

페이지 누락

3 page

페이지 누락

4 page

있는 현실에서는 이 명제가 더욱 빛을 발한다. 『인간』 『정보』 『지식』 중심의 기술개발은 휴먼 인터페이스 기술이라는 특정영역의 연구개발 활성화를 기대하고 있다. 휴먼 인터페이스 기술목표는 쉽게 배우고 쓰기 편한 시스템 기술에 있다.

이 개념은 오늘날 컴퓨터·정보기술의 궁극적 목표이다. 모든 시스템에서 인지성을 중시한 설계 방법연구의 기본목표이며 소프트웨어디자인 또는 커뮤니케이션디자인이라 부르기도 한다. 또 이것은 인간의 인지특성에 관한 지식과 견해 없이는 설명이 불가능한 분야로서 인지과학이라는 새로운 학문이 형성되기 시작한 것도 최근의 일이다. 오늘날 최신의 정보과학/공학 이론을 구사하여 이 선언적 명제 『한글은 쓰기 쉽고 배우기 쉽다』의 증명 없이는 한글과 컴퓨터의 접목기술개발은 어렵다. 한글 컴퓨터기술의 기본이론이 되기 때문이다.

정보의 역사를 보자

오늘날과 같은 정보(Information)개념이 확립된 것은 1940년대이다. 정보개념이 Shannon의 정보통신이론에 의해 정식으로 등장한 후, 정보의 정의는 주로 엔트로피(entropy)의 역수로서 좁은 분야에서 다루어져 왔다. 엔트로피는 질서에 대한 '에매성'의 지표로 정의되므로 정보는 모든 현상을 구별하는 단위로서 수리과학, 시스템공학 분야에서 중요시되어 왔을 뿐이다.

최근에 들어 수많은 학문, 사회분야에서 정보를 둘러싼 문제와 인식이 정리되고 있고, 과학분야에서는 『물질』과 『에너지』 그리고 정보를 전혀 다른 것으로 인식, 연구하고 있다. 그러나 보통사람들에게는 아직까지도 정보란 무엇인가에 정확한 이해를 갖지 못하고 있다. 따라서 아무리 『고도정보사회의 21세기』, 『XX정보화』라 외친들 정보가 『참보』라는 의미 역할이 강한 만큼 정보란 미래사회에 대한 불안요소로서 느껴지고 작용하고 있는 것이 오늘날의 일반적인 『정보개념』이라 할 수 있다.

한자어인 정보(情報)는 영어 Information의 한자

번역어로서 1879년 근대일본의 선각자이며 게이오대학(慶應義塾大學)의 설립자인 후쿠자와 유키치(福澤諭吉)가 만들어낸 조어이다. 근대초기부터 최근에 이르기까지 정보(情報)는 한국과 중국, 일본 모두가 '사정이나 정황의 알림' 또는 사물관단에 도움이 되는 자료, 판단지식이라는 사전적 의미로 써 왔다. 최근에 이르러 정보란 의미가 재정 의되고 있다. 미래학자인 동경대학교수 무라카미는 정보란 『의미전달』이라 정의하고 있고 [3]의미라든가 해석에 의하지 않고, 객관적으로 정량화, 정성화하여 정보를 다루는 학문을 『정보과학』이라 정의하고 있으며 보편적 정의로 받아들이고 있다.

1443년의 세종 시대로 돌아가 세종 투의 정보의 뜻을 알아보자.

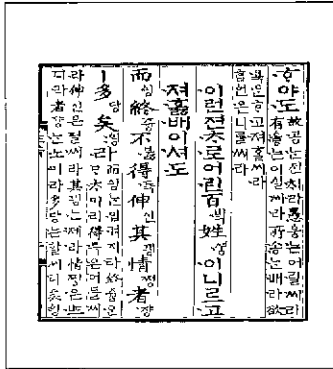
훈민정음 해례에서 이르기를 『而終不得 伸其情者 多矣』 즉 『마침내 제 뜻을 실어 퍼지 못할 사람이 많으니라』에서 情은 뜻이요, 伸은 퍼다로 풀고 있다. 중국, 일본, 한국 모두가 『情』을 공유하고 있으나 3국의 사전에서 구별하면 『情』을 뜻이라 풀이한 곳은 우리 나라뿐임을 확인할 수 있다[3]. 본디 뜻이란 한자어에는 『意』와 『義』가 주고 쓰이나 하필이면 그것과 구별해서 『情』을 쓴 까닭을 짐작할 수 없고 물을 방법도 없다. 또 『보(報)』는 『알리다』이니 세종 시대의 정의로 정보를 풀면 『情報』란 『뜻을 알리다』가 된다.

『뜻을 알리다』와 『뜻을 퍼다』의 의미적 차이를 해석할 필요가 있다. 『알리다』와 『퍼다』는 모두 타동사로서 주어인 『누가』, 즉 주체가 중요함을 알 수 있다. 『알리다』는 일반적인 의미에서 주체의 행위, 행동이 수동적이며 객관적이고, 『퍼다』는 주체의 그것이 능동적이며 주관적임을 암시한다.

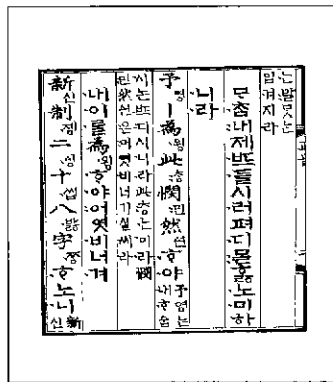
흔히 『정보화사회』를 다양한 개성이 공존하고 서로 존중되는 사회라고 한다. 그런 의미에서라면 『정보(情報)』보다는 『정신(情伸)』사회가 훨씬 21세기를 맞는 우리에게 적합한 의의를 갖는다.

세종의 뜻대로 『정보사회』를 다시 정의하자.

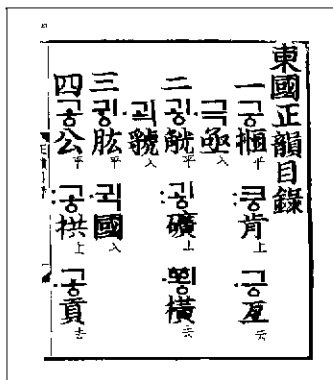
『정보사회』란 『뜻을 펴는 사회』이다. 『정보민주주의 사회』란 모든 사회구성원들이 자신의 뜻을 펴는데 평등한 조건과 기회를 갖는 사회로 정의할 수 있다.



(그림 1-1) 정보는 어디서?



(그림 1-2) 세종의 뜻



(그림 2) '극' 가로:세로=5:7의 수수께끼



(그림 3) 삼강행실도 : 세종의 멀티미디어

『정보』를 재화로 보았을 때, 그 가치는 뜻에서 나온다. 여기서 뜻이란 아이디어나 기술, 지식이 될 수있고 공감, 공유조건이 클수록 그것의 가치는 커진다. 555년의 시간 속에서 『정보』라는 의미가 새롭게 단장되어 오늘날의 의미로서 받아들일 수 있음을 우리는 우연의 일치로만 여길 것인가. 『정보처리기술』, 『정보유통』, 『정보보안』, 『정보통신망』, 『정보산업』등 헤아릴 수 없이 쓰이고 있는 정보의 단어를 세종 투로 해석한다면 그것은 전혀 애매성이 없는 확실한 목표를 갖는 기술, 사회적 정의가 가능해지지 않는가.

