

# 워드프로세서 開發의 發展 方向



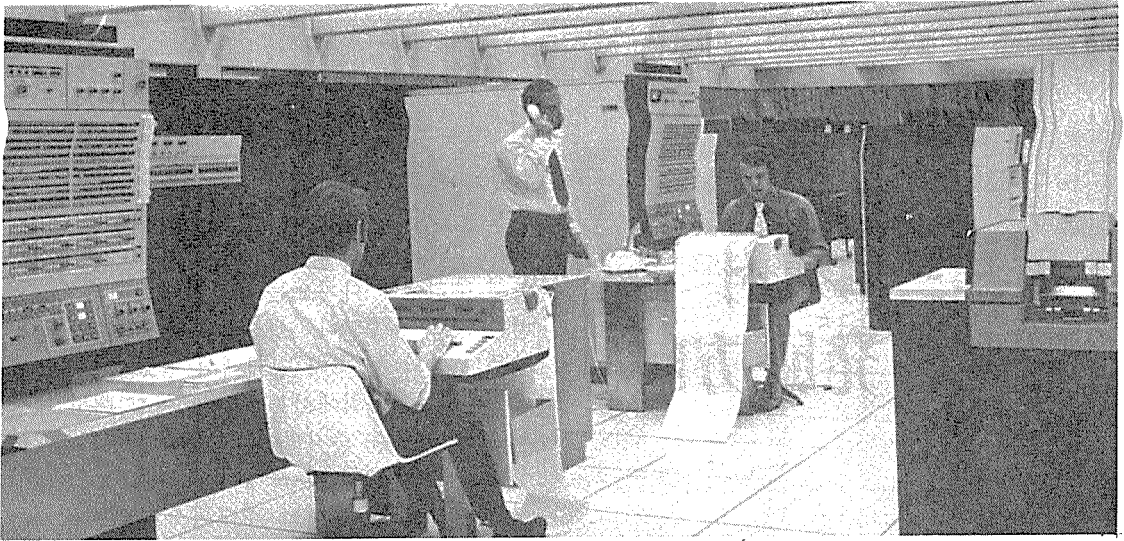
李 凡 千  
(株) 큐닉스 代表理事 / 工博

컴퓨터산업에서 무엇보다 중요한 것은 개발 기술이며 철저하게 시장 중심적이어야만 한다. 보호 받는 국내의 한글 워드프로세서 시장에서 우리는 미래 지향적 기술 축적을 성실하게 도모해야 할 것이며 국내적 현실의 기업성보다는 미래의 국제적 경쟁력과 상품성을 확보하려는 부단한 노력이 요구된다. 워드프로세서의 문제점은 진정한 의미의 개발 및 생산능력 확보에 있다고 본다.

## 1. 서언

생산성이란 어느 분야를 막론하고 매우 중대하게 고려되는 사항이다. 특히 제3의 물결과 함께 우리에게 다가오는 정보화사회에서의 의미는 더욱 가중된다. 생산성은 제조 분야 및 사무 분야의 두 가지 영역에서 검토되고 있다. 그 동안 산업사회에서는 무엇보다도 대량 생산의 제조 능력을 중시하여 왔고 실제로 제조생산성을 향상시킴으로써 소기의 목적을 달성하였던 것이 사실이다. 그러나 정보화사회로의 진입과 함께 제조 생산성보다 오히려 경영 또는 사무 분야의 생산성의 비중이 높아져 가고 있다. 즉 단순하고 반복적인 일의 수행보다는 보다 창조적인 업무를 신속 정확하게 처리함으로써 전체의 효율성을 극대화하려고 하는 것이다. 이와 같은 노력을 우리는 「사무자동화」로써 부르고 있는 것이다. 사무자동화의 영역은 매우 넓다. 따라서 사무자동화 기기들의 유형도 다양하며 응용기술 역시 변형이 크다. 그러나 사무직원의 1일 업무처리 과정을 본다면 40%내지 50%를 문서의 작성, 수정, 정리, 전달 등에 사용하고 있고 이는 「워드프로세서」에 의한 문서처리가 사무자동화에 있어서 「시작」임은 물론 「가장 필수적」임을 말해 주고 있는 것이다.

