

고령친화식품시장 현황 및 활성화 방안

Senior-friendly Food Market and Its Vitalization

www.krei.re.kr

김상호 | 이용선 | 허성윤

연구 담당

김상호 | 부연구위원 | 연구 총괄, 제1~7장 집필

이용선 | 선임연구위원 | 제5~6장 집필

허성윤 | 연구원 | 제2~4장, 6장 집필

연구보고 R811

고령친화식품시장 현황 및 활성화 방안

등 록 | 제6-0007호(1979. 5. 25.)

발 행 | 2017. 10.

발행인 | 김창길

발행처 | 한국농촌경제연구원

우) 58217 전라남도 나주시 빛가람로 601

대표전화 1833-5500

인쇄처 | (주)프리비(전화 061-332-1492)

ISBN | 979-11-6149-077-9 93520

- 이 책에 실린 내용은 출처를 명시하면 자유롭게 인용할 수 있습니다.
무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.

이 도서의 국립중앙도서관 출판예정도서목록(CIP)은 서지정보유통지원시스템 홈페이지(<http://seoji.nl.go.kr>)와 국가자료공동목록시스템(<http://www.nl.go.kr/kolisnet>)에서 이용하실 수 있습니다. (CIP제어번호 : CIP2018000465)

머 리 말

출산율의 급격한 감소와 지속적인 기대수명의 증가, 그리고 높은 비중을 차지하는 베이비붐 세대의 고령층 편입은 우리나라를 빠르게 고령화시키고 있다. 그동안 우리 정부는 저출산·고령화 대책 수립, 장기요양보험제도 도입 등 급속한 고령화에 대응하기 위해 많은 노력을 기울여 왔으나, 고령자의 먹거리와 관련해서는 대응책을 마련하지 못한 것이 현실이다.

산업계는 고령화를 시장의 기회로 삼기 위해 실버산업, 고령친화산업 등의 이름으로 고령 소비자 중심의 새로운 시장을 열어 가고 있으나, 고령친화식품은 그 개념조차 정립되어 있지 못하여 시장 활성화가 요원한 실정이다. 동시에 고령 소비자들의 섭취기능 저하는 영양·건강상태 악화 및 삶의 질 저하 등의 문제로 이어지고 있으며, 이를 예방·해결하는 데 고령친화식품이 중요한 역할을 할 것으로 기대되어 고령친화식품시장 활성화의 필요성이 점차 강조되고 있는 상황이다.

본 연구는 급속한 인구 고령화에 효과적으로 대응하기 위해 고령자의 영양·건강상태, 식품소비·섭취행태, 식품에 대한 기호 및 니즈를 파악하고, 식품업계와 고령자 급식시설의 공급 실태 및 애로사항을 진단하여, 고령친화식품시장이 활성화되지 못한 요인을 규명하고, 고령친화식품시장을 활성화시키기 위한 방안을 제시할 목적으로 수행되었다.

모쪼록 이 연구의 결과가 고령친화식품 관련 정책의 수립과 식품산업 및 농업 발전에 도움이 되기를 바라며, 궁극적으로는 고령자가 행복한 식생활, 건강한 삶을 영위하는 데 기여할 수 있기를 희망한다. 연구에 참여해주신 외부 전문가와 설문에 응해 주신 식품기업체, 급식시설 영양사, 고령 소비자 분들께 감사드린다.

2017. 10.

한국농촌경제연구원장 김 창 길

요 약

연구 배경

- 우리나라는 출산율 감소, 기대수명 증가 등으로 인구고령화가 빠르게 진행되고 있음. 고령층은 대체로 식욕이 부진하고 식품 섭취능력이 저하되므로 영양상태 불균형에 처할 위험이 높으며, 실제 고령층의 영양섭취량은 권장량 대비 현저하게 낮은 것으로 나타남.
- 우리나라의 고령친화식품시장은 다양한 요인에 의하여 활성화되지 못하고 있어 정부에 의한 활성화 정책이 필요한 시점임.
- 본 연구는 고령화 시대에 고령층의 삶의 질 향상과 건강 증진, 사회적 질병비용 절감, 그리고 고령친화식품을 미래 식품산업의 성장동력으로 육성하고자 하는 목적으로 고령층의 식품소비 현황과 기호를 심도 있게 파악, 공급업체의 실태 및 애로사항을 점검, 시장 활성화 저해요인을 도출함. 궁극적으로는 고령친화식품시장의 활성화를 위한 정책 기본방향 및 세부 방안을 제시함.

연구 방법

- 관련 문헌 및 자료 조사, 원자료 통계분석 등을 통해 우리나라 고령화의 추세와 고령자의 소비 구조 및 여력, 소득·자산 등의 변화 양상과 현 실태를 살펴봄.
- 식품기업 연구소, 고령 소비자, 노인시설 영양사를 대상으로 설문조사를 실시하여 고령친화식품시장의 현황 및 활성화 저해요인, 고령자의 기호와 향후 정책수요 등을 파악함. 일본 및 독일 해외사례 조사·참고하여 정책 시사점을 도출함.

- 코호트분석을 통하여 식품소비 지출의 연도·연령·세대효과를 살펴봄. 처치효과모형(Treatment Effect Model), 고령 소비자의 지불의향(WTP) 분석 등을 통해 고령친화식품 활성화의 기대효과를 분석함. SWOT 분석을 수행하여 고령친화식품시장을 둘러싼 여건을 고찰함.

고령화 추세와 사회·경제적 변화

- 우리나라는 초저출산 사회로 진입함과 동시에 기대수명이 증가하면서 빠른 속도로 초고령사회로 진입하고 있음. 생산가능인구는 감소하고 있으며, 노년부양비가 증가하여 의료비 지출 및 부담이 급증하고 있음.
- 저작·연하·소화 등 고령자의 3대 섭식장애 문제가 심각하게 대두되고 있으며 상관분석 결과, 저작장애는 삶의 질을 낮추는 요인으로 작용하고 있음. 뿐만 아니라, 섭식장애는 음식 섭취량의 감소, 영양상태 불균형, 더 나아가 건강 악화로까지 연결되기 때문에 사회적인 관심이 필요한 영역이며, 부양주체에 대한 국민의 인식도 점차 정부·사회가 책임져야 한다는 방향으로 전환되고 있음.

고령자의 식품소비 및 영양섭취

- 식품소비 지출액은 고령자의 연령대가 증가할수록 크게 감소하여 54세 이하 가구주가 평균 약 68만 원을 식품비로 지출하는 것에 비해 70~74세는 그 절반 수준인 약 35만 원을 지출함.
- 고령층 연령대가 증가할수록 거의 모든 식품군 섭취량이 감소하는데, 곡류, 두류, 채소류, 해조류 등은 감소폭이 비교적 크지 않은 반면, 당류, 육류, 종실류, 버섯류, 과일류, 우유류, 유지류의 감소폭은 상대적으로 큰 것으로 분석됨.
- 고령층 연령대가 증가할수록 에너지와 3대 영양소의 섭취량이 감소하고 모든 영양소의 영양섭취 부족·불균형 문제가 심각한 것으로 나타남. 이는 식품비 지출액과 섭취량의 감소에 기인함.

- 고령자는 가급적 연한 음식을 찾아서 먹거나(39.0%), 가급적 꼭꼭 씹어 먹는 편임(40.7%). 저작기능과 연하기능으로 인해 불편을 겪는 고령자의 비중 또한 각각 37.9%, 59.6%로 높게 나타남.
- 고령자들은 다른 연령대에 비해 끼니를 많이 챙겨먹는 편임. 그럼에도 불구하고 이들의 식품비 지출액과 식품 섭취량이 낮고 영양상태 또한 불균형이 심각한 것은 식품을 둘러싼 환경과 섭취 과정에 문제가 있음을 보여줌.

고령친화식품시장 현황 및 실태

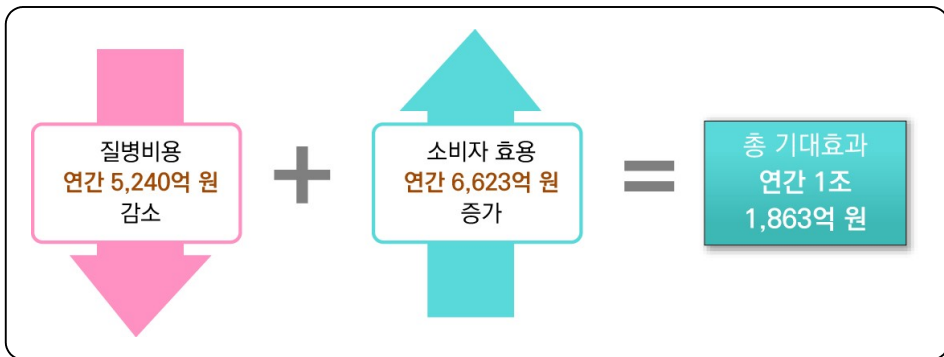
- 현우리나라 고령친화식품시장은 아직 활성화되지 못하고 있으며, 환자용 식품(치료식)이 주를 이루고 있음. 형태별로는 유동식, 분말식, 점도증진제, 젤리식, 영양죽, 연하도움식 등이 출시되어 있음. 1,500여종의 고령친화 가공식품이 시중에서 판매되고 있는 일본과 비교할 때 우리나라 고령친화 가공식품시장은 매우 초기 단계임.
- 42개 식품제조기업 연구소를 대상으로 설문조사를 실시한 결과, 고령친화식품 관련 사업을 추진한 경험이 있거나 추진할 계획이 있는 기업은 32.5% 수준임. 과거 사업 추진 경험이 있는 기업들은 사업 중단 이유로 ‘사업성 부재’, ‘제품 개발로 인한 판매가격 인상 문제’, ‘고령층의 고령친화식품에 대한 필요성 인식 부족’ 등을 꼽음.
- 사업 추진상의 애로사항으로는 ‘시장성 파악 및 기획(34.8%)’, ‘홍보 및 판촉(18.8%)’, ‘유통 및 판매(18.3%)’, ‘기술개발(14.6%)’ 순으로 조사되어, 시장에 대한 정보제공, 홍보 및 판촉활동 지원, 기술개발 지원 등이 시장 활성화를 위해 필요한 정책 요소인 것으로 분석되었음.
- 노인시설 영양사 120명을 대상으로 설문조사를 실시한 결과, 71.6%가 고령자에게 ‘일반식’을 제공하고 있었으나, 생활시설의 경우 20.2%가

‘부드럽게 잘게 썬 다짐식이나 갈은식’으로 급식을 제공하는 것으로 나타남. 노인시설 영양사의 56.7%는 향후 고령친화 인증·표시된 완제품을 구입할 의향이 있다고 응답함.

- 고령 소비자 700명을 대상으로 설문조사를 실시한 결과, 13.7%만이 고령친화식품을 들어본 적이 있었으며, 15.9%는 고령친화식품에 대해 거부감을 느끼는 것으로 나타남. 거부감을 느끼는 주된 원인으로는 ‘스스로 고령임을 인정해야 하는 과정이 수반되어야 하기 때문’이며, 그로 인한 낙인효과의 영향이 비교적 큰 것으로 나타남.
- 고령친화식품 제품속성들 중 ‘영양균형 유지’, ‘소화용이성’, ‘저작 및 연하용이성’ 등이 고령자들이 가장 중요하게 평가하는 속성이었으며, 선호하는 요소로는 ‘맛(30.5%)’, ‘안전성(22.2%)’, ‘가격(21.3%)’ 순으로 나타남. 향후 고령친화식품이 출시되면 구입하겠다는 응답은 61.0%로 높은 수준이었으며, 정부 인증이 필요하다고 응답한 비중은 94.1%에 달함.

고령친화식품시장 활성화 효과 및 여건

- 고령친화식품시장 활성화의 사회경제적 효과분석을 위해 질병비용 감소효과와 소비자 효용 증대효과에 대한 모형 분석을 실시함. 고령친화식품시장의 형성 및 활성화는 8대 질병에 대해 연간 5,240억 원의 고령자와 관련한 사회적 질병비용을 감소시킬 것으로 분석되었고, 고령 소비자 효용 증가분은 연간 3,492억 원 수준, 정부의 인증·표준화 및 관리 서비스로 인한 프리미엄까지 가산하면 총 6,623억 원 수준까지 증대될 것으로 분석됨. 한편, 일본 고령친화식품시장 규모로 활성화된다면 우리나라 시장규모는 약 2조 2천억 원 규모가 될 것으로 추산됨.
- SWOT 분석을 통해, 고령친화식품시장을 둘러싼 여건을 내부적 요인(강점과 약점)과 외부적 요인(위협요인과 기회요인)으로 살펴보았으며 결과는 본 보고서를 참조하기 바람.



시장 활성화의 저해요인과 시장의 정책수요

- 고령친화식품시장 활성화의 저해 요인은 ‘고령친화식품 관련 정부 정책·제도 기반 미흡’이 30.2%로 가장 컸고, ‘고령층 스스로의 고령친화 식품 필요성에 대한 인식 부족(21.4%)’, ‘고령층을 대상으로 하는 효율적인 판로(유통망) 부족(20.6%)’, ‘노인빈곤 문제(16.7%)’ 순으로 나타난다.
- 고령친화식품시장 활성화를 달성하기 위한 식품기업의 정책적 요구는 ‘정부 차원의 대국민 홍보사업 및 캠페인 전개’, ‘제품개발(R&D) 지원’, ‘노인장기요양보험 등 기존정책과 연계’, ‘고령자 건강상태 점검 및 식사지도’ 순으로 제시됨.
- 고령친화식품시장 활성화를 위한 일선 영양사들의 정책적 요구는 ‘취약 고령자 대상 식품지원제도 확충’, ‘노인장기요양보험 급식비 산정기준 개정’, ‘연구개발 지원’, ‘급식관리·영양 관련 표준화 개발 및 보급’, ‘노인기관 영양사 대상 교육프로그램 개발 및 제공’ 순으로 제시됨.

시장 활성화를 위한 기본방향 설정 및 세부 추진방안

- 우리 정부는 새로운 식품 업종을 육성하고 이에 따라 농업과 식품산업의 활성화에 기여하는 것과 고령자의 건강과 삶의 질 향상에 기여

하는 것을 고령친화식품시장 활성화 정책의 주요 목적으로 두어야 할 것임. 고령친화식품시장 활성화를 위한 정책 방향은 ① 시장 인프라 구축, ② 캠페인, 교육·상담을 통한 수요 창출, ③ 기업 생태계 조성, ④ 복지제도(공공복지사업)와 연계 등 크게 네 가지로 제시함.

- 첫째, 고령친화식품시장의 인프라 구축을 위해서는 효과적인 규격 구분과 알기 쉽고 친근한 표시 방법, 관련 법·제도의 정비, 통계·정보 수집과 시장·비즈니스 모델 분석 등이 요구됨.
- 둘째, 수요 창출을 위해서는 고령화에 따른 건강한 식생활의 필요성과 이를 위한 고령친화식품 활용에 관한 캠페인 추진 및 고령자 대상 실태조사를 기반으로 한 상담 프로그램 운영 등이 효과적일 것으로 판단됨.
- 셋째, 고령친화식품시장의 조기 정착을 위해서는 기업의 진입 및 투자를 장려하는 생태계를 조성하는 것이 필수적임. 협회 설립·운영 지원을 통한 정보 교환·축적, 생산현장의 애로사항 해결 및 R&D 지원 확대, 공동 홍보, 정책 건의활동 촉진, 기업 상담회 개최나 박람회 특별 세션 개설 등을 통한 신제품과 기업에 대한 홍보 및 거래 기회 확대, 우수기업 지정·인증 등을 통한 외부투자 촉진, 지자체와 연계한 고령친화식품 개발·판매 등이 필요함.
- 넷째, 복지제도와 연계 사업으로 지자체-식품기업의 재택 요양자에 대한 도시락 배달 및 안부확인 비즈니스 사업화, 취약계층 대상 식품 지원제도와 연계, 장기요양보험제도의 식사재료비 급여화 등이 필요함.



ABSTRACT

Senior-friendly Food Market and Its Vitalization

Background of Study

- As the birth rate declines and life expectancy increases, the elderly population in Korea is rapidly growing. Another worrying aspect is the pace of this change. When the baby boomers reach old age between 2015 and 2030, Korea is expected to enter the hyperaging society unprecedented in the world.
- Since elderly people generally have a decreased appetite and a low food intake ability, there is a high risk of nutritional imbalance and the actual nutrition intake of elderly people is significantly smaller than the recommended amount.
- The senior-friendly food market in Korea is not very active due to various factors, and there is no clear definition or classification of senior-friendly foods.
- This study aims to examine the status of food consumption and preferences of elderly people in order to reduce the social cost to treat chronic diseases due to aging, improve the quality of life of elderly people, enhance health and develop senior-friendly foods as a growth engine of the future food industry, examine the actual conditions and difficulties of suppliers, and suggest factors that may impede the market. This study also aims to suggest the basic direction of policy and details for vitalizing the senior-friendly food market.

Research Method

- We analyzed trends of the elderly population in Korea to determine their patterns of food consumption, consumption power, income / assets, and status of socioeconomic changes through study of related literature and data, performed statistical analysis of original data, and further evaluated subdivided data for each age group.
- A survey by questionnaire was conducted to gather information from

food companies, elderly consumers, and nutritionists working for rest homes to understand the status of the senior-friendly food market. We analyzed specific factors that inhibit vitalization thereof, the preferences of elderly people and future policy demand to draw implications with reference to cases from Japan and Germany.

- The cohort analysis was used to examine the effect in years, effect in age groups, and effect in generations for food consumption expenditure. The Treatment Effect Model and WTP analysis of elderly consumers was used to analyze the effect of vitalizing the senior-friendly food market. A SWOT analysis was used to examine various conditions surrounding the senior-friendly food market.

Trends in Aging and Socio-economic Change

- Korea is rapidly becoming a very old society as the birth rate of Korea is very low and life expectancy increases. The working-age population is declining, the cost for supporting elderly people is rising, and medical expenditures are surging.
- The three major eating difficulties of elderly people, for example, chewing / swallowing / digestion difficulties are serious, and a correlation analysis shows the chewing difficulty lowers the quality of life. In addition, because eating difficulties are linked to reduced food intake, unbalanced nutritional status, and even deterioration of health, it is vital to pay attention thereto in the society, and people generally think now that the government/society should do something about caring for elderly people.
- Only about 30% of elderly people in Korea are engaged in economic activities. Additionally, many of them are not full-time employees, implying low employment quality and quantity. The income of elderly people shows a sudden decrease when they are about 60 years old, and their assets are shown to be the same when they are about 70 years old to reveal very high polarization (inequality). Meanwhile, the poverty rate of elderly people in Korea is ranked overwhelmingly high among OECD countries.

Analysis of Food Consumption of Elderly People

- The Engel's coefficient of elderly people is relatively high, and food expenses account for a large portion of expenditure. However, the food expenditure itself is greatly reduced as elderly people get older. Those in the 70 to 74-year-old group spend approximately 350,000 won, which is about half of the expenditure (about 680,000 won) by a household not older than 54 years old.
- As elderly people get older, they eat more homemade food and do not dine out as many times as they used to. Although they have difficulties in walking, and complain of difficulties in purchasing materials and cooking with those materials, it seems that the economic factor plays the greatest part. Therefore, the outlook is that Chinese food or delivered food, for example, HMR, will play an important role in the senior-friendly food market.
- As elderly people get older, the amount of food intake decreases in many key food categories. While the decrease in grains, beans, vegetables and seaweeds is shown to be relatively small, the decrease in sugar, meat, seeds, mushrooms, fruits, milk products and oil is shown to be relatively great in our analysis.
- As elderly people get older, energy and intake of the three major nutrient groups decrease. Insufficient nutrient intake and unbalanced intake of all nutrients are very concerning. This unbalanced diet results directly from a decrease in expenditure on food and food intake.
- Elderly people eat soft food whenever possible (39.0%), and chew food as many times as possible (40.7%). The percentage of elderly people suffering from chewing and swallowing difficulties is also high (37.9%, 59.6%).
- Elderly people tend to eat meals more times than other age groups. Nonetheless, their expenditure on food, food intake, and highly unbalanced nutritional status indicate problems with their food environment and their intake process.

Analysis of Senior-friendly Food Market

- There is no clear definition of senior-friendly foods in Korea at present, and they are also not clearly defined in the "Senior-friendly Industry Promotion Act". This study defines the senior-friendly food as "foods

or meals specially manufactured, processed or cooked to enable elderly people who suffer from food intake difficulties (swallowing, chewing and digestion) to eat them easily, or foods which are specially manufactured, processed or cooked to contain nutrients that elderly people may be deficient in from an elderly consumer-oriented perspective."

- The senior-friendly food market of Korea has not been vitalized yet, and food designed for patients (diet that fights diseases) is the main source. Liquid, powdery, viscosity-enhancing, jelly type, nutritious porridge, and easy-to-swallow type foods are available in the market. While about 1,500 types of senior-friendly processed foods are already available and sold in the market in Japan, Korea's senior-friendly processed food market is in its very early stage.
- The result of the survey by questionnaire to collect information from 42 food manufacturing enterprises shows that 32.5% of companies have experiences or are planning to promote business related to senior-friendly foods. Companies that had business experiences in the past said the reasons for business interruption as follows: no great profits, increase in selling prices due to product development, and lack of awareness of the need for senior-friendly foods.
- The difficulties in the senior-friendly food business expressed in the survey include: examination of marketability and planning (34.8%) followed by public relations and promotion (18.8%), distribution and sales (18.3%) and technology development (14.6%). Therefore, required policy elements are providing market information and support for public relations and promotional activities, and increasing support for technological developments for vitalizing the senior-friendly food market. In the survey, 77.5% of respondents said that the senior-friendly food market is not currently active, but 80% of respondents said it is likely to grow in the future.
- In the survey by questionnaire to collect information from 120 nutritionists working for rest homes, 71.6% of them provided general meals to their residents, while 20.2% provided meals with finely chopped or minced-type food. It was found that they acquire information related to menus for elderly people from the Internet. The survey also showed that 35.3% of elderly people suffer from chewing difficulties, 18.0% digestion difficulties, and 13.4% swallowing difficulties.

- In the survey, 90.8% of nutritionists answered that they know about senior-friendly foods. The survey results also showed that 59.4% who have used senior-friendly foods answered that they are generally satisfied with the foods and 56.7% answered that they are willing to purchase finished products with senior-friendly certifications and indications in the future.
- The survey by questionnaire to collect information from 700 elderly consumers showed that only 13.7% of respondents were aware of senior-friendly foods and 15.9% felt an objection to purchasing the foods. The main reason for objection is that it means acknowledging that they are elderly, and the accompanying branding of themselves as elderly is relatively high.
- In ranking senior-friendly foods product attributes, nutritional balance, easy digestion, easy chewing and swallowing were the most important attributes for elderly people, and their preference was taste (30.5%), safety (22.2%) and price (21.3%). In the survey, 61.0% of respondents said that they would buy the senior-friendly foods in the future if available in the market, and 94.1% of the respondents answered that government certification is required.

Policies of Korea and Other Countries for Senior-friendly Foods

- In order to cope with the increasing aging population, the government has played a series of roles in the organization of the Aging Population Society Action Team, the establishment of the Future Society Committee, the enactment of the "Low Birth Rate and Aging Society Act" and the "Senior-friendly Industry Promotion Act". However, there are more things to be done for promotion of the senior-friendly industry.
- The Ministry of Health and Welfare, responsible for the Senior-friendly Industry Promotion Act, has lost the engine to nurture the industry except for the support of the Support Center for Senior-friendly Industries. And the Ministry of Trade, Industry and Energy does not have the budget or human resources and therefore has suspended all related projects. Although the Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs supports establishment of Korean Industrial Standards (KS) and R&D for senior-friendly food, there is no policy in place for supporting the

industry and vitalizing the market.

- In the early 2000s, Japan established and operated the UDF standard by the Japan Care Food Conference. Since then multiple care food specifications and standards have been applied in the 2010s. The Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries introduced a labeling system called "Smile Care Food" as a new care food category in 2016 to unify the labels and foster the industry.
- Smile Care Food is a labeling policy that covers labels for processed foods for elderly people suffering from chewing and swallowing difficulties, and those with concerns about lack of nutrients. Because this labeling provides simple and intuitive information to elderly consumers, it would be beneficial to refer to this policy in the future.
- Appetito, a German processed food company, is leading the market for providing catering and home delivery services by continuing to develop frozen food menus that can be consumed as a meal mainly by the elderly or disabled but can be used by anyone. It has also established an online ordering system and an individual delivery system, and makes great efforts to secure consumer's trust.
- In addition, because Germany has already developed a nationwide campaign and standardized catering service / delivered foods for elderly people, it is advantageous to use Germany as a benchmark in the development of mid-to long-term goals to vitalize Korea's senior-friendly food market.

Effect of and Condition for Vitalizing Senior-friendly Food Market

- To analyze the socio-economic effects of vitalizing the senior-friendly food market, a model analysis was made of the effect of reducing the cost for treating diseases and the effect of increasing consumer's benefits. Our analysis suggests that creation and vitalization of the senior-friendly food market will reduce the social cost related to treating the diseases of elderly people with respect to 8 diseases by 524 billion won per year. The increase in the benefits to elderly consumers is estimated to be 349.2 billion won per year. If the premium by certification/standardization and management service of the government is added to the service, it will be increased to 662.3 billion won in total. Meanwhile, if the Korean senior-friendly food market is vitalized sim-

ilar to the scale of the Japanese senior-friendly food market, it is estimated that Korea's market size will be 2.2 trillion won.

- Through the SWOT analysis, the condition around the senior-friendly food market was divided into internal factors (strengths and weaknesses) and external factors (threats and opportunities) and examined. The following table illustrates the result.

Strengths	Weaknesses
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Various needs of elderly people related to food ▪ High interest of food manufacturing enterprises, pharmaceutical companies, catering service providers in the senior-friendly food market ▪ Good food processing technology and production facilities ▪ Support Center for Senior-friendly Industries and senior-friendly goods exhibition centers ▪ Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs willing to provide support for standardization ▪ Benchmarking Japan's exemplary cases 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consumers' low awareness of senior-friendly foods ▪ Concerns of elderly consumers about the branding effect by senior-friendly food ▪ Incomplete policies and regulations for supporting the senior-friendly food industry (act, regulation) ▪ Lack of information about senior-friendly food market and current situation ▪ Lack of human resources specialized in developing senior-friendly foods and operating catering service ▪ Incomplete innovative food technology, for example, 3D printing
Opportunities	Threats
<ul style="list-style-type: none"> ▪ The elderly population growing fast in Korea and other countries ▪ Increasing interest in elderly people's health and pursuing quality life ▪ Aging baby boomers economically independent ▪ Enforcement of 「Senior-friendly Industry Promotion Act」 and 「Long-term Care Insurance」 ▪ Plan to install Social Service Corporation and enforcement of Dementia Care Program ▪ Government willing to create jobs and foster small- and medium-scale enterprises ▪ Increasing demand for cooked food by raised minimum wages 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Retired elderly people are not involved in outdoor activities ▪ Reduced income of elderly people to result in decreased purchasing power ▪ Lack of marketing and distribution channels for elderly people ▪ Unwillingness for investment in business for elderly people ▪ Incomplete cooperation system between related government ministries ▪ Possibility of deteriorated national finance by decreasing working-age populations and increasing support cost, and reduced support for promoting the industry

Obstacles to Vitalizing Senior-friendly Food Market and Policy Demand for Senior-friendly Food Market

- The obstacles to vitalizing the senior-friendly food market are incomplete government policy / system for senior-friendly foods (30.2%), low awareness of the needs for senior-friendly foods by elderly people (21.4%), the small number of efficient sales (distribution) channels for elderly people (20.6%), and the issue of elderly people's poverty (16.7%).
- The policy demands from food companies to promote the senior-friendly food market are as follows: "Promote public relations and campaigns by the government," "Provide support for product development (R & D)", "Link it to existing policies such as Long-term Care Insurance", and "Check elderly people's health and assist their eating meals".
- Nutritionists suggest policy demands for vitalizing the senior-friendly food market as follows: 'Expand the food support system for vulnerable elderly people', 'Amend the standard for calculating food cost in the Long-term Care Insurance', 'Provide support for research and development', 'Develop and provide standards for catering/nutrients', and 'Develop and provide programs for training nutritionists working for rest homes'.

Establishing Basic Direction for Vitalizing Market and Detailed Plan

- In supporting the senior-friendly food industry, the Korean government should be dedicated to fostering a new food industry, contributing to vitalizing agriculture and the food industry, and thus contributing to improving health and the quality of life of elderly people.
- The directions of policy for vitalizing the senior-friendly food market are as follows: ① Build senior-friendly food market infrastructure, ② Create demand through campaigns, education and counseling, ③ Encourage enterprises for the senior-friendly food market, and ④ Link the market to the welfare system (public welfare project).
- First, in order to build the infrastructure for the senior-friendly food market, it is required to create and classify effective standards, use friendly and easy to understand labels, overhaul relevant acts and regu-

lations, collect statistics and information, and analyze the senior-friendly food market and business models.

- Second, in order to create demand, develop campaigns about the need for healthy eating habits compatible with aging and the benefits of using senior-friendly foods. Additionally, operating counseling programs based on surveys of elderly people will be effective.
- Third, it is essential to establish an effective system that promotes the engagement and investment of companies in order to stabilize the senior-friendly food market early on. Exchange and collect information by establishing and operating associations; solve onsite problems and further provide support for R & D; conduct joint public relations; propose policies; hold counseling sessions for involved enterprises and special exhibitions and seminars for new products; conduct public relations of enterprises and provide transaction opportunities; promote investment by external investors through certification and designation of recognized enterprises; develop and sell senior-friendly foods in cooperation with local governments.
- Fourth, it is necessary to link the senior-friendly food market to the welfare system in order to commercialize the food parcel delivery service by local governments and food companies to elderly patients staying at home, and the welfare check service. This will link vulnerable people to the food support system, and it is needed to specify the cost for food materials in the Long-Term Care Insurance.
- The elderly population in Korea is increasing faster than in other countries. Therefore, problems that should be solved in the society and found in this study include elderly people's nutrition, health and isolation issues. It is expected they will be a huge burden on the society in the near future.
- In order to solve the aforementioned problems, it is necessary to take the suggested action effectively in connection with short-, mid- and long-term tasks, tasks in each field and related fields.

Researchers: Kim Sanghyo, Lee Yongsun, Heo Seongyoon

Research period: 2017. 1. ~ 2017. 10.

