


FOCUS

미리 보는 '국립과학관'

The National Science & Technology Museum

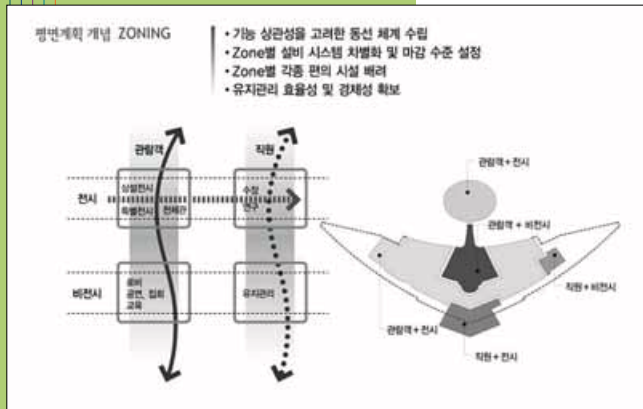




글·그림 _ 김영찬 기술사·전병화 건축시공기술사

서울 과천에 있는 대공원에 신축할 국립과학관은 '우주 삼라만상을 볼 수 있고, 보편타당한 진리를 깨칠 수 있고, 인류의 비전을 품에 안는다'는 개념으로 설계했다. 건축규모는 지상 1층, 지하 3층이고 연건축 면적은 45,925㎡로 상설전시 과학관 5개관, 특별전시관, 천체관, 교육 및 연구관리 시설이 포함된다. 165,000㎡ 부지중 과학관을 제외한 공간에는 과학광장, 옥외전시장, 생태체험학습장, 과학캠프장, 산업전시관 등이 펼쳐진다

FOCUS 미리 보는 '국립과학관'



〈그림 1〉

대공원, 청계산, 관악산 등 주변 자연환경과의 친화적인 조화는 물론, 과학기술자료의 수집, 보존, 연구, 전시하는 과학박물관과 체험형 과학교육프로그램의 운영 및 과학교류의 핵심적인 역할을 할 수 있는 과학센터, 그리고 수도권의 상징적인 복합문화공간으로써의 네트워크까지 고려하여 설계하였다. 주변현황을 살펴보면 과천시는 전원주거도시에서 대기업 본사, IT기업의 이전을 촉진, 지식기반 산업도시로 변화를 추구하고 있는 도시로써 경부고속도로의 양재 IC, 과천의왕고속도로의 대공원 IC, 지하철 4호선 대공원역 등을 통해 수도권 전역에서 1시간 이내에 접근이 가능한 교통망을 갖췄다.

국립과학관의 조형개념은 역동적 형태(Dynamic), 웅장한 외관(Great), 깊이 있는 공간체험(Deep), 변화하는 이미지(Evolution)에 두었고 조형프로세스는 혼돈(Chaos), 응집(Clumping), 성운(Nebula), 창조(Genesis)의 과정을 거치는 우주생성원리의 철학을 구현하는데 두었다.(그림 1)

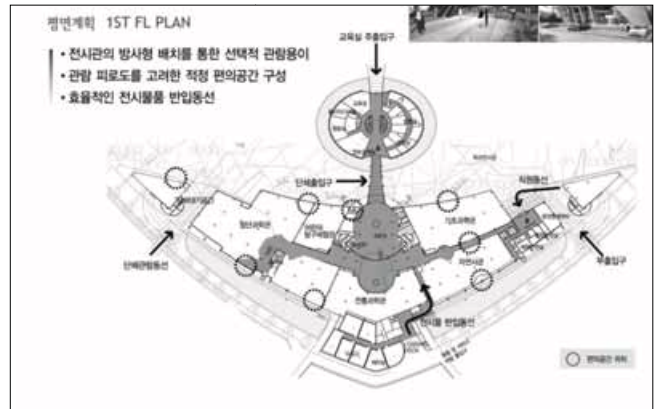
국립과학관의 배치계획은 지구의 자전축과 우주탄생의 궤적을 배치개념으로 도입하여 대지의 형상에 부응하는 진입로를 중심축으로 정면성, 인지성, 상징성을 강조하였고



유기적인 전시와 옥외공간을 구성하여 호기심 유발할 다양한 공간적 체험이 가능하도록 하였다. 아울러 미래수요에 대비한 확장부지를 확보할 수 있도록 하였다.

전시테마는 옥외와 옥내가 테마별로 연계되도록 구성하였다. 입구에 들어서면 침성대, 천궁도로 전통과학관을 만나게 했고 중심에 천체관을 두고 일직선상에 과학기술사관과 천체관측소를 만나게 했다. 천체관을 중심으로 좌측에 어린이 과학관, 공룡관, 우주항공관, 천체과학관을 우측에 자연사관, 화석 및 암석관, 기초과학관, 전통과학에너지관을 배치하였다.(그림 2)

국립과학관의 건축조형 개념은 역동적 형태(Dynamic)을 피해 건축물이 비상하는 이미지를 채택하므로써 과학기술문화가 도약하는 모습을 상징하게 하였고 둘째, 웅장한 외관(Great)이 강조되도록 400m에 달하는 초생달 모양의 대형건축물을 구성하였고 중앙홀에는 다채로운 이미지가 부각되도록 하였다. 셋째는 무지에서 벗어나거나 깨우치게 하는 과학기술의 신비를 여명의 이미지로 상징화하였고 지속적인 도전과 탐구하는 의미를 지니도록 지혜의 빛(Sci- Lucis)을 상징화하였다.(그림 3)

