

간호사의 비판적 사고 성향과 비판적 사고술에 관한 연구

임 은 주*

I. 서 론

1. 연구의 필요성

21세기 정보화 시대의 보건 의료 환경은 끊임없이 새로운 기술이 도입되면서 숙련되고 다차원적인 간호 서비스와 더불어 간호사의 자율성과 문제해결을 위한 의사결정 능력을 더욱 요구하고 있다. 뿐만 아니라, 간호사의 업무 다양성과 복잡성 때문에 비판적·창조적으로 사고하며 철학, 교육학, 심리학과 다른 과학으로부터 상당한 교육을 받은 간호사를 양성하는 것이 중요하게 되었다(Tommie, Nelms, & Lane 1999). 즉, 간호의 질은 간호사들이 비판적으로 간호업무를 평가하고 변화할 수 있는 능력을 가질 수 있도록 교육적으로 준비시키는 데 달려있다고 할 수 있다.

간호사가 간호하는 대상자는 다양한 사회, 문화, 종교적 배경을 가진 개인들이다. 또한 간호사가 대상자를 전인적으로 간호하고 예술과 과학으로 인식되는 간호를 수행하는 데 있어서 필요로 하는 능력은 탐구, 적용, 분석, 종합, 평가 등의 비판적 사고이고 이것이 무엇보다 결정적으로 요구됨으로써 비판적 사고 능력이 간호영역의 필수적인 구성요소로 대두되고 있다(Simpson & Courtney, 2002). 또한, 비판적 사고를 하는 간호사는 단순히 관계적인 절차에 따라 간호를 제공하는 것이 아

니라, 개별적이고 효율적인 간호를 제공하기 위해 각각의 상황에서 정확한 간호지식에 근거하여 정보를 새롭게 구성하고 이용한다. 이것이 바로 비판적 사고 능력을 향상시키는 활동인데, 이를 위해 총체적 접근을 하는 것이 중요하며 문제를 확인하고, 가설을 세우고, 검증을 하고, 문제를 해결하며, 그리고 평가과정을 거치는 데 있어서 의사소통, 분석, 가치관, 상호관계, 상황과 개인적 요인 등도 연관되어 있다고 했다(Shin, 2003).

1990년, 간호영역에 비판적 사고를 도입하기 시작한 미국의 경우, 미간호교육연맹 인정평가위원회(National League for Nursing Accrediting Commission, NLNAC, 2002)에서 간호교육 효과의 기준으로 비판적 사고를 포함하면서 간호교육자들은 학생들의 비판적 사고 능력을 개발·증진하기 위해 이때부터 이와 관련된 연구에 관심가지기 시작했다. 교육의 효과 또는 성과로서의 비판적 사고 능력의 측정, 비판적 사고 능력 개발을 위한 전략, 그리고 비판적 사고에 대한 탐색 등이 연구의 주된 유형이었으며, 이에 관한 연구결과를 종합해 보면, 학생들은 비판적 사고 능력을 증진시키기 위한 교수-학습방법에는 대부분 만족하였으나, 비판적 사고 능력과 교육의 효과 또는 성과와의 관련성에 대한 결과들은 일관성이 없는 것으로 나타났다. 그러나 지금도 미국을 위시한 여러 나라에서 비판적 사고는 여전히 중요한 교육 목표의 하나로서 다루어지고 있으며, 실제 교육현장에서

* 이화여자대학교 간호과학대학 연구원(교신저자 E-mail: sungjin@ewha.ac.kr)
투고일 2005년 3월 30일 심사외뢰일 2005년 4월 1일 심사완료일 2006년 3월 2일

이를 증진시키려는 시도들이 다양하게 전개되고 있다 (Chen & Lin, 2003; Fakude & Bruce 2003; Kamin, O'Sullivan, Deterding & Younger, 2003; Profetto-Mcgrath, 2003; Seymour, Kinn & Sutherland, 2003; Zimmermann, 2003). 교육의 목표로서 비판적 사고를 중요시 하는 경향은 우리나라도 예외는 아니어서 이 분야에 관한 연구와 논의가 꾸준히 이루어져 오고 있고, 교육관계 문헌들도 꾸준히 비판적 사고의 필요성과 가치를 설명하고 연구 성과를 소개하고 있다(Kim, 1998; Choi, 1998; Park, 2000).