1443년은 15세기중엽이다. 그때의 서양 특히 유럽에서는 어떤 일이 벌어지고 있었는가, Cipora 와 Feigenbaum의 표현을 빌려 세종 시대의 정보 기술 사상과 비전이 서양의 역사적 사실과 어떻게 상통하는지 재미미해보자.

우선 Cipora의 것을 인용하자. 『역사를 보면, 서구유럽에서는 오랫동안 정식문서는 라틴어로 쓰여지고 있었다. 11세기에서 12세기에 걸쳐 실현한 생산성의 확대결과로 일어난 14세기의 르네상스가 국가의 주권은 국민전체의 것이라는 사상을 침투시켰고 동시에 문장은 모국어로 쓰자라는 언어의 민중화운동이 시작되어 결과적으로 서양의 표기법이 확립되었다. 중세이후의 이러한 언어와 사상의 활성화는 18세기 후반에 시작되는 산업혁명의 밑거름이 되었다. 언어의 민중화와 산업혁명

의 2가지 사건은 유럽언어에 커다란 변화를 가져 오게 했다. 더불어 산업혁명은 민중의 문맹률을 크게 줄였다. 영국에서 시작된 산업혁명과 그 결과 일어난 공업사회의 도래는 그것에 앞선 르네상스 없이는 불가능했다』[4].

다음은 Feigenbaum이다. 『기원전 1000년경, 페기니아인이 알파벳이라는 문자를 발명했다. 이 표음문자의 발명으로 그림으로는 나타낼 수 없는 개념표현이 가능해져 강력한 도구가 되고 지식의 기록과 보급이 극적으로 가속화되었다. 이 문자는 인류의 사고방식도 바꾸었다. 종이 발명되고 책이 등장했다. 그러나 그 이후 오랫동안 지식기술은 휴면기에 있었다. 드디어 1450년 구텐베르크의 인쇄혁명이 일어났다. 활자는 본디 13세기에 한국인이 발명하고 중국인이 개발한 것이나 그들은 이 아이디어를 수출하는 일에는 그다지 관심이 없었다. 실크로드를 오가던 상인들은 이 활자와 인쇄술의 효용을 믿고 있었으나 신학상의 이유로 유럽으로는 가져오지 못했다.

어찌됐건 구텐베르크의 발명은 대단한 성공이었다. 그 당시 유럽에는 필사본의 책이 기껏 10만 권에 불과했다. 구텐베르크 발명후 50년이 지나자 1000만 권에 달했다. 원시적인 수송수단밖에 없던 당시로서는 기적에 가까운 사건이었다. 그것은 구텐베르크의 신기술 덕분이었다. 책이 보급되자 문맹은 줄어들고 지식도 확산되었다. 그리하여 이 두 가지는 유럽사회에 큰 영향을 주었고 18세기의 산업혁명은 공업사회라는 새로운 인류사회를 열기 시작했다[5].

위의 인용은 세계석학의 진술이다. 우리민족은 인류역사발전에 결정적으로 이바지한 사실이 분명히 있다. 억지주장인가.

결론을 내리자. 『우리는 정보화 기술에는 앞섰지만 산업화기술에는 실패했다. 왜 그리 되었을까? 이 물음만 간직하고 반성하자.

3. 한글공학을 시작하자

최근의 한글과 MS-워드의 사례에서 보는 바대로 국민들은 한글관련 컴퓨터기술을 다른 분야의 기술과는 달리 경제, 사회, 제도, 조직, 교육 분야를 비롯하여 문화에 관련하는 국민의 재산으로 인식하고 있다. 또 미국, 일본 등 소위 S/W선진국에 비하여 한글 컴퓨터 처리기술은 결코 뒤떨어져 있지 않다고 믿고 있다. 더욱이 연일 성공적으로 터져나오는 한국어음성인식컴퓨터, 한글문자인식컴퓨터, 영한, 일한 기계번역시스템등의 한글관련 S/W를 보고 한글관련 컴퓨터기술이 선진국에 뒤져 있다고 생각하고 있는 국민은 없을 것 같다. 그러나 유감스럽게도 사실은 영어, 일본어의 컴퓨터 처리기술에 비교하면 한글처리기술은 뒤쳐져 있다.

영어와 일본어는 컴퓨터 처리가 쉽고, 한편 한국어, 한글은 어렵기 때문인가. 그 원인에는 무엇(WHAT)을 어떻게(HOW)해야 하는가를 보는 전문학자의 한글 컴퓨터 기술에 대한 시각적 차이에서 오는 바가 크다. 그 시각적 차이의 원인은 단순하지 않다.

한글공학은 국민의 S/W로서 한글의 언어적, 인지적 현상을 컴퓨터에 처리하여 한글로서 컴퓨터와 대화할 수 있는 궁극의 휴먼인터페이스를 개발하는데 그 목적이 있다[1]. 본디는 1988년에 신학문분야로서 제안한 것으로 그 배경은 다음과 같다. 20세기 컴퓨터 혁명이 가져온 정보처리기술과 민족의 문명적 혁신을 가져온 훈민정음과 한글기술을 진정한 의미로 결합해서 한민족 고유의 문명기술실현에 있다. 이 목표를 위해서라면 기존의 고정관념과 진부한 기술개발행태의 파괴작업이 선결문제였다. 그러나 그 작업은 실패했다.

본래 과학기술의 평가는 발상 또는 문제의 발견에서 성과에 이르기까지 연구개발의 전과정에 걸쳐 행해져야 한다. 전례의 유무가 아니라 결과

로서 평가해야 한다. 그러나 한국에서는 신학문 제안의 의미를 편협하게 이해하고 있다. 또 개발 목적과 성과의 평가가 왜곡되는 경우도 많다. 그것의 근본적인 이유는 대부분의 한국 과학기술이 이론의 발상에서부터 밖의 것을 받아들이고 해결 방법의 부분만을 증점적으로 평가하는 현실이고 보니 밖에 없는 것은 아무 것도 아니다라는 고무한 학문의식이 뿌리깊고, 새로운 이론출현에 낯설고 새로운 이론을 만들어본 경험이 없기 때문에 새것에는 두려움을 갖기 때문이다. 이것은 산업계 뿐만 아니라 대학 등의 연구영역에서도 예외가 아니다. 외국에서 생겨난 개념을 남보다 빨리 받아들이는 연구가 수혜를 받고 독창적인 것은 정당한 평가를 받기 어려운 풍토가 그것을 대변한다. 이러한 풍조가 지속되는 한 독창적 기술개발의 혁신은 길이 멀다.

그것이 우리의 현실이라 해도 우리의 머리로 독창적학문과 기술을 만들고 그것을 성장시킬 수 있다면 그것은 훈민정음처럼 독창적일 것이고 『한글만 알면 누구나 어디서나 컴퓨터를 다룰 수 있는 기술』개발의 열쇠를 찾는 방법론이 될지 모른다. 훈민정음과 금속활자를 만든 조상을 배운다면 우리에게도 기회와 가능성은 있다.

한글공학을 다시 제안하는 이유가 여기에 있다.

