

<http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2024.10.6.81>

JCCT 2024-11-10

의과대학생의 학습역량에 대한 중요도와 실행도 분석

An Importance and Performance Analysis of Learning Competencies Perceived by Medical Students

주현정*

Hyunjung Ju*

요약 본 연구는 의과대학생이 인식하는 학습역량의 중요도와 실행도 차이를 분석하여 이에 따른 학습역량의 교육요구를 파악하고자 하였다. 이를 위해 A 의과대학 재학생 90명을 대상으로 협동, 의사소통, 리더십, 창의적 사고, 비판적 사고 및 문제해결능력 등 5개의 학습역량에 대한 인식 조사를 실시하였으며, 대응표본 t-검증, 중요도-실행도 분석, 그리고 Borich 요구도 분석 방법을 활용하여 학생들이 인식한 중요도와 실행도의 차이를 분석하였다. 연구 결과, 5가지 학습역량 중 비판적 사고 및 문제해결능력이 중요도와 실행도가 가장 높은 역량으로 나타났으며, 창의적 사고 역량을 제외한 나머지 4개 역량에서 중요도가 실행도보다 유의미하게 더 높게 나타났다. 또한, 가장 우선적으로 개선이 필요한 역량은 의사소통역량으로 나타났다. 학습역량의 하위항목 중에서 의사소통의 말하기 항목이 개선과 지원이 가장 시급한 것으로 나타났다. 본 연구는 의과대학에서 학습역량 강화를 위한 교수·학습 방법이나 프로그램을 개발하는 데 필요한 시사점을 제공할 수 있을 것이다.

주요어 : 학습역량, 중요도-실행도 분석, Borich 요구도 분석, 의대생

Abstract This study aimed to identify the educational needs for learning competencies by analyzing the differences between perceived importance and performance among medical students. A survey was conducted with 90 medical students, focusing on five learning competencies: collaboration, communication, leadership, creative thinking, critical thinking and problem-solving skills. Paired sample t-tests, importance-performance analysis (IPA), and Borich needs analysis were utilized. The findings revealed that among the five competencies, critical thinking and problem-solving skills showed the highest levels in both importance and performance. Except for creative thinking, the levels of importance were significantly higher than the actual levels of performance for the other four learning competencies. In addition, communication skills were identified as the most critical competency for improvement, with speaking skills in communication showing the most urgent need for development and support. This study can provide suggestions for developing instructional methods or programs to enhance medical students' learning competencies.

Key words : Learning Competencies, Importance-Performance Analysis (IPA), Borich Needs Analysis, Medical Students

*정회원, 인제대학교 의과대학 의학교육혁신센터 부교수(주저자)Received: August 1, 2024 / Revised: September 9, 2024

접수일: 2024년 8월 1일, 수정완료일: 2024년 9월 9일

게재확정일: 2024년 11월 5일

Accepted: November 5, 2024

*Corresponding Author: hyunjung@inje.ac.kr

Innovation Center for Medical Education, College of Medicine, Inje University, Korea

1. 서 론

오늘날 급변하게 변화하는 정보통신기술의 발전과 함께 평생학습사회를 살아갈 인재를 양성하고 필요한 역량을 강화하는 것은 대학교육의 중요한 과제이다. 대학교육에서의 역량은 교육과정을 통해 습득하게 되는 지식, 기술, 태도 등을 포함하며[1] 가장 기본이 되는 역량은 학습역량이다[2]. 학습역량은 학습활동의 과정에서 성공적인 학업을 성취할 수 있는 개인의 능력과 구체적인 학습과제 수행 시 나타나는 능력을 의미한다[2].

대학생의 학습역량에 대해 학습역량을 구성하는 요인을 규명하거나 이를 측정하기 위한 검사도구를 개발하는 등 다양한 연구가 이루어졌다. 예를 들어, 김지숙[3]은 대학생의 학습역량을 자기개발, 대인관계, 미래설계, 기초학습, 전공심화, 학습관리, 문제해결, 창의융합, 정보기술 등 9개 역량으로 구성하였고, 양홍권[2]은 학업비전, 학생정체성, 인지조절, 정서조절, 학습관리, 학습환경 조성을 도출하였다. 그리고 김은영과 방상옥[4]은 학습인지(비판적 사고 및 문제해결력, 학습전략), 학습동기(학업효능감, 학습끈기 및 태도, 학습흥미유지, 학업열정), 학습행동(학습환경관리, 학습시간관리 및 목표설정)을 설정하였다. 또한, 학습역량과 다른 변인과의 관계에 대한 연구가 수행되었는데, 예를 들어, 이정미와 이길재[5]는 대학생의 자기주도적 학습역량에 가장 큰 영향을 미치는 요인으로 학생의 능동적 학습참여, 적극적인 학습태도 등을 제시하였다. 김미성, 송윤숙, 박윤경[6]은 비교과프로그램 참여자를 대상으로 학습역량과 핵심역량 간의 관계를 살펴본 결과, 학습역량은 핵심역량에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 보고하였다. 이러한 학습역량 구성 요인, 진단도구 개발, 다른 변인과의 관계 등에 대한 연구는 학생들의 현재 역량 수준을 측정하거나 학습역량 향상을 위한 프로그램 성과를 평가하는 데 중점을 두었는데, 대학생 학습자에게 필요한 학습역량 영역을 도출하고 강화하기 위해서는 학습자가 학습역량을 얼마나 중요하게 인식하고, 실제로 얼마나 실행하고 있는지를 진단하는 연구가 필요하다[7].

