

# 은행 및 금융 시장에 불어닥친 코그니티브의 미래 대 전환을 맞이한 은행

IBM 기업가치연구소



### IBM 은행 및 금융 솔루션

기업이 현재의 환경에서 성공하려면 증가하는 복잡성과 가변성을 극복하고 여러 부서를 포괄하는 범위의 협업을 실현해야 합니다. 더 우수한 리더와 인재를 육성하고 지속적인 변화를 관리하며 데이터에 기초한 새로운 가능성을 발굴해야 합니다. 은행권을 위한 IBM 솔루션에 대해 [ibm.com/banking](http://ibm.com/banking)에서 알아보십시오. 금융 솔루션에 대해서는 [ibm.com/financialmarkets](http://ibm.com/financialmarkets)에서 확인하실 수 있습니다.

### IBM Watson

Watson은 사람과 컴퓨터 간의 새로운 파트너십을 가능하게 하여 인류의 전문성을 발전시키고 확장하는 코그니티브 시스템입니다. IBM Watson에 대해 [ibm.com/Watson](http://ibm.com/Watson)에서 알아보십시오.

은행 업계의 리더들은 이 획기적인 기술을 받아들이고 코그니티브 기능에 투자하여 금융 서비스를 근본적으로 변화시킬 준비를 갖추었습니다.

### 변화하는 금융 서비스

은행 및 금융 시장에 등장한 코그니티브 컴퓨팅은 이 업계에 거대한 혁명적 변화를 일으킬 전망입니다. 혁신과 성장의 새 시대를 열 코그니티브 시스템은 이미 각 금융 기관이 디지털 뱅킹에 머무르지 않고 고객 경험을 더욱 확장하고 새로운 인사이트를 발굴하며 더 우수하고 시기적절한 의사결정을 수행하는 데 기여하고 있습니다. IBM 연구에 따르면 은행 업계의 리더들은 이 획기적인 기술을 받아들이고 코그니티브 기능에 투자하여 금융 서비스를 근본적으로 변화시킬 준비를 갖추었습니다.

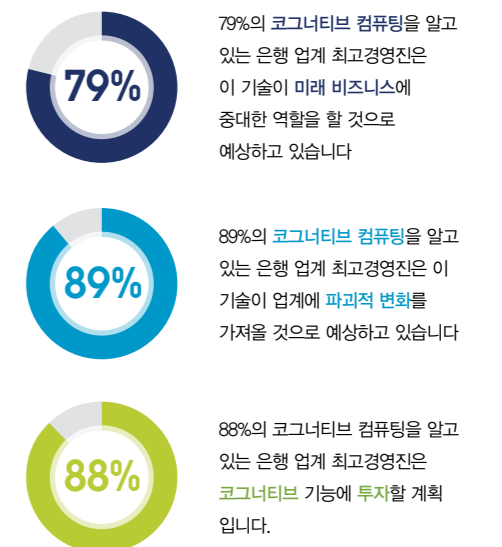
### 개요

금융업은 경제, 사회, 산업의 영향력에서 비롯된 거대한 변화를 맞이하여 곧 지각 변동이 일어날 것입니다. 많은 은행이 이윤 감소로 고전하는 중이며 복잡한 규제 요건에 따라 현재 운영 모델을 재평가해야 하는 부담까지 안고 있습니다.

뿐만 아니라 더욱 까다로워지고 막강해지는 소비자의 요구에 부응하는 한편, 날로 지능화되는 보안 위협과 맞서고 전례 없는 유형의 경쟁자들과 더욱 극심한 경쟁을 벌여야 합니다. 그와 더불어 금융 기관은 다양한 소스로부터 수집 가능한, 날로 방대해져 가는 데이터를 관리해야 합니다. 이 데이터에 숨어 있는 무궁무진한 잠재적 인사이트를 발굴하면 여러 중대한 문제를 해결할 수도 있습니다. 하지만 안타깝게도 그들은 데이터의 모든 가치를 유익하게 사용하지는 못합니다. 데이터가 늘어나면서 잠재적 인사이트도 증가하겠지만 이러한 데이터를 관리하는 어려움도 커집니다. 금융 기관은 첨단 코그니티브 컴퓨팅을 통해 이와 같이 증가하는 데이터를 효과적으로 관리하고 활용하여 더 우수한 인사이트를

얻을 수 있습니다. 코그니티브 시스템은 지식 기반을 구축하고 자연어를 이해하여 신뢰도 있는 답변을 제공할 수 있습니다. 또한 건조 더미에서 바늘을 재빨리 찾는 것처럼 은행 및 금융 시장의 업무에서 특히 중요한 새로운 패턴과 인사이트를 발견할 수 있습니다.

실제로 코그니티브 기능은 금융 기관에서 이미 보유한 데이터의 가치를 최적화하여 데이터에 접근하지 못한 신규 주자를 누르고 더 크게 도약하는 데 큰 역할을 할 수 있습니다. IBM 연구에 따르면 코그니티브 솔루션은 이미 금융 기관에서 새로운 시장을 개척하는 데 사용되고 있습니다. IBM은 “코그니티브 컴퓨팅의 미래(Your cognitive future)” 보고서의 후속편으로 2015년 초에 실시한 조사를 토대로 한 새로운 산업별 연구 시리즈를 시작했습니다(은행 업계 최고경영자 약 100명을 대상으로 한 설문 조사가 포함된 이번 조사에 대한 자세한 내용은 “연구 방식 및 방법론” 섹션 참조).





## 경영 및 규제, 치열해지는 경쟁환경에 이르기까지 여러 강력한 동인이 금융 서비스 시장의 판도를 바꾸고 개편하는 중입니다.

본 보고서에서는 금융 기관의 현재 및 미래 코그니티브 컴퓨팅 애플리케이션을 조명하고 이제 막 코그니티브 여정을 시작하는 기업을 위해 조언드립니다.

본 연구 보고서는 코그니티브 기능을 통해 어떻게 현재의 상황에서 혁신을 추구하고 성장 한계를 극복할 수 있는가에 대한 은행 업계 최고경영진의 통찰력 있는 견해도 소개합니다. 이 리더들은 은행 및 금융 분야의 근본적인 변화 가능성을 인식하고 여기에 코그니티브 기능을 활용할 방법을 모색하고 있습니다.

### 산업 변화의 동인

기존의 금융 기관은 오늘날 급변하는 세상에서 가중되는 어려움을 실감하면서 전례 없는 수준의 계속되는 파괴적 변화를 맞이하고 있습니다. 2013년의 한 조사에서 은행업은 밀레니엄 세대에 의한 파괴적 변화에 가장 취약한 산업으로 꼽혔는데, 이 세대의 1/3은 5년 후에는 은행이 필요하지 않을 것으로 예상합니다.<sup>2</sup>

경영 및 규제, 치열해지는 경쟁환경에 이르기까지 여러 강력한 동인이 금융 서비스 시장의 판도를 바꾸고 개편하는 중입니다.

