

AHP를 이용한 중·소 병원 입지선택요인 분석 : 척추·관절 병원중심으로

An Analysis of the Locational Selection Factors of the Small- and Medium-sized Hospitals Using the AHP : Centered on the Spine and Joint Hospitals

김덕기*, 심교언**

건국대학교 대학원*, 건국대학교 부동산학과**

Duck Ki Kim(bakdala@naver.com)*, Gyo-Eon Shim(x1000@konkuk.ac.kr)**

요약

본 연구는 급격한 사회 경제적 여건의 변화에 따라 중소병원의 설립에 대한 선택요인 및 입지 선정 요인의 중요성이 점점 커짐에 따라 의료서비스 시설의 선택요인 및 입지선정 요인에 대해 실증 분석하였다. 본 연구는 중·소 병원 선택요인 및 입지선정요인에 관한 연구를 통하여 각 평가항목 요인들 간의 중요도에 따른 우선순위를 분석하고, 부동산 입지적 요인과 비입지적 요인을 구분하여 기존 중소병원의 경쟁력에 미치는 중요 요인이 무엇인지 도출하여, 신규 중·소 병원 개원을 준비하고 있는 의료 공급자에게 중소병원 선택요인의 중요 요인에 따른 입지특성을 고려한 중소병원의 개원전략의 기초 자료로 활용 하는데 목적이 있다. 기존의 선행연구와 사례연구 결과를 바탕으로 의료수준, 의료서비스, 병원의 접근성, 병원의 편리성, 물리적 환경 측면에서 28개의 평가요인을 도출 하였으며, 수집된 28개의 세부평가요인은 관련 전문가들과의 인터뷰를 통하여 의료수준, 의료서비스, 병원의 전문성, 병원의 편리성, 물리적환경 등 5개 요인을 상위 계층 평가요인으로 선정하였고 각 상위 계층에 따라 총 28개의 하부 평가 요인을 선정하였다. 선정된 최적 정평가요인들은 의료전문가 200명을 대상으로 AHP 설문조사를 실시하여 최적 입지요인을 선정하였다. AHP 분석결과는 선행연구의 사례와 유사하게 의료수준, 의료서비스, 병원의 접근성, 물리적 환경, 편리성의 순으로 중요도가 나타났으며, 병원의 시설과 관련된 요인은 낮게 나타났다. 본 연구의 결과는 향후 중·소 병 입지선정 의사 결정을 위한 기초를 제공할 수 있을 것이다.

■ 중심어 : | AHP, 중소병원 | 입지선정, 병원선택, 다기준 의사결정기법 | 척추·관절병원 | 척추·관절 전문병원 |

Abstract

This research empirically analyzed the selection factors and the locational selection factors of the medical service facilities according to the gradual increase of the importance of the selection factors and the locational selection factors regarding the establishments of the small- and medium-sized hospitals according to the rapid changes of the socio-economic conditions. By analyzing the priority order according to the levels of the importance of each evaluation item factor through a research related to the selection factors and the locational selection factors of the small- and medium-sized hospitals and by drawing what the important factors that have the influences on the competitiveness of the pre-existent small- and medium-sized hospitals are through the classification of the real estate locational factors and the non-locational factors, the purpose lies in utilizing them as the basic data and materials for the opening strategies of the small- and medium-sized hospitals considering the special, locational characteristics according to the important factors of the selection factors of the small- and medium-sized hospitals, regarding the medical suppliers that have been preparing, for opening the new, small- and medium-sized hospitals. Based on the results of the preceding researches and the researches on the case examples, 28 evaluation factors were arrived at in terms of the level of the medical treatment, the medical services, the accessibilities of the hospitals, the conveniences of the hospitals, and the physical environment. And, regarding the 28 detailed evaluation factors that had been collected, through the interviews with the related experts, the 5 factors of the medical level, the medical service, the expertise of the hospital, the convenience of the hospital, and the physical environment were selected as the upper class evaluation factors. And, according to each upper class, a total of 28 low-part evaluation factors were selected. Regarding the optimal evaluation factors that were selected, the optimal locational factors were selected by carrying out an AHP questionnaire survey investigation with 200 medical experts as the subjects. Regarding the AHP analysis results, similarly with the case examples of the precedent researches, the levels of the importance appeared in the order of the medical level, the medical services, the accessibility of the hospital, the physical environment, and the convenience. And the factors that were related to the facilities of a hospital appeared low. The results of this research can be applied in providing the basis for the decision-makings regarding the selections of the locations of the small- and medium-sized hospitals in the future.

■ keyword : | AHP, Small- and medium-sized Hospitals | Location Selection | Multi-criteria Decision Method | Spine and Joints Hospital | Hospital Specializing in the Spine and the Joints |

접수일자 : 2018년 03월 27일

심사완료일 : 2018년 05월 23일

수정일자 : 2018년 05월 04일

교신저자 : 심교언, e-mail : x1000@konkuk.ac.kr

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

의료산업의 발달로 인한 병원의 의료서비스 공급과잉 현상은 병원중심에서 환자 및 소비자 중심의 시장으로 변모되어가고 있다. 이러한 의료 환경의 변화와 소비자의 요구증대 및 마스크를 통한 병원서비스의 개선 압력 등이 병원 경영에 어려움을 겪게 하고 있다. 또한 대내적으로 의료기관 평가제도인인증제도, 전문병원제도, 영리법인 병원 허용 등의 논의 등으로 의료 환경이 급변하고 있다[1]. 과거의 폐쇄적이고 보수적인 병원경영과는 달리 이제는 일반산업과 같이 무한 경쟁시장에 맞선 병원경영체제로의 변화가 요구되고 있다.

사회·경제적인 요인에 따라 병원의 외부 환경은 많은 변화를 겪고 있다. 특히 가장 큰 변화는 소비자의 변화일 것이다. 공급이 수요를 초과하는 시장, 구매자 중심의 변화 속에서, 고객의 요구를 만족시키기 위한 중·소병원들의 경쟁은 더욱 치열해 지고 있다. 이는 수준 높은 의료서비스, 물리적 환경 쾌적함 등의 요인에 따라 고객충성도를 높여 재 구매를 유발 시키고 더 나아가 고객유지를 위한 중요한 요인이 되고 있다.

병원의 입지문제는 단기간에 변경이 불가능한 장기적인 고정·고액 투자이므로 의원경영에 앞서 매우 중요한 의사결정 과정이 된다[2]. 입지 선정이 잘못되면 서비스 기업이 아무리 잘 운영된다 하더라도 실패 가능성이 높다고 할 수 있다.

따라서 입지 의사결정은 당면한 서비스 생산 관리적 측면의 의사결정에 있어서 가장 중요한 결정 중에 하나라고 할 수 있다[3]. 의료기관은 입지의 적합성여부에 따라 경제 환경 변화 및 지속적인 경영에 필요한 안정적인 경영 여부에 큰 영향을 받는 것을 알 수 있다.

[2]는 성형외과의 입지와 방문요인에 관한연구에서 지역의 이미지, 경제적 수준, 유동인구, 접근성 등에서 유리한 지역에 입지한 의료기관은 경제위기와 같은 외부 환경변화에 크게 영향을 받지 않는다는 결과를 도출하였으며, [4]는 도시내부에서의 인구이동, 재개발과 도시공간구조의 변화 속에서 의료기관 적정입지의 중요성을 강조였다. 따라서 급변하는 의료 환경 속에서 고

객이 중·소 병원을 선택하는 주요요인이 무엇인지 대한 연구를 통하여 중·소병원별 경쟁력을 고려한 체계적이고 합리적인 입지의 특성을 고려한 중·소 병원 개원 전략을 수립해야 할 것이다. 그로인한 중소병원별 차별화를 통한 경쟁력을 확보 할 수 있을 것이다.

올바른 입지 선정은 병원의 수익성으로 연결 된다. 따라서 입지 결정은 합리적인 방법과 기준에 따라 이루어져야한다. 본 연구는 서울·경기도에 위치한 민간의료기관중 척추·관절병원을 중심으로 병원선택 요인 및 입지선정요인의 속성들을 종합적이고 체계적으로 규명하고, 이를 바탕으로 병원선택요인의 상대적 중요도를 평가하여 순위화한 후 가중치를 적용하여 중·소병원의 선택요인 및 입지 선정의 틀을 마련하고자 하였다.

본 연구의 목적은 AHP(Analytic Hierarchy Process)를 이용하여 중·소 병원 입지선택 요인분석에 관한 연구를 통하여 각 평가항목 요인들 간의 중요도에 따른 우선순위를 분석하고, 부동산 입지적 요인과 비입지적 요인을 구분하여 기존 중소병원의 경쟁력에 미치는 중요 요인이 무엇인지 도출하고, 신규 중·소 병원 개원을 준비하고 있는 의료 공급자에게 중소병원 선택요인의 중요 요인에 따른 입지특성을 고려한 중소병원의 개원 전략의 기초 자료로 활용 하는데 목적이 있다.

2. 연구의 범위 및 방법

본 연구는 의료공급자의 중·소병원 입지선택요인 분석을 위해 다음과 같은 연구범위와 방법을 가진다.

1) 우선 중·소병원의 이용자 선택요인 및 중·소병원의 입지선정요인에 관련한 이론적 고찰과 선행연구를 분석하여 병원입지에 대한 이론을 정리하였다.

2) 선행연구를 기반으로 하여 의료전문가, 병원 컨설팅전문가 자문을 통해 예비 추출한 선택요인 및 입지선정요인에 대한 선택요인 항목을 재 분류하여 최종 선택 기준을 선정하였다. 기준항목의 중요도는 계층적 분석 기법(Analytical Hierarchy Process; AHP)을 통한 전문가 설문조사를 실행하였다.

3) 공간적으로는 서울특별시, 경기도의 중·소 병원 중 척추·관절병원에 한정하고 시간적으로는 2017년 08월 현재를 기준으로 하며 내용적으로는 이용자의 중·

소 병원 선택요인에 한정하였다. AHP 설문조사는 중·소 병원을 설립 운영하고 있는 의료전문가인 의료인(의사, 간호사), 관리부서(원무, 총무, 홍보, 경리, 교육 부서), 의료기사(물리치료사, 임상병리사, 방사선사)등 3그룹으로 분류 진행한다.

설문조사를 의료공급자인, 의사·간호사, 병원관리 부서직원, 의료기사로 구분하여 실시한 이유는 병원에 직접 종사하고 있는 의료 의료관계자가 생각하는 병원선택의 기준이 무엇인지를 도출하고 소비자과 공급자의 생각의 차이를 비교함으로써 좀 더 합리적인 선택기준을 마련하고자 하였다.

II. 이론적 고찰

1. 이론적 배경

1.1 의사결정이론

의사결정이론이란 행정과정의 핵심적 기능이라 할 수 있는 의사 결정을 효과적으로 내리기 위하여 이용될 수 있는 이론이다[5].

의사결정이란 어떤 문제를 해결하기 위해 여러 대안을 검토하고 그 중 최선의 대안을 선택하여 실행하는 것이라고 할 수 있다[6]. 이처럼 의사결정이란 문제를 해결하는 과정과 더불어 선택의 행위까지를 포함하는 개념이며, 최선의 의사결정을 위해서는 이를 종합적으로 분석하여 합리적인 최적의 대안으로 의사결정을 하는 것이다.

1.2 계층분석법(Analytic Hierachy Process; AHP)

AHP(Analytic Hierarchy Process)는 다기준의사결정기법의 하나로 Thomas L Saaty 교수에 의해 1970년대 초에 개발되었으며, 다수의 구성요소 하에서 다수의 대안들에 대한 우선순위를 결정하는 의사결정기법이다[7][8]. AHP는 내부적으로 평가자의 판단에 대한 논리적 일관성을 검토하는 과정을 거치기 때문에 높은 신뢰도를 확보할 수 있다[9].

AHP는 복잡한 기준을 고려해야 되는 상황에서 수치화할 수 있는 정량적 요소들뿐만 아니라 직접적인 비교

가 불가능한 정성적 요소 까지도 논리적이고 체계적으로 반영할 수 있도록 하는 의사결정 방법이다. 다양한 평가기준을 고려하여 의사결정을 내려야하는 경우 각 평가기준들 간에 상대적인 중요도를 결정하여야 한다. 문제의 성격에 따라 평가기준들 간에 중요도 수준이 다를 수 있으며, 관련된 의사결정자들의 입장에 따라서도 평가기준들에 대한 선호도에 차이가 있을 수 있다. 입지선택에 있어서도 영향요인 평가기준들 간의 비중이 다를 수 있으며, 의사결정자들에 따라 보다 더 중요하다고 인식하는 기준들도 차이가 난다.

