


IBM Industry Insight: Manufacturing

2021 **제조** 고객을 위한 IT 산업 전망

디지털 커머스에서 오프쇼어링에 이르기까지



“본문 내용 중 아래 부분을 클릭하시면 웹사이트, 기사, 동영상 등으로 연결되어 더욱 자세한 내용을 확인하실 수 있습니다.”

- 밑줄이 있는 **붉은색** 굵은 단어 및 문장
-  그림 표시가 있는 사례 부분

Introduction

한국IBM은 2020년 각 산업별 고객들이 직면한 다양한 이슈들을 되짚어보고 이를 해결하기 위한 여러가지 방안과 실제 사례들을 제시함으로써, 2021년을 준비하고 새롭게 도약하는데 도움이 되고자 본 IBM Industry Insight 보고서를 준비하였다. 먼저 IT 전문 시장 분석 기관인 IDC에서 바라보는 각 산업별 전망을 살펴보고, 이에 기반한 IBM의 제언을 비즈니스 방향 및 사례와 함께 제시한다. 국내 산업별 디지털 트랜스포메이션에 대한 IBM의 인사이트가 각 산업 리더분들의 성장과 혁신을 지원하는 시작이 되길 바란다.

IDC Market Trends	4
- IT 비용 절감 및 운영 효율화	6
- 고객 접근성(D2C)의 디지털화	6
- 데이터 기반 의사 결정 체계 확립	7
IBM Point of View	8
- 운영 비용 절감과 오프쇼어링	9
- 데이터 기반의 고객 접점 디지털화와 고객 경험 강화	12
- 디지털 전환 성공의 기본기, 데이터 거버넌스	14
100년 역사를 넘어 또 다른 100년 신화를 꿈꾸다!	18
5 in 5	24

IBM
Industry Insight



IDC Market Trends

Race to Recovery to Future Enterprise

코로나19로 인해 전 세계가 위기 속에서 대변혁을 겪고 있다. OECD에서 9월에 발표한 자료에 따르면 2020년 세계 경제는 -4.5%의 하락세를 보일 것으로 전망되고 있다. 이는 6월에 발표된 전망치인 -6.0%보다 +1.5%p 높아진 수치로, 기존 경제 수준으로 되돌아가는 데는 시일이 더 걸리겠지만, 2020년 2분기에 경기 침체의 최저점을 찍고 회복세를 보이기 시작한 것으로 분석된다. 한국 경제성장률은 2020년 -1.0%, 2021년 +3.1%로 전망되고 있다.

이러한 상황 속에서 IDC는 2020년 전 세계 IT 소비가 +0.3%로 성장 정체를 겪는 가운데, 한국은 -1.5%의 역신장세를 나타낼 것으로 보인다. 하지만 위기 극복을 위해 기업들의 디지털 트랜스포메이션에 대한 투자가 가속화되면서 향후 5년간 1.5% CAGR¹⁹⁻²⁴의 회복세를 보일 것으로 전망한다. 실제로 전통적인 IT

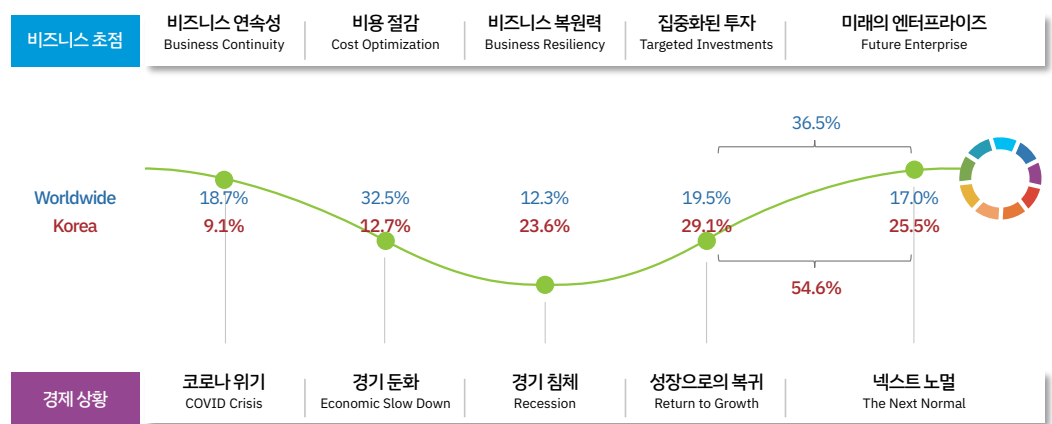
투자는 위축되는 반면, 클라우드, 빅데이터, AI 등 디지털 기술에 대한 투자는 증가하면서 선도 기업들을 중심으로 코로나19로 인한 위기와 변화 속에서 살아남기 위해 디지털 트랜스포메이션이 더욱 가속화되는 양상을 보이고 있다.

IDC는 코로나19의 급격한 확산과 그 여파로 경제가 위기부터 경기 둔화와 침체, 성장으로의 복귀를 거쳐 마침내 넥스트 노멀에 도달하는 5단계의 변화를 겪을 것으로 보며, 이에 따라 기업들의 비즈니스 초점도 변화할 것으로 분석하고 있다. 특히 경제 상황이 침체를 거쳐 넥스트 노멀 시대로 접어드는 과정에서 기업들의 디지털 트랜스포메이션의 중요성에 대한 인식이 더욱 명확해지고, 이에 회복 탄력성 구축과 집중화된 투자를 거쳐 미래의 엔터프라이즈(Future Enterprise)로의 여정이 한층 가속화 될 것으로 보고 있다. IDC에서 정의하는 미래의 엔터프라이즈란, 디지털 네이티브 문화를 기반으로 성장을 향해 나아가는 조직으로, 전례없는 속도와 민첩성을 갖춘 ‘초고속’, 고도로 분산된 가운데에서도 연결된 시스템을 갖춘 ‘초연결’, 빠르게 확장 가능한 ‘초규모’가 특징이다.

IDC 조사결과에 따르면 한국 기업의 약 55%가 이미 경기 침체를 딛고 성장 및 넥스트 노멀로 나아가고 있으며, 이에 맞춰 미래의 엔터프라이즈로 거듭나기 위한 투자를 진행하고 있다. 이는 글로벌 37%, 그리고 이보다 두 달 앞서 진행된 동일한 설문에서 한국 기업들이 응답한 27%보다 높은 수치로, 한국 기업들이 위기 상황 속에서도 한 발 앞서 빠르게 다음을 준비하고 있음을 보여준다. 팬데믹의 장기화가 예상되는 가운데 국가의 상대적으로 안정적인 위기 관리로 경제 불확실성이 일부 해소되는 상황에서, 비즈니스 환경의 급변에 대응하는 파괴적인 변화에 대한 압박이 고조되고 이를 위해 디지털화가 필수적으로 요구되기 때문이다.

기업들이 디지털 트랜스포메이션을 통해 미래의 엔터프라이즈 구현에 속도를 냄에 따라 비즈니스 리더들의 아젠다도 새로운 양상을 띠고 있다. IDC의 최근 조사에 따르면 비즈니스 운영 회복 탄력성, 고객 경험, 데이터가 C-level의 상위 아젠다로 나타났으며, 이것이 제조산업에서는 IT 오프쇼어링을 통한 비용 절감, 고객 접근성의 디지털화, 데이터 기반 의사 결정 체계 확립 등의 과제로 나타나고 있다.

IDC 경제/비즈니스 회복 5단계 프레임워크



출처 : IDC COVID-19 Impact on IT Spending Survey (2020년 7월)

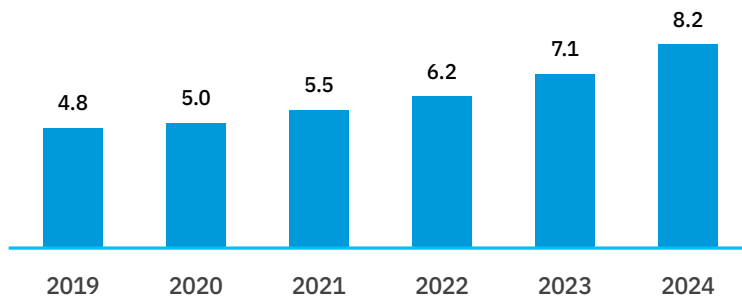
제조 : 디지털 트랜스포메이션을 통한 제조 산업 체질 개선

전통적으로 제조업은 시간, 비용 등의 이유로 다른 산업에 비해 디지털화가 늦어 디지털 저항자(Digital Resister) 그룹으로 인식되어 왔으나 52시간 제도, 고임금 등으로 인한 생산성 감소, 주변국과의 경쟁 심화, 맞춤형 제조(customized manufacturing)에 대한 요구 등에 대응하며 디지털 기술 도입이 진행되어 왔다. 그 가운데 코로나19로 인해 생산, 공급, 유통 등 제조 가치 사슬(value chain) 전반에 직접적인 타격을 받으면서, 위기 상황 극복 및 경쟁력 제고를 위해 디지털 트랜스포메이션을 통한 새로운 도약을 준비하고 있다. 제조사들은 단기적으로는 비용 절감, 사업구조 개편 등을 진행하면서 장기적으로는 생산체계의 디지털화를 통한 대응을 계획하고 있다.