**성과에 대한 압박** : 많은 은행에서 이익이 줄어들고 있습니다. 어려운 비즈니스 환경에서 비용 절감과 자본수익률 증대의 두 가지 목표를 모두 달성해야 하는 금융 기관이 많습니다.<sup>3</sup>

**복잡한 규제** : 금융 기관은 갈수록 복잡해지는 규제 환경에서 살아남고 그에 따른 컴플라이언스 비용도 감수해야 합니다. 이와 관련하여 미국 경영자의 절반 이상 및 유럽 경영자의 1/3 이상이 규제 준수에 최우선적으로 투자할 것이라고 밝혔습니다.<sup>4</sup>

**심각해지는 보안 위협** : 2014년의 한 조사에 따르면, 은행을 대상으로 하는 금융 사기가 증가하는 중이며 특히 카드 사기가 급증하고 있습니다.<sup>5</sup> 금융 사기와 사이버 공격이 더욱 지능화되고 다양화되면서 더 효과적으로 보안을 관리하고 금융 사기를 탐지하며 리스크를 줄이기 위한 혁신적인 해결책이 필요합니다.

**강력해지는 고객** : 오늘날 고객들은 언제 어디서나 이용 가능한 “개별 맞춤형 뱅킹 서비스”를 원합니다. 은행은 완벽한 고객 경험을 제공하기 위해 훨씬 더 예리한 고객 인사이트를 찾고 있습니다. 최근 IBM 기업가치 연구소가 발행한 은행 혁신 보고서에서 은행 업계의 리더 대다수는 보다 많은 가치를

창출할 수 있는 상품개발 분야에서 고객 인사이트의 중요성을 인정했습니다.<sup>6</sup>

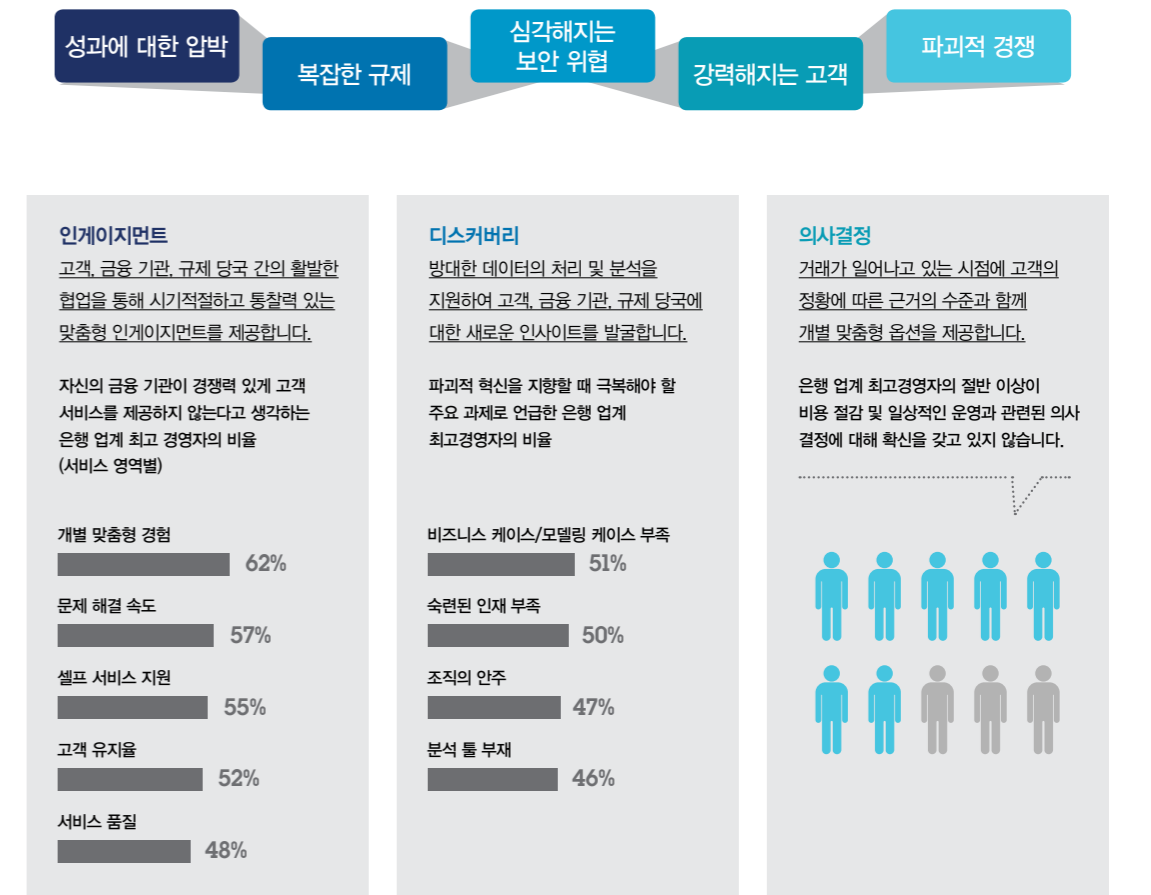
**파괴적 경쟁** : IBM 기업가치 연구소의 또 다른 연구에 따르면 은행 업계 최고경영자 대다수는 은행 업계 외부로부터의 경쟁이 더 심화될 것으로 예상합니다.<sup>7</sup> 금융 기술 분야의 스타트업(핀테크)과 같은 신진 세력은 경쟁을 심화시키는 면이 있는가 하면 파트너십의 기회도 제공합니다. 예를 들어 Simple과 같이 모바일 뱅킹 서비스를 제공하는 기업이 뱅킹 업무 및 고객 예금을 취급하는 대형 FDIC 가입 은행과 협력합니다.<sup>8</sup>

### 파괴적 변화를 극복하고 집중화

현재 많은 금융 기관의 영업 환경이 격동의 시기를 겪고 있는 것은 분명합니다. 이 업계에 좌우하는 동인은 다양하지만 고객 커뮤니케이션 및 인게이지먼트, 혁신과 디스커버리, 의사결정과 신뢰의 영역에서 몇 가지 핵심적인 주제를 찾을 수 있습니다.

지속적인 변화 속에서 성공을 거두기 위해서는 은행 및 금융 기관의 리더들이 더 현명한 방식으로 데이터에 접근해야 합니다. IBM은 먼저 인게이지먼트, 디스커버리, 의사결정 역량 강화에 집중합니다. (그림 1 참조)

그림 1\_ 금융 기관은 업계에 압박하는 여러 요인에 맞서 인게이지먼트, 디스커버리, 의사결정 능력을 발전시켜야 합니다



출처: IBM 기업가치 연구소

**코그니티브 컴퓨팅이란?**  
코그니티브 컴퓨팅은 다음과 같은 다양한 기능을 제공합니다.

- 다양한 정형 및 비정형 정보 소스로부터 지식을 학습하고 구축합니다.
- 자연어를 이해하고 사람과 더 자연스럽게 소통합니다.
- 최고 실력자의 전문성을 습득하여 저 성과자의 전문성 개발을 가속화합니다.
- 전문가의 코그니티브 프로세스를 확장하여 더 우수한 의사결정을 지원합니다.
- 전사적 범위에서 의사결정의 품질과 일관성을 높입니다.

