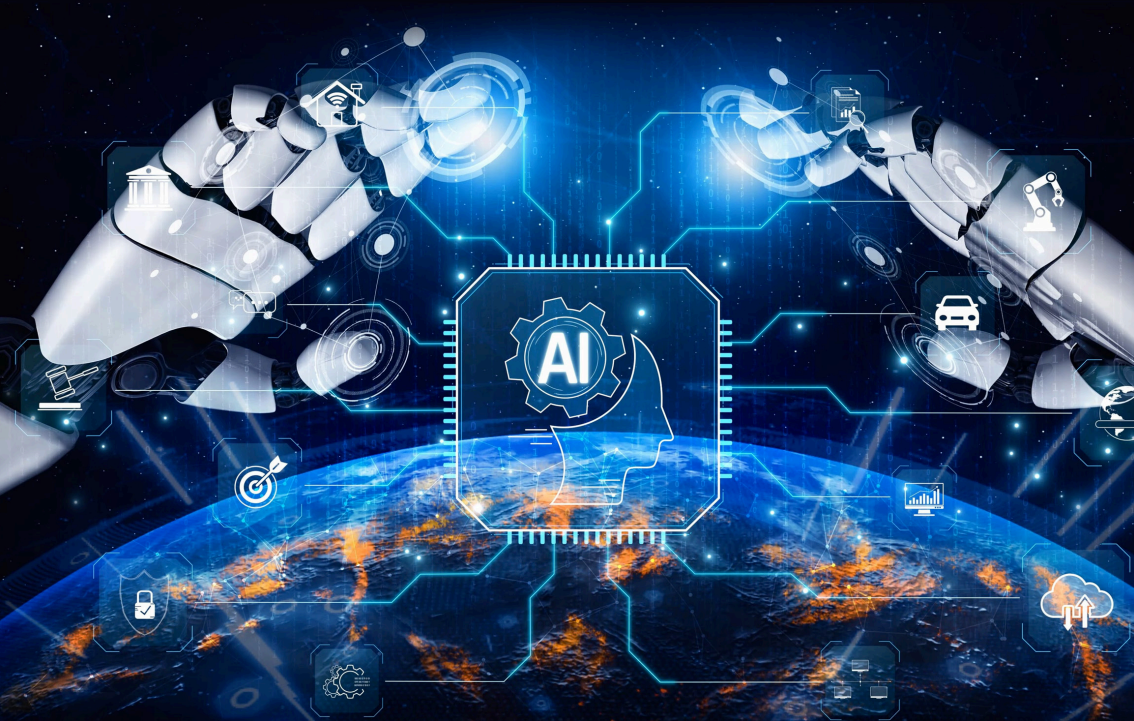


제6차 심포지엄

# 가상물리융합산업포럼

- 산업용 AI와 디지털 트윈 기반 제조업 혁신 전략 -



일시 | 2026년 5월 21일(목)

장소 | 한국과학기술회관 중회의실 7 / 온라인 하이브리드

주관 | 가상물리융합산업포럼

주최 | 한국방송·미디어공학회

후원 | AI·XR얼라이언스  
AI·XR ALLIANCE

ETRI  
한국 전자통신연구원

KETI  
한국전자기술연구원

한국기술교육대학교  
KOREATECH

서울시립대학교  
UNIVERSITY OF SHIN

XC  
SOLUTION

network technology & service  
ZENTO

H2O  
H2O SYSTEM TECHNOLOGY

## 초대의 글

안녕하십니까. 가상물리융합산업포럼 의장 김원태입니다.

급변하는 산업 환경 속에서 인공지능과 로봇, 디지털 트윈, CPS(Cyber-Physical Systems)는 이제 개별 기술을 넘어 산업 전반의 혁신을 이끄는 핵심 동력으로 자리잡고 있습니다. 특히 최근의 AI 기술은 단순 정보처리를 넘어 실제 물리 환경과 상호작용하는 Physical AI와 Agentic AI 시대로 빠르게 진화하고 있으며, 이는 제조·물류·건설·의료·모빌리티 등 산업 현장의 구조 자체를 변화시키고 있습니다.

