

IBM Z16 을 이용한 사기 방지 운영

은행, 카드 및 결제 대행 산업의 손실 감소

Neil Katkov

2022 년 4 월 5 일

본 보고서는 IBM 의 의뢰로 작성되었으며, Celent 는 IBM 을 대신해 Celent 연구를 설계하고
실행하였습니다. 본 보고서의 분석과 결론은 Celent 의 단독 의견이며 IBM 은 보고서의 내용에 대한 편집
권한을 가지지 않습니다.

목차

요약	3
사기로 인한 은행, 카드 및 결제 산업의 높은 손실	4
방안: 딥 러닝 기반 사기 모델	5
기존 사기 감지의 한계	7
메인프레임에서 실행되는 AI 추론을 통한 사기 손실 감소	9
고객 이탈을 줄이기 위한 오탐 억제	11
앞으로 나아갈 길	13
Celent 의 전문성 활용	14
금융 기관 지원	14
공급 업체 지원	14
관련 Celent 연구	15

요약

딥 러닝과 같은 인공지능(AI)의 발달은 사기 감지 분야에 상당한 발전을 가져왔습니다. 하지만, AI 모델을 사용하는 대형 은행과 결제 대행사는 한정된 처리량과 지연으로 인해 일부 거래에만 사기 감지 시스템을 적용해 왔습니다. 결과적으로 많은 사기 거래가 모니터링 되지 않고, 감지되지 못합니다.

IBM 의 새로운 Telum 메인프레임 프로세서의 일부인 IBM Integrated Accelerator for AI 는 지연 시간을 낮추면서 다량의 실시간 워크로드를 추론하도록 설계되었습니다. 이 칩은 다량의 거래를 처리하는 은행, 카드 또는 결제 대행 환경에서도 실시간 사기 감지를 지원하도록 설계되었습니다.

Calent 는 은행과 결제 대행사가 이런 혁신이 사기 방지 운영에 가져올 수 있는 잠재적 가치를 이해하도록 돕기 위해 모든 거래에 AI 추론을 적용했을 때 사기로 인한 손실을 잠재적으로 얼마나 낮출 수 있는지를 계산했습니다.

**IBM z16
메인프레임으로 AI
기반 사기 감지 운영
시 정량화 가능한
효과:**

산업 사기 손실 감소 비율		은행 별 손실 감소액		카드 거래의 승인 거절 감소 비율
미국	글로벌	Tier 1 미국 은행	Tier 2 미국 은행	
\$100 당 5.6¢	\$100 당 2.0¢	\$1.05 억	\$1 천 8 백만	46%

Celent 는 IBM zSystems 메인프레임을 이용한 고급 추론 모델을 모든 은행, 카드, 결제 거래에 적용할 경우, 전 세계적으로 약 \$1610 억에 이르는 잠재적 사기 손실을 감소할 수 있다고 추정합니다. 은행은 약 \$1400 억, 카드사와 결제 대행사는 약 \$210 억의 손실을 예방할 수 있음을 의미합니다. 미국 내에서만 은행 사기 손실은 \$440 억, 카드와 결제 대행 사기 손실은 \$60 억까지 잠재적으로 감소할 수 있습니다.

사기 감지 운영을 위해 메인프레임에 AI 추론을 채택하는 데에는 모델 거버넌스 문제, 전면 교체 비용, 내부 데이터 사이언스 리소스의 가용성, 비즈니스 사례 입증 등의 장애물이 존재하는 것이 사실입니다.

그럼에도 불구하고 메인프레임 환경에서 고급 AI 모델을 직접 실행하는 것은 글로벌 거래 금액의 약 70%가 IBM 메인프레임에서 실행되는 큰 혁신입니다. 사기 감지는 수익성과 고객 경험 두 가지를 모두 개선하는 IBM 의 새로운 사례입니다.

사기로 인한 은행, 카드 및 결제 산업의 높은 손실

2021 년 전 세계적으로 은행, 카드 및 결제 산업에서 사기로 입은 손실은 약 \$3,850 억에 달합니다.

소매 및 기업 부문에 걸쳐 은행과 결제 대행 사기는 다양한 형태를 보입니다. 은행을 노리는 사기에는 계정 탈취, 승인된 푸시 결제(APP) 사기, 인보이스 사기와 불법 계좌 이체를 실행하거나 계정 자격 증명을 획득하기 위해 계획된 광범위한 피싱 및 사회공학적 기법이 포함됩니다. 카드와 결제 대행 역시 위조 ID 사기, 버스트 아웃 사기, 중간자 사기뿐 아니라 계정 탈취와 피싱에도 취약합니다.

