

## 과학교육 연구동향에 대한 방법론 연구 : 연구주제 간의 상관관계를 중심으로

가석현\*<sup>1</sup>, 장은진<sup>1</sup>, 김찬중<sup>2</sup>, 최승언<sup>2</sup>

<sup>1</sup>서울대학교 과학교육과(shga@snu.ac.kr)

<sup>2</sup>서울대학교 지구과학교육과

### 요약

학술 논문 분석을 이용하여 연구 동향을 분석한 연구 결과들은 현재 진행되는 연구 주제나 연구 방법을 알 수 있으며, 학자들 간에 공통적으로 공유하고 있는 지식들을 파악할 수 있다. 따라서 연구 동향에 관한 논문은 해당 분야 연구자들에게 최근의 연구실정을 파악하는 것에 큰 도움을 준다. 하지만 이러한 연구들의 대부분은 단순한 빈도 분석에 그치는 경우가 많다.

IJSE, JRST, SE 저널을 대상으로 대만 학자인 Tsai et al.(2005), Lee et al.(2009), Lin et al.(2014)에 의해 진행된 연구들을 살펴보면, 연구 주제, 연구 종류, 연구자의 국적, 저자 등 여러 가지 분류에 대한 빈도를 보여주고 있다. 이러한 빈도 분석 자료는 각 연구가 어떠한 성질의 것이었는지에 대해 의미 있는 결과를 보여주고 있지만, 각 연구들 간의 관계에 대해서는 아무런 정보를 제공해주지 못한다.

각 연구들은 하나의 독립된 주제를 지니고 있지 않다. 주요 주제와 더불어 부 주제가 따르는 경우도 있고, 두 가지 주요 주제가 혼재된 경우도 있다. 예를 들면, “지구과학 논문과 지구과학 교과서 텍스트의 과학 언어적 특성 비교”를 연구한 이정아 외(2007)의 연구의 경우, “과학 언어”, “과학 교과서”, “과학 논문” 등의 주제들이 혼재된 연구라 볼 수 있다.

이 연구에서는 앞서 논의한 단일 연구 속에 등장하는 혼재된 주제들에 주목하여, 각 주제들 간의 상관관계를 알아보려 한다. 어떠한 연구 주제가 어떠한 연구 주제와 얼마만큼의 상관을 지니고 있는지 알아보는 것을 통해, 현재 빈번하게 연관 지어 연구되는 주제를 파악하는 것과 더불어 아직은 연관되어 연구되지 못한 주제를 발견할 수 있다. 따라서 이 연구는 연구자들이 현재 까지 이루어지고 있는 연구 동향을 그동안과는 다른 관점에서 파악할 수 있게 하고, 또 미래에 새로운 연구 분야를 개척하는 데에 단서를 제공할 수 있는 기초자료가 될 것이다.

주요어 : 연구 동향, 연구 주제