



---

# 구미 인공지능산업의 현황과 추진방향

---



2020. 2.



## □ 국내 정책동향

일자	주요 내용
'18.5	과기부 AI R&D 전략 발표
'18.8	3대 전략투자(AI, 빅데이터, 수소) + 혁신 인재 양성 발표 혁신 성장 전략 투자 방향 발표
'19.1	데이터·AI경제 활성화 5개년 계획 발표 (2.2조원 투자, 5천명 AI 전문가 양성)
'19.8	혁신 성장 2020 전략투자방향 제시(DNA+Big3 분야)
'19.12	인공지능 국가전략

## □ 국내 주요 기업 현황

## ○ (KT) 기가 사운드 닥터

- AI와 주파수대역 분석 기술을 접목한 기계 고장 예측 기술을 개발  
(기계에서 나는 소리·진동 체크 → 고장 감지 → 관계실의 PC 알림)
- 기계/장치마다 갖고 있는 소리·진동의 고유주파수를 AI가 분석하고 이 대역폭을 넘어가는 소리·진동이 감지되면 고장으로 판단
- 산업 현장에 적용하기에 앞서 자사 통신국사 등에 이 기술을 먼저 도입해 데이터를 수집
- \* '19.1월부터 KT 강남IDC, 분당IDC와 구로국사에 있는 냉각펌프, 전력장치 등에 기가 사운드 닥터를 탑재해 사전 테스트

## ○ (현대모비스) 품질 불량 검출

- 국내 자동차 부품업계 최초로 맞춤형 AI기술 개발과 전담부서 운영
- AI로 품질 불량을 검출해내는 알고리즘 개발
- \* 진천공장 전동식 조향장치용 전자제어장치 생산 라인에 적용 중(현재 98%이상 판별률, 향후 데이터 축적으로 완벽하게 제품 판별 가능 전망)
- 계절, 날씨, 배송 차량 운행 대수, 차종별 점검시기 등 A/S 부품 수요에 영향을 미치는 다양한 외부 요인을 학습해 수요량을 예측하는 모델 개발

- 일상 언어로 이용할 수 있는 인공지능 채팅로봇(마이봇) 도입
  - \* 딥러닝 기반의 자연어 처리와 추론 능력을 바탕으로 사용자 의도를 분석해 맞춤형 답변을 제공해주는 시스템
- (현대자동차) 자율주행 및 고장진단 시스템 개발
  - 세계최초 AI기반의 부분 자율주행 기술(SCC-ML) 개발 : 운전자의 주행성향을 차가 스스로 학습해 SCC\* 작동시 운전자와 거의 흡사한 패턴으로 자율주행
    - \* 앞차와의 거리를 일정하게 유지해 운전자가 설정한 속도로 자율주행하는 기능
  - 세계최초 AI 자동차 고장진단 시스템 개발 : 파워트레인 계통의 소리로 자동차의 고장을 감지하는 원리

### 3

## 타지역 추진현황

### □ 광주

#### ○ 인공지능 산업육성을 위해 다양한 정책적 노력 전개

구분	주요 내용
인프라	인공지능 중심 산업융합 집적단지 조성사업 선정('19.1월) * 데이터센터 등 인프라 구축, AI산업융합 R&D, 창업지원 등 * 20~'24(5년), 3,939억원(예타면제 대상사업)
인재양성	인공지능대학원 공모사업 선정(GIST, '19.9월) 인공지능 사관학교 설립 추진('20.상)
기타	인공지능을 활용한 사회문제 해결형(독거노인, 치매환자 등) 기술개발 및 의료 빅데이터를 활용한 스타트업육성 플랫폼 구축

#### ○ 추진체계 정립

- 전담조직 신설(인공지능정책과, '20.1월)
- '인공지능 중심도시 광주'만들기 추진위원회 출범('19.9월)

#### ○ 국내외 협력네트워크 구축

- 대한민국 AI클러스터 포럼 개최('19.10월), 판교 테크노밸리와의 협업을 위해 경기도와 업무협약 체결 등('19.10월)
- 미국 실리콘밸리의 팔로알토연구소, 빌더스벤처캐피탈 등과 업무협약 체결

## □ 창원

- 캐나다 워털루大와 협약 체결('19.11월)하고, AI공동연구소 설치 예정('20년)  
\* 창원시-워털루대학(딥러닝 발상지)-한국전기연구원
- 창원 제조산업에 접목할 수 있는 AI기술을 공동 연구, AI공동연구실에서 창출된 기술은 창원 지역 기업에 우선 적용되어 창원스마트산단의 제조혁신에 기여할 예정

## □ 충북

- 충북혁신도시 일원 10,000m<sup>2</sup> 부지에 인공지능가속화센터를 신축할 계획 (2022년까지 총 사업비 244억원(국비130억원))
- 중장기 선도 R&D, AI·IoT개발 지원, 시제품 제작, 기술컨설팅, 산학연 네트워킹, 대학원 연구실 등을 지원하는 거점으로 활용 계획

