

## 자료포락분석을 활용한 사회적경제조직의 성과 측정

김두연\* · 이상연\*\*

### 〈차 례〉

I. 서론	III. 실증 분석
II. 이론적 배경 및 선행 연구	IV. 결론

핵심주제어: 자료포락분석(DEA), 사회적기업, 효율성, 사회성과인센티브, 사회적경제

## I. 서론

우리나라에서는 「사회적기업 육성법」에 따라 인증받은 기업을 사회적기업으로 규정하며, 이들은 취약계층에 사회서비스 또는 일자리를 제공하거나 지역사회에 삶의 질을 향상하는 것을 주요 목적으로 삼는다(한국사회적기업진흥원, 2025). 이러한 정의는 사회적 목적과 경제적 지속가능성을 결합하려는 정책적 접근을 반영하고 있다.

2007년 사회적기업 육성법 제정 이후 한국 사회적기업은 정부 지원에 힘입어 양적 성장을 이루었다. 하지만, 사회적기업 창업을 위해 육성 교육 프로그램에 참여한 팀이 성공적으로 창업한 후, 예비 사회적기업으로 지정되고 최종적으로 사회적기업 인증을 받기까지는 약 2~4년의 기간이 소요된다. 예비 사회적기업 지정은 지방자치단체가 담당하며, 사회적기업 인증은 고용노동부와 한국사회적기업진흥원이 수행한다. 그러나, 공공 교육 프로그램을 통해 인증된 사회적기업의 비율은 2018년 21.8%, 2019년 16.4%, 2020년 6.4%에 불과하여, 정부가 운영하는 사회적기업가 육성 교육 프로그램의 효과성에 대한 비판이 제기되면서 최근 효율성에 대한 요구가 증대되고

2025년 07월 14일 접수, 2025년 08월 18일 수정, 2025년 08월 25일 게재확정

\* 웨스트민스터신학대학원대학교 박사과정, 저자(happykdy@kakao.com)

\*\* 웨스트민스터신학대학원대학교 책임교수, 교신저자(dreamwiz@korea.ac.kr)

있다(연합뉴스, 2023).

특히, 2023년 사회적경제 분야 예산이 전년 대비 56.4%라는 사상 최대 폭으로 축소되면서, 제한된 자원 속에서 사회적 가치와 경제적 가치를 동시에 추구하는 사회적경제조직의 효율성 제고는 더욱 절실했다(한겨레, 2024). 그러나, 국내 사회적경제조직의 경영 효율성의 실질적 관계에 따른 조직의 효율성에 대한 실증적 연구는 여전히 부족하다. 따라서 이러한 시대적 요구에 부응하여 사회적경제조직의 대표적인 산출물인 고용성과와 사회성과를 산출하는 의사결정단위(Decision-Making Units, DMU)의 효율성을 다각적으로 측정하고 분석하는 것을 목표로 한다.

연구문제는 첫째, 최근 주요 SPC 사회적경제조직의 효율성 수준은 어떠한가? 둘째, 기술효율성, 순수기술효율성, 규모효율성이 DMU에 따라 효율성 차이가 있는가? 셋째, 효율적인 DMU를 선정하고, 비효율적 DMU의 효율성 개선방향 및 제언은 무엇인가?

본 연구는 2025년 2월 사회적가치연구원(CSES)에서 발표한 사회성과인센티브(Social Progress Credit, SPC)의 선정된 사회적경제조직의 효율성을 자료포락분석(Data Envelopment Analysis, DEA) 모형으로 측정하여 연구하고자 한다.

## II. 이론적 배경 및 선행 연구

### 1) 사회적기업(Social Economy)

사회적기업(Social Enterprise)은 한국에서는 2007년 「사회적기업 육성법」의 제정 이후 정부 주도하에 사회적기업이 성장하였다. 초기 인증 사회적기업은 현재까지 급증했지만, 여전히 영세성과 재정 의존성 문제가 지속적으로 제기되고 있다(한국사회적기업진흥원, 2025). 특히, COVID-19 팬데믹 이후 한국 내 사회적기업의 85.1%가 현금 흐름 감소를, 83.7%가 매출 감소를 보고하며 경영 어려움이 가중되었다(ILO, 2022). 이에 따라 정부와 민간 부문 간 협력을 통한 생태계 구축이 강조되고 있으며, 대표적으로 SK그룹의 SPC 프로젝트는 사회적 가치 측정 및 금전적 인센티

브를 통해 기업의 지속 가능성을 높이는 대표적인 사례로 평가받고 있다(Choi et al., 2023). 최근에는 ESG 경영과 임팩트 투자 활성화가 대안으로 논의되고 있으며, 디지털 전환과 기술 융합을 통해 새로운 비즈니스 모델을 개발하는 움직임이 두드러지고 있다(YBI, 2025). 또한, 여성 주도 사회적기업이나 지역 기반 기업에 대한 지원 프로그램이 확대되면서 사회적 포용성을 강화하고 있다(Moges, 2025).

한편, 국제적으로는 미국의 아쇼카(Ashoka)가 1980년대 최초로 사회적기업 모델을 제시하며 효시로 평가받고 있다. 개발도상국 방글라데시의 무함마드 유누스가 설립한 그라민 은행이 빈곤층을 위한 소액 금융 시스템을 개발하며 세계적인 영향력을 끼쳤다(Yunus, 2022). 또한, 유럽에서는 영국이 Benefit Corporation 법안을 통해 사회적기업의 법적 지위를 강화하며 약 131,000개의 기업이 연간 £78억을 기여하고 있다(Global Sustainable Investment Alliance, 2023). 최근에는 기술의 진보로 기술 통합이 글로벌 사회적기업 성장의 핵심 요소로 자리 잡고 있다. AI와 블록체인 기술은 운영 효율성을 높이고 투명성을 강화하며 기부자 신뢰를 증대시키는 데 중요한 역할을 하고 있다(PwC, 2023). 또한, 순환 경제와 지역 기반 혁신이 글로벌 문제 해결을 위한 주요 전략으로 부상하고 있으며, 이러한 모델은 지속 가능성과 수익성을 동시에 추구하는 새로운 방향성을 제시하였다(Ellen MacArthur Foundation, 2022). 특히, 사회적기업은 영리와 비영리의 경계를 넘나드는 혼합형 조직으로서, 경제 활동을 통해 사회적 문제를 해결하려는 특성을 가진다. 예컨대, 유럽연합(EU)에서는 약 280만 개의 사회적경제 조직이 존재하며, 이는 전체 고용의 약 6.3%를 차지하고 있다(CIRIEC, 2017). 이러한 조직들은 지역사회 내에서 일자리 창출과 환경 지속 가능성 증진에 중요한 역할을 한다(Zimnoch & Mazur, 2020).

## 2) 사회적가치연구원(Center for Social Value Enhancement Studies

2018년, SK그룹이 사회적 가치 창출을 기업 경영의 핵심 목표로 설정하면서, 이를 학술적으로 뒷받침하고 사회 전반으로 확산시키기 위해 CSES가 설립되었다. 초기에는 주로 기업의 사회적 가치 측정 및 평가 모델 개발에 초점을 맞추었으나, 이후 연구 영역을 점차 확장하여 다양한 사회 문제 해결에 기여하는 학술적 기반을 다졌다(사회

적가치연구원, 2023). 또한, CSES는 사회적 가치 측정 및 평가 모델 개발, 다양한 사회 문제 해결을 위한 학제 간 연구, 사회적 가치 확산을 위한 지식 공유 등 사회적 가치 분야를 선도하는 역할을 수행하고 있다. 특히, '사회적 가치'라는 추상적인 개념을 학술적으로 정의하고 측정 가능한 지표를 개발하려는 노력은 CSES의 대표적인 학술적 성과로 꼽고있다.

SPC 프로젝트는 2015년 44개 기업으로 시작하여 매년 참여기업 수가 증가하였으며, 2023년 기준 누적 참여기업 수는 404개에 이른다. 참여기업들은 고용 창출, 사회서비스 제공, 환경 개선, 그리고 사회 생태계 강화와 같은 다양한 분야에서 성과를 창출하였으며, 이를 화폐 가치로 환산한 총액은 약 714억 원<sup>1)</sup>으로 보고되었다. SPC 데이터베이스에는 참여기업들의 재무성과(매출액 및 영업이익)와 함께 화폐로 환산된 사회성과 및 지급된 인센티브 금액 등이 포함되어 있다(사회적경제뉴스, 2024). 이를 통해 경제 중심의 기존 시장에 사회적 가치를 통합함으로써 지속가능한 발전을 촉진하려는 것이다. SK의 이러한 실험은 국내외에서 주목받으며 새로운 사회적경제 모델로 자리 잡아가고 있다.

