

국내와 캐나다의 과학관 전시물에 반영된 과학의 본성과 전시물의 특징 분석

김효실 · 정진우
(한국교원대학교)

과학 본성에 대한 이해가 강조되는 현 교육과정에서, 비형식적 교육기관은 효율적인 과학학습이 이루어질 수 있도록 학교교육을 보충해 줄 수 있을 뿐만 아니라, 확장된 경험을 가능하게 한다. 특히 Osborne와 Conllins(2002)에 따르면, 학교교육에서 이루어지는 과학교육의 한계점이 현장학습을 통하여 극복할 수 있다고 보았으며, 그 장소로 과학박물관의 이용을 강조하였다. 이처럼 비형식적 교육기관의 역할이 커져감에 따라 그와 관련한 많은 연구 논문들이 자연사 박물관을 중심으로 하여 보고되고 있다. 따라서 본 연구는 과학관을 중심으로 하여 전시물에 반영된 과학의 본성과 전시물의 특징을 조사하였다.

연구 대상으로는 대전 국립 중앙 과학관과 캐나다의 Science World와 H.R. Macmillan Space Centre를 선정하였다. 과학의 본성의 관점을 파악하기 위한 분석틀로는 Lederman(2002)와 미국 국가과학기준(1996)을 바탕으로 김찬중 외(2007)가 개발한 틀을 사용하였으며, 전시물 특징의 분석틀로는 김찬중 외(2006)의 틀을 사용하여 세부적으로 활동유형에 따른 분석을 하였다.

각 과학관의 전시물에 반영되어 있는 과학의 본성 측면을 파악해본 결과 세 곳의 과학관의 전시물에서 과학의 본성이 다양하게 나타났다. 활동 유형에 따른 전시물 특징의 분석결과 세 곳의 과학관 모두 수동적이고 능동적인 유형이 나타나기는 하였으나, 국내의 과학관은 수동적인 전시물 유형이 다수를 차지하고 있었으며, 캐나다의 두 과학관은 능동적인 전시물이 대부분을 차지하고 있는 것으로 나타났다. 이러한 연구 결과로 과학관에서의 활동들은 학교 내에서의 수업 한계를 극복하는데 중요한 역할을 할 것으로 예상하며, 학생들 개개인에게 보다 효과적으로 학습활동이 이루어질 것으로 본다.