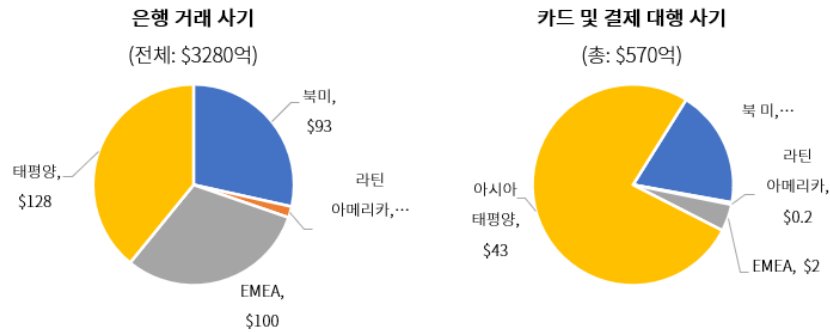
그림 1: 주요 은행 및 카드 사기 방법

은행 거래 사기		카드 사기	
	계정 탈취		응용프로그램 사기
	앱 사기		버스트 아웃 사기
	수표 사기		중간자
	송장 사기		피싱
	사회공학적 기법		위조 ID

출처: Celent

이 외에도 은행 계좌, 카드와 결제 서비스를 노리는 사기는 금융 기관에 심각한 우려 사항입니다. Celent 는 미국 내 Tier 1 은행(총 자산 \$1,000 억 이상)의 경우 연간 사기 손실액을 평균 \$2 억 9 백만으로 추정하고 Tier 2 은행(총 자산 \$50~ 1,000 억)의 경우 \$3 천 5 백만으로 추정합니다. 업계 전체를 보면 은행은 2021 년 전 세계적으로 \$3,280 억의 손실을 봤습니다. 추가로 카드와 결제 대행 산업은 \$570 억의 손실을 보았습니다. 결과적으로, 2021 년 은행, 카드 및 결제 산업이 사기로 인해 입은 손실은 약 \$3,850 억에 달합니다.

그림 2: 2021 년 은행, 카드 및 결제 산업의 사기 손실



출처: Celent 의 추정은 BIS 거래 데이터와 중앙은행 사기 데이터를 기반으로 합니다.
 참고: 은행 사기에는 송금, 자동 이체, 수표가 포함됩니다. 카드와 결제 사기에는 신용 카드와 직불 카드, 전자 결제 및 기타 결제 수단이 포함됩니다.

은행과 결제 대행사가 수십 년 동안 감지 시스템과 칩 기반 카드 보안을 이용하여 사기를 예방하기 위해 노력해 왔지만, 사기범들이 새로운 기술과 사회공학적인 기법을 고안하여 한발 앞서가고 있고, 따라서 손실은 계속 증가하고 있습니다.

코로나 19 팬데믹으로 인해 사기 건수는 더 증가했습니다. 은행의 경우, 상당 수의 사기 건수가 코로나 19 팬데믹과 관련된 불안과 의료 관련 니즈를 악용하는 피싱 및 사회공학적인 기법을 이용한 것이었습니다. 카드 거래의 경우, 코로나 19 사태로 인해 고객이 지점 및 매장 내 결제를 꺼렸기 때문에 디지털 banking과 전자 상거래의 증가로 이어졌습니다. 무카드 거래(CNP) 결제가 카드 사기의 약 65%를 차지할 정도로 카드 사기로 인한 손실이 증가했습니다.

방안: 딥 러닝 기반 사기 모델

딥 러닝과 같은 인공지능의 발전은 대규모 데이터 분석을 통해 이전에 볼 수 없었던 새로운 사기 유형을 감지하기 위한 패턴을 찾고, 이를 통해 사기를 더 효과적으로 예방할 수 있는 툴을 은행에 제공합니다.

딥 러닝은 심층 신경망(DNN)을 바탕으로 한 머신 러닝 모델의 유형입니다. DNN 은 연산 노드 또는 뉴런으로 구성되며 노드 간에 연결을 견고히 하기 위해 점진적 가중치를 사용합니다. 노드는 다중 레이어로 배열되어 "딥" 네트워크를 형성하며, 이는 용량과 모델 학습율을 높여줍니다. 딥 러닝 모델은 사기 모델 사례의 거래 이력과 같은 기존 데이터를 사용하여 훈련됩니다. 훈련된 모델은 결과 또는 추론을 생성하기 위해 실시간 거래와 같은 라이브 데이터를 대상으로 실행됩니다. 사기 모델의 경우, 추론은 일반적으로 거래가 사기일 가능성을 나타내는 점수입니다.

Celent 는 산업 연구를 바탕으로, 딥 러닝 모델 기반 AI 추론이 기존 사기 모델 대비 사기 감지 정확성을 60% 이상 높일 수 있다고 추정합니다.

사기율을 개선하기 위한 추론의 잠재력은 매우 제한적입니다. 그러나 대용량 메인프레임 환경에서 기존 사기 모델은 대기 시간, 비용 및 고객 마찰 문제로 인해 트랜잭션의 일부에서만(10% 미만) 작동되는 경우가 많습니다. 이는 잠재적으로 예방할 수 있는 사기의 약 90%가 여전히 감지되지 않다는 것을 의미합니다. 이로 인해 사기 손실을 만회하기 위해 AI 장점을 활용하려는 은행의 역량이 심각하게 제한됩니다.

