

논문 2005-42CI-6-2

새로운 글자체 구성에 의한 영어 발음기호의 컴퓨터 입력 방법에 관한 연구

(A Study on the Inputting Method of English Pronunciation for a
Computer by Constructing New Font Table)

이 현 창*

(Hyun Chang Lee)

요 약

본 논문에서는 영어 발음기호를 컴퓨터에 효과적으로 입력하는 방법을 연구하기 위해 영어 발음기호 체계와 컴퓨터 분야에 사용되는 입력 및 표현방법을 분석하였다. 이에 따라 영어 발음기호를 쉽게 입력할 수 있으면서 각종 응용 프로그램에서 호환될 수 있는 새로운 글자체와 그 배치를 제시하고 이를 구성해 실험하였다. 실험 결과에 따르면, 워드프로세서를 비롯해 스프레드시트, 데이터베이스, 프레젠테이션 등 각종 응용 프로그램에서 모두 영어 발음기호의 입력이 가능하고, 각 프로그램 간에 데이터 호환이 이루어짐은 물론, 다른 기종의 컴퓨터에도 동일한 글자체 설치에 의해 데이터 호환이 이루어짐을 확인하였다. 특히, 본 논문에서 제시한 글자체 자판 배치를 사용한 결과 워드프로세서 등에서 사용하는 특수문자 입력 기능에 비해 입력속도가 크게 향상됨을 확인하였다.

Abstract

In this paper, English pronunciation system and the methods of its notations which is used in the internet web sites or in electronic English dictionaries are analyzed and new font table and its key layout are presented to input it efficiently. By using this method, English pronunciation can be inputted to the spreadsheets, databases and presentations as well as word-processors, and each application program's data can have compatibility. Furthermore, it can have compatibility within another type of computers and increase inputting speed. In the result of experiments, every data can have the compatibility in all of application programs and inputting speed is increased highly compare with using the pre-existing functions of word-processors.

Keywords : font, english, pronunciation, 영어, 발음기호

I. 서 론

현대는 세계화 추세가 빠르게 진행되고 있으며, 이에 따라 영어의 필요성이 날로 증가되어 영어 교재의 편찬이 늘어나고 일반인의 관심 또한 크게 확산되고 있다. 영어에 있어 발음은 중요한 의미를 가지는데, 영어의 특성상 동일한 알파벳이라도 상황에 따라 발음이 변화

하므로 정확한 발음을 위해 발음기호의 병기(併記)가 필수적이며, 이 때문에 영어 사전의 경우 발음기호가 함께 표기돼 출판된다.^[1]

최근에는 컴퓨터 기술의 발달에 힘입어 전문가의 식자(植字) 작업에 의해 이루어졌던 문서인쇄가 전자출판 기술을 이용해 누구나 가능하게 되었다. 그러나 영어 발음기호 입력에 관한 특별한 방법이나 표준이 제시된 바 없어 이의 입력이 쉽지 않기 때문에 사전이나 영어 전문서적이 아닌 곳에서 영어를 사용할 경우 대부분 발음기호를 생략해 출판하고, 개인적으로 단어정리 등을 할 경우에도 발음기호 입력의 염두를 내지 못한 채 정

* 정회원, 국립 공주대학교 정보통신공학부
(Dept. of Information and Telecommunication
Engineering, Kongju National University)
접수일자: 2005년6월1일, 수정완료일: 2005년11월1일

리하는데, 이 때문에 발음에 대한 왜곡이 따른다.^[2] 이러한 어려움을 해결하고자 Lee^[3] 등은 MS-Word와 한글 워드프로세서를 대상으로 영어 발음기호 입력을 위한 기능들을 조사해 체계적으로 정리하였지만, 그 기능이 프로그램에 따라 각각 다르고 입력 방법이 대단히 복잡하다. 특히 영어 발음기호에 있어 가장 큰 문제점은 각 워드프로세서 간에 데이터 호환이 없다는 것과, 워드프로세서 이외의 프로그램들에서는 영어 발음기호를 입력할 방법이 없다는 것이다. 따라서 본 논문에서는 각종 응용 프로그램에서 영어 발음기호를 입력할 수 있도록 함은 물론 프로그램 간 데이터 호환이 이루어지고 발음기호 입력속도 또한 크게 향상될 수 있는 방법을 제시하고자 한다.

