

AI 시대 Workforce 오케스트레이션 전략

EY한영 산업연구원

June 2026

Insight Report #26-073

■ ■ ■
The better the question. The better the answer. The better the world works.

EY한영

Shape the future
with confidence



AI 시대 Workforce 오케스트레이션 전략

Contents



1. AI로 인한 노동시장 패러다임 전환	03
2. 전사 관점의 AI Workforce 재설계	11
3. AI 시대의 HR의 역할 재정의	23
4. 전략적 과제 및 기업 시사점	27

01

AI로 인한 노동시장 패러다임 전환



기술 혁신에 따른 노동 생산 구조의 패러다임 전환

	 1차 산업 혁명 [18세기 후반]	 AI 혁명 [2022~]
패러다임 재편 기술	증기기관을 통한 생산 공정의 기계화	LLM 및 Gen AI 기반 분석·생성 등 지식 전사 관점의 자동화
노동 시장 변화	<ul style="list-style-type: none"> 숙련된 수공업 노동자 중심, 제한적 고용 → 비숙련 공장 노동자, 대량 고용 	<ul style="list-style-type: none"> 고부가가치·창의·문제해결 직무 중심으로 노동시장 재편 인간-AI 협업 기반 역할 확대
생산성 확보 방식 변화	<ul style="list-style-type: none"> 숙련도 제고 → 기계 증설 투자 (규모 확대 통한 대량 생산) 	<ul style="list-style-type: none"> 인력 증원 및 육성 → AI·데이터 인프라 확대 (반복 업무 자동화 통한 효율성 개선)

