공학윤리 보고서

|  |  |
| --- | --- |
| 제 출 일 | 2019. 11. 22 |
| 학    번 | 2013111987 |
| 이    름 | 허 재 |
| 교육과정 | 심화( **O** ), 일반(  ) |

**1.**

**수행한 과제내용을 간략히 소개하고, 이번 과제를 통해 본인은 어떤 임무를 수행하였는지 간략히 설명하시오.**

- 실제 지진이 발생하였을 때, 관련 키워드를 포함한 게시글들이 SNS 및 커뮤니티에서 급격히 활성화되는 것에 착안해SNS 게시글의 개수 변화를 기반으로 실시간으로 지진이 일어났음을 판단하고, 서비스 사용자에게 알리는 것을 목표로 한다.

본 과제를 수행하면서 필자는 지진의 감지를 위한 게시글 기반 지진 판단 알고리즘 설계 및 그 효율성에 대한 연구, 논문 작성 책임임무, 서비스 백엔드 개발 등을 수행하였다. 특히 수집한 과거 시간대별 지진 관련 SNS 게시글들에 기반해 다양하게 발생하는 게시글 수량 패턴들과 실제 지진이 발생했을 때의 패턴의 차이를 분석하고, 이를 효율적으로 감지해낼 수 있는 세 가지 모델을 작성하고 이에 기반해 정확도 높은 게시글 기반 지진 감지 모델을 만들어내었다.

**2. 이번 과제와 관련해 직간접적으로 발생가능한 또는 경험한 공학윤리적 이슈를 구체적으로 설명하시오.**

- 실제 게시글들의 폭발력을 활용해 지진이 일어났음을 감지하고 사용자에게 알리는 것이 주 목적인 프로젝트 인데, 지진 감지 알림과 함께 어디서 일어났는지 위치정보도 함께 실시간으로 빠르게 제공할 수 없다는 제한점이 있다. 이는 각 게시글의 위치정보가 사용자의 개인정보이기 때문에 SNS 업체 입장에서도 이를 일괄적으로 제공할 수 없으며, 정보를 수집해야하는 우리도 무단으로 이를 수집할 수 없었다. 이는 윤리적으로 문제가 될 수 있기 때문에 무단 수집 및 제공 요청이 불가능하고 이에 대한 방안이 필요하다.

**3. 2번에서 제시한 공학윤리적 이슈와 관련된 해결방법을 제시하시오.**

- 이를 해결하기 위해 위치정보와 관련한 추가 연구를 진행하고 있다.

첫째로 임의로 공개된 주소 정보를 수집하는 경우를 생각하고 있다. Twitter, Instagram 등과 같은 SNS 게시글에서 외부에 공개가능한 정보 중 위치정보서비스 ( GPS ) 이용 동의를 한 사용자들에 한해 해당 글을 게시한 위치정보가 게시글과 함께 저장된다. 이는 게시자의 동의하에 이루어지며 공개적으로 게시되는 정보이기 때문에 이를 메타데이터의 개념으로 분류해 수집하여 활용하는 방안에 대해 연구중이다. 하지만 이는 위치정보 서비스 이용 동의 사용자가 일부에 불과하며, 이용 기기 ( PC , 모바일 등 다양한 클라우드 네트워크 이용 기기 ) 의 GPS 성능에 따라 부정확한 정보가 담기는 경우가 있어 이를 나열하고 분류할 수 있는 일련의 알고리즘 연구를 진행하고 있다.