일반인을 위한 셈틀 빨리 적기(속기) 자판 "세종 89"

김 경 석

정보통신연구보 제7집 1995. 12
부산대학교 정보통신연구소

일반인을 위한 셈틀 빨리 적기 (속기) 자판 "세종 89"

김 경 석[1)]

o 벼리

이 논문에서는, 1989 년부터 "세종 89" 라는 이름 아래, 세벌식 보통 자판을 써서 일반인들이 셈틀에서 한글을 빨리 칠 수 있는 방안에 대하여 글쓴이가 연구한 바를 살펴 보았다. 여기서 제안된 "소리마디 치기" 방식은, 한 소리마디를 이루는 여러 글쇠를 한꺼번에 누름으로써, 한글 입력 속도를 1.3 - 1.5 배쯤 올릴 수 있으리라고 본다.

한글은 소리마디를 하나치로 하여 모아 쓰기를 하고 있으며, 또한 세벌식 자판이 이미 보급되어 있다는 두 가지 점 때문에, 일반인들이 보통 세벌식 자판으로 소리마디 치기 방식을 써서 셈틀에서 빨리 적기를 하기에 아주 좋은 조건은 갖추고 있다.

앞으로 필요한 일로는, 첫째, 소리마디 치기 방식을 지원하는 풀그림이나 굳은모를 만들어, 얼마나 입력 속도를 올릴 수 있는지 확인해야 하며, 둘째, 만일 소리마디 치기 방식의 입력 속도가 빠르다고 확인될 경우, 이를 일반 대중이 널리 쓰도록 해야 할 것이며, 셋째, 세종 89 를 더 연구하여 발전시키도록 할 것이다.

1 들머리

일반적으로 빨리 적기 (속기) 라고 하면 법정이나 국회에서 일하는 속기 전문가를 생각하게 된다. 그것은 빨리 적기가 일찍 발달한 영국을 비롯한 유럽 여러 나라, 그

1) 부산대학교 전자계산학과 교수

리고 이를 이어 받은 미국, 그리고 나중에 우리 나라에 들어와서도 빨리 적기란 여전히 전문가의 영역이었다.

일반적으로, 한글 및 영어 빨리 적기에서는 소리마디를 하나치로 하여 적으며, 또한 그 결과로 세벌식 (보기: ㄱ 의 경우 첫소리 글자 ㄱ 과 끝소리 글자 (받침) ㄱ 에 대응하여 각각 글쇠가 따로 있는) 자판을 쓴다. 그런데, 한글은 이미 소리마디를 하나치로 하여 모아 쓰기를 하고 있으며, 또한 세벌식 자판이 이미 보급되어 있다는 두 가지 점 때문에, "일반인" 들이 "보통 세벌식 자판" 으로 소리마디 치기 방식을 써서 셈틀에서 빨리 적기를 하기에 아주 좋은 조건은 갖추고 있다.

이 논문에서는 글쓴이가 주로 1989 년 여름부터 1991 년 초까지 약 1 년 반 동안, "세종 89" 라는 이름 아래, 일반인을 위한 셈틀 속기 자판에 관하여 연구한 바 [김 경석 89, 91] 를 소개하겠다. 그 전에 짤막짤막하게 더러 소개된 적은 있으나 [김 경석 94, 95 가, 95 나], 자세히 소개되기는 이 논문이 처음이다.

여기서 제안된 "소리마디 치기" 방식은, 한 소리마디를 이루는 여러 글쇠를 한꺼번에 누름으로써, 한글 입력 속도를 1.3 - 1.5 배쯤 올릴 수 있으리라고 본다. 원래 그 연구를 시작할 때는, 무른모 (쏘프트웨어) 나 굳은모 (하드웨어) 를 개발하고, 특허 등록을 한 뒤에, 연구 결과를 발표할 예정이었지만, 다른 연구에 몰두하다 보니, 아직까지 그렇게 하지 못하였다. 연구를 하면서 연구 결과를 그 때 그 때 문서로 정리해 두었는데, 이 논문에서는 주로 그 연구 결과를 소개하여 기록으로 남겨 두고자 한다.

앞으로 필요한 일로는, 첫째, 소리마디 치기 방식을 지원하는 풀그림이나 굳은모를 만들어, 얼마나 입력 속도를 올릴 수 있는지 확인해야 하며, 둘째, 만일 소리마디 치기 방식의 입력 속도가 빠르다고 확인될 경우, 이를 일반 대중이 널리 쓰도록 해야 할 것이며, 셋째, 세종 89 를 더 연구하여 발전시키도록 할 것이다.

2 빨리 적기 (속기) 소개

2.1 빨리 적기의 종류

빨리 적기는 대략 세 가지로 나눌 수 있다.

첫째, "손으로 빨리 적기 (수기 속기)" 라고 하여, 손으로 연필 등을 써서 적는 것이

다. 빨리 적기가 처음 시작할 때 이 방식을 하였으며, 지금 나이가 많은 사람들은 거의 모두 이 방식을 쓰고 있다.

둘째, "기계로 빨리 적기 (기계식 속기)" 라고 하여, 손으로 빨리 적기에서 한 단계 발전한 것이다. 타자기 비슷한 기계로 써서 하게 되는데, 한 번에 한 글쇠 (key) 씩 치는 일반 타자기와는 달리, 한 번에 여러 글쇠를 누른다. 셈틀 자판에서 control-shift-x 를 칠 때 그 세 글쇠를 한꺼번에 누르는 것과 비슷하다고 생각하면 될 것이다. 기계 자체는, 보통 타자기와 마찬가지로, 수동식도 있고, 전동식도 있다. 영국의 Palantype [붙임 1-1] 과 미국의 Stenotype 이 대표적인 보기이다 [붙임 1-2].

셋째, "셈틀로 빨리 적기 (계산기 속기, 또는 컴퓨터 속기)" 라고 하여, 셈틀과 빨리 적기를 접목시킨 것이다. 손이나 기계로 할 때는, 일단 적은 다음에 정리하는 것은 사람이 하였지만, 셈틀로 하게 되면서 정리하는 부분 가운데 일부는 풀그림이 대신하기도 한다.

2.2 일반인이 셈틀에서 한글 빨리 적기를 쉽게 할 수 있는 이유 두 가지

영어에 비해서 한글은 일반인을 대상으로 셈틀에서 빨리 적기를 대중화할 수 있는 두 가지 이유가 있는데, 이에 대하여 살펴 보자.

2.2.1 한글은 이미 소리마디를 하나치로 하여 모아 쓰기를 한다.

빨리 적기에서는, 보통, 낱말의 글자를 있는 그대로 적는 것이 아니라, 낱말의 소리값을 적되, 소리마디를 하나치로 해서 적게 된다. 따라서, 영어의 경우에는 글자와 소리값 (발음 기호라고 생각하면 될 것임) 사이 관계가 간단하지 않기 때문에 (보기: enough, knife 등), 일반인들이 빨리 적기를 하려면 훈련을 제법 받아야 한다. 그에 비해서 한글의 경우는, 이미 소리마디를 하나치로 하여 적고, 또한 글자를 보면 바로 읽을 수 있기 때문에, 따로 전문 훈련을 받지 않더라도 바로 시작할 수 있다는 점에서 훨씬 유리하다고 본다.

2.2.2 일반인을 위한 한글 세벌식 자판이 이미 있다

빨리 적기에서는 소리마디를 하나치로 하여 적다 보니, 영어든 한글이든 자판은 자연히 세벌식이 된다. "팝/pop" 이라는 소리마디를 적는다고 할 때, 보통 영어 자판에서 po 는 한꺼번에 칠 수 있다 해도, 끝의 p 는 한꺼번에 치지 못한다. 이와 같이 두벌식 자판으로는 소리마디를 하나치로 하여 칠 수 없기 때문에, 속기용 자판에는 닿소리 글자 하나 (보기에서는 p) 에 대응하여, 첫소리 글자와 끝소리 글자 두 개를 두게 된다. 이것은, 아래의 2.3 에서 보듯이, 영국의 Palantype 기계, 미국의 Stenotype 기계, 한글 빨리 치기 자판에서 모두 공통되는 점이다. 그런데, 일반인이 쓰는 qwerty 나 dvorak 영어 자판은 모두 두벌식이므로, 세벌식으로 된 빨리 적기 영어 자판은 일반인에게 아주 낯설다. 그에 비해, 한글의 경우 이미 세벌식 자판이 일반인에게도 꽤 보급되어 있기 때문에, 이 또한 일반인이 한글 빨리 적기를 비교적 쉽게 할 수 있는 이유이다.

2.3 빨리 적기 자판 소개

영국 및 미국에서 쓰는 영어 빨리 적기 자판과 한글 빨리 적기 자판을 짤막하게 살펴 보겠다.

2.2.1 영국의 Palantype [붙임 1-1]

자판의 왼쪽에도 s 가 있고, 오른쪽에도 s 가 있다. t, p, h 등도 마찬가지이다. 이것은 왼쪽에 있는 s 는 첫소리 글자이고 (보기: so 의 s, result 에서 sult 의 s), 오른쪽에 있는 s 는 끝소리 글자이다 (보기: as, this 에서의 s). 가운데에는 가운뎃소리 글자 a, e, i, o, u 가 있다. 이미 말했듯이, 두벌식이 아니라 세벌식 자판이다.

2.2.2 미국의 Stenotype [붙임 1-2]

영국의 Palantype 과 마찬가지로, 자판의 왼쪽에도 s 가 있고, 오른쪽에도 s 가 있다. t, p, r 등도 마찬가지이다. 왼쪽에 첫소리 글자, 오른쪽에 끝소리 글자를 둔 세벌식 자판이라는 점은, 영국의 Palantype 기계와 마찬가지이다.

2.2.3 셈틀에서 한글 빨리 적기 자판 (컴퓨터 속기 자판) [붙임 1-3]

Palantype 이나 Stenotype 처럼 닿소리 글자가 왼쪽과 오른쪽에 나오는데, 왼쪽의 것이 첫소리 글자이고 오른쪽이 끝소리 글자이다. 현행 정부 표준 자판이 두벌식임에도, 빨리 적기 자판에서 세벌식으로 한 것은 그렇게 할 수 밖에 없기 때문이다. 한글이든 영어든, 현재의 빨리 적기 방식은 기본적으로 소리마디를 하나치로 하여 적기 때문에, 세벌식으로 하지 않을 수 없기 때문이다.

