

국가지능화 특집

AI가 가져올 정치의 변화

전황수 • chun21@etri.re.kr허홍석 • herhs@etri.re.kr

기술정책연구본부

AI는 빅데이터, 알고리즘, 컴퓨팅파워의 발전에 힘입어 의료, 법률, 금융, 제조, 농업 등 모든 산업 분야에서 혁신을 주도하고 있다. 정치 분야에서는 국내외를 막론하고 정부 및 대의제에 대한 불신이 심화되어 국회의원 등과 같은 정치인 대신에 AI를 국가 정책 결정에 도입해 소모적인 정쟁과 비효율성을 없애자는 움직임이 일어나고 있다. 정치 분야의 AI 적용 사례로는 로봇 대통령인 ROBAMA와 AI 정치인 SAM이 있다. ROBAMA는 SNS나 인터넷에 접속해 방대한 정보를 분석한 뒤 여론을 반영한 정책을 제공할 수 있고, SAM은 뉴질랜드의 여성 AI SW 정치인으로 페이스북 유저들과 대화를 나누고 다양한 정치적 이슈에 대답한다. AI가 가져올 긍정적 효과로는 공정한 의사결정, 낙후된 정치시스템 혁신, 효율성 도모, 가짜뉴스 전파 방지가 있고, 부정적 효과로는 대량살상무기로의 전환 가능성, 독재정권의 시민에 대한 통제 등이 있다. 정치 분야에서 AI가 적용하기 위해서는 권력의 사유화 방지, 올바른 정책평가가 필요하며, AI를 통해 민주주의를 완전히 대체하는 것은 매우 어렵다.

* 본 보고서의 내용은 연구자의 견해이며 ETRI의 공식 의견이 아님을 알려드립니다.



1 문제 정의

AI(Artificial Intelligence; 인공지능)는 인간의 지능으로 할 수 있는 사고, 학습, 자기개발 등을 컴퓨터가 할 수 있도록 하는 방법을 연구하는 정보기술의 한 분야로 컴퓨터가 인간의 지능적인 행동을 모방할 수 있도록 하는 것이다. AI는 구성요소인 빅데이터, 알고리즘, 컴퓨팅파워의 비약적인 발전에 힘입어 의료, 법률, 금융, 제조, 농업 등 모든 산업 분야에서 혁신을 주도하고 있고, 미래의 기업과 국가경쟁력을 좌우할 중요한 기술이 되고 있다.

한편, 정치 분야에서는 국내와 해외를 막론하고 정부 및 정치에 대한 불신, 대의민주주의에 대한 불만이 심화되고 있다. 정치가 중재, 갈등의 조정 역할을 상실하며 법안 처리, 내각 구성, 탄핵 처리 등을 둘러싸고 여야 정파 간에 극심한 대립을 지속하고 있다.

국내에서는 청와대로의 권력 집중 등 대통령제의 부작용에 대한 헌법 개정 요구, 장관 임명자의 청문회 통과, 검찰 개혁 관련 찬반 집회, 패스트트랙과 연동형 비례대표제 등을 둘러싼 여야 간의 대립, 부실한 국정감사, 정부 예산안의 심의 부족, 지역구 예산 챙기기 등 비효율적이고 구태의연한 행태가 되풀이되고 있다.

해외에서는 영국의 EU 탈퇴를 놓고 Brexit 법안 처리를 둘러싼 의회정치의 마비 및 조기 총선 실시, 미국 의회의 트럼프 대통령에 대한 탄핵안 심의를 둘러싼 대립, 스페인에서는 카탈루냐 지방의 독립을 둘러싼 갈등, 독일과 유럽에서는 난민 유입 반대 등을 내건 극우세력의 부상, 중남미에서는 포퓰리즘의 심화로 국가 재정의 파탄 위기에 직면하고 있다.

이러한 의회정치의 위기와 정치적 대립에 의한 국론 분열이 심화되자 각국 국민들로부터 국회의원 등 정치인 대신에 AI를 중요한 국가 정책 결정 등에 도입해 정파 간의 대립으로 인한 소모적인 정쟁과 정치적 비효율성, 이권에 휘둘리는 부패를 없애자는 움직임이 일어나고 있다.

