

# 원격응답기를 활용한 학생참여 수행평가가 학업성취도에 미치는 영향

김현숙\*, 김정랑\*\*

경양초등학교\*, 광주교육대학교 컴퓨터교육과\*\*

## 요 약

동료평가는 학습자 중심의 평가로서, 평가를 통해 학습자간의 상호작용이 활발하게 일어나며, 교사 주도의 일방적인 평가보다 동료 학생들에 의한 평가가 학습자들에게 더 많은 영향을 미치게 된다. 본 연구에서는 초등학교 4학년 사회과를 중심으로 원격응답기를 활용한 수행평가 모형과 수행평가 과제를 개발하고, 실제 수업에 학생참여 수행평가를 적용하여 학생들의 학업성취도 및 학습태도에 어떠한 영향을 미치는지 알아보았다. 연구를 통해 나타난 결과는 다음과 같다. 원격응답기를 활용한 학생참여 수행평가는 사회과 학업성취도와 학습태도 향상에 긍정적인 영향을 주었으며 통계적으로 유의미한 결과를 나타냈다. 또한 원격응답기를 활용하여 학생참여 수행평가 후 학생들의 반응을 조사한 결과 교수·학습 과정에서 학생들의 학업 수행에도 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

키워드 : 동료평가, 원격응답기, 수행평가

## Effects of Student Participation Performance Assessment Using a Remote Responder on Students' Academic Achievement

Hyun-Sook Kim\*, Jeong-Rang Kim\*\*

Kyungyaung Elementary School\*,

Dept. of Computer Education, Gwangju National University of Education\*\*

## ABSTRACT

Peer evaluation is an evaluation centered on the student, through which interaction among students becomes active. The peer evaluation has a greater influence on students than a unilateral directions from the teacher has. This study aims to develop performance assessment models and tasks in which students participate using the remote responder in 4th grade social studies classrooms in the elementary school. It also aims to apply the developed models and tasks to class and to find out how they affect students' academic achievement and attitude. The student participation performance assessment using the remote responder appeared to bring a positive influence on social studies academic achievement and showed statistically significant results. The survey on the students' interests in using the remote responder and its effects conducted after the performance assessment showed positive results.

Keywords : Peer evaluation, Remote Responder, Performance Assessment

논문투고 : 2010.08.11

논문심사 : 2010.08.30

심사완료 : 2010.09.10

## 1. 서 론

오늘날의 교육 체제는 전인 교육과 더불어, 학생의 비판적 사고력, 문제해결력, 창의성 등 고등사고능력(higher order thinking)을 신장시킬 수 있는 방향으로 나아가고 있다[8]. 이를 실현하는 방법으로 교육 현장의 실정과 학생의 요구에 맞는 질 높은 교육을 통한 자기 주도적 학습 능력의 신장이 무엇보다 중요하며, 이를 충족시키기 위하여 다양한 교수·학습 및 평가 방안이 요구되고 있다[9].

기존의 평가 체제는 학생을 서열화하는 것에 비중을 두어왔으며, 학습의 결과만을 중시하여 학습의 과정은 도외시해왔다. 이는 교육의 목표, 내용, 교수·학습 방법, 평가 간의 일관성과 연계성을 저해시켰고, 결국 교육활동 전반이 세계화·정보화라는 시대의 변화에 따른 요구에 부응하지 못하는 결과를 초래하였다. 이러한 교육 전반에 걸친 반성과 더불어 평가에 대한 반성이 이루어져 왔는데 그 결과 기존 평가에 대한 대안적 평가체제로서 수행평가가 대두하게 되었다[10].

이에 따라 다양한 새로운 기법이 소개되고 있는데 대부분은 학습자를 평가 활동에 참여시켜, 평가가 학습의 일부분으로 통합되는 형태를 보인다. 평가를 하나의 학습 방법으로 보는 학습자 참여 평가 방법 중 보편적인 방법은 동료평가로 평가의 과정에서 학습자끼리 과제에 대하여 서로의 견해를 주고받는 학습 방법으로 주목받고 있다[1].