대학생이 인식하는 학습역량에 대한 중요도와 실행도를 탐색한 기존 연구를 살펴보면, 성민경[8]은 대학생의 핵심학습역량으로 11개의 학습역량을 제시하고 이에 대한 중요도와 실행도를 분석하여 핵심학습역량을

강화하기 위해 목표설정, 동기유발, 시간관리, 커뮤니케이션, 발표력 등을 프로그램 구성요소로 제안하였다. 성민경, 엄우용, 김영희[7]의 연구에서는 대학생의 20개 학습역량에 대한 중요도와 실행도를 분석하였고, 학년별, 전공별, 온라인/오프라인 수업유형, 학습법 프로그램 참여 여부에 따라 차이가 나타났으며 학생의 특성에 따라 필요한 역량개발 프로그램에 대한 시사점을 제공하였다. 임이랑과 김주연[9]은 대학생의 학업성취 수준에 따라 4개의 학습역량 영역에 따른 15개의 하위역량에 대한 중요도와 실행도를 분석하였고, 분석 결과를 바탕으로 대학생 학습지원 개선 방향을 제안하였다.

의학교육 분야에서는 의과대학 졸업생들이 실제 의료현장에서 갖추어야 할 역량에 대한 관심이 커지면서 졸업역량을 정의하고 학습자가 주어진 역량을 달성할 수 있도록 역량바탕교육을 시행하고 있다[10]. 의과대학에서 다루는 다양한 학습역량 중에는 불확실하고 복잡한 환자의 문제를 해결하기 위한 비판적 사고 및 문제해결력, 환자, 보호자, 동료, 그리고 다른 직역 등과의 원활한 의사소통, 동료 및 다른 의료인들과 함께 일하기 위한 협력과 리더십, 의료분야에서 인공지능과 빅데이터 등 첨단기술 발전과 의학연구 발전을 위한 창의성 등이 있다[11]. 의과대학생들에게 요구되는 중요한 학습역량을 개발하고 강화하기 위해서는 학습자의 현재 학습역량의 인식이나 수준을 평가하고 추가 교육이 필요한 역량을 식별하는 것이 필요하다. 하지만 앞서 제시하였던 대학생의 학습역량에 대한 중요도와 실행도를 분석한 기존 연구들은 주로 일반 대학생들을 대상으로 이루어졌고 의과대학생의 학습역량에 대한 인식을 조사한 연구는 상대적으로 드물다.

따라서 본 연구에서는 의과대학생의 학습역량에 대한 중요도와 실행도의 인식을 조사하고, 중요도와 실행도의 차이 분석을 통하여 학습역량에 대한 학생들의 교육요구를 파악하고자 한다. 도출된 연구결과를 바탕으로 의과대학생의 학습역량을 향상하기 위한 교수·학습 방법이나 프로그램을 개발하는 데 필요한 시사점을 제공하고자 한다. 이러한 연구 목적을 위해 설정한 연구 문제는 다음과 같다.

첫째, 의과대학생이 인식하는 학습역량에 대한 중요도와 실행도의 차이는 어떠한가?

둘째, 의과대학생이 인식하는 학습역량에 대한 중요도와 실행도의 차이에 따른 교육요구도는 어떠한가?

II. 연구방법

1. 연구 대상

본 연구는 A 의과대학에 재학 중인 의예과 2학년 90명을 대상으로 하였다. 참여자의 성별은 남학생 56명(62.2%), 여학생 34명(37.8%)이었다. 총 95명에게 설문지를 배포하였고, 연구 참여에 동의하지 않거나 불성실한 응답을 한 5명을 제외한 90명의 자료를 분석에 사용하였다.

2. 검사 도구

본 연구에서 학습역량에 대한 중요도와 실행도에 대한 의과대학생의 인식을 분석하기 위해 협동, 의사소통, 리더십, 창의적 사고, 비판적 사고 및 문제해결능력, 5개의 역량과 그에 속한 49개의 문항을 사용하였다. 협동과 의사소통역량은 김소영[1]이 개발하고 타당화한 학습역량 측정도구 중에서 협동학습역량과 의사소통역량에 해당하는 문항을 사용하였다. 협동학습역량은 과제수행, 의견조정, 상호협력, 학습만족 4개 하위역량으로 20문항으로 구성되어 있다. 의사소통역량은 말하기, 배려에 해당하는 10개 문항을 활용하였다. 리더십 역량과 창의적 사고 역량은 박수정과 송영수[12]가 개발하고 타당화한 대학생 핵심역량 진단도구 중에서 리더십, 창의적 사고에 해당하는 문항을 활용하였다. 리더십은 자기개발과 조직협력에 해당하는 9문항으로 구성되어 있고, 창의적 사고는 4문항으로 구성되어 있다. 비판적 사고 및 문제해결능력은 김은영과 방상욱[4]이 개발하고 타당화한 학습역량검사 중에서 비판적 사고력 및 문제해결능력에 해당하는 6문항을 사용하였다.

학습역량별로 중요도와 실행도를 각각 알아보기 위해 중요도를 묻는 각 문항은 ‘전혀 중요하지 않다(1점)’에서 ‘매우 중요하다(5점)’의 Likert 5점 척도로 구성되었고, 실행도를 묻는 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다(1점)’에서 ‘매우 그렇다(5점)’의 Likert 5점 척도로 구성되었다. 본 연구에서는 협동학습역량 문항 중 신뢰도가 낮은 2문항을 제외하고 총 47개 문항을 분석에 사용하였다. 전체 문항의 중요도와 실행도 신뢰도는 각각 .90, .93으로 나타났다. 역량별 문항 수, 중요도와 실행도의 신뢰도는 표 1과 같다.