워드프로세싱 시스템은 하나의 컴퓨터 시스템이다. 따라서 중앙연산장치를 비롯하여 각종 주변기기가 연결되어야 하며 특히 소프트웨어의 기능이 매우 강조된다. 컴퓨터 관련 부분적 기술들이 「워드프로세싱」이라는 목적하에 긴밀히 연결되어 있으며 한마디로 「컴퓨터 기술」의 「종합작품」과도 같다고 할 수 있다. 사회적 요구도에 의해 시장이 넓은 분야이며 「기술집약적」이고 「소프트웨어 기능이 중시」되는 제품으로써 우리 컴퓨터 산업의 견인차 역할을 담당하여 방향을 제시할 수도 있을 것이다. 일본의 경우 그들이 갖고 있는 언어를 기계화하는 데의 문제점을 해결하기 위하여 「타이프라이터」시대를 뛰어넘어 독자적인 워드프로세서 개발을 성공리에 이룩하였다. 워드프로세서 사용자의 사무 생



중요한 것은 개발기술이며 시장중심적이어야 한다.

산성이 높아졌다는 중요성과 함께 컴퓨터 기술 향상이라는 국가적 목표를 달성하였다는 사실도 우리는 주시할 필요가 있다. 우리의 경우 역시 「한글/한자」의 기계화 난점을 안고 있다. 그러나 「컴퓨터 마인드」를 확대하고 국가적 미래 산업으로써 「컴퓨터 산업」을 정착시키기 위하여서는 남이 해줄 수 없는 「우리글 워드프로세서」를 개발하는 숙련이 필요하고 이를 활용하여 생산성 증대를 꾀하는 예지가 필요한 것이다.

필자는 본고를 통하여 우리나라의 「워드프로세서」개발 현황과 앞으로의 발전 방향을 소개하여 우리의 방향을 제시하고자 한다.

## 2. 워드프로세서

워드프로세서는 입출력기기와 컴퓨터 중앙처리장치, 그리고 소프트웨어로 구성된다. 이렇게 복합적인 기기이므로 「워드프로세싱 시스템」이라고 부른다. 또 엄밀하게 말하면 「워드프로세서」는 소프트웨어를 칭하는 것이다. 그러나 컴퓨터이지만 일반인에게 친밀하여진 사무기기가 되면서부터 간단히 「워드프로세서」로써 전체 시스템을 통칭하게 되었다. 주변기기들은 하드웨어 특성을 결정하는 주요부분이다. CRT 단말기의 경우 워드프로세서에서는 단순 입출력 이외에도 각종 문서처리 기능을 효율적으로 수행할 수 있게 설계된 Workstation 형식이 많다.

프린터의 성능은 최종 출력단이라는 점에서 특히 강조되고 있다. 이들 입출력기기의 성능은 시스템의 효율성에 직접적으로 영향을 주게 되며 소프트웨어의 변화무쌍한 능력을 제한하는 요소가 되어 전체의 기능을 좌우하게 된다.

Workstation은 입력/수정/편집과 각종 수행 명령을 입력하고 워드프로세서의 상태를 점검하는 기능을 갖고 있다. 편집기능은 후자와는 달리 특수 기능을 필요로 한다. 그들 기능은 Dumb terminal을 가지고도 소프트웨어의 Simulation 방식으로 같은 결과를 나타나게 할 수도 있다. 그러나 그 효율성이 저하되고 경우에 따라서는 실현할 수 없는 경우가 발생되어 목적을 달성할 수가 없다. 즉 매우 Intelligent한 기능이 요구되는 것이다. 기능 키(function Key)들 역시 워드프로세서에서는 그 용도에 맞게 정의되어야 하며 가능한 한 적은 Stroke로써 목적을 수행할 수 있게 설계되어야 한다.