4. 왜 한글공학인가

오늘날 한국의 과제는 새로운 산업기반 목표를 만들어 내는 일이다. 벤처기업 육성으로 대표되는 산업기술 정책도 새로운 산업구조를 목표로 하고 있다. 새로운 기술로 새로운 산업기반을 창출하기 위해서는 새로운 연구개발 목표와 체계를 필요로 한다. 왜냐하면 새로운 산업기반은 21세기 국가목표인 정보와 지식사회에 대비한 새로운 형태의 예측과 정보, 지식이 필요하기 때문이며 이것들은 모두 창조성을 바탕으로 개인적 행위에 의해 창

출되는 부분이 많기 때문이다. 따라서 가능한 한 많은 기술의 아이디어를 만들고 엄밀한 평가에 따라 현실성이 높은 것을 골라내 그것을 육성하는 과정이 필수적이다.

과거의 기술개발 형태, 즉 선진기술 추종형만 으로서는 이 과제를 해결할 수 없다. 왜냐하면 지금부터는 신발상형의 기술이 나라경제의 주축이 되어야 하기 때문이다. 따라서 과거의 성공적 개발 사례인 TDx, CDMA형의 개발방법론만으로는 성장의 한계가 있다. 이제는 연구개발 목표와 체계가 시대의 흐름에 따라 변화되어야 하고 이것을 위해서는 현재 우리가 처해 있는 현실의 파악이 선결문제이다.

모든 기술(학문)은 발아기, 형성기, 발전기, 성숙기라는 발전과정을 거친다. 성숙기에 있는 기술이 산업의 주축이 되어 경제를 활성화시킨다. 산업·경제면에서 보면 성숙기의 기술을 얼마만큼 보유하고 있느냐의 여부에 따라 그 나라의 경제 활성화의 양적·질적 척도가 된다. 우리 나라의 경우 철강, 반도체, 자동차, 석유화학, 조선등 중공업에서 성숙기의 기술을 보유한 관계로 이들이 국가경제의 기둥이 되어왔다. 이들 거대산업의 틀은 70년대부터 대규모 기술도입기를 거쳐 관련기술의 보편화 지식교육을 통한 관련 기술자의 평균화된 기술지식에 힘입은 바 크다. 그 결과 이들 관련제품은 제조에서 소비에 이르기까지 전 라이프사이클에 걸쳐 일단은 기술경쟁력을 보유한 나라가 되었다. 모든 기술은 성숙기를 지나면 쇠퇴기가 온다. 그러나 분야에 따라서는 새로운 기술이 개발되어 새로운 성숙기를 형성하는 경우도 많다. 이들 거대산업에 대한 우리의 경쟁력이 흔들리고 있음은 이미 주지하고 있다. 소위 엔고, 엔저라는 환율시장의 변화에 따라 우리의 경쟁력의 희비가 엇갈리는 그런 상황의 산업구조라면 근본적 문제해결방법을 다른 곳에서 찾아야 한다. 허리와 머리에서 오는 경쟁력획득을 위한 근본적

정책의 실현이 필요한 때이다.

이러한 우리의 현실에서 새로운 기술정책 대안이 될 수 있는 것에 무엇이 있는가.

한글이 한국인의 문맹율을 줄여 새로운 과학기술과 지식의 공유, 확산, 증대를 가져왔고 그것을 토대로 눈부신 공업사회의 발전을 가져오게 한 간접적 요인이 된 것처럼 컴퓨터를 활용한 한국인의 생산력을 확대하여 새로운 산업발전의 유효유 역할을 할 수 있는 기술개발 정책이 있다면 그 정책의 선택은 분명히 현명한 것이 될 것이다.

컴퓨터기술을 보자. 메인프레임을 중심으로한 OS, 언어, 데이터베이스, 응용 등을 비롯하여 산업응용, WS/PC용 OS, 네트워크, 도형·화상처리, 멀티미디어등 미국은 게임시장을 제외하면 전 영역에 걸쳐 선진기술로서 세계시장을 장악하고 있다. 이와 같은 기술제품시장 상황에서 미국을 이기거나, 대등한 기술을 집중 개발하여 겨누는 것은 현재의 세계시장 및 한국적 상황으로서는 지극히 풀기 어려운 과제이다. 차라리 이들 기술에 대해서는 한발 양보하고 이들 선진기술을 이용하여 생산환경을 혁신할 수 있고 전사회분야를 변화시킬 수 있는 새로운 기술을 찾아내는 것이 침체된 한국의 경제를 활성화시키는 지름길이 될 수 있다. 또 백년을 준비하는 정책이 될 수 있다.

이 논문에서는 이와 같은 필요성에서 오는 기술연구개발 목표와 그것과 관련하는 연구개발 목표를 설정하기 위한 방향을 제시하고자 한다.

5. 한글공학이 대안이다

오늘날 소프트웨어에 관한 한 기술변화의 다양성에 따라 기술의 성장기간이 긴 것이 특징이다. 특히 현재의 한글 정보처리기술분야는 이대로 성장기에 다달아 쇠퇴할 것이라 믿는 한국인은 없을 것이다. 한글 정보기술은 아직도 발전할 충분한 수요와 에너지가 있다. 이들 분야에서 충분한

발전가능성이 있음을 예상할 수 있고 미래 한국의 소프트웨어 기술을 혁신할 수 있는 분야가 있다면 한글공학이다. 그것은 실수요가 큰 기술분야일 뿐아니라 기술완성 시점에서 리더십을 가질 수 있는 기술분야이며 현재의 하드웨어 환경에 적용 가능한 기술분야이다.

이와 같은 현실적 조건을 구비한 한글공학을 연구·개발대상으로 구체화시키면 연구·개발대상1: 국민 개인활동을 보다 넓힐 수 있는 네트워크 계통의 S/W

연구·개발대상2: 한국적 사회활동을 지원하는 범국민적 S/W

연구·개발대상3: 한국형 정보기술의 기초가 되는 기본 S/W

연구·개발대상4: 하드웨어와 일체화시켜 부가가치를 높일 수 있는 S/W가 된다.

연구·개발대상1로서의 한글공학은 인터넷·인트라넷을 위시한 네트워크 상의 새로운 컴퓨터 이용환경하에서 대다수의 국민이 요구하는 S/W로서 새로운 수요와 거대시장을 형성할 가능성이 크다.

연구·개발대상2로서의 한글공학은 국민의 직접적 이용과 관련이 큰 사회적인 시스템 또는 산업분야에서 이용 가능한 새로운 S/W이다. 이들 S/W는 공통분모가 한국형으로서 우리에게 왜 한국형이 필요하며 그것이 무엇인가를 판단 가능하게 한다.

연구·개발대상3으로서의 한글공학은 OS, 프로그래밍언어를 비롯한 기본S/W이다. 이들 S/W분야는 그 대부분을 미국이 독점하고 있어 과연 한국이 경쟁할 수 있는가라는 비판론이 있으나 윈도우98, JAVA계의 S/W에서 보는 바대로 기본 S/W에 대한 관점은 유통적이어서 안이한 비판론은 피해야 한다. 꾸준한 연구개발투지는 필수불가결이다.

연구·개발대상4로서의 한글공학은 오늘날 컴

퓨터 이용환경은 주변기술과 일체화하여 사용되는 경우가 많아 이에 대응하기 위한 것이다. 주변 기술은 주로 기계, 전자계통의 하드웨어로 자동화, 가전제품, 산업기계, 통신기기등 이미 다수의 컴퓨터가 쓰여지고 있으며 최근의 기술적 경향은 인텔리전트 빌딩, 인텔리전트 로봇과 같이 인텔리전트를 수식어로 하는 기술개발 분야이다.