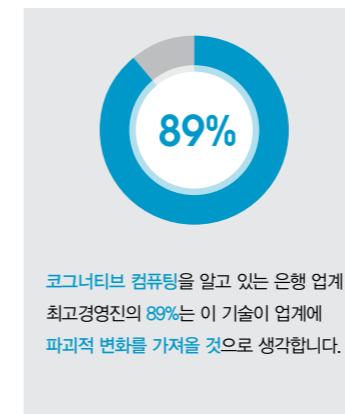
## 은행은 코그너티브 기능으로 데이터에서 시장, 고객, 파트너, 직원에 대한 유의미한 패턴을 추출하고 더 효과적으로 변화를 예측하고 미래를 바꿀 수도 있습니다.

인공지능을 강화하면 커뮤니케이션 및 협업을 향상시켜 더 효과적인 맞춤형 서비스를 제공할 수 있습니다. 그리고 데이터에 숨겨진 인사이트를 발굴할 새로운 디스커버리 툴 및 기능을 활용하여 혁신적인 상품 및 서비스 개발을 활성화시킬 수 있습니다. 마지막으로, 더 정확하고 시기적절한 의사결정 기능을 통해 고객에게 더 매력적인 맞춤형 제안을 제시하고 리스크, 보안, 금융 사기 탐지와 관련하여 더 현명한 결정을 내릴 수 있습니다.

**인공지능:** 오늘날의 소비자들은 여러 채널에서 고도로 개별 맞춤화되고 편리하며 일관성 있는 서비스를 누리려 합니다. 이번 설문 조사에서 은행 업계 최고경영자 대다수(약 70%)가 이러한 필요성을 인식했지만 실행에 옮기는 데 고전 중이라 답변했습니다. 62%는 자신의 금융 기관이 개별 맞춤형 경험을 제대로 제공하지 못한다고 인정했고 55%는 성공적인 셀프 서비스 옵션을 제공하지 않습니다. 뿐만 아니라 57%는 고객의 문제를 효율적이고 종합적으로 해결하는 능력이 만족스럽지 않다고 평가했고 52%는 고객 유지율에 불만을 나타냈습니다.

**디스커버리:** 이번 설문 조사 데이터를 보면 대다수의 은행이 상품 및 서비스 혁신에 주력하고 있는 것을 알 수 있습니다. 그러나 은행 업계의 최고경영자들은 파괴적 혁신을 지향하는 데 가장 큰 걸림돌이 되는 문제로 비즈니스 케이스/모델링 케이스 부족, 숙련된 인재 부족, 조직의 안주, 분석 툴 부재를 지적합니다. 은행이 더 작고 민첩한 주주들과 경쟁하기 위해서는 훨씬 더 신속하게 데이터를 인사이트로 바꾸고 그 인사이트를 바탕으로 고객의 욕구, 필요, 기대에 더 확실하게 부합하는 상품과 서비스를 개발해야 합니다.

**의사결정:** 실패한 은행에 대한 미국 연방준비제도이사회 보고서에서 자주 제기된 문제는 부실한 전략적 결정이었습니다.<sup>9</sup> 이번 조사에서 은행 업계 최고경영자의 절반 이상이 비용 절감 및 일상적인 운영과 관련된 조직의 의사결정에 대해 확신을 갖고 있지 않았습니다. 방대한 데이터를 유익하게 최적화하는 데 필요한 툴이 없어 불완전한 정보를 토대로 결정을 내려야 하는 곳이 많다는 점이 그 이유 중 하나일 수 있습니다.



## 은행 및 금융 시장에서 코그너티브의 기회

매년 전 세계에서 수천억 건의 트랜잭션이 이루어집니다.<sup>10</sup> 미국에서만 2012년에 730억 건의 직불/신용 카드 거래가 발생했습니다.<sup>11</sup> 그러나 모든 업종에서 정보가 폭발적으로 증가하고 있지만 현재 전 세계의 데이터 중 1% 미만으로만 분석되고 있습니다.<sup>12</sup>

기존의 분석 솔루션은 다수의 단위 애플리케이션에서 효과적이지만 빅데이터의 가치를 제대로 누리지 못합니다. 새로운 문제 영역에 적응하거나 모호성을 처리하지 못하며 의미(단어와 구문의 관계 및 그 의미)적으로 명확한 정형 및 비정형 데이터에만 적합합니다. 새로운 기능이 등장하지 않는 한 데이터 과잉과 인사이트 부족이라는 데이터 역설은 계속될 것입니다.

금융 기관에서 미개발되고 있는 기회영역과 현재의 역량 간의 격차를 해소할 방법은 무엇일까요? 어떤 솔루션으로 사람 및 현재 시스템의 한계를 극복하여 사내 외 및 정형/비정형 데이터에 숨겨진 인사이트를 철저하게 활용할 수 있을까요? 그 답은 코그너티브 컴퓨팅입니다.

코그너티브 컴퓨팅은 기계 학습 알고리즘과 자연어 처리기술을 적용하여 (비정형 데이터가 주를 이루는) 방대한 데이터를 이해하고 이를 바탕으로 데이터 중심적 디스커버리 및 의사결정을 향상시킬 수 있는 분석을 한 단계 더 발전시킵니다. 금융 기관은 여전히 분석 솔루션에서 가치를 얻을 수 있으나 코그너티브 기능을 추가한다면 새로운 차원의 가치 실현이 가능해집니다.

디지털 बैं킹의 획기적인 진화가 될 코그너티브 컴퓨팅은 금융 기관에서 핀테크와 같은 신진 세력이 모방할 수 없는 방식으로 데이터 자산을 활용할 가능성을 제시합니다. 은행은 코그너티브 기능으로 데이터에서 시장, 고객, 파트너, 직원에 대한 유의미한 패턴을 추출하고 이 정보에 기초하여 더 효과적으로 변화를 예측하고 미래를 바꿀 수도 있습니다.

