

# 의료기관의 재무성과 연구 동향 고찰

노원정<sup>1</sup> · 임지영<sup>2</sup> · 서문경애<sup>3</sup> · 김미영<sup>4</sup> · 유소영<sup>5</sup> · 정유미<sup>6</sup> · 이영진<sup>7</sup>

가천대학교 간호대학 부교수<sup>1</sup>, 인하대학교 간호학과 교수<sup>2</sup>,  
고려대학교 간호대학 · 4단계BK21 러닝헬스시스템융합사업단 교수<sup>3</sup>, 이화여자대학교 간호대학 교수<sup>4</sup>,  
차의과학대학교 간호대학 교수<sup>5</sup>, 국군간호사관학교 교수<sup>6</sup>, 아주대학교 간호대학 · 간호과학연구소 부교수<sup>7</sup>

## Research Trends Review of Financial Performance in Hospitals

Noh, Wonjung<sup>1</sup> · Lim, Ji Young<sup>2</sup> · Seomun, Gyeong Ae<sup>3</sup> · Kim, Miyoung<sup>4</sup> · Yu, Soyoung<sup>5</sup> · Jung, Yoomi<sup>6</sup> · Lee, Youngjin<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Associate Professor, College of Nursing, Gachon University

<sup>2</sup>Professor, Department of Nursing, Inha University

<sup>3</sup>Professor, College of Nursing · BK21FOUR R&E Center for Learning Health Systems, Korea University

<sup>4</sup>Professor, College of Nursing, Ewha Womans University

<sup>5</sup>Professor, College of Nursing, CHA University

<sup>6</sup>Professor, Korea Armed Forces Nursing Academy

<sup>7</sup>Associate Professor, College of Nursing · Research Institute of Nursing Science, Ajou University

**Purpose:** This study aims to analyze the financial performance research trends in medical institutions and to suggest the necessity and future research direction for financial management from the perspective of nursing organizations.

**Methods:** Financial performance research in medical institutions was extracted by combining the keywords 'finance', 'nursing', 'medical', and 'hospital' in three domestic and foreign online databases. 55 studies were finally extracted.

**Results:** Of the 55 studies selected, 41.8% have been published after 2010, and 79.6% have been published in Korea. 83.6% of the studies used financial statements, and 74.5% used the financial ratio. Among the studies on the use of financial statements, 40 balance sheets and 41 profit and loss statements were used. **Conclusion:** There were some limitations in deriving implications for financial performance management at the level of nursing organization. When establishing strategies for future financial performance improvement, it is recommended to prioritize nursing cost optimization and profitability enhancement at the nursing organization level.

**Key Words:** Financial management; Nursing; Review

## 서론

### 1. 연구의 필요성

의료기관의 회계 투명성을 확보하기 위하여 '의료기관 회계 기준 규칙'이 2003년 공포되었고, 2021년 2월 개정을 통하여

2024년 회계연도 이후에는 100병상 이상의 병원급 의료기관까지 의료기관 회계기준 준수대상으로 정하였다[1]. 회계기준에 따라 작성된 재무제표는 보건복지부장관이 지정하는 인터넷 사이트([www.haspa.khidi.or.kr](http://www.haspa.khidi.or.kr))에 공시하도록 하고 있으며, 공시항목은 재무상태표와 손익계산서이다[2]. 재무상태표와 손익계산서는 보건복지부에서 고시한 '재무제표 세부 작성

**주요어:** 재무관리, 간호, 문헌고찰

**Corresponding author:** Lim, Ji Young

Department of Nursing, Inha University, 100 Inha-ro, Michuhol-gu, Incheon 22212, Korea.

Tel: +82-32-860-8210, E-mail: [lim20712@inha.ac.kr](mailto:lim20712@inha.ac.kr)

- 본 연구는 한국간호행정학회의 연구비 지원을 받아 수행되었음.

- This work was supported by the Korean Academy of Nursing Administration Research Grant.

Received: Oct 8, 2022 | Revised: Dec 22, 2022 | Accepted: Dec 24, 2022

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

방법'에 따라 작성된다[3]. 공시정보는 재무상태표와 손익계산서뿐만 아니라 기관명, 병상수, 시도, 중별, 설립형태를 포함하고 있기 때문에[2], 공시 자료를 활용하여 동일 규모 또는 동일 지역의 기관 정보를 분석함으로써 벤치마킹의 기본 자료를 마련할 수 있다.

이와 같이 정부가 의료기관 회계기준을 마련하고 이를 공시하도록 한 것은 의료기관 경영 효율화와 이를 통한 의료 산업의 경쟁력 강화를 목적으로 한다. 때문에 처음 의료기관 회계기준을 마련할 시 당시 일반 기업을 대상으로 적용되어 온 기업회계기준을 근간으로 삼았다. 이는 의료기관이 비영리기관임에도 불구하고 재무적 성과를 측정함에 있어서는 영리 목적 기관의 연장선상에서 고려하였음을 의미한다. 즉 의료기관 회계기준의 공표 자체만으로도 의료기관의 성과는 수익, 비용 이익이라는 경영의 관점에서 평가함을 의미하며 이는 결과적으로 의료기관 전사적으로 성과평가 체계와 목표 설정에 영향을 미치고 그 안에 속하는 간호조직 역시 재무적 관점에서 간호성과의 평가와 목표 달성이라는 과제에 직면하게 되었다.

재무적 관점을 포함하여 종합적으로 조직 성과를 평가하는 균형성과표(Balanced Score Cards, BSC)의 도입[4]이나 서비스 활동을 단위로 원가를 집계하는 활동기준원가계산(Activity Based Costing, ABC)[5]의 의료기관 운영에 도입된 점도 재무적 성과를 중심으로 조직을 경영하려는 관점이 반영된 결과이다. 의료기관 회계기준은 2003년 첫 공포된 이후 고유목적사업비 계정과 관련된 회계처리 변경을 중심으로 한 차례 개정된 후 거의 원안의 형태를 유지하면서 오늘에 이르고 있다[1,3].

재무제표는 의료기관의 재무상태와 운영 성과를 객관적으로 나타낸 것으로, 재무상태표는 작성일 현재 의료기관의 자산 및 부채와 자본의 구성을 요약한 것이고 손익계산서는 회계기간 동안의 수익과 비용을 작성한 것이다[1,6]. 재무상태표와 손익계산서의 각 계정값이 하나의 지표로, 현 시점의 의료기관의 재무상태나 운영 성과를 분석할 수도 있고 시간의 흐름에 따라 재무상태의 변화나 성과의 증감을 분석할 수도 있다. 또한, 재무상태표와 손익계산서의 두 개 이상의 지표를 활용하여 재무비율을 분석함으로써 여러 조직을 비교할 수도 있다[6]. 재무지표와 재무비율 분석을 통하여 구성원은 조직의 현재 상태를 객관적으로 분석하고 이에 따른 전략을 제시할 수 있다[7].

