

적응형 AI를 활용한 ESG 의료경영 구현과 간호종사자에 대한 불평등 개선방안 검토*

A Study on The ESG Medical Management Using Adaptive AI and Improvement of Inequality for Nursing Workers

정재진**· 이다정***· 황정훈****

Jung, Jae-Jin· Lee, Da-Jung· Hwang, Jung-Hoon

《 목 차 》

- I. 서 설
- II. 간호종사자의 불평등 양상
- III. 적응형 AI를 활용한 ESG 의료경영 구현 방안
- IV. 적응형 AI를 활용한 불평등 개선시스템 구축
- V. 결 론

[국 문 초 록]

┃투고일자: 2023년 07월 20일 ┃심사일자: 2023년 08월 21일 ┃게재확정: 2023년 08월 25일

* 이 논문은 2021년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임
(NRF-2021S1A5B5A16077340)

** (주) 비즈니움 이사, 법학박사(제1저자)

*** 국립금오공과대학교 연구교수, 경영학박사(공동저자)

**** 호서대학교 법학연구소 연구원, 법학박사(교신저자)

정보통신부는 공공의료기관을 대상으로 디지털 혁신기술을 활용한 의료·건강관리 솔루션·서비스 도입과 활용을 지원하기 위해 AI 기반 의료시스템 디지털 전환 지원사업을 시행하고 있다. 이를 통해 공공의료기관은 의료 정보 시스템 구축, 의료 데이터 관리 등의 디지털 전환을 가속화하고, 환자 중심의 의료 서비스 제공 및 의료 혁신을 추진할 수 있다. 장기요양보험제도의 도입과 확대시행으로 인해, 간호서비스는 의료기관뿐만 아니라 지역사회 내 가정과 시설에서도 확대될 전망이다. 이에 따른 간호사의 역할 범위도 과거보다 폭넓게 확대될 가능성이 높아진다고 할 수 있다. 이러한 지역사회 내 간호서비스는 노인과 장애인 등의 취약계층을 대상으로 일상생활에서의 간호와 지원 서비스를 제공하여 그들의 삶의 질을 높이는 역할을 한다. 이에 따라, 간호사의 역할도 보다 폭넓게 확대될 가능성이 높아지며, 의료기관에서의 간호뿐만 아니라 지역사회 내 가정과 시설에서도 간호서비스를 제공하는 것이 필요해진다. 이러한 지역사회 내 간호서비스는 의료기관에서 제공되는 간호서비스와는 달리, 집단생활과 일상생활에서 발생하는 다양한 문제들에 대한 간호 서비스를 제공하는 것이 특징이다. ESG 경영과 지속 가능한 가치 사슬 구축은 의료기관의 사회적 책임을 강조하고, 지속 가능한 개발을 추구하는 데 도움이 된다. 이를 통해 의료기관은 환경 보호, 사회적 공헌, 건강 증진 등의 다양한 영역에서 긍정적인 영향을 미칠 수 있다.

의료 분야에서 적응형 AI 보안 가이드라인과 의료 경영 ESG 진단 모델에 대한 전략 수립 방안을 검토하는 것은 매우 중요한 과제이다. 인공지능 윤리 기준 중 하나인 사회의 공공선 원칙은 소득 불균형이 심화되는 상황에서 효율적인 재분배를 위해 기회의 균등과 인간의 존엄성을 고려하는 방식을 지향하는 원칙으로 한다. 이를 실현하기 위하여 적응형 AI를 활용한 불평등 개선 시스템 구축을 통한 간호 불평등 개선을 위한 재정적 지원 모델로 SIB 채권을 활성화하는 방안을 고려할 수 있다. 추가적인 연구와 현장에서의 구체적인 적용을 통해 의료 경영 ESG 진단 모델과 적응형 AI를 통한 의료분야에서의 개선 시스템을 발전시킬 수 있을 것이다.

주제어

적응형 AI, ESG 경영, 간호법안, 인공지능 윤리기준, 진단모델 구축.

I. 서 설

간호사는 기본적으로 환자의 건강 상태를 평가하고, 치료 및 간호 계획을 수립하며, 진료 및 간호를 진행하는 역할을 수행한다. 그러나 최근에는 노인장기요양보험제도의 도입과 확대에 의해, 지역사회에서 환자들의 건강 상태를 평가하고 간호 서비스를 제공하는 역할도 중요해졌다. 이러한 환경 변화에 따라, 간호사의 역할 범위도 보다 폭넓게 확장되고 있다. 예를 들어, 간호사는 지역사회에서 건강 관련 교육을 제공하고, 건강 검진 프로그램을 운영하는 등 예방적인 역할도 수행하고 있다. 또한, 환자의식이 요구사항과 영양 상태를 평가하고, 식사 계획을 수립하여 영양 관리에도 더욱 적극적으로 참여하고 있다. 따라서, 노인장기요양보험제도의 도입과 확대에 의해, 간호서비스 제공 영역이 의료기관에서 지역사회로 확대되고, 간호사의 역할 범위도 보다 폭넓게 확장되고 있다는 것이 사실이다. 장기요양보험의 도입과 확대에 의해, 간호서비스는 의료기관뿐만 아니라 지역사회 내 가정과 시설에서도 확대될 전망이다. 이는 간호서비스의 필요성이 의료기관에서 지역사회 중심으로 변화하고 있다는 것을 의미하며, 간호사의 역할 비중과 역할 범위가 보다 확대될 가능성이 높아진다. 지역사회 내 가정과 시설에서의 간호서비스는 노인과 장애인 등의 취약계층을 대상으로 제공되며, 일상생활에서의 간호와 지원 서비스를 제공함으로써 그들의 삶의 질을 높이는 데 큰 역할을 한다. 이러한 지역사회 내 간호서비스는 의료기관에서 제공되는 간호서비스와는 달리, 집단생활과 일상생활에서 발생하는 다양한 문제들에 대한 간호 서비스를 제공하는 것이 특징이다.

따라서, 간호서비스의 필요성이 의료기관에서 지역사회 중심으로 변화하고 있으며, 간호사의 역할 비중과 역할 범위가 보다 확대될 가능성이 높아지고 있다. II. 간호종사자의 불평등 양상에서는 간호종사자의 불평등 양상은 의사와 간호사 간 불평등 문제, 간호사와 간호조무사 간 불평등 문제 등으로 나누어 검토하도록 한다. III. 적응형 AI를 활용한 의료경영 구현 방안에서는 의료 분야 적응형 AI 보안가이드라인을 비롯하여 의료 경영 ESG 진단모델구축에 대한 검토를 통한 의료 경영 ESG 진단모델에 대한 전략수립방안을 살펴보고자 한다. ‘인공지능 윤리기준’의 원칙 중 하나인 사회의 공공선 원칙은 코로나 팬데믹 이후 소득 불균형이 심화되는 상황에서 공공선을 통한 효율적 재분배를 달성하는 것을 목표로 한다는 점에서 인간의 존엄성, 기회균등을 비롯한 헌법상 기본권에 근거한 합리적 재분배 방식에 해당한다고 할 것이다.¹⁾ IV. 적응형 AI를 활용한 불평등 개선시스템 구축에서는 적응형 AI를 활용한 간호 불평등 개선방안을 검토하고 재정적 지원모델로 SIB 체권을 활성화하는

