

신문제작의 컴퓨터化

— 서울신문 제1단계 시스템을 중심으로



蔡 光 國

(서울신문사 전산제작국장)

◇ CTS 時代의 개막

한국신문 100년의 대혁명-「서울신문」을 컴퓨터로 만들기 시작한 지도 9개월을 헤아리게 되었다. 그 사이에는 또 하나의 새로운 일간지 「스포츠서울」의 순산도 보았다.

脫熱 脫鉛의 새로운 신문 제작방식—CTS (Computerized Typesetting System). 서울신문의 성공적인 移行으로 낫설었던 이 말도 이제 어엿이 韓國신문계에 정착한 것 같다.

CTS 시대를 맞은 오늘의 韓國신문은 분명히 커다란 전환기에 서 있다.

앞서거니 뒤서거니 1983년 들어 시작된 문자의 확대, 또 1984년 4월 일제히 단행된 15단 체제로의 변환으로 신문의 표정부터가 크게 달라졌다.

한마디로 CTS 라 할지라도 그 내용은 그야말로 가지가지다.

미니컴퓨터를 몇대씩 놓고 있는 곳이 있는가 하면 대형 컴퓨터를 채용하고 있는 곳도 있다.

CTS—컴퓨터로 만드는 신문—하면 아무래도 외국어로 된 전문용어가 떠 올라 골치부터 아파지게 마련이다. CTS란 말부터가 외국어의 약자이기도 하지만 가령 흔히 듣는 「소프트웨어」라는 말만 하더라도 이것을 제대로 韓國語로 옮겨 놓기란 여간 어려운 일이 아니다.

그것이 신문 제작을 위한 소프트웨어쯤 되면 이것은 엄청난 일이 된다. 일정한 크기의 문자 몇字씩 똑같은 간격으로 늘어 놓는 초보적인 조판부터 라디오·텔레비전 프로그램 1페이지를 1秒 단위로 짜내는 일까지 참으로 다양하다.

서울신문 CTS는 이 모두의 韓國化를 목표로 개발이 추진되어 왔으며 이제 그것이 실현되어 2개의 일간지, 3개의 주간지(선데이서울, 週刊스포츠, TV 가이드)를 만들어 내고 있다. 사식기나 교정장치도 여러가지다. 필름, 또는 인화지에 인자하는 단계에서도 1단짜리로 조각조각 내는 것이 있는가 하면 1페이지 전부를 짜내는 것도 있다.

서울신문 제1단계 CTS의 상류공정은 기사入力부터 시작해서 프로그램 組版을 거쳐 인화지 사식出力에 이르는 것이다.

다시 말하자면 개개로 인화지에 印字된 기사, 제목이나 좀짜기한 것들을 사진, 컷, 그림과 함께 모아붙여 1페이지 크기의 지면으로 꾸미는 면붙이기 방식이다.

컴퓨터를 중·황으로 구사하여 꾸며내는 全面出力方式은 그 다음 단계로 계획하고 있다.

◇ 開發은 獨自로

정보사회에 알맞은 신문제작은 어떠한 것이어야 할까—서울신문의 제작설비 현대화는 太平路 사옥의 신축과 함께 시작되었다. CTS化와 오프세트 輪轉印刷가 그것이다.

오랫동안 추진되어 온 기초연구를 바탕으로

오프세트에 대응하는 풀페이지네이션을 완성목표로 하는 단계별 CTS 이행 계획이 세워졌다.

신문이라고 하는 복잡하고도 제약이 많은 인쇄물을 컴퓨터의 힘을 빌어 제작하기 위해서는 해결해야 할 과제가 너무나도 많다.

신문제작에 대응해야 할 일반적인 기본 조건을 들어보자.

- (1) 마감시간이 엄격하고 강판밀도가 크다.
- (2) 긴급처리가 불가피하다.
- (3) 강판기능이 복잡하다.
- (4) 데이터량이 방대하고 종류가 많다.

서울신문도 새로운 제작시스템을 구상하면서 이와 같은 조건들을 충족시키기 위한 개발설계를 하였다.

