

AI WORLD 2026

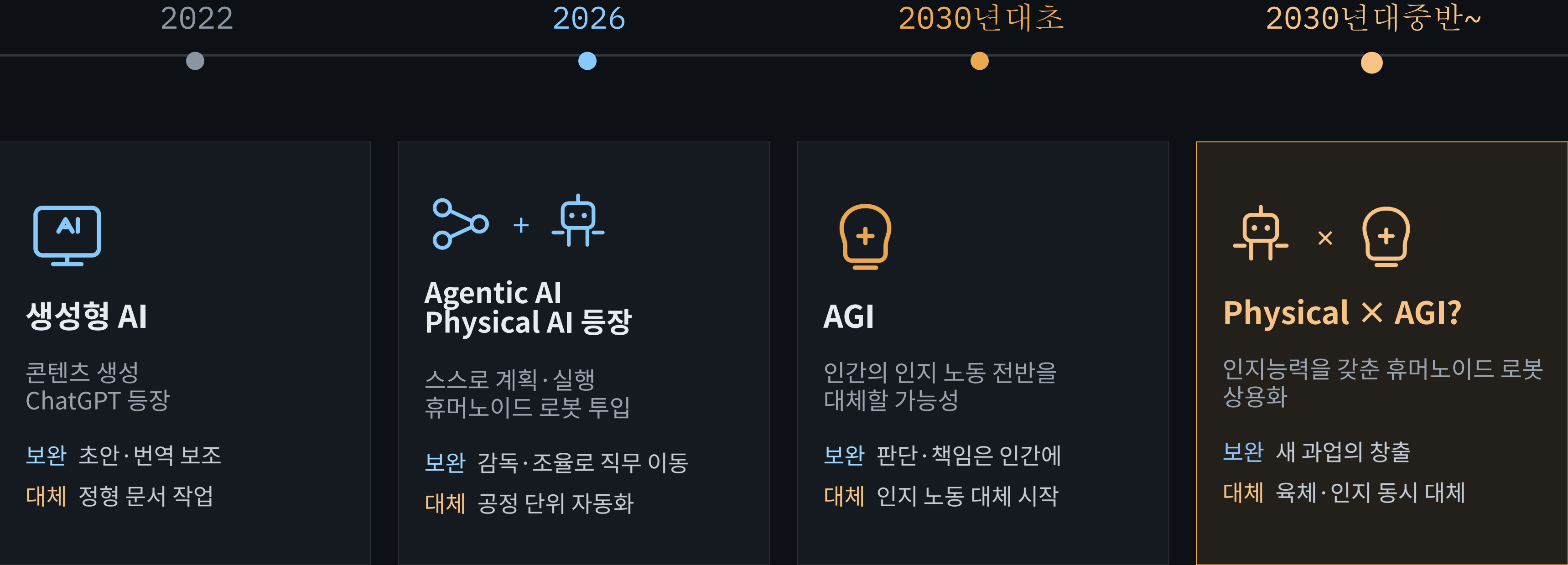
AI 시대의 경제와 중앙은행

생산성, 혁신, 그리고 신뢰

박정필 한국은행 디지털혁신실



AI 기술의 발전전망

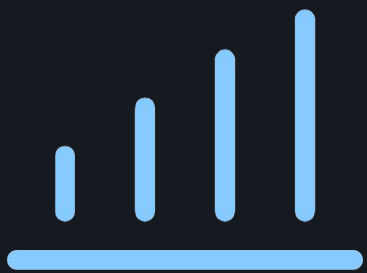


자료: Autor(2015), Acemoglu & Restrepo(2019), Korinek & Suh(2025)

AI의 경제효과 파급경로

생산 $Y = A \cdot F(K, L)$ 지출 $Y = C + I + G + (X - M)$ 처분 $Y = C + S + T$ 가격 P $\pi = f(L, \text{갭})$

