산업통상자원부 http://www.motie.go.kr	**보 도 자 료**	대한민국 대전환 한국판뉴딜

2022년 4월 22일(금) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(인터넷, 방송, 통신은 4.21.(목) 오전 11시 이후 보도 가능)

배포일시	2022. 4. 21.(목)	담당부서	미래자동차산업과
담당과장	서길원 과장(044-203-4340)	담 당 자	박충희 사무관(044-203-4342)

'30년까지 미래차 전문인재 3만명 양성한다.

- '미래차 분야 인력양성 성과확산 보고회' 개최 -

▲ **미래차 인력양성사업 우수사례 공유 및 향후 발전방안 모색**
▲ **산업부 및 6개 기관, 미래차 인력양성 산학협력 활성화 공동협력**

□ 산업통상자원부(장관 문승욱)는 4월 21일(목) 서울 웨스틴조선호텔 바이올렛룸에서 '**미래차 분야 인력양성 성과확산 보고회**'를 개최했다.

○ 이번 행사는 자율주행차·친환경차 등 미래형자동차 보급 및 확대에 따른 현장인력과 미래차 분야를 이끌어갈 수 있는 석박사인력의 중요성이 강조되는 상황 속에서 **「미래차 인력양성사업」의 성과를 공유하고 확산**하기 위해 마련되었다.

< 미래차 분야 인력양성 성과확산 보고회 개요 >

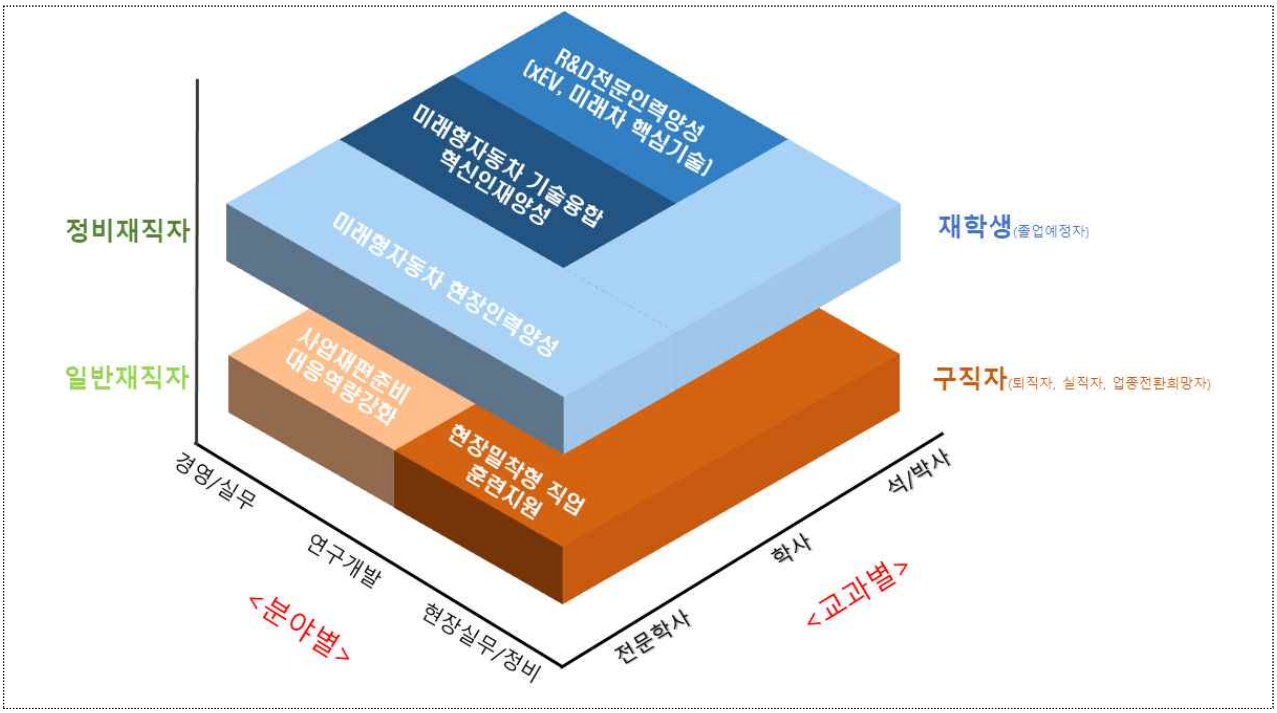
- **(일시/장소)** '22.4.21(목) 14:00~16:00 / 서울 웨스틴조선호텔 2층 바이올렛룸
- **(참 석 자)** 산업부, 한국산업기술진흥원, 한국전자정보통신산업진흥회, 한국자동차산업협회, 한국자동차연구원, 한국자동차산업협동조합, 학계 및 산업계 관계자 등 50여 명
- **(주요 내용)** 공동협력 협약식, 미래차 인력양성사업 운영계획, 우수사례 발표, 미래차 인력양성 발전방안 간담회