■ IT 비용 절감 및 운영 효율화

글로벌 경기 침체가 장기화됨에 따라 제조업은 비용절감 이슈가 대두되면서 업무 프로세스 혁신과 운영 효율화에 대한 필요성이 더욱 확대되고 있다. 이를 위해 기업들의 다양한 시도가 나타나는 가운데 최근에는 오프쇼어링, 해외 협력 등으로 에코시스템을 형성하는 움직임도 나타나고 있다. 이러한 양상은 디지털 트랜스포메이션이 가속화되는 상황에서 디지털 기술 전문성의 효율적인 확보를 위해서도 더욱 중요해질 것이다. 또한, 최근 대기업을 중심으로 전사적인 하이브리드 클라우드 플랫폼을 구축함에 따라 오프쇼어링 활용도가 더욱 높아질 것으로 보인다. IDC는 아시아태평양 지역의 IT 오프쇼어링 시장이 향후 5년간 연평균 11.3%로, 글로벌 3.8% 보다 높은 성장률을 보일 것으로 전망하고 있다.

■ 아시아태평양 IT 오프쇼어링 시장 전망 (\$M)



출처: IDC Offshore IT Services Forecast (2020년)

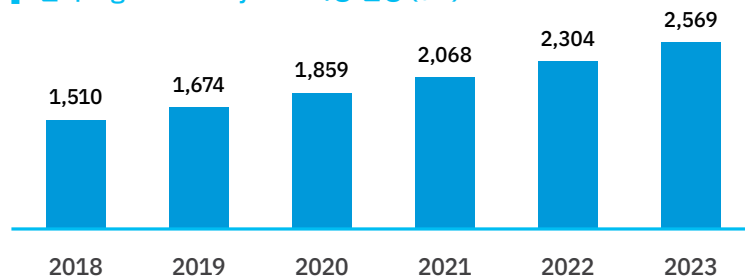
■ 고객 접근성(D2C)의 디지털화

D2C(Direct to Customer)는 제조사가 소비자에게 직접 제품을 판매하는 방식으로 가격 경쟁력을 높일 수 있을 뿐 아니라 각종 고객 데이터를 수집하고 이를 AI/ML 기술을 활용하여 고객 인사이트를 발굴해 매출 증대에 기여할 수 있어 제조업의 트렌드로 자리잡고 있다. 특히 디지털 플랫폼을 통해 더욱 많은 소비자들에게 쉽게 다가갈 수 있게 됨에 따라 닷컴 비즈니스는 전통적인 제조산업에 새로운 과제로 인식되고 있으며, 여기에 AI/ML, AR/VR 등의 기술을 접목해 고객 경험을 향상시키고 나아가 해외 시장개척 등을 통해 성장 둔화를 극복하기 위한 노력으로 이어질 것으로 보인다. BMW의 경우 온라인 한정 상품을 기획하면서 고객에게 직접적으로 다가가는 모습을 보이고 있으며, 삼성전자는 자체 온라인몰인 삼성닷컴을 통한 온라인 판매를 강화하고 있다.

■ 데이터 기반 의사 결정 체계 확립

제조 공정에서 발생하는 수많은 데이터 활용은 지난 몇 년간 제조사들의 디지털 트랜스포메이션의 핵심 과제로 대두되었다. 또한, 최근 코로나19 사태를 경험하면서 급변하는 고객과 시장의 요구에 민첩하게 대응해야 하는 상황 속에서 선도 기업들을 중심으로 자사뿐 아니라 계열사에 흠어져 있는 데이터를 통합하고 이를 활용하기 위한 기반 마련에 주력하고 있다. 데이터로 추출된 인사이트를 기반으로 지능화된 비즈니스 의사 결정 체계 구축이 위기 상황에서도 제조 경쟁력을 확보할 수 있는 방안이 되기 때문이다. 이에 체계적인 데이터 관리를 위한 데이터 거버넌스(data governance) 체계도 확립할 것으로 보인다. 여기에 정부 또한 제조공정과 관련된 다양한 데이터를 모아 산업단지 내 기업들이 자발적으로 상호 연결 및 공유할 수 있는 시스템 구축을 적극적으로 지원하겠다고 나서면서 대기업 뿐만 아니라 중소 제조기업에서도 데이터 기반 비즈니스 체계 확립에 대한 움직임이 나타날 것으로 예상된다.

■ 한국 Big Data Analytics* 시장 전망 (\$M)






출처: IDC Korea Big Data and Analytics Forecast (2020년)

주: 의사 결정을 지원하고 자동화하기 위한 데이터 추출, 통합, 거버넌스, 이동, 큐레이션, 분석 및 시각화 툴 등의 애플리케이션으로 구성되어 있음

IDC Recommendations

생산에서 조달, 유통까지 전체 제조 가치 사슬의 디지털화는 현 위기에서 국내 제조 기업이 선택할 수 있는 가장 중대한 선택지가 될 것이다. 따라서, IDC는 다음과 같은 제언이 제조 기업이 미래의 엔터프라이즈 구현을 통해 경쟁력을 회복하는데 고려될 수 있을 것으로 본다.

- IT 오프쇼어링과 같은 유연한 IT 인프라 관리 방안을 통해 IT 운영 비용 효율성을 달성해야 한다.
- 고객 최접점에서 직접 새로운 고객 경험을 제공하며 산업 생태계의 디지털화에 대응해야 한다.
- 데이터 활용 극대화를 통한 스마트 제조로 변화하여 민첩성을 기반으로 한 제조 경쟁력을 확보해야 한다.

<p>1</p>  <p>글로벌 IT 운영 효율성 제고</p>	<p>2</p>  <p>고객과의 디지털 접점 강화</p>	<p>3</p>  <p>데이터 활용 극대화를 통한 스마트 제조</p>
--	--	---

IBM Point of View

전 세계 경제 불황은 이번 코로나19 사태가 처음이 아니다. 원인이 다를 뿐 불황은 끊임없이 이어지고 있다. IBM은 107년간 전 세계 기업의 비즈니스 혁신 파트너로 자리매김하였다. 호황과 불황이 반복되는 시장에서 IBM이 배운 것은 최악의 위기 상황에서 생존하는 기업은 파괴적인 혁신으로 진화한 조직이란 것이다. 이들 기업은 단기적인 위기 극복 전략이 아니라 사업 운영 방식을 바꾸고, 조직원의 일하는 방식을 바꾸고, 진화를 위해 지금 무엇을 선택하고 집중할지 결정한다. 코로나19 장기화와 국제 정세 불투명성 속에서 생존을 넘어 진화하는 기업이 되는 가장 확실한 방법 역시 파괴적 혁신에서 찾아야 한다는 것이 IBM의 견해다. 관련해 변화에 적응하는 스마트한 기업이 되는 데 필요한 파괴적 혁신 포인트를 3가지로 추려 보았다.

■ 운영 비용 절감과 오프쇼어링

코로나19로 인해 산업계는 전례없는 불확실성에 직면했고, 생존을 위해 사투를 벌이고 있다. 지금까지 접한 위기와 달리 각 나라가 문을 걸어 잠그면서, 글로벌 공급망이 멈추었고, 수출과 내수 시장 모두 침체되는 초유의 사태가 길게 이어지고 있다. 지금까지 해온 혁신 활동만으로는 벗어나기 어려운 수준의 위기다. 이에 대한민국 산업계는 원가 절감 같은 시급한 현안 과제 해결과 함께 근본적인 혁신의 방향을 고민하고 있다.

불확실성의 시대에 기업은 선불리 움직이기보다 핵심 역량 강화에 집중한다. 코로나19 시대 대한민국 산업계는 디지털 전환을 바탕으로 본질적인 변신을 꾀하고 있다. 새로운 효율, 디지털 역량, 뉴노멀 시대에 맞는 새로운 일하는 방식이 주요 관심사다. 이에 대한 IBM의 제안은 3가지 관점에서 변화를 추진하는 것이다.

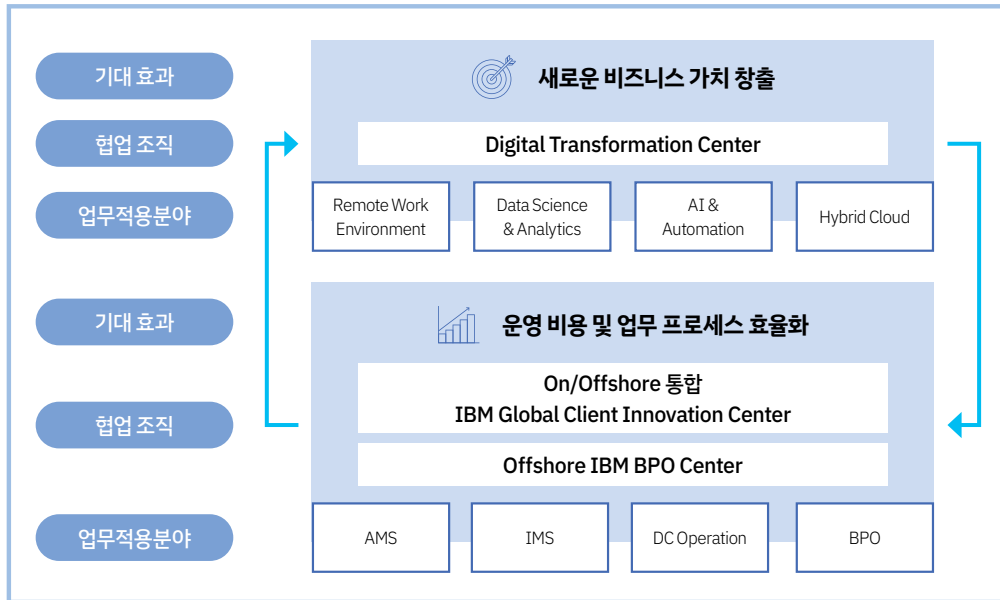
- **근본적인 혁신 추진**: 일하는 방식의 근본적인 변화 체계 마련
- **신속한 체질 전환**: 경기 불황 장기화 대비 과감한 비용 절감 체계로 신속히 전환
- **디지털 기반의 미래 성장 동력 마련**: 경제 위기가 되풀이되는 상황에 능동적으로 적응할 수 있는 디지털 플랫폼 구축

일하는 방식은 현업 사용자와 IT 부서 두 조직 모두의 변화가 필요하다. 현업의 경우 어떤 상황에서도 업무를 연속해 이어갈 수 있는 환경이 필요하다. 원격 근무 장기화 같은 급작스러운 환경 변화에도 업무를 연속성 있게 수행할 수 있어야 한다. 이는 단순히 화상 회의, 보안 등 솔루션 측면에서만 접근할 과제가 아니다. AI 기반의 업무 자동화까지 고려해야 한다. IT 부서가 모든 것을 다 하는 오프라인 중심 통합 운영에서 벗어나 원격에서 업무를 더 유연하게 할 수 있어야 한다.

