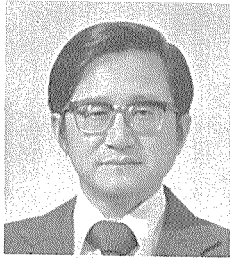


● 振興컬럼

# 電子出版・ 電子編輯의 時代가 오고 있다.



金 貞 欽  
高麗大 教授 / 理博

## 情報化時代와 달라져가는 「情報」의 概念

情報化時代가 오고 있다고들 한다. 情報가 물질이나 에너지 이상으로 유력한 資源이 되고, 그 情報가 創出해내는 부가가치가 사회나 경제를 이끌어 나가는 原動力내지는 牽引車 역할을 하는 시대를 情報化社會라 부르고 있다.

물론 時代가 흐르는데 따라 情報의 개념이나 범위 또는 情報의 제작법이나 情報를 처하는 우리들의 태도 등등도 달라지고 있다. 예컨대 뉴스·스포츠 解説·小說 등등도 넓은 의미에서는 情報지만 보통은 이것들이 「情報」라는 인식은 적었다. 그래서 재래로 情報에 처한 우리의 통념은 무엇인가 스파이들이 생명을 걸고 훔쳐내려가거나 또는 도난당하는 것을 막으려하는 값나가는 秘密文書같은 것만이 情報라는 좁은 뜻의 것이 고작이었다. 또 컴퓨터가 발달되자 이번에는 컴퓨터가 해내는 情報處理같은 것만이 情報라는 한정된 생각도 있었다.

그러나 時代가 産業社會에서 情報化社會로 변천해가고, 高度情報化社會가 실현되어가는데 따라 갑

자기 情報의 범위는 넓어져갔다. 또는 더 적합하게는 처음에는 수치계산의 처리밖에 할 수 없었던 컴퓨터가 수치계산 외에 문장이나 화상까지도 다룰 수 있게 되자 情報가 갖는 뜻이나 기능이 단순한 秘密文書나 暗号數字같은 것에서 떠나 갑자기 증대되었다고 하는 것이 더 옳을지도 모른다.

## 電子出版의 태두

이렇게 情報의 개념이 확대되어 나가자 그 情報를 만들고, 축적하고 유통시키는 작업도 갑자기 늘게 되었다.

그 결과 갖가지의 情報關聯産業이 새로 태어났다. 예컨대 個人컴퓨터·高品位TV, 画像電話, 워드 프로세서·팩시밀리 등등 소위 뉴미디어(new media)가 앞을 다투어 개발이 되는가하면 또 ISDN(Integrated Services Digital Network, 統合情報通信網)·有線有料TV인 CATV, 비디오텍스(Videotex), LAN(Local Area Network, 近距離 또는 企業体内 通信網)·VAN(Value Added Network, 附加價值通信網) 등등의 갖가지 情報通信網 시스템도 활발한 활동을 개시하기에 이르렀다.

이렇게 되자 이번에는 뉴미디어를 다루는 하드웨어인 기기 자체보다도 그 뉴미디어를 통해 흘러보낼 「情報 자체의 제작」의 문제가 시급한 과제로 클로즈 업되었다. 즉 어떤 情報가 대중들 사이에 갈망되며 또 필요한가, 또 새로운 情報를 어떻게 찾아내며, 어떤 방식으로 하면 합리적으로 質이 높은 情報를 만들어낼 수가 있는가 등등 「情報를 만들어내는, 또는 情報를 표현해내기 위한 방법」 그 자체가 문제가 되었다. 이런 문제들을 해결해내기 위해 개발된 것이 電子出版이었던 것이다.

물론 電子出版이 무엇인가 하는 定義에는 아직도 定說이 없다. 그러나 일반적으로

「컴퓨터를 이용해서 문서 등을 제작편집하는 電子編輯이란 뜻과, CD-ROM등 종이 대신 電子미디어를 쓴 소프트 카피(Soft Copy)로 된 出版物이라는 두 뜻을 갖는 것」이라 말할 수가 있다.

다시 말해

「情報源에서 가정이나 개인 또는 社會一般에게 情報를 배포시킬 때까지, 컴퓨터와 通信技術을 이

용해서 행하는 일관된 全工程」  
을 電子出版이라 定義할 수가 있을 것이다.