2019년 1월 스페인 마드리드의 IE(Instituto de Empresa)대학교가 영국, 스페인, 독일, 프랑스, 아일랜드, 이탈리아, 네덜란드, 포르투갈 등 8개국 국민 2,500명을 대상으로 조사한 결과 유럽인 4명 중 1명은 AI에 의한 정책결정을 선호하는 것으로 나타났다. AI 정치인 선호도는 네덜란드 43%, 영국 31%, 독일 31%, 아일랜드 29%, 이탈리아 28%, 스페인 26%, 프랑스 25%, 포르투갈 19% 순으로 나타났다.¹⁾

AI의 기술적 발전과 적용 확대, 정치 현실에 대한 국민의 염증과 혐오는 앞으로 정치 분야에서의 AI 적용을 확대하고, 공정하고 효율적인 법안 처리 및 정치의 올바른 역할에 대해 AI가 긍정적 기능을 할 것이라는 기대를 증가시킬 것이다.²⁾

본 고에서는 정치 분야에서의 AI 도입 현황과 긍정적 영향 및 부정적 영향을 살펴보고, 정책적 시사점을 도출해 보고자 한다.

1) <https://www.ie.edu>, "European Tech Insight", 2019.3.20.

2) <https://www.trtworld.com>, "Can Artificial Intelligence change the future of politics?", 2019.7.29.

그림 1 영국의 Brexit를 둘러싼 찬반 대립



2 AI 정치 현황

현재 정치 분야에 적용하고 있는 AI 사례를 보면 로봇 대통령 ROBAMA와 AI 정치인 SAM이 대표적이다. ROBAMA는 AI 권위자로 ‘Open Cog(인공지능의 오픈소스 프레임워크를 구축하는 프로젝트)’의 회장을 맡고 있는 벤 괴르첼(Ben Goertzel)이 개발한 AI 엔진으로, 버락 오바마 대통령 이름에서 따와 ROBAMA라 작명했고 정치적 행위를 하는 AI로 개발 중이다. 특성으로는 SNS나 인터넷에 접속해 방대한 정보를 1분 이내에 분석한 뒤 여론을 반영한 정책을 실시간으로 제공할 수 있으며, 바둑게임에서 이세돌 9단을 이긴 알파고 같은 특정 분야에 특화된 AI가 아니라 인간의 심리적, 사회적 상황을 파악할 수 있는 범용 AI이다. 개발 완료 시기는 2025년으로 기존 법률과 정책에 관한 정보와 알고리즘을 입력하고 있다.³⁾

ROBAMA는 기술개발의 어려움보다 심리적 장벽이 관건인데, 국민이 처한 현실과 그 심리를 이해하는 AI가 실제로 등장할 수 있을까? 또 2025년이라는 기한을 설정했지만 기술개발 속도 등을 볼 때 여전히 미지수이다. 정치인의 반발과 국민의 AI 기계에 대한 반감 등 심리적 장벽이 더 큰 장애물이 되고 있는데, AI가 수행하는 정치에 인간이 종속된다는 심리적 거부감이 강하게 남아있어 기술의 발전 속도보다 사회의 수용성이 더 중요하다. 게다가 온라인에 존재하는 피상적인 민의만을 수집해 결정하는 것도 문제가 되고 있는데 AI를 만드는 개발자의 가치관도 추궁당할 수 있다.⁴⁾

SAM은 세계 최초 여성 AI 정치인으로 뉴질랜드의 소프트웨어 개발자인 닉 게릿센(Nick Gerritsen)이 개발한 것으로 2017년 11월 언론을 통해 처음으로 공개됐다. 최초의 AI 여성 정치인이라는 점에서 SNS 유저들의 폭발적인 반응을 얻었다. SAM은 아직 로봇 형태의 멋

3) <https://blog.singularitynet.io>, "Creating an AI Sociopolitical Decision Support System", 2019.5.31.

