

의과대학생들의 의학 전문직업성에 대한 자기평가

가톨릭대학교 의과대학 의학교육학과, 연세대학교 교육학과¹

허예라 · 이성호¹ · 김 선

= Abstract =

Medical Students' Self Assessment on Medical Professionalism

Yera Hur, PhD, Sungho H. Lee¹, PhD, Sun Kim, PhD

Department of Medical Education, College of Medicine, The Catholic University of Korea, Seoul, Department of Education, College of Sciences in Education, Yonsei University¹, Seoul, Korea

Purpose: Medical professionalism has become a very popular theme in medical education since 2000. Despite the high interest, not alot of variety of studies have been done. In particular, it is very difficult to find a study focusing on the professionalism level of medical students; and none exists in Korea. The purpose of this study is to examine the level of medical professionalism in medical students and the differences between the academic years.

Methods: Of the 41 medical schools in Korea, eight were sampled randomly. From these, 2,590 medical students were finally chosen for the survey. Independent t-test and one-way Anova were used to analyse the differences between the academic years.

Results: The level of medical professionalism (medical knowledge, skills and attitude) of premedical students and medical students all appeared to be below average or average. For premedical students, differences were seen in 'professional knowledge' but still at a below average level. By graduation, medical students showed an overall increase in all three domains of medical professionalism, especially in 'professional attitude'. Their scores, however, did not reach more than average.

Conclusion: There are specific areas of weaknesses in medical professionalism in students; and as their level of professionalism was not satisfactory even by the time of graduation, medical educators need to reconsider the present medical professionalism curriculum and investigate ways to improve the level of medical professionalism in medical students.

Key Words: Medical Professionalism, Medical Students, Professionalism Level

교신저자: 김 선, 가톨릭대학교 의과대학 의학교육학과, 서울시 서초구 반포동 505번지
Tel: 02)590-2981, Fax: 02)591-7185, E-mail: skim@catholic.ac.kr

* 이 논문은 2007년 한국의학교육학회 연구장려상으로 수행되었음.

서 론

의학 전문직업성 (medical professionalism)의 개발은 의학교육의 내용에서 가장 우선시되어야 하는 것 (Elcin *et al.*, 2006) 중 하나임에도 불구하고 우리나라의 경우 이에 대한 교육이나 평가는 매우 부족한 실정이다.

PubMed 검색 엔진을 통해 검색해 본 결과 ‘professionalism’이라는 용어를 논문제목으로 사용한 연구논문은 2007년 5월 현재까지 1,300편이 넘는다. 이와 같이 국외에는 의과대학생들의 의학전문직업성에 관한 연구가 많이 수행되어 있지만 (Beauchamp, 2004; Holick *et al.*, 2006; Boyle *et al.*, 2007; Christianson *et al.*, 2007; Hickson *et al.*, 2007; Smith *et al.*, 2007), 우리나라는 매우 부족한 실정이다.

국내의 경우에는 ‘한국의학논문데이터 서비스 (KM-base)’를 통해 검색해 본 결과 2007년 5월까지의 데이터 중 의학교육과 관련하여 의학 전문직업성을 주제로 한 논문은 불과 6편이었다 (Kim, 1992; Kim *et al.*, 1993; Kim & Hwang, 1996; Ahn, 2002; Chung, 2004; Hur, 2006). 최근 들어 우리나라 의과대학 입학생들을 대상으로 한 연구가 1편 있었지만 (Hur, 2006), 대부분은 개원의, 전공의 또는 전문의를 대상으로 한 연구들이다 (Kim *et al.*, 1993; Kang *et al.*, 1997; Jin *et al.*, 2003; Kim *et al.*, 2004). 대학에서 이루어지는 공식적인 교육은 교육의 효과를 살펴보고 보다 개선된 교육을 제공하기 위해 평가될 필요가 있는데, 의사에게 필수적인 자질인 의학 전문직업성이 제대로 가르쳐지고 학습되어지고 있는지에 대한 평가가 매우 부족한 것이다.

교육에 대한 평가는 단순히 학업성취도 측정평가에서 그치는 것이 아니라 교육과정에 대한 평가, 교육결과에 대한 평가, 그리고 수업에 대한 평가 등 보다 세부적으로 이루어질 수 있다 (Lee, 2004). 이러한 측면에서, 의학 전문직업성 교육에 대한 평가도 의과대학생들이 의학교육을 통해 실질적으로 습득하고 있는 의학 전문직업성은 어느 정도인지, 제대로 습득하고 있는지, 의과대학을 입학했을 때와

졸업했을 때의 수준은 달라지는지 등의 변화를 살펴보는 다양한 연구가 수행될 필요가 있다.

따라서 본 연구의 목적은 의과대학생들을 대상으로 하는 의학 전문직업성의 평가에 초점을 맞추고, 6년간의 의학교육을 통해서 의과대학생들의 의학 전문직업성 수준이 얼마나 향상되는지를 알아보고자 하였다. 구체적인 연구문제는 Hur (2006)의 연구에서 밝혀진 우리나라 의과대학생들이 갖추어야 할 의학 전문직업성의 요소를 바탕으로 우리나라 의과대학생들의 의학 전문직업성 수준을 알아보고 학년별로 수준 차이가 있는지 분석하는 것이다.

대상 및 방법

가. 연구대상

연구의 대상은 우리나라 41개 의과대학 중 지역적인 요인과 대학의 유형을 고려하여 임의표집한 8개 의과대학에 소속된 의과대학생 2,590명이다. 8개 의과대학 중 5개는 서울 소재였으며 3개 대학은 지방 소재 대학이었다. 또한 8개 의과대학 중 사립의과대학은 5개, 국립의과대학은 3개였다. 각 학년별 설문대상 수와 설문지 회수율은 Table 1과 같다. 이들을 대상으로 설문을 실시한 결과 회수된 설문은 총 1,718 (66%)개였다. 의예과 1학년의 경우 의과대학 입학생의 수준에서 평가하는 것이므로 2005년 3월에 실시하였고 나머지 학년들은 학기의 마지막인 2005년 12월 중에 실시하였다.