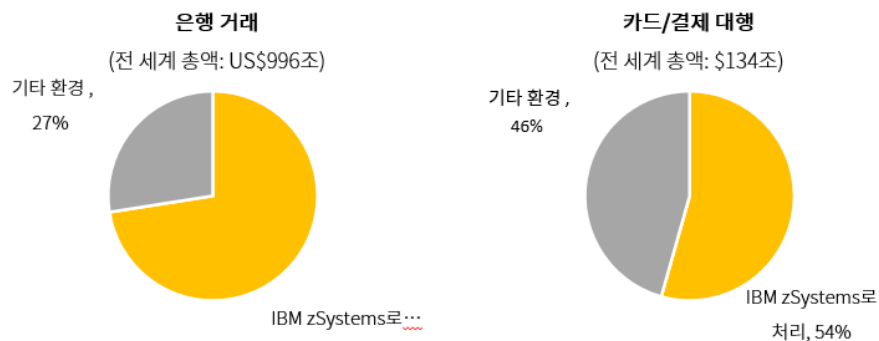
지연 시간과 비용은 더 이상 모든 은행 및 카드 거래의 고급 모델에 적용하는데 장애물이 아닙니다. IBM zSystems 최초로 AI 가속기를 탑재한 새로운 IBM z16 Telum 프로세서는 실시간으로 AI 모델을 칩에서 직접 실행시킬 수 있습니다. 이는 처리량과 응답 시간을 기하급수적으로 개선하여 최초로 딥 러닝 기반 사기 감지 모델로 사실상 모든 거래를 검사할 수 있게 되었습니다.

기존 사기 감지의 한계

메인프레임 환경을 위한 일반적인 사기 감지 기술과 운영 접근 방식에는 선택된 일부 거래 또는 거래 후 플랫폼 외부 시스템에서 사기 감지를 실행하는 방법이 포함됩니다. 이는 은행과 결제 대행사가 모든 거래에 고급 AI 모델을 실행하는 것을 제한합니다.

많은 대형 은행과 결제 대행사는 메인프레임 컴퓨팅 환경에서 코어 시스템을 운영합니다. IBM 은 전 세계 상위 50 개 중 45 개의 은행이 IBM zSystems 메인프레임으로 운영되고 있다고 추정합니다. 대부분의 주요 카드 및 결제 대행사 역시 같은 플랫폼으로 운영됩니다. Celent 전 세계 은행, 카드 및 결제 대행사의 거래 금액 중 70%가 IBM zSystems 환경에서 처리된다고 추정합니다.

그림 3: IBM zSystems 으로 처리되는 은행, 카드 및 결제 대행사의 거래 금액



출처: Celent

일부 거래에서는 코어 시스템과 플랫폼 외부 감지 시스템 간의 지연이 허용될 수 있습니다. 하지만, 실시간 결제, 카드 거래, 디지털 뱅킹 거래와 같은 실시간 거래에 적용되는 데이터 집약적 AI 추론 루틴의 경우, 지연으로 인해 많은 거래를 처리하는 환경에서 모든 거래를 AI 감지 플랫폼으로 검사하는 것은 비현실적입니다. 실시간 분석을 위해 코어 시스템 거래를 메인프레임에서 플랫폼 외부 감지 시스템으로 보내면 감지 결과가 돌아올 때까지 약 50~80 milliseconds가 소요되며, 이 동안 거래는 대기 상태에 머뭅니다. 이는 승인에 걸리는 시간을 늦추고, 카드 거래의 경우 고객과 마찰을 야기할 수 있습니다.

그리고 근본적으로 지연 시간이 높으면 플랫폼 외부 사기 감지 시스템으로 모든 거래를 검사하는 것이 불가능해 집니다. 코어 시스템과 감지 소프트웨어 간의 지연 시간은 실시간 거래가 타임아웃될 정도까지 코어 시스템의 감지 결과 수신을 지연시킬 수 있습니다. 결과적으로 일부 은행은 거래 후에만 사기 감지용 딥 러닝 모델을 실행합니다.

결과적으로, 은행은 10% 미만에 해당하는 일부 거래에만 사기 감지 엔진으로 전달합니다. 이 접근 방식은 심각한 결과를 초래할 수 있습니다. 딥 러닝 모델은 현재 약 60%에 달하는 정도로 감지율을 개선할 수 있습니다. 하지만 은행들은 샘플링을 통해 일부 거래만 이런 모델로 검사하기 때문에 그 이점을 모두 누리지 못하고 있습니다. 이는 높은 비율의 사기 건수가 감지되지 못하고, 사기로 인한 손실이 증가함을 의미합니다. 사기 예방이 금융 범죄 규제 준수의 초점이 되면서, 은행은 사기 감지 시스템을 모든 거래에 적용하지 못하면 규제 위험을 직면할 수 있습니다.

