

의학적성검사 개발 및 시행에 관한 연구

연세대학교 의과대학 의학교육학과, 숙명여대 교육학과¹, 연세대학교 보건대학원², 한국교육개발원³

김 선 · 한순미¹ · 박종연² · 김혜숙¹ · 전우택 · 박효정³ · 양은배 · 이무상

= Abstract =

A Study to Develop a Medical Aptitude Test in Korea

**Sun Kim, Ph.D., Soon-Mi Han, Ph.D.¹, Chong Yon Park, Ph.D.², Hae-Sook Kim, Ph.D.¹,
Woo-Taek Chun, M.D., Hyo-Jung Park, Ph.D.³, Eun-Bae Yang, M.A., Moo-Sang Lee, M.D.**

*Department of Medical Education Yonsei University College of Medicine,
Sook-Myung Woman's University¹, Graduate School of Health Science and Management,
Yonsei University², Korean Educational Development Institute³*

Medical aptitude tests are usually for screening students in the field of medical science by testing the capability and aptitude to study medicine. There are various medical aptitude tests with powerful predicting validity such as the Medical College Admission Test (MCAT) in the U.S., the Graduate Australia Medical School Admission Test (GAMSAT) in Australia, and the Eignungsprüfung für Medizin Studium (EMS) in Switzerland. However, in Korea, there have been no medical aptitude test developed yet. This study is primarily to develop a medical aptitude test relevant to Korean circumstances, and secondly to suggest devise specific direction in applying the test at individual medical schools. We reviewed the existing medical aptitude test of other countries through literature, and examined the feasibility of those tests by consulting experts opinion. The Medical Education Eligibility Test (MEET) developed in this study consists of four areas including biological and physical science, verbal reasoning, space perception, and writing. The advisory committee will update the contents of the MEET every year. Executing the test will be administered either by a newly established Institute for Evaluating Medical Education (IEME), or by existing institutes like Korean National health personnel licensing examination board Korea or Korean Institute of Curriculum & Evaluation (KICE). A preliminary test should be necessary to examine the validity and reliability of the MEET developed from this study later on.

Key Words: Medical Aptitude Test, Medical Education Eligibility Test

* 본 연구는 보건복지부 보건의료기술개발사업의 지원에 의하여 이루어진 것임 (HMP-99-P-0008).

This study was supported by a grant of the Korea Health 21&D Project, Ministry of Health&Welfare, Republic of Korea (HMP-99-P-0008).

I. 서 론

1. 연구의 필요성 및 목적

의학교육은 전문직업인 양성 교육이라고 할 수 있다. 따라서 의과대학에 입학하여 졸업하고, 의사 면허를 수여 받으면, 의사로서 활동을 할 수 있는 것이다. 즉, 의과대학을 입학한다는 것은 바로 의사라는 직업을 선택하는 것을 의미한다. 의사라는 직업은 특히 인간의 생명과 건강에 관련된 일을 담당하기 때문에, 의과대학에 입학하기 위해서는 이 분야에 대한 적성이 무엇보다도 중요하게 고려되어야 할 문제라고 볼 수 있다.

한편, 대학입학전형 제도는 대학에 입학해야 할 적격자, 즉 의학교육에서는 의학을 수학할 수 있는 능력을 소유한 자를 선별하는 기능을 갖고 있어야 한다. 현재 우리나라의 대학입학전형 제도는 1995년도 교육부에서 제시한 교육개혁안에 따라 시행되고 있다.¹ 이에 따르면 대학입학전형에서 국·공립대학의 필수 전형 자료는 학교생활기록부이며, 선택적으로 대학수능시험, 논술, 면접, 실기시험(예·체능계) 등을 적용하도록 되어 있다. 그리고 사립대학은 자율적으로 대학입학전형자료를 다양하게 사용하도록 하되, 국민의 사교육비 부담 축소, 선발방법의 예고 등의 원칙을 지키도록 제도화되어 있다. 전형방법이 다양화되기는 했지만, 아직까지도 대부분의 대학에서 가장 큰 비율을 차지하는 것은 대학수학능력시험이며, 다음으로 학생생활기록부이다. 학생생활기록부의 경우 교과의 학업성적이나 출석 사항 등은 기본점수를 높게 책정하여 점수의 폭을 좁힘으로써 변별력이 거의 없는 상태이므로, 학생 선발을 대학수학능력시험에만 의존한다고 보아도 과언은 아니다. 특히 평생을 의사라는 전문직업인으로서 살아가야 할 의과대학생을 선발하는데 있어서도 대부분 학업성취도, 즉 대학수학능력시험에 의존하고 있는 실정이다. 이러한 대학입학전형 제도하에서 가장 큰 문제로 지적되고 있는 것이 학생의 적성이 전혀 고려되지 않는다는 점이다.

김경환 등이 1999년에 시행한 “의과대학생이 의학교육 및 의료에 대한 의식 조사” 연구에서 의과대

학 진학, 적성 및 동기에 관한 조사결과를 살펴보면 다음과 같다.² 첫째, 의과대학 진학을 결정하는 과정에서 아버지가 38.8%, 어머니 23.3%로 전체의 62.1%를 차지함으로써 부모의 영향이 가장 컸음을 지적하고 있다. 다음으로 영향을 미친 사람으로서는 친척, 친구, 교사 순으로 나타났다. 이들이 의과대학의 진학을 권한 이유로는 사회경제적인 측면이 33.5%로 가장 많았고, 인술측면이 13.9%, 적성 12.5%, 성적 9.3%, 반강제 7.3% 순으로 나타났다. 부모와 친척은 사회경제적인 이유로 의과대학 진학을 권한 비율이 높은 반면, 교사는 성적을 이유로 의과대학 진학을 권유한 경우가 27.8%로 제일 높았다. 이러한 결과는 우리나라의 학부모들은 의사가 되면 사회경제적으로 지위가 보장된다는 생각으로 자녀가 의과대학에 진학하기를 바라고 있고, 교사는 대학 진학의 기준을 성적으로 보는 경향을 뚜렷하게 반영한다고 할 수 있다. 이는 결과적으로 우리나라 학생들은 적성과는 무관하게 대학에서의 전공을 선택하고 있음을 확인시켜주고 있다.

둘째, 의과대학에서 다른 전공과목으로의 전과가 가능할 경우, 전과하고 싶은가에 대한 질문에 대해서는 “안 하겠다”가 67.8%로 가장 높았지만, “하고 싶지만 너무 늦었다”가 24.6%, “하겠다” 6.0%로 응답자의 약 30% 정도가 전과의 희망을 나타냄으로써 적지 않은 학생들이 다른 전공으로의 전과를 원하고 있음을 알 수 있다.

셋째, 학생들에게 자신의 적성이 의학 공부에 알맞다고 생각하는지 알아본 결과에서는 적성이 잘 맞는다는 학생이 64.9%, 모르겠다 19.1%, 다소 맞지 않는다 13.3%, 전혀 맞지 않는다 2.5%로 전체의 약 34% 정도의 학생들이 의학 적성에 대하여 확신을 갖고 있지 않음을 알 수 있다. 이와 같은 결과를 통해서도 알 수 있듯이 의학을 선택하는데 있어 적성은 반드시 필요한 것이라고 할 수 있다.

적성이란 일반적으로 어떤 특정한 활동이나 작업을 수행하는데 필요한 능력이 어느 정도 있는가를 파악하려는 것으로, 지능이 일반적인 능력의 가능성 을 가리키는데 비하여 적성은 구체적인 “특정 활동이나 작업에 대한 미래의 성공 가능성”을 예언하는

입장”을 취한다. 따라서 개인의 적성을 측정하고 그 개인차를 밝히는데 적용되는 적성검사는 어떤 특정 훈련, 직업활동이나 작업을 수행함에 있어 성공 가능성이 예언을 목적으로 하는 검사이다. 미국, 독일, 스위스, 호주 등과 같은 선진국에서 학생들의 성공 가능성을 예측하기 위해 사용하고 있는 의과대학 입학을 위한 검사로서 MCAT (Medical College Admission Test), TMS (Test fuer Medizinische Studiengänge), EMS (Eignungstest für das Medizinstudium), GAMSAT (Graduate Australian Medical School Admissions Test) 등이 있다. 미국 의과대학의 경우 전체 126개 의과대학 중 117개 대학에서 MCAT 성적을 요구하고 있고⁴, 독일은 1998년도까지 의과대학 입학을 위해서는 모든 학생이 TMS를 치뤄야 했다.¹⁾ 스위스 의과대학에서는 독일의 TMS를 도입하여, 1998년도부터 EMS (Eignungsprüfung für Medizinstudium)를 개발하여 사용하고 있으며¹⁴, 호주의 경우 일반학부를 졸업하고 의과대학으로 진입하는 학생들을 대상으로 미국의 MCAT과 유사한 GAMSAT (Graduate Australian Medical School Admissions Test)을 개발하여 실시하고 있다.¹⁵

우리나라의 경우 인간의 건강을 책임져야 할 의사 직업에 대한 적성은 다른 어떤 분야보다도 더 요구되고 있는데도 불구하고 의학에 대한 적성과 자질을 판별해 낼 수 있는 도구가 없는 실정이기 때문에 의학적성검사의 개발은 무엇보다도 시급한 연구 과제라고 할 수 있다. 이와 같이 한 직업영역에서의 성공적인 수행을 위하여 적성검사가 필요함에도 불구하고 적성검사의 개발이 미진한 이유는 직업의식의 결여, 대학입시제도에 따른 학교교육의 문제, 직업교육의 부재로 인한 적성의 경시 등을 들 수 있다. 그러나 1995년에 발효된 5.31 교육개혁안과 교육부의 “새 대학입학전형제도 시행기본계획”에서도

1) 현재 독일의 TMS는 1998년도부터 시행되지는 않고 있다. 시행 중단의 가장 큰 이유는 의과대학의 경쟁률이 1980년대 8:1에서 1990년대 2:1로 줄어들었다는데 있으며, 이 검사의 신뢰도와 예언타당도에 문제가 제기되었던 것은 아니다.

대학의 특성에 맞는 그리고 계열이나 전공학과 특성에 부합하는 대학입학제도수립을 권장하고 있음에 따라 의학분야에서의 적성검사 개발의 필요성을 부각시키고 있다.

따라서 본 연구에서는 우리나라 실정에 적합한 의학적성검사 모형을 개발하는데 일차적인 목적이 있으며, 이와 함께 각 의과대학에서 대학의 특성에 적절하게 활용할 수 있는 의학적성검사에 대한 구체적인 시행방안을 마련하는데 목적이 있다.

