



간호학생의 다중지능과 비판적 사고 성향*

황 은 희¹⁾ · 신 수 진²⁾

Multiple intelligences and critical thinking disposition in nursing students*

Hwang, Eunhee¹⁾ · Shin, Su Jin²⁾

1) Associate Professor, Wonkwang University, Department of Nursing
 2) Associate Professor, Soonchunhyang University, Department of Nursing

Purpose: This study was conducted to examine relationships between critical thinking disposition and multiple intelligences. **Method:** Participants were nursing students (N=186) who completed a questionnaire assessing critical thinking disposition and multiple intelligences. Data were analyzed using descriptive statistics, t-test, analysis of variance with post hoc comparison, and Pearson correlation coefficients. **Results:** For type of multiple intelligences, 32.9% of students had the strongest fit for “interpersonal intelligence” type and 20.1% for “intrapersonal intelligence” type. Mean score for critical thinking disposition was 3.42±0.37. Factors related to critical thinking disposition were participation in club activities (F=5.962, p=.001) with a representative role in the club (t=2.140, p=.034). There were significant differences in interpersonal intelligence scores by personality traits (t=2.445, p=.015), participation in club activities (F=10.003, p<.001), and friendship (t=2.539, p=.012); and significant differences in intrapersonal intelligence scores by participation in club activities (F=3.862, p=.010), having a representative role in the club (t=2.101, p=.037), and friendship (t=2.220, p=.029). **Conclusion:** Results indicate that critical thinking disposition is significantly associated with multiple intelligences and suggest that multiple intelligences should be considered to enhance critical thinking disposition when tailored teaching is adopted in nursing education.

Key words : Intelligence, Nursing education, Nursing student, Thinking

* This work was supported by research year grants of Soonchunhyang University.

주요어 : 지능, 간호교육, 간호학생, 사고

* 본 연구는 2013년 순천향대학교 연구년 지원 연구비로 수행되었음.

1) 원광대학교 간호학과 부교수

2) 순천향대학교 간호학과 부교수(교신저자 E-mail: ssj1119@sch.ac.kr)

접수일: 2014년 8월 12일 1차 수정일: 2014년 9월 13일 2차 수정일: 2014년 10월 21일 게재확정일: 2014년 11월 3일

• Address reprint requests to : Shin, Su Jin

Soon Chun Hyang University, Department of Nursing

31 Soonchunhyang 6th Rd. Choeran Chungnam, 330-090, South Korea

Tel: 82-41-570-2491 Fax: 82-41-570-2498 E-mail: ssj1119@sch.ac.kr

서 론

연구의 필요성

직업 교육에서는 기본적인 과학적 개념과 응용, 이론적 지식과 임상실무, 기술적인 숙련과 직관의 접목에 항상 도전을 받는다[1]. 건강과 관련된 전문직 역량을 교육할 때 다양한 지적 역량을 임상현장에 적용하는 것이 중요한 쟁점이나, 의료인의 성공에는 기술 이외의 역량도 필수적인 요소이며, 윤리적 행동, 대인관계, 자기관리, 리더십, 경영, 사고 역량 등이 필요하다[2]. 1990년대 이후 인지적성검사나 지능검사 등의 표준화 검사의 타당도에 대한 관심이 인지외적 요소와 수행기반평가에 대한 관심으로 옮겨가면서 특히 고등교육에서 인지외적인 변인에 관심을 가지기 시작하면서 임상교육에서 학점이나 시험점수 등의 결과보다 인지외적인 변인의 영향이 더 크다는 인식이 확산되고, 실제로 의학과 학생의 입학시험 성적이 임상성적을 유의하게 예측하지 못하였다는 연구결과가 보고되기도 하였다[3]. 이와 관련하여 한국에서도 1990년대 후반부터 생물학적 의학지식과 별도로 의료인문학 교육이 증가하기 시작하였고, 환자에 대한 사회 심리적, 문화적 상황을 기반으로 환자를 인격체로 통합적으로 이해하고 공감할 수 있는 능력을 키워주기 위한 교육에 관심을 가지기 시작하였다[4]. 또한 다양한 재능과 지적능력으로 분류되는 기술외적인 능력이 학교생활이나 임상상황에서 전반적인 성공에 영향을 미칠 수 있다는 근거가 증가하고 있다[2]. 따라서 의료인을 교육하는 교수자는 학생들이 의학적 지식이나 기술이외의 기술외적인 역량을 적절히 발달시킬 수 있는 기회를 제공해야 한다.

다중지능이론을 제창한 Gardner[5]는 다중지능은 전통적으로 이해되는 지능과 다른 개념으로 문제해결능력 또는 특정한 문화적 상황에서 비롯된 결과로 보고 지능이 문화의존적이며 상황의존적이라는 점을 강조한다. 또한 모든 개인은 각기 다른 지능을 지니고 있으며, 그 지능 중 대표적인 것이 언어적, 논리-수학적, 음악적, 신체-운동적, 공간적, 관계적, 자기이해적, 자연탐구적 지능이다. 학습자들은 개인적으로 선호하는 학습방법, 즉 학습양식을 가지고 있다. 수업의 효과를 높이기 위해서는 학습자의 학습양식에 맞추어 개별화된 교수 학습과정을 적용하는 것이 필요하다. 다중지능이론에 기초하여 학습자가 가장 발달한 지능을 활용한 학습이 가장 효과적이라고 한다면 바로 이 지능이 그 학습자의 학습양식이 될 수 있다[6]. 실제로 간호교육에서도 다중지능 유형별로 문제 중심학습과 통합하여 서로 다른 과제를 부여하고 그에 대한 과제수행을 평가하는 다중지능 교육접근이 학생들의 학습동기를 강화하고 적극적인 참여를 통해 개인수준에서 학습을

향상시킨다는 연구결과가 보고된바 있다[7].

한편 전통적으로는 임상추론과 의사결정에서는 감정이 배제되어야 한다고 여겨져 왔다. 그러나 최근에는 인지신경심리학에서 정서적인 요소가 중요하게 고려되고 있으며, 인식이 다양한 양식의 지능에 따른 일련의 복합적인 과정이라고 여겨지고 있고, 임상의학에서도 환자와 의료인간의 효율적인 치료적 관계 형성에 있어서 질적 전문적 의료서비스를 제공하는데 정서의 역할이 꼭 필요한 요소임을 강조하고 있다[8]. 특히, 간호대학생의 감성지능이 높을수록 임상수행능력이 높고 임상실습스트레스가 낮았다는 연구결과[9]가 있어, 총체적인 인간을 대상으로 하는 간호사를 양성하는 간호교육에서도 다중지능을 활용한 교육적 접근이 중요한 전략이 될 수 있을 것이다.