### 3) 자료포락분석(Data Envelopment Analysis) 모형

DEA는 Charnes et al.(1978)의 CCR 모형에서 시작되어 Banker et al., (1984)의 BCC 모형으로 확장되었다. CCR 모형은 규모수익불변(Constant Returns to Scale, CRS)을 가정하며 효율성을 평가하는 반면, BCC 모형은 규모수익가변(Variable Returns to Scale, VRS)을 반영하여 순수기술효율성을 측정한다(Banker et al., 1984). 이상연·채명신(2015)는 DEA 모형을 활용하여 일자리제공형 사회적기업의 경영 효율성을 분석하고, 처음으로 사회적기업의 경영효율성 모형을 제시하였으며 정부 지원금과 매출액 간의 상관관계를 규명하였다. 효율성을 측정하는 자료포락분석(DEA)은 다중 투입-산출 변수를 기반으로 의사결정단위(Decision Making Unit: DMU)의 상대적 효율성을 평가하는 비모수적 방법론이다. 이 기법은 가중치 사전 지정 없이

1) 2024년 12월 예정 금액 포함.

효율성 프런티어를 도출하며, 공공·민간 부문의 성과 측정 및 자원 최적화 전략 수립에 활용된다. 또한, DEA는 다양한 분야에서 객관적 효율성 측정 도구로 활용되며, 국내외 연구는 DEA가 자원 배분 최적화, 정책 효과성 평가, 전략적 의사결정 지원에 기여함을 입증한다.

본 연구에서 투입 지향적 CCR 모델은 규모수익불변(CRS) 조건에서 생산 가능 집합 내 산출량을 고정한 상태에서 투입 요소의 최소화 가능 비율을 산출한다. 동일한 CRS 전제조건에서 서 투입량을 일정하게 유지하며 산출량을 극대화하는 접근법은 산출 지향적 CCR 모델로 구분되며, 이는 효율성 평가의 방향성 차이를 반영한다. 한편, CRS 가정을 조정하여 규모수익가변(VRS) 조건을 반영할 경우, 기술효율성과 규모효율성을 분리 분석할 수 있는 BCC(Banker-Charnes-Cooper) 모델로 확장된다. 또한, CCR 모델의 구조적 이해를 위해선 생산 가능 집합 구축 과정부터 분석해야 한다. 구체적으로, 관측된 투입-산출 데이터를 기반으로 볼록 포락선(convex hull)을 형성하고, 개별 의사결정단위(DMU)와 생산 효율 경계면(frontier) 간의 이격도를 비 효율성 측정치로 활용한다. 이와 같은 계량적 접근은 물리적 자원의 투입량과 산출량만을 고려한다는 특성상 물량 기반 모델로 분류되며, 이론적 기반에 따라 원형 모델(primal model)이라 한다. 한편, 투입 지향적 CCR 모델(Input-oriented CCR model)의 원형 모델(primal model)을 중심으로 그 수리적 구조를 분석한다. 규모수익불변(CRS) 가정하에서 k번째 의사결정단위(DMU)가 생산 가능 집합에 속하기 위한 수리적 정의를 구성한다. 이를 위해 (식 1) 제약조건이 부과된다.

$$\begin{aligned}
 \chi_m^k &\geq \sum_{j=1}^J \chi_m^j \lambda^j \quad (m = 1, 2, \dots, M); \\
 y_n^k &\leq \sum_{j=1}^J y_n^j \lambda^j \quad (n = 1, 2, \dots, N); \\
 \lambda^j &\geq 0 \quad (j = 1, 2, \dots, J)
 \end{aligned}
 \tag{식 1}$$

여기서,  $\chi_m^k$  는 투입에 대한 산출가능집합,  $y_n^k$ 는 산출에 대한 투입요구집합이고,  $\lambda^j$ 는 볼록성(convexity)은 생산 가능한 점이며 0보다 큰 실수라는 가정하에서, 산출량

을 일정 수준으로 유지한 상태에서 투입량을 최소화할 수 있는 비율( $\theta$ )로 계량화된다. (식 2)와 같이 선형계획문제(linear programming problem)가 된다.

$$\theta^{k^*} = \min_{\theta, \lambda} \theta^k$$

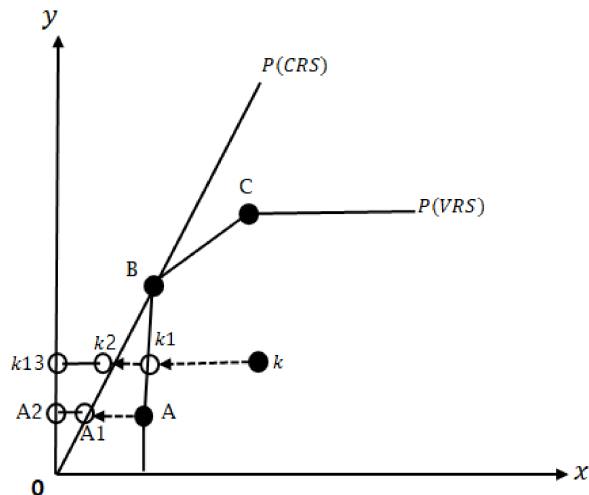
subject to

$$\theta^k x_m^k \geq \sum_{j=1}^J x_m^j \lambda^j \quad (m = 1, 2, \dots, M); \tag{식 2}$$

$$y_n^k \geq \sum_{j=1}^J y_n^j \lambda^j \quad (n = 1, 2, \dots, N);$$

$$\lambda^j \geq 0 \quad (j = 1, 2, \dots, J)$$

투입기준 BCC 모형(Input-based BCC model)은 생산 가능 집합의 공리적 구성에서 규모수익불변(CRS) 가정이 성립하지 않을 경우, 규모수익가변(VRS) 조건을 반영한 생산 가능 집합으로 확장된다. CRS와 VRS 하에서의 생산 효율 경계면(frontier) 차이는 <그림 1>에 시각적으로 대비되어 있으며, VRS를 전제로 한 투입 지향적 효율성 모델은 다음과 같이 수리적으로 정의된다.



(자료) 이정동·오동현(2010)

<그림 1> 불변규모와 가변규모수익 생산가능집합의 비교

〈그림 1〉에서 CRS 생산 경계면(frontier)은 원점에서 B점을 지나는 반직선(ray)으로 표현되는 반면, VRS 경계면은 A-B-C 점을 연결한 선분(piecewise linear)과 A점의 수직 확장, C점의 수평 확장으로 구성된다.

1투입-1산출 사례를 통해 규모수익 가정의 영향을 명확히 분석할 수 있다. CRS와 VRS 하에서 동일한 DMU의 효율성 지수( $\theta$ )는 서로 상이하게 산출되는데, 이는 규모수익 조건에 따라 생산 경계면의 형태가 달라지기 때문이다.

특히, VRS 모델은 운영 규모의 최적화 여부를 반영하므로, 기술효율성(technical efficiency)과 규모효율성(scale efficiency)을 분리 평가할 수 있다.

$$\begin{aligned}
 \phi^{k,*} &= \min_{\theta, \lambda} \theta^k && \text{subject to} \\
 \phi^k x_m^k &\geq \sum_{j=1}^J x_m^j \lambda^j \quad (m=1,2,\dots, M); && \text{(식 3)} \\
 y_n^k &\leq \sum_{j=1}^J y_n^j \lambda^j \quad (n=1,2,\dots, N); \\
 \sum_{j=1}^J \lambda^j &= 1; \quad \lambda^j \geq 0 \quad (j=1,2,\dots, J)
 \end{aligned}$$

(식 3)의 CRS 조건의 기존 제약식에 볼록성 제약(convexity constraint)  $\sum_{j=1}^J \lambda^j = 1$ 이 추가된다. 이는 관측치의 무한한 규모 확장 또는 축소를 배제하며, 의사결정단위(DMU) 간 내분점(convex combination) 및 자유 처분 가정(free disposability)을 만족하는 지점만 생산 가능 집합에 포함한다.

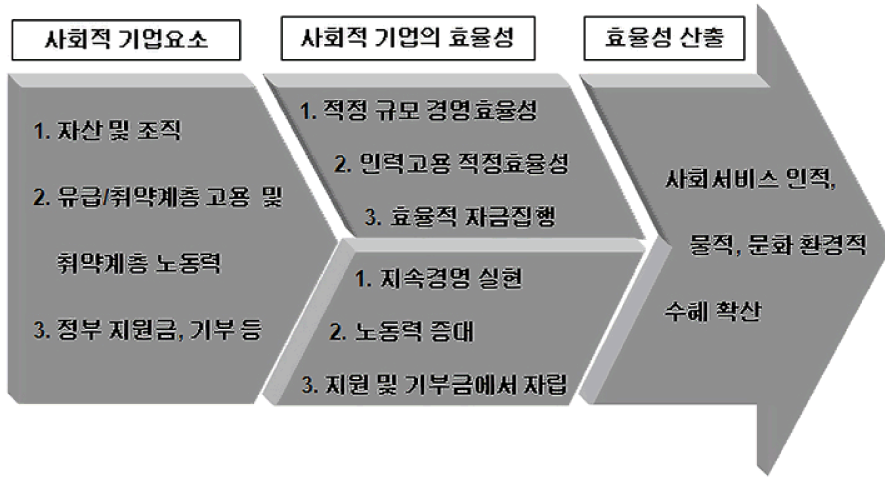
마지막으로 DEA는 회귀분석과 달리 다중의 변수 처리와 비모수적 접근, 환경 및 지속성 분석·벤치마킹 분석에 강점이 있으나, 변수 주관성·외부 요인·비고유성·데이터 품질에 한계가 있다.

