

ESG 관점의 의료서비스 안전문화 모델 개발 및 검증: H상급종합병원을 중심으로*

이 돈 희(제1저자/교신저자)
인하대학교 경영학과(교수)

Developing and analyzing a safety culture model of healthcare services: An ESG perspective focused on H-tertiary hospital

Lee, DonHee (First Author/Corresponding Author)
Department of Business Administration, Inha University (Professor)

Abstract

This study examined the effects of top management commitment, the ESG implementation culture, employee participation, and improvement activities on operational performance through developing a safety culture model of healthcare services. A survey was conducted during January 20, 2024 – February 20, 2024, among employees at H tertiary hospital in South Korea. The results of the study revealed the following. First, the role of top management has positive effects on developing the culture of medical waste management practices (H1) and the culture of ethical practices (H2). However, H3 was not significant. Second, employee engagement had a statistically significant effect on the medical waste management practice culture (H4), safe practice environment culture (H5), and

* 이 연구는 2023년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2023S1A5A2A01077197)

ethical behavior culture (H6). Third, the standardized path coefficients between employee participation and improvement activities (H7) and between improvement activities and operational performance (H8) were statistically significant. The findings of this study provide valuable insights for the decision-making processes of healthcare managers, executives, and policymakers regarding the implementation of ESG initiatives in healthcare organizations.

Keywords : ESG perspective, healthcare safety culture, medical waste management, ethical activities, healthcare industry

접수일(2024년 7월 29일), 수정일(1차: 2024년 8월 16일, 2차: 2024년 8월 18일), 게재확정일(2024년 8월 19일)

I. 서론

최근 우리가 살아가는 생태계는 기후변화, 바이러스 감염, 화학오염 및 한정된 자원 사용 등으로 더 악화되고 있다(Abbass et al., 2022; Malhi et al., 2020). 기후변화는 더 이상 과학적 환상이 아니라 인간의 건강에 해로운 영향을 미치며, 관련 질병 또한 증가하고 있다(Karliner and Guenther, 2011). 이러한 환경문제는 의료시스템에 대한 환경보호 관점에서 안전한 생태계 구축에 대한 압력을 가중시키고 있는데, World Health Organization(WHO, 2009)는 지속가능한 환경을 위해 공중보건 시스템, 응급대응 프로그램(Emergency Response Programmes) 관련 연구의 필요성을 강조해 왔다. 특히, 의료산업은 기후변화의 영향과 이것이 인류의 건강에 미치는 위험을 통제하는 데 중요한 역할을 하며, 기후변화에 미치는 영향을 완화하는 데에도 필수적인 역할을 수행한다(WHO, 2009).

이러한 관점에서 ESG(Environmental, Social, and Governance) 경영은 일반 기업 뿐만 아니라 의료서비스 분야에도 적용되어야 한다. 예를 들어, 환경적 측면(E)에서 의료기관은 타 어떤 기관보다 폐기물을 많이 배출하는 것으로 알려져 있는데(Lee and Lee, 2022), 의료폐기물로 인한 2차 감염이 발생할 수 있으므로 환자안전 관점(S)에서 ESG 운영원칙에 중점을 두어야 한다. 의료폐기물 관리를 통해 환경 및 건강 위협, 주거지역 또는 근처에서 발생하는 유독성 폐기물(예, 다이옥신) 등의 절감을 유도할 수 있다(Borowy, 2020). 의료폐기물 관리 실천을 위해서는 구성원의 인식과 참여가 필요하다(이상식과 이돈희, 2021; Lee and Lee, 2022). 이는 의료기관이 리스크를 식별하고 완화하여 운영프로세스를 개선하게 되므로 환자안전을 강화하는 데도

움이 될 수 있다. 즉, 의료기관은 지역사회의 안녕 추구를 목표로 환자와 지역사회의 요구에 더 잘 부응할 수 있으므로 사회적 가치를 실현할 수 있다. 거버넌스 관점에서 (G) 지배구조 개선, 의사결정과 운영의 투명성 확보 및 윤리경영을 통해 의료기관의 긍정적 이미지를 구축할 수 있다. 그러므로 의료기관에서도 ESG 경영 관점을 적용하여 안전한 진료문화를 구축할 필요가 있다.

의료기관의 안전한 진료문화는 환자 및 구성원의 안전, 건강 및 웰빙, 리스크 최소화 등을 추구하는 문화를 의미하는데, 2016년 7월 29일 기준 한국의료기관평가인증원은 국내 의료기관 200병상 이상의 병원급을 대상으로 “환자보호 및 의료의 질적 향상을 위한 환자안전법”을 시행하면서 10개 항목을 제시하였다(이돈희, 2019). 안전한 진료문화 구축은 일반적으로 국내외 인증기관에서 제시된 기준에 근거하고 있으며, 대부분 의료사고 발생 예방에 초점을 두고 의료사고 예방 관리모형 등 진료시설 환경 개선에 중점을 두고 있다(이돈희, 2019). 김지은(2022)은 조직적이고 효과적인 감염 관리체계 수립의 필요성과 함께 안전관리가 의료서비스 제공의 기본이며, 안전관리 위험도가 환자의 전반적인 만족도 영향을 미친다고 제시하였다. 그러므로 안전한 진료문화 구축은 구성원 간 협업으로 가능하며, 발생한 오류나 의료사고 등에 대한 피드백을 통해 지속적인 개선노력이 필요하다. 또한 구성원에게 환자 안전을 위해 요구되는 자원(소스)이나 교육훈련을 제공하여 안전한 조직문화를 조성해야 한다(예동근과 최영진, 2021; 정상진과 류소연, 2017)

그러나 최근에 대두된 ESG 관점의 의료서비스 안전문화 구축에 대한 연구는 전무하여 연구의 필요성이 대두되고 있다. 이는 의료기관에서도 ESG 경영 실천 방안이 필요하며, 안전한 진료환경 제공은 의료기관 이용자(환자 및 보호자)뿐만 아니라 구성원의 당연한 요구이므로 이러한 시대적 요구를 반영한 운영모델이 필요함을 의미한다. 앞에서 논의된 바와 같이, 의료기관의 환경보호(예, 의료폐기물 관리실천 활동) 활동과 안전한 진료문화 구축 관련 연구자체가 매우 미흡하여 두 영역을 통합할 수 있는 연구도 필요하다.

이러한 측면에서 본 연구는 의료기관의 ESG 경영 실천과 안전한 진료문화를 통합할 수 있는 모델 구축에 중점을 두고 구성원이 의료서비스 제공환경에서 ESG 경영을 실천할 수 있는 조직문화 모델을 개발하여 실증분석을 하고자 한다. 특히, ESG 경영 실천 방안과 안전한 조직문화 구축이라는 두 영역을 통합하여 ESG 활동이 자연스럽게 의료기관 이용자와 구성원이 참여할 수 있는 형태의 모델을 제안하고자 한다. 따라서 본 연구의 구체적인 목적은 첫째, 의료기관의 안전한 조직문화 구축과 관련된 선행연구를 고찰하여 ESG의 특성을 포함할 수 있는 의료서비스 안전문화 모델을 개발하고자 한다. 둘째, 모델개발을 위해 의료폐기물 관리법, 국제노동기구 안전문화 기준, 말콤볼드리지 품질평가 모델을 검토하고자 한다. 셋째, 이론고찰 및 사례를 기반

으로 의료기관을 위한 ESG 관점의 안전문화 모델은 실증분석을 통해 변수간 영향관계를 분석하고자 한다. 이러한 연구결과는 ESG 문화를 구축하고 정착시키고자 하는 의료기관에게 기초적인 자료로 사용될 것이다.

II. 이론고찰

2.1 의료서비스 관점의 ESG 경영

최근 의료환경도 코로나-19와 같은 바이러스 확산 및 기후변화의 가속화로 ESG 경영이 글로벌적 이슈가 되었지만, 타 산업에 비해 실제 적용 사례 및 연구는 매우 미흡하다. 2013년 5월 환경부가 주관하여 “보건·의료분야 친환경경영협약식”을 체결하면서 의료기관의 그린경영 활동이 추진되었고, 5년간 사업이 진행되었다(환경부, 2018). 2021년 국내 의료기관 종사자의 그린헬스케어 실천에 대한 인식도 조사에서 실제 구성원의 인식도가 매우 낮은 것으로 분석되었는데, 이는 2013년 분석결과와 거의 차이가 없다(이상식과 이돈희, 2021). 2021년 그린헬스케어에 대한 인식도 조사 결과가 2013년 사업 초기와 차이가 없다는 점을 어떻게 이해할 것인가?

환경부(2010) 조사에 의하면, 의료기관에서 1인당 평균 배출되는 음식물 쓰레기양은 지자체, 대기업, 고속도로 휴게소 등에서 배출되는 양보다 높다. 또한 의료서비스 제공 과정에서 발생하는 의료폐기물로 인해 원내 2차 감염이 발생할 수도 있다. 그러므로 의료기관은 환경적 측면에서(E) 부정적인 영향을 미칠 수 있는 유해물질 노출을 최소화하여 환자와 구성원 모두에게 건강한 진료환경을 조성해야 한다. 또한 지속적인 환경개선 및 환경보호는 일시적인 단편적인 활동에 그쳐서는 안 될 것이다.