평가기준이 되는 대안들을 계층적으로 나누고 각 대안들의 중요도에 따라 가중치를 부여하며 가중치에 따라 대안들을 판단하여 최종적으로 의사결정을 한다. AHP는 먼저 상위계층에 있는 요소를 기준으로 하위계층에 있는 각 요소의 가중치를 측정하는 방식을 통하여, 상위계층의 요소 하에서 각 하위요소가 다른 하위 요소에 비하여 우수한 정도를 나타내주는 수치로 구성되는 쌍대비교행렬(pairwise comparison matrix)을 작성하게 된다. 그리고 이 행렬로부터 고유치 방법을 이용하여 계층의 각 레벨마다 정규화한 하나의 우선순위 벡터를 산출한다. 마지막으로 계층의 최상위에 위치한 의사결정의 목적을 달성 할 수 있도록 해주는 최하위 단계에 있는 대안들의 상대적인 우선순위를 나타내 주는 전체 계층에 대한 하나의 복합우선순위벡터(priority vector)를 산출하게 된다. 이 단계에서 평가자가 얼마나 일관되게 평가항목을 평가했는지를 확인하는 것으로 일관성비율(CR: Consistency Ratio)을 구한다. 일관성은 평가자가 내린 판단의 논리적 모순을 측정하는 일관성지수(CI : Consistency Index)를 난수지수(RI : Random Index)로 나눈 일관성 비율을 사용한다. 이는 식으로 나타내면 $CR = (CI/RI) \times 100\%$ 이다. 일관성비율은 모든 계층에서 수행하게 되며 CR 값이 0.1 미만인 10% 이내의 값을 평가의 일관성이 있다고 판단한다.

AHP의 가장 큰 장점은 복잡한 문제를 계층화 하여 주요 요인과 세부요인들로 분해하고 이러한 요인들에 대한 쌍대비교를 통해 중요도를 도출하는 데 있다. 한편으로 AHP의 간결한 적용절차에도 불구하고 척도선택, 가중치의 산정절차, 민감도 분석 등에 사용되는 각

중기법이 실증분석과 엄밀한 수리적 검증과정을 거쳐 채택한 방법들을 활용한다는 점에서 이론적으로 높이 평가된다.

2. 선행연구

2.1 의료서비스시설의 선택에 관한 연구

의료서비스시설의 선택요인에 관한 선행연구를 살펴보면 [10]은 시설 및 환경, 이용의 편리성, 진료의 전문성, 직원의 친절성, 관심과 서비스의 5개 분류 외에 만족도, 재이용의향, 추천의향이라는 보조분류를 이용하여 상관관계를 분석하였다. 또한 병원선택요인과 병원만족요인에 관한 문항으로 시설과 환경(11항목), 이용절차 편리성(5개 항목), 진료의 전문성(4개 항목), 직원의 친절도(5개 항목), 환자관심과 서비스(5개 항목)와 재방문의사 및 추천의향(9개)으로 구성하였다. 요인분석 및 피어슨 상관 관계분석을 통하여 병원만족에 통계적 영향을 미치는 변수는 진료의 전문성 (0.47), 병원 신뢰성 (0.19), 환자의 관심 및 서비스(0.15), 시설과 환경(0.12) 순으로 나타났다. [11]은 외래환자 병원선택기준을 의료이용특성(4항목), 병원선택요인(15항목), 상황적 요인(10항목) 등 3개의 카테고리 29개 항목으로 구분하였다. 서울지역 400병상 규모의 종합병원을 대상으로 조사한 결과, 초진환자는 이웃이나 다른 병원의 추천으로 방문한 경우가 많았고, 재진환자는 본인의 의지 또는 가족이나 친지의 권유로 방문한 경우가 많았다. 초진환자는 기능적 요인 중 인적서비스 친절과 상황적 요인 중 사회적 친분과 명성을 긍정적으로 인식하고 병원을 선택하는 경향이 높은 것으로 파악되었다.

[12]는 병원선택기준이 병원가치인식과 병원 애호도에 미치는 영향 연구에서 병원선택기준을 대면서비스(5항목), 이용품질(4항목), 금전적 가격(2항목), 노력비용(2항목), 시간비용(2항목), 심리적비용(4항목), 명성(4항목) 등 7개 카테고리 23개 항목으로 구분하였다. 요인분석, 다중회귀 분석에서 서비스 질(.8666), 심리비용(.7970), 명성(.7368), 이용품질(.6719)이 병원가치 인식에 큰 영향을 미치는 것으로 파악되었다.

[13]은 물리적 외부환경, 물리적 내부 환경, 인적서비스 품질, 의료행정 서비스품질, 병원의 평판연구에서 구

조방정식모형을 적용하여 분석한 결과, 효용가치는 병원의 평판 (11.137)>물리적 내부 환경(6.854)>인적서비스품질(6.303)>의료행정서비스품질(2.688)의 순으로 영향을 미치는 것으로 파악되었으며, 병원선택행위에서 가장 중요한 영향을 미치는 것은 병원의 평판으로 나타났다.

[14]은 메디컬 스किन케어 이용객이 병원을 선택하는 선택요인과 만족도를 분석하고 이에 대한 병원의 전략적 방안을 규명하였다. 연구 결과, 병원선택요인으로는 '병원의 전문성', '청결성', '비용', '시술환경', '서비스수준' 순으로 나타났으며, '의료기기 수준', '최신의료시술 방법', '시술기간의 적절성', '병원이미지', '교통의 편리성', '접수 및 수납의 편리성', '편의시설' 등은 중요도는 낮더라도 성취도가 높아 만족도를 극대화 할 수 있는 요인으로 볼 수 있다고 분석하였다.

[15]은 의료관광목적지 선택요인과 중소병원 클러스터와의 관계를 살펴보았는데, '병원클러스터의 역량'과 '의료서비스 품질'이 선택에 직접적으로 영향을 주며, '의료서비스 품질', '가격', '부가적서비스' 등이 의료관광지 선택과 관련이 있는 것으로 분석되었다.

[16]는 병원 선택의 중요도 및 상대적 가중치에 대해 분석하였는데 동네 병의원과 대학 및 종합병원 사이에 다소간 차이는 있지만 집과의 거리, 교통 편리성, 편의시설 등의 요인보다 의사의 실력 및 전문성, 의료비, 간호사 및 직원의 친절도가 더 중요한 요인이라는 연구결과를 얻었다.

[17]는 '의료수준의 전문성', '교통의 편리성', '가족과의 접근성', '한방치료실', '요가프로그램', '복지프로그램', '의료인 전문성 및 친절성', '식단구성', '지인근무' 등을 의료기기관과 만족도를 느끼는 중요한 요인으로 분석하였다.

[18]은 메디텔 건립 및 운영에 관한 연구에서 의료관광객 표적시장별 개발 방안을 실증연구를 통해 제시하였는데, 진료서비스, 중증도, 청결한 시설, 안전, 접근성, 교통연계성, 쇼핑시설, 부대시설서비스 등을 갖추는 것이 필요하다고 밝혔다. 이 연구는 의료시장 마케팅 전략수립과 의료지원편의시설에 대한 근거로 활용하였다.

2.2 AHP와 관련된 선행연구

[19]는 AHP를 이용한 패밀리레스토랑의 입지선정연구에서 AHP를 이용하여 입지선정에 적용한 결과 경영자 및 특정 관리자 한사람의 자질과 능력 및 경험에 의존되던 입지선정 문제가 좀 더 합리적이고 과학적 방법을 적용함으로써 합리성을 높이며 일관성 있는 의사결정 방안이 될 수 있다고 분석하였다. [20]은 AHP를 이용한 병원선택에 미치는 요인과 사용자집단간의 인식차이에 대한 연구에서 의료수급자의 중심으로 더 나은 의료 환경을 위해서는 의료인들과 내원자들 간의 인식적 차이를 줄여야 할 것을 시사하였다.

[21]은 AHP를 이용한 MICE다목적 홀 입지선정에 관한연구에서 AHP를 통하여 입지요인에 대한 가중치를 산정한 결과로 도출된 입지선정요인을 활용하여 MICE 다목적 홀의 입지대상지를 선정하는데 우선시되는 요인들을 파악하고 최적기, 차적지 등을 선정하는데 활용될 수 있다고 분석하였다.

[22]은 AHP를 활용한 복합개발사업 재원조달의 평가항목 중요도 분석연구에서 전문가의 설문 응답을 AHP로 분석하여 위험항목별 가중치를 적용하였다.

[23]은 AHP를 이용한 은행점포의 선택요인에 관한 연구에서 은행점포 선택요인을 크게 점포내적요인과 점포외적요인으로 나누어 평가항목 중요도 및 복합가중치에 의한 우선순위로 분석하였다. 분석결과 점포의 거리, 점포의 규모, 저금리대출상품, 고수익 저축상품, 교통 편리성, 점포분포도, 층별 편리성, 실내인테리어, 급여이체은행, 직장업무연계 순으로 나타났다. 따라서 고객이 은행점포를 선택할 때 가장 중요한 요인이 점포의 거리와 점포의 규모로 나타나 신규 은행 점포 출점시 점포의 거리와 점포의 규모 요인이 매우 중요한 요소로 고려되어야 함을 나타낸다.

[24]는 수도권에 위치한 요양병원의 입지에 대한 평가를 실시하였으며, 평가유형으로는 접근성, 수요요인, 공급요인, 환경요인으로 구분하여 유형별로 구분하였다. 중요도 분석결과 접근성, 수요요인, 환경요인, 공급요인의 순으로 중요도가 분석되었다, 요인별 복합중요도는 종합병원과 대중교통이 중요하게 평가되었다. 이는 요양병원은 위급한 상황 발생 시 종합병원과의 연계

성이 가장 필요한 것으로 인식되고 있으며, 대주요통은 가족 및 친인척 등의 방문이 필요하기 때문인 것으로 분석되었다. 공급요인으로 환경적 요인으로서 녹지 환경의 중요도가 높게 분석 되었다.

[25]은 의료복합시설 개발을 위한 시설용도별 이용자 선택기분에 관한연구에서 의료시설과 관련되어 구성될 수 있는 시설들을 계층적 분석기법인 AHP를 활용하여 계층요인을 종합하여 분석하였다. 분석결과 '의료관련시설' 용도의 경우 '병원의 수준'이 중요하게 나타나 병원이 선택요인에 영향을 주므로 해당용도와 병원과의 복합연계가능성을 유추할 수 있다, '지원시설' 용도에서는 이용시설 자체보다 '시설 간 연계성' 관련기준들이 중요하게 나타나, 해당 시설은 병원 뿐 아니라 복합시설을 구성하는 다른 시설들과의 조합이 매우 유리한 용도라고 기대할 수 있다. '보건 및 편의시설' 용도는 선택요인으로 이용시설 이외에 '물리적 환경' 요인의 중요도가 높게 나타나고 다른 시설과의 연계성은 낮게 나타나 의료복합시설 자체의 경쟁력은 상대적으로 낮을 것으로 판단되며 복합시설 개발 시에는 보완 할 수 있는 대안이 요구 된다. 기타시설의 용도는 시설 간 연계성과 물리적 환경에 관련한 하위기준들이 고루 분포된 순위를 보여 의료복합시설을 구성한다면 의료시설에 국한되지 않는 다양한 시설과의 조합의 경쟁력이 강할 것으로 기대한다고 분석하였다.

[26]는 AHP를 이용한 의료서비스시설 입지선정에 관한 연구에서 접근성요인이 입지선정을 위해 가장 중요한 요인으로 나타났으며, 공급요인, 환경요인 순으로 중요도가 분석되었다 접근성요인의 상대적 중요도는 대중교통편의성, 간선도로편의성, 도심접근성, 종합병원 접근성의 순으로, 공급요인은 연구시설 활용성, 지시산업과의 연계성 등이 중요한 요인으로 분석 되었으며, 환경요인의 상대적적 중요도는 녹지 공간 활용성, 환경안정성 등의 중요도가 높은 것으로 분석되었다.

