

# 가네의 9가지 수업사태와 비디오 클립을 적용한 의사소통 훈련이 간호대학생의 의사소통 능력과 대인관계에 미치는 효과

차진경<sup>1</sup> · 김향하<sup>2</sup>

<sup>1</sup>원광보건대학교 간호학과, 부교수, <sup>2</sup>군산간호대학교 간호학과, 조교수

## The Effects of Communication Training Applying Gagné's Nine Events of Instruction and Video Clips upon Communication Competency and Interpersonal Relations in Nursing Students

Cha, Jin-Gyung<sup>1</sup> · Kim, Hyang-Ha<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Associate Professor, Department of Nursing, Wonkwang Health Science University, Iksan; <sup>2</sup>Assistant Professor, Kunsan College of Nursing, Kunsan, Korea

**Purpose:** The purpose of this study was to determine the effects of teaching communication training using Gagné's 9 events of instruction and video clip on communication competency and interpersonal relations of nursing students. **Methods:** The participants were 79 nursing students (41 in the intervention group, 38 in the control group). A nonequivalent control group design was used. The research was carried out from September 7 to November 20, 2015. Teaching communication skills using Gagné's 9 events of instruction and video clip were provided to the intervention group 180 minutes/session once a week for 9 weeks. Data were analyzed using chi-square test, independent t-test and ANCOVA with SPSS/PC version 21.0. **Results:** The intervention group reported significantly higher scores of communication competency( $F=8.41, p=.005$ ) and interpersonal relations( $F=8.97, p=.004$ ) compared to those of the control group at the completion of the intervention. **Conclusion:** The findings of this study show that Gagné's 9 events of instruction and video clip is an effective communication training for improving communication competency and interpersonal relations in nursing students. A randomized clinical trial is needed to confirm the value of communication training using Gagné's 9 events of instruction and video clip for nursing students.

**Key Words:** Communication Competency, Interpersonal Relations, Nursing Students

## 서론

### 1. 연구의 필요성

의사소통 능력은 인간을 대상으로 하는 간호사의 업무 중 큰 비중을 차지하며 환자와 치료적인 인간관계를 형성하기 위하여 효과적인 의사소통 기술을 훈련하는 과정은 매우 중요하다. 또한 환자와의 직접적인 간호시간을 오랫동안 함께 하는 간호사들

에게 요구되는 핵심기술로 환자와 그 가족뿐만 아니라 간호조직에서 간호사의 정서적 몰입, 역할의 모호성과 자율성의 지각, 재직의도에도 영향을 주는 것으로 알려져 있다[1]. 간호사는 환자의 생명과 직결된 간호 현장에서 간호 지시사항을 이해하고 다른 보건 전문직들에게 환자에 대한 정보를 전달하는 중간자 역할에 위치하고 있기 때문에 보다 명확한 정보 전달자로서의 의사소통 능력이 요구된다[2]. 간호사가 조직의 상황에 적합한 시

주요어: 의사소통, 간호대학생

Address reprint requests to: Kim, Hyang-Ha

Kunsan College of Nursing, 7 Donggaejeong gil, Kunsan 54068, South Korea

Tel: +82-10-9960-0418 Fax: +82-50-4044-0418 E-mail: hhklife1@naver.com

Received: 17 May 2017 Revised: 7 October 2017 Accepted: 22 October 2017

기적절한 단어와 용어를 사용하는 의사소통 능력을 갖춘 경우 리더로서의 역할수행에도 효과적이며 질적인 인간관계의 형성에 직접적인 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다[3-5].

간호대학생은 간호사가 되기 위해 교양과 전공과목 이외에도 임상실습을 수행하는데 다양한 현장에서의 실습을 수행하는 동안 환자와 직원들과의 관계형성에 어려움을 경험한다[6]. 이러한 간호대학생의 대인관계에 영향을 미치는 주요 요인으로 의사소통 능력이 확인되고 있으며[7] 간호대학에서는 간호대학생의 의사소통 능력을 향상시키기 위하여 1~2학년 교육과정에 대인관계와 의사소통 기술을 이해하고 습득할 수 있는 교과목을 개설하여 운영하고 있다. 그러나 이러한 교육과정을 이수한 후인 3~4학년 시기에 본격적인 전공수업이 이루어지고 실제 임상에서의 실습을 수행하는 동안에 간호대학생들은 원활한 의사소통술을 적용하는데 어려움을 경험하는 것으로 나타났으며 그들 대다수가 추가적인 의사소통 훈련을 필요로 하고 있는 것으로 확인되었다[8]. 최근에는 특히 간호학생 스스로 임상현장에서 직접적인 의사소통을 수행할 수 있는 능력을 갖추는데 도움이 되는 시뮬레이션을 활용한 의사소통 훈련 등 다양한 방식을 요구하는 것으로 나타났다[9].

이상의 내용을 종합해볼 때 본격적인 임상실습이 행해지기 전인 1~2학년 시기에 의사소통 훈련을 통한 의사소통능력과 대인관계를 향상시킬 수 있는 교육이 선행되어야 한다고 본다.

현재까지 간호대학생의 효과적인 의사소통 기술을 개발하고 학습하는 일의 중요성이 꾸준히 강조되어오고 있으며 의사소통 능력을 강화하기 위하여 의사소통 훈련 프로그램, 시나리오에 기반을 둔 의사소통 훈련, 소집단과 역할극을 통한 집단 의사소통, 비디오 클립 등을 활용한 다양한 연구가 수행되어 그 효과를 입증하고 있다[3,4,10,11]. 이 같은 다양한 의사소통 훈련 방법 외에도 Miner et al[12]은 교수자는 물론 학습자의 교육효과를 강화하기 위하여 새로운 접근을 모색하는 것의 중요성을 말하고 있으며 그 해결책의 하나로 가네의 9가지 수업사태를 수업에 통합하여 활용해 볼 것을 제안하였다.