□ 미래차 인력양성사업은 자동차 산업의 미래차 전환 가속화로 인해 급증하는 전문인력 수요에 대응하고자 **학부생부터 재직자, 실직자까지 고용 분야별 전 주기 단계에서 맞춤형 인재를 양성하는 사업으로,**

○ 지난해 총 105억 원을 투입하여 **1,100명의 미래차 전문인력을 양성**하였으며,

○ 올해는 지원 규모를 대폭 확대하여 **224억 원(전년 대비 113.7% 증가)을 투입, 총 2,233명의 전문인력을 양성할 계획**이다.

< 미래차 인력양성사업 운영현황 >



□ 향후 미래차 인력양성사업은 크게 3가지 방향으로 운영된다.

❶ **(수요기업 사전참여)** 현장실습·인턴십·산학프로젝트 등 기업수요를 명확히 반영하기 위해 수요기업을 사전 모집해 대학에 연결하는 **'수요기업 사전참여형 사업'**을 도입할 예정이다.

❷ **(사업재편 지원)** 급변하는 미래차 전환에 대응하여 기업들의 사업재편 준비를 **유연성 있고 적시에 지원할 수 있는** 단기 프로그램을 마련할 계획이다.

* '22년부터 '미래차 핵심기술 전문인력양성('22~'26, 350억원)' 사업 및 '미래형자동차 사업재편준비 대응역량강화('22~'26년, 115억원)' 사업 추진

❸ (**제조·서비스 융합 지원**) 업계의 수요에 대응하기 위해 '소프트웨어 및 보안' 분야 등 **제조업의 서비스화**에 대응하는 인력양성 사업을 추진할 예정이며, 이외에도 **미래차 분야 제조·서비스 융합형 사업 지속 발굴**해 나갈 계획이다.

□ 이번 행사에서는 산업통상자원부와 한국산업기술진흥원, 한국전자정보통신산업진흥회, 한국자동차산업협회, 한국자동차연구원, 한국자동차산업협동조합 등 6개 기관이 참여하여 **'미래차 인력양성의 산학협력 혁신 및 활성화를 위한 공동협력 협약'을 체결**하였다.

○ 이번 협약을 계기로 향후 미래차 인력양성 사업은 **자동차 산업계의 수요를 반영한 혁신인재 육성**을 통해 **미래차 전환에 대응**할 예정이며,

○ 산업부와 5개 기관은 **지속적인 연구개발을 통한 신기술 공급**과 **분야별 전문인재의 산업계 일자리 채용 연계강화, 현장 수요기반의 혁신인재 육성을 위한 교육프로그램 개발 및 운영** 등을 중점 협력할 계획이다.

□ 산업부 박재영 국장은 "앞으로의 미래차 인력양성사업은 **기업의 수요를 바탕으로 기업이 원하는 인재를 스스로 키울 수 있는 환경을 조성**할 수 있도록 운영할 계획"이라고 밝혔다.

○ 이어, "**수요기업이 사전에 참여할 수 있는 사업**을 도입하고, **유연성 있고 적시에 지원가능한 프로그램**을 마련하며, **제조·서비스 융합형 인력양성사업을 지속 발굴**함으로써 **'30년까지 3만명의 전문인재가 미래차 분야에 공급될 수 있도록 인력양성사업을 추진**하겠다"고 전했다.

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 미래자동차산업과 박충희 사무관(☎ 044-203-4342)에게 연락주시기 바랍니다.

