

## A Study on the Efficiency of Day Care Facilities for the Elderly in 22 Cities and Counties in Jeonnam

Seong-Bae Jeong\*, Yeon-Ju Lee\*\*

\*Professor, Dept. of Administration & Social Welfare, Chosun University, Gwangju, Korea

\*\*Student, Dept. of Social Welfare, Chosun University, Gwangju, Korea

### [Abstract]

This study was conducted with the purpose of suggesting alternatives for the efficient operation of senior day care facilities in 22 cities and counties in the Jeonnam region by analyzing the efficiency of senior day care facilities. The analysis data for the study used the National Health Insurance Corporation's long-term care insurance for the elderly (2022), the Input variables were the number of facilities, the number of workers, the number of affordable, and the number of senior long-term care insurance recipients and the Output variables were the the number of users. As a result of the analysis, CCR was most efficient in Goheung-gun, Gokseong-gun, Gwangyang-si, Boseong-gun, Yeongam-gun, and Jindo-gun, BCC was most efficient in Goheung-gun, Gokseong-gun, Gwangyang-si, Gurye-gun, Damyang-gun, Boseong-gun, and Jindo-gun, and SE was most efficient in that order: Jindo-gun, Gokseong-gun, and Gwangyang-si. It turned out to be a super efficient area. In the contribution analysis, the number of affordable and workers variables were found to be variables that had a large impact on efficiency contribution. In the improvement potential analysis, the number of facilities variable was found to be a variable that had a significant impact on efficiency. Therefore, for the efficient operation of senior day care facilities, we suggest adjusting supply and demand, such as the number of facilities and affordable, and suggest that training programs to strengthen the expertise of workers who contribute greatly are required.

▶ **Key words:** Day care facilities for the elderly, 22 cities and counties in Jeonnam, DEA analysis, CCR analysis, BCC analysis, SE analysis

### [요 약]

본 연구는 전남지역 22개 시·군 노인주간보호시설의 효율성 분석을 통해 노인주간보호시설의 효율적 운영을 위한 대안 제시에 연구목적을 두고 수행하였다. 연구를 위한 분석자료는 국민건강보험공단 노인장기요양보험 주요 통계(2022년)를 이용하였고, 투입변수는 시설 수, 종사자 수, 정원, 노인장기요양등급 인정자 수를 선정하였으며, 산출변수는 현원으로 선정하였다. 분석 결과 CCR은 고흥군, 곡성군, 광양시, 보성군, 영암군, 진도군이 가장 효율적이었고, BCC는 고흥군, 곡성군, 광양시, 구례군, 담양군, 보성군, 진도군이 가장 효율적이었으며, SE는 진도군, 곡성군, 광양시 순으로 가장 초 효율적인 지역으로 나타났다. 기여도 분석에서는 정원과 종사자 변수가 효율성 기여에 영향이 큰 변수로 나타났다. 개선 가능성 분석에는 시설 수 변수가 효율성에 영향이 큰 변수로 나타났다. 따라서 노인주간보호시설의 효율적 운영을 위해 시설수, 정원과 같은 수요와 공급 조정을 제언하고, 기여도가 큰 종사자의 전문성 강화 교육프로그램이 요구됨을 제언한다.

▶ **주제어:** 노인주간보호시설, 전남지역 22개 시·군, DEA 분석, CCR 분석, BCC 분석, SE 분석

- 
- First Author: Seong-Bae Jeong, Corresponding Author: Yeon-Ju Lee
  - \*Seong-Bae Jeong (cellist0915@chosun.ac.kr), Dept. of Administration & Social Welfare, Chosun University
  - \*\*Yeon-Ju Lee (yeanjulee23@gmail.com), Dept. of Social Welfare, Chosun University
  - Received: 2023. 09. 05, Revised: 2023. 10. 16, Accepted: 2023. 10. 16.

## I. Introduction

「2022년 장래인구추계」에 따르면, 한국의 65세 이상 인구는 전체인구의 17.5%를 차지하고, 2025년에 20.6%, 2030년에 25.5%로 나타났다[1]. 한국은 노인돌봄 해결을 위해 2008년도 노인장기요양보험제도를 실시하여 시설급여와 재가급여를 제공하고 있다. 시설보호는 가정을 떠나 노인요양원이란 시설에서 생활해야 한다는 이유로 노인과 가족의 선호도가 높지 않은 반면, 재가급여 중 하나인 노인주간보호는 낮 동안 돌봄서비스를 제공하고 그 외의 시간에는 가정에서 생활하기 때문에 실질적으로 가장 선호도가 높은 대표적 노인돌봄서비스라 할 수 있다.

한편, 「2021년 시도별 65세 이상 인구수」와 「2021년 시·군·구별 급여종류별 장기요양기관 현황」과 「시·군·구별 등급별 자격별 판정현황」에 따르면 전남의 경우 노인인구수는 445,866명인데 노인장기요양등급 인정자 수 72,406명으로 노인주간보호시설 313개를 적용해볼 때 16개 광역자치단체 중 노인인구 수 대비 가장 많은 노인주간보호시설이 확보된 지역이다[2][3][15].

이처럼 전국에서 가장 높은 비율의 노인주간보호시설을 구축하고 있는 전남은 그만큼 시설 간 경쟁이 커 시설의 효율적 운영에 대한 관심이 요구될 수 있다. 특히, 노인주간보호시설은 공공부조가 적용되는 일반적인 복지시설이 아니라 노인장기요양보험이 적용되기 때문에 시설의 수익 사업을 위해 동일 시설끼리 경쟁을 해야 하는 효율적 경영이 강조되는 추세이다.

한 연구를 보면 도농복합지역인 충북 J지역을 중심으로 노인주간보호시설의 이용자의 만족도 조사 결과 이용자와 종사자의 관계, 인간중심적인 상호작용, 서비스 활동의 중요성을 보고한 바 있다[4]. 또 다른 연구에선 전국 234개 시·군·구에 대한 노인요양시설의 수요와 공급, 실 충족률을 유형화하여 수요와 공급의 집중관리, 서비스 질, 요양등급 외자 관리 강화 필요성을 제시한 바 있다[5].

이와 같은 선행연구들은 노인주간보호시설의 이용자 만족도와 서비스 질 만족도에 관한 연구로는 괄목할만한 연구로 판단되지만, 대부분의 선행연구에서 노인주간보호시설에 대한 효율성 분석 연구는 찾아보기가 어렵다.