## 編輯人是 交響樂의 지휘자와도 같다

電子出版은 컴퓨터와 通信媒体를 최대한으로 이용하는 것인 만큼 재래식의 出版印刷와는 여러가지로 그 성격이 다르다. 그러나 공통된 것도 많다.

원래 出版이란 문서 등을 인쇄해서 頒布하는 행위를 말하며 그 기반으로서 印刷技術이 있다. 그 印刷術에는 木版印刷 등 手動에 의한 더딘 방법도 있었지만, 機械化된 量産体制를 갖는 印刷術은 1450年頃에 발명된 鉛活字에 의한 活版印刷에 시작된다. 구텐베르크에 의한 이 金屬活字 印刷術에 앞서 우리나라에서도 그 200年前에 이미 金屬活字 印刷法을 발명했다고는 하나 안타깝게도 이 金屬活字 印刷은 機械化가 결여되어 있어 대량 인쇄에 사용된 흔적은 없어 보인다.

印刷에서 가장 중요한 것은 活字의 組版이다. 갖가지 규격의 크기와 갖가지 書體의 활자를 모아서 縱橫이 질서정연하게 배열이 되게 하는데는 組版技術 특유의 여러 技術이 필요하다.

그러니 組版技術은 일종의 종합예술과도 같은 것이다. 작가가 창작한 글을 단순히 植字만 해나가는 것이 아니라, 타이포 그래픽 디자인이나 編輯技術固有의 예술성을 발휘해서 부가가치를 높여주는 창조적인 예술활동이기도 한 것이다. 그러니 작가와 편집조판가 사이의 관계는 작곡가와 지휘자 사이의 관계와도 같다. 따라서 編輯者란 그 연주에 가장 적합한 재료와 표현기술을 결집시킨 악기를 골라서 適所에 배치시키고, 그 악기들을 適時에 연주케 함으로써 최고의 감명을 주는 연주를 지휘하는 지휘자와도 같은 것이다. 電子出版에 대해서도 이런 기본적인 입장만은 변치 않고 동일할 것이다.

## 키메라 寫眞原版도 만들어내는 컬러 스캐너

印刷界에 컴퓨터가 도입되기 시작한 것은 1960年 前後 부터였다. 먼저 画像処理시스템인 컬러스캐너(Color Scanner)라는 色分解装置가 개발되어 製版界에 혁명을 일으켰다.

컬러 印刷을 하는데는 일반적으로 컬러 原稿를 빨강(magenta)·노랑·파랑(cyan)·까망의 4色으로 분해해서 四重의 印刷을 하기로 되어 있다. 이 네가지 色으로의 분해는 재래로 컬러 필터를 이용한 寫眞技法을 쓰는 거추장스런 과정을 거쳐야만 했다. 그러나 1950年代에 들어와 美國의 DPI社가 電子의 色分解法을 고안해 넘으로서 色分解나 色修正 과정을 단추하나로 조작할 수 있게 만든 것이다.

이런 컬러 스캐너는 그 후 컴퓨터 기술의 발달에 따라 완전자동화에의 길을 걷게 되었다. 특히 1979년에는 이스라엘의 사이텍社가 레스폰스 300 이라는 토탈 스캐너 시스템을 開發해냈다. 이 시스템의 機能에는 2가지가 있는데, 그 하나는 1페이지의 레이아웃(layout)을 종전처럼 종이위에서 하는 것이 아니라 브라운관위에서 行하는 것이었고, 또 하나는 컴퓨터 그래픽스(computer graphics)의 기술을 써서 컬러 画像를 브라운관 위에 나타낸후 色의 修整·不要部分의 제거·2장 以上の 画像의 合成·画像의 확대와 축소·画像의 회전 등을 단추 하나로 조작할 수 있게 만들었다는 점이다. 그 결과 사슴의 뿔·원숭이의 얼굴·바퀴벌레의 몸등아리·말의 꼬리·코끼리의 발을 갖는 현대판 컴퓨터 키메라(chimaira)의 사진원판도 만들어낼 수가 있게 되었다. 키메라라는 것은 그리스 神話에 나오는 사상의 동물로서 머리는 사자·몸등아리는 염소·꼬리는 뱀으로 되어 있는 괴상한 동물을 뜻한다. 이 키메라가 現代의 토탈 스캐너 시스템을 쓰면 손쉽게 컬러 사진의 형태로 만들어질 수 있다는 것이다.