많은 연구에서 간호사는 자신감 있는 의료인이 되기 위해 분석적 능력과 개념적 이해 능력을 개발해야 한다고 강조한다[7,10]. 따라서 비판적 사고 능력이 간호교육의 주요한 성과로 대두되고 있다. 비판적 사고에는 비판적 사고 기능과 비판적 사고 성향으로 구분할 수 있는데, 비판적 사고 성향은 개인적 또는 전문적 업무에 있어서 문제해결과 의사결정을 이끌어내기 위한 목적으로 자기 스스로 판단하는 개인적 성향으로 보고 있다[11]. 즉, 지적인 특성을 가진 비판적 사고 기능과 달리 비판적 사고 성향은 정의적 영역으로 개념화될 수 있으며[12], 대학생 대상의 연구를 통해 비판적 사고 성향과 다중지능과의 유의미한 정적 상관관계를 밝혔다[13]. 대학은 사회로의 진출을 준비하기 위한 곳으로 사회의 요구를 충족시킬 수 있는 교육을 하는 곳이며, 다중지능 유형에 따른 학습전략은 이러한 요구와 문제를 해결하기 위한 다양한 능력을 발달시킬 수 있다[14]. 이러한 측면에서 볼 때, 간호 업무 수행을 위한 중요한 성과로 여겨지고 있는 비판적 사고 성향을 발달시키기 위해 다중지능을 활용하는 것이 필요하다. 게다가 다중지능 유형에 따른 교육은 학업성취도, 문제해결능력, 리더십 함양과 관련이 있음이 선행 연구를 통해 확인되어[15-18] 이를 간호학과 학생에게 적용한다면 긍정적인 효과를 나타낼 것으로 판단된다.

그러나, 현재까지 다중지능에 관한 연구는 유아, 초중고 학생을 대상으로 다양한 학습 유형의 효과를 확인한 것이 대부분이며 대학생을 대상으로 한 경우, 특히 간호학과 학생을 대상으로 한 연구는 매우 적어 다중지능의 유형 등에 관한 기초자료가 매우 부족한 실정이다. 따라서 비판적 사고 성향의 개발에 다중지능 기반의 학습 방법을 활용하기 위해서 간호학과 학생의 다중지능과 비판적 사고 성향과의 관련성을 파악하는 기초 연구는 의미있는 시도가 될 것이다.

이에 본 연구에서는 일개 간호학과 학생들의 다중지능과 비판적 사고 성향을 파악하고 이들 간의 관계를 파악하고자

하며, 구체적인 연구의 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 다중지능과 비판적 사고 성향을 파악한다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 다중지능과 비판적 사고 성향의 차이를 파악한다.
- 다중지능과 비판적 사고 성향 간의 상관관계를 파악한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 간호학과 학생의 다중지능과 비판적 사고 성향 간의 상관관계를 알아보기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

연구 대상자 및 자료 수집 방법

본 연구의 대상자는 간호학과에 재학 중인 대학생으로, 일 지역 소재 종합대학의 간호학과에 재학 중인 학생을 임의 표출하였다. 표본수 산출을 위해 G*Power 3.1.9.2로 상관분석을 위해 correlation $\rho=0.3$, $\alpha=.05$, power=0.95로 산출한 결과 138이었으며 탈락률을 고려하여 200명의 학생을 표본 추출하였다.

본 연구는 대상자에 대한 윤리적 고려를 위해 연구책임자 소속 대학의 생명윤리심의위원회로부터 IRB 승인(WKIRB-201404-SB-028)을 받은 후 수행하였다. 자료 수집은 2014년 6월 9일부터 20일까지 진행되었으며, 연구의 목적과 익명성 및 비밀보장에 대해 설명하고 사전 동의서를 통해 연구 참여에 동의한 학생들에게만 설문지를 배부하여 설문을 시행하였다. 설문 응답시간은 10-15분가량 소요되었으며, 배부된 200부 중 192부를 회수하여 응답이 불성실한 6부를 제외한 186부가 자료 분석에 사용되었다.

연구 도구

● 다중지능

다중지능 검사는 Mun 등[19]에 의해 제작된 것을 한국적 상황을 고려하여 개발하고 타당화한 자기 보고식 검사 도구를 이용하였다. 이 도구는 8가지 지능인 음악지능, 신체운동지능, 논리수학지능, 공간지능, 언어지능, 대인관계지능, 자기성찰지능, 자연친화지능을 측정하는 각 10문항과 허위문항 5문항의 총 85문항으로 구성되어 있으며, 점수가 높을수록 해당영역의 지능이 높음을 의미한다. 도구 개발 당시 Cronbach's $\alpha=.72\sim.90$ 의 범위였고, 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha=.67\sim.90$ 의 범위였다.

● 비판적 사고 성향

비판적 사고 성향을 측정하기 위해 Kwon 등[20]이 개발한 간호대학생의 비판적 사고 성향 측정도구를 사용하였다. 이 도구는 지적통합 6문항, 창의성 4문항, 도전성 6문항, 개방성 3문항, 신중성 4문항, 객관성 4문항, 진실추구 3문항, 탐구성 5문항의 5점 척도의 총 35문항으로 구성되어 있으며, 문항 평균 점수가 높을수록 비판적 사고 성향이 높음을 의미한다. 도구 개발 당시 Cronbach's $\alpha=.892$ 였고, 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha=.95$ 이었다.

자료 분석 방법

수집된 자료의 분석은 SPSS/WIN 21.0 프로그램을 이용하였다. 구체적으로는 일반적 특성 및 다중지능과 비판적 사고 성향은 기술통계를 이용하였으며, 일반적 특성에 따른 다중지능과 비판적 사고 성향의 차이는 t-test와 ANOVA, LSD test로 분석하였다. 또한 다중지능과 비판적 사고 성향 간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficients를 이용하여 분석하였다.

연구의 제한점

본 연구는 일개 간호학과 재학생만을 대상으로 하였으므로, 연구 결과를 전체 간호 대학생으로 일반화하는데 신중을 기해야 한다.

연구 결과

대상자의 일반적 특성

연구대상자의 성별은 남자가 9.1%, 여자가 90.9%였으며, 1-4학년이 각각 약 25%의 분포였다. 종교는 무교가 63.4%로 가장 많았고, 외향적 성격이라고 응답한 경우가 59.1%, 내향적 성격이라고 응답한 경우가 40.9%였으며, 학업성적은 3.0~3.9가 가장 많았다. 단체활동여부에 대해서는 66.1%가 보통이라고 응답하였고, 단체활동에서 임원으로 활동하는 학생은 38.2%였다. 78.5%가 친구가 많은 편이라고 응답하였다 <Table 1>.