01 · Y



생산성

범용기술과 J-커브

02 · L C S



가계

노동공급 · 소비 · 저축

03 · L I P



기업

고용 · 투자 · 가격

04 · C G T



분배

노동의 몫과 재분배

생산성: 기대와 시차

낙관론

· 증기기관·전기·ICT에 이은 범용기술 · R&D와 아이디어 생산까지
자동화 시 중장기 생산성 대폭 상승

신중론

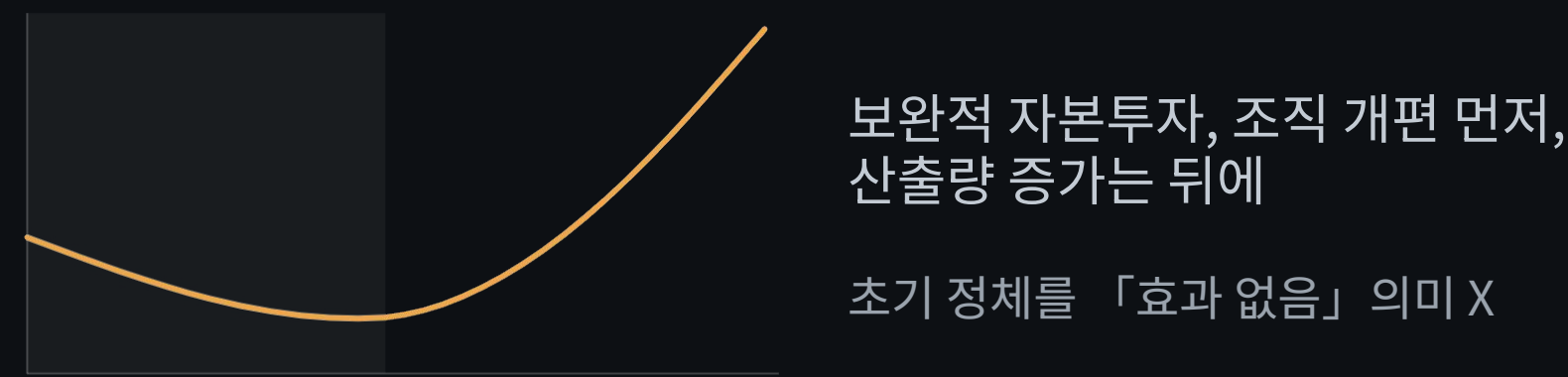
· 영향받는 과업 범위와 비용절감 폭이 한계 · 미시적 개선과 거시 불
사이의 단절

연간 증대폭	출처	측정 지표	핵심 가정	기준 기간
+1.5%p	Goldman Sachs(2023)	노동생산성	과업 25% 노출, 신규 과업으로 재배치	도입 후 10년
+0.8-1.3%p	Aghion & Bunel(2024)	TFP	R&D·아이디어 생산의 자동화 포함	10년
+0.4-0.9%p	Filippucci et al.(2024, OECD)	TFP	낮은 도입률·보완투자 지연 반영	10년
+0.05-0.07%p	Acemoglu(2024)	TFP	신규 과업 제외, 난이도 높은 과업 하향	누적 0.53-0.66%

두 가지 극단 시나리오



생산성 J-커브



자료: Goldman Sachs(2023), Aghion & Bunel(2024), OECD(2024), Acemoglu(2024), Brynjolfsson et al.(2021), Jones & Tonetti(2026)

가계 · 기업 · 분배

구조적 변화가 예상되나 방향은 요소별 상호작용에 따라 상이할 가능성

가계

- L 노동공급** ↑ ↓
가사생산성, 업무환경 ↑ vs
소득효과, 여가의 질 ↑
- C 소비** 구성 변화
탐색비용 ↓ vs 非자동화
서비스 상대가격 ↑
- S 저축** ↑
예비적 저축 ↑
차입제약 ↓

기업

- L 노동수요** ↓
비정형 인지과업 자동화 신규
일거리 창출 속도 불확실
- I 투자** 유형 → 무형
SW·데이터·알고리즘
반도체·전력망·로보틱스
- P 가격경직성** ↓
AI pricing · 알고리즘 동조화
시장경쟁에 미치는 영향 불확실

분배

- α 노동소득분배율** ↓
인간의 인지과업 대체 범위 중요
자본수익 집중 심화
- C 소비성향** ↓
격차 확대(자산·소득, 기업·지역)
총수요 제약
- G·T 재분배** 논의 확대
로봇세·데이터세 · 기본소득
재정 지속가능성 논쟁

기술 혁신과 노동

자동화 범위: 이전 기술(정형) vs AI (비정형) AI와 기계의 상호작용(대체 vs 보완)에 따라 영향은 상이

	정형 Routine	비정형 Non-routine		AI 저노출	AI 고노출
육체적 Physical	산업혁명 + AI 제조 · 조립 · 포장 공장 자동화 · 산업용 로봇	AI + 로봇 물류 · 수술 · 돌봄 자율주행 · 드론배송 ▷ 2030년대 중반 ~	보완 augment	제한적 수혜 직무 변화는 제한적	24% 수혜群 전문 · 관리 · 연구직 생산성 상승이 임금으로
인지적 Cognitive	IT혁명 + AI 데이터 입력 · 회계 · 번역 ERP · 스프레드시트 · RPA	★ AI 핵심 차별점 분석 · 전략 · 창작 · 진단 LLM · 생성형 AI · 코딩 에이전트 ▷ 2030년대 초반 ~	대체 displace	영향 제한적 대면 · 현장 중심 직무	27% 위험群 사무 · 경리 · 상담 · 번역 노동의 몫이 자본으로

