

크로스워드 퍼즐게임을 기반으로 하는 어휘학습 코스웨어 저작도구

박수자[†] · 정순영[‡]

요 약

어휘학습에서 학습효과를 높이는 데에는 교수자의 일방적인 주입식 교육이 아니라 학습과정에 있어서 학습자들의 능동적인 참여와 흥미유발이 무엇보다도 중요하다. 이를 위해 어휘학습 코스웨어 제작 시 게임요소들을 도입하고 있지만 게임방식의 코스웨어를 설계하고 구현하는데 걸리는 시간과 노력은 교수자들에게 과중한 부담이 되어 실질적으로 활용되고 있지 못하고 있다. 본 연구에서는 학습자들의 능동적인 참여와 흥미를 유발시킬 수 있는 어휘학습 코스웨어를 제작하는데 게임요소를 도입하는 방안에 대하여 연구하고 이를 토대로 크로스워드 퍼즐게임 기반의 어휘학습 코스웨어 저작 도구를 설계하고 이를 구현을 하였다. 이 저작도구는 어휘학습 코스웨어 제작에 필요한 일반적인 기능들을 크로스워드 퍼즐게임 요소의 입력만으로 가능하게 하여, 교수자들이 크로스워드 퍼즐게임형 코스웨어를 보다 쉽고 빠르게 제작할 수 있고 효율적으로 수준별 어휘학습 코스웨어를 제작할 수 있다.

Authoring Tool of Courseware based on Crossword Puzzle Game for Vocabulary Learning

Su-Ja Park[†] · SoonYoung Jung[‡]

ABSTRACT

To enhance the effect of learning in vocabulary learning, it is important first of all for learner to take active learning and be interested in learning, not cramming education. Due to this background, the instructor sometimes takes advantage of the game concepts in producing the courseware for vocabulary learning. But because of overwhelming overload in making the game-based courseware, it have been not made practical application to vocabulary learning. In this research, we study on the strategy for making practical application of the game concept to producing the courseware for vocabulary learning. And, based on the strategy, we design and implement the authoring tool of courseware for vocabulary learning based on crossword puzzle game. This tool enables instructor to produce the courseware based on crossword puzzle game easily and quickly and to make efficiently the courseware for vocabulary learning with level.

1. 서론

최근의 언어 학습 동향은 언어 사용 및 의사소통 능력이 강조되고 있다. 이러한 언어 학습에서는 특히, 학습자들의 어휘력 신장이 이러한 능력을 향상시키는데 매우 중요하다[2, 6, 7].

그러나 현재 교육현장에서는 학습자 수가 많은 교실에서 사용할 수 있는 적절한 교수-학습 방법

이 많이 개발되어 있지 않으며, 학습자의 어휘 능력 신장을 위한 효율적인 통합식 의사소통 학습자료가 많지 않은 실정이다. 어휘 능력 신장에 있어서 가장 중요한 것은 교수자의 일방적인 주입식 교육이 아니라 학습과정에 있어서 학습자들의 능동적인 참여와 적극적인 흥미와 관심이다. 즉, 학습자가 직접 참여할 수 있는 기회를 제공하여 학습자 스스로 학습에 흥미를 가질 수 있는 학습 환경을 제공해 주는 것이 중요하다. 그러므로 언어학습에 사용할 수 있는 여러 가지 학습 방법들 중에서 다양한 멀티미디어 영상과 함께

[†] 정 회 원 : 고려대학교 교육대학원 컴퓨터교육
[‡] 종신회원 : 고려대학교 사범대학 컴퓨터교육과 조교수
 논문접수 : 2003년 3월 5일, 심사완료 : 2003년 4월 15일

게임을 하듯이 재미있고 자연스럽게 학습내용을 익힐 수 있는 게임 방식의 멀티미디어 코스웨어를 개발하여 학습에 활용하는 것이 학습자들의 어휘 능력 신장에 효과적이라고 할 수 있다[2, 8]. 게임을 기반으로 하는 학습 활동은 학습자들이 능동적으로 학습에 참여하고 몰입할 수 있게 함으로써 효과적인 학습효과를 얻을 수 있는 통합적인 학습과정이라고 볼 수 있기 때문이다.

