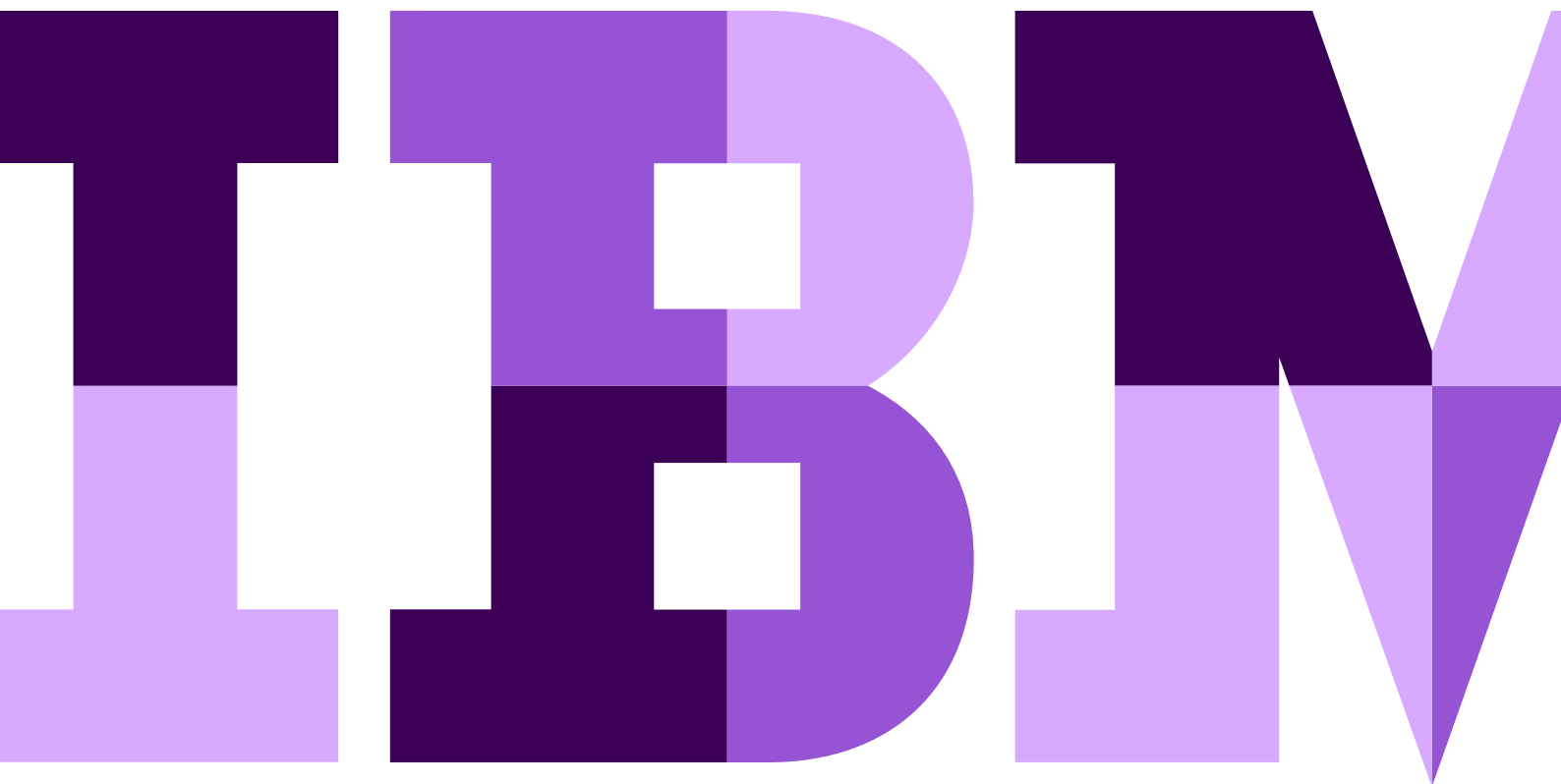


## 코그네티브 비즈니스 오퍼레이션:

감지, 응답, 학습하는 프로세스 및 의사결정



## 목차

- 2 코그너티브 시대의 도래
- 3 시장 동향(사이드 바)
- 3 코그너티브 비즈니스 오퍼레이션
- 4 적용 사례
- 5 시작하기
- 5 IBM의 장점

## 코그너티브 시대의 도래

비즈니스 업무는 큰 변화를 겪고 있습니다.

