

의과대학생들의 성취목표성지향성과 자기효능감이 수업에 대한 흥미와 학업성취도에 미치는 영향

경남대학교 사범대학 교육학과

소 연 희

= Abstract =

The Effects of Achievement Goal Orientation and Self-efficacy on Course Interests and Academic Achievement in Medical Students

Yeonhee So, PhD

Department of Education, Kyungnam University, Masan, Korea

Purpose: The purpose of this study is to compare the effects of achievement goal orientation and self-efficacy across grade levels; to verify correlations among achievement goal orientation, self-efficacy, course interests and academic achievement (GPA); and to examine predictions of achievement goal orientation and self-efficacy on course interests and academic achievement (GPA) across grade levels.

Methods: Participants were 347 medical students with the breakdown being premedical students (n=104, 30.0%), first-year medical students (n=130, 37.5%), and third-year medical students (n=113, 32.5%). The scales of 3 achievement goal orientations (performance approach, performance avoidance, and mastery), academic self-efficacy, and course interests were used in the study. The final grade was used as the academic achievement (GPA). We conducted a one-way ANOVA, Pearson's correlation analysis, and multiple regression analysis to resolve the research questions.

Results: Premedical students revealed higher performance approach and higher self-efficacy than medical students. First-year medical students had higher mastery goal. Third-year medical students showed higher performance avoidance and lower mastery goal than the first-year medical students and premedical students. Course interests correlated positively with performance approach, mastery goal, and self-efficacy regardless of grade level. Academic achievement correlated positively with performance approach, mastery goal and self-efficacy in premedical students and performance approach and mastery goal in first-year medical students. Performance approach and self-efficacy showed positive correlations with academic achievement in third-year medical students. For course interests, mastery goal and performance approach were the best predictors; and for academic achievement, performance approach was the best predictor in all participants. Mastery goal in premedical students and self-efficacy in third-year medical students significantly predicted academic achievement.

Conclusion: These findings suggest that, to enhance course interests and academic achievement, it is desirable to consider individual characteristics such as academic goal orientation and level of self-efficacy when designing the learning environment.

Key Words: Achievement Goal Orientation, Self-efficacy, Course Interests, Academic Achievement

교신저자: 소연희, 경남대학교 사범대학 교육학과, 경남 마산시 월영동 449번지 사범대학 교육관 504호

Tel: 055)249-2387, Fax: 055)249-2387, E-mail: yukgam91@kyungnam.ac.kr

* 이 연구는 2005년도 한국의학교육학회 연구장려상으로 이루어졌음.

서 론

교육장면에서 학생들의 학습효과를 결정하는 요인들 중에 가장 영향력이 큰 변인은 학습자의 흥미/동기이다(Kim, 2004). 흥미/동기는 인간의 학습의 방향을 결정하는 의도적인 체계로 내재동기와 외재동기로 구분할 수 있다. 내재동기는 학습활동 자체에 가치를 두고 즐거움과 내적인 만족감을 얻고자 하는 동기를 의미하며, 외재동기는 ‘좋은 성적’, ‘직업의 안정성’ 또는 ‘사회적 지위’ 등 외적인 강화물을 획득하고자 하는 동기를 말한다(Deci & Ryan, 1987). 학습동기 연구자들은 흥미와 내재동기의 관계에 대해 흥미를 내재동기의 선행단계로 간주하기도(Rathunde, 1993)하고, 흥미와 내재동기를 동일한 개념(Schiefele, 1991)으로 간주하기도 하였다. 그러나 최근에는 흥미와 내재동기를 동일한 개념으로 간주하고, 단지 흥미는 수업 또는 과제특성 등의 상황적 관점에서 내재동기는 영역 일반적이며 추상적인 관점에서 사용되고 있다(Krapp, 2002).

학습의 주도권은 학습자에게 있으므로 학습자의 흥미를 증진시키지 않고 학습효과를 기대하기는 어렵다. 또한 인간의 생명을 다루는 직업을 가질 의과대학생들이 경제적 안정·사회적 인정을 받을 수 있는 세부전공을 선택하고, 어려운 분야를 공부하는 것을 즐거움보다 고통으로 지각한다면 좋은 의사로서의 능력과 자질을 갖추기가 쉽지 않을 것이다.

한편 Kim & Yoon(2004)은 학습자들의 흥미와 학업성취도 증진에 직접적인 영향을 미치는 요인들을 교수-학습방법, 교재 및 학습자료, 수업환경, 학습자 특성 등으로 구분하였고, 이 중에서도 특히 학습자 특성은 흥미유발 및 유지와 학업성취에 결정적인 요인이라고 하였다. 즉, 흥미 또는 학업성취도를 증진시키기 위해서 자율적인 수업환경을 학생들에게 동일하게 제공하더라도 학생들마다 개인별 특성이 다양하기 때문에 이를 다르게 지각할 수도 있다. 예를 들어 자기 주도적으로 학습하려는 욕구가 강한 학습자들은 선택권과 같은 자율성을 선호하는 반면 자기주도성이 부족한 학습자들은 선택권 등의 자율성 제공에 대해 부담을 느낄 수 있으므로 자율

성이 오히려 흥미를 저해하고, 학업성취도 향상을 방해할 수도 있다(So & Kim, 2006).

최근 의과대학에서는 문제바탕학습, 토론, 실험, 시뮬레이션 등과 같은 자율성을 기반으로 한 학습자 중심의 교수방법들을 도입하고 있으며(Kim *et al.*, 2005), 이러한 학습자 중심의 교수방법의 핵심은 개인차를 반영하는 것이다. 그러나 실제로 의과대학 학습환경이 주로 교수 1인이 다수의 학생들을 대상으로 수업을 진행해야 하기에 개인특성에 적합한 학습환경을 조성하기는 쉽지 않다. 이러한 수업 환경에서 무조건적으로 자기주도성을 기반으로 한 교수방법만을 강요한다면 학습의 긍정적 효과를 기대하기는 어려울 것이다. 따라서 학습자 중심의 교수방법의 효과를 극대화시킬 수 있는 학습환경을 조성하기 위해서는 고려해야 할 개인차 변인들이 무엇인지에 대한 탐색이 필요하다.