3 세종 89 연구 소개

세종 89 자판은 한 소리마디를 이루는 글자를 한꺼번에 치는 "소리마디 치기 방식" 자판을 말하는데, 이에 대하여 살펴 보자.

3.1 세종 89 - 소리마디 치기 방식 설명서

세종 89 는, 1989 년 여름에 본격적인 연구를 시작하여 1989.08.03 에 "소리마디 치기 방식 설명서 제 1 판" 이 나왔다. 그 뒤 시간이 지나면서 그 내용이 점점 보완되었는데, 설명서가 나온 것을 정리해 보면 다음과 같다.

- 1 판 (1989.08.03), 길이는 5 쪽 [붙임 3-1]
- 1.1 판 (1989.08.04), 길이는 5 쪽
- 덧붙임 (1989.08.08), 길이는 2 쪽
- 1.2 판 (1989.08.09), 길이는 7 쪽
- 1.3 판 (1989.12.18), 길이는 13 쪽 [붙임 3-2]
- 1.4 판 (1991.03.25), 길이는 10 쪽 (1.4 판에서 글씨를 적게 했기 때문에, 1.3 판까지의 글씨 크기로 환산하면, 약 15 쪽이 된다). [붙임 3-3 및 붙임 4]
- 1.4 판 뒤에도 더 연구하여 고치긴 하였지만, 정리되어 남아 있는 문서는 아마 없는 듯 하다.

3.2 세종 89 자판에 대하여 논의 및 평가

소리마디 치기 방식에 대하여는 팩스로 주로 공 병우 박사와 의견 교환을 했으며, 나중에 임 종철 선생에게도 알린 바 있다.

3.2.1 공 병우 박사와의 연락

- 1989.07.30: 이 날, 아마 글쓴이가 공 병우 박사에게 세종 89 에 관하여 처음으로 얘기함. 특허 가능성도 있으니, 다른 사람에게 말하지 말고, 공 박사의 의견을 알려 달라는 하는 내용이다.
- 1989.08.02: [공 박사의 답장] 질문
- 1989.08.03: 공 박사에게 세종 89 1.1 판을 보냄
- 1989.08.24: [공 박사의 답장] 타이핑은 리드미칼하게 치는 것이 중요한데, 세종 89 는 그렇지 못하다는 지적을 함.
- 1989.08.24: 글쓴이가 답장함
- 1989.11.12: 글쓴이가 편지를 보냄
- 1989.12.16: [공 박사의 답장]
- 1989.12.18: [공 박사의 답장]
- 1989.12.18: 글쓴이가 편지를 보냄

이상에서 보듯이, 글쓴이는 세종 89 자판에 대하여 공 병우 박사와 아홉 번쯤 의견 교환을 했다. 그러나, 끝까지 공 박사로부터 긍정적 평가를 받지 못하였으며, 글쓴이도 나름대로 바빠서 그 뒤로 공 박사와 이 문제에 대해서는 더 이상 토론을 하지 않은 것으로 보인다.

3.2.2 임 종철 선생과의 연락

공 병우 박사로부터 별로 좋은 반응을 얻지 못한 글쓴이는 1989.12.18 일 편지를 마지막으로 이 문제에 대해서는 더 이상 공 박사와 토론을 하지 않았던 것으로 보인다.

그러다가 임 종철 선생에게 세종 89 1.4 판을 1991.03.26 일에 보냈다. 1.4 판을 만든 날짜가 1991.03.25 이니, 1.3 판이 나온 뒤 1 년 석 달만에 1.4 판이 나왔는데, 그동안 연구한 바를 임 종철 선생에게 보여 드리기 위하여 모두 정리했던 것으로 기억한다. 그러나 서류철에 임 종철 선생의 답장이 없는 것으로 보아, 임 종철 선생으로부터 세종 89 에 대하여는 별로 의견을 듣지 못했던 것으로 보인다.

3.2.3 세종 89 에 대하여 글쓴이가 스스로 해 본 평가

소리마디 찍기 방식에 대해서는 주로 공 병우 박사와 얘기했는데, 공 병우 박사는, 두 손이 교대로 율동감있게 타자해야 하는데, 소리마디 찍기 방식은 그렇지 못하다고 하면서, 소리마디 찍기 방식을 좋게 평가하지 않았다. 글쓴이는, 공 박사의 이런 평

가가 어느 정도는 맞았다고 보았다. 그러나, 공 박사는 셈틀을 잘 모르다 보니, 세종 89 자체를 충분히 이해하지 못하여, 제대로 평가하지 못한 면도 있다고 본다. 공박사가 글쓴이에게 질문한 내용을 보면, 세종 89 에 대하여 잘 이해하지 못했다는 점이 그대로 드러났다. 어떻게 보면, 글쓴이는 세종 89 내용을 공박사에게 제대로 설명하지도 못했다.

한편 글쓴이가 그 때 내린 잠정적인 결론은 이러했다: 글자를 있는 그대로 적기만 해서는 빨리 치는 데 한계가 빨리 오기 때문에, 어느 정도 이상 속도를 올리려면, 속기에서 많이 쓰는 약자 방식 등을 도입해야 할 것이다.

3.3 세종 89 에 따른 자판 치는 방법

자세한 것은 붙임 4 에 나와 있으므로, 여기서는 알기 쉽게 몇 가지 보기만 들고자 한다.

세벌식 301 자판에서, 보기를 들어 "가" 는 ㄱ 과 ㅏ 를 한꺼번에 칠 수 있는데, 이를 1 타라고 하자. "간" 도 마찬가지로 ㄱ, ㅏ, ㄴ 세 글자를 한꺼번에 칠 수 있는데, 이를 1 타라고 하자. "집으로 " 를 칠 때, ㄹ 과 ㅗ 뿐만 아니라 빈 칸까지 한꺼번에 칠 수 있다.

그러나, 두벌식 자판에서는 "각" 을 한꺼번에 칠 수 없으며, ㄱ, ㅏ, ㄴ 을 치더라도 "간" 인지 "낙" 인지 알 수가 없다. 따라서, 두벌식 자판을 빨리 치기에서 쓰면 속도가 많이 떨어지므로, 두벌식 자판은 속기에서 쓰지 않는다.

3.4 소리마디 치기 방식과 글자 치기 방식의 타수 비교

붙임 2 에 나와 있는 보기 문장으로, 글자 치기 방식과 소리마디 치기 방식의 타수를 분석한 것이 아래에 나와 있다 [자세한 것은 붙임 4 의 1.4 판 제 6 장에 나옴].

- 글자 치기 방식 (세벌식 301 자판): 358 타
- 301 자판으로 소리마디 치기: 161 타
- 표준 두벌식 자판으로 소리마디 치기: 212 타

여기서, 세벌식 소리마디 치기 방식이 글자 치기 방식보다 빠른 비율은

358 타 / (161 타 * 세벌식 벌점)

가 된다.

여기서 벌점으로 나눈 이유는 두 가지이다. 첫째, 보통 자판에서는 한 번에 한 글쇠를 치지만, 소리마디 치기 방식에서는 여러 글자로 이루어진 글쇠떼를 쳐야 하므로, 한 글쇠떼를 치는 것이 한 글쇠를 치는 것보다 시간이 좀 더 걸릴 것이다. 둘째, 한 번에 한 글쇠를 따로 치는 보통 자판에서는 두 손을 교대로 많이 치므로, 한 손이 글자를 치고 있는 동안 다른 손이 다음 글자를 칠 준비를 할 수 있지만, 소리마디 치기 방식에서는 그럴 수 없으므로, 한 글쇠떼를 치는 것이 한 글쇠를 치는 것보다 시간이 좀 더 걸릴 것이다.

위의 얘기로 돌아가서, 세벌식 벌점이 1.5 쯤 되면 (1.5 라는 벌점의 값은 실험에서 얻은 수가 아니라, 막연히 짐작해 본 값일 뿐이다), 세벌식 소리마디 치기 방식은 글자 치기 방식보다 1.5 배 (= 358/(161*1.5))쯤 빠르다는 말이 된다.

두벌식 벌점을 1.5 로 한다면, 두벌식 소리마디 치기 방식은 글자 치기 방식보다

358 타 / (212 타 * 두벌식 벌점) = 1.1 배

빠르다는 말이 된다. 아마 두벌식 벌점이 세벌식 벌점보다 좀 낮을 가능성이 있지만 실험해 보아야 확실히 알 수 있을 것으로 본다.

만일 실험 결과 벌점이 2 나 2.5 라면 소리마디 치기 방식은 실패할 것으로 보이며, 벌점이 1.5 또는 그보다 적다면, 소리마디 치기 방식은 성공할 것으로 본다.

4 맺음말

이 논문에서는, 1989 년부터 "세종 89" 라는 이름 아래, 세벌식 보통 자판을 써서 일반인들이 셈틀에서 한글을 빨리 칠 수 있는 방안에 대하여 글쓴이가 연구한 바를

살펴 보았다. 여기서 제안된 "소리마디 치기" 방식은, 한 소리마디를 이루는 여러 글쇠를 한꺼번에 누름으로써, 한글 입력 속도를 1.3 - 1.5 배쯤 올릴 수 있으리라고 본다.

일반적으로, 한글 및 영어 빨리 적기에서는 소리마디를 하나치로 하여 적으며, 또한 그 결과로 세벌식 (보기: ㄱ 의 경우 첫소리 글자 ㄱ 과 끝소리 글자 (받침) ㄱ 에 대응하여 각각 글쇠가 따로 있는) 자판을 쓴다. 그런데, 한글은 이미 소리마디를 하나치로 하여 모아 쓰기를 하고 있으며, 또한 세벌식 자판이 이미 보급되어 있다는 두 가지 점 때문에, 일반인들이 보통 세벌식 자판으로 소리마디 치기 방식을 써서 셈틀에서 빨리 적기를 하기에 아주 좋은 조건은 갖추고 있다.

앞으로 필요한 일로는, 첫째, 소리마디 치기 방식을 지원하는 풀그림이나 굳은모를 만들어, 얼마나 입력 속도를 올릴 수 있는지 확인해야 하며, 둘째, 만일 소리마디 치기 방식의 입력 속도가 빠르다고 확인될 경우, 이를 일반 대중이 널리 쓰도록 해야 할 것이며, 셋째, 세종 89 를 더 연구하여 발전시키도록 할 것이다. (1995.10.23 에 씀)

5 참고 문헌

[김 경석 89] 세종 89, 제 1 판, 김 경석. 1989.08.03. 5 쪽.

