

웹 기반 교원능력개발 평가 시스템 설계

한기순^o, 진석주

서울교육대학교 교육대학원 초등컴퓨터 교육 전공
kisui6511@hanmail.net, chunsj@snue.ac.kr

Design of a Web-based Teacher Ability Development Evaluation System

Ki-Sun Han^o, Seok-Ju Chun

Major in Elementary Computer Education
Graduate School of Education
Seoul National University of Education

요 약

컴퓨터와 인터넷이 보편화된 지금 학교현장에서는 효율적인 통계 분석이 가능하고, 공간적 시간적 제약을 극복한 웹 기반 교원능력개발평가 시스템이 필요하다. 본 논문에서는 현재 웹 기반으로 이루어지고 있고 교원평가 시스템을 비교 분석하여 그 특징을 알아본 후 그 제한점을 극복하고 사용자의 사용성 향상을 위한 웹 기반 교원능력개발평가 시스템을 제안하고 설계한다. 본 논문에서 제안하고 설계한 교원능력개발평가 시스템의 사용성 향상 요소는 크게 세 가지이다. 첫 번째는 평가문항별 키워드를 레이아웃 방식으로 설명하여 평가자의 평가문항 이해를 돕는 것이다. 두 번째는 평가자를 위해 평가보조자료를 첨부하여 공정하고 객관적인 교원능력개발평가가 이루어지도록 하는 것이다. 세 번째는 통계 처리가 힘든 서술형 문항에 키워드별 분류 기능을 추가하여 교원의 자기 발전의 자료로 활용하도록 하는 것이다. 이러한 웹 기반 교원능력개발평가 시스템은 학교 교육의 질 향상 및 공교육에 대한 신뢰를 제고하는데 기여할 수 있다.

1. 서 론

1.1 연구의 필요성 및 목적

21세기 지식정보화 사회의 핵심자원은 다른 아닌 인적자원이다. 따라서 우수한 인재를 안정적으로 확보하고 그들의 능력을 개발, 유지하는 것은 국가경쟁력의 원천이 되고 있다. 이러한 시대상황에 비추어 볼 때 학교 교육력 향상과 직결되는 교원의 역할과 기능은 매우 중요해졌다[1]. 또한 교사의 수업 및 학생지도에 관한 전문성을 진단하고 그 결과에 근거한 전문성 향상을 지원함으로써 학교 교육의 질 향상 및 공교육에 대한 신뢰를 제고할 필요성이 높아졌다.

이러한 사회적 요구를 수용하여 내년부터 학교현장에 도입되는 교원능력개발평가는 평가기준과 내용에 있어서 교장, 교감 등의 관리자에게는 관리자로서의 능력을 평가하며, 교사에게는 수업지도 및 학생지도 능력을 평가하

는 것에 주안점을 두고 있다. 평가의 방향은 교육공동체 구성원(교원, 학생, 학부모)이 참여하는 평가를 실시하고, 평가 결과는 교사의 수업 전문성 향상 및 능력개발 자료로 활용하는데 있다.

평가방법에 있어서 교원능력개발평가는 학교 실정에 맞게 설문지를 통한 지필평가, OMR카드, 온라인 조사 등을 활용하여 평가하도록 하고 있다. 교원능력개발평가 시범학교로 지정된 대부분의 학교 현장에서는 동료교원에 대한 평가나 학생 및 학부모의 만족도 조사에 있어서 설문지를 사용하여 그 결과를 분석하였다.

하지만 교원능력개발평가를 위해 평가지표에 따른 설문지를 만들고 통계를 처리하여 유의미한 결과를 얻어내기까지는 상당부분이 수작업으로 행해진다. 통계처리의 효율화를 위해 OMR카드를 평가 실행방법으로 사용하는 학교도 OMR카드 작성에 있어서 대부분의 작업

이 완전한 수작업으로 이루어지기 때문에 입력 오류, 미기입 등과 같은 오류를 범할 수 있다. 따라서 교원능력개발평가의 평가업무의 효율성, 공정성, 비밀보장 등을 고려하여 웹을 기반으로 한 온라인 평가가 가장 현실적인 평가방법이라고 할 수 있다.