2.3 의료서비스시설의 입지에 관한 연구

입지(location)에 대한 정의는 경제활동의 종류 및 보는 시각에 따라 다소 달라질 수가 있다, 입지의 사전적 정의는 "인간이 경제활동을 하기 위하여 선택하는 장

소”를 말한다[27]. 입지란 경제활동의 주체가 점유하는 곳으로서, 특정 활동을 위한 다양한 설비와 건물을 위치시킬 물리적·자연적·공간적 장소 또는 지역으로 정의하고 있다[28]. 입지는 인간이 경제활동을 하기 위하여 선택하는 장소로 비용이나 수익을 측정할 수 있는 양적 요인과 측정이 힘든 질적 요인이 있다. 입지요인에 연구에서는 주요 양적 요인이 사용되고 있다[29]. [30]는 보건기관과 병원, 요양병원 등 의료기관과 외과, 정형외과 등의 일부진료과목을 제외한 대부분의 의료시설과 인력이 도시에 집중되어 있어, 상대적 농어촌 지역 주민의 의료접근성이 양호하지 못하다는 점에서 지역특성이 보건의료자원 분포와 불평등에 뚜렷한 영향을 미치고 있음을 분석 하였다. 회귀분석을 통하여 의료서비스가 입지하는 지역의 입지특성을 사회·경제적 측면에서 분석하였으며, 진료과목별 의료기관도 의료필요와는 무관하게 사회경제적으로 부유한 도시지역에 주로 입지하며 여성비율과 인구밀도가 높은 지역에 의료시설이 많이 분포 한다고 결론하였다. [31]은 상권과 유사한 개념의 진료권에 대하여 연구하였는데, 진료권을 고객을 흡인 할 수 있는 공간적 범위라 정의하고 병원의 규모, 교통, 보험진료, 지명도 등에 따라 진료권의 범위가 확대한다고 밝혔다. [32]는 “의료기관 입지란 의료기관의 진료권 또는 그 주변지역의 용도, 용도지역, 인구통계 특성, 접근성 등을 공유하는 여러 개의 부지를 포함하는 일반 지역을 의미 한다”고 정의내리고 있다. 의료기관은 ‘교통의 편리와 접근성’, 그리고 ‘집적의 경제성’을 고려한 입지선택을 주장하고 있다. 부동산은 지리적 위치의 고정성이라는 특성과 용도의 다양성 및 사회·경제·행정적 위치의 가변성이란 특성을 가지고 있으므로 입지선정은 부동산의 용도에 따라 각각 달라야하고 입지선정에 있어서 대상 부동산이 가지는 자연적, 경제적, 사회적 조건을 고려하여 적정 입지를 분석하여야 한다. [32]은 선행연구 결과를 바탕으로 의료기관의 입지분석을 위해서는 다음 몇 가지 사항들을 유의해야 한다고 하였다. [29]는 수도권의 교정치과를 대상으로 하여 입지와 고객만족도의 관계를 조사하였다. 입지요인으로는 접근성(직장·학교거리, 주거지 거리)과 가시성(눈에 잘 띄는 곳, 쉽게 찾을 수 있는 곳)선정하였고,

연구결과 가시성 입지요인이 만족도에 정(+의 영향을 미쳤다. [33]는 공간분석모델방법을 적용하여 입지평가 모형을 개발하고 대전지역 한방병원의 입지평가를 수행하였으며, 결과 행정단위인 동에서 계산된 평가점수와 동일지역에서 한방병원에 내원한 환자 수간에는 양(positive)의 관계를 확인 할 수 있었다. 즉 한방병원의 안정적 수익을 확보하고 지속경영을 하려면 지역의 인구·사회·경제적 특성을 고려하여 입지를 선정하는 것이 중요하다. [34]는 이변수 로짓모형 추정결과 대구경북지역의 인구적 변수(인구, 인구밀도, 가구 수, 경쟁적 요인)가 종합병원 입지에 중요한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 다변수 로짓 모형에 의한 병원종류선택과 유형별 의료서비스에 대하여 추정결과 여성이 남성보다 더 자주 병원을 이용하고, 소득과 학력이 높을수록 병원을 더 자주 이용한다는 연구결과를 얻고 있다. [35]은 요양병원을 대상으로 하여 요양병원 종사자의 입지선호도와 만족도를 IPA분석방법으로 조사하였다. 조사결과, 입지선호도는 입지면적 규모, 적절한 부지가격, 노인인구 및 인구밀집, 지역의 이미지, 병원 공간유지 비용 적절성 순으로 나타났으며, 만족도는 지역의 이미지, 입지면적의 규모, 의료기관들과의 밀접성과 인접성, 노인인구 및 인구의 밀집 등이 높게 나타났다. 가장 중요한 요인으로 고려하는 것이 행정서비스의 편리성, 적절한 입지면적의 규모, 지역의 이미지, 인근 다른 지역 병원과의 협력관계라는 연구결과를 얻고 있다. [36]은 입지요인과 재무적 경영성과 간의 관계는 전반적으로 유의적인 영향이 있으므로 노동력, 시장성, 집적, 비용 인구특성, 사업장 입지요인이 유의적영향이 있는 것으로 분석되었다. 입지요인과 비재무적 경영성과 간의 관계는 대체적 유의적인 영향이 있는 것으로 분석되었다. 의료서비스 산업에서 중요한 영향을 미치는 입지요인들은 재무적 경영성과에는 시장발전성, 건물활용성, 인구수용원, 교통인프라, 집적정도의 순으로 나타났으며, 비재무적 경영성과에 있어서는 교통접근성, 건물활용성, 노동 관리성, 시장발전성, 집적정도의 순으로 중요 입지요인이 결정되었다. [37]병원입지요인 및 의료서비스품질과 만족도 간의 관계연구에서 40-50에서 병원입지에 대한 인식이 상대적으로 높게 나타났으며,

표 1. 선행연구의 병원선택 및 입지선택요인

입지선택 요인/ 선택요인	연구자 구분	류지수	이광수	이승연	정윤 외	최명일 외	최형선 외	김석태	길혜민 외	박광민 외	최영근 외
		(2010)	(2009)	(2013)	(2014)	(2011)	(2012)	(2012)	(2014)	(2015)	(2017)
접근성	편의시설			○			○	○			
	관공서			○			○				
	도심과의 거리			○			○				○
	의료시설	○		○	○		○		○	○	○
	보행로						○				
	주간선도로						○		○		○
	대중교통			○	○	○	○	○	○	○	○
환경	차량접근						○			○	
	주차 공간			○	○	○	○	○		○	
	친수 공간						○				
	소음						○	○			○
	채광과 조명							○			
	대기 (공기환경)						○	○			
	녹지 공간						○		○		○
	공업시설								○		○
	교육시설										
	오염										○
	공공화장실								○		
수요	주변 환경										
	총 인구	○	○								
	인구 밀도	○									
	65세 이상 인구		○						○		
	사업체 총사자수		○								
	여성인구수		○								
	인당 지방세 징수액	○	○								
	가구의 연평균소득								○		
	승용차 보유대수		○								
	국민기초생활보장 제도 수급자수		○								
	사업체수		○								
공급	재정지원(보조금, 조세감면 등)			○							
	의료비					○			○		
	65세 이상 인구 당 요양 병원병상수								○		
	노인의료시설 입소율										
	적절한 부지가격 (공시지가)			○					○		
	건축비										○
	입지면적의 규모			○				○	○		
	도시계획										
연구시설활용성										○	
고급인력활용성										○	
지역사회연계성										○	

성별 및 소득수준에 따라 의료서비스 품질 인식의 차이가 있는 것으로 나타났다. 병원입지 요인 중 밀집성이 의료서비스 인식에 영향력이 있는 것으로 나타났으며, 밀집성이 의료서비스 만족도에 영향력이 있는 것으로

나타났는데 이는 병원주변에 편의시설이 많거나 상권이 잘 형성되어 있으면 의료서비스 만족도에 좋은 영향을 미치는 것으로 나타났다. 의료서비스 인식요인으로 신뢰성, 확신성, 반응성 순으로 의료서비스 만족도에 영

향력이 있는 것으로 나타났다. [38]는 의료부문의 경쟁력 향상을 위해 기존 병원 두 곳 중에 더 나은 입지에 대해 분석했는데 입지 평가기준으로 가중치가 가장 높게 평가된 항목은 수요요인이며, 유용한 부지와 낮은 지가라는 장점을 지닌 병원보다 편리한 교통으로 인접 지역의 환자까지 수용할 수 있는 병원이 증축에 유리하다는 연구결과를 얻고 있다. 이와 같이 기존연구에서는 많은 분야에서 병원선택요인에 관한 연구가 활발하게 진행되고 있다, 기존의 대다수의 연구는 선호도나 만족도를 중심으로 병원선택에 대한 연구가 이루어진 상태이다. 따라서 다양한 측면에서의 분석은 많이 부족한 실정이다. 본 연구는 의료공급자의 입장에서 본 병원선택 요인에 따른 요인 간의 상관관계 및 의료공급자의 집단별 분류를 통한 요인분석 및 중요도를 분석하였다. 그리고 병원선택요인을 의료서비스의 관점과, 부동산

적 입지 관점에서 2가지 모두 분석하여 의료기관들의 경쟁력을 확보하기 위한 경영전략의 하나로 채택하고 전략의 방향과 기준을 제시할 수 있을 것으로 기대한다.

III. 연구 설계

1. AHP 변수의 구성 및 계층 설정

AHP기법 분석은 6단계로 진행된다. 1단계는 브레인스토밍(brainstorming)단계로 평가의 목표를 명확히 하고 대안에 대한 평가항목(요인)을 여러 사람(전문가, 이해관계자)의 토론을 통해 설정하는 과정이며, 2단계는 계층구조설정(structuring)단계로 평가항목을 중요도에 따라 상위계층과 상위계층에 영향을 미치는 차상위 계층의 평가항목을 구성한다. 3단계는 가중치산정(

표 2. 선택요인 및 입지선정요인 계층 구조도

	상위기준	하위기준	변수의 정의
평가 항목	의료수준	의사의 전문성	의료진의 전문성, 의료수준
		병원의 전문성	특정과목에 대한 특성화
		최신 의료기술	의료수준
		의료장비	첨단의료장비, 신형의료장비
		의료윤리	약속이행, 공정한 진료
	의료서비스	의사의 친절	의사의 친절도
		간호사의 친절	환자와의 직접적인 대응에 따른 고객만족
		행정 및 지원부서 친절	안내 및 청구 직원의 고객 친절도
		행정절차의 간편성	병원 업무의 순조로움을 통한 불편해소
		짧은 진료 및 대기시간	짧은 진료 대기시간과 신속한서비스
		부서별 업무 연계성	환자들의 진료 및 치료기간의 단축
		예약의 편리성	진료시간 선택의 여유 및 인터넷 및 전화 예약의 편리성
		복장 및 용모	의료진의 깨끗한 복장과 단정한 용모
	접근성	내원거리	집에서의 거리와 소요시간
		차량접근	간선도로에서의 차량접근성
		대중교통편의	대중교통 등 편리성
		병원주변시설	백화점 마트 등 주변 편의시설
	편리성	종합병원과의 거리	종합병원과의 연계성
		길 찾기 편리성	안내표지시설, 안내도우미
		편의 및 휴게시설	식당, 휴게실, 컴퓨터, 편의점 공중전화, 은행
주차시설		주차공간의 여유 및 주차 편의, 주차 안내서비스	
층별 편리성		환자의 이동 경로에 따른 편리성 (진료실, 치료실, 검사실 등의 배치)	
물리적 환경	병원의 건축규모	넓고 여유로운 대기 및 진료 공간, 편안한 고객동선, 신속한 업무처리	
	병원시설의 현대화 (실내인테리어)	신뢰감 있는 실내컬러, 편리한 접객,	
	생난방시설	4계절 쾌적한 냉방, 난방 및 공조시설	
	채광과 조명	원내 채광과 조명	
	방음	층간 및 병실사이 소음 방지	
병원위생환경	병원 화장실 및 기타시설의 청결함		

weighting) 단계로 평가항목을 쌍대 비교하여 요인별 가중치 산정하며, 4단계는 일관성 검증(consistency test)단계로 일관성비율을 활용하여 평가하고 일관성을 검증한다. 5단계는 평점측정(measurement) 단계로 각 평가항목을 기준으로 대안에 대한 상대적 적절성 측정이며 6단계는 민감도 분석(sensitivity analysis) 단계로 주요 평가항목에 대한 가중치를 변화 시키면서 의사결정 결과가 그 변화에 얼마나 민감하게 변화 하는지 검증한다.