2. 연구의 내용 및 방법

본 연구는 의학을 전공하고자 하는 학생이 의학적 적성과 자질을 갖추고 있는지를 예측해 줄 수 있는 검사를 우리나라 실정에 적절하게 개발하고, 이러한 의학적성검사의 실행방안을 검토하여 그 실현 가능성을 제시하는데 그 목적이 있다. 이러한 연구 목적을 달성하기 위해 연구하고자 하는 내용과 방법을 구체적으로 제시하면 다음과 같다.

첫째, 의학적성검사 개발을 위해 적성의 개념과 외국에서의 의학적성검사를 문헌고찰을 통하여 분석하였다. 여기에 포함된 내용은 적성검사의 개념과 유형 그리고 외국의 의학적성검사의 분석에서는 미국의 MCAT (Medical Education Admission Test)과 독일의 TMS (Test für Medizinische Studiengänge)를 중점적으로 고찰하였다.

둘째, 연구진에 의해 검토되고 논의된 의학적성검사 모형의 내용 타당도와 그 구성에 대한 검증이 요구된다는 취지 아래 의학교육 전문가 집단을 대상으로 설문 조사를 실시하였다. 설문조사내용은 의학적성검사 도입의 필요성, 의학적성검사의 하위영역별 타당성, 영역별 중요도 그리고 그 밖의 기타 의견 등으로 구성되었다. 설문지는 연구진이 직접 제작하였으며, 전문가 협의를 거쳐 내용 타당도를 검증하였다.

셋째, 적성과 적성검사의 이론적 기초와 외국의 의학적성검사 그리고 전문가의 의견을 토대로 우리나라에서 실시 가능한 의학적성검사 모형을 개발하였으며, 그에 대한 구체적인 실행 방안을 수립하였다. 시행방안의 내용은 도입시기, 시험관리기구, 응

시자격 및 횟수, 실시시기, 시험관리기관의 주요 업무 등이 주요내용이다.

II. 이론적 배경

1. 적성의 개념과 유형

적성의 개념은 준비도 (readiness)의 개념과 특별히 관계가 있지만, 어떤 목적을 위한 적합성 (suitability), 민감성 (susceptibility), 경향성 (prone-ness) 등의 개념과도 관계를 가지고 있다.¹⁷ 적성은 선천적으로 타고난 어떤 특정 분야에 관련된 능력의 발현가능성이나 일상 생활의 누적된 학습경험의 결과로서, 고정된 특성이 아니라 성숙, 경험, 학습에 의해 변화되고 신장될 수 있는 능력이다. 즉, 적성검사에 의해 나오는 점수의 일부분은 유전적 요인에 의한 것도 있지만, 태어나서 성장해 오는 과정에서 습득된 개인의 경험, 동기, 인내력, 감정의 적응력 등과 같은 환경적 요인을 반영한다. 이처럼 적성의 개념 안에는 인간·환경 상호작용 (person-situation interaction)이라는 기본적인 가정이 내포되어 있다. 다시 말해, 적성은 어느 정도는 타고나며, 출생 이후 일반적이고 우연적인 학습경험에 의해 획득되거나 혹은 학교교육을 통해 발달될 수 있는 것으로 간주 할 수 있다. 따라서 적성은 “미래에 특정 분야를 잘 학습할 수 있는 능력”, “적절한 기회가 주어질 경우 특정 분야의 기능이나 지식을 획득할 수 있는 능력”으로 이해될 수 있다. 그런데 이와 같은 미래의 성공 정도를 예측하는 기능을 갖고 있는 적성의 개념은 그 개념이나 실제 문항 구성에서 능력, 지능, 학업성취도 등과 유사하게 또는 혼동되어 사용되고 있는데, 그 이유는 적성검사의 점수(결과)가 형식적 이든 비형식적이든 간에 현재까지의 개인의 학습결과를 불가피하게 반영하는데 원인이 있다고 할 수 있다.⁶ 그러한 일례로서 미국에서 많이 사용되는 중·고등학생용 적성검사인 GATB (General Aptitude Test Battery)검사에서는 몇몇 하위 영역의 점수를 합해 지능지수 혹은 학업적성 지수를 산출하기도 한다.

지능과 적성의 개념은 명확히 구분되는 것은 아

니지만 대체로 두 가지 점에서 차이가 있다. 첫째, 일반성의 정도에서의 차이이다. 즉, 지능은 종합적이고 일반적인 능력을 지칭하는 광의의 개념인데 비해, 적성은 구체적이고 특수한 능력을 지칭하는 협의의 개념이다.

둘째는 역사적 배경에서 그 차이를 볼 수 있는데, 적성의 개념은 지능검사의 하위검사 점수에서 나타나는 개인내 변산에 관심을 가지면서 도입되게 되었다는 점이다.⁵

학업성취도의 개념도 적성과 명확히 구분하기 쉽지 않은 개념이다. 적성과 학업성취도간의 개념적 차이는 선행 학습의 구체적인 영향의 정도와 미래의 예측력에 달려있다. 학업성취도가 이전 학습경험의 결과로 획득된 현재의 지식이나 기술 수준을 나타내는 말이라고 한다면, 적성은 누적된 학습경험의 결과로 계발되었거나 선천적으로 타고난 어떤 특정 분야에 관련된 능력의 발현가능성을 나타낸다.⁵

적성과 학업성취도간의 개념적 차이와 마찬가지로 성태제 (1996)는 학업적성검사와 학업성취도검사는 다음과 같은 점에서 차이가 있음을 지적한다.³ 학업적성검사 (Scholastic Aptitude Test)는 지능검사의 모호성에 대한 비판과 학교학습과 관련된 능력을 측정하려는 시도에 의해 출현된 검사로서, 개인이 미래의 학습을 얼마나 잘 할 수 있는지를 예전하기 위한 검사이다. 이 검사는 미래 행위의 성공 가능 여부를 예측하려 하므로 예언타당도가 중시되고, 미래의 학습을 위한 잠재적 능력을 측정하므로 측 적된 학습 내용을 측정한다. 또한 학업적성검사는 지능검사나 학업성취도 검사와 마찬가지로 인간의 인지적 능력을 측정하는 검사이지만, 측정의 내용 및 검사의 목적과 기능이 이것들과는 다소 다르다. 학업적성검사의 예로는 SAT I, TOEFL, GRE, 대학 수학능력시험 등을 들 수 있다.

이상과 같은 적성의 개념을 종합하여 요약하면 다음과 같다.

첫째, 적성은 어떤 특정한 활동이나 작업을 수행하는데 요구되는 특수능력을 일컫는 것으로서 ‘무엇에 대한 적성’으로 표현된다. 즉, 인간의 능력을 일반적인 수준에서 탐색하는 것이 아니라 특정 활

동, 특정 영역에 관련된 능력으로 개념화한다는 것이다. 따라서 적성을 측정, 평가할 때는 학업 적성, 직업 적성, 음악 적성, 의학 적성 등으로 특정 분야에 대한 언급이 있게 마련이다.

둘째, 적성의 개념 속에는 타고난 소질이나 능력 뿐만 아니라 학습된 능력도 포함되어 있다. 그러므로 적성은 적절한 훈련과 경험을 통해 계발될 수 있다는 여지를 남겨두고 있다.

셋째, 적성의 개념은 대개 ‘미래의 예측’을 위하여 많이 쓰인다. Linn과 Gronlund (1995)도 적성검사란 어떤 행위에 있어 미래의 수행을 예견하기 위하여 고안된 검사라 정의하였다.¹⁶ 적성이란 어느 특정 분야, 작업 등에 필요한 능력이 어느 정도이며 그것의 발현가능성이 어떠한지를 측정하고 판단하려는 목적으로 창출된 개념이다. 즉, “현재 이러한 지적 작업에서 능력을 보이니 미래에도 그러한 지적 활동을 요구하는 분야에서 우수한 성취를 보일 것이다”는 예언의 개념을 내포하고 있다.

넷째, 적성의 개념 속에는 지적 특성 뿐 아니라 정의적 특성도 포함된다. 즉 흥미, 관심, 의지와 같은 비지적 특성도 적성의 중요한 구성요인이다. Cronbach과 Snow (1977)는 이러한 의미에서 적성을 “어떤 주어진 과제에서 한 개인의 성공가능성을 예언해주는 어떤 특성”으로 정의하고, 그러한 특성에 지적 능력 뿐 아니라 성격적 요인, 태도, 신체적인 측면, 심지어, 성별, 연령까지도 포함해야 한다고 주장한다.¹⁷

결국 적성이란 일반적으로 어떤 특정한 활동이나 작업을 수행하는데 필요한 능력이 어느 정도인가를 의미하는 것으로서, 지능이 일반적인 능력의 가능성 을 가리키는데 비하여 적성은 구체적인 특정 활동이나 학업이나 직업에 있어서 미래의 성공 가능성을 예언하는 입장을 취한다. 따라서 적성검사는 학업이나 직업활동이나 특정 작업을 수행함에 있어 성공 가능성의 예언을 목적으로 하는 검사이다.

한 개인의 적성을 파악하는 검사는 적성의 종류에 따라 다양하다. 대별해 보면, 학습과 관련된 학업 적성검사, 직업과 관련된 직업적성검사, 그밖에 특수 적성검사가 있다. 학업적성검사로는 SAT I

(Scholastic Aptitude Test I), TOEFL, GRE, DAT (Differential Aptitude Test), 대학수학능력검사 등이 있고, 직업적성검사로는 GATB (The General Aptitude Test Battery), ASVAB (The Armed Services Vocational Aptitude Battery), 진로적성검사 등이 있다. 그리고 특수적성검사의 예로는 Seashore 음악적성검사, Bennett 기계적성검사가 있다.

한편, 의학적성을 파악하는 검사로서는 미국의 MCAT (Medical College Admission Test), 스위스의 EMS (Eignungsprüfung für Medizinstudium), 호주의 GAMSAT (Graduate Australian Medical School Admissions Test) 등을 들 수 있다.

