

호흡기환자 시뮬레이션 교육에서의 동영상 제작 과제 활용 효과

조혜영*, 강경아
국립군산대학교 간호학과

The effects of a simulation-based learning method utilizing the task of making video in respiratory patients care

Hye-Young Cho*, Kyoung-Ah Kang
Department of Nursing, Kunsan National University

요약 본 연구는 보건계열 대학생을 대상으로 시뮬레이션 기반 호흡기환자 교육에서 동영상 제작과제를 활용한 후 그 효과를 평가하기 위해 시행되었다. 연구는 J시에 소재한 D대학교 보건계열 학생 56명을 실험군 28명과 대조군 28명으로 나누어 실시하였다. 실험군에게는 2회기의 동영상과제를 활용한 사전교육이 시행되었으며, 각 회기당 소요되는 시간은 120분이었다. 대조군에게는 전통적인 강의식 사전교육이 1회기당 120분씩 2회 실시되었다. 본 연구의 자료수집은 2014년 11월에 시행되었고, 자료분석은 SPSS 18.0을 사용하였다. 일반적 특성과 각 변수들은 실수와 백분율로, 효과분석은 paired t-test와 unpaired t-test를 이용하여 분석하였다. 연구결과 동영상 제작과제를 활용한 시뮬레이션 교육군에서 학습만족도의 모든 하부영역과 ($p=.008 \sim p<.001$) 자기효능감 하부영역 중 자신감($p=.010$)이 전통적인 강의를 활용한 대조군보다 통계적으로 유의하게 향상되었다. 본 연구결과에서 동영상 과제를 활용한 교육이 학습자들의 흥미를 강화하고 자기주도학습과 의사소통 능력을 향상시키는 효과가 있음을 알 수 있었다. 따라서 보건대학생들의 전문직 역량을 강화하기 위한 프로그램으로 확대 시행할 필요가 있음을 제언하는 바이다.

Abstract This study was conducted to examine the effects of a simulation-based learning method that utilizes the task of making a video for respiratory patients care. A quasi-experimental non-equivalent control group pre-post test design was used. A total of 56 students-28 students in the experimental group and 28 students in the control group were included. The experimental group received the 2 education sessions with 120 minutes in each session. It was implemented in November, 2014. Data were analyzed with paired t-test and unpaired t-test using SPSS/Win 18.0. The experimental group who had the simulation-based learning method utilizing the task of making video. It showed significantly higher learning satisfaction ($p=.008$ $p<.001$), and self-efficacy ($p=.010$) compared with the control group who had a traditional simulation education. Through this study, The educational effects of video-making task are the stimulation of interest in learners, improvement of self-led learning and communication skills. Therefore, a simulation-based learning method utilizing the task of making a video was an effective teaching method for the growth of professional competency for students involved in health related fields.

Keywords : Knowledge, Learning satisfaction, Simulation, Self - efficacy, Video-making task

1. 서론

1.1 연구의 필요성

나날이 발전을 거듭하고 있는 현대사회의 의료현장은

환자들의 안전의식 강화와 더불어 더욱더 수준 높은 의료서비스를 요구하고 있다[1]. 그러나 빠르게 변화하는 의료환경과 환자들의 권리의식의 강화는 보건계열 학생들의 임상실습에서의 적극적 참여가 어렵게 만들었으며

*Corresponding Author : Hye-Young Cho(Kunsan National Univ.)

Tel: +82-63-469-1989 email: elfish80@kunsan.ac.kr

Received August 17, 2016

Revised September 22, 2016

Accepted January 6, 2017

Published January 31, 2017

관찰 위주의 실습으로 충분한 경험과 이해를 제공받지 못하는 한계에 부딪히게 되었다. 이러한 현실에도 불구하고 대학교육에서는 단순한 지식전달이 아닌 복잡한 임상상황에서의 적절한 판단을 하고 즉각적인 처치를 할 수 있는 자율성을 갖춘 전문 보건의료인을 배출하고자 노력을 하고 있다[2]. 이에 많은 교육방법들이 논의되었는데 학생들의 임상상황에 대한 이해도를 높이고 적절한 임상경험을 제공하는 학습과정으로 상황중심적 학습의 필요성이 대두되었다[3]. 상황중심적 학습은 구성주의 관점의 교육방법으로 학생들에게 현실상황에 제기된 문제를 해결해가는 과정을 통해 학습이 이루어지는 교육과정을 말한다. 학생들은 능동적인 학습자로 참여하고 문제를 해결해가는 과정으로 통해 상호작용을 하고 지식을 검증할 수 있다[4]. 현장에서의 임상실습이 필요한 보건계열 학생들에게 지배적으로 시행되고 있는 시뮬레이션 기반교육 또한 구성주의에 입각한 교육방법으로 학습증진과 임상판단능력의 향상을 위해, 개인의 경험을 반영하여 인지적 학습을 통합하는 과정이다[5]. 시뮬레이션 기반교육을 통해 학생들은 안전한 환경에서 임상실습을 시행할 수 있고 이를 통해 자신감과 만족감, 의사소통 능력 등을 습득하는 것으로 나타났다[6]. 시뮬레이션 교육은 보통 사전브리핑, 시뮬레이션 운영, 디브리핑으로 이루어진다[7]. 사전 브리핑 단계에서는 학습자에게 시뮬레이터에 대한 정보를 주고 시나리오에 대한 전반적 오리엔테이션을 주거나 팀 별 학습, 질문 및 토론으로 이끌어가는 경우도 있었지만 교수자의 이론강의로 이루어지는 경우가 많았다. 대부분의 시뮬레이션 교육에서 시뮬레이션 운영과 디브리핑 단계는 동일하거나 비슷하지만 사전 브리핑 단계에서는 교수자에 따라 다양한 형태로 이루어지고 있는 것으로 나타났다[8]. 본 연구는 시뮬레이션 교육에 있어 학생들의 적극적인 참여가 교육 전반에서 이루어질 수 있도록 수업을 구성하여 적용하였다. 시뮬레이션 교육과정 중에 대부분 교수자의 이론강의로 이루어지던 사전 브리핑단계에서 학생들의 동영상 과제를 활용한 사례기반학습을 진행하였다. 간호학을 비롯한 보건계열의 교육목표는 강의에서 습득한 이론과 실제를 통합하여 실무에서 통합적으로 환자에게 적용하는 것이다[9]. 이러한 능력을 향상시키기 위한 효과적인 교수 학습방법으로 사례기반학습이 활용되고 주목을 받고 있다[10]. 사례기반학습은 학습에서 사례를 재현하는 것을 통해 학습자가 능동적으로 문제해결을 할 수 있도록 하

