

우리나라 과학교육의 현실과 자연사 박물관의 중요성

¹김찬중* · ²이창진

(¹청주교육대학교 과학교육학과 · ²충북대학교 과학교육학부(교육개발연구소))

지금까지 우리나라의 과학 교육은 주로 학교를 중심으로 이루어져 왔으며, 이러한 방식은 과학 지식과 탐구 능력을 체계적으로 신장시키기에 적합한 측면도 있었다. 그러나 학교 중심 교육으로는 과학 학습을 위한 다양한 자료와 상황을 제공하기에는 한계가 있다. 또한 개인의 흥미와 특성을 고려한 다양한 학습 경험을 제공하기도 어렵다.

국가의 경제적 발전과 국민 의식의 향상이 이루어져서, 이제 한 단계 더 높은 복지국가로 지향하게 된 지금 기존의 학교 중심 교육에 대한 보완과 대안이 절실하게 필요하다. 특히 정보화 사회의 도래에 따라 스스로 필요한 정보와 지식에 접근하고 이를 활용하여 개인과 사회의 과학 관련 문제를 해결하며, 자신의 특성과 개성에 맞는 진로를 찾을 수 있는 다양한 교육의 필요성은 더욱 절실했다.

Toffler는 이미 1980년에 사회가 발달할수록 지식이 권력이고 아이디어가 세계를 지배하게 될 것이며 고차적 사고와 과학 기술의 활용능력이 강조된다고 예견한 바 있다. 최근 기업과 사회에서는 우리나라의 인력 양성 및 교육 체제에 대한 불만과 개선의 목소리가 높다. 타 회사와 경쟁할 새로운 아이디어를 창출해 내고, 문제해결능력을 갖춘 인재들이 회사의 경쟁력이 된 시점에서 이런 기업의 풍토에 적응할 수 있는 인재양성이 이루어지지 않고 있다. 특히 최근 들어 기업체에서 중요시하고 있는 덕목들은 전문적인 기술이나 능력보다는 대인관계, 창의성, 의사소통, 문제해결능력, 자기관리능력 등이라는 사실은 이를 뒷받침해 주고 있다.

개정된 제7차 교육과정은 이러한 비판과 세계적인 교육의 추세를 반영해 수준별 교육·자기 주도적 학습·열린교육·체험 학습·수행 평가를 주요 요소로 천명하였다. 이는 이전의 모든 학생에게 동일한 교육을 실시하는 접근 방식을 극복하여 지식기반 사회에 적합한 창조적인 시민을 양성하고자 함이다. 이러한 국내외적인 교육상황에서

자연사박물관은 기존의 학교 중심 교육을 보완할 수 있는 적절한 교육환경을 제공해 줄 수 있다는데 그 기대가 크다.

유럽이나 아시아의 주요 국가에서는 자연사 박물관이 각 지역마다 설립되어 있고, 학교 교육과 자연사 박물관의 연계가 자연스럽게 이루어져서 실물에 기반을 둔 과학교육이 이루어지고 있다. 반면에 우리나라에는 국립 자연사 박물관이 아예 없을 뿐 아니라, 일반 국민들의 관심이나 인식도 매우 낮은 실정이다. 이는 과학기술을 기반으로 21세기의 선진 국가를 지향하고 있는 우리나라로서는 매우 심각한 문제가 아닐 수 없다.

자연사 박물관의 가치는 연구와 공익 차원에서 논의될 수 있다. 연구 차원의 가치로는 우리나라의 고유한 자연 환경과 현상을 기록, 보존할 수 있으며, 이에 대한 과학적 발견을 자극하고 돕는 역할을 한다. 공익의 가치로는 아직 알려지지 않은 자연 표본을 전시하고, 자연 실물 교육을 가능하게 하며, 지구와 생명 그리고 인류의 변천과 삶의 다양성에 대한 자료를 제공하는 것이다. 자연사 박물관의 표본과 교육 자료는 학교 수업에 중요한 학습자료로 이용할 수 있으며, 수업 매체로 적극적으로 개발하고 그 활용의 방법과 효용에 대한 연구가 수행되어야 한다. 뿐만 아니라 자연사 박물관은 일반인의 과학적 소양을 높이고, 외국인들을 위한 매력적인 관광 명소로 활용할 수 있다.

이러한 자연사 박물관을 국내에 설립하기 위해서는 다음과 같은 연구가 필수적으로 선행되어야 한다. 첫째 우리나라 사람들의 자연 및 자연사, 그리고 자연사 박물관에 대한 인식과 배경 그리고 특성을 조사하고, 선진국의 주요 자연사 박물관의 전시 및 교육 동향 변화와 그 이론적 배경을 분석해야 한다. 둘째 최근 인지학습 심리학 및 교수 공학적인 이론을 바탕으로 우리 상황에 적절하며 효과적인 전시 및 교육 방법과 프로그램을 개발하여야 한다