간호 분야에서의 재무제표를 활용한 연구는 간호관리자가 재무제표를 이용하여 의료기관의 재무상태와 경영성과를 분석하고 전략을 수립하는 사례를 제시한 연구[7]와 간호생산성과 재무비율을 산출하여 이를 간호관리자가 간호인력 확보를 위한 기초자료를 마련한 연구가 있다[8]. 이렇듯 재무성과에 대한 이

해는 간호관리자에게도 필요하지만, 최근에는 간호사에게 기본적으로 재무관리 역량이 요구되기 때문에 학부에서부터 지속적인 교육이 필요하다[9]. 간호교육 측면에서 미국에서는 대학원 과정에서 회계와 예산관리 같은 재무관리 수업을 개설하여 간호사들이 간호경영자로서 필요한 역량을 함양하도록 교육을 제공하고 있다[10-13]. 간호사를 대상으로 한 교육 프로그램은 재무관리 교육요구도를 사정하고 교육 프로그램의 콘텐츠를 개발한 연구는 있으나[14,15], 재무제표를 분석하여 간호관리 전략 수립의 근거를 마련하고자 한 연구는 미흡한 실정이다.

간호분야에서 간호사의 재무관리 역량의 필요성이 증대되는 이 시점에서 간호사가 재무제표를 활용하는 방법을 탐색하고, 재무상태와 운영 성과를 분석을 통하여 간호관리 전략을 수립하고, 이를 임상실무에서의 의사결정에 연계시키기 위해서는 먼저 의료기관 재무제표의 구조와 내용에 대한 이해와 활용이 선행되어야 한다. 이는 간호조직이 전체 의료기관 내에서 사업부 형태의 하위 조직으로 구성되어 있기 때문이다. 따라서 현 시점에서 국내·외 병원 재무제표 분석 연구를 고찰하는 것은 간호관리자에게 의료기관의 재무적 경영 효율화를 위한 이해를 공유하도록 돕고 나아가 간호인력 확보를 위한 전략적 방안을 수립하기 위한 근거를 제공해 줄 수 있다. 이에 본 연구에서는 의료기관을 대상으로 한 재무제표 분석 연구를 고찰하고 그 결과를 바탕으로 간호조직 차원에서 수익 관련 지표와 인건비를 포함한 의료비용 지표를 탐색하기 위한 재무적 성과 지표와 성과 달성 수준을 탐색하기 위한 기초자료를 마련하고, 간호연구와 교육, 실무 측면에서 간호관리전략을 제시하고자 하였다.

## 2. 연구목적

본 연구의 목적은 보건의료분야의 재무성과 연구 동향을 파악하고, 이를 바탕으로 간호조직 관점에서 재무관리에 대한 분석 및 접근의 필요성과 재무성과 분야의 연구 방향을 제시하는 것이다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 재무성과 연구의 일반적 특성을 확인한다.
- 재무제표를 활용한 연구의 특성을 분석한다.
- 재무비율을 활용한 연구의 특성을 분석한다.

## 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 의료기관의 재무성과 연구의 동향을 확인하고 재

무제표 활용 연구의 특성을 분석하여, 이를 바탕으로 추후 연구 방향을 제시하기 위한 문헌고찰 연구이다.

## 2. 문헌의 선정기준과 배제기준

본 연구의 핵심질문은 ‘의료기관에서 수행된 재무성과 연구의 특성은 무엇이고, 연구에 활용된 재무제표와 재무비율은 무엇인가?’이다. 문헌의 선정기준은 1) 국내·외 의료기관에서 수행된 재무성과 관련 연구논문 2) 학술지에 게재된 연구 3) 국문 혹은 영문으로 작성된 연구였다. 배제기준은 1) 영어가 한국어가 아닌 언어로 출판된 논문 2) 학위논문 또는 학술대회 발표 논문이거나 원문을 구할 수 없는 학술지 논문이었다.

## 3. 문헌 검색 및 선정

본 연구를 위하여 2019년 8월부터 2020년 3월 까지 문헌 검색

을 수행하였으며, 국내·외 온라인 데이터베이스 3곳(PubMed, 학술연구정보서비스, 한국학술정보)에서 1900년부터 2020년 까지 출판된 논문을 대상으로 이루어졌다. 검색어는 ‘재무(finance)’, ‘간호(nursing)’, ‘의료(medical)’, ‘병원(hospital)’을 사용하였고, 검색어를 조합하여 문헌 검색을 수행하였다. 문헌 검색 결과 PubMed에서 24,863편, 학술연구정보서비스(RISS)에서 369편, 한국학술정보(KISS)에서 152편이 검색되어 총 25,384편이 검색되었다. 중복 219편을 제외한 25,165편의 제목과 초록을 검토하여 99편을 선정하였고, 원문 검토에서 44편을 제외하여 최종 55편을 분석하였다(Appendix 1). 문헌선정 과정은 PRISMA 2020 flow diagram을 기반으로 정리하였다(Figure 1).

## 4. 자료분석

최종 선정된 편의 문헌을 연구팀에서 작성한 분석틀을 이용하여 조사하였다. 연구의 일반적 특성, 재무제표 특성, 재무비율

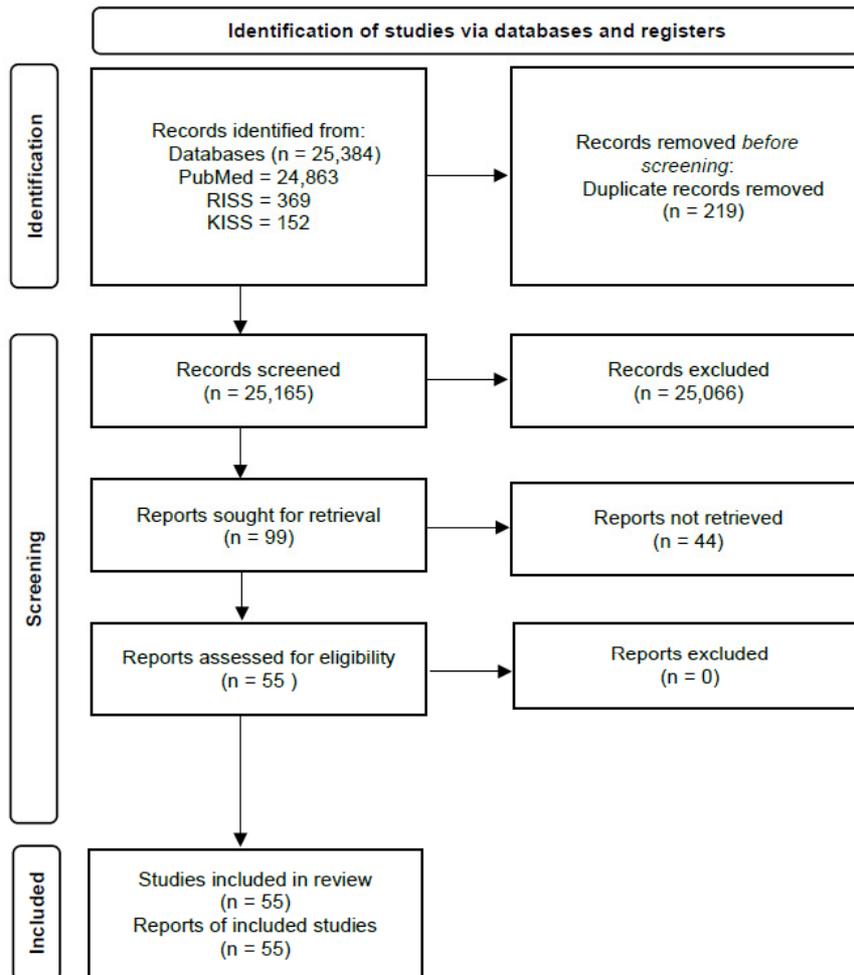


Figure 1. Flow chart.