방안을 살펴보도록 한다. 또한 공유가치 창출을 통한 공공선 구현방안에 대하여 살펴 보도록 한다.²⁾

II. 간호종사자의 불평등 양상

간호종사자들 사이에는 임금 격차가 존재할 수 있다. 이는 성별, 경력, 근무 지역 등 다양한 요인에 따라 발생할 수 있다. 간호종사자들은 업무의 특성상 많은 압박과 스트레스를 겪을 수 있다. 그러나 일부 간호종사자들은 지나치게 과도한 업무 일정, 부당한 근로 시간, 부적절한 근무 환경 등으로 인해 불평등한 대우를 받을 수 있다. 간호는 중요하고 귀중한 직업이지만, 때로는 사회적으로 충분히 인정받지 못할 수 있다. 의사나 기타 의료 전문가들에 비해 간호종사자들에 대한 인식과 직업적인 인정이 부족할 수 있다. 이는 직업적인 불평등을 야기할 수 있다. 간호종사자들은 여성이 대다수를 차지하는 직업군 중 하나로 여성 간호종사자들이 성별에 기인한 차별이나 성희롱을 경험할 수 있다. 이는 직장 내 불평등을 야기하고 여성 간호종사자들에게 부당한 대우를 가져올 수 있다. 간호종사자의 불평등 양상을 해결하기 위해서는 성별, 경력, 국가 및 기관의 정책 등 다양한 측면을 고려하여 대응해야 한다. 평등한 임금체계 구축, 공정한 근로 조건 제공, 직업적으로 인정받을 수 있는 환경 조성 등을 통해 간호종사자들의 권리와 가치를 보호하고 존중하는 노력이 필요하다. 간호종사자의 불평등 양상은 의사와 간호사 간 불평등 문제, 간호사와 간호조무사 간 불평등 문제 등으로 나누어 검토할 수 있다.

1. 의사와 간호사 간 불평등 문제

2022년 OECD 보건통계 자료에 따르면 한국 개원 의사의 연평균 임금소득은 약 4억원 가량되고 봉직 의사는 2억5000만원 정도다. OECD 평균보다 두 배 가까이 높은 수치다. 반면 간호사의 임금 소득은 6800만원 정도로 OECD 평균과 비슷하다. 보

1) 황정훈, “헌법상 기본권에 근거한 현대적 재분배 방식에 대한 고찰 : 기회의 평등을 중심으로”, 법이론실무연구 제6권 제4호, 2018, 152-154면.

2) 최창용 외, “공공부문의 사회적 가치 중심 개혁”, 한국개발연구원, 2019, 170-171면.

건통계 자료 중 주목할 수치는 전체 간호 인력 중 간호사는 인구 1000명당 4.4명으로 OECD 평균(8.0명)보다 적은 수치를 보이는데, 간호대학 졸업자는 인구 10만명당 42.4명으로 OECD 평균(31.4명)보다 많은 수치를 보인다는 점이다. 간호사가 되기 위한 교육을 받은 사람들이 간호사 업무를 수행하고 있지 않다는 의미다. 간호대학을 졸업하는 이들은 OECD 평균보다 30% 이상 많은데 현직 간호사가 50% 정도 부족한 기현상은 간호사 수가 부족한 것이 아니라 현장에서 ‘일할’ 간호사가 부족한 것이다. 과도한 업무와 열악한 근무환경은 간호사가 타 직종보다 3배 이상 높은 이직률을 보이는 주된 원인으로 꼽힌다.³⁾

2. 간호법 제정과 관련한 간호사와 간호조무사 간 불평등 문제

의료기관 내에서 사실상 동일한 업무를 수행하고 있는 간호조무사를 간호사에 비해 지나치게 차별함으로써 직업의 자유를 침해하고 평등의 원칙에도 반할 여지가 있다. 간호법으로 인해 방문간호처치 등 간호사의 업무범위가 확대되고, 이로 인해 타 직업의 업무범위는 축소될 가능성이 있다. 이에 대해서는 간호사 근무환경 개선은 필요하지만, 간호법 제정이라는 방식이 적절한 것인지에 대한 논의가 필요하다. 간호법 대신 보건의료인력의 처우개선을 위한 노력이 우선되어야 한다는 의견도 있다. 이러한 다양한 의견들을 종합적으로 고려하여, 간호사의 업무범위와 역할, 근무환경 등을 개선하는 방안을 모색해 나가야 한다.

Ⅲ. 적응형 AI를 활용한 ESG 의료경영 구현 방안

1. ESG 의료경영 실현을 위한 적응형 AI 윤리기준 구축

(1) ISO 26000을 활용한 ESG 경영 구현

ESG⁴⁾ 경영 추구에 보조를 맞추기 위한 노력의 일환으로 국제표준화 기구에서

3) 보건복지부, “『OECD 보건통계 2022』로 보는 우리나라 보건의료 현황”, 2022. 7. 27 보도자료, 11-13면.

2010년 ISO 26000을 제정하여 경영평가에 활용하고 있다. 의료계에서도 ISO 26000을 활용하여 ESG 경영을 추진하고 의료윤리를 강화하는 데에 활용할 수 있다. 의료기관이 RE100에 참여하여 탄소세 부담을 줄이고, 탄소 중립을 실현하며 이미지를 개선하는 노력은 의료계에서의 ESG 경영과 탄소중립화를 촉진하는 중요한 요소이다. 효율적인 의료윤리 구현을 위해 ESG 경영과 RE100을 실천하기 위한 시스템 구축은 중요한 과제이다. 이를 통해 의료계는 지속 가능한 경영과 사회적 책임을 실천하며 선도적인 역할을 할 수 있을 것이다. 우리나라는 2017년 고령사회에 진입하여 인구 고령화가 빠르게 진행되고 있다. 2026년에는 전체 인구의 20% 이상이 고령인구로 예상되는 등, 인구 고령화는 더욱 가속화될 것으로 예상되고 있다.

