

## 〈예술문화와 과학의 만남〉

## 과학은 문화의 ‘민주화 혁명’ 이뤘다

글\_박이문 연세대 특별초빙교수

**문**화는 넓은 뜻과 좁은 뜻으로 각각 다르게 사용된다. 넓은 뜻으로의 문화는 자연과 구별되어 인간존재 양식과 활동의 특수한 속성들을 총칭한다. 철학, 종교, 문화, 예술, 건축, 스포츠는 물론 과학 그리고 모든 사회적 규범 등과 같이 지적 축적, 기술적 개발, 사회적 조직, 정서적 표현도 함께 문화의 범주에 귀속한다. 이런 뜻에서 인간은 누구나 할 것 없이 문화적 존재이다.

그렇다면 과학도 문화의 한 하위 개념에 지나지 않으며, 따라서 문화와 과학의 인과관계를 묻는다는 것은 논리에 어긋난다. 그러나 좁은 뜻으로 사용될 때, 문화는 넓은 뜻의 한 하위 개념으로 과학을 비롯한 이론적 지식, 실천적 기술, 실용적 공산품, 사회적 규범 등과 구별되어 인간정서의 표현활동과 양식으로서의 문화, 음악, 미술, 연극, 영화, 무용 그리고 스포츠 등까지를 포함한 다양한 예능적 활동과 양식만을 지칭한다.

이 때 과학은 문화의 하위 개념으로서가 아니라 대립 개념으로서만 의미를 갖고, 따라서 이론적 지식으로서든 기능적 기술로서든 과학과 문화의 인과관계는 불가피하다.

## 과학과 예술의 인과관계 불가피

이론적 지식으로서든 효율적 기술개발로서든 과학이란 범주의 문화는 그 이외의 어떠한 영역의 문화보다도 인류 역사발전의 가장 근본적이고 효율적이며 결정적인 원동력으로 존재한다. 역사가 곧 문명사라면, 근대 이후 과학이 역사와 문명의 결정적 엔진임을 부정할 수 없다. 근대적 과학 정립 이후 최근의 눈부신 디지털 기술발전의 복판에서 우리의 경험이 이를 뒷받침해 준다.

좁은 뜻으로서의 문화 즉 문학, 음악, 미술, 연극, 무용 등

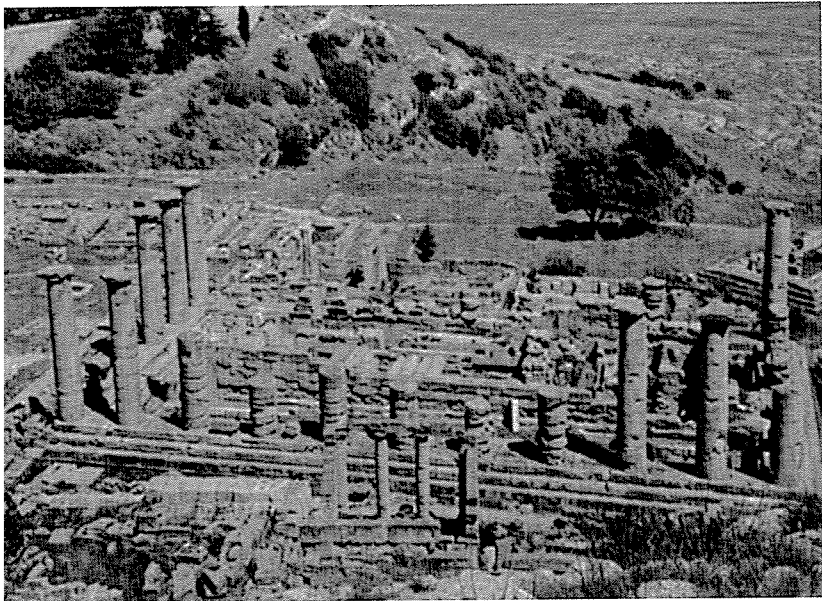
이 그 결과가 바람직하든 않든 디지털 시대의 과학적 지식 및 기술발달의 영향에서 완전히 자유로울 수는 없다. 문화가 세계, 우리 자신의 정체성에 대한 정서적 표현이라면, 그러한 정서와 그 표현은 세계와 우리 자신에 대한 인식과 떨 수 없고, 이러한 인식은 과학적 지식의 확대와 심도와 떨 수 없기 때문이다. 흔히 생각하는 바와는 달리 과학은 예술의 적이 아니다.

