

간호학생의 학습유형과 간호전문직태도가 문제해결능력에 미치는 영향*

김진숙¹⁾ · 고일선²⁾

서론

연구의 필요성

정보기술의 발달에 따라 환자가 자신의 질병에 대한 지식을 얻을 수 있고 환자의 알 권리가 강조되는 보건의료환경의 변화 가운데 조정과 협력이 요구되는 건강관리 전문직 관계가 중요시되면서, 간호사에게는 정확하고 능동적인 문제해결 능력이 더욱 요구되고 있다(Kim, 2010). 간호사는 우선적으로 환자의 현재 상태와 도달해야 하는 목표 상태의 차이를 인식하고 환자의 요구를 사정하여 문제를 확인한 후 환자의 문제에 대한 원인을 분석하여 간호계획을 수립하고 수행하여 평가하는 간호과정을 적용하면서 환자의 건강문제를 해결하게 되므로 문제해결능력이 필수적이다. 그런데, 문제해결능력이란 “당면한 문제해결을 위해 문제를 명료화하고 문제원인을 분석하여 대안을 개발하여 실행하기 위한 계획 및 수행 결과에 대한 평가를 체계적으로 관리할 수 있는 능력”(Korea Educational Developmental Institute, KEDI, 2003)을 의미한다. 우리나라 간호교육에서도 환자의 문제를 파악하여 해결하는 교육을 강조하고 있으며 학생들의 문제해결능력을 교육의 목표로 설정하고 있고, 2012년도부터 시행되고 있는 간호교육인증평가의 성과기반교육과정 운영에서도 문제해결능력을 중요한 요소로 반영하고 있다.

간호교육에서 강조하는 문제해결능력은 주어진 문제를 파악하여 문제를 명료화하는 능력, 문제해결을 위한 탐구 혹은 탐

색 능력, 해결책을 수립하는 능력이 포함된다(Seo, 2012). 간호학생의 문제해결능력은 중간수준으로 문제명료화 능력이 가장 높고 그 다음으로 수행평가, 원인분석, 대안개발, 계획과 실행 순으로 보고하였다(Ji, Bang, & Jeon, 2013). 또한 신입생의 경우 문제발견능력이 가장 높고 그 다음 문제해결책 고안, 문제정의, 문제해결책 검토, 문제해결책 수행으로 보고되어(Kim, 2010), 간호학생은 문제를 명료화하는 능력이 대안을 개발하고 계획하여 수행하는 능력보다 높음을 알 수 있다.

문제해결능력에 영향을 미치는 요인은 인지적·정의적·행동적 요인으로 이 요인들은 서로 상호작용하게 된다(Yoo, 1993). 즉 인지적 요인은 정보(지식)·메타 인지·인지적 사고기술·창의성·인지 양식 등으로 구성되고, 정의적 요인은 정서·성격·동기·태도·자아개념으로 구성되며, 행동적 요인은 문제해결을 위한 구체적인 행동 차원으로 구성된다(Yoo, 1993). 그런데 문제해결능력은 짧은 시간에 습득되지 않고 체계적인 교육과 연습을 통해 습득되어지기 때문에(Kim, 2010), 인지적 요인 중 학습자 개인이 지식, 정보를 획득하고 처리하는 과정에서 나타나는 지속적인 일련의 행동인 학습유형(Choi, 2008)을 고려해야 한다. 학습유형은 학습하는 습관·방법 등을 포괄하는 학습자의 특성이며 개인의 학습 선호도를 중심으로 문제 상황을 인식하고 대처하는 과정으로 학습과정에서 문제해결능력을 함양하는데 고려해야 하는 중요한 요인이다(Kolb & Kolb, 2007).

학습유형은 개인이 학습방법을 경험·인식하고 처리하는 방식인 학습모드(구체적 경험, 반성적 성찰, 추상적 개념과 능동

주요어 : 학습, 전문직, 태도, 문제해결, 간호학생

* 이 논문은 제1저자 김진숙의 석사학위논문 수정하여 작성한 것임.

1) 연세대학교 대학원 간호학과 박사과정생

2) 연세대학교 간호학과 교수(교신저자 E-mail: isko16@yuhs.ac)

Received: June 2, 2016 Revised: October 12, 2016 Accepted: October 20, 2016

적 실험)를 기반으로 확산형, 융합형, 수렴형, 적응형 등 네 가지 유형으로 분류될 수 있다(Kolb & Kolb, 2007). 확산형은 정보를 수집하고 상황을 분석하여 우선순위 설정을 잘하고, 융합형은 문제를 인식하여 수행 가능한 대안을 개발하는 능력이 뛰어나며, 수렴형은 아이디어를 모아 의사결정을 통해 문제해결방법을 잘 시행하여 문제를 해결하는 능력이 다른 유형의 학습자보다 높고, 적응형은 문제해결에 참여하여 평가하는 능력이 뛰어나다(Kolb & Kolb, 2007). 확산형, 융합형, 수렴형, 적응형 등 네 가지 학습유형은 높고 낮은 우열은 없으나 적응형, 확산형, 융합형, 수렴형 순서로 변증법적으로 이동되므로 효과적인 문제 해결자가 되기 위해서 학습자는 이 네 가지 학습유형을 모두 사용하는 것이 이상적이다(Wessel et al., 1999). 하지만 사회화 과정을 통하여 학습자는 개인의 학습 습관과 방법, 유전, 경험, 사회적 기대에 따라 한 가지 유형을 선호하여 발달시키는 경향이 있어(Kolb & Kolb, 2007; Wessel et al., 1999), 문제해결능력을 증진시킬 수 있도록 다른 유형보다 특히 수렴형의 학습유형 개발을 위한 적극적인 교수학습전략으로 협동학습과 사례연구(Baumberger, 2005), 그룹 프로젝트(Anita, 2010), 시뮬레이션과 실습(Harb, Durran, & Terry, 1993) 등이 제시되고 있다. 궁극적으로 간호학생들이 효과적인 문제해결을 위해서 네 가지 학습유형을 모두 사용할 수 있는 교수학습전략을 개발하는 것이 이상적이기 때문에 교수학습전략의 효과를 극대화하기 위해서는 우선적으로 학습자의 학습유형을 파악하는 것이 요구된다.