표 1. 학습역량 검사 도구

Table 1. Survey items of learning competencies

학습역량	하위역량	문항 수	중요도	실행도
협동	과제수행	5	.60	.78
	의견조정	4	.63	.75
	상호협력	5	.72	.72
	학습만족	4	.78	.81
의사소통	말하기	5	.62	.81
	배려	5	.69	.66
리더십	자기개발	3	.70	.77
	조직협력	6	.67	.81
창의적 사고		4	.63	.59
비판적 사고 및 문제해결능력		6	.75	.75
전체		47	.90	.93

3. 자료 분석

본 연구의 자료 분석을 위하여 SPSS 27.0과 엑셀을 사용하였다. 학습역량별로 중요도와 실행도 점수의 기초통계와 중요도와 실행도 점수의 차이를 살펴보기 위하여 대응표본 t-검증을 실시하였다. 그리고 Martilla와 James[13]가 제시한 중요도-실행도 분석(importance-performance analysis; IPA)방법을 활용하여 각 역량의 중요도와 실행도 수준을 네 개의 사분면으로 이루어진 2차원 매트릭스에 표시하였다. 사분면에서 중요도와 실행도가 모두 높은 제1사분면은 지속적인 유지 영역, 중요도는 높지만 실행이 잘 이루어지지 않은 제2사분면은 개선이 필요한 영역, 중요도와 실행도가 모두 낮은 제3사분면은 시급성이 가장 낮은 영역, 중요도는 낮지만 실행도는 높은 제4사분면은 과잉 노력을 지양해야 하는 영역을 의미한다[14].

Borich 요구도 분석은 중요도, 실행도 간 차이에서 중요도에 가중치를 주어 우선순위를 결정하는 데 유용한 방법이다[15]. IPA 방법은 동일한 영역 내에서나 평균에 근소한 차이가 있는 항목들 중 더 중요한 것을 파악하는 데 한계가 있을 수 있기 때문에, 이를 보완하고자 본 연구에서는 Borich 요구도 분석을 함께 시행하였다[16]. IPA와 Borich 요구도 분석 결과를 종합적으로 활용하여 집중적으로 주의를 기울이고 개선해야 하는 역량을 확인하였다.

III. 연구결과

1. 학습역량별 중요도와 실행도 인식 및 차이 분석

5가지 학습역량의 중요도와 실행도 평균 점수와 표

준편차, 그리고 중요도와 실행도 점수의 대응표본 t-검
중 결과는 표 2와 같다.

표 2. 학습역량별 중요도와 실행도 분석결과

Table 2. Analysis of importance and performance of learning competencies

학습역량	중요도		실행도		중요도-실행도		Borich 요구도	
	M	SD	M	SD	평균차	t	점수	순위
협동	4.12	.40	3.94	.47	.19	6.51***	.78	4
의사소통	4.48	.35	3.94	.51	.54	10.73***	2.40	1
리더십	4.07	.45	3.75	.62	.32	6.41***	1.30	2
창의적 사고	3.94	.56	3.89	.56	.05	.82	.19	5
비판적 사고 및 문제해결능력	4.51	.41	4.30	.46	.22	6.03***	.98	3
전체	4.22	.31	3.96	.41	.26	9.54***	1.11	

*** $p < .001$

중요도에서는 ‘비판적 사고 및 문제해결능력(M=4.51, SD=.41)’이 가장 높았고, 다음으로 ‘의사소통(M=4.48, SD=.35)’, ‘협동(M=4.12, SD=.40)’, ‘리더십(M=4.07, SD=.45)’, ‘창의적 사고(M=3.94, SD=.56)’ 순으로 나타났다. 실행도에서는 ‘비판적 사고 및 문제해결능력(M=4.30, SD=.46)’이 가장 높았고, 다음으로 ‘의사소통(M=3.94, SD=.51)’, ‘협동(M=3.94, SD=.47)’, ‘창의적 사고(M=3.89, SD=.56)’, ‘리더십(M=3.75, SD=.62)’ 순으로 나타났다.

중요도와 실행도의 차이를 분석한 결과, 5가지 모든 학습역량에서 중요도의 점수가 실행도 점수보다 더 높게 나타났다. 대응표본 t-검증을 실시한 결과, ‘창의적 사고’ 역량을 제외한 나머지 역량에서 중요도와 실행도의 차이는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

2. 학습역량별 IPA와 Borich 요구도 분석

5가지 학습역량에 대한 중요도의 전체 평균 점수는 4.22(SD=.31), 실행도의 전체 평균 점수는 3.96(SD=.41)으로 나타났다. 중요도와 실행도의 평균을 기준으로 각 학습역량의 중요도와 실행도 점수를 배치한 IPA 매트릭스는 그림 1과 같다. 중요도와 실행도가 모두 높은 제1사분면에는 비판적 사고 및 문제해결능력, 중요도는 높지만 실행도는 낮은 제2사분면에는 의사소통역량, 중요도와 실행도 모두 낮은 제3사분면에는 협동, 리더십, 창의적 사고 역량이 배치되었다.

Borich 요구도 분석 결과, 요구도 점수의 범위는 .19 ~2.40로 5가지 모든 역량에서 중요도가 실행도보다 높은 양수(+) 값을 보였다. 5가지 역량 중에서 의사소통역

량이 요구도 점수 2.40으로 가장 높게 나타났고, 다음으로 리더십, 비판적 사고 및 문제해결능력, 협동, 창의적 사고 역량 순으로 나타났다.

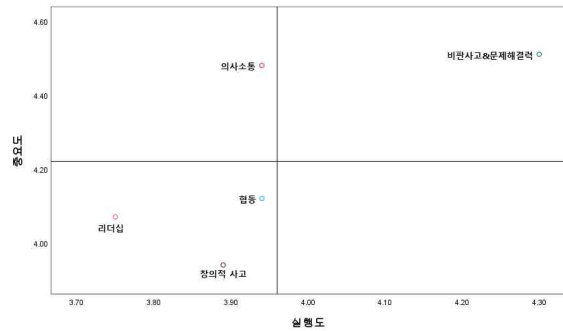


그림 1. 학습역량별 IPA 매트릭스

Figure 1. IPA matrix of learning competencies

3. 학습역량의 하위항목별 중요도와 실행도 인식 및 차이 분석

5가지 각 학습역량의 하위항목별 중요도와 실행도의 평균 점수, 표준편차, 그리고 중요도와 실행도 점수의 대응표본 t-검증 결과는 표 3과 같다.

