

사회과 보고서를 위한 웹 기반 수행 평가 시스템 설계

양정순⁰, 고병오
공주교육대학교 컴퓨터교육과
jsya8211@hanmail.net, bokoh@gjue.ac.kr

A Design of Web-Based Performance Evaluation System For Social Studies Report

Jeong-Soon Yang⁰, Byung-Oh Goh
Dept. of Computer Education, Gongju National University of Education

요 약

사회과에서는 학생들이 주제를 정해 스스로 계획을 세워 조사하고, 사회를 탐구해 가며 조사 보고서를 정리해가는 능력을 중요시 여겨왔다. 따라서 교육 현장에서 가장 많이 사용되는 사회과 수행평가 방법도 조사 보고서 방법이다. 하지만 대부분의 학습자들은 '보고서를 작성해오라'는 지시를 받고 뚜렷한 목표나 체계적인 형식 없이 보고서를 작성하고, 교사에게 제출한 후 학기말 평가 결과만을 일방향적으로 통보 받아왔다. 이에 본 연구는 정적인 텍스트 위주의 보고서 형식에서 벗어나 웹에서 효율적이고 평가의 질을 높일 수 있는 웹 기반 수행평가 시스템을 설계하였다.

1. 서 론

정보나 지식이 폭발적으로 변화하고 있는 지식사회에서 어떤 구체적이고 단편적인 지식을 암기하도록 하는 것은 무의미한 일이다. 그 보다는 변화에 잘 적응할 수 있는 능력을 가르치는 일이 더욱 필요하다. 교육방법이라는 측면에서는 네트워크화된 교육세계로 불려지는 웹 기반 교육이 그 대안으로 제시되고 있다[1]. 웹이 지니는 장점 중에서 가장 주목해야 할 것은 그것이 상호작용의 기능을 수행한다는 점이다. 웹에서는 그것의 최적의 학습 환경을 위한 유형으로서 구성주의적 접근을 논의하고 있으며, 구성주의 경우에는 그 이론의 적용을 단지 교실 내 수업에 국한시키지 않고 하이퍼미디어 시스템에서 나아가 웹에 적용하려는 시도를 하고 있다.

이러한 변화에 발맞추어 학습에 대한 평가의 방향도 시각을 옮겨야 한다. 단편적인 지식을 암기하는 능력보다 지식을 탐색, 수집, 분석, 비판, 종합, 창조하는 능력을 우선으로 보고 변화무쌍한 미래 사회에 대비할 수 있는 평가방법으로 전환되어야 한다.

현재 학교에서 실시되고 있는 사회과 수행평가는 보고서법이 가장 많으며[2], 상당수 형식적인 조사 학습에 머무르는 경우가 많다. 학생들은 조사한다는 형식은 갖추었지만, 단지 교사가 '.....에 대하여 조사해오라'고 하여 그것을 기계적으로 조사하는 경우가 많다. 또 조사하는 방식도 참고서나 백과사전에 있는 것을 그대로 공책에 베껴 뚜렷한 목표나 체계적인 보고서 양식 없이 조사하였다.

이에 본 연구는 형식적인 조사 보고서 대신 학생들로 하여금 인터넷에 제시되고 있는 여러 가지 다양한 자료를 스스로 찾아 올리고, 서로의 학습에 대한 공유가 이루어지도록 설계한다. 기존에 일방적으로 교사에게 제출되고 평가 결과만을 통보받는 일방향적인 평가에서 벗어나 학습자도 평가의 과정에 참여하여 양방향적인 평가가 될 수 있도록 한다. 이는 학습자와 학습자 간의 상호작용이 이루어지도록 하며, 평가된 친구평가 결과와 교사평가 결과를 조회하여 확인함으로써 학습자에게 즉각적인 피드백을 제공하여 교육의 질을 높일 수 있는 웹 기반 수행평가 시스템을 설계한다.