우리나라 간호학생의 학습유형은 확산형과 적응형, 융합형이 많았고(Ha, 2011; Jeong et al., 2013; Kim & Park, 2013), 신입생은 수렴형이 많은 것으로 보고(Yang et al., 2012)되었다. 반면에 호주 조산사 학생과 간호학생의 경우 확산형(29.5%), 융합형(28.8%), 적응형(23.9%)의 분포가 비슷하였고, 수렴형은 17.9%로 가장 적었다(D'Amore, Santhamma, & Eleanor, 2011). 사우디아라비아 간호학생의 경우 확산형(39.8%)이 가장 많고, 융합형(25.5%)과 적응형(22.4%)은 비슷하며, 수렴형(12.2%)이 가장 적은 것으로 보고(Suliman, 2010)되어 문화적 배경에 따라 간호학생의 학습유형은 차이가 있었다. 우리나라 간호학생의 학습유형과 문제해결능력과의 관계는 시뮬레이션 교육 후 융합형과 확산형이 적응형보다 문제해결능력이 높았다(Kim & Park, 2013). 또한 교직과목을 수강하고 있는 대학생의 경우 수렴형과 융합형의 학습자가 확산형과 적응형의 학습자보다 문제해결력이 높았다(Choe, 2007). 한편 캐나다 물리치료 학생의 학습유형과 문제해결능력은 관계가 없다고 보고되었으나(Wessel et al., 1999) 간호학생의 문제해결능력과 학습유형과의 관계를 파악한 연구를 거의 찾아볼 수가 없었다. 그러므로 간호학생의 문제해결능력을 함양하기 위한 교수학습과정을 개발하기 위해서는 현재 간호

학생들의 문제해결능력과 학습유형과의 관계를 확인하는 것이 필요하다.

문제해결능력에 영향을 미치는 정의적 요인 중 태도는 일관성 있는 개인의 성향으로 일반적 신념, 기대 등의 가치 판단을 의미하며 문제를 해결하는 과정에 영향을 미치게 된다(Yoo, 1993). 따라서 간호전문직을 바라보는 간호학생의 신념, 태도, 정서적 성향, 가치 판단 등은 환자의 간호문제를 파악하고 해결하는 과정에 영향을 미칠 수 있다. 간호전문직태도는 전문직 사회화 과정과 전문직관 확립을 통해 형성되는데 특히 전문직관은 환자를 대하는 태도와 행동에 영향을 주어 환자에게 제공되는 전반적인 간호의 질에 중요한 영향을 미치게 된다(Jang et al., 2015). 우리나라 간호학생의 간호전문직태도가 긍정적일수록 임상수행능력이 높으며(Kim, 2001), 또한 임상수행능력에 영향을 미치는 요인으로 문제해결능력이 보고(Park & Han, 2013)되었으나, 문제해결능력과 간호전문직태도와 관계를 파악한 선행연구를 찾아볼 수 없어 전문직태도가 개발됨에 따라 문제해결능력이 증진되는 지를 확인할 필요가 있다. 또한, 간호전문직에 대한 태도는 대상자에게 제공되는 간호의 질과 간호의 미래 발전에 관련이 있어(Ham & Kim, 2012) 긍정적인 간호전문직태도를 함양하고 문제해결능력을 증진시킬 수 있도록 간호교육과정을 운영하는 것이 중요하므로 간호전문직태도와 문제해결능력과의 관계를 살펴보는 것은 중요하다. 따라서 본 연구에서는 간호학생의 학습유형과 간호전문직태도가 문제해결능력에 영향을 미치는 지 규명하고자 한다.

연구 목적

본 연구는 간호학생의 문제해결능력을 증진시키기 위한 전략적인 교수학습개발에 필요한 기초자료를 제공하기 위함이다. 이를 달성하기 위한 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 첫째, 간호학생의 학습유형, 간호전문직태도와 문제해결능력의 수준을 파악한다.
- 둘째, 간호학생의 학습유형, 간호전문직태도와 문제해결능력과의 관계를 분석한다.
- 셋째, 간호학생의 일반적 특성에 따른 문제해결능력의 차이를 파악한다.
- 넷째, 간호학생의 문제해결능력에 영향을 미치는 요인을 분석한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 간호학생의 학습유형과 간호전문직태도가 문제해결능력에 영향을 미치는지 규명하기 위한 횡단적 서술적 연구이다.

연구 대상

본 연구의 대상자는 일개 간호대학에 재학 중인 1학년에서 4학년의 학생 전수를 대상으로 본 연구의 목적을 이해하고 참여에 동의한 264명이다. 통계량 분석을 위한 대상자 수의 적절성에 대한 평가는 Cohen의 표본추출공식에 따른 표본수 계산 프로그램인 G power program 3.1을 이용하여 산출하였는데(Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007), 유의수준 α 는 .05, 효과크기를 .25(중간크기), 검정력을 .90으로 하였을 때 일원분산분석, 상관관계, 회귀분석에 필요한 최대 표본수가 232명으로 산출되어 본 연구의 대상자 수는 적절한 수준이었다.

연구 도구

본 연구의 도구로 구조화된 설문지를 사용하였다. 설문지는 일반적 특성(9문항), 학습유형(12문항), 간호전문직태도(16문항), 문제해결능력(45문항)을 측정하는 총 82문항으로 구성되었다. 일반적 특성은 연구자가 문헌고찰을 통해 문제해결 능력과 관련이 있는 특성을 중심으로 작성한 것으로 학년, 성별, 종교, 학업성적, 간호학 전공만족도, 간호학 선택 동기, 강의 수업선호도, 토의수업 선호도, 발표수업 선호도 등 9문항이다.

● 학습유형 측정도구

학습유형 측정 도구는 Kolb의 학습유형검사(Kolb Learning Styles Inventory 3.1)(Kolb & Kolb, 2005)를 Lim, Lee, Choi, Ahn과 Lee (2012)에 의해 한글로 번역, 역 번역되어 개발된 도구를 사용하였다. 원저자와 한글로 번역한 저자로부터 도구 사용에 대한 승인을 받았다. 이 도구는 구체적 경험, 반성적 성찰, 추상적 개념화, 능동적 실험의 학습모드를 측정하는 총 12문항으로 구성된다. 측정은 자신의 학습 행동을 가장 잘 나타내는 것부터 1순위, 그렇지 않은 경우 4순위까지로 순위를 매기고, 주어진 공식에 의거하여 점수를 계산하여 확산형(diverging), 융합형(Assimilating), 수렴형(Converging), 적응형(Accommodating) 등 네 가지 학습유형으로 구분한다.

Kolb의 학습유형검사(Kolb LSI 3.1)의 신뢰도 계수는 구체적 경험 Cronbach's α = .77, 추상적 개념 Cronbach's α = .84, 반성적 성찰의 Cronbach's α = .81, 능동적 실험의 Cronbach's α = .80이었다. Lim 등(2012)이 한글로 번안하여 측정된 도구의 신뢰도 계수는 구체적 경험 Cronbach's α = .67, 추상적 개념

Cronbach's α = .71, 반성적 성찰 Cronbach's α = .66, 능동적 실험 Cronbach's α = .78 이었다. 본 연구에서는 구체적 경험 Cronbach's α = .67, 추상적 개념 Cronbach's α = .68, 반성적 성찰 Cronbach's α = .71, 능동적 실험 Cronbach's α = .78 이었다.

