

# 로봇이 불끄고, 시로 침수방지... “제2 아현사태 없다”

**Q 르포**  
KT 'OSP 이노베이션 센터' 가보니

이노베이션 센터 중심 인프라 혁신

이동통신·인공지능·로봇 등 접목  
OSP 관리시스템, 네트워크에 적용

4일 대전 OSP센터. 지하 통신구에 설치된 레일형 로봇 '사파이어'가 화재 구간으로 이동한다. 케이블 기반 분포형 온도계측 방식으로 화재가 난 구간에 온도변화가 감지돼서다. 로봇이 풀고화질(HD) 카메라와 열화상(IR)을 통해 실시간 상황을 관제실로 중계하면서 동시에 소화기로 불을 끈다.

또 다른 구간. 침수된 맨홀 구간으로 자율주행 기반 로봇 '빙수'가 이동한다. 이후 마그넷 리프터를 이용해 맨홀 뚜껑을 열고 원격조정 로봇이 맨홀 내를 확인한 후 물을 빼내는 작업을 진행한다. 360도 카메라와 유해가스 센서가 맨홀 내부 환경을 다각도로 점검한다.

지난해 11월 KT 아현지사 통신구 화재 이후 KT가 OSP(외부 통신시설, Outside Plant) 이노베이션 센터 중심으로 차세대 통신 인프라 혁신에 나선다. 이를 통해 아현지사와 같은 재해 지반을 방지하고 완벽 대응하겠다는 방침이다.

이날 대전 유성구 대덕연구단지 내 'OSP 이노베이션센터'에서 황창규 KT 회장은 “잠깐의 방심, 자만으로 아현 화재라는 상처를 낳았다. 과오를 딛고 갈



황창규 KT 회장이 임직원들과 함께 OSP 이노베이션센터에 위치한 통신구 시험장에 설치된 5G 레일형 로봇(사파이어)을 살펴보고 있다. /KT

은 실수를 범하지 않기 위해 모든 역량과 기술력을 결집해 네트워크 인프라 혁신 연구·개발(R&D)에 매진하고 있다”고 밝혔다.

KT는 아현화재 이후 3년간 4800억 원을 투자하는 내용의 통신재난대응계획을 발표한다. 이 같은 방침의 일환으로 KT는 올해 5월 네트워크 부문에 '인프라융합혁신실'을 신설하고 통신 인프라 시설에 대한 점검 및 개선활동을 펼쳤다. 7월 구축한 OSP 이노베이션센터 규모는 축구장 11개 크기 정도인 약 7만6000㎡에 달한다.

아울러 5세대(5G) 이동통신과 인공지능(AI), 로봇, 드론 등을 접목한 OSP 관리시스템을 개발해 이를 네트워크 운용에 적용한다. 특히 KT는 통신 인프라의 설계부터 관제까지 모든 과정을 하나의 시스템에서 통합 관리할 수 있는 차세대 OSP 관리시스템 '아타카마'를 개발, 상용화했다. 이를 통해 기존 구간별 수동 설계에 약 100분이 걸리던 광케이블 망 설계 작업은 약 5분으로 단

축됐다. 기존 약 50분이 필요했던 선로 개통 프로세스도 약 10분으로 5배가량 줄어들었다.

KT 네트워크부문장 오성목 사장은 “현재까지 통신주 464만개 중 280만개, 79만개의 맨홀은 39만개를 조사 완료했다. 내년까지 전수조사를 마칠 것”이라며 “새로 개발한 '아타카마' 시스템의 경우 2년여 동안 50억원의 개발비를 투입했고 앞으로 2~3년 후 상용화 될 것으로 예상하고 있다”고 말했다.

이날 KT는 아타카마와 함께 로봇으로 통신구 화재를 감지·진화하고 AI로 맨홀을 관리하는 솔루션도 시연했다. 화재감지 기술(CTTRS)의 경우 통신구 안 온도의 이상변화를 감지하면, 통신구에 설치된 레일형·지상형 5G 로봇이 통신구 상황을 파악하고 화재를 조기 진화한다. 최소 0.5m 간격으로 온도 상승 지점을 정확하게 파악할 수 있고, 0.1도 단위까지 세밀한 온도 변화를 실시간으로 감지할 수 있다.