가상물리융합산업포럼은 이러한 시대적 흐름 속에서 기존 “메타버스미래포럼”의 철학과 경험을 계승하면서도, 보다 산업 현장의 기술적 요구사항과 실질적 활용 가치에 집중하는 새로운 산업 중심 포럼으로 발전하고자 합니다. 단순한 기술 담론에 머무르지 않고, 실제 산업 현장에서 적용 가능한 기술과 사례를 공유하며, 실무형 인재 양성과 산업 현장 교육에 실질적으로 기여하는 열린 협력 플랫폼으로 거듭나고자 합니다.

본 포럼은 XR(eXtended Reality)을 비롯하여 인공지능, Physical AI, Agentic AI, 산업 디지털 트윈, 자율형 CPS 등 산업형 가상물리융합기술을 핵심 기술 도메인으로 삼고 있습니다. 또한, DX(Digital Transformation)와 AX(AI Transformation)를 넘어, 인간과 로봇, AI가 함께 협력하며 산업 구조 자체를 혁신하는 RX(Robot Transformation)를 지향하는 포럼으로 발전하고자 합니다. 특히, 디지털 공간과 물리 공간의 경계를 연결하는 차세대 융합 기술을 중심으로, 산업의 자율화·지능화·고도화를 위한 다양한 연구와 협력 방향을 함께 모색하고자 합니다.

이번 제6차 심포지엄에서는 정부, 연구기관, 대학, 산업계 전문가들이 한자리에 모여 최신 기술 동향과 산업 적용 사례를 공유하고, 미래 제조 혁신 전략에 대해 심도 있는 논의를 진행하게 됩니다. Physical AI, Agentic AI, Industrial Digital Twin을 중심으로 한 이번 프로그램이 산업계와 학계 모두에 의미 있는 통찰과 새로운 협력의 계기가 되기를 기대합니다.

아울러, 가상물리융합산업포럼은 앞으로 국내외 학회, 협회, 연구기관, 산업 포럼들과의 포괄적 협력체계를 지속적으로 구축하여, 산업형 가상물리융합 분야를 대표하는 전문 네트워크이자 실질적 협력 플랫폼으로서 그 역할과 위상을 더욱 공고히 해 나가고자 합니다.

바쁘신 가운데에도 귀한 걸음으로 함께하시어 미래 산업 혁신의 방향을 함께 논의해 주시길 바랍니다. 여러분의 많은 관심과 참여를 부탁드립니다.

감사합니다.

2026년 5월  
가상물리융합산업포럼 의장 김원태 드림

## 조직위원회

### ● 의장

김원태 교수 (한국기술교육대학교)

### ● 부의장

이경택 본부장 (KETI)

조병철 교수 (동아방송예술대학교)

### ● 총무

김성제 교수 (한국기술교육대학교)

### ● 분과장

기술 융합 분과장: 방준성 대표 (㈜ 와이매틱스)

산업 융합 분과장: 하태진 대표 (버넥트)

표준 분과장: 김현학 책임 (ETRI)

지능형 UI·UX 분과장: 안성희 교수 (홍익대학교)

휴먼네트워크 분과장 : 김영길 단장 (서울시립대학교 차세대통신혁신융합대학사업단)

## 프로그램

10:05-10:20	<b>개회식</b>
개회사	김원태 의장 (한국기술교육대학교)
축사	설재진 과장 (과학기술정보통신부)
축사	김승환 소장 (ETRI 디지털융합연구소)

## Keynote Speech

10:20-10:40	행동하는 AI 시대 : 피지컬 AI 동향과 정책 추진 현황 / 김욱 PM (IITP)
-------------	---

## Physical AI

좌장 : 이승환 실장 (경기연구원)

