

지역거점 공공병원의 수익성 결정요인 - COVID-19 유행기간을 중심으로 -

지석민*, 옥현민**†

*고려대학교 대학원 보건과학과 보건정책관리학전공 석박사통합과정, 고려대학교 4단계 BK21 러닝헬스시스템융합사업단

**서울시립대 경제학부 석사과정 수료

〈Abstract〉

Determinants of Profitability of Regional Public Hospitals in Korea - Focusing on the COVID-19 Pandemic Period -

*Seokmin Ji, **† Hyunmin Ok

**Dept. of Health Policy & Management, BK21 FOUR R&E Center for Learning Health Systems*

***School of Economics, University of Seoul*

Purposes: We analyzed the profitability determinants of regional public hospitals during the entire period between 2010 and 2020 and the period before and after COVID-19. We intended to provide fundamental data for developing publicness evaluation index and task of establishing and expanding regional public hospitals.

Methodology: The financial and non-financial information of the regional public hospitals were used as the main analysis data; The financial data was established by the Center for Public Healthcare Policy of National Medical Center, and the non-financial data by the Health Insurance Review and Assessment Service. T-test and regression analysis were used.

Findings: The results can be summarized in two. First, the main determinants of profitability of the regional public hospitals were appeared to be the total asset turnover rate and the labor cost rate. Second, during the COVID-19 pandemic in the regional public hospitals, the number of sickbeds, the number of isolation rooms, the total asset turnover rate and the labor cost rate appeared to be the factor worsening the profitability.

Practical Implication: The results of this study suggests that the management of the regional public hospitals is not aiming for the profit making, but it performs the functions as the community healthcare safety net such as controlling infectious diseases.

Keywords: Regional Public Hospitals, Return on Assets, Operating Profit Margin, Profitability, COVID-19

I. 서론

세계보건기구는 질병의 전염성과 전파 수준에 따라 감염병에 대한 경보를 6단계로 구분하는데, 감염병이 두 대

륙 이상 확산된 6단계(최고 경고 단계)를 팬데믹(Pandemic)이라 한다. 팬데믹은 “어떠한 것이 국경에 관계없이 전 세계적으로 모든 사람에게 영향을 미친다.”라는 의미로, 2020년 3월 세계보건기구는 COVID-19에 의한 팬데믹을 선언했다. 이는 1948년 세계보건기구의 설립 이

* 투고일자 : 2022년 08월 18일, 수정일자 : 2022년 09월 23일, 게재확정일자 : 2022년 09월 23일

† Corresponding Author : Hyunmin Ok, School of Economics, University of Seoul

Tel :*** - **** - **** E-mail : jadex4@uos.ac.kr

후, 인류가 맞이한 1968년 홍콩독감, 2009년 신종인플루엔자에 이은 세 번째 팬데믹으로, 병원체는 여러 차례의 변형을 통해 끊임없이 인간을 괴롭히고 있고, COVID-19에 이은 다음 신종감염병에 대한 발생과, 짧아지는 팬데믹의 주기에 대한 다각적 예측이 쏟아져 나오고 있다[1].

감염력이 높고 증상이 급성으로 악화되는 감염병의 경우 국가적 수준의 선제적 보건의료체계 대응이 중요하며 그 역할의 중심에서 각 지역사회의 공공 의료기관은 확진자의 격리, 증상 악화를 막기 위한 집중치료를 통해 감염병의 확산을 억제하는 핵심 역할을 수행한다[2]. 감염병 발생에 따른 국내 보건의료체계 대응을 살펴보면 2015년 중동호흡기증후군(Middle East Respiratory Syndrome, MERS) 사태에는 부족한 의료시설, 미흡한 확진자 관리, 정부와 의료진 간의 소통 부족으로 인해 의료기관 내 감염 등의 문제가 부각되어 중앙정부의 초동대응 실패라는 평가를 받은 반면 2020년 COVID-19 사태의 경우 투명한 확진자 관리, 유동적 병상확보, 적극적 시민참여 등의 선진 방역체계를 통해 국외에서 우수한 평가를 받고 있다. 이러한 능동적 대응은 민간 의료기관의 협력, 환자 중증도에 따른 생활치료센터의 운영 등을 이끌어 낸 공공 의료기관의 역할이 핵심요인으로 작용하였으며, 그중에서도 국가 중앙병원과 각 지역을 거점으로 기능하는 공공의료원의 존재가 방역 시스템을 운영하는 데 있어 큰 힘이 되었다[3-4].

도시의 환경적 특성에 따라 발생시기와 규모, 심각성, 파급력을 예측하기 어려운 감염병은 수요와 공급에 기반한 전통적인 의료시장과 민간의료체계로 대응하는 것은 한계가 있기 때문에 공공보건의료의 중요성과 역할이 강조되어 왔다[5]. 또한, 중증급성호흡기증후군(Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS), MERS 등의 감염병 유행의 경험을 통해, 감염병의 특성상 의료자원의 예산투입 대비 효율성 달성을 기대하기 어렵고, 자원의 확충과 감염병 환자의 수용이 곧 의료기관의 적자로 이어진다는 인식 때문에 유행 단계에서 감염병 대응을 위해 공공보건의료 자원의 확충이 사회 구성원에게 용이하게 합의된다[4, 6]. 실제로 2020년 3월 한 달 동안 발생한 COVID-19 환자 진료 비율을 살펴보면, 공공 의료기관이 77%, 민간 의료기관이 23%를 보이는데, 이 수치는 국내 전체 병상의 10%를 가지고 운영되는 공공 의료기관이 90%를 가지고

운영되는 민간 의료기관보다 3배 높은 진료 비율을 나타낸 것으로, 민간 의료기관이 감염병 진료에 대해 얼마나 기피하고 있고, 공공보건의료의 역할이 왜 중요한지를 단편적으로 확인할 수 있다[7].

한국의 인구 천명당 의료기관 병상수는 12.3개로 OECD 가입국 중 두 번째로 많은 개수를 보유하고 있다. 하지만 인구 천명당 공공병원의 병상수는 1.3개로 OECD 가입국 중 뒤에서 2위를 차지하며 최하위권에 속하여 공공보건의료 자원의 부족한 정도를 한눈에 확인할 수 있다[4]. 환자가 일시적으로 급증하는 팬데믹 시기를 대비하여, 공공 의료기관의 추가설립을 통한 병상확보, 의료인력 확충이 충분히 이루어져야 하는데, 현재 국내 상황에서 공공보건의료 체계에 대한 지원은 국가재정과 지방자치단체 재정의 한계로 원활하지 못하다. 특히, 감염병 관리처럼 수익성이 거의 없는 사업의 경우 공공성을 주요 가치로 갖는 공공 의료기관을 중심으로 관리할 필요가 있는데, 팬데믹 이전에도 넉넉하지 못했던 국가재정 상황은 긴급재난지원금 등의 대규모 재정 투입에 의해 더욱 악화되어, 국고에만 의존하여 공공 의료기관을 확충하는 것은 더욱이 현실성을 잃게 되었다.

