

노인의료복지시설과 서비스의 공간적 형평성 융합 연구

이성진¹, 윤기혁^{2*}

¹창원대학교 산업비즈니스과 강사, ²동명대학교 사회복지학 교수

A Study on the Convergence of Spatial Equity of Medical Welfare Facilities for Older Persons and Services

Seong-Jin Lee¹, Ki-Hyok Youn^{2*}

¹Instructor, Department of Industry Business, Changwon University

²Professor, Department of Social Welfare, Tongmyong University

요약 본 연구는 노인의료복지시설 및 서비스의 공간적 형평성을 측정·분석하여 공간적 배분의 공정성을 확보하기 위한 방안을 모색하는데 목적을 두었다. 이를 위해 노인의료복지시설의 유형과 기능 등에 대한 사회복지학 및 공간 배치의 형평성에 대한 지리학 또는 지역개발학의 학문을 융합하여 연구를 진행하였다. 본 연구의 주요 결과를 보면, 첫째, 노인의료복지시설의 공간적 배치(욕구 대 서비스)의 경우 노인의료복지시설은 시·군지역 모두에 있었지만, 대체로 시지역에 많이 존재하는 것으로 나타났다. 둘째, 노인의료복지서비스의 지역적 배분의 형평성의 경우 시지역과 군지역을 비교해보면 시지역에 비해 군지역의 형평성이 높다. 셋째, 노인의료복지서비스의 공간적 형평성에서 노인요양시설의 공간적 형평성은 시설까지 도달하는데 소요되는 시간에 따라서 통계학적인 차이를 보이며, 거리에 따라서는 차이를 보이지 않았다. 노인요양공동생활가정의 공간적 형평성은 시와 군간에 통계학적으로 차이를 보이며, 군지역에 비해 시지역의 공간적 형평성이 양호함을 알 수 있다. 이상의 연구 결과를 바탕으로 다양한 제언을 하였고, 사물인터넷, AI 등의 기술을 접목한 융합 연구들의 필요성을 제시하였다.

주제어 : 형평성, 공간적 형평성, 노인의료복지시설, 융합, 사물인터넷

Abstract The study aims to measure and analysis the spatial equity of Medical welfare facilities for older persons and services, and, based on this, to seek the plan to secure the fairness. To this end, the research was carried out by converging the studies of geography and regional development for the equity of social welfare studies and space arrangement on types and functions of Medical welfare facilities for older persons. The main results of the study showed that, first, in case of the spatial arrangement(desire-to-service), Medical welfare facilities for older persons are located in all areas of cities(Si) and counties(Gun) but mostly existing in cities. Second, in case of the equity of regional distribution of Medical welfare facilities for older persons, it can say the equity in Gun is higher than Si, comparing the regions of Si and Gun. Third, in case of spatial equity of sanatorium for older persons, the spatial equity of care facilities for older persons showed statistical difference depending on the time required to reach the facility, but no difference on distance. This study made various suggestions based on the results of the above research, and suggested the necessity of convergence studies grafting technologies such as AI and the Internet of Things.

Key Words : Equity, Spatial Equity, Medical Welfare Facilities for Older Persons, Convergence, Internet of Things

1. 서론

현 정부의 슬로건은 기회는 평등하고, 과정은 공평하며, 결과는 정의로운 사회를 만드는 것이다. 이 슬로건의 핵심 키워드인 평등, 공평, 정의는 사회복지행정의 주요 이념이다. 특히 공정한 처우를 뜻하는 형평성(equity)은 자본주의 사회에서 실질적으로 널리 사용되는 개념으로 사회적 자원을 분배하는 것을 의미한다[1].

현대 사회복지행정의 궁극적인 목적이 클라이언트의 복지권을 보장하는 정책적 서비스와 효율적인 전달 체계의 마련을 통해 적합한 서비스를 제공하는 것이라고 한다면[2], 클라이언트에 대한 서비스 전달이나 배분에서 공간적 형평성을 확보하는 것은 매우 중요한 과업일 것이다

기존의 사회복지 연구에서 형평성의 주요 주제는 소득을 중심으로 한 배분적 형평성 또는 사회적 형평성이었다[3]. 즉, 사회복지의 소득을 중심으로 한 기존의 불균등한 배분 상태에서 나타나는 문제를 극복하기 위해 소득 재분배를 실현하는데 관심을 두었다[4]. 그래서 정책 및 연구의 관심은 소득의 배분 결과에 대한 그리고 사회적 지원에 대한 형평성 확보에 초점을 맞추고 있다. 형평성과 관련된 학문 연구들의 주요 주제는 빈곤 예방과 지원을 위한 각종 제도들의 내용, 성과, 개선방안 등이며, 사회복지 내 형평성 실현을 위한 정부 정책 역시 소득의 불균형에 따른 빈곤의 해결, 사회적 약자에 대한 제반 지원 확대에 초점이 맞추어져 왔다.

