

## 정음 부호세트의 코드 표준안에 관한 연구

이강원\*, 김우선\*, 김철\*

\*용인대학교 컴퓨터정보학과

e-mail : kizmo@interspace.ne.kr

## A Study on Standardization of the OPA Character set

Gang-Won Lee\*, Woo-Sun Kim\*, Chul Kim\*

\*Dept. of Computer Science & Information Processing

Yong-In University

### 요약

오늘날 우리가 사용하는 한글은 24자로 구성되어 있고, 한국어만을 적기 위한 문자체계이다. 그러나 훈민정음은 28자소로 구성되어 있으며 한국어 이외에도 세계 모든 언어와 소리를 적을 수 있는 소리기호 체계이다. 현재 한글은 인터넷이나 컴퓨터에서 사용이 어렵고, 자판 구도가 불합리하며, 남북 및 세계 표준이 아직 정해지지 않고 있으며 정열방식이 불일치하고, 내부 처리 코드가 상이한 문제점을 가지고 있다. 기존의 한글처리로는 부적합한 것들을 종합적으로 해결하기 위하여 새로운 방식을 모색하고, 미래의 방향을 제시할 목적으로 정음부호(OPA : Ortho Phonic Alphabet)의 코드 제안에 따른 기존 KS C 5601과 KS C 5700과의 코드 변환 시 문제점과 OPA 표준화를 위해 이 연구를 수행한다.

### 1. 서론

한글은 자소나 자모, 마디글자까지 표시할 수 있는 양 면성과 탁월한 유연성을 발휘할 수 있는 문자로서, 현재 세계공용어로 쓰이는 영어는 말과 글이 일치하지 않아 학습하기에 매우 어려우며 자모 중심이어서 한자나 일본어처럼 마디글자는 구분되지 않아 음절한계가 모호한 특성이 있는 반면에 한글은 세계 공용 문자에 적합하다고 할 수 있다. 정음부호(OPA : Ortho Phonic Alphabet)는 국제 발음기호로 사용될 수 있기 때문에 사라져 가는 언어에 대한 기록수단으로 사용될 수 있다. 로마자나 국제음성기호로의 표기도 가능하지만 학습하기에 어렵고 불편하다. 따라서 국제정음기호는 새로운 기록수단을 제공할 수 있다.

본 논문은 다음과 같이 구성되어 있다. 2절에서는 부호화 문제로 인하여 통일된 내부처리코드의 필요성과 현재 사용되는 부호 체계(KS C 5601 완성형/조합형, KS C 5700)에 대해 설명하고, 정음부호(OPA : Ortho Phonic Alphabet - 세계의 모든 말을 정음으로 적기 위한 음성기호 체계)의 개념에 대해 설명한다. 3절에서는 정음부호(OPA)의 자판 구도(안)을 알아본다. 4절에서는 정음부호(OPA)의 차판 구도(안)을 알아본다. 5절에서는 정음부호(OPA) 7비트 N바이트 구성방법을 6절에

서는 정음부호와 KS C 5601/부속서4 와 비교하고 6절에서는 정음부호와 KS C 5700의 비교를 통해서 기존 부호 체계의 문제점과 정음부호(OPA)의 타당성을 제시한다. 마지막으로 7절에서는 본 논문의 결론을 맺는다.

### 2. 본론

#### 가. 부호화 문제

컴퓨터가 영문을 사용하는 서구권에서 개발되어 왔으므로 부호체계도 서구문자를 다루기에 적합하게 개발되어 왔다. 따라서 이제까지 컴퓨터에서 한글을 다루는 부분에 대해서 여러 가지 문제들이 제기되어 왔다. 현재 한글 부호는 2바이트를 사용하고 있으며 로마자의 ASCII는 7비트로 구성되어 있다. 그러나 한글 7비트는 KS C 5700 부속서 4에 규정하고 있으나 일대일 대응이 되지 못하여 한글의 코드 변환이 어렵게 되어 있다. 한편 ‘모듬이 한글꼴’ 모듬은 2바이트 완성형과 조합형으로 구성되어 있다. 일본 JIS를 본뜬 구조이다. 완성형이든 조합형이든 국제 규격을 만족하지 못하고 있다.