2. 외국 의학적성검사

1) 미국의 MCAT

미국에서는 MCAT (Medical College Admission Test)이라고 불리는 의과대학 입학시험을 실시하고 있다. MCAT은 의과대학에 지원하는 학생들이 의과대학 교육에 적합한지를 알아보기 위해 고안된 표준화된 선다형의 시험으로, 미국과 캐나다의 대다수의 의과대학 입학에 필요하다. MCAT은 의학 공부의 선수요건 (prerequisite)이라 할 수 있는 피험자의 과학 개념 및 이론에 대한 지식과 문제해결, 비판적 사고, 작문실력을 측정하기 위해 언어추리, 물리과학, 작문, 생물과학 등 네 영역으로 나누어 평가한다. MCAT은 표준화된 시험이기 때문에, 특정분야에 대한 능력이나 적성의 차이점들에 민감한 시험으로 그 외의 다른 요소들이나 특성들에는 민감하지 않다. 피험자의 원점수는 시험을 치른 전체 집단의 성취곡선상에서의 점수로 환산된다. 그리고 어떤 경우에는 과거 몇 년 동안 치뤄진 모든 사람들에 대한 성취곡선에서의 점수로 환산된다. 따라서 피험자의 최종 점수는 개인적인 성취에 기초하지 않고 시험을 치른 집단 전체에 기초한 것으로, 피험자의 MCAT 점수는 원점수가 평균보다 얼마나 위에 있는지 혹은 아래에 있는지를 가리킨다.

언어추리, 생물과학 그리고 물리과학 영역은 평균이 8점, 표준편차가 2.5점을 목표로 하는 1~15점 척도로 되어있으며, 작문에 대한 점수는 가장 낮은

표 1. MCAT 각 영역의 측정 내용 및 문항수

영 역	측정내용	문 항 수	소요시간
언어추리	인문학, 사회과학, 자연과학에 대한 독해력	65	85분
물리과학	일반화학, 물리학	77	100분
작 문	에세이 작성	2	60분
생물과학	생물학, 유기화학	77	100분
		총 221문항	총 345분

J에서 가장 높은 T로 변환된다. 그러나 실제로 점수들이 몇몇 다른 기준들에도 충족하도록 할당되기 때문에 목표평균과 표준편차는 정확히 맞아떨어지지는 않는다. 표 1은 MCAT의 각 하위 영역과 측정 내용 및 문항수와 소요시간을 나타낸 것이다.

(2) MCAT의 구성

① 언어추리 영역

MCAT의 언어추리영역은 구문에 제시된 정보와 주장들에 대한 이해력, 평가력, 응용력을 평가하도록 설계되었다. 테스트는 구문 당 500~600단어의 길이로 된 몇 개의 구문들로 구성되며 인문, 사회과학 및 자연과학 영역에서 출제된다. 각 구문은 제시된 정보에 근거하여 6~10개의 선다형 문항들이 출제된다.

② 물리과학영역

MCAT의 물리과학영역은 일반화학과 물리학에 관한 추론을 테스트하는 선다형 질문으로 구성되어 있다. 62개 질문들은 약 250단어 길이 분량의 상황이나 문제를 기술하는 지문(passage)으로 이루어져 있다. 전체 물리과학영역에는 10개 혹은 11개의 지문이 포함되어 있으며, 각 지문에는 4~8개의 문항들이 포함된다. 이 외에 15개 가량의 문항들은 지문과는 관련 없는 독립적인 것이다. 어떤 질문 형태이건 과학 사실에 대한 단순 기억을 묻지는 않는다. 오히려 두 유형의 문항들은 기본적인 물리과학 개념에 대한 지식과, 유기화학 영역에서의 문제 해결 능력을 측정하는 것이다.

③ 작문영역

MCAT 작문 문제는 두 개의 30분 짜리 에세이로 이루어져 있다. 작문 문제는 다음과 같은 능력을 측정하기 위해 구성되어 있다.

(가) 중심 사고의 전개

(나) 개념과 사고의 종합

(다) 응집성 있고 논리적인 사고의 표출

(라) 문법, 문맥, 구두법에 맞게 시간 내에, 초안을 명료하게 작성

④ 생물과학영역

MCAT의 생물과학영역은 유기화학과 생물학에 관한 추론을 테스트하는 선다형 질문으로 구성되어 있다. 물리과학영역과 마찬가지로 62개 질문들은 약 250단어 길이 분량의 상황이나 문제를 기술하는 지문(passage)으로 이루어져 있다. 전체 생물과학 영역에는 10개 혹은 11개의 지문이 포함되어 있으며, 각 지문에는 4~8개의 문항들이 포함된다. 이 외에 15개 가량의 문항들은 지문과는 관련 없는 독립적인 것이다. 각 문항들은 기본적인 생물학 개념에 대한 지식과, 유기화학 영역에서의 문제 해결 능력을 측정하는 것이다.

2) 독일의 TMS

독일은 1963년부터 의과대학의 정원 개념이 도입됨에 따라 입학 학생 수의 조정이 요구되었다. 의과대학생 입학 수, 즉 정원 조정을 초기에는 주별로 시도하였으나, 1972년에 연방정부에서 중앙관리하도록 제도화되었다. 이에 따라 의과대학생의 대학 배정을 위하여 “대학입학중앙관리소”(Zentralstelle

표 2. TMS의 구성

부문	하위영역	측정내용	문항 수	소요시간(분)
A	무늬 찾아내기	통합적 지각 능력	24	22
	의학적-자연과학적 기본 지식	논리적 추리력	24	60
	케이블 줄 모양	공간 지각 능력	24	15
	수학적 지식	수학적 계산 및 추론 능력	24	60
	집중력 검사	주의력과 신중함	24	60
소계			120문항	217분
B	형태 기억하기(기억단계)	지각 능력 및 기억력	-	4
	사실적 지식 기억하기(기억단계)	기억력	-	6
	독해력	추론 능력	24	60
	형태기억하기(인출단계)		-	5
	사실적 지식 기억하기(인출단계)		-	7
	디아그램과 표		24	60
소계			48문항	142분
총			168문항	359분

für die Vergabe von Studienplätzen)가 설립되었다. 이 관리소는 정부의 위임으로 정원이 한정되어 있는 의학, 심리학 등 몇 개의 학문영역에 대하여만 정원 관리를 하고 있다.

특히, 경쟁률이 높은 의과대학생들의 입학정원을 관리한 결과, 수학능력시험 점수(Abiturnote)가 좋은 학생은 바로 의과대학 입학이 가능하고, 다른 학생들은 의과대학에 입학하기 위하여 너무 많은 시간을 기다려야 한다는 것이 문제점으로 지적되었다. 이러한 문제점을 해결하기 위하여 1976년에 대학교 등교육법이 새롭게 제정되었다. 이 법규는 의학과 같이 경쟁률이 높은 과에 진학하기 위해서 학업성취도가 지나치게 높은 수준으로 요구되고, 따라서 적절한 시기에 대학 진학을 하지 못해 진학시기가 늦어지는 학생들이 발생한다면, 이러한 현상을 개선 할 수 있는 방법으로서 특별한 선발방법을 시행할 수 있다고 규정하고 있다. 이에 따라 특별한 선발방법으로서 대학에서의 학업에 적응할 수 있는 능력이 있는지를 판단할 수 있는 검사가 제안되었다. 이 검사는 대학수능시험에서 요구되는 능력을 측정하

는 것이 아니어야 한다는 것이 전제되었다. 이를 기초로 의과대학생 선발방법으로서 의학계열입문검사가 고안되었고, 예비검사를 통해 그 타당성이 인정됨에 따라 1983년 교육부장관회의에서 1988년부터 의과대학생 선발에 적용하기로 결정되었다.

독일의 의학계열입문검사는 1988년부터 1998년 까지 10년간 적용되었으며, 현재는 폐지되었다. 이 검사가 폐지된 이유는 검사의 타당도와 신뢰도에 문제가 있었던 것은 아니고, 의학을 선택하는 학생의 수가 상대적으로 줄어든 데 가장 큰 이유가 있다. 1980년대에는 정원의 6~8배 이상의 학생이 의과대학을 지원하였으나, 90년대에 들어서는 정원의 2배 정도의 학생만이 의과대학을 지원하고 있다.¹⁸

(1) TMS의 구성

독일의 의학계열입문검사는 크게 두 개의 부문으로 구분되고, A 부문은 5개의 하위 영역으로 구성되어 있고, B 부문은 4개의 하위영역으로 구성되어 있다. 표 2는 TMS의 구성을 나타낸 표이다.

① 무늬찾기

통합적 지각능력을 측정하는 문항으로 각 문항

당 하나의 전체적인 무늬가 주어지고, 다섯 개의 부분적인 무늬가 제시된다. 이중 한 개의 무늬만이 전체 무늬의 부분과 정확하게 일치한다.

② 의학적-자연과학적 기본지식

논리적 추론능력을 측정하는 영역이다. 각 문항은 지문(약 10줄)과 이에 대한 질문으로 구성되어 있다. 지문은 예를 들면, 생리학적 현상이나 해부학적 구조에 대한 것으로 구성되어 있다. 피험자는 지문의 내용을 숙지하고, 통합하여 특정한 현상에 대하여 추론해내야 한다. 이때 필요한 모든 정보는 지문에 모두 포함되어 있으므로 특별히 관련된 전문적인 지식이 요구되지 않는다. 결국 이 영역의 특징은 주어진 정보를 기초로 얼마나 잘 추론해 내느냐를 측정하는 것이 목적이다.

③ 케이블 줄

공간지각 능력을 측정하는 문항으로 구성되어 있다. 투명한 유리상자 안에 하나 또는 여러 개의 케이블 줄이 엉켜있는 사진이 제시된다. 또 다른 사진은 같은 유리상자를 다른 각도(오른쪽, 왼쪽, 위, 아래, 앞, 뒤)에서 찍은 것이다. 피험자는 두 번째 유리상자가 첫 번째 유리상자의 어느 각도에서 찍은 것인지를 알아내야 한다.

④ 수학적 지식

이 영역은 의학적-자연과학적 맥락에서 수, 크기, 단위 그리고 공식 등을 적절하게 적용할 수 있는지를 측정하는 것이 그 목적이다. 이 영역의 문제를 해결하기 위해서는 기본적인 수학적 지식, 예를 들면, 확률, 퍼센트 등에 대한 이해가 요구된다.

⑤ 집중력

이 영역의 문제는 주의력과 신속하고 정확하게 지각할 수 있는 능력을 측정한다.

문제는 알파벳 (b와 q) 시리즈로 구성되어 있다. 이 때 알파벳 b와 q에는 선이 그어져 있는데, 피험자는 특정한 유형의 b를 찾아내야 한다.

⑥ 형태익히기

지각 능력에서의 기억력을 측정하는 영역이다. 처음 단계에서는 20개의 불규칙적인 모양의 형태가 주어지는데, 이 모양들은 다섯 개의 영역으로 나뉘어져 있으며, 이중 한 영역은 검은색으로 칠해져 있

다. 약 75분 후에 이 모양들은 처음 제시되었던 순서와 다르게, 그리고 검은색 부분이 없이 다시 제시된다. 피험자는 이 모양들이 처음 제시되었을 때 어느 부분이 검은색으로 칠해져 있었는지를 알아내야 한다.