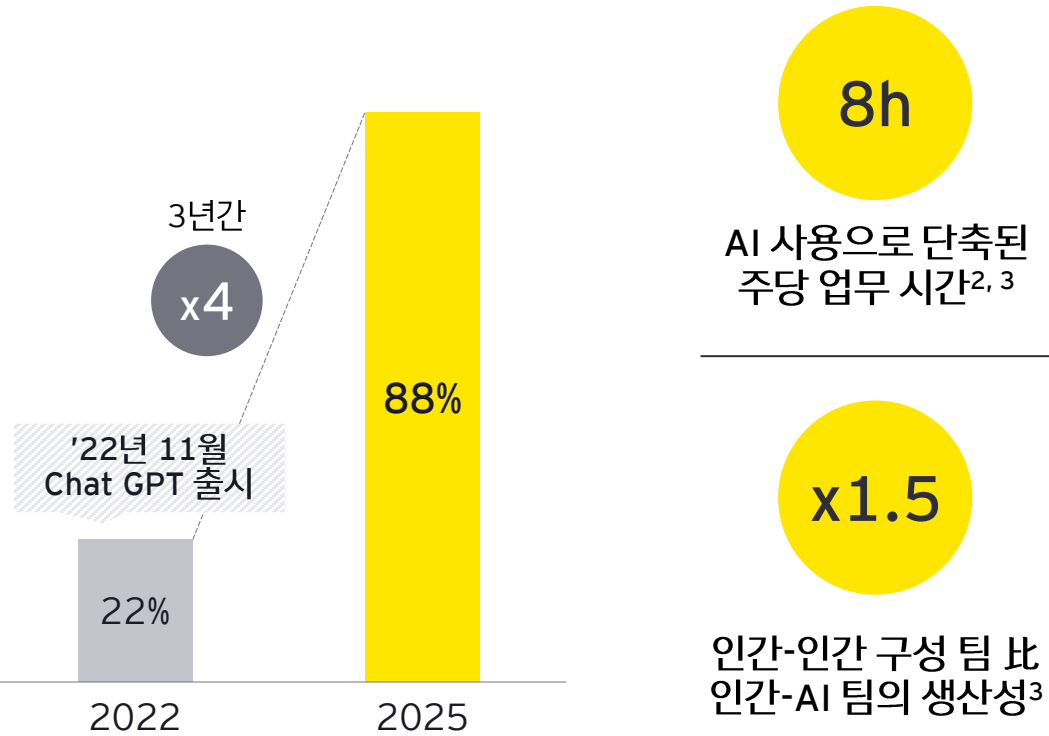


기술 혁신이 업무와 역할의 급격한 변화를 촉발하며 노동시장 구조를 재편

AI 활용 확산은 생산성 향상과 함께, 인간-AI 협업 중심의 업무 수행 방식으로의 전환을 가속화하고 있음

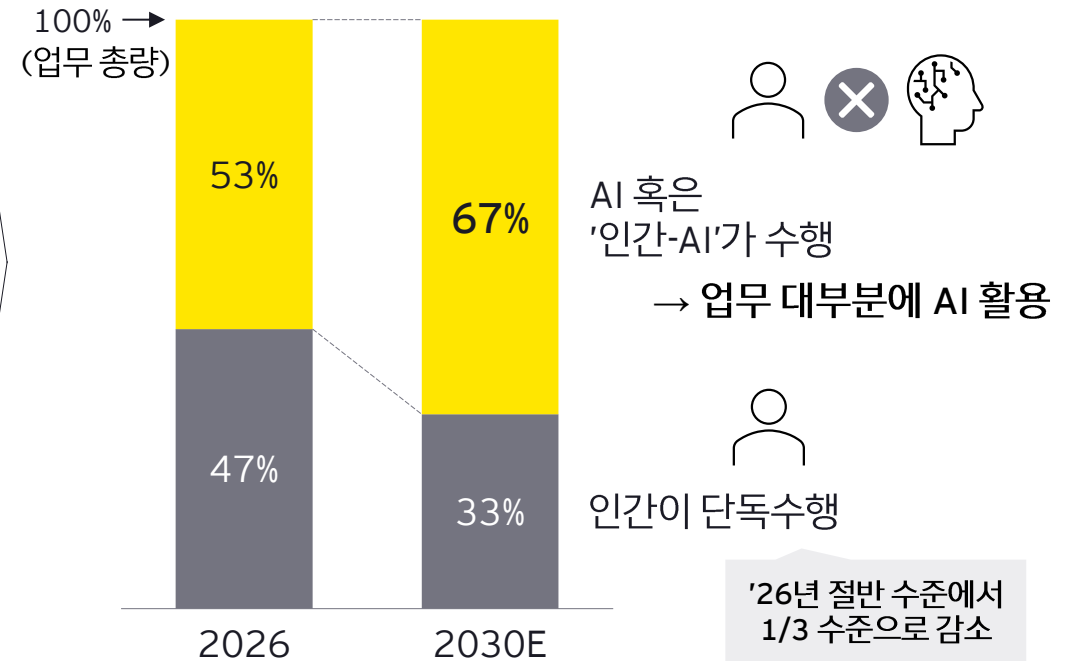
AI의 확산 및 생산성 향상

업무에 AI를 사용한다고 응답한 비중¹



인간 단독 업무에서 AI 협업 중심으로의 구조 전환

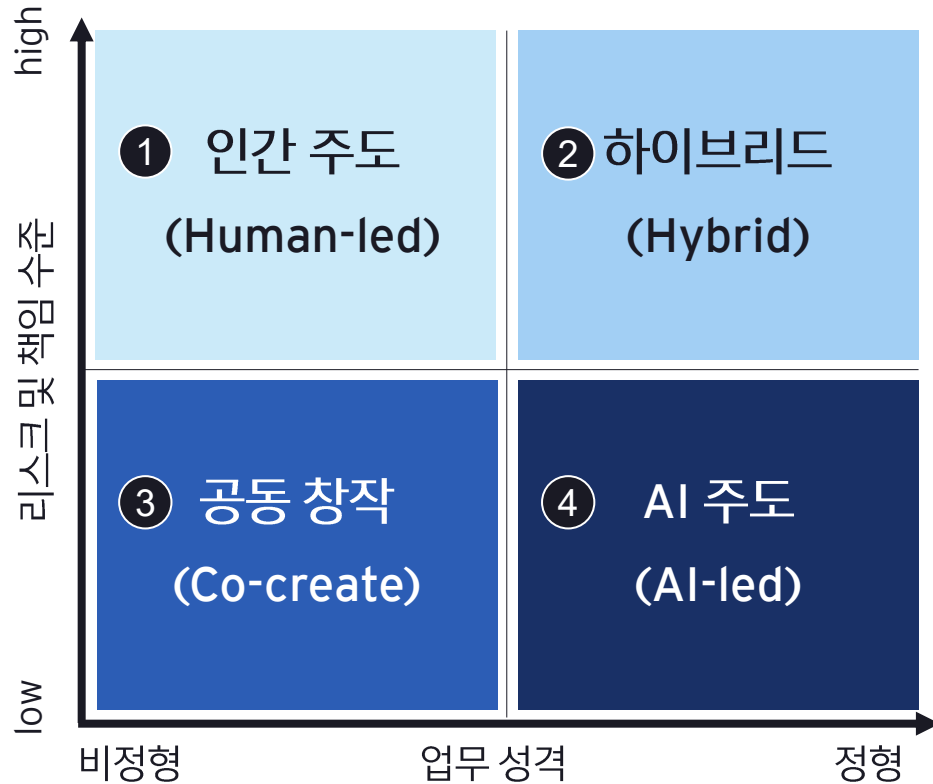
업무 내 AI와의 협업 비중 변화⁴



1. EY Work Reimagined 2025 Study(29개국, N=16,500, 기업 1,500사 및 개인 15,000명) 2. 응답값의 중앙값 기준 작성 3. Collaborating with AI Agents: Field Experiments on Teamwork, Productivity, and Performance (Harang Ju, Sinan Aral, '25.03) 4. WEF(Future of Jobs Report 2025)
Source: Work Reimagined 2025 Study, WEF(Future of Jobs Report 2025), ILO STAT

업무 특성에 따라 인간과 AI의 역할 분담이 달라지며, 이에 따라 업무의 수행 구조가 4가지 유형으로 재편될 것임

업무 특성에 따른 AI 활용 유형



AI 활용 유형별 상세 내용

- ① 인간 주도

책임 소재가 명확하고, 리스크가 높은 의사결정 수행

 - 투자 여부, 의료적 결정 등 비정형성 高 업무

- ② 하이브리드

AI가 1차 안(案) 작성 후 인간이 검증 및 판단

 - 재무 모델링, 보고서·계약서 등 문서 초안 작성

- ③ 공동 창작

AI와 인간의 반복적 협업 기반 아이디어·디자인 창출

 - 콘텐츠 기획, UX/UI 디자인 등 신규 아이디어 도출

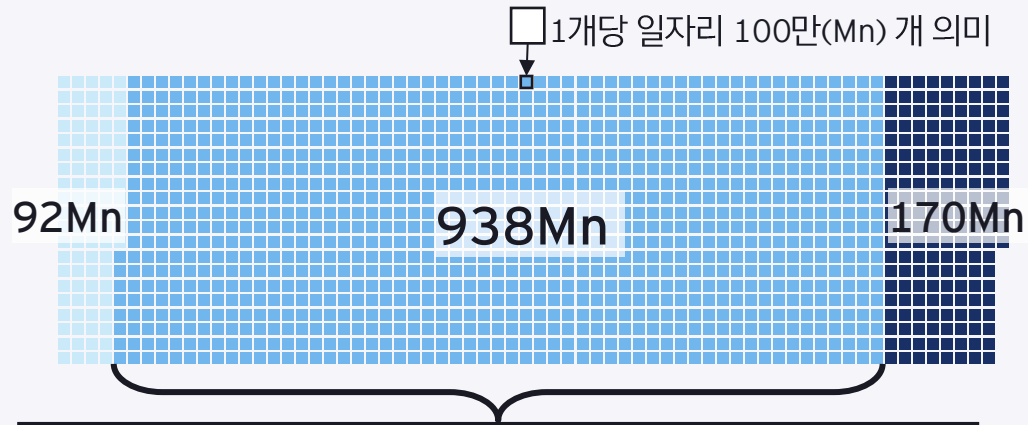
- ④ AI 주도

데이터 기반 정형화된 단순·반복 업무를 AI가 수행

 - 정형 데이터 추출·요약, 반복 수치 업데이트 등

향후 5년간(~'30) 글로벌 일자리 수 증감 전망

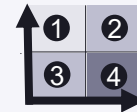
- 순 감소 일자리 (Net Jobs destroyed)
- 유지되는 일자리 (Jobs stable)
- 순 증가 일자리 (Net Jobs created)



일자리 총량은 유지되나, AI활용으로 인한 Task 구조 변화에 따라 업무 수행 방식은 재편됨

AI 도입 기반 재편이 예상되는 노동 시장

업무 특징별 AI 활용 유형



- ① 인간 주도 ② 하이브리드
- ③ 공동 창작 ④ AI 주도

순 감소 일자리 (=AI 주도 Task)

- 정형화된 반복 업무로 대표되는 '④ AI 주도'형 task로, AI가 단독 수행 가능함에 따라 소멸 전망
 - E.g., 행정 보조직, 단순 데이터 입력직 등

유지 일자리 (=인간-AI협업 Task)

- 인간의 관리와 책임이 요구되나, AI를 활용해 업무의 효율성과 품질 개선이 가능한 일자리 ('②하이브리드' + '③ 공동 창작' 형)

순 증가 일자리 (=인간 주도 Task)

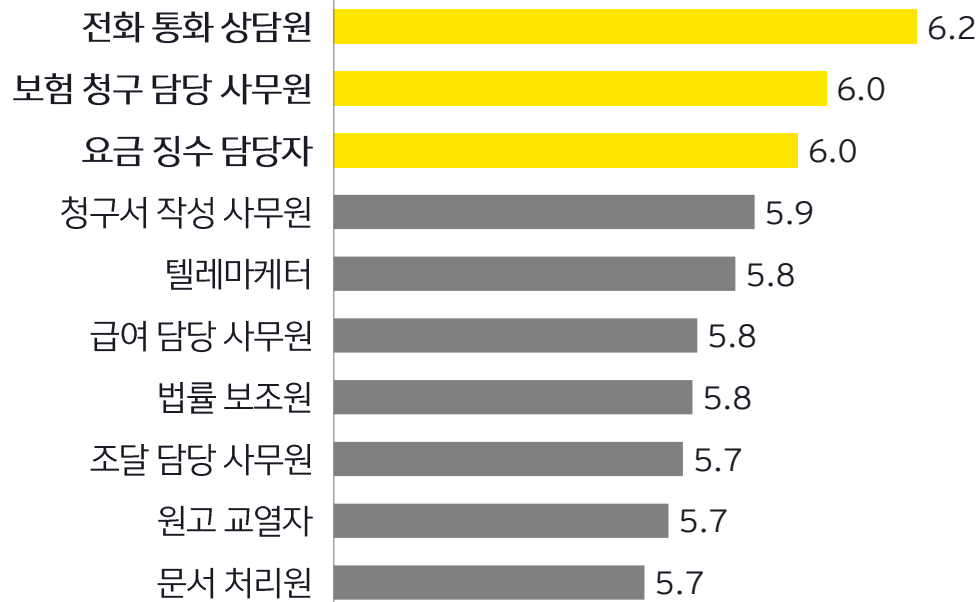
- '① 인간 주도'형 업무로, 암묵적 지식 및 고 판단력 요구되는 일자리
 - E.g., 프로젝트 매니저, 농업·의료 종사직 등

[Back-up] AI 도입의 확대로 반복·정형 업무 직군은 대체 위험에 노출되고 있으며, 지식·관리 중심 직군은 업무 증강 효과가 크게 나타나고 있음

