

## 노인요양시설 급식 운영방식별 급식서비스 제공실태 비교

권진희<sup>1</sup>, 황라일<sup>2</sup>, 정현진<sup>3</sup>, 장혜민<sup>4</sup>

<sup>1</sup>국민건강보험공단 건강보험연구원 연구위원, <sup>2</sup>신한대학교 간호학과 교수, <sup>3</sup>국민건강보험공단 건강보험연구원 대리, <sup>4</sup>국민건강보험공단 건강보험연구원 주임연구원

### Comparison of Food Service Provision by Food Service Operational Types for Residential Facilities

Jin Hee Kwon<sup>1</sup>, Rah Il Hwang<sup>2</sup>, Hyeon Jin Jeong<sup>3</sup>, Hye Min Jang<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Research Fellow, Health Insurance Research Institute, National Health Insurance Service, Wonju; <sup>2</sup>Professor, Department of Nursing, Shinhan University, Dongducheon; <sup>3</sup>Deputy Manager, Health Insurance Research Institute, National Health Insurance Service, Wonju; <sup>4</sup>Researcher, Health Insurance Research Institute, National Health Insurance Service, Wonju, Korea

**Objectives:** The purpose of this study aimed to compare the status of food service provision by residential facilities's food service operational type.

**Methods:** Data were collected by fax or web-based surveying nutritionists or facility managers working in 731 residential facilities in Korea. Residential facilities were extracted through a proportionate stratified sampling method based on region, establishment entity, types of food service, and facility size. Data analysis was performed using SAS program. **Results:** Among long term care facilities, self-operational food service types were 74.6% and outsourced service types 25.6%. It was found that outsourced service types were mostly chosen by private and independent establishments facilities. In addition, it was found that there were differences in food service personnel (full-time cooks, part-time cooks, and food service quality management managers), physical environments (senior living dining and cooking place), meal-related expenses, and providing food and nutrients(planning menu, compliance of menu plan, diabetic diet provision, served within 2 hours, identifying resident opinions) for each food service operation method. Finally, It was found that there were no differences in nutritional management (evaluation of nutritional status, nutrition intervention, food and nutrition service, nutrition education, nutrition counseling, multidisciplinary nutrition management by food service operational type. **Conclusions:** It is suggested that regulatory reforms are needed to establish a continuous monitoring and evaluation system for the quality of food service and nutrition management services for each food service type. In addition, it is suggested that a study to analyze whether there are differences in meal satisfaction, nutritional status, functional status and health status of subjects food service operational type.

**Key words:** Long-term care, Food service, Outsourced services, Residential facilities, Nutrition policy

## 서론

우리나라의 65세 이상 노인인구는 2022년 기준 900만 명이 넘어 총 인구의 17.5%를 차지하며, 고령화 진행 속도는 저출산 문제 심화에 따라 경제협력개발기구(Organisation for Economic Co-operation and

Development, OECD) 국가 중에서도 가장 빠른 것으로 나타나고 있다 [1]. 노인인구 증가에 따라 치매를 비롯한 만성질환과 활동장애를 가지고 있어서 혼자서는 일상생활수행이 제대로 되지 않아 누군가의 돌봄이 필요한 장기요양 인정자도 급속하게 증가하고 있다[2]. 더구나 여성의 사회진출과 함께 가족에 대한 돌봄 가치관의 변화로 인해 독거 또

**Corresponding author:** Rah Il Hwang

95 Hoam-ro, Uijeongbu 11644, Korea  
Tel: +82-31-870-3494, E-mail: hwangri@hanmail.net

Received: August 26, 2022 Accepted: September 23, 2022 Published: November 30, 2022

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

**How to cite this article:**

Kwon JH, Hwang RI, Jeong HJ, Jang HM. Comparison of food service provision by food service operational types for residential facilities. J Health Info Stat 2022;47(4):258-267. Doi: <https://doi.org/10.21032/jhis.2022.47.4.258>

© It is identical to the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permit unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

© 2022 Journal of Health Informatics and Statistics

는 노인 부부 세대가 증가하고 있어, 가족 기능을 보완하는 사회보험 방식인 노인장기요양보험의 시설 입소를 통한 돌봄의 필요성이 부각되고 있다[3].

2008년 도입된 노인장기요양보험의 수급자는 2020년 기준 80만 명 이상으로 노인인구의 10.1%에 이르며, 노인장기요양의 공단 부담금 8조 8,829억 원 중에서 시설급여의 공단부담금이 3조 6,525억 원으로 40% 이상의 규모에 이른다[2]. 노인요양시설 입소 노인은 치매, 고혈압, 당뇨병, 뇌졸중 등 만성질환을 1개 이상 가지고 있는 경우가 99.5%이며, 1일 평균 8.8개의 약을 복용하고 있다[4]. 노인요양시설 입소 노인은 만성질환 이외에도 요실금, 욕창, 낙상 등 복합적 신체적 기능 문제를 가지고 있는 경우가 많고 외로움, 우울, 인지기능 및 사회적 기능 쇠퇴로 인해 독립적 일상생활에 어려움을 가지고 있으나, 입소 시설에서는 주로 일상생활지원 서비스가 제공되고 있어 개개인의 요구를 충분히 반영하는데 매우 제한적이라고 지적하고 있다[5,6].

노인기는 신체적, 인지정서적, 사회적 기능 쇠퇴가 복합적으로 관련되어 식욕저하, 영양불량 위험성이 높으며, 노인의 영양불량 상태는 노인의 만성질환 이환 위험성을 가중시킬 뿐만 아니라 보유하고 있는 만성질환을 악화시킬 수 있는 주요한 위험 요인으로 꼽히고 있다[7,8]. 특히 노인요양시설 입소자의 영양상태는 신체 및 인지기능, 건강 관련 삶의 질, 입원 기간 그리고 사망률과 밀접한 관련성이 있다[9,10]. 그런데 노인요양시설 입소 노인의 경우 스스로 식사섭취가 가능한 비율은 56.2%, 저작 및 연하곤란 등 식사문제점을 가진 비율은 53.9%이며, 노인요양시설 이용자의 식사서비스 만족도는 신체·인지기능증진 및 여가활동서비스 만족도 다음으로 낮게 나타났다[4,11]. 노인요양시설 입소 노인들은 기관에서 제공하는 식사에 의존할 수밖에 없으므로, 장기요양수급자인 노인의 영양관리 개선을 위한 다양한 접근전략은 무엇보다 절실하다[12].