본 연구는 한국의 광역자치단체 중 가장 높은 비율의 노인주간보호시설을 보유한 전남의 22개 시·군 노인주간보호시설의 효율성을 분석하여 지역 별 노인주간보호시설의 효율적 운영을 위한 기초자료 제시에 연구목적이 있다.

## II. Preliminaries

### 1. Long-term care institutions for the elderly in Jeollanam-do

전남지역은 목포시, 여수시, 순천시, 나주시, 광양시, 담양군, 곡성군, 구례군, 고흥군, 보성군, 화순군, 장흥군, 강진군, 해남군, 영암군, 무안군, 함평군, 영광군, 장성군, 완도군, 진도군, 신안군과 같이 22개 시·군으로 구성된다.

전남지역 총인구수는 1,865,459명이고, 22개 시·군 중 인구수가 가장 많은 지역은 순천시 283,570명이며 인구수가 가장 적은 지역은 구례군 25,423명으로 보고하였고, 65세 이상 고령인구 비율이 높은 지역은 고흥군(43.2%), 보성군(41.2%), 신안군(38.7%) 순이고, 고령인구 비율이 가장 낮은 도시는 광양시(14.7%)로 보고하였다[6].

특히, 전남지역은 요양시설 305개소, 재가시설 962개소 중 노인주간보호시설은 313개소로 요양시설 수 보다 노인주간보호시설 수가 더 많은 것으로 나타났다[3]. 전남의 노인돌봄서비스 이용자는 총 42,038명 중 시설급여 이용자는 8,447명이고, 재가급여 이용자는 33,636명으로 재가급여 이용자 수가 훨씬 더 많은 것을 알 수 있다[6].

### 2. Day care facilities for the elderly

한국은 2008년부터 노인장기요양보험제도를 시행하고 있는데, 국민연금, 건강보험, 고용보험, 산업재해보험에 이어 다섯 번째로 시행하는 사회보험이다. 이 제도에 의한 노인장기요양보험기관은 신고제가 적용되지만, 한국의 기초자치단체별로 구성된 노인장기요양기관심의위원회의 심의과정을 거쳐 시설 설치를 하게 된다.

노인장기요양시설은 크게 시설급여와 재가급여로 나뉜다. 이 가운데 노인주간보호시설은 노인장기요양보험 재가급여에 해당된다. 장기요양요원이 수급자의 가정을 방문하는 방문요양, 방문목욕, 방문간호와 달리 주간보호시설은 노인돌봄을 위해 낮 시간에 목욕, 식사, 간호, 치매관리, 응급서비스 등 다양한 서비스를 제공한다.

전 세계적인 '탈 시설화 현상'의 확대로 요양원과 같은 생활시설 서비스의 단점이 부각되어 재가복지서비스로 정책 방향이 변화되는 추세로 볼 때 가정과 시설의 혼합 형태인 노인주간보호시설에 대한 관심 증가로 그 중요성이 확인된다. 특히, 전남지역은 전국 16개 광역자치단체 중 노인인구 수 대비 가장 많은 노인주간보호시설이 있는 지역임이 강조되어 본 연구 대상 지역으로 선정하였다.

### 3. Verification of prior research

먼저, 노인주간보호시설의 지역 중심 선행연구를 살펴 보면 다음과 같다. 한 연구에서 전라북도 11개 지역의 노인주간보호시설의 운영 실태 조사 결과 노인복지시설 정책이나 제도가 현실과 차이가 있음을 지적하면서 시설 종사자들의 지위나 역할, 기관의 실질적인 운영상태를 고려한 시스템 재정립의 필요성을 보고하였다[6]. 또한, 충청북도지역을 중심으로 노인주간보호시설의 운영실태 조사연구에선 신뢰성, 확산성, 공감성 요인이 높을수록 노인주간보호시설 이용자들의 만족도가 높아 노인주간보호시설의 기관종사자와 이용자의 관계, 인간중심적인 상호작용, 서비스 활동에 대한 중요성을 보고하였다[4].

다음으로 노인복지시설 효율성과 관련된 선행연구를 살펴 보면 다음과 같다. DEA분석방법으로 노인장기요양시설의 효율성을 분석한 연구에선 서울이 가장 효율성이 높은 것으로 나타났고, 가장 비효율적인 지역이 광주지역으로 나타났다. 이 연구에서 노인장기요양시설 효율성에 가장 영향을 미치는 요인이 종사자 요인임을 지적하면서 종사자 공급 인원 수 조정과 종사자의 전문성 향상의 필요성을 제기하였다[7]. 또한, 우리나라 17개 시·도 지역의 노인요양공동생활가정 효율성 분석연구에선 시설 종사자의 기여도가 큰 것으로 보고하였고, 지역별 정원 수 조정과 지역별 특성화 프로그램이 요구됨을 보고하였다[8].

이와 같은 선행연구들을 종합하면, 노인주간보호시설의 질적 향상을 위해 서비스 개발의 중요성을 강조한 것과 광역자치단체 지역을 중심으로 종사자 전문성 향상, 수요와 공급의 조정의 필요성을 제시한 것으로 정리할 수 있다.

## III. The Proposed Scheme

### 1. Analysis data and research questions

본 연구는 '국민건강보험공단'에서 2022년 10월 발행한 상반기 건강보험 노인장기요양보험 주요 통계를 분석자료로 사용하였다. 이 가운데 전남지역 22개 시·군인 목포시, 여수시, 순천시, 나주시, 광양시, 담양군, 곡성군, 구례군, 고흥군, 보성군, 화순군, 장흥군, 강진군, 해남군, 영암군, 무안군, 함평군, 영광군, 장성군, 완도군, 진도군, 신안군을 연구대상 지역으로 선정하였다.

본 연구의 연구문제는 다음과 같다. 첫째, 노인주간보호시설의 일반적 특성은 무엇인가? 둘째, 전남 22개 시·군 노인주간보호시설 지역 중 가장 효율적인 지역과 가장 비효율적인 지역은 어디인가? 셋째, 전남 22개 시·군지역 중

효율적으로 기여도가 높은 변수는 무엇인가? 넷째, 전남 22개 시·군지역 중 비효율적인 지역의 개선 가능성과 개선을 위한 목표값은 얼마인가?

### 2. Research Variables and Research Flow Chart

본 연구의 투입변수와 산출변수의 설명과 선정 배경은 다음과 같다. 투입변수는 효율성 분석에 투입이 산출에 얼마나 영향을 미치는지를 분석하는 것이 핵심이기 때문에 투입 요소의 대표는 공급 수와 관련이 큰 변수를 고려하였다. 따라서 투입변수는 등록된 '시설 수'를 선정하였고, 시설에 근무하는 '종사자 수'를 선정하였으며, 주간보호시설의 이용 가능한 '정원'과 잠재적 이용이 가능한 장기요양등급 '인정자 수'를 선정하였다. 산출은 결과치를 나타내기 때문에 본 연구자료 조사 당시 이용하는 현원 수를 결과치로 판단하여 '현원'을 산출변수로 선정하였다. 본 연구의 흐름도는 <그림 1>과 같다.