참고 1 행사 개요

1. 개요

○ (일시/장소) '22.4.21(목) 14:00~16:00/ 소공동 웨스틴조선 2층 바이올렛룸

○ (진행 순서) 유관기관 공동협력 협약식 및 미래차분야 인력양성 사업 우수사례 발표, 산학연 간담회 개최

- (협약식) 미래형자동차 인력양성의 산학협력 혁신 및 활성화를 위한 유관기관 공동협력 협약식

- (우수사례) 대학-수요기업간 산학프로젝트 기술개발 및 우수인재채용, 미래차 분야 직무전환 창출 사례등 사업 우수사례 발표

- (간담회) 미래형자동차 보급 및 확대에 따른 현장 및 기술인력양성 추진방안 및 혁신생태계구축 등 업계 목소리 청취

○ (참석자) 산업부 박재영 국장, 한국산업기술진흥원 이주현 본부장, 서울대학교 홍성수 교수, 발레오 김민규 대표, 토르드라이브 계동경 대표, 라닉스 최승욱 대표 등 50여명

2. 프로그램 일정

※ 사회 : 전문사회자

시 간	주요 행사계획	비 고
14:00 ~ 14:05	◇ 참석자 소개	사회자(원현정 아나운서)
14:05 ~ 14:10	◇ 축사	국장님, KIAT 본부장
14:10 ~ 14:20	◇ 협약식 및 기념촬영	산업부 및 유관기관
14:20 ~ 14:25	◇ 미래차 인력양성사업 운영계획	산업부 미래자동차산업과장
14:25 ~ 14:30	◇ 미래차 인력양성사업 사업소개	KIAT 산학융학팀장
14:30 ~ 14:40	◇ 우수사례발표 ①	수혜학생
14:40 ~ 14:50	◇ 우수사례발표 ②	참여기업
14:50 ~ 15:00	◇ 우수사례발표 ③	참여대학
15:00 ~ 16:00	◇ 미래차 인력양성 발전방안 간담회	참석자 전원
16:00 ~	◇ 폐회	참석자 전원

참고 2 2022년 미래차 인력양성사업 운영계획(안)

1 운영현황

1 현황

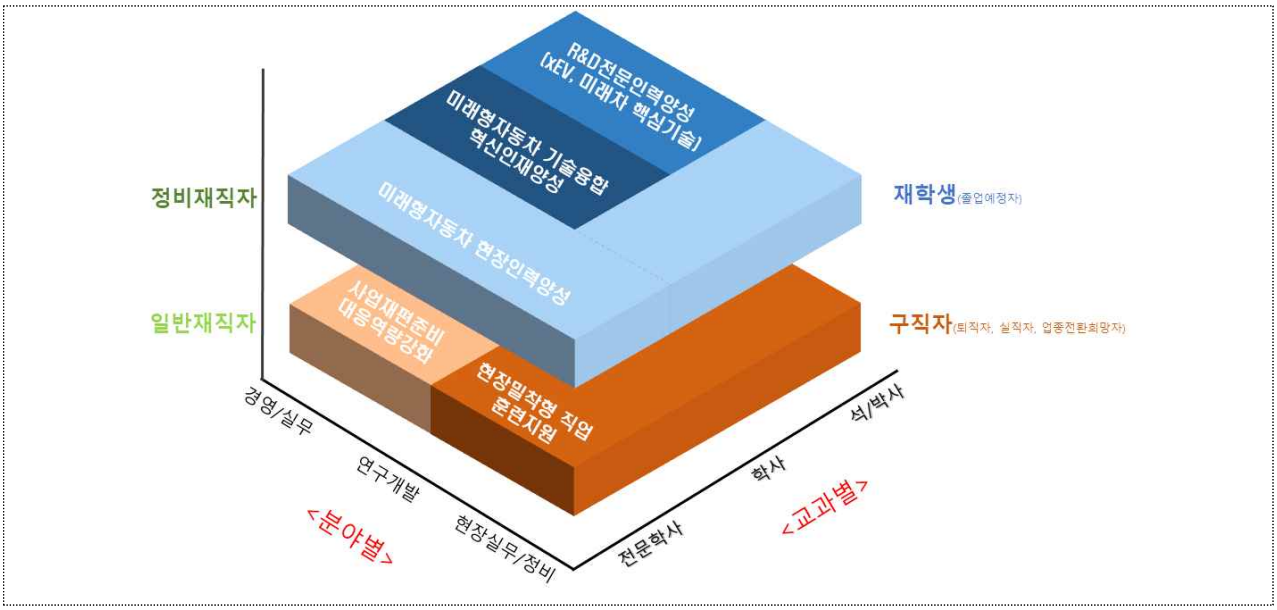
□ 속도감 있는 미래차 전환 대응을 위해 **분야별 전문인재 양성중**

❶ (**교과별**) 석·박사 - 대학 및 전문대학

❷ (**주기별**) 재직자 - 구직자(퇴직자, 실직자, 업종전환희망자)