사회적 관점에서(S) 의료기관은 환자의 질병치료뿐만 아니라 질병예방을 통해 안녕한 지역사회를 구축해야 하는 책임을 갖고 있다. 그래서 의료산업은 인류의 안녕 추구를 위해 질병치료와 예방에 중점을 둔 인간중심 서비스산업(비영리)임과 동시에 영리적인 특성도 갖고 있는 양면적인 산업이다(이상식과 이돈희, 2021). 특히 환자의 경우 진료비용의 부담으로 인해 제때 요구되는 진료를 받지 못해 더 큰 질병으로 전환되기도 한다. 또한 의료기관은 다양한 의료장비, 의료기기, 진단기기, 시약, 의약품 등 많은 약품 및 기기를 사용하는 기관임과 동시에 환자의 낙상 등이 빈번하게 발생하는 조직이다. 그러나 안전보건에 관한 매뉴얼이 필요한데도 불구하고 매우 미흡한 실정이다. 정상진과 류소연(2017)의 연구에서는 환자안전에 대한 인식정도에서 5점 기준 3.27로 제시된 바 있다. 앞에서 논의한 의료기관의 사회적 관점(S)이외에도 환자만족 대응체계, 진료환경에 대한 위험성 평가, 위생관리, 의약품 및 의료장비 조달

등 다양하다. 그러므로 사회적 관점(S)에서 안전인식 및 다양성을 포용하고 실천할 수 있는 안전한 진료문화를 구축해야 한다.

지배구조 관점에서(G) 의료기관은 매우 높은 윤리적 책임이 요구되는 기관이다. 환자의 질병에 관한 정보는 개인의 프라이버시이기 때문에 의료진 자신만이 알고 있어야 하며, 진료과정에서 매우 높은 윤리적 책임이 요구된다. 또한 의료기관은 국내 의료법에서 비영리기관으로 분류하고 있지만, 한 기관을 운영해야 하는 측면도 있어서 투명성이 요구된다. 환자 진료시 의료보험 혜택을 받을 수 있는 의약품이 있는데도 불구하고 경영성과 향상을 위해 비보험 의약품을 제공할 수도 있다. 그래서 윤리적 관점이 필요함과 동시에 의사결정의 투명성이 확보되어야 한다.

의료산업에서 ESG 관점은 의료기관, 의료정책, 제약회사, 환자 등의 관점에 따라 그 이해관계가 다를 수도 있다. 그러나 의료산업은 인류의 안녕을 그 중심에 두고 있으므로 지속적으로 안전한 진료환경을 제공하는 것이 중요할 것이다. 그러므로 의료산업 관점에서 환자, 구성원, 지역사회의 요구를 더 잘 충족할 수 있는 ESG 경영 실천은 절실하게 요구되는 분야이므로 의료기관에서도 지속가능한 환경(E), 사회(S), 윤리 및 거버넌스(G)를 실현할 방안이 제시되어야 한다.

2.2 ESG 관점의 의료서비스 안전문화

조직문화는 내부 및 외부 환경에 대한 요구와 기대를 충족시키기 위해 조직구성원을 통합하는 구심점으로 작용하여 조직구성원 간의 상호작용, 의사소통, 관계 및 협력에서 중요한 역할을 한다(Daft, 2004). 조직문화는 규범, 규칙 및 정책뿐만 아니라 한 지역 또는 사회 활동에 의해서도 영향을 받게 된다. 따라서 조직문화는 명시된 가치와 정책(윤리적)과 일치할 수 있으나, 이와 반대로 명시된 내용과는 모순(비윤리적)되게 나타날 수도 있다. 예를 들면, 종업원은 보상받을 수 있는 일을 알고 그 일을 행할 것이며, 처벌될 수 있는 일을 행하는 것은 피하는 행동을 할 것이다. 특히, 담당직원이 의료폐기물을 잘못 분류하여 처리되면 의료기관은 형사처벌을 받게 되므로 윤리적 관점보다는 업무수행에 더 중점을 둘 수밖에 없을 것이다. 그러므로 ESG 경영을 실천할 수 있도록 종업원의 윤리적 행동을 유도하는 환경조성은 조직문화를 구축하는데 매우 중요하다.

의료기관을 이용하는 환자 또는 보호자는 의료기관의 안전한 환경 제공과 윤리적 실천을 우선시하는 의료기관을 요구하고 있으며, 환자의 개인정보 보호 및 환자와의 공감대 형성 등을 중요한 요인으로 인식하고 있는데, 특히 위험을 최소화하고 진료서비스의 질적 향상을 위한 환경 또는 문화가 필요하다고 강조하였다(정상진과 류소연, 2017; Stock et al., 2007). 이돈희(2019)는 의료기관에서 발생하는 의료사고 또는 오류를 예방하기 위해서는 첫째, 구성원이 자신의 조직이 옳은 일을 하고 있다는 것

을 평가할 수 있어야 하며, 둘째, 잘못된 업무수행 시 그에 대한 피드백을 줄 수 있는 환경이 구축되어야 하고, 셋째, 최고경영층은 모범적인 행동을 실천하는 분위기 또는 조직환경을 조성해야 한다고 제안하였다. 우리는 의료기관이 안전한 환경하에서 의료 서비스를 제공할 것으로 알고 있지만, 실제 의료기관은 다양한 위험에 노출된 조직으로 봐야 한다. 그 이유는 거동할 수 없는 또는 거동하기 어려운 약자들이 모여있는 공간이며, 수많은 의약품 및 의료장비 등이 곳곳에 있고, 환자 진료나 수술 시 발생한 인체적출물 등 감염성이 높은 유해물질이 함께 공존하는 공간으로 실제 안전불감증이 높은 장소이기 때문이다. 그러므로 의료기관은 안전한 조직문화를 구축하여 안전한 의료시스템을 제공해야 되지만, 현실은 그렇지 않으므로 안전한 의료시스템을 구축하여 프로세스적으로 위험을 식별하고 관리하여 안전한 조직문화를 제공해야 한다.

의료사고를 예방하고, 의료폐기물을 절감하며, 지속적으로 안전한 조직문화를 제공하기 위해서는 안전한 진료환경 조성이 무엇보다도 중요하며 이해가 필요하다. 또한 진료 공간 및 병원내 위험을 통제하고 제거하는 활동 그리고 과정에 대한 평가가 실시간으로 공유되고 관리되는 선제적, 예방적, 예측적 수단이 필요하다. 특히, ESG 경영 실현은 환자와 구성원에게 지속가능한 환경(E)을 제공하고, 사회적 책임(S)을 촉진하며, 윤리 및 거버넌스(G)를 실천하면서 의료서비스를 제공해야 한다.

따라서 본 연구에서는 ESG 관점의 의료서비스 안전문화 모델을 구축하기 위해, 국내 의료폐기물 관리법, 국제노동기구(International Labour Organisation: ILO) 안전문화 기준, 말콤볼드리지(Malcolm Baldrige: MB) 품질평가 프레임워크를 기반으로 의료기관에서 실천할 수 있는 ESG 관점의 의료서비스 안전문화 모델을 구축하고자 한다. 이 세 분야를 기반으로 해야 하는 이유는 첫째, 의료폐기물 관리는 법률로 규정되어 있어 의료기관 종사원들이 준수해야 할 항목을 고려할 수 있고, 둘째, 국제노동기구는 작업장의 위험평가 기준을 제시하고 있어 의료기관에 맞게 그 기준을 고려할 필요성이 있으며, 셋째, 말콤볼드리지 품질평가 프레임워크는 최고경영층의 역할에서부터 고객 및 구성원 그리고 각 업무에 대한 프로세스를 기반으로 평가하고 분석하기 때문이다. 즉, “ESG 관점의 의료서비스 안전문화 모델”은 전체 구성원이 참여할 수 있도록 종합적이고 융합적인 관점에서 구축되어야 한다.

2.2.1 의료폐기물 관리에 관한 인식도

의료기관도 지속가능성 또는 ESG에 대한 인식의 증가로 환경에 관한 관심이 높아지면서 폐기물관리에 관한 관심도 증가하게 되었다(Lee and Lee, 2022). 2022 국민환경의식조사에서 응답자(2,889명 참여)의 74.2%가 환경문제 전반에 관심이 있고, 현재 국내의 가장 중요한 환경문제 중 1위(중복응답)는 “쓰레기/폐기물 처리 문제(59.2%)”라고 응답하였다(염정윤 등, 2023). 특히, 의료기관은 의료서비스를 제공하

는 과정에서 다양한 종류의 의료폐기물이 발생하며, 발생한 의료폐기물이 감염성이나 유해성 등의 폐기물을 포함할 경우, 2차 감염/전염의 문제가 발생할 수도 있다(이상식과 이돈희, 2021; Lee and Lee, 2022).

폐기물관리법 시행령 2조에서 의료폐기물이란 “보건·의료기관, 동물병원, 시험·검사기관 등에서 배출되는 폐기물 중 인체감염 등에 위해를 줄 우려가 있는 폐기물과 인체조직 적출물, 실험동물의 사체 등 보건·환경보호상 특별한 관리가 필요하다고 인정되는 폐기물”로 정의된다. 2018년 환경부는 의료폐기물의 안전처리 방안을 제시하면서 “의료폐기물 발생량 감축(일반 플라스틱이나 포장재 등 혼입배출 방지), 안전한 의료폐기물 처리체계 구축, 이해관계자 간 자율적 관리 협력체계 구축”을 제안한 바 있다(환경부, 2018). 그러므로 의료폐기물 관리를 효과적이고 효율적으로 관리하기 위해서는 최고경영층의 의지뿐만 아니라 전체 구성원의 관심과 실천이 필요하다(Fadda, 2020; Kiesnere and Baumgartner, 2020). 따라서 의료기관에서 의료폐기물을 잘 관리하고 잘 분리하여 배출하는 것이 지속가능한 환경을 구축하는 첫걸음이라 할 수 있으며, 이것이 곧 안전한 의료환경을 구축하는 “E” 관점이라 할 수 있다.

