

안마태 소리 글판의 제안

-가장 빠른 입력 자판-

안 마 태 (문서 처리 및 자판 연구가)

(필자 주 - 이 글은 원래 1997 년에 쓰여진 것이지만, 한글문서 처리 분야의 역사적 자료가 많아 여기에 이를 다시 게재한다. 지난 몇 해 사이에 컴퓨터에서의 문서처리 분야는 놀라우리 만큼 큰 변화가 있었고, 여기에 적응하느라 안마태 소리 글판도 많은 변화가 있었다. 그러나 원래의 자판 이름인 통일 자판에서 안마태 소리 글판으로 이름을 바꾸어 놓은것과, 자모의 자리를 바꾸어 놓은것을 제외하고는 원래의 글 내용에서 전혀 바꾸지 않았다. 그러므로 이 글의 내용이 2001 년 현재의 문서 처리 분야의 기술로는 조금 시대에 뒤진것이 있음을 미리 밝혀둔다. 자판의 이름을 바꾸게된 이유는 다른 통일 자판과의 혼동을 막기 위함이고, 자모의 자리를 바꾸어 놓은것은 풀어치기 입력보다 입력 속도가 서너배 가량 빠른 모아치기 입력기(동시 입력기)를 개발하는 동안에 생긴 일이었다. 독자들의 오해를 막기 위해 최종 자판을 여기에 소개한다. 이 새로운 자판은 2001 년 9 월에 완성되고, 2002 년 말이 되어야 입력 속도 측정 결과가 발표될것이며, 여기에 적혀있는 실험 결과는 풀어치기에 대한 보고로 제한되어 있다.)

1. 머릿말

필자는 지난 1996 년 8 월, 중국 연변에서 있었던 한글 컴퓨터 처리 국제 학술 대회를 다녀와서 하루속히 그동안 연구해 온 한글 자판을 발표해야겠다는 생각을 갖게되었다. 그 이유는 여러가지가 있으나, 가장 큰 이유는 남과 북에서 온 조국의 학자들이 비과학적인 2 별식 자판에 대한 논의를 계속하고있어, 이들이 아직도 문화적인 사대주의에서 벗어나지 못하고있다는 생각을 했기 때문이다.

더구나 이들은 영어처럼 풀어서 입력하는 두별식 자판으로 남북 공동안을 작성한다는 원칙에 합의하는것을 보고, 한편으로는 소스라쳐 놀랐고, 또 한편으로는 두별식 자판이 얼마나 비효율적인 자판인가를 알려줄 의무감을 느꼈으며, 미국으로 돌아오는 즉시 그동안 연구해온 한글 자판을 하루속히 정리해서 이들에게 보내야겠다는 생각을 갖게되었다.

이미 80 년대에 미국에서는 우리글의 기계화에 관심을 가지고 연구해오던 사람들끼리 2 별식 자판은 아무데도 쓸 수 없는 글자판으로 못을 박았는데, 이것을 가지고 남과 북이 공동으로 연구를 한다니 이것은 말도 안된다고 생각되었다. 그렇다고 우리는 공병우 3 별식을 편들지는 않는다. 그 이유는 두별식 표준 자판처럼 많은 모순을 안고 있기 때문이다. 그래서 이 글에서는 두가지 자판의 옳고 그른 것을 비교 평가하고, 제 3 의 안을 내어놓아, 이 새로운 자판의 우위성을 입증하고자 한다. 또한 두별식 자판이 생기게 된 역사를 되돌아 봄으로써 또다시 민족과 조상에게 죄짓지 않아야겠다.

그러나 막상 그동안 연구해온 한글 자판에 대한 글을 쓰려고하니 쉬운 일이 아님을 발견하게 되었다. 그 이유는 남과 북이 각각 다른 용어를 쓰고있어, 어느 한쪽의 용어를 사용하면 다른 한편이 배타적인 태도를 보일까봐 두렵기 때문이다. 북한은 오래 전 부터 한글을 고수해서 순수한 우리말 단어들을 많이 사용하고 있지만, 필자가 태어나고 성장한 남한은 한문에서 온 단어와 영어에서 온 단어들을 많이 쓰고 있다. 필자는 순수한 우리말 단어들을 아직 익히지 못했기에 한문과 영어에서 온 단어들을 많이 섞어 쓰고 있으므로, 이를 몹시 부끄러워 하고 있으며 독자들의 양해를 먼저 구하고싶다.

2. 한글의 기계화와 사대주의 사상

세종대왕께서 훈민정음을 발표하신 이후 약 5 세기 반 동안 우리 조상들은 중국을 숭상하는 사대사상으로 말미암아 세계에서 가장 으뜸가는 과학적인 한글을 천대해왔다. 이러한 사대주의 사상은 아직도 남아 있어서 우리 말로 충분히 표현 가능한 단어들을 한문으로 대체하고 있다. 그래서 한글 프로세서에서 한자 사전과 한자 변환 장치를 발견하게 된다. 이런 변환 장치는 일본글 워드 프로세서에서도 볼 수 있는 현상이지만 일본 글은 우리 글처럼 과학적이지 못해 부득이 한문을 쓸 수 밖에 없다는 사실을 알아야한다. 세계에서 가장 훌륭한 소리 글자를 지워버리고, 지금은 중국인들도 잘 쓰지않는 옛날 한자를 고집하는 것은 분명히 아직도 이런 사대주의 사상의 잔재가 아닌가 싶다.

근래에 와서 이런 사상은 우리도 모르는 사이에 영어로 대체되어 가고 있다. 이의 가장 대표적인 예가 한글의 기계화에 있어서 한글을 영어처럼 풀어서 쓰자는 것이다. 한글 창제의 원리대로 모아쓰지 아니하고 영어처럼 풀어서 입력하는 자판을 만들어 이것을 표준자판(북한에서는 국규 자판이라 함)으로 쓰고있다. 그리고 이것을 부끄러워하지 않고 오히려 당연한 것으로 생각하고 있다.

다행히 해외에서 한글의 기계화와 현대화에 꾸준한 노력을 해 왔기에 이를 소개함으로써 우리 조상들이 물려준 훌륭한 유산을 사대주의 사상의 희생으로 부터 보호하는 운동의 기초로 삼고자한다. 조국을 떠나 해외 생활을 오래 하다보면 조국에 대한 향수도 더해가지만 자기의 것을 소중한 여기는 생각이 짙어지게 마련인것 같다.

한글의 기계화에 먼저 눈 뜬 사람들은 재미(在美) 동포들이었다. 망국의 설움을 안고 1903 년 부터 하와이에 노동일꾼으로 이민 간 우리 동포들은 조국이 망한 원인이 국민 전체가 개화하지 못한 결과로 간주했고, 저들이 사탕수수 밭 일꾼으로 전락한것도 모두 못배운 탓으로 생각되어 낮에는 땀흘려 일하고 밤에는 열심히 영어를 배우면서 한글도 배우기 시작했다. 한글을 가르친 선생 중에 이원익 님과 송기주 님이 한글을 가르칠 교재를 만드느라 고안해 낸것이 영어로 되어있는 타자기를 한글로 칠 수 있도록 개조한 것이다. 이 타자기들은 한글을 넣혀서 찍으므로 입을 때에는 타자된 종이를 옆으로 돌려서 읽어야 했다.

한글 기계화에 또 하나의 놀라운 공헌을 한 것은 1915 년에 샌프란시스코에서 이대위 목사님이 영문 라이노 타이프에다 한글 자모를 손수 그려넣어 사용한 것이다. 이 한글화된 기계로 공립협회 회보 (도산 안창호 선생이 이끌던 국민회의 기관지)를 찍었는데, 이 기관지는 그후 신한민보로 개명되었고 1970 년대 까지 이 기계로 신문을 찍었다.

필자와 공병우 박사가 공동 개발한 세계 최초의 컴퓨터 사진 식자기는 컴퓨터 시대에도 재미 교포들이 앞서 나가고 있음을 증명한 것이었다. 본인은 1977 년 부터 1990 년 까지 약 13 년 동안 '뉴 라이프'라 이름 지어진 미주 교포 교육용 월간 잡지를 만들었는데, 1977 년도에 일본에서 사온 수동식 사진 식자기가 너무 느려 이를 기계화 하기로 했다. 그 당시 조국에있는 대부분의 언론사들과 출판사들이 납 활자를 쓰거나 수동식 사진 식자기를 사용할 때였다.

필자가 이 기계화한 사진 식자기를 개발하면서 가장 고민한 것이 한글의 입력용 글자판을 어떻게 정리해 놓느냐는 것이었고, 이로 인해 한글 자판 연구에 몰두하게 되었다. 당시(1977 년)의 한글 자판은 남한 정부가 표준 자판으로 내어놓은 타자기용 4 벌식 자판과 텔레타이프용 2 벌식 자판이 있었고, 그 이외의 자판들은 모두 불법화 했기에 우선 이들 표준 자판을 기계화 하는데 사용해 보았다. 결론 부터 말하자면, 이 두가지 정부 표준 자판은 모두 모순이 너무 많아 중도에 포기하고, 공병우 자판으로 실험을 계속하였다. 남과 북의 정치적인 상황으로 어느쪽의 협조도 얻기가 여의치않아 독자적인 연구를 계속할 수 밖에 없었다. 첫 개발은

1980 년도에 완성되었으나 실용화 하기에는 미비한 점이 많아 그 후 공병우 박사와 함께 연구를 거듭한 결과 1985 년 경에 만족할만한 컴퓨터 시진 식자기를 만들었다. 이 완성된 기계로 잡지 발간 뿐 아니라, 미국 정부의 한글 간행물 제작에도 큰 역할을 감당해 내었다.