미국의 교육심리학자인 로버트 가네(Robert Mills Gagné 1916-2002)는 학교 현장의 수업 과정에서 교수의 처방적 측면과 학습자의 심리학적 측면을 지혜롭게 조화시켜 활용할 수 있는 수업 설계의 원리와 방법을 제시하였으며 교수와 학습자 모두의 활동을 언급하고 있다[12,13]. 가네는 효과적인 수업을 위해서 교수가 학습자의 내부에서 일어나는 학습과정을 알고 학습과정을 단계별로 세분화하여 각 단계에 적절한 수업활동을 펼쳐야 한다고 주장한다. 가네 학습방법의 핵심 개념 중 하나인 수업사태(events of learning)는 학습자의 학습욕구를 유발하기 위하여 지적

인 자극을 주는 상황을 말하는 것으로 주의획득, 학습목표 제시, 선수학습 회상, 자극제시, 학습안내제시, 수행유도, 피드백제공, 수행평가, 파지와 전이향상의 총 9단계로 구성되어 있으며 교수자와 학생 모두에게 능동적이고 효과적인 수업을 위한 필요 요소들로 구성되어 있다는 점에서 중요하다[14]. 가네의 9가지 수업사태 방식은 주로 교육학, 사회행동과학 등의 분야에서 행해졌으며 교육지도, 학습관리체계 개선, e-러닝 교육내용개발 등 웹 기반 학습 환경 개선을 통하여 학습과정을 강화하고 교수자와 학습자의 수업참여를 촉진시키며 긍정적 학습 결과를 나타내는 것으로 확인되었다[12,15-18].

간호학과의 의사소통 교과목의 운영은 주로 '강의' 형태로 교과목이 운영되고 있으며 시험과 출석으로 평가가 이루어지고 있는 실정으로 향후 다양한 간호 상황 및 대상자 간호에 효과적인 의사소통 실습을 적용하고 평가할 수 있는 내용구성이 고려되어야 한다[19]. 비디오 클립은 스마트폰을 이용하여 짧게 녹화된 동영상을 말하며 이를 활용한 교수방법은 안전한 환경 속에서 간호의 이론적 원리를 적용하고 다양한 상황을 가상 체험하도록 하는 간접 기회를 제공하여 실제 상황에 처하기 이전에 자신감을 제공하여줄 수 있는 방법이다[20]. 의사소통 훈련에 비디오 클립을 활용한 결과 의사소통 능력과 정서지능이 향상되었고 학생들의 기억이 오랫동안 보존되었으며, 비디오 클립을 통한 피드백은 의사, 간호사 등 다양한 전문가들의 핵심 의사소통 기술을 습득하는데 긍정적인 효과가 있는 것으로 나타났다[3,21].

그러나 현재까지 간호 분야에서 가네의 수업방식과 비디오 클립을 함께 적용한 연구가 수행된 적이 없어 본 연구에서는 의사소통 훈련프로그램에 이들 두 가지의 방법을 혼합 활용하여 그 효과를 확인하고자 한다. 따라서 본 연구는 가네의 9가지 수업사태 방식과 비디오 클립을 활용한 의사소통 훈련을 적용하여 간호대학생의 의사소통 능력과 대인관계에 미치는 효과를 평가하고자 하며 더불어 의사소통 프로그램의 효과적인 적용방안을 모색하고자 한다.

## 2. 연구 목적

본 연구의 목적은 가네의 9가지 수업사태와 비디오 클립을 적용한 의사소통 훈련이 의사소통 능력, 대인관계에 미치는 효과를 파악하고자 함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 가네의 9가지 수업사태와 비디오 클립을 적용한 의사소통 훈련이 간호대학생의 의사소통 능력에 미치는 효과를 파악한다.

둘째, 가네의 9가지 수업사태와 비디오 클립을 적용한 의사소통 훈련이 간호대학생의 대인관계에 미치는 효과를 파악한다.

### 3. 연구 가설

본 연구의 가설은 다음과 같다.

가설 1: 가네의 9가지 수업사태와 비디오 클립을 적용한 의사소통 훈련에 참여한 실험군은 훈련에 참여하지 않은 그룹보다 의사소통 능력이 향상될 것이다.

가설 2: 가네의 9가지 수업사태와 비디오 클립을 적용한 의사소통 훈련에 참여한 실험군은 훈련에 참여하지 않은 그룹보다 대인관계 점수가 향상될 것이다.

## 연구 방법

### 1. 연구설계

본 연구는 가네의 9가지 수업사태와 비디오 클립을 적용한 의사소통 훈련에 참여한 간호대학생을 실험군으로, 가네의 9가지 수업사태와 비디오 클립을 적용한 의사소통 훈련을 제공받지 않은 간호대학생을 대조군으로 선정하여 가네의 9가지 수업사태와 비디오 클립을 적용한 의사소통 훈련이 간호대학생의 의사소통 능력 및 대인관계에 미치는 효과를 검증하기 위한 비동등성 대조군 전후 설계를 적용한 유사실험연구이다(Table 1).

