컴퓨터공학 분야의 '신토불이'

학술특집 우리 기술로 이룬 주전산기 — TICOM

빠른 처리속도·큰 메모리 용량이 장점
컴퓨터 산업의 대외 경쟁력 신장에 기여

UR과 더불어 우리의 것에 대한 관심이 그 어느 때보다도 높아지고 있다. '신토불이'라는 단어가 각종 광고에 어렵잖게 등장하고 있으며 우리의 것에 대한 사랑과 더불어 UR 이후 다가오게 될 무한경쟁의 국제화 시대에 대비하여 우리 손으로 기술을 개발하고 상품화시키려는 움직임이 그 어느 때보다 강해지고 있다.

이런 시기에 새로운 공학교육용 소프트웨어가 우리학교 정보시스템공학연구소에 의해 개발되어 학계와 관련 부처, 국내 회사의 관심을 끌고 있다. 이 소프트웨어 개발의 주역은 김영수(전파공학과), 정연모(전자공학과) 교수.

연구 결과 발표회는 지난 12일 우리학교 정보시스템공학연구소에서 서울대 김종상 교수 등 학계인사들과 체신부 담당공무원, 대기업 이사 등 40여명이 참석한 가운데 열렸다. 이번에 발표한 연구과제의 제목은 '국산주전산기(TICOM) 환경하에서의 공학교육 S/W개발에 관한 연구—DSP Tool Kit 개발'.

그렇다면 TICOM이란 무엇인가?

TICOM은 PC가 아닌 PC보다 빠른 처리 속도와 메모리 용량을 가지고 있는 슈퍼 미니 컴퓨터이다. 이 컴퓨터는 한국전자통신연구소와 금성사, 대우통신, 삼성전자, 현대전자가 공동으로 개발하고 국내외 대학들의 연구결과를 반영한 작품으로서 국내 최초로 독자설계, 개발한 정단제품이다. 슈퍼 미니 컴퓨터의 기술은 일부 선진국에서만 보유하고 있을 뿐, 대다수의 나라가 외국의 제품에 의존하고 있는 현실을 감안한다면 TICOM의 성공적인 개발은 대규모 시스템 개발 경험이라는 무형의 기술 축적을 이루어 낸 것이다. 이 컴퓨터는 보드 수준의 설계와 제작에서부터 최종 시스템 개발까지 우리 손에 의하여 이루어진 작품이다. 그러나 컴퓨터 기술은 하드웨어 기술도 중요하지만 하드웨어를 활용할 수 있는 소프트웨어의 개발도 그 못지않게 중요하다고 할 수 있다. 이번 연구는 체신부에서 TICOM을 이용한 소프트웨어 개발을 위한 최초의 프로젝트이기도 하다.

TICOM이 개발된 이후로 TICOM은 국내 행정 전산망의 구축을 위해 활용되거나 국내 20여개 대학에서 프로그래밍 실습용, 학사관리 등의 용도로 사용되고는 있으나 아직까지 소프트웨어의 부족으로 인해 널리 사용되지는 못하고 있는 형편이다. 이러한 실정에서 이번 연구팀에 의하여 공학교육용 소프트웨어를 개발한 것은 TICOM의 대중화와 더불어 무차별적인 외국컴퓨터회사들의 국내 시장을 장악하기 위한 움직임에 대한 대응이기도 하다.

지난해 7월부터 이번 3월까지 9개월에 걸쳐 진행된 이번 연구는 TICOM의 활용범위를 확장시키기 위한 방안의 하나로서 현재까지 교육지원의 목적으로는 프로그래밍 언어의 교육에 국한되어 왔던 것을 각종 교과 교육과정에까지 확장시켜 사용할 수 있게 되었다.

즉 공학 교과과정에 있어서 대부분의 경우 이른의 모의실험이 중요한 과정의 하나이다. 또한 이날 발표 결과는 참석자들의 호평을 받았고 체신부에서 계속적인 지원을 약속받았으며 타대학 관계자들도 개발된 소프트웨어에 상당한 관심을 보였다.

김 보 균
〈대학원석사과정·전자공학〉

화제의 책 김찬호·오태민 '여백의 질서'

인간과 삶 자체에 대한 애정

"80년대를 맹렬히 휩쓸고 지나간 의식화의 노도와 그에 따른 사회과학의 열풍이 지난 몇 년 사이에 감자기 식어버렸다.