II. 영어 발음기호의 체계

미국에서는 Daniel Jones가 Daniel Jones식 발음기호를, Fromkin과 R. Rodman이 F&R 발음기호를, 영국에서는 A. Gimson이 Gimson 발음기호를 소개하는 등 영어 발음의 정확한 표기를 위해 끊임없는 개선이 이루어져 왔다.^{[4],[5],[6]} 우리나라는 현재 국제 음성기호(IPA ; International Phonetic Association)와 Daniel Jones 방식을 사용해 외국어 발음을 표기하는데, 국제 음성기호는 주로 도로 표지판이나 관광 안내문 등에서 사용되고, Daniel Jones 방식은 주로 영어 발음기호 표시용으로 사용되고 있으므로^[7], 본 논문에서는 Daniel Jones식 표기법을 연구 목표로 한다.

1. 영어 발음기호의 종류 및 특징

가. 발음 기호

표 1에 영어 발음 표시 기호와 그 예를 나타냈다. 이 중에서, 특수기호는 자음 기호와 모음 기호를 그림 1과 같이 결합하면 유사한 발음으로 표시할 수 있으므로 논의에서 제외한다.

ensemble [ã:nsã:mbɫ] ⇒ [ɑ:nsɑ:mbɫ]
phew [Φ:] ⇒ [fju:]
ugh [u:ɣ] ⇒ [uh, ʌg]

그림 1. 유사 기호로의 대체
Fig. 1. Replacing with similar symbols.

표 1. 영어 발음 표시용 기호
Table 1. Symbols for English pronunciation.

자음 기호	[p] pig	[b] big	[t] ten
	[n] nine, sin	[k] come	[g] gum
	[m] mine, name	[d] den	[s] seal
	[l] lip, bell	[h] house	[f] fine
	[r] rain, dry	[v] vine	[z] zeal
	[ŋ] ink, sing	[θ] think	[ð] this
	[ʒ] measure	[ʃ] ship	
	반모음	[j] you	[w] way
모음 기호	[u] book [buk]	[i] sit [sit]	[e] egg[eg]
	[æ] bad [bæd]	[a] ice [ais]	[ɔ] hot [hot]
	[o] boat [bout]	[ɛ] air [ɛər]	[ʌ] cut [kʌt]
	[ə] ago [əgou]	[ɑ] father [fɑ:ðər]	
특수 기호	[ã] ensemble [ã:nsã:mbɫ]	[ɔ] bon [bɔ]	
	[ɛ] ingénue [ɛ:nzeinjú:]	[u] ugh [u:ɣ]	
	[Φ] phew [Φ:]	[ç] Reich [raɪç]	
	[x] loch [lox]	[°] phew [pý]	

나. 강세 기호(accent)

두 음절 이상의 단어는 보통 한 쪽의 음절이 다른 쪽보다 세고 무겁게 발음되며 이를 강세(stress) 또는 악센트(accent)라 하는데, 예를 들어 ab·sent는 첫째 음절에, de·vise는 둘째 음절에 강세가 있다. 사전에서는 강한 강세의 의미로 [´] 기호를 사용하고, 다음절(多音節)의 낱말에서는 강한 강세 외에 약한 강세의 표시를 위해 [˘] 기호를 사용한다. 또한, 보통 발음보다 약한 발음은 이탤릭체로 표현한다.^[8]

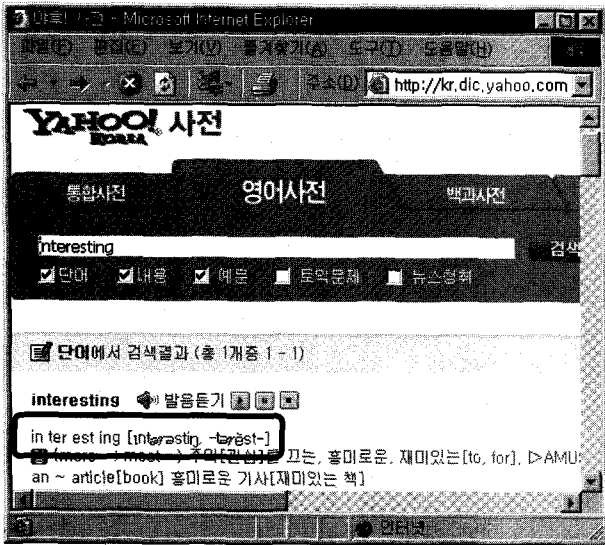
[´] Primary stress
[˘] Secondary stress

그림 2. 2단계 강세 표시
Fig. 2. Two-level stress symbol.