3. 급조된 한글 자판과 표준화 과정

한글 타자기를 실용화해서 보급한 분은 바로 공병우 박사이다. 이분이 1949 년에 발명한 쌍 축점 세벌식 타자기는 한글의 **초성** (初聲) (모음 앞에 오는 자음, Initial of a syllable, a consonant), **중성** (中聲) (모음, Peak of a syllable, a vowel), **종성** (終聲) (모음 다음에 오는 받침 자음, Final of a syllable, a consonant)을 두어서 한글 창제 원리에 가장 가까운 자판이었다. 그런데 1969 년에 한국 정부 (군사정권)는 갑자기 자판 통일을 한다며 그 동안 가장 많이 쓰여오던 공병우 타자기와, 많이 보급되지는 않았지만 글씨 모양이 예쁘다고 알려진 김동훈 5 벌식 타자기를 모두 다 그만 두게하고, 두 가지 중에 나쁜점만 골라서 만들었다고 언론이 혹평을 한 4 벌식 타자기용 자판과 2 벌식 텔레타이프용 자판을 표준 자판으로 만들어 사용토록 강요했다. 모든 독재 국가에서 일어나는 것처럼, 권력에 아부하는 어용학자들이 세계에서 가장 비과학적인 자판들을 3 개월만에 만들어 그해 7 월 28 일에 국무 총리 훈령 81 호로 표준화 했다. 그러나 이 표준 자판들이 얼마나 엉터리였던지 1983 년 8 월 26 일자 국무 총리 행정지시 21 호로 모두 폐기되었다. 결국 이것은 기네스 북에 오를만큼 세계에서 가장 빨리 만들고 가장 빨리 없애버린 국가 표준 자판이 되었다.

그런데 어떻게 된 일인지 폐기되어 없어진 4 벌식 자판과 2 벌식 자판 가운데 2 벌식이 소리도 없이 슬며시 되살아났다. 이 두벌식 자판의 부활로 한글 기계화는 뒷걸음을 치고 말았다. 그 이유는 2 벌식 자판이 4 벌식 표준 자판보다 더 나쁜 자판이기 때문이다. 4 벌식 자판은 그런대로 자모의 조합이 가능한, 한글 창제 원리에 가까운 자판이지만, 2 벌식 자판은 자모의 조합이 전혀 불가능한 모순 투성이의 자판이다. 이런 불합리한 자판을 다시 표준화한것은 문화적 사대주의에 빠진 결과이며, 하루 속히 시정해야 할 군사 문화의 유산이다.

텔레타이프용 두벌식 자판은 26 자의 한글 자모로 되어 있었다. 영문 자판이 26 자로 되어있기에, 여기에 맞추려고 현대어 한글 기본 자모 24 자에다, 겹 모음 ‘ㅟ’와 ‘ㅠ’ 두 자모를 더 붙여 놓았다. 이런 두벌식 자판이 이론적으로는 자판의 수가 적어서 쓰기에 편하다고 하지만 실제 사용에서는 모순이 많았다. 영어처럼 풀어서 입력한 한글은 텔레타이프에서도 문제가 많아, 자체의 기계적 변환 장치를 해서 쓰거나, 그렇지 않으면 한자씩 낱낱이 띄어 쓰기를 해서 사용했다. 그렇지 않으면 초성과 종성의 구별이 안되어 때로는 엉뚱한 말로 해석되었다. 이 2 벌식 자판은 아무런 연구 보고서도 없이 발표되어 쓰여왔고, 자판 배열에 대한 기본 원칙도 발표된바가 없다. 세계 어느 나라가, 그 나라의 표준 규격을 만들어 놓고, 설명서 하나도 내어놓지 않은 나라가 있는지 묻고싶다. 현재 쓰고있는 2 벌식 표준 글자판은, 그 후, 겹 자음 다섯자(ㅟ, ㅠ, ㅡ, ㅢ, ㅣ)와, 겹 모음 두자 (ㅞ, ㅟ)를 더 추가해서 지금은 33 자의 자모를 쓰고있다.

4. 표준 자판의 모순

여기서 말하는 표준 자판이란, 1982 년 6 월 17 일, 대한민국 공업 진흥청에 의해 컴퓨터 표준 규격으로 정해지고, 1985 년에는 타자기의 표준으로 지정된 2 벌식 자판을 말한다. 이 자판은 타자기에서도 쓸 수 없는 (쉬프트 키의 사용 률이 너무 높아 입력 속도가 대단히 느리며 오타가 많이 생기는) 자판인데, 이런 모순된 자판이기에, 2,350 자만 가능한 제한된 한글 완성글자로 컴퓨터의 코드를 붙여서 1987 년에 KS C 5601 로 코드 표준으로 삼았다. 이 표준 자판이 얼마나 모순이 많은지 검토해 보고자 한다.

모순 1. 힘이 약한 왼손을 너무 많이 쓴다.

한글은 원래 28 자의 자모로 되어 있었으나 현대에 와서는 24 자의 자모만 쓰고 있다. 글자로 쓸 때에는 모아쓰기로 하며, 쓰는 순서는 자음, 모음, 받침 순으로 되어있다. 이들의 사용 빈도는 시대와 장소와 자료에 따라 차이는 있으나, 대개 자음이 약 40.5%, 모음이 약 40.5%, 받침이 약 19%로 되어있다. 그런데 두벌식 표준 자판은 자음과 받침을 모두 힘이 약한 왼손으로 사용하게 되어있으며, 힘이 좋은 오른 손은 40.5%만 사용하게 되어있다. 따라서 힘이 약한 왼손을 오른 손보다 더 사용하므로 입력 속도가 떨어지고 오타도 많이 생기게 된다.

모순 2. '도깨비 불' 현상이 일어난다.

모아쓰기로 되어있는 한글을 영어처럼 풀어쓰기로 입력하는 두벌식 표준자판은 컴퓨터 내부에서 다시 모아쓰기 과정을 거쳐야 하므로 쓸데없는 과정을 거쳐야한다. 이 과정에서 소위 말하는 '도깨비 불' 현상이 일어나, 입력하는 사람의 눈을 몹시 괴롭힌다. 이러한 현상은 받침 자모를 따로 두지않아 생기는 현상이다. 자음일 경우, 문장의 제일 앞에 오거나, 문장 중에 공간의 바로 다음 글자를 제외하고는 이것이 초성 자음인지 받침 자음인지를 컴퓨터가 미리 식별 할 수가 없다. 그래서 다음 자모가 모음일 때는 모음과 붙고, 그렇지 않을 경우, 받침으로 쓰여져 글자가 도깨비 불 처럼 왔다갔다 한다고 부쳐진 이름 이다.

타자기에서는 더 골치 아픈 문제가 생긴다. 빈도 수가 18% ~ 20%나 되는 14 자의 받침자와 5 자의 겹자음, 그리고 2 자의 겹모음을 합쳐서, 모두 21 자의 자모를 일일이 모두 쉬프트 키를 사용해야 하기 때문에 입력 속도가 아주 느리다. 쉬프트 키는 힘이 없는 새끼 손가락으로 눌러야 하기 때문에 쉬프트 키를 누르지 않고 칠 때 보다 약 3 배의 속도가 느려진다. 그러므로 2 벌식 자판은 받침을 따로 둔 3 벌식에 비해서 속도가 훨씬 느리다.

모순 3. 3 개월 만에 급조된 엉터리 자판이다.

2 벌식 표준 자판은 정확한 자모의 사용 빈도 조사와 인체 공학적인 실험을 거치지 않고 아무렇게나 3 개월만에 급조한 자판이다. 처음 2 벌식 자판을 고안한 사람들이 영어의 퀴티 (Qwerty) 자판 (지난 1 세기 동안 쓰여 온 재래식 표준 자판)과 드보락 (Dvorak)식 자판 (1982 년에 미국의 표준이 된 입력 속도가 빠른 새로운 자판)의 차이점을 어느 정도 알고있었고, 리머씨의 법칙 (사용 빈도가 높은 자모를 여덟개의 손가락이 놓이는 홈 로우에 배치하고, 자주 쓰는 자모를 안으로 몰아놓아, 손가락의 움직이는 거리를 줄히는 법칙)도 알고 있었던 흔적은 보인다.

하지만, 오른 손에 놓일 모음 'ㅑ' 자모를 왼손 자리에 둔 것은 큰 잘못이다. 그리고 현대어에서 거의 쓰이지 않는 자모 (예를 들면 'ㅞ'자)를 따로 둔 것도 큰 잘못이며, 겹자음 5 자와 겹모음 4 자를 둔 것도 큰 잘못이다. 한글의 유사음 끼리의 집합적 배열이나, 구조상의 유사성이 고려된 배열이 아니기에 처음 자판 자리를 외우는데 상당한 시간이 걸린다. 자모 숫자가 훨씬 더 많은 공병우 3 벌식 자판에 비하면 외우기가 수월하다고 자위(自慰)할지 모르지만 오랜 기간 동안 실험을 거친 논리적인 자판에 비해 훨씬 더 많은 시간이 자판 자리 외우는데 소모된다.

모순 4. 한글 컴퓨터의 문맹자를 양산한다.

세계는 지금 바야흐로 무한 경쟁시대로 들어갔다. 그리고 컴퓨터 분야는 이러한 경쟁의 가장 중요한 도구로 쓰이고 있다. 컴퓨터 분야는 그래서 어지러울 정도로 급속히 발전하고 있는데, 우리 글의 처리는 2 별식 글자판 때문에 입력은 2 별식으로하고, 출력은 3 별식으로 하고있는 복잡한 과정을 거치고 있다. 그래서 어려운 수리를 공부한 사람을 제외하고는 한글의 프로그램 짜기를 꺼려한다. 이는 조선시대의 과거 제도가 한문을 전공한 사람만 등용 했기에, 국민 대다수를 문맹자로 만든 현상과 같다.

모순 5. 한글의 창제 원리에 어긋난다.

