

AI 기반 금융 비즈니스 혁신

KB국민은행의 오픈이노베이션 사례 중심

2020. 9. 15

구 태 훈

KB국민은행 AI혁신센터 센터장

구태훈 센터장

KB국민은행, AI혁신센터

■ 주요 경력 사항

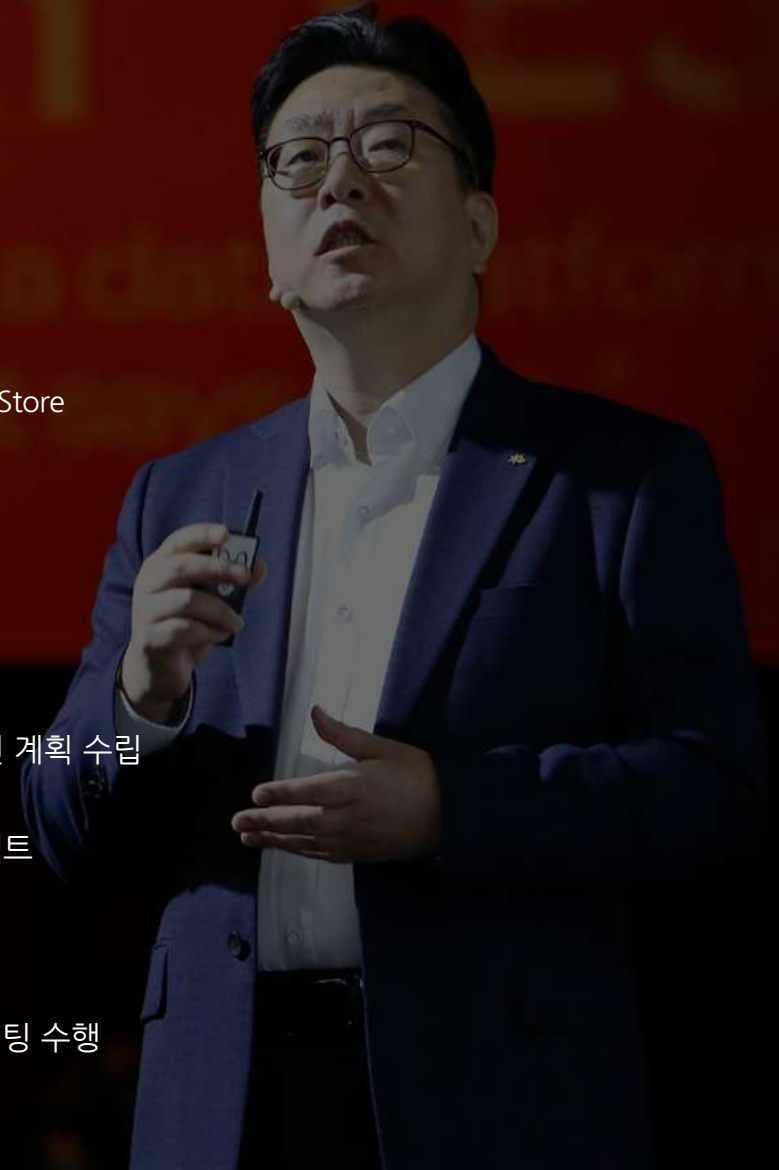
- Amazon Web Service Big Data & Database Business Development 상무
- Pivotal Labs Senior Data Scientist 상무
- Teradata Industry Consultant & Big Data COE 상무
- 이네트 eCRM/CRM R&D 소프트웨어 개발 팀장
- KRX 코스닥증권거래소 DW/KM 담당

■ 주요 대외 활동

- 강원창조경제센터 BIGTORY 멘토 및 강사
- 국가 빅데이터 포럼 전문위원
- 빅데이터 국가 전략 포럼 전문위원
- 삼성전자 첨단기술연수소 빅데이터 강사
- 삼성SDS 빅데이터 특강
- 서울대학교 대학원, 연세대학교, 성균관대학교 특강
- 투이컨설팅 Data Scientist 과정 강사

■ 주요 프로젝트 경험

- 삼성전자
 - 삼성페이 분석 과제 - 1st Quick Win, 2nd VOC & Store
 - 빅데이터 2.0 타겟 마케팅 프로젝트
 - Social Media 기반 Market Sensing
 - 스마트TV 로그 분석 타당성 검증
- 현대자동차
 - 빅데이터 거버넌스 프로젝트
 - VCRM 분석 프로젝트 기획
 - 차량 데이터 활용체계 진단 및 VCRM업무 추진 계획 수립
- 두산중공업
 - Gas Turbine Data Map & Roadmap 프로젝트
 - Power Plant 분석 서비스 프로젝트
- 금융 및 유통
 - POSCO, 신한카드, 기업은행, 현대백화점 등 이마트, 롯데마트, SC은행, GM Korea 등 컨설팅 수행



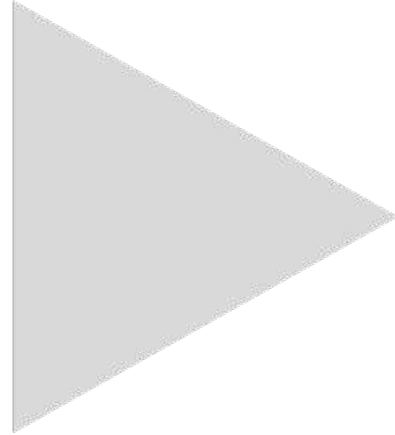
구태훈 센터장

KB국민은행, AI혁신센터

Thought
Leadership



Data & AI
Technical
enough



 KB 국민은행



Innovative Evangelist !

Contents

Why

왜 혁신이 필요요?

What

무엇이 혁신의 핵심?

How

어떻게 혁신을 추진?

Contents

Why

왜 혁신이 필요요?

What

무엇이 혁신의 핵심?

How

어떻게 혁신을 추진?