2. 영어 발음기호 입력 및 표시 사례

가. 인터넷 웹(web) 사이트에서의 발음기호 표현

그림 3(a)는 인터넷의 영어사전 서비스 화면을 나타낸 것으로서, 이를 표현하는 HTML 소스 코드는 그림 3(b)와 같이 특수 문자들을 그림으로 처리해 일반 문자

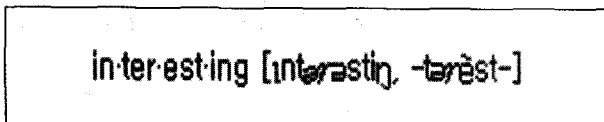


(a) 인터넷 사이트에서의 발음기호 표시 예

```

in · ter · est · ing [
  <img src='/mnsdic.ybfont/57409.gif'>
  nt<img src='/mnsdic.ybfont/57369.gif'>
  <img src='/mnsdic.ybfont/57448.gif'>
  <img src='/mnsdic.ybfont/57368.gif'>
  sti<img src='/mnsdic.ybfont/57447.gif'>
  , -t<img src='/mnsdic.ybfont/57368.gif'>
  <img src='/mnsdic.ybfont/57448.gif'>
  <img src='/mnsdic.ybfont/57387.gif'>
st-]
    
```

(b) 영어 발음기호 표시의 HTML 소스 코드



(c) 실행 결과

그림 3. 인터넷 웹 사이트의 발음기호 표시 예
Fig. 3. An example of Internet Web site.

와 함께 나열하며, 이를 브라우저(browser)에서 실행하면 그림 3(c)와 같은 결과가 나타난다.

이 같은 그림 결합에 의한 방법은 표준 글자체(font)에 없는 문자를 그래픽으로 처리하기 때문에 어떤 문자라도 표현이 가능하다는 장점이 있지만, 문자마다 그림을 작성해 관리해야 하며, 그림 3(b)의 예와 같이 그림 이름을 이용해 나열하므로 기억이 불가능해 사용이 쉽지 않고, 워드프로세서에서 사용하려면 그림을 하나씩 문서에 붙여야 하므로 대단히 번거로운 물론 글씨 크기 등의 변환이 불가능하다.

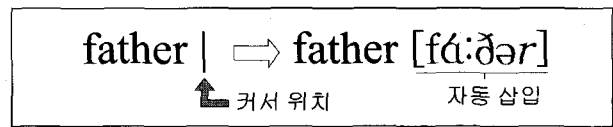


그림 4. 완성 단어 입력 프로그램의 기능
Fig. 4. Function of the inputting program for completed word.

나. 완성된 단어 입력

DTP(DeskTop Publishing) 기능이 상대적으로 발달한 매킨토시 컴퓨터의 경우 발음기호 입력을 지원하는 소프트웨어가 있는데, 이는 워드프로세서와 함께 사용 시 문서에 입력된 영어 단어의 발음기호를 자동으로 찾아 입력해 준다.

이 프로그램은 대상 단어를 내부에 구성된 사전에서 검색하는데, 전문용어나 고유명사 등은 등록되어 있지 않으므로 별도 문자표에서 하나씩 찾아 입력해야 하는 불편함이 있다.

다. 한글 워드프로세서의 영어사전

한글 워드프로세서에 부속된 전자 영어사전은 한글 프로그램에서 사용하는 문자를 조합해 발음기호를 표시하며, 그 예를 그림 5에 나타내었다. 특히 한글2002 이후의 영어사전은 내용을 복사 할 수 있어 앞서 살펴본 매킨토시용 프로그램과 유사한 효과를 얻을 수 있으나, 이 기능은 동일한 한글 프로그램에서만 가능하고, 사전에 등록되지 않은 단어는 매킨토시의 경우와 마찬가지로 다음에 다룰 특수문자 기능에 의해 한 문자씩 입력해야 한다.

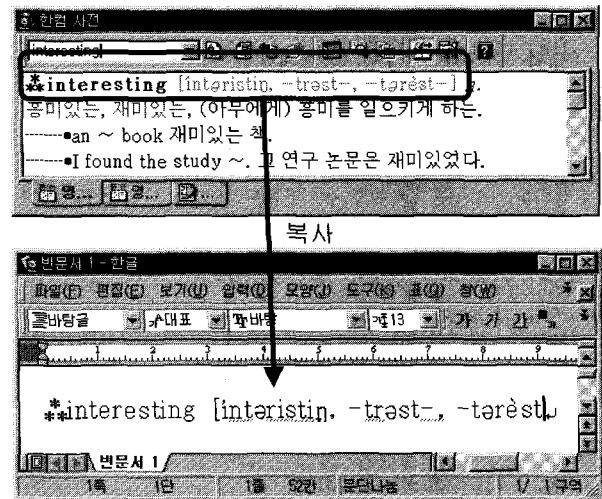


그림 5. 한글2002 영어사전 내용의 복사
Fig. 5. Copying the contents of HWP2002.

