

## 워드프로세서의 기능분석과 설계 방향에 대한 연구

심 상 천\*

### I. 서 론

좁은 의미의 사무자동화 기기의 역할로서 대두되고 있는 워드프로세서는 예전의 타자기 역할을 컴퓨터가 대신하는 문서 작성프로그램이다. 그러나 활자를 종이위에 그대로 찍어내는 타자기와는 달리 워드프로세서는 사용자

마음대로 글자를 수정하고 문서를 편집·보관할 수 있는 등 문서작성에 필요한 모든기능이 있다. 워드프로세서를 이용해 문서를 예쁘게 꾸며 책등 출판물을 만들어 낼수도 있다. 또 디스켓에 문서파일을 보관만하면 언제 어디서든지 컴퓨터를 통해 전에 만들어 놓은 문서를 꺼내 원하는 수량만큼 출력할 수도 있다. 그래

〈표 1〉 주요 윈도우방식 워드프로세서 성능

구 분	한글 3.0	한글워드 6.0	훈민정음 4.0
사용운영체제	한영윈도우 3.1	한영윈도우 3.1	한영윈도우 3.1
PC 메모리 요구량	6MB 이상	6MB이상	4MB이상
복수문서작성기능	○	○	○
한글코드방식	완성형, 조합형	완성형	완성형, 조합형
세로쓰기출력	○	×	○
한영맞춤법검사	○	○	○
한자검색기능	○	×	×
팩스송수신	○, ×	×, ×	○, ○
고어표현	○	×	○
도형, 차트그리기	×	○	○
한글표현글꼴	윈도우 기본外 23종	윈도우 기본	윈도우 기본外 66종
한자수	1만 6천자	4천8백자	1만6천자
영한, 한영사전	○	○	○

\* 경원전문대학 사무자동화과

서 워드프로세서는 표계산용프로그램, 데이터 베이스와 함께 컴퓨터사용자들의 생활필수품 이자 최대 응용소프트웨어로 자리잡고 있다. 윈도우용 워드프로세서는 명령어를 문자로 일 일이 입력하는 방식인 도스제품과는 달리 마 우스를 이용하여 그림을 선택, 각종명령어를 처리하는 방식으로 사용이 훨씬 쉽고 편하다. 그리고 데이터 통신을 접목시킨 워드프로세서 의 등장으로 전자서류 등이 사무실의 혁신적 인 발전을 나타내고 있다.

올해는 한글 워드프로세서가 도스시대에서 윈도우시대로 도약하는 격변기로 기록될 전망이다. 그리고 <표 1>과 같은 성능을 가진 윈도우용 워드프로세서의 등장으로 워드프로세서 의 발전이 기대되는 이 시점에 워드프로세서 의 세부적 기능을 비교·분석하여 한글워드프 로세서의 방향을 분석한다.

## II. 한글 워드프로세서의 기능 분석

### 2.1 입력 기능

입력 기능이란 사용자가 텍스트를 작성할 때 사용하는 문자를 컴퓨터 내부에 기억시 키는 작업을 의미하며, 이 작업은 텍스트 작성 의 기본이 된다. 입력 방법으로는 자판에 모든 입력 자소를 나열하여 입력시키는 전문자 배 열방식과 코드값에 의하여 문자가 입력되는 코드 입력방식이 있다. 그 이외에 입력기능 분 류에 들어가는 기능으로 반복되는 구절을 LIBRARY에 저장하였다가 필요할 때에 복사 하여 입력시키는 정형구 기능 등이 있다.

기존 한글 워드프로세서는 모두 코드 입력 방식을 취하고 있으며 그 이외의 입력 기능 비교는 <표 2>와 같다. <표 2>에서 보는 것과 같이 코드의 통일이 이루어지지 않고 있다. < 표 2>은 “각기능”항에 있는 기능을 기준으로

그 기능을 갖추고 있는 조상대상 한글 워드프 로세서의 수를 비율로 나타내었다. 즉 정형구 입력 기능을 갖추고 있는 기종이 조사대상 기 종 중에 2기종이 있다면 20%가 된다.

