

2016 한의사 역량모델 정립 및 활용 방안

임철일¹, 한형중¹, 홍지성^{2,3}, 강연석^{2,3}

¹서울대학교 사범대학 교육학과, ²원광대학교 한의과대학 의사학교실, ³한국한의학교육평가원

2016 Competency Modeling for Doctor of Korean Medicine & Application Plans

Cheolil Lim¹, HyeongJong Han¹, Jiseong Hong^{2,3}, Yeonseok Kang^{2,3}

¹Department of Education, College of Education, Seoul National University, Korea

²Department of Medical History, College of Korean Medicine, Wonkwang University, Korea

³Institute of Korean Medicine Education & Evaluation

Objectives: The purpose of this study was to develop a competency model for the Korean medicine doctors and find application plans for the future education in Korean medicine.

Methods: Based on literature review, we drafted a competency model framework for modeling and defined competencies using generic model overlay method. Also we conducted a FGI with 20 extension specialists in Korean medicine to validate competency model.

Results: Findings are 5 domains and 15 competencies. 5 domains have optimal patient care, reasonable communication skill, professionalism enhancement, performing social accountability, and efficient clinical management. 3 competencies are included in 5 domains each. With this model, 4 ways of application plans are shown to apply for the future competency-based education in Korean medicine.

Conclusion: Developed 2016 competency model for the Korean medicine doctors can be a first huge step to innovate education in Korean medicine toward competency-based educational system.

Key Words : Competency, Competency Modeling, Korean Medicine Doctor, Competency-based Education, Generic Model Overlay Method

서론

세계보건기구(World Health Organization: WHO)를 비롯한 보건의료분야 교육기관들은 실질적인 수행의 의미를 지닌 역량들(competencies)을 선정하고 이를 달성하기 위한 제반 교육체계에 대해 논의해오고 있다. 1978년 세계보건기구는 당시 의료 서비스의 질적 하락의 원인을 부실한 교육에서 찾고, '의학교육에서의 역량중심 교육과정 개발 (Competency-Based Curriculum Development in Medical

Education)' 보고서를 통해 보건의료인 교육과정의 변화를 모색하였다¹, 이를 통해 미국, 영국, 캐나다, 호주 등 영미권의 의학교육 분야에서는 역량을 주요 키워드로 각 대학의 졸업역량을 규정하고 이를 교육에 반영하기 위한 노력을 진행해 왔다.

그간 역량중심교육을 추구하며 대두되어온 역량 혹은 역량중심교육에 대한 정의의 모호함, 실행에 있어서의 어려움, 난점 등이 지속적으로 대두되어 왔음에도 불구하고 의학분야에서 역량에 대한 강조는 지속되고 있다. 2013년 세계보건기구에서 발간된

• Received : 22 February 2016

• Revised : 26 March 2016

• Accepted : 30 March 2016

• Correspondence to : 강연석

College of Korean Medicine, Wonkwang University, Iksan, Republic of Korea

Tel : +82-63-850-6984, Fax : +82-63-857-6458, E-mail : yeonkang@wku.ac.kr

‘의료전문가 교육 및 훈련의 전환 및 확대(Transforming and scaling up health professionals education and training)’에 관한 보고서에서, 교육 및 훈련 분야 주요 정책이슈의 첫 번째로 ‘학생들이 어떠한 역량을 습득해야 하는가?(Which competencies should students acquire)’에 대해 논하고 있다. 이를 통해 의료환경의 변화를 언급하며 이를 반영한 역량중심 교육을 지향해야 함을 강조하고 있다. 이어 ‘어떠한 교수학습 전략이 관련이 있는가(Which teaching and learning strategies are relevant)’에 대한 물음을 통해 이러한 역량을 달성하기 위해 필요한 교수학습전략에 대한 지속적인 고민을 요구하고 있다.

이러한 교육 패러다임의 변화에 발맞추어 국내외 의과대학, 치과대학 등 보건의료계 교육현장에서는 관련 교육평가 인증기관을 중심으로 구체적인 졸업생의 역량을 규정하고, 이를 각 대학 교육목표 및 교육과정 개발의 주요요소로 고려하여 수행을 강조하는 역량중심교육을 추구해 왔다. 의과대학의 경우 1999년부터 의사상을 규정하기 위한 노력을 수행해 왔으며, 2013년 말, 한국의 의사상을 공표하는 등 지속적인 연구가 진행되고 있다^{2,3}. 이와 같은 보건의료계의 교육 패러다임 변화 등 한의학 교육분야에 내외적으로 변화의 필요성에 대한 논의에도 불구하고 그 동안 한의학 교육에서 다루어진 역량중심교육에 대한 연구와 실행은 초기단계에 머물고 있다.

한의학교육의 패러다임 변화와 바람직한 한의사상을 조망한 연구에서, 미래의 한의사 상은 능동적이며 실용적인 성격을 갖추고 사회 변화에 대처하면서 다양한 분야에서 발전을 이루어 나가야 함을 강조하였다⁴. 한의계의 현황을 분석하고 새로운 한의사상을 제시하였으며, 교과과정의 개선에 대한 구체적인 연구결과가 제시되었으나, 한의사 역량을 체계적으로 도출하고 종합하지 못하였다. 2012년 수행된 한의학 교육 표준화 관련 로드맵 개발연구를 통해 통합적인 능력의 제시, 임상의 구분 등의 폐쇄구조가 아닌 한의과대학을 졸업한 시점에서 한의학에 대해 환자 및 사회가 기대 및 요구하는 측면에서 역량모델링의 필요성이 언급된 바 있다. 이를 세계 전통

의학계에 제시함으로써 한의사들의 역량모델을 통해 한의사 인력 및 한의학 교육의 선도적인 역할을 추구하고자 하였다는데 의의를 둘 수 있다⁵. 그러나 이 역시 한의사가 한의과대학(원)의 졸업시점에 갖추어야 할 기초적인 역량을 구체화 하지 못했다는 한계를 지닌다.

