

간호학생의 문제해결과정에 영향을 미치는 창의적 능력요인

강소영¹, 김현주^{1*}

¹부산가톨릭대학교 간호대학 간호학과

Creative Ability Factors Influencing Nursing Students' Problem Solving Process

So-Young Kang¹ and Hyun-Ju Kim^{1*}

¹Department of Nursing, Catholic University of Pusan

요약 본 논문의 목적은 간호학생의 문제해결과정과 창의적 능력의 관계를 살펴보고, 간호학생의 문제해결과정과 각 단계에 영향을 미치는 창의적 능력요인을 규명하기 위함이다. 4년제 대학교 간호학과에 재학 중인 학생 248명을 대상으로 문제해결과정검사도구와 자기보고형 통합 창의성 척도 문항으로 구성된 구조적 설문지를 이용하여 자료를 수집하였고, SPSS/WIN19.0을 사용하여 기술통계, t-test, ANOVA, Pearson correlation 및 다중회귀분석법으로 분석하였다. 간호학생의 문제해결과정 수준은 5점 만점 중 평균 3.62점이었고, 창의적 능력은 6점 만점 중 평균 3.96점이었다. 문제해결과정수준은 창의적 능력과 유의한 양의 상관관계를 보였고($p < .01$), 문제해결과정수준에 영향을 미치는 창의적 능력 요인은 융통성과 정교성이었고($p < .01$), 설명력은 각각 42.4%였다. 이에 간호학생 및 간호사의 문제해결과정을 높이기 위해 간호교육에서 창의성을 계발할 수 있는 방안을 마련해야 할 것이다.

Abstract This study was aimed at identifying the factors of creative ability influencing problem-solving skills for University students majoring in nursing science. A descriptive study was conducted with a sample of 248 students enrolled in a 4-year undergraduate academic program for nursing in one University located in an urban area of Korea. This study used: (a) 25 items of Process Behavior Survey, and (b) 35 items of the Integrative Creativity Scale. The data were collected from Nov. 8th toward Nov. 26th, 2010; the research was conducted through voluntary participation after an explanation about the research. The data were also analyzed with SPSS 18.0 program, using Pearson correlation and stepwise multiple regression methods. Mean score of the level of problem-solving process was 3.62(± 448). Problem-solving process was significantly related to creative ability($p < .01$). Problem-solving process was significantly influenced by flexibility and elaboration in account for 42.4%. These results imply that in order to foster problem-solving ability, nursing professors need to develop nursing students' creative ability and its factors.

Key Words : Problem solving, Creativeness, Nursing, Students

1. 서론

돌봄의 전문직(helping profession)이라 할 수 있는 간호실무의 핵심과정은 대상자의 요구에 맞는 문제해결이라 할 수 있다[1]. 이에 간호가 돌봄의 전문적인 학문으로 자리매김을 하게 된 1960년대부터 현재에 이르기 까지

간호사는 대상자를 '간호과정'이라는 문제해결방식을 통해 간호하고 있다[2]. 따라서 하루가 다르게 변하고 있는 간호 환경에서 양질의 간호를 제공하기 위해 문제해결과정을 이끌어 나갈수 있는 간호인재의 가치는 더욱 높아지고 있으며, 간호사의 문제해결 역량을 향상시키기 위한 노력 또한 지속되고 있다[3]. 간호교육도 교과내용을 중

본 논문은 2009년도 부산가톨릭대학교 교내학술연구비 지원에 의해 수행되었음.

*교신저자 : Hyun-Ju Kim

Tel: +82-10-7501-0553 e-mail: hjkim@cup.ac.kr

접수일 11년 11월 02일

수정일 (1차 12년 02월 24일, 2차 12년 03월 05일)

게재확정일 12년 03월 08일

심으로 한 지식전달에서 벗어나 간호지식을 토대로 통합적 사고와 문제해결역량을 강화시키는데 중점을 두고 있으며 이에 문제해결은 간호교육의 당면과제가 되었다[4].