한글의 자모는 24 자이다. 창제 당시에는 28 자였으나 그동안 다른 자모와 비슷한 자모 4 자를 빼고 24 자만 사용 해 왔다. 그런데 두별식 표준자판은 자모를 33 자로 사용하고있다. 현대어 자모 24 자에다 겹모음과 겹자음 9 자를 더 붙여놓고, 이것을 표준 자판이라 부른다. 이것은 조상에게 침뱉는 격이다. 왜냐하면 가장 기본인 자모를 마음대로 늘려놓아 조상들이 뱉히려서 만든 세계에서 가장 으뜸가는 소리글을 망쳐놓았기 때문이다. 한글의 창제원리는 자모 수는 되도록 줄이고, 활용을 넓게 하자는데 있다.

5. 공병우 세별식 자판의 모순

공병우 박사가 1949 년에 발명한 타자기는 세기적인 발명품이었다. 그것은 초성 1 별, 중성 1 별, 받침 1 별로 된 훌륭한 타자기였다. 하지만 그 당시의 우리 한글 문화는 중국 글자 문화의 영향으로, 글을 반드시 네모 안에만 가두어 써야했기 때문에 글자의 크기와 모양이 고르지 못함이 타자기를 별로 달가워하지 않았다. 그래서 1958 년에 글자 모양을 조금 더 보기 좋게 만든 김동훈식 타자기가 나왔다. 이 타자기는 초성 자음 2 별, 중성 모음 2 별, 중성 받침 1 별로 되어 있었다. 그러나 이 타자기는 일반인들이 쓰기에는 너무 복잡해서 전문 타자수 만이 사용했다. 정부는 1969 년에 자판 통일이라는 미명하에 이 두 자판들을 모두 불법화하고 새로운 4 별식과 2 별식을 표준화했다.

정부가 표준자판을 만들어 낸 후, 김동훈 5 별식은 흔적도 없이 자취를 감추었으나, 공병우 3 별식 자판은 여러가지 정치적인 핍박에도 불구하고 계속 살아남아서, 오늘날 대부분의 한글 프로세서 안에 3 별식 자판이란 이름으로 남아있다. 공병우식 자판은 한글의 창제 원리에 맞도록 3 별식으로 쓴다는 원칙에는 전적으로 동의한다. 하지만 너무나 많은 다음과 같은 모순점을 갖고있어 표준 자판으로 받아들이기에는 부족하다.

모순 1. 자모 수가 너무 많다.

공병우 3 별식 자판은 1949 년에 첫 한글 타자기를 내어놓은 이후, 너무 많은 자판을 내어놓아 정확한 자모의 수가 무엇인지 말하기 힘들다. 현대어 한글에서는 초성 자음 14 자, 중성모음 10 자, 중성 받침 14 자만 사용 하므로, 모두 38 자의 자모로 한글의 조합이 가능하다. 그런데, 지금 쓰여지고있는 공병우 3 별식 자판은 52 자 내지 58 자나 되는 자모를 배열해 두어서 자모의 자리를 외우는데 상당한 시간을 요한다. 외워야 할 자모의 자리 수가 너무 많기 때문에 전문적으로 늘 타자나 컴퓨터로 작업을 해야하는 직업을 가진 사람을 제외하고는 쓰는 사람이 그리 많지 않다.

모순 2. 한글 쓰기 원칙과 정반대이다.

한글은 창제 당시부터 모아쓰기를 원칙으로 삼았고, 쓰는 순서는 초성 (初聲) 자음을, 중성

(中聲) 모음의 윗 자리나 왼쪽에 놓고, 중성 모음은 초성의 아래나 오른쪽에 두었다. 그리고 종성(終聲) 받침 자음은 반드시 이들의 맨 아래에 두었다. 이러한 순서를 원칙으로 삼는다면, 한글 자판에서의 초성자음 위치는 중성의 윗자리나 왼쪽에, 중성 모음은 초성의 아래나 오른쪽에 두어야 한다. 그런데 공병우 3 별식 글자판은 이와는 반대이다. 오른손 자리에 초성 자음이 있고, 왼손 자리에 중성 모음과 종성 받침이 있다. 이는 오른쪽에서 왼쪽으로 쓰는 옛 한문이나 히브리어와 같은 중동어에서는 이 원칙이 통하지만, 왼쪽에서 오른쪽으로 쓰는 현대어 한글에서는 시각적인 혼돈만 가져온다. 그런면에서 본다면 좌자우모(左子右母, 왼손 쪽에 자음을 두고 오른손 쪽에 모음을 둔 자판 배열 방식)의 원칙을 지키는 표준 자판이나 국규 자판이 훨씬 좋다.

모순 3. 안보고는 못치는 맨 윗줄에 자모를 배치했다.

100 여년 이상 사용해온 퀴티 (Qwerty, 영문 자판의 왼손 맨 윗줄에 놓인 자모 순서대로 읽는데서 따온 이름) 자판은, 당시의 수동식 타자기의 기계적 제한 때문에, 자주 쓰이는 자모를 바깥 쪽으로 몰아 놓았으며, 숫자와 기호를 맨 윗줄에 몰아두었다. 그러나 이들 숫자와 기호들은 입력시에 반드시 보면서 쳐야지, 그렇지 않은 경우, 꼭 오타가 나게 마련이다. 그래서, 컴퓨터 시대에 들어와서는 아예 이들 숫자들을 오른쪽에다 따로 두었다. 최근에 와서는 키보드의 공간을 절약하기 위해 (특히 노트북에서), 따로 숫자 키를 두지 아니하고, 전화기나 계산기에서 처럼 3 단위로 된 숫자를 일반 글자 자모 자리에 배치해두고, 숫자로 사용할 때, 따로 코드를 사용해서 계산기로 쓴다. 그런데 공병우 3 별식은 이렇게 잘 쓰지 않는, 맨 윗줄에 15 자의 한글 자모를 배치해두어, 입력시에 안보고 두들기면 오타가 많이 생기는 모순을 갖고있다.

모순 4. 왼손을 너무 혹사시킨다.

우리나라 사람들의 대부분은 오른손잡이여서, 오른손이 왼손보다 힘이 더 세고 동작도 더 빠르다. 그런데 공병우 3 별식은 오른손 쪽에다 40.5% 밖에 안되는 초성 자음을 두었고, 힘이 약한 왼손에다 40.5%의 모음과, 19%의 받침을 치도록 해두었다. 왼손이 오른손 보다 약 40%나 일을 더 해야하므로 표준 2 별식 자판(왼손 대 오른손의 사용 비율이 59.5 : 40.5)과 똑같이 왼손을 너무 혹사시킨다. 힘이 약하고 느린 왼손을 너무 많이 사용하게되면 입력 속도가 느려지고, 오타도 많아지며, 쉽게 피로를 느끼게된다.

모순 5. 왼손 새끼손가락의 사용 빈도가가 너무 높다.

사람의 손가락은 누구나 길이도 다르고 동작 속도가 다르다. 대부분의 사람들은 길이가 짧고 동작이 느린 새끼 손가락을 잘 쓰지 않는다. 특히 두 손의 새끼 손가락 가운데 왼손의 새끼 손가락이 더 느리고 힘이 약하다. 그런데 공병우 3 별식 자판은 이런 왼손 새끼 손가락 자리에 비교적 빈도 수가 높은, 받침으로 쓰이는 ㄱ(1.09%), ㄴ(3.09%), ㄷ(0.48%)자를 두었다. 이런 사실을 감안할 때, 왼손 새끼 손가락에는 이들 자주 쓰이는 자모를 두지않는게 옳을것이다.

모순 6. 쉬프트 키 (Shift Key) 사용률이 높다.

쉬프트 키 사용률이 높아지면 입력 속도가 느려지고 오타율이 높아진다. 그런데 애플 컴퓨터에 들어있는 한글 3 별식 자판을 보면, 쉬프트 키를 써야만 되는 자모가 19 자나 되며, 아래 아 한글에 들어있는 3 별식 자모도 13 자나 된다. 타자기에서는 자모의 수가 많을수록 글자의 모양이 정사각형에 가까워지고 예뻐지는 것이 사실이기에, 쉬프트 키를 써서라도 자모 수를 늘려야한다. 하지만 컴퓨터에서는 자모를 임의대로 합성할 수 있으므로 기본 자모만 가지고도 얼마든지 모아 쓰기가 가능하다. 따라서 쉬프트 키를 사용하여, 많은 합성 자모를

자판에 올려둘 필요가 전혀 없다. 그러므로 공병우 3벌식 자판은 타자기 시대에는 훌륭한 자판이었지만, 컴퓨터 시대에 와서는 적합하지 않은 글자판이다.

6. 이상적인 한글 자판의 기본 배열 원칙

위에서 고찰한 대로 현재 널리 쓰여지고 있는 정부 표준 2벌식 자판과 공병우 3벌식 자판 모두가 모순이 많은 자판임을 알게된다. 이러한 모순점들을 제거한 새로운 자판을 만들기 위해서는 이에 대한 철저한 연구와 오랜 기간의 실험이 필요하다. 그런데 불행히도 두 자판에 대한 학문적인 연구 결과나 과학적으로 입증된 장기간의 실험 결과를 발표한 연구 논문을 좀처럼 볼 수가 없었다. 다만 부분적으로 이런 자료들을 입수 할 수도 있었으나, 이들의 대부분이 감정적인 패싸움만 할 뿐, 진정한 학문적 연구 결과나 과학적인 실험 결과에 대한 발표는 아니었다. 다행히 최근에 와서 (1993년도) 문화부가 발행 한 한글 코드와 자판에 관한 기초 연구 최종 연구 보고서 ('한글과 컴퓨터'사가 주요 연구기관)에 발표된, 두 자판에 대한 비교 연구가 객관적인 입장에서 과학적인 연구를 한 내용이어서 무척 반가웠고, 이 책에 보고된 내용들을 그동안 많이 인용했다.

