

“액체냉각 B2B 사업 박차… 엔비디아 등 공급망 진입 협의”

LG전자 간담회

이재성 부사장, 미래사업 비전 공유
마곡 연구단지 HVAC 장비 첫 공개
“글로벌 빅테크 기술 협력 확대”

“엔비디아 등 생태계 강자로의 공급망 진입을 위해 협의 중이며, 마이크로소프트(MS) 같은 글로벌 빅테크와도 기술 협력을 확대하고 있습니다.”

이재성 LG전자 ES사업본부장 부사장이 8일 서울 강서구 마곡 LG사이언스파크에서 열린 기자간담회에서 이같이 밝혔다. 인공지능(AI) 시대에 급증하는 전력과 열을 잡기 위한 냉각 기술이 기업간거래(B2B) 사업의 새로운 먹거리로 떠오르면서다.

LG전자가 핵심 무기로 내세운 것은 물을 활용한 액체냉각 기술이다. 기존 공기냉각방식보다 에너지 절감 효과가 크고, 서버 칩 등 고발열 부품을 직접 식힐 수 있다.

이날 LG전자는 마곡 연구단지 지하 3층 추구장 25개 크기 공간에 설치된 냉



LG전자 ES사업본부장 이재성 부사장이 8일 마곡 LG사이언스파크에서 열린 기자간담회에서 HVAC(냉난방공조) 사업 전략방향과 AI 데이터센터향 솔루션 등을 소개하고 있다.

난방공조(HVAC) 장비를 언론에 처음 공개했다. 높이 4m에 달하는 흡수식 칠러와 터보 칠러, 스크류 칠러 등 대형 냉방기가 줄지어 설치돼 있었고, 제빙기와 냉수 배관이 건물 곳곳에 시원한 공기를 공급하고 있었다.

이 부사장은 “CDU는 단품 매출뿐 아니라 다양한 파생 제품을 만들어낼 수 있는 플랫폼”이라며 “올해 데이터



LG전자가 8일 서울 강서구 마곡 LG사이언스파크에서 기자간담회를 갖고 ES사업본부의 사업 전략방향과 AI 데이터센터향 HVAC 솔루션 등을 소개했다. 마곡 LG사이언스파크 메인 기계실에 설치된 터보 칠러. /LG전자

센터향 냉각 솔루션 수주를 지난해보다 3배 이상 확대하고, 기존 시장보다 2배 빠른 성장을 목표로 하고 있다”고 밝혔다.

AI 확산에 따라 데이터센터 수요는 급증하고 있다. 글로벌 AI 데이터센터 시장은 2023년 17조원에서 2028년 34조원 규모로 두 배 가까이 성장할 전망이다. LG전자는 이 같은 흐름

에 맞춰 칠러 시장 공략에도 속도를 내고 있다. 칠러는 물을 차갑게 식혀 건물이나 서버실을 냉각하는 장치다. LG전자는 2년 내 칠러 사업 매출 1조원 달성을 목표로 하고 있으며, 특히 인버터 스크류 칠러는 미국 배터리 공장, 국내 화학플랜트 등에 공급되며 올해 5월까지 누적 매출이 전년 대비 약 30% 성장했다.

또한, 이런 시장 변화에 맞춰 사업 구조도 혁신하고 있다. 현재 10% 수준인 비하드웨어 매출 비중을 20%로 높이고, 유지보수 구독 서비스를 확대해 수익 구조를 다변화한다는 계획이다.

글로벌 확장을 위해서는 ‘현지 완결형 밸류체인’ 체제를 구축 중이다. 이 부사장은 “국내 창원에만 있던 제품 개발 전담조직을 인도에 신설할 예정”이라며 “현지 고객 맞춤형 제품을 개발하고, 인근 국가로 확대해 나갈 것”이라고 밝혔다.

자회사하이엠플솔루션을 통한 현지 서비스망 강화와 함께 최근에는 100년 전통의 유럽 프리미엄 온수 솔루션 기업 ‘OSO’를 인수하며 유럽 HVAC 시장 공략에도 속도를 내고 있다.

