

[구EP-05] 소형 망원경을 이용한 천체의 분광관측과 교육적 활용

송인옥¹, 백창현², 이정주³, 황인준⁴

¹KAIST 부설 한국과학영재학교, ²교육과학기술부, ³세종대학교, ⁴아스트로드림테크

국내의 교육기관에서는 망원경과 검출장비의 한계로 천체의 측광관측에 중점을 둔 실험교육을 하고 있으며 천체의 물리, 화학적 특성을 이해하는데 필수적인 천체분광 실험교육은 원활하지 못한 상황이다. 천체분광 실험 교육을 위하여 과학교육용 실험장비인 랩주니어(Lab-Junior)를 이용하여 소형망원경으로도 천체의 스펙트럼을 얻을 수 있는 어댑터를 개발하였다. 5인치 망원경에 랩주니어 장비를 장착하여 달과 행성의 태양반사 스펙트럼을 얻을 수 있었고 12인치 망원경에 장착하여 데네브(deneb) 같은 밝은 천체의 스펙트럼을 얻을 수 있었다. 이 발표에서는 랩주니어를 이용하여 관측된 스펙트럼 데이터를 분석해 보고 학교 현장에서 교육적 활용 방안을 소개하고자 한다. 개발된 장비를 활용한다면 고가의 분광장치가 없는 학교나 천문교육시설에서도 손쉽게 천체분광 실험 교육프로그램을 운영할 수 있을 것이다.

[구EP-06] KMTNet 프로젝트의 교육적 활용

백창현¹, 박병곤², 김승리², 이충욱², 이재우², 이동주², 이강환³, 박순창⁴

¹교육과학기술부, ²한국천문연구원, ³국립과천과학관, ⁴(주)메타스페이스

NASA는 지난 15년간 주요 과학미션 비용의 약 1%를 교육과 public outreach에 투자했으며 NSF 천문학분야 연구비의 약 6% 이상이 교육과 특별활동에 사용되고 있다는 보고가 있다. 국내 천문학 연구 프로젝트에서도 교육 및 public outreach에 대한 예산 할당과 프로젝트의 교육적 활용 및 대국민 홍보 활동을 위한 구체적인 연구가 필요한 상황이다. 이번 연구에서는 국내 천문학 연구 프로젝트의 교육적 활용을 위하여 1)NASA의 과학미션과 관련된 교육자 가이드들을 사례조사 하였고, 2)사례조사 결과와 2007 개정 과학과 교육과정을 고려하여 KMTNet 프로젝트의 교육자 가이드를 e-book 형태로 개발 하였다. 이번 발표에서는 개발된 교육자 가이드의 배포 및 활용 방안과 국내에서 수행중인 천문학 프로젝트(KVN, GMT, SKA, ALMA 등)들의 교육자 가이드 제작을 위한 사업방안을 소개하고 산업체, 학교, 연구기관에 종사하는 분야별 전문가들로부터 다양한 의견을 청취하고자 한다.