최근 들어 문제해결에 대한 관심이 높아지면서 문제중심학습 등 문제해결력을 높이기 위한 교수-학습과정/교육 프로그램을 개발하는 연구 뿐 만 아니라[4,5], 비판적 사고, 자기주도학습, 대인관계기술과 같이 효과적인 문제해결과정에 영향을 주는 관련요인을 밝혀내는 학문적 노력이 간호 분야에서도 이루어지고 있다[6,7].

이처럼 문제해결과정이 증시되면서 더불어 문제해결 능력을 향상시키는 요인에 대한 관심이 높아짐에도 불구하고 간호학 연구에서 주목받고 있지 못하는 또 다른 개념이 바로 ‘창의성’이다.

창의성은 창의적 인간, 창작물, 창의적 과정, 창의적 환경 등 다각적인 관점에서 그 현상을 탐구해야 하는 복합개념이다[8,9]. Guilford를 비롯하여 많은 학자들은 이 같은 창의성을 문제해결에 필요한 인간의 기본 역량이자 요소라고 하였다. 즉, 이미 배운 규칙을 토대로 문제에 대한 해결책을 발견하여 현재 상태와 도달해야 하는 목표 상태의 차이를 해소시키는 문제해결과정 단계들을 효과적으로 진행하기 위해 인간의 창의적 능력이 발휘되어야 한다는 것이다[8-10].

그러나 기존 간호연구에서는 창의성을 독립적인 개념보다는 비판적 사고의 일부 또는 하위개념으로 주로 다루어왔다. 예를 들어 일 연구[11]에서는 창의성을 비판적 사고의 하위개념으로 간주하여 창의성을 비판적 사고성향을 측정하는 구성요인의 일부로 포함시켰다. 그러나 Nickerson의 주장대로[8], 확산적 사고를 주도하고 있는 창의성(creativity)과 수렴적 사고를 이끌어내는 비판성(criticalness)은 각기 다른 특성을 지닌 별개의 역량 개념임에 틀림없다. 따라서 간호학에서도 창의성을 비판적 사고와 구별하여, 문제해결과정과의 관계를 살펴 볼 필요가 있다.

물론 대상자 간호과정의 모든 면에서 문제해결이 창의적 이어야 하는 것은 아니다. 가령 정확한 사실이나 지식을 찾으면 해결 될 수 있는 간호문제에 있어서까지 굳이 창의적 능력을 발휘 할 필요는 없다[2]. 그러나 최근 간호현장은 수시로 예측 불가능한 응급상황이 발생하며, 끊임 없이 환자 개개인이 각기 다른 맞춤형 간호를 요구하고 있다[12,13]. 이와 같이 간호사는 정답이 마련되어 있는 구조적인 간호문제에 대한 증재보다는 정답을 알 수 없는 비구조적인 간호문제에 갈수록 더 많이 직면하게 되고, 매일 이를 해결하기 위해 고민을 거듭하며 새로운 해결방안을 만들어야 한다. 따라서 문제해결과정에 간호사의 창의적 능력을 얼마나 발휘하느냐에 따라 간호업무

성과와 간호의 질은 달라진다.

창의적 능력과 문제 해결 간에 관계연구는 간호학보다는 주로 교육학 등에서 아동이나 대학생을 대상으로 주로 이루어져왔으며, 간호사나 간호학과 학생을 대상으로 한 연구는 현재까지 보고된 바 없다[14-16]. 이에 본 연구에서는 간호학생의 문제해결과정수준에 영향을 미치는 창의적 능력의 제반 요인을 파악해보고자 시도하였고 구체적인 연구목적은 다음과 같다. 첫째, 연구대상자인 간호학생의 일반적 특성을 살펴보고 특성별 문제해결과정수준의 차이를 파악한다. 둘째, 간호학생의 문제해결과정과 창의적 능력과 각 요인의 정도를 파악한다. 셋째, 간호학생의 문제해결과정과 창의적 능력과의 상관관계를 살펴본다. 마지막으로 간호학생의 문제해결과정에 영향을 미치는 창의적 능력요인을 파악한다.

