

중·소병의원 건물매력도와 교통인프라가 고객만족도에 미치는 영향 : 의료집적성의 매개효과를 중심으로

A Study on the Effects of the Building's Attractiveness and the Transportation Infrastructure on the Customer's Satisfaction : Centered with the Effects of Medical Integration

김덕기*, 심교언**

건국대학교 대학원*, 건국대학교 부동산학과**

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

요약

본 연구는 급변하는 의료 환경 속에서 중소병의원의 개원 및 운영과 관련하여 입지 및 건물의 매력도와 의료집적성이 고객만족도에 미치는 영향을 의료집적성이 매개효과를 중심으로 분석한 실증연구이다. 주요 연구결과는 다음과 같다. 첫째, 건물매력도가 고객만족도에 유의적인 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 가설은 채택되었다. 둘째, 교통인프라가 고객만족도에 유의적인 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 가설은 기각되었다. 셋째, 건물매력도가 의료집적성에 유의적인 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 가설은 채택되었다. 넷째, 교통인프라가 의료집적성에 유의적인 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 가설은 채택되었다. 다섯째, 의료집적성이 고객만족도에 유의적인 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 가설은 채택되었다. 여섯째, 건물매력도와 고객만족도 간의 관계를 의료집적성이 매개할 것이라는 가설은 부분매개역할이 있음이 확인되어 채택되었다. 일곱째, 교통인프라와 고객만족도 간의 관계를 의료집적성이 매개할 것이라는 가설은 완전매개역할이 있음이 확인되어 채택되었다. 본 연구의 결과는 향후 의료서비스 시설의 입지선정을 위한 기초를 제공하는 데 응용할 수 있을 것이다.

■ 중심어 : | 병원입지 | 건물매력도 | 고객만족도 | 병원선택요인 | 경영성과 | 입지시장성 |

Abstract

This research refers to the importance of health care in relation to the establishment of health care facilities and health care facilities in the rapidly changing health care environment, and the influence of health care in relation to the customer's satisfaction with health care. Orthographic analysis

First, a hypothesis was adopted that the attractiveness of building materials will affect the positive (+) impact of the customer's satisfaction.

Second, the hypothesis that the transport infrastructure will have a significant impact on the customer's satisfaction with the customer's satisfaction has been denied.

Third, the hypothesis that the building appeal will have a significant effect on the health of the medical industry is adopted.

Fourth, the hypothesis that the transport infrastructure will have a significant impact on health care is adopted.

Fifth, the hypothesis that medical integration will have a significant impact on the customer's satisfaction with the customer's satisfaction is adopted.

Sixth, the hypothesis that the relationship between the building and the customer's satisfaction in relation to the relationship between the client and the client was found to be partly attributable to the fact that there was a partial role.

The assumption that the relationship between the transport infrastructure and the customer's satisfaction in relation to the traffic infrastructure was established has been identified as a complete parameter.

The results of this study could be applied to provide the basis for selecting the location for future health care facilities.

■ keyword : | Hospital Location | Attractiveness of Hospital Building Design | Customer' Satisfaction | Medicalindividualization | Hospital Selection Factor | Hospital Choice Factor | Management Performance | Location Marketability |

I. 서론

현대 의료서비스산업은 치열한 경쟁상황에 있다. 의사의 수는 매년 지속적으로 증가하는 반면 심각한 경영난으로 폐업을 하는 병·의원의 수는 계속 증가하고 있다. 건강보험심사평가원의 2015년도 폐업의료기관 및 폐업사유 조사결과 의원급 의료기관의 폐업이 가장 많았으며, 폐업의 주된 사유는 경영 난 이었다[1]. 중소병원의 경영위기가 심각한 상태이며, 개원의사 4명중 1명이 '의사 직업에 대한 불만족하며, 의사 직업에 대한 만족도는 상급기관으로 갈수록 높아진다는 통계 결과가 있다[2]. 병원수의 급격한 증가 및 높은 도산율은 의료기관의 설립 및 운영에 어려움을 제시하고 있으며, 의료인력의 공급과잉에도 불구하고 의료의 질적인 측면은 만족할 만한 개선이 이루어지지 않고 있다. 더구나 향후 수 년 이내에 선진국의 우수 병원들이 속속 국내에 진출할 계획으로 있어 국내 병·의원들의 입지는 더욱 좁아질 것으로 예상된다. 이제까지 비교적 안정적인 수익을 누리온 국내 의료업계도 차별화된 경쟁력을 갖추지 않으면 살아남을 수 없는 시대가 되고 있다[3].

병원 개원시에 최적의 병원 입지를 선정하는 것은 병원생존에 큰 영향을 미친다. 병원급 의료기관과 같이 의료전달체제상 2차에 해당하는 기관은 병원에 오는 환자의 많은 부분이 병원주위에 거주하는 주민들이기 때문에 병원의 위치는 매우 중요하다. 그리고 의료기관의 수의 빠른 증가와 함께 도심공동화와 교외화 현상 사이는 인구이동 및 신도시 개발과 같이 도시 공간구조의 변화는 의료기관 적정입지에 중요성이 강조되고 있다[4].

병원의 입지문제는 단기간에 변경이 불가능한 장기적인 고정액의 투자이므로 의원경영에 앞서 매우 중요한 의사결정 과정이 된다[5]. 입지 선정이 잘못되면 서비스 기업이 아무리 잘 운영된다 하더라도 실패 가능성이 높다고 할 수 있다. 따라서 입지 의사결정은 당연한 서비스 생산 관리적 측면의 의사결정에 있어서 가장 중요한 결정 중에 하나라고 할 수 있다[6].

국내 병의원의 입지에 대한 연구결과에 의하면, 도시 지역보건지소의 설립에 있어서 입지할당모형을 적용하

여 분석한 결과 지리적인 접근성을 최대화 할 수 있는 지역으로 시설배치를 하는 것이 가장 합리적이라는 결론을 내렸다[7]. [8]은 중심지이론을 기초하여 우리나라 시·도 지역 의사의 분포를 분석한 결과 도시지역 일수록 경쟁적으로 중심화 경향을 보인다고 하였다. 중심지이론은 도·소매업, 교통, 행정 교육, 기타 서비스업 등의 3차 산업성의 입주 패턴을 설명하는 이론으로서 소비자와 공급자가 가능한 한 지리적으로 유리한 공간상에 인접하여 있으려하며 소비자의 수요가 입지결정에 가장 큰 역할을 하게 된다는 이론이다. 성형외과의 입지와 방문요인에 관한 연구[5], 치과위원의 입지와 의료서비스 질이 고객의 재이용 의도에 미치는 영향에 관한 연구[9], 서울시 의료시설의 공간적 분포특성에 관한 연구[10], 대구 경북지역 종합병원 입지와 소비자의 의료서비스 선택에 관한 연구[11], “요양병원 입지 선호도에 관한 연구[12]” 의료서비스산업 입지요인 정립에 관한 연구[13] 기존 연구들은 진료 기관 입지의 현황 및 분포에 대하여 집중적으로 연구되고 있지만, 특정질환이나 의료서비스의 종류에 따른 의료기관 선택 동기가 달라지고 있는 상황에 입지선정요인에 대한 충분한 연구는 거의 찾아보기 힘들다. 병원의 입지를 결정하는 것은 환자에게 양질의 의료서비스를 제공함과 동시에 병원 경영에도 최대한 이익을 산출할 수 있는 지역을 선정할 수 있어야 함을 의미하므로 의료시설의 입지를 선정 할 때는 의료를 행하는 의료기관의 입장과 의료혜택을 받는 수요자의 입장을 고려해야한다. 하지만 지금까지의 의료서비스관련연구를 살펴보면, 의료공급자나, 의료소비자의 한쪽 측면만을 연구한 것이 대부분으로, 의료입지 연구에서 활용할 수 있는 종합적인 입지요인과 입지 결정요인, 입지선정 최적입지를 평가할 수 있는 척도에 대한 연구가 매우 미흡한 실정이다.

이에 본 연구는 중소병의원 개원과 관련하여 단편적인 입지선정 분야에 머물렀던 기존의 연구를 확장 및 심화시켜 중소병의원의 입지선정요인 및 입지선택요인에 대하여 종합적이고 체계적으로 분석하고 중소병원의 건물매력도와 의료집적성이 고객만족도에 미치는 영향을 연구하고자 한다.

본 연구는 선행연구를 바탕으로 연구방향 및 가설을

설정하고 연구모형을 구축하였다. 대표적 사회과학 연구기법인 설문지 조사를 위해 연구변수에 대한 조작적 정의를 내리고 선행연구에서 이미 검증된 측정도구를 본 논문의 연구방향 및 주제에 적합하도록 수정하여 활용하였다. 본 논문은 서론, 선행연구 및 가설설정, 연구방법, 실증분석, 결론으로 구성되었다.