사회과학이 고갈된 시대에 우리는 인문 사회과학의 새로운 출구를 찾아 나선다. 그리고 그 핵심에 사람이 보이는 학문이어야 한다는 명제를 두고 싶다. 세상에 대한 증오나 이론에 대한 집착을 벗고 인간과 삶 자체에 대한 소박한 애정을 지식행위의 근본으로 삼고 싶다."

지금 전세계가 매우 중대한 문명의 전환을 맞이하고 있다는 문제의식을 가지고 21세기를 대비해 모든 중심과 모든 패권으로부터 독립할 것을 주장하며 당당하게 내놓은 '여백의 질서'는 이미 민음직한 시민운동가로 이름나 있는 김찬호(연세대 사회학과 강사)씨와 그의 강의에 매료돼 먼저 선생을 부추긴 오태민 외 다섯명의 '패기있는' 제자들이 공동으로 연구해 내놓은 작품이다.

먼저, '새로운 중세인가'라는 제목의 서문에서는 최근 국내외의 몇가지 변화들을 단서로 세계사의 흐름이 또 하나의 여울목으로 돌아가고 있음을 진단한다. 그러한 문제 제기를 통해 제1부 '미래는 세계를 어떻게 준비하는가'에서는 인류의 총체적인 파국을 예고하는 생태계 문제, 건강과 질병에 대한 병원 제도의 불합리성과 중소기업들의 새로운 변신, 정보화 사회를 주도하는 미디어들의 동향과 전망, 교육, 종교 문제 등 현대의 수많은 시대적 병폐들을 '지역화'라는 새로운 전망으로 파헤치고 있다.

1부가 우리의 현실에서 피부로 느끼는 상황들을 '지역화'라는 관점에서 제조명하는 것이라면, 2부 '팽창과 수축의 정치·경제·문화적 골라규'에서는 그러한 관점의 논리적 짜임새와 역사적 맥락을 밝힌다. 즉 근대 산업 사회의 복수한 성격을 팽창과 수축이라는 역사의 거시적인 템포와 순환의 한 에피소드로 파악하려는 것이다.

2부에서 특히 주목할 만한 것은 지금의 세계 불황을 '포트랫치'라는 인류학적인 개념으로 풀이하는 것이다. 인디언 부족들 이른바 원시사회에서 벌이는 이상한 관습이 사실은 모든 인류가 다 해왔던 행위이고 지금도 마찬가지라는 것이다. 아름다운 미덕은 지금 불황이라는 얼굴 없는 거시적인 기제로 드러나고 있다는 다소 엉뚱한 경제학 이론을 이 책에서는 과감하게 제시하고 있다.

적당히 살지 않으려는 젊은 이들이 모여 함께 생활하면서 우리의 미래를 열린 세계로 확장시켜려는 시도, 이 책은 그러한 작업의 결실이다. 도서출판 일곱/8천5백원

바이러스란 무엇인가?

학술시리즈 ③ 후천성 면역결핍증

감염 증상 오랜 잠복기 거쳐 나타나
전전한 성생활이 최선의 예방책

후천성 면역결핍증(Acquired Immuno Deficiency Syndrome, AIDS)은 HIV(human immuno deficiency virus)의 감염으로 세포성 면역이 저해되어 면역결핍상태가 됨으로써 기회감염이 합병되거나 암(카포시육종, 림프종)을 발생시키거나 신경장애를 일으키는 병이다.

AIDS의 원인 바이러스는 HIV로 원래는 중앙아프리카의 어느 부족에만 한정되어 잠복하던 풍토병이었지만 사람의 국제교류가 빈번해지면서 미국을 중심으로 확산된 것으로 추측하고 있다.

HIV의 감염경로는 첫째 성행위(질성교 및 항문성교)에 의한 감염, 둘째 수혈, 혈액제제, 약물주사, 정액제공, 조직 또는 장기의 이식 등 혈관을 통한 감염, 셋째 감염된 모체로부터 아기에게 전파되는 모자감염이 있다. 현재 전세계적으로 볼 때 감염경로의 60%가 질성교, 15%가 항문성교로 전파되고 10%가 모자감염, 그리고 나머지 10%가 약물주사 등으로 전파되고 있는 것으로 보고 있다. HIV는 일상의 접촉, 악수, 포옹, 식기, 음식물, 손잡이, 땀이나 눈물 등으로는 전파되지 않는다.