특성에 대하여 분석하였으며, 재무제표 특성과 재무비율 특성에 대하여서는 경영학 전공자 1인이 분석의 적절성을 검토하였다.

### 5. 윤리적 고려

본 연구는 기존의 출판된 연구 논문을 대상으로 한 연구로 연구자 소속 대학의 기관생명윤리심의위원회의 심의면제 승인을 받았다(IRB No.1044396-202002-HR-031-01).

## 연구결과

### 1. 재무성과 연구의 특성

재무성과 연구는 2010년 이후가 41.8%(23편)이었고, 47.3%(26편)의 연구가 횡단면 연구였다. 다년간의 재무성과를 분석한 연구가 54.5%(30편)이었고, 다기관 연구가 96.4%(53편)이었다. 연구가 수행된 국가는 한국이 79.6%(43편)으로 가장 많았다. 재무성과 분석에 재무제표를 사용한 연구는 83.6%(46편)이었으며, 재무비율을 활용한 연구는 74.5%(41편)이었다(Table 1).

### 2. 재무제표 활용 연구의 특성

재무제표를 활용한 46편의 연구 중, 재무상태표를 활용한 연구는 40편이었고, 손익계산서를 활용한 연구는 41편이었다. 재무상태표의 지표들 중에서는 부채(72.5%), 유동부채(70.0%), 유동자산(65.0%)이 많이 활용되었고, 손익계산서의 지표들 중에서는 의료수익(80.5%), 순이익(63.4%), 의료이익(61.0%)이 많이 활용되었다(Table 2).

### 3. 재무비율 분석 연구의 특성

재무비율을 활용한 41편의 연구 중, 유동성 비율을 활용한 연구 32편, 수익성 비율을 활용한 연구 31편, 활동성 비율을 활용한 연구 32편, 성장성 비율을 활용한 연구가 11편이었다. 유동성 비율을 본 32편의 연구 모두 유동자산을 유동부채로 나눈 유동비율을 활용하였다. 수익성 비율을 활용한 31편 중 28편의 연구에서 영업이익률을 활용하였고, 활동성 비율을 활용한 32편 모두에서 총자산회전율을 활용하였다. 성장성 비율을 활용한 11편의 연구 중 10편의 연구에서 의료이익증가율을 활용하였다(Table 3).

**Table 1.** General Characteristics of Financial Performance Research (N=55)

| Variables                | Categories      | n (%)     |
|--------------------------|-----------------|-----------|
| Year                     | ~2000           | 14 (25.5) |
|                          | 2001~2009       | 18 (32.7) |
|                          | 2010~           | 23 (41.8) |
| Research design          | Cross-sectional | 26 (47.3) |
|                          | Longitudinal    | 6 (10.9)  |
|                          | Others          | 23 (41.8) |
| Duration                 | 1 year          | 10 (18.2) |
|                          | Multi years     | 30 (54.5) |
|                          | Others          | 15 (27.3) |
| Organization             | Single          | 2 (3.6)   |
|                          | Multiple        | 53 (96.4) |
| Country                  | USA             | 7 (13.0)  |
|                          | South Korea     | 43 (79.6) |
|                          | Others          | 4 (7.4)   |
| Financial statements     |                 | 46 (83.6) |
| Financial ratio analysis |                 | 41 (74.5) |

**Table 2.** Financial Indicators Using Balance Sheet and Profit Loss Statements (N=46)

| Variables                              | Categories              | n (%)     |
|--|-------------------------|-----------|
| Balance sheet indicator (n=40)         | Total liabilities       | 29 (72.5) |
|  | Current liabilities     | 28 (70.0) |
|  | Current assets          | 26 (65.0) |
|  | Fixed assets            | 25 (62.5) |
|  | Equity                  | 24 (60.0) |
|  | Total assets            | 21 (52.5) |
|  | Net asset               | 18 (45.0) |
|  | Quick assets            | 18 (45.0) |
|  | Income producing assets | 12 (30.0) |
|  | Patient receivable      | 10 (25.0) |
|  | Inventory assets        | 8 (20.0)  |
|  | Long-term liabilities   | 8 (20.0)  |
| Others                                 | 25                      |           |
| Profit loss statement indicator (n=41) | Operating revenues      | 33 (80.5) |
|  | Net profit              | 26 (63.4) |
|  | Operating profit        | 25 (61.0) |
|  | Salaries                | 19 (46.3) |
|  | Administrative expenses | 17 (41.5) |
|  | Material costs          | 15 (36.6) |
|  | Ordinary profit         | 14 (34.1) |
|  | Operating expenses      | 9 (22.0)  |
|  | Inpatient revenue       | 8 (19.5)  |
|  | Outpatient revenues     | 7 (17.1)  |
|  | Others                  | 64        |

**Table 3.** Characteristics of Financial Ratio Analysis (N=41)

| Variables             | Categories                           | n  |
|-----------------------|--------------------------------------|----|
| Liquidity<br>(n=32)   | Current ratio                        | 32 |
|                       | Quick ratio                          | 19 |
|                       | Fixed ratio                          | 16 |
|                       | Net asset to total assets            | 6  |
|                       | Debt ratio                           | 2  |
| Performance<br>(n=31) | Operating margin                     | 28 |
|                       | Net profit to gross revenues         | 7  |
|                       | Operating profit on assets           | 2  |
|                       | Ordinary income to total assets      | 2  |
|                       | Operating income to total assets     | 1  |
| Turnover<br>(n=32)    | Total assets turnover                | 32 |
|                       | Inventory turnover                   | 7  |
|                       | Patient accounts receivable turnover | 5  |
|                       | Turn period of total assets          | 3  |
|                       | Patient receivable turnover          | 2  |
|                       | Average Collection Period            | 1  |
|                       | Turn period of inventories           | 1  |
| Growth<br>(n=11)      | Growth rate of patient revenue       | 10 |
|                       | Growth rate of Inpatient days        | 3  |
|                       | Growth rate of Total Assets          | 3  |
|                       | Growth rate of inpatient revenues    | 2  |
|                       | Growth rate of outpatient revenues   | 2  |
|                       | Growth rate of outpatient visits     | 2  |
|                       | Growth of total assets               | 1  |
|                       | Growth rate of total capital         | 1  |

재무비율을 활용한 연구 중, 4가지 영역 모두의 재무비율 분석을 활용한 연구는 7편이었다(Table 4).

