

Kolb 학습양식 검사지를 이용한 의과대학생의 학습양식분석

강원대학교 의과대학 의학교육학교실^{1,2}, 미생물학교실¹, 외과학교실²

김 상 현¹ · 노 혜 린²

= Abstract =

The Assessment of Medical Students' Learning Styles using the Kolb Learning Style Inventory

Sang Hyun Kim¹, MD, Hye Rin Roh², MD

*Department of Medical Education^{1,2}, Department of Microbiology¹,
Department of Surgery², College of Medicine, Kangwon University, Chuncheon, Korea*

Purpose: The purpose of this paper was to assess if there is a relationship between Kolb learning styles and learner variables including age, gender, and grade retention among medical students.

Methods: The Kolb Learning Style Inventory (LSI) is used at many educational levels to determine the learning preferences of medical students and clinicians. The students' learning styles were analyzed for associations with learner variables. The Kolb LSI was administered to 164 Kangwon medical students. They were categorized based on learner variables.

Results: Kolb's 'assimilator' was the preferred learning style type of the study group (55.2%). 'Accommodator' (17.8%) and 'diverger' (16.0%) were next, followed by 'converger' (11.0%). Learning style preferences of medical students did not vary significantly according to age, gender, and grade retention.

Conclusion: No statistically significant relationships were identified between the Kolb learning styles and learner variables. The assessment of medical students' learning styles categorized based on Kolb LSI is expected to provide educators with skills to plan teaching strategies, employ a variety of teaching methods, and facilitate academic performance.

Key Words: Kolb learning styles, Medical students, Learner variables

서 론

최근의 교육 동향을 살펴보면, 교육의 주체가 교수자 중심에서 학습자 중심으로 점차 변화하고 있음을 알 수 있다. 즉 학습자에게 시혜의 차원에서 베풀어 주던 가르침의 개념에서 벗어나 학습자가 중심이 되는 배움의 개념으로의 변화를 요구받고 있는 것이다. 교수가 중심이 되어 학습자에게 주입식으로 학습 내용을 전달하는 교수자 중심의 교수 방법은 전통적으로 많은 교육기관에서 행해져 오고 있다. 이러한 교수 방법은 학습자의 사고력, 판단력, 문제 해결능력을 향상시키고자 하는 최근의 교육 동향에 비추어 볼 때 일방적으로 베풀어지는 수동적 학습이라는 단점이 있다 (Hur & Kim, 2002; Han, 2004). 엄청난 속도로 증가하는 의학 지식의 양과 더불어 개별 학습자의 특성이 고려된 교육의 필요성이 제기되는 사회 환경의 변화를 고려할 때 기존의 일방적인 주입식 의학 교육으로는 그 같은 변화 요구를 감당하기 힘든 것이 현실이다. Kim (2001)은 의과대학의 효과적인 교수법으로 강의, 토론, 실험, 역할극, 시뮬레이션 등을 제안하여 교수자 중심의 교수 방법에서 나타나는 단점들을 보완하려 하였다.

학습자 중심 교수 방법은 학습자의 개별 특성을 고려한 학습 양식을 파악하여, 개별 특성에 맞는 교육을 제공하는 것이라 할 수 있다. 교수는 다양한 학습 자료를 활용하여 서로 다른 능력과 잠재력을 가진 학습자들의 학습 성취를 도와주는 역할을 한다. 학습자 중심 교수 방법은 학습자의 능력에 맞는 교수 방법을 활용하여, 학습자 스스로의 능동적 학습이 가능하도록 도울 수 있다는 장점을 가진다. 이러한 학습자 중심 교육은 학습자의 인지적 특성을 파악하거나, 학습자의 학습에 대한 요구를 조사하는 일, 학습자의 학습 방법을 연구하여 학습 효과를 높일 수 있는 최적의 수업 환경을 조성하는 일, 또는 학습자의 개인적 특성을 고려하여 맞춤형 교수 방법을 개발하는 일을 포함하는 개념이라고 정의할 수 있다 (Han, 2004). 그러나 이러한 교수 방법이 효과가 나타나려면 우선 학생들의 학습 양식이 파악되어야 하고, 각 학습자가 효과적으로 활용할 수 있

