

우주론: 리우데자네이루 천문학 박물관의
무형문화 전시와 교육 프로그램
Intangible Heritage Exhibition and Educational
Programme at the Museum of Astronomy,
Rio de Janeiro

루이스 카를루스 보르세스 (Luiz Carlos Borges)
마릴리아 브라스 보텔류 (Marilia Braz Botelho)

우주론: 리우데자네이루 천문학 박물관의 무형문화 전시와 교육 프로그램

- 루이스 카를루스 보르제스 (Luiz Carlos Borges)
브라질 천문학 및 인접과학 박물관 (Museum of Astronomy and Related Sciences) 역사학자
- 마릴리아 브라스 보텔류 (Marilia Braz Botelho)
브라질 천문학 및 인접과학 박물관 (Museum of Astronomy and Related Sciences) 박물관학자

개요

무형유산은 박물관을 통해 보여주기 쉽지가 않으며, 특히 2003년 유네스코 무형문화유산보호협약이 '자연과 우주에 관한 지식과 실행'으로 정의한 것을 선보이는 일은 더욱 난해하다. 브라질 리우데자네이루 소재 '천문학 및 인접과학 박물관(Brazilian Federal Museum of Astronomy and Related Science, MAST)'은 2004년 세계 박물관 주간을 맞아 이러한 작업을 위한 전시 및 교육 프로그램을 준비했다. 이 프로그램은 특히 기원에 관한 성서의 이야기, 현대 과학의 빅뱅 이론, 아마존의 투카누(Tukano)족과 브라질 남부의 구아라니(Guarani)족의 두원주민 부족과 그 주변 부족들의 창조 이야기 등 상이한 네 가지 우주론(즉, 우주의 기원을 설명하려는 이야기)에 초점을 맞췄다. 기원의 신화 - 인간, 그리고 우주와 인간이 살고 있는 지구에 대한 인간의 이해라는 제목의 이 프로그램은 많은 사상들을 절대적인 진리로 가르치는 교육 제도로 인해 형성된 관람객들의 선입견에 질문을 던지고 도전하기 위한 개념적, 감각적, 교육적 체험으로 구성되었다. 파울루 프레이리(Paulo Freire)의 교육 이론과 과학에 대한 자유로운 이해를 통해 우리는 이 네 가지 이야기를 서열 없이 대등한 입장에서 선보이고 관람객들이 이 이야기들을 편견 없이 감상할 수 있도록 했다. 이 행사의 근본적인 목표는 관람객들이 과학과 과학이 박물관에서 해석되는 방식에 대해 비판적인 견해를 가질 수 있도록 이러한 다양한 우주론 간의 대화를 구축하는 것이었다.

도전

1985년 리우데자네이루에 설립된 '브라질 천문학 및 인접과학 박물관 (The Brazilian Federal Museum of Astronomy and Related Sciences, 이하 천문학 박물관)'은 국립 천문대가 있는 유서 깊은 장소에 자리 잡

고 있다. 1827년에 설립된 국립 천문대는 주요 연구 프로그램들을 개발하고 기상학, 천문학, 지구 물리학에 관한 데이터 제공 및 국립 표준 시 측정 등의 다양한 활동을 수행해왔다. 이 천문대는 1909년에 현재의 위치로 이전되어 관련 기관들과 더불어 오늘날까지 제 기능을 다

하고 있다.

천문학 박물관은 1909년에 완공된 국립 천문대 본관을 주로 사용하며 1986년에 국가 주요 문화유산으로 지정 된 후 현재는 사용하지 않는 여러 역사적 구조물, 건물, 망원경 및 여타 관측 장비 등도 함께 관리하고 있다. 박물관으로서의 역할과 교육적 역할, 과학 수집품의 보존 책임, 공식 및 개인 과학 소장 문서와 역사적 기념물 등의 관리 외에도 이 박물관은 과학사 연구 및 고급 과학 교육 연구를 위한 국립 연구 센터로 지정되어 있다. 박물관의 정기 전시는 브라질에서 과학 정책과 실행의 역사에 대한 보다 나은 광범위한 이해를 도모하는 것을 목표로 한다. 이러한 이유로 천문학 박물관은 1985년 설립 이래 지금까지 출판 관람객들에게 과학 문화에 대한 안목을 넓힐 기회를 제공하는 정규 문화 교육 프로그램을 선보여 왔다.¹

천문학 박물관은 국제박물관협의회(International Council of Museums, 이하 ICOM)가 주관하는 세계 박물관의 날을 정기적으로 지원한다. 브라질에서는 전국 박물관 주간에 박물관의 날 행사가 열리며, 그 해의 박물관의 날 주제와 관련된 일련의 행사들을 선보인다. 천문학 박물관에서 선보이는 이러한 활동에는 과학 분야의 진보에 초점을 둔 특별 전시 및 관련 토론, 또는 미리 선정된 주제에 관한 연구 결과 및 토론 등이 있다. 과학과 과학 실행에 관해 형성되어온 고정관념과 선입견을 타파하는 것을 목적으로 하는 이러한 행사들은 하나의 도전일 뿐만 아니라 과학사와 과학 교육 및 커뮤니케이션 분야 연구팀들의 연구 지식을 강화할 수 있는 좋은 기회이기도 하다.

2004년 세계 박물관의 날의 테마는 '박물관과 무형문화유산'이었으며, 사실 처음에는 이 테마가 천문학 박물관과 같은 특정한 과학 분야의 박물관과는 뚜렷한 관련성이 없어 보였다. 그러나 결국 논의의 초점은 최근 채택된 유네스코 무형문화유산보호협약(2003), 특히 네 번째 범주인 '자연과 우주에 관한 지식과 실행'에 대한 정의에 맞춰졌다.² 우리는 이를 염두에 두고 과학 이론과 지식에 대한 문제들을 검토하게 되었으며, 이는 특히 (다른 지식 생산의 형태와 마찬가지로) 과학도 사회문화적 산물의 특정 유형이기 때문에 분명한 무형 지식의 측면이 있다고 여겼기 때문이다. 박물관 주간의 주제를 통해 드러난 도전에 응하기 위해 우리는 과학 지식의 생산과 소비에 초점을 맞추되, 이를 현대 학계의 과학에 대한 과정, 설명, 이해 등에만 한정하지 않고 과학 현상에 대한 전통적 견해까지도 포함시키기로 했다.

이 주제 내에서 천문학 박물관의 주된 박물관학적 역할 및 교육적

역할과 관련하여, 광의적 의미의 우주론 (우주에 대한 모든 유형의 사고, 사상, 지식 체계 포함)이 무형문화유산의 일부로 인식될 수 있다는 가정 하에 서로 다른 우주론에 대한 견해들이 2004년 박물관 주간을 기념하는 천문학 박물관의 일련의 활동들의 근거가 되는 핵심 주제로 채택되었다. '브라질 역사예술유산국(Instituto Brasileiro do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, IPHAN)³ 과 천문학 박물관의 최근 작업을 생각할 때 현재 우리는 전통적이든 현대적이든 상관없이 다양한 사람들의 결과물과 증거들을 그들의 동산 및 부동산 형태의 문화 자산 및 예술적 표현들과 더불어 바로 그들 자신과 그들의 다문화 역사적 전통 문화의 일부라고 생각한다. 마찬가지로 신화, 과학기술, 의례, 영양의 형태, 그리고 인간의 민족 전통적, 사회적 다양성과 관련한 모든 것을 포함하여 자연에 대한 관찰과 세밀한 조사를 통해 생산된 지식들은 공동체 또는 관계된 다른 집단들의 (유형 및 무형의) 문화유산의 일부로 인식되어야 한다.