### 2. 연구대상

실험군과 대조군은 각각 한국의 I시와 Y시에 소재한 2개의 대학에 1학년 2학기에 재학 중인 간호학과 학생으로 본 연구의 설명을 들은 후, 자발적으로 연구 참여에 동의한 83명 학생 전체를 대상으로 선정하였다. 먼저 실험군은 정규 의사소통 수업에 본 의사소통 훈련을 적용하여 수업이 진행되는 전체의 반 중에 1개

Table 1. Study Design

Group	Pre-test	Intervention	Post-test
Intervention group	I1	X	I2
Control group	C1		C2

I= Intervention group; C= Control group

X : Teaching communication skills using Gagné's nine events of instruction and video clip

반을 선정하였으며 대조군은 실험처치의 확산을 막기 위하여 의사소통 수업이 이루어지지 않은 Y시에 위치한 간호대학의 간호대학생 1개 반을 선정하였다. 본 연구의 대상자의 수는 선행 연구[3]의 효과크기 .50에 근거하였으며 본 연구에서는 G\*power 3.1 program으로 ANCOVA에서 유의수준 .05, 검정력 .80, 효과크기 .50, 집단 수 2개를 적용하였고 분석 결과 실험군과 대조군 전체 67명으로 나타났다. 본 연구에서는 실험군 42명, 대조군 41명으로 배정하였으나 수업불참 및 불충분한 응답을 한 실험군 1명과 대조군 3명이 연구도중 제외되어 최종 참여자는 총 79명(실험군=41명, 대조군=38명)이었다. 연구대상자 선정 시 종속변수에 영향을 미치는 외생변수를 통제하고자 사전 동질성 여부를 확인 한 후에 실험군에게 의사소통 훈련을 시행하였으며, 자료수집은 실험군과 대조군 모두 동일한 시기에 설문지를 수집하였고 이중차단장치(double blind method)를 사용하였다. 실험군 대상자들은 연구가 종료된 후 결과에 대하여 개인별 피드백을 수행하였다.

### 3. 가네의 9가지 수업사태와 수업내용

본 연구에서 실험처치로 가네의 9가지 수업사태와 비디오 클

Table 2. Contents of Communication Drills.

		Course contents
Session	Theme	Detail contents
1	Overview of communication	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Components of communication</li> <li>• Barriers of communication</li> </ul>
2	Understanding of non-therapeutic communication	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Advice, rejection, defense, temporary reassurance, criticism etc.</li> </ul>
3	Type of Satir communication	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3components of Satir communication</li> <li>• Functional, dysfunctional communication type Satir communication</li> <li>• Assessment of student's communication type</li> <li>• 4 stages of congruent communication</li> </ul>
4	Therapeutic communication 'Listening'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Active listening, acceptance</li> </ul>
5	Therapeutic communication 'Empathy'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 levels of empathy, reflection</li> </ul>
6	Therapeutic communication 'Self-disclosure'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Self-disclosure</li> </ul>
7	Therapeutic communication 'I-statement'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I-statement, requesting, refusing</li> </ul>
8	Generalizing of all therapeutic communications	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Open question, silence, focus, clarification, confrontation etc.</li> </ul>
9	Stress management and problem solving	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Process of problem solving using therapeutic communication through examples of specific situations</li> </ul>

립을 이용한 의사소통 훈련은 이전까지 간호대학생을 대상으로 한 정규 의사소통 강의 내용을 가네의 9가지 수업사태와 비디오 클립을 적용하여 이론과 실습을 병합하여 재구성한 내용이다. 다양한 의사소통 훈련 프로그램 기간은 선행연구(3,4,22)를 참조하였으며 본 의사소통 훈련 내용을 고려하여 9주로 정하였다.

의사소통 기술 습득 수업내용은 크게 의사소통의 개요, 비 치료적 의사소통의 이해, 사티어의 의사소통 유형, 일지형 의사소통, 치료적 의사소통 '경청', 치료적 의사소통 '공감', 치료적 의사소통 '자기노출', 치료적 의사소통 '나 전달법', 치료적 의사소통 기법 종합, 스트레스 관리와 문제해결로 구성되어 진행하였다 (Table 2).

본 연구에서는 가네의 9가지 수업사태를 도입, 전개, 마무리 총 3가지로 구분(13)하였으며 아래와 같다.

- (1) 도입단계: 주의획득, 학습목표 제시, 선수학습 회상 내용으로 구성되어 수업이 이루어지기 전 호기심 자극과 목표제시를 통해 주의를 환기하는 시간을 가졌다. 즉, 첫 번째 주의획득 단계에서 학습자의 동기를 유발하고 호기심을 자극하기 위하여 당일 학습내용과 관련된 사례를 스토리 형식으로 제시하였다. 두 번째 학습목표 제시단계에서는 당일 학습해야하는 내용의 목표를 제시하고 수업후의 성과에 대해 정보를 제공하여 성취목표 달성을 촉구하였다. 세 번째 선수학습 회상 단계에서는 당일 수업 내용에 대해 내용을 검토하는 시간을 갖도록 하였다.
- (2) 전개부: 자극 제시, 학습안내 제시, 수행유도, 피드백제공, 수행평가로 수업의 내용을 충분히 학습하였다. 즉, 네 번째 자극 제시 단계에서는 당일 학습내용의 필수 요소 및 개념에 대한 질문으로 학습 집중력을 높였으며 당일 수업주제와 관련된 비디오나 애니메이션을 시청하도록 하여 개념의 이해를 돕도록 하였다. 다섯 번째 학습안내제시 단계에서는 학생들이 파악한 개념을 발표하도록 하였으며 교수는 잘못된 개념에 대해 수정 및 보완을 하여 장기기억에 저장하도록 하였다. 여섯 번째 수행유도 단계에서는 사례 학습과 역할극으로 구분하여 진행하였다. 사례학습은 학습내용에 대한 그룹토의를 하면서 제시된 사례를 읽고 질문에 답하도록 하였으며 치료적 기법으로 수정하였다. 역할극은 조원이 사례역할을 분담하여 수행하였고 비디오 클립을 제작하였으며 각각의 역할을 수행하고 난 후의 느낌을 평가하여 워크북에 기록하였다. 일곱 번째 피드백 제공단계에서는 비디오 클립을 PC에 연결하여 시청하면서 교수자와 동료가 피드백을 수행하였으며 학습자 자신 또한 비디오 클립을 시청하면서 재평가하였다. 여덟 번째 수

행평가 단계에서는 학습자의 학습 목표 달성여부를 교수자가 확인하였다.