한편, 한국의 간호 교육에 있어서 비판적 사고에 관한 연구를 살펴보면, 간호대학 상급생의 비판적 사고 능력 측정 연구(Shin, 1998, 1996), 간호사의 비판적 사고 성향과 간호수행 능력에 관한 연구(Hwang, 1998), 간호대학 상급생의 비판적 사고 성향과 비판적 사고 기술에 관한 연구(Jung 2001)와 간호대학 학생의 비판적 사고 성향에 관한 조사 연구(Yang & Jung, 2004)가 전부이다. 비판적 사고는 간호영역에 있어 바람직한 전문가적 태도이면서 질 높은 교육의 결과로, 비판적 사고 성향과 사고술은 상호 영향을 주어 조화를 이룰 때 향상될 수 있으며(Facione, 2002), 이에 대한 연구는 비판적 사고 능력을 발달·강화시키고자 하는데 큰 의의가 있다고 볼 수 있다. 그러나 국내에서는 아직까지 간호사의 비판적 사고 성향과 사고술에 대한 연구가 없었다.

이에 본 연구는 우리나라 간호사의 비판적 사고 성향과 사고술을 측정하고, 이들의 관계를 확인함으로써 비판적 사고 습득을 촉진하고 그 능력을 발전시키는 데 있어 효과적인 다양한 전략과 학습 방법 개발을 위한 기초 자료를 마련하고자 시도되었다.

2. 연구의 목적

본 연구의 일반적 목적은 간호사의 비판적 사고 성향과 비판적 사고술을 측정하고, 간호사의 비판적 사고 성향과 비판적 사고술 간의 관계를 규명함으로써 임상 실무 능력 향상을 위한 기초 자료를 제공하고자 한다.

이를 달성하기 위한 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 간호사의 비판적 사고 성향과 사고술을 확인한다.
- 2) 간호사의 일반적 특성에 따른 비판적 사고 성향과 사고술의 차이를 확인한다.
- 3) 간호사의 비판적 사고 성향과 비판적 사고술 간의 관계를 확인한다.

3. 용어의 정의

1) 비판적 사고 성향(Critical Thinking Disposition)

비판적 사고 성향이란 개인적 또는 전문적 업무에 있어서 문제해결과 의사결정을 이끌어 내기 위하여 목적을 가지고 자기 조절적인 판단을 내리는 사고를 중요하게 여기고 이를 사용하려는 개인적인 성향, 습관(Facione, Facione, & Sanchez, 1994a)을 말하며, 본 연구에서는 Facione, Facione와 Sanchez(1994b)가 개발한 75문항의 비판적 사고 성향 측정도구(California Critical Thinking Disposition Inventory, CCTDI)를 사용하여 측정된 점수를 의미하며, 점수가 높을수록 비판적 사고 성향이 높음을 의미한다. CCTDI는 진실추구(truth-seeking), 분석(analyticity), 체계성(systematicity), 개방성(open-mindedness), 비판적 사고 자신감(critical thinking self-confidence), 호기심(inquisitiveness), 성숙(maturity)의 7개 하위영역으로 구성되며 각각 6점 척도로 이루어져 있다. 비판적 사고 성향 하위영역의 평균 점수가 40점 이하는 비판적 사고 성향의 취약성을 나타내고 50점 이상은 비판적 사고 성향이 높음을 나타낸다(Facione & Facione, 1994).

2) 비판적 사고술(Critical Thinking Skill)

비판적 사고술이란 비판적 사고에 있어 분석(analysis), 해석(interpretation), 추론(inference), 평가(evaluation), 설명(explanation)의 인지적 기술을 의미하며, 이러한 기술은 어떠한 상황에 있어서 어떻게 행동하고 무엇을 해야 하는지에 관하여 목적있는 자기 통제적 판단을 내리는데 작용한다(Facione & Facione, 1994). 본 연구에서는 Facione와 Facione (1994)이 개발한 비판적 사고술 측정도구(California Critical Thinking Skill Test, CCTST)를 사용하여 측정된 점수를 의미한다. CCTST는 34문항으로 분석(analysis), 평가(evaluation), 추론(inference), 연역적 추리(deductive reasoning), 귀납적 추리(inductive reasoning)의 5개 하위영역으로 구성되어 있다. 각 문제는 사지 선다형으로 맞은 문제에는 1점 틀린 문제에는 0점을 부여하여, 기준 점수인 평균 점수 15.89점 이상이면 비판적 사고술이 높음을, 이하이면 낮음을 의미한다(Facione & Facione, 1994).

II. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구의 대상자는 서울 시내 소재 일개 대학부속 종합병원의 각 병동에 근무하는 일반간호사로 연구의 목적을 이해하고 연구 참여를 서면으로 동의한 50명을 임의 표본 추출하였다.

2. 연구 도구

1) 일반적 특성

대상자의 일반적 특성에 관한 문항은 나이, 성별, 결혼상태, 종교, 교육수준, 임상경력, 근무 병동의 간호전문영역, 근무 병동의 간호전달체계의 8문항으로 구성하였다.

