

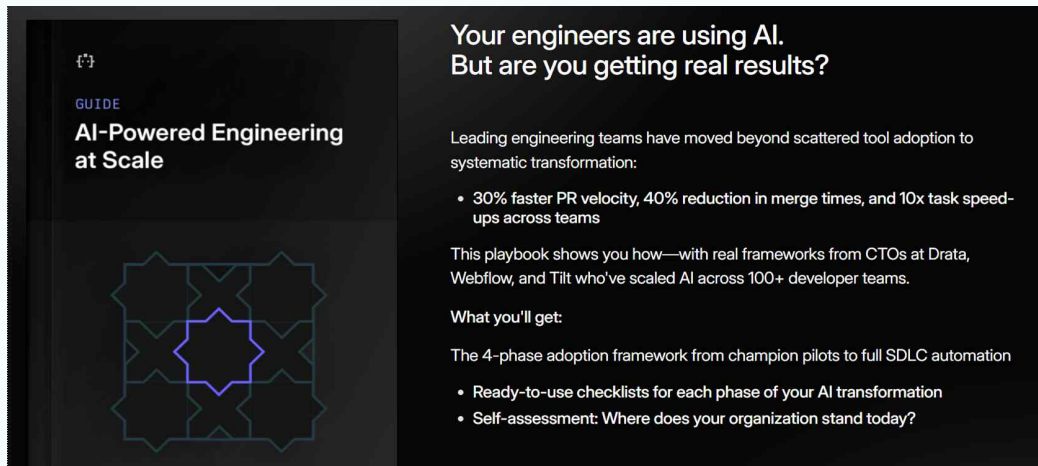
2025-01
AX ISSUE BLENDER

AI-augmented
Engineering 기반
공공기관 AX 전략과 시사점

AI-augmented Engineering 기반 공공기관 AX 전략과 시사점

「 보고서 개요 」

- 이제 인공지능은 개발을 돕고 코딩을 보조하는 단순 지원 도구가 아닌, 개발·운영·관리 등 가치사슬 전반을 주도하는 역할 담당
- Augment Code는 인공지능이 표면적인 기술, 코딩을 넘어 조직 또는 개발 전 주기 차원의 혁신을 위해 도입되어야 한다는 요지의 가이드(Playbook)*를 발간
 - ※ (Augment Code) 코드 생성 AI 에이전트 개발 스타트업이자 AI 플랫폼 도구
 - * AI-powered Engineering at Scale: the Adoption Playbook (Augment Code, '25)



- 본 보고서에서는 위의 가이드인 “AI-Powered Engineering at Scale(Adoption Playbook)”의 핵심 내용을 발췌 및 요약
 - ※ “Champion - Scaling & Proving - Integration - Continuous Innovation” 등 4단계의 엔지니어링 관점 AI 도입 (AI-augmented Engineering) 절차 제시
- 이후 4단계의 AI-augmented Engineering 절차를 채택한 글로벌 선도 사례(Use Case)*를 조사, 진단·분석하여 시사점을 발굴
 - * (IBM) “watsonx Code Assistant”, (Meta) 내부 AI 코딩 플랫폼 “DevMate”, (JP Morgan Chase) “AI Coding Assistant” 등
- 나아가, 앞선 종합 진단·분석 결과를 적용하여 실제 공공기관의 AX를 위한 도입 전략과 시사점을 제안

- **(배경·트렌드)** 맥락을 이해·반영하는 컨텍스트 엔지니어링 관점의 AI 도입은 팀·조직 전체를 혁신(생산성·품질 등)할 수 있는 핵심으로 주목

“AI는 단순 코드 생성을 넘어, 이제는 조직 전체를 개선하는 데 활용”

- 최근 개발자들은 단순히 코드 생성만이 아닌, 배포 속도(velocity) 향상, 기술 부채(technical debt) 축소 등 SDLC* 전반에 걸친 개선 효과 창출을 목적으로 AI를 활용
 - * 소프트웨어 개발 수명 주기 (Software Development Life Cycle)
- 즉, AI는 “코드를 자동 생성하는 도구”의 수준에서, “조직 전체의 엔지니어링 역량을 확대(amplify)하는 플랫폼”의 기능으로 진화