AHP기법 분석 1단계 브레인스토밍과 2단계 계층 구조설정을 통해 AHP의 설문조사 평가항목을 구성한다. [표 2]고객의 중·소병원 선택요인을 연구하기 위하여 정리한 AHP설문조사 계층구조 평가항목으로 설문서의 계층 구조 및 평가항목은 기존의 선행연구와 중·소병원을 운영하고 있는 의료인, 의료시설 개발전문가, 병원컨설팅 전문가의 인터뷰를 통해 변수를 도출하였다.

중·소병원 이용자 선택요인 및 입지선택요인에 영향을 주는 상위 계층은 의료수준, 의료서비스, 접근성, 편리성, 물리적 환경 5가지로 구성하였으며, 의료수준의 하위계층은 의사의 전문성, 병원의 전문성, 최신의료기술, 의료장비, 의료 윤리 이다. 의료서비스의 하위계층은 의사의 친절, 간호사의 친절, 행정 및 지원부서의 친절, 행정절차의 간편성, 짧은 진료 및 대기시간, 부서별 업무연계성, 예약의 편리성, 복장 및 용모로 구성되었다. 접근성의 하위계층은 내원거리, 차량접근, 대중교통편의, 병원주변시설, 종합병원과의 거리이다. 편리성의 하위계층은 길 찾기 편리성, 편의 및 휴게시설, 주차시설, 층별 편리성이며, 물리적 환경의 하위계층은 병원의 건축규모, 병원시설의 현대화(실내 인테리어), 냉난방 시설, 채광과 조명, 방음, 병원위생환경이다.

2. 자료의 수집

작성된 AHP 설문서를 통하여 각각의 전문가 집단을 대상으로 쌍대비교방식의 평가를 통한 설문을 실시하였다. 전문가 집단은 의료공급자인 의료인(의사, 간호사), 관리부서 종사자(원무, 총무, 홍보, 경리, 교육부서), 의료기사(물리치료사, 임상병리사, 방사선사), 등 3그룹으로 분류하여 진행하고, 이메일, 우편 또는 직접

전달방법을 이용하여 총250부의 설문서를 배포하였고, 이중 225부의 설문서를 회수하였다. 본 연구의 공간적 범위는 서울특별시, 경기도의 중·소병원에 한정하였으며, 설문기간은 2017년 08월 20일부터 2017년 09월10일까지 20일간 수행하였다. 이때 회수된 225부의 설문서 중 일관성비율(Consistency Ratio)이 0.1이상으로 나타난 설문서 25부를 제외하고 총 200부의 유효한 표본을 획득하였다. AHP를 적용한 선행연구에서 전문가 표본수가 평균 20명 내외인 점을 감안하면 200부의 유효 표본은 충분하다고 판단된다.

VI. 실증분석

1. 표본의 일반적 특성

본 연구의 표본은 서울 경지지역의 중소병원에 종사하고 있는 의료 전문가 및 병원컨설팅 전문가로 구성되었다. 환자들의 병의원을 방문하는 주된 목적은 진료이기 때문에 병의원의 의료수준, 의료서비스, 접근성, 편의성, 물리적환경은 일반적으로 환자들의 병원선택요인에 영향을 미친다. 한편 의료전문가의 성별이나, 연령, 학력, 직업수준등 표준화 특성에 따라 병원의 선택병원의 선택요인들에 영향력의 크기가 달라 질수 있다. 본 연구에서 활용되는 표본의 일반적 특성은 [표 3]과 같다. 연구표본의 성별을 살펴보면 남성 105명(52.5%), 여성이 95명(47.5%)으로 남녀 모두 비슷한 수치를 보여주고 있어 데이터 분석에 적합한 적으로 판단된다. 연령은 40~49세가 72명으로 가장 많았고(36.0%), 30~39세가 69명으로(34.5%), 20~29세가 35명으로 (17.5%), 50세 이상 24명으로(12.0%) 나타났다. 업무상의 지위를 살펴보면 병원장, 이사장, 부원장등의 최고 관리자가 45명으로 22.5%, 구장, 차장, 부장, 실장, 과장 팀장급의 중간 관리자 45명으로 40.0%, 현장관리자가 15명(7.5%), 실무자가 59명(29.5%)으로 나타났다. 전문가 직업군으로는 의사 75명 (37.5%), 간호사 42명(21.0%), 원무·행정직원 51명 (25.5%), 의료기사 32명(16.0%)로 나타났다.

표 3. 표본의 일반적 특성

문항	항목	빈도수(N=200)	퍼센트
소속-의료관계법	척추 전문병원	24	12.0%
	한방병원	30	15.0%
	척추·관절 병원	141	70.5%
	기타 전문병원	5	2.5%
소속-설립운영주체	사회복지법인	5	2.5%
	의료 법인	114	57.0%
소속-종교적 배경	개인	81	40.5%
	기독교	20	10.0%
	없다	180	90.0%
성별	남	105	52.5%
	여	95	47.5%
지위	최고관리자 (병원장, 이사장, 부원장)	45	22.5%
	중간관리자 (국·차장, 부장, 실·과·팀장)	80	40.0%
	현장관리자 (대리·계장·주임)	15	7.5%
	실무자(사원)	59	29.5%
	기 타	1	0.5%
연령	20~29세	35	17.5%
	30~39세	69	34.5%
	40~49세	72	36.0%
	50세 이상	24	12.0%
학력	대졸	110	55.0%
	대학원졸 이상	90	45.0%
결혼여부	미혼	68	34.0%
	결혼	132	66.0%
경력	1년 이하	38	19.0%
	1~3년	54	27.0%
	3~5년	44	22.0%
	6~10년	38	19.0%
	11~20년	18	9.0%
	21~30년	8	4.0%
직업군	의사	75	37.5%
	간호사	42	21.0%
	원무, 행정직	51	25.5%
	의료기사	32	16.0%

2. 평가 항목별 종합중요도 분석결과

중·소병원 선택요인에 관한 연구에서 관련된 전문가들의 전체집단에 대한 상위요인의 상대적 중요도에서는 의료수준(0.3990)이 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로는 의료서비스(0.2898), 접근성(0.1214)이 높게 나타났다. 반면에 의료시설의 물리적 환경(0.1121), 편리성(0.0776)은 상대적으로 낮게 나타났다[표 4]. 중·소병원 입지선정에 연구에 있어서 직접 평가기준의 전체 중요도는 의사의 전문성이 (0.1582)로 가장 높게 나타났으며, 이어 병원의 전문성(0.1041), 의사의 친절(0.0763), 의료윤리(0.0615), 간호사의 친절(0.0412)순으로 나타났다. 반면에, 복장 및 용모(0.0162), 층별 편리성(0.0147), 병원의 건축규모(0.0201), 채광과 조명(0.0130), 방음(0.0095), 병원의 건축규모(0.0106)는 매우 낮게 나타났

다. 카테고리별로 가장 높은 중요도를 나타낸 항목은 의료수준에서는 의사의 전문성(0.3964), 의료서비스에서는 의사의 친절(0.2632), 접근성에서는 대중교통의 편의(0.0239), 편리성에서는 병원주차시설(0.2891)로 분석되었다. 물리적 환경에서는 병원시설의 현대화(0.2278)로 파악되었다.

의료기관의 선택요인 및 입지선정요인에서 병원의 의료수준(의사의 전문성, 병원의 전문성, 최선의의료기술, 의료장비, 의료윤리)에 대한 중요도가 매우 높게 나타나는 것은 당연한 결과일 것이다. 최근 의료시설의 선택 및 입지선정 요인에 있어서도 접근성 및 편리성, 물리적 환경의 요인이 점점 증가하고 있음을 볼 수 있다.

표 4. 전체그룹 중요도

상위 수준		하위 수준		
상위요인	중요도 (A)	하위요인	각 상위요인별	전체중요도
			중요도(B)	전체중요도 (A*B)
의료수준	0.3990	의사의 전문성	0.3964	0.1582
		병원의 전문성	0.2608	0.1041
		최신의료기술	0.1552	0.0619
		의료장비	0.0969	0.0387
		의료윤리	0.0905	0.0361
의료서비스	0.2898	의사의 친절	0.2632	0.0763
		간호사의 친절	0.1423	0.0412
		행정 및 지원부서의 친절	0.1231	0.0357
		행정절차의 간편성	0.1239	0.0359
		짧은 진료 및 대기시간	0.0867	0.0251
		부서별 업무 연계성	0.1368	0.0396
		예약의 편리성	0.0681	0.0197
		복장 및 용도	0.0560	0.0162
접근성	0.1214	내원거리	0.1809	0.0220
		차량접근	0.2113	0.0257
		대중교통의 편의	0.2399	0.0291
		병원주변시설	0.1835	0.0223
		종합병원과의 거리	0.1843	0.0224
편리성	0.0776	길 찾기 편리성	0.2474	0.0192
		편의 및 휴게시설	0.2739	0.0212
		주차시설	0.2891	0.0224
		층별 편리성	0.1896	0.0147
물리적 환경	0.1121	병원의 건축규모	0.1796	0.0201
		병원시설의 현대화 (실내 인테리어)	0.2278	0.0255
		냉·난방시설	0.1647	0.0185
		채광과 조명	0.1159	0.0130
		방음	0.0847	0.0095
		병원 위생 환경	0.2274	0.0255

3. 문항별 중요도

문항별 중요도에 대한 전문가들의 분석 결과는 [표 5][표 6]과 같다. 상위요인의 상대적 중요도에서는 의료수준(0.3990)이 가장 높게 나타났으며, 이어 의료서비스(0.2898), 접근성(0.1214), 물리적 환경(0.1121), 편리성(0.0776)순으로 나타났다. 의료수준의 하위기준의 상대적 중요도는 의사의 전문성(0.3964)이 가장 높게 나타났으며 병원의 전문성(0.2408), 최신의료기술(0.1552), 의료장비(0.0969), 의료윤리(0.0905)의 순으로 나타났다. 의료서비스의 하위기준의 상대적 중요도는 의사의 친절(0.2632)이 가장 높게 나타났으며, 간호사의 친절(0.1423), 행정 및 지원부서의 친절(0.1231), 행정절차의 간편성(0.1239), 짧은 진료 및 대기시간(0.0867), 부서별 업무 연계성(0.1230), 예약의 편리성(0.0681), 복장과 용도(0.0560)순으로 나타났다. 접근성의 하위기준의 상대

적 중요도는 대중교통의 편의(0.2399), 차량접근(0.2113), 내원거리(0.1809), 종합병원과의 거리(0.1843), 병원주변 시설(0.1835)의 순으로 대중교통 편의의 중요도가 가장 높았다. 편리성의 하위기준의 상대적 중요도는 주차시설(0.2891)이 가장 높게 나타났으며, 편의 및 휴게시설(0.2739), 길 찾기의 편리성(0.2474), 층별 편리성(0.1896)의 순으로 나타났다. 물리적 환경의 하위기준의 상대적 중요도는 병원위생환경(0.2274)이 가장 높게 나타났으며, 병원시설의 현대화(0.2278), 냉·난방시설(0.1647), 병원의 건축규모(0.1796), 채광과 조명(0.1159), 방음(0.2274)순으로 나타났다.

