기술개발성공사례

무인 체신서비스 창구시스템 개발
삼경정보통신(주)

삼경정보통신(주)은 평일 저녁이나 일요일·공휴일 등 근무하는 사람이 없어도 연중무휴 자동으로 우편물을 발송할 수 있는 '무인 체신서비스 창구시스템'을 개발해 큰 호응을 얻고 있다. 세계 최초로 상용화된 이 무인 체신시스템은 우편물을 자동으로 인식하는 장치, 우편물 자동취급 장치, 요금증지를 발행하고 우편 바코드를 인쇄하는 장치 등이 섬세하게 갖춰진 신제품이다. 전국 주요 도시의 16개 우체국에서 선보인 제품의 가격은 4천3백50만원이다.

'바쁜 일상'으로 대변되는 현대사회에서는 24시간도 긴 시간이 아니다. 늦은 저녁까지 연장 영업을 하는 백화점과 미용실 등의 매출이 늘고, 각종 편의점들과 인터넷 쇼핑몰 등에는 밤낮없이 사람들로 북적인다. 그러나 아직도 우체국, 병원 등과 관련된 공공서비스 영역에서는 공공기관과 관련된 일들에서 '시간 맞추기'에 급급한 실정이다. 일반인들이 시간을 내기 쉬운 평일 저녁이나 일요일·공휴일에는 우편 업무나 공공문서를 발급받는 일이 불가능하기 때문이다. 그러나 작은 벤처기업의 각고의 노력으로 인해 이런 불편함이 해소될 수 있는 길이 열렸다.

삼경정보통신 주식회사(대표 : 김혜정)가 바로 그 주인공. 지난 5월, 서울의 중앙·광화문 우체국과 부산·광주·대구·제주를 비롯한 전국 16개 우체국에는 삼경정보통신이 개발한 무인 체신서비스 창구시스템(Automatic Post Service System)이 선보였다. 이 제품은 보통우편, 등기우편, 속달우편, 국제우편 등 다양한 배달형태의

▲ 김혜정 사장

편지, 엽서, 가벼운 소포물(크기 35×25×12cm, 무게 6kg 이내) 등을 우체국 직원 없이, 고객 스스로 간단한 조작에 의해 연중무휴 24시간 자동으로 접수하여 처리할 수 있는 시스템이다.

우편물 종류 자동인식

무인 체신서비스 창구시스템은 우편물의 종류를 자동으로 인식하는 장치, 우편물 자동취급 장치, 요금증지를 발행하고 우편 바코드를 인쇄하는 장치, 동전·지폐·카드를 처리하는 장치, 우편요금 영수증과 우편물 접수기록부를 발매하는 장치, 부정사용이나 도난방지를 위한 보안 장치 등으로 구성되어 있다.

즉 소포나 우편 등을 영상으로 인식할 수 있는 기술과 자동판매 기능, 컴퓨터 제조 등 하드웨어와 소프트웨어 기술이 종합적으로 집약된 제품이다.

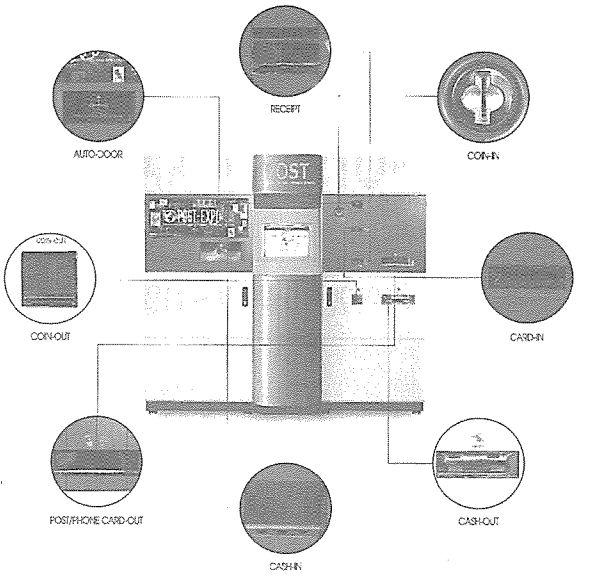
이 시스템은 '터치 스크린(touch screen)' 방식을 채택하여 사용자가 기기화면의 자동안내에 따라 손을 대기만 하면 누구나 쉽게 우편물과 소포를 보낼 수 있다. 우선 고객이 우편물을 시스템 접수대에 넣으면 기기가 스스로 우편물의 종류와 무게, 크기 등을 판독해 우편요금을 화면에 표시한다. 이에 따라 고객이 우편요금을 지불하면 증지와 라벨을 인쇄해 주는데, 이를 우편물에 부착하여 기기에 재투입하면 자동으로 처리해 준다.

무인 체신서비스 창구시스템이 상용화된 것은 세계 최초라 할 수 있다. 1990년대 초반에 이탈리아의 '올리베티(Olivetti)'와 미국의 '유니시스(Unisys)'가 4~5대 정도의 시제품을 선보였지만, 영상인식과 같은 고도의 기능이 없어 더 이상 상용화한 모델을 내놓지 못하고 있는 실정이다. 이번에 삼경정보통신에서 개발한 시스템에서도 '다양한 형상의 크기를 가지고 있는 대상우편물의 크기를 자동으로 인식하는 기술을 개발하는 것'이 가장 어려운 문제였다고 한다. 16명의 연구원과 엔지니어가 참여했던 제품개발팀은 1년여간의 노력 끝에 CCD 카메라로 우편물의 영상을 찍어 일반 PC에 사용하는 저가의 멀티미디어 카드로 실시간(real time)을 읽은 다음, 컴퓨터 영상인식을 통해 우편물의 윤곽선 정보를 추출함으로써 우편물의 크기를 계산하는 기술을 완성할 수 있었다.

