



Generating Value with AI

# AI를 사용해서 가치 창출하기



**Rajen Sheth**

VP, Product Management, Google Cloud



**Sai Vivek**

Executive Director Technology-Verizon Consumer Group, Verizon



**Ting Liu**

Principal Software Engineer, Google Cloud

#AI #ML #AI Platform #CCAI #Document AI  
#Engineer #DevOps

Week8. cloud AI

Generating Value with AI

# AI를 사용해서 가치 창출하기

성공적으로 AI를 도입해서 기업 가치를 올리세요.

맥킨지 “2025년까지 AI를 완전히 흡수하는 기업은 2030년 세계 경제를 장악할 것이다. 곧 모든 기업은 1990년대 웹 팀을 만들었던 것처럼 AI 팀을 만들 것이다.”

많은 기업들은 AI를 각 비즈니스에 도입을 하고 있으며 결국에 모든 기업들은 AI를 도입 할 것 입니다. 그렇다면 AI를 어떻게 도입을 해야될까요?

1. 기업이 현재 직면하고 있는 가장 기본적인 문제를 발굴을 해야합니다. AI의 가치를 충분히 활용하려면 기술이 아닌 비즈니스 문제에 집중해야합니다. 예) 고객 서비스 개선, 대량 문서의 보관/ 분석 자동화를 통한 효율성 개선
2. 특정분야 기업의 전형적인 문제 해결을 위한 AI 도입을 결정해야합니다.

## AI 도입을 위해 구글이 필요한 이유

1. 구글 연구를 통한 AI 연구와 구글 제품을 통한 AI의 실제 응용 분야에서의 리더
  - a) MLperf 8개 분야 중 6개 분야의 리더 (DLRM, Transformer, BERT, SSD, ResNet-50, Mask R-CNN)
2. Google Photos, Gmail 등 구글 전반의 프로덕션 환경에서 AI를 배포한 경험
3. 기업의 신뢰와 직원 및 고객과의 신뢰 우선

## 1. AI를 통한 가장 근본적인 문제 해결 1)고객 서비스 개선 및 2)문서관리

### 1) Contact Center AI (CCAI)

- 말하고 이해하고 상호작용하는 가상 에이전트 AI를 통해 고객과 자연스럽게 대화하고 운영 효율성과 고객 서비스 개선
- 상담사가 보다 전문적인 상담 통화에 집중 할 수 있도록 가상 에이전트를 통한 실시간 정보, 워크플로우, 단계별 안내 제공
- 맞춤 지원, 즉각적 서비스, 빠른 문제해결을 제공함으로써 개별 거래마다 지속적인 관계 형성

- Dialogflow CX를 이용해 고객에게 최고의 가상 에이전트 도구를 제공.
  - 복잡한 대화형 아키텍처를 지원하도록 설계된 대규모 CS센터를 보유한 기업에 최적화 되어 있는 옴니채널(omnichannel)
  - 단 한번의 설계로 여러 분야에 접목/이용 가능 ex) digital and social channel
- CSAT 및 운영 효율성 개선을 통한 상품 준비 시간 단축 및 상담사 교육비용 감소

### [Case] Verizon - Contact Center AI를 도입한 글로벌 기업

#### ▶ 컨택 센터에 AI를 도입하는 이유

- 더 나은 고객 경험을 위한 지속적인 관리를 통해 디지털 트랜스포메이션 추구
- 디지털 채팅 보드 및 IVR에서의 안내 기능이 있는 상담원 대면 경험 제공
- 고객을 위한 보다 일관화된 대화 경험을 제공하고 상담원에게 고객 지원을 위한 도구 및 정보 제공

#### ▶ 구글을 선택한 이유

- 구글의 고객 경험 개선 기술
- 구글의 상담원 경험 개선 기술
- NLP, 어드바이스 포털에서 도움이 될 수 있는 음성 및 자동으로 대화를 생성하는 기능 제공
- 확장성 관점에서 Verizon의 요구사항들을 확장 시켜줄 수 있는 파트너: Google

#### ▶ AI 도입 과정

- 기술적인 측면에서는 새로운 API를 사용할지 기존에 사용하던 API를 사용할지 결정 필요
- 엄격한 요구사항 분석과 지속적인 비즈니스 발전 계획을 실시간 조정 필요

#### ▶ CCAI 도입 결과

- 원하는 정보를 더 빠르고 쉽게 제공
- 디지털 봇, 자동 대화 생성 엔진은 대화의 퀄리티를 5배 증가 시킴 → 훨씬 더 인간적인 결과로 고객들은 봇을 더 선호하게 됨
- 상담원 지원 측면에서 상담원의 30%가 CCAI 도구를 사용하기 시작 → 그 중 75%의 사용자가 높은 만족도를 보임
- 고객 측면과 상담원 측면 모두 효율성 및 더 나은 서비스 제공

## 2) Document AI

- 구조화되지 않은 데이터에 잠재된 기회를 활용해 운영 효율성을 높이고 고객 환경을 개선하며 정보에 입각한 의사 결정을 지원
- 문서에서 구조화된 데이터를 추출하여 빠른 의사 결정을 통한 비즈니스 앱/사용자에게 운영 효율성 개선
- 모든 문서 자동화를 통해 규정 준수 워크플로우를 간소화하고 데이터의 정확성 유지
- 데이터 통계를 활용해 CSAT, 맞춤 지원, 평생 가치, 비용 개선