프린터는 속도와 글자 모양 그리고 인자 기능의 변수를 갖고 있다. 속도는 목적에 따라 설정할 수 있다. 글자 모양은 최종출력이라는 면에서 매우 중요하다. 활자 매체를 항상 접하고 있는 현실성 때문에 모양에 의한 저항감이 항상 문제시되고 있다. 특히 우리나라의 경우에는 한글의 복잡성 때문에 출력장치의 자형과 인쇄 매체의 자형의 차이가 많아서 그간 많은 저항감을 가져왔던 것이다. 자형은 font의 구성에 의하여

좌우된다. 광학처리로서 출력하는 기기는 그 성능은 우수할 수 있으나 경제성의 문제가 있어 왔으며 점의 연결에 의한 출력기기(Dot matrix 방식)들은 그들의 해상도와 한글 조합 엔지니어링이 문제가 되어 있었다. 그러나 수년전 다행히도 활자와 유사한 자형을 실현할 수 있는 해상도를 가진 기기들이 경제성 있게 생산되고 있으며 향후 광학적 방식의 기기들도 실용화될 수 있을 것으로 예측되고 있어서 더욱 더 워드프로세서의 발전이 기대되는 것이다.

가장 중요한 것은 소프트웨어이며 소프트웨어는 편집소프트웨어(Editor), 출력제어 프로그램(formatter), 그리고 보조 소프트웨어 패키지로 구성되어 있다. 워드프로세싱과 문장 입출력과의 차이점은 바로 이들 소프트웨어인 것이다. Editor는 line-editor와 screen-editor(화면 편집 소프트웨어)로 구분된다. line-editor는 한 줄 한 줄을 처리할 수 있는 반면 Screen-editor는 화면 전체를 보며 페이지 단위로 편집을 쉽게 수행할 수가 있다. 사무기기로 쉽게 활용하기 위하여서는 Screen-editor가 필수적이며 워드프로세서는 거의 모두 Screen-editing을 기본으로 하고 있다. 편집의 기능에는 문자 추가/삭제, 행 추가/삭제, 행/문자 변경, 특정 문장 검색/치환, 문장군(text block) 이동/복사/삭제 등의 기능이 기본적이다.

편집된 문서는 포매터(formatter)를 통하여 출력된다. 원하는 출력 유형을 아주 쉬운 명령어를 문장 앞에 삽입하면 포매터는 그 출력 형태를 만들어 인자하게 된다. 예를 들어「대한민국」에서「한」은 밑줄을 긋고「국」은 고딕체로 인쇄한다면

대@u 한@u 민@g 국

이라고 표시한다. 포매터의 기능에는 다음과 같은 것이 있다.

- 중앙위치...문장을 행의 가운데에 위치시킨다.
- 왼쪽/오른쪽 끝단 맞춤...임의로 입력한 문장을 좌우 끝을 맞추어 출력한다.
- 페이지/Heading/footer...자동적으로 페이지 번호를 부여하고 상단, 하단에 지정 문장을 자동 인자한다.

- 자간/행간 조정 : 행의 배열을 보아서 자동적으로 자간을 조정한다.

행 간격, 페이지 길이 등 역시 자동 조정한다.

- 문자크기 조정 : 문자 크기를 지정한다.
- Font선택 : 여러 가지 font를 갖고 있어야만 출력을 다양하게 할 수 있으며 원하는 문체를 선택할 수 있다.

- 화일 관련 기능 : 특정 자리의 내용을 미리 만들어놓은 화일에서부터 읽어서 인쇄한다. 회원에게 보내는 공문에 수신, 참조 등을 인쇄과정에서 화일로부터 읽어서 자동 인쇄할 수 있다.

이상의 기능 이외에도 수십 가지 이상의 기능이 일반적으로 주어져 있으며 최근에는 도표 작성까지 간단한 명령으로 수행되고 있는 것이 추세이다.

