

박 창 균 (서경대학교)

수리철학으로서의 사회구성주의

수학의 역사에서, 무리수의 발견이나 19세기 초의 비유클리드 기하학과 사원수의 발견, 그리고 20세기 시작을 전후한 역리의 발견 등은 일종의 위기였다는 것은 주지의 사실이다. 그 위기감은 가장 합리적인 지식이라고 여겨지는 수학에서 발생한 것이어서 더욱 심각했다고 볼 수 있다. 그러나 역사적으로 수학에 나타난 이러한 위기들은 반드시 부정적인 것만은 아니었다. 이를 통해서 수학에 대한 근본적인 반성과 인식론적인 검토가 이루어 졌고 수학적 지식에 대한 새로운 정의를 시도하게 했다. 20세기 초 수학기초론에 있어서의 논의도 물론 이러한 맥락에서이다.

본 논문은 20세기 후반에 등장한 수학에 대한 새로운 관점인 사회구성주의를 소개하고 비판적으로 검토해보려는 데에 그 목적이 있다. 물론 그렇다고 해서 수학의 사회적 성격을 전면 부정하는 것은 아니다.

사회구성주의가 주장하는 것을 한마디로 요약하자면 사회가 수학을 구성했다는 것이다. 이는 20세기 초에 있었던 수학기초론적 논의가 수학 지식의 근거를 수학 내에서 찾으려 했던 내재적 입장인 것과 대비된다. 사회구성주의는 수학의 근거가 수학외적인 영역이라 할 수 있는 사회에 있다고 본다. 이러한 사회구성주의를 대표하는 수리철학자는 Ernest, Bloor 등이다. 이들은 사회구성주의의 철학적 뿌리로서 Lakatos와 Wittgenstein의 수리철학을 제시한다. 이들의 수학에 대한 접근은 규범적이기보다는 서술적이다. 사회구성주의자들은 이러한 서술을 통하여 수리철학이 해명해야하는 여러문제들-수학적 지식 및 이론 그리고 수학적 대상들이 가지는 성격과 기원, 수학의 응용, 수학적 실천, 수학에 대한 학습 등-을 사회구성주의가 다른 수리철학보다 더 설득력있게 해결한다고 생각한다. 이런 논의들은 과학철학과 밀접한 연관성을 가지고 이루어지고 사회구성주의에서 수학사는 핵심적인 위치를 점하게 된다. 왜냐하면 그것은 서술 중심적 철학이기 때문이다.