현행 장기요양기관의 급식은 장기요양기관이 직접 운영하는 '직영급식'과 외부 업체에 위탁하여 운영하는 '위탁급식'의 방식이 있으며, 입소자 정원 30명 이상 노인요양시설은 1회 급식 인원 50명 이상인 경우 영양사 1명을 의무적으로 배치해야 하는 인력배치기준을 정하고 있다. 장기요양기관이 위탁방식으로 급식을 운영하는 비율은 2017년 8.3%에서 2019년 23.7%로 크게 증가하였으며, 영양사 및 조리원 인력 수급 및 관리, 식자재 구매 및 조리부담 등의 어려움을 해결하고자 위탁방식으로 급식을 운영하는 것으로 나타났다[13]. 위탁급식의 경우 직영급식에 비해 노동, 자본, 기술, 자원이 보다 효율적인 사용이 가능하지만 다양한 식단의 제공, 위생적이고 안전한 식사공급 등 질적인 면에서 문제점이 제기되고 있다[14]. 그러나 노인요양시설의 급식 운영 방식 현황, 운영방식별 급식서비스 제공 내용에 대해 구체적으로 분석한 연구는 아직까지 부족한 상황이다.

지금까지의 노인요양시설 입소 노인 대상 급식 관련 연구는 전반적으로 관심이 부족한 가운데 일부 노인요양시설 대상으로 급식서비스 제공 현황 및 만족도 등을 조사하여 영양소 섭취 정도, 식품 및 조리법에 대한 선호도, 요구도 등을 분석한 후 전문인력 확충, 위생 및 서비스 질 관리 강화, 관리감독 체계 구축 등의 개선방안 등을 제안한 바 있다[15-17]. 그러나 노인요양시설의 급식 운영방식별 급식서비스 제공의 전반적인 과정을 구체적으로 비교 분석한 연구는 거의 이루어지지 않았다.

본 연구는 노인요양시설의 급식 운영방식별 급식서비스 제공 구조 및 운영과정을 비교 분석하여 급식관리 정책개발의 기초자료를 제공하는데 목적이 있다. 본 연구의 구체적 목적은 다음과 같다.

첫째, 노인요양시설 급식 운영방식별 기관 특성을 비교 분석한다.

둘째, 노인요양시설 급식 운영방식별 급식서비스 제공 인력과 급식 환경을 비교 분석한다.

셋째, 노인요양시설 급식 운영방식별 급식서비스 제공 운영과정 특성을 비교 분석한다.

## 연구 방법

### 연구설계

본 연구는 전국에 분포한 노인요양시설을 대상으로 급식 운영방식별 급식서비스 제공실태를 비교 분석한 서술적 조사연구이다.

### 연구대상

본 연구에서는 국민건강보험공단 건강보험연구원의 '장기요양기관 급식관리 연구' 수행을 위해 수집된 자료를 이차분석하여 활용하였다. 본 연구의 대상은 전국에 분포한 노인요양시설 731개소의 영양관리 책임자인 영양사(영양사 부재 시 시설장 또는 사무국장)이다. 노인요양시설은 2019년 10월부터 12월까지 장기요양급여 청구이력이 있는 기관 중에서 지역별(대도시/중·소도시), 설립주체별(개인/그 외), 급식 운영방식별(직영/위탁), 규모별로 비례층화표본추출을 통해, 노인요양시설 747개소를 선정하였다. 그 가운데 급식 운영방식이 직영과 위탁을 혼합하여 운영하는 16개소는 본 분석에서 제외하였다. 표본수는 95% 신뢰구간, 표본오차 ±3%를 고려하여 산출한 것이다.

### 연구도구 및 자료수집

본 연구에서 활용한 설문도구는 문헌고찰, 노인요양시설 현장 방문 및 시설장 간담회, 전문가 자문회의를 통해 연구진이 일차적으로 개발하였다. 개발된 설문지는 장기요양 및 급식 관련 학계 전문가, 장기요양 위원회에 참여하는 공급자 단체의 의견 수렴과 사전조사(노인요양시

설 5개소 대상, 2020년 7월 8-10일)를 통해 수정보완한 후 최종적으로 확정하였다.

본 연구에서 활용한 변수는 다음과 같다. 먼저, 응답자의 일반적 특성은 성, 연령, 학력, 보유 자격 및 면허, 현 노인요양시설 근무기간으로 구성하였다. 급식 운영방식은 노인요양시설이 직접 운영하는 직영급식과 외부 기관에서 조리하여 배달하거나 외부 기관이 노인요양시설에 들어와 조리를 담당하는 위탁급식으로 구분하였다. 노인요양시설의 기관특성은 설립주체, 규모(현원), 시설장 보유 자격 및 면허, 운영형태, 소재지역으로 구성하였다. 급식서비스 제공 관련 특성은 영양사, 조리원, 급식서비스 질 관리 책임자 등 인적특성, 식당 및 조리실, 집단급식소 등 물리적 특성, 1인당 1끼 식사재료비와 1개월 식사재료비 등 재정적 특성으로 구성하였다. 급식서비스 운영과정은 식단 작성 여부와 영양사가 작성한 식단 준수 여부로 구성된 식단작성 관련 특성, 열량 및 단백질 기준 설정과 1회 제공 적정량 설정이라는 식사제공기준, 일반식(보통식, 다진식, 갈은식, 죽, 미음)과 경관영양 유동식, 그리고 치료(당뇨식, 저염식, 저지방식, 단백질조절식) 제공 현황, 적은 배식, 배식 형태, 2시간 이내 배식을 포함하는 습식 배식 현황, 급식관련 이용자 선택권 및 의견파악, 영양상태 평가와 중재 수행 여부, 중재 내용 등 영양관리 실태로 구성하였다.

