

2022년 1월 13일(목) 석간부터 보도하여 주시기 바랍니다.

(인터넷, 방송, 통신은 1.13.(목) 오전 10시 이후 보도 가능)

배포일시	2022. 1. 12.(수)	담당부서	미래자동차산업과
담당과장	서길원 과장(044-203-4320)	담당자	윤인식 사무관(044-203-4345)

“미래차 경쟁력 강화를 위한 디지털 전환 고도화 추진”

- 산업부, 미래차 전환 디지털 전환 고도화 추진전략 발표 -

- 데이터·제조·서비스 등 3대 분야 디지털 전환지원 -

- ① [데이터] 데이터 기반 미래차 산업 생태계 구축 ② [제조] 미래차 부품 및 완성차 제조 지능화
- ③ [서비스] 미래차 고부가 서비스 시장 창출

- 산업통상자원부(장관 문승욱)는 1.13(목) 정부서울청사에서 열린 제18차 혁신성장 빅3 추진 회의에서 “미래차 경쟁력 강화를 위한 디지털 전환 고도화 추진전략”을 발표함
 - 이번 전략은 미래차 산업구조 전환으로 자동차 산업이 데이터·망·인공지능(D·N·A) 기술과 융합하여 산업 가치사슬 혁신이 가속하는 상황에서 디지털 기반의 수평적·융합적 미래차 산업 생태계를 활성화하고 경쟁력을 강화하기 위해 마련됨
 - 특히, OTA와 같은 새로운 제조·서비스 기술 확대, 전기·수소차 및 자율차 보급 확대 등 자동차 산업의 디지털 전환 과정에서 정비 부문 등 소외되는 영역이 없도록 정의롭고 공정한 산업전환을 위한 지원 방안도 담고 있음
- 문승욱 산업통상자원부 장관은 자동차 등 주력산업의 디지털 전환을 앞당기기 위하여 1월 제정된, 「산업디지털전환촉진법」을 바탕으로 미래차 산업의 디지털 전환이 신속하게 추진되어야 함을 강조함
- 문 장관은 “「미래차 경쟁력 강화를 위한 디지털 전환 고도화 추진전략」을 통하여 데이터 기반 미래차 산업생태계를 구축하고, 미래형 완성차·부품 제조 지능화 및 고부가 서비스 시장 창출을 경쟁국 대비 빠르게 앞당겨 미래차 선도국으로 도약할 것”이라고 언급함

< 「미래차 경쟁력 강화를 위한 디지털 전환 고도화 추진」 주요 내용 >

1

데이터 기반 미래차 산업 생태계 구축

- ① 데이터 표준화를 기반으로 자동차 산업 민·관 데이터 연계 및 확보
- ② 데이터 확보, 분석, 거래를 위한 데이터 활용 생태계 구축
- ③ 미래차 분야 데이터, 수요기반 S/W 전문인력 양성 및 교육 지원 추진

2

미래차 부품 및 완성차 제조 지능화

- ① 데이터 기반 전주기 관리, 정의로운 사업재편 전환지원, 개방형 혁신 협업체계 구축
- ② 디지털 생산성(설계+생산) 및 부품 신뢰성을 확보하고 지역 균형 기반구축
- ③ S/W 무선 업데이트(Over the Air) 기술개발 등 다양한 서비스 기반 확보
- ④ '27년까지 Lv.4+ 자율주행 기술개발 및 상용화 확산 준비 완료

3

미래차 고부가 서비스 시장 창출

- ① 다양한 자율주행 차량 서비스 플랫폼 개발로 고부가가치 서비스 조기 개발 검증
- ② 자율주행과 디지털 기반 서비스 접목을 위한 콘텐츠 플랫폼·기술 구축
- ③ 미래차 주차·충전·정비 데이터 관리체계 구축 등 서비스 인프라 구축

