

연구보고서(수시) 2021-02

노인요양시설의 지역별 수요-공급 적정성 분석

김세진
김혜수·이윤경



KOREA INSTITUTE FOR HEALTH AND SOCIAL AFFAIRS



한국보건사회연구원
KOREA INSTITUTE FOR HEALTH AND SOCIAL AFFAIRS



연구진

연구책임자	김세진	한국보건사회연구원 부연구위원
공동연구진	김혜수	한국보건사회연구원 연구원
	이윤경	한국보건사회연구원 연구위원

연구보고서(수시) 2021-02

노인요양시설의 지역별 수요-공급 적정성 분석

발행일	2021년 5월
발행인	이태수
발행처	한국보건사회연구원
주소	[30147]세종특별자치시 시청대로 370 세종국책연구단지 사회정책동(1~5층)
전화	대표전화: 044)287-8000
홈페이지	http://www.kihasa.re.kr
등록	1994년 7월 1일(제8-142호)
인쇄처	거목정보산업(주)

© 한국보건사회연구원 2021
ISBN 978-89-6827-784-9 93330

발|간|사

2008년에 노인장기요양보험이 도입되고, 제도가 지속적으로 확대되면서 장기요양기관의 수도 계속 증가하였다. 제도 초기에 인프라가 부족하여 서비스 공급에 어려움이 있을 것으로 예측되어 이에 대한 방안으로 정부는 일정한 시설설치기준과 인력 조건을 갖추면 노인요양(공동생활가정)시설을 설치할 수 있도록 하였다. 이에 노인요양(공동생활가정)시설은 급격하게 증가하였으며, 현재는 시설의 과잉공급에 따른 다양한 문제점들이 발생하고 있는 상황이다. 그러나 베이비부머가 노인 인구로 진입하고, 2025년 노인 인구 1천만 명 시대를 앞두고 있는 현 시점에서 전체 노인 인구의 증가와 함께 요양욕구가 있는 노인 역시 증가할 것으로 예측되고 있다. 이에 일각에서는 노인 인구 증가에 대비하여 노인요양(공동생활가정)시설의 인프라도 사전에 확대할 필요가 있음을 제안하고 있다. 반면, 현재의 노인요양(공동생활가정)시설의 과잉공급으로 일부에서는 운영의 어려움을 경험하고 있어, 현재 상황의 시설 과잉공급과 미래 노인을 위한 노인요양(공동생활가정)시설의 확대 필요성에 대한 두 가지 쟁점이 상충되고 있다.

이러한 두 가지 문제점에 대한 해결방안은 현재의 노인요양(공동생활가정)시설이 어떻게 분포되어 있으며, 수요 대비 공급에서의 사각지대를 발견하고, 자원을 재배치하는 것에서부터 시작되어야 할 것으로 보인다. 이러한 수요 대비 공급의 분포에 따른 적절한 자원 공급이 일차적으로 해결될 때 노인요양(공동생활가정)시설의 확대도 이루어질 수 있을 것이다.

노인요양(공동생활가정)시설의 과잉공급은 시장원리에 따른 시설 간 가격경쟁 등으로 서비스의 질을 하락시키며, 과소공급 역시 서비스 질 하락과 이용자의 서비스 이용의 어려움 같은 다양한 문제를 발생시킨다.

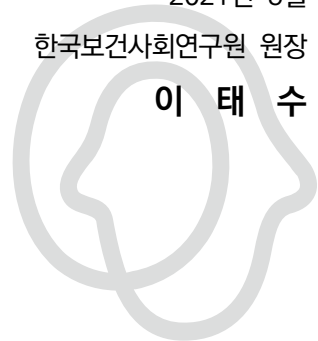
즉, 수요에 대비한 적절한 인프라의 공급은 제도 발전의 시작점이라 볼 수 있다.

따라서 이 연구는 노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 수요 대비 공급의 적정성을 다양한 수요 시나리오를 바탕으로 분석하였다. 이를 위해 노인요양(공동생활가정)시설의 수요와 공급의 변화 추이를 살펴보고, 수요 대비 공급의 충족률과 형평성 그리고 노인요양(공동생활가정)시설의 공간상관성을 분석하여, 현재 노인요양(공동생활가정)시설의 수요 대비 공급 적정성을 검토하였다. 이러한 분석 결과는 미래 노인 인구의 증가에 따른 향후 노인요양(공동생활가정)시설의 인프라 확대를 위한 기초자료로 활용할 수 있을 것으로 보인다.

이 연구는 본 원의 김세진 부연구위원의 책임 하에 이윤경 연구위원과 김혜수 연구원이 공동집필하였다. 이 보고서의 작성에 귀중한 의견을 준 본 원의 박세경 선임연구위원과 국민건강보험공단 건강보험연구원의 이정석 연구위원에게 감사의 뜻을 전한다.

끝으로 본 보고서에 수록한 내용은 연구진의 의견이고 본 연구원의 공식적 견해가 아님을 밝혀두고자 한다.

2021년 5월
한국보건사회연구원 원장
이 태 수





Abstract	1
요 약	3
제1장 서 론	7
제1절 연구의 배경 및 목적	9
제2절 연구의 내용 및 방법	13
제2장 노인요양(공동생활가정)시설 수요와 공급 적정성에 대한 선행연구 검토	17
제1절 노인요양(공동생활가정)시설의 수요 대비 공급의 적정성에 대한 논의	19
제2절 노인요양(공동생활가정)시설의 수요와 공급의 개념 및 측정 방법	26
제3장 노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 수요-공급 현황 분석 · 35	
제1절 노인요양(공동생활가정)시설의 수요와 공급 관련 제도적 변화	38
제2절 노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 수요 추이	44
제3절 노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 공급 추이	61
제4절 소결	84
제4장 노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 수요 대비 공급의 적정성 분석	95
제1절 노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 총족률	98
제2절 노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 수요 대비 공급 형평성 분석 ·	103
제3절 노인요양(공동생활가정)시설 수요 대비 공급 분포의 공간상관성	132

제4절 소결	146
제5장 결론	153
제1절 노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 수요 대비 공급의 적정성	155
제2절 노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 수요 대비 공급의 적정성 확보를 위한 정책 제언	160
제3절 연구의 의의 및 한계	164
참고문헌	165
부록	171
[부록 1] 지역별 노인요양(공동생활가정)시설 수요-공급 현황	171

표 목차



〈표 2-1〉 사회복지서비스 전달체계 구축의 주요 원칙	20
〈표 2-2〉 사회복지서비스 전달체계 구축의 주요 원칙에 대한 정의	21
〈표 2-3〉 보건의료서비스의 형평성에 대한 정의	23
〈표 2-4〉 노인요양(공동생활가정)시설 지역별 수요-공급 관련 주요 연구	32
〈표 3-1〉 노인요양(공동생활가정)시설 수요와 공급 정의	37
〈표 3-2〉 노인장기요양 대상자 기준 변화	39
〈표 3-3〉 노인요양(공동생활가정)시설의 시설구성 기준	41
〈표 3-4〉 노인요양(공동생활가정)시설 인력 기준 변화	42
〈표 3-5〉 장기요양기관 지정제 강화 시행 변경사항	43
〈표 3-6〉 연도별·17개 시·도별·65세 이상 노인 인구 수 변화	45
〈표 3-7〉 연도별·지역별·65세 이상 노인 인구 수 변화	46
〈표 3-8〉 연도별·17개 시·도별·85세 이상 노인 인구 수 변화	48
〈표 3-9〉 연도별·지역별 85세 이상 노인 인구 수 변화	49
〈표 3-10〉 연도별·17개 시·도별 노인장기요양 인정자 수 변화	52
〈표 3-11〉 연도별·지역별 인정자 수 변화	54
〈표 3-12〉 연도별·17개 시·도별 장기요양 1~3등급 인정자 수 변화	56
〈표 3-13〉 연도별·지역별 1~3등급 인정자 수 분포 변화	58
〈표 3-14〉 지역별 1~3등급 인정자 수 분포(2019년 기준)	60
〈표 3-15〉 연도별·17개 시·도별 노인요양(공동생활가정)시설 수 변화	62
〈표 3-16〉 연도별·지역별 노인요양(공동생활가정)시설 수 현황	64
〈표 3-17〉 연도별·17개 시·도별 노인요양공동생활가정 수 변화	66
〈표 3-18〉 연도별·지역별 노인요양공동생활가정 수 현황	68
〈표 3-19〉 연도별·17개 시·도별 노인요양시설 수 변화	70
〈표 3-20〉 연도별·지역별 노인요양시설 수 현황	72
〈표 3-21〉 연도별·17개 시·도별 노인요양(공동생활가정)시설 정원 수 변화	74
〈표 3-22〉 연도별·지역별 노인요양(공동생활가정)시설 정원 수 현황	76
〈표 3-23〉 연도별·17개 시·도별 노인요양공동생활가정 정원 수 변화	77
〈표 3-24〉 연도별·지역별 노인요양공동생활가정 정원 수 현황	79

〈표 3-25〉 연도별·17개 시·도별 노인요양시설 정원 수 변화	81
〈표 3-26〉 연도별·지역별 노인요양시설 정원 수 현황	83
〈표 4-1〉 노인요양(공동생활가정)시설 총족률	98
〈표 4-2〉 시·군·구별 노인요양(공동생활가정)시설 총족률(2019년)	100
〈표 4-3〉 노인요양(공동생활가정)시설 총족률 상·하위 10% 지역	102
〈표 4-4〉 Coulter의 비형평성계수표	105
〈표 4-5〉 변수의 정의	107
〈표 4-6〉 노인요양(공동생활가정)시설의 형평성	110
〈표 4-7〉 시나리오별 광역지자체 비형평 수준	111
〈표 4-8〉 서울특별시 노인요양(공동생활가정)시설 현황과 수요 시나리오별 Coulter의 조정계수	112
〈표 4-9〉 부산광역시 노인요양(공동생활가정)시설 현황과 수요 시나리오별 Coulter의 조정계수	114
〈표 4-10〉 대구광역시 노인요양(공동생활가정)시설 현황과 수요 시나리오별 Coulter의 조정계수	115
〈표 4-11〉 인천광역시 노인요양(공동생활가정)시설 현황과 수요 시나리오별 Coulter의 조정계수	116
〈표 4-12〉 광주광역시 노인요양(공동생활가정)시설 현황과 수요 시나리오별 Coulter의 조정계수	117
〈표 4-13〉 대전광역시 노인요양(공동생활가정)시설 현황과 수요 시나리오별 Coulter의 조정계수	118
〈표 4-14〉 울산광역시 노인요양(공동생활가정)시설 현황과 수요 시나리오별 Coulter의 조정계수	119
〈표 4-15〉 경기도 노인요양(공동생활가정)시설 현황과 수요 시나리오별 Coulter의 조정계수	120
〈표 4-16〉 강원도 노인요양(공동생활가정)시설 현황과 수요 시나리오별 Coulter의 조정계수	122



〈표 4-17〉 충청북도 노인요양(공동생활가정)시설 현황과 수요 시나리오별 Coulter의 조정계수	124
〈표 4-18〉 충청남도 노인요양(공동생활가정)시설 현황과 수요 시나리오별 Coulter의 조정계수	125
〈표 4-19〉 전라북도 노인요양(공동생활가정)시설 현황과 수요 시나리오별 Coulter의 조정계수	126
〈표 4-20〉 전라남도 노인요양(공동생활가정)시설 현황과 수요 시나리오별 Coulter의 조정계수	127
〈표 4-21〉 경상북도 노인요양(공동생활가정)시설 현황과 수요 시나리오별 Coulter의 조정계수	129
〈표 4-22〉 경상남도 노인요양(공동생활가정)시설 현황과 수요 시나리오별 Coulter의 조정계수	130
〈표 4-23〉 제주도 노인요양(공동생활가정)시설 현황과 수요 시나리오별 Coulter의 조정계수	131
〈표 4-24〉 노인요양(공동생활가정)시설 수요 대비 공급 분포의 공간상관분석 변수 정의	133
〈표 4-25〉 본 연구의 변수 정의에 따른 LISA의 유형 해석	135
〈표 5-1〉 노인요양(공동생활가정)시설 수요와 공급 정의	156
〈표 5-2〉 노인요양(공동생활가정)시설 수요와 공급 변화 요약	157
〈표 5-3〉 시나리오별 광역지자체 비형평 수준	158
〈표 5-4〉 시·도별 시설급여 이용자 수 전망	161
〈부표 1〉 지역별 노인요양(공동생활가정)시설 수요-공급 현황 항목	171
〈부표 2〉 지역별 노인요양(공동생활가정)시설 수요-공급 현황	172

그림 목차

[그림 1-1] 연구체계도	15
[그림 3-1] 17개 시·도별 2008년 대비 2019년 노인 인구 수 변화량 및 변화율	50
[그림 3-2] 17개 시·도별 2008년 대비 2019년 노인장기요양 인정자 수 변화량 및 변화율	53
[그림 3-3] 17개 시·도별 2014년 대비 2019년 노인장기요양 1~3등급 인정자 수 변화량 및 변화율	57
[그림 3-4] 17개 시·도별 2008년 대비 2019년 노인요양(공동생활가정)시설 수 변화량 및 변화율	63
[그림 3-5] 17개 시·도별 2008년 대비 2019년 노인요양공동생활가정 수 변화량 및 변화율	67
[그림 3-6] 17개 시·도별 2008년 대비 2019년 노인요양시설 수 변화량 및 변화율 ..	71
[그림 3-7] 17개 시·도별 2008년 대비 2019년 노인요양(공동생활가정)시설 정원 수 변화량 및 변화율	75
[그림 3-8] 17개 시·도별 2008년 대비 2019년 노인요양공동생활가정 정원 수 변화량 및 변화율	78
[그림 3-9] 17개 시·도별 2008년 대비 2019년 노인요양시설 정원 수 변화량 및 변화율 ..	82
[그림 3-10] 노인요양(공동생활가정)시설 지역별 수요 분포	85
[그림 3-11] 노인요양(공동생활가정)시설과 요양병원 수 분포 변화(2009년, 2018년) ..	89
[그림 3-12] 노인요양(공동생활가정)시설과 요양병원 정원(병상) 수 분포 변화 (2009년, 2018년)	91
[그림 3-13] 노인요양(공동생활가정)시설 지역별 공급 분포	93
[그림 4-1] 시나리오 1: 노인요양(공동생활가정)시설 정원 1인당 포괄하는 65세 이상 노인 인구 수	136
[그림 4-2] 시나리오 1에 따른 시·군·구 단위 Moran's I 통계량 및 Moran산점도	137
[그림 4-3] 시나리오 1에 따른 시·군·구 단위 LISA Cluster map 민감도	138
[그림 4-4] 시나리오 2: 노인요양(공동생활가정)시설 정원 1인당 포괄하는 85세 이상 노인 인구 수	139



[그림 4-5] 시나리오 2에 따른 시·군·구 단위 Moran's I 통계량 및 모란산점도 140

[그림 4-6] 시나리오 2에 따른 시·군·구 단위 LISA Cluster map 민감도 141

[그림 4-7] 시나리오 3: 노인요양(공동생활가정)시설 정원 1인당 포괄하는 장기요양
1~3등급 인정자 수 143

[그림 4-8] 시나리오 3에 따른 시·군·구 단위 Moran's I 통계량 및 모란산점도 144

[그림 4-9] 시나리오 3에 따른 시·군·구 단위 LISA Cluster map 민감도 145





Abstract

A Study on the Adequacy of Supply and Demand for Nursing Home Facilities by Region

Project Head: Sejin Kim

As the number of elderly people increases, there is a need to expand the nursing home facilities infrastructure. For the proper supply of resources, prior to the expansion of infrastructure, a review of whether the current supply of nursing home facilities is properly supplied by region should be preceded. The purpose of this study was to examine the adequacy level of demand-supply of nursing home facilities by region and to prepare measures to ensure the adequacy of supply and demand of nursing home facilities to ensure the equality of opportunities. In this study, the demand was divided into those aged 65 or older, those aged 85 or older, and those who were recognized for the first to third grades of long-term care. The supply was divided into the number of facilities and the number of personnel. According to these standards, the adequacy and status of supply compared to demand have been verified. According to the results of this study, first, the analysis results of the regional demand-supply status of nursing home facilities are as follows. First of all, the adequacy of de-

Co-Researchers: Hyesoo Kim·Yunkyung Lee

2 노인요양시설의 지역별 수요-공급 적정성 분석

mand-supply of nursing home facilities varies depending on how it define demand and supply. Regardless of the scenario, however, the demand for nursing home facilities are concentrated in urban areas. Next, supply is also concentrated in cities. Next, supply is also distributed around urban areas. While the number of facilities are highly distributed around the city center, the number of personnels are distributed around the outskirts of the city. It also exhibits different characteristics by region and type of facilities. Second, as a result of an analysis of the adequacy of supply compared to regional demand of nursing home facilities, Korea's nursing home facilities are oversupply overall. In detail, the central of the city and rural areas are short of supply, and the outer areas of the city center are oversupply. Based on these findings, this study proposed policy measures to ensure the adequacy of supply and demand of nursing facilities for the elderly.

Keyword : supply-demand, adequacy, nursing home



1. 연구의 배경 및 목적

평균수명의 증가로 노인 인구의 절대적 규모가 급격히 증가함에 따라 노인장기요양인프라의 확대가 요구되고 있다. 2008년 노인장기요양보험 제도 도입 당시 정부는 증가하는 노인요양시설 수요에 대응하기 위해 장기요양시설의 진입장벽을 낮추는 정책을 추진하였고, 결과적으로 장기요양시설은 지역 간 분포의 균형성이 고려되지 못한 채 급격히 증가하였다(석재은, 2010; 이재완, 최인덕, 박순우, 2013).

노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 균형적인 분포는 이용자가 자신의 거주지 근처의 시설을 편안하게 이용할 권리를 보장하기 위해 중요하다. 또한 노인요양(공동생활가정)시설에서 거주하는 것을 노인의 '지역사회 계속 거주(Ageing in Place)'의 확장된 개념으로 이해할 때, 자신이 거주하는 지역 내의 노인요양(공동생활가정)시설을 친근하게 받아들이고 미래에 입소할 의향을 가지도록 전환해야 한다는 점에서도 노인요양(공동생활가정)시설의 지역 내 수요 대비 공급의 적정성 검토의 필요성이 대두된다. 이를 위해서는 우선 노인요양(공동생활가정)시설의 수요와 공급을 명확히 정의하고 수요를 충족할 수 있는 공급의 수준을 파악해야 한다.

이에 본 연구에서는 기존 선행연구들의 내용을 바탕으로 다양한 시나리오에 따라 노인요양(공동생활가정)시설의 수요 대비 공급의 적정성을 지자체 단위로 살펴보고자 한다. 또한 노인요양(공동생활가정)시설 이용기회의 균등성 보장을 위한 노인요양(공동생활가정)시설 수요 대비 공급의 적정성 확보 방안을 마련하고자 한다.

2. 주요 연구결과

가. 노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 수요-공급 현황 분석

선행연구의 내용을 토대로 노인요양(공동생활가정)시설의 수요는 ① 65세 이상 노인, ② 85세 이상 노인, ③ 장기요양 1~3등급 인정자로 구분하고, 공급은 ① 시설 수와 ② 정원 수로 구분하여 현황을 검토하였다. 먼저 노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 수요는 3가지 구분에 상관없이 상당수가 도시지역에 집중되어 분포하는 것으로 나타났다. 구체적으로 도시 집중도는 65세 이상 노인 인구, 장기요양 1~3등급 인정자, 85세 이상 노인 인구순으로 높게 나타나 수요의 정의에 따라 수요 대비 공급의 적정성이 상이하게 도출될 수 있음을 확인하였다.

다음으로 노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 공급 추이를 살펴본 결과, 노인요양(공동생활가정)시설은 경기 지역에 가장 많이 분포하였고, 2008년부터 2019년까지 시설의 증가세는 시설 규모에 따라 다른 양상을 보였다. 노인요양공동생활가정은 2008년 이후 2014년까지 급격히 증가하다가 2015년 이후 감소세를 보인 반면, 노인요양시설은 전체적으로 증가하는 경향을 보였다. 공급의 기준에 따른 차이의 경우 시설 수는 도심지를 중심으로 높은 분포를 보인 반면, 정원 수는 도시를 중심으로 한 그 외곽지역에서 분포가 높은 경향이 나타났다.

나. 노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 수요 대비 공급의 적정성

노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 수요 대비 공급의 적정성을 파악하기 위해 ① 노인요양(공동생활가정)시설 정원 대비 현원 충족률, ②

노인요양(공동생활가정)시설 수요 대비 공급 형평성, ③ 노인요양(공동생활가정)시설 수요 대비 공급 분포의 공간상관성을 살펴보았다. 먼저, 노인요양(공동생활가정)시설의 정원 대비 현원 충족률은 85.2%로 전반적으로 과잉공급된 특성을 보였고, 시·구 지역에 비해 군 지역, 특히 광역시 소속 군 지역과 경기도의 군 지역의 충족률이 낮게 나타났다.

다음으로, Coulter 비형평계수와 조정계수를 통해 지역별로 노인요양(공동생활가정)시설 공급의 형평성 수준과 조정이 필요한 공급량을 파악하였다. 그 결과 도(道) 지역에 비해 광역시의 비형평 수준이 전반적으로 높았으며, 강원 지역을 제외한 대부분의 도(道) 지역 내 중심도시는 노인요양(공동생활가정)시설 공급이 부족하고 중심도시의 외곽지역은 공급이 과잉된 특성을 보였다. 또한 광역시·도 내에서 도심과 거리가 먼 도서산간지역(섬, 고지대 등)의 노인요양(공동생활가정)시설 공급이 부족한 것으로 나타났다.

마지막으로, 공간상관성 분석을 통해 노인요양(공동생활가정)시설 수요 대비 공급 분포의 공간적 상관과 주변 지역과의 관계를 살펴보았다. 먼저, 전역적 모란 지수를 산출한 결과 모든 수요 시나리오에서 노인요양(공동생활가정)시설 정원 1인 대비 수요의 분포가 공간적 자기상관성을 가지는 것으로 나타났다. 다음으로 국지적 모란 지수 산출 결과, 서울과 부산의 중심부의 경우 시나리오와 상관없이 정원 수 1인이 포괄하는 수요의 크기가 큰 지역이 군집을 이루었다(HH유형). 한편 정원 수 1인이 포괄하는 수요의 크기가 작은 지역이 군집을 이루는 LL유형, 인접한 지역끼리 다른 특성을 보이는 LH유형, HL유형에 속하는 지역은 시나리오에 따라 상이하게 도출되었다.

3. 결론 및 시사점

본 연구의 결과를 토대로 노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 수요 대비 공급의 적정성 확보를 위한 정책적 제언을 하면 다음과 같다. 첫째, 노인요양(공동생활가정)시설의 수요 대비 공급의 조정을 위한 장기적 계획을 마련하고 지자체별로 수급계획에 따른 시설 수를 조정해야 한다,

둘째, 2019년 말 개편된 지정심사제도에 대한 추가적인 보완이 필요하다. 현행 장기요양기관 지정요건은 기존에 기관 운영 이력이 있는 운영자 중 위법을 저지른 경우를 제한하기 위한 소극적인 개편안이기 때문에 신규 진입 기관을 제한하는 기제로 활용하기에는 한계가 있다.

셋째, 도심지역 내 국공유지를 활용한 국공립 노인요양(공동생활가정) 시설 설립 방안을 마련해야 한다. 현재 도심지역에 시설이 부족함에도 입지가 어려운 이유는 높은 부동산 가격의 영향이 크므로 지자체 차원에서 도심지역 내 시설을 확보하기 위해 노력해야 한다.

넷째, 노인요양(공동생활가정)시설의 수요, 공급 수준과 수요 대비 공급의 적정성을 엄밀히 파악하기 위해 요양시설과 요양병원의 역할을 정립해야 한다. 본 연구의 결과에서 부산과 강원 지역의 노인요양(공동생활가정)시설 분포 양상이 정반대로 나타난 것은 요양병원이 노인요양(공동생활가정)시설의 수요를 일부 흡수하고 있음을 시사한다.

마지막으로, 수요와 공급의 기준 설정에 따라 수요-공급 적정성이 상이하게 도출된다는 점을 고려할 때, 향후 노인요양(공동생활가정)시설 수요에 대응한 공급 조정계획의 수립에 있어 다양한 수요 시나리오를 고려할 필요가 있다.

키워드 : 수요-공급, 적정성, 노인요양시설

사람을
생각하는
사람들



KOREA INSTITUTE FOR HEALTH AND SOCIAL AFFAIRS



제 1 장

서론

제1절 연구의 배경 및 목적

제2절 연구의 내용 및 방법



제 1 장 서론

제1절 연구의 배경 및 목적

평균수명의 증가로 노인 인구의 절대적 규모는 증가할 것이며, 노인 중에서도 기능상태가 급하게 저하하여 요양이 필요한 85세 이상의 후기 노인 수가 더욱 급격히 증가할 것으로 예상된다. 장래인구특별추계에 따르면 65세 이상 노인 인구는 향후 10년간 812만 5천여 명('20)에서 1,298만여 명('30)으로 절대수가 485만 5천여 명 정도 증가할 예정이며, 85세 이상의 후기 노인은 77만 2천여 명('20)에서 144만 4천여 명('30)으로 약 2배가량 증가할 것으로 예측된다(통계청 인구동향과, 2019.3.28.). 즉, 노인장기요양제도의 수요집단인 노인 인구가 급격하게 증가함에 따라 노인장기요양 인프라를 확대해야 하는 상황이다.

2008년 노인장기요양보험제도 도입 이후 노인요양(공동생활가정)시설의 수와 노인요양(공동생활가정)시설을 이용하는 노인의 규모는 지속해서 증가하고 있다. 2019년 기준 노인요양(공동생활가정)시설은 전국 5,543개소로 제도 도입 이후 지속해서 증가하였다. 그러나 이러한 증가세는 시설 규모별로 상이한 특성을 보이고 있는데, 정원 10인 미만의 노인요양공동생활가정은 2014년(2,157개소)을 기점으로 점차 감소하고 있으며, 10인 이상의 노인요양시설은 계속 증가하여 2019년 기준 3,604개소가 운영 중이다. 이용자 역시 계속 증가하는 경향을 보이고 있으며, 노인요양(공동생활가정)시설 이용자는 2008년 64,181명에서 2019년 222,212명으로 급격히 증가하였다. 일부 연구에서는 2048년까지 노인요양(공동생활가정)시설에 대한 수요가 계속 증가하여, 488,760명까지

증가할 것으로 예측(정유나, 신철균, 유선종, 2019)하는 등 향후 이용자 수는 지속적으로 증가할 것으로 예상된다. 따라서 증가하는 노인요양(공동생활가정)시설 수요에 대응하기 위한 노인요양(공동생활가정)시설의 공급량 조정과 노인 인구 분포에 따른 적절한 공급체계를 마련해야 한다.

제도 도입 당시 정부는 ‘노인요양보호 인프라 10개년 확충 계획(‘02)’에 따라 매년 공공시설을 100개소씩 확충하여 2011년까지 요양 수요를 충족할 것을 목표로 하였으며, 또한 공공입소시설을 2007년까지 시·군·구당 1개소 이상 확보를 목표로 인프라 확대를 추진하였다(보건복지부, 2005). 또한 2006년 노인요양(공동생활가정)시설 확충 사업설명회 등을 통해 시설 확보를 위한 노력을 하였다(보건복지부 노인요양운영팀, 2006.9.22.). 정부는 시설의 확대를 위해 시설의 진입장벽을 낮추었으며, 노인복지법상의 시설설비 및 인력기준 충족 시 시설을 운영할 수 있는 권한을 지정해주는 신고제 형식으로 인프라를 확대하였다. 이러한 과정에서 장기요양시설은 급격하게 증가하였고, 초기에 정부가 예측했던 시설공급 수준을 상회하게 되었다(이재완 외, 2013). 정부의 이러한 정책 운영은 공적인 서비스에 민간기관이 서비스를 제공할 수 있도록 길을 열어줌으로써 시장경쟁 공급체계하에서 수요를 초과하여 공급이 이루어지게 되었으며, 지역 간 편차 또한 고려되지 못하고 시설 인프라가 확대되게 만들었다(석재은, 2010).

실제 2019년 기준 노인요양(공동생활가정)시설 정원 충족률은 85.2%로 수요 대비 공급이 초과된 현상을 보이고 있다. 현재 시설 정원 충족률이 가장 낮은 지역은 울산 지역으로 정원의 76.8%만이 충족되어있다. 반면 서울은 정원의 93.7%가 충족되어 지역별 충족률 차이가 나타나고 있다.

이에 노인요양(공동생활가정)시설의 공급의 과잉과 지역적 편중 현황에 대한 파악 및 원인을 분석한 연구들이 이루어졌다. 이들 연구에서는 장기요양서비스 공급에서 지역별로 불균형이 발생하고 있음이 증명되었

다(이윤경, 2009; 석재은, 2010; 이재완 외, 2013; 유재언, 2015; 박현봉, 박환용, 2019).

노인요양(공동생활가정)시설은 인구밀도가 높은 도시지역이 인구밀도가 낮은 농촌지역에 비해 적게 분포하고 있었다(이윤경, 2009). 특히나 수도권 지역의 경우 수도권의 중심부인 서울 지역은 노인요양(공동생활가정)시설이 매우 저밀하였고, 수도권 외곽은 매우 과밀한 형태로 운영되어 서비스의 불균형 현상이 심각한 형태를 보이고 있다(박현봉, 박환용, 2019).

2019년도 시도별 장래인구특별추계에 따르면 노인 인구의 증가는 지역별로 차이를 보여, 2020년 대비 2030년의 노인 인구 중 경기 및 광역시(인천, 대전, 울산) 거주 노인의 비율은 증가하는 반면, 그 외 도 지역에 거주하는 노인의 비율은 대부분 감소하는 경향을 보일 것으로 예상된다(통계청 인구동향과, 2019.6.27.). 그러나 기존 연구들에서 밝혀진 바와 같이 현재의 중소도시 중심으로 노인요양(공동생활가정)시설의 지역 분포를 유지한다면, 노인 인구 대비 노인요양(공동생활가정)시설 분포의 미스매칭은 더욱 증가할 것으로 보인다. 노인장기요양시설이 노인장기요양보험이라는 사회보험의 재원으로 운영됨을 고려할 때, 지역 내 노인요양(공동생활가정)시설 분포의 편차로 인해 서비스 이용에 차별이 발생하는 것은 수요자들에게는 서비스를 편안하게 이용할 수 있는 권리를 침해하는 것으로 볼 수 있다.

노인 인구가 증가하고 돌봄에 대한 욕구가 증가하는 현 상황에서 노인의 ‘지역사회 계속 거주(Ageing in Place)’가 노인돌봄정책의 화두로 제시되고 있는데, 재가에서 24시간 케어가 어려운 현재의 상황을 고려할 때 노인요양(공동생활가정)시설의 거주를 AIP의 대치된 개념이 아닌 AIP의 확대된 개념으로 정의할 필요가 있다. 즉, 자신이 거주하는 지역 내에 있는 노인요양(공동생활가정)시설을 친근한 형태로 받아들이고, 거주지 근

치의 시설을 보면서 미래에 그 시설에 입소하여 생활하고자 하는 욕구가 생겨 입소하여 생활할 수 있도록 지역사회 내에서 연속적 돌봄체계로 전환하는 일이 필요하다. 이러한 확대된 의미의 AIP가 실현되기 위해서는 기초자치단체 단위에서 그 수요에 대응하는 노인요양(공동생활가정)시설 공급이 우선적으로 이루어져야 한다. 그러나 현재 많은 연구에서는 인구 밀도를 기준으로 한 지역구분(이윤경, 서동민, 양찬미, 2011), 수도권을 중심으로 한 논의(박현봉, 박환용, 2019), 광역자치단체를 중심으로 한 접근(이희승, 장혜민, 권진희, 이호용, 진희주, 2020) 등으로 한정하여 분석하고, 전국 단위의 기초자치단체를 중심으로 한 연구는 부재하다.

이와 같은 수요 대비 공급의 적정성에 대한 검토를 위해서는 노인요양(공동생활가정)시설에 대한 수요를 명확히 정의하고, 이들의 수요를 충족할 수 있는 공급의 수준을 파악해야 한다. 그러나 노인요양(공동생활가정)시설 이용은 자신의 거주지역에 국한되지 않아 자녀의 거주지역으로 이동하는 등 거주지 외의 요양시설 이용과 같은 다양한 이동변인이 존재하며, 그 외에도 지역 내 설치된 요양병원, 재가서비스 이용 비율, 수요자의 선호 시설 형태 등 다양한 유형의 수요 관련 요인들이 존재하여 절대적 인프라 충족 수준을 산출하기에는 어려움이 있다(이재완 외, 2013). 이에 일부 연구에서는 이용자들의 이용행태와 지역별 특성(이재완 외, 2013), 국지적 Moran지수(유재언, 2015) 등을 고려하여 이 부분을 보완하여 연구를 수행하기도 하였다.

본 연구에서는 이러한 기존 연구들을 바탕으로 다양한 시나리오에 따른 노인요양(공동생활가정)시설의 수요-공급 적정성 수준의 분포를 지자체 단위로 살펴보고, 노인요양(공동생활가정)시설 이용 기회의 균등성 보장을 위한 노인요양(공동생활가정)시설 수요 대비 공급의 적정성 확보 방안을 마련하고자 한다.

제2절 연구의 내용 및 방법

본 연구는 노인요양(공동생활가정)시설의 수요-공급 적정성에 대한 검토를 위해 노인요양(공동생활가정)시설의 수요와 공급의 변화추이를 분석하고, 지역별 공급 형평성과 수요 대비 공급의 분포를 살펴보았다. 연구 내용 및 방법은 다음과 같다.

1. 연구 내용

본 연구는 네 가지 영역으로 구성했다. 첫째, 노인요양(공동생활가정)시설의 수요와 공급의 적정성 개념과 측정방법을 검토하였다. 먼저 노인요양(공동생활가정)시설의 수요와 공급의 개념을 형평성과 접근성 측면에서 검토하였다. 다음으로 노인요양(공동생활가정)시설 수요와 공급의 측정 방법을 살펴보았으며, 수요 대비 공급의 적정성을 측정하는 방법들에 대한 기존연구를 검토하였다.

둘째, 노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 수요-공급 현황을 분석하였다. 본 연구에서는 노인요양(공동생활가정)시설의 수요-공급 현황 추이를 노인장기요양보험제도의 시작 시점인 2008년부터 최근 시점인 2019년까지 파악하였다. 또한 현황에 대한 이해를 돕기 위해 노인요양(공동생활가정)시설의 수요와 공급과 관련된 정책적 변화 과정도 함께 살펴보았다.

셋째, 노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 수요 대비 공급의 적정성을 분석하였다. 먼저 노인요양(공동생활가정)시설의 지역별(시·군·구) 정원 대비 현원 충족률을 살펴보았으며, 다음으로 노인요양(공동생활가정)시설의 지역별(시·군·구) 수요 대비 공급의 형평성 분석을 실시하였다. 마지막으로 공간분석을 통해 노인요양(공동생활가정)시설의 지역별

(시·군·구) 수요 대비 공급 수준을 분석하였다.

넷째, 이러한 연구결과를 바탕으로 노인요양(공동생활가정)시설의 수요 대비 공급의 적정성 확보를 위한 정책적 개입 방안을 도출하였다.

2. 연구 방법

앞서 제시한 연구내용의 수행을 위해 본 연구에서는 다음과 같은 연구 방법을 적용하여 연구를 진행하였다.

첫째, 노인요양(공동생활가정)시설의 수요와 공급 및 적정성에 대한 조작적 정의를 위해 노인요양(공동생활가정)시설의 수요와 공급의 개념 및 측정방법과 수요 대비 공급의 적정성에 대한 선행연구를 검토하였다.

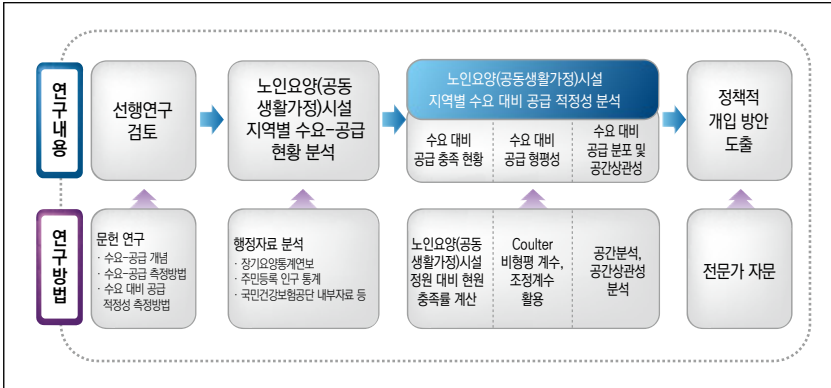
둘째, 노인요양(공동생활가정)시설의 수요와 공급 현황 및 수요 대비 공급의 적정성 분석을 위해 행정자료를 분석하였다. 먼저 노인요양(공동생활가정)시설 수요와 공급의 추이 분석과 수요 대비 공급의 적정성을 분석하기 위해 노인장기요양보험통계연보, 행정구역별 주민등록 인구통계 등을 활용하였으며, 개방된 데이터가 부재한 경우에는 국민건강보험공단에 직접 자료를 요청하여 자료를 제공받아 진행하였다.

셋째, 수요 대비 공급의 적정성 분석은 형평성과 접근성을 중심으로 분석하였다. 형평성은 비형평계수(Coulter's inequity)를 활용한 지역별(시·군·구별) 노인요양(공동생활가정)시설 공급 형평성을 분석하였으며, 접근성은 공간상관성 분석을 활용한 노인요양(공동생활가정)시설 분포의 상관성을 중심으로 살펴보았다.

넷째, 전문가 자문을 통해 노인요양(공동생활가정)시설의 수요 대비 공급의 적정성 측정 방법에 대한 논의와 노인요양(공동생활가정)시설의 수요 대비 공급의 적정성 확보를 위한 제도적 개편방안 논의를 실시하였다.

이상의 연구 내용과 방법을 체계도로 정리하면 [그림 1-1]과 같다.

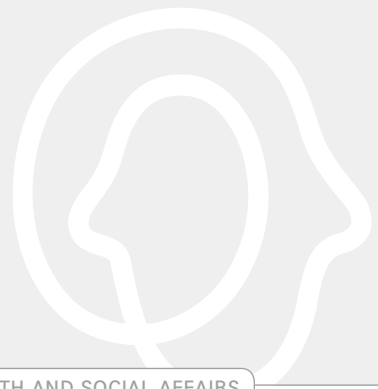
[그림 1-1] 연구체계도



자료: 연구진이 직접 작성

본 연구에서 정의하는 ‘노인요양(공동생활가정)시설’은 노인복지법에 따른 노인의료복지시설을 의미한다. 노인복지법 시행규칙 [별표 4]에 따르면, 노인의료복지시설은 10인 미만의 노인요양공동생활가정과 10인 이상의 노인요양시설로 구분한다. 본 연구에서는 노인의료복지시설을 모두 포함한 개념으로 노인요양(공동생활가정)시설을 정의하였다.





제2장

노인요양(공동생활가정)시설 수요와 공급 적정성에 대한 선행연구 검토

- 제1절 노인요양(공동생활가정)시설의 수요 대비 공급의 적정성에 대한 논의
- 제2절 노인요양(공동생활가정)시설 수요와 공급의 개념 및 측정 방법



제 2 장

노인요양(공동생활가정)시설 수요와 공급 적정성에 대한 선행연구 검토

제1절 노인요양(공동생활가정)시설의 수요 대비 공급의 적정성에 대한 논의

1. '적정성'에 대한 논의

가. 사회복지서비스 전달체계 구축의 주요 원칙

사회복지서비스는 공공의 재원을 통해 운영되는 것으로 사회적 책임이 따르며, 사회적 자원은 효과적·효율적으로 운영될 필요가 있다. 사회복지서비스의 운영은 전달체계를 통해 이루어지며, 사회복지서비스의 체계적 전달을 위한 전달체계의 구축은 그 중요성이 매우 높다고 볼 수 있다. 이에 많은 연구에서는 사회복지서비스 전달체계 구축 시 고려할 사항들을 다양하게 제시하고 있다.

Gilbert & Specht(1986)는 책임성, 접근 용이성, 통합성, 계획성을 주요 원칙으로 제시하였으며, 성규탁(1992)은 통합성, 계획성, 적절성, 적합성, 평등성, 지속성, 포괄성이라는 7가지 원칙을 제시하였다. 최성재, 남기민(2006)은 책임성, 접근 용이성, 통합성, 전문성, 적절성, 평등성, 지속성, 포괄성의 8개 원칙을 제시하였으며, 이준영(2010)은 책임성, 접근 용이성, 명령지휘체통의 통합성, 인력의 전문성, 적절성(적합성, 충분성), 평등성, 지속성, 포괄성의 8개 원칙을 제시하였다. 다만, 이준영(2010)은 성규탁(1992)과 달리 적합성을 적절성의 한 요소로 제시하였다.

20 노인요양시설의 지역별 수요-공급 적정성 분석

〈표 2-1〉 사회복지서비스 전달체계 구축의 주요 원칙

구분	Gilbert · Specht (1986) ¹⁾	성규탁 (1992) ¹⁾	최성재·남기민 (2006) ²⁾	이준영 (2010) ³⁾
책임성	○		○	○
접근 용이성	○	○	○	○ (시설의 접근성)
통합성	○	○	○	○ (명령지휘체통의 통합성)
계획성	○			
전문성			○	○ (인력의 전문성)
적절성		○	○	○ (적합성, 충분성)
적합성		○		
평등성		○	○	○
지속성		○	○	○
포괄성		○	○	○

자료: 1) 이준영(2010). 사회복지전달체계 평가기준의 체계화 가능성. p.226 재인용.

2) 최성재, 남기민(2006). 사회복지행정론. pp.104-109의 내용을 연구진이 수정·요약함

3) 이준영(2010). 사회복지전달체계 평가기준의 체계화 가능성. pp.219-240의 내용을 연구진이 수정·요약함

이러한 연구들에서 공통으로 제시되는 측면(3개 연구 이상 중복)은 책임성, 접근 용이성, 통합성, 적절성, 평등성, 지속성, 포괄성 원칙이다. 각각의 원칙들의 정의와 타 원칙과의 관계들은 연구마다 상이하게 제시되고 있다. 최성재, 남기민(2006)은 〈표 2-2〉와 같이 8가지 주요 원칙들의 정의를 제시하였으며, 이준영(2010)은 이 원칙들 간의 중요성과 우선순위가 명확하지 않음을 지적하면서 이 원칙들 간에 위계가 있음을 제시하고 있다. 사회복지 재원의 증가와 사회복지서비스의 확대로 효율성과 효과성을 기반한 사회복지서비스 전달체계의 책임성이 강조되면서 이준영(2010)은 사회복지전달체계 구축의 주요 원칙 간에 위계가 존재하며, 책임성이라는 상위 체계하에서 이를 이행하기 위해 다양한 하위 원칙들이 복합적으로 작용해야 함을 제시하고 있다.

앞서 제시한 사회복지서비스 전달체계 구축의 주요 원칙들은 사회복지

서비스 제공을 위한 전반의 체계를 모두 포괄하고 있으나, 본 연구에서는 인프라와 관련된 원칙인 접근 용이성, 적절성, 평등성을 중심으로 살펴보고자 한다.

〈표 2-2〉 사회복지서비스 전달체계 구축의 주요 원칙에 대한 정의

구분	정의
책임성	사회복지 조직은 국가(사회)가 시민의 권리로 인정한 사회복지서비스를 전달하도록 위임받은 조직이므로 사회복지서비스의 전달에 대하여 책임을 져야 함
접근 용이성	사회복지서비스는 그것을 필요로 하는 사람들이면 누구나 쉽게 받을 수 있어야 하기 때문에 클라이언트가 접근하기에 용이하여야 함
통합성	복합적이고 상호연관되어 있는 문제의 해결을 위한 서비스는 서로 연관시켜 통합적으로 제공해야 함
전문성	사회복지서비스 제공의 핵심적 주요 업무는 반드시 전문가가 담당해야 함
적절성	사회복지 서비스는 그 양과 질과 제공하는 기간이 클라이언트나 소비자의 욕구 충족(또는 문제해결)과 서비스의 목표(자활 및 재활) 달성에 충분해야 함
평등성	국가는 사회복지 서비스를 연령, 소득, 성별, 지역, 종교, 지위에 관계 없이 모든 사람들에게 평등하게 제공하여야 함
지속성	한 개인의 문제나 욕구 해결 과정에서 필요한 서비스의 종류와 질이 상이할 때 연속적이고 지속적으로 받을 수 있어야 함
포괄성	다양한 욕구 또는 문제를 동시에 또는 순차적으로 해결하기 위해서는 다양한 서비스가 필요함

자료: 최성재, 남기민(2006). 사회복지행정론, pp.104-109의 내용을 연구진이 수정·요약함

나. 노인요양(공동생활가정)시설의 수요 대비 공급의 적정성

2008년 노인장기요양보험 도입 당시 노인요양(공동생활가정)시설의 부족으로 일각에서는 ‘제도는 있으나 서비스는 없을 것’이라는 우려의 목소리가 있었다(이윤경, 2010). 이에 정부는 ‘노인요양보호 인프라 10개년 확충 계획(’02)’을 세워 ‘2011년 완전 수요 충족’을 목표로 연차적 확충방안을 제시하였다(보건복지부, 2005). 즉, 노인장기요양서비스를 위한 서비스 제공 주체가 확보되지 못한 상황에서 제도가 먼저 시행되면서 사회복지서비스 전달체계 구축을 위한 체계적인 자원 공급이 이루어지지 못하였다. 이러한 상황에 대해 이재완 외(2013)는 당시 정부는 총량적 수

요와 재정을 예측하였으나 지역별 노인장기요양서비스의 수요를 정확히 예측하지 못하는 한계를 갖게 되었다고 지적하면서, 노인요양(공동생활 가정)시설 운영에 있어 지역성을 고려한 서비스 전달체계를 재구축해야 한다고 언급하였다.

이러한 차원은 사회복지서비스 전달체계의 인프라와 관련된 차원으로 최성재, 남기민(2006)이 제시한 8가지 주요 원칙 중 적절성, 평등성, 접근용이성 측면에서 검토 가능하다. 최성재, 남기민(2006)은 ① 적절성은, 사회복지서비스는 그 양과 질과 제공하는 기간이 클라이언트나 소비자의 욕구충족(또는 문제해결)과 서비스의 목표(자활 및 재활) 달성에 충분해야 함을 의미하며, ② 평등성은, 국가는 사회복지서비스를 연령, 소득, 성별, 지역, 종교, 지위에 관계없이 모든 사람에게 평등하게 제공하여야 함을 의미한다. ③ 접근 용이성은, 사회복지서비스는 그것을 필요로 하는 사람들이면 누구나 쉽게 받을 수 있어야 하기 때문에 클라이언트가 접근하기에 용이하여야 함을 의미한다고 설명하였다.

적절성과 평등성, 접근 용이성은 동일선상에서 논의 가능하지만, 연구에서 핵심을 무엇으로 두느냐에 따라 그 위계가 변화될 수 있다. 그동안 노인요양(공동생활가정)시설의 공급과 관련된 많은 연구들에서는 ① 형평성(문상호, 김운수, 2006; 이윤경 외, 2011; 민연경, 이명석, 2012; 최은희, 조택희, 2020)과 ② 접근성(박세경, 이정은, 신수민, 양난주, 2013), ③ 충족률(이재완 외, 2013; 유재언, 2015) 등을 중심으로 공급현황을 살펴보았다. 충족률은 자원이 적정하게 분포하며(형평성), 욕구가 있는 사람의 접근이 용이한 경우 충족될 수 있는 것(접근성)으로 형평성과 접근성의 확보를 통해 적정성(충족 정도)을 이룰 수 있을 것으로 보인다. 이에 본 연구에서는 노인요양(공동생활가정)시설의 수요 대비 공급의 적정성에 대해 형평성과 접근성을 중심으로 검토하고자 한다.

2. 노인요양(공동생활가정)시설의 공급 형평성과 서비스 접근성

사전적 의미에서 형평(衡平)은 ‘균형이 맞거나 그러한 상태’를 의미하며, 균형을 맞춘다는 것은 사회적 합의에 따라 달라질 수 있는 부분으로, ‘형평성’ 역시 사회적 통념과 가치를 많이 고려하여 정의할 수 있다(최현묵, 2014). 그동안 형평성에 대한 논의는 보건의료 영역에서 자원의 배분과 관련하여 주로 논의해왔으며, 보건의료서비스 분배에 대한 형평성 논의의 하위차원은 <표 2-3>과 같이 세 가지 차원으로 정의된다. 먼저 ‘건강의 평등’은 의료서비스의 분배적 형평성을 통해 보장하고자 하는 궁극적 목표이며, 둘째, ‘동등한 의료 필요에 따른 동등한 이용’은 사회경제적 지위에 관계없이 동등한 의료 필요를 가진 사람은 동등한 의료서비스를 제공받아야 하는 것을 말한다. 셋째, ‘동등한 의료 필요에 따른 접근성의 균등’은 필요시 의료서비스에 대한 동등한 이용 기회를 권리로서 보장해주는 것을 의미한다(이윤경 외, 2011).

<표 2-3> 보건의료서비스의 형평성에 대한 정의

의료서비스 분배에 대한 형평성	관련 연구
건강의 평등	Aday & Andersen(1981), Mooney(1986), Wagstaff & Van Doorslaer(1993), Culyer & Wagstaff(1993)
동등한 의료 필요에 따른 동등한 이용	Daniels(1982), Mooney(1986), Wagstaff & Van Doorslaer(1993), Culyer & Wagstaff(1993)
동등한 의료 필요에 따른 접근성의 균등	Mooney(1986), Culyer & Wagstaff(1993), Wagstaff & Van Doorslaer(1993)

자료: 이윤경 외(2011). 노인장기요양보험 형평성 연구. pp.24-26의 내용을 연구진이 수정·요약함.

즉, ‘동등한 의료 필요에 따른 접근성의 균등’을 통해 ‘동등한 의료 필요에 따른 동등한 이용’을 할 수 있을 가능성을 확보하며, 위 두 가지의 형평성 보장을 통해 ‘건강의 평등’을 이루는 것이 보건의료 영역에서 자원을 분배하는 핵심이라고 볼 수 있다.