이에 따라 의료 및 간호 서비스 수요가 급증하고 있으며, 지역사회 통합돌봄체계 구축을 위한 간호·돌봄 인력과 코로나바이러스감염증-19와 같은 감염병 대응 및 치료를 위한 숙련된 간호사 수요도 매우 높아지고 있다. 간호사는 의료진의 중요한 일원으로서 환자의 건강과 복지를 돕는 핵심 역할을 수행하고 있다. 환자의 건강 상태를 관찰하고 평가하여 간호 판단을 수행하며, 환자의 간호 요구에 맞춰 적절한 간호를 제공한다. 또한, 지역사회 통합돌봄체계 구축을 위한 활동에도 적극적으로 참여하여, 지역 주민들의 건강한 노후를 지원한다. 현행 「의료법」이 변화된 현대 의료 시스템과 간호사의 역할을 충분히 반영하지 못하고 있으며, 간호인력의 장기적인 확보와 근무환경 개선, 지역 간 인력 수급 불균형 해소를 위한 종합적인 간호 정책의 시행이 필요하다. 또한, 독자적인 간호법을 제정하여 간호인력의 면허, 자격, 업무 범위, 권리와 책무, 양성과 수급, 처우 개선 등을 체계적으로 규율하고, 간호서비스의 질 향상과 국민건강 증진에 기여하고자 한다. 현재 의료법에서는 간호사의 업무가 '의사, 치과의사, 한의사의 지도하에 시행하는 진료의 보조'와 '환자의 간호 요구에 대한 관찰, 자료수집, 간호판단 및 요양을 위한 간호', '간호 요구자에 대한 교육·상담 및 건강 증진을 위한 활동의 기획과 수행, 그 밖의 대통령령으로 정하는 보건활동'으로 정의되어 있다. 그러나 실제로 간호사가 수행하는 업무는 매우 다양하며, 독

4) ESG 용어는 2004년 유엔글로벌컴팩트(UNGC, UN Global Compact)의 Who Cares Wins 보고서에서 처음 사용되었으며, 2006년 유엔 책임투자원칙(UN PRI, Principles for Responsible Investment)에서 ESG 반영을 권고하면서 ESG 경영이 투자의 한 요소로 국제사회에 등장하게 된다. 이후 유엔(UN)과 GRI(Global Reporting Initiative), SASB(Sustainability Accounting Standards Board) 등의 글로벌 이니셔티브의 출범과 활동으로 국제사회는 ESG 경영을 활발하게 논의하게 된다.

립적이고 전문적인 활동을 포함하고 있다. 이에 대한 대응책으로는 간호사의 업무 범위와 역할을 명확히 규정하고, 교육과 자격요건, 보상 등을 개선하여 간호사의 전문성을 높여야 한다. 이를 통해 간호서비스의 질을 향상시키고 국민건강에 기여할 수 있다.⁵⁾

(2) 적용형 AI 윤리기준

인공지능의 윤리기준과 관련하여 알고리즘을 기반으로 한 적용형 AI가 데이터 편향성 등에 의해 비윤리적인 알고리즘이 개발되고 확산될 경우, 비윤리적인 알고리즘을 탑재한 인공지능 제품과 서비스의 수요가 증가하게 되고, 이에 따른 사회적 비용이 증가함에 따라 지속가능한 기술 및 산업 발전은 어려워질 것이다. 따라서 적용형 AI를 대상으로 하는 윤리기준의 제정 및 시행이 중요하다고 할 것이다. 우리나라를 비롯하여 유럽에서 제시하는 인공지능 윤리기준의 내용을 살펴보면 다음과 같다.

1) 우리나라의 인공지능 윤리기준 검토

2020년 12월 과학기술정보통신부와 한국정보화진흥원에서 발표한 '인공지능 윤리기준'은 인공지능의 개발과 활용 과정에서의료측면에서 고려해야 할 사항들을 제시하고, 인공지능 분야에서 일어날 수 있는 윤리적 문제에 대한 대응 방안도 제시하고 있다. 인공지능 윤리기준에서 제시하고 있는 3대 기본원칙은 인공지능의 개발 및 활용 과정에서 고려될 원칙으로 그 내용은 다음과 같다. ① 인간 존엄성 원칙은 교환 불가능한 가치로서의 인간의 생명은 물론 정신적 및 신체적 건강에 해가 되지 않는 범위에서 인공지능의 개발 및 활용이 이루어져야 한다는 원칙으로 인공지능의 개발을 비롯하여 활용에 있어 인간이 우선시 되어야 한다는 원칙으로 헌법 제10조상 인간의 존엄과 가치를 가장 중요한 가치로 제시하고 있다. ② 사회의 공공선 원칙은 공리주의에 기초한 과도한 성장정책이 분배의 정의를 비롯한 공공선을 중시하는 규칙공리주의로 변화하면서 이를 효과적으로 구현하기 위해 발현되는 원칙을 말한다. ③ 기술의 합목적성 원칙은 인공지능 기술이 인류의 삶과 번영을 위한 인공지능 개발 및 활용이 되도록 해야 한다는 원칙을 말한다. 간호법은 간호인력의 역할과 책임

5) 정준급, "ISO 26000을 기반으로 한 지방정부의 사회적 책임 이행수준 분석", 지방정부연구 제23권 제4호, 2020, 192-195면.

을 명확히 규정하고, 간호인력의 권한을 강화하여 포괄적인 의료서비스 제공을 가능하게 할 수 있다. 간호법은 간호인력이 수행하는 역할과 책임을 명확히 규정함으로써 포괄적인 의료서비스 제공에 필요한 역량을 강화할 수 있다. 이를 통해 간호인력은 환자의 건강을 향상시키는 데 더욱 집중할 수 있게 된다. 간호법은 간호인력의 권한을 강화함으로써 포괄적인 의료서비스 제공을 가능하게 할 수 있어 의료진과의 협력적인 의사소통을 통해 의료 결정에 참여할 수 있게 된다. 간호법은 간호인력의 전문성 개발을 지원하는 정책을 마련할 수 있다. 교육 및 교육 프로그램, 연구 및 개발 지원 등을 통해 간호인력의 역량을 향상시키고 포괄적인 의료서비스 제공에 필요한 지식과 기술을 습득할 수 있게 된다. 간호법의 제정을 통해 맞춤형 방문건강관리 사업의 중심이 되는 간호인력을 통한 포괄적인 의료서비스 제공이 가능해질 수 있다. 이는 지역사회의 건강 증진과 개인의 건강관리에 도움을 주는 사회적 가치를 창출할 수 있다.⁶⁾

2) 유럽 인공지능 윤리기준 검토

인공지능 윤리는 공학윤리에서 기술개발 활동의 이해관계자의 행동 지침을 규정하는 접근 방식과 달리, 알고리즘의 설계와 데이터의 선정, 학습과정, 활용 등 전 단계에 걸쳐 윤리적 요소가 내재되는 특성을 가진다. AI 기술이 발전하면서 AI 윤리 문제에 대한 관심도 증가하고 있다. 이에 따라 국제적으로 AI 윤리 기준을 제정하기 위한 노력이 이루어지고 있다. 유럽 연합에서는 "유럽 인공지능 윤리 기준"을 제정하고, 미국에서는 "국가 인공지능 연구 및 개발 전략"을 발표하며 AI 윤리 기준을 제정하고 있다.⁷⁾

2019년 4월 유럽 연합에서 발표한 "유럽 인공지능 윤리 기준"은 AI 개발 및 운용에 대한 윤리적인 가이드라인으로, "전체적으로 인간의 복지를 증진하는 방향으로 AI를 사용해야 한다"는 철학을 바탕으로 제정되었다. 이 기준에는 인간의 자유, 개인정보 보호, 투명성, 다양성, 환경 보호 등 다양한 분야에서의 윤리적인 문제에 대한 가이드라인이 포함되어 있다. 인공지능(AI)은 특정한 목적 달성을 위해 환경 분석을 수행하고 어느 정도의 자율성(autonomy)을 기반으로 지능적 행동을 수행하는

6) 과학기술정보통신부, "사람이 중심이 되는 인공지능(AI) 윤리기준 마련", 2020. 12. 22. 보도자료, 6면. 3대 기본원칙을 실천하고 이행하기 위한 10대 핵심요건을 제시하고 있다.

