




# R&D Management Workshop – KEIT 특별세션 운영(안)

- 기술경영경제학회 AI정책특위 '26.04.10. -

## 1 추진 목적

- Physical AI 확산, 국가 제조업 경쟁력 저하 등 급변하는 정책환경 변화에 대응하기 위해 산업부가 추진하고 있는 MAX 등 AI 기반 R&D 전략의 고도화 필요
- 유럽, 일본, 중국, 대만 등 해외석학들과 국내 전문가들이 참여하는 “R&D Management Workshop in Seoul” 에서 이러한 핵심 정책이슈들을 국내외 석학들과 토론함으로써 우리나라의 제조 AI 및 AI R&D 전략을 발전시킬 필요

	R&D Management Association은 1967년 영국 맨체스터 대학교 주도로 결성된 가장 오래된 기술경영학회
	1970년 창간된 가장 오래된 기술경영 및 기술혁신 학술지 (SSCI)이며 학술적 우수성 뿐 아니라 R&D Manager들을 위한 실무적 합의점 도출과 현장에서의 적용을 강조
	1980년부터 매년 여름에 유럽에서 개최되고 있으며, 2018년부터는 유럽 외 지역에서 Workshop과 Symposium을 개최하고 있음. 2018년 (베이징), 2019(밴쿠버), 2024(시드니), 2024(우한)에서 개최됨
	1992년 설립된 국내에서 가장 오래된 대표적 기술경영경제학회로 자체 학술지 기술혁신연구(KCI 등재지)를 보유

## 2 특별세션 구성(안)

- (주제) AI 시대 산업기술 R&D와 제조 혁신의 미래
- (형식) 라운드 테이블 (국내외 석학 토론 중심)
- (일시/장소) 2026. 5. 29(금) 13:30-14:45, 고려대학교 SK 미래관
- (세션 구성)
  - 1) 토론 주제 소개 (10분)
  - 3) 토론 (60분)
    - 사전 질문 중심 심층 토론
    - (가능할 경우) 산기평 질문사항 추가
  - 4) 종합 논의 및 정리 (10분) : 핵심 인사이트 요약

### 3 토론주제(안)

- AI기반 R&D 및 제조 AI 글로벌 동향, 최근 변화 소개: 한국공학대학교 강송희 교수

### 4 연사구성(안)

- 사회: (한국) 한국공학대학교 강송희 교수
- 좌장: (한국) 서울대학교 이정동 교수
- 토론(안)\*:
  - ◆ (영국) University of Cambridge Prof. Tim Minshall (or Letizia Mortara)
  - ◆ (중국) Tsinghua University Prof. Yuan Zhou
  - ◆ (일본) University of Tokyo Prof. Kazuyuki Motohashi
  - ◆ (미국) 에루디오바이오 윤성희(전 가우스랩스 CTO, SK하이닉스 부사장)

\* 토론 질문 등에 따라 연사 변동 가능

### 5 토론질문(안)

[주제 1] AI는 R&D 기획·평가 방법론을 어떻게 바꾸고 있는가?

#### 주요 질문(안)

- ▶ AI가 기술 트렌드 분석과 로드맵 작성을 자동화할 때, 인간 전문가 기반의 기술기획(Technology Foresight)은 어떤 부분에서 여전히 불가결한가? (Minshall, Motohashi)
- ▶ 일본과 영국에서는 AI 기반 과제 심사·평가 도구를 실제로 어떻게 도입하고 있으며, 전문가 패널 방식과 어떻게 병행하는가? (Minshall, Motohashi)
- ▶ 중국은 국가 핵심 기술 기획에서 AI를 어느 수준까지 활용하는가, 그리고 이것이 다른 나라와의 기술기획 속도 격차를 벌리고 있는가? (Yuan Zhou)
- ▶ 산업 현장에서 R&D 과제의 목표 설정·중간 점검 방식이 AI 도입 후 실제로 어떻게 달라졌는가? (윤성희)