## 논 의

본 연구에서는 보건의료분야의 재무성과 연구 동향을 파악하여 추후 간호관리분야에서 교육, 연구, 그리고 실무에서 재무성과 접근 방향을 제시하고자 하였다. 이에 선행연구의 일반적 특성, 재무제표를 활용한 연구와 재무비율을 활용한 연구의 특성을 분석하였고, 다음과 같이 세 가지 시사점을 도출할 수 있었다. 첫째, 연구 수행과 관련된 특징은 연구 수행 시점은 2010년 이후, 연구 수행 국가는 한국에서의 연구가 많다는 것을 확인할 수 있었다. 이 시기에 의료기관 간 경쟁이 심화되면서 의료기관의 재무적 성과의 중요성이 부각된 것으로 보인다. 또한 한국에서 다수의 연구가 이루어진 것은 재무제표 공시료 자료에 대한 접근성이 확장되었기 때문으로 사료된다.

둘째, 재무제표의 활용과 관련된 특징은 재무성과의 분석이 기초적 수준에서 이루어진 것을 알 수 있었다. 재무상태표에서는 부채가, 손익계산서에서는 의료수익이 가장 많이 분석에 활

용되었다. 이는 재무제표 중 재무상태표와 손익계산서가 병원의 재무 상태와 병원의 목적 활동에 따른 성과를 집약하여 보여주는 재무보고서이기 때문일 것이다[6]. 또한, 재무상태표와 손익계산서는 일반 기업에서도 재무제표 중 재무적 관점에서 조직을 파악하고자 할 때 가장 기본이 되는 재무보고서이다. 재무상태표에 나타난 다양한 지표 중에서 특히 총부채와 유동부채, 그리고 유동자산과 고정자산이 다빈도 분석 지표로 나타난 것은 조직의 재무건전성이 조직의 경영성과에 영향을 미치기 때문이다[16]. 의료기관의 경영 환경이 좋지 않은 상황에서 조직의 존폐를 결정하는 요인 중 하나가 얼마나 부채를 가지고 있으며 또한 이러한 부채를 갚을 수 있는 여력은 얼마나 안정적인가 하는 점이 중요하기 때문에 사료된다. 특히 의료기관이 안정적으로 운영되기 위해서는 유동부채 대 유동자산의 비율인 유동성지표가 중요하기 때문에 이 두 재무지표가 부채와 자산 지표 중 가장 많이 분석에 활용되었음을 알 수 있었다.

손익계산서에서는 의료수익, 순이익, 의료이익의 순으로 다빈도 분석 지표가 확인되었다. 손익계산서는 보통 1년으로 상정되는 단위 회계기간 동안 조직의 목적 달성 활동, 즉 의료기관의 경우는 의료기관의 목적 사업을 수행하기 위한 진료 및 간호 그리고 기타 부대 의료지원 활동을 얼마나 어떻게 성공적으로 수행하였나를 집약하여 보여주는 재무보고서이다[6]. 우리나라의 경우 의료기관이 법적으로는 비영리법인으로 공익성 있는 서비스를 제공해야 하나 설립과 운영은 민간 자본에 의해 이루어지고 있어 적정 이윤을 추구해야 하는 점을 고려해 볼 때 [17], 일반 기업과 마찬가지로 경영의 관점에서 수익-비용-이익의 삼각관계가 중심을 이룰 수밖에 없음을 유추할 수 있다. 따라서 이를 상징적으로 보여주는 지표인 의료수익, 의료이익, 순이익에 대해서 다수의 연구가 이루어 졌음을 알 수 있었다. 특히 의료수익은 의료기관의 목적 활동 중 진료와 간호를 포함하는 의료활동을 통해 벌어들인 화폐적 가치를 보여주기 중요한 의미를 가지며, 규모가 크면 클수록 바람직한 재무적 시그널로 받아들여진다. 의료이익은 이러한 의료수익 달성을 위해 의료기관이 지불한 비용을 제외하고 남은 화폐적 가치란 점에서 해당 의료기관이 실질적으로 의료기관으로서의 기능을 하면서 이에 필요한 비용을 충당할 수 있는 만큼, 혹은 그 이상의 수익을 달성하고 있는 가를 확인하여 주는 재무지표이기에 매우 중요한 의미를 갖는다[6]. 이는 의료기관에 속한 간호조직에 투입된 인건비를 비롯한 기타 모든 관련 비용보다 큰 수익으로 최종 이익이 창출되었음을 의미하기 때문이다. 순이익은 의료이익에 의료외비용과 의료외수익, 그리고 특별수익과 특별비용 등 의료기관 운영에 따르는 모든 제반 관련 수익과 비용

**Table 4.** Financial Ratio Analysis

(N=41)

| 1st author<br>(yr) | Financial ratio analysis                              |   |   |  |
|--------------------|---|---|---|--|
|                    | Liquidity   | Performance   | Turnover  | Growth   |
| Hwang (1993)       | Current ratio, quick ratio                            | Operating margin  | Patient accounts receivable turnover, total assets turnover                     |  |
| Matsuda (1996)     | Current ratio, fixed ratio                            |   | Total assets turnover   |  |
| Hwang (1997)       | Current ratio   | Operating margin,   | Total assets turnover   |  |
| Park (1997)        | Current ratio, fixed ratio, net asset to total assets | Net profit to gross revenues, operating margin                                | Total assets turnover   | Growth rate of patient revenues  |
| Kang (1997)        | Current ratio   |   | Inventory turnover, patient accounts receivable turnover, total assets turnover |  |
| Jang (1999)        | Current ratio   |   | Inventory turnover, total assets turnover                                       | Growth rate of patient revenues, growth rate of adjusted inpatient day                                 |
| Hwang (1999)       | Current ratio, fixed ratio, quick ratio,              | Operating margin,   | Inventory turnover, patient accounts receivable turnover, total assets turnover |  |
| Lee (2001)         | Current ratio, quick ratio                            | Operating margin  | Average collection period, total assets turnover                                | Growth rate of total assets, growth rate of patient revenues   |
| Wang (2001)        |   | Operating margin  |   |  |
| Kim (2001)         | Current ratio, fixed ratio                            | Operating margin  |   |  |
| Choi (2002)        | Current ratio, fixed ratio                            |   |   | Growth of total assets   |
| Park (2003)        | Current ratio   | Operating margin  | Total assets turnover   |  |
| Jung (2004)        | Current ratio   | Operating margin,   | Total assets turnover   | Growth rate of patient revenues, growth rate of inpatient revenues, growth rate of outpatient revenues |
| Lee (2005)         | Current ratio   | Operating margin  | Total assets turnover   |  |
| Kim (2005)         | Current ratio, fixed ratio, quick ratio               | Operating margin,   | Total assets turnover   | Growth rate of patient revenues,   |
| Choi (2006)        | Current ratio, fixed ratio, quick ratio,              | Operating margin  | Inventory turnover, patient receivable turnover, total assets turnover          |  |
| Cho (2007)         |   | Net profit to gross revenues, operating margin                                |   |  |
| Park (2007)        | Current ratio, quick ratio                            |   | Total assets turnover   |  |
| Choi (2008)        |   | Operating profit on assets, ordinary income to total assets, operating margin | Total assets turnover   |  |
| Jung (2008)        | Current ratio, fixed ratio, quick ratio               | Operating margin,   | Total assets turnover   |  |
| Cho (2008)         |   | Net profit to gross revenues, operating margin                                |   |  |