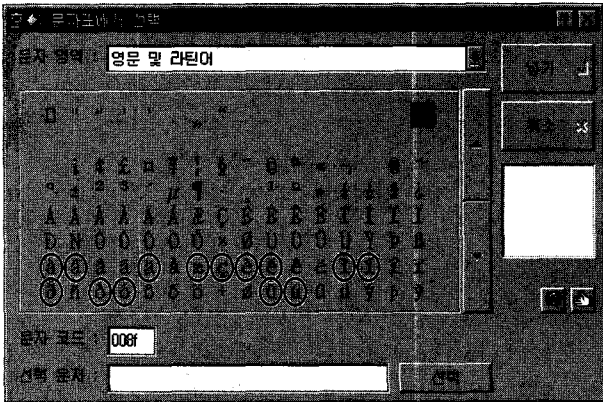


그림 6. 한글워드프로세서의 특수문자 입력 기능
 Fig. 6. Function of HWP's special characters.

라. 특수문자 기능에 의한 입력

일반적인 워드프로세서에는 특수문자를 입력할 수 있는 기능이 있으며 이를 이용해 발음기호를 찾아 입력이 가능하다. 그림 6은 한글워드프로세서의 예로서, 이 기능과 더불어 글자 겹침 기능 등을 조합해 모든 발음기호를 표시 할 수 있다.^[3]

그러나 영어 발음기호 표기에 사용되는 특수문자는 문자표의 모든 페이지에 걸쳐 산재(散在)해 있어 해당기호를 찾아 입력하기가 대단히 불편하며 시간이 많이 소요되고, 문자표에 없는 문자들은 워드프로세서의 고유 기능인 글자 겹침 등을 이용해야 하기 때문에 워드프로세서 이외의 프로그램에서는 사용할 수 없고 데이터 호환도 이루어지지 않는다.

III. 영어 발음기호 입력 방법의 제시

1. 문제점 분석 및 해결 방안

영어 발음기호 입력 방법의 개선을 위해 발음기호 입력 및 표현 시의 문제점을 요약하면 다음과 같다.

워드프로세서의 특수 문자표나 글자 겹침 기능, 인터넷의 그림 표현 등은 입력 방법이 복잡하다.

각 워드프로세서마다 독자적인 방법을 사용하고 있어 서로의 데이터 호환이 불가능하다.

워드프로세서가 아닌 응용 프로그램에서는 영어 발음기호를 입력하거나 표현할 수단이 없다.

가. 입력 방법이 쉬워야 한다.

한글과 영어를 혼용해 입력하는 경우, 그림 7과 같이 동일 종류의 글자들이 연속으로 입력되고 다른 종류를

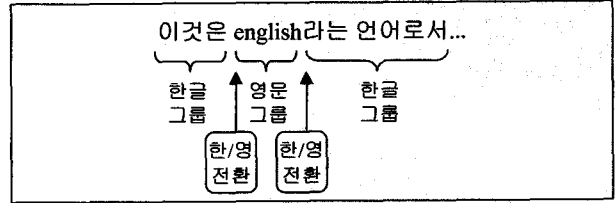


그림 7. 한/영 혼용 입력 방법
 Fig. 7. Inputting method of Korean/English sentence.

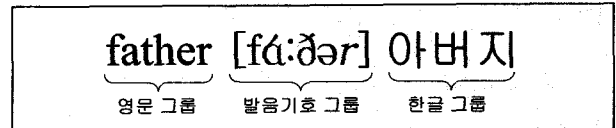


그림 8. 발음기호의 입력
 Fig. 8. Inputting a sentence with English pronunciations.

입력하기 위해 전환기를 사용한다.

이와 마찬가지로, 영어 단어장이나 서적의 입력 또한 그림 8과 같이 동일 종류의 글자들이 집합을 이루어가며 입력된다.

즉, 영어 발음기호도 일반 단어와 마찬가지로 그룹을 지어 입력하기 때문에 한 글자씩 입력하는 특수문자 처리 방식보다는 한글이나 영문과 같이 전체 자판을 사용하는 것이 효과적이다.

나. 자판 배치 기억의 용이성

앞서 가항에서와 같이 전체 자판을 발음기호용으로 새롭게 구성할 경우, 일률적인 배치로는 해당키를 찾기 어려우므로 사용자가 자판 배치에 쉽게 적용할 수 있도록 고려해야 하며, 이에 관해서는 2절에서 논한다.