⑦ 사실적 지식 기억하기

언어적으로 제시되는 정보를 어느 정도 잘 기억하는지를 측정하는 영역이다.

15명의 가상적 환자에 대한 정보가 주어진다. 각 환자에 대한 정보는 ① 환자의 성명, ② 연령, ③ 직업, ④ 진단명, ⑤ 개인적 특징(예를 들면, 결혼 여부)으로 구성된다. 피험자는 이 환자들에 대한 정보를 잘 기억해야 한다. 약 70분 후에 환자들에 대한 정보를 묻는 20개의 질문이 제시된다.

⑧ 독해력

이 영역에서는 텍스트를 이해하고, 추론해 내는 능력을 측정한다. 문제는 의학적-자연과학적 주제를 다루는 4개의 서로 다른 텍스트(A4용지 3/4 정도)와 각 텍스트마다 6개의 질문이 제시된다.

⑨ 다이어그램과 표

이 영역에서는 복합적인 다이어그램과 표를 분석하여, 관련된 정보를 추론해 내는 능력을 측정하는 것이다. 각 문제는 다이어그램 또는 표와 같이 제시되며, 질문이 주어진다. 피험자는 각각의 측정값을 추정해야 하며, 값을 비교하고, 평균을 예측하여 질문에 답해야 한다.

III. 의학적성검사 모형 개발

1. 의학적성검사 개발방향

의학적성검사 개발 방향은 검사의 도입 필요성과 타당성에 대한 고찰을 기초로 고도의 전문성이 요구되는 의료전문인력의 내실화·다양화에 대한 사회적 요청, 의학교육기회의 확대, 의과대학 기능 차별화, 특성화 등을 중심으로 설정하였으며, 설정된 개발 방향에 근거하여 의학적성검사 모형을 개발하였다.

본 연구에서는 의학적성검사를 영문으로 “Medical Education Eligibility Test (MEET)”로 표기하고,

일반학부를 수료한 학사학위소지자를 대상으로 의학적성, 즉 의학적 학업수행능력과 의사로서의 직업적성이 있는지를 판별하는 것을 그 목적으로 한다. 다시 말하면, 이 검사는 의료인으로서의 적정성에 대한 측정, 즉 대학에 재학하며 교육받은 중에 자연스럽게 터득한 의료를 수학하는데 필요한 능력 측정을 목표로 하는 것이다. 의학적성검사는 현 의과대학입학제도의 문제점에 대한 체계적인 비판과 21세기 의료, 사회, 경제, 문화 등의 환경변화에 능동적으로 대처하고 경쟁력있는 의료인력의 양성을 위한 기본정신에 임각하여, 다음과 같은 여섯 가지 원칙을 설정하고 의학적성검사 모형을 마련하였다. 첫째, 고등학교 교육 및 대학과정 동안의 교과과정이나 내용의 목표와 조화를 이루어야 한다.

의학적성검사는 기존의 입시시험과 대체되어서는 안되며, 이 시험들에서 측정되지 않는 것들을 측정 할 수 있어야 한다. 예를 들어, 설문지나 인터뷰 등을 통해 비인지적인 영역을 측정할 수 있다. 그러나 정의적 영역을 측정하기 위한 논술영역에서 단순히 의과대학의 입학동기를 기술하게 하는 것은 큰 의미가 없으며, 독일의 TMS의 경우 입학시험을 치른 후 의과대학에 떨어지고 다시 의과대학에 입학하기 위해 기다리는 기간동안의 봉사활동 수행 등을 평가하여 이를 입학동기로 판단하여 평가에 포함시킨다.

또한 의학적성검사는 의학의 수학 능력을 평가하는 것이므로 어떤 특정한 지능을 측정하는 시험이 되어서는 안 된다.

둘째, 고등학교나 대학에서의 교육 즉, 앞선 과정에 부정적인 영향을 미쳐서는 안 된다.

의학적성검사의 평가의 내용은 대학교과과정과 관련된 지식을 주로 평가하는 것으로 특정교과에서 얻은 지식을 평가하는 것이 아니라 특정과정을 이수하는 데 필요한 선수과목에 대한 평가로 이루어진다.

셋째, 가능한 한 빠르게, 비용을 들이지 않고 객관적으로 검사할 수 있어야 한다.

미국과 유럽의 대부분의 국가의 경우에서 검사의 개발은 대개 대학이나 독립된 국가 기구가 담당한

다. 특히 독일의 경우 1997년까지 의학을 전공하고자하는 학생들을 대상으로 치뤄졌던 의학적성검사인 TMS가 경제적인 문제와 의과대학 지원자 수의 감소로 인한 사회적인 문제로 폐지된 상태이다. 다양한 반응의 응답을 요구하는 문제의 경우 이것을 채점하는 데 있어 어떻게 고도의 객관성을 확보할 수 있는지에 대한 정보를 충분히 확보해야 할 것이다.

넷째, 가능한 한 개인들이 기계적인 연습이나 시험문제를 푸는데 이용되는 특정 원리를 학습함으로써 시험결과를 향상시키는 것이 불가능하게 해야 한다.

어느 특정 영역에 대한 집중적인 학습에 의해 쉽게 해결할 수 있는 성격의 것을 지양하고 다원적인 영역에 대한 기본적인 수준의 지식을 고루 갖추고 이를 응용함으로써 접근할 수 있는 유형으로 한다.

다섯째, 수험자들이 자신들이 치르는 시험이 의과대학의 입학을 위해 학생을 선발하는 데 의미 있고 적절하다고 느낄 수 있게 해야 한다.

이 검사는 언급한 바와 같이 일반학부를 졸업한 학사학위 소유자를 대상으로 실시하는 것이기 때문에 학생들이 시험 결과가 실제적으로 자신의 적성에 대한 판별을 해 줄 수 있다는 신념을 갖고 치룰 수 있도록 해야 하며, 그 결과를 공정적으로 받아들일 수 있도록 그 내용이 구성되어야 함을 말한다.

2. 검사모형과 영역별 구성내용

의학적성 검사는 그림 1에서 보는 바와 같이 과학영역, 언어추리영역, 공간지각영역, 작문영역의 크게 4개의 영역으로 구성되어 있으며, 문제 내용 및 범위는 다음과 같다.

1) 과학영역

과학영역은 물리과학과 생물과학의 두가지 하위 영역으로 구성되며, 각 영역별 측정내용은 다음과 같다.

● 물리과학

- 주어진 물리과학적 정보의 이해와 평가를 바탕으로 다양한 정보를 이용할 수 있는 능력
- 기술된 상황이나 사건 또는 현상에 대한 적절

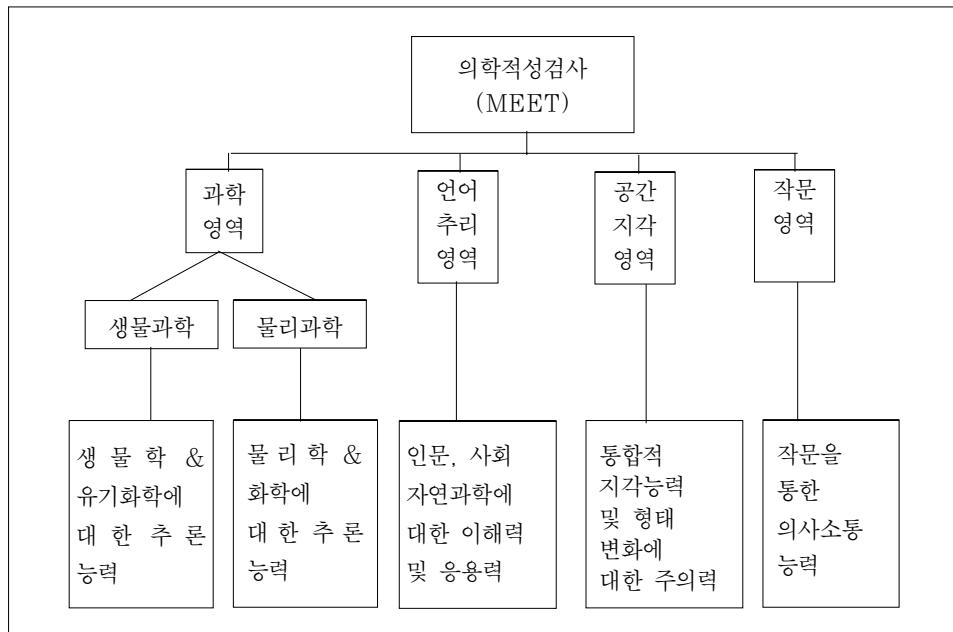


그림 1. 의학적성검사모형

한 원인을 파악하고 문제를 해결할 수 있는 능력

- 조사연구의 이론적 배경, 방법, 결과에 대한 이해력
- 하나 또는 두가지의 대립된 관점에 대한 가치 평가 능력

● 생물과학

- 기본적인 생물학과 유기화학의 개념에 대한 지식과 이 영역에서의 문제해결 능력

물리과학 영역은 일반화학과 물리학에 관한 추론 능력 및 문제해결능력을 평가하는 문제로 구성되며, 단순한 지식을 묻는 질문은 문제에서 제외되도록 구성함을 원칙으로 한다.

생물과학 영역에서도 마찬가지로 기본적인 생물학 분야의 개념에 대한 지식을 바탕으로 생물학 또는 생물학 관련 화학분야의 문제를 해결할 수 있는 능력을 평가할 수 있는 문항으로 구성함을 원칙으로 한다.

2) 언어추리영역

언어추리영역은 인문학은 물론 사회과학 및 자연

과학 전반에 걸친 지문을 제시하고 그에 대한 독해 능력과 추론능력을 측정하는 영역으로 제시된 진술에 대한 이해, 평가, 분석, 응용, 추론을 하는 능력을 측정하는 것이다. 이 영역에서는 의학적성검사의 성격을 최대한 반영하기 위하여 사회의학, 공중 보건학, 보건관리학 등의 영역을 총체적으로 포괄할 수 있도록 한다.

언어추리 영역의 문제 유형은 크게 네 가지의 세부영역에서 각각의 수행을 측정하도록 구성된다(그림 2).

첫째, 지식의 이해를 측정하는 영역으로 구문에 포함된 핵심 아이디어나 개념을 인지하는 능력을 검사한다. 몇 개의 질문은 구문에서 분명히 언급한 정보나 지식을 묻기도 하고 몇 개의 질문은 구문에서 도출할 수 있는 타당한 추리를 검사한다.