직무별 AI 영향력 지표¹

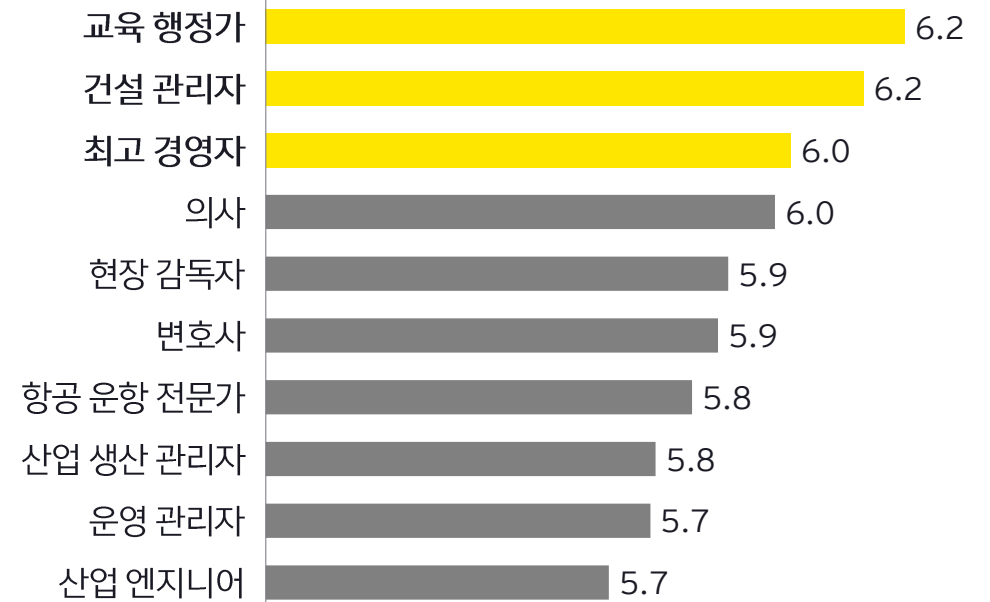
「Automation」

AI가 업무를 대체할 가능성이 높은 직업



「Augmentation」

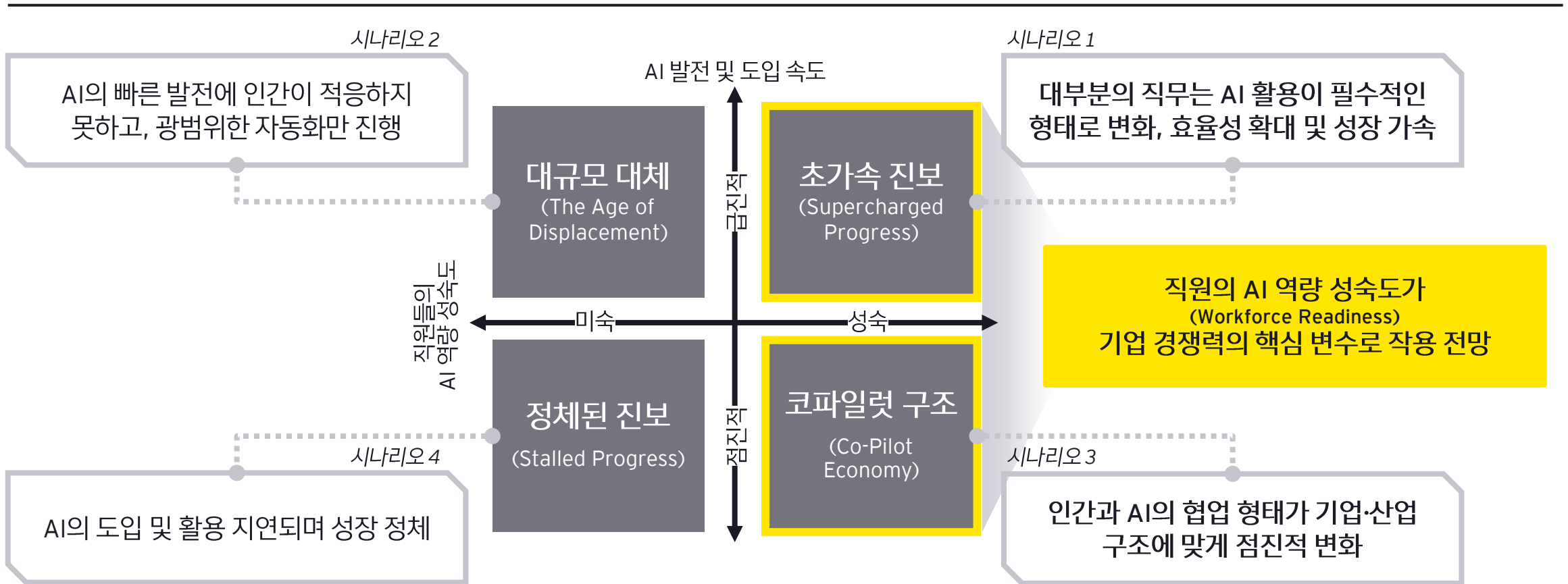
AI가 업무를 증강할 가능성이 높은 직업



1. Displacement Score: 특정 직업이 AI에 의해 대체되거나 보완될 가능성을 나타내는 지표로, 직무를 구성하는 세부 task 별 AI 수행 가능성을 평가하고 이를 업무 비중과 실제 도입 수준을 반영해 산출
Source: Goldman Sachs Research

AI의 발전 및 도입 속도와 상관없이 직원들의 AI 역량 수준이 기업의 성장 경로와 경쟁력을 결정하는 주요 변수가 될 것임

기업의 AI 운영 모델 변화 시나리오



Value Enablement

AI 성과는 준비-적용-정착의 단계적 과정을 통해 실현되며, 전사 차원의 체계적 접근이 요구됨



준비 단계

AI Workforce 도입을 위한
방향과 기준이 명확한가?

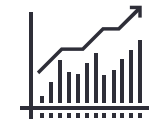
- AI 도입 목적 및 전략 방향 명확화
- AI 적용을 고려한 조직 구조 및 운영 방식 정의
- AI 적용을 위한 데이터·기술 요건 구체화



가치 창출

AI가 실제 Workforce 운영과
의사결정에 작동하고 있는가?

- 핵심 업무 중심 AI 적용 및 운영 내제화
- AI 활용을 통한 직원 경험의 개인화
- 측정 가능한 AI 기반 성과 창출



가치 실현 및 정착

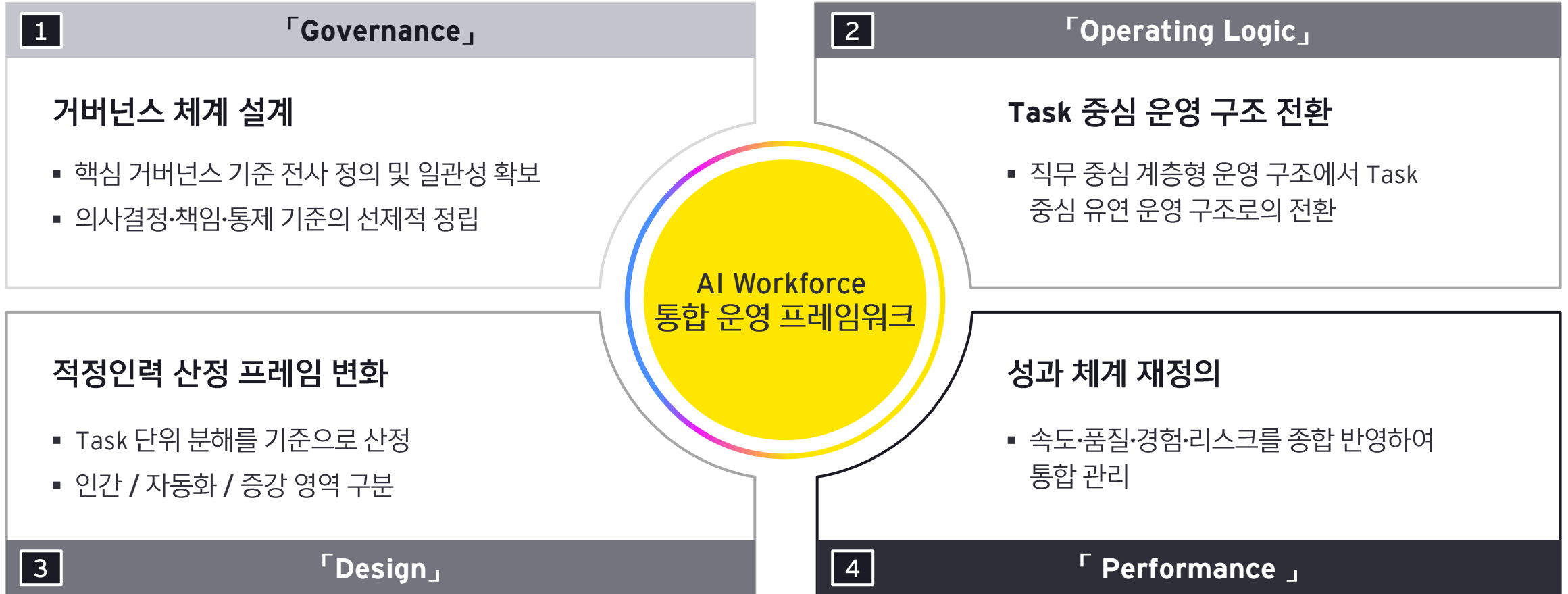
AI 활용 결과가 조직의 운영
구조로 정착되고 있는가?

