

DTP이용 사례 I

백 응 덕

(신명시스템즈 상무이사)

1. 서론

Computer에 대한 기술의 발달로 그 응용분야도 교육, 광고, 학적관이 등 전분야에 걸쳐 광범위해지는 가운데 별개의 분야로 존재하던 Computer와 출판, 인쇄업이 관계를 맺게된다.

원래 재판, 인쇄과정의 기계나 기구를 제어하려는 것에서 시작된 전자화는 최근에 이르러 인쇄공정의 모든 부분을 컴퓨터로 해결하려는 움직임으로 바뀌기 시작했다. 그 결과 납땜어리, 잉크, 수동 사식기로 대표되던 정래의 출판이 새로운 국면을 맞게된다.

더욱이 정보화 시대로 접어들면서 산적해가는 문서의 제작을 보다 빠르고 간단하게, 저렴한 비용으로 제작, 보관하고자하는 필요성에 따라 종래의 출판업계에서도 활판 중심체제에서 DTP전산 조판 시스템을 도입하기에 이른다. 그래서 전자출판시대로 전일보하게 되었다.

그러나, 타 메이커를 이용한 전자출판 시스템은 대부분 완전한 전자출판상태가 아닌 '부분적 짜집기식'이었다. 그로인해 실제 출판에 필요한 작업이 분리 수행되는 등 많은 문제점을 낳게 되었다. 그에 반해 매킨토시를 이용한 전자출판 시스템은 문자와 그래픽을 통합처리하는 Full Page 편집은 물론, 다양한 서체와 그래픽 및 사진처리 기능, 칼라분해 기능까지 완전히 제공하는 획기적인 시스템을 구축하였다.

그 예로 신명시스템즈를 통하여 DTP를 구축한 신문사(엄밀히 말하면 확장된 의미의 DTP로 CTS이다)와 출판사의 예를 들어 그 이해를 돕고자 한다. 더불어 Macintosh를 이용한 DTP의 제반 사항을 살펴보면서 진정한 전자출판시대의 개막을 알리는 Macintosh의 기능을 진단해보고자 한다.

2. DTP의 구성요소

DTP란 퍼스컴의 기능에 출판 기능을 부가시킨 것으로 컴퓨터에 의해 영상화된 문자와 화상을 편집, 조판, 교정하는 전자출판시스템이라 규정지을 수 있으며 그 구성요소는 크게 입력, 편집조판, 출력 시스템 3가지로 구분지을 수 있다.

1) 입력기

편집이전에 보다 빠른 업무수행을 위하여 Text를 입력하기 위해 Macintosh SE(2MB RAM, 20MB HDD, 800K FDD)를 사용한다. 이 기종은 전자출판 시스템의 기본 입력기로서 Text뿐만 아니라 그래픽 처리도 가능한 기종이다.

또한, 사진 및 Graphic Image를 Computer에 입력시킬 수 있는 DTP System의 기본 Input 장치로 Color Scanner와 흑백 Scanner가 있다.

2) 편집기

각 입력 시스템에서 입력된 데이터(그래픽과 문자등)를 원하는 Size 및 형태로 편집하는 일종의

페이지 레이아웃 기능 장치이다. 편집기로는 Macintosh II (4-5MKB RAM 40-80 MB HDD, 800K FDD 13 또는 19 inch Monitor)

3) 출력기

그래픽 출력 기술의 결실로 창출된 시장이 DTP라고 봐도 과언이 아닌데, 출력기로는 Postscript를 지원하는 모든 Laser Printer를 사용할 수 있으며 300, 600, 1016, 2540DPI 등의 Printer를 사용할 수 있다.

① Laser Writer II NTX(300DPI)

다른 300DPI Laser Printer와는 달리 Laser Writer에 Hard Disk를 접속할 수 있어, 다양한 서체를 Printer에서 직접 공급 사용할 수 있을 뿐만 아니라 Size에 관계없이 고품위 출력이 가능하다.