워드프로세서는 에디터와 포매터 이외에 많은 패키지를 함께 제공하여 사무실에서 원하는 OA 유형을 가능하게 하고 있다. 예를 들어 한자 자동 변환, Sorting, 우편물 자동작성, 문서 자동 전달, 일정 계획 관리, 인명록 관리 등을 가능하게 하는 패키지가 제공되고 있다.

### 3. 국내 현황

약 4년 전에 K대학원에서 한글 워드프로세싱에 관한 연구가 있었다. 가장 최초의 시도였던 이 연구는 Batch형식으로써 요즘의 워드프로세서와는 큰 차이가 있었으나 개발의 효시라는 측면에서 의의가 있었다. 그 후 여러 종류의 프로젝트가 진행되어 왔다. S-N사이에서는 일본의 N사 기종을 중심으로 국내 최초로 대화형 에디터와 포매터가 갖추어진 소프트웨어를 K원에 용역으로 개발하였다. 그러나 주변기기들의 개발은 없이 소프트웨어를 개발하였고, 또 다목적 비즈니스 컴퓨터였으므로 워드프로세서로서의 경제성이 문제시 되었다. 1980년 K사는 K소에 용역사업으로 마이크로 컴퓨터에 한글 워드프로세서 소프트웨어 개발을 시작하였다. 그러나 S-E사의 경우와 마찬가지로 주변기기의 개발이 선행되지 않았았기 때문에 실용화시키지 못하였고 최근에 다시 개발을 진행중에 있다. S사는 작년말 Screen-editor가 포함된 워드프로세서를 발표하였으나 formatting 기능과 프린터의 기본적 기능이 충분하지 못하였다. Q사는 1982년 4월 개발을 완료한 후 7개월의  $\alpha$ -test

및  $\beta$ -test를 걸쳐 동년말부터 공급하기 시작하여 최초로 상품화된 워드프로세서가 되었다. 상기 기업 이외에도 많은 관련 기업이 OA 분야와 워드프로세싱에 관한 개발을 준비하고 있다.

국내적 워드프로세서 개발의 커다란 문제점은 첫째로 표준이 전혀 없었다는 것이며, 둘째로 전문화가 이루어져 있지 않았기 때문에 기존의 System, CRT, Printer 등이 거의 워드프로세싱에 적용될 수 없었으며, 셋째로 한글 입출력과 워드프로세싱을 같은 범주에 넣고 있는 생산자와 사용자의 인식도의 문제점 등이었다. 그러나 최근 컴퓨터 마인드 확산 정책과 정부의 사무자동화 추진계획 등을 바탕으로 매우 신속하게 발전 추세를 보이고 있으며 이러한 추세를 본다면 금년말까지는 3, 4개의 모델이 더 상품화 될 것으로 보인다. 또한 외국에서 유명한 워드프로세싱 시스템 제조/공급사들도 개발에 박차를 가하고 있음은 국내 기술 정착과 컴퓨터 보급 증대를 위하여 바람직한 일이라고 사료된다.

수치적으로 본다면 현재까지 워드프로세서를 사용자에게 판매하여 공급하고 있는 기업은 2개사(Q사, S사), 개발 완료로써 공급이 수개월 이내에 가능한 기업이 2개사, 계획에 의해 개발하여 연내 공급하겠다고 하는 기업이 3, 4개사 정도이다. 현재까지 알려진 3개사의 워드프로세서의 사양을 보면 3개사 중 Screen-editor를 제공하는 곳은 2개사(Q사, S사), 포매터를 제공하는 곳은 3개사 정도, 한자처리가 가능한 곳은 2개사, 한자 사전 기능은 1개사 정도이다. 하드웨어 구성에 있어서도 다양하여 Floppy 중심의 Single-user용이 대부분이며 고속, 고용량의 윈체스터 하드디스크를 중심으로 하는 Multi-user용(Q사)도 있다. 사용하는 코드들도 제각기 달라서 7비트, 8비트, 2byte 코드 등이 사용되고 있으며 KS 표준이 최근에 확정되었기 때문에 표준 코드가 사용되고 있지 않은 것이 대부분이다. 사용하고 있는 OS들도 제각기 달라서 2개사(S사, Q사)는 상당히 표준화 되어 있는 OS를 사용하는 데 반하여 대부분 개발시 사용했던 기존의 OS를 이용하고 있다. 최근에 들어서 개인용 컴퓨터에 워드프로세서를 개발하려는 시도가 많으며 이는 바람직