자료: Autor, Levy & Murnane(2003), 한국은행 이슈노트 2025-2(IMF 공동)

한국 데이터를 활용한 실증과 예측

· 한국은행 고용노동팀의 AI 관련 이슈노트 시리즈

2023 · 노출

AI 특허 텍스트 × 직업별 과업 ·
노출지수 구축

12% AI 고노출
취업자 비중

취업자 341만명이 고위험
고소득·고학력이 더 노출

2025 · 전망

구조모형 시뮬레이션 노출×보완성
매트릭스(IMF 공동)

+4~13% GDP
증대여력

고령화 성장손실을 상쇄 대기업
집중 · 27%는 위험군

2026 · 실측

근로자 5,512명 설문 과업별
절감시간과 산출 변화

-3.8% 근로시간
감소

솔로우 역설 · J-커브 확인
병목은 기술이 아닌 조직

2026 · 세대

국민연금 가입자 × 경찰조사 ·
연령별 고용흐름(22~26년)

94% 청년 취업감소의
고노출산업 집중

청년 -28.5만 · 50대 +23만 연공
편향적 기술변화

AI 시대가 중앙은행에 던지는 질문

통화정책

- Q1 AI가 물가를 낮추면서 실업을 높이면 통화정책은 어떻게 대응해야 하는가?
- Q2 AI 시대의 중립금리와 적정 정책금리 경로는 어떻게 달라지는가?
- Q3 생산성 효과가 불확실한 상황에서 어떤 지표로 먼저 볼 것인가?

금융안정

- Q1 대규모·집중된 AI 투자는 금융시스템의 취약성을 키우는가?
- Q2 핵심 AI 기업의 실패는 새로운 대마불사 문제를 만드는가?
- Q3 AI 기반 거래 확산에 맞춰 금융·은행 규제를 어떻게 바꿀 것인가?

재정 · 조세

- Q1 교육·사회보장·재훈련의 재정부담을 어떻게 감당할 것인가?
- Q2 자본소득 비중이 커질 때 최적 조세체계는 무엇인가?

지경학

- Q1 규모의 경제·네트워크 효과 하에서 AI가 비교우위의 핵심이 될 때 무역정책과 국제자본흐름은 어떻게 변화할 것인가?
- Q2 Sovereign AI는 필요한가?
- Q3 AI 안전규제의 국제적 조율방안은?

AI 경제 측정

- Q1 무엇을 새로 측정해야 하는가?
- Q2 국민계정에 AI 시대의 새로운 부가가치를 어떻게 반영할 것인가?
- Q3 어떤 조기경보 신호를 구축할 것인가?

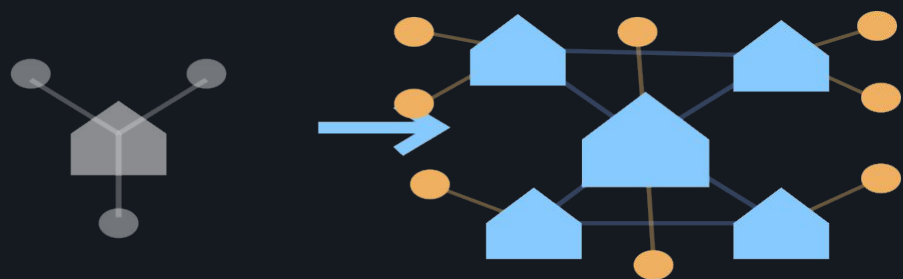
R&D 시스템

- Q1 AI가 연구생산성을 얼마나 높이는가?
- Q2 특허와 지식 공유·기밀의 균형은?
- Q3 연구기관과 대학의 역할은 어떻게 달라지는가?