“맥락을 이해, 반영하는 컨텍스트 엔지니어링이 곧 핵심 역량”

- 기업 엔지니어링 팀은 수백만 줄의 코드, 수백 개의 서비스 간 복잡한 종속성(dependencies)을 복합적으로 다루며 맥락 관계를 인지
- 반면, 일반적인 범용 AI 도구는 맥락의 반영이 쉽지 않기에 “컨텍스트 엔지니어링(context engineering)”이 핵심 역량으로 부각

“성공 조직에서는 공통된 행동 패턴의 확인이 가능”

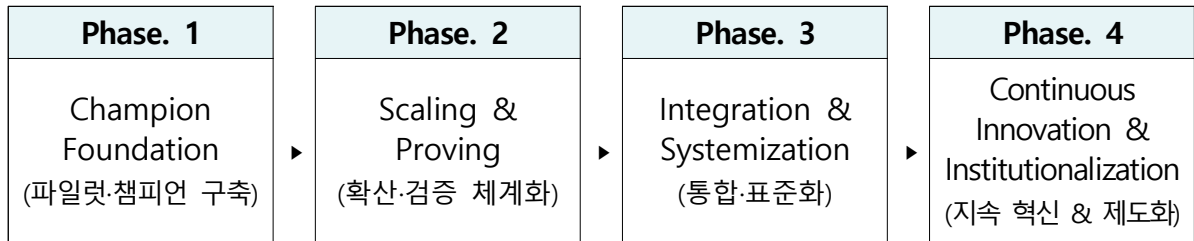
- 엔지니어링의 관점을 AI에 도입해 성공을 경험한 조직에서는 공통된 특성이 존재
 - ▶ 챔피언(champions, 전도사)을 지정해 조직 내부의 확산을 주도
 - ▶ 도구 사용에 그치지 않고 팀 역량(team capability) 확대에 집중
 - ▶ 단계별(phased) 전략을 수립하고 이행
 - ▶ 측정 가능 메트릭(metrics)을 설정해 성과를 지속 모니터링

- 이는 4단계*의 “AI-augmented Engineering 프레임워크”로 정의 가능

* Champion - Scaling & Proving - Integration - Continuous Innovation

- **(AI-augmented Engineering 프레임워크)** 총 4단계(Champion, Scaling & Proving, Integration, Continuous Innovation)로 구성

< AI-augmented Engineering 프레임워크 구성 절차 >



① **파일럿·챔피언 구축 (Champion Foundation)** (Phase. 1)

- 조직 내부에서 AI 도입을 이끌 “**챔피언(전도사)**”을 지정하는 것으로, 소규모의 파일럿을 통해 실험하고, 결과를 문서화하는 단계
- 성공 경험(사례)을 얻는 것이 중요하며, 이를 통해 확장 기반 마련

단계별 핵심 Point : “Champion Foundation”

- ◆ 단순히 Tool을 사용하는 수준을 넘어, 조직 내부에서 “**AI 활용을 전도하고 조직 변화를 이끌 수 있는 인물**”을 명확히 지정하는 것이 핵심

② **확산·검증 체계화 (Scaling and Proving)** (Phase. 2)

- 파일럿·챔피언 구축 단계에서 검증된 Use Case를 다수 팀·부서로 확장하는 단계로, 더 복잡한 코드 베이스, 실제 운영 환경에서 효과를 측정하고 검증
- 조직 전반의 수용성(acceptance)을 확보하는 단계

단계별 핵심 Point : “Scaling and Proving”

- ◆ 「Phase. 2」부터는 조직의 특성을 반영하기 위해 “**AI가 조직의 코드 베이스 및 서비스, 종속관계(dependencies)를 이해**”할 수 있도록 컨텍스트 엔지니어링이 특히 중요
- ◆ 조직 전체로 확장하기에 앞서 특정 사례에 대해 “**속도가 얼마나 향상되었는지**”, “**오류율은 얼마나 개선되었는지**” 등의 **측정 가능한 지표(metrics)**를 설정하는 것이 주요