● 간호전문직태도 측정도구

간호 전문직 태도에 대한 도구는 A. T. Fingerhut가 개발한 30문항을 기초로 전산초와 김인숙(1989)이 내용 타당도 검정을 통해 우리 실정에 적합성이 높은 것으로 판정한 16문항으로 수정·보완한 도구를 사용하였다. 공동저자로부터 간호전문직 태도의 도구 사용에 대한 승인을 받았다. 측정은 Likert 5점 척도로 '전적으로 긍정한다' 5점에서 '전적으로 부정한다' 1점까지로 점수의 범위는 최저 16점에서 최고 80점까지로 점수가 높을수록 간호 전문직에 대한 태도가 긍정적임을 의미한다. 본 연구에서는 Cronbach's α = .76 이었다.

● 문제해결능력 측정도구

문제해결능력 측정 도구는 KEDI (2003)에서 개발한 대학생/성인용 문제해결능력 진단 도구를 사용하였으며, 한국교육개발원으로부터 도구 사용에 대한 승인을 받았다. 이 도구는 문제 명료화(5문항), 원인분석(정보수집과 분석능력, 10문항), 대안개발(확산적 사고와 의사결정, 10문항), 계획과 실행(기획력 실행과 모험감수, 10문항), 수행평가(평가와 피드백, 10문항) 등 5개 능력 요소로 총 45문항으로 구성되었다. 측정은 Likert 5점 척도로 '매우 드물게' 1점에서 '매우 자주'가 5점으로 점수의 범위는 최저 45점부터 최고 225점까지로 점수가 높을수록 문제해결능력이 높음을 의미한다. 개발당시 도구의 신뢰도 Cronbach's α = .94였다. 본 연구에서는 Cronbach's α = .84였다.

자료 수집 방법

본 연구의 자료수집은 2014년 4월 1일부터 5월 7일까지 시행하였다. 일개 대학교 간호대학의 교무부학장에게 연구목적과 진행절차 등을 설명하고 자료 수집을 위한 허락을 받았다. 자료 수집을 위해 일개 대학교 간호대학 홈페이지와 1층 강의실과 대학건물의 층별 게시판에 연구 대상자 모집공고를 부착하였으며, 1학년부터 4학년까지 각 학년별로 1개 수업시간을 선택하여 수업담당교수에게 연구 목적과 진행절차 등을 설명하고 자료 수집에 대한 홍보를 시행하였다. 연구 참여에 동의한 대상자에게 설명에 대한 이해를 확인한 후, 서면동의서를 받고 연구자가 설문지를 직접 배포하고 그 자리에서 회수하였는데 264명이 연구에 참여하였으며 설문지 분석결과 분석이 어려운 19부를 제외하여 최종 245부를 자료 분석에

활용하였다. 설문작성에 약 15분~20분 정도 소요되었다.

연구의 윤리적 고려

연구 참여자들의 윤리적 측면을 보호하기 위해 일개 대학교 간호대학 연구윤리위원회의 승인을 받은 후(간대 IRB 2014-0013-2) 연구를 진행하였다. 자료수집 전에 연구 참여자의 자율성을 보장하기 위해 연구자가 연구대상자에게 연구의 목적과 내용, 연구로 인하여 발생하는 위험과 이득, 자발적 참여와 언제든지 참여를 중지할 수 있음과 참여 중지시 불이익이 없음을 설명하였다. 또한 수집된 자료는 익명성이 보장되고 통계처리 되어 비밀보장이 유지되며, 설문결과는 연구의 목적으로만 사용됨을 설명하였다. 설문참여에 동의한 대상자에게 서면동의서를 받아 설문에 자발적으로 참여하도록 하였고 연구 참여자에게 소정의 답례품을 증정하였다.

자료 분석 방법

수집된 자료는 연구목적에 따라 SPSS 21 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성과 학습유형, 간호전문직태도, 문제해결능력에 빈도, 평균과 표준편차를 산출하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 학습유형, 간호전문직태도, 문제해결능력과의 차이는 t-test, Chi-square test, One-way ANOVA로 확인하였고, 사후검정은 Scheffé의 다중비교분석을 실시하였다. 대상자의 학습유형에 따른 문제해결능력 차이는 One-way ANOVA로 분석하였고, 간호전문직태도와 문제해결능력의 상관관계는 Pearson correlation coefficient을 사용하여 분석하였다. 대상자의 문제해결능력에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 단계적 다중회귀분석을 실시하였다.

연구 결과

대상자의 일반적 특성

대상자의 91.4%는 여학생이었고, 학년은 1학년 28.6%, 2학년 28.2%, 3학년 22.9%, 4학년 20.4%로 4학년이 가장 적었다. 강의수업은 83.7%가 선호하였으며, 토의수업을 52.7%가 선호하였다(Table 1). 간호학 전공에 대해 만족하고 있는 대상자가 87.3%로 가장 많았고, 학년별 전공만족도는 4학년이 92%로 가장 높았고 1학년이 84.3%로 가장 낮았으나 통계적으로 유의한 차이가 없었다($\chi^2=1.40, p=.705$)

대상자의 학습유형, 간호전문직태도, 문제해결능력 수준

대상자의 학습 유형은 융합형 33.9%, 확산형 33.1%, 적응형 21.6%, 수렴형 11.4% 순으로 융합형과 확산형이 가장 많았다(Table 2). 학년별 학습유형은 통계적으로 유의한 차이는 없었는데($F=10.37, p=.321$) 1학년은 융합형이 45.7%로 가장 많았고, 2학년은 확산형 31.9%, 융합형 30.4%, 적응형 29.0%로 비슷하였고, 3학년은 확산형이 41.1%로 가장 많았고, 4학년은 확산형 34%, 융합형 30.0%, 적응형 20.0%, 수렴형 16.0%으로 확산형과 융합형이 많았으며 수렴형은 모든 학년에서 가장 적은 분포를 보였으나 4학년이 16.0%로 가장 많았다. 대상자의 간호전문직태도는 총점 80점 만점에 평균 65.41±5.94점(평균평점 4.09±0.37)으로 높게 나타났다(Table 2). 학년별 간호전문직태도는 유의한 차이는 없었으나($F=2.54, p=.057$) 4학년이 평균 66.48±5.99점(평균평점4.16±0.37)으로 가장 높았다.