**Table 4.** Financial Ratio Analysis (Continued)

(N=41)

| 1st author<br>(yr) | Financial ratio analysis   |   |  |   |
|--------------------|--|---|--|---|
|                    | Liquidity  | Performance   | Turnover   | Growth  |
| Shi<br>(2009)      | Current ratio, fixed ratio,<br>net asset to total assets,<br>quick ratio | Operating margin                                      | Inventory turnover, patient<br>accounts receivable turnover,<br>total assets turnover  |   |
| Lee<br>(2010)      | Current ratio, quick ratio   |   | Total assets turnover  | Growth rate of patient revenues,<br>growth rate of inpatient<br>revenues, growth rate of<br>outpatient revenues                         |
| Jung<br>(2010)     |  | Net profit to gross revenues,<br>operating margin     |  |   |
| Ahn<br>(2011)      |  | Net profit to total assets                            | Total assets turnover  |   |
| Yang<br>(2011)     | Current ratio, fixed ratio,<br>quick ratio                               | Operating margin                                      | Total assets turnover  |   |
| Lee<br>(2012a)     | Current ratio, net asset to<br>total assets, quick ratio                 | Operating margin                                      | Total assets turnover  |   |
| Kim<br>(2012)      |  | Operating margin                                      | Total assets turnover  |   |
| Lee<br>(2012b)     | Current ratio, net asset to<br>total assets, quick ratio                 |   | Total assets turnover  |   |
| Jang<br>(2012a)    | Current ratio, fixed ratio   | Ordinary income to total<br>assets                    | Total assets turnover  |   |
| Jang<br>(2012b)    | Current ratio, fixed ratio   |   | Total assets turnover  |   |
| Lim<br>(2013)      | Current ratio, fixed ratio,<br>quick ratio,                              | Net profit to gross revenues,<br>operating margin,    | Patient accounts receivable<br>turnover, total assets<br>turnover, turn period of total<br>assets, inventory turnover,<br>turn period of inventories |   |
| Kim<br>(2013)      | Current ratio  |   | Total assets turnover  |   |
| Lee<br>(2013)      | Current ratio, fixed ratio,<br>net asset to total assets,<br>quick ratio | Operating margin                                      | Inventory turnover, total assets<br>turnover   |   |
| Lee<br>(2014a)     | Current ratio, fixed ratio,<br>quick ratio                               | Net profit to gross revenues,<br>operating margin,    | Total assets turnover  | Growth rate of patient revenues   |
| Lee<br>(2014b)     |  | Operating margin                                      |  |   |
| Lee<br>(2015a)     | Current ratio, debt ratio,<br>fixed ratio, quick ratio                   | Operating margin, operating<br>income to total assets | Total assets turnover  | Growth rate of patient revenue,<br>growth rate of total capital,  |
| Lee<br>(2015b)     | Current ratio, quick ratio   | Net profit to gross revenues                          | Patient receivables turnover,<br>total assets turnover, turn<br>period of total assets   | Growth rate of outpatient visits,<br>growth rate of inpatient days,<br>growth rate of patient revenues,<br>growth rate of total assets  |
| Hwang<br>(2015)    |  | Operating margin                                      |  |   |
| Lee<br>(2017a)     | Current ratio, debt ratio,<br>quick ratio,                               |   | Total assets turnover, turn<br>period of total assets  | Growth rate of outpatient visits,<br>growth rate of inpatient days,<br>growth rate of patient revenues,<br>growth rate of total assets, |
| Lee<br>(2017b)     | Current ratio, quick ratio   | Operating profit on assets,<br>operating margin       |  |   |

을 상계한 후 얻은 순수한 이익금이란 점에서 의료기관의 존립 뿐 아니라 성장 가능성에 대해서도 가늠케 하는 중요한 재무지표이다[6]. 따라서 간호관리자는 재무적 성과 달성을 위하여 간호조직의 의료비용을 명세화하고 이를 효율적으로 관리·운영하여 비용을 절감하는 것과 동시에 의료수의 창출에 포함된 간호조직의 기여분을 명세화하여 이를 공식화하고 그에 따른 적절한 간호성과 평가 체계를 마련하는 것이 필요하다. 이를 현실화 시키기 위해서는 간호단위를 수익중심점으로 한 활동기준원가계산의 도입과 이를 의료기관의 정보시스템과 통합하여 구축하고, 이를 기반으로 한 간호관리전략 수립이되어야 한다[18]. 선행연구를 통하여 종합병원의 일반병동을 대상으로 활동기준원가계산의 도입의 가능성을 확인하였기 때문에[19], 추후 각 간호단위를 수익중심점으로 원가계산을 수행하고 이를 기반으로 한 전략 도출 및 간호단위관리가 가능할 것이다.

셋째, 재무비율 분석 시, 모든 영역이 고르게 분석에 활용된 것이 아니라, 특히 성장성 비율을 활용한 연구가 부족한 것을 볼 수 있었다. 전체 재무성과 연구의 74.5%가 재무비율분석을 수행하였음을 확인하였다. 이는 재무비율분석을 통해 대상 의료기관의 재무적 상태와 성과를 가늠할 수 있을 뿐 아니라 조직의 성장성과 안정성 등 조직 발전을 위한 재무적 성과관리의 외연을 보다 더 확장할 수 있기 때문이다. 재무비율분석의 4개의 영역 중 유동성, 수익성, 활동성 비율 지표 분석이 다빈도로 이루어졌고, 성장성 비율 지표를 분석한 연구는 11편으로 20.0% 상대적으로 낮은 수준을 보였다. 유동성 비율지표 중에서는 유동비율이, 수익성 비율지표에서는 영업이익률이, 그리고 활동성 비율지표에서는 총자산회전율이 가장 많이 분석되었다. 재무상태표에서 유동부채와 유동자산을 가장 많이 분석한 것과 재무비율 분석에서 유동비율이 가장 많이 분석된 것은 재무성과 연구에서 의료기관 경영의 안전성을 우선적으로 고려되고 있다는 것을 의미한다. 수익성 비율 지표 중 영업이익률은 손익계산서의 의료이익분석과 동일선 상에 있다. 영업이익률의 증감으로 의료기관의 목적 활동에 대한 시장 반응을 판단해 볼 수 있으며, 지속적인 의료이익의 증가는 영업이익률 증가로 이어져 의료기관의 발전과 성장을 유도할 수 있기에 주요 관심 지표이다. 활동성 비율지표의 총자산회전율은 투입된 자산이 얼마나 빠른 속도로 소비되고 다시 수익 달성을 통해 회수되는가를 보여주는 재무비율지표로 값이 커질수록 의료기관의 자산이 빠르게 의료기관의 진료 및 간호 등의 목적 활동에 사용될 수 있는 고객을 확보하고 있고 의료 시장에서 일정 부분을 점유해 가고 있음을 의미하기에 의료기관의 장기적 발전을 전망함에 있어 중요한 시사점을 제시해 준다.

