



성공적인 디지털 변혁을 위한 여정

- “디지털 변혁 최우선 순위는 ‘정보’...정보 중심 로드맵 구축해야” 03
- 유기견 보호소도 디지털 변혁을 이끄는 데이터 분석의 힘 06
- “데이터 과학자와 AI 개발자가 한 플랫폼에서” 08





[IDC-SAS] A CIO Conversation For Technology Leadership

성공적인 디지털 변혁을 위한 여정



디지털 트랜스포메이션 전략이 본격화 되면서 비즈니스 혁신과 새로운 수익 창출을 모색하는 기업들의 고민이 깊어지고 있다. 디지털 변혁은 이제 피할 수 없는 경영방식이며, 기업의 핵심 전략으로 떠올랐다.

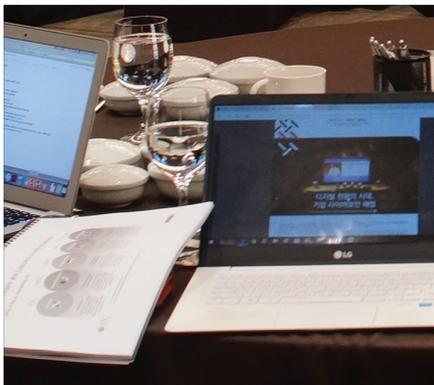
기업들은 이제 '디지털 네이티브' 방식으로 움직여야 한다. 디지털 트랜스포메이션과 더불어 인공지능, 로봇 기술 등이 주도하는 4차산업혁명의 물결속에서 '데이터'의 중요성이 더욱 부각되고 있다.

과거에는 비즈니스 프로세스와 효율성이 중요한 가치였다. 그러나 이제는 데이터를 통한 비즈니스 가치 창출과

경쟁 우위 전략이 중요해지고 있다. 빅데이터 분석은 기업 임원진들에게 가장 중요한 아젠다 중 하나다.

데이터의 기하급수적 증가에 따른 데이터 기반의 기업 문화 전환, 빅데이터를 관리하고 분석하며 가치를 창출하는 능력은 조직의 변화 능력, 경쟁력을 정의하게 될 것이다. 클라우드, 빅데이터, 모빌리티, 소셜 기반의 제3의 플랫폼 (3rd Platform) 및 오픈소스 환경, 그리고 급속도로 진화하는 분석, 인지 및 인공지능 컴퓨팅에 대한 요구사항에 맞춰 혁신적인 분석 툴과 역량을 갖추어야 한다.

IDC의 최근 연구 보고서에 의하면, 전세계 인지 및 인공지능(Cognitive/AI) 시스템 시장이 오는 2020년까지 연평균 54.4%의 높은 성장세를 보일 것으로 예상된다. 이는 정보 처리와 분석에 있어 일대 혁신이 일고 있으며 인지/인공지능을 사용해 예측, 권고, 지능형 지원을 제공하는 툴과 기능이 가능하게 되었음을 의미한다.





“디지털 변혁 최우선 순위는 ‘정보’... 정보 중심 로드맵 구축해야”

“이제 더이상 가전 제조업체가 되는 것이 목표가 아니다. 어디에나 존재하는 사람들 간 상호작용을 위한 네트워킹 에이전트가 되는 것이 목표다.” 장 루이민 하이얼 CEO

“자동차 산업의 디지털 트랜스포메이션 리더가 될 것이다.” 하랄드 크루거 BMW CEO

전통적인 제조업체들이 몇 년 전부터 디지털 트랜스포메이션(Digital Transformation, 이하 DX)에 적극 나섰다. 기업의 리더들이 앞장서, 경쟁적으로 DX 비전을 내놨다.

DX는 과거 IT를 활용해 비즈니스 프로세스를 자동화하거나 IT 기반 서비스를 제공하는 차원과 다르다. 기술을 사용해 비즈니스에 새로운 가치를 부여하는 것이 바로 DX다.

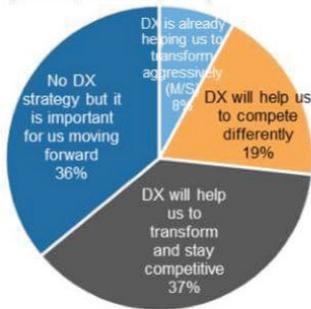
한은선 한국IDC 이사는 11월 1일 SAS코리아가 개최한 정보관리최고책임자(CIO) 조찬회에서 “DX는 IT를 기반으로 비즈니스 프로세스를 자동화하거나 서비스를 새롭게 만드는 것이 아니라 비즈니스 운영방식을 변화시키는 것”이라며 “현재 시점에서

DX는 IT 자체가 제품화되고 나아가 새로운 생태계가 창출되는 것”이라고 설명했다.

