

音聲出力/學習機能을 支援하는
軍事英語略語 自動翻譯 시스템 設計
(A Design of Automatic Translation
System for Military English
Abbreviation Including Phonetic
and Educational Function)

김홍섭, 이현걸*

Abstract

One of the problems we frequently face during the ROK and US Combined operations is the English Military abbreviations because they often causes a lot of confusion.

Many military abbreviations are generated, changed, and disappeared, so it is very hard to figure out their meaning sometimes. This system is designed to make it easier to register, alter, and find out English abbreviations through hypermedia techniques, which is utilizing nonsequential and direct search system similar to human sensory organs. So this enables us to keep up with the latest abbreviations.

It is also designed to overcome mutual communications barriers by audio-visual aids through the graphic and phonetic functions of the program, and to test users via a random selection of questions.

* 特殊戰司令部

1. 序 論

文化와 言語가 다른 韓美 양국간의 聯合作戰 수행은 많은 障礙 要素를 안고 있으며, 이들을 克服하기 위한 努力은 半世紀에 걸쳐 꾸준히 경주되어 왔다. 이제까지 이에 대한 많은 問題點들이 解決되었으나 아직도 의사 疏通 및 데이터 通信 交換등에 있어 개선해야 할 課題들이 여전히 상존하고 있는 것으로 지적되고 있다.

한미 연합작전시 發生하는 代表的인 문제점 중의 하나는 言語障壁으로 특히 相互 約定된 軍事英語略語 정의 및 習得 活用을 꼽아볼 수 있으며, 이들 略語들은 難易하여 일일이 略語辭典을 들추어야 하고 만약 辭典을 가지고 있지 않을 경우 약어에 대한 정확한 뜻을 理解하기 힘든 境遇도 허다하다.

最近 外信 報道에 의하면 美國 사람은 약어 使用을 매우 좋아 한다고 한다. 더우기 時間을 중요시 하는 軍에 있어서 군사영어약어의 활용은 더욱 重要な 意味를 부여한다. 예를 들어 TNT(trinitrotoluene, 高性能 爆藥)와 같은 약어의 의미가 이젠 우리들에게 자연스럽게 전해지게 되었다.

최근 합참에서 發行한 군사영어약어사전에 收錄된 약어 수는 대략 3000여개이며, 연합사에서 제공된 약어사전은 1만개 정도가 사용되는 것으로 확인되고 있으나, 一般 言語와 마찬가지로 최근에도 필요성에 따라 生成, 消滅 등 變化를 계속 하고 있어 時代와 周邊 政勢, 그리고 作戰에 따라 최신 어휘 變化에 대

한 對策이 要望되었다.

이에 컴퓨터를 이용한 最新語彙辭典 관리와 略語熟知 學習 效果를 올리하고자 情報와 情報를 非順次的으로 連結(link), 人間의 認知構造와 유사하며 檢索(navigation, button)시 사용자 편리성, 정보 表現 方法에 있어서는 화상 및 음성처리등 멀티미디어(multimedia) 사용을 強調하는 하이퍼텍스트(hypertext), 하이퍼미디어(hypermedia)를 도입, 軍事的 활용성을 檢討하였다 [3].

本 論文에서 提案한 시스템은 현재 각 군에 보급되어 있는 컴퓨터를 이용하여 군사영어약어의 번역을 보다 빠르고 容易하게 하며 약어의 생성 또는 소멸에 따른 어휘 變化에 대처하고, 그래픽 및 미군의 음성 입출력으로 인한 視聽 覺 效果를 얻음으로써 약어에 대한 정보를 손쉽게 얻을 수 있도록 하며, 영어 또는 한글 單語를 통하여 關聯略語를 찾을 수 있도록 設計해보고자 한다.

2. 시스템 分析

一般的으로 政治, 經濟, 社會 등 여러分野에서 사용하는 용어들을 살펴보면 모두들 나름대로의 固有用語들이 存在한다는 것을 알 수 있다. 뿐만 아니라 어려운 용어들을 簡便하게 사용하기 위하여 훨씬 더 많은 수의 약어들이 함께 존재한다. 이들 약어는 어려운 용어와 많은 단어로 표현된 個體를 가장 간단한 철자로써 표기하기 위하여 대략 3~8자로 縮減되었으며, 이에 따라 同一한 개체에 2~3개의 약어가 割當되는 경우도 발생하여 일반적인 언

어들이 추구하는 主觀性이 缺如되기도 한다. 또한 多數의 개체가 동일한 形態의 약어로 함축되어지는 현상도 약어가 지니고 있는 特性이라 할 수 있고, 이 외에 새로운 개체가 생성되고 변화하며 남은 것은 쇠퇴하여 消滅함에 따라 약어 역시 함께 생성, 변화, 소멸되는 현상도 약어의 중요한 특성이라 할 수 있다.

실제로 軍事的인 側面에서 볼 때 현재 군사영어약어는 韓美 聯合作戰 수행에 필수적이며, 매우 重要的인 요소임에도 불구하고 지금까지 군사영어 약어사전을 손쉽게 구하기가 어려운 실정에 있다. 또한 사전을 구한다 하여도 날로 변화해가는 용어들에 대한 약어들의 관리가 매우 어렵다는 缺點이 있었다.