[김 경석 91] 세종 89, 제 1.4 판, 김 경석. 1991.03.25. 10 쪽.

[김 경석 94] STEP 2000 한글 관련 표준화 연구 계획 (안), 1994.5.28

[김 경석 95 가] "한글 정보 처리 기술 표준화 분야의 남북한 협조", 김 경석. '95 Korean 컴퓨터 처리 국제 학술 대회 논문집. 중국 옌지. 1995.9.13-15.

[김 경석 95 나] 남북 한글 부호계의 현황과 통일 방안, 김 경석. 광복 50 주년 및 549 돌 한글날 기념, 한국어 정보화 국제 학술 회의, 주제: 남북한 및 한글 문화권의 통일과 세계화. 1995.11.02-03. 31 쪽. (발표될 예정) 광복 50 주년 및 549 돌 한글날 기념, 한국어 정보화 국제 학술 회의, 주제: 남북한 및 한글 문화권의 통일과 세계화

[Corn 63] "Address Encoding - A Study of the Double-Binary Keyboard as a

Link in the Machine-Sorting of Mail", J. R. Cornog, J. F. Hockman, and J. C. Craig. American Society of Mechnical Engineers, Paper No. 63-WA-338, 1963. 8 pages.

[Down 79] "An assessment of Palantype transcription as an aid for the deaf", A. C. Downton and A. F. Newell. International Journal of Man-Machine Studies (1979) Vol. 11, pp. 667-680.

[Down 80] "Operator error performance and keyboard evaluation in Palantype machine shorthand", A. C. Downton, A. F. Newell, and J. A. Arnott. Applied Ergonomics 1980, Vol. 11, No. 2, pp. 73-80.

[Gall 62] "The Stenowriter - A System for the Lexical Processing of Stenotypy", E. J. Galli. IRE Transactions on Electronic Computers, EC-11-1, April, 1962, pp. 187-199.

[Mart 80] A Literature review of chord keyboard research, J. M. Martin. Human Sciences and Advanced Technology, HUSAT Memo No. 202, Dept. of Human Sciences, Loughborough University of Technology, England, U.K. Feb. 1980.

[Newe 77] "Speech-translation systems for the hearing impaired", A. F. Newell and J. A. F. King. Medical & Biological Engineering & Computing, 1977, Vol. 15, pp. 558-563.

[Newi 70] "A Structure for real-time Stenotype transcription", J. W. Newitt and A. Odarchenko. IBM Systems Journal Vol. 9-1, 1970, pp. 24-35.

[Noye 83] "Chord keyboards", J. Noyes. Applied Ergonomics, 1983, Vol 14. No. 1, pp. 55-59.

붙임 1 여러 가지 빨리 적기 자판 그림

붙임 1-1 Palantype 기계

가) 자판의 글자 배열

나) 글자가 찍히는 자리

다) 글자가 찍힌 견본

붙임 1-2 Stenotype 기계

가) 자판의 글자 배열

나) 글자가 찍히는 자리

다) 글자가 찍힌 견본

붙임 1-3 한글 셈틀 빨리 적기 (컴퓨터 속기) 자판 두 가지 (가, 나)
(자판의 이름은 잘 알 수 없음)

붙임 2 세종 89 의 속도를 재기 위한 그 때의 분석

붙임 3 세종 89 각 판의 원본

붙임 3-1 제 1 판 (1989.08.03) 첫째 쪽

붙임 3-2 제 1.3 판 (1989.12.18) 첫째 쪽

붙임 3-3 제 1.4 판 (1991.03.25): 일부

붙임 4 세종 89, 제 1.4 판 (1991.03.25)

이 부분은 기록으로 남겨 둔다는 뜻에서, 1.4 판의 내용을 고치지 않고 거의 그대로 소개하기로 한다.

한글 소리마디 치기 방식 설명서 (1991.03.25)

여기서 제안하는 소리마디 치기 방식은, 이미 있는 한글 자판의 글자 배열은 전혀 바꾸지 않고 그대로 쓰면서, 자판의 전자 회로나 자판의 입력을 처리하는 프로그램 부분만을 바꾸고, 또한 글자를 치는 방식만 바꾸어서, 한글의 입력 속도를 세벌식에서 어림잡아 1.5 배 (1.5 배라 하는 것은 아직 추정에 지나지 않음) 정도로 빠르게 하는 것이다.

이때까지 한글을 칠 때는 한 번에 한 글자를 치는 방식 (여기서는 글자 치기 방식이라 부른다) 을 써 왔는데, 보기를 들어 "간"을 치고자 하면, ㄱ, ㅏ, ㄴ 의 순서대로 세 번 글쇠를 치게 된다. 이에 비해서 소리마디 치기 방식에서는 한 번에 되도록이면 한 소리마디를 한꺼번에 치게 된다. 따라서 "간" 의 경우, 오른손으로 ㄱ 을 치면서 ㄱ 글쇠를 떼지 않은 채, 왼손으로는 ㅏ 와 ㄴ 을 친 뒤, 세 글쇠에서 손가락을 모두 비로소 뗀다.

0 머리말

이 방식을 적용할 수 있는 기계, 필요한 장치는 다음과 같다.

가. 적용할 수 있는 기계: 전자 타자기, 단말기, 계산기, 그 밖에 전자 장치가 들어간 다른 문자 기계. (수동식 타자기에 이 방식을 적용하면 한글 속기 타자기를 만들 수 있을 것으로 예상된다. 하지만, 현재로는 먼저 전자식 기계에서 이 방식이 성공할 수 있는지를 알아 보고자 하며, 만일 이에서 성공하면 수동식 타자기에 적용하는 것을 생각할 예정이다.)

나. 이 방식을 적용시키는 데 필요한 장치: 전자 장치나 부림 차례 (프로그램) 가 필요할 것으로 보이는데, 기계 종류에 따라서 다를 것으로 보인다. 여기서 크게 문제가 되는 것은 (여기서부터 전문적인 얘기가 나옴) Keyboard Encoder 가 각 글쇠의 switch 를 matrix scan 하는 방식인가 아닌가 하는 점인데, 만일 매트릭스 스캔 방식이면 그 자판 (자판의 글자 배열을 말하는 것이 아니라, 자판 안에 있는 회로도를 말함) 을 쓸 수 없을 것으로 보이고, 만일 각 글쇠의 스위치를 (매트릭스가 아니라) 각각 따로 따로 스캔하면 그 자판은 그대로 쓰면서 자판에 있는 부림 차례나 계산기의 프로그램 (보기, 워드 프로세서) 을 고치면 될 것으로 보인다. 그런데 아직 매트릭스 스캔 방식인지 아닌지를 확인하지 못한 상태임. (전문적인 얘기는 여기서 마침. 이것은 자판의 회로 설계에 관한 문제이므로, 이런 전문적인 부분을 몰라도 소리마디 치기 자판 방식 자체를 이해하는 데는 아무 어려움이 없음. 자판 회로 설계는 나중에 자판을 설계하게 될 경우, 전자 공학 전문가가 하게 될 것임.)

1) 현재의 자판 (보기 아이비엠 개인용 계산기) 을 그대로 쓰고 부림 차례만 만들어서 이 방식을 적용시킬 가능성도 있지만, 아직 확실히는 모름. (보기를 들어 매킨타

쉬는 한 번에 두 글자까지는 칠 수 있지만, 세 글자 또는 그보다 많으면 두 글자만 처리가 되므로, 매킨타쉬로 이 방식을 적용하기는 어려울 것으로 보임.)

2) 만일 현재의 자판으로는 이 방식을 적용할 수 없으면, 새 자판을 설계해야 할 것으로 보이는데, 이 경우 아이비엠 개인용 계산기의 자판을 따로 설계하는 것은 힘들 것이므로, 전자 타자기에서 실험해 보는 것이 비교적 쉬울 것으로 보이나 확실하지는 않음.

다. 새 자판 (자판의 글자 배열을 바꾸는 것이 아니라, 회로를 새로 만드는 것을 말함) 을 만들지 않을 경우, 부림 차례는 기계의 본체나 자판의 기억 장치에 넣을 수 있을 것으로 보이며, 새 자판을 설계하는 경우 새 자판을 붙이면 된다.

라. 자판의 글자 배열: 자판의 글자 배열은 필요하다면 바꿀 수도 있지만, 이미 나와 있는 세벌, 두벌, 네벌 자판을 전혀 바꾸지 않고도 이 방식을 그대로 적용할 수 있다.

제 1 장 전자 장치와 부림 차례 시방서

가. 모든 글쇠를 다음과 같이 여섯 무리로 나눈다.

첫째 무리) 첫소리 글자: ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ, ㅂ, ㅅ, ㅇ, ㅈ, ㅊ, ㅋ, ㅌ, ㅍ, ㅎ (14 글쇠)

둘째 무리) 가운뎃소리 글자 1: ㅑ, ㅗ, ㅜ (3 글쇠)

셋째 무리) 가운뎃소리 글자 2: ㅏ, ㅓ, ㅕ, ㅛ, ㅠ, ㅡ, ㅣ, ㅐ, ㅔ, ㅖ, ㅢ (11 글쇠)

넷째 무리) 끝소리 글자: ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ, ㅂ, ㅅ, ㅇ, ㅈ, ㅊ, ㅋ, ㅌ, ㅍ, ㅎ, ㄳ, ㅄ, ㅆ (17 글쇠)

다섯째 무리) 첫째, 둘째, 셋째, 넷째, 여섯째 무리에 들어가지 않는 모든 글자: . (마침표), , (쉼표), + (더하기 표), ... (모두 ?? 글쇠)

여섯째 무리) 빈 칸

나. 전자 장치나 부림 차례가 할 일.

1) 글쇠를 칠 때, 한꺼번에 각 무리에서 한 글자까지 칠 수 있는데, 한꺼번에 누르는 한 개 또는 여러 개의 글쇠를 통틀어서 "글쇠떼" 라고 부르자. 글쇠떼를

누르고 나서, 눌렀던 글쇠가 모두 제자리로 돌아가면 (모든 글쇠에서 손을 떼면) 그 때 전자 장치는 어느 글쇠가 눌러졌던가를 보고 아래에 설명된 대로 처리한다. 전통적인 자판에서는 한 번에 한 글쇠 (윗글자쇠, 컨트롤, 앞션, 따위를 빼면) 만 칠 수 있는데, 소리마디 치기 방식 자판에서는 글쇠떼를 한꺼번에 누를 수 있다는 점에서 전통적인 자판과 크게 다르다. 따라서 이론적으로는 한꺼번에 최고로 여섯 개의 글쇠를 한꺼번에 눌렀다 뗄 수 있다.