4. 수준별 비교분석

4.1 상위요인 중요도

병원입지선택 상위요인의 상대적 중요도를 [표 6]

표 5. 전체 우선순위 분석

순서	대안	중요도			우선순위		
		의료전문가	남	여	의료전문가	남	여
1	의사의 전문성	0.1582	0.1620	0.1523	1	1	1
2	병원의 전문성	0.1041	0.1079	0.0987	2	2	2
3	최신의료기술	0.0619	0.0619	0.0613	4	4	4
4	의료장비	0.0387	0.0338	0.0443	7	9	6
5	의료윤리	0.0361	0.0275	0.0482	8	12	5
6	의사의 친절	0.0763	0.0880	0.0646	3	3	3
7	간호사의 친절	0.0412	0.0389	0.0436	5	6	7
8	행정 및 지원부서의 친절	0.0357	0.0374	0.0335	10	8	9
9	행정절차의 간편성	0.0359	0.0384	0.0330	9	7	10
10	짧은 진료 및 대기시간	0.0251	0.0239	0.0263	15	14	14
11	부서별 업무 연계성	0.0396	0.0436	0.0354	6	5	8
12	예약의 편리성	0.0197	0.0196	0.0197	22	21	21
13	복장 및 용도	0.0162	0.0151	0.0175	25	25	24
14	내원거리	0.0220	0.0207	0.0234	19	18	18
15	차량접근	0.0257	0.0244	0.0270	12	13	13
16	대중교통의 편의	0.0291	0.0288	0.0294	11	10	11
17	병원주변시설	0.0223	0.0203	0.0246	18	20	16
18	종합병원과의 거리	0.0224	0.0225	0.0222	17	16	20
19	길 찾기 편리성	0.0192	0.0187	0.0197	23	23	22
20	편의 및 휴게시설	0.0212	0.0190	0.0240	20	22	17
21	주차시설	0.0224	0.0204	0.0248	16	19	15
22	층별 편리성	0.0147	0.0137	0.0159	26	26	26
23	병원의 건축규모	0.0201	0.0234	0.0168	21	15	25
24	병원시설의 현대화 (실내 인테리어)	0.0255	0.0281	0.0226	13	11	19
25	냉·난방시설	0.0185	0.0186	0.0180	24	24	23
26	채광과 조명	0.0130	0.0117	0.0144	27	27	27
27	방음	0.0095	0.0094	0.0094	28	28	28
28	병원 위생 환경	0.0255	0.0222	0.0292	14	17	12

표 6. 상위요인 중요도 분석 (성별)

순서	기준	중요도			우선순위		
		의료전문가	남	여	의료전문가	남	여
1	의료수준	0.3990	0.3932	0.4049	1	1	1
2	의료서비스	0.2898	0.3049	0.2736	2	2	2
3	접근성	0.1214	0.1168	0.1266	3	3	3
4	편리성	0.0776	0.0718	0.0843	5	5	5
5	물리적 환경	0.1121	0.1134	0.1106	4	4	4

표 7. 상위요인 중요도분석 (전문가별)

순서	기준	중요도					우선순위				
		의료전문가	의사	간호사	원무, 행정직	의료기사	의료전문가	의사	간호사	원무, 행정직	의료기사
1	의료수준	0.3990	0.4079	0.4004	0.3845	0.3856	1	1	1	1	1
2	의료서비스	0.2898	0.3327	0.2603	0.2697	0.2613	2	2	2	2	2
3	접근성	0.1214	0.0928	0.1428	0.1348	0.1505	3	4	3	3	3
4	편리성	0.0776	0.0603	0.0891	0.0895	0.0892	5	5	5	5	5
5	물리적 환경	0.1121	0.1063	0.1073	0.1215	0.1134	4	3	4	4	4

[표 7]와 같다. 의료전문가 남녀의 우선순위 부여 순서는 의료수준, 의료서비스 접근성, 물리적 환경 순이었다. 의료전문가 직업군에 따른 우선순위 부여는 의사, 간호사, 원무·행정직원, 의료기사 모두 의료수준과, 의료서비스를 우선순위를 두었으며, 의사는 물리적 환경, 접근성, 편리성순으로, 간호사 및 행정직원, 의료기사는 접근성, 편리성, 물리적환경의 순으로 우선순위를 두었다. 의사와 기타 전문가들은 물리적환경과 접근성에서 차이점을 보였다.

4.2 하위기준 의료수준 중요도

의료수준 하위기준의 상대적 중요도는 [표 8][표 9]와 같다. 의료수준의 상대적 중요도는 의사의 전문성, 병원의 전문성, 최신의료기술, 의료장비, 의료윤리의 순으로 분석되었으며, 남녀를 구분하여 분석한 결과 여자는 남자보다 의료윤리에 중요성을 두었다. 직업별로 우선순위를 분석하면 의사와 원무 및 행정직 직원은 의사의 전문성, 병원의 전문성, 최신의료기술, 의료장비, 의료윤리의 순으로 우선순위를 중요시하였으며, 간호사와 의료기사는 의료장비 보다는 의료윤리를 더 중요시 하는 것으로 분석되었다.

표 8. 의료수준의 상대적 중요도 (성별)

순서	기준	중요도			우선순위		
		의료전문가	남	여	의료전문가	남	여
1	의사의 전문성	0,3964	0,4121	0,3762	1	1	1
2	병원의 전문성	0,2608	0,2745	0,2438	2	2	2
3	최신의료기술	0,1552	0,1575	0,1514	3	3	3
4	의료장비	0,0969	0,0859	0,1095	4	4	5
5	의료윤리	0,0905	0,0700	0,1191	5	5	4

표 9. 의료수준의 상대적 중요도 (전문가별)

순서	기준	중요도						우선순위			
		의료전문가	의사	간호사	원무, 행정직	의료기사	의료전문가	의사	간호사	원무, 행정직	의료기사
1	의사의 전문성	0,3964	0,4125	0,4268	0,3677	0,3437	1	1	1	1	1
2	병원의 전문성	0,2608	0,2975	0,2238	0,2602	0,2201	2	2	2	2	2
3	최신 의료기술	0,1552	0,1572	0,1315	0,1549	0,1763	3	3	3	3	3
4	의료 장비	0,0969	0,0734	0,0996	0,1185	0,1206	4	4	5	4	5
5	의료 윤리	0,0905	0,0593	0,1183	0,0987	0,1393	5	5	4	5	4

표 10. 의료서비스의 상대적 중요도 (성별)

순서	기준	중요도			우선순위		
		의료전문가	남	여	의료전문가	남	여
1	의사의 친절	0,2632	0,2886	0,2362	1	1	1
2	간호사의 친절	0,1423	0,1275	0,1594	2	3	2
3	행정 및 자원부서의 친절	0,1231	0,1228	0,1226	5	5	4
4	행정절차의 간편성	0,1239	0,1260	0,1206	4	4	5
5	짧은 진료 및 대기시간	0,0867	0,0784	0,0962	6	6	6
6	부서별 업무 연계성	0,1368	0,1429	0,1293	3	2	3
7	예약의 편리성	0,0681	0,0643	0,0719	7	7	7
8	복장 및 용모	0,0560	0,0495	0,0638	8	8	8

표 11. 의료서비스의 상대적 중요도 (전문가별)

순서	기준	중요도					우선순위				
		의료 전문가	의사	간호사	원무, 행정직	의료 기사	의료 전문가	의사	간호사	원무, 행정직	의료기사
1	의사의 친절	0,2632	0,3448	0,2249	0,2296	0,1935	1	1	1	1	1
2	간호사의 친절	0,1423	0,1396	0,1593	0,1476	0,1095	2	3	2	2	6
3	행정및 지원부서의 친절	0,1231	0,1100	0,1054	0,1449	0,1369	5	4	6	3	3
4	행정절차의 간편성	0,1239	0,1044	0,1247	0,1240	0,1659	4	5	4	4	2
5	짧은 진료 및 대기시간	0,0867	0,0673	0,1084	0,0813	0,1169	6	6	5	7	5
6	부서별 업무 연계성	0,1368	0,1410	0,1412	0,1198	0,1363	3	2	3	5	4
7	예약의 편리성	0,0681	0,0497	0,0755	0,0839	0,0803	7	7	7	6	7
8	복장 및 용도	0,0560	0,0431	0,0605	0,0688	0,0608	8	8	8	8	8

표 12. 접근성 중요도 (성별)

순서	기준	중요도			우선순위		
		의료전문가	남	여	의료전문가	남	여
1	병원과의 내원거리	0,1809	0,1775	0,1846	5	4	4
2	차량접근	0,2113	0,2091	0,2133	2	2	2
3	대중교통의 편의	0,2399	0,2463	0,2326	1	1	1
4	병원주변시설	0,1835	0,1741	0,1944	4	5	3
5	종합병원과의 거리	0,1843	0,1929	0,1751	3	3	5

표 13. 접근성 중요도 (전문가별)

순서	기준	중요도					우선순위				
		의료전문가	의사	간호사	원무, 행정직	의료기사	의료 전문가	의사	간호사	원무, 행정직	의료기사
1	내원거리	0,1809	0,1669	0,1518	0,1861	0,2484	5	5	5	3	1
2	차량접근	0,2113	0,1955	0,2214	0,2310	0,1940	2	3	3	2	3
3	대중교통의 편의	0,2399	0,2166	0,2321	0,2759	0,2401	1	2	1	1	2
4	병원주변시설	0,1835	0,1919	0,2309	0,1548	0,1515	4	4	2	4	5
5	종합병원과의 거리	0,1843	0,2291	0,1639	0,1522	0,1660	3	1	4	5	4

4.3 하위기준 의료서비스 중요도

의료서비스의 하위기준을 상대적 중요도로 [표 10] [표 11]과 같다. 의료서비스의 상대적 중요도는 의사의 친절, 간호사의 친절, 부서별 업무연계성, 행정절차의 간편성, 행정 및 지원부서의 친절, 짧은 진료 및 대기시간, 예약의 편리성, 복장 및 용도의 순으로 분석되었다. 남자는 의사의 친절, 부서별 업무연계성, 간호사의 친절, 행정절차의 간편성, 행정 및 지원부서의 친절, 짧은 진료시간 및 대기시간, 예약의 편리성, 복장 및 용도의 순으로 분석되었으며, 여자는 남자와 달리 의사의 친절,

간호사의 친절, 부서별 업무연계성, 행정 및 지원부서의 친절, 행정 절차의 간편성, 짧은 대기시간, 예약의 편리성, 복장 및 용도의 순으로 중요도를 나타냈다.

전문가별로 중요도를 분석한 결과 의사는 의사의 친절, 부서별 업무 연계성, 간호사의 친절, 행정 및 지원부서의 친절 순서로 중요도를 두었으며, 간호사는 의사의 친절, 간호사의 친절, 부서별 업무연계성, 행정 및 지원부서의 친절 순으로 중요도가 나타났다. 원무 및 행정 직 직원은 의사의 친절, 간호사의 친절, 행정 및 지원부서의 친절 순으로 중요도를 두었다. 의료기사는 의사의

친절, 행정절차의 간편성, 행정 및 지원부서의 친절, 부서별 업무연계성 순으로 중요도가 나타났다.

4.4 하위기준 접근성 중요도

접근성의 하위기준을 상대적 중요도로 분석한 결과는 [표 12][표 13]와 같다. 의료전문가는 대중교통의 편리, 차량접근, 종합병원과의 거리, 병원주변시설, 내원거리로 순으로 나타났다. 남자는 대중교통의 편의, 차량접근, 종합병원과의 거리, 병원과의 내원거리, 병원주변시설로 대중교통의 편의의 중요도가 높게 분석되었다. 여자는 대중교통의 편의, 차량접근, 병원주변시설, 병원과의 내원거리, 종합병원과의 거리의 순으로 나타났다. 전문가별 접근성의 상대적 중요도를 분석한 결과 의사는 종합병원과의 거리, 대중교통의 편의, 간호사는 대중교통의 편의, 병원주변시설, 원무·행정직직원은 대중교통의 편의, 차량접근의 순으로, 의료기사는 내원거리, 대중교통의 편의 순으로 중요도가 나타났다.

4.5 하위기준 편리성 중요도

편리성의 하위기준을 상대적 중요도로 분석한 결과는 [표 14][표 15]와 같다. 편리성의 하위기준의 상대적 중요도는 주차시설, 편의 및 휴게시설, 길 찾기 편리성, 층별 편리성의 순으로 분석되어 주차시설의 중요도가

높게 분석되었다. 남자, 여자 모두 중요도가 같은 순으로 나타났다. 전문가별로 분석한 결과 의사, 간호사는 상대적 중요도를 주차시설, 편의 및 휴게시설, 길 찾기 편리성, 층별 편리성의 순으로 주차시설의 중요도가 가장 높은 것으로 나타났다. 원무·행정직 전문가는 편의 및 휴게시설, 주차시설, 길 찾기 편리성, 층별 편리성의 순으로, 의료기사는 길 찾기 편리성, 주차시설, 편의 및 휴게시설, 층별 편리성의 순으로 나타났다.

4.6 하위기준 물리적 환경 중요도

물리적 환경의 하위기준의 상대적 중요도를 분석한 결과는 [표 16][표 17]과 같다. 물리적 환경의 하위기준의 상대적 중요도는 병원시설의 현대화(실내 인테리어), 병원위생환경, 병원의 건축규모, 냉·난방시설, 채광과 조명, 방음의 순으로 중요도가 분석되었다. 남자는 병원시설의 현대화(실내 인테리어), 병원의 건축규모, 병원위생환경, 냉·난방시설의 순으로 병원시설의 현대화(실내 인테리어) 중요도가 가장 높은 것으로 나타났다. 여자는 병원의 위생환경, 병원시설의 현대화(실내 인테리어), 냉·난방시설의 순으로 병원의 위생환경 중요도가 가장 높은 것으로 나타났다.