## □ 포항

- 포스텍 정보통신연구소 내 인공지능거점센터 개소('18.4월), 과기부 인공지능 대학원 지원공모사업('19년, 2차)에 선정
  - AI핵심기술 개발, 기업 맞춤형 전문인력 양성, 기업 애로기술 해결 등의 사업을 진행
  - \* 2019~2023(5년간), 국비 100억원 지원
  - \* 1차 : KAIST, 고려대, 성균관대, 2차 : 포스텍, GIST
- 산업부의 '산업 인공지능 전문인력 양성사업' 선정('19.4월)
  - '24년까지 92억원 투입하여 산업인공지능 핵심기술의 연구·개발과 인공지능 응용
  - 산업인공지능 분야 핵심기술 석·박사 융합교육과정 운영, 수요맞춤형 산학 프로젝트 운영, 고용연계 유도 및 성과확산 제고 시스템 구축 등

# 4

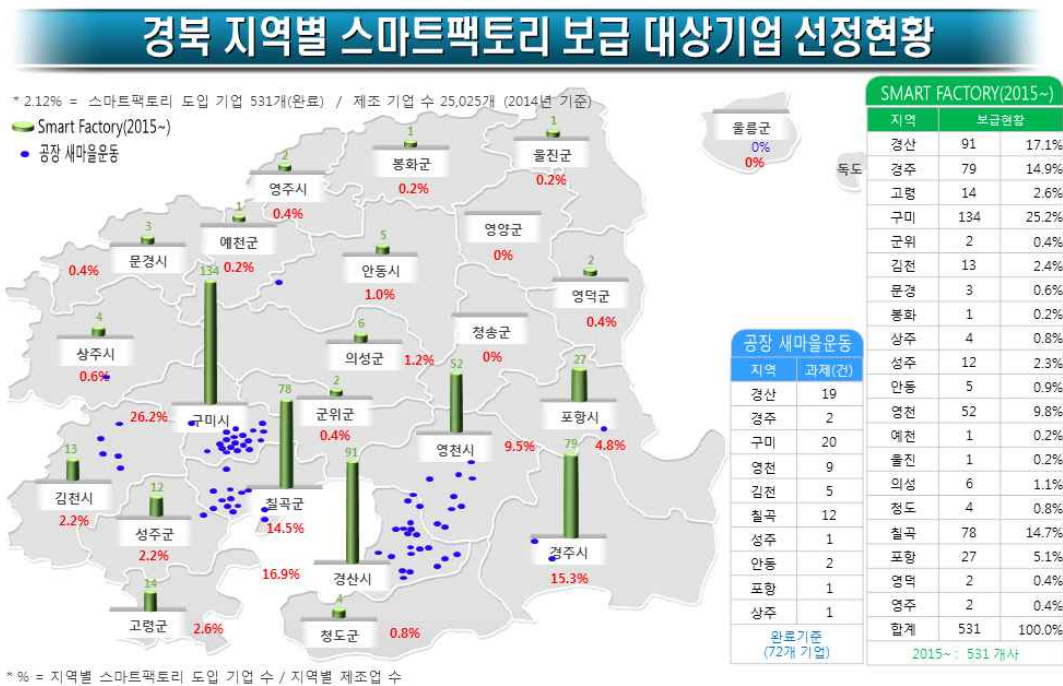
## 구미지역 현황 분석

### □ 현황

○ (데이터) 데이터 수집, 저장, 분석 역량이 매우 낮음

- 활용 가능한 데이터와 각종 데이터의 수집·저장이 매우 부족한 상황이며, 데이터 수집·저장 관련 기반시설 부재
- 다만 경북창조경제혁신센터에서 추진 중인 '스마트팩토리 보급사업'을 통해 일부 제조현장 데이터 확보를 위한 기반 구축은 어느 정도 완료

\* 경북 531개사 중 구미 134개사 보급('15.1. ~ '18.12)



자료: 경북창조경제혁신센터(2019). 「스마트팩토리 지원사업」 보급현황



- 구미시에서 추진 중인 사업을 통해 향후 관련 데이터 수집이 어느 정도 가능

### [구미시 인공지능 관련 사업 추진 현황]

구분	주요 내용
국가디지털전환사업	취약 SOC 시설물에 230여개의 최첨단 IoT센서를 설치, 시설물관리 통합플랫폼을 이용해 관리
‘실벗’ 도입 운영	구미치매안심센터는 치매환자 인지재활프로그램에 인지훈련 로봇 시스템인 ‘실벗’ 도입 운영('19.8월)

○ (기업) 인공지능 관련 기업은 거의 전무

- 포인드를 제외하면, 실제 인공지능 관련 업체는 전무한 상황

(영상인식) 포인드	(스마트홈) 네콘
<p>•지능형 관제 솔루션(봄) *경상북도 스타트업 혁신대상 수상('19년)</p> 	<p>•네콘 IoT허브 * 인공지능스피커와 연동, 가전제품을 음성으로 컨트롤</p> 

※ [참고] 스마트홈·인공지능스피커 분야도 향후 성장성이 예상되는데, 지역내 관련 제조 업체 일부 존재  
\* 스마트홈 관련 업체 : 오성전자(홈IoT), 제이테크놀로지(월패드) 등  
\* 스피커 관련 업체 : 엠소닉, 피아이씨, 엘에스제이, 태양전자, 세원정보통신, 거송