는 방법으로 교수와 학습자에게 여러 교육정보가 제공되어야만 한다. 의과대학에서도 이러한 교수법을 활용하여 학생들의 학습양식을 정확히 파악하고 이를 이용하게 된다면 학습자의 학습양식에 적합한 의과대학 특유의 교과목 교재와 교육방법의 개발이 가능해질 것이고 결과적으로 학습자의 학업 성취도 증진과 의학 교과목에 대한 전문성 습득에 도움이 될 것이다. 이처럼 학습자의 학습 양식에 관한 연구가 근래 들어 활발히 논의되는 배경에는 교육의 주체 세력이 교수자에서 학습자로 변화되고 있다는 사실이 크게 자리 잡고 있다고 할 수 있다.

학습자에 대해서는 학습자의 동기나 지능, 태도 등에 대한 인지 심리적 연구가 중요시되고 있다. 하지만 학습 양식은 이러한 인지 심리적 영역만으로 결정되는 것이 아니라 학습자의 성장 배경이나 현재 속해있는 문화적 환경, 언어 능력, 성별, 나이, 동기, 태도와 같은 학습자 변인의 영향도 매우 크기 때문에 각 학습자의 개별 특성이 고려된 학습 지도가 필요하다. 특히 의과대학생에게서 유급은 일생에서 가장 받아들이기 힘든 경험 중의 하나라고 여겨지며 이는 학습자의 학습양식과 학습 전략에 커다란 영향을 미칠 것으로 생각되어 학습자 변인 분석에 포함하였다. 이러한 다양한 측면에 대한 분석의 필요성을 많은 학자들이 지적하게 되면서 각 학습자 변인과 학습 양식의 상관관계에 대한 비교 연구가 많이 진행되었다 (Ehrman & Oxford, 1989; Green & Oxford, 1995; Kim, 1998; Lee, 1994; Oxford & Nyikos, 1989; Park, 1999; Piante, 1996; Politzer & McGroarty, 1985; Sherbinski, 1994).

기존의 연구에 의하면 학습자들의 학습 양식이나 학습 전략의 선호도가 교수법이나 교수의 학습 자료들과 조화를 이룰 경우 성공적인 학습을 유도할 수 있고 학습자들의 자신감을 증진시킬 수 있다고 보고하고 있다. 어학 계열이나 인문학 분야에서는 이전부터 학습자의 학습 전략이나 개별 학습 양식에 관한 연구가 진행되어 왔으나 의학 교육 분야에서는 다소 연구가 더딘 상황이다 (Kim *et al*, 2006; Yeo *et al*, 2006).

이 연구에서는 강원대학교 의과대학생을 대상으

Table I. Relation between Kolb Learning Styles and Year of Study

Year		Accommodator	Diverger	Converger	Assimilator	χ^2
One	Frq	6	10	4	31	0.331
	%	11.8	19.6	7.8	60.8	
Two	Frq	14	6	10	34	
	%	22.2	9.5	15.9	52.4	
Three	Frq	9	10	4	26	
	%	18.4	20.4	8.2	53.1	

로 Kolb 학습 양식 분석을 실시하였다. 학습자 중심의 의학 교육의 필요성을 제시하고 교수 및 의과대학생에게 적합한 수업과 학습 전략을 제공하기 위한 기초 작업이라는 목적을 가지고 실시하였다. 이 연구에서는 첫째, 의과대학에서 학습 양식의 의미와 그 필요성을 제시하고자 하며 둘째, 학습자 변인인 학년, 나이, 성별, 유급 여부를 이용하여 의과대학생의 학습 양식을 파악하여 그 선호도와 특징을 분석하며 셋째, 이를 토대로 여러 유형의 학습 양식을 고려한 의과대학 교수 및 의과대학생에 적합한 수업 전략을 제안하고자 하였다.