먼저, 협동학습역량의 4가지 하위역량 중 중요도 점수가 가장 높은 역량은 ‘의견조정(M=4.41, SD=.47)’으로 실행도 점수(M=4.17, SD=.57) 역시 가장 높았다. 중요도와 실행도 차이에서는 4가지 모든 하위역량의 중요도가 실행도보다 더 높게 나타났으며, 대응표본 t-검증 결과 4가지 하위역량 중 과제수행과 의견조정에서 중요도와 실행도의 차이가 통계적으로 유의하였다. 각 하위역량의 세부항목의 중요도와 실행도 점수를 분석한 결과, 과제수행 2번 항목의 중요도 점수(M=4.77, SD=.43)가 가장 높게 나타났다. 반면, 실행도 점수가 가장 높은 항목은 상호협력 2번 항목(M=4.69, SD=.59)이었고, 이 항목은 실행도 점수가 중요도 점수보다 더 높게 나타났다. 중요도와 실행도 차이 분석 결과, 대부분의 항목에

서 중요도 점수가 실행도 점수보다 더 높게 나타났고, 중요도와 실행도 평균차가 가장 큰 항목은 과제수행 3번 항목($t=5.60, p<.001$)이었다.

의사소통역량의 2가지 하위역량 중 중요도 점수는 배려($M=4.49, SD=.44$)가 말하기($M=4.46, SD=.37$)보다 더 높았다. 실행도 점수 역시 배려($M=4.14, SD=.52$)가 말하기($M=3.74, SD=.72$)보다 더 높게 나타났다. 말하기, 배려 모두 중요도 점수가 실행도 점수보다 더 높았고, 대응표본 t-검증 결과 중요도와 실행도의 차이는 통계적으로 유의하였다. 각 하위역량의 세부항목의 중요도와 실행도 점수를 분석한 결과, 모든 항목의 중요도 점수는 4점 이상으로 나타났다. 중요도 점수가 가장 높은 항목은 말하기 3번 항목($M=4.69, SD=.57$)이었고, 반면 실행도 점수가 가장 낮은 항목은 말하기 4번 항목($M=3.40, SD=1.09$)이었다. 중요도와 실행도 점수 차이에서는 모든 항목의 중요도가 실행도 점수보다 더 높게 나타났고, 대응표본 t-검증 결과 배려 1번 항목을 제외한 나머지 항목 모두에서 중요도와 실행도의 차이는 통계적으로 유의하였다. 그리고 중요도와 실행도의 평균차가 가장 큰 항목은 말하기 3번($t=9.47, p<.001$)이었다.

리더십 역량의 2가지 하위역량 중 중요도 점수는 조직협력($M=4.19, SD=.43$)이 자기개발($M=3.82, SD=.69$)보다 더 높았고, 실행도 점수 역시 조직협력($M=3.88, SD=.64$)이 자기개발($M=3.48, SD=.96$)보다 더 높았다. 자기개발, 조직협력 모두 중요도 점수가 실행도 점수보다 더 높았고, 대응표본 t-검증 결과 중요도와 실행도는 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 각 하위역량의 세부항목의 중요도와 실행도 점수를 분석한 결과, 중요도 점수가 가장 높은 항목은 조직협력 5번 항목($M=4.53, SD=.58$)으로, 이 항목은 실행도($M=4.14, SD=.71$) 역시 가장 높았다. 중요도와 실행도 차이에서는 모든 항목이 중요도 점수가 실행도 점수보다 높았고, 대응표본 t-검증 결과에서는 자기개발 1번, 조직협력 1번 항목을 제외한 나머지 다른 항목에서 중요도와 실행도의 차이가 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

창의적 사고 역량의 4가지 하위항목 중 중요도 점수는 4번 항목($M=4.20, SD=.72$)이 가장 높았고, 이 항목은 실행도 점수($M=4.08, SD=.69$) 역시 가장 높았다. 1번 항목을 제외하고 나머지 세 항목은 중요도 점수가 실행도 점수보다 더 높았다. 대응표본 t-검증을 실시한 결과, 모든 항목의 중요도와 실행도 점수 차이는 통계

적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다.

비판적 사고 및 문제해결능력의 6가지 하위항목 중 중요도 점수가 가장 높은 항목은 1번($M=4.64, SD=.59$), 2번($M=4.64, SD=.50$)이었고, 실행도 점수는 2번($M=4.46, SD=.56$) 항목이 가장 높았다. 모든 항목의 중요도 점수는 실행도 점수보다 더 높았으며, 대응표본 t-검증 결과 4, 5번 항목을 제외하고 나머지 4개 항목에서 중요도와 실행도 점수 차이는 통계적으로 유의하였다.

4. 학습역량의 하위항목별 IPA와 Borich 요구도 분석

학습역량의 47개 항목에 대한 중요도-실행도 분석(IPA) 결과는 표 4와 같다. 중요도와 실행도가 모두 높은 제1사분면에는 19개 항목, 중요도는 높지만 실행도가 낮은 제2사분면에는 8개 항목이 도출되었다. 중요도와 실행도 모두 낮은 제3사분면에는 17개 항목, 중요도는 낮지만 실행도가 높은 제4사분면에는 3개 항목이 해당되었다.