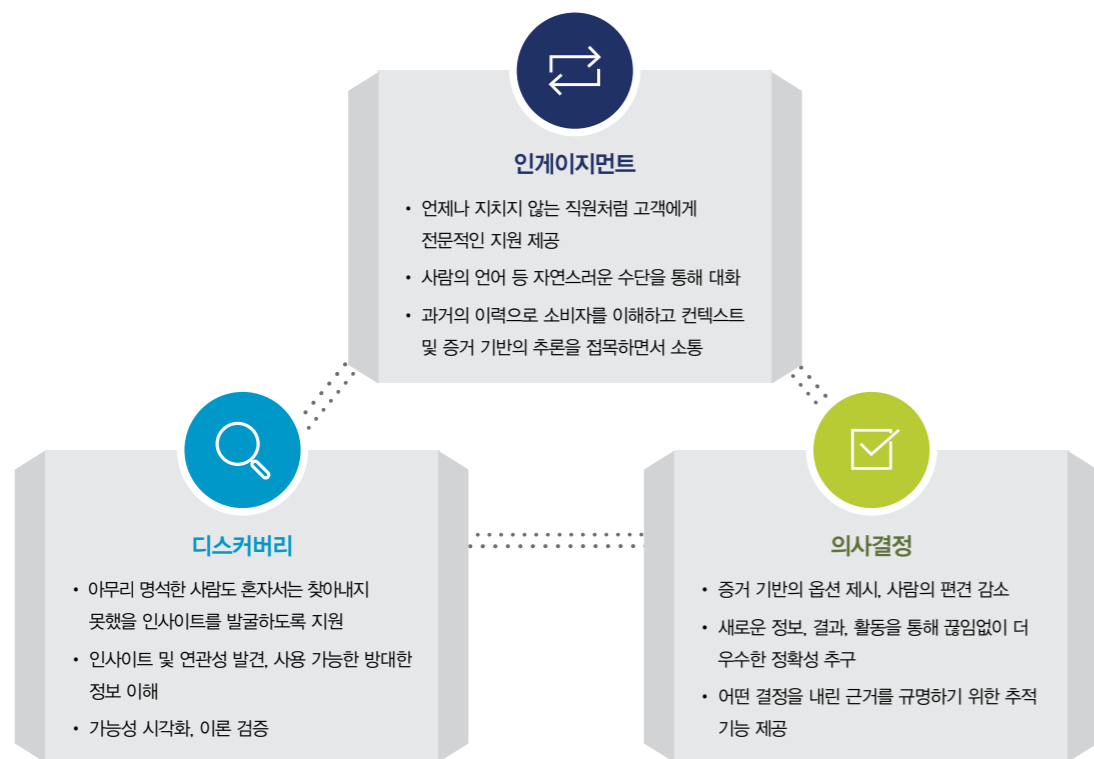
이번 조사에 참여한 은행 업계 최고경영자들은 코그너티브 컴퓨팅이 이 업계에 근본적인 변화를 일으킬 수 있다는 데 동의합니다. 이 기술을 알고 있는 은행 임원 중 79%는 미래의 비즈니스에 중대한 역할을 할 것으로 확신하고, 89%는 업계에 파괴적 변화를 가져올 것으로 생각하며, 88%는 코그너티브 기능에 투자할 계획입니다.

## 이 새로운 패러다임의 컴퓨팅은 은행업에 필수적인 3가지 기능 영역 -인공지능, 디스커버리, 의사결정 분야에서 그 역량을 향상시킬 것입니다

그렇다면 금융 기관은 구체적으로 어떻게 코그너티브 컴퓨팅을 활용하여 이 업계의 당면 과제를 해결할 수 있을까요? 이 새로운 컴퓨팅 패러다임은 은행업에 필수적인 3가지 기능 영역 -인공지능, 디스커버리, 의사결정 분야에서 그 역량을 향상시킬 것입니다. (그림 2 참조)<sup>13</sup> 소비자가 더욱 강해지고 채널이 확장되며 상품 믹스 및 가치 제안이 변화하는 이 시대에 금융 기관은 경쟁 우위 확보를 위해 데이터의 가치를 더 효과적으로 활용할 방법을 모색하고 있습니다.

그 과정에서 새로운 유형의 은행이 등장하는데, 바로 코그너티브 은행입니다. 이 새로운 은행은 코그너티브 컴퓨팅 기능을 활용하여 지금까지 프로그램 기반 컴퓨터에서 다루지 못했던 인사이트를 발굴하고 이를 통해 새로운 비즈니스 모델을 개발합니다. 코그너티브 은행은 코그너티브 컴퓨팅의 장점을 수용하여 사람의 전문성을 확장하고 보완하며 복잡한 데이터에서 새로운 통찰력을 얻고 더 시기적절하고 현명한 의사결정을 내립니다.

그림 2\_ 코그너티브 컴퓨팅을 위한 3가지 새로운 기능 영역



출처: IBM 기업가치 연구소



### 인공지능 기능

코그너티브 시스템은 사람과 시스템이 소통하는 방식을 근본적으로 바꾸고 전문가 지원 기능을 통해 사람의 능력을 크게 확장할 수 있습니다. 이러한 시스템은 깊이 있는 분야별 인사이트를 개발하고 이러한 정보를 적시에, 자연스럽게 편리한 방식으로 사람에게 제공하면서 조연합니다. 여기서 코그너티브 시스템은 쉬지 않고 끊임없이 방대한 정형 및 비정형 정보를 소화할 수 있으며 심지어 모호하고 자기 모순적인 데이터도 조정할 수 있고 학습 능력을 갖춘 조수의 역할을 합니다.

이러한 유형의 코그너티브 시스템은 고객 및 직원 모두를 위해 기능을 확장하므로 금융 기관에서 거래가 아닌 소통에 중점을 둔 고객 경험을 제공하는 데 도움이 됩니다. 고객을 위한 맞춤형 셀프 서비스 옵션을 마련하고 직원이 고객의 요구사항 및 리스크 허용 한도에 부합하는 맞춤형 조언을 제공하도록 지원할 수 있습니다(사이드바, '더 우수한 개별 맞춤형 금융 자문 서비스를 제공하기 위해 코그너티브 컴퓨팅을 도입한 금융 서비스 그룹' 참조).

이러한 시스템은 사람과의 대화를 통한 인공지능이 가능하므로 이력에 따라 고객을 이해하고 컨텍스트 및 증거 기반의 추론을 그 소통에 접목시킬 수 있습니다. 미래의 시스템은 자유 형식의 대화 기능을 갖출 것이고, 그렇다면 혁신적인 셀프 서비스의 가능성이 열립니다.<sup>14</sup>

예를 들어 소매 고객은 "자동 자문가 (automatic advisor)" 또는 "가상 관계 관리자 (virtual relationship manager)"와 대화할 수 있습니다. 자연어로 질의하는 은행의 코그너티브 시스템에서 자연어로 답변을 제공하여 완벽한 개별 맞춤형 경험을 실현할 수 있습니다.

### 사례 연구

더 우수한 개별 맞춤형 금융 자문 서비스를 제공하기 위해 코그너티브 컴퓨팅을 도입한 금융 서비스 그룹

아시아의 한 금융 서비스 기관은 बैंकिंग의 미래를 준비하기 위한 지속적인 전략의 일환으로 차세대 고객 경험을 제공하고자 했습니다. 이 은행은 자산이 많은 고객에게 더 우수한 자문 및 경험을 제공하고자 자산 관리 비즈니스에 코그너티브 기능을 접목했습니다.

은행의 고객 관계 매니저는 코그너티브 기능을 활용하여 방대하고 복잡한 정형 및 비정형 데이터(리서치 보고서, 상품 정보, 고객 프로필 포함)를 분석하고 고객의 요구사항과 심도 있는 투자관련 지식과 Watson의 Corpus와 관련성을 분석하여 고객에게 제공될 다양한 재무 옵션에 가치를 부여할 수 있습니다. 이 은행의 고객 관계 매니저는 데이터 중심적 인사이트를 활용하여 적시에 더 효과적으로 개별 맞춤형 고객 경험을 제공하고 고객의 요구에 부합하는 해결책을 제시할 수 있습니다.



코그니티브 솔루션으로 모든 연관 투자 영역에서 고객의 과거 데이터를 신속하게 분석함으로써 더 효과적으로, 적시에 고객과 상품을 연결할 수 있습니다.