이상의 분석을 통하여 결론 지운다면 기술적 관점에서의 한글공학은 한국에도 가능성과 장래성이 있는 연구영역이 있고 그것을 구체적으로 제시할 수 있다.

한글공학의 연구영역1 : 기존 보유기술 가운데에서 아직 남아있는 미해결 영역

한글공학의 연구영역2 : 기존S/W기술이나 기술의 전개에 따라 컴퓨터이용을 혁신할 수 있는 영역

한글공학의 연구영역3 : 새로운 정보기술 영역

연구영역1은 실질적으로 S/W연구영역의 대부분이 이 영역에 있다. 그러나 실질적 연구로서 한글컴퓨터 관련기술에서 실현가능성이 높고 이 분야의 연구는 새로운 연구성과의 결과에 따라서 연구개발대상 1,2,3,4를 포괄적으로 수용하는 기술내용이다.

연구영역2는 『한글만 알면 누구라도 컴퓨터를 다룰 수 있다』는 목표기술로서 오늘의 한글컴퓨터 처리기술은 이 궁극적 목표에 너무 피리가 큰 기술수준이며, 목표달성 S/W개발에 대처하기에는 너무나도 낮은 수준에 있다. 만일 이 기술을 성공하는 학자는 독보적인 지위를 선점할 수 있는 의미에서 도전적이며 야심적인 기술연구과제이다.

연구영역3은 우리가 획득하고자하는 새로운 S/W패러다임과 직결된다. 한글로 프로그램을 짜고 OS는 만들 수 없는가. 컴퓨터·정보기술에서 남북한의 이질성을 극복하는 기술도 이것에 포함된다. 설사 한글컴퓨터 처리기술이라 하여 국지적

한계를 지닌 패러다임에 불과하다는 비판이 있을 수 있으나 정보기술과 컴퓨터에서는 새로운 “윈리”의 창조가 이루어지면 타 영역에 대한 시너지 효과가 크므로 그것을 세계적 시야의 기술로 확대시킬 수 있는 것은 시간과 선택의 문제이다.

6. 한글공학 연구개발 체제에 관한 제언

이미 정보기술분야에서는 급속도로 패러다임 쉬프트가 일어나고 있다. 한글컴퓨터 처리기술도 영어·일본어의 종속적 이론에 따른 기술풀이로 일관해온 우리의 인위적이며 보수적 혼란기술을 극복한다면 한글공학은 새로운 정보기술로서 새로운 패러다임을 제공할 것이다.

단순논리로 미국주도형의 패키지 S/W에 대항하는 기술분야에만 매달렸다가는 우리의 S/W기술 개발은 뒷북치는 꼴이 되기 쉽다. 국민의 애국심에만 매달리는 S/W개발 또는 기존S/W 시장 고수 전략으로는 기술경쟁력이 생기지 않는다. 선진외국기술과 잘 조화하는 민족기술이 한글공학이다.

우리는 한글공학이야말로 오늘의 한국적 S/W 위기를 극복하고 미래를 준비하는 기술대안이라 주장한다. 그러나 한글공학이 불가능을 가능하게 하는 마법의 학문은 아니다. 한글공학의 완성을 위해서는 단기적, 장기적인 연구체제를 유지할 필요가 있다. 단기적으로는 5~10년 정도의 기간 안에 다음과 같은 배려가 필요하다.

첫째, 전략적으로 기술개발을 진행시켜야 한다. 한글공학의 기술연구를 사회적 활동의 일환으로 지속적으로 진행시킬 수 있는 환경조성이 필요하다. 인재와 예산이 한정된 조건 속에서 전략적인 기술개발을 위해서는 적절한 연구조직이 필요하다. 21세기형 집현전을 꾸미는 작업이 될 것이다.

둘째, 강력한 연구리더의 선택이 필요하다. 세종대왕과 같은 리더십을 가진 이라면 이를 나위

가 없다. 혁신적 연구개발과 같은 미개척분야에는 리스크가 따른다. 따라서 목표달성을 위해서는 연구리더의 이론과 전술에 중심을 두고 진행시켜야 한다. 다수의 합의를 전제로 한 연구개발 방식으로는 혁신적인 성과를 얻을 수 없다. 그것은 이미 많은 경험을 통해 인지하고 있다.

셋째, 창의성을 증시하는 연구조직이 되어야 한다. 연구조직의 역할 기능은 제안되는 아이디어의 평가와 육성이므로 다양한 발상을 이해하고 적절히 평가할 수 있는 넓은 시야와 능력을 지닌 조직이어야 한다.

넷째, 대학과 긴밀한 관계를 갖는 연구체제이어야 한다. 연구적 요소를 많이 포함하고 있는 한글공학 기술개발에 있어서는 아이디어의 샘인 대학과의 협력관계를 유지하고 새로운 아이디어의 생성, 평가, 육성에 힘을 기울여야 한다.

다섯째, 연구평가기구를 재편성할 일이다. 창조적인 기술을 키워나가는 환경조성은 바로 창조성이 무엇인가를 제대로 평가할 수 있는 평가조직의 몫이다. 한국에서는 '외국산의 신 개념을 일찍 받아들이는 연구가 선진적이고 창조적이다' 라고 평가되는 경향이 크다. 그만큼 독창적 아이디어는 찬밥신세가 되는 경우도 허다하다. 창조적인 연구는 제안자의 철학에 근거하는 경우가 많으므로 평가자는 그것을 바르게 이해해야 하며 그것을 위해서는 뛰어난 능력과 노력이 요구된다. 새로운 아이디어를 키우는 사람은 적어도 스스로가 창조적 연구성과를 가진 경우가 많으므로 그런 평가자를 고르는 것도 한 방법이 될 수 있다. 평가방법으로서 처음부터 외국산 개념을 쓴 연구테마만 아예 평가를 낮게 하는 것도 한 방법이다.

왜 이와 같은 연구체제가 필요한가는 우리의 연구문화가 복잡한 이해관계로 얽히고 설켜있음을 부인 못하는 실정과, 또 그와 같은 환경이 직접적으로 우리의 창조적 기술개발을 희생시키고 있음을 알아야 하기 때문이다.

집현전의 학자들과 세종과 같은 조직과 리더가 주는 교훈대로 배운다면 훈민정음과 같은 새로운 S/W, 정보기술개발은 가능하다. 의식개혁과 체제개혁 그리고 개발의지가 필요한 것은 바로 이 때문이다.

7. 한글공학의 규범 : 과학하는 한글학으로

한글 컴퓨터처리에 관련하는 기술확립은 반드시 과학이론의 정립을 전제로 해야 한다. 공학·기술과 과학의 역할에서 보듯이 한글공학은 한글과학의 뒷받침 없이는 불가능하다. 한글과학은 한글공학을 위한 불변의 보편적 이론을 만들어내야 한다. 물론 이론은 하나일 수는 없다. 어느 이론이 포괄적인 보편성을 지니는가 따지면 적자생존 이론의 선택은 가능해 진다.