2) 비판적 사고 성향 측정도구

비판적 사고 성향 측정도구는 Facione와 Facione (1994)이 개발한 CCTDI로 Shin(1999)에 의해 번역, 역번역된 도구이다. 이 도구는 비판적 사고에 관한 7가지 성향을 측정하는 도구로서 진실추구 12문항, 개방성 12문항, 분석 11문항, 체계성 11문항, 비판적 사고의 자신감 9문항, 호기심 10문항, 성숙 10문항 총 75문항으로 구성되어 있고, 이 일곱 가지 성향은 도구 전체에 분포되어 있다. 각 문항은 '전적으로 동의한다'에 6점, '전적으로 동의하지 않는다'에 1점으로, 6점 Likert 척도이고 점수가 높을수록 비판적 사고 성향이 높음을 의미한다. 비판적 사고 성향의 총점은 420점으로 280점 이하는 비판적 사고 성향의 취약성을 나타내고 350점 이상은 비판적 사고 성향이 높음을 의미한다. 또한, 각 하위영역의 평균점수가 40점 이하는 비판적 사고 성향이 낮음을, 50점 이상은 비판적 사고 성향이 높음을 나타낸다(Facione & Facione, 1994). 원 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .91이었으며, 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .95이다. 도구를 작성하는 데는 15-20분이 소요된다.

3) 비판적 사고술 측정도구

비판적 사고술 측정도구로는 Facione와 Facione (1994)이 개발한 CCTST로 Shin(1999)에 의해 번역, 역번역된 도구이다. CCTST는 34문항으로 구성되어 있고, 각 문제는 사지 선다형으로 맞은 문제에는 1점 틀린

문제에는 0점을 부여하여, 기준 점수인 15.89점 이상이면 비판적 사고술이 높음을 이하이면 낮음을 의미한다. 총 점수는 분석 9문항, 평가 14문항, 그리고 추론 11문항을 합한 34문항 중 맞춘 개수를 의미하며 이는 다시 연역적 추리 16문항, 귀납적 추리 14문항으로 재구성된다. 각 문항은 공통적인 주제, 문제 또는 상황에 기초를 두고 있으며, 중립형의 형태를 이루고 있고, 대학생 연령의 개인을 대상으로 개발되었다. CCTST는 도구의 내적 일관성인 Kuder-Richardson-20이 .70으로 보고되었으며, 도구를 작성하는데 소요되는 시간은 45분이다(Facione & Facione, 1994).

3. 자료 수집기간 및 절차

본 연구의 자료 수집일은 2004년 5월 24일부터 31일까지이며, 간호사 56명을 대상으로 설문지를 배부하였고 50명이 이에 응답하여 회수율은 89%이었다. 연구대상 병원의 간호부서장에게 협조공문을 보내 연구승인을 받은 후 본 연구인이 대상자에게 연구의 목적과 내용 및 질문지 작성법을 설명하였고 대상자들의 이해를 확인한 후 자의에 의하여 설문지를 작성하였다.

4. 자료 분석 방법

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS 12.0을 이용하여 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율을, 비판적 사고 성향과 비판적 사고술은 평균과 표준편차를 구하였으며, 대상자의 일반적 특성에 따른 비판적 사고 성향, 비판적 사고술의 차이는 t-test와 ANOVA로 분석하였고, 통계적으로 유의한 것은 Duncan test로 구체적인 차이를 조사하였으며, 비판적 사고 성향과 비판적 사고술의 관계는 Pearson's Correlation Coefficient로 알아보았다.

III. 연구 결과

1. 일반적 특성

연구대상자인 간호사의 일반적 특성을 연령, 성별, 결혼상태, 종교, 학력, 임상경력, 간호전문영역, 간호전달체계로 분류하여 조사한 결과 <Table 1>에서와 같이 간호사의 평균 연령은 29세로 28-34세가 44%로 가장 많고, 종교는 기독교가 58%, 교육수준은 편입과정을 포함

한 간호대학졸이 64% 이었으며, 임상경력은 평균 5.7년으로 2-6년 미만이 42%, 간호전문영역은 내과계가 50%, 간호전달체계는 팀간호전달체계가 78%로 가장 많았다.

2. 간호사의 비판적 사고 성향

비판적 사고 성향의 평균점수는 총점은 420점 만점에 252.31점으로 나타나, 기준 점수인 280점에 미치지 못하는 것으로 비판적 사고 성향이 평균 이하로 나타났다. 각 영역별로 평균을 살펴보면 '분석' 44.87점, '체계성' 41.58점으로 비판적 사고 성향이 기준 점수 이상의 수준이고, '진실추구' 39.18점, '개방성' 38.76점, '비판적

사고 자신감' 35.82점, '성숙' 30.92점, '호기심' 25.58점으로 나타나 기준 이하의 수준으로 나타났다.

