



## 간호대학생의 핵심기본간호술 수행자신감 영향 요인\*

이 인 숙<sup>1)</sup> · 박 창 승<sup>2)</sup>

### Factors Influencing Confidence in Performance Competence of Core Basic Nursing Skills by Nursing Students\*

Lee, Insook<sup>1)</sup> · Park, Chang-Seoung<sup>2)</sup>

1) Assistant professor, Department of Nursing, Changwon National University  
2) Assistant professor, Department of Nursing, Cheju Halla University

**Purpose:** The purpose of this study was to identify the learning style, learning efficacy, transfer of learning, and confidence in performance competence of Core Basic Nursing Skills (CBNS) and factors influencing confidence in performance competence of CBNS by nursing students. **Methods:** A descriptive study design was used. Participants were 148 nursing students. Data were analyzed using SPSS 20.0 for descriptive statistics, ANCOVA, correlation and regression. **Results:** Learning styles of the participants were assimilator 33.11%, accommodator 26.35%, diverger 23.65%, and converger 16.89%. Learning efficacy was significantly different according to learning styles, however, transfer of learning and confidence in performance competence of CBNS were not significantly different according to learning styles. Confidence in performance competence of CBNS positively correlated with transfer of learning and learning efficacy. Transfer of learning was a significant predictor of confidence in performance competence of CBNS. **Conclusion:** The findings of this study indicate that transfer of learning influences confidence in performance competence of CBNS. Thus, nursing faculty should develop educational strategies to enhance and improve transfer of learning, and development of effective confidence in performance competence of CBNS programs.

**Key words :** Learning, Transfer of Learning, Clinical Competence, Nursing Students

\* This research was supported by a research grant from Changwon National University in 2012.

**주요어 :** 학습, 학습전이, 수행능력, 간호대학생

\* 본 논문은 2012년도 창원대학교의 신입교수연구비 지원을 받아 수행된 연구임.

1) 창원대학교 간호학과 조교수(교신저자 E-mail: dobest75@changwon.ac.kr)

2) 제주한라대학교 간호학과 조교수

Received August 4, 2014      Revised April 3, 2015      Accepted August 5, 2015

• Address reprint requests to : Lee, Insook

Department of Nursing, Changwon National University  
20 Changwondaehak-ro, Uichang-gu, Changwon, Gyeongnam, 51140, Korea  
Tel: 82-55-213-3574 Fax: 82-55-213-3579 E-mail: dobest75@changwon.ac.kr

## 서 론

### 연구의 필요성

한국간호교육평가원은 2주기 간호교육인증평가에서 학습 성과에 기반한 교육체제 구축을 강화시키기 위하여 졸업생의 역량수준과 졸업학년 학생의 학습 성과를 설정하고 수행준거에 따라 평가하기를 권고하고 있으며, 핵심기본간호술 20개를 제시하여 평가하도록 하고 있다.

핵심기본간호술이란 간호사 직무수행 중 빈도와 중요도가 높은 간호술로써 간호사 양성 교육과정 중에 필수적으로 학습되고 성취되어야 할 20가지 항목들을 포함한다[1]. 한국간호교육평가원이 제시한 20가지의 핵심기본간호술은 간호사가 갖추어야 하는 여러 가지 능력 중 가장 핵심적이고 기본적인 실무능력으로서 대상자의 건강문제 해결에 있어 가장 필수적인 기술로 졸업시점에서 학생들의 임상수기 역량을 평가하는 것으로 간호교육 인증평가의 큰 비중을 차지하고 있다[2].

간호교육의 궁극적인 목적이 다양한 임상현장에서 필수적으로 요구되는 이론과 핵심적인 기술을 가르쳐서 임상실무를 원활하고 능숙하게 수행하는 간호사를 양성하는 것이라고 할 때, 핵심기본간호술의 교육은 간호교육에서 기본적인 교육내용이라고 할 수 있다. 간호대학생들의 핵심기본간호술에 대한 수행능력은 학생들이 학부 교육과정을 통해 경험하고 갖추어야 하는 역량으로, 간호학생들에게 간호수행에 대한 자신감을 향상시키기 위해서는 교육과정 내에서 핵심기본간호술 연마를 위한 교수학습 전략의 적용과 평가가 이루어져야 한다[2].

간호대학생들이 핵심기본간호술을 포함한 필요한 기본간호술을 충분히 습득하지 못하게 될 경우 임상현장에서는 졸업한 신규간호사를 대상으로 간호술에 대한 반복적인 재교육이 필요하게 되며 결과적으로 시간과 노력이 이중으로 소요된다. 따라서, 간호학 교육과정에서 졸업한 신규간호사가 다양한 간호실무 상황에서 쉽게 적응하여 역량을 발휘할 수 있도록 이론적 지식과 실무수행능력이 조화를 이루도록 교육과정이 마련되어야 할 것이며, 간호교육자들은 간호대학생들이 간호대학의 교육과정을 통해 습득한 핵심기본간호술의 수행정도를 파악하고 향후 임상 간호사로서 실무를 수행함에 있어 자신감을 가질 수 있도록 노력을 기울여야 할 것이다. 그러기 위해서는 간호교육 현장에서 간호학생들에게 핵심기본간호술의 수행능력을 향상시키기 위해 교육과정 내에서 핵심기본간호술을 다루고 실질적으로 평가가 이루어져야 할 것이며, 수행능력에 영향을 미치는 것으로 파악되고 있는 여러 요인들을 고려하여 교육전략을 마련해야 할 것이다.

학생들의 과제 수행능력이나 자기효능감 및 학업성취도는 학습유형에 따라 차이가 있다고 알려지고 있는데[3-5], 학습유

형에 따라 학습의 방법이나 태도가 다르므로 간호대학생들의 핵심기본간호술의 수행능력 향상을 위해 학습유형에 따라 개인별, 그룹별로 각기 다른 접근 방법으로 교육하여야 할 것이다. 학습유형은 학생의 적응을 촉진시키기 위한 방법으로 평가되고 있으며[6], 실무능력이 강조되는 실용학문인 경우에는 학습유형을 파악하여 해당 분야에 대한 적합한 학습유형으로의 변화를 유도하는 것이 필요하다고 보고되고 있다[7]. 따라서 간호대학생의 학습유형을 파악하는 것은 간호학 교육의 기초자료가 될 수 있다.