그러나, 현재 교육환경에서 게임 방식의 코스웨어를 설계한다는 것은 현실적으로 어려움이 있다. 교수자들이 게임 저작도구의 사용법을 숙지하고 나서도 게임 시나리오를 제작하고, 매년 게임방식의 코스웨어를 설계 및 구현하는데 걸리는 시간과 노력은 교수자들에게 과중한 부담이 될 수밖에 없다. 이러한 문제를 해결하기 위해서 교수자들에게 사용하기 쉬우며, 게임 방식의 코스웨어를 빠르게 제작할 수 있는 저작도구의 보급이 시급함에도 불구하고, 아직은 게임 방식 코스웨어의 제작을 위한 교수자용 통합 저작도구의 개발 및 보급이 미진한 실정이다[1, 3, 4, 8].

본 연구에서는 학습자들의 능동적인 참여와 흥미를 유발시킬 수 있는 어휘학습 코스웨어를 제작하는데 게임요소를 도입하는 방안에 대하여 연구하고 이를 토대로 크로스워드 퍼즐게임 기반의 어휘학습 코스웨어를 쉽고 빠르게 제작할 수 있는 저작 도구를 개발하고자 한다.

2. 관련 연구

2.1 어휘 교수-학습 이론

어휘 교수에 있어서 어휘의 간접 교수와 직접 교수에 관한 의견이 분분하다. 간접교수는 방대한 자료의 읽기나 듣기 등을 통해 자연스런 문맥적 상황에 노출됨으로써 개별적이고 필요한 정보를 받아 들여 추리를 함으로써 어휘를 습득하는 것으로 그만큼 많은 시간과 노력을 들여야 하고, 직접 교수는 언어를 학습하는 데 있어서 일정량의 어휘교수가 필요하다는 것으로, 최근 직접 교수의 필요성을 인식하게 되었다. 학습자는 이러한 직접 교수를 통해 어휘를 반복적으로 접할 수 있어야 하고, 특히 언어 학습에 중요한 어휘에 주의를 기울이고 이해 어휘에 기초하여 표현 어휘를 습득해 나갈 수 있는 것이다[4]. 이러한 전체 하에서 여러 가지 어휘 교수법들을 살펴보면

다음과 같다.

첫째, 정의를 통한 어휘 교수 방법은 정의 접근법과 맥을 같이 하는데, 정의 접근법이란 사전적 정의를 익힘으로써 어휘를 교수하는 방법으로 흔히 이루어지는 학습형태로 가장 기본적인 어휘적 의미를 명확하고 쉽게 이해할 수 있으나 여러 언어들 간의 단어들 이 일대일 대응하지 않을 수도 있을 뿐 더러 자칫 의미의 왜곡을 가져올 수 있다.

둘째, 맥락을 통한 어휘 교수 방법은 어휘지도를 위해 단순화되고 보다 풍부한 단서를 포함하고 있는 계획된 맥락을 상황 모델과 텍스트모델 등으로 나타낼 수 있는 데 이를 통해 실제로 학습자들은 다양한 상황 속에서 문맥을 사용하는 방법을 터득하는 것이다.

셋째, 시청각 자료 이용을 통한 어휘 교수 방법은 어휘 지도 시 실물이나 그림, 사진 등 시각적인 자료와 청각적인 자료를 함께 제시하여 어휘의 습득을 보다 용이하게 하는 방법으로, 어떤 단편적인 그림보다는 다양한 모습을 그려내는 그림을 제시함으로써 학습 전 배경지식의 활성화로 새로운 어휘를 상황 속에서 익힐 수 있다.

넷째, 단어간 연관성을 통한 어휘 교수 방법은 단어간 연관성을 이용한 방법으로 동의관계, 반의관계, 하의관계, 연관어관계, 자유연상관계, 의미망 활동 등을 들 수 있다[4]. 이 방법은 듣기나 읽기 전 단계 활동으로서 배경지식인 스키마를 생기게 함으로써 다른 활동에 이해를 돕고, 학습 후 활동으로 어휘 반복의 역할을 할 수 있다.

마지막으로 게임을 통한 어휘 학습 방법은 게임을 통해서 어휘를 흥미롭게 반복할 기회를 갖고, 다양한 맥락 내에서 사용하는 법을 배우는 것으로 게임을 통해서 학습자들은 동기 부여를 받고, 주의집중을 끝게 함으로써 기억에 용이하여 어휘를 적극적으로 활용하게 된다. 이런 방법에는 퍼즐게임, 그림 그리기, 카드게임, 지시대로 행동하기, 끝말잇기, 문답게임 등 다양하다.