그럼에도 불구하고 대부분의 학교들은 유료 교원능력평가 사이트를 이용할 시 비용과 개인 정보 유출 문제, 학교 단위의 설문 시스템 개발의 어려움 등으로 텍스트 기반의 설문지형 평가를 실시하고 있다. 컴퓨터와 인터넷이 보편화된 지금은 학교에서도 필요한 다양하고 효율적인 통계 분석이 가능하고, 공간적 시간적 제약을 극복한 웹 기반 교원능력개발평가 시스템이 필요하다.

따라서 본 논문에서는 효율적인 학교 경영을 위한 학부모, 교사, 학생, 지역사회의 요구와 의견을 신속하게 파악하고, 이를 분석하여 교원전문성 신장에 기여할 수 있는 사용성 향상을 위한 웹 기반 교원능력개발 평가 시스템 설계를 목적으로 한다.

1.2 연구 내용 및 방법

본 논문은 교원능력개발 평가를 위한 학생 및 학부모 설문지 작성, 설문 조사 실시, 통계 처리가 자동으로 이루어지는 웹기반 평가 시스템을 설계하는 것이다.

첫째, 교원능력개발평가 관련 논문과 기존 온라인 교원능력개발평가 사이트를 분석하여 본 평가 시스템 개발을 위한 모델로 설정한다.

둘째, 학생 및 학부모의 평가형태는 설문지 형태이므로 인터넷 설문 조사의 유형 및 방법에 관한 논문과 설문 사이트에서 사용되는 설문지 항목을 분석하여 본 평가 시스템에 적용한다.

셋째, 교사의 경우 수업지도에 관한 동영상, 사진자료, 평가 결과표 등의 평가 보조자료를 평가에 활용할 수 있도록 본 평가 시스템을 설계한다.

넷째, 교육과학기술부에서 제공한 교원능력개발평가 매뉴얼을 기초로 평가영역 및 평가

지표를 설정한다.

넷째, 교원능력개발평가를 위한 평가지 작성하기, 평가 참여하기, 평가 결과 통계 등의 단계로 구성하며, 시스템의 구성도를 작성한다.

2. 이론적 배경

2.1 교원능력개발평가의 개념 및 필요성

1) 교원능력개발평가의 개념

교원능력개발평가는 교원에 대한 평가를 통해 자신의 수업활동이나 생활지도를 새로운 관점에서 이해하고 스스로 자기개발을 위해 노력하고 유도하는 자료를 제공함으로써, 궁극적으로는 공교육에 대한 신뢰를 높이고 학교 교육의 질 향상에 기여하는 것을 목적으로 한다.

평가주체에 따라 교장(감) 평가, 학부모, 학생, 동료에 의한 평가와 자기평가로 구분하며 일반적으로 교사가 교장(감) 및 동료교사로부터는 수업에 대한 평가를, 학부모로부터는 초등 1~3학년의 경우 담임의 학급경영 만족도에 대한 평가를, 초등 4~6학년의 경우 자녀의 학교생활 만족도에 대한 평가를, 학생으로부터는 수업만족도를 평가 받아 그 결과를 피드백하여 교원의 전문성 신장을 목적으로 하는 제도이다.

교사의 경우에는 직무 중 핵심 분야인 수업 지도와 학생지도를 그 평가 영역으로 하며, 교장-교감의 경우에는 학교 운영을 평가 영역으로 한다. 평가의 방법으로 동료교사들은 평소 관찰, 수업관찰 등을 통하여, 학생-학부모의 경우에는 만족도 설문조사에 표기하거나 의견을 서술하는 방식으로 교사들에게 피드백을 제공한다[2].

2) 교원능력개발평가의 필요성

교원능력개발평가는 교육현장에서 교사의 일반적인 교육을 탈피하여 교육 수요자의 요구에 부응하는 교육방법의 개선이 가능하여 교사의 전문성을 신장시킬 수 있으며, 교사 자신의 교육방법을 연구하고 개발하는 노력을

부단히 기울이게 하는 실질적인 성과를 얻게 하는데 있다[3].