## CTS의 發達

活字의 組版過程은 인내심을 요하는 그리고 시간

이 무척이나 걸리는 과정이었다. 原稿에 따라 먼저 原稿에 써있는 문자를 活字箱子로부터 選字를 하고, 選字가 끝나고 나면 原稿順序대로 植字를 하게 된다. 그리고는 인테림이라 불리는 칸막이활자 등을 이용해서 行을 꾸민 후 組版을 하고, 잉크를 바르고 롤러로 밀어 校正本을 뜬다. 몇차례에 걸친 校正이 끝나고 OK校正을 하고나면 비로소 紙型을 뜨게되고, 그 紙型위에 펄펄끓인 납을 부어 原版을 만들게 되어 있다.

이런 성가신 과정을 조금이라도 단축해 보려해서 西洋에서는 일찍부터 自動化 기계가 발명이 되었었다. 그 최초의 것은 1885年 美國의 란스톤(Tolbert Lanston)이 발명한 모노타입(monotype)이라 불리는 鑄植機였다. 活字를 한 글자 한 글자 자동적으로 鑄造한 후 植字를 해주는 기계였다.

다음으로 이듬해인 1886년에는 마겐탈러(Offmar Mergenthaler)가 라이노타입(Linotype)을 발명했다. 1字씩 活字를 鑄造해주는 모노타입과 달리 1行씩을 통째로 鑄造해주는 기계였다. 每時 1만 5,000字에서 1만 8,000字까지도 鑄造 및 植字를 해주는 이 기계는 처음에는 거의 實用化되지 못하다가 1950年代에 들어와서야 본격적으로 사용되기 시작했다.

진실한 의미의 組版의 자동화가 이루어진 것은 컴퓨터와 寫眞植字機가 결합되어 만들어진 컴퓨터 寫眞植字機가 도입되고 나서 부터이다.

寫眞植字機(phototypesetting machine)이란 寫眞技術을 이용해서 인화지 또는 필름面위에 植字를 해주는 기계이다. 原稿에 따라 필요한 문자를 유리板으로 된 文字盤으로부터 찾아내서 서터를 누르면 필요한 글자가 인화지나 필름위에 찍히게 된다.

이 寫眞植字法을 쓰면 인화지나 필름 자체가 印刷版이 되므로 뜨거운 熔融金屬(납)을 부어 活字를 鑄造할 필요가 없기 때문에 CTS(Cold Typesetting System)이라고도 불린다.

수동의 寫眞植字機(寫眞植字機라고 약칭)는 操作者가 原稿에 따라 일일이 文字盤으로부터 文字를 찾아내고 서터를 눌러야 하기 때문에 1시간에 기껏해야 천 수백자 정도 밖에는 植字를 할 수가 없다. 그래서 이 작업을 능률화하기 위해 컴퓨터와 寫眞植字機를 연결시켜 만든 것이 電算寫眞植字機 또는 컴퓨터 寫眞植字機였던 것이다.

컴퓨터 寫眞植字機의 기본원리는 간단하다. 여러 사람에게 의해 選字된 원고를 종이테이프에 穿孔 또는 磁氣 테이프 또는 플로피 디스크(floppy disk) 등에 入力시키고, 이들 테이프나 디스크를 植字機本體에 걸어주면, 회전하는 円盤狀의 文字盤 으로부터 테이프나 디스크의 指令에 따라 지정된 문자가 선정되고 필름에 스트로보 閃光에 의해 감광이 되고 組版이 된다. 그 결과 每分 1,000字 이상의 高速으로 組版이 이루어진다.

이렇게 高速植字·高速組版이 되기때문에 컴퓨터 寫眞植字機는 서적이거나 잡지의 組版에는 물론이려니와, 지금은 新聞組版에도 널리 사용되고 있다. 예컨대 日本 아사히新聞이 1980年 9월에 導入한 NELS-ON(New Edditing and Layout System of Newspaper) 시스템은 新聞 한페이지 크기의 組版(약 1萬字)을 이런 컴퓨터 組版機를 써서 능률있게 해치우고 있다. 이렇게 컴퓨터 寫眞植字機는 컴퓨터를 써서 組版을 하기 때문에 요새는 CTS라 하면 Cold Typesetting Syetem이란 뜻보다는 같은 CTS라는 略字를 쓰더라도 Computerized Typesetting System이란 뜻으로 사용되고 있다.