역량중심 교육으로 이행을 하기 위해서는 가장 먼저 한의사 직무에 대한 검토가 필요하다. 한의사 직무의 특수성을 고려한 한의사의 역량모델링을 체계적으로 수행하여 한의사 역량을 기술한 규정된 연구는 한국한의학교육평가원의 의뢰로 서울대학교 교육학과 연구팀이 수행한 2015 한의사 역량 모델 개발 연구⁶이다. 한의사의 역량을 기술하기 위해 역량 모델 연구를 활발하게 해온 교육학 분야의 방법론 전문가가 책임을 맡아 역량 모델을 활발하게 활용해온 온 기업, 교육, 타 보건의료 분야의 선행연구를 분석하였고, 전통적인 역량모델링 방법론을 활용하여 내용 전문가(한의사) 집단과의 협업을 통해 2015년 한의사 역량 모델 연구에 대한 결과물을 도출해냈다. 이는 한의과 대학(원)의 교육 및 평가체제가 역량중심으로 전환하기 위한 첫 단추가 된 셈이다.

그러나 상기 연구는 내용에 대해서는 충분히 공감되었으나 한의학교육에 곧바로 적용하기에는 분류가 복잡하고 전문용어로 재정리를 해야 할 필요성이 제기되었다. 이에 본 연구를 “2016 한의사 역량 모델 개발”로 명명하고, ‘일반모델 덧씌우기 방법(Generic Model Overlay Method)’을 활용하여 2015 한의사 역량모델을 주요 준거로 한의사 역량모델을 재정의하였다. 또한 활용 방안의 제시를 통해 역량모델의 활용도를 제고하고 역량중심 교육 체계로의 이행방법을 구체화하였다.

보건의료분야 교육에 있어 이러한 역량의 규정, 구체적인 성과지표의 개발과 활용은 졸업과 동시에 현장에서 1차 진료의로서 직무를 수행해야 하는 특수한 맥락을 고려해 볼 때 중요하다. 역량중심의 한의학 교육을 위해서는 먼저 역량을 명확하게 규정하는 것이 선행되어야 하고, 기술된 역량 별로 각각의

수준을 설정한 후 이를 교육과정 및 평가체제 개선에 반영하는 체계적인 변화가 필요하다. 본 연구를 통해 제시된 한의사 역량 모델과 구체적인 활용방안은, 추후 각 한의과대학(원) 교육에 직, 간접적으로 활용되어 역량중심의 한의학 교육으로 이행하는 과정에서 주요 준거로 활용될 수 있을 것이다.

본 론

1. 2016 한의사 역량 모델의 정립

1) 2015 한의사 역량모델의 개발

최초로 한의사의 역량을 체계화한 ‘2015 한의사 역량 모델’을 개발함에 있어 임철일 외 6인은 관련 자료 및 의견을 다각적으로 수집 할 수 있으며, 전문가의 관점과 우수 성과자의 관점 등 다양한 직무를 수행하는 한의사 전문가의 의견이 모두 포함될 수 있도록 귀납적 방법과 연역적 방법을 통합하여 역량모델을 개발하였다

우수 성과자들이 실제 업무 과정 전반에서 실패와 성공 상황 및 사례를 기반으로 어떻게 수행하였는지를 면담하는 방법인 행동사건면담기법(BEI; Behavior Event Interview)이 사용되었고, 행동사건면담 대상자 선정에 있어서는, 학회, 협회 등에서 추천을 받아, 성별, 연령대, 지역, 임상경력, 직무 형태(개원의, 봉직의, 교원)을 고려하였다. 1, 2차 전문가 패널 워크샵의 경우, 한의학 전반에 대한 전문적인 식견 및 대학 관점에서 의견을 수렴하기 위해 한의과대학(원)교원, 연구원, 보건의료기관 전문가로 구성하여 진행하였다. 최종 설문 의 경우, 개원의, 교원, 연구원, 보건의료기관 종사자를 대상으로 하여 다양한 측면에서 의견을 수렴하고자 하였다.

두 차례의 전문가 패널 워크샵에는 15인의 패널이 참여하여, 명목그룹기법(Nominal Group Technique; NGT)을 통해 한의사의 역량 모델(1차 안)에 포함되는 주 역량, 하위 역량 들을 확인하였으며, 추가 도출 도출된 역량에 대한 확인 과정과 동시에 논의 후 합의가 이루어졌다. 워크샵에서 도출된 의견을 종합하여 모델(안)을 정교화 한후, 참여한 전문가를 대

으로 이메일을 통해 Likert 5점 척도로 개발된 설문을 통해 내용 타당도(Content Valid Index, CVI)를 분석하였다.

