

GLOBAL TREND

세계지방자치동향

미국

매사추세츠주 공유재산 정보 관리 시스템 및 파트너십 프로그램

미국

119 신고센터에 AI 도입, 지방정부의 향후 과제는?

독일

독일 쉘레스비히-홀슈타인(Schleswig-Holstein)주 스마트 헬스(Smart Health) 프로젝트

한국

일하는 방식 변화, 행정업무 혁신: 광주시 업무자동화 시스템 구축



119 신고센터에 AI 도입, 지방정부의 향후 과제는?

배경

- ▶ 119 신고센터에 AI 기술을 통합하는 것은 신고 통화량을 관리하고, 구급대원들과 응급구조사 등의 인력을 효율적으로 배치하여 작업량을 관리할 수 있는 잠재적인 이점을 제공함
- ▶ 하지만 경찰 및 구급대원 대응에 대한 과도한 규정이나 편견으로 인한 실수 발생 가능성 등 AI 도입에 대한 전문가들의 우려는 여전히 존재함

AI 기술이 통합된 119 신고센터 운영 현황

- ▶ 현재 미국에서는 AI 기술이 상대적으로 긴급하지 않은 민원처리를 위해 사용되고 있으며, 인공지능 민원처리 시스템은 수많은 신고량을 파악하고 조정하여 해당 관련 기관에 통보하는 기능을 수행함
- ▶ 지방자치단체 중 119 센터에 신고 접수 및 대응을 위해 AI 시스템이 도입된 곳은 콜로라도, 메릴랜드, 미주리, 오리건, 사우스캐롤라이나, 텍사스 및 버지니아 등이 있음

AI 기술이 통합된 119 신고센터가 필요한 이유

- ▶ 지방 외곽에 위치하고 있는 119 신고센터의 경우 콜센터 직원을 구하는데 어려움을 겪고 있음
- ▶ 2023년에 발표된 보고서에 의하면 119 신고 콜센터 인력의 25%가 항상 부족하여 시민들에게 보다 더 빠르고 신속한 대응을 할 수 없는 문제로 이어짐
- ▶ 적은 인력으로 많은 일을 해야 하기 때문에 기존 근무자들의 피로도가 높아지고, 이는 지속적으로 증가하는 이직에 대한 주요 원인으로 작용하는 악순환으로 이어짐

AI 기술이 119 신고센터에 어떻게 적용될 수 있나

① '긴급 및 비상 신고'와 '비긴급 민원 처리 신고'를 분류하기

- ▶ 119 신고센터로 접수되는 신고를 살펴보면 크게 '긴급 신고'와 '비긴급 신고'로 나누어짐. 그러나 대부분의 119 콜센터에서는 내용을 알 수 없으므로 직원이 모든 전화를 처리해야 함
- ▶ 따라서 일부 지방정부에서는 보다 더 효율적인 업무 처리를 위하여 AI 기술을 사용하여 신고 유형을 분류하고, 이를 해당 업무 처리자에게 연결함
- ▶ 사우스캐롤라이나주의 경우, 약 36% 이상의 전화량을 AI가 해결하면서 콜센터 직원들의 업무 효율성을 높였고, 실제로 긴급하게 처리가 필요한 '긴급 신고' 전화에 더 많은 인력을 배치할 수 있었다고 평가함
- ▶ 콜로라도 제퍼슨 카운티의 119 신고센터 행정이사 Jeff Streeter는 AI가 콜센터 직원의 일자리를 대체할 것이라는 우려가 있지만, 실제 도입하여 실험해 본 결과, 콜센터 직원들의 역할을 더욱 효율적으로 관리하는 데 도움을 주었다고 설명함
 - 특히 약 40% 이상의 전화량이 AI에 의해 처리되면서 직원들의 업무 과중으로 인한 스트레스 경감과 시민들에게는 더 효율적인 서비스를 제공할 수 있었다고 설명함

그림 1. 건지 카운티 119 출동 상황실



출처: <https://www.foxnews.com/tech/ai-is-launching-911-call-centers-into-future-video-calls-triangling-redundant-reports>