○ (인력) 금오공대를 중심으로 인공지능 관련 연구 수행 중 & 인력양성 추진

- 금오공대내 일부 교수를 중심으로 인공지능 관련 연구를 수행 중

[금오공대 내 인공지능 관련 연구자 현황]

성명	소속	연구분야	비고
주백석	기계시스템공학과	지능로보틱스	로봇분야
신동원	기계시스템공학과	지능로봇컨트롤	
박창용	기계시스템공학과	로봇 및 지능제어	
이현수	산업공학부	인공지능과 머신러닝 기법	CPS·디지털 트윈
차우창	산업공학부	인지시스템	시스템 설계 및 제어
오득환	컴퓨터소프트웨어공학과	인공신경망	
김병만	컴퓨터소프트웨어공학과	인공지능	
이현아	컴퓨터소프트웨어공학과	지능형시스템	
손정우	기계설계공학과	지능구조물제어	

- 금오공대는 관련 기업과 인력양성을 위한 업무협약 체결

\* 금오공대 산학협력단은 KT와 4차 산업혁명을 선도할 창의적 AI 및 SW 인재양성을 위한 연구 및 산학협력 협약 체결('19.10월)

\* 금오공대 LINC+사업단은 인텔리빅스(AI 전문기업, 서울소재)와 현장 맞춤형 인재 양성을 위한 가족회사 협약 체결('18.12월)

## □ SWOT분석

강 점	약 점
<ul style="list-style-type: none"> <li>•인공지능 기술을 접목할 수 있는 제조업 강점(성장기회·잠재력 보유)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•양·질적으로 부족한 데이터와 관련 인력</li> <li>•인공지능 관련 전문기업 부재 &amp; 전문 스타트업 육성 프로그램 부재</li> </ul>
기 회	위 험
<ul style="list-style-type: none"> <li>•제조업에서부터 전 산업으로 AI 융합 확산</li> <li>•AI 혁신 클러스터 구축 확산</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•인력·기업의 수도권 집중으로 기술 경쟁력 확보의 어려움</li> <li>•인근지역(포항)과의 격차 심화로 수도권 확보의 어려움</li> </ul>

## 5

## 추진방향 및 모델

### □ 추진방향

◇ 국내 최대 전자산업 집적지의 강점을 활용, 전자산업 분야 제조업 경쟁력 강화 (안전강화·고장예측·생산성향상)에 특화된 인공지능 지역 거점 추진

- **(공공·민간의 다양한 데이터 확보)** 공공·민간의 산업현장 데이터를 수집·저장하고, 이러한 데이터를 분석할 수 있는 신규 인프라 구축
  - 구미산단내 안전 관련 데이터, 기계의 고장예측·진단 관련 데이터, 기업의 생산성 향상 데이터 수집과 저장이 필요
  - \* 기 추진 중인 국가디지털전환사업의 성공을 토대로 산단 전체(일부)로 사업 확대 등
  - \* 기 설치된 다목적용 CCTV를 활용한 영상 데이터 확보 등
  - 수집된 데이터의 저장과 일부 분석을 위한 데이터센터 구축 필요
- **(인공지능 관련 벤처창업 활성화)** 인공지능 관련 스타트업 지역 유치, 창업 활성화, 관련 전문인력 양성
  - 국내 인공지능 관련 스타트업의 지역 유치 추진과 더불어 지역내 관련 창업 활성화 프로그램 도입·운영



\* 국내 인공지능 공급기업은 200~300개 정도인데 70~80%가 스타트업(한국인공지능협회)

[인공지능 스타트업 현황(한국인공지능협회, 2020)]

합계	서울	경기	대전	인천	부산	광주	강원	아산	진주	대구	경북 (구미)
153	108	17	12	4	4	3	1	1	1	1	1

\* 기 수집·저장된 다양한 데이터를 활용하여 인공지능과 접목할 수 있도록 AI 공급 업체와 연결해주는 시범사업 추진

- 장기적으로 보면 인공지능 관련 인력이 필요, 따라서 금오공대와 인공지능 대학원 지원사업이나 인공지능학과 개설 등의 추진 타당성 검토 병행 필요

○ (지역 특화 사업 발굴·운영) 국가산단&전자산업 경쟁력 강화측면에서 근로자의 안전강화, 설비의 고장예측·진단, 기업의 생산성향상에 특화프로그램 운영

구분	주요 내용
근로자 안전강화	•기 설치된 다목적용 CCTV를 활용, 근로자 행동패턴, 음주운전 사전 인식 (구미시통합관제센터는 CCTV로 음주운전 현행범 38명을 적발('18년))
설비·기계 고장예측·진단	•KT와 공동사업 추진 또는 지역내 임베디드 SW 관련 업체와 공동 추진
생산성 향상	•기 구축된 스마트팩토리내 생산성 관련 정보 활용

\* 특화사업 발굴시 규제자유특구와 병행 추진

## □ 시민 및 산업현장 안전을 위한 추진 모델(안)