대상자의 문제해결능력은 총점 225점 만점에 평균 159.21±14.42점(평균평점 3.54±0.32)이었다(Table 1). 영역별 문제해결능력은 문제명료화 영역은 25점 만점에 평균 18.98±2.33점(평균평점 3.80±0.46)으로 문제해결능력의 5개 영역 가운데 가장 높았고 그 다음은 수행평가 영역으로 50점 만점에 36.54±4.78점(평균평점 3.65±0.48)이었다. 대안개발 영역은 50점 만점에 평균 34.32±4.50점(평균평점 3.43±0.45), 계획과 실행 영역은 50점 만점에 평균 34.51±4.65점(평균평점 3.45±0.47)으로 각각 가장 낮은 점수를 나타냈다.

대상자의 학습유형, 간호전문직태도와 문제해결능력과의 관계

대상자의 학습유형에 따른 문제해결능력은 통계적으로 유의한 차이가 없었으나($F=2.44, p=.065$), 수렴형을 선호하는 대상자의 문제해결능력 평균점수(165.07±14.10점)가 다른 학습유형보다 높았다. 학습유형에 따른 영역별 문제해결능력의 차이를 살펴보면, 학습유형에 따라 문제해결능력의 계획과 실행 영역에서 통계적으로 유의한 차이를 보여($F=3.41, p=.018$) 사후검정을 한 결과 수렴형 대상자가 확산형 대상자보다 계획과 실행영역에서의 문제해결능력이 높았다(Table 3).

간호전문직태도와 문제해결능력의 관계에서는 간호전문직태도가 높을수록 문제해결능력도 높게 나타났다($r=.35, p<.001$). 또한 간호전문직태도가 높을수록 문제해결능력의 하위영역인 문제명료화, 원인분석, 대안개발, 계획과 실행, 수행평가 영역에서의 문제해결능력도 높게 나타났다(Table 4).

대상자의 일반적 특성에 따른 문제해결능력의 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 문제해결능력의 차이를 분석한 결과, 학년에 따라 문제해결능력에 차이가 있었는데($F=3.59,$

<Table 1> Difference of Problem Solving Ability according to Characteristics of Participants (N=245)

Characteristics	Categories	n(%)	Problem solving ability(total)		Clarify issues		Causes analysis		Alternative development		Plan and implement		Performance assessment	
			Mean±SD	t or F (ρ)	Mean±SD	t or F (ρ)	Mean±SD	t or F (ρ)	Mean±SD	t or F (ρ)	Mean±SD	t or F (ρ)	Mean±SD	t or F (ρ)
Gender	Male	21(8.6)	162.71±13.04	1.16 (245)	19.67±2.24 (1.56)	34.90±4.21 (956)	34.90±3.56 (539)	36.14±4.71 (0.92)	37.10±4.55 (581)					
	Female	224(91.4)	158.88±14.53	3.59 (0.14)	18.91±2.33 (0.19)	34.85±4.09 (622)	34.27±4.58 (0.87)	34.36±4.62 (3.61)	36.49±4.81 (1.94)					
Academic years	Freshman ^a	70(28.6)	159.63±12.84	d>c	19.07±2.28	34.54±3.86	34.57±4.54	34.97±3.94	36.47±4.93					
	Sophomore ^b	69(28.2)	158.45±14.90	d>c	19.16±2.23	34.77±4.13	34.17±4.98	33.68±5.03	36.67±4.34					
	Junior ^c	56(22.9)	155.21±16.40	d>c	18.16±2.61	34.77±4.16	33.23±4.13	33.59±4.76	35.46±5.07					
	Senior ^d	50(20.4)	164.16±12.22	18.98±2.33	35.52±4.34	35.42±3.94	36.04±4.54	37.68±4.67						
Religion	Total	245(100)	159.21±14.42	18.98±2.33	34.86±4.10	34.32±4.50	34.51±4.65	36.54±4.78						
	Yes	131(53.5)	159.91±13.14	-0.81 (419)	18.98±2.24 (947)	34.92±3.96 (810)	34.35±4.31 (927)	34.74±4.35 (407)	36.92±4.47 (191)					
Satisfaction to nursing*	No	114(46.5)	158.41±15.80	-0.36 (717)	18.96±2.45 (270)	34.79±4.26 (047)	34.29±4.72 (271)	34.25±4.98 (082)	36.11±5.09 (007)					
	Satisfaction	214(87.3)	159.45±14.00	0.87 (481)	18.93±2.29 (698)	34.69±4.01 (250)	34.23±4.35 (309)	34.71±4.53 (357)	36.88±4.66 (539)					
Motivation to nursing school*	Unsatisfaction	30(12.2)	158.43±16.85	0.55 (698)	19.43±2.50 (729)	36.27±4.45 (065)	35.20±5.41 (003)	33.13±5.36 (035)	34.40±4.98 (110)					
	Considering GPA & SAT [†]	69(28.2)	159.07±15.13	19.17±2.25	18.52±2.71	34.59±3.90	34.06±4.67	34.39±4.91	36.86±4.31					
Fit personal character	High employment rates after graduation	64(26.1)	161.75±14.72	19.08±2.13	18.98±2.45 (698)	35.10±3.87 (250)	35.20±4.68 (309)	35.36±4.51 (357)	37.00±5.13 (539)					
	Other	50(20.4)	156.86±13.75	0.87 (481)	18.98±2.45 (698)	35.16±4.33 (250)	33.40±4.34 (309)	33.76±4.59 (357)	35.56±4.57 (539)					
Preference for lecture	Advice of parents or teachers	29(11.8)	159.28±13.05	18.52±2.71	18.52±2.71	35.76±3.73	34.41±4.14	33.76±4.59	36.83±5.43					
	Other	32(13.1)	158.09±14.79	18.69±2.44	18.69±2.44	33.56±4.77	34.44±4.29	34.84±4.39	36.56±4.47					
Preference to discussion*	Preferred	205(83.7)	159.66±14.42	-1.11 (269)	18.86±2.35 (089)	35.04±4.02 (106)	34.28±4.64 (703)	34.64±4.42 (346)	36.84±4.72 (025)					
	Not preferred	40(16.3)	156.90±14.38	2.59 (010)	19.55±2.18 (247)	33.90±4.37 (287)	34.58±3.72 (050)	33.88±5.71 (009)	35.00±4.83 (064)					
Preference to presentation	Preferred	129(52.7)	161.47±14.59	-2.64 (009)	19.15±2.36 (729)	35.11±4.13 (065)	34.87±4.49 (003)	35.26±4.35 (035)	37.09±4.83 (110)					
	Not preferred	115(46.9)	156.74±13.92	0.35 (698)	18.80±2.31 (247)	34.55±4.05 (287)	33.75±4.45 (050)	33.70±4.86 (009)	35.95±4.69 (064)					
to presentation	Preferred	82(33.5)	162.60±16.22	-2.64 (009)	18.90±2.46 (729)	35.54±4.08 (065)	35.54±4.75 (003)	35.39±4.35 (035)	37.23±5.35 (110)					
	Not preferred	163(66.5)	157.51±13.16	0.09 (729)	19.01±2.27 (729)	34.52±4.07 (065)	33.71±4.26 (003)	34.06±4.74 (035)	36.20±4.44 (110)					