변화의 숙명(宿命) > 비즈니스 환경의 변화

글로벌 시가총액 톱10



글로벌 기업 시가총액 순위

2020. 1.9 기준

순위	거래소	회사명	시총(억달러)	2019.1.2 순위
1	사우디	아람코	18,200	(2019.12 상장)
2	미국	애플	13,300	3
3	미국	마이크로소프트	12,200	1
4	미국	알파벳	9,688	4
5	미국	아마존	9,380	2
6	미국	페이스북	6,138	6
7	미국	알리바바	5,848	8
8	미국	버크셔해서웨이	5,527	5
9	홍콩	텐센트	4,797	7
10	미국	JP모건체이스	4,295	10
⋮				⋮
18	한국	삼성전자	3,017	28

자료/ 블룸버그



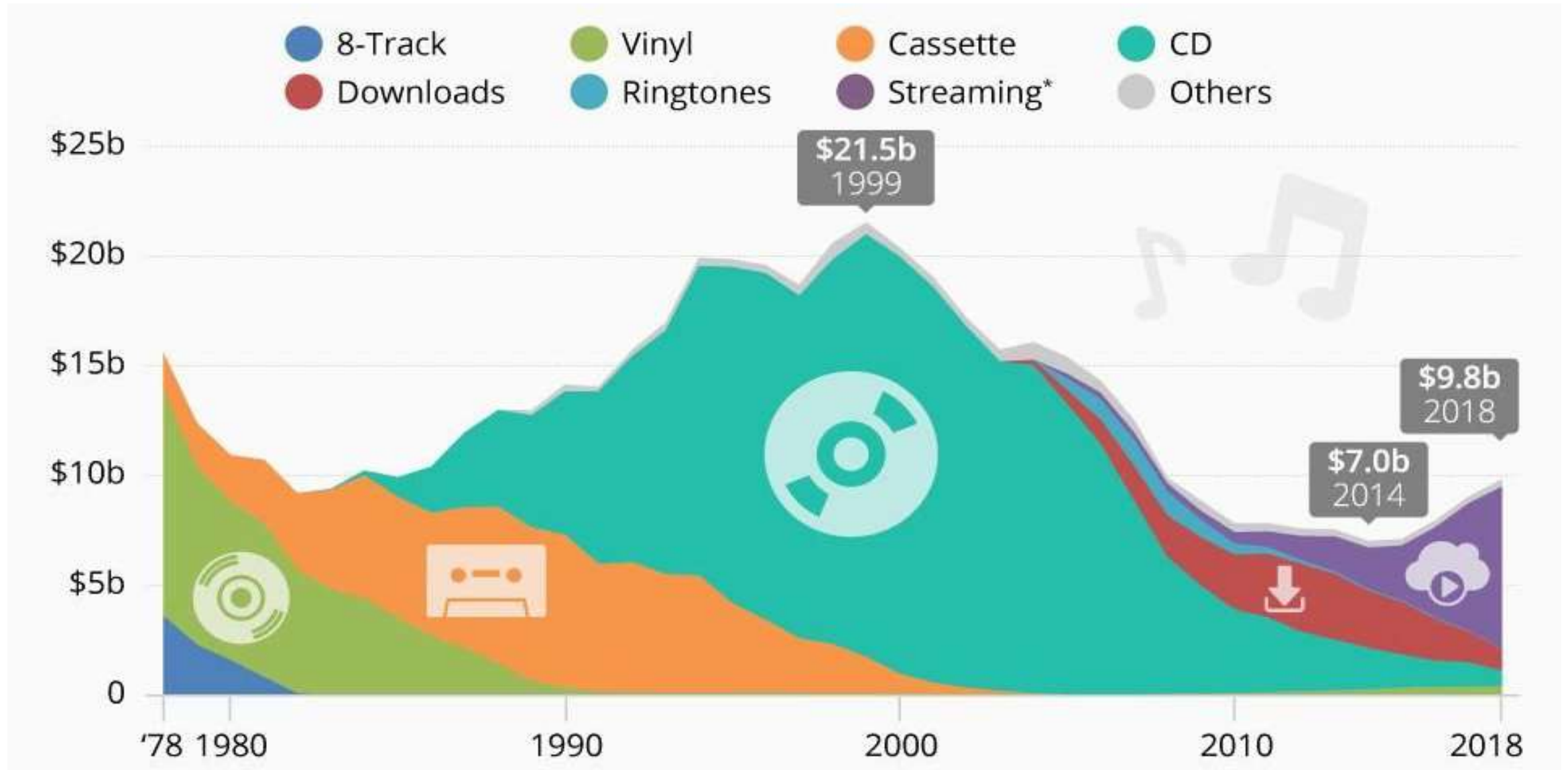
장성구 기자 20200112

트위터 @yonhap_graphics 페이스북 tune.y.kr/LeYN1

※()은국적. 표시 없는 기업은 모두 미국

자료: 영국 파이낸셜타임스, 위키피디아(영문)

변화의 숙명(宿命) > 음악 산업의 디지털 변화



금융 산업의 변화 > 핀테크의 위협

카카오뱅크 1,000만 고객 달성

대한민국 국민 4명 중 1명이 쓰는 카카오뱅크



🏆 1,000만 고객

2030세대 전체의 45%가
카카오뱅크를 이용 중



*2019년 7월 11일 기준, 고객 수 1000만 (서비스 시작 후 715일)



토스, 월간 활성 사용자

1,000만 돌파

© 2019 Viva Republica

금융 산업의 변화 > 빅테크의 위협



Bank of amazon

Is Big Tech the Future of Banking?

Amazon's Banking Services

Could grow to more than **70 million** U.S. consumer relationships over roughly five years, rivaling Wells Fargo.

Amazon has built and launched tools & services focused on:

MX

금융 산업의 변화 > 고객접점 확보 필요

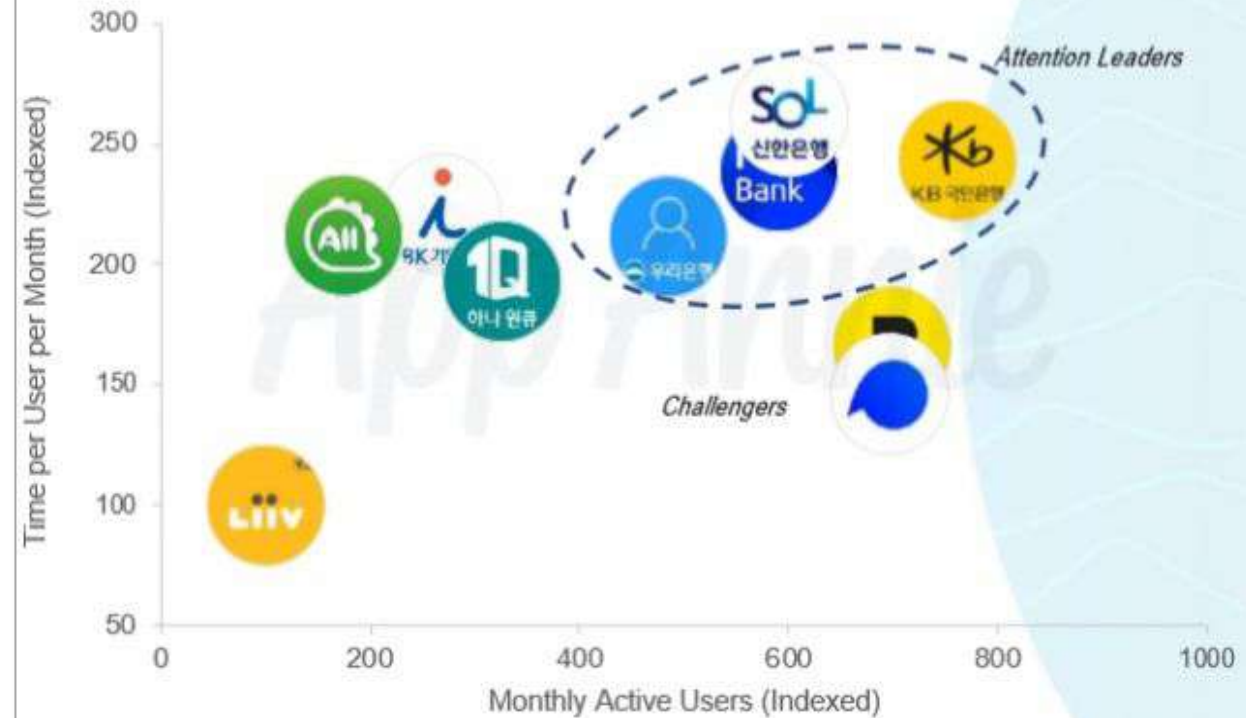
접속 시간 vs 사용자 당 접속수

Leading Banking / Fintech Apps in Korea, User Engagement
Phone and Android Phone, Korea, March 2019



월간 사용 시간 vs 월간 활동 사용자

Leading Banking / Fintech Apps in Korea, User Attention
Phone and Android Phone, Korea, March 2019



금융 산업의 변화 > 오픈뱅킹 & 마이데이터

오픈뱅킹, 금융 패러다임 전환의 시작
은행과 비은행의 경계를 허물다



금융 산업의 변화 > 오픈뱅킹 & 마이데이터

신용정보법 개정 전	신용정보법 개정 후
	
<p>■ 은행(계좌정보), 카드회사(결제정보), 보험회사(납부정보) 등에 흩어져 있는 정보를 한 눈에 파악하기 어려움</p>	<p>■ 마이데이터 서비스를 통해 흩어져 있는 개인신용정보를 한 번에 확인하고 통합 분석이 가능</p>

“ ”

변화의 시도

Executing the digital strategy



Being the D in



Contents

Why

왜 혁신이 필요요?

What

무엇이 혁신의 핵심?

How

어떻게 혁신을 추진?

AI in Banking

— TOP REASONS BANKS USE ARTIFICIAL INTELLIGENCE —



**DATA ANALYSIS
& INSIGHT**

60%



**INCREASED
PRODUCTIVITY**

59%



**COST BENEFITS
/SAVINGS**

54%

AI in Banking

ARTIFICIAL INTELLIGENCE PAYS OFF FOR BANKING

CONNECTS THE DOTS



AI computes and connects data sets to help banks make smarter, data-driven decisions for their clients.

IMPROVES CLIENT EXPERIENCE



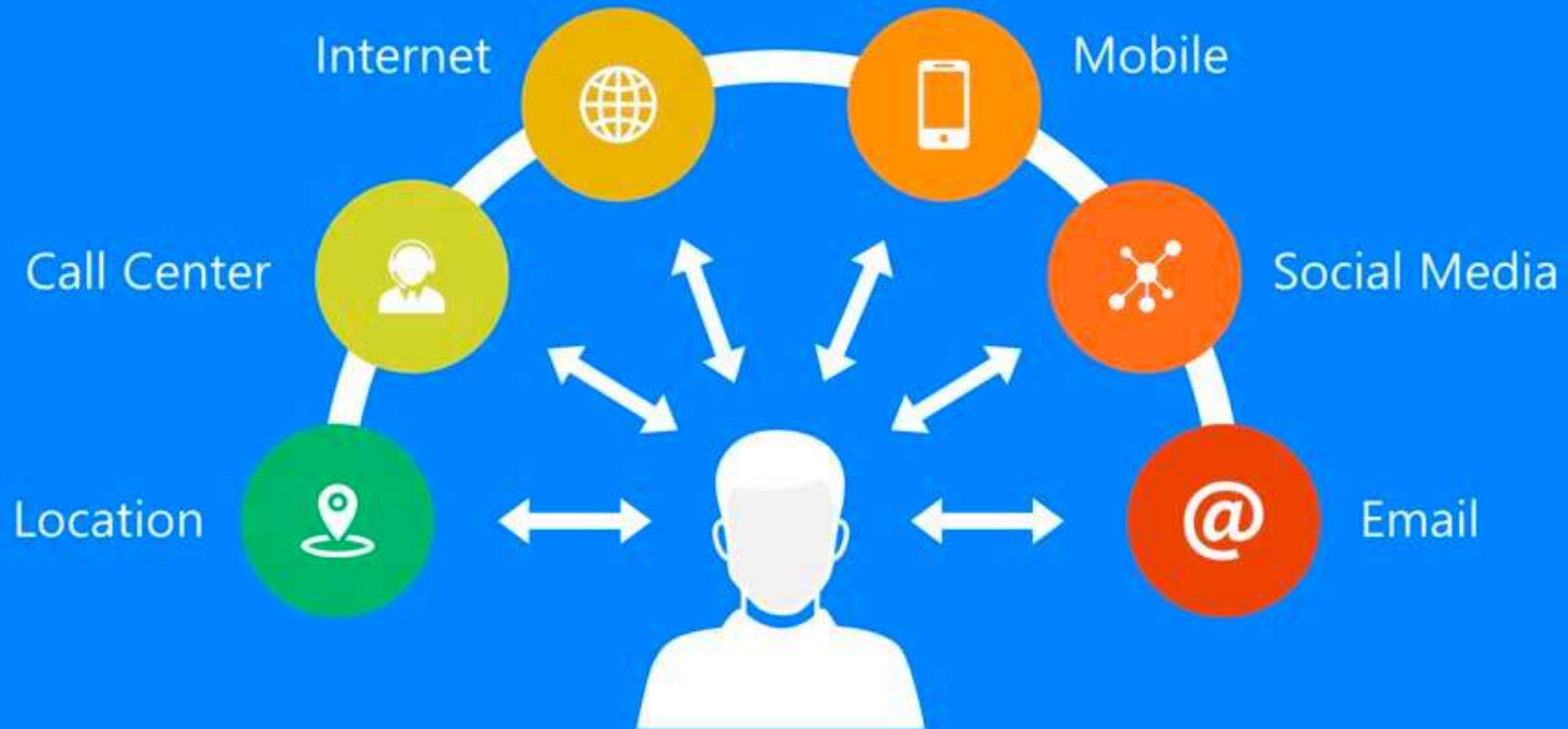
AI helps streamline customer interactions (such as applying for a loan) by removing burdensome, manual steps.

AI EMPOWERS EFFICIENCY



AI isn't robots eliminating jobs. It helps bankers use data to be more productive and efficient.

