

# 미국 대학에서 의료복지시설 디자인 교육 특성화에 대한 연구

A Study on the Specialization of University Education about Healthcare Facility Design in USA

문창호 Moon, Changho\*

## Abstract

This paper is intended to suggest some reference materials for future specialization of university education about healthcare facility design in Korea, by reviewing the degree systems and curriculum of 5 universities where architecture departments have specialized program for healthcare facility design in USA. Research method includes the navigation of related homepages, the e-mail contacts with the professors in charge, and the analysis of collected materials.

Some conclusions can be summarized as following : Degrees of the specialized programs under concentration or track system are awarded as the same title as master program in the department of Architecture. Specialized education programs can be largely classified by concentration/track systems(Clemson University, University of Kansas and Arizona State University) which are operated independently in general and certificate system(Texas A&M University and Texas Tech University) which adds some healthcare related courses to general master program in the department of Architecture. As distinctive curriculum from 5 Universities, Clemson University which offers almost courses related to healthcare facility design, University of Kansas which provides internships(6 credits each) for summer term & fall semester of 2nd year, and Texas Tech University where certificate program is co-operated by architecture and nursing department can be mentioned. In order to pursuit the specialization of university education about healthcare facility design in the department of Architecture, it would be desirable to proceed it after setting the direction such as concentration, track or certificate system according to the various circumstances & conditions of the department concerned.

**키워드** 특성화 교육, 의료복지시설, 디자인

**Keyword** specialization in education, healthcare facility, design

## 1. 서론

### 1.1 연구의 배경 및 목적

대학이나 학과가 지속적으로 발전하기 위해서는 특성화를 추진해나가는 것이 필수적인 것으로 인식되고 있다. 특성화 방향에는 여러 가지가 있을 수 있으나, 지역이나 인적 자원 등이 고려 대상에서 우선할 수 있을 것으로 생각된다. 우리나라에서 대학이나 학과의 특성화가 현재는 미진하나, 사회를 발전시키고 조직이 살아남고 발전해나가기 위해서는 이에 대한 꾸준한 노력이 요구된다.

미국 대학 건축과에서 의료복지시설 관련 전문 연구/교육기관은 텍사스주에 있는 텍사스에이앤엠(Texas A&M)대학이 국내에 잘 알려져 있다. 사우스캐롤라이나주의 클렘슨

(Clemson)대학을 비롯하여 몇몇 대학이 의료복지시설 분야에 대한 특성화 교육을 실시하고 있는 것으로 인지되고 있다. 이들 대학의 교육모델은 운영에 있어서 상당한 차이가 있는데, 이를 살펴봄으로서 우리나라 대학 건축과에서 의료복지시설 교육의 특성화를 추구할 때 참고할 수 있는 자료를 제공하고자 한다.

### 1.2 연구의 방법, 내용 및 대상

연구방법은 관련 미국 대학 건축과 홈페이지를 검색하여 학위과정 및 커리큘럼 같은 기본적인 자료를 찾아서 정리하고, 담당교수에게 이메일로 연락하여 추가적인 자료를 수집하여 분석한다.

연구내용은 의료복지시설 특성화 교육을 파악하기 위하여, 관련 대학의 건축과 대학원에서 운영하고 있는 학위과정

\* 부회장. 군산대학교 공과대학 건축공학과 교수, 공학박사

과 커리큘럼을 중심으로 구성한다. 특히 석사과정을 중심으로 연구를 진행한다.

연구대상은 의료복지시설 디자인 특성화 교육을 시행하고 있는 것으로 파악되고 있는 클렘슨대학, 텍사스에이앤엠대학, 캔자스(Kansas)대학, 텍사스텍(Texas Tech)대학, 애리조나스테이트(Arizona State)대학 등으로 한정한다.

## 2. 의료복지시설 디자인 전문분야

미국에서 의료복지시설 디자인은 상당히 특성화된 분야로 인정받고 있는 것으로 판단된다. 미국건축가협회(American Institute of Architects, AIA) 산하에 의료복지시설분과위원회(Academy of Architecture for Health, 이하 AAH)가 있으며 의료복지시설 디자인과 관련된 활발한 활동을 펼치고 있다.

미국에서 의료복지시설 디자인 관련 대규모 행사로는 Health Care Design Conference가 있다. 매년 지역을 달리 하면서 개최되고 있는데, 2010년도에는 11월 13일부터 16일까지 라스베가스에서 열렸으며 3,500여명의 의료복지시설 관련 전문가가 참석했다.

이 컨퍼런스 프로그램 중에서 11월 15일 “Architecture + Health Education Forum”이 있었다. 회의 자료를 보면 클렘슨대학 외 3개 대학 정도가 의료복지시설 관련 특성화 교육을 시행하고 있는 것으로 나타났다.

건축사무소에서 온 한 대표자는 이런 특성화 교육에 대한 자료 정리가 필요함을 주장하면서 AAH에서 주관하여 연구해줄 것을 요청하였다. 또 다른 건축사무소 소장은 신입사원 때부터 의료복지시설 디자인 분야에서 일했고, 자기 사무소를 개소한 이후에도 병원건축 일만 해왔다고 말했다.