학습전이는 학습자들이 훈련이나 교육을 통하여 학습한 내용을 직무상황에서 지속적으로 활용하고 적용하는 것으로서 학습한 행동의 변화를 유지하는 것을 의미한다[8]. 이러한 학습전이는 자기효능감이나 기대, 동기, 조직환경 등의 요인들에 의해 영향을 받으며[9], 개인의 차원에서 역량향상, 직무만족도의 증가, 이직의도 감소 등이, 조직의 차원에서 조직목표달성, 직원의 퇴사율 감소 등의 성과와 관련이 있다[10]. 그동안 간호교육에 있어 학습 방법과 학습 효과를 증진시키기 위한 다양한 연구가 이루어져 왔으나 이제 학습 성과로 이어질 수 있는 연구가 필요한 시점이다. 이러한 의미에서 학습전이는 학습의 성과를 높이는 한 요인으로서 기업교육이나 현장 교육훈련의 효과를 측정하는 개념으로 관심을 갖고 연구가 이루어지고 있으며[8-10], 아직 간호교육 분야에서는 연구가 거의 이루어지지 않았다.

학습자들이 학습한 내용을 간호 실무에 효과적이고 지속적으로 적용하는 학습전이가 효율적으로 이루어질 때 그러한 전이의 결과로서 간호대학생들이 학교에서 배운 핵심기본간호술을 간호실무환경에 잘 적용할 수 있게 될 것이다. 따라서 간호교육에서도 학습 성과를 향상시키기 위한 요인으로서 학습전이를 파악하고, 학습전이를 향상시키기 위한 다양한 교육 활동을 수행하여야 할 필요가 있다. 이에 본 연구는 간호대학생들의 핵심기본간호술의 수행자신감을 파악하고, 학습유형, 학습효능감, 학습전이가 핵심기본간호술 수행자신감에 영향을 미치는지를 살펴보고자 한다. 이를 통해 간호대학생들의 핵심기본간호술의 수행능력 향상을 위한 전략을 마련하는데 기여하고자 한다.

### 연구 목적

본 연구의 목적은 간호대학생들의 학습유형, 학습효능감과 학습전이가 핵심기본간호술 수행자신감에 어느 정도 영향을 미치는지를 파악하여 향후 간호학부교육에서 핵심기본간호술 수행능력 향상을 위한 체계적이고 효율적인 교육전략을 마련하는데 기초자료를 제공하고자 함이다. 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- 대상자의 학습유형과 학습효능감과 학습전이, 핵심기본간호술 수행자신감 정도를 파악한다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 학습효능감과 학습전이, 핵심기본간호술 수행자신감을 파악한다.
- 대상자의 학습유형에 따른 학습효능감과 학습전이, 핵심기본간호술 수행자신감을 파악한다.
- 대상자의 학습효능감과 학습전이, 핵심기본간호술 수행자신감의 관계를 파악한다.
- 대상자의 핵심기본간호술 수행자신감에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

## 연구 방법

### 연구 설계

본 연구는 간호대학생의 학습유형과 학습효능감, 학습전이 상태를 파악하고, 학습유형에 따른 학습효능감과 학습전이, 핵심기본간호술 수행자신감의 차이와 핵심기본간호술 수행자신감에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위한 서술적 조사연구이다.

### 연구 대상자

본 연구의 대상은 C시와 J시의 간호학과 4학년 재학생들을 대상으로 연구의 목적을 이해하고 자발적으로 참여하기로 동의한 자, 스스로 설문지를 읽고 이해하여 기입할 수 있는 자로 편의 표출하였으며, 연구에 참여하기를 원하지 않는 자는 제외하였다. 총 165명을 대상으로 자료수집을 시행하였으며, 이중 설문문항의 불충분한 응답자를 제외하고 148명의 자료를 최종 분석에 사용하였다. G-Power Ver. 3.1.7을 이용하여 다중회귀분석을 위한 유의수준( $\alpha$ ) .05, 효과크기( $f^2$ ) .15, 검정력(power) .95, predictors 4개를 기준으로 연구대상자 수를 산출한 결과 129명이 산출되어 본 연구의 표본의 크기는 충분한 것으로 파악된다.

### 연구 도구

본 연구에 사용한 연구도구는 다음과 같다.

#### ● 학습유형

학습유형은 학습 사이클의 4단계인 구체적 경험(concrete experience [CE]), 반성적 관찰(reflective observation [RO]), 추상적 개념화(abstract conceptualization [AC]), 능동적 실험(active experimentation [AE])의 영역에서 학습자가 학습하는 동안 어느 정도의 가중치를 두는지를 측정, 그 점수 차이를

이용하여 4가지 학습유형[분산자(diverger), 융합자(assimilator), 수렴자(converger), 적응자(accomodator)]를 구분하게 된다. 분산자(diverger)는 구체적 경험과 반성적 관찰이 뛰어 나며, 다양한 관점을 가지고 구체적인 상황을 관찰하는 학습을 선호하며, 폭넓은 영역의 정보를 수집하는데 능한 유형이다. 융합자(assimilator)는 반성적 관찰과 추상적 개념화에 뛰어나며, 다양한 정보를 통합하여 그것을 이론적 모형으로 조직하고 설명하는 상황에서 뛰어난 능력을 발휘하는 유형이다. 수렴자(converger)는 추상적 개념화와 능동적 실험에 뛰어나며, 수학이나 과학과 같은 분석적이고 추상적인 과제에 적합하며, 자신의 아이디어들을 실제로 적용하는 상황 하에서 학습을 잘 하는 유형이다. 적응자(accomodator)는 능동적 실험과 구체적인 경험을 통해 학습하며, 문제를 해결하는 과정에서 기술적인 분석보다 다른 사람이 제공해 준 정보와 직감에 의존하는 경향이 강한 유형이다[11].

본 연구에서 학습유형을 파악하기 위해 Kolb가 18세 이상의 성인학습자를 대상으로 학습하는 방식과 일상생활에서 부딪치게 되는 상황에 대처하는 방식을 평가하기 위해 개발한 학습유형 검사지(Learning Style Inventory)를 Kim[11]이 번역·역번역 과정을 거쳐 사용한 검사지를 이용하였다. 이 검사지는 총 12개 질문으로 구성되어 있으며, 구체적 경험, 반성적 관찰, 추상적 개념화, 능동적 실험에 관해 조사하게 된다. 각 질문에 대하여 응답자는 네 가지 순환과정(cycle)의 구성요소(CE-RO-AC-AE) 중 자신에게 가장 해당되는 순서대로 순위를 매긴다. 검사지의 각 질문의 첫 번째 열은 구체적 경험에 관한 것이고, 두 번째는 반성적 관찰, 세 번째는 추상적 개념화, 네 번째는 능동적 실험에 관한 것이다. 각 항목에 관하여 응답자가 정한 순위는 자료 분석 시 다시 역으로 점수화 한다. 즉, 응답자가 응답한 1순위는 4점, 4순위는 1점식으로 순차적으로 점수화 한다. 그리고 나서 각 열(column)별로 합산을 한 뒤, 추상적 개념화에서 구체적 경험을 뺀 점수(AC-CE)와 능동적 실험에서 반성적 관찰을 뺀 점수(AE-RO)를 가지고 학습유형을 파악할 수 있다.