한글공학을 위한 한글과학의 관련 학문분야를 열거하면 다음과 같다. 언어학, 국어학, 컴퓨터과학/공학, 정보과학/공학, 인간공학, 감성공학, 인지과학 등이다. 이만큼의 학제적 분야를 가지는 기술영역은 흔하지 않다. 그러나 이와 같은 학제적 연구를 한다고 해서 서로 다른 전공분야의 출신자를 모으는 것만으로 해결되지 않는다. 참여 연구영역 연구진에게 강한 동기부여가 필수적이며 서로 대등한 기술수준이 요구된다. 이것은 한글과학과 공학을 위한 필수조건이다.

여기서 이와 같은 학제적 관점의 한글과학의 목표와 과제에 대해서 논한다. 인문과학과 자연과학과 가장 가까운 접점을 가진 언어학의 목표는 인간의 언어현상을 지배하는 규칙성의 발견에 있다. 현재의 언어학은 과거 생성변형문법이 흥미한 것과 같이 한 개의 이론이 이목을 모으는 시기는 아니다. 어떤 이론이 컴퓨터처리에 적합한가 찾아내는 끈질긴 노력이 필요하나 언어학에서는 이론을 위한 이론연구라는 함정이 있다.

이론과 실천사이에 즉 언어학과 언어공학·기

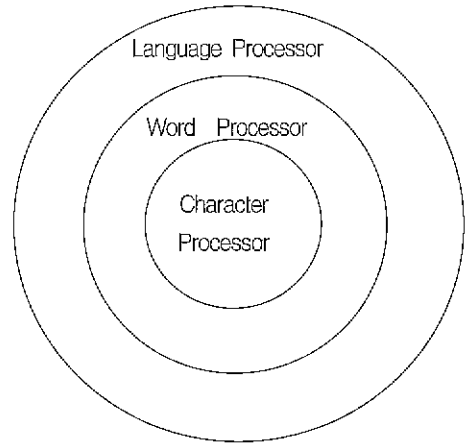
술사이에 『계산언어학』이 있다. 이것은 언어를 자연과학적 입장에서 실증적으로 연구해 가는 연구 분야를 일컫는다. 그러나 최근에는 언어가 갖는 가지가지 기능, 성질을 컴퓨터 과학의 방법론을 이용하여 연구하고 실천하는 의미가 크다.

한국어의 언어학을 국어학이라 일컬어온지 오래다. 국어학의 발전은 최현배의 말본, 이회승의 국어문법론 등에서 학문의 주류를 이루어 왔으나 폐쇄적이며 경직화되고 정체기미를 보이고 있다. 또 한국어를 대상으로 하는 언어학계의 주력은 어디까지나 국어학일 뿐 한글학은 드물다. 영어위주의 언어이론을 한국어에 적용하여 설명하고자 하는 풍습은 국어학에 아직 오래 남아 있다. 이제는 독립적으로 한국어, 한글을 연구하고, 성과를 발표하는 자세가 필요하다. 한국어, 한글에는 독특한 구조를 가지고 있으므로 그 특유의 것을 기술하고 설명할 수 있는 이론개발의 노력이 필요하다.

8. 한글공학의 기술목표

한글공학은 한글이 가지는 모든 기능을 구체적이며, 유용한 형태로 컴퓨터에 실현하기 위한 기술의 총칭이다. 이론이 제공하는 모델을 효율적인 알고리즘으로 치환하는 연구개발을 행하여 소프트웨어로서 모습을 갖추게 하는 것이 한글공학의 역할이다. 한글공학자는 한글을 연구대상으로 하되 한글이 가진 특이한 언어적, 인지적, 현상을 파악하고 이론정립을 노려야 한다. 한글의 언어적 현상을 토대로 하는 공학 즉, 한글공학의 목표는 다음 그림과 같다.

한글Character Processor는 한글문자처리를 위한 S/W이다. 한글문자의 그래픽 디자인으로서의 한글서체의 연구에서부터 최적화 코드체계, 음성인식 시스템을 위한 음소레벨의 코드체계, 한글키보드의 최적화 배열문제 등의 연구가 대상이다.



한글Word Processor는 한글을 구성하는 단위인 형태소 및 단어처리를 주 대상으로 하며 Character Processor와 Word Processor기술을 이용한 한글문서 처리기술의 총칭이다. 문서란 언어로 표현된 구조를 가진 지식정보의 틀을 말한다. 따라서 문서는 정보의 표현형태인 화상, 그림, 애니메이션, 음성, 음악 등을 모두 포함한다. 이것에 관련하는 기술을 기능 면에서 열거하면 문서작성기술, 문서 저장기술, 문서검색기능, 문서표시기술, 문서교환 기술, 문서통신기술이 있으나 구체적 설명은 생략한다. 한글형태소 처리기술에 관련하여 아직 풀리지 않는 기술적 과제는 많다.

한글공학에서의 최상위 기술목표는 Language Processor이다. Language Processor란 새로운 기술 개념으로서 부분집합인 Character Processor, Word Processor를 포괄하고 한글을 사용하는 모든 이에 게 Idea processor로서 이용환경을 제공하는 S/W 개발을 목표로 한다. 보다 구체적인 한글Language Processor의 요소 기술은 음성언어로서의 한말, 표기언어로서의 한글을 구성하는 모든 선진적 기술 요소로 구성된다. 예를 들면 한말인식·합성기술, 한글문이해시스템, 한글정보의 지적검색시스템, 다국어간 기계번역 시스템, 한글문 논리판정시스템, 요약시스템 그리고 한국인의 창조적 발상을 지원하는 아이디어 프로세서, 한글형태의 프로그

래밍언어 등이 개발목표이다. 궁극적 목표로서 『한글만 알면 컴퓨터를 자유스럽게 다룰 수 있는 기술』 모두를 포함한다.

여기에 관련하는 기술적, 이론적 세부사항의 도출은 이제부터 시작이다. 과거의 한글컴퓨터처리기술의 유산으로서는 해결 불가능한 영역으로서 한글에 대한 새로운 이해와 비전제시가 필요한 이유가 이 때문이다. 새로운 비전이 없이는 한글공학의 완성은 무의미한 것이다.

9. 한반도 정보화 기술로서의 한글공학

우리말과 글 컴퓨터처리기술의 표준안 마련과 기술교류를 위한 남북한 학자교류가 1994년부터 3년에 걸쳐 중국 옌지에서 한국, 북한, 중국동포 학자가 참가한 국제학술대회로 열렸다. 이 모임에서 얻어진 성과는 마무리 단계에 있는 남북 한글 통일자판 배열안을 비롯하여 아직도 연구단계에 있는 한글코드, 한글자모순, 컴퓨터기술용어 통일안 등이 있다.[6]

컴퓨터·정보기술의 남북한의 학자교류는 한반도 정보화를 위한 효율적, 상호 호혜적 차원에서 중요한 의미를 갖는다. 남북한 학술교류의 대표적 성공사례로 꼽히는 Korean컴퓨터 국제학술대회는 첫회에서 합의한 공동발표문에 그 정신과 방법론이 잘 표현되어 있다. 공동합의 발표문의 내용은 아래와 같다. 한글을 공통분모로 하는 남북기술교류는 상징성에서 또 구체적 성과에서 기대할 만하고 국민적 차원의 지원이 필요하다. 필자들은 94년부터 한국대표로 이 회의에 참석해 왔다. 이미 한글공학은 북에도 소개되었다.

- 한글처리 통일은 한민족(조선민족)의 공동 번영을 위해 한시바빠 실현되어야 한다(문자 부분의 조기통일 필요성의 공감대 형성).
- 제반 한글처리 통일원칙은 과학적·합리적 인 것을 절대 기준으로 한다(정치적 대결

지양).