- AI 기반 성과 및 개선 효과의 가시화
- 검증된 AI 활용 방식의 표준 프로세스화
- 지속적인 가치 확산 및 성장 구조 확보

02



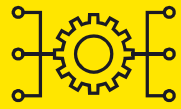


전사 관점의 AI Workforce 재설계





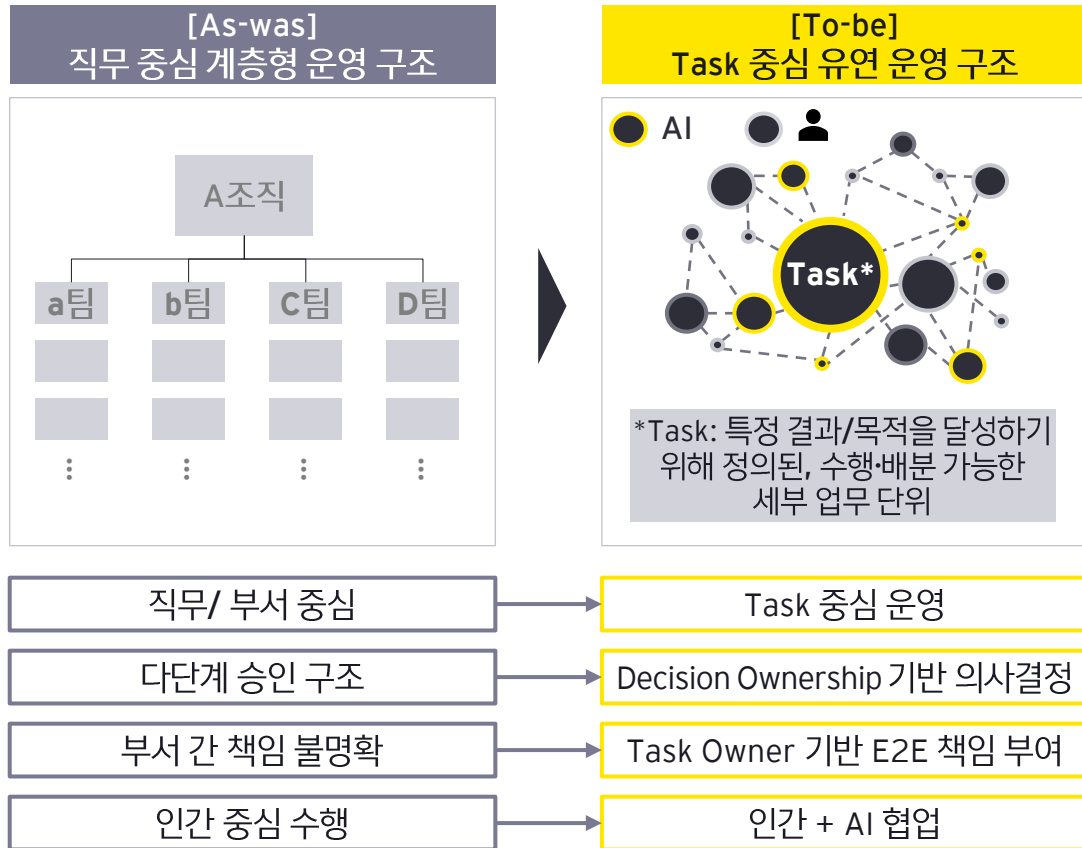
AI 활용이 확산됨에 따라, 의사결정·책임·통제 기준을 선제적으로 정립하는 거버넌스 체계 구축이 요구됨

AI시대 조직 거버넌스 체계

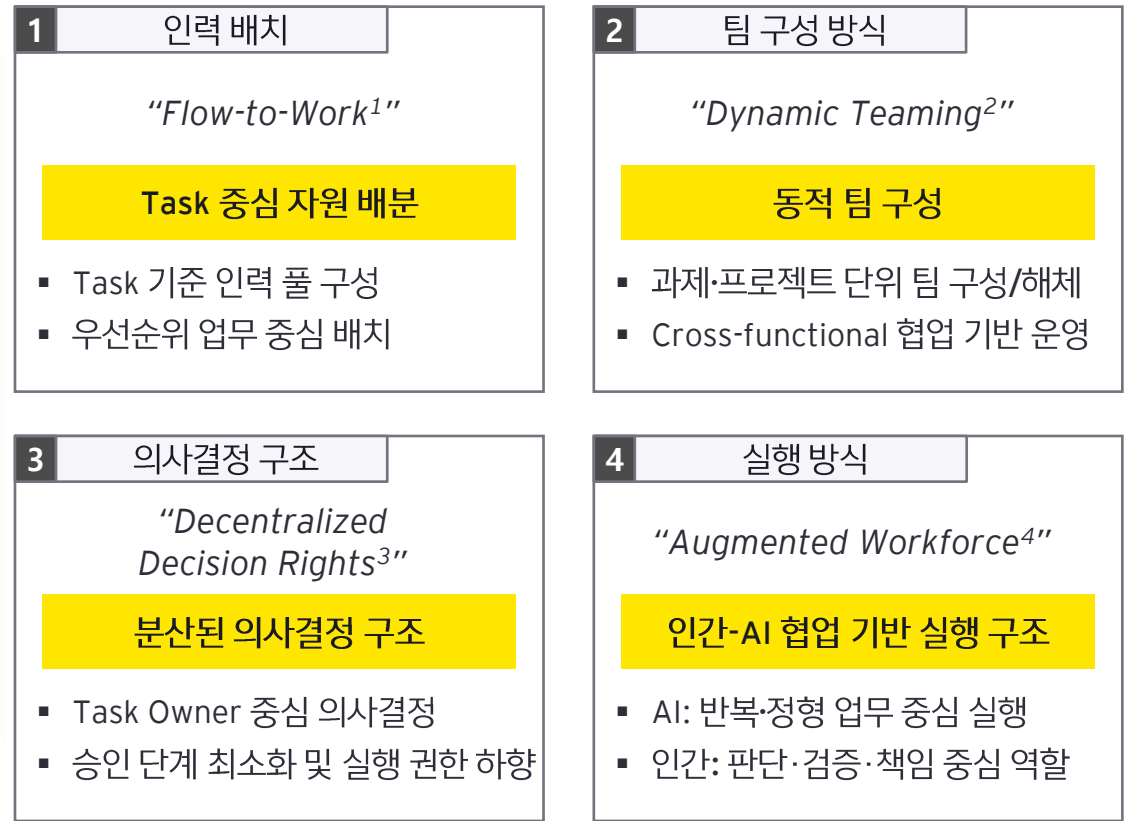
 의사결정·책임 기준	 AI 활용 범위·한계	 업무 통제·예외 처리	 데이터 접근·활용 관리	 성과 평가 체계
<p>누가 최종 판단하고 책임지는가?</p>	<p>AI는 어디까지 개입할 수 있는가?</p>	<p>중단·예외 상황은 어떻게 관리할 것인가?</p>	<p>어떤 데이터가 어떻게 사용되는가?</p>	<p>AI 활용 성과를 무엇으로 판단하는가?</p>
<ul style="list-style-type: none"> AI 적용 범위 및 자동화 수준 정의 의사결정 권한·책임 구조 명확화 	<ul style="list-style-type: none"> 업무별 AI 제한 영역 정의 위험도·영향도 기반 적용 기준 정의 	<ul style="list-style-type: none"> 승인 지점, 중단 조건, 예외 발생 기준 정의 Escalation 및 통제 절차 명확화 	<ul style="list-style-type: none"> 데이터 접근 권한 및 활용 기준 정의 로그·추적 기준 체계화 	<ul style="list-style-type: none"> 속도·품질·리스크 관리 등 실질 성과 기준 명확화
<p>책임 공백 및 의사결정 혼선 방지</p>	<p>무분별한 AI 적용으로 인한 리스크 통제</p>	<p>이상 상황 및 오류 발생 시 통제 가능성 확보</p>	<p>데이터 오남용 및 보안·규제 리스크 방지</p>	<p>AI 도입 성과 측정 및 평가 기준 확보</p>

직무 중심 계층형 운영 구조가 아닌, Task 단위의 유연한 AI·인력 재배치 운영 모델이 결합된 형태로 발전할 것으로 예상됨

조직 구조 변화



Task 중심 팀 운영 구조



1. Flow-to-Work= 전통적 직무 중심 조직에서 벗어나 Task 중심으로 인력을 유연하게 재배치하는 운영 모델
 2. Dynamic Teaming=Agile Org.=Team-based Org.: 프로젝트 단위 팀 생성/해체
 3. Decentralized Decision Rights= 의사결정 권한을 현장/팀 단위로 분산
 4. Augmented Workforce= Human-AI Hybrid Workforce: 인간이 AI의 지원을 받아 공동으로 실행하는 구조
 Source: Gartner, WEF, EY Analysis