이러한 연구목적을 달성하기 위하여 첫째,

사회과의 보고서 수행평가의 특징을 분석하고 웹에 적용 가능한 보고서 폼 양식을 구안한다.

둘째, 웹 기반 수행평가 시스템이 적용 가능한 사회과 학습 모형을 분석하고 수업 전개 전략을 세운다.

셋째, 웹 기반 수행평가 시스템을 설계한다.

2. 이론적 배경

2.1 사회과 보고서 수행평가

평가의 목표는 단순히 아동의 능력을 측정하는 데서 끝나는 것이 아니라 수업의 연장선상에서 아동이 배운 바를 더욱 내면화시키도록 동기화하고 피드백을 경험하게 하는 목적도 포함하고 있다[3]. 전통적인 평가 방법에 비해 수행평가는 바로 이러한 평가 목적을 달성하는 진정한 평가 방식이다.

수행평가의 유형으로는 서술형검사, 논술형검사, 구술시험, 찬·반 토론법, 실기시험, 실험·실습법, 면접법, 관찰법, 보고서법, 포트폴리오 등이 있다. 이러한 유형 중 교육현장에서 가장 널리 사용되는 사회과 수행평가 방법은 보고서법이다[2]. 사회과 교육에서 보다 강조되고 문제해결과 같은 고등 정신 능력을 배양시킬 수 있는 평가방법이며, 실제적으로 교사 일인당 학급 인원수가 많은 교육 현실에서 가장 접근하기 쉬운 수행평가 방법이기 때문이다.

보고서 수행평가는 주제를 선정하고 그에 따른 자료를 수집하고 이를 분석·처리하여 보고서 작성 방법에 맞추어 주제를 논리적으로 전개시키는 방법이다[4]. 학생들은 능력이나 흥미에 맞게 자신의 수준에서 주제를 해석하고 재구성하여 자료를 수집하고 분석, 종합하여 자신의 보고서를 완성해나가게 된다.

본 연구에서는 보고서 수행평가를 웹에 적용하여 교육적 효과를 제고해보고자 한다. 보고서의 주제 및 다양한 웹의 자료를 분석, 처리하여 정리하는 텍스트 입력란과 함께 그림 및 사진자료와 같은 첨부파일을 올릴 수 있는 웹 기반 수행평가 시스템의 보고서 작성 형식을 구안하여 설계한다.

2.2 사회과 탐구학습 모형 절차

조사 보고서 학습은 조사 학습의 한 유형이고, 조사 학습은 탐구 학습의 한 유형이므로 마시알라스의 탐구학습 모형을 기초로 학습 절차를 구성할 수 있다[5].

첫째, 자료를 제시하여 학생들이 탐구해야 할 문제에 관심을 갖게 하는 안내 단계이다.

둘째, 이 단계는 필요한 경우 용어의 의미를 명확히 하는 용어 정의 단계이다.

셋째, 문제에 대하여 학생 나름대로 하나의 해답을 제시하는 가설 설정 단계이다.

넷째, 가설 설정 후 그것이 입증되기 위해서는 논리적인 사고를 한 번 더 거쳐야 하는데, 이것이 '탐색' 단계이다.

다섯째, 정교화된 가설의 증거를 입수하여 그 가설의 진위여부를 가리는 입증 단계이다. 이 입증단계에서 학생들은 활발한 활동을 벌일 것이다. 이 단계는 다시 증거자료를 수집하고, 정리하며, 분석하는 소단계를 거치게 된다.

여섯째, 수집, 분석된 자료에 비추어 보았을 때 앞에서 세운 가설이 가지는 의미가 무엇인지를 밝히는 일반화 단계이다.