2.2 코스웨어의 유형

컴퓨터를 이용해서 실제 어휘 학습을 하기 위해서는 컴퓨터 본체, 모니터, 키보드 등 하드웨어와 어휘 학습을 위한 프로그램인 소프트웨어가 있어야 한다. 그리고 교수자가 컴퓨터를 이용한 어휘 학습을 이해하고 활용할 수 있는 능력이 있어야 한다. 소프트웨어 중 학습활동을 목적으로

만들어진 소프트웨어를 코스웨어라고 한다.

코스웨어의 유형은 전략에 따라 크게 반복 학습형(drill and practice mode), 개인 교수형(tutorial mode), 시뮬레이션형(simulation mode), 교수 게임형(instructional game mode)으로 나눌 수 있다[9].

1) 반복 학습형(drill and practice mode)

학습자가 미 습득한 지식에 대하여 연습과 복습을 제공함으로써 정규 수업을 보충하는데 사용될 수 있으며 습득된 지식을 강화하고 유지시켜 줌으로써 학습을 종합해서 기억력을 높여준다.

2) 개인 교수형(tutorial mode)

컴퓨터가 교수자의 역할을 담당하여 새로운 학습 내용을 제시하고 학습자와 상호 작용하여 코스웨어 저작자가 채택한 기준에 따라 학습자의 반응을 수용하고 평가하여 피드백(feedback)으로 학습자의 정확한 반응을 확인하고 틀린 반응을 고쳐준다. 그러나 제작하는데 시간이 많이 걸리고 상위 수준의 학습 목표에 대한 내용을 개발하는데 어려움이 있다.

3) 시뮬레이션형(simulation mode)

컴퓨터를 통해 시청각적인 방법으로 실제와 유사한 가상적 상황을 학습자에게 제시하여 실제 상황과 관련된 요소, 개념, 원리, 조작 절차, 변화 과정을 이해하도록 하는 형태이다. 그러나 이 형태는 제작자에게 신중한 설계 계획을 요구하고 학습 과정을 설계하고 제작하는데 많은 시간과 전문성을 요한다.

4) 교수 게임형(instructional game mode)

오락을 통한 학습형태로 창의력과 확산적 사고력을 개발시켜 주며, 비직선적이며 탐구적이다. 학습을 촉진시키거나 특정기술을 습득하도록 설계되어 있어 항상 목표가 제시되어 있고, 학습자들은 이 목표를 달성하기 위해 정해진 규칙에 따라 경쟁적으로 도전해 가면서 학습자들에게 수렴적, 분산적 능력을 길러줄 수 있으며 여러 형태의 교수 전략이 사용될 수 있다. 학습자들에게 동기를 유발시키고 그들의 관심을 목적 달성에 집중시키며, 다른 유형과는 달리 어휘 학습을 위해 다양한 방법을 제공할 수 있다. 그러나 게임 기반 코스웨어의 개발이 쉽지 않아서 국내에 소개된 인터넷 게임 사이트 및 CD-ROM 타이틀(title)의 대부분도 외국에서 제작된 것을 그대로

수입·번역해서 판매하고 있고 그나마 어휘 학습에 활용할만한 프로그램은 부족한 실정이다. 그러므로 교수자들이 쉽게 게임방식의 코스웨어를 저작할 수 있는 저작도구의 개발이 절대적으로 요구되고 있다.

3. 크로스워드 퍼즐게임 기반 어휘학습 코스웨어 저작도구

3.1 개요

어휘학습은 일반적으로 단순한 학습 내용에 대한 학습이 반복적으로 이루어지며 학습자료 또한 대부분 사전식 형태로 구성된 학습자료를 이용한다. 그러나 이러한 유형의 어휘학습은 학습자들이 학습에 흥미를 느끼지 못해 쉽게 학습을 포기하거나 높은 학습 효과를 얻기가 어렵다. 어휘학습의 이러한 문제점을 해결하기 위해서는 흥미유발을 통한 학습자들의 적극적인 학습 참여 유도 와 학습 효과 증진 방안들이 마련되어야 한다. 본 연구에서는 2장에서 살펴 본 어휘 교수-학습 이론중 시청각 자료 이용을 통한 어휘 학습, 단 어간 연관성을 통한 어휘학습, 그리고 게임을 통한 어휘학습 이론을 기반으로 다음과 같은 특징을 갖는 크로스워드 퍼즐게임 기반 어휘학습 코스웨어 양식을 제시한다.

