

꿈이 아닌 과학미래의 현실

과학저널리스트 현원복씨의 「나노테크 손가락」

21세기에 대한 장미빛 꿈은 우선 과학분야부터 화려하게 펼쳐진다. 이미 '과학기술 문명의 시대'의 조짐은 생활 곳곳에서 드러나고 있다. 인공지능기법을 적용한 전화기 밥솥 세탁기 등 불과 몇년전에는 상상하지 못했던 최첨단 과학이론이 실생활에서 실현되고 있는 형편이다.

과학 저널리스트 현원복씨가 최근 펴낸 「나노테크 손가락」(동아출판사)에는 이러한 21세기 과학의 새로운 물결을 속속들이 보여준다. 우리가 무심히 개인의 일상에 파묻혀 있는 동안 각 분야 과학기술은 상상을 초월하는 신기한 세계를 연출하고 있음을 이 책은 구체적인 근거로 제시한다.

새로운 전자시대의 개막

21세기에 펼쳐질 새로운 전자시대의 청사진은 눈앞이 아찔할 정도다. 이를테면 21세기 가정이나 사무실에선 텔레비전 수상기가 없다. 단추 하나만 누르면 방의 벽이 온통 거대한 스크린으로 바뀐다. 어린이도 자기 방벽을 텔레비전 스크린으로 바꿔 비디오게임을 즐길 수 있다. 미술관을 찾을 필요없이 집에서 고흐나 모네의 그림을 시디롬을 통해 관람할 수도 있다. 상상이 아니다. 빛을 발산하는 플라스틱 스크린 개발은 머지않아 영상문화에 혁명적 바람을 불러일으키게 된다.

'가상현실' 기술은 게임과 레저 스포츠 분야에서 선을 보이기 시작했지만 최근엔 더욱 실리적인 추세로 돌아서고 있다. 가상현실을 이용한 신형차 설계시스템에서 시험운전자는 미리 가상 시승을 통해 성능을 시험해 볼 수

전자시대의 총아는 자질구레한

생활사를 알아서 챙겨주는

전자대리인이다. 해외여행의 일정과

호텔선택, 바쁜 일정을 보내는

직장인에게 부모의 생일이나

결혼기념일을 일깨워주고 가장

어울리는 선물을 제의, 전자쇼핑을

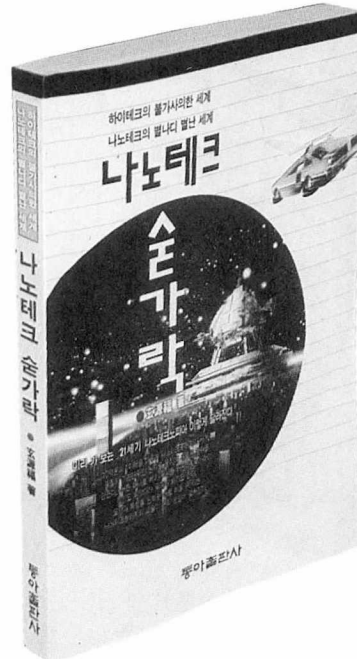
통해 배달해주는 일까지 주선한다.

있다. 또 의사들은 수술에 앞서 '가상현실' 시스템으로 수술결과를 미리 관찰할 수 있다.

전자시대의 총아는 자질구레한 생활사를 알아서 챙겨주는 전자대리인이다. 해외여행의 일정과 항공표 예약, 분수에 맞는 호텔선택과 현지 관광코스를 짜주며, 바쁜 일정을 보내는 직장인에게 부모의 생일이나 결혼기념일을 일깨워주고 가장 어울리는 선물을 제의, 전자쇼핑을 통해 배달하는 일까지 주선한다.

위성이동 통신시대는 가정에 또다른 무선전화시대를 가져온다. 지구의 어느곳 누구와 언제라도 통화할 수 있는 이동통신은 단순한 대화전송을 넘어서 오락과 교육 서비스까지 처리한다. 신세대전화기는 TV 비디오게임 플레이어와 PC에서 팩스기계 VCR 비디오카메라에 이르기까지 모든 전자매체의 중앙통제관 구실을 할 것이다.