관련 자료가 하나도 없었던 1977년도에 시작된 필자의 자판 연구는 다음과 같은 자판의 기본 배열 원칙을 정해서 청사진으로 삼았다.

- 첫째, 남과 북이 함께 사용 할 수 있는 통일 자판이어야 한다.
- 둘째, 한글의 구성 원리와 모아 쓰는 원리에 맞는 자판이어야 한다.
- 셋째, 사용하는 기기와 사용 목적에 모두 맞는 자판이어야 한다.
- 넷째, 쓰기에 편한 자판이어야 한다.
- 다섯째, 한글의 발전에 도움이 되는 자판이어야 한다.

이러한 기본 원칙을 가지고 설계된 필자의 한글 자판은 상당 기간 실험을 거쳐, 필자가 발행인으로 있었던 뉴 라이프지 1985년도 5월호에 처음 발표되었다. 그 후 많은 실험을 거치며 여러번 수정 했지만 이상에 열거한 기본 원칙을 바꾼적은 한번도 없었다.

이들 원칙을 보다 자세히 설명하면 다음과 같다.

원칙 1. 남과 북이 공동으로 사용할 수 있는 통일자판

한글은 우리 민족의 근대사의 비운과 더불어 불행한 과거를 갖고 있다. 조선 시대에는 한문 때문에 과학적인 소리글자가 천대를 받아왔고, 일본과의 합병 이후에는 하마터면 영원히 잃어버릴뻔 하기도 했다. 미소(美蘇) 간에 협약된 군사 분계선이 (2차 대전 후에는) 우리 민족을 갈라놓아 그 이후로는 남과 북이 따로 한글을 써왔다.

우리는 200만명의 사상자와 1천만명의 이산 가족을 낳은 동족 상잔의 전쟁과, 남이 가져다 준 사상(남은 민주주의와 자본주의, 북은 사회주의와 공산주의)을 맹목적으로 따르다 보니, 같은 말을 하고 같은 글을 쓰는 동족간에 대화조차 없이 반세기를 흘려 보냈다. 그 결과로 같은 조상이 물려준 훌륭한 민족의 유산을 각각 제 멋대로 사용하고있다. 특히 말씨와 글씨가 각각 달라져 오늘 당장 정치적인 통일이 된다고 하더라도 한동안 대단한 혼선이 올 것이며, 이의 시정을 위한 엄청난 국가 재원이 필요하게 될것이다.

그동안 한글의 기계화 처리 분야는 남과 북이 완전히 따로 사용해 왔다. 남쪽은 미국의 영향으로 영어 문화권의 기기를 사용해왔고, 북쪽은 소련의 영향으로 동구권의 기기를 사용해왔다. 그래서 같은 말과 같은 글 끼리의 정보 교환이 완전히 불가능했다. 컴퓨터 시대에

들어와서는 같은 기기를 쓰지만 입력 자판이 달라서, 서로 코드를 바꾸어주는 프로그램이 없이는 정보 교환이 불가능하다. 그러므로 누군가가 남과 북이 공동으로 사용할 수 있는 자판을 반드시 만들어야 한다.

그래서 이러한 시대적인 요청에 맞추느라 부지런히 남과 북이 공동으로 사용 할 수 있는 자판을 만들었다. 하지만 이 통일 자판을 만드느라 상당한 모험도 감수해야 했다. 필자는 1988 년도에 조선 타자기 글자판을 평양에 가서 카메라에 담아와 필자의 자판 연구에 사용했고, 공병우 박사에게 드려서 남한의 자판 연구가들에게 나누어 주도록 했다. 필자는 또한 1990 년도에 컴퓨터 안에 남한에서 개발한 한글 워드 프로세서를 넣어 직접 북한으로 가져다 주기도했다. 이런 행위는 상당한 모험을 각오한 행위였다. 왜냐하면 남과 북이 이것을 간첩 행위로 취급해서 엄한 벌을 줄 수 있는 가능성도 있었으며, 필자가 살고있는 미국에서는 적성국가 자산 관리법에 의해 (이런 행위자에게는 10 년의 징역과 5 만불의 벌금) 처벌 대상이 되기 때문이다.

이처럼 상당한 모험을 하며 개발된 통일을 준비한 자판이기에 이를 글로 남겨놓아 후세들에게 교훈으로 삼으려고 여기에 적어둔다.

원칙 2. 한글의 구성과 쓰는 원리에 맞는 자판

한글은 창제 당시부터 모아 쓰기로 되어있었다. 그런데 1962 년에 연세대학교 부총장이셨던 최현배 박사가 한글 가로 풀어쓰기 초안을 연세춘추(연세대학의 신문)에 발표해서 국내외 학자들 간에 상당한 학술적 논쟁을 일으킨 일이 있었다. 필자는 그 당시 연세춘추사의 문화 담당 기자로서, 최현배 박사님과 한글 풀어쓰기에 대한 많은 대화를 가질 수 있었으며, 한글 가로 풀어 쓰기를 직접 익혀서 모아쓰기와 풀어쓰기의 비교 연구도 했다. 이 때 부터 풀어서 쓴 글은 초성 자음과 종성 자음을 구분하기 어려워 읽을 때에 엉뚱한 의미로 읽혀질 때가 많아, 한글은 반드시 모아 써야된다는 결론을 내렸다. 최현배 박사님은 우리 글에 일본어의 히라가나와 영어의 필기체 같이 흘러서 쓴 글씨가 없기에 학자로서의 단순한 이론을 전개하고 실험을 한 것이었지만, 필자에게는 한글의 위대함을 다시 깨닫게 된 직접적 계기가 되었다.

한글의 위대함은 바로 이 자모를 모아서 쓰는데 있다. 이 원칙을 벗어나면 한글은 그 위대한 과학적인 글이 비과학적 글로 전락하게 된다. 표준 자판과 국규 자판은 자모를 모아서 쓰지 않기 때문에 비과학적인 자판이다. 자판 외우기가 힘들고 컴퓨터 시대에 맞지 않는다는 평가를 받고있는 공병우 3 별식 자판이 여러가지 어려운 여건 속에서도 꾸준히 살아남은 이유가 바로 자모를 모아서 쓸 수 있다는데 있다. 안마태 소리 글판은 이러한 모순들을 감안해서 한글의 창제 원리대로 자모를 모아 쓸 수 있는 3 별식 자판으로 만들었다.

한글의 구성과 쓰는 원리에 맞추느라 상당한 시간이 소모되었다. 가장 큰 문제가 현대어 자모 38 자 (자음 14 자, 모음 10 자, 받침 14 자)에 대한 사용 빈도 (쓰여지는 횟수) 조사표가 없어 자료들을 일일이 손으로 글자 한자씩 분석해서 빈도 수치를 찾아야만 했다. 많은 자리바꿈과 실험을 하였으나 그 중에 중요한 실험은 다음과 같다.

첫번째 실험을 한것이 1979 년인데, 그 당시는 미국의 아이 비 엠 (IBM) 회사가 소형 컴퓨터도 내어놓기 전이어서, 지금처럼 빈도 수를 주어진 자료에서 몇초 안에 찾아 볼 수 있는 것과는 완전히 상황이 달랐다. 이런 때에 뉴 라이프 (New Life)지에 기재된 글을 손으로 분석해서 썼기에 정확성도 문제였지만, 믿을만한 자모의 빈도 조사표를 만드는데 몇달이 걸렸었다. 이 자료를 가지고 한글이 쓰이는 원칙에 따라 자음을 홈 로우의 윗줄에 놓고 모음을 홈 로우에, 그리고 받침을 홈 로우의 밑줄에 놓았다. 실험 결과는 아주 느린 3 별식 자판임을 알게되었고, 느린 원인을 분석할 수 있는 좋은 기회가 되었다. 홈 로우에 놓인 모음의 사용

빈도가 40% 밖에 안되고 손가락의 움직이는 횟수가 아래위로 60%나 되어 손가락의 움직이는 거리가 멀수록 속도는 떨어지고 오타가 많이 생긴다는 사실을 알게 되었다.

두번째 실험은 한글의 쓰이는 원칙에 따라, 초성 자음을 왼손의 홈 로우와 그 바로 윗 줄에 놓고, 모음을 오른손 홈 로우와 그 바로 윗줄에 놓고, 받침을 맨 아래 줄에 놓아 양손으로 칠 수 있도록 배열했다. 이때가 1981 년이었는데 첫번째 실험보다는 훨씬 오타도 줄어 들고 속도도 빨라졌지만 여전히 만족 할만한 자판 배열은 아니었다. 이 때에 두가지 실험을 동시에 추진했는데 한가지는 자모의 순서대로 배열한 자판이었고, 다른 한가지는 표준 두벌식 자판 배열을 거의 그대로 두고 맨 밑줄에 받침만 더한 자판이었는데, 두가지 모두 입력 속도가 느리고 오타가 많이 나왔다.

세번째 실험은 1982 년에 실시되었는데 이 실험이 오늘날 사용하는 안마태 소리 글판의 기초가 되었으며, 가장 많은 자료를 사용한 거의 만족할만한 실험이었다. 이 때에 사용한 자료는 미국에서 발행된 “뉴 라이프” 지의 5 년분 자소별 빈도 조사 (손으로 하나 하나 기본 자모의 사용 빈도를 조사했기에 약간의 오류가 있었음)와, 한국 과학 정보 센터가 발행한 한글, 한자 찾기 조사 일람표 (비매품, 100 부 한정판으로 친구인 유경희 군이 기증해 준 책)에 있는 완성된 글자를 일일이 손으로 자모 수를 분석해서 계산해낸 빈도 수의 합친 값에 대한 평균을 내고, 이 자료를 리머 씨의 법칙을 따라 배열했다.