동료평가를 시행하면서 제기되는 한계점으로는 수행평가에 참가한 학생 전원이 채점하므로 채점시간이 많이 소요되고, 소수의 채점자일 경우 채점상황의 통제가 용이한 반면 다수의 채점자일 경우 채점 상황의 통제가 곤란하다는 이유로 현장에서는 동료평가법이 거의 사용되지 않고 있다[10].

이에 따라 ICT를 활용하여 동료평가를 자동화한다면, 교사와 학습자에게 편리하고 객관적인 평가 활동을 지원함으로써, 평가를 수행하는데 도움이 될 것이다. 따라서 동료평가를 쉽게 할 수 있는 대안적 방법으로 원격응답기를 활용한 동료평가 방식을 제안하고자 한다. 원격응답기는 교사가 리모컨을 이용하여 수업을 진행하면, 학생들이 개인 리모컨을 가지고

수신기에 응답하는 교수·학습지원 시스템이다. 이 시스템은 리모컨의 간단한 조작을 통해, 학생들의 수업참여 여부를 쉽게 알 수 있고, 수업 중 실시간으로 학습내용의 이해정도를 즉시 확인할 수 있으며, 평가 결과가 누적되어 그래프로 제시됨으로 성취도를 쉽게 파악할 있어 일선 현장에서 다양하게 활용될 수 있다.

본 연구에서는 초등학교 4학년 사회과를 중심으로 원격응답기를 활용한 수행평가 모형과 수행평가 과제를 개발하고, 실제 수업에 학생참여 수행평가를 적용하여 학생들의 학업성취도 및 학습태도에 어떠한 영향을 미치는지 알아보는데 있다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1 교수·학습과정과 수행평가의 통합

교수·학습 과정과 수행평가의 통합이 갖는 의미는 먼저 학습수행 과정과 단절되지 않는다는 것이다. 학습 결과의 비교보다는 학습 과정에 관심을 두며 학습 과정이 주된 대상이다. 얼마나 알고 있느냐보다는 어떻게 알고 앞에 어떻게 임하느냐가 관심의 대상이 된다. 다음으로 학습수행과정을 돕는 평가활동으로서의 의미이다. 학습자들이 조직적이고 체계적인 인지구조를 안내하는 인지전략이 내재됨으로써 학습 수행 능력을 신장하는 평가의 의미를 지닌다[2].

교수·학습 과정 속에 평가가 통합된 하나의 과정이라는 관점과 더불어 누가 평가를 하는가, 즉 평가의 주체 또한 교사에게 한정되지 않고 학생도 평가에 참여하는 것이 최근 평가의 주된 흐름이다. 평가의 과정 속에서 학생의 학습 수행 능력을 직접적으로 촉진할 수 있는 평가는 자기 평가와 동료 평가를 포함한 ‘반성적 평가’이다[6]. 자기 평가와 소집단 활동에서 이루어지는 동료 평가는 그 자체가 바로 학습이며, 학생들의 학습 동기와 수행력에 매우 긍정적인 효과를 미치는 것으로 보고되고 있다. 학습 마무리 단계에서 자기 평가를 하게 하거나 소집단(모둠) 활동 후의 동료 평가는 단지 형식적인 절차가 아니라, 학습자의 자기 주도 능력을 기르는 교육적인 의미가 크다.

## 2.2 동료평가

동료평가는 학습자 중심의 평가로서, 평가를 통해 학습자간의 상호작용이 왕성하게 일어나며, 교사의 일방적인 지시보다 동료 학생들에 의한 평가가 학습자들에게 더 많은 영향을 끼치게 된다. 또한 동료를 평가하기 위해서는 학습 목표뿐만 아니라 학습 목표가 성공적으로 달성되었는지 평가할 수 있는 기준을 분명히 파악해야 하기 때문에 이러한 과정에서 평가자 본인의 학습이 더 촉진될 수 있다[3]. 따라서 학생들이 학습 목표를 얼마나 성취하였는가를 알아보는 결과중심의 일회성 평가가 아니라 학습과정으로서의 평가가 이루어지게 된다.

