

## 한글 환경에서의 언어 교육 시스템 개발

김 해 경

윤 애 선

이 미 화

부산대학교 인지과학협동과정  
부산시 금정구 장전동 1, 우: 609-735  
hgkim@hyowon.cs.pusan.ac.kr

부산대학교 불어불문학과  
부산시 금정구 장전동 1, 우: 609-735  
asyoon@hyowon.cs.pusan.ac.kr

부산교육대학교 컴퓨터 교육과  
부산시 연제구 거제동 1, 우: 611-736  
mlee2@pnue\_w2.pusan-e.ac.kr

### Development of Language-Learning Courseware in Korean Environments

KIM, Haegyung

YOON, Aesun

LEE, Mihwa

Interdisciplinary Research Program of Cognitive Science, French Dept,  
Pusan National University

Pusan National University

Computer Education Dept,  
Pusan National University of Education

#### 요약

최근 컴퓨터 통신 기술의 발달로 인하여 교육 분야에서의 컴퓨터 통신망을 이용한 학습의 효율성 증대에 대한 연구가 활발하다. 지금까지의 학습 방식은 교과목 특성의 개별성을 인식하지 못하거나 혹은 기술적인 문제점 등으로 인하여 학습자들에게 일관된 단답형이나 선다형의 학습 방식을 요구하여 왔다. 웹을 기반으로 한 원격 교육으로의 활용 측면에서 프랑스어와 같은 제2외국어의 경우, 한국어 환경에서의 프랑스어 악상 문자 입력이나 개별화된 저작 언어 개발 등의 문제점이 제기된다. 「Voilà-web」은 한국어를 모국어로 하는 프랑스어 학습자들을 위한 교육 시스템으로 개별 교과목의 특성을 반영하고 능동적인 학습 방식을 통한 학습의 효율성 증대를 위한 시스템이다. 학습자들에게는 학습 자료의 전체적인 내용 흐름만을 제시하고 영역별 구체적인 자료의 전개는 다양한 교과 내용을 자유 항해할 수 있도록 설계되어 있다. 이는 학습자들로 하여금 통신망을 통한 컴퓨터 이용 학습의 장점을 기존의 학습 방식에 보완하여 보다 능동적인 학습 방식을 유도하여 학습의 효율성을 증대시킬 수 있다.

#### 1 들어가는 말

최근 컴퓨터 통신 기술의 급속한 발전으로 인하여 일반적인 컴퓨터 소프트웨어의 사용뿐만 아니라 웹(web)을 통한 신속한 정보 습득과 이용이 큰 관심사로 대두되고 있다.<sup>1)</sup> 특히 교육 분야에서의 컴퓨터 통신망을 이용한 학습 방법의 효율성에 대한 관심은 통신망에 기반한 원격 교육(Network-Based Distance Education)이라는 전통적인 교수법과 구분되는 새로운 교육 방식에 대한 연구를 증가시켰다. 원격 교육은 학습자들의 시간과 공간에 구애받지 않고 원하는 학습 시간

에 원하는 장소라면 어디서든(ATAP : Any Time at Any Place) 학습자의 자율적인 학습이 가능하다는 장점을 안고 있다. 이러한 특성을 이용하여 학생 개인은 정해진 시간과 장소의 틀에 구애받지 않고 유동적인 학습(flexible learning) 상황을 제공받을 수 있다. 뿐만 아니라, 전통적인 교수법과는 달리 학습자와 원격 교육의 도구로 사용되는 컴퓨터 간의 상호 작용(interaction)을 통해 학습자 개인이 보유한 적성, 학습 능력, 인지 속도 등의 개인차에 따라 학습 속도나 정도를 차별화할 수 있는 학습자간의 개별화된 학습(individualized learning)이 가능하다. 또한 통신망을 이용하여 그룹웨어(groupware) 개념에 기반한 학습자들간 혹은 교사와 학습자간의 상호 교환적인 학습이 가능하므로 개별적이면서도 협동적 학습(interactive and cooperative learning)의 형태를 띠게 된다. 또한 ATAP 방식을 이용한 채택 수업이 가능하고 이를 통한 장기적 교육 비용 절감과 전통 교육에서의 문제점으로 제기되어 온 수동적인 학습 방법을 보완하는 적극적이고 보다 효율적인 학습(efficient learning) 방향을 제시할 수 있다.