* missing data was excluded

† GPA: Grade Point Average / SAT: Scholastic Aptitude Test

<Table 2> Satisfaction to Nursing, Learning Styles & Nursing Professional Attitude according to Academic Years (N=245)

Variables	Categories	n(%) or Mean±SD	Academic Years				χ^2 or F	p
			1st	2nd	3rd	4th		
Satisfaction to nursing*	Satisfaction	214(87.3)	59(84.3)	61(88.4)	48(85.7)	46(92.0)	1.40	.705
	Unsatisfaction	30(12.2)	10(14.3)	8(11.6)	8(14.3)	4(8.0)		
Learning style	Diverging	81(33.1)	19(27.1)	22(31.9)	23(41.1)	17(34.0)	10.37	.321
	Assimilating	83(33.9)	32(45.7)	21(30.4)	15(26.8)	15(30.0)		
	Converging	28(11.4)	8(11.4)	6(8.7)	6(10.7)	8(16.0)		
	Accommodating	53(21.6)	11(15.7)	20(29.0)	12(21.4)	10(20.0)		
Nursing professional attitude		65.41±5.94	64.10±0.77	66.42±5.11	64.88±6.01	66.48±5.99	2.54	.057

*missing data was excluded

<Table 3> Difference of Problem Solving Ability according to Learning Styles of Participants (N=245)

Variables	Diverging	Assimilating	Converging	Accommodating	F	p
	Mean±SD					
Total score of Problem solving	156.69±16.50	159.72±13.58	165.07±14.10	159.21±11.61	2.44	.065
Clarifying issues	18.59±2.60	19.16±2.38	19.61±1.87	18.94±1.98	1.59	.192
Cause analysis	34.43±4.21	34.73±3.65	35.29±5.21	35.47±3.94	0.81	.487
Alternative development	34.08±4.77	34.12±4.64	35.71±4.54	34.28±3.77	1.02	.383
Plan and implement	33.33±4.49 ^a	35.12±4.78 ^b	36.11±4.89 ^c	34.51±4.21 ^d	3.41	.018*
Performance assessment	36.25±5.04	36.59±4.38	38.36±4.56	35.96±4.97	1.73	.162

* Scheffé test

<Table 4> Correlation between Nursing Professional Attitude and Problem-Solving Ability (N=245)

Variables	Problem solving	Clarify issues	Causes analysis	Alternative development	Plan and implement	Performance assessment
	r(p)					
Nursing professional attitude	.349 <.001	.152 .017	.299 <.001	.208 .001	.155 .015	.376 <.001

<Table 5> Factors affecting to Problem Solving Ability(Stepwise Regression) (N=245)

Variables	B	beta(β)	t	p	R ²	Adjusted R ²	F	p
Nursing professional attitude	0.79	.32	5.49	<.001	.12	.12	16.22	<.001
Academic year senior*	5.89	.17	2.76	.006	.14	.14		
Preferred to discussion	4.72	.16	2.74	.007	.17	.16		

* dummy code (reference=fresh academic years)

$p=.014$), 4학년이 3학년보다 문제해결능력이 높았다. 토의 수업을 선호하는 대상자($t=-2.59$, $p=.010$)와 발표수업을 선호하는 대상자($t=-2.64$, $p=.009$)의 문제해결능력이 선호하지 않는 대상자보다 문제해결능력보다 높았다(Table 1).

대상자의 문제해결능력에 영향을 미치는 요인

대상자의 문제해결능력에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 단계적 다중회귀분석을 실시하였는데 대상자의 문제해결 능력과 통계적으로 유의한 차이를 나타낸 일반적 특성 중 학

년(준거집단 1학년), 토의수업선호도, 발표선호도, 간호전문직 태도, 학습유형 중 수렴형을 독립변수로 선택하였다(Table 5). 다중회귀분석에서 기본 가정인 정규분포, 독립성, 등분산성 등을 검증하기 위해 잔차 분석을 통해 잔차의 정규 P-P 도표, 산점도를 시행하였다. 잔차 정규성 P-P 도표(Normal Probability-Probability Plot)에서는 잔차가 45도 직선에 거의 근접하여 정규분포를 나타냈으며, 산점도(Scatter plot)에서는 잔차들이 0을 중심으로 모두 골고루 분포하여 잔차의 선형성 및 등분산성 가정을 확인하였다. 또한 독립변수 간의 다중 공선성을 판단하기 위하여 분산팽창계수(Variance Inflation Factor, VIF)

를 확인한 결과 분산팽창지수(VIF) 값의 최고값이 1.16 로 10 을 넘지 않아 다중회귀분석의 기본 가정은 모두 충족되었으며 회귀 모형의 F값은 16.22, $p < .001$ 으로 회귀모형은 적합하였다.

단계적 다중회귀분석결과, 간호학생의 문제해결능력에 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 변수는 간호전문직 태도 ($\beta = .32, p < .001$), 학년의 경우 4학년($\beta = .17, p = .006$), 토의수업 선호도($\beta = .16, p = .007$)로 확인되었다. 즉 간호학생은 간호전문직태도가 높을수록, 학년의 경우 4학년, 토의수업을 선호할수록 문제해결능력이 높아지는 것으로 나타났다. 이들 변수는 간호학생의 문제해결능력의 16.9%를 설명하였고 이중 간호학생의 간호전문직태도가 문제해결능력에 가장 영향을 미치는 변수로 12.3%를 설명하였다.

논 의

본 연구는 간호학생의 학습유형과 간호전문직태도가 문제해결능력에 미치는 영향을 분석하여 간호학생의 문제해결능력을 증진하기 위한 전략적인 교수학습개발에 필요한 기초자료를 제공하고자 시도되었으며, 연구목적에 따른 연구결과를 중심으로 논의하고자 한다.