대상자의 다중지능 특성과 비판적 사고 성향

대상자의 다중지능 특성과 비판적 사고 성향을 분석한 결과는 <Table 2>와 같다.

다중지능은 대인관계지능이 가장 높은 경우가 77명(32.91%)

Table 1. General Characteristics of Participants (N=186)

Characteristics		n	%
Gender	Male	17	9.1
	Female	169	90.9
Grade (Year)	1	46	24.7
	2	46	24.7
	3	48	25.8
	4	46	24.7
Religion	None or others	118	63.4
	Christian	35	18.8
	Catholic	20	10.8
	Buddhist	4	2.2
	Won Buddhist	9	4.8
Personality traits	Extrovert	110	59.1
	Introvert	76	40.9
Grade point average	≥4.0	11	5.9
	3.0~3.9	113	60.8
	2.0~2.9	20	10.8
	Unknown	42	22.6
Participation in club activities	Enthusiastic	52	28.0
	Moderate	123	66.1
	Passive	8	4.3
	No	3	1.6
Representative of club	Yes	71	38.2
	No	115	61.8
Friendship	Many friends	146	78.5
	Few friends	40	21.5

으로 가장 많았으며, 개인이해지능이 가장 높은 경우가 47명 (20.09%), 논리수학지능 30명(12.82%), 언어지능 27명(11.54%) 순이었다. 다중지능 유형별 평균 점수는 대인관계지능이

34.98±4.38점으로 가장 높았으며, 개인이해지능 34.28±4.62 점, 논리수학지능 31.64±5.32점, 언어지능 30.85±6.64점 순이었다. 반면 취약한 다중지능 유형은 자연이해지능 27.23±5.81점으로 가장 점수가 낮았으며, 음악지능 29.69±5.67점, 공간지능 29.86±5.67점 순으로 나타났다.

비판적 사고 성향은 평균 3.42±0.37점이었으며, 하위 영역 중 개방성이 평균 3.71±0.56점으로 가장 점수가 높았으며, 지적통합 평균 3.64±0.56점, 진실추구 평균 3.57±0.61점의 순으로 나타났다. 반면 창의성이 평균 3.18±0.67점으로 가장 점수가 낮았으며, 도전성 평균 3.18±0.53점, 객관성 평균 3.29±0.50점 순으로 나타났다.

일반적 특성에 따른 다중지능의 차이

일반적 특성에 따른 다중지능의 차이는 <Table 3>과 같다. 다중지능의 하위영역별로 관련요인을 살펴본 결과, 음악지능, 공간지능은 일반적 특성에 따른 차이가 없는 것으로 나타났으며, 신체운동 지능은 성격이 외향적이거나($t=2.667, p=.008$), 단체 활동을 열성적으로 참여하거나($F=3.769, p=.012$) 단체 활동에서 임원활동을 하는 경우($t=2.785, p=.006$) 높은 것으로 나타났다. 논리수학지능은 성별($t=2.380, p=.018$), 언어지능은 성격 특성($t=2.576, p=.011$), 대인관계 지능은 성격 특성($t=2.445, p=.015$), 단체활동참여($F=10.003, p<.001$), 친구의 많고 적음($t=2.539, p=.012$)에 따라 차이가 있었다. 개인이해 지능은 단체 활동 여부($F=3.862, p=.010$), 단체 활동에서 임원활동을 하는 경우($t=2.101, p=.037$), 친구의 많고 적

Table 2. Type of Multiple Intelligences and Critical Thinking Disposition

(N=186)

Multiple intelligences	n*	%	Mean	SD
Musical intelligence	16	6.84	29.69	5.67
Bodily-kinesthetic intelligence	15	6.41	30.20	5.18
Logical-Mathematical intelligence	30	12.82	31.64	5.32
Spatial intelligence	13	5.56	29.86	5.67
Linguistic intelligence	27	11.54	30.85	6.64
Interpersonal intelligence	77	32.91	34.98	4.38
Intrapersonal intelligence	47	20.09	34.28	4.62
Naturalist intelligence	9	3.85	27.23	5.81
Critical thinking disposition	Min	Max	Mean	SD
Total score	2.09	4.40	3.42	0.37
Intellectual integrity	1.33	5.00	3.64	0.56
Creativity	1.00	5.00	3.18	0.67
Challenge	2.00	4.67	3.18	0.53
Open-mindedness	2.00	5.00	3.71	0.56
Prudence	1.75	5.00	3.45	0.56
Objectivity	2.00	4.75	3.29	0.50
Truth-seeking	1.67	5.00	3.57	0.61
Inquisitiveness	2.00	4.80	3.48	0.52

* overlapped

음($t=2.220, p=.029$)에 따라, 자연이해 지능은 성별에 따라 차이가 있었다($t=2.218, p=.035$).

일반적 특성에 따른 비판적 사고 성향의 차이

일반적 특성에 따른 비판적 사고 성향의 차이는 <Table 4>와 같다. 비판적 사고 성향 총점과 관련된 요인은 단체 활동 여부($F=5.962, p=.001$), 단체 활동에서 임원활동 여부($t=2.140, p=.034$)로 나타났으며, 구체적으로는 단체 활동에 열성적으로 참여하는 경우가 보통으로 참여하는 경우 보다 비판적 사고 성향이 높으며, 단체 활동에서 임원활동을 하는 학생의 비판적 사고 성향 점수가 높은 것으로 나타났다.

비판적 사고 성향의 하위영역별로 관련요인을 살펴본 결과, 지적통합과 탐구성은 일반적 특성에 따른 차이가 없었으며, 창의성은 성별($t=2.501, p=.013$), 도전성은 성격 특성($t=2.412, p=.017$)과 친구의 많고 적음($t=4.290, p<.001$), 그리고 단체활동 여부($F=5.561, p=.001$)에 따라 차이가 있었다. 개방성과 신중성은 단체 활동 여부($F=4.058, p=.008; F=5.486, p=.001$)에 따라, 객관성은 성별($t=2.236, p=.027$), 단체활동 여부($F=2.773, p=.043$), 단체 활동에서의 임원활동($t=2.219, p=.028$), 진실추구는 단체활동 여부($F=3.979, p=.009$), 단체 활동에서의 임원활동($t=2.362, p=.019$)에 따라 차이가 있었다.

다중지능과 비판적 사고 성향 간 상관관계

다중지능의 각 하위영역과 비판적 사고 성향의 총점은 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 다중지능 유형에 따른 비판적 사고 성향 하위 영역과의 상관관계는 다음과 같다<Table 5>.

음악지능은 비판적 사고 성향의 하위 영역 중 지적통합($r=0.158, p=.031$), 창의성($r=0.179, p=.015$), 개방성($r=0.235, p=.001$), 신중성($r=0.222, p=.002$), 객관성($r=0.147, p=.046$), 탐구성($r=0.148, p=.043$)과 유의한 양의 상관관계가 있었다.