이러한 형평성의 논의는 노인요양(공동생활가정)시설에 대한 연구에서도 다양하게 논의되어왔다. 김경호(2005)는 ‘동등한 욕구에 대한 동등한 접근성’, 문상호, 김윤수(2006)는 ‘노인요양(공동생활가정)시설 서비스 수요격차에 반응하는 노인요양(공동생활가정)시설 서비스 공급의 지역적 표준화 정도’로 형평성을 정의하였으며, 이윤경 외(2011)는 ‘동일 장기요양 필요에 따른 접근성의 균등’, 최은희, 조희택(2020)은 ‘노인복지 수요에 반응하는 노인복지시설 공급의 지역 간 표준화 정도’, Kim, Chae & Nam(2021)은 ‘노인요양서비스 이용 욕구에 따른 서비스 접근성의 평등 정도’로 정의하였다.

지금까지 제시한 노인요양(공동생활가정)시설의 공급에 대한 ‘형평성’의 개념에는 ‘접근성’의 개념이 혼재되어 있어, ‘접근성’에 대한 논의의 구체화를 통해 형평성의 개념을 재구조화하는 것이 필요하다.

‘접근성’은 <표 2-1>에서 제시한 바와 같이 사회복지서비스 전달체계 구축 원칙 중 많은 학자가 동의하는 측면으로 그 중요성이 매우 높다. ‘접근성’은 서비스 욕구를 가진 인구집단과 해당 서비스의 자원 사이를 연결하는 개념으로 서비스(보호) 욕구를 가진 개인 혹은 집단이 욕구를 인정하고 해당 서비스를 찾고 자원에 도달하고 욕구에 적합한 서비스를 제공받을 가능성이라고 볼 수 있다(박세경 외, 2013). 이러한 접근성은 목적에 따라 지리적 접근성, 경제적 접근성 등으로 구분할 수 있다.

Levesque, Harris, & Russell(2013)은 접근성을 공급 측면과 수요 측면의 다섯 가지 차원으로 구분하였다. 공급 측면은 접근 가능성

(Approachability), 수용 가능성(Acceptability), 이용 가능성(Availability and Accommodation), 비용 적절성(Affordability), 적절성(Appropriateness)이다. 수요 측면은 서비스 욕구를 인식할 능력, 서비스를 찾을 수 있는 능력, 서비스에 접근할 능력, 서비스 가격을 지불할 능력, 서비스에 관여할 능력이다(박세경 외, 2013에서 재인용). Levesque et al.(2013)이 제시한 이러한 ‘접근성’의 개념은 앞서 제시한 ‘동등한 의료 필요에 따른 접근성의 균등’에서 나타내는 ‘접근성’보다는 광의의 의미로 보인다. 즉, ‘동등한 의료 필요에 따른 접근성의 균등’에 담긴 접근성은 Levesque et al.(2013)이 제시한 접근성 개념 중 ‘이용 가능성(Availability and Accommodation)’과 맥을 같이한다고 볼 수 있다. 이는 적시에 서비스를 받을 수 있고, 욕구가 있을 때 서비스를 생산할 수 있는 충분한 능력을 갖춘 자원이 물리적으로 존재하는지에 따른 측면이다.

본 연구에서 논하고자 하는 노인요양(공동생활가정)시설의 수요와 공급의 ‘적정성’은 ① 형평성의 차원에서 수요에 대비하여 자원이 적정하게 분포되어 있는지와 ② 접근성의 차원에서 수요자가 욕구에 따른 서비스를 적절히 제공받을 수 있는 가능성이 있는지라는 두 가지 차원으로 접근하고자 한다. 이를 바탕으로 본 연구는 ‘노인요양(공동생활가정)시설의 자원이 적정하게 분포하고, 서비스 접근이 적정하게 가능한 상태’로 노인요양(공동생활가정)시설의 수요와 공급의 ‘적정성’을 정의하고자 한다.

제2절 노인요양(공동생활가정)시설 수요와 공급의 개념 및 측정 방법

노인요양(공동생활가정)시설의 수요와 공급에 대한 연구들은 1) 수요를 추계하는 연구, 2) 수요 대비 공급의 적정성에 대한 연구로 구분 가능하다. 본 연구에서 논하고자 하는 수요 대비 공급의 적정성은 ‘수요’를 어떻게 정의하느냐가 매우 중요하다. 이에 본 절에서는 1) 수요에 대해 다양한 정의를 한 수요 추계 등과 같은 기존 연구들을 검토하고, 2) 수요 대비 공급의 적정성을 측정한 연구를 검토한 뒤 본 연구에 최적화하여 적용할 수 있는 수요 대비 공급의 측정방법을 도출하고자 한다.

1. 수요의 개념 및 측정 방법

노인장기요양제도에서 다루는 ‘수요’와 관련된 다양한 연구들은 노인장기요양보험의 수요를 추정하는 것을 중심으로 진행되었다(최인덕, 이상림, 이정면, 2010; 이호용, 문용필, 나영균, 2017; 정유나 외, 2019; 이희승 외, 2020; 주은선, 이미진, 2020).

최인덕 외(2010)는 노인장기요양보험통계연보와 공단의 DW 자료를 바탕으로 조정계수(신규 인정자율+재신청률-탈락률-사망률)와 등급별·자격별 인정자 수를 통하여 추계를 진행하였다.

이호용 외(2017)는 통계청 장래인구추계와 공단의 DW 장기요양서비스 이용 자료를 바탕으로 통계청의 성·연령별 추계인구수, 성·연령·등급·자격별 인정자 비율, 장기요양 인정자 비율의 변화율, 자연증가율과 정책적 요인 포함 계수 등을 활용하여 수요를 추계하였다.

정유나 외(2019)는 장래인구추계, 노인복지시설현황, 노인요양(공동

생활가정)시설 입소율 등을 활용하여 콤펙트 성장모형의 파라미터를 분석하여 노인요양(공동생활가정)시설 수요 입소 인원을 추정하였다.

주은선, 이미진(2020)은 국공립 노인장기요양시설의 수요를 추계하기 위해 통계청 장래인구추계와 연령집단별 장기요양시설 입소율을 고려하여 노인장기요양시설 수요 인원을 추정하였으며, 인구밀도에 따라 대도시·수도권·기타 지역별 수요를 추정하였다. 위 연구에서는 시설입소의 주된 연령층이 85세 이상 노인 인구임을 고려하여(2018년 기준 노인의 연령집단별 입소율: 65~74세 0.52%, 75~84세 3.48%, 85세 이상 14.6%) 연령별 추계를 제시하였다.

마지막으로 이희승 외(2020)는 통계청 장래인구추계를 활용한 성·연령별 추계인구와 국민건강보험공단의 장기요양 DB를 활용한 성·연령·등급별·자격별 인정자(또는 이용자) 비율의 곱으로 인정자와 이용자를 추계하였다.

즉, 기존의 수요 추정의 연구들은 인구구조의 변화를 고려한 연령별 인구구성의 변화, 성별·연령별·등급별 인정자 수(또는 비율), 장기요양시설 입소율 등을 바탕으로 수요를 추정하였다. 주로 사용한 자료원은 통계청 장래인구추계, 노인장기요양보험통계연보, 국민건강보험공단의 DW 자료 등이다.

본 연구는 수요를 추정하기보다는 수요를 어떠한 기준으로 둘 것인가에 대한 논의가 핵심이다. 기존의 수요 추정에 대한 연구들에서 연령별 인구구성, 장기요양 등급, 시설 입소율 등이 주요 변인으로 제시되었음을 고려할 때 이러한 부분들을 본 연구에 적용할 수 있을 것으로 보인다.

2. 수요 대비 공급의 적정성 측정 방법

노인요양(공동생활가정)시설 및 복지시설의 수요 대비 공급 적정성(또는 형평성)에 관한 선행연구들은, 수요는 '65세 이상 노인 인구 수, 노인요양(공동생활가정)시설 현원, 장기요양 인정등급별 월 한도액, 노인요양(공동생활가정)시설 이용자 수' 등을 측정지표로 활용하였고, 공급은 시설 수, 정원 수, 종사자 수 자료를 공급 측정 지표로 활용하였으며(문상호, 김윤수, 2006; 이윤경 외, 2011; 민연경, 이명석, 2012; 유재연, 2015; 박현봉, 박환용, 2019; 최은희, 조택희, 2020), 수요와 공급 모두 단일 지표보다는 2~3개의 지표를 종합하여 검토하였다. 공급과 관련하여 시설 현원 수를 공급 측정 지표로 활용한 연구도 일부 존재하였는데(민연경, 이명석, 2012; 이재완 외, 2013), 이는 재가노인복지시설, 재가장기요양기관의 공급 측정에 있어 재가서비스의 특성을 반영한 것으로 보인다. 주요 선행연구에서 사용한 수요 대비 공급의 적정성 측정 방법을 더 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

문상호, 김윤수(2006)는 노인요양서비스 공급의 지역 간 형평성을 측정하기 위해 수요는 65세 이상 노인 인구 수와 노인요양(공동생활가정)시설 현원으로 측정하였으며, 공급은 노인요양(공동생활가정)시설 수, 종사자 수, 노인요양(공동생활가정)시설 정원, 노인요양서비스 수혜자 수를 지표로 설정하였다. 연구 결과, 수요 대비 노인요양서비스 공급의 형평성은 전반적으로 거의 형평한(virtual equity) 수준을 보였고, 지표에 따른 비형평성 계수의 크기는 노인 인구 대비 노인요양서비스 수혜자 수 비율, 종사자 수, 노인요양(공동생활가정)시설 수, 노인요양(공동생활가정)시설 정원 대비 현원 비율의 순으로 나타났다.

이윤경 외(2011)는 시·군·구별 장기요양서비스 공급 실태를 분석한

후 집중지수와 Le Grand 지수를 활용하여 공급의 형평성을 측정하였다. 위 연구에서는 수요를 '장기요양 인정등급별 월 한도액의 지역별 합산액'으로 제시하여, 다른 연구와는 상이한 특성을 보였다. 공급의 측정은 지역별 노인요양시설과 노인요양공동생활가정의 정원 수를 합산하였고, 재가급여는 별도의 정원 규정이 마련되지 않은 경우를 고려하여 지역별 시설 수를 합산하여 측정하였다.

민연경, 이명석(2012)은 서울시 재가노인복지시설의 형평성과 특화도를 분석하였다. 수요는 65세 이상 노인 인구 수를 단일지표로 하여 측정하였으며, 공급은 시설 수, 종사자 수, 이용현황 수(현원 수)를 지표로 활용하였다. Coulter의 비형평성 계수를 분석한 결과, 재가노인복지시설 수에 대한 비형평계수는 거의 형평한(virtual equity) 수준에 해당하는 반면, 종사자 수와 이용현황 수의 비형평계수는 극도로 비형평한(extreme inequity) 범위에 해당하여 지표에 따른 공급 형평성에 차이를 보였다.

이재완 외(2013)는 시·군·구별로 노인장기요양보험의 적정 수요율 및 공급율을 파악하고 이를 실제 인프라 공급량과 비교하여 수요와 공급의 실충족률을 산출하였다. 위 연구에서는 수요를 노인 인구 대비 시설(재가) 현원으로 정의하였으며, 공급량 측정에 있어 시설급여의 경우에는 시설 정원 수를, 재가급여의 경우에는 현원 수를 각각의 지표로 활용하였다. 재가급여 공급의 측정 지표로 정원이 아닌 현원을 선택한 이유는 재가기관의 경우 정원을 초과하여 서비스를 제공하는 경우가 많기 때문이라 언급하였다.

유재연(2015)은 장기요양시설의 충족률을 2가지 수요 측정 지표에 따라 산출한 후 다층모형 분석을 통해 장기요양시설의 일반특성과 지역사회 장기요양서비스 공급 정도에 따른 충족률을 분석하였다. 위 연구에서는 수요를 ① 장기요양시설의 현원, ② 장기요양시설 현원과 대기인원의

합계, ③ 1~3등급 판정인원 수, ④ 65세 이상 인구 수의 4가지 지표로 측정하였다. 또한 공급 역시 다양하게 측정하였는데, ① 지역사회의 장기요양서비스 공급 정도는 장기요양시설 수와 재가요양기관 수를 활용하여 측정하였으며, ② 장기요양시설 총족률 산출 시에는 장기요양시설 정원 수를 공급의 측정 지표로 활용하였다.

박현봉, 박환용(2019)은 과밀지수를 산출하여 수도권 노인요양(공동생활가정)시설의 과밀 분포를 분석하였다. 과밀지수 산정 시 수요 지표는 노인요양(공동생활가정)시설을 이용한 수급자 수를 제시하였으며, 공급 지표로는 노인요양(공동생활가정)시설의 정원 수(병상 수)를 활용하였다. 공급지표는 정원 수 자료를 활용하는 것이 노인요양(공동생활가정)시설 수나 종사자 수 자료에 비해 시설 규모나 시설별 차이로 인한 오차가 작다는 점을 지표 선정의 근거로 제시하였다.

마지막으로, 최은희, 조택희(2020)는 Coulter의 비형평성 계수, 입지 계수, 상대집중지수를 활용하여 17개 시·도별 노인복지시설의 공급 형평성을 분석하였다. 위 연구에서는 노인복지시설 전반을 검토하였으므로, 시설 구분별로 수요의 기준을 상이하게 제시하고 있다. 수요의 기준은 ① 65세 이상 노인 인구 수, ② 노인장기요양 등급판정 신청자 수 등을 제시하였다. 공급의 기준으로는 자료 구득의 한계로 노인복지시설의 수를 단일 지표로 하여 노인복지시설의 공급 수준을 측정하였다. 그러나 공급을 엄밀히 측정하기 위해서는 수요를 충족하기 위한 시설, 프로그램, 제공인력, 예산, 시설정원 및 현원 등을 고려해야 한다고 언급하였다.

지금까지 검토한 연구들에 따르면 수요의 기준은 ① 65세 이상 노인 인구 수, ② 장기요양 1~3등급 인정자 수, ③ 장기요양시설 현원 수 등이 주로 활용되고 있으며, 공급에서는 ① 노인요양(공동생활가정)시설 수, ② 노인요양(공동생활가정)시설 정원 수 등이 활용되고 있다.

그러나 Falkingham, Evandrou, McGowan, Bell, & Bowes(2010)는 장기요양 수요 증가의 주된 원인으로 85세 이상 초고령인구가 급격하게 증가함을 제시하였으며, 2017년 노인실태조사 결과 65세 이상 노인 인구의 8.7%만이 ADL과 IADL에서 모두 기능제한을 경험하는 반면, 85세 이상 노인 인구는 32.0%가 경험하고 있는 것(정경희 외, 2017)을 고려할 때, 연령에 따른 수요의 기준을 65세 이상 노인 인구나 85세 이상 노인 인구나로 세분화할 필요가 있다.

이상의 선행연구의 내용을 토대로, 본 연구에서는 노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 수요는 ① 65세 이상 노인 인구 수, ② 85세 이상 노인 인구 수, ③ 장기요양 1~3등급 인정자 수로 측정하고자 하며, 공급은 ① 노인요양(공동생활가정)시설 수와 ② 노인요양(공동생활가정)시설 정원 수로 정의하여 노인요양(공동생활가정)시설의 공급 수준을 측정하고자 한다.

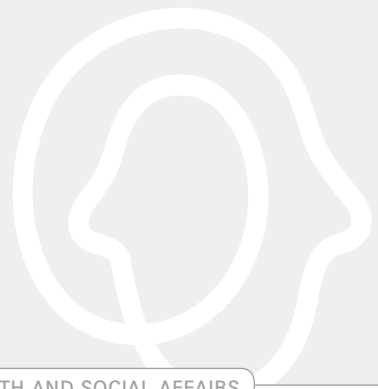
(표 2-4) 노인요양(공동생활기정)시설 지역별 수요-공급 관련 주요 연구

구분	연구목적	개념 정의	수요지표	공급지표	측정/분석 방법
문상호, 김윤수 (2006)	노인요양시설 서비스 효율성 및 형평성 분석(시·군·구 단위)	<ul style="list-style-type: none"> 효율성: 지역주민의 복지 수요에 대응하여 투입된 일정한 인적·물적 투입량으로부터의 최대산출량 혹은 서비스 산출량을 달성하기 위해서 투입이 불가피한 인적·물적 최소투입량 형평성: 노인요양시설 서비스 수요 격차에 반응하는 노인요양시설 서비스 공급의 지역적 평준화 정도 	<ul style="list-style-type: none"> 65세 이상 노인 인구 수 노인요양시설 현원 	<ul style="list-style-type: none"> 노인요양시설 수 노인요양시설 종사자 수 노인요양시설 정원 노인요양서비스 제공 횟수(수혜자 수) 	<ul style="list-style-type: none"> 노인요양시설 정원 대비 현원 비율(노인요양시설 가동률) 노인 인구 대비 노인요양 서비스 수혜자 수 비율(노인 1인당 시설 서비스율)을 산출 DEA 효율성 지수, Coulter의 비형평성 계수 활용
이윤경 외 (2011)	노인 장기요양보험 형평성 분석(시·군·구 단위)	<ul style="list-style-type: none"> 형평성: 동일 장기요양 필요에 따른 접근성의 균등 	<ul style="list-style-type: none"> 장기요양 인정등급별 월 한도액의 지역별 합산액 	<ul style="list-style-type: none"> 시설급여: 노인요양시설, 노인요양공동생활가정 정원 수 재가급여: 재가장기요양기관 수 	<ul style="list-style-type: none"> 집중지수, Le Grand 지수 활용
민연경, 이명석 (2012)	서울시 재가노인복지시설의 형평성과 특화도 분석(구 단위)	<ul style="list-style-type: none"> 형평성: 재가노인복지시설 서비스 수요격차에 반응하는 노인복지시설 서비스 공급의 지역적 평준화 정도 	<ul style="list-style-type: none"> 65세 이상 노인 인구 수 	<ul style="list-style-type: none"> 재가노인복지시설 수 종사자 수 이용현황 수(시설 현원 수) 	<ul style="list-style-type: none"> Coulter의 비형평성 계수, 입지계수 활용
이재완 외 (2013)	노인 장기요양보험 인프라 총족률 분석(시·군·구 단위)	<ul style="list-style-type: none"> 수요: 등급 인정자 규모, 잠재적 수요 등 인구사회학적 특성을 감안한 필요도 공급: 정부 당국이 제도의 안정적인 시행을 위해 허가한 공급자 규모로, 현재 공급된 장기요양기관의 수를 의미 	<ul style="list-style-type: none"> 시설현원 	<ul style="list-style-type: none"> 정원 수 현원 수 	<ul style="list-style-type: none"> 수요 실증족률(적정 수요량 대비 실제 노인장기요양보험 공급량) 산출 공급 실증족률(적정 공급량 대비 실제 노인장기요양보험 공급량) 산출

구분	연구목적	개념 정의	수요지표	공급지표	측정/분석 방법
유세인 (2015)	장기요양시설 총족률 다층분석(시·군·구 단위)	-	<ul style="list-style-type: none"> • 장기요양시설 현원 • 장기요양시설 현 원파 대기인원의 합계 • 1~3등급 판정인원 수 • 65세 이상 인구 수 	<ul style="list-style-type: none"> • 장기요양시설 정원 • 장기요양시설/제가 요양기관 수 	<ul style="list-style-type: none"> • 총족률 산출 1) 현원/정원*100 (현재수요 반영) 2) 현원+대기인원/정원*100 (최대수요 반영) • 지역사회 장기요양서비스 공 급 정도 산출 1) 1~3등급 판정인원 천 명 당 장기요양시설/제가요양 기관 수(실수요 대비 공급 정도) 2) 65세 이상 인구 천 명당 장기요양시설/제가요양기 관 수(최대수요 대비 공급 정도)
박현봉, 박환영 (2019)	과밀지수를 통한 수 도권 노인요양시설 과밀분포 파악(시· 군·구 단위)	-	<ul style="list-style-type: none"> • 노인요양시설 이용 한 수급자 수 	<ul style="list-style-type: none"> • 노인요양시설 정원 수(병상 수) 	<ul style="list-style-type: none"> • 과밀지수 산출, 전역적 모란 분석, 국지적 모란분석 수행
최은희, 조태희 (2020)	지역 간 노인복지시 설의 공급 형평성 파 악(17개 시·도)	<ul style="list-style-type: none"> • 형평성: 노인복지 수요에 반응하는 노인복지시설 공급의 지역 간 평 준화 정도 	<ul style="list-style-type: none"> • 시설 구분별로 상 이(65세 이상 노인 인구, 노인장기요양 등급판정 신청자 등) 	<ul style="list-style-type: none"> • 노인복지시설 수 	<ul style="list-style-type: none"> • Coulter의 비행평성 계수, 입지계수, 상대집중지수 활용

자료: 제시한 선행연구의 내용을 토대로 연구진이 재구성





제3장

노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 수요-공급 현황 분석

제1절 노인요양(공동생활가정)시설의 수요와 공급 관련
제도적 변화

제2절 노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 수요 추이

제3절 노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 공급 추이

제4절 소결



제 3 장

노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 수요-공급 현황 분석

노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 수요 대비 공급의 적정성에 대한 검토를 위해 본 장에서는 먼저 노인요양(공동생활가정)시설의 수요와 공급 관련 제도적 변화를 살펴보았다. 다음으로 노인요양(공동생활가정)시설의 수요와 공급 현황을 분석하였다. 마지막으로 노인장기요양보험의 시작 시점인 2008년 이후 각각의 변수에 대한 시계열 분석을 통해 노인장기요양 수요와 공급의 변화 추이를 살펴보려고 한다.

노인요양(공동생활가정)시설의 수요와 공급은 제2장에서 논의한 내용을 바탕으로 다음과 같이 정의하였다. 먼저 노인요양(공동생활가정)시설의 수요는 ① 65세 이상 노인 인구 수, ② 85세 이상 노인 인구 수, ③ 장기요양 1~3등급 인정자 수로 구분하여 현황을 검토하였다. 노인요양(공동생활가정)시설의 공급은 노인요양(공동생활가정)시설의 ① 시설 수와 ② 정원 수로 구분하여 현황을 검토하였다.

〈표 3-1〉 노인요양(공동생활가정)시설 수요와 공급 정의

구분	기준	사유
수요	기준 1 65세 이상 노인 인구 수	노인장기요양보험의 기본적 연령 기준
	기준 2 85세 이상 노인 인구 수	노인의 기능상태가 급격히 악화되는 시점
	기준 3 장기요양 1~3등급 인정자 수	노인장기요양보험 인정자 중 시설입소 인원의 70% 이상
공급	기준 1 노인요양(공동생활가정)시설 수	시설 인프라
	기준 2 노인요양(공동생활가정)시설 정원 수	노인요양(공동생활가정)시설별 정원이 상이함에 따라 정원 수로 검토

자료: 연구진이 직접 작성

제1절 노인요양(공동생활가정)시설의 수요와 공급 관련 제도적 변화

1. 장기요양 대상자 기준 변화

본 연구에서 정의하고 있는 노인요양(공동생활가정)시설 수요의 3가지 시나리오 중 장기요양 1~3등급자의 변화를 보기 위해서는 장기요양 대상자 기준이 그동안 어떻게 변화되었는지를 이해해야 한다.

노인장기요양 대상자의 등급은 장기요양 인정 점수의 구간으로 결정된다. 2008년 노인장기요양보험제도 도입 당시 장기요양 등급은 3등급 체계로 1등급은 95점 이상, 2등급은 95점 미만~75점 이상, 3등급은 75점 미만~55점 이상이었으며, 그리고 등급 외 A, B, C에 대한 구간이 설정되어 있었다. 그러나 장기요양 인정조사 도구는 신체적 기능상태를 중심으로 대상자를 선별할 수밖에 없다는 구조적 한계가 제기되었고, 신체가 건강한 치매 대상자는 장기요양 대상자로 등급을 받기가 어려워지자 2011년 치매가점제도를 시행하였다. 또한 대상자 포괄성 확보를 위해 2012년부터 계속해서 장기요양 대상자 선정기준이 완화되었다. 2012년에는 3등급의 기준을 기존 55점에서 53점으로 완화하였으며, 2013년에는 다시 51점으로 완화하여 대상자의 포괄성을 확대하였다.

현재의 5등급 장기요양 등급 체계는 2014년에 전환되었으며, 기존의 3등급을 3등급과 4등급으로 분리하면서, 3등급의 기준을 75점 미만~60점 이상으로 상향조정하고, 4등급은 60점 미만~51점 이상으로 조정하였다. 또한 신체적 기능상태가 경증이지만 치매증상이 있는 대상자를 포괄하기 위해 5등급을 신설하면서 기존 등급 외 A대상자 중 치매특별등급용 의사소견서 제출자를 5등급으로 포함시켜 장기요양 대상자로 흡수하였다. 2017년까지 이러한 등급 체계가 유지되다가, 치매에 대한 국가적 대

응이 본격화되면서 2018년 인지지원등급이 신설되어 45점 미만이지만 치매로 판정받은 경우도 장기요양 대상자로 흡수하였다. 이처럼 노인장기요양 대상자의 기준이 계속적으로 완화되었고 대상자가 확대되었다.

〈표 3-2〉 노인장기요양 대상자 기준 변화

연도	2008년	2011년	2012년	2013년	2014년	2018년
1등급	95점 이상	좌동	좌동	좌동	좌동	좌동
2등급	95점 미만 ~75점 이상	좌동	좌동	좌동	좌동	좌동
3등급	75점 미만 ~55점 이상	좌동	75점 미만 ~53점 이상	75점 미만 ~51점 이상	75점 미만 ~60점 이상	75점 미만 ~60점 이상
4등급	-	-	-	-	60점 미만 ~51점 이상	60점 미만 ~51점 이상
5등급	-	-	-	-	51점 미만 ~45점 이상 중 치매특별등급용 의사소견서 제출자	51점 미만 ~45점 이상 치매환자
인지지원 등급	-	-	-	-	-	치매환자로 45점 미만
등급외 A	55점 미만 ~45점 이상	좌동	53점 미만 ~45점 이상	51점 미만 ~45점 이상	51점 미만 ~45점 이상 중 치매특별등급용 의사소견서 미제출자	
등급외 B	45점 미만 ~40점 이상	좌동	45점 미만 ~40점 이상	45점 미만 ~40점 이상	45점 미만 ~40점 이상	
등급외 C	40점 미만	좌동	40점 미만	40점 미만	40점 미만	
기타 특이사항		치매가점제도 시행		수형도 및 치매가점 회귀식 변경		

- 자료: 1) 노인장기요양보험법 시행령, 대통령령 제20679호 (2008).
 2) 장기요양 인정 점수 산정 방법 [별표 2], 보건복지부고시 제2011-57호 (2011).
 3) 노인장기요양보험법 시행령, 대통령령 제23867호 (2012).
 4) 노인장기요양보험법 시행령, 대통령령 제24565호 (2013).
 5) 노인장기요양보험법 시행령, 대통령령 제25401호 (2014).
 6) 노인장기요양보험법 시행령, 대통령령 제28924호 (2018).

시설급여 이용자의 경우 1, 2등급자 모두 이용이 가능하지만, 3~5등급자는 동일세대의 구성원으로부터 수발이 곤란한 경우, 주거환경이 열악하여 시설입소가 불가피한 경우, 심신상태 수준이 재가급여를 이용할 수 없는 경우에 시설급여를 이용할 수 있다(보건복지부, 2020).

2. 노인요양(공동생활가정)시설 설치 기준 변화

노인요양(공동생활가정)시설의 설치를 위해서는 노인복지법 시행규칙 [별표 4]에 따른 시설 및 인력을 갖추어 관할 특별자치시장, 특별자치도지사·시·군·구청장에게 지정을 신청하여 장기요양기관으로 지정을 받아야 한다. 이를 위해 필요한 시설구성기준 및 인력기준은 크게 정원 10명 미만의 노인요양공동생활가정과 10명 이상의 노인요양시설로 구분되며, 노인요양시설은 10명 이상~30명 미만 시설과 30명 이상 시설로 구분된다. 또한 세부 항목에 따라 정원별 기준은 상이하다. 구체적 사항은 다음과 같다.

가. 시설 구성 기준

노인요양(공동생활가정)시설 설치를 위해서는, 기본적으로 노인요양시설은 1인당 23.6㎡의 면적을 보유하여야 하며, 노인요양공동생활가정은 20.5㎡의 면적을 보유하여야 한다(보건복지부, 2020). 각 시설들은 시설 내 정원 수를 고려하여 <표 3-3>에 제시한 시설구성기준을 충족하여야만 시설 지정 신청을 할 수 있다. 이러한 노인요양(공동생활가정)시설의 시설 구성 기준은 2008년 제도 도입 이후 변동사항 없이 유지되고 있다. 시설의 인프라를 갖추기 위해서는 많은 자원이 필요함에 따른 결과로 보인다.

노인요양(공동생활가정)시설은, 노인요양시설의 경우 노인요양시설을 설립하기 위한 토지의 소유권이 확보되어 있어야 하며, 노인요양공동생활가정은 전세권 설정이 가능하여야만 설치가 가능하다. 또한 노인요양공동생활가정은 노유자시설 또는 단독주택·공동주택에만 설치할 수 있다.

〈표 3-3〉 노인요양(공동생활가정)시설의 시설구성 기준

구분	침실	사무실	요양 보호 사실	자원 봉사 자실	의료 및 간호사실	물리 (작업) 치료실	프로그 램실	식당 및 조리실	비상재해 대비시설	화장실	세면장 및 목욕실	세탁장 및 세탁물 건조장
노인 요양 시설	30명 이상	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	30명 미만 10명 이상	○	○		○	○	○	○	○	○	○	
노인요양공동 생활가정	○	○			○		○	○	○	○		

자료: 보건복지부(2020). 2020년도 노인보건복지 사업안내(1). p.330. [http://www.mohw.go.kr/react/modules/download.jsp?BOARD_ID=320&CONT_SEQ=354383&FILE_SEQ=289070\(2021.3.5. 인출\)](http://www.mohw.go.kr/react/modules/download.jsp?BOARD_ID=320&CONT_SEQ=354383&FILE_SEQ=289070(2021.3.5. 인출)).

나. 인력기준

노인요양(공동생활가정)시설 설치를 위한 인력기준은 〈표 3-4〉와 같다. 노인요양(공동생활가정)시설 설치에서 시설장, 간호사, 요양보호사는 필수인력이며, 요양보호사의 경우 노인요양시설은 입소자 2.5명당 1명, 노인요양공동생활가정은 입소자 3명당 1명을 배치해야 한다. 인력기준 역시 시설 구성 기준과 유사하게 2008년 이후 변동사항은 많지 않았다. 가장 큰 변동사항은 사무원, 조리원, 위생원, 관리인의 경우 2008년 필요 수 인력에서 정원 수에 따른 인원수가 조정이 필요한 인력으로 변경되었다는 점이다. 사무원, 관리인은 이용자 50명 이상인 경우 1인을 배치해야 하며, 조리원은 이용자 25명당 1명, 위생원은 이용자 100명 초과 시마다 1명을 추가하는 것으로 변경되었다. 그 외 노인공동생활가정은 2008년 이후 변동없이 유지되고 있다. 다만, 2010년 이후 설치되는 시설에서는 시설장 겸직(동일 건물에 2개소까지 겸직 인정)이 불가하게 되었다(보건복지부, 2020). 또한 2013년부터 공동주택(아파트, 연립주택, 다세대주택, 기숙사)에 설치되는 노인요양공동생활가정의 침실은 1층에 두어야 한다는 기준이 추가되었다(보건복지부, 2020).

42 노인요양시설의 지역별 수요-공급 적정성 분석

〈표 3-4〉 노인요양(공동생활가정)시설 인력 기준 변화

2008년												
구분	시설장 ⁵⁾	사무국장 ¹⁾	사회복지사 ³⁾	(축탁)의사 ³⁾	간호(조무)사 ⁷⁾	물리(작업)치료사 ⁶⁾	요양보호사 ⁸⁾	사무원	영양사	조리원	위생원	관리인
노인요양시설	30명 이상	1명	1명	1명 ²⁾	필요수	입소자 25명당 1명	1명 ²⁾	입소자 2.5명당 1명	필요수	1명 ⁴⁾	필요수	필요수
	30명 미만 10명 이상	1명	1명	필요수	1명	필요수	입소자 2.5명당 1명			필요수	필요수	
노인요양 공동생활가정	1명				1명		입소자 3명당 1명					

- 주: 1) 사무국장은 입소자 50명 이상인 경우에 한해 배치(50명 미만 시설 배치 불필요)
 2) 사회복지사, 물리치료사는 기본 1명 배치하고, 입소자 100명 초과 시마다 1명 추가
 3) 사회복지사는 사회복지사 자격증 소지자여야 함.
 4) 영양사는 입소자 50명 이상인 경우에 한해 배치(50명 미만 시설 배치 불필요)
 5) 시설장은 사회복지사 자격증 소지자 또는 의료법 제2조에 따른 의료인이여야 함.
 6) 물리치료사 또는 작업치료사는 의료기사 등에 관한 법률에 따른 물리치료사 또는 작업치료사 면허 소지자
 7) 간호(조무)사는 입소자 30명 이상 시설인 경우 입소자가 없더라도 기본 1명 배치하며, 입소자가 25명을 넘어서는 경우 입소자÷25로 계산한 값을 반올림한 인원수를 배치
 8) 요양보호사는 입소자가 없더라도 기본 1명 배치하며, 입소자가 2.5명(공동생활가정은 3명)을 넘어서는 경우 입소자÷2.5(공동생활가정은 3명)로 계산한 값을 반올림한 인원수를 배치
 9) 협약의료기관 제도 도입에 따라 축탁의를 두거나 의료기관과 협약을 체결하여야 함.

자료: 노인복지법 시행규칙 [별표 4], 보건복지부령 제417호. (2007).

2020년												
구분	시설장	사무국장 ¹⁾	사회복지사 ³⁾	(축탁)의사	간호(조무)사	물리(작업)치료사 ³⁾	요양보호사	사무원 ¹⁾	영양사 ²⁾	조리원	위생원 ³⁾	관리인 ¹⁾
노인요양시설	30명 이상	1명	1명	1명	필요수	이용자 25명당 1명	1명	입소자 2.5명당 1명	1명	1명	이용자 25명당 1명	1명
	30명 미만 10명 이상	1명	1명	필요수	1명	필요수	입소자 2.5명당 1명			1명		
노인요양 공동생활가정	1명				1명		입소자 3명당 1명					

- 주: 1) 이용자 50명 이상인 경우로 한정
 2) 1회 급식 인원이 50명 이상인 경우로 한정함.
 3) 이용자 100명 초과할 때마다 1명 추가

자료: 노인복지법 시행규칙 [별표 4], 보건복지부령 제735호. (2020).

다. 시설지정제

「노인장기요양보험법」 제31조에 따르면 시설급여 또는 재가급여를 제공하는 장기요양기관을 운영하기 위해서는 보건복지부령으로 정한 시설 및 인력 요건을 충족한 후 신청기관의 소재지를 관할하는 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수·구청장으로부터 지정을 받아야 한다. 노인장기요양보험제도 도입 이후 수년간 장기요양기관 지정제는 신청 기관이 시설 및 인력기준만 충족하면 서류 심사 및 현장 실사를 거쳐 7일 이내에 지정이 완료되는 방식으로 이루어져 개인시설 난립 및 서비스 질 저하 문제가 제기되어왔다(보건복지부 요양보험운영과, 2019.12.11.). 이에 장기요양서비스를 안정적으로 제공하고 서비스의 질을 보장하기 위해 2019년 12월 장기요양기관의 지정요건 및 절차가 <표 3-5>에 제시된 바와 같이 강화되었다(보건복지부, 2020). 구체적으로, 기존 요건인 시설 및 인력 기준 외에도 설치·운영자의 급여제공이력, 설치·운영자 및 장기요양요원의 행정처분 내용, 장기요양기관의 운영 계획을 종합적으로 심사하고, 지방자치단체별로 장기요양기관 지정 심사위원회를 설치하여 운영규칙에서 규정하는 심사 기준에 따라 지정 적합 여부를 평가하도록 변경되었다. 또한 심사 기준 및 절차 강화에 따라 지정 신청부터 지정서 발급까지의 처리 기간도 7일에서 30일로 확대되었다.

<표 3-5> 장기요양기관 지정제 강화 시행 변경사항

구분	변경 전	변경 후('19.12.12~)
처리 기간	7일	30일
심사 기준	시설·인력 기준	시설·인력 기준 설치·운영자의 급여제공이력 설치·운영자 및 장기요양요원의 행정처분 내용 장기요양기관의 운영 계획

44 노인요양시설의 지역별 수요-공급 적정성 분석

구분	변경 전	변경 후(19.12.12~)
심사 절차	서류 심사 및 현장 실사	서류 심사 및 현장 실사 지정 심사위원회 개최 및 심사

자료: 보건복지부(2020). 2020년도 노인보건의복지 사업안내(1). p.323. http://www.mohw.go.kr/react/modules/download.jsp?BOARD_ID=320&CONT_SEQ=354383&FILE_SEQ=289070(2021.3.5. 인출).

제2절 노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 수요 추이

1. 65세 이상 노인 인구 변화 추이

노인장기요양보험이 도입된 2008년 이후 노인 인구는 계속적으로 증가하여, 2008년 506만 9천여 명에서 2019년 802만 7천여 명으로 11년간 295만 8천여 명이 증가하였다. 65세 이상 인구의 시·도별 분포를 살펴보면, 2008년은 ① 경기, ② 서울, ③ 경북, ④ 경남, ⑤ 부산, ⑥ 전남, ⑦ 충남, ⑧ 전북, ⑨ 대구 등의 순으로 많았으나, 2019년은 ① 경기, ② 서울, ③ 부산, ④ 경북, ⑤ 경남, ⑥ 전남, ⑦ 충남, ⑧ 인천, ⑨ 대구 등의 순으로 분포하였다.

전체적으로 2008년 대비 2019년의 65세 이상 노인 인구는 약 1.58배 증가하였다. 지역별로는 서울·경기 지역과 광역시의 경우 전체적으로 약 1.63~1.90배 증가한 반면, 도 지역의 경우 약 1.25~1.56배 증가하여 지역별 65세 이상 노인 인구 증가율에 차이가 있는 것으로 나타났다.

즉, 서울·경기 지역과 광역시로의 65세 이상 노인 인구 집중현상이 이루어지고 있음을 확인할 수 있다.

이러한 노인 인구 변화의 속도는 점차적으로 가속화되고 있는데 2009년에는 전년 대비 증가한 노인 인구가 198,435명이지만, 2019년에는 전년 대비 376,507명이 증가하였다. 즉, 변화량이 거의 2배가량 증가한 것

을 확인할 수 있으며, 이는 노인 인구의 증가가 가속화되고 있음을 보여주는 결과이다.

〈표 3-6〉 연도별·17개 시도별·65세 이상 노인 인구 수 변화

(단위: 천 명)

구분	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
전체	5,069	5,268	5,506	5,701	5,980	6,251	6,521	6,775	6,996	7,356	7,650	8,027
서울	890	936	1,003	1,045	1,106	1,162	1,217	1,262	1,296	1,360	1,410	1,479
부산	364	382	402	418	442	467	492	515	536	566	590	620
대구	232	242	252	260	274	289	304	316	329	347	363	379
인천	216	226	238	251	267	282	298	313	324	345	363	385
광주	118	124	130	136	145	152	160	166	173	181	187	195
대전	119	125	130	136	143	151	158	166	172	181	189	199
울산	70	73	77	80	86	92	97	103	109	117	124	133
세종	0	0	0	0	17	18	20	22	24	27	29	32
경기	920	965	1,022	1,072	1,135	1,196	1,254	1,319	1,374	1,468	1,552	1,651
강원	210	217	227	233	242	250	256	262	266	280	289	303
충북	193	198	204	209	215	222	229	235	241	252	262	273
충남	294	301	309	315	310	320	331	341	350	363	373	387
전북	272	278	284	292	304	313	323	334	341	351	358	371
전남	338	344	351	356	367	375	384	392	399	408	413	423
경북	402	412	419	424	438	452	467	480	492	513	529	549
경남	366	378	389	400	415	432	449	464	480	504	523	548
제주	64	67	70	73	76	79	82	86	89	93	96	100

자료: 1) 2008~2010년 자료는 행정안전부(2016). 행정구역(읍·면·동)별/5세별 주민등록인구. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04005&conn_path=12에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

2) 2011~2019년 자료는 행정안전부(2021). 행정구역(읍·면·동)별/5세별 주민등록인구 (2011년~). https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04005N&conn_path=12에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

연도별 65세 이상 노인 인구의 지역별 분포를 살펴보면, 2008년의 시·구 지역 거주 65세 이상 노인 비율은 82.0%, 군 지역 거주 65세 이상 노인 비율은 18.0%였으나, 2019년은 시·구 지역 거주 65세 이상 노인 비율이 85.6%, 군 지역 거주 65세 이상 노인 비율이 14.4%로 군 지역 65세 이상 노인 분포 비율이 3.6%p 감소하였다. 이는 앞서 도시 지역의 인구 집중 현상을 좀 더 구체적으로 보여주는 결과이다.

46 노인요양시설의 지역별 수요-공급 적정성 분석

〈표 3-7〉 연도별·지역별·65세 이상 노인 인구 수 변화

(단위: 명, %)

구분	2008		2014		2019		
	N	%	N	%	N	%	
계	계	5,069,273	100.0	6,520,607	100.0	8,026,915	100.0
	시·구	4,156,984	82.0	5,486,315	84.1	6,869,298	85.6
	군	912,289	18.0	1,034,292	15.9	1,157,617	14.4
서울	시·구	890,052	17.6	1,216,529	18.7	1,478,664	18.4
부산	시·구	352,894	7.0	473,694	7.3	594,775	7.4
	군	10,745	0.2	18,422	0.3	25,348	0.3
대구	시·구	216,075	4.3	282,775	4.3	348,719	4.3
	군	16,424	0.3	20,762	0.3	30,558	0.4
인천	시·구	197,375	3.9	274,913	4.2	357,521	4.5
	군	18,485	0.4	23,038	0.4	27,027	0.3
광주	시·구	118,453	2.3	159,822	2.5	195,479	2.4
대전	시·구	119,222	2.4	158,329	2.4	198,691	2.5
울산	시·구	51,435	1.0	73,564	1.1	101,979	1.3
	군	18,560	0.4	23,686	0.4	30,586	0.4
세종	시·구	12,784	0.3	19,777	0.3	31,949	0.4
경기	시·구	885,128	17.5	1,210,156	18.6	1,596,480	19.9
	군	34,504	0.7	44,289	0.7	54,861	0.7
강원	시·구	133,605	2.6	165,925	2.5	199,223	2.5
	군	76,317	1.5	90,005	1.4	103,663	1.3
충북	시·구	116,746	2.3	142,408	2.2	173,974	2.2
	군	75,796	1.5	86,492	1.3	99,451	1.2
충남	시·구	176,850	3.5	212,705	3.3	254,562	3.2
	군	104,054	2.1	118,102	1.8	132,112	1.6
전북	시·구	189,898	3.7	231,402	3.5	271,935	3.4
	군	82,333	1.6	91,224	1.4	98,741	1.2
전남	시·구	121,045	2.4	147,010	2.3	174,912	2.2
	군	217,362	4.3	236,798	3.6	247,636	3.1
경북	시·구	271,556	5.4	324,324	5.0	391,061	4.9
	군	130,913	2.6	143,028	2.2	158,354	2.0
경남	시·구	239,675	4.7	310,571	4.8	398,977	5.0
	군	126,796	2.5	138,446	2.1	149,280	1.9
제주	시·구	64,191	1.3	82,411	1.3	100,397	1.3

주: 시·구와 군은 2019년 말 행정구역을 기준으로 구분함.

자료: 1) 2008년 자료는 행정안전부(2016). 행정구역(읍·면·동)별/5세별 주민등록인구. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04005&conn_path=12에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

2) 2014년, 2019년 자료는 행정안전부(2021). 행정구역(읍·면·동)별/5세별 주민등록인구 (2011년~). https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04005N&conn_path=12에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

2. 85세 이상 노인 인구 변화 추이

다음으로 85세 이상 노인 인구의 변화를 살펴보면, 2008년 32만 3천여 명에서 2019년 78만 2천여 명으로 11년간 45만 9천여 명이 증가하였다. 85세 이상 인구의 시·도별 분포를 살펴보면, 2008년은 ① 경기, ② 서울, ③ 경북, ④ 경남, ⑤ 전남, ⑥ 부산, ⑦ 충남, ⑧ 전북, ⑨ 인천 등의 순으로 많았으나, 2019년은 ① 경기, ② 서울, ③ 경북, ④ 전남, ⑤ 경남, ⑥ 충남, ⑦ 전북, ⑧ 부산, ⑨ 강원 등의 순으로 분포하였다.

전체적으로 2008년 대비 2019년의 85세 이상 노인 인구는 약 2.42배 증가하였다. 이를 통해 65세 이상 노인 인구가 지난 11년간 약 1.58배 증가한 것에 비해 85세 이상 노인 인구는 더욱 급격하게 증가한 것을 알 수 있다.

지역별로는 부산, 대구, 인천, 세종, 경기, 경남 등이 약 2.57~4.00배로 평균 이상으로 증가한 반면, 서울, 광주, 대전, 울산, 강원, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 제주 등은 약 2.00~2.13배로 평균보다 적게 증가하였다.

85세 이상 노인 인구의 변화 속도 역시 점차적으로 가속화되고 있는데, 2009년에는 전년 대비 증가한 85세 이상 노인 인구 수가 19,657명 이지만, 2019년에는 전년 대비 69,148명이 증가하였다. 이러한 변화량의 증가율은 65세 이상 노인 인구의 증가율보다 높다. 이처럼 85세 이상 노인 인구의 급격한 증가 현상에 따라 노인장기요양보험의 직접적 수요 대상이 더욱 급격히 증가할 것임을 예상할 수 있다.

48 노인요양시설의 지역별 수요-공급 적정성 분석

〈표 3-8〉 연도별·17개 시·도별·85세 이상 노인 인구 수 변화

(단위: 천 명)

구분	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
전체	323	342	392	414	446	484	528	569	610	662	713	782
서울	55	58	71	74	79	85	92	97	103	109	117	127
부산	18	19	24	25	27	30	33	35	38	42	45	49
대구	12	13	15	16	17	19	21	22	24	27	29	32
인천	14	15	18	19	20	22	24	27	28	31	33	36
광주	8	8	9	10	11	11	12	13	14	15	16	18
대전	8	8	9	10	11	11	12	13	14	16	17	18
울산	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	10
세종	0	0	0	0	1	2	2	2	2	3	3	4
경기	58	63	73	78	84	92	101	110	119	130	142	157
강원	15	16	18	19	20	21	23	25	26	28	30	32
충북	13	13	15	16	17	18	19	21	22	24	27	29
충남	20	21	23	25	25	28	31	33	35	39	43	47
전북	19	20	21	22	25	27	29	32	34	37	40	43
전남	24	25	27	28	30	32	35	38	41	43	46	50
경북	27	29	32	33	36	39	41	44	47	52	55	61
경남	21	23	26	29	31	34	37	40	44	48	51	56
제주	6	6	7	7	7	7	8	9	9	10	11	12

자료: 1) 2008~2010년 자료는 행정안전부(2016). 행정구역(읍·면·동)별/5세별 주민등록인구. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04005&conn_path=I2에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

2) 2011~2019년 자료는 행정안전부(2021). 행정구역(읍·면·동)별/5세별 주민등록인구 (2011년~). https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04005N&conn_path=I2에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

연도별 85세 이상 노인 인구의 지역별 분포를 살펴보면, 2008년의 시·구 지역 거주 비율은 80.4%, 군 지역 거주 비율은 19.6%였으나, 2019년은 시·구 지역 거주 비율이 81.8%, 군 지역 거주 비율이 18.2%로 군 지역 분포 비율이 1.4%p 감소하였다. 65세 이상과 85세 이상 노인 모두 군 지역 거주자의 비율이 감소한 경향이 있으나 85세 이상은 1.4%p 감소한 반면, 65세 이상은 3.6%p 감소하였다.

〈표 3-9〉 연도별·지역별 85세 이상 노인 인구 수 변화

(단위: 명, %)

구분	2008		2014		2019	
	N	%	N	%	N	%
계	322,699	100.0	527,922	100.0	782,236	100.0
시·구	259,373	80.4	431,061	81.7	639,608	81.8
군	63,326	19.6	96,861	18.3	142,628	18.2
서울 시·구	54,574	16.9	91,660	17.4	126,585	16.2
부산 시·구	17,269	5.4	31,734	6.0	46,456	5.9
군	704	0.2	1,388	0.3	2,234	0.3
대구 시·구	11,099	3.4	19,042	3.6	29,670	3.8
군	955	0.3	1,533	0.3	2,652	0.3
인천 시·구	12,480	3.9	22,212	4.2	33,123	4.2
군	1,496	0.5	2,244	0.4	3,305	0.4
광주 시·구	7,946	2.5	12,471	2.4	17,936	2.3
대전 시·구	7,663	2.4	12,411	2.4	18,419	2.4
울산 시·구	3,025	0.9	4,772	0.9	6,903	0.9
군	1,172	0.4	1,998	0.4	3,016	0.4
세종 시·구	942	0.3	1,885	0.4	3,508	0.5
경기 시·구	55,932	17.3	96,953	18.4	151,101	19.3
군	2,465	0.8	3,948	0.7	5,829	0.7
강원 시·구	9,132	2.8	14,807	2.8	21,169	2.7
군	5,594	1.7	8,115	1.5	11,061	1.4
충북 시·구	7,712	2.4	11,654	2.2	17,463	2.2
군	5,036	1.6	7,807	1.5	11,845	1.5
충남 시·구	11,984	3.7	19,421	3.7	29,732	3.8
군	6,997	2.2	11,093	2.1	17,225	2.2
전북 시·구	13,355	4.1	20,452	3.9	30,533	3.9
군	5,972	1.9	8,871	1.7	12,873	1.6
전남 시·구	8,496	2.6	12,720	2.4	18,190	2.3
군	15,623	4.8	22,387	4.2	31,774	4.1
경북 시·구	18,495	5.7	27,697	5.2	40,927	5.2
군	8,934	2.8	13,554	2.6	20,037	2.6
경남 시·구	12,994	4.0	23,217	4.4	35,623	4.6
군	8,378	2.6	13,923	2.6	20,777	2.7
제주 시·구	6,275	1.9	7,953	1.5	12,270	1.6

주: 시·구와 군은 2019년 말 행정구역을 기준으로 구분함.

