

간호사의 간호사례 중심 창의적 사고훈련 효과

강소영¹, 김현주^{1*}

¹부산가톨릭대학교 간호대학 간호학과

Effect of Nursing Case-Focused Creative Thinking Training for Registered Nurses

So-Young Kang¹ and Hyun-Ju Kim^{1*}

¹Department of Nursing, Catholic University of Pusan

요 약 본 연구는 간호사례 일례를 중심으로 창의적 사고훈련 프로그램을 개발하고, 이를 간호사에게 적용하였을 때 효과가 있는지를 살펴보기 위해 시도되었다. 일 4년제 대학교 간호학과 학사학위 특별과정에 재학 중인 간호사 35명을 실험군, 그리고 38명을 대조군으로 하여, 개발된 창의적 사고훈련 프로그램을 시행하였고, 시행 전과 후 구조화된 설문지를 이용하여 자료를 수집하였으며, SPSS21.0을 사용하여 분석하였다. 창의적 사고훈련 프로그램은 심장질환 환자 간호사례를 중심으로 수행과제 7가지로 구성된 2주차 총 5시간 과정으로 개발하였다. 창의적 사고훈련을 받은 실험군이 대조군에 비해 창의적 사고력($t=3.62, p=.01$)이 유의하게 향상되었으며, 창의적 능력 중 유창성($t=3.00, p=.004$), 융통성($t=2.83, p=.01$), 그리고 정교성($t=2.75, p=.01$)이 유의하게 높아졌다. 창의적 성향도 실험군이 대조군보다 창의적 사고훈련을 받고 난 다음에 유의하게 향상되었고($t=2.91, p=.01$), 창의적 성향 중 호기심($t=2.44, p=.02$)과 집요성($t=3.54, p=.001$)에서 효과가 있었다.

Abstract The purpose of this study was to develop the creative thinking training program(CTTP) focused on a nursing case for registered nurses(RN) working at hospital, and to examine the CTTP's effects on nurses' creative thinking ability and disposition. This quasi-experimental study was conducted on the basis of pre and post-test design with a comparison group for nurses enrolled in registered nurse bachelor science degree program in a University located in Southern area of Korea. The 5 hour-CTTP, including 7 creative activity tasks related to a nursing case, was implemented on 35 RNs of the experimental group from November 21, throughout November 28, 2011. The 39 RNs were participated in this study as a control group. Pre-and post-tests were done with the questionnaire items of the Integrated Creativity Instrument for creative ability and creative disposition. There were significant differences in creative thinking ability($t=3.62, p=0.001$) and creative disposition($t=2.91, p=.01$) between the experimental and the control group. The CTTP, developed in this research would contribute to increasing creativity competency for registered nurses.

Key Words : Creativeness, Education, Nurses

1. 서론

1.1 연구의 필요성

‘고비용’ ‘저효율’의 대표주자인 보건의료산업은 패러다임창출이라는 새로운 도전을 통하여 창조경제시대를

열어가고 있다[1]. 공급자 중심의 경영혁신이나 비용효과를 통한 생산성 향상에만 머무르는 것이 아니라, 보건의료서비스를 ‘환자경험’이라는 개인적 차원 그리고 인간적 측면으로 새롭게 접근하여 또 다른 부가 가치를 창출하려 하고 있다[1,2]. 이에 창의적인 의료인력 양성이 우

본 논문은 2011년도 부산가톨릭대학교 교내학술연구비 지원에 의해 수행되었음.

*Corresponding Author: Hyun-Ju Kim(Catholic University of Pusan)

Tel:82-51-051-0772 email: hjkim@cup.ac.kr

Received May 20, 2013

Revised (1st June 3, 2013, 2nd June 5, 2013)

Accepted June 7, 2013

선과제임을 인식하게 되었고, 2000년 후반부터 창조산업분야와의 각종 컨소시엄을 통해 간호사를 포함한 의료인의 창의적 사고력을 함양하기 위한 각종 훈련을 하고 있다[2]. 그러나 Valenxuela[1]가 주장한 대로, 의료기기 구입에는 수백만 불을 지불하면서도 창의성 훈련에 필요한 물품구매를 위한 작은 투자에는 인색한 것이 현실이다.

간호계 역시 새로운 도전에 직면하고 있다[3]. 환자성 과중심의 의료 질 관리체계는 간호사로 하여금 과업중심 업무에서 벗어나 사례관리자, 교육자, 중재자와 같은 역할 중심으로 전환하게 하였다. 즉, 주어진 업무를 정해진 방식으로 수행하던 ‘직무 중심’에서, 어떤 대상자를 간호하든, 어떤 상황에 직면하든 간호사는 자신에게 부여된 역할을 수행해야 하는 ‘역량중심’으로 간호의 패러다임이 바뀌었음을 의미한다. 따라서 간호사는 직면한 문제를 좀 더 새롭게 접근하여 다양한 해결책을 만들어 시행해야 하고, 환자 개개인의 특성이나 패턴에 맞도록 간호를 고안해 내야 하는데, 이를 위해 개발되어야 할 간호사의 역량이 바로 창의적 사고라 하겠다[3-5].

창의성은 간호학 교육과정을 통해서 개발된다고 발표한 Torrance연구[6]이후로, 창의성 관련 간호교육연구는 이어져오고 있지만, 극소수에 불과하다[7]. 특히 간호교육에 있어서 창의적 사고는 비판적 사고의 일부로 간주되어왔기 때문에[4], 기존 비판적 사고연구들을 통해서 간호사/간호학생의 창의적 사고수준을 부분적으로 이해할 수밖에 없었고, 비판적 사고훈련과정을 통해 창의적 사고함양여부를 확인해 왔다.

성인을 대상으로 한 창의성 훈련연구는 성인학습자 대상 자기성장 창의성프로그램 효과연구[8], MBA학생 대상 창의적 의사결정훈련 효과연구[9] 등에 불과하여 청소년 및 대학생 대상 연구들에 비해서는 상당히 미미한 실정이다. 특히 간호학에서 창의성 훈련프로그램을 독자적으로 개발하여 그 효과를 보고한 연구는 아주 일부이고 [10-13], 개발된 프로그램도 간호 대학생을 대상으로 한정되어 있었다. 그 중 상당수가 ‘그림그리기’나 ‘스토리텔링’ 등 예술이나 창작과 관련된 방식으로 이루어져 있어[12,13], 창의적 사고기술을 훈련하는 기존 창의성 교육프로그램과는 다소 차이가 있었다.

이를 종합해 볼 때, 성인학습자인 간호사를 대상으로 개발된 창의적 사고훈련 프로그램은 거의 전무하다 해도 과언이 아니며, 창의성 훈련을 통해 간호사의 창의성이 개발될 수 있는지에 대해 보고된 기존 연구결과도 미미한 실정이다. 이에 보건의료현장에서 환자를 돌보고 있는 간호사를 위한 창의적 사고훈련 프로그램을 간호사들을 중심으로 개발하고, 이를 간호사에게 적용하여 창의성 증진 효과를 살펴볼 필요가 있다.