3. 간호사의 비판적 사고술

비판적 사고술 평균 점수는 16.38점으로 기준 점수인 15.89점보다 높은 것으로 나타났다. 각 하위영역 별 평균 점수를 살펴보면 '분석' 5.21점, '평가' 5.96점, '추론' 5.28점, '연역적 추리' 8.12점, '귀납적 추리' 6.31점으로 나타나, 간호사들의 비판적 사고술 중에서 '연역적 추리'가 가장 높고, '분석'이 가장 낮은 것으로 나타났다.

4. 간호사의 일반적 특성에 따른 비판적 사고 성향

일반적 특성에 따른 비판적 사고 성향의 차이를 t-test, ANOVA로 분석하였고, 통계적으로 유의한 것은 Duncan test로 알아보았다<Table 2>.

연령에 따른 비판적 사고 성향은 유의수준 .05에서 통계적으로 유의한 차이를 나타내었으며(F=3.23, p=.03), 35세 이상 간호사의 비판적 사고 평균 점수가 288.17점으로 가장 높고, 23세 이하가 270.25점, 28-34세가 252.70점, 24-27세가 239.33점으로 나타났다. 이것을 Duncan test로 사후 검정한 결과, 24-27세와 35세 이상의 간호사 집단에서 유의한 차이를 나타냈다(Table 2). 학력에 따른 비판적 사고 성향은 유의수준 .05에서 통계적으로 유의한 차이를 나타내었으며(F=39.07, p=.00), 간호대학원 석사과정 중이거나 졸업한 간호사가 313.19점으로 비판적 사고 성향이 가장 높고, 간호전문대를 졸업한 간호사가 217.85점으로 비판적 사고 성향이 가장 낮은 것으로 나타났다. 이것을 Duncan test로 사후 검정한 결과, 세 집단간 유의한 차이를 보였다<Table 2>.

5. 간호사의 일반적 특성에 따른 비판적 사고술

일반적 특성에 따른 비판적 사고술의 차이를 t-test, ANOVA로 분석하였고, 통계적으로 유의한 것은 Duncan test로 구체적 차이를 보이는 군을 조사하였다<Table 3>.

연령에 따른 비판적 사고술은 유의수준 .05에서 통계적으로 유의한 차이를 나타내었으며(F=3.40, p=.02), 35세 이상 간호사의 평균점수가 19.00점으로 가장 높은

<Table 1> General characteristics (N=50)

Variables	Categories	Frequency	%
Age(years)	under 23	2	4.0
	24-27	20	40.0
	28-34	22	44.0
	over 35	6	12.0
Marital status	married	24	48.0
	single	26	52.0
Religion	protestant	29	58.0
	catholic	3	6.0
	buddism	1	2.0
	none	15	30.0
	others	2	4.0
Education level	associate	10	20.0
	baccalaureate (RN-BSN)	32	64.0
	over the master's course	8	16.0
Clinical career (years)	under 2	10	20.0
	2-6 under	21	42.0
	6-10 under	11	22.0
	over 10	8	16.0
Nursing professional department	internal medicine	25	50.0
	surgery	15	30.0
	special depart.	7	14.0
	others	3	6.0
Nursing delivery system	team nursing sys.	39	78.0
	functional nursing sys.	7	14.0
	others	4	8.0

<Table 2> Critical thinking disposition according to general characteristics

Variables	Categories	Mean	S.D.	t/F	p	Duncan's test	
Age(years)	under 23	270.25	28.64	3.23	0.03*	A	B
	24-27	239.33	29.91			A	
	28-34	252.70	37.71			A	B
	over 35	288.17	40.26				B
Marital status	married	253.25	38.61	0.17	0.86		
	single	251.44	36.43				
Religion	protestant	261.38	39.03	1.15	0.34		
	catholic	240.67	22.19				
	buddism	262.50	.				
	none	238.40	35.41				
	others	237.50	9.90				
Education level	associate	217.85	21.27	39.07	0.00*	A	
	baccalaureate(RN-BSN)	247.86	24.43				B
	over the master's course	313.19	19.93				C
Clinical career	under 2	245.30	25.19	2.13	0.10		
	2-6 under	243.83	32.68				
	6-10 under	254.64	41.51				
	over 10	280.13	46.23				
Nursing professional department	internal medicine	248.82	38.54	0.55	0.65		
	surgery	252.17	38.07				
	special depart.	268.50	37.82				
	others	244.33	18.25				
Nursing delivery system	team nursing sys.	251.03	36.08	0.57	0.57		
	functional nursing sys.	265.07	51.22				
	others	242.50	15.35				