전문가별 상대적 중요도에서는 의사는 병원의 건축규모, 병원시설의 현대화(실내인테리어), 냉·난방시설

표 14. 편리성 중요도 (성별)

순서	기준	중요도	중요도		우선순위		
			의료전문가	남	여	의료전문가	남
1	길 찾기 편리성	0.2474	0.2609	0.2330	3	3	3
2	편의 및 휴게시설	0.2739	0.2646	0.2844	2	2	2
3	주차시설	0.2891	0.2842	0.2941	1	1	1
4	층별 편리성	0.1896	0.1903	0.1885	4	4	4

표 15. 편리성 중요도 (전문가별)

순서	기준	중요도	중요도								우선순위			
			의료전문가	의사	간호사	원무, 행정직	의료기사	의료전문가	의사	간호사	원무, 행정직	의료기사		
1	길 찾기 편리성	0.2474	0.2123	0.2206	0.2532	0.3736	3	3	3	3	3	1		
2	편의 및 휴게시설	0.2739	0.2912	0.2653	0.2872	0.2162	2	2	2	1	1	3		
3	주차시설	0.2891	0.3223	0.3065	0.2668	0.2221	1	1	1	2	2	2		
4	층별 편리성	0.1896	0.1741	0.2076	0.1928	0.1882	4	4	4	4	4	4		

표 16. 물리적 환경 중요도 (성별)

순서	기준	의료전문가	남	여	의료전문가	남	여
1	병원의 건축규모	0,1796	0,2061	0,1521	3	2	4
2	병원시설의 현대화(실내인테리어)	0,2278	0,2477	0,2048	1	1	2
3	냉·난방시설	0,1647	0,1641	0,1631	4	4	3
4	채광과 조명	0,1159	0,1029	0,1305	5	5	5
5	방음	0,0847	0,0832	0,0852	6	6	6
6	병원 위생 환경	0,2274	0,1960	0,2644	2	3	1

표 17. 물리적 환경 중요도 (전문가별)

순서	기준	중요도					우선순위				
		의료전문가	의사	간호사	원무, 행정직	의료기사	의료전문가	의사	간호사	원무, 행정직	의료기사
1	병원의 건축규모	0,1796	0,2761	0,1204	0,1284	0,1566	3	1	5	4	4
2	병원시설의 현대화(실내인테리어)	0,2278	0,2598	0,2255	0,1965	0,1772	1	2	2	2	2
3	냉·난방시설	0,1647	0,1651	0,1337	0,1749	0,1628	4	3	4	3	3
4	채광과 조명	0,1159	0,0868	0,1503	0,1254	0,1187	5	5	3	5	5
5	방음	0,0847	0,0601	0,0836	0,1054	0,1123	6	6	6	6	6
6	병원 위생 환경	0,2274	0,1521	0,2866	0,2694	0,2724	2	4	1	1	1

순으로 중요도가 높았으며, 간호사는 병원위생환경, 병원시설의 현대화(실내인테리어), 채광과 조명 순으로, 원무· 행정직 직원은 병원위생환경, 병원시설의 현대화(실내인테리어), 냉·난방시설, 의료기사는 병원위생환경, 병원시설의 현대화(실내인테리어), 냉·난방시설의 순으로 중요도가 나타났다.

5. 전문가별 분석결과

5.1 의사 분석

중·소 병원 입지선정에 관한 연구에서 의사전문가들의 전체집단에 대한 상위 카테고리과 이원비교 분석결과는 [표 18]과 같다. 상위요인의 상대적 중요도에서는 의료수준(0.408)이 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로는 의료서비스(0.333), 물리적 환경(0.106), 접근성(0.106)이 높게 나타났다. 반면에 편리성(0.060)은 상대적으로 낮게 나타났다. 의료수준의 상대적 중요도는 의사의 전문성(0.413), 병원의 전문성(0.298)순으로, 의료서비스에서는 의사의 친절(0.345), 부서별 업무연계성(0.141), 접근성에서는 종합병원과의 거리(0.229), 대중교통의 편의(0.217), 차량접근(0.196), 편리성에서는 병원주차시설(0.322), 편의 및 휴게시설(0.291)의 순서로

나타났다. 물리적 환경에서는 병원의 건축(0.276), 병원시설의 현대화(0.260)의 순으로 나타났다. 상위수준의 계층의 중요도와 각 상위 요인별 중요도를 고려한 전체 중요도에서 의사의 전문성이 0.168로 가장 높게 나타났으며, 이어 병원의 전문성(0.121), 의사의 친절(0.115), 최신의료기술 (0.064), 부서별업 연계성(0.047)순으로 나타났다. 병원의 입지와 관련된, 접근성, 편리성, 물리적 환경 요소 중에서는 병원의 건축규모(0.276), 병원시설의 현대화(0.260), 종합병원과의 거리(0.229), 대중교통의 편의(0.217), 차량접근(0.196), 병원주변시설(0.192), 냉난방시설(0.165) 순으로 분석 되었다. 의료기관 입지선정요인 및 선택요인에서 의료수준(의사의 전문성, 병원의 전문성, 최신의료기술, 의료장비, 의료윤리)에 대한 중요도가 매우 높게 나타나는 것은 당연한 결과일 것이다. 또한 최근 의료시설의 선택 및 입지선정 요인에 있어서도 접근성 및 편리성, 물리적 환경의 요인이 점점 증가하고 있음을 볼 수 있다.

5.2 간호사 분석

중소병원 선택요인 및 입지선정요인과 관련된 간호사들의 분석 결과는 [표 19]와 같다. 상위요인의 상대적

표 18. 의사 전문가 분석

상위 수준			하위 수준				
상위요인	중요도 (A)	C.R.	하위요인	각 상위 요인 별		전체 중요도 중요도(A×B)	순위
				중요도(B)	C.R.		
의료수준	0.408	0.01	의사의전문성	0.413	0.01	0.168	1
			병원의 전문성	0.298		0.121	2
			최신의료기술	0.157		0.064	4
			의료장비	0.073		0.030	9
			의료윤리	0.059		0.024	12
의료서비스	0.333		의사의 친절	0.345	0.01	0.115	3
			간호사의 친절	0.140		0.046	6
			행정 및 지원부서의 친절	0.110		0.037	7
			행정절차의 간편성	0.104		0.035	8
			짧은 진료 및 대기시간	0.067		0.022	13
			부서별 업무 연계성	0.141		0.047	5
			예약의 편리성	0.050		0.017	21
접근성	0.093		복장 및 용도	0.043	0.00	0.014	24
			내원거리	0.167		0.015	23
			차량접근	0.196		0.018	17
			대중교통의 편의	0.217		0.020	15
			병원주변시설	0.192		0.018	18
편리성	0.060		종합병원과의 거리	0.229	0.00	0.021	14
			길 찾기 편리성	0.212		0.013	25
			편의 및 휴게시설	0.291		0.018	19
			주차시설	0.322		0.019	16
물리적 환경	0.106		층별 편리성	0.174	0.00	0.011	26
			병원의 건축규모	0.276		0.029	10
			병원시설의 현대화(실내 인테리어)	0.260		0.028	11
			냉·난방시설	0.165		0.018	20
			채광과 조명	0.087		0.009	27
			방음	0.060		0.006	28
병원 위생 환경				0.152		0.016	22

중요도에서는 의료수준(0.400), 의료서비스(0.260), 접근성(0.143), 물리적 환경(0.107), 편리성(0.089)의 순으로 나타났다. 의료수준의 상대적 중요도는 의사의전문성(0.427), 병원의전문성(0.224), 최신의료기술(0.132), 의료윤리(0.118), 의료장비(0.100)순으로 의사의 전문성을 의료수준의 중요한 요인으로 선정하였다. 의료서비스의 상대적 중요도는 의사의 친절(0.225), 간호사의 친절(0.159), 부서별 업무연계성(0.141), 행정절차의 간편성(0.125), 짧은 진료 시간 및 대기시간(0.108), 예약의 편리성(0.076), 복장 및 용모(0.060) 순으로 의사의 친절 중요도가 가장 높았다.

접근성의 상대적 중요도는 대중교통의 편의(0.232), 병원 주변시설(0.231), 차량접근(0.221), 종합병원과의 거리(0.164), 내원거리(0.152) 순으로 대중교통의 편의가 가장 높았다. 편리성의 상대적 중요도는 주차시설(0.307), 편의 및 휴게시설(0.265), 길 찾기 편리성

(0.221), 층별 편리성(0.208)의 순으로 나타났다. 물리적 환경의 상대적 중요도는 병원위생환경(0.287), 병원시설의 현대화(0.225), 채광과 조명(0.150), 냉·난방시설(0.134), 병원의 건축규모(0.120), 방음(0.084) 순으로 병원의 위생환경의 중요도가 가장 높았다. 상위수준의 계층의 중요도와 각 상위요인별 중요도를 고려한 전체 중요도는 의사의전문성(0.171)이 가장 높게 나타났으며, 이어 병원의 전문성(0.090), 의사의 친절(0.059), 최신의료기술(0.053), 의료윤리(0.047)순으로 나타났다. 반면에 층별 편리성(0.019), 채광과 조명(0.0125), 복장 및 용모(0.016), 냉난방시설(0.014), 병원의 건축규모(0.013) 방음(0.009)은 매우 낮게 나타났다.

병원의 입지와 관련된, 접근성, 편리성, 물리적 환경 요인 중에서 대중교통의 편의(0.033), 병원주변시설(0.033), 차량접근(0.032), 주차시설(0.027), 병원시설의 현대화(0.024) 순으로 나타났다.

표 19. 간호사 분석결과

상위 수준			하위 수준				
상위요인	중요도 (A)	C.R.	하위요인	각 상위 요인 별		전체 중요도 (A×B)	순위
				중요도 (B)	C.R.		
의료수준	0.400	0.01	의사의전문성	0.427	0.00	0.171	1
			병원의 전문성	0.224		0.090	2
			최신의료기술	0.132		0.053	4
			의료장비	0.100		0.040	7
			의료윤리	0.118		0.047	5
의료 서비스	0.260		의사의 친절	0.225	0.00	0.059	3
			간호사의 친절	0.159		0.041	6
			행정 및 지원부서의 친절	0.105		0.027	15
			행정절차의 간편성	0.125		0.032	11
			짧은 진료 및 대기시간	0.108		0.028	14
			부서별 업무 연계성	0.141		0.037	8
			예약의 편리성	0.076		0.020	22
			복장 및 용모	0.060		0.016	25
접근성	0.143		내원거리	0.152	0.00	0.022	20
			차량접근	0.221		0.032	12
			대중교통의 편의	0.232		0.033	9
			병원주변시설	0.231		0.033	10
			종합병원과의 거리	0.164		0.023	19
편리성	0.089		길 찾기 편리성	0.221	0.00	0.020	21
			편의 및 휴게시설	0.265		0.024	18
		주차시설	0.307	0.027		16	
		층별 편리성	0.208	0.019		23	
물리적 환경	0.107	병원의 건축규모	0.120	0.00	0.013	27	
		병원시설의 현대화(실내 인테리어)	0.225		0.024	17	
		냉·난방시설	0.134		0.014	26	
		채광과 조명	0.150		0.016	24	
		방음	0.084		0.009	28	
		병원 위생 환경	0.287		0.031	13	

5.3 원무·행정직 분석

중소병원 선택요인 및 입지선정요인과 관련된 원무·행정직 전문가들의 분석 결과는 [표 20]과 같다. 상위요인의 상대적 중요도에서는 의료수준(0.4384), 의료서비스(0.270), 접근성(0.135), 물리적 환경(0.122), 편리성(0.089)의 순으로 나타났다. 의료수준의 상대적 중요도는 의사의전문성(0.368), 병원의전문성(0.260), 최신의료기술(0.155), 의료장비(0.118), 의료윤리(0.099)순으로 의사의 전문성이 의료수준의 중요한 요인으로 나타났다. 의료서비스의 상대적 중요도는 의사의 친절(0.230), 간호사의 친절(0.148), 행정절차의 간편성(0.124), 부서별 업무 연계성(0.120), 예약의 편리성(0.084), 짧은 진료 시간 및 대기시간(0.081), 복장 및 용모(0.060)순으로 의사의 친절이 중요도가 높게 나타났다. 접근성의 상대적 중요도는 대중교통의 편의(0.276), 차량접근(0.231), 내