모바일, 소셜, 클라우드, 예측 분석 도구 및 사물 인터넷 등의 기술이 서로 융합되고 있습니다. 기업의 비즈니스가 디지털로 변화하면서 경쟁이 점점 더 심해지고 있습니다. 하지만 디지털은 최종 목적지가 아닙니다. 오히려 기반이자 토대입니다. 디지털 비즈니스는 디지털 인텔리전스와 융합되고 있습니다. 실제적이고 액세스 가능한 코그너티브 역량을 바탕으로 새로운 비즈니스 및 기술의 시대로 진입하고 있습니다.

코그너티브 시스템을 구성하는 것은 무엇일까요?  
코그너티브 시스템의 특징은 아래와 같습니다.

- **이해:** 감지 및 상호작용을 통해 비정형 데이터를 이해해야 합니다.
- **추론:** 다양한 의견이나 권장사항을 고려하여 가설을 생성할 수 있어야 합니다.
- **학습:** 전문가에 의한 교육 기반 하에, 모든 상호작용 및 지속적으로 수집되는 데이터를 통해 스스로 학습해야 합니다. 코그너티브 시스템은 결코 학습을 중단하지 않습니다.

최근 시장 동향에 따르면 기업에서 개별 조직에 코그너티브 역량을 제공하는 가장 영향력 있는 방법은 코그너티브 시스템 운영입니다. 업무 운영상 나타날 수 있는 한계점들이 기업의 수익이나 최적화된 자원 활용의 걸림돌로 작용한다는 사실을 인지하기 시작하면서, 많은 기업들은 코그너티브 시대로 전환하고자 하는 움직임을 보이고 있습니다.

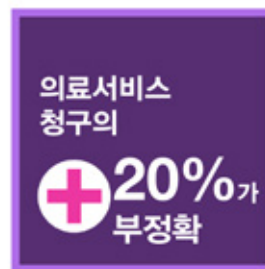
## 적용 사례



- 공급망 파트너사 사이의 조율 문제로 매년 3백억 달러의 금액이 낭비됩니다.



- 회사는 공급업체 관리를 위해 1주에 평균 10억 달러에 해당하는 1,000 시간의 노동력을 소모합니다.



- 미국 내에서 처리되는 모든 의료 서비스 청구의 약 20%가 부정확하며, 연간 150억 달러의 금액이 낭비됩니다.



- 미국 기업 및 기관에서는 2012년 직원 학습 및 개발을 위해 1,642억 달러를 지출했습니다.

## 코그니티브 비즈니스 오퍼레이션

코그니티브 비즈니스 오퍼레이션은 감지, 응답, 학습을 위한 프로세스 및 의사결정을 의미합니다. 이러한 프로세스 및 의사결정은 정형화된 데이터 또는 비정형화된 데이터를 통해 학습하여, 의사결정의 품질을 향상시키거나 일관성을 유지시킵니다. 또한 실무 담당자들의 업무 능력을 향상시켜 더 나은 고객 경험을 제공하도록 지원합니다. 이전에는 파악할 수 없었던 통찰력을 확보하고, 이를 통해 의사결정 및 조치까지의 절차를 간소화할 수 있습니다. 또한 이전에는 알지 못했던 문제를 식별하고 해결할 수 있습니다. 결국 비즈니스 업무, 프로세스 및 의사결정은 더 많이 사용할수록 더 스마트해집니다.