2. 연구방법

2.1 연구대상 및 자료수집

본 연구는 일 대학교 간호학과 학생의 창의적 능력과 문제해결과정과의 상관관계를 파악하고, 간호학생의 창의적 능력이 문제해결과정에 미치는 영향을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

B광역시 소재 4년제 C대학교 간호학과 학부학생을 대상으로 하였다. 연구 대상자 선정기준은 간호학과에 학기 이상 등록하여 간호학을 공부하고 있으며, 본 연구의 목적을 충분히 이해하고 연구 참여 동의서에 서명한 자로 하였다. 연구 표본크기는 선행 연구들[15,16]에서 상관관계 계수범위 .12<r<.35로 보고된 점을 감안하여 효과크기를 0.2로 결정하였다. 연구의 효과 크기는 0.2, 유의수준 0.05, 검정력을 0.9, 단측 검증으로 했을 때 G-Power 3.1프로그램을 사용하여 계산한 결과 필요한 최소 표본 크기 수는 207명이었다. 탈락 가능성을 감안하여 학부생 전체 286명을 대상으로 자료를 수집하였다.

자료 수집기간은 2010년 11월 8일부터 11월 26일이었다. 연구 대상자에 대한 윤리적 고려를 위해 연구자는 각 학년마다 강의실을 방문하여 연구 대상자에게 연구 목적, 설문 내용, 방법, 자율적인 의사에 따라 연구 참여여부를 결정 할 수 있고, 연구 참여 여부에 따른 어떠한 이익이나 불이익도 없을 것임을 충분히 설명하였다. 또한 수집된 자료에 대한 익명성을 보장하고, 연구 이외의 목적으로는 사용하지 않을 것이며 교과 성적에 전혀 반영되지 않음을 설명하였다. 설명 후 연구보조자를 통해 설문지를 배포하였고, 본 연구에 자발적으로 참여하기로 한 대상자

모두에게 연구 참여 동의를 서면으로 받았으며, 연구보조자가 완성된 설문지를 직접 수거하였다. 최종적으로 259명이 연구에 참여하였고, 불성실하게 응답한 11부를 제외하고 최종 248명의 자료를 사용하였다.

2.2 연구도구

2.2.1 문제해결과정

문제해결과정이란 문제를 인식하고 문제해결을 위한 지식과 정보를 탐색, 선택, 조직하여 문제해결에 도달하는 과정으로, 문제의 발견, 문제의 정의, 문제의 해결책 고안, 문제의 해결책 실행, 그리고 문제해결의 검토, 다섯 단계로 구성되어 있다[17].

문제해결과정은 Lee[18]가 개발한 Process Behavior Survey도구를 박정환과 우옥희[17]가 최종 수정한 도구를 사용하였다. 총 25개 문항으로 각 단계별로 5문항씩 구성되어 있으며 ‘별로 그렇다’-‘거의 언제나 그렇다’ 범주의 5점 척도로 단계별 점수범위는 평균 평점 1-5점이며 점수가 높을수록 문제해결과정 단계의 수준이 높음을 의미한다. 도구의 내적 일관성 신뢰도는 선행연구[17]에서는 문제해결과정 전체 문항의 경우 Cronbach's alpha .90, 문제해결과정 단계별 문항은 .69-.91로 보고되었고, 본 연구에서는 전체 문항의 경우 Cronbach's alpha .90, 단계별로 .68-.82였다.

2.2.2 창의성

창의성이란 새롭고 가치 있는 유용한 것을 만들어 내는 인간의 역량으로[8,9], 본 연구에서는 창의적 능력을 중점적으로 살펴보았다. 창의적 능력은 실제로 창의적 아이디어를 구현하는 데 동원되어야 하는 발견능력을 말하며, 창의적 능력요인으로는 상상력, 독창성, 민감성, 유창성, 융통성, 정교성이 있다[8,9].

본 연구에서는 창의적 능력을 6점 Likert scale로 구성된 자가보고형 통합 창의성 척도를 사용하여 측정하였다[9]. 창의적 능력의 요인은 상상력 5문항, 독창성 7문항, 민감성 6문항, 유창성 6문항, 융통성 7문항, 정교성 4문항, 총 35문항을 사용하였고, 각 요인별 점수범위는 평균 평점 1-6점이었다. 점수가 높을수록 창의적 능력이 높음을 의미한다.