1.2 연구 목적

본 연구는 심장질환 환자의 간호사례 일례를 중심으로 창의적 사고훈련 프로그램을 개발하고, 이를 간호사에게 적용하여 간호사의 창의적 성향과 능력에 미치는 효과를 살펴보고자 한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 간호사례 중심의 창의적 사고훈련이 간호사의 창의성 미치는 효과를 살펴보기 위한 비동등성 대조군 사전사후 시차설계를 적용한 유사실험연구이다. 독립변인은 창의적 사고훈련이며, 종속변인은 창의적 성향 및 능력이다.

2.2 연구대상자

B광역시 소재 4년제 C대학교 간호학과 특별학사과정 3, 4학년에 재학 중인 간호사를 대상으로 하였다. 연구표본크기는 간호사의 창의적 사고훈련 효과를 보고한 선행연구가 없어, 간호대학생을 대상으로 시행했던 선행연구들[10,11]을 참조로, G power 프로그램을 사용하여 연구의 효과크기를 0.8로 예상하고, 유의수준 0.05, 검정력을 0.9, 양측 검증으로 가정하였을 때 필요한 최소 표본 크기 수는 그룹 당 34명이었다.

2011학년도 4학년 2학기 수강신청 전, 연구자는 4학년 특별학사과정 학생들에게 온라인을 통해 ‘간호경영원론’ 교과목에 대해 안내하였고, 본 연구를 소개하면서 15시차 중 2회시차를 창의적 사고훈련 프로그램으로 운영할 것임을 공지하였다. 또한 실험군으로 본 연구에 참여할 대상자를 모집하였다. 수강 신청한 40명 중 창의적 사고훈련을 받고 연구에 참여했던 실험군 대상 학생은 38명이었다. 본 연구를 수행했던 대학교의 특별학사과정 학년별 학생수가 40명에 불과하여 동급학년에서는 대조군을 선정할 수가 없어 부득이하게 본 연구에 자발적으로 참여한 특별학사과정 3학년 39명을 대조군으로 선정하였다.

본 연구에 참여한 대상자 중 사전 또는 사후 설문지를 제출하지 않았거나, 응답 등 부실한 설문지를 제외하고 최종분석에 실험군 35명, 대조군 38명, 총 73명의 자료가 분석에 사용되었다.

2.3 연구도구

2.3.1 창의적 성향(creative disposition)

창의적 사고행위가 최종적으로 성취결과로 작용하는

과정에서 개인에게 요구되는 정의적 또는 태도적 특성을 말한다[14,15]. 세부영역은 호기심, 집요성, 모험성 그리고 개방성으로 구성되었다[14]. 호기심은 창의적 사고과정을 시작하게 하는 촉진제로써, 다양한 대상에 대해 흥미와 관심을 갖게 하고, 그들로부터 새로운 아이디어를 이끌어 내는 역할을 하는 개인적 성향을 말한다[14]. 집요성은 새로운 아이디어를 생각하기 위해 가능한 한 다양한 정보를 수집하고 아이디어가 떠오를 때까지 끈질기게 묻고 늘어지는 성향이며, 모험성은 손해나 위험을 무릅쓰고서라도 어렵거나 당연하게 여겨지는 것들을 극복하려는 성향이다[14]. 또한 개방성은 편견이나 고정관념 없이 열린 시각으로 세상, 아이디어, 또는 사람을 대하는 성향을 말한다[14].

창의적 성향은 박병기와 강현숙[14]이 개발한 ‘자기보고형 통합창의성척도’ 중 창의적 성향과 관련된 22문항, 즉 호기심은 6문항, 집요성은 6문항, 모험심은 6문항, 그리고 개방성은 4문항을 사용하여 측정하였다. 각 문항은 확실히 아니다-확실히 그렇다 범주의 Likert 6점 척도로 구성되어있고, 점수범위는 1-6점이다. 자료 분석을 위해 문항점수의 평균을 사용하였으며, 점수가 높을수록 창의적 성향 및 각 영역별 창의적 성향 정도가 높음을 의미한다. 원 개발자가 보고한 창의적 성향요인 신뢰도범위는 Cronbach's alpha .61-.74이었고[14], 본 연구에서 창의적 성향 전체문항은 Cronbach's alpha .89, 영역별 범위는 .57-.80이었다.

2.3.2 창의적 능력(creative ability)

아이디어를 창의적으로 표출해 내기 위해 필요로 한 사고능력을 말하며, 창의적 능력영역은 유창성, 융통성, 독창성, 정교성으로 구성하였다[14, 15]. 유창성은 주어진 시간 내에서 양적으로 많은 아이디어를 산출하는 사고능력이고, 융통성이란 다양한 각도로 현상을 파악함으로써 포괄적이고 전체적인 아이디어를 산출하는 능력을 말한다[14]. 독창성은 자기만의 원천적인 아이디어를 산출하는 능력이며, 정교성은 아이디어를 세부적으로 검토하고 다듬어서 세련된 아이디어로 가꾸는 능력을 말한다[14].

본 연구에서는 6점 Likert scale로 구성된 창의적 능력을 ‘자기보고형 통합창의성척도’ [14]중 창의적 능력과 관련된 24문항(유창성 6문항, 융통성 7문항, 독창성 7문항, 정교성 4문항)을 사용하여 측정하였고, 점수범위는 1-6점이었으며, 자료분석을 위해 문항점수의 평균을 사용하였으며, 점수가 높을수록 창의적 능력 및 각 영역의 정도가 높음을 의미한다. 원 개발자가 보고한 창의적 능력영역의 신뢰도범위는 Cronbach's alpha .68-.85였고[14], 본 연구에서 창의적 능력 전체문항은 Cronbach's alpha

.92, 영역별 범위는 .62-.91이었다.

2.4 연구진행절차 및 자료수집방법

본 연구는 우선 간호사례 중심 창의적 사고훈련 프로그램을 개발하는 것으로 시작하였다. 실험군과 대조군 간호사를 대상으로 창의적 성향과 능력에 대한 사전조사를 실시하여 두 군의 동질성을 파악하였다. 사전조사 후에 실험군 간호사에게 창의적 사고훈련 프로그램을 실시하였고, 프로그램 완료 직후 실험군과 대조군 간호사 모두에게 사후조사를 실시하였다. 실험군과 대조군의 창의적 성향과 능력 사후조사 차이와 사전-사후 차이정도를 창의적 사고훈련 프로그램효과로 파악하였다.