7) 배영임 외, "인공지능의 윤리적 쟁점에 관한 탐색적 연구", 경기연구원, 2022, 17-18면.

시스템을 말한다.

AI의 필수 3요소로 ① 구속력이 있는 모든 법률과 규정을 준수해야 하는 적법성, ② 윤리적 원칙과 가치에 부합해야 하는 윤리성, ③ 기술적·사회적 관점에서 의도치 않은 피해를 유발하지 않을 것이라는 기대에 부합해야 하는 견고성이 있다. 7대 요구사항으로 ① AI 시스템에 대한 인간의 감독권 허용, ② 기술적 견고성과 안전성 구비, ③ 개인정보보호와 데이터 거버넌스, ④ AI 데이터 수집 과정의 문서화를 통한 투명성 제고, ⑤ 다양성, 차별 금지, 공정성, ⑥ 환경친화적 AI 시스템 개발과정 수립, AI 시스템의 사회적 역기능 방지를 위한 모니터링, 정치적 의사결정 및 선거 상황 등에서의 AI 시스템 활용에 신중한 고려와 관련한 사회적, 환경적 웰빙, ⑦ AI 시스템 개발·배포·이용 과정상에 발생할 수 있는 책임을 이행하기 위해 감사, 영향평가, 상충 관계 평가, 구제방안 수립과 관련한 책임성이 있다.⁸⁾

2. 의료분야 적용형 AI 보안가이드라인 검토

「의료분야 AI 보안 가이드라인」은 AI 모델을 개발할 때 고려해야 할 보안사항을 개발단계별로 제시하고, AI 챗봇 서비스에 대한 보안성 체크리스트를 추가로 제공한다. AI 모델 개발단계별 보안 고려사항은 학습 데이터 수집단계, 학습 데이터 전(前)처리단계, AI 모델 설계·학습단계, AI 모델 검증·평가단계에 따라 구성되어 있다. 학습 데이터 오염, 개인정보 유출, AI 모델에 대한 공격 등 구체적 보안위협에 대해 대응할 수 있도록 데이터 관리·처리 방법, 모델 설계 기법, 보안성 검증 방법 등을 제시한다. AI 서비스 활용 확대와 더불어 개인정보 유출, 학습 데이터 조작 등 다양한 보안위협이 발생할 우려가 증가하고 있습니다. 보안성을 충분히 확보하지 못하는 경우, AI서비스가 오작동하거나 악의적인 공격에 노출될 가능성이 있다. 신뢰성 높은 출처로부터 학습 데이터를 수집하고, 데이터 출처 및 수집 시점 등을 파악할 수 있는 데이터 관리체계를 구축해야 하고 수집한 데이터를 학습에 적합한 형태로 가공하여 AI 모델의 품질과 보안성을 높일 필요가 있다. 학습을 완료한 AI 모델이 잠재적 공격 또는 개인정보 유출 등으로부터 안전한지 보안성을 검증할 필요가 있다.

8) 유지홍 외 2인, “유럽(EU)의 인공지능 윤리 정책 현황과 시사점”, SPRi 이슈리포트 IS-114, 2021, 6-8면.

AI 모델을 대상으로 선제적인 적대적 공격을 수행하여 AI 모델이 공격을 탐지·방어할 수 있는지 확인하여야 한다. AI 모델을 통하여 의료정보가 출력되는 경우, 의료정보가 타인에게 노출되지 않도록 하여야 한다.

3. 의료 경영 ESG 진단 모델 구축에 대한 검토

의료지원서비스를 필요로 하는 대상자의 욕구에 맞추어 금융 지원을 함에 있어 적응형 AI를 활용함에 있어 그 절차가 공정하고 투명하게 유지되기 위하여 복지서비스 제공의 일반원칙에 따라 진행되어야 한다. 의료분야에서 ESG 경영에 기반한 운영을 하고 있는지를 평가하기 위한 진단 모델을 마련하여 이에 기반한 의료시스템을 구축할 필요가 있다. ESG 수준을 진단함에 있어서 기초자료 수집, 진단 수행, 진단 결과 확정 단계로 진행되는 것이 효율적이라 할 것이다.⁹⁾

(1) 기초자료 수집

ESG 경영에 영향을 미치는 주요 지표와 요소를 식별하고, 해당 지표를 측정하기 위한 기초자료를 수집한다. 의료정보공시체계 구축에 관련되는 비용과 평가단계에서 발생하는 비용에 해당하는 ESG 관련 비용에 대한 배분이 공평하게 이루어지도록 시스템을 구축할 필요가 있다. 간호사의 업무 범위는 보건복지부령에서 정하도록 명시되어 있지만, 이에 대한 설명이 부족하다는 지적이 있다. 이러한 문제에 대해서는 간호법을 보완하고, 전문간호사의 업무 범위와 역할을 명확히 규정하는 것이 필요하다. 이를 통해 간호사의 전문성을 보다 적절하게 인정하고 보호할 수 있을 것이다. 또한, 보건복지부령에서 전문간호사의 업무 범위에 대한 구체적인 설명과 지침을 추가하여 의문이 없도록 해야 한다. 뉴욕 주 간호법은 간호사의 업무를 명확히 하기 위해 간호업무에 포함되는 용어를 정의하고, 간호사의 전문성 수준에 따른 업무 범위도 제시하고 있다. Article 139§6901에서는 '진단', '치료', '인간 반응'에 대한 정의를 제시하고 있다. Article 139§6902에서는 139§6901에서 정의된 용어를 바탕으로

9) Hauschka in Gesellschaftsrechtliche Vereinigung(Hrsg.), Gesellschaftsrecht in der Diskussion 2007: Compliance Praktische Erfahrungen und Thesen, 2008, S. 57-59.