## 2.3 선행연구

수행평가는 교육의 과정에서 중요한 비중을 갖고 있으며 범위가 넓고 방법이 다양함에도 불구하고, 동료평가를 활용한 수행평가의 선행 연구 내용들은 극히 부분적으로 다루어지고 있다. 이에 동료평가에 대한 선행 연구를 살펴보면 다음과 같다.

김정혜는 자기평가와 동료평가가 자기효능감의 향상을 가져오고 학습태도에도 긍정적인 변화를 가져온다고 보고했다[3].

김홍주는 자기평가와 동료평가가 영어 학습 태도에 긍정적인 효과가 있었으며, 특히 말하기 학업성취도에 긍정적인 효과가 있었다고 보고했다[5].

이진영은 Web 기반의 동료 평가 프로그램을 개발하여 상호평가를 실시함으로써 평가 외적 요인을 통제하였으며, 부수적인 효과로는 기존에 수작업으로 이루어지던 수행평가를 전산화하여, 비용과 시간 면에서 교사의 행정적인 노력을 경감시켰다고 하였다[10].

김충락은 학습자간의 동료평가를 위한 모바일 평가 시스템을 설계·구현하여 현장 교사들로부터 긍정적인 평가를 받았는데 이것은 모바일의 특성을 살린 평가의 신속성, 즉시성, 이동성, 접근성을 확인하는 것이라고 하였다[4].

이상의 선행연구를 분석해 본 결과 대부분의 연구자들이 학습의 결과론에 의거한 평가보다는 학습과

정 속의 평가를 중시하고 학습활동 주체자인 아동들이 평가를 할 경우에 교사 위주의 주관적 평가보다 신뢰성을 높일 수 있음을 시사하고 있다. 또 ICT를 활용하여 동료평가를 할 경우, 평가 외적 요인을 통제할 수 있고, 시간과 비용, 노력을 절감할 수 있다고 했다.

동료평가 도구를 활용한 수업 연구는 타 교과에서 이미 진행되어왔고, 사회과에서도 동료평가도구를 활용한 수업이 일부 진행되어 왔다. 하지만 초등 사회 수업에서의 동료평가에 대한 구체적인 절차나 평가 방안이 체계적으로 연구되고 있지 않아 사회과에 대한 동료평가의 구체적인 실시 방법이나 의의를 찾아보기가 어려웠다.

따라서 학습자들의 전인적인 발달과 학교에서 평가의 다방면화를 재고하기 위해서, 수행평가 유형 중 학습자 상호간의 평가를 중요시하는 동료평가의 모형을 개발하고 사회과 수업에 적용하여, 원격응답기를 활용한 학생참여 수행평가가 학업성취도 및 학습태도에 미치는 영향을 연구하는 것이 필요하다고 본다.

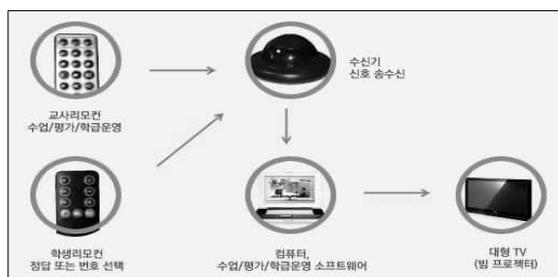
## 2.4 원격응답기

원격응답기는 교사와 학생들이 리모컨과 소프트웨어를 이용하여 수업 진행과 학습 평가를 지원하는 시스템으로 시중에서 판매되는 제품을 활용하였다. 원격응답기를 이용한 커뮤니케이션을 통해 교사와 학생들 간 양방향 멀티미디어 학습을 가능하게 한다. 교사는 수업 시간 중에 학생들의 학습 진행 상황을 파악 할 수 있으며, 수업의 내용 구성 및 수업 진행 속도 등을 학습자의 상황에 맞추어 유동적으로 진행할 수 있다.

