



## 음성인식 PC소프트

사람의 말을 인식하는 기술이 드디어 실용단계에 이르렀다. PC 앞에 앉아 외국인 영어교사로부터 직접 개인레슨을 받는다. 발음을 판정해 주는 PC의 영어회화학습 소프트웨어가 지금 일본에서 대히트를 치고 있다. 일본에서 영어회화학습 소프트웨어로 히트하고 있는 에이아이소프트의 '토크 투 미(Talk To Me)'는 지난해 3월 발매 이래 이미 2만개나 팔렸다. 음성인식 연구가 시작된 것은 1960년대였다. 당시는 기계가 사람의 말을 식별하는 일이 대단히 어려웠다. 대형 컴퓨터 몇 대 붙여도 불과 몇 마디를 인식할 수 있는 게 고작이었다. 한마디로 "컴퓨터가 음성을 인식한다"고는 하지만, 그 내부에서는 방대한 계산량이 필요한 것이다. 현재 주류가 되고 있는 음성인식기법은 일종의 '패턴인식'이다. 미리 인식시키려는 음성의 디지털 신호 패턴을 '음성사전'으로 축적해 둔다. 입력된 음성을 패턴화해서 그 사전과 비교, 가장 비슷한 음성을 '적합'으로 판단한다. 예를 들어 도, 군, 시 이름을 인식시킨다고 가정하자. 사람이 '서울'이라고 말하면 컴퓨터는 이 음성을 디지털 패턴으로 처리, 그것을 미리 가지고 있는 전국의 도, 군, 시 이름 패턴 전부와 비교해서 유사도를 산출한

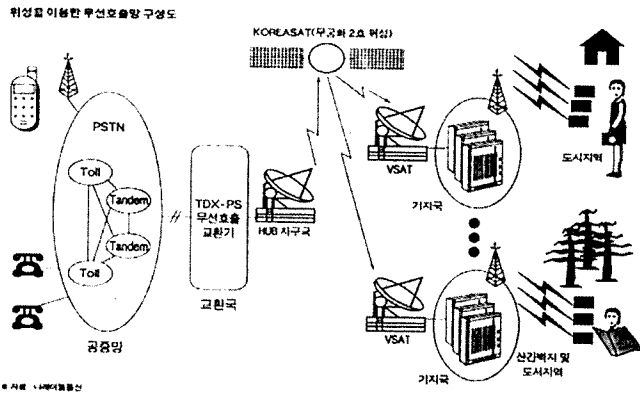
다. 여기까지의 계산을 한순간에 하지 않으면 안된다. 그 때문에 실용레벨의 음성인식을 실현하기 위해서는 전용 회로기판을 가진 음성인식장치가 필요했다. 더구나 미리 사전에 등록된 사람의 목소리 외에는 인식하지 못했다. 따라서 70년대의 음성인식은 쓰기 불편해서 거의 확산되지 못했다. 90년대 들어오면서 서서히 불특정인의 말을 인식할 수 있게 되자, 실용화에 접근하기 시작했다.

불특정인의 말을 인식하게 된 것은 음성사전 발전 덕이다. 1백명 전후의 샘플을 모으면 통계적인 기법으로 보편성이 높은 사전을 만들 수 있어 사전 작성이 효율화된다. 샘플 음성 100 이상의 작은 음의 단위로 분할하고, 그것을 짜맞춤으로써 여러 가지 사전을 간단히 만들 수 있게 됐다. 예를 들어 '서울'이라는 사전을 만드는 데는 종래 2백명이 '서울'이라고 발음해서 샘플을 만들었으나, 최신 기술을 쓰면 '서울'이라는 문자에서 자동적으로 합성이 된다. 이처럼 손쉬운 음성인식기술을 활용한 소프트웨어를 이제는 PC로도 쓸 수 있게 됐다. PC로 실현할 수 있게 된 것은 CPU가 고속화됐기 때문이다. 또한 지난해부터는 사운드 보드도 표준장비가 됐다. 최근에 산 PC라면 음성인식소프트를 넣기만 하면 된다. 또 하나의 기술적인