③ **통합·표준화 (Integration and Systemization)** (Phase. 3)

- AI 도구를 SDLC 과정 전반(기획 → 요구사항 → 코딩 → 테스트 → 배포 → 운영 등)에 적용, **내재화**하는 단계
- 엔지니어링 관점의 AI를 조직 표준으로 전환하기 위해 거버넌스 체계, 표준, 절차 등을 정립하는 단계로 정의

단계별 핵심 Point : "Integration and Systemization"

- ◆ 「Phase. 3」에서는 단발성 프로젝트가 아닌, 조직 표준으로 자리를 잡기 위해, "AI-도구 사용 절차", "품질검사 요건", "로그·감사 체계" 등의 마련이 필요
- ◆ 통합·표준화되어 확장될 수 있도록 단계별 로드맵과 거버넌스를 명확히 수립하는 것이 중요

④ **지속 혁신 & 제도화 (Continuous Innovation & Institutionalization)** (Phase. 4)

- 조직이 업계에서 리더급 수준으로 올라가 AI 활용을 바탕으로 경쟁우위를 확보하는 단계로 정의
- 독자적 AI 인프라를 구축하고 생태계에 충분히 기여하며, 조직 문화가 충분히 자리 잡은 단계를 의미
- 대부분 조직에서 도달하지 못한 "희망 목표"의 단계

단계별 핵심 Point : "Continuous Innovation & Institutionalization"

- ◆ 도입 완료 이후에도 "어떻게 더 고도화할 것인가"에 대한 지속 고민이 필요하며, 이에 따라 단순 도구로서의 활용을 넘어 "자체 AI 인프라 구축", "생태계 기여", "조직 문화 혁신"으로 나아가는 접근 중요

- (엔지니어링 관점을 AI에 도입한 Use Case) IBM, JP Morgan Chase 등을 선두로 하여 개발·조직 효율 향상을 위한 목표로 AI 적극 활용

[사례 1] IBM 社, “watsonx Code Assistant”

- (추진 노력·현황) 개발자 생산성·효율성 강화를 목표로 AI 도입
 - 내부적으로 대규모 코드 베이스 처리, 다양한 언어 및 구조 등 복합 환경, 품질·보안 요구 등 이슈의 대응 필요성 제기
 - 이에 IBM은 생산성과 품질, 업무 효율의 개선을 목표로 자사 S/W 개발 조직 내에 “watsonx Code Assistant” 도입*
 - * AI 코딩 및 코드 리뷰 어시스턴트
- (도입 절차) “챔피언 확보 및 파일럿 운영 → 확산·검증 체계화 → SDLC 통합 및 거버넌스 수립 → 문화 확산 및 제도화” 등

절차	세부 내용
챔피언 확보 및 파일럿 운영	<ul style="list-style-type: none"> ◆ IBM Software Labs 내 다양한 언어(Java, Python, Go 등) 개발팀 중 30여 명을 선정, 코드 품질 리뷰, 문서화, 테스트 자동화 업무를 중심으로 PoC 실시 ◆ AI 챔피언(팀 리더급)을 지정, 성과 측정 및 개발자 피드백 수집
확산·검증 체계화	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 수십 개 프로젝트 단위로 확산 시행 ◆ watsonx.ai 모델 + 코드 메타데이터(리포지토리, 커밋 히스토리)를 결합하여 문맥(Context) 제공 ◆ 실제 PR* 속도, 테스트 성공률, 머지 리드타임**을 자동 집계 <ul style="list-style-type: none"> * (Pull Request) 코드 검토 및 병합 요청의 과정을 의미하는 것으로, 협업 시 코드를 공유, 피드백하여 코드 품질을 관리하는 단계 ** (Merge Lead Time) 코드가 메인 코드 베이스로 병합되기까지 걸리는 시간
SDLC 통합 및 거버넌스 수립	<ul style="list-style-type: none"> ◆ GitHub Enterprise 내 플러그인 형태로 내재화 (SDLC 통합) ◆ PR 검토, 코드 리뷰, 테스트 결과를 watsonx Metrics에 자동 연동 ◆ 품질 게이트* 기준 수립 : AI 제안 코드 리뷰 의무화 등 <ul style="list-style-type: none"> * (Quality Gate) 품질 기준에 따라 평가·승인을 검토하는 지점으로 정의 ◆ 프롬프트 엔지니어링 가이드라인 작성 (데이터 누출 방지 정책 포함)
문화 확산 및 제도화	<ul style="list-style-type: none"> ◆ AI 활용 교육 세션(“AI for Developers Clinic”) 운영 ◆ 개발자 성과지표에 AI 활용률 가점 부여 ◆ 연 2회 AI 개발 경진대회(“AI Hack Week”) 개최

