건을 부수는 것을 좋아했다. 어렸을 때 그는 이미 자신의 철거 회사를 운영하기로 마음먹었다. 그의 아버지도 철거 일을 했고 나보스는 8살 무렵부터 아버지를 돕기 시작했다. 하지만 그는 혼자 일을 꾸려가고 싶었다.

나보스는 이야기한다. “저는 아버지에게 '혼자 장비를 운전해보고 싶어요'라고 말했죠. 아버지는 말씀하셨어요.” 그가 10살이 되면 처음으로 집을 부술 수 있게 해주마. “아버진 그렇게 저를 달래주셨죠. 10살이 되었을 때 저는 프런트엔드 로더를 작동하며 처음으로 건물을 부수었어요. 정말 너무 신났죠.” 수년 후 나보스는 달라스 바로 남쪽, 텍사스 주 허친스에 본사를 둔 Lloyd D. Nabors Demolition LLC의 사장이 되었다. 그때부터 그는 텍사스에서부터 인접 주인 루이지애나, 아칸소, 오클라호마까지 다양한 곳의 프로젝트를 진행해왔다. 나보스는 아직도 장비 운전이 능숙하다.

“저는 회사가 보유한 모든 장비를 운전할 수 있습니다. 제가 직접 조작하지 못하는 장비는 하나도 없죠.” 라고 나보스는 말한다.

존 새터화이트(John Satterwhite)는 이 회사의 부사장이다. 그는 말한다. “사람들은 로이드와 함께 일하는 것을 좋아합니다. 그는 항상 장비에 붙어 있죠. 새벽 3시에 다리를 철거할 예정이면 휠로더를 타고 콘크리트를 퍼내고 있는 로이드를 보게 될 겁니다.”

장비에 전념하다

나보스는 그가 어렸을 때 작업했던 장비 브랜드에 전념하게 되었다고 말한다. 그는 굴삭 사업에 종사하는 친구와 이야기를 나누는 후 볼보 건설기계에게 최초로 투자했다.

“그 친구가 말했어요. '볼보를 써봐야 해. 정말 좋은 장비야.' 친구는 연비가 굉장하다고 얘기했죠. 그래서 저는 말했죠. '한번 써보지, 뭐.' 그래서 한 대를 구입했습니다.”



약 12년 전의 이야기이다. “볼보 장비를 써보니 아주 만족스러웠고 이곳 델러스 센터의 서비스도 좋았어요. 서비스 직원들도 아주 친절했고 모든 것이 훌륭했죠.” 라고 나보스는 말한다.

무슨 일든 생길 수 있다

이제 그는 볼보 EC460 하이리치 굴삭기를 포함해 20대에 달하는 볼보 굴삭기 군단을 갖추고 있다. Romco 장비의 딜러십 영업 담당자인 제러드 워커(Jarred Walker)가 나보스의 다양한 작업 요건에 맞춘 하이리치 장비를 추천했다. 워커는 나보스를 개척자라고 표현한다.

“그는 텍사스 주에서 하이리치를 최초로 구매한 고객이에요.” 라고 워커가 말했다. 장비의 유연성이 가장 강력한 셀링 포인트였다. 모듈 결합 시스템을 통해 암 길이가 연장되는 암은 필요에 따라 디깅 붐으로 교환할 수 있다.

그는 이어서 말한다. “한 사람이 이 작업을 하는 데는 대략 45분이 걸려요.” 엄청난 일이죠. 예전 방식으로는 장비에서 암을 빼내는 데 이들이 걸리곤 했거든요. 활용도가 정말 다양합니다. 이 장비는 벌써 제값을 몇 배나 했어요. 또한 전에는 할 수 없었던 일들을 하게 해줍니다.”

Nabors Demolition사는 워커, 그리고 볼보 파이낸셜 서비스의 지역 파이낸셜 매니저인 필 리들(Phil Riddle)과 긴밀히 협력하고 있다. 리들은 그동안 나보스와 신뢰 및 서비스 면에서 장기적인 관계를 맺어왔다고 말한다. 나보스의 차고에서 스타트업으로 시작해 직원 75명을 고용한 기업으로 성장하는 동안 이 회사의 니즈도 변해 왔다.

리들은 자신이 모든 변수를 고려해 고객들이 결정을 내리도록 안내하는 “신뢰할 수 있는 조연자”가 되기 위해 일한다고 말한다. 고객과의 열린 대화를 통해 리들은 나보스가 지속적으로 성장하는 기업으로서 가지고 있는 구체적인 니즈를 분석해낼 수 있었고, 요구 사항을 충족할 뿐만 아니라 이를 능가하는 계약을 이뤄낼 수 있었다.

“어떤 기업에게든 중대한 결정이 아닐 수 없습니다. 수십만 달러 혹은 수백만 달러가 걸린 일이니까요.” 라고 리들은



현장에 있는 Romco Equipment의 제러드 워커(중앙), 로이드 나보스(왼쪽), 존 새터화이트



로이드 나보스가 20대에 달하는 볼보 굴삭기 군단을 자휘하다

설명한다. 고객들이 확고한 결정을 내린 것에 만족스러우시길 바랍니다. 저희는 고객들의 신뢰와 지속적인 사업 관계를 유지하려 노력하니까요.”

나보스사는 고정 구매 옵션(FPO) 리스에 합의했다. 나보스는 장비를 리스하고 리스 만료 시 구매 옵션을 가지기로 했다. 고객이 사전 계획을 세울 수 있도록 판매 가격은 초기 계약 단계에서 정해진다.

안전거리

나보스는 하이리치 굴삭기가 유연성 외에 안전 기능도 훌륭하다고 칭찬한다. “롱리치 굴삭기는 6~7층 높이의 구조물을 처리할 때 유용합니다. 운전자가 안전거리를 유지하도록 해주기 때문이죠. 건물까지 뻗어 철거를 진행할 수 있고 붕괴되는 구조물에서 일정 거리를 유지할 수 있습니다.” 라고 나보스는 말한다.

하이리치 암은 절단기 또는 해머를 부착할 수 있다. 이에 따라 운전자가 작업을 적절히 제어할 수 있는 것이다. “우리는 접근해서 기둥을 절단합니다. 그러면 기둥을 빼낼 수 있습니다. 매우 전문적인 작업인 거죠.” 라고 나보스는 말한다. “예전에는 철거용 볼을 사용하곤 했지만 볼은 제어력이 떨어집니다. 건물을 때려 넘어뜨리면 건물은 그냥 무너져내릴 뿐이죠. 이제는 철거 작업을 훨씬 더 잘 통제할 수 있습니다.”

새터화이트 부사장은 안전과 전문성이 핵심 사안이라는 데 동의한다. “텍사스 주에서는 철거 작업에 면허가 필요 없습니다. 그래서 픽업트럭과 큰 해머가 있는 친구 몇 명을 모아 아파트 단지를 사방으로 부술 수도 있죠.” 라고 새터화이트는 말한다. “우리가 하려는 일은 건물을 제대로, 안전한 방식으로 철거하는 겁니다. 모든 직원들이 아침에 출근할 때와 같이 건강한 모습으로 퇴근하기를 바라니까요.” 운전석 전면에 안전 가드를 포함하고 있는 볼보 건설기계의 철거 패키지를 언급하며 새터화이트는 말한다. “가드는 장비를 보호하지만, 더 중요한 건 운전석 안에 앉아있는



로이드 나보스

사람을 보호하는 겁니다. 철근 조각이 튀어 오르면 그것이 왼쪽, 오른쪽, 아니면 위쪽이나 어디로 향할지 아무도 모르죠. 가드는 운전자에게 정말 훌륭한 역할을 합니다.”

건물을 붕괴시키는 작업에는 외부인들이 미처 생각하지 못하는 수많은 난제가 있다. 나보스는 드론 카메라를 이용해 각 작업 현장을 분석한다. 새터화이트의 말에 따르면 문제는 다양한 형태로 나타난다고 한다.

“건물이 불시에 어떻게 반응할지 알기 어렵습니다. 건물이 노후했거나, 화재를 입거나, 토네이도로 손상되었을 때는 특히 더 그렇죠. 무슨 일든 생길 수 있다는 각오로 작업을 시작합니다.”

새터화이트는 회사가 만들어내는 실제 제품은 '가능성'이지만 이를 아이들에게 설명하기는 어렵다고 말한다. “건설업자는 '아빠가 저걸 지었어'라고 말하면 됩니다. 우리가 아이들에게 '아빠가 저걸 했어'라고 말하면, 그곳엔 아무것도 없죠.”

새터화이트는 나보드사가 최근 오래된 풋볼 경기장을 폭파하고 남은 공터에 대해 이야기했다. “저는 작업이 모두 끝난 뒤 깨끗한 상태로 잔디만 자라는 텅 빈 공간을 바라보는 걸 좋아합니다. 이게 바로 우리가 궁지를 가지는 부분이죠. 누군가에게는 무언가 멋진 것을 펼칠 수 있는 공간이 되니까요. 우리는 누군가가 새로운 것을 지을 공간을 창조하는 것입니다.” 라고 결론지었다. ☺

동영상 리포트를 보려면 Spirit 웹 사이트를 방문하거나 Spirit 앱을 다운로드하세요

투자 보호하기



계속해서 운영될 수 있도록 사업은 항상 안전하게 보호되어야 합니다. 저희 보험 전문가들은 이를 위한 노하우를 보유하고 있습니다. 저희는 다양한 보험 서비스 제공을 통해 여러분의 구체적인 요구 사항을 충족시켜 드립니다. 문제가 생기면 전화 한 통만으로 완벽한 지원을 신속히 받으실 수 있습니다. 여러분의 사업체에서 재정적인 리스크에 대비한 고품질의 안전 보호 장치를 구축하세요. 보험 서비스 및 볼보의 전체 제품 항목 알아보기: www.volvoce.com.