2) 글쇠떼를 누를 때, 그 모든 글쇠를 정확히 같은 시각에 누를 필요는 없다 (사실은 그럴 수도 없지만). 다만 이미 눌렀던 글쇠에서 손을 떼기 전에 다른 글쇠를 다 누르고 난 다음, 손을 떼면 되는데 이때에도 정확히 같은 시각에 뗄 필요는 없다 (사실은 그럴 수도 없지만).

3) 다만 글쇠떼 안에 둘째 무리와 셋째 무리에서 각각 한 글자씩이 들어 있을 때는 그 두 글자를 더해서 "ㅐ, ㅘ, ㅙ, ㅚ, ㅝ, ㅞ, ㅟ" 일곱 개의 가운뎃소리 겹글자 가운데 하나를 이루어야 하며, 그렇지 않으면 오타로 처리되어야 한다 (보기: ㅗ 와 ㅏ 는 되지만, ㅗ 와 ㅕ 는 안 된다.)

4) 여러 개의 글쇠가 한꺼번에 쳐진 경우, 그 글쇠는 첫째 무리 글쇠가 쳐졌으면 그 글쇠가 가장 먼저 쳐진 걸로 하고, 그 다음 둘째 무리 글쇠가 쳐졌으면 그 글쇠가 다음으로 쳐진 걸로 하는 식으로, 여섯째 무리까지 순서대로 쳐진 걸로 처리해 준다. 보기를 들어 첫소리 글자 ㄱ 글쇠를 누르고 나서 그 글쇠를 떼지 않고 누른 채, 가운뎃소리 글자 ㅏ 글쇠를 누르고 나서 그 두 글쇠 (ㄱ 과 ㅏ) 를 떼지 않고 누른 채, 끝소리 글자 ㄴ 글쇠를 누르고 나서, 세 글쇠 (ㄱ, ㅏ, ㄴ) 를 다 떼면 "간" 을 친 걸로 처리해 준다. 누르는 순서는 반드시 ㄱ, ㅏ, ㄴ 의 순서일 필요는 없다.

5) 윗글자쇠가 눌러져 있을 때는 한 글쇠밖에 더 누를 수 없다. 만일 두 글쇠가 눌러져 있으면 어느 글쇠를 윗글자로 처리해 주어야 할 지 알 수 없기 때문이다.

다. 이 시방서는 공 병우 한영 세 단 수동식 타자기 (형식 번호 301) 을 바탕으로 만들었으며, 이 자판이 아닌 다른 세벌식 공 병우 자판으로 만들려면 이 시방서를 거기에 맞추어 조금만 바꾸면 됨.

제 2 장 소리마디 치기 방식 자판을 치는 방법

가. 한글 소리마디의 약 60 % 는 끝소리 글자가 없는데, 이 때 첫소리 글자와 가운뎃소리 글자 각각 한 글쇠로 칠 수 있는 글자이고, 그 두 글쇠를 한 글쇠뗴로 칠 수 있으면 한 글쇠뗴로 누르도록 한다. 보기를 들어 "우", "가", "으" 따위는 한 글쇠뗴로 누르는 것이 아주 쉬운데, 우의 경우, 오른손으로 ㅇ 을 치고, 왼손으로 ㅜ 를 치면 된다. 그러나 "예" 와 같이 한 글쇠뗴로 치기가 여려운 경우에는 "ㅇ" 과 "ㅖ" 를 두 글쇠뗴로 나누어 치도록 한다.

나. 한글 소리마디의 40 % 는 끝소리 글자가 있는데, 이 때 첫소리 글자, 가운뎃소리 글자, 끝소리 글자를 각각 한 글쇠로 칠 수 있는 글자이고, 그 세 글쇠를 한 글쇠뗴로 칠 수 있으면 한 글쇠뗴로 누르도록 한다. 보기를 들어 "일", "간", "방", 따위는 한 글쇠뗴로 누르는 것이 아주 쉬운데, 보기를 들어 일의 경우, 오른손으로 ㅇ 을 누르고, 왼손으로 ㅣ 와 ㄹ 을 누른다. 그러나 "함" 과 같이 한 글쇠뗴로 치기가 어려운 경우에는 "하" 와 "ㅁ" 과 같이 두 글쇠뗴로 나누어서 치도록 한다.

다. 첫소리 겹글자는 나누어 친다. 보기를 들어 "까다" 는 "ㄱ" 을 따로 먼저 친 다음, "가" 를 한꺼번에 친다.

라. 가운뎃소리 겹글자 가운데 두 글쇠를 쳐야 하는 ㅐ, ㅘ, ㅙ, ㅚ, ㅝ, ㅞ, ㅟ 를 칠 때 되도록이면 한 글쇠뗴로 치도록 하되 잘 안 되면 나누어 치도록 한다. 보기를 들어 "외" 는 세 글자를 한 글쇠뗴로 치기가 비교적 쉽다. 그러나 "웬" 같은 것은 네 글쇠를 한 글쇠뗴로 치기가 너무 어려우므로 "웨" 와 "ㄴ" 또는 "우" 와 "ㄶ" 같이 두 글쇠뗴로 나누어 치든지, 그것도 어려우면 "우", "ㅖ", "ㄴ" 과 같이 세 글쇠뗴로 나누어 치도록 한다.

마. 윗글자쇠 자리에 있는 끝소리 글자 (보기, ㄷ, ㅈ, ㅎ) 가 있을 때는, 그 끝소리 글자를 따로 쳐야 한다. 보기를 들어 "앙" 은 세 글자를 한 글쇠뗴로 칠 수 있지만, "앋" 에서 ㄷ 은 윗글자쇠이므로 "아" 와 "ㄷ" 과 같이 두 글쇠뗴로 나누어 쳐야 한다.

바. 두 글쇠로 모아 써야 하는 끝소리 겹글자 (ㄳ, ㅄ, ㅆ 을 뺀 열 개) 는 두 번에 나누어 친다. 보기를 들어 "읽" 의 경우 "일" 과 "ㄱ" 과 같이 두 글쇠뗴로 나누어

쳐야 한다.

사. 한 글쇠떼 안의 한글 글자는 반드시 한 소리마디 안에 있어야 한다. 보기를 들어 "감나" 를 칠 때 "가" 와 "ㅁ나" 로 칠 수 없는데, 그것은 "ㅁ나" 는 "남" 으로 처리되기 때문이다.

아. 띄어쓰기에 필요한 빈 칸은 되도록이면 따로 치지 말고, 그 앞의 글자와 빈 칸을 한 글쇠떼로 치도록 한다. 보기를 들어 "안 간다" 에서 "안" 만 치지 말고, "안 " (안 뒤에 빈 칸이 따라 옴) 을 한 글쇠떼로 치도록 한다. 또한 보통 오른손 엄지로 빈 칸을 치지만, 경우에 따라서 왼손 엄지로 빈 칸을 치는 것이 나을 때는 그렇게 하도록 한다.

자. 어떤 소리마디 다음에 빈 칸이 많이 나오는지 조사할 필요가 있으며, 그런 소리마디와 빈 칸을 한 글쇠떼로 찍는 훈련을 하면 빨리 칠 수 있게 될 것이다. 보기를 들어 우리 말에는 "은, 는, 을, 를, 이, 가, 와, 과, 로" 따위 다음에 빈 칸이 자주 올 것으로 예상된다.

차. 마침표 (.) 나 쉼표 (,) 를 찍고 나면 보통 빈 칸을 그 뒤에 치게 되는데, 이 때 마침표나 쉼표 뒤에 오는 빈 칸을 따로 치지 말고, 되도록이면 마침표나 쉼표와 빈 칸을 한 글쇠떼로 치도록 하며, 한 걸음 더 나아가 가능하다면 마침표나 쉼표 앞의 글자까지도 한 글쇠떼로 치도록 한다. 이 때도 필요한 경우에는 빈 칸을 왼손 엄지로 칠 수도 있다.

카. 어떤 소리마디 다음에 마침표나 쉼표가 많이 나오는지 조사할 필요가 있으며, 그런 소리마디와 마침표 또는 쉼표와 빈 칸을 한 글쇠떼로 치는 연습을 하면 빨리 칠 수 있게 될 것이다. 보기를 들어 우리 말에는 "다" 다음에 마침표가 아주 많이 나올 것으로 보이는데, "다. " 을 많이 연습하면 빨리 칠 수 있게 될 것이다.

제 3 장 소리마디 치기 방식 자판이 성공할 경우 예상되는 몇 가지 점

가. 타자 (입력) 속도가 다음과 같이 빨라질 것으로 예상되는데, 자세한 계산 과정은 제 6 장에 따로 나와 있다.

1) 공 병우 세벌식 자판: 어림잡아 1.5 배

2) 정부 두벌식 자판: 어림잡아 1.2 (?) 배

나. 자판의 글자 배열은 이미 있는 공 병우 세벌식 자판 배열을 그대로 쓸 수 있으므로 자판 통일을 할 수 있다. 정부 두벌식 자판 배열에도 이 소리마디 치기 방식을 적용할 수는 있으나, 위의 가에 나와 있듯이 세벌식에 비해 많이 늦을 뿐만 아니라 두벌식 자판으로는 완전한 자판 통일 (글자 배열뿐만 아니라 치는 방법까지를 모두 통일하는 것)이 안 되므로 세벌식 자판을 쓸 것을 강력히 제안하는 바임.

다. 계산기나 전자 타자기에서도 두벌식 자판보다 세벌식 자판이 훨씬 낫다는 것을 증명함. 세벌식으로는 받침있는 소리마디도 한 글쇠떼로 치기가 비교적 쉽지만 (첫소리 글자와 끝소리 글자가 다른 글쇠를 쓰므로), 두벌식에서는 한 글쇠떼로 치기도 어렵겠지만 설사 한 글쇠떼로 친다고 해도 첫소리 글자와 끝소리 글자를 구별할 수 없다. 보기를 들어 세벌식에서는 "간" 을 한 글쇠떼로 쉽게 칠 수 있지만, 두벌식으로는 한 글쇠떼로 치기도 어려울 뿐만 아니라 설사 치더라도 "간" 인지 "낙" 인지 알 수가 없으므로, 반드시 "가" 와 "ㄴ" 과 같이 두 글쇠떼로 나누어 쳐야 하므로 느려진다. 또한 각 같은 경우에는 두벌식으로는 ㄱ 을 한꺼번에 두 번 칠 수도 없다.