최종적으로 내용 타당도에 대한 설문조사는 협회, 학교, 학회 등에서 설문대상자 2배수 추천을 받아, 소속 학교 및 기관, 세부전공(기초, 임상 등), 직무 특성(교원, 봉직의, 기관근무자 등)을 고려한 50인의 전문가를 통해 수행되었다. 이후 도출된 최종 역량 모델은 패널참가자, 한국한의학교육평가원 내부 연구진, 감수위원 등을 통해 검토가 이루어졌다.

연구결과 2015 한의사 역량 모델을 통해 주 역량 8개, 하위 역량 32개가 도출되었다. 주 역량은 진찰 및 진단, 치료, 건강증진, 의사소통, 전문직업성, 자기주도학습, 의료경영 및 관리, 사회적 책무의 총 8개로 구성되었다. 진찰 및 진단 영역에는 병력 청취 및 신체검사, 진단용 의료기기 활용, 환자 정보의 객관적 분석, 질병 사인 분류 이해 및 활용의 총 4개 하위 역량이 포함되었고, 치료 영역에는 치료 술기 사용, 치료 술기의 효과, 부작용, 주의사항 지도, 환자 중심의 근거 기반 치료, 통합적 치료의 총 4개 하위 역량이 포함되었다. 건강증진역량에는 환경 및 환자 자기 관리를 위한 자료 구성, 진료 후 관리 및 예방을 위한 안내지침 교육의 2개 하위 역량이 도출되었으며, 의사소통역량은 한의사와 환자간 효과적인 의사소통, 한의사 간 의사소통 표준화, 보건 의료 직군 간 의사소통의 3개 하위 역량으로 구성되었다. 전문직업성 역량은 직업 정체성 확립 및 유지, 생명 윤리 준수, 도덕성 함양, 의료 종사자 상호간 전문성 인정 및 존중, 연구 윤리 준수의 5개 하위 역량을 포함하고 있으며, 자기주도학습 역량에는 의학 지식 및 술기의 습득과 계발, 최신 의료 기술 습득, 연구 및 학술 이해, 교육 및 공유 4개 하위 역량 포함된다. 의료경영 및 관리 역량에는 의무 기록 관리, 위기관리 대응 체제 수립, 감염예방 및 안전 관리, 의약품 및 의료기기 관리, 재무 관리, 인력관리 6개 하위 역량이, 사회적 책무에는 지역 사회 및 국내 공공 보건 활동, 국제 협력 활동, 사회 참여, 보건의료 정책 개발 및 참여의 4개 하위 역량이 포함되었다

(Table 1).

2) 2016 한의사 역량 모델링의 연구 절차 및 방법

2015 한의사 역량 모델 개발 연구는 최초로 한의사의 역량 모델을 구체적으로 제시하여 한의과대학

(원)의 교육 및 평가체제가 역량중심으로 전환하는데 주요 이론적 근거를 제공하였다는 점에서 큰 의의를 갖는다. 이 연구는 한의사의 직무를 중심으로 역량을 기술하는 첫 과정이었기 때문에, 잘 설계된 연구방법론에 의해 연구가 진행되어 한의사의 직무와 관련하여 전체적으로 잘 기술하고 있음에도 불구하고

Table 1. 2015 DKM* Competency Model

Competency	Sub-competency
Clinical Examination & Diagnosis	History Taking & Performing Physical Exam
	Utilizing Medical Devices for Diagnosis
	Objective Analysis of Patients' Information
Treatment	Understanding and Utilizing KCD
	Applying Treatment Skills
	Giving Instruction for Effectiveness, Side Effect & Cautions of Treatment
	Patient-oriented & Evidence-based Care
Health Improvement	Integrative Care
	Conducting Teaching Materials for Patient self-care
	Offering Discharge Information & Teaching to Prevent Diseases
Communication Skill	Communication in between Doctors & Patients
	Standardized Communication in between Korean Medicine Doctors
Professionalism	Communication in between Physicians/Medical Practitioners
	Establish & Maintain Occupational Identity
	Keep up with Bioethics
	Building Morality
	Mutual Respect in between Physicians/Medical practitioners
Self-Directed Learning	Observe Research Ethics
	Obtaining Medical Knowledge & Improving Practice
	Obtain Information of Recent & Advanced Technologies
	Scholarship & Research
Clinical Management& Administration	Teaching, Learning & Sharing
	Keeping Medical Record
	Setup Emergency System of Reaction
	Prevention of Infection & Safety Management
	Manage Medications & Supplements
Social Accountability	Finance Management
	Human Resources Management
	Participating in Public Health Activities Locally & Nationally
	Participating in International Cooperative Activities
	Participating in Social Events
	Participating in Developing Policies for Public Health

* DKM : Doctor of Korean Medicine

하고 다음과 한의사의 역량을 보다 표준화되고, 체계화된 언어로 정리할 필요성이 있다는 점이다.

실제로 역량모델링은 행동을 기술하기보다는 행동에 영향을 미치게 하는 것이 목적이며, 직무 자체보다는 미래의 해당 조직전략에 초점을 맞추어 최대 수준의 성과를 내는 것을 목적으로 한다. 그러나 구체적인 과업이 배제된 역량 모델링은 직무의 구체성이 부족하여 실무현장에서 실제 효과성은 떨어지는 단점이 지적되어 왔다⁷. 또한 역량모델은 아무리 잘 개발되었다 하더라도 우수한 직무 성과자들의 특성 및 성공적인 직무 수행에 필요한 기타 역량이 그대로 정확하게 나타날 수 없으며, 성과에 결정적인 역량들이 누락될 가능성이 존재한다^{8,9}.