실제로 지역거점 공공병원의 각 경영실적을 COVID-19 전후로 살펴보면, 환자 진료행위를 통한 순수 이익을 확인할 수 있는 의료이익의 경우 2019년 -1,453억원에서 2020년 -5,600억원으로¹⁾ 적자 폭이 약 3.5배 심화되었고, 공공 의료기관 운영을 위해 정부·지방자치단체의 지원금으로 충당되는 의료외수익의 경우 2019년 1,493억원에서 2020년 5,559억원으로 수입 폭이 3.7배 확대를 보이며 공공 의료기관 운영에 필요한 재정은 이전보다 눈에 띄게 늘어나고 있는 상황이다[8]. 이와 같은 공공 의료기관 운영에 필요한 재정의 증가는 국가 및 지방자치단체의 재정부담을 가중하게 되고, 공공 의료기관을 확충하는 것은 신설되는 공공 의료기관 뿐만 아니라 기존의 공공 의료기관에도 영향을 미치게 되어 감염병 관리 등 공공 의료기관의 역할에 악영향을 미칠 수 있다. 또한, 국가 및 지방자치단체의 재정지원에 의존하지 않고, 공공 의료기관의 경영실적 향상을 위해 공공성보다 수익성에 비중을 두게 된다면 수익성을 기대하기 어려운 감염병 진료부터 가장 먼저 축소될 것이다[3].

공공 의료기관은 매년 ‘지방의료원의 설립 및 운영에

1) 지역거점공공병원 알리미, <https://rhs.mohw.go.kr/Disclosure/Statistics3.do?pageNum=03&subNum=04>

관한 법률 제 21조와 시행규칙 제4조'에 따라 운영성과를 공공성과 수익성으로 평가하여 예산 지원의 차등을 두고 있다. 공공성의 측정은 공공 의료기관의 지역사회 주민의 건강향상에 대한 기여와 안전망 구축 의무 및 공익적 보건의료서비스 제공 기능 역할에 대한 관점에서 수행되어야 하며, 수익성의 측정은 공공 의료기관이 적자를 내지 않고, 독립적으로 운영되어 지방자치단체의 재정부담을 완화해야 하는 관점에서 그 필요성이 인정된다[9].

따라서 본 연구는 지역거점 공공병원과 100병상 이상의 민간 종합병원의 회계정보를 활용하여 지역거점 공공병원의 수익성에 영향을 미치는 요인을 분석하고, 이를 감염병 유행기간 전후 기간에 따라 비교하여 공공 의료기관이 국가보건의료시스템의 근간으로서 감염병 대응을 통한 의료 안전망 구축 의무와 공익적 보건의료서비스 제공의 기능에 충실했는가를 평가하여, 공공보건의료체계 강화를 위한 공공 의료기관 확충의 과제에 있어 정책적 함의를 제공하고자 한다.

II. 이론적 배경

원칙적으로 수익성을 경영의 목적으로 하지 않는 지역거점 공공병원에 대해 수행되는 수익성 분석의 목적을 본질적으로 이해하기 위해서는 수익성과 공공성이 연결되어 평가되는 경영 방식을 이해할 필요가 있다. 2000년대 초반부터 현재까지 공공 의료기관의 운영성과와 관련된 연구는 공공 의료서비스의 질적 측면, 공공보건의료의 기능과 역할, 자료포락분석(Data Envelopment Analysis, DEA)을 통한 효율성, 재무성과 분석이라는 네 가지 측면의 연구가 주로 수행되었다. 본 연구의 목적은 지역거점 공공병원의 재무분석을 통한 운영성과에 미치는 영향을 규명하여 지역거점 공공병원의 공공보건의료 기능과 역할을 평가하는 것에 초점을 맞추었기 때문에 관련 내용을 중심으로 문헌고찰 하였다.

지역거점 공공병원은 운영성과에 대한 평가에 있어 공공성과 수익성을 모두 성취해야 한다. 수익성의 경우 양질의 의료서비스 제공과 효율적인 경영이라는 의료기관의 역할에서 의료수익의료이익률, 총자산의료이익률 등의 객관화된 수익성 지표를 통해 평가되기 때문에 평가 결과를 실증적인 수치로 표현 가능하며 공공병원 간의 상대적 성

과 분석을 통한 운영 피드백이 가능하다. 하지만 공공성의 경우 지역사회의 의료 안전망을 구축하여 지역주민의 미충족 보건의료서비스를 채우는 공공기관의 역할에서 '공익적 보건의료서비스', '지방자치단체의 지원', '공공보건의료사업의 성과' 등의 주관적인 항목을 통해 평가되기 때문에 각 지자체의 환경에 따라 상이하게 운영되는 지원과 사업에 대해 보편적인 평가를 적용할 수 없다. 이러한 관점에서 지역거점 공공병원의 운영성과에 대한 분석은 투입변수와 산출변수를 설정하여 유사 집단 간의 상대적 효율성을 비교하는 자료포락분석이나 공공병원의 설립목적에 포함된 공공성에 대한 성과를 수익성 분석을 통해 간접적으로 방증하는 분석기법으로 대체되고 있다[9-10].

김영중·김광환(2020)은 의사·간호사수, 가동병상수, 인건비를 투입변수로 입원환자수, 의료이익을 산출변수로 자료포락분석을 이용하여 비효율 지방의료원을 구분하고 지속가능 경영과 공공성 확대를 위한 구체적 대안과 방안을 제시하였다[11]. 박선아·서창진(2021)은 의료인력, 행정인력, 병상수, 의료비용을 투입변수로 의료수익, 입원환자수, 외래환자수를 산출변수로 자료포락분석을 이용하여 각 의료원의 효율성을 분석하고 맘퀴스트 생산성지수와 패널회귀분석을 통해 2015년 메르스 사태 이후 정부의 공공의료 확대정책이 지방의료원의 효율성과 생산성에 미치는 영향을 파악하여 COVID-19 이후에 지속될 수 있는 지방의료원의 성장 지원대책을 논의하였다[12]. 이해중·이동원·정지윤(2019)은 지방의료원의 공공의료 특성을 DEA를 통한 효율성 분석, 재무비율을 통한 수익성 분석, 진료내역을 통한 공공성 분석을 통해 평가하였는데, 공공성 측정 지표를 의료급여환자의 외래급여환자비율, 입원급여환자비율로 적용하여 공공의료기관의 역할을 평가하고자 하였다[13].

위 언급된 공공 의료기관의 재무성과 분석 이외에도 회계자료를 통한 재무비율 분석, 영리병원과 비영리병원의 재무성과 비교, 민간 의료기관과의 비교 등의 다양한 분석 방법을 적용한 선행연구가 있다. 이들은 결국 공공 의료기관의 재무성과 분석을 통해 공공 의료기관의 존립 타당성과 확충 필요성을 규명하는 목적을 내포하고 있으며, 이를 위해서는 공공 의료기관의 설립목적과 부합되는 변수 사용이 필수적이다. 따라서 지역거점 공공병원의 설립 목적을 살펴보면 지역거점 공공병원은 "지역사회 주민의 건강향상을 목적으로 전염병 대처, 응급, 의료재난 대비

등의 의료 안전망 기능과 의료급여 환자, 노숙자 등과 같이 진료가 거부될 수 있는 의료취약계층에 대한 진료의 최종 역할을 담당하며, ‘양질의 2차 진료서비스 제공’과 ‘포괄적이고 공익적인 보건의료서비스 제공’을 주요 기능으로 운영되고 있다”.