라. 또한 글자를 치는 속도에 관한 한 풀어 쓰기보다 세벌식 모아 쓰기가 훨씬 낫다는 것을 위의 다와 꼭 같은 원리로 증명된다. 또한 공 병우 박사님께서 쌍촛점 타자기를 만들어서 기계식 타자기에서 세벌 자판이 풀어 쓰기 두벌 자판보다 낫다는 것을 증명하신 것처럼, 소리마디 치기 방식이 성공하면 전자식 기계 (전자 계산기, 전자 타자기 따위) 에서도 세벌식이 두벌식 자판보다 낫다는 것을 증명할 수 있게 됨. 따라서 이 방식이 성공할 경우 이론적으로 세벌식이 두벌식보다 기계식 및 전자식 모두에서 낫다는 것을 증명할 수 있게 되므로, 큰 뜻이 있다고 봄.

마. 배우기가 아주 쉬우므로, 이미 타자 기술이 있는 사람은 이 소리마디 치기 방식을 익히는 데 그저 서너 시간이면 될 것으로 생각하며, 그 뒤에 날마다 씀에 따라 익숙해지면 보통 자판보다 아주 빨리 치게 될 것이다.

바. 오타율이 줄어들 것으로 예상된다. 보기를 들어 첫소리 글자와 가운뎃소리 글자를 뒤바꿔 치는 경우 (가를 쳐야 하는데, ㅏㄱ 으로 치는 경우) 가 더러 있는데, 소리마디 치기 방식에서는 ㄱ, ㅏ 의 순서든 ㅏ, ㄱ 의 순서로 치든 모두 가를 친 것으로 인정되므로, 이런 종류의 오타는 없어진다.

사. 각 소리마디 잦기 조사를 이미 한 게 있으면 이를 쓰고 아직 없다면 새로 조

사를 하도록 한다. 또 소리마디 치기 방식에서 각 소리마디는 몇 글쇠떼로 나누어 칠 수 있는가를 알아 내어 (보기를 들어 "보" 나 "기" 는 한 글쇠떼로 칠 수 있으며, "악" 은 아마도 두 글쇠떼로 나누어 쳐야 할 것이다.), 소리마디 찍기 방식이 보통 자판보다 얼마나 더 빠른지를 다음과 같이 계산할 수 있을 것으로 보인다. (물론 실험을 해야 정확하게 알 수 있지만, 실험은 오래 걸리므로 실험하기 전에 아래의 방법으로 기초 자료를 얻을 수 있다.)

가 = 시그마 (각 소리마디의 가중치 * 보통 자판 방식으로 그 소리마디를 치는 데 필요한 글쇠의 수)

나 = 시그마 (각 소리마디의 가중치 * 소리마디 치기 방식으로 그 소리마디를 치는 데 필요한 글쇠떼의 수)

* 시그마는 수학에서 더한다는 것을 나타내는 부호 (M 자를 왼쪽으로 90 도 돌려 눕힌 글자로 그리스의 시그마이다.).

여기서 가 / (나 * 벌점) 가 소리마디 치기 방식이 보통 자판보다 얼마나 빠른가를 나타내는데, 여기서 벌점으로 나눈 이유는 가) 보통 자판은 한 글쇠를 치지만 소리마디 치기 방식에서는 여러 글자로 이루어진 글쇠떼를 쳐야 하므로, 한 글쇠떼를 치는 것이 한 글쇠를 치는 것보다 시간이 좀 더 걸릴 것으로 보이고, 나) 글쇠를 따로 치는 전통적인 자판에서는 두 손을 교대로 많이 치며, 따라서 한 손이 글자를 치고 있는 동안 다음 글자를 칠 준비를 다른 손이 할 수 있지만, 소리마디 치기 방식에서는 그럴 수 없으므로 좀 더 늦어진다고 보여지므로, 벌점으로 나누어 주게 되는데, 벌점의 값을 잠정적으로 1.5 로 추정해 보았다. 이 1.5 라는 벌점의 값은 아직 실험에서 얻은 수는 아니고, 다른 논문에 나온 관련있는 실험 결과로 미루어 보아 1.5 가 적당한 것 같아서 그렇게 한 것이며, 이 수는 앞으로 실험을 해 보아야 정확하게 알 수 있을 것이다.

벌점을 1.5 로 하는 것이 적정한가 하는 것은 아주 중요한데, 만일 실험 결과 벌점이 2 나 2.5 라면 소리마디 치기 방식은 실패하게 된다. 그러나 벌점이 1.5 또는 그보다 적다면, 소리마디 치기 방식은 성공하게 된다. 과연 벌점이 얼마인지는 실험을 해서 얻는 게 가장 바람직하지만, 실험을 하기 전에라도 자판 전문가가 추정을 할 수 있다면, 소리마디 치기 방식의 성패를 아는 데 큰 도움이 될 것이다.

보기를 들어 "간" 의 경우, 보통 자판으로는 세 글쇠를 쳐야 하지만, 소리마디 치기 방식으로는 한 글쇠떼로 칠 수 있으므로, "간" 이라는 한 소리마디만 생각하면 3 / (1 * 벌점) 인데, 벌점이 1.5 인 경우 3 / (1 * 1.5) = 2 배이므로 소리마디 치기 방식이 두 배나 빠르다.

아. 빈 칸, 마침표 또는 쉼표를 따로 치지 않고, 다른 글쇠와 같이 치게 되면 더 빨라질 수 있다.

제 4 장 소리마디 치기 방식과 관련된 로마자에 대한 연구

o 화음 자판: 글쇠를 한 번에 한 개씩 치는 게 아니라, 피아노에서 한 번에 여러 건반을 한꺼번에 눌러서 화음을 만드는 것처럼, 자판에서 한 번에 여러 글쇠를 한꺼번에 누르는 방식을 말한다. 보기, 브레일 점자기, 속기 타자기 (잉글랜드의 팰런타입, 어메리카의 스테노타입), 그 밖에 어메리카와 캐나다 우체국에서 쓰는 우편물 분류용 특수 기계.

여러 가지 논문을 찾아 보니 소리마디 치기와 비슷한 방식이 이미 로마자를 쓰는 잉글랜드와 어메리카에서는 수십년 전에 개발되어 속기 타자기에서 쓰고 있다. 잉글랜드에서는 팰런타입이라는 속기 타자기를 쓰고 어메리카에서는 스테노타입이라는 속기 타자기를 쓴다. 그 기본 원리는, 헌꺼번에 여러 글쇠를 같이 눌러서 한 소리마디를 한 번에 찍는 것이다. 보기를 들어 kim 을 생각해 보면, k 와 i 와 m 을 한꺼번에 친다. 그래서 로마자 속기 타자기 자판은 두벌이 아니라 세벌식이다. 왼손으로는 첫소리 글자를 치고, 오른손으로는 끝소리 글자 (받침) 를 치고, 엄지 손가락으로는 가운뎃소리 글자를 친다. 따라서 닿소리 글자가 두벌이 있는 셈이다. 소리마디 단위로 한꺼번에 치려면 세벌식으로 안 하고는 절대 할 수 없기 때문이다. 다만 한글과 같은 특성이 없기 때문에 그들은 읽기 쉽도록 첫소리 글자를 왼쪽에 끝소리 글자를 오른쪽에 놓았다. 화음 자판과 속기 타자기로 친 견본이 있다.

여러 논문을 종합해 보니 로마자 속기 타자기가 보통 타자기보다 빠를 수 있는 이유로는, 첫째, 소리나는 대로 친다 (단어 철자법을 따르지 않음), 둘째, 약자를 많이 쓴다 (자주 쓰는 두 세 낱말을 한 글자로 줄이는 수가 많음), 셋째, 여러 글자를 한꺼

번에 소리마디 단위로 친다 (화음 자판). 따라서 소리마디 찍기 한글 자판 방식과 비교해 보면, 한글은 원래 소리나는 대로 치게 되어 있으며, 여러 글자를 한꺼번에 쳐서 소리마디를 한 번에 찍는 건 이미 한글 소리마디 치기 방식에서 쓰며, 다만 보통 쓰는 자판과 치는 방법을 꼭 같게 하기 위해서 약자는 쓰지 않는다 (약자를 쓰게 되면 결국 한글 속기 타자기가 되는데, 이에 대해서 연구해 보는 것도 아주 흥미있는 것이라고 본다. 그러나 지금은 보통 전자 타자기에 대해서만 생각해 보고자 한다.)

그러면 로마자 속기 타자기가 보통 타자기보다 빠르게 칠 수 있게 하는 데에, 이 세 가지 요인이 각각 몇 퍼센트씩 기여하는지를 알아야 하는데, 거기에 대한 자료는 아무데도 없으며, 아마 거의 알아낼 수 없으리라 생각된다.

이런 여러 가지로 미루어 보건데, 소리마디 치기 방식으로 하면 틀림없이 치는 속도가 빨라지리라고 믿는다. 만일 한꺼번에 여러 글자를 치는 방식이 한 글자를 따로 치는 방식보다 느리다면 왜 팰런타입이나 스테노타입에서 소리마디를 한꺼번에 치는 방식을 쓰고 있는지가 설명이 안 된다. 그런 기계에서 그렇게 했을 때는 분명히 소리마디 치기 방식이 빨랐기 때문이라고 본다. 다만 위에서 말한 벌점의 값이 얼마인지에 따라서 소리마디 치기 방식이 아주 더 빠를 수도 있고, 그저 조금 더 빠를 수도 있다고 예상된다.

제 5 장 소리마디 치기 방식에 대해 예상되는 질문과 그 답변

1. 로마자에 이 방식을 적용할 수 있는지요? 없습니다. 한글은 첫소리 글자, 가운뎃소리 글자, 끝소리 글자가 아주 규칙적으로 나오며, 더욱이 소리마디를 모아 쓰기 때문에 한 번에 한 소리마디를 칠 수 있지만, 한글말고는 아마도 이 지구 위에 이 방식을 적용할 수 있는 글자가 없는 것으로 생각합니다. 로마자에 이와 비슷한 방식인 화음 자판을 연구한 사람들이 있지만, 속기 타자기나 우체국에서 쓰는 우편물 분류용 특수 기계 말고는 성공한 것이 없다고 알고 있는데, 이 두 기계는 자판도 보통 자판과 아주 다를 뿐 아니라, 일반 사람들이 일반적인 문장을 찍는 데 쓸 수 없습니다. 그러나 소리마디 치기 방식은 자판의 글자 배열을 바꾸지 않고 쉽게 배워서 일반 사람들이 일반적인 문장을 찍는 데 쓸 수 있다는 것이 특징입니다.