AI 기반 분포형 음파계측 방식의 맨



5G 로봇이 맨홀 뚜껑을 열고 양수 작업을 진행하고 있다. /김나인 기자

홀 침수 감지 기술도 마련됐다. 맨홀의 경우 내부 상태 확인을 위해 그간 작업자가 직접 맨홀 안에 들어가 확인해야 했지만, KT가 개발한 침수감지 기술(MFRS)을 이용하면 5G 로봇이 양수작업을 시행한다. 도로 아래에 깔린 광케이블을 활용해 맨홀의 진동을 감지, 음파 패턴을 기반으로 맨홀의 침수 상태를 감지한다. 평상시의 패턴을 학습해 데이터베이스화하고, 이를 기반으로 침수시의 패턴을 구분, 최대 40km 구간의 침수 상태를 1m 단위의 위치 정확도로 감지 가능하다.

통신주의 기울임을 감지할 수도 있다. 통신주에 연결된 광케이블의 장력을 측정해 평상시 학습된 장력 패턴 기반으로 변형된 기울임을 확인할 수 있다. 1m 단위로 기울임이 감지된 세부 위치 파악이 가능하다.

이를 통해 인력이 현장에 출동해야 하는 번거로움을 줄이고 업무 효율성을 높여줄 예정이다. 이와 관련, 자동화 작업으로 인해 인력이 줄어들

지 않느냐는 지적에 대해 오성목 사장은 “새로운 기술이 도입되면 이를 관리하는 인력이 추가된다”며 “기존 망을 관리하는 직원들을 로봇, DB 관리 등 새 업무에 대한 교육을 받게 해 직업 안정도나 생산성이 향상될 것”이라고 말했다.

KT는 이 기술들을 시범작업을 거친 후 단계적으로 주요 국사부터 우선 적용할 방침이다. 아타카마의 경우 충청 일부 지역 서비스는 이미 상용화했고, 이달 중 전국으로 확산하고 운용되도록 준비 중이다.

황창규 KT 회장은 “지난 수개월간 상당 기간 불시에 전국 네트워크 현장 다니며 시설 운용 상태 점검하고 또 점검하고 그룹사도 방문해 생생한 현장 목소리에 귀 기울였다”며 “OSP 혁신 기술과 임직원의 의지로 네트워크 운용 품질을 완벽하게 개선하고 세계 최고의 서비스를 뒷받침 할 것”이라고 말했다.

/대전=김나인 기자 silkni@metroseoul.co.kr

## 소셜빈, 50억 투자 유치 카카오벤처스 등 공동투자

라이프스타일 용품 전문 제조기업 소셜빈이 카카오벤처스 등으로부터 50억 원을 투자 받았다고 4일 밝혔다.

이번 투자 유치로 소셜빈은 시리즈 A 라운드를 마무리했다. 기존 투자사인 카카오벤처스의 주도로 KB인베스트먼트, 카카오커머스, 플래티넘기술 투자가 공동 투자했다.

소셜빈은 라이프스타일 분야의 자체 브랜드와 제품을 운영한다. 대표적으로 유아용품 브랜드 '뽀기'와 '리틀클라우드', 생활용품 브랜드 '노멀라이프', 반려동물용품 브랜드 '펫모이스' 등이 있다.

2019년 상반기 동안 소셜빈은 고급 주방용 도마, 음식물 처리기 등 15개 이상의 신제품을 출시했다. 이는 2013년 7월 설립 직후 5년 간 회사가 10개의 제품만을 생산해 온 것과 비교해 빠른 속도다.

카카오벤처스의 장동욱 수석팀장은 “소셜빈이 직접 현장에서 부딪힌 경험으로 제품 개발 프로세스를 개선하고 생산 속도와 품질을 극대화한 점이 빠른 성장 동력으로 판단한다”고 설명했다.

특히 소셜빈은 자체 인플루언서 커머스 플랫폼 '핫트(Hott)'를 통해 제품 홍보와 판매 경쟁력을 높이고 있다.

지난 6월 베타 출시한 핫트는 한 달 만에 누적 1000만 명 이상의 SNS 팔로워를 모았다.