#### 4) 선행 연구

하버드비즈니스스쿨(HBS)에서는 자료포락분석(DEA) 모형이 다양한 분야에서 성과 평가 및 벤치마킹 도구로 널리 사용되고 있다. 특히, DEA는 경영학 교육 및 연구에서 중요한 분석 기법으로 적용하고 있다.

DEA의 유용성은 다차원 효율성 분석으로 다중 투입-산출 변수를 동시에 고려하여 조직의 상대적 효율성을 평가하는 데 적합하고(Sherman & Zhu, 2006), 벤치마킹 도구로서의 DEA는 비효율적인 DMU가 효율적인 DMU를 기준으로 개선해야 할 목표치를 제시한다. 이는 자원 배분 최적화와 성과 개선을 위한 효과적인 벤치마킹 도구로 활용된다(Cooper et al., 2002). 또한, 동적 분석 가능성으로 Malmquist 생산성 지수와 결합하여 시간에 따른 생산성 변화를 분석할 수 있어 조직의 장기적인 성과 추적이 가능하다(Kim et al., 2023).

최근까지, 실제 사례에 많이 사용되며, HBS의 케이스 메서드 접근법과 잘 맞아 떨어져서, 학생들에게 실질적인 의사결정 도구를 제공한다(Gavirneni, 2020). 그뿐만 아니라 금융기관, 의료기관, 교육기관 등 다양한 분야에서 응용되고 있는 DEA는 성과 평가 및 자원 배분 문제를 해결하는 데 널리 사용되고 있다(Thanassoulis, 2001). 기업 또는 조직의 지속가능성과 경영 전략 개선에 중요한 역할을 한다(Charnes et al., 1978). 특히, 자료포락분석(DEA)은 다중 투입-산출 변수를 활용하여 사회적기업의 상대적 효율성을 평가하는 데 널리 사용되고 있으며, 최근 연구에서는 DEA 모형과 ESG 지표를 결합한 분석이 주목받고 있다(김숙경 외, 2017). 특히, 산출기준 고용성과(Employment Performance) 효율성 선행연구는 국내 및 OECD 등, 전통적 고용성과에 대한 선행 연구 고찰을 하고(김안국, 2015; 박철우, 2022; 이철주·마형렬, 2022; 홍종윤·장홍, 2020; 전미선, 2019; 김지원, 2018; 이성봉, 2017; 최기성, 2017; 남재욱, 2017; 박성익 외, 2016), 최근, 취약계층 관련 활성화, 정부, 노동시장, 교육 경로에 관한 선행 연구를 폭넓게 고찰하였다(정주영 외, 2023; 홍현우·전훈철, 2024; 김경아, 2024; 정주영 외, 2023; 라준영, 2020; 오민홍·김용탁, 2020; 박주상·문영만, 2019; 홍종윤·장홍, 2019; 최예나, 2016).



(자료) 이상연·채명신(2015)

〈그림 2〉 사회적기업의 효율성 모형

이상연·채명신(2015)이 사회적기업의 효율성 모형을 처음으로 주창하여 현재까지 사회적경제 연구에 시금석이 되어 왔다. 비영리 및 사회적경제의 DEA 효율성 선행 연구로는 경기도 사회적기업 효율성 변화연구, 베트남 대학의 교육 연구, 폴란드 고등교육기관(HEIs)의 교육 활동, 중국 대학의 효율성, 중국 대학의 교육 효율성, 스웨덴 취약계층 고용 사회적기업(WISE), 유럽 38개국의 에너지 효율성, 인도 사회적기업의 효율성 연구가 있다(홍성빈 외, 2018; Tran et al., 2020; Brzezicki et al., 2020; Wu et al., 2020; Li et al., 2021; Jamburia & Courrent, 2024; OECD, 2025; PLOS ONE, 2023). 최근, ESG 경영과 지속가능발전목표(SDGs)와 연계하여 글로벌 기업, 보험회사, 투자, 산림, 환경 등 상대적 효율성을 분석하고, 미래 전략을 제안했다(정성욱·김창희, 2022; 정광민 외, 2024; 송건섭, 2025; 안세민 외, 2022; 윤상필·천동필, 2022; 권순학·이상휘, 2024; Energies Editorial Team, 2020).

### Ⅲ. 실증 분석

#### 1) 자료 수집과 연구방법

본 연구에서는 SK사회적가치연구원(SK CSES)에서 사회성과인센티브(SPC) 참여 기업 중, 2025년도 발표한 344개 기업 중 측정 제외기업, 협약 해지기업, 협약 종료기업, 무성과 기업 제외한 225개 기업을 모집단으로 1차 선정하였다. 여기서, 사회적기업의 중요 산출 변수인 사회적 성과와 고용성과만 동시에 산출하는 사회적경제조직 50개 기업이 추출하였다.

변수의 선정은 선행연구를 통한 기업의 대표 투입변수인 자산(Asset)은 조직이 소유하거나 통제하며, 경제적 가치를 창출하거나 미래에 이익을 제공할 것으로 기대되는 모든 유형 및 무형적 자원을 포함한다(Kukovic et al., 2020). 또, 사회적경제조직 또는 기업의 판매관리비(SG&A: Selling General and Administrative Expenses)는 경영 효율성과 재무 성과를 평가하는 데 중요한 역할을 한다. SG&A 비율(SG&A to Sales Ratio)은 매출 대비 간접 비용의 비율을 나타내며, 이 비율이 높으면 비용 구조가 비효율적임을 시사한다. 이러한 비용은 기업의 손익계산서에 기록되며, 직접적인 생산 비용(COGS)과는 구분되어 기업의 간접 비용으로 간주된다(Banker et al., 2019). 한편, 산출변수는 사회적경제조직의 중요 산출물 2가지 중 고용성과는 취약계층 등이 노동시장에서 배제된 집단을 고용하여 사회적 가치를 창출하는 대표적인 성과를 의미하며, 사회적경제조직의 취약계층 삶의 질을 개선하는 성과의 나머지 하나인 사회성과를 <표 1>과 같이 선정하였다.

<표 1> 투입 및 산출변수

투입변수	산출변수
자산(원), 판매관리비(원)	고용성과(원), 사회성과(원)

연구의 효율성 측정도구는 DEA SOLVER S/W를 사용하였고, 연구방법은 SPC 협

력기업 DB 재무성과에서 투입변수인 자산, 판매관리비와 산출변수로 쓰일 고용성과, 사회성과를 선정하였다. 여기서, 사회적경제조직에서 대표적인 변수인 고용성과와 사회성과를 산출하는 50개 DMU를 추출한 DATA를 DEA 모형인 규모수익불변(Constant Returns to Scale, CRS)을 가정한 CCR 모형으로 효율성을 평가하는 반면, 규모수익가변(Variable Returns to Scale, VRS)을 반영한 BCC 모형으로 순수 기술 및 규모효율성을 측정으로 적용하였다.

## 2) 주요 사회적경제조직의 기초통계

2023년도 255개 사회적경제에서 사회적기업의 대표성을 산출하는 사회성과와 고용성과를 나타내는 사회적경제조직을 선정하였다. 산출변수 사회성과와 고용성과만을 나타내는 사회적경제조직 50 DMU(기업) 추출하여 <표 2>와 같이 기초 통계량을 나타낸다.