2. 기계식 타자기와 전자식 기계 가운데 어느 기계에 이 방식을 적용할 수 있습니

까? 머리말에 나와 있듯이, 지금은 일차적으로 전자식에만 관심을 가지고 있는데, 전자식에서 성공할 경우에는 기계식으로 한글 속기 타자기를 만드는 것을 생각해 볼 예정입니다.

3. 이 방식을 실험해 볼 수 있는 부림 차례 (프로그램) 가 있습니까? 없습니다. 머리말에 나와 있듯이, 아직 아이비엠 피씨나 전자 타자기에 있는 자판 장치를 그대로 쓸 수 있는지 없는지 확인하지 못했습니다. 매킨타쉬로는 안 된다는 잠정적인 결론을 내렸습니다. 전자 전문가와 상의해 보아야 확실히 알 수 있을 것입니다. 따라서 자판을 새로 설계해야 할 지 말 지도 모르는 상태에서 부림 차례는 아직 없는 게 당연합니다.

4. 타자는 두 손을 차례 차례로 율동적으로 치는 것이 중요한데 이 방익에서도 율동적으로 칠 수 있습니까? 전통적인 타자 방식과 같은 율동은 없지만, 여기에도 율동은 있다고 봅니다. 한 번에 여러 글쇠를 누르고 나서 한꺼번에 떼고, 또 한꺼번에 누르고 떼는 것을 반복하게 됩니다. 어메리카나 유럽의 텔레비젼 영화 같은 데서 법정이 나오면 잘 보십시요. 판사한테서 조금 떨어진 데서 타자기 비슷한 (속기 타자기입니다) 걸로 속기하고 있는 속가사가 치는 것을 보시면 아주 부드럽게 치는데, 거기서 아마 율동을 느낄 수 있으리라 봅니다.

5. 아직 부림 차례가 없으니 개발될 때까지는 이 자판의 성능을 알 수 없겠군요? 꼭 그렇지는 않습니다. 글자가 찍히지는 않더라도, 그냥 흉내는 낼 수 있으며, 그것으로 속도를 어렴풋이나마 잴 수 있다고 봅니다. 보기를 들어 "나는 집으로 간다" 라는 글월에서, ㄴ 과 ㅏ 를 한꺼번에 눌렀다가 떼고, 또 ㄴ, ㅡ, ㄴ 을 한꺼번에 눌렀다가 떼고 하는 식으로 /ㅈ, ㅣ/ㅂ/ㅇ, ㅡ/ ㄹ, ㅗ/ ㄱ, ㅏ, ㄴ/ ㄷ, ㅏ/ 와 같이 두 / / 안에 있는 여러 글자는 한꺼번에 눌렀다가 떼면 됩니다. 그것이 소리마디 치기 방식의 기본입니다.

실험으로 벌점의 값을 구하려면, 하루에 한 시간씩, 적어도 두 달은 지나야 어느 정도 믿을만한 속도가 나올 수 있다고 보는데, 그런 오랜 기간 동안 보수를 줄려면 돈이 꽤 들 것으로 예상됩니다. 또한 한글 자판으로 오랫동안 이미 쳐 본 사람은 그 방식에 아주 숙달이 되어 있으므로, 소리마디 치기 방식으로 그 전 속도보다 빨리 치게 하는 데는 시간이 꽤 걸릴 것으로 예상된다. 따라서 소리마디 치기 방식이 빠른

지를 실험해 보고자 할 때, 실험에 응할 사람은 되도록이면 한글을 쳐 본 경험이 없어야 한다고 봅니다.

6. 로마자에서 이와 비슷한 방식을 이미 쓰고 있다고 하는데, 무엇을 공개하지 말라는 것입니까? 로마자 화음 타자기 자판은 속기 타자기나 우편물 분류와 같은 특수 기계뿐이며 일반 문장을 일반 사람이 치게 하는 데는 모두 실패한 것으로 보입니다. (그 이유는 첫소리, 가운뎃소리, 끝소리 글자가 규칙적으로 나오는 한글과는 달리글자가 제멋대로 나오기 때문인 것 같습니다) 그에 비해서 소리마디 치기 방식은 보통 사람이 보통 문장을 꼭 같은 글자 배열로 칠 수 있는데 이런 점에 대해서는 아직 아무도 착안하지 못한 것 같으므로 당분간 다른 사람에게 알리지 마라는 것입니다.

제 6 장 소리마디 치기 방식과 글자 치기 방식의 타수와 속도를 실제 문장에서 분석한 결과

다음과 같은 보기글에서 전통적인 글자 치기 방식을 쓸 때와 소리마디 치기 방식을 쓸 때의 타수를 비교해 보았는데, 소리마디 치기 방식에서는 두벌식과 세벌식을 따로 생각해 보았는데, 세벌식 자판의 경우 종류가 많아서 조금씩 다른데, 여기서는 수동식 한영 (대소문자 모두 나오는) 타자기 형식 301 자판을 바탕으로 분석해 보았다.

보기글 : 글쓴이가 에서 살펴본 바에 따르면 요즘 한글 사전의 낱말 올림 순서는 크게 두 가지로 나누어져 있는 듯 하며, 어느 것이 더 논리적이고 쉬우며, 또 계산기에서 한글을 다루기에도 좋은가를 그 글에서 살펴 보았다. 그런데 옛한글의 가나다순 원칙과 낱말 올림 순서를 살펴 보면 각 사전마다 거의 다르다고 할 만큼 제각기 다른 방법을 따르고 있어서 전혀 통일이 되어 있지

위에서 가장 먼저 나오는 소리마디인 "글" 은 글자 치기 방식으로는 ㄱ, ㅡ, ㄹ 을 세 번 쳐야 하며, 세벌식 자판으로 소리마디 치기 방식을 쓰면 ㄱ, ㅡ, ㄹ 을 한 번에 칠 수 있으며 (이를 한 타라 부른다), 두벌식 자판으로 소리마디 치기 방식을 쓰면 ㄱ과 ㅡ 를 치고 그 다음에 ㄹ 을 따로 치게 되어 두 번에 칠 수 있다 (이를 2 타로 부른다). 세번째 소리마디인 "이" 의 경우, 글자 치기 방식으로는 ㅇ, ㅣ 를 두 번 쳐야

하며, 세벌식 자판으로 소리마디 치기 방식을 쓰면 한 번에 칠 수 있으며, 두벌식 자판으로 소리마디 치기 방식을 쓰면 한 번에 칠 수 있다. 이와 같은 계산 방법으로 소리마디 치기 방식과 글자 치기 방식을 쓸 때의 타수를 비교한 것이 다음에 나와 있다.

위의 보기글에서 빈 칸과 구두점 따위를 빼고 한글만 생각해 볼 경우, 글자 치기 방식의 경우에는 모두 358 타가 필요하나, 세벌식 소리마디 치기 방식에서는 161 타기 필요하며, 두벌식 소리마디 치기 방식에서는 212 타가 필요하다. 물론 글자 치기 방식의 한 타는 쉽게 칠 수 있는데 비해서, 소리마디 치기 방식에서는 한 타에 보통 두세 글쇠를 한꺼번에 치게 되므로 시간이 많이 걸리게 되어 다음과 같이 벌점을 적용해야만 속도를 비교할 수 있다.

세벌식 소리마디 치기 방식이 글자 치기 방식보다 빠른 비율
= 358 타 / (161 타 * 세벌식 벌점)

벌점을 1.5 로 하면 세벌식 소리마디 치기 방식은 글자 치기 방식보다 1.5 배쯤 빠르다는 말이 되며, 두벌식 소리마디 치기 방식도 같은 방법으로 계산하면

358 타 / (212 타 * 두벌식 벌점) = 1.1 배 빠르다는 말이 된다 (벌점을 1.5 로 했을 때). 아마 두벌식 벌점이 세벌식 벌점보다 적을 가능성이 있지만 실험해 보아야 확실히 알 수 있을 것으로 본다. 만일 벌점이 2 를 넘어가게 되면 이 소리마디 치기 방식을 보통 사람들이 쓰게 하는 것은 거의 실패한다는 결론이 나오는데, 이런 경우에도 자판의 글자 배열을 소리마디 치기 방식에 적당하도록 바꾸어서 속기 타자기를 개발할 수 있는 가능성은 여전히 있다고 본다. 여기서 실험을 해 보지 않고는 과연 이 벌점의 값이 얼마인지 알 수가 없다.

붙임1-1>

Palan-2

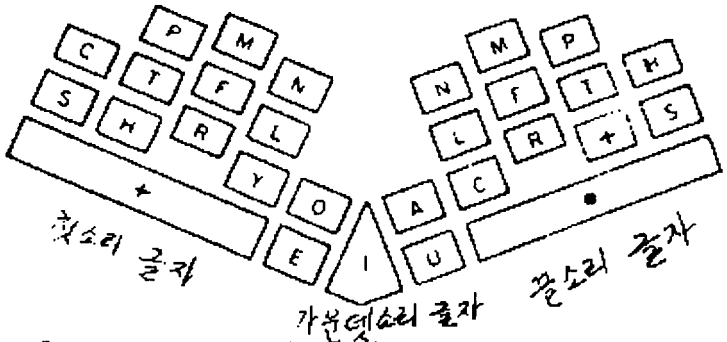


Fig. 2 Palantype keyboard layout

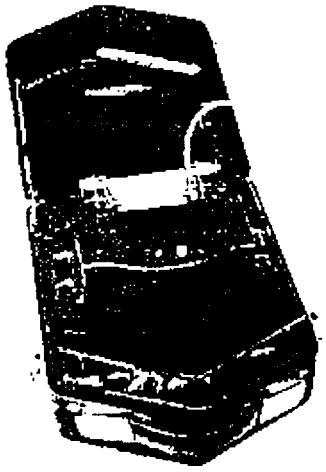


FIG. 1. The Palantype shorthand machine.