지난 수십 년 동안 보다 광범위하고 사물이 아닌 사람 중심의 문화유산에 대한 개념이 널리 수용되어왔으며, 현재는 이 개념이 정의상 새로운 유형의 지식에 대한 보다 광범위한 지적 인식과 개방을 필요로 하는 무형문화유산을 포함하는 것은 자명하다.⁴ 이것은 분명 전통 지식 체계를 대표하든, 현대의 학문적 과학 체계를 대표하든, 세계의 다양한 우주론적 이야기들에 관한 문제이다. 우주의 성질에 대한 견해라는 무형유산에 대한 천문학 박물관의 참여를 계획하면서 우리는 의도적으로 과학적 우주론과 전통적 우주론을 동일한 인식론적 범주에 두었다. 이는 이 두 우주론이 모두 우주를 이해하려는 사람들이 시도한 체계적 또는 비체계적 이론들의 예를 보여주기 때문이다.

우주론을 주제로 선택하면서 우리는 몇몇 '기원' 신화들을 보여주기로 결정했는데, 이는 이러한 이야기들을 통해 지난 수년 간 브라질의 우주론자인 마리오 노벨루(Mario Novello)가 피력한 관점 중에서도 특히 '우주론은 무(無)와 무(無)의 상태에서 진화한 과정에 대한 학문'⁵이라는 주장을 제시하면서 우주의 기원에 관한 견해들과 관련된 근본적인 사상들에 초점을 맞출 수 있을 것이라 판단했기 때문이다. 또한 우리는 어떠한 차등도 두지 않고 공정하게 근세기 과학 지식에서 파생된 우주기원론들과 전통 신화에서 온 우주기원론들을 모두 환경에 대한 서로 다른 인간 상호 작용의 결과로 인식하여 검토하기로 결정했다.

이러한 목적을 달성하기 위하여 우리는 하나의 목표에 주력해야 했다. 그것은 우주에 관한 호기심, 의문, 사상들은 과거와 현재의 모든 인



그림 1
1909년 완공된 리우데자네이루의 브라질 국립 천문대 본관의 전경
1985년부터 천문학 박물관 본관으로 사용

그림 2
천문학 박물관의 역사적인 다섯 개의 관측소

간 사회 안에 항상 존재해왔다는 사실을 보여주는 것이었다.⁶ 따라서 우리는 2004년 박물관 주간 프로그램의 관람객들을 대상으로 새로운 특별 전시회와 다면적인 활동 프로그램을 선보일 것을 제안했다. 목표는 이 행사를 통해 단지 우주의 기원과 성질에 관한 신화와 이론의 지식을 전파하는 것이 아니라 우주의 존재와 성질에 대한 개요를 전달하기 위해 학문적이든 비학문적이든 관계없이 과학적 정보와 지식을 제공하는 것이었다. 이러한 전시를 기획하는 과정에서 과학과 박물관에서 과학이 해석되는 방식에 대한 흥미로운 관점을 제공해줄 우주론에 관한 다양한 담론들의 네 방향 대화가 네 가지 우주론 모델 간에 구축될 수 있을 것으로 확신하게 되었다:

1. 현대 과학의 우주론의 일례: '빅뱅' 이론
2. 종교적 내러티브: 창세기에 나오는 천지창조 이야기
- 3과 4. 브라질의 인종 다양성을 대표하는 두 가지 다른 전통 우주론에 대한 내러티브: 아마존 지역의 투카누(Tukano)족과 브라질 남부 구아라니(Guarani)족의 우주론

이 두 원주민 이야기의 지역적 특색을 보다 잘 포착하기 위하여 우리는 이 이야기들을 포르투갈어 번역어와 함께 이들 부족의 언어로 직접 소개하고, 선정된 브라질 우주론적 표현들에 관한 시각적 자료와 원주민 음악을 사용하기로 결정했다. 이러한 요소들의 혼합과 빅뱅 이론과 성서적 우주론을 위한 유사한 보충 자료를 통해 우리는 시청각 자료를 만들어 CD에 담았으며, 이 자료의 상영은 박물관 간의 특별 프로그램들 중 핵심이 되었다. (아래 소개될) 선정된 교육 전략에 따라, 우리는 시각 자료, 음향, 내러티브 등을 동시적 또는 선행적인 방식으로 묘사하는 것을 의도적으로 피했는데, 이는 우리의 주요 목표가 고정관념을 깨고 관람객들이 이미 갖고 있는 학문적 가정들 밖에서 사고하도록 유도하는 것이었기 때문이다.

2004년 5월 18일에서 23일 사이에 열린 '기원의 신화 - 인간과 인간이 사는 우주와 지구에 대한 인간의 이해(Myths of Origin - man and his understanding of the Universe and the planet on which he lives)'라는 제목의 행사는 그동안 천문학 박물관이 그 개념적, 박물관학적 접근에 있어서 단 한 번도 시도해보지 않았던 종류의 과학적, 문화적 경험을 선보였다. 일반적으로 천문학 박물관의 교육활동은 오늘날 대학, 연구기관, 실험실, 박물관 등에서 주로 정의하고 제시하는 주제들과 마

찬가지로 과학과 직접적으로 연관된 주제들에 초점을 맞추고 있다. 이 행사의 독창성은 이미 확립된, 그리고 심지어 상식으로 여겨지는 가정들에 도전하고 특히 관람객들이 그들이 정규 교육을 받는 동안 머릿속에 형성한 모델들에 의문을 던지도록 하는 것을 주요 목표로 하는 개념적, 감각적, 교육적 경험들을 포함한다는 데 있다.

주사위 던지기

특히, 우리는 오랫동안 과학 분야에서 공통적으로 인식되어온 해석들로부터 벗어나 매우 새로운, 또는 적어도 매우 다른 '해석'들을 제시했다. 무엇보다도 이 프로그램은 적어도 18세기 계몽주의 시대 이래로 상식이자 기본으로 여겨져 온 '신화와 과학의 분리'에도 도전했다. 실증주의적, 과학적 전통 내에서 과학과 신화는 오랫동안 양립할 수 없는 존재로 인식되어왔다. '과학'이라는 단어는 진실과 동의어가 된 반면, 원래 '이야기'를 의미하는 '신화'는 오늘날 '허구'의 동의어로 주로 사용된다. 이러한 견해에 반대하고 일반적인 인식론적 관점에서 우리는 과학과 신화를 각각의 논리와 일련의 역사 문화적 규칙을 따르는 지식 획득 과정의 구성적이고 타당한 두 가지 형태로 인식해야 한다는 결론을 내렸다.

따라서 우주론의 대조적 주제들에 대한 이번 전시의 목표 중 하나는 관람객이 학창시절 선생님과 독서를 통해 얻은 정보는 물론, 미디어를 통해 경험한 조각한 과학 지식 정보를 재평가할 수 있도록 돕는 것이었다. 이와 동시에 우리는 교육, 인식 제고, 역량 구축 등에 관한 2003년 유네스코 무형문화유산보호협약 14조의 조항들과 그 중에서도 특히 다음의 조항들을 반영하려 했다.

각 국가는 모든 합당한 수단을 통해 아래의 내용을 위해 노력한다: 특히 아래의 항목들을 통해 무형문화유산에 대한 사회의 인식, 존중, 개선을 보장하도록 힘쓴다.

- (1) 일반 대중, 특히 젊은이들을 대상으로 한 교육적이며 인식을 제고시키며 정보를 제공하는 프로그램
- (2) 해당 공동체와 집단 내의 구체적인 교육 및 훈련 프로그램
- (3) 관리 및 과학적 연구 등 무형문화유산의 보호를 위한 역량 구축 활동
- (4) 지식 전승의 비공식적 수단

따라서 우리는 이번 전시회가 (1) 우주론에 대한 열린 접근 방식을 제안하고, (2) 기존의 교육 방식에 대한 선입견을 갖도록 하지 말아야 한다는 제안을 했다.

그러나 이번 전시회의 주요 목적은 문화 다양성 존중의 필요성에 대해 대중이 관심을 갖도록 유도하는 것이었다. 브라질 인디언 부족에 관한 문제의 경우 이들에 대한 문화적 역사적 편견이 자주 발생한다. 브라질 인디언에 대한 가장 흔한 생각은 그들이 단지 과거로부터의 무언가를 대표할 뿐이며 배움의 수단이 전혀 없다는 것이었다. 우리가 연구하고 설명한 네 개의 과학적, 신화적, 종교적 우주기원론에 똑같은 비중을 두고자 한 것은 바로 이러한 편견을 깨기 위해서였다. 대부분의 브라질 원주민 집단들이 그들을 지배적 사회에 편입시키기 위한 공격적인 문명화의 과정으로 인해 고통 받고 있음에도 불구하고, 이러한 소수 민족들의 상당수가 자신들의 조상의 유산을 지킬 권리를 옹호하는 데 성공했다.