원격 교육을 이용한 학습 방법 중 특히 언어 학습은 이러한 원격 교육의 학습적 특성을 최대한 활용할 수 있는 교과목이다. 외국어 학습은 교과서를 통한 문장 이해나 해석 위주의 사고력을 요하는 학습 방법이 아니라 현 언어 사용권과 친숙하게 접근할 수 있도록 다양한 멀티미디어적 자료를 이용한 상황 제공이 무엇보다도 중요하다. 컴퓨터를 이용한 원격 교육은 전통적 학습 방식과는 달리 여러 가지 상황적 특성을 통신망상에서 제공할 수 있는 멀티미디어적 요소와 결부, 학습자에게 보다 효율적인 언어 학습 환경을 제공할 수 있을 것이다. 또한 실제 학습 현장에서는 프랑스어와 같은 제2외국어는 학습자에게 요구되는 학습 시간이 교과 편성상의 학습 시간과 큰 차이를 보이는 것이 우리의 교육 현실이다. 이러한 점은 원격 교육의 유동적이고 개별적인 특성

1) 이 논문은 1997년도 한국학술진흥재단의 학술 연구 조성비(국제 협력공동연구과제)에 의하여 연구되었음.

을 활용하여 학생 개인의 자율 학습을 가능하게 할 수 있다.

그러나 이러한 웹 환경에서의 원격 언어 교육의 학습 형태를 제시하는 데에는 먼저 해결해야 할 여러 가지 문제점이 따른다. 본 교에서는 우선 외국어, 특히 프랑스어를 원격 교육에 활용하고자 하는 교육 시스템 구현에 있어서 어떠한 기술적인 문제점이 제시되는가를 알아보고, 이러한 문제점에 대한 해결 방안과 함께 그 결과 구현하게 된 웹 기반 프랑스어 교육 시스템인 「Voilà-web」에 대해 교과 내용 구성의 전개를 중심으로 구체적으로 살펴보고자 한다.

## 2 웹 기반 프랑스어 교육 시스템의 개발 환경

지금까지의 컴퓨터를 이용한 언어 학습은 여러 가지 기술적인 이유로 수동적 학습의 형태를 벗어나지 못했다. 우선 문자 입력에 있어서 프랑스어에는 영어와는 달리 악상(accent)을 지니는 문자가 있다. 이러한 문자들의 입력은 한/영 자판에서는 지원되지 않는다. 또한 프랑스어에 전문적인 지식을 지닌 교과 전문가들 대부분이 비전산 전문가라는 점을 고려해 본다면 실제 소프트웨어의 교과 내용이 단순히 교과서 내용을 컴퓨터 화면에 재기술하는 일 외에 어느 정도의 학습의 효율성을 보완할 수 있을가에 대한 의문이 제기된다. 2장에서는 프랑스어라는 개별 교과목의 교육 시스템을 구축하는 데 있어 제기되었던 문제점을 어떠한 방식으로 해결하였는가에 대한 점과 그 결과 개발된 「Voilà-web」에서 제공되는 개발 환경에 대해 기술할 것이다.

### 2.1 한국어 환경에서 프랑스어의 입력

외국어 중 특히 프랑스어와 같은 제2외국어에서는 일반 영어 알파벳 외에도 '(l'accent aigu)나 ^ (l'accent circonflexe) 등을 지니는 Á, é, ê, ú, î 등의 악상 문자들이 있다. 제2외국어를 실제 웹에서 학습하려는 학습자나 교사들의 학습 상황에서는 단답형이나 선다형의 학습 방식 외에도 학습자 중심의 보다 능동적인 교육을 위해 이와 같은 해당 언어 문자 입력은 필수적이라 할 수 있다. 학습자들이 어떤 문장이나 질문 항목에 대한 해답을 제시하고자 할 때 혹은 학습 내용에 대한 게시물이나 메일을 전송하려 할 때 등 특수 문자의 입력은 학습 내용 전달의 기본적인 필요 조건이 된다. 그러나 프랑스어의 이러한 악상 문자들은 한글을 지원하는 윈도우즈나 통신망상에서는 지원되지 않는다. 또한 한국어에서 가장 보편적인 2벌식 자판과 공병우 3벌식 자판이 있으며, 각 국가는 컴퓨터에 자신들의 언어를 입력하기 위해 고유의 서로 다른 자판을 가지고 있기 때문에, 프랑스어의 자판 입력 방식은 한국어의 것과는 서로 다르다. 따라서 한국어 자판에 익숙한 한국 학생들에게 외국어로서 불어를 교육하고자 컴퓨터를 이용한 시스템을 사용할 경우, 입력에 있어서 문제점이 발생하게 된다. 결국 우리 나라에서 사용하는 한/영 입력 방식과는 다른 프랑스어의 일반 알파벳(a~z) 입력과 프랑스어 악상 문자의 입력을 처리하는 문제가 야기된다. 「Voilà-web」에서는 프랑스어 문자 입력을 지원하기 위해