한 일이라고 사료된다. 그러나 워드프로세싱의 기본 기능을 포함하지 않는 Dummy 워드프로세서가 되어서는 안 될 것이다. 또 주변기기의 기능보강과 함께 원가절감으로써 상품성을 증대시키는 노력이 배가되어야 한다.

외국의 워드프로세서 시장의 방대함은 언급할 필요도 없을 것이다. 이와 함께 최근에는 그들의 모델을 하청식으로(OEM) 생산하여 수출하는 계약도 이루어지고 있다(H사의 경우 L-워드프로세서를 약 500만불 수출계약을 체결하였다).

#### 4. 개발 추세

워드프로세서는 결국은 주변기기와 소프트웨어로 압축해서 생각할 수 있다. 주변기기는 조금 더 복잡한 기능이 내장된 Intelligent Workstation 방향으로 움직이고 있다. 즉 CRT 터미널은 고성능화 되어 가고 프린터는 고해상도 Dot-matrix 형식의 Impact 또는 Non-impact 방식으로 열처리방식과 레이저 광선 이용 방식이 가능하여질 것으로 예측된다. 소프트웨어는 에디터 및 포매터가 완전하여질 것으로 보이며 각종 Utility와 응용 Package가 추가될 것이다. 특히 자료통신 기능이 워드프로세서에 가하여져서 OA로의 접근을 가속화시킬 것이다.

OEM 생산력이 증대되고 자체의 소프트웨어 기술이 정착됨에 따라 외국의 언어 처리를 가능하게 하는 소프트웨어/하드웨어가 자체 설계되어 수출산업으로서의 발판을 구축할 것으로 예측된다.

향후의 문제점은 진정한 의미의 개발 및 생산능력 확보에 있다고 할 수 있다. 개발중의 대부분의 워드프로세서는 사실상 독자개발보다는 수정, 보강의 양상을 띠고 있었으며 이는 개발 방향에 어긋나는 현실임을 지적하지 않을 수 없다. 한 Step의 개발이라도 기술 축적이 되도록 노력하여야 하며 이를 바탕으로 2 step 진보가 있어야 한다.

소프트웨어가 중요한 워드프로세싱의 개발을 진작시키기 위하여서는 무엇보다도 개발권의 보호와 소프트웨어 저작권이 법적으로 인정받아야만 할 것이다. 우리의 시장은 「이곳」이 아니라 「저곳」이며 국내에서의 올바른 개발 능력

확보, 상품성에 대한 인식도 증대, 외국 시장에서의 경쟁력 확보를 위한 철저한 「컴퓨터 기업 정신」의 계발 등이 뿌리를 내려야 할 것이다.

## 5. 결론

워드프로세서의 개발 및 공급은 두 가지의 의미를 갖는다. 첫째로 곳곳에 보급하여 사무자동화를 조기 추진하여 생산성을 높여 사회적 효율화를 이룰 수 있으며, 둘째로 하드웨어, 소프트웨어의 자체 개발이 포함되어야 하는 상품으로써 우리의 컴퓨터 개발 및 생산능력을 증대시키고 향후 수출산업화 할 수 있는 우수한 전략 산업으로 성장시킬 수 있으며 워드프로세서 이

외의 각종 컴퓨터 관련 산업의 촉매가 될 수 있다.