CUSTOMER EXPERIENCE



● Digital Transformation

검색어

● Customer Experience

검색어

+ 비교 추가

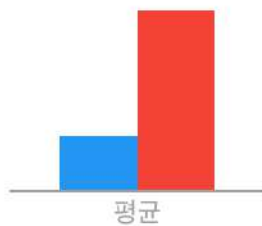
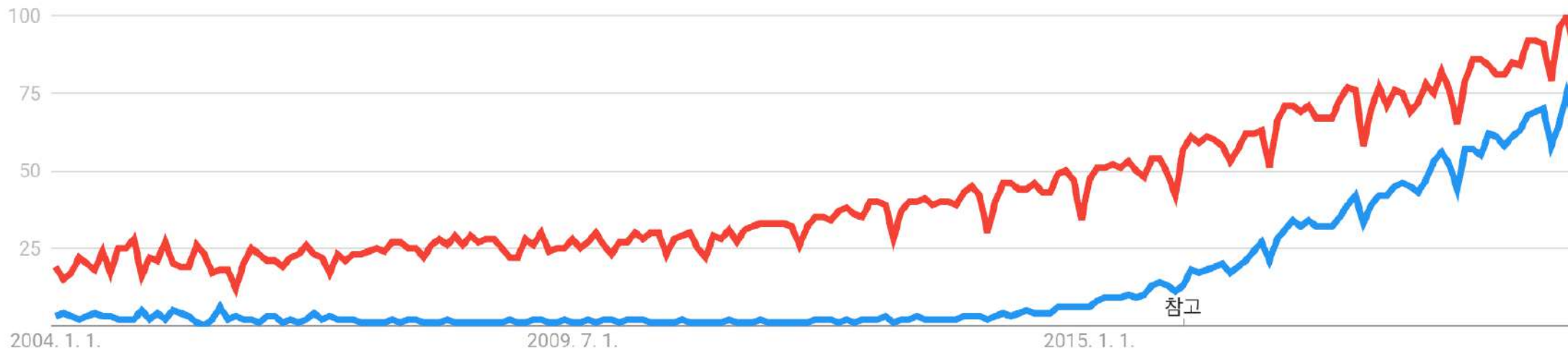
전 세계 ▼

2004 - 현재 ▼

모든 카테고리 ▼

웹 검색 ▼

시간 흐름에 따른 관심도 변화 ?



KB국민은행의 혁신

■ KB Digital Transformation 선포식

- 창립17주년, 2018. 11. 1
- 디지털 혁신 조직으로의 전환을 선언
- 2025년까지 디지털 분야에 2조원을 투자
- 디지털 인재 4000여명을 양성할 계획
- 대형 플랫폼 기업이 은행들의 경쟁자
- 변화는 선택이 아닌 우리의 숙명

■ 4전략 방향

- **고객 중심**
- **직원 중심**
- 디지털 KB
- 역동적 혁신적 KB

KB국민은행의 혁신 | 핵심기술

A

AI



B

Block Chain



C

Cloud



D

Data



E

Eco-system



KB국민은행 AI 추진

■ AI 혁신센터 신설

- 은행의 경쟁력 = AI 경쟁력
- 체감 있는 AI 서비스 적용
 - ✓ 대고객 서비스
 - ✓ 직원 업무 효율화
- 기술 내재화
 - ✓ 자연어 처리 핵심 역량 집중
 - ✓ 오픈 이노베이션
 - ✓ 빅테크 협업

KB국민은행 인공지능(AI) 도입 행보

인사	신입직원 채용 과정 AI면접 도입 자기소개, 기본질문, 성향파악 상황대처, 보상선호, 전략게임, 심층대화 등으로 진행 상반기 'AI기반의 알고리즘' 직원 영업점 이동배치
RPA	외화기준금리와 기준환율 조회 검증 후 시스템 등재 기업대출 참고자료 데이터 추출 후 편집 업무 해외 카드사 정산금액 데이터 대사
리브똑똑	AI 기반 채팅, 음성인식을 통한 금융거래가 가능, 보안성이 강화된 차세대 대화형 banking 플랫폼 인공지능 '똑똑이'와 대화를 통해 고객이 은행 거래에서 필요한 상담, 서비스 제시 펀드, 주택청약저축, 대출, 카드 등의 분야에 대해 공인인증서 없이 간편 비밀번호만으로 금융거래 대출, 펀드, 청약 등 분야에 금융 알림 기능
AI 혁신센터	데이터전략그룹 산하 AI기반 대고객 서비스 혁신, 중장기 경쟁력 강화를 위한 전담조직 AI기반 혁신서비스 개발 및 사업화 추진, AI기반 은행내 업무 효율화 지원, 플랫폼 구축·운영, 신기술 연구 전파



허인
KB국민은행장

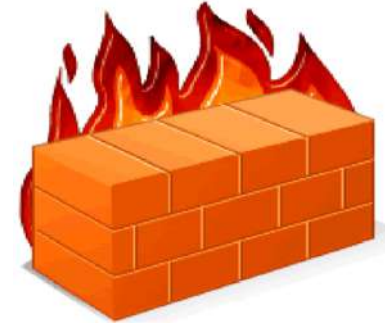
자료 = KB국민은행

KB국민은행 AI 추진 | AI 전격전(電擊戰)