그 사례로 한 이사는 자동차산업을 들면서 “스마트폰이 나오면서 디바이스가 플랫폼 개념이 된 것처럼 향후에는 자동차 자체도 스마트 모빌리티 플랫폼으로, 하나의 제품으로 인식될 것”이라며 “이제는 전통적인 자동차 업체들도 애플이나 구글같은 사업자와 경쟁관계가 될 수밖에 없고 테슬라, 우버처럼 새로운 경쟁자들이 나타나게 된다”고 말했다.

Information Management Leading DX

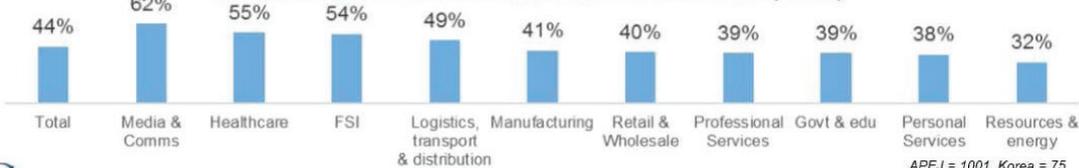
Q. Is DX core to your business strategy? DX is a customer-centric business strategy by which enterprises drive changes in their business/ecosystem processes and monetization models through leveraging digital competencies. (Korea)



Q. There are 5 leading dimensions to DX. Which of these are most critical for your organisation in 2017-2018? (Korea)



Information Transformation as a Critical Dimension (APeJ)



Source: IDC Asia/Pacific C-suite Barometer, 2017

“이제 더이상 가전 제조업체가 되는 것이 목표가 아니다. 어디에나 존재하는 사람들 간 상호작용을 위한 네트워킹 에이전트가 되는 것이 목표다.”

- 장 루이민 하이얼 CEO -





기업이 가장 중요시하는 DX 영역은 '정보 트랜스포메이션'

그렇다면 DX가 실제로 기업들의 핵심 비즈니스 전략으로 채택되고 있고, 이로 인해 실제 성과가 나타나고 있을까?

IDC 조사에 따르면, 아직은 매출과 수익 등의 측면까지 적극적으로 영향을 미치는 도움을 받고 있는 기업은 응답자의 8%로 낮다. 현재는 경쟁력을 유지(37%)하거나 차별화된 경쟁력을 창출(19%)하는데 도움이 되는 수준이다. 중요성이 커지고 있다고 생각하지만 현재 DX 전략을 수립하고 있지 않다는 응답률도 36%에 달했다.

기업에서 가장 중요하게 여기는 DX 영역으로는 ▲정보 트랜스포메이션이 꼽혔다. 그 다음으로는 ▲리더십 ▲운영 모델 ▲업무 자원(Worksource) ▲옴니경험 관련 트랜스포메이션이다.

한 이사는 "기업에서 정보 트랜스포메이션을 가장 우선순위로 고려하는 것으로 꼽았다"라며 "산업군별로는 미디어·커뮤니케이션 업계에서 가장 많이 우선순위로 부여했고, 헬스케어, 금융(FSI) 분야가 뒤를 이었다"고 설명했다.

최우선순위로 꼽힌 '정보 트랜스포메이션'의 성숙단계(MaturityScape)를 한 이사는 "데이터 사일로 다음 단계가 데이터 웨어하우스나 분석 툴을 활용하는 단계이며, 그 다음이 데이터 아키텍처에 초점을 맞추는 단계다. 여기서 나아가면 통합정보플랫폼으로 데이터 자체의 품질과 의미를 단일 접