금융권 DX/AX가 금융시스템에 미치는 영향

DX → AX 디지털채널 + API + 클라우드 + AI 에이전트 → 금융기관 업무
효율화 → 금융시스템의 구조와 작동방식 변화

SIZE ↑



BANKS → + NON-BANKS

범위 확대

은행 밖 중개·플랫폼 확대 금융서비스의
경계 확장

접근성 · 효율성 ↑

VELOCITY ↑



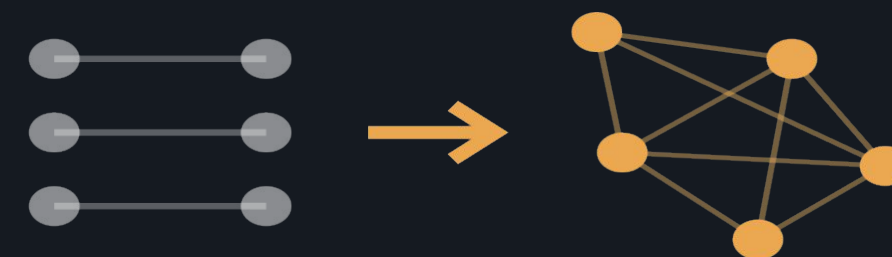
DAYS → HOURS

속도 상승

실시간 결제·거래 뱅크런의 속도·강도 상승

반응시간 ↓ 전염속도 ↑

COMPLEXITY ↑



BILATERAL → NETWORKED

연결 복잡화

은행-비은행 자금·운영 연계
다양화·불투명성 확대

상호의존성 · 사각지대 ↑

금융권 DX/AX가 금융안정에 미치는 영향

AI는 새로운 리스크를 만들기보다 기존 리스크를 증폭 — 위기의 속도·규모·상관성 확대

AI 기반 금융

금융안정의 증폭경로

 모형·사업자 집중 소수 공급자 의존	위험의 단일문화 · 소수 모형·벤더에 시장 전체가 의존 → 같은 신호에 같은 판단 · 개별 최적화가 시스템 전체의 상관성을 키움 · 사각지대도 공유
 초고속 반응 분·시간 단위의 위기	유동성 증발·run · 스트레스 국면에서 «먼저 탈출»이 모두의 최적해 → 일방향 매도 · 대응시간이 며칠에서 분 단위로 압축 · 당국 의사결정 절차보다 빠름
 불투명한 AI-AI 상호작용 감독·설명가능성 약화	Wrong-way risk · 위기는 드물고 매번 고유(rare and sparse) → 학습할 데이터가 가장 부족한 국면 · AI의 능력은 위기시에 가장 취약할 가능성 · 과잉의존이 오판을 확대

정책 시사점 당국 자체 AI 역량 · AI-to-AI 모니터링 · 상시 유동성장치 · 전 생애주기 거버넌스

자료: Danielsson, 「AI and Financial Stability」 (2024); Aldasoro et al., 「Intelligent Financial System」 , BIS WP 1194(2024)

중앙은행도 AI를 활용해야 하는 이유

중앙은행의
커버리지

자원 × 역량

중앙은행 · 고정

규모 × 속도 × 복잡성

금융 · 경제
팽창

역량 확장의 세 지렛대

- 효율

조사 · 지급결제 · 감독검사의 자동화
- 기민성

전문화의 silo를 넘어 조직차원의 상시·반복 대응
- 기회

조직문화 변화·거버넌스·사고방식

10x 기술보다 사고방식·거버넌스·조직문화가 관건

중앙은행의 AI = Copilot Autopilot이 아니라 판단을 확장하는 동료

수집·정리	대규모·비정형 데이터
탐지·선별	이상징후와 우선순위
분석·실험	시나리오·스트레스 테스트

공공정책의 책임성(Accountability) "책임성있는 AI"(Responsible AI) 거버넌스

Human-in-the-loop · 설명가능성 · 검증·감사 · 명확한 책임소재

AI의 속도를 활용하되, 최종 판단과 책임은 인간이

DX에서 AX로, 한국은행의 여정

DX → AX: AI 전환을 목표로 조직·제도·데이터·플랫폼부터 기반을 다짐

2020

전략 수립

- 중기전략계획 BOK2030 : 디지털혁신의 적극적 추진
- 디지털혁신실 신설
- AI/ML의 중앙은행 업무활용 목표

2021-22

기반 조성

- 데이터 거버넌스 도입(2021) · 「제10차 정보화전략계획」 (2021)
- 「제1차 데이터전략」 (2022)
- 전행적 데이터 인벤토리 구축
- BIDAS 단계적 구축 착수

