

라이프시멘틱스 “디지털치료제 시대 연다”

“올해는 국내 디지털 치료제 시대의 원년이 될 것입니다.”

송승재 라이프시멘틱스 대표(사진)는 25일 “코로나19로 원격진료의 필요성이 높아지면서 치료의 디지털화는 거부할 수 없는 흐름이 됐다”며 이같이 말했다. 라이프시멘틱스는 서울아산병원 환자를 대상으로 호흡재활 디지털치료제 임상 시험을 시작했다. 지난해 9월 임상계획을 승인받은 뒤 올해 품목 허가를 목표로 디지털치료제를 개발하고 있다.



◆국내 1호 디지털치료제 목표
디지털치료제는 전자약과 함께 화합물(1세대), 바이오의약품(2세대)에 이은 3세대 치료제로 불린다. 전자약이 전기자극을 이용해 증상 개선 효과를 내는 의료 기기라면 디지털치료제는 스마트폰이나 의료장비, 증강현실(AR)·가상현실(VR)을 이용해 치료 효과를 내거나 예측을 관리하는 의료기기다. 2017년 미국에서 페어라퓨틱스가 알코올·약물 중독 치료제 ‘리셋’으로 처음 승인을 받으면서 디지털치료제 시대가 열렸다.

라이프시멘틱스는 국내 1호 디지털치

디지털치료제 개발 중인 국내 기업		
	제품명	치료분야
라이프시멘틱스	레드필 숨튼	호흡재활
웰트	필로우Rx	불면증
에임메드	숨즈	불면증
뉴넵스	뉴넵비전	시야장애
빅싱크테라퓨틱스	오씨프리	강박장애

호흡재활 환자 100명 임상 시작
스마트폰·AR·VR 활용해
맞춤 프로그램으로 원격 치료

송승재 대표 “올 품목허가 목표
보험수가 논의 거쳐 내년 상용화”

료제 자리를 노리고 있다. 호흡재활 치료
가 필요한 환자 100명을 대상으로 한 디
지탈치료제 ‘레드필 숨튼’의 임상 결과를
오는 9월 확보해 연말 품목 허가를 획득
하는 게 목표다.

레드필 숨튼은 환자가 병원에 방문하
지 않고서도 집에서 호흡재활을 할 수 있

도록 한 소프트웨어다. 손목에 차는 의
료기기로 측정된 활동량과 산소포화도
에 따라 맞춤형 재활 프로그램을 제공한
다. 전식, 만성폐쇄성폐질환(COPD), 폐
암, 코로나19 등 다양한 호흡기 질환을 겪
은 환자들이 대상이다. 국내 COPD 환자
수는 22만 명 수준이지만 잠재적인 유증
상 환자는 300만 명에 육박할 전망이다.

디지털치료제는 한 차례의 확장 임상
만 거치면 허가가 가능하다. 확장 임상
에 진입한 업체 중 태생 임상을 통해 효과
를 입증한 곳은 라이프시멘틱스가 유일
하다. 송 대표는 “건강보험심사평가원과
보험수가 적용 논의를 마치고 내년 상용
화가 가능하다”며 “가정에서도 재활 치
료가 가능하도록 많은 사람이 혜택을

볼 수 있도록 하겠다”고 말했다.

◆국내 기업 4곳 품목 허가 경쟁
해의 진출도 준비하고 있다. 라이프시멘
틱스는 미국 법인 설립을 추진 중이다. 한
국 임상 결과를 확보하는 대로 미국 식품
의약품(FDA)과 임상 방식 및 절차 등을
조율하겠다는 구상이다. 송 대표는 “미국
은 호흡재활이 필요한 환자가 1700만 명
에 달해 수요층이 훨씬 넓다”고 말했다.

다음 타자도 기다리고 있다. 암 치료 환
자들의 예후 관리를 위해 개발한 ‘레드필
케어’는 내년 임상 진입을 앞두고 있다. 암
환자들의 재활운동, 식이요법 등을 관리
하는 쪽으로 사용 범위를 늘리겠다는 전
략이다. 이 회사는 화상전환 원격진료 서
비스 ‘닥터콜’을 공급하면서 디지털치료
제 유통 생태계도 마련했다.

