

스마트공장 구축기업, 더블유앤이케이

혁신적 플랫폼 ‘SSP’로 중소기업 스마트화에 앞장선다

제조공장에서 생산효율을 높이기 위해서는 공정을 제어하고, 최적의 생산 환경 조성을 위한 계측관리가 중요하다. 이러한 이유에서 제어와 계측은 스마트공장 구축의 처음이자 끝을 담당한다고 해도 과언이 아니다. 계측제어, 자동제어분야에서 차별화된 기술경쟁력을 갖고 스마트공장 구축 솔루션을 제공하는 더블유앤이케이(W&EK)가 관심 받고 있는 이유도 여기에 있다. 최근 이 회사는 스마트공장 분야 솔루션 서비스뿐만 아니라 에너지/환경시스템으로 사업영역을 확대하고 있으며, 스마트 소프트웨어 플랫폼인 ‘SSP’ 개발 완료를 앞두며 제조현장정보시스템, IoT응용서비스 개발 전문기업으로 거듭나고 있다.

계측제어와 자동제어를 기반으로 스마트공장 구축 지원

ICT 기술에 기반을 둔 경험과 노하우로 제조현장 정보화시스템부문에서 꾸준히 성장하고 있는 더블유앤이케이는 2008년 1월 1일 설립된 스마트공장 시스템, 제조현장정보시스템, IoT 응용서비스 개발 전문기업이다. 설립 당시 상하수도 연관사업분야에서 계측제어/자동제어시스템, 원격검침시스템 등을 공급하던 이 회사는 국내 중소기업의 스마트제조환경 조성에 기여하기 위해 2014년부터 스마트공장 관련 솔루션을 공급하기 시작했다. 생산공정 및 공장 전체를 제어하고 자동화, 스마트화하기 위해 없어서는 안 될 중요한 시스템인 계측제어/자동제어시스템을 공급해 온 더블유앤이케이가 스마트공장 구축기술 공급기업으로 사업영역을 확대한 것은 어쩌면 당연했을지도 모른다.

스마트공장이 고도화될수록 더블유앤이케이의 기여도 커진다. “스마트공장 구축 수준별로 기초, 중간1, 중간2로 단계로 나눠지는데, 단계가 높아질수록 계측제어, 자동제어 기술이 중요해 진다”고 말하는 더블유앤이케이 김수빈 대표는 “당사는 다년간 계측제어 및 자동제어분야에서 경험과 노하우를 가지고 있어 스마트공장 구축의 니즈가 커지기 시작했던 2014년, 정부의 스마트공장 구축지원사업의 공급기술로 자연스레 참여할 수 있게 되었다”고 회상한다.

스마트한 ‘제조현장시스템과 에너지/환경’ 구축을 선도하다

전 직원의 90% 가까이가 개발인력이 차지하는 R&D 전문기업 더블유앤이케이의 사업영역은 크게 스마트공장자동화, 네트워크보안, 에너지/환경, 컨설팅 등 총 4가지로 나뉜다. 이중에서도 IoT기반 스마트 MES, 스마트 POP 및 WMS, 스마트



▲ 더블유앤이케이(W&EK) 김수빈 대표

SPC 및 CMMS, 스마트센서 및 각종 공정자동제어 솔루션 등 제조현장시스템을 공급하는 '스마트 공장자동화'는 이 회사의 주력사업으로 업계에서도 차별화된 기술력과 우수성을 인정받고 있다.