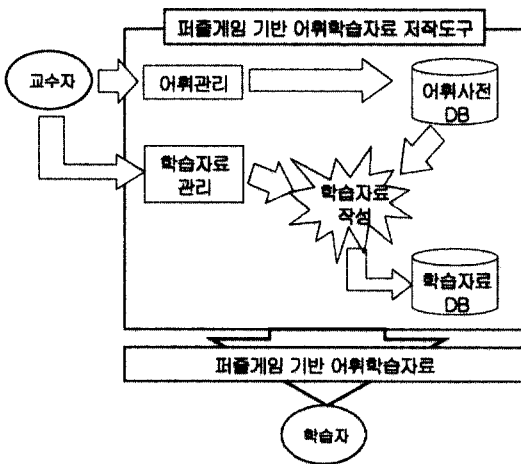
- 학습자들에게 익숙한 게임 유형인 크로스워드 퍼즐 게임을 기반으로 하여 학습자들의 이용이 용이
- 게임 기반 학습 방식으로 인한 흥미 유발을 통해 적극적인 학습 참여 유도 가능
- 멀티미디어 자료를 이용한 어휘 설명으로 보다 정확하고 효과적으로 학습 내용 전달이 가능
- 수준별 어휘 학습 자료를 통한 수준별 학습이 가능
- 반대말 또는 유사어 등의 단어간 연관성을 기반으로 하는 어휘학습을 통해 폭 넓은 어휘학습이 가능

이러한 특징을 갖는 어휘학습 코스웨어를 저작하는데 프로그래밍 기법을 이용하는 것은 우선, 저작자가 프로그래밍 기술을 익히고 있어야만 하며, 저작자가 프로그래밍 기술을 갖고 있다 하더

라도 다양한 유형 또는 수준의 어휘학습 코스웨어를 만들기 위해서는 많은 시간과 노력을 들여야 하기 때문에 현실적으로 많은 어려움이 따른다. 따라서 게임기반 코스웨어를 어휘학습에 적극적으로 활용할 수 있게 하기 위해서는 이러한 유형의 코스웨어를 저작할 수 있도록 지원하는 저작도구가 필수적이다. 이러한 저작도구가 가져야 할 특징 또는 기능들은 다음과 같다.

- 간편하고 빠르게 코스웨어 저작이 가능
- 코스웨어의 수정이 용이
- 수준별 어휘 학습 코스웨어 저작이 용이
- 멀티미디어 자료 기반 코스웨어 저작이 용이
- 코스웨어의 다양한 환경 설정 가능

이러한 특징 또는 기능들을 갖는 저작도구는 교수자들이 크로스워드 퍼즐게임 기반 코스웨어 제작을 위해 저작 관련 기술의 습득이나 복잡한 저작도구의 사용법과 기능을 숙지하는데 드는 시간과 노력을 절감시켜 줌으로써 교수-학습내용이나 학습자료의 연구에 더 많은 시간과 노력을 투자할 수 있게 해준다.



(그림 1) 어휘학습자료 저작도구 개념도

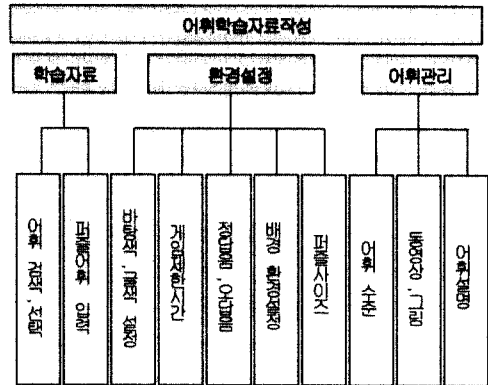
(그림 1)은 교수자들이 본 연구에서 제안하는 저작도구를 이용하여 크로스워드 퍼즐게임 기반 코스웨어를 저작하고 이를 토대로 학습자들이 어휘학습을 하는 과정과 환경을 나타내는 개념도이다.

어휘를 학습하는 방법은 크로스워드 퍼즐게임의 개념을 응용하여 커서가 위치한 곳에 숨겨진

어휘의 설명과 이의 보충 설명에 해당하는 그림 또는 동영상을 토대로 해당 어휘를 알아 맞추는 방식으로 진행된다. 아울러 수준별 어휘 관리와 이를 기반으로 개발된 코스웨어를 통해 수준별 어휘 학습도 가능하다. 교수자가 입력한 학습내용은 데이터베이스에 저장되고, 학습자들은 저장된 크로스워드 퍼즐게임 기반 코스웨어를 선택하여 어휘 학습을 할 수 있다.