2.4.1 간호사례 중심 창의적 사고훈련 프로그램개발

본 연구의 프로그램은 간호학생의 창의성향양을 위해 개발한 ‘간호학 문제중심학습에 기초한 창의성통합교수학습과정’[11]중, 창의적 간호디자인에 해당되는 학습내용을 발췌하여 수정하여 설계하였다. 급성심근경색증 질환으로 심장통증이 있어 경피적 관상혈관 성형술을 받고 입원한 50대 후반 성인대상자, ‘나심장’환자의 간호를 사례로 선택하였고, 환자가 약물 및 산소치료 및 절대안정 간호를 받기 위해 심장내과중환자실로 입원하는 상황을 가상으로 설정하였으며, 사례환자 간호와 관련된 소재를 활동과제로 하였다.

[Table 1] Creative Thinking Training Program focused on nursing case(1st week)

Subject	Contents	Time (min.)
1 st week		
Introduction of program	<ul style="list-style-type: none"> Needs for nurses' creativity training Program schedule 	10
Lecture	<ul style="list-style-type: none"> What is creativity? Barriers of creative thinking Elements of creative nursing competency 	Lecture 30
Team building	<ul style="list-style-type: none"> Organizing a team and doing activity for team building ('Making a team name') 	20
Creative Thinking Training I	<ul style="list-style-type: none"> Task1: 'Making a list of tourist spot', 'Image of hospital' using such techniques as brainstorming, mind mapping, hits, etc. Task 2: 'Making such item as a syringe multipurpose' 	Group Activity & Presentation 40
Creative Thinking Training II	<ul style="list-style-type: none"> Task 3: 'Upgrading hospital suppliers' using SCAMPER, forced matching technique Task 4: 'Making a wish list for caring' 	50

총 5시간, 2회차로 운영되는 훈련프로그램은 창의성 관련 이론학습과 창의적 사고훈련으로 구성하였고, 창의적 사고훈련단계에서는 총 7가지 활동과제를 수행하도록 설계하였다[Table 1], [Table 2]. 특히 사고훈련의 난이도를 고려하여, 1주차 첫 번째 과제는 ‘추천할 1일 여행 장소’나 ‘병원’하면 떠오르는 이미지와 같이 일상생활에서 쉽게 떠올릴 수 있는 소재로 하였고, 두 번째부터 ‘주사기’의 다양한 용도 찾기, ‘간호용품 업그레이드하기’와 같이 환자간호와 관련된 물품이나 기구를 소재로 하여 과제를 만들었고, 1주차 최종 과제를 ‘희망간호 목록 만들기’와 같은 좀 더 추상적 소재를 과제로 선정하였다.

훈련 2회 차에서는 우선 ‘나심장’환자사례를 소개하여 학습자가 가상으로 간호상황에 들어가도록 하였고, 간호사례 중에서 훈련 소재를 선정하였다. ‘나심장환자에게 추가로 물어볼 질문목록 만들기’, ‘나심장환자의 미래건강기술서 만들기’, 그리고 최종적으로 ‘나심장환자를 위한 효과적인 절대안정간호방법’을 2회 차 활동과제로 하였다.

성인간호학전공 교수 1인에게 창의적 사고훈련에 사용될 간호사례를 검토받았고, 간호사에게 적합하도록 내용을 수정하였다(예, 의료기관에서 현재 사용하고 있는 간호용어, 약품명으로 대체). 또한 선정한 과제의 내용이 창의적 사고력 함양에 타당하지 여부를 창의성연구를 수행했던 교육심리학전공 교수 1인의 검토를 통해 보완하였다. 특히 연구자가 2010년과 2011년에 3회에 걸쳐 종합병원 간호사를 대상으로 한 간호창의성 훈련에 7가지 활동과제를 포함하여 적용해보면서 과제이해도와 난이도를 확인하였다.

[Table 2] Creative Thinking Training Program focused on nursing case

Subject	Contents	Time (min.)
2 nd week		
Introduction of nursing case	• 2 nd week schedule	20
	• Introducing nursing case for a patient with myocardial infarction and sharing nursing knowledge related to the case	
Creative Thinking training I with the case	• Task 1 : ‘Asking more to a patient’	60
	• Task 2 : ‘Making a description of future health for a case patient’	
Creative Thinking training II with the case	• Task 3 : ‘Designing nursing caring for a case patient’	70

2.4.2 사전 조사

실험군의 사전조사는 2011년 11월 21일 창의적 사고 훈련 프로그램을 시작하기 전에 실시하였다. 연구보조원이 프로그램을 시행할 연구자에 앞서 먼저 강의실을 방문하여 연구대상자에게 직접 연구에 대해 설명하였다. 설명 후 창의적 성향과 능력에 대한 설문지를 배포하였고, 사전조사용 설문지를 작성하도록 요청하였다.

대조군의 사전조사는 실험군의 사전조사와 동일한 방식으로 2011년 11월 22일 연구보조원이 강의실을 방문하여 설명 후 설문지를 배포하였고, 사전조사용 설문지를 작성하도록 하였다.

연구 대상자에 대한 윤리적 고려를 위해 실험군과 대조군 모두 사전조사 설문지 작성하기 전 연구보조원이 연구 대상자에게 연구 목적, 설문 내용, 방법, 자율적인 의사에 따라 연구 참여 여부를 결정할 수 있고, 연구 참여에 따른 어떠한 이익이나 불이익도 없을 것임을 충분히 설명하였다. 또한 수집된 자료에 대한 익명성을 보장하고, 연구 이외의 목적으로는 사용하지 않을 것이며 실험군의 경우 교과 성적에 전혀 반영되지 않음을 설명하였다. 본 연구에 자발적으로 참여하기로 한 대상자는 설문지 작성 전에 연구참여 동의서를 작성하도록 하였고, 참여를 원하지 않을 경우 설문지를 제출하지 않아도 됨을 알려주었다. 또한 대조군으로 참여한 대상자가 다음해 개설될 간호경영 교과목에서 창의적 사고훈련기회가 주어짐을 설명하였다.

2.4.3 훈련프로그램진행

프로그램은 2011년 11월 21일과 28일 매주 160분씩(휴식시간 포함) 연구자가 퍼실리테이터역할을 수행하며 진행되었다. 연구자는 창의적 사고훈련과정과 창의적 문제해결과정을 수료하였고, 대학생 및 간호사 대상 창의성 훈련 프로그램을 수년에 걸쳐 진행한 경력을 갖고 있었다. 연구에 참여한 실험군 대상자들을 7-8명으로 구성된 5개 그룹으로 무작위 선정하여 팀을 구성하였고, ‘팀 만들기’ 단계에서 각 그룹은 팀장 및 서기를 선발하였고, 효과적인 팀 활동을 위한 규칙을 정하도록 하였다.