이에 현재 전 군에 보급되어 있고 앞으로도 계속적인 활용 增加 趨勢에 있는 個人用 컴퓨터를 이용하여 약어의 관리뿐만 아니라 다음과 같은 기능을 效果적으로 수행할 수 있도록 시스템을 설계하였다.

- 가. 略語의 迅速한 照會, 登錄, 修正 및 削除
- 나. 音聲出力을 통한 조회 機能의 제공으로 시청각 效果 實現
- 다. 약어의 變化에 대한 신속한 대처
- 라. 英語와 한글 關聯 略語 조회
- 마. 약어 學習을 위한 기능 제공
- 바. multimedia 技術의 군사적 이용
- 사. VGA 支援을 통한 컬러화

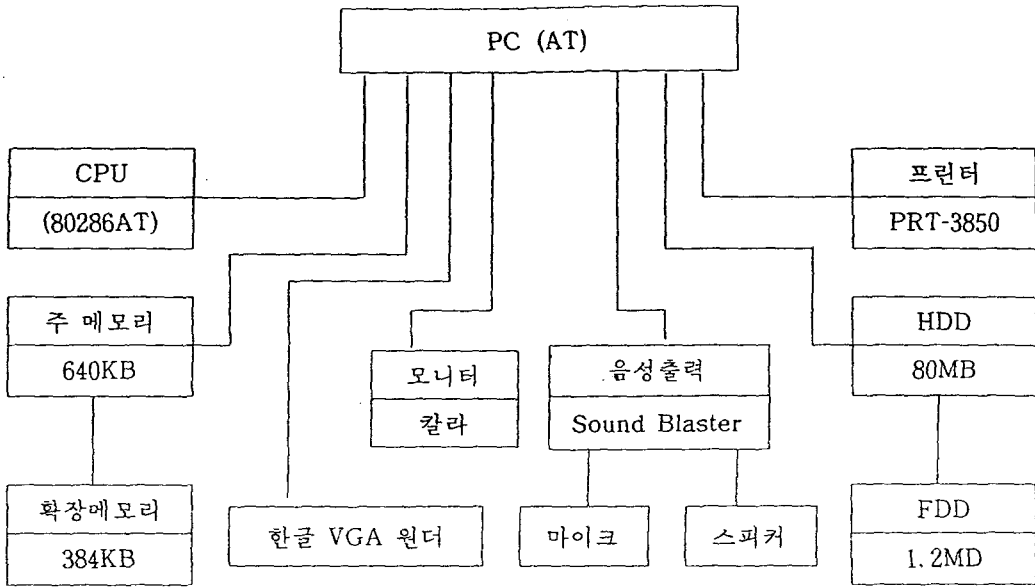
3 . H/W 및 S/W의 構成

가. H/W 構成

「군사영어약어 자동번역 시스템」은 IBM PC /AT를 사용하여 開發하였으며, 호환 기종인 XT, 386에서도 무난히 수행이 된다. 주메모리는 640KB정도면 충분하고, video card는 CGA, MDA, EGA, VGA를 지원하며, sound blaster 카드가 장착되어 있을 경우 音樂과 音聲 기능을 지원한다. 프린터는 한글 (完成形, 組合形 code)을 지원하는 製品이면 사용이 가능하며, 음성기능 사용시 보조 記憶 裝置(hard disk)의 용량은 약 60MB 정도 필요하고 Text 기능만 사용하는 경우 2D, 2HD 1장으로 수행 가능하며 H/W 구성은 아래와 같다.

나. S/W 構成

개발 도중 사용한 S/W 로는 우선 OS 로써 MS-DOS Ver. 5.0 이 있으며 Borland社의 Turbo-C Ver. 2.0을 이용하여 開發하였다. 音聲 처리에는 sound blaster card에서 지원해주는 library가 이용 되었으며, AD - Lib Composer를 이용하여 音樂(軍歌)을 入力하였다. 또한 graphics 화면에 특전사 마크를 나타내기 위하여 Image 256과 Image Scanner 가 사용되었다. 기타 階級章등 使用者 定義文字를 편집하기 위하여 한글 VGA원더 card에서 지원해주는 VUDF가 이용되었다.



4 . 시스템 設計

가. 略語統合辭典

일반적으로 略語는 전문 단어들의 조합으로 이루어져 있으며, 限定된 전문단어들의 조합으로 훨씬 많은 약어들을 만들 수 있다. 따라서 본 시스템에서는 <그림 1>과 같이 다섯 개의 사전과 音聲連結 테이블을 構成함으로써 전문 단어를 單語辭典에 두고 모든 단어들을 코드화하여 不必要한 메모리의 浪費를 방지하고 效果的으로 약어를 관리할 수 있도록 아래와 같이 설계 하였다.

「略語統合辭典」은 크게 영문 단어 사전, 한글 단어 사전, 약어 사전, 영문코드 사전, 한글코드 사전의 다섯개의 사전으로 구분되어 있으며, 前者의 3개 사전은 ASCII 코드 문자열

과 한글 完成形(KS5601) 코드 문자열로서 구성되어 있고 後者의 2개 코드사전은 2byte 정수열로써 구성되어 있다. 또한 음성연결 테이블을 두어 각각을 음성과 연결하고 있다. 음성연결 테이블에서 -1은 음성이 등록되어 있지 않음을 나타낸다.

