

AI, 자동차·선박·로봇이라는 몸을 입다.

- 산업부, 임바디드 AI 산·학·연 전문가와 「제5회 M.AX 컨퍼런스」 개최 -

※ M.AX : 제조업 AI 대전환(Manufacturing AI Transformation)

산업통상부(장관 : 김정관, 이하 산업부)는 6.18(목) “현실세계에서 실제 움직이는 인공지능, 임바디드 AI(Embodied AI)”를 주제로 다섯 번째 「M.AX 컨퍼런스」를 개최하고, 산·학·연 전문가들과 함께 AI미래차·자율운항선박·AI반도체 등 주력산업의 AI 융합에 대해 심도있게 논의했다.

논의 배경

그간 글로벌 AI 생태계가 디지털 공간 속 무형 기술을 중심으로 발전해 왔다면, 최근에는 제품과 결합하여 스스로 판단하고 움직이는 ‘임바디드 AI’가 제조 및 국가경쟁력을 좌우할 핵심기술로 부상하고 있다. AI 기술이 우리 일상 전반으로 확산됨에 따라 제품의 지능화에 대한 글로벌 소비자들의 기대도 높아지고 있으며, 주요 경쟁국들은 압도적인 자본력을 바탕으로 분야별로 임바디드 AI 기술 선점에 총력을 기울이고 있다.

이러한 임바디드 AI는 하드웨어 등 기존 제조 기반이 뒷받침되어야 완성되는 만큼, 반도체·자동차·조선 등 세계 최고 수준의 제조업 포트폴리오를 보유한 우리나라가 글로벌 기술 경쟁을 선도할 수 있는 유리한 조건을 갖추고 있다. 다만, 아직 AI와의 융합 기술이 성숙하지 않아 제조기업과 AI기업간 활발한 교류, 공동 연구개발 및 상용화 등을 통해 제품 AX를 가속화할 필요가 있다. 성능 좋은 하드웨어 생산을 넘어 제품 자체에 AI를 체화시키는 제품 AX는 이제 우리 제조업의 생존을 위한 필수 조건이 되었다.

정책 방향

산업부는 1,500여개 제조기업·AI기업·학계·연구기관 등이 함께하는 ‘M.AX 얼라이언스’를 중심으로 핵심기술 확보와 생태계 구성에 역량을 집

증하고 있다. ❶ AI로봇 분과는 AI로봇, 더 나아가 휴머노이드 양산을 목표로 로봇 파운데이션 모델 및 부품 개발을 지원하고, 휴머노이드 현장 실증을 추진 중이다. ❷ AI미래차 분과에서는 자율주행 기술 패러다임 전환에 대응하고 상용화를 달성하기 위해 자율주행AI 모델, SDV 표준플랫폼, 차량용 반도체 등 핵심기술 개발에 올해 495억원 규모의 14개 과제를 신규로 지원하고 있다. ❸ 자율운항선박 분과의 경우, 완전자율운항 전주기 기술 확보를 목표로 센서·항해장비·솔루션 등 기술 개발을 추진할 예정이다. 이를 위한 운항 데이터 확보를 위해 지난 5월 ‘AI데이터플랫폼’ 사업에 착수한바 있다. ❹ 한편 AI반도체 분과에서는 이와 같은 제품 AX의 기반이 되는 맞춤형 AI반도체 개발을 지원하기 위해 자율주행차 등 4대 업종 수요기업과 연계하여 ‘K-온디바이스 AI반도체 개발 사업’을 본격 추진 중이다. 그 외 AI가전·AI방산 등 분과에서도 각각 AI를 탑재하여 제품을 고도화하기 위한 기술 개발 및 실증에 속도를 내고 있다.

기타 논의사항

이날 컨퍼런스에는 AI반도체·자율주행차·자율운항선박 등 임바디드 AI 주요 분야의 산·학·연 전문가들이 참석하여 관련 기술동향과 정책방향을 논의했다. M.AX 얼라이언스 AI반도체 분과장인 가천대학교 김용석 교수는 주력 제품에 AI를 이식하기 위한 핵심 두뇌 역할을 하는 국산 온디바이스 AI 반도체의 기술자립이 시급함을 강조하며, 관련 생태계를 구축하기 위한 방안에 대해 제언했다. 한국자동차연구원 전병욱 소장은 향후 자율주행 기술이 엔드투엔드(E2E) 학습을 넘어 물리세계를 이해하고 추론하는 단계로 진화해 나갈 것이라 전망하며, 중장기적으로 M.AX 얼라이언스를 중심으로 월드 모델·데이터 인프라·AI 추론 전용 반도체 등을 포괄하는 산업 생태계 구축이 필요함을 강조했다. 이어 자율운항선박 솔루션 스타트업인 아비커스의 임도형 대표는 국내·외 자율운항 기술 동향을 소개하고, 국내 기업들이 정부 주도의 자율운항 기술 개발·실증과 국제표준 개발에 적극 참여할 수 있는 정책적 환경을 조성해줄 것을 당부했다.