<표 2> 입력방식 분석표

각 기능	비율(%)
KS 코드 입력에 의한 한글 입력	10
표준 문자 크기의 반크기의 문자 입력	10
표준 문자 크기의 배크기의 문자 입력	40
자판에 없는 문자의 입력	20
특수문자와 기호의 입력	30
정형구의 입력	20

### 2.2 한자 변환기능

우리나라를 비롯하여 일본, 중국 등에서 사 용하는 한자를 입력시키는 방법을 말한다. 한 자는 무수히 많기 때문에 자판 상에서 그대로 입력시키는 것은 불가능하므로 LIBRARY에 문자(한자)를 수록하여 놓고, 코드 비교에 따 라 입력을 시킨다. 입력 방법으로는 한자의 뜻 과 음을 입력시키어 그것과 비교되는 한자들 중에서 선택하여 음운 단위로 입력시키는 방 법과, 단어 단위로 입력시키는 방법을 들 수 있다. 이 기능에서는 한자를 수록하는 LIBR- ARY에서 수정·삽입·제거의 작업을 할 수 있 어야 효율적이다. 그러나, 기존 한글 워드프로 세서에서는 LIBRARY에서 수정·삽입·제거의 작업을 할 수 없어 업체에서 임의로 수록하여 놓은 한자변환 기능은 아직 미약하다. 이 부분 의 보완이 많이 필요할 것이다.

〈표 3〉 한자 변환기능 분석표

각 기능	비율(%)
한자 1문자의 입력	50
한글 한자 변환	50
한자의 동음이의어 선택	60
library list	30

### 2.3 표시 기능

표시 기능은 화면 상에서 사용자를 도와주는 기능이다. 즉, 문자 입력에서 라인 길이를 측정할 수 있는 길이 측정 표시, 입력될 문자의 위치를 표시하여 주는 기능, 화면이 페이지 단위로 움직이는 페이지 호출 기능, 작성된 텍스트의 형태를 파악할 수 있는 LAYOUT 기능, 화면을 상하 좌우로 이동시키는 SCROLL 기능, 사용상의 조작오류 표시 기능 등을 말한다. 기존 한글 워드프로세서는 이러한 표시 기능 중에 상하 SCROLL 기능은 모두 기종에 있으나, 좌우 SCROLL 기능은 두 기종만 가능하며 문자의 입력이 한행의 문자수를 넘었을 경우 자동으로 행을 바꾸어 주는 개행 기능과 커서의 상하 좌우 이동 기능은 모든 기종이 가지고 있으나 커서의 사선이동 기능은 가지고 있지 않다.

비교 분석은 〈표 4〉과 같다. 이와같이 기본적인 표시 기능은 기존의 한글 워드프로세서에 잘 갖추어져 있는 듯하다.

〈표 4〉 표시기능 분석표

각 기능	비율(%)
페이지 호출 기능	60
한 페이지 전체의 layout 표시	20
잘못된 조작이나 기계상태 표시	40

### 2.4 편집기능

편집이란 입력된 텍스트의 문자열을 수정, 삽입, 제거, 포매팅 작업을 거쳐 사용자가 원하는 출력 형태로 바꾸어 주는 것을 말한다. 즉, 출력시에 미려한 형태의 텍스트를 만드는 기능을 갖추고 있다. 이러한 편집기능에는 아래와 같은 기능들이 있다. 상하 좌우 여백을 설정하여 화면이나 백지에 문자가 들어갈 위치를 설정하여 주는 기능, 한 라인에 입력될 문자의 수, 한 페이지에 입력될 문자의 수, 한 페이지에 들어갈 라인의 수를 정하는 기능, 라인과 라인의 간격을 조절하는 기능, 한 문자의 크기를 정하는 기능, 첫번째 열이나 마지막 열

〈표 5〉 편집기능 분석표

각 기능	비율(%)	각 기능	비율(%)
행 변경 기능	80	DECIMAL TAB	50
페이지 변경 기능	40	BLOCK 편집기능	40
금칙처리 기능	30	동일공간 문자 정렬 기능	20
CENTERING	90	문자의 정정 기능	50
우단 정렬 기능	80	영역 지정 기능	60
복수 문서 편집 기능	90	문자의 검색 치환 기능	80
UNDERLINE	80	문자열의 이동 기능	70
단락 분리 기능	30	공란 영역 지정 기능	10

에 입력되면 안되는 문자를 처리하는 금칙처리 기능, 한 라인에 있는 문자열을 그 라인의 중앙에 위치하게 하여주는 기능, 도표나 사진을 입력시킬 영역을 확보하여 주는 공판영역 지정기능, 두개 이상의 텍스트를 하나의 텍스트로 조합하여 주는 기능, 특정 문자나 문자열에 밑줄을 그어주는 기능, 통계표등의 표를 만들어 주는 기능, 블럭이나 단락을 설정하여 주는 기능, 탭의 크기를 설정하는 기능, 실수의 소숫점 정열을 하여주는 기능, 문자의 크기가 다른 문자열을 동일한 공간에 배치하는 기능, 페이지의 상단이나 하단에 일정한 문자를 입력하는 기능, 지정한 문자열을 이동하거나 복사하는 기능, 지정 문자열을 입력된 문자열 중에서 찾는 기능, 지정한 문자열을 다른 문자열로 치환하는 기능 등이 있다. 이러한 기능들은 워드프로세서에서 핵심적인 역할을 담당한다.

