

## 제22장 토론문

발제자가 마지막 다섯 가지 질문에 대해 제시한 답변은 GeoAI 윤리의 규범적 방향성을 잘 보여준다. 그러나 다섯 가지의 방안은 모두 추상적이고 선언적이라는 부분에서 다소 아쉬움이 남는다. 해당 방안들은 현재 AI 개발에 앞장서고 있는 거대 자본 또는 국가 권력의 자발적인 선의나 이상적인 시스템 구현에만 기대고 있지만, 이러한 행위자들이 비용을 감수하면서 윤리적인 선택을 하는 것을 기대하기는 어렵다. 이러한 점에서 추상적이고 선언적인 방향성 제시를 넘어 법제화나 거버넌스 시스템 구축 등의 구체적인 방안이 필요하다고 생각된다. 따라서 발제자에게 거대 자본 및 국가 권력을 통제할 수 있는 구체적인 제도에는 무엇이 있다고 생각되는지 다시 한 번 질문을 던지고자 한다.

## 제23장 토론문

### 1. RRE(재현성·재현 가능성·확장성) 가운데 현재 GeoAI 연구·실무 현장에서 가장 취약하다고 느끼는 부분은 어느 지점인가?

아직까지 GeoAI를 실제로 활용해 연구를 수행한 경험은 없기 때문에 경험을 바탕으로 답변할 수는 없지만, RRE 가운데 가장 취약할 것으로 생각되는 것은 재현 가능성 (replicability)이라고 생각된다. 이것은 지리학 연구 대상에서 흔히 보이는 공간적 이질성 (spatial heterogeneity)에서 기인한다. 한 지역에서 나타나는 현상은 해당 지역의 역사적 맥락, 사회경제적 구조 등의 영향을 받는다. 따라서 특정 지역의 데이터로 학습된 GeoAI는 해당 지역의 이러한 요소를 반영하고 있을 가능성이 크기 때문에, 다른 지역에서 그대로 적용하기는 어려울 것이라고 생각된다.

### 2. 우리가 사용하는 GeoAI 도구와 데이터 환경에서, 재현 가능한 워크플로를 구축하는데 가장 큰 실질적 장애물은 무엇인가?

개인적인 경험에 비추어 생각해보면, 재현 가능한 워크플로를 구축하는데 독점 소프트웨어나 클라우드 비용 등의 기술적, 경제적 문제도 장애물로 작용하지만, 이보다 더 큰 문제는 데이터의 정치적·사회적 민감성이다. 완벽한 재현성(reproducibility)를 위해서는 데이터를 투명하게 공개하는 것이 중요하다. 그러나 본 토론자는 정치지리학에 관심이 많아 인터넷 공간 상에 지역 혐오와 관련된 텍스트를 수집하고, 이것을 활용해 연구할 뿐만 아니라 DB를 공개하고자 하는 계획을 수립 중인데, 이러한 데이터를 어디까지 공개해야 하는지에 대한 고민이 크다. 연구 윤리를 엄격히 준수하려면 데이터를 비공개하거나 수정을 가해야 하는데, 이는 재현성의 약화로 이어지기 쉽다. 따라서 데이터의 정치적·사회적 민감성으로 인한 연구 윤리의 준수와 재현성 간의 균형을 찾는 것이 가장 어렵

게 느껴진다.

### **3. 지역사회 참여와 윤리적 고려를 GeoAI 연구에 실제로 반영하기 위해, 데이터 처리와 모델 설계에서 어떤 원칙과 절차가 선행되어야 할까?**

제23장에서 지역사회 중심 및 참여형 GeoAI 관련 내용을 살펴보면, GeoAI에서의 지역사회 참여는 데이터 수집, 분석 및 의사결정에 참여하는 것을 예시로 들고 있다. 그러나 이러한 방식의 참여는 이미 만들어진 알고리즘에 보조적인 역할만을 수행하는 제한적인 참여이며, 이러한 연구는 지역사회의 요구를 완벽하게 반영하기 힘들다. 예를 들어, 연구자가 GeoAI를 활용해 자가용 교통 환경을 분석한다고 했을 때, 사실 지역사회가 필요한 것은 보행약자의 휴식공간이라면, 아무리 지역사회가 데이터 수집, 분석 및 의사결정에 참여한다고 하더라도 해당 연구는 지역사회의 요구를 완벽히 반영할 수 없을 것이다. 따라서 이미 연구 목적이 정해진 후에 지역사회가 참여하는 것이 아니라, 연구의 설계 단계부터 주도적인 역할을 하는 것이 GeoAI 연구에 지역사회가 진정으로 참여하는 것이 될 것이다.