산업통상자원부	보도자료	정부혁신 보다나은 정부
http://www.motie.go.kr		나쁘퍼지는 우리 모두의 건강 해외감염병 NOW 1339 질병관리본부 콜센터

2020년 2월 13일(목) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(인터넷, 방송, 통신은 2. 12.(수) 오전 11시 이후 보도 가능)

배포일시	2020. 2. 11.(화)	담당부서	산업기술정책과, 표준정책과
담당과장	안세진 과장(044-203-4510) 오광해 과장(043-870-5340)	담 당 자	김상연 사무관(044-203-4513) 이광은 연구사(043-870-5345)

산업부 장관, 데이터 · 인공지능 활용 신서비스 창출현장 방문

- (주)아이메디신, 데이터 · 인공지능을 활용해 치매 가능성을 조기 진단 -

- 기존 방법에 비해 정확도 향상, 비용 · 시간 대폭 절감 -

- 지난 8년 간 축적해온 표준 데이터인 '참조표준' 활용 -

□ **성윤모 산업부 장관**은 데이터·인공지능을 활용해 신서비스를 창출한 **산업지능화 우수사례**를 확인하기 위해 **(주)아이메디신**을 **방문**하였다.

【 현장방문 개요 】

○ 일시 · 장소 : '20. 2. 12(수), 14:00 ~ 15:00, ㈜아이메디신(서울시 강남구 역삼)

○ 참석자 : (산업부) 성윤모 장관, 표준정책국장 등
(기 업) 아이메디신 강승완 대표 및 임직원

○ 주요내용 : 연구소 현장방문, 뇌파 측정 치매 예방 솔루션(아이싱크브레인) 시연 등

□ **(주)아이메디신**(대표 : 강승완, 의사, 서울대 교수)은 의료기기 소프트웨어를 개발·생산하는 기업으로, 최근 **뇌파를 분석하여 치매 전 단계인 경도인지장애 가능성을 판별**하는 **'아이싱크브레인'**을 개발('19)하였다.

○ 동 제품은 **뇌파를 측정**하여 **건강한 사람의 뇌파 데이터와 비교·분석**함으로써 **치매 위험성을 조기 진단**할 수 있게 해준다. 진단 결과 **치매 위험이 있는 경우**에는 병원의 안내에 따라 **식이요법, 약물 처방** 등을 병행하게 된다.

○ **기존에는 치매 전 단계인 경도인지장애를 판별**하기 위해서는 **자기공명영상(MRI) 검사나 몬트리올 인지평가 테스트***(MoCA)를 해야 했으나, 비용이 수십만원 수준이고 한 시간 이상이 소요되어 **예방 차원에서의 검사**는 쉽지 않았다.

* 몬트리올 인지평가(Montreal Cognitive Assessment) : 시험 형태로 문제를 풀어 결과 점수로 치매 예측을 하는 것으로, 문제가 동일하여 반복 수행 시 예측 정확도가 하락

○ 향후 **뇌파 측정으로 치매 전 단계 진단**이 가능해지면, **2~3만원의 비용으로 십 분 만에 검사**가 완료되어 일반인이 **쉽고 정확하게*** **치매 위험성을 진단** 받고, 이를 통해 **치매 발병까지의 시간을 최대한 늦출 수 있게** 될 것으로 보인다.

* 경도인지장애 선별 정확도 91% 수준(기존의 몬트리올 인지평가 테스트는 81% 수준)

□ **뇌파를 측정**하여 치매 등 **뇌 질환을 진단**하는 방식은 이미 수 년 전부터 국내외 의료업계에서 필요성이 제기되어 왔으나, **건강인의 뇌파 데이터가 충분하지 않아** 적절한 솔루션이 개발되지 못했다.

○ **국표원**은 이를 해결하기 위해 '11년부터 **건강한 사람 1,300여명의 뇌파 데이터를 축적**하기 시작했고, '18년에는 아이메디신이 **데이터 거래***를 통해 이를 이전받아 **인공지능을 접목**하여 **솔루션(아이싱크브레인) 개발**에 성공하였다.

* 데이터 가치를 고려하여 이전 비용 지급, 추가로 매출액의 일부를 경상료로 지급

○ **아이메디신**은 최근 '아이싱크브레인'에 대해 **식약처 임상을 통과**('19.10)하여 의료기기에의 적용을 앞두고 있으며, 향후 **뇌파를 활용**하여 치매 뿐만 아니라 **파킨슨, 주의력 결핍 및 과잉행동 장애(ADHD), 우울증, 각종 중독 등 다른 뇌질환에 대한 진단**도 가능할 것으로 보고 기술개발에 노력하고 있다.

□ 이렇게 표준화된 데이터를 활용하여 성과를 내는 데까지는 **산업부 국가기술표준원**이 **'06년부터 축적**해 온 **'참조표준'**의 역할이 컸다.