COVID-19 유행 이전에 경험했던 SARS, MERS의 상황에서 드러난 국가방역체계의 개선와 공공 의료자원 확대 필요성은 감염병의 유행 상황 종료와 함께 부정적 의견으로 둔감해진다. 부정적 의견의 내용으로는 공공 의료기관의 운영 효율성 저하와 수익성 감소, 만성적자가 있다. 하지만 이례적으로 감염병의 유행이 장기화 되고 있는 COVID-19 상황에서 공공 의료기관은 지역사회의 전염병 대처, 응급, 의료재난 대비 등의 의료 안전망 기능으로 감염병의 선제적 대응과 지속적 감시 및 감독을 담당하는 감염병 전담 의료기관의 역할을 수행하고 있고, 공공 의료기관의 운영 효율성 제고와 생산성 향상을 위한 합리적 정책 지원 방안 마련에 대한 필요성이 수용되고 있다[12].

이러한 배경을 바탕으로 COVID-19 유행 전후 시기의 지역거점 공공병원의 수익성 분석에 격리병상수를 분석지표에 포함하였고, 분석결과를 통해 공공 의료기관이 설립 목적에 부합하는 국가 보건 위기의 대응역할에 대해 실증적으로 평가하고, 공공 의료체계 강화와 공공 의료기관 확충의 필요성을 뒷받침하고자 한다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구자료

본 연구는 2011년부터 2020년까지 10년간 국립중앙의료원에 제출된 40개²⁾³⁾ 지역거점 공공병원의 회계자료

와 2019년부터 2020년까지 2년간 한국보건산업진흥원에 제출된 100병상 이상의 종합병원 중 민간 의료기관⁴⁾의 회계자료를 결합하여 총 965개의 회계자료를 분석에 이용하였다. 자료 활용에 있어 연구목적에 필요한 변수 중 결측치가 있는 57개과 한국보건산업진흥원에서 제공되는 지역거점 공공병원의 회계자료 65개를 분석에서 제외하였고 최종적으로 분석에 사용한 회계자료는 843개다.

지역거점 공공병원의 회계자료는 국립중앙의료원의 공공보건의료지원센터⁵⁾를 통하여 구축되었으며, 재무상태표, 손익계산서, 수입지출현황으로 구성되어 지역거점 공공병원의 의료수익, 의료이익 등에 대한 회계정보를 확인할 수 있다. 민간 의료기관의 회계자료는 한국보건산업진흥원의 의료기관 회계정보공시시스템⁶⁾을 통하여 구축되었으며, 지역거점 공공병원의 자료와 유사하게 재무상태표, 손익계산서 등으로 구성되어 민간 의료기관의 의료수익, 의료이익 등에 대한 회계정보를 확인할 수 있다. 의료기관의 비재무적 특성으로 ‘병상수’, ‘격리병상수’를 분석자료에 포함시켰는데, 공공병원의 비재무적 정보는 건강보험심사평가원⁷⁾에서, 민간병원의 비재무적 정보는 한국보건산업진흥원에서 수집하여 분석에 포함시켰다.

2. 연구변수의 구성 및 정의

의료기관의 회계자료는 기업의 경우와 유사하게 재무상태표와 손익계산서를 통해 확인할 수 있다. 의료기관의 경영상태를 나타내는 대표적인 회계자료는 손익계산서의 의료수익, 의료비용, 의료이익, 재무상태표의 유동자산, 유동부채, 자본총계 등이 있다. 이를 통해 의료기관의 수익성 비율을 계산할 수 있으며, 의료재무에서 주로 사용되는, 수익성 비율은 의료수익의료이익률, 의료수익순이익률, 총자산의료이익률, 총자산순이익률 총 네 가지가 있다. 이 중, 총자산의료이익률은 총자산 대비 의료이익

2) 2015년에 개원한 진안군의료원과 2018년도에 개원한 영주직업자병원인 해당 개원년도부터 분석에 포함시켰다.
 3) 2013년에 폐업한 진주의료원 및 2020년에 개업한 성남시의료원의 경우에는 분석 대상으로 포함시키지 않았다.
 4) 한국보건산업진흥원에서 공개되는 의료기관 회계자료에는 지역거점 공공병원이 포함되어 있어 이를 제외한 민간 의료기관의 자료만을 사용하였다.
 5) 국립중앙의료원 공공보건의료지원센터(ppm.or.kr)는 2005년에 설립되어 공공보건 의료 수행기관에 대한 기술 지원, 공공보건 의료 인력 교육·훈련 프로그램의 개발 및 보급, 공공보건 의료와 관련된 정보·통계의 수집 및 분석 등의 업무를 수행하고 있다.
 6) 한국보건산업진흥원 의료기관회계정보시스템(haspa.khidi.or.kr)은 병원의 개설자가 법인인 100병상 이상의 종합병원을 대상으로 「의료기관 회계기준 규칙」에 따라 재무상태표와 손익계산서를 공시하고 있다.
 7) 건강보험심사평가원(hira.or.kr)은 정부의 기능을 위탁받아 요양급여의 심사와 적정성 평가업무를 수행하는 준정부기관으로, 다양한 의료공공데이터를 개방하고 있다.

의 비율로, 의료기관에서 총자산을 투자하여 얼마큼의 의료이익을 발생시켰는지 확인할 수 있는 수익성 지표이고, 의료수익의료이익률은 의료수익 대비 의료이익의 비율로, 의료기관이 환자 진료를 통해 얻어지는 의료이익을 확인할 수 있는 수익성 지표이다. 본 연구는 투자수익률을 의미하는 총자산의료이익률과, 운영수익률을 의미하는 의료수익의료이익률을 경영성과 측정 지표로 설정하여, 진료행위로 발생하는 순수 의료이익의 성과를 중심으로 공공 의료기관의 경영적정성을 확인하고자 한다[14-15]. 병원의 수익성에는 성장성 및 유동성, 안정성 또한 영향을 미칠 수 있는데, 이진우·박초희(2015), 이문재·최만규(2013) 등의 선행연구를 참조하여 병원의 성장성을 나타내는 변수인 총자산증가율, 병원의 활동성을 나타내는 변수인 총자산회전율, 병원의 유동성을 나타내는 변수인 유동비율, 안정성을 나타내는 변수인 부채비율을 분석에 포함시켰다[16-17]. 마지막으로 대부분의 선행연구에서 공공 의료기관의 경영적정성에 부정적 영향을 미치는 것으로 언급된 인건비율을 분석에 포함시켰다[13]. 분석을 위해 사용한 재무비율 변수의 구체적인 내용과 정의는 다음 <표 1>과 같다.

격리병상은 감염병 치료를 위하여 유동적으로 운영되는데, 일반적으로 공공 의료기관이 감염병 유행시기에 평균적으로 더 많은 격리병상을 운영하고 있다는 점에 착안하여, '격리병상수'를 감염병에 대한 부담의 대리변수로 간주하여 독립변수에 포함시켰다⁸⁾. 의료산업은 일반적으로 규모의 경제가 적용되는 산업으로 알려져 있다. 특히, 의료기관 운영의 수익에 직접적으로 연결되는 병상수는 수익성 지표인 의료수익의료이익률, 총자산수익률에 영향

을 미치며, 대형, 중형, 소형의 규모에 따라 서로 다른 경영실적을 보인다는 점에서 '병상수'를 독립변수에 포함시켰다[18-19].