Kolb의 영어판 학습유형 척도의 신뢰도인 Cronbach's alpha의 범위는 .77에서 .84이었고, Kim[11]의 연구에서는 신뢰도가 제시되어 있지 않았으며, 최근 간호대학생의 학습유형을 조사한 Park 등[12]의 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's alpha는 .61에서 .89이었다. 본 연구에서의 Cronbach's alpha 값은 .73에서 .86(구체적 경험 .73, 반성적 관찰 .75, 추상적 개념화 .86, 능동적 실험 .83)이었다.

#### ● 학습효능감

학습효능감은 학습자가 주어진 학습과제의 수행을 위해 필요한 행위를 조직하고 실행해 나가는 자신의 능력에 대해 내

리는 판단을 의미한다[13]. 본 연구에서는 학습효능감을 측정하기 위해 Kim과 Park[13]이 고등학교 학생들을 대상으로 개발하여 타당화시킨 학업적 자기효능감 척도를 사용하였다. 이 도구는 총 28문항으로 구성되어 있으며, 개발당시 도구의 신뢰도 Cronbach's alpha는 .74에서 .84이었다. 각 문항은 Likert 5점 척도로 이루어져 있으며, 1-5점 사이에서 점수가 높을수록 학업적 자기효능감이 높은 것을 의미한다. 본 연구에서의 Cronbach's alpha 값은 .90이었다.

#### ● 학습전이

학습전이는 간호대학생들이 간호교육 프로그램을 통하여 학습한 내용을 간호실무 현장에서 적용하는 정도에 대한 인식 수준을 측정한 것을 의미하며, 이를 위해 Lee[14]가 교육 훈련의 학습 및 전이효과를 검증한 연구에서 사용한 학습과 전이에 대한 문항과 Lee[10]가 대기업 사원을 대상으로 학습전이를 측정하기 위해 사용한 문항을 토대로 간호 대학생들의 학습전이 정도를 측정하기 위해 본 연구자가 수정·보완하여 구성한 것으로 측정하였다. Lee[14]는 교육훈련의 성과로 학습전이를 측정하는데 적절하다고 생각하는 3개의 학습문항과 전이의 4개 문항을 이용하여 학습과 전이를 측정하였으며, Lee[10]는 4개 문항을 이용하여 학습전이를 측정하였다. 이들 척도는 학습자가 인식하는 학습전이 정도를 측정함에 있어 특정 교육내용이나 교육상황에 국한되지 않고 일반적인 학습전이를 측정하기 위해 학습자가 교육에서 배운 내용을 실제 업무에 사용하려고 시도해왔는지, 실제 업무에 많이 사용하고 있는지, 그로 인해 업무수행이 향상되었는지, 주변 상사나 동료로부터 업무수행이 향상되었다는 이야기를 듣는지, 교육과정의 목표를 잘 달성하였다고 생각하는지, 교육시키려한 내용들을 충분히 학습하였다는 평가를 받았는지, 교육한 내용을 충분히 습득하였는지 등의 내용으로 구성되어 있는데, 본 연구에서는 이를 수정·보완하여 간호학 교육과정에서의 내용에 대한 학습 4문항과 학교에서 배운 간호술기를 실제 임상실무에 적용하고자 하는 전이 6문항의 총 10문항으로 각 문항은 '전혀 그렇지 않다'의 1점에서 '매우 그렇다'의 5점의 5점 Likert 척도로 구성하였으며, 점수가 높을수록 학습전이가 높은 것을 의미한다. Lee[10]의 연구에서 사용된 학습전이의 Cronbach's alpha 값은 .85이었다. 본 연구에서의 학습전이의 Cronbach's alpha 값은 .90이었다.

#### ● 핵심기본간호술 수행자신감

수행자신감은 어떠한 일을 뜻대로 이루거나 수행할 수 있다고 스스로 믿는 정도로[2] 본 연구에서는 간호대학생이 핵심기본간호술의 각 간호행위에 대한 수행자신감의 수준을 의미하는 것으로 본 연구자가 20개의 핵심기본간호술에 대해

'해당항목의 간호술을 혼자서는 전혀 할 수 없음' 1점, '해당항목의 간호술을 약간의 도움을 받으면 수행할 수 있음' 2점, '해당항목의 간호술을 혼자서 수행할 수 있음' 3점, '해당항목의 간호술을 혼자서 매우 잘 할 수 있으며, 다른 동료에게 교육 또는 자문해 줄 수 있음' 4점으로 측정하도록 Likert 4점 척도로 질문지를 구성하여 측정하였으며, 점수가 높을수록 수행자신감이 높음을 의미한다. 본 연구에서의 Cronbach's alpha 값은 .92이었다.

#### 자료 수집 방법

본 연구는 C 대학교 기관윤리위원회에서 연구계획서에 대한 연구승인을 받은 후 시행하였다(No.:1040271-201310-HR-001). 자료수집을 위해 연구자가 연구 대상자들에게 연구의 목적과 방법을 설명한 후 설문지는 연구목적으로만 사용될 것이며, 연구 참여가 자발적으로 이루어지며, 비밀보장과 설문 도중 언제든지 연구참여 동의를 철회할 수 있음을 알린 후 연구동의서와 자가보고형 질문지를 배부하였다. 연구 대상자들이 충분히 생각한 후 자발적으로 질문지를 작성하도록 하기 위해 연구자는 질문지 배부 후 장소를 이탈하였으며, 연구대상자들은 자발적으로 연구에 참여하는 경우 서면화된 동의서를 작성한 후 충분한 시간을 갖고 자가보고형 설문지를 기입하도록 하였다. 작성된 설문지는 학생대표가 회수하도록 하였다.

자료수집기간은 연구자의 교과목과 상관없이 응답하도록 하기 위해 졸업학년 학기에 해당하는 4학년 2학기말인 2013년 12월 16일부터 2013년 12월 20일까지 일주일간 이루어졌다.

#### 자료 분석 방법

수집된 자료는 부호화하여 IBM SPSS 20.0 program을 이용하여 유의수준 .05에서 분석하였다. 주요 분석방법은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차 등의 기술통계를 이용하여 분석하였으며, 대상자의 학습유형, 학습효능감, 학습전이, 핵심기본간호술 수행자신감은 평균과 표준편차를 구하였다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 학습효능감, 학습전이, 핵심기본간호술 수행자신감의 차이에 대한 분석은 ANOVA 분석을 시행하였으며, 그룹 간 차이가 있는 경우 Tukey's 사후검정 방법을 이용하여 분석하였다.
- 대상자의 학습유형에 따른 학습효능감, 학습전이, 핵심기본간호술 수행자신감의 차이에 대한 분석은 학교별 특성의 차이를 배제하기 위해 학교와 간호학 전공만족도를 공변량으로 처리하여 ANCOVA 분석을 시행하였다. 그룹 간 차이

가 있는 경우 Bonferroni test를 이용하여 분석하였다.