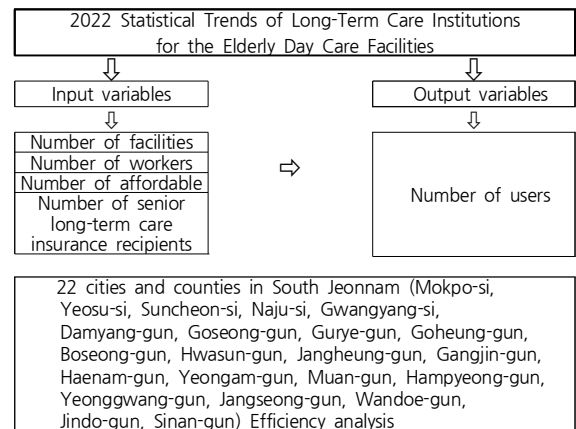


Fig. 1. Research Flow Chart

### 3. Efficiency analysis method

본 연구는 DEA(Data Envelopment Analysis, 자료포락)분석 프로그램을 사용하여 효율성을 분석하였다. DEA 분석은 투입변수를 독립변수로 정하고 산출변수를 종속변수로 정하여 효율성을 분석하는 가장 대표적인 분석방법이다. DEA분석은 수익을 목적으로 하는 기업의 경영분석에서 주로 사용되지만, 노인주간보호시설이나 사회복지시설처럼 공익적 목적을 위한 기관의 효율성을 분석하기에도 유용하게 사용되는 분석방법이다.

DEA분석은 연구대상을 DMU(Dicision Making Unit)로 정하기 때문에 본 연구 대상인 전남지역 22개 시·군지역이 DMU이다. DEA분석은 각 하위별 분석방법으로 CCR 분석, BCC분석, SE분석, 기여도 분석, 개선가능성 분석으로 구분하는데 구체적인 분석방법은 다음과 같다. 첫째,

CCR분석은 DMU의 기술효율성을 측정하기 위해 최고 효율성 값을 100으로 정하고, 가장 비효율성 값은 0으로 측정한다. 둘째, BCC분석은 DMU의 규모를 고려한 효율성 까지 분석할 수 있다는 장점이 있지만, 여전히 최고 효율성 값이 100이고, 가장 비효율성 값은 0으로 측정한다. 셋째, SE분석은 한계가 없는 초 효율성을 측정하는 것으로 DMU의 최고 효율성 값을 100이라는 기준을 넘어 가장 높은 점수를 무한대로 측정한다. 넷째, 기여도 분석은 DMU에 적용된 변수들이 효율성에 어느 정도 기여했는지를 측정한다. 다섯째, 개선가능성 분석은 비효율적인 DMU의 변수들이 효율적으로 개선하기 위해 가능한 값과 목표치를 측정한다.

#### IV. Analysis of Results

##### 1. Status of day care facilities for the elderly in Jeonnam

전남지역 노인주간보호시설 현황은 <Table 1>에 제시하였다.

Table 1. Status of day care facilities for the elderly by region

Area	Number of facilities	Number of affordable	number of users	Number of workers
Jeonnam total	141	4,365	3,221	1,383
Mokpo-si	5	210	133	52
Yeosu-si	16	608	348	173
Suncheon-si	17	535	456	198
Naju-si	13	342	179	88
Gwangyang-si	16	300	284	137
Damyang-gun	2	17	16	4
Gokseong-gun	7	266	199	79
Gurye-gun	3	110	79	28
Goheung-gun	12	417	355	149
Boseong-gun	6	193	168	73
Hwasun-gun	4	93	83	27
Jangheung-gun	3	136	85	35
Gangjin-gun	4	156	121	48
Haenam-gun	3	58	45	19
Yeongam-gun	3	77	77	26
Muan-gun	6	138	97	51
Hampyeong-gun	4	113	86	41
Yeonggwang-gun	5	102	96	45
Jangseong-gun	5	300	153	59
Wandoe-gun	3	80	63	27
Jindo-gun	2	80	73	13
Sinan-gun	2	34	25	11

전남지역 노인주간보호시설 수가 가장 많은 지역은 순

천시 17개로 가장 많았고, 가장 적은 지역은 담양군, 진도군, 신안군이 각각 2개로 나타났다.

이용 인원 중 정원이 가장 많은 지역은 여수시가 608명이었고, 가장 적은 지역은 담양군이 17명으로 나타났다. 이용 현원이 가장 많은 지역은 순천시가 456명이었고, 가장 적은 지역은 담양군이 16명으로 나타났다. 종사자 수가 가장 많은 지역은 순천시가 198명이었고, 가장 적은 지역은 담양군이 4명으로 나타났다.

##### 2. Efficiency analysis

본 연구의 효율성 분석은 <Table 2>에 제시하였다. CCR분석 결과 전남지역 총 22개 시·군지역 중 총 6개 지역이 효율적으로 나타났다. 광양시, 곡성군, 고흥군, 보성군, 영암군, 진도군이 100%의 효율성이 있는 것으로 나타났다, 상대적 비효율적인 지역은 나주시(63.2%), 목포시(72.9%), 무안군(73.2%), 신안군(74.1%) 순으로 효율성 값이 나타났다.

Table 2. Efficiency analysis by Jeonnam region

Unit : %				
Number	Area	CCR	BCC	SE
1	Mokpo-si	72.9	82.6	72.9
2	Yeosu-si	70.8	84.2	70.8
3	Suncheon-si	97.1	100.0	97.1
4	Naju-si	63.2	72.9	63.2
5	Gwangyang-si	100.0	100.0	111.0
6	Damyang-gun	99.2	100.0	99.2
7	Gokseong-gun	100.0	100.0	116.6
8	Gurye-gun	84.0	100.0	84.0
9	Goheung-gun	100.0	100.0	103.3
10	Boseong-gun	100.0	100.0	100.7
11	Hwasun-gun	91.4	92.8	91.4
12	Jangheung-gun	78.5	80.9	78.5
13	Gangjin-gun	92.4	92.6	92.4
14	Haenam-gun	78.0	79.0	78.0
15	Yeongam-gun	100.0	100.0	107.6
16	Muan-gun	73.2	74.7	73.2
17	Hampyeong-gun	81.0	81.9	81.0
18	Yeonggwang-gun	95.6	95.8	95.6
19	Jangseong-gun	98.3	98.4	98.3
20	Wandoe-gun	79.5	81.9	79.5
21	Jindo-gun	100.0	100.0	189.6
22	Sinan-gun	74.1	100.0	74.1