퍼실리테이터는 개발된 훈련프로그램에 따라 순차적으로 진행하였다. 우선 훈련의 필요성과 전체 훈련과정에 대해 설명하였고, 이어서 강의를 통하여 창의성에 대한 지식을 전달하였다. 활동과제 1부터 단계별로 활동과제의 내용과 수행방법을 설명하였고, 참여자는 팀장을 중심으로 활동과제를 설정된 시간 내에 수행하였다. 완성된 활동과제결과를 정리하였고, 각 팀별로 간단하게 발표하여 서로 공유하도록 하였다. 또한 퍼실리테이터는 과제를

통해 개발된 세부적인 창의적 사고력이 무엇인지, 그리고 활동과제를 수행하며 참여자가 사용한 창의성훈련기법에 대해 설명하였다. 각 팀별로 2주차 활동과제 3 결과에 대한 발표를 마치고 나서, 피실험자들은 참여자들이 현재 병원에서 간호사가 시행하고 있는 동일질환 환자의 간호 방법과 비교하고 그 차이를 확인하여 인지하도록 상호의견을 교환하도록 하면서 프로그램을 마무리하였다.

2.4.4 사후 조사

실험군의 사후조사는 2주차 프로그램과정이 완전히 종료되어 연구자가 나가고 난 직후에 실시하였다. 사전조사방식과 마찬가지로 연구보조원이 강의실을 방문하여 연구대상자에게 사전조사 시점에 배포된 설문지 중 사후조사용 설문지에 내용을 작성하여 제출하도록 요청하였다. 제출된 설문지를 연구보조원이 수거하였다.

대조군의 사후조사는 11월 29일 연구보조원이 재방문하여 배포된 설문지 중 사후조사용 설문지에 내용을 작성하여 작성하도록 요청하였고, 작성된 설문지를 수거하였다.

2.5 자료 분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 21.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 연구대상자의 일반적 특성은 기술통계를 사용하였고, 측정도구의 신뢰도를 측정하기 위해 Cronbach's alpha값을 구했다. 실험군과 대조군간의 일반적 특성과 창의적 사고훈련 효과에 대한 두 군의 사전 동질성 검증은 Chi-test 와 t-test방법을 사용하였다. 실험군과 대조군간의 창의적 사고훈련 후 창의적 성향과 능력 차이검증과 훈련 전-후 창의적 성향 및 능력 차이검증은 t-test를 이용하여 분석하였다.

3. 연구결과

3.1 실험군과 대조군의 동질성 검증

3.1.1 대상자의 일반적 특성에 대한 동질성 검증

창의적 사고훈련을 받은 실험군과 훈련을 받지 않은 대조군의 일반적 특성에 대한 동질성 검증결과는 다음과 같다[Table 3]. 실험군의 연령은 평균 28.3세였고, 57.1%가 종교가 있었다. 주로 상급종합병원에서 근무하고 있었고(57.1%), 간호사 경력은 평균 69.7개월이었으며, 일반간호사가 94.3%였다. 실험군 응답자 중 34.3%가 전학기 평균평점 3.5-4.0점 미만이었다.

실험군과 대조군 응답자 모두 여성이었고, 대조군 응

답자의 연령은 평균 28.2세였고, 종교가 있는 경우가 50.0%였다. 주로 상급종합병원에서 근무하고 있었고(52.6%), 간호사 경력은 평균 65.8개월이었으며, 일반간호사가 97.4%였다. 대조군 응답자 중 18.4%가 전학기 평균평점 3.5-4.0점 미만이었다. 일반적 특성에 있어서 실험군과 대조군에 유의한 차이는 없었다($p>.05$)[Table 3].

[Table 3] Respondent characteristics and homogeneity

Classification	Exp(N=35)		Cont(N=38)	
	Mean±SD or n(%)	Mean±SD or n(%)	χ^2/t	p
Age (Min-Max)	28.34 ± 3.16 (24 - 36)	28.21 ± 3.62 (24 - 37)	0.17	.87
Gender	Woman 35(100)	38(100)	-	-
Having Religion	Yes 20(57.1) No 15(42.9)	19(50.0) 19(50.0)	0.37	.54
Employment	Tertiary care hospital 19(54.3) General hospital 11(31.4) Hospital 2(5.7) Others 3(8.6)	20(52.6) 14(36.8) 2(5.3) 2(5.3)	0.46	.93
Career in nursing (months)	69.69 ± 36.4	65.76 ± 41.3	0.43	.67
Job position	Staff nurse 33(94.3) over charge nurse 2(5.7)	37(97.4) 1(2.6)	0.44	.60
GPA	over 4.0 2(5.7) 3.5-4.0 12(34.3) 3.0-3.5 14(40.0) below 3.0 7(20.0)	3(7.9) 7(18.4) 18(47.4) 10(26.3)	2.43	.49

3.1.2 종속변수에 대한 동질성 검증

사전조사로 실시한 창의적 성향은 실험군은 6점 만점 중 3.93(±0.51)점, 대조군 3.91(±0.34)점으로 유의한 차이가 없었고($t=0.16, p=.87$). 창의적 성향의 세부영역들 모두 두 군에 유의한 차이가 없었다[Table 4]. 또한 창의적 능력의 경우 실험군은 3.75(±0.56)점, 대조군은 3.76(±0.34)점으로 두 군에 유의한 차이가 없었고($t=-0.71, p=.94$). 창의적 능력 영역 모두 두 군에 유의한 차이가 없었다[Table 4].

3.2 창의적 사고훈련 효과검증

3.2.1 창의적 사고훈련 후 차이

창의적 사고훈련 후 실험군의 창의적 성향은 평균 4.33(±0.56)점이었고, 대조군은 4.04(±0.46)점으로 실험군이 유의하게 높았다($t=2.41, p=.01$). 창의적 성향 중 집요성이 실험군은 4.66(±0.63)점으로, 대조군보다 유의하게 높았다($t=2.04, p=.04$). 호기심 역시 실험군 4.50(±0.68)점으로 대조

군보다 유의하게 높았다($t=2.27, p=.02$)[Table 5].

[Table 4] Homogeneity tests between two groups

Variable	Exp.(N=35)	Cont.(N=38)	t	p
	Mean±SD	Mean±SD		
Creative disposition	3.93 ± 0.51	3.91 ± 0.34	0.16	.87
Curiosity	4.05 ± 0.57	4.02 ± 0.50	0.24	.81
Tenacious	4.25 ± 0.53	4.37 ± 0.46	-1.00	.32
Challenge	3.73 ± 0.69	3.57 ± 0.50	1.12	.27
Openness	3.54 ± 0.72	3.56 ± 0.53	-0.11	.91
Creative ability	3.75 ± 0.56	3.76 ± 0.46	-0.71	.48
Fluency	3.61 ± 0.71	3.61 ± 0.54	-0.003	.99
Flexibility	3.87 ± 0.54	3.97 ± 0.50	-0.83	.41
Uniqueness	3.64 ± 0.75	3.52 ± 0.71	0.71	.48
Elaboration	3.97 ± 0.65	4.06 ± 0.46	-0.67	.51

반면, 창의적 성향 중 모험성과 개방성 정도는 실험군이 대조군보다 높았으나 그 차이가 통계적으로 유의하지는 않았다[Table 5].