② Linotronic 300(2400DPI)

최고 2540 DPI까지 제공할 수 있는 출력기로서 Printer의 해상도가 고정되어 있는 것이 아니라, 사용자가 임의대로 출력되는 해상도를 정의할 수 있어, 출판물의 형태에 따라 출력가능하다. 출력형태는 인화지뿐만 아니라 Film상에서도 직접 Print할 수 있는 OFFset, 사진식자등의 전문 인쇄출판용 Laser Printer이다.

3 . 소프트웨어

사진, Cut, 문자 등의 Full Page 출력을 가능케 한 Macintosh 전자출판 시스템의 Software는 그 효율성과 생산성면에서 타 제품에 비해 가히 혁명적이라 볼 수 있다.

그 내면을 살펴보면 초보적 단계의 DTP를 가능케 한 Aldus사의 PageMaker가 있으나 Macintosh를 인쇄업계에서 활용하는 데 결정적 역할을 한 것은 전자출판 한글 Talk과 그래픽 처리, 폰트 디자인, 그리고 각종 악세서리가 있다.

1) 편집용(Quark XPress)

QuarkXPress는 미세한 Typesetting Control이 가능하고 Word Processor로 입력된 데이터도 처리가 가능하다. 다른 소프트웨어와도 호환성이 있기때문에 도안, 사진, Text를 종합 편집할 수 있는 강력한 기능을 지니고 있다. 또한 페이지 보기 기능을 가지고 있어 출력전에 어떤 형태로 출력될지 미리 볼 수 있다. 게다가 Text Auto Flow, Color Separation, 흑백사진 처리 등의 인쇄에서 요구되는 각종 기능을 가지고 있으므로 별도의 조판시설이나 사식에 의존하지않고도 출판물을 제작할 수 있는 전문적 편집 소프트웨어이다.

2) 그래픽 처리(Adobe Illustrator, FreeHand)

복잡한 형태의 심볼이나 섬세한 그래픽은 Adobe Illustrator나 FreeHand에서 제작하는데 이들은 2byte Postscript 지원이 가능하여 고품위 출력을 얻을 수 있다. 또한 확대, 축소 및 회전 등 다양한 Tool이 제공되어 여러 형태의 완벽한 그래픽을 이룰 수 있다.

3) Font Design (Fontographer, Fontastic)

a. Fontographer

각종 형태의 로고 및 다양한 서체를 Postscript 형태로 디자인할 수 있을뿐만 아니라 각 서체의 특징인 글자간의 간격, 행간 및 Kerning 등을 자유롭게 정의하여 사용할 수 있는 Postscript Font (Printer Font) 개발용 소프트웨어이다.

b. Fontastic

Fontographer에서 디자인된 폰트를 기본으로 하여 Bitmap Font를 디자인할 수 있는 소프트웨어로서 Fontographer에서 정의된 모든 사항들(자간, 행간 등)을 그대로 지원할 수 있는 Bitmap Font (Screen Font) 개발용 소프트웨어이다.

4) 약세서리

각종 수학기호 및 과학용 기호등을 표시하여 줄 수 있는 소프트웨어로서 어느 소프트웨어에서도 사용할 수 있으며 각종 기호의 원칙을 제공하여 초보자도 어려운 공식을 쉽게 사용할 수 있다.

5) 입력용 (NISUS)

한글 전용 워드 프로세서인 Nisus는 분자와 그래픽의 자유로운 혼용이 가능하며 자동저장 및 단어, 문장 검색기능을 가지고 있다. 그외에 다양한 한글, 한자 서체 및 크기조절이 가능하며 MS-DOS로 작성한 데이터 화일과의 호환성을 유지한다.

4. 이용자 환경

사용자 환경으로는 우선 Easy to learn, Easy to use를 들 수 있다. 기존의 출판인들은 컴퓨터에 대하여 많은 거부감을 느껴왔다고 생각된다. 그러나 현재 국내에서 시판되는 타 시스템과는 달리 Macintosh는 Human Interface 개념을 도입하여 배우기 쉽게 컴퓨터를 설계하였다. 엔지니어나 프로그래머 중심이 아닌 사용자 중심의 컴퓨터 설계로 Computer에 전혀 생소한 사람일지라도 누구나 쉽게 배우고 응용할 수 있도록 고려했다는 것이다.