2.2.2 국제노동기구 안전문화 기준

2023년 국제노동기구 주최로 개최된 컨퍼런스에서는 “안전하고 건강한 근무 환경(a safe and healthy working environment)”이 근로환경에서 가장 기본적인 원칙임을 재확인하였으며, 안전한 근로환경을 실현하고 장려하는 것이 무엇보다 중요하다고 강조되었다(ILO, 2023). 그러므로 안전한 근무환경은 결과(성과)관리가 아닌 사전 예방 활동 강화를 통해 안전한 환경을 구축할 수 있다. 한국안전보건공단(2022)에서 제시한 안전보건 선행지표를 살펴보면 안전보건을 “작업장에서 사고나 재해로 이어질 수 있는 작업장의 위험을 통제하고 제거하는 안전보건경영의 효과적인 성과, 활동 그리고 과정에 대한 실시간의 정보를 제공하고 감시하는 선제적, 예방적, 예측적 수단”으로 정의하였다. 이러한 선행지표는 작업장 내에서 예방 조치가 가능한 지표이므로 사전에 잠재적 문제를 개선함으로써 안전한 근무환경을 구축할 수 있다.

국제노동기구에서는 근로자의 안전과 건강을 보호하고 개선하기 위해 국제 표준과 지침을 개발하여 제공하며 작업장 내 위험평가를 5단계로 제안하였다. 단계 1, 근무환경(작업장)에서 잠재적으로 발생할 수 있는 위험요소 식별하기; 단계 2, 누가 어떻게 피해를 당할 수 있는지 식별하기; 단계 3, 위험 평가하기(안전과 건강 위험 관리 조치 식별하고 결정하기); 단계 4, 어떤 통제 조치를 시행할 책임자와 시간표 기록하기; 단계 5, 1단계에서부터 4단계까지 식별하고 결정한 내용을 기록하고, 위험평가를 모니터링하며, 필요할 때 업데이트하여 근로자, 감독자 및 노동 감독관에게 결과를 제공해야 한다(ILO, 2014). 그러므로 구성원 모두가 안전에 대해 안일한 생각을 갖지

않도록 안전문화 구축에 참여할 수 있는 환경 또는 안전 프로그램에 적극적으로 참여해야 한다(김혜리 등, 2023). 예를 들어, 자율적 참여가 통제되지 않을 경우, 자체 작업장 또는 조직단위에서 안전롤(Safety Role)을 만들어 인사고과에 적용하는 강제적인 방안도 고려해 볼 필요가 있다.

의료기관은 위험한 화학물질을 다루는 부서에서부터 사람의 생명을 담보로 수술을 시행하는 수술실, 환자의 단-중-장기적 관점에서 진료를 위한 입원실, 각종 검사도구 및 의료기기, 시약 및 의약품, 병원내 시설물 등 잠재적 위험이 큰 조직 중 하나다(이돈희, 2019). 한국의료기관평가인증원에서는 특히 환자의 안전사고에 초점을 두고 “환자안전보고 학습시스템(<https://www.kops.or.kr/portal/kops/report/>)”을 통해 안전사고 발생 시 수시로 보고할 수 있도록 시스템을 활용한다. 또한 의료기관은 과거 질병치료의 관점에서 벗어나 질병예방의 관점인 예방의학이 확대되면서 지역사회 안전을 위해 노력하고 있다. 이러한 점은 앞에서 논의된 바와 같이, 사회적 가치를 추구하고 실현하는 사회적 책임 관점에서 ESG 관점의 “S”로 볼 수 있다. 그러므로 의료기관 내에서 발생할 수 있는 안전문제를 사전에 식별하여 방지할 수 있는 사전활동은 지속가능한 환경(E) 구축임과 동시에 사회적(S) 책임경영을 위한 첫걸음이라 할 수 있으며 이것이 곧 안전한 의료환경을 구축하는 “E”와 “S”라 할 수 있다.

2.2.3 말콤볼드리지 품질평가 프레임

말콤볼드리지 품질평가 프레임은 1987년 미국에서 제조업의 생산성 및 품질향상을 위해 제정된 품질상으로, 제조분야뿐만 아니라 서비스/비영리/교육 및 의료분야 등 모든 기업의 경쟁력 강화 및 품질의 중요성을 전 세계적으로 선언한 것으로 평가된다(Lee and Lee, 2013). 이는 한 기업의 조직운영체계부터 경영성과에 이르기까지 조직 전체의 개선을 추구해야만 말콤볼드리지 품질평가 항목에서 높은 점수를 획득할 수 있다.

보건의료분야 평가를 위한 말콤볼드리지 품질평가 항목은 1)리더십(조직의 가치, 조직문화 및 거버넌스 등), 2)전략기획(경쟁우위전략, 조직의 전략적 목표 등), 3)환자, 잠재고객 및 시장 중심(환자 및 시장의 요구사항, 기대사항 등 반영 및 결정), 4)측정, 분석 및 지식관리(수집된 정보의 분석 및 공유), 5)구성원 중심(책임과 권한, 직원만족 등), 6)프로세스 관리(의료서비스 제공시 요구되는 프로세스 관리 등), 7)조직성과(항목 1에서부터 6까지의 성과)로 구성되어 있다.

의료기관은 안전한 진료환경에서 의료서비스를 제공할 수 있도록 해야 한다. 이러한 점에서 의료기관은 경영층의 역할, 환자중심, 데이터 기반의 분석 및 지식관리, 전체 구성원의 참여, 진료 및 지원부서의 효율성 향상을 위한 프로세스 관리 등 진료서비스의 질적향상을 위한 업무 또는 조직개선이 필요하다. 의료기관에서 ESG 경영을

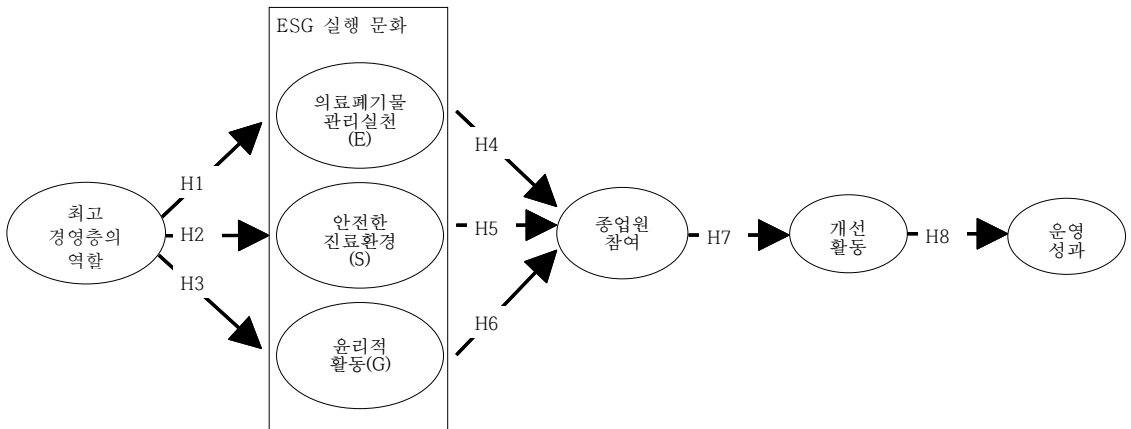
실천하기 위해서는 조직의 구조적 개선이 우선되어야 하므로 이러한 점에서 말씀드리겠습니다. 품질평가 프레임은 안전 문화 모델 구축에 적용할 수 있다.

Ⅲ. 연구모형 및 가설설정

3.1 연구모형

본 연구는 ESG 관점의 의료서비스 안전 문화 모델을 실증분석하고자 특정 의료기관의 최고경영층의 역할은 ESG 실행 문화 구축에 영향을 미치며, 이는 종업원 참여를 유도하고, 종업원의 참여는 궁극적으로 그 기관의 업무개선 및 성과에 영향을 미치게 된다는 가정하에 <그림 1>과 같이 연구모형을 도출하였다.

<그림 1> 연구모형



3.3 가설설정

의료기관의 ESG 활동은 각 영역(예, 진료실, 진료지원, 경영 및 행정관리, 진료협력, 제약 등)에 따라 주된 관점 및 활동에 차이가 발생할 수 있어 의료기관의 ESG 활동을 규정하는 것은 쉽지 않다. 그러므로 의료기관에서 ESG 실천 활동은 다양한 관점으로 접근할 수 있겠지만, 본 연구는 E(의료폐기물 관리 실천), S(안전한 진료문화), G(윤리적활동)로 한정하였다.

의료기관에서 ESG 활동을 실천하기 위한 전반적인 의료환경 조성은 최고경영층의

역할에 따라 그 방향성이 달라질 수 있다. 예를 들어, 의료폐기물 발생과 가장 밀접한 관계가 있는 의료진이 의료폐기물 관리 실천을 통해 발생 감축에 대해 적극적인 태도를 보인다면 의료폐기물 발생 감소에도 긍정적인 영향을 미칠 수 있다. 그러나 이는 자발적인 행동을 통해서 목표를 달성하기는 쉽지 않으므로 최고경영진이 의료폐기물 관리 실천에 중점을 두고 의료폐기물 관리 실천 활동에 구성원의 참여를 끌어내야 할 것이다. 그러므로 원내에서 의료폐기물 관리 실천을 위한 방안 및 원내 분위기를 형성하는 것이 중요할 것이다.