3. 분석방법

연구목적을 달성하기 위한 세부적인 분석방법은 다음과 같다. 첫째, 지역거점 공공병원과 민간 의료기관의 재무비율을 비교하기 위해 독립표본 t-검정(independent t-test)를 실시하였다. 둘째, 지역거점 공공병원의 일반적 특성과 재무비율이 수익성 지표에 미치는 영향의 정도를 파악하기 위해 회귀분석을 실시하였다. 셋째, 국가보건위기 상황인 COVID-19 시기에 지역거점 공공병원의 기능과 역할을 확인하기 위해 COVID-19의 영향이 없었던 시기인 2019년과 COVID-19의 영향이 있었던 2020년으로 표본을 분리하여 지역거점 공공병원과 민간 의료기관의 감염병 유행 전후 재무비율에 대한 독립표본 t-검정과 수익성 지표에 대한 회귀분석을 실시하였으며 분석에 있어서는 StataSE 17를 사용하였다.

IV. 연구결과

1. 지역거점 공공병원과 민간 의료기관의 재무비율 비교

연구에 사용된 일반적 특성과 재무비율 변수들의 평균, 표준편차의 요약통계량은 <표 2>와 같으며, <표 3>에는

<표 1> 재무비율 정의 (Financial Ratio Definition)

구분		변수정의
수익성	의료수익의료이익률	의료이익 / 의료수익 × 100
	총자산의료이익률	의료이익 / 총자산 × 100
성장성	총자산증가율	(당기총자산-전기총자산) / 전기총자산 × 100
활동성	총자산회전율	의료수익 / 총자산 × 100
유동성	유동비율	유동자산 / 유동부채 × 100
안정성	부채비율	총부채 / 총자본 × 100
	인건비율	인건비 / 의료수익 × 100

8) 병상수와 격리병상수 자료는 2020년 기준으로 수집되었다.

지역거점 공공병원의 재무비율을 각각 COVID-19 유행 전후의 표본들을 대상으로 독립표본 t-검정한 결과가 제시되어 있고, <표 4>에는 민간 의료기관의 재무비율을 COVID-19 유행 전후의 표본들을 대상으로 독립표본 t-검정한 결과가 제시되어 있다. 2019년이 한국에서

COVID-19의 유행이 없었던 기간이었으며, 2020년이 COVID-19의 유행이 있었던 기간임에 따라, 2019년과 2020년의 자료를 분석함에 따라 COVID-19의 유행 전후로 어떠한 차이가 있는지 확인할 수 있다.

동일연도의 지역거점 공공병원과 민간 의료기관의 병

<표 2> 지역거점 공공병원 및 민간 의료기관 요약통계량
(Summary Statistics of Regional Public Hospitals and Private Medical Institutions)

구분	2011-2014 (N = 140)		2015-2018 (N = 151)		2019-2020 (N = 552)		2011-2020 (N = 843)		
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	
지역 거점 공공 병원	병상수(개)	265.9	140.6	256.6	140.3	251.2	140.0	259.0	140.0
	격리병상수(개)	26.1	62.0	24.4	60.0	23.9	58.9	24.9	60.4
	총자산의료이익률(%)	-14.3	16.8	-26.5	34.1	-69.8	73.0	-31.1	46.3
	의료수익의료이익률(%)	-23.5	14.3	-15.5	15.0	-37.7	38.0	-23.3	23.3
	총자산증가율(%)	7.7	55.3	-8.5	37.9	20.4	143.3	3.8	78.8
	총자산회전율(%)	65.1	57.7	172.2	105.8	239.1	382.1	146.0	203.2
	유동비율(%)	205.7	199.2	210.4	152.1	199.7	127.1	206.4	166.7
	부채비율(%)	-37.9	490.6	-351.7	2618.1	321.3	1239.5	-89.3	1807.5
	인건비율(%)	64.8	10.2	66.4	11.7	85.7	31.0	69.9	19.1
민간 의료 기관	병상수(개)	-	-	-	-	507.2	366.5	507.2	366.5
	격리병상수(개)	-	-	-	-	9.9	27.6	9.9	27.6
	총자산의료이익률(%)	-	-	-	-	-2.4	21.2	-2.4	21.2
	의료수익의료이익률(%)	-	-	-	-	-1.3	14.1	-1.3	14.1
	총자산증가율(%)	-	-	-	-	45.8	545.4	45.8	545.4
	총자산회전율(%)	-	-	-	-	135.8	106.8	135.8	106.8
	유동비율(%)	-	-	-	-	146.7	505.9	146.7	505.9
	부채비율(%)	-	-	-	-	729.8	8407.2	729.8	8407.2
	인건비율(%)	-	-	-	-	52.1	11.1	52.1	11.1

* 진안군의료원이 2015년에 개원하였으며, 영주척십자병원은 2018년에 개원하였다.
 ** 2013년에 폐업한 진주의료원 및 2020년에 개업한 성남시의료원의 경우에는 분석 대상으로 포함시키지 않았다.
 *** 결측치가 있는 년도의 자료의 경우에는 분석에서 제외하였다.
 **** 분석에 사용된 지역거점 공공병원의 자료는 2011년부터 2020년까지의 각 의료기관별 회계자료로 370개이다.
 ***** 분석에 사용된 민간 의료기관의 자료는 2019년부터 2020년까지의 각 의료기관별 회계자료로 473개이다.

<표 3> COVID-19 유행 전후 지역거점 공공병원 재무비율 비교
(Comparison of Financial Ratio of Regional Public Hospitals Before and After the COVID-19 Pandemic)

구분	2019년		2020년		t	P-value
	평균	표준편차	평균	표준편차		
총자산의료이익률	-45.20	58.82	-93.85	78.03	3.123	0.003
의료수익의료이익률	-15.41	13.04	-59.41	41.66	6.299	0.000
총자산증가율	3.28	23.80	37.02	199.92	-1.047	0.299
총자산회전율	305.55	527.76	174.32	109.31	1.539	0.128
유동비율	173.05	105.91	225.69	141.32	-1.870	0.065
부채비율	419.79	1178.34	225.28	1304.05	0.695	0.489
인건비율	68.92	15.00	85.71	30.99	-5.604	0.000

〈표 4〉 COVID-19 유행 전후 민간 의료기관 재무비율 비교
(Comparison of Financial Ratio of Private Medical Institutions Before and After the COVID-19 Pandemic)

구분	2019년		2020년		t	P-value
	평균	표준편차	평균	표준편차		
총자산의료이익률	0.97	17.11	-5.60	24.05	3.404	0.000
의료수익의료이익률	2.00	8.01	-4.42	17.43	5.091	0.000
총자산증가율	62.55	748.02	30.06	228.56	0.647	0.518
총자산회전율	142.85	127.91	129.23	81.95	1.387	0.166
유동비율	134.59	293.25	157.97	645.17	-0.502	0.616
부채비율	379.97	2730.60	1058.15	11404.89	-0.877	0.381
인건비율	50.04	8.43	54.09	12.81	-4.026	0.000

상수와 격리병상수를 살펴보면 지역거점 공공병원의 경우 각각 평균 251개, 24개로 민간 의료기관의 경우 각각 평균 507개, 10개로 나타남에 따라, 지역거점 공공병원이 민간 의료기관에 비하여 병상수는 더 적게, 격리병상수는 더 많게 보유함을 확인할 수 있었다. 수익성 지표를 살펴보면, 지역거점 공공병원의 경우 평균 총자산의료이익률은 -69.8%이었고, 평균 의료수익의료이익률은 -37.7%인데 반하여 민간 의료기관의 경우 평균 총자산의료이익률은 -2.4%이었고, 평균 의료수익의료이익률은 -1.3%로 크게 차이났다.