II. 이론적 배경

1. 건물매력도와 교통인프라

의료기관의 입지란[14] 의료기관의 진료권 또는 그 주변지역의 용도, 용도지역, 인구통계특성, 접근성 등을 공유하는 여러개의 부지를 포함하는 일반 지역을 의미한다. 의료기관이 입지조건은 일반건물과 달라 조건이 한정되고 있다. 즉 의료기관은 “교통의 편리와 접근성” 그리고 집적의 경제성을 고려하여 입지를 선택하여야 한다. 의료기관은 무엇보다도 현대화, 효율성, 형평성을 모두 충족시킬 수 있는 지역을 선정해야 하므로 다음과 같은 요구기준을 필요로 한다. 첫째, 질병 양상의 변화에 다른 요구기준이다. 질병양상의 변화와 함께 그에 따른 진단 및 치료의 변화 발전은 병원의 입지 선정시 중요한 요인으로 작용한다. 심장질환·암 등의 질병이 증가하고 인간의 수명연장에 따라 노년층도 증가함에 따라 이와 비례하여 만성질환자가 크게 증가하고 있다. 또한 미래의 의학은 대기 및 수질오염, 도시생활로 인한 스트레스 및 정신 질환자들의 질병이 중심을 이룰 것이며, 이러한 질병의 변화는 병원입지에도 큰 영향을 미치게 될 것으로 추정하고 있다[15]. 둘째, 의학기술 및 의료기구의 발달로 인한 요구기준의 의미 한다[16]. 셋째, 병원운영 및 관리의 효율화라는 현실적인 요구기준이다, 즉 사회여건과 의학에 대한 의식구조의 변화, 그리고 의학 분야의 발전은 대다수의 나라에서도 지속적으로 이루어지고 있으며, 이에 따른 병원환경의 급속한 변화가 이루어지고 있다. 이러한 변화에 대처하기 위한 입지적 대응은 날로 중요시되고 있으며, 병원시설 및 설비를 포함하여 점차 건축비가 증가하는 시점에서 “환자를 위한 병원”, “사용하기 편리한 병원”에 대한 관

심이 높아지고 있다[5]. 즉 중소병원의 입지를 고려할 경우에는 의료서비스를 제공하는 의료기관과 의료 기관을 이용하는 환자 및 보호자들의 입장을 고려해서 결정해야 할 것이다, 국민의 의료서비스 접근성을 향상시키려면 의료기관의 적정 입지는 중요하다고 할 수 있다[17].

2. 의료집적성

입지(location)란 경제활동의 주체가 점유하는 곳으로, 특정 활동을 위하여 다양한 설비와 건물을 위치시킬 물리적·자연적·공간적 장소 또는 지역으로 정의하고 있다[14]. 따라서 입지조건은 입지주체가 무엇인가와 시간의 흐름에 따라 달라지며 경제활동이 전문화됨에 따라 입지주체의 요구 조건이 다양화·복잡화 되므로 입지선정은 높은 전문성이 필요하게 된다[18]. 입지(location)는 인간이 경제활동을 하기 위하여 선택하는 장소로 비용이나 수익을 측정할 수 있는 양적요인과 측정이 힘든 질적 요인이 있다, 입지요인에 있어서 양적요인이 주로 사용되고 있다[9]. 양적요인은 그 시설의 경제활동과 밀접한 연관성을 가진 요인들과 의 상대적인 위치와 부지 자체의 독특한 물리적인 특성을 토대로 결정된다[19]. 더욱이 의료시설 입지는 환자에게 양질의 의료서비스를 제공함과 동시에 병원경영에도 최대한 이익을 산출 할 수 있는 지역을 선정하는 일련의 전문화된 입지선정이라 할 수 있다[16]. 그래서 병원입지 평가에서 환경·사회·경제적 요인이 반영되어야 한다[17].

병원의 입지는 기본적으로 그 특성상 환자가 중심이 되어야 한다. 환자의 치료가 원활하게 이루어져야 하며 사회경제적 문제와 지리적 문제를 함께 고려해야 한다. 특히 우수의료기관이 밀집해 있거나, 동종·유사의원이 밀집해 있는 지역의 경우 의료인지도가 빠르게 올라가는 경향을 보인다. 입지 선정이란 병원이 설립될 지점을 결정하는 일이며, 진료권 분석이란 선정된 병원의 입지를 중심으로 하여 의료 수요를 분석하는 활동이다. 병원의 입지에 따라 진료권이 결정되고, 역으로 병원의 입지는 병원 설립의 목적에 부합하는 진료권이 형성될 수 있도록 설정해야 한다. 그러므로 병원 설립에 있어서 병원의 입지와 진료권은 동전의 양면과도 같이 불가결한 관계에 있다[12].

3. 선행연구 검토

의료서비스 시설의 입지 및 부동산적특성에 대한 선행연구들을 살펴보면 [20]의 “의료용 부동산 입지 선정 및 투자분석에 관한 연구”에서는 의료기관 입지, 상권 분석이론 등을 이용하여 전문과목별 입지선정을 통한 전문성 배양, 공동개원 등을 통하여 대외개방에 대처하고 정부차원의 대책이 필요하다고 밝혔다. 이 논문에서는 의료분야의 환경변화가 요구되는 시점의 국내 병원용 부동산의 대외개방에 따른 경쟁력 강화 방안을 모색하였다.

[5]는 서울시 강남구에 밀집되어 있는 성형외과를 중심으로 입지와 방문요인에 대하여 연구하였으며, 개원에 필요한 입지요인을 지역적 측면(지역의 발전가능성, 지역의 상업시설 유무, 교통수단, 지역주민의 소득수준, 인구 및 세대수, 소비형태, 지역의 인지도 및 이미지), 의료적 측면(임대료 및 지가, 주차 공간, 지역의 의료기관 수, 동종 의원들과의 (비)공식적 교류, 병 원 앞의 통행 인구수, 차량 수, 이전 가능성)과 환경적 측면(개인적 선호, 교육환경, 업무공간의 쾌적성, 주변 환경)을 살펴보았다. 연구결과로는 공급자 입장에서 지역의 인지도와 지역 이미지가 가장 중요한 입지요인으로 나와 의료기관들의 집적도가 성형외과에서 환자에게 중요하게 작용함을 알 수 있었다.

[21]의 “클리닉 센터의 입지 선정요인과 사업타당성 분석에 관한 연구”에서는 상권과 유사한 개념의 진료권에 대하여 연구하였는데, 진료권을 고객을 흡인할 수 있는 공간적 범위라 정의하고 병원의 규모, 교통, 보행진료, 지명도 등에 따라 진료권의 범위가 확대한다고 밝혔다. 진료권은 범위에 따라 주 진료권, 부 진료권으로 분석할 수 있고, 진료권 분석을 통하여 진료계획이나 주 고객의 범위나 방향을 정할 수 있다.

[22]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. 이용계는 분석을 위하여 지역을 인구 밀도별로 10개 지역으로 구분한 후

의료 자원 분포량을 종속변수로 하고, 사회경제, 인구구조, 의료필요 등 지역 특성을 독립 변수로 하여 다중 회귀분석을 하였다. 분석결과 의료기관의 분포는 사회 경제적으로 부유한 지역에 주로 분포하고 진료과목별 의료기관도 의료필요와는 무관하게 사회경제적으로 부유한 도시지역에 주로 입지한다는 사실을 확인하였다. 부수적으로 여성비율과 인구밀도가 높은 지역에 의료시설이 많이 분포 한다고 결론을 도출하였다.

[23]은 서울시 전체의 개원의원 수를 파악하여 전문과목별 개원비율과 입지계수를 도출하였으며, 이를 통해 전문과목별 개원의원의 분포특성을 파악하였다. 서위원은 전문과목별 개원의원의 분포에 있어서 차이가 나는 이유를 개원의원이 개인 사업이므로 그 입지 선정에 있어서 형평성이나 공공성 보다는 경제적 이유에 의해서 좌우 된다는 점을 착도 있다. 구별 개원의원수를 이용하여 입지계수를 도출하고 분포특성 및 입지특성을 분석하였다.

[24]는 울산시 의료시설의 분포와 입지 변화를 의료서비스의 계층적 입지분석을 통해 파악하였다. 또한 차 의료기관인 의원의 입지요인을 밝히고 입지패턴 특성을 파악하여 이를 유형화 하고 서비스 제공자와 소비자에 대한 형태 분석을 통해 계량분석 결과를 보완함으로써 의원의 공간적 입지 특성을 밝혔다.

[10]은 서울시의 의료기관 입지가 사회·경제적 변수들에 의해 어떠한 영향을 받고 있는지를 알아 보기위해 자치구 단위로 상관 분석을 실시 하여분석한 결과 상대적으로 경제력이 낮은 주민이 주로 거주하는 지역은 의료서비스로부터 소외되기 쉽다. 1차 의료기관이 경우 대부분의 진료과목이 사회적인 요인보다는 소득수준을 나타내는 경제적인 요인에 의해 큰 영향을 받고 있는 것으로 나타났다, 즉 의료기관은 의료서비스에 대한 수요가 많고 지불 능력이 높은 지역에 편중되어 있는 것으로 나타났다.