본 연구의 자료수집은 설문조사 전문기관에서 연구참여의 동의를 구한 후 팩스와 URL을 활용한 Web 조사를 통해 이루어졌다. 본 연구의 자료수집기간은 2020년 7월 16일부터 8월 7일까지였다.

## 자료분석

노인요양시설의 급식 운영방식별 급식서비스 제공 실태 차이를 분석하기 위한 통계분석은 SAS 9.4 (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA) 프로그램을 사용하였다. 본 연구의 통계분석방법은 다음과 같다. 첫째, 조사대상 기관특성은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차를 산출하였다. 둘째, 노인요양시설의 급식 운영방식별 기관 특성, 기관의 인적, 물리적 환경 특성, 급식서비스 제공과정 및 영양관리 실태 빈도와 백분율로 제시하고, 카이제곱 검정 또는 t-검정으로 분석하였다.

## 윤리적 고려 사항

본 연구는 조사대상자인 노인요양시설 영양관리 책임자에게 본 조사의 목적과 내용, 그리고 자율적 참여 등과 노인요양시설을 식별할 수 있는 어떠한 정보도 절대로 노출되지 않을 것이라는 비밀보장 등을 우선으로 설명한 후 조사 참여에 동의한 자를 대상으로 실시하였다. 또한, 본 연구는 국민건강보험공단 건강보험연구원의 생명윤리위원회 승인(IRB No.: 제3-1725-A-N-01호)을 받은 후 실시하였다.

## 연구 결과

### 대상자의 일반적 특성

본 연구대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 먼저, 전체 응답자의 직책은 시설장(40.4%), 성별은 여성(71.7%), 연령대는 50대(34.5%), 학력은 대학 졸업(55.1%)이 가장 많았다. 대상자의 자격 및 면허는 사회복지사(78.2%)가 가장 많았고, 영양사는 19.6%이었다. 현 기관의 근무기간은 3년 미만(43.8%)이 가장 많았다. 응답자 특성을 급식 운영방식별로 살펴보면, 총 731명 응답자 중 급식 운영방식이 직영인 경우 응답자가 사무국장(사회복지사)인 비율이 42.1%로 가장 높았고, 위탁인 경우 시설장의 비율이 58.5%로 나타났다. 성별은 직영, 위탁 모두 여성의 비율이 70% 이상으로 높게 나타났으며, 연령대 또한 50대가 직영 35.0%, 위탁 32.7%로 높은 비율을 차지하였다. 학력은 대학 졸업이 직영 54.8%, 위탁 56.1%, 자격 혹은 면허는 사회복지사가 직영 74.6%, 위탁 88.8%, 현 장기요양기관 근무경력은 3년 미만이 직영 44.1%, 위탁 42.8%로 높게 나타났다.

### 노인요양시설 급식 운영방식별 기관 특성 비교

노인요양시설 급식 운영방식별 기관의 특성을 비교한 결과는 Table 2와 같다. 총 731개 중 직영인 경우가 544개소(74.4%), 위탁인 경우가 187개소(25.6%)이었고, 설립주체가 법인인 노인요양시설에서 급식 운영방식을 직영으로 하는 비율이 높게 나타났다( $p < 0.001$ ). 운영형태는 병설인 경우 직영방식으로 급식을 운영하는 비율이 높게 나타났다( $\chi^2 = 5.50, p = 0.019$ ).

### 노인요양시설 급식 운영방식별 기관의 구조적 특성 비교

노인요양시설 급식 운영방식별 기관 구조적 특성을 비교한 결과는 Table 3과 같다. 인적특성을 살펴보면 직영으로 급식을 운영하는 기관의 영양사 배치 비율(43.4%)이 위탁으로 급식을 운영하는 기관의 영양사 배치 비율(36.9%)에 비해 높았으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 직영의 경우 조리원(상근) 배치 비율(99.4%)이 높게 나타났고( $\chi^2 = 295.06, p < 0.001$ ), 조리원(비상근) 배치 비율 또한 직영인 경우(22.6%)가 위탁(13.9%)에 비해 높게 나타났다( $\chi^2 = 6.50, p = 0.011$ ). 급식서비스 질 관리 책임자가 있다고 응답한 경우는 직영(82.2%)이 위탁(65.2%)보다 높게 나타났고( $\chi^2 = 23.12, p < 0.001$ ), 급식서비스 질 관리 책임자가 있는 경우 직영에서는 영양사(45.2%)라고 응답한 비율이 높았으며 위탁에서는 시설장(42.6%)이 높게 나타났다( $\chi^2 = 71.99, p < 0.001$ ).

물리적 특성은 직영으로 급식을 운영하는 경우 식당이 있다고 응답한 비율(85.3%)이 높았고( $\chi^2 = 16.14, p < 0.001$ ), 조리실이 있다고 응답한 비율 또한 직영(99.8%)이 위탁(72%)에 비해 높았다( $p < 0.001$ ). 집단급식

**Table 1.** General characteristics by food service operational type

Variables	Total (n = 731)		Self-operation (n = 544)		Outsourcing (n = 187)	
	n	%	n	%	n	%
<b>Gender</b>						
Male	207	28.3	152	27.9	55	29.4
Female	524	71.7	392	72.1	132	70.6
<b>Age (y)</b>						
≤ 20s	35	4.8	26	4.8	9	4.8
30s	135	18.5	102	18.8	33	17.6
40s	201	27.5	163	30.0	38	20.3
50s	252	34.5	191	35.0	61	32.7
60s	100	13.7	59	10.8	41	21.9
≥ 70s	8	1.1	3	0.6	5	2.7
Mean ± SD	48.0 ± 10.7		47.3 ± 10.2		50.0 ± 11.7	
<b>Education</b>						
High school	10	1.4	7	1.3	3	1.6
College	192	26.3	147	27.0	45	24.1
University	403	55.1	298	54.8	105	56.1
Graduate school	126	17.2	92	16.9	34	18.2
<b>Position</b>						
Director	295	40.4	185	34.0	110	58.8
Executive secretary (social worker)	289	39.5	229	42.1	60	32.1
Dietitian (team leader)	44	6.0	39	7.2	5	2.7
Dietitian (first-line manager)	103	14.1	91	16.7	12	6.4
<b>License/Certification<sup>1</sup></b>						
Nurse	30	4.1	18	3.3	12	6.4
Nurse assistant	75	10.3	55	10.1	20	10.7
Social worker	572	78.2	406	74.6	166	88.8
Care worker	175	23.9	123	22.6	52	27.8
Dietitian	143	19.6	127	23.3	16	8.6
Cook	75	10.3	67	12.3	8	4.3
Etc	26	3.6	21	3.9	5	2.7
<b>Experience in current LTCLs (y)</b>						
< 3	320	43.8	240	44.1	80	42.8
3- < 5	138	18.9	94	17.3	44	23.5
5- < 7	104	14.2	78	14.3	26	13.9
7- < 10	72	9.8	55	10.1	17	9.1
≥ 10	97	13.3	77	14.2	20	10.7