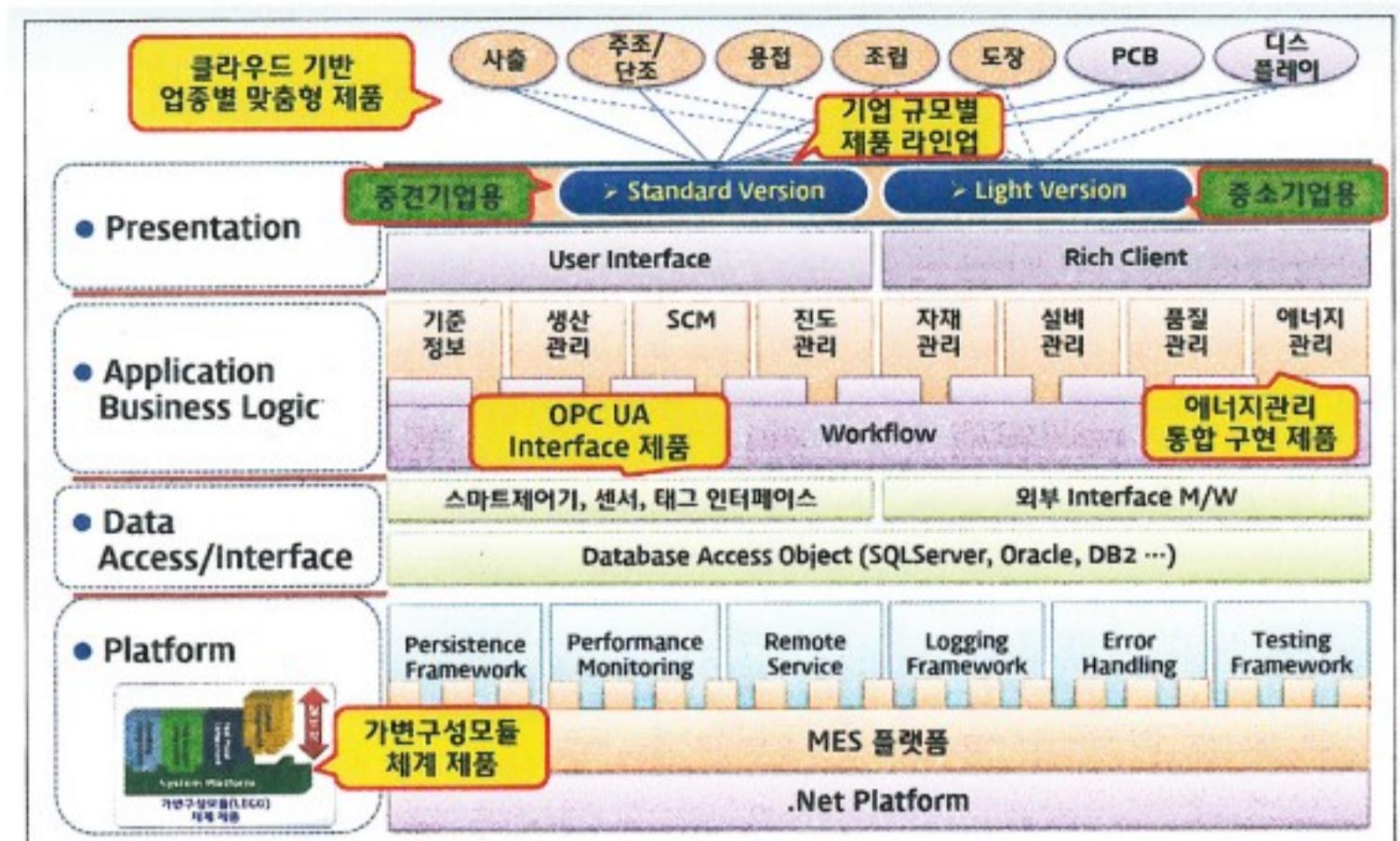
더블유앤이케이는 고객사가 급변하는 제조환경에 대한 대응력을 높일 수 있도록 System Driven Manufacturing 환경을 구현하여 실시간 기업경영(Real Time Enterprise) 체제로 변화할 수 있도록 스마트 MES를 구축해 왔다.

"현재 당사의 주력분야는 '스마트 공장자동화'분야지만, 에너지/환경 분야에 대한 성장가치도 크게 기대하고 있다"는 이 회사 김수빈 대표는 "스마트공장시스템이 고도화되면 에너지/환경에 대한 관심과 중요성이 커지기 때문에 이 분야에서의 매출도 지속적으로 늘어날 것"이라고 예상했다.