네번째 실험은 대한민국에서 조사된 한글 빈도 조사표 (1993 년 문화부 발행, 한글 코드와 자판에 대한 최종 보고서)와, 조선 민주주의 인민 공화국에서 조사된 빈도 조사표, 그리고 미국에서 발표된 여러가지 빈도 조사표와 필자가 만든 조사표를 모두 참고해서 자모의 자리를 몇개 바꾸어 실험했다. 이 자판은 초성 자음 14 자, 중성 모음 10 자, 그리고 종성 받침 14 자로 되어있다. 또한 지금은 사용하지않는 옛 한글 자모 4 자가 추가되어 있어서 옛글도 쓸 수 있도록했다. 이 자판은 한글의 창제 원리와 쓰는 원리에 꼭 맞는 자판이어서 조상이 물려준 귀한 문화적인 유산을 더욱 빛 낼 수 있는 자판이라 확신한다.

아무리 과학적인 자료와 여러번의 실험과정을 통해서 만든 훌륭한 자판일지라도 과학적인 제 3 자의 검증 과정을 거치지 않으면 아무 소용이 없다. 그래서 중국에 있는 연변대학교 전산학과 기계 번역실의 김숙자 교수 (Professor Zin Shu Xi) 에게 의뢰해서 1996 년 9 월 부터 안마태 소리 글판과 대한 민국의 표준 자판을 이용해 한글 자판 습득 속도와 입력 속도의 비교 실험을 실시했다. (실험 결과와 평가는 다음에 더 상세히 서술 함)

원칙 3. 사용하는 기기와 사용 목적에 모두 알맞는 자판이어야 한다.

두벌식 표준자판은 1969 년에 텔레타이프 용으로 만들어, 1982 년에 컴퓨터 용으로 표준화 하였고, 1985 년에는 타자기 용으로 표준화 했다. 이 두벌식 글자판은 텔레타이프 용으로도 부적합해서 글자를 보내고 나서는 스페이스 바를 눌러 한자식 띄어서 쓰거나 특수한 기계 장치를 해서 완성형 글자로 읽도록 했었다. 이렇게 부족한 두벌식 자판을 컴퓨터의 표준으로 만들고, 게다가 기계적인 제약을 많이 받는 타자기에 까지 표준화를 했으니, 이는 마치 세발 자전거를 바퀴 하나 빼고 운행하는 것처럼 느리기 한이 없고 힘이 많이 들수밖에 없었다.

우리 글은 반드시 초성, 중성, 종성으로 된 세벌식을 써야하는데 영어식 풀어쓰기 표준 자판 때문에 쓸데없는 시간과 정력을 소모하고 있다. 타자기에서는 두벌식 자판을 사용하면 손으로 글을 쓰는 속도만큼이나 느리다. 이렇게 느린 타자기를 누가 사용하고 있는지 알고싶다. 컴퓨터에서는 많은 기계적인 제약성을 뛰어넘기는 했으나 날이 갈수록 점점 더 다른 문제가 불거져 나오고 있다. 그러므로 타자기에서나 컴퓨터에서 별로 문제가 없는 세벌식으로 쓰는 원칙을 정하게 되었다.

원칙 4. 쓰기에 편한 자판이어야 한다.

글자 처리 기기는 주로 타자기와 컴퓨터이지만 이를 사용하는 것은 사람인데, 사람은 원래 여러 가지 능력의 한계를 가지고 태어났다. 그러므로 사용자가 쓰기에 편해야 한다는 말은 이러한 인간적인 한계를 감안한 인체 공학적인 자판이어야 한다는 뜻이다.

인체 공학적 자판의 첫째 조건은 글자판 외우기가 쉬워야 한다. 인간의 두뇌와 신경 조직에는 한계가 있어서 자모의 수가 많을수록 이를 모두 외우는데에 상당한 시간과 노력이 필요하다. 그러므로 자모의 수가 적고, 꼭 외워야 할 자리 수가 적은 것이 인체 공학적인 자판이라 말할 수가 있다. 그런데 글자 모양이 예쁘다고 이름이 난 김동훈식 다섯벌 자판과 한동안 타자기 표준이라 불리던 네벌식 자판과, 공병우식 세벌 자판은 모두 글자판 외우기가 힘든 자판들이다. 표준자판과 국규자판이 자모 수 (33 자)가 적어서 외우기 쉬운 자판이라 말하고 있으나, 배열에 있어서 너무 자소의 사용 빈도에만 중심을 두고 논리적인 배열을 하지않아 자판 외우는 시간이 상당히 소모된다.

인체 공학적 자판의 둘째 조건은 글자판을 누르는 것이 쉽고 빨라야 한다는 것이다. 보통 사람은 왼손 보다는 오른 손이 더 세고 동작도 더 빠르다. 그리고 손가락 중에는 새끼손가락 보다는 집게손가락 (검지)이 몇 배나 힘도 더 세고 동작이 빠르다. 그런데 왼손을 60%씩 사용하고 오른손은 40%만 사용하는 표준자판과 국규자판의 두벌식 자판과 공병우식 세벌 자판은 모두 인체 공학적인 면을 소홀히한 자판들이다. 그러나 국규자판과 표준자판은 자모의 빈도 조사에 의한 배열이어서, 힘이 없는 새끼손가락의 사용빈도가 낮아, 이런 면에서는 상당히 인체공학적인 면을 고려한것 같다. 그런데 공병우 세벌식은 사용 빈도 수가 상당히 높은 받침 자모 두개 (ㅅ 과 ㅇ)를 왼손 새끼 손가락에 배열해 두어 치명적인 오류를 범하고 있다.

글자판을 누를 때 손가락이 놓인 홈 로우에 사용 빈도가 높은 자모를 모아두면 누르는 속도도 빨라지고 피로를 덜 느낀다. 국규자판의 홈 로우 사용률은 64%이고, 표준자판의 사용률이 56%인데 비해 공병우식은 약 54%이므로, 운지 (運指, 손가락의 움직임) 거리가 짧은 두벌식 국규 자판과 표준 자판이 더 인체공학적인 면을 고려한 자판이라 볼 수 있다.

가장 이상적인 인체공학적 자판은 왼손 보다는 오른 손을 더 많이 사용하고 새끼 손가락 보다는 집게 손가락 쪽의 사용빈도가 높으며 홈 로우의 사용 빈도가 가장 높은 것이라 말할 수 있다.

원칙 5. 한글의 발전에 도움이 되는 자판이어야 한다.

그동안 한글의 기계화와 발전에 장애가 된 요소는 크게 두가지로 보았다. 하나는 한글의 한문화 경향이고 또하나는 영문화 경향이다.

한글의 한문화 경향이란 한글을 쓸 때에, 한문처럼 글자를 정사각형 안에만 맞추려는 경향을 말한다. 그런데 지금은 컴퓨터 그래픽이 많이 발전해서 점점 탈 사각형 꼴로 변하고 있어 한문화 추세는 점점 탈색되어 가고 있다. 이런 현상은 한글의 글자 발전에 상당히 고무적인 일이다, 왜냐하면 글씨의 모양이 똑같은 사각형에 묶여 있지 아니하고 크기와 모양이 다양할수록 가독성 (읽기의 속도)이 올라가기 때문이다.

한글의 영문화 현상은 아주 심각한 문제로 등장하고 있다. 글을 쓸 때에 모아쓰기로 되어있는 것을 영어처럼 풀어썼다가 다시 모아 쓰는 두벌식 입력 방법을 택하므로, 여기에서 파생되는 문제가 한 두 가지가 아니다.

먼저 타자기의 예를 들어보자. 정부표준 자판과 국규 자판으로는 모든 받침과 겹 자음 5 자, 그리고 겹모음 2 자를 모두 일일이 새끼 손가락으로 윗글쇠를 누르고 해당되는 글자를 치려니 힘드는 것은 둘째치고 속력이 대단히 느리다. 윗글쇠를 누르고 타자하는 속도가 그냥 타자하는 속도의 세배로 느리고 오차가 많이 생긴다는 실험 결과가 나와있다.

컴퓨터에서는 문제가 더 많아진다. 혹자는 컴퓨터가 타자기의 기계적인 모순 (예를 들면 받침을 치기 위해서 쉬프트 키를 눌러야 하는 것)을 많이 극복해 주므로 문제가 없다고들 한다. 그러나 이런 주장들은 타자기 시대의 사고 구조를 벗어나지 못한 주장이며, 컴퓨터의 워드 프로세서 한가지 기능만 생각하고 다른 기능은 아주 무시해 버리는 이들의 주장이다. 컴퓨터의 정보처리 속도가 믿기 어려울 정도로 빨라지고 있는 때에, 이런 사람들 때문에 한글의 처리 속도는 제자리 걸음을 하고 있다. 마치 경주용 차량에 목탄 엔진 (나무를 때면서 엔진을 돌리는 것)을 장착한 것과 같다고 볼수 있다.

우리 조상들은 세계에서 가장 먼저 (1234 년) 금속 활자 문화를 열었다고 한다. 독일의 구텐버그 (Gutenberg) 활자보다 216 년이나 앞섰다고 자랑한다. 그리고 한글이 세계에서 둘도 없는 과학적인 소리글자라고 자랑만 한다. 그런데 우리는 이러한 조상들이 물려준 훌륭한 문화 유산을 한문의 글자꼴을 따라가랴, 영문 풀어 쓰기를 흉내내랴, 정신없이 왔다 갔다 하느라 한글의 기계화를 정지시켜 버렸고 발목을 족쇄를 채워버렸다.

하루 속히 한글을 이런 문화적인 사대주의에서 해방시켜야 한다. 한글을 네모꼴에만 가두어 두려는 한문 중독증 환자들로 부터, 그리고 영문처럼 풀어서만 써야 된다는 영문 중독증 환자들로 부터 해방시켜야 한다. 이런 문화적인 사대주의를 벗어나는 순간 부터 한글은 무한한 발전을 하게 될것이다.