[Table 5] Post-test scores between two groups

Variable	Exp.(N=35)	Cont.(N=38)	t	p
	Mean±SD	Mean±SD		
Creative disposition	4.33 ± 0.56	4.04 ± 0.46	2.41	.01
Curiosity	4.50 ± 0.68	4.02 ± 0.50	2.27	.02
Tenacious	4.66 ± 0.63	4.36 ± 0.62	2.04	.04
Challenge	4.13 ± 0.73	3.84 ± 0.58	1.89	.06
Openness	3.90 ± 0.79	3.70 ± 0.56	1.27	.21
Creative] ability	4.20 ± 0.68	3.90 ± 0.54	2.10	.04
Fluency	4.07 ± 0.77	3.89 ± 0.62	2.02	.04
Flexibility	4.25 ± 0.70	4.02 ± 0.52	1.58	.12
Uniqueness	4.16 ± 0.99	3.81 ± 0.77	1.70	.10
Elaboration	4.38 ± 0.70	4.07 ± 0.55	2.10	.04

창의적 사고훈련 후 실험군의 창의적 능력은 평균 4.20(±0.68)점으로 대조군 3.90(±0.54)점에 비해 유의하게 높았다($t=2.10, p=.04$). 또한 창의적 사고훈련을 받은 실험군의 유창성 정도는 4.07(±0.77)점으로 대조군보다 유의하게 높았다($t=2.02, p=.04$). 정교성 역시 실험군(4.38±0.70점)으로 대조군보다 유의하게 높게 나타났다($t=2.10, p=.04$). 이에 반해 융통성과 독창성은 두 군에 유의한 차이가 없었다.

3.3 실험군과 대조군간의 사전-사후 차이검증 결과

창의적 성향에 대한 훈련시행 전-후 검사 차이점수는 실험군은 0.41점(±0.39), 대조군은 0.14점(±0.41)이었으며 두 군의 유의한 차이가 있었다($t=2.91, p=.01$). 사전-사후

검사 차이점수에서 유의한 차이가 있었던 창의적 성향 영역은 호기심($t=2.44, p=.02$)과 집요성($t=3.54, p=.001$)이었다[Table 6].

창의적 능력에 대한 사전-사후검사 차이점수는 실험군 0.45(±0.41)점, 대조군 0.13(±0.32)점으로, 두 군에 유의한 차이가 있었다($t=3.62, p=.001$). 사전-사후검사 차이점수에서 두 군에 유의한 차이가 있었던 창의적 능력 세부영역은 유창성($t=3.00, p=.004$), 융통성($t=2.83, p=.01$), 그리고 정교성($t=2.75, p=.01$)이었다[Table 6].

[Table 6] Difference scores of post-test from pre-test

Variable	Group	Difference scores between pre-and post test			
		Mean ± SD	t	p	
Creative disposition	Exp.	0.41 ± 0.39	2.91	.01	
	Cont.	0.14 ± 0.41			
Curiosity	Exp.	0.45 ± 0.52	2.44	.02	
	Cont.	0.15 ± 0.56			
Tenacious	Exp.	0.41 ± 0.51	3.54	.001	
	Cont.	-0.01 ± 0.49			
Challenge	Exp.	0.40 ± 0.53	1.05	.30	
	Cont.	0.27 ± 0.55			
Openness	Exp.	0.36 ± 0.68	1.38	.17	
	Cont.	0.14 ± 0.67			
Creative ability	Exp.	0.45 ± 0.41	3.62	.001	
	Cont.	0.13 ± 0.32			
Fluency	Exp.	0.46 ± 0.47	3.00	.004	
	Cont.	0.13 ± 0.57			
Flexibility	Exp.	0.38 ± 0.56	2.83	.01	
	Cont.	0.05 ± 0.43			
Uniqueness	Exp.	0.52 ± 0.64	1.66	.10	
	Cont.	0.29 ± 0.55			
Elaboration	Exp.	0.41 ± 0.71	2.75	.01	
	Cont.	0.01 ± 0.50			

4. 논의

본 연구를 통하여 심근경색질환의 건강문제를 지닌 환자의 간호사례를 중심으로 7가지 활동과제로 구성된 2주 총 5시간의 창의적 사고훈련 프로그램을 개발하였고, 그 효과를 살펴보았다. 간호사를 대상으로 한 연구는 현재까지 보고된 바 없어, 간호학생이나 일반인 대상 창의성훈련 연구를 토대로 본 연구결과를 간접적으로 살펴보고자 한다.

본 연구의 결과물인 ‘간호사를 위한 창의적 사고훈련 프로그램’은 영역성과 과제내용, 훈련기간 및 방법 측면에서 기존 창의성훈련과 다소 차이가 있다. 우선 ‘영역-일반성’이 아닌 ‘영역-특수성’ 관점의 전문창의성을 개발

할 수 있는 훈련과제로 프로그램을 개발하였다. 지난 반 세기에 걸쳐 창의성훈련은 영역-일반성을 전제로 하여 상식적 창의성을 개발하는 데 주력하였다. 즉, 창의성을 개인의 모든 영역에 기초한 일반적인 능력으로 간주하여, 누구든지 이해할 수 있는 공통주제와 내용으로 창의적 사고를 훈련해왔다[16,17].

그러나 최근 '해당 영역의 전문지식이 창의성 발현에 필수적인 요소'라는 주장이 대두되면서[18], 영역-특수성을 반영한 전문적 창의성을 개발하는 것이 효과적이라는 견해가 좀 더 설득력을 얻고 있다[17]. 즉, 전문지식을 갖추고 있는 성인학습자의 경우, 전문지식수준에 따라 개인의 창의적 양식이나 패턴은 다르게 발현되기 때문에 일상생활 소재로 창의적 아이디어를 내는 것보다 해당 영역에 있는 특정한 소재로 전문지식을 활용하여 아이디어를 내는 것이 좀 더 창의적인 성과를 거둘 수 있다는 것이다. '간호학' 전공지식을 갖고 있는 간호사의 경우 영역-일반성을 토대로 한 상식적 창의성훈련보다는 영역-특수성을 반영한 전문창의성 훈련이 좀 더 효과적일 수 있음을 의미한다. 이 같은 맥락에서 볼 때, 간호사는 '동그라미 채우기' '창의적인 라면 개발하기'와 같은 상식적 과제로 훈련하여 창의적 사고를 개발하기 보다는[10], '간호용품 업그레이드하기', '절대안정을 위한 간호방안 마련하기'와 같이 환자를 간호하면서 흔히 사용하고 있는 소재로, 또는 특정질환이나 건강문제에 대한 전문지식과 정보를 활용하여 훈련할 때 더 창의적이 될 수 있다 사료된다. 본 연구를 통하여 간호사로 하여금 자신에게 익숙한 소재로 새로운 아이디어를 떠올리며 창의적 순간을 경험할 수 있는 창의성 훈련의 기초가 마련되었다는 점에서 의의가 있다.