흐름은 음성인식 기능을 실현하는 LSI개발이다. 음성인식소프트와 동일한 논리 설계를 칩화하는 것이다. 현재 미·일 기업을 중심으로 10개 업체 정도가 상품화에 성공, 이미 카 내비게이션 등에 응용하고 있다. 운전중 음성으로 조작할 수 있는 것이다. 예를 들어 카 내비게이션의 마이크에 대고 '주소'라고 말하면, '시, 도 이름은?'이란 질문이 나온다. 이어 '서울'이라고 하면, '동명은?' 하고 물어 드디어 보려는 지역이 표시된다. 이것은 파이오니어 카 내비게이션의 보이스 컨트롤기능이다. 음성합성과의 병용으로 대화식으로 조작할 수 있다. 일본의 반도체 대메이커가 상품화한 음성인식용 LSI를 쓰고 있다. 음성인식이 PC 소프트웨어와 LSI로 실현됨으로써, 그 응용 범위가 급속히 확대되어, 세계의 하이테크기업들이 주목하기 시작했다.

## 나래이동통신, 위성무선호출 서비스

무궁화 2호 위성을 무선호출망으로 활용하는 위성 무선호출서비스가 5월15일부터 시작되었다. 지난 1월 제주도를 대상으로 이미 서비스를 개시한 바 있는 한국이동통신이 서비스권역을 부산 일부지역으로 확대하는 것을 비롯해 나래이동통신, 부



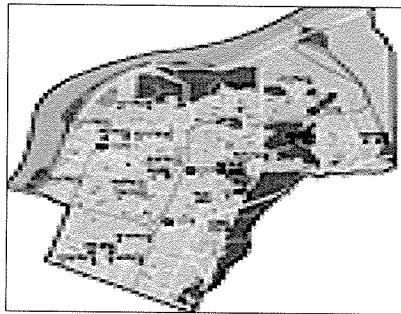
-서울 8개대 527명 조사...휴대폰은 100명중 6명만-

일이동통신이 4월부터 일제히 위성 무선표출서비스를 시작한다고 밝혔으므로써 무선표출에도 본격적인 위성 시대가 열렸다. 무선표출사업자들이 '위성'이라는 고품질의 전송로를 확보함에 따라 서비스의 품질과 안정성의 향상은 물론, 고속무선표출/양방향 서비스 등 신규서비스의 조기 실현이 기대된다.

5월10일 나래이동통신은 무선표출 교환국과 기지국 사이의 전송로를 기존의 전용회선에서 무궁화 2호 위성망으로 교체하는 작업이 최근 마무리됨에 따라 15일부터 85개의 모든 기지국을 위성망으로 전환한다고 밝혔다. 나래이동통신은 무선표출망을 위성망으로 전환함으로써 선로비용을 전용회선에 비해 20%가량 절감하고 설치 및 유지보수가 쉬워지게 됐으며 가입자들도 전파음영지역이 줄어들어 더 나은 서비스를 받을 수 있게 됐다고 설명했다. 특히 위성망은 전용회선과 달리 데이터 전송속도나 용량에 크게 구애받지 않아 고속무선표출, 양방향 무선표출, 음성표출 등 차세대 무선표출서비스를 제공하기 쉬운 것

이 특징이다.