COVID-19 유행 전후 수익성 지표를 비교한 결과 총자산의료이익률, 의료수익의료이익률 모두 COVID-19 이후 기간에 지역거점 공공병원에서 유의하게 감소했다. 구체적으로 살펴보면, 지역거점 공공병원의 평균 총자산의료이익률은 -45.20%에서 -93.85%로 평균 의료수익의료이익률은 -15.41%에서 -59.41%로 감소했고, 민간 의료기관의 평균 총자산의료이익률은 0.97%에서 -5.60%로 평균 의료수익의료이익률은 2.00%에서 -4.42%로 감소하여 지역거점 공공병원에서 더 큰 폭으로 감소했다. 반면, 인건비율은 지역거점 공공병원과 민간 의료기관에서 모두 유의하게 증가했는데, 지역거점 공공병원의 평균 인건비율은 68.92%에서 85.71%로 증가했고, 민간 의료기관의 평균 인건비율은 50.04%에서 54.09%로 증가하여 지역거점 공공병원에서 더 큰 폭으로 증가함을 확인할 수 있었다. 성장성, 활동성, 유동성, 안정성 지표를 살펴보면 활동성 지표는 지역거점 공공병원과 민간 의료기관 모두 감소했고, 유동성 지표는 지역거점 공공병원과 민간 의료기관 모두 증가했다. 그리고 성장성 지표의 경우 지역거점 공공병원에서 증가했지만, 민간 의료기관에서 감

소했고, 안정성 지표의 경우 지역거점 공공병원에서 감소했지만, 민간 의료기관에서 증가했다.

종합하면, 지역거점 공공병원보다 민간 의료기관이 가지고 있는 평균 병상수는 더 많지만 지역거점 공공병원에서 더 많은 격리병상수가 운영되며 유동성 지표와 인건비율을 제외한 수익성, 성장성, 활동성, 안정성 지표의 평균 값이 민간 의료기관보다 확연하게 낮았다.

2. 수익성 지표 결정요인

지역거점 공공병원의 수익성 지표를 결정하는 요인을 분석하기 위하여 투자수익률을 의미하는 총자산의료이익률과 운영수익률을 의미하는 의료수익의료이익률을 종속 변수로, 의료기관의 앞에서 논의된 의료기관의 재무비율과 일반적 특성을 독립변수로 하여 회귀분석을 실시한 결과는 〈표 5〉와 같다. 그리고 〈표 6〉은 지역거점 공공병원과 민간 의료기관의 각 수익성 지표에 영향을 미치는 정도를 COVID-19 유행 전후로 비교한 결과를 나타낸 표이다.

지역거점 공공병원의 수익성에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 요인은 총자산증가율, 총자산회전율, 유동비율 그리고 인건비율이었다. 총자산회전율과 인건비율이 높고 유동비율이 높을수록 총자산의료이익률이 낮은 반면, 총자산회전율이 높고, 총자산증가율, 인건비율이 낮을수록 의료수익의료이익률이 높았다.

COVID-19 유행 전후 지역거점 공공병원의 수익성에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 요인은 총자산회전율과 인건비율, 병상수와 격리병상수였다. 총자산회전율과 인건비율이 높을수록 총자산의료이익률이 낮았고, 인건비율

이 높을수록 의료수익의료이익률이 낮았다. 2019년과 2020년의 차이를 비교해보면 총자산의료이익률에서 총자산회전율의 영향이 매우 큰 폭으로 증가했고, 의료수익의료이익률에서 인건비율의 영향이 큰 폭으로 증가했다. COVID-19의 영향이 있었던 2020년에는 병상수와 격리 병상수가 많을수록 의료수익의료이익률이 낮아짐을 확인하였다.

COVID-19 유행 전후 민간 의료기관의 수익성에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 요인은 병상수, 총자산회전율, 유동비율, 부채비율, 인건비율이었다. 병상수와 총자산회전율, 인건비율이 높을수록 총자산의료이익률이 유의하게 낮았고, 병상수, 유동비율, 인건비율이 높을수록 의료수익의료이익률이 유의하게 낮았다. 반면 부채비율이 높을수록 의료수익의료이익률은 유의하게 높았다. 2019년과 2020년의 차이를 비교해보면 총자산의료이익률과 의료수익의료이익률 모두에서 병상수와 인건비율의 영향이 증가했다.

COVID-19 유행 전후 지역거점 공공병원과 민간 의료기관의 총자산의료이익률을 결정하는 요인의 영향력 차이를 비교해 보면 병상수, 총자산회전율, 인건비율에서 그 차이가 두드러진다. 지역거점 공공병원의 경우 COVID-19 유행 전후 모두 총자산회전율('19년 $\beta = -0.0903$, '20년 $\beta = -0.5564$)이 높을수록 총자산의료이익률이 유의하게 낮았는데, COVID-19 유행 이후 총자산회전율의 회귀계수가 매우 큰 폭으로 증가한다. 반면, 민간 의료기관의 경우

COVID-19 유행 전후 병상수('19년 $\beta = -0.0066$, '20년 $\beta = -0.0115$)와 인건비율('19년 $\beta = -1.2050$, '20년 $\beta = -1.5362$)이 높을수록 총자산의료이익률이 유의하게 낮았는데, COVID-19 유행 이후 병상수와 인건비율의 회귀계수가 큰 폭으로 증가한다. 동일하게 COVID-19 유행 전후 지역거점 공공병원과 민간 의료기관의 의료수익의료이익률을 결정하는 요인의 영향력의 차이를 비교한 결과 병상수, 격리병상수, 인건비율에서 그 차이가 두드러진다. 지역거점 공공병원의 경우 COVID-19 유행 전과 반대로 병상수('19년 $\beta = 0.0145$, '20년 $\beta = -0.0212$)와 격리병상수('19년 $\beta = -0.0254$, '20년 $\beta = -0.0508$)가 많을수록 의료수익의료이익률이 유의하게 낮았고, 민간 의료기관의 경우 COVID-19 유행 전후 모두 유동비율('19년 $\beta = -0.0049$, '20년 $\beta = -0.0023$)이 높을수록 의료수익의료이익률이 유의하게 낮았고, COVID-19 유행 전과 반대로 부채비율('19년 $\beta = -0.0002$, '20년 $\beta = 0.0001$)이 높을수록 의료수익의료이익률이 유의하게 높았다. COVID-19 유행 전후 유동비율과 부채비율의 회귀계수가 정(+)의 방향으로 증가했다. 또한, 지역거점 공공병원과 민간 의료기관 모두에서 COVID-19 유행 전후 인건비율(공공 '19년 $\beta = -0.5749$, 공공 '20년 $\beta = -1.1985$, 민간 '19년 $\beta = -0.6830$, 민간 '20년 $\beta = -1.2477$)이 높을수록 의료수익의료이익률이 유의하게 낮았는데, COVID-19 유행 이후 인건비율의 회귀계수가 큰 폭으로 증가했다.