그 외 한글의 내부처리코드가 회사마다 또는 기종마

다 틀려서 한글을 다른 프로그램을 통해 읽고 수정하는 작업이 쉽지 않다. 보면 글편기를 만드는데 있어서 한글의 내부처리코드의 상이함은 큰 걸림돌이 된다. 따라서 통일된 내부처리코드가 필요하다.

#### 나. 현재 사용되고 있는 부호 체계

우리나라에서 사용되고 있는 부호 체계는 KS C 5601과 KS C 5700 2가지 방식이 있다. 2가지 방식 모두 나름대로의 문제점을 가지고 있고, 논란의 대상이 되고 있는 실정이다.

#### 1) KS C 5601 / 1987 완성형

한 문자가 0a1h ~ 0fdh 사이의 선두코드, 0a1h ~ 0feh 사이의 후속코드로 이루어져 있으니까 각 영역은 선두코드로 나타내도록 되어있다.

#### 2) KS C 5601 / 1992 조합형

1992년 사용 조합형 초성 19자, 중성 21자, 종성 27자를 부속서 3에 포함시켰다. 기존의 안 KS C 5601-1987에 사용 조합형 부호계를 보조 부호계로 추가한것이며 복수표준 방식이다.

조합형 코드는 완성형 코드에서 문제가 되었던 한글 표현의 한계 문제, 한글의 자소 분리, 정렬 문제, 입출력 문제 등에 다소 개선되어 완성형보다 우수함이 밝혀졌다.

#### 3) KS C 5700 / 1995

1995년에 제정된 KS C 5700은 4바이트 또는 2바이트로 전 세계의 언어를 표현하려고 멀티바이트 부호 체계에 대해 규정한 국제 표준 ISO10646-1을 국내 표준으로 수용하여 제정된 한글코드 표준이다 (그림 1 참조). KS C 5700에서는 UCS(Universal Multiple - Octet Coded Character Set)를 규정하며, 이는 전 세계 언어(스크립트)와 부호들을 표현하는 형식 및 전송, 교환, 처리, 저장, 입력을 하는데 적용될 수 있다.

#### 다. 정음부호(OPA : Ortho Phonic Alphabet)의 개념

정음부호란 세계의 모든 말을 정음으로 적기 위한 음성기호 체계이다. 이와 비슷한 음성기호체계는 현재 통용되고 있는 국제음성기호이다. 이는 로마자형에 근거하고 있으며 개수도 많을 뿐(약 85개) 아니라 기호만 보고 발음하기가 매우 어렵다. 일반적으로 쓰이지 못하고 사전이나 언어학 전문가들 사이에서만 통용되고 있다.

이에 비해 정음은 정음소를 기반으로 기호화하였으며 튜링 생성기계(generating machine)와 유사한 원리로 마디글자를 형성하기 때문에 기호만을 보고도 정확한 발음을 할 수 있으며 배우기도 쉽다. 그러므로 발음은 있으되 글이 없는 무문자의 경우에도 새로운 글자로 이용할 뿐 아니라 말과 글이 일치하지 못하는 수많은 난문자를 대신하여 음성기호로도 사용 가능하다. 특히

이러한 발음기호를 한글 글쇠판에 종합시킨다면 새로운 글쇠판을 용이하게 구성할 수도 있다.