4) 시사저널, "사리사욕없는 AI가 공정한 정치하는 시대 온다", 2017.8.8.



진 하드웨어를 갖추지는 못한 AI 소프트웨어 정치인이라 할 수 있다.⁵⁾

그림 2 로봇대통령 ROBAMA와 AI 정치인 SAM



SAM은 현재 페이스북 메신저와 연결되어 페이스북 유저들과 대화를 나누고 다양한 정치 이슈에 대해 대답하는데, 뉴질랜드의 복지문제, 인구구조의 변화를 통해 바라본 뉴질랜드의 미래, 기후변화와 대처방안 등에 대해 물으면 자동으로 응답한다. 기후변화에 대해 물으면 SAM은 “기후변화를 막기에는 너무 늦었지만 만약 우리가 지금이라도 빠르게 행동한다면 심각한 결과를 막을 수 있다. 기후변화를 막을 수 있는 유일한 방법은 온실가스 방출을 줄이는 것이다”라고 대답한다. 그러나 북한 핵 문제, 한태평양경제동반자협정(TPP), 도널드 트럼프 미 대통령의 “이스라엘 수도는 예루살렘이다”라는 발언과 중동지역에 미치는 영향 등의 국제적인 이슈들에는 구체적인 답을 갖고 있지 않다.

이제 개발 초기이기 때문에 데이터의 축적 문제로 아직까지는 국내문제에만 대답하지만 앞으로 더 많은 정보를 습득하고 국제적 이슈까지 다양한 주제에 대한 학습이 진행된다면 어려운 국제문제들까지도 응답할 수 있을 것이다. SAM은 2020년 뉴질랜드 총선에 출마하는 것이 목표이다.⁶⁾

3 AI가 가져올 긍정적 효과

AI가 정치 분야에 적용되어 가져오게 될 긍정적 변화로는 첫째, 편견과 사리사욕이 없는 공정한 의사결정 수행이다. 기존 정치인들은 전문지식이 부족하거나 개인의 이해관계 탓에 잘못된 판단을 하거나 정치적 오류를 범하는 경우가 있으나 AI는 이러한 단점을 없앨 수 있다. 비이성적 감정에 지배되지 않아 가장 공정하고 합리적인

5) <https://www.dailymail.co.uk>, “Meet the world’s first virtual politician in New Zealand”, 2017.12.1.

6) <https://1boon.daum.net>, “정치도 인공지능에 맡겨라. 세계 최초로 AI 정치인 등장”, 2018.1.17.

결정을 내려 전관예우나 대기업들의 로비 관행 등 전근대적인 부정부패를 방지할 수 있다.⁷⁾

둘째, 낙후된 정치시스템을 혁신할 수 있는데, SAM 등 AI 정치인들은 기존 정치인들보다 기억력과 도덕성 면에서 더 뛰어나고 정치적으로 중립성을 유지하며, 더 객관적인 의사결정이 가능해져 기존의 연고주의와 이해관계에 좌우되었던 후진적인 정치시스템을 혁신할 수 있다.

셋째, 의회에서의 AI 도입으로 효율성을 도모할 수 있다. 의회는 기본적으로 법안 제정, 예산안 검토, 예산 사용 등 정부 부처에 대한 감시 기능 등을 수행한다. AI를 의회에 도입하면 방대한 양의 자료를 검토하고 분석하는 일은 사람보다 AI가 훨씬 뛰어나고, AI가 국회를 대신한다면 정당이나 정파 간의 대립이나 정쟁이 필요 없게 된다. 또한 법안과 예산안 처리속도가 매우 빠르고 전자정부 역할을 수행해 실시간으로 정부기관을 감시할 수 있다. 따라서 법안 심의 및 통과에 필요한 비용과 시간을 대폭 절감하고 심의 기간을 단축하는 등 효율화를 도모할 수 있다.⁸⁾