대상 및 방법

가. 연구 대상

2006년도를 기준으로 강원대학교 의과대학에 재학 중인 의학 1학년 59명중 51명, 의학 2학년 64명중 64명, 의학 3학년 학생 54명중 49명 총 177명중 164명을 대상으로 하였다.

나. 학습양식 검사

학습 양식 연구에서 가장 보편적으로 사용되어 온 연구 방법은 설문지를 통하여 학습자들의 학습 양식 선호도를 조사하는 것이다. 학습양식을 파악하기 위해 Kolb의 learning style inventory (LSI)를 사용하였다(Kolb, 2005). 각 학습자는 4점에서 1점까지 각 문장에 대해 점수를 주도록 하였다. 총 12개 문항으로 구성된 검사지에서 학습자가 자신의 학습

양식을 가장 잘 특징짓는 문장에 4점, 그 다음으로 잘 특징짓는 문장에 3점, 그 다음으로 특징을 나타내는 문장에 2점, 그리고 학습자로서의 자신을 가장 적게 특징짓는 문장에는 1점을 주었다. 학습자 형태를 각 점수에 따라 융통자, 확산자, 집중자, 동화자로 분류하였다(Kolb, 2005). 기존 연구에 따르면 LSI 각 항목에 대한 Crombach Alpha 신뢰도는 0.78이었다(Suliman, 2003). 이 연구의 Crombach Alpha 신뢰도는 0.603이었다.

다. 자료 분석

각 학습양식의 빈도 분포의 차이와 학습자 변인인 나이, 성별, 휴학을 포함한 유급여부의 유의성을 알아보기 위해 빈도 분석과 χ^2 검증을 실시하였다. 모든 통계분석은 SPSS 12.0K를 사용하였다.

결 과

의학과 1, 2, 3학년 모두에서 학습 양식이 동화자인 경우가 많았고 평균 55.2%를 차지하였다. 의학 1, 2, 3학년에서는 모두 50%이상이 동화자이지만 그 다음으로 많은 학습 양식은 학년별로 다소 다른 양상을 보여 주었다. 의학 1학년은 동화자, 확산자, 융통자, 집중자 순이었고, 의학 2학년은 동화자, 융통자, 집중자, 확산자 순이었으며 의학 3학년은 동화자, 확산자, 융통자, 집중자 순으로 빈도가 높았다(Table I). 각 학년별로 학습 양식간의 빈도 분포에서 차이가 있는지를 알아보기 위해 χ^2 검증을 하였

Table II. Relation between Kolb Learning Styles and Gender

Gender		Accommodator	Diverger	Converger	Assimilator	χ^2
Female	Frq	10	9	3	22	0.401
	%	22.7	20.5	6.8	50.0	
Male	Frq	19	17	15	69	
	%	16.0	14.3	12.6	57.1	

Table III. Relation between Kolb Learning Styles and Age

Age		Accommodator	Diverger	Converger	Assimilator	χ^2
30 years and older	Frq	0	3	4	20	0.142
	%	0.0	11.1	14.8	74.1	
25-29 years	Frq	12	7	6	29	
	%	22.6	13.2	11.3	52.8	
24 years and younger	Frq	17	16	8	42	
	%	20.5	19.3	9.6	50.6	

Table IV. Relation between Kolb Learning Styles and Grade Retention

Grade retention		Accommodator	Diverger	Converger	Assimilator	χ^2
Grade repeater group including temporary absence from school	Frq	4	3	2	18	0.634
	%	14.8	11.1	7.4	66.7	
Non-repeater group	Frq	25	23	16	73	
	%	18.4	16.9	11.8	52.9	

으나 학년별로는 학습 양식 간에 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

의학과 1, 2, 3학년 총 164명 중 여학생은 44명, 남학생은 120명이었다. 남 여학생 각각 50.0%, 57.1%는 학습 양식이 모두 동화자인 학생으로서 과반수를 차지하였다(Table II). 각 남녀별로 학습 양식간의 빈도 분포에서 차이가 있는지를 알아보기 위해 χ^2 검증을 하였으나 성별은 학습 양식에 유의미한 차이를 주는 요인이 아닌 것으로 나타났다.