이러한 역사적 문화적 지식의 가장 훌륭한 예가 바로 현재 브라질 서남부와 남부에 있는 주뿐만 아니라 우루과이, 아르헨티나, 파라과이 등지에도 분포되어 있는 구아라니(Guarani)족이다. 역사적으로 볼 때, 15세기에 포르투갈이 브라질을 발견하고 정복한 이래로 구아라니 족은 당시의 유럽 식민지 사회, 그리고 현재의 탈식민지 사회와 상당한 문화적 교류를 유지해왔음에도 불구하고 여전히 자신들의 전통을 지켜오고 있다.

우리가 현장에서 직접 녹취한 구아라니 족의 전통적인 음바(Mbya) 우주론은 매우 간결했다. 인터뷰 대상자는 테코아 이타팀(Tekoa Itatim)의 교사인 느하만두 베라 미림(Nhamandu Vera Mirim)이었다.⁷ 그의 설명에 따르면, 구아라니의 우주는 느하만두(Nhamandu)가 자신의 신성한 형체를 끊임없이 팽창시키면서 창조되었다. 구아라니 족은 실제적이고 완벽한 것은 신 또는 이상적 세계에 속한다고 믿는다. 이러한 이유로 이들은 눈에 보이는 것을 금방 사라지는 이미지일 뿐이라고 인식한다. (따라서 눈에 보이는 것은 변하는 것이며, 실제 세계의 덧없는 이

미지 또는 허상적인 복제일 뿐이다). 이들은 하늘, 사람, 식물, 동물, 그리고 모든 역사적 시간과 사건들은 이상적 세계에 있는 것들의 불완전한 이미지로 인식한다. 그들에게 있어서 진정한 아름다움과 완벽함은 보이지 않는 세계와 관련되어 있으며, 이러한 세계는 그들에게 변하거나 부패하지 않는 신들의 거소며 영생과 진정한 지식의 장소이다. 구아라니 족은 이러한 우주적이고 신성한 장소를 무악(無惡)의 땅이라는 의미로 이비 마래이(Yvy Mara'ëy)라 부른다.

자신들을 예페 마사(Ye'pe Mahsa), 또는 다세아(Dasea)라 부르는 투카누(Tukano) 인디언들 또한 자신들의 문화 발전과 에투스(ethos)의 보존을 위한 저항을 보여준 일례이다. 투카누족은 브라질의 아마존 지역에 살며 (우아우페스 강이 있는) 히우우아우페스(Rio Uaupes) 지역과 그 일대의 문화적, 언어학적 소수 민족 집단이다. 이곳에서 이들은 이 지역의 다른 원주민 종족들과 복잡하고 독특한 언어적 문화적 공동체를 형성했다. 이러한 공동체의 형성은 (그들 사이에서 물건을 생산하고 거래하는 몇몇 집단과 함께) 역사적 지배 패턴과 경제적 협력, 그리고 특히 부족 간 결혼을 통한 새로운 가족 관계의 형성 등을 반영하고 있다. 이러한 문화적 복잡성의 결과 중 하나로 이 지역의 일반적인 성인은 다섯 가지 정도의 언어를 사용할 수 있다.⁸

우리는 도에티루 투카누(Doethyro Tukano)라 불리는 투카누 족 교사를 인터뷰했다. 그의 말에 따르면, 투카누 족의 우주는 그들이 '우주의 할머니'라고 알고 있는 존재가 가진 파이프의 연기로부터 창조되었다. 이 파이프 연기는 우주를 형성한 물질이었다. 우주의 할머니는 또한 '천둥인'으로 불리는 천상의 존재들의 혈통을 창조했으며, 이 천둥인들은 다시 자신들 외의 모든 것들을 창조할 의무를 가졌다. 투카누 족의 영웅 계보는 다음과 같은 이야기를 전한다. 이 천둥인들이 받은 배고 반은 뱀인 거대한 장치를 타고 히우네그루(Rio Negro, 검은 강)를 건너는 여행에서 인간이 탄생했다. 이 물에 뜨는 장치에는 천둥인들 외에도 수정 형태의 보이지 않는 존재들이 타고 있었다. 이들은 육지에 다른 직후 사람으로 변했고, 이들로부터 다양한 종족들이 시작되었다.



그림 3
1920년대 초에 세워진 관측소 천문학 박물관이 관리하는 역사적 장소와 소장품들 중 일부이다.



그림 4
리우데자네이루 파라티(Paraty)에 있는 구아라니족 학교인 테코아 이타팀(Tekoa Itatim)
©아나 클라우디아 바스투스(Ana Claudia Bastos)

이들은 각각 다른 언어를 사용했으며 각자의 민족 정체성을 보여주는 문화적 표식을 갖고 있었다.

이 두 원주민 이야기 사이에 우리는 먼저 20세기 과학의 '빅뱅' 이론을 교육하는 방식으로 소개하고 그 뒤를 이어 우주의 기원에 대한 성서 이야기를 내레이션 식으로 삽입했다.⁹ '빅뱅' 이론으로 잘 알려진 우주론 모델은 물리학자인 엔리크 린스 지 바루스(Henrique Lins de Barros) 박사의 육성 녹음으로 소개되었다. 여기에서 그는 우주의 초기 상태가 방사능을 포함한 전자기 미립자들이 압축된 고온 고밀도의 상태였다고 단언한다. 우주는 최초의 원자핵의 붕괴를 야기한 최초의 우주적 사건으로부터 만들어졌을 수도 있으며, 이때의 최초의 사건이 일반적으로 '빅뱅(Big Bang, 대폭발)'이란 표현으로 요약된다. 이 빅뱅 이론은 아인슈타인의 상대성 이론에서 파생되었으며 1920년대 이래로 과학계에서는 잘 알려져 왔다. (아인슈타인이 1925년에 국립 천문대를 방문했을 때, 그는 현재의 천문학 박물관 본관을 방문한 가장 유명한 과학자가 되었다.) 그러나, 빅뱅 이론은 에드윈 허블(Edwin Hubble)과 같은 과학자들의 노력 덕분에, 그리고 미디어를 통해 아인슈타인의 상대성 이론이 유명해지면서 1970년대 초부터는 우주의 기원을 설명해주는 20세기 후반의 과학적 모델로서 널리 알려지게 되었다.

과학적 정확성을 위해 우리는 하나의 폭발에서 우주가 생성되었다고 하는 널리 알려진 생각과 달리 '빅뱅' 이론이 보다 정확히는 (1) 끊임 없이 움직이고 (2) 평형 상태까지 줄어들지 않는 물질과 에너지로 이루어진 하나의 구조로서 인식되는 우주 모델을 언급하고 있다는 점을 고려해야한다. 이는 우주가 기하학적으로 동질적이기 때문에 우주 전체에 걸쳐서 동일한 물리성이 나타난다는 것을 의미한다. 이러한 설명은 미디어를 통해 일반적으로 소개되는 것과 달리 우주가 태초의 폭발로 인해 형성했을 하나의 중심을 갖지 않음을 시사한다. 보다 정확히 말하면, 유명한 '빅뱅'이라는 표현은 우주 전체가 단일의 기원의 시간으로부터 동일하게 생겨난 과정에 대한 은유인 셈이다.¹⁰

성서적 우주론에 대한 발표의 경우, 천문학 박물관의 사서인 루치아 리누(Lucia Lino)가 내레이터를 맡아 하나님이 어떻게 지구와 별과 그 외의 모든 사물을 창조했는지에 대해 묘사하는 창세기 1장 중 6일 간의 창조 이야기에서부터 31절의 '하나님이 지으신 그 모든 것을 보시니 보시기에 심히 좋았더라 저녁이 되고 아침이 되니 이는 여섯째 날이라'까지 낭독하기로 했다.