안전한 진료환경을 구축하기 위해서는 이를 실천하고 시행해야 할 구성원의 참여는 필수적이다. 그러나 최고경영층에서 안전한 진료환경 구축에 큰 의미를 부여하지 않는다면 그 조직의 구성원들 또한 큰 의미를 부여하지 않고 자신의 편리성을 기반으로 행동하게 된다. 그러므로 한 조직에서 자신들만의 조직문화(DNA)를 구축하기 위해서는 최고경영층의 역할이 매우 중요하다. 조직의 비전이나 미션은 최고경영층을 통해 그 조직이 나아가야 할 방향이 설정되며, 설정된 방향은 구성원에게 전달된다(Lee et al., 2013). 최고경영층이 환자 및 보호자, 구성원을 위한 안전한 진료환경 및 윤리적 환경 구축에 더 많은 가치를 두게 된다면 해당 의료기관은 그 가치를 달성하고자 노력을 기울일 것이다. 그러므로 최고경영층은 의료기관의 전반적인 동인 역할을 수행하며(Meyer and Collier, 2001), 구성원의 태도나 신념을 변화시키는데 직·간접적으로 영향을 미치게 된다(Lee et al., 2013).

의료기관은 환자의 생명을 담보로 특정 의료서비스를 제공하는 공간이므로 진료서비스 제공과정에서 윤리적 측면이 다양하게 제기될 수 있다. 특히 의료기관이 윤리적 관점에서 진료서비스를 제공해야 함에도 그렇지 않은 사례가 종종 보도된다[예, 비의료진의 대리수술, 직장내 괴롭힘(간호사 태움), 1회용 주사기 재사용, 불공정한 의료서비스, 돌봄의 부재, 환자의 알권리 무시행위, 프라이버시 유출, 과중한 업무 등]. 그러므로, 진료과정에서의 투명성뿐만 아니라 환자 및 구성원들의 권익보호, 의사결정과정 등에서 합리적이고 타당한 동기 및 윤리적 동기에 기반을 두어야 한다(Samuel et al., 2022; Varkey, 2021). 또한 최고경영층에서는 의료기관이 윤리적 관점에서 의료서비스를 제공할 수 있도록 윤리적 활동 기반을 제공해야 할 것이다.

위에서 논의된 의료폐기물 관리 실천, 안전한 진료환경 구축, 윤리적 활동은 최고경영층의 의지가 없으면 실천과 목표를 달성할 수 없으므로 최고경영층에서 ESG 실천 문화를 구축하겠다는 의지를 구성원에게 전달해야 한다. 또한 의료기관은 2차 3차 감염에 노출될 수 있는 공간이므로 진료공간을 안전하게 유지해야 하고, 환자와 종업원이 신뢰하는 안전한 진료환경에서 의료서비스 이루어질 수 있도록 최고경영층의 지원이 필요하다. 그러므로 다음과 같은 가설을 설정할 수 있다.

- H1: 최고경영층의 역할은 의료폐기물 관리 실천 문화에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.
 H2: 최고경영층의 역할은 안전한 진료환경 구축 문화에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.
 H3: 최고경영층의 역할은 윤리적활동 문화에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

의료기관은 외래진료 공간뿐만 아니라 입원병동, 검사, 검진 및 채혈 공간, 원내식당, 의약품 보관 공간, 폐기물관리 공간 등 다양한 공간이 있어야 한다. 다양한 공간이 요구되는 만큼 이에 따라 배출되는 쓰레기 또는 폐기물의 양 및 종류도 다양하다. 발생한 의료폐기물 중 약 80-85%는 전염성이 없는 폐기물로 알려져 있다(Shinee et al., 2008). 즉, 의료폐기물은 다양한 공간에서, 진료제공 과정에서, 또는 준비과정에서 발생하므로 구성원들의 노력만으로도 의료폐기물 관리 실천을 통해 발생율을 낮출 수 있다는 의미로 설명된다. 의료폐기물 관리 실천 노력을 통해 병원내 감염예방, 의료폐기물 발생 절감, 환경오염 예방 및 지역사회 생태계에도 긍정적인 영향을 미치게 된다(이상식과 이돈희, 2021).

2~3개월 기간 동안 입원환자 낙상이 발생한 비율은 75%가 넘는 것으로 조사된 바 있다(이돈희, 2019). 이는 안전해야 할 공간이 오히려 질병을 발생시키는 장소가 될 수 있다는 의미이다. 해당 기관에서 구성원이 안전하지 않은 작업장이라는 인식을 갖게 되거나 조직에서 보호받지 못한다는 인식을 하게 되면, 그 직장을 떠나고 싶은 마음을 갖게 되는 것은 당연한지도 모른다. 그러므로 의료서비스를 제공하는 의료진뿐만 아니라 구성원 모두 안전한 진료환경을 구축하기 위한 노력이 필요하다.

환자에 대한 권리의식이 높아지면서 의료윤리 관점인 ‘인간중심’이 중요해지고 있다(전우택 등, 2022). WHO(2019)에서는 “의료서비스는 인간중심에 기반을 두고 양질의 의료서비스가 제공되도록 진료환경의 구조적 변화”의 필요성을 제안한 바 있다. 이는 의료서비스는 인간의 가치와 존엄성을 존중하는 의료윤리에 중점을 두어야 함을 의미한다. 신성남(2014)은 의료진에게 환자인권의 중요성과 권리에 대한 책임감 확대 및 도덕성을 바탕으로 한 의료윤리의 필요성을 강조하였다. 특히, 안성희(2021)는 접점에 있는 의료진의 윤리의식의 중요성을 강조하였다. WHO(2019)에서 강조하고 있는 안전한 진료환경, 윤리적활동은 종업원(의료종사자) 참여를 유도하게 된다. 그러므로 환자중심의 의료서비스를 제공하기 위해서 요구되는 의료폐기물 관리 실천 문화, 안전한 진료환경 구축 문화, 윤리적활동 문화는 종업원 참여에 긍정적인 영향을 미치게 된다. 따라서 다음과 같은 가설을 설정할 수 있다.

- H4: 의료폐기물 관리 실천 문화는 종업원 참여에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.
 H5: 안전한 진료환경 구축 문화는 종업원 참여에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.
 H6: 윤리적활동 문화는 종업원 참여에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

한 의료기관에서 종업원 참여는 의료서비스 제공과정에서 핵심임과 동시에 의료기관이 특정 목표를 달성하고자 하는 데 있어 중요한 역할을 수행한다(Lee and Lee, 2022; Lee et al., 2013). 의료종사자는 자신의 업무수행뿐만 아니라 의료서비스 제공시 환자에게 정서적으로 헌신적인 행동을 한다. 환자 진료에 대한 열정을 가지고 있는 의료진은 그렇지 않은 의료진에 비해 진료서비스 제공에서 정서적 지원과 함께 편안함을 느낄 수 있도록 최선을 다하는 것으로 제시된 바 있다(Samuel et al., 2022). 그러므로 지속적인 노력을 통해 업무향상을 유도할 수 있으며 궁극적으로 경영성과를 향상시키는 데 긍정적인 영향을 미치게 된다.

MB상의 궁극적인 목적은 종업원에게 품질개선을 위한 동기부여를 제공하여 성과향상에 목표를 두고 있다. 또한 수익체인모델(Service Profit Chain)에서는 직원만족도가 높아지면, 고객만족도 및 생산성이 향상된다고 제시되었다(Heskett et al., 1994). 그러므로 특정의료기관의 ESG 실행 문화는 종업원의 참여를 통해 지속적으로 개선하면서 자사만의 우수한 ESG 실행 문화를 구축할 수 있을 것이다.

선행연구에서 논의되었던 종합적품질경영, MB상 및 서비스수익체인 모델은 종업원의 참여와 개선활동을 통해 성과를 달성할 수 있다고 제안하였다. 그러나 ESG 실행 문화를 구축하기 위해 종업원들이 개선활동에 참여하지 않는다고 성과가 단기간에 떨어지는 것은 아니지만, 시대적 요구사항을 반영하지 않는다면 장기적으로 시장에서의 도태를 가져올 수도 있다. 그러므로 종업원의 참여를 통한 개선활동은 운영성과 향상에 긍정적인 영향을 미치게 된다. 따라서 다음과 같은 가설을 설정할 수 있다.

H7: 종업원 참여는 개선활동에 정(+)²의 영향을 미칠 것이다.

H8: 개선활동은 운영성과에 정(+)²의 영향을 미칠 것이다.

IV. 실증분석

4.1 자료수집 및 표본 특성

본 연구의 가설검증을 위해 국내 H 상급종합병원(학교법인, 36개 진료과, 1000병상 이상 운영)에 근무하는 종사원을 대상으로 자기기입식 설문조사 방식으로 2024년 1월 20일-2월 20일까지 실시하였다. 특정의료기관인 H 상급종합병원을 선정한 이유는 조직단위가 아닌 개인단위에서 자신이 소속된 조직의 ESG 실행을 위한 최고경영

층의 의지를 기반으로 본 연구에서 제안한 변수 간의 관련성을 분석하기 위함이었다. 또한 상급종합병원을 선정한 이유는 다양한 진료상황, 의료폐기물 관리 규정, 다양한 직종 등이 분포되어 있어 중소병원급에 비해 내외부적으로 변화되는 환경에 민첩하게 대응할 수 있는 역량을 갖추고 있을 것으로 판단하였기 때문이다.

총 500부의 설문지가 배포되었고, 회수된 설문(317부) 중 무응답 또는 부실한 설문지(29부)를 제외한 288(57.6%)부를 최종분석에 사용하였다. SPSS 23과 AMOS 23을 통해 인구통계학적 특성, 변수에 대한 기술통계, 신뢰성 및 타당성, 가설을 검증하였다.