위의 시사점을 기반으로 연구와 교육, 실무 측면에서 수립한 간호관리전략은 다음과 같다. 첫째, 재무제표의 공시는 회계연도 이후에 공시된 자료의 적정성을 검토한 이후에 이루어지기 때문에, 이를 바탕으로 다음 회계연도를 위한 새로운 정책이나 재무성과 향상 시스템 설계 시 근거 자료로 활용 가능하다. 또한 공시를 통하여 의료기관 규모가 유사하거나 동일 지역 내 타 의료기관의 재무적 성과를 비교함으로써 경영 전략 구축 시 벤치마킹 자료로서도 활용 가능하다. 의료기관의 간호등급 변화나 간호간병통합서비스와 같은 주요 제도의 도입 전·후의 재무적 성과의 변화를 비교 분석함으로써 간호조직의 변화가 전체 의료기관의 경영 성과에 미치는 영향 정도를 탐색할 수 있을 것이다.

둘째, 국내에서 재무제표 연구가 많이 이루어지고 있으나, 간호분야에서의 연구가 부족하기 때문에 간호관리 전략 수립에 활용한 사례를 공유하기가 어렵다. 이를 해결하기 위해서는 간호대학생과 간호사 대상의 재무 관련 교육을 확충하여, 재무성과 향상 방안을 도모할 수 있도록 하는 것이 필요하다. 2021년 기준 미국 간호대학 홈페이지에 게시된 교과과정을 살펴보면, Johns Hopkins University의 간호대학에서는 MSN (Healthcare Organizational Leadership)/MBA 교육과정에서 “Accounting and Financial Reporting”이 편성되어 있고, DNP Executive/MBA 과정에서도 동일 교과목을 편성하였다[10]. Duke University의 간호대학에서는 “Principles of Business and Finance in Health Care”와 “Application of Finance and Budget Planning”을 각각 3학점씩 이수하도록 하고 있고[11], University of North Carolina-Chapel Hill의 간호대학에서는 “Financing for Value-Based Health Services and Systems”이 편성되어 있다[12], University of Pittsburgh의 간호대학에서는 DNP - Health Systems Executive Leadership 과정에서 “Financial management” 교과목을 편성하였다[13]. 이러한 간호대학의 변화는 간호경영자를 육성하기 위한 노력의 총체로 미래의 간호 리더를 양성하기 위한 교육 이슈의 중심에 재무분석과 재무성과관리 역량 강화가 있음을 알 수 있다. 대학과 의료기관에서 간호대학생과 간호사 대상의 재무제표 분석 및 재무비율 분석에 대한 지식과 기술을 학습하도록 한다면, 의료기관의 재무성과를 이해할 수 있을 뿐만 아니라, 의료기관 수준, 간호조직 수준, 간호단위 수준에서 도출할 수 있는 재무성과를 알 수 있을 것이다. 또한, 의료기관의 재무성과 향상을 위해서 간호 조직에서 어떠한 활동을 하여야 하는지 알 수 있고, 간호사 개인의 차원에서는 재무성과에 대한 이해가 올라가야 실제 간호업무 성과 향상에 보다 적극적으로 기여할 수 있

을 것이다.

마지막으로 재무제표 분석기간이 단기간인 연구가 주로 이루어지고 있으나, 재무관리는 장기적 관점에서 접근하는 것이 필요하기 때문에, 여러 해의 공시자료를 비교 분석하는 것이 필요하다. 의료기관의 재무관리를 장기적 관점에서 바라보고 간호조직을 기획하는 것은 간호관리자에게 필수적인 역량이다. 이를 위해서 간호조직의 리더는 다년도의 재무제표를 분석하고, 이를 기반으로 의료기관의 재무성과 추이를 파악하여, 간호인력 확보를 위한 장기적 추이를 기획하는 것이 필요하다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 국가마다 의료 관련 법이 다르기 때문에 재무제표 공시 의무가 상이하고, 보건의료 체계가 다르기 때문에 국외에서 수행된 연구결과를 우리나라에 적용할 때에 신중한 해석이 필요하다. 둘째, 출판된 연구만을 대상으로 하였기 때문에 낮은 재무성과로 인하여 출판되지 않은 선행연구의 결과는 분석에서 제외되었다는 것을 염두에 두어야 한다. 셋째, 본 연구에서 고찰한 문헌에서는 동일 국가의 연구결과이더라도 연구마다 대상 의료기관의 특성을 제시한 정도가 상이하기 때문에, 연구의 결과를 직접 비교하기 보다는 재무비율 분석 등을 고려하여 해석에 신중을 기하는 것이 필요하다. 그러나 본 연구의 목적이 간호조직차원에서 활용할 수 있는 재무성과지표를 탐색하는 것이었다는 점에서 본 연구의 목적이 달성되었다고 사료된다. 넷째, 언어를 영어와 한국어로 제한하였기 때문에 제2외국어를 사용한 나라의 연구결과를 반영하지 못하였다는 제한점이 있다.

## 결론

의료기관 재무제표를 분석한 연구를 고찰한 결과 우리나라의 연구가 74.5%로 다수를 차지하였다. 이는 추후 재무제표를 활용하여 의료기관 경영 활성화를 위한 전략을 수립, 제안하는 다양한 형태의 연구 활성화가 이루어질 수 있는 기반이 마련되어 있다는 것으로 볼 수 있다. 그러나 대부분의 선행연구가 전사적 차원에서 분석과 접근이 이루어졌기 때문에 의료기관의 구성 요소인 간호조직 차원에서의 재무적 성과관리를 위한 시사점 도출에는 일부 한계가 있음을 알 수 있었다. 이러한 연구 동향 분석을 기반으로 의료기관의 대표적인 주요 부서인 간호조직의 관점에서 재무관리를 일부 경영부서만의 업무 범위로 일축하지 말고, 전향적으로 재무제표 분석과 재무비율분석이 간호성과와 어떤 인과적 관계를 갖는 지에 대한 다각적인 연구를 추진해야 할 것을 제안한다. 간호조직 차원의 재무연구가 제한된 상황에서도 기존의 연구들이 의료수익과 의료이익에

초점을 맞추고 있고, 이를 바탕으로 수익 확대와 이익 극대화를 목표로 수익성과 유동성 확대를 위한 재무비율지표를 활용하고 있다. 이에 향후 간호조직에서의 재무적 성과 향상을 위한 전략을 수립하는데 있어서 의료이익 창출에 기여하는 간호비용의 최적화와 간호수익화에 초점을 맞출 것을 제안한다.