- **(달성 성과)** 단순 코딩뿐 아니라 조직 생산성·품질 향상에 기여
 - ▶ IBM 발표에 따르면, 코드 설명 시간 약 90% 절감, 문서화 시간 약 59% 감소, 코드 생성 및 테스트 시간 약 38% 감소
 - ▶ 개발자 만족도·사용성 측면에서 긍정 평가 도출, 조직 내 설문에서도 AI 도구가 생산성·품질 개선에 기여했다는 응답 다수

[사례 2] JP Morgan Chase社, “AI Coding Assistant”

- **(추진 노력·현황)** 사업의 전략적 전환을 위한 목적으로 AI 활용
 - 높은 기술 예산, 수많은 개발 인력을 활용하여, AI 중심 고부가가치 프로젝트로 기존 사업을 확장하고자 하는 전략적 니즈 존재
 - 금융기업인 JP Morgan Chase는 자사 소프트웨어 개발 조직에 AI Coding Assistant 도구를 도입, 엔지니어 효율성 향상을 기대
- **(도입 절차)** “파일럿 설계 및 챔피언 선정 → 확장 및 성과지표 관리 → 조직 통합 및 표준화 → 지속 혁신 및 전략 수립” 등

절차	세부 내용
파일럿 설계 및 챔피언 선정	<ul style="list-style-type: none"> ◆ “AI for Engineers” Initiative 출범 ◆ 파일럿 설계를 위한 5개 Tech Domain (리스크 모델링, 거래 플랫폼, 데이터 엔지니어링 등) 선정 ◆ 각각 도메인별 AI 챔피언 (Tech Lead 1명 + 개발자 5명) 구성
확장 및 성과지표 관리	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 사내 전체 개발자 상당수로 도구 사용 확대, 효율성 향상률 측정 ◆ AI 기능을 기존 자동완성의 범위에서, 버그 탐지 및 문서 요약, 테스트 케이스 생성 등의 범위로 활용 확대
조직 통합 및 표준화	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 개발자 업무 흐름 내 코딩 어시스턴트를 공식 도구로 채택 (DevOps 파이프라인 내 통합) ◆ 내부 커뮤니티 조직인 “AI Guild”에 경험 공유 및 모범사례 정리 ◆ 사내 AI 학습 포털 개설, Onboarding 시 AI Tool Usage 교육 의무
지속 혁신 및 전략 수립	<ul style="list-style-type: none"> ◆ AI 기반 개발 문화 강화 및 조직 전환 본격화 ◆ 업무 효율성 목표치(20%) 달성 후, 해당 성과를 근거로 타 업무 프로세스로 AI를 확산하는 전략 채택 (AI 성과를 ROI로 연결) ※ AI 도입으로 절감된 시간을 AI R&D 및 데이터 모델링 업무에 재투입

- **(달성 성과)** 개발자의 업무 효율을 넘어 조직 전반의 가치 향상 기여
 - ▶ 개발자의 업무 효율성이 최대 10~20% 향상
 - ▶ AI 활용 Case를 450건에서 1,000건 이상으로 확대 계획 발표
 - ▶ AI 도입을 통해 예상되는 실제 가치 창출 규모가 약 10~15억 달러에 이를 것으로 예측
- ※ [참고] JPMorgan credits AI coding assistant for boosting software engineers' efficiency by up to 20% (New York Post, 2025.3.15)

[사례 3] Meta社, 내부 AI 코딩 플랫폼 “DevMate”