미국에서는 의료복지시설 디자인 분야가 사회적으로 하나의 전문성 있는 분야로 인정되고 있다고 생각된다.

## 3. 의료복지시설 디자인 특성화 교육 사례

### 3.1 클렘슨대학(Clemson University) 건축과

#### 1) 학위제도<sup>1)</sup>

건축예술인문대학(College of Architecture, Arts and Humanities)은 건축, 예술(Arts), 커뮤니케이션(Communication Studies), 건설과학 및 관리(Construction Science & Management), 영어(English), 역사(History), 언어(Language), 실행예술(Performing Arts), 역사 및 종교(History & Religion), 계획 및 조경(Planning & Landscape Architecture) 등의 전공으로 구성된다.

건축과 학부과정은 4년제로서 졸업하면 “Bachelor of Arts in Architecture”학위를 수여한다. 대학원 석사과정은 2년제(건축과 관련 학부 졸업생) 또는 3년제(다른 전공 학부 졸업생)이며, 졸업하면 건축전문학위인 “Master of Architecture(이하 M.Arch.)”학위를 수여한다. 연구 논문을 쓰고 졸업하는 석사과정 졸업생에게는 “Master of Science in Architecture”학위를 수여한다. 또한 박사과정을 졸업하면 “Ph.D. in Planning, Design and the Built Environment”학위를 수여한다.

#### 2) 건축 및 의료복지(Architecture and Health, 이하 A+H) 집중 프로그램<sup>2)</sup>

##### 가) 개요

대학원 M.Arch. 학위과정 중에 A+H 집중(concentration) 프로그램이 있는데, 이는 미국에서 가장 잘 조직된 의료복지시설 디자인 교육 프로그램 중 하나로 알려져 있다. 실제로는 석사과정 운영이 입학부터 교육 및 졸업까지 “일반건축”과 “A+H”로 이원화되어 운영되고 있다. 물론 두 프로그램이 상호 개방적이어서 교수진이나 교과목을 공유하고 교류가 활발하다.

A+H 집중 프로그램은 대학 M.Arch. 학위과정의 틀 안에서 일반건축과 A+H 모두에 적합한 교육과정, 세미나 및 스튜디오 과정을 제공한다. A+H 집중 프로그램의 설립 의도는 일반건축전문가(generalist) 및 특수건축전문가(specialist) 두 가지 모드에서 모두 창의적으로 일할 수 있는 전문가를 양성하는 것이다.

##### 나) 커리큘럼

[표 1] 클렘슨대학 A+H 커리큘럼

과목명	학점
1년차 : 건축 일반	
가을 학기 [3년제 트랙시작]	
Arch 841 Core Studio 1	6
Arch 860 History/Theory I	3
Arch 870 Structures 1	3
Arch 810 Visualization I	3
소계	15
봄 학기	
Arch 842 Core Studio 2	6
Arch 861 History/Theory II	3
Arch 871 Structures II	3
Arch 811 Visualization II	3
소계	15
2년차 : ARCHITECTURE + HEALTH	
가을 학기 [2년제 트랙 시작]	
Arch 895 Architecture + Health Studio: Small Project[s]	6
Arch 685 History/Theory: Architecture + Health	3
Arch 872 Materials and Assemblies [또는 폐강시 선택]	3

1) <http://www.clemson.edu/caah/architecture/index.php>

2) <http://virtual.clemson.edu/caah/architecture/1.3.4.php>

Arch 821 Research Methods	3
소계	15
봄 학기	
Arch 896 Architecture + Health Studio: Selected Project[s]	6
Arch 688 Architectural Programming and Pre-design	3
Hlth 600 Health Policy, Planning and Administration	3
Arch 873 Environmental Systems [또는 폐강시 선택]	3
소계	15
여름 학기	
Hlth 620 Health Internship [다양한 학점 - 최소 1 학점]	1
3년차 : ARCHITECTURE + HEALTH	
가을 학기	
Arch 897 Architecture + Health Studio: Hospital	6
Arch 886 Health Facilities Design and Planning	3
Arch 881 Professional Practice Survey	3
Arch 874 Building Process: Technical Resolution	3
소계	15
봄 학기	
Arch 89x Architecture + Health Comprehensive Studio	6
Arch 882 Building Economics, Costs and Legal Issues	3
선택과목	3
선택과목	3
소계	15
총 최소 이수학점 [3년제 트랙]	91
총 최소 이수학점 [2년제 트랙]	61

\* "Master of Science in Architecture" 학위 과정은 논문관련 과목 및 과목/학점이 다르며 졸업이수학점은 동일.

A+H의 커리큘럼을 살펴보면 [표 1]과 같은데, 1년차는 학부에서 다른 전공을 한 3년제 과정 학생들이 시작하는 단계로 건축의 기초를 다지는 과정이고, 2년차부터는 본격적인 A+H 교과과정인데 몇 과목을 제외하고는 의료복지시설의 역사/이론, 의료 정책/계획/관리, 의료복지시설 설계 및 계획, 소규모 의료복지시설 스튜디오, 병원 설계 스튜디오, 의료복지시설 종합설계 등 대부분의 의료복지시설 관련과목으로 구성된 것을 볼 수 있다.