Borich 요구도 분석 결과에서는 요구도 점수의 범위는 $-7.00 \sim 5.00$ 이고(표 3 참조), 대부분의 항목에서 중요도가 실행도보다 높은 양수(+)값을 나타냈다. 요구도 1~5순위를 차지한 항목을 살펴보면, 모두 의사소통역량의 말하기에 속하였다. 요구도 1순위는 '사람들로부터 조리있게 말한다는 이야기를 듣는다'였고, 다음으로 '내 의사를 명확하게 전달한다(2순위)', '여러 사람 앞에서 발표를 잘 한다(3순위)', '상황에 따라 목소리 크기, 높이를 적절히 구사한다(4순위)', '상대방의 질문 내용에 맞게 답변한다(5순위)'순으로 나타났다.

IPA 매트릭스에서 제2사분면에 해당하는 항목과 Borich 요구도의 상위 10개 항목을 도출하여 우선적으로 개선이 필요한 항목으로 요구도 1, 2, 4순위였던 의사소통역량의 말하기 세 항목, 배려의 '사람들로부터 자기들의 말을 잘 들어준다는 소리를 듣는다'와 협동학습역량 중 과제수행의 '조별 과제나 활동 시, 내 의견을 명확하게 제시한다', 리더십 역량 중 조직협력의 '일할 때, 다른 사람들과 협력하여 함께 일을 하는 편이다'로 나타났다.

표 3. 학습역량의 하위항목별 중요도와 실행도 분석결과

Table 3. Analysis of importance and performance of sub-learning competencies

학습역량	하위역량	중요도		실행도		중요도-실행도		Borich 요구도			
		M	SD	M	SD	평균차	t	점수	순위		
협동	과제수행	1	3.77	.78	3.34	.98	.42	4.12***	1.59	16	
		2	4.77	.43	4.57	.58	.20	3.25***	0.95	25	
		3	4.28	.62	3.71	.95	.57	5.60***	2.42	7	
		4	4.18	.73	3.84	.98	.33	3.52***	1.39	20	
		5	4.11	.68	3.74	.94	.37	3.65***	1.51	18	
	전체	4.22	.41	3.84	.66	.38	6.86***	1.59			
	의견조정	1	4.32	.73	3.94	.77	.39	3.80***	1.63	15	
		2	4.46	.71	4.40	.78	.06	.62	0.25	39	
		3	4.39	.68	4.32	.73	.07	.69	0.29	37	
		4	4.49	.59	4.02	.73	.47	6.13***	2.09	9	
		전체	4.41	.47	4.17	.57	.24	4.00***	1.07		
	상호협력	1	3.94	.93	3.82	1.08	.12	1.21	0.48	34	
		2	4.59	.65	4.69	.59	-.10	-1.26	-0.46	46	
		3	3.99	.79	3.61	1.01	.38	4.19***	1.51	19	
		4	4.12	.76	4.21	.84	-.09	-.98	-0.37	45	
		5	4.44	.60	4.50	.55	-.06	-.84	-0.25	44	
		전체	4.22	.52	4.17	.58	.05	1.03	0.22		
	학습만족	1	3.46	1.03	3.28	1.23	.18	1.77	0.61	32	
		2	3.44	1.09	3.19	1.22	.26	3.20***	0.88	27	
		3	3.52	1.02	3.72	.97	-.20	-2.16*	-0.70	47	
4		3.98	.85	3.91	.93	.07	.68	0.27	38		
전체		3.60	.77	3.53	.87	.08	1.35	0.27			
의사소통	말하기	1	4.48	.52	3.80	.91	.68	6.80***	3.03	2	
		2	4.37	.63	3.73	.97	.63	6.08***	2.77	4	
		3	4.69	.57	3.62	1.07	1.07	9.47***	5.00	1	
		4	4.09	.88	3.40	1.09	.69	6.07***	2.82	3	
		5	4.68	.52	4.16	.67	.52	6.33***	2.44	5	
		전체	4.46	.37	3.74	.72	.72	10.94***	3.20		
	배려	1	4.54	.74	4.38	.65	.17	1.78	0.76	30	
		2	4.67	.50	4.23	.67	.43	5.18***	2.02	10	
		3	4.28	.67	3.99	.88	.29	3.27**	1.24	22	
		4	4.59	.62	4.26	.71	.33	3.85***	1.53	17	
		5	4.39	.76	3.83	1.02	.56	4.23***	2.44	6	
전체	4.49	.44	4.14	.52	.36	5.71***	1.60				
리더십	자기개발	1	3.60	.90	3.54	1.27	.06	.47	0.20	40	
		2	4.04	.87	3.58	1.08	.47	4.21***	1.89	11	
		3	3.81	.83	3.32	1.10	.49	4.36***	1.86	12	
		전체	3.82	.69	3.48	.96	.34	3.97***	1.29		
	조직협력	1	3.52	.90	3.40	1.08	.12	1.14	0.43	35	
		2	4.27	.58	3.94	.87	.32	3.73***	1.37	21	
		3	4.11	.76	3.91	.82	.20	2.34*	0.82	29	
		4	4.40	.65	3.86	1.04	.54	5.65***	2.40	8	
		5	4.53	.58	4.14	.71	.39	4.59***	1.76	14	
		6	4.32	.72	4.04	.86	.28	2.93*	1.20	24	
		전체	4.19	.43	3.88	.64	.31	5.74***	1.30		
		창의적 사고	1	3.84	.87	3.87	.82	-.02	-.21	-0.09	43
			2	3.63	.92	3.59	1.05	.04	.42	0.16	42
3	4.08		.74	4.03	.71	.04	.52	0.18	41		
4	4.20		.72	4.08	.69	.12	1.62	0.51	33		
비판적 사고 및 문제해결능력	1	4.64	.59	4.44	.60	.20	3.62***	0.93	26		
	2	4.64	.50	4.46	.56	.19	2.75**	0.88	28		
	3	4.34	.66	4.07	.85	.28	3.32**	1.21	23		
	4	4.46	.62	4.30	.69	.16	1.93	0.69	31		