나. 연구도구

의학 전문직업성의 수준 분석은 연구자가 개발한 의학 전문직업성 설문지를 활용하였다. 이는 Hur (2006)의 델파이 연구에서 규명된 의학 전문직업성의 요소들을 토대로 만들어진 것으로 의학 전문직업성의 요소들은 의예과 수준의 요소들과 의학과 수준의 요소들로 구분된다 (Hur, 2006a). 따라서 이 연구에서는 의예과 학생들을 대상으로 하는 설문 (27가지 요소)과 의학과 학생들을 대상으로 하는 설문 (31가지 요소)으로 구분하여 실시하였다. 학생들을 대상으로 실시한 설문지는 전문적 지식영역, 전

Table I. Number Surveyed and Recollection Rate

School year	No. surveyed	No. recollected	%
Premedical Year 1	250	230	92
Premedical Year 2	250	201	80
Year 1	660	426	65
Year 2	580	378	65
Year 3	460	265	58
Year 4	390	218	56
Total	2,590	1,718	66

문적 기술영역 그리고 전문적 태도 영역으로 구분되어 있는데, 의예과 설문지의 경우 전문적 지식 영역 3문항, 전문적 기술영역과 태도 영역은 각 12문항으로 구성되어 있다. 의학과 용 설문지는 전문적 지식 영역 5문항, 전문적 기술영역 14문항 그리고 전문적 태도영역은 12문항으로 구성되었다.

각 문항의 평가는 5점 척도로 표기하도록 하였다. 의예과 학생들을 대상으로 한 설문지와 의학과 학생들을 대상으로 한 설문지는 거의 유사하나 내용상의 차이가 약간 있었는데, 기본적인 영역은 동일하지만 세부 요소에서 의학과 학생들에게는 보다 높은 수준의 요소들이 포함되거나 추가적인 요소들이 포함되었다. 예를 들어, 의예과 수준에서는 ‘윤리의식’, ‘인간에’라는 요소들이 의학과 수준에서는 ‘의료윤리’와 ‘환자에’라는 요소로 바뀌었고, 의학과 학생들에게는 인간관계 형성 능력에서 ‘친화력’이라는 요소가 추가되는 식이다. 의학과 학생들에게 실시하였던 의학 전문직업성 학생설문지는 부록 1에 첨부하였다.

설문의 신뢰도 측정결과 전문적 지식영역은 Cronbach's Alpha 계수가 0.866, 전문적 기술영역은 0.897, 전문적 태도영역은 0.901로 나타났다.

다. 연구방법

의학 전문직업성의 요소에 대한 의과대학생들의 수준은 학생들이 자기평가를 실시하였다. 학생들의 의학 전문지업성의 수준은 예과 1, 2학년과 의학과 1~4학년까지 모든 학년에서 실시하였다. 예과 학생

들의 경우 3개 의과대학의 총 250명을 대상으로 설문을 실시하였다. 회수된 설문은 230개로 92%의 회수율을 보였다. 이 중 연구자료로 미흡한 1개의 설문을 제외한 229개의 설문지가 최종 분석에 활용되었다. 의예과 교육과정을 모두 마친 의예과 2학년 학생들의 의학 전문직업성의 수준 조사는 회수된 201명의 설문지 중 연구자료로 미흡한 3개의 설문을 제외한 197명의 결과만을 사용하였다. 의학과 학생들을 대상으로 실시한 설문 중 최종 분석에 사용한 설문은 총 1,218개로 회수율은 52%로 나타났다.

의과대학생들의 의학 전문직업성 수준을 분석하기 위해서 평균, 표준편차와 같은 기술통계를 실시하였으며 각 학년별 습득정도의 차이분석을 위해 의예과 학생들의 경우 2개 학년의 차이를 보는 것이므로 독립표본검정 (independent-samples t-test)을 실시하였다.

4개 학년으로 구성된 의학과 의 경우 일원분산분석 (one-way ANOVA)과 사후검증을 실시하였다. 사후검증의 경우, 학년별 의학 전문직업성 수준의 차이검증을 하는 것이므로 보수적인 통계량이 필요하다고 판단되었다. 따라서 모분산의 동일성 검정에서 분산이 동일한 경우에는 Scheffe 방식을 채택하였으며, 동일하지 않을 경우에는 Tamhane 통계량을 사용하였다. 모든 통계분석은 SPSS 통계분석 프로그램 11.5 version을 활용하였다.

Table II. Differences in Level of Medical Professionalism in Premedical Students

Domain	Group	n	Mean	SD	t
Professional knowledge	Premed 1	229	2.63	0.73	-3.03*
	Premed 2	197	2.84	0.65	
Professional skills	Premed 1	229	3.23	0.59	-1.49
	Premed 2	197	3.31	0.51	
Professional attitude	Premed 1	229	3.36	0.58	-1.99
	Premed 2	197	3.47	0.49	
Total	Premed 1	229	3.22	0.51	-2.20
	Premed 2	197	3.33	0.45	

*p<.01

결 과

가. 의예과 학생들의 의학 전문직업성 수준과 차이

의예과 학생들의 의학 전문직업성 수준의 차이 분석 결과 Table II와 같이 나타났다. 의과대학 입학생들(의예과 1학년)의 경우, 전문적 태도영역의 평균은 3.36점으로 전문적 지식, 기술, 태도라는 3개의 영역 중 가장 높은 수준을 보였다. 전체 평균은 3.22점인 ‘보통 수준’인 것으로 나타났다. 의예과 2학년의 의학 전문직업성 전체 평균 수준은 3.33점으로 나타났는데, 입학생들과 마찬가지로 전문적 태도영역이 평균 3.47점으로 가장 높았으나 이 역시 ‘보통’ 수준으로 나타났다.

의예과 학생들의 의학 전문직업성의 수준 차이 분석 결과 전문적 지식영역에서는 의과대학 입학생과 2년간의 의예과 교육과정을 마친 의예과 2학년의 수준이 유의 수준 $p<.01$ 수준에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($t=-3.03$). 그러나 전문적 기술영역이나 전문적 태도영역에서는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다.

의예과 학생들을 위한 27개 의학 전문직업성 핵심요소들의 각 수준을 분석한 결과 입학생들의 경우, 평균 수준이 가장 높은 요소는 ‘윤리의식’으로 평균 3.54점이었다. 최하위의 순위를 기록한 요소는 ‘한국 사회의 특성 이해(평균=2.39)’로 나타났다. 의예과 과정을 마친 의예과 2학년 학생들의 경우, 가

장 낮은 수준의 핵심요소는 ‘한국 사회의 특성 이해(평균=2.66)’와 ‘인문·사회과학에 대한 기본상식(평균=2.66)’으로 나타났고 이 두 가지 요소는 모두 전문적 지식영역에 속했다. 반면, 가장 높은 수준으로 나타난 핵심요소는 전문적 태도영역에 속한 것으로 ‘개방적·긍정적 자세(평균=3.6)’로 나타났다.