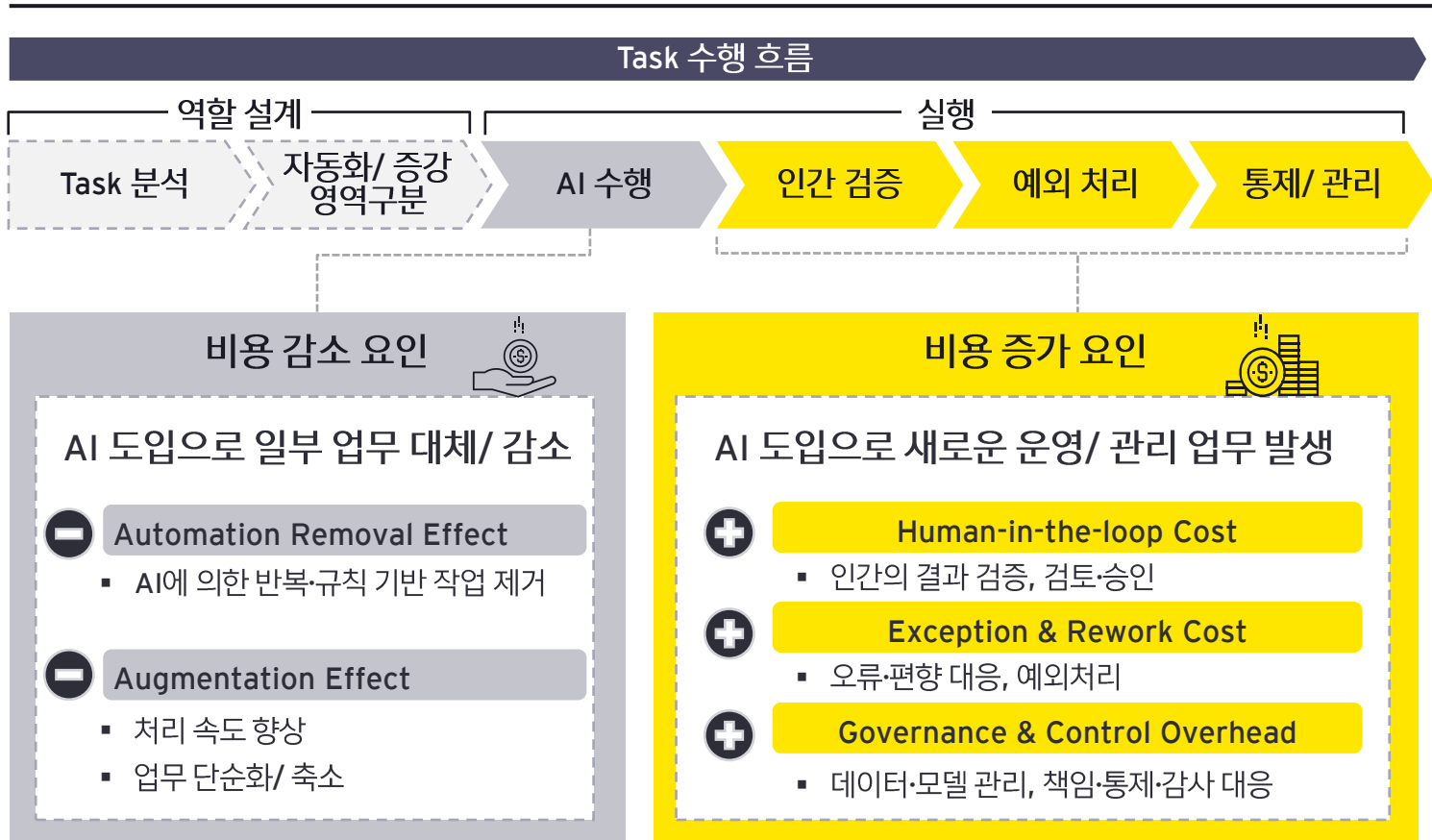
적정인력 산정은 직무기술서 중심에서 벗어나, Task 단위 업무 구조 및 인간-AI 역할 설계를 기반으로 재정의되어야 함



1. 거시 적정인력(전략, 성과 관점)과 미시 적정인력(프로세스, 업무량, 역량 과점) 과정 중 본 리포트에서는 업무량 관점을 중심으로 다룸
Source: EY Analysis

또한, 적정인력 산정 시에는 인간-AI 역할 재설계에 따른 인간 개입, 예외 처리, 통제 비용 등 추가 운영·관리 비용까지 함께 고려되어야 함

인간-AI 역할 구조 전환에 따른 업무·비용 영향



AI 반영 인력 산정 방식

“ AI 도입 이후 인력 산정은 생산성 증가뿐 아니라 인간 개입 및 운영·관리 비용을 포함한 산정 필요

$$\text{필요 인력} = f(\text{업무량}, \text{AI 효과}, \text{운영·관리 요소})$$

산정식 예시

$$\begin{aligned} \text{필요 인력} = & \\ & [\text{총 업무량}] \times [1 - \text{자동화/증강 효과}] \\ & + [\text{추가 운영·관리 비용}] \end{aligned}$$

AI 도입 이후 성과 측정은 시간 절감 중심의 효율뿐 아니라, 품질·리스크·경험을 포함한 다차원적 운영 성과 기준으로 전환되어야 함

Illustrative

[To-be] 다차원적 운영 성과 기반 통합 KPI 체계

[As-Is] 효율 중심 단일 성과 지표 체계

평가
관점

업무의 처리 속도와
생산량 중심 판단

- 처리 시간 단축
- 처리량 증가

운영
방식

업무 단위 효율 극대화
중심 운영

- 프로세스 속도 개선
중심 설계
- 업무 단위별 성과
관리



성과 측정 기준 변화에 따라, 생산성 기준은 결과량에서 성과의 질과 영향력으로 확대되며, 요구 역량 또한 문제 정의·검증·책임 중심으로 재편됨

생산성 정의 및 역량 변화

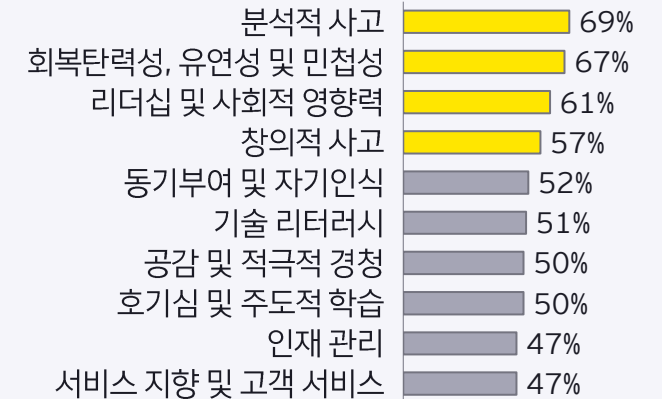
		기존	AI 시대
생산성 평가 기준		「Output」	「Outcome」
		[산출물] [양적 결과]	[맥락 적합성] [결과의 정확성] [비즈니스 영향력]
요구 역량	문제 접근	주어진 업무 수행 중심	문제 정의 및 해결 구조 설계
	가치 창출	처리량 중심	적은 투입 비, 높은 성과
	도구 활용	툴 사용 숙련도	AI·데이터 기반 활용
	사고 역량	경험 기반 판단	분석적·창의적 사고
	실행 구조	직접 수행	자동화위임 설계 및 운영 역량
	검증 방법	수행 결과 단순 확인	AI 결과 검증 및 비판적 판단