원거리(0.186), 병원 주변시설(0.155), 종합병원과의 거리(0.152)순으로 대중교통의 편의가 가장 높았다. 편리성의 상대적 중요도는 편의 및 휴게시설(0.287), 주차시설(0.267), 길 찾기 편리성(0.253), 층별 편리성(0.193) 순으로 나타났다. 물리적환경의 상대적중요도는 병원위생환경(0.269), 병원시설의현대화(실내인테리어)(0.197), 냉·난방시설(0.175), 병원의 건축규모(0.128), 채광과 조명(0.125), 방음(0.105)의 순으로 병원의 위생환경의 중요도가 가장 높았다. 상위수준의 계층의 중요도와 각 상위요인별 중요도를 고려한 전체 중요도는 의사의전문성(0.141)이 가장 높게 나타났으며, 이어 병원의 전문성(0.100), 의사의 친절(0.062), 최신의료기술(0.060), 간호사의 친절(0.040), 행정 및 지원부서의 친절(0.039), 의료윤리(0.038)순으로 나타났다. 반면에 냉·난방시설(0.021), 병원주변시설(0.021), 종합병원과의 거리

표 20. 원무 · 행정직 분석결과

상위 수준			하위 수준				
상위요인	중요도 (A)	C.R.	하위요인	각 상위 요인 별		전체 중요도	순위
				중요도 (B)	C.R.	중요도 (A×B)	
의료수준	0.384	0.00	의사의전문성	0.368	0.00	0.141	1
			병원의 전문성	0.260		0.100	2
			최신의료기술	0.155		0.060	4
			의료장비	0.118		0.046	5
			의료윤리	0.099		0.038	8
의료서비스	0.270		의사의 친절	0.230	0.00	0.062	3
			간호사의 친절	0.148		0.040	6
			행정 및 지원부서의 친절	0.145		0.039	7
			행정절차의 간편성	0.124		0.033	10
			짧은 진료 및 대기시간	0.081		0.022	20
			부서별 업무 연계성	0.120		0.032	12
			예약의 편리성	0.084		0.023	19
			복장 및 용도	0.069		0.019	24
접근성	0.135		내원거리	0.186	0.00	0.025	15
			차량접근	0.231		0.031	13
			대중교통의 편의	0.276		0.037	9
			병원주변시설	0.155		0.021	22
편리성	0.089		종합병원과의 거리	0.152	0.00	0.021	23
			길 찾기 편리성	0.253		0.023	18
			편의 및 휴게시설	0.287		0.026	14
		주차시설	0.267	0.024		17	
물리적 환경	0.122	층별 편리성	0.193	0.00	0.017	25	
		병원의 건축규모	0.128		0.016	26	
		병원시설의 현대화 (실내 인테리어)	0.197		0.024	16	
		냉·난방시설	0.175		0.021	21	
		채광과 조명	0.125		0.015	27	
		방음	0.105		0.013	28	
병원 위생 환경	0.269	0.033	11				

(0.021), 복장 및 용도(0.019), 층별 편리성(0.017), 병원의 건축규모(0.016) 채광과 조명(0.015), 방음(0.013)은 매우 낮게 나타났다.

5.4 의료기사 분석

중·소병원 선택요인 및 입지선택요인과 관련된 의료 기사들의 분석 결과는 [표 21]와 같다. 상위요인의 상대적 중요도에서는 의료수준(0.386), 의료서비스(0.261), 접근성(0.151), 물리적 환경(0.113), 편리성(0.089)의 순으로 나타났다. 의료수준의 상대적 중요도는 의사의 전문성(0.344), 병원의 전문성(0.220), 최신의료기술(0.176), 의료윤리(0.139), 의료장비(0.121)순으로 의사의 전문성을 의료수준의 중요한 요인으로 선정하였다. 의료서비스의 상대적 중요도는 의사의 친절(0.193), 부서별 업무 연계성(0.136), 행정절차의 간편성(0.166), 짧은 진료 시

간 및 대기시간(0.117), 간호사의 친절(0.109), 예약의 편리성(0.080), 복장 및 용도(0.061) 순으로 의사의 친절 중요도가 가장 높았다.

접근성의 상대적 중요도는 내원거리(0.248), 대중교통의 편의 (0.240), 차량접근(0.194), 종합병원과의 거리 (0.166), 병원 주변시설(0.151)순으로 내원거리가 가장 높았다. 편리성의 상대적 중요도는 길 찾기 편리성 (0.374), 주차시설(0.222), 편의 및 휴게시설(0.216), 층별 편리성(0.188)의 순으로 나타났다. 물리적환경의 상대적 중요도는 병원위생환경(0.272), 병원시설의 현대화(실내인테리어)(0.177), 냉·난방시설(0.163), 병원의 건축 규모(0.157), 채광과 조명(0.119), 방음(0.112)의 순으로 병원의 위생환경의 중요도가 가장 높았다. 상위수준의 계층의 중요도와 각 상위요인별 중요도를 고려한 전체 중요도는 의사의 전문성(0.133), 병원의 전문성(0.085), 최

표 21. 의료기사 분석결과

상위 수준			하위 수준				
상위요인	중요도 (A)	C.R.	하위요인	각 상위 요인 별		전체 중요도 (A×B)	순위
				중요도 (B)	C.R.		
의료수준	0.386	0.01	의사전문성	0.344	0.00	0.133	1
			병원의 전문성	0.220		0.085	2
			최신의료기술	0.176		0.068	3
			의료장비	0.121		0.047	6
			의료윤리	0.139		0.054	4
의료 서비스	0.261		의사의 친절	0.193	0.00	0.051	5
			간호사의 친절	0.109		0.029	16
			행정 및 지원부서의 친절	0.137		0.036	10
			행정절차의 간편성	0.166		0.043	7
			짧은 진료 및 대기시간	0.117		0.031	14
			부서별 업무 연계성	0.136		0.036	11
			예약의 편리성	0.080		0.021	19
			복장 및 용도	0.061		0.016	26
접근성	0.151		내원거리	0.248	0.00	0.037	8
			차량접근	0.194		0.029	15
			대중교통의 편의	0.240		0.036	9
			병원주변시설	0.151		0.023	18
편리성	0.089		종합병원과의 거리	0.166	0.00	0.025	17
			길 찾기 편리성	0.374		0.033	12
			편의 및 휴게시설	0.216		0.019	22
		주차시설	0.222	0.020		21	
물리적 환경	0.113	층별 편리성	0.188	0.00	0.017	25	
		병원의 건축규모	0.157		0.018	24	
		병원시설의 현대화 (실내 인테리어)	0.177		0.020	20	
		냉·난방시설	0.163		0.018	23	
		채광과 조명	0.119		0.013	27	
		방음	0.112		0.013	28	
		병원 위생 환경	0.272		0.031	13	

신의료기술(0.068), 의료윤리(0.054), 의사의 친절(0.051), 행정절차의 간편성(0.043), 내원거리(0.037), 대중교통의 편의(0.036), 행정 및 지원부서의 친절(0.036)순으로 나타났다.

V. 결론

본 연구는 급격한 사회 경제적 여건의 변화에 따라 중소병원의 설립에 대한 입지 선정 및 물리 환경적 요인의 중요성이 점점 커짐에 따라 의료서비스 및 의료서비스 시설의 선택요인 및 입지선정 요인에 대해 실증 분석하였다. 본 연구는 병원을 운영하고 있는 의사, 간호사, 병원직원 및 의료기사를 대상으로 중·소 병원 선

택요인 및 입지선정평가 요인을 도출하고 도출된 우선 순위를 바탕으로 병원선택요인을 분석하여 중·소 병원 개원을 준비하고 있는 의료 공급자에게 중소병원 선택 요인의 중요 요인에 따른 입지특성을 고려한 중소병원의 개원전략의 기초 자료로 활용 하는데 목적이 있다. 주요 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 병원선택요인의 중요도에 따라 나열하면 선행 연구의 사례와 유사하게 의료수준, 의료서비스, 병원의 접근성, 물리적 환경, 편리성의 순으로 나타났으며, 병원의 시설과 관련된 요인은 낮게 나타났다. 본 연구에서 이용한 병원선택요인과 선행연구에서 이용한 선택요인이 동일하지 않고, 분석방법이 다르기 때문에 직접적인 비교에는 한계가 있다. [13][16][20][39][40]의 선행 연구들은 본 연구와는 연구방법에는 차이가 있으나, 선

택요인별 분석에서는 일치하였다. 고객만족과 고객충성도에 미치는 영향 분석을 실시한 [41]의 연구에서는 병원의 의료장비 및 편의시설, 주차시설 등 물리적 요인이 고객만족에 미치는 것으로 분석하여, 본 연구와는 상반된 결과를 도출 하였다.

둘째, 직접 평가기준의 종합중요도를 분석한 결과 의사의 전문성이 가장 높게 나타났으며, 이어 병원의 전문성, 최신의료기술, 의사의 친절, 의료윤리 순으로 나타났다. 반면에 병원시설의 현대화, 예약의 편리성, 채광과 조명, 방음, 병원의 건축규모는 매우 낮게 나타났다.

셋째, 각 카테고리 별로 가장 높은 중요도를 나타낸 항목을 살펴보면, 의료수준에서는 의사의 전문성, 의료서비스에서는 의사의 친절, 병원의 접근성에서는 내원거리, 병원의 편리성에서는 병원주차시설, 병원의 물리적 환경에서는 병원위생환경으로 파악되었다. 의료기관의 선택요인 및 입지선택요인에 병원의 의료수준(의사의 전문성, 병원의 전문성, 최신의료기술, 의료장비, 의료윤리)에 대한 중요도가 매우 높게 나타나는 것은 당연한 결과라 할 수 있다.

최근 의료시설의 선택 및 입지선택의 요인에 있어서도 접근성 및 편리성, 물리적 환경의 요인이 점점 중요해지고 있음을 확인할 수 있다. 대형병원들의 외연적 확산에 좀 더 효율적으로 대응하기 위해서는 병원의 환경과 편의시설적인 부분에 지금보다 더욱 주력해야 할 것이며, 이에 대한 세부적인 연구를 활성화해야 할 것으로 판단된다.

넷째, 의료공급자인 의사와, 의료기관 종사자들의 병원선택 중요도 및 우선순위를 분석 하였다. 의사는 전체 중요도에서 의사의전문성(0.016), 병원의전문성(0.121), 의사의 친절(0.168)이 높게 나타났으며, 병원의 입지와 관련된 접근성, 편리성, 물리적 환경 요소 중에서 병원의 건축규모(0.276), 병원시설의 현대화(0.260), 종합병원과의 거리(0.229), 대중교통의 편의 (0.217)순으로 분석 되었다. 간호사는 의사의 전문성(0.171)이 가장 높게 나타났으며, 이어 병원의 전문성 (0.090), 의사의 친절 (0.059), 최신의료기술(0.053)순으로 나타났으며, 병원의 건축규모(0.013), 방음(0.009)은 매우 낮게 나타났다. 원무·행정직은 의사의 전문성(0.141)이 가장 높게 나타

났으며, 이어 병원의 전문성(0.100), 의사의 친절(0.062), 최신의료기술(0.060)순으로 나타났으며, 병원주변시설 (0.021), 종합병원과의 거리(0.021), 층별 편리성(0.017), 병원의 건축규모(0.016)는 낮게 나타났다.

의료기사는 의사의 전문성(0.133), 병원의 전문성 (0.085), 최신의료기술(0.068), 의료윤리(0.054), 의사의 친절(0.051) 내원거리(0.037), 대중교통의 편의(0.036) 순으로 나타났다. 이와 같은 결과는 다소간의 차이는 있지만 의료인과 의료기관 종사자 모두 의사의 전문성, 병원의 전문성, 의사의 친절 등과 같이 의사의 진료와 관련 된 요인이 병원선택에 중요하게 고려되고 있다는 사실을 알 수 있다. 특히 이 연구에서 주목해야 할 부분은 의료공급자인 의사는 부서별 업무연계성 5위(0.047) 과, 행정 및 지원부서의 친절7위(0.037), 병원의 건축규모 10위(0.276), 병원시설의 현대화 11위(0.028), 등에 상대적으로 중요도를 두는 반면 의료기관 종사자인 간호사는 부서별 업무연계성 8위(0.037)과, 행정 및 지원부서의 친절 15위(0.027), 병원의 건축규모 27위(0.013), 병원시설의 현대화 17위(0.024), 병원의 행정직원은, 행정 및 지원부서의 친절 7위(0.039), 병원의 건축규모 26위 (0.016), 병원시설의 현대화 16위(0.024), 의료기사들은 병원의 건축규모 24위(0.018), 병원시설의 현대화 20위 (0.020)으로 의료 경영자인 의사와는 많은 차이를 보이고 있다, 반면 간호사, 행정직원, 의료기사는 대중교통의 편의, 병원위생환경, 차량접근, 의료윤리등과 같이 물리적 환경요인이 아닌 입지적 요인에 중요도를 두고 있다는 사실을 알 수 있다. 따라서 의료공급자인 의사와 내부고객인 의료기관 종사자 사이에 인식의 차이가 크다는 것을 알 수 있다.