- 내년 5월 연변에서 다시 만나기로 한다(학술대회의 정례화).
- 다음부터 대회 명칭 중의 'Korean'을 '우리글'로 바꾸기로 한다(한글과 조선 글로 각각 따로 불리는 양쪽의 명칭대결 지양)
- 연변을 통한 상호 자료교환에 합의한다(토의내용의 깊이 있는 사전연구 목적).
- 세부 분과위원회를 두어 보다 효과적인 토의를 하기로 한다(효과적인 대회진행과 조기결실 유도).

10. 산업기술로서의 한글공학

한국인이 생활을 영위하는 수단으로 종사하는 각가지의 생산활동은 한국인의 산업으로 총칭된다. 생산활동은 육체적인 것에서 정신적인 것에 이르기까지 정보와 지식을 수반한다. 이와 같은 정보와 지식의 조직을 기술이라 정의하면 기술의 우월성에서 한국인의 경쟁력이 평가된다. 한국인의 정보와 지식은 대부분이 한글로 생산되고, 저장되며 교환된다. 또 그것의 생산, 저장, 교환은 컴퓨터를 매체로 하여 이루어 진다.

이런 논리에서 보면 한글컴퓨터 처리기술은 바로 한국인의 산업기술의 총력을 재는 잣대가 되는 것이다. 그런 까닭에 컴퓨터 활용능력이 한나라의 국가 경쟁력으로 평가되는 21세기에는 한글컴퓨터처리기술의 고도화, 선진화를 위한 국민적 관심과 개발투자정책은 당위성을 갖는다.

정보화, 소프트화의 흐름 속에서 한국의 산업은 커다란 변혁기를 받고 있다. 특히 IMF사태 속에 있는 한국의 산업구조는 구조조정이라는 큰 시련 속에 있다. 사회구조 변화는 그것을 표현하는 새로운 말을 만들어 낸다. 제1차 산업, 제2차 산업, 제3차 산업이 비대해짐에 따라 제4차 산업이라는 말로 재분류되고 있다. 금융·보험, 정보

·통신, 교육, 의료, 패션등 지식·서비스 산업군을 가리키는데 쓰인다. 더불어 지식·정보 등을 활용하는 고부가가치화는 모든 산업분야에 파급되고 특히 그 효용이 집중되는 제조업을 중심으로 한 제2차 산업은 제2.5차 산업으로 옮겨가고 있다.

시대의 변화는 새로운 산업을 만들어 낸다. 참여 인구가 늘고 자금, 자원이 정상적으로 투자되기 시작하여 사회적, 경제적 영향력을 갖게되는 영역은 산업이라는 이름이 붙여진다. 그러한 새로운 산업에 언어산업(Language Industry)이 있다. 언어산업은 컴퓨터에 의한 언어처리기술(통신포함)을 핵심으로 하는 기술체계 또는 응용하는 산업활동전체로 정의하고 있다. 아직은 요람기에 있다.

언어산업의 정체를 파악하기 위해서는 언어와 산업의 관계를 살펴볼 필요가 있다. 언어가 없으면 산업활동은 정지된다. 산업에 있어 언어는 에너지, 소재, 노동력에 필적한다. 언어의 상실은 정보기능의 마비를 뜻하기 때문이다.

언어에 의해 표현되는 정보·지식은 언어처리 기술을 필요로 한다.

차세대 워드프로세서(랭귀지프로세서), 아이디어프로세서라 불리는 고기능 문서작성시스템, 기계번역, 자동통역시스템, 지능형 문서검색 시스템, 문서요약 시스템이 그것의 구체적 분야이다.

이들 분야는 컴퓨터 네트워크와 연결되어 데이터베이스, 지식베이스의 정비기술 및 정책에 힘입어 전자도서관이라는 큰 조직으로 성장하며 정보의 축적·검색서비스를 일신하는 쪽으로 발전한다.

이곳에 기반이 되는 기술분야가 한글공학이다.

11. 한글공학의 첫 과제 : 한글부호계의 수수께끼

문자를 디지털화한다는 것은 문자가 가지고 있

는 외적·내적 표현을 컴퓨터 처리할 수 있도록 컴퓨터의 데이터 처리 단위인 비트열, 즉 바이트로 표현하는 일이다. 흔히 어떤 데이터가 가지는 외적, 내적 표현을 데이터 구조(data structure) 또는 정보구조(information structure)라고도 한다. 따라서 코드화 하고자 하는 문자셋트를 고려하여 그것의 구조에서 무엇을 중심으로 코드화 할 것인가가 중요하다.

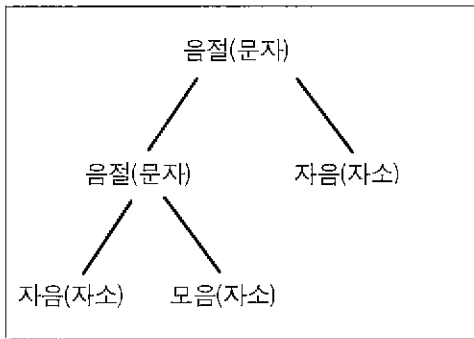
알파벳트 로마자의 경우를 보자. 가장 작은 단위가 알파벳트, 즉 문자(character)이다. 이 문자가 모여 문자열(string)을 이룬다. 알파벳트의 컴퓨터 처리에서 가장 작은 단위는 문자형이고 다음이 문자열의 형이다. 따라서 더 이상 나누어지지 않는 단위, 즉 문자(character)를 코드화 단위로 하여 알파벳트 26자를 각각 대문자, 소문자로 구별해야 하는 문자구별 정보와 알파벳트의 순서라는 순서 정보(ordered information)를 가지고 국제기준판, ASCII등의 코드 계가 되어 있다. 한편 한자는 그것의 데이터 구조에서 보면 획과 변을 최소단위로 하여 구성되어 있다. 따라서 어떤 한자라도 데이터 구조에 따라 정의는 할 수 있으나 컴퓨터에서의 한자처리는 한자를 구성하는 최소단위인 획과 변보다는 표어성을 지닌 한 글자의 형상과 음을 최소 처리단위로 보고 글자 한자한자를 단위로 코드화하고 있다. 소위 한자권이라 하는 중국, 일본, 한국 등이 한자코드계를 표준규격으로 삼고 있으나 각각의 음에 따라 순서를 정해 배열한 한자에 대응한 코드 값을 가지고 있다. 최근의 ISO-10646에서는 중국, 일본, 한국이 공통으로 쓰는 한자를 음가의 차이에서 오는 코드 값의 차이를 없애기 위해 한자의 변을 중심으로 한 강희자전순으로 CJK 공통한자 20902개의 문자표현이 가능하도록 새로운 한자 코드계를 만들었다.

한글문자의 경우를 보자.

한글문자의 데이터 구조는 세계의 어떤 문자체계의 구조와는 사뭇 다르다. 언어학적으로 보면

한글문자는 표음문자(phonograph)이면서 한자와 같이 표어문자(logograph)이다. 표어문자는 한문자가 한 낱말의 의미를 갖는 문자를 말하며 한자(漢字)가 그 전형적인 예이다. 또 한글문자는 표음문자로서 음소문자와 음절문자이다. 이와 같이 한글문자는 복합적 구조를 가진다. 따라서 한글문자의 최소단위는 음소에 해당하는 자모이며 자모는 다시 음절에 해당하는 문자를 구성하고 문자를 다시 문자열을 이루는 계층적 구조를 가진다. 이와 같은 개념을 데이터 구조인 트리(tree)로 나타내면 아래 그림과 같다.