기존 학습기자재인 컴퓨터와 프로젝션TV를 그대로 활용하여 손쉽게 설치할 수 있으며, 에듀넷과 같은 학습 콘텐츠와 연계하여 활용할 수 있다. 기능들이 복잡하지 않고 간단하게 구성되어 있으므로 간단한 조작을 통해 수업을 진행할 수 있다. 원격응답 시스템의 구조는 <그림 1>과 같다.

원격응답기는 서로 다른 주파수 채널을 가진 35개의 원격응답기와 수신기로 이루어져 있다. 수신기는 컴퓨터의 USB 포트와 연결되어 있으며, 수신된 정

보를 컴퓨터로 보내게 된다. 학생들에게 답변을 요구하는 문제는 프로젝션TV 화면에 나타나게 되며, 문제의 아래쪽에는 학생들의 번호가 나타나 있고, 답을 전송했는지 여부도 파악할 수 있다[11].



<그림 1> 원격응답 시스템 구조

### 3. 원격응답기를 활용한 사회과 수행평가 모형 개발 및 적용

#### 3.1 원격응답기를 활용한 수행평가 모형 개발

본 연구에서는 수행평가 시행을 위한 일반적인 절차[7]와 형성적 동료평가 모형[12]을 바탕으로 원격응답기 활용에 중점을 둔 수행평가의 절차 모형을 다음 <표 1>과 같이 개발하였다.

이 모형은 원격응답기를 활용하여 간편하게 학생 참여 수행평가를 실시할 수 있도록 수업을 계획할 때부터 마지막 평가의 결과를 활용하기까지의 교수·학습 내용을 구체적으로 제시하였다.

수업 및 평가 계획서 작성 단계는 학습을 위하여 동료평가를 어떻게 활용하고 어떤 학습 과정으로 이루어 나갈지 계획한다.

성취기준 구체화 단계는 수업을 하고자 하는 시점에서 학생들에게 가르치고자 하는 성취기준(교육 목표 및 내용)을 분명히 해야 한다.

실제 수업 진행 단계는 다양화·전문화·특성화된 수업을 진행하기 위해서 ‘차시별 학습 지도안’을 ‘수업 및 평가 계획서’와 ‘성취기준’에 입각하여 자세히 작성하는 것이 필요하다.

평가 기준 명확화 단계는 수업을 한 후, 학생들이 성취기준을 실제로 얼마나 성취했는지를 파악하기 위한 평가기준을 명확히 해야 한다.

평가 도구 제작 단계는 수행평가 내용과 관점을 반영하여 동료평가 과제를 제작하고, 평가 과제의 유형에 따라 평가 대상의 규모와 평가 방법을 선택하며, 평가 결과의 채점 기준을 명확히 하여 수행평가 과제를 구조화한다.

과제 해결 계획하기 단계는 교사가 수행평가의 목표와 동료평가 과제의 기준을 제시하고 과제 해결방법을 지도하며, 학생은 제시된 내용에 따라 과제 해결 방법을 구상하여 과제 해결을 계획하는 단계이다.

동료평가 실시 단계에서는 상대방의 과제를 평가하는 단계로 원격응답기를 활용하여 자동으로 채점이 이루어진다.

검토와 성찰 단계는 동료의 피드백에 기초한 내적·외적 피드백에 의해 학습자 스스로 학습과 평가에 대해 성찰하고 학습과정과 결과를 검토하여 개선 및 재계획을 통해 다음 학습을 지원한다.