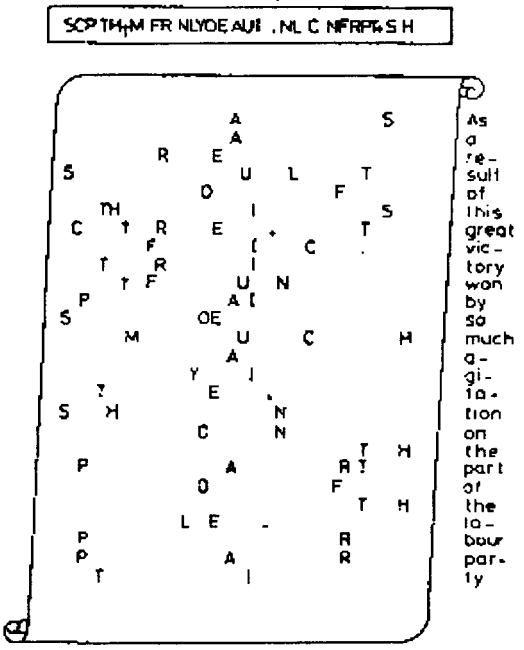


Fig. 5 Example of Palantype output with its English equivalent
(The layout of the printed characters across the Palantype roll is shown at the top of the Figure)

붙임 1-2

STENO-2

:TRONIC COMPUTERS *April*

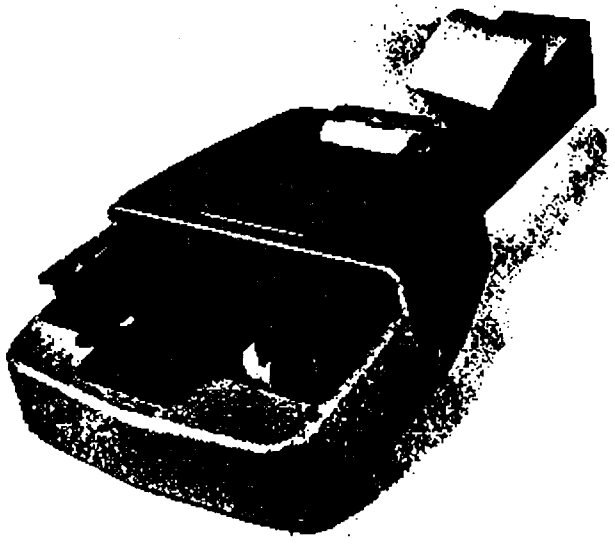


Fig. 1.

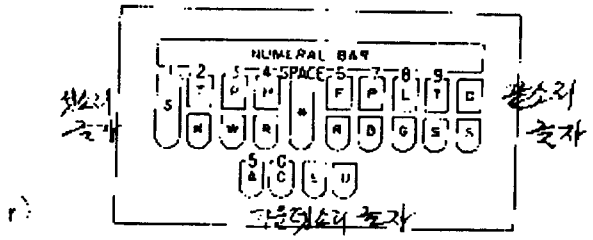


Fig. 2—The stenotype keyboard.

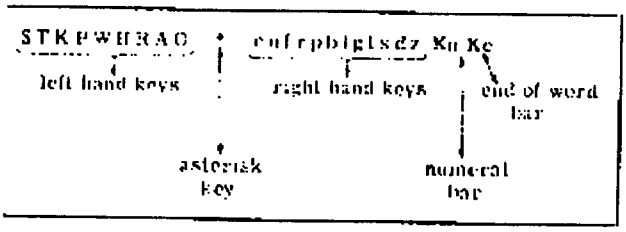
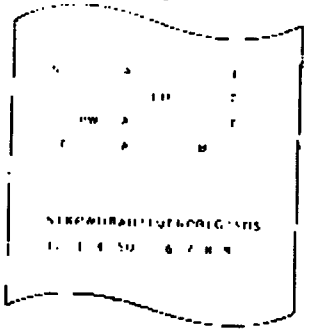


Fig. 3 - Stenotype character positions.

Figure 2 Sample of Stenotype printing



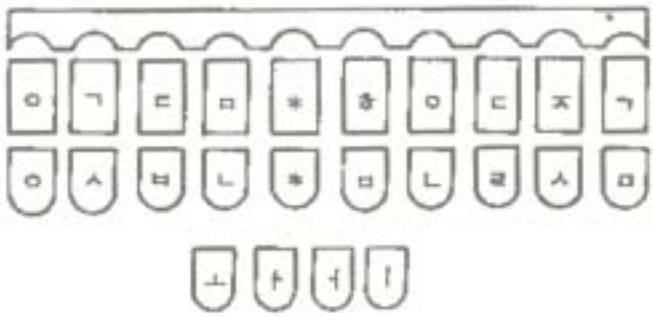
S A T
S E T
B A T
T A B

(다)

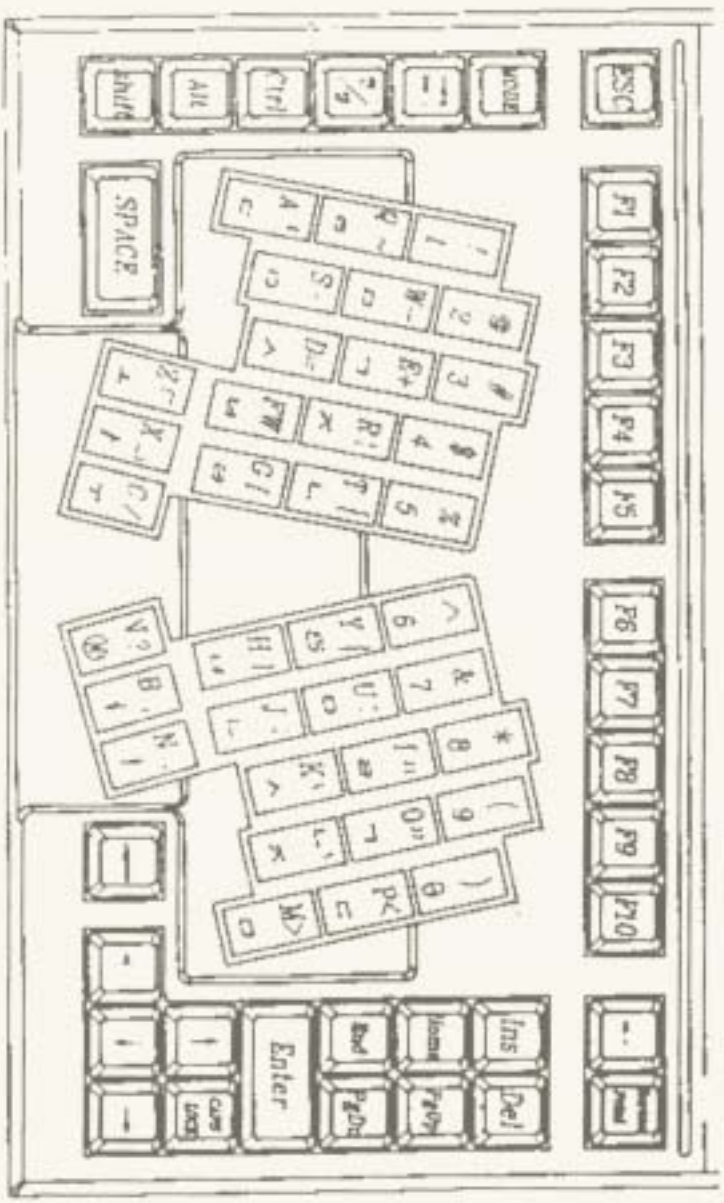
붙임 1-3 (가)

제 1일 차

〈 자판배열도 〉

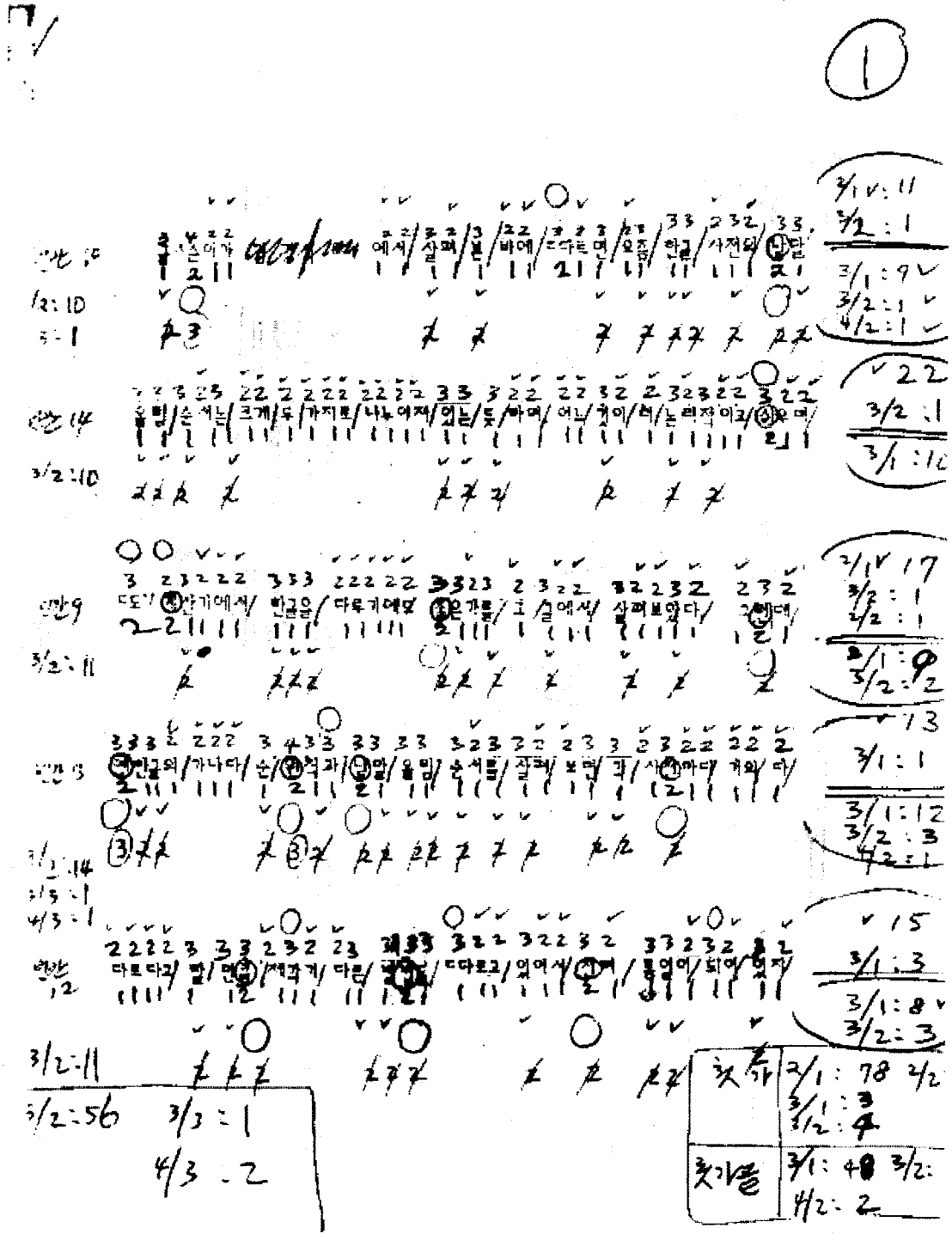


붙임 1-3 (나)



컴퓨터용 키보드

붙임 2



붙임 3-1

- 1 - copyright 1989 김 경석 / 소리 마디 치기 방식 설명서 (제 1판 1989.6.3)

김 경석 식 한글 소리 마디 치기 방식 설명서 (제 1판 1989.6.3)

이 방식을 적용할 수 있는 기계, 필요한 장치는 다음과 같다.