행	번호	자판	자판 호환-1
01		자판 확장-1	자판 확장-1
02	자판 확장-2	국제 음성 기호 확장	초성 확장
03	조합 음성 기호(학생표)	그레스	그레스 기호 확장
04		기호	
05		여로제자나	리보드
06		아리비아 확장	
07		리보드	
08		리보드	
09		리보드	
10		리보드	
11		리보드	
12		리보드	
13		리보드	
14		리보드	
15		리보드	
16		리보드	
17	임한 구두형	리보드/리보드	리보드 기호
18	리보드 기호	리보드	리보드
19	리보드	리보드	리보드
20	리보드	리보드	리보드
21	리보드	리보드	리보드
22	리보드	리보드	리보드
23	리보드	리보드	리보드
24	제이 글자 표시	제이 글자 표시	제이 글자 표시
25	제이 조작	제이 조작	제이 조작
26		제이 구성	제이
27		제이 가지 기호	
28		제이	
29		제이가나	제이가나
30	한글음 기호 및 구두형	한글음	한글음
31	한글음 기호 및 구두형	한글음	한글음
32	한글음 표기	한글음	한글음
33	한글음 표기	한글음	한글음
34		한글음	한글음
35		한글음	한글음
36		한글음	한글음
37		한글음	한글음
38		한글음	한글음
39		한글음	한글음
40		한글음	한글음
41		한글음	한글음
42		한글음	한글음
43		한글음	한글음
44		한글음	한글음
45		한글음	한글음
46		한글음	한글음
47		한글음	한글음
48		한글음	한글음
49		한글음	한글음
50		한글음	한글음
51		한글음	한글음
52		한글음	한글음
53		한글음	한글음
54		한글음	한글음
55		한글음	한글음
56		한글음	한글음
57		한글음	한글음
58		한글음	한글음
59		한글음	한글음
60		한글음	한글음
61		한글음	한글음
62		한글음	한글음
63		한글음	한글음
64		한글음	한글음
65		한글음	한글음
66		한글음	한글음
67		한글음	한글음
68		한글음	한글음
69		한글음	한글음
70		한글음	한글음
71		한글음	한글음
72		한글음	한글음
73		한글음	한글음
74		한글음	한글음
75		한글음	한글음
76		한글음	한글음
77		한글음	한글음
78		한글음	한글음
79		한글음	한글음
80		한글음	한글음
81		한글음	한글음
82		한글음	한글음
83		한글음	한글음
84		한글음	한글음
85		한글음	한글음
86		한글음	한글음
87		한글음	한글음
88		한글음	한글음
89		한글음	한글음
90		한글음	한글음
91		한글음	한글음
92		한글음	한글음
93		한글음	한글음
94		한글음	한글음
95		한글음	한글음
96		한글음	한글음
97		한글음	한글음
98		한글음	한글음
99		한글음	한글음
100		한글음	한글음
101		한글음	한글음
102		한글음	한글음
103		한글음	한글음
104		한글음	한글음
105		한글음	한글음
106		한글음	한글음
107		한글음	한글음
108		한글음	한글음
109		한글음	한글음
110		한글음	한글음
111		한글음	한글음
112		한글음	한글음
113		한글음	한글음
114		한글음	한글음
115		한글음	한글음
116		한글음	한글음
117		한글음	한글음
118		한글음	한글음
119		한글음	한글음
120		한글음	한글음
121		한글음	한글음
122		한글음	한글음
123		한글음	한글음
124		한글음	한글음
125		한글음	한글음
126		한글음	한글음
127		한글음	한글음
128		한글음	한글음
129		한글음	한글음
130		한글음	한글음
131		한글음	한글음
132		한글음	한글음
133		한글음	한글음
134		한글음	한글음
135		한글음	한글음
136		한글음	한글음
137		한글음	한글음
138		한글음	한글음
139		한글음	한글음
140		한글음	한글음
141		한글음	한글음
142		한글음	한글음
143		한글음	한글음
144		한글음	한글음
145		한글음	한글음
146		한글음	한글음
147		한글음	한글음
148		한글음	한글음
149		한글음	한글음
150		한글음	한글음
151		한글음	한글음
152		한글음	한글음
153		한글음	한글음
154		한글음	한글음
155		한글음	한글음
156		한글음	한글음
157		한글음	한글음
158		한글음	한글음
159		한글음	한글음
160		한글음	한글음
161		한글음	한글음
162		한글음	한글음
163		한글음	한글음
164		한글음	한글음
165		한글음	한글음
166		한글음	한글음
167		한글음	한글음