7. 안마태 소리 글판의 배열 방식

안마태 소리 글판은 20 여년 이상 꾸준히 실험을 거듭하고 개량 발전시켜 온 자판이기에 그동안 나온 어느 한글 자판 보다도 더 우수한 자판임을 자신한다. 그동안 한글 자판에 대한 연구를 거듭하면서 다른 언어 (일본어, 영어, 중국어, 독일어, 희랍어, 히브리어) 의 자판에 대해서도 연구를 거듭하여, 그 중에 좋은 점만 골라 다음과 같은 배열 방식을 채택했다.

첫째, 3 별식 배열 방식

지금 사용하는 표준 2 별식 자판이 모순이 많아 언젠가는 바뀌야 할 자판임을 누구나 인정하고 있다. 그러나 공병우식 3 별 자판으로 바꾸려 하니 역시 문제가 많아 쉽게 바꾸기가 힘들었다. 그래서 안마태 소리 글판은 표준 자판의 대체용으로 고안되었고, 이왕 바꿀바에는 한글의 창제 원리에 맞고, 모든 기기와 용도에서나 무리없이 사용 가능한 3 별식을 택했다. 타자기에서는 글 모양을 예쁘게 하기 위해서 부득이 3 별 이상의 자판을 사용해야 하지만 컴퓨터에서는 전혀 그럴 필요가 없다. 안마태 소리 글판에서는 쉬프트 키를 사용 해야하는 윗자리에 공간을 많이 남겨 놓아 타자기에서의 글 모양이 이상하게 생기는 모순을 많이 극복하도록 만들었다.

둘째, 좌자 우모 (左子右母)의 배열 방식

그동안 많은 실험 결과, 좌자 우모 (왼쪽에 자음을 두고 오른쪽에 모음을 두는 방식)와 그 밑에 받침을 두는 것이 가장 이상적인 배열임을 발견했다. 즉, 모음 앞에 오는 자음 자소는 왼손의 홈 로우 (Home Row) 줄과 그 바로 윗줄에 놓고, 모음 자소는 오른 손의 홈 로우 줄과 그 바로 윗줄에 놓았다. 그리고 받침으로 쓰이는 자음은 홈 로우의 아랫줄에 모두 올려 놓았다.

표준 자판과 국규 자판이 모두 이 좌자 우모의 배열 방식을 택하고 있고, 안마태 소리 글판도 이 좌자 우모의 법칙을 따르고 있다.

셋째, 인체 공학적인 배열 방식

여러번 실시한 철저한 빈도 조사에서, 많이 쓰이는 자모를 홈 로우와 힘이센 집게 손가락 (검지) 쪽에 집중 배열하였기에 안마태 소리 글판은 가장 인체 공학적인 자판 배열이다. 이 방법은 영어의 드보라 식 (Dvorak Keyboard)과 같은 방법인데, 실제로 실험을 해보니 놀라우리 만큼 입력 속도가 빨랐다. 미국에서는 인체 공학에 기초를 둔 입력 속도가 빠른 드보라식 자판을 1982년에 표준화 했다. 이런 인체 공학적인 자판은 두 손가락만 사용 하는 사람들에게도 입력 속도가 빠르며 오타가 적은 장점을 지니고 있다.

넷째, 자판 외우기가 쉬운 논리적인 배열 방식

한글의 유사한 발음자를 한곳으로 모아 놓았고, 기본 자음 자모 10 자 (ㅂ ㄷ ㄱ ㅇ ㄹ ㅁ ㅂ ㅅ ㅎ ㄴ)와 모음 6 자 (ㅡ ㅣ ㅏ ㅑ ㅓ ㅕ)만 외우면 다른 자모들의 위치를 자동으로 외울 수 있도록 만들었다. 이것은 자판의 자리를 외우기 쉽게할 뿐 아니라 오타율을 줄일 수도 있고 타자 속도도 증가시킨다.

다섯째, 최소의 자모 수로 최대의 효과를 내는 배열 방식

한글 창제시의 근본 의도는 자모의 수는 될수 있는 대로 줄이되, 표현하는 소리는 최대한으로 늘려놓는 것이었다. 이러한 한글 창제의 뜻을 받들어 안마태 소리 글판은 기본 자모를 이용해 많은 자모를 만들 수 있도록 고안되었다. 그래서 세계 어느 나라의 소리이건 모두 글로 적을 수 있도록 해두었다. 이것은 세계 각국에 흩어져 사는 6 백만의 해외 동포들이 저들이 사는 나라의 언어를 표기하는데도 불편함이 없도록 하기 위함이었다. 그러나 현재 사용중인 표준 자판과 국규 자판은 이러한 배열이 아니기 때문에 외래어로서 우리 말로 정착된 단어마저도 바로 표기할 수 없으며, 조상들이 즐겨 쓰던 옛글도 표기하기가 불가능하다.

여섯째, 기본 자판을 외운 사람들에게 쉽게 바꿀 수 있도록한 배열 방식

좌자 우모의 자리 매김으로, 현재 가장 많이 사용중인 대한민국의 표준 자판과, 조선 민주주의 인민공화국의 국규 자판에 있는, 기존 한글 자판 자리에서 큰 변화가 없는 배열 방식을 택했다. 그 이유는 우리 민족의 정치적인 통일도 염두에 두었지만, 그 보다도 안마태 소리 글판으로의 전환 시기에 일어나는 고통을 덜어주기 위해서이다. 컴퓨터에서는 코드만 바꾸어주면 되는 일이고, 타자기에서는 자모 활자만 갈아버리면 그만이지만, 사람의 타자 운동 버릇은 한번 익혀진 자율 신경을 바꾸어 놓기란 여간 힘든 일이 아니다. 그래서 한번 익혀진 타자 운동 습관을 그대로 사용할 수 있도록 자판 배열을 했다.

일곱째, 조국 분단 이전의 자모만 사용한 자판

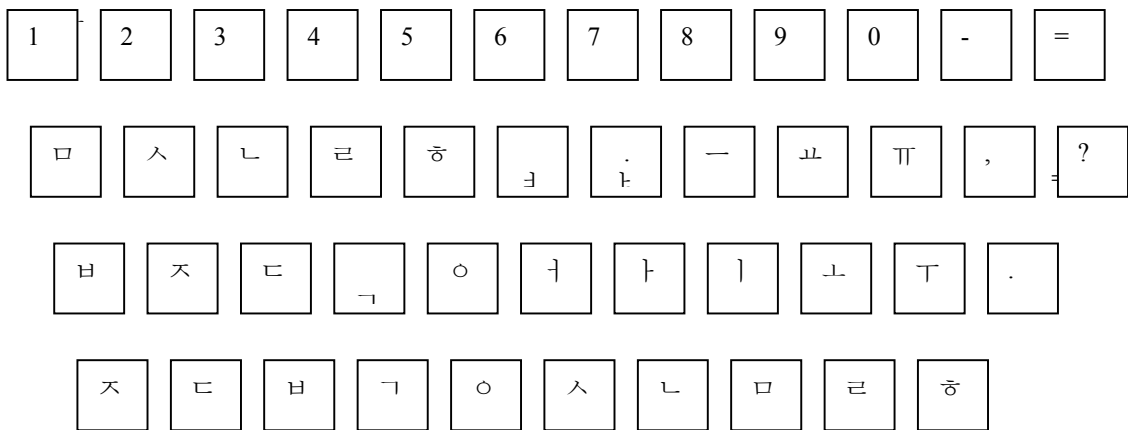
조선어학회의 1933년 판 한글 맞춤법 통일안에 있는 자모 ㄱ ㄴ ㄷ ㄹ ㅁ ㅂ ㅅ ㅇ ㅈ ㅊ ㅋ ㅌ ㅍ ㅎ ㅓ ㅕ ㅗ ㅛ ㅜ ㅠ ㅡ ㅣ와 그 이전에 사용하던 옛자모 4 자만 사용토록 해두어서, 조국 분단 이전의 자모만 사용한다.

8. 안마태 소리 글판의 자모 위치

(필자 주: 이미 이글의 첫머리, 필자 주에서 밝힌것 처럼 안마태 소리 글판의 원래 이름은 통일자판이었고, 자판의 자리도 지금의 자리와는 많이 달랐다. 중국 연변에서 1996 년, 남북 학자들이 모여서 남과 북이 공동으로 사용할 수 있는 통일 자판을 만들자는데 합의를 했으므로, 이름의 중복을 피하기 위해서 소리 글판으로 바꾸었다. 자판의 자리가 많이 바뀌어진 이유는 속기식 동시 입력 (모아 치기 입력) 방법을 개발하면서 생긴 현상인데, 독자들의 이해를 돕기 위해서 여기에 최종판 안마태 소리 글판만 소개한다.)

안 마 태 소 리 글 판

AhnMaTae Phonetic Keyboard



위에서 보는것 처럼 한글 자모의 거치른 소리 자음 (ㅋㅌㅍㅊ)이 보이지 않는다. 그 이유는 컴퓨터에서는 ㅊ ㅈ ㅊ ㅂ과 ㅎ을 동시에 누르면 이들 거치른 소리 자음이 나오도록해 두었다. 또한 된소리 자음, ㅊㅈ ㅈㅂ ㅈㅂ도 이들 자음의 바로 오른 쪽 글쇠를 동시에 누르면 되도록 해 두었다.

옛날에는 사용했으나 지금은 사용하지 않는 녀자의 옛글 자모는, 오늘날에 와서는 늘 쓰는 자모가 아니기에 윗 글쇠를 누르고 사용하는 자리이면 아무데나 두어도 상관이 없다. 다만 소리의 값이 비슷한 자모 위에 두면, 자모의 위치 외우기도 쉬워지며 옛 한글을 가르치는데도 도움이 될 것이다.