최근 단위학교 및 일반대학생과 의과대학생들을 대상으로 한 학습자의 흥미/동기 및 학업성취도와 관련된 연구들(Archer, 1994; Harackiewicz *et al.*, 2000; Perrot *et al.*, 2001; Wolters, 2004)에서는 흥미/동기 및 학업성취도를 예측하는 개인차 변인들로는 인지적 수준, 적성, 학습양식, 유능감 등이 있다고 하였다. 특히 이들은 개인차 변인들 중에서도 성취 목표지향성과 자기효능감과 같은 동기적 요인이 자기주도적인 학습환경 조성에 직접적인 영향을 줄 수 있는 결정적인 요인이라고 하였다.

성취목표지향성은 개인의 동기적 특성으로 학습자가 학습활동에 참여하려는 목적 또는 이유이며, 전통적으로는 수행목표(performance goal)와 숙달목표(mastery goal)로 구분한다(Ames & Archer, 1988). 수행목표는 학습자가 학습자체에 대한 즐거움보다는 자신의 능력을 타인에게 인정받으려는 목적 하에 학습을 시도하는 반면 숙달목표는 외적인 보상이나 타인과의 비교보다는 새로운 것을 학습하는 과정자체에 큰 가치를 두고 학습하려는 의지를 말한다(Archer, 1994). 성취목표지향성에 대한 최근 분류에서는 개인특성을 수행과 숙달로만 이분화 하는 것은 너무 극단적인 분류라 하여 숙달목표와 함께 수행목표만을 접근과 회피로 구분하는 3요인 모

델 (VandeWalle *et al.*, 2001)과 숙달목표와 수행목표를 모두 접근과 회피로 구분하는 4요인 모델 (Elliot & McGregor, 2001)들이 제시되었다. 이 중 Perrot *et al.*(2001)과 Hyun *et al.*(2006)은 숙달을 회피와 접근으로 분류하기에는 개념상 명확하지 않기 때문에 3요인 모델을 따르는 것이 바람직하다고 하였다.

성취목표와 관련된 연구들에서는 성취목표지향성이 학업성취도와 동기/흥미와 관련이 깊으며 특히 숙달목표가 학업성취도와 동기/흥미와의 관련성이 높다고 하였다 (Dweck & Leggett, 1988; Wolters, 2004). 그러나 Park (2003)은 국내의 중/고/대학생들의 성취목표지향성을 살펴본 결과, 연령 또는 학년이 증가할수록 수행목표지향성이 높으며, 수행목표지향성은 학업성취도와 관련성이 더 깊고 숙달목표지향성은 동기/흥미와 관련성이 높다고 하였다. Perrot *et al.*(2001)은 의과대학생들의 성취목표지향성을 조사한 결과, 조사에 참여한 의과대학생들 중 67%가 숙달목표를 선호하였고, 이들은 수행목표를 선호한 집단에 비해 내재동기와 학업능력이 상대적으로 높게 나타났다고 하였다.

성취목표지향성과 더불어 흥미/동기 및 학업성취도에 영향을 미치는 개인차 변인인 자기효능감은 학습자가 성취하고자 하는 목표에 도달할 수 있다는 자신의 능력에 대한 판단 또는 성공에 대한 기대감을 일컫는다 (Bandura, 1977). 초기의 자기효능감 연구들은 과제 특수적인 차원에서 이루어졌지만 최근에는 안정적인 개인특성 변인으로 간주하고 있다 (Kim, 2004). 자기효능감과 관련된 선행연구들 (Corno & Mandinach, 1983; Chulart & DeBeacker, 2004)에서는 자기효능감이 학습자의 성취 및 행동에 영향을 미치는 변인임을 확인하고, 학습자가 직접 학습 활동을 선택하고 지속적으로 학습을 하고자 하는 욕구에 영향을 주기 때문에 흥미/동기와도 관련성이 깊다고 보고하였다. 의과대학생들을 대상으로 한 자기효능감 관련연구들은 많지 않지만, 몇몇 선행연구들 (Tresolini & Stritter, 1994; Hong *et al.*, 1998)에서는 자기효능감과 학업성적 또는 수행능력과 관련이 깊다고 하였다. Branch & Lipsky (1994)도 의대

생들의 지각된 자기효능감이 높을수록 환자를 진찰하는 수행 시험에서 높은 성적을 나타냈다고 하였다. 그러나 이와 달리 자기효능감은 학업성적이나 수행능력과 관련성이 적다는 상반된 결과들을 보고한 연구들 (Gopalan *et al.*, 1992; Kennedy *et al.*, 1988; Mavis, 2001; Schwartz & Griffin, 1993)도 있다. 예를 들어 Mavis (2001)는 의대생들의 자기효능감과 객관구조화진료시험 (OSCE)과는 관련성이 적다고 하였으며, Schwartz & Griffin (1993)의 연구에서는 자기효능감이 높은 학생들은 오히려 좋은 성적을 받지 못하였다고 보고하였다.

한편 국내외 선행연구들에서는 자기효능감 등의 학습자들의 동기특성변인들과 흥미/동기 등은 학년에 따라서도 다른 양상을 보인다고 보고하였다. 예를 들어 Ahn *et al.* (2007)은 예과생과 의학과 학생들의 동기를 비교한 결과 예과생들은 의학과 학생들에 비해 외재적인 동기가 높았지만, 전공이나 학업에 대한 스트레스 정도가 낮다고 하였다. 또 Harrell *et al.* (1993)도 의과대학생들의 학년별 자기효능감에 관한 연구결과, 전공을 심도 있게 공부하고, 임상실습을 경험할수록 자기효능감이 높고 학년별 차이가 있음을 주장하였다.

이제까지 의과대학생들을 대상으로 한 흥미/동기 또는 학업성취도에 관한 연구들은 흥미/동기의 경향성 파악 연구들이 있었고 (Sonbral, 2004), 성격, 스트레스, 학습양식, 경험특성들과 학습동기 및 학업성취와의 관련성 연구들이 있었다 (Ahn *et al.*, 2007; Harrell *et al.*, 1993). 또한 자기효능감과 성취목표와의 관계를 밝혀려는 연구들 (Ahn & Kim, 2006; Mavis, 2001)이 일부 시도되었으나, 아직까지 의과대학생들의 자기효능감과 성취목표지향성을 학년별로 체계적으로 분석하고, 이 변인들과 학업성취와 수업흥미의 관련성에 관한 연구들은 미비하다. 따라서 본 연구는 의과대학생들의 자기효능감과 성취목표지향성을 학년별로 분석하고, 수업흥미와 학업성취도와의 관련성 및 영향정도를 살펴보고자 한다. 또한 이 연구에서 도출된 결과들을 바탕으로 학년별로 고려해야 할 학습자 특성변인이 무엇인지를 확인하고, 의학교육의 개선방안에 대한 시사점을 제시하고자 한

Table I. Items of Achievement Goal Orientation

Dimensions	Number of items	Examples of item
Performance-Approach	10	It is important to me to do better than the other students.
Performance-Avoidance	9	In learning situations, I tend to set fairly challenging goals for myself.
Mastery	9	I prefer to work on tasks that force me to learn new things.