E-mail address: skim@krei.re.kr

차 례

제1장 서론

1. 연구의 필요성과 목적	1
2. 선행연구 검토	4
3. 연구 내용	15
4. 연구 범위와 방법	16

제2장 고령화 추세와 사회·경제적 변화

1. 고령화 추세와 전망	25
2. 고령화로 인한 사회의 변화와 전망	27
3. 고령자의 신체·경제적 변화	38
4. 소결	51

제3장 고령자의 식품소비 분석

1. 고령 가구의 식품소비 지출액 분석	53
2. 식품별 섭취량 및 다소비 식품 분석	63
3. 고령자의 영양분석	73
4. 고령자의 식생활 분석	78
5. 소결	90

제4장 고령친화식품시장 현황 및 실태분석

1. 고령친화식품의 정의와 범위	93
2. 고령친화 가공식품 현황 및 실태분석	97
3. 고령친화 급식서비스 현황 및 실태분석	106
4. 고령 소비자의 고령친화식품 수요분석	117
5. 소결	130

제5장 고령친화식품 국내외 정책 현황

1. 우리나라의 고령친화식품 정책 현황 133
 2. 주요국의 고령친화식품 정책 현황 145
 3. 소결 172

제6장 고령친화식품시장 활성화 효과 및 방안

1. 고령친화식품시장 활성화의 기대효과 175
 2. 고령친화식품시장 여건 분석 및 활성화 기본방향 187
 3. 고령친화식품시장 활성화 방안 198

제7장 요약 및 결론

1. 연구결과의 요약 241
 2. 결론 및 정책시사점 247

부록

1. 고령화의 배경: 초저출산과 기대수명 변화 251
 2. 고령화로 인한 고령자 관련시설 증가 253
 3. 지역별 저작불편 호소율 255
 4. 고령자 직업 분포 259
 5. 품목류별 식품소비 지출액 코호트 분석 결과 260
 6. 영양소별 권장량 미만 섭취자 비율 265
 7. 사회적 질병비용 감소 효과 추정 시 의료비용 산정 269
 8. 소비자 효용 증대분 추정 모형 275

참고문헌 281

표 차례

제1장

<표 1-1> 분석에 이용할 통계 원시자료	19
<표 1-2> 고령 소비자 대상 설문조사 개요	19
<표 1-3> 고령 소비자 조사 응답자의 인구통계학적 특징	20
<표 1-4> 식품제조기업 연구소 대상 설문조사 개요	21
<표 1-5> 응답한 식품제조기업 연구소의 통계적 특징	22
<표 1-6> 고령자 대상 급식시설 영양사 대상 설문조사 개요	22
<표 1-7> 응답한 고령자 급식시설의 통계적 특징	23

제2장

<표 2-1> OECD 주요국과 고령화 추이 비교	27
<표 2-2> 우리나라 고령화 및 관련지표 추이	28
<표 2-3> 의료비 지출관련 OECD 주요국 비교	31
<표 2-4> 연령대별 진료비 증가 추이	33
<표 2-5> 가구주 연령대별 가구유형별 가구 구성 비중	35
<표 2-6> 가구주 연령 65세 이상과 80세 이상 가구의 가구유형 비중, 2015	36
<표 2-7> 부모의 경제적 부양주체 변화	37
<표 2-8> 고령화로 인한 음식섭취 능력 변화	40
<표 2-9> 65세 이상 인구의 저작불편호소율 추이	41
<표 2-10> 상관분석에 사용한 변수 항목과 구성	41
<표 2-11> 저작불편의 상관분석 결과	42
<표 2-12> 2008년 노인실태조사 삼킴장애 유병률 조사결과	44
<표 2-13> 고령자의 성별, 연령대별 고용률	44
<표 2-14> 고령자의 성별, 연령대별 비정규직 비중	45
<표 2-15> 가구당 평균 보유자산	46

<표 2-16> 가구당 연평균 소득	47
<표 2-17> 가구주 연령대별 가구 연평균 소득 및 종류	48
<표 2-18> 고령자의 생활비 마련 방법	49

제3장

<표 3-1> 가구당 연간 월평균 소비지출액	54
<표 3-2> 가구당 연간 월평균 식품비 지출액	56
<표 3-3> 가구당 연간 월평균 외식비 지출액	57
<표 3-4> 가구당 연간 월평균 가정식 식품비 지출액	58
<표 3-5> 가정식 식품부류별 지출액 및 비중	60
<표 3-6> 분석자료 요약	61
<표 3-7> 연령대별 식품군별 일평균 섭취량	64
<표 3-8> 성·연령대별 식품군별 일평균 섭취량	66
<표 3-9> 소득·연령대별 식품군별 일평균 섭취량	67
<표 3-10> 저작불편여부·연령대별 식품군별 일평균 섭취량	69
<표 3-11> 가구형태·연령대별 식품군별 일평균 섭취량	70
<표 3-12> 연령대별 다소비 식품(55~64세)	71
<표 3-13> 연령대별 다소비 식품(65~75세 이상)	72
<표 3-14> 연령대별 에너지 섭취량 변화	73
<표 3-15> 연령대별 탄수화물 섭취량 변화	74
<표 3-16> 연령대별 단백질 섭취량 변화	74
<표 3-17> 연령대별 지방 섭취량 변화	75
<표 3-18> 끼니별 식사하는 장소	79
<표 3-19> 식사장소별·연령대별 에너지섭취량과 비율	80
<표 3-20> 집에서 먹을 경우 식사준비 방법	81
<표 3-21> 고령자의 식사상태	82
<표 3-22> 질기거나 딱딱한 음식의 저작상태	85
<표 3-23> 음식을 삼킬 때 어려움/사래 여부	86
<표 3-24> 일주일간 평균 끼니를 거른 횟수	88

<표 3-25> 끼니별·연령대별 에너지섭취량과 비율	88
<표 3-26> 끼니를 거르는 것이 본인 영양/건강/질병에 영향을 주는지에 대한 인식	89

제4장

<표 4-1> 고령친화산업진흥법 시행령상 용어의 정의	94
<표 4-2> 고령친화산업진흥법상 용어의 정의	94
<표 4-3> 식품공전상 특수의료용도등식품 분류체계	96
<표 4-4> 특수의료용도등식품 중 환자식 국내 판매액 추이	97
<표 4-5> 특수의료용도등식품(환자식) 주요 생산업체 및 제품	99
<표 4-6> 고령친화식품 개발을 위한 식품기업의 관련기술 보유 현황	102
<표 4-7> 출시연도 기준으로 최근의 매출액 변화	103
<표 4-8> 고령친화식품 관련 사업추진의 애로사항	103
<표 4-9> 관심이 있는 타깃 소비자 층	105
<표 4-10> 식품기업이 꼽은 고령자에게 필요한 식품(1+2순위)	106
<표 4-11> 고령자 대상 급식서비스 현황	107
<표 4-12> 고령자를 위한 식단의 준비방법	108
<표 4-13> 식단 등 관련정보의 정보원천	108
<표 4-14> 저작/연하 기능 저하로 영양 및 건강상태가 나빠진 입소자 비중	109
<표 4-15> 고령자에 대한 배달서비스 유무	111
<표 4-16> 고령친화식품 사용 후 만족도	112
<표 4-17> 완제품 사용비중별 빈도 및 평균 사용비중	113
<표 4-18> 고령자 친화 인증·표시 완제품(반조리/완조리) 구입의향	114
<표 4-19> 고령친화식품의 요소별 중요도	115
<표 4-20> 고령친화식품/급식서비스 활성화를 위해 필요한 정부 정책	116
<표 4-21> 고령자를 위한 고령친화식품에 대한 느낌	118

<표 4-22> 고령자를 위한 고령친화식품에 대한 거부감	119
<표 4-23> 고령친화식품이 거부감이 드는 이유(중복 포함)	120
<표 4-24> 정부의 고령친화식품 육성이 고령자의 식생활에 미치는 영향	121
<표 4-25> 고령친화식품의 선호 요소	124
<표 4-26> 고령친화식품의 구입의향	125
<표 4-27> 고령친화식품을 구입한다면 가장 선호하는 구입처	127
<표 4-28> 고령친화식품을 선호하는 서비스 형태	128
<표 4-29> 고령친화식품의 선호하는 원재료 원산지	129

제5장

<표 5-1> 저출산·고령사회기본법상 고령친화적 산업의 육성	134
<표 5-2> 노인장기요양보험 급여 종류	136
<표 5-3> 장기요양보험 신청·판정·인정 현황(누적)	137
<표 5-4> 장기요양기관 현황 및 비중추이	138
<표 5-5> 장기요양인력 현황	138
<표 5-6> 장기요양 급여실적 현황	139
<표 5-7> 급여 종류별 급여비 현황	139
<표 5-8> 고령친화산업 육성사업 현황	141
<표 5-9> 고령친화식품 한국산업표준 제정(안)	143
<표 5-10> 고령친화식품 관련 R&D 현황	144
<표 5-11> 일본 고령친화식품(개호식품 중심)의 변천 과정	147
<표 5-12> 개호식품 판매액 추이	149
<표 5-13> 일본의 유니버설디자인푸드(UDF) 생산액 추이	152
<표 5-14> 고령자용 조리식품 배달 및 급식 서비스 시장 규모	152
<표 5-15> 재택 고령자용 식품의 유통 채널별 판매 동향	154
<표 5-16> 농림수산물 스마일케어식의 분류와 기존 개호식품 분류의 비교	156
<표 5-17> 1일 배식을 위한 최적의 식재료 선택	167

<표 5-18> 전처리 식재료의 5가지 단계와 사용원칙	168
<표 5-19> 주 7일의 식단에 포함되어야 하는 식품군별 빈도 수 기준	168

제6장

<표 6-1> 일본 고령친화식품시장 규모 및 전망	183
<표 6-2> 고령친화식품시장 활성화로 인한 사회적 질병비용 감소(가능)분	185
<표 6-3> 고령친화 가공식품/급식/배달식 및 정부의 표시/표준화 서비스에 대한 WTP 및 소비자 효용 증가분	186
<표 6-4> 고령친화식품시장의 SWOT 분석	191
<표 6-5> 고령친화식품시장 활성화 저해 요인(1+2순위)	193
<표 6-6> 시설 영양사의 고령친화식품시장 활성화를 위한 정책수요	195
<표 6-7> 고령 소비자의 가공식품 KS 표시 인지도 및 구입경험, 중앙정부의 표시/인증제도 필요성 인식	200
<표 6-8> 고령자 식품/식생활 정보 획득 경로	201
<표 6-9> 고령 소비자 및 영양사가 평가하는 고령친화식품 유형별 중요도	203
<표 6-10> 고령 소비자의 고령친화식품 명칭 선호도	203
<표 6-11> 고령자들이 평가하는 가장 필요한 고령친화제품	205
<표 6-12> 「고령친화산업진흥법」 및 동법 시행령 개정(안)	207
<표 6-13> 「고령친화산업진흥법 시행령」 제13조 고령친화우수제품 선정 혜택	207
<표 6-14> 고령친화식품관련 자료 수집 여부 및 획득처	210
<표 6-15> 활용 가능한 식품통계 예시	212
<표 6-16> 삼킴장애 그룹별 삼킴장애/연하장애에 대한 인지도	216
<표 6-17> 최근 1년 이내 영양·식생활 상담을 받은 경험 유무	217
<표 6-18> 연구개발 주제별 건수	219

<표 6-19> 고령친화식품 관련 연구개발 추이, 2006~2017	220
<표 6-20> 지역별 고령친화체험관 및 전시/체험 구성현황	227
<표 6-21> 몸이 불편할 경우 희망 거주지	232
<표 6-22> 고령자가 되어 과거보다 음식을 조리하거나 준비하는 것이 힘들어졌는지 여부	232
<표 6-23> 활성화 방안의 단·중장기별 정책 추진과제	239

부록

<부표 2-1> 고령자 관련시설 개소 수 및 증감률	253
<부표 2-2> 노인복지시설의 종류	254
<부표 3-1> 시도별 65세 이상 저작불편 호소율(%)	255
<부표 3-2> 65세 이상 저작불편 호소율 50% 이상 지역	256
<부표 3-3> 65세 이상 1인가구 저작불편 호소율 60% 이상 지역 ..	257
<부표 4-1> 고령자의 직업 분포	259
<부표 6-1> 단백질, 칼슘 권장량 미만 섭취자 비율	266
<부표 6-2> 인, 철 권장량 미만 섭취자 비율	266
<부표 6-3> 비타민A, 티아민 권장량 미만 섭취자 비율	267
<부표 6-4> 리보플라빈, 나이아신 권장량 미만 섭취자 비율	267
<부표 6-5> 비타민C, 에너지 권장량 미만 섭취자 비율	268

그림 차례

제1장

<그림 1-1> 연구추진체계도	24
------------------------	----

제2장

<그림 2-1> 우리나라의 고령화율 변화 추이	26
<그림 2-2> 우리나라 노년부양비와 노령화지수 추이 및 전망	29
<그림 2-3> OECD 회원국과의 노년부양비 추이 비교	30
<그림 2-4> OECD 국가별 고령화와 의료비의 증가율 분석 (1990~2015)	32
<그림 2-5> 연령대별 인구수 추이	34
<그림 2-6> 가구주 연령대별 가구 수 추이	34
<그림 2-7> 고령가구의 가구유형 비중변화 추이	36
<그림 2-8> 연령대별 유병률 비교	38
<그림 2-9> 65세 이상 인구의 주관적 건강인지율(주요국과 비교) ·	39
<그림 2-10> 연령대별 소득과 자산의 불평등도(지니계수)	48
<그림 2-11> 우리나라와 OECD 주요국의 빈곤율 비교	50

제3장

<그림 3-1> 연령대별 앵겔계수 비교	55
<그림 3-2> 지출액 기준 외식비중	59
<그림 3-3> 총식품, 가정식, 외식 지출액 연령-연도-세대효과 분해 결과	62
<그림 3-4> 연령대별·영양소별 미만 섭취자 비율	76
<그림 3-5> 연령대별 영양섭취부족자 비율	77
<그림 3-6> 65세 이상 식이보충제 경험률 및 영양섭취부족자 비율 추이	78

<그림 3-7>	고령화에 따른 식사관련 변화	83
<그림 3-8>	끼니를 모두 챙겨먹는지 여부	87
<그림 3-9>	끼니를 거르는 이유	87

제4장

<그림 4-1>	현행 고령친화식품의 범위	95
<그림 4-2>	형태별 상품구성 예시	98
<그림 4-3>	고령친화식품 관련 사업 추진경험	100
<그림 4-4>	고령 소비자 특징별 제품개발의 필요성 및 현재개발 수준	101
<그림 4-5>	식품기업이 생각하는 고령친화식품시장 활성화 정도 ...	104
<그림 4-6>	식품기업이 생각하는 고령친화식품시장 향후 성장 가능성	105
<그림 4-7>	생활시설 거주 고령자의 불편/곤란 현황	109
<그림 4-8>	잘게 썬 다짐식 및 같은 음식을 육안으로 본 모습과 맛 평가	110
<그림 4-9>	고령자 시설에서의 고령친화식품 사용 경험	112
<그림 4-10>	고령자에게 필요한 고령친화식품의 속성별 중요도 ...	115
<그림 4-11>	고령친화식품의 인지도	117
<그림 4-12>	고령친화식품이 갖춰야 할 속성별 중요도 인식	122
<그림 4-13>	고령친화식품에 대한 정부의 표시/인증제도의 필요성 ..	126

제5장

<그림 5-1>	개호식품의 시장 구성비(2015)	151
<그림 5-2>	고령친화식품의 유통 구조	153
<그림 5-3>	아페티토의 고령친화식품 사업영역	161
<그림 5-4>	아페티토의 고령친화식품 메뉴	162
<그림 5-5>	아페티토사의 제품 카탈로그와 표시정보	163
<그림 5-6>	뉴트리시아사의 고령친화식품 사례	165

<그림 5-7> 일반 인증로고(좌)와 프리미엄 인증로고(우)	169
---	-----

제6장

<그림 6-1> 일본사례를 통해 본 우리나라의 향후 예상 시장규모 ..	187
<그림 6-2> 사회·경제적 효과 분석 종합	188
<그림 6-3> 식품기업의 고령친화식품시장 활성화를 위한 정책수요	194
<그림 6-4> 고령친화식품시장 활성화를 위한 정책 기본방향	198
<그림 6-5> 일본 스마일케어식 선택방법	202
<그림 6-6> 일본 스마일케어식 로고	203
<그림 6-7> 국제연합식품표준화위원회, UDF, 스마일케어식에서의 분류	204
<그림 6-8> 고령친화우수제품 지정대상 품목과 우수제품 S마크 ..	208
<그림 6-9> 고령친화식품 인지도	213
<그림 6-10> 독일의 Fit im Alter 캠페인	214
<그림 6-11> 식품 종류별 선호도 및 섭취 어려움에 대한 매트릭스 분석	222
<그림 6-12> 고령친화식품위원회(가칭) 중심의 추진체계 정립(안) ..	225
<그림 6-13> 독일 헤르텐(Herten) 지역 적십자사 전경과 배달식 전용 용기	234
<그림 6-14> 우리나라와 OECD 주요국의 빈곤율 비교	236
<그림 6-15> 고령친화식품 추가지불의향 0원인 이유	236

부록

<부도 1-1> 우리나라와 OECD의 합계출산율 추이	252
<부도 1-2> 우리나라의 연도별 출생자 추이와 기대수명 변화	252
<부도 3-1> 지역별 저작불편 호소율	258
<부도 5-1> 곡물류, 육류, 어패류 지출액 연령-연도-세대효과 분해 결과	260

<부도 5-2>	곡물가공품, 육류가공품, 수산가공품 지출액 연령-연도-세대효과 분해 결과	261
<부도 5-3>	낙농류, 과일류, 채소류 지출액 연령-연도-세대효과 분해 결과	262
<부도 5-4>	유지류, 소스류, 당 및 과자류 지출액 연령-연도-세대효과 분해 결과	263
<부도 5-5>	기타 식품, 커피/차류, 주스/기타음료류 지출액 연령-연도-세대효과 분해 결과	264
<부도 8-1>	고령 소비자 효용 증대분 분석 과정	275

1. 연구의 필요성과 목적

우리나라는 2001년부터 합계출산율이 1.3 이하인 ‘초저출산(lowest-low-fertility)’ 국가로 진입한 반면, 기대수명은 꾸준히 증가하고 있다.¹ 다양한 저출산 타계 정책을 추진 중임에도 2016년 출생아 수는 통계 작성 이래 최저치(합계출산율 1.17명)를 기록하는 등 심각한 수준의 저출산 문제가 지속되고 있으며, 기대수명은 1970년 62.3세, 1990년 71.7세, 2010년 80.2세로 연평균 0.63%씩 꾸준히 증가해 왔다. 이러한 추세가 지속된다면 2029년에는 기대수명 90세 시대, 2045년에는 기대수명 100세 시대에 돌입할 것으로 전망되고 있다.

출산율 감소, 기대수명 증가, 베이비붐 세대의 고령층 편입이 결합되다 보니 인구고령화가 빠르게 진행되고 있는 실정이다. 2025년 초고령사회(65세 인구 비중이 20% 이상)에 진입할 것으로 예상되고 있으며, 2030년 24.5%, 2050년 38.1%, 2065년 42.5%의 인구가 65세 이상이 될 것으로 전망된다. 이는 현재의 20대가 70대가 되었을 때 약 2명 중 1명은 65세 이상 고령자가 차지하는 사회가 된다는 의미이다.

고령화 자체보다 더 큰 문제는 고령화 속도이다. 베이비붐 세대가 고령층으

¹ Bilari and Kohler(2004)는 합계출산율 1.3 이하인 경우를 ‘초저출산’으로 명명하였으며 이 경우, 생산가능인구의 감소와 동시에 인구 고령화가 가속화된다.

2 서론

로 편입되는 2015~2030년 사이에 우리나라는 세계적으로 유례없이 급속하게 고령화될 전망이어서 문제가 더욱 심각한 상황이다. 향후 20년 이내에 우리 곁으로 다가올 ‘세계 최고 속도의 고령화’라는 사회적 충격(social shock)은 예상하지 못한 동시다발적인 사회적 증상을 야기할 것인데 고령자 스스로나 정책 입안자들의 준비/대응은 안이한 수준에 머물러 있다.

고령층은 대체로 식욕이 부진하고 식품 섭취능력이 저하되므로 영양상태 불균형에 처할 가능성이 높다. 실제로 고령층의 영양소 섭취량은 권장량 대비 현저하게 낮은 것으로 나타났다. 노년부양비 증가 또한 가속화되고 있는데, 2030년에는 OECD 국가들 평균(36.2명)보다 높은 수준인 38.2명에 달할 것이며, 2050년이 되면 일본의 노년부양비를 넘어서 세계에서 노년부양비가 가장 큰 나라가 될 것으로 전망되고 있다. 노년부양비 증가로 인해 고령자들이 적절한 수준의 예방적 케어를 받기 어려워지고 있는 현실이다. 영양상태 불균형 상태에서 예방적 케어도 받기 어려운 현실은 결국 부양, 의료보험 지출, 요양비용 등의 차원에서 사회·국가적으로 큰 부담이 될 전망이다.

경제력을 갖춘 베이비붐 세대가 고령층으로 편입되면서 소비시장에서 고령층의 양적/질적 영향력이 확대될 것으로 전망된다. 2010년대에는 40~50대가 우리나라 소비에서 중추적인 역할을 했다면, 2050년대에는 50~70대가 그 역할을 이어받게 되고, 60대 이상 고령층의 소비가 전체 소비에서 차지하는 비중이 50%에 달할 것으로 전망된다. 또한, 고령층은 다양한 고령자용 제품들 중 고령친화식품을 향후 ‘가장 필요한 제품’으로 평가하고 있으며(한국보건산업진흥원 2012, 2014a), 자체 설문조사 결과 고령층 55%가 고령친화식품에 대한 구입의향이 있는 것으로 나타나 시장이 성장할 가능성이 충분히 있는 것으로 보인다. 하지만 수요자로서의 고령층의 식품소비/섭취/선호/니즈에 대한 심층적인 조사나 분석은 이루어지지 않고 있으며, 관련 통계도 전무한 현실이다.

정부는 고령사회에 대비하고자 고령친화산업 전반에 걸친 법/제도/정책적 기반을 마련하고 있으며, 고령친화식품 분야에서는 건강기능식품의 고령친화우수제품 지정·심사기준 개발(2013년) 및 고령자 재가급식서비스가

이드라인 마련(2014년) 등의 소기의 성과를 냈다. 그러나 고령친화식품산업에 대해서는 법률에 명시된 중앙정부·지자체의 책무 대비 성과가 여타 산업에 비해 몇몇 영역에만 국한되어 있는 등 상대적으로 미진한 것으로 평가되고 있어, 다가오는 고령화 시대에 국가가 효과적으로 대비하고 있는지, 고령친화식품산업을 신성장동력으로 육성할 기반이 마련되고 있는지에 대한 의문이 있다. 2017년 2월 농림축산식품 분야 합동 업무계획 발표회에서 고령친화식품을 유망품목으로 선정하는 등 관련 산업을 집중 육성할 계획을 발표했으나 R&D 확대추진 수준에 그쳐 있는 상황이다.

또한, 고령친화식품에 대한 정의와 분류체계가 명확하지 않으며, 현행 범주는 제한적인 수준에 머물고 있어 시장의 활성화를 위해서는 정의·분류체계의 명확한 정립 및 관련 법률 개정의 필요성이 지속적으로 제기되고 있다.² 「고령친화산업 진흥법」에서는 고령친화식품을 ‘건강기능식품 및 급식 서비스’로 한정하고 있으며, 식품공전상 특수용도식품·특수의료용도등 식품에도 ‘연하곤란환자용 점도증진식품’만이 포함되어 있어 영양보충/저작용이/소화용이 등 고령층의 니즈를 반영하기에는 한계가 있다.

법/제도 기반의 미비, 고령 소비자 및 시장에 대한 정보/통계 부족, R&D 투자 불확실성 등으로 인해 국내 식품기업의 연구개발 및 마케팅 측면에서의 대응도 미진한 실정이다.

고령친화식품을 미래 식품산업 성장동력으로 육성, 급증할 것으로 예상하는 사회적 질병비용 절감, 고령층 삶의 질과 건강의 효과적 향상을 위해서는 향후 식품소비의 주역이 될 고령층의 식품소비/섭취/선호/니즈를 심도 있게 파악하고, 관련 법/제도/정책 현황을 점검하고, 식품기업의 대응 현황 및 애로사항을 파악하여 고령친화식품시장의 활성화를 위한 정책방안을 제시할 필요가 있다. 고령친화식품은 고령자의 기본 식생활(의식주 문제), 삶의 질과 행복, 부양과 사회적 의료·질병비용 등의 관점에서 사회적으로 필요한 재화/서비스임에도 불구하고, 이제까지의 시장상황을 보면

² 박동준(2017)은 고령친화식품산업 육성의 첫 단계는 고령자용 식품에 대한 명확한 정의와 분류체계를 갖추는 것이라고 주장하였다.

4 서론

사회적으로 적정량(socially optimal)만큼 공급되어 소비되기 어려운 특성을 가지고 있기 때문에 더욱 전략적인 정책노력이 필요한 것이다.

본 연구의 목적은 인구의 급속한 고령화에 효과적으로 대응하기 위해 고령층의 영양·건강상태 및 식품소비 행태/선호/니즈를 파악, 업계의 공급 실태 및 애로사항을 진단, 관련 법/제도/정책 현황을 점검함으로써 시장을 활성화시키기 위한 정책적 방안을 도출하는 데 있다.

2. 선행연구 검토

급속한 고령화로 인한 인구·사회적 변화에 대응하기 위해 다수의 연구가 수행되어 왔다. 본 장에서는 고령친화산업 전반에 걸친 연구와 고령친화식품, 고령층의 식품소비, 영양, 관련 법/제도에 관한 연구들에 국한하여 고찰하였다.

2.1. 고령친화산업 관련 연구

고령화 및 미래사회위원회(2005)는 고령친화산업을 요양, 기기, 정보, 여가, 금융, 주택, 한방, 농업 등 8개 부문(19개 전략품목)으로 구분하여 국내 현황 및 해외 선진사례 등을 검토하여 비전 및 활성화 전략을 제시했다. 고령친화식품산업과 관련 있는 부문은 한방과 농업 부문이며, ‘고령친화 한방’ 부문에서는 건강기능식품을 전략품목으로 선정하여 산업적인 육성의 필요성을 강조하였다. ‘고령친화 농업’은 고령자가 필요로 하는 농산품을 생산·가공하여 유통시키는 것뿐 아니라, 고령자가 주체가 되어 농산품을 생산·가공하여 유통시키는 것까지 포괄하는 개념으로 정의되었으며, 고령자들을 위한 농업 부문 일자리 보장, 농촌 지역에서 고령자들의 건강생활 보장 및 고령자들에 의한 환경보호 등을 목표로 설정하고 있다.

저출산고령사회위원회(2006)는 전략적으로 선택·집중할 6대 고령친화산업 15개 품목을 선정하였으며, 식품산업의 영역에서는 특수의료용도식품과 건강기능식품이 포함되어 있다.

한국보건산업진흥원(2011)은 고령친화산업 전반에 대한 지원 현황, 고령자의 수요, 범위 및 분류체계, 부문별 시장규모 및 활성화 과제, 중장기 발전전략을 조사·연구하여 제시하였다. 10대 부문 중 하나인 고령친화식품산업에 대해서는 4대 전략품목을 선정하고 ① 제품개발 및 상업화 촉진, ② 산업의 법적 지위 명확화, ③ 고령자 대상 영양관리서비스 강화, ④ 고령친화식품 연구개발 지원 등의 정책과제를 도출했으나 세부적인 계획수립이나 방향성 제시는 미비하다.

한국보건산업진흥원(2012)은 고령친화산업 육성을 위한 기초자료 작성을 위해 중고령자 1,000명을 대상으로 고령친화 제품 및 서비스에 대한 수요조사를 실시했다. 4대 고령친화제품군(의약품, 식품, 화장품, 용품)과 10대 서비스군으로 구분하여 이용의사 및 서비스 수요도와 관련한 설문조사를 진행하였으며,³ 조사결과 가장 필요한 제품으로 ‘노인을 위해 먹기 좋고 영양이 풍부한 식품’이 선정되었으며, 가장 필요로 하는 서비스는 ‘검진, 영양, 운동지원 등 건강지원서비스’인 것으로 나타났다.

한국보건산업진흥원(2014a)에 따르면, 65세 이상 고령층 1,200명을 대상으로 소비자 수요를 조사한 결과, ‘노인을 위해 먹기 좋고 영양이 풍부한 식품’이 고령층에게 가장 필요한 제품이라고 응답한 비중이 34.8%로 가장 높았다.⁴ 식품 유형별 구매의향에 대해서는 영양 성분이 골고루 갖춰진 식품(20.6%), 소화가 잘 되는 식품(19.9%), 씹기 편하고 넘기기 좋은 부드러운 식품(12.1%) 순으로 구매의향이 큰 것으로 조사되었다.

한국보건산업진흥원(2014b)은 고령친화산업 전반에 대한 통계를 제공함

³ 요양, 건강지원, 급식, 장묘, 금융자산, 일자리 지원, 문화여가, 주거지원, 교통지원, 영농지원을 포함한다.

⁴ 전국 만 65세 이상 고령층 1,200명을 대상으로 일대일 개별면접으로 조사가 진행되었다.

6 서론

으로써 관련 정책 수립의 기초자료로 활용하기 위해 국내 고령친화산업별 시장규모를 추계하고 산업별로 시장 및 정책현황을 파악하였다. 산업의 범위는 의약품, 의료기기, 식품, 화장품, 용품, 요양, 주거, 여가 및 금융 등 9대 산업으로 구분하였으며, 2012년 기준으로 고령친화산업 시장규모는 27조 3,809억 원, 2020년에는 72조 8,305억 원 규모로 성장할 것이라고 전망하였다. 한편, 전체 고령친화산업 시장 규모 중 여가가 33.9%로 가장 큰 비중을 차지했으며, 식품산업은 23.4%로 뒤를 이었다.

현대경제연구원(2014)은 한국보건산업진흥원의 고령친화산업 각 분야별 시장규모에 관한 통계가 구체성이나 다양성 측면이 미흡하기 때문에 산업에 대한 청사진을 제시하는 데 한계가 있음을 지적하였다. 고령인구의 증가로 인해 관련 산업의 지속적인 수요 확대가 예상되므로, 고령사회에 대비하기 위한 과학기술/연구개발 투자 확대와 산업육성에 대한 노력이 필요함을 강조했다.

조현승 외(2015)는 고령화로 인해 우리나라 고령친화산업이 성장하고 있으며, 베이비붐 세대의 은퇴와 맞물려 고령층이 내수시장을 견인하여 관련 산업이 더욱 빠르게 성장할 것으로 내다보면서 고령친화산업의 원활한 성장을 위한 정책방안을 제시하였다. 제시된 정책방안은 ① 소득공백기에 소비위축을 완화하기 위한 금융상품의 활성화, ② 건강관리서비스와 U-Health 서비스의 예에서 보듯 규제개혁 및 제도적 장치 보완, ③ 영세기업이 많고 산업이 성숙하지 않은 단계이므로 공공부문이 부분적으로 시장조사와 잠재수요 분석을 지원, ④ 신뢰성 있는 통계의 구축 및 체계화 등이다.

2.2. 고령친화식품 관련 연구

2.2.1. 고령친화식품산업

홍재훈(2006)은 고령친화식품을 “고령자의 신체·생리적 특성을 고려하여 질병예방 및 치료, 노화억제 및 영양과 건강상태 유지에 도움을 주도록

특별히 고안된 식품”으로 정의하면서 해당 식품의 유형을 3가지로 제시하였다. 제시된 유형은 ① 일반식품의 형태를 가지면서 고령자를 위해 고안된 식품군, ② 정상적인 섭취·소화·흡수가 어려운 환자들을 위해 특수하게 제조된 특수의료용 식품군, ③ 건강식품군이다. 한편, 이 연구는 고령화 및 미래사회위원회(2005)의 현황 내용을 발췌한 것으로서 도출된 시사점의 구체성은 미흡하다.

우희동·하용근·이중근(2011)는 우리나라와 일본, 유럽, 미국의 고령친화식품산업 현황을 비교·분석했다. 우리나라를 포함하여 고령친화식품을 명확하게 정의하고 관리하는 국가는 존재하지 않는다고 지적하며, 이는 노인들의 다양한 수요와 경제적 위치, 건강·신체적 특징, 국가별로 상이한 보험제도와 복지정책 등이 기업의 진입 및 투자에 영향을 미치고 있기 때문이라 주장했다. 또한 결론에서는 환자식 중심의 범위에서 일반식품으로 산업의 범위를 확대해야 하며, 지속적인 시장 분석 및 전망, 경제력이 부족한 노인층을 위한 지원방안 마련, 연구개발 지원, 안전관리 방안 마련 등의 중장기적인 정책적인 노력이 필요하다고 주장했다. 일본은 개호식품의 형태로, 유럽은 별도 구분 없이 특수의료용 식품의 일부가 노인 수요자를 위해 판매되고 있으며, 미국의 경우에도 별도의 규정 없이 의료용 식품으로 시장에서 판매되고 있는 것으로 조사되었다.

이중근 외(2011)는 노인 소비자들을 위한 고령친화식품시장이 활성화될 수 있도록 제도개선 방안을 마련하고자 수행되었으나, 제도개선 방안이라기보다는 향후 고령친화식품산업의 활성화를 위한 경제 영향분석, 기반 마련, DB구축, 홍보 등 18가지 단계별 사업과제를 발굴하여 제시하는 데 초점을 맞춘 연구였다. 이 연구에서는 고령친화식품의 정의를 “식사 일부 또는 전부를 대신할 목적으로 고령자들의 저작·섭취·소화·흡수에 도움이 되도록 제조·가공한 식품”으로 폭넓게 정의하면서, “노인들을 위해 특별히 제조·가공된 특수용도식품과 건강기능식품을 포함하는 산업”으로 고령친화식품산업을 규정하였다. 특수용도식품 중에서도 영·유아식 관련 식품과 채증조절용 식품을 제외한 환자식을 중심으로 설정하였으며, 식품업체 조사를 통해 당뇨환자용 식품, 연하곤란환자용 점도증진식품, 즉석섭취식품,

선천성 대사질환자용 식품, 환자용 균형영양식, 신장질환자용 식품, 캔디류, 식용유지류, 단백질 보충제,식이섬유 보충제, 덱스트린의 유형으로 관련 식품이 존재하는 것을 확인하였다. 한편, 이와 같은 분류에 따르면 2009년 기준 고령친화식품의 시장규모는 4,990억 원으로 추산되며, 2025년에는 적게는 7,073억 원에서 많게는 1조 976억 원이 될 것으로 예측했다.

진현정·우희동(2012)은 특수용도식품⁵과 건강기능식품⁶을 중심으로 고령친화식품산업의 규모를 전망하였다. 건강기능식품과 특수용도식품의 ‘일부’를 고령친화식품으로 규정하면서, 해당 산업이 2025년까지 연평균 8%대를 유지하면서 성장하면, 그 시장규모가 1조 1천억 원에 도달할 것으로 전망하였다. 지속적인 성장을 위해 정부에 의한 R&D 지원, 인증제도 및 표준화 절차 시행·강화, 관련 연구결과 및 데이터에 대한 DB 구축 등의 필요성을 제시하고 있다.

한국보건산업진흥원(2014b)은 고령자가 취식하는 일반식품에 특수용도식품과 건강기능식품 전체를 합산하여 고령친화식품으로 정의하면서 향후 시장규모를 전망하고, 고령친화산업 활성화를 위해 추진된 정책기반 강화, 품질향상 지원, 시장활성화 지원사업의 성과를 보고하였다. 분석 결과, 고령친화식품산업의 시장규모는 2020년까지 17조 6천억 원 수준까지 확대될 것으로 전망되었으나, 산업의 범위를 너무 포괄적으로 설정하여 진현정·우희동(2012)의 시장규모 전망치와는 큰 차이를 보였다.

진현정·김병용·우희동(2013)은 산업연관분석을 이용하여 고령친화식품산업이 타 산업에 미치는 영향을 분석했다. 고령친화식품산업은 전체 식료품부문에 가장 많은 생산을 유발하고, 농림수산부문, 화학제품부문 순으로 많은 생산을 유발하여 향후 고령친화식품산업의 성장이 식품산업 전체와 농림축산산업의 성장 가능성을 견인할 수 있음을 주장했다. 그러나 해당 연구는 산업연관표상 ‘76-기타식료품’ 전체를 외생화하여 분석에 이용했다는 점에서 고령친화식품만의 효과를 분리해 내지는 못했다는 한계가 있다.

5 특수용도식품은 2005년 8월까지 ‘환자용식품’으로 명명·분류되었다.

6 건강기능식품은 2002년 8월까지 ‘건강보조식품’으로 명명·분류되었다.

김범근 외(2015)는 저작장애(씹기), 연하장애(삼킴), 소화장애를 고령자의 3대 섭식장애로 제시하고, 이를 극복할 만한 국내외 관련기술과 제도를 소개했다. 제시한 식품기술은 감압 효소처리 기술, Sous vide 기술, 초고압 기술, PEF 기술, 3D 프린팅 기술 등이며, 제도에 대해서는 일본의 개호식품 사례를 간략히 제시하였다. 해당 연구는 기초조사, 시장조사, 선진사례 등을 분석하여 산업육성을 위한 추진전략을 정립하고 국가차원에서 적극적으로 육성할 필요가 있다고 주장했다. 일본에서는 개호식품협회가 설립된 이후, 고령자 전용식품이라는 부정적 인식을 없애기 위해 유니버설디자인푸드(UDF)라고 명명하고 폭넓은 소비자층 확보를 위해 노력하고 있으며 다양한 제품이 시중에서 생산·유통·판매 중에 있다고 소개했다.