Tier 1 미국 은행의 레거시 문제

IBM zSystems 플랫폼으로 코어 시스템을 운영하는 미국 내 한 Tier 1 은행은 플랫폼 외부 AI 기반 사기 감지 시스템을 도입했습니다. 비용과 지연 문제로 인해 해당 은행은 오직 매우 위험이 높은 거래만 AI 시스템으로 검사합니다. 대부분의 거래는 규칙 기반 스코어링을 통해 검사되며, 고객 편의를 위해 우선 승인된 후, 사후 거래 분석이 진행됩니다. 모든 거래를 검사할 수 없기 때문에 AI의 장점이 심각하게 제한되며, 이는 AI의 모든 잠재력을 활용하지 못함을 의미합니다.

메인프레임에서 실행되는 AI 추론을 통한 사기 손실 감소

IBM 이 개발한 AI 가속기 탑재 IBM z16 메인프레임 컴퓨터 프로세서는 칩에서 직접 고급 추론을 대량으로 실행할 수 있도록 설계되었습니다. Celent 은 새로운 IBM z16 프로세서가 사실상 모든 거래에 대한 딥 러닝 기반 사기 감지를 지원하여 잠재적으로 전 세계적으로 은행, 카드 및 결제 대행 사기를 \$1,610 억 감소할 수 있다고 추정합니다.

딥 러닝 알고리즘은 레거시 사기 감지 모델보다 더 연산 집약적인 경향이 있습니다. 은행이 딥 러닝 기반 AI 추론을 사기 감지에 도입하면 미션 크리티컬 워크로드를 관리하는데 어려움을 직면하게 됩니다. 플랫폼이 아닌 외부 시스템에서 감지가 수행되면, 감지 응답 시간은 80 milliseconds 이상에 도달할 수 있으며, 초당 처리 속도(tps)는 1,000~1,500 건 수준입니다.

이러한 지연과 처리량 제한으로 인해, 은행은 감지 결과를 기다리는 동안 거래가 타임아웃되는 것을 경험했습니다. 이를 포함한 문제로 인해 은행은 10% 미만에 해당하는 일부 거래만 감지 엔진으로 보낼 수 있었습니다.

메인프레임 상의 딥 러닝

신용 카드 사기 딥 러닝 모델을 기준으로, 단일 서버에서 운영되는 32 개의 IBM Telum 칩은 평균 응답시간 1.2 millisecond 로 최대 초당 350 만 건의 추론을 제공할 수 있습니다.

출처: IBM microbenchmark, 2021 년 8 월

면책사항: 성능 결과는 IBM 내부 테스트를 통한 추론입니다.

IBM 은 IBM z16 메인프레임 컴퓨터를 위해 칩에서 직접적으로 AI 추론 모델을 실행할 수 있는 가속기를 개발했습니다. IBM 에 따르면, 메인프레임에서 AI 모델을 실행했을 때의 처리량과 개선 사항은 거래량이 높은 은행, 카드, 결제 대행 환경에서도 모든 거래에 대한 실시간 사기 감지를 지원하기에 충분합니다.

또한 이는 거래 처리 시간에 그 어떤 영향도 미치지 않았습니다. IBM 은 새로운 Telum 프로세서의 일부인 IBM Integrated Accelerator for AI 가 개별 추론 요청당 단 1.2 milliseconds 의

매우 빠른 응답 시간으로 메인프레임에서 AI 모델을 실행할 수 있다고 주장합니다. 카드 사기 감지와 같은 특정 사례의 경우, 초기 벤치마크에서 32 개의 Telum 칩 구성으로 초당 최대 350 만 건의 추론을 지원할 수 있는 것을 나타냈습니다.

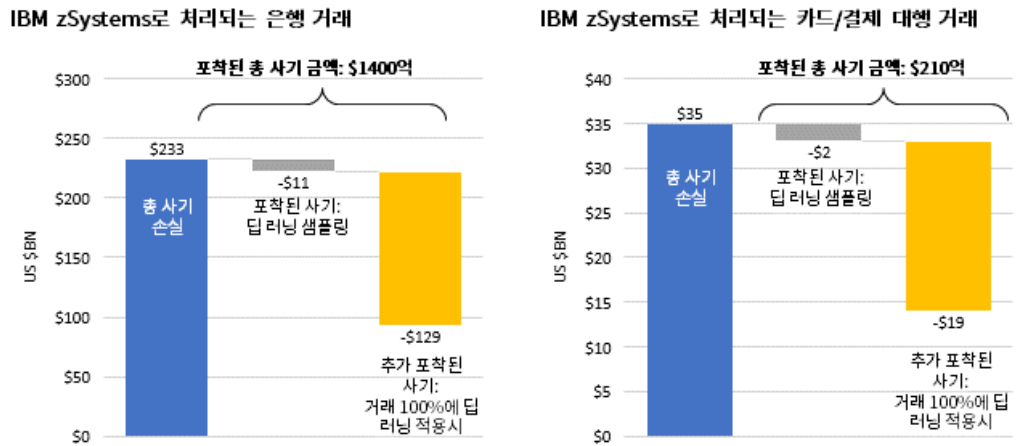
이는 최고 수준의 거래량을 지원하기에 충분한 수준으로 은행과 결제 대행사가 사실상 모든 거래를 딥 러닝 모델로 검사할 수 있게 해줍니다.