'간호사를 위한 창의적 사고훈련 프로그램'은 창의성 이론과 훈련 부분으로 구성하였다. 이 같은 구성은 다수의 기존연구들[8,10,19-22]에서 개발된 창의성 훈련방식과 일치하고 있다.

다만 기존 훈련프로그램에 비해 본 연구에서 개발된 프로그램은 총 훈련시간이 5시간으로 상대적으로 짧았고, 주 1회, 훈련 차수 역시 2회로 한정하였으며, 회기별 시간이 150분으로 운영되는 단기과정이었다. 초·중·고등 학생 및 대학생을 대상으로 주 2회, 회기별 80-100분 미만, 8주 이상 12주 미만으로 실시하였을 때 훈련효과가 가장 높다고 하였다[23]. 이 기간보다 더 짧게 프로그램을 운영하였을 때, 간호사는 훈련과정 속에서 창의적 사고를 할 수 있는 기회가 상대적으로 적게 되어 훈련의 효과를 크게 기대하기에는 한계가 있을 수 있다. 그러나 본 연구를 통하여 개발하고자 했던 창의적 사고훈련 프로그램의 대상자는 병원급 이상에 의료기관 간호부에 소속되

어 주 40시간을 3교대 근무하고 있는 간호사였다. 300명 이상 병원급에서 근무하고 있는 간호사가 받고 있는 연 평균 보수교육이 8.70(±4.21)시간[24]이었고, 일부 전문 간호를 제외한 대부분 실무교육은 1회 2시간미만으로 운영되고 있다[25]는 점을 감안해 볼 때, 훈련효과는 다소 미흡할 수 있으나 다수의 간호사를 위해 본 연구를 통해 개발한 훈련프로그램처럼 단기과정이 좀 더 유용하지 않을까 사료된다.

본 연구를 통하여 창의적 사고훈련프로그램을 받은 간호사의 창의적 능력이 받지 않은 간호사보다 유의하게 높았고($t=2.10, p=.04$), 특히 프로그램을 통해 창의적 능력이 향상된 정도(전·후 차이)가 일반 간호사와 비교했을 때 프로그램에 참가했던 간호사의 경우에서 유의하게 높아졌음을 알 수 있었다($t=3.62, p=.001$). 이는 간호사도 창의적으로 사고하는 기술을 훈련하고, 창의적인 사고방법을 습득하게 되면 창의적 능력이 향상될 수 있음을 시사한다.

본 연구에 참여한 대상자의 연령이 평균 28.34 (±3.16) 세로 최소 24세에서 최대 36세인 성인전기단계에 있는 간호사였다. 기존 연구들인[10,11,19-22] 주로 초·중·고등 학생과 같은 학령기 청소년이나 대학생에게 창의성프로그램을 적용하였고, 창의성 훈련을 통해 학령기 청소년이나 대학생의 창의적 능력은 개발되어진다고 하였다. 그러나 기존연구결과를 통해 '성인전기 연령대(20-40대)의 대상자도 사고훈련을 통해 창의적 능력이 증진될 수 있는가?'에 대한 답으로 유추하기에는 한계가 있다. 본 연구 결과는 이를 밝혀 낼 수 있는 실증적 단초가 될 수 있다는 점에서 역시 의의가 있다. 성인기 대상자의 창의적 능력도 개발되어질 수 있다는 점에서 만 33세에서 65세 미만 성인 중기 학습자가 자기성장 창의성프로그램을 적용했을 때 창의적 성향이 향상되었다고 보고한 연구결과[8]와 그 맥을 같이 하고 있다. 성인기는 연령이 증가함에 따라 노화로 인해 인지적, 감각적, 혹은 신체적 결함으로 인해 창의적 표현 능력이 청소년기에 비해 상대적으로 감소한다고 하였다[26]. 그러나 성인기에도 상상력과 같은 요인은 전혀 감퇴되지 않고, 연령이 증가함에 따라 통합적 지능은 오히려 높아지며, 청소년기 이후에 전문적인 지식이 갖춰지기 때문에 창의적 결실은 대부분 성인기에 이루어진다고 하였다[26]. 이는 성인기의 대상자도 창의적 역량을 지니고 있고, 따라서 교육훈련과정을 통해 창의적 능력은 개발되어질 수 있음을 의미한다. 본 연구결과는 이 같은 주장을 지지하고 있으며, 더불어 본 연구를 통해 개발된 창의적 사고훈련프로그램이 간호사라는 성인기 대상자에게 효과적이었다 하겠다.

창의적 사고훈련 프로그램을 통해 간호사의 창의적 능

력 중 향상된 세부영역은 유창성($t=3.00, p=.004$), 융통성($t=2.83, p=.01$), 정교성($t=2.75, p=.01$)이었다. 이는 기존 연구들을 통해 보고한 결과와 다소 차이가 있다. 간호대학생을 대상으로 창의적 사고훈련을 문제중심학습(PBL) 방법과 병행하여 시행하였던 연구[11]에서 유창성($t=6.79, p<.001$), 융통성($t=11.07, p<.001$), 독창성($t=11.70, p<.001$) 모두 향상되었다고 보고하였고, 예비유아교사를 대상으로 한 연구[27]에서는 창의적 능력영역 모두 유의하게 증진되었다고 하였으며($p<.05$), 일반 대학생을 대상으로 한 연구[28]에서는 유창성($F=36.35, p<.001$), 독창성($F=25.98, p<.001$), 정교성($F=11.13, p<.01$)은 향상되었으나 상상력($F=2.72, p>.05$)은 향상되지 않았다고 보고하였다. 이에 반해 간호대학생 대상 창의적 문제해결프로그램개발연구[10]에서는 대조군과 비교해보았을 때, 창의적 능력의 향상이 유의하지 않았다고 보고하였고($p>.05$), 예비유아교사 대상 창의성프로그램 개발효과연구[29]에서도 대조군과 비교해 보았을 때 창의적 능력 영역 모두 유의한 차이가 없었고($p>.05$), 다만, 실험군이 시행 전에 비해 시행 후 독창성이 유의하게 향상되었다고 하였다($t=4.26, p<.01$). 기존 연구들에서 창의적 능력 및 세부 영역을 측정하는 도구를 각기 다른 것을 사용하였거나, 창의성 훈련프로그램의 내용이나 방법에서 차이가 있었기 때문이 이처럼 일관되지 못한 결과가 나오지 않았을까 사료된다.