서비스는 시장에 따라 상이하거나 제공되지 않을 수 있습니다.

Volvo Financial Services



꿈을 실현하다

젊은 볼보건설기계 엔지니어, 굳은 신념으로 미래를 바라본다

글: 브라이언 오설리번(Brian O'Sullivan)

첫 번째 직장에서 자신에게 완벽히 맞는 일을 찾는 사람은 많지 않다. 하지만 제어 시스템 엔지니어인 알빈 닐슨(Albin Nilsson)은 건설 장비 산업에서 가장 흥미로운 직종 중 하나에 자신의 등지를 틀었다. 스웨덴에서 가장 오래된 대학의 공학 물리학 석사 학위를 가진 이 31세

청년은 볼보 건설기계의 전기 현장 프로젝트에 투입을 위해 고용된다.

함께 수학하던 대다수의 친구들은 일터에서 다른 방식을 시도할 수 없는 데 반해 닐슨은 현재의 상황에 도전해보고, 비현실적인 구상을 해보거나 작업을 향상시킬 방법을 →



볼보 건설기계의 시제품 자율형 배터리-전기식 로드 캐리어 앞에서 포즈를 취한 알빈 닐슨

자문하도록 긍정적인 격려를 받고 있다.

“꿈의 직장이죠.”라며 닐슨은 웃는다. “이보다 덜 자유로운 환경은 상상할 수 없어요. 이 일은 볼보 건설기계와 전체 산업의 최전선과도 같으니깐요. 체계는 작업 자체가 주는 정신적이 도전이 큰 동기가 됩니다. 정말로 혁신적인 사람들로 구성된 멋진 팀과 일하고 배우는 것도 마찬가지고요.”

전기 현장 프로젝트의 목표는 채석장에서 굴착부터 1차 분쇄, 운송, 2차 분쇄까지의 운송 단계 중 하나를 전기화하는 것이다. 연료 소비량과 CO² 배출량, 환경 영향, 톤당 비용 및 총 소유 비용의 감소뿐 아니라 생산성 향상 또한 프로젝트의 목표라 할 수 있다.

“연구 프로젝트이기 때문에 작업의 진행 사항을 주의 깊게 지켜보고 어떻게 하면 개선시킬 수 있을지 생각하죠.”라고 닐슨은 말한다. “작업 방식에 대해 끊임없이 의문을 가지는 마음과 건강한 호기심이 필요해요. 새로운 해결책이 생각났을 때조차도 말입니다. 개선 가능성이 확실한 일도 측정, 비교, 계산, 수정 작업을 거쳐야 합니다.”

논문 작업을 위해 볼보와 일하기 시작한 닐슨은 일 년 전

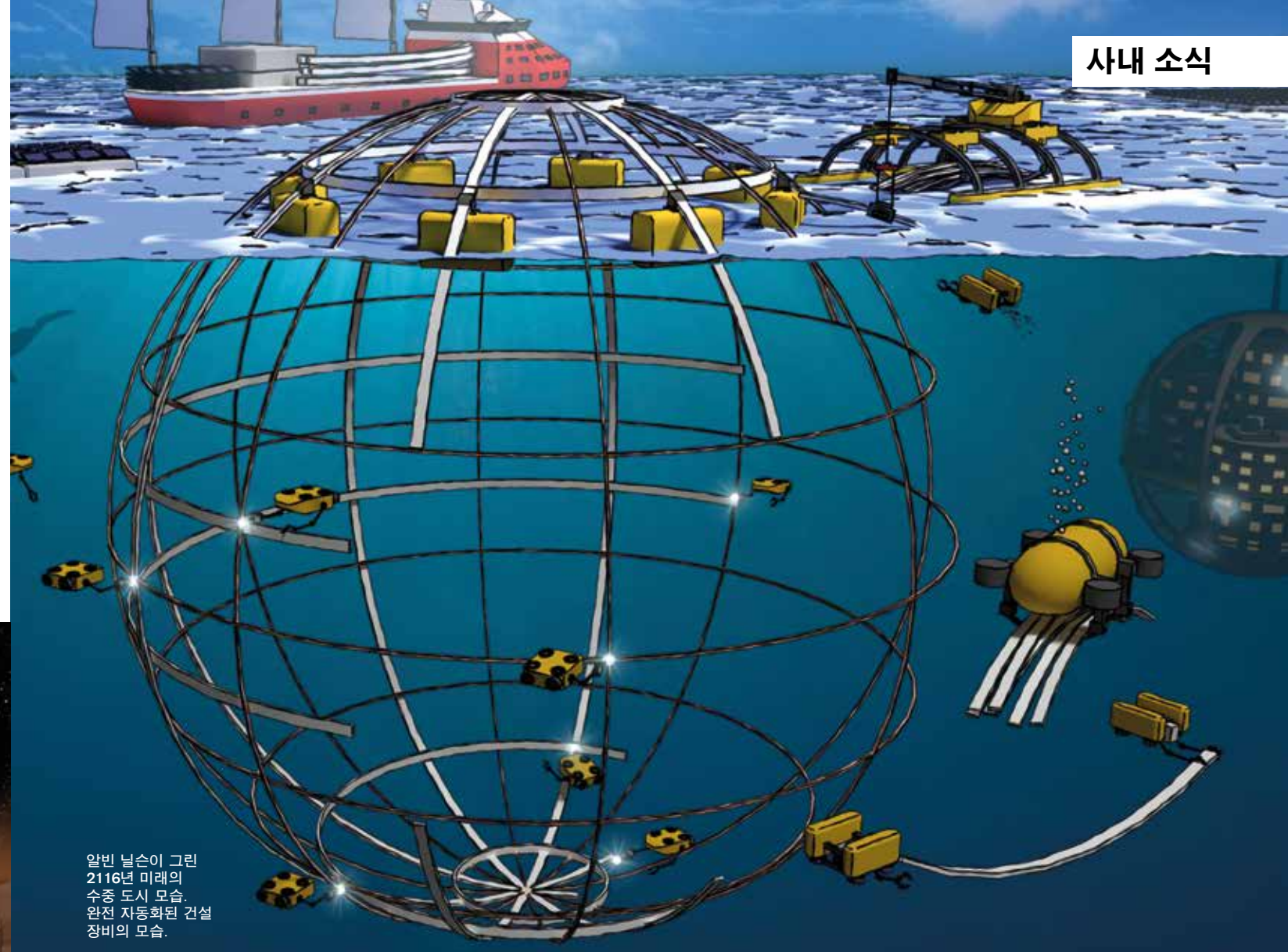
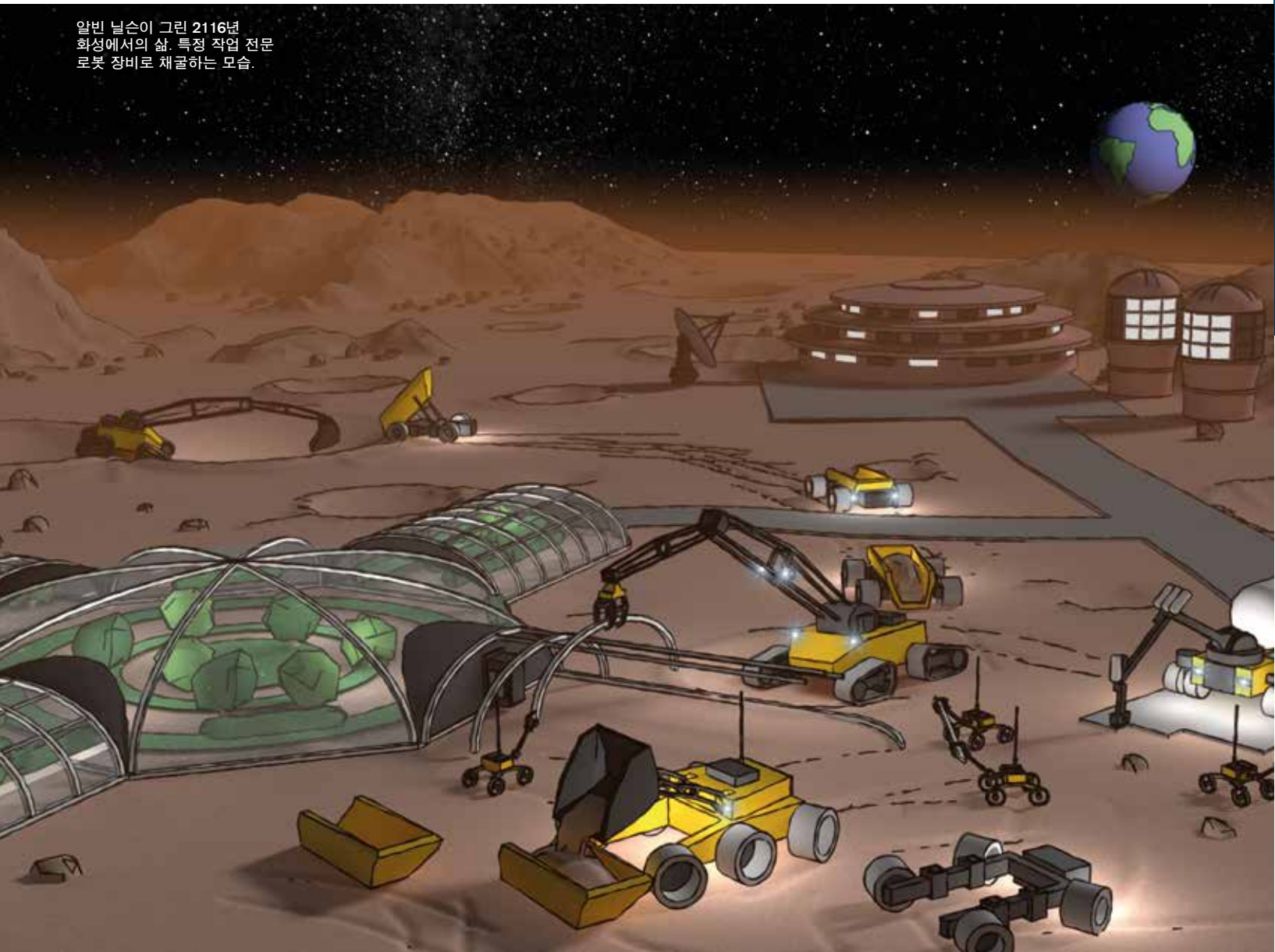
이건 시작에 불과하다

볼보 건설기계의 정규 직원으로 고용된다. 현재의 볼보 장비를 가지고 일해본 적이 없는 닐슨의 과제는 엑스포레이션 포럼에서 팡파르 속에 베일을 벗은 자율형 배터리-전기식 로드 캐리어의 HX1의 업그레이드 버전이자 HX2라고도 불리는 실험적인 굴절식 트럭 2의 개발을 돕는 것이다.