종합하면, COVID-19 유행기간에 지역거점 공공병원

<표 5> 지역거점 공공병원 수익성 결정요인
(Determinants of Profitability of Regional Public Hospitals)

구분	총자산의료이익률				의료수익의료이익률			
	β	t	95% 신뢰구간		β	t	95% 신뢰구간	
			하한	상한			하한	상한
병상수	0.0012	0.11	-0.0204	0.0228	-0.0084	-2.61	-0.0178	0.0010
격리병상수	0.0212	0.84	-0.0283	-0.0707	-0.0080	-0.75	-0.0295	0.0136
총자산증가율	0.0169	0.89	-0.0204	-0.054	-0.0270**	-3.35	-0.0432	-0.0107
총자산회전율	-0.1103***	-15.34	-0.1245	-0.0962	0.0110***	3.25	0.0049	0.0172
유동비율	0.0211*	2.39	0.0037	0.0385	0.0063	1.50	-0.0013	0.0139
부채비율	0.0004	0.47	-0.0012	0.0019	0.0003	0.81	-0.0004	0.0010
인건비율	-1.4848***	-18.77	-1.6404	-1.3292	-1.0180***	-30.79	-1.0858	-0.9503
Constant	83.6139***	12.02	69.9347	97.2931	47.5251***	15.69	41.5687	53.4814
Adj-R2	0.6508				0.7380			

* p<0.05, ** p<0.01, ***p<0.001

<표 6> COVID-19 유행 전후 지역거점 공공병원 및 민간 의료기관 수익성 결정요인
(Determinants of Profitability of Regional Public Hospitals and Private Medical Institutions Before and After the COVID-19 Pandemic)

구분	지역거점 공공병원						민간 의료기관					
	2019		2020		2019		2020		2019		2020	
	β	95% 신뢰구간 하한 상한	β	95% 신뢰구간 하한 상한	β	95% 신뢰구간 하한 상한	β	95% 신뢰구간 하한 상한	β	95% 신뢰구간 하한 상한	β	95% 신뢰구간 하한 상한
총자산의 수익성	병상수	0.0278	-0.0604 0.1159	-0.0076	-0.1121 0.0969	-0.0066*	-0.0116 -0.0016	-0.0115***	-0.0174 -0.0055			
	격리병상수	0.0167	-0.1765 0.2099	-0.0903	-0.3239 0.1432	-0.0234	-0.0818 0.0351	-0.0261	-0.0998 0.0475			
	총자산증가율	-0.3484	-1.1709 0.4742	0.0292	-0.0409 0.0993	0.0016	-0.0006 0.0037	-0.0057	-0.0156 0.0042			
	총자산회전율	-0.0903***	-0.1224 -0.0581	-0.5564*	-0.6960 -0.4167	-0.0609***	-0.0734 -0.0483	-0.0648***	-0.0890 -0.0406			
	유동비율	0.0496	-0.0660 0.1651	-0.0534	-0.1573 0.0506	0.0036	-0.0019 0.0092	0.0053**	0.0022 0.0084			
	부채비율	0.0022	-0.0069 0.0113	0.0033	-0.0068 0.0134	-0.0003	-0.0009 0.0003	0.0003	-0.0002 0.0002			
	인건비율	-1.7695**	-2.7341 -0.8049	-1.5182***	-1.9426 -1.0937	-1.2050***	-1.4228 -0.9872	-1.5362***	-1.7037 -1.3687			
	Constant	88.6060	-2.4125 179.6244	172.3644***	104.6384 240.0905	73.1445***	60.8466 85.4422	91.2247***	80.2184 102.2310			
	Adj-R ²		0.7121		0.7557		0.5047		0.5919			
	의수의 수익성	병상수	0.0145	-0.0152 0.0441	-0.0212*	-0.0400 -0.0025	-0.0054***	-0.0078 -0.0031	-0.0111***	-0.0142 -0.0079		
격리병상수		-0.0254	-0.0903 0.0395	-0.0508*	-0.0926 -0.0089	-0.0131	-0.0408 0.0146	-0.0188	-0.0579 0.0202			
총자산증가율		-0.1348	-0.4112 0.1415	-0.0010	-0.0135 0.0116	0.0004	-0.0006 0.0014	-0.0094**	-0.0146 -0.0041			
총자산회전율		-0.0021	-0.0129 0.0087	-0.0019	-0.0270 0.0231	-0.0117***	-0.0176 -0.0057	-0.0097	-0.0225 0.0031			
유동비율		0.0073	-0.0315 0.0461	-0.0073	-0.0260 0.0113	-0.0049***	-0.0075 -0.0022	-0.0023**	-0.0040 -0.0007			
부채비율		0.0008	-0.0023 0.0038	0.0015	-0.0003 0.0033	-0.0002	-0.0004 0.0001	0.0001*	0.0000 0.0002			
인건비율		-0.5749**	-0.8990 -0.2508	-1.1985***	-1.2746 -1.1223	-0.6830***	-0.7862 -0.5798	-1.2477***	-1.3364 -1.1590			
Constant		20.7054	-9.8779 51.2887	71.1355***	58.9876 83.2834	41.4583***	35.6307 47.2858	70.6142***	64.7832 76.4451			
Adj-R ²			0.3388		0.9724		0.4928		0.7818			

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

과 민간 의료기관 모두 공통적으로 병상수와 총자산회전율, 인건비율이 높을수록 수익성이 낮았다. 지역거점 공공병원의 경우 격리병상의 운영이 수익성을 악화시키는 요인이었으며, 민간 의료기관의 경우 유동비율과 부채비율이 수익성을 호전시키는 요인에서 차이점이 드러났다.

V. 고찰 및 결론

공공 의료기관의 운영성과는 공공성과 수익성으로 평가된다. 수익성 평가는 재무성과 지표를 활용하여 비교적 분석이 쉽고 객관적으로 명확하고 수용 가능한 결과를 보여준다. 반면, 공공성의 경우 객관적으로 평가할 수 있는 보편화된 지표가 개발되어 있지 않기 때문에 공공 의료기관 간의 상대적 효율성을 평가하는 DEA 효율성 지표를 사용하는 경우가 많지만 결국 공공성을 대치할 수는 없다

[9]. 이에 이해종·이동원·정지윤(2019)은 지방의료원의 공공성 평가를 위해 공공성 평가지표를 의료급여 환자의 외래급여환자비율, 입원급여환자비율로 설정하여 공공 의료기관의 취약계층진료와 의료안전망 역할에 대한 평가를 수행한 바 있다[13]. 이는 공공성 평가지표가 개발되지 않은 현실점에서 공공 의료기관의 진료내역 분석을 통해 공공성을 평가하려는 시도로, 결국 공공 의료기관의 공공성 평가는 공공 의료기관이 설립 취지에 부합하는 역할을 충분히 수행하고 있는지를 보고자 함이다. 따라서 팬데믹과 같은 범국가적 보건위기 상황에서 공공 의료기관의 수익성 분석을 통해 공공 의료기관의 설립 목적 중 하나인 “전염병 대처, 응급, 의료재난 대비 등의 의료 안전망 기능”의 역할을 규명한다면 공공 의료기관의 적자운영에 있어 공공성을 평가할 수 있는 지표 개발을 위해 참고할 수 있는 근거자료로 활용될 수 있다. 이 연구는 공공 의료기관을 대표하는 지역거점 공공병원을 중심으로 분석이 수

행되었다. 연구를 통해 COVID-19 유행 전후 지역거점 공공병원과 민간 의료기관의 재무비율 평균 변화를 통해 상대적으로 작은 규모로 운영되는 지역거점 공공병원 재무비율의 열세를 확인하였고, 2011년부터 2020년까지 10년간의 지역거점 공공병원 재무비율을 이용하여 공공 의료기관 수익성에 영향을 미치는 요인을 규명하였다. 이후 2019년과 2020년의 영향요인 간의 차이를 비교하여 COVID-19 개입에 따른 변화를 살펴보고, 이를 통해 공공 의료기관의 의료 안전망 기능 역할을 규명하고자 하였다.