## REFERENCES

1. Ministry for Health Welfare. Regulation of medical institution accounting standards. Ordinance of the Ministry of Health and Welfare No. 72, February 1, 2021. <https://www.law.go.kr>.
2. Korea Health Industry Development Institute. Publication of accounting information of medical institution [Internet]. Cheongju: Korea Health Industry Development Institute. [cited 2022, July 17]. Available from: <https://haspa.khidi.or.kr/public-reference>
3. Ministry for Health Welfare. Detailed information of financial statements. Ministry of Health and Welfare Notice No. 2016-206, November 1, 2016. <https://www.law.go.kr/>
4. Kaplan RS, Norton DP. The balanced scorecard: measures that drive performance. *Harvard Business Review*. 1992;70(1):71-79.
5. Cooper R, Kaplan RS. Profit priorities from activity-based costing. *Harvard Business Review*. 1991;69(3):130-135.
6. Lim JY, Noh W. Easy-to-understand financial management for nurses. Seoul: HN Science; 2014.
7. Lim JY, Noh W, Oh SE, Kim OG. Financial ratio analysis for developing nursing management strategies in university hospitals. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2013;19(1):7-16. <https://doi.org/10.1111/jkana.2013.19.1.7>
8. Noh W, Lim JY. Nursing productivity of tertiary general hospitals using financial statements. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2019;25(1):35-41. <https://doi.org/10.1111/jkana.2019.25.1.35>
9. Bayram A, Pokorná A, Ličen S, Beharková N, Saibertová S, Wilhelmová R, et al. Financial competencies as investigated in the nursing field: Findings of a scoping review. *Journal of Nursing Management*. 2022;30(7):2801-2810. <https://doi.org/10.1111/jonm.13671>
10. Johns Hopkins School of Nursing. MSN healthcare organizational leadership/MBA dual degree curriculum [Internet]. Baltimore: Johns Hopkins School of Nursing; 2022. [cited 2022, September 19]. Available from: <https://nursing.jhu.edu/academics/programs/mba/msn-mba/index.html>
11. Duke University School of Nursing. Nursing and healthcare leadership curriculum requirements [Internet]. Durham: Duke University School of Nursing. [cited 2022, September 19]. Avail-

- able from:  
[https://nursing.duke.edu/sites/default/files/msn\\_curriculum\\_requirements\\_nursing\\_healthcare\\_leadership.pdf](https://nursing.duke.edu/sites/default/files/msn_curriculum_requirements_nursing_healthcare_leadership.pdf)
12. University of North Carolina School of Nursing. Health care leadership & administration bsn-msn suggested plan of study [Internet]. Chapel Hill: University of North Carolina School of Nursing. [cited 2022, September 19]. Available from: <https://nursing.unc.edu/programs/master-of-science-in-nursing/curriculum/hcla-suggested-plan-of-study>
  13. University of Pittsburgh School of Nursing. Post-master's DNP HSEL curriculum. Health systems executive leadership MSN to DNP concentration [Internet]. Chapel Hill: University of Pittsburgh School of Nursing. Available from: <https://www.nursing.pitt.edu/degree-programs/doctor-nursing-practice-dnp/health-systems-executive-leadership/health-systems>
  14. Noh W, Lim JY. Nurses' educational needs assessment for financial management education using the nominal group technique. *Asian Nursing Research*. 2015;9(2):152-157. <https://doi.org/10.1016/j.anr.2015.04.004>
  15. Lim JY, Noh W. Key components of financial-analysis education for clinical nurses. *Nursing & Health Sciences*. 2015;17(3):293-298. <https://doi.org/10.1111/nhs.12186>
  16. Seo JG, Lee JS, Cho S-Y. An impact of financial soundness of hospitality companies on business performance. *Korean Computers and Accounting Review*. 2017;15(2):41-57.
  17. Kim NC. Differential effects of governmental direct and indirect subsidy on profitability of health care. *Tax and Accounting Review*. 2020;9(1):129-159. <https://doi.org/10.22821/ktri.9.1.202002.004>
  18. Lim JY, Noh W, Kim JH. Easy-to-understand cost management for nurses. Seoul: HN Science; 2017
  19. Yoon H-S, Kim J. Activity-based costing analysis of nursing activities in general hospital wards. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2013;19(4):449-461. <https://doi.org/10.1111/jkana.2013.19.4.449>

Appendix 1. Studies included in Review

1. Hospital finance and economy. *Hospital*. 1888;4(100):335-336.
2. Hospital finance and economy.-III. *Hospital*. 1888;5(111):83-84.
3. Clement JP, D'Aunno TA, M. Poyzer BL. Hospital corporate restructuring and financial performance. *Medical Care*. 1993;31(11):975-988.  
<https://doi.org/10.1097/00005650-199311000-00001>
4. Makie T, Miyazaki M, Kobayashi S, Yamanaka T, Kinukawa N, Hanada E, et al. A simple method for calculating the financial balance of a hospital, based on proportional dividing. *Journal of Medical Systems*. 2002;26(2):105-112.  
<https://doi.org/10.1023/A:1014801808798>
5. Lee M. Financial analysis of National university hospitals in Korea. *Osong Public Health and Research Perspectives*. 2015; 6(5):310-317. <https://doi.org/10.1016/j.phrp.2015.10.007>
6. Lee C-E, Jung K-S, Hwang I-K. Analysis of financial structure and managerial performance of profit/loss-making hospitals under the IMF. *Korean Journal of Hospital Management*. 2001; 6(2):156-172.
7. Wang BB, Wan TTH, Falk JA, Goodwin D. Management strategies and financial performance in rural and urban hospitals. *Journal of Medical Systems*. 2001;25(4):241-255.  
<https://doi.org/10.1023/A:1010775104091>
8. Choi MK, Moon SS, Yun CS, Kim JH. The financial structure and profitability comparison of private hospitals and corporate hospitals in Korea. *Journal of Allied Health Research (Korea University College of Health Science)*. 2006;32(1):1-12.
9. Lee SG, Lee WJ, Kim JD, Choi H, Kim JM. Efficient management of Gyeonggi-do Medical Center and strengthening public medical functions. Seoul: Korean Institute of Hospital Management; 2010.
10. Si JK, Kang I. A study on the management analysis of long-term care hospitals in Gyeongnam province. *Regional Industrial Research (Kyungnam University)*. 2009;32(1):62-84.
11. Ahn Y-G, Ji Y-H. Financial strategy analysis using business performance index in private university-affiliated hospital. *Korean Business Education Review*. 2011;26(3):1-24.
12. Kim DH, Lee JG, Lee CE. The research for the management and financial affairs of geriatric hospital. *Korean Journal of Hospital Management*. 2001;6(1):1-17.
13. Lee WC. The financial ratio and management performance of oriental medicine hospital in university. *Proceedings of Conference on Business Venturing; Spring 2012: Korean Society of Business Venturing*. 242-244.
14. Lim JY, Noh W, Oh SE, Kim OG. Financial ratio analysis for developing nursing management strategies in university hospitals. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2013;19(1):7-16. <https://doi.org/10.11111/jkana.2013.19.1.7>
15. Lee K-W. An analysis of the changes in the financial performance in university hospitals. *Journal of Corporation and Innovation (Chosun University)*. 2005;27(2):129-148.
16. Yang JH, Chang DM. Analysis of the relationship between financial ratio and profitability in university hospitals. *The Korean Journal of Health Economics and Policy*. 2011;17(2):1-17.
17. Lee WC. The factors affecting the profitability of oriental medicine hospital of university in Korea. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*. 2014;9(2):109-116.  
<https://doi.org/10.16972/apjbve.9.2.201404.109>
18. Choi M, Lee K-H, Lee B. Health services utilization and financial performance of for-profit versus nonprofit hospitals: A study of general acute care hospitals in the United States. *Health Policy and Management*. 2008;18(4):148-169.  
<https://doi.org/10.4332/KJHPA.2008.18.4.148>
19. Jung M-S, Lee K-H, Choi M-K. An analysis of structural relationships among financial indicators of hospitals in Korea: Applying structural equation modeling (SEM). *Health Policy and Management*. 2008;18(2):19-38.  
<https://doi.org/10.4332/KJHPA.2008.18.2.019>
20. Cho D-Y. Study of factors that affect hospital's profitability index. *Korea International Accounting Review*. 2008;21:43-66.  
<https://doi.org/10.21073/kiar.2008..21.003>
21. Cho D-Y. ROI index of the National university hospital. *Korea International Accounting Review*. 2007;18:127-146.  
<https://doi.org/10.21073/kiar.2007..18.006>
22. Choi MK, Moon OR, Hwang IK. Factors affecting the financial structure of hospitals in Korea. *Korean Journal of Health Policy and Administration*. 2002;12(2):43-75.  
<https://doi.org/10.4332/KJHPA.2002.12.2.043>
23. Hwang IK. Return on equity model and its application to hospital strategic management. *Korean Journal of Hospital Management*. 1997;2(1):80-95.
24. Cho D-Y, Kwon K-H. A study on the management performance differences in accordance with the nature of the hospital. *Korea International Accounting Review*. 2016;0(70):189-206.  
<https://doi.org/10.21073/kiar.2016..70.008>
25. Jung Y-M, Ha A-H. Relationship between net working capital and cash flows in general hospitals, hospitals. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2017;18(6): 312-318. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2017.18.6.312>
26. Lee JW. Comparative analysis of financial performance between metropolitan general hospitals and non-metropolitan general hospitals. *Korean Journal of Health Service Management*. 2017;11(1):11-25.
27. Kim S-J. A study on the determinants of profitability in Korean hospitals. *Journal of Corporation and Innovation (Chosun University)*. 2012;5(1):113-129.
28. Jang HG, Kam S, Park JY, Park KS, Han CH, Cha BJ. Affecting