다. 이러한 연구목적을 달성하기 위한 구체적인 연구문제는 다음과 같다.

연구문제 1. 학습자 동기 특성변인인 성취목표지향성과 자기효능감이 학년에 따라 차이가 있는가?

연구문제 2. 학년에 따라 성취목표지향성과 자기효능감이 수업에 대한 흥미 및 학업성취도(GPA)와 어떤 관련성이 있으며, 어떤 영향을 미치는가?

대상 및 방법

가. 대상

이 연구에서는 서울에 소재한 K대학교 의과대학생 360명을 연구대상으로 표집하였다. 이 중 응답이 불성실한 33명을 제외하고 347명을 최종분석에 사용하였다. 여학생은 168명 (48.4%), 남학생은 170명 (49.0%)이고, 9명 (2.6%)은 성별을 표기하지 않았다. 학년별로는 예과생은 104명 (30.0%), 의학과 1학년은 130명 (37.5%), 의학과 3학년은 113명 (32.5%)이었다. 예과생과 의학과 1학년과 3학년을 연구대상으로 한 이유는 예과생들은 전공보다는 자연과학, 인문학 등 교양과정을 주로 이수하고, 의학과 1학년들은 전공에 처음 입문하기에 적응의 어려움이 있을 것이며, 의학과 3학년들은 임상실습 등으로 실제의 사생활에 대한 지각과 국가시험에 대한 부담감이 상대적으로 클 수 있기 때문이다.

나. 측정도구

1) 성취목표지향성

본 연구에서는 Elliot & Church (1997)의 3요인 모델에 따라 세 가지 차원으로 구분하였다. 측정도구는 Elliot & Church (1997)와 Elliot & McGregor

(2001)가 개발한 성취목표지향성 검사들과 Park & Lee (2005)가 타당화한 성취목표지향성 검사 중에서 수행접근, 숙달목표 및 수행회피에 해당되는 각각 10개의 문항들을 선정하여 대학생들에게 맞는 어휘로 수정하였다. 최종분석에는 확인적 요인분석결과, 추출되지 않은 2개의 문항을 제외하고 수행접근 10문항, 숙달목표 9문항, 수행회피 9문항만을 사용하였으며, 구체적인 문항들의 예는 Table 1과 같다. 이 척도의 전체신뢰도(Cronbach α)는 .87이며, 수행접근의 신뢰도는 $\alpha=.84$, 숙달목표의 신뢰도는 $\alpha=.75$, 수행회피의 신뢰도는 $\alpha=.77$ 이었다. 모든 문항은 5점 Likert 척도로 구성되었다.

2) 자기효능감

자기효능감 측정도구는 Kim & Park (2001)의 연구에서 사용한 학업적 자기효능감 측정도구를 사용하였으며, 이 검사는 자신감, 과제난이도, 자기조절 등 28문항으로 구성되었다. 이 측정도구는 주로 고등학생들을 대상으로 한 검사이므로, 검사문항 중 의과대학생들에게 맞고, 과제 특수적이지 않은 항목을 선별하여 일부 어휘를 수정하여 사용하였다. 또한 척도의 타당성을 확보하기 위해 주성분분석과 적교회전을 통한 탐색적 요인분석을 한 결과, 요인부하량이 .5 이상인 문항들만을 추출하여 총 15문항만을 분석에 사용하였다. 문항내적일관성 지수인 Cronbach α 를 산출한 결과, 자신감은 .70, 과제난이도 .81이고, 자기조절 .77이며, 전체신뢰도는 .75였다. 각 문항은 Likert 5점 척도로 전혀 그렇지 않다 (1점)부터 매우 그렇다 (5점)까지로 평정하도록 하였다. 이 척도의 문항들은 ‘나는 다른 친구들에 비해 능력 있는 학생이라고 생각한다.’ 등을 그 예로 들

수 있다.

3) 수업에 대한 흥미와 학업성취도

수업에 대한 흥미는 Harackiewicz *et al.* (2000)과 So & Kim (2006)의 연구에서 사용한 문항들 중에서 과목 특수적이지 않고, 수업의 전반적인 흥미에 해당되는 총 14문항을 추출하여 의과대학생들에게 맞는 어휘와 내용으로 구성하였다. 이 중에서 확인적 요인분석 결과, 추출되지 않은 4문항을 제외하고 10 문항만을 최종 분석에서 사용하였다. 이 검사는 도전감, 수업에 대한 지속적 흥미, 전반적 흥미, 수업에 대한 추천, 재미, 즐거움, 지루함 등의 문항들로 구성되었다. 이 척도의 문항들을 예로 들면, ‘나는 이 수업이 재미있다고 생각한다.’ 등이 있다. 이 검사의 전체신뢰도(Cronbach α)는 .87이었다. 모든 문항은 5점 Likert 척도로 구성되었다. 학업성취도는 각 학년말 학생들이 받은 전체 GPA를 사용하였으며, 4.50 만점에 평균 3.37이고 표준편차는 .51이며, 최소 2.00부터 최대 4.45까지 분포되어있다.

라. 자료수집절차

본 연구는 2005년도 9월부터 2006년도 2월에 걸쳐 수행되었다. 의과대학생들의 일반적인 동기적 특성 중 성취목표지향성과 학업적 자기효능감 검사는 연구자가 직접 강의시간에 참석하여 학생들에게 검사의 목적과 주의사항에 대해 설명하고 학생들이 평정하도록 하였다. 수업에 대한 흥미 검사는 각 담당교수들에게 부탁하여 강의가 종료 된 후 학생들이 각 수업에 대한 전반적인 흥미를 평정하게 하고 수집된 자료는 연구자가 직접 수령하였다. 모든 검사는 시간적인 제약을 주지 않았다. 학업성취도는 학사지원부에 의뢰하여 ‘연구이외에 다른 용도로는 사용하지 않을 것이며, 외부에 개별적으로도 유출하지 않을 것’이라는 서약’을 하고 의과대학생들의 GPA를 제공받았다.

