

동영상 위키 기반 마이크로티칭 지원 도구 개발

Development of Microteaching supporting tool based on multimedia wiki

권 숙 진, 정 효 정*, 조 향 철**, 김 동 식**
 호원대학교, 방송통신대학교*, 한양대학교**

Sukjin Kwon, Hyojung Jung*, Hangchol Cho**,
 Dongsik Kim**
 Howon Univ., Korea National Open Univ.*,
 Hanyang Univ.**

요약

마이크로티칭은 교사들의 모의수업을 녹화한 후 피드백, 평가, 성찰의 과정을 통하여 수업 스킬을 개선하는 교수-학습방법으로 교직수업 및 교원연수 등에 활용되고 있다. 그러나 마이크로티칭을 진행하는 데에는 상당한 시간적, 물리적 부담이 부가되며, 때문에 더욱 의미있는 학습, 평가와 성찰의 기회가 허락되지 않기도 한다. 따라서 이를 효율적, 효과적으로 지원할 수 있는 방안이 모색되어야 한다는 요구가 있다. 본 연구에서는 동영상 위키 시스템에 기반을 둔 마이크로티칭 지원도구를 개발하였다. 이 시스템은 텍스트, 음성 기반 피드백 기능을 지원하여 교수자의 피드백을 보다 원활하게 도우며, 동영상 위키의 속성을 활용하여 동료피드백을 지원하여 능동적 상호작용이 이루어질 수 있다.

I. 연구의 필요성

마이크로티칭은 수업 시간(4-20분 정도), 수업 내용, 학습자의 수 등을 실제보다 축소된 상황에서 진행한 수업을 녹화한 후 녹화된 것을 보며 수업에 대한 분석·평가성찰 활동을 실시하고 교수 활동을 개선해나가는 과정을 통하여 수업 기술을 습득하도록 하는 것이다(조영남, 2011). 마이크로티칭은 교수 활동을 객관적으로 분석하고, 체계적으로 탐구·성찰하도록 도움으로써(Richards, 1996; 서운경, 2009에서 재인용) 교수역량 강화에 기여할 수 있다. 특히 예비교사들의 경우 마이크로티칭을 통해 모의수업을 진행해보므로써 교사의 역할을 간접적으로 경험해볼 수 있는 기회를 갖는다는 점, 동료들과 교수로부터 피드백을 받음으로써 자기분석(self-analysis)을 심도 있게 진행할 수 있다는 점에서 효과적이다(주삼환, 2003). 마이크로티칭 과정에서 학습자는 교사와 학습자, 평가자의 역할을 동시에 수행하게 되므로 일종의 메타학습(meta-learning)의 기회를 갖게 된다(Du Toit, 1990; 서운경, 2009에서 재인용). 또한 마이크로티칭을 통하여 학습자들의 비판적 사고와 창의적 사고 능력이 개발되었다는 연구(Trent-Wilson, 1991; 서운경, 2009에서 재인용), 학습자들의 질문 전략, 피드백 기술도 향상되었다는 연구(박수경, 김상달, 조주환, 1992) 등 마이크로티칭의 긍정적인 효과에 대한 연구들이 다양한 영역과 관점에서 이루어져 왔다.

일반적으로 마이크로티칭의 주요 단계와 요소는 1) 수업계획, 2) 수업진행, 3) 피드백·평가, 4) 재수업으로 구성된다(조영남, 2011). 수업계획 단계에서는 마이크로티칭의 목적, 시간과 장소, 대상, 규모, 장비의 사용 여부 등 운영과 관련된 계획을 수립한다. 수업 단계에서는

수업을 실시하고 수업 과정을 녹화하여 수업 직후 즉각적으로 피드백을 주고받을 수 있도록 한다. 피드백·평가 단계에서는 수업에 대한 동료들의 평가·피드백, 지도교수(혹은 전문가)의 평가·조언을 제공한다. 마지막으로 재수업 단계에서는 피드백·평가 단계에서 제시된 문제점과 개선안을 확인하고 수업계획을 수정하거나 교수 전략을 보완하여 재수업을 하게 된다. 이상의 절차는 가능한 즉각적으로 진행되는 것이 좋으며, 몇 차례에 걸쳐 반복적으로 이루어질 필요가 있다. 그러나 이는 많은 시간과 비용이 요구되기에 현실적으로 어려움이 있다. 특히, 마이크로티칭 활동에 참여하는 학습자들이 많은 경우에는 각 학생들에게 수업의 기회를 여러 차례 제공한다는 것은 실로 어려운 일이다(서운경, 2009).

서운경(2009)은 마이크로티칭의 운영에서 개선이 필요한 부분에 대한 설문 조사를 실시하였다. 조사 결과 수업 실시 횟수를 확대해야 한다는 응답이 29.2%로 가장 많은 비중을 차지하였으며, 마이크로티칭을 1회로 끝내는 것이 아니라 개선 여부를 확인하기 위한 재수업을 실시해야 한다는 응답이 27.1%로 비중이 컸다. 또한 전문가 및 동료 피드백 시간의 증가에 대한 요구, 수업 우수 사례 제공에 대한 요구도 나타났다.