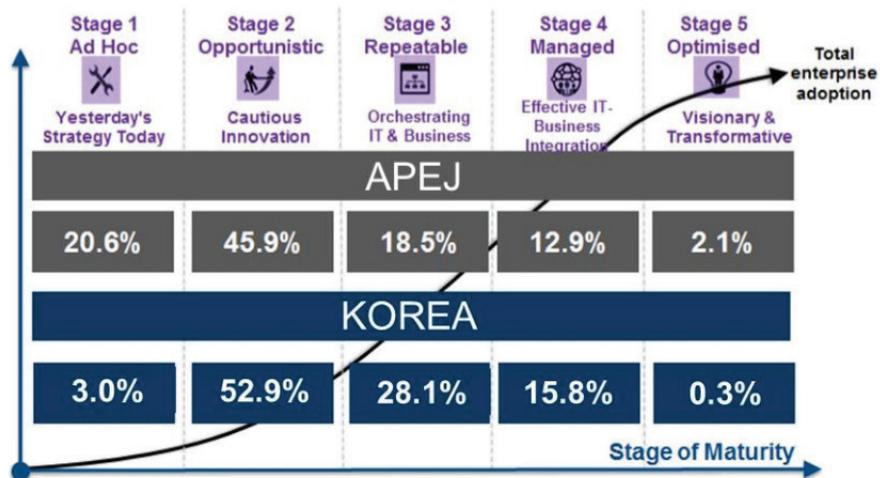
점을 통해 전사적으로 활용하는 기반을 마련하게 된다. 마지막 최적화 단계에서는 과거부터 쌓인 데이터까지 포괄적으로 분석해 실시간 변화 흐름을 관리하게 된다. 머신러닝과 인공지능은 이 단계에서 의미가 있다"고 제시했다.

“이제 자동차 산업의 디지털 트랜스포메이션 리더가 될 것이다.”

- 하랄드 크루거 BMW CEO -



Big Data and Analytics (BDA) Maturity in Perspective



Korea represents the mature region in Asia/Pacific excluding Japan (APEJ) in terms of BDA maturity, although arguably, it remains largely a two-speed economy. Only 2.1% of APEJ organisations see themselves in stage 5, with 20.6% still in stage 1.



정보 트랜스포메이션 성숙도, 데이터 저장·분석·아키텍처 초점 두는 2~3단계 수준

IDC는 일본을 제외한 아시아태평양지역(APEJ) 기업들의 정보 DX 성숙도를 비교 분석했다. 양쪽 모두 데이터 웨어하우스나 분석 툴을 활용하고 아키텍처에 초점을 맞추는 2~3단계에 대부분 포진돼 있는 상황이다.

통합정보플랫폼이 구축돼 활용되는 4단계로 넘어가는데 시간이 더 걸릴 것으로 보이지만, 한국이 APEJ 대비 성숙도는 높은 것으로 나타났다.

빅데이터 분석(BDA) 기술은 금융권에서는 위험 분석과 사기·부정 거래 탐지 보호, 고객 분석 분야에 주로 활용하고 있다.

제조업계에서는 제품 생산 프로세스와 운영 개선, 서비스와 제품 혁신을 위한 용도로, 공공 부문에서는 보안위협 탐지·방지, 재난재해 관리와 선제적 대응, 공공 보건으로 분야에 각각 많이 활용하고 있는 상황이다.

통신업계에서는 고객 경험을 강화해 고객 이탈을 방지하는 영역과 데이터 기반 광고 분야에도 많이 활용하고 있다.

한 이사는 빅데이터 분석을 기반으로 기업들이 새로운 서비스와 수익을 만들어내고 비용을 절감하는데 활용되고 있는 사례도 소개했다.

영국의 롤스로이스는 센서 데이터를 수집해 항공기 엔진 센서에서 나오는 데이터를 분석한 정보 서비스로 새로운 비즈니스 모델을 만들어 수익화하는데 성공했다.

보험사인 Aon은 아일랜드 더블린에 데이터 혁신센터를 구축, 고객의 리스크 프로파일을 분석한 통찰력을 담은 정보를 고객들에게 서비스하고 있다.

독일의 OTTO는 소매 수요 예측 엔진을 재고관리에 적용해 상하기 쉬운 식료품 유통을 최적화해 연간 6000만유로를 절감했다.

통합데이터플랫폼 구축 시급, 데이터 수익화 계획과 정보 중심 로드맵 필요

한 이사는 기업의 정보관리최고책임자(CIO)와 최고디지털책임자(CDO)들이 빅데이터 분석을 활용해 비즈니스를 혁신하기 위해 오는 2018년 말까지 가장 우선적으로 초점을 맞춰야 하는 머스트두 액션(Must-Do Action) 아이템으로 '통합데이터플랫폼'을 첫 손에 꼽았다. 그 다음으로는 클라우드, 인공지능(AI), 데이터 자산의 수익화 계획 마련, DX 계획과 연계된 정보 로드맵 수립을 지목했다.