- (3) 마무리: 파지와 전이향상으로 구분하여 기억유지와 적용 능력을 강화하도록 하였다. 학습내용요약을 통해 오래 기억하도록 돕고 다른 상황에서도 적용할 수 있도록 시나리오를 구성해보도록 하여 워크북에 기재하도록 하였다.

본 의사소통 훈련은 주당 150분씩, 9주간 수행하였으며 각 훈련 당 소요시간은 도입부 20분, 전개부 120분, 마무리 10분으로 구성되어 진행하였다(Table 3).

#### 4. 연구도구

##### 1) 의사소통 능력

의사소통 능력척도는 Navran[23]이 부부의사소통 검사를 위해 개발한 PCI(Primary Communication Inventory)의 내용을 이를 Choi[24]가 고등학생들에게 알맞게 수정·보완한 도구를 사용하였다. 의사소통 능력 척도는 총 25문항으로 최저 1점에서 최고 5점까지 점수가 분포되어 있으며 점수가 높을수록 의사소통의 효율성이 높은 것으로 평가된다. 간호대학생을 대상으로 한 Song[4]의 연구에서 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .85이었고 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha$ 는 .90이었다.

##### 2) 대인관계

본 연구에서는 Schlein 등[25]이 개발한 Relationship Scale을 Ju[26]가 대학생들에게 적합하도록 수정한 도구를 사용하였다. 대인관계 척도는 총 25개의 문항으로 구성되었고 최저 1점에서 5점까지이며 점수가 높을수록 원만한 인간관계를 가지는 것으로 평가할 수 있다. 간호대학생을 대상으로 한 Song[4]의 연구에서 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .87이었고 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha$ 는 .92였다.

#### 5. 연구진행과정

본 대상자 선정 시 간호대학의 1학년 2학기의 학생들이 의사소통 수업을 정규 수강하므로 무작위 설계가 가능하지 않았다. 5개 반중 1개 반을 편의 추출하여 실험군으로 선정하였으며 1주에 3시간씩 총 9회기 동안 가네의 9가지 수업사태와 비디오 클립을 적용한 의사소통 수업을 훈련받은 간호학 교수 1명에 의해 수업이 진행되었다. 교수의 의사소통 훈련은 본 의사소통 프로그램을 적용하여 수행한 경험이 있는 간호학 교수로부터 이론과 실습을 병행한 수업 기법에 대해 2주간의 훈련기법을 이수하였고 지속적인 피드백을 통해 내용을 숙지하였다. 실험군에게 수업자료와 워크북이 제공되었으며 1조에 6명씩 조별 활동을 통한

**Table 3. Instruction Process Applying Gagné's Nine Events of Instruction and Video clips.**

Event		Teaching and learning activities		Students' activities
Phase(minute) Introduction (20)	Instructional even	Teaching and learning activities	Students' activities	
	1 Gain attention	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motivate and induce interest by providing study contents related case in the form of a story</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>To imagine what they have learned while listening to the story</li> </ul>	
	2 Inform students of the objectives	<ul style="list-style-type: none"> <li>To present learning objectives: to provide information on class progress and results after learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>To read learning objectives loudly together</li> </ul>	
Development (120)	3 Stimulate recall of prior learning	<ul style="list-style-type: none"> <li>To remind previous learning</li> <li>To explain relationship between previous study and class of the day</li> <li>To ask questions on the previewed contents of the day</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>To answer questions on previous classes</li> <li>To present learning contents of the day (voluntary participation)</li> </ul>	
	4 Present the material	<ul style="list-style-type: none"> <li>To enforce memory by watching video or animation relating with concept of the day</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>To infer the relationship with study while watching video or animation</li> </ul>	
	5 Provide learning guidance	<ul style="list-style-type: none"> <li>To teach study contents related with case</li> <li>To ask and answer on the concepts that students identified</li> <li>To revise and supplement concepts</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>To listen to the lecture</li> <li>Question and Answer</li> </ul>	
Finishing (10)	6 Elicit performance(practice)	<ul style="list-style-type: none"> <li>To provide guides on group activities</li> <li>-To present non-therapeutic case related scenario: Revise it into therapeutic scenario</li> <li>-Role play: Each member of the group plays a role</li> <li>-Video clip: To take a video with smart phone</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>To participate in group activities</li> <li>-Scenario revision</li> <li>-Role play</li> <li>-Video clip making</li> </ul>	
	7 Provide feedback	<ul style="list-style-type: none"> <li>To watch group video clip and feed back</li> <li>-Questions and feed backs</li> <li>-To check if they have analyzed problems and feelings why they used non-therapeutic method</li> <li>-To summarize contents to be revised and send feed back</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>To present video clip</li> <li>To summarize feedbacks from professors and colleagues</li> </ul>	
	8 Assess performance	<ul style="list-style-type: none"> <li>To check if they have corrected scenario and video applying therapeutic method</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>To revise scenario and reproduce the video clip accordingly</li> </ul>	
	9 Enhance retention and transfer to the job	<ul style="list-style-type: none"> <li>To answer on contents summary and questions (Retention enforcement)</li> <li>To give homework to create a scenario for other situation (Enforcement transfer)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>To take a lecture, Q &amp; A</li> <li>To submit homework</li> </ul>	

**Table 4.** Homogeneity Test for Characteristics and Dependent Variables Between the Intervention and Control Groups (N=79)