둘째, 이해한 지식을 평가하는 영역으로 구문에 제시된 정보나 주장의 정확성, 일관성, 적절성, 신뢰성의 판단력을 평가할 수 있으며, 다음과 같은 내용을 포함할 수 있다.

셋째, 이해와 평가를 바탕으로 한 지식의 적용으

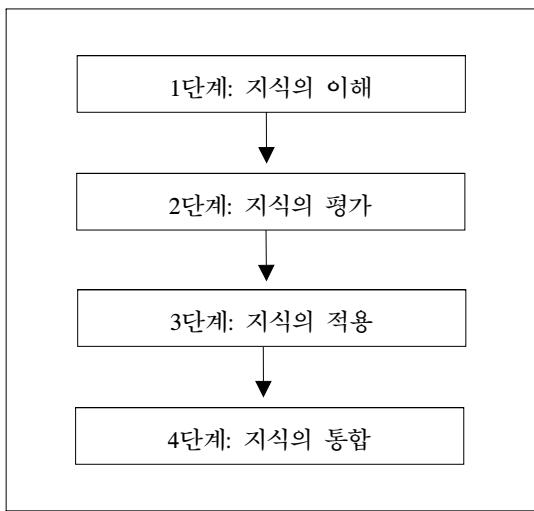


그림 2. 언어추리영역의 세부영역 구성단계

로 구문에 대한 이해를 통해서 그 구문에서 주어진 상황이 아닌 가설적 상황에 대해 해석하거나 추론하여 문제를 해결하는 것을 평가하며 다음의 내용들을 포함할 수 있다.

마지막으로 새로운 정보를 통합하여 사실이나 지식을 평가하는 영역으로 문제에서 제시한 새로운 정보에 비추어 구문의 내용을 재평가할 것을 요구하는 영역으로 다음의 내용으로 평가를 할 수 있다. 언어추리영역의 문제는 지문에 제시된 정보와 주장을 이해, 평가, 적용, 종합하는 능력을 평가하도록 구성되어 있다. 하나의 지문은 약 500내지 600개 정도의 단어들로 이루어지는데 인문학, 사회과학과 자연과학의 영역 등 다양한 분야의 정보나 지식으로 구성된다. 그러나 이 영역에서 인문학, 사회과학, 자연과학 분야의 특수 지식을 평가하고자 하는 것은 아니며, 각 지문에는 약 7개 내외 (6~10개)의 선다형 문항들이 출제된다.

이 중 사회과학 분야의 지문은 의학을 전공하는 학생들이 의과대학에서의 교육 과정을 이수하기 위하여 사전에 기본적으로 갖출 필요가 있는, 선수과목의 성격을 갖는 사회과학 또는 행동과학의 기본 개념 및 이론들을 중심으로 현실적인 문제와 연결시켜 사고하는 능력을 평가하기 위한 문항들을 개

발하도록 한다. 또한 이 영역에서는 기초적인 과학 연구방법론에 해당하는 내용도 과학적 사고력을 측정하기 위한 문항으로 포함시킬 수 있으며, 입문 수준의 역학과 보건정책, 병원경영, 산업보건, 환경관리학과 같은 보건학적인 내용을 이 영역에서 출제하도록 함으로써 단순한 사회과학 지식이 아닌 실제로 의학을 수학하는데 필요한 기본적인 소양에 대한 측정이 가능하도록 한다.

3) 작문영역

의사로서의 역할을 제대로 수행하기 위해서는 의사소통 능력이 필수적이다. 의사가 담당하는 의료행위는 질병과 건강에 관련된 매우 민감한 문제들에 대하여 환자, 보호자, 동료 간호사, 의사, 행정직원 등과 원활한 의사소통을 바탕으로 진행되는 것이다. 그런데 현실적으로 의사들에게 이런 의사소통의 능력의 미흡으로 인한 문제들이 종종 발생하고 있다. 의료현장에서는 항상 분명하고 논리적인 사고 및 효과적인 의사전달 능력과 및 토론 능력이 요구되는데 비하여 의학교육과정에서 이와 관련된 내용이 소홀히 다루어져 왔다. 따라서 앞으로 의사로서의 진로를 택한 의학도를 선발하는데 있어서 논술시험은 필수적이라고 본다. 이것이 MEET에서 논술을 시험 항목으로 채택하고자 하는 이유이다.

외국의 의과대학 학생 선발과정에서 치르는 시험 중에는 작문영역을 포함하는 경우가 매우 많다. 미국과 그리스, 스페인 등 유럽의 여러 국가들은 물론 호주에서 의학과 관련된 입학시험에서 작문 능력을 측정하고 있다. 이러한 경향은 의사들이 환자나 동료들, 대중과 효과적으로 의사 소통할 수 있어야 할 뿐만 아니라, 유용한 의학기록을 남기고, 환자 및 기타 건강 전문가들과 분명하게 의사소통하고, 또 어떤 경우에는 보건 정책에 대한 토의에서 강력하고 설득력 있게 표명할 준비가 되어 있어야 한다는 점에서 당연한 현상이다.

의학적성검사에서는 작문 영역의 경우 지나치게 윤리적, 의학적 소재에 편중될 필요는 없다. 오히려 사회 현상이나 역사, 철학적 주제 등 자유로이 다양하게 선택되어 지는 것이 폭넓은 교양을 바탕으로 한 전문가의 양성을 위해서 바람직하다. 각 작문 문

제는 특정한 주제를 제공하고 서술형 답안을 작성하도록 한다. 주제에 생물학, 화학 또는 물리학의 내용과 같은 전문적인 학술적 주제, 의대 지원 과정이나 직업으로 의사로 선택한 이유와 같은 개인적인 주제들, 대학생들의 일반적인 경험에 적당치 않은 사회적, 문화적 주제, 종교적 또는 감정적인 주제들은 제외하도록 한다. 작문 문제의 답안을 작성하기 위해 주어진 주제에 대해 특별한 사전 지식이 필요하지는 않은 것으로 출제에 유의하도록 한다. 단지 어떤 문장을 주고, 그것에 대한 본인의 판단과 의견, 그것의 예나 반론의 예, 그것에 대한 예외적 상황에 대한 사고 등을 바탕으로 답할 수 있는 문제로 출제 한다.

작문에서 좋은 점수를 받기 위해서는 논의하는 논조가 명확하고 잘 구성되고 일관성 있어야 한다. 이러한 내용은 모호하지 않아야 하며 주어진 과제의 요구사항들에 대하여 적절하게 반영되어 있어야 하며, 자신의 의견이 명확하고 그것에 대한 완전히 제대로 발전된 논리적인 문장이어야 한다. 좋은 논술일수록 주어진 문장의 의미와 그 함축된 의미를 잘 나타내 보여야 한다.

4) 공간지각영역

공간지각영역에서는 주어진 과제를 전체적으로 지각하고 전체의 일부분을 정확히 찾아낼 수 있는 능력을 검사하는 것으로 제시된 정보를 기초로 특정한 문제의 해결 능력과 제한된 시간동안 주어진 정보의 정확성을 검증할 수 있는지 확인하는 것이다.

도형계열완성 검사의 경우 다음의 4가지 요인을 고려하여 이 중 최소한 두 가지 이상의 요인을 조합하여 문항을 제작할 수 있다.

- ① 도형의 모양(평면 도형의 다양한 종류와 모양)
- ② 도형의 변화방법(첨가, 삭제, 변형)
- ③ 변화의 종류(수, 채색, 크기, 속성, 방향, 변형, 분리-결합, 생성-소멸, 직접이동, 우회이동 등)
- ④ 변화의 정도(단일변화, 2중 변화, 3중 변화)

사물의 모양은 위치에 따라 다르게 지각될 수 있음을 이해하고 주어진 물체에 대한 공간적 지각능력을 측정한다. 이는 주사위 속의 하나 또는 그 이상의 케이블을 이용하여 제한된 시간 동안 제시된 그림의 조망관점을 확인하는 능력을 측정하는 것으로 이 때 즉각적인 해답을 구할 수 있는 단순하거나 쉽게 판단할 수 있는 모양이 되어서는 안 된다. 통합적 지각능력 및 형태의 변환에 대한 주의력을 측정하는 영역으로 독일의 의과대학 입학시험(TMS: Test für Medizinische Studiengänge)에서 중요한 요소로 구성되고 있다. 이러한 통합적 지각능력은 제시된 무늬를 보고 그것의 일부를 구성하고 있는 무늬를 찾아내는 방식으로 출제되고, 형태 기억하기는 형태의 지각능력 및 기억력을 평가하고 있으며, 집중력 검사는 주의력과 신중함을 측정하고 있다.

3. 의학적성검사 모형 개발에 대한 전문가 의견 조사결과

의학분야의 적성과 자질을 갖춘 학생을 선발하기 위한 의학적성검사 모형 개발을 위한 기초 자료의 수집과정에서 의학분야의 전문가인 교수집단을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문의 주요 내용은 의학 적성검사 도입의 필요성에 대한 인식, 의학 적성검사에 포함될 하위 영역의 구성 및 중요도에 대한 평정 등으로 구성되었다. 의학적성검사의 하위영역은 크게 언어추리영역, 물리과학영역, 생물과학영역, 작문영역, 공간지각의 5개 영역으로 구성하였으며 각 검사 영역의 특성에 대한 이해를 돋기 위하여 간단한 설명과 그림이 제시되었다. 설문조사는 2000년 1월 10일부터 2000년 2월 3일까지 우편조사를 통하여 이루어졌으며, 발송된 총300부중 121부가 회수되어 분석에 이용되었다. 자료는 SPSSWIN Version7.5를 통해 분석하였다.

1) 대상자의 일반적인 특성

의학적성검사를 구성하게 될 구체적인 영역 및 내용을 선정하는 데 있어 의학분야의 전문가를 대상으로 이들의 의견을 수렴, 반영하고자 설문조사를 실시하였다. 조사대상은 현재 임상 및 기초의학 분

표 3. 의학적성검사 실시 설문 대상자의 일반적인 특성

		N	%
소속교실	임상	77	63.6
	기초	43	35.6
	무응답	1	.8
	합계	121	100
직위	교수	66	54.5
	부교수	37	30.6
	조교수이하	15	12.4
	무응답	3	2.5
	합계	121	100

야에서 활동하고 있는 의학교수들로서 설문조사에 참여한 대상자들의 일반적 특성을 살펴보면 표 3과 같다.