3. 시스템 설계

3.1 학습 내용 선정과 수업 전개 과정

수행평가 시스템을 설계하기 위하여 초등학교 5학년 「우리 겨레의 생활 문화」 단원 중 '생활 속에서 찾아 낸 조상의 멋과 슬기' 소단원을 선정하였다. 수업의 기본방향은 의식주를 바탕으로 한 일상생활 도구를 중심으로 학습이 전개되며, 우리 조상들이 사용한 생활 도구를 모아 그 생김새나 쓰임새에서 과학적인 점을 찾아보는 활동과 아름다운 점을 찾아보는 활동으로 수행평가 시스템에 적용 시 두 가지 관점을 동시에 적용하여 보고서를 작성하도록 한다. 학생들은 3·4학년 사회과 학습을 통하여 몇 가지 옛 생활 도구를 접해 본 경험은 가지고 있으나, 아직 옛날에 사용된 생활 도구 전반에 대한 폭넓은 지식을 가지 못하고 있으므로, 먼저 의식주 생활도구를 조사하는 학습부터 전개하는 방법을 적용할 수 있다.

<표 1> 선정 단원의 목표 및 평가방법

구분	단원의 목표	평가 방법
지식 · 이해	- 조상들이 사용한 생활 도구의 과학성과 아름다움을 알 수 있다. - 생활 도구의 변화와 생활 모습과의 관계를 이해한다.	보고서법
기능	- 생활 도구에 관한 여러 가지 자료를 모을 수 있다. - 생활 도구가 변해 온 모습을 조사할 수 있다.	보고서법
가치 · 태도	- 생활 도구에 스며있는 슬기로움과 아름다움에 관심을 가진다. - 생활 도구들의 우수성과 슬기로움을 본받으려는 자세를 가진다.	관찰법

단원의 목표[6]와 평가방법은 <표 1>과 같으며, 평가의 방향은 조상들의 생활을 통해 생활 문화를 이해하게 하고, 그 속에 담긴 의미를 찾아보고 조상들의 생활을 계승하게 하려는 데 주안점이 있다.

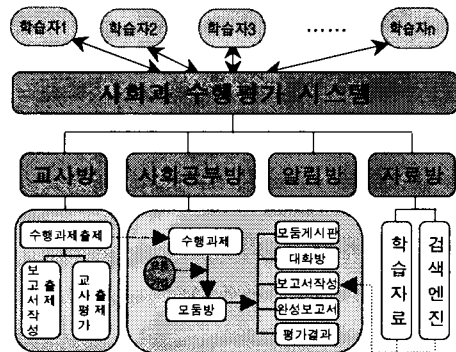
단원 분석 내용을 바탕으로 앞서 이론적 배경에서 고찰한 마시알라스의 탐구학습 모형에 적용한 수업 전개 전략은 <표 2>와 같다.

<표 2> 탐구학습 전략수립

단계	수업 전개과정(적용)
안내	- 시스템 보고서 품 양식에 맞춘 다양한 예시자료 투입 - 교과서 외의 '생활도구' 사진 및 그림 자료 삽입하여 학습의욕 고취
용어 정의	- 수업 시 수시로 간단한 용어정의 - 수업 외의 시간 시스템의 게시판에 궁금증과 대답 글 게시
가설 설정	- 다양한 '생활도구' 탐구 주제 제안 - 수업 시간 중 여러 가설 설정 유도
탐색	- 교과서 예시자료 다시 보기 - 자신의 가설과 교과서 예시자료 비교하여 논리적인 사고과정 탐색
입증	- 수행평가 시스템 보고서 작성 - 웹 상의 다양한 증거 자료 분석, 비판, 종합, 정리하기
일반화	- 자기평가하기 - 평가결과 조회를 통하여 교사평가와 친구평가 확인 및 피드백

3.2 수행평가 시스템 구조

본 연구에서 제안하는 수행평가 시스템의 구조는 <그림 1>과 같이 교사방, 사회공부방, 알림방, 자료방으로 4가지 모듈로 구성된다. 사회공부방 모듈은 수행과제를 확인하고, 모듈 가입을 통해 모듈방에 들어갈 수 있게 된다. 각각의 모듈방에는 모듈게시판, 대화방, 보고서작성, 완성보고서, 평가결과 메뉴로 이루어진다.



