

주요용어 : 간호학생, 학습유형

## 일개 간호학과 학생들의 학습유형과 학년별 특성에 관한 조사

이 명 옥\*

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성

인간은 효과적인 학습을 위하여 특정한 학습방식을 선호하는 경향이 있는데 그 선호도에 따라 이를 유형화 할 수 있다. Kolb(1984)는 아이디어나 정보를 체계화하고 처리하거나 학습할 때, 사람들은 감각적 경험, 관찰, 사고, 실험 등의 방법을 단계적·반복적으로 사용하며 이중에서 어느 한 두 가지를 더 잘 하거나 선호하는 경향이 있음을 관찰하였다. 이와 같은 관찰에 기초하여 Kolb는 학습단계의 개념을 도입하고 선호하는 학습단계에 따라 확산형, 적용형, 집중형, 융합형 등 네 가지 학습유형을 구분하였다. Kolb의 경험적 학습이론에 의하면, 학습유형은 학습경험에 의하여 계발되는 것으로 교육과 학습경험에 따라 서서히 변화될 수 있다. Kolb를 비롯한 많은 학자들의 실증적 연구(Brock & Cameron, 1999; Herz & Merz, 1998; Kreber, 1998; Saunder, 1997)에 의하여 이와 같은 경험적 학습이론과 학습유형의 타당성 및 유용성이 입증된 바 있다.

모든 학습유형은 각각 장·단점이 있으므로 어느 한 유형을 최선의 것이라 할 수 없으나, 일반적으로 특정한 학문이나 직업은 유사한 학습유형을 가진 사람들로 구성되는 경향이 있다. 학습유형의 이해는 학습활동, 문제해

결, 작업수행, 경력관리 등에 많은 도움이 된다(Kolb, 1984; Kreber, 1998). 작업 혹은 해결해야 할 문제들이 일정한 경우에는 특정의 학습유형을 유지하는 것이 큰 문제가 되지 않겠으나, 연속적으로 발생하는 다양한 문제들과 급변하는 환경에 적응하기 위해서는 다양한 학습방식을 고르게 발전시킨 균형된 학습능력과 학습유형을 보유하는 것이 바람직하다(Kolb, 1984, 1985). 학습유형과 문제해결능력간에는 밀접한 관계가 있으며, 균형된 학습유형의 계발이 가능한 것으로 제시되고 있다(Fox & Ronkowski, 1997; Ingham, 1991; Kreber, 1998).

경험적 학습이론에 근거한 학습유형 개념이 간호학분야에 적용되어 조사연구된 경우는 많지 않으나, 간호학생과 간호사의 학습유형은 주로 적용형이나 확산형으로 보고되고 있다(Laschinger & Boss, 1984; Hinch, 1981). 복합적인 건강문제를 지닌 간호대상자의 급증과 급변하는 외료·보건 환경은 균형적인 학습능력을 보유한 간호사를 요구한다. 학습능력의 계발을 위해서는 적절한 학습경험의 기회가 주어져야 하며 학습유형을 고려한 간호교육프로그램의 개발이 필요하다. 그간 간호교육의 질적 개선을 위한 많은 노력에도 불구하고 한국의 경우 그 기초가 되는 학습유형의 파악에는 소홀하여 간호교육과 관련된 학습유형에 대한 조사가 거의 이루어지지 않았다. 간호교육과 학습경험에 따른 학습유형의 변화,

\* 한림대학교 의과대학 간호학과, 조교수  
투고일 2000년 7월 18일 심사일 9월 6일 심사완료일 2000년 12월 4일

학습유형을 결정하는 학습단계별 선호도 및 균형정도, 외국의 조사연구 결과의 차이여부 등을 파악하는 일은 간호교육의 지속적인 질적 개선을 위해 간과해서는 안되는 기본적인 과제라 생각되어 본연구를 시도하였다.

## 2. 연구목적

본 연구의 목적은 일 간호학과 학생을 대상으로 경험적 학습이론의 지지여부를 검증하며 학습유형과 학습효과간의 관계 및 간호교육의 향상을 위한 시사점을 도출하기 위하여 구체적인 목적은 다음과 같다.

- (1) 간호학생들이 선호<sup>1)</sup>하는 학습유형을 조사한다.
- (2) 간호학생들의 학년별 학습유형의 특성을 파악한다.

## 3. 용어정의

학습유형(learning style)은 확산형, 융합형, 집중형, 적응형으로 구분하며 이론 및 조작적인 정의는 다음과 같다.

### · 확산형(diverger):

이론적 정의 - 상상력과 아이디어가 풍부하고 인간에 대한 관심이 많으며 상황에 대하여 다각적이며 구체적인 경험을 선호하는 학습유형.

조작적 정의 - 설문문항 중 구체적 경험과 반추적 관찰의 학습단계를 주로 선호함.

### · 융합형(assimilator):

이론적 정의 - 구체적인 경험자체보다는 개념적 방법론에 의한 개념화나 모델설정 등 논리적 사고를 선호하는 학습유형.

조작적 정의 - 설문문항 중 추상적 개념화와 반추적 관찰의 학습단계를 주로 선호함.

### · 집중형(converger):

이론적 정의 - 인간관계나 사회적 문제에 관심이 있거나 이를 해결하기를 선호하는 학습유형.

조작적 정의 - 설문문항 중 추상적 개념화와 능동적 실험의 학습단계를 주로 선호함.

### · 적응형(accommodator):

이론적 정의 - 논리적·체계적인 접근보다는 감성적이며 인간을 상대로 일을 계획하고 수행하는 것을 선호

하는 학습유형.

조작적 정의 - 설문문항 중 구체적 경험과 능동적 실험의 학습단계를 주로 선호함.