기존 한글 워드프로세서에서는 이러한 기능 중 문자열의 복사, 검색, 삽입, 삭제, 서식설정 기능들은 조사대상 기종이 모두 수용하고 있으나 아직 미비된 기능이 다소 있었다.

## 2.5 인쇄기능

인쇄기능은 작성한 텍스트를 종이에 인쇄하는 기능이다. 이 기능은 인쇄기의 종류나 품질에 따라 많은 기능이 좌우된다. 즉, 인자의 품질, 인쇄기의 속도, 인자체의 다양성 등이 인

쇄기능에 많은 영향을 준다. 인쇄기능에는 다음과 같은 기능들이 있다. 인쇄될 종이의 크기를 결정하는 기능, 인쇄될 종이의 좌우상하 여백을 지정하여 주는 기능, 인쇄될 텍스트의 부수를 지정하여 주는 기능, 인쇄될 텍스트의 페이지에 페이지 번호를 인쇄하는 기능, 텍스트의 페이지 중에서 인쇄될 페이지의 범위를 지정하는 기능, 텍스트의 서식 형태를 종서형 혹은 횡서형으로 인쇄하는 기능, 인쇄할 문자의 크기를 정하여 주는 기능, 인쇄될 문자와 문자의 간격을 조절하는 기능, 동일한 텍스트를 여러부 인쇄할 경우에 일정한 부분의 내용을 변환시키고 나머지 부분의 내용은 변환시키지 않는 조건의 인쇄기능인 영엽인쇄 기능 등이 있다. 조사대상 기종의 워드프로세서는 문자체의 다양성의 부족으로 인하여 많은 기능이 부족한 상태이다.

## 2.6 문서화일 기능

문서 화일기능은 주로 범용 컴퓨터의 화일 관리 부분에서 사용되고 있는 기능들이다. 작성된 텍스트를 보조기억 장치에 수록하는 기능, 수록한 텍스트의 이름을 등록화일에 입력시키는 기능, 등록된 화일에 접근하는 화일 호출 기능, 새로운 화일을 만들어 주는 화일 창조기능, 등록 화일의 내용을 볼 수 있는 기능, 보조기억 장치 사이에 화일을 복사하는 기능,

〈표 6〉 인쇄기능 분석표

각 기능	비 율(%)	각 기능	비 율(%)
인쇄 조건 설정	50	서체의 종류 지정	20
인쇄 부수 지정	50	문자 크기 지정	70
페이지 번호 인쇄	80	한행 문자수, 간격 지정	30
인쇄 범위 지정	60	한페이지 행수, 간격 지정	90
인쇄 용지 크기 지정	20	영입 인쇄 기능	40
횡서, 종서 인쇄 지정	50	문서의 작성과 인쇄의 병행 처리	10

등록된 화일이름을 수정하는 기능, 보조기억 장치를 초기화 시키는 기능, 사용하지 않는 보조기억 장치의 공간들을 모아 사용할 수 있는 공간으로 만드는 공간 모음 기능, 각 화일의 내용을 다른 사용자로부터 보호하는 기능 등이 있다. 이러한 문서화일 기능은 조사대상의 한글 워드프로세서에서는 대체로 잘 갖추어져 있었으나 기억장치의 효율성을 높여주는 공간모음 기능은 어떤 기종도 갖추어져 있지 않았다.

〈표 7〉 문서 화일기능 분석표

각 기능	비율(%)
FLOPY의 초기화	60
FLOPY 전체의 복사	40
FLOPY 일부의 복사	50
FLOPY의 보호	20

## 2.7 보조기능

워드프로세서 기능이 다양해져 감에 따라 본래의 워드프로세서 기능에 참가하여 보다 확장된 개념의 시스템을 구성하고자 하는 노력이 있었다. 그 결과 아래와 같은 기능들을 부가하게 되었다.

### 가. 음성합성 기능

이 기능은 출력이 음성합성 코드를 통과하면서 음성으로 변환되는 방법으로 텍스트의 내용을 음성으로 들을 수 있어 텍스트의 오자를 손쉽게 찾을 수 있게 한다는 장점이 있다.

### 나. 계산기능

텍스트 작성중에 수치의 계산을 시스템이 담당하여 해결하여 주는 기능으로 계산 과정과 계산결과를 출력 시키어 둔다. 이러한 기능의 첨가는 워드프로세서가 범용의 컴퓨터 기종도 담당하여 주는 추세로 진전되어 가고 있

다는 것을 보여준다.