한글 코드체계가 단순화되지 못하고 근본부터를 그르친 이유가 바로 이와 같은 데이터 구조에 따른 코드화를 하지 못하고 일본어 문자 코드체계를 그대로 모방한 펌질식(ad-hoc)해결법에 의존해 왔기 때문이다.[7]



11.1 한글 정보처리를 위한 만능코드를 개발한다면

한글정보처리 기술이란 한글로 표현하는 문서·문장·회화 구조에서 어떤 문제의 처리를 행하고자 할 때, 문제해결의 필요 충분조건을 만족하는 알고리즘 그자체라 정의할 수 있다. 따라서 알고리즘의 보편적 정의에 따르면 처리대상의 데이터 구조와 그것에 필요한 제어연산자(control operator)로 구성되므로 처리하고자 하는 문제의 대상인 한글 데이터의 구조와 필요한 연산자를

설계하면 된다.

컴퓨터처리가 효율적으로 가능한 대상은 수학적 구조를 가진 것이어야 한다. 수학적 구조란 대상을 수학의 개념으로 정의한 집합을 말하며 합수표현 또는 관계표현으로 하는 것이 일반적이며 추상수학의 범주이다.

수학적 구조에는 대상이라는 집합을 구성하는 요소와 요소 사이에 서로의 맺음관계를 나타내는 대수구조(algebraic structure), 요소와 요소사이의 차례를 나타내는 순서구조(ordered structure), 요소와 요소사이의 차례를 나타내는 위상구조(topological structure), 또 구조끼리의 구조를 나타내는 메타구조(meta structure)가 있다.

컴퓨터로 처리하고자 하는 대상에서 해결하고자 하는 문제의 개념을 알고리즘화하는 것은 이와 같은 추상적인 데이터 구조를 어떻게 추출하느냐에 달려있다. 또 그와 같은 추상적 구조는 컴퓨터 내부에서 디지털화 표현되고 그 표현 위에서 필요한 연산 조작이 이루어지며 이 과정이 정보처리이다.

지적(intelligent)이란 정보처리의 대상에 대한 과제의 수준을 말하는 것으로 만일 한글정보에서 지적처리라 하면 음성인식과 합성, 또는 음성 이해, 기계번역 또는 기계통역, 문자인식, 정보검색의 한글화 등, 한글을 일상생활의 언어도구로 사용하는 사람들에게는 아무나 자연스런 언어지식이다. 이 언어지식을 컴퓨터 처리한다는 가정은 인간의 지식을 처리하는 것이 되므로 지적 정보처리라 하는 것이다.

결국 한글정보의 지적처리를 고려한다면 이것에 관련하는 모든 데이터는 디지털화되고 컴퓨터 처리단위로서 코드화된다. 또 단순코드는 데이터 구조에 따라 함께 구조화되므로 한글 내부의 구조에서 추상적인 수학적 구조를 정의할 수 있으나 없느냐에 따라 마땅히 코드의 구조도 수학적 구조와 대응성을 이루느냐 어떠냐가 결정된다. 만

약 결정적 수학적 구조에 따라 코드구조가 결정된다면 그 코드는 한글정보의 지적처리를 위한 만능코드(universal code) 구조를 가지게 된다. 이런 측면에서 한글코드를 논한다면 단순히 한글 입출력 처리만을 강조하는 코드체계는 한계를 보이게 된다.

11.2 새로운 한글코드의 조건

현재까지 쓰이고 있거나 제안되고 있는 한글코드계의 대부분이 국제표준규격의 개정이나 신설 요구 또는 특정의 지지 그룹에서 제안된 것을 논의의 대상으로 삼아 구현되거나 실시되고 있는 것들이다. 위에서 설명한대로 문자코드도 문자가 가지는 본디의 구조원리(ontology)에 따라 무엇을 어떻게 코드화 함으로서 정보처리 및 교환에 어떤 효율성이 있는가, 또 국제 규격으로서의 품질은 보장되고 있는가 등에서 한글코드체계가 개발되고 평가되어야 한다.

최신의 코드체계인 ISO-10646 UCS규격에 따른 KSC 5700에서만 보아도 그간에 쓰이고 있던 코드, 또는 제안된 코드 모두를 수용하려 하다보니 256×256바이트 영역에서 근 1/4을 차지하는 역사적(?)결과를 낳았고 새로운 코드체계의 제정에 중 심역할을 했던 마이크로소프트사마저도 자사의 새로운 오퍼레이팅 시스템인 윈도우95에서 새로운 한글코드체계의 지원을 주저한 것이다. 그 이유가 무엇인지 새삼 새겨야 할 일인데도 따지는 이유가 감정적임은 상황인식의 무지에서이다. 새로운 코드체계의 지원에 따른 소비자 부담 원칙에 따른다면 그만큼 한글판은 바싸지는 셈이 된다.

최근 남북한에서 거의 같은 관점의 코드가 제기되고 있는데 조합형의 초성, 중성, 종성 자모별의 코드체계이다. 그러나 초성, 중성, 종성 자모의 정보를 추립으로 해서 한글정보처리 및 교환에서 어떤 효율성이 있는지 제시되지 않고 있다. 한글 입력방식에서 3벌식을 지지하는 그룹의 입장에서

보면 입력방식과 한글의 내부 표현 방법에서 대응성이 좋다는 주장이외에 무엇이 있겠는가. 또 한글입력을 세벌식으로 해야한다는 주장에는 객관적 효율평가에서 어떤 우월성이 보증하고 있는 것인가 밝혀야 한다. 보다 지능적 기능을 가진 지적 정보시스템에서의 한글 문자 처리라면 추상적인 데이터로서의 한글문자이지 그것을 구성하는 구체적인 형태, 예를 들어 글자꼴이 문제라면 바른 글자꼴을 구성, 표시하는 일은 글자의 외부표시형식에 대한 지식을 시스템 자신이 가지고 처리할 일이지 사용자에게 일일이 그것의 표현방법, 표시방법을 의식시킬 필요가 없는 것이다.

새로운 한글코드 시스템은 다음과 같은 원칙 밑에서 개발되고 평가되어야 한다.

- (1) 혼민정음의 경제원리 : 스물 여덟 자로서 글러 바뀔이 무궁하여 간단하고도 요긴하며 정교하고도 두루 통한다. 즉 작게 만들어 크게 쓴다라는 창제 정신을 구현하는 코드체계일 것.
- (2) 한글의 지적정보처리에서 필요로 하는 모든 알고리즘에서 효율성을 증명할 수 있는 코드체계일 것.
- (3) 국제규격의 틀을 지키고 현재의 어떤 한글 코드체계와도 호환성을 보증하는 코드체계일 것.
- (4) 한글문자의 내부 표현방식과 외부표시방법을 분리한 중립적인 한글 데이터 표현을 기본코드로 하되 도형문자의 표현과 문자 표시제어 코드로 구성하고 한글의 지적 정보처리에서 필요한 정보는 동적으로 생성 가능한 코드체계일 것.
- (5) 문자셋트와 코드화 방식에서 국제규격의 흐름인 싱글 바이트(7bit, 8bit), 멀티 바이트(2byte~4byte)체계와의 대응성, 연계성,

확장성을 가진 코드체계일 것.