2020년 현재 제조업, 특히 글로벌 비즈니스를 하는 기업은 코로나19 장기화를 전제로 전략을 짜야 한다. 관련해 표준화를 바탕으로 글로벌 통합을 추진하는 가운데 핵심 역량에 속하지 않는 비즈니스 프로세스는 아웃소싱을 통해 운영 효율과 비용 절감 목표에 다가가야 한다. 위기의 시기, 신속한 체질 전환을 위한 IBM의 제안은 IBM GTC(Global Transformation Center) 모델에 잘 드러나 있다.

IBM의 GTC(Global Transformation Center)는 검증된 글로벌 운영 능력과 노하우를 기반으로 글로벌 IT 운영을 통합하여 운영 비용을 절감하고 미래 성장을 위한 투자 역량을 강화한다. 기업은 [Global CIC\(Client Innovation Center\)](#) 및 Offshore IBM [BPO Center](#)와 같은 글로벌 IT 통합 서비스 플랫폼을 통해 [Application Management Service\(AMS\)](#), [Infrastructure Management Service\(IMS\)](#), [Data Center Operation](#), [Business Process Outsourcing\(BPO\)](#)와 같은 IT 운영 아웃소싱 및 비즈니스 프로세스 혁신 서비스를 활용할 수 있다. 나아가 디지털 플랫폼으로 IT 운영 방식과 체질을 혁신하여 일하는 방식을 개선하고 클라우드, AI, 자동화, IoT 등 비즈니스 환경에 맞는 신기술 역량을 확충하여 보다 민첩하게 디지털 혁신을 가속할 수 있다.

GTC (Global Transformation Center) Model



마지막으로 디지털 기반의 미래 성장 동력 마련의 경우 하이브리드 멀티 클라우드 전략을 앞세워 데이터와 AI 플랫폼을 구축하는 것이 IBM의 제안이다. 본사와 해외 오프쇼어링 조직 모두가 디지털 전환을 하는 데 있어 공통 기반으로 삼을 수 있는 것이 하이브리드, 멀티 클라우드다. IBM은 OpenShift를 공통 요소로 프라이빗, 하이브리드, 멀티 클라우드를 하나의 기반으로 연계하는 방안을 안내한다.

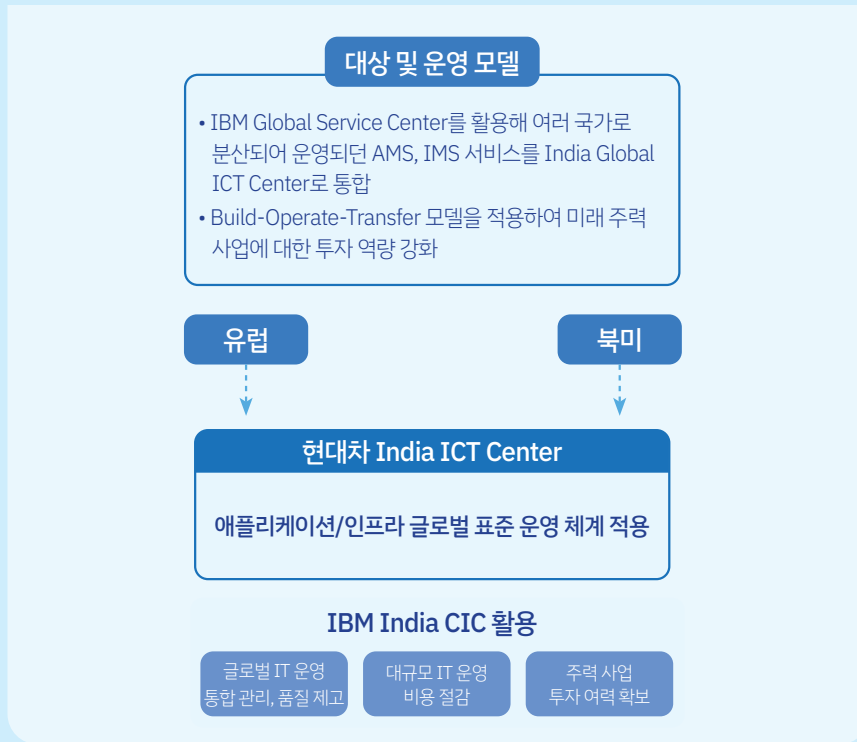
현대자동차

적용

현대자동차는 IBM과 손을 잡고 IBM Global CIC(Client Innovation Center) 파트너십을 체결하였다. 이를 통해 현대자동차 인도 ICT 센터를 설립하여 본사와 오프쇼어링 조직의 비즈니스 프로세스 일부를 통합하였다. 현대자동차는 IBM과의 파트너십을 통해 지역 별로 IT 조직과 기반을 운영하던 방식이 갖는 서비스 품질 보장의 어려움과 비용 증가 문제의 해결책을 찾았다. 현대자동차는 IT 운영 센터 통합으로 확보한 투자 역량을 미래 주력 비즈니스에 집중해 자동차 제조사를 넘어 모빌리티 플랫폼으로의 전환 속도를 높이는 데 활용할 계획이다.

- 최한중 기자
onebell@hankyung.com
© 한경닷컴, 무단전재 및 재배포 금지

✓ 적용 --



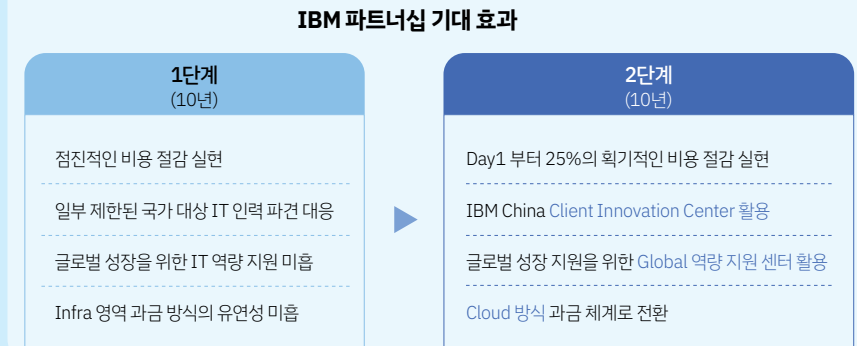
💡 성과 --

- 서비스를 통합하여 운영비용 절감, 향후 5년간 1,000억 원 절감 예상
- 클라우드, 프로세스 자동화 등 디지털 혁신을 통한 생산성 향상

A사

A사는 IBM China Global Delivery Center를 활용해 글로벌 비즈니스 수행을 위한 운영 효율성과 경제성을 개선했다. A사는 IT 운영 프로세스 개선과 비용 절감을 중장기 계획 아래 추진 중이다. 이를 통해 글로벌 비즈니스 거점을 늘려 갈 때마다 현지에 IT기반을 조성하고 운영 인력을 배치하느라 시간과 비용을 허비하지 않고 신속하게 성장을 지원할 방침이다.

✓ 적용 --



💡 성과 --

- 10년간 운영 비용 26% 절감
- 시스템 기반 구축과 운영이 아니라 비즈니스에 온전히 집중

B그룹사

✓ 적용 --

B그룹사는 글로벌 재무와 고객 서비스 업무를 **IBM 자동화 솔루션**과 Global Shared Service Center를 활용해 처리한다. B그룹사는 글로벌 조직 확장을 할 때마다 반복되는 재무 표준화와 통합 그리고 고객 서비스 조직과 시스템 구성이 갖는 비효율을 해결하기 위해 비전략 업무의 아웃소싱을 선택하였다.

💡 성과 --

• BPO 서비스를 이용해 5년 간 운영 비용 46% 절감

■ 데이터 기반의 고객 접점 디지털화와 고객 경험 강화

코로나19 사태 장기화는 제조사가 고객과 접점을 강화하는 계기가 되고 있다. 많은 제조사가 이번 위기를 통해 사회 경제적으로 디지털 전환을 하기 위한 노력을 가속하고 있다. 이 가운데 많은 제조 기업이 기존 오프라인 중심의 판매 구도가 갖는 비효율과 ‘데이터’ 자산의 가치를 재인식하고 있다. 제조사는 데이터가 핵심 자산인 시대에 고객의 취향과 선호 그리고 상품에 대한 의견을 온라인 커머스 플랫폼이나 포탈 사업자가 독점하는 것이 갖는 잠재적 위험을 직시하고 있다.