는 교육방법이다[11]. 학습자들은 사례를 통해 이론의 적용상태를 확인하고 분석하는 과정을 거치는 것이다[10]. 사례학습을 통해 학습자들은 반복학습과 자기주도적 학습이 가능하고 문제해결력에 향상을 보이는 것으로 나타났다[12]. 국외에서 사례기반학습은 의학과 간호학 등 의료보건계열에서 비교적 활발하게 활용되고 있다[13]. 국내에서도 임상간호사를 대상으로 사례기반학습을 적용하여 그 효과를 확인하였고[14] 보육교사 및 간호대학생을 대상으로 적용한 연구들에서도 학습에 효과가 있는 것으로 나타났다[15]. 임상실습 뿐만 아니라 이론 교과목에 적용하여 강의식 수업과 비교한 연구에서도 그 효과를 입증하였다[16-18]. 현재 대부분의 보건계열에서 실시되고 있는 시뮬레이션 교육은 강의식 교육과 임상 실습이 접목되어 있는 교과목으로 현재까지 시뮬레이션 교육 과정 중, 사전브리핑 단계에서 동영상 과제를 활용한 사례기반학습을 적용한 연구는 없었다. 따라서 임상 사례를 학생 스스로가 직접 동영상 과제로 수행하고 이를 사전 브리핑 학습에 활용하여 진행한 후 전통적인 강의식 사전학습을 적용한 시뮬레이션 교육과 그 효과를 비교하여 검증할 필요가 있다. 동영상을 활용한 학습은 학생들의 문제해결능력 뿐만 아니라 학습성취도에 영향을 주는 학습동기 향상에도 효과가 있는 것으로 나타났다[19]. 의학 간호학 및 보건계열에서의 동영상 제작과제를 활용한 연구는 없었으므로 교육 분야에서의 연구를 살펴보았다. 외국어 분야에서는 초등학생을 대상으로 한 연구에서 동영상 제작 과제를 활용한 수업을 통해 학습자의 흥미와 자신감 향상을 보였다[20]. 대학생을 대상으로 한 연구에서는 학습자의 수업의 자율적 참여가 높아지는 결과를 보였다[21]. 초등학교 음악수업에서는 학습동기 유발과 상호평가에서 효과가 있는 것으로 나타났다[22]. 중학교 미술수업에 적용한 연구에서는 수업의 흥미도와 성취감에서 효과가 있는 것으로 나타났다[23].

이에 본 연구에서는 임상현장에서 발생할 수 있는 다양한 호흡기 문제의 사례를 학생들에게 제시하고 이를 학생들이 동영상으로 제작하는 과제를 수업에 활용하는 사례기반학습을 통해 수업만족도와 자기효능감, 임상지식에 미치는 효과를 파악하였다. 또한 이를 통해 보건계열 학생들이 다양한 임상상황 속에서 해결해야 할 문제를 파악하고 효과적 해결을 위한 방법을 모색하며, 학습만족도와 임상지식을 증진시킬 수 있음을 확인하고 다양한 교과목에서의 교육프로그램으로 개발하는데 기여하

고자 한다.

2. 본론

2.1 연구설계

본 연구는 호흡기 환자 시뮬레이션 사전교육에 있어 동영상 과제를 활용한 학습을 실시한 후 임상지식, 학습만족도, 자기효능감에 미치는 효과를 분석한 비동등성 대조군 전후설계를 적용한 유사실험 연구이다.

2.2 연구목적

본 연구의 목적은 임상에서 발생 가능한 호흡기 상황에 대한 사례를 학생들 스스로가 동영상으로 제작하여 이를 활용한 시뮬레이션 교육이 보건계열 대학생의 학습에 미치는 효과를 파악하는 있다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 호흡기환자 시뮬레이션 교육에서 동영상과제를 활용한 사전교육을 실시 후 보건계열 대학생의 임상지식, 학습만족도, 자기효능감에 미치는 효과를 파악한다.

둘째, 동영상 과제를 활용한 사전교육을 실시한 교육군과 전통적인 강의식 사전교육을 실시한 교육군과 그 효과를 비교한다.