SD, standard deviation; LTCLs, long-term care institutions.

<sup>1</sup>Multiple response.

소 신고 여부는 직영(0.7%)보다 위탁(4.8%)의 경우 미신고가 높게 나타났다( $\chi^2 = 16.01, p < 0.001$ ).

재정적 측면에서 살펴보면 이용자 1인당 1끼당 식사재료비의 경우 일반식 식사비 평균은 위탁(2,818.3원)이 직영(2,471.9원)에 비해 유의하게 높았고( $\chi^2 = -7.50, p < 0.001$ ), 일반식 간식비 평균 또한 위탁(1,054.9원)이 직영(826.3원)에 비해 유의하게 높았다( $\chi^2 = -2.85, p < 0.001$ ). 한 달 평균 식사재료비도 직영(247,263.2원)에 비해 위탁(285,290.4원)이 유의하게 높은 것으로 나타났다( $\chi^2 = -7.27, p < 0.001$ ).

### 노인요양시설 급식 운영방식별 급식서비스 운영과정 특성 비교

노인요양시설에서 급식서비스 제공 시 식단을 직접 작성한다고 응답한 비율은 직영 급식을 운영하는 기관에서 더 높게 나타났다( $\chi^2 = 41.79, p < 0.001$ ). 영양사가 작성한 식단의 준수여부는 직영의 경우 수급자의 요구, 상황에 따라 다른 메뉴를 제공하는 경우가 발생하여 직영보다 위탁에서 높게 나타났다( $\chi^2 = 34.13, p < 0.001$ ). 식사형태별 제공여부는 같은식의 경우 직영보다 위탁에서 유의하게 높았고( $\chi^2 = 6.54, p = 0.011$ ), 당노식의 경우 위탁보다 직영에서 유의하게 높게 나타났다

**Table 2.** Comparison of institutional characteristics by food service operational type

Variables	Total (n=731)		Self-operation (n=544)		Outsourcing (n=187)		$\chi^2$ (p-value)
	n	%	n	%	n	%	
<b>Establishment entity</b>							
Private company	440	60.2	292	53.6	148	79.1	-
Local government	29	4.0	27	5.0	2	1.1	(<0.001) <sup>2</sup>
Corporation	260	35.6	224	41.2	36	19.3	
Etc	2	0.3	1	0.2	1	0.5	
<b>Capacity (persons)</b>							
≤9	5	0.7	5	0.9	0	0.0	5.24
10-29	357	48.8	256	47.0	101	54.0	(0.264)
30-49	161	22.0	120	22.1	41	21.9	
50-69	65	8.9	49	9.0	16	8.6	
≥70	143	19.6	114	21.0	29	15.5	
<b>Director license/Certification</b>							
Social worker	636	87.0	466	85.7	170	90.9	- <sup>1</sup>
Nurse	50	6.8	37	6.8	13	7.0	
Doctor	1	0.1	1	0.2	0	0.0	
Care worker	137	18.7	92	16.9	45	24.1	
Nurse assistant	29	4.0	23	4.2	6	3.2	
Etc	67	9.2	56	10.3	11	5.9	
<b>Operation types</b>							
Separate	636	87.0	464	85.3	172	92.0	5.50
Affiliated	95	12.9	80	14.7	15	8.0	(0.019)
Aged care facility	38	40.4	33	41.2	5	33.3	-
In-home services	55	58.5	47	58.8	8	53.3	(0.050) <sup>2</sup>
Hospital	1	1.1	0	0.0	1	6.7	
Etc	1	0.1	0	0.0	1	6.7	
<b>Region</b>							
Metropolis	192	26.3	144	26.5	48	25.7	0.05
Small and medium-sized city	539	73.7	400	73.5	139	74.3	(0.830)

<sup>1</sup>Multiple response.

<sup>2</sup>Fisher's exact test.

( $\chi^2=5.30, p=0.021$ ). 직영의 경우 조리 후 2시간 이내 배식 비율이 위탁에 비해 유의하게 높았다( $\chi^2=35.49, p<0.001$ ). 이용자 대상 선호하는 조리법 파악 여부는 직영이 위탁에 비해 높게 나타났으나( $\chi^2=7.98, p=0.005$ ), 조리 시 반영여부는 직영과 위탁 모두 대부분 혹은 부분 반영하는 것으로 나타났고 통계적으로 유의하지 않았다(Table 4).

### 노인요양시설 급식 운영방식별 영양관리 실태 비교

노인요양시설 급식 운영방식별 영양관리에 대한 비교 결과는 Table 5와 같다. 영양상태 평가의 경우 위탁이 직영에 비해 높게 나타났으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 영양중재 수행 여부는 직영이 위탁에 비해 높게 나타났으나 통계적으로 유의하지 않았다. 영양중재 수행을 한다고 응답한 경우 식품 및 영양소 제공, 영양교육, 영양상담, 영양관리를 위한 다분야 협의의 수행여부를 파악하였고, 그 중 식품 및 영양소 제공 여부가 직영이 위탁에 비해 유의미하게 높은 것으로 나타났다

( $\chi^2=9.69, p=0.002$ ).