[25]은 공간분석모델방법을 적용하여 입지평가모형을 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.

[11]은 이변수 로짓모형 추정결과 대구경북지역의 인구적 변수(인구, 인구밀도, 가구 수, 경제적 요인)가 종합병원 입지에 중요한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 다변수 로짓모형에 의한 병원종류선택과 유형별 의료서비스에 대하여 추정결과 여성이 남성보다 더 자주 병원을 이용하고, 소득과 학력이 높을수록 병원을 더 자주 이용한다는 연구결과를 얻고 있다.

[26]부산광역시에 개업하고 있는 교정치과 및 성형외과를 대상으로 입지와 서비스 품질이 고객만족과 재이용의도에 어떠한 구조적인 인과관계를 갖고 있는지에 연구한 결과 입지분석에서 접근성과 밀집성에 대해 유의한 결과를 나타냈으며 가시성에서는 유의하지 않은 결과를 나타냈다. 의료서비스 품질과 진료업종의 관계에 대한 분석 결과에서 의료서비스 품질 관련 문항에 교정치과와 성형외과 간의 차이는 없는 것으로 나타났다. 입지와 고객만족도의 관계에 대한 관계에 대한 분석 결과 접근성 및 가시성에 유의한 것으로 나타났으며, 진료기관의 쾌적한 병원 인테리어, 편리한 예약절차와 진료약속시간을 잘 지키는 것, 친절성을 강조한직원의 교육 등으로 인해 환자의 만족도에 영향을 미치는 것으로 분석 되었다.

[12]교통 접근성은 입지에서 중요하게 부각되는 요인으로 대중교통의 접근성과 차량이동, 도보 이동의 접근성 3가지로 구분 할 수 있다. 연계성은 해당 부동산과 상호의존적인 관계를 자지는 시설과의 접근성을 나낸다. 연계성에서는 공간비용이라 일컫는 이동비용을 최소화하는 위치가 선호된다.

[27]입지요인과 재무적 경영성과 간의 관계는 전반적으로 유의적인 영향이 있으므로 노동역, 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 나타

났으며, 비재무적 경영성과에 있어서는 교통접근성, 건물활용성, 노동 관리성, 시장발전성, 집적정도의 순으로 중요 입지요인이 결정되었다.

[28]병원입지요인 및 의료서비스품질과 만족도 간의 관계연구에서 40-50에서 병원입지에 대한 인식이 상대적으로 높게 나타났으며, 성별 및 소득수준에 따라 의료서비스 품질 인식에 차이가 있는 것으로 나타났다. 병원입지 요인중 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, 확실성, 반응성 순으로 의료서비스 만족도에 영향력이 있는 것으로 나타났다.

[29]수도권에 위치한 요양병원의 입지에 대한 평가를 실시하였으며, 평가유형으로는 접근성, 수요요인, 공급요인, 환경요인으로 구분하여 유형별로 구분하였다. 중요도 분석결과 접근성, 수요요인, 환경요인, 공급요인의 순으로 중용도가 분석되었다, 요인별 복합중요도는 종합병원과 대중교통이 중요하게 평가되었다. 이는 요양병원은 위급한 상황 발생시 종합병원과의 연계성이 가장 필요한 것으로 인식되고 있으며, 대중교통은 가족 및 친인척 등의 방문이 필요하기 때문인 것으로 분석되었다. 공급요인으로 환경적 요인으로서 녹지 환경의 중용도가 높게 분석 되었다.

[30]에서 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.

이상의 선행연구를 토대로 중요한 병의원 입지 및 고객만족도 간의 관계를 살펴보기 위하여 건물매력도, 교통인프라, 의료집적성, 고객만족도 5개의 잠재변수를 선정하였다. 건물의 가시성, 활용성, 편리성, 청결성을 통해 건물매력도를 측정하였으며 대중교통, 간선도로,

철도시설, 고속도로 접근성을 통해 교통인프라를 측정하였다. 동중병의원, 유사병의원, 우수병의원, 의료인지도 측정을 통해 의료 집적성을 측정하였으며 진료기술, 진료장비, 진료서비스, 추천의도를 통해 고객만족도를 측정하였다.

표 1. 의료시설 입지와 관련된 선행연구의 동향

연구자	연구방법	연구내용
박지영 (2004)	시계열적분포, 지리적분포분석, 통계적분석 (다중회귀분석)	네트워크병원이 입지적 측면이나 경영의 합리화, 기업화를 꾀하고 있다는 점에서 고차서비스산업, 생산과 서비스산업과 유사한 입지패턴을 보인다고 함
이광수 외 (2009)	다기준 의사결정방법, AHP기법	병원급 의료기관이 평가점수가 높은 지역에 가까이 위치한 병원일수록 성과가 높을 수 있다는 것을 제시
김흥순 외 (2010)	GIS를 활용한 버퍼링 분석, 입지계수분석	진료과목별 의료시설의 편중도와 의료시설 부족지역을 파악하기 위하여 개발제한구역, 한강, 대규모 도시공원, 녹지를 제외하고 분석을 수행하여 서비스 사각 지역 제시
류지수 (2010)	설문조사, 다변수 로짓모형	인구밀도와 가구 수, 근접한 타 종합병원의 거리가 종합병원입지에 중대한 영향을 줌
공고은 (2011)	설문조사, 교차분석, 빈도분석	입지분석에서 접근성과 밀집성에 대해 유의한 결과를 나타냈으며 가시성에서는 유의하지 않은 결과를 나타냈다. 의료서비스 품질과 진료업종의 관계에 대한 분석 결과에서 의료서비스 품질 관련 문항에 교정치과와 성형외과 간의 차이는 없는 것으로 분석
이승연 (2013)	설문조사, IPA(Importance-Performance Analysis)	행정서비스의 편리성, 적절한 입지면적의 규모, 지역의 이미지, 인근 다른 지역 병원과의 협력관계가 중요한 요인임을 제시
박종덕 (2014)	설문조사, 가설검증, 빈도분석, 회귀분석	평가유형으로는 접근성, 수요요인, 공급요인, 환경요인으로 구분하여 유형별로 구분하였다. 중요도 분석결과 접근성, 수요요인, 환경요인, 공급요인의 순으로 중요도를 분석함
오영희 (2014)	설문조사, 빈도분석, 요인분석, 다중회귀분석	병원입지 요인 중 밀집성이 의료 서비스 만족도에 영향력이 있는 것으로 나타났으며, 주변에 편의시설이 많거나 상권이 잘 형성되어 있으면, 의료 서비스 만족도에 좋은 영향력이 있음으로 해석할 수 있다. 서비스 인식 요인으로 신뢰성, 확산성, 반응성(으로 의료 서비스 만족도에 영향력이 있는 것으로 분석함
길혜민 (2014)	다기준 의사결정방법, AHP기법	변수를 접근성, 수요요소, 공급요소, 환경요소, 1차 병원의 구성요소는 환경적인요소보다는 다른 요소들이 중요하다는 분석 결과를 얻고 있지만 복합중요도에서 녹지환경이 주요하다는 결과를 도출함 환경적 요인 중요함을 제시
최영근 (2017)	다기준 의사결정방법, AHP기법	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, 환경 안정성 등의 중요도가 높은 것으로 분석되었다.

III. 연구 방법

1. 연구 모형

본 논문은 지금까지 살펴본 이론적 배경과 여러 선행 연구 고찰을 통하여 중소병의원의 건물매력도와 교통인프라가 의료집적성과 고객만족도에 영향을 미치고, 의료집적성은 독립변수와 종속변수 간의 관계를 매개할 것이라고 가설을 설정하였다. 이에 따라 [그림 1]과 같이 연구모형을 구축하였다.

2. 연구 가설

본 연구는 선행연구 논의에 따라 다음과 같이 가설을 설정하였다.

2.1 건물매력도 및 의료집적성이 고객만족에 미치는 영향

가설 1. 건물매력도는 고객만족도에 유의적인 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 2. 교통인프라는 고객만족도에 유의적인 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

2.2 건물매력도 및 교통인프라가 의료집적성에 미치는 영향

가설 3. 건물매력도는 의료집적성에 유의적인 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 4. 교통인프라는 의료집적성에 유의적인 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

2.3 의료집적성이 고객만족에 미치는 영향

가설 5. 의료집적성은 고객만족도에 유의적인 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

2.4 의료집적성의 매개효과

가설 6. 의료집적성은 건물매력도와 고객만족도 간의 관계를 매개할 것이다.

가설 7. 의료집적성은 교통인프라와 고객만족도 간의 관계를 매개할 것이다.