개발설계는 원고入力에서 판밀出力까지를 대상범위로 하여 (1) 고속처리, (2) 경제적인 도입, (3) 익히기 쉽고 쓰기 편한 시스템의 구성을 목표로 했다.

안전하고 확실하게, 그리고 값싸게 그러면서 유연한 확장성을 갖는 — 이러한 서울신문의 개발요건에 맞는 시스템의 방식, 기종이 정해지고 거기 따른 메이커가 선정되었다.

1983년 7월 1일 전산제작 연구실이 발족되었고, 연구실은入力장치 개발, 語典 작성, 교육훈련 등 CTS (브라운관) 화면표시용어를 모두 韓國化했다는 것이 다른 하나다.

文字폰트, 한글/漢字변환 語典 작성에도 어지간히 힘을 기울였다. 그때까지 쓰이고 있던 활자를 기준으로 하여 文字, 字數, 서체, 가상字體와 字面과의 비율 등을 하나하나 따지는 고된 작업이었다. 글자 크기마다 明朝·고딕體의 테스트 디자인을 하여 디지털文字를 만들어 찍어 보았다. 語典도 신문지면을 중심으로 많은 문헌·자료를 끌어 모아 신중한 검토의 반복 끝에 완성된 것이다.

◇入力, 그리고 出力

入力이란 활판 때 문선작업에 해당되는 것이지만 CTS 에서는 제목이나 쯤짜기, 둘러짜기

등 각종 조판지정까지를 하게 된다.

전산제작 연구실이 개발한 입력장치는 ANK (Alpha Numeric Keyboard)에 의한 한글/漢字변환 방식의 것이다. 변환방식은 키보드에서 한글 낱말을 친 다음 내장된 語典에 따라 키 하나로 한자변환을 하는 것이다.

데이터를 타이프 라이터 치듯 해서 고속으로入力시킬 수 있어 초보자라도 단기간에 이를 익힐 수 있다. 숙어는 쓰이는 빈도순으로 표시된다. 한번 쓴 숙어는 자동으로 맨 앞에 나온다. 子音이나 部首 표시로 한자씩의 한글/漢字 변환도 물론 가능하다.

빈번하게 쓰이는 긴 숙어나 문장은 등록시켜 두었다가 원터치로 불러 내 쓸 수 있다.

문자크기, 모양, 행간, 行長 등 기준조판 체제도 그 처리패턴을 기억시켰다 쓸 수 있어 일일이 지시入力を 되풀이하지 않아도 된다. 체제를 변경하는 것도 아주 쉽게 할 수 있다.

라디오·텔레비전 프로그램, 증권시세표 같이 定型的인 것도 모두 패턴을 등록해 놓고 필요에 따라 해당패턴을 지정해서 쓸 수 있다.

원고入力 단계에서 이같은 편집·조판지시를 동시에入力하여 제목, 前文, 사진 설명도 처리한다. 줄두르기나 표짜기도入力에서부터 가능하다.

입력 상태는 CRT 화면에서 바로 확인되므로 잘못이 발견되면 그 자리에서 고칠 수 있다. 따라서 이 입력장치는 교정 처리도 겸해서 할 수 있다.

시스템 기억장치 안에 축적된 기사파일을 화면에 불러내 그것을 보면서 정정, 삽입, 삭제를 하게 된다. 화면에서 교정을 하게 되면 활판때 골치 아팠던 삽입, 삭제에 따라 생기는 글자보내기 같은 것은 너무나도 수월히 된다.

ID (데이터 이름)로 원고를 찾아 이를 화면에 표시해서 정정, 삭제, 삽입, 이동, 서체 變換, 분단, 통합 같은 일을 하게 되는 것이지만 이같은 일 모두를 아주 간단한 조작으로 쉽게 해낼 수 있다.

入力-교정-편집·조판에 이어지는 出力 장



편집·조판 소프트웨어가 내장된 컴퓨터와 1분에 3,000자를 찍어내는 전자동 고속 CRT 사식기.

치는 고속CRT 자동사식기다.

출력이란 인쇄가 가능한 刷版을 만들기 위한 판밀을 얻는 일이다.