한 이사는 "통합 데이터 플랫폼 아키텍처로 데이터 관련기술을 구현하고 활용하는 것을 우선 고려해야 하며, 분석 분야에서도 클라우드 전략을 명확히 해야 한다"라면서 "분석 솔루션도 클라우드 환경을 지원하거나 클라우드와 연계한 다양한 서비스가 등장하고 있다"고 설명했다.

AI와 관련해서는 "선도적인 분석 플랫폼 사업자와 대형 소프트웨어 사업자들이 자신들이 제공하는 애플리케이션에 AI 기술을 결합해 내재화하는 움직임이 활발하다"라면서 "IDC는 2018년까지 기업이나 독립소프트웨어벤더(ISV)들이 개발하는 애플리케이션의 65%에 적어도 하나 이상의 코그너티브(인지)·AI·머신러닝 기술을 적용할 것으로 예측하고 있다"고 소개했다.

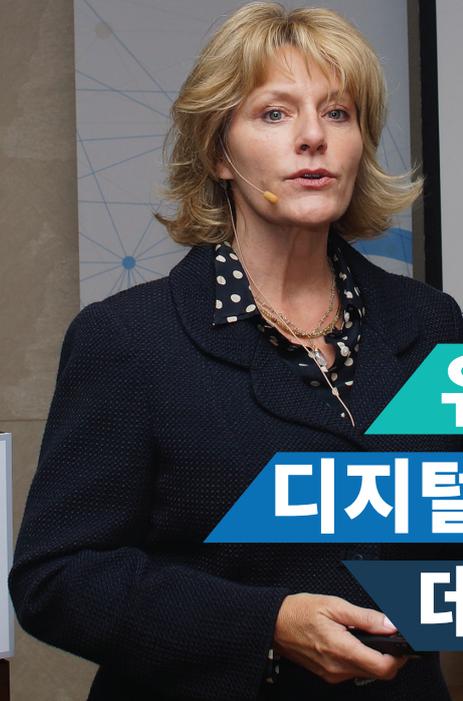
이어 그는 "글로벌 2000대 기업에서 향후 2년 안에 데이터 분석을 의사결정이나 경영효율화에 활용하는 것을 넘어 수익화 하는데 보다 확실한 움직임이 나타날 것으로 보인다"라면서 "기업에서는 정보 중심 로드맵을 핵심적인 DX 아젠더와 조율하는 형태로 만들어 가야 한다"고 강조했다.

한 이사는 "2017년 화두로 등장했던 디지털 경제 환경에서 DX에 성공하기 위해 정보에 초점을 두고 경쟁우위를 확장해 새로운 수익원을 만드는 것이 중요하다"라면서 "로드맵을 잘 만들어야 성공할 수 있을 것"이라고 의견을 밝혔다. **By**





A CIO Conversation for Technology Leadership



유기견 보호소도 디지털 변혁을 이끄는 데이터 분석의 힘



IT 업계에서 유명한 저술가이자 SAS의 베스트 프랙티스 담당 부사장인 질 디체(Jill Dyché) 씨는 주말에 동물보호 활동을 하는 것이 즐거움이다. 그는 주말마다 미국 로스엔젤레스 유기동물센터에서 버려진 강아지와 고양이를 돌보는 봉사활동을 펼친다.

유기동물센터의 미션은 보호하고 있는 강아지와 고양이를 최대한 많이 입양 보내는 것이다. 입양되지 않은 동물들은 일정 시점이 지나면 안락사 시키는 경우가 많기 때문에 최대한 입양을 많이 보내는 것이 많은 생명을 살리는 일이다. LA의 유기동물센터는 유기동물을 알리기 위해 동물 사진을 흑백으로 인쇄해서 포스터로 붙여 사람들에게 알린다.

질 디체 부사장은 이같은 활동으로는 유기동물의 생명을 살리는데 한계가 있다고 생각했다. 그는 동물들의 동영상을 찍어 소셜 미디어에 올리는 활동을 했다. 흑백으로 인쇄된 강아지 사진 한장과 잔디밭에서 뛰어 노는 강아지 영상 중에 어느 콘텐츠가 입양에 긍정적 영향을 미칠지 예측하는 것은 어렵지 않다.





