

장례식서 고인과 AI 대화까지... '디지털 추모' 새로운 시대

AI·메타버스가 바꾼 추모 문화

AI 아바타 통한 리메모리 서비스
디지털 묘지·가상 장례식장 운영
AI 챗봇, 고인 목소리·말투 재현

최근 저출산·고령화와 코로나19 팬데믹으로 비대면 문화가 확산하면서, 전통적인 '장례·성묘 문화'에도 변화가 일고 있다. 국내·외 관련 업계에서는 디지털 추모관, 메타버스 장례식, AI 아바타 등 디지털 기술을 접목한 추모 서비스를 속속 선보이고 있다.

15일 <메트로경제> 취재에 따르면, 정보기술(IT) 업계와 장례업계가 협업해 '디지털 추모' 방식을 적극 도입하며 이 같은 변화를 가속화하고 있다.

국내에서는 상조회사와 IT기업이 협력해 비대면 추모 문화를 확산시키고 있다. 상조회사 '프리드라이프'는 IT기업 '피플맥'과 협력해 지난해 QR 코드를 활용한 '디지털 추모관' 서비스를 선보였다. 고인의 유품이나 묘역에 부착



AI스타트업 '딥브레인'과 상조회사 '프리드라이프'이 협업해 지난해 출시한 '리메모리2'. /딥브레인

된 QR코드를 스캔하면 고인의 약력, 가족 정보, 묘역 위치 등을 온라인으로 확인할 수 있다. 추모객들은 시간과 장소에 구애받지 않고 언제 어디서든 사진과 영상을 통해 고인을 기리거나 위로의 글을 남길 수 있다.

프리드라이프 관계자는 "코로나 19 이후 모든 산업에 비대면 서비스 수요가 늘고 있다"면서 "장례 전·후

에 사용할 수 있는 다양한 디지털 서비스의 개발을 이어갈 계획"이라고 밝혔다.

AI스타트업 '딥브레인'은 고인의 생전 모습을 'AI 아바타'로 재현해 고인과 가상으로 재회할 수 있는 '리메모리' 서비스를 제공하고 있다. 사진 한 장과 10초 분량의 음성만 있으면 AI 아바타를 제작할 수 있으며, 생전 고인과 의인

터뷰를 통해 다양한 에피소드를 AI에 학습시켜 복원하는 것이 특징이다. 딥브레인 관계자는 "생명보험사, 추모공원, 병원 등과 협력해 리메모리 서비스를 확장할 계획"이라며 "더 많은 이들이 가상 아바타를 통한 추모 경험을 할 수 있도록 노력 중"이라고 밝혔다. 딥브레인은 프리드라이프와도 협업해 해당 서비스를 상조 상품에 포함시켰으며, 현재는 '리메모리2'를 개발해 시범테스트 중이다.

일본도 급속한 고령화로 인해 가족 구조가 변화하면서 '디지털 장례 문화'가 빠르게 확산하고 있다. 장례 기업 알파클럽은 메타버스 플랫폼 '무사시노'를 통해 디지털 묘지를 운영하고, 가상 장례식을 제공하고 있다. 유족과 친지들은 메타버스 공간에서 아바타로 참여해 시·공간 제약 없이 고인을 추모할 수 있다.

일본의 전통적인 장례 문화가 빠르게 변화하는 데에는 '가족의 역할 변화'가 큰 요인이라는 분석이 나온다. 일본 장례기업 가마쿠라 신서에 따르면, 지난

해 일본 무덤 구매자 중 '묘를 관리해 줄 사람이 있다'고 응답한 비율은 33.8%에 불과했다. 전년 대비 4.9% 감소한 수치로, 사망 후 묘를 관리할 사람이 없다는 응답이 증가하면서 가족 중심의 전통적 장례 방식이 점차 사라지고 있는 것이다.

미국에서는 AI 기술을 활용한 '데드봇(Deadbot)' 서비스가 주목받고 있다. 이 서비스는 고인의 말투와 목소리를 재현한 AI 챗봇으로, 유족이 고인과 가상으로 대화를 나누며 심리적 위로를 받을 수 있도록 돕는다.