그러나 최근에는 공간적 형평성이 배분적 또는 사회적 형평성 못지않게 중요하게 인식되고 있다. 왜냐하면 사회복지시설 배치 또는 서비스 전달에서의 형평성 달리 공간적 형평성은 클라이언트의 접근용이성과 비파편성에 직접적인 영향을 미치기 때문이다. 공간적 형평성은 사회복지서비스를 전달하는 과정에서 지역적·공간적으로 차별없이 공평한 배분이 이루어져야 함을 의미한다. 이에 오래 전부터 최성재·남기민[5] 등은 사회복지서비스 전달의 주요 원칙중 하나로 공간적 평등성을 제기하면서 성별·연령·소득·지역·종교·지위 등에 관계없이 모든 국민에게 사회복지서비스를 전달함이 중요함을 제시하였다. 그러나 현재에도 사회복지서비스 전달이나 배분에서 형평성 문제가 여전히 제기되고 있다[6].

이러한 맥락에서 재가노인복지서비스에서도 경우 지역사회를 단위로 포괄적인 서비스가 제공되는 것이 중요한 만큼 지역별·시설유형별로 형평성 있는 서비스 제공은 매우 중시된다[7]. 그러나 노인성질환자를 24시간 케어

하는 노인의료복지시설의 형평성 있는 서비스 제공은 더욱 더 중요하다. 왜냐하면 우리나라의 경우 급속한 고령화로 인해 치매·중풍 등 노인성질환 등으로 심신에 상당한 장애가 발생하여 도움을 필요로 하는 노인을 위한 노인의료복지시설이 증가하고 있기 때문이다. 따라서 지속적으로 증가하고 있는 노인의료복지시설인 노인요양시설과 노인요양공동생활가정의 공간적 형평성이 과연 확보되고 있는지 파악하는 것은 매우 중요한 과제가 아닐 수 없다.

한편 4차 산업혁명시대의 핵심 기술은 ICT, 사물인터넷, 인공지능 등 이지만, 변혁을 이끌어 내는 것은 바로 이러한 기술들의 융합이라고 할 수 있다[8]. 융합은 노인복지분야에서도 다양하게 이루어지고 있다. 이러한 맥락에서 본 연구에서도 사회복지학과 지리학 또는 지역개발학문의 융합적인 접근이 필요하다. 즉 노인의료복지시설이나 서비스의 공간적 형평성을 연구를 위해서는 사회복지학 분야인 노인의료복지시설의 유형과 서비스에 대한 기본적인 이해가 필요하며, 공간적 형평성의 측정과 분석을 위해서는 지리학 또는 지역개발론에서 주장하는 공간적인 배치와 관련된 기본적인 이론이나 논의에 대해 살펴보아야 한다.

하지만 노인의료복지시설 및 서비스의 공간적 공평성의 문제에 대한 융합 연구는 거의 이루어지지 못하고 있다. 따라서 본 연구는 노인의료복지시설 및 서비스의 공간적 형평성 실태 및 문제점을 고찰하며, 이를 바탕으로 노인의료복지시설과 서비스의 공간적 배분의 공정성을 확보하기 위한 개선방안을 모색하는데 기여하고자 한다.

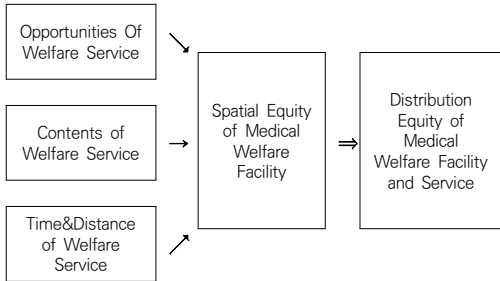
2. 연구방법

2.1 연구모형

본 연구는 노인복지법 제34조의 노인의료복지시설인 노인요양시설과 노인요양공동생활가정 및 서비스의 공간적 형평성에 관한 융합연구로 첫째, 노인의료복지시설의 공간적 형평성을 살펴보고자 한다. 즉, 노인의료복지시설들의 위치를 파악하여 도시와 농촌 간, 주민수 대비 노인 의료복지시설 배분의 비형평 정도, 접근성 등은 어떠한지 등을 파악하고자 한다. 둘째, 노인의료복지시설에서 제공하는 서비스에 대한 공간적 형평성을 파악하고자 한다. 즉, 노인의료복지시설에서 제공하는 서비스 및 서비스 가능 인원수와 지역의 인구사회통계적 특성을 대비하여 실태를 분석하고자 한다. 이를 통해 지역별 노인의료복지서

비스의 형평성 확보 방안을 마련하는데 기여할 수 있다.