사식기에는 방대하고 복잡한 문자데이터를 고밀도로 압축하여 수용한 디스크가 들어 있다. 9 가지 서체를 8Q~32Q (1Q는 0.25mm)의 14 가지 크기로 印字한다. 平體, 長體 등의 變形은 正體를 포함해서 5 가지다.

다음 단계, 대형컴퓨터와 접속해서 온라인화 하는 것도 물론 가능하다.

시스템 세부의 확정 작업은 여러 차례에 걸친 메이커와의 협의를 통해 이루어졌다.

활판에서 일궈 온 풍부한 편집·조판의 노하우를 살린 이 거창한 작업은 앞서 얘기한 「韓國化」와 함께 메이커의 신문제작 소프트웨어를 보다 고도의 것으로 성장시켜 놓는 결과를 낳기도 했다.

기능의 檢證, 교육훈련에서의 문제점은 그 즉시 즉시 검토를 거쳐 운용과 개발에 반영했다.

서울신문 CTS의 특징을 요약하면 다음과 같다.

(1) 하드웨어의 구성을 최소로 압축하여 경제성을 추구했다.

(2) 組版프로그램을 쉽게 익히도록 조판지시 용어를 철저히 韓國化했다.

(3) 둘러짜기 등 자동조판 기능을 최대한 살려 작업하기 쉽도록 했다.

(4) 새로운 한글/漢字 변환시스템을 개발하여 入力·校正의 省力化·高速化를 꾀했다.

◇ 제작공정

CTS에서는 무엇보다도 공정의 흐름을 단단히 머리에 넣어 두어야 하는 일이 중요하다.

서울신문 제 1 단계 CTS의 공정을 쫓아가 보자.

(1) 편집부에는 원고를 실어 오고 실어 나를 벨트컨베이어가 있다. 편집 처리된 원고는 이 컨베이어에 실려 제작쪽으로 간다.

(2) 원고는 長短·緩急 등을 가려 분류된다. 이 때 커다란 제목은 전동사식기로, 사진·컷은 제판으로 돌려진다.

(3) 편집자가 지시한대로의 行長, 行送 등 각종 조판체제 지령을 쏜다.

(4) 이 지령과 원고를 入力機에서 함께 쳐 FD(플로피디스크)에 담는다. FD에는 데이터가 전자부호 형태로 수용된다. 이 때 원고에는 각기 고유의 이름이 붙여지며 이후 이것을 불러 낼 때는 모두 이 이름을 쓰게 된다.

(5) 이 FD를 프린터에 넣으면 그 FD 안의 데이터를 다시 문자로 바꾼 모니터가 나온다. 모니터는 원고와 함께 교정으로 간다.

(6) 교정에서 訂正 표시된 모니터는 제작으로 되돌아 간다. 원고는 그대로 교정부에 보관된다.

(7) 교정기 담당자는 돌아 온 모니터의 데이터가 담긴 FD를 찾아 CRT 화면에 이를 불러내 필요한 교정작업을 한다. 교정이 끝난 FD는 組版프로그램이 든 컴퓨터로 보내진다.

(8) 컴퓨터에서 조판처리가 끝나면 곧 이어 FD는 자동사식기로 넘어 간다. 사식기는 고속으로 데이터를 印字한다. 사식기에 걸었던 인화지는 바로 자동현상기에 놓여지며 여기에서 선명한 印字물을 얻게 된다.

(9) 둘러짜기, 내리다지 같은 것은 미리 제



서울신문사가 개발한 새로운 한글/한자 변환방식 입력장치. 교정도 이 장치로 하게 된다.

목, 컷, 사진 따위와 함께 중간붙이기를 해 놓는다. 마음에 드는 패션이 있으면 그것도 붙여 놓는다.

(10) 모든 준비가 갖춰지면 레이아웃에 따라 컷, 제목, 사진, 前文, 본문의 印字物을 자르고 오려 1 페이지 크기 臺紙에 모아붙여 지면을 붙인다. 이것이 면붙이이다.