2.2.2. 고령친화식품 관련 법/제도

김정선·김지연(2016)은 고령친화식품산업의 활성화를 위해 「고령친화산업 진흥법」과 「식품위생법」을 검토하고 개선안을 제시하였다. 제시된 개선안은 첫째, 「고령친화산업 진흥법」 시행령의 건강기능식품이라는 용어를 “노인의 건강을 유지하거나 개선하는 데 유용한 식품, 건강기능식품 및 급식서비스”로 개정할 것, 둘째, 「식품위생법」상 “고령친화식품의 기준 및 규격을 신설하여 식품의 유형이나 형태에 관계없이 표시를 통해 소비자가 일반 식품과 구별할 수 있도록 할 것”, 마지막으로 현행 「장기요양보험법」상 “비급여 대상으로 분류되어 있는 식사재료비를 비용부담의 특례로 개선할 것” 등이다.

김민아(2013)는 고령친화식품에 대한 충분한 정보 제공이 이루어지지 않고 있는 점을 지적하면서, 고령 소비자 관점에서 필요한 정보유형과 표시방법 등의 개선방안을 제시하였다. 도출된 시사점은 일본의 유니버설디자인푸드의 로고부착 사례를 적용하자는 것이며, 고령친화식품에 대한 기준 및 규격의 부재를 개선해야 한다는 점을 과제로 제시하였다.

2.2.3. 고령층의 식품소비 및 영양섭취

이병훈·양승룡(2015)은 빈곤 독거노인 가구의 빈곤수준을 분석하고 식품소비행태를 고찰하였다. 분석 결과, 빈곤 독거노인 가구의 식비 비중은 전체 소비지출의 30% 내외로 일반가구보다 비중은 높지만 지출액은 절반 수준이었다. 일반적인 노인가구와 가정식비 비중은 유사하나 부류별로 살펴보면 육류소비가 취약한 것으로 나타났다. 식품섭취의 양적인 부족과 함께 주요 단백질 섭취원인 육류와 수산물의 소비가 부족한 것으로 분석되어, 정부의 식품지원정책 수립의 필요성을 주장했다.

전영현·안병일(2016)은 식품소비행태조사 원자료를 활용하여 1인가구와 독거노인 가구, 고령가구의 식품소비행태를 분석하였다. 분석 결과, 과일, 채소, 생선 등 대부분의 식료품에 대해서 조달 빈도가 낮게 나타나는 것을 확인하였으며 독거노인 가구가 2인 이상 고령가구보다 생선과 김치 소비 수준이 낮고 장류의 소비 수준은 높은 것을 발견하였다. 저자들은 이 연구를 통해 우리나라 독거노인 가구가 사회적 고립, 심리적 충격으로 인해 단일 식품만으로 식사를 하게 되어 영양불량을 초래하게 된다는 ‘티 앤 토스트 신드롬(Tea & Toast Syndrome)’의 가능성을 제시하였다.

박지은 외(2013)는 고령자의 저작불편여부에 따라 식이섭취가 어떻게 달라지는지를 파악하고자 국민건강영양조사 섭취조사(65세 이상) 원자료를 이용하여 분석을 수행하였다. 65세 이상 대상자의 절반 이상(54.3%)이 저작이 불편한 상태였으며, 저작불편군은 거의 모든 영양소의 섭취와 식품군의 섭취량이 유의하게 낮았고, 특히 채소류와 과일류 섭취가 유의하게 낮은 특징을 보였다. 저작불편군은 먹기 편한 국 및 탕류의 선호가 높았으며 쌀밥류의 섭취가 많은 것을 확인하였다. 하루 동안의 총 끼니 수는 비교군 간 유의한 차이는 없었으나, 섭취한 반찬의 수는 저작불편군에서 유의하게 적게 나타났다.

2.2.4. 고령층의 소비패턴 및 특징

백학영(2010)은 한국복지패널을 이용하여 노인가구와 노인 빈곤가구의 소비특성을 비교·분석했다. 노인 빈곤가구는 의식주와 보건의료비 등 필수재 중심으로 소비를 하고 있어 소비패턴의 불균형을 확인할 수 있었으며, 특히 독거가구와 부부가구의 경우에는 빈곤 노출의 위험성이 높으며 소비패턴의 불균형성 또한 더욱 심하게 나타나는 것을 확인하였다. 이 결과를 토대로 저자는 이들 노인 빈곤가구의 필수재 소비와 관련된 사회적 지원체계 구축의 필요성을 강조했다.

이지영·김도성(2015)은 베이비붐 세대와 노인세대의 소비지출 패턴을 규명하기 위해 가계동향조사 원자료를 이용하여 비교·분석했다. 보건의료비, 주류 및 담배, 오락 및 문화비를 제외한 모든 비목에서 두 세대 간 유의한 차이가 검증되었으며, 노인가계의 소비지출 규모가 베이비붐 세대 가계의 절반 수준에 불과하기 때문에 지출 부담이 큰 것으로 나타났다.

신관호·한치록(2016)은 가계동향조사 원자료를 이용하여 고령화의 진전으로 인한 소비구조의 변화추이를 분석했다. 가구주의 연령이 증가함에 따라 식료품 및 비주류 음료, 주거 및 수도 광열, 보건의 비중이 증가하는 것으로 나타났으나 소득의 증가로 인해 식료품 및 비주류 음료와 주거 및 수도 광열의 비중은 다시 감소하는 것으로 나타났다. 또한, 시간이 흐름에 따라 소득의 증가분이 커서 의류 및 신발, 가정용품 및 가사서비스, 교통, 오락·문화, 기타 상품 및 서비스의 비중이 증가할 것으로 전망하였다.

김진훈·고보선(2016)은 고령화연구패널자료를 이용하여 노인가구의 소비패턴을 유형화하고 유형별 삶의 만족도를 분석했다. 군집분석을 통해 ‘낮은 식비중심소비형’과 ‘중간 식비중심소비형’, ‘높은 식비중심소비형’, ‘저축중심소비형’, ‘보건의료중심소비형’의 5개 군집으로 유형화하였으며, ‘낮은 식비중심소비형’ 군집의 삶의 만족도가 가장 낮게 나타나는 것을 확인하였다.

홍완수·유혜경(2008)은 고령 소비자의 구매행동 특성을 ① 일반소비자에 비해 신중한 구매의사결정, ② 젊은 소비자와는 다른 구입정보 경로, ③

사용하던 제품에 대한 높은 충성도, ④ 가격에 덜 민감, ⑤ 체험을 즐기고자 하는 욕구, ⑥ 필요 이상으로 다양한 기능 등 복잡한 상품에 대한 거부감, ⑦ 서비스 중시 등으로 정리하고, 고령 소비자를 확보하기 위한 외식업체의 마케팅 전략을 IPA 분석을 통해 제시하였다. 제시된 전략은 ‘영양/건강’을 고려한 제품 및 조리법 개발, 할인정책의 확대, 교통이 편리한 입지 조건과 친절한 종업원 고용 등이다.

2.2.5. 고령층의 식생활·식품개발

곽동경 외(2013)는 고령친화식품의 개발을 위해 노년층의 식생활과 기호도를 분석했다. 분석 결과, 노년층은 젊은 층과 비교하여 부부 위주의 식사를 하는 경우가 많았으며, 구이, 튀김 등 기름을 사용하는 건식조리법보다는 찜, 끓인 요리, 삶은 요리 등 습식조리법에 대한 선호가 높게 나타났다. 또한 짜지 않은 식품에 대한 요구가 높았으며, 연령대가 높아질수록 죽 등 보다 부드러운 음식에 대한 선호도가 높은 것으로 분석되었다. 이 연구에서는 노인 세대의 다양한 니즈를 만족시키기 위해 건강한 노인들을 위한 전통방식에 익숙한 식품과 식품섭취가 불편한 노인들을 위한 저작·소화·흡수가 용이한 식품을 함께 개발할 필요가 있음을 주장했다.

신광진·이은정·이승주(2016)는 고령자의 식생활 특성과 선호도를 조사하고 고령친화식품에 대한 인지도와 구매 시 고려항목을 분석했다. 곽동경 외(2013)의 연구와 마찬가지로 습식조리법에 대한 선호가 높게 나타났으며, 채소와 과일에 대한 높은 선호가, 육류와 해산물은 저작·연하 곤란으로 섭취가 어려운 편인 것으로 조사되었다. 한편, 고령친화식품에 대해서는 대부분의 조사 대상자(83%)가 인지하지 못하고 있었으며, 고령친화식품 개발 시 고려사항으로 맛(48.5%), 위생(43.0%), 영양(36.4%) 순으로 중요하게 평가하였다. 고령자의 기호에 맞춘 습열조리제품과 저작·연하가 용이한 제품 개발이 필요하며, 육류 및 해산물을 섭취가 용이하도록 물성 조절된 식품을 개발할 필요가 있음을 주장했다.

2.2.6. 고령소비자 보호

박수천(2007)은 고령친화산업에서 영리사업자의 비윤리적 사업행위와 고령소비자의 인지능력 미흡, 전문종사자의 능력부족과 윤리적 결함, 인권 침해적 제도의 설계 등이 예견된다고 주장하면서 이에 대한 대안을 제시하였다. 대안으로는 ① 고령자 친화적인 제품과 서비스는 안전, 쾌적, 윤리적이어야 하고, ② 판단력이 부족한 고령 소비자를 위한 후견인 제도가 필요하며, ③ 소비주권이 확보된 제도를 설계해야 한다는 등으로 제시되었다.

김미혜(2016)는 고령 소비자는 일반 소비자와는 구별된 취약소비자이므로 이들을 위한 보호대책의 필요성을 주장하고 법제적 개선 방안을 제시하였다. 제시된 개선안은 ① 소비자취소권 제도의 손해배상 청구권 강화, ② 청약철회 기간의 확대 등이며, 사업자의 정보제공 의무 위반 시 사업자를 사법적으로 제재할 수 있는 처벌방안 마련의 필요성도 강조했다.

배순영 외(2016)는 고령 소비자 증가로 인해 고령 소비자 문제가 확산될 가능성이 높아짐에 따라 고령 소비자 문제의 현황을 파악하고 종합적 대응 방향과 추진과제를 제시하였다. 종합대응 방향으로는 ① 고령 소비자 권익 보장 관점의 접근, ② 보호정책 중심에서 보호-예방-참여의 삼각체계 구축, ③ 피해예방, 안전, 교육 등의 분야에서 일관된 방침 마련, ④ 거버넌스 구축 및 부처 협업체계 강화 등을 제시하였으며, 추진과제로는 ① 「저출산·고령사회기본법 시행령」을 개정하여 공정위와 소비자원의 참여를 확보, ② 고령 소비자 종합계획 수립, ③ 정보/자료 온라인 플랫폼 구축 등을 제안하였다.

2.3. 선행연구 요약

2005년 이후 고령친화산업의 현황 및 육성방안에 관한 종합적 연구는 고령화 및 미래사회위원회(2005), 저출산고령사회위원회(2006), 한국보건산업진흥원(2011, 2012, 2014a, 2014b) 등에 의해 지속적으로 수행되어 왔

다. 이러한 중앙정부 및 정부 산하기관에 의한 종합적인 접근법은 ‘고령친화’라는 공통분모를 갖는 다양한 산업계 전반을 거시적으로 조망하여 유기적인 연결성을 고려·활용한다는 장점은 있겠으나, 개별 산업에 대해 기 조성된 법/제도 기반 및 산업적 특징들을 충분히 고려·반영하지 못하는 단점이 상존한다.

기존 선행연구는 ① 고령친화산업의 활성화 방안을 포괄적으로 제시한 나머지 고령친화·식품 산업에 대한 세부적이고 심도 있는 육성방안을 제시함에는 한계가 있었으며, ② 관련 부처인 농림축산식품부, 보건복지부, 식품의약품안전처의 역할분담에 대한 방향성을 제시하지 못했으며, ③ 주요국과의 관련 제도 비교, 고령층을 대상으로 한 간단한 욕구조사, 고령친화식품 연구개발, 고령친화식품 정보제공 개선 등 단편적인 주제를 연구대상으로 하였으며, ④ 주로 고령친화식품의 개발·생산을 연구대상으로 하여 소비자나 시장에 관한 연구는 부족했다 등의 특징을 보인다.

2.4. 본 연구의 차별성

기존 연구는 고령친화산업 전반을 대상으로 하였거나, 고령친화식품산업 중에서도 단편적 주제만을 연구대상으로 하였다. 특히 고령친화식품과 관련 산업의 활성화에 초점을 맞춘 연구는 한국보건산업진흥원(이중근 외 2011)이 유일한데, 이 연구는 고령친화식품 관련 현황 파악이나 시장 규모 전망에 중점을 두었기 때문에 구체적이고 종합적인 시장 활성화 방안을 제시함에는 한계가 있었다. 또한, 고령친화식품의 수요자인 (잠재적) 고령자의 니즈/선호, 소비·지불의향 및 소비여력, 식품소비행태 등에 대한 심층적인 정보는 생산·제공된 적이 없어 식품기업 입장에서는 여전히 시장진입을 결정함에 있어 불확실성의 영역으로 남아 있다.⁷

⁷ 조현승 외(2015)는 일본에서 고령친화산업의 활성화가 더뎠던 원인으로 소비자(일본 단카이 세대)에 대한 이해가 부족했던 점을 지적하며 잠재적 소비자인

본 연구는 고령친화식품시장 활성화를 위해 시장의 구성 요소인 공급 측면, 수요 측면, 법/제도/정책 측면 각각의 현황, 실태 및 문제점을 파악하고, 최종적으로는 고령친화식품시장 활성화를 위한 기본 정책방향과 세부 활성화 방안을 도출한다는 점에서 선행연구와 차별화된다. 또한, 고령친화식품시장의 활성화로 인한 사회·경제적 기대효과 분석은 관련 연구 분야에서 최초로 수행되는 것으로서 충분한 의의가 있다고 판단된다.

3. 연구 내용

본 연구는 내용상 크게 다섯 장(2~6장)으로 구성되어 있다. 2장에서는 고령화의 추세와 고령화로 인한 사회·경제적 변화를 다룬다. 우리나라 고령화의 배경, 예상되는 사회적 문제와 그 심각성, 고령자의 신체적 변화 및 경제적 변화 등을 살펴보았다.

3장에서는 고령 소비자들의 식품소비 관련 특징을 분석한다. 고령 가구의 식품소비지출 현황 및 특징, 식품섭취 및 다소비 식품, 고령자의 영양상태 및 식생활 실태를 분석·파악하여 수요자로서의 고령 소비자에 대한 정보를 제공하고자 하였다.

4장에서는 우리나라 고령친화식품시장의 현주소를 보이고자 하였다. 구체적으로는, 현행법 체계하에서의 고령친화식품의 정의와 범주, 본 연구에서 정의한 고령친화식품, 고령친화 가공식품시장(제품) 현황 및 생산업체 실태, 고령자 대상 시설에서의 급식서비스 현황, 고령 소비자의 고령친화식품 수요 등을 분석하였다.

5장에서는 우리나라 고령친화식품 관련 정책 현황을 살펴보고, 고령친화식품시장이 비교적 활성화되어 있는 일본과 독일 사례를 검토함으로써 정책적 시사점을 도출하였다.

(중)고령층에 대한 심층·다각적인 연구가 필요하다고 주장했다.

6장에서는 고령친화식품시장 활성화의 필요성, 정부의 적극적인 정책지원의 필요성을 뒷받침하기 위해 고령친화식품시장 활성화로부터 기대할 수 있는 사회경제적 효과를 추정하고, 2~5장까지 제시된 고령 소비자 특징, 시장 및 정책 현황, 일본/독일 사례 등을 종합적으로 참고하여 고령친화식품시장 활성화의 정책 기본방향과 세부 방안을 도출하였다.

4. 연구 범위와 방법

4.1. 대상 식품

본 연구에서는 노인을 위한, 노인에게 적합한 식품이나 식사서비스를 연구 대상으로 하였으며, 가공식품과 고령자 대상 배달식, 급식(병원·요양원, 고령층 대상 급식업체, 복지기관 등) 등을 연구 대상에 포함하였다.

종종 언급될 고령자의 ‘3대 섭식장애’란 저작, 연하, 소화장애이며, 저작 불편은 씹는 능력 저하와 연하장애는 삼킴 능력 저하와 관련된다. 식품의 경도는 딱딱한 정도로서 저작기능과 관련이 있으며, 점도는 식품의 묽은 정도로서 연하기능과 관련된다.

4.2. 대상 계층

본 연구에서 고령자는 「노인장기요양보험법」과 UN의 기준에 맞추어 65세 이상 국민으로 규정하되, 향후 고령층으로 편입하게 될 베이비붐 세대 등 50대 인구까지도 중고령자로 간주, 분석에 포함하였다. 75세 이상과 80세 이상 인구는 초고령자 또는 심화된 고령자로 구분하여 고령자 연령대별로 보다 세분화된 분석을 수행하고자 하였다.

4.3. 해외사례 검토 대상 국가

해외사례는 우리보다 앞서 초고령사회에 진입한 일본과 독일의 사례를 검토하였다. 더욱이 일본과 독일은 각각 세계에서 노인장기요양보험을 첫 번째와 두 번째로 도입할 만큼 고령자 문제에 국가적인 관심을 두고 있어 정책 시사점을 도출하기에 참고할 만한 국가들이다.

4.4. 연구 방법

관련 문헌 및 자료 조사, 원자료 통계분석 등을 통해 우리나라 고령화의 추세와 고령자의 소비구조, 소비여력, 소득/자산 등 사회경제학적 변화 양상을 살펴보았다(고령층과 타 연령대의 비교 분석). 또한, 고령인구의 식품 소비 및 건강·영양상태 특징 또한 도출하였는데, 이때 고령층을 연령대별로 보다 세분화하여 분석하였다. 문헌 조사를 통해 고령친화산업뿐 아니라 고령친화식품산업의 시장 현황 및 동향, 정책 동향을 살펴보았다.

고령친화식품시장 활성화로 인한 사회경제적 기대효과는 다양한 모형분석을 통해 추산하였다. 처치효과모형 분석을 통해 고령친화식품시장의 형성 및 활성화가 사회적 질병비용을 얼마나 감소시킬 수 있는지 분석하였으며, 추가지불의향(WTP) 조사 및 가상가치평가법을 적용한 모형분석을 통해 고령친화식품시장의 형성 및 활성화로 인한 소비자 효용(부가가치)의 증대분을 도출하였다.

일본 및 독일 해외사례 조사를 통해 정책 시사점을 도출하였다. 일본의 경우 가공식품시장 동향 및 정책(스마일케어식, 개호보험)을 주로 참고하였으며, 독일 사례에서는 고령자 대상 배달식/급식 표준화 정책을 참고하였다. 또한, 일본의 시장 규모를 참고하여 우리나라 고령친화식품시장의 잠재적 규모도 도출해 보았다.

고령 소비자의 식품구입/섭취 행태, 식생활, 니즈/선호 등을 파악하기 위해 고령 소비자 설문조사(n=700)를 실시하였다. 공급/생산자 측면에서 시

장 현황을 파악하기 위해 식품제조기업 ‘식품연구소’를 대상으로 설문조사(n=42)를 실시하였다. 고령자를 대상으로 급식서비스를 제공하는 노인시설의 영양사를 대상으로도 설문조사(n=120)를 실시하여 고령자 대상 급식서비스 현황 및 실태를 파악하였다.

다양한 전문가 그룹과의 자문회의, 식품업체 제품개발 및 마케팅 담당자와의 간담회를 개최하여 고령친화식품 정의, 고령친화식품시장의 현황 및 활성화 제약요인, 연구내용 및 분석방법, 활성화 방안 등에 대한 의견을 수렴하였다.

SWOT 분석을 수행하여 고령친화식품시장의 여건을 내부적 요인(강점과 약점)과 외부적 요인(기회요인과 위협요인)으로 구분하여 살펴보았다.

원고위탁을 추진하여 외부 전문가와 활발한 공동연구를 진행하였다. 고령자의 영양섭취 및 식생활 실태는 한국보건산업진흥원 이행신 박사와, 고령친화식품시장 활성화의 사회경제적 기대효과는 중앙대학교 진현정 교수와 공동연구를 진행하였다. 독일 고령친화식품 관련 정책은 복지유니온 고령친화식품연구소 소장인 황은미 박사와 공동연구를 수행하였다.

본 연구에서는 면밀한 통계분석을 위하여 통계청의 가계동향조사와 가계금융복지조사, 보건복지부의 국민건강영양조사와 지역사회건강조사 원시자료를 분석하여 활용하였다<표 1-1>. 이 밖에도 통계청의 인구동향조사, 인구총조사, 장래인구추계, 장래가구추계, 사회조사, 경제활동인구조사, 국민건강보험공단의 노인장기요양보험통계, 건강보험통계, 보건복지부의 노인복지시설현황, 노인실태조사, 한국농촌경제연구원의 식품소비행태조사 등 다양한 통계자료를 사용하여 현황을 진단하였다.

본 연구는 기존의 통계로 보여 줄 수 없는 실태까지 파악하기 위해 추가적인 조사를 실시하여 가급적 많은 정보를 수집하고 본 보고서를 통해 제시하고자 하였다. 고령 소비자 조사, 식품제조기업 연구소 조사, 고령자 급식시설 영양사 조사의 총 3가지 조사를 수행하였으며, 조사는 모두 조사전문업체인 (주)마크로밀 엠브레인에 의뢰하여 수행하였다.

〈표 1-1〉 분석에 이용할 통계 원시자료

통계	대상	표본 수	주요 변수	활용가능 연도
통계청 가계동향조사 (횡단면 자료)	전국 가구	약 9,000 가구	<ul style="list-style-type: none"> • 성별, 연령, 학력, 취업, 직업, 산업, 종사상 지위, 배우자 유무, 거처 구분, 주거 점유 형태, 가구원 수 등 • 유형별 소득 및 항목별 지출액 	2003년 ~ 2016년 (연간 월평균)
통계청 가계금융 복지조사 (패널 및 횡단면)	전국 가구	약 20,000 가구	<ul style="list-style-type: none"> • 성별, 연령, 학력, 취업, 직업, 산업, 종사상 지위, 배우자 유무, 거처 구분, 주거 점유 형태, 가구원 수 등 • 자산 및 부채, 소득, 지출 	2016년
보건복지부 국민건강 영양조사 (횡단면 자료)	전국 가구	약 3,840개 가구, 11,000명 가구원	<ul style="list-style-type: none"> • 끼니별 식사 빈도 및 동반 대상, 외식 빈도, 영양상태 및 건강상태, 섭취능력(저작, 연하, 소화) 등 • 식품 안전성(식생활 지원프로그램 수혜 경험, 식생활 형편 정도, 식품 안전성 18문항) • 품목별 식품 섭취빈도 • 식품섭취조사(식사 구분, 식사 시간/장소, 매식 여부, 음 식명, 식재료명 등) 	1998년 2001년 2005년 2007년 ~ 2015년
보건복지부 지역사회 건강조사 (횡단면 자료)	전국 19세 이상 성인	전국 227,700명	<ul style="list-style-type: none"> • 성별, 연령, 학력, 취업, 직업, 산업, 종사상 지위, 배우자 유무, 거처 구분, 주거 점유 형태, 가구원 수 등 • 저작불편호소율 • 주관적 건강상태 인식 • 일상생활 스트레스 • 삶의질 관련지표(EQ-5D) 	2008년 ~ 2015년

고령 소비자 조사는 소비자로서의 고령자의 식생활과 식품소비행태 그리고 고령친화식품에 대한 인식 및 지불의사(WTP)를 분석하기 위해 실시하였으며, 2017년 9월 6일부터 9월 28일까지 60세 이상 일반가구 거주 고령자 및 요양원 거주자를 대상으로 대면면접조사를 수행하였다.

〈표 1-2〉 고령 소비자 대상 설문조사 개요

구분	내용
조사명	고령 소비자의 식품소비 실태조사
조사 목적	60세 이상 고령 소비자를 대상으로 식생활 현황 및 식품소비 실태를 조사하여 소비자로서 고령의 실태를 면밀히 분석하고, 이와 더불어 고령친화식품에 대한 고령 소비자의 인식과 지불의사(WTP)를 조사하여 시장 활성화를 위한 방향성을 제시
조사 대상	만 60세 이상 일반가구 및 요양원 거주 고령자

(계속)

구분	내용
조사 표본	총 700명 - 일반가구 거주자: 600명 - 요양원 거주자: 100명
표본 추출 방법	성, 연령, 지역에 비례한 유의할당 추출법
표본 오차	95% 신뢰수준에서 오차율 ±3.70%p
조사 방법	CAPI(Computer Assisted Personal Interview)를 활용한 대면면접조사
자료처리 방법	수집된 자료는 Editing-Coding-Key-in-programming 과정을 거쳐 통계패키지인 SPSS에 의해 통계처리

고령 소비자 조사에 응답한 조사 응답자의 인구통계학적 특징은 다음의 <표 1-3>과 같다. 여성이 416명, 59.4%로 남성 284명(40.6%)에 비해 다소 많고 연령대와 지역, 거주구분, 소득, 학력, 세대유형이 가급적 고루 분포 되도록 할당하였다.

<표 1-3> 고령 소비자 조사 응답자의 인구통계학적 특징

구분		사례 수(명)	비중(%)	구분		사례 수(명)	비중(%)
전체		700	100.0	100만 원 미만		169	24.1
성	남성	284	40.6	월평균 소득	100만~200만 원 미만	162	23.1
	여성	416	59.4		200만~300만 원 미만	136	19.4
					300만~500만 원 미만	150	21.4
연령	60~64세	151	21.6	학력	500만 원 이상	83	11.9
	65~69세	151	21.6		초등학교 졸업 이하	234	33.4
	70~74세	110	15.7		중학교 졸업	172	24.6
	75~79세	128	18.3		고등학교 졸업 이상	294	42.0
	80세 이상	160	22.9				
지역	수도권	353	50.4	세대 유형	1인가구	115	16.4
	비수도권	347	49.6		부부 2인가구	335	47.9
거주	동	389	55.6		기타 가족 포함	150	21.4
	읍·면	311	44.4		요양원 거주	100	14.3

식품제조기업 연구소 조사는 국내 식품제조기업의 고령친화식품 생산 동향 및 정책수요를 조사하기 위해 실시하였으며, 고령친화식품이 기술집약적인 식품이라는 특징과 전문 지식을 필요로 한다는 점에서 일반경영 담당자가 아닌 연구소를 대상으로 조사하였다. 조사 기간은 2017년 6월 21일

부터 7월 3일까지 실시하였으며 조사대상자들의 개인 업무가 바쁘고 IT에 친숙하다는 특징을 살려 인터넷 웹 설문방식으로 진행하였다.

조사 대상 연구소 총 71곳 중 42개 기업이 조사에 응한 가운데, 매출액 기준 국내 상위 25대 식품기업 중에서는 16개 업체가 조사에 응답하였으며, 응답하지 않은 9개의 25대 식품기업은 식품연구소가 없는 기업이거나, 고령친화식품과 큰 관련이 없는 기업들이었다. 상위 25대 식품기업의 매출액은 약 37조 4,374억 원 수준이며 조사에 응한 16개 식품기업의 매출액은 약 27조 3,923억 원으로 매출액 기준으로는 73.2%를 차지하는 것으로 나타났다.

〈표 1-4〉 식품제조기업 연구소 대상 설문조사 개요

구분	내용	
조사명	고령친화식품 생산 동향 및 정책 수요조사	
조사 목적	국내 식품제조기업체 부설 식품연구소들을 대상으로 고령친화식품에 대한 개발 동향 및 인식, 정책 수요 등을 조사하여 향후 고령친화식품시장 활성화를 위한 정책 마련의 기초자료로 활용	
조사 대상	국내 식품제조기업체 식품연구소 소속 고령친화식품 담당자	
조사 표본	총 42명 - 유효 리스트 71개 중 42명 완료(회수율 59.2%)	
	구분	인원수(명)
	조사 완료	42
	응답 지연	3
	거절	7
	고령친화식품과 관련 없는 업체/부재중/컨택 불가	19
	대상 아님(연구소 폐쇄)	2
계	71	
조사 방법	구조화된 설문지를 이용한 웹서베이	
자료처리 방법	수집된 자료는 Editing-Coding-Key-in-programming 과정을 거쳐 통계패키지인 SPSS에 의해 통계처리	

〈표 1-5〉 응답한 식품제조기업 연구소의 통계적 특징

구분		사례 수 (명)	비중 (%)	구분	사례 수 (명)	비중 (%)
전체		42	100.0			
사업 추진 여부	없음	20	47.6	매 출 액	1,500억 원 미만	8 19.0
	과거 있으나 현재 없음	8	19.0		1,500억~ 3,000억 원 미만	8 19.0
	현재 추진 중 (계획 중)	14	33.3		3,000억~ 1조 원 미만	10 23.8
					1조 원 이상	16 38.1

조사에 응답한 식품제조기업의 특징은 다음의 <표 1-5>와 같다. 고령친화식품관련 사업을 추진한 적이 없는 기업이 20곳이며, 과거에는 추진하였으나 현재는 중단된 기업이 8곳, 현재 추진 중인 곳이 14곳이다. 매출액은 1조 원 이상이 16곳으로 가장 많은데, 이는 주로 규모가 큰 식품기업 일수록 자체 연구소가 존재하기 때문이다.

고령자 급식시설 영양사 조사는 고령자 대상 급식서비스 실태와 대량 수요처로서 급식시설 영양사들의 인식 및 의견을 파악하고자 2017년 9월 26일부터 10월 13일까지 조사를 실시하였다. 조리 현장에서 보내는 시간이 많아 인터넷 웹 설문조사와 일부 전화조사를 병행하여 수행하였다.

〈표 1-6〉 고령자 대상 급식시설 영양사 대상 설문조사 개요

구분	내용
조사명	고령자 대상 급식시설 현황 및 실태 조사
조사 목적	다가오는 고령화에 대응한 소비자 지향적인 급식시장의 대응방안을 마련하고자 노인 급식시설에서의 급식서비스 제공 실태와 고령자의 급식 관련 선호/니즈에 관한 조사 필요
조사 대상	고령층 생활시설(양로시설, 요양병원, 노인요양시설, 노인요양공동생활가정 등) 및 이용시설(노인복지관, 경로당, 노인교실 등)의 영양사
조사 표본	총 120명 - 생활시설: 61명 - 이용시설: 59명
조사 방법	구조화된 설문지를 이용한 웹 서베이 * 일부 전화조사로 응답(응답자 요청의 경우)
자료처리 방법	수집된 자료는 Editing-Coding-Key-in-programming 과정을 거쳐 통계패키지인 SPSS에 의해 통계처리

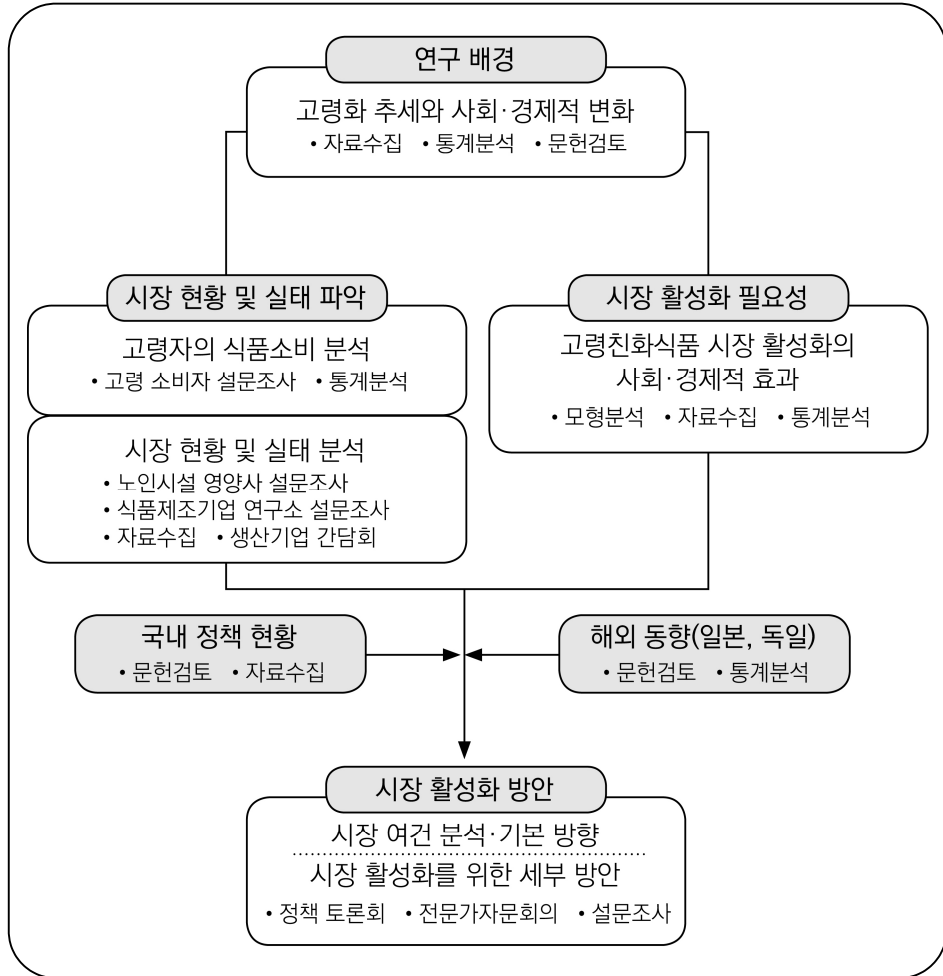
고령자 대상 시설은 고령자가 양로시설 등의 주거시설과 요양병원 등의 의료시설처럼 고령자가 직접 거주하고 생활하는 생활시설과 복지관, 경로당 등 고령자가 직접 거주하지 않고 필요에 따라 이용하는 이용시설을 구분하여 조사를 실시하였으며, 120개 표본으로 표본의 대표성을 확보할 수는 없겠으나 일 평균 식수인원 규모를 조정하고 가급적 전국적으로 할당하여 조사를 실시하였다. 더 자세한 고령자 급식시설의 통계적 특징은 다음의 <표 1-7>과 같다.