- 자료: 1) 2008년 자료는 행정안전부(2016). 행정구역(읍·면·동)별/5세별 주민등록인구. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04005&conn_path=I2에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).
- 2) 2014년, 2019년 자료는 행정안전부(2021). 행정구역(읍·면·동)별/5세별 주민등록인구(2011년~). https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04005N&conn_path=I2에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

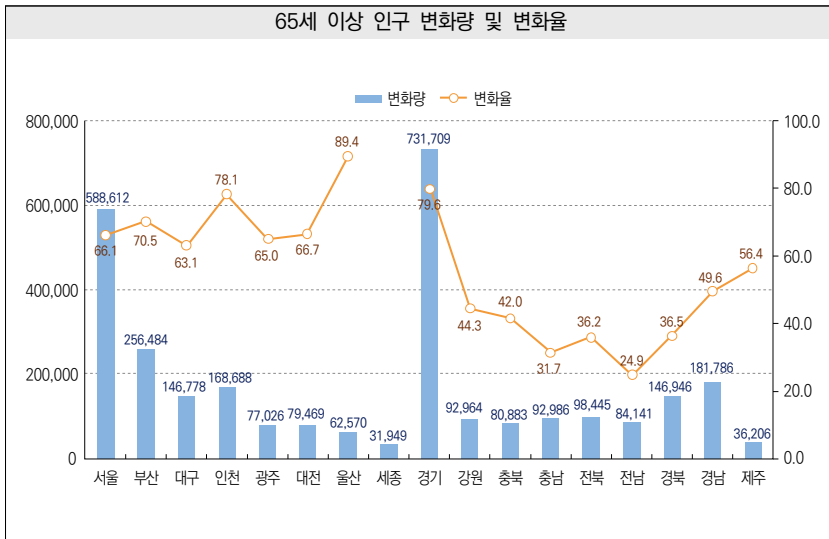
지금까지 2008년 대비 2019년 노인 인구 수의 분포 변화를 연령 기준(65세 이상, 85세 이상)에 따라 살펴보았다.

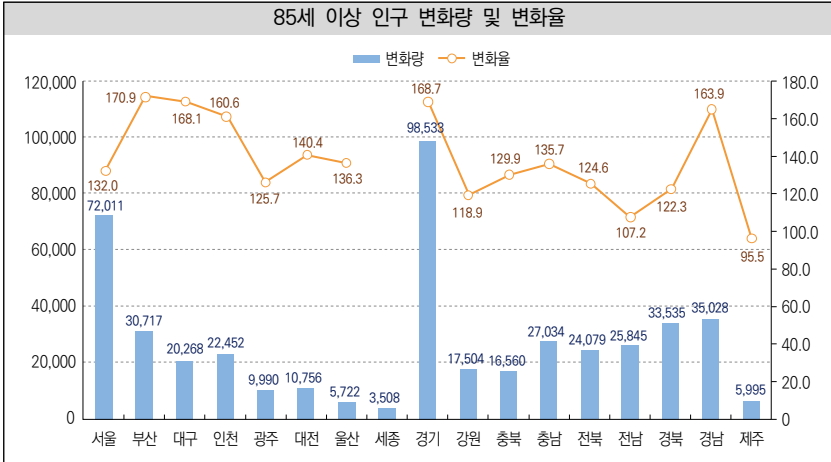
65세 이상 노인 인구의 변화량은 ① 경기, ② 서울, ③ 부산, ④ 경남, ⑤ 인천, ⑥ 경북, ⑦ 대구 등의 순으로 2008년 대비 2019년에 급격히 증가하였으며, 변화율은 ① 울산, ② 경기, ③ 인천, ④ 부산, ⑤ 대전, ⑥ 서울, ⑦ 광주 등의 순으로 높게 나타났다.

다음으로, 85세 이상 노인 인구의 변화량은 ① 경기, ② 서울, ③ 경남, ④ 경북, ⑤ 부산, ⑥ 충남, ⑦ 전남 등의 순으로 나타났다. 65세 이상 노인 인구의 변화량과 비교하면 65세 이상의 경우는 변화량이 높은 지역에서 지역이 많이 포함된 반면, 85세 이상은 도 지역이 주로 포함된 것을 확인할 수 있다. 변화율은 ① 부산, ② 경기, ③ 대구, ④ 경남, ⑤ 인천, ⑥ 대전, ⑦ 울산 등의 순을 보였다.

[그림 3-1] 17개 시·도별 2008년 대비 2019년 노인 인구 수 변화량 및 변화율

(단위: 명, %)





자료: 2008년 자료는 행정안전부(2016). 행정구역(읍·면·동)별/5세별 주민등록인구. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04005&conn_path=I2에서 인출, 2019년 자료는 행정안전부(2021). 행정구역(읍·면·동)별/5세별 주민등록인구(2011년~). https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04005N&conn_path=I2에서 인출한 후 2008년 대비 2019년 노인 인구 수 변화량을 산출하여 연구진 작성(2021.2.15. 인출).

3. 노인장기요양 인정자 수 추이

2008년 노인장기요양보험의 도입 이후 장기요양 인정자 수는 지속적으로 증가하고 있으며, 2008년 214,480명에서 2019년 772,206명으로 557,726명이 증가하였다. 전년 대비 변화량도 계속 상승세를 보이고 있다. 제도 초기 일부 지역에서는 노인장기요양 인정자의 수가 일부 감소하기도 하였으나, 제도의 확대와 노인 인구의 급격한 증가가 복합적으로 작용하면서 노인장기요양 인정자 수 및 그 변화량이 급격히 증가하고 있다.

특히나 치매가점제도가 시행된 2011년과 기존 3등급 체계에서 5등급 체계로 대상자가 급격히 확대된 2014년, 인지기원등급이 신설된 2018년은 전년 대비 변화량이 매우 높은 분포를 보였다.

2008년 장기요양 인정자의 지역별 분포를 살펴보면, ① 경기, ② 서울,

52 노인요양시설의 지역별 수요-공급 적정성 분석

③ 경북, ④ 전남, ⑤ 경남, ⑥ 부산, ⑦ 전북, ⑧ 충남 등의 순이었으며, 2019년은 ① 경기, ② 서울, ③ 경북, ④ 경남, ⑤ 부산, ⑥ 전남, ⑦ 충남, ⑧ 전북 등의 순으로 나타났다.

〈표 3-10〉 연도별·17개 시·도별 노인장기요양 인정자 수 변화

(단위: 명)

구분	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
전체	214,480	258,476	270,320	324,412	341,788	378,493	424,572	467,752	519,850	585,287	670,810	772,206
서울	31,749	41,333	44,916	54,852	57,737	63,257	70,361	76,007	82,178	89,812	99,868	110,737
부산	13,200	17,163	16,004	17,780	18,190	20,339	22,814	25,036	29,347	34,595	40,688	48,305
대구	9,392	9,930	10,349	13,339	14,195	15,765	17,827	19,309	21,477	24,489	28,650	33,202
인천	10,595	13,673	14,071	17,121	18,710	20,948	22,902	25,429	28,367	32,005	36,542	41,567
광주	6,896	7,992	8,210	8,775	9,096	9,879	11,219	12,427	13,707	15,348	17,463	20,437
대전	6,400	8,341	8,203	9,819	10,431	11,516	12,712	13,692	14,655	15,679	17,899	20,794
울산	3,091	3,698	3,910	4,424	4,555	4,924	5,504	6,108	6,930	8,085	9,316	10,938
세종					1,011	1,075	1,320	1,601	1,920	2,292	2,758	3,260
경기	39,916	49,856	54,981	67,918	71,673	78,751	88,555	99,019	110,494	125,041	142,770	162,922
강원	8,837	10,949	11,290	14,207	14,880	16,694	18,637	20,639	22,800	24,941	27,744	31,063
충북	7,979	8,680	9,183	11,418	12,294	13,543	15,202	16,787	18,641	21,276	24,848	29,301
충남	11,542	15,077	16,211	19,719	19,569	21,609	23,771	26,017	28,587	32,465	38,236	44,300
전북	13,191	14,859	14,814	16,757	17,263	18,940	21,550	24,420	27,625	31,456	36,660	43,283
전남	15,207	16,144	16,629	18,968	20,257	22,740	26,220	29,094	32,452	36,688	41,778	48,127
경북	17,857	17,826	18,709	23,593	24,991	27,877	31,571	34,907	38,801	43,507	49,760	57,908
경남	15,053	18,644	18,255	20,360	21,523	24,582	27,917	30,428	34,572	39,822	47,195	56,726
제주	3,575	4,311	4,585	5,362	5,413	6,054	6,490	6,832	7,297	7,786	8,635	9,336

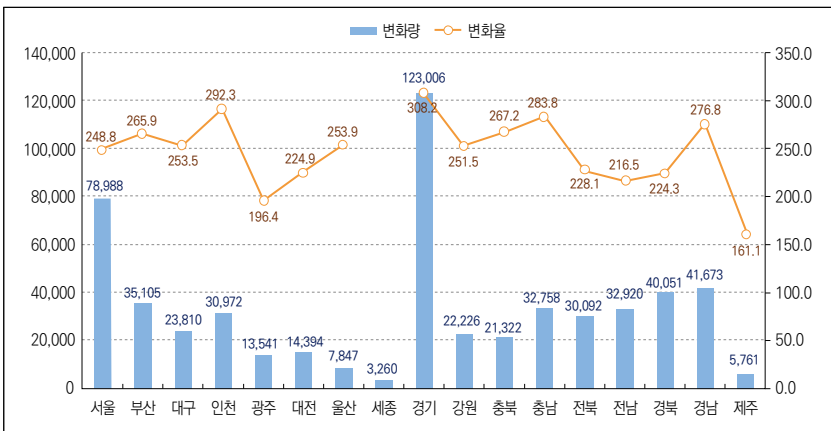
자료: 1) 2008년, 2009년 자료는 국민건강보험공단(2010a). 2008 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=106383&attachNo=9534>, 국민건강보험공단(2010b). 2009 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=106384&attachNo=9536>에서 인출하여 연구진이 재구성 (2021.2.15. 인출).

2) 2010~2019년 자료는 국민건강보험공단(2020b). 시·군·구별 등급별 자격별 등급 판정 현황(계). https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=350&tblId=DT_35006_N007&conn_path=I3에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

2008년 대비 2019년 노인장기요양 인정자 수의 변화를 살펴보면, 경기도가 123,006명으로 가장 높은 증가량을 보였으며, 다음으로 ② 서울, ③ 경남, ④ 경북, ⑤ 부산, ⑥ 전남, ⑦ 충남, ⑧ 인천, ⑨ 전북 등의 순으로 나타났다. 이러한 인정자 수 변화량 분포는 85세 이상 노인 인구 수의 변화량 분포와 유사한 특성을 보이고 있다.

변화율의 경우에도 경기도가 308.2%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ② 인천, ③ 충남, ④ 경남, ⑤ 충북, ⑥ 부산, ⑦ 울산 등의 순을 보였다.

[그림 3-2] 17개 시·도별 2008년 대비 2019년 노인장기요양 인정자 수 변화량 및 변화율 (단위: 명, %)



자료: 2008년 자료는 국민건강보험공단(2010a). 2008 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=106383&attachNo=9534>에서 인출, 2019년 자료는 국민건강보험공단(2020b). 시·군·구별 등급별 자격별 등급 판정 현황(계). https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=350&tblId=DT_35006_N007&conn_path=13에서 인출한 후 2008년 대비 2019년 노인장기요양 인정자 수를 산출하여 연구진 작성(2021.2.15. 인출).

연도별 노인장기요양 인정자 수의 지역별 분포를 살펴보면, 2008년에는 장기요양 인정자 중 81.8%가 시 지역에 거주하며, 18.2%는 군 지역에 거주하였다. 2019년은 82.7%가 시 지역에 거주하며, 17.3%는 군 지역

구분	2008		2014		2019		2008년 대비 2019년 증가율		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
전북	시·구	9,339	4.4	15,348	3.6	31,179	4.0	21,840	233.9
	군	3,852	1.8	6,202	1.5	12,104	1.6	8,252	214.2
전남	시·구	5,920	2.8	9,825	2.3	17,577	2.3	11,657	196.9
	군	9,287	4.3	16,395	3.9	30,550	4.0	21,263	229.0
경북	시·구	12,260	5.7	21,679	5.1	40,338	5.2	28,078	229.0
	군	5,597	2.6	9,892	2.3	17,570	2.3	11,973	213.9
경남	시·구	9,475	4.4	17,797	4.2	36,541	4.7	27,066	285.7
	군	5,578	2.6	10,120	2.4	20,185	2.6	14,607	261.9
제주	시·구	3,575	1.7	6,490	1.5	9,336	1.2	5,761	161.1

주: 시·구와 군은 2019년 말 행정구역역을 기준으로 구분함.

자료: 1) 2008년 자료는 국민건강보험공단(2010a). 2008 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=106383&attachNo=9534>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).
2) 2014년, 2019년 자료는 국민건강보험공단(2020b). 시·군·구별 등급별 자격별 등급 판정 현황(계). https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=350&tblId=DT_35006_NO07&conn_path=13에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

본 연구에서 적용하고자 하는 장기요양 수요의 마지막 기준인 장기요양 1~3등급 인정자 수는 지속적으로 증가하는 특성을 보인다. 그러나 등급 체계가 계속적으로 개편되면서 인정자 수의 변화 경향이 일부 시점에서 변동되는 특성을 보인다. 특히나 2008년~2013년까지는 3등급 체계가 유지되면서 본 연구에서 제시하는 1~3등급 인정자 수가 전체 인정자 수와 동일하지만, 2014년부터는 3등급 체계에서 5등급 체계로 등급 체계가 전면 전환되어 2014년의 경우 전년 대비 1~3등급 인정자가 급감하는 특성을 보이고 있다. 이에 1~3등급 인정자의 분포 변화를 보다 정확하게 살펴보기 위해서는 2014년 이후를 기준으로 수요의 변화를 검토하는 것이 적절할 것으로 판단한다.

2014년 이후 1~3등급 인정자 수는 지속적으로 증가하고 있으나 2015년의 경우 광주, 대전, 전남, 제주 등의 일부 지역에서는 1~3등급 인정자 수가 일부 감소하였다. 그러나 그 이후 전체적으로 증가세를 보이는 것으로 나타났다.

2008년의 1~3등급 인정자 수 분포를 살펴보면, ① 경기, ② 서울, ③ 경북, ④ 전남, ⑤ 경남, ⑥ 부산, ⑦ 전북, ⑧ 충남, ⑨ 인천 등의 순이었으나, 2014년은 ① 경기, ② 서울, ③ 경북, ④ 경남, ⑤ 충남, ⑥ 전남, ⑦ 인천, ⑧ 부산, ⑨ 강원 등이며, 2019년은 ① 경기, ② 서울, ③ 경북, ④ 경남, ⑤ 부산, ⑥ 인천, ⑦ 충남, ⑧ 전남, ⑨ 강원 등의 순으로 분포하고 있었다.

〈표 3-12〉 연도별·17개 시·도별 장기요양 1~3등급 인정자 수 변화

(단위: 명)

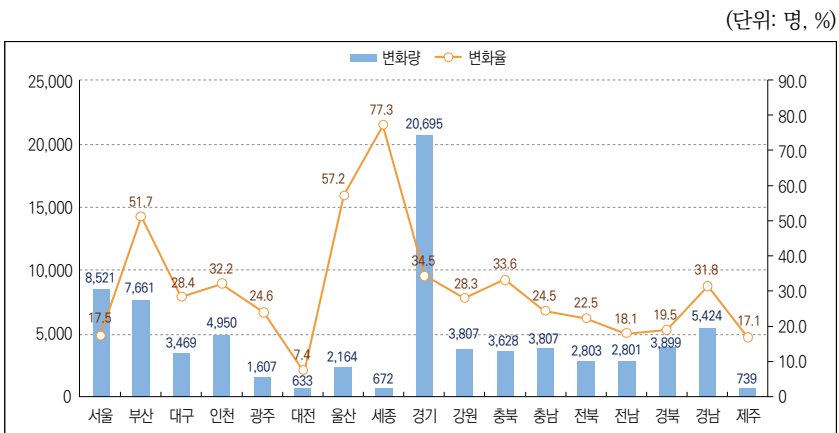
구분	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
전체	214,480	258,476	270,320	324,412	341,788	378,493	280,084	285,517	301,051	319,402	340,960	357,364
서울	31,749	41,333	44,916	54,852	57,737	63,257	48,805	49,463	51,584	53,563	55,828	57,326
부산	13,200	17,163	16,004	17,780	18,190	20,339	14,823	15,243	17,041	19,083	20,704	22,484
대구	9,392	9,930	10,349	13,339	14,195	15,765	12,206	12,324	12,975	13,863	14,934	15,675
인천	10,595	13,673	14,071	17,121	18,710	20,948	15,362	15,796	16,851	18,019	19,456	20,312
광주	6,896	7,992	8,210	8,775	9,096	9,879	6,532	6,499	6,714	7,121	7,580	8,139
대전	6,400	8,341	8,203	9,819	10,431	11,516	8,547	8,283	8,057	8,141	8,753	9,180
울산	3,091	3,698	3,910	4,424	4,555	4,924	3,780	4,030	4,451	5,069	5,486	5,944
세종	0	0	0	0	1,011	1,075	869	989	1,161	1,294	1,412	1,541
경기	39,916	49,856	54,981	67,918	71,673	78,751	59,953	62,308	66,688	71,618	76,732	80,648
강원	8,837	10,949	11,290	14,207	14,880	16,694	13,458	14,214	15,066	15,665	16,545	17,265
충북	7,979	8,680	9,183	11,418	12,294	13,543	10,809	11,118	11,671	12,426	13,635	14,437
충남	11,542	15,077	16,211	19,719	19,569	21,609	15,536	15,624	16,115	16,956	18,484	19,343
전북	13,191	14,859	14,814	16,757	17,263	18,940	12,479	12,538	12,975	13,584	14,723	15,282
전남	15,207	16,144	16,629	18,968	20,257	22,740	15,501	15,468	16,068	16,945	17,683	18,302
경북	17,857	17,826	18,709	23,593	24,991	27,877	20,033	20,230	21,060	21,882	22,924	23,932
경남	15,053	18,644	18,255	20,360	21,523	24,582	17,070	17,073	18,083	19,449	21,024	22,494
제주	3,575	4,311	4,585	5,362	5,413	6,054	4,321	4,317	4,491	4,724	5,057	5,060

자료: 1) 2008년, 2009년 자료는 국민건강보험공단(2010a). 2008 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=106383&attachNo=9534>, 국민건강보험공단(2010b). 2009 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=106384&attachNo=9536>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

2) 2010~2019년 자료는 국민건강보험공단(2020b). 시·군·구별 등급별 자격별 등급 판정 현황(계). https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=350&tblId=DT_35006_N007&conn_path=13에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

1~3등급 인정자 분포의 전체적 변화를 살펴보기 위해 등급 체계 개편에 따라 5등급 체계로 전환된 2014년 대비 가장 최근 시점인 2019년의 등급분포 변화량과 변화율을 살펴보았다. 변화량의 경우 노인 인구의 절대수가 많은 경기 지역이 20,695명으로 가장 많았으며, 다음으로 ② 서울, ③ 부산, ④ 경남, ⑤ 인천, ⑥ 경북, ⑦ 충남, ⑧ 강원 등의 순으로 나타났다. 변화율은 세종 지역이 77.3%로 가장 높았고, 다음으로 ② 울산, ③ 부산, ④ 경기, ⑤ 충북, ⑥ 인천, ⑦ 경남, ⑧ 대구 등의 순을 보였다.

[그림 3-3] 17개 시·도별 2014년 대비 2019년 노인장기요양 1~3등급 인정자 수 변화량 및 변화율



자료: 2014년, 2019년 자료는 국민건강보험공단(2020b). 시·군·구별 등급별 자격별 등급 판정 현황(계). https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=350&tblId=DT_35006_N007&conn_path=I3에서 인출한 후 2014년 대비 2019년 노인장기요양 1~3등급자 수 변화량을 산출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

전체적으로 2014년 대비 2019년의 1~3등급 인정자 절대수는 77,280명 증가하였다. 가장 많은 인원이 증가한 지역은 경기, 서울, 부산 시·구, 인천 시·구, 경남 시·구, 대구 시·구, 충남 시·구 등의 순으로 주로 시·구 단위에서의 절대수가 증가한 특성을 보이고 있다.

58 노인요양시설의 지역별 수요-공급 적정성 분석

또한 전국의 2014년 대비 2019년의 1~3등급 인정자 수 증가율은 27.6%로 나타났으며, 특히 부산 전체, 울산 시 지역, 세종시 등이 급격하게 증가하였다.

〈표 3-13〉 연도별·지역별 1~3등급 인정자 수 분포 변화

(단위: 명, %)

구분	2014			2019			1~3등급 인정자 수 변화	1~3등급 인정자 증가율
	1·2등급	3등급	계	1·2등급	3등급	계		
계	109,755	170,329	280,084	131,182	226,182	357,364	77,280	27.6
시·구	93,447	142,571	236,018	112,192	190,757	302,949	66,931	28.4
군	16,308	27,758	44,066	18,990	35,425	54,415	10,349	23.5
서울 시·구	20,696	28,109	48,805	22,726	34,600	57,326	8,521	17.5
시·구	5,484	8,509	13,993	7,712	13,332	21,044	7,051	50.4
군	334	496	830	527	913	1,440	610	73.5
부산 시·구	4,326	6,918	11,244	5,183	9,146	14,329	3,085	27.4
군	381	581	962	471	875	1,346	384	39.9
대구 시·구	5,530	8,777	14,307	6,673	12,322	18,995	4,688	32.8
군	384	671	1,055	464	853	1,317	262	24.8
광주 시·구	2,257	4,275	6,532	2,710	5,429	8,139	1,607	24.6
대전 시·구	3,146	5,401	8,547	3,321	5,859	9,180	633	7.4
시·구	1,042	1,718	2,760	1,616	2,829	4,445	1,685	61.1
군	412	608	1,020	539	960	1,499	479	47.0
세종 시·구	361	508	869	586	955	1,541	672	77.3
경기 시·구	22,514	35,308	57,822	28,099	49,820	77,919	20,097	34.8
군	798	1,333	2,131	900	1,829	2,729	598	28.1
강원 시·구	4,167	5,159	9,326	4,827	7,278	12,105	2,779	29.8
군	1,787	2,345	4,132	2,080	3,080	5,160	1,028	24.9
충북 시·구	3,114	3,818	6,932	3,648	5,679	9,327	2,395	34.5
군	1,617	2,260	3,877	1,859	3,251	5,110	1,233	31.8
충남 시·구	4,322	5,843	10,165	5,039	8,081	13,120	2,955	29.1
군	2,088	3,283	5,371	2,194	4,029	6,223	852	15.9
전북 시·구	2,928	6,054	8,982	3,996	7,392	11,388	2,406	26.8
군	1,132	2,365	3,497	1,341	2,553	3,894	397	11.4
전남 시·구	2,480	3,584	6,064	2,745	4,167	6,912	848	14.0
군	3,216	6,221	9,437	3,771	7,619	11,390	1,953	20.7

구분	2014			2019			1~3등급 인정자 수 변화	1~3등급 인정자 증가율
	1·2등급	3등급	계	1·2등급	3등급	계		
경북 시·구	5,023	8,967	13,990	5,655	11,161	16,816	2,826	20.2
	2,248	3,795	6,043	2,420	4,696	7,116	1,073	17.8
경남 시·구	4,188	7,171	11,359	5,539	9,764	15,303	3,944	34.7
	1,911	3,800	5,711	2,424	4,767	7,191	1,480	25.9
제주 시·구	1,869	2,452	4,321	2,117	2,943	5,060	739	17.1

주: 1) 2008년은 1~3등급 체계로 현재의 등급 체계와 상이하여 등급 체계 개편 시점인 2014년과 2019년을 비교함

2) 시·구와 군은 2019년 말 행정구역을 기준으로 구분함.

자료: 1) 2008년 자료는 국민건강보험공단(2010a). 2008 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=106383&attachNo=9534>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).
2) 2014년, 2019년 자료는 국민건강보험공단(2020b). 시·군·구별 등급별 자격별 등급 판정 현황(계). https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=350&tblId=DT_35006_NO07&conn_path=13에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

앞서 살펴본 것과 같이 1~3등급 인정자 수는 시·구 지역을 중심으로 증가하는 경향을 보이고 있으며, 구체적으로 지역별 1~3등급 인정자의 분포 특성을 살펴보고자 1~3등급 인정자 수 분포 지역을 다음의 표와 같이 살펴보았다.

군 지역의 경우 1~3등급 인정자가 500명 이상~1,000명 미만으로 분포하는 지역이 45개 지역으로 가장 많았으며, 500명 미만인 지역은 26개 지역, 1,000명 이상~1,500명 미만 지역은 11개 지역으로 나타났다. 1,500명 이상의 지역은 없는 것으로 나타나, 군 지역은 시·구 지역에 비해 상대적으로 1~3등급 인정자의 분포가 적은 것을 알 수 있다.

반면 시·구 지역은 500명 미만이 3개 지역으로 가장 적었으며, 2,000명 이상인 지역이 56개 지역으로 가장 많았고, 1,500명 이상~2,000명 미만과 1,000명 이상~1,500명 미만이 각각 45개 지역으로 나타났다. 즉, 1~3등급 인정자는 전체적으로 시·구에 밀집해 있음을 확인할 수 있다.

60 노인요양시설의 지역별 수요-공급 적정성 분석

〈표 3-14〉 지역별 1~3등급 인정자 수 분포(2019년 기준)

구분	지역명		지역 수
500명 미만	시·구	부산중구, 과천시, 계룡시	(3지역)
	군	웅진군, 연천군, 철원군, 화천군, 양구군, 인제군, 고성군, 양양군, 증평군, 단양군, 진안군, 무주군, 장수군, 입실군, 순창군, 곡성군, 구례군, 진도군, 군위군, 청송군, 영양군, 고령군, 성주군, 봉화군, 울릉군, 의령군	(26지역)
500명 이상~1,000명 미만	시·구	서울중구, 부산서구, 부산동구, 부산강서구, 대구중구, 인천중구, 인천동구, 광주동구, 울산동구, 울산북구, 동두천시, 의왕시, 태백시, 속초시, 삼척시, 평양시, 창원성산구, 창원마산회원구, 창원진해구	(19지역)
	군	가평군, 홍천군, 횡성군, 영월군, 평창군, 정선군, 보은군, 옥천군, 영동군, 진천군, 괴산군, 금산군, 부여군, 서천군, 청양군, 태안군, 완주군, 고창군, 부안군, 담양군, 보성군, 화순군, 장흥군, 강진군, 영암군, 무안군, 함평군, 영광군, 장성군, 완도군, 신안군, 영덕군, 청도군, 칠곡군, 예천군, 울진군, 함안군, 창녕군, 고성군, 남해군, 하동군, 산청군, 함양군, 거창군, 합천군	(45지역)
1,000명 이상~1,500명 미만	시·구	종로구, 성동구, 금천구, 부산영도구, 동래구, 금정구, 연제구, 수영구, 사상구, 광주남구, 대덕구, 울산중구, 울산남구, 수원팔달구, 수원영통구, 안산상록구, 안산단원구, 구리시, 오산시, 이천시, 포천시, 여주시, 동해시, 청주흥덕구, 청주청원구, 제천시, 공주시, 보령시, 논산시, 정읍시, 남원시, 김제시, 목포시, 나주시, 포항남구, 김천시, 영주시, 영천시, 문경시, 창원의창구, 창원마산합포구, 통영시, 사천시, 밀양시, 거제시	(45지역)
	군	기장군, 탈성군, 강화군, 양평군, 음성군, 홍성군, 예산군, 울주군, 고흥군, 해남군, 의성군	(11지역)
1,500명 이상~2,000명 미만	시·구	용산구, 광진구, 마포구, 부산남구, 부산북구, 사하구, 대구서구, 대구남구, 연수구, 계양구, 광주서구, 광산구, 대전동구, 유성구, 세종, 성남수정구, 성남중원구, 안양만안구, 안양동안구, 광명시, 고양일산동구, 고양일산서구, 시흥시, 군포시, 하남시, 안성시, 양주시, 청주상당구, 청주서원구, 충주시, 천안동남구, 천안서북구, 아산시, 서산시, 전주덕진구, 여주시, 순천시, 포항북구, 안동시, 구미시, 상주시, 경산시, 김해시, 양산시, 서귀포시	(45지역)
	군		(0지역)
2,000명 이상	시·구	동대문구, 중랑구, 성북구, 강북구, 도봉구, 노원구, 은평구, 서대문구, 양천구, 강서구, 구로구, 영등포구, 동작구, 관악구, 서초구, 강남구, 송파구, 강동구, 부산진구, 해운대구, 대구동구, 대구북구, 수성구, 달서구, 미추홀구, 남동구, 부평구, 인천서구, 광주북구, 대전중구, 대전서구, 수원장안구, 수원권선구, 성남분당구, 의정부시, 부천시, 평택시, 고양덕양구, 남양주시, 용인척인구, 용인기흥구, 용인수지구, 파주시, 김포시, 화성시, 광주시, 춘천시, 원주시, 강릉시, 당진시, 전주완산구, 군산시, 익산시, 경주시, 진주시, 제주시	(56지역)
	군		(0지역)

주: 시·구와 군은 2019년 말 행정구역을 기준으로 구분함.

자료: 국민건강보험공단(2020b). 시·군·구별 등급별 자격별 등급 판정 현황(계). https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=350&tblId=DT_35006_N007&conn_path=I3에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

제3절 노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 공급 추이

앞서 제시한 바와 같이 노인요양(공동생활가정)시설의 공급은 시설 수와 정원 수로 나누어 볼 수 있다. 노인요양(공동생활가정)시설은 시설별 정원 수가 상이하기에 시설 수만으로 공급을 확인하기에는 한계가 있으며, 시설의 분포와 정원의 분포를 동시에 고려해야 한다. 이에 본 절에서는 노인요양(공동생활가정)시설의 공급을 ① 시설 수와 ② 정원 수 두 가지 측면에서 살펴보고자 한다.

1. 노인요양(공동생활가정)시설 수 변화

2008년 노인장기요양보험이 도입된 이후 노인요양(공동생활가정)시설 수는 지속적으로 증가하는 경향을 보이고 있다. 노인요양(공동생활가정)시설이 가장 많이 분포하는 지역은 경기도이며 다음으로 서울, 인천, 경북, 강원, 전남, 충남 등으로 앞서 수요에 따른 분포와는 다른 경향을 보이고 있다.

이처럼 전체적인 노인요양(공동생활가정)시설 수는 증가하고 있으나 노인요양(공동생활가정)시설 수의 변화는 지역별로 상이한 특성을 보여주고 있다. 인천, 울산, 경기, 강원, 충북, 충남, 전남, 경북은 계속하여 시설 수가 증가하는 경향을 보이고 있으며, 경기 지역의 증가세는 타지역에 비해 높은 특성을 보이고 있다. 반면, 서울, 부산, 대구, 광주(경주)의 경우 2008년 이후 증가하다가 일정 시점(서울, 대구, 광주는 2016년, 부산은 2011년)부터는 감소하는 경향을 보이고 있다.

62 노인요양시설의 지역별 수요-공급 적정성 분석

〈표 3-15〉 연도별·17개 시·도별 노인요양(공동생활가정)시설 수 변화

(단위: 개소)

구분	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
전체	1,700	2,629	3,751	4,061	4,327	4,648	4,871	5,085	5,187	5,304	5,320	5,543
서울	123	265	418	439	476	521	539	553	531	524	515	514
부산	71	106	158	143	145	134	122	121	121	116	110	114
대구	41	68	135	177	203	251	252	261	257	257	244	252
인천	71	131	206	229	247	282	305	338	346	355	367	398
광주	46	58	91	95	96	100	105	107	102	100	95	95
대전	40	61	88	94	104	102	113	115	120	119	124	128
울산	29	30	42	42	40	40	43	44	44	46	47	50
세종	.	.	.	.	12	11	11	11	9	10	11	13
경기	464	788	1,084	1,172	1,254	1,366	1,459	1,535	1,599	1,680	1,705	1,812
강원	107	153	186	208	222	238	262	286	300	305	306	320
충북	107	155	213	224	237	243	249	259	272	282	283	295
충남	92	139	209	238	238	251	259	271	285	297	300	310
전북	142	162	190	203	214	221	227	223	228	235	227	230
전남	127	175	245	259	271	284	286	297	299	303	305	314
경북	111	159	244	277	298	321	346	369	376	382	384	395
경남	101	144	194	213	216	221	231	228	232	229	232	238
제주	28	35	48	48	54	62	62	67	66	64	65	65

자료: 국민건강보험공단(2020c). 연도별 시·도별 급여종류별 장기요양기관 현황. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=350&tblId=DT_35006_N019&conn_path=I3에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.16. 인출).

2008년 대비 2019년 노인요양(공동생활가정)시설 수의 변화량과 변화율을 살펴보면, 변화량의 경우 경기 지역은 1,348개소가 증가하였으며, ② 서울(391개소), ③ 인천(327개소), ④ 경북(284개소) 등의 순으로 높게 나타났다. 변화율의 경우에는 대구 지역이 514.6%로 가장 높은 변화율을 보였고, 다음으로 ② 인천(460.6%), ③ 서울(317.9%), ④ 경기(290.5%), ⑤ 경북(255.9%) 등의 순으로 나타났다.

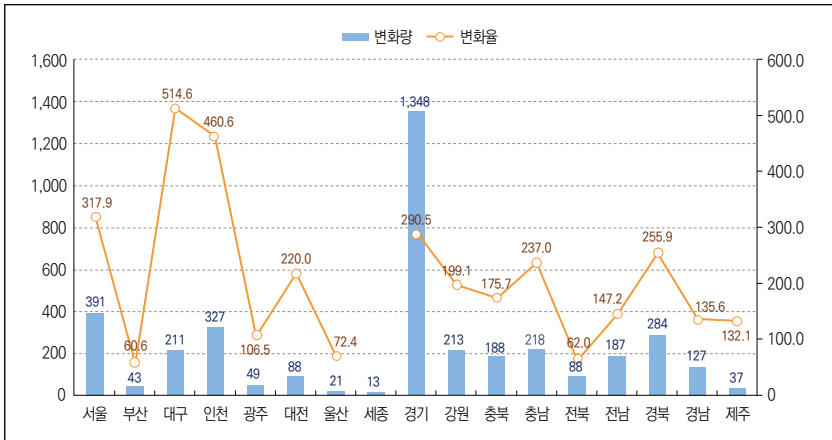
앞서 수요(65세 이상, 85세 이상, 1~3등급 인정자 수)의 변화와 비교할 때 서울과 경기는 수요의 변화량도 높게 나타나 수요와 공급의 변화량이 유사하게 변화되고 있음을 확인할 수 있다. 그러나 인천의 경우 수요의 변화량은 타지역에 비해 높지 않은 반면, 공급의 변화량은 높게 나타

낮으며, 부산은 이와 반대의 특성을 보이고 있다.

이에 앞으로의 논의에서 수요와 공급이 적절하게 변화되었는지를 추가로 확인하고자 한다.

[그림 3-4] 17개 시·도별 2008년 대비 2019년 노인요양(공동생활가정)시설 수 변화량 및 변화율

(단위: 개소, %)



자료: 국민건강보험공단(2020c). 연도별 시·도별 급여종류별 장기요양기관 현황. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=350&tblId=DT_35006_N019&conn_path=13에서 인출한 후 2008년 대비 2019년 노인요양(공동생활가정)시설 수 변화량을 산출하여 연구진 작성(2021.2.15. 인출).

노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 분포를 살펴보면, 2019년 기준 전체 노인요양(공동생활가정)시설 중 31.6%가 경기 지역의 시·구 지역에 있으며, 2008년(25.3%) 대비 6.3%p 증가하였다. 또한 전체 노인요양(공동생활가정)시설의 분포 변화를 2008년과 비교하였을 때 서울, 대구 시·구, 인천 시·구, 경북 시·구, 강원 시·구, 대구 시·구, 충남 시·구 등의 비율이 높게 나타나 노인요양(공동생활가정)시설의 도심 집중현상이 나타나고 있음을 확인하였다.

64 노인요양시설의 지역별 수요-공급 적정성 분석

〈표 3-16〉 연도별·지역별 노인요양(공동생활가정)시설 수 현황

(단위: 개소, %)

구분	2008		2014		2019	
	N	%	N	%	N	%
계	1,700	100.0	4,871	100.0	5,543	100.0
시·구	1,323	77.8	4,021	82.5	4,644	83.8
군	377	22.2	850	17.5	899	16.2
서울 시·구	123	7.2	539	11.1	514	9.3
부산 시·구	66	3.9	104	2.1	94	1.7
군	5	0.3	18	0.4	20	0.4
대구 시·구	35	2.1	229	4.7	222	4.0
군	6	0.4	23	0.5	30	0.5
인천 시·구	55	3.2	275	5.6	365	6.6
군	16	0.9	30	0.6	33	0.6
광주 시·구	46	2.7	105	2.2	95	1.7
대전 시·구	40	2.4	113	2.3	128	2.3
울산 시·구	14	0.8	20	0.4	27	0.5
군	15	0.9	23	0.5	23	0.4
세종 시·구	7	0.4	11	0.2	13	0.2
경기 시·구	430	25.3	1,406	28.9	1,753	31.6
군	34	2.0	53	1.1	59	1.1
강원 시·구	60	3.5	172	3.5	234	4.2
군	47	2.8	90	1.8	86	1.6
충북 시·구	57	3.4	140	2.9	184	3.3
군	50	2.9	109	2.2	111	2.0
충남 시·구	60	3.5	174	3.6	211	3.8
군	25	1.5	85	1.7	99	1.8
전북 시·구	108	6.4	172	3.5	166	3.0
군	34	2.0	55	1.1	64	1.2
전남 시·구	50	2.9	111	2.3	126	2.3
군	77	4.5	175	3.6	188	3.4
경북 시·구	79	4.6	244	5.0	288	5.2
군	32	1.9	102	2.1	107	1.9
경남 시·구	65	3.8	144	3.0	159	2.9
군	36	2.1	87	1.8	79	1.4
제주 시·구	28	1.6	62	1.3	65	1.2

주: 시·구와 군은 2019년 말 행정구역을 기준으로 구분함.

- 자료: 1) 국민건강보험공단(2010a). 2008 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=106383&attachNo=9534>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.2. 인출).
- 2) 국민건강보험공단(2015). 2014 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=114327&attachNo=19296>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.2. 인출).
- 3) 국민건강보험공단(2020a). 2019 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=138244&attachNo=310797>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.2. 인출).

노인요양(공동생활가정)시설은 시설별 정원 수가 상이하기 때문에 시설 수의 분포와 정원 수의 분포가 일치하지 않는 특성을 보인다. 이에 본 연구에서는 노인요양(공동생활가정)시설의 수 변화를 정원 수 10인 미만의 노인요양공동생활가정과 정원 수 10인 이상의 노인요양시설로 구분하여 살펴보았다.

노인요양공동생활가정은 2008년 제도 도입 이후 2014년까지 급격하게 증가하였으나 2015년부터 2018년까지 계속 감소하였으며, 2019년 일부 증가하였으나 증가량이 높지는 않았다. 이러한 감소세는 지역별로 차이를 보이고 있는데, 서울, 부산, 대구, 광주 지역의 경우 계속 감소하고 그 외 지역에서는 지역별 감소와 유지를 반복하는 경향을 보이고 있다.

특히나 부산 지역의 경우 2019년의 노인요양공동생활가정 수가 22개소로, 전년 대비 2개소가 증가한 것을 제외하고는 2011년부터 계속 감소세를 보이고 있어 2008년 대비 7개소만 증가하였다. 2019년 기준 노인요양공동생활가정이 가장 많이 분포한 곳은 경기 지역이며, 다음으로 서울, 대구, 경북, 강원, 충북, 인천 등의 순으로 나타났다.

66 노인요양시설의 지역별 수요-공급 적정성 분석

〈표 3-17〉 연도별·17개 시·도별 노인요양공동생활가정 수 변화

(단위: 개소)

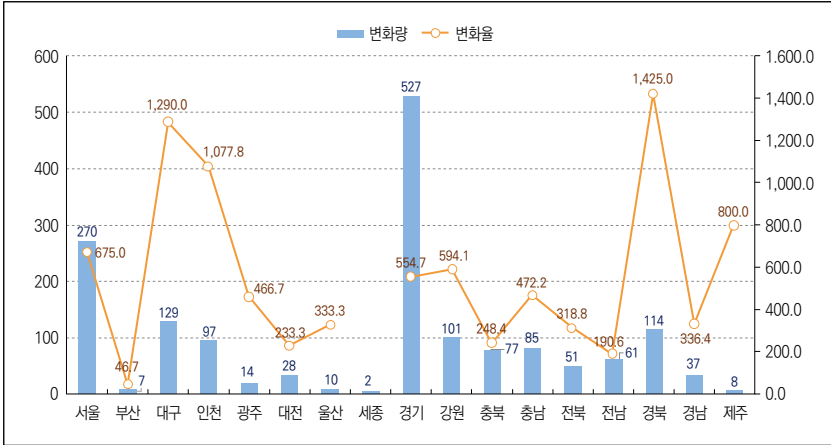
구분	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
전체	321	934	1,343	1,572	1,739	2,150	2,157	2,150	2,050	2,015	1,931	1,939
서울	40	149	178	200	232	358	360	363	336	323	312	310
부산	15	36	65	53	50	45	32	28	28	24	20	22
대구	10	28	73	106	134	178	173	176	165	156	142	139
인천	9	34	63	70	87	115	116	118	110	107	111	106
광주	3	12	18	22	23	29	32	29	23	21	17	17
대전	12	26	33	36	36	34	39	39	39	38	38	40
울산	3	3	9	10	8	12	14	15	14	15	14	13
세종					1	2	2	2	1	1	1	2
경기	95	325	405	481	525	668	666	660	637	639	604	622
강원	17	47	60	79	87	107	124	127	123	123	117	118
충북	31	68	96	106	121	127	114	108	107	106	108	108
충남	18	47	86	100	102	105	109	109	112	110	106	103
전북	16	30	43	54	61	71	75	71	66	70	67	67
전남	32	58	93	104	109	116	105	108	98	96	93	93
경북	8	37	78	98	109	125	136	138	132	129	124	122
경남	11	33	38	47	46	50	54	50	50	49	48	48
제주	1	1	5	6	6	8	6	9	9	8	9	9

자료: 국민건강보험공단(2020c). 연도별 시·도별 급여종류별 장기요양기관 현황. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=350&tblId=DT_35006_N019&conn_path=I3에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.16. 인출).

2008년 대비 2019년 노인요양공동생활가정 수 변화를 변화량과 변화율을 통해 살펴보면, 변화량은 경기 지역이 527개소로 가장 많이 증가하였으며, 다음으로 ② 서울, ③ 대구, ④ 경북, ⑤ 강원, ⑥ 인천, ⑦ 충남, ⑧ 충북 등의 순으로 나타났다. 변화율의 경우 경북 지역이 1,425.0%로 높게 나타났고, 다음으로 ② 대구, ③ 인천, ④ 제주, ⑤ 서울, ⑥ 강원, ⑦ 경기, ⑧ 충남 등의 순을 보였다.

[그림 3-5] 17개 시·도별 2008년 대비 2019년 노인요양공동생활가정 수 변화량 및 변화율

(단위: 개소, %)



자료: 국민건강보험공단(2020c). 연도별 시·도별 급여종류별 장기요양기관 현황. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=350&tblId=DT_35006_N019&conn_path=13에서 인출한 후 2008년 대비 2019년 노인요양공동생활가정 수 변화량을 산출하여 연구진 작성(2021. 2.15. 인출).

노인요양공동생활가정의 지역별 분포를 살펴보면, 노인요양공동생활 가정 중 시·구 지역에 설치된 시설은 2008년 251개소(78.2%)에서 2019년 1,668개소(86.0%)로 시설 수와 분포 비율 모두 증가하였으며, 군 지역에 설치된 시설은 2008년 70개소(21.8%)에서 2019년 271개소(14.0%)로 시설의 절대수는 증가하였으나, 전체 노인요양공동생활가정 내에서의 분포는 감소하였다. 시·도별로는 서울, 대구 시·구, 인천 시·구, 경기 시·구, 강원 시·구, 경북 시·구, 제주 시 지역과 충남 군, 전북 군, 경북 군 지역의 분포 비율이 증가하였다. 이러한 현상은 노인요양공동생활가정의 도시지역 집중현상이 나타나고 있음을 보여주는 결과이다.

〈표 3-18〉 연도별·지역별 노인요양공동생활가정 수 현황

(단위: 개소, %)

구분	2008		2014		2019	
	N	%	N	%	N	%
계	321	100.0	2,157	100.0	1,939	100.0
시·구	251	78.2	1,857	86.1	1,668	86.0
군	70	21.8	300	13.9	271	14.0
서울 시·구	40	12.5	360	16.7	310	16.0
부산 시·구	13	4.0	27	1.3	18	0.9
군	2	0.6	5	0.2	4	0.2
대구 시·구	8	2.5	162	7.5	127	6.5
군	2	0.6	11	0.5	12	0.6
인천 시·구	7	2.2	110	5.1	97	5.0
군	2	0.6	6	0.3	9	0.5
광주 시·구	3	0.9	32	1.5	17	0.9
대전 시·구	12	3.7	39	1.8	40	2.1
울산 시·구	2	0.6	6	0.3	6	0.3
군	1	0.3	8	0.4	7	0.4
세종 시·구	1	0.3	2	0.1	2	0.1
경기 시·구	89	27.7	651	30.2	606	31.3
군	6	1.9	15	0.7	16	0.8
강원 시·구	7	2.2	91	4.2	91	4.7
군	10	3.1	33	1.5	27	1.4
충북 시·구	16	5.0	66	3.1	65	3.4
군	15	4.7	48	2.2	43	2.2
충남 시·구	12	3.7	67	3.1	67	3.5
군	5	1.6	42	1.9	36	1.9
전북 시·구	14	4.4	54	2.5	45	2.3
군	2	0.6	21	1.0	22	1.1
전남 시·구	16	5.0	47	2.2	38	2.0
군	16	5.0	58	2.7	55	2.8
경북 시·구	4	1.2	102	4.7	94	4.8
군	4	1.2	34	1.6	28	1.4
경남 시·구	6	1.9	35	1.6	36	1.9
군	5	1.6	19	0.9	12	0.6
제주 시·구	1	0.3	6	0.3	9	0.5

주: 시·구와 군은 2019년 말 행정구역을 기준으로 구분함.

- 자료: 1) 국민건강보험공단(2010a). 2008 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=106383&attachNo=9534>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.2. 인출).
- 2) 국민건강보험공단(2015). 2014 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=114327&attachNo=19296>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.2. 인출).
- 3) 국민건강보험공단(2020a). 2019 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=138244&attachNo=310797>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.2. 인출).

이처럼 노인요양공동생활가정의 수는 계속 감소하고 있는 반면, 10인 이상의 노인요양시설 수는 2013년 일부 감소한 것을 제외하면 전체적으로 증가하는 경향을 보이고 있다. 2013년 시설 수의 감소는 시설분류기준의 변화에 따른 결과로 보인다. 2013년은 '2008년 7월 이전 설치 신고된 노인요양시설, 실비노인요양시설, 유료노인요양시설, 노인전문요양시설, 유료노인전문요양시설의 유예기간이 종료'되었으며, '2010년 3월 이후 기존 단기보호시설에서 노인요양시설로 전환한 시설의 유예기간이 종료'된 시점으로 이에 따른 변화의 결과로 해석 가능할 것으로 보인다.

2019년의 지역별 노인요양시설 분포 현황을 살펴보면, 경기 지역이 1,190개소로 가장 많았으며, 다음으로 인천, 경북, 전남, 충남, 서울, 강원, 경남, 충북 등의 순으로 나타났다. 이는 앞서 살펴본 노인요양공동생활가정의 분포와는 매우 상이한 결과이며, 특히나 인천과 서울은 수요의 분포경향과 매우 상이한 특성을 보이고 있어 추가적인 분석이 필요해 보인다.

이러한 노인요양시설 수의 변화량을 지역별로 살펴보면, 노인요양공동생활가정이 계속 감소세를 보인 반면, 노인요양시설은 계속 증가하고 있음을 확인할 수 있다. 그러나 부산과 제주 지역의 경우 유지 또는 감소하는 경향을 보이고 있다. 특히나 부산의 경우 노인요양공동생활가정과 노인요양시설 모두 감소하고 있어 부산 지역 노인요양(공동생활가정)시설의 변화에 대해 심도 있게 분석해야 할 것으로 보인다. 또한 경기와 인천의 경우 증가세가 타지역에 비해 두드러지는 특성을 보인다. 경기의 경우 수요가 높다는 특성을 고려할 때 수요 대비 공급의 적정성에 따라 시설증가에 대한 설명이 가능하지만, 인천은 추가로 분석해야 할 것으로 보인다.