<그림 1> 사회과 수행평가 시스템의 구조

1) 교사방 모듈

교사만 접속할 수 있는 모듈로 교사는 수행평가 과제를 출제하고 관리한다. 우선 교사는 수행과제를 제시하고, 이를 사회공부방 수행과제 테이블로 전송하면, 정보는 데이터베이스에 저장되고 수행과제 목록으로 표현되어 수행과제 출제 상황을 확인하고 수정 및 삭제할 수 있다.

교사는 수행과제 목록에서 수행과제를 선택하여 <그림 2>와 같은 보고서작성 기본 양식을 출제하여 학생이 수행과제와 평가 관점을 명확히 인지하고 과제 수행에 임할 수 있도록 한다. 평가관점에 입력된 내용은 사회공부방 모듈에서 친구평가 테이블로 전송된다. 도움받기에서는 보고서 작성에 필요한 내용을 제시하고, 자료방을 링크시켜 보고서를 작성하면서 수시로 이동이 가능하도록 한다.

수행과제	※우리 조상들이 의/식/주/기타 생활에 사용한 생활도구에 관한 자료를 모아봅시다.
평가관점	1. 생활도구의 특징에 대하여 알기 쉽게 정리가 잘 되어 있습니까? 2. 조사 주제와 관련된 여러 가지 자료들이 많이 모아져 있습니까? 3. 작성된 보고서에 성실함이 엿보입니까?
도움받기	*알게 된 사실에 쓰임새, 담긴 멋, 우수성 및 아름다움을 적어보세요. *다시 한 번 관련 자료를 검색하고 싶은 사람만 클릭하세요. ☞ <자료방>(해당태그입력) 으로 연결합니다.

<그림 2> 보고서작성 출제의 예

교사평가 출제의 경우 수행평가에서 추구하는 문장 기술의 원칙에 따라 평가관점을 3단계별 문장으로 입력하도록 한다. 수행과제 목록에서 수행과제를 선택하여 <그림 3>과 같이 교사평가 기본 양식을 출제하고 교사평가 테이블로 전송된다.

교사 평가			
수행과제	※우리 조상들이 의/식/주/기타 생활에 사용한 생활도구에 관한 자료를 모아봅시다.		
평가관점			
1	우리 조상들이 사용했던 생활도구의 특징에 대해 구체적으로 자세하게 말할 수 있습니다.	우리 조상들이 사용했던 생활도구의 특징에 대해 간단히 말할 수 있습니다.	우리 조상들이 사용했던 생활도구의 특징에 대해 더 조사해야 합니다.
2	생활도구의 과학적인 점이나 아름다운 점에 대해 자세하게 말할 수 있습니다.	생활도구의 과학적인 점이나 아름다운 점에 대해 간단히 말할 수 있습니다.	생활도구의 과학적인 점이나 아름다운 점에 대해 더 공부해야 합니다.
3	생활도구의 자료를 다양하게 수집하고, 쓰임새에 따라 체계적으로 분류할 수 있습니다.	생활도구의 자료를 수집하고, 쓰임새에 따라 분류할 수 있습니다.	생활도구의 자료를 수집하나, 쓰임새에 따라 분류하는 연습이 더 필요합니다.

<그림 3> 교사평가 출제의 예

2) 사회공부방 모듈

수업 외의 시간에 웹상에서 이루어지는 학습으로 해결할 수행과제 목록을 선택한다. 모듈에 따라 각기 다른 모듈으로 이동한 후 '모듬게시판'을 통해 수행과제를 분담하기 위한 대화방 게시일을 공고한다. '대화방'에서 모듈원들이 모두 접속하면 수행과제를 소주제별로

분담한 후 그 분담한 내용을 다시 '모듬게시판'에 게시한다. 또한 과제를 해결하면서 궁금한 점이나 질문사항이 있으면 수시로 게시판을 통해 해결하도록 한다.