단순 산출물이 아닌, "실질적 가치 창출 여부" 기준으로 평가

"일을 잘 수행하는 능력"이 아닌, "일을 설계하고 검증하는 능력" 요구

고용주 관점 핵심역량 Top 10

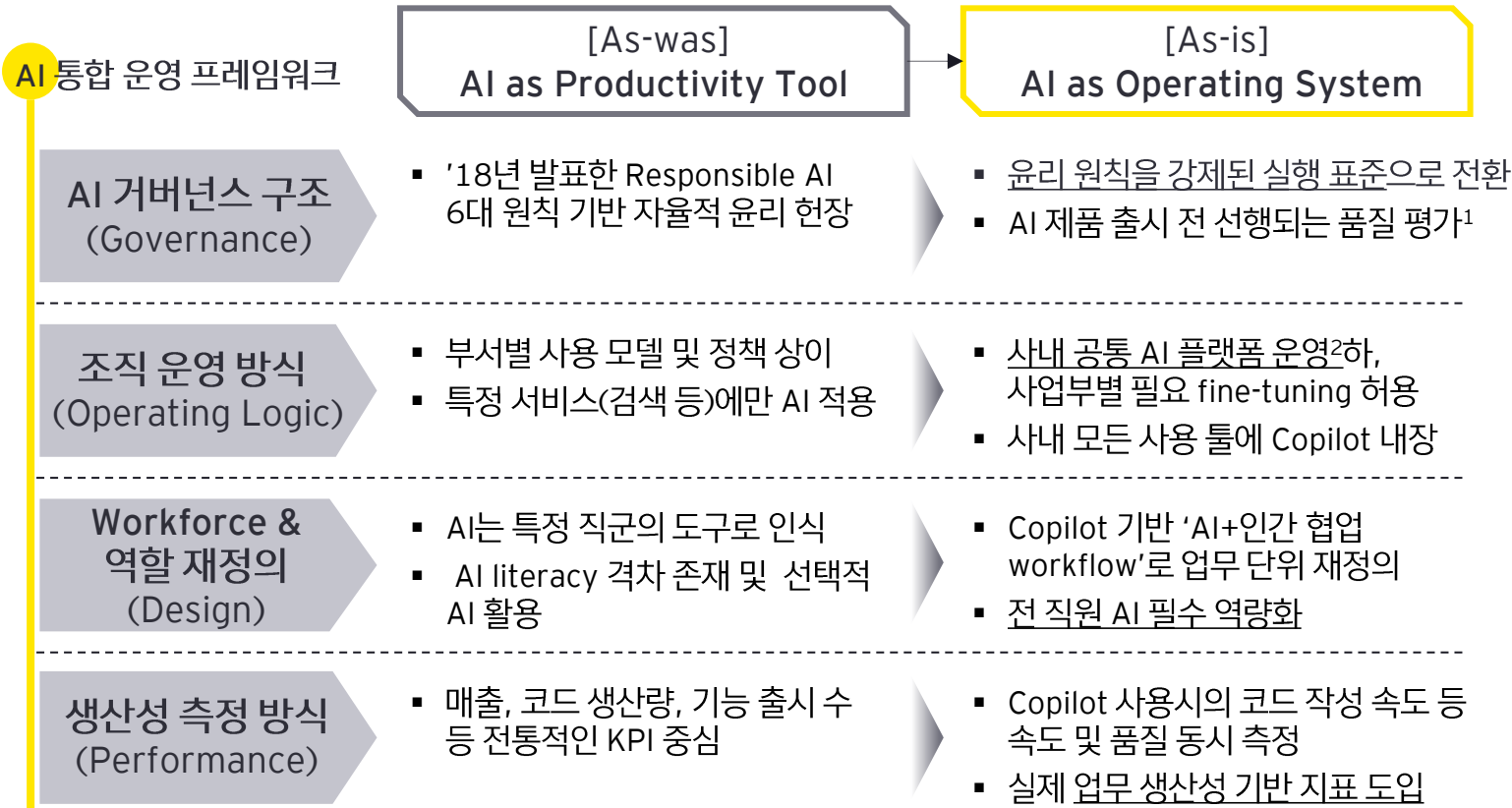
Q 채용시 핵심 역량으로 평가되는 요소는 무엇인가?
-2025 WEF Survey



“ 상위 역량 대부분이 '분석적 사고, 학습 민첩성, 창의성' 등 AI 시대에 적합한 인지적 역량 중심으로 구성 ”

Microsoft社は AI를 단순 업무 Tool이 아닌 운영 구조 재설계 수단으로 활용하여 전사 의사결정·조직·업무 구조를 재편함

AI 활용에 최적화된 운영체계 구축



도입 성과 및 시사점

Operating System으로 AI 도입 효과

▪ 평균 업무 수행 속도 **29%** 향상

▪ 하루 평균 약 **26분** 절약

▪ 개발 속도 약 **56%** 향상³

전사 AI 오케스트레이션으로
업무 생산성·혁신 역량 비약적 향상


1. Responsible AI Standard 2.0 기반 체크리스트 및 Quality Gate 통과 필요 2. Copilot+Open AI stack 통합 3. MS Research 실험 결과
Source: MS, Press Research, EY Analysis

Pfizer社は AI를 기능이 아닌 업무 운영체계의 기반 시스템으로 전면 도입하여 업무 생산성, 의사결정 속도, 운영 효율을 구조적으로 개선하고 있음

전사 AI툴 기반 Workforce Transformation


	Before	After
	일부 기능 선택적 AI 사용	전사 AI 플랫폼 기반 업무 체계
AI 활용 수준	기능별 실험 / 제한적 적용	전사 MS Copilot 전면 도입 (~8만명)
업무 수행 방식	인간 중심 수행	AI 중심으로 재설계
AI 역할	생산성 보조 도구	모든 직원의 업무 파트너

핵심 변화 내용




Operating 모델

- 개별 AI 도입 → 전사 통합 AI 활용
- 특정 직무 활용 → 전 직원 AI 기본 역량화
- Tool 활용 → Workflow 내재화



Workforce 전략

- 반복 업무 ↓ → 전략/고부가 업무 집중
- HR/업무 전반에서 AI 활용 확산
- 직원이 AI를 직접 사용하면서 학습 (learning by doing)