그는 “저는 주니어 팀원이에요.”라고 말한다. “제 직위로는 제 아이디어가 경험의 제약을 받지 않는다는 장점이 있을 때도 많죠. 하지만 젊은 사람들만 새로운 아이디어를 낼 수 있는 건 아니라는 것을 깨달았어요. 팀원 중 한 분은 30년 가까운 경험이 있으신데도 제가 만나본 사람들 중 가장 혁신적인 분이시거든요.”

닐슨은 지금으로부터 10년 후 미래에 대해 자신의 직업 관련 구상에만 그치지 않고, 최근 직원들을 대상으로 100년 후 건설 장비의 모습을 상상해 보게 한 볼보 건설기계/LEGO® 경연에서 우승했다. 그림에도 소질이 있고 자전거광이기도 한 닐슨은 개방형 소스의 3D 모델링 소프트웨어를 사용해 근사한 그래픽을 만들어내는 방법을 터득하기도 했다.

알빈 닐슨이 그린 2116년 화성에서의 삶, 특정 작업 전문 로봇 장비로 채굴하는 모습.



알빈 닐슨이 그린 2116년 미래의 수중 도시 모습. 완전 자동화된 건설 장비의 모습.

파트타임으로 수학 개인 교습도 하고 있는 그는 “저는 복잡한 사실을 간단한 방식으로 설명하는 걸 좋아해요.”라고 간단히 설명한다. “이전에 렌더링을 사용해 전기 현장이 돌아가는 방식을 보여달라는 요청을 받았습니니다. 이것이 경연에 제 작품을 제출할 수 있는 자신감을 주었고, 덕분에 2116년의 건설 장비 모습을 표현해낼 수 있었죠.”

꼭 맞는 일

보통 그의 결과물은 획기적이다. 그는 지금으로부터 한 세기 후 미래에 우리를 화성과 바닷속 세상에 데려다 놓은 것이다. 그의 주간 작업을 생각해보면 모든 기계들이 이제 깨끗한 전기 에너지로부터 동력을 얻고 자동으로 작업하는 것이 놀라운 일은 아니다. 첨단 소재와 3D 인쇄 기법을 사용해 제작된 장비들은 오늘날처럼 다재다능한 대신 특정 작업 전용으로 쓰이고, 업무별로는 전문 로봇이 사용된다. 닐슨의 생각에 가장 현실화될 것 같은 모습은 바로 우주 시대라는 미래다.

“다른 행성과 소행성에는 광물이 풍부해 이를 채굴하는 것이 경제적으로 유리하겠죠.”라고 그는 말한다. “바닷속에 사는 것은 경제적인 혜택을 기대하기 어려워요. 그저 좀 더 재미있는 삶의 방식인 거죠.

하지만 누군가가 원하기만 한다면 100년 안에 쉽게 이루어질 겁니다.”

닐슨의 3D 이미지 중 일부는 매우 현실적이지만 경연에서는 좀 더 만화적인 접근법을 선택했다.

“저는 너무 진지하거나 위협적이기보다는 재밌게 보이기를 원했어요. 흥미로운 만화의 느낌을 주고 싶었죠.”라고 그는 말한다. “저는 사람들이 제 작품을 꿈처럼 느끼기를 바래요. 작품 속 모습이 곧 현실이 될 것만 같은 인상을 주고 싶지는 않아요.”

경연에서의 우승, 동료들로부터의 칭찬 그리고 업계에서 가장 흥미로운 일자리 중 하나를 모두 차지한 닐슨은 그에게 주어진 기회를 마음껏 누리고 있는 중이다.

새로운 기술이 발맞추어 개발될 것

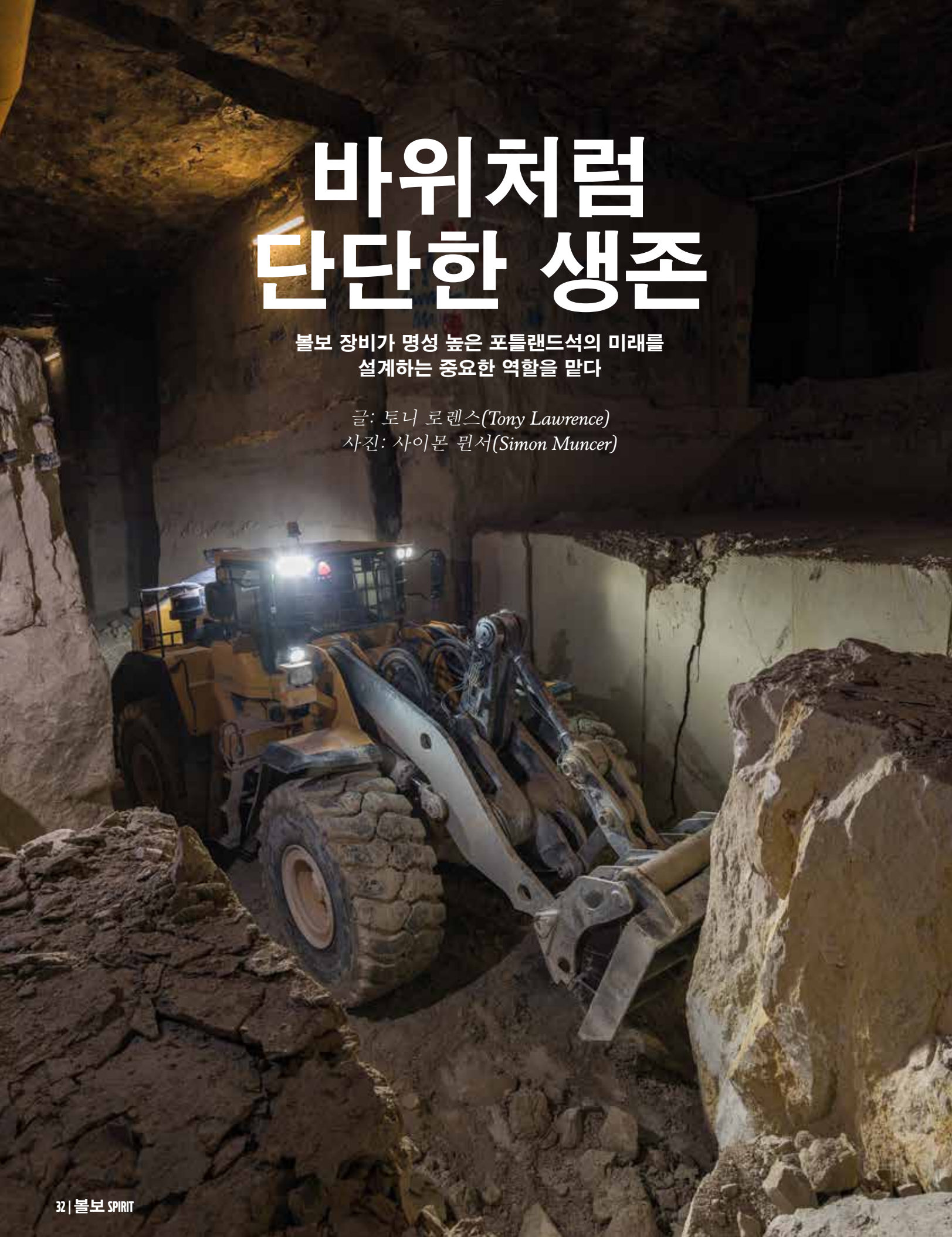
“정말 근사한 건 이런 미치광이 같은 생각이 모두 시간과 연구 활동만 주어진다면 실제로 이루어질 수 있는 일이라는 거예요.”라고 그는 말한다. “이런 상상을 현실화할 만한 산출 능력이나 소재는 아직 없지만 우리는 업계가 진보하도록, 새로운 아이디어를 창출해내도록 이끌어가고 있죠. 이건 시작에 불과합니다. 저는 새로운 기술이 발맞추어 개발될 거라고 확신해요. 저는 우리 업계보다 더 빠르고

안전하며 더욱 생산적으로 만든다는 공통의 목표를 향해 나아가는 팀의 일원입니다. 그래서 정말 멋진 일이죠.”

바위처럼 단단한 생존

불보 장비가 명성 높은 포틀랜드석의 미래를 설계하는 중요한 역할을 맡다

글: 토니 로렌스(Tony Lawrence)
사진: 사이몬 뮌서(Simon Muncer)



운전자 웨인 플루(Wayne Flew)



광산 매니저 마크 고든(Mark Godden)

런던과 포틀랜드 섬은 외형적으로 공통점이 그리 많지 않다. 런던은 8백만 이상의 인구를 자랑하는 데 반해, 영국 남해안에서 약간 떨어져 있는 포틀랜드는 약 13,000명이 거주하는 것으로 추산된다. 런던의 면적은 1,583 평방미터(611 평방마일)이다. 포틀랜드는 종단 6km, 횡단 2.7km(4 x 1.7마일)의 면적이다. 런던은 해마다 1천 5백만 명이 방문한다. 포틀랜드는 그렇지 못하지만 말이다.