### 인터넷코리아사의 인터넷맵파인더



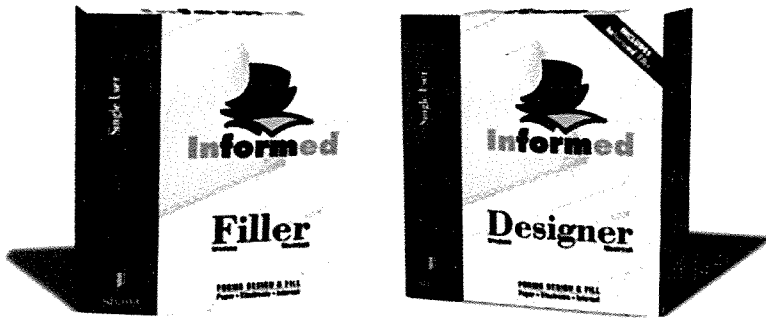
원하는 지역의 위치와 함께 관련 정보를 찾아볼 수 있는 새로운 개념의 GIS가 등장했다. 인터넷코리아가 자체 개발한 인터넷 맵 파인더 (Internet Map Finder)는 서울시 전 지역의 지도를 벡터방식으로 제작하여 지역 지리 정보 DB와 연동하여 WEB서비스할 수 있으며 인터넷에서 특정 위치를 알리는데 최상의 솔루션을 제공한다. 인터넷 맵 파인더는 친숙한 그래픽 외에도 앞서 이야기한 벡터방식을 채택해 브라우저에서 지도를 확대, 축소해도 그래픽에 손상이 없다. 또한 사용자가 방문하고자 하는 장소가 웹

서버를 운영하고 있다면 바로 접속할 수 있는 하이퍼링크기능도 제공한다. 특히 원하는 지점을 보다 알기 쉽도록 동화상을 지원하는 동시에 비교적 빠른 속도를 보장한다.

현재 인터넷을 통해 제공되는 정보는 대부분 웹 환경에 적합한 형태로 제공되고 있다. 특히 인터넷은 전 세계를 포괄하는 사이버망이기에 자국을 세계인에게 알릴 수 있는 기회의 장으로 떠오르고 있으며, 문화나 풍습, 관광명소 등도 효과적으로 홍보할 수 있다. 그러나 그동안 국내에는 이와 관련된 정보를 제공하는데 근간이 되는 지도정보가 없었다. 인터넷 맵 파인더는 이런 국내 현실을 감안하여 누구나 한눈에 원하는 장소를 파악할 수 있는 애니메이션 형태로 제작됐다. 따라서 이 프로그램은 관공서와 지방자치 단체 뿐만 아니라 인터넷에서 웹 서비스를 실시하면서 회사의 위치를 하이퍼링크 형태로 제공하고자 하는 기업에 적합하다. 현재 서울에서만 서비스 하고 있는 인터넷 맵 파인더는 올해 말까지 서비스분야를 전국으로 확대할 방침이다. 또한 지도상에 표기할 수 있는 업체를 중심으로 업종별로 분류하며 하이퍼링크를 지원, 바로 웹 서버와 연결할 수 있는 환경을 지원할 계획이다.

### 샤나사의 인폼디자이너와 인폼필러

멀티플랫폼, 안전성문제, 데이터베이스 관리에 관심있는 사용자라면 샤나(Shana)사의 인폼디자이너 (Informed Designer)와 인폼필러



(Informed Filler)를 적극 추천한다. 이 제품들은 설계, 분배, 전자양식 트래킹을 위한 툴로 인포디자이너는 현재 양식에서 테이블을 쉽게 조정해주며, 간편하고 정확한 데이터 기재를 위해 테이블 내의 셀들을 데이터베이스에 직접 링크해 준다. 또한 설계된 양식은 어느 서버에든 탑재할 수 있으며, 탑재된 후에는 원격접속이 가능하다. 인포필러와 함께 사용할 경우에는 관련 양식을 다운로드 받은 후 양식에 따라 내용을 작성해 데이터베이스로 되돌려 보내 저장할 수도 있다. 안전기능까지 부가적으로 지원하는 인포프로덕트는 E-Mail, 첨부, 디지털 서명, 변화된 양식 트래킹기능을 지원한다. 가격은 인포디자이너가 2백95달러, 클라이언트 소프트웨어는 사용자수에 따라 10~1백95달러 선이다.