전문적 지식영역의 요소들을 비교 분석한 결과 지식영역에서는 ‘인문·사회과학 기본 지식($t=-2.96$)’과 ‘한국 사회의 특성 이해($t=-3.05$)’ 요소가 유의 수준 $p<.01$ 수준에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

전문적 기술영역의 경우, 두 학년 간 통계적으로 유의한 차이를 보인 요소는 12가지 요소 중 ‘문제해결 능력($t=-2.00$, $p<.05$)’ 요소 하나에 불과했다.

전문적 태도영역 요소들을 분석한 결과 12가지 태도영역의 요소들 중 통계적으로 유의한 차이를 보인 요소는 ‘자아성찰($t=-2.18$, $p<.05$)’ 요소와 ‘신앙생활·취미생활($t=-5.48$, $p<.001$)’ 2가지 요소로 나타났다.

나. 의학과 학생들의 의학 전문직업성 수준

우리나라 의과대학 의학과 1학년의 의학 전문직업성 수준을 파악해 본 결과 평균 3.14점으로 보통 수준으로 나타났다. 전문적 지식영역의 평균은 2.53점으로 가장 낮았고, 전문적 기술영역의 평균은 3.17점, 전문적 태도영역의 평균은 3.37점으로 나타났다.

Table III. Level of Medical Professionalism in Medical Students by Domain

Domain	Mean (SD)				
	Year 1 (n=386)	Year 2 (n=369)	Year 3 (n=258)	Year 4 (n=205)	Total (n=1,218)
Professional knowledge	2.53 (0.77)	2.56 (0.68)	2.43 (0.75)	2.66 (0.71)	2.55 (0.09)
Professional skills	3.17 (0.61)	3.17 (0.56)	3.13 (0.57)	3.31 (0.58)	3.20 (0.08)
Professional attitude	3.37 (0.60)	3.40 (0.63)	3.28 (0.60)	3.58 (0.58)	3.41 (0.13)
Total	3.14 (0.55)	3.16 (0.52)	3.07 (0.53)	3.31 (0.51)	3.17 (0.10)

Table IV. Level of Medical Professionalism in Medical Students by Elements

Elements	Domain*	Mean (SD)			
		Year 1	Year 2	Year 3	Year 4
Understanding of alternative medicine	□	2.33 (1.08)	2.38 (1.03)	2.16 (1.01)	2.34 (1.03)
Basic skills for training primary medicine	△	2.44 (1.01)	2.57 (0.88)	2.80 (0.77)	3.01 (0.82)
Basic knowledge for training primary medicine	□	2.51 (1.00)	2.68 (0.83)	2.62 (0.81)	3.03 (0.84)
Understanding health policy	□	2.52 (1.00)	2.50 (0.89)	2.36 (0.95)	2.71 (0.86)
Understanding medical history & the Korean society	□	2.61 (1.01)	2.60 (0.89)	2.46 (0.96)	2.61 (0.96)
Understanding human-social science	□	2.66 (1.05)	2.65 (1.00)	2.53 (1.07)	2.62 (1.15)
Foreign language skills	△	2.88 (1.06)	2.84 (1.03)	2.78 (1.02)	2.78 (1.06)
Creative thinking skills	△	3.09 (1.00)	3.02 (0.96)	3.03 (0.97)	3.12 (0.92)
Decision-making skills	△	3.11 (0.81)	3.13 (0.80)	3.02 (0.78)	3.30 (0.75)
Leadership	△	3.14 (0.94)	3.14 (0.85)	3.04 (0.86)	3.22 (0.91)
Life-long learning skills	△	3.18 (0.93)	3.23 (0.86)	3.05 (0.79)	3.46 (0.90)
Spirituality & dilettante life	●	3.18 (1.09)	3.25 (1.04)	3.10 (1.02)	3.28 (1.07)
Physical & mental health	△	3.19 (1.02)	3.17 (1.05)	3.20 (0.97)	3.29 (0.95)
Service oriented mind	●	3.25 (0.90)	3.22 (0.87)	3.02 (0.89)	3.38 (0.87)
Self-confidence	●	3.28 (0.93)	3.28 (0.86)	3.14 (0.85)	3.41 (0.92)
Communication skills	△	3.30 (0.88)	3.31 (0.82)	3.24 (0.83)	3.34 (0.84)
Self-restraint	△	3.30 (0.93)	3.32 (0.85)	3.29 (0.87)	3.51 (0.90)
Logical & critical thinking skills	△	3.31 (0.90)	3.29 (0.81)	3.16 (0.81)	3.39 (0.81)
Caring attitudes towards patients	●	3.31 (0.88)	3.39 (0.87)	3.27 (0.78)	3.65 (0.81)
Problem solving skills	△	3.33 (0.89)	3.27 (0.86)	3.22 (0.79)	3.35 (0.81)
Teamwork	△	3.34 (0.89)	3.33 (0.83)	3.22 (0.85)	3.44 (0.80)
Intimacy	△	3.36 (0.92)	3.34 (0.88)	3.36 (0.88)	3.53 (0.91)
Planning	△	3.36 (0.93)	3.40 (0.89)	3.38 (0.88)	3.58 (0.89)
Self-examination	●	3.37 (0.87)	3.39 (0.89)	3.37 (0.84)	3.64 (0.80)
Integrity & diligence	●	3.37 (0.88)	3.53 (0.87)	3.33 (0.84)	3.75 (0.84)
Open & positive mind	●	3.38 (0.94)	3.35 (0.93)	3.35 (0.90)	3.59 (0.88)
Etiquette	●	3.41 (0.85)	3.50 (0.83)	3.39 (0.84)	3.64 (0.85)
Physical appearance	●	3.42 (0.94)	3.46 (0.93)	3.50 (0.92)	3.70 (0.84)
Respect for others	●	3.44 (0.86)	3.46 (0.82)	3.27 (0.83)	3.59 (0.79)
Medical ethics	●	3.45 (0.85)	3.43 (0.83)	3.29 (0.79)	3.62 (0.82)
Sense of duty	●	3.46 (0.90)	3.52 (0.88)	3.34 (0.84)	3.72 (0.86)