〈그림 1〉은 노인의료복지시설의 공간적 형평성에 대한 연구모형이다. 본 연구는 경상남도 지역 내 각 시군별로 노인의료복지시설 및 서비스의 공간적 형평성을 측정하고, 이를 바탕으로 노인의료복지시설의 공간적 형평성을 판단하며, 그 결과를 바탕으로 노인의료복지시설 및 서비스 배분의 공정성을 확보하기 위한 방안을 모색하고자 한다.



[Fig. 1] Research Model

2.2 측정 요인

공간적 형평성의 평가지표로는 공공 공간의 평가지표와 마찬가지로 공공성 및 접근성의 공간적 특성이 언급된다[9]. 첫째, 공공성은 정부에서 제공하는 공공서비스의 특성상 인구수가 적다하더라도 서비스가 필요한 지역엔 서비스가 공급되어야 하며, 그러한 서비스의 배분상태를 바탕으로 형평성 또는 비형평성을 측정할 수 있다[10]. 이 경우 주로 인구수 대비 사회복지시설 수 등이 고려된다. 그리고 공간적 형평성의 측정에서 접근성(accessibility)을 통해 측정평가 할 수 있다[11].

둘째, 접근성은 다른 기준들에 비해 사회서비스의 제공과 분배에 있어 불평등 문제를 내포하기에 공간적 형평성 또는 공간적 불평등을 측정할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 공공성과 접근성을 모두 고려하고자 한다.

본 연구에서 공간적 형평성의 측정요인은 시·군내 노

인의료복지시설 수·위치, 시·군·동·읍·면 인구통계요인, 시·군·동·읍·면 서비스 대상자 수, 노인의료복지시설의 서비스 제공력(정원, 종사자수), 시·군·동·읍·면 서비스 수혜자 수, 동·읍·면 거주지에서 노인의료복지시설까지 도달하는데 걸리는 시간, 동·읍·면 거주지에서 노인의료복지시설까지의 거리, 노인의료복지시설에 도달하는데 필요한 비용 등을 의미한다.

2.3 분석방법

본 연구에서 공간적 형평성 수준에 대한 분석은 박종화·윤대식·이종열(2016) 등이 제시한 욕구 대 서비스 비율, 상관관계분석을 중심으로 측정하고자 한다[12]. 이를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 욕구 대 서비스 비율은 단순히 대상자 수와 각 시설의 개수 외에 시설의 정원과 이용자, 종사자도 살펴보고자 한다. 지역적 배분의 형평성은 노인의료복지시설 대상자와 각 노인의료복지시설의 실제 사용자 또는 종사자들 간의 비율로 분석하고자 한다. 그래서 지역적 배분의 형평성은(사용자 또는 종사자/서비스 대상자 수) × 100으로 구하였다. 그리고 지역적 배분의 형평성을 분석하기 위한 자료로(각 노인의료복지시설의 현원 또는 종사자/지역별 노인인구 수) × 100 을 사용하였다. 공간적 배치, 지역적 배분, 공간적 형평성의 요인 및 측정변수는 Table 1과 같다.

둘째, 상관관계 분석을 통해 노인의료복지서비스의 공간적 형평성을 분석하고자 한다. 상관관계 분석은 일반적으로 서비스 배분이 욕구와 연관되어 있는지 여부를 평가하는 것으로서 상관관계가 높으면 서비스 배분의 형평성이 높음을 의미한다[11]. 상관관계 분석을 위한 요인으로는 대상자 수, 면적, 거주지에서 노인의료복지시설까지의 소요시간, 거리, 비용 등을 사용하였다. 이러한 요인 중 노인들의 경우 교통수단을 승용자가용이 아닌 대중교통을 이용할 것이라는 가정하에 분석하였기에 비용산출은 요인에서 제외되었다.

〈Table 1〉 Regional Distribution Equity of Medical welfare facilities for older persons

Factors	Measurement Variables
Spatial Arrangement (desire-to-service)	○Number of Medical welfare facilities for older persons(City and County) ○Number of senior citizens versus current users(capacity, current)
equity of regional distribution (based on users and employees)	○User / Number of service targets × 100 ○employee / Number of service targets × 100
spatial equity (time, distance, cost)	○Time from residence to Medical welfare facilities for older persons(minute) ○Distance from residence to Medical welfare facilities for older persons(km) ○Costs from residence to Medical welfare facilities for older persons(won)

서비스대상자 수와 거주지에서 노인의료복지시설까지의 소요시간, 거리, 비용 등은 정(+)의 관계를 가져야 공간적 형평성이 높다 할 것이다. 그러나 면적과 노인의료복지시설까지의 소요시간, 거리, 비용 등은 부(-)의 관계를 가져야 공간적 형평성이 높다고 할 것이다. 본 연구의 경우 거주지에서 서비스제공시설까지의 소요시간, 거리, 비용 등을 고려한 연구이므로 지역별 서비스 대상자 수와 면적 등을 고려하여 분석하고자 한다.