은행, 카드사, 결제 대행사는 모든 거래에 고급 모델을 실행해 최신 추론 기술의 잠재력을 극대화할 수 있습니다. Celent 는 모든 거래에 고급 추론 모델을 적용하면 전 세계적으로 사기 손실을 거래 \$100 당 2.0¢(2.0 베이스 포인트) 줄일 수 있다고 추정합니다.

사기 발생 비율이 전 세계 평균(\$100 당 3.7¢)보다 높은 미국(\$100 당 9.3¢)의 경우, 사기 손실을 \$100 당 5.6¢까지 낮출 수 있습니다. 이는 평균 거래 금액 \$2,375 당 미국 은행이 \$1.33 를 절약하는 것과 동등한 수치입니다.

Celent 는 이론적으로 현재 IBM zSystems 상 운영 중인 모든 거래를 딥 러닝 모델을 통해 검사하면 전 세계적으로 \$1,610 억의 잠재적 사기 손실을 줄일 수 있는 잠재력이 있다고 추정합니다. 은행은 약 \$1400 억, 카드사와 결제 대행사는 약 \$210 억의 사기 손실을 예방할 수 있습니다. 미국만 봤을 때, 잠재적 사기 손실 감소액은 은행의 경우 \$440 억, 카드사와 결제 대행사의 경우 \$60 억입니다.

그림 4: 딥 러닝 모델을 통한 잠재적 사기 손실 감소액



출처: Celent

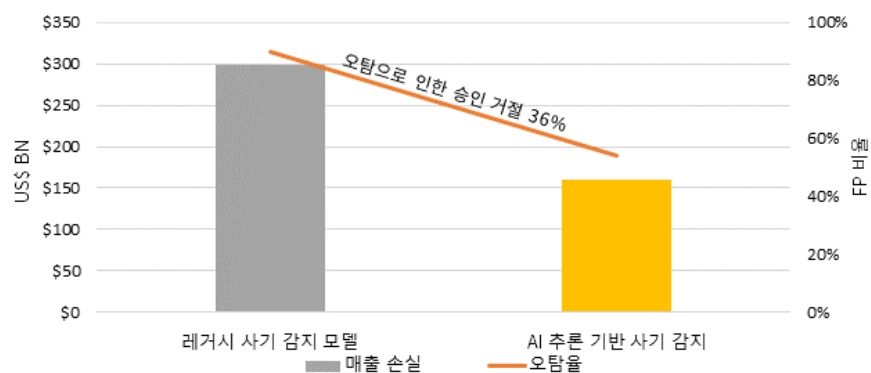
Celent 는 IBM z16 로 운영되는 Tier 1 은행이 고급 추론 모델로 모든 거래를 검사할 경우, 거래 중 10%만 검사하는 기존 모범 사례 대비 사기 손실액을 US\$1.05 억 추가 절감할 수 있다고 추정합니다. Tier 2 은행의 경우 \$1 천 8 백만의 추가 손실을 예방할 수 있습니다. 고급 모델을 통해 모든 거래를 검사하면 모델 자체도 개선됩니다. 더 많은 거래가 모델 훈련을 위한 더 많은 데이터를 생성하고, 결과적으로 사기 감지 정확도가 향상됩니다.

고객 이탈을 줄이기 위한 오탐 억제

레거시 사기 예방 모델은 오탐율이 위험 거래로 표시된 거래의 90%에 달할 정도로 높아, 이는 은행이 정당한 거래를 거부하는 결과를 초래합니다. 만연한 오탐과 승인 거부는 고객과의 마찰을 야기할 뿐 아니라 고객이 다른 신용 또는 직불 카드를 사용하도록 하기 때문에 금전적 손실을 일으킵니다. Celent 는 거부된 신용 카드 거래로 인해 전 세계적 신용 카드 업계에 \$2,980 억의 수수료 수입 손실이 발생했다고 추정합니다.