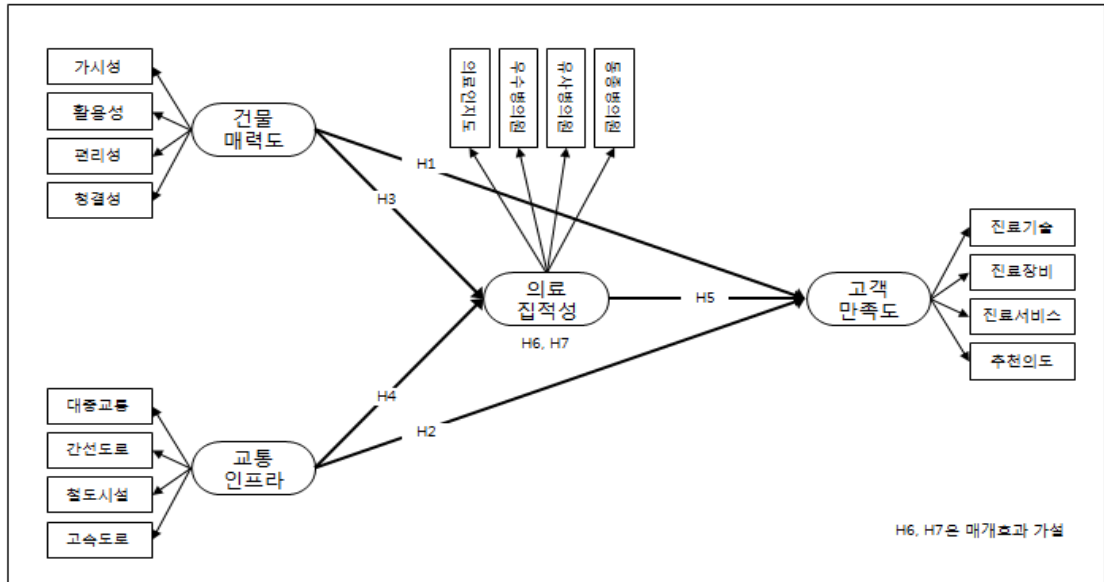


그림 1. 연구모형

3. 변수의 조작적 정의와 측정도구

변수의 조작적 정의란 변수들에 대한 개념적 정의만으로는 연구에서 목적하는 결과를 도출하기 위한 구체적인 측정이 어렵기 때문에 미리 개발된 설문항목들을 기반으로 변수를 측정하기 위해 개념적 조작을 처리하는 과정으로서 가설을 구성하고 있는 주요 개념을 실제 현상에서 측정 가능하고 관찰 가능한 형태로 정의하는 과정 또는 실제 관찰 가능한 현상과 연결시켜 구체화시킨 진술을 말한다[31]. 본 연구변수의 조작적 정의 및 측정도구는 [표 2]와 같으며 선행연구에서 검증된 연구변수의 측정도구를 활용하되 연구목적에 적합하게 수정하여 구성하였다.

설문지는 4개의 구성개념을 측정하기 위해 각각 4개의 문항들로 구성하였으며, 설문항목은 ‘매우 그렇지 않다’를 1점, ‘매우 그렇다’를 5점으로 하는 리커트 척도(Likert scale)를 활용하였다.

4. 자료수집 및 분석방법

본 연구를 위하여 서울시에 소재한 중소병원 내원 환자 350여명을 대상으로 2017년 7월부터 8월까지 약 40일에 걸쳐 설문조사를 실시하였다. 회수된 343부의

설문지 가운데 결측치가 있거나 불성실한 응답지 8부를 제외하고 총 335부를 최종 분석대상으로 선정하였다.

표 2. 변수의 조작적정의 및 측정문항

잠재 변수	조작적정의	측정문항	선행 연구
건물 매력성	중소병의원용 건물로서 고객들이 매력적으로 느끼는 정도	① 건물 가시성이 좋은 편이다	이승연(2013) 조현주 외(2013) 김석태 외(2012)
		② 건물 활용성이 좋은 편이다	
		③ 엘리베이터 등 시설이 좋은 편이다	
		④ 건물의 유지관리가 좋은 편이다	
교통 인프라	중소병의원 입지에 적합한 교통인프라를 구축하고 있는 정도	① 대중교통 이용이 편리한 편이다	이승연(2013) 최명일 외(2011) 정윤외(2014) 박종덕(2013)
		② 간선도로와 인접해 있다	
		③ 철도시설 이용이 편리한 편이다	
		④ 고속도로 이용이 편리한 편이다	
의료 집적성	유사·동종 및 우수 중소병의원 밀집해 있고 인지도가 높은 입지	① 유사 병의원 밀집도가 높은 편이다	국토연구원(2009) 유정희(2003) 정용일(2012)
		② 동종 병의원 밀집도가 높은 편이다	
		③ 우수 병의원 밀집도가 높은 편이다	
		④ 의료지역 인지도가 높은 편이다	
고객 만족도	치료를 위해 중소병원을 방문하는 환자들의 체감 만족도 수준	① 의료진의 진료기술은 신뢰할만하다	박종덕(2013)
		② 의료장비 현대화는 신뢰할만하다	
		③ 의료진 및 종사자는 친절한 편이다	
		④ 지인들에게 적극 추천하고 싶다	

본 논문의 연구모형을 검증하기 위하여 연구변수에 대해 조작적 정의를 내리고 자료를 수집한 후 다음과 같이 분석하였다. 첫째, 표본의 일반적 특성을 살펴보기 위하여 빈도(Frequency) 분석을 실시하였다. 또한 기술 통계(Descriptive) 분석을 통해 연구변수의 평균, 표준편차 등 기술적 특성을 살펴보았다. 둘째, 신뢰도계수(Cronbach's α)를 통해 연구모형의 신뢰성을 검증하고, 탐색적요인분석(Exploratory Factor Analysis)과 확인적요인분석(Confirmatory Factor Analysis)을 통해 연구변수의 타당성을 검증하였다. 요인추출을 위한 탐색적요인분석(EFA)은 주성분분석과 직교 3회전 방법(Varimax Method)을 활용하였고, 확인적요인분석(CFA)에서는 요인부하량, 평균분산추출지수(AVE), 개념신뢰도(C.R.) 값을 구하여 집중타당성과 판별타당성을 검증하였다. 셋째, 확인적 요인분석을 통해 χ^2 , p값, RMR, GFI, AGFI, NFI, RFI, IFI, TLI, CFI, RMSEA 등 절대적합지수와 증분적합지수를 도출하고 연구모형의 적합성을 검증하였다. 넷째, 구조방정식모형(SEM)을 구축하여 AMOS 통계패키지를 통해 7개의 연구가설을 검증하였다. 연구가설의 채택과 기각은 유의수준 $p < 0.05$ 에서 판단하였다. 다섯째, AMOS 통계패키지를 통해 최대 우도법에 의한 간접효과의 유의성을 검증하였다. 부트스트래핑은 500회를 수행하였다.

IV. 실증분석

1. 표본의 일반적 특성 및 기술통계

본 연구의 표본은 서울 지역의 중소병의원에서 진료 경험을 가지고 있는 내원환자들로 구성되었다. 환자들이 병의원을 방문하는 주요 목적은 진료이기 때문에 병의원의 위치, 교통 인프라, 건물 편의성 등은 일반적으로 환자들의 만족도에 영향을 미친다. 한편, 성별이나 연령, 학력, 직업, 소득수준 등 표본의 특성에 따라 고객 만족도에 대한 요인들의 영향력의 크기가 달라질 수도 있다. 본 연구에서 활용되는 표본의 일반적 특성은 [표 3]과 같다.

표 3. 표본의 일반적 특성

구분	항목	빈도수(N=335)	퍼센트	누적 퍼센트
성별	여성	172	51,3	51,3
	남성	163	48,7	100,0
연령	40-49세	93	27,8	27,8
	30-39세	82	24,5	52,2
	50-59세	75	22,4	74,6
	20-29세	61	18,2	92,8
	60세 이상	23	6,9	99,7
	19세 이하	1	.3	100,0
학력	대졸	214	63,9	63,9
	고졸	73	21,8	85,7
	중졸	25	7,5	93,1
	대학원 이상	22	6,6	99,7
직업	초졸 이하	1	.3	100,0
	사무직	123	36,7	36,7
	판매서비스직	75	22,4	59,1
	자영업	53	15,8	74,9
	생산기술직	27	8,1	83,0
	주부	24	7,2	90,1
	기타	19	5,7	95,8
	전문직	13	3,9	99,7
	학생	1	.3	100,0
	소득 수준	200-300만원	164	49,0
200만원 미만		104	31,0	80,0
300-400만원		49	14,6	94,6
400-500만원		10	3,0	97,6
500만원 초과		8	2,4	100,0
거주 지역	서울강남	144	43,0	43,0
	서울강북	130	38,8	81,8
	경기도	56	16,7	98,5
	인천	5	1,5	100,0
진료 유형	정형외과	188	56,1	56,1
	신경외과	65	19,4	75,5
	성형외과	18	5,4	80,9
	치과	17	5,1	86,0
	내과	15	4,5	90,4
	한의원	12	3,6	94,0
	종합병원	10	3,0	97,0
	피부과	3	.9	97,9
	산부인과	2	.6	98,5
	안과	2	.6	99,1
	외과	2	.6	99,7
	비뇨기과	1	.3	100,0

연구표본의 성별을 살펴보면, 여성이 172명(51.3%), 남성이 163명(48.7%)으로 남녀 모두 비슷한 수치를 보여주고 있어 데이터 분석에 적합하다고 판단된다. 연령은 40-49세가 93명(27.8%)으로 가장 많았고, 30-39세가 82명(24.5%), 50-59세가 75명(22.4%), 20-29세가 61명(18.2%), 60세 이상이 23명(6.9%), 19세 이하는 1명(0.3%)으로 나타났다. 학력을 살펴보면, 대졸이 214명(63.9%)으로 가장 많았고, 고졸 73명(21.8%), 중졸 25명

(7.5%), 대학원 이상 22명(6.6%), 초졸 이하 1명(0.3%)로 나타났다. 사회활동이 왕성한 30-50대가 74.6%로 249명에 이르고, 대졸이 63.9%로 214명에 이르고 있어 병의원 만족도에 대한 의사표시가 비교적 객관적이고 합리적인 결과를 보일 것으로 예측되었다.