의학과 1, 2, 3학년 총 164명 중 30세 이상인 학생은 27명, 25세에서 29세사이의 학생은 54명, 24세

이하의 학생은 83명이었다. 30세 이상인 학생은 동화자가 74.1%, 25세에서 29세사이의 학생은 52.8%, 24세 이하의 학생은 50.6%로 연령에 관계없이 동화자가 과반수를 차지하였다(Table III). 학습자의 연령대가 학습 양식에 영향을 주는지 알아보기 위해 χ^2 검증을 하였다. 각 연령과 학습 양식과의 상관계수는 .206, 유의확률 .008로 상관성 있게 나왔으나 χ^2 검증 결과, 각 연령대는 학습 양식 간에 유의미한 차이를 만들지 않았다. 연령대 별로 학습 양식 구성 비율에서 차이가 있었는데, 30세 이상에서는 동화자, 집중자, 확산자, 융통자 순서였고 30세 이하

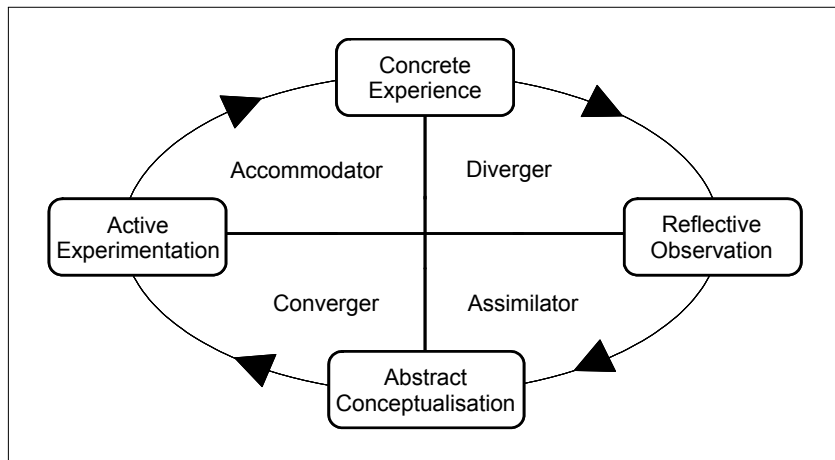


Fig. 1. Dynamic relationship of Kolb learning styles: diagram of the process of learning styles. Learning styles are located in one of the quadrants. Arrows indicate the learning process belonging to a specific learning style.

에서는 동화자, 융통자, 확산자, 집중자 순으로 빈도가 높았다. 30세 이상의 연령대에서는 집중자가 14.8%로 동화자에 이어 두 번째로 많았고 융통자가 한명도 없었던 점이 특이했다.

휴학을 포함하여 1회 이상 유급을 경험한 학생은 27명, 유급을 경험한 적이 없는 학생은 137명이었다. 유급경험 여부에 상관없이 동화자가 많았고 동화자, 융통자, 확산자, 집중자 순으로 빈도가 높았다 (Table IV). 유급 여부가 학습 양식간의 빈도 분포에 영향을 주는지를 알아보기 위해 χ^2 검증을 하였으나 유급여부는 학습 양식 간에 유의미한 차이를 만들지 않았다.

고 찰

학습양식에 대한 유형별 특징을 다룬 연구들 중에서 가장 인정받고 있는 참고 모델은 Kolb의 연구와 Felder & Silverman 학습 양식 연구라고 할 수 있다 (Kolb, 1984; Felder, 1988). Felder는 이공계열 학생을 포함한 여러 전공 대학생의 특성을 반영하는 학습 양식 모델을 구축하였고 여러 학습 상황에서의 학습 정보처리 측면에 초점을 맞추고 있다. 반면에 Kolb는 정보처리 방식과 정보지각방식에 따라 학습 양식을