무형의 자료 만들기

우리는 우리가 채택한 방법론의 부작용으로서 특히 무형 유산의 개념적 문제를 다룰 때 개념들과 추상적인 이론들을 이러한 방식으로 전달하는 것이 더욱 어려울 수 있다는 점을 인지하고 있었다. 더욱이, 우리는 우리의 제안이 그 형식적 접근 방식과 선정된 내용 때문에 다루기 힘들 수 있다는 사실도 알았다. 우리가 해결해야 할 문제들 중 몇 가지는 다음과 같았다.

- (1) 추상적이고 지적인 개념들을 어떻게 선정하고 포착하며 다양한 청중에게 보여줄 것인가
- (2) 본질적으로 형태가 없는 것을 어떻게 설명할 것인가
- (3) 어떠한 자료를 사용할 것인가
- (4) 일반 대중이 소개되는 내용에 대해 적극적으로 비판적으로 상호작용할 수 있도록 하는 언어를 사용하면서 동시에 무형유산의 개념과 불가분으로 엮인 개념들을 어떻게 정의하고 설명할 것인가

이러한 네 질문은 우리가 다룬 주제와 관련하여 세 가지 서로 다른 영역에 대한 도전 과제를 부여했다. 첫 번째는 해석의 방법에 관한 과제, 두 번째는 우주론의 정의에 관한 과제, 그리고 세 번째는 무형유산의 정의와, 이론적으로 그리고 박물관 환경에서의 전시 대상으로서 급속히 성장하고 있는 문화유산 분야를 어떻게 다뤄야하는지와 관련된 과제다.

첫 번째 부분은 이미지 자료, 우주론에 대한 내러티브, 음악 등을 담은 특별 제작 CD를 대중에게 지속적으로 상영하는 것이었다. 이 자료는 우주론적 사고에 대한 세 가지 유형인 종교적, 과학적/철학적, 신화적 사고¹¹와 관련한 우주 창조¹²에 관한 몇몇 이론들을 중심으로 만들어졌다. 이 시디 자료는 '암실'이라고 불리는 특별한 공간에서 상영되었다. 이 암실은 사실 천문학 박물관의 장기 전시 코너인 기원의 네 모퉁이(Four Corners of Origin)의 한 부분이었다. 이 암실에 들어가면 관람객은 '황도대(Zodiac Zone)'로 알려진 하늘의 구역을 시각적으로 재현한 모습을 볼 수 있다. 어두운 공간에서 검은 불빛이 주는 효과를 통해 관람객은 우주의 중심으로 이동한 느낌(즉, 지구 중심의 시각에서 우주 중심의 시각으로 이동한 느낌)을 갖게 되며, 이러한 시뮬레이션은 대부분의 관람객들이 가진 지구 중심적 시각에 도전한다. 마찬가지로의 이유



그림 5
 구아라니 마을의 가장 중요한 건물이 오페(Opi, 기도원)
 이 장소는 구아라니 마을의 사회적, 종교적 중심지이다.
 ©아나 클라우디아 바스투스

그림 6
 마을 학교 밖에 그려진 구아라니족의 별자리 표현
 ©루이스 카를루스 보르제스

그림 7
천륜(天輪): 와이아나(Wayana, 브라질 북부 아마파(Amapa)지역에 사는 종족)의 집집마다 이러한 천륜을 갖고 있다.
©루이스 카를루스 보르제스



그림 8
메카톤(Mekaton): 남 파라(Para) 지역 카파유(Kapayo)족의 예식용 모자
이 모자에는 카파유족의 천체에 대한 지식과 그들의 신화적 기원이 담겨있다.



로 우리는 이 암실이 그 환경적 특성과 관람객이 가진 기존의 지식에 미치는 영향 때문에 우리의 목적에 부합한다고 판단했다.

보다 많은 참여를 유도하는 다른 접근 방식이 이 우주론 프로그램의 다른 부분에서 사용되었다. 이미 소개한 네 가지 우주론과 대조적으로 이 방식은 태양계, 행성, 신화 등에 관한 질문과 답변을 통해 그리스/로마 신화적 전통에 특히 역점을 두었다. 천문학 박물관은 또한 우리의 방법론적 접근과 직접적으로 일치하지는 않지만 세계 박물관의 날의 주제와 관련한 다른 행사들을 마련했다. 우리가 보는 하늘의 보존에 관한 이슈들을 논의한 '천체 관측 프로그램(Observation of the Sky Program)'도 이에 해당한다. '박물관이 들려주는 이야기(The Museum Tells a Tale)'도 이러한 행사 중 하나며, 이 프로그램의 이야기들을 통해 청중이 무형유산의 보존에 대해 토론하도록 유도했다.

마지막으로 우리는 전문가들이 우주론과 무형 유산에 관한 주제에 대해 논의하는 일반인을 위한 강의와 토론회를 구성했다. 여기에는 다음과 같은 강의들이 포함되었다.

차이를 유산으로 여길 수 있는가?

강사: 헤지나 아브레우(Regina Abreu), 리우데자네이루 주립대학 사회 기억 석사 프로그램 교수

21세기 우주론

강사: 세자르 카레타(Cesar Caretta), 천문학 박물관 천문학자

우주론적 다원주의가 존재하는가?

강사: 가스타우 가우바우(Gastao Galvão), 천문학 박물관 과학사가

구아라니의 하늘 보기 또는 맥의 이동로를 따라 걷기

강사: 루이스 C. 보르제스(Luiz C. Borges), 천문학 박물관 과학사가

전시회를 준비하는 과정 내내 우리를 괴롭혔던 중요한 질문은 바로 무형유산 연구의 틀 안에서 우주론에 대한 우리 이해를 어떻게 정의할 것인가, 특히 우리가 우주론적 개념을 고려하면서 본질적으로 무형인 자산을 다루고 있음을 강조하면서 어떻게 우주론에 대한 우리 이해를

교훈적인 박물관학적 언어로 설명할 것인가 하는 문제였다. 이를 위해 우리는 2000년 8월 4일에 발표된 법령 3,551에 명시된 무형문화유산의 존중과 보호에 관한 목록의 확인 및 작성에 관한 브라질의 새로운 연방 정책을 분석하기 시작했다. 이 정책은 회원국에게 무형문화유산의 목록 작성을 도입할 것을 권고한 1989년 유네스코 총회의 '전통문화 및 민속의 보호에 관한 권고안(Recommendation on the Safeguarding of Traditional Culture and Folklore)'에 기초하고 있다.

하지만 우리는 여기에 나타나는 몇 가지 개념적, 실무적 문제를 고려해야 했다. 이러한 문제들로는 (1) 어떤 문화유산을 정의해야 하는지 그리고 누구를 위해 하나의 대상이 '문화적' 그리고 '유산'으로 정의되는지를 정의하는 문제, (2) 상당수의 경우 유형유산과 무형유산의 구분이 어렵기 때문에 이 둘을 구분하는 문제, 그리고 (3) 특히 무형유산협약의 실무 가이드라인, 정책, 관례 등에 대해 여전히 논의와 협상이 진행 중인 상황에서 '전통적인' 것이 무엇이고 누구에게 그것을 적용할지를 어떻게 정의할 것인가 하는 문제 등이 있었다. 주로 유산 분야의 연구를 진행하고 있는 천문학자 헤지나 아브레우(Regina Abreu)는 잠정적이기는 하나 우리가 지식 생산을 위해 사용하는 다양한 체계들을 서로 연결시킬 수 있도록 도와준 하나의 정의를 제시했다.