'보고서작성'은 <그림 4> 글상자 안의 내용을 제외한 보고서 폼 기본 양식이 제공된다. 이 기본 양식은 사회과 보고서법 수행평가의 모든 영역에서 활용될 수 있다.

수행과제	※우리 조상들이 의/식/주/기타 생활에 사용한 생활도구에 관한 자료를 모아봅시다.	
생활 도구	옹기(식생활 도구)	
학습 과정	공부한 내용	
용어 정리	옹기: 오랜 옛날부터 조상들이 사용해 오던, 흙으로 구운 그릇 약탕관: 탕약을 달아는데 쓰는 그릇	
알려진 사실	① 사용하기 시작한 때 - 삼국 시대부터 사용 - 고구려 사람들이 옹기에 식품을 저장하였다는 기록이 있음 ② 옹기의 쓰임 - 곡식 저장, 장독(장, 찻갈 보관) - 약탕관, 독배기, 등잔, 술병 등 ③ 옹기의 과학적인 점-우수성 : 식품의 맛과 신선도를 오랫동안 유지 ④ 옹기의 전통을 살리려는 노력 - 옹기 인간문화재를 지정하고, 옹기장을 중요 무형 문화재로 지정하는 등 전통을 이어 가고자 노력하고 있음.	
자료 첨부	C:\Documents and Settings\user\바	찾아보기
	C:\Documents and Settings\user\바	찾아보기
출처	http://www.onggi4u.co.kr/ 영암전통민속옹기	
느낀 점	옛날의 생활도구들은 매우 비과학적이라고 생각하였는데, 직접 조사해보니 매우 과학적인 슬기로움과 미적 감각을 지녔다.	
평가관점	1. 생활도구의 특징에 대하여 알기 쉽게 정리가 잘 되어 있습니까? 2. 조사 주제와 관련된 여러 가지 자료들이 많이 모아져 있습니까? 3. 작성된 보고서에 성실함이 엿보입니까?	
도움받기	*알게 된 사실에 쓰임새, 담긴 멋, 우수성 및 아름다움을 적어보세요. *다시 한 번 관련 자료를 검색하고 싶은 사람만 클릭하세요. ☞ <자료방> 으로 연결합니다.	

<그림 4> 보고서 작성의 예

학생은 교사가 사전 입력한 수행과제와 평가관점을 보고 알게 된 사실을 기록한다. 작성시 어려운 용어는 쉬운 말로 정리하며, 자료첨부를 통해 그림이나 사진 자료를 첨부할 수 있다. 또한 자료방을 링크시켜 학습 자료와 검색 엔진을 활용하여 과제를 수행할 수 있도록 지원한다. 절차에 따라 작성된 보고서는 완성 보고서 테이블로 전송하게 된다.

완성보고서에서 목록을 선택하면 그 내용을 확인할 수 있다. 이 때 평가의 주체에 따라 친구평가/교사평가로 나뉘어 평가된다.

평가자가 친구일 경우 <그림 5>과 같이 모둠 내에서 다른 모둠원들의 보고서를 평가하는 방식으로 진행되며 이는 평가결과 테이블로 전송된다. 평가관점에 준하여 학생들이 쉽게 평가할 수 있도록 잘됨, 보통, 노력의 3단계로 각 항목에 해당하는 평가하도록 한다. 또한 보고서 작성자에게 보고서의 잘된 점이나 보완할 점을 쓸 수 있도록 하여 학습자와 학습자 간의 상호작용이 더욱 효율적으로 이루어질 수 있도록 구성한다.