3.2 저작도구 기능

본 연구에서 제안하는 크로스워드 퍼즐게임 기반 어휘학습 코스웨어의 저작도구는 앞서 논의한 특징 및 기능 요구 사항들을 수용하도록 (그림 2)와 같이 구성하였다.



(그림 2) 어휘학습자료 저작도구 기능도

어휘관리는 크로스워드 퍼즐게임에서 사용될 어휘들을 관리하는 기능으로 그 어휘와 관련된 정보(설명 또는 힌트 등)들을 함께 관리함으로써 크로스워드 퍼즐게임 작성 시 어휘 검색을 통해 보다 쉽고 빠르게 크로스워드 퍼즐게임 어휘학습 자료를 제작할 수 있도록 하였다. 그림 또는 동영상 형태의 정보 삽입 기능은 어휘와 관련된 그림과 동영상 정보를 어휘와 함께 입력하는 기능으로 이러한 정보들은 학습자들에게 흥미를 유발시키는 설명이나 힌트로 사용된다. 그리고 반대말이나 유사어를 입력하여 해당 어휘와 관련된 어휘들을 함께 학습할 수 있도록 연관이 가능하게 하였다. 아울러 해당 어휘의 학습 수준 입력을 가능하게 함으로써 이를 통해 학습 수준별로 어휘학습 코스웨어를 만드는 데 효율적으로 적용할 수 있도록 하였다.

환경설정에서는 실제로 크로스워드 퍼즐게임에

관련된 기본적인 환경들을 정의하는 것으로 과목 선택 기능은 해당 과목을 입력하여 크로스워드 퍼즐게임 기반 어휘학습 코스웨어 선택 시 효율적으로 검색할 수 있도록 하는 기능이며 학습수준 선택은 어휘학습 코스웨어의 학습대상을 설정하여 학습자들이 자신의 수준에 맞는 학습자료를 선택할 수 있도록 한다. 퍼즐 사이즈(size) 선택 기능은 크로스워드 퍼즐게임의 전체 사이즈를 선택, 작성하여 학습자가 원하는 퍼즐사이즈로 학습할 수 있도록 한다. 배경음악 선택 기능, 배경화면 선택 기능, 정답음, 오답음 선택기능, 퍼즐 바탕색 바꾸기 기능, 퍼즐글색 바꾸기 기능 등 학습자들의 흥미를 유발하는데 사용할 수 있는 기능을 추가하였다. 게임제한시간 선택 기능은 크로스워드 퍼즐게임 기반 어휘학습의 시간을 설정하여 전체 시간이 경과했을 경우 시스템이 자동적으로 어휘학습을 종료하도록 하여 학습자들에게 재도전할 수 있는 도전의식과 동기를 부여하고 적극적으로 어휘학습에 참여할 수 있도록 하였다.

학습자료는 교수자가 앞서 논의 했던 환경설정에서 설정된 환경하에서 어휘를 입력하여 크로스워드 퍼즐게임 기반 어휘학습 코스웨어를 완성하는데 필요한 기능들로 구성되어 있다. 어휘 입력은 해당 학습 수준에 맞는 필요한 어휘를 선택할 수 있도록 자동적으로 설정된 수준에 맞는 어휘가 자동적으로 검색되도록 하였다. 그리고 원하는 어휘를 검색하고자 할 때, 커서가 위치해 있는 해당 글자로 시작하는 어휘를 해당 단어와 글자수에 맞게 검색이 가능하게 하여 크로스워드 퍼즐게임 어휘학습 코스웨어를 작성할 때에 시간과 노력을 절감해 주도록 하였다.

4. 저작도구의 설계 및 구현

4.1 개발환경

크로스워드 퍼즐게임 기반 코스웨어 저작도구의 개발 환경은 <표 1>과 같다.

<표 1> 소프트웨어 개발환경

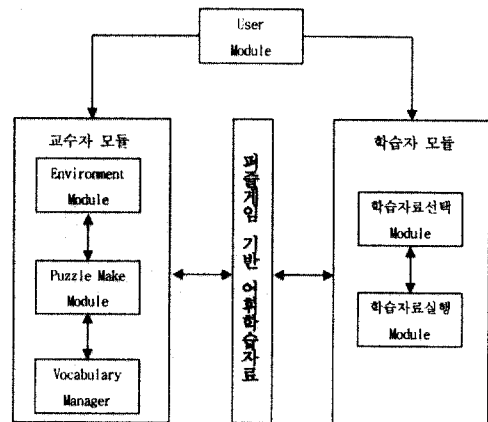
구분	사항
운영체제	Windows 2000
개발언어	Visual basic 6.0 Asp
DBMS	ORACLE 8
웹서버	IIS 5.0
브라우저	Internet Explorer 6.0