다. 다른 프로그램에서의 사용과 데이터 호환 문제

워드프로세서 이외의 응용 프로그램에서도 영어 발음기호를 사용할 수 있으면서 데이터가 호환되려면 OS(Operating System) 차원의 지원이 필요하며, 이러한 용도로 유니-코드(Uni-code)를 사용할 수 있지만 이를 지원하지 않는 프로그램에서는 사용할 수 없고, 특히 유니-코드 전체에 걸쳐 산재해 있는 발음기호를 찾아 입력하기가 대단히 어렵다.

이상에서 살펴본 조건들을 만족하는 방법으로는 일반 글자체(고딕체, 궁서체 등)와 같이 영어 발음기호를 위한 새로운 글자체를 구성해 사용하는 것을 고려할 수 있는데, 이는 글자체 지정 후 입력하는 글자는 모두 해당 글자체로 동일하게 입력되기 때문에 가항을 만족시

킨다. 새로운 글자체를 구성할 때 자판의 기억이 쉬운 배치로 글자체를 할당하면 나항을 만족시킬 수 있다. 또한, OS에 글자체를 등록하면 모든 프로그램에서 동일하게 사용할 수 있고 데이터 호환도 이룰 수 있으므로 나항을 만족시킨다.

2. 사용자 편의성을 고려한 자판 배치

새롭게 구성하는 자판 배치에 대한 사용자의 편의성을 고려하기 위해 이미 익숙해진 기존의 영문 자판 배치를 이용할 수 있는데, 영어 발음기호의 특성 상 하나의 모음에 대해 강세 없는 모음, 강한 강세, 약한 강세, 약한 모음용 이탤릭체 등 네 종류가 필요하기 때문에 한 모음에 4개 키를 할당해야 한다. 기존의 영문 자판을 살펴보면 기본 모음인 'a', 'e', 'u', 'i', 'o'는 각각 다른 열에 위치하므로 이들 키가 있는 열을 하나의 군으로 형성하고 나머지 모음인 æ, ε, ə, ʌ, ɔ는 그림 9와 같은 규칙에 의해 할당하였다.

따라서 그림 10(a)와 같은 군이 형성되며, 이들 내에서 그림 10(b)와 같이 강세별 모음들을 할당하였다. 여

- 2 열 : [a], [e] 사이이므로 [æ]군
- 4 열 : 왼쪽의 [e]와 발음이 유사한 [ε]군
- 5 열 : 오른쪽의 [ʌ], [u]와 유사한 [ə]군
- 6 열 : [ɔ]에 " " 있으므로 [ʌ]군
- 10 열 : [ɔ]의 괄호와 형태가 유사한 [ɔ]군

그림 9. 모음 군 할당 규칙
Fig. 9. Assigning rule of the vowel group.

a군	æ군	e군	ε군	ə군	ʌ군	u군	i군	o군	ɔ군
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P
A	S	D	F	G	H	J	K	L	;
Z	X	C	V	B	N	M	,	.	/

(a) 모음 군의 할당

]	7	8	9	0	← 약한 발음(이탤릭)
Y	U	I	O	P	← 강한 강세
T	J	K	L	;	← 약한 강세
J	M	,	.	/	← 기본 모음

(b) 강세의 할당

그림 10. 모음 자판의 할당
Fig. 10. Assigning the vowels to the keyboard.

기서, 이탤릭체는 응용 프로그램의 이탤릭체 기능을 활용할 수도 있지만, 문자 입력 후 다시 편집하는 것보다 직접 입력하는 것이 속도 향상과 조작의 복잡성을 경감시킬 수 있다.

3. 새로운 키 배치에 따른 글자체의 구성

사용자 편의성을 고려한 새로운 자판의 글자 분포를

표 2. 전체 자판의 글자체 할당
Table 2. Assigning fonts to the keyboard.

a군		æ군		e군		ε군	
키	shift	키	shift	키	shift	키	shift
1	a	2	w æ	3	e	4	r ε
Q	θ á	W	w é	E	e é	R	r é
A	a à	S	s è	D	d è	F	f è
Z	z 3	X	æ	C	ç	V	v ε
ə군		ʌ군		u군		i군	
키	shift	키	shift	키	shift	키	shift
5	ð ə	6	h ʌ	7	j u	8	i
T	t ó	Y	y ʌ	U	u ú	I	i í
G	g à	H	h ʌ	J	j ù	K	k ì
B	b ə	N	n ʌ	M	m ŋ	,	<
o군		ɔ군		a군			
키	shift	키	shift	키	shift	키	shift
9	(o	0) ɔ	-	á	=	a
Q	o ó	P	p ó	[à]	
L	l ò	:	ò	'	a		
.	>	7	ʃ ɔ			8	