연구표본의 직업을 살펴보면, 사무직이 123명(36.7%)으로 가장 많고, 판매서비스직 75명(22.4%), 자영업 53명(15.8%), 생산기술직 27명(8.1%), 주부 24명(7.2%), 전문직 13명(3.9%), 학생 1명(0.3%)로 나타났다. 소득수준을 살펴보면, 200-300만원 수준이 164명(49.0%)으로 가장 많고, 200만원 미만인 104명(31.0%), 300-400만원 49명(14.6%), 400-500만원 10명(3.0%), 500만원 초과 8명(2.4%)의 분포를 보여 주었다. 직업과 소득수준을 통해 평범한 소시민들이 연구표본의 대부분을 차지한다는 점에서 연구결과의 일반화 가능성이 높다는 점을 알 수 있다.

그 밖에 거주 지역을 살펴보면, 서울강남이 144명(43.0%)로 가장 많고, 서울강북 130명(38.8%), 경기도 56명(16.7%), 인천 5명(1.5%)로 나타났다. 진료유형을 살펴보면, 정형외과가 188명(56.1%)으로 가장 많았고, 신경외과 65명(19.4%), 성형외과 18명(5.4%), 치과 17명(5.1%), 내과 15명(4.5%), 한의원 12명(3.6%), 종합병원 10명(3.0%), 피부과 3명(0.9%), 산부인과와 안과, 외과가 각각 2명(0.6%), 비뇨기과 1명(0.3%)로 나타났다.

본 연구의 독립변수 및 종속변수, 매개변수의 최소값, 최대값, 평균, 표준편차 등 기술통계는 [표 4]와 같다. 고객만족도의 평균이 3.95로 가장 높고, 표준편차는 0.52로 가장 낮았으며, 건물매력도, 교통인프라, 의료 집적성 등 나머지 변수들도 평균이 4점에 근접해 있고, 표준편차도 비슷한 수치를 보여주고 있어서, 표본의 일반적 특성에서 예측했듯이 비교적 정확하게 측정이 이루어졌음을 알 수 있다.

표 4. 변수의 기술통계

구분	최소값	최대값	평균	표준편차
건물매력도	1.75	5.00	3.80	0.66
교통인프라	1.25	5.00	3.39	0.74
의료집적성	1.75	5.00	3.77	0.66
고객만족도	1.75	5.00	3.95	0.52

2. 신뢰성과 타당성 검증

가. 탐색적 요인분석(Exploratory Factor Analysis)

과 신뢰성 검증

본 연구에서 독립변수, 종속변수, 매개변수로 활용되고 있는 연구변수에 대한 신뢰성 및 타당성 분석 결과는 다음과 같다. 전체 16개 문항에 대해 탐색적 요인분석을 수행한 결과, 건물매력도는 활용성(0.821), 가시성(0.811), 편리성(.754), 청결성(0.732) 등 4문항으로 추출되었고 의료집적성은 동종병의원(0.855), 유사병의원(0.840), 우수병의원(0.779), 의료인지도(0.604) 등 4문항으로 추출되었다. 고객만족도는 진료서비스(0.775), 진료기술(0.752), 진료장비(0.744), 추천의도(0.654) 등 4문항으로 추출되었으며, 교통인프라는 철도시설(0.797), 고속도로(0.793), 간선도로(0.752), 대중교통(0.539) 등 4문항으로 각각 추출되었다.

표 5. 탐색적 요인분석과 신뢰성 분석 결과

잠재 변수	측정문항	건물 매력도	의료 집적성	고객 만족도	교통 인프라
건물 매력도	활용성	0.821	0.205	0.182	0.081
	가시성	0.811	0.178	0.238	0.018
	편리성	0.754	0.109	0.189	0.270
	청결성	0.732	0.104	0.181	0.217
의료 집적성	동종병의원	0.184	0.855	0.199	0.139
	유사병의원	0.046	0.840	0.128	0.112
	우수병의원	0.214	0.779	0.271	0.196
	의료인지도	0.291	0.604	0.270	0.301
고객 만족도	진료서비스	0.161	0.125	0.775	0.067
	진료기술	0.165	0.126	0.752	0.047
	진료장비	0.146	0.240	0.744	0.044
	추천의도	0.258	0.190	0.654	0.117
교통 인프라	철도시설	0.147	0.240	-0.014	0.797
	고속도로	0.015	-0.007	0.117	0.793
	간선도로	0.201	0.196	0.065	0.752
	대중교통	0.309	0.368	0.122	0.539
Eigen Value		2.902	2.860	2.541	2.430
% of Variance		18.135	17.875	15.882	15.187
Cumulative %		18.135	36.010	51.892	67.080
Cronbach's α		0.850	0.866	0.773	0.781
KMO / Bartlett 구형성 검증		0.867 / 2650.954(0.000)			

추출된 요인별 고유값과 분산값을 살펴보면, 건물매력도는 2.902와 18.135, 의료집적성은 2.860과 17.875, 고객만족도는 2.541과 15.882, 교통인프라는 2.430과 15.187로 각각 나타났고 전체 설명력은 67.080%를 보여

주었다. Cronbach's α 에 의한 신뢰성 분석결과 건물매력도는 0.850, 의료집적성은 0.866, 고객만족도는 0.7773, 교통인프라는 0.781로서 연구변수의 신뢰도는 모두 0.7을 상회하고 있어 비교적 높은 수준임을 알 수 있다. 아울러 KMO와 Bartlett 구형성 검정 결과를 통해 측정도구의 문항구성이 적절함을 확인하였다.

나. 확인적요인분석(Confirmatory Factor Analysis) 과 구성개념타당성 검증

신뢰성 및 탐색적 요인분석에 이어 최대 우도법에 의한 확인적 요인분석을 실시하였다. 확인적 요인분석은 특정가설을 설정하고 자료에서 관찰되는 관계를 어느 정도 설명하고 있는지를 나타내는 기법으로서 연구자는 사전지식이나 이론적인 결과를 가설형식으로 모형화 하고 일부 원소의 값을 제약하게 된다. 확인적 요인 분석은 관측변수와 잠재변수 간의 요인 부하량을 측정할 수 있고, 모델의 전반적인 적합도를 평가할 수 있기 때문에 구성개념 타당성(Construct Validity)을 측정하는데 유용하게 사용되고 있다[40].

구성개념 타당성은 [표 6]과 같이 집중타당성과 판별 타당성을 통해 검증할 수 있다. 집중타당성은 잠재변수를 측정하는 관측변수들의 일치성 정도를 나타내는 개념이며, 판별타당성은 서로 다른 잠재변수 간의 차이를 나타내는 개념이다.

표 6. 구성개념타당성 검증기준

타당성	검정방법	
집중 타당성	요인부하량/유의성	.5~.95(.70이상 권장)/1.965 이상
	평균분산추출(AVE)	.5 이상
	개념신뢰도(C.R.)	.7 이상
판별 타당성	AVE	.5 이상
	AVE와 상관계수 비교	해당 변수 AVE 제공근>상관계수

평균분산추출(AVE)은 표준화된 요인부하량을 제곱한 값들의 합을 표준화된 요인부하량의 제곱의 합과 오차분산의 합으로 나눈 값이며, 개념신뢰도(C.R.)는 표준화된 요인부하량 합의 제곱을 표준화된 요인부하량 합의 제곱과 오차분산의 합으로 나눈 값이다[33]. 확인

적 요인분석에 의해 본 구성개념의 집중타당성을 분석한 결과는 [표 7]과 같다.