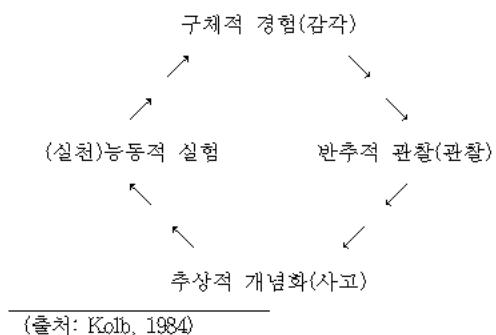
## II. 문헌 고찰

### 1. 경험적 학습이론

Kolb(1976, 1984)는 경험, 지각, 인지, 학습 및 행동 개념들을 토대로 인간의 학습과정을 경험적 학습이론으로 설명하였다. 경험적 학습이론에 의하면, 학습, 경험 및 행동은 상호 긴밀하게 연관되어 있으며 네 가지 학습단계(학습방식)를 연속적으로 반복하여 경험하는 학습과정에 의하여 학습유형이 형성된다. 학습경험은 전 생애에 걸쳐 진행되며 학습유형은 비교적 반영구적이고 안정적이나 학습경험에 의하여 장기적으로는 변화될 수 있다.

### 2. 학습과정

학습과정은 ① 구체적 경험의 학습단계(감각), ② 반추적 관찰의 학습단계(관찰), ③ 추상적 개념화의 학습단계(사고), ④ 능동적 실험의 학습단계(실천)를 주기적으로 반복하는 과정이다(Kolb, 1984)<그림 1>.



(출처: Kolb, 1984)

<그림 1> 학습단계의 순환성

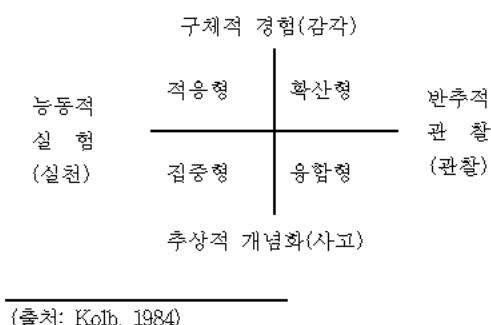
구체적 경험(concrete experience)의 학습단계는 학습주기(learning cycles) 중 시초가 되는 학습단계로서, 주로 감각을 통하여 구체적으로 경험함으로서 정보

0) 본 연구에서는 '선호'의 의미를 '좋아한다'는 의미와 '잘한다'는 의미를 모두 포함하는 의미로 사용하고 있음.

를 수집하는 학습행위이며, 반추적 관찰(reflective observation)의 학습단계는 구체적 경험의 학습단계에서 수집된 다양한 정보들을 특정 요소별로 분류하고 이를 보다 깊이 관찰하여 의미를 파악하는 학습행위이다. 추상적 개념화(abstract conceptualization)의 학습단계는 파악된 의미있는 정보들을 추상적인 개념이나 가설, 모델 및 이론으로 발전시키는 학습행위이다. 능동적 실험(active experimentation)의 학습단계는 설정된 개념이나 개념간의 관계 및 이론이나 모델 등을 실제상황에서 직접 확인·검증하고자 자발적으로 참여하는 학습행위를 의미한다.

### 3. 학습유형

학습유형이란 효과적인 학습을 위하여 학습자가 취하는 특정적인 방식 및 정보·문제 등을 처리하는 특정한 방식을 의미한다. 학습유형은 학습과정의 네 가지 단계를 감각-사고와 관찰-실험의 두 축으로 구분하여 가장 빈번히 사용되는 인접한 학습단계들을 결합하여 확산형, 융합형, 집중형, 적응형의 네 가지 유형으로 구분한다. 인접한 학습단계를 결합하여 정의하는 이유는 학습단계들이 순차적으로 반복되기 때문이기도 하지만, 감각-사고 축과 관찰-실험 축 양자의 특성이 포함되어야 학습유형을 보다 정확히 나타낼 수 있기 때문이다(Kolb, 1984) <그림 2>.



<그림 2> 학습유형과 학습단계간의 관계

이론적 관점에서 볼 때, 이상적인 학습유형은 네 가지 학습단계가 균형된 것이나(Kolb, 1984), 일반적으로 학습자는 하나 혹은 두 가지 학습유형에 집착하며 그 학습유형과 관련된 특정 분야에 종사하는 경향을 보인다. 확산형의 학습유형을 지닌 사람은 주로 간호사, 사

회사업가, 상담가, 배우, 연극인 등 인간을 대상으로 한 서비스직에 종사하며, 융합형은 연구자, 교수, 기획인, 이론가 등 논리적인 사고 능력을 요하는 직업을 선호하며, 집중형은 이론이나 모델 등 추상적인 개념을 실제상황에 접목시켜 문제를 해결하는 전문기술을 요하는 직업인에 많아 주로 엔지니어, 컴퓨터 프로그래머, 임상의를 선호하며, 적응형은 자발적이고 매우 활동적인 사람으로서 전문 판매인, 경영자, 정치가, 행정가 등의 직업을 선호하는 경향을 보인다(Kolb, 1984; Laschinger & Boss, 1984).

Kreber(1998)는 사회인문학과의 대학생 142명을 대상으로 학습유형을 조사한 결과, 융합형이 제일 많았고 학습유형과 문제해결능력간에는 밀접한 관계가 있었으며, 학년별 학습목표와 학습유형을 고려한 교육프로그램의 개발을 통해 학생들의 학습효과와 문제해결능력을 제고시킬 수 있다고 강조하였다.