시스템 고유의 입력 정보 처리기를 구현하였다. 프랑스어의 일반 알파벳(a~z) 입력은 「Voilà-web」의 사용자들 대부분이 한국에서 공부한 학생들인 점을 감안하여 한/영 101 자판에서 사용하는 방식을 사용하였으며 악상 문자는 2개 이상의 키(key)를 입력하여 원하는 문자를 조합하는 방식을 택했다. 조합 방식은 다음의 <표 1>과 같으며 프랑스어 악상 문자 뿐만 아니라 라틴어권의 10개 언어에서 사용하는 특수 문자, 그리고 다른 알파벳 체계를 가진 슬라브어권 및 발음 기호의 입력을 지원한다. 입력이 모두 가능하다. 입력 순서는 인간의 심리적 구조에 맞추어 프랑스어 수기(hand writing)시 사용하는 알파벳-악상의 순서를 택했다.

문자 입력	입력된 문자
A a D d E e I i O o U u ! ? /	Á á Ä ä È è Í í Ó ó Ú ú Ì ì
A a C c E e I i O o U u	W Á à Ç ç È è Í í Ó ó Ú ú
A a E e I i O o U u	" Á á Ê ê Í í Ó ó Û û
A a E e I i O o U u	^ Á á Ê ê Í í Ó ó Ô ô
A a O o S s	@ Á á Ø ø ß
A a N n O o	~ Á á Ñ ñ Ô ô
A a O o	& Æ æ Œ œ

<표 1: 라틴어권 특수 문자 입력>

### 2.2 프랑스어 저작언어(script language) 개발

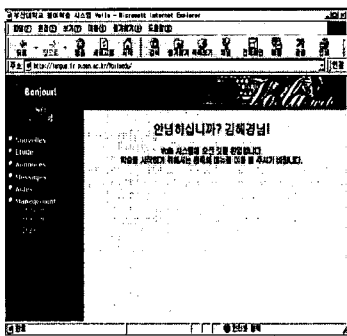
실제 시스템을 컴퓨터 통신상에 구현하게 될 프로그래머와 학습자에게 학습 내용을 제시할 교과 내용에 전문적인 지식을 갖고 있는 교과 전문가들 간의 효율적인 작업 분리 체계에 대한 고려가 또 다른 문제점으로 제기된다. 프랑스어 교과목의 교과 내용에 전문적인 지식을 가지고 있는 교사들 대부분이 비전산 전문가들인 점을 감안한다면 일반 목적의 프로그래밍 언어로 작성된 교육 시스템은 그 자체를 프로그래머 주도하에 구현할 수 밖에 없다. 그 과정에서 시스템은 교과 내용에 전문적인 지식이 없는 프로그래머와 교육 시스템 구현에 직접 관여하지 못하는 교과 전문가 간에서 교과 내용 자체의 효율성을 잃어 버리게 된다. 이를 보완하기 위해 프로그래머와 교과 전문가들의 역할을 분리하고 교과 전문가들로 하여금 시스템의 교과 내용에 직접 참여할 수 있도록 고안된 것이 Toolbook, Hypercard, Authorware Professional 등의 저작 도구이다. 하지만, 이러한 범용 저작 도구들은 개별 교과목이 지니는 다양한 특성을 반영하기 어려울뿐더러 다양한 통신 환경으로의 이식성이 부족하다.

「Voilà-web」에서는 프랑스어의 개별 교과목의 특성에 맞도록 개발된 저작언어 EasyLang을 사용한다. EasyLang은 자연스러운 언어 학습 환경을 제공할 수 있도록 문자, 그림, 입력창 등의 기본 객체 외에도 음성이나 화상, 동화상 등과 같은 연결 정보를 지원하므로 멀티미디어 학습 자료에 이용될 수 있다. 문자의 경우 외곽선 글꼴 문자 세트를 이용하여 색, 크기, 글자 모양 등의 다양한 속성(attribute)을 지원하는 한편, 객체지향형(object-oriented) 문서 작성 언어이므로, 비전산

전문가가 평균 약 2시간만에 이를 학습하여 사용할 수 있도록 쉬운 언어로 구성되어 있다. EasyLang으로 작성된 교과 내용은 「Voilà-web」의 웹 연동 컴파일러를 통해 자동으로 HTML 형식의 문서로 변환되어 웹상에 구현된다.