질 디쉐 부사장은 유기견에 대한 데이터를 정리해 분석하기도 했다. 그의 분석에 따르면 검정색 강아지는 입양 가능성이 낮다. 4세가 넘는 유기견은 이전보다 안락사 가능성이 3배 높아진다. 주인이 여행 갈 때 버려지는 강아지도 많다. 여행 기간 동안 시설에 맡길 여력이 안 되는 경우가 많기 때문이다. 이 때문에 연휴가 길면 유기견이 많아진다. 또 폭죽 이벤트가 있는 날에는 유기견이 많아진다. 강아지들이 놀라서 집을 나오기 때문이다.

질 디쉐 부사장은 이같은 데이터들을 정리해서 한 눈에 볼 수 있도록 유기동물 대시

보드를 만들었다. 이같은 데이터분석과 멀티미디어를 활용한 마케팅을 통해 그가 담당한 유기견의 93%를 입양보낼 수 있게 됐다고 한다.

질 디쉐 부사장은 이같은 예를 들며 “데이터는 모든 곳에서 혁신을 일으킬 수 있다”고 말했다. SAS의 베스트 프랙티스(성공사례)를 총괄하는 그는 11월 1일 서울 소공동 웨스틴조선호텔에서 열린 ‘A CIO Conversation for Technology Leadership’에서 이를 비롯한 다양한 데이터 활용 사례를 발표했다.

그는 자신이 거주하는 LA가 스마트시티로 거듭나고 있다고 설명했다. 교통량 데이터 분석을 통해 교통 시스템을 최적화하고, 전염병이 발생하면 분석 기술을 사용해서 위험성이 큰 지역에 백신을 우선 배포한다. 대기질 센서를 통해 아이들이 나쁜 공기에서 뛰어놀지 않도록 방지한다. 질 디쉐 부사장은 “LA는 여러 문제가 있는 도시였지만 스마트한 방법을 채택해 이런 문제들을 해결해나가고 있다”고 말했다.



통해 조금 더 많은 아이디어 창출과 협업이 가능하다는 것이다.

예를 들어 토요타 론 게리오라는 CIO는 내부에 이노베이션 랩을 개설했다. 이 곳에는 각 IT 벤더들이 자신의 제품을 설치해 놓을 수 있다. 토요타의 직원들은 이노베이션 랩에서 새롭게 부상하는 기술이 무엇인지 파악하고 회사에서 어떻게 활용할지 생각해 볼 수 있다. 필요한 기술은 구매로 이어진다.

보험회사 아비바(AVIVA)는 디지털 차고(Digital Garage)라는 이름으로 이노베이션 랩을 운영 중이다. 이런 이노베이션 랩은 가벽을 통해 회의실이 움직이며, 가구들도 이동한다. 언제라도 쉽게 브레인스토밍을 할 수 있다.

질 디쉐 부사장은 앞으로 데이터 분석과 예측을 하는 기술로 인공지능을 활용해야 한다고 강조했다. 그는 “분석이 혁신을 돕고, 인공지능은 분석에 새로운 기회를 제공한다”고 말했다.

예를 들어 프랜차이즈를 운영하는 기업을 생각해보자. 기존에는 각종 데이터를 분석을 통해 특정 매장의 매출과 고객에 대한 분석 결과를 얻어 경영진이 비즈니스 의사 결정을 내렸다. 그러나 인공지능이 발전하면 인공지능이 “5번 매장은 면적을 늘리고 10번 매장은 면적을 줄이라”는 직접적인 의사결정까지 내놓을 수 있다.

질 디쉐 부사장은 “현재의 예측 분석을 넘어서면 우리는 또 한단계 진전을 하게 될 것”이라며 “디지털 변혁을 위해 아날로그를 디지털화 하고 반복해 실행하고 진화하는 민첩성을 가져야 할 것”이라고 강조했다.

호주의 한 쇼핑몰은 스마트몰로 변신하면서 고객의 쇼핑 경험을 완전히 바꾸었다. 방문객들은 키오스크 디스플레이를 통해 자신이 들어왔음을 등록한다. 고객이 등록을 하면 쇼핑몰 내 매장에서는 각종 쿠폰이나 할인권을 통해 이 고객이 자신의 매장에 들어오도록 유인한다. 쇼핑몰은 이 고객이 주로 가는 매장이 어디인지, 어느 방향으로 움직이는지 이 고객의 아이들이 부모와 떨어져 어디로 가는지 등을 파악할 수 있다. 옷을 실제로 입어보지 않고 AR 기술을 통해 가상으로 입어볼 수도 있다. 이 쇼핑몰에서는 초당 1기가바이트의 데이터가 생성된다고 한다.