김 대표는 이러한 트렌드 변화에 대응해 제조업계의 에너지/환경 스마트화를 위한 시스템 및 솔루션을 준비하고 있다고 덧붙였다. 이 회사가 제공하는 에너지관리시스템은 에너지 사용 실적 및 품질관리, 에너지 효율 분석, 에너지 비용관리, 에너지 사용 모니터링, 에너지 사용에 대한 평가부분, 기초정보, 권한 관리 부분으로 구성되어 있다.

이와 함께 더블유앤이케이는 업무의 안정성과 생산성을 높이는데 가장 필요한 요소가 되는 '내부 네트워크 보안 및 메일 보안 솔루션', 조립할 부품을 자재랙에 설치된 디지털 표시기에 미리 표시하여 현장 작업자의 이종 조립 및 오조립을 사전에 차단함으로써 작업 생산성 향상, 품질 향상을 극대화 할 수 있는 'DPS(디지털피킹시스템)' 등을 제공하고 있다. 또 통합 물류정보시스템의 핵심 요소로, 창고내의 재고 흐름을 정밀하게 추적 및 통제하는 'WMS(Warehouse Management System, 창고관리시스템)'을 비롯해 '제조현장 및 공공시설물 계측제어/자동제어', '상태진단모니터링', '유수율관리시스템' 등을 공급하고 있다.

기술력과 경험의 가치를 높이는 '다양한 적용사례' 축적



▲ 더블유앤이케이에서 개발중인 스마트 소프트웨어 플랫폼 'SSP'

스마트공장 구축기술 공급기업의 전문성은 '기술력과 응용력'이 척도가 된다. 자동차부품산업계를 필두로 전자·전기부품, 식품, 화학분야에 이르기까지 다양한 산업에서 스마트공장 구축 프로젝트를 수행해 온 더블유앤이케이는 지속적으로 기술력을 업그레이드하고 응용기술 및 시스템을 개발해 왔다.

스마트공장 구축은 '구축기술+경험'이라고 강조하는 더블유앤이케이 김수빈 대표는 "당사는 다년간 MES, POP, WMS, SPC, SCM 등 제조현장정보시스템을 구축해 오면서 최적화된 구축노하우와 경험을 쌓아왔기 때문에 어떠한 수요기업과 고객을 만나도 최적화된 솔루션을 제공할 수 있다"고 말한다. 결국 많은 경험을 통해 다양한 수요산업에서 많은 구축경험을 가져야 응용기술 및 솔루션 개발에 용이하다는 것이다. 특히 김 대표는 "업종마다 기반이 되는 스마트공장 구축 기술에는 큰 차이가 없으나 수요기업의 제조환경이나 수요업종의 시장 특성에 맞춰 최적화된 응용시스템 및 솔루션을 제공해야 하기 때문에 스마트공장 구축은 공급업체의 고객이해도가 가장 중요하다"고 강조한다.

스마트 소프트웨어 플랫폼 'SSP' 개발

"스마트공장 구축에 있어서 가장 어려운 점은 고객의 니즈를 맞추는 일"이라고 말하는 김수빈 대표는 "제한된 투자금액에서 무리한 기능을 요구해 오거나 스마트공장에 대한 이해도가 떨어져 견해 차이를 줄이는 과정도 어려움 중 하나"라고 덧붙였다. 그래서 더블유앤이케이는 이러한 어려움을 해결하고, 중소



▲ 이 회사가 공급하고 있는 스마트공장 구축기술 '스마트 MES'

제조업체들도 합리적으로 스마트 제조환경을 구현할 수 있도록 '스마트 소프트웨어 플랫폼' 개발에 나섰다.