	5	4.49	.64	4.41	.67	.08	1.15	0.35	36
	6	4.51	.62	4.11	.73	.40	5.19***	1.80	13

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

표 4. 중요도-실행도 분석(IPA)과 Borich 요구도 분석결과
 Table 4. Results of importance and performance analysis (IPA) and Borich needs analysis

사분면	역량		항목	Borich 요구도 순위
제1사분면 (지속 유지)	협동	과제수행	2 조별 과제나 활동이 좋은 결과를 맺도록 내 역할에 최선을 다한다	25
			2 조원 각자의 생각이나 의견 차이를 이해하고 존중한다	39
		의견조정	3 조원들의 다양한 의견을 개방적인 태도로 받아들인다	37
			4 조원들과 의견 충돌이 발생한 경우 이를 조율하여 타협점을 찾는다	9
			2 성별, 나이, 능력 등을 이유로 조원들을 차별하지 않는다	46
	상호협력	5 조별활동을 끝마치기 위해 조원들과 협력한다	44	
		의사소통	말하기	5 상대방의 질문 내용에 맞게 답변한다
	배려		1 모든 사람에게 항상 예의를 갖추어서 말한다	30
			2 상대방의 말을 듣고 핵심내용을 이해한다	10
			3 상대방의 말에 공감하며 적절히 반응한다	22
		4 상대방의 말을 주의 깊게 듣는다	17	
	리더십	조직협력	5 내가 속한 집단(팀)에서 내가 어떤 일을 해야 하는지 안다	14
			6 내가 속한 집단(팀)의 어려움을 해결하기 위해 적극적으로 참여한다	24
	비판적 사고 및 문제해결능력		1 자료를 분석할 때 근거가 있는 정보를 활용한다	26
			2 정보 분석에 근거하여 논리적인 결론을 내린다	28
			3 상황에 맞게 다양한 추리(연역적, 귀납적)를 한다	23
4 문제가 있을 경우 그 원인이 무엇인지 신중하게 고려한다			31	
5 문제에 직면했을 때 문제의 핵심을 먼저 확인한다			36	
6 문제가 발생했을 때 효과적인 해결방법을 생각해 낸다			13	
제2사분면 (개선 필요)	협동	과제수행	3 조별 과제나 활동 시, 내 의견을 명확하게 제시한다	7
		의견조정	1 조별 과제나 활동 시, 구성원들 간 공평한 역할분담이 이루어지도록 한다	15
	의사소통	말하기	1 내 의사를 명확하게 전달한다	2
			2 상황에 따라 목소리 크기, 높이를 적절히 구사한다	4
			3 사람들로부터 조리있게 말한다는 이야기를 듣는다	1
	배려	5 사람들로부터 자기들의 말을 잘 들어준다는 소리를 듣는다	6	
		리더십	조직협력	2 팀원들과 함께 일을 수행하고자, 적극적으로 의사소통한다
	4 일을 할 때, 다른 사람들과 협력하여 함께 일을 하는 편이다			8
	1 조별 과제나 활동 시, 힘들고 어려운 역할을 스스로 먼저 맡는다			16
	제3사분면 (지순위)	협동	과제수행	4 내가 속한(속했던) 그룹에서 적극적인 참여자에 속한다
5 조별 과제나 활동 시, 도움이 되는 아이디어나 대안을 많이 제시한다				18
1 조별활동 시, 조원들을 지지하고 격려한다				34
상호협력			3 조별활동을 이해하지 못하는 조원을 도와주고 이끌어준다	19
			학습만족	1 혼자 할 때보다 조별활동에서 더 많은 것을 배운다
2 조별활동을 통해 동료와 함께 공부(활동)하는 것을 즐긴다		27		
3 조별활동을 통해 친구들을 더 잘 알게 된다		47		
의사소통		말하기	4 여러 사람 앞에서 발표를 잘 한다	38
			리더십	자기개발
2 어떤 일에 대한 계획을 세우면, 실천으로 옮길 수 있다		11		
3 일을 끝내고 나면, 목표 성취 정도를 확인한다		12		
조직협력		1 내가 속한 집단(팀)의 구성원이라면, 잘 모르더라도 먼저 대화를 시도한다		35
	3 내가 속한 집단(팀)의 일을 수행하고자, 팀원들에게 나의 정보를 공유한다	29		
창의적 사고		1 복잡한 것을 단순화 할 수 있다	43	
		2 문제해결을 위해 남들이 생각하지 못하는 새로운 아이디어를 고민해 본다	42	
제4사분면 (과잉 노력 지양)	협동	상호협력	4 조원들과 원만한 인간관계를 유지하기 위해 노력한다	45
			창의적 사고	3 주어진 정보를 바탕으로 어떠한 결과가 나올지 예상해 본다
				4 일을 결정할 때, 다양한 정보를 통해 결과를 예측한다

IV. 논의

본 연구는 의과대학생들이 인식하는 학습역량에 대한 중요도와 실행도의 차이를 분석하여 학습역량 강화를 위한 교육 요구의 우선순위를 도출하고자 하였다.