<표 2> 2023년도 기초통계

구분	자산	판매관리비	사회성과	고용성과
Max	11,726,466,426	14,649,952,068	451,541,670	2,178,695,690
Min	59,614,687	109,864,130	345,048	1,003,780
Avg	1,557,433,047	1,911,165,666	69,472,492	175,567,346
SD	2,177,897,870	3,521,937,299	114,930,494	411,412,033

변수의 범위 및 평균조직별 효율성 격차와 개선 잠재력이 드러났다. 자산(평균 15.5억 원, 최대 117억 원)과 판매관리비(평균 19.1억 원, 최대 146억 원)는 광범위한 분포를 보여 일부 조직의 비효율적 자원 운용 가능성을 시사했다. 이는 DEA를 통해 과도한 투입 요소를 식별하고 자산 및 비용 효율화를 달성할 필요성을 강조한다. 한편, 사회성과(평균 6,947만 원, 최대 4.5억 원)와 고용성과(평균 1.7억 원, 최대 21.7억 원) 역시 큰 편차를 보였다. 이는 투입 대비 산출 효율성이 낮은 조직이 존재

하며, 효율적인 조직의 벤치마킹을 통해 사회적 가치 및 고용 창출 능력을 향상시킬 수 있음을 의미한다. 종합적으로, 사회적경제조직들이 제한된 자원 속에서 자산 및 판매관리비의 효율적 재배치를 통해 운영 효율성을 높이고, 궁극적으로 사회성과와 고용성과를 극대화할 수 있는 구체적인 전략적 방향을 제시한다. 이는 지속 가능한 성장과 사회적 가치 실현을 위한 중요한 시사점을 제공한다.

### 3) 변수 간 상관관계 분석

사회적 경제조직의 주요 투입변수인 자산과 판매관리비, 그리고 산출변수인 사회성과와 고용성과 간의 상관관계 분석결과를 <표 3>에 나타내었다.

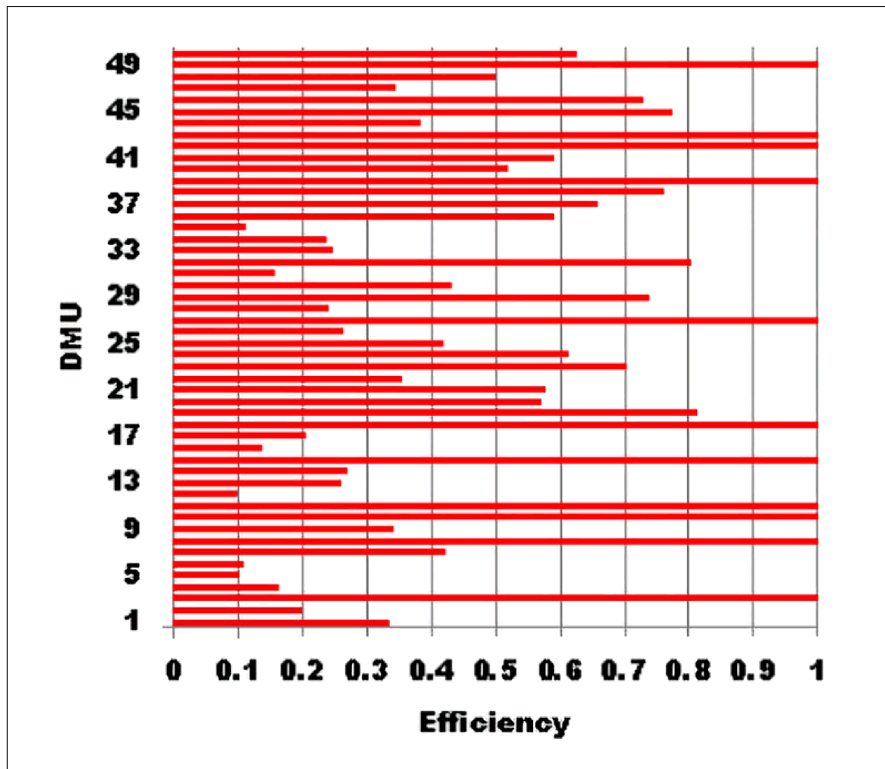
<표 3> 2023년도 상관관계 분석

구분	자산	판매관리비	사회성과	고용성과
자산	1	0.713973702	0.063742857	0.466496509
판매관리비	0.713973702	1	0.128606426	0.854755927
사회성과	0.063742857	0.128606426	1	0.102808638
고용성과	0.466496509	0.854755927	0.102808638	1

사회적경제조직의 주요 변수 간 상관관계 분석 결과, 몇 가지 유의미한 패턴이 도출되었다. 첫째, 자산과 판매관리비는 0.713974의 강한 양의 상관관계를 보여, 조직의 자산 규모가 커질수록 판매관리비 지출 또한 증가하는 경향이 있음을 확인했다. 둘째, 판매관리비와 고용성과는 0.854756의 매우 강한 양의 상관관계를 나타냈다. 이는 판매관리비 지출이 많을수록 고용 성과 또한 높아지는 경향이 매우 뚜렷함을 의미한다. 마지막으로, 사회성과는 다른 투입 및 산출 변수들과 비교적 낮은 상관관계를 보였다. 이는 사회성과 창출이 자산 규모나 판매관리비 지출, 또는 고용 성과와는 독립적으로 작동하는 경향이 있음을 시사한다. 이 결과는 사회적 가치 창출이 단순히 자본이나 운영 비용에 비례하지 않을 수 있음을 나타내며, 효율적인 사회성과 제고를 위한 다른 요인들의 탐색 필요성을 제기한다.

#### 4) 효율성 분석

사회적경제조직의 효율성을 분석하기 위해 CCR 및 BCC 모형을 활용한 자료포락 분석(DEA)을 수행하여 <그림 3>처럼 효율성 점수를 나타냈다.



<그림 3> 2023년도 주요 사회적경제조직의 효율성

분석 결과, 규모수익불변(Constant Returns to Scale)을 가정한 CCR 모형에서는 총 4개의 DMU(8, 27, 39, 42)만이 효율적인 것으로 나타났다. 이는 전체 평가 대상 조직 중 극히 일부만이 최적의 생산 프론티어에 위치하고 있음을 시사한다.

반면, <부록 1>, <부록 2>에서 규모수익가변(Variable Returns to Scale)을 가정한 BCC 모형에서는 11개 DMU(3, 8, 10, 11, 15, 18, 27, 39, 42, 43, 49)가 효율적인 것으로 분석되어 CCR 모형 대비 효율적인 DMU의 수가 크게 증가했다. 이는

많은 비효율적인 조직들이 현재의 규모로서는 비효율적이지만, 규모의 변화를 통해 효율성을 개선할 잠재력을 가지고 있음을 의미한다. 또한, 평균 효율성 측면에서도 유의미한 차이가 발견되었다. CCR 모형의 평균 효율성은 0.36으로, 투입 요소를 64%가량 줄여야 효율적인 수준에 도달할 수 있음을 나타낸다. 반면 BCC 모형의 평균 효율성은 0.55로, 규모수익효율성을 고려했을 때 비효율의 정도가 다소 완화됨을 보여준다. 이 결과는 대부분의 사회적경제조직이 현재 자원을 효율적으로 활용하지 못하고 있으며, 특히 규모의 비효율성이 전반적인 효율성 저하에 기여하고 있음을 시사한다. 따라서 사회적경제조직의 효율성 개선을 위해서는 단순히 운영 방식의 개선을 넘어, 적정 규모를 탐색하고 이를 달성하기 위한 전략적 접근이 필요하다.

## 5) 규모수익 분석

〈부록 1〉, 〈부록 2〉에서 규모수익불변(CRS) 특성을 보이는 DMU 8, 27, 39, 42는 현재 효율적인 규모로 운영되고 있으며, 최적 효율성을 달성한 벤치마킹 대상이 될 수 있다. 이들은 투입 증가에 비례하여 산출이 증가하는 이상적인 형태를 보인다. 반면, 가장 많은 26개 DMU가 규모수익체증(IRS) 특성을 나타냈고, 이는 현재 규모를 확장할 경우 투입 대비 더 높은 산출 증가를 기대할 수 있다. 마지막으로, 12개 DMU는 규모수익체감(DRS) 특성을 보였다. 이들은 현재 운영 규모가 최적점을 넘어섰거나 투입 요소가 비효율적으로 과다하여 효율성이 떨어지는 경향을 나타낸다. 따라서 이들 DMU는 규모의 축소나 비효율적인 투입 요소의 과감한 조정을 통해 효율성을 회복할 필요가 있다. 한편, 가장 높은 참조빈도를 보이는 DMU는 3, 8, 15, 39, 42, 49이다. 이는 다른 DMU가 자주 벤치마킹하는 대상이고 효율적 사회적경제 조직이라는 의미이고 비효율적기업의 구체적인 벤치마킹 전략은 〈부록 3〉과 같다.