특히 본 연구에서는 창의적 능력영역 중 독창성만 유의하지 않았다. 훈련 프로그램의 내용을 살펴보면, 1회차에서 시행한 ‘여행장소’, ‘병원에 대한 이미지’ ‘주사기 다양한 용도 찾기’ 활동과제에서는 새롭거나 기존의 것과 아주 다른 독창적인 사고를 훈련하게 했다기보다는 좀 더 많은 아이디어를 제시하게 하고, 기존의 것을 약간 바꾸어 생각해 보게 하는 훈련을 더 많이 하였기 때문에 이 같은 연구결과가 나오지 않았을까 싶다. 또한 훈련기간이 상대적으로 짧았다는 점을 감안해 볼 때 다른 창의적 능력 영역에 비해 독창적 사고를 집중적으로 훈련하기에 미흡하지 않았을까 사료된다. 따라서 향후 이를 확인하기 위한 반복연구가 필요하다.

창의적 성향은 대조군에 비해 유의하게 높았다($t=2.41, p=.01$). 특히 창의적 성향의 사전-사후 차이 평균점수를 비교하여 보았을 때, 실험군이 대조군보다 훈련 후 창의적 성향정도가 유의하게 향상되었다($t=2.91, p=.01$). 이는 다수의 선행연구결과[8,11,20,22]와 일치하고 있다. 즉, 훈련프로그램을 하면서 간호사는 창의성의 중요성과 개념을 구체적으로 인지하는 기회를 갖게 되었고, 활동과제를 동료들과의 상호작용을 통해 함께 탐구하며, 서로 새로운 아이디어를 생각해보고자 하는 동기를 유발하고, 프

로그램 전 과정을 통하여 창의적 결과물을 최종적으로 생산해 내고자 하는 태도와 의지를 갖게 되었음을 시사하고 있다. 특히 본 연구결과는 성인기의 창의적 생산성은 창의적 능력보다는 창의적 결과물을 만들어내고자 하는 심리적 특성, 즉 창의적 동기나 태와 같은 성향에 더 좌우된다고 한 주장[30]을 지지함을 의미한다.

간호사 대상 창의적 사고훈련 프로그램이 창의적 성향에 미치는 효과를 살펴보았을 때 특히 호기심($t=2.44, p=.02$)과 집요성 향상($t=3.54, p=.001$)에 효과가 있었다는 것에 주목해야 한다. 즉, 창의적 활동과제를 수행하면서 간호사는 그 주제에 대해 호기심을 갖게 되고, 아이디어를 양산해 내면서 이를 다듬어서 최종 결과물로 내야겠다는 의지를 심어주는데 본 연구에서 개발된 프로그램이 효과가 있음을 의미한다. 그러나 교양강좌를 이용한 대학생의 창의성교육 효과를 살펴본 연구[20]에서 호기심($t=2.09, p<.05$), 모험심($t=1.80, p<.05$), 그리고 개방성($t=2.78, p<.01$)의 향상이 있었다고 보고하였기에 본 연구 결과와는 다소 차이를 보이고 있다. 이는 프로그램 내용이나 운영방법에서 기인하지 않았을까 사료된다. 따라서 간호사 대상으로 추후연구가 다각적으로 이루어져야 할 것이다.

본 연구를 통하여 간호사례를 중심으로 창의적 사고훈련 프로그램을 개발하였고, 이를 간호사에게 적용했을 때, 간호사의 창의적 성향과 능력, 즉 창의적 역량 향상에 효과가 있었음을 시사하는 바이다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 간호사례 일례를 중심으로 창의적 사고훈련 프로그램을 개발하여 간호사에게 적용하였고, 창의적 사고훈련 프로그램이 간호사의 창의적 능력과 성향에 미치는 효과를 살펴보기 위해 비동등성 대조군 사전사후 시차설계를 적용한 유사실험연구로 시도되었다. 일 4년제 대학교 간호학과 학사학위 특별과정에서 재학 중인 간호사 35명과 38명 각각을 실험군과 대조군으로 하여 2011년 11월 21일부터 28일까지 창의적 사고훈련 프로그램을 시행하였고, 구조화된 설문지를 이용하여 시행 전 후 자료를 수집하여 분석하였다. 연구결과는 다음과 같다

첫째, 창의적 사고훈련 프로그램은 창의성이론과 팀 활동을 통한 사고훈련으로 이루어져 있고, 훈련기간은 2주차 총 5시간으로, 훈련내용은 심장질환환자 간호사례를 중심으로 수행과제 7가지로 구성하여 개발되었다. 설문지를 통한 사전검사를 시행한 뒤, 실험군 참가대상자를 7-8명으로 구성된 5개 그룹으로 팀을 구성하였고, 연구자

가 퍼실리테이터의 역할로 개발된 프로그램을 시행하였다.

창의적 사고훈련을 받은 실험군과 훈련을 받지 않은 대조군 간에 창의적 사고력에서 유의한 차이가 있었고 ($t=3.62, p=.001$), 창의적 능력 영역 중 유의한 차이가 있었던 것은 유창성($t=3.00, p=.004$), 융통성($t=2.83, p=.01$), 정교성($t=2.75, p=.01$)이었다. 또한 창의적 훈련을 받은 실험군이 받지 않은 대조군 보다 창의적 성향이 유의하게 향상되었고($t=2.91, p=.01$), 창의적 성향 중 호기심($t=2.44, p=.02$)과 집요성($t=3.54, p=.001$)이 향상되었다. 이 같은 결과를 통해 개발된 창의적 사고훈련프로그램이 간호사의 창의적 능력과 성향을 향상시키는데 효과가 있음을 확인하였다.

본 연구를 통해 성인학습자인 간호사의 전문창의성 함양을 목적으로, ‘간호학’이라는 영역-특수성을 기반으로 간호현장에서 간호사가 창의적 사고를 실제적으로 훈련할 수 있는 교육적 방안을 마련했다는 점에서 의의가 있다. 특히 본 창의적 사고훈련 프로그램을 통하여 간호사는 환자 입장에서 개개인의 특성에 맞게 간호할 수 있는 아이디어를 생각해 내고, 간호 상황을 고려하여 다각적인 방안들을 고안해 내보는 기회를 갖게 되어, 결과적으로 간호의 질을 높일 수 있는 실무적인 방안이 될 수 있다는 점에서도 의의가 있다.

이 같은 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다. 간호사의 창의적 성향과 능력 하위영역의 계발을 위해 본 연구를 통해 개발된 훈련프로그램을 기초로 하여 프로그램 구성 및 내용, 활동과제, 훈련기간이나 훈련 방법 등을 다양하게 마련하여 시도해 보는 추후연구가 필요하다. 특히 간호사의 경우 영역-일반성 기반 창의성 훈련과 영역-특수성 기반 창의성 훈련의 효과차이를 검증함으로써 간호사를 위한 창의성교육의 이론적 틀을 마련할 수 있는 후속연구가 필요하다. 또한 창의적 성과물을 통해 창의성훈련프로그램의 효과를 살펴보는 실증적인 후속연구도 이루어져야 할 것이다.