2.2. 교원능력개발평가 평가영역 및 평가 지표

1) 평가 영역 및 평가 요소

평가 영역	평가 요소(예시)
수업 지도	수업 준비 <ul style="list-style-type: none"> · 교재 연구 · 지도 계획 · 학습자 특성 이해
	수업 실행 <ul style="list-style-type: none"> · 수업 환경 조성 · 학습 동기 유발 · 수업 안내 · 교수 방법 · 상호 작용 · 교수 발문 · 교수 태도 · 학습 자료 활용 · 학습 정리
	평가 및 활용 <ul style="list-style-type: none"> · 평가계획 · 평가내용 및 방법 · 평가 결과 활용
	수업만족도 <ul style="list-style-type: none"> · 교사의 수업
학생 지도	자녀의 학교생활 만족도 <ul style="list-style-type: none"> · 학교 교사들의 학생지도와 관련된 자녀의 학교생활
	담임의 학급경영 만족도 <ul style="list-style-type: none"> · 담임교사의 학생지도와 관련된 학급경영(초1~초3)

※ 평가 요소는 위 표에서 제시한 예시를 참고하여 해당 평가 영역을 대표할 수 있는 요소들을 단위학교 「교원능력개발평가관리위원회」에서 자율적으로 선정할 수 있다.

2) 평가 지표

평가 지표는 해당 평가 영역에 따라 다음 사항에 주안점을 두어 구성하되, 구체적인 지표는 창의적으로 구안하여 단위학교 「평가관리위원회」에서 자율적으로 결정할 수 있다.

각 평가 지표의 내용에 대한 이해 및 수행 수준을 5 단계 척도(매우 우수, 우수, 보통, 미흡, 매우 미흡)로 구분하여 평가기준으로 선정하되 체크리스트로 평가한다. 이때 서술형 평가인 자유반응식 평가를 병행하도록 한다.

자유반응식 평가의 경우, 각 평가 지표에 의한 평가결과로서 구체적인 장단점을 서술하

거나, 평가 결과를 종합적으로 자유롭게 서술하도록 한다. 또한 학생·학부모의 만족도 기준은 정의적으로 판단하여 표기하도록 한다 [4].

3. 관련 연구

3.1 평가지 항목의 유형 분류

웹을 기반으로 한 평가지 또는 설문지로 사용되고 있는 항목의 종류는 다음과 같다.

1) 선택형 : 사전에 범주화된 보기 중에서 응답자가 선택하는 유형으로서 1개 또는 2개 이상의 보기를 선택하는 유형이다.

○ 단수 응답형 : 사전에 범주화된 응답보기 중에서 해당되는 1개의 응답을 선택하는 질문 유형

○ 복수 응답형 : 사전에 범주화된 응답보기 중에서 해당되는 1개 이상의 응답을 선택하는 질문 유형

○ 매트릭스형 : 테이블의 형태로서 매우만족, 만족, 보통, 불만, 매우 불만과 같은 보기 중 하나를 선택하는 유형

2) 서술형 : 제시되는 보기가 없이 응답자가 직접 서술하는 유형으로서 1개 또는 2개 이상의 응답자가 직접 서술하는 유형이다.

○ 장문서술형 : 제시된 응답보기 없이 응답자가 직접 서술할 수 있는 질문 유형

○ 단수 단문 서술형 : 제시되는 응답보기 없이 응답자가 1개의 응답을 직접 서술할 수 있는 질문 유형

○ 복수 단문 서술형 : 제시되는 응답보기 없이 응답자가 1개 이상의 응답을 직접 서술할 수 있는 질문 유형

3) 순위형 : 제시된 질문의 응답보기중 1순위, 2순위 등으로 선호도, 중요도, 유사도가 높은(낮은)순으로 보기를 선택하는 유형이다.

○ 우선순위형 : 제시된 질문의 응답보기중 순위별로 중요도, 선호, 유사도가 높은(낮은)순서대로 보기를 선택하는 질문 유형

4) 점수형 : 제시된 보기에 대해 점수로 평가하는 질문 유형이다.

○ 절대 점수형 : 제시된 보기에 대해 각각 100점에 한해 점수로 평가하는 질문 유형

○ 합계 점수형: 제시된 보기에 대해 총 100점이 되도록 평가하는 질문 유형

5) 스킵형 : 제시된 보기 중 조건을 만족하면 일정한 질문으로 건너뛰는 유형이다[5].