2021-24

사례 축적

GDP·물가Nowcasting(2022, 4)
인플레이션 감성지수 - 소셜미디어
기반 평판 모니터링(2022)
AI Transcribe(2021, 2024
Whisper)
RAG 챗봇 BOK-Siri(2023)
디지털 뱅크런·시스템리스크 탐지
AI(2023)
기자간담회 실시간 대시보드(2024)
특화모델 개발 산학협력

2024-

전사적 AX

“업무전반에 활용하는 AI 플랫폼”
도입방식 검토 · 타당성 평가
내외부 심의·자문
BIDAS 완결

- 데이터카탈로그(2022) +
데이터레이크(2024) +
MLOps/LLMOps(2024-25)

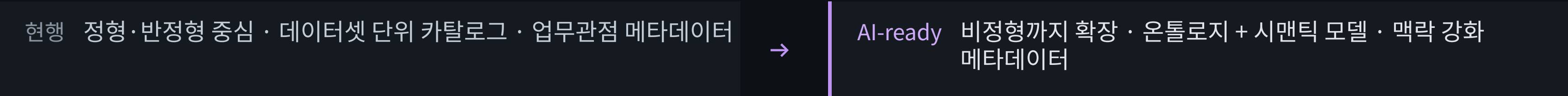
DATA = DX/AX의 기반, BIDAS

BOK Integrated Data Analytics System · 통합데이터 플랫폼의 단계적 축적

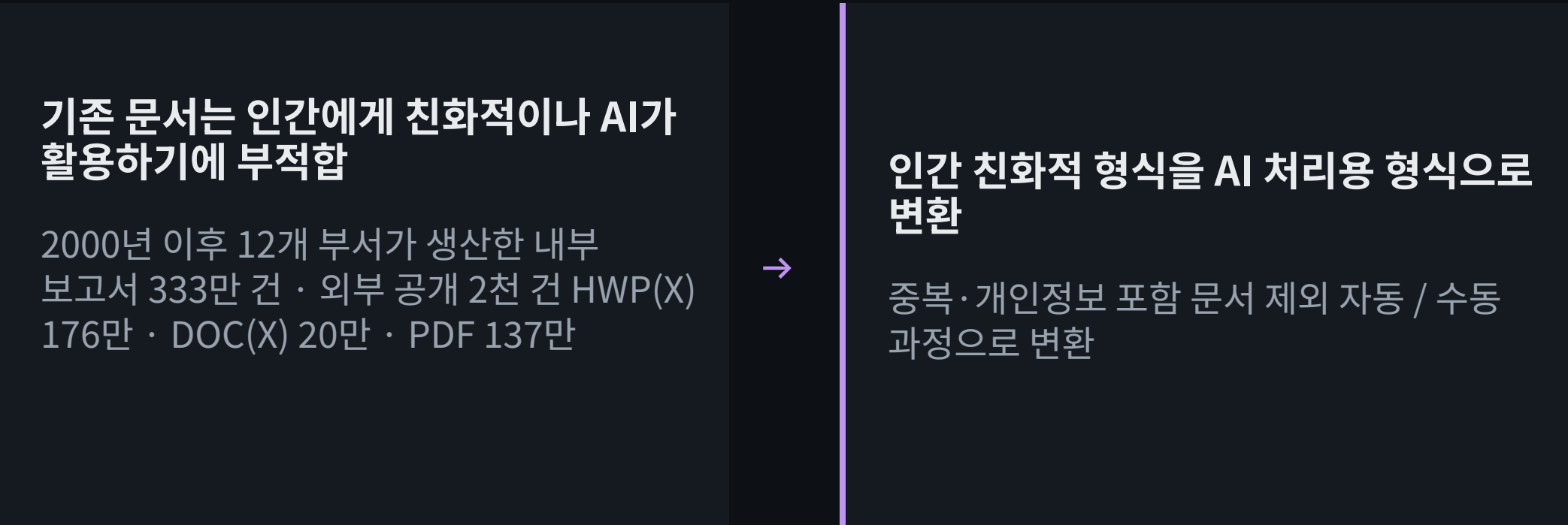
2024	MLOps · LLMOps	고성능 GPU · SuperPod 연산자원 AI/ML·LLM 운영 기반
2023	Data Lake	대규모 미시·비정형 데이터 고빈도 시장데이터 실시간 처리
2022	Data Catalogue	데이터 자산 목록화·검색 업무 메타데이터 표준화
2020	Data Portal · DW	경제통계·지급결제·감독·외환 등 8개 업무 데이터 통합