❸ (**분야별**) 경영자 - 연구인력 - 자동차 부품기업 - 정비인력

< 미래차 인력양성사업 운영현황 >



2 사업 추진배경 및 경과

□ 자동차 기업이 **산업생태계 개편에 시의적절하게 대응**하기 위해 미래자동차 전문인력의 양성을 포함하는 **「미래자동차 확산 및 시장선점 전략」 마련**('20. 10월)

* '미래차 생태계로의 전환'을 위해 '현장정비 및 개발 담당 전문인력 2천명 양성' 수립

○ 아울러, 인력문제에 대한 선제적 대응을 위해 **부처 합동 인력사업 설명회**(산업부·고용부·중기부)**를 5개 권역에서 개최**(12.2~12.16)

3 예상소요인원

□ '30년 총 107,551명의 미래차 분야 산업기술인력 필요 전망

⇒ '20년 대비 총 **35,226명의 인력소요 증가** 예상(10년간 **연평균 4.0% 증가**)

< 분야별·직무별·학력별 산업기술인력 전망 >

구 분		산업기술인력(명)		증가인력(명)	연평균증가율(%)
		2020(A)	2030(B)	(B) - (A)	2021-30
분야별					
	친환경자동차	59,289	86,784	27,495	3.9
	스마트자동차	9,860	16,139	6,280	5.1
	인프라/서비스	3,177	4,628	1,451	3.8
학력별					
	고졸	17,723	25,338	7,615	3.6
	전문대졸	12,409	18,468	6,059	4.1
	대졸	36,305	53,977	17,672	4.0
	석박사	5,889	9,769	3,879	5.2
합 계		72,326	107,551	**35,226**	**4.0**

출처 : 유망신산업 산업기술인력전망('22.3월, 산업통상자원부)

4 사업 주요내용

분야	사업명	사업 주요내용
학사	(신규) 미래형자동차 기술융합 혁신인재 양성	▪ (**사업목적**) 미래차 산업현장 수요기반 기술융합 **학부** 혁신인재 양성 ▪ (**사업기간**) '22.7.1 ~ '25.2.28. ▪ (**사업예산 및 목표**) 총343억원 투입, 2,160명 양성
석박사	(종료) 미래형자동차 R&D 전문인력 양성	▪ '21년 종료
	(신규) 미래차 핵심기술 (자율주행,커넥티드) 전문인력 양성	▪ (**사업목적**) 자율주행, 커넥티드 등 **미래차 석·박사** R&D 전문인력양성 ▪ (**사업기간**) '22.3.1 ~ '27.2.28. ▪ (**사업예산 및 양성목표**) 350억원 투입, 945명 양성
	(계속) 친환경차 부품개발 전문인력 양성	▪ (**사업목적**) **친환경자동차(xEV) 석·박사** R&D 전문인력양성 ▪ (**사업기간**) '21.3.1. ~ '26.2.28. ▪ (**사업예산 및 양성목표**) 103억원 투입, 278명 양성
재직자 등	(신규) 미래차 사업재편 준비 대응역량 강화	▪ (**사업목적**) 미래차 전환을 위한 자동차 산업 현직자 직무 전환 교육 (**리더교육/실무자교육**) ▪ (**사업기간**) '22.1.1. ~ '26.12.31. ▪ (**사업예산 및 양성 목표**) 115억원 투입, 1,815명 양성
	(계속) 미래자동차 현장인력양성	▪ (**사업목적**) 미래차 전환에 대응하여 현장기술인력의 친환경차 또는 지능형 전장부품에 대한 **진단·정비** 등 교육과정 운영 ▪ (**사업기간**) '21.1.1. ~ '25.12.31. ▪ (**사업예산 및 양성 목표**) 100억원 투입, 5,160명 양성
	(계속) 현장밀착형 직업훈련 지원	▪ (**사업목적**) 40대 구직자(중위소득100%이하)를 중심으로 30~50대 **퇴직자·실직자 및 업종전환희망자**에 대한 직업훈련 및 직무체험 실시 ▪ (**사업기간**) '21.1.1. ~ '25.12.31. ▪ (**사업예산 및 양성 목표**) 42억원 투입, 900명 양성