기하학과 역학적 지식이 발달하지 않았더라면 그리스·로마의 거대한 석조건축물이나 중세의 우아한 대성당들이 있을 수 없었고, 코페르니쿠스의 지동설로 나타난 세계관의 과학적 혁명이 없었더라면 르네상스의 회화를 생각할 수 없고, 근대 과학적 산업문명이 없었다면 다다이즘, 미래주의 문학, 피카소의 큐비즘을 상상할 수 없었던 것으로 알 수 있듯이 과학은 오래 전부터 문화예술에 적지 않은 영향을 미쳐 왔다.

과학기술과 문화와의 떨 수 없는 관계는 지난 세기 초 발명된 영화예술과 근래 발전하고 있는 컴퓨터를 이용해서 그 효과를 극대화한 사진예술에서 이미 뚜렷하게 볼 수 있다. 과학이 문화에 미치는 위와 같은 영향은 하루가 다르게 급속도로 발달하는 오늘날의 사이버·디지털·전자 정보 과학기술 시대에 여러 차원에서 더욱 극명하게 나타나고 있으며, 이러한 영향으로 오늘날 문화는 외형적 및 내면적 혁명이 일어나고 있다.

## 과학은 누구나 예술을 만날 수 있게 했다

과학이 예술문화에 미친 외형적 혁명은 양적으로는 문화의 대중화와 민주화로 나타나고 있다. 문화의 대중화는 놀라운 속도로 발달된 정보전달 매체의 정밀한 기술적 발달



▲리비아의 키레네에 건설된 아폴론 신전. 도리아인의 지중해 진출을 기념하는 건축으로 도리아인은 기원전 1200년경 핀도스 산으로부터 남하하여 펠로폰네소스 반도의 대부분을 점령하고 크레타, 테라섬, 소아시아를 거쳐 아프리카까지 진출했다.