2.3 연구대상

본 연구의 대상은 J시에 위치한 D대학 보건계열 2학년에 재학중인 학생들로 실험군 28명과 대조군 28명으로 나뉘어 56명을 선정하였다. 연구대상 학생들은 2학년 1학기에 해당하며 임상실습은 경험하지 않은 동일한 조건이었다. 실험군과 대조군의 분류는 임상 지식을 사전조사로 측정하여 상위점수부터 일련번호를 매긴 후에 실험군은 홀수로, 대조군을 짝수로 배정하였다. 실험의 확산을 방지하기 위해 먼저 대조군에게 처치와 사전, 사후 조사를 실시하였고 다음은 실험군에게 처치와 사전, 사후 조사를 실시하였다. Cohen(1988)의 공식에 의해 유의수준.05, 효과크기 .80, 검정력 .70으로 하였을 때 그룹당 최소 표본수는 21명이었고 본 연구에서는 중도 탈락자 없이 총 56명이 참여하였다.

2.4 연구도구

2.4.1 동영상 제작 과제 활용한 호흡기 환자 시뮬레이션 교육

동영상 제작 과제를 활용한 시뮬레이션 교육은 임상 상황에서 발생 가능한 호흡기 응급환자의 사례를 학생들 스스로가 내용에 변화를 주어 동영상 제작하고 이를 시뮬레이션 과정에 있어 사전 브리핑 시간에 시청하도록 하여 함께 토론하는 방식을 말한다. 실생활에 기초하여 동영상 제작을 하였으며 학생들은 4-5명이 한 조가 되어 6개의 조로 나뉘었다. 본 수업은 주 1회 2시간씩 모두 2차시로 진행되었다. 1차시에는 천식, 만성폐쇄성폐질환, 심근경색을 주제로 시나리오를 구성하였다. 또한 2차시에는 기도폐색, 협심증, 영아호흡곤란으로 시나리오가 구성되었다. 학생들은 개인학습을 한 후 조별토의를 통해 시나리오를 작성하였다. 조별 시나리오를 사전모임을 통해 분석하고 역할 분담을 한 다음 시뮬레이션실을 활용하여 동영상을 촬영하였다. 촬영된 동영상을 USB에 저장한 후 교육당일에 제출하였다. 한 개의 시나리오 상영시간은 5분으로 제한하였고 1회기당 15분 토론을 하여 1차시에 3개의 시나리오가 진행되었다. 동영상 상영과 시나리오에 따른 부가설명, 질문과 토의가 이루어진 후 1시간은 조별로 전체적인 토의가 이루어졌다. 학생들은 시뮬레이션 사전교육을 통해 제시된 동영상 사례를 시청하고, 사례 속에 포함된 환자의 문제를 분석하고 이를 해결하고 중재하는 대안과 치료적 의사소통 과정을 제시하도록 하였다. 조별로 정리된 자료는 동영상 과제와 함께 제출하도록 하였다. 대조군에게는 전통적인 강의식 사전 교육이 1회기당 120분씩 총 2회 실시되었다.

2.4.2 학습만족도

Yoo[24]의 학습만족도 도구의 24문항에서 Cho[25]가 20문항으로 수정 보완한 도구를 사용하였다. 학습자의 태도, 학습자 만족도, 내용의 적합성과 성취도, 평가의 적절성으로 구성되었으며 점수가 높을수록 만족도가 높은 것을 의미한다. 최저 20점에서 최고 100점으로 개방당시 Chronbach $\alpha = .94$ 였고 Cho[16]의 연구에서는 Chronbach $\alpha = .92$, 본 연구에서는 Chronbach $\alpha = .91$ 였다.

2.4.3 자기효능감

Kim과 Cha[26]가 개발한 척도를 사용하였으며 자신감, 자기조절효능감, 과제난이도 선호 등 3개의 하부영역으로 이루어져있다. 개발 당시 Chronbach $\alpha = .86$ 였고 본 연구에서는 Chronbach $\alpha = .89$ 이었다.

2.4.4 임상지식

호흡기계 환자관리에 필요한 내용으로 본 연구자가 개발한 50문항을 사용하여 측정하였다. 교재로 쓰이는 응급환자관리학과 성인간호학을 참조하여 구성하였으며 호흡기계의 해부생리 10문항, 호흡기계 평가 10문항, 호흡기능의 장애 10문항, 일반적 처치원칙 20문항으로 구성되었다. 평가문항의 내용타당성 확보를 위해 응급의학과 전문의 1명, 호흡기내과 전문의 1명, 응급실 10년경력 간호사 1인과 응급구조사 1인에게 자문을 통해 검증 받아 최종 완성하였다. 문항당 2점으로 배정하여 최저 0점에서 최고 100점으로 점수가 높을수록 임상지식이 높음을 의미한다.

2.5 자료분석

수집된 자료는 SPSS 21.0을 이용하여 분석하였다. 모든 자료는 실수, 백분율, 평균과 표준편차로 제시하였고 집단간의 동질성 검정은 t-test를 이용하였다. 집단 내 실험 전후의 차이 검정은 paired- t- test로, 실험 전후 차이에 대한 집단간의 비교는 unpaired- t-test로 검정하였다.