**디스커버리 기능**  
코그니티브 시스템을 통해 어떠한 명석한 사람도 찾아내지 못할 인사이트를 발굴할 수 있습니다. 디스커버리는 인사이트와의 연결 고리를 발견하고 전 세계의 방대한 정보를 이해하는 것입니다.

디스커버리 기능은 리서치 시간을 크게 단축하여 금융 업계에서 진행 중인 지속적인 변화에 요구되는 속도와 민첩성을 금융 기관에 제공할 수 있습니다. 코그니티브 시스템으로 고객의 기호 및 행동에 대한 세부적인 정보를 알아내 더 우수한 상품 및 서비스 개발에 활용할 수 있습니다. 뿐만 아니라 각기 다른 방대한 정보 출처로부터 인사이트, 패턴, 관계를 발굴함으로써 금융 사기 탐지, 고객 행동 예측, 리스크 관리에서 복잡한 데이터를 더 시의적절하게 분석하는 것이 가능해집니다(사이드바, '트레이딩 프로세스 지원을 위해 코그니티브 기능에 투자한 유럽 은행' 참조).

장차 코그니티브 솔루션으로 모든 연관 투자 영역에서 고객의 과거 데이터를 신속하게 분석함으로써 더 효과적으로, 적시에 고객과 상품을 연결하게 할 수 있습니다. 뿐만 아니라 미래의 시스템에서는 이를테면 더 우수한 디스커버리, 모델링, 예측 기능을 사용하여 더 정확하게 시장 리스크를 계산하고 조기에 금융사기를 탐지할 수 있게 됩니다.

**사례 연구**  
트레이딩 프로세스 지원을 위해 코그니티브 기능에 투자한 유럽 은행

유럽의 한 은행은 코그니티브 기능으로 경쟁 우위를 강화하기 위해 일차적으로 트레이딩 영역에 주력하기로 했습니다. 이 은행의 세일즈 팀은 기관 투자자 고객을 위해 복잡한

거래에서 발생 가능한 잠재 리스크를 미연에 방지하기 위해 세부적인 승인 프로세스를 따릅니다. 이 프로세스에서는 신용 및 시장 리스크 제약 요인, 컴플라이언스 문제, 규제 정책과 관련된 여러 승인을 거쳐야 합니다. 결국 여기에 상당한 시간이 소요되어 세일즈 팀이 결정을 내리기 전에 시장 상황이 바뀌기도 합니다.

그러나 코그니티브 시스템은 신속하게 트레이딩 및 컴플라이언스 정책, 규제 문서, 적정 리스크 산정 및 한도를 신속하게 파악할 수 있습니다. 그런 다음 시장 변화로 무효화 되기 전에 거래에 관한 조언을 제공할 수 있습니다.

코그니티브 기능 도입으로 이 팀은 최신 정보 및 시장 조건에 따라 더 시의적절한 거래 조언을 제공할 수 있습니다. 이 은행은 세일즈 및 리스크 관리까지 코그니티브 기능의 사용 범위를 확대할 계획입니다. 또한 이에 부합하는 해결책을 제시할 수 있습니다.

**의사결정 기능**  
코그니티브 시스템은 증거 기반의 옵션을 제시하여 의사결정을 지원하고 사람의 편견을 감소시킵니다. 새로운 정보, 결과, 활동을 통해 지속적으로 진화합니다. 현재의 코그니티브 시스템은 최종 결정자인 사용자에게 여러 옵션을 제안하는 조언자의 역할에 더 가깝습니다.

은행 및 기타 금융 기관은 코그니티브 기능을 활용하여 다양한 출처의 데이터를 토대로 적시에 맞춤형 조언을 제공함으로써 직원과 고객을 위한 의사결정을 발전시킬 방법을

앞으로 코그니티브 기능으로 더욱 개별 맞춤형 리스크 평가 및 복잡한 데이터의 집중적 트랜잭션을 위한 효과적인 리스크 분석이 가능해질 것입니다.

모색하고 있습니다(사이드바, '고객이 더 우수한 가치의 투자를 선택할 수 있도록 코그니티브를 활용하는 은행' 참조). 코그니티브 솔루션으로 고객 데이터, 상품 및 서비스 정보, 현재 경제 상황, 금융 전문가의 경험, 기타 관련 정보를 신속하게 처리한 다음 최적의 조언을 찾아낼 수 있습니다.

앞으로 코그니티브 기능으로 더욱 개별 맞춤형 리스크 평가 및 복잡한 데이터의 집중적 트랜잭션을 위한 효과적인 리스크 분석이 가능해질 것입니다. 미래의 코그니티브 시스템은 계속 늘어나는 과거 이력 데이터 및 분석을 활용하므로 금융 상담과 조언의 실효성 및 규모가 모두 향상될 것입니다.

**사례 연구**  
고객이 더 우수한 가치의 투자를 선택할 수 있도록 코그니티브를 활용하는 은행

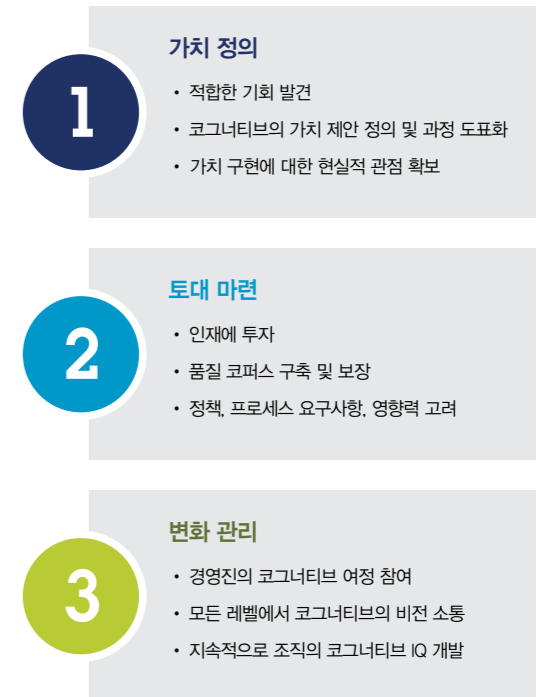
세계 최대 규모를 자랑하는 한 은행은 고객이 더 우수한 가치의 투자를 선택할 수 있도록 코그니티브 기능을 활용할 방법을 모색하고 있습니다.

특히 이 은행은 콜 센터에 문의하는 매스마켓 고객에 주력합니다. 이 은행은 상당수의 고객이 다른 투자 옵션을 모르거나 이해하지 못해 예금 상품을 선택한다는 사실을 알게 되었습니다. 이 은행은 코그니티브 기능을 도입하여 방대한 데이터 검색을 통해 사용자에게 필요한 정확한 답을 찾고 증거 기반의 조언을 신속하게 제공할 계획입니다.

코그니티브 컴퓨팅을 통해 구체적인 질문에 답변하고 투자 옵션 상담을 활성화함으로써 고객이 각각의 상황에 따라 더 현명한 투자를 결정하도록 도울 수 있습니다.