신체운동지능은 비판적 사고 성향의 하위 영역 중 창의성($r=0.255, p<.001$), 도전성($r=0.166, p=.023$), 신중성($r=0.165, p=.025$), 탐구성($r=0.239, p=.001$)과 유의한 양의 상관관계가 있었다.

논리수학지능은 모든 비판적 사고 성향의 하위 영역인 지적통합($r=0.319, p<.001$), 창의성($r=0.155, p=.035$), 도전성($r=0.296, p<.001$), 개방성($r=0.175, p=.017$), 신중성($r=0.290, p<.001$), 객관성($r=0.284, p<.001$), 진실추구($r=0.262, p<.001$), 탐구성($r=0.354, p<.001$)과 유의한 양의 상관관계가 있었다.

공간지능은 비판적 사고 성향의 하위 영역 중 창의성($r=0.239, p=.001$), 개방성($r=0.218, p=.003$), 탐구성($r=0.253,$

$p=.001$)과 유의한 양의 상관관계가 있었다.

언어지능은 비판적 사고 성향의 하위 영역 중 지적통합($r=0.246, p=.001$), 창의성($r=0.174, p=.017$), 도전성($r=0.365, p<.001$), 신중성($r=0.291, p<.001$), 객관성($r=0.315, p<.001$), 진실추구($r=0.200, p=.006$), 탐구성($r=0.220, p=.003$)과 유의한 양의 상관관계가 있었다.

대인관계지능은 모든 비판적 사고 성향의 하위 영역 지적통합($r=0.349, p<.001$), 창의성($r=0.159, p=.030$), 도전성($r=0.303, p<.001$), 개방성($r=0.287, p<.001$), 신중성($r=0.407, p<.001$), 객관성($r=0.327, p<.001$), 진실추구($r=0.322, p<.001$), 탐구성($r=0.300, p<.001$)과 유의한 양의 상관관계가 있었다.

개인이해지능은 모든 비판적 사고 성향의 하위 영역 지적통합($r=0.460, p<.001$), 창의성($r=0.189, p=.010$), 도전성($r=0.330, p<.001$), 개방성($r=0.365, p<.001$), 신중성($r=0.445, p<.001$), 객관성($r=0.372, p<.001$), 진실추구($r=0.498, p<.001$), 탐구성($r=0.488, p<.001$)과 유의한 양의 상관관계가 있었다.

자연이해지능은 비판적 사고 성향의 하위 영역 중 창의성($r=0.172, p=.019$), 도전성($r=0.171, p=.019$)과 유의한 양의 상관관계가 있었다.

논 의

본 연구는 간호학과 학생의 다중지능과 비판적 사고 성향 및 그 상관관계를 알아보기 위한 서술적 상관관계 연구로 비판적 사고 성향을 개발하기 위해 다중지능의 유형이 활용될 수 있는 근거자료를 제시하였다는데 의의가 있다.

개개인인 상대적으로 독립적인 여덟 가지의 독특한 지능을 소유하고 있으며 높은 지능지수를 획득하지 못한 사람이라도 어느 한 가지 이상의 영역에서 높은 점수를 받을 수 있다는 것이 Gardner[5]의 견해이다. 본 연구의 대상자의 다중지능 특성을 살펴본 결과, 가장 많은 대상자에게 나타난 다중지능 특성은 대인관계지능이었다. 대인관계지능은 다른 사람의 마음, 감정, 느낌을 잘 이해함으로써 다른 사람과 조화롭게 일할 수 있는 능력을 말한다. 두 번째로 많은 비중을 차지한 개인이해지능은 자기 자신의 감정을 구별하는 것을 핵심으로 하는 능력이며 자신의 능력을 인정하고 자신과 관련된 문제를 잘 풀어내는 능력을 말한다[5]. 대인관계지능이 높은 학습자는 협동학습경험과 상황별 팀기반의 문제해결활동 및 그룹토의, 자원봉사나 동아리 활동 등의 교과 외 활동에 보다 잘 반응한다. 반면 개인이해지능이 높은 학습자는 동료 주도형 프로그램이나 동료 네트워크 참여, 멘토링 등을 통한 자존감을 높이는 활동과 목표설정과 활동계획수립, 사고기술 개발, 자기주도적 학습을 통해 효율적인 학습이 일어난다. 세 번째로 많은 비중을 차지한 논리수학지능이 높은 학습자는 학습

Table 3. Factors related to Multiple Intelligences (N=186)

Factors	Musical			Bodily-Kinesthetic			Logical-Mathematical			Spatial			
	M±SD	t / F	ρ	M±SD	t / F	ρ	M±SD	t / F	ρ	M±SD	t / F	ρ	
Gender	Male	27.59±6.73	-1.609	.109	32.00±6.18	1.510	.133	34.53±4.95	2.380	.018	30.18±7.50	0.186	.854
	Female	29.90±5.53			30.02±5.05			31.35±5.28			29.83±5.48		
Grade (Year)	1 ^a	29.70±5.16			30.20±5.78			32.13±5.26			30.39±6.41		
	2 ^b	27.91±5.72	2.292	.080	30.02±3.74	0.285	.836	31.52±4.43	0.185	.907	28.24±4.49	1.927	.127
	3 ^c	30.67±6.06			30.75±4.94			31.35±5.67			30.88±4.69		
	4 ^d	30.43±5.44			29.80±6.06			31.57±5.92			29.89±6.64		
Religion	None or others	29.09±5.59			30.11±5.28			31.62±5.74			29.50±5.80		
	Christian	31.37±5.79			29.63±4.97			32.77±4.28			29.63±6.06		
	Catholic	30.95±5.96	1.476	.211	31.15±5.23	0.396	.811	31.05±4.57	1.001	.409	32.40±4.51	1.354	.252
	Buddhist	28.75±4.79			31.75±2.22			28.25±2.06			32.00±5.72		
Personality traits	Won Buddhist	28.56±5.22			30.78±5.91			30.33±5.36			28.89±3.86		
	Extrovert	29.56±5.67	-0.360	.720	31.03±5.14	2.667	.008	31.25±5.17	-1.218	.225	29.70±5.63	0.828	.644
	Introvert	29.87±5.71			29.00±5.03			32.21±5.51			30.09±5.76		
Grade point average	≥4.0	30.00±6.16			29.27±4.84			32.00±6.77			28.45±6.42		
	3.0-3.9	29.81±5.61	0.213	.888	29.93±5.04	1.622	.186	31.47±5.32	0.198	.898	29.63±5.46	1.454	.229
	2.0-2.9	30.10±7.10			32.55±5.07			31.35±5.46			28.85±5.84		
Participation in club activities	Unknown	29.10±5.08			30.05±5.56			32.14±4.50			31.33±5.88		
	Enthusiastic ^a	30.87±6.37			31.62±5.24			32.73±4.99			30.52±6.22		
	Moderate ^b	29.35±5.35	1.312	.272	29.94±5.04	3.769	.012	31.04±5.45	1.740	.160	29.56±5.47	0.358	.783
	Passive ^c	27.50±5.88			25.63±3.11		a>b,c	32.50±4.69			30.25±4.23		
Representative of club	No ^d	29.00±3.00			28.33±7.09			35.00±4.00			29.67±9.29		
	Yes	30.65±5.76	1.825	.070	31.52±5.18	2.785	.006	32.21±5.14	1.153	.251	29.96±5.60	0.184	.854
Friendship	No	29.10±5.56			29.39±5.03			31.29±5.42			29.80±5.74		
	Many friends	29.89±5.52	0.929	.354	30.14±4.93	-0.246	.807	31.56±5.18	-0.382	.703	29.70±5.40	-0.661	.512
	Few friends	28.95±6.19			30.40±6.05			31.93±5.86			30.45±6.61		