* p<.05

<Table 3> Critical thinking skill according to general characteristics

Variables	Categories	Mean	S.D.	t/F	p	Duncan's test	
Age(years)	under 23	18.00	2.83	3.40	0.02	A	
	24-27	14.45	3.09			A	
	28-34	17.27	4.21			A	
	over 35	19.00	3.58			A	
Marital status	married	17.17	3.94	1.86	0.17		
	single	15.65	3.89				
Religion	protestant	17.45	4.16	1.54	0.20		
	catholic	16.67	0.58				
	buddism	16.00	0.00				
	none	14.53	3.64				
	others	14.50	0.71				
Education level	associate	12.30	2.06	32.51	0.00	A	
	baccalaureate(RN-BSN)	16.19	2.56				B
	over the master's course	22.25	3.37				C
Clinical career (years)	under 2	14.80	3.22	3.56	0.02	A	
	2-6 under	15.24	3.22			A	
	6-10 under	17.91	4.85			A	B
	over 10	19.25	3.45				B
Nursing professional department	internal medicine	16.64	3.45	0.48	0.70		
	surgery	15.93	4.42				
	special depart.	17.29	5.38				
	others	14.33	2.08				

<Table 3> Critical thinking skill according to general characteristics(continued)

Variables	Categories	Mean	S.D.	t/F	p	Duncan's test
Nursing delivery system	team nursing sys.	16.56	3.71	0.79	0.46	
	functional nursing sys.	16.71	5.85			
	others	14.00	1.83			

점수를, 24-27세에서는 14.45점으로 가장 낮은 점수를 나타냈다. 학력에 따른 비판적 사고술은 유의수준 .05에서 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다(F=32.51, p=.00). 간호대학원 석사과정 중이거나 졸업한 간호사가 22.25점으로 비판적 사고술이 유의하게 가장 높았으며, 편입과정을 포함한 간호대학졸은 16.19점, 간호전문대학졸은 12.30점의 순으로 학력이 높을수록 비판적 사고술의 평균 점수가 높은 것으로 나타났다. 이것을 Duncan test로 사후 검정한 결과 세 집단간 유의한 차이를 보였다. 임상경력에 따른 비판적 사고술은 유의수준 .05에서 통계적으로 유의한 차이를 나타내었으며(F=3.56, p=.02), 10년 이상 경력의 간호사가 19.25점으로 비판적 사고술 점수가 가장 높고, 2년 미만의 간호사가 14.80점으로 가장 낮아 경력이 높을수록 비판적 사고술 점수가 높아지는 것으로 나타났다. 이를 Duncan test로 사후 검증한 결과 2년 미만과 2-6년 미만 그룹, 10년 이상 그룹 간에 유의한 차이를 나타냈다.

6. 간호사의 비판적 사고 성향과 비판적 사고술 관계

간호사의 비판적 사고 성향과 비판적 사고술의 관계를 Pearson Correlation coefficient로 알아본 결과 통계적으로 유의한 순상관관계(r=.68, p=.00)가 있는 것으로 나타났다.

로 나타났다<Table 4>.

IV. 논 의

본 연구에서는 간호사의 비판적 사고 성향의 평균점수가 252.31로 기준점수인 280점에 미치지 못하는 것으로 나타났는데 이는 국내에서 Yang 등(2004)이 간호대학생을 대상으로 한 비판적 사고 성향에 관한 조사 연구에서 측정된 279.06점 보다 낮은 점수이며, Kawashima과 Petrini(2004)의 일본 간호대학생과 간호사의 비판적 사고 성향에 관한 비교연구에서 간호사의 총점과 하위영역의 평균 점수가 간호학생의 점수보다 더 낮게 나타난 결과와 일치한다.

한편, 비판적 사고술 평균 점수는 16.38점으로 기준점수인 15.89점보다 높은 것으로 나타났다. 이는 사회적으로 평생 교육의 필요성이 증가함에 따라 교육의 기회 확대와 더불어 간호사도 석사 수준 이상의 교육을 받기 원하는 이들이 증가한 것으로, 본 연구에서도 대상자들의 16%가 대학원 과정 중이거나 졸업한 이들로 나타나 높은 비판적 사고술 평균 점수와 무관하지 않은 것으로 보인다. 비판적 사고술 평균 점수 16.38점은 Jung (2001)의 간호학생을 대상으로 조사한 비판적 사고술 평균 점수인 11.86점보다 높은 점수로, 학교에서 배운

<Table 4> Correlation of critical thinking disposition and critical thinking skill

	critical thinking disposition	truth-seeking	open-mindedness	analyticity	systematicity	critical thinking self-confidence	inquisitiveness	maturity	
critical thinking skill	coefficient	0.68	0.36	0.54	0.70	0.70	0.56	0.27	0.57
	p-value	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00
analysis	coefficient	0.57	0.33	0.44	0.60	0.58	0.50	0.28	0.37
	p-value	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.01
evaluation	coefficient	0.49	0.35	0.47	0.50	0.45	0.35	0.17	0.43
	p-value	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.24	0.00
inference	coefficient	0.43	0.07	0.21	0.46	0.52	0.38	0.10	0.49
	p-value	0.00	0.61	0.14	0.00	0.00	0.01	0.49	0.00
deductive reasoning	coefficient	0.63	0.26	0.42	0.68	0.67	0.52	0.18	0.61
	p-value	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00
inductive reasoning	coefficient	0.29	0.19	0.32	0.27	0.27	0.23	0.18	0.21
	p-value	0.04	0.19	0.02	0.06	0.05	0.11	0.20	0.14