이에 본 연구에서는 ‘일반모델 덧씌우기 방식 (Generic Model Overlay Method)’을 통해 2016 한의사 역량모델을 개발하였다. 일반모델 덧씌우기 방식은 조직이 특정한 역할이나 기능을 위해 이미 만들어진 기존 모델을 사용하는 것을 말하며, 조직 내부적으로 전문가 그룹을 형성하여 역량 모델의 초안을 만들고 고성과자들의 검토를 통해 검증을 받아 최종 역량모델을 완성하는 단계로 진행된다⁸. 유사하게, 개발된 역량모델의 실제활용도를 높이기 위한 방법으로 ‘검증된 역량모델 활용 개발법 (Modeling Starting with a Validated Model)’ 역시 고려할 수 있다. 현재까지 개발된 한의사 역량모델링 연구가 매우 제한적임을 감안할 때, 검증된 역량모델 활용 개발법이 더욱 효율적일 수 있으나, 전문적인 지식이나 기술을 지닌 직군에 대한 역량모델링의 경우, 앞서 언급한 일반모델 덧씌우기 방식이 적합한 것으로 판단되었다.

일반모델 덧씌우기 방식을 활용한 2016 한의사 역량모델 개발은 크게 역량모델 초안의 개발단계와 전문가 집단의 검증단계로 구분된다⁹. 먼저 한의사 역량모델과 관련된 선행연구 등 보건의료계 선행연구를 토대로 기술된 역량의 위계를 재조정, 통합, 수정, 보완 하였다. 재구성된 역량에 대해 3차에 걸친 전문가 자문회의를 통해 역량모델의 구조와 위계, 내용면에서 더욱 정교화된 모형에 대해 타당성을 확

보하여 2016 한의사 역량 모델을 제안하고자 하였다. 2015 한의사 역량모델링에 참여한 전문가 패널 10인의 여러 차례의 심도 있는 논의를 통해 초안이 개발되었으며, 개발된 2016 한의사 역량모델은 각 분과별 한의사 전문가위원 14인, 한의학분야 평가, 인증분야 전문가 5인, 의학분야 역량연구 전문가 1인을 통해 검증받았다(Table 2). 이를 통해 개발된 2016 한의사 역량 모델에 포함된 역량군 및 세부역량들은, 선행연구에서도 내용 타당도(Content Valid Index, CVI) 분석 결과 .80 이상의 높은 타당도를 확보한 것으로 나타났다.

3) 2016 한의사 역량 모델의 개발결과

본 연구에서 한의 임상에 필요한 지식, 술기, 태도가 통합적으로 표현되는 능력을 ‘최선의 진료’, ‘합리적 의사소통 능력’, ‘전문직업성 함양’, 사회적 책무 수행, ‘효율적 의료경영 및 관리’의 총 5개 역량군, 15개 역량으로 도출하였다. 이 역량들은 한의사의 가장 기본이 되는 역량이며, 우수수행자를 결정하는 요인으로 정의할 수 있다. 최선의 진료 역량군에는 병력청취 및 신체검사, 전문지식 및 임상술기, 통합적 치료 역량이 속한다. 합리적 의사소통 능력 역량군에는 한의사와 환자간 의사소통, 한의사간 의사소통, 보건의료직군간 의사소통의 세 가지 역량이 포함된다. 최근 보건의료계에서 가장 강조되는 역량인 전문직업성 함양 역량군에는 직업정체성 확립, 윤리의식 계고, 교육과 연구활동 역량이 속하며, 사회적 책무 역량군에는 지역사회 및 국내 공공보건 활동, 국제협력활동, 보건 의료 정책 개발 및 참여 역량이 포함된다. 마지막으로 1차 진료의로서 강조되는 역량중 하나인 효율적인 의료경영 및 관리 역량군에는 환자관리, 의약품 및 의료기기 관리, 재무 및 인력관리가 포함된다. 총 15가지 역량들을 한의사가 지녀야 할 가장 기본적인 역량으로 정의할 수 있다. 각 역량에 대한 정의와 행동지표 개발도 구체적으로 수행하여 추후 분과별 교육에 활용시 용이하게 하고자 하였다(Table 2).

Table 2. Competency Modeling Process Using Generic Model Overlay Method

Main Process	Method
Construction of structure of competency model Reconstruction of Previous models Selection of major competency domains, competencies	Literature Review Research Team Meeting Consultancy of Professionals majoring in Competency Research
Adjustment of Hierarchy and Integration of Extracted Competencies Reexamination of Professional Panel Data in Previous Researches Hierarchy Check and Adjustment of Extracted Competency Domain Hierarchy Check and Adjustment of Extracted Competency	Literature Review Research Team Meeting Consultancy of Professionals majoring in Competency Research
Competency modeling(Suggestions) For DKM Final Selection of Competency composition Modification and supplementation of definition of each competencies Modification and supplementation of behavioral objectives	Research team meeting
Verification and confirmation of Competency Model Acceptance of opinions of professionals on competency model Model modification and supplement Model confirmation	FGI with 20 extension specialists in Korean Medicine

2. 한의사 역량 모델의 활용 방안

1) 한국한의학교육평가원 평가인증기준 개발의 준거
 한국한의학교육평가원의 제2주기 한의과대학(원) 인증평가영역 선정 및 세부 문항 개발시 도출된 한의사 역량을 주요 준거로 활용할 수 있다. 개발된 인증기준은 2017년 이후 적용될 한의과 대학(원) 2주기 평가부터 시행될 수 있다. 한국한의학교육평가원은 1주기 교육영역 평가가 시설요건 등의 평가에만 그쳤던 것을 보완하여 2주기 교육영역 평가에서는 역량중심교육으로의 전환을 요구하고 있다.