3. 연구 결과

3.1 노인의료복지시설의 공간적 배치: 욕구 대 서비스

첫째, 노인요양시설은 2018년 12월 31일 현재 185개가 있으며, 입소 현원은 8,249명이 있으며, 종사자 수는 5,346명이었다. 시설은 시군지역 모두에 있었지만, 대체로 시지역에 많이 존재하는 것으로 나타났다. 창원시에 34개로 가장 많으며, 그 다음으로 진주시 20개, 사천시 16개, 밀양시 14개, 양산시 13개가 있었다. 둘째, 노인요양공동생활가정은 총 47개가 있으며, 현원은 346명이 있으며, 종사자 수는 272명이다. 이들 시설은 주로 시지역에 있었는데, 8개시 중 사천시와 거제시를 제외한 6개시에 있었다. 그리고 창원시가 13개로 가장 많았고, 그

다음으로 진주시와 김해시에 각각 6개가 있었다. 군지역에는 5개군에 11개 시설이 있었으며, 의령군, 창녕군, 함양군, 거창군, 합천군 등에는 없었다.

3.2 노인의료복지서비스의 지역적 배분의 형평성: 사용자와 종사자 기준

노인요양시설은 경남의 18개 시군 모두에 존재하며 단지 각 지역에 몇개의 시설이나 이용자가 더 많은가에서 차이를 보였다. 그런 점에서 이용자 기준 지역적 배분의 형평성 일정 수준 확보된다고 볼 수 있다. 노인의료복지시설의 지역적 배분 형평성은 Table 2와 같다.

첫째, 시지역과 군지역을 비교해보면 시지역에 비해 군지역의 형평성이 높다고 할 수 있다. 시지역의 경우 사천시가 2.72%로 가장 높고 대체로 1%대를 보이는 반면에, 군지역의 경우 산청군이 4.20%이며, 하동군 2.27%, 함양군 2.70, 거창군 2.11%, 합천군 2.50% 등이며, 나머지 군들은 1%의 수치를 보인다.

종사자 기준의 지역적 배분의 형평성을 살펴보면, 역시 시지역에 비해 군지역의 배분 형평성이 높다고 할 수 있다. 즉, 1%대 이상의 수치를 보이는 곳은 시지역의 경우 진주시, 사천시, 밀양시 등이며, 군지역의 경우 10곳 중 8곳(의령군, 함안군, 고성군, 하동군, 산청군, 함양군, 거창군, 합천군 등)이다.

<Table 2> Regional Distribution Equity of Medical welfare facilities for older persons

Sortation	Number of Elderly	Regional Distribution Equity of A sanatorium for older persons		Regional Distribution Equity of A medical treatment and communal living home for older persons	
		Current User Standard	Worker Standard	Current user standard	Worker Standard
Changwon	132905.0	1.15	.73	.06	.05
Jinju	53713.0	1.67	1.05	.10	.07
Tongyeong	23027.0	1.30	.89	.08	.06
Sacheon	22757.0	2.72	1.71	.00	.00
Gimhae	54300.0	1.04	.66	.08	.06
Miryang	27712.0	1.64	1.05	.13	.10
Geoje	23698.0	1.43	.94	.00	.00
Yangsan	42148.0	1.18	.85	.04	.05
Uiryeong	9610.0	1.66	1.20	.00	.00
Haman	14906.0	1.93	1.18	.19	.14
Changnyeong	18092.0	1.06	.64	.00	.00
Goseong	15205.0	1.50	1.03	.21	.16
Namhae	15920.0	1.43	.90	.06	.04
Hadong	14885.0	2.27	1.46	.12	.12
Sancheong	12125.0	4.20	2.82	.07	.05
Hamyang	12647.0	2.70	1.80	.00	.00
Geochang	16278.0	2.11	1.39	.00	.00
Hapcheon	17062.0	2.50	1.53	.00	.00

둘째, 노인요양공동생활가정의 지역적 배분의 형평성을 살펴보면, 먼저 이용자 기준의 지역적 배분을 보면, 지역간 배분에 차이를 있음을 알 수 있다. 즉, 사천시, 거제시, 의령군, 창녕군, 함양군, 거창군, 합천군 등의 지역에 시설이 존재하지 않기 때문이다. 다만 시설내 이용자나 종사자의 수가 노인수에 비해 극히 소수이기에 수치상 차이는 적은 편이다. 종사자 기준 지역적 배분의 형평성은 이용자 기준과 거의 유사하다 할 수 있다.