과제발굴

Quick Win
POC



서비스
개발

서비스
최적화

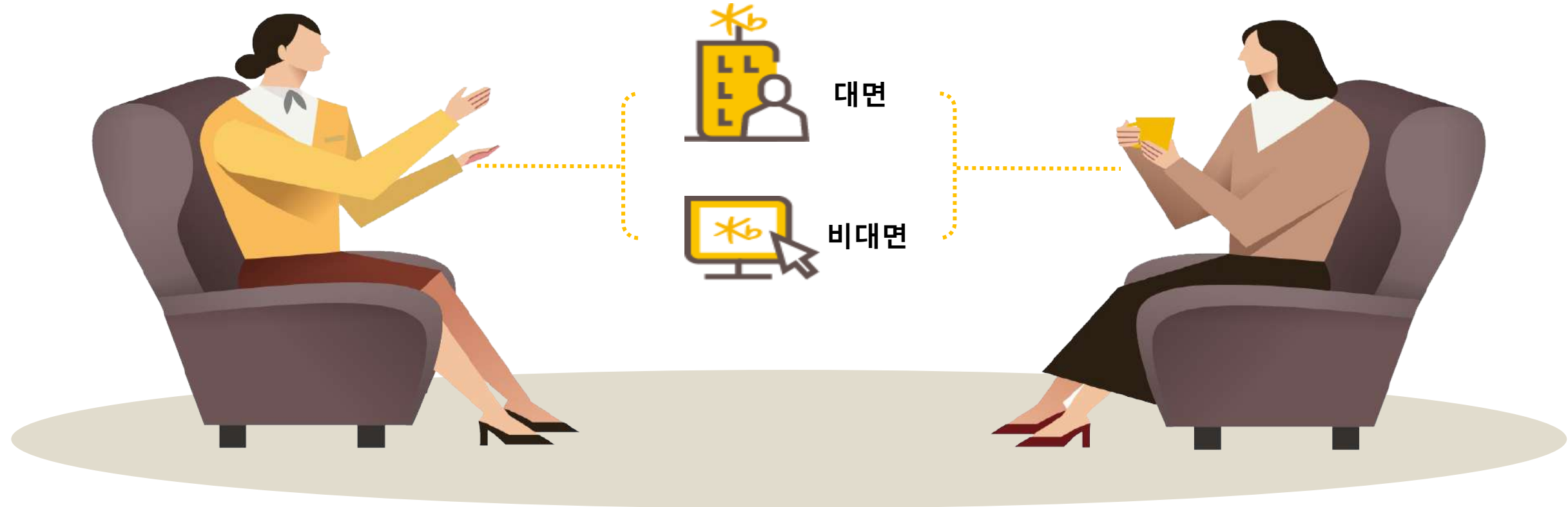
문화적 & 조직적 장벽
현업 무관심, 재무심의, IT검토

KB국민은행 시추진 | 집중할 시기술

“ 고객과의 직접적인 소통이 아닌, ”
대면(행원) / 비대면(Mobile App)을 통한 소통

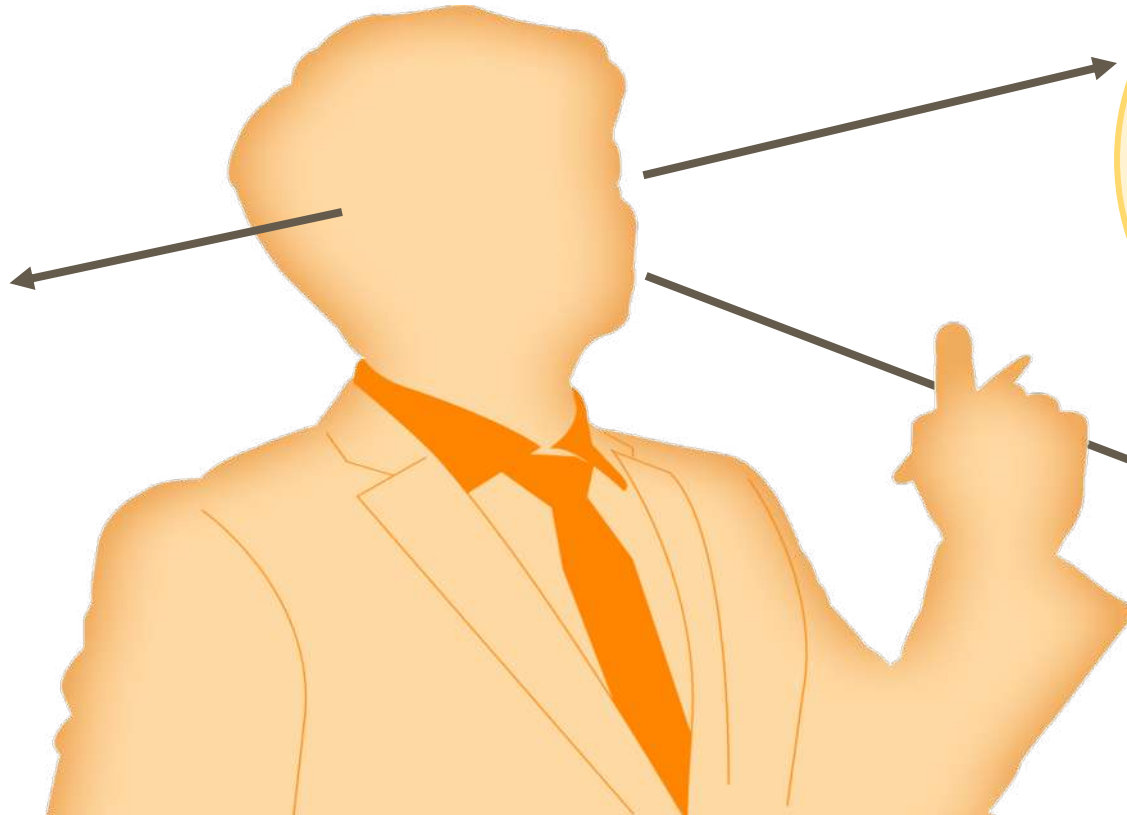
KB국민은행

고객



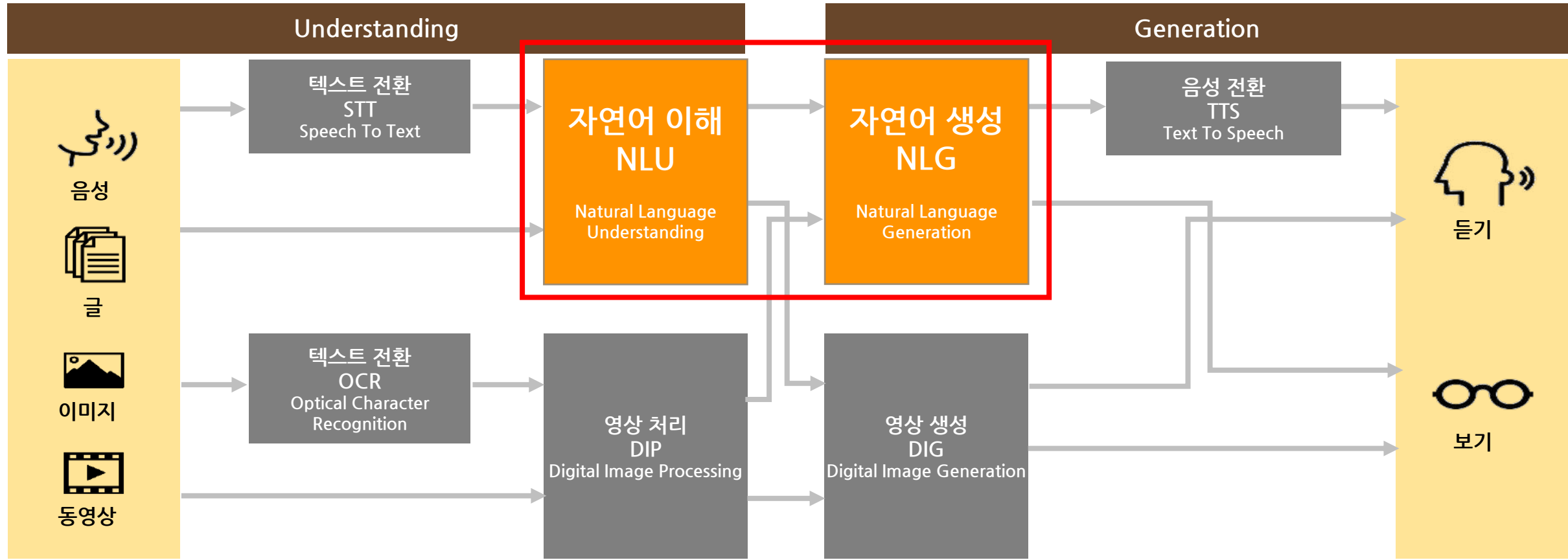
KB국민은행 AI 추진 | 집중할 AI 기술

“ 그래서 고객과의 소통을 위한
보고, 듣고, 말하고, 이해하는 기술에 집중이 필요 ”