마. 자료분석

모든 결과의 통계분석은 SPSS 12.0 for windows 를 사용하였다. 의과대학생들의 학년별 성취목표지

향성과 자기효능감 점수의 차이를 살펴보기 위해 일원 분산분석(one-way ANOVA)을 실시하였다. 또 각 변인들간의 관련성을 분석하기 위해 피어슨(Pearson)상관분석을 실시하였고, 성취목표지향성과 자기효능감이 수업흥미와 학업성취도에 어떤 영향을 주는지를 확인하기 위해 각 종속변수에 대한 중다회귀분석을 실시하였으며, 독립변수 투입방법은 단계적 방식을 사용하였다.

결 과

가. 학년에 따른 성취목표지향성과 자기효능감의 차이

의과대학생의 성취목표지향성 하위변인들과 자기효능감의 학년별 차이를 알아보기 위해, 일원분산분석을 한 결과는 Table II와 같다. 즉, 학년에 따라 숙달목표, 수행접근, 수행회피, 자기효능감에서 통계적으로 유의미한 차이를 나타냈다.

각 변인들에 대한 학년별 구체적인 차이를 살펴보기 위해, 사후검증(Scheffé)을 한 결과, 의학과 1학년들에 비해 예과생들과 의학과 3학년들의 수행접근 점수가 높게 나타났고, 수행회피 정도는 의학과 1학년들이 가장 높았으며, 예과생들, 의학과 3학년들 순으로 높았다. 또한 숙달목표 정도는 예과생들과 의학과 1학년들에 비해 의학과 3학년들이 낮았다. 한편 자기효능감은 의학과 1학년과 의학과 3학년들 보다 예과생들에게서 높게 나타났다.

나. 학년에 따른 성취목표지향성, 자기효능감, 수업에 대한 흥미와 학업성취도간의 관계

학년에 따른 성취목표지향성, 자기효능감, 수업흥미와 학업성취도간의 관련성을 살펴보기 위해 성취목표지향의 수행접근, 수행회피, 숙달접근 등의 각 하위변인들과 자기효능감, 수업흥미 및 학업성취도간의 Pearson 정률 상관계수를 산출한 결과는 Table III과 같다.

예과생들의 경우, 수업흥미와 통계적으로 유의미한 상관이 있는 변인들은 숙달목표($r=.46$), 수행접근($r=.30$), 자기효능감($r=.20$)으로 나타났으며, 이중 숙달목표가 수업흥미와 상관이 가장 높게 나타

Table II. Mean Differences in Achievement Goal Orientation and Self-efficacy among 3 Student Groups (ANOVA one-way)

Variables		Pre MD (n=104)	1st year MD (n=130)	3rd year MD (n=113)	F
Achievement goal orientation	Performance-Approach	3.66 (±0.57)*	3.35 (±0.57)	3.56 (±0.57)	8.82 [†]
	Performance-Avoidance	2.70 (±0.68)	2.31 (±0.72)	3.48 (±0.62)	92.28 [†]
	Mastery-Approach	3.40 (±0.56)	3.46 (±0.58)	3.26 (±0.65)	3.38 [†]
	Self-Efficacy	3.60 (±0.38)	3.38 (±0.51)	3.33 (±0.57)	8.03 [†]

*Mean (±SD): Means and standard deviations based on the 5-point Likert type scales: 1=strongly disagree to 5=strongly agree, [†]p<.01, [‡]p<.05.

Table III. Intercorrelations among Variables in Pre, 1st, and 3rd Year Medical Students

Grade	Variables	Achievement goal orientation			Academic self-efficacy	Class interest	Academic achievement (GPA)
		Performance Approach	Performance Avoidance	Mastery			
Pre MD (n=104)	Performance-Approach	—					
	Performance-Avoidance	-.03	—				
	Mastery	.26 [†]	-.15	—			
	Self-Efficacy	.40 [†]	-.10	.39 [†]	—		
	Interest	.30 [†]	-.25	.46 [†]	.20*	—	
	Academic achievement	.58 [†]	-.05	.43 [†]	.42 [†]	.39 [†]	—
1st year MD (n=130)	Performance-Approach	—					
	Performance-Avoidance	.09	—				
	Mastery	.40 [†]	.02	—			
	Self-Efficacy	.33 [†]	.06	.62 [†]	—		
	Interest	.61 [†]	-.03	.76 [†]	.49 [†]	—	
	Academic achievement	.49 [†]	.07	.22*	.12	.38 [†]	—
3rd year MD (n=113)	Performance-Approach	—					
	Performance-Avoidance	.07	—				
	Mastery	.05	-.01	—			
	Self-Efficacy	.19*	.21*	.10	—		
	Interest	.41 [†]	.08	.65 [†]	.26 [†]	—	
	Academic achievement	.53 [†]	.01	.02	.36 [†]	.15	—

*p<.05, [†]p<.01

났다. 반면 학업성취도에 있어서는 수행접근 (r=.58) 이 가장 높은 정적상관을 보였으며, 숙달목표 (r=.43), 자기효능감 (r=.42), 수업흥미 (r=.39)와 학업성

취도와는 각각 통계적으로 유의미한 낮은 정적상관을 나타냈다.

의학과 1학년들의 경우, 수업흥미는 숙달목표

Table IV. Multiple Regression Analysis for Variables Predicting Interest and Academic Achievement in Pre, 1st, and 3rd Year Medical Students