특이한 것은 2년차 여름방학에 있는 의료복지 인턴십(Health Internship)인데 병원, 노인시설 등 관련 기관에서 일정시간을 체류하면서 행태를 관찰하는 과목이다.

다) 기타

이 프로그램은 1968년 시작되어 1970년부터 2009년까지 177명이 졸업하여 매년 4-5명씩 졸업생을 배출하고 있다. 졸업생들은 전국적으로 의료복지시설 디자인 관련 건축사무소에서 일하고 있다. 2010년 현재 11명의 학생이 재학중이다<sup>3)</sup>.

A+H 대학원 과정은 학생 모집부터 교육까지 건축과 일반대학원과는 별도로 운영되고 있다. 설계실 및 부대시설도 별도로 갖추고 있다. 설계실의 경우 학생 1인당 컴퓨터 1대, 작업 테이블이 배정되며, 실내에 네트워크로 연결된 2대의

컬러 프린터가 작동되고 있다. 카드 프로그램을 이용하여 골판지나 플라스틱을 자르는 레이저 모델 실도 별도로 설치되어 있다.

A+H의 운영은 개방적임을 알 수 있는데, 건축과 일반대학원 학생이 A+H 교과목을 자유롭게 수강할 수 있으며, 반대로 A+H 대학원생도 일반대학원 교과목을 자유롭게 수강할 수 있다. 설계 스튜디오 운영에 있어서 중간/기말 평가 시에는 일반대학원 설계 교수를 초대하여 리뷰를 부탁하고, 마찬가지로 일반대학원 교수도 A+H 교수를 초대하여 상호 교류하고 있다.

### 3.2 텍사스에이앤엠대학(Texas A&M University) 건축과

#### 1) 학위제도<sup>4)</sup>

건축대학(College of Architecture)은 건축, 시공과학(Construction Science), 조경 및 도시계획(Landscape Architecture and Urban Planning), 시각(Visualization) 전공으로 구성된다.

건축과 학부과정은 4년제로서 졸업하면 "Bachelor of Environmental Design" 학위를 수여한다. 대학원 석사과정은 2년제(건축과 관련 학부 졸업생) 또는 3년제(다른 전공 학부 졸업생)이며, 졸업하면 "Master of Architecture(이하 M.Arch.)" 학위를 수여한다. 연구 논문을 쓰고 졸업하는 석사과정 졸업생에게는 "Master of Science in Architecture" 학위를 수여하고, 박사과정을 졸업하면 "Ph.D. in Architecture" 학위를 수여한다.

건축과는 5개의 연구센터와 연계하여 6개의 인증 프로그램을 운영하고 있다. 6개 인증 프로그램은 환경재난관리 인증(Certificate in Environmental Hazard Management), 교통계획 인증(Certificate in Transportation Planning), 시설관리 인증(Certificate in Facility Management), 의료복지시스템 및 디자인 인증(Certificate in Health Systems and Design), 역사적 보존 인증(Certificate in Historic Preservation), 지속가능 도시주의 인증(Certificate in Sustainable Urbanism) 등으로 구성된다.

#### 2) 의료복지 시스템 및 디자인(Health Systems and Design, 이하 HSD)

##### 가) 개요

M.Arch. 학위과정의 틀 안에서 대학원생이 일정 요건을 갖추면 관련 인증을 해주는 제도이다. 즉 소속은 건축과 대학원에 있으면서 본인의 특성화에 대한 관심에 따라서 인증분야 지정 과목 중에서 최소 16학점을 이수하면 인증을 받을 수 있다.

3) <http://virtual.clemson.edu/caah/architecture/archhealth/Alumni-Directory-20100405.pdf>

4) <http://www.arch.tamu.edu/>

HSD 프로그램은 의료복지 시스템 및 디자인 센터 (Center for Health Systems & Design, 이하 CHSD)<sup>5)</sup>와 연계하여 운영되고 있다.

나) 커리큘럼

HSD 프로그램의 커리큘럼은 필수과목과 선택과목으로 구성되는데 [표 2] 및 [표 3]과 같다.

모든 HSD 대학원생은 디자인 프로그래밍, 의료복지시설 관련 연구/특강/스튜디오 등 [표 2]의 필수과목 중에서 10학점 이상을 이수해야 한다.

[표 2] 텍사스에이앤엠대학 HSD 필수과목

과목명	학점
ARCH 660 Design Programming (또는 COSC 670, LAND 661, PLAN 631, LDEV 687/688, PMSB 604, CPSY 677)	3
ARCH 675 Health Design and Research	3
ARCH 681/ENDS 481 Architecture for Health Lecture Series	1
ARCH 693 Professional Study (또는 LAND 693, PLAN 693, COSC 693)	6
(또는 LDEV 665/693)	3

나머지 6학점은 건축, 건설관리, 의학, 노인학, 간호학, 조경, 공중보건학, 심리학 등의 전공에서 개설하는 [표 3]의 교과목 중에서 선택하여 이수해야 한다.