동료평가의 활용 단계는 평가의 결과를 교수·학습 활동에 피드백 하는 단계로 수행평가 절차의 전 과정의 내용이나 방법들을 수정·보완·개선하기 위해 지속적인 검토와 성찰이 이루어져야 한다.

#### 3.2 원격응답기를 활용한 학생참여 수행평가 과제 개발

초등학교 4학년 2학기 사회과는 ‘문화재와 박물관’, ‘가정생활과 여가 생활’, ‘가정의 경제생활’의 3개 단원으로 이루어져 있고, 이것은 6개의 중단원으로 구성되어 있다. 본 연구에서는 ‘가정생활과 여가 생활’, ‘가정의 경제생활’에서 7번의 원격응답기를 활용한 학생참여 수행평가를 실시하였다.

수행평가 내용은 4학년 2학기 초등학교 교사용 지도서에 제시된 내용을 바탕으로 구성하였으며, 각 중단원에서 1~2번의 수행평가를 실시하였다. 평가는 학습과 분리되지 않는 학습 과정 중에 학생참여 수행평가를 실시하였고, 동료평가 방법은 모둠별 동료평가와 개인별 동료평가를 적용하였다. 구체적인 수행평가 단위 및 내용은 <표 2>와 같다.

<표 1> 원격응답기를 활용한 학생참여 수행평가 모형



<표 2> 수행평가 단위 및 내용

대단원	중단원	수행평가 내용	평가방법
2. 가정생활과 여가생활	1)가정생활의 변화	<ul style="list-style-type: none"> <li>가족 구성원들이 가정을 위해서 하는 일 조사</li> <li>좋은 가정을 만들기 위한 나의 다짐</li> </ul>	모동평가 개인평가
	2)여가생활의 변화	<ul style="list-style-type: none"> <li>옛날에 비해 오늘날의 여가생활이 다양해진 까닭에 대해 토의하기</li> <li>바람직한 여가생활 광고 만들기</li> </ul>	모동평가 모동평가
3. 가정의 경제생활	1)다양한 생산 활동과 가정의 소득	<ul style="list-style-type: none"> <li>합리적인 선택을 위한 역할 놀이</li> <li>물건을 생산해 내는 데 필요한 것 탐구하기</li> </ul>	모동평가 모동평가
	2)알뜰한 살림살이	<ul style="list-style-type: none"> <li>용돈 기입장 쓰기</li> </ul>	개인평가

### 3.3 원격응답기를 활용한 학생참여 수행평가 적용

본 연구는 동질집단으로 확인된 K초등학교 4학년 1개 학급 32명을 실험 집단으로, S초등학교 4학년 1개 학급 30명을 비교 집단으로 적용하였다.

본 연구의 목적을 달성하기 위하여 설정한 실험 절차는 <표 3>과 같다.

<표 3> 연구 및 검사 절차

절차	실시기간	연구 진행 내용	대상집단	
			실험집단	비교집단
계획수립	2009. 8. 20 ~ 10. 8	선행연구 및 문헌조사 연구 대상 선정 교육과정 및 교과서 분석으로 동료평가 단원 선정		
사전검사 실시	2009. 10. 9 ~ 10. 13	학습태도검사	○	○
원격응답기 활용 동료평가 실시	2009. 10. 14 ~ 12. 15	동료평가에 대한 수행평가 방법 지도 원격응답기 활용 수행평가 절차에 의한 동료평가 실시	○	
사후 검사 실시	2009. 12. 16 ~ 12. 19	학업성취도 검사, 학습태도 검사, 학생 설문 조사	○ ○ ○	○ ○
결과 분석	2009. 12. 20 ~ 2010. 3. 31	자료의 처리 및 분석 논문 작성		

원격응답기를 활용한 학생참여 수행평가가 사회과 학업성취도와 학습태도에 미치는 영향을 검증하기 위하여 실험집단과 비교집단의 실험 전·후의 학업성취도 검사 결과를 독립표본 t-검정에 의하여 비교·분석하였다.