	Dependent variables	Independent variables	B	β	t	R ² change	R ²	AdjustedR ²	F
Pre MD (n=104)	Interest	Mastery	.37	.38	4.34*	.21	.281	.260	13.06*
		Performance Approach	.19	.19	2.21 [†]	.03			
		Performance Avoidance	-.15	-.19	-2.17 [†]	.03			
		Constant	2.01		4.66*				
Academic Achievement (GPA)	Performance Approach	.39	.50	6.29*	.33	.413	.401	35.50*	
	Mastery	.24	.30	3.77*	.08				
	Constant	1.27		4.64*					
MD 1st year (n=130)	Interest	Mastery	.56	.58	10.97*	.58	.716	.710	106.10*
		Performance Approach	.35	.35	6.65*	.11			
		Performance Avoidance	-.11	-.14	-2.79 [†]	.02			
		Constant	.51		2.03 [†]				
Academic Achievement (GPA)	Performance Approach	.43	.45	5.78*	.24	.279	.267	24.55*	
	Performance Avoidance	-.15	-.19	-2.50 [†]	.04				
	Constant	2.13		6.82*					
MD 3rd year (n=113)	Interest	Mastery	.63	.62	10.05*	.43	.585	.574	51.29*
		Performance Approach	.40	.35	5.58*	.14			
		Self-Efficacy	.16	.14	2.18 [†]	.02			
		Constant	-.61		-1.67				
Academic Achievement (GPA)	Performance Approach	.39	.48	6.16*	.28	.352	.340	29.89*	
	Self-Efficacy	.23	.27	3.44*	.07				
	Constant	1.23		4.28*					

*p<.01, [†]p<.05

(r=.76)와 수행접근 (r=.61)과 통계적으로 높은 정적 상관을 나타냈고, 자기효능감 (r=.49)과도 통계적으

로 유의미한 정적상관을 보였다. 학업성취도는 수행 접근 (r=.49)과 상관이 높게 나타났으며, 숙달목표

($r=.22$)와 수업흥미 ($r=.38$)와도 각각 통계적으로 유의미한 낮은 정적상관을 나타냈다.

의학과 3학년들의 경우, 수업흥미는 숙달목표 ($r=.65$)와 높은 정적상관을 나타냈고, 수행접근 ($r=.41$)과 자기효능감 ($r=.26$)과는 각각 통계적으로 유의미한 낮은 정적상관을 보였다. 학업성취도는 수행접근 ($r=.53$)은 상대적으로 높은 상관을 보인 반면, 자기효능감 ($r=.36$)과는 상대적으로 낮은 정적상관을 보였다.

전체적으로 세 학년들에서 수업 흥미와 통계적으로 유의미한 관련성이 있는 동기 특성 변인들은 숙달목표, 수행접근, 자기효능감이었다. 이 중에서 숙달목표가 수업흥미와 정적 상관정도가 가장 높게 나타났으며, 이는 특히 의학과 1학년들 ($r=.76$)에게서 가장 높았다. 또, 세 학년들에서 학업성취도와 통계적으로 유의미한 관련성이 있는 변인들은 수행접근이었으며, 특히 의학과 학생들 비해 예과생들에게서 수행접근과 학업성취도의 정적 상관계수가 가장 높게 나타났다. 또한 학업성취도와 숙달목표와의 통계적으로 유의미한 정적상관은 예과생들과 의학과 1학년들에게서만 나타났고, 학업성취도와 자기효능감과의 통계적으로 유의미한 정적상관은 예과생들과 의학과 3학년들에게서만 나타났다. 한편, 수행회피는 모든 학년에서 수업흥미 및 학업성취도와 관련성이 없었다.

다. 학년에 따라 성취목표지향성과 자기효능감이 수업흥미와 학업성취도에 미치는 영향력

학년별로 성취목표지향성의 하위변인들과 자기효능감을 독립변인으로 단계적 분석방법을 통한 중다회귀분석을 실시하였고, 그 결과는 Table IV와 같다. Table IV에서 나타난 바와 같이, 예과생들의 경우, 수업흥미를 예측할 수 있는 영향력 있는 변인들은 숙달목표 ($\beta=.38$), 수행접근 ($\beta=.19$)이었으며, 수행회피 ($\beta=-.19$)는 부적인 영향력을 나타냈다. 이 독립변인들이 수업에 대한 흥미를 설명하는 정도는 26.0%로 나타났다. 한편 학업성취도를 가장 잘 예측하는 변인은 수행접근 ($\beta=.50$)이며, 그 다음으로 는 숙달목표 ($\beta=.30$)로 나타났고, 이 독립변인들이

학업성취도를 설명하는 정도는 40.1%였다.

의학과 1학년들의 경우, 수업흥미를 예측하는 가장 영향력 있는 변인은 숙달목표 ($\beta=.58$)이며, 그 다음으로는 수행접근 ($\beta=.35$)으로 나타났다. 반면, 상대적인 영향력이 적은 수행회피 ($\beta=-.14$)는 역방향으로 수업흥미에 영향을 미쳤다. 이 독립변인들의 수준이 수업흥미를 설명하는 정도는 71.0%로 나타났다. 학업성취도를 예측할 수 있는 변인들 중에 수행접근 ($\beta=.45$)이 상대적 예측력이 가장 높았으며, 상대적 영향정도가 적은 수행회피 ($\beta=-.19$)는 역방향으로 학업성취도에 영향을 미쳤다. 이 독립변인들이 학업성취도를 설명하는 정도는 26.7%였다.

의학과 3학년들의 경우, 수업흥미를 예측하는 변인들의 기여도는 숙달목표 ($\beta=.62$)가 가장 영향력이 높고, 그 다음으로 수행접근 ($\beta=.35$)이었으며, 자기효능감 ($\beta=.14$)은 상대적인 영향정도가 낮게 나타났다. 세 독립변인들이 수업흥미를 설명하는 정도는 57.4%였다. 또한 학업성취도에 영향을 주는 상대적인 기여도가 큰 변인은 수행접근 ($\beta=.48$)이며, 그 다음으로는 자기효능감 ($\beta=.27$)이 정적으로 유의미한 예측력을 보였다. 두 독립변인들이 학업성취도를 설명하는 정도는 34.0%로 나타났다.

전반적으로 수업흥미를 예측할 수 있는 동기특성 변인들로는 예과생과 의학과 1학년생들의 경우에는 숙달목표, 수행접근, 수행회피였으나, 의학과 3학년생들은 숙달목표, 수행접근과 자기효능감이었다. 또한 학업성취도에 영향을 미치는 강력한 변인은 세 학년들에서 수행접근으로 나타났다. 그 외의 학업성취도에 영향을 미치는 변인들로는 예과생들은 숙달목표, 의학과 1학년들은 수행회피, 의학과 3학년들의 경우에는 자기효능감이었다.

고 찰

이 연구에서는 성취목표지향성과 자기효능감에 대한 의과대학생들의 학년별 차이를 분석하였고, 학년에 따라 숙달목표, 수행접근, 수행회피 등의 성취목표지향성의 하위변인들, 자기효능감과 수업에 대한 흥미 및 학업성취 (GPA)간의 관련성 및 예측정

도를 살펴보았다.