[표 3] 텍사스에이앤엠대학 HSD 선택과목

과목명	학점
ARCH 605/606/607 Design Studio - Health Section	6
ARCH 660 Design Programming	3
ARCH 676 Survey of Human Behavior and Design	3
ARCH 689 Theory of Health Design	3
ARCH 689 Typologies of Hospital Design	3
ARCH 689 Contemporary Readings in Healthcare Design	3
ARCH 689 Design and Health Living	3
ARCH 689 Placemaking	3
CARC 601 Research Foundations	3
CARC 602 Research Foundations	3
COSC 670 Facility Management	3
CPSY 677 Practicum in Clinical Geropsychology	3
EPSY 647 Adult Development and Aging	3
HLTH 334 Women's Health	3
HLTH 353 Drugs and Society	3
HLTH 631 Community and Public Health	3
HLTH 660 Health Issues in Aging, Dying and Death	3
LAND 640 Research Methods in Landscape Architecture	3
LAND 661 Visual Quality Analysis for Design and Planning	3
LAND 689 Active Living	3
LAND 689 Contextual Design	3
LDEV 661 Environment and Development	3
LDEV 671 Sustainable Development	3
LDEV 687 Development Feasibility and Design I	3
LDEV 688 Development Feasibility and Design II	3
PHPM 601 Rural Public Health Systems	3
PHPM 605 Introduction to Health Policy And Management	3

5) <http://archone.tamu.edu/chsd/>

PHSB 603 Social and Behavioral Determinants Of Health	3
PHSB 604 Social Ecology and Health Behavior	3
PHSB 610 Community Organization and Assessment	3
PHSB 612 Social and Behavioral Interventions	3
PLAN 630 Survey of Health Planning	3
PLAN 631 Planning and Programming Health Systems	3
PLAN 633 Planning for Healthy Communities	3
PLAN 634 Environmental Health Policy and Planning	3
PSTC 607 Experimental Psychology	3
PSYC 307 Developmental Psychology	3
PSYC 320 Sensation and Perception	3
PSYC 340 Psychology of Learning	3
PSYC 360 Health Psychology and Behavioral Medicine	3
PSYC 407 Behavioral Disorders of Children	3
PSYC 489 Special Topics in Art and Cognition	3
PSYC 610 Organizational Psychology	3
PSYC 615 Perceptual Processes	3
PSYC 639 Pediatric Psychology	3

다) 기타

이 대학 건축과에서 의료복지시설에 대한 교육은 대학원에서 1966년부터 시작되었으나 인증 프로그램과 같은 체계를 갖추지는 못했다. 1998년 이 인증 프로그램이 건축대학으로부터 승인되었으며, 1999년 7명의 학생이 최초로 인증을 받았다. 이 인증 프로그램은 2009년까지 160여명에게 인증을 수여해왔다. 따라서 매년 14-15명에게 인증을 수여하고 있다.

### 3.3 캔자스대학(University of Kansas) 건축과

1) 학위제도<sup>6)</sup>

건축대학(School of Architecture, Design and Planning)은 건축, 디자인, 도시계획, 건축공학 전공으로 구성되어 있다. 건축전공 학부과정은 5년제 인증건축학위 과정(Track I)을 졸업하면 전문학위인 “Master of Architecture(이하 M.Arch.)” 학위를 수여하고, 4년제 비인증건축학위 과정을 졸업하면 “Bachelor of Arts in Architectural Studies” 학위를 수여한다.

대학원 석사과정은 학부 전공에 따라서 수학기간은 2년이상(Track II, 건축관련 학부 졸업생)에서 3년이상(Track III, 비건축관련 학부 졸업생)이며 졸업생에게는 분야에 따라서 “M.Arch.”, “Master of Arts in Architecture and Architectural Management” 및 “Master of Urban Planning” 등의 학위를 수여한다. 박사과정을 졸업하면 “Ph.D in Architecture” 학위를 수여한다. 시설관리 대학원 인증(Graduate Certificate in Facility Management) 프로그램도 있다.

Track II M.Arch. 프로그램에는 “의료복지와 건강(Health and Wellness)”과 “설계-시공(Design-Build)” 2종류의 세부 프로그램이 개설되어 있다.

6) <http://www.sadp.ku.edu/>

2) 의료복지 및 건강(Health and Wellness, 이하 HW) 가) 개요<sup>7)</sup>

건축 환경의 수준은 인생과 웰빙의 질에 지대한 영향을 미친다. 건축 연구의 발전에 따라서, 천식, 비만, 신체적 활동, 물리적 독립성 및 건축 디자인이 상호 관련 있는 것으로 밝혀진 것이 이 프로그램 설립 배경이다.

의료복지 및 종신보호 건축 또는 인간의 건강 증진과 관련된 건축 유형의 디자인에서, 전문성을 확보하는데 필요한 교과목이 제공된다. 학생들이 탐구해야 될 몇 가지 주제를 보면 다음과 같다 : 입원 및 외래 의료시설, 특별한 인구를 위한 환경, 인간의 건강 증진을 위한 자연 및 건조 환경, 대안적 치유 훈련을 지원하는 환경, 지역의 물리적, 사회적, 문화적 건강을 증진하는 이웃.