친구 평가			
조사주제	응기(식생활 도구)	친구이름	강성호
평가관점	1. 생활도구의 특징에 대하여 알기 쉽게 정리되어 있습니까?	잘됨 보통 노력 ● ○ ○	
	2. 조사 주제와 관련된 여러 가지 자료들이 많이 모여 있습니까?	잘됨 보통 노력 ○ ● ○	
	3. 작성된 보고서에 성실함이 엿보입니까?	잘됨 보통 노력 ○ ○ ●	
잘된 점이나 보완할 점	응기의 과학적 우수성에 대한 내용이 너무 간단하여 좀 더 자세하게 조사했으면 좋겠다. 하지만 응기의 다양한 사진을 볼 수 있어 좋았다.		

<그림 5> 친구평가 작성의 예

평가자가 교사일 경우 <그림 3>에 따라 출제된 <그림 6>의 교사평가 형식이 제시되며, 각각의 평가척도에 해당하는 문구를 선택할 수 있고, 의견도 입력할 수 있도록 한다.

교사 평가			
수행과제	※우리 조상들이 의/식/주/기타 생활에 사용한 생활도구에 관한 자료를 모아봅시다.		
평가관점			
1	우리 조상들이 사용했던 생활도구의 특징에 대해 구체적으로 자세하게 말할 수 있습니다.	우리 조상들이 사용했던 생활도구의 특징에 대해 간단히 말할 수 있습니다.	우리 조상들이 사용했던 생활도구의 특징에 대해 더 조사해야 합니다.
2	생활도구의 과학적인 점이나 아름다운 점에 대해 자세하게 말할 수 있습니다.	생활도구의 과학적인 점이나 아름다운 점에 대해 간단히 말할 수 있습니다.	생활도구의 과학적인 점이나 아름다운 점에 대해 더 공부해야 합니다.
3	생활도구의 자료를 다양하게 수집하고, 쓰임새에 따라 체계적으로 분류할 수 있습니다.	생활도구의 자료를 수집하고, 쓰임새에 따라 분류할 수 있습니다.	생활도구의 자료를 수집하나, 쓰임새에 따라 분류하는 연습이 더 필요합니다.
선생님 한마디	우리 조상들은 왜 응기가 필요했던 것일까? 지금의 응기 역할은 하는 것은 무엇이 있을까? 한번 더 고민해보십시오.		

<그림 6> 교사평가 작성의 예

평가가 끝나면 평가결과 테이블로 전송되며 보고서 작성자 이름이 목록으로 제시되어 작성자를 선택하면 <그림 7>, <그림 8>과 같이 평가완료 상황을 확인할 수 있다.

◆ 강성호 응기 보고서 평가 결과 ◆			
◇ 친구평가			
평가내용	잘됨	보통	노력
1. 생활도구의 특징에 대하여 알기 쉽게 정리가 잘 되어 있습니까?	1명	2명	·
2. 조사 주제와 관련된 여러 가지 자료들이 많이 모아져 있습니까?	2명	1명	·
3. 작성된 보고서에 성실함이 엿보입니까?	1명	1명	1명
잘된 점	응기의 과학적 우수성에 대한 내용이 너무 간단하여 좀 더 자세하게 조사했으면 좋겠다. 하지만 응기의 다양한 사진을 볼 수 있어 좋았다.		
보완할 점	응기의 대한 여러 가지 사진을 볼 수 있어 좋았지만, 어려운 용어가 있어 더 쉽게 정리했으면 좋겠다.		
	응기의 아름다움에 대한 부분이 부족했던 것 같다.		

<그림 7> 평가결과 조회의 예 - 친구 평가

친구평가는 평가관점에 따라 3단계별로 인원수를 수치화하여 자동집계 되도록 하며, 잘된 점이나 보완할 점에 입력된 내용도 평가결과 테이블에 전송된다. 교사평가 경우 문장으로 기술되며, 선생님 의견이 함께 제시된다.