<표 1-7> 응답한 고령자 급식시설의 통계적 특징

구분		사례 수(명)	비중(%)	구분	사례 수(명)	비중(%)
전체		120	100.0	서울시	13	10.8
시설 구분	생활시설	61	50.8	부산시	12	10.0
	이용시설	59	49.2	인천시	3	2.5
영양사 성별	남성	6	5.0	대구시	4	3.3
	여성	114	95.0	대전시	2	1.7
영양사 연령	30대 이하	56	46.7	광주시	4	3.3
	40대	41	34.2	울산시	4	3.3
	50대 이상	23	19.2	경기도	20	16.7
일평균 식수 인원	150 미만	30	25.0	경상도	17	14.2
	150~300 미만	28	23.3	전라도	21	17.5
	300~500 미만	30	25.0	충청도	11	9.2
	500 이상	32	26.7	강원/제주도	9	7.5

4.5. 연구추진체계

〈그림 1-1〉 연구추진체계도



1. 고령화 추세와 전망

1.1. 초고령사회(super-aged society)로의 진입

출생자 수가 감소하고 기대수명이 증가함에 따라 인구의 고령화가 빠르게 진행되고 있는 실정이다.⁸

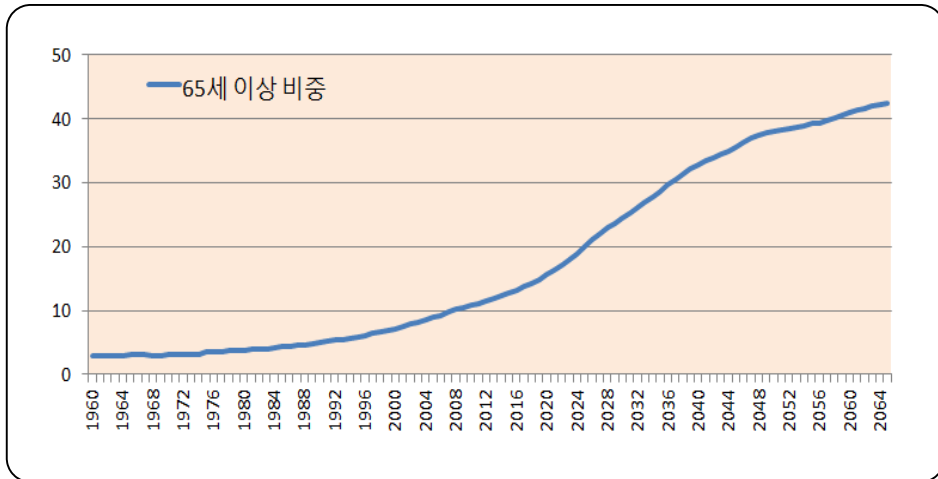
UN은 총인구 중에서 65세 이상 인구가 차지하는 비중(이하 고령화율)이 7%이면 고령화사회(aging society), 14%이면 고령사회(aged society), 20%이면 초고령사회(super-aged society) 또는 후기고령사회(post-aged society)로 구분하고 있는데, 이에 따르면 우리나라는 2000년에 이미 고령화사회에 진입하였으며 2018년에는 고령사회에, 2025년에는 초고령사회에 도달할 것으로 전망되고 있다.

우리나라의 고령화율은 1960년 2.9% 수준에 불과하였으나 2015년 12.8%로 반세기 만에 4.4배 증가하였으며, 향후에도 고령화율은 더욱 급속한 속도로 증가하여 2030년 24.5%, 2050년 38.1%, 2065년 42.5%로 높아져 우리나라 인구 천 명 중 425명은 65세 이상 고령자가 차지하게 될 전망이다<그림 2-1>.

⁸ 출산율 및 기대수명의 변화 추세는 <부록 1>을 참고하기 바란다.

〈그림 2-1〉 우리나라의 고령화율 변화 추이

단위: %



- 주 1) 통계청이 2016년 12월에 공표한 장래인구추계 기준.
 - 2) 1960~2015년까지는 확정인구이며, 2016년 이후는 장래추계인구.
 - 3) 중위시나리오(기본추계) 기준.
- 자료: 국가통계포털(www.kosis.kr: 2017. 3. 8.). 장래인구추계.

1.2. 세계 최고수준의 고령화 전망

국제비교가 가능한 연도 중 가장 최근 시점인 2015년을 현재수준으로 볼 때, 고령화가 가장 많이 진전된 나라는 이웃나라 일본(26.3%)이며, 독일과 그리스, 이탈리아도 고령화율이 20%를 넘어 초고령사회에 진입했다. 우리나라는 12.8%로 OECD 평균인 16.8%보다는 낮은 수준이지만, 1990년부터 2015년까지 15년 만에 고령화율이 2.5배 증가하면서 가장 빠르게 증가하고 있다(일본 2.2배, OECD 평균 1.4배).

2030년이 되면 OECD 회원국 대부분의 나라가 초고령사회에 진입하게 될 것으로 보이는 가운데 일본의 고령인구 비중이 세계 최초로 30%를 넘게 될 전망이다. 이탈리아(28.6%)와 독일(28.0%) 또한 상당히 높은 수준의 고령화가 예상되고 있다<표 2-1>.

〈표 2-1〉 OECD 주요국과 고령화 추이 비교

단위: %

구분	1990	2005	2015	2030	2045	2060
한국	5.1	9.0	12.8	24.5	35.6	41.0
일본	11.9	19.8	26.3	30.4	35.5	36.7
멕시코	4.3	5.3	6.5	10.4	16.8	23.2
미국	12.5	12.3	14.8	20.7	21.8	23.5
프랑스	14.0	16.6	19.1	23.9	26.1	26.4
독일	14.9	18.8	21.2	28.0	31.6	33.1
그리스	13.7	18.5	21.4	25.8	32.9	35.4
이탈리아	14.8	19.5	22.4	28.6	34.9	34.3
네덜란드	12.7	14.1	18.2	24.9	27.7	27.7
노르웨이	16.3	14.7	16.3	20.0	23.2	25.1
스페인	13.4	16.6	18.8	25.7	34.8	34.6
스웨덴	17.8	17.3	19.9	22.2	23.7	25.3
영국	15.7	16.0	17.8	21.4	24.1	26.0
호주	11.1	12.9	15.0	19.4	21.6	24.1
OECD 평균	12.1	14.3	16.8	22.2	26.6	28.9

주: 우리나라는 통계청이 2016년 12월에 공표한 장래인구추계 기준.

자료: 국가통계포털(www.kosis.kr: 2017. 3. 8.). 장래인구추계; UN(2015). *World Population Prospects: The 2015 Revision*.

2. 고령화로 인한 사회의 변화와 전망⁹⁾

2.1. 생산가능인구 감소와 노년부양비 증가

고령화가 진전되었다는 것은 동시에 핵심 생산인구인 생산가능인구(25~49세) 비중과 유소년 인구(0~14세) 비중의 감소를 의미한다. 더욱이, 다음의 <표 2-2>에서 보는 바와 같이, 65세 이상 인구와 80세 이상 인구가

⁹⁾ 고령화로 인한 고령자 관련 시설 현황 및 변화 추세는 <부록 2>를 참고하기 바란다.

크게 증가할 것으로 전망되는 가운데, 2015년을 기준으로 향후 50년 후 65세 이상 인구 비중은 42.5%로 연평균 2.4%씩 증가할 것으로 추산된다. 80세 이상 인구 비중 역시 연평균 4.1%의 속도로 빠르게 증가하여 2065년에는 19.2%에 도달할 것으로 보인다.

<표 2-2> 우리나라 고령화 및 관련지표 추이

단위: 천 명, %, 세

연도	총인구 (천 명)	유소년 인구 비중 (%)	생산가능 인구 비중 (%)	65세 이상 인구 비중 (%)	80세 이상 인구 비중 (%)	중위 연령 (세)	평균 연령 (세)
1960	25,012	42.3	54.8	2.9	0.2	19.0	23.1
1980	38,124	34.0	62.2	3.8	0.5	21.8	25.9
2000	47,008	21.1	71.7	7.2	1.0	31.8	33.1
2015	51,015	13.8	73.4	12.8	2.6	40.9	40.2
2017	51,446	13.1	73.1	13.8	3.0	42.0	41.2
2020	51,974	12.6	71.1	15.6	3.6	43.6	42.6
2040	52,198	10.8	56.4	32.8	9.9	53.0	50.3
2060	45,246	9.4	49.6	41.0	18.1	58.9	54.4
2065	43,024	9.6	47.9	42.5	19.2	58.7	54.7

주 1) 유소년 인구: 0~14세, 생산가능인구: 15~64세.

2) 중위연령: 전체 인구를 연령순으로 나열할 때, 가운데 위치하는 사람의 연령.

3) 1960~2015년까지는 확정인구임.

자료: 국가통계포털(www.kosis.kr: 2017. 3. 8.). 장래인구추계.

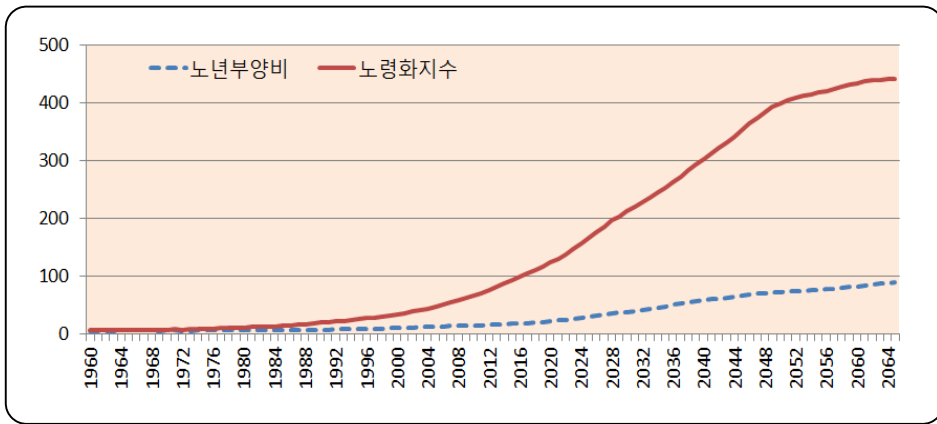
생산가능인구 100명 대비 부양해야 할 고령 인구의 수를 의미하는 노년 부양비는 1960년 5.3명, 1980년 6.1명, 2000년 10.5명, 2015년 17.5명으로 급증해 왔다. 이는 2015년 기준으로 15~64세 인구 5.7명이 65세 이상 고령자 한 명을 부양해야 하는 구조임을 의미한다. 2036년에는 15~64세 인구 2명당 고령자 한 명을 부양해야 하며, 2065년에는 15~64세 인구 1.1명이 고령자 한 명을 부양해야 하는 상황이 될 것으로 전망된다<그림 2-2>.

노령화지수는 노년부양비에 비해 저출산 추세의 영향을 더욱 극명하게 보여 주는 지표이며 유소년인구 100명당 고령인구를 의미한다.¹⁰ 우리나라의 노령화지수는 1960년 6.9명, 1980년 11.2명, 2000년 34.3명, 2015년 93.1명

으로 급증하였으며, 2017년에는 104.8명으로 역전현상이 일어났으며, 2030년에는 212.1명, 2065년에는 442.3명에 이를 것으로 추산된다<그림 2-2>.

<그림 2-2> 우리나라 노년부양비와 노령화지수 추이 및 전망

단위: %(명/100명)



주 1) 노년부양비: 65세 이상 인구/생산가능인구×100

2) 노령화지수: 65세 이상 인구/유소년 인구×100

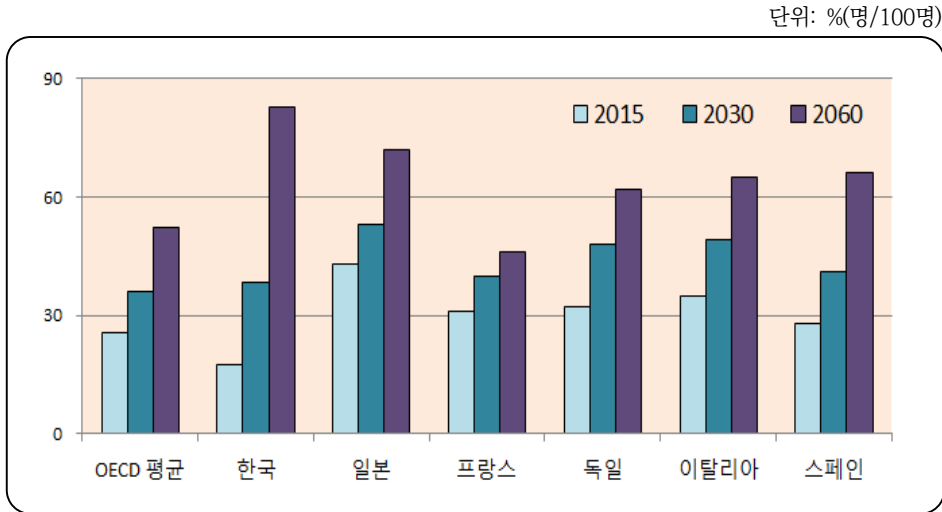
자료: 국가통계포털(www.kosis.kr: 2017. 3. 8.). 장래인구추계.

2015년 OECD 회원국들의 평균 노년부양비는 생산가능인구 100명당 25.6명이다. 일본이 43명으로 가장 높고, 이탈리아 35명, 독일 32명, 프랑스 31명 순으로 높으며, 우리나라는 17.5명으로 OECD 평균보다는 낮은 상태이다. 2030년이 되면, 우리나라의 노년부양비는 38.2명으로 OECD 평균(36.2명)을 넘어서지만 일본 등 노년부양비가 높은 대부분의 국가보다는 낮은 수준을 유지한다<그림 2-3>.

그러나 2050년이 되면, 우리나라는 일본의 노년부양비를 넘어서 세계에서 노년부양비가 가장 큰 나라가 되고, 2060년에는 82.6명으로 일본의 72명과 더욱 격차를 키울 것으로 전망되고 있다<그림 2-3>.

¹⁰ 따라서 100이 넘어가면(역전현상) 65세 이상 고령 인구가 0~14세의 유소년 인구보다 많음을 의미한다.

<그림 2-3> OECD 회원국과의 노년부양비 추이 비교



주: 우리나라는 통계청이 2016년 12월에 공표한 장래인구추계 기준.

자료: 국가통계포털(www.kosis.kr: 2017. 3. 8.). 장래인구추계; UN(2015). *World Population Prospects: The 2015 Revision*.

2.2. 의료비 지출 증가

2.2.1. 고령화로 인한 의료비 지출 변화

우리나라의 1인당 의료비 지출액은 2,480달러 수준으로 OECD 평균인 3,470달러의 71.5% 수준이다. 그러나 2015년의 지출액은 1990년도 1인당 의료비 지출액 429달러와 비교하면 478.2% 증가한 수준으로 OECD 평균 증가율인 93.8%를 훨씬 상회하며 빠르게 증가해 왔다<표 2-3>.

GDP 대비 의료비 비중은 OECD 평균이 9.0%로서 1990년에 비해 2.6%p 증가했으며, 우리나라는 3.5%p가 증가한 7.2%로 나타났다. 한편, 우리나라의 의료비 지출 중 공공지출이 차지하는 비중은 55.6%이며, 이는 1990년 대비 15.5%p 증가하여 OECD 국가들 중 가장 큰 폭으로 증가했다 <표 2-3>.

〈표 2-3〉 의료비 지출관련 OECD 주요국 비교

단위: \$, %, %p

국가명	1인당 의료비 지출			GDP대비 의료비 지출 비중			의료비 지출 중 공공지출 비중		
	1990	2015	증감 (%)	1990	2015	증감 (%p)	1990	2015	증감 (%p)
한국	429	2,480	478.2	3.7	7.2	3.5	40.2	55.6	15.5
일본	1,683	3,931	133.6	5.8	11.2	5.4	77.6	84.9	7.3
멕시코	506	956	89.1	4.3	5.8	1.5	40.4	51.5	11.0
미국	4,093	8,715	112.9	11.3	16.9	5.6	40.2	49.4	9.2
프랑스	2,301	4,028	75.1	8.0	11.0	3.0	76.0	78.6	2.6
독일	2,775	4,772	72.0	8.0	11.1	3.1	75.4	85.0	9.6
그리스	1,267	1,994	57.4	6.1	8.2	2.1	54.1	60.6	6.4
이탈리아	2,095	2,954	41.0	7.0	9.1	2.0	81.3	75.5	-5.8
네덜란드	2,235	4,886	118.6	7.1	10.8	3.7	71.2	80.7	9.5
노르웨이	2,520	5,926	135.2	7.1	9.9	2.9	82.8	85.2	2.4
스페인	1,444	2,897	100.6	6.1	9.0	2.9	78.4	69.9	-8.5
스웨덴	2,183	4,907	124.8	7.3	11.1	3.8	79.6	83.7	4.1
영국	1,344	3,756	179.4	5.1	9.8	4.7	84.3	79.0	-5.3
호주	1,853	4,164	124.7	6.5	9.3	2.8	66.2	66.7	0.5
OECD평균	1,791	3,470	93.8	6.4	9.0	2.6	72.5	72.9	0.4

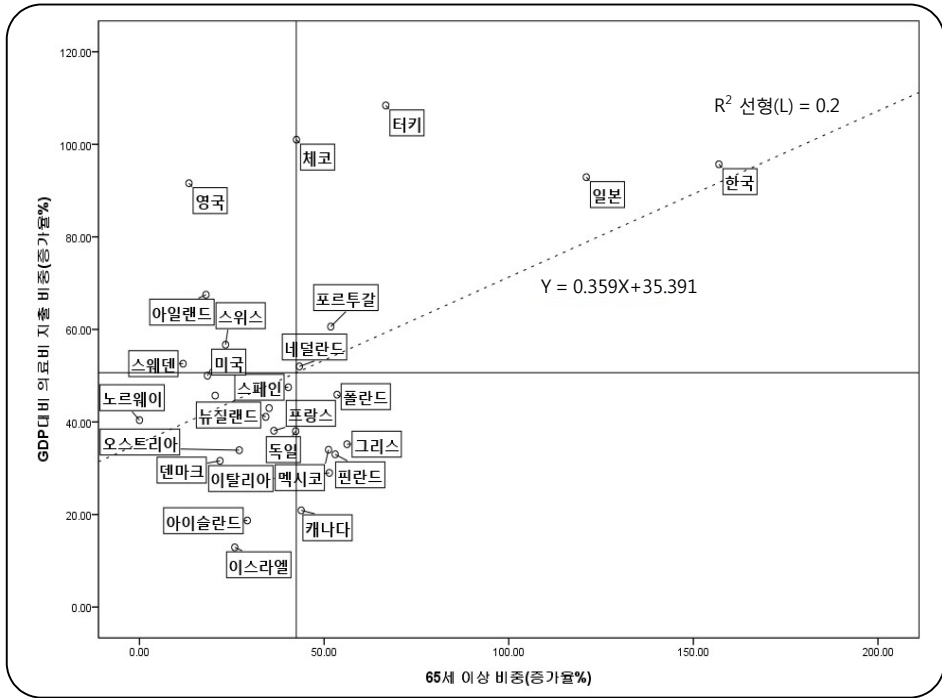
주: US Dollar, 2010 불변가격 기준.

자료: OECD(stat.oecd.org: 2017. 6. 20.).

국가별로 의료비가 증가하는 것은 다양한 원인에 기인하겠으나, 의료비 지출이 상대적으로 많은 고령층의 증가속도 또한 한 원인이 될 것이다. Y축을 GDP 대비 의료비 지출액 증가율로, X축을 65세 이상 인구 비중의 증가율로 구성하여 우리나라를 비롯한 OECD 국가들의 산점도(scatter plot)를 분석했다.

고령인구 비중의 증가와 GDP 대비 의료비 지출비중의 증가에는 통계적으로 유의미한 선형관계가 있음을 확인하였으며, 고령화가 상대적으로 급속히 이루어진 한국과 일본이 우측 최상단에 위치하고 있다<그림 2-4>.

〈그림 2-4〉 OECD 국가별 고령화와 의료비의 증가율 분석(1990~2015)



주: 5% 유의수준에서 통계적으로 유의.

X축과 Y축의 평균을 중심으로 4분면을 구성하여 보면, 제1사분면에 위치하는 한국과 일본, 터키, 포르투갈 등은 고령화 증가율과 GDP 대비 의료비 지출비중의 증가율이 모두 높은 국가들이며, 제2사분면에 위치하는 영국과 아일랜드, 스위스, 스웨덴은 고령화 증가율은 낮지만, GDP 대비 의료비 지출비중의 증가율은 높은 국가들이다<그림 2-4>.

실제 우리나라의 건강보험통계를 보면, 2005년부터 2015년까지 연평균 9.0%씩 진료비가 증가하였으며, 연령대별로 65~69세 인구의 진료비는 연평균 8.4%, 70~74세 인구의 진료비는 연평균 12.1% 증가하였고, 75세 이상 인구의 진료비는 연평균 19.4%씩 크게 늘어나고 있다<표 2-4>.

2015년 기준 우리나라 전체 진료비는 58조 7,869억 원이며, 이 중 65세 이상 인구의 진료비는 22조 2,361억 원으로 전체 진료비의 37.8%를 차지하고 있다. 이는 2005년 6조 731억 원에서 3.7배 증가한 수준이며 65세 이

상 환자가 차지하는 비중 또한 24.4%에서 13.4%p 증가한 것이다<표 2-4>.

75세 이상 인구의 진료비는 10년 전에 비해 5.9배 늘어난 11조 3,807억 원이며, 전체에서 차지하는 비중은 11.6%p 증가한 19.4%이다<표 2-4>.

<표 2-4> 연령대별 진료비 증가 추이

단위: 십억 원, %

연령구분	2005		2010		2015		연평균 증가율
	진료비	비중	진료비	비중	진료비	비중	
19세 이하	3,730.2	15.0	5,355.4	12.3	5,951.0	10.1	4.8
20~54세	10,637.4	42.8	16,342.4	37.5	19,324.3	32.9	6.2
55~59세	2,078.8	8.4	3,919.7	9.0	5,865.4	10.0	10.9
60~64세	2,342.1	9.4	3,875.8	8.9	5,410.1	9.2	8.7
65~69세	2,364.2	9.5	4,178.5	9.6	5,290.5	9.0	8.4
70~74세	1,777.2	7.1	4,063.5	9.3	5,564.9	9.5	12.1
75세 이상	1,931.6	7.8	5,893.0	13.5	11,380.7	19.4	19.4
합계	24,861.5	100.0	43,628.3	100.0	58,786.9	100.0	9.0

자료: 국가통계포털(www.kosis.kr: 2017. 6. 20.). 건강보험통계.

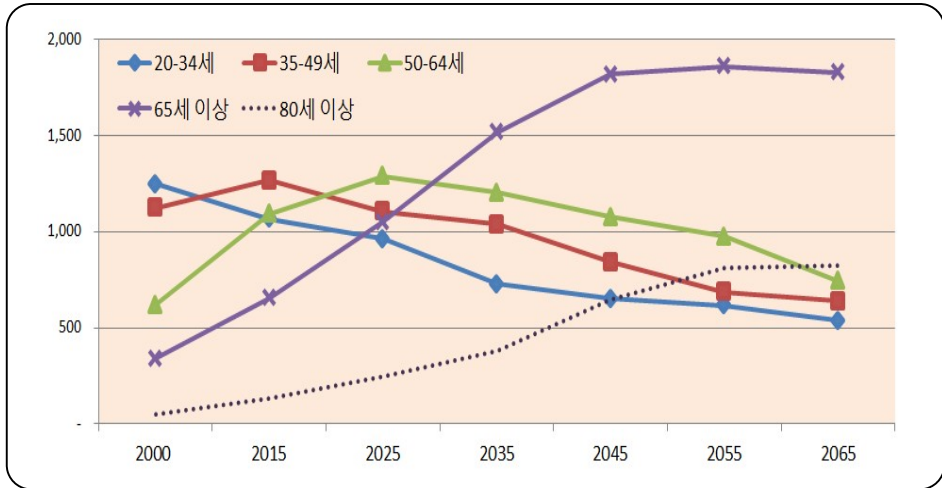
2.3. 고령화로 인한 소비연령 및 가구구성의 변화

고령화가 진전됨에 따라 국내 소비연령 또한 증가하고 있다. 20~34세 소비자는 2015년 1,065만 명을 기점으로 감소세로 전환되었고, 소비정점 연령대가 속한 35~49세 소비자는 2017년 1,267만 명을 기점으로 감소세로 전환되었다. 2020년경부터는 50~64세 소비자가 가장 많은 비중을 차지하며, 2030년대에 들어서는 65세 이상이 가장 많은 비중을 차지할 전망이다. 80세 이상 소비자도 가파른 속도로 상승할 것으로 전망된다<그림 2-5>.

인구수가 감소하는 것과는 반대로 가구 수는 1인가구 증가와 핵가족화 등으로 꾸준히 증가하고 있다. 2000년 1,431만 가구에서 2015년 1,911만 가구로 33.5% 증가하였으며, 2025년 2,094만 가구, 2035년에는 2,226만 가구까지 증가할 것으로 전망된다. 또한, 고령화로 인해 가구주 연령대가 높은 가구 비중이 증가하는 것을 볼 수 있다<그림 2-6>.

〈그림 2-5〉 연령대별 인구수 추이

단위: 만 명

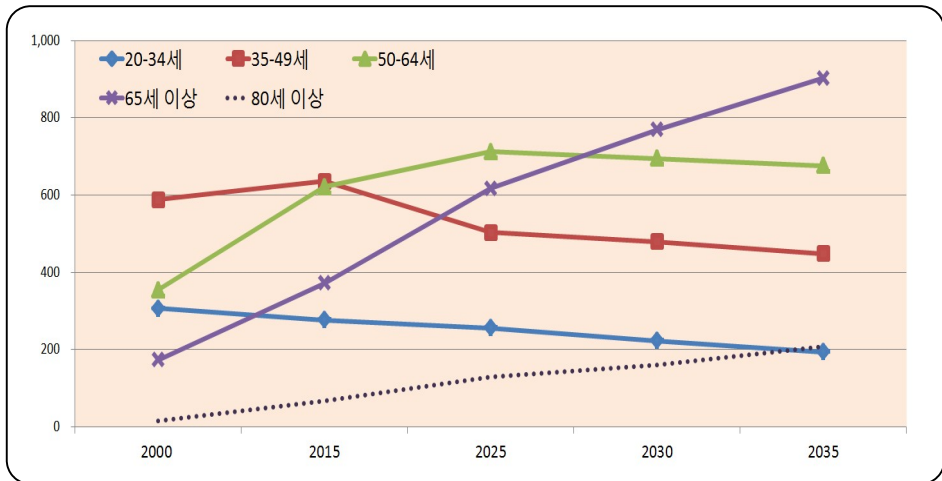


주: 2000년과 2015년은 확정인구.

자료: 국가통계포털(www.kosis.kr: 2017. 3. 8.). 장래인구추계.

〈그림 2-6〉 가구주 연령대별 가구 수 추이

단위: 만 가구



주: 2000년과 2015년은 인구총조사 기준.

자료: 국가통계포털(www.kosis.kr: 2017. 3. 8.). 인구총조사, 장래가구추계.

2000년 우리나라의 가구주 연령대별 가구 비중은 35~49세 비중이 41.1%로 가장 높았으며, 2015년 33.3%, 2035년 20.1%로 지속적인 감소가 전망된다. 반면, 65세 이상이 가구주인 가구 비중은 2000년 12.1%에서 2015년 19.5%, 2035년에는 40.6%로 증가하여 가장 높은 비중을 차지할 것으로 보인다<표 2-5>.

가구주 연령대별로 가구유형 비중을 살펴보면, 2000년에는 가구주 연령 35~49세 가구의 2세대 가구 비중이 32.10%로 다수를 차지하고, 50~64세 가구의 2세대 가구 비중이 14.96%로 뒤를 이었다. 2015년에도 2000년도와 유사한 구성이나, 비중이 각각 21.82%와 17.61%로 감소하였고, 2035년이 되면 65세 이상 1인가구가 차지하는 비중이 15.41%로 다수를 점하고 65세 이상 1세대 가구 비중도 13.58%로 높게 나타날 전망이다<표 2-5>.

〈표 2-5〉 가구주 연령대별 가구유형별 가구 구성 비중

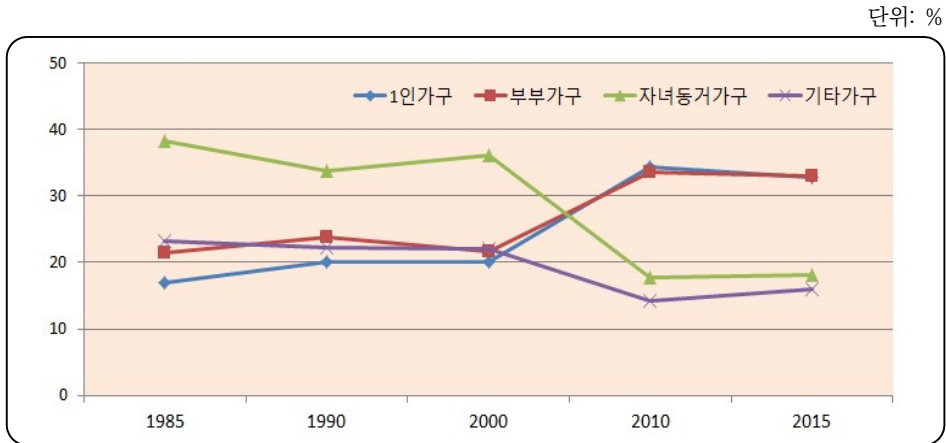
단위: %

연도별 가구주 연령 구분	계	1세대 가구	2세대 가구	3세대 가구	4세대 이상 가구	1인가구	비혈연 가구	
2000	20~34세	21.4	3.95	10.73	0.80	0.01	5.23	0.72
	35~49세	41.1	1.79	32.10	3.69	0.03	3.33	0.15
	50~64세	24.8	4.27	14.96	2.52	0.08	2.86	0.08
	65세 이상	12.1	4.10	2.94	1.20	0.03	3.79	0.06
	80세 이상	1.1	0.33	0.17	0.09	0.00	0.49	0.01
2015	20~34세	14.5	2.13	4.27	0.30	0.00	7.43	0.32
	35~49세	33.3	2.39	21.82	2.06	0.01	6.64	0.34
	50~64세	32.5	6.25	17.61	1.81	0.03	6.45	0.34
	65세 이상	19.5	6.61	5.10	1.22	0.02	6.40	0.11
	80세 이상	3.5	0.87	0.72	0.23	0.00	1.64	0.04
2035	20~34세	8.7	1.55	1.18	0.05	0.00	5.48	0.44
	35~49세	20.1	2.16	11.41	0.73	0.00	5.58	0.25
	50~64세	30.4	7.66	13.98	0.92	0.01	7.56	0.22
	65세 이상	40.6	13.58	9.34	2.12	0.01	15.41	0.09
	80세 이상	9.3	1.80	1.52	0.36	0.00	5.61	0.02

주: 연도별 전체가구=100% 기준이며, 2000년과 2015년은 인구총조사 기준.

자료: 국가통계포털(www.kosis.kr: 2017. 3. 8.). 인구총조사, 장래가구추계.

〈그림 2-7〉 고령가구의 가구유형 비중변화 추이



주: 65세 이상 가구주 기준.

자료: 국가통계포털(www.kosis.kr: 2017. 3. 8.). 인구총조사.

앞서 살펴본 가구 구성의 변화는 고령가구의 가구유형 특성 변화가 반영된 결과이다. 65세 이상 고령가구가 자녀와 함께 사는 가구유형의 비중은 2000년부터 2010년 사이에 큰 폭으로 감소하는 등 매년 감소한 반면, 고령자 단독 1인가구와 고령자 부부만 함께 사는 부부가구의 비중은 동 기간 크게 증가하였다<그림 2-7>.

〈표 2-6〉 가구주 연령 65세 이상과 80세 이상 가구의 가구유형 비중, 2015

단위: %

가구유형 구분	65세 이상 가구	80세 이상 가구
일반가구(총계)	100.0	100.0
1세대가구-계	34.0	24.8
1세대가구-부부	33.1	24.3
1세대가구-기타	0.9	0.5
2세대가구-계	26.2	20.6
3세대가구-계	6.3	6.6
4세대 이상 가구	0.1	0.1
1인가구	32.9	46.8
비친족가구	0.6	1.1

자료: 국가통계포털(www.kosis.kr: 2017. 3. 8.). 인구총조사.

2015년 인구총조사 기준으로 우리나라 65세 이상 고령가구의 33.1%는 고령자 부부끼리만 거주하는 1세대 가구이며, 1인가구의 비중도 32.9%에 달했다. 80세 이상 가구로 심화된 고령가구를 살펴보면, 부부가구의 비중이 24.3%로 65세 이상 가구에 비해 낮은 반면, 1인가구의 비중은 증가하여 46.8%를 점하였다<표 2-6>.