이 트랙의 목표는 학생들이 인간의 의료와 건강을 증진하는 분야에서 건축 전문직에 들어갈 준비를 하고, 마지막 여름과 가을학기의 인턴십 교과목 수강으로 인하여 학생들이 의료복지 디자인과 연구에 있어서 현재의 경향과 실무를 이해하게 하고자 한다.

나) 커리큘럼

[표 4] 캔자스대학 HW 커리큘럼

과목명	학점
1년차	
가을 학기	
ARCH 608 Core Studio	6
ARCH 630 Theory and Context of Architecture	3
ARCH 631 Environment Systems II	3
ARCH 658 Architectural Programming	3
HWC 670 American Medicine in 21st Century	3
소계	18
봄 학기	
ARCH 609 Comprehensive Studio	9
ARCH 701 Research Methods	3
ARCH 730 Health Facilities	3
일반선택	3
소계	18
여름방학	
ARCH 691 Professional Internship	6
ARCH 692 Documentation	3
소계	9
2년차	
가을 학기	
ARCH 807 Professional Internship	6
ARCH 731 Health & Wellness in Architecture	3
일반선택	3
소계	12
봄 학기	
ARCH 808 Studio	6
ARCH 552 Professional Practice	3

7) <http://www.sadp.ku.edu/sites/default/files/HealthWellnessBrochure.pdf>

일반선택	9
소계	18
총 최소 이수학점	75

HW 커리큘럼은 2개년 4학기 와 여름방학 코스로 구성된다. [표 4]에서 보는 바와 같이, 일반적인 건축관련 교과목과 더불어 3-4개의 의료복지 및 건강 관련 이론과목과 스튜디오 과목으로 이루어진다. 특이한 것은 여름방학과 2년차 가을학기에 개설되는 각 6학점의 인턴십 교과목으로, 학생들은 의료복지시설 전문 건축사무소에서 이 과정을 이수한다.

다) 기타

이 프로그램은 2009년 가을학기에 시작되어 13명이 등록하여 운영 중이고, 2011 봄학기에 15명이 추가될 것으로 예상하고 있다. 따라서 매년 24-30명의 학생이 이 프로그램에 재학할 것으로 보인다.

### 3.4 텍사스텍대학(Texas Tech University) 건축과

1) 학위제도<sup>8)</sup>

건축대학(College of Architecture) 학부과정은 4년제 비인공건축학위 과정을 졸업하면 “Bachelor of Science in Architecture” 학위를 수여한다. 전문학위인 “Master of Architecture(M.Arch.)” 학위를 받기 위해서는 학부과정(3.5년) 131학점과 대학원 과정(2년) 42학점을 이수해야 한다. “Master of Science in Architecture”는 특정분야에 관심있는 학생들을 위한 연구에 기반을 둔 학위인데, 이 학위는 주로 이미 인증된 전문학위를 보유한 학생들을 위한 것이다. 즉 이 학위과정은 역사적인 보전(Historic Preservation), 시각화(Visualization), 의료복지 시설 디자인(HealthCare Facilities Design) 및 지역사회 개발(Community Development) 등의 분야에 중점을 두고 있다.

대학원 과정의 인증제는 전문직을 위한 특성화된 교육을 하고자 하는 것인데, 인증분야에서 지정한 15학점 이상을 이수하면 인증을 받게 된다. 인증분야는 역사적인 보전(Historic Preservation), 디지털 디자인 구성(Digital Design Fabrication), 의료복지 시설 디자인(Health Care Facilities Design), 지역사회 디자인 및 개발(Community Design and Development) 등이 있다.

2) 의료복지시설 디자인(HealthCare Facilities(HCaF) Design)<sup>9)</sup>

가) 개요

의료복지시설 디자인 인증은 학제적인 교육 프로그램으로 증거 기반 디자인(evidence-based design, EBD)에 중점

8) [http://arch.ttu.edu/wiki/Texas\\_Tech\\_College\\_of\\_Architecture](http://arch.ttu.edu/wiki/Texas_Tech_College_of_Architecture)

9) [http://arch.ttu.edu/wiki/HealthCare\\_Facilities\\_%28HCaF%29\\_Design](http://arch.ttu.edu/wiki/HealthCare_Facilities_%28HCaF%29_Design)

을 두고 대학원 학생과 의료복지시설 디자인 전문가들에게 전문 교육과정을 제공한다.

나) 커리큘럼

커리큘럼 교과목은 [표 5]와 같이 두 그룹으로 나누어진 다. 이수 최소학점은 15학점인데, 학생들은 각 그룹에서 최소 6학점을 이수해야 한다. 단, “M.Arch.” 학생들은 Arch 5503 Topical Studio: Healthcare Facility Design과 Arch 5366 Evidence Based Architecture를 이수하고 그룹 2에서 2과목을 선택하여 이수해야 한다.