BCC분석 결과 전남지역 총 22개 시·군지역 중 총 10개 지역이 효율적으로 나타났다. 순천시, 광양시, 담양군, 곡성군, 구례군, 고흥군, 보성군, 영암군, 진도군, 신안군이 100% 효율성이 있는 것으로 나타났다. 비효율적인 지역은 나주시(72.9%), 무안군(74.7%), 해남군(79.0%), 장흥군(80.9%) 순으로 비효율적으로 나타났다. SE분석 결과 22

개 시·군지역 중 100이상의 초 효율적으로 나타난 지역은 6개로 진도군(189.6%), 곡성군(116.6%), 광양시(111.0%), 영암군(107.6%), 고흥군(103.3%), 보성군(100.7%) 순으로 나타났다.

**3. Input and output contribution**

CCR, BCC, SE분석 투입과 산출의 기여도는 <Table 3>에 제시하였다. CCR분석 결과 효율적 지역 중 광양시는 정원(97.4%), 곡성군은 정원(44.6%), 고흥군은 정원(66.3%), 보성군은 정원(79.6%), 영암군은 정원(92.2%), 진도군은 정원(91.1%)의 기여도가 있는 것으로 나타났다. BCC분석 결과 효율적인 지역 중 진도군은 정원(83.9%), 담양군은 인정자 수(93.0%), 구례군은 인정자 수 (80.8%)의 기여도가 나타났다.

Table 3. CCR, BCC, SEanalysis Input and Output contribution

Unit : number, %

Number	DMU		CCR	BCC	SE
1	Mokpo-si	facilities	100.0	100.0	100.0
		recipients	-	-	-
		affordable	-	-	-
		workers	-	-	-
		users	100.0	100.0	100.0
2	Yeosu-si	facilities	75.6	-	75.7
		recipients	21.3	-	21.3
		affordable	-	-	-
		workers	-	100.0	3.0
		users	100.0	100.0	100.0
3	Suncheon-si	facilities	12.9	-	13.0
		recipients	8.0	-	8.0
		affordable	79.0	66.0	79.0
		workers	-	34.0	-
		users	100.0	100.0	100.0
4	Naju-si	facilities	-	-	-
		recipients	32.2	-	32.2
		affordable	40.3	-	40.3
		workers	28.5	100.0	27.6
		users	100.0	100.0	100.0
5	Gwangyang-si	facilities	-	-	-
		recipients	2.6	-	35.3
		affordable	97.4	61.2	64.8
		workers	-	38.8	-
		users	100.0	100.0	100.0
6	Damyang-gun	facilities	-	-	-
		recipients	-	93.0	-
		affordable	87.6	7.0	87.6
		workers	12.4	-	12.4
		users	100.0	100.0	100.0
7	Gokseong-gun	facilities	-	4.9	15.2
		recipients	20.2	20.0	84.8
		affordable	44.6	50.4	24.7
		workers	35.2	24.7	-
		users	100.0	100.0	100.0

8	Gurye-gun	facilities	2.0	-	2.0
		recipients	33.3	80.8	33.3
		affordable	41.0	19.2	41.0
		workers	23.7	-	23.7
		users	100.0	100.0	100.0
9	Goheung-gun	facilities	9.4	-	56.4
		recipients	13.2	1.4	16.4
		affordable	66.3	64.3	27.2
		workers	11.1	34.3	-
		users	100.0	100.0	100.0
10	Boseong-gun	facilities	12.8	12.8	13.9
		recipients	7.6	7.6	8.4
		affordable	79.6	19.6	77.6
		workers	-	-	-
		users	100.0	100.0	100.0
11	Hwasun-gun	facilities	-	-	-
		recipients	-	-	-
		affordable	85.2	83.6	85.2
		workers	14.9	16.4	14.8
		users	100.0	100.0	100.0
12	Jangheung-gun	facilities	68.4	100.0	68.4
		recipients	31.6	-	31.6
		affordable	-	-	-
		workers	-	-	-
		users	100.0	100.0	100.0
13	Gangjin-gun	facilities	75.4	100.0	75.4
		recipients	24.6	-	24.6
		affordable	-	-	-
		workers	-	-	-
		users	100.0	100.0	100.0
14	Haenam-gun	facilities	-	27.7	-
		recipients	-	72.3	83.5
		affordable	83.6	-	16.5
		workers	16.4	-	-
		users	100.0	100.0	100.0
15	Yeongam-gun	facilities	-	-	5.0
		recipients	7.8	22.5	-
		affordable	92.2	77.5	95.0
		workers	-	-	-
		users	100.0	100.0	100.0
16	Muan-gun	facilities	13.1	-	13.1
		recipients	9.0	16.0	9.0
		affordable	77.9	84.0	77.9
		workers	-	-	-
		users	100.0	100.0	100.0
17	Hampyeong-gun	facilities	11.0	-	11.0
		recipients	9.0	16.4	9.3
		affordable	80.0	83.6	79.7
		workers	-	-	-
		users	100.0	100.0	100.0
18	Yeongwang-gun	facilities	-	-	-
		recipients	6.0	19.7	6.3
		affordable	94.0	80.3	93.7
		workers	-	-	-
		users	100.0	100.0	100.0
19	Jangseong-gun	facilities	79.3	77.7	79.3
		recipients	20.7	22.3	20.7
		affordable	-	-	-
		workers	-	-	-
		users	100.0	100.0	100.0
20	Wando-gun	facilities	23.7	21.8	23.7
		recipients	-	-	-
		affordable	76.3	78.3	76.3
		workers	-	-	-
		users	100.0	100.0	100.0

21	Jindo-gun	facilities	-	-	-
		recipients	-	16.1	-
		affordable	91.1	83.9	-
		workers	8.9	-	100.0
		users	100.0	100.0	100.0
22	Sinan-gun	facilities	-	100.0	-
		recipients	-	-	-
		affordable	83.7	-	83.7
		workers	16.3	100.0	16.3
		users	100.0	100.0	100.0

SE분석 결과 100이상의 초 효율적 지역 중 진도군은 종사자 수 100%, 곡성군은 인정자 수 84.8%의 기여도가 있는 것으로 나타났고, 100이하의 효율적 지역 중 나주시는 이용 정원 40.3%, 여수시는 시설 수 75.7%의 기여도로 나타났다. 이와 같은 투입과 산출기여도의 분석 결과를 종합해보면, CCR, BCC, SE분석에서 가장 효율적 지역인 진도군은 정원과 종사자 수에 기여도가 높은 것으로 나타났고, 가장 비효율적 지역인 나주시는 종사자 수와 이용 정원에 기여도가 높은 것으로 나타나 종사자 수 변수가 공통적으로 기여도가 큰 것으로 나타났다.