3.3 노인의료복지서비스의 공간적 형평성: 소요시간, 거리, 비용 중심

첫째, 노인요양시설의 공간적 형평성은 시설까지 도달하는데 소요되는 시간에 따라서 통계학적으로 차이를 보이며, 거리에 따라서는 차이를 보이지 않는다. 시간상으로 군지역(38분)에 비해 시지역(29분)의 공간적 형평성이 높음을 알 수 있다. 그리고 단순 평균치를 보면, 시자치단체의 경우 거제시(41분)와 밀양시(39분)의 소요시간이 상대적으로 긴편이며, 상대적으로 창원시(19분)가 가까운 편이다. 군자치단체의 경우 의령군(49분)과 고성군(50분)의 경우 노인요양시설까지의 소요시간이 가장 긴 반면에 함안군(28분)은 소요시간이 적은 편이다. 따라서 노인요양시설의 공간적 형평성은 시자치단체의 경우 창원시가 양호한 반면에 거제시와 밀양시가 낮으며, 군자치단체의 경우 의령군과 고성군이 상대적으로 낮은 편이라 할 수 있다. 시군 노인의료복지시설의 공간적 형평성은 Table 3과 같다.

둘째, 노인요양공동생활가정의 공간적 형평성은 시와 군 간에 통계학적으로 차이를 보이며, 군지역(113분

32.5km)에 비해 시지역(55분 17km)의 공간적 형평성이 양호함을 알 수 있다. 그리고 단순평균에서 제시된 시간과 거리의 수치를 보면, 시별로 그리고 군별로 큰 차이를 보인다. 시자치단체의 경우 거제시(118분, 31.4km)의 소요시간이 가장 긴 반면에, 통영시(31분, 10.6km)와 김해시(33분, 6.8km)의 소요시간과 거리가 가장 적었다. 군자치단체의 경우 대체로 거주지에서 노인요양공동생활가정까지 도달하는데 의령군(180분, 45.4km), 함양군(192분, 55.7km), 거창군(183분, 70.1km), 합천군(163분, 37.5km) 등은 특히 많은 시간이 소요되고 거리가 먼 반면에, 상대적으로 함안군(34분, 8.2km)과 고성군(40분, 10.8km)의 소요시간이 적은 편이다. 따라서 노인요양공동생활가정이 없는 거제시, 의령군, 함양군, 거창군, 합천군 등의 공간적 형평성이 특히 낮음을 알 수 있다. 즉, 거제시의 경우 통영시에 비해 노인요양공동생활가정에 도달하는데 약 86분, 21.2km를 더 가야하며, 함양군의 경우 군자치단체 중 공간적 형평성이 가장 좋은 함안군에 비해 2시간 37분이 더 걸리며, 47.5km를 더 가야한다. 시군 노인의료복지시설의 공간적 형평성에 대한 분석은 Table 4와 같다.

3.4 노인의료복지서비스의 공간적 형평성: 상관관계 분석 중심

형평성은 “기회나 자원의 균등한 배분”이다. 서비스대상자 수와 소요시간·거리·비용 간에는 부(-)의 관계를 가져야 하며, 면적과 노인의료복지시설까지 소요시간·거리·비용 간에는 정(+)의 관계가 존재해야 공간적 형평성이 높다고 할 것이다. 시군 노인의료복지시설의 공간적 형평성에 대한 상관 분석은 Table 5와 같다.

〈Table 3〉 Spatial Equity of Medical welfare facilities for older persons(City and County)

Sortation	Region	City								County									
		Changwon	Jinju	Tongyeong	Sacheon	Gimhae	Miryang	Geoje	Yangsan	Uiryeong	Haman	Changnyeong	Goseong	Namhae	Hadong	Sancheong	Hamyang	Geochang	Hapcheon
A sanatorium for older persons	Time	19.7	27.3	24.3	23.6	32.6	39.2	41.3	30.8	49.7	28.0	35.8	50.5	47.3	36.8	28.8	42.1	28.8	39.4
	Distance	3.1	6.2	8.4	4.4	6.7	9.75	9.6	5.2	14.8	6.3	9.0	15.1	11.8	9.0	8.0	11.1	8.1	10.7
A medical treatment and communal living home for older persons	Time	38.2	55.3	31.3	76.9	33.4	51.8	118.1	42.2	180.7	34.8	148.1	40.1	51.7	69.0	73.7	192.2	183.7	163.3
	Distance	27.7	12.1	10.6	25.0	6.8	12.2	31.4	11.0	45.4	8.2	36.9	10.8	15.3	20.1	25.7	55.7	70.1	37.5

〈Table 4〉 Analysis on the Spatial Equity of Medical welfare facilities for older persons(City and County)

Sortation		Average			F-value
		City	County	Ttotal	
A sanatorium for older persons	Time	29.8	38.7	34.7	5.206**
	Distance	10.7	10.3	10.5	.008
A medical treatment and communal living home for older persons	Time	55.8	113.7	88.0	5.382**
	Distance	17.0	32.5	25.6	3.929*

3.4.1 시자치단체

시자치단체의 경우 일부 지역에서만 의미있는 노인수에 대비한 그리고 면적에 대비한 시간·거리상의 공간적 형평성 등이 나타났다.