자가보고형 통합 창의성 척도의 창의적 능력문항 신뢰도 범위는 Cronbach alpha .68-.85이었다[9]. 본 연구에서 창의적 능력 전체 문항은 Cronbach's alpha .94, 요인별 범위는 .71-.93이었다.

2.3 자료 분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 19.0프로그램을 이용하여 통계 처리하였다. 연구대상자의 일반적 특성은 기술통계를 이용하였고, 측정도구의 신뢰도를 측정하기 위해 Cronbach's alpha 값을 구했으며, 각 변수의 분포는 평균과 표준편차로 산출하였다. 일반적 특성별 문제해결과정 수준 및 제 요인의 차이는 Independent t-test와 분산분석(ANOVA)로 분석하였으며, 유의한 차이가 있을 경우 분산분석 후 사후검정으로 Scheffé test를 하였다. 문제해결과정과 창의적 능력의 관계는 Pearson Correlation Coefficient로 산출하였고, 문제해결과정 및 각 단계별 수준에 영향을 미치는 창의적 능력요인을 파악하기 위해 Multiple Regression, Stepwise방법을 사용했다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성

연구 대상자의 평균연령은 23.11세(±2.675)였으며, 학과 특성상 여성이 94.0%이었고, 3학년이 21.8%로 가장 적었고, ‘종교 없음’이 48.8%로 가장 많았다. 연구 참여 전 학기 평균 평점이 3.55-3.99인 연구 대상자가 39.9%로 가장 많았고, 편입한 학생이 전체 중 7.7%였다[표 1].

연구 대상자 특성별로 문제해결과정수준의 차이를 살펴본 결과, 24세 이상 대상자가 평균 3.69점(±.394)으로 가장 높았고, 연령이 높은 군이 낮은 군보다 문제해결과정수준이 높았으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 성별은 여성이 남성보다, 학년은 3학년이 다른 학년보다, 그리고 학점은 4.0이상 인 경우에 문제해결수준이 가장 높았으나 모두 통계적으로 유의하지는 않았다[표 1].

[표 1] 대상자 일반적 특성 및 일반적 특성별 문제해결과정수준

[Table 1] General Characteristics and Problem Solving Process Level

분류	빈도		일반적 특성별 문제해결과정			
	명	%	평균	표준 편차	t/F (p)	
연령	21세 이하	72	29.0	3.57	.394	1.762 (.174)
	22-23	95	38.3	3.59	.475	
	24세 이상	81	32.7	3.69	.453	
성별	여성	233	94.0	3.63	.444	.931 (.353)
	남성	15	6.0	3.52	.490	
학년	1학년	64	25.8	3.57	.443	1.128 (.299)
	2학년	64	25.8	3.57	.445	
	3학년	54	21.8	3.67	.476	
	4학년	66	26.6	3.68	.428	

종교	가톨릭	78	31.5	3.63	.420	.146 (.985)
	기독교	23	9.3	3.64	.414	
	불교	19	7.7	3.60	.541	
	종교없음	121	48.8	3.60	.469	
	기타	7	2.8	3.70	.182	
학점	3.00미만	34	13.7	3.53	.393	1.212 (.306)
	3.00-3.49	50	20.2	3.61	.391	
	3.50-3.99	99	39.9	3.59	.435	
	4.00이상	65	26.2	3.71	.522	
편입	예	19	7.7	3.74	.463	1.116 (.224)
	아니오	229	92.3	3.61	.445	

3.2 문제해결과정과 창의적 능력, 동기 및 태도 수준

간호학생의 문제해결과정수준은 평균범위 1-5점 중 3.62점(± 0.448)이었고, 단계별 수준 중 발견이 3.85점(± 0.523)으로 가장 높았고, 실행이 3.42점(± 0.474)로 가장 낮았다. 간호학생의 창의적 능력은 평균범위 1-6점 중 3.96점(± 0.532)이었다. 창의적 능력요인 중 정교성이 가장 높았고, 독창성이 가장 낮았다. 창의적 동기 중 집요함이 가장 높았고, 호기심이 가장 낮았다[표 2].