- **업무 자동화:** 자동화는 비용 청구, 신용도 파악 또는 적격 여부 판단과 같은 작업을 효율적으로 수행하기 위해 꼭 필요합니다. 하지만 예외적인 사항들은 수동으로 처리해야 합니다. 미국 의사회(American Medical Association)에 따르면, 미국에서는 의료 서비스 청구 오류로 인해 매년 수익의 최대 14%인 대략 2,100억 달러의 손실을 경험합니다. 코그니티브 역량을 활용하면, 사전에 확인된 예외사항들이 사실상 거의 제거되기 때문에, 수동으로 발생하는 오류가 감소됩니다.
- **업무 확장:** 코그니티브 역량은 이전에는 사용할 수 없었던 데이터로부터 통찰력을 확보하여 실무자의 능력을 향상시킵니다. 이를 통해 과거 개인의 경험이나 추측에 기반했던 업무 방식을 정보 기반의 의사결정으로 대체할 수 있습니다. 기존 비즈니스 프로세스 관리 역량에 감정이나 성격을 분석하는 코그니티브 API를 적용하면 이러한 확대가 가능합니다. 맥킨지의 보고서에 따르면 업무 담당자들은 다음 단계로 나아가기 위한 정보의 검색 및 수집에 거의 20%의 시간을 소비합니다. 코그니티브 기술을 업무에 적용하면 다크 데이터(기업 내에 저장되어 있으나 분석되지 않은 데이터)를 통합 및 관독하여, 업무 담당자가 적절한 시기에 적합한 조치를 취할 수 있도록 하는 핵심 정보를 제공할 수 있습니다.
- **업무 통찰력:** 최근 고객 감정 분석을 포함한 다양한 영역이 기업 브랜드 가치에 영향을 줄 수 있다는 사실이 많이 알려져 있지만, 이를 파악하기 위한 다수의 외부 데이터는 기존 시스템에서 인식하거나 조치를 취할 수 없습니다. 이러한 다크 데이터는 비정형화되어 있고, 시간 제한이 있으며, 순식간에 처리되어 사라집니다. 고급 의사결정 관리 기능을 통해 이러한 데이터로부터 통찰력을 이끌어내고, 컨텍스트를 구축하며, 거의 실시간으로 조치를 취할 수 있습니다.

## 시장 동향

코그니티브 비즈니스 오퍼레이션은 아래와 같은 세 가지 핵심 원동력에 의해 추진됩니다.

**나날이 증가하는 고객의 기대수준:** 고객들은 기업과의 의사소통이 빠르고 간편하게 처리되길 기대하고 있습니다. 고객들은 담당자들의 셀프 서비스 능력을 원합니다. 서비스 부서 직원들이 고객들의 특정한 요구사항에 대해 빨리 처리할 수 있도록 적절한 권한을 부여받고 있기를 바라며, 고객의 요구사항을 빨리 이해하여 효율적으로 처리되기를 기대합니다.

**증가하는 데이터의 양:** 소셜 네트워크나 사물 인터넷 기반 디바이스에서 수집한 데이터의 80%가 비정형 데이터입니다. 기존 시스템에서는 이를 적절하게 해석할 수 없습니다.

**업무 전문가의 부족:** 전 세계적으로 업무 전문가 부족 현상이 지속되어, 2020년에 이르면 4천만 명에 이를 것으로 예측됩니다. 기업은 직원 모두가 개인적인 경험에 관계없이 전문가 수준으로 업무를 수행할 수 있는 지식 강화 방법을 찾아야 합니다.

## 적용 사례

코그너티브 비즈니스 오퍼레이션은 다양한 산업군에 적용할 수 있습니다.

### 프로세스 통찰력 확보



의료업계의 경우 소셜 미디어 데이터를 활용해 질병의 확산을 조사하고 발생을 추적할 수 있습니다. 예를 들어 병원에서는 트위터를 지속적으로 모니터링하여, 대중이 경험하고 있는 증상에 대한 트윗을 파악할 수 있습니다. 코그너티브

기술을 활용하면 위치 정보 분석을 통해 특정 위치에서 전송된 트윗을 식별할 수 있고, 자연어 처리를 통해 트윗이 독감과 같은 특정 질병의 증상을 보이는지 여부도 확인할 수 있습니다. 실시간으로 모든 해당 정보를 분석하게 되면, 병원은 질병 발생을 추적하고 예측한 후에 이를 예방하는 사전 조치를 취할 수 있습니다. 예를 들어 환자들에게 독감 예방 주사를 처방할 수 있고, 생필품 비축과 같은 다양한 주의사항을 사전에 통지할 수 있습니다.