국내 확장 임상에 진입한 디지털치료
제 업체는 이 회사를 포함해 4곳이다. 웰
트와 에임메드가 각각 불면증 디지털치
료제 임상을 진행하고 있다. 뇌졸중으로
인한 시야 장애를 개선하는 디지털치료
제를 개발 중인 뉴넵스는 2019년 임상에
진입했다. 빅싱크테라퓨틱스는 미국에
서 임상을 시작했다. 강박장애 디지털치
료제로 현지 환자를 모집 중이다. 2025년
출시가 목표다. 이주현 기자

IS동서, 배터리 재활용시장 진출

캐나다 리시온 지분 5% 이상 확보
“폐배터리 재활용 밸류체인 구축”

중견 건설회사 아이에스동서가 해외 기
업 지분 투자를 통해 2차전지 재활용 시
장에 진출한다.

아이에스동서는 배터리 분야 펀드인
IMM글로벌배터리펀드에 투자자로 참
여하는 방식으로 캐나다 배터리 재활용
기업 리시온(Lithion) 지분을 5% 이상 확
보했다고 25일 밝혔다.

아이에스동서는 리시온의 한국 사
업 독점권을 보유하고 세계시장에도 동
반 진출하기로 합의했다. 회사 관계자는
“리시온 경영 참여를 통해 글로벌 2차전
지 재활용 시장에 본격적으로 진출할 계
획”이라며 “세계적으로 강화되는 환경
규제에도 선제적으로 대응할 수 있게 됐
다”고 했다.

리시온은 폐배터리 파쇄 과정에서 친
환경 습식 공법을 활용해 폐수나 분진을
발생시키지 않는 기술을 보유하고 있다.
또 2차전지인 리튬이온 배터리에서 원료
를 추출하는 회수율이 높고, 이를 순도
높은 배터리 원료로 재생하는 기술이 업
계 최고 수준으로 알려졌다.

아이에스동서는 2019년과 지난해 각
각 인선엔티 자회사인 인선모터스와
TMC(타운마이닝컴파니) 지분을 확보
했다. 현재 아이에스동서는 인선모터스
가 회수한 폐배터리를 TMC를 통해 재



활용해 2차전지 소재 회사 등에 공급하
고 있다. TMC는 배터리 생산 과정에서 나
오는 스크랩에서 니켈, 코발트, 망간,
리튬 등 핵심 원재료를 추출하는 특허
를 보유하고 있다. 이번 리시온 지분 투
자를 통해 ‘폐배터리 회수·파쇄·재활용’
으로 이어지는 배터리 재활용 사업 밸류
체인을 구축하게 됐다는 것이 회사 측
설명이다.

아이에스동서는 앞으로 국내에 배터
리 재활용 시설을 짓는데 3000억원을 투
자할 방침이다. 1단계로 연간 폐배터리
약 7500t(전기자동차 1만5000대 분량) 처
리가 가능한 시설을 연내 착공할 계획이
다. 이 시설엔 리시온의 최신 폐배터리 파
쇄 기술이 적용된다.

시장조사회사 SNE리서치에 따르면
글로벌 전기차 폐배터리 시장 규모는
2019년 1조6500억원에서 2030년 20조
2000억원, 2050년 600조원으로 확대될
것으로 예상된다. 한편 이날 유가증권
시장에서 아이에스동서 주가는 전날보
다 1.78% 하락한 4만6950원에 장을 마
쳤다. 이현형 기자

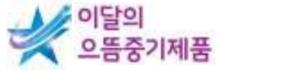
고령 의료로봇 ‘카이메로’ 1년여 만에 뇌수술 100건

3차원 정밀측정 기반 검사장비 및 솔루션
업체인 고령테크놀러지는 자사의 뇌수술
용 의료로봇 ‘카이메로’가 로봇 뇌수술 총
100건을 달성했다고 25일 발표했다.