## 6) 효율성 개선을 위한 제언

DMU 49, 38, 29, 43은 높은 순수기술효율성에도 불구하고 기술효율성이 낮아 규모의 경제를 충분히 활용하지 못하고 있음이 분석을 통해 드러났다. 이들 조직은 자

원 활용 최적화를 통한 규모 확장, 유휴 자산 처분 및 핵심 자산 집중 투자, 비핵심 업무 아웃소싱 등을 통해 자원 활용 효율성을 제고해야 한다. 한편, DMU 14는 현재 비용 구조에 상당한 비효율성이 내재되어 있음을 시사하여 원가 절감을 위한 공정 혁신 및 간접비 절감을 위한 조직 구조 개편, 그리고 공급망 최적화를 통한 물류비용 절감 등의 전략적 노력이 필요하다. 또, DMU 9가 투입 대비 산출 생산성에서 개선 여지가 크다. 이를 달성하기 위해 직원 교육 및 훈련 강화, 성과 기반 보상 체계 도입, 그리고 업무 프로세스 개선 및 디지털화를 통한 생산성 향상 전략이 요구된다. 마지막으로 DMU 49는 순수기술효율성이 1.00임에도 불구하고 기술효율성이 0.04로 매우 낮아 혁신 역량 강화가 시급하다. 이는 내부적으로는 효율적이나, 외부 환경 변화에 대한 대응이나 기술적 우위 확보가 미흡함을 시사한다. 따라서 R&D 투자 확대, 오픈 이노베이션을 통한 신사업 발굴 및 사업 포트폴리오 다각화를 통해 혁신 역량을 강화하고 시장에서의 경쟁 우위를 확보해야 한다.

## VI. 결론

### 1) 연구의 시사점과 한계점

2023년도 사회적경제조직 효율성 분석 연구는 한국 경제 성장률 1.4%라는 거시적 환경 속에서 해당 부문의 성과를 다각적으로 평가했다는 점에서 학술적·실무적 의미를 지닌다. 첫째, 정책 입안자의 시사점은 사회적경제조직의 규모수익체증(IRS)이 26개 DMU에서 관찰된 점은 중소 규모 조직의 성장 잠재력을 반영한다. 이에 따라 EU의 사회적경제 프레임워크 권고안<sup>2)</sup>(2023.11)에서 제시한 세제 혜택 확대와 공공 조달 우대제도 도입이 필요하다. 특히, DMU 49의 기술효율성 0.04 사례는 현행 법인이 혁신적 사업 모델 수용에 제약을 주고 있음에 법제도 개편의 시급성을 시사한다. 또한, BCC 모델에서 11개 DMU가 효율적이지만, CCR 모델에서는 4개만 효율적이

---

2) UN이 '지속 가능한 발전을 위한 사회연대경제 촉진에 관한 유엔 결의안'.

있던 결과는 조직 성장 단계별 정책 맞춤형 지원 필요성을 입증한다. OECD가 권고한 9대 기본 요소<sup>3)</sup>에 따라, 창업기-성장기-성숙기별 재정 지원 체계를 구축해야 한다. 마지막으로, 사회성과와 경제지표 간 낮은 상관관계(평균 0.31)는 현재의 성과 평가 시스템이 포괄적 영향력을 포착하지 못함을 보여준다. EU 집행위원회의 사회영향 측정표준(SIMM)<sup>4)</sup> 개발 계획을 참조하여, 지역사회 회복력 강화 효과 등을 포함한 새로운 지표 개발이 필요하다.

한편, 실무 담당자 시사점은 DMU 29와 38의 경우 순수기술효율성은 1.0이지만 기술효율성이 0.36에 그친 점은 자원 배분의 비 체계성을 나타낸다. 유휴 자산 처분율을 72.98%까지 높여야 한다는 분석에 따라, 디지털자산관리시스템(DAMS) 도입을 통한 실시간 자원 모니터링 체계 구축과 자원 재배치 최적화 전략이 시급하다. 또한, 2025년도 ‘디지털 전환 지원’ 정책에 맞춰 인공지능 기반 자원관리시스템(AI-RMS)을 도입해야 한다. 특히, 2023년도 판매관리비-고용 상관관계 0.854756을 활용해 인력 투자 효율성을 2차 함수 모델로 최적화할 수 있다. 또, 혁신역량 강화 메커니즘으로 기술효율성 0.04를 기록한 DMU 49 사례는 R&D 투자 확대 필요성을 강조한다. 세계경제포럼(WEF) 보고서가 제시한 오픈 이노베이션 플랫폼<sup>5)</sup> 구축을 통해, 대기업-사회적기업 간 공동 기술개발 프로젝트를 활성화해야 한다. 또한, 2025년도 ‘산업 경쟁력 강화’ 정책의 일환으로 사회적경제-Tech 크로스 오픈랩<sup>6)</sup>을 설립해야 한다. 예산안의 ‘청년 일자리 플랫폼’과 연계해 디지털 노마드형 사회적기업 창업 패키지를 개발할 수 있다. 여기서, 성과 기반 인센티브 체계는 판매관리비와 고용성과 간 0.854756의 강한 상관관계는 인력 투자 효과성을 입증한다. EU의 사회적경제 역량센터(ECSC)에서 개발 중인 직무능력평가 툴을 활용하여, 교육훈련 시간당 고용 창출 효과를 측정하는 KPI 시스템 도입이 필요하다. 마지막으로, 2023년도 한국 사회적경제조직의 자산 변동계수 0.87은 외부 충격에 취약한 재무구조를 반영한다. OECD가 권고한 사회적경제 특화 보험상품 개발을 통해, 경영 위기 시 조직 연대형 구제금융

3) 법률 체계, 금융 접근성, 시장 진출 등.

4) 기업의 투자가 사회에 미치는 영향을 측정하는 도구이다. 투자와 기타 요인들 간의 인과관계를 파악하는데 활용.

5) 기업, 스타트업, 대학, 정부 등이 협력하여 지식과 정보를 공유하고 혁신을 이루는 플랫폼.

6) ‘열린 디지털 혁신공간’ 구축을 통해 오픈 이노베이션 기반의 혁신디바이스·서비스 개발지원 및 확산.

시스템 등 리스크 관리 프레임워크를 마련해야 한다.

한계점으로, 사회성과인센티브 참여기업들로 한정적인 모집단과 사회문제를 해결하는 사회적기업의 규모가 대기업에서 1인기업까지 다양하여, 산출변수가 동일한 모집단 추출로 동질성 확보가 매우 어렵다. 하지만, 사회성과인센티브 받는 기업들의 효율성을 평가하는데 의미를 둔다. 또, 사회성과가 평균 6,947만 원으로 계량화되었으나, 정성적 요소<sup>7)</sup> 반영 미비로 인해 완전한 성과 평가에 한계가 존재한다. 이는 2023년도 사회성과와 다른 변수 간 낮은 상관관계(0.3 이하)에서도 나타나 사회성과 측정의 개념적 한계이다. 또, 정부 지원이 효율성에 미치는 영향을 집단 수준에서만 분석했으며, 개별 정책 도구<sup>8)</sup>별 효과 차이에 대한 실증적 근거가 부족하여 정책 효과의 미시적 검증 필요하다.

## 2) 연구의 차별성과 결론

최근 연도(2023년) 사회적경제조직의 효율성 분석에 있어 기존 선행연구와 다음과 같은 점에서 뚜렷한 차별성을 보인다. 첫째, 기존 연구(김숙경 외, 2017; 박지훈·김영민, 2018 등)는 주로 특정 지역 또는 과거 연도의 데이터를 활용하거나, 효율성 분석의 범위를 제한적으로 설정하였다. 반면, 본 논문은 2023년 사회적경제조직의 기초 통계와 DEA(자료포락분석) 기법을 결합하여, 자산, 판매관리비, 사회성과, 고용성과 등 주요 변수의 분포와 상관관계를 실증적으로 분석하였다. 특히 자산과 판매관리비의 광범위한 분포, 사회성과와 고용성과의 큰 편차 등, 최신 경영현장의 현실을 반영한 데이터 분석을 통해 조직별 비효율 원인과 개선 잠재력을 구체적으로 도출하였다. 둘째, 본 논문은 자산-판매관리비(0.71), 판매관리비-고용성과(0.85) 등 변수 간 강한 상관관계를 실증적으로 제시하고, 사회성과가 다른 투입·산출 변수와 낮은 상관관계를 보임을 밝혀냈다. 이는 사회성과 창출이 자본이나 비용 투입과 독립적으로 작동할 수 있음을 시사하며, 사회적 가치 제고를 위한 새로운 경영 전략의 필요성을 제기한다. 이러한 분석은 기존 연구들이 변수 간 상관관계 해석에 상대적으로 소홀했던

7) 예: 지역사회 영향력, 환경 개선 효과.

8) 예: 보조금 vs 세제 혜택.