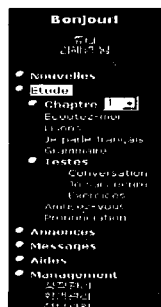
### 2.3 「Voilà-web」의 사용자 인터페이스

「Voilà-web」은 전체적인 인터페이스(interface) 구성에 있어 실사용자인 학습자나 교사들의 학습의 효율성에 주안점을 둔다. 「Voilà-web」에서는 앞서 제시한 것처럼 음성, 화상 뿐만이 아니라 동화상까지를 포함한 다양한 멀티미디어적 기능을 지닌다. 하지만 이러한 점이 일반 웹 사용자들이 느끼게 되는 전송 속도에 있어서의 문제점을 야기할 수 있으며, 웹 페이지의 전송 속도가 떨어진다 보면 학습자들은 학습 호를 방해받게 되어 학습의 효율성이 저하하게 될 것이다. 또한 웹이 지니는 여러 가지 텍스트를 동시에 불러올 수 있는 하이퍼링크(Hyperlink)의 다양한 기능은 오히려 사용자에게 있어서는 시스템 사용의 번거로움과 어려움으로 작용할 수 있을 것이다. 따라서 「Voilà-web」에서는 시스템 자원을 절약하고 학습자들에게는 쉽게 다가갈 수 있는 인터페이스를 구현하기 위해 <그림 1>과 같이 Active Server Page를 바탕으로 사용자 그룹에 따른 인터페이스 변화를 하나의 웹 페이지에서 이루어지도록 구성하였다.



<그림 1: Voilà-web의 시작 인터페이스>

이러한 Dynamic HTML을 기반으로 한 구현은 실사용자들에게 동적이고 사용자의 혼란을 줄일 수 있는 체계적 인터페이스를 제공한다.



<그림 2: Voilà-web의 Navigation Bar>

좌측의 Navigation Bar는 전체적인 사용자 환경을 한 눈에 볼 수 있도록 구성되어 있다. <그림 2>에서 보듯이 이 곳은 전체 「Voilà-web」의 모든 메뉴 선택을 총괄할 수 있는 핵심 페이지로 전체 교과 내용을 개별적으로 선택할 수 있다. 또한 학습 내용을 동적인 정보 형태로 제공하므로 좌측에 위치해야 할 많은 학습 정보의 양을 줄여서 사용자가 원하는 정보를 쉽고 빠르게 찾을 수 있다.

인터페이스의 상단에 위치한 위치 알림판(position indicator)은 <그림 3>과 같이 현재 학습 내용에서 사용자가 어디에 위치해 있는지 명료하게 확인할 수 있도록 지원해 준다.



<그림 3: Voilà-web의 위치 알림판>

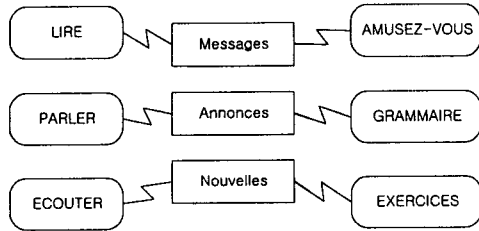
인쇄 매체보다 사용자 집중력이 떨어지는 컴퓨터 환경은 사용자 하여금 짧은 시간에 많은 양의 정보를 효율적으로 받아들일도록 한다. 그러나 교육 시스템은 짧은 시간에 많은 정보를 제공하기 보다는 학습자의 관심도를 분산시키지 않는 범위 내에서 지속적이고 체계적인 정보 전달을 할 수 있도록 구성되어야 한다. 따라서 「Voilà-web」에서는 아이콘 및 웹 페이지 자체에서 제공되는 각종 멀티미디어 효과를 최대한 억제하였다. 지나친 애니메이션 및 멀티미디어 효과가 웹 페이지의 전송 속도를 떨어뜨려 정작 학습 과정에서 중요시되는 멀티미디어 기능과 학습자의 호를 방해할 수 있으며, 각종 애니메이션이 학습자의 시선을 분산시켜 학습자의 학습 효율을 저하할 수 있기 때문이다. 색상에 있어서도 장시간 학습해야 하는 학습 환경의 특성을 고려하여 시각적으로 편안한 색상인 푸른색 계열을 조합하였다. 사용자의 인지도를 높이기 위해 영역별 메뉴 선택은 붉은색 계열의 버튼을 배치하였다. 또한 마우스 이동에 따라 네비게이션 영역의 색상이 변화하도록 하여 시스템에 익숙하지 않은 사용자들도 쉽게 사용할 수 있도록 하였다.