아브레우에 따르면 전통 지식을 찾을 때는 구체적이고 유일한 지식의 생산자인 공동체들의 지적 활동을 유도하는 전통적 기반에서 혁신과 창작으로 정의되는 유형의 지식을 이해할 필요가 있다.¹³

무형유산 표현의 본질적인 물질적 측면 또는 연관성과 관련하여 우리가 고려해야 할 중요한 사안들이 있다. 첫째, 문화유산으로 보호되어야 할 것은 사물이 아니라 그 사물의 의미와 해석이라는 주장이다.¹⁴

둘째, 패트릭 보일런(Patrick Boylan)이 보여주듯, 지난 수 세기에 걸쳐 대부분의 박물관과 국가의 법률과 정책에 나타난 관심사는 전통적으로 문화유산의 무형적 측면이 아닌 물질적 또는 유형적 측면이었다.¹⁵

우리가 우려한 것은 '박물관은 사물의 물질성 너머에 있는 질문들을 고려해야 할 필요가 있다'와 같은 진술에서도 유추되듯이, 관련된 무형의 특성과 가치를 간과하는 관료적 시각이다.¹⁶ 공식 유산 정책은 임의적으로 '유산'으로 분류된 조직화된 문화 요소들에 대한 식별, 목록화, 보호, 보존 등에 역점을 두고 있다. 이러한 점이 유산 정책의 핵심이라

면 우리는 물질성에 대한 이러한 과도한 강조의 배후에 무엇이 있는지 스스로 자문해보아야 한다. 이에 따라 문화유산의 어떤 부분이 계속해서 보존되어야 할까?

시간적 요소들에 대한 올리븐(Oliven)의 주장¹⁷과 달리 우리는 유산에 대한 사상은 과거에 의해 정의되는 것이 아니라 정확히 현존하는 것에 의해 정의되는 것이며, 심지어 모든 유산은 역사적으로 형성된 구조물로서 그 양식과 사회적 자본의 제도화로 인해 강한 구체적 사회문화적 특성을 갖는다는 사실까지도 인정한다. 우리는 그리스의 철학자 코르넬리우스 카스토리아디스(Cornelius Castoriadis, 1922-1997)가 '유산은 사회 제도 및 그 유산과 유사한 다른 유산과 부수적으로 관계되는 범위까지만' 정의될 수 있다고 한 진술, 즉 그 유산이 유산과 사회의 모든 다른 측면들과 통시적이고 동시 발생적으로 공존하고 함께 작용할 때 비로소 정의될 수 있다고 한 주장에 동의한다. 요컨대, 유산으로 존재하기 위해서는 그 대상이나 과정이 표현에 적합해야 한다. 다시 말해, 유산으로 분류하려면 그 대상은 사회 역사적 기억 속에서 제도화됨으로써 '그것이 속한 가상의 사회적 의미'의 한 부분이 되어야 한다.¹⁸ 보일런에 따르면, 유산에 관한 모든 정책은 '공동체들의 발전과 그들의 노력에서 비롯되는 과정들 간의 상호작용을 이해할 필요성'을 고려해야 한다.¹⁹

어쨌든 유산에 관한 문제들 외에도 우리는 또 다른 어려운 문제인 우주론의 정의에 대한 해결책을 강구해야 했다. 이 문제는, 첫째, 과학 지식 발전의 성질에 대한 우리 접근 방식이 가져오는 결과들 때문에, 둘째, 마리우 노벨루²⁰가 주장하듯이, 우주론의 인식론적 영역이 다른 여러 과학 분야들과 헤게모니를 차지하기 위한 논쟁에 휩싸여 있기 때문에 매우 난해한 과제가 되었다. 그러나 우리는 주로 적합한 박물관 전시의 유형을 찾는 데 관심을 두고 다양한 범위의 문화적 전통 속에서 발견되는 모든 신화적/우주론적 이론들을 다룰 수 있을 만큼 충분히 유연한 디자인을 생성해보려 했다. 우주론은 무(無)와 무의 상태에서 진화한 과정에 대한 학문²¹이라는 정의와 같은 포괄적 정의만으로도 우리에게서는 충분할 것이다.

따라서 우리가 추진하는 프로젝트의 목표와 범위 내에서, 우리는 우주론을 '그 분석적 틀이 우주의 기원에 관한 본질적 질문에 대한 (각각 사실이라고 주장하는) 일련의 설명들을 관찰과 전문성을 기반으로 한, 외생적이기는 하나 체계적인 진술들의 구성체로 이루어진 특정한 지식의 분야로 정의했다. 이러한 정의는 또한 시공 차원 및 천체의 모든 독립체와 물체의 형성, 생성, 확장, 그리고 이러한 현상을 설명하려는 모든 기원에 대한 내러티브들도 포함했다. ('무'에 대한 정의 또는 우주론 분야의 범위와 경계 등과 같은) 철학적이든 물리학적이든 관계없이 위의 진술을 통해 제기되는 보다 심도 있는 이론적 문제들을 논의하는 것은 이 프로젝트의 범위를 벗어나는 일이었다.

재차 언급하자면, 우리는 우주의 기원에 관한 서로 다른 유형의 지식들을 서열이 없이 동등한 관계에서 보여주기로 한 우리 결정을 정당화할 핵심적인 단서를 노벨루의 연구로부터 발견했다. 노벨루에 따르면, 우주론자는 세상을 면밀히 관찰하면서 동시에 다양한 유형의 사회문화적 전개에도 불구하고 오랜 시간 동안 우주의 기원과 의미에 대한 설명을 시도한 다양한 모델들을 타당한 것으로 인식하는 방식으로 전체를 포착하려는 눈을 가진 사람이다. 우리는 피에르 부르디외(Pierre

Bourdieu)²²가 명료하게 입증했듯이 이러한 사상들을 연결하려는 시도에는 과학적 갈등과 정치적 갈등이 모두 존재한다는 사실을 잘 인지하고 있었다. 더욱이 우리는 모든 지식은 패권을 놓고 다른 지식들과 끊임없이 경쟁한다는 사실을 염두에 두어야 했다. 따라서 다른 지식들에 대한 신빙성을 낮추려는 노력은 과학 분야에서 일반적인 전략이 되었다.²³

관람객들이 바라본 전시회

암실에서 선보이는 신화적 우주론들을 경험한 관람객들은 보다 학술적인 청중을 위해 특별히 마련된 태양계의 신화(Myths of the Solar System)로 명명된 또 다른 행사에 참여했다. 이 전시의 아이디어는 간단명료했다. 이 전시는 먼저 그리스 로마 신화에 대해 간략히 소개한 후에 참가자들이 1에서 7까지의 숫자 중 하나를 선택하도록 했다. 선택된 번호는 그리스 로마 신화의 신들 중 하나에 대한 한 가지 질문과 연결되어 있다. 천문학 박물관의 천문학자들 중 하나가 태양계 행성들의 이름과 행성들과 그 행성들의 이름을 가져온 신화적 인물들 간의 관계를 설명해주는 간략한 내러티브가 함께 있는 목록을 작성했다. 이 질문들은 간단했지만 여전히 논란을 야기했다. 관람객들의 반응을 청취한 후, 각 행성과 그에 해당하는 신화적 역사에 관한 파워포인트 발표가 이루어졌다. 토론 중에 다른 유사한 질문들이 쏟아졌으나, 천문학이 사람들의 상상력을 자극하는 것은 그리 놀라운 일이 아닐 것이다.

CD의 내용에 관한 방문객 설문을 분석했을 때 우리는 여러 가지 상반된 결론을 얻었다. 일부 교사들은 이미지 자료들과 함께 제공된 일련의 이론들에 대해 흥미를 보이면서 이 주제에 대한 연구를 자신들이 좀 더 진행시켜볼 계획이라고 전했다. 이들은 먼저 이러한 이슈들을 학생들에게 간단히 소개한 후에 학생들을 박물관에 데려왔더라면 더 좋았을 것이라는 의견을 제시했다. 다른 교사들은 내러티브들의 내용에 보다 관심을 가졌으며 자신의 학생들에게 이러한 정보를 전달하기 위해 내용들을 좀 더 배우기를 희망했다. 반면에 또 다른 교사들은 이미지 자료들을 그에 부합하는 소리²⁴와 연결시키지 않은 점을 마음에 들어 하지 않거나 이해하지 못했다. 예컨대, 그들은 '사건들이 내러티브와 전혀 관계가 없다'고 하거나 '원주민 음악이 지루하다'는 반응을 보였다. 이러한 행사들의 전체적인 맥락을 가장 즐긴 관람객은 12세에서 14세 사이의 학생들이었다. 이들 중 일부는 이미지 자료들과 그림들²⁵과 우주의 기원이 설명된 방식에 대해 매우 만족스러워 했다. 같은 연령대의 다른 학생들은 항성의 이미지 자료들을 가장 좋아했다. 어떤 학생들은 가장 흥미로웠던 우주론이 무엇이었느냐는 질문에 대해 '투카누족의 우주론'을 꼽았다.