워드프로세서의 올바른 이해를 생산자 및 사용자가 모두 정착시켜야 하며 워드프로세서가 아닌 워드프로세서가 생산 공급되는 실수가 또 다시 있어서는 안 될 것이다. 컴퓨터산업에서 무엇보다도 중요한 것은 개발 기술이며 철저하게 시장 중심적이어야만 한다. 보호 받는 국내의 한글 워드프로세서 시장에서 우리는 미래지향적 기술 축적을 성실하게 도모하여야 할 것이며 「국내적 현실의 기업성」보다는 미래의 「국제적 경쟁력과 상품성」을 확보하려는 부단한 노력이 요구된다.

(5 page에서)

보화 사회의 완성이라고 본다면 우리나라의 현황부터 먼저 직시해야 될 줄로 안다. 우리나라는 현재 인구당 보유컴퓨터 수량면에서 세계 최후진국의 수준에 머물고 있다는 것은 여러 번 통계적으로 증명되어 온 사실이다. 이는 곧 국내의 OA시장 수준을 대변하는 것이며 또 한편으로는 무에서 시작할 수 있는 무한한 발전의 가능성을 제시하기도 한다고 볼 수 있다. 현재 국내의 많은 업체들이 컴퓨터사업에 참여하려 시도하고 있으나 이러한 현황을 직시했을 때 우리 자신의 컴퓨터에 대한 이해도 얼마나 낮으며 이를 극복하고 선진국 대열에 끼어들어야 하는 숙명적인 과제를 수행하는 데도 얼마나 피나는 노력이 필요하리라 하는 것을 실감할 수 있는 것이다. 따라서 OA산업계가 국내 시장을 보는 관점은 지속적인 계몽과 교육 활동으로 국내 잠재시장을 발굴 개척하고 이를 발전시켜 장래의 시장 기반으로 삼아야 할 것이다. 다시 말해서 현재 국내 OA산업계가 선진 외국의 시장을 바탕으로 하는 수출에서부터 OA산업의 출발점으로 생각하는 사실은 매우 고무적이라고 생각된다. 우리나라의 전자산업은 수출에 힘입어 트랜지스터 라디오에서부터 흑백 TV와 컬러 TV를 거쳐 오늘에 와 있는 것이다. 흑백 TV와 컬러 TV에서 얻은 기술로 CRT Monitor를 거쳐 CRT Terminal로 발전하고 또 이를 바탕으로 Personal Computer 수출시장에 진출하는 산

업계의 기지에 경의를 표하는 바이다.

그러나 OA산업 즉 정보화사회를 추구하는 산업에는 계속적인 모방과 2등 기술의 확보만으로는 그 장래가 보장되지 못한다고 보아야 하겠다. 정보화사회에서는 가공된 정보가 주된 자원이자 상품이라는 점을 감안하면 이 분야의 선진화가 얼마나 중요하다는 것을 느낄 수 있을 것이다. 따라서 장기적인 안목에서 OA산업의 추세와 방향을 먼저 파악하고 필요한 고지를 선점하는 데 총력을 다해야 할 것이며 그 상태를 계속 지속적으로 유지해 나아갈 수 있는 기반을 닦는 데 노력을 아끼지 말아야 하겠다.

기업의 왕성한 시장 개척 의욕에 못지 않는 진취적인 기술 개발 의욕만이 이를 보장해 줄 수 있을 것이며 확고한 내수 시장의 확보만이 긴 안목의 안정성을 제공할 수 있으리라고 본다. 80년대 OA시장의 발전은 곧 컴퓨터 기술의 발전이며 OA산업에의 참여는 곧 High Technology 산업의 참여를 의미하고 이는 곧 기술의 자립을 바탕으로 하는 기술경쟁에서의 승리를 전제로 한다고 보아야 하겠다. OA산업은 정보화사회 실현을 위한 선두주자로서 국민을 계몽하고 국내 잠재 시장을 발굴함으로써 국가적인 사회 정보화에 직접적으로 기여할 수 있다. 이는 곧 우리 국가의 장기적이 경제 자립과 직결되는 중대한 산업이라는 것을 인식하고 국민합심의 거국적인 참여가 기대되어 마지 않는다.