70 노인요양시설의 지역별 수요-공급 적정성 분석

〈표 3-19〉 연도별·17개 시·도별 노인요양시설 수 변화

(단위: 개소)

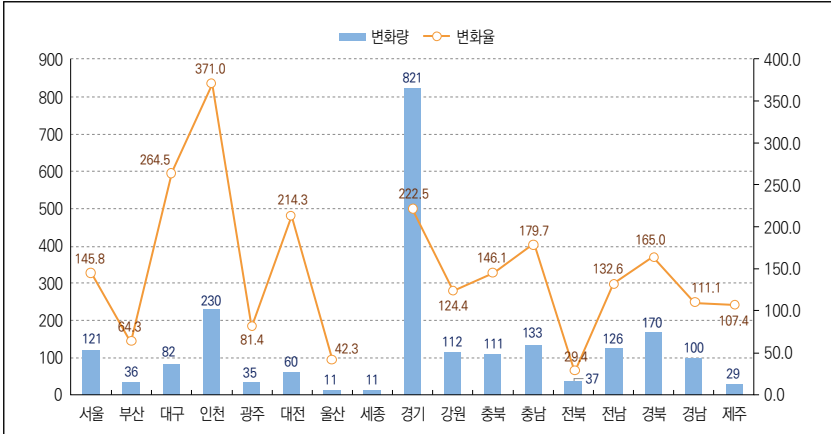
구분	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
전체	1,379	1,695	2,408	2,489	2,588	2,498	2,714	2,935	3,137	3,289	3,389	3,604
서울	83	116	240	239	244	163	179	190	195	201	203	204
부산	56	70	93	90	95	89	90	93	93	92	90	92
대구	31	40	62	71	69	73	79	85	92	101	102	113
인천	62	97	143	159	160	167	189	220	236	248	256	292
광주	43	46	73	73	73	71	73	78	79	79	78	78
대전	28	35	55	58	68	68	74	76	81	81	86	88
울산	26	27	33	32	32	28	29	29	30	31	33	37
세종					11	9	9	9	8	9	10	11
경기	369	463	679	691	729	698	793	875	962	1,041	1,101	1,190
강원	90	106	126	129	135	131	138	159	177	182	189	202
충북	76	87	117	118	116	116	135	151	165	176	175	187
충남	74	92	123	138	136	146	150	162	173	187	194	207
전북	126	132	147	149	153	150	152	152	162	165	160	163
전남	95	117	152	155	162	168	181	189	201	207	212	221
경북	103	122	166	179	189	196	210	231	244	253	260	273
경남	90	111	156	166	170	171	177	178	182	180	184	190
제주	27	34	43	42	48	54	56	58	57	56	56	56

자료: 국민건강보험공단(2020c). 연도별 시·도별 급여종류별 장기요양기관 현황. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=350&tblId=DT_35006_N019&conn_path=I3에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.16. 인출).

실제 2008년 대비 2019년 노인요양시설 증가 현황을 살펴보면, 변화량의 경우 경기도가 821개소로 가장 많이 증가하였으며, 다음으로 ② 인천, ③ 경북, ④ 충남, ⑤ 전남, ⑥ 서울 등의 순으로 나타났다. 변화율의 경우에는 인천이 371.0%로 가장 높았고, ② 대구, ③ 경기, ④ 대전, ⑤ 충남, ⑥ 경북 등의 순을 보였다.

[그림 3-6] 17개 시·도별 2008년 대비 2019년 노인요양시설 수 변화량 및 변화율

(단위: 개소, %)



자료: 국민건강보험공단(2020c). 연도별 시·도별 급여종류별 장기요양기관 현황. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=350&tblId=DT_35006_N019&conn_path=I3에서 인출한 후 2008년 대비 2019년 노인요양시설 수 변화량을 산출하여 연구진 작성(2021.2.15. 인출).

시·도별 시·구와 군 지역에 따른 노인요양시설 수의 변화를 살펴보면, 2008년은 전체 노인요양시설 중 77.7%(1,072개소)가 시·구 지역에 설치되었으며, 군 지역은 22.3%(307개소)가 설치되었다. 그러나 2019년은 82.6%(2,976개소)가 시·구 지역에 설치되었으며, 군 지역은 17.4%(628개소)가 설치되었다. 지역에 따라서는 대구 시·구, 인천 시·구, 대전 시·구, 경기 시·구, 강원 시·구, 충북 시·구, 충남 시·구, 경북 군 지역에서의 분포 비율이 증가하였다. 즉, 노인요양시설도 노인요양공동생활가정과 같이 도시지역을 중심으로 인프라가 설치되고 있음을 확인할 수 있다. 그러나 2019년 기준 노인요양공동생활가정의 군 지역 설치 비율은 14.0%로 노인요양시설에 비해 3.4%p 낮게 나타나고 있어, 노인요양공동생활가정의 도시지역 집중 현상이 더 높게 나타나고 있음을 알 수 있다.

72 노인요양시설의 지역별 수요-공급 적정성 분석

〈표 3-20〉 연도별·지역별 노인요양시설 수 현황

(단위: 개소, %)

구분	2008		2014		2019	
	N	%	N	%	N	%
계	1,379	100.0	2,714	100.0	3,604	100.0
시·구	1,072	77.7	2,164	79.7	2,976	82.6
군	307	22.3	550	20.3	628	17.4
서울 시·구	83	6.0	179	6.6	204	5.7
부산 시·구	53	3.8	77	2.8	76	2.1
군	3	0.2	13	0.5	16	0.4
대구 시·구	27	2.0	67	2.5	95	2.6
군	4	0.3	12	0.4	18	0.5
인천 시·구	48	3.5	165	6.1	268	7.4
군	14	1.0	24	0.9	24	0.7
광주 시·구	43	3.1	73	2.7	78	2.2
대전 시·구	28	2.0	74	2.7	88	2.4
울산 시·구	12	0.9	14	0.5	21	0.6
군	14	1.0	15	0.6	16	0.4
세종 시·구	6	0.4	9	0.3	11	0.3
경기 시·구	341	24.7	755	27.8	1,147	31.8
군	28	2.0	38	1.4	43	1.2
강원 시·구	53	3.8	81	3.0	143	4.0
군	37	2.7	57	2.1	59	1.6
충북 시·구	41	3.0	74	2.7	119	3.3
군	35	2.5	61	2.2	68	1.9
충남 시·구	48	3.5	107	3.9	144	4.0
군	20	1.5	43	1.6	63	1.7
전북 시·구	94	6.8	118	4.3	121	3.4
군	32	2.3	34	1.3	42	1.2
전남 시·구	34	2.5	64	2.4	88	2.4
군	61	4.4	117	4.3	133	3.7
경북 시·구	75	5.4	142	5.2	194	5.4
군	28	2.0	68	2.5	79	2.2
경남 시·구	59	4.3	109	4.0	123	3.4
군	31	2.2	68	2.5	67	1.9
제주 시·구	27	2.0	56	2.1	56	1.6

주: 시·구와 군은 2019년 말 행정구역을 기준으로 구분함.

- 자료: 1) 국민건강보험공단(2010a). 2008 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=106383&attachNo=9534>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.2. 인출).
- 2) 국민건강보험공단(2015). 2014 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=114327&attachNo=19296>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.2. 인출).
- 3) 국민건강보험공단(2020a). 2019 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=138244&attachNo=310797>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.2. 인출).

2. 노인요양(공동생활가정)시설 정원 수 변화

노인요양(공동생활가정)시설의 정원 수는 2008년 제도 도입 이후 전체적으로 지속해서 증가세를 보이고 있다. 2008년 68,978명에서 2019년 191,699명으로 약 2.8배 증가하였다. 그러나 이러한 증가세는 지역별로 상이한 특성을 보이는데, 전북, 제주를 제외한 도 지역은 지속해서 증가세를 보이고 있는 반면, 대구를 제외한 광역시 지역은 등락을 반복하는 특성을 보이고 있다. 특히나 경기도의 경우 증가세가 매우 가파른 특성을 보인다. 2019년 기준 노인요양(공동생활가정)시설 정원 수 분포를 살펴보면, ① 경기, ② 서울, ③ 경북, ④ 인천, ⑤ 충남, ⑥ 경남, ⑦ 강원, ⑧ 전남, ⑨ 충북 등의 순으로 정원 수가 많은 것으로 나타났다.

앞서 수요 현황에서 살펴본 수요 분포를 고려할 때, 부산의 경우 수요 대비 정원 수의 분포가 매우 적은 것으로 보인다. 이는 실제 수요 대비 공급의 적정성 분포에서 추가적으로 확인해 보고자 한다.

74 노인요양시설의 지역별 수요-공급 적정성 분석

〈표 3-21〉 연도별·17개 시·도별 노인요양(공동생활가정)시설 정원 수 변화

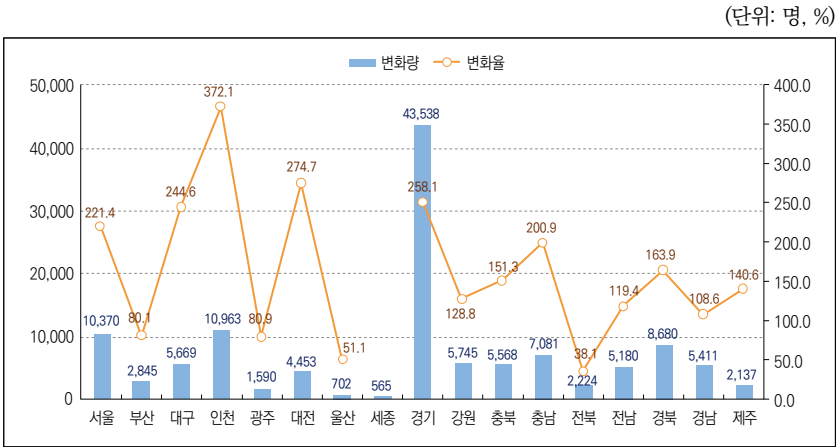
(단위: 명)

구분	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
전체	68,978	88,191	116,782	123,712	131,761	140,019	150,616	159,368	168,356	174,543	180,428	191,699
서울	4,684	7,141	11,067	12,300	13,066	13,023	14,206	15,081	14,829	14,620	14,894	15,054
부산	3,552	4,536	5,269	5,422	5,940	6,251	6,045	6,252	6,259	6,091	6,127	6,397
대구	2,318	2,806	4,154	5,031	5,553	6,126	6,496	6,766	7,029	7,642	7,672	7,987
인천	2,946	4,993	6,920	7,484	7,283	8,423	9,355	10,516	11,461	12,019	12,635	13,909
광주	1,965	2,210	3,172	3,297	3,302	3,395	3,429	3,545	3,487	3,535	3,459	3,555
대전	1,621	2,037	2,881	3,056	3,600	4,096	4,536	4,758	5,140	5,104	5,547	6,074
울산	1,374	1,431	1,656	1,538	1,518	1,595	1,620	1,657	1,679	1,683	1,735	2,076
세종					398	379	378	365	382	420	524	565
경기	16,870	23,055	31,587	32,033	34,604	36,731	41,167	44,690	48,742	52,134	55,301	60,408
강원	4,461	5,196	6,241	6,553	6,931	7,288	8,051	8,468	9,331	9,650	9,768	10,206
충북	3,680	4,475	5,505	5,851	6,169	6,500	6,877	7,346	7,923	8,519	8,906	9,248
충남	3,525	4,608	6,434	7,091	7,111	7,737	7,988	8,440	9,083	9,653	9,811	10,606
전북	5,844	6,225	6,782	6,962	7,095	7,396	7,519	7,505	7,802	7,918	7,783	8,068
전남	4,340	5,104	6,560	7,183	7,426	7,780	8,105	8,296	8,796	8,800	9,090	9,520
경북	5,296	6,365	8,622	9,397	10,259	10,946	11,742	12,459	12,889	13,192	13,347	13,976
경남	4,982	6,154	7,586	8,003	8,660	9,124	9,596	9,593	9,867	9,990	10,201	10,393
제주	1,520	1,855	2,346	2,511	2,846	3,229	3,506	3,631	3,657	3,573	3,628	3,657

자료: 국민건강보험공단(2020c). 연도별 시·도별 급여종류별 장기요양기관 현황. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=350&tblId=DT_35006_N019&conn_path=13에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.16. 인출).

2008년 대비 2019년 시·도별 정원 수의 변화량과 변화율을 살펴본 결과, 변화량은 경기 지역이 43,538명으로 가장 많았으며, ② 인천, ③ 서울, ④ 경북, ⑤ 충남, ⑥ 강원, ⑦ 대구, ⑧ 충북 등의 순으로 나타났다. 변화율의 경우에는 인천이 372.1%로 타시·도에 비해 높은 변화율을 보였으며, 다음으로 ② 대전, ③ 경기, ④ 대구, ⑤ 서울, ⑥ 충남, ⑦ 경북, ⑧ 충북 등의 순으로 나타났다.

[그림 3-7] 17개 시·도별 2008년 대비 2019년 노인요양(공동생활가정)시설 정원 수 변화량 및 변화율



자료: 국민건강보험공단(2020c). 연도별 시·도별 급여종류별 장기요양기관 현황. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=350&tblId=DT_35006_N019&conn_path=I3에서 인출한 후 2008년 대비 2019년 노인요양(공동생활가정)시설 정원 수 변화량을 산출하여 연구진 작성(2021.2.15. 인출).

시·도별 시·구와 군 지역에 따른 노인요양(공동생활가정)시설 정원 수의 변화를 살펴보면, 2008년은 전체 정원 중 78.0%(53,777명)가 시·구 지역의 정원이었으며, 군 지역은 22.0%(15,201명)가 분포하는 것으로 나타났다. 그러나 2019년은 83.3%(159,759명)가 시·구 지역에 분포하였으며, 군 지역은 16.7%(31,940명)가 분포하였다. 지역에 따라서는 서울, 대구 시·구, 대구 군, 인천 시·구, 경기 시·구, 충북 시·구, 충남 시·구, 충남 군, 경북 군 지역에서의 분포 비율이 증가하였다. 즉, 전반적으로 도시 지역에서의 분포가 증가하는 경향을 보이거나 충남과 경북의 군 지역의 분포 비율도 일부 증가하였다.

이러한 정원 수의 분포는 시설의 위치와도 관련되므로 정원 수도 앞서 시설 수와 동일하게 정원 10인 미만의 노인요양공동생활가정과 10인 이상의 노인요양시설을 구분하여 분포를 살펴보고자 한다.

76 노인요양시설의 지역별 수요-공급 적정성 분석

〈표 3-22〉 연도별·지역별 노인요양(공동생활가정)시설 정원 수 현황

(단위: 명, %)

구분	2008		2014		2019	
	N	%	N	%	N	%
계	68,978	100.0	150,616	100.0	191,699	100.0
시·구	53,777	78.0	121,234	80.5	159,759	83.3
군	15,201	22.0	29,382	19.5	31,940	16.7
서울 시·구	4,684	6.8	14,206	9.4	15,054	7.9
부산 시·구	3,341	4.8	5,036	3.3	5,133	2.7
군	211	0.31	1,009	0.7	1,264	0.7
대구 시·구	2,022	2.9	5,474	3.6	6,646	3.5
군	296	0.4	1,022	0.7	1,341	0.7
인천 시·구	2,304	3.3	8,146	5.4	12,508	6.5
군	642	0.9	1,209	0.8	1,401	0.7
광주 시·구	1,965	2.8	3,429	2.3	3,555	1.9
대전 시·구	1,621	2.4	4,536	3.0	6,074	3.2
울산 시·구	503	0.7	636	0.4	1,150	0.6
군	871	1.3	984	0.7	926	0.5
세종 시·구	264	0.4	378	0.3	565	0.3
경기 시·구	15,337	22.2	39,331	26.1	58,649	30.6
군	1,533	2.2	1,836	1.2	1,759	0.9
강원 시·구	2,887	4.2	5,147	3.4	7,283	3.8
군	1,574	2.3	2,904	1.9	2,923	1.5
충북 시·구	1,972	2.9	3,978	2.6	6,160	3.2
군	1,708	2.5	2,899	1.9	3,088	1.6
충남 시·구	2,368	3.4	5,406	3.6	7,277	3.8
군	893	1.3	2,582	1.7	3,329	1.7
전북 시·구	4,291	6.2	5,669	3.8	5,836	3.0
군	1,553	2.3	1,850	1.2	2,232	1.2
전남 시·구	1,718	2.5	2,849	1.9	3,676	1.9
군	2,622	3.8	5,256	3.5	5,844	3.0
경북 시·구	3,952	5.7	7,850	5.2	9,857	5.1
군	1,344	1.9	3,892	2.6	4,119	2.1
경남 시·구	3,028	4.4	5,657	3.8	6,679	3.5
군	1,954	2.8	3,939	2.6	3,714	1.9
제주 시·구	1,520	2.2	3,506	2.3	3,657	1.9

주: 시·구와 군은 2019년 말 행정구역을 기준으로 구분함.

- 자료: 1) 국민건강보험공단(2010a). 2008 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=106383&attachNo=9534>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.2. 인출).
- 2) 국민건강보험공단(2015). 2014 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=114327&attachNo=19296>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.2. 인출).
- 3) 국민건강보험공단(2020a). 2019 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=138244&attachNo=310797>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.2. 인출).

먼저 노인요양공동생활가정은 시설과 유사하게 2014년 이후 지속해서 감소하는 경향을 보이고 있으며, 2019년에 일시적으로 증가하였다. 특히나 서울, 부산, 대구, 인천, 광주 등에서 감소세가 크게 나타나고 있다. 2019년 기준 노인요양공동생활가정의 정원 수는 ① 경기, ② 서울, ③ 대구, ④ 경북, ⑤ 강원, ⑥ 충북, ⑦ 인천, ⑧ 충남, ⑨ 전남 등의 순으로 나타났다.

〈표 3-23〉 연도별·17개 시·도별 노인요양공동생활가정 정원 수 변화

(단위: 명)

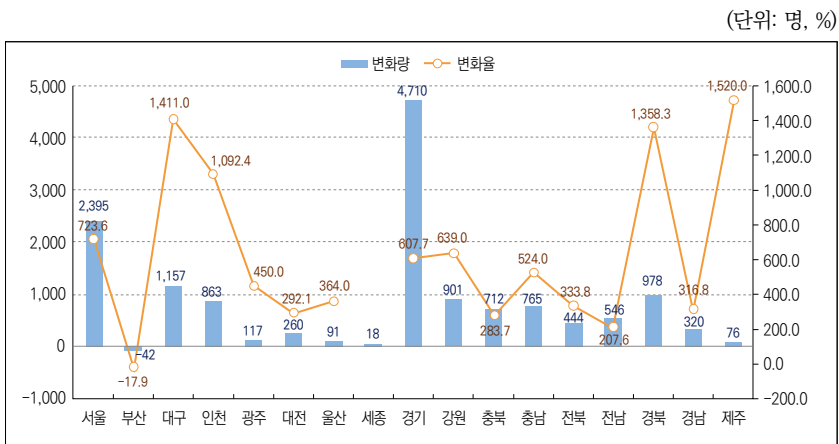
구분	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
전체	2,754	7,973	11,304	13,325	14,951	18,670	18,658	18,580	17,961	17,681	16,944	17,065
서울	331	1,276	1,514	1,715	2,001	3,121	3,139	3,169	2,961	2,849	2,720	2,726
부산	235	415	572	441	437	391	278	245	249	213	176	193
대구	82	230	623	918	1,179	1,570	1,498	1,503	1,467	1,385	1,263	1,239
인천	79	283	528	590	750	1,007	975	1,029	973	951	978	942
광주	26	100	147	179	188	244	271	249	197	179	143	143
대전	89	207	273	294	299	287	332	336	333	334	333	349
울산	25	25	70	76	59	101	119	128	119	128	122	116
세종					43	18	18	18	9	9	9	18
경기	775	2,736	3,400	4,102	4,516	5,795	5,770	5,689	5,596	5,595	5,304	5,485
강원	141	392	497	661	744	926	1,081	1,101	1,079	1,081	1,033	1,042
충북	251	572	815	891	1,043	1,113	992	946	948	941	961	963
충남	146	394	731	859	897	925	953	951	965	963	933	911
전북	133	251	362	450	495	598	637	609	566	601	576	577
전남	263	489	781	891	945	1,017	917	941	859	825	814	809
경북	72	315	636	834	935	1,070	1,169	1,160	1,133	1,128	1,085	1,050
경남	101	283	315	374	383	418	456	428	427	427	413	421
제주	5	5	40	50	53	69	53	78	80	72	81	81

자료: 국민건강보험공단(2020c). 연도별 시·도별 급여종류별 장기요양기관 현황. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=350&tblId=DT_35006_N019&conn_path=I3에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.16. 인출).

2008년 대비 2019년의 노인요양공동생활가정의 정원 수 변화를 살펴 보면, 변화량의 경우 ① 경기(4,710명), ② 서울(2,395명), ③ 대구(1,157

명), ④ 경북(978명) 등의 순으로 나타났으며, 부산은 42명이 감소한 것으로 나타났다. 변화율의 경우에는 ① 제주(1520.0%), ② 대구(1,411.0%), ③ 경북(1,358.3%), ④ 인천(1,092.4%)에서 높게 나타났으며, 다음으로 ⑤ 서울(723.6%), ⑥ 강원(639.0%), ⑦ 경기(607.7%) 등의 순을 보였다.

[그림 3-8] 17개 시·도별 2008년 대비 2019년 노인요양공동생활가정 정원 수 변화량 및 변화율



자료: 국민건강보험공단(2020c). 연도별 시·도별 급여종류별 장기요양기관 현황. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=350&tblId=DT_35006_N019&conn_path=I3에서 인출한 후 2008년 대비 2019년 노인요양공동생활가정 정원 수 변화량을 산출하여 연구진 작성(2021.2.15. 인출).

시·도별 시·구와 군 지역에 따른 노인요양공동생활가정 정원 수의 변화를 살펴보면, 2008년은 전체 정원 중 79.1%(2,179명)가 시·구 지역의 정원이었으며, 군 지역은 20.9%(575명)가 분포하는 것으로 나타났다. 그러나 2019년은 86.1%(14,687명)가 시·구 지역에 분포하였으며, 군 지역은 13.9%(2,378명)가 분포하였다. 지역에 따라서는 서울, 대구 시·구, 인천 시·구, 경기 시·구, 강원 시·구, 경북 시·구, 제주 시·구, 충남 군, 전북 군 지역에서의 분포 비율이 증가하였다. 즉, 전반적으로 도시 지역

에서의 분포가 증가하는 경향을 보이거나 충남과 전북의 군 지역의 분포 비율도 일부 증가하였다.

이러한 경향은 시설 수의 분포와 유사하다. 이는 노인요양공동생활가정의 경우 정원이 10인 미만으로 시설의 분포와 정원 수의 분포가 동일한 분포를 보일 수밖에 없는 구조이기 때문이다.

〈표 3-24〉 연도별·지역별 노인요양공동생활가정 정원 수 현황

(단위: 명, %)

구분	2008		2014		2019	
	N	%	N	%	N	%
계	2,754	100.0	18,658	100.0	17,065	100.0
계 시·구	2,179	79.1	16,091	86.2	14,687	86.1
군	575	20.9	2,567	13.8	2,378	13.9
서울 시·구	331	12.0	3,139	16.8	2,726	16.0
부산 시·구	217	7.9	235	1.3	159	0.9
군	18	0.7	43	0.2	34	0.2
대구 시·구	68	2.5	1,426	7.6	1,132	6.6
군	14	0.5	72	0.4	107	0.6
인천 시·구	61	2.2	923	4.9	864	5.1
군	18	0.7	52	0.3	78	0.5
광주 시·구	26	0.9	271	1.5	143	0.8
대전 시·구	89	3.2	332	1.8	349	2.0
시·구	16	0.6	50	0.3	53	0.3
군	9	0.3	69	0.4	63	0.4
세종 시·구	7	0.3	18	0.1	18	0.1
경기 시·구	727	26.4	5,647	30.3	5,342	31.3
군	48	1.7	123	0.7	143	0.8
강원 시·구	59	2.1	790	4.2	801	4.7
군	82	3.0	291	1.6	241	1.4
충북 시·구	128	4.6	582	3.1	581	3.4
군	123	4.5	410	2.2	382	2.2
충남 시·구	97	3.5	592	3.2	593	3.5
군	42	1.5	361	1.9	318	1.9
전북 시·구	115	4.2	454	2.4	381	2.2
군	18	0.7	183	1.0	196	1.1
전남 시·구	139	5.0	406	2.2	321	1.9
군	124	4.5	511	2.7	488	2.9
경북 시·구	36	1.3	883	4.7	827	4.8
군	36	1.3	286	1.5	223	1.3

80 노인요양시설의 지역별 수요-공급 적정성 분석

구분	2008		2014		2019	
	N	%	N	%	N	%
경남 시·구	58	2.1	290	1.6	316	1.9
군	43	1.6	166	0.9	105	0.6
제주 시·구	5	0.2	53	0.3	81	0.5

주: 시·구와 군은 2019년 말 행정구역을 기준으로 구분함.

- 자료: 1) 국민건강보험공단(2010a). 2008 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=106383&attachNo=9534>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.2. 인출).
- 2) 국민건강보험공단(2015). 2014 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=114327&attachNo=19296>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.2. 인출).
- 3) 국민건강보험공단(2020a). 2019 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=138244&attachNo=310797>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.2. 인출).

노인요양공동생활가정의 정원 수는 감소 경향을 보이는 반면, 노인요양시설 정원 수는 전체적으로 계속 증가하고 있으며, 제도 도입 이후 2019년에 정원 수가 가장 많은 것으로 나타났다. 그러나 대구를 제외한 서울과 광역시들은 정원 수의 등락이 발생하였으며, 제주, 충남, 전남의 일부 시점을 제외하면 도 지역은 거의 증가세를 보이고 있다. 2019년을 기준으로 시·도별 시·구와 군 지역에 따른 노인요양(공동생활가정)시설 정원 수의 변화를 살펴보면, ① 경기, ② 인천, ③ 전남, ④ 서울, ⑤ 경남, ⑥ 충남, ⑦ 강원, ⑧ 전남 등의 순으로 나타났다.

〈표 3-25〉 연도별·17개 시·도별 노인요양시설 정원 수 변화

(단위: 명)

구분	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
전체	66,224	80,218	105,478	110,387	116,810	121,349	131,958	140,788	150,395	156,862	163,484	174,634
서울	4,353	5,865	9,553	10,585	11,065	9,902	11,067	11,912	11,868	11,771	12,174	12,328
부산	3,317	4,121	4,697	4,981	5,503	5,860	5,767	6,007	6,010	5,878	5,951	6,204
대구	2,236	2,576	3,531	4,113	4,374	4,556	4,998	5,263	5,562	6,257	6,409	6,748
인천	2,867	4,710	6,392	6,894	6,533	7,416	8,380	9,487	10,488	11,068	11,657	12,967
광주	1,939	2,110	3,025	3,118	3,114	3,151	3,158	3,296	3,290	3,356	3,316	3,412
대전	1,532	1,830	2,608	2,762	3,301	3,809	4,204	4,422	4,807	4,770	5,214	5,725
울산	1,349	1,406	1,586	1,462	1,459	1,494	1,501	1,529	1,560	1,555	1,613	1,960
세종					355	361	360	347	373	411	515	547
경기	16,095	20,319	28,187	27,931	30,088	30,936	35,397	39,001	43,146	46,539	49,997	54,923
강원	4,320	4,804	5,744	5,892	6,187	6,362	6,970	7,367	8,252	8,569	8,735	9,164
충북	3,429	3,903	4,690	4,960	5,126	5,387	5,885	6,400	6,975	7,578	7,945	8,285
충남	3,379	4,214	5,703	6,232	6,214	6,812	7,035	7,489	8,118	8,690	8,878	9,695
전북	5,711	5,974	6,420	6,512	6,600	6,798	6,882	6,896	7,236	7,317	7,207	7,491
전남	4,077	4,615	5,779	6,292	6,481	6,763	7,188	7,355	7,937	7,975	8,276	8,711
경북	5,224	6,050	7,986	8,563	9,324	9,876	10,573	11,299	11,756	12,064	12,262	12,926
경남	4,881	5,871	7,271	7,629	8,277	8,706	9,140	9,165	9,440	9,563	9,788	9,972
제주	1,515	1,850	2,306	2,461	2,793	3,160	3,453	3,553	3,577	3,501	3,547	3,576

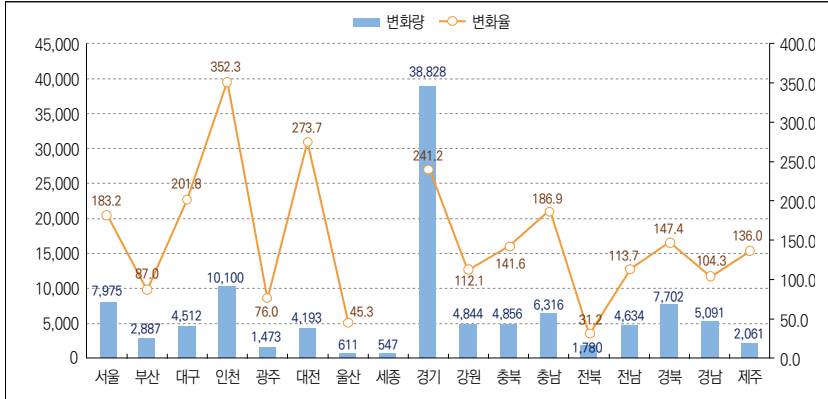
자료: 국민건강보험공단(2020c). 연도별 시·도별 급여종류별 장기요양기관 현황. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=350&tblId=DT_35006_N019&conn_path=13에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.16. 인출).

2008년 대비 2019년 노인요양시설의 정원 수 변화량 및 변화율을 살펴보면, 변화량은 경기 지역이 38,828명으로 가장 많았으며, 다음으로 ② 인천, ③ 서울, ④ 경북, ⑤ 충남, ⑥ 경남 등의 순으로 나타났다. 변화율의 경우에는 인천이 352.3%로 가장 높았고, 다음으로 ② 대전, ③ 경기, ④ 대구, ⑤ 충남, ⑥ 서울 등의 순으로 나타났다.

82 노인요양시설의 지역별 수요-공급 적정성 분석

[그림 3-9] 17개 시·도별 2008년 대비 2019년 노인요양시설 정원 수 변화량 및 변화율

(단위: 명, %)



자료: 국민건강보험공단(2020c). 연도별 시·도별 급여종류별 장기요양기관 현황. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=350&tblId=DT_35006_N019&conn_path=13에서 인출한 후 2008년 대비 2019년 노인요양시설 정원 수 변화량을 산출하여 연구진 작성(2021.2.15. 인출).

시·도별 시·구와 군 지역에 따른 노인요양시설 정원 수의 변화를 살펴보면, 2008년은 전체 정원 중 77.9%(51,598명)가 시·구 지역의 정원이었으며, 군 지역은 22.1%(14,626명)가 분포하는 것으로 나타났다. 그러나 2019년은 83.1%(145,072명)가 시·구 지역에 분포하였으며, 군 지역은 16.9%(29,562명)가 분포하였다.

지역에 따라서는 서울, 대구 시·구, 인천 시·구, 대전 시·구, 경기 시·구, 충북 시·구, 충남 시·구, 충남 군 지역에서의 분포 비율이 증가하였다. 즉, 노인요양시설도 노인요양공동생활가정과 같이 도시지역을 중심으로 정원 수가 확대되고 있음을 확인할 수 있다. 그러나 2019년 기준 노인요양공동생활가정의 군 지역 정원 비율은 13.9%로 노인요양시설에 비해 3.0%p 낮게 나타나고 있어, 노인요양공동생활가정의 도시지역 집중 현상이 더 높게 나타나고 있으며, 시설 수의 분포와 동일한 경향을 보이는 것으로 나타났다.

〈표 3-26〉 연도별·지역별 노인요양시설 정원 수 현황

(단위: 명, %)

구분	2008		2014		2019	
	N	%	N	%	N	%
계	66,224	100.0	131,958	100.0	174,634	100.0
시·구	51,598	77.9	105,143	79.7	145,072	83.1
군	14,626	22.1	26,815	20.3	29,562	16.9
서울 시·구	4,353	6.6	11,067	8.4	12,328	7.1
부산 시·구	3,124	4.7	4,801	3.6	4,974	2.8
군	193	0.3	966	0.7	1,230	0.7
대구 시·구	1,954	3.0	4,048	3.1	5,514	3.2
군	282	0.4	950	0.7	1,234	0.7
인천 시·구	2,243	3.4	7,223	5.5	11,644	6.7
군	624	0.9	1,157	0.9	1,323	0.8
광주 시·구	1,939	2.9	3,158	2.4	3,412	2.0
대전 시·구	1,532	2.3	4,204	3.2	5,725	3.3
울산 시·구	487	0.7	586	0.4	1,097	0.6
군	862	1.3	915	0.7	863	0.5
세종 시·구	257	0.4	360	0.3	547	0.3
경기 시·구	14,610	22.1	33,684	25.5	53,307	30.5
군	1,485	2.2	1,713	1.3	1,616	0.9
강원 시·구	2,828	4.3	4,357	3.3	6,482	3.7
군	1,492	2.3	2,613	2.0	2,682	1.5
충북 시·구	1,844	2.8	3,396	2.6	5,579	3.2
군	1,585	2.4	2,489	1.9	2,706	1.5
충남 시·구	2,271	3.4	4,814	3.6	6,684	3.8
군	851	1.3	2,221	1.7	3,011	1.7
전북 시·구	4,176	6.3	5,215	4.0	5,455	3.1
군	1,535	2.3	1,667	1.3	2,036	1.2
전남 시·구	1,579	2.4	2,443	1.9	3,355	1.9
군	2,498	3.8	4,745	3.6	5,356	3.1
경북 시·구	3,916	5.9	6,967	5.3	9,030	5.2
군	1,308	2.0	3,606	2.7	3,896	2.2
경남 시·구	2,970	4.5	5,367	4.1	6,363	3.6
군	1,911	2.9	3,773	2.9	3,609	2.1
제주 시·구	1,515	2.3	3,453	2.6	3,576	2.0

주: 시·구와 군은 2019년 말 행정구역을 기준으로 구분함.

자료: 1) 국민건강보험공단(2010a). 2008 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=106383&attachNo=9534>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.2. 인출).

2) 국민건강보험공단(2015). 2014 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=114327&attachNo=19296>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.2. 인출).

3) 국민건강보험공단(2020a). 2019 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=138244&attachNo=310797>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.2. 인출).

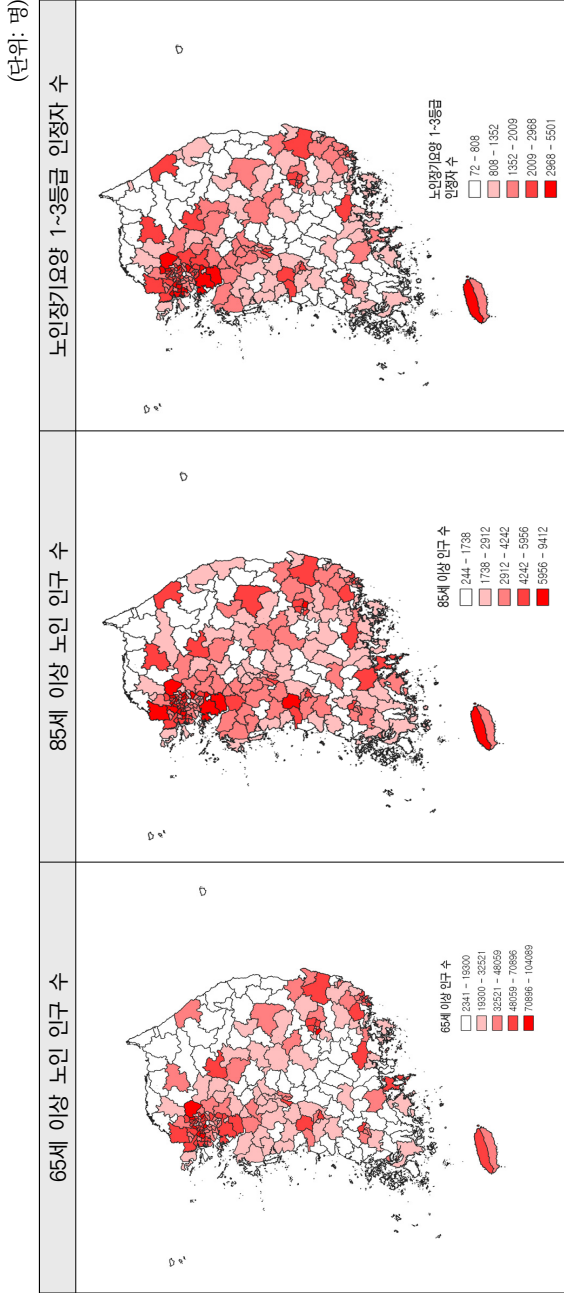
제4절 소결

본 장에서는 노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 수요-공급 현황을 분석하였으며, 수요와 공급 각각의 시나리오별 내용을 정리하면 다음과 같다.

먼저 수요의 첫 번째 시나리오인 65세 이상 노인 인구는 2008년 대비 295만 8천여 명이 증가하였으며, 경기, 서울, 부산, 경남, 인천, 경북, 대구 지역의 증가량이 높게 나타났다. 두 번째 시나리오인 85세 이상 노인 인구는 2008년 대비 45만 9천여명이 증가하였다. 65세 이상 노인 인구에 비해 증가량은 적으나 증가율은 높게 나타났다. 또한 65세 이상 노인 인구는 서울·경기·광역시를 중심으로 인구가 집중되는 현상을 보이는 반면, 85세 이상 노인 인구는 서울·경기 지역 외 도 지역을 중심으로 증가량이 높게 나타나고 있다. 세 번째 시나리오인 1~3등급 인정자 수는 2014년 대비 7만 7천여 명이 증가하였다. 1~3등급 인정자 수는 서울·경기·인천 지역과 동남권(부산, 경남, 경북) 지역을 중심으로 높게 분포하는 특성을 보인다. 즉, 이미 고령화가 심화된 경남, 경북, 전남, 전북 등 지역의 노인 인구 변화량보다 경기, 부산, 대구, 인천 같은 대도시 지역에서 변화량과 변화율 모두가 높은 특성을 보인다. 이러한 결과를 통해 현재 중소도시나 농어촌의 돌봄 수요에 비해 향후에는 대도시 중심의 돌봄 수요가 증가할 가능성이 높을 것임을 예상할 수 있다.

세 가지 시나리오에 따른 수요 분포의 전체적 특성을 살펴보면, 첫째, 시나리오에 상관없이 수요는 상당수 도시지역으로 집중되어 분포되어 있다. 둘째, 65세 이상 노인 인구의 도시집중도가 가장 높으며, 다음으로 노인장기요양 1~3등급 인정자 수, 85세 이상 노인 인구 수가 높게 나타나는 등 수요의 정의에 따라 분포가 상이하게 나타나고 있다. 즉, 수요를 어떻게 정의하느냐에 따라 공급의 적정성은 상이하게 도출될 수 있다.

[그림 3-10] 노인요양(공동생활가정)시설 지역별 수요 분포



자료: 1) 행정안전부(2021). 행정구역(읍·면·동)별/5세별 주민등록인구(2011년~). https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04005N&conn_path=12에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

2) 국민건강보험공단(2020a). 2019 노인장기요양보험통계연보(데이터파일). <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=138244&attachNo=3110797>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

다음으로 공급 현황을 살펴보고자 한다. 앞서 1절에서 살펴본 내용과 같이 노인요양(공동생활가정)시설은 정원을 기준으로 10인 미만은 노인요양공동생활가정, 10인 이상은 노인요양시설로 구분하며, 이 두 기준에 따라 시설 구성 기준과 인력 배치 기준, 그리고 입소자 1인에 해당하는 수가 다르다. 노인요양공동생활가정은 소규모 시설로 노인요양시설에 비해 시설 설치 기준이 유연하여 시설 설치를 위한 초기 자원이 노인요양시설에 비해 적게 든다. 이러한 낮은 초기 비용은 노인요양공동생활가정의 수가 급격하게 증가한 주요한 이유로 볼 수 있다. 즉, 적은 투자비용으로 시설을 개소할 수 있기에 민간자원이 유연하게 투입된 측면이 있다. 실제 2019년 기준 노인요양공동생활가정 중 개인이 운영하는 시설의 비율은 90.6%로 노인요양시설 63.9%보다 약 26.7%p 높다(국민건강보험공단, 2020a). 이 두 시설 형태의 또 다른 차이는 수가이다. 노인장기요양보험 도입 시 급여비용(수가)은 노인요양공동생활가정과 노인요양시설에 동일한 수가 적용되었으나, 2013년부터 급여비용에 차등을 두게 되었으며, 2020년 기준 두 시설 형태는 약 8,000원 가량의 수가 차이를 보이고 있다. 노인요양시설의 수가 더 높은 것이 현실이다. 이러한 수가조정에 따라 노인요양공동생활가정은 수익이 악화되어 시설 폐업이 발생되는데, 노인요양공동생활가정의 경우 초기 투자비용이 적어 시설의 전환이 노인요양시설에 비해 보다 유연함에 따른 결과이다. 이러한 시설 형태에 따른 상이한 시설 설치 기준은 노인요양(공동생활가정)시설의 공급 추이의 변화에도 주요한 영향요인으로 작용한다.

노인요양(공동생활가정)시설의 공급 현황을 시설 수를 기준으로 살펴보면, 2019년 기준 전체 시설 수는 2008년 대비 3,843개소가 증가하였다. 전체적 시설 공급 현황은 다음과 같은 특성을 보이고 있는데, 첫째, 서울, 부산, 대구, 광주는 2016년부터 감소경향을 보이고 있다. 이는 노

노인요양공동생활가정의 감소에 따른 결과로 보인다.

둘째, 전체적으로 수도권을 중심으로 한 서울·경기·인천 지역의 시설 수 증가량이 높게 나타났으며, 2019년의 시설 수 역시 세 지역이 높은 특성을 보이고 있다. 그러나 [그림 3-13]과 같이 서울 중심지역의 경우 절대수로만 본다면, 시설 수와 정원 수 모두 낮게 분포하고 있으며, 서울 외곽지역의 시설 수와 정원 수는 높은 분포를 보이는 것으로 나타났다.

셋째, 전체 시설의 지역별 분포에 따르면 주로 [그림 3-13]과 같이 시·구 단위를 중심으로 분포하고 있어 노인요양(공동생활가정)시설의 도시 집중 현상이 나타나고 있다.

그러나 시설 수의 경우 노인요양공동생활가정과 노인요양시설에서 상이한 경향을 보여 본 연구에서는 이 둘을 구분하여 경향을 검토하였다.

먼저 정원 10인 미만의 노인요양공동생활가정은 2008년 321개소에서 2019년 1,939개소로 1,618개소가 증가하였다. 증가율이 가장 높은 지역과 2019년의 시설 수가 많은 지역이 대부분 일치하는 특성을 보이고 있으나, 서울, 부산, 대구, 광주 지역에서 2016년 이후 계속 감소 현상을 보이고 있다. 노인요양공동생활가정은 2012년까지 노인요양시설과 동일한 수가로 운영되었으나, 2013년부터 노인요양시설과 수가에서 차등(1등급 기준 노인요양시설 52,640원, 노인요양공동생활가정 50,190원)이 생기기 시작하였다. 노인요양공동생활가정은 2014년에 1,000원 인상 이후 2016년까지 수가가 동결되었으며, 노인요양시설과의 수가 차이는 2020년 1등급 기준 8,760원이 발생되어 두 시설 유형 간 차이가 급증하였다. 노인요양공동생활가정을 운영하는 시설장들은 노인요양공동생활가정을 운영하면서 운영자금 마련에 어려움을 느끼는 것으로 나타났다(박상희, 이정석, 권진희, 박세영, 2018). 이로 인하여 노인요양공동생활가정은 수익구조 악화 → 서비스 질 저하 → 이용자 만족도 감소 → 수익

구조 악화 등과 같은 악순환이 이어지면서 시설의 폐업이 이어졌을 것으로 예상된다.

10인 이상의 노인요양시설은 2008년 1,379개소에서 2019년 3,604개소로 2,225개소가 증가하였다. 노인요양공동생활가정이 2016년 이후 감소경향을 보이고 있는 반면 노인요양시설은 계속 증가하고 있다.

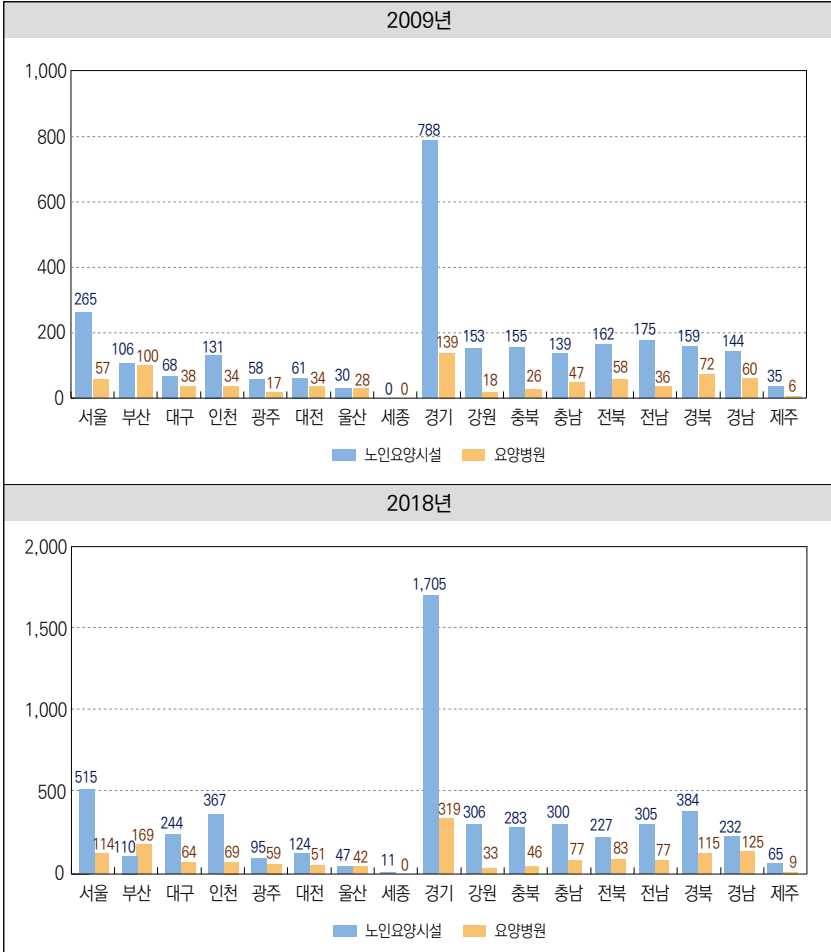
노인요양(공동생활가정)시설 분포의 지역적 특이사항을 살펴보면, 첫째, 부산 지역의 경우 약간의 등락을 반복하고 있으나, 2012년(95개소) 이후 감소경향을 보이고 있다. 이는 부산 지역 요양병원의 분포와 관련이 있다고 보인다. 부산 지역의 노인요양(공동생활가정)시설은 2009년 대비 2018년에 4개소 증가한 것에 비해 요양병원은 69개소가 증가하였다(그림 3-11).

둘째, 수요의 변화에서는 두드러지는 특성을 보이지 않았던 인천 지역의 노인요양시설 절대수 증가가 두드러지게 나타나고 있다. 인천 지역은 서울 및 수도권 지역의 수요가 유입되는 지역으로 지역 내 수요뿐만 아니라 타지역의 수요까지 흡수하는 특성을 보였다. 특히나 중구, 남동구, 계양구, 서구의 증가량이 많은데 이 지역들은 구도심으로 신도심에 비해 상대적으로 부동산 가격이 낮아 도심 내 시설 설치가 유용함에 따라 나타난 결과로 보인다.

셋째, 서울은 수요와 노인요양공동생활가정의 분포는 높았으나, 노인요양시설의 분포는 상대적으로 시설 수가 적게 나타나고 있다. 박현봉, 박환용(2019)에 의하면 노인요양(공동생활가정)시설의 입지에 영향을 주는 가장 큰 영향을 주는 변수는 부동산 가격인 것으로 나타났다. 이로 인하여 규모가 작은 노인요양공동생활가정은 서울 도심 내 설치가 용이하지만, 대규모의 시설은 높은 지가 등으로 설치가 어렵기에 서울의 노인요양시설 수가 적다고 판단한다.

[그림 3-11] 노인요양(공동생활가정)시설과 요양병원 수 분포 변화(2009년, 2018년)

(단위: 개소)



주: 요양병원 수 최신 자료는 2018년으로 노인요양(공동생활가정)시설 수도 2018년을 기준으로 하여 비교함

- 자료: 1) 국민건강보험공단(2020c). 연도별 시·도별 급여종류별 장기요양기관 현황. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=350&tblId=DT_35006_N019&conn_path=I3에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.16. 인출).
- 2) 행정안전부(2021). 의료기관 및 병상수. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=110&tblId=DT_11001N_2013_A042&conn_path=I3에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.3.24. 인출).

이처럼 시설운동을 위한 다양한 여건(정책, 지가, 인력 등)의 변화는 노인요양(공동생활가정)시설의 공급형태에 끼치는 중요한 영향요인이 되고 있다. 현재와 같은 노인요양공동생활가정의 감소, 노인요양시설의 증가라는 구조가 계속될 경우, 노인장기요양보험제도 도입 시 고려된 소규모 시설이면서 지역밀착형으로 가정과 같은 환경(이윤경 외, 2017)이라는 장점이 있는 노인요양공동생활가정은 축소될 것으로 예상된다. 그러나 노인요양(공동생활가정)시설의 형태에 대한 노인의 욕구는 매우 다양하기에 다양한 시설 형태가 공급되어야 할 것으로 보여, 이에 대한 대안을 마련해야 할 것이다.

다음으로 노인요양(공동생활가정)시설의 공급 현황을 정원 수를 기준으로 살펴보면, 2008년 6만 9천여 명에서 2019년 19만 2천여 명으로 12만 3천여 명이 증가하였다. 정원 수 역시 시설 수와 동일하게 전반적으로 증가세를 보이고 있으며, 구체적 특성은 다음과 같다. 첫째, 광역시·도 및 도 지역의 시·구 지역의 증가율이 높은 특성을 보여 정원 수도 도 시지역에서 증가하고 있음을 확인할 수 있다.

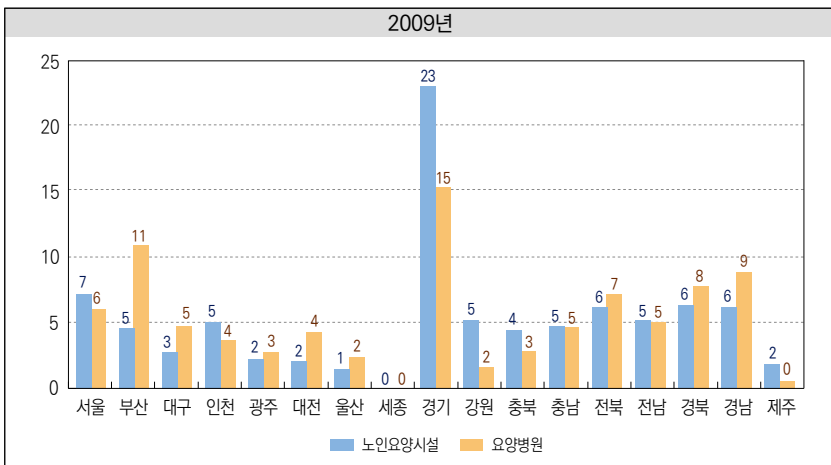
둘째, 시설 형태별 상이한 증가세를 보이고 있다. 노인요양공동생활가정의 경우 2013년 이후 계속 정원 수가 감소하고 있으며, 특히 서울, 부산, 대구, 인천, 광주에서 감소세가 크게 나타나고 있다. 그러나 노인요양공동생활가정과 달리 노인요양시설은 계속 증가하고 있다. 이러한 특성이 가장 크게 나타나는 곳은 부산으로, 지난 11년간 정원이 노인요양공동생활가정은 42명 감소한 반면, 노인요양시설은 2,887명 증가하였다.