② 신고 시 사용되는 다양한 언어를 실시간으로 번역하기

- ▶ 텍사스의 경우 119 신고센터뿐만 아니라 경찰서로 걸려 오는 신고 전화에 대해서도 영어가 아닌 다른 언어를 사용하는 발신자들의 신고 내용을 더 쉽게 이해할 수 있도록 실시간 오디오 번역이 가능한 AI 기술을 도입함
- ▶ 특히 매 순간이 위급한 비상 상황에서 도움이 필요한 시민들이 수동으로 제3자 통역 서비스에 전화를 걸어서 신고를 할 경우, 매 통화마다 최소 1분 이상의 시간이 추가되는 반면, 실시간 AI 번역 오디오 서비스는 119 신고센터와 경찰서의 응답 및 출동 시간을 획기적으로 줄여주고 있음
- ▶ 텍사스주의 프레지디오 카운티의 신고센터 담당자 Monica Sanchez에 따르면, AI 번역 오디오 서비스를 통해 14개 이상의 언어가 영어로 실시간으로 번역되고 있으며, 지난 1년간 비영어 사용자의 긴급한 신고 전화를 약 2분 이내로 처리할 수 있었다고 함

AI 기술이 지방정부에 미칠 수 있는 문제점: 또 다른 편견, 책임, 그리고 자금 문제

① 인간이 가지고 있는 편견을 대규모로 복제할 수 있는 AI 기술

- ▶ 공공 안전 및 공공 가치 측면에서 인간의 공감을 없앨 가능성이 있음
- ▶ Vera 정의 연구소장 Daniela Gilbert는 ‘개발자들이 구급 대원의 대응을 선호하는 특정한 편견을 가지고 AI 알고리즘에 영향을 준다면, 해당 AI 기술은 대체 자원이 더 적합할 때에도 구급 대원에게 출동을 요구할 수 있다.’라고 주장함

② 책임의 문제

- ▶ AI가 '긴급 신고'와 '비긴급 신고'에 대해서 판단하는 단 하나의 주체로 인정될 때, 발생한 문제 또는 오류에 대한 책임이 불분명해질 수 있음
- ▶ 특히, 비상 상황에서의 결정은 시민들의 생명과 직결되기 때문에 담당자와 AI 간의 역할 및 결정 책임을 명확하게 하는 것이 매우 중요함. 만약 AI 시스템이 오류를 범하거나 예기치 못한 결과를 초래한다면, 그 책임을 어떻게 할당할 것인지에 대한 투명하고도 강력한 프로토콜이 필요함

③ 자금 문제 및 사회적 평등

- ▶ 소규모 지방정부의 경우, 119 신고센터에 AI를 도입하는데 필요한 자금을 확보하는 것이 매우 어려울 수 있음
- ▶ 사우스캐롤라이나주의 경우 Amazon Connect를 통해서 AI 기술을 자신들의 119 신고센터에 적용하고 있는데, 한 달에 약 2,800 달러의 요금을 부과하고 있다고 함
- ▶ 대도시와 같이 큰 규모의 지역은 자금 조달이 상대적으로 유리하기에 AI 기술과 같은 최신 기술을 도입하고 향상된 서비스를 보다 더 빠르게 시민들에게 제공할 수 있음

- ▶ 그러나 자금이 부족한 소규모 지방정부에서 감당하기에는 비용적으로 부담일 수 있으므로, 이로 인한 사회적 평등 문제가 발생할 수 있음. 특히 비상 상황 및 긴급 상태에 놓인 모든 시민들이 공평하게 혜택을 받을 수 있는지에 대한 의문이 생길 수 있음
- ▶ 따라서 투명하고 공정한 정책 및 자금 배분 메커니즘을 수립하여 해결할 필요가 있음. 특히 자원이 한정되어 있는 작은 지방정부를 위해 동일한 혜택 제공과 사회적 평등을 유지하기 위한 중앙정부의 노력이 필요함

참고자료

- 1) Colton, E. (2023. 8. 16). AI is launching 911 call centers into the future with video calls, triaging redundant reports. Fox News. <https://www.foxnews.com/tech/ai-is-launching-911-call-centers-into-future-video-calls-triaging-redundant-reports> (검색일: 2023. 11. 14)
- 2) Jilani, Z. (2023. 07.19). South Carolina 911 center using AI to help handle calls. NewsNationNow. <https://www.newsnationnow.com/solutions/south-carolina-911-center-ai-help-handle-calls/> (검색일: 2023. 11.14)
- 3) Mandarano, K. (2023. 10. 12). The benefits and risks of AI in 911 call centers. CHHS Research. <https://www.mdchhs.com/2023/10/12/the-benefits-and-risks-of-ai-in-911-call-centers/> (검색일: 2023. 11. 14).

김연경 통신원

anabelkimm@gmail.com

University of Nebraska-Omaha 박사과정