「이세돌 9단 - 구글 알파고 대국」 계기

지능정보기술 관련 보도 참고자료

□ 지능정보기술(인공지능)의 부상

o 지능정보기술은 기존에 인간만이 가능했던 인지, 학습, 추론 등 고차원적 정보처리 능력을 ICT를 통해 구현하는 기술

- 최근 **컴퓨팅 파워 향상, 빅데이터, 인터넷 연결성 확대** 등으로 발전 여건이 조성됨에 따라 **새롭게 주목받기 시작**

o 지능정보기술은 로봇(공장자동화 로봇), 자동차(무인자동차), ICT 디바이스(개인비서) 등이 인간의 개입 없이 스스로 작동할 수 있도록 하는 역할

- 지능정보기술은 **ICT 산업의 혁신**을 넘어, **생산방식, 시장구조, 생활양식 등 우리 경제·사회의 근본적 변화**를 이끌 것으로 예상

□ 지능정보기술 관련 동향

o IBM, 구글, 애플, 바이두 등 글로벌 기업을 중심으로 지능정보기술에 경쟁적으로 **투자를 확대**하고, **가시적 성과를 도출**

* **(IBM) "왓슨"을 통해** 미국 퀴즈쇼에서 인간을 상대로 압도적 우승을 거두고, 금융·의료 등으로 적용 분야를 확대
* **(구글)** 자율주행자동차를 일반도로에서 시험운행중이며, 구글 딥마인드 알파고로 인간과의 바둑대출 추진, 머신러닝 프로그램을 공개
* **(애플)** 개인비서서비스 '시리' 출시('11)

o 우리나라의 경우 **공공분야**를 중심으로 엑소브레인, 딥뷰 등 지능정보기술 연구가 시작되었으며,

- 기업들도 지능정보기술에 대한 투자를 진행중이나 **아직 본격화 단계에 이르지는 못한 상황**

* **(엑소브레인)** 지식학습을 통해 전문가 수준의 지능확보(딥러닝+언어인지, '13~)
* **(딥뷰)** 실시간 영상분석을 통하여 의미를 찾는 시각지능 과제(시각인지, '14~)

□ 우리의 기술수준 및 대응

o 우리나라는 아직 지능정보기술 관련 인적, 산업적 기반이 미약하고, 지능정보기술 전반에서 선진국 대비 격차가 있는 것이 사실

* 정보통신기술진흥터(IITP)는 2015년 ICT 기술수준조사에서 우리나라 인공지능 기술이 선진국 대비 2.6년의 기술격자가 있다고 발표('16.2)

o 그러나, 지능정보기술 분야는 아직 시장 전반을 지배하는 사업자가 없는 **초기단계**로, 우리에게도 기회는 열려있는 상황

- 다만, 지능정보산업은 선발주자의 기술력과 지식의 축적이 시간이 흐름에 따라 **가속화**되어, **후발주자가 쉽게 따라잡기 어려운 구조**

- 우리의 기술력을 단기간에 세계 최고 수준으로 향상시키고, 나아가 시장을 선점하기 위해 **우리나라의 역량의 총 결집**이 필요

□ 지능정보기술 정책방향

o **지능정보기술을 새로운 전략산업으로 육성**

- 지능정보사회 선도를 위한 **SW중심사회 2.0을 실현**하기 위해 지능정보기술 분야를 전략산업으로 육성

- 지능정보기술을 선점하기 위해 우리가 가능성이 있는 분야를 발굴하여 **플래그쉽 R&D 프로젝트** 추진

- 민간 주도의 **'지능정보기술연구소' 설립**을 통해 우리나라 지능정보기술 연구의 구심점이 될 수 있도록 지원

o **지능정보사회 플랜 수립**

- 지능정보기술이 만들어 낼 사회·경제적 변화에 대응하기 위한 '지능정보사회 플랜'을 수립

< 인공지능(AI) 정보제공 홈페이지 구축·운영(3.9)>

www.AIBaduk.kr :지능정보기술 개념, 알파고 대국 원리, 국내 AI 기술 동향 정보 제공

지능정보기술 관련 Q&A

① 구글 알파고 등을 보면 해외의 지능정보기술력이 상당한 수준에 이른 것으로 보이는데, 우리나라의 지능정보기술 수준은?