질 디쉐 부사장은 데이터 분석을 통해 비즈니스 혁신을 이뤄야 한다고 강조했다. 그는 혁신의 대상으로 제품, 서비스, 경험의 혁신이 필요하다고 설명했다.

예를 들어 웨스틴 호텔은 일반적인 숙박 사업을 넘어 온라인에서 침대를 판매하는 사업으로 확장했다. 고객들이 웨스틴 호텔의 헤브리 침대에 대한 만족도가 높았기 때문

이다. 그 결과 웨스틴 호텔의 매출에서 침대 판매액 비중이 11%에 달하게 됐다고 한다. 제품을 혁신한 사례다.

아마존이 드론을 통해 배달을 하는 것이나, 이케아가 가구 수리 등의 서비스를 제공하는 것은 서비스 혁신이다. 에디 바우어라는 아웃도어 회사는 매장에 아이스박스라는 공간을 두고 있다. 고객들이 점퍼 등 방한복을 입고 추위를 직접 느껴볼 수 있도록 한 것이다. 고객의 경험을 혁신한 사례다.

패스트푸드 체인점 웬디스의 경우 제품, 서비스, 경험 측면에서 모두 혁신적인 접근을 하고 있는 사례다. 기존과 전혀 다른 프렌치프라이를 선보였고, 태블릿과 디지털 키오스크에서 주문을 할 수 있도록 서비스를 개선했다. 또 매장 음악도 주변의 인구통계학적 정보를 기반으로 선곡한다.

질 디쉐 부사장은 기존 기업의 경우 디지털 혁신을 위해 ‘이노베이션 랩’과 같은 별도의 공간 운영을 제안했다. 직원들이 일하는 공간을 바꾸면 일하는 방식이 바뀌고, 이를





“데이터 과학자와 AI 개발자가 한 플랫폼에서”



“기업 내에는 다양한 분석 도구가 있습니다. 전통적으로 데이터 과학자가 담당하는 영역이었습니다. 그러나 지금은 AI와 머신러닝이 나오면서 개발자 그룹이 분석을 담당하는 경우가 많습니다. 현재는 이 두 집단이 사일로화 되어 있습니다.”

SAS코리아 정윤호 박사는 11월 1일 서울 소공동 웨스틴 조선 호텔에서 열린 'A CIO Conversation For Technology Leadership' 행사에서 이같이 말하며 “데이터 과학자와 AI(인공지능) 개발자가 동일한 엔진으로, 동일한 데이터로 분석하는 플랫폼이 필요하다”고 강조했다.

현재 많은 기업들이 AI 기술을 도입했거나 도입을 고려 중이다. 디지털 변혁이 화두로 떠오른 시대에 AI가 이를 위한 수단이 될 것으로 기대하고 있기 때문이다.

그러나 AI 역량을 내재한 기업은 드물다. 대부분 새롭게 AI를 학습하거나 외부에서 AI 개발자를 영입해야 하는 상황이다. 그러나 이런 상황은 적지 않은 문제를 안고 있다. 대부분의 AI 개발자들이 머신러닝 알고리즘과 같은 개발 화두에만 몰입돼 있다는 점이다.

AI 시스템을 만든다는 것은 알고리즘이나

학습모델링만의 문제가 아니다. 데이터 수집, 데이터 매핑, 구성, 피처 엔지니어링, 프로세스, 운영 시스템, 모니터링 등 다양한 이슈가 있다. 이런 전반에 대한 고민 없이 알고리즘과 모델링만 해봐야 실제 현장에서 운영될 수 없다.

하버드비즈니스리뷰가 데이터 과학자 150명을 인터뷰한 바에 따르면, 데이터 과학자들은 1년에 50개 정도의 분석 모델을 만든다고 한다. 그러나 이 모델 중에서 기업의 비즈니스 현장에 사용되는 경우는 거의 없었다고 한다. 비즈니스 가치를 창출하기 위해서는 모델링을 넘어서는 노력과 플랫폼이 필요하다는 방증이다.