2.6 연구결과

2.6.1 종속변수에 대한 사전 동질성 검증

교육실시 전 종속변수에 대한 실험군과 대조군의 동질성을 분석한 결과, 학습만족도, 자기효능감, 임상지식에는 유의한 차이가 없어 두 군간의 동질성은 확보되었다.

Table 1. Homeogeneity test for Learning satisfaction, Self-efficacy, Clinical knowledge

| variables | Exp | Cont | t | p |
|------------------------------|------------|------------|--------|------|
| | Mean±SD | Mean±SD | | |
| learning satisfaction | | | | |
| learning attitude | 3.21±0.74 | 3.54±0.58 | -1.816 | .075 |
| learning satisfaction | 10.21±1.57 | 10.36±1.54 | -0.343 | .733 |
| learning content suitability | 9.00±0.94 | 9.07±0.90 | -0.290 | .773 |
| learning achievement | 10.32±2.16 | 9.64±1.31 | -1.420 | .161 |
| Evaluation suitability | 9.85±1.56 | 10.11±1.45 | -0.622 | .537 |
| self efficacy | | | | |
| self confidence | 19.89±1.95 | 20.17±2.61 | -1.335 | .188 |
| self regulatory efficacy | 39.50±2.22 | 40.29±2.32 | -1.294 | .201 |
| Task difficulty preference | 18.00±1.44 | 18.21±1.64 | -0.519 | .606 |
| Clinical knowledge | 66.72±6.80 | 67.52±6.28 | -1.919 | .060 |

2.6.2 학습만족도의 변화

본 중재후 학습만족도의 변화를 살펴보면 Table 2에서 보여지는 것처럼 하위 영역인 학습자의 태도에서 실험군이 3.21점에서 3.54점으로 유의하게 상승하였다 ($p=.001$). 대조군에서는 유의하지 않았고 두군 간 차이값 비교에서는 유의한 변화를 보였다($p=.008$). 학습자 만족도에서는 실험군에서 10.21점에서 11.43점으로 유

Table 2. Effect of Learning satisfaction

| variables | | pre | post | t | p | difference | t | p |
|------------------------------|------|------------|------------|--------|-------|-----------------------|-------|-------|
| | | Mean±SD | Mean±SD | | | (post-pre) Mean±SD | | |
| learning satisfaction | | | | | | | | |
| learning attitude | Exp | 3.21±0.74 | 3.64±0.56 | -3.576 | 0.001 | 0.43±0.64 | 2.765 | .008 |
| | Cont | 3.54±0.58 | 3.39±0.73 | 0.849 | 0.404 | -0.14±0.89 | | |
| learning satisfaction | Exp | 10.21±1.57 | 11.43±1.07 | -3.263 | 0.003 | 1.21±1.97 | 3.245 | .002 |
| | Cont | 10.36±1.54 | 10.25±1.46 | 0.648 | 0.523 | 0.11±1.97 | | |
| learning content suitability | Exp | 9.00±0.94 | 10.63±1.64 | -6.806 | 0.000 | 1.96±1.53 | 4.299 | <.001 |
| | Cont | 9.07±0.90 | 9.32±1.44 | -0.908 | 0.372 | 0.25±1.46 | | |
| learning achievement | Exp | 10.32±2.16 | 13.71±2.73 | -9.297 | 0.000 | 3.39±1.93 | 7.882 | <.001 |
| | Cont | 9.64±1.31 | 9.50±1.32 | 0.548 | 0.588 | -0.14±1.38 | | |
| Evaluation suitability | Exp | 9.86±1.56 | 12.36±2.02 | -6.708 | 0.000 | 2.50±1.97 | 4.852 | <.001 |
| | Cont | 10.11±1.45 | 10.25±1.70 | -0.458 | 0.650 | .014±1.65 | | |

의하게 상승하였다($p=.003$). 대조군에서는 변화가 없었으며 두군 간 차이 값 비교에서는 유의한 변화를 보였다($p=.002$). 학습내용의 적합성에서는 실험군에서 9.00점에서 10.63점으로 유의하게 상승하였고($p<.001$) 대조군에서는 변화를 보이지 않았다, 두 군간 차이 값 비교에서는 유의한 변화를 보였다($p<.001$). 학습성취도에서 10.32점에서 13.71점으로 실험군에게 유의하게 상승하였고($p<.001$) 대조군에서는 변화가 없었다. 두군 간 차이 값 비교에서는 유의한 변화를 보였다($p<.001$). 학습평가의 적절성에서는 실험군에서 9.86점에서 12.36점으로 유의하게 상승하였고 대조군에서는 변화를 보이지 않았다. 두 군간 차이 값 비교에서는 유의한 변화를 보였다($p<.001$).

2.6.3 자기효능감의 변화

본 중재 후 자기효능감의 변화를 살펴보면 Table 3에서 보여지는 것처럼 자신감 영역에서 실험군에서 19.89점에서 22.26점으로 유의하게 상승하였다. 대조군에서도 20.71점에서 22.64점으로 유의하게 상승하였다($p=.010$). 그러나 두 군간 차이 값 비교에서는 유의한 변화를 보이지 않았다. 자기조절 효능감 영역에서는 실험군과 대조군 모두 유의한 변화를 보이지 않았다.

과제 난이도 영역에서는 실험군에서 18.00점에서

19.14점으로 유의하게 상승하였고($p<.001$) 대조군에서는 18.21점에서 18.89점으로 유의하게 상승하였다($p=.05$). 그러나 두 군간 차이 값에서는 유의한 변화가 없었다.