【 수립 배경 】

□ 글로벌 자동차 산업이 차량 제조·판매에서 친환경 자율주행차의 활용 중심으로 급격한 전환이 예상됨에 따라 대응이 시급

- 미래 자동차 신시장 선점을 위해 완성차, 부품, 서비스 등 가치사슬 전반에 걸친 디지털 전환 가속화 필요

* 자동차 데이터 서비스 시장(Frost & Sullivan) : ('17년) 0.72억불 → ('30년) 3조불

□ (해외) 완성차 업체(OEM)와 서비스사업자 간 전략적 제휴와 대규모 투자, 빅데이터·AI 등 디지털 기술 적용 및 전환이 본격 추진 중

□ (국내) 뛰어난 제조·IT 인프라 등을 바탕으로, 일부 대기업과 정부 중심으로 디지털 데이터 수집과 서비스 발굴 모색 중이나,

- 데이터 표준화, 실증 데이터, 전문인력 및 산업간 연계 역량 등이 부족하고, 각종 제약으로 인한 신산업 창출 장벽이 존재

【 미래차 산업 생태계를 대비한 디지털 전환】

- **(기본방향)** 디지털 전환 고도화를 통해 자동차라는 모빌리티 디바이스를 중심으로 수평적 협력기반 미래차 산업경쟁력 강화 추진
 - ① 자동차 산업 전주기에 표준화된 데이터 확보를 바탕으로 데이터 거래, 분석 및 활용 전문가 양성 등 데이터 선순환 생태계 구축 추진
 - ② 전장부품과 S/W의 높은 해외 의존율을 해결하기 위해 자율주행기술 등과 연계한 선도형 부품개발 추진
 - ③ 사용자 편의·안전·정비 분야 등에서 혁신체험 주기를 단축하기 위한 OTA 기반의 인포테인먼트 서비스 기술 및 콘텐츠 개발 지원
- **(정책목표)** 산업부는 '30년까지 부품기업 1,200개를 미래차 기업으로 전환하는 등 디지털 전환 기반 미래차 산업 생태계를 구축하고 고부가 미래차 서비스산업 창출 및 경쟁력을 강화해 나갈 계획

【 추진전략 ① : 데이터 기반 미래차 산업생태계 구축 】

- 산업부는 데이터 표준화를 기반으로 자동차 산업 관련 민·관 데이터 연계·확보하고, 분석, 거래, 활용을 위해 마련한 “산업디지털전환촉진법”을 통하여 미래차 디지털 전환을 속도감 있게 추진할 것임
- ① (데이터 표준화/확보) 데이터 표준화를 기반으로 관련 민·관 데이터 연계 및 확보를 통해 미래차 디지털 전환을 위한 기반 마련
 - (데이터 표준화) 표준화 위원회를 발족하여 자동차 관련 데이터 표준화를 통해 공유·활용이 가능한 기반 마련
 - (데이터 확보) 車 데이터를 기존의 10배 이상^(8페타바이트) 확보하는 「모빌리티 빅데이터 포털(<http://www.bigdata-car.kr>)」 오픈

* 실차 1만대 운행데이터, 정비데이터^(20만 건/年), 전장부품 데이터, 소비자 설문 등 자동차 산업 관련 8PB 데이터를 확보하고 정보보호 조치를 거쳐 민간과 연계 및 개방

** 1 페타바이트(Peta Byte) = 1,024 테라바이트(Tera Byte) = 약 1백만 기가바이트(Giga Byte)

- ② (데이터 활용 생태계 구축) 기업의 신규 비즈니스 창출과 운영 효율화를 지원하기 위해 데이터의 확보, 분석, 거래를 위한 생태계 구축
- (거래 기반조성) “산업디지털전환촉진법”을 통해 산업 데이터 활용·보호·거래·보안·안전 등 기반조성 및 시장 활성화
 - (활용체계 구축) 자동차 산업의 데이터 분석·활용 역량 제고를 위해 맞춤형 AI 빅데이터 연구환경 및 분석기술 개발·보급
- ③ (미래차 전문인력) 전문인력의 빅테크 기업 선호 편중과 절대 인력 공급 부족으로 자동차 산업을 위한 전문인력양성
- (수요기반 육성) 데이터·S/W 전문가 양성, XR을 통한 재직자 인력육성 등 업계에 필요한 맞춤형 인력양성 등 범부처 지원 프로그램 추진
- * 자동차 산업 전환 대비 부처 합동(산업·중기·고용) 인력사업 설명회 개최 ('21.12월)
- (전문인력 증원) 선도기업의 수요와 연계한 전문인력 양성 및 미래 자동차 관련 전공 인원을 확대하고 취업 연계 추진
- * 친환경자동차 R&D 전문인력양성('21~'25) 통해 선도기업 수요 연계 인력양성 위탁 추진