Fox와 Ronkowsldi(1997)는 정치학과 학생 260명 중에 융합형이 가장 많았으며, 학년과 성별에 따라 학습단계와 학습유형에 차이가 있음을 발견하였다. 1, 2학년에서는 적응형이나 확산형이 많았으나, 3, 4학년에서는 집중형이나 융합형의 학습유형을 지닌 학생이 많아 고학년 학생들이 저학년 학생들에 비하여 논리적인 학습단계를 선호하는 경향을 보였다. 학습단계의 학년별 차이는 성장에 따른 인지기능의 발달과 학문적 깊이의 증가 및 사회성의 향상 등으로 설명되었다.

간호사를 대상으로 조사한 Christiansen, Lee와 Bugg(1979)의 연구에 의하면, 53명의 전문간호사 중 약 70%가 적응형 내지는 확산형이었으며, 추상적 개념화의 학습단계보다는 구체적 경험의 학습단계를 더 선호하였다. 출판된 논문은 아니지만, Huch(1981)는 비교적 많은 간호학생을 대상으로 학년별 학습유형을 조사한 결과, 과반수 이상이 적응형이나 확산형이었으며, 추상적 개념화의 학습단계보다는 구체적 경험의 학습단계를 더 선호한 것으로 나타났다. Laschinger와 Boss(1984)의 연구에서도 268명의 간호학생 중 과반수 이상이 확산형 내지는 적응형이었으며, 4학년에서도 확산형과 적응형이 지속적으로 증가하였다. 그러나 이들이 선호한 간호분야는 학습유형과는 무관하게 대부분이 병원간호(75%)였다.

Linares(1999)는 간호학생과 간호학 교수를 포함한 총 589명의 학습유형을 조사한 결과, 집중형이 가장 많았다. 간호학생이나 간호사의 학습유형에 대한 연구결과에서 대부분 확산형이나 적응형의 비중이 높은데 비해

대학원생이나 간호학 교수를 포함시킨 연구(Kolb, 1976; Linares, 1999)에서는 집중형의 비중이 높게 나타난 것은 동일분야라 할지라도 기능과 전문성에 따라 학습유형에 차이가 있을 수 있음을 시사하고 있다.

Plovnick(1975)는 의대생을 대상으로 학습유형과 선호분야를 조사한 결과, 확산형이나 적응형의 학생은 주로 환자를 상대로 일하는 임상분야를 선호한 반면, 집중형이나 융합형의 학생은 사람보다는 연구분야를 주로 선호한 것으로 나타나 학습유형과 특정분야의 선호도간에 밀접한 관계가 있음을 보였다.

#### 4. 학습유형의 활용

학습유형과 문제해결 능력간에는 밀접한 관계가 있으므로 학습유형의 파악은 균형적인 학습능력의 제발파 효과적 학습을 위한 교육프로그램의 개발에 활용될 수 있다(Herz & Merz, 1998; Kolb, 1985; Saundar, Fox와 Ronkowski(1997)는 학습유형의 균형된 발전을 목적으로 하는 교육프로그램의 개발을 위해 학습자에게 필요한 학습경험을 학습단계별로 제공한 결과 개선효과가 있었다고 보고하였다. 일 예로, 정치학과 학생들의 학습유형을 파악한 후, 구체적 경험의 학습단계가 개발되지 않은 학습자에게는 독서, 현장작업, 실험실 작업, 시뮬레이션 및 필름을 통한 학습경험을 부여했으며, 반추적 관찰의 학습단계를 선호하지 않는 학습자에게는 일기작성, 신문읽기, 논의, 생각을 유발시킬 수 있는 질문 등의 학습경험을, 추상적 개념화의 학습단계가 미약한 사람에게는 강의, 문제풀이나 프로젝트 담당, 유추할 수 있는 일 및 모델설정을 하도록 유도하여 학습경험을 확대시켰으며, 능동적 실험의 학습단계가 미개발된 학습자에게는 현장작업, 프로젝트 담당, 사례연구, 문제풀 작업 및 시뮬레이션 등의 방법을 적용하여 학습경험을 강화하였다. 네 가지 학습단계들의 균형된 발달은 균형된 학습유형을 의미하는 것으로 교육자는 학습자에게 학습 및 문제해결 능력을 효과적으로 향상시킬 수 있는 다양한 학습경험을 제공할 것을 제안하였다.

Brock와 Cameron(1999)은 정치학과 4학년 졸업반의 학습목표가 복합적인 현실문제를 해결할 수 있는 비판적·논리적 사고력의 향상이었기 때문에, 암기식 학습방식을 주로 선호하는 학생들에게 강의식 교육의 빈도를 줄이고 실제상황을 재현할 수 있는 시뮬레이션, 게임, 사례연구 및 수필식 문제제시 등 교육방식을 적용한 결과, 비판적 사고력과 문제해결능력이 월등히 향상되었

다고 보고하였다. 경영학 및 경제학 전공학생 52명을 대상으로 한 연구에서도 같은 결과를 보았다(Herz & Merz, 1998).

이상에서 고찰한 바와 같이 많은 연구결과와 학자들에 의해서 학습유형의 정확한 파악과 활용의 중요성이 강조되고 있다.

### III. 연구 방법

#### 1. 연구설계

본 연구는 간호학과 학생들의 학년별 학습유형을 규명하기 위하여 설문지를 이용한 획단적·서술적 조사연구이다.

#### 2. 연구대상자

본 연구의 대상자는 일 대학 간호학과에 등록한 정규과정 학생 320명 중 연구목적을 이해하고 자발적으로 연구에 참여한 284명 가운데 성실히 응답한 251명이다. 이들 중 1명을 제외하면 모두 여성이며, 연령은 18~26세로 전원이 미혼이었다. 대상자들이 학습하는 간호학 교과목은 학년별로 차이가 있다. 1학년은 2학기에 간호학 개론 강의, 2학년은 1, 2학기에 기본간호학과 전강사정 강의와 교내 실습실에서 실습 및 2학기에 간호이론 강의를 수강하며, 3학년과 4학년 학생들은 간호학 전 영역에 관하여 강의와 현장 실습을 동시에 이수한다.