다만, 경쟁 심화에 대한 우려도 내비쳤다. 이 부사장은 중국 기업과의 경쟁 관련 질의에 대해 “중국 기업의 추격에 대해서도 상당히 긴장하고 있다”면서도 “LG전자만의 기술력과 경쟁력으로 충분히 돌파할 수 있다”고 강조했다.

/이혜민 기자 hyem@metroseoul.co.kr

폐열 활용 등 첨단기술 집약… 냉방 효율 극대화

데이터센터 전력난 해법은

디지털 전환이 가속화되면서 데이터는 ‘21세기 원유’로 불릴 만큼 현대 사회의 핵심 자원이자 성장 동력으로 자리 잡았다. 방대한 양의 데이터를 저장하고 처리하는 ‘데이터센터(DC)’는 이제 우리의 일상을 지탱하는 필수 인프라가 됐다. 인공지능(AI), 클라우드 컴퓨팅 등 첨단 기술이 발전하면서 데이터센터의 역할이 더욱 중요해졌고, 이에 비례해 DC의 전력 소비량 또한 기하급수적으로 증가하는 추세다. 데이터센터는 365일 24시간 안정적인 운영을 위해 막대한 양의 전력을 사용한다. 디지털 트래픽 폭증과 생성형 AI 확산으로 데이터센터의 전력 수요는 앞으로도 지속적으로 늘어날 전망이다. 데이터센터의 전력 문제는 비단 개별 기업의 운영 효율성을 넘어 국가 전력 공급 안정성, 나아가 탄소 중립 목표 달성에도 직결되는 중차대한 과제다. <메트로경제신문>은 2회에 걸쳐 국내 주요 데이터센터 운영 기업들이 어떤 방식으로 전력 소비 문제에 대응하고 지속 가능한 미래를 그려나가는지 심층적으로 짚어본다. <편집자주>



네이버 클라우드 센터.

네이버클라우드
‘AMU·NAMU’ 독자기술 적용

CJ올리브네트웍스
전력 모니터링 솔루션 고도화

LG CNS
설비 통합관리 시스템 활용

감하고 있다. AMU는 외부 공기를 필터링해 직접 이용하거나 미세한 물 입자를 뿌려 온도를 낮춘 후 냉방에 이용하는 기술이다. NAMU는 찬물이 흐르는 벽을 통해 공기를 통과시켜 기화 작용으로 온도를 낮추는 시스템이다. 이외에도 네이버클라우드는 태양광 발전, 중수 재활용, 폐열을 활용한 스노우멜팅 시스템 등 친환경 설비를 적극 운영하고 있다.

CJ올리브네트웍스에 따르면, 최근 3년간 데이터센터의 에너지 사용량은 매출과 함께 소폭 증가했다. 회사는 전력 모니터링 솔루션으로 상시 전력 사용량을 체크하고, 블랙아웃(대규모 정전)에 대비해 UPS(무정전전원장치)와 발전기를 연 2회 이상 점검·운영하고 있다.

효율화 노력도 구체적이다. 냉동기와 냉각탑 등 공조 설비를 인버터 방식으로 교체하고, 미사용 IT 장비 철거, 유류서



LG CNS 부산 글로벌 클라우드 데이터센터.

버 발골을 통해 에너지 낭비를 줄이고 있다. 특히 2023년에는 미사용 서버 전원 차단으로 연간 43만3270kWh, 2024년에는 사무용 냉난방기를 고효율 장비로 교체해 2만7172kWh를 아꼈다.

LG CNS는 DC별 전력 효율화와 재생 에너지 사용 확대 노력으로 지난 3년 동안 전력 사용량이 꾸준히 감소했다고 밝혔다. 회사는 여름철 전력난 대비 전략의 일환으로 데이터센터 기반 설비 통합관리 시스템(DCIM)을 활용해 전기, 온도, 습도, 조명 등을 실시간 모니터링·제어하고 있다. DCIM은 냉각 시스템과 공기 흐름을 최적화해 에너지를 효율적으로 관리하는 솔루션이다.

회사는 정부 국책 과제를 통해 액침냉각 기술 연구 개발을 진행, 전력 효율화에 나서고 있다고 강조했다. 이와 함께 LG CNS는 태양광 발전 설비 증설 등 재생 에너지 활용도 적극 확대하고 있다.