(11) 면붙이기 한 것은 복사해서 편집, 교정, 출고부문에 보낸다. 大訂이 끝나면 필름이 만들어져 製版을 한다. 刷版을 인쇄에 건다. 인쇄 공정의 CTS는 상류와의 연결이 가장 좋은 오프셋 방식이다.

이러한 공정의 흐름 속에서 편집자는 CTS에서만이 가능한 지면 구성을 생각해 볼 수도 있다.

면붙이기 방식에서는 컷, 사진, 그림 따위를 직접 臺紙에 붙인다. 또 기사의 가로짜기, 빗짜기 같은 것도 쉽게 할 수 있다. 활판에서 어려웠던 斜線이나 둥근 線을 지면에 낼 수도 있다는 얘기다.

컷이나 사진을 원하는 각도로 붙여 餘白의 美를 살리는 식으로 깔끔한, 그리고 대담한 레이아웃을 해낼 수 있다.

레이아웃에 궁리를 더해 기사 내용 못지 않게 보는 이의 눈을 즐겁게 해주는 지면제작—여기에서 편집자의 반짝이는 재주를 꽃피울 수 있다.

◇ 印刷은 오프셋

輕量刷版化는 이제 세계적 추세다. 상류 CT

S에 맞추어 김광성 수지판을 쓰고 있는 신문사도 있지만 그들도 결국은 오프셋로 가기 위한 경험을 쌓기 위해서라고 말하고 있는 곳이 많다.

상류의 CTS化가 신문제작 공정의 합리화·省力化를 실현하는 것이라면 그에 대응하는 신문인쇄의 오프셋化는 지면의 품질을 향상시키고 작업환경을 획기적으로 개선시켜 주는 구실을 한다.

오프셋 인쇄용 刷版의 하나인 PS版의 프로세서도 자동이다. 給版, 露光 등 여러 과정이 필름만 거는 것으로 다른 손을 쓰는 일 없이 자동으로 처리된다. PS版 자체도 耐刷力, 작업성 모두 좋아져 지면의 품질을 크게 높여 주고 있다.

◇ 오퍼레이터 敎育

퍼스널 컴퓨터의 키보드 조작부터 시작한 교육은 기회균등을 원칙으로 하여 실시되었다.

CTS에서는 활판 때 같은 문선과 정판의 한계가 그어지지 않는다. 따라서 한 사람의 낙오자도 없도록 공무부문의 인쇄, 제판을 제외한 문선, 주조, 정판 각부에 딸린 모든 이들에게 똑같은 훈련의 기회를 준 것이다.

교육은 엄정한 전형을 거쳐 선발된 7명의 요원을 기기 도입전에 메이커 쪽에 보내 기본적인 운용과 실습을 하도록 한 다음 이들이 맡아 했다.

「CTS란 무엇인가」, 「CTS 제작공장」 같은 개괄교육은 편집부문(편집국, 주간국), 광고부문까지를 대상으로 모두 마쳤다.

여기에서 신문CTS의 일반적인 특성과 문제점을 다시 한번 살펴 보자.

◎ 신문CTS의 일반적인 특성

(1) 省力化와 능률향상=납이 중심이 되고 있는 活版工程은 인쇄전술이 그 바탕이 되고 있다. 그 때문에 능률향상에는 한계가 있을 수밖에 없다. 그러나 CTS에서는 컴퓨터나 이것과

連動하는 기기의 이용으로 능률을 올릴 수 있다.

제작기술의 향상도 활판으로는 더 기대할 것이 없는 궁극의 지경에 있다. 활자의 주조능력이 그렇고, 사람의 손으로 해야 하는 조판이 그렇다. 그 기술적 한계를 CTS로 뛰어 넘을 수 있다.

(2) 작업환경의 개선=남을 몰아 내는 것으로 高熱, 重量, 소음, 鉛害에서 해방된다. 字面이 뒤집혀 있는 활자와는 달리 보통으로 읽을 수 있는 인화지 印字도 커다란 利點이다.