분류하여 학습 양식의 분류를 비교적 체계성과 타당성을 갖추게 하였다 (Kolb, 1984). 성인들의 학습양식 유형과 관련해서는 Kolb의 경험주의 학습모형이 가장 보편적이고 널리 알려져 있다 (Kolb, 1984). 특히 Kolb 학습양식은 의과대학 학생들이나 임상인들의 학습 양식을 분류하고 적용하는 데 많이 이용되어 왔다 (Baker, 1985). 정보지각 (feeling, thinking)과 정보처리 (doing, watching)를 두 축으로 하여 Kolb는 갈등 해결을 위한 움직임의 방향성에 따라 학습 양식을 네 가지 유형, 즉 융통자 (Accommodator), 확산자 (Diverger), 집중자 (Converger), 동화자 (Assimilator)로 분류하였다 (Fig. 1).

의과대학생들의 학습양식 중에서 전체 학생의 55.2%를 차지해서 가장 높은 빈도를 보인 양식은 동화자였고 두 번째로 많이 나타난 양식은 전체의 17.8%를 차지한 융통자였다. 가장 많은 유형인 동화자란 사물을 추상적 개념화와 사려 깊은 관찰을 통해서 이해하고 학습하는 형태이다. 이 유형의 학습자는 실제로 적용이 가능한 이론적 모델을 만들어 보기를 선호하는 특징을 가지며 상황을 논리적이고 간결하게 정리할 수 있는 능력을 가지고 있다. 사람보다는 사물에 관심을 더 가지며 응용과학보다는 기초과학, 수학 분야에서 두각을 나타내게 된다

(Kolb, 2005).

두 번째 많은 유형인 융통자는 확고한 경험과 활동적 실험을 통해서 주변을 이해하고 학습하는 형태이다. 이 유형의 학습자는 직접 행동하고 새로운 경험에 도전하는 것을 선호한다. 새로운 시도를 위해서는 그에 따르는 위험을 감수하며 시행착오를 거쳐 토론을 통해 문제를 해결하려 한다. 성격이 모험적이어서 타인에게 편안한 느낌을 주지만 인내심이 없고 매사에 자신만만해 하는 경향이 있다. 분석적 능력보다 시행착오를 거치면서 문제를 해결하려는 경향을 보이며 마케팅 등 행동 지향적 직업에서 두각을 나타내게 된다 (Kolb, 2005).

세 번째로 많은 확산자는 집중자의 반대 유형으로 확고한 경험과 사려 깊은 관찰을 통해서 학습한다. 풍부한 상상력을 바탕으로 문제 해결을 위해서 한 가지가 아닌 여러 가지 대안을 준비해서 다수의 가능성을 탐색할 수 있는 부류의 학습자이다. 이들은 상호작용 활동인 난상토론 등에서 능력을 발휘하며 풍부한 상상력, 확고한 견해와 통찰력을 통해 학습하는 능력이 탁월하다. 사물보다 사람에 관심이 있어서 상담자, 조직개발자, 관리자 분야에서 두각을 나타내게 된다 (Kolb, 2005).

가장 적은 비율을 차지하는 집중자는 추상적 개념화와 활동적 실험을 통해 학습하는 유형으로서 학습자는 가설을 만들고 이에 따른 연역적 추론을 하는 능력이 탁월하다. 아이디어의 실용성에 관심을 보이고 문제에 대한 답변이나 해결책이 한 가지일 때 그 과정을 이끌어가는 탁월한 전개능력을 보여준다. 정확한 해답을 요구하며 좁은 범위의 사물에 흥미를 보이는 경향을 보여 특별한 문제에 집착하는 경향을 보인다. 자연 과학이나 기술 분야에서 능력을 보여주게 된다 (Kolb, 2005). 이러한 분류에도 불구하고 유의할 점은 학습자의 학습 양식이 특정 유형으로 고정되는 것이 아니며, 다양한 학습자 변인에 의해 각 학습자는 네 가지 양식의 특징이 혼합되어 있을 수 있다는 사실을 인지할 필요가 있다.