은행이 사기 감지 루틴을 모든 거래에 대한 샘플로 한정하는 또 다른 이유는 사기 방지 노력과 고객 마찰의 최소화 간 균형을 유지하기 위함입니다. 오탐 사기 감지 소프트웨어가 정당한 거래를 사기성이 있다고 잘못 경고할 때 발생합니다. 딥 러닝 모델의 향상된 정확도는 업계의 매우 높은 오탐율을 크게 개선할 수 있습니다. 이는 승인되었어야 하지만 오류로 거부된 거래의 수를 감소시킬 것입니다. 결과적으로 고객 경험을 개선하고, 고객 이탈로 인한 수익 손실을 줄여줍니다. 또한 은행이 고객 마찰로 인한 손실은 최소화하면서 모든 거래에 대하여 사기 감지를 수행할 수 있음을 의미합니다.

그림 5: 딥 러닝 모델의 오탐율 개선



출처: Celent

모든 카드 거래에 딥 러닝 모델을 적용하면 오탐율을 약 55%까지 낮출 수 있습니다. 이는 여전히 높지만 잠재적으로 전 세계 카드 수수료 수익의 손실을 \$1,370 억에서 \$1,610 억으로 감소할 수 있는 수치입니다.

오탐율이 낮아지면 다른 이점도 기대할 수 있습니다. 사기 분석은 처리해야 할 경고의 숫자를 줄여서 거래 후 조사 비용을 절감시켜 줍니다. 평판 상의 이점으로는 고객 마찰과 불만 감소로 고객의 호감도와 신뢰가 높아질 것입니다.

고급 모델은 또한 자금 세탁의 징후가 보이는 의심스러운 행동 감지를 개선할 수 있습니다. 미국의 은행 보안법(Bank Secrecy Act), EU 의 자금세탁방지 지침(Anti-Money Laundering Directives), 기타 규정에 따라 은행의 자금세탁방지 프로그램(AML)은 규제 당국의 철저한 조사를 받습니다. 미국 규제 기관은 AML 프로그램이 부적절한 은행을 활발히 조사하고 있으며 일부 은행의 경우 \$10 억을 초과하는 벌금을 부과했습니다. AML 운영은 일반적으로 95% 이상의 너무 높은 오탐율을 겪고 있으며, 이는 은행 운영에 심각한 부담을 초래합니다. 또한, AML 모니터링은 일반적으로 거래 후 진행되기 때문에 은행이 부담해야 하는 위험을 증가시킵니다. AML 운영에 AI 기반 모델을 활용하면 AML 행동 감지의 정확성을 높이고 오탐율을 줄여 이런 문제를 해결할 수 있습니다.

앞으로 나아갈 길

당사 분석에 따르면, 거래에 대해 최대 100% 딥 러닝 모델을 실행하면 상당한 수준의 정량화 가능한 이점을 가져올 수 있는 것으로 나타났습니다. IBM 은 새로운 가속기가 거래량이 높은 환경에서도 IBM z16 메인프레임으로 처리되는 거래에 대한 100% 검사를 지원할 수 있다고 주장합니다. 하지만 이를 위해서는 은행과 결제 대행사가 고려해야 할 여러 가지 요소가 남아 있습니다.

은행, 카드사, 결제 대행사가 메인프레임 상 딥 러닝 기반 사기 감지를 적용하는 것의 이점을 평가함에 따라, Celent 는 다음과 같은 문제를 고려할 것을 권장합니다.

- **모델 거버넌스.** 규제 기관과 내부 감사는 사기 모델에 대한 강력한 거버넌스를 요구합니다. 이는 AI 모델은 투명하고 설명 가능해야 함을 의미합니다. AI 플랫폼 공급 업체는 일반적으로 "블랙박스" 접근 방식에서 멀어지고 있지만, AI 모델에 대한 거버넌스는 아직도 복잡한 작업입니다.
- **규제 저항.** 규제 기관은 기존의 규칙 기반 감지에 익숙하지만 고급 딥 러닝 기술에는 익숙하지 않습니다. 은행과 데이터 과학자 그리고 이들의 공급 업체는 추후 도입할 고급 AI 의 효용성과 신뢰성에 대해 규제 기관들을 교육해야 할 수도 있습니다.
- **교체 비용.** 많은 기관들은 이미 AI 기반 사기 감지 시스템을 도입했습니다. 이런 기업은 기존 시스템의 일부를 유지할지(예: 거래 후 분석 또는 소규모 사업부 지원) 혹은 완전히 폐기할지 등을 포함하여 감지 시스템을 메인프레임으로 이전하기 위한 비즈니스 사례를 개발해야 합니다.
- **데이터 사이언스 리소스.** IBM 의 Integrated Accelerator for AI 는 Pytorch 와 TensorFlow 같은 오픈소스 프레임워크로 구축된 모델을 포함하여, 모델을 실행하는데 최적화되어 있습니다. 아직 패키징된 사기 감지 소프트웨어를 지원하는 것으로 입증되지 않았으며, 향후 일부 사기 감지 공급 업체가 나서서 가속기에서 실행 가능한 패키지를 내놓을 것으로 예상됩니다. 어떻게 되든 AI 기반 감지를 IBM z16 으로 이전하는 기관은 내부적으로든 전문가 모델 제공업체를 통해서든, 사기에 대한 고급 딥 러닝 모델을 개발하고 지원할 데이터 사이언스 능력이 필요합니다.