## [주제 2] AI 내재화(AI Integration)와 산업 R&D 생산성 — 제조·소재 부문 중심

### 주요 질문(안)

- ▶ 반도체·배터리·바이오 분야에서 AI가 실험 사이클(wet lab)을 어느 정도까지 대체하거나 압축하고 있으며, 이것이 R&D 산업현장에서 인력 구조를 어떻게 바꾸고 있는가? (윤성희)
- ▶ AI Foundation Model이 범용화되면, 중소 제조기업도 대기업과 유사한 AI R&D 역량을 가질 수 있는가, 아니면 데이터 격차가 오히려 심화될 것으로 예상되는가? (공통)
- ▶ 영국의 (제조) 산업이 AI를 내재화하는 방식과 정부 지원의 역할은? (Minshall)
- ▶ 일본의 제조업(모노즈쿠리) 혁신 모델에서 AI는 '장인 지식의 코드화'라는 문제를 어떻게 다루고 있는가? (Motohashi)
- ▶ 산업 AI의 진정한 경쟁력 원천은 알고리즘, 데이터, 공정 맥락 지식 중 어느 것에 있다고 보는가? (공통)

## [주제 3] 제조업의 미래 — 2035년 제조공장은 어떤 모습일까?

### 주요 질문(안)

- ▶ 제조업의 AI 전환이 가속화될 때 한국 산업 인력의 직무 구조는 어떻게 재편될 것인가? 영국·일본·중국이 각각 어떤 인력 전환 정책을 실험하고 있는가? (Minshall, Motohashi, Yuan Zhou)
- ▶ AI가 제품 설계·소재 탐색·공정 최적화를 자동화할 때, '기술 축적'의 개념은 어떻게 재정의되어야 하는가? AI가 경험을 압축·이전한다면 후발 산업국의 추격 구조는 근본적으로 바뀌는가? (공통)
- ▶ 자율형 공장 담론은 많은데, 현장에서는 아직 어떤 문제가 가장 안 풀리나? 중국의 경우 다크팩토리가 많은데 명과 암은? (공통 및 Yuan Zhou)
- ▶ AI 팩토리 R&D에서 '실증 성공'이 곧 '기술 확산'으로 이어지지 않는 핵심 이유는 무엇인가? 영국의 제조업 기술이전(KTN·Catapult) 경험은 어떤 시사점을 주는가? (Minshall)

## [주제 4] 글로벌 AI R&D 협력의 미래

### 주요 질문(안)

- ▶ 미·중 기술 디커플링 속에서 각국의 R&D 국제협력 포트폴리오는 어떤 원칙으로 재설계되어야 하는가? (공통)
- ▶ 영국의 Horizon Europe 재참여 경험은 '기술 동맹 기반 R&D 협력'의 정치-경제적 조건에 대해 어떤 교훈을 주는가? (Minshall)
- ▶ 중국은 AI 국제생태계 형성을 위해 어떤 노력을 하고 있는가? 한국과의 협력 가능성 분야는? (Yuan Zhou)
- ▶ AI 규제가 강화되며 국가간 규제차익이 발생하고 있음. AI 스타트업들은 어떠한 기술규제 형성을 바라고 있는가? (윤성희)

## [주제 5] Non-Human Innovator의 등장과 R&D 거버넌스

### 주요 질문(안)

- ▶ AI가 생성한 발명(AI-generated invention)에 대한 특허 귀속, 연구비 정산, 성과 평가는 어떻게 설계되는 것이 바람직한가? 각국의 대응 현황은? (Minshall, Motohashi, Yuan Zhou)
- ▶ 오픈소스 AI 모델(LLaMA, DeepSeek 등)의 확산이 기업 기술 보안과 국가 전략 기술 보호에 미치는 리스크를 어떻게 평가하는가? (Yuan Zhou, 윤성희)
- ▶ AI를 활용한 연구 부정행위(데이터 조작, 허위 실험 결과 생성)에 대한 R&D 감사(audit) 체계를 어떻게 강화해야 하는가? (공통)
- ▶ 정부가 재정적으로 지원한 R&D 과제에서 AI tool 사용이 급증하고 있으며 SW·데이터·클라우드 중심으로 원가 구조가 이동하고 있다. 이러한 상황에서, '인건비 중심'의 예산지원은 여전히 유효한가? 정부 예산은 어떤 항목에 지원되는 것이 바람직한가? (공통)