이에 대해 정윤호 박사는 “SAS는 하나의 환경에서 하나의 유저 경험을 제공하기 위한 새로운 아키텍처로 SAS Viya(바이야)를 개발했다”고 설명했다.

“SAS는 하나의 환경에서 하나의 유저 경험을 제공하기 위한 새로운 아키텍처로 SAS Viya(바이야)를 개발했다”

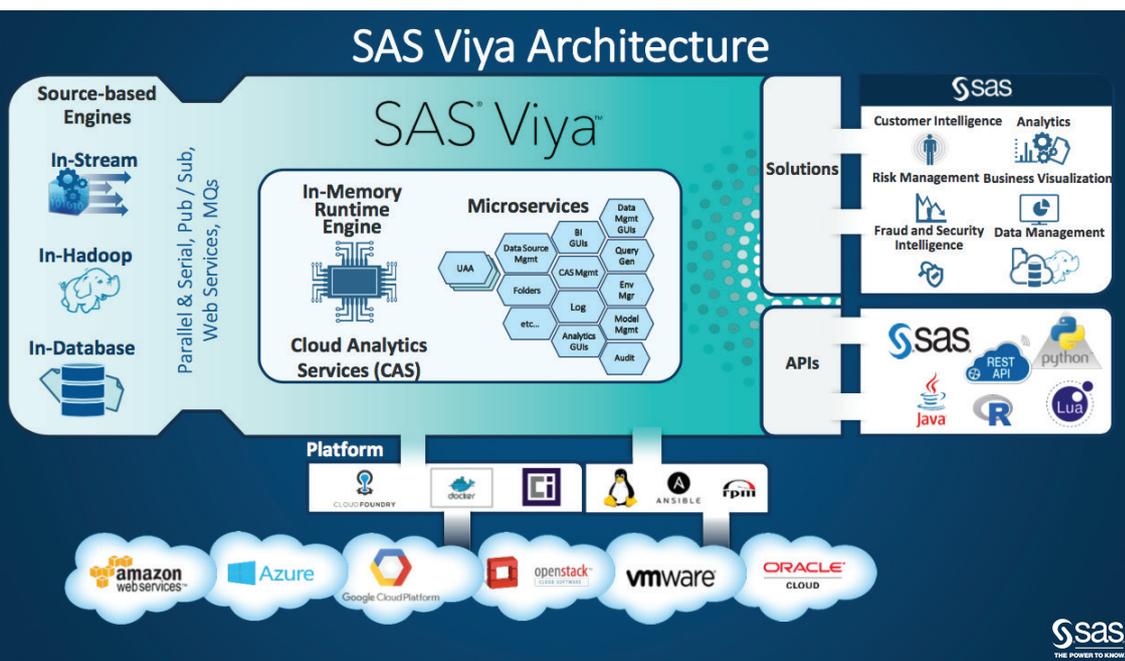




SAS[®] Viya[™]

One Environment One User Experience

“ SAS 바이야는 다양한 소스의 데이터를 분석할 수 있는 인메모리 엔진과 기존 SAS 분석 엔진 사용이 가능한 아키텍처로, 서버 뿐 아니라 클라우드에서도 사용 가능”



정 박사에 따르면, SAS 바이야는 기존의 데이터 과학자와 AI 개발자들이 함께 협업할 수 있는 아키텍처를 구성했다.

스트림데이터, 하둡, DB 등 다양한 소스의 데이터를 분석할 수 있는 인메모리 엔진을 가지고 있고 기존 SAS와 연동되면서 개발자들도 분석 엔진을 쓸 수 있도록 아키텍처가 돼 있다. 서버뿐 아니라 클라우드에서도 제공된다.