* professional knowledge=□, professional skills=△, professional attitude=●

Table V. Differences in Level of Medical Professionalism in Medical Students by Domain

Domain	Year	n	Mean	SD	F	Sig
Professional knowledge	1	386	2.53	0.77	4.06*	.007
	2	369	2.56	0.68		
	3	258	2.43	0.75		
	4	205	2.66	0.71		
Professional skills	1	386	3.17	0.61	4.09*	.007
	2	369	3.17	0.56		
	3	258	3.13	0.57		
	4	205	3.31	0.61		
Professional attitude	1	386	3.36	0.60	10.00 [†]	.000
	2	369	3.40	0.63		
	3	258	3.28	0.60		
	4	205	3.58	0.58		
Total	1	386	3.14	0.55	7.84 [†]	.000
	2	369	3.16	0.52		
	3	258	3.07	0.53		
	4	205	3.31	0.52		

*p<.01, [†]p<.001

1의학과 2학년의 경우 전문적 지식과 기술, 태도 영역의 평균점수는 의학과 1학년의 점수에서 크게 증가하지 않았다. 의학과 3학년의 영역별 수준의 특징은 전체적으로 평균점수들이 의학과 2학년과 1학년에 비해 하락했다는 점이다. 전체 평균도 3.07점으로 낮아졌다. 전문적 지식영역은 전 학년에서 '보통' 수준 이하로 나타났으나 (Table III).

의학과 1학년 학생들의 의학 전문직업성의 수준을 요소별로 살펴보면 Table IV와 같이 정리될 수 있는데, 대부분 보통 수준이었고 7개의 요소에 대해서는 수준이 '낮다'고 평가하였다. 가장 낮게 평가한 요소는 '보완대체의학의 의해 (평균=2.33)'였다. 의학과 2학년과 3학년의 요소별 수준을 조사한 결과 '보통' 수준 이하로 나타난 요소는 평균의 차이는 조금 있었으나 의학과 1학년들의 결과와 동일하였다. 의학과 4학년의 경우에도 의학과 2, 3학년과 비슷한 양상을 보였는데, '일차 진료의로서의 수련을 위한 기본 지식'의 습득과 '일차 진료의로서의 수련을 위한 기본 술기' 요소는 3학년에 비해 조금

높은 평균 3.03점과 3.01점으로 나타나 보통 수준이었다. 전문적 태도영역의 요소들은 전 학년에서 평균 점수인 '보통' 수준으로 나타났으나 '높다'고 평가되는 요소는 없었다.

다. 의학과 학생들의 의학 전문직업성 수준 차이

전문적 지식, 기술, 태도영역의 학년별 분석 결과, 4학년의 전문적 지식 수준이 가장 높게 나타났고 1, 2, 3학년의 전문적 지식 수준은 4학년보다 낮은 것으로 분석되었다 (Table V). 전문적 지식영역 수준에 대한 학년별 분석결과 F=4.06으로 p<.05 수준에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

사후검증 결과, 전문적 지식영역에서는 4학년과 3학년 집단간에 유의수준 p<.01 수준에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 유의수준 p<.05 수준에서는 2학년이 3학년보다, 4학년이 3학년보다 높은 수준으로 나타났다. 전문적 기술영역에서는 4학년과 1, 2, 3학년에 유의 수준 p<.01 수준에서 통계적으로 유의한 차이를 보였고, 전문적 태도영역에서는

Table VI. Differences in Professional Knowledge Elements by Academic Year

Element	Year	n	Mean	SD	F	Sig
Basic knowledge for training primary medicine	1	386	2.51	1.00	15.94 [†]	.000
	2	369	2.68	0.83		
	3	258	2.62	0.81		
	4	205	3.03	0.84		
Understanding health policy	1	386	2.52	1.00	5.16*	.002
	2	369	2.50	0.89		
	3	258	2.36	0.95		
	4	205	2.71	0.86		

*p<.01, †p<.001

4학년과 2학년 사이에 p<.01 수준에서 유의한 차이를 보였다. 4학년과 1, 3학년의 경우 p<.001 수준에서 유의한 차이를 보였다. 전문적 태도영역에서는 4학년이 타 학년에 비해 높은 수준을 보이고 있고, 2학년이 1학년과 3학년보다 수준이 높았다.

1) 전문적 지식영역 핵심요소의 학년별 차이

전문적 지식영역 요소의 학년별 차이와 사후검증을 실시한 결과는 Table VI과 같다. 결과에 나타난 바와 같이 전문적 지식영역에서 학년별 차이를 보인 요소는 2가지로, ‘일차 진료의 수련을 위한 기본 지식’ 요소의 경우 F=15.94로 p<.001 수준에서 유의한 차이를 보였다. ‘의료정책의 이해’ 요소 역시 유의수준 p<.01 수준에서 유의한 차이를 보였다.

전문적 지식영역 중 ‘일차 진료의 수련을 위한 기본 지식’ 요소에서는 4학년과 1학년, 4학년과 2학년, 4학년과 3학년 간에 유의 수준 p<.001 수준에서 통계적으로 매우 유의한 차이를 보였고, 4학년의 수준이 1, 2, 3학년보다 높게 나타났다. ‘의료 정책의 이해’ 요소는 4학년과 2, 3학년 간에 차이를 보였는데, 4학년의 수준이 2, 3학년보다 높게 나타났다. 전문적 지식영역의 5개 요소 중 1학년과 4학년 간에 차이를 보인 요소는 1개에 불과하였다.

2) 전문적 기술영역 핵심요소의 학년별 차이

의학 전문직업성의 전문적 기술영역의 요소에 대한 학년별 차이를 분석한 결과 Table VII과 같이 나

타났다. 전문적 기술영역에서 통계적으로 유의한 학년별 차이를 보인 요소는 ‘일차 진료의 수련을 위한 기본 술기 (F=21.76, p<.001)’, ‘자기규제 (F=3.21, p<.05)’, ‘계획성(F=2.82, p<.05)’, ‘평생학습 (F=8.62, p<.001)’, ‘논리적·비판적 능력 (F=3.00, p<.05)’, ‘의사결정 능력 (F=4.88, p<.01)의 6가지 요소들이다.