□ 우리나라는 아직 지능정보기술 관련 인적, 산업적 기반이 미약하고, 지능정보기술 전반에서 선진국 대비 격차가 있다고 생각함

* 정보통신기술진흥터(IITP)는 2015년 ICT 기술수준조사에서 우리나라 인공지능 기술이 선진국 대비 2.6년의 기술격자가 있다고 발표('16.2)

□ 그럼에도 지능정보기술 분야는 아직 전반을 지배하는 사업자가 없는 초기단계로, 우리에게도 기회는 열려있다고 생각함

o 기술력을 단기간에 세계 최고 수준으로 향상시켜 시장을 선점하기 위해 우리나라의 역량을 총 결집해야 할 것이라 생각함

② 지금 세계가 지능정보기술에 주목하는 이유는?

□ 지능정보기술은 기존에 인간만이 가능했던 인지, 학습, 추론 등 고차원적 정보처리 능력을 ICT를 통해 구현하는 기술로

o 로봇(공장자동화 로봇, 간병 로봇), 자동차(무인자동차), ICT 디바이스(개인비서) 등이 인간의 개입 없이 스스로 작동할 수 있도록 하는 역할

□ 지능정보기술은 ICT 산업의 혁신을 넘어, 생산방식, 시장구조, 생활양식 등 우리 경제·사회의 근본적 변화를 이끌 것으로 예상

o 결국, 지능정보기술이 만들어 낼 무한한 가능성이 세계가 지능정보기술에 주목하게 된 이유라 생각함

③ 가장 먼저 활성화될 것으로 예상되는 지능정보기술 관련 제품·서비스는 무엇이라 생각하는지?

□ 지능정보기술은 전 세계적으로 금융 분야에서 이미 활발히 사용(SW 주식거래)되고 있으며,

o 최근 지능정보기술을 통해 의사에게 진료조언(IBM 왓슨헬스)을 하는 등 의료분야에 적용이 확대되고,

o 제조업 분야에서 공장자동화 등을 통해 효율성 및 생산성을 높이기 위한 지능정보기술 활용이 확산 추세

o 또한, 지능정보기술을 활용한 실시간 번역, 언론 기사 작성(포브스, LA타임즈) 등 다양한 서비스도 이미 등장하고 있음

□ 향후 지능정보기술 적용 분야와 지능정보기술을 활용하여 처리할 수 있는 업무 범위가 확대될 것으로 예상되며,

o 이 과정에서 다양한 지능정보기술 관련 제품·서비스 등장 전망

④ 지능정보기술 분야 육성을 위한 정부 정책방향은?

□ 지능정보사회 선도를 위한 SW중심사회 2.0을 실현하기 위해 지능정보기술 분야를 전략산업으로 육성

o 지능정보기술 연구개발을 위한 플래그쉽 프로젝트를 추진하며,

o 민간 주도의 '지능정보기술연구소' 설립을 통해 우리나라 지능정보기술 연구의 구심점이 될 수 있도록 할 계획

□ 아울러, 지능정보기술이 만들어 낼 사회·경제적 변화에 대응하기 위한 '지능정보 사회 플랜'도 연내 수립할 계획

□ 특히, 서비스산업에서의 ICT 활용을 촉진하기 위한 지원 근거를 명시한 '서비스산업발전기본법'이 제정된다면,

o 정부의 지능정보기술 육성이 더욱 탄력을 받을 수 있을 것으로 기대

⑤ 지능정보기술 분야의 발전은 기계의 인간 업무 대체로 일자리 창출에 부정적 영향을 주는 것이 아닌지?

□ 지능정보기술의 발전에 대한 낙관적 기대와 함께 일자리 문제 등 부정적 시각이 있는 것이 사실이나,

o 주요사안에 대한 판단, 새로운 아이디어의 발상 등 인공지능 및 기계가 대체할 수 없는 영역이 있으며,

- 인간의 창의성과 지능정보기술이 만나게 되면 다양하고 새로운 일자리가 생겨날 수 있을 것으로 전망

⑥ 지능정보기술이 발전할 경우 기계의 지능 수준이 인간을 뛰어넘어, 기계가 인간을 지배하는 사회가 올 수 있다는 우려에 대해 어떻게 생각하는지?

□ 지능정보기술은 특정과제 해결에 있어서 인간 수준으로 문제를 이해하고 처리할 정도로 발전하고 있으나

o 인간이 가진 지능 전반에 있어서 기계가 인간의 수준을 뛰어 넘기에는 한계가 있다고 생각함

□ 그럼에도, 지능정보기술의 지속적 발전 및 적용 확대 추세에 대응하여

o 기계가 인간의 통제하에서 인간에게 유익한 수단으로 활용될 수 있도록 하기 위한 연구(로봇 윤리규정 등)는 필요하다고 생각함