#### 3. 연구도구

본 연구에서 사용한 도구는 학습유형과 관련되어 교육영역에서 지속적으로 광범위하게 활용되어 인정받고 있는 Kolb(1985)의 학습유형측정도구를 기본으로 하고 한국의 실정 및 분석상 용이성을 감안하여 연구자가 설문방법을 수정한 간이학습유형측정도구(Simplified Learning Style Instrument)이다. Kolb가 제작한 학습유형측정도구는 12개의 문항으로 구성되어 있으며 네 가지 학습단계별 점수를 측정하는 것으로 점수의 합은 12~48점 범위이다. 도구의 신뢰도는 반분신뢰도가 0.78~0.84(Kolb, 1976; Plovnick, 1975)이며, 이미 많은 연구에서 경험적 학습이론과 학습유형측정도구의 타당도를 검증하여 지지하고 있다(Kolb, 1976; Kolb & Wolf, 1981; Plovnick, 1975).

간이학습유형측정도구는 ① 구체적 경험, ② 반추적 관찰, ③ 추상적 개념화, ④ 농동적 실험의 학습단계별로 각각 3개씩 모두 12개의 문항으로 구성되어 응답자는 각 문항에 대하여 자신의 선호도가 높은 순위로 4, 3, 2, 1의 점수로 표시하며 따라서 학습단계별 점수의 합계는 3-12점의 범위가 된다. 학습단계별 선호도를 측정·분석하여 적응형, 확산형, 집중형 및 융합형을 도출하도록 설계되어 있다.

도구의 내용타당도 검증을 위하여 Kolb의 경험적 학습이론에 근거하여 16개의 문항을 선정한 후 학습유형과 경험적 학습이론의 국내 전문가 3인(교육학 및 간호학 교수)에게 의뢰하여 4점 척도를 이용하여 문항과 목적간의 관련성에 대하여 점수를 주도록 하였다. 2차에 걸친 전문가 평가작업을 통하여 두 사람 이상이 높은 점수를 준 항목(CVI > 0.75)만을 채택하였으며, 어휘의 애매함을 통제하기 위하여 간호학과 교수 5인에게 검토 받아 문항의 표현을 재수정하였다.

Kolb의 측정도구는 간호학 분야 뿐 아니라 타 분야에서도 공통적으로 활용되는 도구이므로 간이학습유형도구의 동시타당도(concurrent validity) 검증을 시도하였다. 다양한 분야에 종사하는 성인 남녀 34인을 대상으로 한 예비조사로 학습유형을 분석한 후 응답자에게 그 결과가 자신을 어느 정도 올바르게 반영하였는지를 0~10의 범위에서 자가평가를 하도록 의뢰하였다. 34명 중 3점을 기록한 2인을 제외하고는 모두 8점 이상이었으며, 전체 평균은 7.2점이었다.

도구의 신뢰도 검사를 위하여 간호학 분야를 포함한 타 분야에 종사하는 성인 30명을 대상으로 3주 간격으로 조사-재조사를 측정한 결과 전체 상관계수가 0.784였으며, 네 가지 학습단계별 상관계수는 모두 0.712를 상회하였다.

간이학습유형측정도구의 설문지를 응답하는데 소요된 시간은 15-20분이었다.

#### 4. 자료수집

자료수집은 1999년 9월 20일부터 10월 10일까지 20일간에 걸쳐 수행하였다. 연구자는 각 학년 대표자를 통하여 수업이 없는 시간을 파악한 후 강의실에서 대상자들과 만나 설문지의 내용과 연구의 목적 및 기재방법을 설명하고 시범을 보였으며, 자발적인 참여와 정직한 응답의 중요성을 강조하였다. 응답자 수집은 당일에 실시하였다.

#### 5. 자료분석

자료분석은 SAS Release 6.12를 사용하였으며, 학년별 학생들의 학습단계와 학습유형의 특성을 파악하고자 분포, 표준편차, 분산계수, 절대편차 및 카이분석 등의 통계방법을 사용하였다. 응답자(n=251)가 선호한 학습단계의 점수를 합산한 결과 두 가지 이상의 학습단계가 동일한 수치로 평가된 경우에는 이를 각각의 학습단계에 모두 포함시켰다. 그 결과 학습단계의 표본수는 n=329로 증가하였으나, 모집단의 특성을 분석하는 데는 큰 문제가 없는 것으로 판단된다.

### IV. 연구결과 및 논의

#### 1. 간호학생들의 학습유형

총 응답자 251명의 학년별 분포는 1학년이 70명, 2학년이 56명, 3학년이 58명, 4학년이 67명이었다. 전체 간호학생들의 학습유형은 대부분 적응형(41.4%) 혹은 확산형(29.9%)이었으나, 학년별로 유의한 차이 ( $p<0.001$ )를 보였다<표 1>. 학습유형은 앞에서 설명한 바와 같이 가장 선호한 인접된 학습단계에 의하여 형성되므로 이들이 선호한 학습단계를 살펴본 결과, 전체적으로 추상적 개념화의 학습단계(20.7%)보다는 구체적 경험의 학습단계(45.0%)를, 반추적 관찰의 학습단

<표 1> 학년별 학습유형 분포

	(n=251)									
	확산형		융합형		집중형		적응형		합	
	실수	%	실수	%	실수	%	실수	%	실수	%
1학년	15	21.4	6	8.6	1	1.4	48	68.6	70	100.0
2	30	53.6	6	10.7	4	7.1	16	28.6	56	100.0
3	20	34.5	4	6.9	3	5.2	31	53.5	58	100.0
4	10	14.9	22	32.8	26	38.8	9	13.4	67	100.0
합	75	29.9	38	15.1	34	13.6	104	41.4	251	100.0

( $\chi^2 = 110.021$ , df 9, p <0.001)

계(10.3%)보다는 농동적 실험의 학습단계(24.9%)를 더 선호하였으며, 학년별로 유의한 차이( $p<0.001$ )를 보였다<표 2>. 이러한 결과는 간호학생들에게 확산형이나 적응형이 많았다는 서구의 기존 조사결과(Christiansen et al., 1979; Huch, 1982; Laschinger & Boss, 1984)와 일치하였다.