2.6.4 임상지식의 변화

본 중재 후 임상지식의 변화를 살펴보면 실험군에서 66.72점에서 70.24점으로 상승하였으나 유의하지 않았고 대조군에서도 유의한 변화를 보이지 않았다.

3. 결론

3.1 논의

본 연구는 보건계열 대학생의 병원 임상에서의 호흡기계 환자의 중재 능력을 향상시키기 위해 실시하는 시뮬레이션 교육에 있어 동영상 과제를 활용한 교수학습 방법을 적용하여 그 효과를 살펴보았다. 시뮬레이션 교육과정 중에 대부분 교수자의 이론강의로 이루어지던 사전 브리핑단계에서 학생들의 동영상 과제를 활용한 사례 기반학습을 진행하였다. 동영상 제작 과제를 활용한 시뮬레이션 기반 수업에서 학생들은 교수자로부터 부여 받은 과제를 학습자들끼리 상호작용과 의사소통을 통해 하

Table 3. Effect of Self efficacy

| variables | | pre | post | t | p | difference | t | p |
|----------------------------|------|------------|------------|--------|-------|-----------------------|-------|------|
| | | Mean±SD | Mean±SD | | | (post-pre) Mean±SD | | |
| self efficacy | | | | | | | | |
| self confidence | Exp | 19.89±1.95 | 22.29±1.86 | -4.978 | 0.000 | 2.39±2.54 | 2.504 | .015 |
| | Cont | 20.71±2.61 | 21.64±2.09 | -2.788 | 0.010 | 0.93±1.76 | | |
| self regulatory efficacy | Exp | 39.50±2.22 | 39.46±1.99 | 0.074 | 0.941 | -0.04±2.55 | 0.347 | .730 |
| | Cont | 40.29±2.32 | 40.04±1.40 | 0.646 | 0.524 | -0.25±2.55 | | |
| Task difficulty preference | Exp | 18.00±1.44 | 19.14±1.24 | -5.793 | 0.000 | 1.14±1.04 | 1.364 | .178 |
| | Cont | 18.21±1.64 | 18.89±1.17 | -2.448 | 0.021 | 0.68±1.47 | | |

Table 4. Effect of Clinical knowledge

| variables | | pre | post | t | p | difference | t | p |
|---------------------------|------|------------|------------|--------|-------|-----------------------|-------|------|
| | | Mean±SD | Mean±SD | | | (post-pre) Mean±SD | | |
| Clinical knowledge | Exp | 66.72±6.80 | 70.24±8.69 | -1.975 | 0.060 | 1.68±7.09 | 0.808 | .423 |
| | Cont | 67.52±6.28 | 69.20±8.29 | -1.185 | 0.248 | 3.52±8.91 | | |

나의 시나리오를 창출하고 동영상을 완성하였다. 이를 통해 학습자들은 지속적인 학습자간의 교류로 과제를 완성한 후 수업에 참여하게 되어 자기주도형 수업을 처음부터 끝까지 수행하게 되는 것이다. 학습자들은 호흡기환자 시뮬레이션 교육에서 사전 브리핑 단계에서 동영상 과제를 활용한 사례 분석을 통해 다양한 상황에서 발생할 수 있는 임상문제에 대해 생각하고 토론하며 상호 의견을 교환하였다. 이 연구를 시행한 궁극적인 목적은 호흡기환자 관리에 필요한 임상지식과 학습만족도, 자기효능감을 파악하여 기존의 전통적인 시뮬레이션 교육과 비교하기 위함이며 보다 효과적인 교육프로그램을 개발하는데 기여하는 것이다. 또한 동영상 제작이라는 콘텐츠를 활용한 사전 학습활동을 통해 학생들은 시뮬레이션 전 과정을 스스로가 주도하는 수업을 운용할 수 있고 좀 더 효과적인 학습이 이루어지는데 도움을 주고자 하였다.

본 연구에서는 학습 만족에서 하위영역인 학습자의 태도, 만족도, 학습내용의 적합성, 학업성취도, 평가적절성 등 모든 항목에서 실험군의 유의한 향상을 보였다. 실험군과 대조군의 차이 값 비교에서도 모두 유의한 차이를 보이는 것으로 나타났다. 이는 선행연구 들 중 중국어 학습에서 동영상 제작 과제를 활용했던 연구들[27,28]에서 보여진 학습성취도에서 유의한 향상을 보인 결과를 지지한다. 이는 선행 연구와 본 연구가 중국어 학습이라는 언어영역과 시뮬레이션 영역이라는 학습영역의 상이함에서 불구하고 동영상 과제 학습의 효과는 학습만족도에서는 동일한 것으로 판단된다. 또한 구성주의 교육방법을 대표하는 협동학습을 적용한 연구와도 비교해보면, 보건계열 대학생과 간호학과 학생들에게 적용한 직소모형 협동학습이 학습만족도에 유의한 향상을 가져온 것으로 나타났으며[29,30] 이는 본 연구결과와도 일치한다. 이러한 결과들은 사례기반학습 뿐만 아니라 협동학습으로 대표되는 구성주의 학습에 대한 긍정적인 효과를 입증하고 있다. 사례기반학습만을 적용했던 선행연구들과의 결과를 비교해보면 강의식 교육에 비해 사례학습에서의 학습만족도는 연구별로 결과들이 다른 것으로 나타났다[10,16-18,31]. 간호이론 교과목과 그외 교과목에 적용했던 연구에서는 학습만족도가 유의하지 않게 나타났다[10,16].