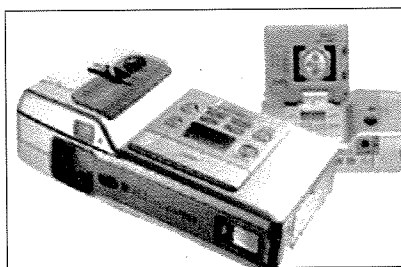
### 한화정보통신, 시티폰 '톡톡'

(주)한화정보통신이 출시한 시티폰 단말기 '톡톡'(모델명 HT-100)이 서울지역 시티폰 사용서비스와 함께 인기를 누리고 있다. 영어의 Talk-Talk에서 발음을 따온

TocToc의 크기는 125×29×25.8mm, 무게 142g이다. 이 제품은 국내에서는 유일하게 재다이얼(Retry)기능을 내장, 접속된 중계기가 사용중일 때 기능을 설정하면 30초 간격으로 3회에 걸쳐 자동으로 재다이얼된다. 또한 디지털 다중 접속방식, 원터치 간편통화, 자동재다이얼, 통화잠금장치, 광다이얼기능, 전화번호 및 이름저장기능 등을 장착하고 있어 착신기능을 제외하고는 이동전화기와 겨루어도 손색없는 단말기이다. 특색은 가정용 기지국과 휴대단말기를 연결하여 이용하면 900MHz디지털 유무선전화기로도 사용할 수 있어 발신 뿐 아니라 착신기능까지도 가능하다.

### 디지털카메라 RDC-2

이제 사진관에 가서 필름을 사거나 사진을 현상하지 않는 시대가 다



가고 있다. RDC-2는 45만화소로 24비트의 풀컬러를 지원해 생생한 자연색을 제공하는 우수한 해상도를 자랑한다. 또한 문서를 촬영해도 선명한 이미지를 얻을 수 있는 1cm근접 촬영기능과 1초 간격으로 이미지를 저장할 수 있는 연속 촬영기능도 제공한다. 촬영을 할 때 1.8인치 TFT액정 모니터를 이용해 비디오 카메라처럼 보면서 촬영할 수 있고, 촬영한 영상은 AV케이블을 이용해 TV에 연결, 더욱 큰 화면의 선명한 영상으로 감상할 수 있다. 또한 PC 연결 케이블로 카메라와 컴퓨터를 연결하고 촬영한 영상을 응용 소프트웨어를 이용해서 PC에 이미지 파일로 저장해서 다양한 용도로 활용할 수 있다. 이 기능은 사진을 촬영한 후 다시 스캐닝해 파일로 저장하는 작업을 필요없게 해 준다. 영상뿐만 아니라 액정 모니터에 있는 스피커를 이용해 최장 1시간26분양의 소리를 동시에 기록할 수 있기 때문에 정지화상에 부연 설명을 음성으로 넣는 등 비디오 카메라와 같은 동시 녹음도 가능하다.

디지털카메라에서 필름 역할을 하는 것은 메모리다. 필름에서 최대 촬영 가능한 매수가 정해져 있듯이 디지털카메라에서도 메모리 크기가 얼마나 되느냐에 따라서 촬영 가능한 영상의 양이 결정되는데, RDC-2는 카메라 본체에 기본으로 2MB의 메모리가 있어 38매까지 이미지 촬영이 가능하고, 추가로 5MB, 10MB, 15MB의 메모리카드를 이용할 수 있어 최대 4백23매까지 촬영할 수 있다. RDC-2에 사용되는

메모리카드는 PCMCIA방식을 사용해서 PCMCIA를 지원하는 노트북에 촬영한 메모리 카드를 연결할 경우에는 별도의 케이블 연결없이도 촬영한 영상을 가지고 필요한 작업을 바로 할 수 있다. 또 카메라 본체에 있는 버튼 조작으로 촬영한 영상의 삭제가 가능하므로 별다른 조작없이 메모리카드를 다시 사용할 수 있기 때문에 유지비용이 적게 드는 장점이 있다.