고령은 2011년 산업통상자원부 로봇산
업 원천기술 개발 사업을 계기로 뇌수술
용 의료로봇 개발에 들어갔다. 2016년 말
국내 식품의약품안전처로부터 제조 및
판매허가를 획득했다. 그 뒤 임상시험을
거쳐 2020년 10월 연세대 세브란스병원에
카이메로가 처음 공급됐고 지난해 7월에는
삼성서울병원에 도입되며 국내 입지를
넓혔다. 두 병원에서 총 100건 넘는 로
봇 뇌수술이 성공적으로 시행됐다.

로봇 뇌수술은 환자의 의료영상을 기
반으로 실시간 수술경로 탐색을 지원하고
계획된 수술 위치로 로봇이 자동으로 움직
여 수술을 가이드하는 방식이다. 기존
의 매뉴얼 방식보다 정확하고 빠른 수술
이 가능한 것으로 알려졌다. 고령은 카이
메로의 국내 확산을 위해 병원대상 시연
활동을 강화하고 신경외과 관련 전문학회
참가를 통해 인지도를 높이는 데 중점을
두고 있다. 고령 관계자는 “미국 식품의약
국(FDA)과 중국 의약품관리국(NMPA)
승인을 추진해 세계 의료로봇 시장을 공
략할 계획”이라고 밝혔다. 김동현 기자

무전기용 이어폰, 소란스런 현장서도 잘 들려



시코드는 국내에서 유일하게 무전기
용 스마트 폰 기반 블루투스 이어폰을
개발·생산하는 업체다. 요즘 무전기는
아날로그 방식이 아닌, 디지털 방식으
로 스마트폰 및 전용 기기를 통해 작동
한다. 이 제품은 전화를 걸 필요 없이
상시 대기하면서 실시간 교신이 가능
하다.

시코드는 2007년 블루투스 음성과
데이터 신호를 동시에 처리하는 기술을
세계 최초로 개발했다. 누르고(데이터)
말하는(음성) 무전기 기능인 ‘푸시투드
크(PTT)’ 기술을 블루투스에 접목한 것
이다. 국내는 물론 미국 유럽 일본 등 해
외에서 특허도 등록했다.

김수호 시코드 대표는 “블루투스로
음성과 데이터를 각각 처리하는 것은
쉽지만 동시에 처리하는 것은 어려운 기
술”이라며 “보통 무전기용 블루투스 이
어폰은 말할 때마다 스마트폰 버튼을
눌러야 하지만 이 제품은 그런 불편이
없다”고 말했다.

시코드의 귀속형(인이어타입) 블루



소방관이 시코드 블루투스 이어폰 ‘익’을 착용
한 모습. 시코드 제공

시코드, 블루투스 이어폰 내내
경찰·소방청 공급 ... 38國 수출

투스 이어폰 신제품 ‘익’(SHM206)은 무
전기로 활용 가능하도록 PTT 기능을
갖췄고 주변 소음이 소방차 사이렌에
비교되는 100dB에 달하더라도 대화하
는 데 전혀 문제가 없도록 설계됐다. 귀
에 딱 맞는 인체공학적인 디자인에 노이즈
캔슬링(소음 상쇄) 기능으로 외부 소
음이 1차 차단되는 데다 말할 때마다 귀
의 유스타키안관(골고막) 울림이 전해

지기 때문에 주변이 시끄러워도 목소리
가 명료하게 전달된다. 방진·방수 기능
이 있어 격한 운동이나 수영을 하면서
도 사용할 수 있다. 무게가 5g에 불과한
이 제품은 한 번 충전으로 80시간 대기,
5시간 작동이 가능하다.

이런 장점 때문에 경찰청과 한국철도
공사, 소방청, 해양경찰청을 비롯해 호
텔, 골프장, 병원 등에 공급되고 있다.
롯데호텔의 경우 보안·객실요원이 소통
할 때 쓰인다. 일본전기(NEC) 계열사를
비롯해 세계 38개국 기업 및 기관에도
수출되고 있다.