본 연구 대상자의 학습유형은 융합형이 33.9%, 그 다음이 확산형 33.1%순으로 많았고, 적응형 21.6%, 수렴형 11.4%로 수렴형이 가장 적은 것으로 나타났다. 이는 Suliman (2010)의 연구에서 확산형이 가장 많고, 수렴형이 가장 적은 것과 유사한 경향을 보였다. Jeong 등(2013)의 연구에서는 확산형 39.5%이 가장 많았고 수렴형이 5.2%로 가장 적었던 것과 유사하지만, 본 연구 대상자의 경우 수렴형의 비율이 조금 높았다. 그러나 Ha (2011)의 연구에서 융합형 33.8%, 수렴형 21.4%, 적응형 24.7%, 확산형 9.5% 순으로 나타난 것과 본 연구 대상자의 융합형, 확산형, 적응형, 수렴형 순으로 나타난 것과는 차이가 있었다. 일반적으로 융합형과 수렴형은 자연과학 계통의 특성이 있어 감정에 민감하지 않고 사람보다 물리적 대상에 관심을 갖으며 확산형과 적응형은 인문사회적인 특성을 반영하여 감정에 민감하며 상상력이 많고 새로운 경험을 추구하는 경향이 있다(Kim & Roh, 2007)고 한다. Ha (2011)의 연구에서는 연구 대상자 전체가 고등학교에서 자연계열 과목을 이수한 것으로 제시하고 있어 융합형과 수렴형의 학습유형자가 많았던 반면, 본 연구 대상자의 경우 자연계열과 인문계열 출신의 비율이 비슷하여 자연계열 특성을 반영하는 융합형과 인문계열 특성을 반영하는 확산형이 똑같이 많은 것으로 해석할 수 있다. 따라서 출신 고등학교의 계열에 따른 학습유형에 차이가 있는지를 반복연구를 통해 규명할 필요가 있다.

본 연구대상자의 경우 1학년은 융합형이 가장 많고 2학년은 융합형, 확산형, 적응형이 비슷하고, 3학년은 확산형이 가장 많고 4학년은 융합형과 확산형이 비슷하였고 모든 학년에서 수렴형이 가장 적었지만 4학년에서 가장 많았다. 이는 학습 유형은 변증법적으로 적응형, 확산형, 융합형, 수렴형의 순서로 발달하게 된다는 Kolb과 Kolb (2007)의 주장과는 달랐는데, 종단적 연구를 통해 학년에 따른 학습유형의 변화추이를 살펴보는 것이 필요하다. 또한 본 연구에서는 수렴형의 학습유형이 가장 적게 나타났는데, 수렴형은 추상적 개념화를 사용하여 정보를 인식하고 대안개발을 위한 아이디어를 모아 의사결정을 통해 문제를 해결하는 유형으로 설명되기 때문에 (Kolb & Kolb, 2007; Wessel et al., 1999) 수렴형의 학습유형을 개발할 수 있도록 유도하는 교수학습전략을 적극 활용하는 것이 필요하다. 그러나 학습자는 자신이 선호하는 방식으로 학습유형을 발달시키려는 성향이 있으므로 교수학습방법을 적용하기 이전에 학습자의 학습유형을 파악하여 문제해결능력을 증진시키는 학습유형으로의 변화를 유도하는 노력이 요구된다.

본 연구 대상자의 문제해결능력은 평균평점 5점 만점에 3.54점으로 보통보다 약간 높았고 동일한 도구를 사용한 Ji 등(2013)의 연구에서 보고된 평균평점 3.44±.45점과 유사하였다. 본 연구 대상자의 영역별 문제해결능력은 문제명료화 영역의 점수가 가장 높았으며, 수행평가 영역, 원인분석 영역, 계획과 실행 영역, 대안개발 영역의 순서를 보였다. 이는 동일한 도구를 사용한 Ji 등(2013)의 연구에서 문제명료화 영역이 가장 높게 나타난 결과와 일치하여 간호사는 대상자의 문제를 정확히 파악하여 해결할 수 있는 능력을 갖추어야 하므로 간호학생도 이렇게 교육되어지고 있기 때문에 문제명료화 영역의 문제해결능력이 높은 것으로 생각된다. 그런데 대안개발 영역은 문제해결능력의 영역 가운데 문제해결능력이 가장 낮았고 계획과 실행 영역이 그 다음으로 낮았는데 신입생을 대상으로 한 Kim (2010)의 연구에서 계획과 실행 영역이 가장 낮은 것으로 보고된 것과 유사하였다. 문제명료화는 현재 상태와 도달해야 할 목표의 차이를 인식하는 단계(KEDI, 2003)로 간호학생은 전반적으로 현재 상태와 도달해야 할 목표의 차이를 인식하는 능력은 뛰어나지만 대안을 개발하여 계획하고 실행하는 능력은 문제명료화 능력보다 낮은 것으로 나타나, 문제해결을 위해 새로운 해결책을 구성하고 계획하여 실행하는 능력을 개발시킬 수 있는 교수학습전략이 필요하다.

본 연구에서 토의수업과 발표수업을 선호하는 대상자의 문제해결능력이 높았다. 이는 Choi와 Kim (2007)의 연구에서 토의수업을 선호하는 경우 문제해결능력이 높음을 보고한 것과 일치하였다. 본 연구에서 토의수업을 선호하는 대상자의 경우 문제해결능력의 영역 중 계획과 실행 영역, 수행평가 영역에

서 문제해결능력이 높았고, 발표수업을 선호하는 대상자의 경우 문제해결능력의 영역 가운데 대안개발 영역에서 문제해결능력이 높게 나타났다. 따라서 간호학생이 대안을 개발하여 계획하고 실행하는 능력을 높이기 위해서는 주입식의 강의보다는 토의수업과 발표수업이 적절하게 배합된 다양한 교수학습 방법을 확대하여 적용할 필요가 있다.

간호학생의 문제해결능력에 영향을 미치는 요인으로 간호전문직 태도가 가장 영향을 미치는 요인이었고 그 다음으로 학년(4학년), 토의수업선호도 순으로 나타났다. 이는 Kim (2001)의 연구에서 간호학생의 간호전문직태도가 높을수록 임상수행능력이 높고, Park과 Han (2013)의 연구에서 간호학생의 임상수행능력에 문제해결능력이 영향을 미치는 요인으로 나타나 추후반복연구를 통해 간호전문직태도가 문제해결능력에 직접 영향을 미치는 요인이라는 것을 입증하는 것이 필요하다. 또한, 본 연구 대상자의 간호전문직태도는 문제해결능력의 모든 하위영역과도 관련성이 높아 문제해결능력에 인지적 요인보다는 정의적 요인이 영향을 미치는 것으로 나타나 교수학습과정을 통해 태도를 함양하는 것에 더 중점을 둘 필요가 있다고 생각한다. 간호전문직 태도는 간호학생 개인의 경험과 가치에 기반하여 이론과 실습교육을 통해 사회화를 거쳐 형성되기에, 환자와 의사소통방법을 배우며 실습 집담회에서 전문적 윤리와 이슈를 논의하고, 실습시 간호를 계획·실행하면서 간호사가 환자 간호에 대해 토의하는 것을 듣는 것, 간호 단체의 참여 활동 등 모두가 영향을 주게 되므로(Jang et al., 2015), 교수학습과정에 이러한 교수학습전략을 잘 반영하는 것이 필요하다. 또한, 본 연구에서 4학년의 간호전문직 태도가 가장 높게 나타나 간호학생의 입학 시부터 학년이 올라갈수록 지속적으로 학년별로 긍정적인 간호전문직 태도를 함양시킬 수 있는 방법이 모색되어야 할 것이다.