**미래를 위한 전략**  
코그니티브 기술이 각광받고 있지만 대개는 가파른 학습 곡선을 지나야 한다는 사실을 알아야 합니다. 코그니티브 시스템은 시스템 구현 및 사용자 상호 작용 면에서 기존의 프로그램 기반 시스템과 근본적으로 다릅니다.<sup>15</sup> 은행 및 금융 기관은 다음 3가지 핵심 조언에 따라 이미 코그니티브 기술을 구현한 선구적 기업의 사례에서 배울 수 있습니다. (그림 3 참조)

그림 3. 코그니티브 컴퓨팅 경험을 구현한 기업들은 3대 핵심 행동 영역이 성공을 좌우한다고 밝혔습니다



출처: IBM 기업가치 연구소

코그니티브 컴퓨팅 시스템의 이점은 초기 구축에서 “한 번에” 실현되는 것이 아닙니다. 이 시스템은 점진적으로 진화하고 발전하면서 차츰 더 우수한 가치를 제공할 수 있습니다.

### 1. 가치 정의

조기 계획은 자원 투자의 효과를 극대화하는 데 기여합니다. 코그니티브는 귀사에 제공할 가치를 정의하는 데 중요하며 이는 여러 단계로 구성됩니다.

#### 적합한 기회 발견

코그니티브 솔루션은 명확하게 정의된 과제의 해결에 적합합니다. 은행 및 금융 기관은 코그니티브 기능의 타당성을 판단하기 위해 구체적인 문제를 분석해야 합니다.

- 사람의 힘으로 당면 과제를 해결하거나 의사결정을 위해 다양한 기능을 사용하면서 시의적절한 답과 인사이트를 얻는 데 너무 많은 시간이 소요되니까? 예를 들어 운영 또는 리스크 관리 및 컴플라이언스 관련 역할 중에는 수작업 위주의 방대한 데이터를 사용하고 상황에 따라 크게 좌우되는 것이 많습니다.
- 사용자가 자연어를 사용하여 시스템과 소통할 필요가 있습니까? (예: 개인별 투자 조언과 관련된 고객 문의)
- 관련 프로세스 또는 기능에서는 질문 및 질의에 대한 순위별 답변을 얻기 위해 투명성 및 증거를 필요로 합니까? (예: 대출 신청 프로세스)

#### 코그니티브의 가치 제안 정의 및 과정 도표화

코그니티브 컴퓨팅이 제공하는 차별화된 가치 및 비즈니스 가치를 초기에 확인하십시오. 또한 경영진이 뒷받침하는 코그니티브 컴퓨팅 비전 및 로드맵을 마련하십시오. 관련 임원 및 이해 관계자에게 지속적으로 로드맵 진행 상황을 알리십시오.

#### 가치 구현에 대한 현실적 관점 확보

코그니티브 컴퓨팅 시스템의 이점은 초기 구축에서 “한 번에” 실현되는 것이 아닙니다. 이 시스템은 점진적으로 진화하고 발전하면서 차츰 더 우수한 가치를 제공할 수 있습니다. 이러한 사실을 주요 이해 관계자, 즉 고객, 금융 서비스 제공자, 규제 기관에게 인식시키십시오. 또한 단계적으로 구축하거나 이 기술의 진화적 특성을 잘 아는 신뢰할 수 있는 사용자 그룹을 대상으로 솔루션을 구축하는 것도 좋습니다.

### 2. 토대 마련

다음 영역에 중점을 두고 성공적인 코그니티브 컴퓨팅 시스템 구현의 토대를 마련하십시오.

#### 인재에 투자

코그니티브 솔루션은 소통, 결과, 새로운 정보를 통해 “학습”하므로 프로그래밍되는 게 아니라 “훈련”받으며 기업의 전문성 확장을 지원합니다. 흔히 지도식 학습이라고 불리는 이 노동 집약적인 훈련 프로세스는 분야별 전문가의 적극적인 참여가 필요합니다.

코그니티브 구현에는 분야별 전문성 외에도 자연어 처리, 시계 학습, 데이터베이스 관리, 시스템 구현 및 통합, 인터페이스 디자인, 변경 관리의 전문성도 요구됩니다. 이번 조사에 참여한 은행의 최고경영진은 코그니티브 솔루션 구현의 최대 걸림돌로 “숙련된 자원 및 기술 전문성의 부족”을 꼽았습니다. 즉 기술 인재 확보가 중요해질 것입니다. 또한 팀 구성원은 또 다른 무형의 “기량”을 갖춰야 하는데, 이는 바로 지적 호기심입니다. 이러한 학습 프로세스는 시스템, 사용자, 기업 모두에게 끝이 없습니다.

코그니티브를 확실하게 이해시키고 도입하려면 교육이 필수적입니다. 시스템에서 생성하는 조언에 대한 기대치 관리가 특히 중요합니다.

#### 품질 코퍼스(corpus) 구축 및 보장

코그니티브 시스템의 효용성은 그 데이터에 의해 좌우됩니다. 코퍼스에 포함할 데이터의 선정에 충분한 시간을 할애하십시오. 여기에는 각종 데이터베이스, 기타 데이터 소스, 심지어 실시간 데이터 피드 및 소셜 미디어에서 수집한 정형 데이터(예: 계정 정보) 및 비정형 데이터(예: 고객 프레젠테이션, 블로그, 동영상)가 포함됩니다.

새로운 미개척 분야 (예: 콜 센터 녹음, 오디오 파일, 기업 웹 페이지)에서 데이터가 나올 수도 있습니다. 또한 귀사 코퍼스의 미래를 보장하기 위해 이력 및 신규 문서 모두에 중점을 두고 기록을 디지털화하는 데에도 투자하십시오.

#### 정책, 프로세스 요구사항, 영향 고려

프로세스 및 직원의 업무 수행 방식에 미칠 잠재적 영향을 모두 평가하십시오. 사용자는 기존 입출력 시스템과 전혀 다른 방식으로 코그니티브 시스템과 소통하므로 프로세스 및 직무가 영향을 받을 수 있습니다. 또한 데이터 정책 변경이 필요한지 여부를 고려하십시오. 필요한 데이터를 확보함으로써 기존 데이터 공유 정책의 한계를 테스트할 수 있으며 새로운 정책, 규정, 계약 또는 기존 정책, 규정, 계약의 수정이 필요할 수 있습니다. 보안, 개인 정보 보호, 기타 규정이 특히 까다로운 은행 업계에서는 더욱 그렇습니다.

### 3. 변화 관리

코그니티브 시스템은 기존 프로그램 기반 시스템과 전혀 다릅니다. 따라서 변화 관리가 그 어느 때보다도 중요합니다.

#### 경영진의 코그니티브 여정 참여 보장

경영진은 먼저 코그니티브 비전 및 로드맵 정의에 적극적으로 참여하고 그 여정에 지속적으로 함께해야 합니다. 여기에는 점진적 진행 상황 및 가치 구현에 대한 정기적인 검토에 참여하는 것도 포함됩니다.

#### 모든 레벨에서 코그니티브 비전 소통

코그니티브 컴퓨팅은 새로운 것이고 대부분의 관계자가 완전히 이해한 상태가 아니므로 (비즈니스 관리자, 규제 기관, 정부, 고객 등) 모든 레벨에서 정기적인 커뮤니케이션이 이루어져야 합니다. 만일에 대한 두려움, 불확실성, 의구심을 해소하고 임원급 스폰서를 활용하여 기업의 사명에 코그니티브의 가치를 더 확실하게 반영하십시오.