References

[1] Valenzuela, P. “Applying Creativity to Health Care: Learning from Innovative Companies”, *Physician Executive Journal*, 38(5), 34-37. 2012.

[2] Bronzinski, E., Munt, D. “Examining Creativity in Health and Care”, *Health Care Anal*, 17, 277-284, 2009, DOI 10.1007/s10728-009-0128-x.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s10728-009-0128-x>

[3] Le Storti, A., Cullen, P., Hanzlik, E., Michiels, J., Piano, L., Ryan, P., Johnson, W. “Creative Thinking in Nursing Education: Preparing for Tomorrow’s Challenges”, *Nursing Outlook*, 47(2), 62-6, 1999.
DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0029-6554\(99\)90070-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0029-6554(99)90070-2)

[4] Kang, S. Y., Kim, H. J. “Creative Ability Factors Influencing Nursing Students’ Problem Solving Process”, *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 13(3), 1-7, 2012.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2012.13.3.1122>

[5] Kang, S. Y. “Customized Nursing Care Types and Process: Focusing on Home Care Services”, *Journal of Korean Academy in Nursing Administration*, 14(1), 13-25, 2008.

[6] Torrance, P. N. “Does Nursing Education Reduce Creativity?”, *Nursing Outlook*, 12, 27-30, 1964.

[7] Eisenman, R. “Creativity Change in Student Nurses: A Cross-section and Longitudinal Study”. *Developmental Psychology*, 3(3), 320-325, 1970.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/h0030099>

[8] Hwang, S. “The Effects of Self-Growth Creativity Programs on Creativity and Creative Leadership of Adult Learners”, *Dissertation*, Soongsil University, Korea, 2012.

[9] Ogilvie, D., & Simms, S. “The Impact of Creativity Training on an Accounting Negotiation, Group Decision Negotiation”, 18, 75-87. 2009.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s10726-008-9124-z>

[10] Kim, Y. “The Effect of Creative Problem-Solving Program on Leadership, Creativity and Creative Problem-Solving of Nursing Students”, *Dissertation*, Chonnam National University, 2009.

[11] Kang S. Y. “Development of Creativity Integrated Problem-Based Learning Model for Nursing Education”, *Journal of Korean Academy Society of Nursing Education*, 17(3), 435-445, 2011.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5977/JKASNE.2011.17.3.433>

[12] Hydo, S. K., Marcyjanik, D. L., Zorn, C. R., Hooper, N. M. “Art as a Scaffolding Teaching Strategy in Baccalaureate Nursing Education”, *International Journal of Nursing Education Scholarship* 4 (1) (art. no. 20), 2007.
DOI: <http://dx.doi.org/10.2202/1548-923X.1330>

[13] Lillyman, S., Gutteridge, R., Berridge, P. “Using a Storyboarding Technique in the Classroom to Address End of Life Experiences in Practice and Engage Student Nurses in Deeper Reflection”, *Nurse Education in Practice* 11(3), 179-185, 2011.

- DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nepr.2010.08.006>
- [14] Bak, B., Kang H. "Development and Validation of Self-Report form of Integrative Creativity Scale", Korean Educational Psychology Association, 20(1), 155-177, 2006.
- [15] Choi, M. J. "The Relationships among Academic Self-Efficacy, School Life Adjustment, and Creative Disposition of Elementary School Children", Thesis, Korea National University of Education, 2006.
- [16] Lee, J. K. "Current Trends of Creativity Research and Debate", Korean Academy Information(Inc), 2005.
- [17] Choi, I., Choe, I. "How Can the New Ideas Be Produced: A Learning-Process Approach to Creativity on Expert Domain", Korean Journal of Psychology, 20(2), 409-428, 2001.
- [18] Amabile, T. M, "Creativity in Context: Update to the Social Psychology of Creativity", West view press, Inc. 1996.
- [19] Lee, H., Park, S., Choe, I., "An Analysis of the Effect of a Self-Actualizing Creativity Program for University Students", The Korean Journal of Educational Psychology, 26(1), 177-197, 2012.
- [20] Bak, B. "Effect Analysis of the College Students' Creativity Education Using a Liberal-arts Course", The Korean Journal of Educational Psychology, 18(2), 69-81, 2004.
- [21] Suh, M. "The Effect of Creativity Course on Creative Personality and Creativity for Graduate Students in Education", The Journal of Yeolin Education, 17(3), 1-25, 2009.
- [22] Kang, J., Choe, I. "Effects of Creative Problem Solving Program through Generating Product", The Korean Journal of Educational Psychology, 20(3), 679-701, 2006.
- [23] Suh, M. "The Effectiveness of Creativity Training Using Method of Meta-Analysis", Korean Journal of Educational Research, 46(4), 27-55, 2008.
- [24] Lee, Y. "A Study on the Need for Continuing Education Programs for Nurses Working in Medium-sized Hospitals", Thesis, Yonsei University, 2007.
- [25] Lee, J. "A study on the In-Service Education of Nurses in General Hospital in Seoul", Thesis, Ewha Woman University, 1995.
- [26] Park, S. "Creativity and Happiness in Adulthood", Korean Society for Creativity Education, 8(2), 52-72, 2008.
- [27] Kim, H. "The Effects of the Creativity Education in Improvement of Divergent Thinking and Divergent Thinking Attitudes of Pre-Service Teachers", Journal of Korean Society for Early Childhood Teacher Education, 12(2), 127-145, 2008.
- [28] Jung, E. "Effects of Individual and Cooperative Learning Based Creativity Development Programs on College Students' Creativity", The Korean Journal of Educational Psychology, 17(1), 281-297, 2003.
- [29] Youn, J., Kim, H. "A Study of the Development and Application of Creativity Program for Pre-service Teachers", Journal of Early Childhood Education, 30(3), 239-261, 2010.
- [30] Choe, Y., Sung, J., Lee, H. "Creativity Education: Developing Creative Problem-Solving Abilities", Ewha Woman University Press, 2010.

강 소 영(So-Young Kang)

[정회원]



- 1995년 11월 : 미국 미네소타대학교 간호학과(간호학석사)
- 2003년 8월 : 미국 미네소타대학교 간호학과(간호학박사)
- 2004년 3월 ~ 현재 : 부산가톨릭대학교 간호대학 간호학과 부교수

<관심분야>

간호행정, 창의성, 간호인적자원관리, 간호기획

김 현 주(Hyun-Ju Kim)

[정회원]



- 2001년 8월 : 가톨릭대학교 간호학과 (간호학석사)
- 2009년 2월 : 가톨릭대학교 간호학과 (간호학박사)
- 2010년 3월 ~ 현재 : 부산가톨릭대학교 간호대학 간호학과 조교수

<관심분야>

뇌졸중환자 간호, 시뮬레이션, 간호교육