◈ '27년까지 총 **1,053억원을 투입**하여 **1만명 이상**의 분야별 전문인재 양성 중('30년 신규 소요인원의 약 30%)

2 평가 및 시사점

1 운영성과

□ 일부사업을 제외하고 수혜인원 및 배출인원 모두 목표 초과 달성(평균 131%)

○ 사업목표로 관리하고 있는 수혜·배출인원 外 만족도도 상대적으로 높아 양성 외에도 긍정적 효과 창출

○ 현장밀착형 직업훈련지원사업은 대부분의 실적은 좋지 않았으나, 교육자 대상 설문조사 결과 현장체험 만족도는 상대적으로 높아 사업추진 방향에 대한 이정표 제시 ⇒ 사업개편 후 추진 예정

□ 기업에는 우수인재 공급 및 新기술개발 - 학생은 취업으로 연결

○ (R&D) 대학-수요기업 간 산학프로젝트로 기술개발 및 우수인재 채용

○ (비R&D) 타 분야 근무 인력에 대한 미래차 분야 직무전환 창출

(case 1) **인재채용** (미래형자동차 R&D 전문인력 양성)	▸ 인력양성 **수혜학생**, 자율주행 및 영상처리분야 산학프로젝트 수행으로 **우수논문 콘테스트 최우수상 수상** ▸ 대학생 **자율주행경진대회 우승**(국무총리상) ▸ 충북대 박사졸업 후 스트라드비젼 취업, 자율주행 분야 연구개발 중
(case 2) **인재채용 및 기술개발** (친환경자동차 부품개발 R&D 전문인력양성)	▸ 산학프로젝트 기반 인력양성 **연계성과 도출** 및 **현장실습 프로그램 수행** ▸ 산학프로젝트 기반 **기술애로 해소** (전기차 배터리 발열 해석을 통한 Cooling 시스템 최적화 모델 분석)
(case 3) **미래차 분야 직무전환** (미래형자동차 현장인력양성)	▸ 응급구조학전공 → 내연차 정비이수 → **현장인력양성교육**(xEV기초정비) → BMW 동성모터스 해운대지점 xEV전담 어드바이저 **직무전환·취업**

2 아쉬운 점

□ (**성과확산 한계**) 인력양성 사업운영에도 기업간담회 등을 통해 다수의 부품기업이 미래차 분야에 대한 **인력충원 애로 호소**

⇒ 수요기업의 의견을 반영하여 사업개선 또는 운영계획에 환류 필요

【참고】 미래차 전환 관련 부품업계 실태조사 결과('20.10월, 「미래자동차 확산 및 시장선점 전략」)

☞ 자동차 부품기업은 미래차 진출에 있어 **'기술기반·R&D 인력의 부적합성(65.9%)'**을 가장 큰 장애요인으로 응답

□ (**성과미흡**)「**현장밀착형 직업훈련사업**」은 참여율이 다소 저조

⇒ 사업 전반적으로 교육자 여건을 감안한 사업운영 필요

□ (**사업범위 확장 필요**) 다양한 영역으로 사업범위를 확장중이나, 미래차 전환 가속화에 따라 **소프트웨어/보안** 분야 인력양성도 요구

○ 커넥티드 서비스 및 자율주행 기술이 고도화될수록 OS를 포함한 SW 및 이에 따른 보안 문제가 중요한 화두로 부각

○ 자동차 산업을 근간으로 하는 신서비스업 부각 예상, 이에 대한 선제적 준비 필요

【참고1】 차량용 소프트웨어 및 보안 분야 평가

▸ (**SW**) 차량용 S/W는 독일 VECTOR, ETAS 등 SW전문기업이 세계시장을 거의 독점중이나, 테슬라·구글 등 차량용 OS 개발을 위한 인재영입 가속화로 향후 패권 변동 가능

※ 핸드폰OS는 애플(IOS)/구글(안드로이드) 양강체제로 운영되고 있으며, 하드웨어가 소프트웨어에 종속(화웨이 퇴출 사례 등)되고 있는 상황

▸ (**보안**) 자동차의 전장화가 지속될수록 해킹으로 탑승자 인명 피해 또는 안전사고에 따른 자동차기업 물적피해 위협

※ 지프 해킹사건 : 지프 체로키에 탑재된 디지털 시스템을 해킹해 차량의 제어권을 탈취하면서 원격제어에 성공 → 크라이슬러는 해당 모델 140만대 리콜