Macintosh에서 컴퓨터와의 Interface는 마우스와 아이콘으로 이어졌다. 컴퓨터와 인간 사이의 효율적인 대화를 위하여 표기된 명령문을 마우스의 조작만으로 사용가능케 하였다. 또한 사무실에서 사용되는 여러 종류의 서류와 도구를 재현한 ICON을 마우스로 선택하여 업무를 진행케함으로써 사용자의 편리성을 극대화시켰다. 게다가 명령어를 한눈에 볼 수 있는 Pull Down Menu중에 실행코자하는 업무를 마우스로 선택하도록 배려하여 업무능률을 향상시켰다.

5. 입력, 편집환경

모든 Macintosh에는 'Apple Talk'이라는 LAN 기능을 내장하여 입력기 및 편집기를 비롯한 전체 시스템을 On-Line으로 연결하여 작업할 수 있도록 하였다. 그러므로 각 입력기에서 처리된 Data(그림, 사진, 도표, Text)를 편집기로 불러들여 편집할 수 있다. 이러한 NetWork의 구성은 신속성과 시간제약을 받는 신문제작에는 필수적인 환경이다.

다음은 수작업과 Macintosh를 이용한 전산조판시스템의 작업 공정흐름도와 공정별 소요시간을 비교하는 것으로 인쇄환경에 대한 고찰을 대신하겠다.

6. 인쇄환경

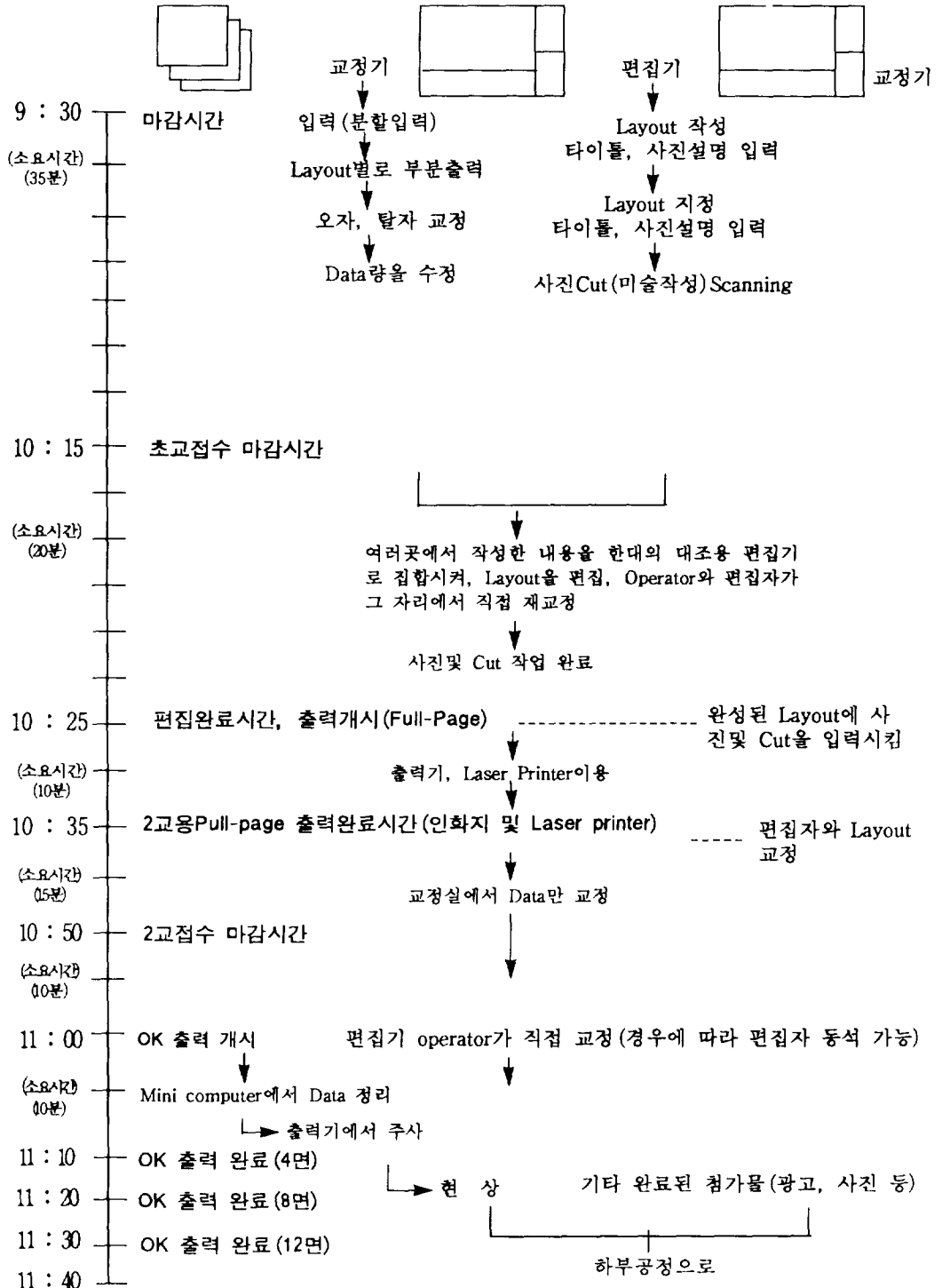
Macintosh의 편집, 그래픽 소프트웨어가 원색분해처리 기능을 가지고 있으므로 Film, 인쇄지에 출력된 상태 그대로 Color 인쇄작업에 들어갈 수 있기에 공정 흐름상 시간과 인원, 경비를 절약할 수 있다. 또한 기사, 사진, 컷 등 Data의 보존이 가능하므로 작업속도가 빨라졌다.