▲ 그리스의 파르테논 신전

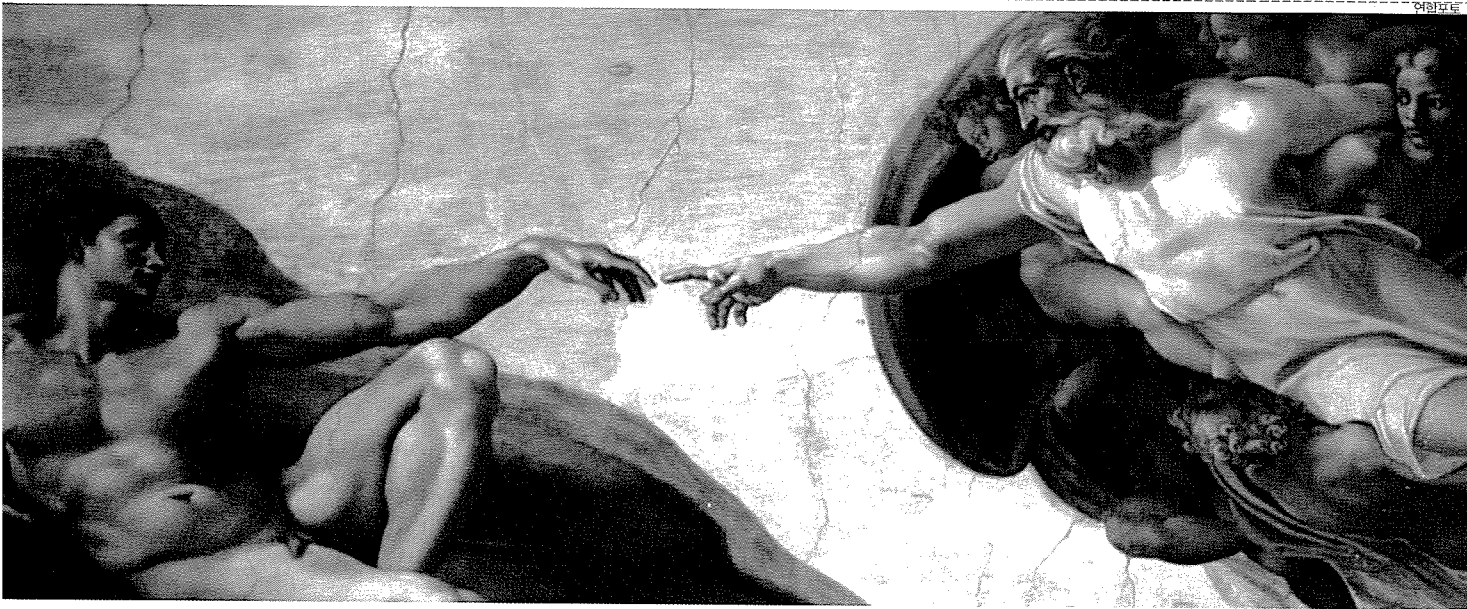
에 힘입은 오늘의 대중적 보급으로 더 이상 소수 계층만이 접하고 즐길 수 있는 특권이 아니라 대중들이 원하기만 한다면 누구나 다같이 쉽게 접하고 즐길 수 있는 소유물이 된 사실을 말하며, 문화의 민주화는 일반 시민들이 자신들이 원하는 음악, 미술, 연극, 영화를 전자장치, 전자 악기, 비디오, 카세트, TV, 모바일 폰 등의 고도로 발달된 전자통신 매체를 통해서 방대한 콘서트홀에서는 직접, 각기 시청자의 안방에서는 간접적으로 때로는 육성이나 육안으로 보기도 더 좋은 음질, 형태, 동작, 색깔 및 무대장치와 조명 등을 다양하게 접하고 그러한 것들 가운데 자신의 기호에 맞는 것을 자유롭게 선택해서 한 사회가 제공하는 문화에 적극 참여하게 됐음을 의미한다.

예술문화의 위와 같은 형태로 나타난 양적 변화는 질적 변화를 동반하고 있다. 질적 변화는 전통적으로 존재했던 고급문화와 대중문화의 위계적 질서가 허물어져서 그들간에 평준화 현상이 이루

어지고 있을 뿐만 아니라 오히려 역전되어 대중문화가 고급문화를 압도해가고 있는 오늘날의 문화의 포스트모던한 흐름으로 나타나고 있다.

### 새로운 장르의 예술양식 탄생시켜

과학이 예술문화에 미치는 외부적 영향은 문화양식의 내부적 영향으로 발전되고 있다. 과학에 의한 문화의 외적 및 내적 혁명은 기존하는 모든 장르에 있어서의 내부적 표현양식에서만 아니라 완전히 새로운 장르의 예술양식의 탄생으로 나타나고 있다. 과학적 지식과 기술은 기존의 예술양식으로 각기 독립적으로 존재해 온 문학, 미술, 음악, 연극, 영화를 양적, 질적, 기술 및 보급적 차원에서 발전적 변화를 가져 왔을 뿐만 아니라 한 걸음 더 나아가서 그러한 장르를 하나하나 개별적으로 해체하고, 해체된 그것들을 새로운 논리로 재구성하여 전혀 새로운 장르의 예술양식과 작품을 창조하게 되었다. 라이히를 주축으로 구성된 "The MIT



▲ 미켈란젤로의 천지창조

▶ 레오나르도 다 빈치의 공장에서 대포를 제작하는 그림을 남겼다.

연구실”에서의 연구 프로젝트는 과학기술과 예술작품, 과학과 문화간에 깊어진 관계를 가장 잘 상징적으로 보여주는 급진적 예이다.