금융 기관은 이러한 요소를 고려하고 IBM 의 새로운 AI 가속기 도입에 상당한 주의를 기울여야 할 것입니다. 그럼에도 불구하고 사기 감소와 승인 거절로 인한 손실 감소, 마찰 감소 및 고객 경험 개선이라는 잠재적인 이점은 매력적인 요소입니다. IBM zSystems 을 운영 중인 기업은 사기 감지를 메인프레임으로 이전할 때 얻을 수 있는 이점을 면밀히 검토해야 할 것입니다.

CELENT 의 전문성 활용

본 보고서가 유용했다면, 고객 분석과 리서치에 대해 Celent 와 협력하는 것을 고려해 보세요. 당사의 축적된 지식은 귀사의 매끄러운 전략 수립, 세분화 또는 실행에 도움이 될 수 있습니다.

금융 기관 지원

일반적인 프로젝트에는 다음이 포함됩니다:

공급 업체 후보 명단 작성 및 선정. 당사는 귀사만의 요구 사항을 더 잘 이해하기 위해 귀사와 귀사의 비즈니스에 대한 맞춤 조사를 수행합니다. 당사는 선택된 공급 업체에 대한 맞춤 RFI 를 만들고 관리하여 신속하고 정확한 공급 업체 선정을 돕습니다.

비즈니스 사례 평가. 당사는 귀사의 비즈니스 프로세스와 요구사항을 평가하기 위해 충분한 시간을 투자합니다. 시장에 대한 우리의 지식을 바탕으로 잠재적인 프로세스 또는 기술 제약을 식별하고, 업계 모범 사례를 적용하는 데 도움이 되는 명확한 인사이트를 제공합니다.

IT 및 비즈니스 전략 수립. 당사는 귀사의 경영진, 일선 업무 및 IT 직원 및 고객의 관점에서 데이터를 수집합니다. 그리고 귀사의 현재 위치, 조직 역량 그리고 기술 현황을 목표와 비교하여 분석합니다. 필요할 경우 단기 및 장기 요구사항을 해결하기 위해 기술 및 비즈니스 계획을 재구성하도록 도와드립니다.

공급 업체 지원

당사는 귀사의 제품 및 서비스 오퍼링을 개선하는 데 도움이 되는 서비스를 제공합니다. 예시에는 다음이 포함됩니다:

제품 및 서비스 전략 평가. 당사는 기능, 기술 및 서비스 측면에서 귀사의 시장 위치를 평가하는 데 도움을 드립니다. 당사의 전략 워크숍은 귀사가 올바른 고객을 대상으로 그들의 니즈에 적합한 제안을 일치화하도록 돕습니다.

시장에 전하는 메시지와 자료 검토. 귀사의 잠재적 고객에 대한 광범위한 경험을 바탕으로 웹사이트 및 기타 자료 등 귀사의 마케팅, 영업 자료를 평가합니다.

관련 CELENT 연구

[Remaking Risk: A Taxonomy of Regtech](#)

2021 년 10 월

[Technology Trends Previsory: Risk, 2022 Edition](#)

2021 년 10 월

[IT and Operational Spending in AML-KYC: 2021 Edition](#)

2021 년 12 월

[IT and Operational Spending on Fraud: 2021 Edition](#)

2021 년 2 월

[Innovation In Risk: A Snapshot Through the Lens of Model Risk Manager 2021](#)

2021 년 4 월

[Fino Payments Bank: Remote Implementation of Enterprise-Wide Fraud Management During the Pandemic](#)

2021 년 3 월

[Swedbank: Modernizing Card Fraud Management and Improving Customer Experience](#)