3.2 기존 온라인 교원평가시스템 분석

웹을 기반으로 한 기존의 교원평가 시스템은 다음과 같다.

포위즈시스템(www.edu360.com)은 교원 능력개발평가에 맞는 평가지를 미리 등록하여 운영되는 시스템이다. 평가 관리자는 미리 등록된 지표 및 지표문항을 선택하여 사용하고 별도의 입력은 필요없다. 평가된 체크리스트는 실시간으로 통계 집계 가능하며 자유반응식(서술형)도 분류 집계가 가능하지만 관리자가 별도로 통계를 작성해야 하는 제한점이 있다.

담임선생님의 담임반의 학생, 학부모의 평가진행상황을 확인하여 평가를 독려할 수 있으며 9단계척도 및 특이평가지도 가능한 장점이 있다. 또한 학교에서는 특별한 준비없이 평가가 가능하고 웹서버(Web Server) 및 데이터베이스가 필요없는 특징이 있다.

학생, 학부모, 교원 모두 개인정보 관련사항 주민등록번호는 등록하지 않으므로 보안 성을 고려하고 있다고 볼 수 있다[6].

T-sem 시스템(www.t-sem.co.kr)은 관리자용 접속 프로그램을 관리자에게 제공하여 평가에 대한 보안을 높이려고 하였다. 온라인 교원평가 중 약어별, 결과개요 통계 추출 기능을 제공하고 있다. T-sem 시스템은 다른 시스템과 비교해 볼 때 멀티미디어와 접목하여 평가 공정성을 고려하고 있다. 특히 교사의 수업동영상을 직접보며 평가에 참여하도록 하였다[7].

T-poll 시스템(www.t-poll.com)은 온라인과 오프라인 시스템을 통합한 형태의 교원평가 시스템이다. 동료교원평가의 경우 온라인 시스

템으로 학부모 및 학생의 평가는 오프라인 시스템으로 진행하여 평가 참여율을 높이고 있다[8].

이상으로 살펴본 기존의 웹기반 교원평가시스템의 특징과 제한점을 나누어 비교하면 다음과 같다.

시스템	특징	제한점
포위즈 [6]	-평가지 사전 등록 -평가상황체크 -별도의 웹서버 및 데이터베이스 불필요 -로그인시 학년반 정보 입력	-평가보조자료 없음. -평가문항에 대한 설명 없음. -서술형 집계시 관리자 별도로 통계 작성
T-sem [7]	-로그인시 학년반 정보 입력 -평가보조자료 첨부(멀티미디어)	-별도의 프로그램 필요 -평가문항에 대한 설명 없음. -서술형 집계시 관리자 별도로 통계 작성
T-poll [8]	-온라인과 오프라인 시스템의 통합형태 -별도의 프로그램 불필요	-평가보조자료 없음. -평가문항에 대한 설명 없음 -서술형 집계시 관리자 별도로 통계 작성

<표 1> 기존 웹기반 교원능력개발 평가 시스템의 특징과 제한점

3.3 기존 온라인 교원평가 시스템의 문제점

대부분의 온라인 웹기반 설문 분석 시스템은 관리자 모듈과 응답자 모듈로 나누어져 있고 관리자 모듈에는 질문에 대해 문항추가, 수정, 삭제, 결과 출력과 같은 기능을 포함한다는 공통점을 가지고 있다. 그러나 1-2가지 정도의 설문 유형만을 처리할 수 있어 다양한 형태의 설문 문항이 필요한 설문조사를 해야 하는 경우에 사용할 수 없다[9].

또한 대부분의 웹기반 교원평가 시스템은 유료로 운영되고 있으며, 무료로 이용하기 위해서는 상당히 번거로운 과정을 거쳐야 한다. 뿐만 아니라 상업용 웹기반 교원평가 시스템은 평가의 결과가 외부에 유출될 가능성도 높으며 시간적으로 오래되면 지워질 가능성이 많다.

그리고 기존 웹기반 교원평가 시스템은 평가영역이나 평가지표, 평가문항에 대한 설명이

부족하기 때문에 학부모나 학생이 의미를 잘못 이해한 경우 통계적으로는 자동화가 되지만 교원능력개발평가의 본래의 목적에 부합하는 의미있는 평가결과를 기대하기 힘들다.