지금까지 제조사는 고객과의 모든 접점에서 적극적으로 소통하고, 고객 경험을 관리하는데 큰 목표를 부여하지 않았다. 하지만 포스트 코로나 시대에는 제조사가 더 적극적으로 소비자에게 다가설 것으로 보인다. 단순히 매출을 늘리기 위해서가 아니다. 고객이 온라인과 오프라인에서 남기는 가능한 모든 정보를 한데 모아, 데이터 중심의 신속한 의사 결정을 바탕으로 상품 경쟁력을 강화하는 한편 총체적인 고객 경험과 새로운 브랜드 가치를 창출하기 위해서다.

첨단 기술을 기반으로 한 제조사는 이런 접근을 당연히 여긴다. **테슬라**는 딜러를 통하지 않고 직접 소비자에게 전기 자동차를 판매한다. 아마존이 자동차 판매 시장에 들어온 것과는 다르다. 온라인, 오프라인 고객과의 접점 모두를 직접 관리하는 것이다. 애플의 판매 전략도 같은 맥락에서 볼 때 유사하다. 단순히 상품을 만들어 유통하는 것이 아니라 고객과 상호작용 속에서 관계를 이어가고, 차별화된 고객 경험을 만들고, 고객과의 상호작용 속에서 쌓은 데이터를 제품과 서비스 경쟁력 강화의 재료로 쓴다. 이런 방식의 고객 접점 디지털화에 국내 주요 제조사는 큰 관심을 보인다. 실제 국내 유명 제조 기업들도 여러 언어로 운영하던 공식 쇼핑물 비즈니스를 강화하여 더 적극적으로 소통하려는 움직임이 감지되고 있다.

테슬라나 애플 같은 방식의 접근을 전통적인 제조사가 바로 시작하는 데에는 여러모로 무리가 있다. 경험, 기술, 인력 등 모든 면에서 부족하다. 이런 현실적 어려움을 어떻게 해결할 것인가? IBM은 온라인 판매부터 마케팅 자동화, 고객 경험 관리, 더 나아가 데이터와 AI까지 포괄적인 큰 틀 안에서 접근하는 것을 제안한다. IBM의 오랜 경험에 비추어 볼 때 각각을 하나의 IT 프로젝트가 아니라, 고객과의 상호작용을 위한 새로운 플랫폼을 마련하는 것을 목표로 삼아야 한다. 목표를 달성하려면 중요한 두 질문에 대한 답을 찾아야 한다.

- 송승현 기자
저작권 © 이데일리 - 무단전재,
재배포 금지

데이터를 어떻게 획득해, 회사의 핵심 자산으로 만들 것인가? 그리고 온라인 판매부터 고객 경험 관리, 브랜드 가치 창출을 위해 데이터와 AI 기술을 어떻게 활용할 것인가? 이에 대한 진지한 고민이 필요하다.

IBM은 전통적인 제조사가 온라인 커머스를 발판 삼아 고객과 관계를 강화하는 방안을 총체적으로 제시한다. IBM은 데이터 중심 전략을 앞세워 고객 참여와 고객 경험 강화 방안을 모색 중인 제조사의 궁금증에 답을 제시한다.

- 안전하게 온라인 커머스 시장에 진출하는 방법이 있을까?
- 오프라인과 온라인 커머스를 어떻게 결합할 것인가?
- 현재 비즈니스 모델에 디지털 역량을 강화하면 어떤 효과가 있을까?
- 디지털을 활용해 새로운 수익을 창출할 방법이 있을까?
- 새로운 고객 경험을 위해 가상 에이전트 및 휴먼 에이전트를 적절히 혼합할 수 있을까?
- 고객 경험 강화를 위해 AI/ML(Machine Learning) 기술을 어느 단계부터 어떻게 활용할 수 있을까?

IBM이 제안하는 전략의 뿌리는 e-비즈니스에 대한 오랜 경험에 자리하고 있다. IBM은 1997년 e-비즈니스 사업을 출범했다. 이후 디지털 마케팅 및 UI(User Interface)/UX(User Experience) 전문 조직인 **IX**를 설립한 다음, 디자인, 마케팅, CRM 부문 선도 에이전시를 인수하면서 고객 참여와 경험 관리에 대한 새로운 비전과 실행 방안을 구체화하였다. 이런 역사를 바탕으로 IBM은 전략 수립, 시스템 구축 외에도 고객 접점 관리를 위한 전담 조직이 없는 고객을 대상으로 온라인 커머스부터 데이터와 AI 기반 서비스 혁신까지 포괄적인 운영 위탁 서비스도 제공해왔다. 한국에서도 IBM은 유통 전문 기업은 물론 굴지의 제조 기업의 온라인 커머스 플랫폼을 구축하며 판매부터 디지털 마케팅, 프로모션까지 통합 운영한 경험이 있다.

제조업의 디지털 플랫폼 강화 사례

재규어 랜드로버

적용

재규어 랜드로버는 IBM 기술을 활용해 자동차 전시 판매장에서 소비자에게 몰입감 높은 디지털 경험을 창출하였다. 모션 센서 기술을 사용하는 휴대용 3D 가상 애플리케이션을 통해 매장을 찾은 고객이 차량의 모든 기능과 옵션을 디지털로 경험할 수 있는 기회를 제공한다. 전시장 관리자는 모든 색상과 옵션의 전시차를 돌 수 없는 물리적 한계를 넘어 고객의 기호에 맞는 선택을 도울 수 있게 되었다.

성과

- 색다른 매장 방문 경험 제공
- 몰입감 높은 디지털 경험으로 차량의 기능, 옵션, 색상 등에 대한 소비자 기호 충족
- 로드쇼 등 다양한 고객 접점에 활용여 더 많은 고객에게 새로운 수준의 개인화된 경험을 제공
- 매장 내에서 디지털 기반으로 이루어진 방문객과의 상호 작용 데이터를 기반으로 고객에 대한 통찰력 강화

혼다

✓ 적용 --

복미 혼다 지사는 IBM과 파트너십을 맺고 새로운 모바일 앱을 개발했다. 기존 모바일 앱은 취약한 사용자 경험, 확장성 문제가 있는 백엔드 환경, 다양한 장치와 운영체제를 고려해야 하다 보니 유지보수 이슈가 잦았다. 이에 혼다 복미 지사는 IBM과 함께 iOS, 안드로이드 네이티브 앱 플랫폼을 다시 설계하고, 앱의 UI/UX도 대대적으로 바꾸었다.

💡 성과 --

- 모바일 앱 서비스 제공 관련 확장성과 유지보수 문제 해결
- 모바일 장치와 운영체제의 다양성을 수용하여 일관성 있는 사용성, 편의성 제공
- 자동차와 소유자 간 더 긴밀한 연결의 경험을 모바일 앱으로 제공
- 실시간 기반 정보 제공과 원격 제어 기능 등 새로운 사용자 경험으로 고객 만족 극대화

1) CMEX 🖱️ 2) CMEX 🖱️

✓ 적용 --

세계적인 시멘트 기업인 CMEX는 오픈 마켓을 통해 전 세계 고객에게 제품을 공급하길 원했고, IBM의 도움으로 성공적으로 B2B 커머스 플랫폼을 구축했다. CMEX는 시멘트 제조, 영업, 배송에 대한 노하우는 상당했지만 이를 디지털 플랫폼으로 구현하는 데에는 서툴렀다. IBM의 도움을 통해 직원들의 사고 방식을 디지털 시대에 맞게 바꾼 CMEX는 디지털 플랫폼에서 탁월한 고객 경험을 제공하는 방법에 대한 아이디어를 구체화하였고, 이를 실행에 옮길 역량을 확보할 수 있었다.

💡 성과 --

- 기존 고객을 모두 디지털 커머스 플랫폼으로 유입, 플랫폼 사업 첫 해에 기존 고객의 60%를 유치하였고, 현재 모든 기존 고객이 CMEX의 디지털 플랫폼 기반 생태계의 일원으로 참여
- 고객에게 새로운 구매 경험 제공
- 주문에서 수금까지 비즈니스 프로세스 자동화
- 재고 및 운송 관리 등 공급망 관리 최적화

■ 디지털 전환 성공의 기본기, 데이터 거버넌스

기업 규모가 클수록, 역사가 깊을수록 데이터에 대한 고민이 크다. 사업부 단위로 데이터가 분리된 경우가 많기 때문이다. 2015년 알파고 열풍이 계기가 되어 데이터 중심 조직만들기에 나선 곳이 많지만, 데이터 통합 과정에서 여러 문제에 직면하고 있다. 빅데이터, 실시간 분석 등 솔한 유행어 속에서 데이터 통합을 추진해 왔지만 이렇다 할 성과를 낸 곳은 그리 많지 않은 이유는 데이터 거버넌스 체계의 부재에서 찾을 수 있다.