과학과 예술문화의 위와 같은 관계를 가장 극명하게 보여준 예술가로 백남준이 있다. 그는 비디오, TV 세트, 레이저빔 등과 같은 첨단 전자 기술을 충동원해서 새롭게 창조적으로 조합한 ‘전자·비디오, 기네틱아트(움직이는 예술작품)’로 부를 수 있는 아주 혁명적인 새로운 예술장르를 창안해 냈고 지금도 계속해서 새로운 예술양식을 실험하고 있으며, 그러한 형식에 따라 아주 참신한 수많은 예술작품을 꾸준히 창조해 내고 있다. 그는 전통적으로 존재해 왔던 문학, 미술, 음악, 조각, 무용, 연극, 영화 가운데 어느 장르에도 속하지 않으면서도 각기 위와 같은 예술 양식들에 이미 존재했던 것들을 전혀 새로운 시각에서 통합하여 기존의 어떤 양식으로도 표현할 수 없었던 놀랍게 참신한 예술적 효과를 거두는데 성공했다.

위와 같은 예술 작품이나 그러한 작품 제작의 과정에 비추어 볼 때 예술가로서의 예술가와 첨단전자통신 분야에





연합포토

서울 상암동 월드컵 경기장에서 열린 빈 필하모닉 오케스트라 내한공연은 음악과 과학의 웅장한 어울림이었다.

서의 엔지니어를 구별할 수 없을 만큼, 어느 분야의 예술의 경우 예술가로서의 활동과 엔지니어로서의 활동을 구별할 수 없게 되었을 만큼 과학과 문화의 관계는 서로 밀접한 관계를 갖게 되었다. 과학과 문화 특히 예술문화의 만남이라는 관점에서 나타난 위와 같은 몇 가지 현상은 어떻게 평가될 수 있는가? 여기서 두 가지 점만을 언급해 보기로 하자.

### 놀랍고 참신한 예술적 효과 창출에 기여

첫째, 과학과 예술문화 특히 현대 예술의 관계에 대한 위와 같은 사실을 인정한다면, 과학이 예술문화에 미치는 영향과 결과에 대해 긍정적 평가를 내릴 수밖에 없다. 하지만 예술문화의 대중화, 민주화, 고급문화와 대중문화 같은 경계의 해체 및 대중문화의 지배는 자칫하면 예술문화의 획일성, 속물성, 경박성, 천박성을 동반할 위험성이 짙다는 사실이다. 이러한 가능성은 자본주의 체제하에서 모든 것이 대량생산을 통한 대량소비의 상업적 원리로 작동되는 오늘의 물질문명 시대에 더욱 커진다.

둘째, 백남준의 새로운 예술양식에서 대표적으로 볼 수

있듯이 과학기술이 예술 속에 계속 침투하고 그러한 현상이 확산 및 확대된다면, 전통적 예술양식은 실험적 예술양식에 비추어 볼 때 아주 해체되거나 아니면 상대적으로 위축되고, 궁극적으로는 예술로서의 문화와 비예술로서의 문화, 예술로서의 문화적 영역과 비예술로서의 문화적 영역간의 경계선이 사라져서, 이미 듀샹의 작품 '샘'에서 그 예를 볼 수 있었고 오늘날 수많은 현대 미술전람회에 진열된 예술작품의 모습이 객관적으로 입증해 주듯이 '예술'이 더 이상 문화의 고유한 하나의 영역으로 존재하지 않게 될 가능성이 크다. 물론 이러한 문화현상이 바람직한 것인가 아닌가는 이러한 객관적 현상과는 별도로 우리의 문화적 선택, 즉 삶의 중요한 가치 선택에 대한 판단과 결정에 달려 있는 문제이며, 그것의 문화적, 문명사적 관점에서 깊은 사회적 숙고와 대책이 필요하다. ⑤⑦



글쓴이는 보스턴, 시몬스대학 명예교수, 연세대 특별초빙교수(철학)