하지만 런던을 방문하는 관광객들 중 버킹엄 궁전, 세인트 폴 대성당, 대영 박물관, 세인트 마틴 인 더 필즈와 같은 명소를 감상하는 동안 이러한 건물들이 영국 쾰라기코스트에서 가져온 눈부시게 흰 대리석으로 만들었다는 것을 아는 사람은 몇이나 될까?

포틀랜드야말로 영국의 상징적인 심장부를 만드는 데 기여해 왔다. 웨이머스 시내에서 가깝고 본토와는 한 개의 도로로 연결되어 있는, 섬과 같은 포틀랜드에서는 로마 시대 이래로 암석이 채굴되어 왔다. 내구성과 아름다움으로 명성을 얻은 포틀랜드석은 14세기 초부터 수도로 운송되었고 300년 동안 광범위하게 노천에서 채굴된다.

하지만 이제는 변해버렸다. 로마 시대 노예들과 곡괭이 소리는 사라졌다. 채굴로 인해 터지는 큰 폭발음과 먼지 구름도 수년 전에 사라졌다.

적응하느냐 사라지느냐

오늘날 불보에서 강조하는 가치는 품질, 안전 및 환경 보호다. 채석은 대접을 받지 못한다. 이제 포틀랜드석을 생산하는 최선의 방법은 지하로 내려가 컴퓨터가 제어하는 채광 장비와 말단부가 다이아몬드로 된 절단 기계, 비스포크 불보 휠로더 한두 대를 가지고 암석을 절단하는 것뿐이다.

Albion Stone PLC의 광산 매니저인 마크 고든(Mark Godden)은 설명한다. "새로운 녹지대 채석장에서 채굴 계획 허가를 얻는 것은 노천 방식 채굴과 관련해 피하기 힘든 환경적인 영향으로 인해 최근 몇 년 동안 사실상 불가능하게 되었습니다. 사용이 중단된 광산들이 이미 포틀랜드 섬을 더럽히고 있고, 이제는 희귀 식물군과 동물군의 서식처로 변했습니다.

1927년 설립된 Albion Stone은 시대에 맞춰 변화해야 한다는 것을 깨달았다. "생존을 위해서는 급격히 새로운 접근법을 택해야 했습니다." 라고 고든은 말한다. "적응하느냐 아니면 사라지느냐의 문제였으니까요. 그래서 2002년 저희는 암석 채굴 대신 채광이 가능한지를 조사하기 시작했습니다."

광산과 석조 공장에 70여 명의 직원을 고용한 Albion Stone은 채광이 가능한지 여부를 판단하기 위한 시험적 광산을 열기 전에 고든과 동료들은 유럽의 유사한 현장을 방문했다. 이는 가능한 일이었다. 2008년 조던스(Jordans) 광산에서 채굴을 시작했고 이후로 계속 확장되었다. 몇 년 내에 Albion Stone은 전 공정을 첨단 기술 채굴 시스템으로 전환해 현재 두 개의 현장에서 작업하고 있으며 현재 세 번째 현장이 개발 중이다.

성공 스토리의 마지막 장은 2년 전 신제품인 비스포크 25 톤급 불보 L150H 휠로더가 출현한 뒤 작년에 두 번째 제품이 잇달아 출현했을 때 쓰였다.

"기본적으로 우리는 광산을 만들기 위해 오래된 채석장을 마주 보고 수평으로 터널을 뚫은 다음, 지지하는 기둥과 암석 →



암석을 절단 중인 Albion Stone의 마이크 티저드



암석에 마감된 표면을 처리하고 있는 Albion Stone의 앤드류 던바



운송 대기 중인 완제품

볼트를 갖춘 '공간'을 만듭니다. 암석 표면을 절단한 후 '하이드로 백(hydro bag)'을 삽입해 물로 부풀려서 암석을 잘라내는 것을 돕게 되죠.” 라고 고든은 설명한다.

“이때 볼보가 필요합니다. 특별히 조정된 1,500mm 블록 포크가 고정되어 있어 최대 14톤의 암석 블록을 장비가 빼내어 주면, 암석이 공장으로 운반되어 우리 석공들이 피복, 벽, 바닥, 포장 제품을 제조하기 위해 모양을 만들고 다듬게 되죠.”

견인력

초기에 Albion Stone은 작업을 수행하기 위해 기존의 지게차를 이용해도 텔레핸들러를 이용했다. “하지만 이 장비는 튼튼함이 부족했죠. 저희는 정말로 강력하고 생산성이 뛰어나며 튼튼한 장비가 필요했습니다.” 라고 고든은 말한다. “하지만 문제점이 있었습니다. 광산 내부에도 들어가야 한다는 것이었죠.”

고든은 볼보 건설기계를 선택했다. 그는 L150G 휠로더가 마음에 들었지만 부피가 너무 컸다. “더 알아보니 전문 스웨덴 회사로부터 배기관 스택을 낮추고 캡 높이를 350mm 가량 낮출 수 있다는 말을 듣게 되었습니다. 볼보는 이같은 조정 작업을 도왔고 우리는 우리의 선택을 후회해본 적이 없습니다.”

볼보 건설기계의 지역 비즈니스 매니저인 닐 쿠퍼(Neil Cooper)는 이렇게 회상한다. “훌륭한 프로젝트였습니다. 마크는 지식이 해박했죠. 우리 기술팀은 포틀랜드를 방문해 모든 치수와 리프팅 계산을 확인하고, 하청업체를 찾아 수정 작업을 진행하고, 캡의 구조를 다시 확인하도록 했습니다. 이들은 이후에 우리가 선호하는 공급업체가 되었고요.”

최초로 개조된 볼보 장비는 우수한 파워와 견인력을 입증했고, 그보다 중요한 것은 특허받은 토크 평행(torque parallel, TP) 연결 덕분에 탁월한 돌과 토크를 제공했다. “이어서 두 번째 장비를 구매하게 되었고 5.5톤급 굴삭기 및 대를 차례로 구입했습니다. 모두 훌륭한 장비들이었습니다.

흡잡을 갖 없는 적재 품질

작업도 잘 소화했고 적재 품질도 흡잡을 데 없었죠.” 라고 고든은 말한다. “첫 번째 휠로드는 어쩌면 도박처럼 느껴졌지만, 곧 제대로 작업하기 시작했고 우리가 현명한 선택을 했다는 것을 알 수 있었죠.”

다양한 활용도

암석을 깨끗하게 빼낸 후에 L150Hs가 광산 밖으로 운반해 분류 및 톱질 공정으로 보내게 된다. 그런 다음 절단 작업으로 보널 트레일러에 자재를 적재한다. 시간 여유가 있을 때는 두 대의 휠로더가 3.8m³ 버킷을 이용해 암석 파편을 청소하기도 한다. “마치 스위스 아미 나이프 같아요.” 라고 고든은 말한다.

이러한 다재다능함을 갖추기 위해 볼보 건설기계의 옵션 붐 서스펜션 시스템과 어태치먼트 변화에 속도를 내기 위한 유압식 록 히치를 장착했다. 지하 작업을 위한 추가 안전 기능으로는 화재 억제 시스템, 이중 폴 배터리 절연기 및 Chalwyn 벨브가 포함되어 배기관 배출 관련 광산 규정을

충족한다. 볼보 건설기계의 실버 고객 지원 계약으로 보증을 받는 장비들은 평형추도 포함되어 있어 추가적인 LED 작업 조명과 더불어 가장 무거운 적재물 처리에도 도움을 얻게 된다.

“이들 장비를 선택한 것이 정말 만족스럽습니다.” 라고 운전자 웨인 플루(Wayne Flew)는 덧붙인다. “저는 꽤 오랫동안 이 분야에서 일해왔는데 이들 장비가 이런 작업에는 최고인 것 같네요.”

Albion Stone의 새로운 작업 방식은 지역 주민들에게도 넓은 지지를 받았다. 특히 Jordans 광산 바로 위에 있는 경기장의 크리켓 클럽 회원들의 반응이 좋았다. “경기장이 광산 루프 16미터 위에 있어요.” 라며 고든은 웃는다.

“방문팀은 경기하는 동안 바로 아래에서 우리가 작업하고 있다는 것을 전혀 알지 못하죠.”

회사 직원들은 자신들의 일에 긍지를 느낀다. 작년 직원들은 런던 여행 기회를 얻어 다른 방문객들과 어울려 공공장소에 걸려 있는 자신들의 “마무리된 작품”을 일부 감상하기도 했다. 런던과 포틀랜드는 결국에는 공통점이 많은 곳이다. ㉞



수상자들: Liberty Industrial의 이사 사이몬 길(Simon Gill)(왼쪽)과 클린턴 딕(Clinton Dick)(오른쪽), CARDEM 패트릭 프라이(Patrick Frye)(중앙)



인기를 입증한 볼보 시뮬레이터



연단에 오른 KHL의 스티브 더커(Steve Ducker) (왼쪽)와 Safedem Co의 윌리엄 싱클레어(William Sinclair)

그저 쓰러뜨리지는 마라

볼보 건설기계, 마이애미에서 열린 세계 철거산업 정상회의를 후원하다

글: 캐더린 브룩(Katherine Brook)

전 세계 철거업계 주요 인사 수백 여명이 최근 세계 철거산업 정상회의를 위해 마이애미에 모였다. 볼보 건설기계를 헤드라인 스폰서로 둔 대표단은 지식을 공유하며 영감을 주는 컨퍼런스 세션에 참여하여 모범 사례와 네트워크를 공유할 수 있었다.