점과 뚜렷이 구분된다. 셋째, 기존 연구가 CCR 또는 BCC 단일 모형에 치중한 데 비해, 본 논문은 두 모형을 병행 적용하여 효율적 조직의 범위와 원인을 다각도로 분석하였다. CCR 모형(규모수익불변)에서는 4개 조직만이 효율적이었으나, BCC 모형(규모수익가변)에서는 11개 조직이 효율적으로 나타났다. 이는 비효율 조직이 규모 조정(확장 또는 축소)을 통해 효율성을 개선할 수 있음을 실증적으로 밝힌 것으로, 조직별 최적 규모 탐색의 실무적 근거를 제공한다. 넷째, 본 논문은 효율성 개선을 위한 실질적 전략(자원 활용 최적화, 비용 구조 개선, 생산성 향상, 혁신 역량 강화, 시장 지향적 전략 등)을 조직별 사례와 함께 구체적으로 제시하였다. 예를 들어, DMU 14는 자산·판매관리비를 감축해야 하며, DMU 9는 사회성과를 고용성과를 증대시켜야 함을 수치로 제시했다. 이는 기존 연구들이 효율성 점수 산출에 머무른 것과 달리, 실무적 활용이 가능한 구체적 개선 목표와 벤치마킹 타깃을 명확히 제시했다는 점에서 차별적이다.

결론적으로 사회적경제조직의 효율성은 단순한 투입-산출의 문제가 아니라, 조직의 규모, 자원 배분, 비용 구조, 그리고 사회성과 창출 메커니즘이 복합적으로 작용하는 동태적 현상임이 실증적으로 확인되었다. 대부분의 조직이 자산과 비용 효율성에서 개선 여지를 보였으며, 특히 사회성과는 자본·비용 투입과 독립적으로 변동하는 경향이 뚜렷했다. 이는 사회적 가치 실현이 단순한 자원 투입의 확대만으로 달성되지 않음을 의미한다. 또한, DEA 분석을 통해 조직별로 최적 규모를 탐색하고, 효율적 조직 예를 들면 DMU 8, 27, 39, 42 등을 벤치마킹함으로써, 자원 최적화와 생산성 향상, 혁신 역량 강화 등 구체적 전략을 도출할 수 있었다. 이는 사회적경제조직이 제한된 자원 하에서 지속가능한 성장과 사회적 가치 극대화를 동시에 달성할 수 있는 실질적 방안을 제시했다는 점에서 학문적·실무적 의의가 크다. 궁극적으로, 본 연구는 사회적경제조직의 효율성 분석에 있어 선행연구와 명확히 차별화되며, 사회적경제조직의 지속가능성 제고와 사회적 가치 실현을 위한 정책적·실천적 시사점을 제공한다. 총괄적으로 본 연구는 계량적 평가의 새로운 분석틀로 기능할 수 있는 학술적 전환점을 제시한 연구로 초석으로 삼고자 한다.

## 참고문헌

- 권순학·이상휘. (2024). “ESG Rating이 주식형 펀드의 ESG 투자 효율성에 미치는 영향.” 한국동북아학회 국제학술대회, 경영학연구, 53. 1: 1-26.
- 김숙경·강태식·최순주. (2017). “사회적기업의 DEA를 통한 경영효율성 평가: 대전·충남·세종 지역을 중심으로.” 한국동북아학회 국제학술대회, 지역사회발전학회논문집, 42. 2: 9-20.
- 김숙경·윤준상·강태식. (2017). “자료포락분석을 활용한 사회적기업의 효율성 분석.” 한국동북아학회 국제학술대회, 한국지리학회지, 6. 3: 495-506.
- 김안국. (2014). “기업의 몰입형 인적자원관리와 숙련제고정책의 고용성과.” 한국동북아학회 국제학술대회, 산업관계연구, 24. 2: 31-50.
- 김지원. (2018). “산재근로자 직업재활서비스 지원이 동태적 고용성과에 미치는 영향.” 한국동북아학회 국제학술대회, 한국행정학보, 52. 2: 237-266.
- 남재욱. (2017). “OECD 주요국의 노동시장정책과 빈곤 및 고용성과 비교연구.” 한국동북아학회 국제학술대회, 노동정책연구, 17. 3: 113-153.
- 라준영·김수진·박성훈. (2018). “사회성과인센티브(SPC)와 사회적 기업의 사회적 가치측정: 사회성과의 화폐가치 환산.” 한국동북아학회 국제학술대회, 사회적기업연구, 11. 2: 133-161.
- 박성익·김종한·조장식·류장수. (2016). “대졸자의 통제집단 대비 창업자 특성 및 고용성과 분석.” 한국동북아학회 국제학술대회, 산업혁신연구, 32. 3: 27-54.
- 박주상·문영만. (2019). “부산지역 청년 노동시장의 동서격차 분석 - 대졸 청년층의 고용성과를 중심으로.” 한국동북아학회 국제학술대회, 한국지역고용학회 학술대회, 2019. 02: 217-236.
- 박지훈·김영민. (2018). “사회적기업의 경영 효율성에 관한 연구: DEA 모형을 활용하여.” 한국동북아학회 국제학술대회, 한국경영학회지, 27. 2: 45-70.
- 박철우. (2022). “Entrepreneurship and Technology innovation이 경영·고용성과에 미치는 영향 연구.” 한국동북아학회 국제학술대회, 한국창업학회지, 17. 3: 233-253.
- 송건섭. (2025). “인구 4만 지역의 ESG 경영 효율성 평가와 전략: 18개 자치군을 중심으로.” 한국동북아학회 국제학술대회, 한국비교정부학보, 29. 1: 109-132.
- 안세민·조대혁·류도현·최재혁·안기완. (2022). “산림분야 ESG 평가모델 개발을 위한 국내외 ESG 동향과 전략.” 한국동북아학회 국제학술대회, 산림경제연구, 29. 2: 67-84.
- 오민홍·김용탁. (2020). “부산지역 장애인 고용성과 격차 및 원인분석 연구.” 한국동북아학회 국제학술대회, 장애와 고용, 30. 1: 77-97.
- 윤상필·천동필. (2022). “ESG가 경영효율성에 미치는 영향: 기업규모의 조절효과를 중심으로.” 한국동

- 북아학회 국제학술대회, 경영학연구, 51. 5: 1221-1241.
- 이상연·채명신. (2015). “일자리제공형 사회적기업의 DEA모형을 통한 효율성 분석.” 한국동북아학회 국제학술대회, 사회적기업연구, 8. 2: 3-35.
- 이성봉. (2017). “외국인투자기업의 고용성과 결정요인에 관한 연구.” 한국동북아학회 국제학술대회, 경상논총, 35. 4: 127-146.
- 이철주·마형렬. (2022). “산업기술 분야 국가연구개발 과제의 고용성과 영향요인 분석과 예측: 과제의 기술적 특성을 중심으로.” 한국동북아학회 국제학술대회, 기술혁신학회지, 25. 1: 1-23.
- 전미선. (2019). “혁신도시 정책의 지역고용성과에 관한 연구.” 한국동북아학회 국제학술대회, 한국정책분석평가학회 학술대회발표논문집, 2019. 4: 67-99.
- 정광민·한상용·윤종빈. (2024). “보험회사의 ESG경영과 사업효율성 간 관계에 관한 연구.” 한국동북아학회 국제학술대회, 보험학회지, 138. -: 1-39.
- 정성욱·김창희. (2022). “글로벌 헬스케어 기업들의 ESG 효율성에 관한 연구.” 한국동북아학회 국제학술대회, 서비스경영학회지, 23. 3: 129-150.
- 정주영·박명철·호수지. (2023). “일자리제공형 사회적기업의 정부·민간 지원금과 고용성과 간 관계: 취약계층 근로자와 비취약계층 근로자 비교를 중심으로.” 한국동북아학회 국제학술대회, 한국사회복지학회 학술대회 자료집, 2023. 10: 579-602.
- 최기성. (2017). “대졸자 노동시장 초기경험과 중·장기 고용성과.” 한국동북아학회 국제학술대회, 고용이슈, 10. 3: 32-53.
- 최예나. (2016). “사회서비스 고용성과에 대한 지역요인의 영향 연구.” 한국동북아학회 국제학술대회, 지방정부연구, 20. 2: 1-25.
- 홍성빈·채신명·이상연. (2018). “DEA를 적용한 사회적 기업의 경영효율성 변화 분석.” 한국동북아학회 국제학술대회, 대한경영학회 학술발표대회 발표논문집, 2018. 2: 122-122.
- 홍종윤·장홀. (2019). “탄력적 근로시간제의 운영요인과 고용성과에 미치는 영향에 관한 연구.” 한국동북아학회 국제학술대회, 산업노동연구, 25. 1: 113-145.
- Banker, R. D., Charnes, A., & Cooper, W. W. (1984). “Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis.” *Management Science*, Vol. 30. Issue 9: 1078-1092.
- Banker, R., et al. (2019). “The intangible investment nature of SG&A expenditures.” *Korea Science*.
- Brzezicki, L., et al. (2020). “Efficiency of Teaching Activities in Polish HEIs: An EBM Approach.” *Education Economics*, Vol. 28. Issue 4: 345-360.
- Charnes, A., Cooper, W. W., & Rhodes, E. (1978). “Measuring the efficiency of deci-