- **(추진 노력·현황)** 복잡한 코딩 과제의 해결을 목표로 AI 도입
 - 기존 대규모 개발 조직 모델에 AI를 도입하여 개발 효율성을 강화, 핵심 역량에 집중하는 전략을 채택
 - 내부 개발 지원을 목표로 AI 코딩 어시스턴트인 “DevMate”를 ‘25년 3월부터 배포, 복잡한 코딩 과제*도 효과적으로 해결
 - * 내부 LLM(Llama)과 외부 모델(Claude)을 연계하여 컨텍스트 엔지니어링 강화
- **(도입 절차)** “파일럿 모델 실험 → 확산 및 검증 → 조직 통합 및 표준화 → 지속 혁신 및 생태계 형성” 등

절차	세부 내용
파일럿 모델 실험	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Anthropic Claude와 협업하여 하이브리드 추론 아키텍처 실험 ◆ 소수 내부 개발자 대상 파일럿 테스트 진행 (24 하반기) ◆ 기존 도구 대비 성능을 비교하여 “복잡한 문제 처리 능력” 평가
확산 및 검증	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 전체 개발.엔지니어링 그룹(Front-End, Infra, AI Research 등)에 배포 ◆ 기능 고도화 (단순 자동완성 → 멀티 스텝 코딩* 지시 이행) * (멀티 스텝 코딩 예) 이후 10단계의 로직을 예측 작성
조직 통합 및 표준화	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 도구(DevMate)가 공식 개발 지원 플랫폼으로 자리매김하였으며, Meta 개발 환경 내 기본 IDE 플러그인에 통합 ◆ 코드 추론 로그, 성능 평가 메트릭 자동 수집 등 표준화 체계 정립
지속 혁신 및 생태계 형성	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 조직 전반에 AI 기반 코딩 문화(“AI First Coding” 캠페인 시행) 및 자동화 지향형 프로세스 정착 ◆ 내부 경험을 기반으로 Llama 오픈소스 버전 고도화에 기여

- **(달성 성과)** 컨텍스트 엔지니어링을 통해 복잡한 코딩 작업 최적화
 - ▶ DevMate는 이전 도구 대비 복잡한 코딩 작업을 안정적으로 처리할 수 있도록 해 코딩 시간을 단축하는 효과 창출 예상
 - ※ [참고] Meta is turning to AI models from rivals like Anthropic to help its engineers code better (Business Insider, 2025.6.13)
 - ▶ 개발자의 AI 활용률이 급증하고 있으며, AI 도구의 내재화가 빠르게 진행 중
 - ▶ Meta 내부 LLM과 외부 모델(Anthropic, Claude)을 연계한 “컨텍스트 엔지니어링 + 멀티모델” 구조는 선도적 사례로 평가

< [참고] 3개 Use Case 비교·요약 >

구분	IBM	JP Morgan Chase	Meta
목표	◆ 개발자 생산성·품질 향상	◆ 효율성 증가 및 비즈니스 ROI	◆ 대규모 조직 개발 효율화
핵심 AI 기술	◆ watsonx.ai + GitHub 연계	◆ 사내 LLM	◆ Llama + Anthropic Claude 하이브리드
파일럿 단계	◆ 소수 PoC → AI 챔피언 운영	◆ 5개 Tech 도메인 PoC	◆ 소수 내부 개발자 대상 PoC
확산 단계	◆ 수십 개 프로젝트 확장	◆ 사내 전면 도입 ◆ 지표 관리	◆ 전 엔지니어링 그룹 대상 배포
통합·표준화	◆ GitHub Enterprise 플러그인 통합	◆ DevOps 파이프라인 통합	◆ IDE 플러그인 통합
주요 성과	◆ 코드 생성/테스트 시간 약 38% 감소	◆ 업무 효율성 최대 10~20% 향상	◆ 복잡 과제 처리 시간 감소
지속 노력 및 조직 문화	◆ 교육/가점 제도 ◆ “AI Hack Week”	◆ “AI Guild”로 경험·사례 공유	◆ “AI First Campaign”