동화자와 집중자는 사람보다는 물리적 대상에 더 큰 관심을 보이며 자연과학 계통의 특성을 가진다. 반면에 융통자와 확산자는 사물보다 사람에 더 관

심을 가지고 인문사회적인 특성을 가지는 경향이 있다. 의학과 전체로 볼 때 동화자와 집중자는 모두 66.2%이었고 융통자와 확산자는 33.8%이어서 의과대학생은 대체로 자연과학 계통의 특성을 가지며 사람과의 접촉보다는 사물이나 이론, 기술에 더 큰 관심을 가지는 특성을 보여 주었다.

성별에 따른 학습 양식의 특징을 살펴보면 남학생에서 차지하는 동화자와 집중자의 비율이 모두 69.7%로 여학생의 비율, 56.8%에 비해 상대적으로 동화자와 집중자의 비율이 더 많았다. 여학생의 경우는 남학생에 비해 상대적으로 융통자와 확산자의 비율이 더 많았으며 상대적으로 인문사회적인 특성을 더 많이 보여 주었다. 이 연구에서는 남녀의 학습양식이 모두 동화자 융통자 확산자 집중자 순서로 빈도 분포를 보여 주었다. χ^2 검증 결과에서는 성별의 차이가 학습 양식 간에 유의미한 차이를 보여 주지 못하였고 외국의 예에서처럼 성별이 학습양식에 의미 있는 영향을 주지 못하는 것으로 생각된다 (Sherbinski, 1994; Smits, 2004). 연령대에 따른 학습 양식의 특징을 살펴보면 30세 이상인 학생은 동화자가 74.1%,로 평균인 55.2%보다 높아 나이가 많은 성인일수록 학습 양식이 귀납적 성향이 강함을 알 수 있었다 (Kang, 2002). 특히 모험성을 선호하는 학습 양식인 융통자가 없는 것이 특징적이다.

국내 의과대학생의 학습양식은 33.8%가 융통자나 확산자이었고 66.2%가 동화자나 집중자이었다. 외국의 연구에 의하면 보건계열 학생에서는 특정 학습양식이 두드러지게 많지는 않다고 보고하고 있으며 다른 연구 결과에 의하면 마취전공 간호학과 학생에서는 37.2%가 동화자로 다수를 차지한다고 보고하고 있다 (Piane, 1996; Sherbinski, 1994). 보건계열 학생내에서도 학습양식의 분포가 국내 의과대학생과 다소 다른 양상을 보여 주었다. 한편 외국의 연구에 의하면 조사대상 소아과 전공의의 81%가 융통자나 확산자이었고 소아과 교수들은 73%가 동화자나 집중자이었다는 연구결과가 있고 조사대상 외과의사중에서는 집중자가 46% 융통자가 26% 동화자가 20% 확산자가 8%이라는 보고가 있다 (Kosower,

1996; Baker, 1985). 이러한 연구 결과는 의과대학생 때의 학습양식이 졸업 후의 전공선택에 영향을 미쳤을 수도 있고 전공과목의 특성 때문에 전공의의 학습양식에 영향을 주었을 수도 있다고 해석할 수 있겠다. 향후 이 논문내용과 관련해서 심화연구가 필요한 부분이라고 생각된다.

학습자에게 학습 양식을 파악하도록 유도하고 학습양식에 대한 정보를 제공하는 것은 자신에게 적절한 학습 전략을 세우는데 도움이 주기 위함이다. 이는 학습자가 자신의 학습에서 주체가 되어야 한다는 측면에서 특히 중요하다. 이러한 학습 전략을 초인지 전략이라고 하는데 초인지 전략을 성적이 우수한 그룹이 더 많이 사용한다는 것이 여러 연구 결과에서 밝혀져 있다(Lee, 1991). 우수한 학생들이 모인 집단인 의과대학에서 이러한 초인지 전략을 사용하도록 유도함으로써 궁극적으로 학습자 개인의 학업 성취도 및 학습능력 향상에 기여하도록 유도할 수 있게 된다.