연구 결과, 5가지 학습역량 중 의과대학생이 가장 중요하게 생각하는 역량은 비판적 사고 및 문제해결능력 이었고, 실행수준 역시 비판적 사고 및 문제해결능력이 가장 높게 나타났다. 의학교육에서는 학생들이 졸업 후 의사가 되었을 때, 복잡하고 불확실한 환자의 임상 문제를 해결할 수 있기 위해서 비판적 사고력, 문제해결 능력 등의 개발은 중요하다[17]. 본 연구 결과에서 학생들은 비판적 사고 및 문제해결능력을 중요하게 인식하고 스스로 실천 정도를 높게 인식하고 있지만, 그 역량의 지속적인 개발은 필요할 것이다. 따라서 교수자는 학생들에게 실제적인 사례나 문제, 과제 등을 제시하고 사례중심학습(case-based learning), 문제중심학습(problem-based learning), 프로젝트 중심 학습(project-based learning) 등을 활용하여 학생들의 문제 해결 활동을 촉진해야 할 것이다[17]. 그리고 5가지 각 학습역량의 중요도와 실행도 간 차이에서는 창의적 사고역량을 제외하고 나머지 4개 역량에서 중요도가 실행도보다 통계적으로 유의미하게 더 높게 나타났다. 이는 해당 학습역량을 중요하게 여기는 인식은 높으나 이를 구체적으로 실천하는 정도가 부족한 것으로 볼 수 있다.

5가지 학습역량의 IPA와 Borich 요구도 분석 결과, 가장 우선적으로 개선이 필요한 역량은 의사소통역량으로 나타났다. 의사소통역량은 대학에서 다양한 학습뿐만 아니라 졸업 이후 직무를 수행하는 데 필요한 기본 역량이다[18]. 대학에서 교수·학습을 통해 의사소통역량을 개발할 수 있는 가능성을 고려할 때, 학생들에게 수업 중 토의·토론, 발표, 질문 등 의사소통활동에 참여할 수 있는 기회를 제공하여 의사소통역량을 강화해야 할 것이다[18].

학습역량의 하위항목별 IPA와 Borich 요구도 분석결과를 종합해 보면, 의사소통역량의 말하기 항목 중 의사를 명확하게 전달하기, 적절한 목소리 크기와 높이 구사하기, 그리고 조리있게 말하기 등 세 가지 항목은 개선과 지원이 시급한 항목으로 나타났다. 이는 사회적 타인과의 소통뿐만 아니라 전공 영역에 대한 전문

성을 제시할 때 내용뿐만 아니라 전달하는 것도 중요하므로 이에 대한 교육이 필요함을 시사한다[7]. 교수자는 이러한 역량과 관련하여 학생들에게 이론적인 측면과 함께 실제 상황에서 적용하고 연습할 수 있는 교수·학습활동을 제공하고, 학생들의 활동에 대한 적절한 피드백을 제공하여야 할 것이다[7]. 특히 의과대학생의 미흡하고 원활하지 못한 의사소통은 졸업 후 실제 의료직무 현장에서 환자나 동료에게 내용을 정확히 전달하지 못하고 환자 진료에도 문제가 될 수 있기 때문에 의학교육에서 의사소통역량 함양은 중요한 과제이다[19]. 따라서 교수자는 학생의 주어진 의사소통역량 달성 여부를 평가하고, 학생을 면밀히 관찰하고 파악하여 의사소통역량을 달성하는 데 문제나 어려움을 겪는 학생들에게는 재교육이나 피드백을 제공해야 할 것이다. 그리고 자기 의견을 조리있게 말하는 능력을 향상하기 위하여 교수자는 학생들에게 자신의 생각이나 의견을 뒷받침할 수 있는 타당한 이유나 설명을 제시하는 논증(argumentation)에 관한 교육을 제공하고, 토의, 토론, 발표 등에서 학생들의 논증활동을 촉진해야 할 것이다[20]. 이러한 노력은 본 연구 결과에서 개선 요구가 높은 항목으로 도출되었던 협동학습역량의 과제수행 항목 중 조별 과제나 활동 시, 명확한 내 의견 전달의 실천 정도를 높이는 것과 연결될 것이다. 그리고 의사소통역량의 배려 항목 중 '자기들의 말을 잘 들어준다'는 소리를 듣는다' 또한 개선요구가 높은 항목으로 나타났는데, 이는 공감적 의사소통과 연결된다. 의과대학생이 졸업 후 진료 현장에서 환자와 환자 가족(보호자)의 입장에 서서 그들의 말이나 생각 등을 경청하고 공감하는 의사소통은 의사와 환자 간의 상호신뢰를 구축하고 의료서비스의 질과 만족도를 높일 수 있다[21]. 학생의 공감적 의사소통역량 함양을 위하여 소그룹 학습활동이나 표준화환자(standardized patient)를 활용한 실습 등을 활용하고, 경청이나 공감에 관한 평가를 시행하여 학생의 역량 수준을 파악하고 그에 따른 피드백을 제공하여야 할 것이다. 또한, 리더십 역량의 조직협력 항목 중 다른 사람들과 협력하여 함께 일하기도 집중적으로 개선해야 하는 항목으로 도출되었는데, 이 역량을 강화하기 위해서는 교수자 중심의 강의보다는 팀기반학습(team-based learning), 문제중심학습(problem-based learning) 등과 같은 학습자 중심의 소그룹 토의, 토론 등의 교수·학습방법을 통하여 학생들이 주어진 과제나

문제해결을 위하여 동료들과 상호협력할 수 있는 기회를 제공하는 것이 필요할 것이다.

V. 결론

본 연구는 IPA와 Borich 요구도 분석방법을 활용하여 의과대학생의 학습역량에 대한 인식을 파악하고, 강화하고 개선이 필요한 학습역량을 도출하는 데 의의가 있다. 본 연구 결과는 향후 의과대학에서 학생의 학습역량 제고를 위한 교수·학습 방법이나 프로그램을 개발하는 데 필요한 기초자료로 활용할 수 있을 것으로 기대한다.