[표 2] 문제해결과정 및 단계별 수준, 창의적 능력 및 요인별 수준

[Table 2] Problem Solving Process, Creative Ability, Motivation and Attitudes

변수	Mean \pm SD	변수	Mean \pm SD		
문제해결과정	3.62 .448	창의적 능력	3.96 .532		
단계	발견	3.85 .523	요인	상상력	3.82 .701
	정의	3.54 .579		독창성	3.65 .831
	고안	3.73 .582		민감성	4.05 .621
	실행	3.42 .474		유창성	3.72 .631
	검토	3.54 .622		융통성	4.05 .586
				정교성	4.10 .667

3.3 문제해결과정, 창의적 능력, 동기 및 태도 상관관계

문제해결과정수준과 창의적 능력 간에 유의한 양의 상관관계를 보이고 있었다($p < .01$). 또한 문제해결과정의 각 단계별 수준과 창의적 능력 간에도 유의한 양의 상관관계가 있었다($p < .05$).

창의적 능력의 각 요인의 점수가 높아질수록 문제해결과정수준 전체 뿐 만 아니라 발견단계, 정의단계, 고안단계 및 검토단계의 점수도 높아지면서 통계적으로 유의한 차이가 있었다[표 3]. 그러나 독창성과 문제해결과정 실행단계점수 간에는 유의한 연관성이 없었다($p > .05$).

[표 3] 변수들 간의 단순상관관계 결과

[Table 3] Results of Simple Correlation according to Variables

분류	문제해결과정						
	전체	발견	정의	고안	실행	평가	
창의적 능력	.593**	.566**	.469**	.470**	.282**	.562**	
요인	상상력	.414**	.393**	.349**	.299**	.136*	.448**
	독창성	.264**	.270**	.266**	.125*	.076	.296**
	민감성	.544**	.545**	.382**	.458**	.272**	.501**
	유창성	.417**	.413**	.353**	.315**	.140*	.419**
	융통성	.636**	.575**	.469**	.538**	.387**	.565**
	정교성	.590**	.516**	.395**	.536**	.359**	.541**

* $p < .05$, ** $p < .01$

3.4 문제해결과정에 영향을 미치는 창의적 능력요인

단계별 다중 회귀분석 실시에 앞서 분산분석(ANOVA)을 이용하여 변수들 간의 선형관계를 검토하였으며, 그 결과 모든 관계가 선형으로 나타났다. 변수들 간의 다중 공선성을 점검하기 위해 일차적으로 독립변수들 간의 상관관계를 살펴보았는데, 각 변수간의 상관계수 값이 대부분 .6 미만이었다. 또한 거의 모든 변수들에서 공차한계 값이 .3 이상, 분산팽창요인 값이 2 미만이었다. 이는 본 연구에서는 독립변수간의 상관성으로 인한 다중 공선성의 문제는 야기되지 않음을 의미한다.

간호학생의 창의적 능력은 문제해결 전체과정에 유의한 영향을 미치고 있었고 설명력은 42.4%이었다. 유의한 하부요인은 융통성과 정교성이었고($p < .01$), 창의적 능력에 가장 큰 영향을 미치는 문제해결과정 단계는 문제발견단계(35.7%), 고안단계(32.9%), 그리고 검토단계(36.2%)였다. 문제정의단계에서 창의적 능력의 설명력은 23.4%였고, 실행단계는 14.7%였다. 창의적 능력 하부요인인 융통성은 문제해결과정 다섯 단계 모두에서 유의하게 영향을 미치고 있었다($p < .01$). 정교성은 문제해결과정 중 고안단계와 평가단계에서($p < .05$), 민감성은 문제발견단계에서($p < .01$), 상상력은 문제정의단계와 검토단계에서($p < .01$)에서 유의하게 영향을 주고 있었다[표 4].