행사를 주재한 김성열 산업성장실장은 “우리 주력 제품들에 인공지능을 체화시켜 제품을 고도화하는 것은 우리 제조업의 생존을 결정할 국가적 과제”라고 강조하며, “진정한 제조업 인공지능 대전환(M.AX)을 달성하기 위해서는 AI팩토리 등 제조공정의 지능화뿐만 아니라, 자동차·선박·가전 등 우

리가 수출하는 제품 자체의 지능화를 의미하는 ‘임바디드 AI’가 양대 축으로서 유기적으로 맞물려야 한다”고 말했다. 이어 김 실장은 “우리 수출 상품들이 글로벌 시장에서 압도적인 초격차 경쟁력을 확보할 수 있도록 M.AX 얼라이언스를 중심으로 기업들과 긴밀히 소통하고, 체감할 수 있는 실질적인 생태계를 조성해 나가겠다.”고 밝혔다.

| | | | | |
|-------|----------------------------|-----|-----|--------------------|
| 담당 부서 | 산업통상부 산업성장실 제조인공지능전환협력과 | 책임자 | 과 장 | 임경섭 (044-203-3840) |
| | | 담당자 | 사무관 | 유지나 (044-203-3843) |
| | 산업통상부 산업성장실 산업인공지능정책과 | 책임자 | 과 장 | 권순목 (044-203-3830) |
| | | 담당자 | 사무관 | 이동윤 (044-203-3835) |
| | | 담당자 | 주무관 | 안용관 (044-203-3838) |
| | 산업통상부 산업성장실 반도체과 | 책임자 | 과 장 | 안홍상 (044-203-4270) |
| | | 담당자 | 사무관 | 박현태 (044-203-4274) |
| | 산업통상부 산업정책실 미래모빌리티팀 | 책임자 | 팀 장 | 안재훈 (044-203-4390) |
| | | 담당자 | 사무관 | 장현경 (044-203-4397) |
| | 산업통상부 산업정책실 조선해양플랜트과 | 책임자 | 과 장 | 이디도 (044-203-4331) |
| | | 담당자 | 사무관 | 김지훈 (044-203-4333) |



붙임**「제5회 M.AX 전문가 컨퍼런스」 개요**

□ 주 제 : 현실 세계에서 실제 움직이는 인공지능, ‘임바디드 AI’

* 1차 M.AX전반(5.20), 2차 로봇(5.29), 3차 데이터(6.5), 4차 암묵지(6.12), 5차 **임바디드AI(6.18)**

□ 時 · 所 : ‘26. 6. 18(목), 15:30~17:00, 서울 대한상의 8층 대회의실

□ 참석자 : 산업부 **산업성장실장**, 산업AI정책관, M.AX협력과장, 반도체과장 등
 전문가 **김용석 석좌교수**^{가천대}, **전병욱 소장**^{한자연}, **임도형 대표**^{아비커스},
김진규 부사장^{카카오모빌리티}, **조기춘 교수**^{한양대}, **김상용 상무**^{마린웍스},
신일식 본부장^{중소조선연}, **심승필 대표**^{수퍼게이트}, **정한울 대표**^{아티크론},
박준용 AX센터장^{세라젬}

□ 세부 프로그램 : 전문가 발제 및 참석자 자유토론

※ 발제까지 공개

| 구분 | 내용 | 비고 |
|-------------------|---------------------------------------|--------------------|
| 15:30~15:35 (5') | ▶ 모두발언 | 성장실장 |
| 15:35~15:50 (15') | ▶ 발제① 국산 AI반도체 생태계 활성화를 위한 제언 | 가천대학교 김용석 석좌교수 |
| 15:50~16:05 (15') | ▶ 발제② 온디바이스 피지컬 AI 기반 자율주행 시스템 고도화 전략 | 한국자동차연구원 전병욱 소장 |
| 16:05~16:20 (15') | ▶ 발제③ 자율운항선박 기술현황 및 정책제언 | 아비커스 임도형 대표 |
| 16:20~17:00 (40') | ▶ 자유토론 | 참석자 전원 |