○ **참조표준**은 데이터의 정확도와 신뢰도를 평가하여 **국가가 공인해 주는 표준데이터**로서 **36개의 데이터센터**에서 물리, 재료, 보건·의료, 생명과학 등의 분야에 대해 **총 100종의 데이터**를 보유하고 있다.

○ 축적된 데이터는 홈페이지를 통해 **일반인에게 공개**되고 있으며, **상업적으로 이용**하고자 하는 경우에는 **일정 계약에 따라 금액을 지불**하는 등 향후 **'데이터 거래의 모델'로서도 활용**될 수 있다.

○ 현재 참조표준으로 축적한 **플라즈마 물성, 뇌 자기공명영상, 기상·천문학** 등의 데이터는 **연구기관 및 새싹기업에 이전**되어 다양한 **새로운 서비스 창출에 활용**되고 있다.

□ **성윤모 장관**은 "**데이터 3법 통과**로 **가명정보 개념이 도입**되어 **개인정보 활용 범위가 확장**됨으로써 향후에는 **데이터의 축적과 활용이 용이**해질 것으로 보인다"고 언급하며,

○ "이번 사례는 **데이터·인공지능을 활용하여 국민 건강 증진에 기여**하는 등 **국민이 체감할 수 있는 성과**를 냈다는 데에 큰 의미가 있다."고 평가했다.

○ 또한, "**산업부**는 데이터의 중요성을 고려하여 그간 **표준 데이터 등의 확보**에 힘써 왔고, 향후 **데이터·인공지능을 활용한 신제품·신서비스 발굴**을 적극 지원하고 **데이터 거래 모델 확립**에도 앞장설 것이며,

○ 앞으로 아이메디신과 같이 **데이터·인공지능을 활용하여 산업을 고부가가치화**하는 모델이 더욱 많이 출현할 수 있도록 **산업지능화를 위한 노력에 최선을 다하겠다**"고 밝혔다.

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 산업기술정책과 김상연 사무관(☎ 044-203-4513)에게 연락주시기 바랍니다.

첨부 1 산업지능화 선도기업 현장방문 개요

□ 개 요

○ **(목적) '산업지능화' 선도 기업을 방문**하여 **데이터·AI 활용 우수 사례**를 알리고, **국민이 체감할 수 있는 성과**를 홍보

○ **(일시·장소)** '20. 2. 12(水), 14:00~15:00, **(주)아이메디신(역삼)**

* 아이메디신 : 국가 공인 표준데이터인 '참조표준데이터'를 활용하여 건강한 사람의 뇌파 DB 구축(1,300여명), 이를 적용하여 치매 예방 솔루션 개발 및 임상 성공('19.10)

○ **(참석자) 산업부 장관,** 아이메디신 **강승완 대표*** 및 임직원

* 강승완 대표 : 서울대 한국인뇌파데이터센터 센터장, 서울대 간호대 교수

□ 의 의 : '치매 예방' 등 국민체감형 데이터·AI 활용 성과

① **(데이터 3법)** 데이터 3법 통과(1.9)로, 활용가능한 개인정보가 **익명정보에서 가명정보로 확장***되어 **데이터 축적이 용이**

* (기존) 익명정보(남성, 40대) → (향후) 가명정보(김xx, 1974년 1월생, 남성, 서울 강남구)
↳ 개인정보 x ↳ 개인정보 o, 데이터 3법 통과로 활용 가능

② **(新서비스 창출)** '산업지능화'로 **기업 뿐 아니라 국민이 체감**할 수 있는 **新서비스 창출**이 가능하고, 국민에게 **다양한 편의 제공**

* 향후 파킨슨, ADHD, 우울증, 각종 중독 등의 뇌 질환에 대한 솔루션으로 확장 가능

③ **(참조표준) 지난 15년간 표준화하여 축적**한 데이터(참조표준)를 늘려나가는 동시에 **다양한 산업에 확대 적용**하여 혁신성과 지속 창출

* 현재 36개의 데이터센터를 지정하여 인체치수, 물성 등 100종에 대한 데이터를 보유

④ **(데이터거래 모델)** 정부가 구축한 데이터센터를 통해 축적한 **표준 데이터를 활용**하여 **여러 스타트업들이 새로운 비즈니스를 창출**

□ 세부일정

시 간	주요 내용	비 고
14:00 ~ 14:05 (5')	• 도착 및 인사말	회의실
14:05 ~ 14:20 (15')	• 업체 현황 및 추진성과 청취	
14:20 ~ 14:40 (20')	• 연구소 이동 및 뇌파 분석기 시연	연구소
14:40 ~ 15:00 (20')	• 연구현장 투어 및 연구원 격려	도보이동