2.4. 노부모의 부양주체 및 인식의 변화

노부모의 경제적 부양주체 또한 변화하고 있다. 전통적인 장남 위주의 경제적 지원과 아들에 의한 부양 비중이 줄어드는 반면, 자녀 모두가 공동으로 부담하는 비중이 증가하고 있으며, 부모 스스로가 생활비를 조달하는 비중도 꾸준히 증가하여 1998년 14.6%에서 2016년 52.6%로 나타났다. 그러나 여전히 자녀(가구주)의 연령이 증가할수록 장남과 아들의 부담 비중과 자녀 공동 부담의 비중이 증가하는 등 자녀들의 부양 비중이 높아지고 있는데, 이는 부모의 고령화로 인해 부모의 경제적 능력이 약화되는 동시에 의료비나 간병비 등 상대적으로 높은 수준의 경제적 부담이 발생하기 때문인 것으로 보인다<표 2-7>.

〈표 2-7〉 부모의 경제적 부양주체 변화

단위: %

연도	장남	아들	딸	자녀 공동	자녀 합계	부모 스스로	기타	
1998	27.0	19.8	1.8	9.6	58.2	41.6	0.2	
2006	15.6	12.1	2.1	24.8	54.6	44.8	0.5	
2010	12.4	11.3	1.8	26.1	51.6	48.0	0.3	
2016	전체	8.8	8.7	2.3	27.5	47.3	52.6	0.1
	30대	5.1	4.5	1.5	15.6	26.7	73.2	0.1
	40대	7.6	9.8	2.4	32.1	51.9	47.9	0.2
	50대	13.2	13.2	2.9	38.3	67.6	32.4	0.0
	60대 이상	23.8	14.1	2.8	35.5	73.4	23.7	0.2

주: 생활비 주제공자(부양할 부모가 있는 15세 이상 가구주 대상) 기준.

자료: 국가통계포털(www.kosis.kr: 2017. 6. 29.). 사회조사.

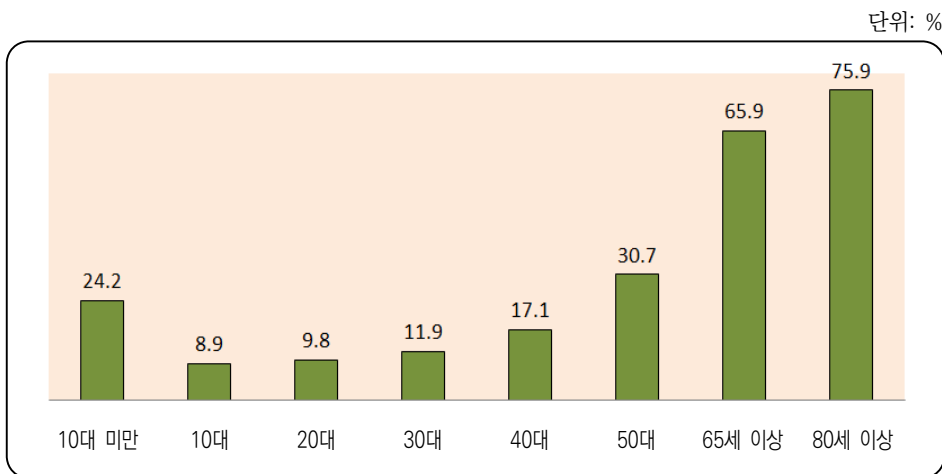
부모의 경제적 부양주체에 대한 인식도 크게 변화하고 있다. 부모의 경제적 부양주체 관련, 가족이 책임을 져야 한다고 응답한 비중이 2002년에는 70.7%로 다수를 점하였으나, 가족의 부양책임에 대한 인식은 약화되고 있는 반면, 가족과 정부/사회가 공동으로 책임지거나, 정부/사회 또는 부모 스스로가 책임져야 한다는 인식의 비중이 증가하고 있는 상황이다.

3. 고령자의 신체·경제적 변화

3.1. 고령자의 건강 악화

연령대별 유병률을 살펴보면, 10대가 8.9%로 가장 낮고 서서히 증가하기 시작하여 65세 이상 65.9%, 80세 이상 75.9%로 급격히 상승하는 것을 확인할 수 있다. 고령화가 진전됨에 따라 유병률 또한 함께 증가하며, 이는 건강수명의 감소를 초래할 수 있다<그림 2-8>.

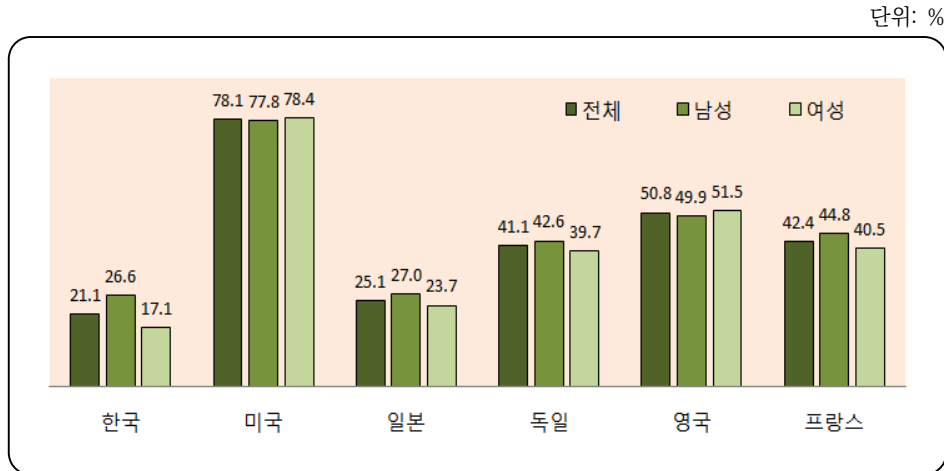
<그림 2-8> 연령대별 유병률 비교



주: 조사시점 기준 지난 2주 동안 아팠던 적이 있었다고 응답한 사람의 비중.

자료: 국가통계포털(www.kosis.kr: 2017. 6. 29.). 사회조사.

<그림 2-9> 65세 이상 인구의 주관적 건강인지율(주요국과 비교)



주 1) 평소에 본인의 건강이 '매우 좋음' 또는 ' 좋음' 이라고 생각하는 비율.
 2) 우리나라는 2015년 기준이며, 국가별 최신결과를 토대로 작성(해당연도는 상이). 미국은 산출방법의 차이가 있으므로 해석에 유의.
 자료: 질병관리본부(2016). "2015 건강행태 및 만성질환 통계." 보건복지부.

우리나라 65세 이상 인구의 주관적 건강인지율은 해외 주요국과 비교해서 매우 낮은 수준이다. 특히, 여성의 경우에는 평소 본인이 건강하다고 생각한다는 비중이 17.1%로 매우 낮은 수준이다<그림 2-9>.

3.2. 식품섭취 기능 저하

고령자의 식품섭취와 관련한 신체적·생리적 기능저하는 고령친화식품과 밀접한 관계가 있으므로 보다 자세히 다루고자 한다.

3.2.1. 고령화로 인한 음식섭취 능력 저하

고령화가 진행되면 일반적으로 타액이 감소하면서 충치발생이 늘고 그로 인해 치아상실이나 치아상태 악화를 경험하게 된다. 또한, 위·췌장의 소

화효소 분비량 감소, 침 분비량 감소, 침 안에 있는 소화효소량 부족을 겪게 된다. 그 밖에도 식도/위장의 연동운동 및 후각/시력 저하, 갈증감각 감소, 미뢰 수 감소 등 아래 <표 2-8>과 같이 다양한 신체변화를 겪게 된다.

이러한 고령자의 신체적 변화는 음식섭취와 관련한 다양한 능력 및 기능의 저하를 야기하며, 이를 단계적으로 ① 식욕의 변화 및 부진, ② 저작·연하·소화장애와 같은 이른바 3대 섭식장애, ③ 이러한 신체변화 및 기능저하로 인해 충분한 음식섭취가 어려워져 영양섭취 저하 및 영양불균형 상태에 도달 등의 단계로 분류할 수 있겠다.

<표 2-8> 고령화로 인한 음식섭취 능력 변화

원인	결과
타액 감소, 총치 증가, 치아상실 및 치아상태 악화	저작기능 저하, 음식 섭취량 감소, 영양 불균형
위·궤장의 소화효소 분비량 감소, 침 분비량 감소, 타액 속 소화효소량 부족	저작·연하기능 저하, 탄수화물의 불충분한 소화
식도/위장에서의 연동운동 저하	연하 및 소화기능 저하, 변비
갈증감각 감소	수분섭취량 감소
미뢰 수 감소	강한 맛 위주로 감지, 쓴맛 및 신맛에 대한 감지능력 개선, 단맛 감지능력 저하
미각 변화	식욕 변화
후각 기능 저하	식욕 부진
시력 저하	식사 및 요리 시 장애 유발
우울증	음식에 대한 흥미 감소
치매	끼니를 거르거나 여러 번 식사하는 등의 문제 발생, 연하장애 유발
다수 약물 복용	식욕 부진, 위장기능 저하, 변비 등 부작용
불충분한 수입	고품질의 육류, 채소, 과일 충분한 섭취 불가
과음	식욕 부진, 비타민 대사 방해, 영양 장애
골다공증, 빈혈, 욕창, 유당불내성	영양상태 악화
배우자와 사별 (남성 노인의 경우)	식사준비 불가

자료: 정순섭(2014)을 토대로 저자가 재정리.

3.2.2. 저작기능의 저하와 삶의 질의 관계

고령자의 식품섭취 기능 중 가장 일반적인 문제로 나타나는 것이 바로 치아 기능이 원활하지 않은 ‘저작기능의 문제’이다. 우리나라 65세 이상 인구의 저작불편호소율은 대체로 감소하고 있으나 여전히 40% 이상 인구는 음식을 씹는 기능에 문제가 있는 것으로 나타났으며, 저작불편호소율은 남성(41.4%)에 비해 여성(44.8%)이 높은 것으로 조사되었다<표 2-9>.

지역사회건강조사 원시자료를 이용하여 저작불편(X 변수)과 주관적 건강수준, 일상생활 스트레스 정도, 주관적 행복수준, 삶의 질 수준(4대 Y 변수)의 상관관계를 분석했다. 삶의 질 수준은 EuroQol 그룹에서 개발한 EQ-5D-3L 문항의 합을 사용하여 분석하였다.

〈표 2-9〉 65세 이상 인구의 저작불편호소율 추이

구분	단위: %									
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
전체	56.1	60.0	56.5	44.3	47.5	46.6	49.2	46.6	43.3	
남자	60.7	55.2	52.4	42.1	44.9	42.0	44.6	43.2	41.4	
여자	53.0	63.3	59.2	45.9	49.4	49.7	52.4	49.1	44.8	

주 1) 저작불편호소율: 치아나 틀니, 잇몸 등 입안의 문제로 인해 저작불편을 느낀 비율.

2) 2005년 추계인구로 연령표준화.

자료: 질병관리본부(2016). “국민건강영양조사 2015.” 보건복지부.

〈표 2-10〉 상관분석에 사용한 변수 항목과 구성

항목	문항	구성형태
저작불편성	현재 치아나 틀니, 잇몸 등 입안의 문제로 음식을 씹는 데 어려움이나 불편함을 느낍니까?	① 전혀 불편하지 않다 ↔ ⑤ 매우 불편하다
주관적 건강 수준	평소에 본인의 건강은 어떻다고 생각합니까?	① 매우 나쁨 ↔ ⑤ 매우 좋음
일상생활 스트레스 정도	일상생활 중에 스트레스를 어느 정도 느끼고 있습니까?	① 전혀 느끼지 않는다 ↔ ④ 대단히 많이 느낀다
주관적 행복수준	모든 사항을 고려할 때, 최근 귀하의 삶에 어느 정도 만족합니까?	① 매우 불만족 ↔ ⑤ 매우 만족
삶의 질 수준	운동능력, 자기관리, 일상활동, 통증/불편, 불안/우울의 5개 차원의 합	① 매우 나쁨 ↔ ③ 문제없음

주: 원시자료의 코딩값을 역코딩하여 사용.

자료: 질병관리본부(2017). 지역사회건강조사 2015년 원시자료 이용지침서. 보건복지부.

분석결과, 저작불편에 대한 모든 관심변수들의 상관관계가 1% 수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 일상생활 스트레스 정도는 정(+)의 상관관계가, 주관적 건강수준과 행복수준, 삶의 질 수준은 모두 부(-)의 상관관계가 나타났다. 다시 말해, 저작불편은 일상생활의 스트레스 증가는 관련이 있으며, 저작불편 증가와 주관적 건강수준의 감소, 주관적 행복수준의 감소, 삶의 질 수준의 하락은 관련이 있다<표 2-11>.

성별로는 여성이 남성보다 모든 항목에서 상대적으로 높은 강도의 상관관계를 나타내고 있으며, 동지역 거주자는 읍면지역 거주자보다 일상생활 스트레스와의 상관관계는 높지만, 다른 항목에서는 읍면지역 거주자가 저작불편성으로 인한 상관관계가 높게 나타났다. 연령대가 증가할수록 또는 고령화가 심화될수록 저작불편과 개별 항목들과의 상관관계의 강도가 높아지는 특징이 있으며, 1인가구 응답자는 부부가 동거 중인 가구의 응답자보다 주관적 건강수준과 행복수준 그리고 삶의 질 수준에서 보다 높은 상관관계를 보였다<표 2-11>.¹¹

<표 2-11> 저작불편의 상관분석 결과

구분		주관적 건강수준	일상생활 스트레스 정도	주관적 행복수준	삶의 질 수준(EQ-5D)
전체		-0.334	0.048	-0.216	-0.353
성별	남	-0.302	0.038	-0.202	-0.291
	여	-0.366	0.058	-0.230	-0.406
거주구분	동	-0.313	0.054	-0.209	-0.335
	읍면	-0.387	0.047	-0.234	-0.385
연령	54세 이하	-0.212	0.106	-0.163	-0.190
	55~59세	-0.232	0.155	-0.219	-0.232
	60~64세	-0.237	0.159	-0.226	-0.242
	65~69세	-0.256	0.185	-0.232	-0.267
	70~74세	-0.271	0.188	-0.244	-0.298
가구 구성	75세 이상	-0.304	0.202	-0.254	-0.315
	1인가구	-0.430	0.021	-0.246	-0.464
	부부가구	-0.277	0.056	-0.213	-0.294

주: pearson 상관계수이며, 1% 유의수준에서 모두 통계적으로 유의.

자료: 질병관리본부. 지역사회건강조사 원시자료 분석.

11 지역별 저작불편호소율 차이는 <부록 3>을 참고하기 바란다.

3.2.3. 연하기능 저하의 문제

연하(삼킴)기능은 저작(씹기)기능에 비해 일반인들에게는 생소한 개념이다. 연하(嚥下)는 의학용어로서 음식을 삼키는 과정을 의미한다. 외부에서 음식을 입으로 받아들이고, 위까지 보내기 위해서는 목을 통과해야 하는데 여기에는 매우 복잡한 신경생리학적, 해부학적 과정을 거치게 된다. 더욱이 사람은 기도와 식도가 매우 인접해 있어서 음식물이 식도가 아닌 기도를 통해 내려갈 우려도 있다.

이러한 기능에 문제가 생긴 상태를 연하곤란 또는 연하장애라고 부르며, 연하장애는 고령화나 다양한 질환에 의해서 발생할 수 있다. 음식이 기도로 잘못 들어가 ‘흡인성 폐렴’을 일으키거나 기도를 막아 질식하게 되는 등의 심각한 문제가 발생할 수 있다.¹²

고령자의 연하기능은 어려운 개념만큼이나 저작에 비해 많은 관심을 받지 못하고 있다. 관련 전문가들의 요구에도 불구하고 현황 파악조차 제대로 이루어지지 않고 있는 실정이다. 보건복지부의 2008년 노인실태조사에서는 최초로 ‘삼킴장애(음식을 삼키지 못하거나 삼키는 중 사래가 든 경험)’를 조사하였으나, 2008년 이후 조사에서는 해당문항을 더 이상 조사하지 않고 있다. 2008년 조사에 따르면 60세 노인의 17.1%가 삼킴장애 경험이 있으며, 여성(20.8%)이 남성(14.2%)보다 높고, 연령대가 증가할수록 유병률이 증가하였다. 읍면지역 거주자가 동 지역 거주자에 비해 높으며, 독거가구일수록, 소득수준이 낮을수록 유병률이 높은 것으로 나타났다<표 2-12>.

박지애(2011)의 학위논문은 177명의 노인들이 생활 중인 장기요양시설 한 곳에서 연하장애 유병률과 관련요인을 분석하였는데, 이는 우리나라 최초의 장기요양시설 연하장애 실태조사이다. 이 연구는 반고형식, 유동식, 고형식을 이용하여 직접연하검사를 수행하였으며, 이에 따르면 연하장애 유병률은 43.5%였고 영양상태가 낮은 그룹, 기능수준이 의존적일수록 연하장애 위험성이 증가하는 것으로 나타났다.

¹² 대한연하장애학회(www.kdys.or.kr: 2017. 6. 30.)를 참고하였다.

〈표 2-12〉 2008년 노인실태조사 삼킴장애 유병률 조사결과

단위: %

구분		유병률	구분		유병률
전체		17.1	거주	동	16.1
성별	남성	14.2	지역	읍면	19.1
	여성	19.2	가구	노인독거	20.8
연령	60~64세	12.0	형태	노인부부	15.3
	65~69세	15.4	월 가구 소득	50만 원 미만	19.5
	70~74세	17.7		50만~100만 원 미만	18.5
	75~79세	21.7		100만~200만 원 미만	15.6
	80~84세	24.6		200만~300만 원 미만	15.3
	85세 이상	31.7		300만 원 이상	14.5

자료: 보건복지가족부(2009). 『2008년도 노인실태조사』. 보건복지가족부.

3.3. 고령자의 경제력 약화

3.3.1. 경제활동 축소와 비정규직의 증가

우리나라 65세 이상 인구의 고용은 미미하게나마 꾸준히 상승하고 있는 추세이다. 65세 이상 고령자의 30% 가량은 고용된 상태로 경제활동에 참여하고 있으며, 남성 고용률이 41.1%로 여성 고용률 23.2%에 비해 높은 수준이다<표 2-13>.

〈표 2-13〉 고령자의 성별, 연령대별 고용률

단위: %

성별	연령별	2000	2004	2008	2012	2016
전체	55~59세	62.2	63.4	65.9	68.1	70.9
	60~64세	53.0	52.7	54.1	56.1	59.6
	65세 이상	29.4	29.6	30.3	30.1	30.7
남성	55~59세	74.5	78.3	80.1	82.5	84.4
	60~64세	61.5	63.5	67.0	69.8	71.7
	65세 이상	40.3	40.9	41.4	40.7	41.1
여성	55~59세	50.3	48.6	51.9	53.9	57.6
	60~64세	45.5	43.0	41.9	43.1	48.1
	65세 이상	22.7	22.1	22.8	22.6	23.2

자료: 국가통계포털(www.kosis.kr: 2017. 6. 29.). 경제활동인구조사.

〈표 2-14〉 고령자의 성별, 연령대별 비정규직 비중

단위: %

성별	연령별	2004	2008	2012	2014	2016
전체	전체인구	37.0	33.8	33.3	32.4	32.8
	60세 이상	67.7	65.7	70.5	68.7	68.2
남성	남성전체	32.2	28.8	27.2	26.6	26.4
	60세 이상	62.9	62.5	65.6	64.6	62.2
여성	여성전체	43.7	40.8	41.5	39.9	41.0
	60세 이상	74.1	70.0	76.6	73.2	74.6

주: 해당 연도 8월 기준.

자료: 국가통계포털(www.kosis.kr: 2017. 6. 29.). 경제활동인구조사.

고용률은 꾸준히 상승하고 있는 상황이지만, 비정규직 비중은 여전히 높다. 60세 이상 인구의 68.2%는 비정규직 일자리에 고용되어 있으며 특히 여성의 경우 74.6%가 비정규직 상태로서 고용의 질적 측면은 좋지 못한 것으로 판단된다<표 2-14>.

3.3.2. 자산 및 소득 불평등의 심화

우리나라 가구의 가구당 보유자산은 평균 3억 6,187만 원이며, 가구주 연령대별로는 50대 후반인 55~59세에서 4억 6,776만 원으로 가장 높다. 이후 감소하기 시작하여 75세 이상 가구주의 보유자산은 평균 2억 4,043만 원으로 조사되었다. 남성 가구주의 자산이 여성 가구주보다 많으며 가구주 성별로는 기타가구, 부부가구, 1인가구 순이며, 75세 1인가구의 보유자산은 평균 1억 1,516만 원, 75세 이상 자산 1분위 가구의 보유자산은 평균 1,796만 원에 불과했다. 또한, 연령이 증가할수록 동일 연령 그룹 내 자산의 격차가 심화되는데, 1분위의 평균자산과 4분위의 평균자산을 살펴보면, 전체기준 4분위 평균자산이 1분위 평균자산에 비해 33.1배 높은 가운데, 54세 이하 그룹에서는 26.4배가 차이 나며 55~59세 35.9배, 60~64세 37.1배, 65~69세 47.9배, 70~74세 43.4배에 이어 75세 이상은 50.7배에 달했다 <표 2-15>.

〈표 2-15〉 가구당 평균 보유자산

단위: 만 원, (배)

구분	전체	연령						
		54세 이하	55~59세	60~64세	65~69세	70~74세	75세 이상	
전체	36,187	33,529	46,776	45,344	45,270	31,628	24,043	
성별	남	41,425	36,648	53,645	51,356	54,525	39,414	35,533
	여	18,298	18,782	23,517	25,650	21,172	15,101	9,288
자산	1분위(A)	2,786	3,272	2,843	2,539	2,189	2,005	1,796
	2분위	14,250	15,343	14,773	13,365	12,453	11,540	10,192
	3분위	31,046	32,674	31,652	29,291	26,333	25,982	24,008
	4분위(B)	92,269	86,508	102,094	94,125	104,841	87,090	91,088
	배율(B/A)	(33.1)	(26.4)	(35.9)	(37.1)	(47.9)	(43.4)	(50.7)
가구 구성	1인가구	13,103	12,208	15,117	16,059	15,591	13,370	11,516
	부부가구	40,508	26,556	48,754	50,469	52,102	39,428	34,082
	기타가구	41,415	37,328	51,606	52,594	57,875	41,797	37,725

주 1) 자산분위는 균등화 자산 기준 4분위 값.

2) 기타가구는 1인가구와 부부가구를 제외한 나머지 가구유형을 모두 포함.

자료: 통계청 가계금융복지조사 원시자료 분석.

자산에 이어 연소득을 살펴보면, 2016년 우리나라 전체 가구의 연평균 소득은 4,882.5만 원이었으며 가구주 연령 55~59세 가구의 소득이 5,918.7만 원으로 가장 높고 60세부터 꾸준히 또한 빠르게 감소하여 75세 이상 가구의 연평균 소득은 1,418.3만 원에 불과했다. 남성 가구주의 소득이 여성 가구주보다 많았으며, 가구구성별로는 기타가구, 부부가구, 1인가구 순이며, 75세 1인가구의 연소득은 평균 774.1만 원, 75세 이상 자산 1분위 가구의 연소득은 평균 755.5만 원에 불과했다. 또한, 연령이 증가할수록 동일 연령 그룹 내 소득의 격차가 심화되었다. 1분위 평균소득과 4분위 평균소득을 살펴보면, 전체기준 4분위 평균소득이 1분위 평균소득에 비해 9.7배 높은 가운데, 54세 이하 그룹은 7.0배가 차이 나며 55~59세 9.4배, 60~64세 9.0배, 65~69세 10.4배, 70~74세 10.4배에 이어 75세 이상은 10.7배로 격차가 가장 심했다<표 2-16>.¹³

¹³ 고령자의 직업 분포는 <부록 4>를 참고하기 바란다.

〈표 2-16〉 가구당 연평균 소득

단위: 만 원, (배)

구분	전체	연령						
		54세 이하	55~59세	60~64세	65~69세	70~74세	75세 이상	
전체	4,882.5	5,680.7	5,918.7	4,673.1	3,564.0	2,254.5	1,418.3	
성별	남	5,565.8	6,146.5	6,728.0	5,255.8	4,257.8	2,828.1	1,918.0
	여	2,549.0	3,478.5	3,178.3	2,764.4	1,757.6	1,037.3	776.5
소득	1분위(A)	1,029.4	1,401.8	1,161.9	1,079.9	978.2	882.0	755.5
	2분위	2,945.2	3,188.1	2,888.8	2,655.0	2,481.4	2,463.8	2,281.1
	3분위	5,021.2	5,157.8	5,087.9	4,573.7	4,472.2	4,406.1	4,215.4
	4분위(B)	9,944.7	9,769.0	10,899.1	9,747.7	10,196.9	9,170.1	8,086.4
	배율(B/A)	(9.7)	(7.0)	(9.4)	(9.0)	(10.4)	(10.4)	(10.7)
가구 구성	1인가구	1,825.2	2,932.2	1,900.6	1,593.8	1,156.0	926.5	744.1
	부부가구	3,676.8	5,667.0	4,895.7	4,292.0	3,531.3	2,288.6	1,718.5
	기타 가구	6,056.0	6,099.0	6,775.6	5,956.2	5,335.0	3,937.9	2,947.1

주 1) 소득분위는 균등화 소득 기준 4분위 값.

2) 기타가구는 1인가구와 부부가구를 제외한 나머지 가구유형을 모두 포함.

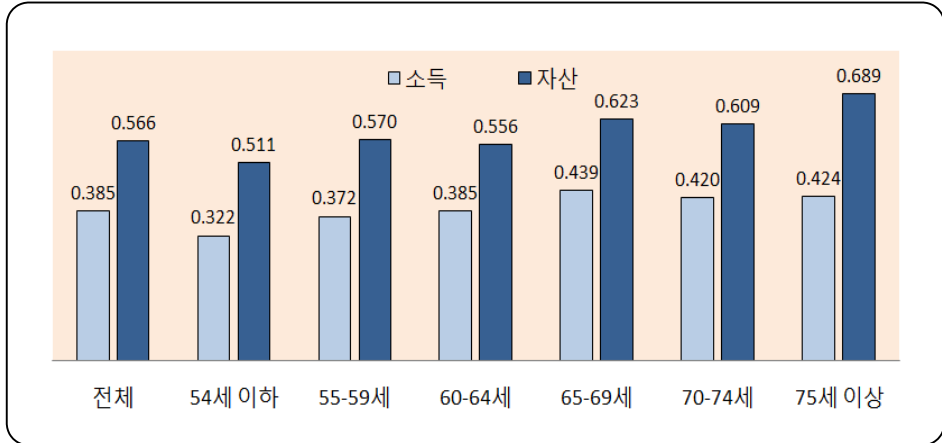
자료: 통계청 가계금융복지조사 원시자료 분석.

하위 25%와 상위 25%의 격차를 나타내는 4분위 배율뿐 아니라 지니계수를 통해서도 연령대별 소득과 자산의 불평등 수준을 확인할 수 있었다.¹⁴ 전체 인구 기준으로 소득과 자산의 불평등도는 각각 0.385와 0.566으로 자산의 불평등도가 소득의 불평등도보다 심한 것으로 나타났다. 연령대별로 소득의 불평등도를 살펴보니, 65~69세의 동일 연령 그룹 내 불평등도가 0.439로 가장 높았으며, 자산의 경우에는 75세 이상의 동일 연령 그룹 내 불평등도가 0.689로 나타나 매우 심화된 상태인 것으로 판단되었다<그림 2-10>.

우리나라 전체가구의 연평균 소득 4,883만 원 중 근로소득이 3,199만 원 (65.5%)으로 대부분을 차지하고 있다. 가구주 연령 55~59세 가구의 연소득이 5,919만 원으로 가장 높고 연령이 증가함에 따라 연소득이 큰 폭으로 감소했다. 연령이 증가하여 은퇴가 이루어짐에 따라, 근로소득과 사업소득의 비중은 감소하는 반면, 재산소득과 이전소득 비중은 크게 증가하였다.

¹⁴ 0은 완전히 평등한 상태, 1은 완전히 불평등한 상태를 나타내며, 1에 가까울수록 불평등이 심화되었다. 일반적으로 0.4를 넘으면 불평등이 큰 것으로 판단하고 있다.

〈그림 2-10〉 연령대별 소득과 자산의 불평등도(지니계수)



주: 균등화한 값.

자료: 통계청 가계금융복지조사 원시자료 분석.

가구주 연령 75세 이상 가구의 연평균 소득은 1,418만 원이며, 이 중 이 전소득이 794만 원(56.0%)으로 과반 이상을 점하였다<표 2-17>.

〈표 2-17〉 가구주 연령대별 가구 연평균 소득 및 종류

단위: 만 원, (%)

구분	소득 계	근로소득	사업소득	재산소득	이전소득	공적이전소득	사적이전소득
전체	4,883 (100.0)	3,199 (65.5)	1,122 (23.0)	220 (4.5)	341 (7.0)	274 (5.6)	67 (1.4)
54세 이하	5,681 (100.0)	4,146 (73.0)	1,295 (22.8)	125 (2.2)	115 (2.0)	85 (1.5)	30 (0.5)
55~59세	5,919 (100.0)	3,843 (64.9)	1,539 (26.0)	331 (5.6)	206 (3.5)	164 (2.8)	43 (0.7)
60~64세	4,673 (100.0)	2,489 (53.3)	1,165 (24.9)	375 (8.0)	643 (13.8)	560 (12.0)	83 (1.8)
65~69세	3,564 (100.0)	1,361 (38.2)	795 (22.3)	464 (13.0)	944 (26.5)	828 (23.2)	116 (3.3)
70~74세	2,255 (100.0)	697 (30.9)	377 (16.7)	298 (13.2)	883 (39.2)	687 (30.5)	196 (8.7)
75세 이상	1,418 (100.0)	214 (15.1)	158 (11.1)	252 (17.8)	794 (56.0)	596 (42.0)	198 (14.0)

자료: 통계청 가계금융복지조사 원시자료 분석.

3.3.3. 고령자의 생활비 마련방법 및 빈곤율

통계청 사회조사 분석 결과, 우리나라 60세 이상 고령자의 생활비 마련 경로는 근로·사업소득 비중이 가장 높고, 다음으로 자녀 또는 친척(23.0%), 연금 및 퇴직금(18.4%) 순으로 나타났다. 1인가구는 자녀 또는 친척의 도움을 받는 비중과 정부 및 사회단체의 지원을 받는 비중이 높은 특징이 있으며, 고령자의 연령대가 높아질수록 자녀 또는 친척의 부담과 정부 및 사회단체의 부담 비중이 크게 증가하였다<표 2-18>.

〈표 2-18〉 고령자의 생활비 마련 방법

단위: %

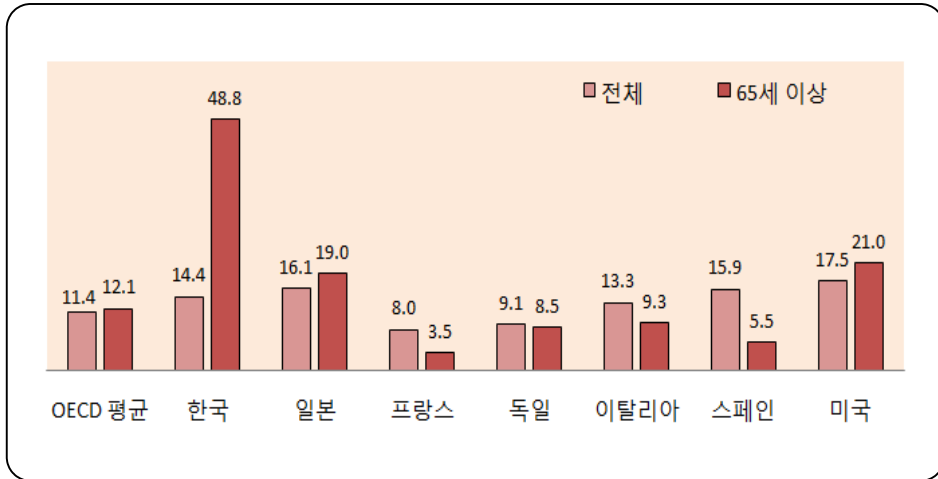
구분	본인 및 배우자 부담					자녀 또는 친척	정부 및 사회 단체	
	근로·사업 소득	재산 소득	연금, 퇴직금	예금 (적금)	소계			
계	36.2	7.8	18.4	4.2	66.6	23.0	10.4	
성별	남자	45.9	8.3	21.0	3.6	78.8	13.0	8.2
	여자	28.7	7.4	16.2	4.7	57.0	30.8	12.1
가구 구성	1인가구	22.6	5.0	16.4	3.3	47.2	28.0	24.7
	1세대가구	43.8	11.0	21.3	5.0	81.1	10.9	7.9
	2세대가구	40.0	5.5	17.0	3.7	66.3	28.0	5.6
	3세대 이상	18.2	4.8	11.6	3.7	38.4	59.3	2.3
연령	60~64세	60.8	6.8	14.5	4.1	86.3	9.2	4.4
	65~69세	41.9	8.2	22.0	4.2	76.3	15.9	7.6
	70~79세	22.7	8.8	20.9	4.2	56.7	30.1	13.1
	80세 이상	6.4	6.4	13.6	4.5	30.9	47.5	21.6
거주 지역	동	32.6	8.9	20.7	4.4	66.7	24.1	9.1
	읍면	46.1	4.6	11.7	3.7	66.1	19.9	13.9

주: 2015년 60세 이상 고령자 응답 기준.

자료: 국가통계포털(www.kosis.kr: 2017. 6. 29.). 사회조사.

〈그림 2-11〉 우리나라와 OECD 주요국의 빈곤율 비교

단위: %



주: 중위 소득 50% 미만 생활자 비중을 의미(OECD 기준 상대적 빈곤율)하며, 2014년 기준.
 자료: OECD Income Distribution Database(<http://oe.cd/idd>: 2017. 3. 20.).