- factors on financial performance of medical institutions in Taegu metropolitan and Kyungpook province. *Korean Journal of Hospital Management*. 1999;4(1):147-170.
29. Park HS, Lyu GS, Lee CE. Analysis of financial structure of hospitals before and after the separation of prescription and drug dispensing policy. *Korean Journal of Hospital Management*. 2003;8(3):118-142.
  30. Jung KE, Ju JB, Kim YK. Hospital financial performances and separation of dispensary from medical practice. *Korean Journal of Hospital Management*. 2004;9(3):49-70.
  31. Lee WC. Relations between the financial ratios and the management performance in oriental medicine hospital. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*. 2012; 7(2):35-44. <https://doi.org/10.16972/apjbve.7.2.201207.35>
  32. Kim JM, Ahn YC. Evaluation on bankruptcy prediction model of hospital using the comparative analysis of financial index. *Health Policy and Management*. 2005;15(4):81-109. <https://doi.org/10.4332/KJHPA.2005.15.4.081>
  33. Hwang IK. Financial structural and operational characteristics and management decision-making behavior of the red-figured hospitals. *Korean Journal of Hospital Management*. 1999;4(2): 305-329.
  34. Jeong M-J, Suh C-J, Im JS, Oh DK. A study on factors affecting profitability of general hospitals by bed-size. *Korea International Accounting Review*. 2012;0(41):265-292. <https://doi.org/10.21073/kiar.2012.41.013>
  35. Lee J-W, Park C-H. 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. <https://doi.org/10.14400/JDC.2015.13.11.267>
  36. Jung Y-M. The research on marketing activities and financial performance in small and medium hospitals. *Korean Journal of Hospital Management*. 2010;15(3):33-46.
  37. Hwang J-W, Park J-S. Determinant factors of small & medium-sized hospital financial performance. *Health Service Management Review*. 2015;9(1):39-47. <https://doi.org/10.18014/hsmr.2015.9.1.39>
  38. Kim S-M, Hwang S-W, Yoon S-J, Kang J-K. A comparison study of performance between local government hospitals and general hospitals. *Journal of Digital Policy & Management*. 2013;11(11):463-470. <https://doi.org/10.14400/JDPM.2013.11.11.463>
  39. Lee M-J, Choi M-K. Analysis of structural relationships among financial ratios of regional public hospitals. *Korean Journal of Business Administration*. 2013;26(6):1517-1530.
  40. Lee J-W. Financial performance analysis based on efficiency evaluation of regional public hospital. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2017;18(4):614-623. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2017.18.4.614>
  41. Park JY. Some factors affecting profitability of local public hospitals. *Korean Journal of Hospital Management*. 2007;12(3):47-67.
  42. Kim S, Sohn M, Moon S, Yoon H, Choi M. Financial integrity strategies for sustainable development of local public medical centers: focused on financial efficiency and publicness. *Korean Journal of Hospital Management*. 2017;22(2):44-57.
  43. Lee YT, Ryu KH. A study on establishing finance performance evaluation model in each clinical department. *Korean Journal of Hospital Management*. 1999;4(2):162-191.
  44. Park C-S. The report of financial structure of hospital for the nearest three years. *Kosin Journal of Health Sciences*. 1997;7: 159-167.
  45. Jang S-W. Analysis on the financial Performance of Korean regional public medical centers. *Journal of Eurasian Studies*. 2012;9(4):49-66. <https://doi.org/10.31203/aepa.2012.9.4.003>
  46. Kang T-L. Financial characteristics of oriental hospitals. *Journal of Society of Preventive Korean Medicine*. 1997;1(1): 42-47.
  47. Lee W-C. Financial ratio analysis of oriental medicine hospital affiliated with universities. *Journal of Society of Preventive Korean Medicine*. 2014;18(1):43-52.
  48. Ellwein LB, Thulasiraj RD, Boulter AR, Dhittal SP. Estimating costs of programme services and products using information provided in standard financial statements. *Bulletin of the World Health Organization*. 1998;76(5):459-467.
  49. Hwang IK, Kang SH, Yoo CN. A basic survey study for the improvement of the hospital financial operation and management. *Journal of Inje University*. 1993;9(1):371-381.
  50. Park CS. A study on improvement of financial structure for domestic general hospitals. *Kosin Journal of Health Sciences*. 2005;15:19-24.
  51. Bazzoli GJ, Fareed N, Waters TM. Hospital financial performance in the recent recession and implications for institutions that remain financially weak. *Health Affairs*. 2014;33(5):739-745. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2013.0988>
  52. Prince TR, Ramanan R. Operating performance and financial constraints of Catholic community hospitals, 1986-1989. *Health Care Management Review*. 1994;19(4):38-48.
  53. Fonner E, Hammond L. Financial trends for urban Catholic hospitals. *Health Progress (Saint Louis, Mo.)*. 1991;72(9):57-64; discussion 65-57.
  54. Nesbitt S, Krasner M. The financial condition of New York City voluntary hospitals: The first year of NYPHRM (New York Prospective Hospital Reimbursement Methodology). Paper Series (United Hospital Fund of New York). 1985;2:1-22.
  55. Doelling PM. Using financial ratios to assess physician practices. *Medical Group Management Journal*. 1996;43(5):42, 44, 46-55.