약어통합사전은 <그림 1>에서 보는 바와 같이 각 단어 또는 코드열의 길이가 가변적인 이유로 사전을 읽어들 때 각각 포인터(pointer) 테이블을 생성하는데 이 포인터 테이블은 메모리에서 각 단어 또는 코드열의 위치를 가리키며 단어 또는 코드열을 얻을 때 參照하게 된다.

약어 조회시 약어는 약어사전에서 2진 검색을 통하여 그 위치를 얻게 되며, 이것은 다시 각각 영문코드사전과 한글코드사전을 통해서

0	Abbreviation
1	Above
2	Absent
3	Academy
	.
	.
	.

영어단어 사전
1650건, 14103 byte

0	가능
1	가능한
2	가상적
3	가설
	.
	.
	.

한글단어 사전
1750건, 10185 byte

0	A
1	A/C
2	A/S
3	AA
	.
	.
	.

약어 사전
2350건, 11141 byte

0	132
1	68
2	162 1349
3	105
	.
	.
	.

영문코드 사전
2350건, 20432 byte

0	1023
1	1685
2	756
3	325
	.
	.
	.

한글코드 사전
2350건, 18552 byte

0	0
1	2
2	1
3	-1
	.
	.
	.

음성연결 테이블
2350건, 6000 byte

<그림 1> 약어 통합 사전 구조

2byte 정수열을 얻는다. 이 정수열의 정수는 각각 영어단어와 한글단어의 코드를 나타내며 각각의 코드에 해당되는 단어들을 나열함으로써 영문 풀이와 한글 풀이 문자열을 얻는다. <그림 2>는 약어 'AADS'의 조회경로를 보여주고 있다.

위와 같은 방식으로 통합사전을 구성하였을 경우 실제로 본 시스템에서 약어의 갯수는 약 2350개인데 비해 영어단어는 약 1650개, 한글 단어는 약 1750개로써 사전의 크기는 74KB 정도 되며, 단어를 코드화 하지 않고 모두

text file로 풀이하였을 경우 file의 크기는 118KB가 된다. 따라서 (1)에 의하여 본 시스템은 약 37%의 메모리 節減 效率을 갖게 되며 <표 1>에서 보는 바와 같이 단어를 조합하여 약어를 풀이하는 방식이 메모리 절감 면에서 효율적인 것을 알 수 있다.

$$\begin{aligned}
 \text{메모리 節減效率} &= \\
 &= \frac{(\text{text file의 크기}) - (\text{약어통합사전의 크기})}{(\text{text file의 크기})} \times 100 \\
 &= \frac{118-74}{118} \times 100 \approx 37.3(\%) \quad \text{----- (1)}
 \end{aligned}$$

〈표 1〉 약어의 갯수에 따른 메모리 절감 효율 (단위 : byte)

약어 갯수	통합 사전 크기	text file 크기	메모리 절감 효율
500	18,317	25,143	27.15%
1000	34,109	50,972	33.08%
1500	49,600	76,839	35.45%
2000	64,252	101,550	36.73%
2338	74,451	118,768	37.31%

나. 음성출력

현재 人工知能分野의 研究가 활발히 이루어지면서 음성합성 및 認識에 대한 연구도 많은 成果를 거두고 있다. 그러나 현재까지의 기술로도 사람의 말이나 抑揚, 強弱 등을 구현하기에는 앞으로 더욱 많은 연구와 발전의 여지가 있다. 따라서 본 시스템에서는 사람의 음성을 완벽하게 재생할 수 있는 '파형부호화' 방식을 採擇하였다 [4].