첨부 2 참조표준 데이터센터 지정 현황

구분	데이터센터	소속기관	지정	분야
1	플라즈마물성	한국핵융합연구소	'06.12.	물리
2	금속소재 역학특성	한국표준과학연구원	'06.12.	재료
3	심·뇌혈관	한국표준과학연구원	'06.12.	보건·의료
4	유기화합물 열역학물성	고려대학교	'07.12.	화학공정
5	핵연료재료	한국원자력연구원	'08.12.	에너지·자원
6	철강소재 미세조직	포항산업과학연구원	'08.12.	재료
7	인체치수	한국표준과학연구원	'08.12.	보건·의료
8	천문역법	한국천문연구원	'09.01.	우주항공천문해양
9	중력가속도	한국표준과학연구원	'09.12.	기계
10	원자력 구조재료 역학물성	한국원자력연구원	'09.12.	에너지·자원
11	표준게놈	게놈연구재단	'10.12.	생명과학
12	신재생에너지	한국에너지기술연구원	'10.12.	에너지·자원
13	고속물성	KAIST	'10.12.	재료
14	한국인 뇌MR 영상	동국대학교병원	'10.12.	보건·의료
15	한국인 뇌파	서울대학교	'11.12.	보건·의료
16	한국인관절가동범위	충남대학교병원	'12.12.	보건·의료
17	한국인삼 사포닌	한국인삼공사	'14.01.	농림·수산
18	수질	한국수자원공사	'14.01.	환경
19	한국인체성분	중앙대학교병원	'14.01.	보건·의료
20	한국인 건강지수	국민건강보험공단	'15.01.	보건·의료
21	혈류	경희의료원	'15.01.	보건·의료
22	한국인 표준신경전도	서울대학교병원	'16.01.	보건·의료
23	한국인 체열	일산병원	'16.01.	보건·의료
24	영상기반 한국인 심장구조	연세대학교 의료원	'16.11.	보건·의료
25	전자에너지손실	구미전자정보기술원	'16.11.	재료
26	환경방사능	한국표준과학연구원	'16.11.	환경
27	한국인 호흡기능	연세의료원	'18.01.	보건·의료
28	건축구성재 단열성능	한국건설생환환경시험연구원	'18.01.	에너지·자원
29	융복합 세라믹소재	한국세라믹기술원	'18.01.	재료
30	전자파 물질상수	한국표준과학연구원	'18.01.	전기·전자
31	한국인 인체동작분석	분당서울대학교병원	'19.01.	보건·의료
32	한국인 청각	원주세브란스기독병원	'19.01.	보건·의료
33	화학증착소재물성	한국표준과학연구원	'19.01.	재료
34	한국인 내분비 호르몬	원주세브란스기독병원	'20.01.	보건·의료
35	수문	한국수자원공사	'20.01.	환경
36	채소 생육	국립원예특작과학원	'20.01.	농림

첨부 3 참조표준 활용 주요 성과

1 ‘**플라즈마 물성**’ 참조표준 기술이전(’11)으로 (주)경원테크는 해외 제품에 의존해 온 반도체 공정해석 핵심기술의 국산화에 성공(’13)

* 경원테크, 두뇌역량우수기업 선정('16, 산업부)
* 'K-Speed' 개발, 누적 매출액 12억원('16)

2 ‘**한국인 뇌 MR 영상**’ 참조표준 기반 뇌혈관질환 진단 및 예측용 의료기기 개발 및 기술이전(’18)

* JLK 인스펙션, 인공지능 뇌경색 분석 솔루션 등 유럽 CE의료기기 인증 7건(’19)
* JLK 인스펙션, AI 뇌 노화 측정 솔루션 등 4건 식약처 의료기기 인증(’19)
* JLK 인스펙션, 5개 벤처케피탈로부터 200억 투자유치 및 기술특례 상장예비심사 통과 및 코스닥 상장예정(’19)

3 ‘**한국인 뇌파**’ 참조표준 기술이전으로 (주)아이메디신은 뇌파 자동 분석 솔루션 플랫폼 iSyncBrain® 개발(’18)

○ 뇌파 참조표준을 이용한 경도 인지장애(치매 전 단계) 확률을 인공지능 알고리즘을 통해 제공

* 식품의약품안전처로부터 의료기기 제조 허가('18)
* 치매예방 뇌파분석 솔루션 임상 성공('19.10)

4 ‘**기상데이터**’ 참조표준을 활용하여 한국에너지기술연구원(KIER)이 ‘신재생에너지 종합평가 솔루션’ 개발(’19)

* 기상데이터 참조표준을 사용가능한 형태로 가공해주는 웹변환 서비스 개발('20년 운영 예정)하여 사업화 추진

5 ‘**천문학**’ 참조표준을 활용하여 (주)라스테크는 태양광 추적 제어기 및 관제시스템 개발(’19)

○ 태양광 발전효율 향상을 위한 알고리즘으로 태양광 추적제어

* 경기도 화성 멱우 태양광 발전소, 발전용량 2MW급 적용 약 10% 효율 향상
* 남양호, 새만금 등 발전소에 기술연계 2.5억원이상 매출 예정('20)