2) MEET도입의 필요성에 대한 인식

「의과대학에 입학하고자 하는 학생을 선발하는데 있어 기존의 입시와 달리 의학분야의 적성과 자질을 측정할 수 있는 의학 적성검사의 실시가 필요하다고 생각하는가」라는 문항에 대한 응답자 반응의 분석 결과 5점 만점 기준 평균 4.24점으로 대부분의 응답자들이 의학 적성검사의 실시가 필요하다고 보는 것으로 나타났다. 빈도분석 결과, 의학 적성검사의 실시가 '전혀 필요 없다'고 보는 의견은 전체의 3.3% (4명), '필요 없다' 2.5% (3명), '보통이다' 9.2% (11명), '필요하다' 36.7% (44명), '매우 필요하다'는 47.9% (58명)로 전체 응답자의 85%가 의학 적성검사의 도입 및 실시가 필요한 것으로 인식하는 것으로 나타났다 (그림 3)

3) MEET의 검사영역 구성에 대한 견해

의학적성검사(MEET)를 구성하게 될 주요 하위 영역을 제시하고 각 영역에 대한 능력 측정이 의학 적성검사에 필요하다고 생각하는지를 확인하고자 한 질문에 응답한 전체 의과대학 교수들의 의견을 분석한 결과는 표 4와 같다.

(1) 언어추리영역의 필요성

의학적성검사의 하위영역 구성과 관련된 질문으

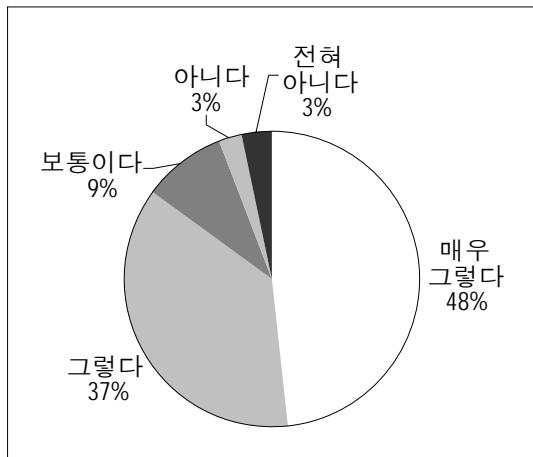


그림 3. 의학적성검사 도입의 필요성에 대한 인식

로서 「언어추리 영역이 검사의 하위영역에 포함될 필요가 있다고 생각하는가」에 대한 응답을 분석한 결과, 5점만점 기준 평균 4.12로 응답자의 대부분이 언어추리영역이 하위검사로 포함될 필요가 있다고 보는 것으로 나타났다.

「전혀 아니다」 1.7%(2명), 「아니다」 3.3%(4명), 「보통이다」 8.3%(10명), 「그렇다」 54.5%(66명), 「매우 그렇다」 32.2%(39명)로 121명 전체 응답자의 86.7%(105명)가 언어추리 영역이 의학 적성검사의 하위 영역에 포함될 필요가 있는 것으로 인식하는 것으로 나타났다.

(2) 물리과학영역의 필요성

「물리과학 영역이 의학적성검사에 포함되어야 한다고 생각하는가」하는 질문에 대한 응답을 분석한 결과, 5점 만점 기준 평균 3.9점으로 나타났다.

「전혀 아니다」 1.7% (2명), 「아니다」 5.8% (7명), 「보통이다」 19% (23명), 「그렇다」 46.3% (56명), 「매우 그렇다」 27.3% (33명)로 전체 응답자의 73.6% (89명)가 물리과학 영역이 하위검사 영역에 포함되어야 한다고 보는 것으로 나타났다.

(3) 생물과학영역의 필요성

「생물과학 영역이 하위검사에 포함되어야 하는가」하는 질문에 대한 응답을 분석한 결과, 평균점수가 5점 만점의 4.34로 매우 높은 점수를 나타내었다.

표 4. 의학적성검사의 하위 영역 구성에 대한 의견

[단위: 명, (%)]

영 역	평균	매우 그렇다	그렇다	보통이다	아니다	전혀아니다
언 어 추 리 영 역	4.12	39(32.2%)	66(54.5%)	10(8.3%)	2(3.3%)	4(1.7%)
불 리 과 학 영 역	3.92	33(27.3%)	56(46.3%)	23(19.0%)	7(5.8%)	2(1.7%)
생 물 과 학 영 역	4.34	59(48.8%)	50(41.3%)	8(6.6%)	2(1.7%)	2(1.7%)
작 문 영 역	3.75	28(23.7%)	47(39.8%)	31(26.3%)	9(7.6%)	3(2.5%)
옛 세 이 작 성	3.55	21(17.9%)	43(36.8%)	36(30.8%)	13(11.1%)	4(3.4%)
자 기 소 개 서	3.55	22(18.5%)	42(35.3%)	40(33.6%)	10(8.4%)	5(4.2%)
공 간 지 각 능 력	3.72	20(16.9%)	54(45.8%)	37(31.4%)	5(4.2%)	2(1.7%)
통 합 적 지 각 능 력	3.70	22(18.2%)	52(43.0%)	38(31.4%)	7(5.8%)	2(1.7%)
형 태 기 억 능 력	3.49	15(12.5%)	48(40.0%)	42(35.0%)	11(9.2%)	4(3.3%)
집 중 력	3.77	28(23.3%)	47(39.2%)	36(30.0%)	7(5.8%)	2(1.7%)

‘전혀 아니다’ 1.7%(2명), ‘아니다’ 1.7%(2명), ‘보통이다’ 6.6%(8명), ‘그렇다’ 41.3%(50명), ‘매우 그렇다’ 48.8%(59명)로 전체 응답자의 90.1%가 생물과학영역이 의학적성검사에 포함되어야 한다고 생각하는 것으로 나타났다. 이는 제시된 5가지 하위검사 영역 중 가장 높은 찬성률을 보이고 있는 것으로서 의학적성검사의 하위영역으로 포함되어야 할 가장 중요한 영역으로 인정하는 것이라 할 수 있다.

(4) 작문영역의 필요성

「의학적성검사에 작문영역에 대한 평가가 포함되어야 한다」고 보는지를 알아보기 위한 질문에 대한 응답을 분석한 결과, 5점만점 기준 평균 3.75 점으로 나타났다.

‘전혀 아니다’ 2.5% (3명), ‘아니다’ 7.6% (9명), ‘보통이다’ 26.3% (31명), ‘그렇다’ 39.8% (47명), ‘매우 그렇다’ 23.7% (28명)로 전체 응답자의 63.5%가 작문 영역이 포함되어야 한다고 보는 것으로 나타났다. 이는 제시된 하위 검사 영역 중 비교적 가장 낮은 평균 점수를 나타내는 것이다.

(1) 작문영역의 평가방법-에세이 작성

「작문영역에 대한 평가 중 특정 주제에 대한 에세이를 작성해 보는 것이 필요하다」고 보는지를

알아보기 위한 질문의 분석결과, 5점만점 기준 평균 3.55점으로 나타났다.

‘전혀 아니다’ 3.3% (4명), ‘아니다’ 11.1% (13명), ‘보통이다’ 30.8% (36명), ‘그렇다’ 36.8% (43명), ‘매우 그렇다’ 17.9% (21명)로 전체 응답자의 54.7% (64명)가 찬성하는 반면, 14.5% (17명)는 반대하는 것으로 나타났다.

(2) 작문영역의 평가방법-자기소개서 작성

「작문영역에 대한 평가 중 자기 소개서의 작성 을 통한 평가가 필요하다」고 보는가에 대한 질문을 분석한 결과, 5점만점 기준 평균 점수 3.56으로 나타났다.

‘전혀 아니다’ 4.2% (5명), ‘아니다’ 8.4% (10명), ‘보통이다’ 33.6% (40명), ‘그렇다’ 35.3% (42명), ‘매우 그렇다’ 18.5% (22명)였다. 전체 응답자 중 12.6% (15명)가 반대, 53.8% (64명)가 찬성하는 것으로 나타나 제시된 하위영역 중 가장 낮은 찬성률을 나타내고 있다.

(5) 공간지각능력의 필요성

「공간지각능력에 대한 평가를 의학 적성검사의 하위영역에 포함시킬 것인가」에 대한 의견을 알아보기 위한 질문에 대한 응답을 분석한 결과, 5점만

표 5. 응답자의 소속 교실별 차이검증

전공(소속교실)	N	평균	표준편차	자유도	t값	유의도
임상의학	76	4.22	.96	117	-.174	.862
기초의학	43	4.26	.98			

(P<.05)

점 기준 평균 3.72점으로 나타났다.

응답자의 1.7% (2명)가 '전혀 아니다', 4.2% (5명)가 '아니다', 31.4% (37명)가 '보통이다', 45.8% (54명)가 '그렇다', 16.9% (20명)가 '매우 그렇다'에 응답하였다. 전체 응답자의 5.9%가 반대의견을 62.7%가 찬성하는 것으로 나타났다.

① 통합적 지각

「공간지각능력에 대한 평가에서 통합적 지각능력에 대한 측정이 포함되어야 할 것인가」를 알아보는 질문에 대한 분석 결과, 5점만점 기준 평균점수가 3.70으로 나타났다.

1.7% (2명)가 '전혀 아니다' 5.8% (7명) '보통이다' 31.4% (38명) '그렇다' 43% (52명), '매우 그렇다' 18.2% (22명)로 나타나 전체 응답자의 7.5%가 반대의견을 61.2%가 찬성의견을 가진 것으로 나타났다.

② 형태기억

「공간지각 능력 영역 중 형태를 기억해 내는 능력을 평가하는 것이 필요하다고 생각하는가」를 알아보기 위한 질문에 대한 응답결과 3.3% (4명)가 '전혀 아니다' 9.2% (11명), '보통이다' 35% (42명), '그렇다' 40% (48명) '매우 그렇다' 12.5% (15명)로 전체 응답자의 12.5%가 반대를 52.5%가 찬성하는 것으로 나타났다.

⑥ 집중력

「공간지각능력 영역 중 집중력을 측정하는 영역이 필요한가」를 알아보기 위한 질문에 대한 분석 결과, '전혀 아니다' 1.7% (2명), '아니다' 5.8% (7명) '보통이다' 30.55 (36명), '그렇다' 39.2% (47명), '매우 그렇다' 23.3% (28명)로 전체 응답자의 7.4%가 반대를 62.5%가 찬성하는 것으로 나타났다.