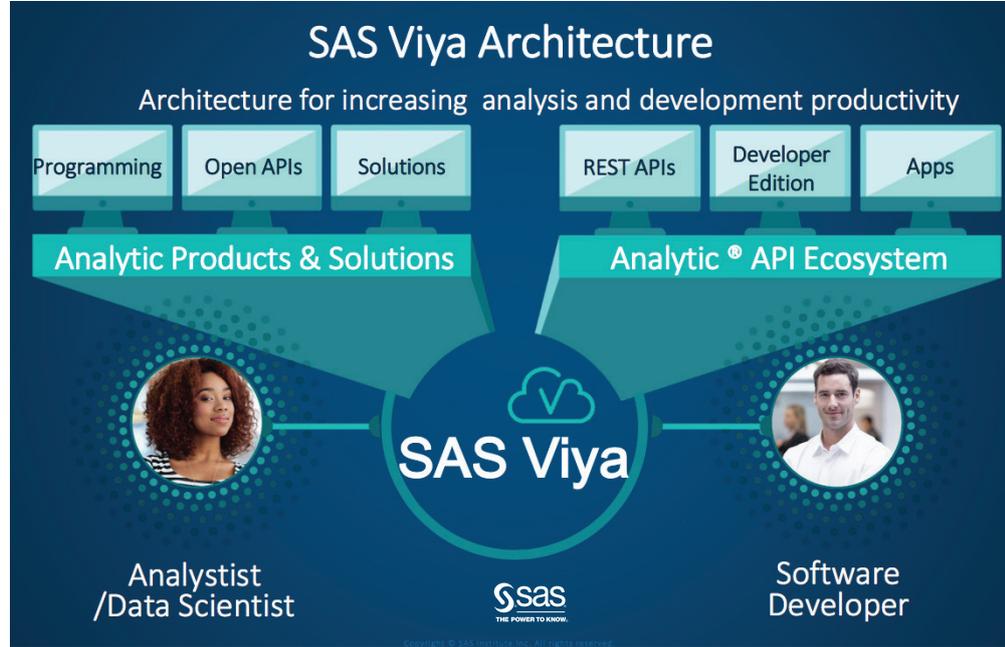
바이야는 현재 예측, 머신러닝, 계량경제모델, 최적화, 통계 등의 제품을 보유하고 있으며, SAS는 대부분의 제품을 바이야 위에 올릴 계획이다.

뿐만 아니라 머신러닝, 딥러닝, 텍스트 분석, 이미지 처리 등이 바이야라는 한 플랫폼에서 구동된다. 과거 SAS 제품은 정형 데이터 분석에 중점을 뒀고 비정형 데이터는 텍스트 중심으로 접근했었다. 그러나 바이야는 텍스트뿐 아니라 이미지와 다양한 비정형 데이터까지 처리해서 통합 모델을 만들어서 서비스 할 수 있는 플랫폼이다.

바이야는 다양한 인터페이스를 제공하는 것도 특징이다. 비주얼 인터페이스와 프로그램 인터페이스를 모두 제공한다. 프로그램 인터페이스는 SAS를 비롯해 파이썬, 자바, R 유저들도 쉽게 접근해서 분석할 수 있다. REST API를 통해서 분석 엔진을 돌리고 결과를 받아볼 수도 있다.

과거에는 한 기업 내에서도 SAS, 파이썬, R 이용자는 각각 따로 다른 데이터를 기반으로 작업을 해야 했다. 그러나 바이야를 통

해 이제는 동일한 데이터에 동시에 접근해서 협업하면서 모델링 해보고, 결과를 디플로이 해볼 수 있게 됐다.



웹 환경에서 모니터링이나 관리를 할 수 있다. 웹 환경에서 데이터의 권한을 조정하거나 데이터가 바뀌면 어떤 영향이 있는지 모니터링 해볼 수 있다.

머신러닝은 실행 측면에서 복잡하다. 스코어링 하는데 시간이 많이 걸린다. SAS는 이런 문제를 해결하기 위해 스코어링을 새

롭게 만들었다. 개발 상태에서 모델을 만들고 그것을 운영환경에서 쉽게 배포할 수 있다. 운영환경뿐 아니라 엣지단에 모델을 심어서 DB나 하둡에서 실제 스코어링을 실시간으로 해서 전달할 수 있는 체계로 되었다.

정윤호 박사는 “기존에 기업의 분석 아키텍처는 사일로화, 통제 관리의 어려움, 실행 딜레이 때문에 복잡한 문제를 안고 있었다”면서 “SAS 바이야는 이런 문제를 해결해 주는 플랫폼”이라고 강조했다. ^{By}



[IDC-SAS] A CIO Conversation For Technology Leadership

성공적인 디지털 변혁을 위한 여정



By **BylineNetwork**

발행 | 바이라인네트워크

배포 | <https://byline.network/>

취재/글 | 이유지 기자 yjlee@byline.network

심재석 기자 shimsky@byline.network

남혜현 기자 smilla@byline.network

문의 | byline@byline.network

Copyright © 2017 BylineNetwork