본 연구의 제한점을 토대로 추후 연구를 위한 제언은 다음과 같다. 첫째, 본 연구에서는 학습역량에 대한 중요도와 실행도를 자기보고식 설문으로 측정하였기 때문에 실제와 다르게 평가할 가능성이 있다. 따라서 추후 연구에서는 설문 이외 면담 등을 통해 다각적으로 학생들의 학습역량에 대한 인식을 살펴볼 필요가 있을 것이다. 둘째, 본 연구는 특정 의과대학과 학년을 대상으로 학습역량에 대한 중요도와 실행도를 분석하였기 때문에 연구 결과를 일반화하는 데 한계가 있다. 여러 의과대학이나 다양한 학년의 학생들을 표집하여 대학, 지역, 학년 등의 특성에 따라 학습역량에 대한 인식이 있는지 후속 연구를 고려할 필요가 있다.

References

- [1] S.Y. Kim, "Development and validation of learning competencies scales: Focused on extra curricular's learning competencies of CTL," *Global Creative Leader: Education & Learning*, Vol. 9, No. 5, pp. 109-129, 2019.
- [2] H. Yang, "An exploratory case study on the honors level university students' learning competency," *Educational Culture Study*, Vol. 21, No. 1, pp. 103-140, 2016.
- [3] J.S. Kim. "A study on the diagnosis of the learning competence of university students: Focused on the analysis of differences of importance and performance," *Journal of Educational Studies*, Vol. 37, No. 2, pp. 97-125, 2016.
- [4] E.Y. Kim and S.O. Bang, "A study on the development of the learning competence scale for college students: Focused on the evaluation of extracurricular programs," *Journal of Education & Culture (JOEC)*, Vol. 26, No. 3, pp. 437-460, 2020.
- [5] J. Lee and G. Lee, "A study on the factors associated with self-directed learning ability of college students," *Korean Journal of Educational Administration*, Vol. 35, No. 3, pp. 133-153, 2017.
- [6] M.S. Kim, Y.S. Song, and Y.G. Park, "The effects of learning competency of college students participated in extracurricular programs on core competency," *Global Creative Leader: Education & Learning*, Vol. 9, No. 1, pp. 83-100, 2019.
- [7] M. Sung, W. Eom, and Y.H. Kim, "An analysis of private university students' educational needs using the Importance-Performance Analysis of learning," *CNU Journal of Educational Studies*, Vol. 37, No. 2, pp. 73-96, 2016. DOI : 10.18612/cnujes.2016.37.2.73
- [8] M. Sung, "Identifying university students' learning competencies and suggesting strategies to develop a learning program to enhance competencies," *Journal of Lifelong Learning Society*, Vol. 11, No. 1, pp. 171-188, 2015.
- [9] I. Lim and J. Kim, "Analysis of the needs for learning competencies depending on the level of academic achievement of college students," *Journal of Teaching & Learning Research*, Vol. 17, No. 2, pp. 194-222, 2024. DOI : 10.23122/kactl.2024.17.2.008
- [10] B.Y. Yoon, I. Choi, S. Kim, H. Park, H. Ju, B.D. Rhee, and J.T. Lee, "Recommendations for the successful design and implementation of competency-based medical education in Korea," *Korean Medical Education Review*, Vol. 17, No. 3, pp. 110-121, 2015. DOI : 10.17496/kmer.2015.17.3.110
- [11] K.H. Park, Y.H. Lee, E.R. Han, S.H. Yeo, M.J. Kim, and H.R. Roh, "An analysis of medical students' perceived competencies and educational needs for the coming age of the fourth industrial revolution," *Journal of Education & Culture (JOEC)*, Vol. 26, No. 2, pp. 979-997, 2020. DOI : 10.24159/joec.2020.26.2.979
- [12] S.J. Park and Y.S. Song, "A study on development of a core competencies tool of university students according to specialized university," *Journal of Vocational Education & Training*, Vol. 19, No. 2, pp. 79-107, 2016.

- [13] F. Martilla and F.C. James, "Important-performance analysis for developing effective marketing strategies," *Journal of Marketing*, Vol. 41, No. 1, pp. 77-79, 1977.
- [14] H. Kwon, "Pre-service elementary teachers' perceptions of the technological, pedagogical and content knowledge (TPACK)," *The Journal of the Convergence on Culture Technology (JCCT)*, Vol. 6, No. 4, pp. 339-345, 2020. DOI : 10.17703/JCCT.2020.6.4.339
- [15] G. Borich, "A needs assessment model for conducting follow-up studies," *Journal of Teacher Education*, Vol. 3, No. 1, pp. 39-42, 1980.
- [16] J.Y. Shin, J.S. Kim, and Y. Chung, "Need analysis of competence-based liberal arts education among undergraduates of I-University," *Korean Journal of General Education*, Vol. 14, No. 3, pp. 39-54, 2020.
- [17] H. Ju and H. Park, "Types of medical students' perceptions on learner-centered instruction using Q methodology," *Culture & Convergence*, Vol. 46, No. 2, pp. 281-295, 2024.
- [18] E. Park and H.D. Song, "An exploration of the factors that influence college students' communicative competence," *Korean Education Inquiry*, Vol. 32, No. 4, pp. 83-102, 2014.
- [19] T.S. Lee, "Remediation with feedback for medical students who perform poor standard of communication: Based on a clinical practice examination and an objective structure clinical examination," *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol. 18, No. 9, pp. 45-59, 2018.
- [20] H. Ju, "Effect of argumentation instruction on medical student experiences with problem-based learning," *Korean Medical Education Review*, Vol. 19, No. 2, pp. 101-108, 2017.
- [21] W. Jeon, H. Jung, Y. Kim, C. Kim, S. Yune, G.H. Lee, S. Im and S. Lee, "Patient-centered doctor's competency framework in Korea," *Korean Medical Education Review*, Vol. 24, No. 2, pp. 79-92, 2022.