"스마트 소프트웨어 플랫폼 'SSP'는 당사가 올 상반기부터 진행한 프로젝트로, 수요기업 시스템 사용자들이 스마트공장 운영을 위한 시스템 툴을 쉽게 개발할 수 있도록 하는 플랫폼"이라고 설명하는 김수빈 대표는 "스마트공장 시스템을 구축하고 운영하면서 사용자가 변경 혹은 개선해야 하는 상황들이 오는데 기존 시스템으로는 한계가 있다"고 설명한다. 이어 김 대표는 "당사가 개발하는 SSP는 사용자에게 적절한 교육만 시키면 플랫폼을 이용해 운영프로그램을 개선 및 변경할 수 있고, 수요기업이 합리적인 비용으로 맞춤형 스마트공장 시스템을 도입 할 수 있기 때문에 기업 경쟁력과 생산성 향상, 그리고 안정적인 품질 확보도 가능할 것"으로 기대했다.

이 플랫폼은 기업규모 및 제품 라인업별로 중견기업용인 'Standard Version'과 중소기업용인 'Light Version'으로 구분되며 사출, 주·단조, 용접, 조립, 도장 등 전통적 제조업뿐만 아니라 디스플레이, PCB 등 전자·반도체 산업에도 다양하게 적용할 수 있다. 현재 이 회사는 오는 2019년 상반기 개발 완료를 목표로 플랫폼의 완성도를 높이는 작업에 들어갔다.

스마트공장, 단계별 고도화 전략과 중소기업의 참여 확대 필요

많은 중소기업이 스마트공장 도입 이유로 '모기업 및 수주기업의 요청에 의해서'라는 의견이 가장 크기 때문에 최소한의 비용으로 이들 니즈를 해소하는데 스마트공장 구축의 초점을 맞

하다"고 강조한다.

중소기업이 지속적으로 대외경쟁력을 확보하기 위해서는 스마트공장 기초수준인 MES, POP 구축단계를 넘어 제어기반 공장운영 최적화, 실시간 스케줄/의사결정이 가능한 중간1, 2 수준의 시스템을 도입 하여야 한다. 그러나 장기적인 저성장과 불투명한 경기여건으로 인해 중소기업은 쉽게 투자결정을 내리지 못하고 있다. 이러한 이유에서 김 대표는 "현재 정부의 스마트공장 구축 지원금을 5:5에서 7:3, 8:2까지 늘려 기술력과 품질 경쟁력을 확보한 많은 중소기업들이 글로벌 환경에서도 경쟁할 수 있도록 해야 한다"고 강조했다.

작지만 강한 회사, 2025년 공급기술 Top 5기업으로 자리매김

4차 산업혁명의 시대의 촉발과 혁신적 제조환경의 필요성 확대로 2025년까지 스마트공장에 대한 정부 및 기업 투자는 활발하게 일어날 것으로 예상된다. 이러한 이유에서 국내외 스마트공장 구축 기업들은 고객의 니즈에 대응할 응용기술 및 솔루션 개발에 더욱 박차를 가하고 있다. 더블유엔이케이 역시 예외는 아니다. 이미 SSP 개발을 통해 시장 선점을 노리는 이 회사는 '2025년까지 스마트공장 구축기술 공급기업 Top5 안에 들어가는 업체로 성장'시키는 것을 기업 목표로 세워놓고 있다. 이를 위해 더블유엔이케이는 전문 인력을 보강하고 관련 응용기술 및 솔루션 개발에 만전을 기하고 있다. 여기에 더해 김 대표는 "모델공장, 벤치마킹 공장 등 많은 적용사례들을 만들어 마케팅 풀을 강화할 예정"이라고 덧붙였다.

추고 있다. "급변하는 제조환경에서 유연하게 제품을 생산하고 고객의 니즈를 충족시키기 위해서는 '스마트공장 구축'이 필요하지만 아직까지도 많은 중소기업들이 막연한 부담으로 인해 사업화에 소극적인 모습"이라며 안타까움을 나타내는 김수빈 대표는 "중소·중견기업이 자사 공장의 고도화 필요성을 느끼면서도 경기 악화 등으로 투자를 주저하면서 미래경쟁력을 확보하지 못하고 있는 만큼, 정부의 적극적인 개입이 그 어느 때보다 중요