Variables	Int.(N = 41)	Cont.(N = 38)	t/ $\chi^2$	p
	n(%) or M $\pm$ SD	n(%) or M $\pm$ SD		
Gender				
Male	6(14.6)	4(10.5)	0.40	.287
Female	35(85.4)	34(89.5)		
Age(year)	21.97 $\pm$ 5.52	23.08 $\pm$ 4.02	-1.29	.201
Religion				
Yes	15(36.6)	16(42.1)	0.58	.361
No	26(63.4)	22(57.9)		
Communication competency	82.27 $\pm$ 9.71	82.37 $\pm$ 13.90	-0.37	.971
interpersonal relations	87.51 $\pm$ 10.64	84.00 $\pm$ 12.92	1.32	.190

Int. = Intervention group; Cont. = Control group

\*Fisher's exact test for least significant difference test

수업이 행해졌고 수업이 시작되기 전과 의사소통 훈련이 끝나는 9주차 훈련 직후에 사후 설문지조사를 실시하여 실험의 효과를 파악하였다. 대조군은 실험군의 설문지 수집 시기에 맞추어 동일 기간에 설문지 조사를 실시하였다. 연구는 2015년 9월 7일부터 11월 20일까지 수행되었다.

## 6. 자료 분석 방법

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS/WIN 21.0 통계 프로그램을 이용하여 분석하였으며 구체적인 자료 분석 방법은 다음과 같다.

첫째, 실험군과 대조군의 일반적 특성과 실험 전의 종속변수의 동질성 검정은  $\chi^2$ -test와 Independent t-test를 사용하였다.

둘째, 프로그램의 효과를 검증하기 위하여 실험 전·후 실험군과 대조군의 점수변화의 차이를 분석하기 위해 ANCOVA로 분석하였다.

## 7. 대상자의 윤리적 고려

본 연구는 헬싱키 선언의 원칙에 따라 수행하였다. 자료수집을 위해 먼저 연구자는 2개 대학에 소속된 연구윤리심의위원회의 심의를 통과한 후에 연구를 시행하였으며 간호학과 학생에게 연구의 목적과 과정에 대해 충분히 설명하였다. 연구 참여 및 도중 탈락과 관련하여 어떠한 불이익도 없을 것이라는 내용에 대해 공지 하였으며 연구 참여에 자발적으로 동의한 대상자에게는 서면으로 된 연구동의서에 동의 서명을 받았다. 자기기입식 방법의 설문지를 배부하여 수집하였고 기밀을 보장하기 위하여 숫자 코드번호로 구별되었으며 모든 내용은 익명성이 보장되었다. 본 연구는 대학 생명윤리심의위원회의 승인(WKUIRB 201507-041-01)을 받았다.

## 연구 결과

### 1. 실험군과 대조군의 사전 동질성 검증

대상자의 일반적 변수에 대한 사전 동질성 검정을 위해 연령, 성별, 종교를 비교한 결과 두 집단 간에 통계적으로 유의한 차이가 없어 동질한 것으로 확인되었다( $t=-1.29$ ,  $p=.201$ ;  $\chi^2=0.40$ ,  $p=.287$ ;  $\chi^2=0.58$ ,  $p=.361$ )

또한 실험군과 대조군간의 의사소통 능력과 대인관계에 대한 동질성을 검증한 결과 두 집단 간에 통계적으로 유의한 차이가 없어 동질한 것으로 확인되었다( $t=-0.37$ ,  $p=.971$ ;  $t=1.32$ ,  $p=.190$ )(Table 4).

### 2. 가설검증

#### 1) 가설 1 검증

‘가네의 9가지 수업사태와 비디오 클립을 적용한 의사소통 훈련에 참여한 실험군은 훈련에 참여하지 않은 대조군보다 의사소통 능력 점수가 증가할 것이다.’

두 군의 의사소통 능력 정도를 비교하기 위해 사전 값을 공변량으로 두고 공분산분석(ANCOVA)으로 분석한 결과, 실험군이 사전 82.27 $\pm$ 9.71점에서 프로그램 참여 후 89.12 $\pm$ 10.74점으로 6.85점 증가하였다. 이에 비해 대조군은 사전 82.37 $\pm$ 13.90점에서 프로그램 참여 후 83.18 $\pm$ 12.66점으로 0.81점 증가하였으며 두 군 간에 유의한 차이( $F=8.41$ ,  $p=.005$ )를 보여 ‘가설 1’은 지지되었다(Table 5).

#### 2) 가설 2 검증

‘가네의 9가지 수업사태와 비디오 클립을 적용한 의사소통 훈련에 참여한 실험군은 훈련에 참여하지 않은 대조군보다 대인관계 점수가 증가할 것이다.’

두 군의 대인관계를 비교하기 위해 사전 값을 공변량으로 두

**Table 5.** Comparison of Dependent Variables of Participants.

Variables	Groups	Pretest	Posttest	F*	p
		M±SD	M±SD		
Communication competency	Int. (N=41)	82.27±9.71	89.12±10.74	8.41	.005
	Cont. (N=38)	82.37±13.90	83.18±12.66		
Interpersonal relations	Int. (N=41)	87.51±10.64	93.44±10.70	8.97	.004
	Cont. (N=38)	84.00±12.92	84.68±13.52		

Int. = Intervention group; Cont. = Control group

F\* score is ANCOVA with pre-test scores as covariates.

고 공분산분석(ANCOVA)으로 분석한 결과, 실험군이 사전 87.51±10.64점에서 프로그램 참여 후 93.44±10.70점으로 5.93점 증가하였다. 이에 비해 대조군은 사전 84.00±12.92점에서 프로그램 참여 후 84.68±13.52점으로 0.81점 증가하였으며 두 군간 간에 유의한 차이(F=8.97, p=.004)를 보여 '가설 2'는 지지되었다(Table 5).