## 고찰

노인요양시설 입소 노인은 일상생활수행능력 저하와 함께 복합적 건강문제를 가지고 있기 때문에 이들의 특성과 욕구에 부합한 급식 제공은 영양불량, 체중감소 및 질병 악화 예방에 도움이 되는 주요한 서비스이다. 본 연구는 전국에 분포한 노인요양시설의 급식 운영방식별로 급식 제공 현황을 비교함으로써 노인요양시설 급식관리 지침 및 정책 개발을 위한 근거자료를 제공하고자 시도하였다.

본 연구결과 조사 기관인 노인요양시설 총 731개 중 직영급식은 544개소(74.6%), 위탁급식은 187개소(25.6%)이었고, 기관 설립 주체별로는 개인 설립, 기관 운영방식의 경우 노인요양시설 단독 운영인 경우 위탁급식 형태 운영 비율이 높게 나타났다. 이는 일 지역 노인요양시설과 노



**Table 3.** Comparison of food service's structural characteristics by food service operational type

Variables	Total (n=731)		Self-operation (n=544)		Outsourcing (n=187)		$\chi^2$ (p-value)
	n	%	n	%	n	%	
Food service personnel							
Dietitian							
Yes	305	41.7	236	43.4	69	36.9	2.41 (0.121)
No	426	58.3	308	56.6	118	63.1	
Mean $\pm$ SD	1.6 $\pm$ 0.5		1.0 $\pm$ 0.0		1.0 $\pm$ 0.2		-1.42 (0.159)
Cook (full-time)							
Yes	635	86.9	541	99.4	94	50.3	295.06 (<0.001)
No	96	13.1	3	0.6	93	49.7	
Mean $\pm$ SD	2.4 $\pm$ 1.4		2.4 $\pm$ 1.4		2.9 $\pm$ 1.7		-3.06 (0.002)
Cook (part-time)							
Yes	149	20.4	123	22.6	26	13.9	6.50 (0.011)
No	582	79.6	421	77.4	161	86.1	
Mean $\pm$ SD	2.1 $\pm$ 2.7		2.1 $\pm$ 2.9		2.1 $\pm$ 1.8		0.03 (0.973)
Food quality control manager							
Yes	569	77.8	447	82.2	122	65.2	23.12 (<0.001)
No	162	22.2	97	17.8	65	34.8	
Type of food quality manager							
Facility director	169	29.7	117	26.2	52	42.6	71.99 (<0.001)
Secretary General	31	5.5	19	4.3	12	9.8	
Dietitian	226	39.7	202	45.2	24	19.7	
Nurse (nurse assistant)	35	6.2	28	6.3	7	5.7	
Social worker	56	9.8	40	8.9	16	13.1	
Care-giver	2	0.4	2	0.4	0	0.0	
Cook	37	6.5	36	8.1	1	0.8	
Outsourcing	11	1.9	1	0.2	10	8.2	
Other	2	0.4	2	0.4	0	0.0	
Food service environment							
Senior living dining							
Yes	599	81.9	464	85.3	135	72.2	16.14 (<0.001)
No	132	18.1	80	14.7	52	27.8	
Cooking place							
Yes	679	92.9	543	99.8	136	72.7	- (<0.001) <sup>1</sup>
No	4	0.5	1	0.2	3	1.6	
Not used	48	6.6	0	0.0	48	25.7	
Institutional food service reporting							
Yes	305	41.7	239	43.9	66	35.3	16.01 (<0.001)
No	13	1.8	4	0.7	9	4.8	
Not subject (<50 people)	413	56.5	301	55.4	112	59.9	
Meal-related expenses							
Meal cost per person (won/per meal)							
Classification of meal expense and snack expense	503	68.8	347	63.8	156	83.4	-
Regular diet meal expense (Mean $\pm$ SD)	2,579.3 $\pm$ 540.2		2,471.9 $\pm$ 544.9		2,818.3 $\pm$ 445.9		-7.50 (<0.001)
Regular diet snack expense (Mean $\pm$ SD)	897.2 $\pm$ 659.9		826.3 $\pm$ 456.2		1,054.9 $\pm$ 953.7		-2.85 (<0.001)
Meal cost per month (won)							
Classification of meal expense and snack expense (Mean $\pm$ SD)	259,056.9 $\pm$ 56,990.7		247,263.2 $\pm$ 54,495.9		285,290.4 $\pm$ 53,719.1		-7.27 (<0.001)

SD, standard deviation.

<sup>1</sup>Fisher's exact test.