<표 1> 표본의 특성

H 상급종합병원(학교법인, 36개 진료과, 1000병상 이상 운영)							
항목	구분	빈도 (명)	비율 (%)	항목	구분	빈도 (명)	비율 (%)
성별	남	82	28.5	근무 기간	2년 미만	77	26.8
	여	206	71.5		2년 이상-5년 미만	53	18.4
연령	20-29	153	53.1		5년 이상-10년 미만	92	31.9
	30-39	84	29.2		10년 이상-15년 미만	30	10.4
	40-49	33	11.4		15년 이상	36	12.5
	50 이상	18	6.3	ESG에 대한 인식 의료 폐기물 관리 정도	잘 알고 있음	92	32.0
직종 분야	의사	36	12.5		보통	153	53.1
	간호사/조무사	105	36.5		잘 모름	43	14.9
	의료기사	46	16.0		매우 우수	18	6.3
	약사	13	4.5		우수	112	38.9
	원무행정	27	9.3		보통	132	45.8
	영양사/조리원	21	7.3		미흡	12	4.1
	시설팀	40	13.9		매우 미흡	14	4.9
총 합계		288	100.0				
의료기사: 임상병리사, 방사선사, 물리치료사, 작업치료사 등 포함 시설팀: 원내 건축, 전기, 기계, 환경(원내 소독 및 폐기물 업무), 소방 및 청소 업무 담당							

본 연구에 응답한 표본의 인구통계학적 특징은 <표 1>과 같다. H 상급종합병원에 근무 중인 여성 응답자의 비율은 71.5%, 20세 이상-39세는 82.3%, 간호사/간호조무사 직종은 36.5%, 근무 기간은 5년 이상-10년 미만이 31.9%로 나타났다. H 상급종합병원에서 실행 중인 의료폐기물 관리 정도에 대해 응답자의 6.3%만이 매우 우수로, 4.9%는 관리상태가 미흡하다고 응답하였다. ESG에 대한 인식도 문항에 대해서는 32%는 잘 알고 있다고 응답했지만, 14.9%에서는 잘 모른다고 응답하였다.

4.2 변수의 조작적 정의 및 측정항목

본 연구에서 제안된 변수는 리커트(likert) 5점 척도로 구성되었으며, 변수의 측정항목은 <표 2>와 같다. 최고경영층의 역할은 ‘안전한 진료문화를 구축하고자 하는 최고경영층의 의지’; 의료폐기물 관리 실천은 ‘의료폐기물 관리 및 실천 활동 노력’; 안전한 진료 환경은 ‘안전한 진료환경 구축 노력’; 윤리적활동은 ‘환자중심의 윤리적 행동과 활동’; 종업원 참여는 ‘안전한 진료문화 구축을 위한 종업원 참여’; 개선활동은 ‘안전한 진료문화 정착을 위한 지속적인 개선활동’; 운영성과는 ‘안전한 진료문화 구축을 통한 성과 향상’으로 각각 조작적 정의를 하였다.

<표 2> 측정항목

변수	측정문항	참고문헌
최고 경영층의 역할(CE)	CE1: 안전한 진료문화 수립을 위한 최고경영층의 노력	Lee et al. (2013)
	CE2: 안전한 진료문화 실현을 위한 최고경영층의 노력	
	CE3: 안전한 진료문화 실천을 위한 최고경영층의 의지	
	CE4: 안전한 업무환경 조성을 위한 최고경영층의 노력	
의료폐기물 관리 실천 (WM)	WM1: 의료폐기물 관리 활동을 권장하는 분위기	전선미 (2019)
	WM2: 의료폐기물 처리에 관한 주기적인 교육훈련	
	WM3: 일반폐기물과 의료폐기물 구별 처리	
	WM4: 의료폐기물 전용용기 부서별 배치	
안전한 진료 환경 (SC)	SC1: 안전한 진료환경을 위한 구성원의 노력 정도	Yukl and Ykul(2002)
	SC2: 안전한 진료환경을 위한 대처방법 등의 매뉴얼 구축 정도	
	SC3: 폭언폭행 예방 및 대응방안 구축 정도	
	SC4: 안전한 진료환경 구축을 위한 구성원의 참여 정도	
윤리적 활동(EA)	EA1: 인류의 가치 존중을 기반으로 한 행동 실천 정도	Lee et al. (2013)
	EA2: 윤리적인 태도를 기반으로 의료서비스 제공	
	EA3: 환자보호활동을 위한 실천 정도	
종업원 참여(WP)	WP1: 안전한 진료문화를 실천하고자 적극적으로 참여하는 정도	Lee et al. (2013)
	WP2: 안전한 진료문화 구축을 위한 구성원의 다양한 의견 제안	
	WP3: 안전한 진료문화 구축을 위한 상호협력(협조) 정도	
개선활동 (IA)	IA1: 안전한 진료문화 정착을 위한 구성원의 참여 정도	Lee et al. (2013)
	IA2: 안전한 진료문화 정착을 위한 지속적인 개선활동 정도	
	IA3: 안전한 진료문화 정착을 위한 개선활동 사례 공유	
	IA4: 안전한 진료문화 정착을 위한 구성원의 의견 반영 정도	
운영성과 (OP)	OP1: 안전한 진료문화 구축으로 경쟁병원 대비 의료수익률 증가	Lee et al. (2013)
	OP2: 안전한 진료문화 구축으로 경쟁병원 대비 시장점유율 증가	
	OP3: 안전한 진료문화 구축으로 경쟁병원 대비 환자수가 증가	

4.3 타당성 및 신뢰도 분석

<표 3>과 <표 5>와 같이 측정모형을 기반으로 탐색적 및 확인적 요인분석을 실

시하였다. 측정도구의 신뢰도는 개발된 측정항목의 안정성과 일관성을 의미하는데 (Creswell, 2010), 크론바흐 알파 값(Cronbach's Alpha Value)으로 평가되며, .6-.7 범위는 허용가능한 수준이며, .8 이상은 신뢰도가 매우 높은 것으로 간주된다 (Nunnally and Bernstein, 1994). 본 연구에서 제안된 변수의 크론바흐 알파 값은 모두 .7 이상으로 나타나 측정변수에 대한 신뢰성은 확보되었다(<표 3> 참조).

<표 3> 신뢰성 및 탐색적·확인적 요인분석 결과

측정 변수	탐색적 요인분석							확인적 요인분석		
	의료 폐기물 관리 실천 (WM)	개선 활동 (IA)	안전한 진료환경(SC)	최고 경영층의 역할 (CE)	운영 성과 (OP)	윤리적 활동 (EA)	종업원 참여 (WP)	표준 요인 적재치	오차	t-값
CE1	.132	.057	.034	.793	.089	.041	.001	.699	.156	-
CE2	.249	.069	.096	.744	.038	.146	.078	.767	.132	10.692
CE3	-.001	.043	.077	.764	.104	.095	.102	.629	.218	9.167
CE4	.289	-.021	-.021	.730	.043	.128	.052	.736	.188	10.414
WM1	.850	.013	.003	.161	.095	.089	.101	.846	.096	-
WM2	.851	.029	-.039	.109	.025	.073	.014	.786	.125	15.083
WM3	.835	.033	.023	.138	.108	.138	.132	.829	.140	16.178
WM4	.762	.052	-.059	.222	.120	.174	.055	.771	.208	14.704
SC1	-.077	-.029	.738	.052	-.010	-.161	.088	.675	.300	-
SC2	-.025	-.092	.861	-.031	.110	.032	.013	.855	.183	10.839
SC3	.022	.025	.762	.096	.056	.030	.008	.646	.571	9.312
SC4	.016	.019	.793	.043	-.076	.004	.077	.676	.384	9.671
EA1	.193	-.012	-.017	.130	-.033	.753	.061	.616	.279	-
EA2	.104	.093	-.021	.129	-.094	.853	.166	.887	.098	10.575
EA3	.124	.084	-.053	.118	-.135	.850	.027	.829	.143	10.548
WP1	.197	.116	.123	.175	-.192	.026	.738	.682	.218	-
WP2	-.001	.154	.083	-.004	.123	.093	.820	.728	.175	8.991
WP3	.096	.072	.007	.067	.064	.116	.816	.722	.206	8.974
IA1	.080	.802	.032	.010	.092	.049	.074	.710	.224	-
IA2	.026	.811	-.029	.051	.038	.017	.105	.746	.263	12.007
IA3	.016	.909	-.019	.055	.030	.040	.099	.933	.060	14.204
IA4	-.009	.841	-.056	.032	.084	.053	.055	.795	.200	12.769
OP1	.074	.080	.011	.096	.860	-.156	.033	.813	.215	-
OP2	.107	.051	.034	.090	.908	-.061	-.003	.906	.085	16.884
OP3	.129	.121	.032	.087	.876	-.039	.009	.842	.150	16.034
아이겐 값	5.107	2.940	2.812	2.580	1.622	1.435	1.318			
분산	20.428	11.759	11.249	10.320	6.487	5.741	5.273			
누적분산	20.428	32.188	43.436	53.756	60.243	65.984	71.257			
AVE	.821	.774	.589	.744	.830	.781	.717			
복합신뢰도	.948	.931	.850	.920	.936	.913	.884			
Cronbach's α	.878	.870	.798	.800	.886	.815	.752			

탐색적 요인분석은 SPSS 23 프로그램을 통해 주성분 분석(principle components analysis) 및 배리맥스(varimax) 회전방식을 실시하여, 고유값(eigen value)이 1 이상인 요인을 추출하였다(Hair et al., 2006). 고유값은 1.318-5.107의 범위로 나타났으

며, 누적분산 값은 71.257%, 모든 측정항목의 요인값은 .7 이상으로 나타나 타당성은 확보되었다. 확인적 요인분석에 대한 측정모형 적합도는 <표 4>와 같이 AGFI 값을 제외한 모든 값이 적합도 지수를 충족하는 것으로 나타나 측정모형에 대한 적합도는 수용되었다. 측정모형에서 잠재변수와 관측변수 간 요인부하량 값과 유의성 검증은 집중타당성과 판별타당성을 통해 확인하였다(Nicolaou and McKnight, 2006). 집중타당성 분석결과, 측정변수의 요인적재치 값은 모두 .6 이상이며, AVE(average variance extracted, 평균분산추출) 값 역시 .5 이상으로 나타나 잠재변수들의 집중타당성은 확보되었다(Fornell and Larcker, 1981).