학년별 학습유형 및 학습단계의 구체적인 분포를 살펴보면 아래와 같다.

1학년 학생들의 학습유형은 적응형(68.6%), 확산형(21.4%), 융합형(8.6%), 집중형(1.4%)의 순으로 적응형이나 확산형에 해당되는 학생이 대부분(90.0%)이었으며, 추상적 개념화의 학습단계(15.5%)보다는 구체적 경험의 학습단계(51.8%)를, 반추적 관찰의 학습단계(7.3%)보다는 농동적 실험의 학습단계(25.5%)를 더 선호하였다.

2학년 학생들의 학습유형은 확산형이 53.6%로 1순위였으며, 그 다음은 적응형(28.6%), 융합형(10.7%) 및 집중형(7.1%)의 순위로서, 확산형과 적응형의 순위가 1학년의 순위와 바뀌었을 뿐 대다수(82.2%)가 확산형 내지 적응형이었다. 학습단계의 선호도는 1학년 그룹과 마찬가지 순위로 추상적 개념화의 학습단계(14.4%)보다 구체적 경험의 학습단계(57.1%)의 빈도가 훨씬 많았다. 변화율을 보면, 1학년에서 2학년으로 올라감에 따라 반추적 관찰의 학습단계가 7.3%에서 12.9%로 가장 많이 증가하였다.

3학년 학생의 경우, 적응형이 53.5%로 가장 많았고, 그 다음은 확산형(34.5%), 융합형(6.9%) 및 집중형(5.2%)의 순위를 보였는데, 이는 1학년 학생들과는 동일한 순위이나 2학년과는 다소 차이를 보였다. 3학년 학생들은 추상적 개념화의 학습단계(21.3%)보다 구체적 경험의 학습단계(61.3%)를, 반추적 관찰의 학습단계(5.3%)보다는 농동적 실험의 학습단계(12.0%)를 더 선호하였다. 2학년에서 3학년으로 올라가는 과정에서 가장 큰 증가율을 보인 것은 추상적 개념화의 학습단계

로 14.3%에서 21.3%로 증가하였다.

4학년 학생들이 선호한 학습유형 및 학습단계의 분포는 타 학년과 매우 상이한 결과를 보였는데, 집중형이 38.8%로 가장 많았고, 그 다음은 융합형(32.8%), 확산형(14.9%) 및 적응형(13.4%)의 순위였으며, 대다수(71.6%)가 집중형이나 융합형에 해당되었다. 학습단계는 구체적 경험의 학습단계(6.8%)보다 추상적 개념화의 학습단계(33.8%)를, 반추적 관찰의 학습단계(17.6%)보다 농동적 실험의 학습단계(41.9%)를 더 선호하였다. 3학년에서 4학년으로 올라가는 과정에서 가장 큰 증가율을 보인 것은 농동적 실험의 학습단계로 12.0%에서 41.9%로 증가하였다.

위의 결과를 요약하면, 학년별 제1순위의 학습유형은 1학년 적응형(68.6%), 2학년 확산형(53.6%), 3학년 적응형(53.5%), 4학년은 집중형(38.8%)으로서, 전반적으로 1학년, 2학년 및 3학년 학생들의 학습유형은 확산형이나 적응형이었으며, 이들은 주로 구체적 경험의 학습단계를 선호하는 공통성을 보였다. 그러나 4학년의 대다수(71.6%)는 집중형이나 융합형에 해당되었으며, 추상적 개념화의 학습단계(33.8%)와 농동적 실험의 학습단계(41.9%)를 선호한 비율이 높아 1, 2, 3학년 그룹과는 상당히 대조적이었다. 1, 2, 3학년의 주요한 학습단계이었던 구체적 경험의 학습단계가 4학년에 이르러 추상적 개념화의 학습단계로 대체되게 된 이유는 장기간의 학습과정을 통하여 습득하게 된 지식과 논리적 사고 및 농동적 실험능력의 축적결과로 이해된다.

이러한 결과는 4학년에서도 확산형(37%)이나 적응형(28%)의 선호도가 지속적으로 상승하여 구체적 경험의 학습단계를 선호한 학생이 더 많았다는 Laschinger 와 Boss(1984)의 조사결과와는 다소 차이가 있었다. 본 연구에서는 1, 2학년 학생 중에는 적응형이나 확산형이, 3, 4학년에서는 집중형(38.8%)과 융합형(32.8%)의 비율이 높아 저학년에 비하여 고학년 학생들이 추상적 개념화의 학습단계를 더 선호하는 경향을 보였다는

&lt;표 2&gt; 학년별 학생들이 가장 선호한 학습단계 분포

(n=329)

	구체적 경험		반추적 관찰		추상적 개념화		농동적 실험		합	
	실수	%	실수	%	실수	%	실수	%	실수	%
1학년	57	51.8	8	7.3	17	15.5	28	25.5	110	100.0
2	40	57.1	9	12.9	10	14.3	11	15.7	70	100.0
3	46	61.3	4	5.3	16	21.3	9	12.0	75	100.0
4	5	6.8	13	17.6	25	33.8	31	41.9	74	100.0
합	148	45.0	34	10.3	68	20.7	79	24.9	329	100.0

 $(\chi^2 = 64.391, df = 9, p < 0.001)$

Fox와 Ronkowsky(1997)의 연구결과와 유사하다. 이것은 고학년이 될수록 복합적인 건강문제를 효과적으로 해결하기 위하여 이론적 및 논리적인 접근을 강조하는 교육 및 학습경험의 결과로 추정된다. 즉, 고학년이 될수록 구체적인 감각적 학습보다는 비판적 사고력이 강화되고 있음을 간접적으로 시사하고 있다. 그러나, 구체적 경험의 학습단계를 선호한 빈도(6.8%)가 매우 낮은 점은 균형된 학습유형의 관점에서 볼 때 바람직한 것이 아니므로 그 원인에 대해 보다 정밀한 조사분석의 필요성을 제기하고 있다.