## 논 의

본 연구는 간호대학생을 대상으로 가네의 9가지 수업사태와 비디오 클립을 적용한 의사소통훈련이 의사소통 능력과 대인관계에 미치는 효과를 확인하기 위한 중재연구이다.

본 연구결과 가네의 9가지 수업사태와 비디오 클립을 적용한 의사소통 훈련에 참여한 실험군이 의사소통수업을 받지 않는 대조군보다 훈련 직후 의사소통 능력이 유의하게 향상되어 본 연구의 의사소통 훈련이 효과적 중재방법임이 확인되었다. 아직까지 가네의 9가지 수업사태를 적용하여 의사소통 능력을 확인한 연구가 없어 단순히 비교하기는 어려우나 의사소통 훈련 프로그램의 효과와[4,5,10] 비디오 클립을 이용하여 의사소통 능력이 유의하게 개선된 연구[3]와 유사한 결과이다. 특히 본 연구와 동일한 도구를 이용하여 의사소통 훈련 후 의사소통 능력을 측정 한 결과 훈련 전에 비해 유의미한 효과가 있는 것으로 나타난 선행연구결과를 지지한다[5,22,26]. 또한 간호대학생을 대상으로 3학기에 걸쳐 내·외과 간호교육 과정에 가네의 수업사태를 통합하여 교육을 행한 후 비록 통계적으로 유의하지는 않으나 학생들의 점수가 향상되었다고 보고한 선행연구 결과와도 연결된다[13]. 가네의 수업이론은 외적 수업사태가 어떠한 방식으로 내적 학습과정을 적절히 지원하고 향상시키는지를 밝혀줌으로써, 외적 수업사태와 학습결과를 연결시켜야한다고 말하고 있다[14]. 즉 9가지 수업사태를 거치면서 내적학습능력을 향상시키는데 기여할 수 있다는 견해로 본 훈련이 의사소통 능력의 향상과 관련됨을 설명해준다. 본 연구에서 의사소통 훈련은 매주 3시간 동안 가네의 9가지 사태방식에 따라 행해지며 6명이 한 조가 되어 당

일 수업주제에 관련하여 작성한 시나리오에 따라 역할극을 행하였다. 스마트 폰을 활용하여 각 조가 제작한 비디오 클립을 PC와 연결하여 학생과 교수가 동시에 시청한 후 피드백이 행해졌다. 이는 시나리오에 기반 한 훈련과 비디오 활용을 통해 의사소통 수행능력의 향상을 확인한 선행연구결과를 뒷받침한다[11]. Ko와 Seo[27]는 동영상을 이용한 교육이 지도자 시범에 비해 수업결과와 파지능력에서 효과적이었고, 동작의 오류가 있는 시범 관찰이 동작의 오류가 없는 시범에 비해 우수하였음을 보고하였는데, 이는 조별로 작성한 의사소통 시나리오를 비디오 클립을 통하여 피드백 받아 수정하고, 기억유지와 적용능력 강화를 위한 파지·전이향상 단계 과정이 적용된 본 연구의 의사소통 훈련 결과와도 유사하다. 또한 본 연구에서 수행된 조별활동은 소집단과 역할극을 통한 집단의 의사소통 훈련을 통해 의사소통 능력의 효과를 입증한 선행연구 결과와도 일치하는 것이다[10,28,29]. 그러나 이러한 결과는 가네의 9가지 수업사태와 비디오 클립 전체에 대한 효과를 확인한 것으로 각각의 훈련 방식이 얼마만큼 의사소통 능력에 효과를 미치는지를 구분하여 분석하지 못하였으므로 추후 연구에서는 각 프로그램별 효과의 차이를 확인하는 반복연구가 필요하다 할 수 있다.

본 연구결과 가네의 9가지 수업사태와 비디오 클립을 적용한 의사소통 훈련에 참여한 실험군이 의사소통수업을 받지 않는 대조군보다 훈련 직후 대인관계 점수가 유의하게 증진되어 본 연구의 의사소통 훈련이 효과적 중재방법임이 확인되었다. 이는 본 의사소통 훈련 프로그램이 먼저 자신의 의사소통 유형을 분석한 후에 비 치료적 의사소통의 이해와 사티어의 의사소통술 분석, 일치형 의사소통술의 적용, 그리고 치료적 의사소통의 주요 기술 및 활용능력의 습득 등 대상자와 효과적으로 상호작용할 수 있도록 구성되었기 때문으로 보인다. 특히 사티어의 의사소통 유형 검사를 통해 학생자신의 의사소통 유형을 분석한 후 자기와 타인 및 상황 모두를 존중하는 의사소통 기술 습득과 공감의 수준별 분석을 통한 사례적용이 대인관계 개선에 영향을 주었을 것으로 사료되며 이는 선행연구와 유사한 결과이다

[4,5,10]. 본 연구에서 대인관계 점수는 훈련 전에 비해 훈련 후 5.91점 상승한 것으로 나타나 같은 도구를 사용하여 의사소통 훈련 후 대인관계 점수가 3.83점( $p=0.006$ ) 상승한 선행연구 결과보다 더 높은 점수이다<sup>4</sup>. 이는 의사소통 훈련 내용의 차이 외에도 선행연구에서 의사소통 훈련이 6주 동안 120분이 행해지는 반면 본 연구의 훈련은 9주 동안 150분이 수행되어 횟수와 훈련시간이 대인관계 점수에 긍정적 영향을 주었을 것으로 사료된다. 그러나 소집단 역동을 이용한 훈련<sup>22</sup>에서는 8주 동안 150분 수업을 진행한 후 하부요인 일부를 제외하고 전체 대인관계 점수에 효과가 유의미하지 않은 것으로 나타났다. 이는 일반적인 의사소통수업 내용과 소집단 역동을 활용하였다는 점에서 본 연구의 훈련과 유사하나 본 연구에서 적용된 비디오 클립과 9가지 수업 사태가 차이점으로 확인되어 수업방법의 차이가 대인관계 점수 향상에 어느 정도의 영향을 미쳤음을 유추해볼 수 있다. 본 연구의 의사소통 훈련은 6명이 한 조가 되어 의사소통 시나리오를 작성하고 역할극과 비디오 클립 작업을 조원 전체가 협동하여 수행하였는데 이는 간호대학생을 대상으로 한 선행연구에서 전통적 학습에 비해 협동학습이 상호작용 기술과 문제검토능력을 향상시키는데 효과적이었음을 보고한 연구결과를 일부 지지한다<sup>29</sup>.