[표 4] 문제해결과정에 대한 창의적 능력 영향요인

[Table 4] Creative Factors Influencing Problem Solving Process

종속 변수	독립변수	B	β	t	R ²	F
문제해결과정	(상수)	1.549		10.034***	.424	91.956***
	융통성	.339	.443	6.040***		
	정교성	.6940	.253	3.449**		

단 계	발견	(상수)	1.554		7.907 ^{***}	.357	69.523 ^{***}
		유통성	.336	.375	5.112 ^{***}		
	정의	(상수)	1.495		6.261 ^{***}	.234	37.482 ^{***}
		유통성	.389	.392	6.051 ^{***}		
		상상력	.123	.149	2.297 ^{***}		
	고안	(상수)	1.394		6.379 ^{***}	.329	59.977 ^{***}
		유통성	.311	.312	3.919 ^{**}		
		정교성	.262	.301	3.785 ^{**}		
	실행	(상수)	2.159		11.004 ^{***}	.147	42.258 ^{***}
		유통성	.311	.383	6.501 ^{***}		
	검토	(상수)	.792		3.394 [*]	.362	47.749 ^{***}
		유통성	.330	.312	3.930 ^{**}		
상상력		.158	.180	2.990 ^{**}			
정교성		.198	.214	2.713 [*]			

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

4. 논의

본 연구결과, 간호학생의 창의적 능력이 높아질수록 문제해결과정을 이끌어가는 수준이 유의하게 높아지는 것으로 나타났다($p < .01$). 문제를 해결한다는 것은 해결하고자 하는 주체가 문제를 새롭게 인지하는 상황에서 자신이 알고 있는 것을 넘어서서 알맞은 방법을 고안하는 과정이기 때문에 창의성은 문제해결과정에서 발휘된다는 주장[8,10]이 본 연구에서도 지지되었다. 또한 이 같은 결과는 초등학교 6학년의 창의성 상하집단에 따라 문제해결력에서 유의한 차이가 있었다는 연구($p < .01$)[14], 초등학교 고학년을 대상으로 창의성과 문제해결력 간에 유의한 상관관계가 있었다는 연구($p < .001$)[15], 그리고 응급구조과 대학생의 창의성과 문제해결능력 간에도 유의한 연관성이 있었다는 연구($p < .001$)[16]와도 일치했다. 이는 선행연구에서와 마찬가지로 간호학생도 간호문제에 직면했을 때 정해져 있는 정답만을 찾을 것이 아니라, 아무도 알지 못하는 답을 만들어 보기 위해 창의적 사고력을 발휘하여 다양한 해결방안을 마련해서 실행할 때 문제해결 과정은 성공적으로 완수되고, 간호학생의 문제해결수준도 높아지게 됨을 시사한다.

간호학생의 문제해결 전체 과정 뿐 아니라 문제해결 다섯 단계 모두 유의하게 영향을 미치는 창의적 능력 하부요인은 유통성이었다($p < .01$). 유통성은 다양한 범주의 아이디어를 생성하는 사고력을 말한다[9]. 선행연구[14]에서도 유통성은 문제해결력 전체 뿐 만 아니라 문제를 이해하는 단계, 실행하는 단계, 그리고 이를 검토하는 단계 모두에서 유의한 관계를 보였으며 본 연구결과와 일치하였다. 유통성이란 자신의 고정적인 관점이나 사고방식의 틀에서 벗어나, 간호 이외에 다양한 영역에, 다양

한 방법으로 접근하여 다양한 해결책을 찾아내는 사고능력을 의미한다[13]. 간호학은 자연과학과 사회과학 모두를 통합하는 학문적 특성을 지니고 있고, 간호학생은 간호학 학부교과과정을 통해 생리학, 해부학, 심리학, 사회학 등 다양한 기초학문을 접하면서 학습하고 있다. 이 같은 간호학의 학문적 토대와 학습 경험에서 간호학생은 문제에 직면했을 때 문제본질을 다양한 측면에서 접근하여 파악할 수 있고, 상황과 형편을 고려해서 문제에 대한 해결책을 다각적으로 마련할 수 있는 창의적 사고역량, 즉 유통성을 발휘하고 있는 것이 아닐까 사료된다.