2007년 설립된 이 회사는 현재까지
블루투스 이어폰, 블루투스 송수신기,
무전기 보조기기(PTT버튼) 등을 100
만 대가량 공급했다. 그동안 납품한 기
업은 SK텔레콤, LG유플러스, KT파워
텔, 서울교통공사, 현대중공업, 현대제
철 등 다양하다. 최근 수요가 높은 스마
트폰 기반 블루투스 이어폰은 연간 2만
대씩 생산한다.

김 대표는 “최근 자전거, 오토바이,
패러글라이딩 등 익스트림 스포츠를
즐기는 인구의 수요가 늘면서 관련 시
장이 커지고 있다”며 “내년 100억원 매
출이 목표”라고 말했다. 이대규 기자

부강테크, 美하수처리장에 데이터센터

현지 기업과 건설 업무협약
부지 활용·에너지 비용 절감

친환경 수처리 전문업체 부강테크가 하
수처리장을 활용해 데이터센터 건립에
나선다. 부강테크는 미국 자회사 투모로
우위타와 글로벌 엔지니어링 기업 아카
디스가 하수처리장에 데이터센터를 함
께 짓는 코 플로우(Co-Flow) 사업을 추진
하기 위해 업무협약을 체결했다고 25일
밝혔다.

부강테크는 데이터센터에서 발생하
는 열을 하수처리에 활용하고 하수를 데
이터센터의 냉각수로 활용하는 기술에
철 등 다양하다. 최근 수요가 높은 스마
트폰 기반 블루투스 이어폰은 연간 2만
대씩 생산한다.

김 대표는 “최근 자전거, 오토바이,
패러글라이딩 등 익스트림 스포츠를
즐기는 인구의 수요가 늘면서 관련 시
장이 커지고 있다”며 “내년 100억원 매
출이 목표”라고 말했다. 이대규 기자

있다. 이런 가용부지를 활용함으로써 노
후화된 하수처리장을 개선해 데이터센
터 건립이 가능해지는 셈이다. 지방 정
부는 도시 장기입대 수익 등을 통해 수
입을 창출할 수 있게 된다. 부강테크는
2018년 준공된 서울 중랑물재생센터 1
처리장에 안전 지하화를 위한 핵심 기술
도 제공한 바 있다.

부강테크 관계자는 “건설 당시 도시
외곽에 있던 하수처리장들은 도시가 확
장됨에 따라 도시의 중심 권역으로 편입
되고 있다”며 “하수처리장은 4차 산업혁
명 가속화로 수요가 급증하는 데이터센
터에 최적의 입지가 될 수 있다”고 설명
했다.

아카디스는 데이터센터와 하수처리장
의 설계·건설을 하고 있는 글로벌 엔지
니어링 기업이다. 우푼 어덜 아카디스 수
석부사장은 “데이터센터와 하수처리장
을 함께 지으면 폐수 방류를 줄이고 식수
난 해소에도 기여하는 등 물 부족 지역
에 사회적·환경적·경제적 이득을 동시에 제
공할 수 있다”고 말했다. 이대규 기자

2050 탄소중립 실현을 위한
제로고침
이산화탄소 배출을 최대한 줄이고, 탄소 순 배출량이 '0'이 되는
탄소중립 실현을 위해 제로고침을 시작합니다

제로고침을 위해 내딛는 생활 속 한 걸음

- 저탄소 제품 사용**
친환경 제품 소비 습관으로
저탄소 사회 실현
- 대중교통 이용**
대중교통·인간력 차 이용으로
미세 먼지·대기오염의 전환
- 에너지 절약**
사용하지 않는 불러그는 뽑고
말씀 사용으로 대기온도 관리
- 분리배출**
올바른 분리배출로
지속가능한 자원순환체계 구축

환경부 한국환경공단