- 대상자의 학습효능감, 학습전이, 핵심기본간호술 수행자신감 간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다.
- 대상자의 핵심기본간호술 수행자신감에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 Multiple Regression (Enter method)으로 검증하였다.

## 연구 결과

### 대상자의 일반적 특성 및 일반적 특성에 따른 학습효능감, 학습전이, 핵심기본간호술 수행자신감

연구에 참여한 대상자는 총 148명으로 이들의 일반적 특성과 일반적 특성에 따른 학습효능감, 학습전이, 핵심기본간호술 수행자신감을 분석한 결과, 대상자의 평균연령은 22.26±1.54세이었으며, 남학생이 6명(4.05%), 여학생이 142명(95.95%)이었고, 대인관계는 좋음이 118명(79.73%)으로 가장 많았으며, 간호학 전공에 대한 만족도는 97명(65.54%)이 만족한다고 응답하였다. 대상자의 학습효능감, 학습전이, 핵심기본간호술 수행자신감의 경우, 학습효능감은 평균 3.91±0.58점이었고, 학습전이는 평균 3.80±0.51점이었으며, 핵심기본간호술 수행자신감은 평균 2.96±0.44점으로 나타났다(Table 1).

대상자의 일반적 특성에 따른 학습효능감, 학습전이, 핵심기본간호술 수행자신감의 차이를 분석한 결과(Table 1), 학교

에 따라 학습효능감( $t=-2.53, p=.012$ )과 핵심기본간호술 수행자신감( $t=-2.33, p=.021$ )은 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉, B 대학교의 대상자들이 A 대학교의 대상자들보다 학습효능감과 핵심기본간호술 수행자신감이 높은 것으로 나타났다. 성별과 나이에 따른 학습효능감, 학습전이, 핵심기본간호술 수행자신감은 차이가 없는 것으로 나타났으며, 대인관계가 좋은 경우가 보통인 경우보다 학습효능감( $t=3.47, p=.001$ )과 학습전이( $t=-2.77, p=.006$ )가 유의하게 높은 것으로 나타났다. 간호학 전공에 대한 만족도 정도에 따라 학습효능감( $F=10.69, p<.001$ ), 학습전이( $F=14.78, p<.001$ ), 핵심기본간호술 수행자신감( $F=3.46, p=.034$ )은 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 사후분석 결과 학습효능감과 학습전이는 전공에 대해 만족하는 경우가 불만족과 보통인 경우보다 높은 것으로 나타났으며, 핵심기본간호술 수행자신감은 전공에 대해 만족하는 경우가 불만족하는 경우보다 유의하게 높은 것으로 나타났다.

### 학습유형에 따른 학습효능감, 학습전이, 핵심기본간호술 수행자신감

대상자의 학습유형에 따른 학습효능감, 학습전이, 핵심기본간호술 수행자신감의 차이를 분석한 결과(Table 2), 대상자의 학습유형은 융합자(assimilator)가 49명(33.11%)으로 가장 많았으며, 적응자(accomodator)가 39명(26.35%), 분산자(diverger)가 35명(23.65%), 수렴자(converger)가 25명(16.89%)의 순으로 나타났다.

Table 1. General Characteristics and Differences in Learning Efficacy, Transfer of Learning and Confidence in Performance Competency of CBNS by General Characteristics of Participants (N=148)

Variables	Category	n (%)	Learning efficacy	t/F (p)	Transfer of learning	t/F (p)	Confidence in Performance Competency of CBNS	t/F (p)
			Mean±SD		Mean±SD		Mean±SD	
			3.91±0.58		3.80±0.51		2.96±0.44	
School	A	121 (81.76)	3.85±0.57	-2.53	3.77±0.51	-1.55	2.92±0.44	-2.33
	B	27 (18.24)	4.16±0.55	(.012)	3.94±0.50	(.122)	3.15±0.41	(.021)
Gender	male	6 (4.05)	4.05±0.62	0.62	4.07±0.45	1.31	3.01±0.40	0.27
	female	142 (95.95)	3.90±0.58	(.536)	3.79±0.51	(.192)	2.96±0.45	(.788)
Age (years)	Mean±SD	22.26±1.54						
	below 24	140 (94.59)	3.90±0.58	-0.77	3.79±0.51	-1.29	2.95±0.44	-0.77
	above 25	8 (5.41)	4.06±0.52	(.445)	4.03±0.54	(.201)	3.08±0.47	(.443)
Interpersonal relationship	average	30 (20.27)	3.60±0.38	-3.47	3.57±0.47	-2.77	2.90±0.41	-0.77
	good	118 (79.73)	3.99±0.59	(.001)	3.86±0.51	(.006)	2.98±0.45	(.443)
Satisfaction with nursing	dissatisfied <sup>a</sup>	9 (6.08)	3.51±0.39	10.69	3.42±0.46	14.78	2.65±0.44	3.46
	average <sup>b</sup>	42 (28.38)	3.65±0.51	(<.001)	3.53±0.51	(<.001)	2.90±0.44	(.034)
	satisfied <sup>c</sup>	97 (65.54)	4.06±0.57	a,b<c*	3.95±0.45	a,b<c*	3.02±0.43	a<c*

CBNS=Core basic nursing skills

\*Post-hoc test by Tukey test

핵심기본간호술 수행자신감에 유의한 차이를 보인 학교와 간호학 전공 만족도를 공변량으로 처리하여 ANCOVA 분석을 시행하였으며, 학교와 간호학 전공 만족도의 공변인과 학습유형의 독립변수가 종속변수에 대한 교호작용 효과를 확인한 결과 공변인과 독립변인의 교호작용은 유의하지 않은 것으로 나타나 교호작용 효과가 없음을 확인하였다(Table 3).

그러므로 집단간 회귀 동질성에 대한 가정을 만족하여 ANCOVA 분석을 시행하였으며, 학교와 간호학 전공 만족도의 공변인을 통제한 후 학습유형에 따른 종속변수의 차이를 살펴본 결과(Table 2)(Table 3), 학습효능감은 학습유형에 따라

유의한 차이가 있는 것으로 나타났다( $F=3.09, p=.029$ ). Bonferroni test에 의한 사후검정 결과, 학습유형이 수렴자(평균  $4.17\pm0.68$  점)인 경우가 분산자(평균  $3.70\pm0.48$  점)인 경우보다 학습효능감이 유의하게 높은 것으로 나타났다. 대상자의 학습전이는 학습유형에 따라 통계적으로 유의한 차이가 없었으며( $F=1.04, p=.377$ ), 대상자의 핵심기본간호술 수행자신감 또한 학습유형에 따라 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다( $F=0.34, p=.799$ ).