이론적 지식과 실습시 익힌 실무에 관한 경험을 임상간호사로 근무하면서 응용·통합하여 적용하는 능력이 경력과 교육수준이 높아짐에 따라 점차 향상되는 것과 관련 있어 보이며, Howenstein(1996)이 임상간호사의 비판적 사고 측정 연구에서 간호사의 교육수준이 높을수록 비판적 사고 능력이 높다고 보고한 바와 유사한 결과이다.

간호사의 학력에 따라 비판적 사고 성향이 유의한 차이를 나타내는 것은($F=39.07$, $p=.00$) Shin(1998)의 간호전문대학과 간호대학 상급생을 대상으로 한 비판적 사고 능력의 비교연구에서 간호대학 상급생의 비판적 사고 능력이 간호전문대학 상급생보다 유의하게 높은 점수 차이를 보인 것과 유사한 결과이다. 또한, Hwang(1998)의 간호사의 비판적 사고 성향과 간호수행능력에 관한 연구에서도 학력에 따른 비판적 사고 성향에 통계적으로 유의한 차이가 있어 본 연구결과와 맥락을 같이 한다 할 수 있다.

간호사의 학력에 따라 비판적 사고술이 유의한 차이를 나타내는 것은($F=32.51$, $p=.00$) Onwuegbuzie(2001)는 석사생 101명과 박사생 19명을 대상으로 비판적 사고술을 측정하였는데, 박사수준 학생의 점수가 석사생보다 유의하게 높아($t=-3.54$, $p<.00$), 학력이 높을수록 비판적 사고술 점수가 높다는 본 연구 결과와 유사하다.

간호사의 비판적 사고 성향과 비판적 사고술의 관계를 알아본 결과 통계적으로 유의한 순상관관계($r=.68$, $p=.00$)가 있는 것으로 나타났다. 비판적 사고 성향과 비판적 사고술을 사정하는 것은 간호사의 올바른 임상 판단을 위한 비판적 사고 능력을 발달·강화시키고자 하는데 의의가 있고(Smith-Blair & Neighbors, 2000), 또한 그들은 상호 영향을 주어 조화를 이룰 때 비판적 사고가 향상될 수 있다(Facione, 2002). Leppa(1997)는 RN-BSN 과정 중에 있는 147명의 간호사에게 CCTDI와 CCTST를 적용하여 비판적 사고 능력에 대한 사전/사후 조사를 한 결과, 비판적 사고술에는 변화가 없었지만, 비판적 사고 성향에는 긍정적으로 유의한 변화가 있었다고 했다. 또한, Profetto-Mcgrath(2003)는 서부 캐나다 대학에 재학 중인 전체 학생 중 228명의 지원자를 대상으로 비판적 사고 성향과 비판적 사고술에 관한 연구를 한 결과, 비판적 사고 성향과 비판적 사고술 간에 유의한 수준에서 상관관계가 있다고 하였다($\chi^2=9.37$, $p=.01$, $power>.80$). Bartlett와

Cox(2002)은 물리치료학과 학생들이 1년 동안 강의와 임상실습을 받고 난 뒤, 비판적 사고 성향과 비판적 사고술에 있어 변화가 있는지의 여부와 비판적 사고 능력에 어떤 영향을 주는지를 확인하기 위하여 학생들로 하여금 강의 전·후, 임상실습 후 각각 CCTDI와 CCTST를 작성하도록 하였다. 그 결과 비판적 사고 성향의 경우 진실추구와 비판적 사고 자신감에서 통계적으로 유의한 변화를 보였고, 비판적 사고술의 경우 연역적 추리에서 통계적으로 유의한 차이를 나타내었다. 비판적 사고술의 변화보다 성향 변화가 더 두드러졌으며, 연령은 비판적 사고술의 변화에 부정적 요인으로 작용하였다. 이는 연령이 많을수록 비판적 사고가 낮다($r=-.25$)는 Howenstein(1996)의 연구결과와 유사하다. Jung(2001)는 간호대학 상급생을 대상으로 비판적 사고 성향과 비판적 사고술을 측정된 연구에서 비판적 사고 성향과 사고술 사이에 유의한 순상관관계가 있으며($r=.28$, $p=.00$), 학계에 따른 비판적 사고 성향과 사고술의 관계를 조사한 결과, 비판적 사고 성향의 개방성을 제외한 모든 하위영역과 비판적 사고술의 모든 하위영역에서 차이가 있는 것으로 나타났다.