즉 연구결과들을 살펴보면 사례기반학습만이 적용된 연구들에서는 학습만족도에 있어 다양한 결과들이 나타났으나 동영상 콘텐츠를 활용한 연구들에서는 학습만족

도가 향상되는 것으로 나타났다[27,28]. 그러나 동영상 과제를 활용한 사례기반학습에 대한 보건계열의 연구결과가 없었으므로 각 연구들 간 존재할 연구간 이질성을 배제할 수 없다. 따라서 향후 보건계열 대상자를 대상으로 다양한 교과목과 교육 프로그램에서 동영상 과제를 활용한 사례기반학습이 시행되어 상호 비교가 필요할 것으로 사료된다.

자기효능감에서는 자신감 영역과 과제난이도 선호영역에서 실험군이 유의한 상상을 보였다. 특히 자신감 영역에서는 두군 차이값 비교에서 유일하게 유의한 변화를 보이는 것으로 나타났다. 사례기반학습 적용 연구들에서는 자기효능감을 측정된 연구가 없어 단순 비교하기가 어려웠다. 그러나 내적동기가 자기효능감에 유의한 상관관계에 있음을 고려할 때[32], 내적동기에 유의한 결과를 보여준 간호학과 대상으로 한 연구결과를 지지한다[16,17]. 외국어 학습분야를 살펴보면 동영상 제작 과제를 시행한 선행연구에서 학습자의 자신감과 적극적 참여력의 향상 효과를 보여준 결과를 지지한다[27,28]. 그러나 본 연구는 사례제시를 동영상 과제를 활용하였고 선행연구들에서는 문서형식과 제작되어진 동영상을 제공하는 방법이었으므로[16,18] 본 연구결과와 직접 비교해 결과를 분석하는 데는 제한이 있다.

임상지식에서는 실험군과 대조군 모두에서 유의한 변화를 보이지 않는 것으로 나타났다. 이는 동영상 과제를 활용한 학습 후 이해력 향상을 보인 연구와[27]는 다른 결과를 보여주었다. 또한 사례기반학습을 적용한 연구들에서는 지식 및 문제해결력이 유의하게 향상된 것보다 다른 결과이다[17,18] 간호학생과 보건계열 학생을 대상으로 직소모형을 활용한 협동학습에서는 지식이 유의하게 향상된 결과를 보여준 연구들[29,30]에서 알 수 있듯이 대부분의 협동학습에서는 지식이 유의하게 향상됨을 알 수 있었다. 그러나 본 연구는 2회기 240분이라는 비교적 짧은 교육을 제공하였기 때문에 지식 향상이 이루어지기는 어려웠던 것으로 생각된다. 또한 이러한 결과들은 사례학습만을 적용하거나 직소모형을 적용한 협동학습 등 연구들간에 존재하는 교수모형의 차이로 인해 그 결과가 다양하게 나타날 가능성이 있을 것이라 보여진다. 따라서 동영상 과제활용과 사례기반학습의 혼합모형의 정확한 효과를 비교하기 위해서는 다양한 교과목에서 동영상 제작과제를 활용한 사례기반학습 학습을 실시하고 그 효과를 측정하는 연구들이 이루어질 필요가 있다.

3.2 결론 및 제언

날로 발전을 거듭하는 인터넷 환경에서 학습자들에게는 흥미가 가장 큰 학습동기로 작용하게 된다. 본 연구에 선는 동영상 제작이라는 콘텐츠를 활용하여 교수 학습에 활용함으로써 학생들의 적극적 참여를 이끌어 내고자 하였다. 동영상 제작 과제를 활용한 교육을 통해 학습자들은 창의적 생각과 활발한 의사소통을 하며 책임감을 가지고 학습에 임하는 것으로 알려져 있다[33]. 학생들은 동영상을 제작하기 앞서 개인학습과 역할 숙지, 시나리오 개발 등 많은 사전 작업을 거치게 된다. 이러한 개인학습과 조별 학습후에는 동영상을 제작하고 구성원들은 각자의 주어진 역할 연기를 통해 임상현장들을 간접적으로 경험하게 된다. 동영상 제작 과제는 사전학습이기 때문에 교수가 없는 상황이지만 학생 상호간의 활발한 교류와 효과적 상환재현을 위한 고민을 통해 학생들의 학습성과는 향상되는 것이다. 제작된 동영상은 시뮬레이션 교육 과정 중 사전브리핑 단계에서 제시되고 전 학습 구성원들과 함께 내용을 점검하게 된다. 이러한 사전학습 과정을 통해 학생들은 상호간의 오류를 찾아 수정하거나 상황에서 더욱 적절한 중재와 더불어 치료적 의사소통을 모색하는 기회를 제공받을 수 있었다.