사후검증 결과 ‘일차 진료의 수련을 위한 기본 술기’ 요소에서는 4학년과 1, 2, 3학년, 3학년과 1학년 간에 차이를 보였고, 3학년과 1, 2학년 간에 차이가 나타났으며, 4학년이 1, 2, 3학년보다, 3학년이 1, 2학년보다 높은 수준으로 나타났다. ‘자기규제’ 요소에서는 4학년과 1학년이 유의한 차이를 보였고 4학년의 수준이 더 높았다. ‘평생 학습’ 요소에서는 4학년이 1, 2, 3학년보다 더 높은 수준을 보였으며, 유의수준 p<.05 수준에서 2학년이 3학년보다 높은 수준으로 나타났다. ‘평생학습’ 요소에서는 4학년이 1, 2, 3학년보다 높은 수준으로 나타났고, 2학년이 3학년보다 높은 수준으로 나타났다. ‘논리적·비판적 능력’에 있어서는 4학년과 3학년 간에 유의수준 p<.05 수준에서 유의한 차이를 보이면서 4학년이 3학년보다 높은 수준으로 나타났다. ‘의사결정 능력’에서는 4학년이 1, 3학년보다 모두 높은 수준으로 나타났으며 4학년과 3학년 사이에는 p<.01 수준에서 유의한 차이를 보였다.

전문적 기술영역에서 유의한 차이를 보인 6개의 요소는 대부분 고학년이 저학년에 비해 높은 수준

Table VII. Differences in Professional Skills Elements by Academic Year

Element	Year	n	Mean	SD	F	Sig
Basic skills for training primary medicine	1	386	2.44	1.01	21.76 [†]	.000
	2	369	2.57	0.88		
	3	258	2.80	0.77		
	4	205	3.01	0.82		
Self-restraint	1	386	3.30	0.93	3.21*	.022
	2	369	3.32	0.85		
	3	258	3.29	0.87		
	4	205	3.51	0.90		
Planning	1	386	3.34	0.89	2.82*	.038
	2	369	3.36	0.93		
	3	258	3.40	0.89		
	4	205	3.38	0.88		
Life-long learning skills	1	386	3.18	0.93	8.62 [†]	.000
	2	369	3.23	0.86		
	3	258	3.05	0.79		
	4	205	3.46	0.90		
Logical & critical thinking skills	1	385	3.31	0.90	3.00*	.030
	2	368	3.29	0.81		
	3	258	3.16	0.81		
	4	205	3.39	0.81		
Decision making skills	1	385	3.11	0.81	4.88 [†]	.002
	2	368	3.13	0.80		
	3	258	3.02	0.78		
	4	205	3.30	0.75		

*p<.05, [†]p<.01, [‡]p<.001

으로 나타났고, 1학년과 4학년 간에 차이를 보인 요소는 14개의 요소 중 5개로 나타났다.

3) 전문적 태도영역 핵심요소의 학년별 차이

의학 전문직업성 전문적 태도영역 핵심요소들의 학년별 차이를 분석한 결과 Table VIII과 같이 나타났다. 전문적 태도영역의 핵심요소들은 12가지 요소 중 ‘봉사정신 (F=1.01, p<.001)’, ‘타인존중 (F=5.75, p<.01)’, ‘환자에 (F=9.46, p<.001)’, ‘예의범절 (F=4.65, p<.01)’, ‘의료윤리 (F=6.39, p<.001)’, ‘자신감 (F=3.56, p<.05)’, ‘성실과 근면성 (F=12.03, p<.001)’,

‘사명감 (F=7.31, p<.001)’, ‘개방적·긍정적 자세 (F=3.60, p<.05)’, ‘자아성찰 (F=5.20, p<.01)’, ‘용모 단정 (F=4.57, p<.01) 등 11가지 요소에서 유의한 차이를 보였다.

사후검증을 한 결과, ‘봉사정신’, ‘타인존중’, ‘환자에’, ‘의료윤리’ 등 11가지 요소에서 대부분 4학년과 3학년 간에 유의한 차이를 보였다. ‘봉사정신’ 요소의 경우 1학년이 3학년에 비해 (p<.05), 2학년이 3학년에 비해 (p<.05) 더 높은 수준으로 나타났다. ‘성실과 근면성’ 요소에서도 유의수준 p<.05 수준에서 3학년에 비해 2학년의 수준이 높은 것으로 나타났다.

Table VIII. Differences in Professional Attitude Elements by Academic Year

Element	Year	n	Mean	SD	F	Sig
Service oriented	1	386	3.25	0.90	7.01 [†]	.000
	2	369	3.22	0.87		
	3	258	3.02	0.89		
	4	205	3.38	0.87		
Respect for others	1	386	3.21	0.89	5.75 [†]	.001
	2	369	3.44	0.86		
	3	258	3.46	0.82		
	4	205	3.27	0.83		
Caring attitude towards patients	1	386	3.59	0.79	9.46 [†]	.000
	2	369	3.44	0.83		
	3	258	3.31	0.88		
	4	205	3.39	0.87		
Etiquette	1	386	3.27	0.78	4.65 [†]	.003
	2	369	3.65	0.81		
	3	258	3.38	0.86		
	4	205	3.41	0.85		
Medical ethics	1	386	3.50	0.83	6.39 [†]	.000
	2	369	3.39	0.84		
	3	258	3.64	0.85		
	4	205	3.47	0.85		
Self-confidence	1	386	3.45	0.85	3.56*	.014
	2	369	3.43	0.83		
	3	258	3.29	0.79		
	4	205	3.62	0.82		
Integrity & diligence	1	386	3.44	0.83	12.03 [†]	.000
	2	369	3.28	0.93		
	3	258	3.28	0.86		
	4	205	3.14	0.85		
Sense of duty	1	386	3.41	0.92	7.31 [†]	.000
	2	368	3.27	0.89		
	3	258	3.37	0.88		
	4	205	3.53	0.87		
Open & positive mind	1	386	3.52	0.88	3.60*	.013
	2	369	3.34	0.84		
	3	258	3.72	0.86		
	4	205	3.50	0.88		
Self-examination	1	385	3.18	1.09	5.20 [†]	.001
	2	368	3.25	1.04		
	3	258	3.10	1.02		
	4	205	3.28	1.07		
Physical appearance	1	385	3.20	1.06	4.57 [†]	.003
	2	368	3.38	0.94		
	3	258	3.35	0.93		
	4	205	3.34	0.90		

*p<.05, [†]p<.01, [‡]p<.001

고 찰

의과대학을 입학하는 학생들이 이미 갖추고 있어야 하는 의학 전문직업성의 27가지 요소들은 의과대학생들을 훈육하는 의과대학 교수들이 직접 뽑은 자질들이다 (Hur, 2006). 그러나 이 연구에서 의과대학 입학생들이 스스로 평가한 의학 전문직업성의 수준은 보통수준을 능가하지 못하여 전반적으로 그다지 만족스러운 결과를 보이지 못하였다.