**학습효능감, 학습전이, 핵심기본간호술 수행자신감의 상관관계**

Table 2. Learning Efficacy, Transfer of Learning, and Confidence in Performance Competency of CBNS according to Learning Styles (N=148)

Variables	Categories	n (%)	Learning efficacy		Transfer of learning		Confidence in Performance Competency of CBNS	
			Mean±SD	F(p) <sup>*</sup>	Mean±SD	F(p) <sup>*</sup>	Mean±SD	F(p) <sup>*</sup>
Learning Styles	Accommodator <sup>a</sup>	39 (26.35)	3.99±0.54	3.09	3.69±0.56	1.04	2.98±0.44	0.34
	Diverger <sup>b</sup>	35 (23.65)	3.70±0.48	(.029)	3.85±0.52	(.377)	2.90±0.49	(.799)
	Converger <sup>c</sup>	25 (16.89)	4.17±0.68	b<c <sup>†</sup>	3.96±0.45		3.06±0.45	
	Assimilator <sup>d</sup>	49 (33.11)	3.87±0.57		3.77±0.48		2.94±0.41	

CBNS=Core basic nursing skills

<sup>\*</sup> F value was results from ANCOVA (covariated school and satisfaction with nursing)

<sup>†</sup> Post-hoc test by Bonferroni test

Table 3. Analysis of covariance (ANCOVA) for Learning Efficacy, Transfer of Learning, and Confidence in Performance Competency of CBNS (N=148)

Factor	Source	SS	df	MS	F (p) <sup>*</sup>
Learning efficacy	School*Learning styles	0.77	3	0.26	0.83 (.480)
	Satisfaction with nursing*Learning styles	0.16	3	0.05	0.18 (.908)
	School	1.02	1	1.02	3.71 (.056)
	Satisfaction with nursing	5.03	1	5.03	18.34 (<.001)
	Learning styles	2.54	3	0.85	3.09 (.029)
	Error	38.94	142	0.27	
	Total	2311.85	148		
Transfer of learning	School*Learning styles	0.38	3	0.13	0.49 (.689)
	Satisfaction with nursing*Learning styles	0.90	3	0.30	1.35 (.260)
	School	0.34	1	0.34	1.51 (.221)
	Satisfaction with nursing	5.29	1	5.29	23.92 (<.001)
	Learning styles	0.69	3	0.23	1.04 (.377)
	Error	31.41	142	0.22	
	Total	2174.87	148		
Confidence in Performance Competency of CBNS	School*Learning styles	0.41	3	0.14	0.71 (.548)
	Satisfaction with nursing*Learning styles	0.75	3	0.25	1.33 (.268)
	School	0.75	1	0.75	4.00 (.048)
	Satisfaction with nursing	1.00	1	1.00	5.35 (.022)
	Learning styles	0.19	3	0.06	0.34 (.799)
	Error	26.11	142	0.19	
	Total	1307.77	148		

CBNS=Core basic nursing skills

<sup>\*</sup> F value was results from ANCOVA (covariated school and satisfaction with nursing)

대상자의 핵심기본간호술 수행자신감과 학습효능감 및 학습전이간의 상관관계를 알아본 결과(Table 4), 핵심기본간호술 수행자신감은 학습효능감( $r=.31, p<.001$ )과 학습전이( $r=.36, p<.001$ )와 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났으며, 학습전이는 학습효능감( $r=.47, p<.001$ )과 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

### 핵심기본간호술 수행자신감의 영향요인

대상자의 핵심기본간호술 수행자신감에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 핵심기본간호술 수행자신감과 관련이 있는 것으로 파악되는 학교, 간호학 전공 만족도, 학습효능감, 학습전이를 독립변인으로 하여 Enter-method multiple regression을 시행하였다(Table 5). 독립변수들 중 범주형 변수들은 가변수 처리하여 회귀분석에 사용하였으며, 변수들간의 다중공선성을 측정할 결과 VIF는 1.06에서 4.42로 다중공선성이 문제가 되는 변수는 없는 것으로 나타났다. 분석결과, 이들 변수에 의한 간호대학생의 핵심기본간호술 수행자신감은 17.8%정도로 유의하게 설명되었으며( $F=6.08, p<.001$ ), 4개의 독립변수 중 핵심기본간호술 수행자신감에 유의하게 영향을 미치는 독립변수는 학습전이( $t=2.98, p=.003$ )인 것으로 나타났다. 이는 학습

전이가 높을수록 핵심기본간호술 수행자신감이 높은 것으로 예측할 수 있는데, 즉 학습전이가 1점 증가하면 핵심기본간호술 수행자신감이 평균 0.27점 증가하는 것으로 예측할 수 있다.

## 논 의

본 연구는 간호대학생들의 학습유형과 학습효능감, 학습전이, 핵심기본간호술 수행자신감의 정도를 파악하고, 핵심기본간호술 수행자신감에 영향을 미치는 요인을 확인하여 향후 학부교육에서 핵심기본간호술 수행능력 향상을 위한 체계적이고 효율적인 교육전략을 마련하는데 근거자료를 제공하고자 수행되었다.

본 연구의 결과 간호대학생의 학습유형은 융합자(assimilator)가 33.11%로 가장 많았으며, 다음으로 적응자(accomodator)가 26.35%, 분산자(diverger) 23.65%, 수렴자(converger) 16.89%로 나타났다. 즉 본 연구의 결과에서 나타난 간호대학생의 학습유형은 반성적 관찰과 추상적 개념화에 뛰어나며, 다양한 정보를 통합하고 이론과 연결하여 설명하는 상황에서 뛰어난 능력을 발휘하며, 또한 확고한 경험과 활동적 실험을 통해서 주변을 이해하고 학습하며, 직접 행동하고 새로운 경험에 도전하는 것을 선호하고, 시행착오를 거쳐 토론을 통해 문제를

Table 4. Correlation of Learning Efficacy, Transfer of Learning, and Confidence in Performance Competency of CBNS (N=148)

Variables	Learning efficacy	Transfer of learning
	r ( $\rho$ )	r ( $\rho$ )
Learning efficacy	1	
Transfer of learning	.47 (<.001)	1
Confidence in Performance Competency of CBNS	.31 (<.001)	.36 (<.001)

CBNS=Core basic nursing skills

Table 5. Factors influencing Confidence in Performance Competency of CBNS (N=148)

Variables	B	$\beta$	t ( $\rho$ )	VIF	R	R <sup>2</sup>	Adj. R <sup>2</sup>	F ( $\rho$ )
(constant)	1.46		4.58 (<.001)		.422	.178	.149	6.08 (<.001)
School*	0.14	0.12	1.49 (.139)	1.06				
Satisfaction with nursing (average)*	0.19	0.20	1.27 (.206)	4.10				
Satisfaction with nursing (satisfied)*	0.16	0.18	1.09 (.278)	4.42				
Learning efficacy	0.11	0.15	1.62 (.107)	1.39				
Transfer of learning	0.23	0.27	2.98 (.003)	1.41				

CBNS=Core basic nursing skills

Dependent variable: Confidence in Performance Competency of CBNS

Predictor: (constant), School, Satisfaction with nursing, Learning efficacy, Transfer of learning

\* treated Dummy variable

해결하는 것으로 나타났다. 이는 4학년이 되어서 전공이론 교육과 교내실습 및 임상실습을 통해 다양한 상황을 분석하고, 자료들을 통합하며 실무를 수행하는 교육에 노출된 결과로 사료된다.