4) 소속 교실별 평균 차이검증

의과 대학생의 선발에 있어 의학분야의 적성과 자질을 측정할 수 있는 의학적성검사의 실시가 필요한가?라는 질문에 대한 응답자의 소속 교실별 의견의 차이를 분석해 본 결과는 표 5와 같다. 기초의학 분야의 교수들은 4.26점, 임상분야의 교수들은 4.22점으로 기초의학 분야의 교수들이 다소 높은 점수를 나타내었으나 두 집단간의 의미 있는 차이는 보이지 않았다($t=-.174$, $p>.05$). 즉, 교수의 전공분야에 관계없이 의과 대학생 선발에 의학적성검사의 실시를 도입하는 것이 필요하다고 생각하는 것으로 나타났다.

5) 하위영역간 중요도 평정

의학적성검사 (MEET)에 포함될 하위영역 중에서 가장 중요한 것 3가지를 순서대로 표시하게 한 질문에 대한 다중응답을 분석한 결과, (표 6)에서 볼 수 있듯이 전체적 의견을 볼 때 의대교수들은 생물과학 영역→물리과학 영역→언어추리 영역→공간지각 영역→작문 영역의 순서로 인식하고 있는 것으로 나타났다.

IV. 의학적성검사 시행방안

지금까지 우리나라 의학적성검사 도입의 필요성과 타당성을 논의하였으며, 의학적성검사 모형을 개발하였다. 다음은 이론적으로 논의된 의학적성검사의 시행방안에 대하여 다루고자한다. 이 연구에서 제안하는 의학적성검사 시행방안은 확정된 것으로서가 아니라 검사 시행에 관련된 여러 상황적 변화에 따라 달라질 가능성이 있는 잠정적인案임을 밝혀둔다.

표 6. 하위영역 중요도 평정에 대한 전체 응답

영 역	N	응답(%)	사례(%)
생물과학영역	262	37.0	220.2
물리과학영역	185	26.1	155.5
언어추리영역	131	18.5	110.1
공간지각영역	79	11.2	66.4
작문영역	51	7.2	42.9
전체 응답	708	100.0	595.0

1. 시험 성격 및 목적

의학적성검사는 의학에 입문하고자 하는 학생들을 대상으로 실시하여 이를 중 실제로 의학적성, 즉 의학적 학업수행능력과 직업 적성이 있는지를 판별하여 학생들을 선발하는데 그 목적이 있다. 즉, 의학적성검사는 의사의 자질을 갖고 있는 학생을 선발하는데 필요한 선발방법 중의 하나이다. 이와 같은 검사는 의과대학 입학에 있어 합격/불합격을 판정해주는 것은 아니며, 검사 점수를 표준화하여 각 의과대학에서 자율적으로 의과대학 입학시험에 반영하도록 하는 것이 특징이다.

본 연구에서 개발하고자한 의학적성검사는 학사학위 소지자 및 취득 예정자를 대상으로 실시하도록 설계되어 있다. 이는 현재의 의학교육 제도, 즉 의예과 2년과 의학과 4년으로 총 6년 교육과정에서 학사학위 소지자에 한하여 의학교육에 입문을 허락하는 의학전문대학원으로 전환되는 것에 대비하고자 함이다.

2. 구체적 시행방안

1) 도입시기

의학적성검사의 도입 시기는 두 가지 측면에서 검토 및 논의되어야 한다. 첫째, 이 연구에서 개발하여 제안하고 있는 의학적성검사의 타당화에 관한 것이다. 적성의 여부를 평가하는 판별도구의 개발은 충분한 예비시험을 거쳐 검사의 양호도가 인정되고 또한 개인적으로 사회적으로 검사의 필요성이 인식될 때 큰 무리 없이 시행될 수 있는 것이다. 일반적

으로 검사의 개발에서 시행에 이르기까지는 약 3년~4년의 기간이 소요됨을 감안할 때, 앞으로 약 3년의 후속연구 기간이 더 요구됨에 따라 빠르면 2004년에 첫 번째 검사를 실시할 수가 있을 것이다. 둘째, 의학적성검사의 도입은 “의학전문대학원”의 시행 시기를 고려하여 실시해야 할 것이다. 의학전문대학원의 시행연도에 관하여는 1999년도에 대통령 자문기구인 새교육공동체에서 연구한 “學士後醫學教育制度類型開發 및 實行方案에 關한 研究” 보고서에서 제시하고 있는 연도를 기준으로 한다. 이 보고서에서는 의학전문대학원 시행연도를 [1999학년 고등학교 1학년이 대학에 진학하는 2002년부터 적용한다.]라고 제안하고 있다. 이 경우 실제 의학전문대학원의 출범은 2004학년도가 되므로 2), 2004학년도 이후의 학생들에게 의학적성검사를 시행하게 된다.

2) 시험관리 기구

의학적성검사는 의학도로서 충분한 의학적 자질을 갖추었는지, 즉 의학을 수학할 수 있는 지와 의사로서의 직업 적성이 있는지를 동시에 판별해 주는 도구로서, 개인적인 측면에서는 자신의 적성 계발과 연계되어 있으므로 학습 동기부여가 수월해지고, 사회적으로는 사회가 바라는 의료인 양성에 직접적인 기여를 할 수 있다는 점에서 매우 중요한 검사일 것이다. 이러한 전문직업인 양성을 위한 검

2) 새교육공동체에서 제안한 “학사후 의학교육”에 관한 구체적인 시행 시기는 정부 차원에서 아직까지 공식적으로 발표되지 않고 있으므로 연구보고서에서 제안하고 있는 시행연도를 기준으로 한다.

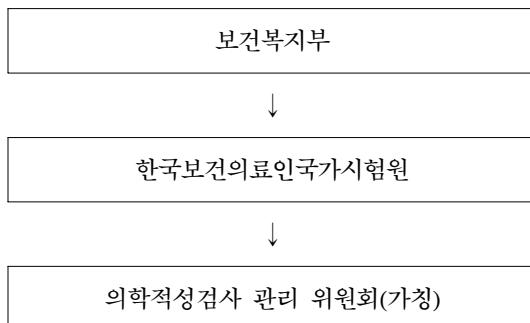


그림 4. 의학적성검사 관리위원회(가칭)의 구성

사의 관리는 검사 관련 전문기관에서 담당해야 바람직할 것이다. 따라서 이 연구에서는 시험관리 기구와 관련하여 세 가지의 안을 제시하고자 한다

제 1 안: 현재의 한국교육과정평가원에서 관리한다.

한국교육과정평가원은 현재 초등, 중등 및 고등교육의 교과과정의 분석과 아울러 대학수능고사를 관리하고 있어 시험 관리에 대한 여러 가지 '방법 지(know-how)'를 갖고 있으므로 의학적성검사의 업무를 인계하는 것을 검토해 볼 수 있다. 한국교육과정 평가원에는 교육학 전문인력³⁾이 투입되어 연구를 수행하고 있으므로, 의학적성검사 개발과 관련하여 직접적인 관여와 자문을 할 수 있으므로 매우 효율적인 체계를 갖고 있다고 할 수 있다. 단기적으로는 현재 한국교육과정평가원 산하 본부인 "고사관리본부"에서 의학적성검사를 관리하는 것이 바람직할 것이나, 장기적으로는 의학교육 전문가가 상설로 투입되어 한국교육과정평가원 산하에 독립적으로 의학교육 연구실을 새롭게 단장하는 것이 바람직할 것이다.

제 2 안: 현재의 한국보건의료인국가시험원에서 관리한다.

한국보건의료인국가시험원은 우리나라 보건의료인 자격시험을 관리하고 있는 기관으로서 1999년

현재 의사를 비롯하여 20개 직종의 보건의료인 국가시험을 관리하고 있다. 의학적성검사는 국가적인 차원에서의 자격시험은 아니지만, 그 동안 보건의료인을 대상으로 하는 다양한 분야의 시험을 주관해 왔으므로 그 산하에 "의학적성검사 관리위원회" (가칭)를 두어 운영할 수 있을 것이다. 의학적성검사 관리 위원회는 그림 4와 같이 구성될 수 있다.

제 3 안: 의학교육평가원(가칭)을 신설한다.

위에서 제안한 두 가지 안은 현재 정부산하에 의학교육 관련 전문부서가 없기 때문에 현실 가능한 안으로 제시한 것이다. 그러나 앞으로 국민보건의료 서비스의 발전과 의학교육의 질적 향상을 위해서는 "의학교육평가원"의 신설이 바람직할 것이다. 이 평가원에서는 의학적성검사 관리 뿐만 아니라 의학교육과정 평가, 졸업 후 교육과의 연계성 등 의학교육 전반에 관한 업무를 수행하도록 할 것을 제안한다.

3) 응시 자격

새교육공동체에서 제안한 "학사 후 의학교육"에서는 학사학위 소지자를 대상으로 의과대학에 입학할 것을 원칙으로 하고 있다. 따라서 의학적성검사에 응시할 수 있는 자격은 학사학위 취득자이거나 학위 취득 예정자로 제한한다.

4) 응시횟수

의학적성검사는 매년 1회 실시한다.⁴⁾ 각 학생이 의학적성검사에 응시할 수 있는 횟수는 총 2회까지만 가능하다. 그리고 2회째 응시한 학생의 경우는 1회째 검사점수는 무효로 하고 반드시 2회째 검사 점수를 반영하여 입학 사정을 한다. 응시횟수를 제한하는 이유는 이 검사가 의학적성검사의 여부를 판별해 주는 것에 기초하고 있는데, 적성은 시간의 변화에 따라 큰 변화가 없을 것으로 보기 때문이다.

5) 실시 시기

의학적성검사는 기존의 대학입학시험(현재의 대학수학능력시험⁵⁾)과의 시간적 충복을 피하고 의학적성검사의 실시부터 입학사정까지 소요되는 시간

3) 현재 연구인력은 교육과정, 교육평가 및 교과영역별 전문가로 구성되어 있다.

4) 미국 MCAT의 경우 연 2회 실시하고 있고, 독일과 호주는 각각 연 1회 실시하고 있다.

의 경과를 고려하여 매년 9월경에 실시한다.

6) 시험점수의 표준화

연도별 시험 결과에 대한 적절한 해석과 입학사정시 이를 반영하기 위해서는 시험 점수의 규준을 마련해야 하는데, 규준 작성은 여러 번의 예비시험을 거친 후 검사의 양호도가 검증된 이후 가능하므로 이 연구에서는 마련할 수 없었다. 이 연구의 결과를 기초로 후속 연구에서 표준화 작업이 이루어져야 하며, 그 연구를 약 2~3년의 소요시간이 필요하다.

3. 시험관리기관의 주요 업무

1) 시험 공고방법 및 시기

시험일정 및 장소에 대하여는 시험관리기관에서 매년 6월 말경 주요 일간 신문에 공고한다.

2) 응시원서 교부 및 접수

응시원서 교부 및 접수는 시험관리기관에서 지정하는 해당 지역의 관할 기관에서 관장한다.