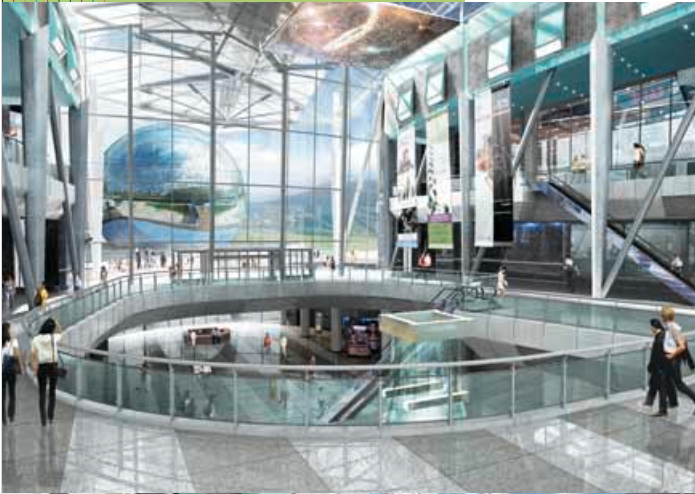


〈그림 2〉

건축/전시 조화 및 기능성

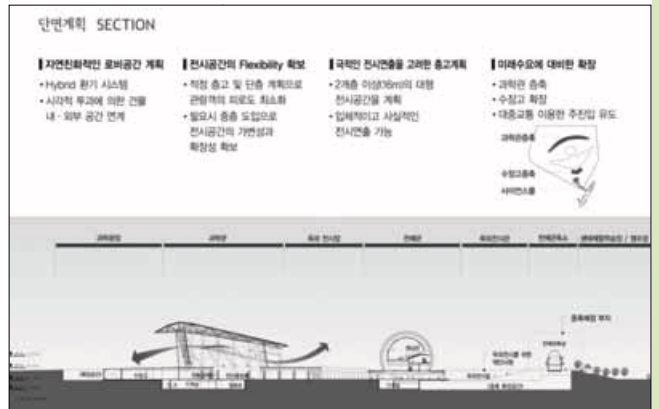


FOCUS 미리 보는 '국립과학관'



<그림 3>





(그림 4)

국립과학관의 건축계획은 구조를 입체적 공용공간으로 분리하여 전시면적의 제한과 기능집중에 따른 혼잡을 피하게 했으며 동선을 단축시키면서도 길을 찾아 가는데 혼란이 오지 않도록 배려했다. 또한 전시실을 방사형으로 배치하여 선택적인 관람이 용이하게 했고, 1층은 전시로비로써 상설전시, 교육, 천체관을, 2층에는 공연, 집회, 특별전시 등 일반로비로 활용토록 했다. 1층 평면개념은 전시관을 방사형으로 배치, 선택적 관람뿐만아니라 관람피로가 오지않도록 적절한 장소에 편의공간까지 고려하였고, 전시물품의 반입, 반출때 동선을 짧도록 고려했다. 2층 평면개념은 내외부공간을 연계하는 대규모 오픈 스페이스를 두었고 천체관 및 교육영역이 독립적으로 운영되도록 하였으며 대형전시물품의 반입동선도 고려하였다.

국립과학관의 입면계획은 입면을 기능에따라 분할하는 한편, 전면을 커튼월로하여 투명하게 했으며 반복되는 구조물이 리듬감을 갖도록 하여 과학기술의 미래지향성과 첨단 의 이미지를 표현했다.

단면계획은 시각적인 투과효과로 내외부공간이 연계되도록 하는 한편 하이브리드 환기시스템으로 자연친화적인 로비공간을 형성했고 전시공간은 공간의 가변성, 확장성을 확보하는 한편, 관람객의 피로도를 최소화하도록 프랙시빌리티를 확보했다. 층고계획은 16m 이상의 대형전시공간을 두었고 입체적이고 사실적인 전시를 연출할 수 있도록 하였으며 과학관 증축이나 사이언스몰 신축 등 미래수요에 대비한 확장도 고려했다.(그림 4)

전시계획의 기본개념은 눈으로 보고, 손으로 만져보고, 마음으로 느끼는 동적체험형 전시와 현장중심교육이 가능하도록 하는데 중점을 두었다. 한마디로 관심을 끌고, 흥미를 갖게하여, 지적욕구를 충족시키며, 기억에 남게 하여, 다시 찾아오도록 한다는 말이다. 이를 위한 동적전시, 체험형 전시, 놀이를 통한 학습, 그리고 첨단 지능형 전시가 가능케 하였다.

이 설계에는 삼성건설인 모두의 노력과 정성이 담겨있다. 신축될 국립과학관이 모든 국민들이 염원하는 국민소득 2~3만 달러 시대를 열고, 나아가 우리 나라가 과학기술 선진국으로 가는 가교가 되어주기를 기대한다. ㉔



글쓴이 김영찬은 한양대학교 건축공학과의 졸업하고, 1988년에 삼성물산에 입사하여 대구오페라하우스현장위 6개현장 소장을 거쳐 2004년 현재 삼성물산 건축사업본부 국내건축영업팀 T/K 파트장으로 근무하고 있다



글쓴이 전병화는 한양대학교 건축공학과의 졸업하고, 1988년에 삼성물산에 입사하여 시공현장을 거쳐 2004년 현재 삼성물산 건축사업본부 국내건축영업팀 T/K담당 차장으로 근무하고 있다.