Table 3. Factors related to Multiple Intelligences (cont') (N=186)

Factors	Linguistic			Interpersonal			Intrapersonal			Naturalist			
	M±SD	t / F	p	M±SD	t / F	p	M±SD	t / F	p	M±SD	t / F	p	
Gender	Male	29.12±8.05	-1.132	.259	35.29±4.62	0.306	.760	33.82±6.04	-0.431	.667	30.06±6.21	2.128	.035
	Female	31.03±6.48			34.95±4.36			34.33±4.48			26.94±5.71		
Grade (Year)	1 ^a	30.76±8.05			35.89±5.70			35.57±5.59			26.98±5.91		
	2 ^b	29.59±5.68	1.605	.190	35.74±3.42	2.246	.084	34.26±3.90	1.948	.123	27.61±5.23	0.590	.622
	3 ^c	30.54±5.71			34.21±3.55			34.02±3.83			27.88±5.28		
	4 ^d	32.54±6.75			34.13±4.30			33.30±4.83			26.41±6.80		
Religion	None or others	30.72±7.32			35.14±4.60			34.41±4.80			27.29±6.27		
	Christian	30.77±4.63			34.74±4.37			33.66±4.54			27.26±5.66		
Catholic		32.15±5.58	0.258	.904	35.10±4.04	0.304	.875	34.05±4.56	0.366	.833	27.15±4.11	0.078	.989
	Buddhist	29.25±10.05			35.25±3.59			36.00±2.83			27.75±4.03		
Won Buddhist		30.78±5.14			33.56±2.40			34.89±3.55			26.22±4.74		
	Extrovert	31.88±6.17	2.576	.011	35.63±4.09	2.445	.015	34.59±4.75	1.086	.279	27.21±6.01	-0.047	.963
Introvert		29.37±7.05			34.05±4.64			33.84±4.42			27.25±5.55		
	≥4.0	32.73±5.88			36.45±4.80			36.36±5.05			28.00±5.10		
Grade point average	3.0~3.9	30.64±6.23	0.567	.637	34.46±4.02	1.485	.220	33.58±4.36	2.481	.063	27.12±5.74	0.217	.884
	2.0~2.9	31.95±8.17			35.65±3.72			35.00±3.46			26.60±6.05		
Unknown		30.43±7.19			35.69±5.32			35.59±5.39			27.62±6.22		
	Enthusiastic ^a	32.58±7.74			37.35±3.57			35.98±5.20			27.75±7.27		
Participation in club activities	Moderate ^b	30.25±5.93	4.503	.004	33.95±4.21	10.003	<.001	33.49±4.19	3.862	.010	27.01±5.13	0.252	.860
	Passive ^c	32.88±5.11			37.00±5.32			35.13±5.19			27.63±6.23		
Representative of club	No ^d	20.33±5.51			31.00±4.00			35.33±2.08			26.00±4.58		
	Yes	31.76±7.81	1.367	.174	35.72±4.74	1.809	.072	35.18±5.06	2.101	.037	26.82±6.73	-0.753	.452
Friendship	Many friends	30.30±5.77			34.53±4.09			33.73±4.26			27.48±5.18		
	Few friends	31.28±6.57	1.680	.095	35.40±4.34	2.539	.012	34.67±4.53	2.200	.029	27.12±5.61	-0.459	.647
		29.30±6.74			33.45±4.21			32.88±4.73			27.60±6.56		

Table 4. Factors related to Critical Thinking Disposition (N=186)

Factors	Total score			Intellectual integrity			Creativity			Challenge			Open-mindedness			
	M±SD	t / F	p	M±SD	t / F	p	M±SD	t / F	p	M±SD	t / F	p	M±SD	t / F	p	
Gender	Male	3.54±0.39	1.395	.165	3.74±0.61	0.728	.468	3.56±0.79	2.501	.013	3.07±0.55	-0.939	.349	3.86±0.57	1.212	.227
	Female	3.41±0.37			3.63±0.55			3.14±0.65			3.20±0.53			3.69±0.56		
Grade (Year)	1 ^a	3.44±0.37			3.75±0.59			3.25±0.69			3.05±0.52			3.64±0.70		
	2 ^b	3.43±0.28	0.101	.960	3.67±0.48	1.114	.345	3.07±0.44	0.816	.486	3.27±0.42	2.214	.088	3.62±0.40	1.823	.145
	3 ^c	3.42±0.37			3.58±0.44			3.25±0.63			3.12±0.63			3.86±0.53		
	4 ^d	3.40±0.47			3.57±0.68			3.14±0.85			3.29±0.07			3.67±0.55		
Religion	None or others	3.42±0.39			3.65±0.59			3.18±0.67			3.17±0.56			3.72±0.57		
	Christian	3.42±0.31			3.70±0.48			3.21±0.71			3.16±0.42			3.73±0.60		
	Catholic	3.51±0.40	0.606	.659	3.63±0.53	0.432	.785	3.29±0.64	1.116	.350	3.30±0.47	0.439	.780	3.68±0.44	0.271	.896
	Buddhist	3.24±0.39			3.50±0.41			3.06±0.63			3.08±0.52			3.50±0.79		
Personality traits	Won Buddhist	3.35±0.33			3.44±0.47			2.75±0.54			3.22±0.65			3.52±0.41		
	Extrovert	3.44±0.39	0.769	.443	3.65±0.59	0.203	.839	3.20±0.65	0.441	.659	3.26±0.50	2.412	.017	3.73±0.54	0.620	.536
Grade point average	Introvert	3.40±0.35			3.63±0.51			3.15±0.70			3.07±0.56			0.68±0.59		
	≥4.0	3.47±0.46			3.61±0.61			2.91±0.90			3.44±0.53			3.64±0.38		
Participation in club activities	3.0~3.9	3.42±0.38	0.142	.934	3.61±0.56	0.564	.639	3.14±0.63	2.468	.064	3.20±0.51	2.245	.085	3.73±0.55	1.110	.346
	2.0~2.9	3.46±0.38			3.67±0.44			3.51±0.71			3.28±0.62			3.85±0.50		
	Unknown	3.42±0.35			3.73±0.59			3.20±0.66			3.04±0.52			3.60±0.64		
	Enthusiastic ^a	3.59±0.39			3.74±0.62			3.37±0.72			3.43±0.52			3.93±0.60		
Representative of club	Moderate ^b	3.35±0.35	5.962	.001	3.59±0.53	2.073	.105	3.12±0.62	2.589	.054	3.09±0.51	5.561	.001	3.62±0.53	4.058	.008
	Passive ^c	3.54±0.22		a>b	3.92±0.41			3.09±0.50			3.08±0.55		a>b	3.67±0.50		a>b
Friendship club	No ^d	3.20±0.35			3.22±0.38			2.58±1.38			3.06±0.25			3.56±0.38		
	Yes	3.50±0.41	2.140	.034	3.68±0.56	0.799	.425	3.30±0.71	1.968	.051	3.23±0.58	0.889	.375	3.81±0.60	1.957	.052
Friendship	No	3.38±0.34			3.62±0.55			3.10±0.64			3.16±0.50			3.64±0.52		
	Many friends	3.45±0.38	1.547	.124	3.34±0.54	-0.214	.830	3.19±0.65	0.558	.577	3.27±0.51	4.290	<.001	3.71±0.55	0.290	.772
	Few friends	3.34±0.35			3.66±0.62			3.13±0.74			2.88±0.51			3.68±0.61		