<표 4> 측정모형 및 연구모형 적합도 분석결과

적합지수	권고지수	확인적요인분석	구조모형분석
$\chi^2/df(p)$	< 2.5(>.05)	1.512(<.01)	1.636(<.01)
GFI(goodness-of-fit-index)	> .900	.905	.896
AGFI(adjusted goodness-of-fit-index)	> .900	.878	.873
RMR(root mean square residual)	< .050	.022	.034
IFI(incremental fit index)	> .900	.960	.948
TLI(Turker-Lewis index)	> .900	.952	.941
CFI(comparative fit index)	> .900	.960	.947
RMSEA(root mean square error of approximation)	< .050	.042	.047

<표 5>에 제시된 바와 같이, 평균분산추출의 제공근 값과 상관계수의 값을 비교한 판별타당성을 살펴보면 판별타당성이 가장 낮은 값은 .767로 분석되었는데, 가장 높은 상관계수 값 .503보다 높은 것으로 확인되어 판별타당성도 충족되었다. <표 3-5>를 기반으로 가설검증을 위한 요건은 모두 충족되었다고 판단하였다.

<표 5> 판별타당성 분석결과

	CE	WM	SC	EA	WP	IA	OP
최고경영층의 역할(CE)	.862						
의료폐기물 관리 실천 문화(WM)	.503	.906					
안전한 진료환경 구축 문화(SC)	.098	-.029	.767				
윤리적활동 문화(EA)	.347	.329	-.062	.884			
종업원 참여(WP)	.265	.281	.151	.294	.847		
개선활동(IA)	.132	.098	-.066	.153	.291	.880	
운영성과(OP)	.226	.241	.084	-.165	.058	.152	.911

주) 대각선의 값은 평균분산추출의 제공근 값을 나타내며, 그 외의 값은 상관계수임

4.4 가설검증 결과

본 연구의 측정모형에 대한 신뢰성 및 타당성이 확보되어, 연구모형을 검증하기 위해 구조모형을 설계하고 최대우도법(maximum likelihood)을 적용하였다. <표 4>의 연구모형 적합도 분석결과 GFI와 AGFI를 제외한 대부분의 적합도 지수가 기준치를 상회하고 있어 연구모형에 대한 적합도는 수용가능한 것으로 판단하였다.

본 연구의 가설검증 결과는 <표 6>과 같다. H1: 최고경영층의 역할은 의료폐기물 관리 실천 문화에 정의 영향을 미칠 것이라는 $\beta=.517(p<.01)$, $t=7.013$ 으로 통계적으로 유의하게 나타나 채택되었다. 최고경영층의 역할과 윤리적활동 문화(H3)는 $\beta=.365(p<.01)$, $t=4.745$ 로 통계적으로 유의하게 나타나 채택되었다. 그러나 최고경영층의 역할과 안전한 진료환경 구축 문화(H2)는 $\beta=.082(p>.05)$, $t=1.147$ 로 통계적으로 유의하지 않게 나타나 기각되었다.

안전한 진료문화를 구축하고자 하는 최고경영층의 역할은 의료폐기물 관리 실천 문화(H1)와 윤리적활동 문화(H3)에 정의 영향을 미치는 것으로 분석되었는데, 이는 최고경영층은 조직(기관)이 나아가야 할 방향이나 비전을 설정하는 의사결정을 통해 조직 전체의 행동과 문화를 형성하고 실현하는 데 중요한 역할을 한다는 기존의 선행연구(예, Lee et al., 2013; Meyer and Collier, 2001)를 지지한 것으로 평가된다. 최고경영층이 투명성과 공정성, 책임과 의무, 모범을 강조하고 실천한다면, 이는 조직 전반에 걸쳐 신뢰와 윤리적 행동을 강화하는 데 자연스럽게 스며들 것이다. 예를 들어, 의료폐기물을 관리하는 과정에서 발생하는 문제를 투명하게 공개하고, 이에 대한 책임을 명확히 함으로써 구성원들의 윤리적 의식을 고취시킬 수 있을 것이다. 또한 환자중심의 윤리적 행동과 활동은 일상적인 업무의 일부로 자리 잡을 수 있도록 하는 문화 조성에도 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

그러나 H2는 기각되었다. 이는 최고경영층과 구성원이 인식하는 정도의 차이에서 비롯된 결과로 보인다. 즉, 구성원들은 최고경영층이 안전한 진료환경 구축의 필요성을 강조하더라도, 실제로는 최고경영층이 안전한 진료환경보다는 수익 증대에 더 집중한다고 인식하고 있음으로 해석된다. 이러한 점에서 구성원들이 최고경영층은 현실적인 성과(결과)에 더 집중한다고 생각하고 있고, 안전한 진료환경 구축은 이상적인 목표로 여기고 있는 것이다. 따라서 이러한 문제를 해결하기 위해서는 최고경영층의 인식 전환, 자원 배분의 재조정, 그리고 조직문화 개선 등이 필요하다(Lee et al., 2013).

H4: 의료폐기물 관리 실천 문화는 안전한 진료문화 구축을 위한 종업원 참여에 정의 영향을 미칠 것이라는 $\beta=.251(p<.01)$, $t=3.351$ 로 통계적으로 유의하게 나타나 채

택되었다. 안전한 진료환경 구축 문화와 종업원 참여(H5)는 $\beta=.159(p<.05)$, $t=2.214$ 로 분석되었고, 환자중심의 윤리적 활동 문화와 종업원 참여(H6)는 $\beta=.211(p<.05)$, $t=2.957$ 로 분석되어 모두 통계적으로 유의하게 나타나 H4, H5, H6 모두 채택되었다.

의료폐기물 관리 실천 문화는 종업원 자신의 안전과 건강에 직결되는 문제이다. 그러므로 의료폐기물 관리 실천 문화를 통해 스스로 더 안전한 진료환경에서 일할 수 있다는 인식을 갖게 되므로 종업원 참여에 긍정적인 영향을 미친다는 선행연구(예, 이상식과 이돈희, 2021)와 유사한 결과이다. 또한 안전한 진료환경은 특정인에 의해 구축되는 것이 아니라, 종업원 스스로의 참여를 통해 달성될 수 있다는 기존의 연구결과(예, Lee et al., 2013)를 지지한 결과라 할 수 있다. 특정 조직의 조직문화는 구성원들이 어떻게 생각하고 행동하는지에 대한 가치로써, 윤리적활동 문화가 잘 조성되어 있다면, 종업원 또한 조직이 추구하는 윤리적 기준을 준수하고자 노력할 것이다. 이러한 관점에서 H6도 기존의 연구결과(예, Lee and Lee, 2022)와 유사한 결과를 보여주고 있다.

H4, 5, 6의 분석결과를 요약해 보면, 조직문화는 시간이 지나면서 발전하고 변화될 수 있으므로 종업원의 참여를 긍정적으로 유도하기 위해서는 그 조직이 나아가고자 하는 방향을 종업원이 좋아할 수 있고 받아들일 수 있는 문화 그래서 종업원이 만족할 수 있는 그런 환경을 구축해야만 구성원의 만족도와 참여도를 높일 수 있다(김지은, 2022; 정상진과 류소연, 2017).

H7: 종업원 참여는 지속적인 개선활동에 정의 영향을 미칠 것이라는 $\beta=.293(p<.01)$, $t=3.952$ 로 통계적으로 유의하게 나타나 채택되었다. 이러한 결과는 조직개선을 위해서는 조직구성원 전체의 참여와 노력이 필요하며, 지속적인 참여를 통해 개선활동을 유도할 수 있다는 기존의 연구결과(예, Lee and Lee, 2022)와 유사하다. 그러므로 안전한 진료문화 구축을 위한 종업원 참여는 실제적인 문제를 더 정확히 파악하고, 효과적인 해결책을 마련하는 데 기초가 되므로 지속적인 개선활동에 긍정적인 영향을 미치게 된다. 그러므로 종업원의 참여를 통해 지속적인 개선활동이 될 수 있도록 최고경영층은 종업원에게 동기부여와 직무만족도를 높일 수 있는 기회(예, 역할, 책임감 부여, 보상 등)를 제공하여 지속적으로 개선활동에 적극적으로 참여할 수 있는 조직문화를 제공해야 한다(김지은, 2022).

H8: 지속적인 개선활동은 운영성과 향상에 정의 영향을 미칠 것이라는 $\beta=.152(p<.05)$, $t=2.319$ 로 통계적으로 유의하게 나타나 채택되었다. 안전한 진료문화 정착을 위한 지속적인 개선활동은 운영성과 향상에 정의 영향을 미친다는 결과는 기존의 연구결과(예, Lee and Lee, 2022)와 유사하다. 지속적인 개선활동을 통해 안전한 진료문화를 구축한다는 의미는 감염, 의료오류 및 사고를 줄일 수 있다는 의미이

므로 이는 직접적으로 안전한 진료환경에서 환자에게 의료서비스를 제공할 수 있다는 의미이다(김지은, 2022). 즉, 의료서비스의 질을 높이고, 의료오류 등으로 발생할 수 있는 비용을 줄일 수 있으며, 환자 및 보호자 그리고 종업원으로부터의 신뢰를 확보하여 조직이미지를 강화할 수 있어 경쟁우위를 높이는 효과를 달성할 수 있다. 그러므로 지속적인 개선활동을 통해 안전한 진료문화를 구축하게 된다면 운영성과도 향상될 수 있으므로 안전한 진료문화는 의료기관의 전반적인 성과 향상에 중요한 요소라고 할 수 있다.