전시장 갤러리 관리자들은 7학년과 8학년 학생들이 그리스 로마 신화에 상당한 관심을 보였다는 점과 (주로 13세에서 14세 사이) 일부 학생들은 이 주제에 대해 이전부터 관심을 가져왔거나 지식이 있었다는 사실을 관찰했다. 이와 반대로 이들보다 학년이 높은 상급생들은 이러한 전시나 질문들에 대해 관심이 매우 적었으며, 이에 따라 행사에 대한 참여도도 매우 낮았다. 이들의 이러한 반응은 이번에 기획된 행사들과 사용된 방법들이 이러한 상급생들의 주의와 관심을 끌 만큼 충분히 흥미롭거나 관심을 불러일으키지 못했다는 사실을 보여준다. 파울루



그림 9
 구아라니 마을의 가장 중요한 건물인 오피기도원
 이 장소는 구아라니 마을의 사회적, 종교적
 중심지이다.
 ©아나 클라우디아 바스투스

그림 10
 벽설(지구 중심적 시스템)의 일부
 프리즈(frize)에 중세 시대의 행성계에 대한 그림이 있
 고 아래에는 계절별, 월별 활동들을 묘사한 그림
 ('베리 공작의 기도서'에서 전제)가 있다.

프레이리의 말을 다른 말로 바꾸어 표현하자면, 우리가 제공한 것은 이 들 관람객들에게 충분히 중요하지 않았으며, 결국 우리는 이 주제 또는 그 이후의 전개 과정 속으로 이들을 제대로 끌어들이지 못한 셈이다.

이 기획 프로그램의 마지막 행사는 우주론과 무형 유산에 관한 주제를 놓고 전문가들이 토론을 벌이는 일련의 토론회로 구성되었다. 이 행사는 보다 전문적인 주제를 놓고 이루어졌기 때문에 보다 소수의 전문적인 청중만이 참여했지만 덕분에 그 토론의 열기는 매우 뜨거웠다. 이러한 열기에 부응하여 천문학 박물관의 연구원들과 토론에 참석한 다른 기관들은 토론회에서 제기된 문제들에 대해 앞으로도 계속해서 대화를 이어갈 것을 제안했으며, 이에 따라 새로운 과학 분야의 제휴가 이루어진 셈이다.

천문학 박물관의 향후 전시 일정들을 계획하고 무형 유산과 우주론에 관한 2004년 프로그램에서 얻은 피드백들을 고려할 때, 이 행사에서 나타난 대중의 반응을 통해 교육 프로젝트 또는 교육적 생산물로서의 이 행사를 되돌아볼 수 있었다. 내부적인 브리핑과 리뷰를 통해 우리는 우리 기대와 달리 (번역과 함께 때로는 번역 없이 내러티브를 해당 원주민 언어로 전달한 것과 같이) '지역 특색'에 맞춰진 우리의 일차적 초점이 사실상 오해를 불러일으킨 것으로 나타났다. 우리가 의도적으로 준비한 비서열적, 비선형적 내러티브들은 사전에 형성된 관람객의 지식에 의문을 던지기 위한 수단이었지만, 청중들은 전시의 내용을 계획된 바대로 완전히 이해하지 못한 것으로 보였다. 따라서 이러한 방식은 우리가 선정한 주제와 그 내용에 대한 일반 관객들의 전반적인 이해를 더욱 어렵게 했다.

교육적 맥락

앞서 언급했듯이 우리는 인식론적 입장에서 하나의 문화 또는 하나의 지식 유형이 다른 문화나 지식이 틀렸음을 입증하지 않는다는 사실을 보여주기 위해 전통적인 교육법에 질문을 던지고 또는 그보다 더 나아가 그러한 교육법에 도전하는 수단으로서 비선형적이고 비서열적인 형태로 우리가 준비한 자료를 보여주기를 원했다. 이러한 전시 전략과 함께 우리는 관객들이 상상력 없이 문화를 서로 비교하는 것로부터

벗어나주기를 희망했다. 그러나 앞서 지적했듯이 이러한 전반적인 기대는 완전히 충족되지 않았다.

그 주된 이유는 교과서와 미디어를 통해 끊임없이 강화되는 '우주는 동질적'이라는 일반적 가정에 일부 기초한 정신적 모델의 제도화와 관련이 있으며, 이는 이성적이고, 분석 가능하고, 분류 가능한 대상으로서의 우주의 수학적 모델링을 선호하기 위해 과학의 권위와 경쟁력에 기반을 둔 정당화를 위한 담론을 생산해낸다.²⁶ 이 프로젝트의 해석적 접근, 특히 박물관에서 사용된 교육법들의 유형과 관련하여 우리는 드러내놓지는 않았지만 전통적 교육법과 매우 대조적인 브라질의 교육자이자 교육 철학자인 파울루 프레이리(Paulo Freire, 1921-1997)²⁷의 교육 이론을 일부 따랐다. 이러한 점은 천문학 박물관과 (공교육과 사교육 모두를 포함한) 정규 교육 네트워크 간의 관계를 반영했다. 통계상 천문학 박물관 관람객의 60%는 학생들이며, 따라서 이들이 천문학 박물관 전시의 주요 대상층이다. 이러한 접근은 천문학 박물관이 비정규적인 공간에서의 과학 교육 프로그램에 대한 세계적인 전문 단체며 따라서 보다 덜 정규적인 과학 교육의 가능성과 한계를 검토하고자 한다는 사실로 강화된다.²⁸

플라톤, 루소, 듀이, 알프레드 노스 화이트헤드(Alfred North Whitehead) 등으로부터의 광범위한 자료와 영향을 바탕으로 마르크시즘과 근대 반식민지적 사상 등을 통해 프레이리는 학생의 마음을 선생이 채워야 할 빈 공간으로밖에 여기지 않는 교육법을 '뱅크'식 접근으로 명명하고 이를 비판했다. 그는 또한 전통적인 학생/교사의 구분을 부정하고, 교학상장에 기초한 교실에서의 상호작용 및 참여를 통해 상호간의 '교사-학생 및 학생-교사' 관계를 목표로 하는 진정한 의미의 민주적인 교육 형태를 주장했다. 따라서 프레이리는 교육 과정이 개개인이 자신에게 전달되는 지식에 대해 비판적 대화를 구축할 수 있도록 해주면서 현실에 대한 양심적이고 열성적인 이해를 위한 선행조건으로서 자기 해방을 위한 수단이 되어야 한다고 주장했다.

이러한 종류의 교육이 보다 효과적이고 유의미해지기 위해서는 (우리 경우 학생 관람객들인) 개개인이 자신의 기존 지식을 활용하여 이러한 교육 과정에 보다 적극적으로 참여해야 한다. 결국 이를 위해서는 문제 해결에 기초하고 기존의 과학적, 사회-역사적 지식을 활용하

며 파벌주의를 피하면서 동시에 비판 의식을 사회-역사적 현실을 이해하도록 해주는 교육의 전제 조건으로 인식하는 전시 개념과 교육 과정이 필요하다.

따라서 이 전시의 디자인은 (1) 과학 및 과학과 다른 정신 분야와의 관계에 대한 관람객의 정신적 모델을 자극하고, (2) 개인적인 성장을 위한 수단으로서의 새로운 형태의 이해로 이끌어주며, (3) 두 가지 전통적인 우주론에 대한 소개와 관련하여, 브라질 원주민 부족들이 어떻게 다루어지는지, 특히 교과서 속에서 이들이 어떤 식으로 다루어지는지에 대한 토론을 유발하여 전통적으로 이 부족들에 대해 형성된 기존의 편견을 뒤집는 것을 목표로 했다.