성취목표지향성 분석결과, 수행접근은 의학과 1학년들보다 예과생들과 의학과 3학년들에게서 높게 나타났다. 숙달목표는 의학과 3학년들이 예과생들과 의학과 1학년들에 비해 낮은 분포를 보인 반면 수행회피는 의학과 3학년들에게서 가장 높게 나타났다. 이러한 결과들은 학년이 올라감에 따라 숙달목표는 감소되고, 수행목표가 증가된다는 Anderman & Midgley (1997)의 연구결과와 비슷한 패턴을 보였다. 또한 학년별 연구는 아니지만 의과대학생들을 대상으로 성취목표를 살펴본 Williams *et al.* (1999)의 연구에서도 수행목표가 높게 나타났다. 한편, 성취목표지향성과 관련된 몇몇 선행연구들(Elliot & Church, 1997; Perrot *et al.*, 2001)에서는 대학생들의 경우에는 수행회피는 낮아진다고 하였으나, 본 연구에서는 의학과 3학년들의 수행회피 정도는 예과생들이나 의학과 1학년들보다 높게 나타났다. 이는 의학과 학생들은 예과생들보다 학업에 대한 스트레스와 불안수준이 높다는 Kwak *et al.* (2000)의 선행연구를 통해서 그 이유를 추측할 수 있다. 즉, 의학과 3학년들은 저학년들에 비해 압박해 오는 국가고시에 대한 불안감 정도가 높거나 임상실습 등을 통해 실제 의사로서 겪을 수 있는 어려움들에 대한 지각 등으로 수행회피 정도가 일시적으로 높게 나타날 수 있는 가능성 때문으로 해석될 수 있다.

자기효능감은 예과생들보다 의학과 학생들이 낮았다. 이는 학년이 증가함에 따라 자기효능감이 낮다는 선행연구결과(Hyun *et al.*, 2006)와 자신감이 높은 학습자들이라도 반복적인 실패를 하면 자기효능감이 낮아질 수 있다는 Erev *et al.* (1994) 연구들과 비슷한 결과를 나타냈다. 즉, 예과생들은 비슷한 수준의 학생들이 선별된 상태지만 고학년으로 갈수록 그들 간에 경쟁을 통해 순위가 정해지고 이에 좋은 성적을 받지 못하는 경험도 하기 때문이라고 해석할 수 있다.

성취목표지향성의 하위변인들과 자기효능감, 수업흥미와 학업성취도 간에 학년별로 상관분석을 한 결과, 예과생들의 경우에는 수업흥미와 숙달목표가 학업성취도와 수행접근이 높은 정적 상관을 나타냈

고, 의학과 1학년생들의 경우에도 수업흥미와는 숙달목표가 높은 정적상관을 나타냈으며, 학업성취도와는 수행접근과 정적상관을 보였다. 또한 의학과 3학년들의 경우도 수업흥미와 숙달목표가 학업성취도와 수행접근이 통계적으로 유의미한 정적상관을 보였다. 즉, 모든 학년에서 수업흥미는 숙달목표와 가장 높은 정적상관을 나타냈고, 학업성취도는 수행접근과 높은 정적상관을 보였다. 이러한 결과는 숙달목표는 수업흥미와 관련이 높지만 수행목표는 수업흥미와 상관정도가 적다는 Harackiewicz *et al.* (2000)의 연구결과와 일치하였다. 또 숙달접근과 수행접근은 내재동기와 상관정도가 높다는 Elliot & Church (1997)의 연구결과는 예과생들을 대상으로 한 본 연구결과와 비슷한 양상을 보였다. 이는 의예과 학생들은 대학생활 기간이 아직 짧기 때문에, 수업에 대한 호기심과 좋은 성적을 받고자 하는 높은 욕구가 동시에 작용했을 가능성 때문으로 해석할 수 있다.

수업에 대한 흥미를 예측할 수 있는 동기특성 변인들의 영향력에 대한 중다회귀분석 결과, 숙달목표, 수행접근 및 수행회피는 의예과 학생들의 수업흥미에 26.0%를 의학과 1학년들의 수업흥미에 70.8%를 예측하는 것으로 나타났다. 그러나 의학과 3학년 학생들에게서는 수행회피를 제외한 숙달목표, 수행접근과 자기효능감만이 수업흥미를 예측하는 동기 특성변인임을 확인하였다. 특히 세 학년들에서 공통적으로 숙달목표의 상대적 예측력이 가장 높게 나타났다. 이는 성취목표지향성 중에서도 숙달목표가 흥미/동기에 미치는 영향력이 높다는 Linnenbrink & Pintrich (2000)의 연구결과를 지지하였다.

한편 학업성취도에 대한 성취목표지향성과 자기효능감의 예측력을 분석한 결과, 모든 학년에서 수행접근이 가장 높았으며 이와 같은 결과는 수행목표지향성이 학업성취도와 관련이 깊다는 Park (2003)의 연구결과와 비슷한 결과를 나타냈다. 수행접근 외에 예과생들의 경우 숙달목표가 의학과 1학년들의 경우 수행회피가 의학과 3학년들의 경우에는 자기효능감이 학업성취도에 미치는 상대적 예측력이 통계적으로 유의미하였다. 즉, 수행목표와 함께 숙

달목표가 학업성취도에 영향을 미친 예과생들의 연구결과는 숙달목표가 흥미/동기뿐만 아니라 학업성취도에도 영향을 미친다는 Wolter (2004)의 연구결과와 비슷한 양상을 보였다. 특히 예과생들은 의학과 학생들보다 저학년이므로 의대생활에 대한 호기심과 자신이 관심이 있는 교양과목을 수강할 기회가 비교적 많기 때문에 숙달목표의 영향력도 크게 작용한 것으로 해석할 수 있다. 또 자기효능감이 의학과 3학년들의 학업성취를 예측해 준다는 본 연구결과는 의대생들의 자기효능감이 높을수록 좋은 성적을 나타낸다는 Branch & Lipsky (1994)의 연구의 결과는 지지할 수 있었지만, 자기효능감은 직접적으로 객관구조진료시험 (OSCE)에 영향을 주지 않는다는 Mavis (2001)의 연구와는 상반된 결과를 보였다. 특히, 자기효능감의 예측력이 의학과 3학년 학생들에게서만 나타난 이유는 의과대학생들의 임상경험 (clinical experience)과 자기효능감이 관련성이 깊다는 Harrell *et al.* (1993)의 연구결과와 같이, 의학과 3학년들은 임상실습 등으로 실질적인 의사활동에 대한 경험의 기회를 가질 가능성이 높기 때문에 수업흥미나 학업성취도에 대한 자기효능감의 영향력이 나타난 것이라고 해석할 수 있다.