10:40-11:10	피지컬 AI와 휴머노이드 / 박현준 이사 (로보로스)
11:10-11:40	Physical AI 시대의 로봇 산업화 VLA 기술과 Vertical AI 현장 적용 전략 / 김영욱 수석 (KETI)
11:40-12:10	온디바이스 환경에서의 로봇제어 인공지능(VLA) 기술 동향 / 김성제 교수 (한국기술교육대학교)

## Agentic AI

좌장 : 안성희 교수 (홍익대학교)

13:20-13:50	신소재 발견을 위한 Agentic AI 연구 / 박찬영 교수 (KAIST)
13:50-14:20	콘텐츠 생성 지능의 산업적 전이: Agentic AI와 3D 월드 모델의 융합 전략 / 김민재 CTO (NC AI)
14:20-14:50	AWS의 에이전틱 AI 플랫폼 및 서비스 / 경태훈 SA (AWS)
14:50-15:20	Agentic AI 기술 및 도입 방안 / 이희재 팀장 (LG CNS)

## Industrial Digital Twin

좌장 : 방준성 대표 (쥬와이매틱스)

15:30-16:00	피지컬 AI에서의 디지털 트윈의 역할과 연구 현황 / 손지연 실장 (ETRI)
16:00-16:30	산업 현장에서의 디지털 트윈과 자율 제조 전략 / 이정윤 책임 (엠아이큐브솔루션)
16:30-17:00	디지털 트윈과 AI 에이전틱 기반의 건물 자율 운영 서비스 / 이정훈 대표 (제이에이치솔루션)

## 세부프로그램

## Keynote Speech



10:20-10:40

## 행동하는 AI 시대 : 피지컬 AI 동향과 정책 추진 현황

김욱 PM (IITP)

디지털 시를 넘어 현실 세계에서 행동하는 피지컬 AI의 기술 설계도와 국가 R&D 추진 방향을 다룬다. 데이터, VLA·월드모델, 시뮬레이터·Sim2Real, 온디바이스 AI 반도체, 로봇 제어·통신 인프라의 공동 설계 필요성을 살펴본다. 또한 행동지능·조작지능의 발전 단계, 인간 수준 성능비 향상 전략, 제조·돌봄·가사·물류 적용 조건, 2040년 가사노동 제로와 자율공장 비전, 투트랙 R&D와 생태계·인재 양성 방향을 공유한다.

## Physical AI

좌장 : 이승환 실장 (경기연구원)



10:40-11:10

## 피지컬 AI와 휴머노이드

박현준 이사 (로보로스)

본 강연에서는 Physical AI로 말미암아 휴머노이드가 다시 주목받는 이유를 살펴본다. 휴머노이드 보행 기술의 패러다임을 바꾼 강화학습과 어떻게 휴머노이드가 생성형 AI 기술을 통해 복잡한 작업을 자율적으로 수행할 잠재력을 얻었는지에 대해 살펴본다.



11:10-11:40

## Physical AI 시대의 로봇 산업화 VLA 기술과 Vertical AI 현장 적용 전략

김영욱 수석 (KETI)

피지컬 AI의 활용으로 본격적인 로봇 산업화의 가능성이 높아졌으며, 이러한 흐름에 따라서 피지컬 시를 어떤 적용 도메인에서 어떻게 활용하는 것이 유용할지에 대한 내용과 최근 본격적인 로봇 피지컬 AI 관련 정책, 기술 동향 등을 살펴본다.



11:40-12:10

## 온디바이스 환경에서의 로봇제어 인공지능(VLA) 기술 동향

김성제 교수 (한국기술교육대학교)

본 강연에서는 로봇이 시각 정보(V)와 언어 지시(L)를 인지하여 능동적 행동(A)으로 연결되는 로봇제어 인공지능 모델의 원리와 온디바이스 상에서 동작하는 로봇제어 인공지능 기술의 개발 현황에 대해서 소개하고자 한다.