장난감처럼 예쁘게 생긴 디자인과 선명한 화질, 리모콘을 사용한 프리젠테이션 기능과 사용자 인터페이스 등은 뛰어나지만, 요즘 카메라의 필수 기능이라 할 수 있는 줌기능이 약해서 아쉽다. 사용하면서 가장 불편한 점은 RDC-2의 전원으로 어댑터를 사용하는 방법과 알칼라인 건전지를 사용할 수 있는데 카메라의 특성상 외부 이용이 훨씬 많으므로 건전지를 사용하는 비중이 높다는 것이다. 그렇지만 4개의 알칼라인 건전지를 사용하는 RDC-2의 전원 소화력이 너무 왕성해서 문제가 있다. 물론 전원을 많이 소모하는 액정 모니터를 사용하지 않는다면 좀 더 오랜 시간동안 사용할 수 있지만 전원 소모 문제는 개선해야 할 과제이다.

### 한국HP 오피스젯330

프린터, 팩스, 스캐너, 복사기 기능을 갖춘 오피스젯330은 기존의 오피스젯300모델에 스캐너기능을 추가했다는 것이 가장 큰 강점. HP의 PC와 주변기기 마케팅 전략에

따라 SBSO(Small Business Small Office)를 겨냥한 이 제품은 10인 이하의 사무실이나 1~3PC를 보유한 사무실에 유용하다.

해상도 300dpi의 복사, 스탠기능을 지원하며 앞면 패널에 팩스기능을 조작하는 10개의 원터치 키를 장착했고, OCR프로그램으로 한글 아르미를 제공한다. 문서 인쇄 속도는 분당 3페이지 정도이고 A4이하 크기의 일반 용지, 봉투, OHP필름 등으로 출력 가능하다. 혹시 종이나 잉크가 없을 경우에는 최대 24쪽 분량까지 문서를 저장할 수 있다.

소모품으로 HP데스크젯 프린터와 HP팩스에 사용되는 것과 같은 종류의 블랙 잉크 카트리지를 이용하면 되는데 팩스, 복사, 프린터 등의 기능이 동시에 사용되므로 소모품에 대한 부담이 크다는 한계를 갖고 있다. 특히 HP는 지금까지 국내 복합기 시장에서 선두를 차지해 왔던 삼성전자를 비롯한 주요 복합기 생산업체가 팩스에 프린터, 복사기 등의 기능을 덧붙였던 것에 반해, 프린터를 중심으로 기타 기능을 추가하는 형식으로 복합기를 생산할 계획이다. 또한 아직 개발단계이기는 하지만 올해안으로 컬러 복합기

도 선보일 예정이라고 한다. 오피스젯330의 소비자 가격은 92만5천원이다. 또한 보급형 플랫폼드 컬러 스캐너인 '스캔젯 5p'를 발표했는데, 이 제품은 SOSB(Small Office Small Business)시장을 겨냥해 개발된 제품으로 스캔젯 5s와 스캔젯 4c의 중간 레벨. 기존의 4p제품보다 부피는 40%줄고 가격은 오히려 14% 인하, 가격대 성능비가 우수한 보급형 플랫폼드 컬러 스캐너로서 그동안 국내 시장에서 엡슨, 마이크로텍 등과 같은 대만 스캐너 생산업체에게 밀렸던 HP의 전략 제품이다. 24비트 컬러나 8비트 그레이스케일로 사용할 수 있으며 최대 1200dpi까지 해상도를 지원하며 최대 A4크기의 문서를 스캐닝할 수 있고 3차원 바운드도 처리할 수 있다. 또한 이미지를 스캐닝해 문서에 삽입하는 HP픽처 스캔, 이미지를 분류, 파일, 팩스전송, 편집, 복사할 수 있고 1백여개 이상의 애플리케이션을 실행할 수 있도록 해주는 페이퍼 포트, 이미지를 스캐닝해 문서에 삽입하는 HP팩처스캔 등을 제공한다. 특히 페이퍼 포트에는 영문 OCR인 옴니페이지와 한글 OCR아르미가 포함됐다. 이외에 장기적으로 Web Publisher와 같은 프로그램도 번들로 곧 제공할 계획이다. HP는 올해 국내 스캐너 시장 규모를 9만대로 추정, 40~50%의 시장 점유를 위해 스캔젯 5p 외에 스캔젯 5s 4c등 다양한 제품 라인으로 시장을 공략할 계획이다. 스캔젯 5p의 소비자가격은 44만1천원이다. 