- [a] [a]와 반대쪽의 11열에 군을 형성
- [θ] 알파벳 'Q'자와 형태가 유사하고 발음기호에 'q'가 없으므로 Q에 할당
- [3] 알파벳 'Z'에 의해 발음되므로 Shift+Z
- [j] 'j'와 형태가 유사하므로 J
- [ç] 알파벳 'C'와 유사하고 발음기호에 'c'가 없으므로 C에 할당
- [w] W자 위의 2
- [r] R자 위의 4
- [h] H자 위의 6
- [j] J자 위의 7
- [ð] 알파벳 't'와 유사하므로 T 위의 5
- [ŋ] 'n'에 의해 발음되므로 N 옆 Shift+M

그림 11. 주요 자음 할당 규칙
Fig. 11. Assigning rule of the principal consonants.

표 2에 나타내었다.

표 2의 하나의 군에서 첫째 열은 자판의 키를, 둘째 열은 키를 눌렀을 때, 셋째 열은 시프트키와 함께 눌렀을 때를 나타냈고, 모음 이외의 주요 문자들은 그림 11과 같은 규칙에 의해 할당하였다. 여기서, [Alt], [Ctrl]과의 조합에 의해 더 다양한 자판 구성을 고려할 수 있지만 이를 구현하려면 별도의 프로그램 작성이 필요하고, 특히 응용 프로그램에서 이들 조합이 프로그램의 명령용으로 사용되기 때문에 적용하기 어렵다.

IV. 실험 및 결과 검토

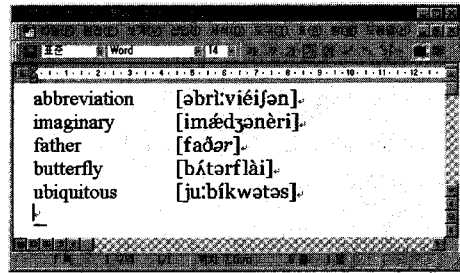
이상에서 제시한 새로운 자판 배치에 의한 영어 발음기호 입력 방법을 구현하기 위해 글자체 제작 프로그램을 이용해 그림 12와 같이 글자체 목록(font table)을 구성하였다.

작성한 글자체 목록에는 앞서 고찰했던 발음기호 이외에 영어 발음기호 입력에 자주 사용되는 기타 기호, 예를 들어 '[', ']', '' 등의 문자를 추가하였다. 이와 같이 작성된 글자체 목록을 'word체'라 명명해 OS에 등록한 후 여러 응용 프로그램에서 실행한 결과를 그림 13에 나타내었다.

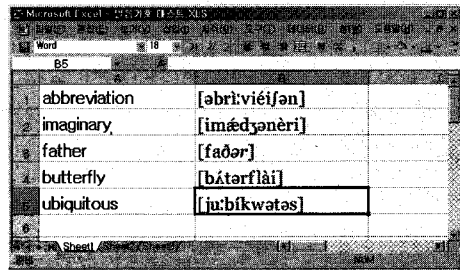
제시한 글자체는 그림 13에 나타난 바와 같이 각종 응용 프로그램에서 모두 발음기호가 입력되고 복사가 가능해 서로 데이터가 호환됨을 알 수 있다. 이 글자체를 매킨토시에서 제작해 설치한 후 실행 결과를 그림

				a	ɑ	e	ɛ	ə	u
'	o	ɔ	i	ɑ	,	-	.	f)
	w		r	ð	h	j		(:
è	<	=	>	ɔ	æ	à	ə		è
é	è	è	λ	í	ù	ì	ò	η	Δ
ó	ó	á	é	æ	á	ú	ε	é	æ
Á	ɔ	[¶]	Δ	á		a	b
ç	d	e	f	g	h	i	j	k	l
m	n	o	p	θ	r	s	t	u	v
w		y	z	à			~		

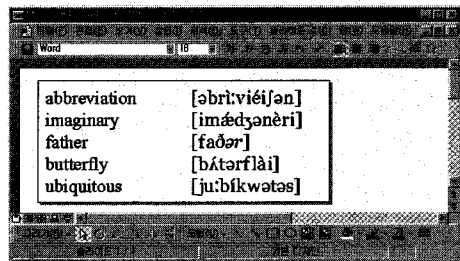
그림 12. 작성된 영어 발음기호용 글자체 목록
Fig. 12. Completed font table for English pronunciation.