3) 응시원서 처리 및 수험번호 부여

시험관리기관은 각 지역의 관할기관에서 접수한 응시원서들을 수합한 후 각 응시자에 대한 수험번호를 부여한다.

4) 문제 출제 및 인쇄

시험 문제는 매년 3월경 영역별로 출제자들에게 의뢰하여 5월 말까지 수합한다. 출제 의뢰된 문제수는 전체 문제수에 비해 약 3배수 가량이 되며 이것들은 매년 누적되어 문제은행을 구성하게 된다. 시험관리기구는 문제들을 최종적으로 선정할 사람들을 시험 시기에 임박하여 출제자들 가운데 일부와 새로운 멤버들을 포함하여 선발한다. 이들은 지정된 장소에 들어가 외부와의 일체의 접촉이 금지된 채 최종 문제들을 선정하며 시험이 끝날 때까지 머무른다. 시험지의 인쇄는 시험 3일 전까지 완료되며, 철저한 관리 감독하에 보관된다.

문제 출제 위원들은 표 10과 같이 구성되는 것이 바람직하다.

5) 현재 대학수학능력시험은 매년 11월 중에 실시하고 있다.

표 10. 문제 출제 위원들의 구성

영역	전공 분야	비율
과학추리	자연과학 교수(물리/화학/생물/통계)와 의과대학 기초의학 교수	2:1
언어추리	인문과학, 사회과학 교수와 의과대학 교수	2:1
작문	인문과학, 사회과학 교수와 의과대학 교수	2:1
공간지각	교육심리학 교수와 디자인, 건축 및 미대 교수	2:1

5) 시험지 배포

시험지들은 시험을 실시하기 하루 전까지 해당 지역의 시험장소에 배포된다.

6) 채점

매년 9월 중 시험이 실시된 직후 지역별 시험기관의 담당자들은 즉시 문제들을 수합하여 시험관리기구에 보내고, 시험관리기구는 시험지들을 전체적으로 수합한 다음, 작문 영역을 제외한 나머지 영역들에 대해서는 즉시 미리 선정해놓은 채점자들에게 채점 의뢰하고 10월 중순경까지 채점 결과를 수합한다. 시험관리기구는 작문 영역의 시험지들은 채점 하지 않고 일단 보관하며, 응시자가 응시하는 대학의 요청이 있을 때에 시험지의 사본을 송부하여, 그 대학에서 자율적으로 채점할 수 있게 한다. 작문을 제외한 나머지 영역의 시험은 객관적인 점수부여가 가능하므로 시험관리기구에서 일괄 처리해 줄 수 있다. 그러나 객관적 점수가 어려운 작문영역은 각 대학에서 자체적으로 채점을 하도록 하며, 시험관리기구에서는 시험채점을 위한 지침서를 마련해 줄 수 있다. 또한 대학이 원하면, 작문영역의 채점을 위한 설명회를 개최할 수도 있다.

7) 성적 통지

시험관리기구는 채점 결과를 수합하여 전산 처리한 다음 10월 말경 각 응시자에게 작문 영역을 제외한 영역별 성적을 통지해준다. 의과대학 응시자는 채점 결과를 응시대학에 서류로서 첨부하여 제출하

며, 그 대학에서는 시험관리기구에 응시자의 작문 시험을 요구하여 자체적으로 채점한다.

8) 결과의 활용 방법

시험관리기구에서는 작문 영역을 제외하고 영역별 점수를 제시하는데, 각 영역별 점수 비중이나 작문 성적의 반영 정도의 문제에 대해서는 각 의과대학이 자율적으로 결정하는 권한을 갖도록 한다.

V. 종합 및 제언

대학에서의 전공 선택은 앞으로의 진로 결정과 직결되어 있으며, 따라서 전공의 선택은 졸업 후 사회에서 어떤 직업을 갖고 어느 분야에 종사하는지와 연결되어 있는 것이다. 이에 학생들은 자신의 전공을 선택 할 때 신중하게 고려해야 하며 특히 적성과 같은 특성은 전공분야에서 성공적으로 학업을 수행할 수 있는가를 예측 및 판단해 주기 때문에 전공을 선택할 때는 반드시 자신의 적성에 적절한 분야인지를 파악하는 것이 필요하다. 의학은 특히 다른 분야와는 달리 인간의 생명을 다루는 학문이기 때문에 전공과로서 의학을 선택하고자 하는 경우에는 의학적성이 있는지가 매우 중요하다고 할 수 있다. 또한 학생이 의학을 전공하기에 적절한지에 대한 정보를 파악하는 것은 각 의과대학에서 학생선발에 많은 도움을 줄 수가 있다.

한편, 이 연구에서 개발한 의학적성검사는 고등학교 졸업시 치루는 것이 아니라 일반학부과정을 수료하고 학사학위가 있거나 또는 학위 취득 예정자에 한하고 있으므로, 학부과정을 마친 후 계속하여 의학을 수학하기 위한 적성이 있는지를 판별하는 것은 매우 중요하다고 할 수 있다. 그 이유는 의학 외의 다른 분야를 전공한 학생에게 의학적 적성이 분명하게 나타나지 않는 경우 의학을 새로운 전공으로서 시작한다는 것은 개인적으로, 사회적으로 시간적인 낭비를 초래할 수 있기 때문이다.

이상과 같은 배경 하에 이 연구에서는 우리나라 실정에 적절한 의학적성검사를 위한 모형을 개발하였으며, 그에 대한 시행방안을 제안하였다. 의학적 성검사의 주된 목적은 의학을 전공하고자 하는 학

생에 대한 예언 타당도, 즉 성공적으로 학업을 수행 할 수 있는지를 예측해 주는데 있다고 할 수 있다. 우리나라에서는 아직까지 의학적성검사가 개발되지 않은 상태이므로 우리나라 모형을 개발하기 위해 외국의 의학적성검사를 문헌적으로 분석하고 고찰하였다. 외국 의학적성검사의 주요분석 대상은 미국, 독일이었다. 우리나라 의학적성검사의 구체적인 내용 선정을 위해 의학분야의 전문가를 대상으로 의견 조사를 실시하였으며, 그 내용을 모형에 반영 하였다. 이러한 과정을 거쳐 개발된 의학적성검사의 내용은 과학영역, 언어영역, 작문영역 및 공간지각 영역 등 크게 4가지로 구분하였으며, 이중 과학영역은 생물과학과 물리과학으로 나뉘어져 있다. 또한 이러한 의학적성검사의 실행 방안을 마련하였다.

다음은 이상과 같은 연구내용에 기초하여 앞으로 계속적인 연구를 통하여 후속연구로서 연계되고 수행되어야 할 내용을 중심으로 몇 가지 제언을 하고자 한다.

첫째, 이 연구에서는 의학적성검사 모형 개발에 중점을 두었으므로, 연구결과에 기초하는 적성검사의 구체적인 제작을 해야 한다.

이 연구에서 개발된 의학적성검사 모형은 의학전문대학원 체제에 대비하는 차원에서 개발되었으므로, 의학전문대학원 체제로의 전환 이전에 실제적인 의학적성검사의 개발이 이루어져야 한다.

둘째, 의학적성검사의 양호도 검증을 위한 예비검사가 실험적으로 후속연구로서 이루어져야 할 것이다.

의학적성검사의 개발과 아울러 적성검사의 타당성 검증을 위한 예비검사를 실시하고, 나타나는 문제점을 수정, 보완할 수 있도록 지속적인 연구가 이루어져야 한다.

셋째, 의학적성검사의 시행과 관리를 위해 앞서 제시한 세 가지의 안을 적극적으로 검토해야 한다. 의학적성검사 관리 기구를 위한 방법으로서 첫째, 한국보건의료인국가시험원에서 관장하는 것, 둘째, 한국교육과정평가원에서 담당하는 것, 셋째, “한국의학교육평가원”을 신설하는 것 등 세 가지를 제안하였다. 각각의 기구는 장단점이 있으므로, 이를 후

속연구에서는 세밀한 검토와 실현 가능한 방법을 모색해야 할 것이다. 각 기구에 대한 검토 사항으로는 현재의 인력 구조, 재정 상태 및 발전 계획 등에 기초하여 검토되어야 할 것이다.

참 고 문 헌

1. 교육부: 새 대학입학전형제도 시행기본계획. 1995
2. 김경환 외: 의과대학생이 의학교육 및 의료에 대한 의식 조사. 대한의학회 1999
3. 성태제: 적성검사의 문제와 개발과제. 한국교육 평가연구회 학술발표 논문 1996
4. 이무상 외: 학사후 의학교육제도 - 유형개발 및 시행방안 연구 -, 새교육공동체위원회 1999
5. 이종승: 대학교육 적성시험의 개념화. 교육평가 연구 3:17-39, 1989
6. 한국교육개발원: 초·중·고등학생용 적성검사 개발연구 (II). 검사제작편 1998
7. Association of American Medical Colleges: MCAT interpretive manual: *A guide for understanding and using MCAT scores in admissions decisions*. Washington, DC : AAMC. 1998
8. Association of American Medical Colleges: MCAT Practice Items: *Physical Sciences. Biological Sciences*. AAMC 1991
9. Association of American Medical Colleges: MCAT Practice Test I. AAMC 1991
10. Association of American Medical Colleges: MCAT Practice Test II. AAMC 1991
11. Association of American Medical Colleges: MCAT Practice Test III. AAMC 1995
12. Bartussek D, Raatz U, Stafp KH & Schneider B: (1984, 1985, 1986). *Die Evaluation des tests für medizinische Studiengänge, 1. Zwischenbericht, 1984. 2. Zwischenbericht, 1985. 3. Zwischenbericht, 1986*. Bonn: Kultusministerkonferenz.
13. Cronbach LJ, Snow RE: *Aptitude and instructional methods*. N.Y: Irvington. 1977
14. EMS Eignungstest für das Medizinstudium in der Schweiz, Bericht 4, 1998
15. GAMSAT internet site: <http://gsm.herston.uq.edu.au/gmc/p05.html>
16. Linn RL, Gronlund NE: *Measurement and Assessment in Teaching* (7th.eds.). N.J: Prentice Hall, Inc. 1995
17. Snow RE: *The concept of aptitude*. In R. E. Snow, & D. F. Wiley (Eds.), *Improving inquiry in social science* (pp. 249-284). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc. 1991
18. Trost C, Blum F et al: *Evaluation des Tests für medizinische studiengänge (TMS): synopse der Ergebnisse*. Institut für Test-und Begabungsforschung. Bonn 1998