무인 체신서비스 창구시스템은 부품 국산화율이 높고 가격이 저렴(4천3백50만원)할 뿐 아니라 필요에 따라 우

편엽서 판매를 포함해 지하철 정기권, 철도권, 전화카드, 항공권, 복권 등을 자동 판매하는 기능도 추가할 수 있어서 종합 무인창구시스템을 구현할 수 있다. 현재는 우체국 내에서 시범운영 중이지만, 앞으로 백화점, 지하철역, 기차역, 편의점 등 사람의 왕래가 잦은 곳에 설치되면 우체국 업무가 분산 처리되어 정부의 비용절감 효과와 국민에게 편의 제공이라는 두마리 토끼를 잡을 수 있다. 또한 이 시스템을 응용하면 법원의 등기부 등본을 전산화하거나 민원 서류의 자동발급 등도 가능할 것이라는 게 삼경정보통신의 설명이다. 삼경정보통신은 지난해 12월에는 이 시스템의 개발로 중소기업 대상과 IR52장영실상도 수상했다. 또한 말레이시아에서 개최된 '포스트 엑스포(POST EXPO) 98'에 우리나라에서는 처음으로 참가하여 좋은 반응을 얻었고, 이를 바탕으로 홍콩, 중국, 호주 등과 수출협상을 진행하고 있다.

93년 3월 설립된 삼경정보통신은 원래 실험분석 자동화시스템을 전문적으로 개발하는 중소기업이었다. 그동안 액체나 분체(가루) 형태로 된 석유화학·제약 관련 제품의 품질을 자동으로 분석하는 시스템, 폐수·미생물의 샘플 채취에서 분석처리결과의 데이터베이스화에 이르는 전체 실험과정을 로봇을 이용해 24시간 무인으로 처리하는 시스템 등을 개발해 대기업 연구소 및 대학에 보급해 왔다. 폴리에스테르와 PET병, 마그네틱 필름 등의 주원료인 TPA(Telephthalic Acid 텔레프탈산)를 자동으로 분석하는 시스템을 개발하여 삼남석유화학과 태광산업 등에 설치하였고, 박막트랜지스터 액정표시장치(TFT-LCD) 생산라인 자동화 소프트웨어를 개발하여 현대전자와 삼성전자 등에 납품하기도 하였다. 이로써 1996년에는 정보통신부로부터 유망중소정보통신기업으로 선정되었고, 1998년에는 중소기업청으로부터 유망선진기술기업으로, 기술신용보증기금으로부터는 우량기술기업으로 선정되기도 했다.



▲ 무인 체신서비스 창구시스템

그러나 IMF구제금융 상황이 닥치면서 국내외 기업들로부터 연이어 계약 파기를 당하면서 위기를 맞았다. 그 때 타개책으로 눈을 돌린 것이 무인 체신서비스 창구시스템이었는데, 여기에는 94년 한국과학기술원, 96년 데이콤과 부분적으로 무인창구시스템 개발에 참여한 경험이 뒷받침됐다. 그러나 당시에는 단편적으로 일부의 기능만 구현하거나, 외국제품을 모방하는 수준이었다. "어려운 상황이었지만 우리나라 환경에 맞는 독자적인 제품을 만들어 보자는 취지로 오히려 연구팀을 새로이 조직하고 전력투구를 했다"는 게 김사장의 설명이다. 무엇보다 경제적인 어려움이 가장 문제가 되었지만, 다행히 정보통신부의 정보화 촉진기금 4억여원을 지원받게 되어 오히려 고급인력을 충원하는 계기가 됐다.

연내 70개 우체국에 설치

지난 5월 1일부터 시범운영에 들어간 무인 체신서비스 창구시스템은 현재 좋은 반응을 얻고 있다. 이 시스템은 올해 말까지 전국 70개 우체국에 선보일 예정이어서, 삼경정보통신은 올해 무인 창구시스템만으로 30억원 이상의 매출을 올릴 수 있다고 한다.

삼경정보통신은 무인 체신서비스 창구시스템을 수출하기 위해 오는 8월에 중국 베이징에서 열릴 전시회와 10월 독일 함부르크 전시회에도 참가할 예정이다. 특히 내년에 열리는 시드니 올림픽에서 사용하도록 수출하기 위해 노력하고 있다. 원래 삼경정보통신은 93년 남편이 세운 회사인데, 94년 교통사고로 남편이 세상을 뜨면서 그녀가 경영을 맡았다. 그동안 그녀는 끊임없는 아이디어, 제품을 생산하는 동시에 신제품도 개발하여 경쟁자가 생기지 못하도록 하는 치밀함, 제품을 들고 기업과 정부 그리고 세계로 뛰어다니는 용기가 가장 든든한 밑천이었다고 말한다.

"이제서야 한 고비를 넘긴 것 같습니다. 1999년 하반기는 우리 삼경이 다시 태어나는 시기가 될 거예요."라며 환히 웃는 그녀의 모습에서 IMF의 어려움도 그리 어렵지 않게 극복할 수 있을 것이라는 자신감을 느낄 수 있었다. ST 장미라〈본지 객원기자〉