【 추진전략② : 미래차 부품 및 완성차 제조 지능화 】

- 또한, 디지털 기반 지능화 설계·제조를 위한 지역 균형 기반을 구축하고, 기존 자동차 부품기업을 미래차 부품기업으로 '30년까지 1,200개 정의롭게 전환하는 한편, 차량 무선 업데이트, Lv.4+ 자율주행기술 개발도 2027년까지 완성할 수 있도록 단계적으로 지원할 것임
- ① (부품산업 육성) 데이터 기반 전주기 관리, 사업재편 전환지원, 개방형 혁신 협업체계구축 등 기존 자동차 부품산업의 미래차 전환 추진
- (부품기업 전환) '30년까지 부품기업 1,200개를 미래차 기업으로 전환하고 데이터 기반 전주기 관리체제로 전장부품 신뢰성 확보
- * (중앙) 완성차 및 부품기업이 참여하는 수요기업 협의회 운영 → 미래차 개발·부품구매계획 공유, 컨설팅·금융·판로·M&A 등 일괄 지원
- * (지역) 지자체, 지원기관 등 참여하는 지역별 플랫폼 운영, 정부는 시험·인증 인프라 등 지원

- (개방형 혁신) 「IT-車부품」, 「스타트업-車부품」 등 디지털 협업 촉진
 - * (IT-차부품) 자율주행산업협회(완성차·부품기업과 IT·서비스) 설립을 통해 이종기업 간 공동 R&D, 전략적 제휴, 표준화 등 협업 촉진

② (지능형설계/공정혁신) 디지털 기반의 설계 기술을 바탕으로 설계 생산 통합 생산성을 확보하고 기반구축 장비 활용증대를 통해 부품 신뢰도 확보

- (지능형 설계) 디지털 트윈 기반으로 차량·부품의 설계 최적화 및 신뢰성 확보, 설계된 제품의 생산성 검증으로 통합적 설계 생산성 확보
- (스마트생산) 정부·완성차사·부품사 협력과 생산공정의 스마트화를 통해 자동차 생산 부문의 효율화 추진
 - * (완성차) 공장·설비정보 및 에너지·환경정보 실시간 모니터링, 품질검사 통합관리, 설비 고장 예측 시스템 등 공장 최적화·자동화 지속
 - * (부품사) 상생형 스마트공장 지원사업 추진, 고장·품질 문제 컨설팅을 통해 '25년까지 30개 사 공정개선 추진
- (시험 인프라) 지역 균형발전을 고려한 시험 인프라를 확충하고, 전장·미래차 부품의 제조혁신 및 부품 신뢰성 확보를 지원하여 지역별 산업 경쟁력 제고
 - * (기반구축) 지역 자동차 산업 기반구축에 초광역 단위를 신규·도입하고, 장비 현황, 시험 결과 표준 데이터 제공 등 중소기업 부품개발 지원
 - * (장비데이터) 기반구축 장비 현황과 활용사례 데이터화 및 제공
 - * (시험·인증데이터) 시험평가·인증 결과를 분석 가능 데이터 형태로 축적관리

③ (OTA 생태계 확보) 주행 성능개선을 위한 자동차 무선 업데이트(Over the Air) 기술개발 및 인증 기반을 마련하여 다양한 고객 서비스 대응 기반 확보

- (R&D) S/W 업데이트기술 확산·적용에 필요한 고성능 AP 및 네트워크 기술 단계적 개발
- (기술인증) 단계적으로 개발되는 전력통신 운용설계, 반도체, 운영체제, S/W 서비스모델 등 안전한 OTA를 위한 기술인증체계* 준비
 - * (참고) LG전자, '자동차 S/W 국제공인' 자격획득, 자동차 소프트웨어에 대한 기능 안전성(ISO 26262, A-SPICE)을 시험할 수 있는 국제공인 시험기관으로 인정
- (규제개선) 자동차 OTA 규제특례 심의에서 임시허가 승인 → 향후 글로벌 규제에 맞춰 완성차·부품사 실증 지원 및 관련 규제개선 추진