간호학생의 문제해결과정을 좀 더 살펴보면 발견단계는 창의적 능력 중 민감성에 좌우되고 있었다($p < .01$). 이 발견단계는 문제가 있음을 아는 것이고 문제를 발견하고 찾아내는 활동단계를 말한다[17]. Bransford & Stein이 제시한 IDEAL 모형에서처럼 문제발견단계의 핵심은 어떤 일이나 장면을 그대로 대충 넘겨버리기 보다는 의식적으로 자세히 찾아내는 것이라고 하였다[18]. 사실, 현상, 개념 등이 지니고 있는 조그만 차이를 감지하는 발견능력이 바로 민감성이기 때문에[9] 문제발견단계에서 작용하게 된다고 하겠다.

또한 간호학생의 문제정의단계에서 영향요인은 상상력이었다($p < .001$). 이는 초등학생의 문제명료화와 추상성/상상력과 유의한 관계가 있다는 연구[15]와 유사하다. 제기된 문제를 어떤 내용으로 이해하는가, 즉 문제를 어떻게 정의하고 표상하느냐 하는 것이 문제해결과정 중 문제정의단계의 수준이라 하겠다[18]. 따라서 간호현상의 감추어진 내부를 형상화하고 새로운 이미지를 만드는 능력이 상상력이기 때문에[9,13], 본 연구를 통해 간호학생이 발휘할 수 있는 상상력 정도에 따라 간호문제를 이해하고 이미지로 나타낼 수 있는 정도가 달라진다는 것을 시사한다.

정교성, 즉 미숙하고 다듬어지지 않은 아이디어를 세밀히 검토하고 다듬는 사고능력[9]은 문제해결과정 중 해결책 고안단계와 검토단계에 영향을 주는 창의적 능력요인이었다. 고안단계는 문제해결을 위한 아이디어를 생성하고, 아이디어를 다듬고 보강해서 실행가능한 해결안으로 발전시키는 단계이다[17,18]. 따라서 간호 문제해결 과정에서 문제를 해결하기 위해 실행 가능한 대안을 얼마나 도출해 내는가 하는 것은 간호학생에게 있는 정교성이 얼마나 많이 발휘되는가에 달려있다는 것이다. 또한 해결책 검토단계는 대안을 실행하고 난 뒤 그 효과를 분석하고 확인하는 단계이다. 따라서 그 대안이 유용한지 또는 타당한지를 파악하기 위해 창의적 사고의 정교성을 요구한다고 하겠다. 이는 선행연구[15]결과와 일치하고 있다.

이처럼 본 연구를 통하여 간호학생이 문제에 직면하여 이를 해결해 나가는 전 과정을 통해 융통성이라는 창의적 능력요인을 발휘하고 있었으며, 융통성 이외에도 문제 해결 단계별 과업을 수행하기 위해 각기 다른 창의적 능력요인을 발휘하고 있어, 창의적 능력이 문제해결과정에 핵심역량으로 작용하고 있음을 알 수 있었다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 간호대학생의 문제해결과정에 영향을 미치는 창의적 능력요인을 규명하기 위해 시도하였다. 2010년 11월 8일부터 11월 26일까지 B광역시 소재 일개대학교 간호학과 학부학생 248명을 대상으로 실시하였다. 연구결과는 다음과 같다. 첫째, 간호학생의 문제해결과정 수준은 5점 만점 중 평균 3.62점(±.448)이었고, 창의적 능력은 6점 만점 중 평균 3.96점(±.532)이었다. 둘째, 문제해결과정수준과 창의적 능력 간에 유의한 양의 상관관계를 보였다($p < .01$). 셋째, 회귀분석을 실시한 결과, 문제해결과정수준에 영향을 미치는 창의적 능력요인은 융통성과 정교성이었고, 설명력은 42.4%였다. 창의적 능력 중 융통성은 문제해결과정 다섯 단계 모두에서 유의하게 영향을 주고 있었고, 융통성 이외에도 문제발견단계에서는 민감성이, 문제정의단계에서는 상상력이, 문제고안단계에서는 정교성이, 그리고 문제검토단계에서는 상상력과 정교성이 영향을 주고 있었다.