학생들이 가장 선호한 학습단계의 학년별 분포를 볼 때 흥미있는 현상의 하나는 학년의 변화에 따라 가장 큰 변화를 보이고 있는 학습단계들이 경험적 학습이론의 학습과정을 따르고 있는 현상이다. 즉, 1학년의 경우 가장 높은 빈도를 보인 것은 구체적 경험의 학습방법(51.8%)이었지만, 1학년에서 2학년으로 올라가는 과정에서 가장 높은 상승률을 보인 것은 반추적 관찰의 학습단계이며, 2학년에서 3학년으로 올라가는 과정에서는 추상적 개념화의 학습단계, 3학년에서 4학년으로 올라가는 과정에서는 능동적 실험의 학습단계가 가장 높은 상승률을 보였다. 이것은 경험에 근거하여 형성·개발되는 네 가지 학습단계들의 순환적·지속적인 과정(구체적 경험->반추적 관찰->추상적 개념화->능동적 실험->구체적 경험->)을 강조하는 경험적 학습이론을 뒷받침하며, 4학년은 사회진출(현장)이라는 구체적 경험의 직전 단계에 와 있음을 명확히 보여준다.

## 2. 학년별 학생들이 선호한 학습단계의 균형정도

<표 3>은 학습단계의 선호도가 학년이 올라감에 따라 어떻게 변하는지를 보여주는 것으로, 거의 예외없이 학년이 올라갈수록 학생들이 가장 선호한 학습단계의 최대

치가 높아지고 있음을 알 수 있다. 구체적 경험의 학습 단계인 경우, 1학년의 9.28에서 4학년의 11.0으로, 반 추적 관찰의 학습단계인 경우, 1학년의 8.78에서 4학년의 10.88로 증가하였다. 선호한 학습단계들의 최대치 평균은 4학년에서 가장 높았을 뿐 아니라, 최대치의 표준편차 평균 및 분산 평균도 4학년이 타학년보다 가장 적은 수치를 보였다. 예를 들면, 4학년 그룹에서는 학습 단계별 최대치의 표준편차가 0.67-0.80 이었으며 분산 계수는 6.1-7.0%의 범위였으나, 타 학년에서는 표준편차가 0.72-1.46, 분산계수는 8.2-17.4%의 범위로서, 4학년 학생들의 학습단계별 최대치들이 최대치 평균을 중심으로 가장 가깝게 모여있으며 같은 학습단계를 사용하는 학생들간의 선호도의 차이도 4학년의 경우 타학년에 비해 매우 적음을 알 수 있다.

기존의 연구에서는 학습단계의 균형정도를 분석하지 않아 본 연구와 비교·해석할 수 없으나 본 조사연구의 분석을 통하여 알 수 있는 두 가지 중요한 사실은 학생들이 선호한 학습단계의 최대치가 학년이 올라갈수록 증가한다는 점으로 학년이 높아질수록 학습경험이 많아지면서 자신이 주로 사용하는 학습단계에 대한 선호도가 보다 더 뚜렷해지며 강화되어짐을 의미한다.

학습유형은 학습경험에 의하여 서서히 변화될 수 있는 것이며, 다양한 문제의 효과적 해결 및 효과적 학습을 위해서는 학습단계에 대한 선호도가 균형되는 것이 바람직하다(Kolb, 1993). 학년별로 학생들이 선호한 학습단계에 대한 분포, 선호도 및 학습단계의 다양성 혹은 균형적 발전 여부를 보기 위하여 학습단계별 분포와 개인별 최대치 학습단계에 대한 타 학습단계 선호도와의 차이를 절대편차의 평균(즉, 절대편차계수)을 사용하여 비교하였는데<표 4>, 다음과 같은 특성을 알 수 있었다. 첫째, 각 학년 내에서는, 다소 예외가 있으나, 대체로 분포비율이 높을수록 최대치가 높아지는 경향을 보였다.

<표 3> 학년별·학습단계별 선호도의 최대치 평균, 표준편차 및 분산계수 (n=329)

	구체적 경험			반추적 관찰			추상적 개념화			능동적 실험			합 (평균)		
	최대치 평균	표준 편차	분산계 수(%)	최대치 평균	표준 편차	분산 계수(%)									
1학년	9.28	1.09	11.7	8.78	1.20	13.7	9.00	1.20	13.3	8.83	0.87	9.9	9.09	1.06	11.7
2	9.45	0.98	10.4	9.17	1.60	17.4	9.18	1.17	12.7	8.80	0.72	8.2	9.28	1.03	11.1
3	9.60	1.46	15.2	9.50	1.00	10.5	8.50	1.20	14.1	9.25	0.87	9.4	9.35	1.32	14.1
4	11.00	0.67	6.1	10.88	0.72	6.6	11.45	0.80	7.0	11.48	0.71	6.2	11.27	0.73	6.5
(평균)	9.83	1.05	10.7	9.58	1.13	11.8	9.53	1.09	11.4	9.59	0.79	8.3	9.74	1.04	10.9

주: 표준편차 및 분산계수는 최대치의 평균에 대한 것임.