- **(공공기관 AX를 위한 4단계 도입 전략)** 엔지니어링 관점 AI 도입 프레임워크는 공공 영역에서도 동일한 맥락으로 적용

① **파일럿·챔피언 구축 (Champion Foundation)**

- **(목표)** “작게 성공하고, 이를 조직적으로 확산할 내부 근거 마련”
- **(주요 절차)** ①조직 진단 → ②AI 챔피언 지정 → ③파일럿 과제 정의 → ④성과 측정 체계 수립 → ⑤성과 검증 및 공유

절차	세부 내용
조직 진단	<ul style="list-style-type: none"> ◆ AI 도입 가능 영역 도출 (업무 프로세스 분석, 데이터 존재 여부 파악) ◆ AI 도입 난이도, 도입 시 효과 등 진단 ◆ 진단 결과에 따른 도입 우선순위 설정
AI 챔피언 지정	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 부서별 AI 추진 담당자(팀장급 1명) 및 실무 담당자(1~2명) 지정 ◆ AI Literacy 및 기초 코딩 교육 등 이수
파일럿 과제 정의	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 규모가 작으며 성공 가능성이 우수한 다수 파일럿 과제 발굴 (예 : 제안서 등 특정 문서의 유사도 검토, 민원 텍스트 자동 분류, CCTV를 이용한 객체 탐지 기능 등) ◆ 파일럿 예산은 약 5천만 원 내로 설정
성과 측정 체계 수립	<ul style="list-style-type: none"> ◆ (정량) 민원 처리시간 단축률(%), 정확도 향상률(%), 비용절감액(원) ◆ (정성) 담당자 만족도, 업무 인수인계 효율성 등
성과 검증 및 공유	<ul style="list-style-type: none"> ◆ (3개월 내 산출물) PoC 보고서, 개선율 데이터, 사후 비교·분석표 ◆ 내부 설명회 또는 성과 포럼 등을 통해 공유

- **(기간 및 성과 목표)** 기간은 약 3개월로 정하며, “파일럿 최소 2건 성공”, “시간 단축률 \geq 30%, 정확도 \geq 90% 달성”, “AI 챔피언 5명 이상 양성” 등의 성과 목표를 설정
- **(제도 연계)** 경영평가 AI 활용 등 혁신 가점 반영

② **확산·검증 체계화 (Scaling and Proving)**

- **(목표)** “다수 부서·유형으로 AI 전환 확산 및 성과 검증”
- **(주요 절차)** ①확산 대상 선정 → ②공통 데이터 인프라 구축 → ③공용 AI 도구 도입 → ④정량 효과 측정 → ⑤조직 단위 보고 체계 확립

절차	세부 내용
확산 대상 선정	<ul style="list-style-type: none"> 효과가 입증된 유사 업무 군집 탐색 (예: 회계, 계약, 민원 등) '유사 데이터구조', '유사 업무 로직'을 가진 부서 중심 확산
공통 데이터 인프라 구축	<ul style="list-style-type: none"> 데이터 레이크 또는 업무 데이터 저장소 구축 전처리·라벨링 체계 표준화 (예: 공공데이터 품질관리 지침 준용)
공용 AI 도구 도입	<ul style="list-style-type: none"> 코드/문서 자동 검토, 텍스트 요약, 이미지 탐지 등 범용 AI Tool을 통합 제공 (예: AI 허브, 오픈소스 LLM + 내부 API 등)
정량 효과 측정	<ul style="list-style-type: none"> 업무별 KPI 측정 (예: 평균 처리시간, 검토 비용, 오류율 등) AI 도입 전후 생산성 변화율 계산 (ROI 기반)
조직 단위 보고 체계 확립	<ul style="list-style-type: none"> 기관장 보고용 "AI 혁신 대시보드" 구축 각 부서 단위로 분기별 AI 성과 제출

- **(기간 및 성과 목표)** 기간은 약 6개월로 정하며, "AI 도입 업무 10건 이상", "공통 Dataset 구축 완료", "평균 업무시간 단축률 $\geq 30\%$ " 등의 성과 목표를 설정
- **(운영 전략)** NIA 등 'AI 서포터즈'의 컨설팅 지원을 통해 진단·검증, 타 기관과의 협의체 운영 등을 통해 우수사례 벤치마크

③ 통합·표준화 (Integration and Systemization)