2) 국가시험을 포함한 한의학 교육 체제 개선의 준거
 한의과대학(원)교육목표 설정으로부터 평가까지 체계적인 한의학 교육을 체제 개선을 위한 준거로 활용할 수 있다. 교육 후 평가를 위한 교육목표(학

습성과, 학습목표)의 설정은 최종 산출물인 교육 효과성을 측정하는데 있어 매우 중요한 요소로 지적되는데, 교육목표를 설정하는 이유는 교육과정과 활동에 대한 의사소통의 객관성을 유지하고, 교육 후에 학습의 결과를 정확하게 판단하기 위한 기초가 되기 때문이다. 또한 교육의 내용이 무엇인지, 어떠한 전략과 기법을 활용해서 가르쳐야 하며, 가르치고 난 후에 평가할 대상이 무엇인지 확인할 수 있다는 점에서 역량모델을 고려한 학습목표제시는 중요하다.

평가영역의 경우 우리나라 면허제도의 특성으로 볼 때, 국가시험 합격 후 의료현장에 바로 투입되어야 하기 때문에, 한의사 국가시험은 한의사로서 수행할 직무와 관련한 전문적인 이론뿐만 아니라 실질적인 의료행위를 할 수 있을 수준의 역량을 중심으로 평가해야 한다.

Table 3. 2016 DKM[†] Competency Model

Domain	Competency	Definition	Behavioral Objectives
[1] Optimal Patient Care	[1]-1 History taking & Physical Examination	<ul style="list-style-type: none"> ■ Grasping patient's signs and symptoms through history taking and physical examination ■ Selection and using of appropriate medical equipment needed for diagnosis objective analysis of patients' information 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Grasp the patients' signs and symptoms by performing four kinds of diagnosis; seeing, listening, asking, palpating, rightly. ■ Utilize medical equipments needed for diagnosis appropriately, collecting objective information rightly through physical examination, and differentiating meaningful signs and symptoms. ■ Analyze doctor's opinion, examination record, and refer to them for final diagnosis.
	Expertise Knowledge & Practice Skills	<ul style="list-style-type: none"> ■ Understanding the structure of classification of diseases and utilizing disease(pattern/syndrome) name that applies to patient's signs and symptoms ■ Using treatment technique appropriately 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Utilize structures and codes of International and Korean classification of diseases appropriately. ■ Perform general treatment skills, mental treatment, rehabilitation treatment considering drug dosage, times and intensity of treatment.
	[1]-3 Integrative Care	<ul style="list-style-type: none"> ■ Framing treatment plan respecting patient's value criterion and applying treatment of high level of evidence preferentially ■ Directing effects and side effects of treatment comprehensively and giving comprehensive caution ■ Understanding knowledge and skills of related fields, applying them to treatment, and integrating them with traditional medicine 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Decide treatment method considering treatment skills, medical knowledge, sufficient medical experience, and patients' value criterion comprehensively, and apply treatment of high level of evidence preferentially. ■ Help patient understand by exact explanation about treatment skills. ■ Elevate cure rate utilizing appropriate skills in need, in understanding of relevant academic fields.
[2] Reasonable Communication Skill	[2]-1 Physician-Patient Communication	<ul style="list-style-type: none"> ■ Explaining patients' condition and prognosis using concrete and easy terms for him/her to understand easily, and to form rapport with the patient 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Explain patients' condition and expected prognosis of treatment with concrete and easy terms that match patient's level of understanding. ■ Offer introduction and information needed for patients utilizing linguistic communication tools such as text and phone call.
	[2]-2 Standardized Communication in between Korean Medicine Doctors	<ul style="list-style-type: none"> ■ Communicating effectively in between Korean Medicine Doctors using standardized terms and filling in medical record using the terms 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Use standardized terms when filling in medical record for better understanding between Korean medical doctors and for quick and precise understanding of patient's condition.
	[2]-3 Communication in between Physicians/Medical Practitioners	<ul style="list-style-type: none"> ■ Grasping condition of patient and communicating effectively with medical practitioners of other fields when needed, and performing jobs concerned with joint treatment 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Differentiate patients' condition clearly for integrative treatment and communicate in between medical practitioners effectively using appropriate procedure and method.