“정상회의는 매우 흥미로우면서도 얻는 것이 많은 행사입니다.” 라고 볼보 건설기계의 미국 내 영업 이사인 월터 리브스(Walter Reeves)는 말한다. “초보자부터 숙련자까지, 그리고 다양한 연령대와 국적을 가진 철거 전문가들을

그렇게 많이 만난다는 것이 굉장히 즐거운 일이었죠.” 이전 주최지였던 암스테르담, 네덜란드에 이어 마이애미에서 열린 이번 행사에서는 기존의 활발한 유럽 지역 참여자에 더해 미국 참여자가 한층 늘었다.

수상 소식

행사는 업계에서 성과를 낸 주요 선두주자들에게 그 공로를 인정하는 대망의 수상식으로 마무리되었다. “볼보 건설기계의

성공은 고객의 성공이 그 바탕입니다. Priestly Demolition과 같은 수많은 철거 장비 고객들이 세계 철거산업 정상회의에서 수상자 명단에 오른 것은 매우 고무적입니다.” 라고 리브스는 덧붙였다. “그런데 이 모든 훌륭한 회사들 중에서 정말로 눈에 띄는 회사가 하나 있습니다.”

해체 서비스 분야의 선두 제공업체이자 볼보 건설기계의 6년 차 고객인 Liberty Industrial은 더크강 교량 해체 프로젝트의 수행 성과로 '올해의 십억 불 미만 달성 건설업체' 상을 수상했다. 이 상은 혁신적인 접근 방식이 필요한 까다롭고 세간의 주목을 받는 철거 프로젝트에게 주어지는데, 수상 프로젝트는 실로 어려운 도전이었다.

이 프로젝트에서 Liberty Industrial은 오스트레일리아 Viva Energy의 클라이드 터미널(Clyde Terminal)에서 더크강 위로 뻗어 있는 70미터 길이의 중복되는 파이프 교량을 제거했다. 복합 모바일 크레인을 이용해 들어 올린 교량은 강에 떠 있는 바지선에 실어 와프 터미널(Terminal Wharf)로 수송했다. “치밀한 준비와 정확한 작업 수행이 이 프로젝트 성공의 핵심이었습니다.” 라고 Liberty Industrial의

이사 클린턴 딕(Clinton Dick)은 말한다. 더욱이 조류로 인해 바지선과 예인선이 교량에 접근하는 것이 어려워 가까스로 더크강에 접근해 교량을 해체할 수 있었다.

“Liberty Industrial의 수상을 지켜보는 것이 기쁩습니다. 충분히 상을 받을 만합니다.” 라고 리브스는 덧붙였다.

헌신

하지만 Liberty Industrial이 철거 업계에서 그 노고와 헌신을 인정을 받은 것은 이번이 처음이 아니다. 2014년과 2015년 정상회의에서도 수상한 전적이 있기 때문이다.

“세계 철거산업 상(World Demolition Award) 수상자로 선정되고 이같은 연례행사에서도 또 두 번이나 최종 수상자 명단에 오른 것은 회사로서 업계에서 누릴 수 있는 최고의 영예가 아닐 수 없습니다. 3년 연속 수상했다는 사실에 기쁨을 감출 수 없습니다.” 라고 딕은 덧붙였다.

2017 세계 철거산업 정상회의는 영국 런던에서 열릴 예정이며 건물 철거업이 지속적으로 성장할 전망이어서 볼보 건설기계의 정상회의 역시 계속 성장할 것으로 내다보고 있다. 볼보 건설기계의 글로벌 철거 영업 지원 매니저인 데이빗 아놀드슨(David Arnoldsson)은 “우리는 철거업체의 니즈를 충족하기 위해 노력하고 있습니다. 세계 철거산업 정상회의와 같은 행사를 활용해 이 분야를 위한 혁신적인 비즈니스 향상 솔루션에 대해 논의, 개발 및 전시할 계획입니다.” 라는 말로 끝맺었다. ☞

저탄소 미래 구축

저탄소 건설, 비용을 절감하고 성과를 향상시키다

글: 나이젤 그리피스(Nigel Griffiths)



온실가스(Green House Gases, GHG) 줄이기, 기후 보호 조치 지지뿐 아니라 인프라 건설에서 탄소 발생을 줄이는 일은 비용을 절감하고 성과를 향상시키는 결과를 낳는다.

이는 볼보 건설기계가 주관하는 건설 분야 기후 챌린지(Construction Climate Challenge, CCC)가 최근 영국 버밍엄에서 주최한 '인프라 건설에서의 탄소 줄이기'라는 세미나에서 전달한 메시지이다.

Crossrail, High Speed Rail(HS2), Thames Tideway 등 유럽의 대형 인프라 건설 프로젝트 출신의 연사들은 온실가스와 탄소 발생을 줄이려는 노력이 얼마나 막대한 비용 절감과 성과 개선 효과를 가져오는지 공개했다.

Skanska의 사장 및 CEO이자 영국 정부의 녹색 건설 위원회(Green Construction Board) 의장인 마이크 퍼트넘(Mike Putnam)은 “저탄소에 주력하면 비용 절감 혜택을 얻게 되죠.” 라고 말한다.

저탄소에 집중하다

인프라 건설 프로젝트에서 탄소 발생을 줄이고, 가치사슬 전반에서 저탄소에 대한 집중과 지속 가능성을 주도하는 기법과 도구에 대한 많은 논의가 있었다.

주요 관심사는 탄소 감소 목표치 달성을 위한 업계 전반의 보다 공고한 협력의 필요성이었다. “이것은 대문자 C의 콜레보레이션, 즉 협력에 관한 문제입니다.” 라고 GCB Infrastructure Working Group의 회장이자 Anglian Water의 행정 이사인 크리스 뉴섬(Chris Newsome)은 말한다.

“개별 사업체와 사업 분야 전반에 걸쳐 프로젝트 수준, 프로그램 수준, 그리고 업계 수준의 리더십과 초기 조치, 그리고 협력이 필요합니다. 영국과 세계는 인프라 건설 분야에서 밝은 미래를 보게 될 것이라고 믿습니다. 분명히 밝은 미래, 저탄소 미래를 만들어내야 합니다.” 라고 그는 강조했다.

지속 가능성 전문가이자 런던 지속 가능성 개발 위원회 소속의 폴 톤(Paul Toyne)은 세미나 의장으로서 다음과 같이 전했다. “우리는 저렴한 저탄소 솔루션을 제공해야 하는 업계에 중사하고 있습니다. 효율적인 작업과 협력을 우선시해야 합니다. 모두가 각자의 역할이 있지만 좀 더 현명하게 함께 긴밀히 협력해야 이러한 솔루션을 제공할 수 있습니다.”

볼보 건설기계와 영국 볼보 트럭의 후원을 받아 녹색 건설 위원회(Green Construction Board)와 공동으로 주최한 이 세미나에는 주요 인프라 건설 프로젝트 출신의 100여 명의 업계 리더들과 Skanska, Anglian Water, Cambridge and Leeds Universities 등을 포함한 건설업체, 연구 기관 그리고 정부 기관 인사들이 참여했다.

세미나의 주제는 인프라 건설 프로젝트에서의 탄소 발생 감축 과제, 탄소 감축 측정 및 달성을 위한 도구와 지침, 공급망에 대한 고객의 기대 요소, 신기술과 저탄소 재료를 통한 높은 성과 달성 및 막대한 탄소량과 비용 감소 방법 등을 포함해 다양한 주제가 포함되었다.

영국은 환경 보호를 위해 탄소 방출량을 2025년까지 35%, 2050년까지 80% 감축한다는 야심찬 목표를 설정했다. “과감한 목표 설정이 필요합니다. 이렇게 해야 업계에서

눈치를 보면서 주저하는 대신 사태를 근본적으로 다르게 파악하는 것을 유도할 수 있죠.” 라고 Infrastructure Client Group의 회장이자 Thames Tideway Tunnel의 CEO인 앤디 미첼(Andy Mitchell)은 말한다.

공급망

업계에서 이같은 목표치를 달성할 수 있도록 세계 최초의 인프라 건설 부문 탄소 관리 기준이 PAS 2080이라는 명칭으로 2017년 5월에 발표되었다. 가치사슬의 구성원들을 대상으로 한 이 기준은 효과적인 탄소 발생 감축을 위한 공통의 언어를 업계에 제공한다. “가장 큰 탄소 감축과 비용 감소 기회는 바로 초기 단계에 있기 때문에 PAS 2080 지침은 초기부터 적용해야 한다.” 라는 내용을 담고 있다.



주요 고속 철도 프로젝트 HS2의 마크 펜튼(Mark Fenton)이 이를 다시 확인한다. “공급망 전반의 협력을 통해서만 목표를 달성할 수 있습니다. PAS 2080이 성공의 열쇠죠. 이 지침은 저탄소를 위한 프레임워크를 제공해줍니다.”

Leeds University의 지속 가능성 전문가인 재니 지세캠(Jannik Gieseckam)은 건설업과 같이 저탄소 이해도가 높은 분야에서 온실가스(GHG) 문제가 보다 완화될수록, 이해도가 낮은 기타 분야에 대한 의존도가 줄어들 수 있다고 밝혔다. “14개국의 건설회사만으로도 4.4기가톤의 공급망 이산화탄소 방출량에 영향을 끼칠 수 있습니다. 공급망을 정비할 수 있으면 목표치도 달성할 수 있습니다.”

CCC 프로젝트를 맡은 볼보 건설기계 전임 부사장인 빌 로(Bill Law)는 저탄소 인프라 건설은 이제 기후 관련 논쟁의 핵심이라고 말한다. “영국에서 인프라 건설은 정치적 안전의 상위 목록에 있고 이를 지속 가능한 방식으로 제공하는 것은 국가가 직면한 큰 과제 중 하나입니다.”