그러나 이러한 '디지털 추모 기술'이 프라이버시와 윤리적 문제를 불러일으킬 수 있다는 우려도 나온다. 업계 전문가는 "고인의 동의 없이 AI로 생전 모습을 재현하는 것은 프라이버시 침해 소지가 크고, 유족들에게 심리적 혼란을 줄 수 있다"면서 "가상 인물과 실제 인물을 혼동할 위험성도 있어 이러한 기술 사용에는 신중함이 필요하다"고 강조했다.

/이혜민 기자 hyem@metroseoul.co.kr

SKT, PQC·QKD 결합한 이중 암호화 기술 상용화

<양자 내성 암호·양자키분배>

세계 최초 양자암호 하이브리드 출시
양자 암호키 동시에 생성·분배 보안성 ↑
글로벌 시장 선도 신규사업 개척나서

SK텔레콤(SKTEL)이 양자암호 분야의 양대 기술로 평가되는 양자 내성 암호(PQC)와 양자키분배(QKD)를 하나의 제품으로 구현하는 '퀀텀 점프'에 성공했다.

SKTEL은 PQC 표준 알고리즘과 QKD 시스템을 결합한 'QKD-PQC 하이브리드형 양자암호' 제품을 세계 최초로 출시했다고 15일 밝혔다.

QKD는 양자 역학의 특성을 기반으로 신호를 주고받는 송수신 양방향에서 양자 암호키를 동시에 생성·분배해 네트워크 보안성을 높이는 기술이다. 이론적으로는 해킹이 불가능하다. PQC는 수학적 난제를 활용해 양자컴퓨터가 이를 풀어내는 데 오랜 시간이 걸리도록 하는 암호화 방식이다.

하이브리드형 양자암호 제품은 SK



SKTEL은 PQC 표준 알고리즘과 QKD 시스템을 결합한 'QKD-PQC 하이브리드형 양자암호' 제품을 세계 최초로 출시했다고 15일 밝혔다. 위 사진은 SKTEL과 QKD 제품 보유기업인 아이디퀀티크(IDQ) 구성원들이 해당 제품을 테스트하는 모습. /SK텔레콤

T가 자체 개발한 PQC 소프트웨어를 글로벌 양자암호 기업인 아이디퀀티크(IDQ)가 기존 출시한 QKD 시스템에 탑재된다. 이번 제품은 하나의 장비에서 QKD와 PQC 두 개의 암호화가 동시에 진행되는 '이중 암호화'로 네트워크 보안성을 높여준다는 특징이 있다.

특히, 이번 시스템에 적용된 PQC는

미국 국립표준기술연구소(NIST)가 발표한 PQC 표준을 준수한다. SKTEL에 따르면 QKD와 NIST 표준을 준수하는 PQC가 결합한 하이브리드형 장비가 출시된 건 이번이 처음이다.

현재 SKTEL은 공공기관, 지방자치단체와 이번 제품 적용을 논의 중이다. SKTEL 관계자는 "해당 양자보안 기술 구축을 통해 중요 공공기관, 지자체의 데이

터 보안 수준이 한층 더 높아질 것으로 기대한다"고 설명했다.

SKTEL은 QKD 대비 상대적으로 비용이 적게 드는 PQC 제품도 함께 선보였다. PQC는 소프트웨어 형태로 기존 네트워크 장비 등에 구축이 가능해 비용 부담이 덜하다

SKTEL 관계자는 "자체 개발 PQC 제품의 출시를 통해 'QKD 단독', 'QKD-PQC 하이브리드', 'PQC 단독'의 양자암호 장비 라인업을 갖추게 됐다"고 설명했다. 이어 "이를 통해 비용이나 네트워크 환경이 서로 다른 기관 혹은 사업자들이 상황에 맞춰 QKD와 PQC를 적절하게 연동해 사용할 수 있다"고 덧붙였다.

하민용 SKTEL 글로벌솔루션오피스담당(CDO)은 "SKTEL은 현존 최고의 양자암호 기술로 글로벌 시장 선도와 신규사업 개척이라는 두 마리 토끼를 잡을 것"이라고 밝혔다.