아울러 이러한 연구 결과를 기반으로 실제 교육 현장에서 학습자들의 학습 성향을 파악하려는 노력을 기울여 학생들이 선호하는 학습 양식에 적합한 교수법과 학습활동을 개발하여야 한다. 교수도 자신의 학습 및 교수 양식을 파악하고 수업에 임함에 있어서 자신의 선호도로 인한 편견이 있을 수 있음을 인정하고 학생들이 불이익을 당하지 않도록 다양한 교수법과 교재를 활용하도록 노력해야 한다.

국내의 의과대학에서는 학습자의 요구를 존중하고 이를 교육과정이나 수업활동에 반영하기 위한 노력이 그동안 부족했던 것이 사실이다. 또한 효율적인 학습 환경을 조성하는 일에도 미흡했던 것도 사실이다. 그 결과 의대 내에서 학습자의 학습 양식이 갖는 유형적 특징과 학습 방법 그리고 학습자 변인에 초점을 맞춘 연구는 그리 많지 않았다고 할 수 있다(Kim *et al.*, 2006; Yeo *et al.*, 2006). 일대일 대면 수업이나 6~8명의 소그룹 학습이 현실적으로 불가능한 대부분의 의과대학의 실정에서 우선적으로 학습자의 학습 양식을 개별적으로 파악하고 지도하는 일은 의학 교육방법을 계획하고 개선하는데 꼭 필요한 참고 자료가 될 수 있을 것이다. 그리고

그 결과를 참조하여 의대내의 각 과목의 특성에 따라 적용 가능한 교재 및 교수법을 개발하는 기초 자료로 활용할 수 있을 것이다.

비록 일개 의과대학의 의학과 1, 2, 3학년 학생을 대상으로 하였고 단기간에 이루어진 연구이어서 전체 의과대학으로 일반화할 수 없는 제한점을 가지지만 향후 좀 더 다양한 학습자변인의 발굴과 수년간의 자료 축적을 통하여 보다 타당한 연구결과가 나올 수 있을 것으로 기대된다.

이러한 연구 결과를 토대로 의과대학 교수 및 의과대학생에 적합한 수업 전략을 다음과 같이 제안하고자 하였다. 첫째, 한 강의실 내에 50명의 학생이 있으면 50가지의 학습양식이 존재할 수 있음을 교수들은 인정하고 학습자의 특성을 고려한 세분화된 교재나 다양한 되먹임 교수법으로 수업을 진행하는 것이 바람직하다고 할 수 있다. 둘째, 교수는 자신의 강의 유형을 파악하려고 노력하고 학습자의 다양한 학습 양식에 적합한 교수법을 습득하도록 노력해야 할 것이다. 각 대학마다 설립되어 있는 교수 학습 개발 센터 등에서 제공하는 워크숍이나 교육 매체 제작 지원을 활용하는 것도 좋은 방법의 하나일 것이다. 동화자와 집중자 학습 양식에 속하는 학습자에게는 보고서 제출 등 결과물이 있는 활동이나 심사숙고하여 결론 도출이 필요한 활동 등이 선호할 수 있는 학습 환경으로 바뀌주는 노력을 해야 할 것이다. 융통자와 확산자에게 적합한 수업환경은 주위 학생과의 상호작용 혹은 토론을 통해서 문제를 해결하도록 하는 것이다. 수업 중에 임상실례를 포함한 실물 자료를 많이 제시하여 교수와 토론이 가능한 수업으로 이끌어 가거나 경쟁적인 과제 활동이 주어진 실험 실습이나 문제바탕학습법이 이들 유형의 학생에게 좋은 학습법이 될 것으로 사료된다. 그러므로 이들에게는 다른 학생이나 교수와의 상호 작용이 없는 강의식의 지루한 수업이나 과제가 없는 관찰위주의 실험 실습은 피해야 할 교수 방법이다(Han, 2004). 셋째, 학습자입장에서는 자신이 가진 학습 양식을 파악하는 초인지 전략을 사용하여 자신에게 적합한 학습 환경을 적극적으로 조성해 나가도록 하고 궁극적으로 이를 학

습자 개인의 학업 성취도 및 학습능력 향상에 적용하도록 노력하는 것이 바람직하다고 할 수 있다.