<표 6> 가설검증 결과

	가설	비표준화 계수	표준화 계수	t-값	p-값	검증 결과
H1	최고경영층의 역할-> 의료폐기물 관리 실천 문화	.666	.517	7.013	.000**	채택
H2	최고경영층의 역할-> 안전한 진료환경 구축 문화	.107	.082	1.147	.251	기각
H3	최고경영층의 역할-> 윤리적활동 문화	.390	.365	4.745	.000**	채택
H4	의료폐기물 관리 실천 문화-> 종업원 참여	.265	.251	3.351	.000**	채택
H5	안전한 진료환경 구축 문화-> 종업원 참여	.138	.159	2.214	.027*	채택
H6	윤리적활동 문화-> 종업원 참여	.185	.211	2.957	.003**	채택
H7	종업원 참여 ->개선활동	.323	.293	3.952	.000**	채택
H8	개선활동-> 운영성과	.205	.152	2.319	.020*	채택

* p<.05; ** p<.01

V. 결론 및 한계점

최근 ESG 경영이 필수요인이 되고 있는 점을 고려해 볼 때, 의료기관에서 ESG 경영을 실천할 수 있는 안전한 조직문화는 시대적 요구로 볼 수 있다. 이러한 관점에서 본 연구는 의료기관의 안전한 조직문화 모델을 제안하고자, H 상급종합병원 종사원(의사, 간호사, 약사, 의료기사, 원무 및 시설팀, 영양사 및 조리원 등)을 대상으로 자신의 근무병원에 대한 최고경영층의 역할, ESG 실행 문화, 종업원 참여, 개선활동 및 운영성과를 자기기입식 설문조사를 통해 자료를 수집하였다.

분석결과, 안전한 진료문화를 구축하고자 하는 최고경영층의 의지는 의료폐기물 관리 실천 문화(H1)와 윤리적활동 문화(H3)와의 관계는 통계적으로 유의미한 결과로 가설이 지지되었지만, 안전한 진료환경 구축 문화(H2)와의 관계는 기각되었다.

H1, H2, H3에 관한 분석결과의 의미를 요약해 보면, 구성원들은 최고경영층이 아무리 좋은 비전이나 목표를 제시하더라도 현실적인 투자가 뒷받침되어야만 조직의 목표를 달성할 수 있다고 인식하는 것으로 판단된다. 비록 최고경영층은 안전한 진료문화를 구축하고자 하는 강한 의지를 가지고 있지만, 구성원들은 경영층이 이 의지를 실현하기 위한 투자보다는 성과 향상과 방문 환자 수 증가와 같은 현실적인 상황에 더 집중하고 있다고 인식하고 있다. 즉, 의료폐기물 관리 실천 문화나 윤리적 활동 문화는 안전한 진료환경 구축보다는 비용투자 측면이 적다. 의료폐기물 관리는 오래전부터 시행되었던 행정적/법률적 준수사항이고, 윤리적 활동 문화는 의료서비스의 1차적인 목표가 “인간존엄”에 바탕을 둔 서비스 제공이기 때문이다. 그러므로 최고경영층이 아무리 의지가 있더라도 이를 위한 실제 투자가 현실적으로 이루어지지 않으면 이상적인 목표나 가치에 불과한 것이다. 따라서 ESG 실천(의료폐기물 관리 실천, 안전한 진료환경 구축, 윤리적 활동) 문화를 구축하기 위해서는 최고경영층의 의지 그리고 현실적인 투자가 동반되지 않으면 목표를 달성할 수 없을 것이다. 그러므로 최고경영층에서는 ESG 실천 문화를 구축하겠다는 의지와 이를 실현하기 위한 적극적인 투자 방안을 제시하여 구성원에게 동기부여와 기회를 제공해야 한다.

안전한 진료문화 구축을 위한 종업원 참여는 의료폐기물 관리 실천 문화(H4), 안전한 진료환경 구축 문화(H5), 윤리적활동 문화(H6)와의 관계에서 모두 통계적으로 유의미한 결과가 나타나 가설은 지지되었다. H4, H5, H6에 대한 분석결과의 의미를 살펴보면, 의료서비스 제공 접점에 있는 종업원(진료적 또는 비진료적 관점)의 행동에 따라 의료기관에서 목표한 바를 보다 효과적으로 달성할 수 있음을 실증적으로 보여주는 결과라 할 수 있다. 의료폐기물의 경우 일부는 일반폐기물(예, 주사기를 포장하고 있는 커버 등)로, 의료폐기물로 분류(감염성이 있는 것)해야 하므로 하나의 물품을 2종류로 분류하여 배출하는 것 자체가 종업원의 몫이다. 그러므로 종업원의 참여는 의료폐기물 관리 실천 활동, 안전한 진료환경 구축, 윤리적활동 등에서 상호적인 유대관계를 통해 더 긍정적인 결과를 유출할 것이다. 또한 종업원 간 업무수행 과정에서 발생하는 문제는 이들의 참여를 통해 창의적인 해결책을 도출할 수 있고, 혁신적인 아이디어가 제안되고 실행될 수 있어 궁극적으로는 병원운영의 효율성을 증대시키고, 비용절감 효과를 가져올 수 있다. 그러므로 종업원이 자발적이고 실천하고자 하는 의지로 참여할 수 있도록 동기부여되는 그런 진료환경이 구축되어야 한다(김지은, 2022; 정상진과 류소연, 2017).

안전한 진료문화 구축을 위한 종업원 참여와 안전한 진료문화 정착을 위한 지속적

인 개선활동(H7), 지속적인 개선활동과 안전한 진료문화 구축을 통한 성과 향상(H8)과의 관계는 모두 통계적으로 유의미한 결과가 나타나 가설은 지지되었다. H7과 H8의 분석결과를 요약해 보면, 종업원이 안전한 진료문화 구축에 적극적으로 참여한다면, 진료 및 행정서비스를 제공하는 과정에서 발생하는 문제를 더 빨리 인식하고 해결할 수 있는 역량이 강화될 수 있다. 예동근과 최영진(2021)은 안전한 의료서비스 문화를 구축하기 위해 한국은 간병인의 열악한 근무여건과 적절한 교육의 필요성, 중국 동북지역에서는 의료진과 환자 간 의사소통이 중요하다고 강조하였다.

또한 종업원은 자연스럽게 공동의 목표를 위해 헌신적으로 참여하게 되어 환자에게는 의료서비스의 질을 향상시키고, 안전한 진료문화를 구축하는 데 긍정적인 영향을 미칠 수 있다. 따라서 이러한 변화는 장기적인 관점에서 지속적인 개선활동과 운영성과 향상에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다.

특히, 본 연구에 참여한 H 상급종합병원 종사원 중 응답자의 6.3%만이 의료폐기물 관리정도가 매우 우수하다고 응답하였고, 4.9%는 관리상태가 미흡하다고 응답하였다. 또한 ESG에 대한 인식(지식)의 경우 32%의 응답자는 잘 알고 있지만, 14.9%는 잘 모른다고 응답하였다. 이러한 결과를 통해 구성원이 관련 이슈를 이해하고 참여할 수 있도록 원내 자체 교육 등이 필요해 보인다.

의료기관의 안전한 진료문화는 특정의료기관의 특성을 담아 내면서 의료서비스 제공시 안전하게 서비스가 제공될 수 있도록 조성된 진료환경으로 볼 수 있다. 또한 경영진은 종업원으로 하여금 우수한 조직문화가 구축될 수 있도록 종업원의 소리를 경청하고 그들의 의견을 반영해야만 한다(김지은, 2022). 예를 들어, 종업원 A가 제안한 사항에 대해 빠른 피드백을 해 주고 실제 개선을 위해 어떻게 반영되었는지를 공개한다면, 구성원은 자연스럽게 자신의 아이디어를 자유롭게 제안하게 될 것이다.

본 연구를 요약하면, ESG 관점의 의료서비스 안전문화는 최고경영층의 의지를 바탕으로 ESG 실천[의료폐기물 관리(E), 안전한 진료환경 구축(S), 윤리적활동(G)]문화를 구축하여 종업원의 지속적인 개선활동을 통해 운영성과를 향상시킬 수 있다.

학문적 측면의 시사점은 첫째, 본 연구에서 제안한 ESG 관점의 의료서비스 안전문화 모델은 다양성을 포함해야 한다는 융합적 관점에서 의료폐기물 관리법, 국제노동기구 안전문화 기준, 말콤볼드리지 품질평가 모델을 기초로 하였다. 따라서 ESG 관점을 학문적 그리고 융합적 관점에서 제안하고 실증자료를 통해 검증하였기 때문에 학문적 시사점이 크다. 둘째, 의료기관의 ESG 경영 실천을 위해 특정의료기관 종사원을 대상으로 했으므로 자료수집의 범위를 확대할 수 있는 근거를 제시했다는 점에서 의미가 있다. 셋째, ESG 관점을 의료기관의 특성을 반영하여 제안하였다는 점에서 연구의 영역을 확대할 수 있으므로 이는 학문적으로 의미가 있다.