### 3 웹 기반 프랑스어 교육 시스템의 학습 자료 구성

프랑스어 교육 시스템의 학습 자료는 크게 직접적인 학습 자료 구성 부분과 함께 학습자간 또는 학습자와 교수자간 상호 작용을 제공하는 게시물, 편지, 알림 등의 기능으로 나누어 볼 수 있다. 3-1에서는 크게 부가적인 기능과 함께 실제 학습 내용을 구성하게 되는 본문으로 구분된 학습 자료의 설계 방향과 전개 방식에 대해 알아보고 3-2에서 각 과의 영역별로 제시되는 학습 내용상의 특징에 대해 자세히 살펴 보고자 한다.

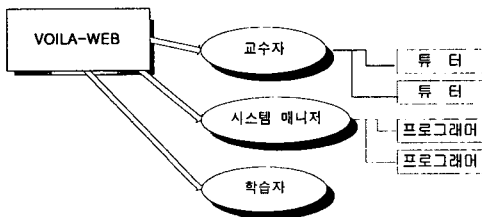
### 3.1 사용자 구성

「Voilà-web」의 학습 자료는 본 연구에서 저작권을 갖고 있는 프랑스어 교과서[5,6]의 교육 내용을 중심으로 웹 상에서의 원격 교육의 장점을 보완해 가며 <그림 4>와 같이 재구성하였다.



<그림4: Voilà-web의 학습 자료 구성>

웹 기반 언어 교육 시스템 「Voilà-web」의 학습 자료는 원격 교육의 개별적 학습(individualized learning) 상황과 ATAP 방식에서 얻을 수 있는 장점을 바탕으로 학습 효율성을 향상시키는 데 적합하도록 내용을 구성하고 현하는 것을 목적으로 한다. 우선 웹을 통한 학습자와 교수 간의 다원화된 피이드백(feedback)을 위해 학습자와 교수 모두가 참여할 수 있는 게시판, 편지, 알림 등의 기능을 제시한다. 각 기능은 사용자가 제한되며, 다른 용도로 사용된다. 게시판(nouvelles)은 교수자, 시스템 매니저, 튜터만 사용 가능하며 학습 전체에 대한 공지 사항 등을 알릴 때 사용한다. 알림(annonces)은 사용자 누구나 이용 가능하고 전체에게 알리는 학습 내용, 학습 정보, 간단한 공지, 퀴즈 등이 제시된다. 편지(messages) 기능 역시 사용자에게 허용되어 있으며 개별 사용자간 상호 작용을 지원한다. 교수자는 학습자의 학습 상황, 지식 수준 등에 따라 편지 및 알림판을 통해 숙제 받기, 개별 문답, 경고 등 다양한 내용의 상호 작용이 가능하다.



<그림5: Voilà-web의 사용자 구성도>

### 3.2 영역별 학습 자료 구성

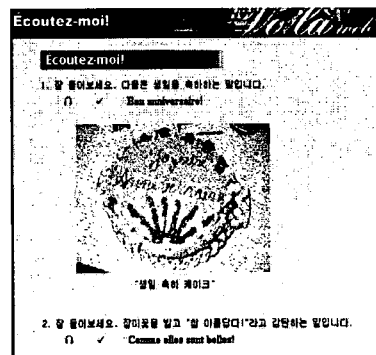
전체 학습 자료의 구성은 구조화된 틀에 맞도록 짜여지는 것이 아니라 전체 교과 내용의 영역만을 제시하고 실사용자들에게 개인의 상황에 맞추어서 전개시켜 나가도록 구성되어 있다. 그 결과 학습자들은 컴퓨터 넷(net)의 최대의 장점인 하이퍼텍스트(hypertext)화된 다양한 교과 내용을 예정된 학습 순서(pre-ordered learning schedule) 없이 자유 항해로 criss-crossing하여 습득할 수 있다. 교과 내용 전개의 직접적인 설계자는 학습