- (6) JTICI/SC2에 의한 부호화 문자셋트에 관한 모든 규격은 문자개념에 대응하는 문자부호화 표현만을 규정하므로 한글표시에 관련하는 규격(간격, 크기, 모아쓰기, 풀어쓰기등)은 독립적 또는 제어코드의 확장법에 의해 만들어진 코드체계일 것.
- (7) 한글 문자코드 세트는 시각표현인 도형문자(graphic character)의 추상화(개념)에 대한 코드표현이므로 음성, 음운표현인 음절문자, 즉 초성, 중성, 종성으로 이루는 소리마디(syllable)등 한글 문자표현의 내부적 구조를 사용자에게 보이는 코드체계가 아닐 것. 즉 3별식 내부코드를 대표코드로 하지 말 것.
- (8) 한글 정보처리뿐만 아니라 한글 문자정보의 교환 시스템에서 쓰이는 데이터 통신 규약(protocol)의 표준 모델에서도 투명도(transparency)를 유지하며 프리젠테이션 레이어(presentation layer)의 규격에 맞는 다목적 공용 코드체계일 것.
- (9) 창제 당시부터 오늘날에 이르기까지 진화과정을 거친 국어 표기현상을 표현·표시할 수 있고 국어학에서의 모든 요구에 대응할 수 있는 코드체계일 것.

이상과 같이 여러 조건을 만족하는 한글코드체계가 필요하다. 위에서 지적한대로 한글 컴퓨터처리에서 가장 기초적이며 근본적인 한글코드체계마저도 아직 풀리지 않는 수수께끼로 남아 있다. 코드연구학자들의 분발을 바란다. 그 밖의 기술적 미해결 문제제시는 지면관계상 생략한다.

12. 맺는 말 : 한글유신과 제2의 세종을 위하여

유신이란 말에는 모든 것을 고쳐 새롭게 한다. 묵은 제도를 아주 새롭게 한다는 사전적 의미가

있다. 구태여 한글유신이란 표현을 새롭게 지어 오늘날의 한글에 대한 이해와 인식, 그리고 컴퓨터기술을 다시 한번 되돌아보자 하는 이유는 다음의 세 가지가 있다.

첫째, 1443년 훈민정음 창제이후 오늘날의 한글에 이르기까지 한글에 대한 국민적 이해 즉, 한글을 과학적이고 합리적이다 라는 참명제를 가지면서도 컴퓨터와의 접점, 즉 한글컴퓨터처리기술은 왜 구태의연한가. 그 이유는 어디에 있는가. 둘째, 무엇이 왜, 어떻게 그러한 상황을 야기시키고 있는가. 셋째, 모름지기 한글의 가치는 시대와 함께 새로운 평가가 이루어져야 하나 그 평가기준은 무엇이 되어야 하는가.

이와 같은 물음에 대해 본질적인 해결, 해답의 방법이 있는가. 있다면 무엇인가?

첫번째 물음에 대한 구체적인 보기는 옛것으로는 최만리의 언문반대 상소문에서 시작하여 말로만 한글은 과학적이라 우기는 문제, 한자 우위론에서의 한글한자혼용론, 한글컴퓨터처리에 있어서 한글 코드문제, 한글 컴퓨터의 자판문제, 영한, 일한 기계번역시스템이 먼저 개발되고 한영, 한일 기계번역 시스템은 꼭 나중에 나오는 문제, 영어는 처리되고 한글은 처리되지 않는 문제, 일일이 꼽아 일러도 근본적으로 한글에 대한 시비는 한글을 설명할 과학이론의 부재에 있다. 언어학, 한글학, 인지과학, 컴퓨터과학/공학, 정보과학/공학 그 어느 학문의 관점에서든 한글만이 갖는 독특한 이론은 없다. 이론이 없으니 아무리 공학기술로 대처한들 사상누각에 지나지 않는다.

과거의 개발유산이 현재 또는 미래 기술개발에 밑거름이 되지 못한다. 그만큼 한글 컴퓨터처리기술은 비경제적이다. 이것이 현주소이다.

한글컴퓨터기술을 이대로 방치했다간 『한글은 과학이다』하면서도 과학과 기술 이름 밑에서 가

장 심하게 부식되어버릴 가능성은 크다.

우리가 타파해야할 미신들이 있다. 그것의 하나는 시간적으로 오래된 개념과 기술은 낡은 것이고 새것은 더욱 발전된 단계의 것이라는 미신이다. 둘째는 서양의 것은 바로 진보를 뜻한다는 미신이다.

우리는 세종의 과학기술 즉 전통의 민족기술이 오늘날의 한글컴퓨터처리기술 : 한글공학실현에 절대적인 역할을 할 것이라 믿는다.

국민의 정부는 한글세대를 위한 한글 컴퓨터 기술개발에 책임을 가져야 한다. 한글세대란 스스로의 뜻을 한글로 생각하고 한글로 표현하는 능동적이며 자각을 갖는 세대를 말한다.

한글공학의 완성은 제2의 훈민정음 창제에 버금한다. 제2의 세종, 제2의 집현전학자를 만드는 과업은 국민의 정부가 표방하는 정보화 대국을 위한 정책입안에 달려있다고 해도 과언이 아니다.

참고문헌

[1] 정희성, “한글공학의 제안”, '88국내의 한국과학기술과 학술회의추계Workshop 발표집', 한국과학기술 단체총연합회, 1988.
 [2] 오길록, 박세영, 최기선, 한글공학, 대영사, 1994.
 [3] 정희성, “국어정보와 한글공학 그리고 문화와 문명의 어원에 대하여”, '94 Korean컴퓨터처리 국제학술대회 논문집', 중국 엔지, 1994.
 [4] Cipora, C.M., Literacy and Development in the West, Penguin Books, 1969.

[5] Feigenbaum, E.A., The Fifth Generation, Nii & Assoc. Inc, 1983.
 [6] 국어정보학회, '94우리말 컴퓨터처리 국제학술대회(중국연길 8, 6~8), 새소식7호, 1994.
 [7] 정희성, 최종연구 보고서 : 남북한 국어정보 처리기술 비교평가연구, 한국과학기술단체총연합회, 1995.



정희성

1972년 한양대입학, 오사까대연구생, 일본긴끼대 전자공학과 (학사)
 1980년 일본 교토대대학원 정보공학부연구생, 일본 긴끼대 대학원 전자공학전공(석사)

1986년 일본 동경대대학원 정보과학전공 (박사)
 1980년-1985년 오키덴끼, 리크S/W연구소 연구원
 1987년-1990년 한국전자통신연구소 기초기술부 한글공학연구팀장/선임연구원
 1990년-1991년 한국생산기술연구원 전자부품사업단 단장 / 수석연구원
 1992년-현재 신문대학교 정보과학부 교수, 연구처장
 관심분야 : 한글공학(과학), 휴먼인터페이스, 계산언어학, 전자상거래, 인텔리전트 빌딩 설계

오길록



1968년 서울대학교 (이학사)
 1975년 한국과학기술원 (산업공학 석사)
 1981년 프랑스 INSA (전산학박사)
 1995년-현재 한국정보처리학회 부회장

1998년-현재 한국전자통신연구원 컴퓨터소프트웨어 기술연구소장