AI-ready 데이터 거버넌스

인간과 AI가 데이터를 같은 맥락에서 이해하고 상호작용하도록 한국은행 지식자산을 표준화된 기계판독가능 형태로 관리



문서의 디지털화 지식자산의 "AI-ready" 변환



AI 친화적인 데이터변환 표준

데이터의 효율적인 관리와 활용 극대화를 위해 67 종의 메타데이터도 재정의

```
{ "doc_title": "...", "security_level": "s", "authors": [...], "created_date": "...", "description": "...", "language": "ko", "body": [...], "organization": "..." ... }
```

Bank of Korea Intelligence (BOKI)

목표	한국은행 쏘직원이 업무 전반에 활용가능한 규모의 AI 플랫폼(Enterprise AI Platform)			
구성 요소	INFRA/COMPUTE On-premise Private Cloud	SECURITY 공공부문 보안 및 망분리 정책 준수	MODEL 국내 소버린 기반모형 표준화를 통한 확장성 고려	APPLICATION BIDAS 및 내부자료와 연계한 모델·서비스 공급
	네이버클라우드		한국은행	
	기반모형 + 클라우드 인프라 운영·관리 HCX 모델 업데이트 도메인 특화 모델 개발 기술지원		중앙은행 특화 AI 앱 기획·개발·운영 AI-ready 데이터 거버넌스 · RAG 데이터 관리 AI 거버넌스 · 리스크 관리 · 접근 제어	
	민관협력 역할 분담			

BOKI의 진화

BOKI^{1.0} 2026.1 오픈

용도별 어시스턴트

BOKI.ra 조사연구 BOKI.ca 규정 BOKI.da
개인문서 BOKI.tr 특화번역 BIDAS.ai 데이터
검색·분석



BOKI^{2.0} 베타 2026.4 → 정식 2026.7

통합과 확장

조사연구·규정·문서 어시스턴트의 단일 UI/UX
통합 내부 문서 + 인터넷 정보 기반 RAG 문서
원형을 유지한 일괄 번역



BOKI^{3.0} 베타 2026.7 → 정식 2026.9

분석의 자동화

코딩 어시스턴트 표준 계량모형 라이브러리
BOK-da 대형 LM + 업무 스킬 도메인 특화
MCP 실험



BOK AI Benchmark 경제·금융 도메인 이해 · RAG · 지시 이행 등 9대 분야로 성능을 객관적으로 측정

인간과 AI를 이어서 신뢰하고 쓸 수 있는 AI로

조직의 암묵지를 AI가 읽게 만들고, 사람을 AI-Native로 키운다

TACIT → EXPLICIT

온톨로지 사람의 머릿속과 관행에 잠긴 업무 지식을 기계가 읽는 관계망으로 표면화



업무참조모델(BRM) 기준 · 조직-업무-데이터 연결 **74 클래스** · **31 개체속성** · **100 데이터속성**

STAFF → AI-NATIVE

역량 강화 업무 지식을 가진 직원이 스스로 AI를 활용할 수 있도록 AI 리터러시를 교육

과정	내용	시기
입문	AI 리터러시 · 행내 AI 거버넌스와 리스크 관리 (신입연수)	'26~
기초	생성형 AI 실습 · 개인 단위 업무 자동화	'26~
중급	BIDAS · LLM API 연계 자동화 · Data/AI 거버넌스 · 케이스 스터디	'27~
고급	과제 발굴형 프로젝트 실습 · use-case PoC · MVP 개발	'27~
리더십	Data/AI 거버넌스 이해 · 부서 AI 적용 의사결정 · 기술동향	'26~

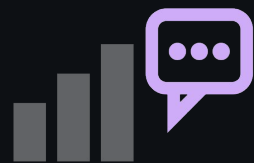
중·고급 과정 수료자가 **CoE**의 사내 강사이자 프로젝트 주역으로

대국민 서비스와 생태계 기여

대국민 서비스 확대

경제통계 콘텐츠

ECOS + AI 챗봇



금융경제교육

한국은행 간행물 + AI 챗봇



데이터 분석 서비스

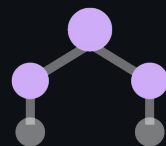
금융경제 Snapshot + BIDAS.ai



한국 AI 생태계 기여

경량 특화모델 공개 검토

금융경제 도메인 오픈소스



디지털화 데이터셋 공개

연구·학습용 자산으로 환원



사료 아카이브 디지털화

VLM 기반 BOK 아카이브 공개



END OF DOCUMENT

감사합니다

박정필 한국은행 디지털혁신실