- sion-making units.” *European Journal of Operational Research*, Vol. 2. Issue 6: 429-444.
- Choi, S., Park, J., & Yoon, M. (2023). “Institutional Barriers in Social Enterprise Accreditation: A Longitudinal Analysis.” *Journal of Social Economy Policy*, Vol. 15. Issue 2: 45-67.
- CIRIEC. (2017). “Recent Evolutions of the Social Economy in the European Union.” *European Economic and Social Committee Report*.
- Cooper, W. W., Seiford, L. M., & Tone, K. (2002). “Data envelopment analysis: A comprehensive text with models, applications, references and DEA-solver software.” Kluwer Academic Publishers.
- Ellen MacArthur Foundation. (2022). “Circular Economy Transition and Its Impact on Sustainability Goals.” *Research Brief*.
- Energies Editorial Team. (2020). “Data envelopment analysis applied to energy and environment: A special issue review.” *Energies*, Vol. 13. Issue 1.
- Gavirneni, S. (2020). “Teaching Data Envelopment Analysis using Applichem - New Perspective on a Popular Operations Case.” *INFORMS Transactions on Education*, Vol. 6. Issue 3: 38-45.
- Global Sustainable Investment Alliance. (2023). “Global Sustainable Investment Review: Trends in ESG and Impact Investing.” *GSIA Annual Report*.
- ILO (International Labour Organization). (2022). “Decent Work and the Social and Solidarity Economy: International Labour Conference Conclusions.” *ILO Annual Report*.
- Jamburia, G., & Courrent, J.-M. (2024). “Social Imprinting and Efficiency in Swedish WISEs.” *Social Enterprise Journal*, Vol. 20. Issue 1: 22-45.
- Kim, J., Lee, S., & Park, H. (2023). “Dynamic productivity analysis using Malmquist Productivity Index: A case study of blueberry farms in Liaoning Province.” *Journal of the Korean Association for Information Systems*, Vol. 25. Issue 5: 9-27.
- Kukovic, M., Malone, T., & Durocher, S. (2020). “The Importance of Establishing Financial Valuation of Fixed Assets.” *Engineering Economics*, Vol. 31. Issue 2: 159-172.
- Li, X., Zhang, Y., & Liu, H. (2021). “Evaluating Educational Efficiency Using SBM Model: Evidence from Chinese Universities.” *Journal of Education and Development*, Vol. 35. Issue 2: 123-134.

- Moges, A. W. (2025). "Community-led sustainable land use: Empowering women and youth through business ideas." REDAA.
- OECD. (2025). "Efficiency in public sector innovation: Challenges and solutions for sustainable development." OECD Publishing.
- PLOS ONE. (2023). "DEA for SDGs: Evidence from Indian Social Enterprises." PLOS ONE, Vol. 18. Issue 2.
- PwC. (2023). "The Role of Technology in Scaling Social Enterprises Globally." Technology for Good Initiative.
- Sherman, H. D., & Zhu, J. (2006). "Service Productivity Management: Improving Service Performance Using Data Envelopment Analysis." Boston, MA: Springer.
- Thanassoulis, E. (2001). "Introduction to the theory and application of data envelopment analysis." Springer Science & Business Media.
- Tran, T. B., Nguyen, H. T., & Le, V. Q. N. (2020). "Two-Stage DEA for University Performance Evaluation: Evidence from Vietnam Higher Education Institutions." Journal of Higher Education Policy, Vol. 42. Issue 3: 301-317.
- Wu, J., Tran, T., & Brzezicki, M. (2020). "Efficiency of higher education institutions using DEA-VRS and stochastic frontier analysis: A comparative study." SAGE Open, Vol. 10. Issue 3: Article 21582440241271153.
- YBI (Youth Business International). (2025). "YBI Strategy for Youth-Led Social Enterprises: Building a Just and Green Future." YBI Strategy Report.
- Yunus, M. (2022). "Social Enterprise Longevity and Prominence: Grameen Bank and Its Impact on Poverty Alleviation." Oxford Academic, Vol. 70. Issue S1: i155-i171.
- Zimnoch, K., & Mazur, B. (2020). "Social and Economic Advantages of Social Economy Enterprises." *Ekonomia i Prawo: Economics and Law*, Vol. 19. Issue 3: 601-614.
- 이정동, 오동현, 2010, 『효율성 분석이론: DEA 자료포락분석법』, 서울: IB BOOK.
- 김승욱, 2023, "사회적기업가 육성프로그램 실효성 논란...참여팀 인증률 6.4%". 연합뉴스. (8월 30일). 사회적가치연구원, <https://www.cses.or.kr>. 2025.06.01.
- 조은태, 2024, "SK 사회적가치연구원, 10년간 사회적 기업에 711억 원 지급". 사회적경제뉴스. (9월 10일).
- 신효진, 2024, "단순 예산삭감 아닌 체계적 지원책 마련을...사회적 기업 육성하려면". 한겨레. (11월 25일).
- 한국사회적기업진흥원, <https://www.socialenterprise.or.kr>. 2025.06.01.

**| 국문초록 |**

## 자료포락분석을 활용한 사회적경제조직의 성과 측정

김두연

웨스트민스터신학대학원대학교 박사과정

이상연

웨스트민스터신학대학원대학교 책임교수

사회적경제조직은 경제적·사회적 가치를 동시에 추구하는 이중적 목표를 지닌 조직으로, 최근 ESG 경영과 지속가능발전목표(SDGs) 등 사회적 가치 실현에 대한 사회적 요구가 높아지면서 그 중요성이 크게 부각되고 있다. 본 논문은 사회가치연구원(CSES)에서 2025년 2월 발표한 최근 사회성과인센티브 참여 사회적경제조직의 DB를 활용하여 효율성 분석을 다각적으로 다룬다.

2023년 사회적경제조직의 자산, 판매관리비, 사회성과, 고용성과 등 주요 변수의 분포와 상관관계를 실증적으로 분석하였다. 자산-판매관리비(0.71), 판매관리비-고용성과(0.85) 등 투입-산출 변수 간 강한 상관관계가 확인되었고, 사회성과는 다른 변수와 낮은 상관관계를 보여 사회적 가치 창출이 자본·비용 투입과 독립적으로 작동함을 시사하였다. DEA 분석 결과, CCR 모형에서는 4개 DMU, BCC 모형에서는 11개 DMU 효율적으로 나타났다. 또한, 조직별로 규모수익불변, 체증, 체감 등 다양한 특성이 나타났으며, 각 조직에 맞는 맞춤형 전략, 혁신 역량 강화, 효율성 개선, 시장지향적 전략 등이 구체적으로 제시하였다. 사회적생태계의 지속가능성 제고 및 사회적 가치 실현을 위한 실증적·정책적 근거를 제시하였다. 이는 사회적경제조직이 지속가능성을 확보하고, 사회적 가치·경제적 성과를 동시에 실현할 수 있는 실증적·정책적 근거를 제시한 것으로, 사회적경제 연구와 실무에 중요한 시사점을 제공한다.

핵심주제어 : 자료포락분석(DEA), 사회적경제, 사회적기업, 효율성, 사회성과인센티브

▮ Abstract ▮

## Measuring the Performance of Social Economy Organizations Using Data Envelopment Analysis

**Kim, Doo-Youn**

Westminster Graduate School of Theology

**Lee, Sang-Yun**

Westminster Graduate School of Theology

Social Economy Organizations (SEOs) are characterized by their dual pursuit of both economic and social value. Their significance has been increasingly highlighted by the growing societal demand for social value realization, as evidenced by the rise of ESG management and the emphasis on Sustainable Development Goals (SDGs). This paper undertakes a comprehensive efficiency analysis utilizing a recently released database of SEOs participating in the Social Impact Incentive program, published in February 2025 by the Center for Social Value Enhancement Studies (CSES).

We empirically examined the distribution and correlation of key variables for SEOs in 2023, including assets, selling and administrative expenses, social performance, and employment performance. Strong correlations were observed between traditional input-output variables, such as assets and selling & administrative expenses (0.71), and selling & administrative expenses and employment performance (0.85). Notably, social performance exhibited a low correlation with other variables, suggesting that social value creation may operate independently of conventional capital and cost inputs.

The Data Envelopment Analysis (DEA) results revealed that 4 Decision-Making Units (DMUs) demonstrated efficiency under the CCR model, while 11 DMUs achieved efficiency under the BCC model. Furthermore, diverse characteristics, including constant, increasing, and decreasing returns to scale, were identified across organizations. Consequently, the study proposes tailored strategies for each organization, emphasizing customized approaches, enhanced innovation capabilities, efficiency improvements, and market-oriented strategies. This research provides robust empirical and policy-based evidence for enhancing the sustainability of the social economy ecosystem and effectively realizing social value. Ultimately, it offers crucial implications for both social economy research and practice, demonstrating how SEOs can simultaneously achieve sustainability and deliver both social and economic performance.