간호사의 업무를 명시하고 있다. 또한, Article 139§6909에서는 전문간호사(Advanced Practice Registered Nurse, APN)의 자격과 실무를 규정하고 있다. 간호법의 제정은 간호사의 업무 범위와 역할을 명확히 규정하여 전문성과 책임을 강화하고, 환자 안전과 질을 향상시키기 위한 목적으로 이루어진 것이다. 간호법이 통과되면 간호사의 의료행위가 가능해진다는 견해는 의료법 제1장 제2조 5항 ‘나’에서 간호사의 임무를 규정하는 항목의 표현이 바뀌면서 간호사의 단독 개업과 단독 처방이 가능해진다는 게 주장의 골자다. 그러나 간호계에서는 이는 사실이 아니며, 처방의 주체는 의사라고 선을 긋고 있다. 간호법은 간호사 특혜법이나 보건의료계 직종 차별법이 아니다. 간호법은 현행 의료법에서 간호사와 간호사가 행하는 간호에 대한 사항을 별도로 분리한 법률이다. 간호법을 통해 간호사의 업무가 명확해지면 보건의료계 직종 간 갈등을 해소할 수 있다. 맞춤형 방문건강관리 사업은 간호인력을 중심으로 포괄적인 의료서비스를 제공하는데 큰 도움이 될 수 있다.¹⁰⁾

(2) 진단 수행

ESG 진단은 의료기관의 ESG 관리 수준을 평가하고, 개선이 필요한 부분을 파악하는 과정으로, ESG 진단 결과를 바탕으로 의료기관이 ESG 경영 전략을 수립하고, 이를 토대로 효과적인 의료 가치 창출에 기여하는 것이 목적이다. 대외적으로 공개된 자료를 바탕으로 진단을 수행하며, 진단 결과를 바탕으로 현업 인터뷰를 통해 진단 결과를 검증한다. ESG 평가지표와 공시체계는 일관성과 비교가능성을 갖추고 있어야 하며, WEF, IOSCO, IFRS 등의 기관들이 표준을 개발하기 위한 작업을 진행 중에 있다. 수집한 기초자료를 기반으로 ESG 경영 수준을 평가하는 진단 모델을 개발하고 적용한다. 이 모델은 주요 지표와 요소를 종합적으로 평가하여 의료 기관의 ESG 수준을 측정한다. 평가는 정량적인 지표와 정성적인 평가 요소를 포함할 수 있다.¹¹⁾

(3) 진단 결과 확정

10) 세계경제연구원, 앞의 책, 224-225면.

11) 세계경제연구원, 앞의 책, 60면.

진단의 대상이 되는 기관의 특성을 고려한 ESG 진단 점수를 산출하고 경쟁기관과 비교하여 등급을 부여한다. MSCI는 ESG 분야에서 종합적인 평가를 제공하는 글로벌 평가기관 중 하나로 MSCI ESG 평가는 기업이 ESG 측면에서 지속가능한 경영을 수행하고 있는지를 평가한다. ESG 진단점수는 MSCI ESG 평가에서 사용되는 점수로, 기업의 ESG 성과를 평가하는 지표이다. MSCI ESG 평가에서는 기업의 환경, 사회, 지배구조 성과를 평가하고, 이를 기반으로 진단점수를 산출한다. 진단결과는 MSCI ESG 평가에서 평가된 결과로 MSCI ESG 평가는 기업의 ESG 성과를 종합적으로 평가하며, 이를 토대로 기업에 대한 평가보고서를 작성한다. 이 보고서를 통해 기업의 ESG 성과를 확인할 수 있다.¹²⁾

4. 의료 경영 ESG 진단 모델에 대한 전략 수립

(1) 의료 관련 ESG 평가 항목 구축

헌법 제34조 제4항과 제5항은 사회국가원리에 따라 국가가 노인의 복지와 보호에 대한 의무를 가지고 있다는 것을 규율하고 있다. 이를 통해 국가는 노인이 최소한의 인간다운 생활을 영위할 수 있도록 생활환경을 조성하고, 노인의 복지를 향상시키는데 주력하고 있다.

또한, 생활능력이 없는 노인을 보호하기 위해 사회적 안전망을 마련하는데도 국가가 책임을 지고 있다. 이러한 규정은 노인들의 권리와 존엄성을 보호하고, 사회적 약자인 노인들이 안정적이고 존엄한 생활을 영위할 수 있도록 돕기 위한 목적을 가지고 있다. 사회적 기본권은 기본적으로 최소한의 물질적 생활보장을 내용으로 하는 경제적 기본권의 특징을 가지고 있다. 이는 개인이 최소한의 생존과 안정을 위해 필요한 경제적 자원에 접근할 수 있는 권리를 의미한다. 예를 들어, 음식, 주거, 의료, 교육 등의 필수적인 생활수준을 확보할 수 있어야 한다는 것을 포함한다.

하지만 오늘날에는 사회적 기본권의 적용 영역이 경제적인 측면뿐만 아니라 비경제적인 부분까지도 확대되고 있다. 이는 사회적 공정성, 인권 보호, 교육 기회, 환

12) 박지원 외 1인, “국내외 ESG 평가사별 점수비교: 국내 기업을 중심으로”, 대외경제정책연구원, 2022, 41-45면.

경 보호, 문화적 자유 등과 같은 다양한 사회적 가치와 요구사항을 포함하고 있다. 이러한 확장된 개념은 사회의 발전과 함께 사람들의 다양한 욕구와 필요에 대응하기 위한 것으로서, 사회적 기본권이 좀 더 포괄적인 범위를 가지고 있다는 것을 보여준다. 초고령사회 진입으로 인해 노인의 자아실현을 제도적으로 보장하기 위해서는 비경제적인 영역에서도 노인이 자기개발권을 실현할 수 있도록 보다 적극적인 제도 마련이 요구된다. 노인들은 경제적인 보장뿐만 아니라 사회적 참여, 문화 활동, 교육 기회, 건강관리 등을 통해 자신의 능력과 관심사를 발휘하고 개발할 수 있어야 한다. 이를 위해 국가는 노인들을 위한 다양한 프로그램과 시설을 마련하고, 교육, 문화, 스포츠, 예술 등 다양한 분야에서의 노인들의 참여를 촉진해야 한다. 또한, 노인들의 자기개발을 지원하기 위한 장애요인 제거와 접근성 향상도 중요하다. 이를 통해 노인들은 자신의 잠재력을 최대한 발휘하고, 삶의 질을 향상시킬 수 있는 기회를 얻을 수 있을 것이다.¹³⁾

클리블랜드 클리닉은 세계 최초의 통합 국제 의료시스템으로 성장하였고 자체적인 ESG 평가항목을 구축하고 있다.

<표 1> Cleveland ESG 평가 항목

구분	평가항목
E	지속가능한 value chain 구축 기후위험 완화 및 회복력 지속가능한 도시 및 지역
S	care giver 참여 의료 접근성 강화 지역 건강 전략
G	의료 데이터 프라이버시 및 보안 의료 윤리 및 통합

출처: Cleveland Clinic, Sustainability & Global Citizenship Report 2021.

13) 의료기관은 직접적인 ESG 공시 의무화 대상은 아니지만 보건의료분야는 탄소배출의 일정부분을 담당하는 기후위기의 주요 원인이자, 기후위기로 발생하는 건강피해를 줄이는 해결자이기도 하다. 현재 환경분야를 중심으로 일부 공공기관들은 온실가스 배출 등의 정보를 공개하고 있으며, 병원에서 사용되는 의료폐기물, 일회용 치료재료 등 자원의 처리 문제는 환경분야의 주요한 관심사가 되고 있다.