첫째, 창원시의 노인요양시설의 경우 읍면동별 노인수에 대비한 거리(-.232)상의 공간적 형평성, 면적에 대비한 시간(.243)·거리(.323)상의 공간적 형평성 모두 높았다. 하지만 노인요양공동생활가정은 노인수와 면적 대비하여 시간(.254)상에서만 공간적 형평성이 양호하게 나타났다. 둘째, 진주시 노인요양시설의 경우 읍면동별 노인수를 고려할 때 시간(-.418)에서만 공간적 형평성이 유의미하게 나타났으며, 노인요양공동생활가정은 시간(-.400)과 거리(-.489) 모두에서 통계학적으로 의미가 있

다. 그러나 면적에 대비한 의미있는 공간적 형평성은 두 시설 모두에서 나타나지 않았다. 셋째, 통영시의 경우 노인수에 대비한 통계학적으로 의미있는 공간적 형평성은 노인요양시설과 노인요양공동생활가정 모두 거리(-.696, -.677)에서, 면적의 경우 거리(.449)에서만 나타났다. 넷째, 사천시의 노인요양시설, 노인요양공동생활가정 등의 경우 읍면동별 노인수에 대비한 그리고 면적에 대비한 시간과 거리상의 유의미한 공간적 형평성은 나타나지 않았다. 오히려 면적에 대비한 시간(-.871)과 거리(-.886)상 공간적 형평성이 아주 낮았다. 다섯째, 김해시의 경우 노인요양시설에서만 면적에 대비한 시간(.707)과 거리(.702)상의 공간적 형평성이 아주 높게 나타났다. 여섯째, 밀양시의 경우 노인수에 대비한 공간적 형평성은 노인요양시설에서 시간(.467)상에서 높았지만, 노인요양

<Table 5> Correlation Analysis on the Spatial Equity of Medical welfare facilities for older persons(City and County)

Region	Sortation	Number of Elderly	Area	A sanatorium for older persons		A medical treatment and communal living home for older persons			
				Time	Distance	Time	Distance		
City	Changwon	Number of Elderly	1	.164	-.181	-.232*	-.188	.005	
		Area	.164	1	.243*	.323**	.254*	-.070	
	Jinju	Number of Elderly	1	-.620***	-.284	-.418**	-.400**	-.489***	
		Area	-.620***	1	.064	.281	.158	.257	
	Tongyeong	Number of Elderly	1	-.121	.199	-.696***	-.223	-.677***	
		Area	-.121	1	-.303	.368	.464	.449*	
	Sacheon	Number of Elderly	1	-.239	-.372	-.205	.307	.314	
		Area	-.239	1	.231	.384	-.871***	-.886***	
	Gimhae	Number of Elderly	1	-.283	-.336	-.272	-.133	-.097	
		Area	-.283	1	.707***	.702***	.247	.243	
	Miryang	Number of Elderly	1	-.084	.467*	.215	-.434*	-.315	
		Area	-.084	1	-.069	-.126	.206	.147	
	Geoje	Number of Elderly	1	-.023	-.193	-.222	-.341	-.310	
		Area	-.023	1	-.123	.023	.094	-.115	
	Yangsan	Number of Elderly	1	-.342	-.454	-.343	.054	-.057	
		Area	-.342	1	.652**	.771***	.563**	.567**	
	County	Uiryeong	Number of Elderly	1	.213	-.426	-.413	-.195	-.015
			Area	.213	1	-.179	-.181	.481	.294
Haman		Number of Elderly	1	.533	-.536	-.613*	-.373	-.389	
		Area	.533	1	-.658**	-.650**	-.436	-.343	
Changnyeong		Number of Elderly	1	.708***	.329	.197	-.029	.048	
		Area	.708***	1	.045	.046	-.045	.379	
Goseong		Number of Elderly	1	.300	-.370	-.349	-.166	-.240	
		Area	.300	1	-.191	-.125	.185	.154	
Namhae		Number of Elderly	1	.468	-.885***	-.871***	-.525	-.595*	
		Area	.468	1	-.584*	-.580*	-.059	-.123	
Hadong		Number of Elderly	1	-.070	-.391	-.369	-.033	.029	
		Area	-.070	1	.422	.470	.242	-.101	
Sancheong		Number of Elderly	1	.515	-.377	-.376	-.080	-.091	
		Area	.515	1	.322	.412	-.005	-.007	
Hamyang		Number of Elderly	1	.203	-.299	-.340	-.070	-.238	
		Area	.203	1	.286	.278	.528*	.618**	
Geochang		Number of Elderly	1	-.160	-.407	-.387	-.163	.018	
		Area	-.160	1	.177	.143	.245	.070	
Hapcheon	Number of Elderly	1	.323	-.448*	-.510**	-.179	-.176		
	Area	.323	1	-.087	-.100	-.115	-.089		