의예과 2년의 과정을 마친 학생들을 대상으로 의학 전문직업성의 수준을 측정해 본 결과 전문적 지식 영역에서는 약간의 차이를 보였으나 전문적 기술영역과 태도영역을 포함하여 전체적으로는 입학생들과의 수준 차이가 없었기 때문에 의예과 2년간의 의예과 교육과정을 통해서도 의학 전문직업성을 갖추기 위한 기본적인 자질이 향상되지 못하고 있다고 이해할 수 있다. 따라서 의예과 교육과정에서 의사로서 갖추어야 할 기본적인 자질을 학습하기 위한 충분한 내용이 충분히 제공되지 있는지 고려해 볼 필요가 있다. 특히 입학할 때와 의예과 교육과정을 마쳤을 때의 수준이 약간 향상되기는 하였으나 가장 취약한 영역으로 평가된 ‘한국 사회의 특성 이해’, ‘인문·사회과학에 대한 기본 상식’ 그리고 ‘외국어 구사능력’ 요소들은 보통수준에도 미치지 못하는 낮은 수준으로 평가되어 이 요소들과 관련한 교육이 강화될 필요가 있다. 또한 전문적 기술영역과 태도영역에 대해서는 다양한 교수·학습 방법을 동원하여 관련 교육내용을 강화시킬 필요가 있다.

의학과 학생들의 의학 전문직업성의 수준도 기대에 미치지 못하는 못하였다. 의예과 학생들과 비슷한 양상으로 전문적 태도영역의 수준이 가장 높았고 그다음으로 전문적 기술영역 그리고 전문적 지식영역의 경우 보통 수준에도 미치지 못하였는데 이는 Hur (2006a)의 연구에서 밝힌 연구결과와 매우 흥미로운 대조를 이룬다. 41개 의과대학의 교육과정 내용을 분석한 Hur (2006a)의 연구에서는 의학과 교육과정에서 다루는 전문적 지식의 교과목이 전체 교육과정의 34%, 전문적 기술 관련 교과목이 20.7% 그리고 의학적 지식과 기술을 함께 다루는 교과목

이 33%로 나타나 의학과 교육과정이 전반적으로 의학적 전문적 지식과 기술의 영역에 속했다. 전문적 태도와 관련된 정규 교과목은 2%에도 미치지 못하였다. 그러나 의학과 4년 과정을 마친 후에도 학생들은 의학적 지식이나 기타 전문적 지식에 대해서는 가장 자신이 없다고 답하였고 오히려 전문적 태도에서 가장 높은 자신감을 나타내었다. 즉, 가장 많은 교육내용을 제공하고 있는 전문적 지식영역이 가장 낮은 수준을 보인 반면 정규 교과목을 통해서 습득할 기회가 적었던 전문적 태도영역에 대해서는 학생들 스스로 보통 이상의 평가를 하고 있었다. 학년간의 차이에서도 전문적 지식과 기술의 차이의 2배 이상으로 높은 수준의 향상을 보인 영역은 기대와는 달리 전문적 태도 영역이라는 사실 (Table V)은 매우 흥미롭다. 이와 같은 연구결과와 원인에 대해 교육과정 분석을 통해 보다 구체적인 연구가 필요하겠으며, 전문적인 태도는 교수와 학생, 선배와 후배 간의 대인관계와 대학생활 그리고 역할모형을 통한 영향력이 크다는 연구결과 (Edwards, 2003; Wright & Carrese, 2003; Harris 2004)들을 토대로 역할모형을 통한 학습으로 전문적 태도의 수준이 향상되었는지에 대한 분석도 필요하다.

의학과 학생들의 학년에 따른 의학 전문직업성 수준의 차이 분석에서는 예상과는 다르게 순차적인 수준향상을 나타나지 않았다. 전체적으로는 4학년이 1, 2, 3학년의 수준보다 높아 의과대학 교육과정을 마치면 의학 전문직업성 수준이 명확히 높아지는 것을 알 수 있으나, 3학년의 수준이 전문적 지식, 기술, 태도영역에서 가장 낮은 결과를 보인 것이 특징적이다. 그러나 학년별 교육내용이 동일한 것은 아니며 의학과 3학년부터 임상실습이 시작되어 학업에 대한 많은 압박을 느끼는 학년인 것을 감안한다면 이러한 현상을 이해할 수 있을 것이다. Louria (2004)는 의과대학생들을 ‘학사 (abuse)’ 시키면 이는 의학 전문직업성 개발에 방해요소가 된다고 지적하였다. Louria가 지적한 면도 간과할 수는 없겠지만 우리나라 의과대학생 3학년들의 의학 전문직업성 수준이 가장 낮은 이유는 저학년에서 암기위주의 지식을 습득하다가 3학년 임상의학과정에서 환자를

대면하게 되면서 자신들이 배운 지식, 기술을 심분 활용하지 못하고 한계를 느끼거나 환자를 대하는 의사소통 능력의 부족함 등을 체감하게 되기 때문에 일 가능성도 배제할 수 없을 것이다.

각 요소별 차이 검증을 종합하여 분석해 보면 모든 요소에서 차이를 나타낸 것은 아닌데, 전문적 지식영역에서 2가지 요소, 전문적 기술영역에서는 6가지였던 것에 반해 전문적 태도영역에서는 11가지 요소에서 차이를 보였다. 따라서 전문적 태도는 의과대학의 교육과정 중에서는 큰 차이가 없으나 교육과정을 마치면 그 수준이 명확하게 높아진다는 것을 알 수 있다. 그러나 이 역시 정규교육과정인 아닌 동아리 활동이나 교우관계, 선배나 교수 등의 역할모델을 통하는 잠재적 교육과정이나 일상적인 대학 생활 속에서 학습되었을 가능성이 있다. 이와 같은 해석은 차후 연구를 통해서 보다 구체적으로 밝혀져야 할 부분이다.