“볼보 건설기계는 제품과 시설에서 발생하는 유해 가스를 줄이고자 오랫동안 노력해왔지만 기후 변화는 대단히 큰 이슈여서 한 회사의 자원만으로 해결이 어렵습니다. CCC는 전체 산업을 한데 이어주는 플랫폼입니다. 함께 협력하면 해결책을 찾기 위한 가능성이 보다 커집니다. 누군가 주도하기만 한다면 누가 주도하느냐는 중요하지 않습니다.”

과감한 목표 설정이 필요

현장에서의 자긍심

한 폴란드 회사에서 유럽에서 처음 판매된 볼보 EC750E 크롤러 굴삭기를 배송받다

글: 캐더린 브룩(Katherine Brook)



EC750E는 완벽한 맞춤 장비

거대한 75톤급 EC750E가 무거운 흙더미 처리 작업을 기다리고 있다. 유럽에 최초로 판매된 1호는 폴란드 시멘트 회사인 Cementownia Warta SA에서 활발하게 작업 중이다.

볼보에서 혁신은 결코 멈추지 않으며, 규제 대상 시장에서 가장 큰 크롤러 볼보 건설기계 굴삭기인 EC750E도 예외는 아니다. 굴삭기가 도착하기를 너무나 기다린 나머지 Warta에서는 이 75톤급 크롤러 굴삭기가 2016년 4월 뮌헨에서 열린 바우마 전시회에 모습을 드러내기도 전에 주문을 넣었다.

폴란드에서 세 번째로 큰 인접한 강 이름인 Warta는 폴란드 중양부의 Pajęczno 카운티에 위치해 있다. 이 회사는 도로 건설, 공항, 댐이나 수력발전소와 같은 유압식 구조물에 시멘트를 생산해 조달한다.

“유럽에서 EC750E의 첫 번째 고객이 되어 영광입니다.” 라고 Warta의 관리이사이자 폴란드 시멘트 연합(Polish Cement Association)의 부사장인 다리우스 굴락(Dariusz Gawlak)은 말한다. “우리 장비들은 효율성을 유지하면서도

장시간 작업해야 합니다. 따라서 운전자의 편안함과 가동 시간 연장이 핵심 요건이죠. 이런 점에서 EC750E는 우리 니즈에 안성맞춤이었습니다.”

EC750E는 강력한 엔진과 조화롭게 작동하도록 최적화된 혁신적인 전기 유압 기술을 제공하여 운전자의 제어력과 생산성을 개선했다. 더욱이 업계 선두의 볼보 운전석은 운전자의 생산성을 극대화하기 위한 저소음 환경을 가능케 하여 Warta가 찾고 있던 최고의 운전자 경험을 제공한다. 조이스틱, 키패드, LCD 모니터 등 인간공학적으로 디자인된 인터페이스와 우수한 전방향 가시성은 효율성과 사용의 편의성을 극대화한다.

큰 기대

굴삭기는 2016년 10월 Warta에 배송되었고 즉시 회사의 석회석 채굴 현장에 투입되었다. 2016년 11월 Warta 본사에서 열린 인수 기념식에서 두 회사는 원양 정기선

스타일로 장비 플랭크에 삼페인 병을 던지며 장비의 '출발'을 축하했다.

장비는 고작 몇 주 동안만 현장에 투입되어 일했지만 굴락은 현재까지의 성과에 대한 기쁨을 표현했다. “본연의 환경에 투입된 굴삭기가 최선의 효과를 내며 일하는 것을 볼 수 있어 매우 기쁩니다. 현재까지 EC750E는 기대를 충족하고 있습니다. 또한 볼보 A40E와 호환되어 굴절식 트럭 몸체에 협지용 굴절식 트럭 측면 연장부로 고정하면 동일한 연료를 소비하면서도 15% 더 많은 자재를 퍼낼 수 있죠.” 라고 그는 덧붙였다.

“장비가 열심히 일하고 있는 것을 지켜보는 것이 기쁨의 순간을 만끽하는 최고의 방법인 것 같습니다.” 라고 볼보 건설기계의 비즈니스 매니저인 롭 레인(Rob Lane)은 말한다. “이런 순간은 우리 고객들의 구매 경험에 긍정적인 인상을 더해 볼보 건설기계와의 협력 관계를 지지하고 지속적으로 강화하게 됩니다.”



폴란드

현장에 있는 Warta 상무이사 다리우스 굴락



왼쪽에서 오른쪽: 볼보 건설기계 서비스찬 브론셀(Sebastian Broncel), 볼보 건설기계 롭 레인(Rob Lane), Warta 다리우스 굴락(Dariusz Gawlak), 볼보 건설기계 마리우스 위스뉴스키(Mariusz Wisniewski), Warta 슬라워미르 고스직(Slawomir Goszczak)

Warta가 볼보 건설기계를 찾은 것은 이번이 처음은 아니다. 지난 8년 동안 고객 관계를 유지해온 이 회사는 2008년에 L120F 휠로더를 첫 장비로 구매했으며 이 장비는 여전히 채석장에서 가동 중이다. 이제 이 회사는 4대의 크롤러 굴삭기(EC700B, EC700C, EC290C, EC750), 5대의 휠로더(L350F, L220F, L120F, L120G, BL71) 그리고 11대의 40톤급 협지용 굴절식 트럭(모델 A40E 및 A40G) 등 총 20대의 볼보 장비를 보유하고 있다.

“이미 우리 장비 군단에 많은 볼보 장비를 포진시키고 있어 다음에도 또 구입할 것이 분명합니다. 볼보의 장비들이 성능상의 요구사항을 충족할 뿐만 아니라, 볼보는 훌륭한 애프터 서비스 제공을 통해 현장에서의 장비의 가동 시간과 최고의 생산성 유지를 가능케 합니다. ☺

볼보에서 혁신은 멈추지 않는다

금속의 마스터 클래스

캐나다의 리사이클링 업체, 일본일초의 낭비도
없이 고철에 가치를 더하다

글과 사진: 로날드 멀린스(Ronald Mullins)





낮은 운영비의 안정적인 장비

최근 구매한 EC480D

캐나다 앨버타의 레드디어 북동부 지역에 넓게 자리를 차지하고 있는 Tervita Metals Recycling 작업 현장에 총 매니저인 스튜어트 샤프(Stuart Sharpe)와 그의 팀원들이 일출 직후의 이른 아침에 도착하면 이들을 기다리고 있는 건 수천 톤의 고철 더미다. 다른 사람들에게는 쓰레기이지만 이들에게는 보물처럼 보인다.

이 광대한 17에이커(7ha)의 현장이 Tervita의 금속 재활용 작업 기지로서, 상상할 수 있는 모든 종류의 고철이 뒤죽박죽된 미로와 같다. 일반 사람이 방문한다면 금속 재활용품이 집결된 아수라장으로 보일지도 모른다. 부서진 전차, 낡은 전차 바퀴 더미, 폐차된 도심 버스, 수 킬로미터의 가스 파이프, 유정과 굴착장치 소모품, 역청 농축기, 냉각 라디에이터, 가스 정유기의 가열장치와 부품 등 헤아리기가 힘들 정도다.

금속으로 만들어져 그 수명을 다한 것들이라면 여기서 모두 찾을 수 있을 듯하다. 이 회사는 앨버타 주의 피스 강과 포트 맥머리에서도 금속 재활용 위성 센터를 운영하고 있다.

Tervita Metals Recycling은 앨버타에 본사를 둔 Tervita Corporation의 켈거리 지사이다. 캐나다에 2,000명 이상의 직원을 둔 Tervita는 선두적인 환경 솔루션 제공업체이자, 지속적으로 증가하는 오일, 가스, 제조업, 광산업 기업들에게는 신뢰할 수 있는 지속 가능성 파트너이다.

원자재

회사에서는 다양한 방법으로 고철을 수집한다. 앨버타 중심 전역이라는 전략적인 위치에서 일련의 재활용 쓰레기통 배치, 현장 철거와 금속 수거, 일반인들로부터의 고철 구입 등으로 고철을 관리한다.

Tervita의 철로 인양 작업은 독특하다. 이 부서에서는 현재 캐나다의 두 주요 철도회사인 Canadian Pacific 및 Canadian National과 계약을 맺고 있으며 시간 싸움인 관계로 연중무휴

24시간 대기 상태다. 사고나 탈선이 발생할 경우 회사는 연락을 받고 출동해 트랙을 치우고 손상된 전차와 레일을 인양한다. 또한 Cenovus, Suncor, Shell 등 캐나다의 주요 오일 및 가스 제조사에도 현장 철거와 금속 재활용 서비스를 제공하고 있다.

고철을 현장으로 가져오면 중량을 측정하고 방사선을 포함한 오염 상태를 점검한다. 점검이 끝나면, 철 자재와 비철 자재로 분류한다. 그런 다음 처리 단계를 거쳐 팔 수 있는 치수로 잘라 한데 묶은 후, 판매가 되면 캐나다, 미국 등지의 공장에는 철로로, 연안 제련소에는 철로 또는 선박으로 운송한다.

철로에서

트랙이 장착된 중장비가 필요한 시기는 분류 및 절단 단계이다. 현재 Tervita's Red Deer 작업장에는 5개의 트랙식 유압 절단기와 4대의 대형 트랙식 머티리얼 핸들러가



Tervita 선임 장비 운전자 쿠앙 응우옌, Strongco 선임 영업 매니저 데이브 매클라우드(Dave MacLeod)

돌아가고 있다. 이곳이 바로 볼보 건설기계와 딜러 그룹인 Strongco의 역할이 중요해지는 곳이다. Tervita가 볼보 건설기계로부터 최근 구매한 4대의 굴삭기는 EC340D, EC350E, EC380E, EC480D이며 이 중 EC480D가 가장 최근에 구매한 모델이다.