비판적 사고를 향상시키는 비판적 사고 성향과 사고술의 관계에 대한 본 연구는 간호사의 비판적 사고 실태를 조사하여 그에 대한 기초자료를 제공함으로써 비판적 사고 능력을 갖춘 준비된 간호사 양성과 간호의 질을 향상시킬 뿐만 아니라, 간호영역에서 발생하는 문제점과 해결책을 논의하는 데 많은 도움이 될 것이다. 또한, 간호사의 비판적 사고 성향과 비판적 사고술이 연령, 학력, 임상경력에 따라 차이가 나고, 비판적 사고술 점수는 기준보다 높고 특히, 학력에 따라 차이가 두드러지게 나타나는 것이 확인되었으므로, 간호사 개개인의 계속 교육의 필요성을 강조하여 비판적 사고 능력을 갖춘 준비된 간호사 양성과 간호의 질 향상에 힘써야 할 것이다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 간호사의 비판적 사고 성향과 비판적 사고술을 측정하고, 이들 간에 유의한 관계가 있는지 규명하여 비판적 사고를 기반으로 자율적 의사결정에 의한 임상 판단을 할 수 있는 능력있는 간호사를 배출하기 위한 기초 자료를 제공하고자 시도되었다. 서울 시내 소재 일개 대학부속 종합병원에 근무하는 일반간호사 50명을 대상으로 2004년 5월 24일부터 31일까지 조사하였으며,

본 연구의 결과는 다음과 같다.

1. 비판적 사고 성향의 평균 점수는 총 420점 만점에 252.31점으로 나타났으며, 일반적 특성에 따른 비판적 사고 성향을 조사한 결과 연령($F=3.23$, $p=.03$), 학력($F=39.07$, $p=.00$)에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.
2. 비판적 사고술의 평균 점수는 총 34점 만점에 16.38점으로 나타났으며, 일반적 특성에 따른 비판적 사고술의 차이를 조사한 결과 연령($F=3.40$, $p=.02$), 학력($F=32.51$, $p=.00$), 임상경력($F=3.56$, $p=.02$)에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.
3. 비판적 사고 성향과 비판적 사고술의 관계는 통계적으로 유의한 순상관계가 있는 것으로 나타났다($r=.68$, $p=.00$).

본 연구 결과를 기반으로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

1. 우리나라 간호사의 비판적 간호 수준을 파악하기 위해 비판적 사고 성향과 비판적 사고술에 관한 반복 연구가 필요하며, 우리의 간호현실에 맞는 비판적 사고 성향과 사고술을 측정할 수 있는 도구 개발이 필요하다.
2. 비판적 사고를 추구하는 간호사를 양성하기 위한 비판적 사고 성향과 사고술 향상을 위한 지속적인 교육 과정이 보수교육 전반에 걸쳐 개발되어야 할 것이다.
3. 간호사의 비판적 사고 성향이 기준 점수 이하임을 비추어볼 때, 앞으로 우리나라 간호교육의 교수-학습방법 개선과 학습목표에 있어 비판적 사고의 정의 및 원리를 기반으로 교육이 이루어져야 한다.

References

- Bartlett, D. J., & Cox, P. D. (2002). Measuring change in students' critical thinking ability: implications for health care education. *J of Alli Health*, 31(2), 64-69.
- Chen, F. C. & Lin, M. C. (2003). Effects of a nursing literature reading course on promoting critical thinking in two-year nursing program students. *J of Nur Research*, 11(2), 137-147.
- Choi, S. M. (1998). Critical thinking analysis of H. Siegel. *Education philosophy*, 16, 299-312.
- Chung, D. Y. (2001). *A study on the critical thinking disposition and skill about student nurse*. Ewha Womans University, Seoul.
- Facione, N. C., Facione, P. A., & Sanchez C. A. (1994a). Critical thinking disposition as a measure of competent clinical judgement: The development of the California Thinking Disposition Inventory. *J of Nurs Education*, 33(8), 345-350.
- Facione, N. C., Facione, P. A., & Sanchez C. A. (1994b). The California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTDI) test manual. Millbrae, CA: The California Academic Press.
- Facione, N. C., & Facione, P. A. (1994). The California Critical Thinking Skills Test (CCTST) test manual. Millbrae, CA: The California Academic Press.
- Facione, P. A. (2002). *Critical Thinking: what it is and why it counts*. The California Academic Press.
<http://www.calpress.com/pdf files>.
- Fakude, L. P., & Bruce, J. C. (2003). Journaling: a quasi-experimental study of student nurses' reflective learning ability. *Curationis*, 26(2), 49-55.
- Hwang, J. W. (1998). *A study on the critical thinking disposition and nursing care skill about student nurse*. Ewha Womans University, Seoul.
- Howenstein, M. A., Bilodeau, K., Brogna, M. J., & Good, G. (1996). Factors associated with critical thinking among nurses. *J of Conti Edu in Nursing*, 27, 100-103.
- Kamin, C., O'Sullivan, P., Deterding, R., & Younger, M. (2003). A comparison of critical thinking in groups of third-year medical students in text, video, and virtual PBL case modalities. *Academic Medicine: J of Ameri*