이상의 연구 결과를 종합해볼 때 가네의 9가지 수업사태와 비디오 클립을 활용한 의사소통 훈련이 의사소통 능력과 대인관계를 향상시키는데 효과가 있음을 확인 할 수 있었다. 가네의 수업 방식은 학생자신의 비판적 사고 능력을 개발하고 학생 전체의 시험성적을 향상시키는데 영향을 미칠 뿐만 아니라 강사의 숙달 정도에 대한 학생의 평가에 긍정적 영향을 주는 것으로 알려져 있어<sup>12</sup> 추후 연구에서는 교수자 측면의 학습 효과를 확인할 필요성이 있다. 또한 본 연구의 의사소통 훈련은 사전 지식을 활성화 시키는 교수전략과 함께 교수자와 학습자 모두에게 단계적인 9가지 접근법이 적용되고 이론에 대한 사전 학습이 이루어진 후<sup>13</sup> 실제상황을 역할극과 비디오 클립 기술을 활용하여 모의 적용하고 피드백을 수행하여 학습경험 전반을 발전시키기 위한 체계적 구조를 제공하였다는 점에서 다른 의사소통 훈련과의 차이가 있다고 볼 수 있다. 그러나 가네의 9가지 수업사태를 적용하여 수행한 선행연구가 부족하므로 그 효과를 확인하기 위해 간호교육현장과 실무에서 추후 반복연구를 통한 검증이 필요하다.

본 연구의 의사소통 훈련 동안 수업 초기에 학생들은 가네의 9가지 수업과정을 생소하고 번거롭게 받아들이는 모습이 관찰되었다. 그러나 매주 반복적인 9가지 수업사태를 통한 수업에 참여하면서 점차 익숙해지기 시작하였고 조별활동과 역할극수행, 비디오 클립 촬영 그리고 피드백에 적극적으로 참여하게 되었다. 그러나 교수자 1인이 수업과정 전반을 진행하는데 있어 보조교

사의 도움이 절실했고 한 강의실에서 6개의 조별 활동을 원활히 수행하는데 공간이 협소하였으며 특히 비디오 클립 제작 시 주변의 소음을 완벽히 차단할 수 없어 아쉬움으로 남았다. 추후 연구에서는 프로그램계획 시 이러한 단점을 개선시켜 반영하는 노력이 필요하다. 한편 학생들은 다른 조가 촬영한 비디오 클립을 시청하면서 관련된 의사소통 시나리오가 치료적 의사소통 기법에 따라 적절하게 적용되었는지를 평가하면서 비 치료적 의사소통 기법과의 차이를 자연스럽게 익히게 되었다.

본 연구에서, 실험군과 대조군의 일반적 특성과 종속변수의 동일성을 검증한 결과 동질한 집단으로 확인되었으나, 실험효과와 확산을 예방하기 위하여 의사소통수업이 행해지지 않은 타 지역의 간호대학 학생을 대조군으로 선정한 것이 연구 결과를 확대 해석하는데 있어 제한점으로 작용할 수 있다. 그리고 실험군과 대조군에 제 3변수의 개입이 연구 결과에 영향을 미칠 가능성이 있으며 중재연구 진행 상 대상자 수를 한정하여 프로그램을 구성하였으므로 연구결과를 일반화하는데 무리가 있어 향후 연구에서는 그 수와 효과를 확대하는 노력이 필요하다.

## 결론 및 제언

본 연구는 가네의 9가지 수업사태와 비디오 클립을 적용한 의사소통프로그램이 간호대학생의 의사소통 능력과 대인관계에 미치는 효과를 규명함으로써, 간호대학생이 향후 다양한 현장에서 실습을 하거나 간호사로 근무할 때 의사소통과 치료적 관계를 적용하는데 도움을 줄 수 있는 중재 프로그램을 모색하기 위하여 실시되었다.

연구결과 가네의 9가지 수업사태와 비디오 클립을 적용한 의사소통프로그램이 의사소통 능력과 대인관계 향상에 효과적인 것으로 확인되었다.

따라서 간호교육현장에서 간호대학생의 의사소통 능력과 대인관계를 향상시키기 위한 가네의 9가지 수업사태와 비디오 클립을 적용한 의사소통프로그램을 진행하는 것이 필요하다.

본 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언을 하고자 한다.

첫째, 향후 더 많은 표본수를 대상으로 무작위 대조군 중재연구를 수행함으로써 본 프로그램의 효과를 반복 검증할 것을 제언한다.

둘째, 가네의 9가지 수업사태와 비디오 클립을 적용한 의사소통 프로그램을 활용하여 교수자 측면의 효과를 확인하는 후속 연구를 제언한다.

셋째, 가네의 9가지 수업사태와 비디오 클립 각각에 대한 효과와 상호작용 효과를 확인하는 후속 연구를 제언한다.