4. Possibility of improvement

본 연구 대상 지역 중 가장 비효율적인 지역의 노인주간보호시설이 효율적이기 위해 개선이 가능한 목표값을 CCR분석, BCC분석, SE분석 별로 살펴보면 다음과 같다.

4.1 Possibility of improving CCR analysis

CCR분석 개선 가능성은 <Table 4>에 제시하였다. 가장 비효율적인 3곳의 개선 가능성과 개선을 위한 목표값을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 나주시는 시설 수를 -26.5%(5개)만큼 줄여야 하고, 현원은 58.1%(923명)만큼 늘려야 개선이 가능하다. 여수시는 정원을 -3.1%(589명)만큼 줄여야 하고, 현원은 41.3%(492명)만큼 늘려야 개선이 가능하다. 목포시는 인정자 수를 -6.4%(3,817명), 정원은 -4.8%(200명)만큼 줄여야 하고, 종사자 수는 37.5%(32명), 현원은 37.2%(132명)만큼 늘려야 효율적 개선이 가능한 것으로 나타났다.

Table 4. CCR Analysis Improvement Possibilities and Targets

Unit : number, %

Number	DMU	Improvement possibilities	Targets	peer contributions
1	Mokpo-si	facilities	- 5	Jindo-gun
		recipients	-6.4 3817	
		affordable	-4.8 200	
		workers	-37.5 32	
		users	37.2 182	

2	Yeosu-si	facilities	-	16	Goheung-gun, Gokseong-gun, Jindo-gun
		recipients	-	6304	
		affordable	-3.1	589	
		workers	-	173	
		users	41.3	492	
3	Suncheon-si	facilities	-	17	Gwangyang-si, Boseong-gun, Jindo-gun
		recipients	-	5565	
		affordable	-	535	
		workers	-1.3	195	
		users	3.0	469	
4	Naju-si	facilities	-26.5	9	Gokseong-gun, Gwangyang-si, Jindo-gun
		recipients	-	3994	
		affordable	-	342	
		workers	-	88	
		users	58.1	283	
5	Damyang-gun	facilities	-73.8	0	Yeongam-gun, Jindo-gun
		recipients	-81.4	393	
		affordable	-	17	
		workers	-	4	
		users	0.8	16	
6	Gurye-gun	facilities	-	3	Goheung-gun, Gokseong-gun, Gwangyang-si, Jindo-gun
		recipients	-	1434	
		affordable	-	110	
		workers	-	28	
		users	19.0	94	
7	Hwasun-gun	facilities	-18.2	3	Yeongam-gun, Jindo-gun
		recipients	-0.9	2439	
		affordable	-	93	
		workers	-	27	
		users	9.4	90	
8	Jangheung-gun	facilities	-	3	Goheung-gun, Jindo-gun
		recipients	-	2212	
		affordable	-12.4	119	
		workers	-41.3	20	
		users	27.4	108	
9	Gangjin-gun	facilities	-	4	Goheung-gun, Jindo-gun
		recipients	-	2085	
		affordable	-4.7	148	
		workers	-19.1	38	
		users	8.2	131	
10	Haenam-gun	facilities	-26.2	2	Yeongam-gun, Jindo-gun
		recipients	-51.7	1641	
		affordable	-	58	
		workers	-	19	
		users	28.2	57	
11	Muan-gun	facilities	-	6	Gwangyang-si, Yeongam-gun, Jindo-gun
		recipients	-	2466	
		affordable	-	138	
		workers	-1.2	50	
		users	36.6	132	
12	Hampyeong-gun	facilities	-	4	Gwangyang-si, Yeongam-gun, Jindo-gun
		recipients	-	2076	
		affordable	-	113	
		workers	-23.8	31	
		users	23.4	106	
13	Yeongwang-gun	facilities	-11.9	4	Gwangyang-si, Yeongam-gun
		recipients	-	2351	
		affordable	-	102	
		workers	-15.5	38	
		users	4.6	100	
14	Jangseong-gun	facilities	-	5	Goheung-gun, Jindo-gun
		recipients	-	2079	
		affordable	-40.1	179	
		workers	-6.0	55	
		users	1.7	155	

15	Wando-gun	facilities	-	3	Yeongam-gun, Jindo-gun
		recipients	-9.7	2227	
		affordable	-	80	
		workers	-5.4	25	
		users	25.82	79	
16	Sinan-gun	facilities	-35.7	1	Yeongam-gun, Jindo-gun
		recipients	-52.4	954	
		affordable	-	34	
		workers	-	11	
		users	35.0	33	

**4.2 Possibility of improving BCC analysis**

BCC분석의 개선 가능성은 <Table 5>에 제시하였다.

가장 비효율적인 지역 3곳 개선 가능성과 개선을 위한 목표값을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 나주시는 시설 수 -55.7%(5개), 인정자 수 -40.4%(2,738명), 정원 -39.6%(206명), 종사자 수 -27.1%(64명)만큼 줄여야 개선이 가능하고, 무안군은 시설 수 -36.9%(3개), 인정자 수 -25.2%(1,842명)와 정원 -25.2%(1,842명), 종사자 수 -41.3%(29명)만큼 줄여야 개선이 가능하다. 해남군은 시설 수 -20.3%(2개), 인정자 수 -38.1%(2,102명), 정원 -20.4%(46명), 종사자 수 -29.6%(13명)만큼 줄여야 효율적인 개선이 가능한 것으로 나타났다.