이상의 논의 내용을 토대로 얻을 수 있는 의학교육의 시사점은 다음과 같다. 다수의 국내 의과대학에서는 인간에 대한 이해와 학문 자체에 대한 가치를 높이기 위해 암기중심의 전통적인 교수방법에서 탈피하여 능동적이고, 학습자 중심의 자기주도적인 학습환경을 조성하려고 노력하고 있다. 이에 본 연구결과를 통해 자율적이고 학습자 중심의 학습환경을 조성하기 위해서는 무엇보다 개인차를 반영해야 하며, 학년별로도 고려해야 하는 개인차 변인이 다르다는 것을 확인할 수 있었다.

즉, 이 연구에서는 성취목표지향성 중 예과생들과 의학과 1학년들은 숙달목표, 수행접근, 수행회피가 수업흥미에 영향을 미쳤으나, 의학과 3학년들은 숙달목표, 수행접근과 자기효능감이 수업흥미에 영향을 주었다. 따라서 흥미/동기를 증진시키기 위해서는 저학년들 경우 숙달목표와 수행접근을 함께 높이면서 수행회피를 줄일 수 있는 수업환경이 조성

되어야 한다. 예를 들면 학습자 스스로 자신의 목표를 설정하게 하고 정보적인 피드백/평가 등을 제공하여 평가결과보다는 학습하는 과정에 초점을 둘 수 있도록 하는 것도 바람직한 방법이라고 할 수 있다. 이에 반해 의학과 3학년들을 위해서는 성취목표지향성외에도 자기효능감을 증진시킬 수 있도록 학습자 자신의 장점은 부각시키고, 단점이나 문제점은 정보로서 지각하게 하는 피드백이나 자기평가방식을 도입하는 것도 필요하다.

학업성취도와 관련된 개인차 변인들로는 예과생들은 수행접근과 숙달목표가 의학과 1학년들은 수행접근과 수행회피가, 의학과 3학년들은 수행접근과 자기효능감이 각각 학업성취도에 직접적인 영향을 미쳤다. 따라서 공통적으로 수행접근이 학업성취도에 미치는 영향력이 가장 크므로 학업성취도를 증진시키기 위해서는 학생들에게 긍정적인 피드백과 도전감을 가질 수 있는 과제를 제공하여 수행접근을 높일 수 있는 수업환경을 제공해야 한다. 또 예과생들을 위해서는 학습과정에 대한 가치를 가질 수 있도록, 학습하는 과정 중에 즉각적이며 구체적인 피드백을 자주 제공하여 숙달목표를 높일 수 있도록 하는 것도 바람직하다. 또한 의학과 1학년들을 위해서는 학업에 대한 실패 지각을 줄일 수 있도록 상대평가보다는 형성평가 중심의 수업환경을 조성하고 긍정적인 피드백도 주어 수행회피를 감소시킬 수 있도록 해야 한다. 반면 의학과 3학년들을 위해서는 학습자가 과제 수준을 스스로 선택하게 하여, 성공할 수 있는 경험을 자주 갖도록 함으로서 유능감을 높이는 방법도 바람직하다.

이 연구의 제한점 및 후속연구를 위한 제언은 다음과 같다. 첫째, 이 연구에서는 학년별 로 예과생들과 의학과 1학년들과 의학과 3학년들만을 횡단적으로 비교했기 때문에, 일관된 성취목표지향성의 하위 변인들과 자기효능감 수준의 학년별 변화 패턴을 분석하지 못하였다. 이에 추후연구에서는 의예과 1학년부터 졸업할 때까지 학습자들의 성취목표지향성과 자기효능감 수준이 어떻게 변화되는 지에 대한 종단적 연구들을 실시해 볼 필요가 있으며, 동기 특성 외에도 인지적/정서적 측면에 대한 개인차 변

인들의 영향력도 확인해 볼 필요가 있을 것이다. 둘째, 이 연구에서는 서로 다른 수업에 대한 흥미들을 조사하였고, 또 과목별 성적이 아닌 전체 성적(GPA)을 분석하였기 때문에 수업에 대한 흥미와 학업성취도와의 관련성에 대해서는 구체적으로 탐색을 하지 못하였다. 따라서 추후연구에서는 과목별 수업에 대한 흥미가 각 과목별 학업성취도에 미치는 영향에 관한 연구도 이루어져야 할 것이다. 이와 더불어 성취목표지향성의 하위변인들과 자기효능감 및 각 과목별 수업흥미가 어떤 과정을 통해 학업성취도를 예측하는 지에 대한 경로분석도 실시할 필요가 있다.