셋째, 일부 지역에서는 수요의 증가량과 공급의 증가량이 유사한 경향을 보이지 않는 것으로 나타났다. 즉, 강원도는 수요에서 높은 순위로 제시되지 않았으나 공급에서는 증가량과 절대수 모두에서 높은 분포를 보이고 있다. 반면 부산시는 수요에서는 모든 시나리오에서 높은 증가량 및 절대수를 보였으나, 공급에서는 그러한 특성을 보이지 않고 있다. 이러한

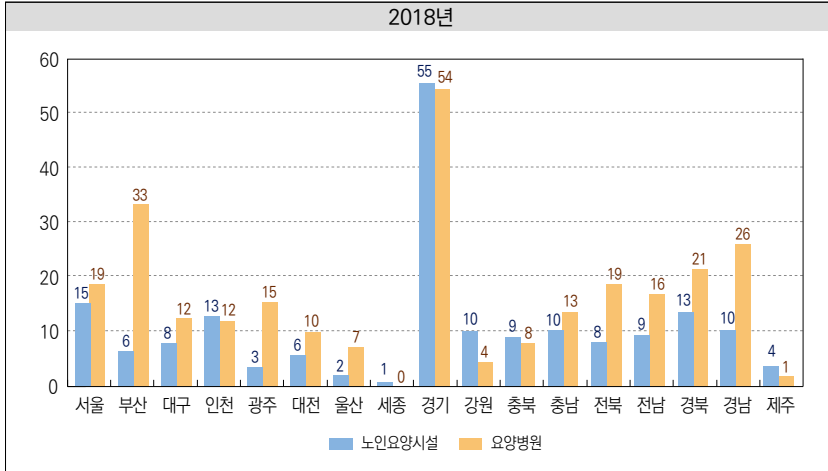
특성은 요양병원의 분포에 영향을 받은 결과로 볼 수 있다. 강원도의 경우 [그림 3-12]와 같이 2018년의 요양병원 병상 수가 약 4천 개인 반면, 노인요양(공동생활가정)시설의 정원 수는 약 1만 명으로 요양병원 병상 수 대비 노인요양(공동생활가정)시설의 정원 수가 많다. 그러나 부산은 이와 반대로 노인요양(공동생활가정)시설의 정원은 약 6천 명이나, 요양병원은 약 3만 3천 개로 5배 이상의 차이를 보이고 있다. 2009년 대비 2018년의 노인요양(공동생활가정)시설 정원 수와 요양병원 병상 수의 변화 역시 강원도의 경우 노인요양(공동생활가정)시설 정원 수는 약 5천 명, 요양병원 병상 수는 약 2천 개 증가한 반면, 부산의 경우 노인요양(공동생활가정)시설 정원 수는 약 1천 명, 요양병원 병상 수는 약 2만 2천 개 증가하여 큰 차이를 보인다. 이는 노인요양(공동생활가정)시설과 노인요양병원의 수요가 중복되어 동일한 수요를 의료와 요양이라는 두 가지 영역에서 공유함에 따라 나타난 결과로 보인다.

[그림 3-12] 노인요양(공동생활가정)시설과 요양병원 정원(병상) 수 분포 변화(2009년, 2018년)

(단위: 천 명, 천 개)



92 노인요양시설의 지역별 수요-공급 적정성 분석



주: 요양병원 병상 수 최신자료는 2018년으로 노인요양(공동생활가정)시설 정원 수도 2018년을 기준으로 하여 비교함.

자료: 1) 국민건강보험공단(2020c). 연도별 시·도별 급여종류별 장기요양기관 현황. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=350&tblId=DT_35006_N019&conn_path=I3에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.16. 인출).

2) 행정안전부(2021). 의료기관 및 병상수/ https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=110&tblId=DT_11001N_2013_A042&conn_path=I3에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.3.24. 인출).

넷째, 지역별 증가세가 상이하게 나타나고 있다. 서울 및 광역시 지역은 정원 수의 등락이 있는 반면, 도(道) 지역은 대부분 증가세를 보이고 있다. 또한 시설 수 현황과 같이 인천 지역의 정원 수 증가량이 크게 나타나고 있다.

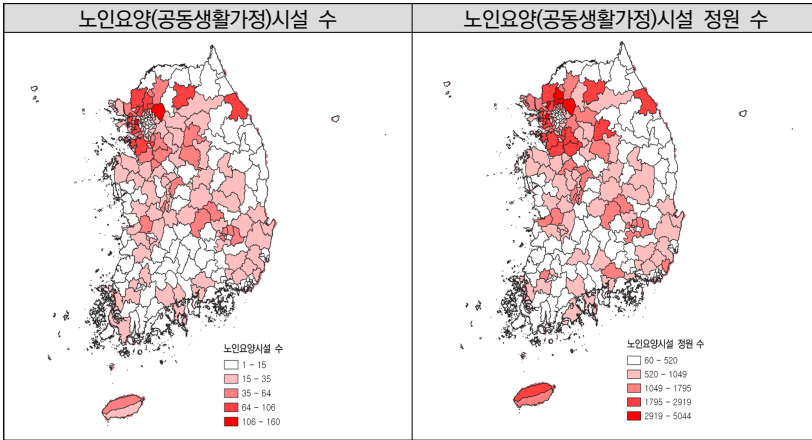
다섯째, 노인요양(공동생활가정)시설의 정원 분포를 살펴보면, 정원 수는 시설 수의 분포에 비해 외곽지역에서 높은 분포를 보이는 경향이 나타났다. 즉, 시설 수의 경우 도심을 중심으로 높은 분포를 보이는 반면, 정원 수는 도심을 중심으로 한 그 외곽지역에 많이 분포하고 있는 특성을 보이고 있다.

그러나 이러한 자원의 공급은 그 절대수 만으로는 수요 대비 공급이 어떻게 이루어졌는지를 확인하기 어려우며, 수요를 어떻게 정의하느냐에

따라 자원 분포의 적정성을 파악할 수 있다. 이에 다음 장에서는 수요 대비 공급의 적정성을 검토하고자 한다.

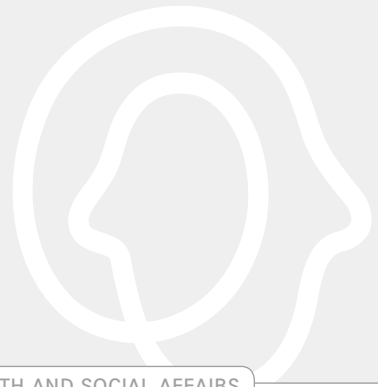
[그림 3-13] 노인요양(공동생활가정)시설 지역별 공급 분포

(단위: 개소, 명)



자료: 국민건강보험공단(2020a). 2019 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=138244&attachNo=310797>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.2. 인출).





제4장

노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 수요 대비 공급의 적정성 분석

제1절 노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 총족률

제2절 노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 수요
대비 공급 형평성 분석

제3절 노인요양(공동생활가정)시설 수요 대비 공급
분포의 공간상관성

제4절 소결



제 4 장

노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 수요 대비 공급의 적정성 분석

앞서 2장에서 제시한 바와 같이 본 연구에서는 노인요양(공동생활가정)시설의 수요 대비 공급의 적정성을 ‘노인요양(공동생활가정)시설의 자원이 적정하게 분포하고, 서비스 접근이 적정하게 가능한 상태’로 정의하였다. 즉, 첫 번째 정의인 ‘자원의 적정한 분포’는 수요에 대비하여 자원이 적정하게 분포되어 있는 정도로 볼 수 있으며, 이는 ‘형평성’을 통해 확인 가능하다. 본 연구에서는 Coulter의 비형평계수를 통하여 형평성을 살펴보았다. Coulter 비형평계수(1980)는 한정된 자원 안에서 수요에 대비하여 타지역과 비교해 서비스 공급의 상대적 충분도를 파악할 수 있다. 즉, Coulter 비형평계수를 통해 지역별로 현재의 수요에 대비하여 자원이 적정하게 분포되어 있는지를 확인 가능하다.

다음으로 두 번째 정의인 ‘서비스 접근이 적정하게 가능한 상태’는 공간상관성 분석을 통해 가능할 것으로 보았다. 즉, 각 자원들의 분포가 일정한 상관성을 가지고 분포할 경우 이용 가능성(Availability and Accommodation)을 확보할 수 있을 것이다.

마지막으로 이러한 두 가지 요건이 충족되어, 자원이 적정하게 분포하고(형평성), 욕구가 있는 사람의 접근이 용이한 경우(접근성) 형평성과 접근성을 확보해 수요 대비 공급의 적정성(충족 정도)를 이룰 수 있을 것으로 보인다.

이에 이 장에서는 노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 수요 대비 공급의 적정성을 ① 노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 충족률, ② 노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 수요 대비 공급 형평성, ③ 노인요양(공동생활가정)시설 수요 대비 공급 분포의 공간상관성 측면에서 살펴보았다.

제1절 노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 충족률

본 절에서는 노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 수요 대비 공급의 충족 현황을 시·도 단위와 시·도 내 시·구/군 단위로 구분하여 살펴보았다.

1. 시·도별 노인요양(공동생활가정)시설 충족률

2019년 기준 노인요양(공동생활가정)시설의 정원 수는 192,730명이며, 현원 수는 164,199명으로 정원 대비 85.2% 충족되어 운영되었다. 지역별로는 서울의 충족률이 93.7%로 가장 높았으며, 다음으로 대구 89.8%, 충북과 제주 88.6%, 경기 85.5%, 경남 85.1%, 강원 84.6% 등의 순으로 나타났다. 80% 미만의 충족률을 보이는 지역은 울산이 76.8%로 가장 낮았으며, 다음으로 광주와 세종이 각각 78.9%로 낮은 수준으로 나타났다. 즉, 가장 높은 충족률을 보이는 서울과 가장 낮은 충족률을 보이는 울산의 차이는 16.9%p로 지역 간 차이가 큰 것을 확인할 수 있다.

특히나 부산 지역의 경우 앞서 수요자의 절대수는 많은 반면, 시설 수 및 정원 수의 증가율이 매우 낮고, 충족률도 낮은 특성을 보였다.

〈표 4-1〉 노인요양(공동생활가정)시설 충족률

(단위: 개소, 명, %)

구분	정원 수	현원 수	충족률
전체	192,730	164,199	85.2
서울	15,123	14,173	93.7
부산	6,397	5,171	80.8
대구	7,987	7,175	89.8
인천	13,909	11,646	83.7
광주	3,555	2,804	78.9

구분	정원 수	현원 수	충족률
대전	6,074	4,885	80.4
울산	2,076	1,594	76.8
세종	565	446	78.9
경기	60,644	51,857	85.5
강원	10,459	8,850	84.6
충북	9,248	8,191	88.6
충남	10,606	8,838	83.3
전북	8,068	6,810	84.4
전남	9,614	8,117	84.4
경북	14,164	11,394	80.4
경남	10,584	9,008	85.1
제주	3,657	3,240	88.6

주: 1) 시·구와 군은 2019년 말 행정구역을 기준으로 구분함.

2) 본 자료는 노인장기요양보험통계연보 외에 국민건강보험공단에 요청하여 별도로 인출한 자료로 ① 정원 수는 시·군·구 지정신고 항목 중 월내 정원 내역을 합산한 자료이며, ② 현원 수는 장기요양기관 급여비용 청구 시 신고한 내역 월평균 현원으로 발체한 자료임. 따라서 정원 수는 노인장기요양보험통계연보의 정원 수와 상이할 수 있음.

자료: 국민건강보험공단 제공자료를 연구진이 재구성함.

2. 시·구/군 단위별 노인요양(공동생활가정)시설 충족률

시·구와 군 단위의 충족률 분포를 살펴보면, 전국단위에서는 85~89%의 충족률을 보이는 비율이 26.0%(64지역)로 가장 많았으며, 80% 미만으로 충족률이 낮은 지역도 22.4%(56지역)로 높은 수준으로 나타났다. 충족률의 분포는 시·구와 군 지역별 차이를 보이는데 시·군의 평균 충족률은 86.0%인 반면, 군은 81.1%로 군 지역의 평균 충족률이 4.9%p 낮은 것으로 나타났다. 이러한 특성은 구간별 분포에서도 나타나는데 시·구 지역은 85~89%의 충족률을 보이는 지역이 25.0%(41지역), 90~94%의 충족률을 보이는 지역이 21.4%(34지역)로 높은 비율을 차지하는 반면, 군 지역은 80% 미만 충족률을 보이는 지역이 37.8%(31지역)로 가장 많았으며, 다음으로 85~89% 충족률을 보이는 지역이 28.0%(23지역)의 순으로 나타났다.

수도권 및 광역시 지역의 특성을 살펴보면, 서울, 부산, 대구 지역 같이 수요가 많은 지역은 90% 이상의 충족률을 보이는 시·구의 비율이 높은 특성을 보인다. 그러나 광역시 소속 군 지역과 경기도의 군 지역은 80% 미만의 충족률을 보이는 지역의 비율이 높게 나타나고 있다. 이는 도시지역의 수요를 포괄하면서 저렴한 부동산 가격으로 시설을 설치하기 용이한 도심 외곽지역에 시설이 과잉공급되면서 나타난 결과로 보인다.

다음으로 도 지역의 경우 시·구와 군 단위에 따라 일관된 특성을 보이는 않지만, 전반적으로 시·구 지역의 충족률이 군 지역에 비해 상대적으로 높은 특성을 보이며, 군 지역은 80% 미만의 충족률을 보이는 지역이 많은 특성을 보인다.

〈표 4-2〉 시·군·구별 노인요양(공동생활가정)시설 충족률(2019년)

(단위: 명, %, 개소)

구분	정원 수	현원 수	충족률	충족률분포						
				계	80% 미만	80~84%	85~89%	90~94%	95~99%	100%
전국	192,730	164,199	85.2	100.0 (250)	22.4 (56)	17.6 (44)	26.0 (64)	19.2 (46)	14.8 (37)	0.0 (0)
계 시·구	160,213	137,830	86.0	100.0 (168)	14.9 (25)	19.6 (33)	25.0 (41)	21.4 (34)	19.0 (32)	0.0 (0)
군	32,517	26,369	81.1	100.0 (82)	37.8 (31)	13.4 (11)	28.0 (23)	14.6 (12)	6.1 (5)	0.0 (0)
서울 시·구	15,123	14,173	93.7	100.0 (25)	4.0 (1)	0.0 (0)	8.0 (2)	16.0 (4)	72.0 (18)	0.0 (0)
시·구	5,133	4,320	84.2	100.0 (15)	20.0 (3)	13.3 (2)	20.0 (3)	33.3 (5)	13.3 (2)	0.0 (0)
부산	1,264	851	67.3	100.0 (1)	100.0 (1)	0.0 (0)	0.0 (0)	0.0 (0)	0.0 (0)	0.0 (0)
시·구	6,646	6,000	90.3	100.0 (7)	0.0 (0)	0.0 (0)	28.6 (2)	71.4 (5)	0.0 (0)	0.0 (0)
군	1,341	1,175	87.6	100.0 (1)	0.0 (0)	0.0 (0)	100.0 (1)	0.0 (0)	0.0 (0)	0.0 (0)
대구	12,508	10,562	84.4	100.0 (8)	37.5 (3)	0.0 (0)	50.0 (4)	12.5 (1)	0.0 (0)	0.0 (0)
인천	1,401	1,084	77.4	100.0 (2)	100.0 (2)	0.0 (0)	0.0 (0)	0.0 (0)	0.0 (0)	0.0 (0)
광주 시·구	3,555	2,804	78.9	100.0 (5)	40.0 (2)	40.0 (2)	20.0 (1)	0.0 (0)	0.0 (0)	0.0 (0)

제4장 노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 수요 대비 공급의 적정성 분석 101

구분	정원 수	현원 수	총족률	총족률분포						
				계	80% 미만	80~84%	85~89%	90~94%	95~99%	100%
대전 시·구	6,074	4,885	80.4	100.0 (5)	40.0 (2)	0.0 (0)	40.0 (2)	20.0 (1)	0.0 (0)	0.0 (0)
시·구	1,150	923	80.3	100.0 (4)	25.0 (1)	25.0 (1)	0.0 (0)	25.0 (1)	25.0 (1)	0.0 (0)
군	926	671	72.5	100.0 (1)	100.0 (1)	0.0 (0)	0.0 (0)	0.0 (0)	0.0 (0)	0.0 (0)
세종 시·구	565	446	78.9	100.0 (1)	100.0 (1)	0.0 (0)	0.0 (0)	0.0 (0)	0.0 (0)	0.0 (0)
시·구	58,698	50,240	85.6	100.0 (39)	12.8 (5)	20.5 (8)	30.8 (12)	20.5 (8)	15.4 (6)	0.0 (0)
군	1,946	1,617	83.1	100.0 (3)	33.3 (1)	33.3 (1)	33.3 (1)	0.0 (0)	0.0 (0)	0.0 (0)
시·구	7,490	6,379	85.2	100.0 (7)	14.3 (1)	28.6 (2)	28.6 (2)	0.0 (0)	28.6 (2)	0.0 (0)
군	2,969	2,471	83.2	100.0 (11)	36.4 (4)	9.1 (1)	27.3 (3)	9.1 (1)	18.2 (2)	0.0 (0)
시·구	6,160	5,474	88.9	100.0 (6)	0.0 (0)	16.7 (1)	33.3 (2)	50.0 (3)	0.0 (0)	0.0 (0)
군	3,088	2,717	88.0	100.0 (8)	12.5 (1)	0.0 (0)	50.0 (4)	37.5 (3)	0.0 (0)	0.0 (0)
시·구	7,277	6,297	86.5	100.0 (9)	11.1 (1)	22.2 (2)	33.3 (3)	33.3 (3)	0.0 (0)	0.0 (0)
군	3,329	2,541	76.3	100.0 (7)	71.4 (5)	14.3 (1)	14.3 (1)	0.0 (0)	0.0 (0)	0.0 (0)
시·구	5,836	4,952	84.9	100.0 (7)	0.0 (0)	42.9 (3)	42.9 (3)	14.3 (1)	0.0 (0)	0.0 (0)
군	2,232	1,858	83.2	100.0 (8)	25.0 (2)	25.0 (2)	25.0 (2)	25.0 (2)	0.0 (0)	0.0 (0)
시·구	3,738	3,253	87.0	100.0 (5)	20.0 (1)	20.0 (1)	20.0 (1)	20.0 (1)	20.0 (1)	0.0 (0)
군	5,876	4,864	82.8	100.0 (17)	23.5 (4)	23.5 (4)	17.6 (3)	23.5 (4)	11.8 (2)	0.0 (0)
시·구	9,857	8,089	82.1	100.0 (11)	18.2 (2)	63.6 (7)	9.1 (1)	9.1 (1)	0.0 (0)	0.0 (0)
군	4,307	3,305	76.7	100.0 (13)	53.8 (7)	7.7 (1)	30.8 (4)	0.0 (0)	7.7 (1)	0.0 (0)
시·구	6,746	5,793	85.9	100.0 (12)	16.7 (2)	33.3 (4)	16.7 (2)	16.7 (2)	16.7 (2)	0.0 (0)
군	3,838	3,215	83.8	100.0 (10)	30.0 (3)	10.0 (1)	40.0 (4)	20.0 (2)	0.0 (0)	0.0 (0)
제주 시·구	3,657	3,240	88.6	100.0 (2)	0.0 (0)	0.0 (0)	100.0 (2)	0.0 (0)	0.0 (0)	0.0 (0)

주: 1) 시·구와 군은 2019년 말 행정구역을 기준으로 구분함.

2) 본 자료는 노인장기요양보험통계연보 외에 국민건강보험공단에 요청하여 별도로 인출한 자료로 ① 정원 수는 시·군·구 지정신고 항목 중 원내 정원 내역을 합산한 자료이며, ② 현원 수는 장기요양기관 급여비용 청구 시 신고한 내역 월평균 현원으로 발체한 자료임. 따라서 정원 수는 노인장기요양보험통계연보의 정원 수와 상이할 수 있음.

자료: 국민건강보험공단 제공자료를 연구진이 재구성함.

노인요양(공동생활가정)시설 총족률 분포를 살펴보았다. 총족률은 울릉군이 36.2%로 최저 총족률을 보였으며, 구례군 43.2%, 옹진군 55.9%, 부산서구 56.0% 등의 순으로 나타났다. 총족률 하위 10% 지역 중에는 시·구 지역은 8개, 군 지역은 17개 지역이 분포하고 있었다. 상위 10% 지역은 마포구가 99.7%로 최고 총족률을 보였으며, 동작구 99.2%, 서울중구 98.8% 등으로 높은 분포를 보였다. 총족률 상위 10% 지역 중에는 시·구 지역은 21개, 군 지역은 4개 지역이 분포하고 있었다. 상위 10% 지역에는 특히 서울 지역이 14개 지역으로 서울 전체 자치구의 56%가 전국 상위 10%의 총족률을 보이는 것으로 나타났다.

〈표 4-3〉 노인요양(공동생활가정)시설 총족률 상·하위 10% 지역

(단위: %, 지역)

하위 10% 지역		상위 10% 지역	
지역	총족률	지역	총족률
울릉군	36.2	마포구	99.7
구례군	43.2	동작구	99.2
옹진군	55.9	서울중구	98.8
부산서구	56.0	과천시	98.8
인제군	57.6	양구군	98.7
성동구	57.7	동해시	98.6
고령군	61.1	울산동구	98.3
서천군	61.3	봉화군	98.3
의령군	61.7	종로구	97.8
부산강서구	63.5	진주시	97.8
영덕군	66.4	강남구	97.5
태안군	66.8	송파구	97.5
고성군	67.0	동대문구	97.4
기장군	67.3	광진구	97.3
성주군	67.6	도봉구	97.3
의성군	68.4	광명시	97.3
광산구	68.9	정선군	97.2
대전서구	69.6	부산중구	97.1
울산중구	70.0	서초구	97.0
칠곡군	71.2	성북구	96.7
김천시	72.0	양천구	96.6

하위 10% 지역		상위 10% 지역	
지역	총족률	지역	총족률
광주남구	72.3	진도군	96.5
울주군	72.5	관악구	96.4
삼척시	73.6	태백시	96.3
가평군	73.8	강북구	96.1
시·구	8개 지역	시·구	21개 지역
군	17개 지역	군	4개 지역

주: 1) 시·구와 군은 2019년 말 행정구역을 기준으로 구분함.

2) 본 자료는 노인장기요양보험통계연보 외에 국민건강보험공단에 요청하여 별도로 인출한 자료로 ① 정원 수는 시·군·구 지정신고 항목 중 원내 정원 내역을 합산한 자료이며, ② 현원 수는 장기요양기관 급여비용 청구 시 신고한 내역 월평균 현원으로 발체한 자료임. 따라서 정원 수는 노인장기요양보험통계연보의 정원 수와 상이할 수 있음.

자료: 1) 국민건강보험공단 제공자료를 연구진이 재구성함.

제2절 노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 수요 대비 공급 형평성 분석

앞서 살펴본 노인요양(공동생활가정)시설 총족률 분포에서 알 수 있듯이 현재 우리나라의 노인요양(공동생활가정)시설은 공급이 과잉된 특성을 보이고 있다. 그렇다면 현재 상황에서 시설 수를 확대하기보다는 현재의 자원을 어떻게 균등하게 분포할지에 대한 논의가 필요해 보인다. 이에 본 절에서는 Coulter 비형평계수를 활용하여 노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 수요 대비 공급의 형평성을 분석하고자 한다. 본 연구에서 활용하고자 하는 Coulter 비형평계수(1980)는 한정된 자원 안에서 수요에 대비하여 타지역과 비교해 서비스 공급의 상대적 충분도를 파악할 수 있기에 본 연구의 목적에 적절한 것으로 생각한다. 또한 조정계수를 통해 2019년 기준 수요 대비 공급의 조정계수를 살펴봄으로써 지역의 적정 공급량을 추정하였다.

1. 분석방법

본 연구는 Coulter 비형평계수를 활용하여 노인요양(공동생활가정)시설의 수요 대비 공급의 비례적 형평성을 평가하고자 한다. 본 연구에서 활용하고자 하는 Coulter 비형평계수(1980)는 한정된 자원 안에서 수요에 대비하여 타지역과 비교해 서비스 공급의 상대적 충분도를 파악할 수 있다. 즉, 현재의 수요와 공급량을 모두 고려하여 현 상황의 형평성 정도를 평가할 수 있으며, 조정계수를 통하여 상대적 필요량을 파악할 수 있다(Kim et al., 2021). Coulter 비형평계수(1980)의 식은 다음과 같다.

$$I = \frac{100 \sqrt{\sum_{i=1}^n \left(\frac{X}{S} - E_i\right)^2}}{\sqrt{1 + \left(\sum_{i=1}^n E_i^2\right) - 2\min E_i}}$$

S = 전체 서비스 공급량
 X = 실제 해당지역에 제공된 공급량
 E_i = 해당지역의 수요인구비율
 $2\min E_i$ = 최소수요인구비율

S 는 전체 서비스 공급량, X 는 실제 해당지역에 제공된 공급량, E_i 는 해당지역의 수요인구 비율이다. 본 연구에서 S 는 전국 또는 각 시·도의 시설 수, 정원 수를, X 는 각 시·군·구의 시설 수, 정원 수를 활용하였다. 본 연구에서는 E_i 에 해당하는 수요를 ‘시나리오 1) 65세 이상 노인 인구, 시나리오 2) 85세 이상 노인 인구, 시나리오 3) 1~3등급 장기요양 인정자’로 가정하였다. 이에 하단의 식에는 ① 전국 또는 각 시·도의 65세 이상 노인 인구 수 대비 해당지역의 65세 이상 노인 인구비율, ② 전국 또는

각 시·도의 85세 이상 노인 인구 수 대비 해당지역의 85세 이상 노인 인구비율, ③ 전국 또는 각 시·도의 장기요양 1~3등급 인정자 수 대비 해당 지역의 1~3등급 장기요양 인정자 비율로 시나리오별로 Coulter 비형평계수를 추정하였다.

Coulter 비형평계수(I)는 0에서 100의 범위 안에서 도출되며, 형평성의 판단기준이 제시되어 자원의 비형평 정도에 대한 평가가 가능하다. 즉, Coulter 비형평계수가 클수록 비형평 정도가 높음을 의미한다. 아래의 표는 Coulter(1980)에 제시된 내용을 문상호, 김윤수(2006)가 재구성하여 제시한 Coulter의 비형평성계수표이다.

〈표 4-4〉 Coulter의 비형평성계수표

Coulter의 비형평성계수	형평성 판단기준
0	완전히 형평적임(perfect equity)
1~10	거의 형평적임(virtual equity)
11~20	약간 비형평적임(minor inequity)
21~30	비형평적임(serious inequity)
31~50	매우 비형평적임(severe inequity)
50 이상	극도로 비형평함(extreme inequity)

자료: Coulter(1980: 638-698)의 내용을 문상호·김윤수(2006)가 재구성함

Coulter 비형평계수는 비형평 정도에 대한 평가 외에 조정계수 산출을 통한 지역별 자원의 적정성 수준을 파악할 수 있다는 장점이 있다. 또한 시·군·구별 분석 시 하나의 시·도 내에서의 자원 분포의 차이점을 심층적으로 밝혀낼 수 있어 자원배분의 적정성 논의에 적합한 분석방법으로 볼 수 있다. 조정계수가 음수로 산출되면 현재의 전체 공급량 중 해당 지역의 공급량은 부족한 것으로 볼 수 있으며, 타지역에 비해 상대적으로 서비스의 양을 증가시켜야 한다는 의미로 해석할 수 있다.

$$I_i = X_i - E_i(s)$$

X_i = 실제 해당지역에 제공된 공급량

$E_i(s)$ = 해당지역의 수요인구비율 \times 전체 서비스 공급량

본 연구는 노인요양(공동생활가정)시설의 수요 대비 공급의 적정성을 Coulter 비형평계수를 활용하여 살펴보고자 한다. 또한 조정계수 산출을 통해 현재의 노인요양(공동생활가정)시설 공급량을 유지한 채 자원의 배분을 보다 적정하게 할 수 있는 시설 및 정원 수 분포 수준을 확인하고자 한다.

2. 자료출처 및 변수의 정의

Coulter 비형평계수 산출을 위해서는 수요와 공급에 대한 정의가 우선 되어야 한다. 본 연구에서는 노인요양(공동생활가정)시설의 수요 대비 공급의 적정성을 검토하기 위하여 수요와 공급의 기준을 다음과 같이 제시하였다.

먼저 수요에 대한 정의는 노인요양(공동생활가정)시설의 이용자 특성을 고려하여 ‘시나리오 ① 65세 이상 노인 인구 수, 시나리오 ② 85세 이상 노인 인구 수, 시나리오 ③ 장기요양 1~3등급 인정자 수’의 세 가지 시나리오에 따라 제시하였다. 인구 변수는 형평성을 측정하는 가장 보편적인 기준으로 활용되고 있으며(문상호, 김윤수, 2006), 수요 대응성에 대한 연구에서 서비스 수요를 나타내는 지표(이상미, 2012)이다.

이에 현재 노인장기요양보험제도에서 제시하고 있는 ‘노인’의 1차적 연령 기준인 65세 이상 노인 인구 수를 시나리오 ①로 제시하였다.

다음으로 시나리오 ②는 ADL과 IADL이 급격히 악화되는 시점인 85세를 기준으로 노인 인구 수를 제시하였다. Falkingham et al.(2010)은 장

기요양 수요 증가의 주된 원인으로 85세 이상 초고령인구의 급격한 증가를 제시하였다. 2017년 노인실태조사에 따르면 전체 노인의 8.7%가 ADL과 IADL에서 모두 제한을 경험하는 반면, 85세 이상 노인의 경우 32.0%가 제한을 경험하는데, 이는 80~84세의 14.7%만이 제한을 경험하는 것에 비해 매우 높은 수준이다(정경희 외, 2017).

마지막으로, 2019년 기준 노인요양(공동생활가정)시설 이용자의 70.1%가 1~3등급으로 이들을 노인요양(공동생활가정)시설의 주된 수요 계층으로 가정하여 시나리오 ③을 제시하였다.

공급에 대한 정의는 ‘시나리오 ① 노인요양(공동생활가정)시설의 수와 시나리오 ② 정원 수’의 두 가지 시나리오로 제시하였다.

종합하면 세 가지 수요 시나리오와 두 가지 공급 시나리오를 조합하여 총 여섯 가지의 시나리오에 따라 노인요양(공동생활가정)시설의 형평성 수준을 분석하였다(표 4-5).

〈표 4-5〉 변수의 정의

구분	수요	공급
시나리오 1-1	65세 이상 노인 인구 수	노인요양(공동생활가정)시설 수
시나리오 2-1	85세 이상 노인 인구 수	노인요양(공동생활가정)시설 수
시나리오 3-1	1~3등급 인정자 수	노인요양(공동생활가정)시설 수
시나리오 1-2	65세 이상 노인 인구 수	노인요양(공동생활가정)시설 정원 수
시나리오 2-2	85세 이상 노인 인구 수	노인요양(공동생활가정)시설 정원 수
시나리오 3-2	1~3등급 인정자 수	노인요양(공동생활가정)시설 정원 수

자료: 연구진이 직접 작성

Coulter 비형평계수 산정을 위한 수요와 공급 산출의 기초자료는 노인 복지시설현황, 노인장기요양보험통계연보 및 행정안전부의 주민등록인구통계를 활용하여 산출하였다.

본 연구에서 산출한 Coulter의 비형평계수 분석은 두 가지로 구분하여

진행하였다. 첫째, 우리나라 전체의 노인요양(공동생활가정)시설 분포 형평성 차이를 파악하기 위해 전국 기준의 비형평계수를 산출하였다. 이는 250개 지자체의 전체적인 분포의 비형평 수준을 제시하는 것이다. 둘째, 시·도별 비형평계수 비교를 위해 각 시·도별 비형평계수를 산출하였다. 이는 각 시·도 내 시·군·구에 분포한 자원들의 시·도별 비형평 수준을 제시하는 것이다. 셋째, 시·도 내 시·군·구별 조정계수 산정을 통하여 수요 대비 적정 시설 및 정원 규모를 산출하였다.

3. 노인요양(공동생활가정)시설의 형평성 수준

가. 비형평 계수

노인요양(공동생활가정)시설의 형평성 수준은 <표 4-5>에 제시된 바와 같이 수요 시나리오와 공급 시나리오의 조합에 따른 여섯 가지의 시나리오로 구분하여 제시하였다. 또한 앞서 제시한 Coulter의 비형평성계수표에 따라 시나리오별로 광역지자체의 비형평 수준을 평가하였다(표 4-7).

먼저 여섯 가지 시나리오에 따라 도출한 전국 단위의 노인요양(공동생활가정)시설의 비형평계수는 4.0~5.0으로 나타나 노인요양(공동생활가정)시설의 형평성 수준은 ‘거의 형평적(virtual equity)’인 것으로 나타났다. 시나리오별 차이를 살펴보면 수요 시나리오에 따른 비형평성 수준은 65세 이상, 85세 이상, 장기요양 1~3등급자순으로 낮게 나타났고, 공급 시나리오에 따른 비형평 수준은 시설 수보다 정원 수의 경우 낮게 도출되었다.

다음으로 광역지자체의 비형평 수준을 시나리오별로 살펴보면, 시나리오 1-1에서 울산의 비형평 수준은 26.7로 ‘비형평적(serious inequity)’

인 것으로 나타났다. 서울, 부산, 대구, 강원, 경북은 ‘약간 비형평적(minor inequity)’ 수준을 보였으며, 그 외 지역은 ‘거의 형평적(virtual equity)’ 수준을 보였다.

시나리오 2-1에서는 울산의 비형평 수준이 ‘약간 비형평적(minor inequity)’으로 나타나 시나리오 1-1과 차이를 보였다. 울산 다음으로는 대구, 부산, 강원, 서울, 경북, 인천순으로 ‘약간 비형평적(minor inequity)’ 수준에 해당하였고, 그 외 지역은 ‘거의 형평적(virtual equity)’인 것으로 나타났다.

시나리오 3-1에서는 울산의 비형평성 수준이 24.0으로 ‘비형평적(serious inequity)’으로 나타났으며, 다음으로 부산, 대구, 대전, 강원, 경북, 서울의 순으로 비형평 정도가 높아 ‘약간 비형평적(minor inequity)’ 수준을 보였다. 그 외 지역은 ‘거의 형평적(virtual equity)’인 것으로 나타났다.

시나리오 1-2와 2-2에서는 비형평계수 값의 차이는 있으나 Coulter의 비형평성계수표에 따른 광역지자체의 비형평 수준의 분류는 동일하게 나타났다. 울산의 비형평 수준은 시나리오 1-2의 경우 29.0, 시나리오 2-2의 경우 20.4로, 시나리오 1-1과 마찬가지로 타시·도에 비해 비형평성 수준이 높게 나타났다. 다음으로 부산, 대구, 광주, 전북은 ‘약간 비형평적(minor inequity)’ 수준을 보였고, 그 외 지역은 ‘거의 형평적(virtual equity)’인 것으로 나타났다.

마지막으로, 시나리오 3-2의 경우 시나리오 1-1, 3-1, 1-2, 2-2와 유사하게 울산의 비형평 수준(24.5)이 타시·도에 비해 높게 나타났다. 다음으로는 부산, 대구, 광주, 대전이 ‘약간 비형평적(minor inequity)’ 수준을 보였고, 그 외 지역은 ‘거의 형평적(virtual equity)’인 것으로 나타났다.

시나리오에 따른 지역별 비형평 수준의 차이를 살펴보면, 울산은 시나리오 2-1을 제외하고 다섯 가지 시나리오에서 '비형평적(serious inequity)' 수준을 보였고, 부산과 대구는 모든 시나리오에서 '약간 비형평적(minor inequity)' 수준에 해당하였다. 여섯 가지 시나리오 중 시설 수를 공급 시나리오로 적용한 시나리오 1-1, 2-1, 3-1에서는 수요 시나리오와 관계없이 서울, 강원, 경북의 비형평 수준이 '약간 비형평적(minor inequity)'인 것으로 나타났고, 정원 수를 공급 시나리오로 적용한 시나리오 1-2, 2-2, 3-2에서는 광주 비형평 수준이 '약간 비형평적(minor inequity)'인 것으로 나타났다. 대전의 경우에는 공급 시나리오보다 수요 시나리오에 따른 비형평 수준의 차이가 나타났는데, 65세나 85세 이상 노인 인구를 수요 시나리오로 적용한 경우(시나리오 1-1, 2-1, 1-2, 2-2)에 비해 장기요양 1~3등급 인정자를 기준으로 한 경우(시나리오 3-1, 3-2)의 비형평 수준이 두드러지게 높게 나타난 특성을 보였다.

〈표 4-6〉 노인요양(공동생활가정)시설의 형평성

(단위: 개소, 명)

구분	시설			정원		
	시나리오 1-1 (65세 이상)	시나리오 2-1 (85세 이상)	시나리오 3-1 (1~3등급 인정자)	시나리오 1-2 (65세 이상)	시나리오 2-2 (85세 이상)	시나리오 3-2 (1~3등급 인정자)
전국	5.0	4.9	4.5	4.6	4.4	4.0
서울특별시	11.4	12.3	11.2	8.4	9.3	8.1
부산광역시	15.1	15.0	13.6	19.5	19.2	18.6
대구광역시	14.4	16.8	13.4	17.0	18.9	15.9
인천광역시	9.7	10.2	9.0	7.8	7.9	7.0
광주광역시	8.0	7.7	7.0	15.1	14.2	12.6
대전광역시	6.9	8.2	13.4	8.1	8.5	13.1
울산광역시	26.7	18.4	24.0	29.0	20.4	24.5
세종특별자치시						
경기도	7.9	8.2	8.5	7.9	8.0	8.0
강원도	14.0	13.5	11.5	7.3	6.8	5.7
충청북도	7.8	7.7	8.8	6.0	6.5	6.7
충청남도	7.3	8.7	9.5	4.6	5.2	5.7
전라북도	9.2	8.2	8.5	10.1	10.2	9.0

전라남도	6.1	7.3	6.0	6.9	7.2	6.6
경상북도	11.1	11.7	11.4	8.6	8.8	8.7
경상남도	8.2	7.4	7.8	8.6	6.8	7.6
제주특별자치도	4.2	3.6	1.5	3.9	3.3	1.8

주: 시·구와 군은 2019년 말 행정구역을 기준으로 구분함.

자료: 1) 행정안전부(2021). 행정구역(읍·면·동)별/5세별 주민등록인구(2011년~). https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04005N&conn_path=I2에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

2) 국민건강보험공단(2020a). 2019 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=138244&attachNo=310797>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

〈표 4-7〉 시나리오별 광역지자체 비형평 수준

구분	거의 형평적	약간 비형평적	비형평적
시나리오 1-1 (65+, 시설 수)	인천, 광주, 대전, 경기, 충북, 충남, 전북, 전남, 경남, 제주	서울, 부산, 대구, 강원, 경북	울산
시나리오 2-1 (85+, 시설 수)	광주, 대전, 경기, 충북, 충남, 전북, 전남, 경남, 제주	서울, 부산, 대구, 인천, 울산, 강원, 경북	-
시나리오 3-1 (1~3등급, 시설 수)	인천, 광주, 경기, 충북, 충남, 전북, 전남, 경남, 제주	서울, 부산, 대구, 대전, 강원, 경북	울산
시나리오 1-2 (65+, 정원 수)	서울, 인천, 대전, 경기, 강원, 충북, 충남, 전남, 경북, 경남, 제주	부산, 대구, 광주, 전북	울산
시나리오 2-2 (85+, 정원 수)	서울, 인천, 대전, 경기, 강원, 충북, 충남, 전남, 경북, 경남, 제주	부산, 대구, 광주, 전북	울산
시나리오 3-2 (1~3등급, 정원 수)	서울, 인천, 경기, 강원, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주	부산, 대구, 광주, 대전	울산

자료: 〈표 4-6〉에 제시된 결과를 토대로 연구진이 직접 작성

나. 시도별 조정계수

앞서 확인한 시·도별 비형평 수준이 각 시·도 내 기초자치단체 수준에 따라 시설 및 정원의 분포가 어떠한 수준으로 구성되어있는지를 각각의 시나리오를 기준으로 Coulter 조정계수를 살펴보았다.

먼저 서울시는 전반적으로 시설 수의 비형평성이 정원 수의 비형평성에 비해 높은 특성을 보인다(표 4-6). 서울시에서 시설과 정원 모두 부족 현상을 보이는 지역은 10개로 주로 서울의 중심권에 있는 지역이다. 반

면, 강북, 도봉, 노원 등의 서울 외곽 지역의 경우 시설과 정원 모두 서울시 내의 타지역에 비해 공급이 많이 되고 있는 특성을 보인다. 또한 시설과 정원의 공급 수준이 상이하게 나타난 지역들은 10인 미만의 노인요양공동생활가정과 10인 이상의 노인요양시설의 분포에 따른 차이로 생각할 수 있다. 시설만 부족한 것으로 나타난 구로구와 은평구의 경우 노인요양시설은 각각 14개와 9개(국민건강보험공단, 2020a)로 해당 구의 노인요양(공동생활가정)시설 중 63.6%와 52.9%인 것으로 나타나 시설 수 대비 정원이 많이 분포함에 따른 결과로 볼 수 있다. 반면, 동대문구, 관악구, 강동구의 경우 노인요양공동생활가정이 각각 84.6%, 65.5%, 72.0%로(국민건강보험공단, 2020a) 해당 지역은 노인요양공동생활가정 중심으로 운영되고 있음을 확인할 수 있다.

〈표 4-8〉 서울특별시 노인요양(공동생활가정)시설 현황과 수요 시나리오별 Coulter의 조정계수

구분	시설				정원			
	현황	조정계수			현황	조정계수		
		시나리오 1-1 (65세 이상)	시나리오 2-1 (85세 이상)	시나리오 3-1 (1~3등급 인정자)		시나리오 1-2 (65세 이상)	시나리오 2-2 (85세 이상)	시나리오 3-2 (1~3등급 인정자)
서울	514				15,054			
종로구	10	0.5	-2.5	0.0	364	85.9	-3.5	71.5
중구	3	-5.0	-7.3	-5.5	23	-210.9	-277.5	-225.4
용산구	4	-9.3	-14.5	-9.6	203	-187.4	-337.6	-194.6
성동구	6	-9.2	-9.4	-7.0	418	-27.9	-32.7	38.3
광진구	20	3.4	4.1	4.0	588	102.6	123.5	119.5
동대문구	26	5.4	5.3	6.1	422	-180.4	-184.8	-161.2
중랑구	46	23.4	26.0	20.7	1,128	465.6	543.1	387.7
성북구	20	-4.6	-5.3	-6.1	699	-20.8	-42.3	-64.7
강북구	32	11.0	13.5	11.9	716	100.3	173.9	128.3
도봉구	58	37.6	37.2	37.3	1,139	541.8	530.6	531.3
노원구	32	3.9	1.4	3.6	1,069	245.8	172.8	238.1
은평구	22	-6.0	-4.9	-4.3	1,008	187.8	220.7	238.3
서대문구	18	0.0	-2.0	-1.8	468	-57.8	-118.4	-111.8

구분	시설				정원			
	현황	조정계수			현황	조정계수		
		시나리오 1-1 (65세 이상)	시나리오 2-1 (85세 이상)	시나리오 3-1 (1~3등급 인정자)		시나리오 1-2 (65세 이상)	시나리오 2-2 (85세 이상)	시나리오 3-2 (1~3등급 인정자)
마포구	4	-14.1	-16.8	-13.3	302	-228.5	-307.8	-205.9
양천구	25	3.7	4.2	1.1	759	136.5	149.4	59.4
강서구	30	0.9	1.2	-1.4	1,102	248.5	257.3	183.4
구로구	17	-5.6	-1.9	-6.7	933	271.9	380.0	238.4
금천구	24	11.1	12.9	12.6	663	284.3	338.3	327.9
영등포구	18	-1.8	-2.1	-1.1	260	-319.9	-327.8	-298.3
동작구	10	-11.5	-12.0	-11.0	253	-378.1	-391.2	-361.2
관악구	29	3.0	7.5	4.8	606	-155.4	-24.2	-101.5
서초구	5	-14.8	-15.1	-14.4	331	-249.7	-256.5	-238.6
강남구	7	-17.6	-18.0	-17.7	239	-482.8	-493.8	-485.5
송파구	23	-7.3	-5.9	-5.2	787	-100.6	-60.2	-39.7
강동구	25	3.0	4.3	2.9	574	-70.9	-31.3	-73.8

주: 1) 수요 시나리오별로 조정계수의 부호가 다른 경우 해당 행정구역명을 굵게 표시함.

2) 조정계수가 음수인 경우를 음영 표시함.

자료: 1) 행정안전부(2021). 행정구역(읍·면·동)별/5세별 주민등록인구(2011년~). https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04005N&conn_path=12에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

2) 국민건강보험공단(2020a). 2019 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=138244&attachNo=310797>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

부산시는 타지역에 비해 시설 수와 정원 수 모두 비형평성이 높은 지역이며, 서울시와 반대로 시설 수의 비형평성에 비해 정원 수의 비형평성이 높은 특성을 보이고 있다(표 4-6). 부산시의 노인요양(공동생활가정)시설 Coulter 조정계수를 살펴보면, 정원 수에 비해 시설 수가 부족한 지역이 많이 나타났는데 북구, 강서구, 연제구, 사상구, 기장군을 제외한 대부분의 지역에서 시설이 부족한 것으로 나타났다. 특히나 기장군의 경우 시나리오별 부산시 내 수요자의 4~6% 정도인 것에 비해 공급은 부산시 내 시설의 17.5%, 정원의 19.8%를 차지하고 있어 수요 대비 공급의 과잉이 매우 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-9〉 부산광역시 노인요양(공동생활가정)시설 현황과 수요 시나리오별 Coulter의 조정계수

구분	시설				정원			
	현황	조정계수			현황	조정계수		
		시나리오 1-1 (65세 이상)	시나리오 2-1 (85세 이상)	시나리오 3-1 (1~3등급 인정자)		시나리오 1-2 (65세 이상)	시나리오 2-2 (85세 이상)	시나리오 3-2 (1~3등급 인정자)
부산	114				6,397			
중구	1	-1.0	-1.4	-1.1	70	-40.8	-63.7	-46.1
서구	4	-0.8	-1.5	-0.4	352	83.1	44.8	103.1
동구	3	-1.1	-1.5	-1.8	273	43.4	22.1	1.0
영도구	3	-2.5	-2.7	-3.5	161	-149.7	-158.4	-205.7
부산진구	8	-4.3	-4.2	-5.4	375	-317.5	-311.5	-379.0
동래구	7	-1.6	-1.2	-0.4	349	-134.4	-110.8	-66.4
남구	5	-4.5	-3.9	-3.8	216	-317.5	-286.1	-277.6
북구	11	2.6	3.0	3.0	491	17.4	42.5	44.3
해운대구	10	-2.2	-2.9	-2.8	277	-406.1	-447.8	-440.3
사하구	9	-1.3	-0.7	-0.8	627	49.7	80.8	77.3
금정구	8	-0.6	-1.2	0.9	778	296.9	260.7	379.1
강서구	4	1.2	1.0	1.3	274	117.4	104.0	121.2
연제구	8	1.0	1.6	0.9	181	-209.9	-176.6	-216.7
수영구	5	-1.6	-1.7	-0.9	210	-157.9	-168.6	-120.0
사상구	8	1.3	2.6	2.2	499	123.4	198.3	171.5
기장군	20	15.3	14.8	12.7	1,264	1002.5	970.5	854.3

주: 1) 수요 시나리오별로 조정계수의 부호가 다른 경우 해당 행정구역명을 굵게 표시함.

2) 조정계수가 음수인 경우를 음영 표시함.

자료: 1) 행정안전부(2021). 행정구역(읍·면·동)별/5세별 주민등록인구(2011년~). https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04005N&conn_path=I2에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

2) 국민건강보험공단(2020a). 2019 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=138244&attachNo=310797>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

대구시는 부산시와 같이 타지역에 비해 시설 수와 정원 수 모두 비형평성이 높은 지역이지만, 부산시에 비해서 시설 수와 정원 수의 비형평 차이는 높지 않다(표 4-6). 전체적으로 대구시 내 지역들은 시설 수와 정원 수가 부족한 지역이 일치하는 특성을 보인다. 다만, 수성구, 중구 같은 도심지역의 경우 인프라 자체의 부족 현상이 발생하며, 북구와 서구는 시설의 과잉 현상이 심각하고, 달성군은 정원의 과잉 현상이 심각한 특성을 보이고 있다.

(표 4-10) 대구광역시 노인요양(공동생활가정)시설 현황과 수요 시나리오별 Coulter의 조정계수

구분	시설				정원			
	현황	조정계수			현황	조정계수		
		시나리오 1-1 (65세 이상)	시나리오 2-1 (85세 이상)	시나리오 3-1 (1~3등급 인정자)		시나리오 1-2 (65세 이상)	시나리오 2-2 (85세 이상)	시나리오 3-2 (1~3등급 인정자)
대구	252				7,987			
중구	7	-3.4	-5.5	-5.1	200	-128.4	-195.1	-183.7
동구	42	-0.5	1.0	0.1	1,432	84.0	132.5	104.1
서구	37	12.6	16.1	12.5	1,160	386.1	499.0	384.5
남구	26	4.1	0.9	0.6	781	86.3	-13.7	-22.5
북구	56	16.1	18.6	16.3	1,639	373.0	453.1	381.5
수성구	15	-27.2	-33.1	-24.6	448	-888.7	-1075.7	-808.0
달서구	39	-11.3	-7.4	-8.2	986	-609.7	-485.8	-511.0
달성군	30	9.7	9.3	8.4	1,341	697.5	685.7	655.2

주: 1) 수요 시나리오별로 조정계수의 부호가 다른 경우 해당 행정구역명을 굵게 표시함.

2) 조정계수가 음수인 경우를 음영 표시함.