/이혜민 기자



조현준 효성 회장이 14일 베트남에서 팜 민 쯐(Pham Minh Chinh) 총리를 만나 미래 사업에 대한 상호 협력 방안을 논의했다. /효성

효성, 조현준 회장 "베트남 경제발전 기여"

조현준 효성 회장이 베트남 총리를 만나 BDO·SAF(Sustainable Aviation Fuel)·데이터센터 등 신규사업 대한 지원을 요청했다.

15일 효성에 따르면 조 회장은 지난 14일 베트남 하노이에서 팜 민 쯐(Pham Minh Chinh) 총리를 만나 사업 협력 방안을 논의했다.

이번 면담에는 조 회장을 비롯해 이상운 부회장 등 효성 경영진과 베트남 정부의 팜 민 쯐 총리와 베트남 정부 장관급 인사들이 참석해 효성이 베트남에 투자를 진행하고 있는 기존 주력사업과 친환경 첨단 소재인 바이오BDO(부탄다이올), 재생항공연료 SAF(Sustainable Aviation Fuel), 데이터센터 등 그룹의 미래 신규사업 추진과 관련 관심과 지원을 요청했다.

조 회장은 "한국과 베트남간 공급망 확보, 기후변화 대응, 디지털 경제 전환 등 다양한 분야의 협력이 필요하다는 점에 공감하며 효성 역시 100년의 미래를 베트남에서 찾기 위해 기존 투자액 이상을 추가 투자해 베트남 경제발전에도 기여하고 싶다"고 말했다.

/차현정 기자

한화오션, 세계 최고 해양설비 기술력 선보

'오프쇼어 코리아' 전시회 참가

한화오션이 부산에서 열리는 국제 해양플랜트 전시회에서 세계 최고 수준의 해양설비 관련 기술력을 공개한다.

한화오션은 오는 16~18일 부산에서 열리는 국제 해양플랜트 전시회 '오프쇼어 코리아 2024'에 참가해 해양설비 관련 기술력을 선보인다고 15일 밝혔다. 오프쇼어 코리아는 격년제로 관람객 1만5000명이 찾는 국내 최대 규모의 해양 산업 전시회다. 올해는 전 세계 20개국 200개 기업이 전시회에

참여한다.

한화오션은 이번 전시회에서 부유식 원유 생산·저장·하역 설비(FPSO), 부유식 액화천연가스 생산·저장·하역 설비(LNG-FPSO), 해상 풍력발전기 설치선(WTIV), 드릴십 등 총 4종의 해양 제품을 선보인다. 한화오션은 현재까지 모두 8기의 FPSO를 수주해 7기를 인도하고, 1기를 건조 중이다.

이번에 전시되는 FPSO는 하루 최대 22만 배럴의 원유와 440만㎡의 천연가스를 생산할 수 있는 세계 최대 규모의 설비다. /양성운 기자 ysw@

두산에너지빌리티, 750MW 해상풍력 개발

국내 해상풍력 생태계 활성화

두산에너지빌리티가 글로벌 기업들과 협력해 국내 해상풍력 생태계 활성화에 박차를 가하고 있다.

두산에너지빌리티는 세계적인 풍력발전기 제조사 지멘스가메사(Siemens Gamesa), 국영 에너지 기업 에퀴노르(Equinor)와 울산 '반딧불이 부유식 해상풍력 발전단지' 사업 협력에 관한 양해각서(MOU)를 체결했다고 15일 밝혔다.

이번 협약으로 3사는, 에퀴노르가 울산 지역에서 추진 중인 750MW(메가와

트) 규모의 '반딧불이 부유식 해상풍력 발전단지' 개발에 협력할 예정이다. 프로젝트 확정 시, 지멘스가메사의 15MW급 대형 풍력발전기를 도입하고, 핵심 기자재인 나셀을 두산에너지빌리티 창원 풍력공장에서 조립해 공급할 계획이다.

두산에너지빌리티 손승우 파워서비스 BG장은 "이번 협약을 통해 세 회사간 파트너십이 더욱 공고해질 것이며, 지속적인 협력을 통해 향후 국내 해상풍력 생태계 활성화에 기여할 것"이라고 말했다.

/차현정 기자 hyeon@