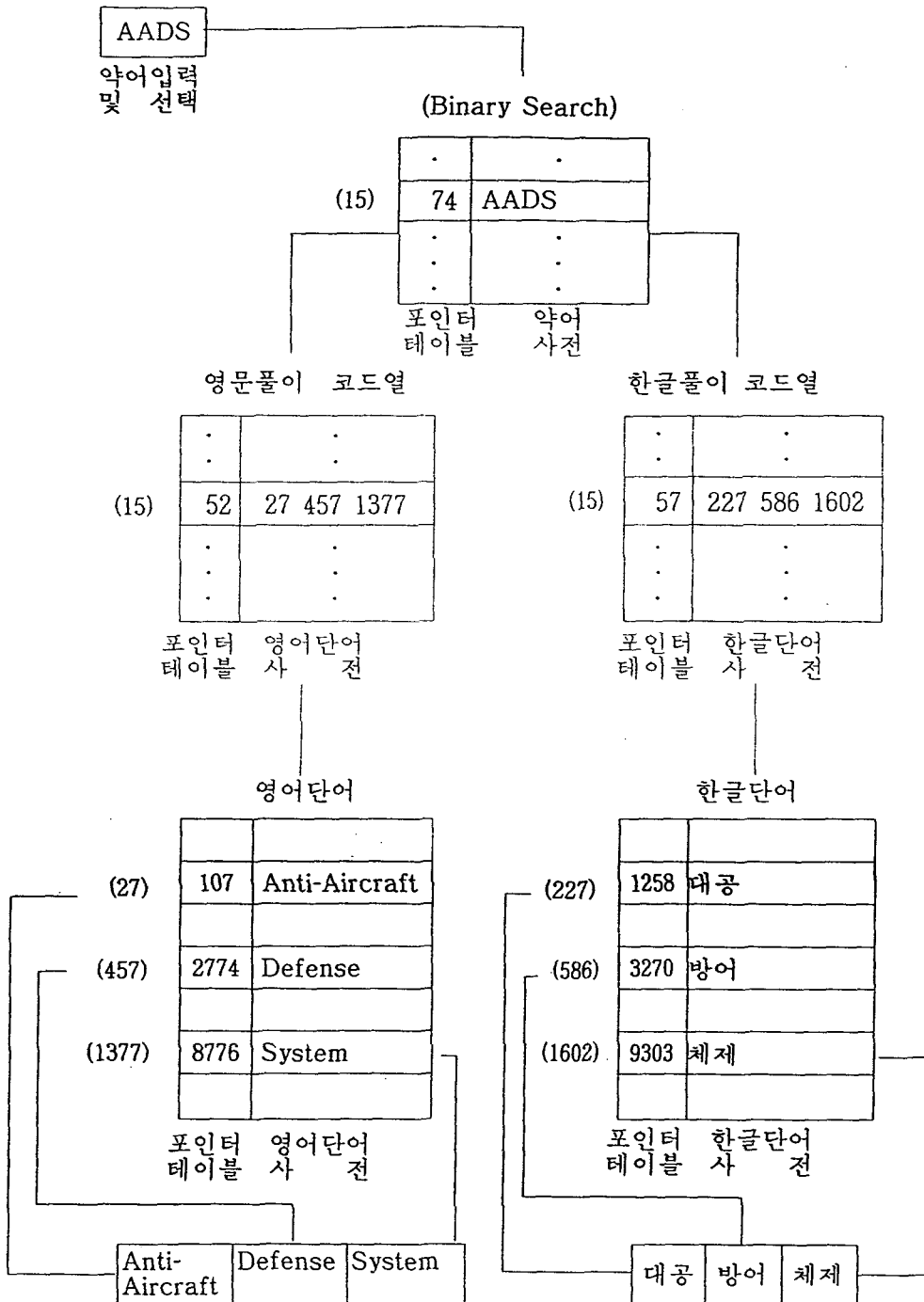
사람이 들을 수 있는 周波數 領域은 대략 20~20khz로 알려져 있으며, 보통 사람들이 말하는 음성은 4khz를 넘지 않는다. 따라서 '중첩현상'이 발생하지 않도록 하기 위해서는 적어도 8khz 이상의 주파수가 필요하지만 본

시스템에서는 보조 기억장치의 용량을 고려하여 5khz, 6khz, 8khz를 並行하여 사용하였으며, 5khz, 혹은 6khz 로 양자화 하여도 音質이 저하 되지 않고 충분히 복원되는 것을 확인하였다.

양자화 하여 얻어진 음성 data는 양이 많기 때문에 보조기억장치 (hard disk)를 이용하여 관리하여야 하는데 file의 이름을 설정하는데 있어서 시스템 분석에서 밝힌 바와 같이 형태는 같으나 서로 다른 의미를 지닌 약어가 존재할 수 있으므로 약어 사전에서의 약어의 位置를 이용하여 영문폴이 음성의 file 이름은 'VOC0873.ENG', 한글폴이 음성의 file 이름은 'VOC0873.HGL' 등과 같이 나타내었다.

주1) 파형부호화 : analog 파형을 digital로 변환하여 양자화한 data를 기록해두고 합성시는 digital에서 analog로 다시 변환하여 재생하는 방식으로 자연음에 가까운 음성을 재생할 수 있으나 주파수가 높아 자료량이 매우 많다는 단점이 있다. 컴퓨터 교육연구 제1권, 교육용 S/W에서의 음성저원 방법, 1992. 4. 123-129 page 참고

주2) 중첩현상 : analog파형을 양자화할 경우 주파수가 너무 낮으면 복원시 파형이 서로 중첩되어 잡음이 발생한다.



〈그림 2〉 약어 'AADS'의 조회 경로

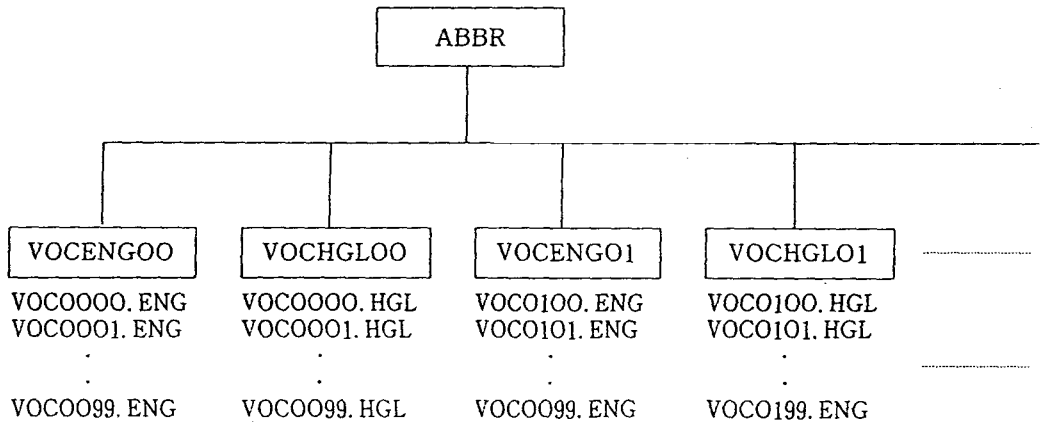
이와같은 방법을 사용하였을 때 새로운 약어가 추가 되거나 기존의 약어가 삭제되는 경우에 따라 약어의 위치가 변하게 되는 경우가 발생하는데 이 경우 data file의 이름을 모두 변경한다는 것은 hard disk의 access 速度를 고려할 때 非效率的이다. 따라서 <그림 1>에 보인 바와 같이 음성연결 테이블을 두어 참조하게 함으로써 약어의 추가, 삭제시 음성연결 테이블의 내용만을 바꾸어 줄 수 있도록 설계하였다.