168		한글음	한글음
169		한글음	한글음
170		한글음	한글음
171		한글음	한글음
172		한글음	한글음
173		한글음	한글음
174		한글음	한글음
175		한글음	한글음
176		한글음	한글음
177		한글음	한글음
178		한글음	한글음
179		한글음	한글음
180		한글음	한글음
181		한글음	한글음
182		한글음	한글음
183		한글음	한글음
184		한글음	한글음
185		한글음	한글음
186		한글음	한글음
187		한글음	한글음
188		한글음	한글음
189		한글음	한글음
190		한글음	한글음
191		한글음	한글음
192		한글음	한글음
193		한글음	한글음
194		한글음	한글음
195		한글음	한글음
196		한글음	한글음
197		한글음	한글음
198		한글음	한글음
199		한글음	한글음
200		한글음	한글음
201		한글음	한글음
202		한글음	한글음
203		한글음	한글음
204		한글음	한글음
205		한글음	한글음
206		한글음	한글음
207		한글음	한글음
208		한글음	한글음
209		한글음	한글음
210		한글음	한글음
211		한글음	한글음
212		한글음	한글음
213		한글음	한글음
214		한글음	한글음
215		한글음	한글음
216		한글음	한글음
217		한글음	한글음
218		한글음	한글음
219		한글음	한글음
220		한글음	한글음
221		한글음	한글음
222		한글음	한글음
223		한글음	한글음
224		한글음	한글음
225		한글음	한글음
226		한글음	한글음
227		한글음	한글음
228		한글음	한글음
229		한글음	한글음
230		한글음	한글음
231		한글음	한글음
232		한글음	한글음
233		한글음	한글음
234		한글음	한글음
235		한글음	한글음
236		한글음	한글음
237		한글음	한글음
238		한글음	한글음
239		한글음	한글음
240		한글음	한글음
241		한글음	한글음
242		한글음	한글음
243		한글음	한글음
244		한글음	한글음
245		한글음	한글음
246		한글음	한글음
247		한글음	한글음
248		한글음	한글음
249		한글음	한글음
250		한글음	한글음
251		한글음	한글음
252		한글음	한글음
253		한글음	한글음
254		한글음	한글음
255		한글음	한글음
256		한글음	한글음
257		한글음	한글음
258		한글음	한글음
259		한글음	한글음
260		한글음	한글음
261		한글음	한글음
262		한글음	한글음
263		한글음	한글음
264		한글음	한글음
265		한글음	한글음
266		한글음	한글음
267		한글음	한글음
268		한글음	한글음
269		한글음	한글음
270		한글음	한글음
271		한글음	한글음
272		한글음	한글음
273		한글음	한글음
274		한글음	한글음
275		한글음	한글음
276		한글음	한글음
277		한글음	한글음
278		한글음	한글음
279		한글음	한글음
280		한글음	한글음
281		한글음	한글음
282		한글음	한글음
283		한글음	한글음
284		한글음	한글음
285		한글음	한글음
286		한글음	한글음
287		한글음	한글음
288		한글음	한글음
289		한글음	한글음
290		한글음	한글음
291		한글음	한글음
292		한글음	한글음
293		한글음	한글음
294		한글음	한글음
295		한글음	한글음
296		한글음	한글음
297		한글음	한글음
298		한글음	한글음
299		한글음	한글음
300		한글음	한글음
301		한글음	한글음
302		한글음	한글음
303		한글음	한글음
304		한글음	한글음
305		한글음	한글음
306		한글음	한글음
307		한글음	한글음
308		한글음	한글음
309		한글음	한글음
310		한글음	한글음
311		한글음	한글음
312		한글음	한글음
313		한글음	한글음
314		한글음	한글음
315		한글음	한글음
316		한글음	한글음
317		한글음	한글음
318		한글음	한글음
319		한글음	한글음
320		한글음	한글음
321		한글음	한글음
322		한글음	한글음
323		한글음	한글음
324		한글음	한글음
325		한글음	한글음
326		한글음	한글음
327		한글음	한글음
328		한글음	한글음
329		한글음	한글음
330		한글음	한글음
331		한글음	한글음
332		한글음	한글음
333		한글음	한글음
334		한글음	한글음
335		한글음	한글음</td