**Table 4.** Comparison of food service's process by food service operational type

Variables	Total (n=731)		Self-operation (n=544)		Outsourcing (n=187)		$\chi^2$ (p-value)		
	n	%	n	%	n	%			
<b>Characteristics of menu plan</b>									
Planing menu	Yes	324	44.3	279	51.3	45	24.1	41.79 (<0.001)	
	No	407	55.7	265	48.7	142	75.9		
Compliance of menu plan	Yes	612	83.7	430	79.0	182	97.3	34.13 (<0.001)	
	No	119	16.3	114	21.0	5	2.7		
<b>Guidelines for providing meals</b>									
Criteria for calories and protein	Yes	468	64.0	347	63.8	121	64.7	0.05 (0.086)	
	No	263	36.0	197	36.2	66	35.3		
Amount of food per meal	Yes	586	80.2	437	80.3	149	79.7	0.04 (0.832)	
	No	145	19.8	107	19.7	38	20.3		
<b>Provision for each meal type</b>									
General diet	Regular diet	Provision	720	98.5	535	98.3	185	98.9	- (0.738) <sup>2</sup>
	Minced meal	Provision	641	87.7	475	87.3	166	88.8	0.27 (0.602)
	Grind meal	Provision	573	78.7	414	76.1	159	85.0	6.54 (0.011)
	Liquid diet	Provision	673	92.1	498	91.5	175	93.6	0.79 (0.374)
	Full liquid diet	Provision	399	54.6	306	56.3	93	49.7	2.38 (0.123)
L-tube feeding		Provision	544	74.4	400	73.5	144	77.0	0.88 (0.347)
Therapeutic diet	Diabetic diet	Provision	358	49.0	280	51.5	78	41.7	5.30 (0.021)
	Low salt diet	Provision	286	39.1	219	40.3	67	35.8	1.15 (0.284)
	Low fat diet	Provision	65	8.9	50	9.2	15	8.0	0.24 (0.628)
	Protein controlled diet	Provision	95	13.0	76	14.0	19	10.2	1.79 (0.181)
<b>Status of meal distribution</b>									
Appropriate temperature	Yes	724	99.0	539	99.1	185	98.9	0.03 (0.855)	
	No	7	1.0	5	0.9	2	1.1		
Served within 2 hours	Yes	719	98.4	544	100.0	175	93.6	35.49 (<0.001)	
	No	12	1.6	0	0.0	12	6.4		
<b>Identify resident choice and opinions</b>									
Identify resident opinions	Yes	664	90.8	503	92.5	161	86.1	6.78 (0.009)	
	No	67	9.2	41	7.5	26	13.9		
How to identify	Survey	122	18.4	101	20.1	21	13.0	-	
	Interview	450	67.8	349	69.4	101	62.7		
	Plate waste	437	65.8	330	65.6	107	66.5		
	Rounding	434	65.4	334	66.4	100	62.1		
	Etc	0	0.0	0	0.0	0	0.0		
What to identify <sup>1</sup>	Satisfaction	563	84.8	429	85.3	134	83.2	-	
	Preference	535	80.6	416	82.7	119	73.9		
	Preferred Recipes	84	12.7	58	11.5	26	16.1		
	Complaints	412	62.0	318	63.2	94	58.4		
	Nutritional status	275	41.4	213	42.3	62	38.5		
	Etc	1	0.2	0	0.0	1	0.6		
Identify preferred recipes	Yes	535	86.0	476	87.5	59	75.6	7.98 (0.005)	
	No	87	14.0	68	12.5	19	24.4		
Reflection of preference	Most	211	39.4	181	38.0	30	50.8	3.70 (0.158)	
	Mild	323	60.4	294	61.8	29	49.2		
	Little	1	0.2	1	0.2	0	0.0		

<sup>1</sup>Multiple response.

<sup>2</sup>Fisher's exact test.

**Table 5.** Comparison of nutrition management by food service operational type

Variables	Total (n = 731)		Self-operation (n = 544)		Outsourcing (n = 187)		$\chi^2$ (p-value)
	n	%	n	%	n	%	
Evaluation of nutritional status							0.41 (0.523)
Yes	668	91.4	495	91.0	173	92.5	
No	63	8.6	49	9.0	14	7.5	
Nutrition intervention							0.38 (0.537)
Yes	586	80.2	439	80.7	147	78.6	
No	145	19.8	105	19.3	40	21.4	
Food and nutrition service							9.69 (0.002)
Yes	535	91.3	410	93.4	125	85.0	
No	51	8.7	29	6.6	22	15.0	
Nutrition education							3.23 (0.072)
Yes	413	70.5	318	72.4	95	64.6	
No	173	29.5	121	27.6	52	35.4	
Nutrition counseling							0.04 (0.841)
Yes	463	79.0	346	78.8	117	79.6	
No	123	21.0	93	21.2	30	20.4	
Multidisciplinary nutrition management							0.34 (0.560)
Yes	499	85.2	376	85.7	123	83.7	
No	87	14.9	63	14.4	24	16.3	

인요양공동생활가정 77개 기관 중 14.3%가 위탁급식이라는 연구결과보다 위탁급식 운영 비율이 다소 높은 수준이다[18]. 또한 전문회사가 위탁받아 대행하는 급식 운영방식은 기관 경영진이 업무 추진에 집중할 수 있고, 급식 업무 관리 부담이 경감될 수 있는 장점이 있어, 노인요양시설 중에서 개인 설립, 단독 설립에서 운영방식으로 채택하는 비율이 높게 나타난 것으로 볼 수 있겠으나, 노인요양시설 규모, 설립 지역 등에 따른 차이를 보이지는 않았다[19]. 선행연구에서 노인요양시설이 급식을 직영하는 이유로는 급식의 영양, 위생 및 안전의 직접 관리와 입소자의 기능 상태나 욕구에 즉시 대응이, 위탁하는 이유로는 영양사 및 조리원 인력의 수급 및 관리 어려움, 식자재 구매 및 조리 부담 등이 주요하게 꼽혔다[13]. 향후 노인요양시설의 설립 주체, 규모, 운영 유형 등 기관특성별로 급식 운영방식 선택 이유에 대한 차이가 있는지를 추가 연구와 이를 통해 관련 정책 개발이 필요하다고 여겨진다. 한편 우리나라 노인요양시설의 경우 개인 설립, 단독 설립이 대다수를 차지하고 있다는 점을 감안할 때, 향후에도 위탁 급식이 증가할 것이라 예측되므로 노인요양시설을 대상으로 급식을 제공하는 위탁업체의 운영 실태 및 개선방안 등에 대한 보다 심도 깊은 분석과 관리체계 구축이 필요하리라 판단된다.

노인요양시설의 급식 운영방식별로 인적 특성의 경우 직영급식에서 상근 조리원, 비상근 조리원, 급식서비스 질 관리 책임자가 있는 경우가 많았는데, 이는 영양사 및 조리원이 소속되어 있는 업체에 급식을 위탁하는 경우 노인요양시설에는 영양사 및 조리원을 두지 않을 수 있

다는 노인복지법 시행규칙에 기인하는 결과로 보인다[20]. 또한 본 연구결과 직영에 비해 위탁급식의 경우 입소 노인이 식사할 수 있는 식당, 조리실 등 물리적 환경이 열악하고 급식 비용 면에서 더 높게 나타난 점에 주목하여 위탁급식을 선택한 노인요양시설 내 급식 제공 인력 및 식사 제공 환경 등에 대한 모니터링을 통해 양질의 급식서비스 제공을 위한 제도적 정비를 제안한다[21].