의료기관을 중심으로 ESG 기반의 관련 연구가 거의 없으므로 실무적 측면에서 본

연구결과는 첫째, ESG 기반의 경영을 위한 운영방안에 대한 시사점을 제공하였다. 둘째, 본 연구에서 제안된 ESG 실행 문화[의료폐기물 관리 실천(E), 안전한 진료환경(S), 윤리적 활동(G)]은 이해관계자의 관점에 따라 실제 현장에서 적용할 수 있는 기초 및 근거자료가 될 수 있으므로 의료기관 최고경영층, 운영관리자, 정책입안자를 위한 기초자료로 활용될 수 있다. 셋째, 의료기관 내에서 진료 및 원무행정 단위별로 ESG 경영을 실천하기 위한 세부항목 개발시 기초자료로 활용될 수 있다. 또한 이를 기반으로 지속가능한 진료환경을 실현하기 위한 문화구축 운영기준, 적용범위, 확산방안 등에서 활용될 수 있다.

위와 같은 시사점에도 불구하고, 본 연구는 다음과 같은 한계점이 있다. 첫째, 본 연구는 ESG 실행 문화에 대한 특정기관의 구성원이 인지하는 바를 개인단위로 평가하기 위해 국내 H 상급종합병원만을 선정하여 분석하였기 때문에 연구결과를 일반화하는 것은 문제 제기가 될 수 있다. 둘째, 현재 의료기관에서 ESG 관점이 보편적으로 인식되고 있지 않으므로(H 상급종합병원의 경우 ESG에 대한 인식정도 문항에서 응답자의 14.9%는 잘 모름으로 응답함), 구성원이 ESG 관점을 보편적으로 인식하고 있을 때 실증조사를 할 필요성이 제기된다. 셋째, 본 연구의 목적을 위해 특정의료기관을 대상으로 하였기 때문에 표본 의료기관의 수를 증가시켜 기관 간 비교분석 연구가 필요하다. 넷째, ESG에 대한 일반적인 지식 또는 인식 수준을 평가하여 전후 비교연구가 진행되어야 할 것이다. 향후 연구에서는 이러한 한계점을 보완한 후속 연구를 통해 의료기관의 ESG 실행 문화 표준을 개발해야 할 것이다.

참고문헌

- 김지은 (2022), 외래 이용자의 의료서비스 안전관리에 대한 인식 및 관련 요인, *안전문화연구*, 15, 273-288.
- 김혜리, 소한섭, 박교식, 김병직 (2023), 서비스업종에서의 안전리더십이 안전문화, 안전행동에 미치는 영향연구, *안전문화연구*, 22, 179-191.
- 신성남 (2014), *보건의료인의 직업윤리*, 석사 학위논문, 동아대학교.
- 안성희 (2021), 간호윤리교육의 미래, 윤리적 간호사를 전망해 본다, *한국간호윤리학회지*, 1(1), 1-10.
- 염정윤, 안소은, 김가영, 이홍림 (2023), 2022 국민환경의식조사, *한국환경연구원 KEI 포커스*(통권 제 99호), 1-20.
- 예동근, 최영진 (2021), 의료안전문화, 환자안전사고 및 간병인 처우: 중국 동북지역과 한국의 비교 연구, *아시아연구*, 24(3), 37-56.
- 이돈희 (2019), 의료서비스 리스크 예방 관리 모형 개발, *서비스경영학회지*, 20(5), 23-47.
- 이상식, 이돈희 (2021), 의료기관 종사자의 그린헬스케어 인식도 조사, *서비스경영학회지*, 22(3), 84-111.
- 전선미 (2019), 중소병원 간호사의 의료폐기물 관리에 대한 지식, 태도 및 안전문화가 의료폐기물 관리 실천에 미치는 영향, 석사학위 논문, 경상대학교.
- 전우택, 정한나, 김영전, 김찬웅, 윤소정, 이건호, 임선주, 이선우 (2022), 한국의 환자 중심 의사 역량 연구, *의학교육논단*, 24(2), 79-92.
- 정상진, 류소연 (2017), 일 지역 종합병원 종사자들의 환자 안전문화 인식에 미치는 요인, *한국산학기술학회 논문지*, 18(10), 281-289.
- 한국안전보건공단 (2022), *안전보건 선행지표에 관한 지침*, 한국안전문화진흥원.
- 한국의료기관평가인증원 환자안전보고 학습시스템. 검색일: 2024년 6월 20일. <https://www.kops.or.kr/portal/kops/report/>
- 환경부 (2010), *주요 급식시설의 음식물쓰레기 발생량 조사결과*. 환경부.
- 환경부 (2018), *(공동) 2018년 제6차 사회관계장관회의 개최 보도자료*. 환경부.
- Abbass, K., Qasim, M., Song, H., Murshed, M., Mahmood, H. and Younis, I. (2022), A review of the global climate change impacts, adaptation, and sustainable mitigation measures, *Environmental Science and Pollution Research*, 29, 42539-42559.
- Borowy, I. (2020), Medical waste: The dark side of healthcare, *Hist Cienc Saude*

- Manguinhos*, 27(1), 231–251.
- Creswell, J. (2010), *Educational research—planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research (4th)*. Pearson Merrill Prentice Hall, NJ.
- Daft, R. (2004), *Organization theory and design (8th)*, Cincinnati, South–Western College Publishing, OH.
- Fadda, J. (2020), *Green Healthcare system: main features in supporting sustainability of healthcare system—a review*. In: Sayigh, A. (2020), *Green buildings and renewable energy, Innovative Renewable Energy*, Springer.
- Fornell, C. and Larcker, D. (1981), Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics, *Journal of Marketing Research*, 18(3), 382–388.
- Hair, J., Black, W., Babin, B., Anderson, R. and Tatham, R. (2006), *Multivariate Data Analysis*, Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.
- Heskett, J., Thomas, O., Loveman, G., Sasser, W. and Schlesinger, L. (1994), Putting the service–profit chain to work, *Harvard Business Review*, 72, 164–174.
- Hulin, C., Netemeyer, R. and Cudeck, R. (2001), Can a reliability coefficient be too high? *Journal of Consumer Psychology*, 10(1), 55–58.
- International Labour Organization (ILO) (2014), *Labour administration, labour inspection and occupational safety and health branch*. ILO. Accessed June 17, 2024.
- International Labour Organization (ILO) (2023), *World day for safety and health at work 2023*. ILO. Accessed March 12, 2024. <https://www.ilo.org>
- Karliner, J. and Guenther, R. (2011), The Global green and healthy hospitals, *Health Care Without Harm*, 1–40. Accessed June 7, 2024. www.noharm.org
- Kiesnere, A. and Baumgartner, R. (2020), *Top management involvement and role in sustainable development of companies*. In: Filho, W., Azul, A., Brandli, L., Özuyar, P. and Wall, T. (2020), *Responsible consumption and production (Encyclopedia of the UN sustainable development goals)*. Springer.
- Lee, S. and Lee, D. (2022), Developing green healthcare activities in the total quality management framework, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19, 6504. <https://doi.org/10.3390/ijerph19116504>
- Lee, S., Lee, D. and Olson, D. (2013), Health–care quality management using

- the MBHCP excellence model, *Total Quality Management & Business Excellence*, 24(1-2), 119-137.
- Malhi, Y., Franklin, J., Seddon, N., Solan, M., Turner, M., Field, C. and Knowlton, N. (2020), Climate change and ecosystems: Threats, opportunities and solutions, *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 375(1794): 20190104.
- Meyer, S. and Collier, D. (2001), An empirical test of the causal relationships in the Baldrige health care pilot criteria, *Journal of Operations Management*, 19(4), 403-425.
- Nicolaou, A. and McKnight, D. (2006), Perceived information quality in data exchanges: Effects on risk, trust, and intention to use, *Information Systems Research*, 17(4), 332-351.
- Nunnally, J. and Bernstein, I. (1994), *Psychometric theory (3rd ed.)*, McGraw-Hill, NY.
- Samuel, G., Ballard, L., Carley, H. and Lucassen, A. (2022), Ethical preparedness in health research and care: The role of behavioural approaches, *BMC Medical Ethics*, 23(1), 115.
- Shinee, E., Gombojav, E., Nishimura, A., Hamajoma, N. and Ito, K. (2008), Healthcare waste management in the capital city of Mongolia, *Waste Management*, 28(2), 435-441.
- Stock, G., McFadden, K. and Gowen III, C. (2007), Organizational culture, critical success factors, and the reduction of hospital errors, *International Journal of Production Economics*, 106(2), 368-392.
- Varkey, B. (2021), Principles of clinical ethics and their application to practice. *Medical Principles and Practice*, 30(1), 17-28.
- World Health Organization (WHO) (2009), *Healthy hospitals, healthy planet, healthy people: addressing climate change in health care settings*. Accessed May 25, 2024. <https://noharm.org/>
- World Health Organization (WHO) (2019), *Health workforce central to the agenda of the seventy-second world health assembly*. Accessed March 10, 2024. <https://www.who.int/hrh/news>.
- Yukl, G. and Yukl, G. (2002), *Leadership in organizations*, Prentice Hall Upper Saddle River, NJ.

*** 저자소개 ***

· 이 돈 희 (dhlee04@inha.ac.kr)

현재 인하대학교 경영학과 교수로 재직 중이며, 미국 University of Nebraska-Lincoln과 한성대학교에서 각각 경영학 박사학위를 취득하였다. 주요 연구 분야는 생산·서비스운영 및 프로세스 혁신, 지속가능 SCM, 서비스품질, ESG, 의료경영, DX 등이다.