### 워드 프로세서가 印刷의 大衆化를 가져와

그 CTS는 최근들어 워드 프로세서에 의한 입력이 가능해지자 出版의 대중화, 電子出版의 대중화에 크게 도움을 주고 있다.

이미 우리나라에서도 워드 프로세서는 여러 개인

에 의해 사용되고 있고, 작가나 학생들에 의해 이용되고 있다. 손수쓰는 原稿에 대신해서 워드 프로세서로 작성한 原稿는 손쉽게 플로피 디스크(FD, floppy disk) 한장에 담아둘 수가 있다. 이렇게 플로피 디스크에 입력된 原稿는 쉽게 우송도 되고 또 직접 그 내용을 CTS에 변환시켜 줄 수도 있다. 이미 그런 소프트웨어도 개발이 되어 있다. 그 결과 이제 어느 누구라도 안방에 앉은 채 멀리 떨어져 있는 CTS를 동작시켜 組版까지도 할 수 있는 시대가 된 것이다.

그 뿐만 아니라 최근에 출현한 더 知能化된 워드 프로세서는 텔리텍스(teletex)라 해서 텔렉스(tel-ex) 기능까지도 갖게 되었다. 그 결과 워드 프로세서를 써서 작성한 原稿를 전화회선을 써서 멀리 떨어진 또 다른 워드 프로세서의 CRT 表示板에 그대로 보내줄 수가 있다는 것이다. 물론

워드 프로세서 → 워드 프로세서  
로의 轉換뿐만 아니라

워드프로세서 → CTS  
로의 轉換도 가능하게 된 것이다. 그 결과 앞으로는 휴대용 워드 프로세서를 전화회선에 꽂기만 하면 멀리 현장에서 쓴 原稿를 新聞社 本社의 CTS 또는 出版社 CTS에 직접 입고(入稿)시킬 수도 있게 된다. 아마도 미래의 취재기자는 그런 방법을 써서 秒分을 다투면서 原稿를 本社에 보내게 될 것이다.

### 봄을 이루게 될 電子編輯

최근 2~3년 사이에도 電子出版·電子編輯技術은 눈부시게 발전을 거듭하고 있다. 예컨대 電子出版의 產物인 갖가지의 CD-ROM이 出版(?) 되고 있다. 直径 12cm, 두께 1.2mm밖에 안되는 얇은 CD(Compact Disk)를 ROM(Read Only mem-

ory)으로서 사용하자는 것이 CD-ROM이다. 그 CD-ROM 한장에는 540MB(英文 5億 5,296萬字, 國漢英 혼용문이라면 이것의 半인 2億 7,648萬字)나 되는 막대한 量의 情報를 담아 둘 수가 있다.

540MB의 情報를 구체적으로 설명한다면 우리나라에서 가장 큰 백과사전인 東亞世界大百科辭典 30卷 전부에 담겨진 9,000萬字의 全內容을 3질(帙)이나 담아둘 수가 있다는 것이 된다.

이런 CD-ROM은 이미 수백권이 出版되고 있다. 大型辭典·대도시의 전화번호부·대도시의 土地台帳·全公務員의 주소록 등등 다양하다.

또 그 한편으로는 電子編輯分野도 크게 발전되어 나가고 있다. 그리하여 電子著述·電子取材란 말이 심심치 않게 나돌고 있고, 電子編輯·電子製版은 이미 보편화되다시피 되어 있다.

또 電子화일 倉庫란 개념도 나오고 있고, 電子書店·電子流通·電子讀書란 말까지도 나오고 있다. 美國같은데서는 이미 電子新聞이 放送(發行?)되어 있다. CATV 등을 통해 電波形態로 배달(수신)되는 이 新聞은 브라운 管에 그 내용을 비추어 보게 되어 있다. 물론 프린터 단추를 누르면 필요한 부분을 하드 카피(hard copy)로 인쇄해 둘 수도 차 있다.

또 CATV網 또는 PC 通信의 電子揭示板 형태로 창작소설을 보내줄 수도 있고 그것을 받아서 읽는 電子小說도 이미 실용화되어 있다. 그 결과 電子讀書라는 말도 훨씬 구체성을 띠기 시작하고 있다.

이제 이런 새로운 낱말들이 亂舞하는 時代가 곧 다가오리라 예상되고 있다. 무르익기 시작한 情報化社會가 90年代에 들어가면 활짝 꽃피게 될 듯하다.