이 연구의 제한점으로는 연구도구로 사용하였던 설문지의 내용이 설문대상자에 따라 해석의 수준에 차이가 있을 수 있다는 점이다. 또한 이 연구는 동일한 시기에 의과대학의 각 학년을 대상으로 설문을 실시한 단면적 평가 연구라는 점에서 연구 결과를 일반화 하는 데 한계가 있다.

전반적으로 의과대학 학생들은 자신들의 의학 전문직업성의 수준을 낮게 평가하고 있었으며 의학과 학생들의 경우 전문적 태도영역에서 가장 두드러지는 수준 차이를 보였으나 12개의 전문적 태도영역의 요소 중 유의미한 차이를 보인 것은 절반에 불과하였다. 따라서 결론적으로 의과대학생들의 의학 전문직업성의 수준은 만족스럽지 않다고 볼 수 있다. 이는 의학 전문직업성 교육에 대한 개선이 요구됨을 시사한다. 의학 전문직업성 함양을 위한 교육은 우선적으로는 정규교육과정을 통해 이루어져야 하므로 교육내용은 교과목간 그리고 학년 간 연계된 교과과정으로 개설될 필요가 있다. 현 의과대학 교육 일정에 새로운 교과목을 개설하거나 일개 대학에서 자체적으로 교육과정 개발이 어려울 경우 대학간의 협력으로 공동 교육과정을 개발하는 방법을 활용할 수 있다.

이 연구의 결론을 토대로 후속 연구에 대한 제언을 하면 다음과 같다. 첫째, 의과대학생의 의학 전문직업성의 수준에 대해 교육을 제공하는 교수자의 입장에서도 평가하여 학생들과의 인식차이를 비교해볼 필요가 있다. 둘째, 의학 전문직업성의 교육이 어떠한 방법으로 이루어지고 있는지에 대한 교수학습 방법에 대한 연구가 이루어져 이 연구를 비롯한 선행연구들의 결과를 다양한 시각에서 해석해볼 필요가 있다. 셋째, 선행연구에서 밝힌 의학 전문직업성의 핵심 요소들을 우리나라 의학교육의 상황에 비추어 볼 때 어떠한 단계에서 학습 하는 것이 가장 적절한 것인지에 대한 연구가 필요하다. 넷째, 이 연구의 주제는 동일한 연구대상을 몇 년간 주기적으로 평가하는 종단적 연구로 시행할 경우 보다 다양한 연구결과와 결론을 도출할 수 있을 것이다. 이상과 같은 의학 전문직업성에 대한 연구과 다양하고 지속적인 평가는 의학 전문직업성 학습모형의 개발을 가능하게 해줄 수 있을 것이며 대학별 교육과정 개선에도 많은 도움을 줄 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- Ahn, D.S.(2002). Keeping up-to-date register of qualified doctors with good standing. *J Korean Med Assoc*, 45(9), 1098-1104.
- Beauchamp, G.(2004). The challenge of teaching professionalism. *Ann Acad Med Singapore*, 33(6), 697-705.
- Boyle, C.J., Beardsley, R.S., Morgan, J.A., & Bittner, M.R.(2007). Professionalism: a determining factor in experiential learning. *Am J Pharm Educ*, 71(2), 31.
- Christianson, C.E., McBride, R.B., Vari, R.C., Olson, L., & Wilson, H.D.(2007). From tradition to patient-centered learning: curriculum change as an intervention for changing institutional culture and promoting professionalism in undergraduate medical education. *Acad Med*, 82(11), 1079-1088.

- Chung, C.W.(2004). Current situation of medical professionalism education in Korean medical schools. *Kor J Med Educ*, 16(3), 259-267.
- Edwards, D.(2003). A humanistic role model in my medical career. *Acad Med*, 78(12), 1246-1247.
- Elcin, M., Odabasi, O., Gokler, B., Sayek, I., Akova, M., & Kper, N.(2006). Defining and evaluating professionalism. *Med Teach*, 28, 36-39.
- Harris, G.D.(2004). Professionalism: Part I--Introduction and being a role model. *Fam Med*, 36(5), 314-315.
- Hickson, G.B., Pichert, J.W., Webb, L.E., & Gabbe, S.G.(2007). A complementary approach to promoting professionalism: indentifying, measuring and addressing unprofessional behaviors. *Acad Med*, 82(11), 1040-1048.
- Holick, M., Materton, D., & Kalet, A.(2006). Learning skills of professionalism: a student-led professionalism curriculum. *Med Edu*, 11(26), 1-8.
- Hur, Y.(2006). Core elements of medical professionalism for medical school applicants. *Kor J Med Educ*, 18(3), 297-308.
- Hur, Y.(2006a). An analysis of the core elements and curriculum evaluation of medical professionalism. Doctoral dissertation, The Graduate School, Yonsei University.
- Jang, H.J., Sung, M.S., & Joo, Y.H.(1998). A correlational study on professional autonomy and self-concept of clinical nurses. *Kor J Fund Nurs*, 5(2), 324-340.
- Jin, D.G., Kam, S., Kang, Y.S., Cho, Y.G., Lee, S.W., Jin, D.G., Ahn, S.G., Choen, B.Y., & Yeh, M.H.(2003). Professional job perception, job stress and job satisfaction of doctors practising in local clinic. *Kor J Prev Med*, 36(2), 153-162.
- Kang, YS., Kam, S., & Yeh, M.H.(1997). Interns' and residents' professional job perception and its effect to their job satisfaction. *Kor J Prev Med*, 30(1), 209-228.
- Kim, Y.I.(1992). Definition and strategy of community involvement in health. *Kor J Health Policy Adm*, 2(2), 90-111.
- Kim, H.J., Park, C.Y., & Sohn, M.(1993). Current transition of the physician's professionalism and doctor-patient relationship. *Yonsei Med J*, 34(1), 22-34.
- Kim, J.Y., Kam, S., Kang, Y.S., Cho, Y.G., Lee, S.W., Jin, D.G., Ahn, S.G., Choen, B.Y., & Yeh, M.H.(2004). Professional job perception, job stress and job satisfaction of western doctors and oriental doctors. *Kor J Prev Med*, 37(1), 44-50.
- Kim, O.J., & Hwang, S.I.(1996). Alice Hamilton: the harmonized life as a medical researcher and a social reformer. *Kor J Med Hist*, 5(1), 11-20.
- Kim, S., Noh, C.H., Han, Y.S., & Jeong, K.H. (1996). A study of the relationship between professional self concept and the opinion, attitudes above the specialization of Korean nurses. *J Kor Acad Nurs*, 5(2), 5-18.
- Lee, E.J.(1991). A study on the attitude of nursing profession. *Choong-ang Eui-hak*, 56(6), 415-420.
- Lee, S.H.(2004). *Curriculum development and evaluation*. Seoul: Yangseowon. pp.295.
- Louria, D.B.(2004). Professionalism: is diluting core values a good idea? *Am J Bioeth*, 4(2), 24-25.
- Smith, K.L., Saavedra, R., Raeke., J.L., O'Donell, A.A.(2007). The journey to creating a campus-wide culture of professionalism. *Acad Med*, 82 (11), 1015-1021.
- Wright, S.M., & Carrese, J.A.(2003). Serving as a physician role model for a diverse population of medical learners. *Acad Med*, 78(6), 623-628.
- Yoo, M.S.(1997). A study on attitude of nursing students toward nursing and views on nursing profession. *Choong-ang Eui-hak*, 62(8), 703-712.