IBM이 데이터 거버넌스 체계를 강조하는 이유는 디지털 기반의 매출 증대, 운영 효율성 개선 등의 혁신 활동을 위한 기반이자 토대이기 때문이다. 데이터 거버넌스 체계를 세우는 이유는 여러 시스템에 분산된 데이터를 비즈니스 목적과 목표에 맞게 신속하고 유연하게 분석하고 활용하기 위해서다. 내부, 외부 모든 측면에서 데이터 연계 방안이 확보되지 않은 경우 데이터 정합성, 일관성, 신뢰성 모두에서 자잘한 문제가 일어나고 이는 조직의 데이터 사용 저해 요인이 된다. IBM은 이런 우를 범하지 않도록 선진 사례를 벤치마킹하여 맞춤형 데이터 전략의 방향성을 제시한다. 데이터 통합을 넘어 첨단 분석과 AI 같은 적극적인 활용까지 고려한 거버넌스 체계 정립을 돕는 것이 IBM의 접근법이다. IBM은 기존 데이터 수준 및 관리 방식 평가를 시작으로 데이터 체계를 정립하고, 사업부 단위로 흩어져 있는 데이터에 대한 거버넌스 방안을 마련하고, 또 전사 데이터 운영 구조와 물리적 인프라를 고려한 프로세스와 아키텍처를 설계하는 과정을 통해 조직의 역량을 끌어 올린다.

방법론 측면에서 보자면 IBM이 제안하는 거버넌스 체계는 데이터 라이프사이클 전반에 걸친 데이터 표준, 품질, 메타 데이터 관리 방안 마련이다. 이를 위해 데이터 표준, 메타 데이터, 카탈로그, 품질 관리, 분석 지원 각 단계에 대한 구체적인 관리 방안을 제시하는 한편 통제 중심이 아닌 분석과 활용에 대한 관리 체계를 수립한다. 이를 기반으로 데이터 분석, AI 등 첨단 기술 기반의 비즈니스 프로세스 혁신의 속도를 높이는 것이 IBM 제안의 궁극적인 목표다.

IBM은 데이터에 대한 고민 해결을 돕는 조력자인 동시에 데이터 거버넌스를 적극적으로 실현한 기업이기도 하다. IBM은 2016년부터 사일로 해소와 전사 데이터 활용 강화를 목표로 전사 데이터 거버넌스 플랫폼인 **Cognitive Enterprise Data Platform**(CEDP)를 구축해 전사 데이터 플랫폼을 운영하고 있다. 그 성과는 2020년 현재 가시적으로 나타나고 있다.

IBM Global 데이터 거버넌스 체계 수립

IBM은 4~5년 전부터 GCDO(Global Chief Data Office) 및 전사 데이터 플랫폼 구축을 통해 분석/활용 관점의 데이터 거버넌스 체계를 수립함

IBM Cognitive Enterprise Data Platform 개요	1 인프라 지원 및 자동화 프로세스 보유					
<p>"7만명 이상의 사용자들이 각 비즈니스 니즈에 맞는 데이터 분석을 할 수 있게 지원하는 통합 데이터 플랫폼"</p> <ul style="list-style-type: none"> - IBM Global Chief Data Office(5개국, 950여 명)를 구성하여 전사적 데이터 전략 수립 및 부합하는 데이터 플랫폼 구축 - 데이터 엔지니어, 데이터 사이언티스트, 분석가 등 다양한 사업부에서의 데이터 사용 지원 (2019년 3분기 기준, 70,000명 이상의 IBM 내부 사용자) - 다양한 형태의 방대한 데이터를 한 곳에 수집 & 통합 관리 - 기계학습, 딥러닝 등 IBM AI 오픈링 통합 제공 - 하이브리드 및 멀티 클라우드 환경 지원 	<p>50개 이상의 서비스에서 활용하는 총 250여개 데이터 자산</p> <ul style="list-style-type: none"> - 데이터 수집: 매일 수십억개의 레코드가 수집/업데이트 됨 - 자동 메타데이터 추출/할당 - 엔터티/레코드 연결: 엔터티 페어(pair) 몇 초 안에 연결 - 6~8 시간 안에 수 TB 데이터를 활용한 대규모 딥러닝 네트워크 학습 <tr> <th data-bbox="753 1621 1251 1666">2 엔터프라이즈 규모의 일관성 유지</th> <td data-bbox="753 1675 1251 1823"> <ul style="list-style-type: none"> - 비즈니스 프로세스 전환의 핵심 중 하나인 공통 엔터프라이즈 데이터 및 AI 백본 - 엔터프라이즈 전체에서 AI 및 비즈니스 프로세스 혁신을 확장하는데 핵심인 단일 플랫폼 - 프라이빗 및 퍼블릭 클라우드에서 워크로드의 원활한 이동 제공 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="753 1832 1251 1877"> <th data-bbox="753 1832 1251 1877">3 AI 서비스 및 분석 활용</th> </td></tr> <tr> <td data-bbox="753 1886 1251 1964"> <ul style="list-style-type: none"> - 데이터 사이언스 및 기계학습, 딥러닝을 지원하는 컴퓨팅 및 파이프 라인 - 자연스럽게 직관적인 인터페이스를 통한 데이터 검색 - 유비쿼터스 데이터 수집 및 소비 </td> </tr>	2 엔터프라이즈 규모의 일관성 유지	<ul style="list-style-type: none"> - 비즈니스 프로세스 전환의 핵심 중 하나인 공통 엔터프라이즈 데이터 및 AI 백본 - 엔터프라이즈 전체에서 AI 및 비즈니스 프로세스 혁신을 확장하는데 핵심인 단일 플랫폼 - 프라이빗 및 퍼블릭 클라우드에서 워크로드의 원활한 이동 제공 	<th data-bbox="753 1832 1251 1877">3 AI 서비스 및 분석 활용</th>	3 AI 서비스 및 분석 활용	<ul style="list-style-type: none"> - 데이터 사이언스 및 기계학습, 딥러닝을 지원하는 컴퓨팅 및 파이프 라인 - 자연스럽게 직관적인 인터페이스를 통한 데이터 검색 - 유비쿼터스 데이터 수집 및 소비
2 엔터프라이즈 규모의 일관성 유지	<ul style="list-style-type: none"> - 비즈니스 프로세스 전환의 핵심 중 하나인 공통 엔터프라이즈 데이터 및 AI 백본 - 엔터프라이즈 전체에서 AI 및 비즈니스 프로세스 혁신을 확장하는데 핵심인 단일 플랫폼 - 프라이빗 및 퍼블릭 클라우드에서 워크로드의 원활한 이동 제공 					
<th data-bbox="753 1832 1251 1877">3 AI 서비스 및 분석 활용</th>	3 AI 서비스 및 분석 활용					
<ul style="list-style-type: none"> - 데이터 사이언스 및 기계학습, 딥러닝을 지원하는 컴퓨팅 및 파이프 라인 - 자연스럽게 직관적인 인터페이스를 통한 데이터 검색 - 유비쿼터스 데이터 수집 및 소비 						

이런 효과는 비단 IBM만 누리는 것이 아니다. 국내 굴지의 제조사 및 세계 주요 산업계 기업 고객 역시 IBM CEDP로 흡수된 데이터를 통합하고, 거버넌스 체계를 바로 세워 데이터 중심 조직으로 거듭나고 있다. 이처럼 즉각적인 효과를 거두는 이유 중 하나로 AI를 꼽을 수 있다. 일관성 있는 거버넌스 체계 아래 데이터를 통합한 조직은 자연어 분석, 머신 러닝 같은 AI 기술을 이용해 데이터의 품질을 높이는 가운데 더 편리하게 활용할 수 있게 만든다. 데이터 환경이 지속적으로 스스로 최적화를 만들어 가는 것이다.

인프라 측면에서 봐도 IBM 전사 데이터 플랫폼은 지속해서 변화를 수용할 수 있는 구조를 띤다. 데이터 위치가 어디이건, 어떤 환경에서 운영하건 데이터 통합과 거버넌스를 일관성 있게 이어갈 수 있다. 이에 따라 글로벌 비즈니스를 하는 기업은 예전처럼 복잡하고 어렵게 대규모 데이터 통합 프로젝트를 하지 않고도 신속하게 글로벌 공통 데이터 전략을 실행에 옮길 수 있다.

위기와 기회의 본질을 바라봐야 할 때

지금까지 제조업이 직면한 다양한 이슈들을 되짚어 보고 이를 IBM과 함께 해결할 수 있는 가능성들과 성공 사례들을 전달하였다. 물론 이 보고서가 제조업에서 고민하고 있는 모든 영역을 담아낼 수는 없었지만, 현재 시장에서 주요 화두로 부각되고 있는 영역에 집중해서 함께 개선하고 혁신할 수 있는 방안을 고민해보고자 노력하였다.

올해는 예상치 못한 팬데믹 상황으로 기업들 모두가 어려운 시기를 겪고 있으나, IT 시장 전문 분석 기관 IDC에 따르면 한국 기업의 다수가 이미 넥스트 노멀을 대비한 투자를 발빠르게 진행하고 있다. 제조 산업의 변화는 크게 3가지로 요약될 수 있는데 우선, 업무 프로세스 혁신과 운영 효율화를 통해 비용 절감을 하고자 하는 움직임이 가속화되면서 오프쇼어링에 대한 관심이 높아지고 있다. 또한, 고객과의 디지털 접점을 확보하여 판매 방식의 다변화 뿐 아니라 디지털 접점에서 고객에 대한 인사이트를 추출할 수 있는 데이터를 확보하여 고객 경험을 향상시키는 것도 주요 경쟁력으로 부각된다. 코로나19를 겪으며 급변하는 비즈니스 상황에 민첩하게 대응할 수 있는 역량의 중요성이 부각되면서 데이터 기반의 의사 결정체계를 수립하고자 하는 움직임도 빨라질 것이다.