중위소득 50% 미만 생활자 비중을 나타내는 빈곤율은 우리나라 전체로 볼 때 14.4%로 OECD 평균에 비해 다소 높은 수준이며, 미국(17.5%), 일본(16.1%), 스페인(15.9%)과 비교하면 낮은 편이었다. 그러나 65세 이상 인구의 거의 절반인 48.8%가 빈곤선 아래에 위치하고 있으며, 이는 OECD 회원국 어느 국가보다도 압도적으로 높은 수준이다. 높은 편에 속하는 미국이 21.0%, 일본이 19.0% 수준으로 우리나라의 노인 빈곤율의 절반 이하 수준에 그치고 있다<그림 2-11>.

4. 소결

이번 장에서는 우리나라 고령화의 추세와 고령화로 인한 사회·경제적 변화들에 대해 살펴보았다. 우리 사회는 초저출산 사회로 진입함과 동시에 기대수명이 증가하면서 빠른 속도로 초고령사회로 전환되고 있다. 고령화 자체보다는 세계에서 유례없이 빠른 속도로 고령화되고 있다는 점이 우리 사회가 직면하여 대비해야 하는 과제라 하겠다.

고령화로 인해 생산가능인구는 감소하고 있으며, 노년부양비는 증가하고 있다. 또한, 고령층의 의료비 지출이 급증하고 있으며 독거노인 가구가 빠른 속도로 확대될 전망이다. 데 반해, 이들에 대한 경제적 부양주체 의식은 점차 정부/사회가 책임져야 한다는 쪽으로 전환되고 있다.

고령화가 진전되면서 유병률 또한 함께 증가하고 있으며, 이는 건강수명의 감소뿐 아니라 한 시점에서 사회가 감당해야 하는 질병비용 부담이 커질 수 있음을 의미한다.

고령화로 인해 음식섭취 능력이 저하되는데, 특히 저작/연하/소화 등 3대 섭식장애에 문제가 심각하게 대두되고 있다. 저작/연하/소화가 불편하다는 것은 음식을 씹어 삼켜 소화시키는 데 어려움을 겪고 있다는 것을 의미하므로 자연스럽게 먹는 즐거움의 감소, 삶의 질 및 행복수준 저하로 연결된다. 그뿐만 아니라 음식 섭취량의 감소, 영양상태 불균형, 더 나아가 건강 악화로까지 연결되기 때문에 사회적인 관심이 필요한 영역이라 하겠다.

우리나라 고령자 중 약 30%만이 경제활동에 참여하고 있는데, 그마저도 비정규직 상태로 고용된 비중이 높아 고용의 양과 질이 모두 좋지 못한 것으로 판단된다. 고령자의 연평균 소득은 60세를 전후하여, 평균 보유자산은 70세를 전후하여 급격하게 감소하기 시작한다. 소득과 자산의 불평등도도 각각 0.4, 0.6 이상으로 매우 높은 수준이다. 고령자 연령대가 증가할수록 노후 생활비를 마련함에 있어 정부 및 사회단체에 대한 의존도가 높아지며, 노인 빈곤율은 48.8%로 OECD 주요국들 중 압도적으로 높다(OECD 평균은 12.1%).

이렇듯 대한민국 사회에서는 고령화가 폭발적으로 진행되고 있다. 고령 사회에서 초고령사회로 진입하기까지 7년밖에 걸리지 않을 것으로 전망되는데 이는 세계에서 가장 빠른 속도이다. 고령화로 인해 이미 다양한 사회·경제적 변화를 경험하고 있기는 하지만, 아직은 폭풍전야에 가깝다. 우리 사회는 급격한 고령화의 충격을 견디기에는 취약한 사회·경제적 구조를 가지고 있다. 동시다발적인 변화의 소용돌이에 본격적으로 들어가기 전에 고령화로 인해 예상되는 문제점들을 고령자 스스로뿐 아니라 중앙정부/지자체가 진지하게 고민해 보아야 할 것이다.

고령자의 식품소비 분석

1. 고령 가구의 식품소비 지출액 분석

2장에서는 고령화의 추세와 고령화로 인한 사회·경제적 변화를 살펴보았다. 본 장에서는 고령자의 식품소비 및 영양소 섭취 특징과 식생활을 분석함으로써, 수요자로서의 고령자에 대한 기초적인 정보를 생산하여 산업과 정책입안자에게 제공하고자 한다.

1.1. 고령가구의 소비 지출과 엔겔계수

통계청 가계동향조사를 분석한 결과, 우리나라 가구의 월평균 가계 총 지출액은 2,858천 원이며, 이 중 75.8%인 2,165천 원을 매달 재화나 서비스를 소비하는 데 지출하고 있는 것으로 나타났다. 앞서 살펴본, 자산이나 소득과는 달리 가구주 연령 54세 이하 가구의 소비지출액이 55~59세 가구보다 많은 월평균 2,655.5천 원을 지출하고 있었다. 연령대가 높을수록, 소득수준이 낮을수록 소득 중 소비로 지출하는 비중은 증가하지만, 소비지출액은 감소하여, 65~69세 연령층은 매월 1,364.8천 원, 70~74세는 1,080.2천 원을, 75세 이상은 884.8천 원을 소비하는 데 지출하고 있는 것으로 나타났다. 동일 연령그룹 내에서도 여성 가구주, 1인가구, 읍면지역 거주자의 경우 소비지출액이 더욱 적은 수준인 것으로 분석되었다<표 3-1>.

〈표 3-1〉 가구당 연간 월평균 소비지출액

단위: 천 원, (%)

구분		전체	연령					
			54세 이하	55-59세	60-64세	65-69세	70-74세	75세 이상
전체		2,165.1 (75.8)	2,655.5 (75.5)	2,299.4 (73.2)	1,800.8 (76.0)	1,364.8 (77.5)	1,080.2 (80.2)	884.8 (82.0)
성별	남	2,489.3 (74.7)	2,852.4 (74.6)	2,584.3 (72.0)	2,093.7 (74.9)	1,631.7 (76.5)	1,294.3 (78.9)	1,136.0 (81.4)
	여	1,442.7 (80.1)	2,005.4 (80.1)	1,637.8 (77.8)	1,217.3 (79.9)	1,024.0 (79.6)	827.8 (82.8)	670.9 (82.9)
소득	1분위	910.9 (85.0)	1,359.8 (86.6)	1,056.6 (85.1)	976.3 (80.3)	813.3 (83.9)	773.5 (84.2)	628.8 (85.7)
	2분위	1,788.8 (81.6)	2,078.2 (82.5)	1,699.1 (80.0)	1,450.5 (79.5)	1,352.6 (80.4)	1,181.0 (79.0)	1,315.9 (81.1)
	3분위	2,458.2 (77.8)	2,659.8 (78.1)	2,181.7 (75.9)	2,038.2 (78.2)	1,755.8 (76.0)	1,730.2 (77.3)	1,751.1 (80.2)
	4분위	3,318.1 (70.0)	3,477.9 (70.0)	3,155.7 (69.0)	2,844.3 (70.8)	2,494.7 (70.5)	2,514.1 (75.3)	2,667.5 (71.5)
가구 구성	1인가구	1,041.5 (75.1)	1,412.7 (71.9)	1,198.3 (73.4)	919.9 (77.4)	828.6 (78.9)	774.4 (82.3)	641.1 (81.4)
	부부가구	1,257.0 (73.0)	1,784.0 (69.9)	1,594.8 (69.2)	1,290.9 (73.1)	1,083.5 (74.8)	873.1 (79.0)	763.0 (82.3)
	기타 가구	1,498.7 (76.4)	1,559.8 (76.4)	1,513.8 (74.2)	1,346.4 (77.9)	1,116.5 (79.6)	876.2 (80.1)	877.5 (82.9)
거주 지역	영	2,202.2 (75.7)	2,660.6 (75.5)	2,345.6 (73.0)	1,822.6 (76.2)	1,359.6 (77.0)	1,109.4 (79.7)	958.0 (82.2)
	읍면	1,960.9 (76.3)	2,623.6 (75.8)	2,037.3 (74.4)	1,679.6 (74.4)	1,395.2 (80.2)	945.4 (83.4)	652.0 (81.3)

주 1) 소득분위는 균등화 소득 기준 4분위 값이며, 가구구성은 가구원 수의 제공근으로 균등화.

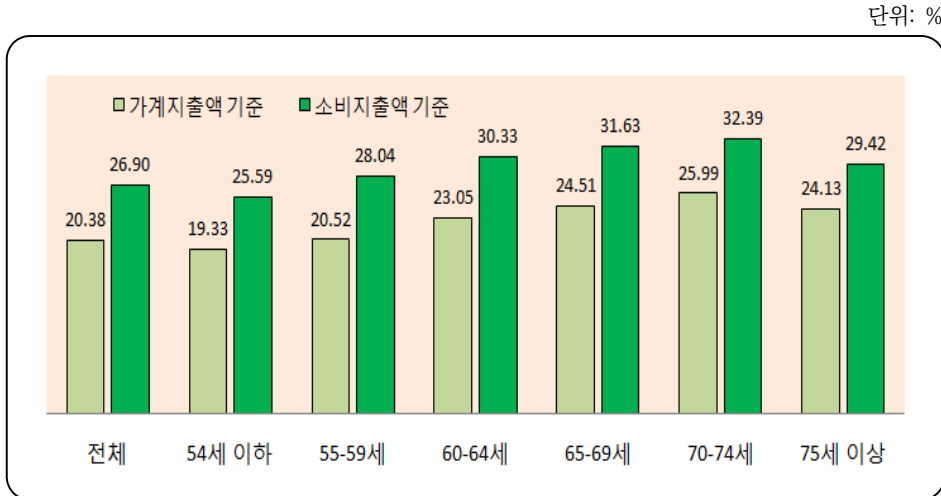
2) 기타가구는 1인가구와 부부 2인가구를 제외한 나머지 가구유형을 모두 포함.

3) () 안은 전체 가계지출 대비 소비지출이 차지하는 비중.

자료: 통계청 가계동향조사 원시자료 분석.

전체 지출액 중 식료품비가 차지하는 비중인 엔겔계수를 연령대별로 분석해 보았다. 우리나라 전체 가구의 엔겔계수는 가계지출액 기준 20.38%, 소비지출액 기준으로는 26.9%인 가운데, 연령대가 증가할수록 엔겔계수가 증가하지만 75세 이상에서는 다시 엔겔계수가 낮아지는 것으로 분석되었다.

〈그림 3-1〉 연령대별 엔겔계수 비교



자료: 통계청 가계동향조사 원시자료 분석.

가구주 연령 75세 이상 가구는 70~74세 가구주와 비교할 때, 엔겔계수의 분모를 이루는 가계지출액과 소비지출액은 각각 19.9%와 18.1% 감소하지만, 엔겔계수의 분자값이 되는 식품비 지출액은 더 큰 폭으로(25.6%) 감소하여 엔겔계수가 감소한 결과가 도출되었다<그림 3-1>.

1.2. 식품비/외식비 지출 분석

우리나라 가구는 전체 소비지출액의 26.9%인 582.4천 원을 매일 식품을 소비하는 데 사용하고 있으며, 연령대가 증가할수록 식품비¹⁵ 지출액은 감소하였다. 가구주가 남성인 경우 여성 가구주보다 더 큰 비중으로 더 많은 액수를 식품비에 지출하고 있으며, 소득분위가 높은 그룹에서도 연령이 증가함에 따라 식품비 지출액은 감소하였다. 한편, 75세 이상 여성 가구주는 단 187.7천 원을 한 달 식품비로 지출하는 것으로 나타났으며, 75세 이상

¹⁵ 식품비는 식료품 및 비주류음료와 외식비의 합으로 산출하였다.

소득분위 4분위(상위 25%)는 그룹 평균이 824.2천 원임에도 불구하고 479.6천 원만을 소비하는 것으로 분석되었다. 1인가구인 경우에는 다른 가구구성형태에 비해 식품비 지출액이 적었으며, 식품비가 차지하는 비중도 높지 않은 편이었다. 부부 2인가구는 55~65세 이전까지 식품비 지출액이 기타 가구에 비해서도 높은 특징이 있었다<표 3-2>.

〈표 3-2〉 가구당 연간 월평균 식품비 지출액

단위: 천 원, (%)

구분	전체	연령						
		54세 이하	55~59세	60~64세	65~69세	70~74세	75세 이상	
전체	582.4 (26.9)	679.6 (25.6)	644.8 (28.0)	546.2 (30.3)	431.7 (31.6)	349.9 (32.4)	260.3 (29.4)	
성별	남	672.8 (27.0)	736.9 (25.8)	732.1 (28.3)	632.1 (30.2)	520.4 (31.9)	432.9 (33.4)	345.7 (30.4)
	여	380.9 (26.4)	490.2 (24.4)	442.2 (27.0)	375.1 (30.8)	318.3 (31.1)	252.2 (30.5)	187.7 (28.0)
소득	1분위	275.2 (30.2)	363.5 (26.7)	318.1 (30.1)	306.7 (31.4)	266.8 (32.8)	261.8 (33.8)	199.2 (31.7)
	2분위	510.1 (28.5)	562.9 (27.1)	508.6 (29.9)	460.3 (31.7)	430.2 (31.8)	397.2 (33.6)	389.4 (29.6)
	3분위	675.8 (27.5)	701.2 (26.4)	661.6 (30.3)	623.2 (30.6)	590.6 (33.6)	517.4 (29.9)	536.0 (30.6)
	4분위	824.2 (24.8)	841.3 (24.2)	821.4 (26.0)	818.5 (28.8)	703.6 (28.2)	698.8 (27.8)	479.6 (18.0)
가구 구성	1인 가구	288.3 (27.7)	361.7 (25.6)	358.3 (29.9)	289.2 (31.4)	260.5 (31.4)	230.7 (29.8)	175.1 (27.3)
	부부 가구	367.7 (29.3)	471.9 (26.5)	440.1 (27.6)	401.7 (31.1)	336.0 (31.0)	290.3 (33.2)	236.6 (31.0)
	기타 가구	395.7 (26.4)	399.1 (25.6)	423.7 (28.0)	396.4 (29.4)	360.7 (32.3)	302.5 (34.5)	269.3 (30.7)
거주지역	등	591.5 (26.9)	679.7 (25.5)	658.5 (28.1)	554.8 (30.4)	431.9 (31.8)	361.0 (32.5)	277.9 (29.0)
	읍면	531.9 (27.1)	678.8 (25.9)	567.3 (27.8)	498.4 (29.7)	430.6 (30.9)	298.8 (31.6)	204.6 (31.4)

주 1) 소득분위는 균등화 소득 기준 4분위 값이며, 가구구성은 가구원 수의 제곱근으로 균등화.

2) 기타가구는 1인가구와 부부 2인가구를 제외한 나머지 가구유형을 모두 포함.

3) () 안은 전체 소비지출 대비 식품비 지출이 차지하는 비중.

자료: 통계청 가계동향조사 원시자료 분석.

우리나라 가구의 월평균 외식비는 281.6천 원으로 분석되었는데, 연령대가 증가할수록 외식비는 점차 감소하며 60세를 기점으로 크게 감소하였다. 특히 70세 이상 가구주가 속한 그룹에서는 월평균 10만 원 미만을 외식비로 지출하는 것으로 나타났다. 가구주 연령이 54세 이하인 가구는 월평균 소득 하위 25% 그룹인 1분위에서도 월평균 164.6천 원을 지출하는 반면, 75세 이상이면서 소득 1분위인 경우에는 월평균 단 34.5천 원만을 외식비로 지출하였다. 1인가구도 60세를 기점으로 외식비 지출액이 크게 감소하였으며, 부부 2인가구 또한 외식비 지출액이 낮은 편이었다<표 3-3>.

가정식 식품비를 살펴보면, 부부가구는 연령이 증가해도 가정식 식품비를 크게 줄이지는 않는 경향을 보였는데, 70~74세 가구의 가정식 식품비 대비 75세 이상 가구의 가정식 식품비의 감소율을 확인해 보면, 1인가구와 기타가구는 각각 19.7%와 17.3%가 감소한 반면, 부부 2인가구의 경우에는 14.6% 감소하였다<표 3-4>.

<표 3-3> 가구당 연간 월평균 외식비 지출액

단위: 천 원

구분	전체	연령						
		54세 이하	55~59세	60~64세	65~69세	70~74세	75세 이상	
전체	281.6	357.2	320.7	238.7	157.7	95.9	64.9	
성별	남	335.9	389.7	378.4	292.0	205.3	129.1	94.5
	여	160.7	249.8	186.5	132.4	97.1	56.7	39.8
소득	1분위	82.2	164.6	110.0	96.9	58.9	51.6	34.5
	2분위	226.8	273.5	229.8	191.8	148.6	116.3	122.6
	3분위	338.3	364.5	325.3	269.9	257.7	180.3	217.8
	4분위	450.0	471.1	440.9	410.6	333.3	288.9	182.2
가구 구성	1인가구	129.7	225.9	155.4	97.7	76.8	55.7	34.6
	부부가구	152.8	279.1	205.0	159.9	105.8	73.0	51.1
	기타 가구	199.6	203.6	219.4	194.1	166.0	106.8	107.5
거주 지역	동	290.2	361.9	331.9	242.2	157.6	100.1	74.6
	읍면	234.4	327.6	256.8	219.1	158.8	76.2	34.3

주 1) 소득분위는 균등화 소득 기준 4분위 값이며, 가구구성은 가구원 수의 제곱근으로 균등화.

2) 기타가구는 1인가구와 부부 2인가구를 제외한 나머지 가구유형을 모두 포함.

자료: 통계청 가계동향조사 원시자료 분석.

〈표 3-4〉 가구당 연간 월평균 가정식 식품비 지출액

단위: 천 원

구분	전체	연령						
		54세 이하	55~59세	60~64세	65~69세	70~74세	75세 이상	
전체	300.8	322.4	324.2	307.5	273.9	254.0	195.4	
성별	남	336.9	347.2	353.7	340.1	315.2	303.8	251.2
	여	220.2	240.4	255.7	242.7	221.3	195.4	147.9
소득	1분위	193.0	198.9	208.1	209.7	207.9	210.2	164.7
	2분위	283.3	289.3	278.8	268.5	281.6	280.9	266.8
	3분위	337.5	336.7	336.3	353.2	332.9	337.1	318.1
	4분위	374.1	370.1	380.5	407.9	370.3	409.9	297.4
가구 구성	1인가구	158.6	135.8	202.9	191.5	183.6	175.0	140.5
	부부가구	214.9	192.8	235.1	241.8	230.2	217.3	185.5
	기타 가구	196.1	195.5	204.3	202.3	194.7	195.7	161.8
거주 지역	동	301.3	317.8	326.6	312.6	274.3	260.9	203.3
	읍면	297.5	351.2	310.5	279.3	271.8	222.6	170.3

주 1) 소득분위는 균등화 소득 기준 4분위 값이며, 가구구성은 가구원 수의 제곱근으로 균등화.

2) 기타가구는 1인가구와 부부 2인가구를 제외한 나머지 가구유형을 모두 포함.

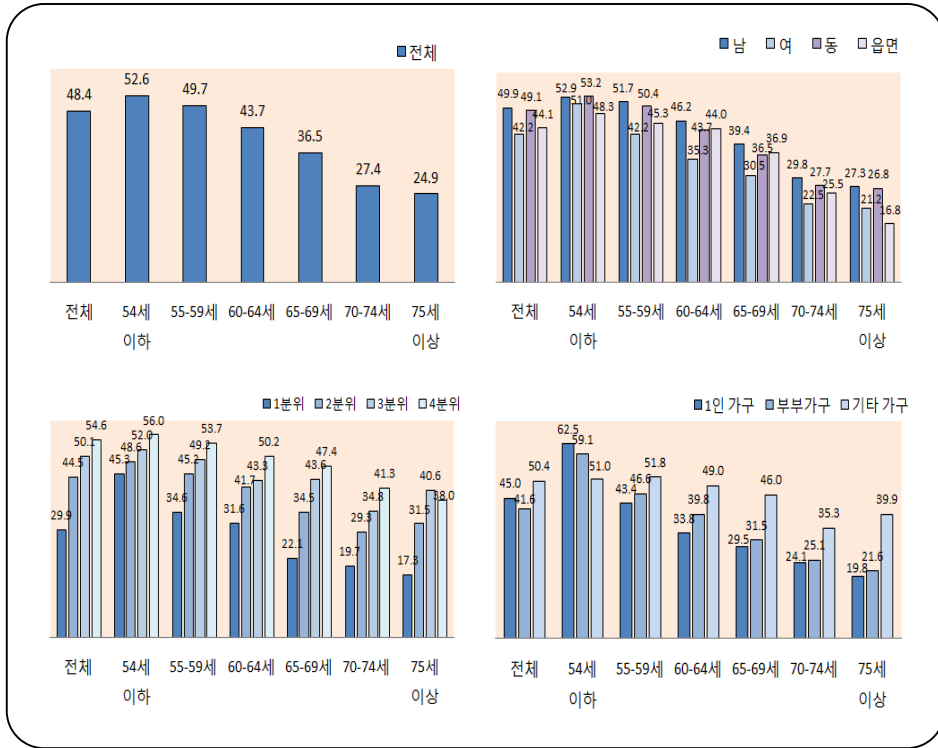
자료: 통계청 가계동향조사 원시자료 분석.

가정식과 외식의 비중 차이를 살펴보기 위해 전체 식품비에서 외식비가 차지하는 비중을 분석하였다. 연령대가 감소할수록 외식비중도 함께 감소했으며, 여성가구주와 읍면지역 가구의 외식비중이 각각 남성가구주와 동 지역 가구보다 낮게 나타났다.¹⁶ 소득이 높을수록 외식비중이 증가하였다. 65~69세와 70~74세의 외식비중은 전체 대비 각각 36.5%와 27.4% 수준이지만, 소득 4분위의 경우 동일 연령그룹임에도 각각 47.4%와 41.3%로 외식비중이 높은 편이었다. 가구구성별로는 54세 이하 가구까지는 1인가구가 62.5%, 부부 2인가구가 59.1%로 1인가구의 외식비중이 높으나, 이후 1인가구의 외식비중이 연령의 증가와 함께 감소하였다. 75세 이상이라 하더라도 기타가구에서는 30% 이상의 외식비중을 나타내는 데 반해 부부 2인가구의 경우 1인가구보다 조금 높은 수준을 보였다<그림 3-2>.

¹⁶ 외식비중의 감소는 동시에 가정식 비중의 증가를 의미한다.

〈그림 3-2〉 지출액 기준 외식비중

단위: %



주 1) 소득분위는 균등화 소득 기준 4분위 값이며, 가구구성은 가구원 수의 제곱근으로 균등화.
 2) 기타가구는 1인가구와 부부 2인가구를 제외한 나머지 가구유형을 모두 포함.
 자료: 통계청 가계동향조사 원시자료 분석.

식료품 부류별 지출액을 모두 OECD방식에 따라 가구원 수의 제곱근으로 나누어 균등화하여 동거 가족 수를 제어한 부류별 지출액을 산출하였다. 연령대별로 5% 이상을 점하는 식품류를 살펴보면, 54세 이하에서는 곡물가공품과 기타식품 또한 5% 이상을 차지하였으나 55세 이후부터는 비중이 축소되며 60세 이후부터는 빵 및 떡류의 비중도 5%를 하회하였다. 65세 이상부터는 조미식품의 비중이 5%를 초과하는데 조미식품에는 건고추와 깨, 소금, 장류, 조미료, 소스류 등이 포함되어 가정식 위주의 식사행태를 나타내 주는 것으로 판단된다<표 3-5>.

〈표 3-5〉 가정식 식품부류별 지출액 및 비중

단위: 천 원, %

구분	54세 이하		55~59세		60~64세		65~69세		70~74세		75세 이상	
	금액	비중	금액	비중	금액	비중	금액	비중	금액	비중	금액	비중
가정식비	185.3	100.0	210.4	100.0	213.5	100.0	203.0	100.0	194.8	100.0	157.4	100.0
곡물	7.6	4.1	11.4	5.4	13.4	6.3	14.9	7.3	16.1	8.3	14.4	9.2
곡물가공품	9.4	5.1	9.1	4.3	8.8	4.1	8.3	4.1	7.7	4.0	6.2	3.9
빵 및 떡류	13.8	7.4	10.5	5.0	10.0	4.7	8.2	4.1	7.0	3.6	5.5	3.5
육류	29.2	15.7	36.7	17.4	35.3	16.5	32.2	15.9	29.8	15.3	21.2	13.4
육류가공품	7.6	4.1	5.1	2.4	3.8	1.8	2.9	1.4	2.5	1.3	1.8	1.2
신선수산물	8.0	4.3	14.7	7.0	17.0	8.0	18.7	9.2	18.2	9.3	14.5	9.2
염건수산물	3.3	1.8	5.2	2.5	6.1	2.8	6.0	3.0	5.7	2.9	5.1	3.3
기타수산물가공	3.9	2.1	4.2	2.0	4.1	1.9	3.9	1.9	3.7	1.9	2.9	1.8
유제품 및 알	16.8	9.1	13.9	6.6	14.0	6.5	12.2	6.0	12.7	6.5	11.0	7.0
유지류	1.3	0.7	1.9	0.9	2.1	1.0	2.1	1.1	2.2	1.1	1.9	1.2
과일 및 과일가공품	22.0	11.8	29.9	14.2	30.5	14.3	26.8	13.2	23.1	11.9	17.4	11.0
채소 및 채소가공품	16.5	8.9	28.5	13.5	31.2	14.6	33.2	16.4	34.1	17.5	28.2	17.9
해조 및 해조가공품	2.0	1.1	2.5	1.2	2.7	1.3	2.7	1.3	2.7	1.4	2.1	1.3
당류 및 과자류	17.0	9.2	11.2	5.3	10.6	5.0	8.3	4.1	7.5	3.9	5.6	3.6
조미식품	4.8	2.6	8.0	3.8	9.1	4.2	10.1	5.0	10.8	5.6	9.7	6.2
기타식품	9.3	5.0	6.9	3.3	5.6	2.6	4.9	2.4	4.5	2.3	4.4	2.8
커피 및 차	4.6	2.5	4.3	2.0	3.8	1.8	3.1	1.5	2.9	1.5	2.5	1.6
주스 및 기타음료	8.4	4.5	6.4	3.0	5.7	2.6	4.4	2.2	3.6	1.8	3.1	2.0

주: 가구원 수의 제곱근으로 균등화.

자료: 통계청 가계동향조사 원시자료 분석.

한편 곡물의 지출액 비중은 연령이 증가함에 따라 함께 증가하며, 육류와 과일류가 차지하는 비중은 감소, 수산물과 채소류는 다소 증가하였다 <표 3-5>.

1.3. 코호트 분석

Deaton(1985)에 의해 처음 소개된 가상코호트(synthetic cohort) 기법을 활용하여 식품류별 1인당 실질지출액을 연도효과, 세대효과, 연령효과로

분해하였다.¹⁷ 사용한 자료는 1990년부터 2016년까지 27년간 가계동향조사 연간 원자료이며, 전체 표본 수는 268,271가구이다<표 3-6>. 지출액은 0에서 절단되었기 때문에 일반적으로 토빗모형(Tobit model)을 활용하여 추정하며, 그 추정식은 아래와 같다.¹⁸

$$PCRE = \alpha + YEAR\beta + AGE\gamma + COHORT\delta + \epsilon$$

PCRE = 1인당 실질지출액(per capital real expenditure)

YEAR = 연도 더미변수 벡터

AGE = 연령 더미변수 벡터

COHORT = 세대/코호트 더미변수 벡터

$\alpha, \beta, \gamma, \delta$ = 추정모수, ϵ = 오차항

〈표 3-6〉 분석자료 요약

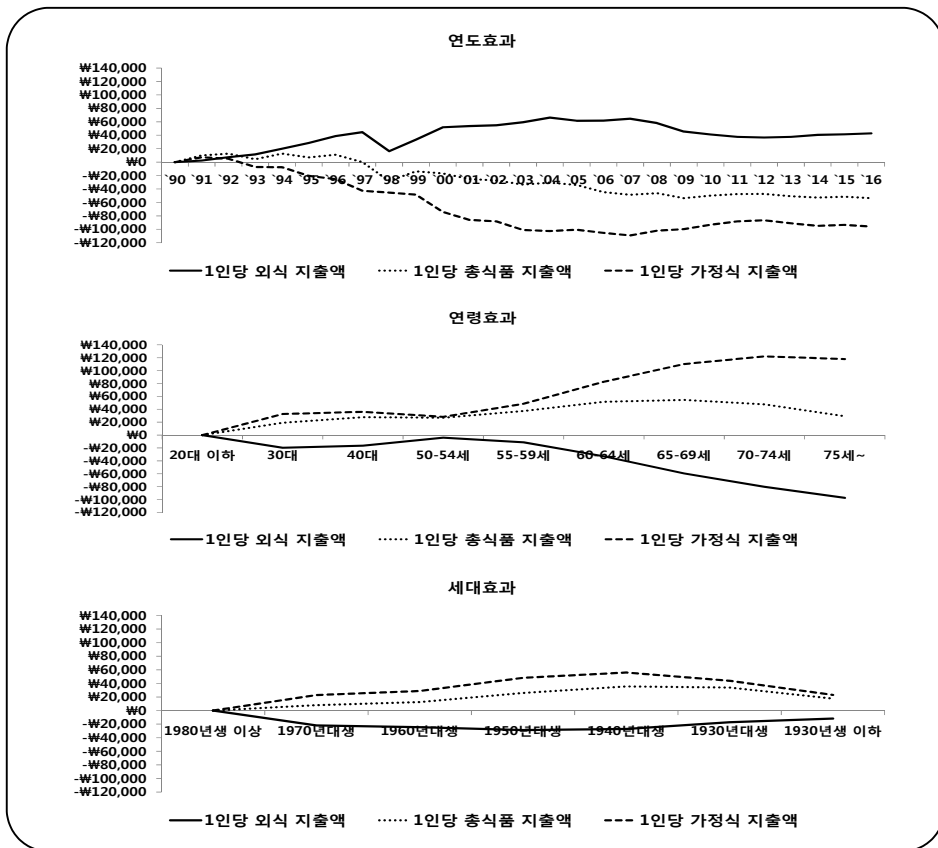
항목	설명
출처	통계청 가계동향조사
연도	1990~2016년 연간 원자료 분석
관측치 개수	27개년 전체 268,271가구(연평균 9,936가구)
자료 통합 방식	1990~2016년 27개년 자료 풀링(pooling)

¹⁷ 가상코호트분석은 연령집단이나 세대집단 등 동일한 특징을 갖는 것으로 판단되는 집단의 평균적인 특징 혹은 성향에 관한 분석을 수행할 경우 다년간 축적된 횡단면데이터(cross-section data)를 패널데이터(panel data)처럼 취급하여 분석해도 큰 오차를 내지 않는 것으로 알려져 있다(이계임·한혜성·송은영 2007: 61).

¹⁸ 1인당 실질지출액을 연령, 연도, 세대효과만으로 분해하는 것이 불편추정량을 제공할 것인지에 대한 논란이 있으나, 본 코호트분석의 목표는 연령, 연도, 세대효과 등 인구학적인 관점에서만 1인당 실질지출액을 분해하는 것이므로 단순한 모형을 추정하고 기타 설명변수들(relevant variables)의 효과는 연도, 세대, 연령효과에 포함(capture)됨을 가정했다. 그럼에도 불구하고, 강인성검정(robustness check)을 위해 가구의 실질소득 등 기타 인구사회학적 설명변수를 모형에 포함하여 추정해 보았으나 큰 차이를 보이지 않아 용이한 해석을 위해 위에서 제시된 단순모형에 대한 결과치를 제시하였다.

우리나라 총식품 지출액 및 식품류별 지출액에 대해 코호트분석(cohort analysis)을 실시한 결과, 총식품, 가정식, 외식 지출액 각각에 대해서 연령 효과가 컸음을 확인할 수 있었다. 연령효과에서도 50~54세까지는 상당히 일정한 수준을 유지하는 것을 보이다가 55~59세 이후에 가정식 지출액은 급격히 증가하고 외식 지출액은 급격히 감소하는 양상을 보였으며 총식품 지출액은 60~64세까지 증가 내지는 정체하다가 65~69세 이후부터 감소세로 접어듦을 확인할 수 있었다<그림 3-3>.19

<그림 3-3> 총식품, 가정식, 외식 지출액 연령-연도-세대효과 분해 결과



19 품목류별 지출액에 대한 코호트 분석 결과는 <부록 5>를 참고하기 바란다.

2. 식품별 섭취량 및 다소비 식품 분석²⁰

2.1. 식품군별 섭취량

2.1.1. 연령증가에 따라 섭취량이 감소하는 식품군

국민건강영양조사(2010~2015년 5~6기 폴링, 55세 이상)의 식품섭취조사 결과를 분석한 결과, 모든 식품군에서 연령대가 증가할수록 섭취량이 감소하였다. 75세 이상 고령자의 일평균 식품 섭취량은 994.6g으로 55~59세 중 고령층의 62.8% 수준을 섭취하고 있다<표 3-7>.

곡류와 두류, 채소류, 해조류 등은 섭취량의 감소 폭이 비교적 크지 않은 데 반해, 당류와 육류, 종실류, 버섯류, 과실류, 우유류, 유지류 등은 감소 폭이 큰 편으로 나타났다. 특히 육류는 65~69세에 들어 크게 감소하여 75세 이상이 되면 55~59세의 64.7% 수준만을 섭취한다<표 3-7>.

우유류, 음료 및 주류와 같은 액상 식품군의 섭취량도 크게 감소한다. 65세에 접어들면서 55~59세 중고령층에 비해 각각 86.1%와 56.7%를 섭취하고 있으며 75세 이상 초고령층은 60.9%와 25.6%로 현저히 낮은 수준을 섭취하는 것으로 분석되었다<표 3-7>.

2.1.2. 연령증가에도 불구하고 섭취량이 유지되는 식품군

곡류와 두류, 해조류는 연령대가 증가하여도 비교적 기존의 식품 섭취량이 유지되는 식품군이다. 이들 3가지 식품군에 대한 55~59세 중고령층 대비 75세 이상 초고령층의 섭취량 비중은 각각 89.7%와 94.6%, 85.1%로 높게 나타나고 있다. 이는 전체적으로 식품 섭취량이 줄고 있음에도 불구하고

²⁰ 본 연구에서 사용한 국민건강영양조사의 원시자료 분석은 한국보건산업진흥원 이행신 박사가 수행하였으며, 분석내용을 기초로 공동연구를 진행하였다.