Domain	Competency	Definition	Behavioral Objectives
[3] Professionalism Enhancement	[3]-1 Establish Job Identity	<ul style="list-style-type: none"> Establishing identity through continuous introspection of qualification, attitude and values required for Korean medicine doctors 	<ul style="list-style-type: none"> Establish job identity and manage own health to perform professionalism well. Recognize duty of promoting social health clearly and manage appropriate dignity.
	[3]-2 Emphasis on Ethical Awareness	<ul style="list-style-type: none"> Attitude that accords with life ethics which respects dignity of life Attitude which accords with ethics in job performance Having morality basically required for doctors Attitude obeying research ethics in case reports and research activities 	<ul style="list-style-type: none"> Respect and consider patient's dignity, values, autonomy, and right. Sublate excess treatment and false, exaggerated advertisement. Be aware of relevant acts (ex regarding personal information) when conducting research and obey relevant ethics in performing case report or in writing academic paper.
	[3]-3 Learning & Research	<ul style="list-style-type: none"> Acquiring medical knowledge and skills continuously and self-directed, and developing and applying them Educating, passing on, and sharing medical knowledge and experience through announcement and discussion in formal academic societies or through internship 	<ul style="list-style-type: none"> Acquire medical professional knowledge such as medical priority, necessity, safety, effectiveness. Learn basic knowledge of Korean medicine such as classic treatises (classic medical texts), medical history, and philosophy of medicine. Acquire latest research accomplishments through Pubmed, Embase, Web of Science, &etc. Contribute to development and expansion of Korean medicine by proposing treatment experience and research outcomes with objective index.
[4] Performing Social Accountability	[4]-1 Participating in Public Health Events Locally & Nationally	<ul style="list-style-type: none"> Attitude that contributes to health examination, health promotion, and disease prevention by participating in local community health activities or public health activities spontaneously Participating in various activities which civil society or local communities require 	<ul style="list-style-type: none"> Offer health lecture to encourage health consciousness and for improvement of quality of life of local community. Participate in civil society and local community organizations as health professional.
	[4]-2 Participating in International Cooperative Activities	<ul style="list-style-type: none"> Having interest and participating in international cooperation on health problems 	<ul style="list-style-type: none"> Have interest continuously and participate actively in global cooperation on health problems which become widespread gradually.
	[4]-3 Participating in Developing Policies for Public Health	<ul style="list-style-type: none"> Participating in policy and law draft actively for improvement of medical and health environment and development of Korean medicine 	<ul style="list-style-type: none"> Have interest in acts, policies, and systems needed for Korean medical society, and make effort continuously for necessary change.

Domain	Competency	Definition	Behavioral Objectives
	[5]-1 Patient-Care Management	<ul style="list-style-type: none"> Managing patients' major information and records including medical records which includes personal information, patient consent forms, by due process of law, and offering introduction and information needed to patients Establishing crisis management and response system, maintaining and managing hospital and clinic clean according to infection management rule, and coping with safety accidents 	<ul style="list-style-type: none"> Write and manage medical record and patient consent forms in accord with legal and ethical criteria. Be aware of infection prevention directions and prevent self and cross infection.
[5] Efficient Clinical Management	[5]-2 Manage medications & supplements	<ul style="list-style-type: none"> Checking defects of medicinal herbs and equipments regularly, and managing them efficiently for easy use and storage 	<ul style="list-style-type: none"> Manage medicinal herbs effectively by listing of herbs, etc. Be aware of expiration date of medicinal herbs, storage methods, operation manual of medical equipments and examine them regularly.
	[5]-3 Finance & Human Resources Management	<ul style="list-style-type: none"> Managing finance effectively based on understanding of demand for insurance, taxation, etc Recruiting, placing, utilizing medical assistant and hospital management manpower effectively, and educating and managing them 	<ul style="list-style-type: none"> Understand how to demand for insurance and manage them. Understand change of overall system precisely. Share visions and values with your assistants. Teach assistants' attitude to patients regularly.

* DKM : Doctor of Korean Medicine

3) 분과별, 과목별, 대학별 졸업역량 및 학습성과 개발의 준거

상술한 것과 같이 한의과 대학(원)의 교육목표는, 졸업시 성취해야 할 매우 구체적인 학교별 졸업역량을 토대로 개발되어야 한다. 현재 학교별 교육/학습 목표에 어떠한 한의사 역량이 포함되어 있는지 분석함으로써 역량기반 교육 및 평가체제 구축을 위한 준비도를 진단해 볼 수 있다(Table 4).

추후 학교별 학습목표 개발시, 설정된 학교별 졸업역량 요소를 다양하게 반영하여 한의과대학(원) 교육을 더욱 체계화 할 수 있도록 해야 할 필요가 있다.

4) 세부 학습성과 개발의 준거

한방내과, 한방신경정신과, 한방안이비인후과 및

외과에서 합리적 의사소통 역량에 대한 성취목표를 개발한 예는 다음과 같다(Table 5). 세부역량에 따라 분과에 관계없이 공통된 성취목표가 개발될 수 있으며, 각 분과, 진료영역의 특성이 잘 드러나는 지표 역시 개발 될 수 있음을 보여준다. 개발된 분과별 성취목표들은 한의과대학(원)의 과목별 학습(성취)목표로 활용될 수 있으며, 학업성취도를 측정할 수 있는 평가의 준거로 사용될 수 있다.