Key-words : Data Envelopment Analysis (DEA), Social Economy, Social Enterprise, Efficiency, Social Impact Incentive

〈부록 1〉 2023년도 총효율성 분석(1)

DMU	CCR		BCC							S E
	Score	Rank	Score	Rank	Reference set				RTS	Score
1	0.25	26	0.33	35	8	15	27		IRS	0.76
2	0.20	29	0.20	43	8	15	39	42	IRS	0.99
3	0.86	6	1.00	1	3				DRS	0.86
4	0.06	42	0.16	44	15	27	49		IRS	0.36
5	0.06	40	0.10	49	8	15			IRS	0.61
6	0.09	36	0.11	48	8	15	27	39	IRS	0.85
7	0.18	31	0.42	29	15	49			IRS	0.43
8	1.00	1	1.00	1	8				CRS	1.00
9	0.04	47	0.34	34	15	49			IRS	0.11
10	0.47	17	1.00	1	10				IRS	0.47
11	0.87	5	1.00	1	11				DRS	0.87
12	0.07	39	0.10	50	15	42	43		IRS	0.67
13	0.26	25	0.26	38	3	8	39	42	DRS	0.99
14	0.03	48	0.27	36	15	49			IRS	0.11
15	0.86	7	1.00	1	15				IRS	0.86
16	0.10	34	0.14	46	3	11	27		DRS	0.77
17	0.06	41	0.21	42	15	49			IRS	0.30
18	0.72	10	1.00	1	18				DRS	0.72
19	0.80	8	0.81	12	3	8	39	42	DRS	0.98
20	0.56	13	0.57	25	8	15	39	42	IRS	0.98
21	0.49	15	0.58	24	3	42			DRS	0.85
22	0.08	38	0.35	32	15	49			IRS	0.21
23	0.15	33	0.70	18	43				IRS	0.21
24	0.58	12	0.61	21	8	15	42		IRS	0.95
25	0.41	20	0.42	30	8	15	39	42	IRS	0.97

〈부록 2〉 2023년도 총효율성 분석(2)

DMU	CCR		BCC							S E
	Score	Rank	Score	Rank	Reference set			RTS	Score	
26	0.08	37	0.26	37	15	49			IRS	0.32
27	1.00	1	1.00	1	27				CRS	1.00
28	0.18	32	0.24	40	8	15			IRS	0.75
29	0.02	50	0.74	16	15	49			IRS	0.03
30	0.05	43	0.43	28	15	43			IRS	0.13
31	0.04	46	0.16	45	15	27	49		IRS	0.28
32	0.75	9	0.80	13	3	8	39	42	DRS	0.93
33	0.25	28	0.25	39	8	15	39	42	IRS	0.99
34	0.10	35	0.24	41	15	39	49		IRS	0.43
35	0.05	44	0.11	47	15	49			IRS	0.41
36	0.55	14	0.59	23	8	15			IRS	0.93
37	0.37	21	0.66	19	15	42	43		IRS	0.56
38	0.03	49	0.76	15	15	49			IRS	0.03
39	1.00	1	1.00	1	39				CRS	1.00
40	0.27	23	0.52	26	15	49			IRS	0.52
41	0.47	18	0.59	22	3	8	18		DRS	0.79
42	1.00	1	1.00	1	42				CRS	1.00
43	0.36	22	1.00	1	43				IRS	0.36
44	0.25	27	0.38	31	8	15			IRS	0.66
45	0.49	16	0.78	14	3	39	42		DRS	0.63
46	0.62	11	0.73	17	3	42			DRS	0.85
47	0.26	24	0.34	33	15	27	39	49	IRS	0.76
48	0.43	19	0.50	27	3	8	11	18	DRS	0.87
49	0.04	45	1.00	1	49				IRS	0.04
50	0.19	30	0.63	20	10	39	43		IRS	0.30

〈부록 3〉 비효율적기업의 벤치마킹 전략

DMU	벤치마킹 전략 제언
1	DMU 8, 15, 27의 운영 효율성을 벤치마킹하여 자원 배분을 개선합니다.
2	DMU 8, 15, 39, 42의 규모효율성을 벤치마킹하여 비용 절감을 도모합니다.
4	DMU 15, 27, 49의 사회적 성과 창출 방식을 벤치마킹하여 사회적 가치를 높입니다.
5	DMU 8, 15의 판매관리비 절감 전략을 벤치마킹하여 비용 효율성을 높입니다.
6	DMU 8, 15, 27, 39의 자원 활용 방식을 벤치마킹하여 투입변수와 산출변수 간의 균형.
7	DMU 15, 49의 취약계층 고용 전략을 벤치마킹하여 사회적 책임을 강화합니다.
9	DMU 15, 49의 사회적 성과 평가 지표를 벤치마킹하여 성과 측정 체계를 개선합니다.
12	DMU 15, 42, 43의 규모 확장 전략을 벤치마킹하여 성장 가능성을 탐색합니다.
13	DMU 3, 8, 39, 42의 운영 효율성과 규모효율성을 동시에 벤치마킹합니다.
14	DMU 15, 49의 비용 절감 전략을 벤치마킹하여 운영 비용을 줄입니다.
16	DMU 3, 11, 27의 사회적 성과 창출 방식을 벤치마킹하여 사회적 가치를 높입니다.
17	DMU 15, 49의 취약계층 고용 전략을 벤치마킹하여 사회적 책임을 강화합니다.
19	DMU 3, 8, 39, 42의 운영 효율성과 규모효율성을 동시에 벤치마킹합니다.
20	DMU 8, 15, 39, 42의 규모효율성을 벤치마킹하여 비용 절감을 도모합니다.
21	DMU 3, 42의 운영 효율성과 사회적 성과 창출 방식을 벤치마킹합니다.
22	DMU 15, 49의 사회적 성과 평가 지표를 벤치마킹하여 성과 측정 체계를 개선합니다.
23	DMU 43의 규모 확장 전략을 벤치마킹하여 성장 가능성을 탐색합니다.
24	DMU 8, 15, 42의 운영 효율성과 규모효율성을 동시에 벤치마킹합니다.
25	DMU 8, 15, 39, 42의 규모효율성을 벤치마킹하여 비용 절감을 도모합니다.
26	DMU 15, 49의 비용 절감 전략을 벤치마킹하여 운영 비용을 줄입니다.
28	DMU 8, 15의 판매관리비 절감 전략을 벤치마킹하여 비용 효율성을 높입니다.
29	DMU 15, 49의 사회적 성과 창출 방식을 벤치마킹하여 사회적 가치를 높입니다.
30	DMU 15, 43의 취약계층 고용 전략을 벤치마킹하여 사회적 책임을 강화합니다.
31	DMU 15, 27, 49의 사회적성과 평가지표를 벤치마킹하여 성과측정 체계를 개선합니다.
32	DMU 3, 8, 39, 42의 운영 효율성과 규모효율성을 동시에 벤치마킹합니다.
33	DMU 8, 15, 39, 42의 규모효율성을 벤치마킹하여 비용 절감을 도모합니다.
34	DMU 15, 39, 49의 비용 절감 전략을 벤치마킹하여 운영 비용을 줄입니다.
35	DMU 15, 49의 사회적 성과 창출 방식을 벤치마킹하여 사회적 가치를 높입니다.
36	DMU 8, 15의 판매관리비 절감 전략을 벤치마킹하여 비용 효율성을 높입니다.
37	DMU 15, 42, 43의 규모 확장 전략을 벤치마킹하여 성장 가능성을 탐색합니다.
38	DMU 15, 49의 사회적 성과 평가 지표를 벤치마킹하여 성과 측정 체계를 개선합니다.
40	DMU 15, 49의 취약계층 고용 전략을 벤치마킹하여 사회적 책임을 강화합니다.
41	DMU 3, 8, 18의 운영 효율성과 사회적 성과 창출 방식을 벤치마킹합니다.
44	DMU 8, 15의 판매관리비 절감 전략을 벤치마킹하여 비용 효율성을 높입니다.
45	DMU 3, 39, 42의 운영 효율성과 규모효율성을 동시에 벤치마킹합니다.
46	DMU 3, 42의 운영 효율성과 사회적 성과 창출 방식을 벤치마킹합니다.
47	DMU 15, 27, 39, 49의 사회적성과 평가 지표를 벤치마킹하여 성과 측정 체계를 개선.
48	DMU 3, 8, 11, 18의 운영 효율성과 사회적 성과 창출 방식을 벤치마킹합니다.
50	DMU 10, 39, 43의 규모 확장 전략을 벤치마킹하여 성장 가능성을 탐색합니다.