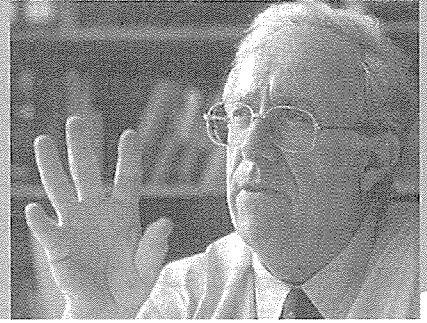


# 디지털시대의 예언자 : 마이클 더투조스 Michael Dertouzos



미국 매사추세츠공대(MIT) 컴퓨터 과학연구소(LCS)의 마이클 더투조스(Michael Dertouzos)소장은 미국과 유럽정부의 지도자들을 비롯하여 세계의 가장 저명한 과학자, 정치가, 실업계 지도자들의 요청에 따라 정보기술의 방향과 그 영향에 관한 자문을 제공하면서 눈코 뜰 새 없는 바쁜 생활을 보내고 있다. 1974년 이래 4반세기가 넘는 세월을 세계에서 가장 권위있는 컴퓨터 연구기관의 책임자 자리를 지켜온 그는 디지털시대의 대표적인 기술예측가라는 평가를 받고 있기 때문이다. 예컨대 IBM의 최초의 개인용 컴퓨터(PC)가 아직도 설계단계에 있던 1980년에 벌써 2000년경에는 사람들이 PC망을 통해 데이터와 서비스를 교환하는 '정보시장'이 등장할 것이라고 예언했다. 당시 그의 구상에 대해 많은 저항이 있었으나 오늘날 인터넷을 통한 사이버거래는 상거래의 주요 수단으로 정착되어 가고 있다.

## 그리스 해군제독의 아들

그리스 해군제독의 외아들로 태어난 더투조스는 어린 시절 구축함과 잠수함을 타고 지중해를 누빈 경험을 통해 기계와 모르스식 전신부호에 관심이 많았다. 그의 수학선생은 어린 더투조스가 대수(代數)에 관심을 갖게 만들

었다.

16세가 되었을 때 벌써 그는 자기의 앞 길을 설정하기 시작했다. 과학전문지 「사이언티픽 아메리칸」지에서 클로드 샤논의 기사를 읽고 훌쩍 반한 그는 미국 매사추세츠공대(MIT)로 가서 교수가 되기로 결심한 것이다.

이런 높은 이상과는 달리 그에게 현실은 너무나 냉혹했다. 2차 세계대전이 한창이던 당시 더투조스 일기는 매우 어려운 시절을 참고 견뎌야 했다. 전쟁중 그리스에서는 밀짚으로 만든 새 빗자루를 끊어 영양분을 짜내야 할 정도로 식량사정이 어려웠다. 많은 사람들이 죽어가던 이 어려운 시절을 살아 남은 그는 전쟁은 평생을 두고 매우 교훈적이었다고 회고하고 있다.

전쟁이 끝난 뒤 더투조스는 미국의 풀브라이트 장학제도(1946년 제정된 풀브라이트법에 따라 외국과 미국과의 문화교류, 특히 교육을 위해 사용된 기금에 의한 장학제도)의 덕분으로 이 제도를 발의한 풀브라이트 상원의원의 출신주인 아칸소주에서 대학을 다니게 되었다. 가난한 나라 그리스에서 온 이 17세의 소년의 눈에는 모두가 신기했고 돈 걱정 없이 즐거운 학창시대를 보내면서 남녀학생들로부터의 인기도 좋았다. 한번은 아칸소대학에서 플레어 스킨트(나팔꽃 모양으로 벌어진 스

커트)와 흰 보비 삭스(발목까지 오는 흰 무명양말)를 착용한 멋진 여학생들이 몰려와서 그리스춤을 배우고 싶다고 졸라댔다. 그는 차를 몰고 3백 20km나 떨어진 곳에 있는 그리스정교 사제를 찾아가서 춤을 배운 뒤 이들에게 가르친 일도 있다.

더투조스는 불과 4년에 학사와 석사 과정을 모두 마치면서 기계적 암호해독기와 같은 몇가지 발명을 한 뒤 약관 21세에 조울용 바퀴를 생산하는 볼드윈 피아노사의 산하기관에서 연구개발책임자가 되었다. 그러나 그는 마음속에서 MIT에 대한 꿈을 지울 수 없어 한두해를 보낸 뒤 MIT 대학원에 입학신청을 했다. 그는 당시를 회상하면서 "고등학교를 나온 이래 처음으로 무릎을 꿇어야 했다"고 말했다. MIT는 그가 박사과정을 마쳤을 때 그에게 교수직에 갈 수 있는 기회를 제공했다. 그는 신입 교수시절인 1968년 최초의 지능형 터미널을 생산하는 중소기업 컴퓨테크사를 창업했다.