표 7. 집중타당성 검증결과

관측 변수	측정 문항	비표준화 계수	S.E.	C.R.	요인 부하량	오차분산	AVE	개념 신뢰도
건물 매력도	청결성	1			0.618	0.426	0.686	0.895
	편리성	1.135	0.112	10.119***	0.664	0.430		
	활용성	1.288	0.105	12.312***	0.892	0.112		
	가시성	1.23	0.101	12.210***	0.874	0.123		
교통 인프라	고속도로	1			0.572	0.681	0.512	0.806
	철도 시설	1.402	0.146	9.599***	0.789	0.395		
	간선도로	1.158	0.125	9.280***	0.729	0.391		
	대중교통	0.975	0.11	8.885***	0.674	0.377		
의료 집적성	동종병원	1			0.717	0.373	0.742	0.919
	유사병원	1.092	0.073	14.939***	0.869	0.152		
	우수병원	1.077	0.072	14.964***	0.871	0.145		
	의료 인지도	0.778	0.062	12.572***	0.724	0.217		
고객 만족도	추천 의도	1			0.659	0.340	0.666	0.888
	진료 서비스	0.976	0.096	10.129***	0.695	0.265		
	진료 장비	0.903	0.087	10.370***	0.720	0.198		
	진료 기술	0.71	0.071	9.985***	0.682	0.151		

집중타당성 검증결과, 건물매력도, 교통인프라, 의료 집적성, 고객만족도 구성개념은 모두 요인부하량이 0.5 이상이고, $p < 0.01$ 수준에서 모두 유의하였다. 각 구성개념의 평균분산추출과 개념신뢰도는 건물매력도 0.686과 0.895, 교통인프라0.512와 0.806, 의료집적성 0.742와 0.919 고객만족도 0.666과 0.888로 각각 나타나 모두 검증기준을 충족하였다.

판별타당성 검증결과, [표 8]과 같이 각 구성개념의 AVE 제공근이 각 상관계수보다 큰 것으로 나타나 판별타당성이 충족되었다.

표 8. 판별타당성 검증결과

구분	건물 매력도	교통 인프라	의료 집적성	고객 만족도	AVE
건물매력도	0.828				0.686
교통인프라	0.423	0.714			0.512
입지집적성	0.475	0.487	0.861		0.742
고객만족도	0.496	0.275	0.511	0.816	0.666

음영은 AVE의 제곱근

다. 상관분석(Correlation Analysis) 및 연구모형의 적합도 검증

본 연구변수에 대한 상관관계 분석 결과는 [표 9]와 같다. 건물매력도, 교통인프라, 의료집적성, 고객만족도 변수들 간 상관관계는 모두 연구가설의 방향(+)과 일치하고 있으며, 유의확률 0.01 수준에서 모두 유의하였다. 상관계수는 전반적으로 양호한 수준을 보이고 있는 바, 의료집적성과 고객만족도 간의 관계가 0.511로 가장 높았으며, 교통인프라와 고객만족도 간의 관계가 0.275로 가장 낮았다.

표 9. 상관관계 분석결과

구분	1	2	3	4
건물매력도	1			
교통인프라	0.423***	1		
의료집적성	0.475***	0.487***	1	
고객만족도	0.496***	0.275***	0.511***	1

(** 0.01 수준에서 유의, * 0.05 수준에서 유의함)

본 논문의 연구가설을 검증하기 위하여 먼저 연구모형의 적합도를 분석하였다. 연구모형의 적합도는 χ^2 , p 값, GFI, AGFI, NFI, IFI, TLI, CFI, RMSEA 등의 적합지수가 검증기준을 충족하는지 여부에 따라 판단한다. χ^2 과 GFI, AGFI, RMSEA 등은 모형의 전반적 적합도를 나타내는 절대적합지수이며 NFI, IFI, TLI, CFI, 은 기초모델에 대한 제안모델의 적합도를 나타내는 증분 적합지수이다.

적합도 지수가 기준치에 다소 미달하는 경우, 수정지수(MI)를 이용하여 연구모형을 수정할 수 있다. 수정지수는 변수 간 존재하지 않는 관계를 상관관계나 인과관계로 설정함으로써 감소된 χ^2 수치를 제공하게 된다.

χ^2 은 낮을수록 좋은 적합도를 의미하기 때문에 결과표에 제공된 수정지수(MI)에서 가장 큰 값의 관계를 설정할수록 모형적합도가 향상된다.

본 연구에서는 86.843으로서 가장 큰 수정지수를 나타내고 있는 건물매력도의 편리성과 청결성의 측정오차 간 상관($e3 \leftrightarrow e4$)을 설정하여 [표 10]과 같이 연구모형 적합도를 검증하였다. p값과 AGFI값은 기각으로 판명되었으나, 나머지 적합도 지수는 모두 기준을 충족하고 있기 때문에 본 연구모형의 적합도는 양호하다고 판단할 수 있다.

표 10. 연구모형 적합도 검증결과

적합도 지수	기준치	측정치		
		적합지수	수정적합지수	
절대적합지수	CMIN (d.f., p)	p>.05	366.012 (98, p=.000)	267.542 (97, p=.000)
	RMR	.05 이하	0.049	0.050
	GFI	.9 이상	0.872	0.906
	AGFI	.9 이상	0.822	0.868
	RMSEA	.10이하 보통 .08이하 양호 .05이하 좋음	0.086	0.067
증분적합지수	NFI	.9 이상	0.864	0.901
	IFI	.9 이상	0.897	0.935
	TLI	.9 이상	0.873	0.918
	CFI	.9 이상	0.896	0.934

3. 가설검정

본 논문의 7개 연구가설을 검증하기 위해 [그림 2]와 같이 AMOS 통계패키지를 활용하여 구조방정식 모델을 분석하였다.

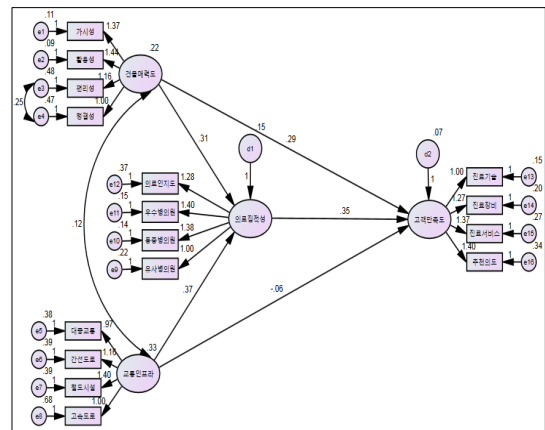


그림 2. 구조방정식 모델 분석결과

3.1 건물매력도와 교통인프라가 고객만족도에 미치는 영향(H1, H2)

본 연구는 [표 11]에서 보는 바와 같이 중소병의원의 건물매력도가 고객만족도에 유의적인 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 가설 1을 지지하고 있으나, 교통인프라가 고객만족도에 유의적인 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 가설2는 지지하지 않고 있다. 가설1을 검증한 결과, 경로계수 0.286, C.R.값 4.893으로서 유의수준 $p < 0.01$ 에서 건물매력도가 고객만족도에 유의적인 정(+)의 영향을 미친 것으로 나타나 가설1은 채택되었다. 본 연구결과는 건물매력도 등이 고객만족도, 성과 등에 유의적인 정(+)의 영향을 미친다는 선행 연구결과[12][34][35]와 일치하고 있다. 가설2를 검증한 결과, 경로계수 -0.056, C.R.값 -1.166으로 유의수준 $p < 0.1$ 에서도 유의하지 않아 가설2는 기각되었다. 이러한 연구결과는 교통인프라가 고객만족도에 유의적인 정(+)의 영향을 미친다는 선행 연구결과 [12][27][36][37]와 일치하지 않는 바, 개인 교통수단과 사회 인프라가 발달한 도시의 특성상 교통인프라가 환자들의 만족도 제고에 있어서 큰 영향을 미치지 않고 있음을 시사한다.

표 11. 건물매력도와 교통인프라가 고객만족도에 미치는 영향

구분	경로	방향	경로계수	S.E.	C.R.	p값	검증
H1	건물매력도→고객만족도	+	0.286	0.058	4.893	***	채택
H2	교통인프라→고객만족도	+	-0.056	0.048	-1.166	0.244	기각
*** 유의수준 0.01에서 유의함, ** 유의수준 0.05에서 유의함							

3.2 건물매력도와 교통인프라가 의료집적성에 미치는 영향(H3, H4)

본 연구는 [표 12]에서 보는 바와 같이 중소병의원의 건물매력도와 교통인프라가 의료집적성에 유의적인 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 가설3과 가설4를 지지하고 있다. 가설3을 검증한 결과, 경로계수 0.310, C.R.값 4.530으로서 유의수준 $p < 0.01$ 에서 건물매력도가 의료집적성에 유의적인 정(+)의 영향을 미친 것으로 나타나 가설3은 채택되었다. 본 연구결과는 건물매력도 등이

의료집적성 등에 유의적인 정(+)의 영향을 미친다는 선행 연구결과 [5][33][37]와 일치하고 있다. 가설4를 검증한 결과, 경로계수 0.373, C.R.값 5.799로 유의수준 $p < 0.01$ 에서 유의적인 정(+)의 미친 것으로 나타나 가설3도 채택되었다. 이러한 연구결과는 교통인프라가 의료집적성에 유의적인 정(+)의 영향을 미친다는 선행 연구결과 [12][27][36][37]과도 일치하고 있다. 이는 교통인프라가 고객만족도와는 달리 입지의 형성 및 시장성 등에 상당한 영향을 미치고 있음을 시사하고 있다.