음성합성 방식에 비하여 파형부호화 방식은 사람의 음성을 완벽하게 재생할 수 있다는 잇점이 있지만, 反面에 모든 data를 直接 마이크로를 이용하여 録音하여야 하고, 따라서 음성 data의 양도 방대해 진다는 단점이 있다.

또한 같은 단어라 하더라도 문장에서의 위치와 쓰임에 따라 억양과 강약이 다르기 때문에 略語統合辭典과 같이 코드화 하여 관리할 수도 없다. 그러므로 모든 문장을 직접 입력해야 하는데 이러한 경우 막대한 양의 음성 data

관리에 문제점이 발생한다. 실제로 본 시스템에서 입력한 약 2350 개의 약어에 대한 음성을 모두 입력한 결과 약 50MB의 data와 4600여개의 file을 관리해야 하는 문제점이 발생하였다.

본 시스템이 운영체제로써 사용하고 있는 MS-DOS를 살펴볼 때 hard disk에서 한 개의 subdirectory에 포함할 수 있는 file이나 subdirectory의 수는 64개 미만이 적당하며 64개 超過시마다 access 속도가 조금씩 느려진다. 따라서 4600여개의 file을 한 개의 subdirectory에서 관리한다면 access 속도는 무척 느려질 것이고 실제로 약 2300 개의 file이 한 개의 subdirectory에 존재할 경우 한 개의 file을 access하는데 平均적으로 약 4초의 시간이 소요된다는 것이 확인되었다. 영어 혹은 한글 풀이의 음성을 듣기 위하여 4초의 시간을 기다려야 한다는 것은 매우 답답하고 비효율적인 일이 될 것이다.

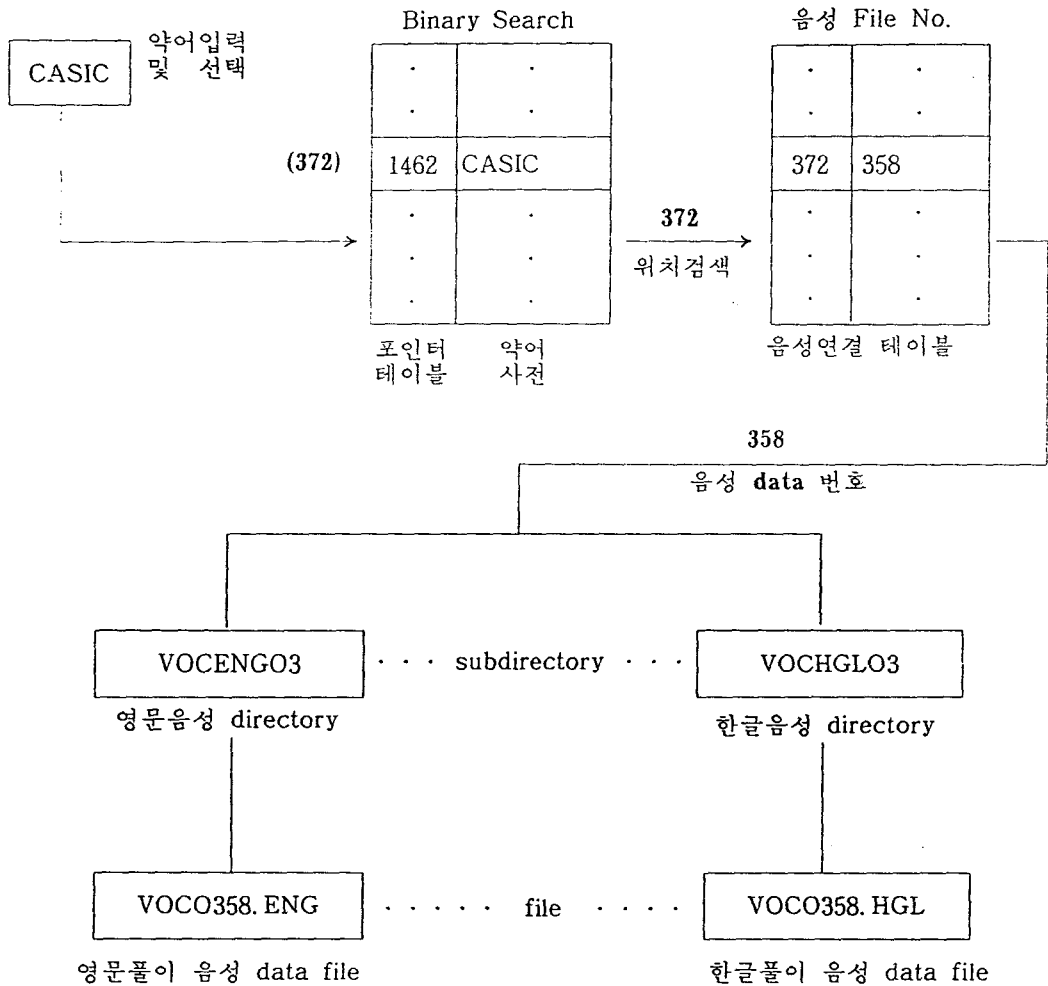


<그림 3> 음성 Data File의 Directory 구조

위의 문제를 해결하기 위한 방법으로 여러 개의 subdirectory를 두어 data file을 분산하는 방법을 고려하였다. 그결과 <그림 3>과 같이 영어 24개, 한글 24개의 총 48개의 subdirectory를 두고 각각의 subdirectory에는 100개의 data file을 두어 관리함으로써 file