연계하여 IBM이 현재 제조 산업의 기업들을 위해 고민하고 있는 영역을 살펴보면 크게 3가지로 다시 강조할 수 있다. 첫째, 운영비용 절감과 오프쇼어링이다. 현재 직면한 위기는 지금까지 전개해온 혁신 활동만으로는 이겨내기 어려운 상황이다. 따라서 비용 절감을 위한 방안 중 하나인 오프쇼어링은 앞으로도 그 적용 범위가 더욱 확산될 것으로 전망된다. 글로벌 비즈니스를 하는 제조기업들은 코로나 사태 장기화를 전제로 전략을 짜야 한다. 표준화를 바탕으로 글로벌 통합을 추진하는 가운데 핵심 역량에 속하지 않는 비즈니스 프로세스는 아웃소싱을 통해 운영 효율과 비용절감 목표에 과감하게 다가가야 한다.

둘째, 데이터를 중심으로 하는 디지털 접점을 통해 고객과의 거리를 좁히는 방안이다. 지금까지 제조사는 온라인 판매 물량의 대부분을 외부 대형 커머스 플랫폼 사업자를 통해 소화하는 것이 관행이었으나 포스트 코로나 시대에는 소비자들에게 직접 제품을 판매할 것으로 예상된다. 이를 통해 소비자에게 더 가까이가고,

확보된 정보를 모아, 데이터 중심의 신속한 의사 결정을 바탕으로 제품경쟁력 강화는 물론, 보다 총체적이고 진보된 고객 경험을 제공할 수 있게 될 것이다.

셋째, 기본기를 위한 데이터 거버넌스이다. 기업 규모가 클수록 사업부 단위로 데이터가 분리된 경우가 많다. 이를 통합하기 위한 다양한 노력들이 선행되었지만, 여전히 데이터 통합 과정에서 여러 문제에 직면하고 있다. 빅데이터, 실시간 분석 등 숱한 유행어 속에서 데이터 통합을 추진해온 노력에 비해 성과가 미약한 이유는 데이터 거버넌스 체계의 부재에서 찾을 수 있다. 성공적인 데이터 거버넌스를 위해서는 데이터 수명주기를 전제로 데이터 표준, 메타데이터, 카탈로그, 품질관리, 분석 지원을 모두 포함한 관리 체계를 수립해야 한다.

모든 변화의 기본은 혁신 마인드이다. IBM은 지난 100년이 넘는 역사 속에 빠르고 과감한 혁신에 앞장서 왔다. IBM은 제조 산업 고객들의 견고한 비즈니스 성장을 위해 IBM이 가진 역량과 경험을 최선을 다해 제공할 계획이다.

IBM, a story of continuous transformation

100년

100년 역사를 넘어 또 다른 100년 신화를 꿈꾸다

기업은 언제나 위기와 기회 속에 있다. 호황과 불황은 반복된다. 이 과정 속에서 살아남는 기업과 사라지는 기업이 있을 뿐이다. 100년이 넘는 역사를 가진 기업의 장수 비결이 '멈추지 않는 혁신'인 이유다.

Cognitive Enterprise 시대를 여는 IBM

테크 자이언트와의 치열한 경쟁, 어떻게 승리할 것인가?

IBM 애자일 혁신 문화

직원 경험 기반의 IBM HR Transformation

Cognitive Enterprise의 핵심 요소 - 클라우드, 데이터 & AI

가능성과 잠재력이 큰 미래 기술에 대한 투자

Cognitive Enterprise 시대를 연다!

IBM은 산업화 시대 100년 역사를 뒤로하고 디지털 시대 새로운 100년을 준비하고 있다. IBM의 목표는 Cognitive Enterprise가 되어 어떤 위기 속에서도 지속 가능한 혁신과 성장을 이어가는 것이다. Cognitive Enterprise는 디지털 네이티브 시대 첨단 기술을 앞세운 기업들의 도전 속에서 엔터프라이즈가 어떻게 지속 성장할 수 있는가에 대한 IBM의 답이다.

IBM은 늘 변화를 주도해 왔다. Cognitive Enterprise는 IBM이 엔터프라이즈에 제안하는 혁신 모델이기에 앞서 2020년 현재 IBM 비즈니스 체질과 방식을 바꾸는 현장의 모습이다. IBM은 데이터를 동력원으로 삼아 AI로 통찰력을 강화하고, 하이브리드 클라우드로 애자일한 비즈니스 기반과 조직 문화를 만들어 가고 있다. IBM이 걷고 있는 이 길이 바로 Cognitive Enterprise로의 여정이다.

테크 자이언트와의 치열한 경쟁, 어떻게 승리할 것인가?

IBM은 검색, 커머스 등 출발점이 다른 테크 자이언트들과 IT 시장에서 경쟁하고 있다. 이들이 강조하는 차별점은 자사 비즈니스 운영을 위해 필요한 것을 만들다 보니 자연스럽게 클라우드 서비스 기업이 되었다는 것이다. 전통적인 엔터프라이즈 컴퓨팅 업계는 이들의 도전 앞에 어떤 차별점을 내세우고 있을까?

IBM은 지난 100년의 역사 속에서 큰 위기가 닥칠 때마다 늘 엔터프라이즈의 파트너로서 생존과 번영을 위한 혁신을 함께해 왔다. 코로나19로 기업의 디지털 전환이 가속화되고 있는 시대, IBM은 또 한번 앞장서 생존을 뛰어넘는 변화를 주도하고 있다. 혁신의 대명사로 불리는 IBM의 남다른 깊이의 차이에 비로된다. IBM은 엔터프라이즈에 대한 이해와 통찰력을 바탕으로 철저히 고객 관점에서 Cognitive Enterprise로의 전환을 실현하도록 돕는다.

Cognitive Enterprise with Agility

기업 문화	스킬	새로운 업무 방식			
인더스트리 플랫폼	트랜잭션 플랫폼				
의사결정 프로세스	프론트 오피스 프로세스	백오피스 프로세스			
인공지능(AI)	블록체인	자동화	IoT	5G	
라이선스 데이터	독점 데이터	공공 데이터			
자체 구축 (Custom)	레거시	API-enabled 애플리케이션	클라우드 네이티브	디지털	
퍼블릭 클라우드	프라이빗 클라우드	온프레미스	보안		

- 애자일 혁신 문화
- 비즈니스 플랫폼 생태계 구축
- AI가 주입된 워크플로우
- 성장을 견인할 신기술
- 데이터 인프라
- 차세대 애플리케이션 활용
- 보안이 유지되는 하이브리드 클라우드 인프라 기반

현재 금융, 소매, 유통, 서비스 등 다양한 산업계가 테크 자이언트와의 본격 경쟁에 돌입한 상황이다. 이들 엔터프라이즈는 변화에 적응하는 가운데 새로운 도전자의 도전에 응해야 한다. 같은 입장에서 본 IBM이 리드하는 Cognitive Enterprise의 길에 엔터프라이즈가 공감하는 이유다.

IBM의 Cognitive Enterprise 전환은 조직 구조나 체계와 같은 하드웨어 측면 뿐 아니라 기업 문화, 조직원의 역량, 일하는 방식과 같은 소프트웨어 측면의 변화를 포함하는 대대적인 변혁이 동시에 수반되어야 가능하다. 이를 위해 IBM은 조직 운영 효율성을 전제로 한 ‘민첩성’ 확보를 위해 애자일 혁신 문화를 전사에 도입해 오고 있다.

IBM 애자일 혁신 문화 조직을 바꾸고 고객을 돕는 ‘민첩성’ 확보

IBM의 Cognitive Enterprise 전환은 민첩성 강화라는 목표 하에 현재 진행형으로 빠르게 추진되고 있다. IBM은 전세계 내부 프로젝트를 통해 경험한 작업 수행 방식과 변화 및 성과 관리를 체계화하여 고객사에 적용 가능한 ‘**IBM Garage**’를 탄생시켰다. 이를 기반으로 IBM은 지속적인 혁신 활동을 이어나가기 위해 Enterprise Business Agile 팀을 설립, 업무 추진 방식을 애자일하게 바꾸고 있으며 전세계 IBM 조직에 애자일 문화를 정착시키고자 힘을 쏟고 있다. 가령 세계에서 가장 큰 날씨 IoT 플랫폼과 분석 시스템 기반으로 날씨 관련 서비스를 제공하는 IBM 자회사 웨더컴퍼니는 애자일 철학과 프렉티스에 따라 소프트웨어를 개발하고 있다. 민첩성의 혜택은 비단 조직 내부에만 국한되지 않는다. IBM

은 엔터프라이즈 고객의 비즈니스를 혁신시키는 B2B 기업이다. 고객의 고충을 누구보다 먼저 경험하고 체질 개선을 단행했기에 IBM은 코로나19 사태가 발생하자마자 한 대형 식품 기업의 공급망 이슈 해결을 위해 Garage 방법론을 적용, 해당 기업이 위기를 조기 극복할 수 있게 도왔다.

직원 경험 기반의 IBM HR Transformation

IBM은 수년간 HR 라이프사이클에 Cognitive Enterprise 개념을 적용하는 노력을 기울여 왔다. 이를 통해 틀에 박힌 인사 관리를 넘어 다양한 데이터 원천을 참조해 조직원 개개인에게 맞춤형 교육을 제안하여 조직 전반의 역량을 높이고 있다. 데이터와 AI 기술을 적극적으로 활용한 개인화 기반의 인사 관리는 긍정적인 직원 경험(Employee Experience)을 창출해 강력한 동기 부여라는 효과까지 가져오고 있다. 더불어 기존 채용 방식이 갖는 문제를 해결하고, HR 부서의 업무 효율을 높여 시간과 비용을 절감했다.