1) 작업 공정별 소요시간(분/인)

| 현재의 수조판 | | 전산 조판시스템 | |
|----------|-----------|---------------------------|----|
| 조판 원고 작성 | 40/1 | 입력 편집 교정 Graphic | 60 |
| 문 선 | 25/1 | | |
| 식자 | 75/1 | | |
| 초교정지 출력 | 10/1 | | |
| OK 교정 | 15/1 | | |
| OK 전사 | 20/1 | 컷 삽화 | 15 |
| 컷 삽화제작 | 30/1 | | |
| 대지작성 | 15/1 | | |
| 분색지정 | 15/1 | | |
| 촬영 | 15/1 | | |
| 밀착 | 20/1 | 분판 Film 출력 | 10 |
| 따붙이기 | 30/1 | | |
| 총소요시간 | 5시간 50분 | 1시간 25분 | |
| 투여인원 | 10인(12공정) | 2인 2공정 | |

2) 작업흐름도(16면 석간시간을 기준함)

- 단, 1. 4면씩 제작을 진행할 예정임.
2. 10분 간격으로 4개면에 대한 원고를 접수. (즉, 원고 마감시간일 10분씩 지연됨)
3. 16면 제작예정시간 : 2시간 10분
4. 제작시간의 단축은 출력시스템의 확장으로 가능함.



7. 한글 사용환경

전자출판 한글 Talk은 Macintosh의 전자출판용 한글 Operating System으로서 OS상에서 한글을 처리하기때문에 Macintosh용의 모든 영문 소프트웨어들에서 그대로 한글 Postscript사용이 가능하다. 또한 국가 표준 코드인 KS 2350자 완성용 한글과 4880자 완성형 한자 및 5만 단어 한자사전 기능도 지원한다. 특히, 신명은 서체 전문 디자이너와 최첨단 서체 개발 장비를 동원하여 Postscript지원 받을 수 있는 출력용 Font와 미려한 서체 및 각종 약물을 제작 공급한다.