의료기관이 ESG 경영을 실현하고 지속 가능한 가치 사슬을 구축하기 위해서는 기후 변화로 인한 위협에 대비하고 회복력을 갖추기 위해 온실가스 배출량을 줄이는 노력을 해야 한다. 에너지 효율적인 시설 운영, 재생에너지 사용, 탄소 배출 감소를 위한 기술 도입 등이 이에 해당한다. 또한, 재난 대비 및 복구 계획을 수립하여 환자 안전과 지속적인 의료 서비스 제공을 보장해야 한다. 의료기관은 지역 사회와 연계하여 지속 가능한 도시 및 지역을 만들기에 기여할 수 있다. 이를 위해 의료기관은 지역사회와 협력하여 건강 증진 프로그램을 개발하고, 지역 사회의 건강 문제에 대한 대응 방안을 마련해야 한다. 또한, 지속 가능한 공공 교통 수단을 활용하고, 환경 보호를 위한 지역 사회 프로젝트에 참여하는 등의 노력을 할 수 있다. ESG 경영과 지속 가능한 value chain 구축은 의료기관의 사회적 책임을 강조하고, 지속 가능한 개발을 추구하는 데 도움이 된다. 이를 통해 의료기관은 환경 보호, 사회적 공헌, 건강 증진 등의 다양한 영역에서 긍정적인 영향을 미칠 수 있다.¹⁴⁾

(2) 효율적 간호 서비스 제공을 위한 ICT 인프라 구축

적응형 AI 기술은 ICT 인프라를 활용하여 다양한 의료분야에서 활용될 수 있다. 적응형 AI 기술은 빅데이터를 분석하여 예측 모델을 만들고, 이를 기반으로 다양한 예측 서비스를 제공할 수 있다. 적응형 AI 기술은 클라우드 컴퓨팅을 활용하여 대용량 데이터를 처리하고, 높은 수준의 보안성을 제공할 수 있다. ICT 인프라 구축과 적응형 AI 기술은 서로 보완적인 역할을 하며, 더욱 높은 수준의 기술과 서비스를 제공할 수 있다. 적응형 AI는 과거 데이터와 현재 상황을 분석하여 각 지역이나 의료 시설에서 필요한 간호 인력을 예측할 수 있다. 이를 통해 적절한 간호 인력을 배치하여 간호사의 부담을 줄이고 불평등을 개선할 수 있다. 적응형 AI는 환자의 건강 데이터를 분석하여 개인에게 맞춤형 간호 지원을 제공할 수 있다. 환자의 건강 상태 변화를 감지하고 조언을 제공하거나 의료진과의 원격 상담을 지원할 수 있다. 적응형 AI는 간호 교육과 자원 공유를 위한 플랫폼을 제공할 수 있다.

간호 종사자들은 최신 정보와 교육 자료를 얻을 수 있으며, 경험을 공유하고 협력할 수 있는 환경을 구축할 수 있다. ICT 인프라와 적응형 AI 기술은 간호사 불평

14) 박진영·김시연·김은결·이행신, “국내외 의료기관의 ESG 동향 및 시사점”, 한국보건산업진흥원, 2023, 47-49면.

등 개선을 위한 방안을 제공할 수 있다. 이를 통해 간호종사자들은 보다 공정하고 효율적인 환경에서 업무를 수행할 수 있으며, 환자들에게도 개인 맞춤형 간호 서비스를 제공할 수 있다.¹⁵⁾

IV. 적응형 AI를 활용한 불평등 개선시스템 구축

1. 포용적 지속가능성장 실현 방안

(1) MSCI의 ESG 평가점수를 고려한 의료환경 개선

MSCI의 ESG 평가는 기업의 환경, 사회, 지배구조 측면에서의 성과를 평가하고, 투자자들이 기업의 장기적인 지속 가능성을 평가하는 데 도움을 준다. 이러한 평가를 통해 의료기관들은 지속 가능한 경영과 환경, 사회, 지배구조 측면에서의 높은 성과를 달성하고, 투자자들로부터의 신뢰와 지지를 받을 수 있다. 환경요소와 관련하여 의료기관은 에너지 효율적인 시설 운영을 통해 탄소 배출량을 줄일 수 있다. LED 조명, 스마트 에너지 관리 시스템 도입 등을 고려할 수 있다. 의료 기기 및 소모품의 재활용 정책을 시행하고 폐기물 처리를 철저히 관리하여 환경에 대한 부담을 최소화할 수 있다. 사회요소와 관련하여 의료기관은 환자 안전 및 질을 향상시키기 위한 정책과 프로세스를 개선해야 한다.

예를 들어 감염 예방을 위한 위생 관리, 의료 오류 감소를 위한 표준화된 절차 도입 등을 고려할 수 있다. 의료기관은 직원들의 복지를 고려하여 근로 환경을 개선하고, 다양성과 포용성을 존중하는 조직 문화를 구축할 수 있다. 지배구조와 관련하

15) 영국의 NHS는 탄소를 덜 배출하는 의료서비스 공급모델을 고민하고 있는 가운데, 가상병원의 모델을 적용하는 시도를 하고 있다. 이러한 스마트병원은 ICT 기반의 상호연결된 시스템을 통해 의료진 업무를 지원하여, 환자 안전 및 의료서비스 질을 개선시키고, 병원 운영 최적화가 가능한 병원모델로 등장하고 있다. 스마트병원은 인구 고령화와 의료비 증가, 의료인력 부족 등 국가적 보건 의료 문제에 대응하고, 지속 가능한 의료시스템 구현을 위한 중요한 수단으로 알려져 있으며, 이미 유럽, 일본 등 주요 국가에서는 정부 차원에서 스마트병원 전환을 추진하고 있다. 국내 의료기관도 ESG 활동 사례에 따라 탄소배출을 저감시키고, 비용절감, 환자 안전 확보 및 직원의 안전한 근무환경 조성 등에서 디지털 기술을 활용한 스마트병원의 모델이 포함될 수 있다. 이를 통해 국내 의료시스템도 지속 가능한 의료시스템으로 발전할 수 있을 것이다.

여 의료기관은 윤리적인 경영 원칙을 준수하고, 투명한 의사결정과 거버넌스 체계를 갖추어야 한다. 잠재적인 위험요소를 파악하고, 이를 효과적으로 관리하기 위한 정책과 절차를 수립해야 한다. MSCI의 ESG 평가점수를 고려하여 의료환경을 개선하기 위해서는 의료기관 내에서 ESG에 대한 중요성을 인식하고, 해당 가치와 원칙을 내재화해야 한다. 또한, 간호종사자에 대한 의료기관 내 불평등요소와 관련한 지속적인 모니터링과 평가를 통해 개선점을 파악하고 지속적인 발전을 이루어 나가는 것이 중요하다. 의료기관들은 다양한 복지 프로그램을 운영하며, 이를 통해 사회적 책임을 다하고, 공동체의 발전에 기여할 수 있다.