#### 지속적으로 조직의 코그니티브 IQ 개발

코그니티브를 확실하게 이해시키고 도입하려면 교육이 필수적입니다. 시스템에서 생성하는 조언에 대한 기대치 관리가 특히 중요합니다. 코그니티브 시스템은 결정론이 아닌 확률론을 근간으로 합니다. 시스템이 차츰 학습하면서 정확도가 향상되지만 결코 그 정확도가 100%가 되지는 않습니다. 초기에 이해관계자에게 정확도에 대해 알리고 점진적인 발전 상황을 정기적으로 검토하십시오.

## Q&A

### 준비 여부를 평가하기 위한 질문

1. 고객을 위해 더 매력적인 개별 맞춤형 경험을 어떻게 구현할 계획입니까?
2. 모든 업무 영역 및 전사 기능별로 얼마나 효과적으로 정형 및 비정형 데이터를 사용하는지 어떻게 평가합니까?
3. 귀사의 코그너티브 컴퓨팅 IQ는 얼마입니까?
4. 직원들은 코그너티브 컴퓨팅 및 이것이 은행 및 금융 시장에 제공할 이점에 대해 얼마나 알고 있습니까?
5. 귀사에서 코그너티브 컴퓨팅 서비스를 지원하고 관리하려면 어떤 기능이 필요합니까?
6. 귀사에서 코그너티브 컴퓨팅을 어떻게 구현할 것입니까? 비즈니스 및 운영 모델을 구상했습니까? 전략적 목표 달성의 관점에서 코그너티브 컴퓨팅의 성공을 어떻게 측정할 것입니까?
7. 코그너티브 컴퓨팅 비즈니스 케이스에 대한 고위 경영진의 지지를 어떻게 확보할 계획입니까?

#### 추가 정보

이번 IBM 기업가치 연구소의 연구 조사에 대한 자세한 내용은 [iibv@us.ibm.com](mailto:iibv@us.ibm.com) 에 문의하십시오. 트위터에서 @IBMIbV를 팔로우하실 수 있습니다. IBM 기업가치 연구소의 전체 연구 카탈로그가 필요하거나 월간 뉴스레터를 구독하려면 [ibm.com/iibv](http://ibm.com/iibv) 를 방문하십시오.

앱스토어에서 iOS 또는 Android 버전 무료 "IBM IBV" 앱을 다운로드하여 스마트폰이나 태블릿에서 IBM 기업가치 연구소 Executive Report를 이용하십시오.

#### 변화하는 세상에서 최고의 파트너

IBM은 고객과 긴밀하게 협업하면서 비즈니스 인사이트, 전문 연구와 기술을 접목시켜 시시각각 변화하는 오늘날의 환경에서 고객이 차별화된 이점을 확보할 수 있도록 지원합니다.

#### IBM 기업가치 연구소

IBM 글로벌 비즈니스 서비스는 IBM 기업가치 연구소를 통해 공공 및 민간 분야의 주요 쟁점에 대해 사실에 기반한 전략적 인사이트를 개발하여 기업의 최고경영진에게 제공하고 있습니다.

#### 저자 소개

Nicholas Drury는 IBM 기업가치 연구소의 글로벌 뱅킹 & 파이낸셜 마켓 리더입니다. Nick은 20년 넘게 3대륙 국제 금융 시장을 대표하는 기관들과 함께 일했습니다. 최근에는 유수의 글로벌 은행 및 아시아 태평양 지역의 주요 금융 기관에서 본격적인 혁신 프로젝트를 위한 컨설팅을 수행했습니다. 연락처는 [nickd@sg.ibm.com](mailto:nickd@sg.ibm.com) 입니다.

Allan Harper는 IBM 글로벌 비즈니스 서비스의 코그너티브 뱅킹 리더입니다. Allan은 코그너티브 및 디지털 솔루션을 접목하는 은행 비즈니스 및 운영 모델 혁신의 전문가입니다. 그는 전 세계 30여 개 은행의 혁신 프로젝트를 지원했고 실질적인 비즈니스 성과 및 주주 가치를 실현할 솔루션을 적용하는 능력으로 업계에서 높은 명성을 얻고 있습니다. 연락처는 [allan.harper@au1.ibm.com](mailto:allan.harper@au1.ibm.com) 입니다.

Anthony Marshall은 IBM 기업가치 연구소의 리서치 디렉터 겸 전략 리더입니다. Anthony는 미국 및 글로벌 고객을 대상으로 광범위한 컨설팅을 수행했으며 유수의 기업들과 함께 혁신 관리, 디지털 전략, 혁신 및 조직 문화 프로젝트를 진행했습니다. 또한 규제 경제, 민영화, M&A 분야에서도 일했습니다. 연락처는 [anthony2@us.ibm.com](mailto:anthony2@us.ibm.com) 입니다.

Sandipan Sarkar 박사는 IBM 기업가치 연구소의 코그너티브 컴퓨팅 리더입니다. 그는 20여 년간 다양한 기술 리더십 역할을 수행하면서 까다로운 비즈니스 문제를 해결할 첨단 기술 솔루션 및 사고의 리더십을 개발했습니다. Sandipan은 인도 Jadavpur University에서 컴퓨팅 공학 박사 학위를 취득했습니다. 그는 컴퓨팅 언어학, 정보 검색, 기계 학습을 연구 주제로 삼고 있습니다. 연락처는 [sandipan.sarkar@in.ibm.com](mailto:sandipan.sarkar@in.ibm.com) 입니다.

#### 도움주신 분들

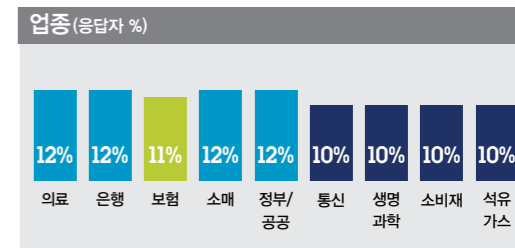
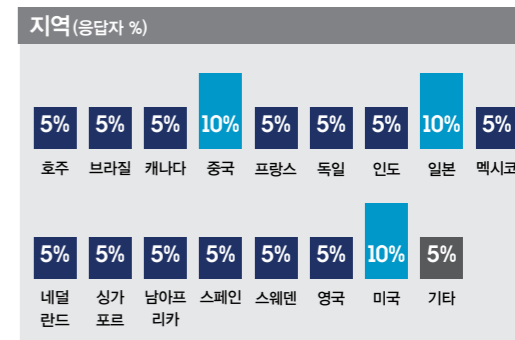
저자들은 이번 연구에 참여해주신 Jean-Philippe Desbiolles(IBM Watson 그룹), Sridhar Iyengar(IBM 연구소), Anthony Kakoudakis(IBM 영업 유통 사업부), Philip Enness(IBM 영업 유통 사업부), Michael Holmes(IBM Watson 그룹), Keith Bear(IBM 영업 유통 사업부), Anupama Shukla(IBM 글로벌 비즈니스 서비스)에게 감사드립니다.