선행연구에서 간호대학생들의 학습유형에 대한 연구결과를 살펴보면, 각 연구들마다 서로 다른 결과가 나타났다. Hong [15]의 연구에서는 3년제 3학년의 경우 분산자(diverger) 34.19%, 적응자(accomodator) 33.33%, 융합자(assimilator) 22.22%, 수렴자(converger) 10.26%, 4년제 4학년의 경우 융합자(assimilator) 37.5%, 적응자(accomodator) 25%, 분산자(diverger) 21.9%, 수렴자(converger) 15.6%로 두 집단 간에 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 본 연구에서의 결과와 유사한 결과를 보였으며, Ha[16]의 연구결과 간호대학생들의 학습유형은 융합자 33.8%, 수렴자 31.9%, 적응자 24.7%, 분산자 9.5%의 순으로 나타나 본 연구의 결과와 일부 유사한 결과를 보였다. 반면, 1학년 간호대학생들을 대상으로 PBL 학습 후의 간호대학생들의 학습유형을 파악한 결과[17], 수렴자(converger)가 31.5%로 가장 많았고, 융합자(assimilator)가 29.2%, 적응자(accomodator)가 28.3%, 분산자(diverger)가 11.0%의 순으로 나타났으며, Yang 등[18]이 간호대학생들을 대상으로 학습유형을 파악한 결과 수렴자(converger)가 33.33%, 융합자(assimilator) 26.25%, 적응자(accomodator) 23.33%, 분산자(diverger) 17.08%의 순으로 나타나 본 연구의 결과와 차이가 있었다. Kim과 Choi[4]가 간호대학 2학년 학생들을 대상으로 학습유형을 조사한 결과 수렴자(converger)가 30.7%로 가장 많은 것으로 나타났으며, An[3]이 간호대학생을 대상으로 조사한 결과 분산자(diverger)가 가장 많았으며, 학년별로는 1, 2, 3학년은 분산자(diverger)가, 4학년은 적응자(accomodator)가 가장 많은 것으로 나타났다. 반면, Lee[5]의 간호대학생을 대상으로 한 연구에서는 적응자(accomodator)가 가장 많은 것으로 나타났으며, 미국의 간호학생들을 대상으로 시행된 연구에서도 적응자(accomodator)가 가장 많은 학습유형으로 나타났다[19].

이렇듯 각 연구들마다 간호대학생의 학습유형에 대한 결과들이 상반되게 나타나고 있으므로 학습유형을 파악하기 위한 다양한 연구들이 시도되어야 할 필요가 있다. 더욱이 학습자들의 학습유형에 맞는 방법으로 교육을 실시한 그룹에서 학업 성적이 높고 불안도가 줄어들며[20], 학업성취도에도 유의미한 영향을 미치고 있으므로[21,22], 학습자들의 학습유형을 파악하기 위한 연구가 지속적으로 필요하다. 또한 저학년도에 비해 고학년으로 갈수록 인지능 및 사회성의 발달과 지식의 증가로 융합자(assimilator)나 수렴자(converger)가 많은 것으로 파악되는데[23], 이는 간호학 교육프로그램을 통해 학습유형이 변화될 수 있음을 보여주는 결과로 사료되므로 학제와 학년에 따른 학습유형을 파악하기 위한 cross-sectional study나 중

단적 연구를 통해 간호대학생의 학습유형의 추이를 분석하여 맞춤형 지도를 개발하고자 하는 노력이 필요하다. 또한 분산자와 융합자는 강의, 적응자와 수렴자는 현장실습을[3] 또는 분산자(diverger)는 강의, 융합자(assimilator)는 자기주도적 학습, 적응자(accomodator)와 수렴자(converger)는 현장실습을 선호하는[24] 등 학습유형에 따라 선호하는 학습방법이 차이가 있는 것으로 나타나고 있으므로, 학습유형에 맞는 교수학습방법을 적용하여 교육을 제공하여야 할 것이다.

연구의 결과 학습효능감은 평균  $3.91 \pm 0.58$ 점으로 나타났으며, 대인관계가 좋은 경우와 간호학 전공에 대해 만족도하는 경우 학습효능감이 높았고, 학습유형이 수렴자(converger)인 경우가 분산자(diverger)인 경우보다 유의하게 높은 것으로 나타났다. 이는 학습유형이 수렴자(converger)인 경우 추상적 개념화와 능동적 실험에 뛰어나며, 수학이나 과학과 같은 분석적이고 추상적인 과제에 적합하며, 자신의 아이디어들을 실제로 적용하는 상황 하에서 학습을 잘하는 유형이므로 학습자가 주어진 학습과제의 수행을 위해 필요한 행위를 조직하고 실행해 나가는 자신의 능력인 학습효능감이 높은 것으로 사료된다.

학습유형에 따른 학습효능감을 연구한 선행연구의 결과가 없어 직접적인 비교는 어려우나 학습유형이 적응자(accomodator)인 경우 자기 효능감이 가장 높았다는 선행연구의 결과[17]와 학습유형에 따라 자기효능감이 유의한 차이를 보이지 않은 것으로 나타난 선행연구[25]와는 상이한 결과를 보였다. 자기효능감의 증가는 학생이 적극적으로 자신의 학습에 참여하고 수동적 학습자가 아닌 적극적 학습자로의 전환을 의미하므로 [17], 간호대학생들의 학습효능감을 높이기 위한 학습유형에 대한 반복적인 탐색적 연구와 학습효능감을 높여 수행능력을 향상시키기 위한 전략을 개발하는 노력이 필요하다고 생각된다. 또한 대인관계가 좋은 경우와 간호학 전공에 대해 만족도하는 경우 학습효능감이 높으므로, 대상자들의 대인관계를 증진시키며 간호학 전공에 대한 만족도를 높이기 위한 다양한 교육학적 방법의 활용이 필요하다고 생각된다.