Table 4. Factors related to Critical Thinking Disposition (cont') (N=186)

Factors	Prudence			Objectivity			Truth-seeking			Inquisitiveness		
	M±SD	t / F	p	M±SD	t / F	p	M±SD	t / F	p	M±SD	t / F	p
Gender												
Male	3.41±0.57	-0.302	.766	3.54±0.47	2.236	.027	3.71±0.64	0.987	.325	3.69±0.46	1.773	.078
Female	3.46±0.56			3.26±0.49			3.55±0.61			3.46±0.53		
Grade (Year)												
1 ^a	3.47±0.55			3.33±0.49			3.64±0.61			3.52±0.55		
2 ^b	3.56±0.50	1.116	.344	3.27±0.45	0.330	.804	3.67±0.57	1.420	.238	3.42±0.45	0.340	.796
3 ^c	3.42±0.51			3.32±0.49			3.44±0.56			3.51±0.58		
4 ^d	3.35±0.66			3.24±0.56			3.51±0.69			3.48±0.51		
Religion												
None or others	3.44±0.61			3.26±0.49			3.55±0.64			3.48±0.53		
Christian	3.42±0.52			3.25±0.51			3.57±0.53			3.46±0.46		
Catholic	3.51±0.40	0.271	.896	3.48±0.57	1.017	.400	3.78±0.52	1.129	.344	3.59±0.54	0.631	.641
Buddhist	3.31±0.24			3.19±0.38			3.17±0.84			3.15±0.77		
Won Buddhist	3.58±0.52			3.42±0.40			3.48±0.53			3.47±0.56		
Personality traits												
Extrovert	3.44±0.58	-0.247	.806	3.33±0.54	1.375	.171	3.55±0.66	-0.396	.693	3.46±0.54	0.376	.483
Introvert	3.46±0.54			3.23±0.43			3.59±0.54			3.51±0.50		
Grade point average												
≥4.0	3.52±0.48			3.45±0.59			3.67±0.70			3.53±0.55		
3.0~3.9	3.46±0.60	0.240	.868	3.31±0.51	0.786	.503	3.51±0.63	0.823	.483	3.49±0.52	0.247	.863
2.0~2.9	3.36±0.46			3.19±0.52			3.58±0.63			3.39±0.54		
Unknown	3.45±0.53			3.26±0.43			3.67±0.54			3.50±0.55		
Participation in club activities												
Enthusiatic ^a	3.64±0.61			3.42±0.56			3.78±0.65			3.56±0.57		
Moderate ^b	3.34±0.51	5.486	.001	3.25±0.47	2.773	.043	3.46±0.58	3.979	.009	3.44±0.50	0.994	.397
Passive ^c	3.88±0.52		a,c>b	3.34±0.38		a>b,d	3.79±0.50			3.65±0.41		
No ^d	3.42±0.38			2.75±0.00			3.78±0.38			3.47±0.95		
Representative of club												
Yes	3.51±0.64	1.130	.260	3.40±0.56	2.219	.028	3.70±0.64	2.362	.019	3.52±0.59	0.885	.377
No	3.42±0.50			3.22±0.44			3.48±0.58			3.45±0.48		
Friendship												
Many friends	3.47±0.57	0.737	.462	3.31±0.51	1.120	.264	3.58±0.62	0.384	.702	3.49±0.53	0.485	.628
Few friends	3.39±0.52			3.21±0.46			3.53±0.57			3.45±0.51		

Table 5. Relationships between Critical Thinking Disposition and Multiple Intelligences (N=186)

Variables	CTD sub categories									
	CTD	Intellectual integrity	Creativity	Challenge	Open-mindedness	Prudence	Objectivity	Truth-seeking	Inquisitiveness	
										r (p)
Musical intelligence	0.248 (.001)	0.158 (.031)	0.179 (.015)	0.141 (.055)	0.235 (.001)	0.222 (.002)	0.147 (.046)	0.121 (.099)	0.148 (.043)	
Bodily-Kinesthetic intelligence	0.223 (.002)	0.045 (.543)	0.255 (<.001)	0.166 (.023)	0.102 (.164)	0.165 (.025)	0.120 (.103)	0.082 (.266)	0.239 (.001)	
Logical-Mathematical intelligence	0.408 (<.001)	0.319 (<.001)	0.155 (.035)	0.296 (<.001)	0.175 (.017)	0.290 (<.001)	0.284 (<.001)	0.262 (<.001)	0.354 (<.001)	
Spatial intelligence	0.244 (.001)	0.134 (.069)	0.239 (.001)	0.134 (.067)	0.218 (.003)	0.114 (.123)	0.126 (.086)	0.076 (.300)	0.253 (.001)	
Linguistic intelligence	0.368 (<.001)	0.246 (.001)	0.174 (.017)	0.365 (<.001)	0.087 (.236)	0.291 (<.001)	0.315 (<.001)	0.200 (.006)	0.220 (.003)	
Interpersonal intelligence	0.457 (<.001)	0.349 (<.001)	0.159 (.030)	0.303 (<.001)	0.287 (<.001)	0.407 (<.001)	0.327 (<.001)	0.322 (<.001)	0.300 (<.001)	
Intrapersonal intelligence	0.583 (<.001)	0.460 (<.001)	0.189 (.010)	0.330 (<.001)	0.365 (<.001)	0.445 (<.001)	0.372 (<.001)	0.498 (<.001)	0.488 (<.001)	
Naturalism intelligence	0.160 (.029)	0.044 (.550)	0.172 (.019)	0.171 (.019)	0.043 (.563)	0.066 (.373)	0.093 (.207)	0.118 (.109)	0.123 (.096)	

