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

2021년 6월 17일(목) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(인터넷, 방송, 통신은 6.16.(수) 오전 11:00 이후 보도 가능)

배포일시	2021. 6. 16.(수)	담당부서	산업표준혁신과
담당과장	조현훈 과장(043-870-5380)	담 당 자	조영삼 사무관(043-870-5386)

4차 산업혁명 시대, 인공지능(AI)과 빅데이터 분야 표준화 시급

- 국표원, 4차 산업혁명 분야 「산업표준화 실태조사」 결과 발표 -

□ **4차 산업혁명 시대**를 선도하기 위해 **표준화가 시급한 분야**로 우리 기업들은 **'인공지능(AI)'과 '빅데이터'**를 꼽았다. **표준화 활동에 어려움을 겪는 가장 큰 이유**로 **대기업과 중견기업은 '전문성 부족'**을, **중소기업은 '재정적 부담'**을 들었다.

○ 산업통상자원부 국가기술표준원(원장 이상훈)은 **4차 산업혁명 시대 표준정책 수립**을 위해 신산업 분야 제조업체 1,000개 기업과 국민 1,000명을 대상으로 실시한 **「산업표준화 실태조사」('20.10~'21.3) 결과**를 통해 이같이 밝혔다.

< 4차 산업혁명 분야 산업표준화 실태조사 개요 >

○ **대상** : **4차산업혁명 관련 신산업 분야* 제조업 기업 1,000개사**, 국민 1,000명**

* 전기차, 스마트카, 에너지저장, 차세대공정, 로봇, 스마트헬스케어, 드론·해양플랜트, 차세대반도체, 디스플레이

** 중소기업 : 935개사, 중견기업 : 52개사, 대기업 : 13개사

○ **기간** : '20.10월 ~ '21.03월

○ **내용** : 표준 재개정 필요기술/영역*, 산업별 활용표준**, 애로사항, KS 대국민 인지도 등

* 영역 : 제품 규격 표준 / 제품 시험·평가 표준 / 기술간 융합표준 / 서비스 표준 등 4개

** 활용 표준 : 국제표준(ISO, IEC), 해외국가표준(독일 DIN, 영국 BS, 중국 GB 등), 사실상표준(ASTM 등)

□ **세부 조사 결과**는 다음과 같다.

① (**표준화 기술・영역**) 4차 산업혁명 시대를 선도하기 위해 **표준화가 시급한 기술** 분야로 기업들은 **인공지능(AI)을 1순위(37%)**로 꼽았으며, **빅데이터(24%)**, 사물인터넷(17%), 로봇공학(17%), 모바일(13%)이 뒤를 이었다.

○ **표준화가 필요한 영역**을 묻는 질문에는 제품의 **시험평가 표준(40%), 제품 규격 표준(37%), 기술융합 표준(29%)** 순으로 응답했다.

○ 다만, 기업이 속한 업종별로 시급하다고 판단하는 기술과 영역이 상이*하게 나타나고 있어, **산업별로 차별화된 표준화 전략 수립이 필요**한 것으로 분석되었다.

* **(기술) 전기차, 에너지저장** 관련 기업은 **인공지능**, **해양플랜트, 차세대공정** 분야 기업은 **빅데이터**를 최우선 기술로 선택

(영역) 차세대반도체, 로봇, 해양플랜트 기업은 **시험평가**, **스마트카, 디스플레이** 기업은 **제품 규격**을 최우선 영역으로 선택

② (**활용 표준・표준화활동**) 업종별로 주로 활용하는 표준을 묻는 질문에 대해 **전기차는 독일표준(DIN), 해양플랜트·드론은 영국표준(BS), 차세대 공정은 미국표준(ANSI)**이라고 응답해,

○ **해외 시장 진출을 위해** 분야별 **기술 선도국의 국가표준을 활발히 활용**하고 있는 것으로 나타났다.

○ 우리 기업들은 **자사 기술을 국제표준에 반영**하고, **세계 시장을 선점**하기 위해 **국제표준화 활동에 적극 나서**고 있으며,

- **표준화 활동에서 어려움을 겪는 이유**에 대해 **대기업과 중견기업**은 내부인력의 **전문성 부족**을 꼽았고, 중소기업은 해외 표준화 활동을 위한 **재정 부담**을 가장 큰 이유로 들었으며,

- 모든 기업이 **정보수집 어려움을 공통 애로사항**으로 제시하고 있어 **정부의 지원이 필요**한 것으로 파악되었다.

③ (한국산업표준(KS)에 대한 인식) 설문에 응답한 국민 대부분이 **한국산업표준(KS)을 인지**하고 있었으며, 한국산업표준(KS)을 신뢰하느냐는 질문에 대해 **응답자의 99%가 보통 이상의 신뢰도를 보인 것으로** 나타났다.

* 인지도 "보통" 이상(93%) : 매우 잘 알고 있다(8%), 잘 알고 있다(39%), 보통(46%)
** 신뢰도 "보통" 이상(99%) : 매우 신뢰한다(13%), 신뢰한다(59%), 보통(27%)

○ 다만, 세부적으로 보면 **인지도는 20~30대가 50~60대에 비해 낮은 인지도**를 보였으며 신뢰도 조사에서도 상대적으로 낮게 응답해, **젊은 세대에 대한 인식 개선 노력이 필요**한 것으로 분석되었다.

* 연령대별 인지도 "보통" 이상 : 20대(82%), 30대(91%), 40대(96%), 50대(98%), 60대(97%)

□ **국표원**은 이번 조사 결과를 토대로 **4차 산업 분야 기술시장 선점**을 위한 **업종별·기술별 표준화 전략에 반영**하고,

○ **기업의 국제표준 활동을 지원하기 위한 예산*을 지속 확대**해나가는 한편, 표준 전문인력을 양성하기 위한 **석·박사과정 인력양성사업** 등도 적극적으로 추진할 계획**이다.