끝으로 기존 웹기반 교원평가 시스템은 서술형 평가의 경우 평가자의 생각을 교사에게 직접 전달하는 방식이므로 교사의 전문성 신장을 위한 가장 중요한 평가가 될 수 있는데 평가자가 평가한 내용을 관리자가 별도로 통계처리를 해야 하기 때문에 온라인 평가의 효율성을 떨어뜨리는 문제점이 있다.

3.3 웹기반 교원능력개발평가 시스템 제안

기존 웹기반 교원평가 시스템의 분석을 통하여 본 논문에서 제안하는 웹기반 교원능력개발평가 시스템의 내용은 다음과 같다.

1) 평가지표별 키워드 설명 추가

온라인으로 이루어지는 교원능력개발평가의 경우 학생과 학부모의 평가문항에 대한 이해도는 평가결과에 큰 영향을 준다. 즉 평가자가 평가문항을 이해하지 못해 잘못된 결과를 초래할 수 있는 것이다. 따라서 평가문항에 사용된 키워드를 레이어 방식으로 설명해주는 도구가 필요하다.

2) 평가보조 자료 첨부 기능

교원평가의 경우 평가영역은 크게 수업지도와 학생지도로 나뉜다. 두 영역 모두 장기간의 관찰이 필요할 뿐만 아니라 객관적인 자료가 있어야 정확히 평가할 수 있다. 따라서 단순히 웹페이지에서 설문형태의 평가지만 가지고 교원의 능력을 평가한다는 것은 불가능하다. 따라서 웹기반 교원능력개발평가에서는 객관적이고 공정한 교원능력평가를 위해 수업동영상, 포트폴리오 자료, 학업성취도평가 결과 등 교원의 능력평가를 위한 평가보조자료가 반드시 필요하다.

3) 서술형 평가 분류 키워드 추가

기존의 교원능력개발평가는 선택형의 경우

통계를 처리하여 수치화 하는데 큰 지장이 없었다. 하지만 서술형 평가의 경우 온라인, 오프라인 관계없이 통계처리를 위해 상당한 시간이 필요하다. 따라서 본 논문에서는 서술형 평가시 사용될 주요 키워드를 입력하는 방식을 사용하여 서술형 평가를 키워드별로 분할 수 있도록 한다.

본 논문에서 제안하는 웹기반 교원능력개발평가 시스템이 가져올 효과는 다음과 같다.

첫째, 학생 및 학부모에게 교원능력개발평가문항에 대한 이해를 높여 기존 시스템에 비해 의미있는 평가결과를 도출할 수 있을 것이다.

둘째, 기존 온라인 시스템이 갖추고 있지 못했던 다양한 평가보조자료 활용을 통하여 보다 객관적인 웹기반 평가로 자리잡을 것이다.

셋째, 평가실행의 효율화를 가져와 도입단계에 있는 교원능력개발평가 제도가 교육현장에 효과적으로 적용될 수 있도록 기여할 것이다.

4. 시스템 설계

4.1 시스템 요구사항 분석 및 설계 방향

본 논문의 목적을 효과적으로 달성하기 위하여 다음과 같은 시스템 요구사항 분석 및 설계 방향을 설정하였다.

1) 기본방침

첫째, 교원능력개발평가 시스템은 실시간 평가를 위한 웹기반 평가 시스템으로 설계한다.

둘째, 시스템의 평가 결과 처리 모듈은 평가자 응답자의 자료 입력시 특별한 프로그램의 변경 없이 관리자가 활용할 수 있다.

셋째, 평가자의 작성, 응답, 통계를 본 시스템에서 처리할 수 있다.

넷째, 평가자가 쉽게 응답할 수 있도록 페이지를 넘지 않게 설계한다.

다섯째, 교원능력개발평가 매뉴얼을 기초로 평가영역 및 평가지표를 설정하되, 관리자의

필요에 의해 새로운 평가지 생성, 평가 문항의 수정, 삭제, 추가가 가능하도록 한다.

여섯째, 평가문항의 경우 선택형 중 매트릭스형과 서술형 중 장문서술형을 사용한다.

2) 기술적 고려사항

가) 운영 시스템의 연동

첫째, 평가 시스템은 웹서버의 하드웨어 기종과 종류에 상관없이 운영 가능하도록 한다.