#### 4. 정음부호(OPA)의 7비트 N바이트 구성방법

한글 날자 부호체계와는 다른 구조이고 자판에 규정된 타건과 1:1로 대응되게 하였다. (그림 2)의 OPA 자판배치(안)을 기준으로 하였다. 여기에서는 ‘蘼’과 ‘이음’이란 소리경계를 표시하기 위함이다. 아래 (표 1) 정음 문자의 7비트 부호틀(안)에서 보면 KS C 5601/부속서 4의 코드 1101101 위치의 ‘나’에 ‘蘼’을 코드 1101110 위치의 ‘내’에 ‘이음’을 정음기호 부호체계(안)에서는 대응시켜 놓았다.

예를 들면 ㄱ + 뎁 + ㅏ 는 '가'와 다르다. 'ㄱㅅ다'는  
ㄱ + 이음 + 스 + 이음 + ㅏ 처럼 구성된다.

'N바이트 조합형'은 초성-중성-종성의 세 갈래로 음운을 나누는 글자는 아마 한글 이외에는 없을 것이기 때문이다.(죽은 글자로는 원나라의 파스파 문자가 3벌식 음운 체계를 가졌다.) ISO-2022를 따르면서, 한바이트당 94 코드점을 쓸 수 있다. 이 가운데 2비트(32코드점)는 초성/중성/종성/특수목적을 가리키는데 배정하면, 나머지 62 코드점을 쓸 수 있기 때문에, 중요한 옛 음운이나 한자/특수기호까지 포함시키는 것은 쉬운 일이다. (실제로 첫가끝 자모에 들어가 있는 상당수의 초성-중성 음운들은 중국 한자음을 음역할 때나 쓰는 '특수한' 자모로써, 일반적인 자모로 인정하기가 힘들다.)

## 5. 정음부호와 KS C 5601/부속서4

(표 1) 정음 문자의 7비트 부호틀(안)에서 보면 KS C 5601/부속서 4에서는 정음부호의 ‘ㄴㄴ’, ‘ㄹㄹ’의 코드값이 정의되어있지 않다. 하지만 정음기호의 부호체계에서는 기존의 ‘ㄱ, ㄲ, ㅋ, ㅌ, ㅍ, ㅎ’과 동일하게 코드값을 부여하고 있다.

한글 날자 부호체계 (KSC 5801/부속서 4)				정음기호의 부호체계 (안)				로마자 부호체계 (ISO 5465)			
날	1	1	1	)	1	1	1	1	1	1	1
날	0	0	1	)	0	0	1	0	0	1	1
날	0	1	0	)	0	1	0	1	0	1	0
날	4	5	6	7	4	5	6	7	4	5	6
0	체	음	2						P		P
1	ㄱ	ㅁ	ㅋ		ㄱ	ㄴ	ㅌ		A	Q	a
2	ㄲ	ㅂ	ㅏ	ㅏ	ㄴ	ㅎ	ㅍ	B	R	b	r
3	ㄴ	ㅃ	ㅐ	ㅒ	ㄷ	ㅗ	ㅓ	C	S	c	s
4	ㄴ	ㅉ	ㅏ	ㅑ	ㄸ	ㅗ	ㅓ	D	T	d	t
5	ㅓ	ㅏ	ㅐ	ㅔ	ㅁ	ㅜ	ㅣ	E	U	e	u
6	ㅡ	ㅓ	ㅓ	ㅓ	ㅂ	ㅠ	ㅡ	F	V	i	v
7	ㄷ	ㅇ	ㅓ	ㅓ	ㅅ	ㅡ	ㅡ	G	W	g	w
8	ㅁ	ㅈ			ㅇ	ㅣ	ㅡ	H	X	h	x
9	ㄹ	ㅊ			ㅈ	ㅖ	ㅏ	I	Y	i	y
10	ㅌ	ㅊ	ㅋ	ㅡ	ㅊ	ㅖ	ㅓ	J	Z	j	z
11	ㄸ	ㅉ	ㅖ	ㅓ	ㅋ	ㅗ		K		k	
12	ㅃ	ㅉ	ㅓ	ㅓ	ㅌ	ㅡ		L		l	
13	ㅆ	ㅉ	ㅏ	ㅏ	ㅍ	ㅡ		M		m	
14	ㄸ	ㅎ	ㅔ	ㅓ	ㅌ	ㅡ	ㅡ	N		n	
15	ㅆ	ㅎ	ㅓ	ㅓ	ㅍ	ㅡ		O		o	