자료: 1) 행정안전부(2021). 행정구역(읍·면·동)별/5세별 주민등록인구(2011년~). https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04005N&conn_path=I2에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

2) 국민건강보험공단(2020a). 2019 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=138244&attachNo=310797에서> 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

인천시는 광역시 중 유일하게 시설 수와 정원 수 모두 비형평 정도가 낮은 지역이다(표 4-6). 인천시는 타지역에 비하여 시나리오에 따른 조정계수의 차이가 높은 지역으로 특히나 연령에 따른 구분인 시나리오 1-1, 2-1, 1-2, 2-2에 비해 장기요양 1~3등급 인정자를 기준으로 한 시나리오 3-1, 3-2의 경우 경향성에서 높은 차이를 보이고 있다.

인천시 역시 타광역시와 유사하게 도심지역인 동구, 미추홀구, 연수구, 부평구 등에서는 시설 수와 정원 수 모두 부족 현상을 보이고 있으며, 강화군의 과잉 수준이 높다는 특성을 보인다. 또한 옹진군은 섬지역이 많이 포함되어 있는 지역적 특성상 시설 수와 정원 수 모두에서 부족 현상을 보이고 있다.

〈표 4-11〉 인천광역시 노인요양(공동생활가정)시설 현황과 수요 시나리오별 Coulter의 조정계수

구분	시설				정원			
	현황	조정계수			현황	조정계수		
		시나리오 1-1 (65세 이상)	시나리오 2-1 (85세 이상)	시나리오 3-1 (1~3등급 인정자)		시나리오 1-2 (65세 이상)	시나리오 2-2 (85세 이상)	시나리오 3-2 (1~3등급 인정자)
인천	398				13,909			
중구	19	-0.7	-0.4	1.2	798	108.0	118.4	175.5
동구	10	-4.2	-4.8	-1.8	409	-88.4	-107.6	-4.6
미추홀구	45	-22.9	-19.0	-24.5	1,884	-490.3	-353.5	-544.2
연수구	26	-9.5	-13.3	-8.7	741	-501.3	-631.3	-472.4
남동구	91	22.3	27.1	20.4	2,645	242.5	411.7	179.2
부평구	59	-13.0	-12.0	-8.8	2,077	-438.6	-405.6	-292.3
계양구	50	13.7	13.6	14.1	1,584	316.5	312.5	330.2
서구	65	9.4	12.0	0.9	2,370	428.0	516.3	129.4
강화군	30	7.3	1.0	8.3	1,283	490.8	268.1	522.9
옹진군	3	-2.3	-4.1	-1.1	118	-67.4	-129.0	-23.7

주: 1) 수요 시나리오별로 조정계수의 부호가 다른 경우 해당 행정구역명을 굵게 표시함.

2) 조정계수가 음수인 경우를 음영 표시함.

자료: 1) 행정안전부(2021). 행정구역(읍·면·동)별/5세별 주민등록인구(2011년~). https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04005N&conn_path=I2에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

2) 국민건강보험공단(2020a). 2019 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=138244&attachNo=310797>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

광주시는 시설 수의 비형평 정도는 낮은 수준이나, 상대적으로 정원 수의 비형평 정도는 높게 나타났다(표 4-6). 이는 조정계수의 분포에서도 확인할 수 있는데, 시설의 경우 서구와 남구에서 부족 현상이 발생하고 있다. 정원 수는 광산구에 집중되어 있으며 그 외 지역은 부족한 경향을 보이고 있어, 광주 지역 내 정원 수의 불균형이 발생하고 있음을 알 수 있다.

(표 4-12) 광주광역시 노인요양(공동생활가정)시설 현황과 수요 시나리오별 Coulter의 조정계수

구분	시설				정원			
	현황	조정계수			현황	조정계수		
		시나리오 1-1 (65세 이상)	시나리오 2-1 (85세 이상)	시나리오 3-1 (1~3등급 인정자)		시나리오 1-2 (65세 이상)	시나리오 2-2 (85세 이상)	시나리오 3-2 (1~3등급 인정자)
광주	95				3,555			
동구	10	-0.3	-0.8	0.3	352	-32.4	-52.7	-9.2
서구	16	-3.6	-3.5	-4.9	615	-116.9	-113.0	-168.2
남구	15	-2.6	-2.8	-1.2	488	-169.6	-178.8	-120.0
북구	30	0.1	1.6	1.8	964	-153.5	-97.4	-92.6
광산구	24	6.3	5.5	4.1	1,136	472.4	441.9	390.0

주: 1) 수요 시나리오별로 조정계수의 부호가 다른 경우 해당 행정구역명을 굵게 표시함.

2) 조정계수가 음수인 경우를 음영 표시함.

자료: 1) 행정안전부(2021). 행정구역(읍·면·동)별/5세별 주민등록인구(2011년~). https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04005N&conn_path=I2에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

2) 국민건강보험공단(2020a). 2019 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=138244&attachNo=310797>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

대전시는 수요 시나리오에 따른 비형평 정도의 차이가 높은 지역으로 65세 이상 노인 인구나 85세 이상 노인 인구를 기준으로 한 시나리오 1-1, 2-1, 1-2, 2-2의 경우 유사한 특성을 보이지만 장기요양 1~3등급 인정자를 기준으로 한 시나리오 3-1, 3-2의 경우 '약간 비형평적임(minor inequity)'으로 타 시나리오와 다른 경향을 보이고 있다(표 4-6). 이러한 특성은 조정계수에서도 유사하게 나타나는데, 장기요양 1~3등급 인정자를 기준으로 할 경우 중구와 유성구에서 정원 수가 부족한 반면, 65세 이상은 중구, 서구, 대덕구, 85세 이상은 중구, 서구, 유성구에서 부족한 경향을 보이고 있다. 서구의 경우 시설 수는 가장 많은 반면, 정원 수에서는 일부 부족 현상을 보이고 있다.

〈표 4-13〉 대전광역시 노인요양(공동생활가정)시설 현황과 수요 시나리오별 Coulter의 조정계수

구분	시설				정원			
	현황	조정계수			현황	조정계수		
		시나리오 1-1 (65세 이상)	시나리오 2-1 (85세 이상)	시나리오 3-1 (1~3등급 인정자)		시나리오 1-2 (65세 이상)	시나리오 2-2 (85세 이상)	시나리오 3-2 (1~3등급 인정자)
대전	128				6,074			
동구	32	5.8	6.8	10.3	1,584	342.2	386.0	553.1
중구	23	-5.1	-5.3	-10.0	1,023	-311.3	-317.8	-543.8
서구	39	2.2	2.2	4.7	1,660	-88.6	-87.1	31.0
유성구	17	-3.1	-5.2	-7.5	1,037	83.8	-16.3	-126.9
대덕구	17	0.2	1.5	2.6	770	-26.0	35.3	86.5

주: 1) 수요 시나리오별로 조정계수의 부호가 다른 경우 해당 행정구역명을 굵게 표시함.

2) 조정계수가 음수인 경우를 음영 표시함.

자료: 1) 행정안전부(2021). 행정구역(읍·면·동)별/5세별 주민등록인구(2011년~). https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04005N&conn_path=I2에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

2) 국민건강보험공단(2020a). 2019 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=138244&attachNo=310797>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

울산시는 비형평 수준이 가장 높은 지역으로 시설 수와 정원 수에서 20.0 이상 ‘비형평적(serious inequity)’인 것으로 나타났다(표 4-6). 조정계수에서도 볼 수 있듯이 울주군의 경우 울산시 내 시설의 약 50%가 밀집되어 있어 공급이 과잉된 형태를 보인다. 정원 수 역시 울주군에 약 45%가 밀집되어 있다.

(표 4-14) 울산광역시 노인요양(공동생활가정)시설 현황과 수요 시나리오별 Coulter의 조정계수

구분	시설				정원			
	현황	조정계수			현황	조정계수		
		시나리오 1-1 (65세 이상)	시나리오 2-1 (85세 이상)	시나리오 3-1 (1~3등급 인정자)		시나리오 1-2 (65세 이상)	시나리오 2-2 (85세 이상)	시나리오 3-2 (1~3등급 인정자)
울산	50				2,076			
중구	10	-1.7	-0.4	-1.4	466	-19.8	34.0	-6.2
남구	9	-4.7	-2.6	-2.6	229	-339.7	-253.8	-251.6
동구	3	-3.9	-2.7	-3.4	117	-167.8	-118.0	-148.1
북구	5	-1.2	-2.1	-3.1	338	80.4	43.1	3.4
울주군	23	11.5	7.8	10.4	926	447.0	294.8	402.5

주: 1) 수요 시나리오별로 조정계수의 부호가 다른 경우 해당 행정구역명을 굵게 표시함.

2) 조정계수가 음수인 경우를 음영 표시함.

자료: 1) 행정안전부(2021). 행정구역(읍·면·동)별/5세별 주민등록인구(2011년~). https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04005N&conn_path=I2에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

2) 국민건강보험공단(2020a). 2019 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=138244&attachNo=310797>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

경기도는 시설 수 및 정원 수 모두 매우 많은 지역으로 비형평 지수에서 비교적 고르게 시설이 분포된 특성을 보이지만(표 4-6), 조정계수로 구체화하여 살펴보면, 지역별로 상이한 특성을 보이고 있다. 대부분이 시설 수가 부족한 지역에서 정원 수도 부족한 유사한 현상을 보이고 있다.

시설 수가 많이 부족한 지역은 성남시 분당구, 광명시, 평택시, 안양시 동안구, 수원시 영통구, 성남시 수정구, 하남시, 용인시 수지구, 광주시 등이며, 정원 수가 많이 부족한 지역도 유사한 특성을 보이고 있다. 다만, 김포시의 경우 시설의 부족량에 비해 정원의 부족량이 매우 높다는 특성을 보이는 반면, 광주시는 시설의 부족량에 비해 정원의 부족량이 적다는 특성을 보여 두 시는 상이한 특성을 보이고 있다. 전체적으로 시설 수 및 정원 수가 부족한 지역은 도심지인 특성이 있다.

시설 및 정원 수가 과잉인 지역은 시설 수와 정원 수에 따라 상이한 분포를 보이는데, 시설 수의 경우 남양주시, 양주시, 시흥시, 파주시, 고양시 일산동구 등의 순으로 높은 과잉 수준을 보이며, 정원 수는 양주시, 고양시 일산동구, 남양주시, 의정부시, 안성시, 포천시 등에서 과잉된 분포를 보이고 있다. 전체적으로 시설 수와 정원 수가 과잉인 지역들은 수도권 외곽지역이며, 특히 정원 수의 과잉 지역은 이러한 경향이 더욱 강한 특성을 보인다.

〈표 4-15〉 경기도 노인요양(공동생활가정)시설 현황과 수요 시나리오별 Coulter의 조정계수

구분	시설				정원			
	현황	조정계수			현황	조정계수		
		시나리오 1-1 (65세 이상)	시나리오 2-1 (85세 이상)	시나리오 3-1 (1~3등급 인정자)		시나리오 1-2 (65세 이상)	시나리오 2-2 (85세 이상)	시나리오 3-2 (1~3등급 인정자)
경기	1,812				60,408			
수원시 장안구	32	-5.9	-9.6	-17.0	1,458	193.1	71.8	-174.1
수원시 권선구	27	-15.5	-13.5	-23.7	895	-523.2	-454.6	-794.1
수원시 팔달구	17	-10.8	-8.3	-13.9	720	-207.5	-123.0	-310.7
수원시 영통구	4	-23.4	-23.6	-29.4	206	-706.5	-714.8	-908.6
성남시 수정구	15	-24.1	-17.4	-22.0	592	-712.8	-487.4	-641.7
성남시 중원구	17	-18.7	-13.7	-20.2	628	-561.7	-394.8	-612.4
성남시 분당구	18	-45.2	-59.0	-51.6	670	-1437.7	-1896.8	-1651.3
의정부시	100	28.4	32.4	22.0	3,420	1032.3	1167.4	820.9
안양시 만안구	31	-8.5	-4.8	-4.5	1,130	-187.5	-63.7	-55.0
안양시 동안구	14	-25.1	-27.8	-20.8	509	-794.2	-886.0	-652.7
부천시	135	20.8	26.3	11.4	3,526	-281.7	-97.0	-594.4
광명시	14	-31.4	-28.7	-22.6	558	-956.4	-866.6	-660.7
평택시	39	-28.9	-31.9	-39.8	1,704	-560.7	-661.0	-924.4
동두천시	34	13.9	12.9	14.9	1,195	524.0	490.6	556.8
안산시 상록구	62	21.4	18.6	28.4	1,625	271.4	178.0	505.9
안산시 단원구	58	25.7	26.6	30.9	1,524	447.3	477.0	619.9
고양시 덕양구	73	1.9	-1.0	10.3	2,571	200.6	105.5	480.4
고양시 일산동구	73	34.5	25.6	31.0	3,257	1972.6	1676.1	1856.3

구분	시설				정원			
	현황	조정계수			현황	조정계수		
		시나리오 1-1 (65세 이상)	시나리오 2-1 (85세 이상)	시나리오 3-1 (1~3등급 인정자)		시나리오 1-2 (65세 이상)	시나리오 2-2 (85세 이상)	시나리오 3-2 (1~3등급 인정자)
고양시 일산서구	29	-9.8	-18.5	-6.4	800	-493.6	-784.8	-381.2
과천시	2	-6.9	-9.7	-6.0	86	-209.7	-303.6	-181.4
구리시	20	-7.6	-4.3	-4.6	479	-441.3	-331.7	-340.4
남양주시	153	50.9	61.9	57.5	4,670	1267.7	1633.6	1487.4
오산시	16	-6.2	-2.1	-10.7	734	-7.0	130.0	-157.3
시흥시	83	37.6	38.8	44.5	2,053	538.4	581.0	770.7
군포시	47	10.0	5.1	12.8	1,409	175.3	13.6	268.2
의왕시	14	-8.8	-11.2	-7.6	401	-360.7	-438.2	-320.3
하남시	16	-20.9	-15.6	-18.0	561	-668.0	-491.8	-571.5
용인시 처인구	42	3.4	1.6	-5.0	1,750	463.4	404.6	184.5
용인시 기흥구	43	-14.9	-11.3	-14.9	1,828	-102.8	19.2	-100.8
용인시 수지구	29	-21.3	-16.0	-17.0	940	-737.7	-559.7	-593.3
파주시	101	34.4	29.4	47.1	2,810	590.9	424.6	1013.8
이천시	22	-10.1	-13.0	-10.7	851	-218.8	-315.7	-238.8
안성시	42	8.3	3.4	4.0	1,927	802.9	641.7	661.1
김포시	49	-8.4	-2.6	-0.8	1,103	-809.4	-616.9	-557.6
화성시	81	4.8	7.0	0.0	2,593	53.0	125.9	-108.8
광주시	30	-20.9	-11.8	-19.8	1,354	-341.3	-39.9	-307.4
양주시	86	49.3	50.8	43.2	3,608	2385.7	2435.1	2181.8
포천시	60	29.7	26.5	33.0	1,666	655.8	550.8	764.9
여주시	25	-0.3	-3.6	-1.6	838	-5.9	-113.9	-48.9
연천군	11	-1.1	-3.3	0.5	339	-63.0	-137.6	-12.3
가평군	15	-1.9	-4.1	-4.1	352	-212.2	-283.5	-286.2
양평군	33	1.8	-0.9	1.4	1,068	27.3	-63.7	13.4

주: 1) 수요 시나리오별로 조정계수의 부호가 다른 경우 해당 행정구역명을 굵게 표시함.

2) 조정계수가 음수인 경우를 음영 표시함.

자료: 1) 행정안전부(2021). 행정구역(읍·면·동)별/5세별 주민등록인구(2011년~). https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04005N&conn_path=I2에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

2) 국민건강보험공단(2020a). 2019 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=138244&attachNo=310797>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

강원도는 시설 수 차원에서 9개의 도 지역에서 가장 비형평성이 높은 지역이다(표 4-6). 이러한 특성은 조정계수에서도 나타나고 있는데, 춘천시, 강릉시, 홍천군, 횡성군, 화천군을 제외한 모든 지역에서 시설 수의 부족 현상이 나타나고 있다. 정원 수에서는 시나리오마다 약간의 차이가 발생하기는 하지만 춘천시, 원주시, 강릉시를 제외하면 대부분의 지역에서 부족한 특성을 보인다. 즉, 강원도는 춘천시, 원주시, 강릉시를 중심으로 노인요양(공동생활가정)시설이 집중되어 있는 현상을 보인다. 원주시의 경우 시설 수는 부족하나 정원은 과잉되어 있어 타 시와는 다른 특성을 보이고 있다. 강원도의 이러한 특성은 앞서 도심부에는 시설 수 및 정원 수가 부족하고, 외곽지역은 과잉인 타지역과는 매우 상이한 결과이다. 또한 시나리오에 따라 조정계수에서 차이를 많이 보이는 특성이 있다.

〈표 4-16〉 강원도 노인요양(공동생활가정)시설 현황과 수요 시나리오별 Coulter의 조정계수

구분	시설				정원			
	현황	조정계수			현황	조정계수		
		시나리오 1-1 (65세 이상)	시나리오 2-1 (85세 이상)	시나리오 3-1 (1~3등급 인정자)		시나리오 1-2 (65세 이상)	시나리오 2-2 (85세 이상)	시나리오 3-2 (1~3등급 인정자)
강원	320				10,206			
춘천시	72	21.7	19.2	17.0	1,967	361.6	284.6	212.5
원주시	50	-2.8	-3.6	0.0	1,899	214.8	188.1	305.3
강릉시	81	35.5	35.6	26.4	1,977	524.3	528.9	236.1
동해시	8	-10.3	-8.2	-12.8	367	-217.2	-149.8	-295.1
태백시	3	-7.9	-5.5	-6.8	242	-105.9	-28.7	-70.7
속초시	13	-2.7	-2.5	-3.5	468	-31.2	-25.7	-59.3
삼척시	7	-9.9	-11.2	-10.7	363	-176.3	-217.8	-201.5
홍천군	20	1.9	0.7	6.0	538	-40.7	-76.0	89.9
횡성군	17	3.3	2.3	5.2	420	-17.7	-47.4	44.6
영월군	6	-5.6	-5.3	-5.2	327	-44.5	-33.7	-29.5
평창군	8	-3.8	-2.8	-2.6	226	-151.4	-117.9	-112.1
정선군	8	-2.4	-1.9	-1.7	250	-81.5	-66.3	-60.3
철원군	6	-4.4	-3.6	-1.0	224	-107.2	-82.8	1.7
화천군	6	0.4	0.2	0.5	142	-37.2	-41.7	-34.2

구분	시설				정원			
	현황	조정계수			현황	조정계수		
		시나리오 1-1 (65세 이상)	시나리오 2-1 (85세 이상)	시나리오 3-1 (1~3등급 인정자)		시나리오 1-2 (65세 이상)	시나리오 2-2 (85세 이상)	시나리오 3-2 (1~3등급 인정자)
양구군	4	-0.7	-1.2	-0.4	158	6.6	-6.3	17.9
인제군	1	-5.5	-5.6	-3.8	125	-83.7	-84.6	-28.1
고성군	4	-4.1	-4.5	-4.0	261	2.9	-11.0	4.4
양양군	6	-2.4	-2.3	-2.6	252	-15.7	-11.8	-21.7

주: 1) 수요 시나리오별로 조정계수의 부호가 다른 경우 해당 행정구역명을 굵게 표시함.

2) 조정계수가 음수인 경우를 음영 표시함.

자료: 1) 행정안전부(2021). 행정구역(읍·면·동)별/5세별 주민등록인구(2011년~). https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04005N&conn_path=I2에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

2) 국민건강보험공단(2020a). 2019 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=138244&attachNo=310797>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

충북은 산출된 비형평계수에 따르면 지역별 시설 수 및 정원 수가 보다 고르게 분포되어 있는 특성을 보인다(표 4-6). 그러나 시설 수의 경우 청주시 서원구와 흥덕구에서 다른 지자체에 비해 부족 현상이 높게 나타나며, 흥덕구의 경우는 정원 수에서도 부족 현상을 보이고 있다. 반면, 청주시 청원구는 청주시의 외곽지역으로 시설 수와 정원 수 모두 과잉 현상을 보이며, 특히나 정원 수에서 매우 높은 수준으로 과잉된 특성을 보인다. 보은군과 옥천군에서도 시설 수의 부족 현상을 보이고 있으며, 이 두 지역은 정원 수도 부족한 특성을 보인다. 충북 지역의 정원 수 분포의 가장 큰 특성은 청주시, 충주시, 증평군, 음성군 외의 지역에서는 대부분 정원 수 부족 현상을 보이고 있다는 것이다. 이는 시설 수는 고르게 분포되어 있으나 시설의 규모에서 차이가 많이 나타남에 따른 결과로 보인다.

〈표 4-17〉 충청북도 노인요양(공동생활가정)시설 현황과 수요 시나리오별 Coulter의 조정계수

구분	시설				정원			
	현황	조정계수			현황	조정계수		
		시나리오 1-1 (65세 이상)	시나리오 2-1 (85세 이상)	시나리오 3-1 (1~3등급 인정자)		시나리오 1-2 (65세 이상)	시나리오 2-2 (85세 이상)	시나리오 3-2 (1~3등급 인정자)
총복	295				9,248			
청주시 상당구	40	10.5	11.5	6.5	926	2.6	33.3	-123.9
청주시 서원구	18	-12.1	-9.9	-14.4	992	47.3	118.3	-22.7
청주시 흥덕구	17	-12.9	-9.2	-13.3	791	-145.7	-29.4	-159.0
청주시 청원구	30	4.7	5.7	0.9	1,208	414.9	446.9	296.5
충주시	48	5.0	5.3	13.1	1,510	163.5	171.5	415.3
제천시	31	1.0	4.7	0.6	733	-206.9	-90.9	-220.8
보은군	5	-6.8	-10.2	-7.3	272	-97.0	-203.5	-113.6
옥천군	15	-0.7	-3.7	-0.2	422	-70.4	-165.2	-54.6
영동군	21	5.2	3.1	4.9	486	-7.8	-76.6	-19.4
증평군	9	2.4	2.8	3.3	251	43.2	55.7	71.0
진천군	16	2.0	1.2	3.9	365	-74.8	-97.9	-14.9
괴산군	14	0.5	-1.2	0.3	321	-102.7	-155.5	-108.2
음성군	22	1.4	-0.1	1.5	767	122.1	75.3	125.1
단양군	9	-0.3	-0.1	0.2	204	-88.4	-81.9	-70.8

주: 1) 수요 시나리오별로 조정계수의 부호가 다른 경우 해당 행정구역명을 굵게 표시함.
 2) 조정계수가 음수인 경우를 음영 표시함.

자료: 1) 행정안전부(2021). 행정구역(읍·면·동)별/5세별 주민등록인구(2011년~). https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04005N&conn_path=I2에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).
 2) 국민건강보험공단(2020a). 2019 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=138244&attachNo=310797>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

충남은 정원 수의 비형평 정도가 낮은 지역이지만(표 4-6), 시나리오별로 조정계수 수준이 매우 상이하게 나타나는 특성이 있다. 따라서 노인요양(공동생활가정)시설 정원 공급에 대한 논의에서 수요에 대한 정의를 무엇으로 두느냐에 따라 충남 지역은 자원의 배분 양상이 달라져야 할 것으로 생각된다. 천안시 서북구의 경우 도심지역임에도 불구하고 시설 수를 기준으로 하는 시나리오 1-1, 2-1, 3-1에서는 공급이 과잉으로 제시되었으며, 정원 수를 기준으로 하는 시나리오 1-2, 3-2에서는 공급이 부족

한 것으로 제시되어, 천안시 서북구는 노인요양공동생활가정 중심의 시설 분포임을 예상할 수 있다. 이러한 특성은 금산군에서도 유사하게 나타난다. 반면, 일부 시나리오에서 공주시와 부여군(시나리오 1-1, 2-1, 1-2, 3-2), 서산시와 당진시(시나리오 1-1, 2-1, 3-1, 1-2, 2-2)는 시설 수는 부족하지만 정원 수는 과잉공급된 특성을 보이고 있다. 그 외 보령시, 서천군, 청양군, 홍성군은 시설 수 및 정원 수 모두 부족한 경향을 보인다.

(표 4-18) 충청남도 노인요양(공동생활가정)시설 현황과 수요 시나리오별 Coulter의 조정계수

구분	시설				정원			
	현황	조정계수			현황	조정계수		
		시나리오 1-1 (65세 이상)	시나리오 2-1 (85세 이상)	시나리오 3-1 (1~3등급 인정자)		시나리오 1-2 (65세 이상)	시나리오 2-2 (85세 이상)	시나리오 3-2 (1~3등급 인정자)
충남	310				10,606			
천안시 동남구	29	1.0	4.3	1.5	1,227	269.6	382.7	285.0
천안시 서북구	39	13.1	17.8	13.5	825	-60.2	98.4	-45.7
공주시	20	-1.2	-2.9	-0.6	765	39.6	-18.8	59.9
보령시	11	-9.0	-8.2	-10.5	420	-265.4	-235.2	-315.3
아산시	33	0.9	4.1	4.0	994	-104.4	5.6	0.5
서산시	22	-2.9	-4.3	-7.2	982	128.9	82.4	-18.1
논산시	31	6.9	5.3	10.2	953	127.2	73.7	241.8
계룡시	9	5.2	5.4	5.1	233	102.3	108.8	98.7
당진시	17	-7.0	-6.8	-15.2	878	57.0	64.0	-223.6
금산군	20	7.5	7.6	9.7	419	-9.2	-6.8	65.3
부여군	16	-1.7	-5.0	0.8	667	62.2	-50.1	146.7
서천군	9	-5.8	-8.1	-6.2	463	-42.2	-123.1	-57.9
청양군	7	-1.6	-3.4	-1.3	250	-45.2	-105.5	-33.5
홍성군	13	-5.4	-6.5	-6.6	463	-167.6	-204.0	-206.5
예산군	22	3.0	2.3	3.2	585	-65.4	-87.6	-58.2
태안군	12	-2.9	-1.6	-0.3	482	-27.3	15.6	60.9

주: 1) 수요 시나리오별로 조정계수의 부호가 다른 경우 해당 행정구역명을 굵게 표시함.

2) 조정계수가 음수인 경우를 음영 표시함.

자료: 1) 행정안전부(2021). 행정구역(읍·면·동)별/5세별 주민등록인구(2011년~). https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04005N&conn_path=l2에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

2) 국민건강보험공단(2020a). 2019 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=138244&attachNo=310797>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

전북은 다른 도(道) 지역에 비해 높은 수준의 비형평 수준을 보이고 있다(표 4-6). 전북 지역은 시설 수 및 정원 수의 부족 현상이 두 가지 특성에 따라 나타난다. 첫째, 전주시의 시설 수 및 정원 수 부족은 수도권 지역 및 광역시에서 나타나는 도심지역의 부족 현상과 유사하며, 전주시의 인근지역인 완주군과 익산시의 시설 수와 정원 수가 과잉인 것도 수도권 및 광역시의 특성과 유사하다고 볼 수 있다. 둘째, 강원도의 특성과 같이 임실군, 순창군, 고창군처럼 도심에서 멀리 떨어져 있는 지역에서는 시설 수와 정원 수 모두가 부족한 특성을 보이고 있다.

〈표 4-19〉 전라북도 노인요양(공동생활가정)시설 현황과 수요 시나리오별 Coulter의 조정계수

구분	시설				정원			
	현황	조정계수			현황	조정계수		
		시나리오 1-1 (65세 이상)	시나리오 2-1 (85세 이상)	시나리오 3-1 (1~3등급 인정자)		시나리오 1-2 (65세 이상)	시나리오 2-2 (85세 이상)	시나리오 3-2 (1~3등급 인정자)
전북	230				8,068			
전주시 완산구	27	-4.6	0.6	-6.5	739	-369.2	-185.7	-435.1
전주시 덕진구	12	-14.2	-8.3	-11.3	561	-358.5	-152.6	-256.8
군산시	30	0.2	4.3	-2.9	1,411	365.0	508.2	255.9
익산시	47	13.8	14.3	12.8	1,543	378.0	395.6	341.9
정읍시	18	-0.3	-2.8	1.6	435	-206.9	-295.7	-141.5
남원시	12	-1.7	-4.0	-3.2	604	124.1	42.7	69.2
김제시	20	4.1	0.2	4.2	543	-15.3	-151.8	-9.8
완주군	16	3.3	3.1	3.4	731	286.2	278.2	288.1
진안군	9	3.7	2.7	3.8	208	20.5	-12.8	26.9
무주군	6	1.1	0.3	0.6	209	37.2	10.7	18.9
장수군	5	0.5	-0.2	1.1	108	-51.0	-73.8	-28.7
임실군	5	-1.1	-2.5	-1.4	177	-37.0	-86.0	-48.4
순창군	5	-0.8	-1.4	-0.7	147	-55.7	-75.9	-54.1
고창군	8	-3.4	-4.9	-1.8	290	-109.8	-163.5	-55.3
부안군	10	-0.5	-1.4	0.5	362	-7.6	-37.6	28.9

주: 1) 수요 시나리오별로 조정계수의 부호가 다른 경우 해당 행정구역명을 굵게 표시함.

2) 조정계수가 음수인 경우를 음영 표시함.

자료: 1) 행정안전부(2021). 행정구역(읍·면·동)별/5세별 주민등록인구(2011년~). https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04005N&conn_path=I2에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

2) 국민건강보험공단(2020a). 2019 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=138244&attachNo=310797>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

전남은 제주도 다음으로 시설 수에서 비교적 비형평 수준이 낮은 지역이다(표 4-6). 시설 수와 정원 수가 모두 부족한 지역은 여수시, 보성군, 장흥군, 강진군, 장성군, 영암군, 완도군, 진도군, 신안군이며, 시설 수만 부족한 지역은 순천시, 고흥군, 영광군, 정원 수만 부족한 지역은 광양시, 해남군이다. 이들 지역의 특성을 살펴보면, 섬지역(완도, 진도, 신안) 또는 바닷가 주변 지역이다. 즉, 목포를 제외하고 전남 지역의 노인요양(공동생활가정)시설은 내륙을 중심으로 수요 대비 공급이 높게 이루어진 특성을 보인다고 예상할 수 있다. 반면 타지역은 각 도의 거점도시의 경우 시설 및 정원 수가 부족한 특성을 보이거나 목포는 공급이 과잉된 특성을 보이고 있다.

〈표 4-20〉 전라남도 노인요양(공동생활가정)시설 현황과 수요 시나리오별 Coulter의 조정계수

구분	시설				정원			
	현황	조정계수			현황	조정계수		
		시나리오 1-1 (65세 이상)	시나리오 2-1 (85세 이상)	시나리오 3-1 (1~3등급 인정자)		시나리오 1-2 (65세 이상)	시나리오 2-2 (85세 이상)	시나리오 3-2 (1~3등급 인정자)
전남	314				9,520			
목포시	31	4.2	12.0	8.3	940	127.0	362.9	251.3
여수시	30	-8.6	-1.5	-2.2	782	-389.4	-173.4	-194.3
순천시	27	-4.4	-3.3	-3.6	965	12.6	45.3	37.6
나주시	21	2.2	1.4	2.9	628	59.0	33.9	78.7
광양시	17	2.7	3.2	2.0	361	-73.8	-58.6	-92.6
담양군	17	6.6	5.9	6.3	475	160.5	137.6	150.4
곡성군	11	3.5	1.4	2.6	327	99.8	34.9	72.1
구례군	7	0.6	0.0	1.7	403	207.5	190.4	242.3
고흥군	14	-5.2	-9.5	-6.4	641	59.6	-71.2	22.5
보성군	6	-5.5	-8.2	-3.9	150	-197.6	-279.7	-149.6
화순군	16	3.9	3.3	4.6	458	91.1	73.1	113.7
장흥군	5	-4.5	-6.9	-4.9	199	-87.6	-162.8	-101.7
강진군	7	-1.8	-3.0	-6.1	165	-102.7	-139.3	-230.8

구분	시설				정원			
	현황	조정계수			현황	조정계수		
		시나리오 1-1 (65세 이상)	시나리오 2-1 (85세 이상)	시나리오 3-1 (1~3등급 인정자)		시나리오 1-2 (65세 이상)	시나리오 2-2 (85세 이상)	시나리오 3-2 (1~3등급 인정자)
해남군	20	3.7	3.2	2.0	465	-29.7	-43.5	-79.6
영암군	11	0.5	-0.4	-0.9	332	14.9	-12.9	-28.0
무안군	19	6.5	7.2	5.1	571	191.2	212.6	148.1
함평군	13	4.4	3.6	3.0	456	195.5	171.9	151.7
영광군	10	-1.3	-0.5	-2.0	363	20.7	45.4	-0.1
장성군	7	-2.7	-3.2	-1.8	256	-38.4	-53.6	-11.9
완도군	11	-0.8	-0.7	-2.9	264	-94.7	-91.7	-156.3
진도군	4	-3.5	-3.6	-4.4	114	-113.2	-116.7	-141.9
신안군	10	-0.5	-0.2	0.5	205	-112.0	-104.4	-81.6

주: 1) 수요 시나리오별로 조정계수의 부호가 다른 경우 해당 행정구역명을 굵게 표시함.

2) 조정계수가 음수인 경우를 음영 표시함.

자료: 1) 행정안전부(2021). 행정구역(읍·면·동)별/5세별 주민등록인구(2011년~). https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04005N&conn_path=12에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

2) 국민건강보험공단(2020a). 2019 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=138244&attachNo=310797>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

경북은 시설 수의 비형평 정도가 다른 도(道)에 비해 높은 특성을 보인다(표 4-6). 경북 지역의 조정계수 분포는 다양한 특성들이 혼재되어 있는 특성을 보인다. 실제 시설 수 및 정원 수가 모두 부족한 지역은 포항시 남구와 북구, 경주시, 안동시, 영천시, 상주시 등 같은 도시지역과 군위, 영덕, 고령, 성주, 예천, 울진군과 같은 농촌지역이 혼재되어 있다. 또한 시나리오에 따라 조정계수에서 차이가 발생하고 있다. 경산시는 시설 수와 정원 수 모두 과잉공급되어 있는데, 이는 주변에 대구시라는 대도시가 있음에 따른 결과로 예상할 수 있다.

(표 4-21) 경상북도 노인요양(공동생활가정)시설 현황과 수요 시나리오별 Coulter의 조정계수

구분	시설				정원			
	현황	조정계수			현황	조정계수		
		시나리오 1-1 (65세 이상)	시나리오 2-1 (85세 이상)	시나리오 3-1 (1~3등급 인정자)		시나리오 1-2 (65세 이상)	시나리오 2-2 (85세 이상)	시나리오 3-2 (1~3등급 인정자)
경북	395				13,976			
포항시 남구	17	-10.3	-1.9	-4.4	659	-307.6	-8.6	-98.4
포항시 북구	21	-10.6	-4.4	-4.8	726	-393.3	-171.1	-186.8
경주시	22	-17.3	-16.1	-18.5	738	-651.9	-611.8	-695.7
김천시	41	18.5	17.1	19.4	1,205	410.0	360.0	442.3
안동시	16	-11.3	-13.3	-13.6	825	-139.3	-210.5	-223.3
구미시	42	15.0	18.0	15.7	1,402	447.1	554.5	470.5
영주시	23	3.4	2.6	3.8	916	222.6	195.5	235.1
영천시	16	-3.9	-3.0	-3.5	477	-226.9	-196.8	-214.4
상주시	19	-2.4	-6.6	-6.2	778	19.4	-129.1	-113.2
문경시	19	4.0	3.1	-1.4	661	129.6	97.5	-60.2
경산시	52	21.7	27.3	24.0	1,470	399.6	595.0	480.7
군위군	4	-2.6	-3.3	-3.7	146	-87.4	-113.1	-126.7
의성군	18	2.9	0.2	-0.2	652	117.7	23.9	8.4
청송군	5	-1.6	-1.8	-1.6	313	80.6	72.5	80.0
영양군	6	1.6	0.9	1.3	121	-34.6	-57.8	-44.9
영덕군	5	-4.7	-5.7	-4.8	286	-56.3	-93.2	-60.3
청도군	14	2.8	0.6	1.7	401	5.7	-72.2	-32.9
고령군	6	-0.9	-1.5	-1.3	244	-1.4	-19.6	-13.5
성주군	8	-1.7	-2.7	0.5	225	-117.8	-154.6	-39.5
칠곡군	24	11.4	11.0	11.9	780	335.1	319.7	351.9
예천군	6	-5.8	-8.1	-5.8	305	-111.9	-195.5	-113.1
봉화군	6	-2.1	-3.9	-2.2	360	74.5	10.9	70.9
울진군	3	-6.6	-9.0	-7.2	217	-122.7	-208.5	-143.9
울릉군	2	0.3	0.4	0.8	69	9.4	13.1	27.0

주: 1) 수요 시나리오별로 조정계수의 부호가 다른 경우 해당 행정구역명을 굵게 표시함.

2) 조정계수가 음수인 경우를 음영 표시함.

자료: 1) 행정안전부(2021). 행정구역(읍·면·동)별/5세별 주민등록인구(2011년~). https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04005N&conn_path=12에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

2) 국민건강보험공단(2020a). 2019 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=138244&attachNo=310797>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

경남 역시 경북과 유사한 특성을 보인다. 즉, 창원시 성산구, 창원시 마산회원구, 진주시, 통영시, 김해시, 거제시 등 도심지역은 시설 수와 정원

수 모두 부족하며, 그 외 창녕군, 남해군, 하동군 등에서도 시설 수와 정원 수 부족 경향이 발생하였다. 반면, 합천군은 시설 수 부족, 양산시와 고성군은 정원 수가 부족한 현상을 보였다.

〈표 4-22〉 경상남도 노인요양(공동생활가정)시설 현황과 수요 시나리오별 Coulter의 조정계수

구분	시설				정원			
	현황	조정계수			현황	조정계수		
		시나리오 1-1 (65세 이상)	시나리오 2-1 (85세 이상)	시나리오 3-1 (1~3등급 인정자)		시나리오 1-2 (65세 이상)	시나리오 2-2 (85세 이상)	시나리오 3-2 (1~3등급 인정자)
경남	238				10,393			
창원시 의창구	18	4.7	7.0	6.2	711	130.3	229.5	194.9
창원시 성산구	2	-5.3	-3.9	-4.9	21	-298.2	-237.9	-279.8
창원시 마산합포구	12	-3.4	-1.3	0.6	636	-37.2	53.7	137.5
창원시 마산회원구	6	-7.6	-2.4	-2.3	196	-397.0	-170.9	-167.6
창원시 진해구	12	0.8	2.6	1.6	501	10.3	89.7	48.7
진주시	24	-0.3	0.3	-1.1	979	-80.6	-55.3	-117.9
통영시	8	-2.4	-0.7	-4.4	400	-53.0	18.9	-140.6
사천시	17	6.8	6.0	6.3	813	368.9	334.4	345.4
김해시	16	-9.0	-4.5	-4.4	751	-339.6	-143.5	-140.7
밀양시	18	5.6	4.9	5.2	593	51.8	21.2	34.9
거제시	6	-4.8	-4.4	-7.8	364	-107.9	-89.3	-236.6
양산시	20	0.6	5.1	2.1	714	-132.0	64.1	-69.6
의령군	5	0.8	-1.2	0.1	235	51.3	-35.7	20.6
함안군	12	5.3	4.2	6.1	421	129.9	78.8	163.2
창녕군	7	-1.0	-2.7	-2.7	231	-118.3	-190.6	-192.2
고성군	9	2.2	0.3	2.1	222	-73.3	-157.6	-78.8
남해군	4	-2.9	-7.2	-6.4	280	-23.1	-207.2	-174.2
하동군	9	2.4	-0.3	-0.1	391	104.4	-15.5	-7.3
산청군	10	4.6	2.7	3.3	591	355.1	270.7	298.1
함양군	8	2.4	0.4	1.1	453	209.7	122.8	151.3
거창군	9	1.8	-0.4	1.1	401	86.3	-11.4	56.8
합천군	6	-1.5	-4.5	-1.7	489	162.1	31.1	154.0

주: 1) 수요 시나리오별로 조정계수의 부호가 다른 경우 해당 행정구역명을 굵게 표시함.

2) 조정계수가 음수인 경우를 음영 표시함.

자료: 1) 행정안전부(2021). 행정구역(읍·면·동)별/5세별 주민등록인구(2011년~). https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04005N&conn_path=I2에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

2) 국민건강보험공단(2020a). 2019 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=138244&attachNo=310797>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

제주도는 전체 지역 중 가장 비형평 수준이 낮은 지역이다(표 4-6). 이는 제주시와 서귀포시라는 2개 지역만으로 형평성 수준을 확인하는 것이기에 나타난 결과로 볼 수 있다. 전체 시나리오 중 시나리오 1-1, 2-1, 1-2, 2-2에서는 제주시의 공급이 과잉되고 서귀포시는 부족한 경향을 보이고 있으며, 시나리오 3-1, 3-2에서는 그 결과가 반대로 제시되고 있어, 시나리오별로 고려해야 할 것으로 보인다.

〈표 4-23〉 제주도 노인요양(공동생활가정)시설 현황과 수요 시나리오별 Coulter의 조정계수

구분	시설				정원			
	현황	조정계수			현황	조정계수		
		시나리오 1-1 (65세 이상)	시나리오 2-1 (85세 이상)	시나리오 3-1 (1~3등급 인정자)		시나리오 1-2 (65세 이상)	시나리오 2-2 (85세 이상)	시나리오 3-2 (1~3등급 인정자)
제주	65				3,657			
제주시	45	1.8	1.6	-0.7	2,524	94.8	80.9	-45.3
서귀포시	20	-1.8	-1.6	0.7	1,133	-94.8	-80.9	45.3

주: 1) 수요 시나리오별로 조정계수의 부호가 다른 경우 해당 행정구역명을 굵게 표시함.

2) 조정계수가 음수인 경우를 음영 표시함.

자료: 1) 행정안전부(2021). 행정구역(읍·면·동)별/5세별 주민등록인구(2011년~). https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04005N&conn_path=12에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

2) 국민건강보험공단(2020a). 2019 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=138244&attachNo=310797>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

제3절 노인요양(공동생활가정)시설 수요 대비 공급 분포의 공간상관성

본 절에서는 노인요양(공동생활가정)시설의 수요 대비 공급 수준을 시·군·구별 노인요양(공동생활가정)시설 정원(공급) 1인당 포괄하는 수요를 기준으로 살펴보았다. 또한 이러한 수요 대비 공급의 분포가 지역별 특성에 따라 상관성을 보이는지에 대하여 공간상관성 분석을 실시하였다.

1. 분석방법 및 변수의 정의

수요 대비 공급 분포를 살펴보기 위하여 본 절에서는 세 가지 단계에 따라 분석을 실시하였다.

첫째, 각각의 수요 시나리오에 따라 노인요양(공동생활가정)시설의 정원 1인당(공급) 포괄하는 시나리오별 인구 수를 분석하였다. 시나리오 1에 따라서는 '시·군·구 내 정원 1인당 포괄하는 65세 이상 노인 인구 수'로 정의하였으며, 시나리오 2에서는 '시·군·구 내 노인요양(공동생활가정)시설의 정원 1인당 포괄하는 85세 이상 노인 인구 수', 시나리오 3에서는 '시·군·구 내 노인요양(공동생활가정)시설의 정원 1인당 포괄하는 장기요양 1~3등급 인정자 수'로 정의하였다. 즉, 노인요양(공동생활가정)시설의 정원 1인당 포괄하는 수요가 많다는 것은 그 지역 내 수요 대비 공급이 부족함을 의미하며, 하단에 제시한 지도들에서 각 분포에서 붉은 색이 진할수록 공급이 부족하다고 해석 가능하다.

〈표 4-24〉 노인요양(공동생활가정)시설 수요 대비 공급 분포의 공간상관분석 변수 정의

구분	정의
시나리오 1	시·군·구 내 노인요양(공동생활가정)시설의 정원 1인당 포괄하는 65세 이상 노인 인구 수
시나리오 2	시·군·구 내 노인요양(공동생활가정)시설의 정원 1인당 포괄하는 85세 이상 노인 인구 수
시나리오 3	시·군·구 내 노인요양(공동생활가정)시설의 정원 1인당 포괄하는 장기요양 1~3등급 인정자 수

자료: 연구진이 직접 작성

둘째, 공간상관성 분석을 통해 노인요양(공동생활가정)시설의 수요 대비 공급 분포가 공간적으로 상관을 가지고 분포하고 있는지, 주변지역과 어떠한 관계가 있는지를 살펴보았다. 공간적 자기상관성(spatial autocorrelation)이란 변화량의 크기가 유사한 지역끼리 서로 이웃함을 의미한다(이희연, 노승철, 2013). 이러한 공간상관성분석은 인접한 시·군·구 간의 상대적 수요-공급 수준까지 비교할 수 있어 자원분포의 논의에 있어 적절한 방법이다.

노인요양(공동생활가정)시설의 이러한 공간적 상관성과 관련한 특성은 앞서 분석한 내용들에서도 알 수 있다. 즉, 노인요양(공동생활가정)시설의 수요는 도심지역을 중심으로 존재하며, 공급은 도시의 외곽지역을 중심으로 분포되어 있다. 이에 본 연구에서는 앞서 진행된 각각의 분석 결과들을 바탕으로 노인요양(공동생활가정)시설의 수요 대비 공급 분포의 공간상관성 분석을 실시하였다.

이를 위해 전역적 모란 지수(Global Moran's I)와 국지적 모란지수(Local Moran's I)를 산출하였다. 전역적 모란분석에 따라 산출되는 전역적 모란 지수(Global Moran's I)는 공간의 자기상관관계가 존재하는지를 판단하는 데 사용한다. 전역적 모란지수는 -1(음의 자기상관)~1(양의 자기상관)의 값을 가지는데, -1은 높은 값과 낮은 값을 가진 지역들이 규칙적으로 섞여 분포하는 것이며, +1에 가까운 값일수록 유사한 값을

갖고 있는 지역들이 공간적으로 인접해 있는 경향이 강함을 의미한다(이희연, 노승철, 2013).

다음으로 국지적 모란분석은 전체 공간에 대해 자기상관관계가 존재하는지를 판단하는 전역적 모란분석의 분석범위를 보다 국지화시켜 특정지역(행정구역)과 그 주변을 둘러싼 지역들을 개별적으로 비교해 주변 지역과 현저한 차이가 나타나는 지역을 찾는 방법이다(강호제, 2008). 국지적 모란분석은 Anselin(1995)이 개발한 LISA(Local Indicator of spatial Association)를 통해 국지적 차원의 공간적 연관성을 분석할 수 있다(이희연, 노승철, 2013). 국지적 모란분석을 실시할 경우, 원점을 기준으로 높은 값과 주변도 높은 값인 HH유형(high-high), 낮은 값 주변에 주변 값도 낮은 LL유형(low-low), 낮은 값 주변에 주변 값은 높은 LH유형(low-high), 높은 값 주변에 주변 값은 낮은 HL유형(high-low)이 도출된다. 공간적 군집은 HH유형과 LL유형에 존재하며, LH유형과 HL유형은 공간적 이례 지역이라고 볼 수 있다(이희연, 노승철, 2013). 또한 이러한 분석들은 통계적 유의성에 따라 산출되며, 본 연구에서는 $p < .05$ 수준에서 유의한 경우에 한정하여 분석을 진행하였다.

공간상관성 분석을 위해서는 공간 가중치 행렬(Spatial Weight Matrix)을 작성해야 한다. 본 연구에서는 두 구역이 한 변을 공유하거나 한 정점을 공유한 경우인 Queen 방식을 적용하였다. 본 연구에서 진행한 공간분석은 단순 분포 분석은 QGIS 3.16을 활용하였으며, 공간상관성 분석은 Geoda 프로그램을 활용하였다.

(표 4-25) 본 연구의 변수 정의에 따른 LISA의 유형 해석

구분	해당 시·군·구	이웃하는 시·군·구
HH유형 (high-high)	시·군·구 내 노인요양(공동생활가정)시설의 정원 1인당 포괄하는 시나리오별 인구수가 평균보다 높은 지역	시·군·구 내 노인요양(공동생활가정)시설의 정원 1인당 포괄하는 시나리오별 인구수가 평균보다 높은 지역
LL유형 (low-low)	시·군·구 내 노인요양(공동생활가정)시설의 정원 1인당 포괄하는 시나리오별 인구수가 평균보다 낮은 지역	시·군·구 내 노인요양(공동생활가정)시설의 정원 1인당 포괄하는 시나리오별 인구수가 평균보다 낮은 지역
LH유형 (low-high)	시·군·구 내 노인요양(공동생활가정)시설의 정원 1인당 포괄하는 시나리오별 인구수가 평균보다 낮은 지역	시·군·구 내 노인요양(공동생활가정)시설의 정원 1인당 포괄하는 시나리오별 인구수가 평균보다 높은 지역
HL유형 (high-low)	시·군·구 내 노인요양(공동생활가정)시설의 정원 1인당 포괄하는 시나리오별 인구수가 평균보다 높은 지역	시·군·구 내 노인요양(공동생활가정)시설의 정원 1인당 포괄하는 시나리오별 인구수가 평균보다 낮은 지역

자료: 연구진이 직접 작성

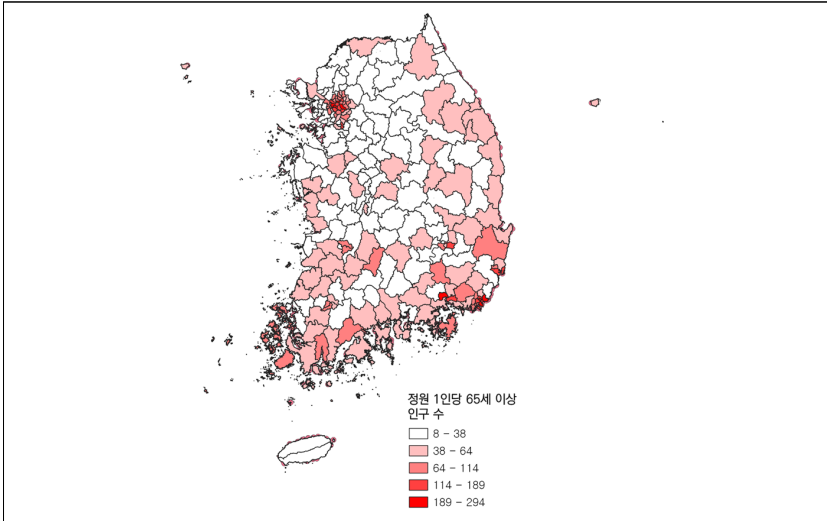
2. 시나리오 1: 65세 이상 노인 인구

가. 수요 대비 공급 분포

시·군·구 내 설치되어 있는 노인요양(공동생활가정)시설 정원 1인당 65세 이상 노인 인구를 어느 정도 포괄하고 있는지 분석한 결과 서울, 부산, 울산, 대구 등 광역시 지역의 도심지역 노인요양(공동생활가정)시설 정원 1인당 포괄하는 65세 이상 노인 인구 수가 지방에 비해 높게 나타났다. 반면 도심 주변의 경우 정원 1인당 포괄하는 65세 이상 인구 수가 8~38명인 분포가 많아 수요에 대비하여 공급이 많이 이루어지고 있는 특성을 보이고 있다.