또한 이번 보고서 작성에 도움을 주신 IBM 경영진 Jay Bellissimo(IBM Watson 그룹 고객 경험 총괄 책임자), Shanker Ramamurthy(IBM 글로벌 서비스 비즈니스 분석 및 전략 담당 글로벌 책임 파트너), Michael Adler(IBM Wat-

son 그룹 부사장, 글로벌 금융 서비스 리더, 자산 관리 리더), Likhit Wagle(IBM 글로벌 비즈니스 서비스 뱅킹 및 파이낸셜 마켓 부문 파트너 겸 부사장, 글로벌 산업 리더), Stephen Pratt(IBM 글로벌 비즈니스 서비스 Watson 글로벌 리더)에게 감사드립니다.

#### 연구 방식 및 방법론

IBM은 'IBM 코그너티브의 미래' 초기 연구 조사의 후속으로 2015년 초에 일부 산업을 중점적으로 분석하여 코그너티브 컴퓨팅의 기회를 탐색하기 위한 추가 연구를 실시했습니다. IBM은 Economist Intelligence Unit에 의뢰한 설문 조사를 통해 전 세계의 다양한 업종(의료, 은행, 보험, 소매, 정부/공공, 통신, 생명과학, 소비자, 석유 가스)을 대표하는 최고경영자 800여 명으로부터 통찰력 있는 견해를 수집했습니다. 이번 연구를 위해 여러 IBM 사업부의 분야별 전문가 인터뷰 및 보충 타사 조사도 실시했습니다.



관련 간행물

Sarkar, Sandipan, David Zaharchuk. "Your cognitive future, How next-gen computing changes the way we live and work, Part I: The evolution of cognitive." IBM 기업가치 연구소 2015년 1월. <http://www-935.ibm.com/services/us/gbs/thoughtleadership/cognitivefuture/>

Sarkar, Sandipan, David Zaharchuk. "Your cognitive future, How next-gen computing changes the way we live and work, Part II: Kick-starting your cognitive journey." IBM 기업가치 연구소 2015년 3월. <http://www-935.ibm.com/services/us/gbs/thoughtleadership/cognitivefuture/>

Drury, Nicholas, Anthony Lipp, Anthony Marshall, Rachna Handa. "Innovating banking: Lessons from the world's leading innovators." IBM 기업가치 연구소 2015년 9월. <http://www-935.ibm.com/services/us/gbs/thoughtleadership/innovatingbanking/>

Drury, Nicholas, Anthony Marshall, Jim Brill, Likhit Wagle. "Banking redefined: Disruption, transformation and the next-generation bank." IBM 기업가치 연구소 2015년 10월 <http://www-935.ibm.com/services/us/gbs/thoughtleadership/bankingredefined>

참고 및 출처

1 "Bank regulatory requirements are forcing institutions to rethink organizational structures and operating models, according to EY's new survey." PRNews-

wire, 2015년 1월 11일. <http://www.prnewswire.com/news-releases/bank-regulatory-requirements-are-forcing-institutions-to-rethink-organizational-structures-and-operating-models-according-to-ey-s-new-survey-300097753.html>, S&P Capital IQ, McGraw Hill Financial 글로벌 500대 은행(총자산 기준) 데이터(2006-2014) 기반

2 "The Millennial Disruption Index." Scratch, a division of Viacom Media Networks. 2013. [http://www.millennialdisruptionindex.com/wp-content/uploads/2014/02/MDI\\_Final.pdf](http://www.millennialdisruptionindex.com/wp-content/uploads/2014/02/MDI_Final.pdf)

3 Federal Deposit Insurance Corporation(FDIC) 데이터 및 기타 공개 정보에 대한 IBM 기업가치 연구소 분석. S&P Capital IQ, McGraw Hill Financial 글로벌 500대 은행(총자산 기준) 데이터(2006-2014)에 대한 IBM 기업가치 연구소 분석

4 "Retail Banking 2020: Evolution or Revolution?" PwC. 2014. [http://www.pwc.com/et\\_EE/EE/publications/assets/pub/pwc-retail-banking-2020-evolution-or-revolution.pdf](http://www.pwc.com/et_EE/EE/publications/assets/pub/pwc-retail-banking-2020-evolution-or-revolution.pdf)

5 "Post-Recession Revenue Growth Hampered by Fraud As All Merchants Face Higher Costs, 2014 LexisNexis True Cost of Fraud Study." LexisNexis. 2014년 8월. <http://www.lexisnexis.com/risk/downloads/assets/true-cost-fraud-2014.pdf>

6 Drury, Nicholas, Anthony Lipp, Anthony Marshall,

Rachna Handa, "Innovating banking: Lessons from the world's leading innovators." IBM 기업가치 연구소 2015년 9월 <http://www-935.ibm.com/services/us/gbs/thoughtleadership/innovatingbanking/>

7 2013 IBM 글로벌 최고경영진 연구의 미발표 설문 데이터. 기업가치 연구소 2013.

8 Douglass, Danielle. "Mobile-only banks like Simple, Moven skip the tellers for a purely digital experience." The Washington Post. 2014년 7월 12일 [http://www.washingtonpost.com/business/economy/mobile-only-banks-skip-the-brick-and-mortar-for-a-purely-digital-experience/2014/07/11/69f49240-0778-11e4-bbf1-cc51275e7f8f\\_story.html](http://www.washingtonpost.com/business/economy/mobile-only-banks-skip-the-brick-and-mortar-for-a-purely-digital-experience/2014/07/11/69f49240-0778-11e4-bbf1-cc51275e7f8f_story.html)

9 "Summary Analysis of Failed Bank Reviews." Board of Governors of the Federal Reserve System, Office of Inspector General. 2011년 9월. [http://oig.federalreserve.gov/reports/Cross\\_Cutting\\_Final\\_Report\\_9-30-11.pdf](http://oig.federalreserve.gov/reports/Cross_Cutting_Final_Report_9-30-11.pdf)

10 "Number of Worldwide Non-Cash Transactions for Europe, North America, Mature APAC, Latin America, Emerging Asia and CEMEA in 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 and 2013E." 2014 World Payments Report, Capgemini and The Royal Bank of Scotland Group. <https://www.worldpaymentsreport.com/reports/noncash>

11 "Credit card statistics, industry facts, debt statistics."

Nasdaq.com(2015년 9월 11일에 액세스). <http://www.nasdaq.com/article/credit-card-statistics-industry-facts-debt-statistics-cm21786>

12 "New Digital Universe Study Reveals Big Data Gap: Less Than 1% of World's Data is Analyzed, Less Than 20% is Protected." EMC Press Release. EMC website. 2012년 12월 11일. <http://www.emc.com/about/news/press/2012/20121211-01.htm>

13 Sarkar, Sandipan, David Zaharchuk. "Your cognitive future, How next-gen computing changes the way we live and work, Part I: The evolution of cognitive" IBM 기업가치 연구소 2015년 1월 <http://www-935.ibm.com/services/us/gbs/thoughtleadership/cognitivefuture/>

14 "IBM Global Technology Outlook 2014." IBM Research. 2014.

15 "IBM Global Technology Outlook 2014." IBM Research. 2014.