옛글에 있는 치두음과 정치음은 제일 윗줄에 있는 숫자 자리를 지정해서 기호를 사용하면 된다. 또한 옛글에 있는 복자음과 복모음은 쓰여지는 순서대로 누르면 된다.

9. 표준 자판과의 성능 비교 실험 검증

안마태 소리 글판의 성능이 가장 우수함에는 의심의 여지가 없다. 하지만 이런 주장은 중립적이고 과학적인 방법에 의한 검증을 거치지 않으면 하나의 주장에 불과하다. 그래서 중국에서 먼저 중립적인 제 3 자의 검증 테스트를 받기로 했다.

대한민국에서 이를 실시하면 가뜩이나 자판 논쟁으로 감정 대립이 되어있는 관국에, 잘못하면 이런 패싸움에 휩쓸릴 가능성이 높고, 조선 민주주의 인민 공화국에서 이를 실시한다는 것은 현실적으로 거의 불가능에 가깝다. 북한과 미국이 휴전 상태에 있는 적성국 이기에 성능 검사를 위한 경비를 보낼 수가 없고, 통신과 교통이 너무 불편해서 어렵다. 그 뿐 아니라 어느 한쪽 조국에서 비교 연구를 한다해도 다른 한쪽이 믿지 않으려 하기에 조국에서의 성능 검사를 받겠다는 생각은 중도에 포기하고 말았다.

한동안 미국이나 일본에서 검증을 받으려 했으나, 이들 나라에서는 이미 한글 프로세서를 만들어 팔고 있기에 이해 관계가 복잡하므로, 결국은 이해 관계가 전혀 없는 중국을 택하기로 했다. 중국을 택한 또 한가지 이유는 그곳 동포들이 한글은 다 잘 알지만 컴퓨터의 보급율이 낮아서 한글 자판을 써보지 않은 사람이 많기에, 이런 실험 검증을 받기에 가장 적합한 곳으로 생각 되었기 때문이다.

이 검증 실험은 1996 년 9 월 부터, 연변 대학교 (전산학과) 기계 번역 연구소 소장, 김숙자 교수 (金淑子 教授)에게 의뢰해서 실시되었다. 이 실험은 주로 안마태 소리 글판과 대한민국 표준 자판과의 비교 연구였으며 이 실험을 위한 워드 프로세서는 가장 많이 쓰여지고 있던 아래아 한글 3.0 을 사용했다. 한글 3.0 에다 안마태 소리글 자판을 덧붙여서 사용했으며, 편의상 겹모음 4 자 (ㄱ ㅋ ㆁ ㆁ)를 표준 자판 자리 그대로 놓아두고, 그 자리에 있던 쉼표와 마침표를 오른 쪽으로 옮겨놓았다.

제 1 차 실험 결과

첫 실험은 한글 컴퓨터의 자판을 익히는 속도와, 입력 속도를 비교 연구하는데 주목적이 있었다. 실험 참가자는 타자기와 컴퓨터의 초보자인 연변대학 의학부를 졸업한 젊은 여성 4 명이였다. 그들의 이름은 최순옥, 최금화, 김려연, 최화금이다.

자판 자리 익히는 속도 측정을 위해 두가지의 자판을 컴퓨터에는 전혀 표시하지 않고 자판 도면만 주었으며, 각자가 정확히 타자할 수 있을 정도의 시간을 주어 측정했다.

결과는 안마태 소리 글판이 두배 이상 빨랐다. 표준 자판 외우는 시간이 평균 57.5 분 걸렸고, 안마태 소리 글판이 평균 27.5 분 걸렸다. 이 수치는 2.09 대 1 이라는 믿기 어려운 비교이지만 이것은 당연한 귀결이었다. 왜냐하면 표준 자판이 좌자우모의 원칙만 따르고 그 외에는 아무렇게나 늘어놓은 자판인데 비해서, 안마태 소리 글판 자모는 기본 자모 16 자만 (ㅏ ㅑ ㅓ ㅕ ㅗ ㅛ ㅜ ㅠ ㅡ ㅣ ㅜ ㅠ ㅛ ㅝ) 외우면 다른 자모들은 모두 자동으로 사용할 수 있는 논리적 배열 방식을 택했기 때문이다.

자판 위치 습득 속도 측정과 함께 입력 속도 측정도 했다. 그 결과는 안마태 글판이 초기에는 11%나 느린 것으로 나타났다. 타자 숙련이 되면 3 벌식이 훨씬 입력 속도가 빨라지는것이 미국에서 이미 여러번 실험으로 증명되었기에, 초기의 입력 속도 수치에 대해서는 별로 신경을 쓰지않기로 했다. 이 실험은 두 사람씩 한 조로 짜서 교대로, 한 종류의 자판으로 매일 2 시간씩 글자 타자 연습을 하고, 10 번째 시간에 연습해온 문장으로, 매 10 분에 입력한 수치를 가지고, 1 분당 평균치를 내었다.

제 2 차 실험 결과

제 2 차 실험은 1996 년 12 월 16 일 부터 1997 년 1 월 17 일 까, 약 한달간 실시된 입력 속도와 오타율을 조사하는 좀 전문적인 실험이었는데, 이 실험은 제 1 차 실험에 참여한 네 사람 모두 참석 했기에 안마태 소리 글판에 제법 익숙해져가는 단계에서 실시한 실험이었다.

처음 시작하던 날 (1996 년 12 월 16 일)의 평균 입력 속도가 1 분당 17.3 자 였던것이, 2 주 후에는, 일반 문장을 120 분간 연속 타자한 평균 속도가 20.1 자로 빨라졌고, 한달 후 (1997 년 1 월 17 일)에는 지정한 문장을 정확히 타자한 속도가 1 분당 37.1 자로 꺽충 뛰어 오른 것을 발견하게 되었다. 타자 행동은 자율 신경의 훈련에 의해, 시각에 들어오는 낱말에 대한 자동적인 손가락의 움직임으로 이루어지는 일이기에, 일단 이 낱말에 대한 훈련이 된 후에는 한달 사이에 속도를 두배 이상 향상시킬 수 있다는 좋은 예를 보여주었다.

1997 년 1 월 17 일 타자 입력 속도를 측정하던 날, 낱말이 안되는 한글 코드의 문자를 새로(아래 위로)로 보고 입력하게 하였던바, 평균 속도가 1 분당 18.1 자 밖에는 되지않아, 타자 행동이 자율 신경의 훈련에 의한 자동적인 손가락의 움직임 이라는 논리를 더욱 더 잘 뒷받침하는 또 하나의 실험이 되었다.

오타율 비교를 위한 실험은 1997 년 1 월 20 일에 실시되었는데 예상했던대로 왼손에 74%, 오른손에 26%의 오타가 생겼다.

제 3 차 실험 결과

세번째 실험은 자모의 손가락 당 사용 빈도를 조사하는것이 주 목적이었기에 자모 자리를 몇개 바꾸어서 실험을 했다. 그러나 이 실험 결과는 보다 나은 자판을 설계하기 위한 자체 내의 요구에 의해 이루어졌기 때문에 굳이 이를 발표할 필요는 없다고 보여진다. 다만 이 실험에서 실시된 표준 자판과의 입력 속도 비교 연구는, 자율 신경이 일단 훈련된 뒤에는 안마태 소리 글판이 두벌식 표준 자판 보다 훨씬 입력 속도가 빨라진다는 결론을 얻었기에, 이를 기록으로 남겨놓아 또 다른 실험 결과와의 비교 연구를 위한 자료로 삼고자 한다.

이번 실험에는 첫번째와 두번째 실험에 참여한 네 사람 중에, 타자 속도가 빠른 두 사람 (최금화, 최화금)만 참석시켰다. 그동안 익혀온 자판에서 자모 자리가 몇개 바뀌어진 자판이기에 표준 자판과의 비교 실험에서 별로 큰 차이는 없을것으로 생각했으나 이런 예상은 완전히 빗나갔다.

최금화씨는 1 분당 평균 입력 속도가 표준 자판은 45.1 자이고, 안마태 소리 글판은 66.7 자여서 안마태 소리 글판이 48%가 빠르게 입력되었다. 최화금씨는 1 분당 평균 입력 속도가 표준 자판은 32.7 자이고, 안마태 소리 글판은 57.3 자여서 안마태 소리 글판이 75%나 빠르게 입력 되었다.

두 사람의 평균 입력 속도는 안마태 소리 글판이 대한민국의 표준 자판보다 55.5% 더 빨랐다. 이들의 초기 입력 속도와 8 개월이 지난, 어느정도 숙련된 뒤의 입력 속도를 비교해보니 두 사람의 입력 속도 증가율이 표준 자판은 108.3%였고, 안마태 소리 글판이 210.5%여서, 숙련이 되면 안마태 소리 글판이 훨씬 입력 속도가 빨라짐을 발견할수 있었다.

제 4 차 실험 결과

제 3 차 까지의 실험은 모두 의과대학을 졸업한 고학력자에 의한 실험으로 제한되었었고, 실험 대상자의 수도 적었을 뿐더러, 타자기와 컴퓨터의 원리를 어느정도 아는 사람들로 구성되어 있었다. 그래서 네번째는 교육 수준이 낮은 이들도 포함해서 실험하기로 했으며,

대상 인원도 10 명으로 증가시켰다. 소학생 2 명 (김혜선, 이항린), 중학생 2 명 (오성철, 김욱), 고등학생 2 명 (김승성, 곽란영), 대학생 4 명 (김상철, 한호남, 조미란, 김미란)이 참여했다. 한번도 컴퓨터 자판을 만져보지 못했던 사람들이었기에 가장 신뢰할 수 있는 통계가 나오리라는 기대를 가졌었다. 이들은 두 조로 나누어서 한 조는 표준 자판으로 연습하는 동안 다른 조는 안마태 소리 글판으로 연습하게 했다. 각 각 7 시간씩을 연습하고 나서, 1 시간 동안 입력 속도를 측정하고 평균치를 내었다.