/구서윤 기자 yuni2514@

## 밀레니얼 세대 만나 재 도약하는 장수브랜드

**동원F&B '훈밥' 즉 위한 레시피  
빙그레 핫플레이스에 팝업스토어  
동서식품 모카라디오 통해 소통  
하이트진로 80년대 주점 '두꺼비집'**

식품업계의 장수브랜드가 밀레니얼 세대와 소통을 강화하고 있다. 젊은 세대들에게 제품 브랜드를 새롭게 각인시킬 필요가 있다는 의견 때문이다.

4일 업계에 따르면 식품기업들은 밀레니얼 세대를 타깃으로 새 광고를 제작하거나, 이들이 많이 몰리는 지역에 팝업스토어를 운영하며 소통을 늘려가고 있다.

동원F&B는 배우 조정석과 걸그룹 에이핑크의 손나은을 모델로 동원참치 레시피를 담은 새로운 CF를 선보였다. 이번 광고는 '훈밥'을 주로 하는 밀레니얼 세대를 위해, 집에서 간편하게 활용할 수 있는 다양한 참치 레시피를 소개하기 위해 제작됐다. 광고에서 조정석과 손나은은 '참치! 이건 맛의 대참치!'로 반복되는 노랫말에 맞춰 신나는 율동을 선보인다. 최근 새로운 광고 트렌드로 떠오르고 있는 후크송으로 소비자들의 귀를 사로잡는다. 이 과정에서 동원참치를 상징하는 노란색 배경 위에 참치 상추쌈밥, 참치 샐러드, 참치 미역



맥심 모카골드 모카라디오 /동서식품



투게더 피크닉 하우스 /빙그레



국 등이 등장하며 이번 광고의 핵심 메시지가 '동원참치로 만드는 다양한 참치 레시피'가 소개된다.

동원F&B는 최근 다양한 마케팅 방식을 통해 소비자들에게 참치 레시피를 알리고 있다. 지난해 출시된 '동원참치

룩캔'은 기존의 맛있는 참치캔 뚜껑에 양쪽맞은 참치 레시피 일러스트 55종을 각각 그려냈다.

밀레니얼 세대가 즐겨 찾는 '핫플레이스'에 팝업스토어를 운영하기도 한다. 빙그레는 투게더 아이스크림을 활용한 팝업스토어 '투게더 피크닉 하우스'를 경의선 숲길공원 근처에서 운영했다. 빙그레가 연남동에 팝업스토어를 연 것은 1974년 첫 출시돼 올해로 46년째를 맞는 투게더가 좀 더 친숙하고 젊은 이미지로 소비자들에게 다가갈 수 있게 하기 위해서다. 오픈 기간동안 누적 방문객은 2만여명, 이들이 인스타그램에 포스팅한 건수만 1만4000개를 넘었다.

동서식품도 비슷한 시기 서울마포구 합정동에 맥심 모카골드의 다섯 번째

팝업카페인 '모카라디오'를 7월까지 운영했다. 동서식품은 지난 2015년 모카다방(제주 남원읍)을 시작으로 모카책방(서울 성수동), 모카사진관(부산 해운대구), 모카우체국(전북 전주) 등 매년 새로운 콘셉트의 브랜드 체험 공간을 선보여 왔다. 올해 모카라디오에서는 라디오를 콘셉트로 한 다채로운 문화 콘텐츠를 체험할 수 있으며 ▲모카골드 마일드 ▲모카골드 라이트 ▲모카골드 심플라떼 등 개인 취향에 맞는 커피도 무료로 맛볼 수 있다.

하이트진로도 강남과 홍대에 한시적으로 1980년대 주점을 현대적 감성으로 재현한 진로의 팝업스토어 '두꺼비집'을 열었다. 하이트진로는 올해 초 새롭게 선보인 진로의 뉴트로 콘셉트를 직접 체험할 수 있는 공간을 선사함으로써 중·장년층에겐 향수를, 20대 젊은 세대에게는 복고적 감성의 색다른 재미를 제공해 브랜드 인지도를 확대하기 위해 팝업스토어를 운영했다.

하이트진로 '두꺼비집'은 80년대 정겨운 주점의 분위기를 그대로 연출했다. 출입구 전면은 물론 실내 인테리어를 80년대 당시 거리에서 볼 수 있었던 여러 소품으로 꾸며 진로 전성기의 포장마차 모습을 그대로 재현했다.

/박인용 기자 parkiu7854@