CTD, Critical Thinking Disposition

자가 패턴을 인식하고 개념지도나 다이어그램, 그래프 등을 통한 게임이나 활동을 통해 논리적 이해와 탐구 기회를 가지도록 하는 것이 교육적 전략이 될 수 있다[21]. 또한 다중지능 특성을 문제 중심 학습에 적용하여, 공통적인 다중지능 특성을 가진 개인을 모아 그룹을 형성하고 그룹별로 특성에 맞는 과제를 부여한 후 학습 성과를 평가했을 때 효과가 있으며, 특히 임상실습이나 직업개발에 활용할 때 학습을 강화할 수 있는 대단한 잠재력이 있다고 언급한 바[7]와 같이 통합실습이나 직무교육에 활용할 수 있을 것이다. 강의식 교육이 익숙한 교수자에게는 학습자 중심의 개인별 총체적 접근은 도전이 될 수 있으며, 교육과정의 개정이 선행되어야 하는 과제가 있지만, 다양한 교수 방법의 적용이 상대적으로 용이한 실습교육에서는 적용가능성이 높은 교육 전략이다.

일반적 특성에 따른 다중지능 유형별 차이를 살펴본 결과, 본 연구 대상자에게 가장 많은 유형인 대인관계지능 유형은 외향적 성격, 친구가 많은 학생의 경우 더 높은 것으로 나타났다. 초등학생의 경우 외향형의 성격일수록 대인관계지능, 음악지능, 신체운동지능, 언어지능이 높은 것으로 나타나[22] 본 연구 결과를 뒷받침 해준다. 또한 간호대학생의 대인관계에 관한 연구[23]에서도 외향적인 성격의 대상자 그리고 대학생활에 만족하는 대상자의 대인관계 정도가 높아 본 연구 결과를 일부 지지한다. 대학생활의 중요한 사회적 지지체계 중 하나를 친구라고 볼 수 있는데, 대학생의 사회적지지 높을수록 대인관계에 정적인 영향을 준다고 제시한 연구[24] 또한 본 연구 결과와 일맥상통한다고 볼 수 있다. 본 연구 대상자에게 두 번째로 많은 개인이해 지능은 단체 활동 정도, 단체 활동에서 임원활동을 하는 경우, 친구가 많은 경우 더 높은 것으로 나타났다. 이러한 연구 결과 또한 사회적지지 혹은 대인관계와 연결시켜 이해할 수 있을 것이다. 즉, 대학생이 자신의 능력을 인정하고 자신과 관련된 문제를 잘 풀어내는 능력 그리고 다른 사람과 조화롭게 일할 수 있는 능력은 많은 친구들과 다양한 단체 활동을 통해서 더욱 향상될 수 있다. 더불어 이러한 단체 활동은 비판적사고 성향에서도 차이가 있는 것으로 나타나, 향후 간호대학생의 대학생활 지도에 다양한 단체 활동이나 친구 관계를 활용한다면 긍정적인 교육 효과를 기대해 볼 수 있을 것이다. 또한 초보간호사의 이직의도 경험에 관한 연구 결과[25] 상사나 동료와의 갈등, 환자 및 보호자와의 갈등, 의료진과의 갈등과 같은 대인관계 스트레스가 도출되어 다양한 단체 활동이나 친구 관계를 활용한 대학생활 지도는 신규간호사의 이러한 어려움을 극복하기 위한 좋은 방안이 될 수 있다고 판단된다.

다중지능과 비판적 사고 성향 간의 관계에서는 대부분의 다중지능의 하위요인과 비판적 사고 성향의 하위요인 간에 유의한 상관관계를 보였다. 특히 상관계수가 0.3~0.5 정도로

중정도의 양의 상관관계를 보인 변인은 논리수학지능과 지적통합성 및 탐구성, 언어지능과 도전성 및 객관성, 대인관계지능과 지적통합성, 도전성, 신중성, 객관성, 진실추구 및 탐구성, 개인이해지능과 지적통합성, 도전성, 개방성, 신중성, 객관성, 진실추구 및 탐구성으로 나타났다. 이는 다중지능과 비판적 사고가 정적인 상관관계가 있다고 보고한 연구[26]와 유사한 결과이며, 비판적 사고 성향과 비교적 상관성이 높은 다중지능 하위영역이 논리수학지능, 언어지능, 대인관계지능, 개인이해지능은 음악지능과 자연친화지능을 제외한 다른 다중지능의 하위요인과 비판적 사고 성향의 하위요인이 유의한 상관관계를 보였다는 연구결과[13]와 일맥상통한다. 또한 다중지능에 대한 간호학 연구가 거의 없어 연구결과에 대한 직접적인 비교는 어려우나 다중지능이 비판적 사고 기술과도 유의한 상관관계가 있는 것으로 보고된 연구[27]가 있으며, 감성지능이 간호학생의 비판적 사고와 상관관계가 있고 학업 성취도에 유의한 예측 변인이라고[28] 보고한 연구 결과들을 통해 비판적 사고 성향을 개발하기 위한 교수학습 전략으로 다중지능 특성을 활용할 수 있을 것이다. 구체적으로는 다중지능을 토대로 학습자의 학습유형을 판별하여 다중지능 유형별로 대인관계지능이 높은 학생의 경우 사례에 대해 동료와 함께 토의하는 것으로 강의를 시작하거나, 개인이해지능이 높은 경우 효과적인 환자교육에 대해 개인적으로 입을 저널을 제공하는 등[29] 개별적인 교육적 접근전략을 적용할 수 있을 것이다.

이상의 결과를 종합해 볼 때 비판적 사고 성향을 개발하기 위해서는 학생의 다중지능 특성을 파악할 수 있어야 하며 특성 유형별로 비판적 사고 성향 개발을 위한 개별적인 교육적 접근이 이루어질 수 있어야 함을 알 수 있다.

결론 및 제언

본 연구는 간호학과 학생의 다중지능 유형을 파악하고 다중지능과 비판적 사고 성향 간의 상관관계를 분석하여 교육적 중재를 위한 기초자료로 활용하기 위해 시행된 서술적 상관관계 연구이다.