2021 년 3 월

저작권 고지

Copyright 2022 Celent 은 Oliver Wyman, Inc.의 한 부서로, Marsh & McLennan Companies [NYSE: MMC]가 전적으로 소유한 자회사입니다. All rights reserved. 이 보고서는 Oliver Wyman("Celent")의 부서인 Celent 의 서면 승인 없이 어떤 형태나 수단으로도 전체 또는 일부를 복제, 복사 또는 재배포할 수 없으며 Celent 는 제 3 자의 앞서 언급한 행위에 대한 그 어떤 법적 책임도 지지 않습니다. Celent 와 이 보고서에 포함된 제 3 자 콘텐츠는 이 보고서 내용의 유일한 저작권 소유자입니다. 이 보고서의 모든 제 3 자 제공 콘텐츠는 관련 콘텐츠의 소유자로부터 허가를 받아 Celent 에 의해 포함되었습니다. Celent 가 명시적으로 부여한 라이선스 없이 제 3 자가 이 보고서를 사용하는 것은 엄격히 금지되어 있습니다. 관련 콘텐츠 소유자의 명백한 승인 없이 이 보고서에 포함된 제 3 자 콘텐츠를 사용하는 것은 엄격하게 금지됩니다. 이 보고서는 일반 배포를 위한 것이 아니며, Celent 의 사전 서면 승인 없이 여기에 명시된 것 이외의 목적으로 제 3 자 의해 사용, 복제, 복사, 인용 또는 배포할 수 없습니다. 본 보고서의 내용을 전체 또는 일부 또는 여기 표현된 어떤 의견도 Celent 의 사전 서면 동의 없이는 광고 매체, 홍보, 뉴스 매체, 영업 매체, 메일, 직접 전송 또는 기타 공개 통신 수단을 통해 대중에게 배포해서는 안됩니다. 이 보고서와 관련된 Celent 권리를 침해하는 행위가 발생할 경우, Celent 는 금전적 손해 배상 및 위반 사항에 대한 금지 명령 청구 등을 포함하여 법이 허용하는 최대 범위에서 권리를 보호할 것입니다.

이 보고서는 특정 금융 기관의 전략 실행 방법에 대한 전문적인 맞춤형 조언을 대체하지 않습니다. 이 보고서는 투자에 대한 조언이 아니며, 이런 조언으로 해석되어서는 안되며, 회계, 세금, 법률 또는 재정 전문가와의 상담을 대체하지 않습니다. Celent 는 신뢰할 수 있는 포괄적인 최신 정보와 분석을 사용하기 위해 최선의 노력을 기울였지만, 모든 정보는 명시적이든 묵시적이든 어떤 종류의 보증도 없이 제공됩니다. 이 보고서의 전체 또는 일부의 바탕이 되는 제 3 자 제공 정보 신뢰할 수 있다고 판단되나, 검증되지 않았으며, 해당 정보의 신뢰성에서 대한 그 어떤 보증도 제공하지 않습니다. 공개 정보와 산업 및 통계 데이터는 당사가 신뢰할 수 있다고 판단되는 출처에서 획득한 것이나, 당사는 해당 정보의 정확성 또는 완전성에 대한 그 어떤 표현도 하지 않으며, 해당 정보는 추가 검증 없이 사용되었습니다.

Celent 는 이 보고서에 포함된 정보 또는 결론을 갱신할 그 어떤 책임도 없습니다. Celent 는 이 보고서에 포함된 정보 또는 참조한 것으로 언급된 정보의 출처를 토대로 취하거나 삼가한 조치로 인해 손해, 결과적, 특별 또는 유사한 손해가 발생할 경우, 이런 손해에 대한 가능성을 경고했음에도 불구하고 그 어떤 책임도 지지 않습니다.

이 보고서에 관련된 제 3 자 수혜자는 없으며 당사는 제 3 자에 대한 책임을 지지 않습니다. 이 보고서에 표현된 의견은 여기 명시된 목적과 이 보고서 발행일에 한해 유효합니다.

시장 상황, 법률 또는 규정의 변경에 대해 어떠한 책임도 지지 않으며, 이 보고서 발행일 이후에 발생하는 변경 사항, 사건 또는 조건을 반영하기 위해 본 보고서를 개정할 의무가 없습니다.

더 많은 정보는 info@celent.com 또는

Neil Katkov 에게 연락하십시오.

nkatkov@celent.com

미주 지역

미국

99 High Street, 32nd Floor
Boston, MA 02110-2320

[+1.617.424.3200](tel:+16174243200)

미국

1166 Avenue of the Americas
New York, NY 10036

[+1,212,345.8000](tel:+12123458000)

미국

Four Embarcadero Center
Suite 1100
San Francisco, CA 94111

[+1,415,743.7800](tel:+14157437800)

브라질

Rua Arquiteto Olavo Redig
de Campos, 105
Edifício EZ Tower – Torre B – 26º andar
04711-904 – São Paulo

[+55 11 3878 2000](tel:+551138782000)

EMEA

스위스

Tessinerplatz 5
Zurich 8027

[+41.44.5533.333](tel:+41445533333)

프랑스

1 Rue Euler
Paris 75008

[+33 1 45 02 30 00](tel:+33145023000)

이탈리아

Galleria San Babila 4B
Milan 20122

[+39.02.305.771](tel:+3902305771)

영국

55 Baker Street
London W1U 8EW

[+44.20.7333.8333](tel:+442073338333)

아시아 태평양

일본

Midtown Tower 16F
9-7-1, Akasaka
Minato-ku, Tokyo 107-6216

[+81.3.6871.7008](tel:+81368717008)

홍콩

Unit 04, 9th Floor
Central Plaza
18 Harbour Road
Wanchai

[+852 2301 7500](tel:+85223017500)

싱가포르

138 Market Street
#07-01 CapitaGreen
Singapore 048946

[+65 6510 9700](tel:+6565109700)