## Agentic AI

좌장 : 안성희 교수 (홍익대학교)



13:20-13:50

### 신소재 발견을 위한 Agentic AI 연구

박찬영 교수 (KAIST)

본 발표에서는 소재 합성 모델링, 분광 데이터 기반 구조 추론, 그리고 과학적 발견을 위한 Agentic AI 연구를 소개한다. 특히 LLM 및 multi-agent 기반 접근을 활용하여 소재 합성 경로 예측, IR 스펙트럼 기반 분자 구조 해석, 그리고 과학 법칙 발견 문제를 어떻게 해결할 수 있는지를 다룬다. 나아가 AI가 단순 예측을 넘어 해석 가능하고 일반화 가능한 과학적 지식을 발견하는 방향으로 발전할 가능성을 논의한다.



13:50-14:20

### 콘텐츠 생성 지능의 산업적 전이: Agentic AI와 3D 월드 모델의 융합 전략

김민재 CTO (NC AI)

NC AI가 콘텐츠 분야에서 쌓아온 멀티모달 생성형 AI 기술과 Agent 기술이 어떻게 물리적 산업 현장의 '디지털 트윈'과 '로봇의 두뇌(VLA)'로 연결될 수 있는지를 소개한다. 가상 세계를 제작하는 3D 생성 기술 및 월드 모델이 피지컬 AI의 로봇 학습 플랫폼 구현에 활용될 수 있는 가능성을 제시한다.



14:20-14:50

### AWS의 에이전틱 AI 플랫폼 및 서비스

경태훈 Solutions Architect (AWS)

미디어 산업에서의 AWS 클라우드를 활용한 솔루션, AI 트렌드, 사례, 향후 발전 전략을 살펴본다.



14:50-15:20

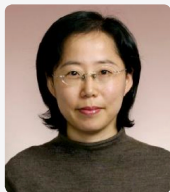
### Agentic AI 기술 및 도입 방안

이희재 팀장 (LG CNS)

Agentic AI의 개념과 활용 사례를 살펴보고, 이를 실무에 적용하기 위한 Agentic-Works의 핵심 기능과 구성 방식을 소개한다. 또한 Vision Ops Agent 등 Pre-built Service 사례를 통해 기업이 AI 에이전트를 빠르게 도입하고 운영 효율을 높일 수 있는 방안을 공유한다.

## Industrial Digital Twin

좌장 : 방준성 대표 (주)와이매틱스



15:30-16:00

### 피지컬 AI에서의 디지털 트윈의 역할과 연구 현황

손지연 실장 (ETRI)

피지컬 AI, 에이전틱 AI 기술이 발전하면서 디지털 트윈의 역할도 기존의 현실을 미러링하고, 미래를 시뮬레이션하는 것을 넘어서 학습데이터 생성 및 AI모델 미세조정, 원격 가상 제어 교시하는 허브 역할로 확장되고 있다. 이러한 디지털 트윈의 역할 변화에 따라 기술적 이슈 및 관련 연구현황을 소개한다.



16:00-16:30

### 산업 현장에서의 디지털 트윈과 자율 제조 전략

이정운 책임 (엠아이큐브솔루션)

디지털 트윈 기술을 통해 가상 세계와 물리적 현장을 실시간으로 연결하고, 이를 기반으로 데이터 중심의 최적화된 자율 제조(Autonomous Manufacturing) 환경을 구축하는 핵심 전략을 제시한다. 단순한 공정 자동화를 넘어, 인공지능과 실시간 시뮬레이션을 결합하여 스스로 판단하고 진화하는 미래형 스마트 팩토리의 구현 방안과 현장 적용 사례를 다룬다.



