

[구EP-03] 천체투영관을 활용한 천문교육 프로그램 개발

백창현¹, 이강환², 이동주³

¹교육과학기술부, ²국립과천과학관, ³한국천문연구원

2010년 현재 국내에는 약 30여 개의 천체투영관(Planetarium)이 운영 중에 있으며 매년 2-3개의 천체투영관이 건설 되고 있다. 국내 다수의 천체교육시설은 천문학전공자가 아닌 비전문가들의 건설기획·운영으로 천체투영관의 근본적 역할과 기능을 다하고 있지 못한 실정이다. 천체투영관의 긍정적 운영과 교육적 활용을 높이기 위하여 1)현재 운영 중인 천체투영관의 운영실무자들에게 설문지를 배포하여 각 천체투영관 시설 현황과 운영·교육 프로그램의 운영실무자들에게 설문지를 배포하여 각 천체투영관 시설 현황과 운영·교육 프로그램을 조사하고, 2)설문조사 결과와 학년별 과학과 교육과정을 분석하여 천체투영관을 활용한 천문교육 프로그램을 개발하려 한다. 본 발표에서는 설문조사 결과와 교육프로그램 개발 계획에 대해 이야기 하고자 한다. 향후 개발된 교육프로그램은 국립과천과학관에서 시범운영하고 설문결과를 얻어 발표할 예정이다.

[구EP-04] 국립과천과학관 1-m 반사망원경을 활용한 4K CCD 테스트 관측

하상현^{1,2}, 이강환¹, 손정주³, 권순길⁴

¹국립과천과학관, ²충북대학교, ³한국교원대학교, ⁴서울대학교

국립과천과학관은 2008년 11월에 개관하였고, 천체관측소에는 직경 1-m 반사망원경과 4k CCD카메라, UBVR Filter system이 설치되어있다. 국립과천과학관 관측시스템의 시야는 28.16각분이고, CCD카메라는 Cryogenic 방식의 냉각으로 -110℃ 정도로 냉각할 수 있다. 또한 CCD카메라는 4개의 증폭기(Amplifier)를 이용하여 읽기 시간을 줄일 수 있도록 설계되어 있다.

이 연구는 국립과천과학관 관측시스템을 과학적인 목적으로 사용하기 위해 기기적인 특성을 먼저 알아보기 위함이며 진행 중에 있다. 현재까지 관측한 자료를 바탕으로 시간에 따른 영점영상의 변화, 노출시간에 따른 암전류 영상의 변화, 증폭기에 따른 영점영상의 차이 등을 분석하였다.