넷째, AI 사실 확인 기술을 도입해 가짜뉴스의 전파를 막을 수 있다. AI 기술로 만든 가짜 정치인 영상이 등장해 혼란을 초래하고, 정치지도자들의 어조를 흉내내며 순식간에 가짜 연설문을 제작하는 등 가짜뉴스 및 동영상의 급속히 확산되고 있다. 이러한 가짜뉴스를 방지하기 위한 기술이 도입되고 있는데, 영국의 'Full Fact'는 AI Fact Check 기술로 정치인이 발언하면 이를 입증할 영국 통계청 자료를 확보해 화면에 띄워 사실인지 거짓인지를 구별해 표시해준다. 아르헨티나의 '체키아도(Chequeado)'는 정치인들의 발언 영상을 순식간에 글자(텍스트)로 바꾼 후 AI가 사실을 확인해준다.⁹⁾

그림 3 Full Fact와 Chequeado의 AI Fact Check 기술



7) <https://www.research.ox.ac.uk>, "How AI is shaping the future of politics", 2018.10.15

8) <https://www.forbes.com>, "Can AI Clean-up Politics?", 2019.5.14.

9) 중앙일보, "정치인 '실업률 하락' 3초만에 AI가 가짜뉴스 가려냈다", 2019.6.28.



4 AI가 가져올 부정적 효과

AI가 가져올 부정적 효과로는 첫째, AI가 무기 등에 적용될 경우 대량살상무기로 변신해 인류생존에 위협적이다. AI는 인간이 가진 도덕, 양심, 감정을 갖지 못해 AI가 인간의 목숨을 결정하고 무기화되면 화학무기, 핵무기 등 대량살상무기보다 더 큰 파괴력을 갖게 될 것이라 우려하고 있다. 국제적으로 2013년부터 유럽연합(EU), 과학자들, 노벨평화상 수상자, 종교계가 ‘AI자율살상무기협력금지협약’을 추진하고 있으나, 한국은 아직 참여하지 않고 있다.

구글은 미 국방부와 함께 AI 기술을 이용해 무인기가 수집한 영상정보를 해석하는 시스템 구축작업인 ‘메이븐(Maven)’ 프로젝트를 수행하려고 했으나 직원 4,000여 명이 반대 청원에 서명해 순다르 피차이 CEO가 2018년 6월 “무기감시활동에 AI를 사용하지 않겠다”라고 약속하고 사이버보안과 훈련에만 국한시킬 방침이다.¹⁰⁾ 국내에서는 KAIST가 한화시스템의 국방AI융합센터에서 AI를 무기화하려는 연구에 대해 29개국 AI 전문가 57명이 KAIST와 연구 교류를 보이콧 하겠다고 선언했다.¹¹⁾

한편, 국제기구를 창설해 AI의 국제정치적 위험에 대비하자는 움직임이 일어나고 있다. 프랑스 국제정치학자 다비드 고세는 AI로 인한 비극을 막기 위해서는 “인류를 위한 인공지능(AI for Mankind)의 정신으로 ‘국제인공지능기구(IAIA)’를 만들어 AI가 초래할 국제정치적 위험에 대비하자”고 주장한다. 미 국무장관을 지낸 헨리 키신저는 “AI 무기는 국제정치 질서를 뒤흔들 수 있어 UN 차원의 대책을 서둘러야 하고, 국제인공지능기구를 창설해 AI 기반 자율무기 금지, 평화적 이용을 촉진해야 한다”고 주장한다.¹²⁾

그림 4 중국의 AI를 활용한 디지털 감옥



10) New York Times, “Google will not renew Pentagon contract that upset employees”, 2018.7.1.

11) 매일경제신문, “KAIST ‘AI 국방기술’ 연구…해외 과학계, 보이콧 ‘파문’”, 2019.4.6.

12) 중앙일보, “키신저, AI 위협 방지하면 16세기 잉카제국 꼴 난다”, 2018.8.2.

둘째, 안면인식기술 등 AI가 사회 안정 이유로 독재정권의 시민에 대한 통제수단으로 조지 오웰 소설 '1984년'의 'Big Brother'처럼 디지털 감옥을 구축하는데 사용되고 있다.