시설(-.434)에서는 낮게 나타났다. 일곱째, 거제시의 경우는 노인수와 면적 두 가지 다 고려할 때 유의미한 공간적 형평성이 나타나지 않았다. 여덟째, 양산시의 노인요양시설, 노인요양공동생활가정 등의 경우 노인수에 대비한 유의미한 공간적 형평성이 나타나지 않았지만, 면적에 대비한 노인요양시설의 경우 시간과 거리에서 각각 .652와 .771로, 노인요양공동생활가정의 경우 각각 .563과 .567로 공간적 형평성은 높게 나타났다.

3.4.2 군자치단체

군자치단체들의 경우 일부 자치단체를 제외하면 노인의료복지시설의 공간적 형평성은 낮은 편이다.

첫째, 의령군, 창녕군, 고성군, 하동군, 산청군, 거창군 등의 경우 읍면동별 노인수와 면적을 고려한 유의미한 공간적 형평성은 찾기 힘들다. 둘째, 함안군의 노인요양시설의 경우 노인수에 대비한 거리(-.613)상의 공간적 형평성은 높았지만, 면적에 대비한 시간(-.658)과 거리(-.650)상의 공간적 형평성이 아주 낮았다. 셋째, 남해군의 노인요양시설의 경우 노인수에 대비한 시간(-.885)과 거리(-.871)상의 그리고 노인요양공동생활가정의 경우 거리(-.595)의 공간적 형평성은 높았으며, 면적을 고려한 시간(-.584)과 거리(-.580)의 공간적 형평성은 모두 낮았다. 넷째, 함양군의 노인요양공동생활가정의 경우 면적에 대비한 시간(.528)과 거리(.618)상의 공간적 형평성이 높았다. 다섯째, 합천군의 경우 노인요양시설에서만 노인수에 대비한 시간(-.448)과 거리(-.510)상의 공간적 형평성이 높았다.

IV. 결론

본 연구는 노인의료복지시설 및 서비스의 공간적 형평성을 측정분석하여 노인의료복지시설 및 서비스의 공간적 배분의 공정성을 확보하기 위한 방안을 모색하는데 목적을 두었다. 이를 위해 사회복지와 지리학 또는 지역개발학의 융합 학문적 연구를 진행하였다.

첫째, 공공시설 관련 계획이나 정책입안자들은 노인의료복지시설이나 서비스의 취약지역에 대한 정보를 바탕으로 정책을 입안하여야 한다. 욕구대 서비스에 대한 분석에서 노인요양시설의 경우 의령군, 창녕군, 함양군, 거창군, 합천군 등에는 없었다. 그리고 상관분석에서 의령군, 창녕군, 고성군, 하동군, 산청군, 거창군 등의 경우 노인수와 면적 그리고 시설까지의 시간과 거리 간에 유의

미한 공간적 형평성이 없었다. 그래서 시설의 공간적 배치에 대한 이러한 기본자료의 구축이 필요하다.

둘째, 노인의료복지시설 및 서비스의 공간적 균형의 확보는 공공적 공간의 공급체계와 균형있는 발전 그리고 지역활성화를 위한 공간재생과도 연결이 된다. 따라서 공공시설의 공급과 지역활성화를 위한 노인의료복지시설 공급에서 지역적 우선순위 판단과 한 지역내 우선 지점의 선정이 필요하다. 분석결과 특히 소요 시간과 거리에서 그리고 상관관계분석에서 군자치단체의 경우 공간적 형평성이 낮으므로 군지역에 대한 우선적 고려가 이루어져야 한다.

셋째, 연구결과에 의하면 시·군지역 간 그리고 하나의 시군 내 동·읍·면 지역간 공간적 형평성이 차별화됨을 알 수 있다. 따라서 공간적 불평등이 높게 나타난 군지역 또는 농촌지역의 문제 해결에 주력해야 한다. 그런데 본 연구는 지점선정의 어려움으로 인해 주민 거주지를 읍·면·동사무소 주변으로 한정함으로써 거주지역별 주민 수 차이를 고려하지 못하는 한계가 있었다. 따라서 여러 지역에서의 거리 및 시간을 고려할 필요성이 있다.

넷째, 본 연구는 노인의료복지시설 및 서비스의 공간적 불균형 문제와 연결된다. 노인의료복지시설 및 서비스의 공간적 불균형 구성은 노인의료복지 서비스 공급의 불평등으로 연결되며, 상대적으로 노인의료복지 욕구를 가진 경제적, 신체적 약자들에게 사회적 불만족을 체감하게 한다. 지역 내 노인의료복지시설이나 서비스의 균형적 배분이 필요하다.