### 고객 만족도 향상



은행업계의 경우, 대출 승인이 일단 끝나고 나면 해당 업무는 대출 서비스 부서로 이동하게 됩니다. 이 부서에서는 고객들이 대출 금액의 이자나 원금을 적시에 상환할 수 있도록 조치하는 일을 합니다. 고객이

이자나 원금의 상환 날짜를 변경하고자 할 때, 또는 상환에 문제가 있을 때 대출 서비스 부서에 연락을 취할 수 있습니다. 대출 관련한 수많은 인바운드 및 아웃바운드 전화가 오고갈 가능성이 높으며, 이 모든 전화의 내용은 기록됩니다. 비즈니스 프로세스에 코그너티브 콘텐츠 분석을 적용하게 되면, 회사는 콜센터 직원이 적절한 질문을 하고 있는지, 친절하게 응대하고 있는지, 서비스가 효과적인지 등을 확인할 수 있습니다. 은행은 이를 통해 지속적으로 고객 서비스 프로세스를 개선시킬 수 있습니다.

기업들은 또한 코그너티브 기술을 사용해 고객들로부터 수신하는 정보를 분석할 수 있습니다. 정보는 서면, 전화 통화, 이메일 등의 다양한 통신 수단을 통해 전달됩니다. 기업들은 고객들로부터 수신한 내용에 대해 감정 분석을 진행하여, 특정 프로세스가 어떻게 고객들에게 받아들여지는지 확인할 수 있습니다. 예를 들어 고객이 매우 부정적인 감정을 나타내는 이메일을 작성했다고 하면, 이를 시스템이 자동 분석하여 불만처리 전담부서로 바로 전달하게 합니다. 이를 통해 더 높은 수준의 고객 만족을 제공할 수 있으며, 기존 내부 직원들의 감정적 소모를 최소화할 수 있습니다. 보통의 경우 이러한 분석은 사람의 개입이 필요하지만, 코그너티브 비즈니스 오퍼레이션을 적용하면 자동화될 수 있습니다.

### 의사결정 개선



수십 자리의 결원과 수백 장의 이력서를 마주한 채용 관리자는 일부 제한적인 인사 시스템을 활용하기도 하지만, 일반적으로는 개인의 직감이나 경험을 기반으로 최상의 후보자를 식별하고자 합니다. 그러나 이를 위해서는 많은 시간이

소요됩니다. 만약 채용 프로세스 초반에 더 적절한 후보자를 파악할 수 있는 방법이 있다면, 이는 단순히 채용 관리자의 효율성을 증가시킬 뿐만 아니라, 기업 전체에도 큰 영향을 미칠 것입니다. 코그너티브 비즈니스 오퍼레이션을 활용하면 후보자의 학위나 업무 경험과 같은 일반적이고 형식적인 특징 이외의 다른 요소들을 확인할 수 있습니다. IBM BPM에 IBM Watson Personality Insights API를 적용하면, 개인의 비정형화된 텍스트로부터 성격을 파악할 수도 있습니다. 기존 성격 이론에 특성 언어 분석 결과가 적용되어 개인의 특성이 추론됩니다. 지난 몇 년 동안의 트위터 기록 분석을 통해, 후보자의 특징을 파악할 수 있고, 잠재적인 적신호에 주목할 수도 있게 됩니다. 이렇게 새로이 확장된 정보를 통해 채용 관리자들은 의사결정 능력을 향상시킬 수 있으며, 해당 업무에 가장 적합한 사람을 추천할 수 있습니다.

## 시작하기

코그니티브 비즈니스 오퍼레이션은 모든 기업에서 지금 당장 시작할 수 있습니다. 이를 위해서는 아래와 같은 세 가지 핵심 요소가 필요합니다.

- **강력한 프로세스 및 의사결정 기반:** 비즈니스 프로세스 및 의사결정 관리 시스템에서 발생하는 다크 데이터를 기록할 수 있는 전용 디지털 저장 공간을 생성하십시오. 일단 데이터가 시스템 어딘가에 기록되어야 해당 정보를 사용할 수 있습니다. 정보를 기록했으면 초기 프로세스를 선택할 수 있습니다. 디지털 저장 공간은 어느 프로세스에서 비정형 데이터를 많이 생성하는지 보여줍니다. 여기가 보통 코그니티브 기술을 적용했을 때 많은 이점을 얻을 수 있는 영역이 됩니다.
- **코그니티브 플랫폼:** 비즈니스 프로세스 및 의사결정 관리 시스템에 코그니티브 기술을 적용해 디지털 저장 공간을 구축하십시오. 코그니티브 API를 통해 작은 규모부터 코그니티브를 적용할 수 있습니다.
- **경제적이고 신속한 구축 모델:** 하이브리드 클라우드를 활용하면, 귀사의 비즈니스 규모나 IT 예산과 관계없이 신속하게 바로 시작할 수 있습니다. 하이브리드 클라우드 기술은 코그니티브 컴퓨팅을 자유롭게 만듭니다. 이를 통해 개발자들은 손쉽게 코그니티브 API에 액세스할 수 있습니다. 결과적으로 새로운 수준의 직감, 효과, 확장 가능성 등이 동반된 디지털 애플리케이션, 제품, 프로세스 및 서비스를 생성할 수 있습니다.