[표 5] 텍사스텍대학 HCaFD디자인인증 커리큘럼

과목명	학점
그룹 1 COLLEGE OF ARCHITECTURE	
Arch 5503 Topical Studio: Healthcare Facilities Design(봄학기)	5
Arch 5366 Evidence Based Architecture(가을학기)	3
Arch 5365 Architectural Research Methods(매학기)	3
그룹 2 COLLEGES OF BUSINESS AND NURSING	
HOM 5306 Introduction to Health Systems(봄학기)	3
HOM 5308 Healthcare Quality Design and Implementation (가을학기)	3
NURS 5376 Best Practices for a Safe Health Care System (여름 및 가을학기)	3
NURS 5080 Knowledge Development in Evidence Based Practice and Informatics (매학기)	3

다) 기타

이 프로그램은 2010년 가을학기에 시작되었으며, 현재 8명의 학생이 등록하여 운영되고 있다. 모든 과목은 원격강의도 수강이 가능하다.

**3.5 애리조나스테이트대학(Arizona State University) 건축과**

1) 학위제도<sup>10)</sup>

건축 및 조경학부(School of Architecture + Landscape Architecture)는 건축, 주거 및 지역개발, 산업디자인, 실내디자인, 시각 커뮤니케이션 디자인, 조경 등의 전공으로 구성되어 있다.

건축전공 학부과정은 4년제이고 졸업하면 Bachelor of Science in Design(BSD) 학위를 수여한다.

대학원 과정은 연구 학위(research degree)로는 Master of Science in the Built Environment(MSBE), Master of Science in Design(이하 MSD) 및 박사학위(Doctor of Philosophy in Design, Environment, and the Arts)가 있다. 스튜디오 학위(studio degree)로는 Master of Architecture(2년제 M.Arch., 3년제 M.Arch3+), Master of Architecture/Master of Business Administration(복수 학위)이 있다.

10) <http://sala.asu.edu/>

MSD 학위과정 학생들은 다음 7가지 집중 프로그램 중 하나를 선택해야 한다. 즉, 산업디자인(Industrial Design), 실내디자인(Interior Design), 시각커뮤니케이션디자인(Visual Communication Design), 예술, 미디어 및 엔지니어링(Arts, Media and Engineering), 의료복지 및 치유환경(Healthcare and Healing Environments), 상호작용 디자인(Interaction Design), 새 제품 혁신(New Product Innovation).

2) 의료복지 및 치유 환경(Healthcare and Healing Environments, 이하 HHE) 집중 프로그램<sup>11)</sup>

가) 개요

이 집중 프로그램은 의료복지시설과 치유환경의 디자인에 영향을 미치는 요소에 집중하고 있다. 즉 증거 기반 디자인(EBD), 지속가능 과학(sustainable science) 및 최신 우수 디자인의 벤치마크 등. 이 학제적 프로그램은 의학 및 의료 혁신의 원리, 경영관리, 실내건축, 인간 건강 서비스, 커뮤니케이션 연구, 건축, 행동 및 공학 과학 등의 교과목을 포함하고 있다.

이 프로그램의 학생들은 지역의 의료복지시설 디자인 전문가들로부터 지도를 받고, 간호학과 학생들과 팀을 이루며, 실제적인 건축주와 직접 실무작업을 병행하며, 미래지향적인 의료복지 연구센터와 함께 학업을 진행한다.

나) 커리큘럼

HHE 커리큘럼은 [표 6]과 같은데, MSD 연구 핵심 과목, HHE 핵심 교과목, 선택과목으로 구성된다.

학생들은 MSD 연구 핵심 과목으로 연구에 필요한 연구 방법과 정량적 분석의 과목 6학점을 이수하고, HHE 핵심 과목으로 의료복지시설 이론, 유형-사례연구, 치유 체험 스튜디오, 의료복지의 최신 이슈 등 14학점을 이수해야 한다.

선택과목은 10학점을 이수하는데, 디자인학부, 건축, 조경, 도시계획, 간호학 등과 관련된 교과목 4개를 선택하여 이수해야 한다. 최종적으로 논문이나 프로젝트 과목을 선택하여 6학점을 이수하면 된다.

[표 6] 애리조나스테이트대학 HHE 커리큘럼

과목명	학점
MSD 연구핵심과목	
DSC 500 Research Methods	3
DSC 501 Qualitative Analysis	3
소계	6
HHE 핵심과목	
HHE 510 Healthcare Design Theories	3
HHE 540 Healthcare Typologies - Case Studies	3

11) Master of Science in Design, HANDBOOK OF POLICIES AND PROCEDURES, 2009-2010, MSD Program, School of Design Innovation, Herberger Institute for Design and the Arts, Arizona State University.