본 연구에서 그 다음으로 문제해결능력에 영향을 미치는 요인은 학년 중 4학년으로 나타났다. 이는 간호학생의 문제해결능력이 학년에 따른 차이가 유의하다는 Choi과 Kim (2007)의 연구 결과와 일치하였고 초등학교, 중학교, 대학교 과정을 거치며 학습단계가 높아질수록 문제해결능력이 높아진다는 Lee 등(2003)의 연구결과와 유사하였다. Kim (2010)은 문제해결능력은 선천적 재능이나 개인적인 성향이 아닌 짧은 시간에 완성될 수 없는 인지적 전략이며 교육을 통해 개발될 수 있는 역량이므로 간호교육과정에서 체계적으로 관리하고 다양한 학습방법의 적용이 필요하다고 지적한 것처럼, 다양한 이론적 지식과 실습교육을 통해 문제해결능력이 증진되고 최종 학년인 4학년의 문제해결능력이 간호 실무로까지 지속적으로 연결될 수 있는 전략을 개발해야 할 것이다.

마지막으로 본 연구 대상자의 토의수업선호도가 문제해결능력에 영향을 미쳤다. 이는 공과대학학생을 대상으로 한 Hwang

(2011)의 연구에서 토의수업을 중심으로 이루어지는 문제중심 학습이 문제해결능력에 긍정적인 영향이 있음을 보고한 결과와 유사하였다. 또한, 본 연구대상자가 속한 일개 간호대학의 교육과정인 1학년부턴 토의 수업, 프로젝트 기반학습, 문제중심학습 등을 통해 타인과 원활한 의사소통의 기회를 가지며, 팀워크 조절 능력과 문제해결능력을 가질 수 있는 다양한 학습방법을 제공하고 있어 토의수업을 선호하는 학생들의 문제해결 능력이 선호하지 않은 학생에 비해 문제해결능력이 높은 것으로 생각되어진다. 토의수업은 교수와 학생, 학생과 학생의 상호작용을 촉진할 수 있는 방법 중 하나이며, 비판적 사고 능력 개발, 문제해결능력, 의사소통 기술, 그룹 토의를 통한 협력기술과 리더십 등을 학습할 수 있는 방법(Sim, 2008)이므로, 간호교육에서도 문제해결능력의 향상을 위해 학습자를 적극적으로 참여시킬 수 있는 토의수업을 적절히 적용하는 것이 필요하다.

본 연구는 간호 교육적 측면에서 다음과 같은 의의를 가진다. 첫째, 문제해결능력 향상을 위해 일차적으로 수렴형의 학습유형을 개발하도록 유도하는 교수학습전략을 사용해야 하는 근거를 제공하였다. 본 연구 결과에서 수렴형의 학습유형이 가장 적게 나타나 적응형, 확산형, 융합형, 수렴형 순서로 변증법적인 이동을 통해 개발된다고 제시한 Kolb의 이론에 의거할 때 4년의 교육과정을 통해 수렴형의 개발이 필요함을 알 수 있다. 둘째, 간호학생의 문제해결능력을 증진시키기 위한 방안으로 간호전문직 태도를 함양할 수 있는 근거를 제공하였다. 셋째, 교과목의 특성에 맞는 토의수업의 개발을 촉진시키고, 간호학생의 문제해결능력을 증진시키기 위해 강의 이외의 다양한 교수 학습전략을 적용해야 하는 근거를 제공하였다. 한편, 본 연구의 제한점은 대상자의 학습유형과 간호전문직태도 변화를 종단적으로 파악하지 않은 것이다.

결론 및 제언

본 연구는 간호학생의 학습유형과 간호전문직태도가 문제해결능력에 미치는 영향을 규명하고자 서울 소재 일개 대학의 간호학생 총 245명을 대상으로 구조화된 설문지를 사용한 횡단적 서술적 연구이다.

결론적으로 간호학생의 학습유형은 확산형과 융합형이 가장 많았고 수렴형이 가장 적었으며, 간호학생의 간호전문직태도는 높았다. 간호학생의 문제해결능력은 높았는데 문제명료화 영역이 가장 높았고 대안개발과 계획/실행영역이 가장 낮았다. 4학년 학생의 경우, 토의수업을 선호하는 경우, 간호전문직태도가 높을수록 문제해결능력이 높았는데 이중 간호학생의 문제해결능력에 가장 영향을 미치는 요인은 간호전문직태도였다.

본 연구의 결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다. 반복 연구를 통해 간호전문직태도가 문제해결능력에 영향을 미치는 요인인지 입증하는 것과 종단적 연구를 통해 간호학생의 학습유형의 변화 추이를 확인하는 연구가 필요하다. 또한, 간호학생의 문제해결능력을 높이기 위해서는 간호전문직태도를 1학년부터 4학년까지 지속적으로 함양시킬 수 있는 방안과 간호학생의 문제해결능력을 증진하는데 유용한 수업형의 학습유형을 보다 많이 개발할 수 있도록 강의 이외에 다양한 교수 학습전략을 모색할 필요가 있다.