## REFERENCES

- Kim SH, Lee MA. Effects of emotional labor and communication competence on turnover intention in nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2014;20(3):332-341. <https://doi.org/10.1111/jkana.2014.20.3.332>
- Kameg K, Mitchell AM, Clochesy J, Howard VM, Suresky J. Communication and human patient simulation in psychiatric nursing. *Issues in Mental Health Nursing*. 2009;30(8):503-508. <http://dx.doi.org/10.1080/01612840802601366>.
- Choi YJ, Song EJ, Oh EJ. Effects of teaching communication skills using a video clip on a smart phone on communication competence and emotional intelligence in nursing students. *Archives of Psychiatric Nursing*. 2015;29(2):90-95. <http://dx.doi.org/10.1016/j.apnu.2014.11.003>
- Son, EJ. The effects of a communication training program on communication and interpersonal relationship for student nurses in clinical practice. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2006;13(3):467-473.
- Ennis G, Happell B, Broadbent M, Reid-Searl K. The importance of communication for clinical leaders in mental health nursing: The perspective of nurses working in mental health. *Issues in mental health nursing*. 2013;34(11): 814-819.
- Pulido-Martos M, Augusto-Landa JM, Lopez-Zafra E. Sources of stress in nursing students: a systematic review of quantitative studies. *International Nursing Review*. 2012;59(1): 15-25. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1466-7657.2011.00939.x>.
- Erozkan A. The effect of communication skills and interpersonal problem solving skills on social self-efficacy. *Educational Sciences: Theory and Practice*. 2013;13(2): 739-745.
- Xie J, Ding S, Wang C, Liu A. An evaluation of nursing students' communication ability during practical clinical training. *Nurse Education Today*. 2013;33(8):823-827. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2012.02.011>.
- Beaird G, Nye C, Thacker LR. The Use of Video Recording and Standardized Patient Feedback to Improve Communication Performance in Undergraduate Nursing Students. *Clinical Simulation in Nursing*. 2017;13(4):176-185.
- Shin KA, Lee ES. The effects of a communication training program on communication and interpersonal relationships of nursing students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2011;17(2):149-158. <http://dx.doi.org/10.5977/JKASNE.2011.17.2.149>.
- Hsu LL, Chang WH, Hsieh SI. The effects of scenario-based simulation course training on nurses' communication competence and self-efficacy: a randomized controlled trial. *Journal of Professional Nursing*. 2015;31(1):37-49. <http://dx.doi.org/10.1016/j.profnurs.2014.05.007>.
- Miner MA, Mallow J, Theeke L, Barnes E. Using Gagné's 9 events of instruction to enhance student performance and course evaluations in undergraduate nursing course. *Nurse Educator*. 2015;40(3):152. <http://dx.doi.org/10.1097/NNE.0000000000000138>.
- Gagné RM. *The conditions of learning and theory of instruction*. Fort Worth, TX: Holt, Rinehart and Winston, 1985
- Park SI, Choi YS. *The conditions of learning and theory of instruction*, KYOYOOKBOOK, 1996
- Lee KH, Yoo YJ, Kim MK. A study on a guidance plan of 'hair coloring' unit the learning theory of Robert Mills Gagné. *Asian Journal of Beauty and Cosmetology*. 2013;11(3):513-520.
- Gokdemir A, Akdemir O, Vural OF. Using Gagné's nine events in learning management systems. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2013;106:3268-3272. <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.12.376>.
- Seo SY, Park MJ, Chae J. The development and evaluation of home economics teaching-learning process plans based on instructional strategies of scaffolding with Gagn's instructional event - focused on the unit 'food, nutrition and diet of adolescents' of home economics in middle school. *Journal of Korean Practical Arts Education*. 2011;23(2):37-54.
- Neo TK, Neo M, Teoh B, Yap WL. Using multimedia and Gagné's instructional design to enhance teaching and learning in a student-centered environment: a Malaysian experience. *International Journal of Instruction*. 2010;37(4):365-378.
- Son HM, Kim HS, Koh MH, Yu SJ. Analysis of the communication education in the undergraduate nursing curriculum of Korea. *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2010;17(3):424-432.
- Shepard K. Questioning, promoting and evaluating the use of streaming video to support student learning. *British Journal of Educational Technology*. 2003;34(3):295-308. <http://dx.doi.org/10.1111/1467-8535.00328>.
- Fukink RG, Trienekens N, Kramer LJ. Video feedback in education and training: Putting learning in the picture. *Educational Psychology Review*. 2011;23(1):45-63. <http://dx.doi.org/10.1007/s10648-010-9144-5>.
- Won JS, Shin HS. The effect of small group based communication training program on the competency of communication and the human relationship in nursing college students. *Journal of East-West Nursing Research*. 2008;14(2):60-66.
- Navran L. Communication and adjustment in marriage. *Family Process*. 1967;6(2):173-184. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1545-5300.1967.00173.x>.
- Choi EY. The effects of a communication skills group on high school students' self concept and communication ability. Master's thesis, 2004, Kosin University, Daegu.
- Schlein S, Guerney B, Stover L. The interpersonal relationship scale. Unpublished doctoral dissertation, 1971, Pennsylvania State University.
- Ju JS. The effects of the communication training program for university students' communication and human relationship. Master's thesis, 2005, Kyungpook National University, Daegu.
- Ko YG, Seo YW. Can a mobile phone be used as a video feedback tool for motor learning? *Korean Journal of Sport Science*. 2013;24(4):679-688.
- Kesten KS. Role-play using SBAR technique to improve observed communication skills in senior nursing students. *The Journal of Nursing Education*. 2011;50(2):79-87. <http://dx.doi.org/10.3928/01484834-20101230-02>.
- Baghchehgi N, Koohestani HR, Rezaei K. A comparison of the cooperative learning and traditional learning methods in theory classes on nursing students' communication skill with patients at clinical settings. *Nurse Education Today*. 2011;31(8):877-882. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2011.01.006>. <https://doi.org/10.1111/jkana.2014.20.3.332>.