이러한 결과는 선행연구들에서 질병의 정도, 의료기관의 규모 등에 따라서 병원선택 기준이 다르다는 결과와는 상반되는 것이다[42][43]. 선행연구와는 달리 의사의 진료 및 병원의 전문성과 인적 요인이 중요하게 나타나는 이유는 중·소병원의이, 대학 및 종합병원에 못지 않는 의료진이 진료를 담당하고 있기 때문인 것으로 분석된다, 또한 특정 의과대학출신의사들이 중심이 되어 중소병원의 전문화, 브랜드화로 중소병원의 진료 수준이 많이 향상되었기 때문이다[16]. 이 때문에 의료 소

비자의 입장에서는 병원선택에 있어서 동네 병의원을 선택하는 경우에도 의사의 진료와 관련된 부분을 중요시 여기는 것으로 나타났다[16].

이상의 결과를 토대로 한 본 연구의 시사점을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 중·소병원은 의료서비스요인과, 의료서비스외적요인이 고객만족에 유의한 것으로 나타났다. 병원경영진이 의료소비자들의 만족도와 재이용의도를 높여 궁극적으로 수익성의 제고로 연결시키기 위해서는 병원설립 및 경영에 이르기까지 병원선택에 영향을 미치는 다양한 요인들을 고려하는 것이 매우 중요하다는 것을 시사하고 있다. 둘째, 의료경영자는 내부고객인 행정직원 및 의료기사들은 고객에 많은 영향을 미치는 보이지 않는 고객이라는 점을 인식하고, 내부고객과 병원경영자와의 지각차이를 분석하여 병원 자원 활용의 효율을 높이기 위한 방안마련 및 의료서비스 개선을 위한 경쟁우위의 전략이 필요하다는 것을 시사하였다. 셋째, 중소병원 및 척추·관절전문병원이 대형병원들의 외연적 확산에 좀 더 효율적으로 대응하기 위해서는 병원 진료과목의 전문화, 의료수준 및 의료서비스 전문화 뿐 만아니라, 병원의 편의시설, 병원의 접근성, 병원의 공간구조, 병원의 실내인테리어, 공간의 쾌적함 등에 지금보다 더욱 주력해야 할 것이며, 이에 대한 세부적인 연구를 활성화해야 할 것으로 판단된다.

본 연구의 나타난 한계점은 다음과 같다. 첫째, 선행 연구에 따르면 환자들의 병원선택의 결정요인에는 환자의 속성, 병원의 속성, 환자 - 의사의 관계 등이 있다 [44][45]. 하지만 본 연구에서는 의료공급자인 의료인과, 의료기관 종사자로 한정된 연구로 인하여 의료소비자의 선택속성에 대한 비교 연구가 필요한 상황이다, 후속 연구에서는 의료소비자의 성별, 나이, 질병의 중증 정도, 수술여부, 지불능력 등의 환자의 속성까지 포함한 종합적인 연구 설계가 필요할 것이다.

둘째, AHP를 이용한 중·소 병원 중 척추·관절병원의 선택요인 및 입지선정요인에 관한 연구는 평가항목으로 도출된 28개의 평가항목 이외에도 다른 요인이 존재할 수 있다. 따라서 향후 후속연구에서는 이용자들의 특성, 병원유형별 특성에 맞는 이용목적에 의해 재분류하는 것이 연구 목적에 따른 심화된 시사점을 제공할

수 있을 것이다. 셋째, 본 연구는 의료공급자의 병원선택요인 및 중요도에 연구이지만, 설문 대상자에 의료기관 종사자인 원무행정직원 및 의료기사가 포함되어 있어 이를 일반화 하기는 어려운 측면이 있다. 향후에 이러한 한계를 보완하고, 다양한 변수를 활용하여 기존 연구에서 검증할 수 없었던 부분에 대한 지속적인 연구가 진행되어야 할 것이다. 또한 병원의 입지적, 환경적 요인 부분이 병원의 성공적 운영에 직·간접적으로 미치는 영향에 대해서도 더욱 연구해볼 필요가 있을 것으로 사료 된다.

참 고 문 헌

- [1] 염재광, *병원경쟁력 향상에 영향을 미치는 핵심 요인*, 건양대학교, 석사학위논문, 2005.
- [2] 유정화, “성형외과의 입지와 방문요인에 관한 연구,” *지리학논총*, 제42권, pp.33-61, 2003.
- [3] 차길수, “서비스기업의 입지사결정에 관한 개념적 연구,” *외식경영연구*, 제7권, 제2호, pp.185-208, 2004.
- [4] 이용규, *도시 병원입지의 분포특성에 관한 연구 : 대전시를 사례로*, 한남대학교, 석사학위논문, 1993.
- [5] 서울대학교 교육연구소, *교육학 용어사전*, 하우동설, 1995.
- [6] 정철현, *행정의사결정론*, 다산출판사, 2001.
- [7] 김홍배, *입지론 공간구조와 시설 입지*, 서울 : 기문당, 2011.
- [8] 키노시타 에이조, 오오야 타카오, *전략적 의사결정기법 AHP*, 서울 : 도서출판 청림, 2012.
- [9] 채희원, “AHP기법을 활용한 서울시 내부의 종합 쇠퇴지수 산출 및 도시쇠퇴 공간패턴 타색,” *한국지리학회*, 제2권, 제2호, pp.147-163, 2013.
- [10] 최숙희, *산부인과 전문병원 분만자의 병원선택 영향요인*, 인제대학교, 석사학위논문, 2004.
- [11] 민혜진, *외래환자의 병원선택기준에 관한연구 : 서울시내 H종합병원을 중심으로*, 석사학위논문, 2005.

- [12] 한덕렬, 병원선택기준이 병원가치 인식과 병원 애호도의 영향요인에 관한연구, 창원대학교, 석사학위논문, 2005.
- [13] 김미교, 병원선택요인에 따른 의료서비스 만족도에 관한연구, 동의대학교, 석사학위논문, 2007.
- [14] 이소영, 메디컬스킨케어 이용실태 병원속성에 관한 연구, 경희대학교, 석사학위논문, 2010.
- [15] 이효용, 의료관광목적지 선택에서 중소병원 클러스터의 혁신성과 방안, 가천의과학대학교, 석사학위논문, 2011.
- [16] 최명일, 김찬아, 유재용, “AHP를 이용한 병원선택 요인의 우선순위 분석,” 광고연구, 제89호, pp.155-176, 2011.
- [17] 오준호, 노인전문병원 선택속성의 중요도와 만족도가 행동의도에 미치는 영향, 세종대학교, 석사학위논문, 2013.
- [18] 윤소정, 메디컬 선택속성에 관한연구: 해외의료관광객을 중심으로, 한림국제대학교, 석사학위논문, 2013.
- [19] 염진철, “AHP를 이용한 패밀리레스토랑의 입지 선정,” 외식경영연구, 제6권, 제3호, pp.161-178, 2003.
- [20] 김석태, 오찬욱, “병원선택에 미치는 요인과 사용자 집단간의 인식차이,” 한국의료복지건축학회, 제18권, 제4호, pp.39-51, 2012.
- [21] 남운섭, “AHP를 활용한이용한 MICE 다목적휴입지 선정에 관한연구,” 국토지리학회, 제45권, 제1호, pp.125-136, 국토지리학회, 2001.
- [22] 김진, “AHP를 활용한 복합개발사업 재원조달의 평가항목 중요도분석,” 부동산연구, 제18권, 제1호, pp.73-91, 2012.
- [23] 김선철, “AHP를 이용한 은행점포의 선택요인에 관한연구,” 부동산연구, 제23권, 제1호, pp.197-221, 2013.
- [24] 길혜민, 다기준 의사결정 기법을 활용한 요양병원 입지분석에 관한연구, 강남대학교, 박사학위논문, 2014.
- [25] 성나영, 이상엽, “의료복합시설개발을 위한 시설용도별 이용자 선택기준에 관한 연구,” 한국건설관리학회, 제17권, 제4호, pp.28-39, 2016.
- [27] 최영근, 이동명, “AHP를 이용한 의료서비스시설 입지선정에 관한연구,” 한국생산관리학회지, 제28권, 제8호, pp.293-308, 2017.
- [27] 국립국어연구원 표준 국어사전
- [28] William Alonso, “location and land: Toward a General Theory of Land Rent,” Honolulu: East-West Center Press, Vol.42, No.3, pp.1-5, 1966.
- [29] 이준규, 최민섭, “치과의원의 입지와 의료서비스 질이 고객의 재이용의도에 미치는 영향에 관한 연구: 교정치과의원을 중심으로,” 주거환경, 제6권, 제2호, pp.203-219, 2008.
- [30] 이용재, “의료급여환자 의료이용의 지역간 차이에 관한연구,” 한국사회복지정책연구원, 제28권, 제1호, pp.233-251, 2007.
- [31] 서울선, 클리닉센터 입지선정요인과 사업타당성 분석에 관한 연구, 건국대학교, 석사학위논문, 2004.
- [32] 박수은, 의료기관의 입지분석에 관한연구, 동의대학교, 석사학위논문, 2008.
- [33] 이광수, 홍상진, “한방병원의 입지특성과 내원환자 규모 간의 관계에 관한 연구,” 보건행정학회지, 제20권, 제4호, pp.97-113, 2010.
- [34] 류지수, “대구경북지역 종합병원 입지와 소비자의 의료서비스 선택에 관한연구,” GRI 연구논총, 제12권, 제1호, pp.195-212, 2010.
- [35] 이승연, 요양병원 입지 선호도에 관한연구, 원광대학교, 박사학위논문, 2013.
- [36] 박종덕, 의료서비스산업 입지요인 정립에 관한 연구: 입지요인과 경영성과 간의 영양관계를 중심으로, 경기대학교, 박사학위논문, 2013.
- [37] 오영희, 병원입지요인 및 의료서비스 품질과 만족도 간의 관계연구, 강원대학교, 석사학위논문, 2014.
- [38] J. E. Chiu and H. H. Tsai, “Applying Analytic Hierarchy Process to select optimal expansion

of hospital location: The Case of a Regional Teaching Hospital in Yunlin,” Service Systems and Service Management (ICSSSM), 10th International Conference, pp.603-606, 2013.

- [39] 임병훈, 박운용, “선택형 건조인트분석을 활용한 종합병원의료소비자의 선택요인 분석,” 대한경영학회 학술연구발표대회, pp.341-359, 2006.
- [40] 박광민, 양종현, 장동민, “병원선택요인이 고객만족과 재이용의도에 미치는 영향,” 한국콘텐츠학회논문지, 제15권, 제8호, pp.375-388, 2015.
- [41] 박민향, *병원선택요인이 고객만족과 고객충성도에 미치는 영향분석*, 충북대학교, 박사학위논문, 2010.
- [42] 조우현, 이선희, 이해종, 전기홍, *의료서비스 마케팅*, 학현사, 1999.
- [43] 유승엽, 김은희, “의료소비자의 병원선택 요인에 관한 연구; 의료광고 시사점을 중심으로,” *광고학연구*, 제17권, 제5호, pp.201-214, 2009.
- [44] C. Y. Rho and M. Moon, “Nearby, but not wanted?: The bypassing of rural hospitals and policy implications for rural health care systems,” *Policy studies Journal: the Journal of the policy studies Organization*, Vol.33, No.3, pp.377-394, 2005.
- [45] W. T. Tai, F. W. Porell, and E. K. Adams, “Hospital choice of rural Medicare beneficiaries: patient, hospital attributes, and the patient - physician relationship,” *Health services Research*, Vol.39, No.6, pp.1903-1922, 2004.

저 자 소 개

김 덕 기(Duck-Ki Kim)

정회원



- 2011년 8월 : 건국대학교 부동산대학원 부동산학석사
- 2015년 2월 : 건국대학교 일반대학원 부동산학과 박사수료

<관심분야> : 병원건축, 병원개발, 도시계획, 병·의원 자산관리, 실버의료사업, 의료복합시설

심 교 언(Gyo-Eon Shim)

정회원



- 2001년 2월 : 서울대학교 도시공학 박사
- 2007년 3월 ~ 현재 : 건국대학교 부동산학과 교수

<관심분야> : 도시계획, 도시설계, 부동산개발, 부동산개발금융