둘째, 기본적으로 웹서버 이외에 별도 서버의 설치없이 평가가 가능하도록 한다.

셋째, 시스템의 유지 및 보수, 관리가 용이하도록 한다.

나) 평가자 PC

첫째, 평가 시스템은 웹브라우저 환경에서 구동되도록 한다.

둘째, 평가자가 평가에 참여하기 위해 별도의 프로그램을 다운받지 아니하도록 한다.

나뉘어 평가 관련 정보, 평가자 관련 정보, 평가 결과 정보를 유기적으로 연계하여 운영된다. 평가 시스템에 사용되는 평가 관련 테이블은 총 3개의 테이블로 구성되어 있다. 관리자 모듈과 평가자 모듈은 서로 상호 통신을 하며, 3개의 정보 테이블과도 상호 통신을 한다. 자료 흐름도를 도식화하면 그림 2와 같다.

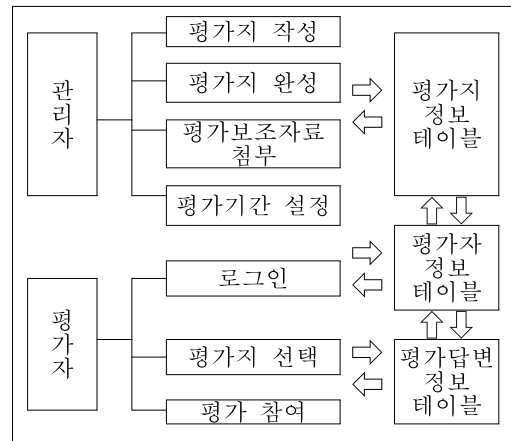


그림 2. 평가시스템 자료흐름도

4.2 시스템의 구조

본 논문에서 제안한 교원능력개발평가 시스템의 구조는 관리자와 평가자 모듈로 나뉘어진다. 관리자 모듈의 경우 평가문항 추가, 삭제 수정과 같은 시스템 관리 부분과 통계처리를 할 수 있는 부분, 회원의 정보를 관리할 수 있는 부분으로 나뉜다. 평가자 모듈은 평가후 데이터베이스에 저장할 수 있도록 설계한다.

그림 1은 본 논문에서 설계한 시스템의 구조를 보여준다.

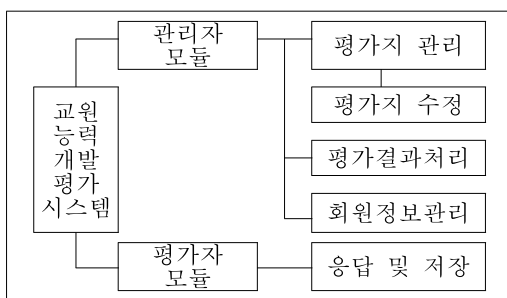


그림1. 교원능력개발평가 시스템 구조

4.4 웹기반 평가 시스템 설계

1) 서버 시스템의 구조

서버 시스템의 구조는 홈디렉토리에 index 파일, 회원정보 파일, 데이터베이스 관련파일을 두고 하위 디렉토리를 만들어 모듈별로 디렉토리를 관리한다.

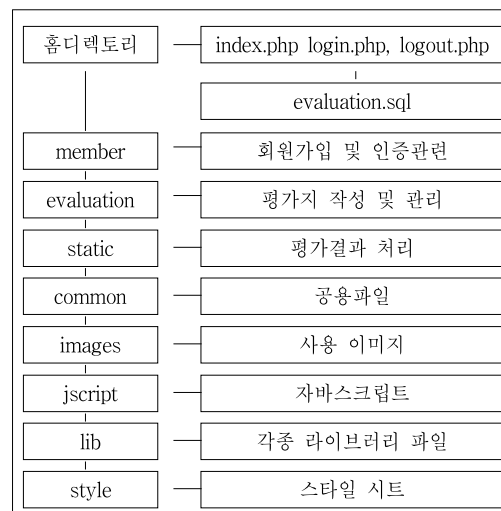


그림 3. 서버 시스템의 디렉토리 구조

4.3 자료 흐름도

본 평가 시스템은 관리자와 평가자 모듈로

2) 웹페이지 구조

평가 시스템의 웹페이지 화면은 그림 4와 같이 2개의 프레임으로 나누어 구성한다.