Cognitive Enterprise 전환을 위한 핵심 요소 - 클라우드, 데이터 & AI

IBM 스스로가 검증을 통해 입증한 Cognitive Enterprise 전환을 위한 3대 핵심 요소는 클라우드, 데이터와 AI다. IBM이 어떤 식으로 이 주제에 접근하고 있는지 살펴보자.

Journey to Cloud

IBM은 클라우드를 기술로만 보지 않는다. IBM이 보는 클라우드는 비즈니스 그 자체다. 기업의 비즈니스 기반에는 과거, 현재, 미래가 공존한다. 디지털 트랜스포메이션 여정 가운데 이를 균형감 있게 잘 가져가면서 현대화를 꾀하는 것이 디지털 전환을 시행착오 없이 성공으로 이끄는 방법이다.

IBM은 엔터프라이즈의 복합적인 환경을 최적화하기 위해 하이브리드 클라우드를 중심으로 레거시 현대화와 클라우드 네이티브 전환을 추진 중이다. 리눅스, 컨테이너, 쿠버네티스로 구성된 개방형 표준 환경을

토대로 IBM은 멀티, 하이브리드 클라우드 상호 운용성을 확보하였다. 여기에 엔터프라이즈가 따라야 하는 각종 규제, 보안 가이드라인을 보장하는 보안 체계까지 탄탄히 마련하였다. 발빠르게 클라우드 도입에 나선 엔터프라이즈 고객들이 다시 IBM을 찾아오는 이유이다.

IBM의 개방형 표준 전략의 핵심에는 오픈 소스 리더십이 자리하고 있다. 클라우드 분야는 오픈 소스 기술이 시장을 주도한다. 오픈 소스 부문에 리더십이 강한 기업은 클라우드의 미래상을 결정하는 중요 의사결정자 역할을 한다. IBM의 오픈 소스 기여는 강조할 필요가 없다. IBM은 오랫동안 오픈 소스의 가치를 앞장서 증명하였고, 다양한 오픈 소스 프로젝트에 적극적으로 참여해왔다. 지금도 월평균 1만 5천 개 이상의 오픈 소스 프로젝트에 IBM 개발자가 참여하고 있다. 여기에 오픈 소스 부문의 대명사라 할 수 있는 레드햇까지 인수하며 IBM은 오픈 소스에 대한 기여를 더욱 확대해 나가고 있다.

하이브리드 멀티 클라우드를 위한 근간 플랫폼

Services



GBS, GTS, Watson (data & analytics and vertical application)



Platform



Cloud Paks



Foundation



Infra



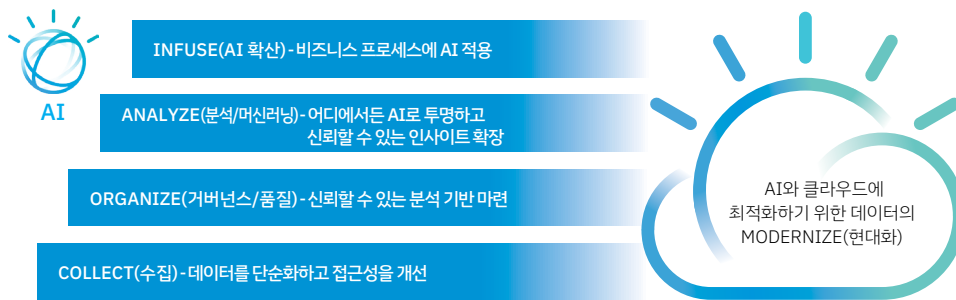
Journey to AI

IBM의 데이터와 AI에 대한 믿음은 확고하다. 제대로 된 데이터 없는 AI는 사상누각에 불과하다는 것이다. IBM은 엔터프라이즈 데이터에 강하다. 오랜 경험을 통해 엔터프라이즈의 데이터에 대한 관심이 무엇인지, 데이터를 어떻게 다루고 싶어 하는지, 어떤 데이터

를 수집하고 싶어 하는지, 데이터 관리에 대한 고민은 무엇인지 잘 안다. 이런 이해를 바탕으로 IBM은 엔터프라이즈가 AI 여정 중 어디에 있건 비즈니스에 데이터와 AI를 접목할 수 있도록 안내한다. 이를 IBM은 'AI 사다리(AI Ladder)'라고 부르는데, 이는 IBM의 Cognitive Enterprise 전환에도 유용하게 활용되고 있다.

AI로의 여정

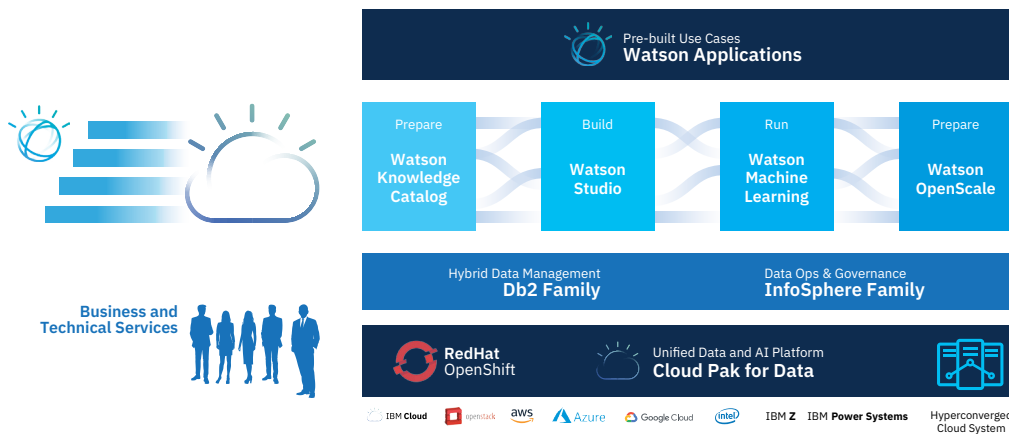
IA(Information Architecture)없는 AI는 성공할 수 없으며, AI에 이르는 체계적인 접근이 요구된다.



IBM은 비즈니스 전반에 데이터와 AI를 접목하고 있다. 이 과정에서 IBM이 체감한 것은 엔터프라이즈가 느끼는 것과 크게 다르지 않다. IBM 역시 어떤 데이터를 활용할 것인지, 어떤 데이터가 디지털 혁신의 가장 중요한 연료인지, 디지털 전환 관점에서 데이터 통합을 어떻게 바라봐야 할지를 고민했다. 그리고 이에 대한 해결책으로 Cognitive Enterprise Data Platform(CEDP)을 구축

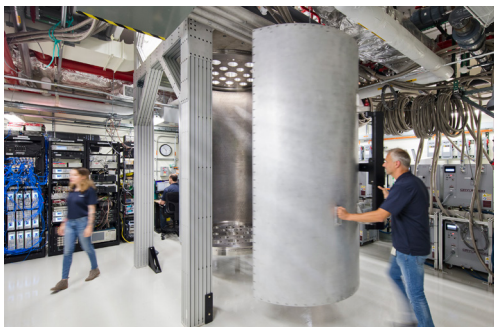
하고 여기에 Watson 기술을 접목하고 있다. CEDP 플랫폼을 통해 IBM은 AI 활용의 근간이 되는 단일화된 공통 엔터프라이즈 데이터 인프라를 확보했다. 데이터 활용 측면에서 볼 때 신뢰할 수 있는 단일 버전의 데이터를 하나의 플랫폼을 통해 이용할 수 있는 이점은 크다. 데이터 분석, AI 등 첨단 기술을 기반으로 비즈니스 혁신 속도를 높일 수 있기 때문이다.

AI 사다리를 구현하는 'One Platform, Any Cloud'



미래 기술에 대한 투자

IBM이 주력하는 것 중 미래 기술 개발을 빼놓을 수 없다. IBM의 기술 개발에 대한 접근방식은 다르다. 모두에게 이익이 되는 미래 기술이 무엇인지 늘 탐구한다. 그리고 가능성과 잠재력이 큰 기술 개발에 에너지를 쏟아붓는다. 이렇게 등장한 대표적인 기술이 퀀텀 컴퓨팅이다. IBM은 퀀텀 컴퓨팅의 상용화를 앞당기기 위해 Q 네트워크를 운영하고 있다. 여기에는 삼성전자, JP모건체이스, 영국 옥스퍼드대학 등 115개 기업, 정부 기관, 스타트업, 파트너, 교육 기관이 회원으로 참여하고 있다. 블록체인 부문 역시 IBM의 **미래 기술 개발 리더십**이 돋보인다.