8. 기능상의 특징

1. 최첨단 Postscript 기능을 제공하여 Scale, Rotate, Skewe등 완벽한 그래픽 처리를 한다.
2. Full Graphic 기능을 이용하여 화면에서 출력형태를 그대로 보면서 편집할 수 있는 WYSIWYG형식이다.
3. Easy to learn and Easy to Use
4. Macintosh용 한글 OS인 한글 Talk으로 다양한 한글, 한자 제공은 물론 Macintosh 소프트웨어에서 MultiFinder를 제공하여 Multitasking을 수행한다(이로써 Background에서 프린트하고 Foreground에서 업무를 수행하여 시간절약이 가능하다).
5. 슬롯을 이용하거나 시스템 내부에 MB를 증설함으로써 종래 PC와 비교할 수 없을 정도로 메모리 및 하드 디스크의 확장성을 늘릴 수 있다.
6. Macintosh시리즈에 기본적으로 LAN Card를 내장하여 최대 32대까지 시스템 및 주변기기를 접속시킴으로써 여러 형태의 자료를 다양한 업무에 효과적으로 활용할 수 있다.
7. 제판 작업이 불필요하다.
8. 사용자가 쉽게 PostScript Font를 디자인하여 여러가지 형태로 출력할 수 있는 최적의 DTP이다.

9. 화일의 호환성

Macintosh의 DTP 시스템을 탐내는 출판인들 중 IBM-PC와의 호환성 여부로 선뜻 선택하지 못하는 경우가 있다. 그러나 Macintosh용 LAN인 TOPS를 이용하면 Macintosh, IBM-PC, SUN의 화일을 공유할 수 있으며, IBM-PC의 모든 텍스트 화일, 워드프로세서 화일, DT용 데이터 화일 등이 Macintosh에서 사용가능하다.

10. 개선할 사항

아직은 인쇄인의 요구와 Macintosh용 전자출판 시스템의 기능이 딱 맞아떨어진다고 볼 수 없는데 우선 신문, 참고서류 등의 출판물에 사용되어질 다양한 서체와 약물의 개발이 필요하다. 두번째로는 중형, 대형 Computer와 연결로 20~30명의 공동 작업으로 이루어지는 공정과정을 Control하고 효율적인 자료 저장이 가능해져야할 것이다. 신문은 물론 일반 출판이나 인쇄매체 제작에서도 여러명의 전문화된 편집자가 분업적으로 참여하는가 하면 개인은 서로 다른 편집에 관여해야 하는 것이 일반적 상황이다. 그로인해 편집 책임자들은 항상 이 복잡한 작업과 결과물들을 점검, 통제하기위해 많은 시간을 보내야만 한다. 이를 해소하기 위해 VAX나 Macintosh FX와 같이 용량이 크고 강력한 중형컴퓨터

터나 Macintosh FX와 같이 용량이 크고 강력한 중형컴퓨터를 중심으로 각 편집기들을 연결하여, 공정과정의 자동화를 이루는 방향으로 개선되어야 할 것이다. 세번째로는 사진까지 제판과정없이 Macintosh를 이용하여 처리가능하도록 개선되어야 한다.

11. 가격과 구입요령

타 기종에 비해 고 단가이지만 고품질의 각종 서류를 단시간내에 작성케해주는 고도의 전자출판 이기에 그 비용면에서 이득이다.

〈가격표〉

| 品 名 | 價 格 |
|---------------------------|-------------|
| 〈編輯機〉 | |
| MacIlex 8/80 | 7,200,000 |
| MacIix 8/80 | 7,800,000 |
| MacIci 8/80 | 8,700,000 |
| MacIifx 8/80 | 10,000,000 |
| 〈Printer〉 | |
| L/WIINTX-K12/80 | 11,700,000 |
| 〈出力機〉 | |
| SPS 100 | 55,000,000 |
| SPS 200 | 85,000,000 |
| SPS 300 | 120,000,000 |
| SPS 500 | 230,000,000 |
| 〈S/W〉 | |
| EDS/編輯機當 新聞製作用 Program | 3,000,000 |
| 〈Monitor〉 | |
| MO12" | 1,050,000 |
| CO13" | 1,650,000 |
| FP15" | 1,850,000 |
| CO19" | 6,400,000 |
| TP21" | 2,950,000 |
| 〈Scanner〉 | |
| JX-450 | 10,000,000 |
| JX-300 | 7,600,000 |
| EPSON (GT6000) | 5,000,000 |
| 〈Modem〉 | |
| Televit Modem | 3,000,000 |
| 〈S/W〉 | |
| Micro Phone II | 500,000 |