첫째, 지역거점 공공병원과 민간 의료기관의 병상수, 격리병상수, 재무비율의 평균을 서로 비교해보면, 규모나 양적 면 모두에서 지역거점 공공병원이 열세했다. 유동성 지표와 인건비율을 제외한 수익성, 성장성, 활동성, 안정성 지표의 평균값이 민간 의료기관보다 확연하게 낮았다. 특히, 의료수익이 지역거점 공공병원보다 비교적으로 높게 나타나는 민간 의료기관에서 총자산회전율의 크기가 큰 것이 일반적으로 이해된다[20]. 하지만 지역거점 공공병원의 총자산회전율이 민간 의료기관보다 크게 나타났고, 2019년과 2020년의 차이를 비교해보면, 지역거점 공공병원은 총자산증가율과 유동비율이 2019년에 비하여 증가하면서 부채비율은 감소한 반면 민간 의료기관의 경우 유동비율이 증가하면서 부채비율도 함께 증가했다. 이 같은 결과는 지역거점 공공병원이 민간 의료기관에 비해 상대적으로 수가 적고 소규모로 운영되는 것이 하나의 원인으로 기인할 수 있겠지만 그보다는 지역거점 공공병원이 감염병 관리기관으로 지정되어 수익성이 떨어지는 진료를 수행하는 사회적 역할에 무게를 두고 있기 때문으로 짐작되며, COVID-19 유행으로 인해 지역거점 공공병원이 받는 정부·지자체 지원금의 적극적 지원으로 인한 결과로 해석할 수 있다. 반면, 민간 의료기관의 경우 상대적으로 정부 지원을 받지 못하는 상황에서 COVID-19 유행의 장기화에 대비하기 위한 재정준비로 인한 결과로 해석할 수 있다. 이는 김경일(2020)의 연구에서도 지지된다. 그는 감염병 관리기관이 감염병예방법 제36조에 명시된 바대로 공공과 민간의 경계없이 지정되어 있으나 실제로는 공공 의료기관을 제외하고는 감염병 유행 상황에 실증적 역할을 할 수 있는 의료기관이 없다고 지적하였다[21].

둘째, 지역거점 공공병원을 대상으로 의료기관의 일반

적 특성(병상수, 격리병상수), 재무적 특성(활동성, 성장성, 안정성, 인건비율)과 수익성의 관계를 회귀분석을 통하여 분석한 결과, 총자산회전율, 의료수익회전율에 공통적으로 유의한 영향을 보인 것은 총자산회전율, 인건비율로 나타났다. 총자산회전율은 활동성 지표로 의료기관이 보유하고 있는 자산을 얼마나 효율적으로 활용하는지를 측정하기 위해 사용된다. 지표가 효율적일수록 수익성이 높을 것으로 예상할 수 있지만, 분석결과 총자산회전율이 높을수록 총자산회전율이 낮아지는 결과를 보이며 자산의 효율적 활용이 곧바로 의료기관의 수익성 향상으로 이어지지 않는 것으로 확인되었다[17]. 의료산업은 인적 서비스가 주를 이루는 대표적 노동집약적 산업으로 다른 산업에 비하여 인건비의 수준이 높고 의료기관의 환자당 총의료비에서 인건비가 차지하는 부분이 매우 크기 때문에 이진우(2017)은 수익성이 낮은 병원이 해결해야 할 시급한 과제로 인건비 절감을 지적했는데, 이는 인건비율이 낮을수록 수익성 지표가 개선된다는 본 연구의 분석결과와 일치한다[22].

셋째, 지역거점 공공병원 수익성을 결정하는 요인의 영향력 차이를 COVID-19 유행 전후로 살펴보면 총자산회전율을 설명함에 있어 총자산회전율의 회귀계수가 매우 큰 폭으로 증가하는 것을 볼 수 있다. 총자산회전율은 투입된 총자산이 의료수익으로 환원되는 비율을 뜻하는데, 총자산회전율이 부(-)의 방향으로 증가한다는 것은 자산이 이윤창출이 아닌 방향으로 활용되고 있다는 의미이므로 지역거점 공공병원이 자산을 비영리적 목적으로 사용하고 있음을 짐작할 수 있다[15]. 동일하게 의료수익회전율에 영향을 주는 요인을 비교한 결과 격리병상수, 인건비율의 회귀계수가 2019년에 비하여 2020년에 큰 폭으로 증가하는 것을 볼 수 있고, 병상수가 수익성에 미치는 영향이 부(-)의 방향으로 전환되는 것을 볼 수 있다. 이는 김상미·이해중·이동원(2016)의 연구와 이규희·배성권(2021)의 연구에 반대되는 결과로, 격리병상수가 부(-)의 영향을 줄을 함께 고려해보면 감염병 유행에 따라 기존의 보유하던 병상을 격리병상으로 전환하여 운영하고 있음을 반영하며 의료기관의 이윤을 증가시키는 입원환자가 줄었음을 짐작할 수 있다[9-10]. 그리고 인건비율의 회귀계수가 부(-)의 방향으로 증가한다는 것은 본래 총비용에서 높은 비율을 차지하는 인건비가 감염병 유행에 따라 더욱 강하게 비효율적으로 지출되었다는 의미

이므로 공공 의료기관에서 고정비 성격이 강한 인건비의 투자효율을 위해 체계적인 관리의 필요성이 강조된다[23].

넷째, 민간 의료기관 수익성을 결정하는 요인의 영향력 차이를 COVID-19 유행 전후로 살펴보면 총자산의료이익률을 설명함에 있어 병상수와 인건비율의 회귀계수가 큰 폭으로 증가하는 것을 볼 수 있다. 병상수가 많을수록 총자산의료이익률이 감소한다는 것은 의료기관이 입원보다 외래진료를 통하여 높은 이윤을 창출한다는 의미로 해석될 수 있고, 병상수의 회귀계수가 부(-)의 방향으로 증가한다는 것 통해 의료기관에 입원환자가 줄고 외래환자가 늘었음을 짐작할 수 있다. 동일하게 의료수익의료이익률에 영향을 주는 요인을 비교한 결과 COVID-19 유행 전후 유동비율은 부(-)의 영향을, 부채비율은 정(+)의 영향을 보였다. 의료기관에서 부채비율이 높고 유동비율이 낮다는 것은 감염병 유행으로 인해 수익성이 감소했고, 의료기관의 자산을 활용하는 데에 한계가 있어 부채가 증가했음을 반영하며, 시장환경이 이윤창출을 할 수 없는 제약적 환경으로 변질되어 감염병 진료를 위한 투자자금을 증가시켜 유동자산이 감소했음을 반영한다[24].