☞ **소프트웨어 및 보안 인력에 대해 적극·공격적으로 전문인재 양성 필요**

◈ 교육자와 수요기업의 Needs를 충족시킬 수 있도록 사업 개선 필요

3 향후 운영계획

◈ '20년 대비 '30년 증가인원(3.5만명)의 85% 이상인 3만명 양성
⇒ 기업수요 기반의 신규사업 발굴 병행 추진

□ 기업이 원하는 인재를 **스스로 키울 수 있는 환경을 조성**하기 위해 정부는 **기업의 희망사항을 우선적으로 반영**하도록 사업 운영

❶ (**수요기업 사전참여**) 현장실습·인턴십·산학프로젝트 등 기업수요를 명확히 반영하기 위해 수요기업을 사전 모집해 대학에 연결하는 **'수요기업 사전참여형 사업'** 도입

- 반기별 1회 이상 **사업설명회 개최** 및 **참여 희망기업 통합 모집**을 통해 수요기업 풀(pool) 확보

- 모집된 참여 희망 기업은 설문조사를 통해 분야별·직무별·학력별로 분류 후 적합 프로그램 및 지역 여건을 감안하여 **매칭**

  * 분야별 인력양성 수요 및 기업 소속권역 등 다각적 요인을 고려한 맞춤형 매칭 지원

※ 교육참여자-기업 간 미스매칭이 있는 경우 차년도 사업 운영 시 기업의 요구사항을 반영하는 **피드백 제공**

❷ (**사업재편 지원**) 급변하는 미래차 전환에 대응하여 기업들의 사업재편 준비를 **유연성 있고 적시에 지원할 수 있는** 단기 프로그램 마련

  * '22년부터 '미래차 핵심기술 전문인력양성('22~'26, 350억원)'사업 및 '미래형자동차 사업재편준비 대응역량강화('22~'26년, 115억원)' 사업 추진

- 자동차분야 리더의 기획역량 및 실무자들의 R&D 역량 제고를 위해 **재직자 중심의 수요기반형 직무전환 교육프로그램** 운영

- **1년 단위의 '단기 교육과정'을 마련**하고, 트렌드 변화 및 교육수요에 맞춰 차년도 사업 프로그램 개편 추진

❸ (**제조·서비스 융합 지원**) 업계의 수요에 대응하기 위해 '소프트웨어 및 보안' 분야 등 **제조업의 서비스화**에 대응하는 인력양성사업 마련, 이외에도 **미래차 분야 제조·서비스 융합형 사업 지속 발굴**

- (소프트웨어) '22년 '미래형자동차 핵심기술 전문인력양성' 사업에서 **차량용 소프트웨어를 특화분야로 선정**, 산학프로젝트 운영 예정

- (보안) 기업이 희망하는 '미래차보안시스템전문인력양성' 사업을 신규로 추진하기 위해 예산당국과 협의 추진

□ 사업의 효율성 및 성과 제고를 위해 **산학협력 강화** 및 **사업개편** 추진

❶ (**산학협력 강화**) 실무형 인재양성 및 취업연계를 위한 동기 부여

- 수행기관 선정 및 예산배분시 산학연계 계획 및 결과를 중점 평가 요소로 반영

  * 필요시 각 사업별 산학연계 결과지표에 포함시켜 기관간 예산 차등지급

- 산학프로젝트 및 현장실습/인턴십 과목 필수교과 지정 및 학점 부여 연계 등 **적극적 산업현장 체험 여건 마련**

- 현장실습·인턴쉽 기간 발생하는 비용의 **사업비 지원**으로 산업계 부담 해소 및 양질의 실습환경 지원

❷ (**성과개선**) 성과가 미흡한 현장밀착형 직업훈련은 대상자 확대, 온라인교육 확대, 채용연계, 훈련보조금 확대 등의 **사업체질 개선**

- 특히, 상대적으로 인력난이 심한 **2차 車부품 협력사 및** 車부품사가 밀집된 **4개 권역을 대상으로 사업설명회 및 교육과정 집중**

  * 수도권・충청권・전라권・경상권

- 지자체 일자리지원센터 협력, 협회를 통한 사업홍보물 발송, 지자체 주관 채용박람회 홍보부스 운영 등 **사업홍보 적극 추진**