- Med Asso*, 78(2), 204-11.
- Kawashima, A., & Petrini, M. A. (2004). Study of critical thinking skills in nursing students and nurses in Japan. *Nurs Edu Today*, 24(4), 286-292.
- Kim, K. H. (1998). *Critical thinking and education*. Seoul: Education Science Company.
- Leppa, C. J. (1997). Standardized measures of critical thinking: experience with the California Critical Thinking Tests. *Nurs Educator*, 22, 29-33.
- National League for Nursing Accrediting Commission (2002). Accreditation manual and interpretive guidelines by program type. Retrieved August 18, 2002, from <http://www.nln.org/testprods/guideinterpretation.htm>.
- Onwuegbuzie, A. J. (2001). Critical thinking skills: a comparison of doctoral-and master's-level students-Statistical Data Included. *College Stud J*, 9(1), 35-39.
- Park, S. H. (2000). of critical thinking education status and direction groping. *Socie-edu Sci Research*, 3, 77-91.
- Profetto-Mcgrath, J. (2003). The relationship of critical thinking skills and critical thinking dispositions of baccalaureate nursing students. *J of Advanced Nurs*, 43(6), 569-577.
- Seymour, B., Kinn, S., & Sutherland, N. (2003). Valuing both critical and creative thinking in clinical practice: narrowing the research-practice gap?. *J of Advanced Nurs*, 42(3), 288-296.
- Smith-Blair, N., & Neighbors, M. (2000). Use of the Critical Thinking Disposition Inventory in critical care orientation. *J of Conti Edu In Nurs*, 31(6), 251-256.
- Shin, K. R. (1996). A Study on Critical thinking ability of nursing student. *J of Kor Soci Nurs Science*, 20(1), 43-52.
- Shin, K. R. (1998). Critical thinking ability and clinical decision-making skills among senior nursing students in associate and baccalaureate programmes in Korea. *J of Advanced Nurs*, 27, 414-418.
- Shin, K. R. (1999). Korea nursing education system for a millennium. *J of Kor Soci Nurs Science*, 20(3), 53-72.
- Shin, K. R. (2003). A guide of nursing education. Seoul: Hyunmunsa.
- Simpson, E. & Courtney, M. (2002). Critical thinking in nursing education: literature review. *International J of Nurs Practice*, 8(2), 89-98.
- Tommie, P., Nelms, T., & Lane, E. B. (1999). Women's ways of knowing in nursing and critical thinking. *J of Prof Nurs*, 15, 179-186.
- Yang, S. A., & Jung, D. Y. (2004). A study on critical thinking disposition of nursing student. *J of Adult Nurs Science*, 16(1), 156-165.
- Zimmermann, P. G. (2003). Orienting ED nurses to triage: using scenario-based test-style questions to promote critical thinking. *J of Emergency Nurs*, 29(3), 256-258.

- Abstract -

A Study on the Relationships between Critical Thinking Disposition and Critical Thinking Skill in Clinical Nurses

*Lim, Eun Joo**

Purpose: The descriptive-correlational study was undertaken in order to investigate the relationships between critical thinking disposition and critical thinking skill in clinical nurses.

* Researcher, College of Nursing Science, Ewha Womans University

Methods: A convenience sample of 50 registered nurses was obtained from E University Hospital. The instruments used in this study were general characteristics, California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTDI) and California Critical Thinking Skill Test (CCTST) developed by Facione & Facione (1994). The data were analyzed by descriptive statistics, t-test, ANOVA, Duncan test and Pearson's Correlation Coefficient with SPSS 12.0 Program. **Results:** 1) There was a statistically significant difference in critical thinking disposition according to age ($F=3.23$, $p=.03$) and educational background ($F=39.07$, $p=.00$). 2) There was a statistically significant difference in critical thinking skill

according to age ($F=3.40$, $p=.02$), educational background ($F=32.51$, $p=.00$), and period of professional nursing experience ($F=3.56$, $p=.02$).

Conclusion: A significant positive correlation between critical thinking disposition and critical thinking skill was found ($r=.68$, $p=.00$). Critical thinking disposition and critical thinking skill according to age and educational background had statistically significant differences. Therefore, it is needed to emphasize the necessity of continuous education and training of nurses which prepare their critical thinking ability.

Key words : Nurse, Critical thinking

Disposition, Critical thinking skill