HHE 560 The Healing Experience Studio	5
HHE 524 Contemporary Issues in Healthcare	3
소계	14
HHE 선택과목(10학점)	
DSC 440 Finding Purpose	3
DSC 580 Practicum: Teaching Methods in Design	3
DSC 529 Design Criticism	3
DSC 544 Human Factors Systems and Documentation	3
DSC 561 Methods in Visual Communication	3
DSC 598 Facility Planning and Management	3
ADE 661 Bioclimatic Design Studio	3
ANP 494 Special Topics	3
ANP 530 Computer Graphics in Architecture	3
ANP 561 Architectural Information Processing Systems	3
ANP 563 Methods in Architectural Design Computation	3
APH 511 Energy Environmental Theory	3
APH 683 Critical Regionalism	3
ATE 521 Building Environmental Science	3
ATE 550 Passive Heating and Cooling	3
ATE 557 Construction Documents	3
ATE 560 Building Energy Analysis	3
ATE 562 Experimental Evaluation	3
ATE 582 Environmental Control System	3
EPD 700 Interdisciplinary Research Methods	3
EPD 710 Current Research in Design	3
LA 411 Landscape Architecture Theory and Criticism	3
MHI 538 The Individual and Innovation	3
MHI 540 Understanding and Applying Principles of Evidence-Based Practice	3
MHI 542 Systems Thinking in a Complex Environment	3
MHI 543 Disseminating Evidence to Advance Best Practice in Healthcare	3
MHI 546 Communication for Innovation	3
MHI 550 Health Policy and Innovation	3
PUP 420 Theory of Urban Design	3
PUP 433 Zoning Ordinances, Subdivision Regulations and Building Codes	3
PUP 452 Ethics and Theory in Planning	3
PUP 501 The Idea of Planning	3
PUP 520 Planning Theories and Processes	3
PUP 542 Environmental Administration and Planning	3
PUP 544 Urban Land Use Planning	3
PUP 575 Environmental Impact Assessment	3
MSD Culminating	
DSC 599 Thesis 또는 DSC 593 Applied Project	6

다) 기타

이 프로그램은 디자인 대학으로부터 승인되어 2008년 가을학기부터 운영되기 시작하여 2010년 5월 6명이 졸업하였으며, 2010년 현재 12명의 학생이 이 프로그램에 등록하여 운영되고 있다.

#### 4. 특성화 교육 프로그램의 비교 및 제한

미국 5개 대학 건축과 의료복지시설 디자인 특성화 교육 프로그램을 비교하면 [표 7]과 같은데, 이를 정리하면 다음과 같다.

1) 프로그램 명칭 : 건축 및 의료복지, 의료복지 시스템 및 디자인, 의료복지 및 건강, 의료복지시설 디자인, 의료복지 및 치유환경 등으로 다양하다. 모든 명칭에 “의료복지(health)”가 들어가 있으며 “건강”이나 “치유환경”이 추가되기도 한다.

2) 학위 명칭 : 학위는 프로그램의 소속 학부에 따라서 클렘슨대학교와 캔자스대학은 M.Arch.나 “Master of Science in Architecture”를 수여하고, 애리조나스테이트대학은 Master of Science in Design(MSD)를 수여한다.

3) 프로그램 형태 : 클렘슨대학교와 애리조나스테이트대학은 집중, 캔자스대학은 트랙이라는 명칭을 사용하면서 독자적으로 특성화 교육단위를 운영한다. 텍사스에이앤엠대학교와 텍사스텍대학은 인증이라는 명칭을 사용하면서 참여 학생들에게 최소 요구학점을 이수하게 한다.

4) 프로그램 설립연도 : 클렘슨대학의 건축 및 의료복지 프로그램은 1968년부터 운영해 오고 있으며, 텍사스에이앤엠대학은 1998년부터 의료복지 시스템 및 디자인 인증 프로그램을 운영하고 있다. 캔자스대학, 텍사스텍대학, 애리조나스테이트대학 등의 특성화 교육프로그램은 2000년도 후반부터 운영되고 있다.

5) 이수학점 : 2년제 집중 및 트랙 형태의 프로그램의 경우 36학점에서 75학점까지 이수학점을 규정하고 있으며, 인증 프로그램의 경우는 15학점 또는 16학점 이수를 요구하고 있다.

6) 연 평균 배출 인원 : 집중 및 트랙 프로그램의 경우 연 평균 4명-6명을 배출하고 있어서, 2년제와 3년제를 합하면 재학생 수는 10명-15명 정도가 된다. 인증 프로그램의 경우 연 평균 8-15명에게 인증을 수여하고 있다.

7) 커리큘럼의 특징 : 클렘슨대학은 거의 모든 이수과목을 의료복지시설 디자인과 관련된 교과목으로 개설하고 있고, 캔자스대학은 여름방학과 2년차 가을학기의 각 6학점으로 이루어진 의료복지시설 전문 건축사무소 인턴십을 시행하여 실무지향적인 커리큘럼을 운영하고 있고, 애리조나스테이트대학은 학부 연구핵심 과목, 프로그램 핵심 과목, 선택과목으로 교과목을 구성하고 있다. 텍사스에이앤엠대학은 프로그램 필수과목과 다양한 분야의 선택과목을 개설하고 있고, 텍사스텍대학은 건축학과 간호학분야가 인증 프로그램을 공동으로 운영하고 있으며 원격강의도 가능하다.