우리나라에서는 1985년 12월 첫내국인 감염자를 확인한 이래 1993년 8월까지 모두 2만89명의 감염자가 확인되었고 그중 16명이 발병하여 13명이 사망하였다. 그러나 HIV에 감염되어도 증상이 나타나기까지 8~10년에 이르는 오랜 잠복기가 있고, 또 AIDS환자가 HIV항체 양성으로 전환되기까지는 3개월 이상이 걸리므로 감염사실을 본인도 모르는 채 성행위 또는 수혈을 하게 되는 경우도 있고 또 감염사실을 알아도 이것이 알려짐으로 인해 받게 될 불이익을 걱정하여 감염사실을 숨기는 경우도 있을 것으로 생각되어 실제 우리나라의 HIV 감염자는 훨씬 많을 것으로 생각되며 이러한 것이 AIDS 예방을 어렵게 하는 원인이 되고 있다.

국내에서의 감염경로의 변화를 보면 1988년 이전에는 국내 외국인과의 성접촉 또는 국외에서의 성접촉에 의한 감염이 대부분이었으나 1993년에는 국내 내국인간의 성접촉으로 인한 감염이 전체의 41.5%를 차지하여 그 비중이 점차 높아지고 있음을 알 수 있다. HIV에 감염되면 세포성 면역이 저하되어 면역결핍상태가 되며 정상적인 사람에게는 병을 일으키지 않는 세균이나, 기생충의 감염, 카포시 육종이나 임파종의 유발로 종래에는 목숨을 잃게 된다. 일단 AIDS에 감염되면 감염된지 5년 이내에 25% 정도가 그 증상이 발현되며 매년 2% 정도가 증상의 심화로 사망하게 된다.

현재까지는 뚜렷한 효과가 있는 약물이나 예방 백신 등이 개발되지 않아 이렇다할 치료 방법이 없다고 하겠다. 따라서 예방이 AIDS에 대비하는 최선의 방법이다. 예방을 위해서는 일차적으로 문란한 성생활이나 낯선 사람과의 성행위를 피하고, 약물주입시에는 반드시 일회용 주사기를 사용해야 한다. 그러나 성적 접촉이나 약물주사에 의한 감염은 자신의 주의와 노력으로 예방할 수 있으나 수혈을 통한 감염을 예방하는 데는 많은 문제가 있다. 1989년말 국내수혈을 통한 AIDS 감염전파가 처음 발생하였는데, 혈액 스크리닝에도 불구하고 항체 미생성 기간에 수혈한 혈액제제 등을 통한 감염에는 별다른 대안이 없으므로 AIDS 무료익명검사 서비스 등을 통하여 단지 감염여부를 알기위한 헌혈을 방지하고 위험집단의 헌혈을 강력히 배제해야 할 것이다.

유 승 민
〈대학원박사과정·의학〉

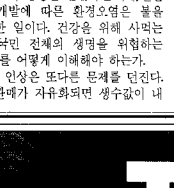
세시봉

생수 시판 그 후…

생수가 광천음료수라는 이름으로 지난 16일부터 사실상 시판이 허용됐다.

생수시판금지라는 보사부장관의 고시가 버젓이 살아있는데도 공공연한 생수가 팔렸던 것이 현실이었다. 사먹고 싶어도 '법을 지키기 위해서' 안사먹은 사람은 없었겠지만 여하튼 법을 지키려는 사람은 먹을 수 없고 법을 안지킨 사람은 어떠한 규제도 없이 사먹은 것이 생수였다.

정부의 무능력과 무의지를 그대로 드러낸 그간의 수돗물정책은 지난 8일 "생수시판금지가 헌법에 보장된 국민의 행복추구권에 위반"된다는 대법원의 유권해석에 따라 새로운 국면을 맞게 되었다. 정부는 껄끄러운 문제를 대법원이 '법적 판결'로 해결해 주었다는 분위기다. 물파동을 겪을 때마다 정부는 갖가지 정책을 내세우며 깨끗한 물을 약속했다. 그러나 환경은 언제나 성장우선의 정책에 밀려 뒷전이었고 연이은 물파동은 정부와 수돗물에 대한 국민의 불신을 돌이킬 수 없게 만들었다. 대통령이 수돗물을 먹는 모습을 TV에서 보고 위안을 얻은 서민이 있을까. 수돗물이 안전하다는 정부의 말을 믿을 수는 없지만 그 수돗물을 먹어야만 하는 서민은 믿기지 않는 사실을 믿지 않고는 견뎌내지 못했을 것이다. 수돗물을 먹으며 "높으신 분들과 가진 자들은 과연 무슨 물을 먹을까"라는 생각에 참기 어려운 상대적 박탈감을 강요당하기도 했을 것이다. 생수시판금지와 공공연한 판매라는 왜곡된 현실은 이제 솔직한 모습을 띠게 되었다. 그것은 더 어렵고 더 심각한 문제가 표출되었다는 것을 의미한다. 현재만도 연간 1천억원 규모로 추정되는 생수 시장에 제약, 식음료, 주류업 등의 대기업이 벌써부터 뛰어들 태세다. 대기업은 기존의 유통망을 생수판매와 연계하면 새로운 판매경로를 개척할 필요가 없다. 그들이 경쟁을 벌인다면 무분별한 지하수 개발에 따른 환경오염은 불을 보듯 뻔한 일이다. 건강을 위해 사먹는 생수가 국민 전체의 생명을 위협하는 아이러니를 어떻게 이해해야 하는가.