(표 1) 정음 문자의 7비트 부호틀(안)

(그림2) 의 자판배치 제안에서처럼 정음부호에 있는 ‘ㄴㄴ’, ‘ㄹㄹ’을 기준의 자판을 이용하여 입력하려면 두 번 타건해야 하기 때문에 2바이트가 입력되어야 한다. 이것은 사용로 하여금 혼동을 줄 수 있으므로 동일한 방식으로 하나의 자리를 차지하게 자판을 구성할 필요가 있다.

## 6. 정음부호와 KS C 5700

KS C 5700에서는 UCS(Universal Multiple - Octet Coded Character Set)를 규정하여 제정하였는데, 그 부호계에는 자모형과 240자 자소형, 그리고 11172자 완성음절형이 포함되어 있다. 이것은 결정적으로 표준화의 근본 취지에 어긋난다. 까닭은 부호계의 단일화 보다 오히려 부호계의 다중화로 유도하는 끌이기 때문이다. 특히 완성형은 자소 정보를 제공하지 못하며 이것은 한글문자의 음소문자 특성을 없애는 것이며, 옛 한글 표현을 배제하고 있다.

ISO/IEC 10646-1 : 1993 (E)

TABLE 29. - Row 11 : HANG II, JAMES

(표 2) ISO 10646-1 한글자본 TABLE 29

정음부호(OPA)는 KS C 5700의 한글 자모 테이블의 완성형 부호를 모두 조합할 수 있다.(표 4) 기존의 한글 자모로 되어 있는 자소형 부호계를 유일한 부호계로 두고 조합 방식을 사용하는 방법도 있겠지만 효율적인 활용을 위해서는 한글 완성형 부호계와 호환용 한글 자모 부호계를 없애고 공간을 반납하고 정음부호(OPA)의 조합형식을 따라야 한다고 본다.

ISO/IEC 10646-1: 1993 (E)