access 시간의 문제를 해결하였으며 실제로 이와 같은 방법으로 data를 관리한 결과 file access 시간은 거의 무시할 정도에 지나지 않는다는 것이 실증되었다.

略語의 音聲 출력시 약어 사전을 통하여 2진 검색에 의해서 약어의 위치를 얻게되며 다



<그림 4> 약어 'CASIC'의 음성 Data File 검색 경로

시 음성연결 테이블을 참조하여 음성 data 번호를 얻게 되고 이 번호를 가지고서 음성 file의 이름과 directory이름을 얻게 된다. <그림 4>에 약어 'CASIC'의 음성 data file 검색 經路를 나타내었다.

다. 略語學習

軍事英語略語辭典의 窮極的인 目標은 한미 聯合作戰 수행을 원활하게 하기 위함에 있으며 따라서 약어를 조회하는 것과 병행하여 약어의 암기가 이루어져야 한다. 실제로 실무를 담당하고 있는 KATUSA 요원이나 通譯官들은 약어의 학습이 필수적이며, 이 외에도 작전을 수행하는 모든 요원들은 어느 정도 필수적인 약어는 알고 있어야 한다. 이러한 이유에 근거하여 약어 학습의 방법을 알아보면 다음과 같이 두 가지의 방법을 提案할 수 있다.

1) 약어의 한글 의미 학습

모든 問題는 객관식으로 출제되었으며, 약어에 대해서 좀더 明確한 의미를 알 수 있어 학습에 적절한 방법이다.

2) 한글 풀이의 약어 학습

위의 방법과는 對照的으로 한글 풀이에 어울리는 약어를 찾는 방법으로 이 두 가지의 방법을 함께 적절히 사용함으로써 약어에 대한 정보를 파악할 수 있다.

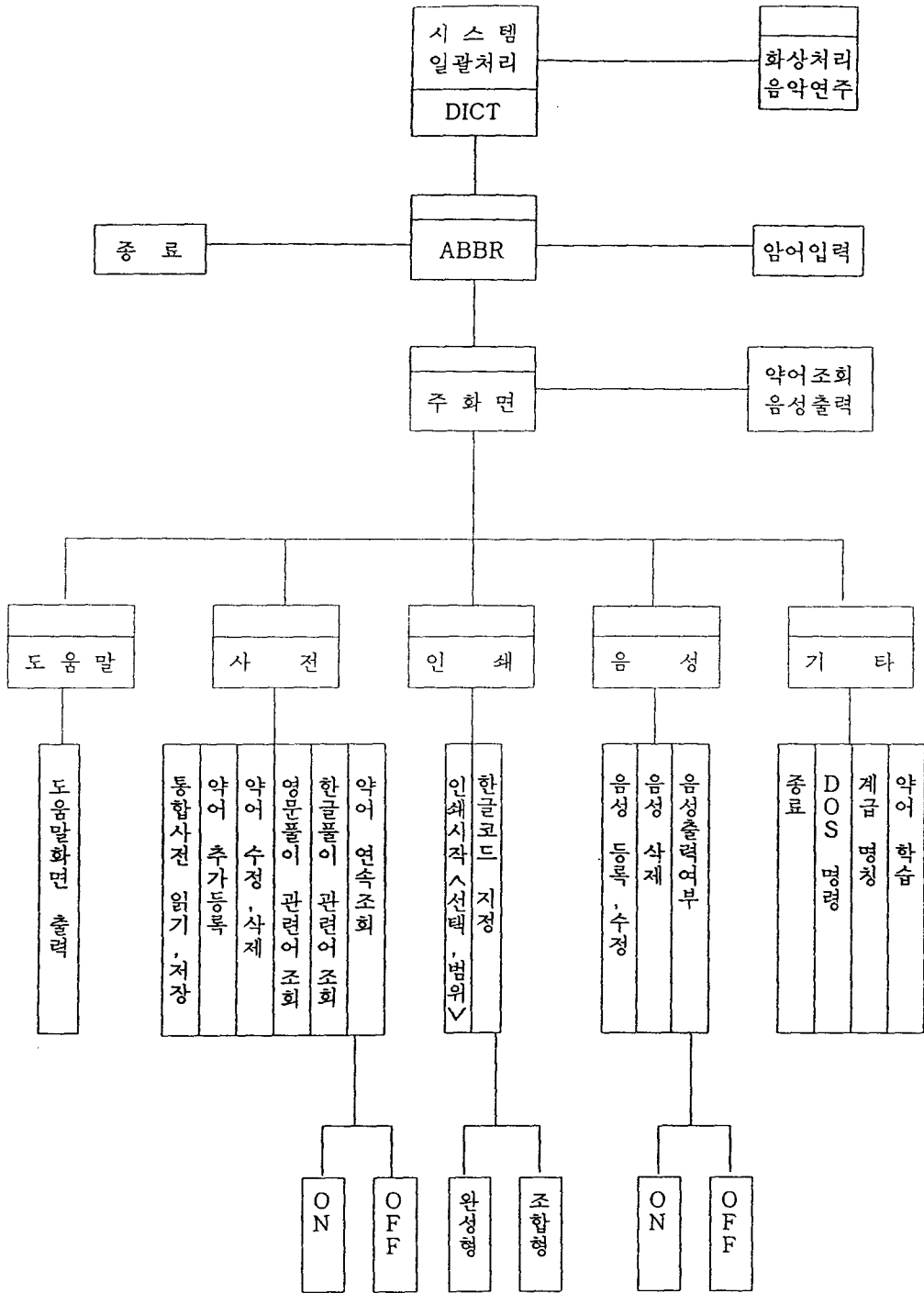
일반적으로 학습에는 여러 종류의 방법이 있겠지만 암기를 위한 가장 효과적인 방법은 반복 학습이다. 따라서 이러한 점을 충분히 검토하여 학습을 마친 후 틀린 문제만을 다시 반복