본 연구를 통하여 창의적 능력은 문제해결과정을 향상시키는 영향요인임을 확인하였다. 간호교육에서 창의성 계발의 궁극적 목적은 창의적인 간호사의 양성으로 간호학생의 창의성을 훈련함으로써 간호를 창의적으로 할 수 있는 자질을 마련할 뿐만 아니라 일선 간호현장에서 간호사가 창의성을 발휘하여 문제해결과정을 효과적으로 수행하게 할 수 있는 방안임을 시사하고 있다.

본 연구결과를 바탕으로 다음과 같이 제언한다.

첫째, 문제해결과정을 강화시키는 간호 창의성 계발에 대한 관심이 필요하고, 이를 위한 간호교육 방안이 마련되어야 한다.

둘째, 본 연구는 일개 대학교 간호학과 재학생을 대상으로 연구를 시행하였기 때문에 결과를 일반화하는데 주의할 요하며, 이 같은 연구의 한계를 극복하기 위해 간호학생 뿐만 아니라 간호사를 대상으로 반복연구가 필요하다.

References

- [1] Altun, I. "The perceived problem solving ability and values of student nurses and midwives", *Nurse Education Today*, 23, 575-584, 2003.
- [2] LaBelle, B. M. "Creative problem-solving techniques in nursing", *The Journal of Creative Behavior*, 9(1), 55-66, 1974.
- [3] Lee, M. B., & Brysiewicz, P. "Enhancing problem solving and nursing diagnosis in year III Bachelor of nursing students", *Nurse Education Today*, 29, 389-397, 2009.
- [4] Jo, K. W. "The perception of student nurse for problem based learning", *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 6(2), 359-375, 2000.
- [5] Yoo, M. R, Choi, Y. J., & Kang, M. S. "The effects of PBL (Problem-Based Learning) on the self-directed learning, critical thinking disposition, and problem solving process of nursing students", *The Korean Journal of Fundamentals of Nursing*, 36(6), 950-958, 2006.
- [6] Kim, Y. M. "Factors influencing problem solving abilities of freshmen nursing students", *The Journal of Korean Nursing Administration Academic Society*, 16(2), 190-197, 2010.
- [7] Yang, S. H. "Critical thinking disposition and problem solving ability in nursing students", 15(4), 389-398, 2010.
- [8] Sternberg, R. J. "Handbook of creativity", Cambridge University Press, 1999.
- [9] Park, G. Y., & Kang, H. S. "Development and validation of a self-report form of integrative creativity scale", *Korean Educational Psychology Association*, 20(1), 155-177, 2006.
- [10] Weisberg, "Creativity: creativity, problem solving, science, development, art to innovation", Seoul, Sigmappress, 2009.
- [11] Kwon, I. S., et al. "Development of a critical thinking disposition scale for nursing students", *Journal of Korean Academy in Nursing*, 36(6), 950-958, 2006.
- [12] Roberts, J. D. "Problem-solving skills of senior student nurses: an exploratory study using simulation", *International Journal of Nursing Studies*, 37, 135-143, 2000.
- [13] Kang, S. Y. "Think creative idea with nurse's fingertips", Choystowellconsult, 2008.
- [14] Kim, J. S. "Study on the relationship between creativity and problem solving abilities of elementary

- school children", *Academic Studies*, 34(4), 151-178, 1999.
- [15] Lee, E. H., & Cho, S. Y. "Relationships between children's creativity, personality characteristics, and problem solving skills", *Yonsei University*, 23(1), 333-350, 1987.
- [16] Kim, Y. K., & Park, H. J. "A study on creativity and problem-solving of the EMT students", *The Korean Society of Emergency Medical Technology*, 13(1), 49-60, 2009.
- [17] Park, J. H., & Woo, O. H. "The effects of PBL(Problem-Based Learning) on problem solving process by learner's metacognitive level", *Journal of Educational Technology*, 5(3), 55-81, 1999.
- [18] Lee, J. S. "The effects of process behaviors on problem solving performance on various tests", Unpublished doctoral dissertation, University of Chicago, 1978.
- [19] Kim, Y. C. "Think and problem solving psychology", Seoul, Parkyoungsa, 2002.
-

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