본 연구를 통해 학생들은 “동영상에 조원들이 나오니 재미있었다(85%)” “호흡기 응급상황이 확실하게 이해되었다(77%)” “환자와 보호자간의 의사소통에 자신감이 생겼다(68%)” “충분한 사전학습이 되어 시뮬레이션에 자신감이 생겼다(56%)” “술기를 실제로 해보는 것 같아 좋았다(48%)” 는 긍정적 평가를 하였다. 그러나 “수업시간이 다소 산만하였다(30%)” “동영상을 제작하는데 시간이 너무 많이 할애되었다(35%)” “조별 과제를 위해 시간 맞추는 것이 힘들었다(48%)” “잘하는 학생이 못하는 학생 것까지 해야 되어서 공평성 있는 업무분담이 어려웠다(15%)” 는 등의 부정적인 평가도 있었다. 이를 통해 동영상 제작과제는 많은 긍정적인 학습효과가 있지만 제대로 준비되지 않은 채 시행하게 되면 학생들의 학습피로와 더불어 의도치 않은 부작용이 나타날 수 있음을 알 수 있었다. 따라서 치밀한 사전 학습 계획과 더불어 적절한 시간배정을 위해 단기간이 아닌 교과목 수업 전반에서 연관성을 가지고 시행되는 것이 더 효과적이라 사료된다. 또한 학생들에게 교육 전 이 학습은 그룹 활동임을 명시하고 시간대가 비슷한 학습자끼리 한 조가 이루어질 수 있도록 배려하는 것이 필요하겠다. 또한 학습자들

과의 학습태도가 차이가 있으므로 구성원들간의 과제 배분에 있어 균등할 수 있도록 과제 선정과 역할 분담에 있어 교수자의 충분한 설명이 전제되어야 할 것이다.

본 연구를 통해 동영상 제작 과제를 활용한 사례기반 학습이 보건의료 대학생의 호흡기환자 관리교육에서 학습만족도와 자기효능감에 효과적인 학습방법임을 알 수 있었다. 또한 이를 통해 동영상 제작 과제를 수행함에 있어 학습자들은 흥미가 유발되며 지속적인 자기주도적 학습을 할 수 있다는 점에서 가치가 있다. 동영상 제작은 비교적 학생들이 제작하기 쉽고 활용의 범위가 넓다는 장점이 있다. 그러나 이 연구에서는 일개 대학의 보건의료 학생들을 대상으로 한 교육결과만을 통해 분석을 하고 그 효과를 검증했다는 점에서 그 한계가 있다. 제한된 학습자들에게 시행하여 분석한 결과만으로 동영상 제작 과제의 효용가치와 그 문제점을 단정지을 수 없기 때문이다. 따라서 다양한 보건의료 교과목과 학생들을 대상으로 동영상 제작 과제를 활용한 사례기반 교수학습 방안을 개발하고 그 효과를 검증할 것을 제언하는 바이다.

References

- [1] Blum, C. A., Borglund, S., & Parcells, D. “High-fidelity nursing simulation: Impact on student self-confidence and clinical competence” *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 7(1), Article 18 2010. DOI: <http://dx.doi.org/10.2202/1548-923X.2035>
- [2] M.K.kim, “A study on simulation-based nursing education status and debriefing operation” unpublished thesis, chung Ang Univ. seoul, 2015.
- [3] H. Choi, “The effects of PBL (problem-based learning) on the metacognition, critical thinking, and problem solving process of nursing students” *Journal of Korean Academy of Nursing*, 34, pp. 712-721, 2004.
- [4] Y. N. Cho, “Constructivist teaching-learning theories” *Seoul Kyoyookbook.*, 2002.
- [5] Brian, C. P., & Florence, M. “A critical examination of high-fidelity human patient simulation within the context of nursing pedagogy” *Nurse Education Today* 29, pp. 322 - 329, 2008.
- [6] Sanford, P. G. “Simulation in nursing education: A review of the research.” *The Qualitative Report*, 15(4), pp. 1006-1011, 2010.
- [7] Fey, M. K., Scrandis, D., Daniels, A., & Haut, C. “Learning Through Debriefing: Students' Perspectives” *Clinical Simulation in Nursing*, 10(5), pp. e249-e256, 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.12.009>
- [8] Kim, “Application Effect of Simulation Education for