이들의 평균 입력 속도가 10 분 당, 표준 자판이 128 자였고, 안마태 소리 글판이 140.9 자였다. 이것을 백분율로 환산하면 안마태 소리 글판이 9.8%가 더 빠르다.

10. 안마태 소리 글판의 입력 속도가 빠른 이유

초보자는 평균 9.8%가 더 빠르고, 숙련자는 평균 55.9% 까지 입력 속도가 더 빠르다는 검증 실험을 통한 통계가 나왔다. 그 이유는 도대체 무엇일까? 이미 앞에서 표준 자판의 결함에 대해서 언급했으므로 이를 되풀이할 필요는 없을것이다. 다만 다음과 같은 통계상의 자료를 비교해 몸으로서 왜 안마태 소리 글판이 대한민국의 표준 자판보다 빨리 입력이 되는지에 대한 설명을 하고자한다.

홈 로우의 사용률이 높다.

안마태 소리 글판의 홈 로우 사용률이 63.4%인데 비해, 대한민국의 표준 자판의 홈 로우 사용 비율은 56%이다. 홈 로우 사용 비율에서 7.4%의 숫자상 차이는 별것 아닌것 같지만 실제에 있어서는 대단한 차이를 보인다. 왜냐하면 표준 자판에 올려진 손가락이 아래 위로 더 많은 동작을 해야하기 때문에, 마치 달리기를 하는 사람이 한사람은 두 다리를 앞뒤로만 움직이고, 다른 한사람은 앞 뒤 뿐 아니라, 장애물 경기에서 처럼 다리를 아래위로 7.4%를 더 움직여야 하는것과 같기 때문이다. 타자 동작에서 가장 빠른 입력 방법은, 홈 로우에 있는 자모를 많이 사용해서 입력할 때이고, 손가락이 아래나 위로 갔다가 돌아오면, 그만큼 속도는 느리게 마련이다.

쉬프트 키의 사용률이 낮다.

대한민국의 표준 자판은 겹 자음 5 자 (ㄱ ㅋ ㆁ ㄷ ㅌ)와, 겹 모음 2 자 (ㅓ ㅕ)를 쉬프트 키를 사용하게 했으며 사용 빈도가 2.6%인데 비해, 안마태 소리 글판은 쉬프트 키를 전혀 사용하지 않는다. 쉬프트 키를 사용하면 입력 속도가 약 3 배 가량 느려지기 때문에, 실제 입력 속도에는 약 7.8%의 차이가 생긴다. 그런데다 대한민국의 표준 자판은 타자기에서는 겹 모음 2 자와 겹 자음 5 자, 그리고 모든 받침자를 쉬프트 키를 사용 해야 하기 때문에 입력 속도가 너무 느리고 오타가 많이 생긴다.

집게 손가락 사용률이 높다.

안마태 소리 글판은 집게손가락의 사용률이 46%인데 비해, 대한민국의 표준 자판은 44%이다. 이미 앞에서 지적한대로 열 손가락 가운데 집게손가락의 동작이 제일 빠르므로 집게손가락을 많이 사용할 수록 입력 속도가 빨라진다. 더구나 컴퓨터가 자동차처럼 대중화 되고 생활 필수품이 되어가는 미국에서는 양손의 집게손가락 두개만으로 입력하는 사람의 수가 점점 늘어나고 있어, 앞으로 한글도 타자기나 컴퓨터를 쓰는 사람의 수가 늘어나면서, 양손의 집게손가락 두개만 사용하는 사람들의 수도 늘어날 것이다. 그렇게 될 경우 안마태 소리 글판이 월등히 우수하다는 사실을 발견하게 될것이다.

오른 손을 더 많이 사용하다.

대한민국 표준 자판은 왼손을 약 60% 사용하고, 오른손은 약 40%만 사용하기 때문에 힘이 약한 왼손이 힘이 좋은 오른손 보다 일을 더 많이 해야한다. 이와는 정반대로 안마태 소리 글판은 왼손을 46%만 사용하고, 오른 손은 54%를 사용해서 힘이 센 오른손이 약한 왼손보다 일을 더 많이한다. 힘이 약한 왼손을 많이 쓰게되면, 입력 속도도 떨어지고, 오타도 많이 생길 뿐더러, 타자하는 사람이 쉽게 피로를 느끼게 된다.

11. 안마태 소리 글판을 사용해야 할 이유

안마태 소리 글판이 표준 자판보다 초보자는 9.8%가 더 빠르고, 숙련자 (8 개월 연습)는 입력 속도가 무려 55.9%나 더 빠른 차이를 보였던 중국에서의 입력 속도 검증 실험 결과는, 하루 속히 안마태 소리 글판을 보급 해야겠다는 결심을 재촉했다. 다른 이유도 여러가지가 있지만 가장 중요한 이유는 경제적인 문제이다. 안마태 소리 글판은 원래가 경제적인 문제로 시작되었다. 일본에서 1977 년에 구입해온 샤켄이라는 사진 식자기가 수동식이어서 이를 자동화 해 인건비를 줄이려고 시작된 것이었다.

지금은 New Life 라는 교육용 잡지를 발행하지 않고, 주로 미국 사회가 가장 고민하는 알콜과 마약 문제를 다루는 일에 종사하고 있는 필자의 기관에서는 한글을 사용할 기회가 많지않다. 그러나 만약에 이 교육용 한글 잡지를 재발행한다면 대한민국의 표준 자판 대신 안마태 소리 글판을 썼을 경우, 얼마만큼 인건비를 절약할 수 있을지 계산해 보았다.

우리 사무실 직원의 최저 급료가 13 불이다. 여기에다 건강 보험, 생명보험, 실업보험, 퇴직 적립금의 합이 평균 30%이다. 이것을 합하면 16 불 90 전이 되는데, 1 주일에 40 시간 일하고, 1 년에 52 주를 일했을 경우, 연간 인건비가 35,152 불이 된다. 그러나 모든 직원이 100%의 시간을 컴퓨터만 사용하는 것은 아니기에, 10%의 시간만을 사용한다고 가정할 경우, 1 년에 한사람 당 최소한 1, 965 불을 절약할 수 있다는 수치가 나온다.

이 수치를 남과 북의 조국과 모든 해외 동포들의 인건비가 미국과 같다고 가정하고 한글 컴퓨터 사용자가 1 천만명 이라고 가정상한다면, 연간 절약할 수 있는 금액이 \$ 19,650,000,000 이다. 너무나 엄청난 천문학적 수치여서 읽기조차 힘들다. 북한의 현실은 잘 모르지만, 남한의 그동안 인건비 상승율과 컴퓨터의 보급률을 감안할 때, 이 숫자는 가상적인 수치만은 아니다.

12. 맺는 말

그동안 실시해온 미국과 중국에서의 성능 실험은 연구 개발비의 제약성 때문에 충분한 성능 실험이 못된다고 자인한다. 그러나 지금 까지의 성능 검증 실험 결과로는 세벌식 안마태 소리 글판이 그 효율성과 경제성 면에서 월등히 우수하다는 사실이 증명되었다. 그러므로 평화 통일을 갈망하는 현 시점에서, 우선, 같은 민족으로써 조상이 물려준 훌륭한 문화적인 유산을 양쪽이 같이 쓸 수 있는 자판을 내어 놓았으므로, 양쪽 정부는 우선 이의 타당성을 조사해 주었으면 한다. 표준 자판과 국규 자판의 좌자 우모의 원칙을 그대로 받아들였고, 그동안 2 벌식이 갖고있던 약점들을 많이 보완하였기, 안마태 소리 글판으로의 전환은 어려운 일이 아니다. 하지만 이런 일은 서둘러서 될일은 아니고, 점차적인 방법에 의해 자연스런 전환을 해야한다. 먼저 현재까지 개발된 모든 한글 프로그램에 덧붙여서 쓸 수있는 안마태 소리 글판을 보급하고, 앞으로의 모든 새로운 프로그램을 안마태 소리 글판으로 만들어서, 국가 경제에 도움이 되는 자판이 되기를 바란다.

(필자 후기: 이 글을, 2001년 9월에 개발 완료한 동시 입력기로 다시 입력하고 있는 동안, 평양에서 실시하고 있는 안마태 소리 글판의 풀어 치기 (Serial Input System) 로 한, 입력 속도 측정 중간 보고가 들어와 그 내용의 일부를 원문 그대로 여기에 기재한다.)

안마태 선생님 앞

(중략)

실험 결과는 우선 안마태건반의 타건속도가 통일건반에 비하여 조금 빠르며 그 차이는 훈련시간이 지속될수록 더욱 심해 진다는것입니다.

처음에는 안마태건반이 통일건반보다 타건속도가 뜨나 시작해서 5 시간만에는 같아 지며 8 시간만에는 오히려 안마태건반이 빠르기 시작해서 30 시간만에는 분당 30 글자정도까지 차이나게 실험결과가 나옵니다.

실험결과는 다음으로 안마태건반의 정확률이 2 벌식건반인 통일건반보다 더 떨어질것으로 예상했었는데 실험은 그 반대를 보여 주고 있습니다.

처음에는 안마태건반이 통일건반보다 정확률에서 떨어지나 시작해서 3 시간만에는 같아 지며 시간이 흐를수록 오히려 높아 집니다.

이 모든것은 안마태건반이 타건속도가 높은 조선글입력체계라는것을 보여줍니다. 더우기 세벌식건반임에도 불구하고 익히기 쉽다는것은 안마태건반의 배열이 잘된 건반이라는것을 보여 줍니다. (이하 생략)