먼저 두 집단이 동질 집단인지를 알아보기 위해 실험 전 학업성취도와 학습태도 검사에서 얻은 평균 점수의 차이를 분석하였다.

다음으로 실험 처치 후 사회과 학업성취도와 학습태도 검사에서 얻은 평균 점수의 차이를 분석하였다.

#### 4. 원격응답기를 활용한 학생참여 수행평가의 적용 결과 분석

##### 4.1 학업성취도에 미치는 영향

학업성취도 사전·사후 검사 결과는 <표 4>과 같다. 사전 검사에서 실험집단과 비교 집단은 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않았다( $p>.05$ ). 따라서 실험집단과 비교집단은 학업성취도에서 차이가 없는 동질 집단임을 알 수 있었다.

<표 4> 실험집단과 비교집단의 사전·사후 학업성취도 검사 결과 (만점 : 100점)

학업 성취도	집단	N	평균	표준 편차	t	유의확률 (p)
사전검사 결과	실험집단	32	81.90	15.49	-0.133	0.895
	비교집단	30	82.36	11.26		
사후검사 결과	실험집단	32	89.06	10.65	2.072	0.043
	비교집단	30	83.00	12.35		

<표 4>의 학업성취도 사후 검사 결과를 보면 실험집단과 비교 집단은 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다( $p<.05$ ). 따라서 원격응답기를 활용한 학생참여 수행평가의 적용이 초등학생들의 학업성취도 향상에 효과가 있음이 검증되었다.

이것은 학생참여 평가를 편리하고 쉽게 할 수 있도록 지원하는 원격응답기라는 수업 도구를 도입하여 학생의 흥미를 유발하고, 학생 주도의 평가가 이루어지면서 학생들이 평가에 능동적으로 참여하게 되었고, 학습 내용을 평가 문항에 적용시키는데 적극적으로 임하게 되어 사회과 학업성취도에서 좋은 결과를 얻게 된 것이라고 볼 수 있다.

##### 4.2 학습 태도에 미치는 영향

학습 태도 사전·사후 검사 결과는 <표 5>와 같다. 사전 검사에서 실험집단과 비교집단은 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않았다( $p>.05$ ). 따라서 실험집단과 비교집단은 학습태도에서 차이가 없는 동질 집단임을 알 수 있었다.

<표 5> 실험집단과 비교집단의 사전·사후 학습태도 검사 결과 (만점 : 150점)

학습태도	집단	N	평균	표준 편차	t	유의확률 (p)
사전검사 결과	실험집단	32	100.81	16.81	-0.224	0.824
	비교집단	30	101.80	17.91		
사후검사 결과	실험집단	32	113.06	19.64	2.128	0.037
	비교집단	30	101.63	22.60		

<표 5>의 학습태도 사후 검사 결과를 보면 실험집단과 비교 집단은 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다( $p<.05$ ). 따라서 원격응답기를 활용한 학생참여 수행평가의 적용이 초등학생들의 학업태도 향상에 효과가 있음이 검증되었다.

이것은 동료를 평가하는 과정에서 자신의 학습 능력을 확인하고 학습에 대한 검토와 성찰의 과정을 거치게 되므로, 학습의욕이 높아져 흥미와 태도 개선에 도움을 주어 사회과 학습태도에 긍정적인 영향이 나타난 것으로 보인다.

### 4.3 학생 설문 결과 분석

본 연구에서는 원격응답기를 활용한 학생 참여 수행평가를 적용한 수업에 대한 적절성을 알아보기 위한 것으로, 2가지 영역 10개 문항으로 원격응답기 활용 호응도와 학습에 대한 영향력에 관한 설문을 하였다.

원격응답기 활용 호응도에 관한 설문을 통해 ‘활용 편의성’, ‘흥미도’, ‘참여도’, ‘활용 가능성’을 비교·분석하였다. 설문 분석 결과는 <표 6>과 같다.