TABLE 30 - Row 11 : HANGUL JAMO

	11A	11B	11C	11D	11E	11F	△
0	ㄱ	ㅋ	ㆁ	ㆁ	ㆁ	ㆁ	ㆁ
1	ㄴ	ㅌ	ㆁ	ㆁ	ㆁ	ㆁ	ㆁ
2	ㄷ	ㅍ	ㆁ	ㆁ	ㆁ	ㆁ	ㆁ
3	ㅈ	ㅎ	ㆁ	ㆁ	ㆁ	ㆁ	ㆁ
4	ㅂ	ㅍ	ㆁ	ㆁ	ㆁ	ㆁ	ㆁ
5	ㅃ	ㅍ	ㆁ	ㆁ	ㆁ	ㆁ	ㆁ
6	ㅆ	ㅎ	ㆁ	ㆁ	ㆁ	ㆁ	ㆁ
7	ㅕ	ㅘ	ㆁ	ㆁ	ㆁ	ㆁ	ㆁ
8	ㅕ	ㅘ	ㆁ	ㆁ	ㆁ	ㆁ	ㆁ
9	ㅕ	ㅘ	ㆁ	ㆁ	ㆁ	ㆁ	ㆁ
A	ㅕ	ㅘ	ㆁ	ㆁ	ㆁ	ㆁ	ㆁ
B	ㅕ	ㅘ	ㆁ	ㆁ	ㆁ	ㆁ	ㆁ
C	ㅕ	ㅘ	ㆁ	ㆁ	ㆁ	ㆁ	ㆁ
D	ㅕ	ㅘ	ㆁ	ㆁ	ㆁ	ㆁ	ㆁ
E	ㅕ	ㅘ	ㆁ	ㆁ	ㆁ	ㆁ	ㆁ
F	ㅕ	ㅘ	ㆁ	ㆁ	ㆁ	ㆁ	ㆁ

G = 00  
P = 00

(표 3) ISO 10646-1 한글자모 TABLE 30

정음부호의 코드값(HEX)					
ㄱ	1100	ㅏ	1163	ㅓ	1101
ㄴ	1102	ㅓ	1165	ㅗ	1103
ㄷ	1103	ㅓ	1167	ㅜ	1108
ㄹ	1105	ㅓ	1169	ㅆ	110A
ㅁ	1106	ㅓ	116D	ㅉ	110D
ㅂ	1107	ㅓ	116E	ㄸ	1114
ㅅ	1109	ㅓ	1172	ㅎ	1158
ㅇ	110B	ㅓ	1173	ㅎ	1119
ㅈ	110C	ㅓ	1175	ㅊ	1141
ㅊ	110E	ㅓ	1166	ㅎ	1159
ㅋ	110F	ㅓ	1162	ㅎ	114C
ㅌ	1110			ㅎ	119E
ㅍ	1111				
ㅎ	1112				
ㅏ	1161				

(표 4) 정음부호의 ISO 10646-1 한글자모 TABLE 대치 코드표

부호들(안)(표 1)을 KS C 5601/부속서4과 비교해 보면 기존 문자 입력시 2바이트가 입력되어야 하는 몇몇 문제점을 정음부호(OPA)를 통해서 해결하고 있다. 또한 (그림 1) KS C 5700의 BMP 구조에서 보면 한글 자모 뒷부분에 앞으로 표준을 위한 예비 영역이 충분히 있기 때문에 표준으로 정음부호(OPA)를 사용함에 있어서 어렵음이 없다고 본다.

정음부호(OPA)는 훈민정음의 원리에 따라 음절자를 구성하므로 모든 부호계를 포함한다. 또한 문자집합이 작으므로 국내외 규격을 만족하고, 모든 한글 부호계의 전체집합이므로 부호간 변환시 호환성이 완벽하게 보장된다. 또한 정음부호는 낱자소 조합으로 음절을 구성하기 때문에 현대 한글은 물론 옛 한글을 자연스럽게 지원한다.

훈민정음 원리에 따르는 정음부호를 기준의 한글처리로는 부적합한 것들을 종합적으로 해결하고, 국어정보처리와 한글 문자 정보처리의 모든 응용 분야에서 만족할 수 있도록 하기 위해서는 표준화가 필요하다.

#### 참고문헌

- [1] 박성득, “국제정음기호표준 제정의 타당성 연구”, 한국전산원, 1999.12
- [2] 한국표준협회, 정보교환용 부호 (한글 및 한자) KS C 5601 -1987 완성형, 1987
- [3] 한국표준협회, 정보교환용 부호 (한글 및 한자) KS C 5601 -1992 조합형, 1992
- [4] 한국표준협회, 국제 문자 부호계 (UCS : Universal Multiple-Octet Coded Character Set) KS C 5700 -1995, 1995

#### 7. 결론

정음부호(OPA)의 자판배치(안)(그림 2)과 OPA 7비트