

## 가상지질조사를 위한 모형개발 및 활용방안

김효숙<sup>1\*</sup> · 이창진<sup>2</sup>

(충북대학교 교육대학원 지구과학교육전공<sup>1</sup> · 충북대학교 과학교육학부<sup>2</sup>)

지구과학의 학문적 특징은 우리가 살고 있는 지구와 그곳에서 일어나는 자연 현상을 탐구의 대상으로 하고 있다. 따라서 지구과학학습에서는 학습자 주변의 자연 환경을 직접 경험하고 관찰하는 것이 매우 중요하다. 하지만 현실적으로 현행 중·고등학교에서 야외학습을 수행하는 데는 많은 어려움이 따른다. 그래서 본 연구는 웹(Web)기술을 활용하여 이러한 문제점들을 보완하는 방법을 생각해 보고자 한다.

이 연구에서 개발된 지역은 충청북도 괴산군 도안면 일대로 야외 조사를 통해 얻은 자료를 활용하여 가상지질조사 모형을 구축하여 새로운 지구과학 교수 학습 전략을 제시하고자 한다. 가상지질조사란, 야외 학습장에서 보고 느껴야 하는 것들을 웹 공간에서 체험할 수 있도록 만들어 주는 것이다. 따라서 조사지역의 지질학적 특성을 보여주는 다양한 사진 자료는 물론 지질구조들의 특성을 이해할 수 있도록 하는 모형(model)을 제작하는 작업이 필수적이다. 이러한 작업에는 포토샵 5.5와 플래시 5.0이라는 프로그램 등을 사용하였으며, 자료들을 구조화하는 데는 나모 4.0을 주로 사용하였다. 본 연구에서 개발된 모형은 교실 수업에서는 물론 각종 현장 학습의 선행 학습 자료로도 활용이 가능하다. 이것은 각급 학교에 보급되어 있는 정보화 기기 활용교육(ICT 교육)이라는 측면에서도 그 효과가 기대된다. 가상지질조사는 주어진 여건에서 교수학습의 효과를 극대화하는 하나의 방법이므로 앞으로 지역단위 야외학습장의 개발은 꾸준히 이루어져야 하며 개발된 자료들을 가상지질조사 학습자료로 활용될 수 있도록 해야 한다 .