가. 적용할 수 있는 기계: 전자 타자기, 단말기, 개인용 계산기, 또는 다른 문자 기계. 현재로는 수동식 타자기에는 이 방식을 적용하기가 아주 어려울 것으로 보인다.

나. 이 방식을 적용시키는 데 필요한 장치: 전자 장치나 부림 차례 (프로그램) 가 필요할 것으로 보이는데, 기계 종류에 따라서

1) 전자 장치는 붙이지 않고 부림 차례만 붙이는 경우,

2) 전자 장치와 부림 차례를 다 붙여야 하는 경우 (새 자판 설계)

두 가지가 있을 것으로 예상된다.

다. 전자 장치나 부림 차례를 넣을 곳: 적용할 수 있는 기계의 본체나 그 기계의 자판.

라. 자판 배열: 세벌, 두벌, 네벌, … 에 이 방식을 적용할 수 있다.

1장. 전자 장치와 부림 차례 시방서.

가. 모든 글쇠를 다음과 같이 여섯 무리로 나눈다.

첫째 무리) 첫소리 글자: ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ, ㅂ, ㅅ, ㅇ, ㅈ, ㅊ, ㅌ, ㅍ, ㅎ

(14 글쇠)

둘째 무리) 가운뎃소리 글자 1: ㅏ, ㅗ, ㅜ (3 글쇠)

셋째 무리) 가운뎃소리 글자 2: ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅘ, ㅙ, ㅚ, ㅛ, ㅠ, ㅡ, ㅢ

(11 글쇠)

넷째 무리) 끝소리 글자: ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ, ㅂ, ㅅ, ㅇ, ㅈ, ㅊ, ㅋ, ㅌ, ㅍ, ㅎ, ㄲ, ㅆ, ㅅㅅ (17 글쇠)

다섯째 무리) 첫째, 둘째, 셋째, 넷째, 여섯째 무리에

붙임 3-2

예제?

- 1 - copyright 1989 김 경석 / 소리 마디 치기 방식 설명서 (제 1.3판 1989.12.18)

김 경석 식 한글 소리 마디 치기 방식 설명서

머리말

이 방식을 적용할 수 있는 기계, 필요한 장치는 다음과 같다.

가. 적용할 수 있는 기계: 전자 타자기, 단말기, 계산기, 또는 다른 문자 기계. (만일 수동식 타자기에 이 방식을 적용하면 한글 속기 타자기를 만들 수 있을 것으로 예상되지만, 현재로는 먼저 전자식 기계에서 성공할 수 있는지를 알아보고자 하므로, 수동식 타자기에 적용하는 것은 아직 관심 밖에 있다)

나. 이 방식을 적용시키는 데 필요한 장치: 전자 장치나 부팅 차례 (프로그램) 가 필요할 것으로 보이는데, 기계 종류에 따라서 다를 것으로 보인다. 여기서 크게 문제가 되는 것은 (여기서부터 전문적인 얘기가 나옴) Keyboard Encoder 가 각 글쇠의 switch 를 matrix scan하는 방식인가 아닌가 하는 점인데, 만일 매트릭스 스캔 방식이면 그 자판을 쓸 수 없을 것으로 보이고, 만일 각 글쇠의 switch 를 (매트릭스가 아니라) 각각 따로 따로 스캔하면 그 자판은 그대로 쓰면서 자판에 있는 부팅 차례나 계산기의 프로그램 (보기, 워드 프로세서) 을 고치면 될 것으로 보인다. 그런데 아직 매트릭스 스캔 방식인지 아닌지를 확인하지 못한 상태임. (전문적인 얘기는 여기서 마침.)

1) 현재의 자판 (보기 아이비엠 피씨엠 개인용 계산기) 을 그대로 쓰고 부팅 차례만 만들어서 이 방식을 적용시킬 가능성도 있지만 아직 확실히는 모름. (보기를 들어 매킨타쉬는 한번에 두 글자까지는 칠 수 있지만, 세 글자 또는 그보다 많으면 두 글자만 처리가 되므로, 매킨타쉬로 이 방식을 적용하기는 어려울 것으로 보임.)

2) 만일 현재의 자판으로는 이 방식을 적용할 수 없으면, 새 자판을 설계해야 할 것으로 보이는데, 이 경우 아이비엠 개인용 계산기의 자판을 다르게 설계하는 것은 힘들 것으로 보이므로, 전자 타자기에서 실험해 보는 것이 비교적

붙임 3-3

한글 소리 마디 치기 방식 설명서

여기서 제안하는 소리 마디 치기 방식은, 이미 있는 한글 자판의 글자 배열은 전혀 바꾸지 않고 그대로 쓰면서, 자판의 전자 회로나 자판의 입력을 처리하는 프로그램 부분만을 바꾸고, 또한 글자를 치는 방식만 바꾸어서, 한글의 입력 속도를 세벌식에서 어림잡아 1.5 배 (1.5 배 라는 것은 아직 추정에 지나지 않음) 정도로 빠르게 하는 것이다.

이제까지 한글을 칠 때는 한 번에 한 글자를 치는 방식 (여기서는 글자 치기 방식이라 부른다)을 써 왔는데, 보기를 들어 "간"을 치고자 하면, ㄱ, ㅏ, ㄴ 의 순서대로 세 번 글쇠를 치게 된다. 이에 비해서 소리 마디 치기 방식에서는 한 번에 되도록이면 한 소리 마디를 한꺼번에 치게 된다. 따라서 "간"의 경우, 오른손으로 ㄱ을 치면서 ㄱ글쇠를 떼지 않은 채, 왼손으로는 ㅏ 와 ㄴ 을 친 뒤, 세 글쇠에서 손가락을 모두 떼면 된다.

4. 거리말

이 방식을 적용할 수 있는 기계, 필요한 장치는 다음과 같다

가. 적용할 수 있는 기계: 전자 타자기, 단말기, 계산기, 그 밖에 전자 장치가 들어간 다른 전자 기계. (수동식 타자기에 이 방식을 적용하면 한글 속기 타자기를 만들 수 있을 것으로 예상된다. 하지만, 현재로는 먼저 전자식 기계에서 이 방식이 성공할 수 있는지를 알아 보고자 하며, 만일 여기서 성공하면 수동식 타자기에 적용하는 것을 생각할 예정이다.)

나. 이 방식을 적용시키는 데 필요한 장치: 전자 장치나 프로그램 자료 (프로그램)가 필요할 것으로 보이는데, 기계 종류에 따라서 다를 것으로 보인다. 여기서 크게 문제가 되는 것은 (여기서부터 전문적인 얘기가 나옴) Keyboard Enonder 가 각 글쇠의 switch 를 matrix scan 하는 방식인가 아닌가 하는 점인데, 만일 매트릭스 스캔 방식이면 그 자판 (자판의 글자 배열을 말하는 것이 아니라, 자판안에 있는 회로도를 말함)을 쓸 수 없을 것으로 보이고, 만일 각 글쇠의 스위치를 (매트릭스가 아니라) 각각 따로 따로 스캔하면 그 자판은 그대로 쓰면서 자판에 있는 소형 칩이나 계산기의 프로그램 (보기, 롬도 포함해서)을 고치면 될 것으로 보인다. 그런데 아직 매트릭스 스캔 방식인지 아닌지를 확인하지 못한 상태임. (전문적인 얘기는 여기서 끝. 이것은 자판의 회로 설계에 관한 문제이므로, 이런 전문적인 부분을 몰라도 소리 마디 치기 자판 방식 자체를 이해하는 데는 아무 어려움이 없음. 자판 회로 설계는 나중에 시작품을 설계하게 될 경우, 전자공학 전문가가 하게 될 것임.)

1) 현재의 자판 (보기 아이비엠 개인용 계산기)을 그대로 쓰고 프로그램 자료만 만들어서 이 방식을 적용시킬 가능성도 있지만 아직 확실하는 모름 (보기를 들어 [illegible] 한번에 두 글자까지는 칠 수 있지만, 세 글자 또는 그보다 많으면 두 글자만 처리가 되므로, 이런 방식으로 이 방식을 적용하기는 어려울 것으로 보임.)

2) 만일 현재의 자판으로는 이 방식을 적용할 수 없으면, 새 자판을 설계해야 할 것으로 보이는데, 이 경우 아이비엠 개인용 계산기의 자판을 따로 설계하는 것은

Sejong 89 : a Syllable-typing Computer Keyboard for Ordinary People

Kim Kyongsok

Abstract

In this paper, we will see the "syllable-typing method", which the author investigated under the code name "Sejong 89". With a syllable-typing method, ordinary people can type, using ordinary computer keyboards, a syllable at a time, not a character at a time, and, therefore, we expect that the typing speed will be increased by about 30 to 50 percent.

There are two reasons that ordinary people can adopt a syllable-typing method with an ordinary computer keyboard: 1) since Hangul is written syllable by syllable, people don't have to learn syllabizing, which is required for all the other scripts; 2) a 3-set Hangul keyboard, which is the basis of this method, has already been used by some people.

In the future, we need 1) to develop software and/or hardware supporting a syllable-typing method and measure the speed-up possible; 2) to help ordinary people use the method, if the method proves useful; and 3) to improve the method (e.g., by incorporating abbreviations used in stenography for experts).