생수값 인상은 또다른 문제를 던진다. 정부는 판매가 자유화되면 생수값이 내릴 것이라고 주장하고 있지만 전문가들의 견해는 전혀 다르다. 전문가들에 따르면 우선 생수에 부과되는 수질개선부담금이 일차적 인상요인이 된다. 게다가 전국 각지에서 행해지는 지하수 개발에는 환경부과금이 필연적으로 따를 것이고 공급 축중에 따른 다단계 유통망 형성이 가격 인상을 부추긴다는 지적이다. 경쟁이 심화되면 상품의 차별화를 앞세운 고급생수가 나와 소비자의 부담이 가중될 것도 쉽게 예상할 수 있는 일이다.

현재도 생수는 수돗물보다 무려 1천5백배나 비싸다. 정부는 지난 18년동안 계층간 위화감 조성 등의 이유로 생수시판을 금지해 왔는데 비록 상징적이지만 생수시판금지가 주는 그러한 효과를 더이상 기대할 수 없게 되었다. 먹는 물마저 계층에 따라 차별화되는 기막힌 현실이 온 것이다. 부탁이라는 말도 좋고 간청이라는 말도 좋다. 정부는 물만큼은 모든 국민이 안심하고 마실 수 있게, 비록 생수가 점잖 가게에 있더라도 기꺼이 수돗물을 마실 수 있도록 해주기 바란다. 먹는 물을 해결하지 못하는 정부가 어떻게 '문민'을 자처할 수 있으며, 먹는 물을 해결하지 못하는 국가가 어떻게 '근대국가'일 수 있는가.

〈김중석 記者〉

국내최초 6단분리 미니콤포
아남델타22 탄생!

미니콤포의 차원을 넘어선 고음질과 첨단기능—

기기간의 상호간섭을 극소화한 6단 분리 설계로 음질이 생생하고 레이아웃이 자유로운 델타 22 — 인공지능에 의한 AUTO PLAY 및 자동기능전환을 AV 겸용 원리모콘으로 즐길 수 있는 첨단 미니콤포입니다.

음질 자유: 앰프 및 이퀄라이저가 대형 콤포넌트처럼 독립설계되어 완벽한 고출력 감상을 즐길 수 있으며, 음악 장르에 따른 8모드의 음색 커브로 섬세한 고역에서 풍부한 저역까지 6가지 형태의 표시기능으로 보는 즐거움까지 더해 드립니다.

공간 자유: 6단 분리로 레이아웃이 자유로운 튜너, VTR, LDP, AUX 등의 입력단자를 설치하여 기존 영상기기와도 완벽한 AV 시스템을 이루도록 설계되었습니다. 특히 콤팩트한 리코드 플레이어는 미니콤포의 개념을 한 차원 진보시켰습니다.

델타-22GXE • 정격 90W • 6단분 인공지능 • 4대입 CD재생 퍼스 • CD6을레이어
■ 콤포토피스 ■ 로직 디렉터 ■ 7개도 전자시 EQ
■ 24비트AV : AA-22/AT-22/AG-22/AUD-22E/AE-22/AP-22/AS-F22 (서라운드 스피커 별매)
권장소비자가 ₩ 798,000

구입문의처
■서울 ■인천 ■경기 ■강원 ■충북 ■충남 ■전북 ■전남 ■경북 ■경남 ■대구 ■대전 ■광주 ■부산 ■울산 ■제주

■울산토피스 ■로직 디렉터 ■7개도 전자시 EQ
■24비트AV : AA-22/AT-22/AG-22/AUD-22E/AE-22/AP-22/AS-F22 (서라운드 스피커 별매)

■블랙서비스
고객상담실 (080)-022-8572(서울지역용)
서울센터(080)-022-8572(서울지역용)
부산센터(080)-022-8572(부산지역용)
대구센터(080)-071-8572(대구지역용)

고품위 AV전문메이커
아남전자