4.2. 모듈설계

1) 교수자 모듈

(1) Environment Module

Environment Module은 크로스워드 퍼즐게임 기반 어휘학습자료의 입력된 환경설정 요소를 저장, 삭제, 수정할 수 있는 모듈이다. 크로스워드 퍼즐게임기반 어휘학습자료는 이 Environment Module에서 기본적인 형식이 정해지며, 기존 학습자료의 수정이 아니라 처음으로 학습자료를 작성할 때, 교수자는 반드시 Environment Module 수행 후, PuzzleMake Module을 수행하도록 한다.



(그림 3) 모듈 구성도

(2) PuzzleMake Module

PuzzleMake Module은 교수자가 원하는 어휘를 퍼즐 입력모드에 직접 입력하거나, 어휘와 해당 어휘수준과 함께 검색된 어휘를 선택 입력함으로써 퍼즐기반 어휘학습 자료를 작성할 수 있도록 하는 모듈이다.

(3) Vocabulary Manager

Vocabulary Manager는 어휘사전을 관리하는 주 모듈로 어휘정보를 입력, 수정, 삭제할 수 있으며, 그림이나 동영상을 직접 확인하면서 입력하므로 어떤 멀티미디어 파일이 입력될 어휘를 잘 설명할 수 있는지 확인 하면서 입력할 수 있도록 하였다.

2) 학습자 모듈

(1) 학습자료 선택모듈

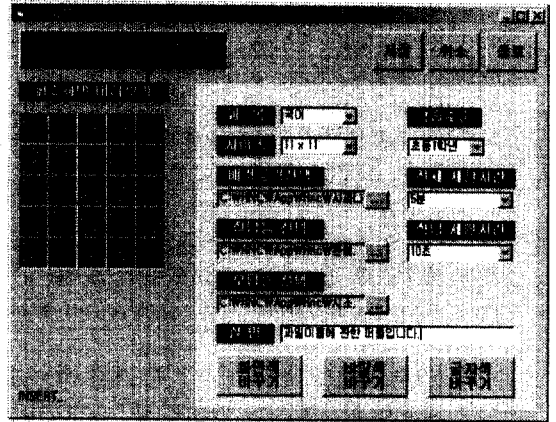
학습자들이 로그인한 후 크로스워드 퍼즐게임 기반 어휘학습자료 중 과목명과 학습수준을 선택, 검색하여 원하는 학습자료를 실행 할 수 있도록 하는 모듈이다.

(2) 학습자료 실행모듈

학습자료 실행모듈은 학습자들이 학습자료 선택모듈에서 학습자료를 선택하면 해당 학습자료가 실행되어 실제로 어휘학습을 할 수 있는 모듈이다. 교수자에 의해 작성되어진 환경설정과 크로스워드 퍼즐게임기반 어휘학습문제가 세팅되고, 학습자는 크로스워드 퍼즐게임 기반 어휘학습을 할 수 있다.

2) 환경설정화면

환경설정화면은 크로스워드 퍼즐게임기반 어휘 학습자료를 작성하는데 있어서 기본적인 요소를 입력함으로써 어휘학습자료의 기본적인 환경요소들이 결정된다. 과목, 학습수준, 퍼즐사이즈, 배경음악, 정답음, 오답음, 전체제한시간, 정답제한시간과 학습자료에 대한 설명을 입력하고, 화면색, 바탕색, 글자색을 바꿀 수 있다.

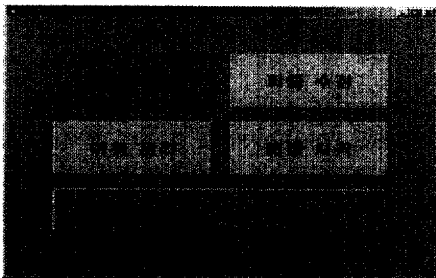


(그림 5) 환경설정 화면

4.3. 구현 내역

1) 메인화면

교수자 모듈로 로그인 했을 때 나타나는 초기 화면으로 크로스워드 퍼즐게임 기반 어휘학습자료 저작도구의 메인 화면이다. 퍼즐작성버튼은 환경설정화면으로, 퍼즐수정버튼은 퍼즐선택화면으로, 어휘관리버튼은 어휘관리화면으로, 퍼즐시작버튼은 어휘학습 선택화면으로 각각 분기된다.