아울러, 노인, 장애인 등 보건복지 분야에 사물인터넷, AI 등 4차산업혁명 기술을 활용한 연구들이 조금씩 증가하고 있는 가운데[13], 창조경제연구회(KCERN)는 4차산업혁명 기술을 활용한 복지 4.0 스마트 트랜스 폼을 제안하였다. 즉 사물인터넷, AI, 등의 기술을 접목한 융합 연구들이 복지 분야에 본격적으로 진행되고 있다 [14-15]. 이러한 맥락에서 다양한 복지 분야의 시설과 서비스를 대상으로 한 공간적 형평성 연구에 4차 산업혁명 기술을 접목한 연구가 진행된다면, 전국적 단위로 효과적이고 효율적인 연구가 진행될 수 있을 것이다.

REFERENCES

- [1] K.I.Park, "Social Welfare Policy," Gyeonggi-do: Community Publishing Company, 2016.
- [2] B.K.Shin, K.I.Park, and M.H.Lee, "Social Welfare

Administration,” Gyeonggi-do:Community Publishing Company, 2014.

- [3] H.S.Ahn, “Discussion on the Use of Artificial Intelligence in the Field of Health and Welfare for the Elderly,” *Social Welfare Policy*, Vol.43, No.3, pp.59-83, 2016.
- [4] H.J.Noh and H.J.Kim, “Types of income movements of the poor after the economic crisis,” *Korean Social Security Studies*, Vol.35, No.2, pp.35-61, 2019.
- [5] S.J.Choi, and K.M.Nam, “*Social Welfare Administration*,” Seoul: Nanam, 2014.
- [6] J.S.Choi and Y.R.Yang, “Welfare Experience and Needs of Rural elderly,” *Korean Journal of Qualitative Research in Social Welfare*, Vol.9, No.1, pp.295-313, 2015.
- [7] K.W.Um, “A Study on the Equity of Welfare Programs for Elders Living at Home According to Area and Service Type,” *Journal of Community Welfare*, Vol.20, pp.1-19, 2006.
- [8] K.H.Lee, “A Scheme on Anomaly Prevention for Systems in IoT Environment,” *Journal of The Korea Internet of Things Society*, Vol.5, No.2, pp.95-101, 2019.
- [9] S.H.Lee, “A Study on an Improvement Method of Social Equity in Using the Public Space-Focused on Main Square in Seoul City,” *Archives of Design Research*, Vol.17, No.1, pp.45-64, 2016.
- [10] K.S.Kim, “A Study on Spatial Equity of Opportunities to Use Public Childcare Services Focusing on National/Public Childcare Centers in Seoul,” *Seoul Studies*, Vol.17, No.1, pp.45-64, 2016.
- [11] H.J.Kim, S.W.Lee, and D.H.Cho, “An Analysis of Spatial Equity and Locational Efficiency of Public Healthcare Facilities in Rural Areas,” *Journal of Rural Development*, Vol.34, No.4, pp.1-24, 2011.
- [12] J.W.Park, D.S.Yark, and J.Y.Lee, “*Regional Development: Theory&Policy*” Gyeonggi-do: Community Publishing Company, 2014
- [13] K.H.Youn and J.Y.Lee, “The Effect of Social Support on Service Quality of Youth Training Facility Employees in Internet of Thing Environment: The Mediating Effect of Empowerment,” *Journal of The Korea Internet of Things Society*, Vol.6, No.1, pp.31-38, 2020.
- [14] Y.H.Lee, “The Internet of Things in Health and Welfare: Applications and Opportunities,” *Health and welfare policy forum*, No.238, pp.31-43, 2016.
- [15] T.H.Jo and Y.J.Sohn, “Discussion on the Use of Artificial Intelligence in the Field of Health and Welfare for the Elderly,” *Journal of the Korean Academy of Health and Welfare for Elderly*, Vol.10, No.1, pp.51-63, 2018.

이 성 진(Youn, Ki-Hyok)

[정회원]



- 2000년 2월: 경상대학교 행정학과 지방자치전공(행정학박사)
- 2014년 8월: 부산대학교 사회복지학과(사회복지학박사)
- 현재 : 창원대학교 강사

<관심분야>

노인복지, 청소년복지, 서비스 전달, 지방자치, 정부혁신

윤 기 혁(Youn, Ki-Hyok)

[종신회원]



- 2002년 8월: 부산대학교 행정학과 사회복지학전공(행정학석사)
- 2015년 8월: 부산대학교 사회복지학과(사회복지학박사)
- 2018년 3월 ~ 현재 : 동명대학교 사회복지학과 조교수

<관심분야>

위험관리, 서비스 질, 학대, 노인복지, 청소년 복지, 판례 연구