(2) 적응형 AI를 활용한 간호 불평등 개선

적응형 AI를 사용하여 인구통계학 데이터, 건강상태 및 의료 서비스 이용량 등을 분석하여 지역별로 간호 인력의 수요와 필요를 예측할 수 있다. 이를 통해 부족한 지역에 간호사를 유치하고, 효율적인 인력 배분을 도모할 수 있다. 적응형 AI를 활용하여 환자의 건강 상태를 모니터링하고, 개별적인 의료 서비스를 제공할 수 있다. 이를 통해 간호사들의 업무 부담을 경감시키고, 개별적인 의료 서비스에 대한 접근성과 품질을 개선할 수 있다.

(3) 적응형 AI를 활용한 SIB 채권 활성화

SIB는 사회 문제 해결을 위한 재정적 지원 모델로써, 사회적 영향을 창출하는 사업에 투자자들이 자금을 제공하고, 성과를 달성할 경우 투자금의 일부 또는 이자를 반환받는 방식이다. 간호 불평등 개선을 위한 프로젝트를 SIB 모델에 적용하여 투자자들의 자금 유입을 유도하고, 이를 통해 간호 불평등 문제를 해결할 수 있다. SIB 채권을 활성화하기 위해서는 정부, 의료기관, 투자자 등 다양한 이해관계자들 간의 협력이 필요하다. 관련 기관들 간의 협업과 파트너십을 구축하여 SIB 프로젝트를 성공적으로 추진할 수 있다.

적응형 AI를 SIB 채권에 적용하는 방식은 크게 두 가지로 첫째, SIB 채권 발행 이전에 생성형 AI를 활용하여 의료 문제의 원인과 경로, 그리고 이를 해결하는 데 필요한 인터벤션 방안 등을 분석하고, 이를 기반으로 투자의 적절성과 효율성을 평

가할 수 있다. 이를 위해서는 적응형 AI가 분석에 필요한 다양한 데이터를 수집해야 하며, 이를 분석하는 머신러닝 모델을 구축해야 한다. SIB 채권 발행 이후에는 적응형 AI를 활용하여 사회적 문제의 해결 과정을 모니터링하고, 투자의 효율성을 평가할 수 있다. 이를 위해서는 SIB 채권 발행 이전과 마찬가지로 다양한 데이터를 수집하고, 이를 분석하는 머신러닝 모델을 구축해야 한다. 이러한 적응형 AI의 활용에는 윤리적인 문제들이 존재할 수 있다. 적응형 AI가 분석한 데이터와 결과가 바탕 없이 무분별하게 활용되어, 투자의 목적과는 상이한 방향으로 사용될 수 있다. 따라서 적응형 AI를 활용하는 SIB 채권 발행에 있어서는 이러한 윤리적인 문제들을 고려하고, 적절한 제도와 규제를 마련해 나가는 것이 필요하다.¹⁶⁾

2. 공유가치창출을 통한 공공선 구현

의료기관이 사회적 책임을 다하고, 간호종사자에 대한 불평등을 개선함으로써 지속 가능한 효율적인 의료서비스를 제공하여 공유가치를 창출(Creating Shared Value)할 수 있다. 이는 적절한 근로 시간, 적절한 급여, 안전하고 건강한 작업 환경 등을 포함한다. 이를 통해 간호종사자들은 보다 효율적이고 질 높은 의료 서비스를 제공할 수 있다. 의료기관은 간호종사자들의 교육과 전문성 강화에 투자함으로써 불평등을 개선할 수 있다. 지속적인 교육 프로그램, 전문성 개발 기회, 적극적인 업무 참여 등을 제공하여 간호종사자들의 역량을 향상시킬 수 있다. 의료기관은 간호종사자들의 역할을 확장시키고 의사소통을 개선함으로써 불평등을 개선할 수 있다. 의사와 간호사 간의 협력적인 팀 작업을 강화하고, 의료 결정에 간호종사자들이 적극적으로 참여할 수 있는 환경을 조성할 수 있다. 공유가치창출(CSV)은 기업과 지역의 공동 가치를 창출하여 지역과 관련된 클러스터를 개발하여 사회적 요구에 부응하고, 간호종사자의 불평등을 개선한 의료경영을 수행함으로써 공유가치를 실현할 수 있다.¹⁷⁾ 이와 관련하여 사회적 현물 이전은 간호종사자에 대한 불평등을 개선한 효율적인 의료 체계 구축과 관련한 사회적 가치 창출에 적합한 방식이다.¹⁸⁾

16) UN, Guiding Principles on Business and Human Rights, 2011, p. 17.

17) 김종대 등 4인, “성공적 CSR 전략으로서 CSV에 대한 평가”, KBR 제20권 제1호, 2016, 292-295면.

18) 황정훈, “하이테크 이론에 입각한 상대적 빈곤해소에 관한 법적 연구”, 법학연구 제19권 제1호

V. 결 론

장기요양보험제도의 도입과 확대에 의해, 간호서비스는 의료기관뿐만 아니라 지역사회 내 가정과 시설에서도 더욱 확대될 전망이다. 이로 인해 간호사의 역할 범위도 폭넓게 확대될 가능성이 높아진다. 지역사회 내 간호서비스는 노인과 장애인 등 취약계층을 대상으로 하여 일상생활에서의 간호와 지원 서비스를 제공하여 삶의 질을 향상시키는 역할을 한다. 이러한 지역사회 내 간호서비스는 의료기관에서 제공되는 간호서비스와는 조금 상이한 특징을 가지며, 집단생활과 일상생활에서 발생하는 다양한 문제들에 대한 간호 서비스를 제공한다. 이에 따라 의료기관에서의 간호뿐만 아니라 지역사회 내 가정과 시설에서도 간호서비스를 제공하는 것이 필요하다. ESG 경영과 지속 가능한 가치 사슬 구축은 의료기관의 사회적 책임을 강조하고, 지속 가능한 개발을 추구하는 데 도움이 된다. 의료기관은 환경 보호, 사회적 공헌, 건강 증진 등 다양한 영역에서 긍정적인 영향을 미칠 수 있다. 이를 통해 의료기관은 지역사회 내 간호서비스를 제공함으로써 취약계층의 삶의 질을 향상시키는 데 기여할 수 있다. 인공지능 윤리 기준 중 하나인 사회의 공공선 원칙은 기회의 평등과 인간의 존엄성을 고려하여 효율적인 재분배를 위한 원칙으로, 이를 실현하기 위해 적응형 AI를 활용한 불평등 개선 시스템 구축을 통해 간호 불평등 개선을 위한 재정적 지원 모델로 SIB 채권을 활성화하는 방안을 고려할 수 있다. 의료 분야에서 적응형 AI를 활용한 불평등 개선 시스템을 통해 의료 분야에서의 불평등을 해소하고 공공의 이익을 추구할 수 있다. 이에 따라 의료 경영 ESG 진단 모델과 적응형 AI를 통한 의료 분야에서의 개선 시스템을 발전시키기 위해 추가적인 연구와 현장에서의 구체적인 적용이 필요하다.

