산업통상자원부 http://www.motie.go.kr	**보 도 자 료**	다시, 대한민국! 새로운 국민의 나라

2022년 6월 29일(수) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(인터넷, 방송, 통신은 6.28.(화) 오전 11시 이후 보도 가능)

배포일시	2022. 6. 28.(화)	담당부서	소재부품장비시장지원과
담당과장	이규봉 과장(044-203-4920)	담 당 자	서주원 사무관(044-203-4922) 서민경 사무관(044-203-4923)

산업소재 디지털화를 통한 제조분야 인공지능 본격 추진

- **소재데이터 생성전용 시설(MDF)을 통해 개발한 8개 산업소재 AI모델 공개**
- **현재까지 축적한 250만건의 데이터를 '27년까지 750만건으로 확대 추진**
- **산업부, 「민관합동 산업소재 디지털화 추진 협의회」 발족식 개최**

□ 산업통상자원부 -(장관 : 이창양)는 **6.28일(화), 오후 화학연구원**(대전)에서 **「민관 합동 산업소재 디지털화 추진 협의회」** 발족식을 개최하고, 산업소재 인공지능(AI) 민간 확산 등 **소재 디지털화를 본격 추진**하기로 하였다.

* 산업소재 디지털화 : ①원료·조성·공정·물성 등 소재정보 데이터의 디지털화(표준화+인공지능(AI)적용), ②가상공간에서 소재설계·개발·생산함으로써 시간·비용 절감, 품질 및 다양성의 획기적 개선

< 민관합동 산업소재 디지털화 추진 협의회 발족식 개요>

○ 【일시/장소】 '22.6.28(화) 15:00~16:30 / 화학연구원(대전)

○ 【참석】 (정부) 산업정책실장, (연구기관) 화학연, 재료연, 세라믹연, 다이텍, 한국전자통신연구원

(기업) (금속)세아특수강, 아크로랩스 (화학)세프라, 유니테크, (세라믹)에스티엑스(STX)에너지 솔루션, 아모텍 (섬유)코레쉬텍, 우주염색, (제조서비스)버추얼랩, 인실리코 등

(지원기관) 산업기술진흥원, 한국산업지능화협회, 전략기획단(OSP) 전략기획단

윤유진 / 홍보담당관 / 2022-07-01 09:53:56

○ 참석 기업, 기관은 협력을 위한 양해각서를 체결하여, **산업소재 데이터 생성·축적**과 **인공지능 개발·확산**하는데 상호 협력함으로써 우리 소재산업경쟁력을 강화해 나가는데 힘을 모으기로 하였다.

□ 산업부는 지난해부터 화학, 금속, 세라믹, 섬유분야 등 **4대 핵심 소재연구기관** 및 대학을 중심으로 산업소재 인공지능(AI)의 개발과 민간 확산을 위해 양질의 데이터축적을 추진해왔다.

○ **산업소재 인공지능(AI)**은 학습된 소재개발 단계(원료→조성→공정→물성)별 핵심 데이터를 기반으로 시행착오를 현저히 감소시켜 **개발비용절감**과 **신속한 산업소재 설계***가 가능한 차세대 개발방식으로,

* 美국립연구소(NIST)는 소재개발 디지털화가 개발기간 평균 35% 단축(10.2년→6.6년), R&D 효율 71% 향상, 경제적효과 1,230억불 등의 효과가 있다고 분석·발표('18.5)

○ 그간 정부와 4대 소재 연구기관은 인공지능 개발·고도화를 위해 ①소재개발에 **필수적인 데이터항목 선별**(145개 항목)과 ②데이터 생성장비*(M[illegible]) 구축 등을 통한 **소재데이터 250만건**** **생성·축적**, ③산업소재 **인공지능 표준모델 개발**을 추진해왔다.

* 소재데이터 생성장비(**M**iniatuer **D**ata **F**actory) : 산업소재 인공지능의 개발·학습에 필요한 다양한 조건의 소재데이터 생성 장비, 화학·금속·세라믹·섬유 4개 분야 8개 구축(분야별 2개)

** 소재정보은행 축적 데이터 약 150만건 + 8개 MDF의 생성·축적 데이터 약 100만건

○ 오늘 협의회 발족을 계기로 현재까지 개발된 **산업소재 인공지능 표준모델을 공개**(8개)하고 상용화를 위해 상호협력하기로 하였으며, **데이터 축적**을 **가속화**하는 한편 **산업계**에 **데이터**를 제공하여 산업소재 분야의 디지털화를 확산시켜나가기로 하였다.

< 산업소재 디지털 데이터 축적 현황 >

○ 【데이터 유형】 원료정보(18개), 조성·배합(14개), 공정(41개), 물성(78개) 등 총 145개 항목
○ 【데이터 규모】 현재) 250만건 → '27 목표) 750만건
○ 【데이터 생성】 소재데이터 생성전용 장비(미니어처 데이터 팩토리, '22.6월 8개 구축완료)
○ 【주 관 기 관】 화학연구원(화학), 재료연구원(금속), 세라믹연구원(세라믹), 다이텍(섬유), 한국전자통신연구원(플랫폼)

윤유진 / 홍보담당관 / 2022-07-01 09:53:56

□ 또한, 이날 산업부는 금년 중 산·학·연·관 합동으로 「**산업소재 디지털화 전략**」을 수립할 계획임을 밝히고 추진방향에 대해 발표하였다.

○ 전략에는 **산업소재 데이터 플랫폼***을 중심으로 데이터 축적·활용을 확산하고 **제조서비스업** 등 **데이터 유통·활용**을 위한 **시장 활성화** 기반을 마련하며,

* 정부(공공㎙ 등)·민관합동 연간 100만건 이상 축적하고, 소재기업이 활용(23년 개통)

○ 작년부터 진행해오던 **8개 인공지능(AI)프로젝트**를 포함, **금년 4개 인공지능(AI)프로젝트**를 추가(4대 분야별 1개)하여 총 **12개**의 소재개발을 위한 **인공지능(AI) 모델을 개발**하는 내용 등이 검토될 예정이다.

< 12개 소재 디지털개발 인공지능(AI)프로젝트 >

○ (금속) 연료전지용 고탄성 알루미늄(신규), 그린수소 생산용 촉매, 가스터빈 부품용 합금소재
○ (화학) 미래모빌리티 접착소재(신규), 올레핀 생산용 촉매, 미래모빌리티용 경량복합재
○ (섬유) 바이오매스 섬유소재(신규), 생분해성 섬유소재, 고내광성 친환경 내장재
○ (세라믹) 세라믹 섬유복합소재(신규), 미래차용 고신뢰 커패시티, 차세대 연료전지 전극소재

□ 주영준 산업정책실장은 "제조산업 강국으로서 경쟁력을 강화하기 위해서는 기업이 **데이터·인공지능(AI) 서비스**를 받을 수 있는 **인프라 구축**이 **관건**"이라고 강조하고,

○ "이번 프로젝트는 산업소재분야의 **게놈 프로젝트**로서 4차 산업혁명시대의 **소재산업의 생존전략**이라고 언급하며, 동 협의회가 선도적인 역할을 수행해주시길 기대한다"고 밝혔다.

이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 소재부품장비시장지원과 서주원 사무관, 서민경 사무관(☎ 044-203-4922, 4923)에게 연락주시기 바랍니다.

윤유진 / 홍보담당관 / 2022-07-01 09:53:56

윤유진 / 홍보담당관 / 2022-07-01 09:53:56