- **(목표)** "SDLC 및 행정 프로세스 전반에 AI 도입 내재화"
- **(주요 절차)** ①SDLC 전주기 AI 내재화 → ②AI 거버넌스 확립 → ③공통 LLM 인프라 구축 → ④자동화·모니터링 → ⑤성과관리 내재화

절차	세부 내용
SDLC 전주기 AI 내재화	<ul style="list-style-type: none"> 계획→요건→설계→테스트→배포→운영 단계별 AI 활용 로드맵 수립 (예: 요구사항 자동 요약, 코드 리뷰 자동화, 장애예측, 모니터링)
AI 거버넌스 확립	<ul style="list-style-type: none"> 공공 AI 거버넌스 모델 수립 (예: 전략 기획, 기술 관리, 품질 검증 등) 데이터보안, 프롬프트 보안, AI 윤리 관리 지침 제정
공통 LLM 인프라 구축	<ul style="list-style-type: none"> 기관 내 다수 부서가 공통 LLM 인프라(API Gateway) 활용 GPU 자원, 프롬프트 관리, 로그 추적 기능 포함
자동화 및 모니터링	<ul style="list-style-type: none"> 업무 자동화(AIOps, LLMOps) 도입 품질·보안·성능에 대한 모니터링 체계 구축
ROI·성과관리 내재화	<ul style="list-style-type: none"> KPI를 기관의 중장기 성과지표로 편입 AI 도입 성과를 정기 경영평가에 반영

- **(기간 및 성과 목표)** 기간은 약 1년으로 정하며, “기관 내의 AI 내재화 프로세스 문서화(가이드화)”, “업무 자동화율 \geq 30%”, “품질관리 체계 확립” 등의 성과 목표를 설정
- **(운영 전략)** 기관 내 AI 전담 조직(예: AI 혁신 추진단) 설치, 공공기관 간 공동 거버넌스 체계(예: 데이터·인프라 공동 활용) 구축

④ **지속 혁신 & 제도화 (Continuous Innovation & Institutionalization)**

- **(목표)** “AI 활용을 제도화하고, 지속 가능한 혁신 체계로 정착”
- **(주요 절차)** ①지속적인 성과 평가 체계 확립 → ②AI 리터러시 및 교육 내재화 → ③산·학·관 협력 생태계 구축 → ④표준모델 확산 → ⑤기술·정책 동기화

절차	세부 내용
지속적인 성과 평가 체계 확립	<ul style="list-style-type: none"> ◆ AI KPI를 매년 재조정 (업무·효율·만족도 중심) ◆ AI 활용률, 자동화율, 절감 효과 등을 연례보고서로 공개
AI 리터러시 및 교육 내재화	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 신입 및 전체 직원 대상 AI 활용 기본 교육 의무화 ◆ 직급별 AI 역량 진단제 도입 (예: 관리자·실무자·기술직)
산·학·관 협력 생태계 구축	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 학계·산업계와 공동 연구 및 기술 실증 ◆ AI 성과 공유 포럼 및 해커톤 개최 등으로 홍보, 생태계 확산
표준모델 확산	<ul style="list-style-type: none"> ◆ “공공 AI 전환 표준모델(AX 모델)”을 수립하여 타 기관 배포 ◆ 기관별 운영 사례를 대표기관(예: NIA) AI 포털 등을 통해 공유
기술·정책 동기화	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 정부의 관련 정책, 기술 트렌드를 지속 반영 및 동기화 ◆ 법제도 차원의 정합성 고려

- **(기간 및 성과 목표)** 다년간 지속하는 것이 필요하며, “기관별 AI 활용률 \geq 70%”, “제도 내재화(업무편람 반영)”, “대국민 체감 서비스 창출 \geq 3건/년” 등을 주요 성과 목표를 설정