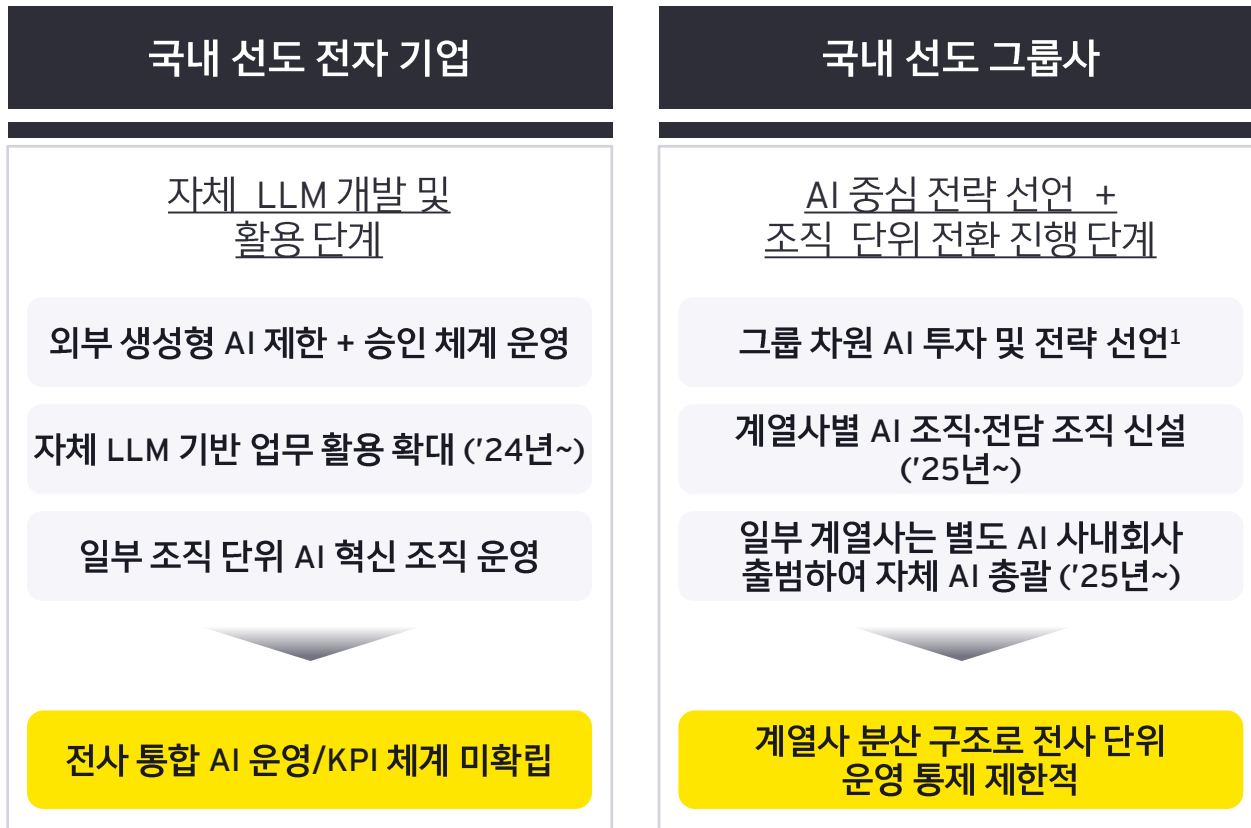


Transformation 방식

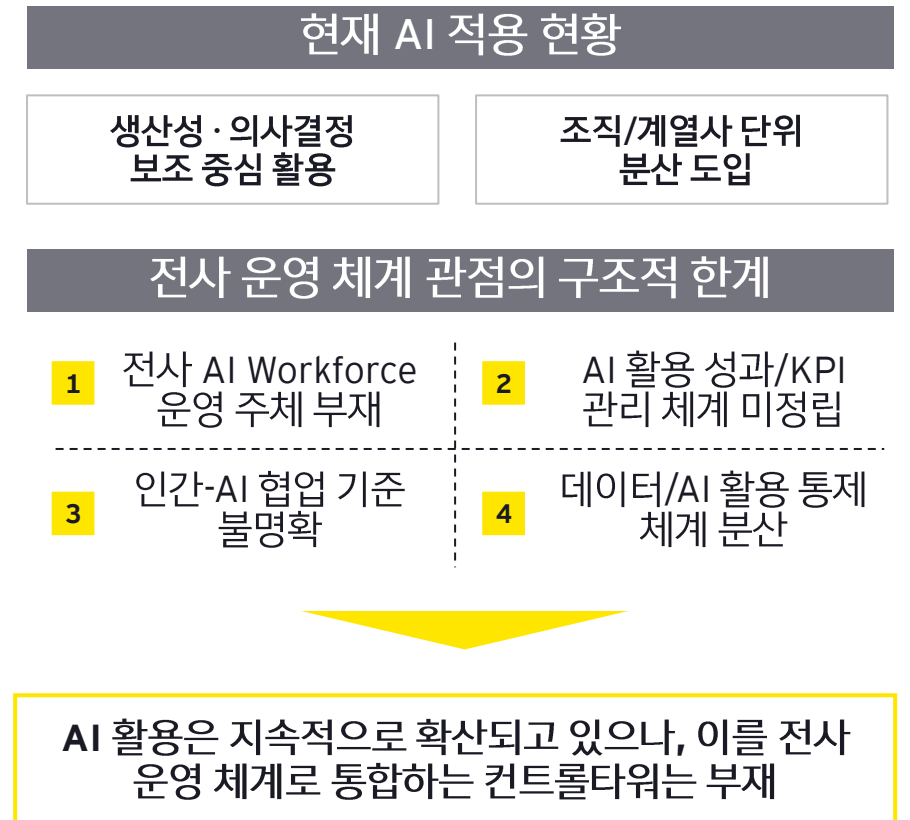
- 교육 프로그램 + AI ambassador 운영
- 조직 차원의 실험 장려
- 전 직원 AI 친숙도 확보