- ④ (자율주행기술개발) '27년까지 Lv.4+ 자율주행 기술개발을 완료하고, 자율주행 관련 산업·제도·인프라와 연계한 상용화 확산 준비 완성
- (R&D) 주행 핵심기술, 차량 플랫폼 및 차세대 인지 센서 개발 지원을 통해 Lv.4+ 자율주행차 상용화 기반 마련하고 부품 내재화
 - (인프라) 자율주행 테스트베드(K-City 등) 확대 및 고도화, 전국 주요 도로 대상 자율주행 지원 인프라(C-ITS, 정밀도로지도 등) 구축
 - * (C-ITS) 고속도로 2,400km 구축(~'23년), 전국 확산('24년~) / (정밀지도) 국도 전구간 구축(~'22년), 주요 지방도(~'25년)
 - (규제개선) Lv.4+ 자율차 출시 및 운행에 필수적인 제도(안전기준, 보험제도 등)을 선제적으로 마련하고, 중장기 규제 정비 로드맵 마련

【 추진전략③ : 미래차 고부가 서비스 시장 창출 】

- 마지막으로, 자율주행 기술이 탑재된 다양한 차량 서비스 플랫폼 개발과 연계한 고부가가치 서비스를 조기 개발 검증하고, 디지털 기반과 접목된 인포테인먼트, 스마트폰 연계 확대 등 서비스 콘텐츠 관련 기술개발도 함께 추진하겠음
- 아울러, 미래차 주차·충전·정비 데이터 관리 체계 구축을 통해 운영 인프라 서비스도 조속히 확보하는 한편, 정비 분야의 미래차 전환도 정의롭게 추진해 나갈 계획임
- ① (다목적 자율주행 차량 서비스 플랫폼 개발) 다양한 자율주행 차량 플랫폼 개발을 통해 다목적 고부가가치 서비스 조기 개발 및 검증
 - (차량플랫폼+서비스) 다양한 자율주행기술을 활용할 수 있는 차량 운영 서비스를 확대하기 위한 전용 차량 기술개발
 - * 지정구역기반 P2P 이동 Lv.4 승합차급 자율주행 차량플랫폼 개발('21~'26년 98억원)
 - (기타 이동 수단 연계) 전기 이륜차 배터리 공유, 배달·물류·안전 운행기술 제고 등을 통해 자율주행과 연계한 개인 이동 수단 서비스 개발
 - * 퍼스널 모빌리티 플랫폼 핵심기술 개발 및 실증 지원 (~'25년 260억원)

- ② (자율주행 차량 탑승자 서비스 개발) 디지털 기반 서비스와 접목될 수 있는 콘텐츠 플랫폼 구축을 지원하고 다양한 서비스 콘텐츠 관련 기술개발
- (자율주행 서비스) 디지털 기반 자율주행 서비스 기술개발을 통해 공공 분야의 자율주행 서비스 제공과 민간 서비스사업 모델 확대
 - (콘텐츠 플랫폼) 자율주행 차량 탑승자의 안전·편의·개인화 관련 서비스, 외부 소통을 위한 디스플레이 디지털 콘텐츠 및 관련 기술개발
- * 자율주행차 내외부 디스플레이 부품기술 개발 ('22~'24년 144억원)
- (서비스 콘텐츠) 자율주행 차량 탑승자의 안전·편의·개인화 관련 전용 서비스 제공을 위한 디지털 콘텐츠 및 관련 기술개발
- * 무인 자율주행기술 언택트 서비스 실용화 기술개발·실증 ('21~'24년 279억원)
- ③ (자율주행 차량 운영 인프라 서비스 개발) 주차·충전·정비 데이터 관리체계 구축을 통해 미래차 서비스 및 부품 정비체계구축
- (자율주행 주차) 자율주행기술을 활용한 무인 자율 주차기술을 조기 개발하고 관련 제도개선 등 효율적 주차공간 서비스로 주차난 문제 경감
- * 자율주행 기반 자동 발렛주차 기술개발 ('22~'25년, 150억원)
- (자동 유무선 충전) 전기차 충전 편의 향상을 위해 주차 후 무인·유무선 충전 기술을 개발하고 충전 불편·불안의 조기 해결추진
 - (미래차 정비) 미래차 첨단장치 정보공유, OTA 정비 활용 등을 통해 정비환경을 조성하고 정비 분야의 정의로운 전환 추진
- 이상, 미래차 경쟁력 강화를 위한 10대 주요 추진과제를 발굴하였으며, 부처 간 협업을 통해 지원할 계획임



이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 자동차과 윤인식 사무관(☎ 044-203-4345)에게 연락주시기 바랍니다.