(그림 4) 메인 화면

3) 어휘학습자료 작성 화면

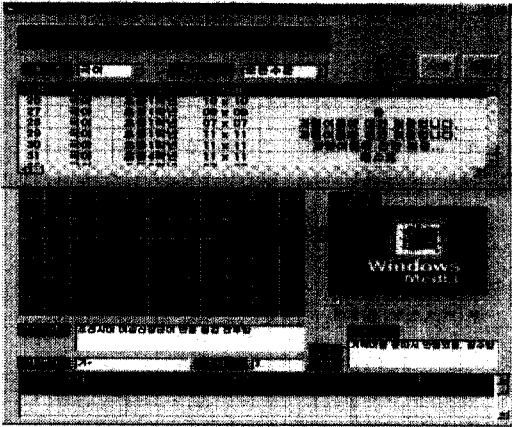
퍼즐작성화면은 환경설정화면에서 입력한 요소들에 의해서 생성된 퍼즐위에 어휘학습자료를 작성하는 화면으로 어휘와 관련된 정보를 바로 확인할 수 있고, 검색기능이 있어서 학습자료를 작성하는데 교수자의 시간과 노력을 절감할 수 있다. 필요한 어휘는 어휘사전에 미리 등록하여 사용할 수 있다.

4) 어휘학습자료 선택 화면

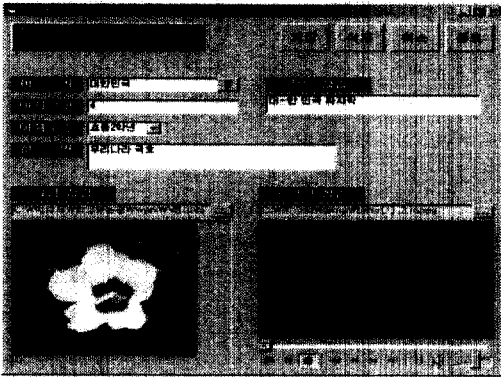
퍼즐선택화면은 메인화면에서 퍼즐수정버튼을 클릭했을 경우 분기하는 화면으로 이미 작성되어진 크로스워드 퍼즐게임기반 어휘학습자료들이 검색조건인 과목명, 학습수준에 의해 검색된다. 원하는 학습자료를 삭제하거나 더블클릭하여 퍼즐작성화면으로 이동하여 수정할 수 있다.

5) 어휘관리 화면

어휘관리화면은 크로스워드 퍼즐게임 기반 어



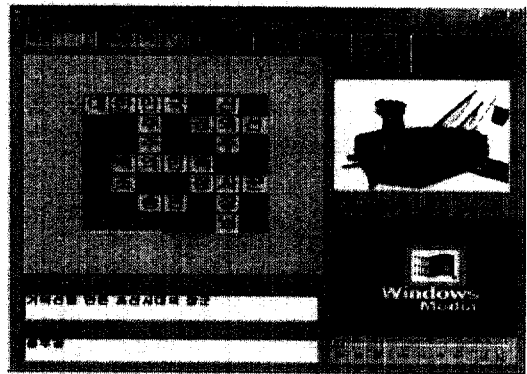
(그림 6) 어휘학습자료 작성 화면
 어휘학습 자료에서 사용될 어휘들을 관리하는 화면으로 어휘와 관련정보(그림, 동영상, 힌트)를 등록, 수정, 삭제할 수 있다. 어휘와 관련된 멀티미디어 자료를 입력할 수 있어 크로스워드 퍼즐게임 기반 어휘학습자료 작성 시에 사용되며, 이는 어휘사전에 저장된다.



(그림 8) 어휘관리 화면

6) 크로스워드 퍼즐게임 기반 어휘학습자료 실행 화면

어휘학습자료 실행화면은 교수자가 크로스워드 퍼즐게임기반 어휘학습자료 저작도구를 이용하여 작성된 어휘학습자료를 실행한 화면으로 학습자들이 실제로 어휘학습을 하는 화면이다. 다른 어휘학습을 원하면 왼쪽 상단의 과목명과 학습수준을 선택하면 된다.



(그림 9) 어휘학습자료 실행 화면

5. 결 론

기존 게임 기반 코스웨어 저작도구들은 코스웨어를 제작하기 위해서 별도의 저작도구 사용법을 숙지하고, 게임 요소들을 생성한 뒤 통합 작성해야 되는 복잡한 과정으로 많은 시간과 노력을 들여야 되는 문제점을 가지고 있다. 이러한 배경으로 인해 그러므로 게임형 코스웨어의 제작 경험이 부족한 교수자들에게 제작의 어려움을 동반하고 있어 교수자들은 게임기반 코스웨어를 제작할 엄두조차 내지 못하고 있다.