[그림 4-1] 시나리오 1: 노인요양(공동생활가정)시설 정원 1인당 포괄하는 65세 이상 노인 인구 수

(단위: 명)

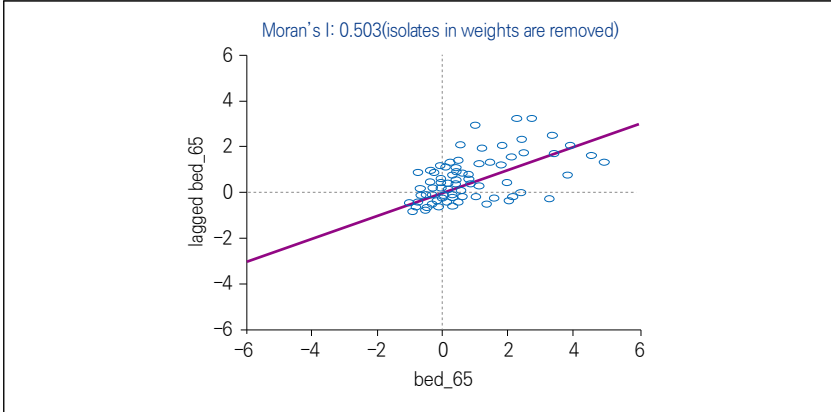


자료: 1) 행정안전부(2021). 행정구역(읍·면·동)별/5세별 주민등록인구(2011년~). https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04005N&conn_path=I2에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).
2) 국민건강보험공단(2020a). 2019 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=138244&attachNo=310797>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

나. 공간상관성

노인요양(공동생활가정)시설 정원 1인당 포괄하는 65세 이상 노인 인구 수의 전역적 모란 분석 결과 Moran's I는 0.503으로 노인요양(공동생활가정)시설 정원 1인당 포괄하는 65세 이상 노인 인구 수의 분포는 양의 공간적 자기상관성을 가지고 분포하는 것으로 나타났다.

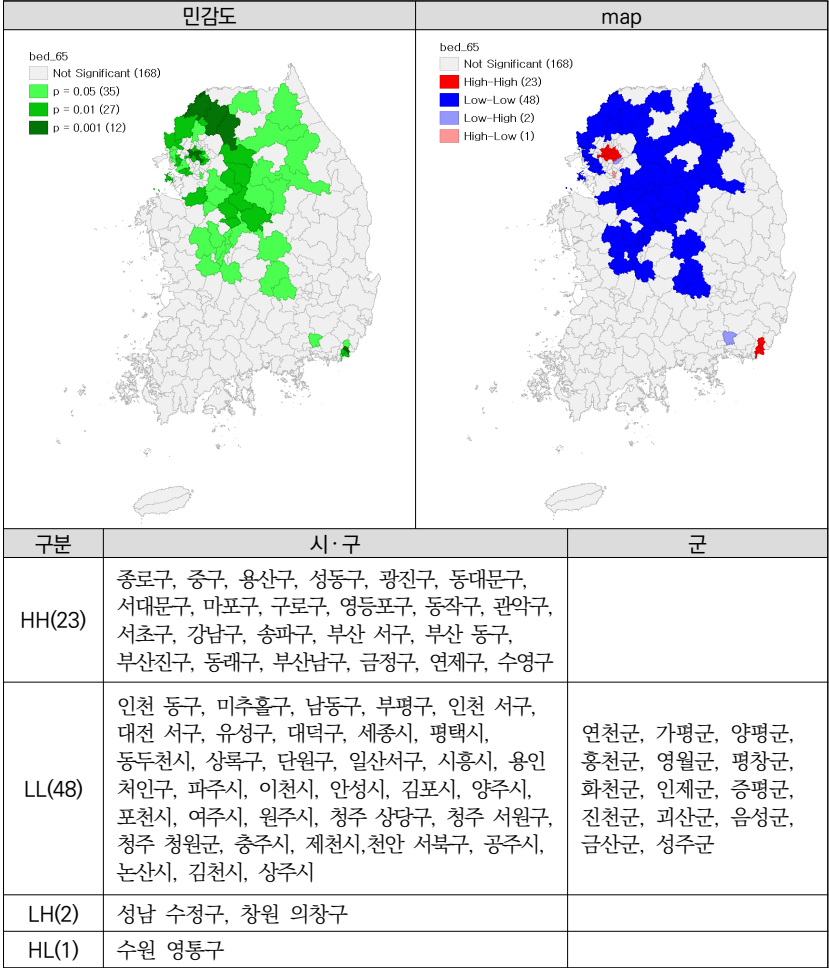
[그림 4-2] 시나리오 10에 따른 시·군·구 단위 Moran's I 통계량 및 모란산점도



자료: 연구진이 직접 작성

다음으로 국지적 모란분석을 통한 LISA Cluster map을 구한 결과 HH지역은 23개로 주로 서울과 부산 지역에 밀집되어 있으며, 그중에서도 도심지역에 분포되어 있다. 즉, 서울과 부산 지역의 도심은 65세 이상 노인 인구 대비 정원 수가 매우 부족한 지역이며, 이들 지역들이 군집을 이루고 있다고 볼 수 있다. 다음으로 LL지역은 48개이며, 인천(5곳), 대전(3곳), 세종, 경기(17곳), 강원(5곳), 충북(9곳), 충남(4곳), 경북(3곳)이 도출되었다. 이들 지역은 주로 인천, 경기 등의 수도권과 지방 중소도시와 그 주변 군 단위 등이 해당되며, 노인요양(공동생활가정)시설 정원 수 1인이 포괄하는 65세 이상 노인 인구 수가 적은 지역이 군집을 이루고 있다. LH지역은 2개로 성남 수정구와 창원 의창구이며, HL지역은 1개 지역으로 수원 영통구이다.

[그림 4-3] 시나리오 1에 따른 시·군·구 단위 LISA Cluster map 민감도



자료: 1) 행정안전부(2021). 행정구역(읍·면·동)별/5세별 주민등록인구(2011년~). https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04005N&conn_path=12에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).
 2) 국민건강보험공단(2020a). 2019 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=138244&attachNo=310797>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

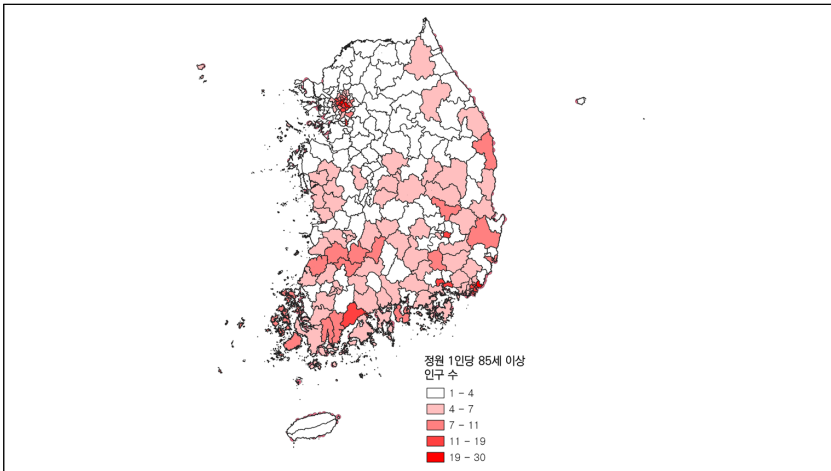
3. 시나리오 2: 85세 이상 노인 인구

가. 수요 대비 공급 분포

노인요양(공동생활가정)시설 정원 1인당 포괄하는 85세 이상 노인 인구는 65세 이상 노인 인구 수에 비하여 절대수가 매우 적은 것으로 나타났다. 그러나 도심지역을 중심으로 수요 대비 공급이 불균형을 이루고 있는 특성은 유사하게 나타났다. 다만 노인요양(공동생활가정)시설 정원 1인당 포괄하는 85세 이상 노인 인구 수 분포는 수도권 지역보다 내륙지역의 도서산간 지역을 중심으로 분포되어 있는 특성을 보인다.

[그림 4-4] 시나리오 2: 노인요양(공동생활가정)시설 정원 1인당 포괄하는 85세 이상 노인 인구 수

(단위: 명)



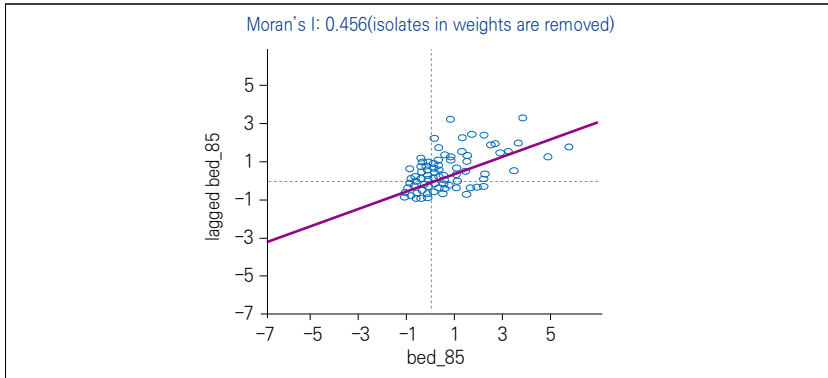
자료: 1) 행정안전부(2021). 행정구역(읍·면·동)별/5세별 주민등록인구(2011년~). https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04005N&conn_path=I2에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

2) 국민건강보험공단(2020a). 2019 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=138244&attachNo=310797>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

나. 공간상관성

노인요양(공동생활가정)시설 정원 1인당 포괄하는 85세 이상 노인 인구 수에 대한 전역적 모란 분석 결과 Moran's I는 0.456으로 노인요양(공동생활가정)시설 정원 1인당 포괄하는 85세 이상 노인 인구 수의 분포는 양의 공간적 자기상관성을 가지고 분포하는 것으로 나타났다.

[그림 4-5] 시나리오 2에 따른 시·군·구 단위 Moran's I 통계량 및 모란산점도

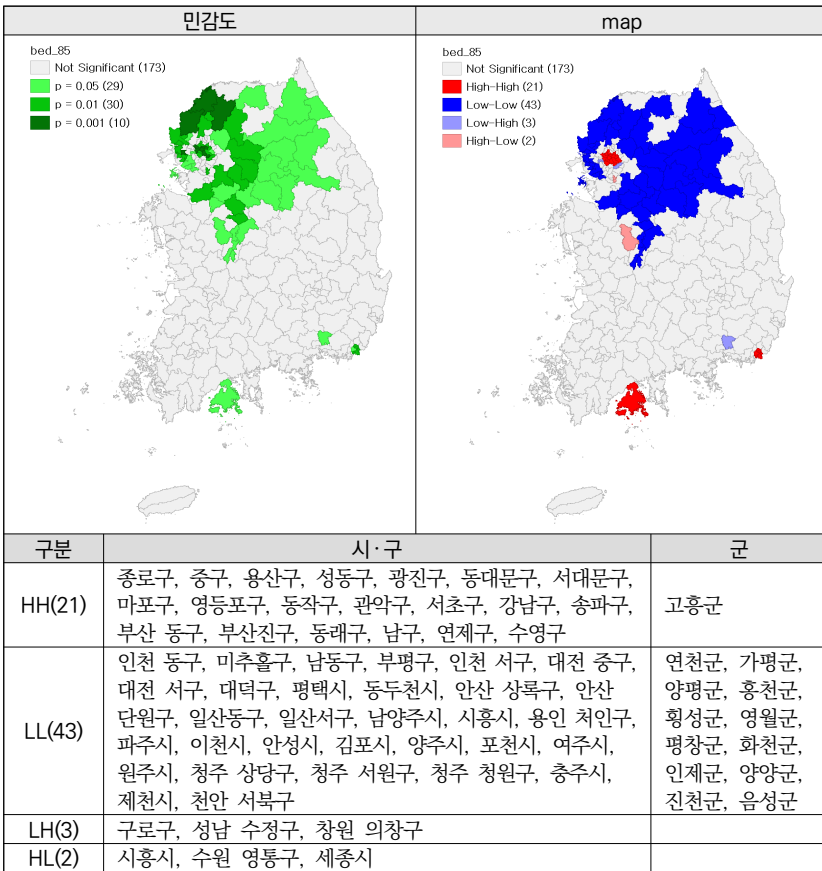


자료: 연구진이 직접 작성

다음으로 국지적 모란분석을 통한 LISA Cluster map을 구한 결과 HH지역은 21개로 주로 서울과 부산 지역에 밀집되어 있다. 즉, 서울과 부산 지역은 85세 이상 노인 인구 대비 정원 수가 매우 부족한 지역이며, 이들 지역이 군집을 이루고 있다고 볼 수 있다. 이는 시나리오 1과 유사한 결과이다. 그러나 고흥군의 경우 HH지역으로 도출되어 추가로 논의해야 할 것으로 보인다. 다음으로 LL지역은 43개이며, 인천(5곳), 대전(3곳), 경기(19곳), 강원(8곳), 충북(7곳), 충남(1곳)이 도출되었다. 이들 지역은 노인요양(공동생활가정)시설 정원 수 1인이 포괄하는 85세 이상 노인 인구 수가 적은 지역이다. 이러한 분포는 시나리오 1과 유사한 형태를 보이

지만, 경기 지역의 군집이 매우 많이 포함된 특성을 보인다. LH지역은 3개로 성남 수정구와 창원 의창구와 구로구이며, HL지역은 2개 지역으로 시흥시, 수원 영통구, 세종시이다.

[그림 4-6] 시나리오 2에 따른 시·군·구 단위 LISA Cluster map 민감도



자료: 1) 행정안전부(2021). 행정구역(읍·면·동)별/5세별 주민등록인구(2011년~). https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04005N&conn_path=12에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).
 2) 국민건강보험공단(2020a). 2019 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=138244&attachNo=310797>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

4. 시나리오 3: 장기요양 1~3등급 인정자 수

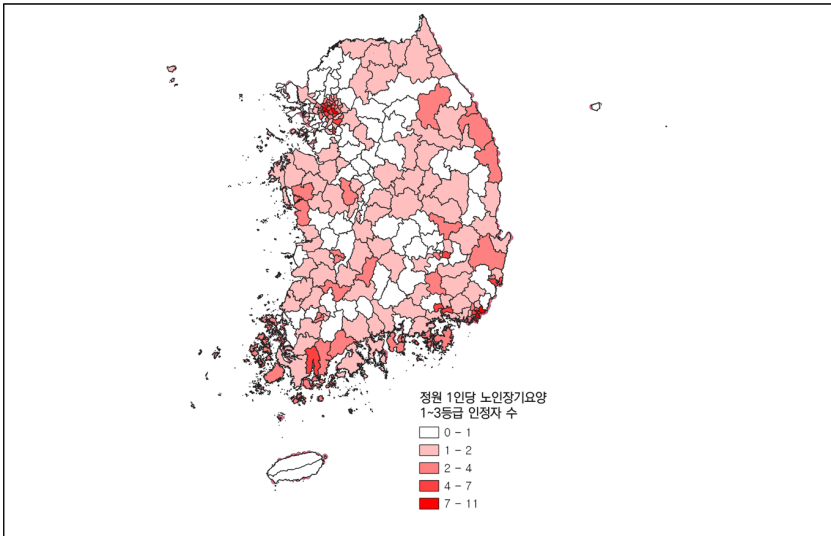
가. 수요 대비 공급 분포

노인요양(공동생활가정)시설 정원 1인당 포괄하는 장기요양 1~3등급 인정자 수는 세 가지 시나리오 중 절대수가 가장 적으며, 앞선 두 가지 시나리오와 분포 형태도 상이하게 나타난다. 그러나 도심지역을 중심으로 수요 대비 공급이 불균형을 이루고 있는 특성은 유사하게 나타났다. 내륙의 군 지역과 수도권 주변부의 경우 정원 1인당 장기요양 1~3등급 인정자 수가 0~1명 또는 1~2명으로 분포하고 있어 1~3등급자의 47.4%¹⁾가 노인요양(공동생활가정)시설을 이용하고 있음을 고려할 때 시설이 과잉 공급되고 있음을 유추할 수 있다.

1) 국민건강보험공단 요양급여실(2020)에 따르면, 1~3등급 판정자는 357,364명이며, 이 중 169,541명이 노인요양(공동생활가정)시설을 이용하여 전체 1~3등급자 중 47.4%가 노인요양(공동생활가정)시설을 이용하고 있음. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wb/haec07200m01.do?mode=view&articleNo=138244&article.offset=0&articleLimit=10>에서 2020.10.15. 인출.

[그림 4-7] 시나리오 3: 노인요양(공동생활가정)시설 정원 1인당 포괄하는 장기요양 1~3 등급 인정자 수

(단위: 명)



자료: 1) 행정안전부(2021). 행정구역(읍·면·동)별/5세별 주민등록인구(2011년~). https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04005N&conn_path=I2에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

2) 국민건강보험공단(2020a). 2019 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=138244&attachNo=310797>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

나. 공간상관성

노인요양(공동생활가정)시설 정원 1인당 포괄하는 장기요양 1~3등급 인정자 수에 대한 전역적 Moran's I는 0.414로 노인요양(공동생활가정)시설 정원 1인당 포괄하는 장기요양 1~3등급 인정자 수의 분포는 양의 공간적 자기상관성을 가지고 분포하는 것으로 나타났다.

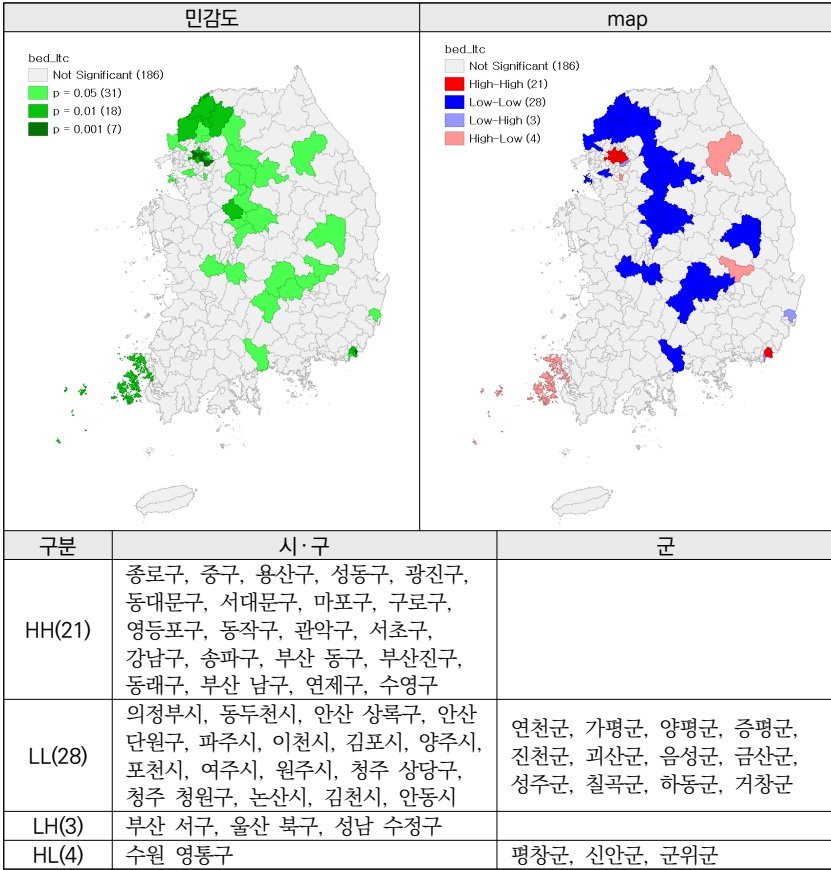
[그림 4-8] 시나리오 3에 따른 시·군·구 단위 Moran's I 통계량 및 모란산점도



자료: 연구진이 직접 작성

다음으로 국지적 모란분석을 통한 LISA Cluster map을 구한 결과 HH지역은 21개로 주로 서울과 부산 지역에 밀집되어 있다. 즉, 서울과 부산 지역은 장기요양 1~3등급 인정자 수 대비 정원 수가 매우 부족한 지역이며, 이들 지역들이 군집을 이루고 있다고 볼 수 있다. 이는 시나리오 1 및 2와 유사한 결과이다. 다음으로 LL지역은 28개이며, 경기(13곳), 강원(1곳), 충북(6곳), 충남(2곳), 경북(4곳), 경남(2곳)이 도출되었다. 이들 지역은 노인요양(공동생활가정)시설 정원 수 1인이 포괄하는 장기요양 1~3등급 인정자 수가 적은 지역이다. 이러한 분포는 앞선 시나리오 1, 2와는 일부 상이한 특성을 보인다. 즉, 인천, 대전 지역이 모두 제외되었으며, 경북과 경남 지역이 추가되었다. LH지역은 3개로 부산 서구, 울산 북구, 성남 수정구이며, HL지역은 4개 지역으로 수원 영통구, 평창군, 신안군, 군위군이다.

[그림 4-9] 시나리오 3에 따른 시·군·구 단위 LISA Cluster map 민감도



자료: 1) 행정안전부(2021). 행정구역(읍·면·동)별/5세별 주민등록인구(2011년~). https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04005N&conn_path=I2에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

2) 국민건강보험공단(2020a). 2019 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=138244&attachNo=310797>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).

제4절 소결

본 장에서는 노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 수요 대비 공급의 적정성에 대한 검토를 ① 현재 노인요양(공동생활가정)시설의 정원 대비 현원 충족률, ② 수요 대비 공급의 형평성, ③ 수요 대비 공급 분포의 공간상관성 측면에서 진행하였다. 수요 대비 공급의 형평성은 앞서 충족률 분포에서 살펴본 내용과 함께 현재 노인요양(공동생활가정)시설이 전체적으로 과잉공급되고 있다는 기존 연구들(이윤경, 2009; 석재은, 2010; 이재완 외, 2013; 유재언, 2015; 박현봉, 박환용, 2019)을 고려할 때 기 공급된 시설의 공급량의 변동 없이 지역 간 형평성 확보를 위해 수요 대비 공급의 수준을 어떻게 조정하는 것이 적합한지를 중심으로 살펴보았다. 다음으로 수요 대비 공급 분포의 공간상관성은 노인요양(공동생활가정)시설 정원 1인당 포괄하는 수요(시나리오별)의 분포가 공간적 상관성을 이루고 있는지를 살펴봄으로써 노인요양(공동생활가정)시설의 수요 대비 공급 수준이 지역적 유사성을 가지고 분포되어 있는지를 확인하였다.

먼저 노인요양(공동생활가정)시설의 충족률을 검토한 결과는 다음과 같다.

첫째, 노인요양(공동생활가정)시설의 정원 대비 현원 충족률은 85.2%로 전반적으로 노인요양(공동생활가정)시설은 과잉공급되어 있는 것으로 나타났다.

둘째, 지역별 충족률 차이가 높게 나타나고 있다. 서울은 충족률이 93.7%인 반면, 울산은 76.8%, 광주와 세종은 78.9%로 서울과 두 지역의 차이는 16.9%p와 14.8%p로 높은 차이를 보이고 있다.

셋째, 시·구와 군에 따라 충족률에 차이를 보이고 있다. 시·구 지역의 평균 충족률은 84.2%인 반면, 군 지역은 67.3%로 16.9%p의 차이를 보

이며, 80% 미만 충족률을 보이는 지역의 분포에서도 시·구 지역은 14.9%(25개 지역), 군 지역은 37.8%(31개 지역)으로 군 지역의 충족률이 낮은 수준을 보이고 있다.

넷째, 광역시 소속 군 지역과 경기도의 군 지역의 충족률이 전반적으로 낮은 특성을 보인다. 이는 도시지역의 수요를 포괄하면서 저렴한 부동산 가격으로 시설을 설치하기 용이한 도심 외곽지역에 시설이 과잉공급되면서 나타난 결과로 보인다.

다음으로 노인요양(공동생활가정)시설 수요에 대한 시나리오별 노인요양(공동생활가정)시설의 공급 형평성을 검토한 결과는 다음과 같다. 앞서 충족률에서 살펴본 것과 같은 현재의 노인요양(공동생활가정)시설은 상당수가 공급과잉 상태로 노인요양(공동생활가정)시설의 공급을 확대하기 보다는 현재의 자원을 어떻게 균등하게 분포할지에 대한 논의가 필요하다. Coulter의 비형평계수는 한정된 자원 안에서 수요에 대비하여 타지역과 비교해 서비스 공급의 상대적 충분도를 파악할 수 있기에 지역 내 수요 대비 공급의 적정한 배치를 고려한 본 연구의 목적에 적절한 분석방법이라 생각한다. 실제 아래와 같이 현재의 노인요양(공동생활가정)시설은 일부 지역에서 비형평 수준이 높게 나타나는 등 노인요양(공동생활가정)시설의 비형평 수준이 지역별로 상이하게 나타나고 있어, 조정계수와 같이 지역별 공급을 조정해야 함을 확인하였다. 구체적인 내용은 다음과 같다.

첫째, 도(道) 지역에 비하여 광역시의 비형평 수준이 전반적으로 높은 특성을 보였다. 이는 조정계수에서 확인할 수 있는데, 광역시의 경우 광역시 내 군 지역에 시설이 수요 대비 과잉공급된 특성을 보이고 있다. 이는 노인요양(공동생활가정)시설 설치 지역의 중요한 조건이 부동산 가격이며, 요양시설 입소비용의 수가가 정해져 있는 현재의 노인장기요양보

험 운영체제에서 부동산 가격이 노인요양(공동생활가정)시설 운영자의 사업성에 가장 중요한 부분을 차지하고 있다는 박현봉, 박환용(2019)의 연구와 맥을 같이 한다고 볼 수 있다. ‘노인요양시설 이용 수급자 수’를 수요로, ‘노인요양시설 정원 수’를 공급지표로 하여 수도권을 중심으로 노인요양시설의 과밀수준을 살펴본 박현봉, 박환용(2019)의 연구에 따르면, 서울 한강 이남지역의 노인요양(공동생활가정)시설 밀집도가 가장 낮으며, 다음으로 서울 한강 이북지역·서울근교 수도권, 서울근교 경기남부 수도권 북부 외곽지역 등의 순으로 낮은 밀집도를 보인다. 반면, 수도권의 외곽은 고밀지역으로 제시되었다. 즉, 수도권 및 광역시의 경우 부동산 가격으로 인하여 도시의 외곽지역을 중심으로 노인요양(공동생활가정)시설이 설치되면서 외곽지역 시설 과잉 현상이 발생하여 비형평성이 증가하는 것이다.

둘째, 지역에 따라 시설 수와 정원 수의 비형평 수준이 상이하게 나타난다. 먼저 모든 시나리오에서 시설 수의 비형평 수준이 정원 수의 비형평 수준보다 높은 지역은 서울, 인천, 경기, 강원, 충북, 충남, 경북지역이었다. 반면, 정원 수의 비형평 수준이 시설 수의 비형평 수준보다 높은 지역은 부산, 대구, 광주, 울산 등으로 수도권을 제외한 광역시에서 이러한 특성을 보이는 것으로 나타났다. 최은희, 조택희(2020)는 85세 이상 노인 인구를 기준으로 노인요양시설과 노인요양공동생활가정의 시·도 기준 비형평 수준을 살펴보고 경기 지역의 비형평 수준이 높고, 과잉공급되어 있음을 제시하였다. 위 연구는 본 연구와 분석의 기준이 상이하여 비형평성 정도는 다르게 도출되었으나, 경기 지역의 공급이 과잉되고, 부산 지역의 공급이 부족함은 동일한 결과로 나타나고 있다.

셋째, 수요와 공급의 기준에 따라 비형평 수준이 상이하게 나타난다. 각 지역별 시나리오에 따라 비형평 수준이 가장 높은 지역의 수를 살펴보

면 17개 시·도 중 시나리오 1은 시설 수 7개 시·도, 정원 수 6개 시·도이며 시나리오 2는 시설 수 5개 시·도, 정원 수 6개 시·도이다. 마지막으로 시나리오 3은 시설 수 4개 시·도, 정원 수 3개 시·도로 시나리오 3으로 분석하였을 경우 비형평 수준이 낮게 도출되는 특성을 보이고 있다. 이러한 비형평 수준뿐만 아니라 조정계수에서도 수요의 시나리오에 따라 공급의 과잉과 부족이 상이하게 나타나는 특성을 보이고 있다. 이는 수요를 무엇으로 결정하느냐에 따라 수요 대비 공급의 적정성이 상이하게 도출될 수 있음을 보여주는 결과이다.

넷째, 각 시·도 내의 기초자치단체별 조정계수를 살펴본 결과 강원 지역을 제외하고 대부분 각 도(道)의 중심도시에서는 시설 수와 정원 수가 부족한 현상을 보이며, 중심도시의 외곽지역은 과잉공급된 특성을 보인다. 또한 도심과 거리가 먼 도서산간지역(섬, 고지대 등)의 경우 시설 수와 정원 수 모두가 부족한 현상을 보이고 있다. 이러한 결과는 인구밀도에 따라 노인요양(공동생활가정)시설의 비형평 정도를 살펴본 Kim et al.(2021)의 연구의 맥을 같이한다. Kim et al.(2021)은 대도시 지역은 시설 수는 과잉공급이며 정원 수는 부족한 반면, 농어촌지역은 시설 수의 부족이 발생하며, 노인요양(공동생활가정)시설의 경우 주로 중소도시를 중심으로 설치됨을 제시하였다. 이러한 결과는 노인요양(공동생활가정)시설 설립자들이 도심지역의 시설 설립의 어려움(높은 지가 및 임대료, 넘비현상 등)(이윤경, 2010)과 도서산간지역의 낮은 수요라는 두 가지 문제의 해결 방안을 찾아 중소도시 중심으로 시설을 설립하기에 나타난 결과로 볼 수 있다.

마지막으로 노인요양(공동생활가정)시설 수요 대비 공급 분포의 공간상관성을 검토한 결과는 다음과 같다.

첫째, 노인요양(공동생활가정)시설 정원 1인당 수요 수준을 살펴본 결

과 도심지역을 중심으로 노인요양(공동생활가정)시설 정원 1인당 포괄해야 하는 수요가 많은 것으로 나타났다. 즉, 수요 대비 공급의 부족은 도심지역을 중심으로 발생하는 것으로 보인다. 물론 수요의 기준을 무엇으로 두느냐에 따라 절대수에서는 많은 차이를 보이지만, 수요 대비 공급의 분포를 상대적으로 보았을 때 65세 이상 노인 인구 수의 경우 85세 이상 노인 인구 수에 비해 도시집중현상이 더 높게 나타나는 특성을 보이고 있다. 또한 장기요양 1~3등급 인정자 수를 수요로 본 시나리오 3의 경우 경기도의 외곽지역과 함양, 담양, 구례, 곡성 등과 같은 산간지역에서 시설의 과잉공급 특성을 보이고 있다.

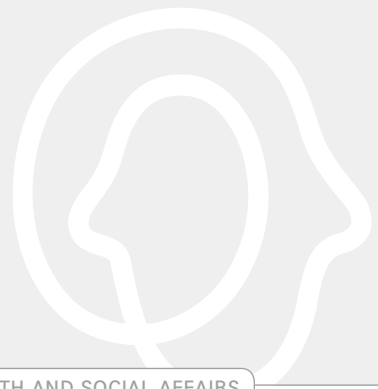
둘째, 공간상관성 분석 결과 HH지역(high-high-해당 지역의 노인요양(공동생활가정)시설 정원 1인당 수요의 포괄 수준이 높고, 주변지역도 높은 지역)은 시나리오에 상관없이 서울과 부산의 중심부인 것으로 나타났다. 반면 LL지역(low-low-해당 지역의 노인요양(공동생활가정)시설 정원 1인당 수요의 포괄 수준이 낮고, 주변지역도 낮은 지역)은 수요의 시나리오에 따라 상이한 특성을 보이고 있다. 시나리오 1과 시나리오 2에서는 서울을 제외한 수도권(인천, 경기도 내 전반), 지방 중소도시, 지방 거점도시 주변의 군 지역으로 LL지역이 군집을 이루고 있으며, 시나리오 3에서는 경기도 내 외곽지역과 충청·경상 지역의 군 지역에 분포되어 있어 앞선 시나리오 1, 2와는 일부 차이를 보인다. 수도권을 중심으로 '노인요양시설 이용 수급자 수'를 수요로, '노인요양시설 정원 수'를 공급지표로 하여 노인요양시설의 과밀수준을 살펴본 박현봉, 박환용(2019)에서는 본 연구의 시나리오 2와 유사한 분포를 보이는 것으로 나타났다. 즉, 지역을 중심으로 비교하면 수요의 시나리오별로 상이한 분포를 보임을 확인할 수 있다. 그러나 전반적인 큰 틀에서 노인요양(공동생활가정)시설의 수요-공급 적정성 수준은 유사한 분포를 보인다. 이는 본 연구와 박현봉,

박환용(2019)의 연구 그리고 장기요양서비스 공급 정도로 공간 분포를 분석한 유재연(2015)의 연구 결과를 통해 유추 가능하다. 본 연구에서는 ‘시·군·구 내 정원 1인당 포괄하는 인구(① 65세 이상 노인 인구 수, ② 85세 이상 노인 인구 수, ③ 장기요양 1~3등급 인정자 수)’로 정의하였으며, 박현봉, 박환용(2019)은 ‘노인요양(공동생활가정)시설 공급 정원’과 ‘노인요양(공동생활가정)시설 수급자’수, 유재연(2015)은 ‘65세 이상 인구 천 명당 장기요양시설 수’와 ‘1~3등급 판정 인원 천 명당 장기요양시설 수’를 기준으로 각각 공간상관성 분석을 실시하였다. 그 결과 지역별로 약간의 차이는 있으나, 노인요양(공동생활가정)시설은 대도시에서 공급이 적고, 중소도시와 농어촌 중에서도 대도시와 인접한 지역에서 상대적으로 더 많이 공급되었다는 유사한 결론을 도출하였다. 즉, 지역별, 세부적 비교 시에는 수요와 공급의 정의에 따른 차이가 나타나나, 큰 틀에서는 유사한 경향성을 보이기에, 향후 자원의 배치에 있어 어떠한 목적으로 연구를 수행하느냐에 따라 분석방법 및 수요공급의 정의가 상이하게 제시되어야 할 것으로 보인다.

본 연구에서 제시한 공간상관성 분석 결과를 활용하여 장·단기적 자원 배치 방안을 제시해보면, 장기적 대상인 65세 이상 노인을 기준으로 한 시나리오 1의 결과를 볼 때, 서울과 부산은 수요가 많으나 부동산 가격 등으로 인해 공급이 부족할 것이고, 인접한 인천과 경기의 공급으로 수요를 대신 감당하는 현재 상황이 유지될 것으로 보인다. 반면, 이들 지역과 먼 농어촌 군 지역은 공급은 유연하지만 수요가 적어 HH 지역과는 상반되는 이유로 공급이 부족해질 가능성이 높을 것이다.

단기적 관점에서 살펴볼 수 있는 시나리오 2와 3의 결과에 따르면, 서울과 부산의 공급 부족에 대한 대안 마련이 시급한 상황이며, LL지역은 폐업이 속출할 가능성이 높다. LH지역은 부동산 가격이 비싼 지역 근교

에 있는 부동산 가격이 낮은 지역으로, 노인요양(공동생활가정)시설 공급을 통해 인접지역의 수요를 감당해주는 지역으로 보이며, HH지역 내 노인요양(공동생활가정)시설 공급이 어려우면 LH지역에 적극적으로 노인요양(공동생활가정)시설을 공급하는 방안도 고려할 수 있을 것으로 보인다.



제5장

결론

제1절 노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 수요
대비 공급의 적정성

제2절 노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 수요
대비 공급의 적정성 확보를 위한 정책 제언

제3절 연구의 의의 및 한계



제 5 장 결론

본 연구는 다양한 시나리오에 따른 노인요양(공동생활가정)시설의 수요-공급 적정성 수준의 분포를 지자체 단위로 살펴보고, 노인요양(공동생활가정)시설 이용 기회의 균등성 보장을 위한 노인요양(공동생활가정)시설 수요 대비 공급의 적정성 확보 방안 마련을 목적으로 진행하였다. 본 연구의 결과에 따른 노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 수요 대비 공급의 적정성 현황과 수요 대비 공급의 적정성 확보를 위한 정책적 제언은 다음과 같다.

제1절 노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 수요 대비 공급의 적정성

본 연구에서는 노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 수요 대비 공급의 적정성 파악을 위해 기존 선행연구 검토를 통해 수요와 공급을 시나리오별로 정의하여 적정성을 살펴보았다. 노인요양(공동생활가정)시설의 수요는 ① 65세 이상 노인 인구 수, ② 85세 이상 노인 인구 수, ③ 장기요양 1~3등급 인정자 수로 구분하였으며, 공급은 노인요양(공동생활가정)시설의 ① 시설 수와 ② 정원 수로 구분하였다.

〈표 5-1〉 노인요양(공동생활가정)시설 수요와 공급 정의

구분	기준	사유	
수요	기준 1	65세 이상 노인 인구 수	노인장기요양보험의 기본적 연령 기준
	기준 2	85세 이상 노인 인구 수	노인의 기능상태가 급격히 악화되는 시점
	기준 3	장기요양 1~3등급 인정자 수	노인장기요양보험 인정자 중 시설입소 인원의 70% 이상
공급	기준 1	노인요양(공동생활가정)시설 수	시설 인프라
	기준 2	노인요양(공동생활가정)시설 정원 수	노인요양(공동생활가정)시설별 정원이 상이함에 따라 정원 수로 검토

자료: 연구진이 직접 작성

노인장기요양보험의 도입 이후 현재까지 노인요양(공동생활가정)시설의 수요와 공급의 변화 현황을 살펴보면, 첫째, 노인요양(공동생활가정)시설의 수요는 시나리오에 상관없이 도시지역으로 집중되어 있으나, 집중 정도는 수요의 시나리오에 따라 상이하게 나타났다. 〈표 5-2〉와 같이 수요의 절대수와 변화량이 높은 지역은 경기, 서울, 부산 등이다. 둘째, 노인요양(공동생활가정)시설의 공급은 시설유형에 따라 상이한 분포를 보이는데, 노인요양공동생활가정은 시설 수와 정원 수 모두 감소하고 있다. 또한 전반적으로 도시지역, 특히 도심의 외곽지역을 중심으로 증가하는 특성을 보인다. 셋째, 일부 지역에서는 지역별 수요와 공급의 증가세가 일치하지 않는 특성을 보이며, 넷째, 공급의 증가세가 지역별로 상이하게 나타나는 특성을 보인다.

〈표 5-2〉 노인요양(공동생활가정)시설 수요와 공급 변화 요약

(단위: 천 명, 개소)

구분	현황			높은 증가량을 보이는 지역(7순위)	2019년 절대수가 높은 지역(7순위)	
	2008년	2019년	증가량			
수요	65세 이상 인구 수	5,069	8,027	2,958	경기, 서울, 부산, 경남, 인천, 경북, 대구	경기, 서울, 부산, 경북, 경남, 전남, 충남
	85세 이상 인구 수	323	782	459	경기, 서울, 경남, 경북, 부산, 충남, 전남	경기, 서울, 경북, 전남, 경남, 충남, 전북
	1~3등급 인정자 수	280 ¹⁾	357	77	경기, 서울, 부산, 경남, 인천, 경북, 충남	경기, 서울, 경북, 경남, 부산, 인천, 충남
공급	전체 시설 수	1,700	5,543	3,843	경기, 서울, 인천, 경북, 충남, 강원, 대구	경기, 서울, 인천, 경북, 강원, 전남, 충남
	10인 미만	321	1,939	1,618	경기, 서울, 대구, 경북, 강원, 인천, 충남	경기, 서울, 대구, 경북, 강원, 충북, 인천
	10인 이상	1,379	3,604	2,225	경기, 인천, 경북, 충남, 서울, 강원, 충북	경기, 인천, 경북, 전남, 충남, 서울, 강원
	정원 수	69	192	123	경기, 인천, 서울, 경북, 충남, 강원, 충북	경기, 서울, 경북, 인천, 충남, 경남, 강원

주: 1) 1~3등급 인정자는 2014년 등급 체계 개편으로 인하여 2008년 대신 2014년을 기준으로 제시하였으며, 증가량 역시 2014년 대비 2019년 기준으로 제시함.

자료: 연구진이 직접 작성

노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 수요와 공급의 적정성에 대한 분석은 ① 현재 노인요양(공동생활가정)시설의 정원 대비 현원 충족률, ② 수요 대비 공급의 형평성, ③ 수요 대비 공급 분포의 공간상관성 측면에서 살펴보았다. 먼저 노인요양(공동생활가정)시설의 정원 대비 현원의 충족률은 85.2%로 전반적으로 과잉공급되어 있으며, 도심지역의 충족률은 높은 반면, 군 지역의 충족률은 81.1%로 낮은 수준을 보이는 등 지역별 충족률 차이가 나타났다.

둘째, 노인요양(공동생활가정)시설의 시나리오별 형평성 수준을 살펴보면 〈표 5-3〉과 같이 도(道) 지역에 비하여 광역시의 비형평 수준이 전반적으로 높은 특성을 보이며, 수요와 공급의 기준에 따라 비형평 수준이 상이하게 나타나고 있다. 또한 기초자치단체별 조정계수를 살펴보면, 강

원 지역을 제외하고 대부분의 지역에서 각 도(道)의 중심도시에서는 시설 수와 정원 수가 부족한 현상을 보이며, 중심도시의 외곽지역은 과잉공급된 특성을 보인다. 또한 도심과 거리가 먼 도서산간지역(섬, 고지대 등)의 경우 시설 수와 정원 수 모두가 부족한 현상을 보이고 있다.

셋째, 수요 대비 공급의 부족은 도심지역을 중심으로 발생하며, 이러한 경향성은 서울과 수도권 그리고 부산 지역을 중심으로 나타나고 있다.

〈표 5-3〉 시나리오별 광역지자체 비형평 수준

구분	거의 형평적	약간 비형평적	비형평적
시나리오 1-1 (65+, 시설 수)	인천, 광주, 대전, 경기, 충북, 충남, 전북, 전남, 경남, 제주	서울, 부산, 대구, 강원, 경북	울산
시나리오 2-1 (85+, 시설 수)	광주, 대전, 경기, 충북, 충남, 전북, 전남, 경남, 제주	서울, 부산, 대구, 인천, 울산, 강원, 경북	-
시나리오 3-1 (1~3등급, 시설 수)	인천, 광주, 경기, 충북, 충남, 전북, 전남, 경남, 제주	서울, 부산, 대구, 대전, 강원, 경북	울산
시나리오 1-2 (65+, 정원 수)	서울, 인천, 대전, 경기, 강원, 충북, 충남, 전남, 경북, 경남, 제주	부산, 대구, 광주, 전북	울산
시나리오 2-2 (85+, 정원 수)	서울, 인천, 대전, 경기, 강원, 충북, 충남, 전남, 경북, 경남, 제주	부산, 대구, 광주, 전북	울산
시나리오 3-2 (1~3등급, 정원 수)	서울, 인천, 경기, 강원, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주	부산, 대구, 광주, 대전	울산

자료: 〈표 4-6〉에 제시된 결과를 토대로 연구진이 직접 작성

지금까지 살펴본 바와 같이 노인 인구의 증가와 노인장기요양보험의 대상자 포괄성 확대에 따라 노인요양(공동생활가정)시설의 수요는 계속 증가하고 있으며, 또한 도시를 중심으로 증가하고 있다. 공급 역시 수요에 대응하여 도시지역을 중심으로 증가하지만, 도심지역보다는 도시의 외곽지역을 중심으로 증가하는 경향을 보인다. 실제 조정계수를 통해 살펴본 노인요양(공동생활가정)시설의 적정 분포 상황을 보면, 도심지역과 도서산간지역은 수요 대비 공급이 부족한 상황이며, 도심 외곽지역과 각 지역의 거점도시 주변지역은 공급이 과잉된 특성을 보이고 있다.

이는 노인요양(공동생활가정)시설 입지의 가장 큰 조건 중 하나인 부동산 가격(박현봉, 박환용, 2019)으로 인하여 나타나는 결과이다. 도심지역에서 접근 가능성이 좋은 도심 외곽지역에 시설을 설치하면서 수요는 확보하고, 부동산 가격이 상대적으로 저렴한 도심 외곽(또는 대도시 주변 군 지역) 지역에 공급이 집중되는 것이다. 현재 노인요양(공동생활가정)시설 설립 목적으로 부동산을 매입할 경우 취득세와 등록세가 면제되며, 운영에 따른 전기세와 수도세 등을 일부 감면받을 수 있다. 그러나 현재의 높은 부동산 비용을 고려할 때 향후 도심지역 내 노인요양(공동생활가정)시설이 추가 설치될 가능성은 매우 적다고 볼 수 있다. 이러한 경향이 지속될 경우 도심 거주 노인들은 계속 타지역의 요양시설에 입소할 수밖에 없는 상황에 처하게 될 것이다.

앞서 서론에서도 언급한 바와 같이 노인장기요양보험제도 도입 시점에서 정부는 공급의 형평성 확보를 위해 지역별 수요 대비 공급 할당량을 제시하였으나, 시설의 지정신고제와 민간 중심으로 서비스가 운영되어 지금과 같은 정책으로는 시설의 공급량 조절은 어려울 것으로 보인다. 그러나 공급량에 대한 조절 없이 이와 같은 비형평적인 시설분포가 이어질 경우 노인요양(공동생활가정)시설의 서비스는 과잉 지역은 시설 과잉에 따른 서비스 질 하락의 문제가 발생하며, 부족 지역은 수요자의 욕구 충족 어려움 등과 같은 문제들이 계속 발생할 것으로 보인다. 따라서 이러한 지역의 수급불균형 문제해결을 위한 방안이 필요해 보인다.

제2절 노인요양(공동생활가정)시설의 지역별 수요 대비 공급의 적정성 확보를 위한 정책 제언

지금까지 제시한 연구결과를 바탕으로 노인요양(공동생활가정)시설의 수요 대비 공급의 적정성 확보를 위한 몇 가지 정책적 제언을 하고자 한다.

첫째, 노인요양(공동생활가정)시설의 수요 대비 공급 조정을 위한 장기적 계획을 마련해야 한다. 이희승 외(2020)는 2019년 기준 장기요양서비스 이용 수급자를 대상으로 성, 연령, 등급, 자격별 자료를 구축하여 시·도별 장기요양 시설급여 이용자 수를 추계하였다.

본 연구의 결과에 따르면 2019년 기준 노인요양시설의 충족률이 85.2%로 미충족 되어 있으나 급격하게 증가하는 노인 인구를 고려할 때 <표 5-4>와 같이 2030년 시설급여 이용자 수는 340,145명으로 2021년 210,970명보다 약 1.6배 증가할 것으로 예측된다. 2019년의 정원 수가 유지된다면, 2030년 148,446명에 해당하는 시설이 부족할 것으로 예상할 수 있다. 즉, 현재의 정원 수 대비 2030년 수요분과의 차이를 검토한 결과 지역별 분포에 따라서는 서울의 경우 현재의 정원 수보다 2배 이상의 정원 수가 확보되어야 할 것으로 보이며, 제주, 전남, 세종의 경우도 현재의 정원 수만큼 시설이 확보되어야 추정된 시설 수요를 포괄할 수 있을 것이다. 이처럼 향후 수요 대비 공급 부족분도 지역별로 상이하게 나타나고 있음을 고려할 때, 미래 노인요양(공동생활시설) 수요를 충족할 수 있는 공급량 고려 시 지역별 수요와 공급의 분포를 적절히 고려해야 할 것이다.

일본에서는 시설급여 제공기관을 중심으로 시·정·촌 단위의 해당 관할지역에 설치되어 있는 시설의 양을 제안하는 참작표준을 제시하여 시설의 양을 조정하며, 일부 지역의 경우 시설에 대한 허가가 나지 않을 수도 있다(선우덕 외, 2013). 또한 지역의 필요입소(이용) 정원 수를 요개호

(2~5)인정자 수 대비 시설 및 거주계서비스 이용자 수가 37% 이하가 되도록 지역 내 시설의 정원 수를 조정하는 가이드라인을 제시하고 있다(선우덕 외, 2013). 우리나라도 제2차 장기요양기본계획에서 ‘지역별 적정 장기요양인프라 관리 및 공공인프라 확충’이라는 추진과제를 바탕으로 지역별 적정 기관 및 인력 수급 정책 방향을 지역사회보장계획과 연동하여 지자체별 목표와 수급계획을 수립하고, 지역 내 수급 여건(인정자 수 대비 과잉공급 등)을 고려하여 기관 개설 허용을 유도하는 방안을 제시하였다(보건복지부, 2018). 그러나 아직 정책적 실현이 되어 있지 않은 상황이며, 제도 도입시 제시한 ‘노인요양보호 인프라 10개년 확충 계획’ 같은 장기적인 인프라 조정 계획이 필요할 것이다.

〈표 5-4〉 시·도별 시설급여 이용자 수 전망

(단위: 명)

구분	수요 추정 ¹⁾		시설급여 2019년 정원수 ²⁾	2030년 수요와 2019년 정원 수 차이
	2021	2030		
전체	210,970	340,145	191,699	-148,446
서울	27,481	44,512	15,054	-29,458
부산	6,605	10,653	6,397	-4,256
대구	8,668	13,909	7,987	-5,922
인천	13,906	22,564	13,909	-8,655
광주	3,502	5,658	3,555	-2,103
대전	5,734	9,132	6,074	-3,058
울산	2,097	3,444	2,076	-1,368
세종	974	1,075	565	-510
경기	56,215	90,480	60,408	-30,072
강원	11,637	18,619	10,206	-8,413
충북	10,336	16,592	9,248	-7,344
충남	11,774	19,004	10,606	-8,398
전북	9,117	14,653	8,068	-6,585
전남	11,520	18,580	9,520	-9,060
경북	15,313	24,832	13,976	-10,856
경남	11,884	19,210	10,393	-8,817
제주	4,249	6,728	3,657	-3,071

자료: 1) 이희승 외(2020). 장기요양 인프라 현황과 수급에 관한 연구. p.102.