고 특정 식품군에 대한 비중이 축소되지 않는 경향으로서 연령이 증가함에 따라 고령자들이 섭취하는 식품의 종류가 편중되어 가는 것을 의미한다.

〈표 3-7〉 연령대별 식품군별 일평균 섭취량

단위: g/day, %

식품군	55~59세		60~64세		65~69세		70~74세		75세 이상	
	섭취량	비율	섭취량	비율	섭취량	비율	섭취량	비율	섭취량	비율
곡류	306.1	100	306.8	100.2	313.6	102.5	299.7	97.9	274.6	89.7
감자 및 전분류	48.1	100	45.1	93.8	43.8	91.1	34.5	71.7	26.4	54.9
당류	10.3	100	8.6	83.5	8.4	81.6	7.6	73.8	6.8	66.0
두류	42.8	100	41.0	95.8	40.7	95.1	40.9	95.6	40.5	94.6
종실류	11.2	100	11.0	98.2	8.2	73.2	6.8	60.7	3.8	33.9
채소류	371.9	100	372.5	100.2	355.1	95.5	311.1	83.7	265.1	71.3
버섯류	5.8	100	5.0	86.2	4.2	72.4	4.2	72.4	2.3	39.7
과실류	235.0	100	234.3	99.7	205.0	87.2	162.1	69.0	116.4	49.5
육류	76.2	100	64.4	84.5	56.4	74.0	57.5	75.5	49.3	64.7
난류	19.9	100	17.3	86.9	14.1	70.9	11.7	58.8	9.2	46.2
어패류	94.2	100	83.8	89.0	82.3	87.4	67.3	71.4	56.7	60.2
해조류	20.1	100	20.5	102.0	23.6	117.4	17.9	89.1	17.1	85.1
우유류	71.7	100	69.0	96.2	61.7	86.1	44.6	62.2	43.7	60.9
유지류	7.5	100	6.0	80.0	5.5	73.3	4.6	61.3	3.2	42.7
음료 및 주류	224.0	100	172.2	76.9	126.9	56.7	98.1	43.8	57.3	25.6
조미료류	35.6	100	32.5	91.3	29.7	83.4	26.3	73.9	22.1	62.1
기타류	3.7	100	1.3	35.1	0.7	18.9	0.5	13.5	0.2	5.4
식품 섭취량	1,584.2	100	1,491.5	94.1	1,379.9	87.1	1,195.4	75.5	994.6	62.8

주: 24시간 회상법을 통한 1일 섭취량 조사 기준.

자료: 질병관리본부 국민건강영양조사 원시자료 분석.

2.1.3. 인구통계적 특성에 따른 식품 섭취량의 차이

가. 여성과 남성

성별에 따라서, 여성은 남성에 비해 연령 증가에 따라 품목군별 섭취량의 격차가 더욱 크게 발생하였다. 남성 중고령층(55~59세)의 식품 섭취량

은 1,748.2g에서 75세 이상 1,181.1g으로 67.6% 수준까지 떨어지는 것으로 나타나는 가운데, 여성은 70세를 기점으로 섭취량이 크게 감소하여 75세 이상 여성의 경우 중고령층 여성의 62.8%만을 섭취하고 있다.

두류와 해조류는 남성의 경우에서 섭취량이 오히려 증가하는 경향이 나타나, 중고령층(55~59세)에 비해 75세 이상이 각각 102.9%와 125.5% 수준을 섭취한다.

과실류의 경우 남성에 비해 주로 여성의 섭취량이 높은 식품군이다. 그러나 70세를 기점으로 여성의 감소 폭이 크게 나타나면서 남성과의 역전 현상이 벌어지며, 75세 이상이 되면 성별에 따른 차이가 거의 나지 않는다.

연령이 증가할수록 남성은 여성에 비해 섭취하는 식품의 종류가 편중되어 가는 현상이 뚜렷하게 나타나고 있으며 여성은 남성에 비해 거의 모든 식품군의 섭취량 저하 경향이 나타난다<표 3-8>.

나. 소득 하위 25%와 상위 25%

소득이 많은 고령자와 소득이 적은 고령자 사이에도 연령이 증가함에 따라 식품 섭취량의 차이가 발생한다. 소득 상위 25% 고령자의 식품 섭취량은 연령대를 불문하고 소득 하위 25% 고령자보다 더 많은 양을 섭취한다.

소득에 따른 섭취량 격차가 가장 큰 식품군은 과실류이며, 채소류와 우유류의 격차도 큰 편이다. 그러나 연령이 증가할수록 소득의 많고 적음으로 인한 식품 섭취량의 차이가 많이 상쇄되는 것을 볼 수 있다. 오히려, 중고령층(55~59세) 대비 초고령층(75세 이상)의 식품 섭취량 비중은 소득 하위 25%에서 62.8%로 나타나는 가운데 소득 상위 25%에서는 59.3%로 더욱 크게 낮아지는 것으로 나타나고 있다.

곡류의 경우에는 소득 하위 25%에 해당하는 그룹의 섭취비율이 상위 25%에 해당하는 군에 비해 상대적으로 높게 나타나 저소득층의 곡류에 대한 편중 경향이 나타난다. 특히, 75세 이상 초고령층의 전체 식품 섭취량에서 곡류섭취량이 차지하는 비중은 소득 상위 25%가 25.3%, 소득 하위 25%는 30.8%의 비중을 점하고 있다<표 3-9>.

〈표 3-8〉 성·연령대별 식품군별 일평균 섭취량

단위: g/day, %

구분	식품군	55-59세		60-64세		65-69세		70-74세		75세 이상	
		섭취량	비율	섭취량	비율	섭취량	비율	섭취량	비율	섭취량	비율
남성	곡류	339.8	100	335.3	98.7	337.8	99.4	330.7	97.3	307.6	90.5
	감자 및 전분류	44.0	100	39.6	90.0	35.0	79.5	34.8	79.1	24.6	55.9
	당류	11.6	100	9.8	84.5	10.7	92.2	9.2	79.3	8.8	75.9
	두류	47.9	100	43.4	90.6	49.9	104.2	45.8	95.6	49.3	102.9
	종실류	8.6	100	11.3	131.4	9.8	114.0	7.6	88.4	4.6	53.5
	채소류	415.9	100	413.7	99.5	396.9	95.4	354.5	85.2	318.7	76.6
	버섯류	5.9	100	3.9	66.1	4.3	72.9	6.2	105.1	3.0	50.8
	과실류	185.6	100	203.5	109.6	188.8	101.7	176.8	95.3	119.9	64.6
	육류	94.2	100	82.1	87.2	70.9	75.3	75.0	79.6	65.9	70.0
	난류	22.1	100	18.8	85.1	16.9	76.5	14.5	65.6	10.6	48.0
	어패류	113.6	100	99.1	87.2	96.8	85.2	76.2	67.1	68.2	60.0
	해조류	16.1	100	19.7	122.4	23.8	147.8	19.5	121.1	20.2	125.5
	우유류	61.0	100	60.1	98.5	56.5	92.6	42.7	70.0	46.9	76.9
	유지류	8.9	100	7.0	78.7	6.6	74.2	5.6	62.9	4.0	44.9
	음료 및 주류	323.9	100	262.7	81.1	197.1	60.9	160.8	49.6	101.1	31.2
	조미료류	41.9	100	37.5	89.5	36.1	86.2	32.0	76.4	27.4	65.4
	기타류	7.2	100	1.7	23.6	0.9	12.5	0.9	12.5	0.3	4.2
	식품 섭취량	1,748.2	100	1,649.2	94.3	1,539.0	88.0	1,392.8	79.7	1,181.1	67.6
	여성	곡류	272.7	100	280	102.7	292.1	107.1	275.5	101.0	256.7
감자 및 전분류		52.2	100	50.4	96.6	51.5	98.7	34.2	65.5	27.3	52.3
당류		8.9	100	7.5	84.3	6.4	71.9	6.2	69.7	5.6	62.9
두류		37.7	100	38.8	102.9	32.5	86.2	37.2	98.7	35.7	94.7
종실류		13.8	100	10.7	77.5	6.8	49.3	6.3	45.7	3.4	24.6
채소류		328.2	100	333.6	101.6	318.1	96.9	277.3	84.5	235.9	71.9
버섯류		5.7	100	6.1	107.0	4.1	71.9	2.7	47.4	1.9	33.3
과실류		284	100	263.4	92.7	219.4	77.3	150.5	53.0	114.5	40.3
육류		58.3	100	47.7	81.8	43.6	74.8	43.8	75.1	40.3	69.1
난류		17.7	100	15.9	89.8	11.6	65.5	9.4	53.1	8.4	47.5
어패류		75.0	100	69.5	92.7	69.4	92.5	60.4	80.5	50.4	67.2
해조류		24.0	100	21.3	88.8	23.4	97.5	16.6	69.2	15.4	64.2
우유류		82.4	100	77.4	93.9	66.3	80.5	46.0	55.8	42.0	51.0
유지류		6.1	100	5.0	82.0	4.5	73.8	3.8	62.3	2.7	44.3
음료 및 주류		124.9	100	87.0	69.7	64.7	51.8	49.3	39.5	33.5	26.8
조미료류		29.3	100	27.9	95.2	24.1	82.3	22.0	75.1	19.2	65.5
기타류		0.2	100	0.8	400.0	0.5	250.0	0.2	100.0	0.1	50.0
식품 섭취량		1,421.3	100	1,342.9	94.5	1,239.0	87.2	1,041.5	73.3	893.0	62.8

주: 24시간 회상법을 통한 1일 섭취량 조사 기준.

자료: 질병관리본부 국민건강영양조사 원시자료 분석.

〈표 3-9〉 소득·연령대별 식품군별 일평균 섭취량

단위: g/day, %

구분	식품군	55~59세		60~64세		65~69세		70~74세		75세 이상	
		섭취량	비율	섭취량	비율	섭취량	비율	섭취량	비율	섭취량	비율
소득 하위 25%	곡류	297.9	100	292.9	98.3	309.2	103.8	301.9	101.3	267.6	89.8
	감자 및 전분류	42.9	100	38.1	88.8	40.2	93.7	34.8	81.1	22.3	52.0
	당류	8.1	100	7.5	92.6	6.6	81.5	5.5	67.9	5.3	65.4
	두류	46.3	100	37.8	81.6	36.0	77.8	37.5	81.0	38.8	83.8
	종실류	6.4	100	10.2	159.4	8.7	135.9	6.9	107.8	2.6	40.6
	채소류	344.3	100	346.7	100.7	316.6	92.0	276.4	80.3	242.2	70.3
	버섯류	5.1	100	3.8	74.5	2.4	47.1	2.6	51.0	1.3	25.5
	과실류	166.2	100	180.5	108.6	148.9	89.6	110.0	66.2	91.2	54.9
	육류	62.3	100	61.3	98.4	54.5	87.5	44.2	70.9	34.3	55.1
	난류	17.4	100	14.7	84.5	9.9	56.9	8.9	51.1	6.1	35.1
	어패류	64.8	100	71.8	110.8	69.4	107.1	63.3	97.7	38.4	59.3
	해조류	16.0	100	17.7	110.6	18.2	113.8	14.3	89.4	8.9	55.6
	우유류	60.0	100	50.0	83.3	44.3	73.8	29.4	49.0	30.7	51.2
	유지류	6.2	100	4.9	79.0	4.1	66.1	3.7	59.7	2.7	43.5
	음료 및 주류	204.2	100	154.4	75.6	109.9	53.8	88.4	43.3	54.7	26.8
	조미료류	31.7	100	29.3	92.4	26.2	82.6	24.7	77.9	20.4	64.4
	식품 섭취량	1,380.8	100	1,322.8	95.8	1,205.5	87.3	1,052.7	76.2	867.7	62.8
소득 상위 25%	곡류	310.9	100	306.5	98.6	318.4	102.4	297.2	95.6	274.9	88.4
	감자 및 전분류	57.6	100	60.0	104.2	45.7	79.3	38.8	67.4	31.7	55.0
	당류	11.1	100	9.8	88.3	10.1	91.0	9.0	81.1	7.6	68.5
	두류	42.0	100	42.3	100.7	47.8	113.8	45.9	109.3	45.7	108.8
	종실류	15.5	100	14.9	96.1	9.0	58.1	7.0	45.2	4.5	29.0
	채소류	406.5	100	416.8	102.5	385.6	94.9	354.6	87.2	276.8	68.1
	버섯류	6.7	100	5.9	88.1	5.5	82.1	7.0	104.5	3.0	44.8
	과실류	321.2	100	307.1	95.6	276.4	86.1	216.6	67.4	147.9	46.0
	육류	84.2	100	68.6	81.5	61.7	73.3	67.7	80.4	55.7	66.2
	난류	22.3	100	19.3	86.5	19.8	88.8	14.2	63.7	12.0	53.8
	어패류	118.8	100	104.7	88.1	111.4	93.8	82.8	69.7	63.4	53.4
	해조류	24.1	100	23.6	97.9	41.5	172.2	30.3	125.7	19.5	80.9
	우유류	90.3	100	95.0	105.2	88.5	98.0	52.7	58.4	57.0	63.1
	유지류	8.4	100	6.7	79.8	6.3	75.0	5.2	61.9	4.3	51.2
	음료 및 주류	275	100	178.3	64.8	137.4	50.0	128.2	46.6	62.3	22.7
	조미료류	38.8	100	40.2	103.6	33.2	85.6	29.0	74.7	22.2	57.2
	식품 섭취량	1,834.5	100	1,700.8	92.7	1,598.9	87.2	1,386.6	75.6	1,088.8	59.3

주: 24시간 회상법을 통한 1일 섭취량 조사 기준.
 자료: 질병관리본부 국민건강영양조사 원시자료 분석.

다. 저작불편자와 저작양호자

저작기능은 가장 일반적으로 여겨지는 식품섭취 능력 중 하나이며, 앞서서도 저작불편에 대해 자세히 고찰한 바 있다(p. 41 참조). 저작이 불편한 경우와 그렇지 않은 경우, 식품 섭취량의 차이가 어떻게 나타나는지를 살펴보았다. 예상한 바와 같이, 저작이 불편한 그룹은 저작이 양호한 그룹에 비해 모든 연령대에서 식품을 덜 섭취하고 있다. 60세를 기점으로 저작불편 호소자가 증가하는 탓에 저작기능 차이에 따른 식품 섭취량 격차가 심화되고 있으며, 식품 섭취량의 감소 폭도 더욱 크게 벌어져, 저작양호자의 경우 초고령층(75세 이상)의 식품 섭취량은 중고령층(55~59세) 대비 67.1% 수준이나 저작불편자는 61.6%로 더 크게 격차가 나타나고 있다<표 3-10>.

라. 1인가구와 부부 2인가구

자녀가 장성하면 분가를 통해 새로운 가구를 형성함에 따라, 고령층 대부분은 1인가구 또는 부부 2인가구의 형태를 띠게 되며, 본고 제2장에서 이를 살펴본 바 있다. 분석결과, 혼자 사는 1인가구가 부부 2인가구보다 전체적으로 식품 섭취수준이 낮은 것으로 나타났다. 가구형태에 따른 식품 섭취량의 차이는 55~59세와 70~74세, 75세 이상 그룹에서 200g 이상의 비교적 큰 차이가 나타나 해당 연령대의 1인가구 식품섭취가 부부 2인가구에 비해 더욱 취약함을 나타내고 있다.

품목별로는 특히, 과일류와 육류에서 차이가 두드러졌으며, 70~74세에서는 부부 2인가구의 섭취량에 비해 과일류는 60%, 육류는 40% 정도를 섭취하는 수준에 그치고 있다. 한편, 다른 인구통계적 특성 구분에 비해 1인가구와 부부 2인가구의 식품 섭취량 차이는 조미료류에서도 뚜렷하게 나타나는데 이는 부부 2인가구의 가정식을 중시하는 특징과도 연관이 있을 것으로 짐작된다<표 3-11>.

〈표 3-10〉 저작불편여부·연령대별 식품군별 일평균 섭취량

단위: g/day, %

구분	식품군	55~59세		60~64세		65~69세		70~74세		75세 이상	
		섭취량	비율	섭취량	비율	섭취량	비율	섭취량	비율	섭취량	비율
저작 양호	곡류	302.7	100	309.0	102.1	315.4	104.2	294.4	97.3	285.0	94.2
	감자 및 전분류	49.8	100	46.8	94.0	45.0	90.4	34.8	69.9	27.5	55.2
	당류	10.0	100	8.8	88.0	8.8	88.0	7.6	76.0	7.4	74.0
	두류	42.9	100	40.7	94.9	41.3	96.3	41.0	95.6	35.2	82.1
	종실류	13.1	100	11.0	84.0	8.4	64.1	7.1	54.2	4.8	36.6
	채소류	377.5	100	391.0	103.6	368.6	97.6	332.8	88.2	299.5	79.3
	버섯류	5.9	100	5.8	98.3	4.2	71.2	5.1	86.4	2.6	44.1
	과실류	256.9	100	266.5	103.7	225.1	87.6	183.4	71.4	141.2	55.0
	육류	76.5	100	69.5	90.8	58.8	76.9	60.2	78.7	49.8	65.1
	난류	21.2	100	17.3	81.6	15.9	75.0	13.4	63.2	10.9	51.4
	어패류	97.0	100	91.6	94.4	84.0	86.6	72.1	74.3	62.7	64.6
	해조류	21.6	100	22.8	105.6	22.7	105.1	17.7	81.9	18.7	86.6
	우유류	73.3	100	77.2	105.3	64.0	87.3	44.8	61.1	49.0	66.8
	유지류	7.3	100	6.1	83.6	5.8	79.5	4.9	67.1	3.7	50.7
	음료 및 주류	221.4	100	180.3	81.4	128.5	58.0	112.5	50.8	60.5	27.3
	조미료류	35.1	100	34.9	99.4	31.0	88.3	28.3	80.6	23.5	67.0
식품 섭취량	1,612.6	100	1,580.2	98.0	1,428.2	88.6	1,260.7	78.2	1,082.1	67.1	
저작 불편	곡류	310.7	100	307.3	98.9	312.6	100.6	307.4	98.9	269.3	86.7
	감자 및 전분류	46.7	100	44.5	95.3	40.7	87.2	33.3	71.3	25.2	54.0
	당류	10.7	100	7.9	73.8	8.4	78.5	7.6	71.0	6.6	61.7
	두류	43.2	100	39.6	91.7	40.7	94.2	40.8	94.4	39.3	91.0
	종실류	9.1	100	10.9	119.8	8.0	87.9	6.5	71.4	3.2	35.2
	채소류	361.9	100	343.0	94.8	344.7	95.2	298.3	82.4	249.5	68.9
	버섯류	5.9	100	4.2	71.2	3.8	64.4	3.8	64.4	2.1	35.6
	과실류	212.5	100	195.7	92.1	189.9	89.4	148.7	70.0	101.5	47.8
	육류	70.1	100	55.9	79.7	52.2	74.5	54.3	77.5	50.6	72.2
	난류	16.5	100	16.8	101.8	12.3	74.5	9.9	60.0	7.5	45.5
	어패류	82.5	100	70.5	85.5	82.0	99.4	61.3	74.3	52.9	64.1
	해조류	17.4	100	15.9	91.4	24.9	143.1	16.4	94.3	18.4	105.7
	우유류	71.8	100	56.8	79.1	62.7	87.3	46.5	64.8	37.0	51.5
	유지류	7.2	100	5.8	80.6	5.3	73.6	4.3	59.7	3.0	41.7
	음료 및 주류	232.4	100	162.2	69.8	126.9	54.6	86.8	37.3	58.2	25.0
	조미료류	35.7	100	28.6	80.1	28.0	78.4	25.0	70.0	22.2	62.2
식품 섭취량	1,535.8	100	1,367.6	89.0	1,344.3	87.5	1,151.7	75.0	946.7	61.6	

주: 24시간 회상법을 통한 1일 섭취량 조사 기준.
 자료: 질병관리본부 국민건강영양조사 원시자료 분석.

70 고령자의 식품소비 분석

〈표 3-11〉 가구형태·연령대별 식품군별 일평균 섭취량

단위: g/day, %

구분	식품군	55~59세		60~64세		65~69세		70~74세		75세 이상	
		섭취량	비율	섭취량	비율	섭취량	비율	섭취량	비율	섭취량	비율
1인 가구	곡류	254.2	100	301.6	118.6	308.5	121.4	278.1	109.4	269.0	105.8
	감자 및 전분류	32.3	100	33.1	102.5	41.6	128.8	31.1	96.3	22.9	70.9
	당류	9.5	100	9.2	96.8	5.8	61.1	6.4	67.4	4.7	49.5
	두류	34.9	100	49.8	142.7	36.6	104.9	38.2	109.5	33.0	94.6
	종실류	3.6	100	4.0	111.1	3.8	105.6	2.9	80.6	2.1	58.3
	채소류	298.3	100	349.4	117.1	317.0	106.3	258.1	86.5	205.4	68.9
	버섯류	2.8	100	5.2	185.7	2.9	103.6	1.7	60.7	1.6	57.1
	과실류	132.2	100	202.4	153.1	165.5	125.2	98.4	74.4	93.1	70.4
	육류	53.5	100	53.1	99.3	51.0	95.3	27.9	52.1	35.8	66.9
	난류	17.0	100	11.7	68.8	13.2	77.6	6.0	35.3	6.7	39.4
	어패류	57.3	100	69.7	121.6	41.4	72.3	34.7	60.6	27.4	47.8
	해조류	4.5	100	7.2	160.0	3.0	66.7	4.2	93.3	2.0	44.4
	우유류	96.0	100	95.7	99.7	71.3	74.3	48.0	50.0	34.4	35.8
	유지류	7.7	100	7.2	93.5	4.5	58.4	4.6	59.7	2.7	35.1
	음료 및 주류	263.3	100	92.5	35.1	81.8	31.1	88.0	33.4	45.0	17.1
	조미료류	28.8	100	32.0	111.1	26.1	90.6	19.5	67.7	18.7	64.9
	식품 섭취량	1,296.0	100	1,323.8	102.2	1,175.8	90.7	947.5	73.1	804.5	62.1
부부 2인 가구	곡류	314.2	100	328.7	104.6	326.5	103.9	327.4	104.2	297.3	94.6
	감자 및 전분류	38.1	100	40.5	106.3	47.5	124.7	32.6	85.6	24.5	64.3
	당류	8.3	100	7.6	91.6	6.3	75.9	6.6	79.5	6.1	73.5
	두류	42.6	100	44.9	105.4	39.4	92.5	41.8	98.1	37.9	89.0
	종실류	7.3	100	7.7	105.5	7.3	100.0	5.6	76.7	3.0	41.1
	채소류	408.2	100	371.0	90.9	331.5	81.2	324.2	79.4	273.0	66.9
	버섯류	5.3	100	3.4	64.2	2.8	52.8	4.6	86.8	2.1	39.6
	과실류	242.4	100	228.1	94.1	199.0	82.1	163.2	67.3	111.4	46.0
	육류	77.7	100	67.9	87.4	57.6	74.1	70.6	90.9	61.9	79.7
	난류	14.4	100	13.3	92.4	9.2	63.9	11.8	81.9	8.2	56.9
	어패류	58.2	100	55.5	95.4	41.1	70.6	45.2	77.7	26.3	45.2
	해조류	5.0	100	4.8	96.0	5.1	102.0	5.3	106.0	3.7	74.0
	우유류	77.2	100	60.8	78.8	52.5	68.0	39.6	51.3	46.2	59.8
	유지류	6.9	100	5.5	79.7	4.7	68.1	4.5	65.2	3.2	46.4
	음료 및 주류	233.9	100	163.3	69.8	132.0	56.4	119.4	51.0	78.6	33.6
	조미료류	43.0	100	33.4	77.7	29.9	69.5	30.1	70.0	26.5	61.6
	식품 섭취량	1,583.1	100	1,436.4	90.7	1,292.6	81.6	1,232.8	77.9	1,009.9	63.8

주: 24시간 회상법을 통한 1일 섭취량 조사 기준.

자료: 질병관리본부 국민건강영양조사 원시자료 분석.

2.2. 연령대별 다소비 식품

구체적으로 섭취하는 식품류를 알아보기 위해 다소비 식품을 분석했다. 백미가 모든 연령층에서 가장 많이 섭취하는 식품이었으며, 65세 이상의 경우는 약 200g/day 전후로 거의 비슷한 섭취량을 보였으나 거의 모든 식품의 섭취량이 줄고 있음에도 불구하고, 75세 이상을 제외하면 백미 섭취량이 나이가 들어서도 증가하는 것을 볼 수 있다<표 3-12>.

〈표 3-12〉 연령대별 다소비 식품(55~64세)

단위: g/day

순위	55세 미만		55~59세		60~64세	
	식품명	섭취량	식품명	섭취량	식품명	섭취량
1	백미	160.7	백미	177.8	백미	188.2
2	우유	85.2	배추김치	76.4	배추김치	75.1
3	맥주	75.7	사과	64.6	사과	62.6
4	배추김치	64.7	소주	47.9	우유	47.1
5	커피	60.2	우유	47.1	소주	38.4
6	돼지고기	41.0	막걸리	42.1	커피	32.2
7	소주	40.8	커피	41.1	막걸리	31.0
8	사과	39.4	맥주	37.2	멸치육수	29.6
9	콜라	33.2	멸치육수	34.7	감	29.4
10	닭고기	31.8	무	29.5	굴	27.8
11	달걀	30.1	감	28.5	맥주	27.4
12	양파	27.7	양파	28.2	토마토	26.8
13	굴	26.0	굴	25.1	무	26.7
14	빵	22.0	돼지고기	24.9	양파	24.6
15	쇠고기	21.7	떡	24.6	고구마	22.6
16	두부	21.2	고구마	24.2	떡	22.0
17	멸치육수	19.2	토마토	23.8	두부	21.1
18	과일음료	19.0	두부	23.2	돼지고기	20.0
19	수박	18.7	포도	20.5	수박	19.3
20	감자	18.6	수박	19.8	참외	18.9

자료: 질병관리본부 국민건강영양조사 원시자료 분석.

돼지고기와 닭고기, 쇠고기 등 육류는 55세 미만 그룹에서는 모두 다소비 식품 상위 20위 내에 포함되었으나(돼지고기 41g, 6위/ 닭고기 31.8g, 10위/ 쇠고기 21.7g, 15위), 돼지고기 정도만 60~64세 그룹에까지 포함되다가(20g, 18위) 65세를 기점으로 모든 육류가 상위 20위 내에 포함되지 않았다. 반면, 65세 이상의 경우 멸치육수와 사골국물, 다시마 육수와 같이 국물음식의 재료로 쓰이는 식품의 섭취량이 높은 순위를 차지하는 특징이 나타나 부드럽고 연한 식사를 주로 하고 있음을 짐작할 수 있었다.

세부 품목별로 55세와 70세를 기점으로 우유 섭취량이 현저히 감소하고, 연령이 증가하면서 75세 이상의 사과 섭취량이 비교적 크게 줄어드는 특징이 있다<표 3-13>.

〈표 3-13〉 연령대별 다소비 식품(65~75세 이상)

단위: g/day

순위	65~69세		70~74세		75세 이상	
	식품명	섭취량	식품명	섭취량	식품명	섭취량
1	백미	198.8	백미	201.5	백미	194.6
2	배추김치	71.0	배추김치	63.6	배추김치	52.5
3	사과	57.8	사과	42.3	멸치육수	31.2
4	우유	41.8	멸치육수	30.3	우유	27.1
5	멸치육수	35.2	우유	27.9	사과	27.0
6	감	30.7	토마토	24.8	무	25.5
7	막걸리	29.2	무	24.3	감	18.6
8	무	28.4	소주	24.0	두유	17.3
9	소주	27.7	감	23.9	떡	16.3
10	토마토	22.3	양파	20.2	양파	15.8
11	양파	22.0	떡	19.7	사골국물	15.7
12	두부	20.4	두부	18.2	굴	15.0
13	커피	20.2	굴	18.0	두부	14.4
14	굴	19.6	감자	18.0	다시마육수	13.8
15	고구마	19.4	막걸리	16.5	애호박	13.7
16	다시마육수	19.3	사골국물	15.6	토마토	13.7
17	감자	19.3	커피	14.8	고구마	13.1
18	배	18.7	고구마	13.9	쇠고기	11.9
19	떡	17.9	참외	13.7	소주	11.7
20	수박	16.9	다시마육수	13.6	감자	11.2

자료: 질병관리본부 국민건강영양조사 원시자료 분석.

3. 고령자의 영양분석

3.1. 에너지 및 3대 영양소 섭취량

앞 절에서 살펴본 바와 같이, 연령이 증가할수록 식품 섭취량이 감소함에 따라 에너지와 3대 영양소의 섭취량 또한 감소하는 것을 확인할 수 있다. 먼저 에너지 섭취량은 60~65세 고령자는 55~59세 고령자의 에너지 섭취량의 90% 내외를 섭취하고 있으며, 75세 이상으로 연령이 높아질 경우 70%내외를 섭취할 정도로 감소한다. 감소 폭은 오히려 소득이 높은 고령자에게서 높게 나타나며 읍면지역 거주자, 1인가구, 저작불편자 또한 더 크게 감소한다<표 3-14>.

〈표 3-14〉 연령대별 에너지 섭취량 변화

단위: kcal/day

구분	55~59세		60~64세		65~69세		70~74세		75세 이상		
	섭취량	비율	섭취량	비율	섭취량	비율	섭취량	비율	섭취량	비율	
전체	2,031.2	100	1,947.0	95.9	1,853.9	91.3	1,692.8	83.3	1,460.1	71.9	
성별	남성	2,334.3	100	2,218.5	95.0	2,115.6	90.6	1,992.5	85.4	1,711.4	73.3
	여성	1,730.3	100	1,691.2	97.7	1,622.1	93.8	1,459.4	84.3	1,323.2	76.5
소득	하위 25%	1,867.3	100	1,826.7	97.8	1,732.2	92.8	1,609.7	86.2	1,366.4	73.2
	상위 25%	2,199.0	100	2,067.8	94.0	1,986.8	90.4	1,781.4	81.0	1,532.1	69.7
거주 구분	동	2,019.1	100	1,930.0	95.6	1,836.2	90.9	1,671.0	82.8	1,472.4	72.9
	읍면	2,071.3	100	2,006.0	96.8	1,907.9	92.1	1,746.5	84.3	1,437.9	69.4
가구 구분	1인가구	1,785.0	100	1,830.3	102.5	1,738.3	97.4	1,482.4	83.0	1,349.2	75.6
	부부2인	2,054.1	100	1,987.1	96.7	1,868.7	91.0	1,828.8	89.0	1,587.1	77.3
저작 기능	저작불편	2,020.4	100	1,885.0	93.3	1,809.4	89.6	1,689.4	83.6	1,422.0	70.4
	저작양호	2,032.0	100	1,995.1	98.2	1,896.9	93.4	1,718.3	84.6	1,544.3	76.0

주: 24시간 회상법을 통한 1일 섭취량 조사 기준.
 자료: 질병관리본부 국민건강영양조사 원시자료 분석.

〈표 3-15〉 연령대별 탄수화물 섭취량 변화

단위: g/day

구분	55-59세		60-64세		65-69세		70-74세		75세 이상		
	섭취량	비율	섭취량	비율	섭취량	비율	섭취량	비율	섭취량	비율	
전체	329.4	100	327.7	99.5	324.7	98.6	303.2	92.1	269.4	81.8	
성별	남성	358.1	100	354.9	99.1	352.6	98.5	340.6	95.1	303.9	84.8
	여성	300.8	100	302.1	100.4	299.9	99.7	274.1	91.1	250.6	83.3
소득	하위 25%	309.0	100	310.8	100.6	308.3	99.8	294.3	95.2	258.4	83.6
	상위 25%	348.7	100	341.9	98.1	340.0	97.5	312.9	89.7	276.0	79.1
거주 구분	동	324.6	100	324.2	99.9	319.2	98.3	298.4	91.9	269.5	83.0
	읍면	345.4	100	340.0	98.4	341.3	98.8	315.2	91.3	269.2	77.9
가구 구분	1인가구	274.3	100	323.7	118.0	312.3	113.9	276.8	100.9	257.1	93.7
	부부2인	340.3	100	343.6	101.0	335.7	98.6	328.1	96.4	293.9	86.4
저작 기능	저작불편	328.6	100	322.0	98.0	318.3	96.9	305.6	93.0	263.7	80.2
	저작양호	330.1	100	334.1	101.2	331.0	100.3	304.3	92.2	283.9	86.0

주: 24시간 회상법을 통한 1일 섭취량 조사 기준.

자료: 질병관리본부 국민건강영양조사 원시자료 분석.

탄수화물 섭취량은 연령 증가에 따른 감소 폭이 에너지 섭취량에 비해 크지 않은 편이다. 이는 곡류에 대한 섭취 비중이 증가하는 것과 관련이 있으며 마찬가지로 읍면지역과 소득 상위 25% 고령자의 감소 폭이 상대적으로 큰 편이다. 저작불편자 또한 상대적으로 감소 폭이 크고, 오히려 부부 2인가구가 1인가구보다 감소 폭이 큰 것으로 나타났다<표 3-15>.