### 다. 문자 패턴기능

자판이나 LIBRARY에서 볼 수 없는 문자를 새로이 설계하여 사용하는 기능이다.

### 라. 그래프 작성 기능

내용 파악을 보다 손쉽게 할 수 있는 그래프를 작성하는 기능이다.

### 마. 그림작성 기능

바. SORT/ 선정/ 그룹화 하는 기능이다.

이와같은 기능들은 앞서서도 서술한 것과 같이 워드프로세서의 본래의 기능에서 범용의 컴퓨터의 기능으로의 전환되어 가고 있는 과정에서 나타나는 기능들이다.

〈표 8〉 보조기능 분석표

각 기능	비율(%)
계산 기능	30
문자 패턴 작성기능	20
그래프 작성기능	30
SORT/ 선정/ 그룹화	20

## Ⅲ. 결 론

한글 워드프로세서 입력 기능에서 고려해야 할 사항은 한글 입력의 특수성으로 부터 야기 되는 문제이다. 한글의 입력의 방법은 비교대상 한글 워드프로세서가 모두 코드 입력 방식을 취하고 있으나 KS 코드에 의한 입력은 비교 대상 기종 중에 한개 기종에 불과하였다. 각사의 자체 코드를 개발하여 한글 워드프로세서의 입력 코드로 사용하고 있으므로 KS 코드를 만들어 코드 체계의 표준화를 이루려는 목적이 실효를 거두지 못하고 있는 실정이었

다. 이와같은 이유로 같은 기능들을 호환성 있게 사용할 수 있는 기종들 간에도 코드를 변환시키어 주는 프로그램을 이용하여야 한다는 어려운 점이 있었다. 이것을 해결할 수 있는 방안은 각 한글 워드프로세서의 코드 체계를 갖추어 놓고 사용시에 사용 기종에 맞는 코드 체계를 선택하여 사용하는 방법이 있다. 그리고 한자 변환기능에서는 한자를 저장하는 LIBRARY를 취급하는 기능이 비교 대상 전 기종을 통하여 갖추어져 있지 않았다. 이 기능은 새로운 한자를 수록하거나, 기존의 한자를 제거, 수정하는 기능을 말한다. 한자의 제거나 수정에는 큰 어려움이 없으나 새로운 한자를 수록하기 위하여 한자의 패턴을 작성하여야 한다. 한자의 패턴을 작성하기 위하여 보조기능에서 볼 수 있는 패턴 작성기능이 함께 병행되어 갖추어져야 할 것이다. 표시기능은 대체로 기본적인 기능이 잘 갖추어 있다. 편집기능은 단락의 취급하는 기능 미비되어 있었으나 이 기능은 문자열 선정기능의 활용으로 해결할 수 있다. 인쇄기능에서는 인쇄기의 품질에 의하여 기능이 좌우되므로 인쇄기의 종류의 다양화와 문자체의 다양화가 선결되어야 할 것이다. 문서 화일기능은 만족할 만한 상태였다. 보조기능은 워드프로세서가 다기능화 되어

감에 따라 개선되리라 기대한다.

## 참고 문헌

- [1] 명필 사용설명서, 고려 System, 1985
- [2] 글벗-16사용설명서, 삼성전자, 1984
- [3] OIS 한글 사용설명서, WANG, 1983
- [4] Q-Word 사용설명서, 큐닉스, 1985
- [5] Word 21 사용설명서, 한국상역 Computer, 1987
- [6] 보석글 사용설명서, 삼보, 1989
- [7] OQ-3 사용설명서, 삼성전자, 1983
- [8] LAN Word 2사용 설명서, 삼성전관, 1984
- [9] Word 21 사용설명서, 제우스, 1985
- [10] 한글 Word 사용설명서, 텔레비디오, 1985
- [11] Kyoikusha, Newton, 1989
- [12] 한글 3.0 사용설명서, <주>한글, 1996
- [13] 한글워드 6.0 사용설명서, 마이크로소프트, 1996
- [14] 훈민정음 4.0 사용설명서, 삼성전자, 1996

## □ 著者紹介



심 상 천(沈相天)

1977년 3월 - 1984년 2월 건국대 수학과 학사  
 1994년 3월 - 1986년 9월 건국대 대학원 전자계산과 석사  
 1991년 4월 - 현재 일본 나고야대학 소프트웨어 공학센터 연구원 박사과정  
 1995년 7월 현 제2종 교과서 검정위원 (교육부)  
 경원전문대학 사무자동화과 교수

※ 관심 분야 : Computer 과학