MIT 컴퓨터과학연구소장으로 취임한 1974년 그는 6년간 운영하던 컴퓨테크사를 팔아 버렸다. 기업의 수지를 맞추는 일은 쉽지 않은 일이었다. 더투조스는 연구소의 모토를 '인간에게 쓸모있는 기술을 만드는 것'으로 정했다. 연구소는 이런 모토에 어울리는

디지털시대의 대표적인 예언자로 평가받고 있는 미국 MIT컴퓨터과학연구소 소장 마이클 더투조스. 그는 최근 베스트셀러가 된 저서 「무엇이 될 것인가? - 정보의 신세계가 바꿀 우리의 생활」에서 인문주의자와 기술자의 협력이 필요하다고 역설하고 있다. 또 인터넷시대를 맞아 많은 사람들이 기술이 일자리를 빼앗아 갈 것이라고 걱정하고 있으나 기술은 오히려 여러 다른지방의 사람들을 결속하고 여러 문화를 강화할 수 있다고 주장한다.

많은 업적을 이룩했으며 그 중에는 스프레드쉬트, 이서네트(구내 정보통신망에 사용되는 통신방식중에서 가장 많이 보급되고 있는 규격), 시분할 컴퓨팅, RSA 공개 키 암호방식(MIT의 Rivest, Shamir, Adleman이 고안한 공용 키 암호계인데 암호화와 복호(復號) 과정에서 서로 다른 키를 사용하는 암호방식)을 포함하여 50여가지가 있다. 현재 이 연구소는 WWW(네트워크에 있는 모든 정보를 누구든지 접근할 수 있게 만든 메커니즘)의 발명자인 팀 버너스-리가 이끄는 1백60개 기구의 WWW컨소시엄을 조정하고 있다. 이 그룹은 될 수 있으면 웹을 표준화하려고 노력하고 있다. 그는 이런 작업이 창을 닦고 스위힐리어(아프리카의 한 언어)를 구사하는 로봇집사처럼 주목은 끌지 못하지만 정보화시대의 저변을 굳히는데 대들보 구실을 할 것이라고 생각하고 있다.

### 다섯가지 신화에 대한 해명

더투조스는 정보시대의 이른바 다섯가지 '신화'에 대해 다음과 같이 해명하고 있다. 첫째, '정보기술은 빈부간의 격차를 줄인다'는 주장에 대해 그는 "격차를 메울 수 있으나 그대로 방치하면 좁힐 수는 없다. 우리는 공동의 노력과 자선이 필요하다"고 말하고

있다. 둘째, '정보기술은 살 사람과 팔 사람이 서로 직접 거래하는 마찰 없는 자본주의를 가져온다'는 주장에 대해 더투조스는 "우리는 제품보다 더 많은 것을 사기 때문에 아직도 중매인이 필요하다. 우리는 날로 늘어나는 잡동사니 정보 속에서 쓸모있는 것을 찾아야 하고 모르는 것은 물어야 하기 때문이다"고 말하고 있다. 셋째, '정보혁명은 너무 빠르기 때문에 대부분의 사람들은 따라잡기 어렵다'는 주장에 대해 "우리는 정보혁명을 겪기 시작한지 40년이나 되지만 아직도 별로 이룩한 것이 없다. 제2차 산업혁명은 90년이나 걸렸다.

따라서 급할 것 없다"고 말하고 있다. 넷째, '정보기술은 누구에게나 보편적인 문화를 강요한다'는 주장에 대해 "이 기술은 종족의식과 다양성을 동시에 강화한다. 종족의 힘은 강력하나 우리는 각자가 모두 복합적인 종족에 속해 있으므로 다만 알팍한 걸치레의 보편적 문화를 발전시킬 뿐이다"고 말하고 있다. 다섯째, '정보기술은 새로운 법률을 제정할 필요를 만들어 낸다'는 주장에 대해 그는 "인간성은 변하지 않는다. 좋은 편의 정보협력자와 나쁜 편의 정보범죄자, 즉 천사와 악마는 기술에 있는 것이 아니라 우리 마음 속에 있다. 기술은 렌즈 구실을

한다"고 주장하고 있다.

더투조스는 최근 베스트셀러가 된 그의 저서 「무엇이 될 것인가? - 정보의 신세계가 바꿀 우리의 생활」에서 인문주의자와 기술자 또는 믿음과 이성간의 분열은 우리 주변의 복잡성을 이해하고 관리하는 우리의 능력을 제한할 것이라고 걱정하면서 인문주의자와 기술자의 협력이 필요하다고 역설하고 있다. 또 우리가 3백년 전 기술과 인문주의를 분리함으로써 큰 실수를 저질렀다고 지적한 그는 이제 두 분야가 결합할 때가 되었는데 적어도 한세기의 세월이 걸릴 것으로 추정하고 있다. 그는 인터넷시대를 맞아 개인관계를 통한 인간적인 유대가 더욱 강화되어야 하고 사람들 사이의 전통적인 접촉은 결코 다른 것과 대치될 수 없다고 내다보고 있다. 그런데 사람들은 정보기술의 복잡성 때문에 인간으로부터 격리되고 기술이 일자리를 앗아갈 것이라고 걱정하는 사람들도 있으나 기술은 오히려 여러 다른 지방의 사람들을 결속하고 여러 문화를 강화할 수 있으며 사람들은 더 많은 시간을 가정에서 보내면서 가족과 친지와 이웃들을 보살피고 도울 것이라는 것이 그의 주장이다. ①7

玄 源 福 <과학저널리스트/본지 편집위원>