[표 7] 특성화 교육 프로그램의 비교

프로그램 명	건축 및 의료복지 (Architecture + Health)	의료복지 시스템 및 디자인 (Health Systems and Design)	의료복지 및 건강 (Health and Wellness)	의료복지시설 디자인 (HealthCare Facilities Design)	의료복지 및 치유환경 (Healthcare and Healing Environments)
대학명	클렘슨대학	텍사스에이앤엠 대학	캔자스대학	텍사스텍대학	애리조나스테이트대학
학위명	M.Arch 또는 MS	-	M.Arch	-	MSD
프로그램 형태	집중	인증	트랙	인증	집중
프로그램 설립연도	1968년	1998년	2009년	2010년	2008년
이수학점	61학점(2년제) 91학점(3년제)	16학점	75학점	15학점	36학점
연평균 배출인원	4-5명	14-15명	12-15명	8명	6명
커리큘럼 특징	거의 모든 과목을 의료복지시설디자인 관련으로 개설	프로그램 필수과목과 다양한 선택과목 개설	여름방학과 2년차 가을학기의 각 6학점 인턴십	건축학과 간호학 분야가 공동운영. 원격강의 가능	학부연구핵심, 프로그램 핵심, 선택 과목으로 구성

8) 미국의 사례를 참조할 때 우리나라 실정에서 많은 대학 건축과가 이러한 의료복지시설 디자인 교육 특성화를 추구하는 것은 수요를 초과할 우려가 있다. 1개 정도 대학 대학원 과정에서 거의 전 과목을 의료복지시설 디자인 관련 과목으로 커리큘럼을 구성하는 집중이나 트랙 개념을 도입하고, 나머지 대학에서는 의료복지시설 디자인과 관련된 과목을 이수하게 하는 인증제를 도입하는 것이 바람직할 것으로 생각된다. 또한 이러한 특성화 교육을 추구함에 있어서 간호학과나 사회복지학과 등 관련 학과와 협동으로 과정을 운영하는 것도 좋은 대안이 될 수 있을 것이다.

감사의 글

이 연구를 위하여 자료 수집과 설문에 협조해주신 Clemson대학 David Allison교수, Texas A&M대학 George Mann교수 및 Mardelle Shepley교수, Texas Tech대학 Saif Haq교수, Kansas대학 Keith Diaz Moore교수, 그리고 Arizona State대학 James Shraiky교수께 감사드립니다.

5. 결론

이 연구는 미국 대학에서 의료복지시설 디자인 교육 특성화에 대한 것으로서, 미국 5개 대학의 학위제도와 커리큘럼을 중심으로 연구를 진행하여, 우리나라 대학에서 의료복지시설 교육 특성화 시에 참고자료를 제공하고자 하며, 연구 결과를 정리하면 다음과 같다.

1) 학위는 집중 또는 트랙 프로그램에서 수여되는데, 대부분 건축과 대학원 석사과정 테두리에서 이루어지기 때문에 동일한 명칭의 학위가 수여된다.

2) 연구대상 특성화 교육 프로그램은 집중/트랙 형태의 거의 독자적으로 운영되는 프로그램(클렘슨대학, 캔자스대학, 애리조나스테이트대학)과 인증 형태의 전반적인 건축교

육에 부분적인 의료복지 관련 교육이 부가되는 프로그램(텍사스에이앤엠대학, 텍사스텍대학)으로 대별될 수 있다.

3) 특징이 있는 커리큘럼을 보면, 거의 모든 이수과목을 의료복지시설 디자인과 관련된 교과목으로 개설하거나(클렘슨대학), 여름방학과 2년차 가을학기의 각 6학점 인턴십을 시행하거나(캔자스대학), 건축학과 간호학분야가 인증 프로그램을 공동으로 운영하고 원격강의도 가능한 것(텍사스텍대학) 등이 있다.

우리나라 대학 건축과에서 의료복지시설 교육 특성화를 추구한다면, 해당 학과의 여러 가지 상황과 형편에 따라서 집중, 트랙, 인증 등의 방향을 설정하고 추진해나가며, 간호학과나 사회복지학과는 등과 학제간 협동으로 특성화 교육을 실시하는 것도 바람직할 것으로 생각된다.

참고문헌

1. 애리조나스테이트대학 건축과 홈페이지(<http://sala.asu.edu/>)
2. 캔자스대학 건축과 홈페이지(<http://www.sadp.ku.edu/architecture>)
3. 클렘슨대학 건축과 홈페이지(<http://www.clemson.edu/caah/architecture/>)
4. 텍사스에이앤엠대학 건축과 홈페이지(<http://dept.arch.tamu.edu/>)
5. 텍사스텍대학 건축과 홈페이지([http://arch.ttu.edu/wiki/Texas\\_Tech\\_College\\_of\\_Architecture](http://arch.ttu.edu/wiki/Texas_Tech_College_of_Architecture))
6. Business Report 2008-2010, 2010 Center for Health Systems & Design, Texas A&M University.
7. Master of Science in Design, HANDBOOK OF POLICIES AND PROCEDURES, 2009-2010, MSD Program, School of Design Innovation, Herberger Institute for Design and the Arts, Arizona State University.

접수 : 2010년 12월 29일  
1차 심사 완료 : 2011년 1월 19일  
최종 수정본 접수 : 2011년 2월 14일  
3인 익명 심사 필