학기초 강의계획서 작성, 입력시 성취목표를 구체적으로 기술함으로써, 담당과목에서 어떠한 성취수준으로 어떠한 역량을 강조하여 교수학습이 이루어질 것인지에 대해 계획할 수 있다. 강의계획서에 기술된 성취목표는 추후 학생들의 출석, 과제, 시험 등의 평가에 반영되어야 하며, 이는 학습자들에게는 명확하고 공정한 평가의 지표로, 교수자들에게는 평

Table 4. Competency component in Educational Objectives

School	Educational Objectives	Competency component
Kyunghee Univ.	To acquire values, knowledge, and skills necessary for promoting health by preventing diseases and appropriately treating disease	To acquire values, knowledge, and skills necessary for promoting health by preventing diseases and appropriately treating disease [1] Optimal Patient Care [3] Professionalism Enhancement
	To develop strong thinking power and spirit of inquiry and to obtain the latest information for creative research and education	To develop strong thinking power and spirit of inquiry and to obtain the latest information for creative research and education [3] Professionalism Enhancement
	To foster basic knowledge and the ability to understand western medicine and related fields for establishing a third, integrated medicine	To foster basic knowledge and the ability to understand western medicine and related fields for establishing a third, integrated medicine [1] Optimal Patient Care
	To cultivate the spirit of service and the capability to understand and solve medical and health problems of the community	To cultivate the spirit of service and the capability to understand and solve medical and health problems of the community [4] Performing social Accountability
Wonkwang Univ.	Educational goal of this university is to train skillful and servable medical practitioners through enforcement of morality education, for succession and development of traditional medicine and globalization of Korean medicine, since this university pursues "moral university", whose goal is to train talented people who foster their virtues practice moral principles, and serve to society, based on founding ideal of Won Buddhism.	Training of skillful medical practitioners [3] Professionalism Enhancement
		Training of medical practitioners who have spirit of service
		Succession and development of traditional medicine [1] Optimal Patient Care
		Training of skillful medical practitioners
		Globalization of Korean medicine [4] Performing social accountability
Training of medical practitioners who have spirit of service		

Table 5. Illustration of qualitative difference between specialties in describing reasonable communication skills

Domain	Competency	Definition	Specialty	Behavioral Objectives
[2] Reasonable communication Skills	[2]-1 Communication in between doctors & patients	Explaining patient's condition and prognosis using concrete and easy terms for him/her to understand easily, and to form rapport with the patient	Ophthalmology, Otorhinolaryngology & Dermatology	<ul style="list-style-type: none"> • Explain disease to patients visually and plainly using Ophthalmology, Otorhinolaryngology & Dermatology models and graphic data
			Internal medicine	<ul style="list-style-type: none"> • Explain the cause, signs, treatment, management, prognosis, and prevention of patient's current complaint to the patient and guardians plainly, and inspire activeness and will which are helpful in treatment and management

Domain	Competency	Definition	Specialty	Behavioral Objectives
			Neuropsychiatry	<ul style="list-style-type: none"> • In case of mental disorder, doctors should relate patient's narrative of accidents with symptoms for the evaluation of cause of the outbreak, and induce the patient to medical communication • When making final diagnosis, doctors should set appropriate relationship range which allows therapeutic approach to diagnosed disease, and maintain flexible doctor-patient relationship continuously • Induce patient's interest to Korean medical treatment by making western medicine-based diagnosis and Korean medicine-based(pattern differentiation-based) diagnosis simultaneously
	[2]-2 Standardized communication in between Korean Medicine Doctors	Communicating effectively in between Korean Medicine Doctors using standardized terms and filling in medical record using the terms	Ophthalmology, Otorhinolaryngology & Dermatology	<ul style="list-style-type: none"> • Use contemporary medical terms such as of anatomy, physiology, and pathology, excepting for Korean medical terms that are hard to explain in modern terms
Internal medicine			<ul style="list-style-type: none"> • Make contents and forms standardized in transfer and consultation of patient, and in case report, to deliver information of patient, disease, and treatment precisely 	
Neuropsychiatry			<ul style="list-style-type: none"> • Gain standardization and objectivity of diagnosis by describing basic pattern differentiation in diagnosis • We can narrow diagnosis gap between Korean medical doctors by standardizing basic formats of medical record for newly visiting patients 	
	[2]-3 Communication in between physicians/medical practitioners	Grasping condition of patient and communicating effectively with medical practitioners of other fields when needed, and performing jobs concerned with joint treatment	Ophthalmology, Otorhinolaryngology & Dermatology	<ul style="list-style-type: none"> • Use contemporary medical terms such as of KCD (excepting for pattern differentiation code), anatomy, physiology, and pathology.
Internal medicine			<ul style="list-style-type: none"> • Standardize contents and forms of patient's medical information to deliver it precisely to medical practitioners of other fields 	
Neuropsychiatry			<ul style="list-style-type: none"> • Deliver (to other doctors) feelings of clinic by describing patient's narrative of symptoms he/she appeals 	

가지표 및 교수학습법에 대한 자기평가의 기회로 활용될 수 있다.

결론 및 고찰

역량중심 한의학 교육으로의 이행에 필수적인 체계적인 형태의 한의사 역량모델은 2015년 처음으로 개발되었다. 2016 한의사 역량 모델 연구에서는 일반모델 덧씌우기 방법을 통해 재구조화된 한의사 역량모델을 제시함으로써 추후 활용에 용이함을 더하고자 하였다.