<표 6>을 보면 원격응답기의 활용 호응도에 대한 답변 결과는 ‘매우 그렇다’와 ‘대체로 그렇다’가 78% 이상으로 긍정적인 답변을 보였다.

<표 6> 원격응답기 활용 호응도에 관한 설문 (단위 : %)

영역	요소	매우 그렇다	대체로 그렇다	보통	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
원격 응답기	활용 편의성	62.5	25.0	9.4	3.1	0
	흥미도	71.9	6.3	21.9	0	0
활용 호응도	참여도	71.9	15.6	9.4	3.1	0
	활용 가능성	78.1	15.6	6.3	0	0

원격응답기를 활용한 학생참여 수행평가를 적용한 후, ‘학업 성취도’, ‘학습 능력 확인’, ‘학습에 대한 검토’, ‘학습 의욕’에 관한 설문을 통해, 학습에 미친 영향력을 비교·분석하였다. 학습에 대한 영향력에 관한 설문 분석 결과는 <표 7>과 같다.

<표 7> 학습에 대한 영향력에 관한 설문 (단위 : %)

영역	요소	매우 그렇다	대체로 그렇다	보통	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
학습에 대한 영향력	학업 성취도	43.8	31.3	15.6	3.1	6.3
		43.8	31.3	21.9	3.1	0.0
		56.3	25.0	15.6	0.0	3.1
영향력	학습능력확인	53.1	15.6	25.0	0.0	6.3
	학습에 대한검토	37.5	28.1	31.3	3.1	0.0
	학습 의욕	40.6	34.4	21.9	3.1	0.0

<표 7>을 보면 원격응답기를 활용한 학생참여 수행평가를 적용한 후 학습에 대한 영향력에 대한 설

문 결과는 ‘매우 그렇다’와 ‘대체로 그렇다’가 65% 이상으로 긍정적인 답변을 보였다.

학생 설문을 분석한 결과 문항별 차이는 있으나 평균 점수가 높게 나타난 것은 동료평가를 도울 수 있는 원격응답기라는 수업 도구를 도입함으로써, 학생 주도의 평가가 이루어지고 동료평가의 과정을 학습의 일부분으로 통합하는 평가의 경험을 바탕으로, 학습자 스스로 학습 과정과 결과를 검토하여 성찰하게 되었기 때문이다. 평가의 과정에서 평가기준을 알고 점수를 확인하는 과정을 거치면서, 학습과 평가에 대한 즉각적인 피드백을 받음으로써 학습활동이 촉진되고 학습자는 흥미를 가지고 열심히 참여하게 되므로, 학생들의 학습에 대한 영향에 긍정적으로 작용한 것으로 보인다.

### 5. 결론 및 제언

기존의 평가 체제는 교수·학습 결과 위주의 평가 방법과 학생이 소외된 교사 주도의 평가 방법이 주를 이루고 있으며, 기존의 객관식 위주의 평가에서 벗어나 과정 지향적인 학습자 중심의 평가가 요구되고 있다.

본 연구에서는 원격응답기라는 수업도구를 활용하여, 동료평가에 교사와 학습자가 편리하고 객관적인 평가 활동을 할 수 있도록 지원함으로써, 학습자 중심의 평가를 수행하는데 도움이 되도록 하였다. 초등학교 4학년 사회과에서 원격응답기를 활용한 학생참여 수행평가가 학업성취도 및 학습태도에 미치는 영향을 검증하였고, 학생 설문 분석을 통해 원격응답기 활용 호응도와 학습에 대해 미치는 영향을 알아보았다.