* 표준개발 협력기관 지정·운영('21년, 30.3억원) / 국제표준활동 지원사업('21년, 4억원)
** 글로벌기술표준전문인력양성사업('21년 14.4억원, 고려대/중앙대/부산대 참여)

□ **이상훈 국가기술표준원장**은 "4차 산업혁명 시대 우리 기업의 글로벌 경쟁력을 강화할 수 있도록 **인공지능(AI), 빅데이터 등 주요 기술의 표준화를 적극 추진**하는 동시에, **업종별, 기업 규모별로 맞춤형 지원** 정책을 펼쳐 나가겠다"고 말했다.

[붙임] 20년도 산업표준화 실태조사 요약자료

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 산업표준혁신과 조영삼 사무관(☎ 043-870-5386)에게 연락주시기 바랍니다.

[붙임]

20년도 산업표준화 실태조사 요약자료

1 표준 재개정 시급 기술

표준 재/개정 시급 기술	전기차	스마트 카	차세대 공정	스마트 헬스케어	해양플랜트 &드론	차세대 반도체	에너지 저장	로봇	디스 플레이	전체 평균
사물인터넷	12%	19%	10%	9%	25%	32%	18%	20%	13%	17%
클라우드	7%	12%	20%	8%	4%	16%	9%	11%	7%	10%
빅데이터	17%	23%	40%	23%	26%	27%	24%	24%	17%	24%
모바일	10%	12%	17%	6%	30%	15%	6%	11%	15%	13%
인공지능	48%	34%	33%	42%	17%	36%	48%	26%	39%	37%
블록체인	2%	2%	3%	4%	1%	2%	2%	4%	3%	3%
3D프린팅	6%	6%	12%	26%	5%	10%	8%	10%	8%	10%
로봇공학	24%	22%	14%	9%	17%	7%	11%	33%	20%	17%
가상증강현실	2%	4%	9%	16%	1%	6%	2%	3%	3%	5%
모름/무응답	6%	9%	3%	5%	8%	9%	10%	8%	5%	7%

* 최대 2개 까지 복수 응답

2 표준화 필요 영역

표준 재/개정 필요영역	전기차	스마트 카	차세대 공정	스마트 헬스케어	해양플랜트 &드론	차세대 반도체	에너지 저장	로봇	디스 플레이	전체 평균
기술 간 융합표준	20%	22%	39%	30%	28%	35%	24%	44%	18%	29%
제품표준 (규격)	38%	54%	28%	32%	24%	45%	35%	36%	43%	37%
제품표준 (시험·평가)	30%	39%	35%	45%	36%	55%	30%	50%	39%	40%
서비스 표준	4%	8%	13%	18%	8%	11%	6%	7%	8%	9%
해당없음	39%	22%	29%	27%	28%	17%	41%	21%	30%	29%

* 최대 2개 까지 복수 응답

3 분야별 활용 표준

신산업 분야		전기차	스마트카	차세대 공정	스마트 헬스케어	해양 플랜트 &드론	차세대 반도체	에너지 저장	로봇	디스 플레이
활용도	1위	DIN (독일표준협회)	JIS (일본표준)	ANSI (미국표준협회)	JTC1 (ISO/IEC 합동기술위)	BS (영국표준)	ASME (미국기계학회)	GB (중국표준)	DIN (독일표준협회)	IEC (국제전기기술위원회)
	2위	GB (중국표준)	IEC (국제전기기술위원회)	JIS (일본표준)	ASME (미국기계학회)	IEEE (미국전기전자학회)	ANSI (미국표준협회)	IEEE (미국전기전자학회)	ANSI (미국표준협회)	DIN (독일표준협회)

4 국제표준화 활동 목적

구 분	전체	전기차	차세대 공정	해양 플랜트 &드론	차세대 반도체	에너지 저장	로봇	디스 플레이
표준정보수집	55 %	67 %	100 %	0 %	60 %	100 %	67 %	0 %
자사기술 표준 반영	75 %	67 %	100 %	33 %	100 %	0 %	83 %	100 %
네트워크 구축	15 %	67 %	0 %	33 %	0 %	0 %	0 %	0 %
R&D방향성 설정	30 %	0 %	0 %	33 %	20 %	0 %	50 %	100 %
구매자요구	5 %	0 %	0 %	33 %	0 %	0 %	0 %	0 %

* 국제표준화 활동 목적 1순위 및 2순위 비율 합

5 표준화활동 애로사항

구분	내부인력 전문성 부족	표준화활동 재정적 부담	국내표준 정보수집 어려움	국제표준 정보수집 어려움	기업 내 표준 인식 부족
대기업	30.8 %	15.4 %	23.1 %	23.1 %	15.4 %
중견기업	17.3 %	11.5 %	13.5 %	13.5 %	9.6 %
중소기업	17.8 %	23.0 %	15.6 %	18.6 %	17.8 %

* 분야별 애로사항이 '높음' 또는 '매우 높음'으로 응답한 비율

6 대국민 한국산업표준(KS) 인지도·신뢰도

구분	매우 잘 알고 있다	잘 알고 있다	보통	모른다	전혀 모른다
인지도	8 %	39 %	46 %	5 %	2 %
구분	**매우 신뢰한다**	**신뢰한다**	**보통**	**신뢰하지 않는다**	**전혀 신뢰하지 않는다**
신뢰도	13 %	59 %	27 %	1 %	0 %