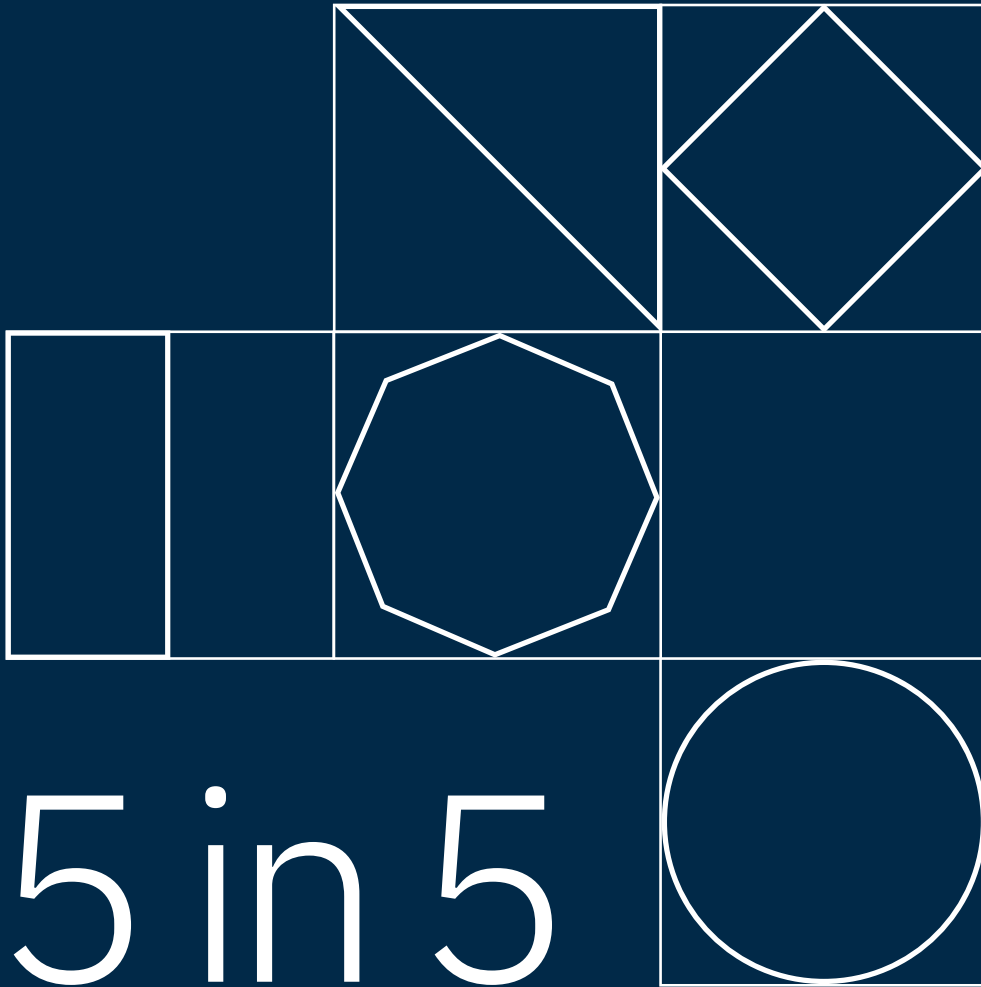


IBM은 오픈소스 블록체인인 하이퍼레저 리더십을 주도하고 있으며, 현재 IBM은 **블록체인** 전 과정을 제공할 수 있는 유일한 기업으로 자리매김하고 있다.

미래 기술 투자에 대한 IBM의 남다른 관심과 열정은 특허수에 고스란히 나타난다. 2019년 한 해 동안 IBM은 9,262개 미국 특허를 취득했다. 한 해만 이런 것이 아니다. IBM은 27년 동안 미국 특허 1위의 자리를 지킨 기업이다. IBM은 하이브리드 클라우드, 클라우드 보안, 자율 주행 자동차, 블록체인 부문의 특허 취득에서 두각을 나타내고 있다. **IBM의 특허 리더십**은 오픈소스 부문까지 이어진다. 2020년 1월 IBM은 LOT(비영리 기업 특허 연합) 네트워크 설립 멤버인 레드햇과 더불어 LOT 네트워크에 가입하여 오픈 소스 기술 혁신에 앞장서고 있다.

Cognitive Enterprise의 기준

IBM의 Cognitive Enterprise 전환은 끝이 정해진 프로젝트가 아니다. 코로나19로 가속화된 4차 산업 혁명 시대에 성공적인 도약을 위해서는 한시도 쉬 없이 지속해야 하는 과제다. IBM은 스스로 Cognitive Enterprise로 전환을 해오면서 핵심 성공 요소를 포함한 기준을 정립하고 있다. IBM이 걷고 있는 여정에 엔터프라이즈를 자신 있게 초대하는 이유다. 자, 이제 남은 것은 IBM과 함께 Cognitive Enterprise로 향해 나아가는 것이다.



5년 내 우리의 삶을 변화시킬 5가지 혁신 예측

IBM은 매년 IBM 글로벌 연구소를 통해 향후 5년 내 비즈니스와 사회를 변화시킬 5가지 기술(Technology)에 대해 예측한다. 오늘날 인공지능(AI)과 퀀텀 컴퓨팅을 포함한 새로운 기술의 융합으로 지금까지 해결하기 어려운 다양한 과제에 한발 더 다가설 수 있게 되었다.

첫째 공기 중에서 이산화탄소를 분리하여 근본적으로 기후 변화를 완화시키는 방법, 둘째 환경에 덜 영향을 미치는 새로운 비료 생산 방법, 셋째 배터리 성능 개선을 위한 신소재 개발, 넷째 반도체 소재의 효율성 및 효과성 향상, 다섯째 새로운 항바이러스제 개발 등이 5가지에 해당한다.

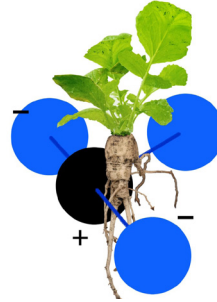
기후 변화 완화를 위한 CO2 분리 및 변환

앞으로 5년 안에 공기 중에서 CO2를 분리하여 다른 유용한 것으로 변환할 수 있을 것이다. 목표는 대기 중에 있는 유해한 CO2 수준을 크게 줄이고 궁극적으로 기후 변화를 늦추는 것이다.



환경 오염을 줄이면서 새로운 비료를 생산하는 대자연 리모델링

향후 5년 동안 대기 중의 질소를 질산염이 풍부한 비료로 전환하는 방법으로 환경 오염을 줄일 것이다. 이는 자연의 자정/회복능력을 따라하는 방법인데, 더욱 심화되는 전세계 식량난을 해소하는데 도움이 될 것으로 전망한다.



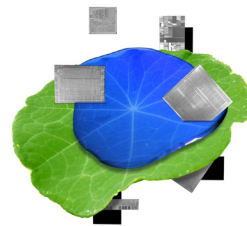
배터리 성능 개선을 위한 신소재 개발

향후 5년 내에 지금보다 더 안전하고 환경 친화적인 배터리 신소재를 개발할 계획이다. IBM AI와 양자컴퓨팅을 이용하면 더 안전하고 효율적인 배터리를 만들 수 있을 것이다.



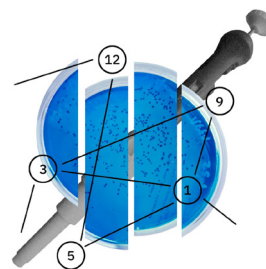
반도체 소재의 효율성 및 효과성 향상

IBM은 반도체칩의 크기를 줄이고 처리능력을 향상시키는 소재인 포토레지스트(photoresists)를 이미 30년 전에 개발하였고 지금까지 다양한 칩 제조사들이 이를 사용해오고 있다. 반도체칩이 그 어느 때 보다 널리 사용되는 이때에, IBM은 소재의 효율과 효과성을 더욱 높일 수 있는 방법을 찾아갈 것이다.



더 건강한 미래를 위한 도전

향후 5년 동안, 지금보다 더 생명을 위협하는 신종 바이러스에 대응하기 위한 노력이 필요하다. 특히 AI, 고도화된 분석과 데이터 조합을 통해 새로운 항생제를 제안하고 이 임상 시험을 가속화하는데 도움을 줄 것이다. 이는 생명을 위협하는 글로벌 바이러스에 빠르게 대응하는 방법 중 하나가 될 것이다.



참고자료

1. [클라우드 편]

클라우드부터 AI까지! 성공적인 도입을 위한 핵심 전문가 30문 30답을 소개합니다



<https://www.ibm.com/account/reg/kr-ko/signup?formid=urx-47696>

2. [Data & AI 편]

클라우드부터 AI까지! 성공적인 도입을 위한 핵심 전문가 30문 30답을 소개합니다



<https://www.ibm.com/account/reg/kr-ko/signup?formid=urx-47697>



© Copyright IBM Corporation 2020

한국아이비엠주식회사
(07326) 서울시영등포구 국제금융로10
서울국제금융센터(ThreeIFC)

TEL: (02) 3781-5114
www.ibm.com/kr

2020년 11월

Printed in Korea
All Rights Reserved

이 문서는 미국에서 제공되는 제품 및 서비스용으로 작성된 것입니다. IBM은 본 문서에서 검토한 제품이나 기능, 서비스를 다른 국가에서는 제공하지 않을 수도 있습니다. 본 정보는 통지 없이 변경될 수 있습니다. 귀하가 사용할 수 있는 제품, 기능 및 서비스에 대한 정보는 한국 IBM 비즈니스 담당자에게 문의하십시오.

IBM이 제시하는 방향 및 의도에 관한 모든 언급은 특별한 통지 없이 변경될 수 있습니다. 이는 SOD에 의해 명시됩니다.

IBM, IBM 로고, Active Memory, AIX, BladeCenter, EnergyScale, Power, POWER, POWER8, PowerHA, PowerVM, POWER SYSTEMS 및 POWER SYSTEMS Software는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 International Business Machines Corporation의 상표 또는 등록상표입니다. IBM이 소유한 미국 상표의 전체 목록은 다음 사이트에 있습니다.
ibm.com/legal/copytrade.shtml