둘째, 각 학년 내에서는 최대치가 높을수록 절대편차 수치도 높아지는 경향을 보였다. 이를 종합하면, 각 학년 내에서는 분포, 최대치, 절대편차계수 간에 정의 관계가 성립함을 알 수 있다. 셋째, 4학년의 경우, 최대치 및 절대편차계수가 타 학년에 비해서 월등히 높았다(구체적 경험의 절대편차계수는 타 학년에 비해 낮으나, 분포비율이 6.8% 뛰어 되지 않아 무시할 수 있음).

특정한 학습단계에 대한 선호도가 높다는 것은 다른 학습단계에 대한 선호도가 낮다는 것을 의미한다. 따라서 선호도의 편차가 커지게 된다. 한편, 모든 학습단계를 고르게 선호하는 경우에는 각 학습단계에 대한 선호도가 균형적이지 않고 유사하게 되므로 표준편차도 적어진다는 것을 의미한다. 전반적으로 <표 4>를 통하여 알 수 있는 중요한 두 가지 사실은 첫째, 다수의 학생들이 선호하는 학습단계는 다른 학습단계에 비해 선호도의 최대치가 높다는 사실이다. 이것은 당연한 사실을 확인해 주고 있다. 둘째, 학년이 올라갈수록 선호도의 최대치가 점차 높아지는 동시에 절대편차계수가 높아지는 현상은 학습경험의 증가에도 불구하고 네 가지 학습단계를 끌고 르 갖춘 균형 있는 학습능력 및 학습유형을 갖추는 데 역행하고 있음을 보여준다. 학습선호도의 최대치가 낮아지고 절대편차계수도 적어지는 것이 균형잡힌 상태이기 때문이다. 그렇다고 1학년의 경우가 가장 균형된 상태로 단정할 수도 없다. 즉, 1학년의 경우는 아직 대학에서의 학습경험에 익숙하지 않은 상태에서 여러 방식을 시도하고 있기 때문에 개인별 학습단계간의 편차가 적은 것으로 볼 수 있다.

본 조사연구의 결과가 경험적 학습이론을 뒷받침하고 있는 점은 조사대상 학생들의 경우 적절한 학습기회가

주어졌다면 균형잡힌 학습단계와 학습능력을 갖출 수 있는 여지가 있었음을 시사한다. 학습단계의 선호도가 균형되는 것이 바람직함에도 불구하고 학년이 높아질수록 추상적 개념화와 능동적 실험의 학습단계를 선호하는 경향이 강하게 나타난 점과 학습선호도의 편중이 심화되고 있는 현상은 학년별 교과과정의 점검, 학습방식 교정을 위한 별도 교육프로그램의 필요성 등을 제기한다.

## V. 결론 및 제언

본 연구는 학습능력의 향상을 위한 교육프로그램의 개발에 필요한 기초자료의 제공을 위해 간호학생들의 학습유형과 그 특성을 파악하는 것을 목적으로 하였다. 학습유형을 조사분석하기 위하여 경험적 학습이론에 근거한 Kolb의 학습유형측정도구를 연구자가 한국의 실정과 분석상 용이성을 고려하여 수정·보완한 간이학습유형측정도구를 사용하였다. 간이학습유형측정도구는 내용타당도, 동시타당도 및 조사·재조사 신뢰도 검증과정을 거친 12개 문항 각각에 대하여 선호도를 Likert scale로 표시하도록 하였다. 조사 대상자는 일개 간호학과 학생 중 자발적으로 연구에 참여한 251명이었으며, 자료수집기간은 1999년 9월 20일부터 10월 10일까지였다.

본 조사연구의 주요 결과는 다음과 같다. 전체적으로 간호학생들의 학습유형은 집중형이나 융합형보다는 적응형과 확산형의 비중이 높았다. 또한 학년이 증가함에 따라 구체적 경험->반추적 관찰->추상적 개념화->능동적 실험 그리고 다시 구체적 경험의 학습단계로 선호도가 크게 증가하는 경향을 보였다.

선호한 학습단계를 보면, 간호학생들의 대다수가 추

<표 4> 학년별·학습단계별 분포 및 선호도의 최대치와 절대편차계수의 평균 (n=329)

	구체적 경험			반추적 관찰			추상적 개념화			능동적 실험			합 (평균)		
	분포 (%)	최대치 평균	편차 계수 (%)	분포 (%)	최대치 평균	편차 계수 (%)	분포 (%)	최대치 평균	편차 계수 (%)	분포 (%)	최대치 평균	편차 계수 (%)	분포 (%)	최대치 평균	편차 계수 (%)
1학년	51.8	9.28	21.3	7.3	8.18	7.2	15.5	9.00	12.9	25.5	8.83	14.6	36.26	11.61	16.57
2	57.1	9.45	22.3	12.9	9.17	12.8	14.3	9.18	18.0	15.7	8.80	14.9	38.80	9.36	19.30
3	61.3	9.60	21.0	5.3	9.50	13.9	21.3	8.50	18.6	12.0	9.25	18.4	43.86	9.32	19.80
4	6.8	11.00	11.0	17.6	10.88	17.6	33.8	11.45	25.3	41.9	11.48	21.8	32.52	11.33	20.20
합 (평균)	45.0	9.83	21.4	10.3	9.58	12.8	20.7	9.53	18.7	24.9	9.59	17.4	37.86	10.41	18.97

주 : 절대편차 계수(평균)은 응답자 개인별로 최대치에 대한 절대편차 계수(%)를 구한 후 이를 학년별·학습방식별로 평균한 것임.