종합하면, 공공 의료기관을 대표하는 지역거점 공공병원의 수익성 지표에 영향을 미치는 주요요인은 총자산회전율, 인건비율로 총자산회전율과 인건비율이 낮을수록 지역거점 공공병원의 총자산의료이익률이 높았으며, 총자산회전율이 높을수록 그리고 인건비율이 낮을수록 의료수익의료이익률이 높아지는 것으로 나타났다. 그리고 COVID-19 감염병 유행기간 동안 지역거점 공공병원의 수익성에 영향을 미치는 주요요인은 병상수, 격리병상수, 총자산회전율, 인건비율로 나타났다. 특히, COVID-19 유행 이후 병상수와 격리병상수가 많을수록 지역거점 공공병원의 수익성을 악화시켰음을 확인할 수 있다. 마지막으로 COVID-19 감염병 유행기간 동안 민간 의료기관 수익성에 영향을 미치는 주요요인은 병상수, 유동비율, 부채비율, 인건비율로 나타났다. 이를 통해 민간 의료기관은 수익성의 장기적 감소에 기인하여 부채와 유동자산을 증가시켰음을 짐작할 수 있다. 이러한 결과는, 수익성 창출을 목적으로 하지 않는 공공 의료기관이 보유한 자원 취약성을 함의하며 요약통계량에서 단편적으로 확인할 수 있는 지역거점 공공병원의 규모와 양, 수익성, 성장성, 활동성, 안정성 지표의 열세를 뒷받침한다. 따라서 본 연구는 공공성을 외면하고 수익성이 높은 진료과목에 치중된

현재의 의료시장에서 감염병 대유행과 같은 국가보건위기 상황에 대응하는 공공 의료기관의 존립 이유를 양지해야 함을 강조한다. 또한, 공공 의료기관의 운영성과 평가에 있어 객관성을 갖는 수익성 지표와 같이 보편적으로 수용할 수 있는 공공성 지표 개발을 위해 감염병 대응과 같은 공공 의료기관의 역량이 포함되어야 함을 방증한다. 더하여 현재의 보건의료체계에서 공공 의료기관의 비중이 매우 미흡하다는 점을 지적하며 차후 연속적으로 발생할 신종감염병에 대한 사전적 대응을 위해 공공 의료기관을 설립하고 공공성을 확충하는 노력이 최우선이지만 재정 및 자원의 한계와 단기간에 구축되기 어려운 의료체계의 특성을 고려할 때 민간 의료기관도 주어진 기능을 다해야 하며 이를 통제하기 위한 민관 협력의 중심에 정부가 역할해야 함을 시사한다.

이 연구는 지역거점 공공병원의 재무제표를 활용하여 공공 의료기관의 공공보건의료 기능과 역할을 개괄적으로 파악할 수 있었다. 더하여 COVID-19 유행 전후 기간에서 민간 의료기관의 재무제표 분석결과와의 비교를 통해 공공 의료기관이 갖는 특성을 파악하고자 하였다. 하지만 이는 COVID-19 유행기간 전후 2개년도를 개별적으로 분석하여 비교한 것으로 명확한 인과관계를 규명하기에는 한계가 있으며, 지역거점 공공병원별 확진자 진료내역, 음압병실의 운영 등 감염병 대처역량을 평가할 수 있는 구체적인 자료가 없어 공공 의료기관 내의 효율성을 비교하지는 못하였다. 향후에 의료기관에 대한 풍부한 자료를 이용하여 결론을 도출해낸 후속 연구를 기대한다.

참고문헌

- [1] Morens DM, Daszak P, Markel H, & Taubenberger JK, Pandemic COVID-19 joins history's pandemic legion. MBio 2020;11(3):e00812-20.
- [2] Cuschieri S, Falzon C, Janulova L, Aguis S, Busuttill W, Psaila N, et al. Malta's only acute public hospital service during COVID-19: a diary of events from the first wave to transition phase. International Journal for Quality in Health Care 2021;33(1):mzaa138.
- [3] Hwnag J. A Study on Improving Legal System of

- Public Medical Center for Infectious Disease Contro. Korea Public Land Law Association Public Land Law Review 2020;91:59-91
- [4] Yun K. Infectious Diseases and Public Health Care in Response to COVID-19. Health and Welfare Issue & Focus 2020;377:1-11
- [5] Paraskevis D, Kostaki EG, Alygizakis N, Thomaidis NS, Cartalis C, Tsiodras S, et al. A review of the impact of weather and climate variables to COVID-19: In the absence of public health measures high temperatures cannot probably mitigate outbreaks. Science of the Total Environment, 2021;768:144578.
- [6] Park C. Functions and roles of public healthcare for controlling infectious diseases. Journal of the Korean Medical Association 2015;58(7):617-623
- [7] Kim Y. Establishing a treatment system for infectious diseases in preparation for the second wave of COVID-19. Monthly Welfare Trend 2020; 259:5-10
- [8] Jung H, Hwang J. A Study on Infectious Disease Control and Facilities & Management of Public Medical Center. Journal of Legislation Research 2020;59:215-244
- [9] Kim S, Lee H, Lee D. Review on Interchangeability between Efficiency Ranking and Profitability Ranking in Public Medical Centers. Korean Journal of Hospital Management 2016;21(1):43-50
- [10] Lee G, Bae S. Effects of Profitability Determinants before and after the Implementation of the Coverage Enhancement Policy at Regional Public Hospitals. The Korean Journal of Health Service Management 2021;15(3):1-8
- [11] Kim Y, Kim K. An Analysis on Management Efficiency of The Regional Public Hospitals Using D.E.A. Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society 2020;21(8):512-520
- [12] Park S, Suh C. Analysis of the Efficiency and Productivity Changes in Regional Public Hospitals : Focused on the Role of Public Health Care Providers. Productivity Review 2021;35(4):125-153
- [13] Lee H, Lee D, Jeong J. The Influence Factors on the Performance of Regional Public Hospitals. Health Policy and Management 2019;29(1):27-39
- [14] Shim Y, Lee S. Characteristics of financial ratios and profitability correlation of hospitals by disclosure of accounting information of medical institutions - Focused on the characteristics of financial ratio by disclosure of accounting information -. Management & Information Systems Review 2019;38(4):25-39
- [15] Yang J. Analysis of Business Performance of National University Hospitals for the Past 10 Years. The Korean Journal of Health Service Management 2020;25(4):48-59
- [16] Lee J, Park C. Factors affecting the hospital profitability(Focusing on the convergence of differences in financial performance of the surplus and deficit hospital). Journal of Digital Convergence 2015;13(11):267-276
- [17] Lee M, Choi M. Analysis of Structural Relationships among Financial Ratios of Regional Public Hospitals. Korean Journal of Business Administration 2013;26(6):1517-1530
- [18] Jeong M, Suh C, Im J, Oh D. A Study on Factors Affecting Profitability of General Hospitals by bed-size. Korea International Accounting Review 2012;41:265-292
- [19] Kim S, Choi Y. Customer Loyalty to Health Services According to Hospital Type. The Korean Journal of Health Service Management 2016;10(4):13-23
- [20] Kim M, Suh W. A Comparative Analysis on Determinants of Financial Performance between Public and Private Hospitals. Korean Society of Hospital Management 2014;19(4):1-8
- [21] Kim K. Need to strengthen local public health care to prepare for the epidemic. Pusan Development Forum 2020;38-47
- [22] Lee J. Financial performance analysis based on efficiency evaluation of Regional Public Hospital. Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society 2017;18(4):614-623
- [23] Lee M, Choi M. Analysis of Structural Relationships

among Financial Ratios of Regional Public Hospitals, Korean Journal of Business Administration 2008;26(6):1517-1530

[24] Choi M, Moon O, Hwang I. Factors Affecting the

Financial Structure of Hospitals in Korea, Korean Journal of Health Policy and Administration 2002;12(2):43-75