본 연구에서는 학습자들의 능동적인 참여와 학습에 대한 흥미를 유발시킬 수 있는 어휘학습 코스웨어를 제작하는데 게임요소를 도입하는 방안에 대하여 연구하고 이를 토대로 크로스워드 퍼즐게임 기반의 어휘학습 코스웨어를 쉽고 빠르게 저작할 수 있는 저작 도구를 개발하였다.

이 저작도구는 사용이 간편하고 빠른 시간내에 크로스워드 퍼즐게임 기반 어휘학습 코스웨어를 제작하는 것을 가능케 하여 교수자들에게 코스웨어 제작의 어려움을 덜어 교수-학습내용이나 학습 자료의 연구에 더 많은 시간을 투자할 수 있게 해줄 것이다. 그리고 국어뿐만 아니라 상식, 스포츠, 컴퓨터 용어 등의 과목에도 다양하게 응용할 수 있으며, 기존 코스웨어를 쉽게 수정·보완할 수 있는 기능을 제공함으로써 코스웨어의 재사용성을 높여준다.

추후 연구과제로는 본 연구에서 개발한 크로스워드 퍼즐게임 기반 코스웨어 저작도구가 영어, 일어, 중국어 등 모든 외국어의 어휘학습에도 적용이 가능하도록 확장하는 것이다. 이에 대한 세부 연구 내용들에는 각 언어에서의 어휘관리 기

능들이 보다 해당 언어의 특징들을 반영할 수 있도록 보완하는 내용들이 포함된다. 아울러 게임의 요소인 경쟁과 협동의 원리를 적용한 네트워크 게임기반 어휘학습 자료를 위한 저작도구로의 확장·개발도 주요 추후 연구과제이다.

참 고 문 헌

- [1] 김기혁, 어드벤처 네트워크 게임형 코스웨어 제작을 위한 교사용 통합저작도구의 설계 및 구현, 한국교원대학교 대학원 석사학위 논문, 2000
- [2] 김길선, 컴퓨터의 게임 및 퀴즈를 이용한 학습이 초등학생의 영어 어휘력 향상에 미치는 영향, 부산교육대학교 교육대학원 석사학위논문, 2000
- [3] 김태원, 게임을 통한 영어 듣기와 말하기 능력 신장 방안, 안동대학교 교육대학원 석사학위 논문, 2001
- [4] 류은순, 웹 기반 원격교육을 위한 XML저작도구의 설계 및 구현, 원광대학교 교육대학원 석사학위 논문, 2001
- [5] 박성익, 코스웨어의 이해와 설계 전략, 한국교육개발원, 1989
- [6] 배동언, 중학교 영어 교과서 어휘 학습 활동 분석, 계명대학교 교육대학원 석사학위논문, 2002
- [7] 송덕희, 초등학생의 어휘력 신장 지도 연구, 전남대학교 교육대학원 석사학위 논문, 1998
- [8] 이상주, 영어 어휘력 향상을 위한 게임방식의 멀티미디어 코스웨어의 설계 및 구현, 한국교원대학교 교육대학원 석사학위 논문, 2000
- [9] 이성규, 초등 영어 어휘 지도를 위한 컴퓨터 프로그램의 개발, 대구교육대학교 교육대학원 석사학위 논문, 2000

박 수 자



1997 용인대학교 전산통계학과 (이학사)
 2003 고려대학교 교육대학원 컴퓨터교육(교육학석사)

1996 ~ 1997 FINE SI(주) 개발부 근무
 1997 ~ 1999 NTT(주) 일본파견근무
 1999 ~ 2002 테크노하우스(주) SI개발부 근무
 관심분야: 컴퓨터교육
 E-Mail: vinuspsj@dreamwiz.com

정 순 영



1990 고려대학교 전산학과 (이학사)
 1992 고려대학교 전산학과 (이학석사)

1997 고려대학교 전산학과 (이학박사)
 1997~2000 (주) ECO 연구개발실장
 2000~현재 고려대학교 사범대학 컴퓨터교육과 조교수
 관심분야 : WBI, 데이터베이스, Text Mining, Mobile Computing
 E-Mail: jsy@comeedu.korea.ac.kr