감사의 글

이 논문은 2007년 강원대학교 교수학습개발원의 수업방법개선연구과제의 지원을 받았습니다.

참 고 문 헌

- Baker, J.D. 3rd., Reines H.D., & Wallace C.T. (1985). Learning style analysis in surgical training. *The American Surgeon*, 51(9), 494-496.
- Ehrman, M., & Oxford, R.(1989). Effects of sex differences, career choice, and psychological type on adult language learning strategies. *Modern Language Journal*, 73, 1-13.
- Felder, R.(1988). Learning and teaching styles in engineering education. *Engineering Education*, 78 (7), 674-681.
- Green, J., & Oxford, R.(1995). A closer look at learner strategies, L2 proficiency, and gender. *TESOL Quarterly*, 29, 261-297.
- Han, M.J.(2004). Plangsu haksupja haksupyangsik yunku. *Plangsupkyuk*, 18, 123-145.
- Hur, Y., & Kim, S.(2002). Teaching and learning strategies of PBL. *Korean J Med Educ*, 14(2), 145-156.
- Kang, I.A.(2002). PBL as an Adult Learning Method. *J of Nursing Query*. 11(1), 26-54.
- Kim, M.R., Ahn, S.W., Lee, J.M., Ahn, D.S., & Lee, Y.M.(2006). Characteristics of Medical Students' Learning Styles and Their Relationships to GPA. *Korean J Med Educ*, 18(2), 113-140.
- Kim, S.(2001). Kyusu haksuppangpyup yuhung yuhakkyuk jukyong. *Yonsei Journal of Medical Education*, 3(2), 45-54.
- Kim, Y.M.(1998). The effective use of language learning strategies in teaching English to elementary school students. *English Teaching*, 53(2), 87-106.
- Kolb, D.A.(1984). *Experimental learning: experience as a source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Kolb, D.A.(1985). *Learning Style Inventory*. McBer & Company. Boston, MA.
- Kolb, D.A.(2005). *Learning Style Inventory*. Hay Group, Inc.. Boston, MA.
- Kosower, E., & Berman, N.(1996). Comparison of pediatric resident and faculty learning styles: implications for medical education. *Am J Med Sci*, 312(5), 214-218.
- Lee, D.S.(1991). Metacognition Effect on Academic Achievement. *The Journal of Educational Research*, 29(2), 39-55.
- Lee, H.W.(1994). Investigating the factors affecting the use of foreign language learning strategies and comparing the strategy use of EFL and ESL students. *English Teaching*, 48, 51-99.
- Oxford, R., & Nyikos.(1989). Variables affecting choice of language learning strategies by university students. *Modern Language Journal*, 73(2), 291-300.
- Park, Y.Y.(1999). Language learning strategies and styles. *Foreign Languages Education*, 6(2), 271-296.
- Piane, G., Rydman R.J., & Rubens A.J.(1996). Learning style preferences of public health students. *Journal of Medical Systems*, 20(6), 377-384.
- Politzer, & McGroarty.(1985). An exploratory study of learning behaviors and their relationship to gains in linguistic and communicative competence. *TESOL Quartely*, 19, 103-123.
- Sherbinski, L.(1994). Learning styles of nurse anesthesia students related to level in a master of science in nursing program. *American Association of Nurse Anesthetists Journal*, 62(1), 39-45.
- Smits, P.B.A., Verbeek J.H., Nauta M.C., Ten Cate T.J., Metz J.C., & van Dijk F.J.(2004). Factors

predictive of successful learning in postgraduate medical education. *Medical Education*, 38, 758- 766.

Suliman, W.A.(2003). The difference in clinical judgment abilities and learning styles of jordanian registered nurses at hospital settings. *Medical and Biology Sciences*, 30(1), 20-29.

Yeo, S.H., Lee, K.W., Chang, B.H., Kang, E.C., Kang, D.S., Kawk, Y.S., Kim, B.W., Lee, Y.C., Lee, J.M., Cho, H.J., & Chung, J.M.(2006). Learning styles in medical school. *Korean J Med Educ*, 18(1), 31-39.