상적 개념화의 학습단계보다는 구체적 경험의 학습단계를 더 선호하였다. 그러나, 학년별로는, 4학년 그룹에서의 학습단계 선호도 구조가 1, 2, 3학년과는 상당히 달라, 추상적 개념화의 학습단계에 대한 선호도가 매우 높았고 분산계수도 낮은 수치를 보여 이를 학습단계에 대한 선호도가 편중된 상태를 보였다. 이와 같은 사실은 간호학생들이 고학년이 될수록 임상에서 환자의 복합적인 건강문제를 효과적으로 해결하는 데 필요한 논리적·체계적인 사고와 전문적 간호기술 활용 및 효과를 선호하고 있음을 시사하는 것으로 긍정적인 면을 보이나 한편으로는 그 집중도가 지나친 감이 있어 그 원인에 대한 정밀분석을 요한다.

본 조사연구는 학습유형의 이해와 관련하여 주목할 만한 결과들을 제시하고 있으나 일 대학 간호학과 학생을 대상으로 하였기 때문에 우리나라 전체 간호학생들의 학습유형이나 이들이 선호하는 학습단계를 대표하는 것으로 보기에는 무리가 있다. 따라서, 미래에는 간호학생, 간호사, 간호학 교수 등에 학습유형에 대한 광범위한 심층조사분석이 요구되며, 특히, 학년별 교과과정과 학습유형의 관련성, 특정 교육프로그램 및 교육방식의 학습효과에 대한 정밀한 조사가 필요하므로 미래의 연구로 다음과 같이 제언한다. (1) 간호학생, 간호사, 및 간호학 교수들이 선호하는 학습유형을 조사한다. (2) 간호교육 과정별 및 특정 교육프로그램의 적용 전후에 따른 학습유형의 변화를 파악한다. (4) 간호학생, 간호사 및 간호학 교수의 학습유형과 이들의 일반적 특성간의 관계를 파악한다.

## 참 고 문 헌

- Brock, K.L., & Cameron, B.J. (1999). Enlivening political science courses with Kolb's learning preference model. *Political Science & Politics*, 32(2), 251-260.
- Christiansen, M., Lee, P., & Bugg, P. (1979). Professional development of nurse practitioners as a function of need motivation, learning styles and locus of control. *Nursing Research*, 28, 51-56.
- Fox, R.L., & Ronkowsky, S.A. (1997). Learning styles of political science students. *Political Science and Politics*, 30(4), 732-737.
- Herz, B., & Merz, W. (1998). Experiential learning and the effectiveness of economic simulation game. *Simulation and Gaming*, 29(2), 238-250.
- Huch, M. (1981). *Adult students' locus of control, learning styles and satisfaction with the baccalaureate nursing program*. Unpublished doctoral dissertation, University of Mississippi.
- Ingham, J. (1991). Matching instructional with employee perceptual preference significantly increases training effectiveness. *Human Resource Development Quality*, 2(1), 53-64.
- Kolb, D.A. (1976). *Learning Style Inventory: Technical Manual*. Boston: McBer and Company.
- Kolb, D.A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ.: Prentice-Hall.
- Kolb, D.A. (1985). *Learning Style Inventory*. Boston: Mcber and Co.
- Kolb, D.A. & Wolfe, D. (1981). *Professional Education and Career Development: A Cross-Sectional Study of Adaptive Competencies in Experiential Learning*. Cleveland, Ohio: Case Western Reserve University, Department of Organizational Behavior.
- Kreber, C. (1998). The relationships between self-directed learning, critical thinking, and psychological type, and some implications for teaching in higher education. *Studies in Higher Education*, 23(1), 1-86.
- Laschinger, H.K., & Boss, M.W. (1984). Learning styles of nursing students and career choices. *Journal of Advanced Nursing*, 9, 375-380.
- Linares, A.Z. (1999). Learning styles of students and faculty in selected health care professions. *Journal of Nursing Education*, 38(9), 407-414.
- Plovnick, M.S. (1975). Primary care career choices and medical student learning styles. *Journal of Medical Education*, 50, 849-855.

- Saunders, P.M. (1997). Experiential learning, cases, and simulations in business communication. *Business Communication Quarterly*, 60(1), 97-114.
- Svinicki, M.D., & Dixon, N.M. (1987). The Kolb Model modified for classroom activities. *College Teaching*, 35(1), 141-146.

- Abstract -

### Nursing Student's Methods of Learning

*Lee, Myung Ok\**

This descriptive study identifies nursing students' methods of studying related to the learning stages, based on a sample of 251 nursing students in a Korean university. The main findings of the study are as follows.

The major learning styles of nursing students were accommodation (68.6%), divergence (53.6%), and convergence (38.8%) for the first, second, third, and fourth year group. For all students, the majority (71.3%) showed accommodation or the divergence. The learning styles for grade level were significantly different, ( $\chi^2=110.021$ , df=9, p<0.001). The stage of concrete

experience was the majority for all of the first year group (51.8%), the second year group (57.1%), and the third year group (61.3%). But, active experimentation (41.9%) was the majority for the fourth year group. Also there were significant differences between the stages of learning by age ( $\chi^2=64.391$ , df=9, p<0.001).

The most significant result of the study was the establishment of different modes of learning stages by year, thus supporting the experiential learning theory. The greatest change of style from the first year group to the second year group was reflective observation (7.3%→12.9%). That from the second year group to the third year group was the abstractive conceptualization (14.3%→21.3%); and that from the third year group to the fourth year group was active experimentation (12.0%→41.9%). This reflects the same cycle as indicated by the experimental learning theory of Kolb.

According to the study, nursing students' learning stages tended to be more unbalanced as year increases. Therefore this calls for a careful review of the current nursing curriculum.

Key words : Learning style, Nursing students

---

\* Nursing Department, Hallym University