16:30-17:00

### 디지털 트윈과 AI 에이전틱 기반의 건물 자율 운영 서비스

이정훈 대표 (제이에이치솔루션)

BEES 플랫폼은 건물의 실시간 환경변화에 따른 운전 조건을 조정하여 쾌적성을 유지하는 인공지능 기반의 디지털 트윈 플랫폼으로서 에너지효율화 AI 에이전트, 설비 예지보전 AI 에이전트, 시뮬레이션 AI 에이전트들이 온톨로지 시스템 기반으로 구축되어 있다.

# 등록안내

## ● 등록비

구분	등록비
일반	300,000원
대학원생	200,000원
학부생	150,000원
온라인	100,000원

- >> 사전등록 : 2026년 5월 20일(수) 까지
- >> 당일등록 : 2026년 5월 21일(목) 09:30~
- >> 등록비에는 자료집, 중식, 간단한 다과가 포함되어 있습니다.

>> 사전등록은 학회 홈페이지(www.kibme.org)에서 온라인으로 등록 후, 등록비를 결제하여 주시기 바랍니다.

>> 등록비는 무통장 입금/신용카드 결제가 가능합니다.

\* 법인카드나 연구비카드가 아닌 개인카드를 사용시에는 영수증빙이 가능하지 꼭 확인하신 후 사용하시기 바랍니다.

>> 무통장입금은 아래 계좌로 입금해 주시기 바랍니다.

\* 등록자와 입금자명이 다를 경우 학회 이메일 또는 전화로 꼭 연락을 해주십시오.

계좌번호 : 수협은행 1010-2689-0432 (예금주 : 한국방송미디어공학회)

>> 계산서가 필요하시면 사전등록시 해당 내역을 비교란에 적으시면 온라인으로 발급하여 드립니다.

카드 결제는 계산서를 발행하지 않고 있으니 양지하시기 바랍니다.

## ● 문의처 : 학회 사무국

☎ 02-568-3556, e-mail: admin@kibme.org, Homepage: www.kibme.org

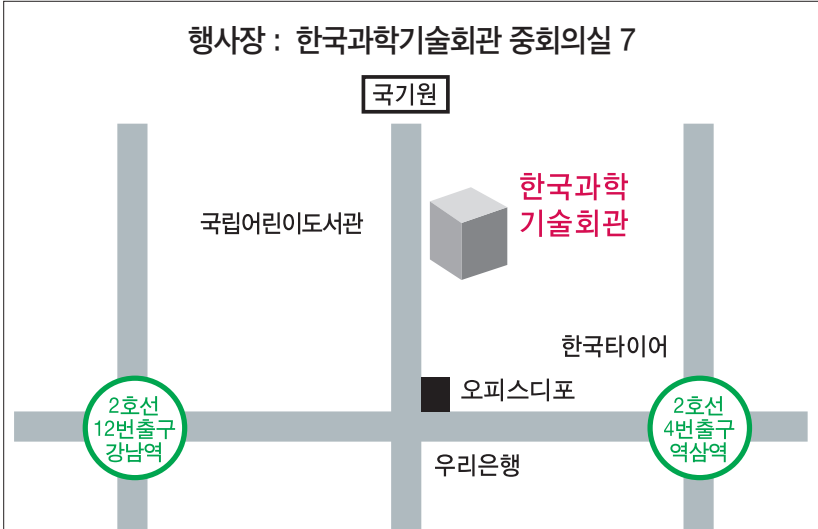






# 교통 안내

## ● 행사장 안내



### >> 지하철 이용

- 2호선 강남역 12번 출구, 역삼역 4번출구 (국기원)

### >> 시내버스 이용

- 간선 : 140, 144~146, 360, 400, 402, 420, 470, 471, 740
- 지선 : 4312, 4417, 4420~4422, 4431, 서초03, 서초09, 서초10, 서초11, 서초20
- 광역 : 1550, 9100~9400, 9404~9412, 9503, 9700
- 순환 : 41
- 공항 : 6000

주차비는 본인부담이오니 가급적 대중교통을 이용하시기 바랍니다.