신형 트랙식 캐리어 구매를 고려할 때 회사가 원하는 사항은 무엇인지 문자 샤프는 이렇게 답한다. “과거에는 45~50톤급 장비를 사용하곤 했죠. 하지만 유압 절단기의 성능이 개선되어 보다 가볍고 강력해졌기 때문에 이제는 소형 캐리어에 견고한 절단기를 사용할 수 있게 되었습니다. 이런 경량 장비가 연료비 면에서도 경제적이고, 고철을 운송하거나 다루기가 쉽습니다.”

다음으로 현재 시중에 나와 있는 다양한 트랙식 캐리어 제조사 중에 Tervita가 볼보 건설기계를 선택한 이유에 대해 물었다. 샤프는 주저 없이 이렇게 설명한다. “저희는 대기업이기 때문에 절단기용 캐리어를 구매할 때 모든 제조자들이 입찰에 참여할 수 있게 해야 합니다. 최근 구매한 네 대의 장비가 볼보 장비였는데 그 이유는 지출하는 금액 대비 얻는 가치가 크기 때문이었어요. 매우 경쟁력 있으면서 낮은 운영비로 뛰어난 안정성을 보장해주는 장비들입니다. 그런 이유로 볼보가 최근 네 번의 경쟁 입찰을 모두 이긴 겁니다.”

현재 이 회사는 유압 절단기용으로 10대의 트랙식 캐리어를 보유하고 있으며, 머티리얼 핸들러, 베일러, 휠로더, 스키드 스티어 로더 등 수많은 보조 장비를 갖추고 있다.

Tervita의 작업 매니저인 웨이드 잉글스비(Wade Englesby)는 최근 구매한 볼보 제품들에 대해 특히 만족해하고 있다. “사업 성공에는 비용 효율성이 필수적입니다.” 라고 그는 말한다. “볼보 장비는 크기와 중량뿐만 아니라 연료 경제성 면에서도 강점이 있습니다. 우리는 현장에서 수많은 장비를 다뤄왔지만 이 분야에서 볼보는 그 어느 브랜드보다 우수합니다. 처음에는 볼보 장비를 시험 삼아 한 대 써보기로 하고 한 대를 구입해서 사용해 봤더니 연료 경제성이 뛰어났습니다. 더욱 중요한 건 고객 서비스도 훌륭했다는 겁니다. 장비가 정지되면 큰 비용 손실이 발생하므로 이 점은 매우 중요했죠. 장비의 비가동 시간을 최소화하고 활용성을 높이기를 희망하기 때문에, Volvo와 Strongco를 선택해서 얻는 것이 바로 이런 이점이었습니다.”

현장의 운전자들

회사의 관리진으로부터 볼보 장비 구매와 관련된 중요한 질문에 대한 답을 듣는 것은 분명 권장되는 일이다. 하지만 장비를 운전하는 사람들은 어떨까? '그들의 사무실'에서 하루에 여덟 시간에서 열 시간을 보내는 사람들 말이다.

모국인 베트남 남부와 홍콩, 마카우, 중국의 고철 하치장에서 일한 적이 있고 지난 30년간 캐나다에서 일해온 쿠앙 응우옌(Quang Nguyen)은 35년 이상 굴삭기와 트랙식 절단기를 운전해왔다. 그는 크롤러 굴삭기와 유압 절단기에 관해서는 존경받는 전문가로, Genesis Hydraulic Shears와 볼보를 포함한 크롤러 굴삭기 회사들은 그에게 찾아가 자문과 지도를 구한다.

오늘 응우옌은 Tervita에서 최근 구매한 볼보 EC480D를 운전 중이다. “저는 모든 브랜드와 모든 종류의 장비를 운전해 봤습니다. 볼보가 저한테는 맞아요. 마음에 들어요. 절단기를 조작하는 파워가 크고 작업하기 좋아요. 운전석도 훌륭합니다. 모든 게 다 보이니까요. 좌석도 마음에 들어요. 저는 덩치가 작은 사람이거든요. 볼보는 아주 훌륭하죠.”



캐나다

Tervita 총 매니저 스튜어트 샤프



Tervita 작업 매니저 웨이드 잉글스비

50톤급 373hp의 볼보 EC480D 크롤러 굴삭기는 리치 능력, 리프팅 파워와 함께 적절한 유압 압력을 갖추고 있어 Tervita에게는 이상적인 절단기 캐리어다. 전체 폭이 11 피트, 11인치(363cm)로 운반이 쉽고 좁은 장소에서 작업하기에 알맞다.

흥미로운 시간

'흥미롭다'는 단어는 최근 Tervita의 철로 인양 부서에서 마친 작업을 묘사하기에 적당한 단어일 것이다. 지난 겨울 작업팀은 매니토바 주 처칠에 있는 캐나다 영토 북쪽 끝단의 허드슨 베이 해안에 출동해 Hudson Bay Railway Company의 노후 철로 사고 처리 작업을 맡았다. 회사에서는 유압 절단기를 장착한 볼보 EC380E를 가지고 캐나다의 세 개 주를 거쳐 처칠까지 이동해 사고 잔해를 정리하고 여러 대의 구식 전차를 해체했다. 고철은 곧바로 Tervita 소유의 전차에 실어 남쪽에 있는 미국의 공장들로 이송했다.

쉽지 않은 도전이었다. 장비와 팀원들은 처칠에서 남쪽 30km 거리의 황무지 현장에 있었고 기온은 섭씨 영하 30도였다. 그리고 계절과 고도 때문에 금세 찾아오는 어둠과도 싸워야 했다. 하지만 EC380E는 완벽하게 제 몫을 해냈고 작업은 기록적으로 신속히 완수되었다.

샤프는 이와 같이 요약한다. “우리는 신중히 대형 장비를 제외시켜 왔어요. 차세대 절단기는 보다 가볍고 강력하면서 35~40톤급 장비에서 작동할 수 있죠. 이런 장비는 초기 투자 비용과 운영 비용을 줄여주고, 연료 효율성도 좋으면서 고철 더미에 신속하게 접근할 수 있습니다. 이로써 사업상의 경쟁적 우위를 점할 수 있게 되는 거죠. 볼보 건설기계와 딜러십인 Strongco에 매우 만족합니다.”

동영상 리포트를 보려면 [Spirit 웹 사이트](#)를 방문하거나 [Spirit 앱](#)을 다운로드하세요

과중한 작업량을 해결하다

볼보 험지용 굴절식 트럭은 유럽 동남부 초대형 갈탄 광산에서 사용되고 있다

글: 올리버 홀즈(Oliver Halls)



24시간 풀가동

스타라자고라 주는 불가리아 중부에서 특히 석탄이 풍부한 지역이다. 1950년대 초부터 주 소유의 Maritsa Iztok 석탄광 회사는 이 지역에서 갈탄(갈색 석탄)을 채굴해왔다. 오늘날 이곳은 유럽 동남부 지역 최대 규모의 에너지 복합단지로 해마다 2천3백만 톤 이상의 석탄을 생산하고 있다.

채굴된 석탄의 대부분은 세 곳의 인근 화력발전소로 판매된다. 발전소 한 곳은 불가리아 정부 소유이고, 두 곳은 미국에 본사를 둔 ContourGlobal과 AES로, 이들이 불가리아 전력 총 생산량의 30% 가량을 생산하고 있다. 석탄 공급 및 불가리아 전력 공급을 원활하게 하기 위해 채굴 기초 작업의 대부분은 광산에서 약 50km 거리, 스타라자고라 시에 본사를 둔 하청업체인 Globus에서 수행한다. Globus는 여러 제조사 모델로 구성된 60대의 굴삭기 및 휠로더 군단을 이용해 갈탄 원석이 드러날 때까지 10~15미터 두께의 표토층을 제거한다.

Globus의 총 매니저인 스토얀 러세프(Stoyan Rusev)는 “최근까지 우리는 갈탄을 광산에서 처리 공장까지 운반하는데 도로를 달리는 트럭을 이용했습니다.” 라고 말한다. “하지만 거친 작업의 특성상 트럭을 열악한 환경에서 장시간 이용해야 했고 이로 인해 유지보수 비용과 수리비가 너무 많이 들었습니다. 가동 정지 시간으로 인한 운영 문제도 발생했지요.”

과다한 트럭 총 소유 비용으로 인해 Globus는 프리미엄급 굴절식 트럭 구매에 대해 조사했다.

선두주자

여러 제조사의 다양한 모델들을 테스트한 후 Globus는 볼보 건설기계가 최상위 명단에 있다는 것을 알아냈다. 볼보 건설기계는 2001년부터 불가리아 시장에 진출해 있었고 2007년부터는 독립적인 딜러십인 Sigma Bulgaria와 협력해 왔기 때문이다. 그 이후로 볼보 브랜드는 불가리아에서 건설한 입지를 구축해왔다. “험지용 굴절식 트럭에 관해서라면 볼보 건설기계가 최고의 브랜드입니다. 생산성, 내구성, 연비

면에서 어떤 브랜드도 경쟁 상대가 되지 않습니다.” 라고 러세프는 말한다.

2015년 10월부터 Globus는 4대의 중고 A40F를 수입했고 5대의 신형 A40G 험지용 굴절식 트럭을 Sigma로부터 구입했으며 L35G 소형 휠로더도 구입했다. 이제 이 장비들은 일 년에 3백만 입방미터의 표토층 제거를 목표로 현장에서 24시간 운용되고 있다.

우리 브랜드가 탄탄한 입지를 구축하다

장비를 하루 24시간 가동하는 것은 장비에게 큰 부하를 주게 된다. 그런데 장비의 수리는 Sigma에게 큰 부담이 아닐 수 없다. “굴절식 트럭은 500시간 가동할 때마다 유지보수를 받아야 합니다. 사실상 매일 종일 작업할 경우 장비는 각각 21일마다 서비스를 받아야 하죠.” 라고 Sigma Bulgaria의 총 매니저 하리스 베일라스(Haris Bailas)는 설명한다. “아홉 대의 장비가 있다면 거의 이틀에 한 번 한 대의 장비가 서비스를 받아야 하는 것이죠. 엔지니어가 며칠에 한 번씩 현장을 오가게 하는 건 실용적이지 않아서, 우리는 다른 해결책을 찾아야 했습니다.”