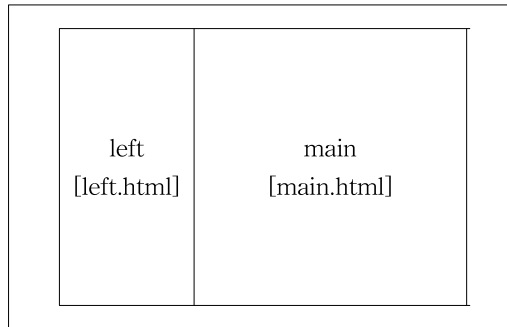


그림 4. 웹페이지 구조

3) 회원가입 및 인증

회원가입은 평가자인 교사, 학생 및 학부모가 실시되 사용성을 향상시키기 위해 평가자의 로그인 정보는 실명인증이나 주민등록번호가 아닌 학생들의 학년, 반, 번호, 성별, 이름을 이용한다.

왜냐하면 학부모 및 학생의 인증과 관련된 사용성 문제는 사용자의 컴퓨터 사용능력과 밀접하기 때문이다. 예를 들어, 컴퓨터 사용 환경에 친숙하지 않은 학부모의 경우 개개인의 인증 정보를 관리하기가 힘들고, 학생들의 경우 아이디와 비밀번호 등의 로그인 정보를 기억하지 못하는 경우가 발생하기 때문이다. 또한 관리자가 평가 정보 관리 및 평가 결과 정보 관리 이외에 학생 및 동료교사, 학부모의 인증 정보도 관리해야 하는 상황은 해당 웹 기반 교원능력개발평가 시스템의 사용성을 저하시키므로 학생들의 학년, 반, 이름, 성별 등의 정보를 이용하도록 한다[10].

평가자 개인 정보 수정은 로그인 후 언제든지 수정할 수 있도록 하며 그 결과는 회원정보 테이블에 저장하도록 설계한다. 본 평가 시스템의 회원가입 및 인증절차를 도식화하면 그림 5와 같다.

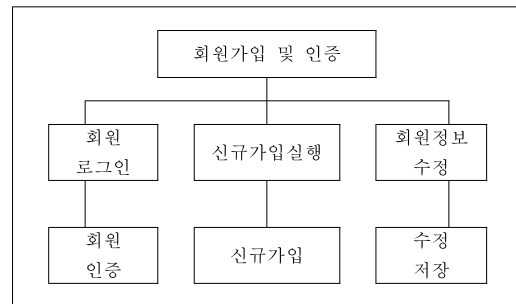


그림 5. 회원가입 및 인증절차

4) 교원능력개발평가 평가지 생성

평가지의 생성은 평가지표를 먼저 선정하 후 지표에 따른 평가문항을 입력하도록 설계한다. 다음으로 평가문항과 관련된 보조자료를 첨부하면 평가지 파일이 생성되도록 한다. 평가관련 보조자료로 활용 가능한 것에는 수업 동영상, 성취도평가 결과, 각종 학습 결과물 이미지 파일 등이 있다. 평가지 생성 단계는 그림 6과 같다.

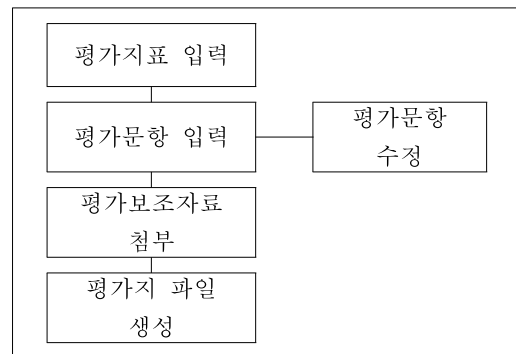


그림 6. 평가지의 생성

5. 결론

본 논문에서 제안한 웹기반 교원평가 시스템은 교사의 수업 및 학생지도에 관한 전문성을 진단하고 그 결과에 근거한 전문성 향상을 지원하는데 도움을 주기위한 웹 기반 교원능력개발평가 시스템을 설계하는데 목적이 있다.