최종적으로 도출된 역량군은 최선의 진료, 합리적인 의사소통 능력, 전문 직업성 함양, 사회적 책무수행, 효율적인 의료경영 및 관리의 5개이다. ‘최선의 진료’ 역량군에는 병력청취 및 신체검사, 전문지식 및 임상술기, 통합적 치료 역량이 포함된다. ‘합리적 의사소통 능력’에는 한의사와 환자 간 의사소통, 한의사 간 의사소통, 보건의료 직군 간 의사소통 등 표준화 관련 3개 역량이 포함된다. 최근 보건의료분야에서 전반적으로 강조되고 있는 ‘전문 직업성 함양’ 역량군에는 직업 정체성 확립, 윤리의식 제고, 교육과 연구 활동이 포함된다. ‘사회적 책무수행’ 역량군에는 지역사회 및 국내 공공보건활동, 국제협력활동, 보건의료정책 개발 및 참여 역량으로 구성되었다. ‘효율적인 의료경영 및 관리’ 역량군에는 환자관리, 의약품 및 의료기기 관리, 재무 및 인력관리로 구성된다.

개발된 역량모델은 추후 한의과 대학(원)의 교육 및 평가 체제에 다음과 같이 크게 네 가지 방향으로 활용될 수 있다. 첫째, 2017년부터 시행될 예정인 한국한의학교육평가원의 2주기 평가인증을 위한 준거 개발에 주요 이론적 근거가 된다. 둘째, 한의과대학 교육과정 및 국가시험을 포함한 ‘기본 한의학 교육’ 및 보수교육, 전문의 교육 등 ‘졸업 후 한의학 교육’ 체계 개선의 준거로 활용될 수 있다. 셋째, 대학별 졸업역량 개발의 준거로 활용한다. 넷째, 과목별 세부 학습성과 개발의 준거로 활용할 수 있다.

본 연구는 한의사의 역량을 최초로 기술한 2015

한의사 역량모델의 이해를 돕고 더욱 구체적인 활용 방안을 제시하였다는데 의의가 있다. 그러나 본 연구는 한의학 분야에서 역량에 대한 체계적인 모델개발연구가 2015년 하반기에야 처음 수행되었다는 점, 한의사와 동등한 수준의 의료행위를 하는 해외의 유사 직군이 없어 해외의 선행 연구를 참고하기 어려웠다는 점, 한의학 교육 및 진료 분야의 표준화 성취가 부족하여 보다 상세한 수준의 세부역량 기술을 할 수 없었다는 점, 한의학 교수자들 중 해외유학 및 교육연수를 경험한 자가 적어 역량 중심 교육에 대한 수용성이 낮은 점 등으로 인해 완성된 형태의 역량 모델이라기 보다는 개발 진행형 한의사 역량 모델이라 할 수 있다.

향후 10개 기초학, 8개 전문의 과목별 및 전문의, 일반의, 요양병원 근무의, 공중보건의, 군의관, 교수 등 다양한 직무 형태별로 본 연구성과를 바탕으로 보다 상세한 수준의 역량을 기술해야 한다. 이 역량 모델은 한의학교육의 표준화 준거로서 한의학교육 평가, 국가시험 개선 등에 활용될 수 있으며, 보다 세분화된 한방의료행위의 기술을 통한 보장성 강화에도 활용될 수 있다. 특히 2016년부터 진행되는 한의표준임상진료지침 사업과 잘 연계한다면 근거중심의 한의학 연구, 진료 및 교육에 활용될 수 있을 것이다.

현재 한의학 교육분야에서 역량중심교육, 성과바탕학습에 대한 논의가 초기 단계임을 감안할 때, 지속적으로 역량 분야에 대한 다각적인 연구가 필요할 것이다. 역량에 대한 연구를 한의계보다 앞서 진행해 왔던 기업, 교육 및 타 의료분야에서도 역량에 대한 정의의 모호함과 실제 적용의 어려움, 역량중심 교육을 위한 구체적인 합의의 어려움 등이 보고되어 왔다. 그럼에도 불구하고 실제적인 수행을 강조하는 역량중심교육으로의 변화는 필연적인 조류이다. 따라서 한의사의 역량을 더욱 구체화하고 이에 따라 학습목표, 교과과정, 교수학습방법, 평가체계에 반영하려는 다방면의 활동이 지속되어야 한다.

참고문헌

1. Kim YJ, Lim CI. Competency-Based Medical Education: Possibilities and Limitations Korean medical education review. 2011;13(1):13-23.
2. Yoon BY, Choi IS, Kim SJ, Park HJ, Ju HJ, Rhee BD, et al. Recommendations for the Successful Design and Implementation of Competency-Based Medical Education in Korea. 2015;17(3):110-121.
3. Ahn DS. Korean Doctor's Role. Journal of Korean Medicine Association. 2014;57(1):3-7.
4. Kim NI, Ko SG, Kim JW, Park HJ, Baek YS, Bu YM, et al. A study on Development of Korean Oriental Medical Education in New Paradigm. National Research Foundation of Korea. 2011.
5. Shin SW. Development of Standardized Road-Map in Korean Medicine Education & Training. Seoul;Ministry of Knowledge Economy. 2012.
6. Lim CI, Kang YS, Kim YJ, Han HJ, Hong JS, Han RE, et al. Development of General Competency Model for the Korean Medicine Doctors. Institute of Korean Medicine Education & Evaluation. 2015(In Press).
7. Baek SJ, Song HD. Characteristics of strategic job analysis: comparison with traditional job analysis and competency modeling. 2014;16(2): 145-167
8. Kim JM, Ju DJ, Lee JH, Kil DH, Ju HM, Lee JE. Developing Competency Model for Rural Extension Workers Using Generic Model Overlay Method. 2007;39(2):115-138.
9. Dubois DD. Competency-based performance improvement: A strategy for organizational change. HRD press, Inc.