Table 5. BCC Analysis Improvement Possibilities and Targets

Unit : number, %

Num ber	DMU	Improv ement possibili ties	Targets	peer contributions	
1	Mokpo-si	facilities	-17.5	4	Goheung-gun, Jindo-gun
		recipients	-50.8	2009	
		affordable	-27.8	151	
		workers	-19.4	41	
		users	-	133	
2	Yeosu-si	facilities	-26.5	11	Goheung-gun, Jindo-gun
		recipients	-40.7	3736	
		affordable	-32.7	408	
		workers	-15.8	145	
		users	-	348	
3	Naju-si	facilities	-55.7	5	Goheung-gun, Jindo-gun
		recipients	-40.4	2378	
		affordable	-39.6	206	
		workers	-27.1	64	
		users	-	179	
4	Hwasun-gun	facilities	-22.7	3	Gwangyang-si, Yeongam-gun, Jindo-gun
		recipients	-19.7	1974	
		affordable	-7.2	86	
		workers	-7.2	25	
		users	-	83	
5	Jangheung-gun	facilities	-19.1	2	Goheung-gun, Jindo-gun
		recipients	-26.6	1623	
		affordable	-30.6	94	
		workers	-46.3	18	
		users	-	85	

6	Gangjin-gun	facilities	-7.3	3	Goheung-gun, Jindo-gun
		recipients	-8.2	1912	
		affordable	-11.9	137	
		workers	-24.6	36	
		users	-	121	
7	Haenam-gun	facilities	-20.3	2	Damyang-gun, Yeongam-gun, Jindo-gun
		recipients	-38.1	2102	
		affordable	-20.4	46	
		workers	-29.6	13	
		users	-	45	
8	Muan-gun	facilities	-36.9	3	Gwangyang-si, Yeongam-gun, Jindo-gun
		recipients	-25.2	1842	
		affordable	-25.2	103	
		workers	-41.3	29	
		users	-	97	
9	Hampyeong-gun	facilities	-25.7	2	Gwangyang-si, Yeongam-gun, Jindo-gun
		recipients	-18.1	1699	
		affordable	-18.1	92	
		workers	-45.8	22	
		users	-	86	
10	Yeonggwang-gun	facilities	-16.5	4	Gwangyang-si, Yeongam-gun, Jindo-gun
		recipients	-4.2	2251	
		affordable	-4.2	97	
		workers	-20.2	35	
		users	-	96	
11	Jangseong-gun	facilities	-1.5	4	Goheung-gun, Goseong-gun, Jindo-gun
		recipients	-1.5	2046	
		affordable	-39.5	181	
		workers	-11.1	52	
		users	-	153	
12	Wandoe-gun	facilities	-18.0	2	Damyang-gun, Yeongam-gun, Jindo-gun
		recipients	-20.2	1967	
		affordable	-18.0	65	
		workers	-36.7	17	
		users	-	63	
13	Sinan-gun	facilities	-	2	Damyang-gun, Jindo-gun
		recognizer	-2.5	1956	
		personnel	-	34	
		workers	-41.5	6	
		current people	25.5	31	

**4.3 Possibility of improving SE analysis**

SE분석 개선 가능성은 <Table 6>에 제시하였다. 가장 비효율적인 지역 3곳의 개선 가능성과 개선을 위한 목표값을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 나주시는 시설 수 -26.5%(9개)만큼 줄여야하고, 현월은 53.1%(283명)만큼 늘려야 개선이 가능하다. 여수시는 정원을 -3.1%(16명)만큼 줄여야하고, 현월은 41.3%(491명)만큼 늘려야 개선이 가능하다. 목포시는 인정자 수 -6.4%(3,817명), 정원 -4.7%(200명), 종사자 수 -37.5%(32명)만큼 줄여야하고, 현월은 37.2%(182명)만큼 늘려야 효율적인 개선이 가능한 것으로 나타났다.

Table 6. SE Analysis Improvement Possibilities and Targets

Unit : number, %

Number	DMU	Improvement possibilities	Targets	peer contributions	
1	Mokpo-si	facilities	-	5	Jindo-gun
		recipients	-6.4	3817	
		affordable	-4.7	200	
		workers	-37.5	32	
		users	37.2	182	
2	Yeosu-si	facilities	-	16	Goheung-gun, Gokseong-gun, Jindo-gun
		recipients	-	6304	
		affordable	-3.1	589	
		workers	-	173	
3	Suncheon-si	facilities	-	17	Gwangyangsi, Boseong-gun, Jindo-gun
		recipients	-	5565	
		affordable	-	535	
		workers	-1.3	195	
4	Naju-si	facilities	-26.5	9	Gokseong-gun, Gwangyang-si, Jindo-gun
		recipients	-	3994	
		affordable	-	342	
		workers	-	88	
5	Gwangyang-si	facilities	-45.6	8	Goheung-gun, Bpseong-gun
		recipients	-	2744	
		affordable	-	300	
		workers	-21.3	107	
6	Damyang-gun	facilities	-73.8	0	Yeongam-gun, Jindo-gun
		recipients	-81.3	393	
		affordable	-	17	
		workers	-	4	
7	Gokseong-gun	facilities	-	7	Goheung-gun, Gwangyang-si
		recipients	-	1767	
		affordable	-27.0	193	
		workers	-5.0	75	
8	Gurye-gun	facilities	-	3	Goheung-gun, Gokseong-gun, Gwangyang-si, Jindo-gun
		recipients	-	1434	
		affordable	-	110	
		workers	-	28	
9	Goheung-gun	facilities	-	12	Gokseong-gun, Boseong-gun, Jindo-gun
		recipients	-	3793	
		affordable	-	417	
		workers	-7.2	138	
10	Boseong-gun	facilities	-	6	Goheung-gun, Gwangyang-si, Jindo-gun
		recipients	-	1868	
		affordable	-	193	
		workers	-5.8	68	
11	Hwasun-gun	facilities	-18.1	3	Yeongam-gun, Jindo-gun
		recipients	-0.8	2439	
		affordable	-	93	
		workers	-	27	
12	Jangheung-gun	facilities	-	3	Goheung-gun, Jindo-gun
		recipients	-	2212	
		affordable	-12.4	119	
		workers	-41.3	20	
		facilities	-	108	
		recipients	-		
		affordable	-		
		workers	-		