〈출력기 가격표〉

| | | |
|---------|--------------------------------------|--------------|
| SPS 100 | Ultre72pica Engine+386PC+PDL S/W | ₩55,000,000 |
| SPS 200 | Ultre94pica Engine+386PC+PDL S/W | ₩85,000,000 |
| SPS300 | ECRM72picaEngine+Rip (Hyhen32MB) S/W | ₩160,000,000 |
| SPS 500 | ECRM108S+Hyphen Rip | ₩230,000,000 |

12. 유지보수

신명시스템즈는 컴퓨터 전문인력에 의한 시스템 설치를 원칙으로 하며 시스템의 하자보수는 1년의 무상 보수 보증기간 만료 후에도 고객의 원활한 운영을 위해 지원을 아끼지 않는다. 또한 정비 보수조약에 의해 매월 1회 예방보수를 실시하며 이에 소요되는 비용은 신명에서 책임진다.

13. 분야별 사용예

CTS 분야에서의 사례로는 무등일보, 민주일보, 대전매일신문사와 제주신문이 있으나 처음으로 Macintosh를 전자출판용으로 사용한 무등일보의 예를 들겠다. 무등일보의 전자출판 시스템은 신명 시스템즈가 설치한 것으로 시스템 구성은 입력기로서 Macintosh SE 25대와 Macintosh II 12대, 모니터 12대(19인치 Color 7대, 12인치 모노 5대) Printer로 Laser Writer II NTX 5대, 출력기인 SPS-500 2대, 그리고 Scanner-Abaton 2대, EPSON 1대를 갖추었다.

출력 전에 편집상태를 한눈에 볼 수 있는 페이지 보기 기능과 신문 편집에 유용한 Auto link 기능, 그리고 일정기간 저장가능하고 유형을 지닌 신문 편집에 패턴화시켜 사용할 수 있다는 강점등으로 신문제작에 본 시스템이 유용하게 사용되었다.

특히, LAN상에서의 SYSTEM간 호환은 신속성을 요하는 CTS에서 생명이라 볼 수 있다. 다음은 동아출판사에서 발간한 독일어 참고서의 예를 들겠다.

참고서, 사전류와 같이 방대한 내용의 저장, 정확성을 위해 여러번 수정을 요하는 작업도 Mac을 통해 완벽하게 출판되었다.

14. 결론

기존에 DTP란 전산 사식의 이용결과 정도였다. 그러나 이제 그용어에 대한 약간의 수정이 필요하다고 본다. 즉, 전산사식의 활용 정도를 넘어서 사진, 도표, 일러스트 등 지면에 나타낼 수 있는

모든 시각요소들까지 본문과 함께 총체적으로 편집 처리할 때 비로소 D.T.P라 할 수 있다는 것이다.

그러나 보다 중요한 것은 출판의 전체 공정이 단일시스템으로 처리됨으로써 편집자의 의도가 제작 전과정과 결과에 정확히 관철된다는 것이다. 그 결과 시간과 경비가 절약되는 것은 물론 편집자의 창의적인 사고가 출판산업의 요소요소에 작용함으로써 출판산업에 비약적인 발전을 가져올 것이라 본다.

이러한 D.T.P의 질적 양적 발전은 이제 기업체 내부의 문서 정리 수준을 넘어 세계 출판 경향의 주된 흐름으로 자리 잡고 있으며 한국의 출판 환경에도 실질적인 영향을 미치기 시작했다. 결국 앞으로의 출판이 컴퓨터와의 관계를 배제할 수 없으며 컴퓨터 산업의 활용 성공이 출판산업의 전망을 밝힐 것으로 본다.