(3) 정보의 多角活用=신문이 지금의 형태로 언제까지나 사회의 요구에 대응할 수 있을지 없을지는 미지수지만 신문제작을 위해 모든 정보를 다른 형태로 활용할 수는 없는지— 예를 들면 데이터를 요구에 응해 개개의 독자에게 제공하는 데이터베이스 같은 것도 생각될 수 있다. 여기에 대응하기는 Hot 보다 CTS 쪽이 더 큰 가능성을 갖는다.

◎ 신문 CTS의 문제점

(1) 완전원고=활판에서도 완전원고란 당연히 요구되는 것이지만 CTS에서는 이것이 더 커진다. 교정보기가 어렵다고 하는 것이 바로 CTS의 또 다른 특성이기도 한 때문이다.

(2) 校正=필름, 또는 인화지에 印字된 다음의 문자訂正, 추가, 삭제 따위는 현단계에서는 활판에 비해 시간이 더 걸린다. 대체로 1단계나 2단계 앞공정까지 되돌아가 다시 일을 해야 하기 때문에 이것이 큰 애로가 되고 있다.

(3) 校正刷의 제한=CTS에서는 교정刷나 大訂 내기가 질색이다. 일일이 복사 장치로 베끼지 않으면 여러 장을 낼 수 없으니¹⁾ 시간이나 자재가 더 드는 것도 활판 때와는 아주 판판이다. 원칙적으로 Hot때와 같은 校正刷를 내지 않는 곳까지도 있는 형편이다.

(4) 제작시간=컴퓨터의 처리능력을 생각하면 CTS는 시간적으로 아주 빠른 공정처럼 알기 쉽다. 서울신문의 경우 30분~1시간 마감 시간을 벌고 있기는 하지만 入力, 레이아웃, 訂正, 모아붙이기 등 공정전부의 시간을 따지면

CTS가 어느 경우에도나 활판보다 시간이 짧아진다고는 말할 수 없다. 인쇄전술에 힘입어 Hot 쪽이 더 빨리 처리되는 경우가 있다.

이렇게 볼 때 CTS의 성공적인 移行을 위해서는 편집·제작 양쪽의 적극적인 협력이 무엇보다 중요하다. CTS 제작공정과 특성을 100% 알고 거기에 갖가지 궁리를 더해 다시 그것을 100% 활용하도록 해야 한다.

◇ 내일의 새 課題

CTS에서 그 중심이 되는 것은 말할 것도 없이 컴퓨터이다. 컴퓨터의 위력은 초인적인 계산 능력과 기억능력에 있다. 入力-組版-出力... 대량의 정보를 고속으로 처리해 준다.

그러나 컴퓨터는 인간이 끼어들지 않고는 아무 일도 해주지 않는다. 인간이 만들고 인간이 읽는 신문 지면에 인간소외란 있을 수 없는 일이다.

독자를 기준으로 한 원고의 가치판단, 본질을 집어 낸 適確한 제목, 매력이 넘치는 신선한 레이아웃-이것이 신문제작 본래의 일임은 말할 것도 없지만 이것들을 紙面化하는 방법으로서의 CTS는 앞으로 더 커다란 진전을 보일 것이 틀림없다. 신문제작자들은 이러한 움직임을 확실하게 자기 것으로 하는 노력을 꾸준히 계속하지 않으면 안될 것이다.

CTS化의 利點을 최대한 살릴 수 있는 지면 제작연구, 활자의 제약을 벗어나 시각 효과를 높일 수 있는 레이아웃·조판기술의 창조와 그 다각적인 활용은 바로 오늘의 신문제작자 모두에게 주어진 새로운 과업이다.

전례가 없는 일이기에 도전한다는 의욕 하나를 앞세워 맨 먼저 한국신문제작의 컴퓨터化를 실현한 서울신문은 앞으로 CRT 화면에서의 신문 1페이지짜기, 휴대용 컴퓨터와 데이터통신을 이용한 취재현장에서의 記者入力の 실현과 정보통신 시대를 향한 데이터베이스의 구축..... 종합정보 산업의 전위로 또 한번 새롭게 태어날 내일의 설계를 꾸미기에 오늘도 마냥 바쁘기만 하다.