먼저 관련 이론과 연구에서 교원평가시스템과 평가 사이트를 고찰하여 이를 바탕으로 사용성 향상을 위한 웹 기반 교원능력개발평가 시스템을 설계하였다.

본 논문에서 제안하고 설계한 교원능력개발평가 시스템의 사용성 향상 요소는 크게 세 가지이다. 첫 번째는 평가문항별 키워드를 레이어 방식으로 설명하여 평가자의 평가문항 이해를 돕는 것이다. 두 번째는 평가자를 위해 평가보조자료를 첨부하여 공정하고 객관적인 교원능력개발평가가 이루어지도록 하는 것이다. 세 번째는 통계 처리가 힘든 서술형 문항에 키워드별 분류 기능을 추가하여 교원의 자기 발전의 자료로 활용하도록 하는 것이다. 이러한 웹 기반 교원능력개발평가 시스템은 학교 교육의 질 향상 및 공교육에 대한 신뢰를 제고하는데 기여할 수 있다.

본 논문을 통해 얻어진 결론은 다음과 같다.

첫째, 웹을 기반으로 한 교원능력개발평가는 시간에 구애받지 않고 평가를 실시할 수 있다.

둘째, 본 논문에서 제안한 교원능력개발평가 시스템은 수업동영상, 성취도평가 결과, 각종 데이터 등 평가보조 자료를 통해 공정하고 객관적인 교원평가가 이루어질 수 있도록 하고 있다.

셋째, 본 논문에서 제안한 교원능력개발평가 시스템은 자동통계 처리를 통하여 사용자의 시간과 노력을 절약해 준다.

넷째, 본 논문에서 제안한 교원능력개발평가 시스템은 서술형 문항 평가 분류 기능을 통해 서술형 평가 문항의 통계 처리의 효율화를 가져올 수 있다.

향후에는 효과적인 교원능력개발평가를 위하여 본 시스템을 실제로 구현하는 과정이 필요하다. 또한 단순하게 통계작업의 효율화를 위해서가 아니라 교원능력개발평가를 위해 제작된 평가지의 타당도와 신뢰도에 대한 검증과 정밀한 연구가 요구된다.

6. 참고문헌

[1] 전제상(2006), “교원능력개발을 위한 교원평가의 방향과 과제”, 경주대학교

[2] 이상희(2008), “교원능력개발평가 선도학교

운영실태연구” 경인교육대학교 교육대학원 석사학위논문.

[3] 교육과학기술부(2008), “2008년도 교원 능력 개발 평가 매뉴얼”, 교육과학기술부

[4] <http://tf.edunet4u.net>

[5] 홍기천(2002) “온라인 웹기반 설문 분석 시스템의 설계 및 구현”, 정보교육학회논문지, Vol.6 No.3.

[6] <http://www.edu360.co.kr> 포워즈 시스템

[7] <http://www.t-sem.co.kr> T-sem

[8] <http://www.t-poll.co.kr> T-poll

[9] 안덕순(2007), “학교 운영을 위한 웹 기반 설문시스템”, 대구교육대학교 교육대학원 석사학위 논문.

[10] 염용철 외, “정보 교육에서의 사용성 (Usability) 향상을 위한 웹기반 평가시스템 PAS의 설계 및 구현”, 한국컴퓨터교육학회 논문지 제 11권, 제 1호, 2008.

[11] 박영례 외, “강의 평가용 웹 기반 설문정보시스템의 설계 자동화 구현”, 한국컴퓨터교육학회 논문지 제 4권, 제 2호, 2001.

[12] 백장현, 김성식, “웹 기반의 다차원 설문 분석 시스템의 설계 및 구현”, 한국컴퓨터학회 논문지, 제2권, 제 1호, 1999.

[13] 김양분 외, “학생용 및 학부모용 학교 교육 만족도 조사 도구 개발”, 교육평가연구, 제 20권, 제 3호, 2007.

[14] 하태현 외, “개별처방식수업(IPI)모형을 적용한 웹기반 학습 및 평가시스템의 설계 및 구현”, 한국컴퓨터학회 논문지 제 7권, 제 1호, 2007.

[15] 한정아(2003), “WML 기반의 설문 시스템 설계 및 구현”, 한남대학교 교육대학원 석사학위논문.