노인요양시설에서 직접 식단작성, 2시간 이내 배식의 경우, 이용자 대상 급식 의견과 선호하는 조리법 파악 등의 항목에서 위탁급식보다 직영급식에서 준수하는 비율이 높았으나, 열량, 단백질 제공기준, 적온 제공 등에서는 차이가 없었다. 이는 선행연구에서 임상영양사들이 직영급식의 경우 병원 환자의 음식 품질, 재료 및 인적 자원 활용 등 항목에서 위탁급식보다 긍정적으로 평가하였으나, 의사결정과정, 교육 등 성과에서는 차이가 없었다는 연구결과와는 다소 상이한 결과라 볼 수 있겠다[22]. 노인요양시설 급식 운영방식에 대한 연구가 부족하여 본 연구결과를 토대로 위탁급식과 직영급식의 품질을 단순 비교 분석할 수 없다는 한계가 있으므로, 향후 급식 운영방식별 급식제공 과정을 평가하는 연구와 이에 활용될 표준화된 도구를 개발하는 추가 연구를 제안한다. 한편 본 연구에서 식사형태별로는 같은식의 경우 위탁급식에서, 당노식은 직영급식에서 제공 비율이 높았고 기타 치료식에서는 차이가 없는 것으로 나타났다. 입소 노인의 경우 후기 고령자, 저작 및 연하 곤란자 그리고 저영양상태의 비율이 높다는 점을 감안할 때, 급식 운영방식과 관계없이 입소노인의 특성에 적합한 식사형태와



치료식 제공에 대한 체계적인 검토가 필요하다[23].

마지막으로 노인요양시설 급식 운영방식별로 영양관리 현황을 비교한 결과 식품 및 영양소 제공이 직영급식에서 잘 이루어지고 영양상태 평가, 영양교육 및 상담, 다분야협의 등에서는 차이가 없는 것으로 나타났다. 특히 본 연구에서는 영양교육과 영양상담 수행도는 직영급식과 위탁급식 모두 낮게 나타났는데 이는 입소 시설 영양관리 담당자는 입소 노인 대상 영양교육 필요성 높게 인식하고 있으나 영양사가 아닌 비전문가에 의해 노인요양시설 영양관리가 수행되고 있기 때문이라 유추해볼 수 있겠다[24]. 독일의 경우 장기요양기관 관련 영양관리 전문가표준이 법적으로 의무화되어 의학심사원(Medizinischen Dienst der Krankenversicherung, MDK)의 장기요양기관 평가항목 8개 영역 중 영양관리 영역이 포함되어 있다[25]. 향후 노인요양시설 급식 제공 인력 및 시설과 식단작성 기준, 메뉴 주기, 입소 노인 특색별 식사 제공 기준, 영양상태 평가 및 관리 등을 기술한 급식지침이 급식 운영방식별로 마련되어야 할 것이라 판단된다[26]. 베이비부머(baby boomer) 세대 후기 고령인구 증가에 따라 영양, 위생 상태 및 안전성 등이 보장된 급식 요구도가 높아질 것이라 예측되므로, 다양화 및 고급화되는 입소 노인의 급식 요구를 충족시킬 수 있는 양질의 급식 제공 방안, 지역 단위 급식 지원 인프라 구축 및 연계 등 제도적 방안도 모색하여야 할 것이다.

이상의 본 연구 제한점으로 첫째, 본 연구에서는 노인요양시설 급식 운영방식별로 급식제공의 구조 및 과정적인 측면의 차이점을 분석하였으나, 입소 노인의 급식에 대한 만족도와 건강결과 등 결과적 측면의 차이를 분석하지는 못하였다. 향후 급식 운영방식별로 입소 노인의 만족도, 영양상태, 건강 및 기능상태의 미치는 영향을 비교 분석하는 연구를 제안한다. 둘째, 본 연구에서는 급식 운영방식별로 노인요양시설 입소자의 건강상태, 관리자의 급식에 대한 인식도, 노인요양시설 경영상태 등 다양한 요인을 분석하지는 못하였으므로, 향후 노인요양시설 급식 운영방식 선택에 영향을 미치는 다양한 요인을 규명하는 연구를 제안한다. 셋째, 본 연구는 노인요양시설 종사자의 자기기입 방식으로 조사하여 기관의 입장에서 바람직한 방향으로 대답하였을 가능성이 있으므로, 향후 제3자에 의한 현장점검 등을 통해 수집된 자료로 분석하는 추가 연구가 필요할 것이다.

이상의 본 연구는 전국에 분포한 노인요양시설을 대상으로 급식 운영방식별로 급식서비스 제공실태에 대한 차이를 비교 분석함으로써, 향후 노인요양시설의 효과적 급식 운영과 제도 마련에 근거자료로 활용될 것이라 기대한다.

## 결론

급식 운영방식별 노인요양시설의 급식 제공실태를 분석한 결과, 노인요양시설 중 직영급식 74.6%, 위탁급식 25.6%이며, 위탁급식은 개인, 단독 설립에서 많이 선택한 것으로 나타났다. 또한 급식 운영방식별로 노인요양시설 내 상근 조리원, 비상근 조리원, 급식서비스 질 관리 책임자 등 급식제공 인력과 식당, 조리실 등 물리적 환경, 식사재료비 그리고 식품 및 영양소 제공 측면에서 차이를 보이는 것으로 나타났다. 본 연구를 토대로 양질의 급식서비스 제공을 위한 표준화된 지침 마련과 함께 급식 운영방식별로 급식 및 영양관리 서비스 질에 대한 지속적인 모니터링 및 평가 체계 구축을 위한 법적 제도적 정비를 제안한다. 또한 향후 급식 운영방식별 대상자의 급식 만족도, 영양상태, 건강 및 기능상태 등의 차이가 있는지 분석하는 연구와 입소 노인 대상의 치료식 제공 현황에 대한 심도 깊은 분석이 필요하리라 여겨진다.