본 연구의 결과 학습전이는 평균  $3.80 \pm 0.51$ 점이었으며, 대인관계가 좋은 경우와 간호학 전공에 대해 만족도하는 경우 학습전이가 높았고, 학습유형에 따른 유의한 차이는 없었다. 반면 학습효능감과 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났으며, 핵심기본간호술 수행자신감에 유의한 영향을 미치는 요인으로 확인되었다. 학습전이란 개인의 직무수행과 조직의 효과성 증진을 위하여 교육훈련을 통해 습득한 지식, 기술, 태도를 실제 직무에 효과적으로 적용, 유지하는 과정으로 정의된다[26]. 이러한 학습전이는 학습자의 특성 중 자기효능감이나 동기 등에 의해 영향을 받는 것으로 밝혀졌다[27]. 간호대학생들을 대상으로 학습전이를 살펴 본 선행연구 결과가



거의 없어 단정지어 논의하기는 어려우나 본 연구에서 학습효능감과 학습전이가 유의한 양의 상관관계를 가지는 것으로 나타난 결과와 과학기술인력을 대상으로 학습전이의 영향요인을 조사한 연구결과[28], 자기효능감과 학습전이가 유의한 양의 상관관계를 보인 점을 미루어 유추해 보면, 자기효능감이 높은 학습자는 낮은 학습자보다 교육훈련 목표를 달성해 낼 수 있다고 생각하고, 교육훈련 내용을 보다 잘 습득할 수 있으며, 습득한 내용을 자신의 직무에 더 잘 이용할 수 있으므로[9] 학습효능감을 증진시킴으로써 학습전이를 높이기 위한 다양한 교육학적 방법을 모색해야 할 것으로 생각된다.

조직이 경쟁력을 갖추며 살아남고, 어려움을 극복할 수 있는 문제해결력을 지닌 인적자원을 육성하기 위해서는 교육의 학습전이를 개선시키는 일이 최우선이 되어야 하는데[28], 간호학 교육을 받은 학생들이 향후 임상간호사로서 효율적으로 적용하여 역할을 수행하기 위해서도 학습전이의 효과를 살펴보고, 학습전이를 향상시키기 위한 여러 노력이 필요하다. 뿐만 아니라 대인관계를 증진시키고 간호학 전공에 대해 만족할 수 있도록 함으로써 학습전이가 잘 일어날 수 있도록 기여할 수 있을 것으로 사료되므로 교육현장에서 학습전이를 높이기 위해서 대인관계와 간호학 전공에 대한 만족도를 높이기 위한 전략을 강구해야 할 것이다.

본 연구의 결과 간호대학생의 핵심기본간호술 수행자신감은 학습유형이 수렴자(converger)의 경우가 가장 높은 것으로 나타났으나 학습유형에 따른 유의한 차이는 없었으며, 간호학 전공에 대해 만족하는 경우 핵심기본간호술 수행자신감이 높았고, 학습효능감이 높을수록, 학습전이가 높을수록, 핵심기본간호술 수행자신감이 유의하게 높은 것으로 나타났다. 또한, 학습전이는 핵심기본간호술 수행능력을 유의하게 설명하는 변인인 것으로 나타났다.

본 연구에서 학습효능감이 높을수록 핵심기본간호술 수행자신감이 높다는 결과는 기존의 간호학생을 대상으로 핵심기본간호술 수행자신감과 수행능력을 파악한 결과 핵심기본간호술 수행자신감은 수행능력과 유의한 양의 상관관계를 보인 연구결과[29]와 유사하였으며, 기본간호수기 수행능력이 기본간호수기 수행능력에 대한 자기효능감이 높을수록 기본간호수기 수행능력의 점수가 높았다는 선행연구의 결과[30]와도 유사한 결과를 보였다. 즉 자기효능감이 높은 학생은 핵심기본간호술을 수행함에 있어 과업을 잘 수행할 수 있다는 신념을 가지며 성공적으로 잘 수행하기 위해 적극적인 태도로 임하게 되며, 수행하는 과정에서 어려움이 닥치더라도 반복적으로 노력하는 과정에서 수행자신감에 긍정적인 영향을 준 것으로 생각할 수 있다.

그러나 본 연구에서 핵심기본간호술 수행을 파악함에 있어 수행에 대한 자신감을 측정하였으므로 학습효능감과 개념의

중첩으로 인한 결과가 도출되었을 수 있다. 본 연구에서의 제한점에도 불구하고 간호대학생들의 자기효능감과 수행에 대한 자신감을 높일 수 있도록 교육전략을 세워야 할 것이며, 추후 연구에서는 핵심기본간호술의 수행을 실제 수행능력에 대한 지식, 기술, 태도의 평가를 통해 파악해 볼 필요가 있다.

또한 학습전이가 핵심기본간호술 수행능력을 유의하게 설명하는 변인인 것으로 나타났는데, 아직까지 간호대학생들의 학습전이에 대한 실증적 연구가 부족한 상태이므로 향후 이에 대한 활발한 연구가 필요하다고 생각된다. 뿐만 아니라 개인의 직무수행과 조직의 효과성 증진을 위하여 교육훈련을 통해 습득한 지식, 기술, 태도를 실제 직무에 효과적으로 적용, 유지하는 과정인 학습전이를 높이기 위한 전략을 모색하여 간호대학생들의 핵심기본간호술에 대한 수행자신감을 향상시키고 나아가 임상간호사로서도 핵심기본간호술에 대한 수행능력 향상에 기여하여야 할 것이다.

## 결론 및 제언

본 연구는 한국간호교육평가원에서 제시한 핵심기본간호술에 대한 간호대학생의 핵심기본간호술 수행자신감을 파악하고, 학습유형에 따른 핵심기본간호술 수행자신감의 차이 및 핵심기본간호술 수행자신감에 미치는 영향 요인을 파악하여 향후 학부교육에서 핵심기본간호술 수행자신감 향상을 위한 체계적이고 효율적인 교육전략을 마련하는 기초자료를 제공하고자 수행하였다.

연구의 결과 대상자의 학습유형은 융합자(assimilator)가 가장 많은 것으로 나타났고, 학습유형에 따라 학습효능감은 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며, 학습전이와 핵심기본간호술 수행자신감은 학습유형에 따라 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 또한 핵심기본간호술 수행자신감은 학습효능감과 학습전이와 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났으며, 학습전이는 학습효능감과 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 대상자의 핵심기본간호술 수행자신감에 유의하게 영향을 미치는 독립변수는 학습전이로 학습전이가 높을수록 핵심기본간호술 수행자신감이 높은 것으로 나타났다.

이상의 본 연구의 결과를 토대로 다음의 몇 가지를 제언하고자 한다.