자 자신이 되며, 교사 혹은 튜터(tutor)는 학습자들의 개별적 학습 상황을 매번 점검해 가면서 다양한 상황 변화를 유도함과 동시에 학습 상황의 분산을 막아주는 학습자 보조적인 역할을 한다. 기존의 프랑스어 학습 교재가 문장(sentence) 단위로 언어적 능력(linguistic competence)만을 기르는 데 치우쳤다면, 「Voilà-web」에서 구현되는 학습 내용은 학생들의 이해력을 도우기 위해 음성과 화상 등의 다양한 멀티미디어적 기능을 이용하고 제시된 구체적 상황(situation)에서 사고(idea)를 전개시키고 그것을 프랑스어로 구사할 수 있는 능력을 기른다. 또한 구현된 질문 문항을 통해 학생들이 컴퓨터를 통해 직접 작성할 수 있는 입력창과 해당되는 정답을 보여 주는 기능 등을 지님으로서 화용적 능력(pragmatic competence) 또는 의사 소통 능력(communicative competence) 배양에 중점을 둔다.

각 과의 구성은 크게 듣기, 읽기, 말하기, 문법, 연습 문제, 그 외 추가 사항(amusez-vous)으로 구성되며, 연습 문제는 다시 Conversation, Je sais écrire, Exercices로 나뉜다. 「Voilà-web」의 각 영역별 학습 자료의 주된 구성 요소는 각 과의 듣기, 읽기, 말하기, 연습 문제 영역이며 문법과 추가 사항은 주된 구성 요소들을 명확하게 구현할 수 있는 능력을 쌓도록 보조적 요소로 명명된다. 연습 문제는 쓰기를 위주로 하며 듣기를 위한 음성 파일과 그림 파일 등을 이용하여 학생들의 실력을 다원화하여 점검해 볼 수 있다. 추가 사항은 학생들이 프랑스어의 일상 생활에서 겪을 수 있는 실용적인 프랑스어를 재미있는 낱말풀이나 게임 등으로 쉽게 접근할 수 있도록 구성된 요소이다.

#### 3.2.1 듣기

각 과의 듣기는 일상적으로 흔히 사용할 수 있는 간단한 문장들을 제시한다. 이 영역은 듣기 기능을 특히 강조한 것으로 학습자는 제시되는 간단한 문장을 음성 기능을 통해 듣고 해당되는 문장에 대한 변별력을 갖추고 있는지를 확인한다.



<그림 6: 듣기>

음성 아이콘은 학습자가 여러번 반복해서 사용할 수 있으며 일반적인 문장 출력 뿐만이 아니라 다양한 멀티미디어적 정보를 통해 학습자의 듣기 실력을 평가한다. 문장의 변별 여부는 정답 아이

콘을 통해 제시되어 학생들에게 즉각적인 피드백을 제공한다.

### 3.2.2 읽기

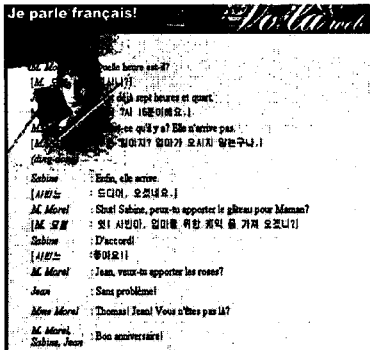
읽기는 대화체, 편지글, 일반적인 지문 등의 다양한 문장으로 제시된다. 읽기에는 학생들이 원어민의 발음으로 제공되는 대화들을 듣고 따라할 수 있는 음성 기능뿐만 아니라 각 문장에 사용된 다양한 표현들에 대한 해석과 부가적인 해설을 덧붙인다. 문법 사항이나 숙어적 표현 등을 제시하며 이에 대한 설명을 볼 수 있다. 제시된 문장들 중 학습자가 선택하는 문장은 밑줄(underline)로 구분되며 지원 가능한 학습 정보들은 선택 메뉴의 활성화 여부에 의해 학습자 사용의 편리성을 도모한다. Dynamic HTML을 바탕으로 하여 한 문장에 관련된 정보들을 또 다른 화면으로 링크시켜 보는 것이 아니라 하나의 화면으로 연속하여 볼 수 있으므로 학습의 효율성을 높일 수 있다.



<그림 7: 읽기>

### 3.2.3 말하기

말하기는 특히 외국어의 대화적 요소를 강조한 연습이다. 읽기를 통해 배운 문장과 연결하여 일상 생활에서 흔히 접할 수 있는 회화체 문장 중심의 영역이다. 대화체의 기술을 통해 듣고 따라하면서 자연스럽게 프랑스어를 익혀 나간다.