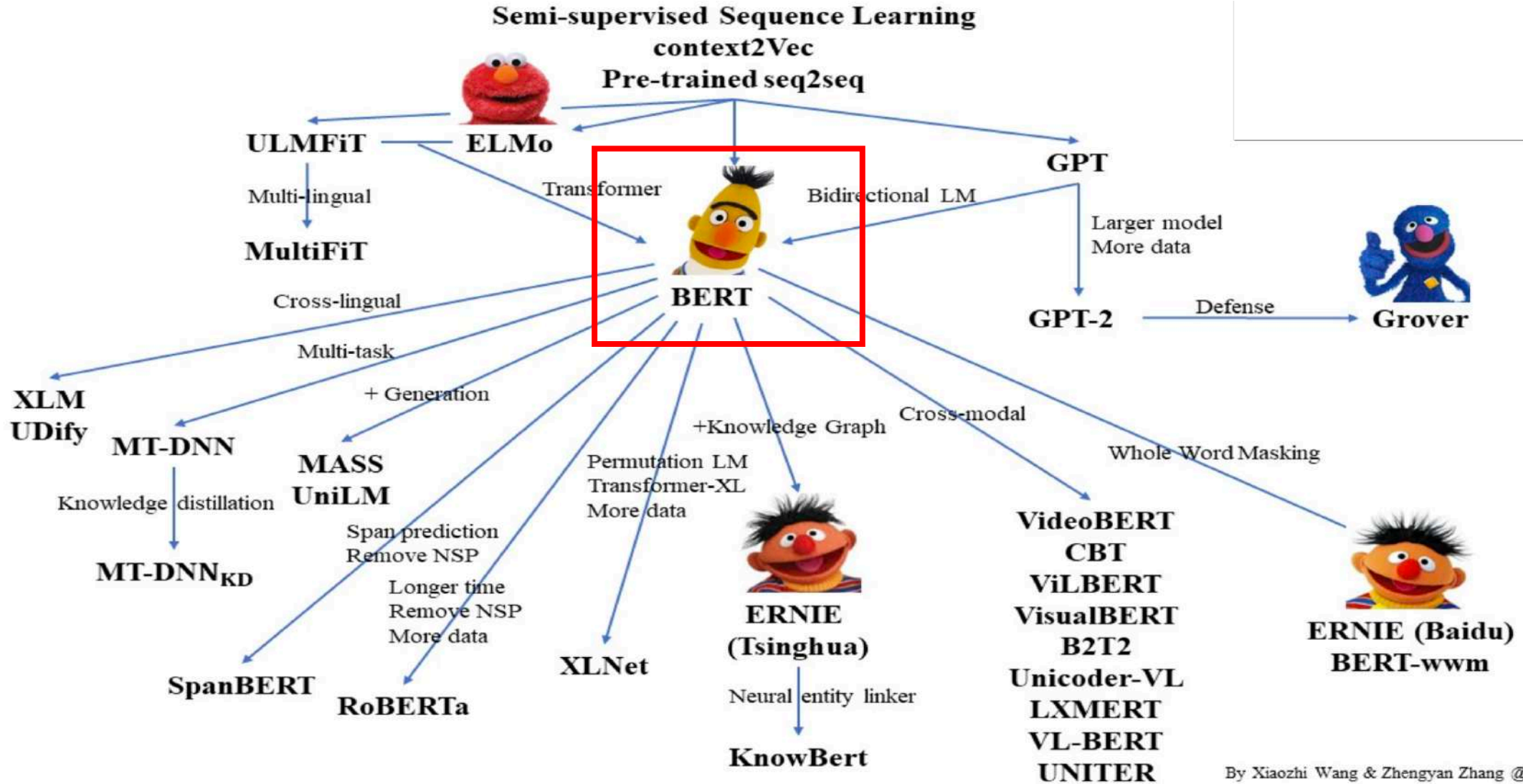


KB국민은행 AI 추진 | 집중할 AI 기술

“ 비즈니스 핵심은 금융 언어 중심의 ”
자연어 처리 NLP 및 텍스트 분석 TA 내재화



KB국민은행 AI 추진 | 집중할 AI 기술

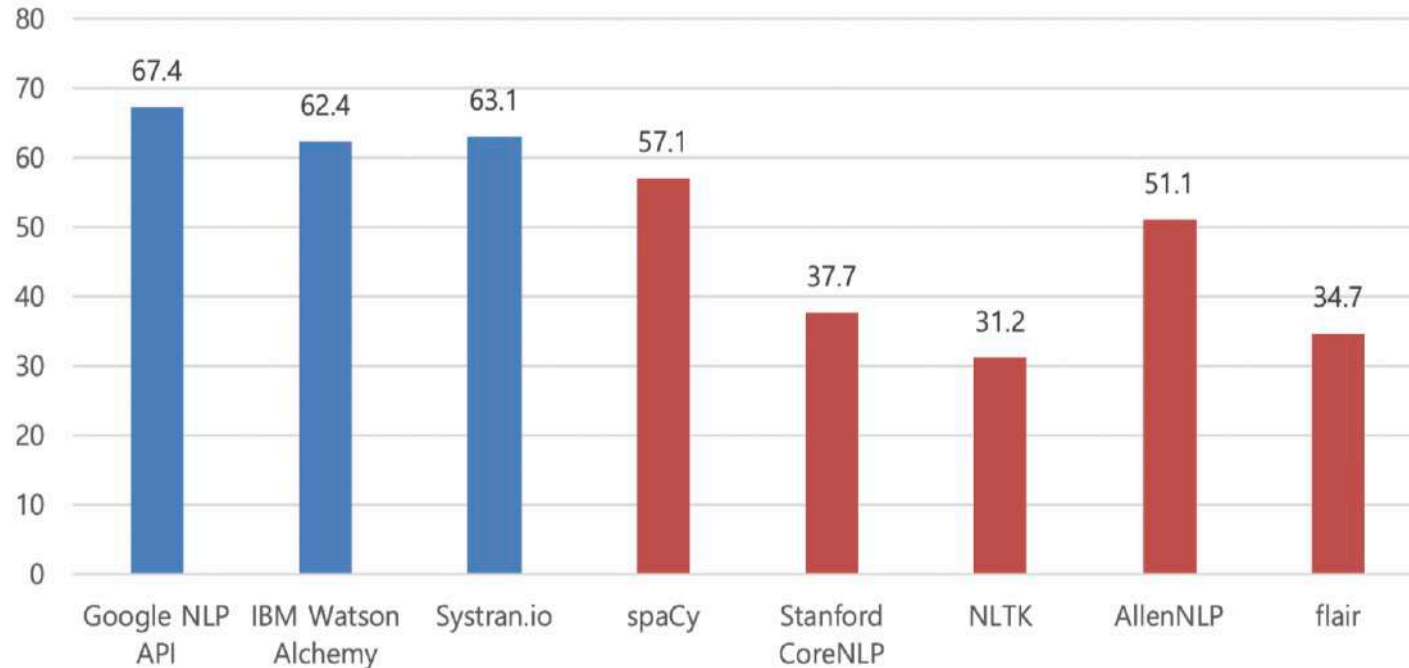


By Xiaozhi Wang & Zhengyan Zhang @THUNLP

KB국민은행 AI 추진 | 집중할 AI 기술

- 일반적인 분야에서 자연어 처리 엔진이 좋은 성능을 보이더라도, 특정 분야의 텍스트에서는 성능이 충분하지 못함
- 예를 들어 “방카슈랑스”라는 단어를 일반적인 형태소 분석기로 분석하면 “방+카+슈+랑스”로 쪼개져서 분석됨

Google 일반 분야 93.0% vs. 금융 분야 67.4%

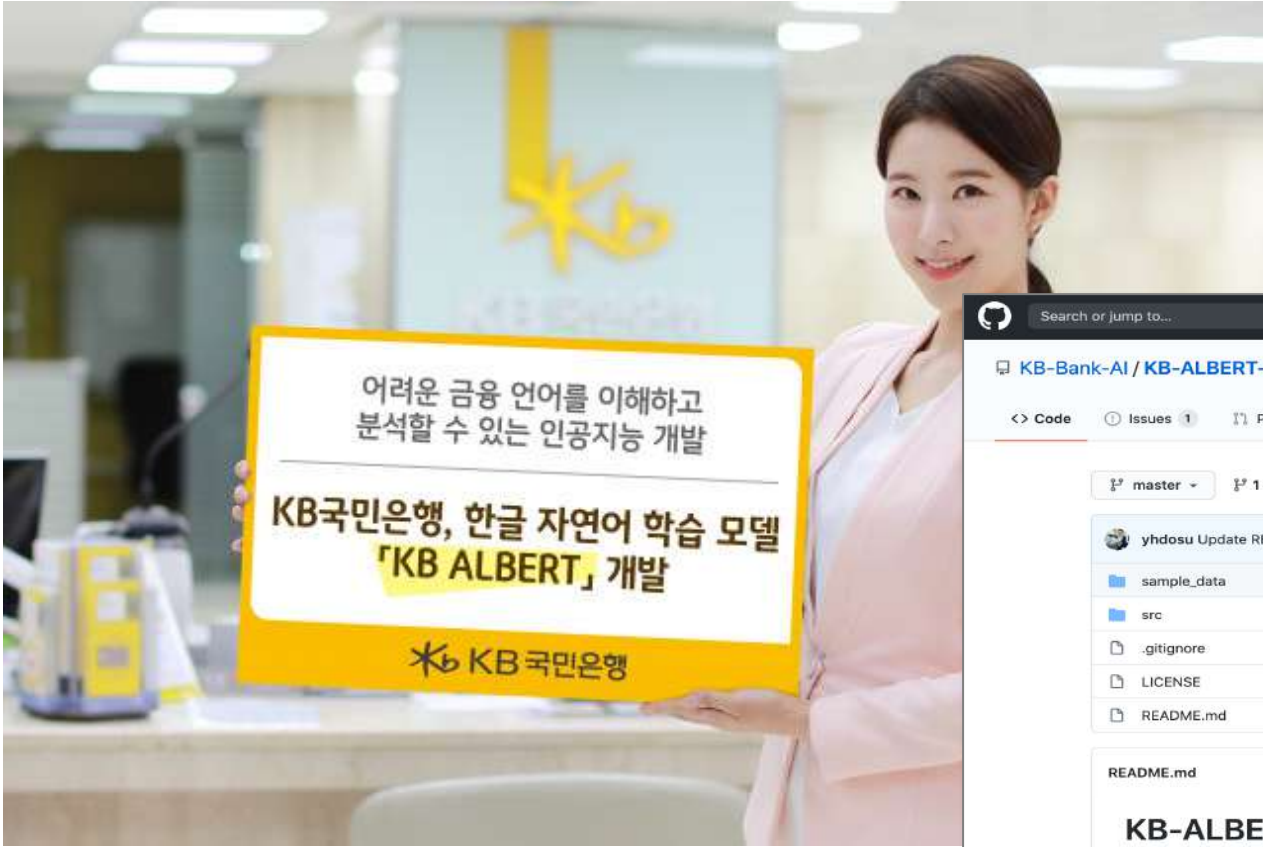


금융 분야에 특화된
자연어처리와
금융언어모델 필요!

KB금융그룹의
경쟁력 확보와
지속적인 성장을 위한
내재화 필요!

공개되어 있는 자연어 처리 API를 이용해서 금융분야의 NER을 적용한 결과

KB국민은행 AI 추진 | 집중할 AI 기술



KB-Bank-AI / KB-ALBERT-KO

Code Issues 1 Pull requests Actions Projects Wiki Security Insights

master 1 branch 0 tags

File	Commit Message	Author	Date	Commits
sample_data	chore : add rule gitignore	yhdosu	2 months ago	12
src	chore : add rule gitignore	yhdosu	2 months ago	12
.gitignore	Initial commit	yhdosu	2 months ago	12
LICENSE	Initial commit	yhdosu	2 months ago	12
README.md	Update README.md	yhdosu	2 months ago	12

README.md

KB-ALBERT

ALBERT for Finance Domain from KB국민은행

Background

1. 자연어 처리 트렌드

- 최근 비정형 텍스트를 처리하는 Task들은 대부분 딥러닝 알고리즘과 대용량 데이터를 이용하여 미리 학습한 언어 모델(PLM : Pre-trained Language Model)을 활용하는 형태로 발전 하였음.