13	Gangjin-gun	facilities	-	4	Goheung-gun, Jindo-gun
		recipients	-	2085	
		affordable	-4.7	148	
		workers	-19.1	38	
14	Haenam-gun	facilities	-	2	Yeongam-gun, Jindo-gun
		recipients	-26.2	1641	
		affordable	-	28	
		workers	-	19	
15	Yeongam-gun	facilities	-	3	Gwangyang-si, Jindo-gun
		recipients	-50.8	1092	
		affordable	-	77	
		workers	-8.9	23	
16	Muan-gun	facilities	-	6	Gwangyang-si, Yeongam-gun, Jindo-gun
		recipients	-	2466	
		affordable	-	138	
		workers	-1.1	50	
17	Hampyeong-gun	facilities	-	4	Gwangyang-si, Yeongam-gun, Jindo-gun
		recipients	-	2076	
		affordable	-	113	
		workers	-23.8	31	
18	Yeongwang-gun	facilities	-11.8	4	Gwangyang-si, Yeongam-gun
		recipients	-	2351	
		affordable	-	102	
		workers	-15.5	38	
19	Jangseong-gun	facilities	-	5	Goheung-gun, Jindo-gun
		recipients	-	2079	
		affordable	-40.1	179	
		workers	-5.9	55	
20	Wando-gun	facilities	-	3	Yeongam-gun, Jindo-gun
		recipients	-9.6	2227	
		affordable	-	80	
		workers	-5.3	25	
21	Jindo-gun	facilities	-25.0	1	Yeongam-gun
		recipients	-27.2	1111	
		affordable	-51.8	38	
		workers	-	13	
22	Sinan-gun	facilities	-35.6	1	Yeongam-gun, Jindo-gun
		recipients	-52.4	954	
		affordable	-	34	
		workers	-	11	
		facilities	-	33	
		recipients	-		
		affordable	-		
		workers	-		

## V. Conclusions

### 1. Summary

본 연구 대상인 전남지역 22개 시·군 노인주간보호시설의 효율성 분석 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 일반적인 효율성 분석 결과이다. CCR분석 결과 광양시, 곡성군, 고흥군, 보성군, 영암군, 진도군 지역이 100%



효율적으로 나타났다. BCC분석 결과 순천시, 광양시, 담양군, 곡성군, 구례군, 고흥군, 보성군, 영암군, 진도군, 신안군 지역이 100% 효율적으로 나타났다. SE분석 결과 진도군, 광양시, 곡성군, 영암군, 고흥군, 보성군 지역 순으로 초 효율적 지역으로 나타났다. 특별히, CCR, BCC, SE분석 전체에서 가장 비효율적인 지역은 나주시로 나타났다.

둘째, 투입기여도와 산출기여도 분석 결과이다. CCR분석 결과 효율적인 지역 6개 지역 중 상대적으로 효율성이 높은 지역인 진도군, 곡성군, 영암군은 이용 정원이 효율성에 기여한 것으로 나타났다. BCC분석 결과 효율적인 지역 10개 지역 중 상대적으로 효율성이 높은 지역인 진도군은 이용 정원, 신안군은 종사자 수, 담양군은 인정자 수가 효율성에 기여한 것으로 나타났다. SE분석 결과 초 효율적인 지역 6곳 중 곡성군은 인정자 수, 광양시는 이용 정원, 가장 초 효율적 지역인 진도군은 종사자 수가 가장 크게 효율성에 기여한 것으로 나타났다. 특별히 종사자 수 변수가 모든 분석에서 공통적으로 효율성에 대한 기여도가 높은 것으로 나타났다.

셋째, 각 변수별 개선 가능성 분석 결과이다. CCR분석 결과 가장 비효율적 지역인 나주시는 시설 수를 줄이고, 목포시는 종사자 수를 늘려야 하며, 무안군은 이용 현원을 늘려야 효율적이라는 분석 결과가 나타났다. BCC분석 결과 가장 비효율적 지역인 나주시와 무안군은 시설 수를 줄여야 하고, 해남군은 인정자 수를 줄여야 효율적이라는 분석 결과가 나타났다. SE분석 결과 비효율적 지역인 나주시, 여수시, 목포시는 이용 현원 수를 늘려야 효율적이라는 분석 결과가 나타났다. 종합해보면 가장 비효율적인 지역 나주시의 경우 CCR, BCC, SE분석 전체에서 시설 수를 줄여야 효율적인 개선이 가능한 것으로 나타났다.

## 2. Discussions and Recommendations

이상과 같은 연구 결과를 중심으로 논의와 제언을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 노인주간보호시설의 수를 고려한 수요와 공급 조정이 필요해 보인다. 본 연구 결과 가장 비효율적인 지역인 나주시의 경우 효율적인 운영을 위해 시설 수를 -26.5%만큼 줄여야 하고, 그 외 비효율적인 지역인 무안군, 해남군, 영암군 역시 일관되게 시설 수를 줄여야 한다는 분석 결과로 나타났다. 이러한 연구 결과는 전국 234개 시·군·구에 대한 노인장기요양보험의 과당 경쟁의 문제점을 지적하면서 수요와 공급 집중관리 지역과 서비스 질 및 지역에 따른 차별적 관리방안 필요성을 강조한 연구결과[5]와 전라북도 11개 지역의 노인주간보호시설의 운영실태와 경영 개선을 위해 현실에 맞는 운영시

스템 재정립의 필요성을 제시한 연구결과와 관련이 있는 것으로 판단된다[6]. 현재 노인장기요양기관은 기초자치단체별로 노인장기요양기관심의위원회 심의를 거쳐 시설이 개설된다고 하더라도 노인복지법 상 신고시설이기 때문에 공급 과잉의 우려가 따를 수 밖에 없다는 점이 지적된다. 이는 향후 노인주간보호시설의 효율성을 위해 시설 수 조정의 필요성을 시사하고 있는 대목이다. 사실 시설 수를 조정한다는 것은 본 연구의 정량적 평가 결과를 반영한 것임에는 틀림없지만, 국민의 장기요양서비스 이용 권리에 대한 문제가 발생할 수 있다는 정성적 평가를 고려한다면 매우 세심한 주의가 요구된다. 그럼에도 불구하고 무분별하고 과도한 시설 설치에 대한 경각심을 간과할 수는 없다. 이러한 내용을 종합해볼 때 주간보호시설 신규 설치에 있어 시설의 전문성 확보와 효율적 운영을 위해 각 지역 노인장기요양기관 심의위원회의 심의 역할을 강화하여 기초자치단체별로 수요와 공급 조정의 필요성이 있음을 제언한다.