데이터센터 산업의 발전은 개별 기업의 노력만으로는 한계가 있으며, 정부의 정책적 지원과 합리적인 규제 환경 조성이 중요하다.

업계에서는 전력 요금 체계 개선, 신재생 에너지 보급 확대 지원, 데이터센터 건립을 위한 인허가 절차 간소화, 전력망 확충 등 다양한 측면에서 정부의 역할이 중요하다는 의견이다.

/김현정 기자 hjk1@

K프랜차이즈, 도쿄 등 핵심상권 진출 글로벌 ‘프리미엄 테스트베드’ 조성

세계 K-푸드, 국경을 넘다

③ 일본

치킨·버거 등 외식 소비자 점점 확대

국내 외식 프랜차이즈들이 일본 시장에 앞다퉈 진출하고 있다. 일본 소비자의 입맛을 정조준한 치킨·버거 프랜차이즈는 물론, 한국형 카페 문화와 디지털 브랜드까지 일본 시장을 ‘테스트베드이자 전략 거점’으로 삼아 속속 상륙 중이다.

도쿄·오사카 등 핵심 상권에서는 K-푸드에 대한 수요가 빠르게 확대되고 있으며, 이로 인해 일본이 동아시아 외식 기업의 글로벌 교두보로 재조명받고 있다.

대표적인 성공 사례는 ‘맘스터치’의 시부야 직영점이다.

작년 4월, 일본 맥도날드가 39년간 운영한 자리에서 문을 연 ‘시부야 맘스터치’는 올해 3월 기준 누적 방문객 수 70만명을 넘어섰다. 같은 기간 약 5억 1000만엔(한화 약 50억원)의 매출을 올렸으며, 이는 현지 1위 일본 맥도날드 연간 평균 매출의 약 2배, 모스버거의 약 7배에 달한다.

‘간부치킨’도 지난 4월 도쿄 하라주쿠에 1호점을 오픈했다. 바삭한 후라이드치킨과 순살 치킨 등을 간편하게 즐길 수 있는 익스프레스 콘셉트를 앞세웠고, 도쿄 중심부 복합공간인 ‘하라카도’에 입점하며 유동인구 효과를 톡톡히 보고 있다.

커피 프랜차이즈도 일본 소비자들 사이에서 입지를 다지고 있다. ‘할리스’는 지난해 5월 일본 오사카 난바에 첫 매장을 연 뒤, 올해 3월 비즈니스 중심가 혼마치에 2호점을 열었다. 진출 1년 만에



‘시부야 맘스터치’ 전경

/맘스터치

누적 방문객 30만명을 넘기며, 하루 평균 700여 명이 방문하는 카페로 자리 잡았다.

디지털 분야에서는 ‘요거트아이스크림의 정석(요아징)’이 오는 7월 11일 도쿄 하라주쿠 다케시타 거리와 신오쿠보에 동시 오픈을 앞두고 있다. 미국 하와이 매장에서 일본인 관광객 반응을 확인한 뒤 일본을 아시아 진출 전략의 핵심으로 판단, 올 하반기부터 전국 단위 확장을 준비 중이다.

이같은 활발한 진출은 일본 시장이 가진 구조적 특성과 밀접하다. 일본은 아시아에서 가장 성숙한 소비 시장이자, 외식 기업에게 ‘프리미엄 테스트베드’ 역할을 수행할 수 있는 환경을 갖추고 있다. 트렌드 수용력이 빠른 청년층을 중심으로 K-푸드에 대한 관심이 지속적으로 높아지고 있으며, 고도화된 장인정신과 한국식 맛·서비스 간 융합 가능성도 크다.

업계 관계자는 “일본은 외식 프랜차이즈의 ‘불모지’로 여겨지던 시절도 있었지만, 최근엔 K-푸드에 대한 이미지가 좋아지고 소비자 수요가 현실화되고 있어 전략적 가치가 크다”며 “정부나 코트라, aT 등도 진출기업 대상 워크숍과 현지 모니터링을 강화하며 뒷받침하고 있다”고 말했다.

/신원성 기자 tree6834@