◆ 강성호 응기 보고서 평가 결과 ◆

◇ 교사평가

평가내용	
1. 우리 조상들이 사용했던 생활도구의 특징에 구체적으로 자세하게 말할 수 있습니다.	
2. 생활도구의 과학적인 점이나 아름다운 점에 간단히 말할 수 있습니다.	
3. 생활도구의 자료를 수집하나, 쓰임새에 따라 분류하는 연습이 더 필요합니다.	
선생님 한마디	우리 조상들은 왜 응기가 필요했던 것일까? 지금의 응기 역할은 하는 것은 무엇이 있을까? 한 번 더 고민해보렴.

<그림 8> 평가결과 조회의 예 - 교사 평가

3) 알립방 모듈

학생들에게 공지사항이나 전반적인 소식을 게시하며, 시스템이 원활하게 운영될 수 있도록 하는 정보 전달의 역할을 담당한다.

4) 자료방 모듈

수행과제를 포함하여 그 외에도 학습에 필요한 다양한 자료들을 수집·정리하여 제공한다. 교과학습과 관련한 사진, 텍스트 자료 등을 게시할 수 있으며, 이는 학생들도 자유롭게 게시하도록 한다. 또한 보고서 작성에 필요한 다양한 검색 엔진을 연결시켜 보고서를 작성하는데 활용하도록 한다.

4. 결론

본 연구에서는 사회과에서 가장 많이 사용되는 수행평가 방법 중 보고서법을 웹에 적용시켜 보다 효율적이고 교육의 질을 높일 수 있는 웹 기반 수행평가 시스템을 설계하였다. 설계한 웹 기반 수행평가 시스템에서 기대되는 효과는 다음과 같다.

첫째, 소극적인 학습자에게 참여의 기회를 제공한다. 일반적인 교실 수업에서는 대인 관계에 있어서 자신감이 없거나 소극적인 학습자도 웹 환경에서 상대방이 보이지 않기에 학습에 적극적으로 참여할 수 있게 되어 긍정적인 자아 개념과 함께 사회과 수업에 대한 흥미가 증진된다. 또한 서로 간의 친구평가를 통

하여 학습자와 학습자간의 상호작용이 이루어지고, 경쟁심을 유발시켜 학습 의욕을 고취시킬 것이다.

둘째, 보다 내실 있는 과제 준비로 밀도 있는 수업을 전개해 나갈 수 있다. 사회 학습을 학교에서 가정으로 연계하여 학생들이 원하는 시간에 접속하여 과제를 해결하고, 웹 기반 수행평가 시스템을 통해 수행평가 문항관리나 과제 관리 그리고 상호 평가된 결과가 체계적으로 이루어지므로 교사업무의 효율성도 가져올 수 있을 것이다.

향후 연구의 진행 방향은 설계한 시스템을 실제 웹으로 구현하고, 구현한 수행평가 시스템을 초등학교 현장에 적용하여 그 결과를 분석함으로써 효과성을 제고해봐야 할 것이다. 또한 사회과를 넘어 다른 교과에까지 확장하여 적용 가능한지 더 연구를 하여야 한다.

5. 참고문헌

- [1] 홍미란, “초등 사회과교과를 위한 웹 기반 지그소우 학습시스템의 설계 및 구현”, 공주교육대학교 교육대학원 석사학위논문, 2002.
- [2] 이진경, “사회과 교수-학습 방법에 따른 수행평가 처리 시스템 설계”, 2001년 한국정보교육학회논문지 제 6권, 제 2호, pp.476-487, 2001.
- [3] 정문성, “사회과 수행중심 평가”, 학문출판, 2001.
- [4] 명춘식, “사회과 보고서 수행평가의 효과성 및 채점에 관한 연구”, 경희대학교 교육대학원 석사학위논문, pp.34-35, 2000.
- [5] 이완기, “웹기반 사회과 조사보고 학습시스템 설계 및 구현”, 공주교육대학교 교육대학원 석사학위 논문, pp.20-21, 2003.
- [6] 교육인적자원부, “초등학교 교사용 지도서 사회 5-2”, 교육인적자원부, 2006.