### Covid-19에 피해가 안가도록 Document AI를 활용

- 대출 기관이 급여 보호 프로그램을 위한 대출 신청 처리를 가속화하고 자동화 할 수 있도록 PPP Lending AI 솔루션을 개발
- AI PPP Parser API는 시를 사용하여 신청자가 제출한 대출 문서에서 중요 정보를 추출함으로써 대출 기관이 대량의 PPP대출 요청을 처리 할 수 있도록 지원
- "Form Parser" 개발- 200개 이상의 언어로 텍스트, 문자 및 이미지 인식을 정확하게 수행하는 딥러닝 뉴럴 알고리즘
- 인보이스 처리에있어 매우 정확한 전문 AI "Invoice Parser" 개발

### [Case] Mr.Cooper - Document AI를 사용하는 모기지 서비스 제공업체

#### ➤ Document AI 도입 결과

- 1억개 이상의 페이지 분류
- 130개 이상의 교육된 중요 모기지 문서 레이블
- 92% 이상의 분류 정확도 확보

## 2. AI를 통해 특정 분야 문제 해결

Industry specific solutions	
리테일	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Recommendations AI</li> <li>- 수요 예측, 리테일 검색, 재고 최적화</li> </ul>
헬스케어	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 원격의료/가상 치료, 의학 데이터 분석, Interoperability 가속기, 병원 영향 예측</li> </ul>
금융업	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Lending DocAI</li> <li>- 모기지를 빠르고 효율적으로 처리</li> <li>- 일상적인 문서 검토 자동화</li> <li>· Procure2Pay DocAI</li> <li>- 대량 및 가치가 가장 높은 비즈니스 프로세스 자동화</li> </ul>
미디어, 엔터테인먼트, 게이밍	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 미디어 배포, 하이브리드 렌더링 및 가상 스튜디오, 미디어 자산 관리</li> </ul>
산업 및 제조	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 물류 최적화, 커넥티드 운영, Manufacturing visual inspection, Industrial adaptive controls</li> </ul>

## | 구글의 AI Tool

- Google AI On-prem - Anthos를 사용하여 온프레미스에서 STT 기능 활성화
- Media Translation API - 스트리밍 오디오를 실시간으로 번역하여 사용자에게 원활한 경험을 제공
- Explainable AI - 포괄적인 머신러닝 모델을 개발하여 배포 할 수 있도록 지원하는 프레임워크
  - AutoML Tables와 AI Platform의 특성 기여 분석을 이해하고 What-If 도구를 통해 모델 동작을 시각적으로 파악 가능
  - AI Platform 관리 모델 지속 평가를 통한 모델 거버넌스 최소화

구글의 AI Tool은 ML엔지니어부터 Data Scientist, 개발자까지 팀의 다양한 팀원들이 사용 할 수 있습니다.

### 1. ML 엔지니어

#### ➤ MLOps

- 워크플로우를 자동화, 관리, 감사하는데 도움이 되는 DevOps 방식

#### ➤ AI Platform Pipelines

- 워크플로우의 단계를 파이프라인으로 조정할수 있는 플랫폼을 제공하여 MLOps 구현을 지원
- 빠르고 편리하게 Google Kubernetes Engine 클러스터 설정/Cloud Storage 버킷 생성/Kubeflow Pipelines 설치 가능

#### ➤ Continuous evaluation service

- AI Platform Prediction에 배포한 학습된 머신러닝 모델의 예측 입력 및 출력을 정기적으로 샘플링

#### ➤ Continuous monitoring service

- 생산과정에서 모델 성능을 지속적으로 모니터링하여 부실 상태인지 검사 기능 제공
- 대규모 모델 관리 단순화

#### ➤ ML metadata management service

- AI팀이 실행하는 모든 중요한 artifact와 실험을 기록하여 세부 모델 리니지를 제공

### 2. Data Scientists

#### ➤ AI Platform includes AutoML

- non-code & code 기반 옵션으로 커스텀 ML 모델을 보다 신속하고 퀄리티 높게 설계 가능

#### ➤ AI Platform Notebooks

- 관리형 JupyterLab 메모장 인스턴스
- 최신 데이터 사이언스와 머신러닝 프레임워크가 사전 설치된 JupyterLab을 실행하는 인스턴스를 원클릭으로 생성 가능

### 3. 개발자

#### ➤ Pre-trained APIs ➤ AutoML, OCR Mode

## 베스핀글로벌 인사이트

90년대에는 컴퓨터가 질문에 답하고 필요한것을 찾는데 도움을 주고, 수동적이고 반복적인 일을 컴퓨터가 대신 할 수 있고, 컴퓨터가 결정을 내리는데 필요한 모든 정보를 사용할 수 있다는 상상을 했었습니다. 이제는 이 모든것이 현실이 되었습니다. 현재 많은 기업들이 AI를 이미 도입을 시작했고 outcome 또한 긍정적으로 나오고 있습니다.

AI를 도입하기 위해서는 AI를 통해 어떤 문제점을 해결할지부터 시작해야합니다. 처음 도입을 고민하고 계신다면 AI/ML분야에서 고지를 점하고 있는 고객 특화된 AI Tool들을 활용해 여러 방면의 문제점들을 해결한다면 기업의 가치는 충분히 오를 것이라고 예상됩니다. 베스핀글로벌은 이러한 AI Tool을 통해 고객사에 AI도입이 빨라질 수 있도록 지원 및 운영해 드리겠습니다.

베스핀글로벌은 Google Cloud를 가장 잘 아는 전문가이며, Google Cloud의 프리미어 파트너이자, 국내 최초 Google Cloud의 MSP(Managed Service Provider)입니다. 베스핀글로벌에서는 클라우드 문의나 Google Cloud 관련 무료 컨설팅을 진행하고 있습니다. 아래 문의로 편하게 연락주시기 바랍니다.

**문의 사항** | 베스핀글로벌 구글사업부 [sales.google@bespinglobal.com](mailto:sales.google@bespinglobal.com) 070-7931-9600

**참고 웹사이트** | <https://cloud.withgoogle.com/next/sf/>