코그니티브 역량을 비즈니스에 적용하기 위해 비디오, 소셜 미디어, 기타 비정형 데이터에서 통찰력을 확보하시기 바랍니다. 이를 기반으로 직원들의 업무 수행에 더 나은 의사결정을 제공할 수 있습니다.

## IBM의 장점

IBM은 기업이 고객 중심 비즈니스로 전환하여 경쟁력을 확보할 수 있도록 하는 모든 종류의 솔루션 및 서비스를 제공합니다. 역할 기반의 협업이 보장되는 IBM 솔루션은 핵심 비즈니스 프로세스의 모델링, 시뮬레이션, 실행, 변경, 모니터링 및 최적화를 지원합니다.



그림 1: 코그니티브 비즈니스 오퍼레이션을 위한 세 가지 핵심 요소

IBM의 프로세스 전환 솔루션은 모든 프로세스에  
인텔리전스와 전문지식이 융합된 프레임워크를  
제공합니다. 경쟁업체보다 3배나 많은 전세계 5,000명  
이상의 고객들이 IBM 해당 솔루션을 선택하여 사용하고  
있으며, 전세계 20곳의 데이터 센터를 운영하고 있습니다.

새로운 코그니티브 시대에서 비즈니스가 발전함에 따라  
IBM은 감지, 응답, 학습하는 프로세스 및 의사결정  
솔루션의 개발과 구축에 있어서 선도적인 역할을 수행하고  
있습니다. 이미 시장을 주도하고 있는 IBM의 비즈니스  
프로세스 및 의사결정 관리 솔루션과 새롭게 시장이  
생성되고 있는 Watson API를 통합하여 활용하면, 기업의  
업무 혁신과 고객 중심의 경쟁 우위 확보가 가능합니다.

Watson API의 코그니티브 역량이 IBM BPM(Business  
Process Manager) 및 IBM ODM(Operational Decision  
Manager)의 잠재력을 어떻게 확장할 수 있는지, 그리고  
이를 통해 어떻게 기업 업무가 혁신될 수 있는지  
확인하시기 바랍니다.

## 추가 정보

자세한 정보는 다음 웹사이트를 참조하십시오.

[www.ibm.com/cognitive-business-operations](http://www.ibm.com/cognitive-business-operations)



© Copyright IBM Corporation 2016

IBM Global Services  
Route 100  
Somers, NY 10589  
U.S.A.

Produced in the United States of America  
2016년 5월  
All Rights Reserved

IBM, IBM 로고, ibm.com은 미국 및/또는 기타 국가에서 사용되는  
International Business Machines Corporation의 상표 또는 등록  
상표입니다. 이러한 및 다른 IBM 상표 용어가 상표 기호® 또는 ™와  
함께 해당 정보에 처음 표시되는 경우, 이런 기호는 IBM이 해당 정보를  
출판할 당시 소유한 미국 등록 상표 또는 보통법 상표를 나타냅니다.  
그런 상표는 다른 국가에서도 등록된 상표이거나 보통법 상표일 수  
있습니다. 현재 IBM 상표 목록은 다음 웹사이트의 “저작권 및 상표 정보”  
에서 확인할 수 있습니다. [ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml) 그 밖의 회사,  
제품 및 서비스 이름은 해당 회사의 상표 또는 서비스 마크입니다.

이 문서에서 IBM 제품이나 서비스를 언급한다고 해서 IBM이 사업을  
운영하는 모든 국가에서 해당 제품이나 서비스를 사용할 수 있다는  
의미는 아닙니다.



재활용하세요