만반의 준비

최고의 서비스를 제공하기 위해 Sigma는 3만 유로 규모의 현장 서비스 센터를 구축했고, 정규직 유지보수 엔지니어를 고용해 장비의 가동 정지 시간 최소화를 위해 노력하고 있다. “센터에는 모든 필수 스페어 부품이 구비되어 있으며 엔지니어는 Globus 현장과 가까운 곳에 대기 중이어서 필요할 때 즉시 현장에 출동할 수 있습니다.” 라고 베일라스는 말을 이었다. “현장 엔지니어가 쉬는 시간이 별로 없어요. 하지만 일 중독자여서 괜찮다네요!”

“우리는 이미 우리가 제공하는 서비스에 대해 고객들이나 Globus와 협력하는 기업들로부터 긍정적인 피드백을 받고 있습니다.” 라고 불가리아의 볼보 건설기계 비즈니스 매니저인 니콜라스 브로이신(Nicolas Broisin)은 전했다.

“우리 장비의 안정성과 생산성은 업계에서 주목받고 있습니다. 고객들에게 많은 성과를 달성하게 해주려는 우리의 노력처럼 말입니다. 이 프로젝트 작업은 관련 당사자들 모두에게 큰 도약의 한걸음이 될 것입니다.”

바위처럼 단단한 생존

최첨단 기술로 레이스광에게 승선 생활을 보여준다

글: 율리아 잘츠만(Julia Zaltzman)



베스타스 윈드 팀의 덴마크 항해사 니콜라이 세헤스테드와 피터 폴 워브뤼가 2014년 10월 인마셋(Inmarsat) 얼링크를 이용해 TV2 Denmark와 실시간 전화를 하는 모습



2014년 10월 케이프 타운 입항 레이스에서 SCA팀

볼보 오션 레이스는 다소 양면성을 가졌다고 말하는 것이 옳을지도 모른다. 한편으로 오션 레이스는 각각의 배의 후면에 위치한 위성 돔을 통해 세계의 대양 한가운데 있는 3미터 높이의 파도를 헤치고 나아가는 65피트(19.81m) 길이의 움직이는 요트를 추적하기 위해 36,000km 이상 떨어진 고급 인마셋 위성 네트워킹을 사용하는 스포츠로, 매우 진보적인 성격의 도전이다.

반면 9개월의 레이스 기간 동안 모든 선원은 외부의 지원 가능성을 차단하기 위해 원조 매체 사용이 중단된다. 따라서 선원들은 지구상에서 가장 혁신적인 바다 레이스 보트를 조종하면서도 일상적인 글로벌 인터넷 대화창으로부터 완전히 차단된 생활을 해야 한다.

“선원은 요트에서 외부로 소셜 콘텐츠를 전송할 수는 있지만 누구와도 대화할 수는 없습니다. 누군가로부터 도움을 얻을 수도 있으니까요!” 라고 볼보 오션 레이스의 스텝오버 IT 매니저는 이야기한다. 따라서 임무는 참가자들이 바다에서 생활하는 레이스 기간 동안 관중들이 계속해서 관심을 갖도록

유도하는 것입니다. “연결성 유지는 항상 가장 큰 도전 과제였습니다. 여기서 벌어지는 일들을 이야기할 수 있는 유일한 길이니까요. 연결성은 우리 DNA에 새겨진 본능과도 같죠.” 라고 그는 말한다.

팬클럽

명백한 선원 안전 요건 외에 연결성을 높이기 위한 주요 동인은 팬을 기반으로 한 엔터테인먼트이다. 볼보 오션 레이스에 참가하는 모든 배에는 리포터(OBR)가 승선해 레이스와 선원들의 이야기를 열심히 수집한다. 리포터는 항해와 관련된 어떠한 일도 해서는 안 되며, 이들의 역할은 고품질의 장면을 레이스 관제소로 보내고 기사 콘텐츠를 만들도록 돕는 것이다.

지난번 레이스에서 리포터들은 바다에서의 삶이 어찌지에 관해 통찰력 넘치는 기사들을 제공했지만 이러한 기사는 대부분 선원들이 아닌 OBR의 관점에서 쓰인 것이었다. 이제 →

2015년 2월, 선원 이안 워커, 사이몬 "SiFi" 피셔와 아부다비 오션 레이스에 승선하여



스페인 알리칸테 레이스 관제소





조디 네베스



에릭 어네스트

2014년 10월 카포베르데섬을 출발한 베스타스 윈드팀

더 깊게 더 많이



OBR의 목표는 카메라 뒤에서 자리를 지키는 것이며 선원들의 목표는 OBR들이 브랜드의 대사 역할을 하는 것에 감사하는 것이라고 볼보 오션 레이스의 최고 디지털 책임자 조디 네베스 (Jordi Neves)는 말한다.

“2017~18년도 판에서 우리는 선원들이 전 세계가 자신들을 지켜보고 있음을 알 수 있길 바랍니다.” 라고 네베스는 말한다. “이번에 최초로 선원들이 Tweeter, Facebook, Instagram, Snapchat 등으로 시청자들과 대화할 수 있게 해주는 기기를 설치할 예정입니다. 선원들은 사이트에 액세스할 수 없기 때문에 시청자들의 반응은 볼 수 없습니다. 사람들이 선원들을 도울 수 있는 암호화된 비밀 메시지를 댓글에 쓰지 못하게 말이죠. 하지만 단방향 커뮤니케이션이 가능한 게이트웨이 역할을 하는 시스템을 개발 중입니다.”

레이스 관제소는 선원들과 바깥 세상을 연결하는 역할을 맡는다. “관제소는 알리칸테에 있는 나사(NASA) 스타일의 방입니다. 한편에서는 선단의 안전과 보안을 담당하고, 다른 한편에서는 배에서 전송되는 모든 콘텐츠와 메시지를 수집해 전 세계에 배포하죠. 이 방에서부터 우리는 그들의 이야기를 전하죠.” 라고 네베스는 덧붙인다.

각자의 통계와 미디어 로그를 담은 일일 요약 정보를 선원들에게 보내 선원들이 계속해서 고무적인 상태를 유지하길 희망한다. 한편, 선원과 팬 사이의 직통 연결 라인을

만들어 집에서 이들을 지켜보고 있는 이들이 배에서의 생활을 꿈꾸어 보고 바다에서 지내는 삶의 희노애락을 경험해볼 수 있게 할 것이다.

하지만 팬들의 경험은 여기서 끝나지 않는다. 스포츠버장소의 모든 레이스 마을 안에 미디어 센터가 자리 잡고 있으며 어네스트(Ernst)와 그의 팀이 실시간 쇼를 만들기 위해 위성 신호와 TV 신호를 이용해 헬리콥터에서부터 프로덕션 데스크까지 네트워크를 구축해 생방송으로 IP 방송을 진행한다.

“우리가 구축해온 모든 것들은 엄청난 어려움을 견뎌내야 합니다. 요트들이 레이스를 펼치고 있는 환경 때문이죠.” 라고 어네스트는 설명한다. 그러나 이미 최첨단 기술의 선두에 서 있는 그는 이런 형식의 몰입형 엔터테인먼트가 계속 첨단을 향해 나아갈 수밖에 없다고 말한다.

“향후 레이스에서는 우리가 어떻게 시청자로서 레이스를 지켜볼 수 있는지, 팬들이 어떻게 선상의 삶에 대한 극한을 이해할 수 있는지에 초점을 두고 360도 카메라, 가상 현실, 증강 현실을 이용할 예정입니다. 이러한 모든 기술이 우리가 바다에서 펼쳐지는 드라마를 집에서 이를 지켜보는 사람들에게 바로 전달하는 방법에 큰 변화를 가져올 겁니다.”

뉴스와 비디오 업데이트는 volvoceanrace.com을 방문하세요



VIDEO



www.volvoce.com
http://open.to/a/SP_EXC-E_D

볼보 건설기계의 EC380E 및 EC480E 굴삭기는 최적의 생산성을 위해 탁월한 굴착 능력과 돌파력을 제공하도록 제작되었습니다. 볼보 티어 4 파이널/스테이지 IV 순응식 엔진 및 볼보 고유의 ECO 모드를 탑재한 굴삭기는 9% 향상된 연료 효율과 강력한 성능을 결합했습니다. 볼보 EC380E 및 EC480E: 최고의 고강도 생산 장비.



Volvo Construction Equipment

볼보건설기계가 주최하는 Climate Challenge에 오신 것을 환영합니다

볼보 건설기계 주최로 건설 업계 내에 환경 인식을
고취하기 위한 건설 분야 기후 챌린지가 개최되었습니다.
우리의 목표는 업계 대표자, 학자, 정치인들 간에 활발한
의견 교환과 새로운 연구 자금 제공, 기존 지식 및 자원의
공유를 통해 건설 업계가 미래 세대를 위해 변화를
이끌어내는 데 도움이 되는 것입니다.

볼보 건설기계는 제품과 시설에서 해로운 가스 배출을
줄이기 위해 오랫동안 노력해 왔습니다. 하지만 기후
변화는 어느 한 기업만의 자원을 통해 다루기에는 너무나
큰 문제입니다. 1972년, 전 볼보 그룹 회장 겸 CEO인 페어
G. 길렌하마르가 말한 것과 마찬가지로 “우리는 문제의
일부이지만 동시에 해결책의 일환이기도 합니다.”

건설 분야 기후 챌린지에 대한 자세한 내용은 constructionclimatechallenge.com에서 확인하실 수 있습니다.