## ORCID

Jin Hee Kwon <https://orcid.org/0000-0001-8674-2694>

Rah Il Hwang <https://orcid.org/0000-0002-0485-173x>

Hyeon Jin Jeong <https://orcid.org/0000-0002-7257-4383>

Hye Min Jang <https://orcid.org/0000-0001-8040-5371>

## REFERENCES

1. Statistics Korea. Number of seniors aged 65 and over. Available at <https://kosis.kr/search/search.do?query=%EB%85%B8%EC%9D%B8%EC%9D%B8%EA%B5%AC> [accessed on May 11, 2022].
2. National Health Insurance Service. 2020 Long term care insurance statistical yearbook. Annual statistic report. Wonju: National Health Insurance Service; 2021 (Korean).
3. Lee YK, Kim SJ, Hwang NH, Lim JM, Joo BH, Namkung EH, et al. 2020 Survey on the elderly. Osong: Ministry of Health & Welfare, Korea Institute for Health and Social Affairs; 2020 (Korean).
4. Gang EN, Lee YK, Lim JM, Joo BH, Bae HW. 2019 Long-term care status survey. Osong: Ministry of Health & Welfare, Korea Institute for Health and Social Affairs; 2020 (Korean).
5. Park YH, Bang HL, Kim GH, Oh SJ, Jung YI, Kim H. Current status and barriers to health care services for nursing home residents: perspectives of staffs in Korean nursing homes. Korean J Adult Nurs 2015;27(4): 418-427 (Korean). DOI: 10.7475/kjan.2015.27.4.418

6. Park MJ, Suh EY, Lee JM. Nursing staffs' experiences of managing medical needs of the elderly in Korean long-term care facilities. *Korean J Adult Nurs* 2013;25(4):409-421 (Korean). DOI: 10.7475/kjan.2013.25.4.409
7. Lee JH. Development of a personalized nutrition intervention system for medical and welfare facilities for the elderly in Chungnam [dissertation]. Soonchunhyang University; Korea, 2022.
8. Ahmed T, Haboubi N. Assessment and management of nutrition in older people and its importance to health. *Clin Interv Aging* 2010;5:207-216. DOI: 10.2147/cia.s9664
9. Torma J, Winblad U, Cederholm T, Saletti A. Does undernutrition still prevail among nursing home residents? *Clin Nutr* 2013;32(4):562-568. DOI: 10.1016/j.clnu.2012.10.007
10. Ülger Z, Halil M, Cankurtaran M, Yavuz BB, Yesil Y, Kuyumcu ME, et al. Malnutrition in Turkish nursing homes: a correlate of short term mortality. *J Nutr Health Aging* 2013;17(4):305-309. DOI: 10.1007/s12603-013-0016-9
11. Lim HS, Oh EB, Park YK, Chung HY. Study on the nutrient intake and dietary quality of elderly residents on various meal types in long-term care facility. *J East Asian Soc Diet Life* 2020;30(2):172-181 (Korean). DOI: 10.17495/easdl.2020.4.30.2.172
12. Rodríguez-Rejón AI, Ruiz-López MD, Artacho R. Dietary intake and associated factors in long-term care homes in southeast Spain. *Nutrients* 2019;11(2):266. DOI: 10.3390/nu11020266
13. Kwon JH, Jang HM, Lee HS, Jeong HJ, Ryu JH. A study on the meal management of long-term care facilities. Wonju: National Health Insurance Cooperation; 2020 (Korean).
14. Lee HK. A study on the importance and performance analysis (IPA) of service quality attributes of highschool foodservice - comparison between self-operated and contracted management [dissertation]. Hansung University; Korea, 2021.
15. Seo SH, Yun N. Foodservice management and food safety knowledge and practices of employees in elderly welfare facilities. *J Korean Diet Assoc* 2011;17(3):287-301 (Korean).
16. Kwon JS, Lee SH, Lee KM, Lee YN. Study on energy and nutrient intake and food preference of the elderly in care facilities. *Korean J Community Nutr* 2016;21(2):200-217 (Korean). DOI: 10.5720/kjcn.2016.21.2.200
17. Kwon JH, Jang HM, Jeong HJ, Yoon JS. A comparative analysis of food service provisional type according to long-term care institutions food operation method. Wonju: National Health Insurance Cooperation; 2021 (Korean).
18. Han GS, Yang EJ. Status of foodservice operations in long-term care facilities for the elderly-focus on the Gwangju Metropolitan City. *J East Asian Soc Diet Life* 2018;28(5):337-344 (Korean). DOI: 10.17495/easdl.2018.8.28.5.337
19. Kim YS. A comparative study on the degrees of dieticians' satisfaction according to the forms and types of foodservices [dissertation]. Chungang University; Korea, 2004.
20. Ministry of Government Legislation. Elderly Welfare Act. Available at [www.law.go.kr/LSW/lsSc.do?dt=20201211&query=노인복지법&subMenuId=15&menuId=1#J14474629](http://www.law.go.kr/LSW/lsSc.do?dt=20201211&query=노인복지법&subMenuId=15&menuId=1#J14474629) [accessed on May 20, 2022].
21. Strathmann S, Lesser S, Bai-Habelski J, Overzier S, Paker-Eichelkraut HS, Stehle P, et al. Institutional factors associated with the nutritional status of residents from 10 German nursing homes (ErnSTES study). *J Nutr Health Aging* 2013;17(3):271-276. DOI: 10.1007/s12603-012-0410-8
22. Kwon JH, Yoon JH. Prevalence of outsourcing and perception of clinical nutrition managers on performance of health care dietetics services. *J Am Diet Assoc* 2003;103(8):1039-1042 (Korean). DOI: 10.1016/S0002-8223(03)00473-5
23. Wu S, Morrison-Koehl J, Lengyel C, Carrier N, Awwad S, Keller H. Are therapeutic diets in long-term care affecting resident food intake and meeting their nutritional goals? *Can J Diet Pract Res* 2020;81(4):186-192 (Korean). DOI: 10.3148/cjdp-2020-015
24. Kwon JH, Lee HS, Jeong HJ, Chang HJ, Lee JS. Current status of outsourced food service operations according to the type of long-term care institution and plans for improvement. *J Korean Diet Assoc* 2022;28(2):67-84 (Korean). DOI: 10.14373/JKDA.2022.28.2.6
25. Kim JS. Customized food and meal service for the elderly: its management and policy implications. *Health Welf Policy Forum* 2018;264:57-69 (Korean).
26. Office of Health Care Quality. Diet manual for long-term care residents. Maryland: Maryland Department of Health & Mental Hygien; 2014.