국내 기업 또한 AI 도입은 빠르게 확산되고 있으나, AI Workforce 전환을 위한 전사 운영 체계는 여전히 초기 단계에 머물러 있음

국내 선도 기업 사례

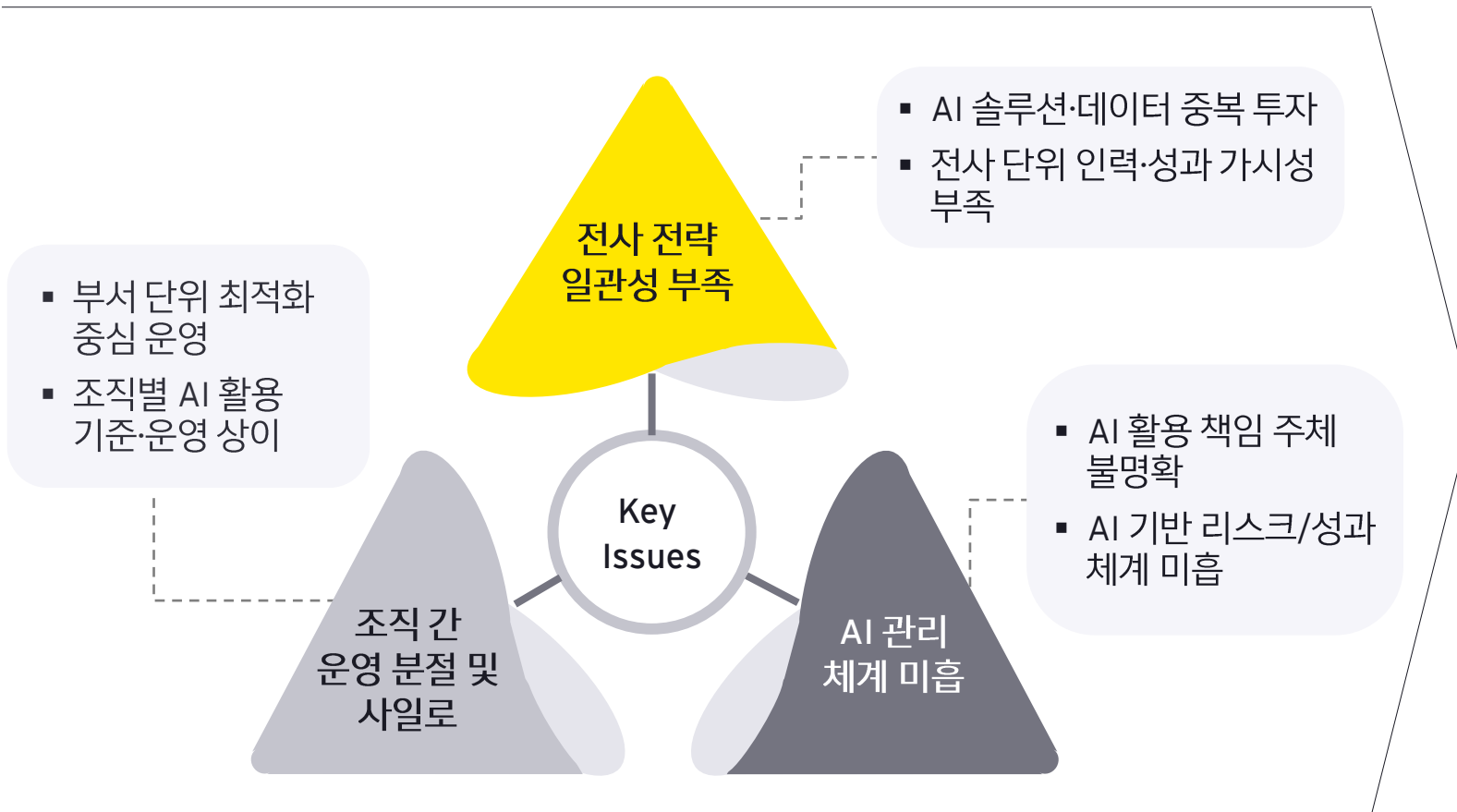


국내 기업 공통 적용 패턴



1. '26년까지 AI-반도체에 약 80조원 투자 계획 발표
Source: Press Research, EY Analysis

기존 조직 운영 체계의 구조적 한계



전사 관점에서 거버넌스를 설계·운영할 컨트롤 타워 역할 필요

Control Tower 역할

전사 전략 및 우선순위 정렬

조직 간 운영 연계 및 실행 통합

전사 투자 효율 및 자원 최적화

⋮

03

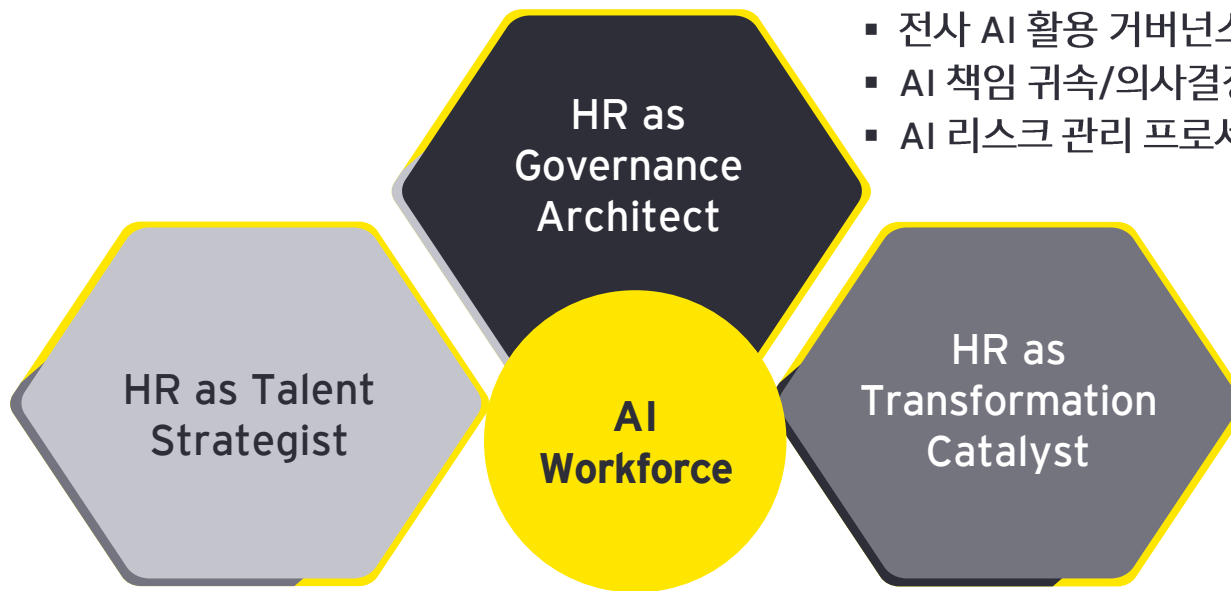
AI 시대의 HR 역할 재정의



AI Workforce는 기능 단위로 통제할 수 없는 전사 운영 구조의 문제이며, HR은 전사 인력·성과·의사결정 기준을 통합 설계하는 전략적 컨트롤 타워로 전환되어야 함

HR 역할 전환 : AI Workforce 오케스트레이션

- AI 업무 규모 산정 및 인력 재배치 설계
- 직무 분해 기반 인간+AI 협업 모델 정의
- Upskill/Reskill/Role transition 최적화



- 전사 AI 활용 거버넌스/가이드 수립
- AI 책임 귀속/의사결정 체계 정립
- AI 리스크 관리 프로세스 구축

- AI ready 조직 문화 위한 변화관리
- 전사 AI 리터러시 학습 생태계 조성
- AI 활용 윤리 의식 내재화

HR은 AI Workforce의 설계자이자 전략적 파트너로서 전사 운영의 신뢰를 담보하는 컨트롤 타워로 전환되어야 함

AI Workforce 전환을 위한 HR 전략 원칙

영역	AI Accountability & Ethics (책임 있는 AI 활용)	Human Centered Operating (인간 중심 운영)	Data-driven Talent Insights (데이터 기반 HR 운영)	Skill-building Strategy (미래 기술 스킬 교육)
Key Takeaway	AI 기술 사용 급증에 따른 리스크 방지	직원 가치 우선시 (역량, 협업, 성장, 안전 등)	새로운 운영 체계에서 데이터 활용 극대화 (생산성 관리, Task 최적화, 인재 관리 등)	기술과 Task에 대한 교육 프로그램의 정교한 설계
운영 원칙	<ul style="list-style-type: none"> AI 활용 결과에 대한 책임 리터러시 교육 윤리 리스크 방지를 위한 HR 가이드라인 수립 기술 오남용 방지 및 디지털 시민의식 고취 	<ul style="list-style-type: none"> Human-in-the-Loop 기반 비판적 사고 유지 AI 협업 기반의 'High-Value' 직무 재정의 기술 수용성 제고 및 심리적 안정감 중심 변화관리 	<ul style="list-style-type: none"> 경험-직관 탈피, Data-driven 운영 체계 전환 HR 전 주기 데이터 분석 기반 개인화 성과관리 Predictive HR 활용한 핵심 인재 /리스크 관리 	<ul style="list-style-type: none"> 미래 역할·업무 변화에 대비한 전략적 스킬 정의 Upskill / Reskill 중심의 상시 학습 생태계 단기 교육을 넘어선 지속가능한 역량 자산화

[Back-up] 전사 AI Workforce 전환을 실행하기 위한 세부 프로세스

3. AI 시대의 HR 역할 재정의



1. CoE : Center of Excellence, 전사 AI 전략의 실행력을 확보, 전문 지식 및 가이드라인을 현업에 전파하는 전략 추진 전담 조직
Source: EY Analysis

2. TOM: Target Operation Model, 전략 달성을 위한 조직구조/프로세스/시스템 등 핵심 요소를 포함한 운영 모델

04

전략적 과제 및 기업 시사점



AI Workforce 대응을 위한 Key Takeaways

AI시대 HR 운영 모델 재정의

1. Workforce Redesign

전사 업무 구조를 직무에서 Task
단위로 전면 재설계

- 각 Task 단위 별 사람과 AI의 역할을 명확히 구분하고 재배치
- KPI를 효율성/생산성 중심에서 품질/리스크 등 가치 중심으로 점진적 이동

2. AI Governance

컨트롤 타워를 중심으로 전사 HR
및 AI 운영 오케스트레이션

- AI는 IT가 아닌 전사 조직 운영의 핵심 아젠다로서 전체 경영진의 R&R 재편
- 전사 단위 관리 체계 수립 (ex. HR+IT+Risk 통합)

3. Talent Rebuild

새로운 업무 구조에 기반한
장단기 HR 육성 전략 수립

- 요구되는 Upskill/Reskill/Deskilling 동시 추진하여 'Talent Debt' 최소화
- 미래 인력 구조를 상세 Planning하여 인력의 직무 전환, 역할 재정의, Career-path 재설계

Source:

Points of Contact

EY한영 산업연구원

산업연구원장

권영대 파트너

young-dae.kwon@kr.ey.com

Team Member

남정언 시니어

jungun.nam@kr.ey.com

실무 총괄

김광현 상무

kwanghyun.kim@kr.ey.com

Team Member

조아미 시니어

amy.killick@kr.ey.com

Team Member

김규민 매니저

gyumin.kim@kr.ey.com



EY한영 산업연구원 소개

국내외 경영 환경의 변화와 주요 산업 동향을 분석한 EY한영만의 인사이트를 제공합니다. 이를 통해 기업들이 급변하는 경영 환경 속에서도 주요 산업군의 변화와 트렌드를 선제적으로 파악하고, 비즈니스 전략 수립을 할 수 있도록 지원하는 EY한영의 Think Tank의 역할을 수행하고 있습니다.

「산업별 인사이트와 전략적 시사점을 통해 시장 내 Thought Leadership을 선도」

1 산업 및 경영환경에 대한 연구과제 수행

- EY 글로벌 네트워킹을 통해 주요 산업·기능별 최신 리서치와 자료 확보
- 통합적 시각에서 산업별 주요 이슈를 분석한 리포트 정기 발간
- 시장 변화의 실질적인 영향력과 시사점을 분석하여 기업에 전략 방향성 제시

2 다양한 이해관계자 대상 지식 및 인사이트 공유

- 주요 산업 이슈 및 최신 경영 트렌드 중심의 세미나 정기 개최
- 업계 및 학계 등 대상 기관에 맞춤형 강연을 통해 차별적인 경영 전략 제시

EY한영 마켓 인사이트

[Insight Report 자료실 \(Link\)](#)

Business Insights



Sector Insights



EY | Building a better working world

EY is building a better working world by creating new value for clients, people, society and the planet, while building trust in capital markets.

Enabled by data, AI and advanced technology, EY teams help clients shape the future with confidence and develop answers for the most pressing issues of today and tomorrow.

EY teams work across a full spectrum of services in assurance, consulting, tax, strategy and transactions. Fueled by sector insights, a globally connected, multi-disciplinary network and diverse ecosystem partners, EY teams can provide services in more than 150 countries and territories.

All in to shape the future with confidence.

EY refers to the global organization, and may refer to one or more, of the member firms of Ernst & Young Global Limited, each of which is a separate legal entity. Ernst & Young Global Limited, a UK company limited by guarantee, does not provide services to clients. Information about how EY collects and uses personal data and a description of the rights individuals have under data protection legislation are available via ey.com/privacy. EY member firms do not practice law where prohibited by local laws. For more information about our organization, please visit ey.com.

© 2026 EY Han Young
All Rights Reserved.

APAC No. 05001326
ED None

This material has been prepared for general informational purposes only and is not intended to be relied upon as accounting, tax, legal or other professional advice. Please refer to your advisors for specific advice.

ey.com/kr