- Clinical Decision Making Enhancement of Nursing students” Unpublished doctoral thesis, Chonnam National University, Kwangju, 2015.
- [9] Liaschenko, J., & Petter E. “Nursing ethics and conceptualizations of nursing: Profession, Practice and work” *Journal of advanced Nursing*, 46(5)pp. 488-495, 2004.
- [10] S. H. Park, “The effects of Multimedia Case-based Learning on Preservice Teachers’ Critical Thinking and Practices” *The Journal of Korean association of computer education*, 14(5), pp. 19-28, 2011.
- [11] Williams, B. “Case based learning - review of literature: Is there scope for educational paradigm in prehospital education?” *Journal of Emergency Medicine*, 22, pp. 577-581, 2005.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/emj.2004.022707>
- [12] Garvey, T., O’sullivan, M., & Blake, M. “Multidisciplinary case-based learning for undergraduate students” *European Journal of Dental Education*, 4(4), pp. 165-168, 2000.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1034/j.1600-0579.2000.040404.x>
- [13] Dickieson, P., Carter, L., M., & Walsh, M. “Integrative thinking and learning in undergraduate nursing education: Three strategies” *The international Journal of Nursing Education Scholarship*, 5, pp. 1-15, 2008.
DOI: <https://dx.doi.org/10.2202/1548-923X.1696>
- [14] M.S.Park, Y.R.Kweon, “Effects of a Cultural Competence Promotion Program for Multicultural Maternity Nursing Care: Case-based Small Group Learning” *Journal of Korean Academy of Nursing*, 43(5), 10, pp. 626-635, 2013.
- [15] E.J.Choi, S. Y. Hwang, “Effects of Case-based Small Group Learning about Care of Infected Children for Daycare Center Teachers” *Journal of Korean Academy of Nursing*, 42(6), 12, pp. 771-782, 2012.
- [16] M.S.Yoo, J.H.Park, S.R.Lee, Si-Ra “The Effects of Case-Based Learning Using Video on Clinical Decision Making and Learning Motivation in Undergraduate Nursing Students” *Journal of Korean Academy of Nursing*, 40(6), pp. 863-871, 2010.
DOI: <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2010.40.6.863>
- [17] M.E.Jung, “The Effects of Case-Based Learning on Clinical Decision Making and Nursing Performance in Undergraduate Nursing Student” Department of Nursing, Graduate School, Pusan National Univ, 2012.
- [18] J.A. Kim, “Difference of problem Solving Ability, Intrinsic Motivation and Course Satisfaction in Nursing Students with the Application of case Based Learning” *The Korean Journal of Educational Methodology studies* : KJEMS, 27(1), pp. 21-37, 2015.
- [19] Pinsky, L. E., & Wipf, J. E. “A picture is worth a thousand words: Practical use of videotape in teaching” *The Journal of General Internal Medicine*, 15, pp. 805-810, 2000.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1046/j.1525-1497.2000.05129.x>
- [20] W.H.Lee, “A Study on Learner-directed Role-play Utilizing UCC in the Korean Elementary School English Classroom” Unpublished Master’s thesis Cheongju National University, Chung-ju, 2009.
- [21] H.J.Lee, “The Effects of Task-based Activities through UCC on College Students’ English Learning Major in Applied English Linguistics” Unpublished doctoral thesis, Chung-Ang University, Seoul, 2008.
- [22] E.Y.Song, “Effective utilizing methods of itself making video pictures(UCC) for Music learning Elementary Music Education Program” Unpublished Master’s thesis Gwangju National University of Education Gwangju, 2008.
- [23] J.Y.Oh, “A Study on Art Instruction for Online Visual Culture through UCC Moving Picture By Art Education UCC” Unpublished Master’s thesis Kook Min University Seoul, 2007.
- [24] M.S.Yoo, “Development of standardized patient managed instruction for a fundamentals of nursing course” Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University, Seoul, 2000.
- [25] H.Y. Cho, “The effect of Simulation-based learning scenario using standardized respiratory patients on learning satisfaction, clinical skill competency and self-efficacy in Health-related department students” *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 16(3), pp. 2100-2108, 2015.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.3.2100>
- [26] A.Y.Kim., J.E.Cha, “Self-efficacy and measurement industrial and organizational psychology” *The winter symposium and collection of learned papers*, pp. 51-64, 1996.
- [27] J. H. Kim, “A Study on the Developing Model Through Learning and Teaching Chinese by Producing UCC. Major in chinese Language Education” *The Graduate School of Education Ewha Womans University*, Seoul, 2009.
- [28] H.A.Lee, “Middle School Chinese Speaking Teaching Learning Method Using UCC Video Production” *The Graduate School of Education Ewha Womans University*, Seoul, 2011.
- [29] H.Y.Cho, “Effect of cooperative Learning Applying Jigsaw Model in simulation-based infection Control Education on Perception of infection control, Intrinsic Motive and Learning Satisfaction” *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 16(4), pp. 2647-55, 2015.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.4.2647>
- [30] J.A. Kim, “Effects of cooperative Learning Applying Jigsaw Model in Nursing Simulation Based Education.” *Journal of Learner-centered Curriculum and Instruction*, 12(4), pp. 46-69, 2012.
- [31] Y.R.Ji, H.M.Jung, “Effects of Case-Based Learning on Task Achievement and Learning Satisfaction in the University Class” *Korean Association For Learner-Centered Curriculum And Instruction*, 14(9) pp. 243-265, 2014.
- [32] G.H.Hwan, & Y.K.Min, “Relationship among children’s Optimism Motivation, Self efficacy and Academic achievement” *Journal of The Korean Data Analysis Society*, 9(6), pp. 3089-3101, 2007.
- [33] H.Park, “A study on the Method of Teaching and Learning Utilizing the Task of Making Videos for Korean Elementary Learners” Unpublished Master’s thesis Sang meong Univ, Seoul, 2012.

조 혜 영(Hye-Youngo Cho)

[정회원]



- 2014년 2월 : 가톨릭대학교
(간호학박사 성인간호학 전공)
- 2011년 4월 ~ 2016년 2월 : 대원
대학교 응급구조학과 교수
- 2016년 3월 ~ 현재 : 국립군산대
학교 간호학과 교수

<관심분야>

만성질환간호, 응급간호, ACLS, 간호교육

강 경 아(Kyoungah, Kang)

[정회원]



- 2008년 8월 : 중앙대학교 대학원
간호학과 (간호학 박사)
- 2010년 9월 ~ 2014년 2월 : 목포
가톨릭대학교 간호학과 교수
- 2014년 4월 ~ 현재 : 국립군산대
학교 간호학과 교수

<관심분야>

만성퇴행성 질환 및 기초과학