이상의 결과를 통해 간호학과 학생의 다중지능 유형은 대인관계지능 유형이 많으며, 다중지능과 비판적 사고 성향 간에 유의한 상관관계가 있는 것을 알 수 있었다. 이는 향후 다중지능 유형을 비판적 사고 성향 개발을 위한 교육 정책을 수립하는데 활용할 기초 자료를 제시하였다. 또한 임상 실무에서 간호사의 비판적 사고와 같은 인지적 능력과 정서적 능력에 대한 요구에 대처할 수 있는 하나의 방안을 제시하였는데 본 연구의 의의가 있다.

한편 이와 같은 연구결과를 토대로 추후 다중지능 유형별

학업성취도 수준 및 문제해결능력의 차이에 대한 분석, 임상에서의 적성분야 등에 대한 탐색적인 연구와 함께 교육현장에서 다중지능 유형별 교육적 중재를 적용하고 그에 대한 효과를 검증하는 연구를 제안한다.

References

- McGuire CH. Sociocultural changes affecting professions and professionals. In: Curry L, editor. *Educating professionals: Responding to new expectations for competence and accountability*. San Francisco: Jossey-Bass; 1993. p. 3-16.
- Lane IF. Professional competencies in health sciences education: From multiple intelligences to the clinic floor. *Advances in Health Sciences Education*. 2010;15(1): 129-146. <http://dx.doi.org/10.1007/s10459-009-9172-4>
- Hojat M, Robeson M, Damjanov I, Veloski JJ, Glaser K, Gonnella JS. Students' psychosocial characteristics as predictors of academic performance in medical school. *Academic Medicine*. 1993;68(8):635-637.
- Ahn JH, Jeon WT. Analysis of the characteristics of discussion materials that promote group discussion in the medical humanities. *Korean Journal of Medical Education*. 2011;23(4):253-262. <http://dx.doi.org/10.3946/kjme.2011.23.4.253>
- Gardner H. *Multiple intelligences: The theory in practice*. New York: Basic Books; 1993.
- Hwang YH, Cho YI. Multiple intelligences as learning style. *Journal of Multiple Intelligences Education*. 2005; 2(1):31-54.
- Denny M, Weber EF, Wells J, Stokes OR, Lane P, Denieffe S. Matching purpose with practice: Revolutionising nurse education with mita. *Nurse Education Today*. 2008;28(1): 100-107. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2007.03.004>
- Marcum JA. The role of emotions in clinical reasoning and decision making. *Journal of Medicine and Philosophy*. 2013;38(5):501-519. <http://dx.doi.org/10.1093/jmp/jht040>
- Lee OS, Gu MO. The relationship between emotional intelligence and communication skill, clinical competence & clinical practice stress in nursing students. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*. 2013;14(6):2749-2759. <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2013.14.6.2749>
- Ferguson LM, Day RA. Challenges for new nurses in evidence-based practice. *Journal of Nursing Management*. 2007;15(1):107-113. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2934.2006.00638.x>
- Facione NC, Facione PA, Sanchez CA. Critical thinking disposition as a measure of competent clinical judgement: The development of the California Critical Thinking Disposition Inventory. *Journal of Nursing Education*. 1994;33(8):345-350.
- Facione PA. Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction. CA: The California Academia Press; 1990.
- Yune SJ, Kim JS. A study on the relationships between multiple intelligence, Holland vocational personality types, and critical thinking disposition in university students. *Korean Journal of Youth Studies*. 2007;14(3): 265-291.
- Kezar A. Theory of multiple intelligences: Implications for higher education. *Innovative Higher Education*. 2001;26(2):141-154. <http://dx.doi.org/10.1023/A:1012292522528>
- Kim DI, Lee YH, Kim MC, Nam JE, Lee YS, Lee SK. Exploring the effects of multiple intelligence education program on learning through multilevel meta-analysis. *Journal of Yeolin Education*. 2014;22(1):239-256.
- Hong KC, Im KH. Effects on the development of multiple intelligences and the promotion of problem solving abilities of students through multiple -intelligences-based instruction. *International Journal of Creativity & Problem Solving*. 2010;6(1):1-26.
- Jeon JH, Hong SH. An analysis of the relationship between middle school students' multiple intelligences and academic achievement. *Journal of Yeolin Education*. 2014;22(1):345-374.
- Hoffman BJ, Frost BC. Multiple intelligences of transformational leaders: An empirical examination. *International Journal of Manpower*. 2006;27(1):37-51.
- Mun YL, Ryue SH, Kim HJ, Kim SB. *Measuring multiple intelligences in Korea*. Seoul: Seoul National University Educational Research Monographs; 2001.
- Kwon IS, Lee GE, Kim GD, Kim YH, Park KM, Park HS, et al. Development of a critical thinking disposition scale for nursing students. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2006;36(6):950-958.
- Goldman KD, Schmalz KJ. MIT: "Multiple intelligence tips" for tailored teaching. *Health Promotion Practice*. 2003;4(2):87-90. <http://dx.doi.org/10.1177/1524839902250747>
- Ha YH. The relation among personality type, learning style, and multiple intelligences of elementary school students [master's thesis]. Masan: Kyungnam University; 2006.
- Lee HI. Self-esteem, interpersonal relationship and depression in nursing students. *Korean Journal of Stress Research*. 2010;18(2):109-118.
- Kang HW. A study on the SNS addiction tendency of students and the relationship between perceived social support, loneliness, perceived health status, interpersonal relationship and the application of therapeutic recreation through physical activity. *Korea Journal of Sports Science*. 2013;22(1):121-133.
- Lee SY, Oh EJ, Sung KM. The experiences of turnover intention in early stage nurses. *Journal of East-West Nursing Research*. 2013;19(2):168-176.
- Korkmaz Ö. The impact of critical thinking and logico-mathematical intelligence on algorithmic design skills. *Journal of Educational Computing Research*. 2012;46(2):173-193. <http://dx.doi.org/10.2190/EC.46.2.d>

27. Lee MF, Shariffudin RS, Mislán N. Pattern and relationship between multiple intelligences, personality traits and critical thinking skills among high achievers in Malaysia. *International Proceedings of Economics Development & Research*. 2012;27(1):205-207.
28. Fernandez R, Salamonson Y, Griffiths R. Emotional intelligence as a predictor of academic performance in first-year accelerated graduate entry nursing students. *Journal of Clinical Nursing*. 2012;21(23-24):3485-3492. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2702.2012.04199.x>
29. Amerson R. Energizing the nursing lecture: Application of the theory of multiple intelligence learning. *Nursing Education Perspectives*. 2006;27(4):194-196.