2) 국민건강보험공단(2020a). 2019 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=138244&attachNo=310797>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.2. 인출).

둘째, 개편된 지정심사제를 추가로 보완해야 한다. 정부는 제2차 장기요양기본계획에 따라 2019년 12월부터 기관의 지정요건을 강화하였다. 그러나 ‘시설·인력 기준’과 ‘장기요양기관의 운영계획’ 외에 ‘설치·운영자의 급여제공이력’과 ‘설치·운영자 및 장기요양요원의 행정처분 내용’은 신규 진입기관에 대한 제한 기제라기보다는 이미 기관을 운영했던 운영자 중 위법의 사실이 있는 운영자를 제한하기 위한 매우 소극적인 개편안이라고 보인다. 따라서 개편된 지정심사제 외에 지역별 기관의 공급량 등을 고려하여 기관을 지정할 수 있도록 지정심사제를 추가로 개편해야 한다.

셋째, 도심지역 내 국공유지 활용을 통한 국공립 시설 설립 방안을 마련해야 한다. 현재 도심지역은 수요 대비 공급이 부족하지만 높은 부동산 가격으로 인하여 민간에서 공급이 어려운 상황이다. 이에 도심지 내 유휴 국공유지를 활용한 지자체의 인프라 마련 후 법인 또는 사회서비스원 위탁운영 같은 도심지역 내 노인요양(공동생활가정)시설 확보를 위한 대안이 필요할 것이다.

넷째, 현재 노인요양(공동생활가정)시설의 충족률은 85.2%로 낮은 수준을 보이고 있으며, 특히 부산 지역은 본 연구의 모든 시나리오 대비 공급량이 적음에도 불구하고 정원 대비 현원 충족률은 80.8% 수준으로 낮게 나타났다. 앞서 살펴본 것과 같이 부산 지역은 요양병원 병상 수가 노인요양(공동생활가정)시설 정원 수의 5배 이상으로 노인요양(공동생활가정)시설의 수요를 요양병원에서 흡수하고 있다고 볼 수 있다. 반면, 강원 지역은 부산과 반대의 경향을 보이고 있다. 요양병원은 급성기 병원과 노인장기요양시설 사이에 위치하는 기관이다. 요양병원은 의사가 상주하여 의료적 처치가 이루어지는 곳인 반면, 노인요양시설은 요양이 필요한 노인들의 생활시설로 볼 수 있다. 노인의 경우 급성 혹은 만성질환으로 인한

의료적 욕구(medical needs)와 신체적 기능의 저하로 인한 요양(care)에 대한 욕구가 공존한다(김진수, 선우덕, 이기주, 최인덕, 이호용, 김경아, 2013). 실제 노인요양시설에 입소한 대상자의 경우 노인성 질환자의 비율이 높아 의료적 처치나 관리 필요성이 높은 경우가 발생할 수 있고, 요양병원에 입원하여 있지만, 의료적 처치가 필요하지 않은 경우도 다수 존재한다. 실제, 장기요양 인정을 받았으나 장기요양서비스를 이용하지 않는 대상자 중 30.7%가 요양병원을 이용하고 있다(유애정, 2020). 즉, 노인요양(공동생활가정)시설과 요양병원의 수요는 정책적으로는 상이할 수 있으나 실제적으로는 동일하다고 볼 수 있다. 이에 많은 선행연구들을 통해 노인요양(공동생활가정)시설과 요양병원의 역할정립에 대한 논의가 이루어지고 있으며, 제2차 장기요양기본계획에서도 이러한 논의를 다루고 있다. 특히나 이 둘의 역할정립 및 연계체계 구축을 위해 ‘대상자 중심의 의료-요양 통합서비스 제공 체계 마련’, ‘대상자의 의료 필요도에 맞는 전문요양서비스 모델 개발’과 같은 다양한 안이 제시되어 있어 구체적인 논의구조를 마련해야 할 것이다.

다섯째, 본 연구의 결과에 따르면 수요와 공급의 기준을 무엇으로 두느냐에 따라 수요 대비 공급의 적정성이 상이하게 도출된다. 향후 수요에 대응하는 공급량에 대한 조정계획 수립 시 다양한 수요에 대한 시나리오를 고려해야 한다.

제3절 연구의 의의 및 한계

본 연구는 노인요양(공동생활가정)시설의 수요와 공급의 변화를 검토하고, 수요와 공급의 다양한 시나리오를 반영하여 시·군·구 단위에서의 수요 대비 공급의 적정성을 검토하였다는 측면에서 의미가 있다고 볼 수 있다. 그러나 본 연구는 개방된 데이터로 연구를 수행하였기에 수요 대비 공급의 적정성 분석 과정에서 다음과 같은 몇 가지 한계를 지닌다.

첫째, 노인장기요양서비스를 선택하는 데 있어 다양한 기제가 존재함에도 불구하고 노인요양(공동생활가정)시설 이용자의 특성을 반영하지 못하고, 수요를 65세 이상 노인 인구 수, 85세 이상 노인 인구 수, 장기요양 1~3등급 인정자 수로 한정하였다. 둘째, 행정구역상의 수요를 중심으로 검토함으로써 인근지역 거주자의 시설 이용, 자녀 거주지로의 이동을 통한 시설 이용과 같은 세부적인 사항들을 반영하지 못하였다. 셋째, 지역 내 요양병원 이용 현황, 재가서비스 이용 현황 등 동일한 수요자의 타 서비스 이용 현황을 반영하지 못하였다.

향후 연구에서는 이러한 부분을 고려한 좀 더 세밀한 연구를 진행할 필요가 있을 것이다.



- 강호제. (2008). 알기 쉬운 연구방법론(32): 핫스팟 분석기법(Hot Spot analysis): 공간분석의 기초, 최근린군집분석과 국지모란지수의 이해와 활용. **국토**, 324, 116-122.
- 국민건강보험공단. (2010a). **2008 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]**. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=106383&attachNo=9534>에서 2021.2.15. 인출
- 국민건강보험공단. (2010b). **2009 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]**. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=106384&attachNo=9536>에서 인출한 후 전년대비 변화량을 산출하여 연구진 재구성(2021.2.15. 인출).
- 국민건강보험공단. (2015). **2014 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]**. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=114327&attachNo=19296>에서 2021.2.2. 인출.
- 국민건강보험공단. (2020a). **2019 노인장기요양보험통계연보[데이터파일]**. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=138244&attachNo=310797>에서 2021.2.2. 인출.
- 국민건강보험공단. (2020b). **시·군·구별 등급별 자격별 등급 판정 현황(계)**. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=350&tblId=DT_35006_N07&conn_path=I3에서 2021.2.15. 인출.
- 국민건강보험공단. (2020c). **연도별 시·도별 급여종류별 장기요양기관 현황**. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=350&tblId=DT_35006_N019&conn_path=I3에서 2021.2.16. 인출.
- 국민건강보험공단. (2020d). **시·군·구별 등급별 급여종류별 장기요양 급여실적**. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=350&tblId=DT_35006_N030&conn_path=I3에서 2021.4.23. 인출.
- 국민건강보험공단 요양급여실. (2020). **2019년 노인장기요양보험통계연보**. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=138244&attachNo=310797>

//www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=view
&articleNo=138244&article.offset=0&articleLimit=10에서 2020.10.

15. 인출.

김경호. (2005). 유료노인복지시설 분포의 형평성 평가. **노인복지연구**, 28, 165-185.

김진수, 선우덕, 이기주, 최인덕, 이호용, 김경아. (2013). **요양병원과 요양시설의 역할정립 방안 연구: 연계방안을 중심으로**. 한국보건사회연구원.

노인복지법 시행규칙 [별표 4], 보건복지부령 제417호 (2007).

노인복지법 시행규칙 [별표 4], 보건복지부령 제735호 (2020).

노인복지법 시행규칙 [별표 4], 보건복지부령 제773호 (2020).

노인장기요양보험법 시행령, 대통령령 제20679호 (2008).

노인장기요양보험법 시행령, 대통령령 제23867호 (2012).

노인장기요양보험법 시행령, 대통령령 제24565호 (2013).

노인장기요양보험법 시행령, 대통령령 제25401호 (2014).

노인장기요양보험법 시행령, 대통령령 제28924호 (2018).

노인장기요양보험법 제31조, 법률 제17173호 (2020).

문상호, 김운수. (2006). 노인요양시설서비스의 효율성과 형평성에 관한 연구: DEA 효율성 지수와 Coulter의 비형평성 조정계수를 중심으로. **정책분석 평가학회보**, 16(3), 265-292.

민연경, 이명석. (2012). 서울시 재가노인복지시설의 형평성과 특화도에 관한 연구. **도시행정학보**, 25(3), 177-203.

박상희, 이정석, 권진희, 박세영. (2018). **노인요양공동생활가정 운영실태와 기능정립방안**. 원주: 국민건강보험공단 건강보험정책연구원.

박세경, 이정은, 신수민, 양난주. (2013). **사회서비스 수요공급의 지역단위 분석 연구**. 서울: 한국보건사회연구원.

박현봉, 박환용. (2019). 수도권 노인요양시설 과밀 분포 및 입지영향요인에 관한 연구. **도시행정학보**, 32(3), 21-43.

보건복지부. (2005). **당정협의자료**. <https://www.korea.kr/common/down>

- load.do?fileId=70303985에서 2021.3.26. 인출.
- 보건복지부 노인요양운영팀, (2006.9.22). 전국적으로 노인 19천여명 대상 요양 인프라 부족. **보건복지부 보도자료**. http://www.mohw.go.kr/react/modules/download.jsp?BOARD_ID=140&CONT_SEQ=39054&FILE_SEQ=17820에서 인출.
- 보건복지부. (2018). 2018-2022 제2차 장기요양 기본계획(안). 보건복지부.
- 보건복지부 요양보험운영과. (2019.12.11.). 앞으로 부실한 장기요양기관 개설 어려워진다!. **보건복지부 보도자료**. http://www.mohw.go.kr/react/modules/download.jsp?BOARD_ID=140&CONT_SEQ=351852&FILE_SEQ=272214에서 인출.
- 보건복지부. (2020). **2020년도 노인보건복지 사업안내(I)**. http://www.mohw.go.kr/react/modules/download.jsp?BOARD_ID=320&CONT_SEQ=354383&FILE_SEQ=289070에서 2021.3.5. 인출.
- 석재은. (2010). 공급자 관점에서의 노인장기요양보험제도의 개선방안. **보건복지포럼**, 168, 34-44.
- 선우덕, 이경락, 김대중, 오찬옥, 남현주, 정민예, ... 오신희. (2013). **장기요양 인프라 미래지향적 발전방안**. 서울: 국민건강보험공단, 한국보건사회연구원.
- 유애정. (2020). 장기요양 사각지대 진단과 과제: 대상자와 급여내용을 중심으로. **건강보장 ISSUE & VIEW**, 25, 4-10.
- 유재언. (2015). 지역사회 장기요양서비스 공급에 따른 장기요양시설 충족률. **보건사회연구**, 35(1), 330-362.
- 이상미. (2012). 지방이양된 노인복지시설서비스의 지역 간 형평성 평가에 관한 연구. **한국정책학회보**, 21(2), 359-383.
- 이윤경. (2009). 노인장기요양서비스의 지역별 공급 형평성 시계열 변화 분석. **보건복지포럼**, 158, 55-63.
- 이윤경. (2010). 노인장기요양서비스 공급의 도농간 지역별 형평성 변화분석 (2003년-2008년). **사회복지정책**, 32(2), 201-216.
- 이윤경, 양찬미, 서동민. (2011). **노인장기요양보험 형평성 연구**. 서울: 한국보건

사회연구원.

- 이윤경, 정형선, 석재은, 송현중, 서동민, 이정석, ... 배혜원. (2017). **제2차 장기요양 기본계획 수립 연구**. 세종: 보건복지부·한국보건사회연구원.
- 이재완, 최인덕, 박순우. (2013). 지역별 이용요인을 통한 노인장기요양보험 인프라 충족을 분석. **사회복지정책**, 40(2), 149-178.
- 이준영. (2010). 사회복지전달체계 평가기준의 체계화 가능성: 책임성에 대한 재해석을 중심으로. **사회과학연구**, 26(1), 219-240.
- 이호용, 문용필, 나영균. (2017). **중장기 노인장기요양보험 재정추계 모형개발 연구**. 원주: 국민건강보험공단 건강보험정책연구원.
- 이희승, 장혜민, 권진희, 이호용, 진희주. (2020). **장기요양 인프라 현황과 수급에 관한 연구**. 원주: 국민건강보험공단 건강보험연구원.
- 이희연, 노승철. (2013). **고급통계분석론**. 서울: 문우사.
- 장기요양 인정 점수 산정 방법 [별표 2], 보건복지부고시 제2011-57호 (2011).
- 정경희, 오영희, 강은나, 김경래, 이윤경, 오미애, ... 홍송이. (2017). **2017년도 노인실태조사**. 세종: 보건복지부·한국보건사회연구원.
- 정유나, 신철균, 유선중. (2019). 콤펜트 성장모형을 이용한 노인요양시설의 수요추정에 관한 연구. **한국지적정보학회지**, 21(3), 125-139.
- 주은선, 이미진. (2020). 국공립 노인장기요양시설 장기간 수요 및 적정공급량 추정. **한국사회복지교육**, 49, 1-30.
- 최은희, 조택희. (2020). 지역 간 노인복지시설 공급 형평성 분석. **GRI 연구논총**, 22(1), 187-210.
- 최성재, 남기민. (2006). **사회복지행정론**. 서울: 나남출판.
- 최인덕, 이상림, 이정면. (2010). 노인 장기요양 보험 대상자 및 시설, 인력 추계. **사회보장연구**, 26(2), 375-400.
- 최현묵. (2014). 지역 공공도서관 서비스의 형평성 분석에 관한 연구: 전국 17개 광역자치단체를 중심으로. **한국지역개발학회지**, 26(5), 115-140.
- 통계청 인구동향과. (2019.3.28.). **장래인구특별추계: 2017~2067년. 통계청 보도자료**. http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/1/2/6/index.boa

- rd?bmode=read&aSeq=373873에서 2020.10.19. 인출.
- 통계청 인구동향과. (2019.6.27.). **장래인구특별추계(시도편): 2017~2047년. 통계청 보도자료.** http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/1/2/6/index.board?bmode=read&aSeq=375555&pageNo=&rowNum=10&amSeq=&sTarget=&sTxt=에서 2020.10.19. 인출.
- 행정안전부. (2016). **행정구역(읍·면·동)별/5세별 주민등록인구.** https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04005&conn_path=I2에서 2021.2.15. 인출.
- 행정안전부. (2021). **행정구역(읍·면·동)별/5세별 주민등록인구(2011년~).** https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04005N&conn_path=I2에서 2021.2.15. 인출.
- Anselin. L. (1995). Local indicators of spatial association—LISA. *Geographical analysis*, 27(2), 93-115.
- Coulter, P. B. (1980). Measuring the inequity of urban public services methodological discussion with applications. *Policy Studies Journal*, 8(5), 683-698. doi: 10.1111/j.1541-0072.1980.tb01274.x
- Falkingham, J., Evandrou, M., McGowan, T., Bell, D., & Bowes, A. (2010). Demographic Issues, Projections and Trends: Older People with high support needs in the UK, Joseph Rowntree Foundation.
- Kim, S., Chae, J., & Nam, S. I. (2021). Changes in the Equity of the Long-Term Care System in Korea Based on Coulter Index Differences for the Years 2000, 2008, and 2015. *Journal of Aging & Social Policy*, 1-16. doi: 10.1080/08959420.2020.1851428
- Levesque, J. F., Harris, M. F., & Russell, G. (2013). Patient-centred access to health care: conceptualising access at the interface of health systems and populations. *International journal for equity in health*, 12(1), 1-9.





[부록 1] 지역별 노인요양(공동생활가정)시설 수요-공급 현황

〈부표 1〉 지역별 노인요양(공동생활가정)시설 수요-공급 현황 항목

구분		기준	자료 시점
수요	노인 인구	65세 이상 노인 인구 수	2019년 말
		85세 이상 노인 인구 수	2019년 말
	인정자 수	1~3등급 인정자 수	2019년 말
	시설 이용자 수 ¹⁾	노인요양공동생활가정 급여이용자 수	2019년 말
노인요양시설 급여이용자 수		2019년 말	
공급	노인요양(공동생활가정) 시설	시설 수	2019년 말
		정원 수	2019년 말
	노인요양공동생활가정	시설 수	2019년 말
		정원 수	2019년 말
	노인요양시설	시설 수	2019년 말
		정원 수	2019년 말
기타 ¹⁾	요양병원 ²⁾	병원 수	2018년 말
		병상 수	2018년 말
	재가서비스 ³⁾	방문요양, 주야간보호 기관 수	2019년 말
		방문요양, 주야간보호 급여이용수급자 수	2019년 말

주: 1) 해당 자료(급여이용자, 요양병원, 재가서비스)를 본 연구에서 수요-공급 적정성 분석에 활용하지는 않았으나, 다른 항목과의 비교를 위해 부록에 포함하여 제시함.

2) 요양병원 자료에서 일부 행정구역(수원시, 안양시, 안산시, 고양시, 용인시, 청주시, 천안시, 전주, 포항시, 창원시)의 경우 하위 행정구역별 값이 아닌 해당 시의 통합 값이 제시되어 있음.

3) 재가서비스 자료는 급여유형 중에서 방문요양, 주야간보호만 포함하며, 1~3등급의 값을 합산하여 제시함.

자료: 연구진이 직접 작성

(부표 2) 지역별 노인요양(공동생활가정)시설 수요-공급 현황

구분	수요					공급									
	65세 이상 ¹⁾	85세 이상 ¹⁾	장기요양 1-3등급 ²⁾	노인요양 공동생활가정 급여용자 ³⁾	노인요양 요양시설 급여용자 ³⁾	시설 및 기관 수			정원, 병상, 급여이용자 수						
						노인요양 공동생활 가정 ³⁾	노인요양 요양시설 ³⁾	노인요양 공동생활 가정 ³⁾	노인요양 공동생활 가정 ³⁾	노인요양 요양시설 ³⁾	노인요양 공동생활 가정 ³⁾	노인요양 공동생활 가정 ³⁾	노인요양 공동생활 가정 ³⁾	노인요양 공동생활 가정 ³⁾	노인요양 공동생활 가정 ³⁾
전국	8,026,915	782,236	357,364	23,032	199,180	5,543	1,939	3,604	1,452	33,268	191,699	17,065	174,634	271,104	213,044
서울특별시	1,478,664	126,585	57,326	4,444	24,964	514	310	204	114	8,385	15,054	2,726	12,328	18,762	37,001
경기도	27,318	3,090	1,114	38	471	10	2	8	0	478	364	17	347	0	705
충청	22,974	2,527	946	47	351	3	1	2	0	381	23	9	14	0	604
경상	38,346	4,546	1,514	51	602	4	1	3	0	509	203	9	194	0	965
충청	43,796	3,790	1,446	117	743	6	3	3	3	484	418	27	391	507	847
광주	47,681	3,906	1,784	172	750	20	12	8	2	563	588	99	489	234	1,129
대전	59,170	5,102	2,221	277	764	26	22	4	8	732	422	198	224	1,390	1,488
충청	65,065	4,918	2,819	401	1,177	46	38	8	2	755	1,128	342	786	286	1,582
경북	70,699	6,233	2,908	150	1,235	20	5	15	6	883	699	42	657	1,161	1,988
강원	60,474	4,558	2,238	278	950	32	24	8	6	639	716	213	503	755	1,348
충청	58,664	5,116	2,314	385	1,269	58	37	21	7	712	1,139	325	814	860	1,338
노원	80,854	7,536	3,164	314	1,760	32	21	11	7	922	1,069	185	884	1,185	1,900
충청	80,567	6,620	2,931	116	1,548	22	8	14	5	782	1,008	71	937	956	1,753
대전	51,645	4,931	2,208	131	929	18	8	10	3	766	468	65	403	435	1,485
경북	52,104	5,128	1,934	74	906	4	2	2	2	688	302	18	284	211	1,283
충청	61,147	5,126	2,664	165	1,280	25	12	13	4	852	759	103	656	279	1,847
경남	83,839	7,103	3,498	210	1,623	30	13	17	4	1,013	1,102	114	988	691	2,564
경북	64,932	4,650	2,645	156	1,032	17	8	9	7	807	933	69	864	1,652	1,840

(단위: 명, 개소, 개)

구분	수요					공급								
	85세 이상 ¹⁾		노인요양 공동생활가정 급이용자 ²⁾		노인요양 시설 및 기관 수		정원, 병상, 급이용자 수							
	65세 이상 ¹⁾	장기요양 1~3등급 ²⁾	노인요양 공동생활가정 급이용자 ³⁾	노인요양 (공동생활 가정)시설 ³⁾	노인요양 (공동생활 가정)시설 ³⁾	노인요양 공동생활 가정 ³⁾	노인요양 공동생활 가정 ³⁾	노인요양 시설 ³⁾	노인요양 시설 ³⁾	노인요양 시설 ³⁾				
금천구	37,196	1,276	138	640	24	13	11	4	384	663	117	546	621	739
영등포구	56,957	4,943	211	737	18	17	1	12	680	260	142	118	2,202	1,389
동작구	61,994	5,417	133	904	10	7	3	3	806	253	63	190	535	1,566
관악구	74,787	5,299	242	1,009	29	19	10	3	733	606	171	435	677	1,776
서초구	57,036	4,940	80	893	5	1	4	4	876	331	9	322	571	1,427
강남구	70,896	6,162	107	982	7	3	4	9	999	239	26	213	1,048	1,902
송파구	87,182	7,124	215	1,436	23	15	8	7	967	787	131	656	1,009	1,982
강동구	63,341	5,090	236	973	25	18	7	6	672	574	161	413	1,497	1,554
부산광역시	620,123	48,690	275	6,634	114	22	92	169	2,876	6,397	193	6,204	33,283	14,084
중구	10,744	1,018	2	75	1	0	1	5	163	70	0	70	1,041	268
서구	26,069	2,338	2	276	4	0	4	5	301	352	0	352	964	501
동구	22,257	1,910	8	288	3	1	2	5	336	273	9	264	1,398	598
영도구	30,116	2,431	13	269	3	2	1	5	327	161	18	143	1,044	801
부산진구	67,133	5,225	16	607	8	1	7	14	804	375	9	366	3,022	1,800
동래구	46,863	3,500	32	402	7	1	6	14	548	349	6	343	3,284	1,014
남구	51,717	3,822	18	414	5	1	4	8	536	216	9	207	1,522	1,122
북구	45,908	3,414	11	568	11	2	9	13	472	491	18	473	2,299	883
해운대구	66,218	5,517	43	602	10	4	6	16	747	277	36	241	2,465	1,644
시하구	55,964	4,157	16	613	9	0	9	22	456	627	0	627	4,379	1,214
금정구	46,642	3,937	20	560	8	0	8	19	422	778	0	778	3,437	800
강서구	15,183	1,294	12	240	4	0	4	-	219	274	0	274	-	283
연제구	37,891	2,722	34	254	8	5	3	14	526	181	45	136	2,560	942

구분	수요				공급										
	85세 이상 ¹⁾		노인양식업(공공생활가정) 노인양식자 ²⁾ 급여자 ³⁾		시설 및 기관 수		정원, 병상, 급여자 수								
	65세 이상 ¹⁾	장기요양 1~3등급 ²⁾	노인양식 공공생활가정 급여자 ³⁾	노인양식 공공생활가정 시설 ³⁾	노인양식 공공생활가정 ³⁾	노인양식 공공생활가정 ³⁾	노인양식 공공생활가정 ³⁾	노인양식 공공생활가정 ³⁾							
수영구	35,661	2,882	1,160	16	303	5	1	4	10	456	210	9	201	2,270	678
서산구	36,409	2,289	1,151	5	425	8	0	8	13	385	499	0	499	2,612	659
기성군	25,348	2,234	1,440	27	738	20	4	16	6	363	1,264	34	1,230	986	877
대구광역시	379,277	32,322	15,675	1,626	7,499	252	139	113	64	2,422	7,987	1,239	6,748	12,199	9,916
중구	15,597	1,599	753	52	298	7	4	3	3	391	200	36	164	452	544
동구	64,014	5,259	2,606	234	1,325	42	17	25	7	849	1,432	149	1,283	1,162	1,714
서구	36,752	2,675	1,522	210	737	37	21	16	8	535	1,160	184	976	1,526	930
남구	32,987	3,216	1,577	146	648	26	13	13	9	590	781	117	664	1,966	988
북구	60,120	4,799	2,468	366	1,326	56	39	17	10	782	1,639	349	1,290	1,998	1,508
수상구	63,474	6,166	2,465	164	1,018	15	8	7	8	862	448	72	376	1,734	1,610
달서구	75,775	5,956	2,938	316	1,306	39	25	14	13	916	986	225	761	2,229	1,945
달성군	30,558	2,652	1,346	138	841	30	12	18	6	430	1,341	107	1,234	1,132	677
인천광역시	384,548	36,428	20,312	1,390	13,205	398	106	292	69	2,994	13,909	942	12,967	11,957	11,637
중구	19,076	1,780	909	34	650	19	2	17	4	308	798	18	780	665	494
동구	13,751	1,353	604	21	398	10	2	8	0	232	409	18	391	0	343
미추홀구	65,642	5,860	3,546	187	1,992	45	10	35	15	953	1,884	90	1,794	2,821	2,158
연수구	34,346	3,594	1,772	128	1,083	26	10	16	4	566	741	90	651	753	1,056
남동구	66,425	5,849	3,601	327	2,090	91	33	58	17	977	2,645	289	2,356	2,858	2,128
부평구	69,549	6,502	3,460	207	2,261	59	13	46	8	931	2,077	116	1,961	1,342	2,062
계양구	35,043	3,330	1,831	164	1,393	50	15	35	11	491	1,584	135	1,449	1,851	955
서구	53,691	4,855	3,272	217	2,269	65	12	53	7	831	2,370	108	2,262	1,402	1,819
강화군	21,902	2,658	1,110	83	901	30	8	22	3	240	1,283	69	1,214	265	564

구분	수요					공급									
	85세 이상 ¹⁾		노인요양 공동생활가정 급이용자 ²⁾		노인요양 (공동생활 가정)시설 ³⁾		노인요양 (공동생활 가정)시설 ³⁾		노인요양 공동생활 가정 ³⁾						
	65세 이상 ¹⁾	장기요양 1~3등급 ²⁾	노인요양 공동생활가정 급이용자 ²⁾	노인요양 (공동생활 가정)시설 ³⁾	노인요양 (공동생활 가정)시설 ³⁾	노인요양 (공동생활 가정)시설 ³⁾	노인요양 (공동생활 가정)시설 ³⁾	노인요양 공동생활 가정 ³⁾	노인요양 공동생활 가정 ³⁾	노인요양 공동생활 가정 ³⁾					
웅진군	5,125	647	207	22	168	3	1	2	0	54	118	9	109	0	58
광주광역시	195,479	17,936	8,139	237	3,502	95	17	78	59	1,621	3,555	143	3,412	15,416	5,598
동구	21,138	2,042	827	17	342	10	2	8	9	406	352	18	334	1,892	579
서구	40,246	3,673	1,793	30	730	16	0	16	9	623	615	0	615	2,399	1,255
남구	36,162	3,364	1,392	30	557	15	1	14	9	542	488	9	479	2,570	947
북구	61,446	5,355	2,419	101	1,080	30	11	19	16	787	964	90	874	4,248	1,697
광산구	36,487	3,502	1,708	59	793	24	3	21	16	623	1,136	26	1,110	4,307	1,120
대전광역시	198,691	18,419	9,180	457	5,447	128	40	88	51	1,497	6,074	349	5,725	9,608	5,591
동구	40,621	3,633	1,558	109	1,139	32	12	20	12	487	1,584	105	1,479	2,229	795
중구	43,648	4,066	2,368	77	1,127	23	7	16	12	653	1,023	62	961	2,197	1,657
서구	57,201	5,298	2,462	164	1,455	39	12	27	12	754	1,660	101	1,559	2,005	1,515
유성구	31,182	3,194	1,759	57	966	17	4	13	11	602	1,037	36	1,001	2,284	1,099
대덕구	26,039	2,228	1,033	50	760	17	5	12	4	333	770	45	725	893	525
울산광역시	132,565	9,919	5,944	183	2,070	50	13	37	42	929	2,076	116	1,960	6,873	3,705
중구	31,023	2,064	1,352	26	439	10	1	9	5	353	466	9	457	898	926
남구	36,318	2,207	1,376	46	423	9	3	6	18	372	229	27	202	2,774	823
동구	18,189	1,123	759	20	193	3	1	2	4	175	117	9	108	683	501
북구	16,449	1,409	958	17	365	5	1	4	5	252	338	8	330	735	578
울주군	30,586	3,016	1,499	74	650	23	7	16	10	374	926	63	863	1,783	877
세종특별자치시	31,949	3,508	1,541	57	987	13	2	11	0	503	565	18	547	0	840
경기도	1,651,341	156,930	80,648	6,297	52,447	1,812	622	1,190	319	10,690	60,408	5,485	54,923	54,234	47,272

구분	수요				공급							
	65세 이상 ¹⁾		노인요양 공동생활가정 급이양자 ²⁾		시설 및 기관 수		정원, 병상, 급이양자 수					
	85세 이상 ¹⁾	장기요양 1~3등급 ²⁾	노인요양 공동생활가정 급이양자 ³⁾	노인요양 (공동생활 가정)시설 ³⁾	노인요양 공동생활 가정 ³⁾	노인요양 (공동생활 가정)시설 ³⁾	노인요양 공동생활 가정 ³⁾	노인요양 시설 ³⁾	요양병원 ⁴⁾ 재가서비스 ⁵⁾			
수원시 장안구	34,579	2,179	119	1,307	32	10	22	543	1,458	86	1,372	1,257
수원시 권선구	38,769	2,255	152	1,208	27	12	15	613	895	103	792	1,337
수원시 팔달구	25,354	1,376	39	652	17	3	14	452	720	27	693	866
수원시 영통구	24,945	1,488	68	833	4	0	4	505	206	0	206	809
성남시 수정구	35,669	1,647	103	786	15	6	9	491	592	53	539	1,091
성남시 중원구	32,521	1,656	133	804	17	9	8	15	475	628	81	547
성남시 분당구	57,617	3,099	116	1,427	18	5	13	902	670	45	625	2,184
의정부시	65,272	3,470	322	2,686	100	27	73	9	792	3,420	242	3,178
안양시 만안구	36,017	1,582	124	971	31	12	19	468	1,130	108	1,022	988
안양시 동안구	35,626	1,551	95	813	14	6	8	8	509	54	455	1,059
부천시	104,089	5,501	548	3,036	135	55	80	26	1,071	3,526	495	3,031
광명시	41,397	3,701	81	915	14	3	11	5	501	558	27	531
평택시	61,910	3,509	147	1,978	39	12	27	4	569	1,704	104	1,600
동두천시	18,344	1,830	65	831	34	8	26	9	173	1,195	65	1,130
안산시 상록구	37,004	3,759	244	1,438	62	31	31	324	1,625	263	1,362	645
안산시 단원구	29,434	2,207	189	1,138	58	23	35	17	281	1,524	201	1,323
고양시 덕양구	64,799	6,405	238	2,159	73	17	56	681	2,571	145	2,426	1,558
고양시 일산동구	35,110	4,107	116	1,587	73	15	58	28	533	3,257	133	3,124
고양시 일산서구	35,363	4,117	110	1,075	29	15	14	476	800	127	673	892
과천시	8,084	1,012	8	180	2	0	2	0	143	86	0	86
구리시	25,159	2,106	120	600	20	10	10	5	354	479	90	389
남양주시	93,007	7,888	508	2,939	153	58	95	17	990	4,670	518	4,152

구분	수요					공급								
	85세 이상 ¹⁾		노인요양 공동생활가정 급이용자 ²⁾		노인요양 시설 및 기관 수		정원, 병상, 급이용자 수							
	65세 이상 ¹⁾	장기요양 1~3등급 ²⁾	노인요양 공동생활가정 급이용자 ³⁾	노인요양 (공동생활 가정)시설 ³⁾	노인요양 (공동생활 가정)시설 ³⁾	노인요양 (공동생활 가정)시설 ³⁾	노인요양 공동생활 가정 ³⁾	노인요양 시설 ³⁾	노인요양 시설 ³⁾	노인요양 시설 ³⁾				
오산시	20,257	1,569	56	674	16	3	13	5	270	734	27	707	867	661
시흥시	41,403	3,824	262	1,399	83	34	49	13	467	2,053	301	1,752	2,077	788
군포시	33,726	3,625	161	1,083	47	20	27	6	420	1,409	180	1,229	773	909
의왕시	20,823	2,180	48	563	14	3	11	3	342	401	27	374	535	560
하남시	33,597	2,735	137	739	16	5	11	2	422	561	45	516	241	993
용인시 처인구	35,172	3,495	69	1,376	42	10	32	461	761	1,750	90	1,660	4,509	1,216
용인시 기흥구	52,782	4,699	132	1,528	43	12	31	24	761	1,828	108	1,720	842	1,591
용인시 수지구	45,863	3,896	93	1,011	29	11	18	586	940	940	98	842	1,355	1,355
파주시	60,663	6,197	352	1,999	101	44	57	18	555	2,810	385	2,425	2,815	1,167
아산시	29,245	3,031	85	826	22	8	14	5	287	851	66	785	769	895
안성시	30,729	3,339	80	1,243	42	9	33	8	303	1,927	80	1,847	1,051	794
김포시	52,278	4,468	233	1,360	49	28	21	6	688	1,103	246	857	868	1,287
화성시	69,434	6,409	256	2,428	81	30	51	22	913	2,593	267	2,326	2,704	2,004
광주시	46,344	3,621	116	1,143	30	6	24	8	536	1,354	54	1,300	1,197	1,452
양주시	33,412	3,047	185	1,875	86	19	67	11	533	3,608	164	3,444	1,704	1,035
포천시	27,615	2,897	168	1,148	60	21	39	5	288	1,666	183	1,483	843	579
여주시	23,068	2,473	58	795	25	6	19	5	246	838	54	784	1,037	674
연천군	10,990	1,238	24	421	11	3	8	1	102	339	27	312	198	267
가평군	15,423	1,651	58	542	15	5	10	3	163	352	44	308	301	468
양평군	28,448	2,940	79	931	33	8	25	9	299	1,068	72	996	866	841
강원도	302,886	32,230	1,398	10,877	320	118	202	33	1,930	10,206	1,042	9,164	4,146	10,211
춘천시	47,645	5,313	346	1,769	72	33	39	8	340	1,967	288	1,679	1,165	1,879

구분	수요				공급										
	시설 및 기관 수		정원, 병상, 급여이용자 수		시설 및 기관 수		정원, 병상, 급여이용자 수								
	65세 이상 ¹⁾	85세 이상 ¹⁾	노인양양 공동생활가정 급여이용자 ²⁾	노인양양 공동생활가정 급여이용자 ³⁾	노인양양 (공동생활 가정)시설 ³⁾	노인양양 공동생활 가정 ³⁾	노인양양 (공동생활 가정)시설 ³⁾	노인양양 공동생활 가정 ³⁾							
원주시	49,983	5,403	2,696	155	2,120	50	14	36	6	356	1,899	117	1,782	865	1,313
강릉시	43,113	4,573	2,945	375	1,665	81	36	45	4	351	1,977	324	1,653	446	1,926
동해시	17,338	1,632	1,120	24	445	8	1	7	3	118	367	9	358	490	824
태백시	10,324	855	529	3	327	3	0	3	0	53	242	0	242	0	261
속초시	14,816	1,559	892	81	414	13	7	6	2	132	468	63	405	298	585
삼척시	16,004	1,834	955	10	486	7	0	7	1	150	363	0	363	72	637
홍천군	17,173	1,939	758	83	604	20	8	12	3	131	538	72	466	285	471
횡성군	12,989	1,476	635	47	557	17	3	14	1	97	420	27	393	51	327
영월군	11,024	1,139	603	13	408	6	0	6	1	92	327	0	327	78	321
평창군	11,200	1,086	572	66	286	8	4	4	2	93	226	34	192	128	326
장선군	9,837	999	525	66	346	8	5	3	0	78	250	45	205	0	216
철원군	9,830	969	376	27	290	6	2	4	1	78	224	18	206	194	224
화천군	5,319	580	298	44	209	6	3	3	0	53	142	27	115	0	144
양구군	4,493	519	237	8	228	4	0	4	0	32	158	0	158	0	96
인제군	6,194	662	259	8	179	1	0	1	1	49	125	0	125	74	145
고성군	7,659	859	434	23	266	4	1	3	0	65	261	9	252	0	243
고양군	7,945	833	463	19	278	6	1	5	0	81	252	9	243	0	273
충청북도	273,425	29,308	14,437	1,187	9,735	295	108	187	46	1,924	9,248	963	8,285	7,596	7,922
충주시 상당구	27,300	2,829	1,639	143	923	40	20	20		402	926	178	748		1,011
충주시 서원구	27,930	2,769	1,584	67	1,007	18	3	15	19	438	992	27	965	3,163	984
충주시 흥덕구	27,694	2,600	1,483	73	977	17	4	13		383	791	35	756		841
충주시 청원구	23,449	2,412	1,423	104	990	30	10	20		353	1,208	90	1,118		847

구분	공급														
	수요					시설 및 기관 수					정원, 병상, 급여이용자 수				
	65세 이상 ¹⁾	85세 이상 ¹⁾	장기요양 1~3등급 ²⁾	노인요양 공동생활가정 급여이용자 ³⁾	노인요양 노인요양시설 요양시설 ³⁾	노인요양 (공동생활 가정)시설 ³⁾	노인요양 (공동생활 가정)시설 ³⁾	노인요양 노인요양시설 요양시설 ³⁾	노인요양 (공동생활 가정)시설 ³⁾	노인요양 (공동생활 가정)시설 ³⁾	노인요양 노인요양시설 요양시설 ³⁾	노인요양 (공동생활 가정)시설 ³⁾	노인요양 (공동생활 가정)시설 ³⁾	노인요양 노인요양시설 요양시설 ³⁾	노인요양 (공동생활 가정)시설 ³⁾
충주시	39,811	4,242	1,709	162	1,463	48	13	35	7	232	1,510	117	1,393	1,153	763
제천시	27,790	2,611	1,489	181	797	31	15	16	5	220	733	134	599	774	854
보은군	10,909	1,507	602	24	336	5	0	5	2	118	272	0	272	375	355
옥천군	14,557	1,861	744	62	511	15	5	10	3	134	422	45	377	715	373
영동군	14,601	1,783	789	86	509	21	11	10	3	124	486	99	387	461	467
증평군	6,143	619	281	26	246	9	2	7	1	81	251	18	233	170	146
진천군	13,002	1,467	593	55	438	16	4	12	2	144	365	35	330	312	285
괴산군	12,527	1,510	670	67	485	14	7	7	0	126	321	59	262	0	361
음성군	19,067	2,192	1,002	85	764	22	8	14	3	182	767	72	695	368	423
단양군	8,645	906	429	52	289	9	6	3	1	72	204	54	150	105	212
충청남도	386,674	46,957	19,343	1,300	11,505	310	103	207	77	3,173	10,606	911	9,695	13,258	11,751
천안시 동남구	34,905	3,738	1,718	100	1,088	29	8	21	23	345	1,227	68	1,159	3,823	928
천안시 서북구	32,272	3,217	1,588	175	919	39	14	25	25	370	825	126	699	874	874
공주시	26,448	3,470	1,286	36	810	20	2	18	8	259	765	18	747	1,527	780
보령시	24,988	2,901	1,341	68	658	11	4	7	3	265	420	33	387	407	878
아산시	40,045	4,376	1,812	131	1,102	33	11	22	6	403	994	99	895	1,144	1,006
서산시	31,101	3,983	1,824	89	1,212	22	6	16	2	322	982	54	928	248	1,176
논산시	30,106	3,893	1,297	95	866	31	9	22	11	310	953	78	875	1,962	732
계룡시	4,764	550	245	56	183	9	6	3	1	70	233	54	179	135	125
당진시	29,933	3,604	2,009	111	1,010	17	7	10	4	349	878	63	815	601	1,352
금산군	15,613	1,885	645	135	420	20	13	7	3	185	419	117	302	551	331
부여군	22,051	3,175	949	47	786	16	3	13	3	183	667	27	640	619	466

구분	공급														
	수요					시설 및 기관 수					정원, 병상, 급여이용자 수				
	65세 이상 ¹⁾	85세 이상 ¹⁾	장기요양 1-3등급 ²⁾	노인요양 공동생활가정 급여이용자 ³⁾	노인요양 시설(요양시설) ³⁾	노인요양 (공동생활 가정)시설 ³⁾	노인요양 공동생활 가정 ³⁾	노인요양 시설(요양시설) ³⁾	노인요양 (공동생활 가정)시설 ³⁾	노인요양 공동생활 가정 ³⁾	노인요양 시설(요양시설) ³⁾	노인요양 (공동생활 가정)시설 ³⁾	노인요양 공동생활 가정 ³⁾	노인요양 시설(요양시설) ³⁾	노인요양 (공동생활 가정)시설 ³⁾
서천군	18,417	2,595	950	25	425	9	1	8	4	184	463	9	454	884	628
청양군	10,762	1,574	517	29	342	7	2	5	2	127	250	18	232	197	323
홍성군	22,991	2,953	1,221	66	521	13	5	8	4	248	463	44	419	748	952
예산군	23,711	2,978	1,173	85	630	22	9	13	1	258	585	76	509	91	778
태안군	18,567	2,065	768	52	533	12	3	9	2	162	482	27	455	321	422
진리북도	370,676	43,406	15,282	790	8,872	230	67	163	83	2,381	8,068	577	7,491	18,663	8,525
진주시 완산구	50,917	4,975	2,224	68	834	27	6	21	34	462	739	50	689	8,057	1,326
진주시 덕진구	42,244	3,839	1,549	43	629	12	3	9		391	561	24	537	849	
군산시	48,059	4,857	2,188	45	1,377	30	4	26	8	317	1,411	30	1,381	1,839	1,260
익산시	53,525	6,173	2,275	126	1,595	47	15	32	11	408	1,543	128	1,415	2,667	1,140
정읍시	29,490	3,931	1,092	84	524	18	8	10	5	263	435	72	363	1,202	709
남원시	22,050	3,020	1,013	29	667	12	2	10	4	189	604	18	586	935	566
김제시	25,650	3,738	1,047	75	634	20	7	13	4	240	543	59	484	1,129	558
완주군	20,438	2,436	839	47	518	16	5	11	7	203	731	45	686	1,135	403
진안군	8,613	1,188	343	43	295	9	4	5	0	95	208	36	172	0	166
무주군	7,891	1,067	360	26	291	6	1	5	0	66	209	9	200	0	193
장수군	7,304	978	259	39	170	5	2	3	0	69	108	18	90	0	146
임실군	9,830	1,415	427	34	227	5	2	3	2	115	177	16	161	276	264
순창군	9,312	1,199	381	36	218	5	3	2	1	84	147	27	120	556	221
고창군	18,370	2,440	654	53	396	8	3	5	5	173	290	27	263	555	413
부안군	16,983	2,150	631	42	497	10	2	8	2	138	362	18	344	312	311

구분	수요					공급								
	85세 이상 ¹⁾		노인요양 공동생활가정 급이용자 ²⁾		노인요양 (공공생활 가정)시설 ³⁾		노인요양 (공공생활 가정)시설 ³⁾		노인요양 공동생활 가정 ³⁾					
	65세 이상 ¹⁾	장기요양 1~3등급 ²⁾	노인요양 공동생활가정 급이용자 ²⁾	노인요양 (공공생활 가정)시설 ³⁾	노인요양 (공공생활 가정)시설 ³⁾	노인요양 (공공생활 가정)시설 ³⁾	노인요양 공동생활 가정 ³⁾	노인요양 공동생활 가정 ³⁾	노인요양 공동생활 가정 ³⁾	노인요양 공동생활 가정 ³⁾				
전라남도	422,548	49,964	18,302	11,169	314	93	221	77	3,008	9,520	809	8,711	16,496	10,164
목포시	36,087	3,029	1,324	800	31	10	21	7	198	940	89	851	2,199	680
여주시	51,995	5,014	1,877	979	30	9	21	9	313	782	61	721	2,067	1,080
순천시	42,273	4,827	1,785	1,114	27	6	21	6	373	965	54	911	2,016	989
나주시	25,257	3,118	1,056	661	21	5	16	8	281	628	45	583	2,351	577
광양시	19,300	2,202	872	495	17	8	9	4	174	361	72	289	556	529
담양군	13,960	1,771	624	36	17	5	12	4	180	475	45	430	761	379
곡성군	10,084	1,533	490	35	11	4	7	2	128	327	34	293	250	275
구례군	8,676	1,116	309	13	7	1	6	3	69	403	8	395	553	223
고흥군	25,806	3,738	1,189	36	14	1	13	1	238	641	9	632	117	670
보성군	15,429	2,255	576	39	6	4	2	4	129	150	36	114	789	328
화순군	16,286	2,020	662	32	16	5	11	13	164	458	41	417	2,338	360
장흥군	12,720	1,899	578	17	5	0	5	1	121	199	0	199	100	380
강진군	11,883	1,597	761	37	7	3	4	1	135	165	27	138	156	523
해남군	21,957	2,669	1,047	130	20	10	10	1	199	465	90	375	171	615
영암군	14,074	1,810	692	50	11	2	9	2	177	332	18	314	602	426
무안군	16,858	1,881	813	45	19	5	14	3	166	571	45	526	458	341
함평군	11,564	1,491	585	32	13	2	11	2	137	456	18	438	274	276
영광군	15,194	1,667	698	29	10	2	8	1	139	363	18	345	142	362
장성군	13,067	1,625	515	15	7	1	6	2	165	256	9	247	330	316
완도군	15,921	1,867	808	49	11	3	8	0	113	264	27	237	0	346
진도군	10,085	1,211	492	34	4	2	2	1	81	114	18	96	70	284

구분	수요				공급									
	노인요양 공통생활가정 급여요양자 ⁽¹⁾		노인요양 공통생활가정 급여요양자 ⁽²⁾		시설 및 기관 수				정원, 병상, 급여이용자 수					
	65세 이상 ⁽¹⁾	85세 이상 ⁽¹⁾	장기요양 1~3등급 ⁽²⁾	노인요양 공통생활가정 급여요양자 ⁽³⁾	노인요양 (공통생활 가정)시설 ⁽³⁾	노인요양 공통생활 요양시설 ⁽³⁾	노인요양 공통생활 요양시설 ⁽³⁾	노인요양 공통생활 요양시설 ⁽³⁾	노인요양 공통생활 요양시설 ⁽³⁾	노인요양 (공통생활 가정)시설 ⁽³⁾	노인요양 공통생활 요양시설 ⁽³⁾	노인요양 공통생활 요양시설 ⁽³⁾	노인요양 공통생활 요양시설 ⁽³⁾	
하동군	15,120	2,206	862	501	9	3	6	2	183	391	27	364	191	522
산청군	12,444	1,738	634	585	10	1	9	0	107	591	9	582	0	283
함양군	12,836	1,792	653	547	8	0	8	0	120	453	0	453	0	360
거창군	16,603	2,238	745	523	9	0	9	3	117	401	0	401	440	367
합천군	17,244	2,485	725	629	6	0	6	2	140	489	0	489	323	336
제주도	100,397	12,270	5,060	4,100	65	9	56	9	400	3,657	81	3,576	1,432	2,082
제주시	66,690	8,197	3,555	2,725	45	6	39	9	293	2,524	54	2,470	1,432	1,492
서귀포시	33,707	4,073	1,505	1,375	20	3	17	0	158	1,133	27	1,106	0	590

자료: 1) 행정안전부(2021). 행정구역(읍·면·동)별/5세별 주민등록인구(2011년~), https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B04005N&conn_path=12에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).
 2) 국민건강보험공단(2020b). 시·군·구별 등급별 자격별 등급 판정 현황(계). https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=350&tblId=DT_35006_N007&conn_path=13에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).
 3) 국민건강보험공단(2020a). 2019 노인장기요양보험제도연비데이터파일. <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=download&articleNo=138244&attachNo=310797>에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.2.15. 인출).
 4) 행정안전부(2021). 의료기관 및 병상 수. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=1108&tblId=DT_11001N_2013_A042&conn_path=13에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.3.24. 인출).
 5) 국민건강보험공단(2020d). 시·군·구별 등급별 급여종류별 장기요양 급여 실적. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=350&tblId=DT_35006_N030&conn_path=13에서 인출하여 연구진이 재구성(2021.4.23. 인출).

간행물 회원제 안내

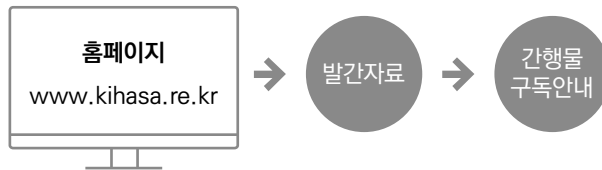
회원에 대한 특전

- 본 연구원이 발행하는 판매용 보고서는 물론 「보건복지포럼」, 「국제사회보장리뷰」도 무료로 받아보실 수 있으며 일반 서점에서 구입할 수 없는 비매용 간행물은 실비로 제공합니다.
- 가입기간 중 회비가 인상되는 경우라도 추가 부담이 없습니다.

회원 종류

전체 간행물 회원 120,000원	보건 분야 간행물 회원 75,000원
사회 분야 간행물 회원 75,000원	정기 간행물 회원 35,000원

가입방법



문의처

- (30147) 세종특별자치시 시청대로 370 세종국책연구단지
사회정책동 1~5F
간행물 담당자 (Tel: 044-287-8157)

KIHASA 도서 판매처

- 한국경제서적(총판) 02-737-7498
- 영풍문고(종로점) 02-399-5600
- Yes24 <http://www.yes24.com>
- 교보문고(광화문점) 1544-1900
- 알라딘 <http://www.aladdin.co.kr>