한정된 사물, 끊임없는 암시

앞서 언급했듯, 다양한 범주의 관람객들이 다양한 방식으로 경험한 행사들에 대한 반응을 보였다. 여전히 정규 교육에 속한 이들이 암실에서 열린 행사들의 주요 대상 청중이었다. 이와 동일한 목표 하에 우리가 태양계의 신화라고 명명한 교훈적 토론이 마련되었다. 암실 행사에 대한 질적 분석은 관람객의 방문 후 그들이 남긴 설문에 대한 개개인의 반응들을 검토한 후에야 가능했지만, 이러한 대중 토론 중에도 상당한 상호작용이 있었기 때문에 우리는 그 자리에서 즉시 우리 제안이 성공적이었는지 아니면 실패했는지 가늠할 수 있었다.

암실에서 다룬 우주론에 관한 주제는 부분적으로만 긍정적인 반응을 얻었다. 우선 긍정적인 반응을 살펴보면, 내러티브들(성서적 우주론, 구아라니 족의 우주론, 학술적/과학적 우주론, 투카누 족의 우주론)의 순서와 (내러티브와 시청각 효과 사이에 뚜렷하거나 직접적인 연관이 없었음을 의미하는) 무작위적인 시청각적 표현은 분명히 우리가 의도했던 결과를 가져왔다. 전반적으로 청중들은 그들이 본 것에 대해 다소 어색해했다. 그러나 이와 동시에 이러한 전형적인 반응은 학교에서 꾸준히 접하게 되는 가장 많이 사용되는 지식 소통의 모델이 지식을 획일적인 방식으로 전달하는 경향이 있고, 사실상 현실에서는 보다 중요한 이러한 지식의 변형과 차이점들을 제거하는 기제로 작용한다는 우리

추정을 뒷받침해 주었다. 우리는 의도적으로 이미지와 소리(내러티브와 음악)가 서로 맞지 않도록 전시를 구성했으며, 이러한 유형의 전시에 익숙하지 않거나 이러한 전시를 경험해 보지 못한 관람객들이 내용을 이해하는 데 있어서 훨씬 더 어려움을 겪는 것을 관찰했다.

그러나 이 네 가지 대조적인 우주론에 관한 프로젝트가 전체적으로 일반 청중의 관심을 불러일으켰다는 점은 천문학 박물관이 계속해서 이 주제를 놓고 탐구해 나아갈 수 있을 것이라는 점을 보여준다. 브라질에는 조사할 가치가 있고 분명히 우리에게 흥미로운 정보를 제공해 줄 다른 원주민 우주론들이 여전히 존재한다. 이들은 우주론의 다른 접근 방법에 관한 우리 지식을 늘려줄 뿐만 아니라 국가로서의 브라질의 문화 발달, 특히 과학 발달의 역사에 대해 우리가 보다 잘 이해할 수 있도록 기여할 것이다. 현재 기획 단계에 있는 천문학 박물관의 새로운 장기 전시 프로그램은 브라질의 천문 고고학적 증거의 양상들뿐만 아니라 일부 원주민 천문학 체계들도 다룰 예정이다.

끝으로, 우리는 이번 경험에 대해 비록 일부 측면들에 대해 부정적인 반응이 있었음에도 불구하고 전체적으로는 성공적이었다는 평가를 내렸다. 우리는 특히 시청각 효과와 우리가 준비한 발표와 더불어 매우 실험적이고 위험 요소가 컸던 암실에서의 우주론적 신화들에 대한 무서워 발표가 의도했던 효과를 가져왔다는 사실에 기뻐했다. 이러한 방식은 종종 다수의 관람객들에게 처음에는 불편한 느낌을 주었으며 그로부터 관람객들의 질문을 유도해 냈다. 우리는 학생들과 교사들이 가진 전통적 지식에 대한 기존의 선입견에 대한 믿음에 도전하고 이들을 흔들어놓음으로써 이 전시는 우주론뿐만 아니라 학교에서 이 주제를 가르치는 방식에 대한 전통적인 접근 방식에 대해 의문을 제기한 목적들 중 하나를 달성했다고 믿는다.

우주론적 전통과 관련한 무형유산을 보여주려는 천문학 박물관의 실험은 이론적으로도 실천적으로도 모두 관심을 불러일으키는 데 성공했다. 무형유산은 사실 전시를 통해 보여주기가 매우 어렵다. 이번의 경우, 따를 수 있는 확립된 공식도 전시학적 패턴도 없었지만 이러한 각각의 새로운 시도들을 통해 우리는 무형유산을 일정한 종류의 내러티브의 형태로 축소시키기 위한 새로운 접근과 방식을 찾을 수 있을



그림 11 남반구에서 바라본 천체를 보여주는 천문학 전시장의 양방향성 전시물

그림 12 태양계에 관한 야외 전시장의 출발점

그림 13
아외 전시장에서 태양에 관해 공부하는 학생들



것이다. 과학적 진술을 완전히 신뢰할 수 없는 것과 마찬가지로 무형유산에 관한 진술도 마찬가지일 것이다. 존 지먼(John Ziman)에 따르면, 인간의 인지 기관에는 실수를 저지르는 것으로부터 또는 불확실성으로부터 우리를 지켜줄 수 있는 것이 존재하지 않는다.²⁹ 최종적인 결과는, 항상 그러하지는 않지만, 설계자나 청중의, 또는 양측의 기대에 미치지 못하는 것으로 보일 때가 많다.

이 행사들로부터 우리 모두가 배운 또 다른 교훈은, 역사의 과정을

통해 몇몇 질문들은 항상 되풀이되지만 이러한 질문들은 다양한 가닥의 의미 내에서 끊임없이 새롭고 도전적인 반응들을 보여준다는 사실이다. 이러한 사실에서 우리는 약간의 위안을 얻을 수 있을 것이다. 우리는 우리가 우주의 존재와 성질에 관해 아무리 무수한 질문을 하고 또한 그 해답이 아무리 많이 나타나더라도 우리 앞에는 여전히 풀리지 않는 수많은 새로운 의문이 언제나 존재할 것이라는 사실을 깨달아야 한다. **❏**