부록 1.

- 의학 전문직업성 학생 설문지 (의학과 용) -

* 응답 방법 :
 ‘수준’ 평가 - 의학 전문직업성 각 요소에 대한 현재 자신의 수준에 표기를 해주시기 바랍니다.

* 척도 설명
 수준 : 1=매우 낮다 2=낮다 3=보통이다 4=높다 5=매우 높다

범 주	단 위	나의 수준		
전문적 지식영역	의학적 지식	1. 일차 진료의로서의 수련을 위한 기본 지식	1...2...3...4...5	
	인문·사회과학 이해	2. 인문·사회과학에 대한 이해 - 철학, 문학, 예술, 경영, 경제에 대한 이해	1...2...3...4...5	
		3. 의료정책 이해 - 의료행위와 제도에 대한 법률적 이해, 의료분쟁에 대한 이해	1...2...3...4...5	
		4. 의과학·보건사회학·한국사회의 특성 (종교, 문화, 예술, 정치) 이해	1...2...3...4...5	
		5. 보완대체의학 이해 - 한의학, 대체의학의 동향에 대한 관심	1...2...3...4...5	
전문적 기술영역	자기관리 능력	6. 일차 진료의로서의 수련을 위한 기본 술기	1...2...3...4...5	
		7. 자기규제 - 자기 절제, 사고와 감정조절, 인내심, 집중력, 위기관리 능력	1...2...3...4...5	
		8. 계획성 - 약속 지키기, 시간 관리 능력, 목표세우기, 우선순위 판단 능력	1...2...3...4...5	
		9. 신체적, 정신적 건강 - 심리적 안정감, 스트레스 관리능력	1...2...3...4...5	
		10. 평생학습 능력 - 지속적 학습, 자율학습, 연구능력, 새 지식 탐구, 꾸준한 자기개발	1...2...3...4...5	
	인간관계 형성 능력	11. 친화력 - 다양하고 원활한 대인관계, 라포형성, 원활한 의사, 환자관계 유지	1...2...3...4...5	
		12. 리더십 - 타인, 소집단, 조직, 지역사회를 이끌고 솔선수범 모범을 보이는 지도력	1...2...3...4...5	
		13. 팀워크 - 동료, 선후배, 타직종인과의 협동, 공존 추구	1...2...3...4...5	
		14. 의사소통 능력 - 경청, 언어적/비언어적 설명/설득/발표 능력, 명확한 자기표현, 갈등조정과 협상능력	1...2...3...4...5	
		15. 외국어 구사능력 - 의학 공부 및 지식의 빠른 습득과 외국인 진료 등에 꼭 필요한 영어와 기타 외국어 구사 능력	1...2...3...4...5	
	다양한 사고 능력	16. 논리적·비판적 사고능력 - 합리적, 체계적으로 생각하고 행동함	1...2...3...4...5	
		17. 창의적 사고능력 - 상상력, 응용력, 창의적 사고	1...2...3...4...5	
		18. 문제해결 능력 - 종합적 사고, 개인 내/종료 간/조직 내에서 발생하는 문제를 스스로 해결	1...2...3...4...5	
		19. 의사결정 능력 - 의료행위에 대한 민주적이고 정확한 판단 능력	1...2...3...4...5	
	전문적 태도영역	섬김의 자세	20. 봉사정신 - 희생정신, 이타심, 타인/지역사회/인류사회 위해 봉사하고자 하는 마음가짐	1...2...3...4...5
			21. 타인존중 - 타인의 입장에서 이해/배려, 환자의 인권보호, 타직종과 학문존중	1...2...3...4...5
			22. 환자에 - 환자를 가족처럼 대하며 자신처럼 사랑함, 환자에 대한 동정심, 공감능력	1...2...3...4...5
		자립의 자세	23. 예의범절 - 마음과 몸에서 배어 나오는 친절, 겸손	1...2...3...4...5
			24. 의료윤리 - 생명존중, 수준 높은 양심, 정직함, 겸손, 정의를 지키려는 의지	1...2...3...4...5
25. 자신감 - 일과 행동에 대한 신념, 전문지식과 기술에 대한 자신감, 책임감			1...2...3...4...5	
26. 성실과 근면성 - 자기 발전을 위해 부지런하고 최선을 다하며, 규칙/원칙에 충실하고 순응하는 태도			1...2...3...4...5	
가꿈의 자세		27. 사명감 - 열정, 성취동기, 바람직한 직업관, 책임감, 사회적 책무, 명예심	1...2...3...4...5	
		28. 신앙생활·취미생활 - 취미 생활 통해 이성과 감성 개발, 종교가 있는 경우 바람직한 신앙생활, 삶을 건강하게 즐김	1...2...3...4...5	
		29. 개방적·긍정적 자세 - 열린 마음, 여유로움, 융통성, 긍정적 사고방식	1...2...3...4...5	
	30. 자아성찰 - 자신의 한계 인식, 긍정적 자아개념, 자아 존중감	1...2...3...4...5		
	31. 용모단정 - 항상 청결하고 몸가짐이 단정한 인품	1...2...3...4...5		