<그림 8: 말하기>

여기에는 음성 기능은 물론 각 문장을 좀 더 쉽게 이해할 수 있도록 해석 기능이 덧붙여진다. 말하기의 선택된 문장들도 역시 밑줄로 구분되며

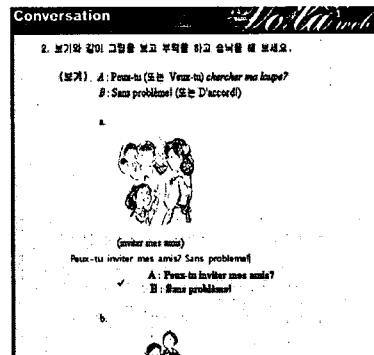
선택 가능한 메뉴는 활성화되어 나타난다.

### 3.2.4 문법

문법 기능은 앞의 다양한 문장을 통해 제시된 내용 중 문법적인 사항에 대한 설명만을 증점적으로 다룬다. 학생들의 좀 더 구체적인 이해를 돕고자 다양한 도식이나 그림을 통한 설명이 제시되며, 해당되는 문법 사항을 사용하는 다양한 표현들을 부가적으로 덧붙인다. 문법은 한 과에서 한 문항에 대한 사항이 종료되는 것이 아니라 여러 과에 걸쳐 그 정도를 심화하는 학습이 이루어진다. 따라서 학습자들이 「Voilà-web」의 하이퍼텍스트(hypertext)적 기능을 살려 연관되는 사항들을 단계별로 학습할 수 있도록 개별적으로 설계되어 있다.

### 3.2.5 연습문제

연습 문제는 크게 Conversation, Je sais écrire, Exercices로 나뉘는데 Conversation에서는 화상이나 음성 기능 등을 통해 그림에 제시되는 상황을 설정한 후에 대화체에 대한 적절한 문항을 요구하는 질문 형태이다. 질문에 대한 정답은 제시되는 입력창을 통해 학습자 스스로 프랑스로 입력한 후에 정답 기능을 통해 피드백할 수 있다.



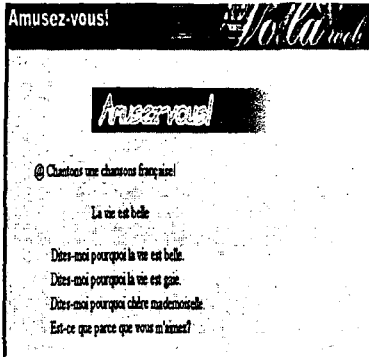
<그림 9: 연습문제 중 Conversation>

Je sais écrire는 주로 쓰기 능력을 테스트 하기 위한 영역이다. 일반적인 문장이 제시되고 적절한 해답을 주관식으로 답변해야 하는 형태가 될 수도 있으며 음성 기능을 통한 듣기 이후에 적절한 문항을 작성하는 듣기 기능과 쓰기 기능을 복합적으로 테스트하는 문장이 될 수도 있다. Exercices는 전체적인 질문에 대한 여러 가지 다양한 기능을 혼합한 테스트 항목이 제시된다. 여러 가지 멀티미디어 요소를 혼합하여 문항을 작성할 수도 있으며, 문법 기능에 대한 검토도 여기에서 이루어지며, 적절한 전치사나 숙어 등에 대한 훈련을 할 수도 있다.

### 3.2.6 추가 사항

마지막으로 Amusez-vous로 명명되는 추가 사항은 수업의 분위기를 완전히 벗어난 학습 기능이다. 일반적으로 학생들이 접한 듣기, 쓰기 등의 기능이 아니라, 노래를 따라 부른다든지, 재미있는 게임을 즐긴다든지, 혹은 낱말 맞추기 놀이 등을 통해 프랑스어를 접할 수 있는 기능을 부여한

다. 학습자들로 하여금 능동적인 학습 환경에서의 적용이 가능하도록 다양한 멀티미디어적 요소를 모두 사용하여 프랑스어를 좀 더 친밀하게 접하는 방법에 대한 제시를 한다.



<그림 10: Amusez-vous !>

#### 4 맺는 말

컴퓨터 통신망을 이용한 원격 교육은 학습자들이 원하는 시간과 공간에서 유동적인 학습이 가능하다는 장점을 지니고 있다. 또한 학습자 개인이 보유한 개인차에 따라 개별적이고도 상호 협동적인 학습이 가능하므로 전통 교육 방식의 수동적 학습의 환경을 보완할 수 있다.