하여 풀어볼 수 있는 방법을 고찰하였다. 이리하여 한 번 출제된 문제들은 모두 익힐 수 있을 때까지 계속 출제될 수 있으며, 매 출제시마다 새로운 문제를 생성하여 다양하고 폭넓은 약어의 학습이 가능하도록 설계하였다.

라. 設計圖

군사영어약어사전 자동번역 시스템의 주요 設計 내용을 도표로 나타내 보면 <그림 5>와 같다.

參考的으로 附錄 1에는 군사영어약어사전의 첫부분을 소개하였으며, 附錄 2에는 약어조회와 학습 화면을 提示하였다.



〈그림 5〉 군사영어약어 자동번역 시스템 설계 내용

다. 주메뉴 및 特徵

(1) 주 메뉴

부메뉴 및 세부기능 說明은 省略하였으며

주메뉴는 <그림 6> 과 같다.

(2) 特徵

(가) VGA에서 支援해주는 色相을 最大로

이용한 full-down menu 방식 이용

(나) 음성처리기능 지원으로 視聽覺 效果

實現

(다) 코드화된 單語構造를 통하여 신속한

略語 검색 및 메모리 절약

(라) 단축키(hot-key) 이용, menu를 거치

지 않고 직접 원하는 작업 가능

(마) 영어 혹은 한글 단어를 통한 관련 약어 검색

(바) 연속조회와 선택조회 기능 지원

(사) 약 2350전에 달하는 풍부한 약어와 최신 약어의 추가적인 등록 가능

(아) 출력장치(printer)를 이용한 辭典 印刷

(자) 약어 學習 기능을 통한 약어 암기

(차) 각 군의 階級章과 階級名稱을 比較하여 聯合作戰 수행시 혼돈 방지

도움말	사 전	인 쇄	음 성	기 타
조회 <영 { }	약어 등록 Alt+I 약어 수정 F5 약어 삭제 Alt+D 영문조회 Alt+E 한글조회 Alt+H 사전읽기 F3 사전저장 F2 연속조회 Alt+T	B AABNCP AACG AACOMS AAD AADCOM AADCOM AADCP AADS AAE	AAF AAFES AAFIF AAFFS AAGS AAH AAHMG AALC AAM AAO AAOC AAP AAP AAPART AAR AAR AAR	AAR AAS AASLT AAW AAWC AAWS AB AB ABBR ABCCC ABCCC ABCW ABM ABMC ABN ABS AC of S, C1
	연속조회 : ON 음성출력 : ON 한글코드 : 완성형 약어갯수 : 0/2338			
[F1]도움말 [F10]메뉴 [Alt-X]종료 [Space]선택 [Del]선택취소 [Enter]약어조회				

5 . 結論

以上에서 音聲出力 및 학습기능을 지원한 군사영어약어 자동번역시스템을 설계하여 보았다.

본 시스템은 인간의 인지구조와 유사하게 非順次的(nonsequential), 즉 direct 검색방법과 첨단 multimedia를 최대한 활용, 사용자 편리성을 강조한 hypermedia 技法을 이용하여 군사 영어 약어의 照會, 登錄, 削除, 修正을 보다 빠르고 용이하게 하여, 최신 약어의 語彙變化에 대처하며, 영문 또는 한글단어에 대한 관련 약어를 찾을 수 있도록 설계하였다. 또한 음성 출력으로 인한 시청각 효과를 얻음으로써 연합작전 수행시 발생하는 相互音聲通信의 障礙를 克服하고, 任意의 문제를 출제,

test하여 약어를 손쉽게 이해할 수 있도록 하는 약어학습 기능도 제공하도록 설계하였으며, PC-286 (AT) 상에서 Turbo-C 2.0을 이용하여 구현, 군사적 활용방법을 檢討하였으며, 시험 운영중에 있다.

이 외에도 컴퓨터 용어 약어 자동번역시스템을 준비중에 있으며, 生物, 化學, 物理, 美術 제분야 영어 약어에 대해서도 자동번역의 가능성을 확인하였으며 약어자동번역시스템, 약어전자사전, 대형 시스템에서 통합 S/W 일부 분으로 할당, 다수인 同時 使用과 전문가체제와 접목시키는 연구를 계속하여 발전시켜 나아가간다면 군사적 활용뿐만 아니라 인간의 의사소통과 知性を 향상시키는 학습용 저작도구로써 사용되리라 제안해 본다.