- **(요약 및 공공 AX 도입 시사점)** 엔지니어링 관점의 AI 접근은 글로벌 사례에서도 검증되고 있으며, 공공에서도 충분히 도입 가능 판단
 - **(글로벌 추세 & 배경)** AI는 단순히 코딩 등 기술 차원뿐 아니라 조직적 차원에서도 변화와 혁신을 일으키는 단계로 진입 중
 - ※ (기술 패러다임 전환) 코드 자동화 → SDLC 전반 자동화
 - ※ (조직 변화 촉발) 의사결정·품질·운영관리에 AI 내재화 → 효율·생산성 개선
 - ※ (엔지니어링 관점 프레임워크) 무분별 도구 도입 → 4단계 절차적 방법론 도입
 - **(AI 엔지니어링 프레임워크)** ① 챔피언 조직 및 파일럿 PoC, ② 확산 및 정량적 검증, ③ SDLC 전주기 통합 및 거버넌스 정립, ④ 지속 혁신 및 문화 내재화 등 체계화된 절차로 구성
 - **(선도 사례: Use Case 진단)** IBM, JP Morgan Chase 등이 대표 사례로, 개발·조직 효율 향상을 위한 목표로 AI 적극 활용
 - ※ (IBM) 'Context', '거버넌스'에 집중하여 코드 생성/테스트 시간 약 38% ↓
 - ※ (JP Morgan Chase) AI 성과를 ROI로 연결하는 노력으로 업무 효율 20% ↑
 - ※ (Meta) 내외부 LLM을 연계한 컨텍스트 엔지니어링으로 복잡 과제 처리 시간 ↓
 - **(공공기관 도입 전략)** 공공기관 대상 AI 도입 관점에서도 동일한 접근이 가능하며, 공공의 특성을 고려한 도입 전략*에 특히 집중
 - * (조직) 기관 내 AI 전담 조직 설치 등 (예: AI 혁신 추진단 등)
(성과 측정 지표) 민원 처리 시간 단축률, 국민 체감도·만족도 등
(거버넌스) 경영평가 가점 반영, 공통 데이터 인프라 구축, AI 윤리 지침 마련 등
(교육) 통합교육포털을 통한 AI Literacy 및 AI 활용 기본 교육 의무화 등
(지속 혁신) 공공 AI 전환 표준모델 수립, 정부 AI 성과 공유 포럼 개최 등
- ☞ **(종합 시사점)** 팀·조직의 혁신을 목표로 하여 공공의 특성을 반영한 4단계의 AI 전환 프로세스를 도입하는 것이 핵심
 - ▶ “기술”을 넘어 “조직” 중심으로의 AI 도입 전환 필수
 - ▶ “PoC 도입 → 확산·검증 → 통합·표준화 → 지속 혁신” 등 4단계로 연결되는 체계적인 AI 전환 프로세스가 핵심
 - ▶ 지속성을 위해 AI 교육, 성과 보상, 내부 공유체계의 제도화 필요
 - ▶ 공공 특성을 고려, 데이터와 품질 등의 규제·윤리 정합성 중요

세상의 혁신은 과거 “정보화(IX)”부터 시작해 “디지털 전환(DX)”으로 이어져 현재는 “인공지능 전환(AX)”에 이르렀습니다.

「AX ISSUE BLENDER」 series는 이에 발 빠르게 국내외 공공 AX 관련 주요 현황과 사례, 이슈를 진단·분석하고, 나아가 최적의 추진 전략을 모색하기 위해 한국지능정보사회진흥원(NIA) “공공AI전환지원센터”에서 기획·작성·발간하는 보고서입니다.

「AX ISSUE BLENDER」는 공공 AX의 핵심 요소인 기술, 조직 문화, 데이터, 인적 역량, 제도 및 거버넌스 등 다각도의 이슈를 조합·융합해 (Blending) 유의미한 통찰(Insight)을 제공한다는 의미를 지닙니다.

한국지능정보사회진흥원의 승인 없이 본 보고서의 무단전재나 복제를 금하며, 인용하실 때는 반드시 출처를 밝혀주시길 당부드립니다.

2025-01

AX ISSUE BLENDER

발행	2025년 11월
발행인	황종성
기획	한국지능정보사회진흥원 공공AI전환지원센터 김원확 센터장, whkim@nia.or.kr
작성	한국지능정보사회진흥원 공공AI전환지원센터 이상준 책임, sjlee@nia.or.kr
온라인 출처	www.nia.or.kr