특히 언어학의 활용에 대한 연구는 활발한데, 원격 교육에의 개별적 교과목의 적용에는 한국어 환경에서의 외국어의 입력의 문제나 개별 교과목의 특성에 따른 자체 저작 언어 개발이나 학습의 효율성을 최대한 반영한 인터페이스 구성 등의 개발 환경이 요구된다.

「Voilà-web」은 제2외국어인 프랑스어 교과목을 위주로 한 웹 기반 교육 시스템으로 원격 교육의 효율성 장점을 반영한 개별 학습 환경 시스템으로 한국어 자판에서의 프랑스어 악상 문자 입력 문제를 해결하면서 개별 교과목의 특성에 맞게 자체 저작 언어로 구현되어 있다. 교과 내용은 크게 듣기, 읽기, 말하기, 쓰기 영역과 그 외의 보조 영역으로 구분되며 각 영역은 구조화된 틀에 맞추어 미리 짜여진 것이 아니라 실사용자들의 개별적 학습 상황에 맞추어 전개시켜 나가도록 구성되어 있다.

웹 기반 프랑스어 교육 시스템인 「Voilà-web」은 앞으로 데이터베이스화된 전체 교과 내용을 좀 더 세부적으로 분류하고자 한다. 우선 개별적인 문항이 가지는 교과 내용적 특성을 분류한 다음 일차적으로 분류된 내용이 지니는 주제어 부여와 함께 스타일(style)화 할 예정이다. 주제어 제공은 학습자들로 하여금 예정된 학습 상황의 일관적인 흐름이 아니라 학습자 개인이 좀 더 개별적인 학습 상황 전개를 자체적으로 구성하여 다양한 학습 자료에 multi link할 수 있는 기능을 강화하기 위함이다.

지금까지 언어 학습이 학습자들의 수동적 학습 형태에 머물렀다면 앞으로의 학습 형태는 앞서 제시한 웹에 기반한 원격 교육의 다양한 장점들을 활용하고 개별적 교과목 적용에 있어 야기되

는 기술적인 여러 가지 문제점들을 해결해 나가면서 더불어 교과 내용의 효율성을 고려하는 방향으로 발전시켜 나가야 할 것이다.

#### 참고문헌

- [1] 김성식, 김홍래, 교육용 하이퍼미디어의 사용자 인터페이스, 한국정보과학회지, 13권 6호, pp.72-89, 1995
- [2] 김혜경, 윤애선, 김수남, HTML에 기반한 멀티미디어 자료 저작 언어의 구현, 한국정보과학회 HCI'97 학술대회 발표 논문집, pp.179-184, 1997
- [3] 김희수, 첨단 정보통신을 활용한 학교 교육 방법 변화의 실제, 첨단 정보통신을 활용한 학교 교육 방법의 개선 방안, pp.23-39, 1996
- [4] 심부성, 김상녕, 이익현. 상호작용적 코스웨어를 위한 멀티미디어 저작도구의 설계 및 구현, 한국정보과학회지, 13권 6호, pp.59-71, 1995
- [5] 윤애선, 정병희, Le Français I, 교학사, 1996
- [6] 윤애선, 정병희, Le Français II, 교학사, 1996
- [7] 윤애선, 정취웅. 서유럽어 전자 사진 개발 시스템, 한국정보과학회 HCI'95 학술대회 발표 논문집, pp.21-26, 1997
- [8] 윤애선, 가상 접촉을 이용한 원격 교육, HCI 연구회 '96 동계 발표회, pp.54-62, 1996
- [9] 윤애선, 한국어 환경에서의 물어 정보화, 한국 불어불문학회 '97 여름학술대회, pp.245-268, 1997
- [10] 이미화. 컴퓨터 교육과 코스웨어. 교육과학사, 1993
- [11] B. H. Khan. *Web-Based Instruction*. Educational Technology Publication, 1997
- [12] KIM, Haegyung, YOON, Aesun. Script Language for Computer-Assisted Languages Learning, *SICOL'97 Proceeding*, pp.613-622, 1997
- [13] P. Boverie, L. Nogel, M. McGee, S. Garcia. Predictors of Satisfaction for Distance Learners: A Study of Variable Conditions, *SIGCUE*, Vol.26 No.2, pp.2-7, 1998
- [14] R. P. Niemiec, H. J. Walberg. The effects of computers on learning, *International Journal of Educational Research*, Vol.17, pp.99-108, 1992