표 12. 건물매력도와 교통인프라가 의료 집적성에 미치는 영향

구분	경로	방향	경로계수	S.E.	C.R.	p값	검증
H3	건물매력도→의료집적성	+	0.310	0.069	4.530	***	채택
H4	교통인프라→의료집적성	+	0.373	0.064	5.799	***	채택
*** 유의수준 0.01에서 유의함, ** 유의수준 0.05에서 유의함							

3.3 의료집적성이 고객만족도에 미치는 영향(H5)

본 연구는 [표 13]에서 보는 바와 같이 중소병의원의 의료집적성이 고객만족도에 유의적인 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 가설 5를 지지하고 있다. 가설 5를 검증한 결과, 경로계수 0.347, C.R.값 5.631로서 유의수준 $p < 0.01$ 에서 의료집적성이 고객만족도에 유의적인 정(+)의 영향을 미친 것으로 나타나 가설 5는 채택되었다. 본 연구결과는 의료집적성 등이 고객만족도나 성과 등에 유의적인 정(+)의 영향을 미친다는 선행 연구결과 [5][38][39]와 일치하고 있다.

표 13. 의료집적성이 고객만족도에 미치는 영향

구분	경로	방향	경로계수	S.E.	C.R.	p값	검증
H5	입지시장성→고객만족도	+	0.347	0.062	5.631	***	채택
*** 유의수준 0.01에서 유의함, ** 유의수준 0.05에서 유의함							

3.4 의료집적성의 매개효과(H6, H7)

본 연구는 [표 14]에서 보는 바와 같이 중소병의원의 의료집적성이 건물매력도와 고객만족도 간의 관계를

매개한다는 가설 6과 교통인프라와 고객만족도 간의 관계를 매개한다는 가설7을 지지하고 있다. 완전매개와 부분매개 여부에 대해서는 경로계수의 통계적 유의성을 통해 판단하는 방법과 대안모형을 설정하여 두 모형 간의 카이스퀘어 차이검증을 통해 판단하는 방법 등이 있다. 본 연구는 통계적 유의성을 기준으로 부분 및 완전매개여부를 판단하였다. 독립변수와 종속변수 간의 직접경로가 통계적으로 유의하지 않고 독립변수와 매개변수, 매개변수와 종속변수 간의 간접경로만이 통계적으로 유의한 경우 완전매개효과가 있다고 판단한다. 독립변수와 종속변수, 독립변수와 매개변수, 매개변수와 종속변수 간의 관계가 모두 유의한 경우에는 부분매개효과가 있다고 판단한다.

가설6을 검증한 결과, 건물매력도와 고객만족도 간의 직접경로는 물론 건물매력도와 의료집적성, 의료집적성과 고객만족도 간의 관계가 모두 유의하고, 부트스트래핑에 의한 간접효과와 유의성도 0.004로서 유의수준 $p < 0.01$ 에서 유의한 것으로 나타나 부분매개효과가 있음이 확인되었다. 가설7을 검증한 결과, 교통인프라와 고객만족도 간의 직접경로는 유의하지 않지만 교통인프라와 의료집적성, 의료집적성과 고객만족도 간의 관계는 모두 유의하고 부트스트래핑에 의한 간접효과와 유의성도 0.002로서 유의수준 $p < 0.01$ 에서 유의하여 완전매개효과가 있음이 확인되었다. 교통인프라는 고객만족도에 직접적으로 영향을 미치지 않지만 의료집적성의 매개를 통해 고객만족도에 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. 이러한 연구결과는 건물매력도, 교통인프라 등 독립변수와 고객만족도나 성과 등 종속변수 간의 관계에서 의료집적성의 매개역할을 주장한 선행 연구결과 [26][28][40][41]과 일치하고 있다.

표 14. 의료집적성의 간접효과 유의성 검증결과

구분	경로	직접 효과	간접 효과	총효과	판단	간접 효과 유의성	검증
H6	건물매력도 →의료집적성 →고객만족도	0.275	0.292 * 0.340 = 0.099	0.374	부분 매개	0.004 ***	채택
H7	교통인프라 →의료집적성 →고객만족도	0.064	0.363 * 0.340 = 0.124	0.215	완전 매개	0.002 ***	채택

*** 0.01 수준에서 유의, ** 0.05 수준에서 유의함

3.5 가설검정결과 요약

본 논문의 연구가설 검정결과를 요약하면 [표 15]와 같다. 7개의 연구가설 중 교통인프라가 고객만족도에 유의적인 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 가설 2는 기각되었으나, 나머지 6개의 연구가설은 모두 채택되었다.

표 15. 가설검정결과요약

구분	경로	방향	경로 계수	S.E.	C.R.	p값	검정
H1	건물매력도→고객만족도	+	0.286	0.058	4.893	***	채택
H2	교통인프라→고객만족도	+	-0.056	0.048	-1.166	0.244	기각
H3	건물매력도→의료집적성	+	0.310	0.069	4.530	***	채택
H4	교통인프라→의료 집적성	+	0.373	0.064	5.799	***	채택
H5	의료집적성→고객만족도	+	0.347	0.062	5.631	***	채택
H6	건물매력도→의료집적성 →고객만족도	+	부분매개효과			**	채택
H7	교통인프라→의료집적성 →고객만족도	+	완전매개효과			***	채택

*** 유의수준 0.01에서 유의함, ** 유의수준 0.05에서 유의함

V. 결론

1. 연구의 요약 및 시사점

본 논문은 중소병원의 개원 및 운영과 관련하여 입지 및 교통, 입주건물의 매력도와 고객만족도 간의 관련성을 분석한 실증연구이다. 주요 연구결과는 다음과 같다. 첫째, 병의원 건물의 활용성, 가시성, 편리성, 청결성은 고객만족에 영향을 미치는 중요하고 매력적인 요인이임이 확인되었다. 둘째, 교통시스템이 완성단계에 있고 개인교통수단이 발달한 도시의 특성에 따라 철도 및 간선도로 등 교통인프라는 고객만족도에 유의적인 영향을 미치지 않는 것으로 확인되었다. 셋째, 병원건물 설계 및 철도 및 간선도로 등 교통인프라 구축수준에 따라 우수병원 유치 및 의료인지도가 영향을 받음을 확인하였다. 넷째, 우수병원이 밀집해 있고 인지도가 높을수록 고객만족도가 높음을 확인하였다. 다섯째, 건물매력도와 고객만족도, 교통인프라와 고객만족도 간

의 관계를 의료집적성이 매개하고 있음이 확인되었다.

본 연구의 시사점은 다음과 같다. 첫째, 기존 선행연구에서 확인한 바와 같이 중소병의원의 개원에 있어서 병의원 입지요인이 재무적 투자요인 분석에 못지않게 중요하다는 점이다. 특히 병의원이 입주한 건물의 매력도는 입지시장성과 고객만족도에 상당히 중요한 요인이 확인되었다. 둘째, 교통인프라는 의료집적성에는 큰 영향을 미치고 있으나 고객만족도에는 유의한 영향을 미치지 못한다는 점을 통해 중소병의원 내방고객 구성의 특성을 확인할 수 있다. 대형병원의 경우 외지에서 방문하는 고객이 많으므로 교통인프라가 고객만족도에 상당히 중요한 영향을 미친다는 추론이 가능하지만 중소병의원의 경우 인근 주민 및 근거리에서 거주하는 고객들이 다수를 차지함에 따라 대형병원의 경우와 달리 교통인프라의 중요성이 떨어지고 있다. 셋째, 교통인프라는 의료집적성에 중요한 영향요인이라는 사실을 확인함으로써 여전히 중소병의원의 입지요인으로 중요한 위치를 차지하고 있음을 알 수 있다. 교통인프라가 고객만족도에 미치는 영향력이 상대적으로 적을 뿐이지 의료집적성을 통해 고객만족도에 여전히 영향을 미치고 있음을 확인할 수 있다. 넷째, 본 논문은 의료집적성이 중소병의원 개원시 중요한 역할을 하고 있다는 사실을 확인하였다. 건물매력도와 의료집적성이 고객만족도에 미치는 영향은 의료집적성에 의해 부분매개 또는 완전 매개되고 있으므로 의료집적성에 대한 정확하고 면밀한 분석은 중소병의원 성공적 운영에 크게 기여할 것으로 판단된다. 다섯째, 향후 의료시장 개방이 예상됨에 따라 의료수요자에 대한 면밀한 분석은 물론 이에 기초하여 고객만족도를 제고하기 위한 노력이 필요하다. 특히 의료수준 및 마케팅 능력이 상대적 우위에 있는 해외 의료기관과 경쟁하기 위해서는 개원시부터 마케팅 전지에서 접근성, 편리성 등 입지조건을 분석하고 구체적으로는 건물설계, 교통인프라, 의료인지도 등을 분석하여 의료경쟁력을 제고해야 할 것이다.