21세기의 과학시대엔 각종 첨단 기계들이 인간의 생활을 더욱 안락하게 해준다. 각종



서비스 로봇이 바이올린을 연주하고 피자를 굽고 햄버거와 초밥을 만든다. 시차를 알아서 조절, 정확한 현지시각을 알려주는 해외여행용 자동시계, 온도를 낮추지 않고 식품부패를 막을 수 있는 무균냉장고, 광섬유 내시경도 도달할 수 없는 내장속을 비틀거리며 지나 수술할 수 있는 로봇뱀, 마음 내키는 대로 차의 색깔을 바꿀 수 있는 액정 디스플레이 승용차 등 첨단기술의 영역은 무궁무진하다.

자원과 신소재 개발의 혁명

새로운 세기에는 땀감 없이도 전기를 생산한다. 땅속 깊숙한 곳의 뜨거운 바위를 이용하는 고온 압축 발전소는 석유나 석탄을 때는 굴뚝이 필요없다. 수소가스와 산소가스 촉매

를 이용해 전기를 발생한다거나 전기를 생산하는 압축공기 등 자연을 이용한 자원과 신소재 개발의 범위는 끝이 없다.

특히 10억분의 1미터라는 극미한 세계를 다루는 나노테크놀로지는 빠른걸음으로 눈부신 발전을 하고 있다. 나노테크놀로지의 세계에선 현미경을 통해서나 볼 수 있는 컴퓨터 작동장치, 센서를 이용해 자유롭게 모양과 특성을 바꿀 수 있는 재료를 만든다. 이를테면 손가락이 접시도 되었다가 국자가 되고, 조리대 표면 위 음식에 따라 어울리는 모양과 크기의 접시로 바뀐다는 것이다.

생물공학 가운데 유전공학 기법은 다양한 미래산업을 예시해주고 있다. 질병을 옮기는 모기를 호르몬 주입으로 생식 억제한다든가 색깔을 가진 섬유를 생산하는 솜나무를 만든다든가 폭탄을 먹는 세균을 만들어낼 수 있다.

결국 과학기술의 진보가 인류복지를 위한 것이라면 환경과 건강이 제일 우선 순위에 올라야 할 것이다. 따라서 21세기의 과학은 '그린'과 '휴먼'이 강조된다. 오염없는 화학제품 생산을 위한 연구가 촉발되고 폐플라스틱 재생법이 개발되며 석유먹는 박테리아가 오염된 바다를 말끔히 청소해준다. 이 책에서 과학기술 발달에 따른 폐해를 없애고 인간의 건강과 복지를 위한 각종 실현가능한 첨단기술을 예시한 것은 미래의 장미빛 꿈이 가상현실만큼 아님을 기대해 볼 수 있다.

“열화당과 함께할 편집 일꾼을 찾습니다.”

열화당은 스무 해가 넘도록 미술과 사진, 전통문화 분야의 책을 만들어 온 미술도서 전문 출판사입니다. 헤아릴 수 없이 많은 정보매체의 홍수 속에서 열화당은 참지식과 참정보가 담겨 있는, 두고두고 볼 수 있는 책을 만들자는 소신을 갖고 환관환권의 책을 만들고 있습니다. 우리의 이 소신이 때로 힘들고 지치게 만들더라도 끝까지 성의를 다해 일을 해낼 수 있는 사람으로, 곧은 뜻을 가진, 책만들기의 모든 것에 가슴 설렐 수 있는 사람을 바랍니다.

자격 : 대학 졸업 혹은 졸업 예정인 남자, 단 병역을 마쳤거나 면제된 자.
모집인원 : 1 명.
구비서류 : 이력서, 자기소개서, 주민등록등본, 최종학교 졸업증명서, 성적증명서.
미감 : 1995년 2월 11일 (본인이 직접 내사하시거나 우편접수도 가능합니다.)

열화당

서울 강남구 신사동 506 강남출판문화센터 전화 515-3141~3, 팩시밀리 515-3144