References

- Anita, S. (2010). Learning styles of registered nurses enrolled in an online nursing program. *Journal of Professional Nursing*, 26(1), 49-53. <http://dx.doi.org/10.1016/j.profnurs.2009.04.006>.
- Baumberger, H. M. (2005). Cooperative learning and case study: does the combination improve students' perception of problem-solving and decision making skills? *Nurse Education Today*, 25, 238-246. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2005.01.010>
- Choe, S. G. (2007). *The effects of learning style on well-structured and ill-structured problem solving*. Unpublished master's thesis, The Chonnam National University, Gwangju.
- Choi, E. H. (2008). The effect of learning styles and feedback types on learners' response and problem solving ability in on-line learning environment. *Chungnam National University Journal of Educational Studies*, 29(1), 79-102.
- Choi, E. Y., & Kim, J. Y. (2007). The relationship of core competencies: problem solving ability, communication ability, self-directed learning ability to critical thinking. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 14(4), 412-419.
- Chun, S. C., & Kim, I. S. (1989). A study on nursing in Korea: attitude toward their major and nursing professionalism. *Yonsei University Nursing Journal*, 14, 73-83.
- D'Amore, A., Santhamma, J., & Eleanor, K. L. M. (2012). Learning styles of first year undergraduate nursing and midwifery students: A cross-sectional survey utilizing the Kolb learning Style inventory. *Nurse Education Today*, 32, 506-515. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2011.08.001>
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G*Power3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175-191.
- Ha, J. Y. (2011). Learning style, learning attitude, and self-directed learning ability in nursing students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 17(3), 357-366.
- Ham, Y. S., & Kim, H. S. (2012). Comparison of factors affecting nursing professionalism perceived by nursing students anticipating graduation according to nursing educational system. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 19(3), 363-373. <http://dx.doi.org/10.7739/jkafn.2013.19.3.363>
- Harb, J. N., Durran, S. O., & Terry, R. E. (1993). Use of the Kolb learning cycle and the 4MAT system in engineering education. *Journal of Engineering Education*, 82, 70-77. <http://dx.doi.org/10.1002/j.2168-9830.1993.tb00079>
- Hwang, S. H. (2011). Implementation and evaluation of a discussion course: A case study of PBL class at Pusan National University. *Journal of Engineering Education Research*, 14(4), 88-96.
- Jang, K. S., Lee, M. H., Kim, I. S., Kim, S. H., Shin, M. J., Ha, N. S., et al. (2015). *Ethics & Profession of Nursing*. 3rd ed, Seoul: Hyunmoon.
- Jeong, G. S., Kim, K. A., & Seong, J. A. (2013). The effect of learning style and critical thinking disposition on communication skill in nursing students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 19(3), 413-422. <http://dx.doi.org/10.5977/jkasne.2013.19.3.413>
- Ji, E. J., Bang, M. R., & Jeon, H. J., (2013). Ego resilience, communication ability and problem-solving ability in Nursing students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 19(4), 571-579. <http://dx.doi.org/10.5977/jkasne.2013.19.4.571>
- Korea Educational Developmental Institute (2003). *A study on the development of life-skills: communication, problem solving, and self-directed learning*. Seoul: Korean Educational Development Institute.
- Kim, H. S. (2001). A study on nursing professional attitudes and clinical competency of nursing students. *Chonnam Journal of Nursing Sciences*, 6(1), 81-93.
- Kim, S. H., & Roh, H. R. (2007). The assessment of medical students' learning styled using the Kolb learning style inventory. *Korean Journal of Medical Education*, 19(3), 197-205. <http://dx.doi.org/10.3946/kjme.2007.19.3.197>
- Kim, S. O., & Park, S. Y. (2013). Effects of high-fidelity

- simulation-based training of nursing students according to their learning styles. *The Journal of Korea Contents Association*, 13(11), 1046-1057. <http://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2013.13.11.1046>
- Kim, Y. M. (2010). Factors influencing problem solving ability of freshmen nursing students. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 16(2), 190-197.
- Kolb, A. Y., & Kolb, D. A. (2005). *The Kolb learning Style Inventory-version 3.1 2005 Technical Specifications*. Boston: MA;HayGroup Retrieved February 10, 2014, from: <http://www.whitewater-rescue.com/support/pagepics/lstechmanual.pdf>
- Kolb, A. Y., & Kolb, D. A. (2007). *Experiential learning theory: A Dynamic, holistic approach to management learning, education and development*. London: Sage Publications; 2008. Retrieved March 1, 2014, from: <http://weatherhead.case.edu/departments/organizational-behavior/workingPapers/WP-07-02.pdf>
- Lim, S. Y., Lee, B. C., Choi, H. S., Ahn, M. S., & Lee, W. I. (2012). Development of the Kolb LSI 3.1 Korean version. *The Journal of Korean institute for practical engineering education*, 4(1), 30-44.
- Park, H. S., & Han, J. Y. (2013). Factors influencing clinical competence in nursing students. *Journal of Korean Academy Fundamentals of Nursing*, 20(4), 438-448. <http://dx.doi.org/10.7739/jkafn.2013.20.4.438>
- Seo, M. G. (2012). Critical thinking and creative problem solving. *Korean Journal of General Education*, 6(3), 221-247.
- Sim, M. J. (2008). Discussion Teaching strategies: Facilitating technique. *Korean Council for University Education*. 154, 74-79.
- Suliman, W. A. (2010). The relationship between learning styles, emotional social intelligence, and academic success of undergraduate nursing students. *Journal of Nursing Research*, 18(2), 36-143. <http://dx.doi.org/10.1097/JNR.0b013e3181dda797>.
- Yang, S. H., Ha, E. H., Lee, O. C., Sim, I. O., Park, Y. M., Nam, H. A., et al. (2012). Academic achievement, self-directed learning, and critical thinking disposition according to learning styles of nursing students. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 19(3), 334-342. <http://dx.doi.org/10.7739/jkafn.2012.19.3.334>
- Yoo, J. S. (1993). *Development of a problem solving training model and its effectiveness*. Unpublished doctoral dissertation. The Chonnam National University, Gwangju.
- Wessel, J., Loomis, J., Pennie, S., Brook, P., Hoddinott, J., & Aherne, M. (1999). Learning styles and perceived problem-solving ability of students in a baccalaureate physiotherapy programme. *Physiotherapy theory and practice*. 15(1), 17-23. <http://dx.doi.org/10.1080/095939899307865>

The Effects of Learning Styles and Nursing Professional Attitude on Problem-Solving Ability among Nursing Students*

Kim, Jin Sook¹⁾ · Ko, Il Sun²⁾

1) Doctoral student, Department of Nursing, The Graduate School, Yonsei University

2) Professor, College of Nursing, Yonsei University

Purpose: The effects of learning styles and nursing professional attitude on the problem-solving ability among nursing students were explained. **Methods:** A cross-sectional descriptive study was performed with 245 nursing students who completed self-report questionnaires between April 14 and May 7, 2014. **Results:** The dominant learning styles of the nursing students were assimilating (33.9%) and diverging (33.1%), with converging (11.4%) being the least dominant. Nursing professional attitude in the nursing students was high (mean 65 out of 80). Problem-solving ability in the nursing students was high (mean 159 out of 225), especially among seniors. The relationship between learning styles and problem-solving ability in nursing students was not statistically significant ($F=2.44$, $p=.065$), even though nursing students with converging learning style had higher problem-solving ability than nursing students with other learning styles. The problem-solving ability of nursing students was influenced by nursing professional attitude, being a senior and preference for discussion. These variables explained 16.9% of the variance in problem-solving ability. Nursing professional attitude with 12.3% was the most influential. **Conclusion:** The problem-solving ability of nursing students was more influenced by nursing professional attitude than by learning styles. Therefore, we suggest strategies to develop a positive nursing professional attitude that leads to promoting the problem-solving ability of nursing students.

Key words : Learning, Professional, Attitude, Problem-solving, Nursing students

* This manuscript is a revision of the first author's master's thesis from Yonsei University.

• Address reprint requests to : Ko, Il Sun

College of Nursing, Yonsei University

50 Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul, 03722 Korea

Tel: 82-2-2228-3255 Fax: 82-2-392-5440 E-mail: isko16@yuhs.ac