특히 중국에서 AI가 교통법규 위반자 단속, 수배자 체포, 스마트교실 행동 분석 시스템으로 학생들의 교실 내 행동 모니터링, 신용중국(信用中國) 사이트 구축으로 국민과 기업의 신용등급 점수화와 그에 따른 혜택 및 불이익 부여 등 국가의 국민에 대한 사회통제 및 반정부인사 탄압에 활용되자 이를 반대하는 움직임이 세계적으로 전개되고 있다.¹³⁾

그리고 안면인식기술의 적용이 개인정보를 해치고 사생활을 통제한다는 비판이 일어나자, 샌프란시스코시는 2019년 5월 최초로 지방정부나 경찰 등 공공기관의 안면인식 소프트웨어 사용을 금지했다. 매사추세츠주 케임브리지시도 2019년 6월 안면인식기술 사용금지를 결정하였다.

5 정책적 시사점

정치 분야의 AI 적용에 대한 정책적 시사점으로 첫째, 권력의 사유화 방지이다. 행정과 사법, 입법기관은 여러 감시체계를 가지고 있고, 여당과 야당의 역할은 이런 기능을 하는데, AI가 국회 일을 대신하게 된다면 국가 핵심기관이 누군가에 의해 사유화될 가능성이 있다. 이를 방지하기 위해서는 기존의 여야와 다른 새로운 견제시스템을 마련해야 한다. AI가 정치를 하게 되면 인간 운명을 기계에게 맡긴 느낌이 들기 때문에 대안으로 의원의 보조역할을 맡는 것이다. 자료 검토와 분석은 AI가 맡고 결정은 의원이 하게 되면 보좌진과 국회의원도 적은 인원만 필요해 정치적 싸움은 힘을 잃고 권력도 약화될 것이다.¹⁴⁾

둘째, AI에 의한 민주주의 대체는 매우 어렵는데 그 이유는 자유민주주의가 직면한 최대 위협은 정보기술혁명으로 인한 독재체제가 민주주의보다 더 효율적이게 될 것이라는 점으로 독재는 중앙집중형 정보처리 시스템이지만, 민주주의는 분산형 시스템으로 21세기 기술에서는 정보를 한 곳에 모으는 시스템이 훨씬 비효율적이기 때문이다. 민주주의는 대단히 복잡하고 다층적인 의사결정 과정으로 한 두 가지 문제에 알고리즘이 조언을 줄 수는 있지만 민주주의 자체를 대체하는 것은 불가능하다.¹⁵⁾

셋째, AI 정치가 가능해지려면 올바른 정책평가가 필요하다. 정치 AI는 선거와 경제발전과의 상관관계, 언론 보도, 학자들 의견, 외국사례 같은 다양한 통계 수치를 수집, 분석하고, 데이터 종합 평가기준을 정립해야 한다. 또 국민이 원하는, 국민에게 유익한 정치를 선택하는 알고리즘이 필요하고, 충분한 데이터와 기준, AI의 학습능력이 더해져야 한다.¹⁶⁾

13) <https://www.foxnews.com>, "Big Brother: AI pioneer fears China's use of technology for surveillance and control", 2019.2.3.

14) <https://towardsdatascience.com>, "Is AI a threat to Democracy?", 2019.5.21.

15) Kevin Korner, "Digital Politics: AI, big data and future of democracy", Deutsche Bank Research, 2019.8.22.

16) 국민일보, "AI가 국회의원 대체한다면", 2019.5.7.



www.etri.re.kr

본 보고서는 ETRI 기술정책연구본부 주요사업인 "ICT R&D 경쟁력 제고를 위한 기술경제 및 표준화 연구"를 통해 작성된 결과물입니다.

본 저작물은 공공누리 제4유형:

출처표시+상업적이용금지+변경금지 조건에 따라 이용할 수 있습니다.



ETRI Electronics and Telecommunications
Research Institute

34129 대전광역시 유성구 가정로 218
TEL. (042) 860-6114 FAX. (042) 860-6504