둘째, 노인주간보호시설 종사자의 전문성 강화 프로그램이 요구된다. 앞서 제기했던 노인주간보호시설의 효율적 운영을 위해 수요와 공급 조정이라는 강력한 조치의 필요성을 제언했지만, 그 진행 과정에서도 철저한 검증과정이 요구되고, 많은 사회적 합의와 고민 과정이 뒤따라야 할 것이다. 그렇다면 시설 서비스 질 향상과 효율적 운영을 위한 가장 현실적인 방법이 종사자의 전문성 강화라는 점을 제시할 수 있다. 이는 노인주간보호서비스에 있어 인적 자원의 중요성이 강조되기 때문이고, 본 연구 결과에서도 종사자 변수가 공통적으로 효율성에 높은 기여도가 있는 것으로 나타났다는 점이 주목되기 때문이다. 이러한 연구 결과는 재가노인지원서비스에 있어 직원의 중요성을 강조한 연구결과[4]와 탈 시설화 정책으로 인한 통합돌봄 도입으로 지역사회 돌봄 종사자 전문성의 중요성을 강조한 연구결과와 관련성이 크다[9]. 또한, 노인주간보호시설의 전문성 향상을 위해 종사자의 전문성 향상 교육의 중요성을 강조했던 연구결과와도 관련성이 큰 것으로 판단된다[10]. 이는 노인주간보호시설 종사자의 전문성을 강화가 노인주간보호시설의 효율적 운영에도 큰 영향을 미칠 수 있음을 시사하고 있는 대목이다. 따라서 향후 노인주간보호시설의 종사자 역량강화를 위한 직무교육 및 보수교육을 의무화하고 다양한 종사자 교육프로그램을 개발하여 종사자의 전문성 향상을 위한 제반 노력이 요구됨을 제언한다.

본 연구 결과에서 광역자치단체인 전남지역의 기초자치단체인 시·군 노인주간보호시설의 효율성을 위한 개선 가능한 목표 값을 제시하였지만, 지면의 한계로 구체적인 설명과 방법까지 제시하지 못함에 아쉬움이 있다. 다만, 본

연구는 노인주간보호시설 효율성을 광역자치단체에 속한 기초자치단체를 대상으로 분석한 최초의 연구라는 점에서 그 의미를 찾을 수 있다. 한편, 본 연구는 DEA분석의 특징인 연구 대상 집단을 상대적으로 비교한 연구결과이고, 이동이 자유롭지 못한 코로나19 발생 시기인 2022년 자료를 적용하였다는 점에서 그 한계가 있을 수 있다. 따라서 향후 연구에서는 전국 단위 대규모 연구와 코로나19 발생 전·후 비교 연구의 필요성이 있음을 제언한다.

## ACKNOWLEDGEMENT

This study was supported by research fund from Chosun University(2021)

## REFERENCES

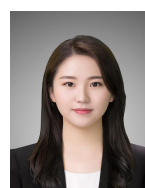
- [1] Statistics Korea, prospective population estimation, 2022
- [2] National Health Insurance Service, Number of people aged 65 or older by city and province, 2021
- [3] National Health Insurance Service, Status of long-term care institutions by type of benefits by city, county, and district, 2021
- [4] Yong-Shik Yoo, "The Effects of Service Quality or Home-based Elderly Welfare Service on the SAtisfaction of Users of Support Service for the Elderly at Home: Focusing on the Urban-Rural Complex in Chungbuk J Area", Journal of the Korea Entertainment Industry Association, vol. 17, No. 2, pp.111-122, 2023, 10.21184/jkeia.2023.2.17.2.111
- [5] Jaewan Lee and In-Duck Choi and Soon Woo Park, "A Study on Related Factors of Service Utilization and Infrastructure's Demand Sufficiency of Long-term Care Insurance at Regional Level", Social Welfare Policy, Vol. 40, No. 2, pp. 149-178, 2013
- [5] Jeollanam-do Office, demographics, 2022
- [6] Ji-Na Jeong, "A Study on the Actual Condition and Activation Plan of the Adult Day Care Center: Focused on Jeollabukdo", The Korean Association for Local Government & Administration Studies, vol. 34, No. 1, pp.69-89, 2020, 10.18398/kjlgas.2020.34.1.69
- [7] SHAO LINZHUO, "A Comparative Study on Efficient Operating Areas of Nursing Home in Korea: Emphasis on 7 Metropolitan Cities", Department of Social Welfare, Graduate School of Chosun University, 2020,
- [8] Seongbae Jeong and Jiwoo Lee, "A Study on the Comparison of Regional Efficiency of Elderly Long Term Care Group Home", The Studies in Regional Development, Vol. 54, No. 1, pp.155-180, 2022, 10.35526/srd.2022.54.1.007
- [9] Jeong-Won Han, "Improvement of Dementia Service through an Analysis of Dementia Knowledge of Care-givers at Adult Day Service Center", Journal of the Korea Convergence Society, Vol. 13, No. 5, pp.559-565, 2022, <https://doi.org/10.15207/JKCS.2022.13.05.559>
- [10] Min-Ho Kim and Sung-Ho Park, "A survey on the Awareness of Occupational Therapists by the Adult Day Care Center Staff in Korea: Focusing on Managers or Center Directors", Journal of The Korean Society of Integrative Medicine, Vol. 9, No. 1, pp.91-100, 2022, <https://doi.org/10.15268/ksim.2021.9.1.091>
- [11] Su-Min Cha and Jae-Yup Jung, "Korean Home Care Services for the Elderly and It's Improvement Plan", Journal of Korean Aging Health Friendly Policy Association, Vol. 5, No. 2, pp.66-71, 2013, [kmbase.medric.or.kr](http://kmbase.medric.or.kr)
- [12] Hee-Jeong Jeon, "A Study on Efficiency Evaluation Using DEA and Influence Factors on Efficiency of the Long-Term Care Facility", Korean Journal of Social welfare studies, Vol. 44, No. 4, pp.119-148, 2013, 10.16999/kasws.2013.44.4.119
- [13] Da-Bin Jin and Hyoung-Sun Jeong, "Efficiency of Long-Term Care Facilities by Service Type and Influence Factors on their Efficiency", The Korean Social Security Association, Vol. 32, No. 4, pp.183-209, 2016
- [14] Jin-Yeong Jang and Shin-Young Lee, "Factors Influencing Depression in Patients with Hypertension and Diabetes Mellitus Aged 40 and Older Living in the Gwangju and Chunnam Region: Using The 2021 Community Health Survey Data", Journal of Next-generation Convergence Technology Association, Vol. 7, No. 3, pp.404-414, 2023, <https://doi.org/10.33097/JNCTA.2023.07.03.404>
- [15] National Health Insurance Service, Status of classification by city, county, and district by qualification, 2021

## Authors



Seong-Bae Jeong received the Ph.D. degrees in Social welfare from Daejeon University, Korea, in 2006, respectively. In 1998, he was a professor at Seong Hwa University. He is currently an associate professor of

administrative and welfare at Chosun University. The elderly, social welfare, and addiction rehabilitation are areas of interest.



Yeon-Ju Lee received the B.S, M.S. degrees in economics and social welfare from Wonkwang university and Chosun university, Korea, in 2020, 2022, respectively. Ph.D. program Lee is joined the faculty of the

Department of Social Welfare at Chosun University, Seoul, Korea, in 2020. she is interested in The elderly Social Welfare,