참 고 문 헌

- Ahn, D.H., & Kim, O.B.(2006). Perfectionism, achievement goal, and academic efficacy in medical students. *Korean Journal of Medical Education*, 18(2), 141-152.
- Ahn, D.H., Park, G.H., Baek, K.J., & Chung, S.I.(2007). Academic motivation, academic stress, and perceptions of academic performance in medical students. *Korean Journal of Medical Education*, 19(1), 59-71.
- Ames, C., & Archer, J.(1988). Achievement goals in the classroom: Students' learning and motivation processes. *J Educ Psychol*, 80, 260-270.
- Anderman, E.M., & Midgley, C.(1997). Changes in achievement goal orientations, perceived academic competence, and grades across the transition to middle-level schools. *Contemp Educ Psychol*, 22(3), 269-298.
- Archer, J.(1994). Achievement goals as a measure of motivation in University Students. *Contemp Educ Psychol*, 19(4), 430-446.
- Bandura, A.(1977). Self-Efficacy: toward a unifying theory of behavior change. *Psychol Rev*, 84(2), 191-215.
- Branch, V., & Lipsky, P.(1998). Positive impact of an intervention by arthritis educators on retention of information, confidence, and examination skills of medical students. *Arthritis Care Res*, 11(1), 32- 38.
- Chularut, P., & DeBacker, T.K.(2004). The influence of concept mapping on achievement, self-regulation, and self-efficacy in students of English as a second language. *Contemp Educ Psychol*, 29, 248-263.
- Corno, L., & Mandinach, E.B.(1983). The role of cognitive engagement in classroom learning and motivation. *Educational Psychologist*, 18(2), 88-108.
- Deci, E.L., & Ryan, R.M.(1987). The support of autonomy and the control of behavior. *J Pers Soc Psychol*, 53(6), 1024-1037.
- Dweck, C.S., & Leggett, E.L.(1988). A Social-Cognitive Approach to Motivation and Personality. *Psychological Review*, 95(2), 256-273.
- Elliot, A., & Church, M.(1997). A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. *J Pers Soc Psychol*, 72, 218-232.
- Elliot, A., & McGregor, H.A.(2001). A 2×2 Achievement goals, study strategies, and exam performance: A mediational analysis. *J Educ Psychol*, 91, 549-563.
- Erev, I., Wallsten, T.S., & Budescu, D.V.(1994). Simultaneous over and underconfidence: The role of error in judgement process. *Psychol Rev*, 10, 519-27.
- Gopalan, R., Santora, P., Stokes, E.J., Moore, R.D., & Levine, D.M.(1992). Evaluation of a model curriculum on substance abuse at The Johns Hopkins University School of Medicine. *Acad Med*, 67, 260-266.
- Harackiewicz, J.M., Barron, K.E., Tauer, J.M., Carter, S.M., & Elliot, A.J.(2000). Short-term and long-term consequences of achievement goals: Predicting interest and performance over time. *J Educ*

- Psychol*, 92(2), 316-330.
- Harrell, P.L., Kearl, G.W., Reed, E.L., Grigsby, D.G., & Caudill, T.S.(1993). Medical students' confidence and characteristics of their experiences in a primary care clerkship. *Acad Med*, 68(7), 577-579.
- Hong, D., Regehr, G., & Reznick, R.K.(1996). The efficacy of computer-assisted preoperative tutorial for clinical clerks. *Can J Surg*, 39(3), 221-224.
- Hyun, J., Cha, J.E., & Kim, T.E.(2006). Predictions of achievement goal orientation on self-efficacy and school adjustment by a school grade. *The Korean Journal of Educational Psychology*, 20(2), 443-465.
- Kennedy, B.J., Foley, J.F., Yarbrow, J.W., & Ringenberg, Q.S.(1988). Breast cancer examination experience of medical students and residents. *J Cancer Educ*, 3(4), 243-245.
- Kim, A.Y.(2004). Self-efficacy and academic motivation. *The Korean Journal of Educational Methodology Studies*, 16(1), 1-38.
- Kim, A.Y., & Park, I.Y.(2001). Construction and validation of academic self-efficacy scale. *Korean Journal of Educational Research*, 44(2), 95-123.
- Kim, S.(2004). Theories of Intrinsic motivation to learn. *Sungkok*, 35, 603-654.
- Kim, S., & Yoon, M.(2004). Designing a learning environment to enhance learner's interests and intrinsic motivation to learn. *The Korean Journal of Educational Methodology Studies*, 16(1), 67-94.
- Kim, S., Kim, J.H., & Hur, Y.R.(2005). A proposal on educational method of studying by comparing medical students' personality types and class achievement. *Korean Journal of Medical Education*, 17(2), 107-119.
- Krapp, A.(2002). Structural and dynamic aspects of interest development: theoretical considerations from an ontogenetic perspective. *Learning and Instruction*, 12, 383-409.
- Kwan, D.I., Choi, Y.K., Lim, H.J., Oh, H.J., Jung, I.K., & Lee, M.S.(2000). A study in the stress, copying and general well-being of medical students. *Korean Journal of Medical Education*, 12(2), 227-239.
- Linnenbrink, E.A., & Pintrich, P.R.(2000). Intrinsic and extrinsic motivation. In C. Sansone & J.M. Harackiewicz (ED). *Multiple pathways to learning and achievement: The role of goal orientation in fostering, adaptive motivation, affect, and cognition*. San Diego: Academic Press.
- Mavis, B.(2001). Self-efficacy and OSCE performance among second year medical students. *Adv Health Sci Educ Theory Pract*, 6(2), 93-102.
- Park, B.G., & Lee, J.U.(2005). Development and validation of a 2×2 achievement goal orientation scale. *The Korean Journal of Educational Psychology*, 19(1), 327-352.
- Park, S.H.(2003). The role of motivational factors in the development of self-regulated learning. *The Korean Journal of Educational Psychology*, 17(1), 55-70.
- Perrot, L.J., Deloney, L.A., Hastings, J.K., Savell, S., Savidge, M.(2001). Measuring student motivation health professions' colleges. *Adv Health Sci Educ Theory Pract*, 6(3), 193-203.
- Rathunde, K.(1993). The experience of interest: A theoretical and empirical look at its role in adolescent talent development. In: Pintrich, P. & Maehr, M. (Eds.), *Advances in motivation and achievement* (Vol. 8, pp. 59-98). Greenwich, CT: JAI Press.
- Schiefele, U.(1991). Interest, learning, and motivation. *Educational Psychologist*, 26(3), 299-323.
- Schwartz, S., & Griffin, T.(1993) Comparing difference types of performance feedback and computer based instruction in teaching medical students how to diagnose acute abdominal pain. *Acad*

- Med*, 68(11), 862-864.
- So, Y.H., & Kim, S.(2006). The effects of self-efficacy and individual vs small group learning on task interests and attribution for success and failure. *The Korean Journal of Educational Psychology*, 20(1), 179-196.
- Sonbral, D.T.(2004). What kind of motivation drives medical students' learning quests? *Med Educ*, 38(9), 950-957.
- Tresolini, C., & Stritter, F.(1994). An analysis of learning experiences contributing to medical students' self-efficacy in conducting patient education for health promotion. *Teach Learn Med*, 6, 247-254.
- VandeWalle, D., Cron, W.L., & Slocum, J.W.(2001). The role of goal orientation following performance feedback. *J Appl Psychol*. 86(4), 629-640.
- Williams, G.C., Saizow, R.B., & Ryan, R.M.(1999). The importance of self-determination theory for medical education. *Acad Med*, 74(9), 992-995.
- Wolters, C.(2004). Advancing achievement goal theory: using goal structures and goal orientations to predict students' motivation, cognition, and achievement. *J Educ Psychol*, 96(2), 236-250.