표 1. 마이크로티칭에서 개선되어야 할 부분

(개방형 다중응답, 단위: 빈도(%))

수업 실시 횟수 확대	재수업 실시	수업 지도안에 대한 피드백	피드백 시간 증가	수업 맥락 반영	촬영 부담 경감	교직 이수 과목에 추가	수업 우수 사례 제공	합계
14 (29.2)	13 (27.1)	6 (12.5)	5 (10.4)	5 (10.4)	2 (4.2)	2 (4.2)	1 (2.1)	48 (100.0)

이와 더불어 마이크로티칭의 각 단계에 대한 학습자들의 인식을 조사한 결과 전문가 평가(28.1%)와 자기 평가(26.7%), 수업 실시(23.7%) 활동이 큰 도움이 되었으며, 앞으로 수업 실시(36.4%), 우수사례관찰(24.2%)에 대한 강화가 이루어질 필요가 있다고 느끼는 것으로 나타났다.

표 2. 마이크로티칭 절차에 대한 의견

(다중응답, 단위: 빈도(%))

구분	도움이 된 절차	강화되어야 할 절차
수업계획지도	5(3.7)	12(18.2)
우수사례관찰	3(2.2)	16(24.2)
수업 실시	32(23.7)	24(36.4)
자기평가	36(26.7)	4(6.1)
동료평가	21(15.6)	4(6.1)
전문가평가	38(28.1)	6(9.1)
합계	135(100.0)	66(100.0)

이상에서 살펴본 바와 같이 마이크로티칭은 교사(예비 교사)의 역량을 강화하는 데 효과적인 교수-학습 방법이지만 시행에 있어 많은 시간과 노력이 투자되어야 한다는 어려움이 있다. 이렇듯 현실적인 문제로 인하여 마이크로티칭 활동은 제한적인 형태로 이루어져 온 것이 사실이나 여러 차례 마이크로티칭 활동에 참여하고 동료나 교수자로부터 더 많은 평가·피드백을 받고 싶어하는 요구가 있다. 본 연구에서는 이러한 학습자들의 요구에 부응하고 효과적으로 마이크로티칭 활동을 지원하고자 웹을 기반으로 한 마이크로티칭 지원 도구를 개발하였다.

II. 마이크로티칭 지원 도구의 개발

본 연구에서 개발한 마이크로티칭 지원 도구는 Web 2.0 기술에 기반을 둔 동영상 위키 시스템으로, 마이크로티칭이 보다 능동적이고 효율적으로 이루어질 수 있도록 돕는 데 그 의의가 있다. 특히 수업 촬영 동영상을 사용자가 능동적으로 탐색·관리할 수 있도록 돕는 한편, 동영상에 다양한 멀티미디어 요소를 추가·편집할 수 있도록 지원하여 피드백·평가 단계가 보다 강화될 수 있다. 개발된 지원 도구의 구성 환경은 다음 「그림 1」과 같다.



▶▶ 그림 1. 전체 화면 구성

마이크로티칭 지원 도구의 환경은 크게 동영상 플레

이 영역, 동영상 목록 영역, 동영상 컨트롤 영역, Asset 설정 영역, Asset 목록 영역으로 구성하였다. 동영상 목록 영역에서 학습자들의 수업 영상을 선택할 수 있고, 동영상 컨트롤 영역을 통하여 선택한 영상을 자유롭게 탐색할 수 있다.



▶▶ 그림 2. 동영상 컨트롤 영역

평가·피드백을 위하여 텍스트·소리·음성 녹음동영상 등 다양한 유형의 Asset 기능을 지원하였다. 예를 들어 자막과 말풍선의 형태로 직접 동료·교수자의 피드백을 해당 동영상에 추가할 수 있도록 지원하였으며, 마이크가 연결된 상태에서는 교수자가 직접 동영상에 음성을 녹음하여 피드백을 줄 수도 있다. 또한 수업 동영상에 다른 동영상이나 자료를 삽입하여 우수사례와의 비교하거나 평가에 대한 이해를 도울 수 있도록 지원한다.

본 연구에서 개발한 마이크로티칭 지원 도구는 현재 상용화 단계에 있으며, K대학교와 H대학 등에서 그 효과에 대한 검증 작업을 진행하고 있다. 추후 이 도구에 대한 학습자와 교수자의 편의성 검사와 효과성 검증을 진행할 계획이며, 이를 토대로 한 실제적인 수업 모형의 개발에 대한 연구도 진행할 예정이다. 이는 다양한 영역의 예비교사의 훈련, 현직교사의 연수활동, 대학의 교수 역량 강화 및 대학생들의 발표스킬 강화·면접·취업대비 등 다양한 영역에서 활용될 수 있을 것으로 기대한다.

■ 참고 문헌 ■

- [1] 서운경(2009). 예비 교사를 대상으로 한 마이크로티칭의 효과와 운영 전략 탐색. 한국교원교육연구, 26(4), 271-297.
- [2] 박수경, 김상달, 조주환(1992). 마이크로티칭 방식의 수업장학의 지구과학과 교육실습생의 수업기술에 미치는 효과: 질문기술과 피이드백 기술을 중심으로. 한국지구과학회지, 13(3), 269-283.
- [3] 정태희(2004). 마이크로티칭 기법을 활용한 발표수업이 대학생의 자기효능감에 미치는 효과. 교육과정연구, 22(4), 189-208.
- [4] 조영남(2011). 마이크로티칭과 초등 예비교사교육: 초등 예비교사들의 인식과 자기평가를 중심으로. 초등교육연구, 24(1), 65-85.
- [5] 주삼환(2003). 장학의 이론과 기법. 서울: 학지사.