2. 연구의 한계와 향후 연구과제

본 연구의 한계와 향후 연구과제는 다음과 같다. 첫째, 연구표본이 일부지역에 편중되어 있어 전체 중소병

의원에 적용하기에는 한계가 있을 수 있다. 서울지역의 중소병의원만을 대상으로 하고 있어서 지방 중소병의원의 입지 및 교통인프라, 건물매력도에 대한 환자들의 인식까지 아우르지 못하고 있다. 후속연구에서는 연구 표본을 전국적으로 확대하여 연구결과의 일반화 가능성을 제고해야 할 것이다. 둘째, 본 연구는 병의원의 매출, 순이익 등 재무적 경영성과에 대한 객관적 자료 대신 고객만족도라는 환자들의 인식만을 분석대상으로 하고 있다는 한계를 가지고 있다. 고객만족이 경영성과로 귀결되는 것은 사실이나, 학문적으로 좀 더 객관화되고 신뢰할만한 자료의 수집을 통해 연구를 수행해야 할 것이다. 셋째, 중소병의원 입지에 영향을 주는 요인은 매우 다양함에도 불구하고 단지 건물매력도와 교통인프라만을 선정하여 연구를 수행했다는 한계를 가지고 있다. 향후 연구에서는 최근 연구결과에서 보고되고 있는 유의미한 변수를 추가로 선정하여 연구의 신뢰성과 타당성을 제고하고 실무적으로 유의미한 시사점을 제공해야 할 것이다. 다섯째, 본 연구는 대부분의 설문조사가 가지고 있는 동일방법편의의 한계를 극복하지 못하고 있다. 향후 연구에서는 타인보고 추가를 통해 설문지 조사의 한계를 최소화해야 할 것이다.

참고 문헌

- [1] 국민건강보험공단 건강보험심사평가원, *2015건강보험통계연보*, 2016.
- [2] 대한의사협회, *국민을 위한 보건의료 정책제안서*, 2017.
- [3] 김경환, 장영일, *의료산업 혁신전략과 실천*, 대명, 2009.
- [4] 이용규, *도시 병원입지의 분포특성에 관한 연구 : 대전시를 사례로*, 한남대학교, 석사학위논문, 1993.
- [5] 유정화, *성형외과의 입지와 방문요인에 대한 연구*, 서울대학교, 석사학위논문, 2003.
- [6] 차길수, "서비스기업의 입지의사결정에 관한 개념적 연구," *외식경영연구*, 제7권, 제2호, pp.185-208, 2004.

- [7] 이근세, “지리적 접근성을 이용한 도시지역 보건 지소의 입지선정,” 예방의학 학회지, 제29권, 제2호, pp.216-218, 1996.
- [8] 김춘배, 강명근, 고상백, 김한중, 유승흠, 손명세, “중심지이론을 이용한 의사의 지역적 분포에 관한 실증분석,” 보건행정학회지, 제6권, 제2호, pp.58-90, 1996.
- [9] 이준규, 입지 및 의료서비스 품질이 교정치과의원의 성과에 미치는 영향에 관한 연구, 서울벤처정보대학원대학교, 박사학위논문, 2008.
- [10] 김홍순, 정다운, “서울시 의료시설의 공간적 분포특성에 관한 연구,” 도시행정학보, 제23집, 제1호, pp.27-45, 2010.
- [11] 류지수, “대구경북지역 종합병원 입지와 소비자의 의료서비스 선택에 관한연구,” GRI 연구논총, 제12권, 제1호, pp.195-212, 2010.
- [12] 이승연, 요양병원 입지 선호도에 관한연구, 원광대학교, 박사학위논문, 2013.
- [13] 박종덕, 의료서비스산업 입지요인 정립에 관한 연구 : 입지요인과 경영성과 간의 영양관계를 중심으로, 경기대학교, 박사학위논문, 2013.
- [14] 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.
- [15] 김수배, “병원의 외적환경 변화와 적응 대한병원 협회지,” 제23권, 제5호, pp.39-44, 1994.
- [16] 김종성, 병원입지선정에 관한 분석적 연구 : 적정입지 요건의 모색을 중심으로, 한남대학교, 석사학위논문, 1993.
- [17] M. H. Vahidnia, A. A. Alesheikh, and A. Alimohammadi, “Hospital site selection using fuzzy AHP and its derivatives,” Journal of environmental management, Vol.90, No.10, pp.3048-3056, 2009.
- [18] 김영진, 부동산학 범론, 동경 : 동경법경학원 출판부, 1979.
- [19] 이호병, 부동산 입지론, 서울 : 형설출판사, 2005.
- [20] 이기용, 의료용 부동산 입지선정 및 투자분석에 관한 연구, 건국대학교, 석사학위논문, 2001.
- [21] 서월순, 클리닉센터 입지선정요인과 사업 타당성 분석에 관한 연구, 건국대학교, 석사학위논문, 2004.
- [22] 이용재, “지역특성이 보건의료자원 분포의 불평등에 미치는 영향,” 상황과 복지, 제21권, 제21호, pp.49-78, 2005.
- [23] 서위연, 전문과목별 병원의 공간적 분포특성에 관한연구, 성신여자대학교, 석사학위논문, 2006.
- [24] 변문정, 울산시 의료시설의 공간적 입지패턴연구, 한국교원대학교, 석사학위논문, 2007.
- [25] 이광수, 홍상진, “한방병원의 입지특성과 내원환자 규모 간의 관계에 관한 연구,” 보건행정학회지, 제20권, 제4호, pp.97-113, 2010.
- [26] 공고은, 진료과목별 병원 입지요인 및 의료서비스 AHP를 이용한 의료시설 서비스시설품질과 의료기관 만족도 간의 관계에 대한 연구, 부산대학교, 석사학위논문, 2011.
- [27] 박종덕, 의료서비스산업 입지요인 정립에 관한 연구, 경기대학교, 박사학위논문, 2014.
- [28] 오영희, 병원입지요인 및 의료서비스 품질과 만족도 간의 관계연구, 강원대학교, 석사학위논문, 2014.
- [29] 길혜민, 다기준 의사결정 기법을 활용한 요양병원 입지분석에 관한연구, 강남대학교, 박사학위논문, 2014.
- [30] 최영근, 이동명, “AHP를 이용한 의료서비스시설 입지선정에 관한연구,” 한국생산관리학회지, 제28권, 제8호, pp.293-308, 2017.
- [31] 강병서, 인과분석을 위한 연구방법론, 무역경영사, 서울, 2002.
- [32] 우종필, 구조방정식모델 개념과 이해, 한나래출판사, 서울, 2015.
- [33] C. Fornell and D. F. Larcker, “Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error,” Journal of Marketing Research, Vol.18, No.1, pp.39-50, 1981.

- [34] 조현주, 최종석, “중소/전문병원 활성화를 위한 서비스 디자인 실행 분류체계연구,” 디자인지식저널, 제25권, pp.407-417, 2013.
- [35] 김석태, 오찬옥, “병원선택에 미치는 요인과 사용자 집단간의 인식차이,” 한국의료복지건축학회, 제18권, 제4호, pp.39-51, 2012.
- [36] 최명일, 김찬아, 유재웅, “AHP를 이용한 병원선택 요인의 우선순위 분석,” 광고연구, 제89호, pp.155-176, 2011.
- [37] 정윤, 김슬기, 이견직, “중요도-성취도 분석을 활용한 도심형 요양병원 선택요인 연구,” 보건사회연구, 제34권, 제1호, pp.133-158, 2014.
- [38] 국토연구원, *첨단의료복합단지 입지선정을 위한 평가방안연구*, 2009.
- [39] 정용일, *첨단의료복합단지 조성 정책형성연구 : 정책흐름모형과 Allison 모형의 비교분석을 중심으로*, 성균관대학교, 박사학위논문, 2012.
- [40] 김상한, *병원의 서비스품질이 고객만족과 성과에 미치는 영향에 관한 연구 : 중소 병원을 중심으로*, 경희대학교, 석사학위논문, 2004.
- [41] 지은희, 강성홍, 김유미, “병원외래고객만족도 평가의 의료서비스 최적화 방법적용,” 보건사회연구, 제37권, 제1호, pp.463-495, 2017.

심 교 언(Gyo-Eon Shim)

정회원



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

<관심분야> : 도시계획, 도시설계, 부동산개발, 부동산개발금융

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