본 연구에서는 핵심기본간호술 수행에 대해 수행에 대한 자신감을 측정하였으므로 학습효능감과 개념 중첩에 의한 결과가 초래되었을 수 있다. 따라서 핵심기본간호술의 수행을 실제 수행능력에 대한 지식, 기술, 태도의 평가를 통해 파악해 볼 필요가 있다. 또한 간호대학생의 학습유형이 연구들마다 서로 다른 결과들이 제시되고 있으므로 간호대학생의 일

반적인 학습유형을 파악하기 위한 반복적인 연구와, 간호학 교육프로그램을 통해 학습유형이 변화될 수 있는지를 확인하기 위한 종단적 연구를 통해 간호대학생의 학습유형의 추이를 분석하여 맞춤형 지도전략을 개발하여 교육과정에 적용하는 노력이 필요하다. 더불어 학습유형에 맞는 교수학습 방법을 통해 학생들의 학습효능감을 높이기 위한 전략을 모색할 필요가 있다.

또한 간호교육현장에 있어 학생들의 자기효능감을 높여 핵심기본간호술 수행자신감을 높일 수 있도록 교육전략을 세워야 할 것이며, 경쟁력 있고, 문제해결력을 지닌 간호 인적자원을 육성하기 위해서 간호학 교육을 받은 학생들의 학습진이를 높이기 위한 전략을 모색하여 간호대학생들의 핵심기본간호술에 대한 수행을 향상시키고 나아가 향후 임상간호사로서 효율적으로 적응하여 역할을 잘 수행할 수 있도록 해야 할 것이다.

## References

1. Korean Accreditation Board of Nursing Education. Accreditation assessment standards for education of Korea (the course of the nursing bachelor's degree). Seoul: Korean Nurses Association; 2012. p. 1-20.
2. Kim YH, Hwang SY, Lee AY. Perceived confidence in practice of core basic nursing skills of new graduate nurses. *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2014;20(1):37-46. <http://dx.doi.org/10.5977/jkasne.2014.20.1.37>
3. An GJ. Learning styles and preferred learning methods of undergraduate nursing students. *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2007;13(1):13-22.
4. Kim JY, Choi EY. Participation and academic achievement by learning styles in problem based learning. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2009;16(2):200-206.
5. Lee MO. Learning styles and preferred nursing specialties of nursing students. *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2000;6(1):64-76.
6. Novak S, Shah S, Wilson JP, Lawson KA, Salzman RD. Pharmacy students' learning styles before and after a problem-based learning experience. *American Journal of Pharmaceutical Education*. 2006;70(4):1-8.
7. Kreber C. The relationships between self-directed learning, critical thinking, and psychological type, and some implications for teaching in higher education. *Studies in Higher Education*. 1998;23(1):71-86. <http://dx.doi.org/10.1080/03075079812331380502>
8. Yang EH, Chung JS. In search of diagnostic tools for learning transfer. *Journal of Corporate Education*. 2006; 8(2):101-122.
9. Han AN. A study on factors affecting transfer of learning in corporate education [master's thesis]. Seoul: Seoul National University; 1999.
10. Lee CS. A study on the effects of learning transfer on learner's competency [dissertation]. Seoul: Kyung-Hee University; 2011.
11. Kim EA. The relationship between the pre-service teachers' self-concept, learning-style and their self-efficiency [master's thesis]. Seoul: Ewha Womans University; 2001. p. 1-29.
12. Park HS, Cho GY, Kim DH, Kim SH, Kim MS. The mediating effect of drug calculation confidence in the relationship between interest in medication and drug calculation competency. *Journal of Korean Biological Nursing Science*. 2013;15(4):155-163. <http://dx.doi.org/10.7586/jkbns.2013.15.4.155>
13. Kim AY, Park IY. Construction and validation of academic self-efficacy scale. *Journal of Educational Research*. 2001;39(1):95-123.
14. Lee DH. A model testing study on the learning and transfer of training in organizations. *Korean Journal of Industrial and Organizational Psychology*. 1996;9(1):59-88.
15. Hong SY. Clinical performance competency by nursing students' learning style [master's thesis]. Daegu: Kyungpook National University; 2010. p. 1-28.
16. Ha JY. Learning style, learning attitude, and self-directed learning ability in nursing students. *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2011;17(3):355-364. <http://dx.doi.org/10.5977/JKASNE.2011.17.3.355>
17. Lee I, Park CS, Park HO. The effectiveness of problem-based learning(PBL) across learning styles in nursing students. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*. 2013;14(11):5658-5671. <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2013.14.11.5658>
18. Yang SH, Ha EH, Lee OC, Sim IO, Park YM, Nam HA, et al. Academic achievement, self-directed learning, and critical thinking disposition according to learning styles of nursing students. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2012;19(3):334-342. <http://dx.doi.org/10.7739/jkafn.2012.19.3.334>
19. Cavanagh SJ, Hogan K, Ramgopal T. The assessment of student nurse learning style using the Kolb Learning Styles Inventory. *Nurse Education Today*. 1995;15(3):177-183.
20. Lenehan MC. Effect of learning-style knowledge on nursing majors' achievement, anxiety, anger and curiosity [dissertation]. New York: St. John's University; 1994. p. 1-9.
21. Fladeland DY. Nursing program success, personality and learning style [dissertation]. New York: University of Minnesota; 1995. p. 1-10.
22. Kim J. Personality type, learning style, self-direction and academic achievement in nursing student. *Journal of Future Oriented Youth Society*. 2010;7(2):1-25.
23. Baker CM, Pesut DJ, McDaniel AM, Fisher ML. Evaluating the impact of problem-based learning on learning styles of master's students in nursing administration. *Journal of Professional Nursing*. 2007;23(4):214-219.
24. An GJ, Kim DO. Learning styles and preferred learning methods of clinical nurses. *Journal of Korean Academy of*

- Nursing Administration. 2006;12(1):140-150.
25. Kim SO, Pak SY. Effects of high-fidelity simulation-based training of nursing students according to their learning styles. *Journal of the Korea Contents Association*. 2013;13(11):1046-1057. <http://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2013.13.11.1046>
  26. Bae EK, Jang MY, Kim DY. Learning transfer and its determinant factors in different types of organization: Company, school, hospital in Incheon. *Andragogy Today: International Journal of Adult & Continuing Education*. 2009;12(2):29-60.
  27. Lee BC, Yun GS. An exploratory study of factors affecting transfer of learning in an organization. *Journal of Corporate Education*. 2010;12(1):91-127.
  28. Yoon HJ, Yoon GS, Lee BC. Factors influencing transfer of learning and reaction, learning, transfer of learning in R&D human resources training. *Journal of Corporate Education*. 2012;14(2):65-98.
  29. Kim AR. Satisfaction of core basic nursing care practicum, confidence and competence of nursing students after core basic nursing care practicum. The 2012 Korean Society of Nursing Science; 2012 October 26; The Korean Federation of Science and Technology Societies. Seoul: 2012. p. 234.
  30. Park SN, Lee SK. Factors influencing basic nursing skill competency in nursing students. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2008;15(1):6-13.