《참 고 문 헌》

1. 국내도서

세계경제연구원, 「2022 ESG 글로벌 서밋: 산업 대전환의 새 시대를 위한 포용적 지속가능성장」, 2022.

심경섭 외 5인, 『경제학원론 제2판』, 법문사, 2013.

James Ferguson, 『분배정치의 시대』, 조문영(역), 여문 책, 2017.

2. 국내논문

강노경, “EU 공급망실사지침 주요내용과 기업사례”, 한국무역협회, 2022.

과학기술정보통신부, “사람이 중심이 되는 인공지능(AI) 윤리기준 마련”, 2020. 12. 22. 보도자료.

김종대 등 4인, “성공적 CSR 전략으로서 CSV에 대한 평가”, KBR 제20권 제1호, 2016.

김희연·유영성·고재경, “복지공동체, 공공복지의 한계를 넘는다”, 이슈 & 진단(157), 2014.

박지원 외 1인, “국내외 ESG 평가사별 점수비교: 국내 기업을 중심으로”, 대외경제정책연구원, 2022.

박진영·김시연·김은결·이행신, “국내외 의료기관의 ESG 동향 및 시사점”, 한국보건산업진흥원, 2023.

배영임 외, “인공지능의 윤리적 쟁점에 관한 탐색적 연구”, 경기연구원, 2022.

유지홍 외 2인, “유럽(EU)의 인공지능 윤리 정책 현황과 시사점”, SPRi 이슈리포트 IS-114, 2021.

이종환 외 3인, “규제지체 해소를 위한 유연성 제고방안: 신산업 중심으로”, 한국행정연구원 연구보고서, 2020.

임이랑·하동헌, “일본의 사회성과연계채권(SIB) 도입과 특징에 관한 연구”, 한국행정논집 제33권 제4호, 2021.

정준급, “ISO 26000을 기반으로 한 지방정부의 사회적 책임 이행수준 분석”, 지방정부연구 제23권 제4호, 2020.

- 최창용 외, “공공부문의 사회적 가치 중심 개혁”, 한국개발연구원, 2019.
- 한국신용정보원, “금융 AI 시장 전망과 활용 현황: 은행권을 중심으로”, 2022.
- 황정훈, “헌법상 기본권에 근거한 현대적 재분배 방식에 대한 고찰 : 기회의 평등을 중심으로”, 법이론실무연구 제6권 제4호, 2018.
- _____, “하이에크 이론에 입각한 상대적 빈곤해소에 관한 법적 연구”, 법학연구 제19권 제1호(통권 73호) 2019.
- _____, “코로나 팬데믹에 대응한 메타버스 복지플랫폼 구축에 대한 검토”, 법이론실무연구 제10권 제2호, 2022.
- _____, “ESG 경영을 활용한 핀테크 기업의 금융포용 강화방안에 대한 검토: 코로나 팬데믹 이후 심화된 소득불균형에 대한 개선방안을 중심으로”, 지급결제학회지 제14권 제2호, 2022.

3. 외국문헌

- Bajardi, Paolo, et al. “Human mobility networks, travel restrictions, and the global spread of 2009. H1N1 pandemic.” PloS one, vol. 6 no. 1, 2011.
- Department Of Communicable Disease Surveillance and response, “Consensus Document on the Epidemiology of SARS”, World Health organization, 2003.
- Engels, Infektionsschutzrecht als Gefahrenabwehrrecht?, DÖV 2014, 464 ff.
- Erdle, Infektionsschutzgesetz. Kommentar, 5. Aufl., 2016.
- Gilmore, Norbert, et al. “International travel and AIDS.”, Aids, vol. 3 no. 1, 1989.
- Person, Bobbie et al, “Fear and stigma: the epidemic within the SARS outbreak, Emerging Infectious Diseases”, Emerging infectious diseases, vol. 10 no. 2, 2004.
- Hauschka in Gesellschaftsrechtliche Vereinigung(Hrsg.), Gesellschaftsrecht in der Diskussion 2007: Compliance Praktische Erfahrungen und Thesen, 2008.
- Porter, M.E., and M.R. Kramer, “Creating Shared Value”, Harvard Business Review, 89(1-2), 2011.
- Sivan Kohn, Daniel J. Barnett, Costanza Galastri, Natalie L. Semon, and Jonathan M. Links, “Public Health-Specific national Incident Management

적응형 AI를 활용한 ESG 의료경영 구현과 간호종사자에 대한 불평등 개선방안 검토
/ 정재진·이다정·황정훈

Trainings: Building a System for Preparedness”, Public Health Reports,
Vol.125, 2015.

UN, Guiding Principles on Business and Human Rights, 2011.

沼尾波子, 『地域包括ケアシステム構築と行政の役割』, 産業経営プロジェクト報告書
35巻2号, 2012.

畑本裕介, 『社會福祉行政のこれから—<社會保險>化と行政空間の変容』, 人間福祉
學部紀要(山梨縣立大學)7号, 2012.

寺本 惠, “後見制度支援信託の概要”, 登記情報, 第604號, 民事法情報センター, 2012.

G·エスピン·アンデルセン, 渡辺雅男·渡辺景子譯, 『ポスト工業經濟の社會的基礎—
市場·福祉國家·家族の政治經濟學』, 櫻井書店, 2000.

[ABSTRACT]

A Study on The ESG Medical Management Using Adaptive AI and Improvement of Inequality for Nursing Workers*

Jung, Jae-Jin**· Lee, Da-Jung***· Hwang, Jung-Hoon****

Due to the introduction and expansion of the long-term care insurance system, nursing services are expected to expand not only in medical institutions but also in homes and facilities in the community, and the scope of nurses' roles is likely to expand more widely than in the past. Nursing services in the community play a role in improving the quality of life by providing nursing and support services in daily life to vulnerable groups such as the elderly and the disabled. Unlike nursing services provided by medical institutions, nursing services in the community are characterized by providing nursing services for various problems arising from group life and daily life. ESG management and the establishment of a sustainable value chain emphasize the social responsibility of medical institutions and help them pursue sustainable development. Medical institutions can have a positive impact in various areas such as environmental protection, social contribution, and health promotion. In the medical field, it is a very important task to review strategies for adaptive AI security guidelines and medical management ESG diagnostic models. It is possible to consider activating SIB bonds as a financial support model for improving nursing inequality through the establishment of an inequality improvement system using adaptive AI.

* This work was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National Research Foundation of Korea (NRF-2021S1A5B5A16077340)

** Ph.D. in Law.

*** Professor of ICT Convergence Research Center, Kumoh National Institute of Technology, Ph.D.

**** Researcher, The Research Institute of Law, Hoseo University.

적응형 AI를 활용한 ESG 의료경영 구현과 간호종사자에 대한 불평등 개선방안 검토
/ 정재진·이다정·황정훈

Further research and specific applications in the field will enable the development of medical management ESG diagnostic models and improvement systems in the medical field through adaptive AI.

Key Words

generative AI, ESG management, Nursing Act, AI ethical standards, diagnostic models.