본 연구의 결과는 원격응답기를 활용한 학생참여 수행평가가 사회과 학업성취도와 학습태도 향상에 긍정적인 영향을 주었으며 통계적으로 유의미한 결과를 나타냈다. 또한 원격응답기를 활용하여 학생참여 수행평가 후 학생들의 반응을 조사한 결과 교수·학습 과정에서 학생들의 학업 수행에도 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

<표 5>의 원격응답기를 활용한 학생참여 수행평가 모형에 따른 동료평가의 과정에서 학습자 스스로

학습 과정과 결과를 검토하고 성찰하여, 학습과 평가 자체에 대한 즉각적인 피드백을 받음으로써 학생들의 이해력이 향상되었고 학습활동이 촉진되어 학습의 효과가 극대화되었음을 의미한다.

이것은 동료평가를 도울 수 있는 원격응답기라는 수업 도구를 도입함으로써, 학생 주도의 평가가 이루어지고 동료평가의 과정을 학습의 일부분으로 통합하는 평가의 경험을 바탕으로, 학습자는 흥미를 가지고 열심히 참여하게 되므로, 학생들의 학습에 대한 영향에 긍정적으로 작용한 것으로 여겨진다.

앞으로 동료평가에 대한 계속적인 연구와 현장에의 적용을 통해서 동료평가를 효과적으로 실시할 수 있는 다양한 방법의 평가 도구를 활용할 수 있는 방안이 제시되어야 할 것이다.

**참고문헌**

[1] 김민정(2005), 학습 방법으로서의 동료평가, 교육공학연구. 21-4, 1-28.  
 [2] 김정랑, 마대성, 정성균(2003). 초등학교 도덕과 웹기반 수행평가 시스템에 관한 연구. 한국정보교육학회, 7-1, 131-139.  
 [3] 김정혜(2003), 학생에 의한 평가가 자기 효능감 및 학습태도에 미치는 효과, 석사학위논문, 광주교육대학교.  
 [4] 김충락(2008), 학습자간 동료 평가를 위한 모바일 평가 시스템 설계 및 구현, 석사학위논문, 한국교원대학교.  
 [5] 김홍주(2004), 자기평가 및 동료평가가 초등학생의 영어 학습태도에 미치는 영향, 석사학위논문, 경인교육대학교.  
 [6] 박정현(2005), 수행평가가 사회과 학습태도 및 학업성취도에 미치는 영향, 석사학위논문, 이화여자대학교.  
 [7] 백순근(2000), 수행평가의 원리, 파주: 교육과학사.  
 [8] 손민경(2002), 초등 사회과 선다형평가와 수행평가의 비교 연구, 석사학위논문, 인천교육대학교.  
 [9] 이끝련(2002), 초등 미술교육에서 상호평가의 방법 연구, 석사학위논문, 진주교육대학교.

[10] 이진영(2002), 사회과 수행평가 도구 개발에 관한 연구, 석사학위논문, 숙명여자대학교.  
 [11] 정진선(2008), 고등학교 물리에서 원격응답기를 활용한 수업의 효과. 현장과학교육, 2-2, 96-98.  
 [12] Kim, M.(2005). The effects of assessor's role and assessee's role on metacognitive awareness, performance, and attitude in a technology-related design task. Unpublished doctoral dissertation, Florida State University.

**저자소개**

**김 현 속**



2004 광주교육대학교(교육학사)  
 2010 광주교육대학교 대학원 초등  
 컴퓨터교육 졸업(교육학석사)  
 현재 경양초등학교 재직  
 관심분야 : 컴퓨터 교육, ICT, U-러닝

E-mail : daunsar@naver.com

**김 정 랑**



1982 전남대학교 계산통계학과 (이학사)  
 1984 전남대학교 계산통계학과 (이학석사)  
 1997 전남대학교 전산통계학과 (이학석사)  
 1999~2000 San Jose State University U.S.A. 객원교수

1985~현재 광주교육대학교 컴퓨터교육과 교수  
 관심분야 : 컴퓨터교육, WBI, ICT, 멀티미디어 콘텐츠 개발, 소프트웨어 공학

E-mail : jrkim@gnue.ac.kr