About: KB 국민은행에서 제공하는 경제/금융 도메인에 특화된 PLM(ALBERT) 모델. License: Apache-2.0 License. Languages: Python 100.0%

KB국민은행 시 추진 | 외부 협력 강화



KB 국민은행

Future Finance A.I. CHALLENGE

신청/제출: 2019년 7월 15일(월) ~ 8월 26일(월)
결선: 2019년 9월 3일(화) 15시 - 이화여대캠퍼스본캠펀단지(ECC)



DBS Hack2Hire



ABOUT

OPPORTUNITY

HOW TO APPLY

REGISTER



HACK HIRE

SINGAPORE

TECHNOLOGY PARTNERS:



cloudera

Pivotal

A.I. Challenge

제2회
Future Finance
A.I. Challenge

참가자격

- 대학(원)생 및 취업준비생 등 인공지능을 활용한 미래금융에 관심 있는 사람이라면 누구나
- 개인 또는 팀 (최대 3명)

공모분야

- 주제
인공지능 기술을 적용한 금융업 전반의 가치 창출 및 문제 개선
- ① 미래금융과 관련된 상품, 서비스, 고객편의 등 자유주제
예) 정형·비정형 데이터 분석을 통한 기우금융상품 개발, 원유 추이 분석으로 최적의 원전 시기 제시, Computer Vision을 활용한 영업점 혼잡도 개선
- ② KB-ALBERT를 활용한 금융 자연어 서비스 아이디어
예) 뉴스 텍스트 분석으로 경기 변동 예측, 은행의 상품설명서에서 핵심 키워드 요약

대회일정

- 예선 (Online) : 2020년 9월 13일 (일) 까지 제출분에 한함
- 본선 (Offline) : 2020년 9월 22일 (화), 이화여자대학교 이상봉홀

주최/후원



본선시상

과제1 자유주제	과제2 KB-ALBERT	상금 및 부상
🏆 대상		512 만원 \$2,000 GCP Credit
🥈 최우수상	🥈 최우수상	256 만원 \$1,000 GCP Credit
🥉 우수상	🥉 우수상	128 만원 \$500 GCP Credit

*본선 입상자는 KB국민은행 신입행원(L1) IT/데이터부문 채용 시 서류/필기전형 등과 (2021년까지 1회에 한함)

접수/문의

- 접수 : www.kbdatory.com
- 문의
공모전 관련 | KB국민은행 AI혁신센터 대리 권용재
☎ (02) 2073-4807
✉ kwon.yongjae@kbfng.com
KB-ALBERT 관련 | KB국민은행 AI혁신센터 대리 오성우
☎ (02) 2073-7714
✉ ai.kbg@kbfng.com

Contents

Why

왜 혁신이 필요요?

What

무엇이 혁신의 핵심?

How

어떻게 혁신을 추진?

누가 혁신을 주도하고, 어떻게 추진해야 하는가?



MBA-ish - Workplace Satire

@MBA-ish

Who led the digital transformation of your company?

A) CEO

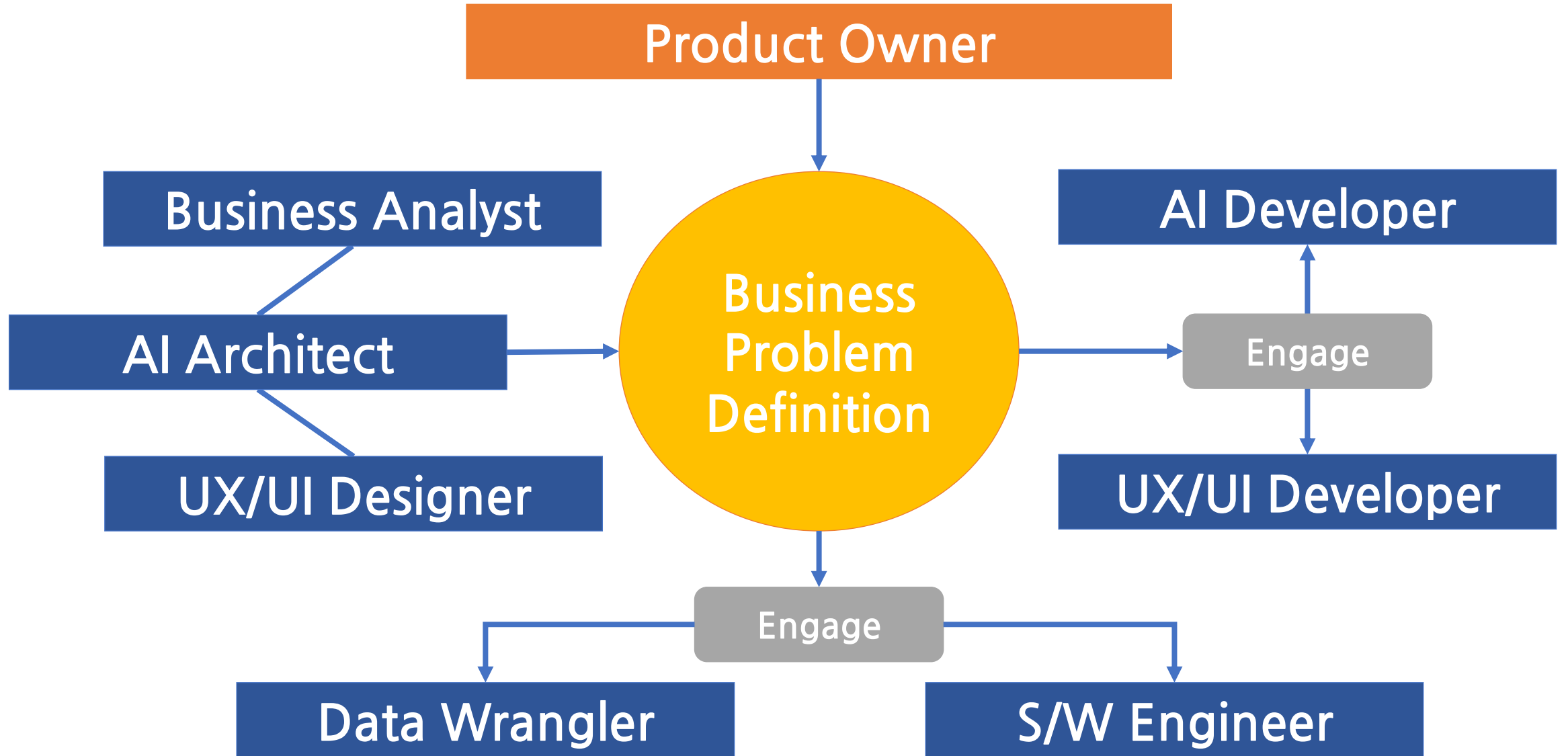
B) CTO

고객 접점을 확보하라 !

- 혁신 비즈니스 모델에서 고객 접점에 대한 집중 필요
- 고객 접점 = 플랫폼 (수요와 공급의 접점)
 - 커뮤니티 - Facebook, 카카오톡
 - 앱스토어 - AppSore, GooglePlay, MS Store
 - 구독경제 - S/W Subscription
 - 공유경제 - Car Sharing, Uber, Airbnb
 - 보완재 - Samsung Pay



Dream Team > AI Product Service



KB 전략적 접근

BizFirst

- 비즈니스 혁신
- 효과 검증

DataOps

- 지속적 서비스
- 다양한 테스트

Collabo

- 내부 Biz + IT 협업
- 외부 협업