주석

- 1 Valente, M.E. 2005년. 과학 박물관: 우주 과학사. 과학과 교육(O museu de ciencia: espaço da História da Ciência, Ciência e Educação), 11.1, pp.53-62.
- 2 유네스코 무형문화유산보호협약(UNESCO Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage), 파리, 2003년 10월 17일. 제2조: 정의: 2(d)절.
- 3 브라질역사예술유산국(Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, Brasil). 2004년. Cartas Patrimoniais, 리우데자네이루, IPHAN.
- 4 Boylan, P.J. 2006년. 무형유산: 박물관과 박물관 전문 교육에 대한 도전과 기회(The intangible heritage: a challenge and an opportunity for museums and museums professional training). 국제저널 『무형유산』, 1, pp.53-65.
- 5 Novello, M. 2006년. '우주론이란 무엇인가? 우주론적 사상 혁명(O que é cosmologia? A revolução do pensamento cosmológico)', 리우데자네이루, Jorge Zahar.
- 6 Sanches, M.A. 2006년. '신화적 관점(Uma perspectiva mitológica)', 과학적 아메리칸 브라질(Scientific American Brasil), 역사에 관한 특별한 이슈-기원을 찾는 사람(special issue on História - O homem em busca das origens), 7 (2006), pp. 9-15.
- 7 구아라니 인디언은 브라질의 여섯 개 주에 분포하고 있으며, 브라질 내에 약 34,000명의 구아라니족이 살고 있다. 우리가 농취를 한 테코아 이타팀(Tekoa Itaim, 백석(白石)의 마을)은 리우데자네이루의 역사적인 도시 파라티(Paraty) 인근에 위치한다. 우리는 우리의 작업이 성공하도록 도와준 모든 구아라니 사람들과 특히 느하만두 베라 미림(Nhamandu Vera Mirim) 교수에게 감사의 뜻을 전한다. 구아라니 신화-우주론에 관한 보다 자세한 내용은 'Borges, L.C. 1999년. 'A fala instituinte do discurso mítico guarani mbya'. 박사학위 논문: 언어학 대학원 과정/언어연구소(Programa de Pós-Graduação em Linguística/Instituto de Estudos da Linguagem), 유니캠프(Unicamp), 캄피나스(Campinas)' 참조.
- 8 우아우페스(Uaupes)강은 아마존 주 서북부를 가로질러 흐르며, 히우네그루 문화 구역의 한 부분이다. 투카누족의 신화-우주론은 신적인 변화력(파이프의 연기는 우주, 그리고 다양한 민족 집단으로 변하는 보이지 않는 존재로 변화)에 기초한다. 인디언 박물관(Indian Museum)의 직원인 도에티루 투카누(Doethyro Tukano)에게 감사의 뜻을 전한다. 브라질에는 약 4,000명의 투카누 사람들이 살고 있다. 브라질 연방 인디언 국(Federal Brazilian agency for Indian affairs, FUNAI)에 따르면, 브라질에는 현재 약 60만명의 원주민이 225개의 인디언 사회를 구성하고 약 180개의 언어를 사용하고 있다. 소수 인종 집단, 원주민 브라질 언어와 지식에 대한 보다 자세한 내용은 'Cunha, M.C. da (편), 1992년. 브라질 인디언사(História dos índios no Brasil), 상파울루, Companhia das Letras/Secretaria Municipal de Cultura/Fapesp'; Ribeiro, B. '검은 물의 인디언들(Os índios das águas pretas), Kumú, U.P 및 Kenhiri, T. 1980년. '세상이 존재하기 전(Antes o mundo não existia)', 상파울루, Livraria Cultura Ed., pp.7-46'; Ribeiro, D. 1986년. '인디언과 문명(Os índios e a civilização), 페트로폴리스(Petropolis), Vozes; Rodrigues, A.D.I. 1986년. '브라질의 언어. 원주민 언어의 이해(Línguas brasileiras. Para o conhecimento das línguas indígenas), 상파울루, 로올라와 인디언/푸나이 박물관(Loyola and Museu do Índio/Funai), 2005년. 브라질 원주민 언어 기본 어휘(Vocabulário Básico de Línguas Indígenas do Brasil), (CD-Rom); Borges, L.C. 및 Gondim, L. 2003년. 신화 속 지식(O saber no mito). 원주민 지식과 창의성(Conhecimento e inventividade indígenas), 리우데자네이루, Teatral Ed.
- 9 빅뱅 이론은 브라질 물리학과 연구 센터(Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas/CBPF)의 물리학자 Henrique Lins de Barros의 내레이션으로 소개되었다. 성서의 내러티브는 천문학 박물관(MAST)의 사서인 Lucia Lino가 녹음했다. 이들의 친절한 도움에 감사의 뜻을 전한다.
- 10 Novello, 위의 책. (주5 참조) p.119.
- 11 이 세 분야는 신화-우주론을 생산하기 때문에 이들에 대한 구별은 단순히 공식적이고 교훈적이다. 이들을 구분해서 소개한 것은 이들이 모두 존재하는 모든 것의 기원에 대한 인간의 끊임없는 사고와 연결되어 있음을 보여주기 위한 우리의 의도였다.
- 12 천문학 박물관의 동료 Lucy Mary Guimaraes는 CD-Rom 제작을 담당했으며, Jose Ferreira는 사운드트랙을 편집하고 행사 동안 암실에서 재생 장비의 조작을 맡았다. 이들에게 감사의 뜻을 전한다.
- 13 Abreu, R.A. 유전적 유산의 출현과 유산 분야의 새로운 배치(A emergência do patrimônio genético e a nova configuração no campo do patrimônio), 'Abreu, R. 및 Chagas, M. (편), 2003년. 기억과 유산: 현대 에세이(Memória e patrimônio: ensaios contemporâneos)', 리우데자네이루, DP&A Editora Ltda, pp.30-45.
- 14 Chagas, M. 'M. O pai de macunaima e o patrimônio espiritual', 'Abreu, R. 및 Chagas, M. (편), 2003년. 위의 책. pp. 95-108.'
- 15 Boylan, 위의 책. (주4 참조)
- 16 Valente, 위의 책. (주1 참조)
- 17 Oliven, R.J. '무형 유산: 처음의 생각들(Patrimônio intangível: considerações iniciais)', 'Abreu, R. 및 Chagas, M. 2003년. 위의 책. pp.77-80'.
- 18 Castoriadis, C. '정신분석, 디자인, 해설(A psicanálise, projeto e elucidação)', 'Castoriadis, C. 1987년. 미로의 교차로(As encruzilhadas do labirinto)/1', 리우데자네이루, Paz e Terra, pp.70-131.
- 19 Boylan, 위의 책. (주4 참조) p.62.
- 20 Novello, 위의 책. 보다 자세한 정보를 위해 'Martins, R. de A. 2005년. 우주. 그 기원과 진화의 이론(O universo. Teorias sobre sua origem e evolução), 캄피나스, 유니캠프, (<http://www.ifi.unicamp.br/~ghic/Universo/html>), 접속일 (2007년 4월 15일); 'Veneziano, G. 2004년. '시간의 시작에 관한 수수께끼(O enigma sobre o início do tempo), 과학적 아메리카 브라질(Scientific American Brasil), 3.25, pp.40-49' 참조.

- 21 Novello, 위의 책, p.60.
- 22 Bourdieu, P. '과학 분야(O campo científico)', Ortiz, R. (편), 1983년. 피에르 부르디외: 사회학(Pierre Bourdieu: sociologia), 상파울루, 아티카(Atica), (위대한 사회과학자들(Grandes cientistas sociais), 39); Bourdieu, P. 2003년. 상징적 교환의 경제(A economia das trocas simbólicas), 상파울루, Perspectiva; Bourdieu, P. 2004년. 과학의 사회적 이용. 과학 분야의 사회학을 위하여(Os usos sociais da ciência. Por uma sociologia do campo científico), 상파울루, 유네스프(Unesp).
- 23 Borges, L.C. 2004년. '신화의 이론: 과학적 권한과 정당화(De teoria a mito: competência e legitimacao científicas)', '제11회 ANPUH-RJ 역사 지역회의-민주주의와 갈등(XI Encontro Regional de Historia da ANPUH-RJ - Democracia e Conflito), 리우데자네이루, ANPUH-RJ/UERJ, pp.53-54.
- 24 이 사운드트랙에는 음악, 성가, 즉흥적인 표현 등이 섞여있다.
- 25 상당수의 이미지 자료들이 CD에 담겼으나 인디언들이 제작한 것은 그림들뿐이다.
- 26 Dingle, H. 2005년. 현대 아리스토텔레스 철학(Aristotelismo moderno), Scientiae Studia, 3,2, pp.249-255.
- 27 Freire, P. 1983년. 교육과 변화(Educacao e mudanca), 리우데자네이루, Paz e Terra; Freire, P. 1985년. 자유의 실천으로서의 교육(Educacao como pratica da liberdade), 리우데자네이루, Paz e Terra; Freire, P. 1987년. 유린된 교육학(Pedagogia do oprimido), 리우데자네이루, Paz e Terra.'
- 28 Falcao, D., Colinviaux, D., Krapas, S., Queiroz, G., Alves, F., Cazelli, S., Valente, M.E., Gouvea, G. 2004년. 과학 전시 평가에 대한 모델 기반 접근: 브라질 천문학 박물관 사례 연구(A model-based approach to science exhibitions evaluation: a case study in a Brazilian astronomy museum), 과학교육 국제저널(International Journal of Science Education), 26,8, pp.951-978; 또한 'Valente, 위의 책' 참조.
- 29 Ziman, J. 1996년. '신뢰할 수 있는 지식. 과학적 믿음의 근거 탐구(O conhecimento confiavel. Uma exploracao dos fundamentos para a creenca na ciencia), 캄피나스, 파피루스, (원 영문명: Reliable knowledge. An exploration of the grounds for belief in science, 1978년. Cambridge University Press).