參 考 文 獻

- [1]. Nielsen, Jakob, *Hypertext & Hypermedia*, Academic Press Inc. 1990.
- [2]. Shneiderman, Ben, *Designing the User Interface*, Addison Wesley Publishing Company, 1992.
- [3]. Shneiderman, Ben & Greg Kearsley, *Hypertext Hands-on*, Addison Wesley Publishing Company, 1991.
- [4]. 강명희, 교육용 S/W에서의 音聲 支援 方法, 全國 學校 컴퓨터 研究會, 1992. 4
- [5]. 신정구, 教育工學媒體를 통한 英語教育活用化 방안책, 成均館교육대학원, 1990.
- [6]. 軍事英語略語辭典, 合同參謀部, 1991.
- [7]. 양단희, 韓國語 電子辭典 原形の 設計및 具現, 연세대학원 碩士學位論文, 1991.
- [8]. 원영주, 멀티미디어 技術과 軍事的 應用, 陸軍士官學校 화랑대 研究所, 1992. 7.
- [9]. 한성국, IBM PC/XT/AT/PS/2 技術辭典, 집문당, 1989.

附錄 1. 辭典 LIST

<< 군사영어약어사전 >>

번호	약어	영문풀이	한글풀이
1.	A	Army	육군, 군
2.	A/C	Aircraft	항공기
3.	A/S	Authorized Strenght	인가 병력
4.	AA	Anti-Aircraft	대공
5.	AAA	Anti-Aircraft Artillery	대공 포병 (경고사 포병)
6.	AAAOb	Anti-Aircraft Artillery Order of Battle	대공 포병 전투 서열
7.	AAAW	Anti-Aircraft Automatic Weapon	대공 자동 화기
8.	AAB	Army Air Base	육군 항공기 기지
9.	AABNCP	Advanced Airborne Command Post	전방 공중 지휘소
10.	AACG	Arrival Airfield Control Group	도착 비행장 통제단
11.	AACOMS	Army Area Communications System	육군지역 통신 체제
12.	AAD	Armistice Affairs Division (UNC)	정전 사무국 (유엔사)
13.	AADCOM	Army Air Defense Commander	육군 방공 사령관
14.	AADCOM	Army Air Defense Command	육군 방공 사령부
15.	AADCP	Army Air Defense Command Post	육군 방공 지휘소
16.	AADS	Anti-Aircraft Defense System	대공 방어 체제
17.	AAF	Army Aviation Element	육군 항공대
18.	AAF	Army Airfield	육군 비행장
19.	AAFES	Army and Air Force Exchange Service	미 육공군 매절 근무
20.	AAFIF	Automated Air Facilities Information File	비행 시설 정보 전산철
21.	AAFS	Amphibious Assault Fuel System	상륙용 연료 분배 장비
22.	AAGS	Army Air Ground System	육군 공지 체제
23.	AAH	Advanced Attack Helicopter	신형 공격 헬기
24.	AAHMG	Anti-Aircraft Heavy Machine Gun	대공 중 기관총
25.	AALC	Amphibious Assault Landing Craft	상륙 돌격용 상륙정
26.	AAM	Air to Air Missile	공대공 유도탄
27.	AAO	Authorized Acquisition Objective	인가 획득 목표 (량)
28.	AAOC	Anti-Aircraft Operations Center	대공 작전 본부
29.	AAP	Approved Action Plan	승인된 시행 계획
30.	AAP	Army Ammunition Plant	육군 탄약창
31.	AAPART	Annal Aviator Proficiency and Readiness Test	연례조종사 기량속달 및 준비태세시험
32.	AAR	Army Area Representative	육군 지역 대표
33.	AAR	Air-to-Air Refueling	공중 급유
34.	AAR	Aircraft Accident Report	항공기 사고 보고
35.	AAR	After Action Report	사후 보고 (시)
36.	AAS	Automatic Addressing System	자동 수신처 체제
37.	AASLT	Air Assault	공중 강습
38.	AAW	Anti-Air Warfare	대공전
39.	AAWC	Anti-Air Warfare Commander	대공전 지휘관
40.	AAWS	Automatic Attack Warning System	자동 공격 경보체제

附錄 2. 略語照會 및 學習 畫面

도움말	사 전	인 쇄	음 성	기 타
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center; border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;">약 어 조 회</p> <p>영문약어 : AADS 영문풀이 : Anti-Aircraft Defense System 한글풀이 : 대공 방어 체제</p> <p>[Home] [End] [PuGp] [PgDm] [Alt+D] [F5] [ESC] 첫단어 끝단어 앞단어 뒷단어 삭 제 수정 복귀</p> </div>				

도움말	사 전	인 쇄	음 성	기 타
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center; border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;">약 어 학 습</p> <p style="text-align: center;">아래 약어의 뜻을 찾아 정답의 번호를 입력하십시오.</p> <p>○ 1. CGS</p> <p>[1] 기상 장교 [2] 합동 작전 기획 제도 [3] 암호 지원반 [4] 화학 및 생물학 [5] 육군 보안대(미)</p> <p>선택 → 3 정답입니다.</p> <p>Cryptologic Support Group</p> </div>				