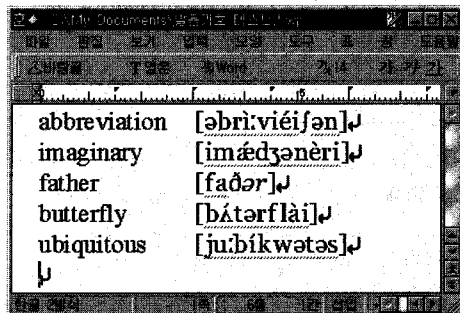
(a) MS-Word에서 입력 결과



(b) MS-Excel로 복사 결과



(c) Power Point로 복사 결과



(d) 한글 워드프로세서로 복사 결과

그림 13. 영어 발음기호 글자체 적용 결과
Fig. 13. Implementation result of English pronunciation font table.

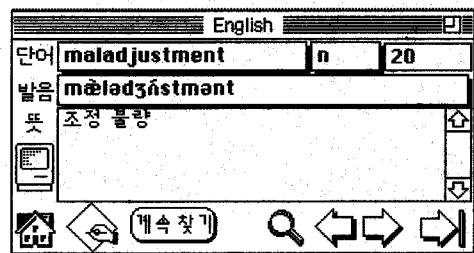


그림 14. 매킨토시에서의 실행 결과
Fig. 14. Result on Apple Macintosh.

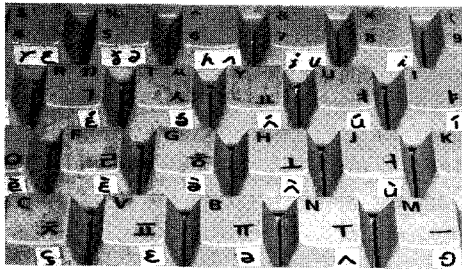


그림 15. 스티커를 활용한 예
Fig. 15. Example using the stickers.

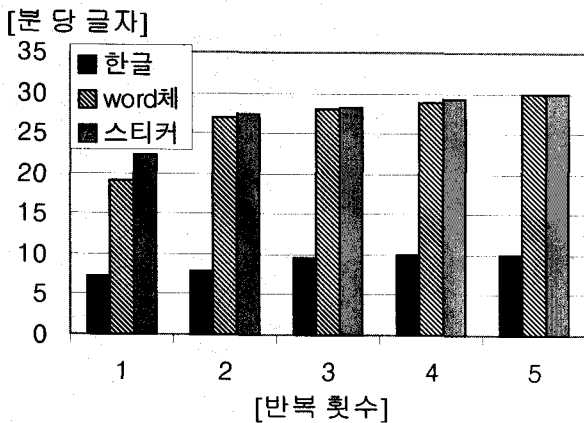


그림 16. 반복횟수 별 평균 입력속도 그래프
Fig. 16. Graph of the average input speed.

표 3. 평균 입력속도의 비율
Table 3. Ratio of the average input speed.

반복 횟수	한글 특수기능	제시한 글자체		스티커 활용 시	
		속도	비율	속도	비율
1	7.2	19	2.7	22.4	3.1
2	7.8	27	3.5	27.3	3.5
3	9.6	28	2.9	28.1	2.9
4	9.9	28.9	2.9	29.2	3
5	10	29.8	3	30	3
평균	8.9	26.5	3	27.4	3.1

14에 나타내었다.

따라서 다른 기종의 컴퓨터에서도 동일한 입력 효과와 더불어 데이터 호환이 이루어짐을 알 수 있다. 또한, 제시한 방법은 특수한 키 조합에 의한 것이 아니라 일반 자판 배치를 이용하기 때문에 그림 15와 같이 컴퓨터 키보드에 스티커를 부착해 사용할 수 있으며, 이 경우 초보자의 적응 속도가 더욱 향상될 수 있다.

제시한 방법에 의한 입력속도 향상을 고찰하기 위해 여러 명의 실험자를 대상으로 임의의 영어 단어를 입력하는데 걸리는 시간을 측정해 반복 횟수 별 평균 입력

속도를 그림 16에 나타내었다.

그림 16의 결과에 따르면, 제시한 입력 방법을 사용한 경우 워드프로세서의 특수 기능을 이용한 것에 비해 입력 속도가 크게 향상됨을 알 수 있다. 실험의 첫 부분에는 스티커를 활용한 경우에서 더 우수한 결과가 나타나고, 실험을 반복할수록 그 차이가 줄어들어 새로운 자판에 대해 빠른 적응이 이루어짐을 알 수 있다. 표 3에 입력속도의 평균값과 워드프로세서 특수문자 기능과의 속도 비율을 계산해 나타내었다.

표 3에 의하면, 워드프로세서의 특수문자 입력기능을 사용한 경우에 비해 제시한 글자체 사용 시 평균 3배의 입력속도 향상이 이루어짐을 알 수 있다. 특히, 워드프로세서 특수기능 사용 시 일부 실험 대상자는 영어 발음기호 입력을 완료하지 못해 통계 대상에서 제외시킨 점을 감안한다면 이 차이는 더욱 커진다.

V. 결 론

본 논문에서는 영어 발음기호 입력을 위한 새로운 키보드 배치와 이에 따른 글자체 구성을 제시하였고, 이를 응용 프로그램에 적용한 결과 다음과 같은 장점이 있음을 확인하였다.

기존 문자코드에 없는 영어 발음기호를 모두 표시할 수 있다.

새로운 키 배치에 의해 발음기호를 입력하므로 워드프로세서의 특수 기능을 활용한 것에 비해 입력 속도가 크게 향상된다.

워드프로세서의 특수 기능을 이용하지 않으므로 프로그램에 익숙지 않은 사용자도 쉽게 사용할 수 있다.

워드프로세서에만 국한되지 않고 모든 프로그램, 예를 들어 스프레드시트나 데이터베이스, 프레젠테이션 등에서도 영어 발음기호를 입력할 수 있다.

OS 수준에서 새로운 글자체를 설정함으로써 인해 각 응용 프로그램 간 데이터 호환이 이루어진다.

오로지 새로운 글자체의 설치만으로 실현 가능하므로 별도의 구동 프로그램 작성이 필요 없다.

일반 자판배열을 이용하므로 스티커를 활용해 입력을 더욱 쉽게 할 수 있다.

동일 글자체만 설치하면 컴퓨터 기종이나 OS에 관계 없이 모두 사용할 수 있고, 데이터 교환이 가능하다.

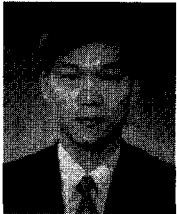
본 논문에서 제시한 영어 발음기호 입력 방법은 이상

과 같은 많은 장점을 지니고 있지만, 기타 특수한 발음 기호, 예를 들어 영어 전문가를 위한 4단계 강세 표시¹⁹⁾나 독일어, 프랑스어에 사용되는 강세나 보조 기호 등은 표시할 수 없는 제한점이 있다. 따라서 향후 이러한 문자들을 모두 표시할 수 있도록 개선한다면 활용 범위가 한층 넓어질 수 있을 것으로 사료된다.

참고 문헌

- [1] 황언택, “英語辭典의 發音表記,” 제주대학교 논문집, 12권, 1호, 187-203쪽, 1980년
- [2] 김형수, 소화경, 이형팔, 황규상, “중등영어 교육에서의 발음교육의 문제점과 그 개선책,” 전주대학교 교육문제연구소 교육논총, 16권, 181-207쪽, 2001년
- [3] 이현창, 이종언, 김현효, “영어 발음기호 입력을 위한 워드프로세서 기능 활용에 관한 연구,” 천안공업대학 논문집, 32권, 353-364쪽, 2004년
- [4] 김진우 역, Daniel Jones, “외래어의 한글화(化),” 한글(한글학회 학술지), 124권, 157-173쪽, 1959년
- [5] Jones Daniel, *An Outline of English Phonetics*, Cambridge: W. Heffer & Sons Ltd., 1960.
- [6] Jones Daniel, *Everyman's English Pronouncing Dictionary*, 13th ed. Revised by A. C. Gimson. London: J. M. Dent & Sons, 1967.
- [7] 장왕늑, *Webster's English-Korean Dictionary*, 학력개발사, 1990년
- [8] A. S. Hornby, E.V. Gatenby, H. Wakefield, *The Advanced Learner's Dictionary of Current English*, London: Oxford University Press, 1974.
- [9] 김형덕, *A Study of the functions of English stress*, 경북대학교 교육대학원 박사학위 논문, 1973년 10월

저자 소개



이 현 창(정회원)

1986년 단국대학교 전자공학과 학사
 1989년 단국대학교 대학원 전자공학과 석사
 1996년 단국대학교 대학원 전자공학과 박사
 1996년~2004년 국립 천안공업대학 정보통신과 부교수
 2005년~현재 국립 공주대학교 공과대학 정보통신공학부 부교수
 <주관심분야 : 멀티미디어 회로, 인터넷 응용, 마이크로프로세서 >