〈표 3-16〉 연령대별 단백질 섭취량 변화

단위: g/day

구분	55-59세		60-64세		65-69세		70-74세		75세 이상		
	섭취량	비율	섭취량	비율	섭취량	비율	섭취량	비율	섭취량	비율	
전체	69.6	100	65.8	94.6	61.0	87.6	54.1	77.8	45.2	64.9	
성별	남성	80.7	100	75.3	93.2	71.0	87.9	65.7	81.4	54.3	67.3
	여성	58.5	100	56.9	97.2	52.1	89.0	45.1	77.1	40.2	68.7
소득	하위 25%	61.9	100	60.2	97.3	53.8	87.0	48.7	78.7	39.3	63.5
	상위 25%	78.0	100	72.6	93.1	68.3	87.6	60.5	77.6	50.1	64.3
거주 구분	동	70.1	100	65.7	93.7	61.0	87.0	54.1	77.2	46.0	65.7
	읍면	67.9	100	66.2	97.5	60.8	89.5	54.3	80.0	43.7	64.4
가구 구분	1인가구	60.6	100	65.1	107.4	58.2	96.0	46.0	75.9	40.8	67.3
	부부2인	72.4	100	68.9	95.2	60.9	84.1	60.5	83.6	49.9	68.9
저작 기능	저작불편	67.5	100	61.5	91.2	58.7	87.0	52.6	77.9	43.3	64.2
	저작양호	70.4	100	68.8	97.7	63.4	90.1	56.1	79.7	48.4	68.8

주: 24시간 회상법을 통한 1일 섭취량 조사 기준.

자료: 질병관리본부 국민건강영양조사 원시자료 분석.

〈표 3-17〉 연령대별 지방 섭취량 변화

단위: g/day

구분	55~59세		60~64세		65~69세		70~74세		75세 이상		
	섭취량	비율	섭취량	비율	섭취량	비율	섭취량	비율	섭취량	비율	
전체	38.1	100	33.6	88.3	28.7	75.3	24.1	63.3	18.9	49.6	
성별	남성	44.5	100	39.0	87.6	34.6	77.8	30.2	68.0	23.8	53.4
	여성	31.6	100	28.5	90.1	23.4	73.9	19.3	60.9	16.2	51.1
소득	하위 25%	32.1	100	29.3	91.3	23.6	73.6	19.9	62.1	15.1	47.1
	상위 25%	44.8	100	39.7	88.7	34.5	77.1	28.4	63.4	22.9	51.1
거주 구분	동	38.9	100	33.9	87.3	29.7	76.3	24.6	63.2	19.9	51.2
	읍면	35.3	100	32.5	92.1	25.7	72.8	22.9	64.9	17.0	48.2
가구 구분	1인가구	31.9	100	29.3	91.8	26.4	82.8	20.1	63.0	16.3	51.1
	부부2인	37.1	100	33.2	89.5	27.2	73.3	25.9	69.8	20.2	54.4
저작 기능	저작불편	36.4	100	30.6	84.0	27.1	74.2	22.9	62.9	17.6	48.2
	저작양호	38.5	100	35.2	91.4	30.1	78.2	25.7	66.9	20.7	53.8

주: 24시간 회상법을 통한 1일 섭취량 조사 기준.

자료: 질병관리본부 국민건강영양조사 원시자료 분석.

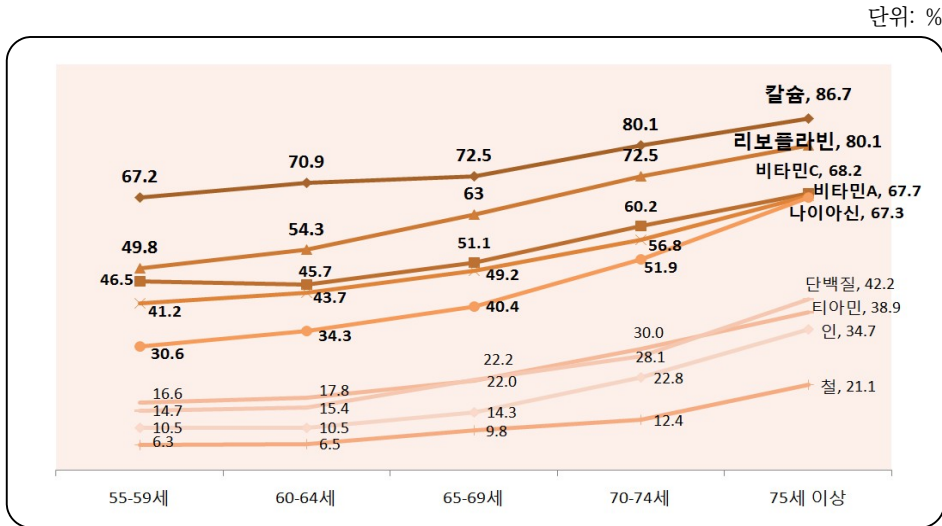
단백질은 탄수화물에 비해 섭취량 감소가 큰 편이다. 75세 이상 고령자는 55~59세의 60% 수준을 섭취하는 데 그치고 있다. 읍면지역과 저작불편자의 감소 폭이 상대적으로 크게 나타나고 있다<표 3-16>.

지방은 3대 영양소 중 감소 폭이 가장 큰 영양소이다. 75세 이상 고령자의 지방섭취량은 55~59세의 50% 내외이다. 소득 하위 25%, 읍면지역, 저작불편자는 50%에도 미치지 못할 정도로 섭취량이 감소하고 있다<표 3-17>.

3.2. 영양소별 미만 섭취자 비율

영양소별 평균 필요량 미만 섭취자 비율 역시 연령이 증가할수록 증가하는 것으로 나타났다. 영양소별 평균필요량 미만 섭취자가 많은 영양소는 칼슘>리보플라빈>비타민C>비타민A>나이아신>에너지>단백질>티아민>인>철의 순이다. 특히, 칼슘과 리보플라빈은 75세 이상이 되면 10명 중 8명 이상이 평균 필요량 미만을 섭취하고 있다<그림 3-4>.

<그림 3-4> 연령대별·영양소별 미만 섭취자 비율



주: 평균필요량(EAR, Estimated Average Requirement) 기준.

자료: 질병관리본부 국민건강영양조사 원시자료 분석.

70세 이전까지는 평균 영양섭취기준 대비 섭취비율은 낮지 않았던 비타민C, 비타민A, 나이아신의 경우도 평균필요량 미만 섭취자 비율이 절반 이상으로 많은 것으로 나타나 70세 이전 연령층에서도 섭취편차가 있는 영양소인 것으로 판단된다<그림 3-4>.²¹

3.3. 영양섭취부족자 비율

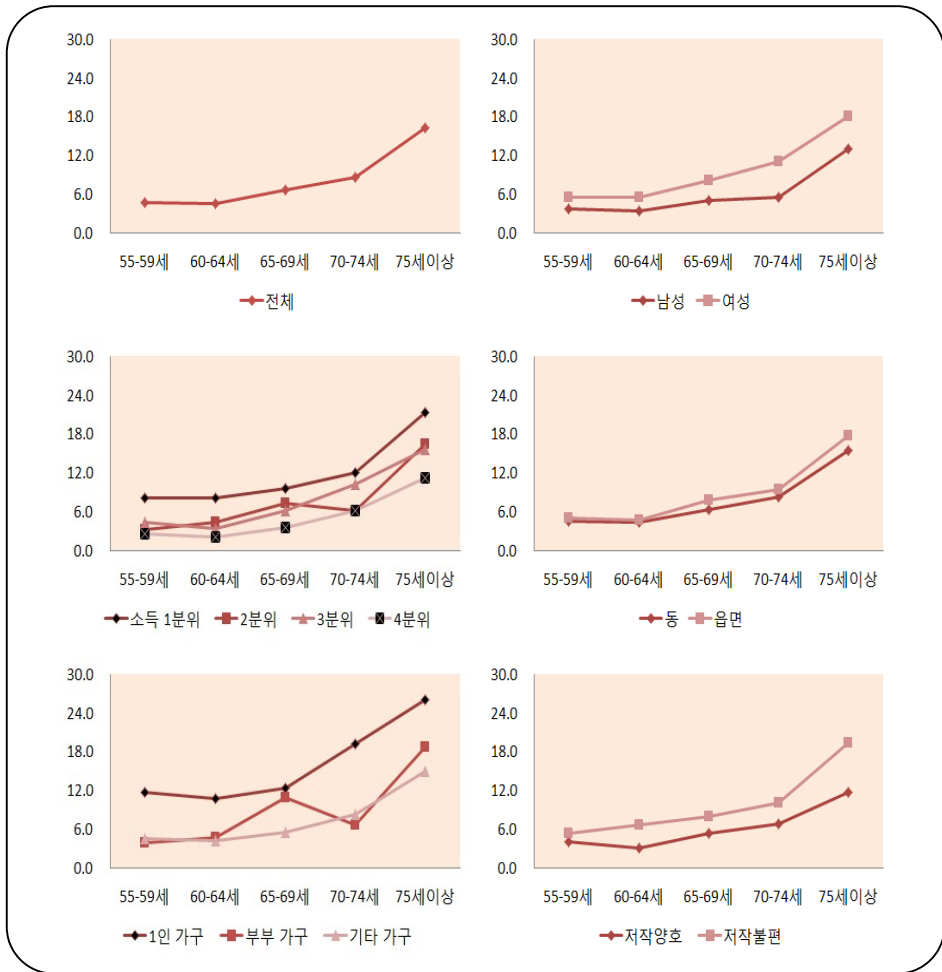
국민건강영양조사는 개별 영양소 단위의 미만자 현황을 분석하는 것 외에 종합적인 영양섭취부족자 비율을 나타내기 위해 에너지 섭취량이 필요 추정량(또는 영양권장량)의 75% 미만이면서, 칼슘, 철, 비타민A, 리보플라빈의 섭취량이 평균필요량(또는 영양권장량)의 75% 미만인 비율로서 ‘영양섭취부족자’ 비율을 제시하고 있다<그림 3-5>.

²¹ 영양소별 더욱 자세한 미만 섭취자 비율의 분석결과는 <부록 6>을 참고하기 바란다.

연령대별 영양섭취부족자 비율을 보면, 연령이 증가함에 따라 일제히 증가하고 있다. 가장 부족섭취자 비율이 높은 그룹은 1인가구로서 75세 이상 1인가구의 경우 부족자 비율이 26.1%에 달했다. 이 밖에도 75세 이상 소득 1분위(21.4%), 저작불편 호소자(19.4%) 등에서도 높게 나타났다<그림 3-5>.

<그림 3-5> 연령대별 영양섭취부족자 비율

단위: %

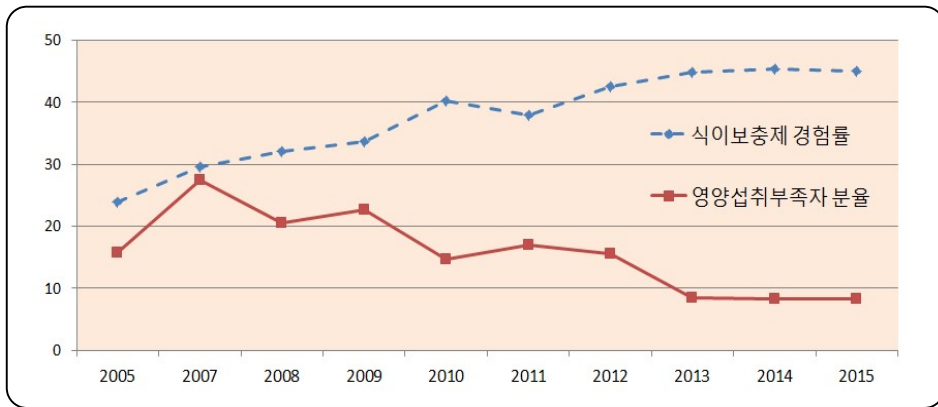


자료: 질병관리본부 국민건강영양조사 원시자료 분석.

한편, 장기적으로 보면 국내 65세 이상의 영양섭취부족자 비중은 감소하는 추세이다. 다른 영양상의 이유도 있겠으나 동 기간 동안 식이보충제(비타민제, 무기질제, 건강기능식품 등)를 복용하는 사람 비중 또한 빠르게 증가하고 있다. 식품섭취를 통해 채워지지 않는 비타민, 무기질 등 일부 영양소에 대해서는 식이보충제를 통한 공급으로 영양섭취부족자 비율을 감소시키는 노력 또한 필요함을 보여 주는 대목이다<그림 3-6>.

<그림 3-6> 65세 이상 식이보충제 경험률 및 영양섭취부족자 비율 추이

단위: %



- 주 1) 식이보충제 경험률: 최근 1년 동안 2주 이상 지속적으로 식이보충제를 복용한 비율.
 2) 에너지 섭취량이 필요추정량(또는 영양권장량)의 75% 미만인면서, 칼슘, 철, 비타민A, 리보플라빈의 섭취량이 평균필요량(또는 영양권장량)의 75% 미만인 비율.
 자료: 질병관리본부(2017). 『2015 국민건강통계』. 보건복지부.

4. 고령자의 식생활 분석

4.1. 고령자의 식사 장소와 식사 준비

고령자는 대부분의 식사를 집에서 하는 것으로 나타났다. 고령 소비자 조사결과, 아침과 점심은 97.7%와 94.5%가 집에서 식사를 하며 점심의 경

우에는 노인정, 경로시설 등 무료급식 시설 19.2%, 음식점 또는 식당 29.3% 순이었다. 집에서 식사를 하는 비중은 여성이 남성보다 다소 높고, 읍·면지역, 부부 2인이 함께 사는 가구 등에서 높게 나타났다<표 3-18>.

〈표 3-18〉 끼니별 식사하는 장소

단위: %

구분		아침			점심			저녁		
		집	무료급식 /노인정/ 경로시설	음식점 또는 식당	집	무료급식 /노인정/ 경로시설	음식점 또는 식당	집	무료급식 /노인정/ 경로시설	음식점 또는 식당
전체		97.7	0.3	0.7	50.8	19.2	29.3	94.5	1.2	3.7
성	남성	97.3	0.8	0.8	43.0	16.0	41.1	94.3	0.0	4.9
	여성	97.9	0.0	0.6	57.0	21.7	20.2	94.7	2.1	2.7
연령	60~64세	96.0	0.7	0.7	46.0	4.0	48.7	92.7	0.0	6.0
	65~69세	98.0	0.7	0.0	50.7	7.3	42.0	95.3	0.0	4.7
	70~74세	98.0	0.0	2.0	66.0	14.0	19.0	95.0	1.0	3.0
	75~79세	97.0	0.0	1.0	47.0	36.0	17.0	93.0	3.0	3.0
	80세 이상	100.0	0.0	0.0	47.0	48.0	4.0	97.0	3.0	0.0
행정 구역	동	97.2	0.3	1.2	50.6	14.4	34.0	94.8	0.3	4.3
	읍·면	98.2	0.4	0.0	51.1	24.8	23.7	94.2	2.2	2.9
세대 유형	1인가구	96.5	0.0	1.7	42.6	40.9	16.5	90.4	2.6	5.2
	부부 2인가구	97.9	0.3	0.6	53.4	11.6	34.6	95.2	0.9	3.3
	기타가족 포함	98.0	0.7	0.0	51.3	19.3	27.3	96.0	0.7	3.3
월 평균 소득	100만 원 미만	97.8	0.0	1.1	42.2	48.9	8.9	98.9	1.1	0.0
	100만~200만 원 미만	97.4	0.7	2.0	61.8	21.7	16.4	92.8	2.6	2.6
	200만~300만 원 미만	98.4	0.0	0.0	54.8	12.7	32.5	95.2	1.6	3.2
	300만~500만 원 미만	97.3	0.7	0.0	45.6	10.7	42.3	94.6	0.0	4.7
	500만 원 이상	97.6	0.0	0.0	43.4	7.2	47.0	91.6	0.0	8.4
학력	초졸 이하	98.2	0.0	1.2	51.5	38.5	8.3	95.9	3.0	0.6
	중학교 졸업	99.4	0.6	0.0	56.1	22.3	21.7	94.3	1.3	4.5
	고등학교 졸업	97.5	0.0	0.8	48.8	5.8	45.5	95.5	0.0	4.1
	대졸 이상	87.5	3.1	0.0	37.5	3.1	56.3	81.3	0.0	12.5

주: 요양시설 거주자(n=100)는 미포함.

자료: 고령 소비자조사 결과.

〈표 3-19〉 식사장소별·연령대별 에너지섭취량과 비율

단위: kcal(g/day), %

식사 장소	30~54세		55~59세		60~64세		65~69세		70~74세		75세 이상	
	섭취량	비율	섭취량	비율	섭취량	비율	섭취량	비율	섭취량	비율	섭취량	비율
가정식	865.7 (580.9)	39.6	1014.0 (689.3)	49.9	1122.7 (744.8)	57.7	1165.3 (757.5)	62.9	1145.5 (709.6)	67.7	1075.0 (653.4)	73.6
외식	623.8 (447.5)	28.5	452.0 (320.0)	22.3	340.1 (235.9)	17.5	257.0 (176.6)	13.9	189.8 (126.4)	11.2	106.9 (69.1)	7.3
단체 급식	144.0 (93.3)	6.6	89.2 (60.3)	4.4	60.6 (39.0)	3.1	49.1 (30.7)	2.7	45.4 (30.2)	2.7	31.0 (20.6)	2.1
기타	554.3 (594.0)	25.3	475.8 (514.6)	23.4	423.6 (471.8)	21.8	382.5 (415.0)	20.6	312.2 (329.0)	18.4	247.2 (251.4)	16.9
에너지 섭취량	2,187.8 (1,715.7)	100.0	2,031.2 (1,584.2)	100.0	1,947.0 (1,491.5)	100.0	1,853.9 (1,379.8)	100.0	1,692.8 (1,195.2)	100.0	1,460.1 (994.5)	100.0

자료: 질병관리본부 국민건강영양조사 원시자료 분석.

집에서 식사하는 비중이 높다 보니, 가정식을 통한 에너지 섭취도 상대적으로 많은 수준이었다. 65~69세 고령자는 하루 에너지의 62.9%를 가정식으로, 75세 이상은 73.6%의 에너지를 가정식으로 섭취하고 있는 것으로 나타났다. 30~54세는 39.6%만이 가정식으로 섭취하는 것으로 분석되었다 <표 3-19>.

고령자의 대부분이 집에서 식사를 해결하는 가운데, 집에서 먹을 경우 식사준비 방법은 직접 차려먹는다는 응답 비중이 59.4%, 가족이나 타인이 차려 준다는 비중이 40.3% 순이었다. 급식이나 도시락을 배달받아 먹는다는 응답은 0.3%에 불과했다 <표 3-20>.

성별로는 남성이 직접 차려먹는다는 비중은 27.8%에 불과했으며, 여성은 84.2%로 높게 나타났다. 또한 세대유형별로는 1인가구에서는 직접 차려먹는 비중이 95.9%로 높게 나타났다. 병증이 없는 경우에는 급식이나 도시락을 배달받아 먹는 경우가 없었으며 병증이 있는 고령자의 경우에는 0.7% 수준인 것으로 조사되었다.

4.2. 식사행태의 변화

현재 과거(30~40대)와 비교해서 다름없이 먹던 대로 먹고 있다는 응답은 12.9%에 불과했다. 과거와 같은 음식을 먹지만 꼭꼭 씹어 먹는다는 40.7%, 가급적 연한 음식을 찾아서 먹는다는 39.0%, 죽이나 미음 같은 부드러운 음식을 먹는다는 6.6%, 액체로 된 음식을 먹는다는 음식은 0.9%로 나타났다. 연령대가 증가할수록, 동 지역, 요양원 거주자, 소득이 낮을수록, 학력 수준이 낮을수록, 병증이 있는 경우 상대적으로 연한 음식, 부드러운 음식, 액체를 먹는다는 응답 비중이 증가하였다<표 3-21>.

〈표 3-20〉 집에서 먹을 경우 식사준비 방법

단위: %

구분		직접 차려먹는다	가족이나 타인이 차려준다	급식/도시락 배달을 받는다
전체		59.4	40.3	0.3
성	남성	27.8	71.9	0.4
	여성	84.2	15.7	0.1
연령	60~64세	58.7	41.3	0.0
	65~69세	60.7	39.1	0.2
	70~74세	58.0	42.0	0.0
	75~79세	61.3	38.7	0.0
	80세 이상	58.3	40.7	1.0
행정구역	동	59.1	40.6	0.3
	읍·면	59.9	40.0	0.1
세대유형	1인가구	95.9	3.8	0.3
	부부 2인가구	53.9	46.0	0.1
	기타 가족 포함	43.8	55.8	0.4
월평균 소득	100만 원 미만	80.0	19.6	0.4
	100만~200만 원 미만	64.5	35.5	0.0
	200만~300만 원 미만	58.5	41.5	0.0
	300만~500만 원 미만	49.4	50.3	0.2
	500만 원 이상	47.4	51.8	0.8
학력	초등학교 졸업 이하	65.1	34.7	0.2
	중학교 졸업	66.9	33.1	0.0
	고등학교 졸업	50.3	49.3	0.4
	대학교 졸업 이상	62.5	37.5	0.0
병증유무	병증 없음	60.3	39.7	0.0
	병증 있음	54.4	44.9	0.7

주 1) 요양시설 거주자(N=100)는 미포함.

2) 가장 빈번하게 준비하는 방법 1순위와 2순위 응답을 합산한 결과.

자료: 고령 소비자조사 결과.

고령자들은 고령화로 인해 과거(30~40대)와 비교해서 식품섭취, 식사준비와 관련한 많은 변화를 겪고 있다. 이러한 변화는 여성이 남성에 비해 크게 느끼고 있으며, 연령이 증가할수록 두드러지게 나타났다. 과거(30~40대)와 비교해서 현재 음식을 씹고 삼키기가 어려워졌다고 응답한 비중은 57.1%, 소화가 어려워졌다고 응답한 비중은 67.7%, 변비가 잦아졌다 56.4%, 물(수분)을 섭취하기 불편하다 42.3%, 맛을 잘 못 느끼는 것 같다 60.1%,

〈표 3-21〉 고령자의 식사상태

단위: %

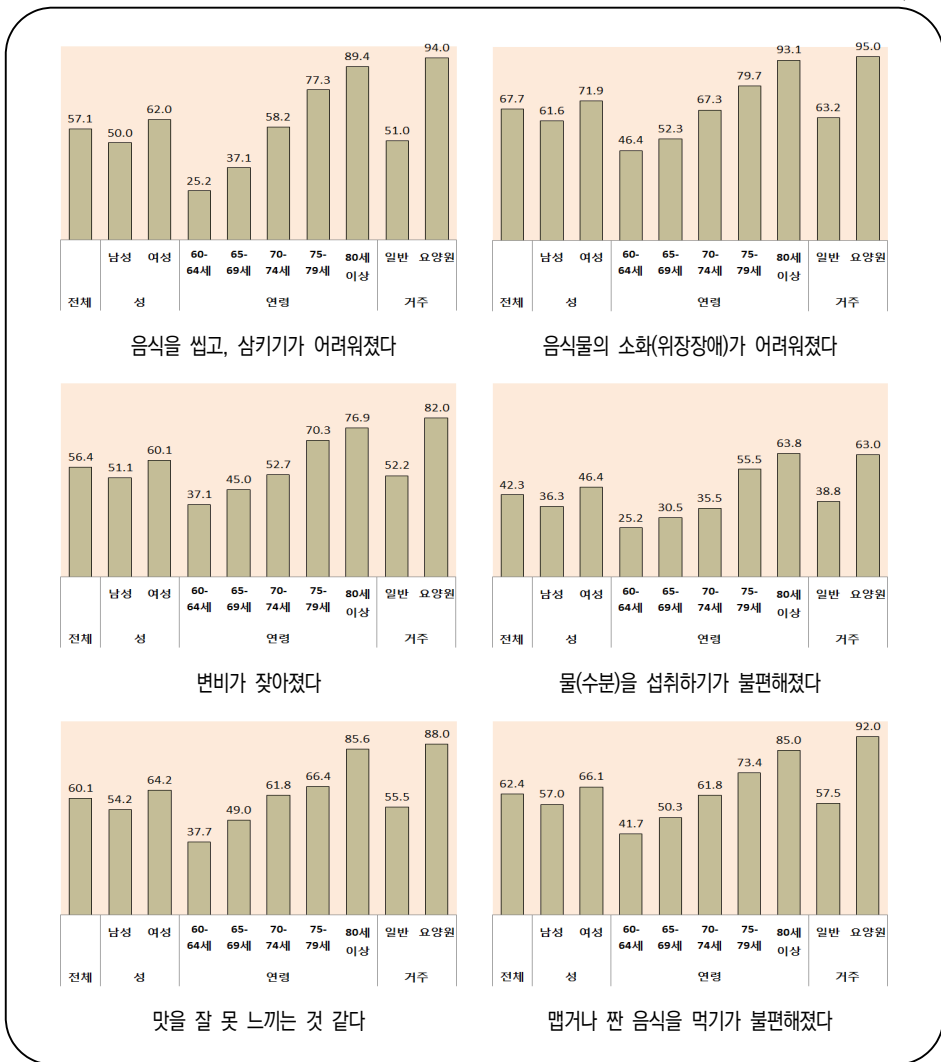
구분		과거(30~40대)와 다름없이 먹던 대로 먹고 있다	과거(30~40대)와 같은 음식을 먹지만 꼭꼭 씹어 먹는다	가급적 연한 음식을 찾아서 먹는다	죽이나 미음 같은 부드러운 음식을 먹는다	액체로 된 음식을 주로 먹는다
전체		12.9	40.7	39.0	6.6	0.9
성	남성	16.5	43.7	36.3	3.5	0.0
	여성	10.3	38.7	40.9	8.7	1.4
연령	60~64세	28.5	55.6	15.2	0.7	0.0
	65~69세	20.5	57.0	21.2	1.3	0.0
	70~74세	10.0	44.5	41.8	3.6	0.0
	75~79세	3.9	30.5	55.5	8.6	1.6
	80세 이상	0.0	16.9	63.1	17.5	2.5
행정 구역	동	11.6	39.6	39.8	8.2	0.8
	읍·면	14.5	42.1	37.9	4.5	1.0
세대 유형	1인가구	9.6	35.7	52.2	1.7	0.9
	부부 2인가구	16.1	47.8	33.1	2.4	0.6
	기타 가족 포함	16.7	44.0	36.7	2.0	0.7
	요양원거주	0.0	18.0	47.0	33.0	2.0
월 평균 소득	100만 원 미만	4.1	27.8	50.3	17.2	0.6
	100만~200만 원 미만	9.9	42.6	42.0	3.1	2.5
	200만~300만 원 미만	14.7	40.4	39.7	5.1	0.0
	300만~500만 원 미만	14.7	53.3	30.0	2.0	0.0
	500만 원 이상	30.1	41.0	25.3	2.4	1.2
학력	초졸 이하	3.4	25.2	53.8	15.0	2.6
	중학교 졸업	10.5	40.7	45.9	2.9	0.0
	고등학교 졸업	21.1	52.9	23.8	2.3	0.0
	대졸 이상	27.3	54.5	18.2	0.0	0.0
병증 유무	병증 없음	18.3	48.5	30.7	1.9	0.6
	병증 있음	7.1	32.4	47.8	11.5	1.2

자료: 고령 소비자조사 결과.

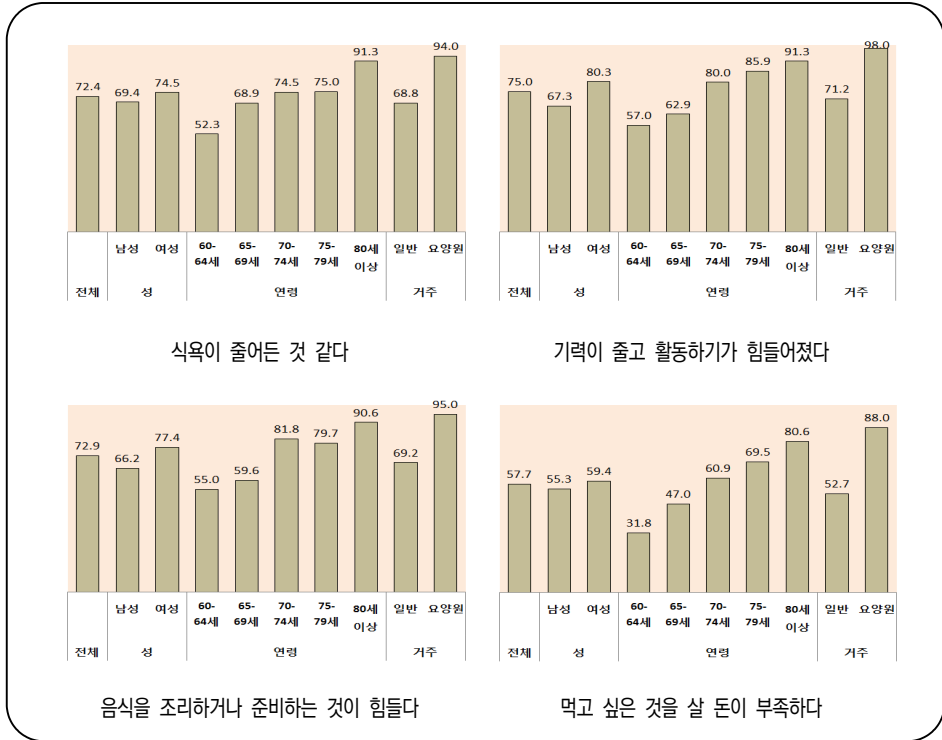
맵거나 짠 음식을 먹기가 불편하다 62.4%, 식욕이 줄어든 것 같다 72.4%, 기력이 줄고 활동하기 힘들어졌다 75.0%, 음식을 조리하거나 준비하는 것이 힘들다 72.9%, 먹고 싶은 것을 살 돈이 부족하다 57.7%로 나타났다<그림 3-7>.

<그림 3-7> 고령화에 따른 식사관련 변화

단위: %



(계속)



주: 각 질문에 대해 그렇다, 매우 그렇다로 동의한 비율.
 자료: 고령 소비자조사 결과.

4.3. 저작·연하기능 저하로 인한 불편

질기거나 딱딱한 음식을 잘 씹을 수 있는지에 대한 문항에 응답자의 55.1%가 ‘잘 씹는다’라고 응답하였으며, 잘 씹지 못한다(35.6%), 매우 잘 씹는다(7.0%), 전혀 씹지 못한다(2.3%) 순으로 조사되었다<표 3-22>.

분석 결과 연령이 증가할수록 씹지 못한다는 비중이 증가했으며, 동 지역 거주, 소득이 낮을수록, 학력수준이 낮을수록, 병증이 있는 경우에 더 잘 씹지 못하는 경향이 있었다. 음식물을 삼킬 때에는 큰 어려움은 없지만 종종 사래가 든다는 응답이 47.0%, 어려움도 없고 사래가 든 적도 없다는

응답이 40.4%, 어려움을 자주 경험하고 사례도 종종 든다는 응답이 12.6%를 차지하였다. 여성, 연령이 높을수록, 요양원 거주, 소득이 낮을수록, 학력이 낮을수록, 병증이 있는 경우 연하로 인한 어려움이 많은 편인 것으로 조사되었다<표 3-23>.

<표 3-22> 질기거나 딱딱한 음식의 저작상태

단위: %

구분		전혀 씹지 못한다	잘 씹지 못한다	잘 씹는다	매우 잘 씹는다
전체		2.3	35.6	55.1	7.0
성	남성	0.4	32.7	56.7	10.2
	여성	3.6	37.5	54.1	4.8
연령	60~64세	0.7	9.3	70.9	19.2
	65~69세	0.0	16.6	74.2	9.3
	70~74세	0.0	37.3	58.2	4.5
	75~79세	2.3	55.5	41.4	0.8
	80세 이상	7.5	61.3	31.3	0.0
행정구역	동	1.5	38.0	55.3	5.1
	읍·면	3.2	32.5	55.0	9.3
세대유형	1인가구	0.0	54.8	42.6	2.6
	부부 2인가구	0.6	23.3	65.7	10.4
	기타 가족 포함	0.0	30.7	62.7	6.7
	요양원거주	14.0	62.0	23.0	1.0
월평균 소득	100만 원 미만	7.1	53.3	39.1	0.6
	100만~200만 원 미만	0.6	42.0	53.1	4.3
	200만~300만 원 미만	1.5	25.0	63.2	10.3
	300만~500만 원 미만	0.7	25.3	64.0	10.0
	500만 원 이상	0.0	22.9	62.7	14.5
학력	초등학교 졸업 이하	5.1	54.3	38.9	1.7
	중학교 졸업	1.2	42.4	50.6	5.8
	고등학교 졸업	0.8	17.2	70.5	11.5
	대학교 졸업 이상	0.0	12.1	72.7	15.2
병증 유무	병증 없음	0.3	21.3	67.6	10.8
	병증 있음	4.4	50.7	41.9	2.9

자료: 고령 소비자조사 결과.

〈표 3-23〉 음식을 삼킬 때 어려움/사래 여부

단위: %

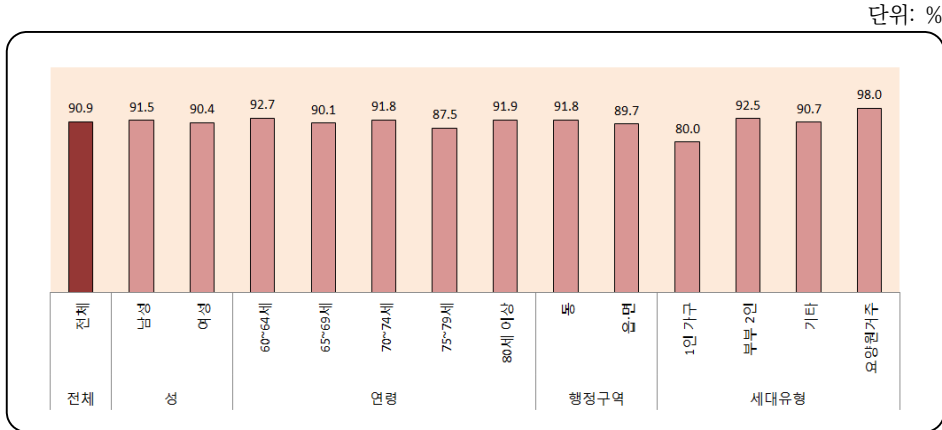
구분		어려움을 경험한 적도, 사래가 든 적도 없음	큰 어려움은 없지만, 사래가 든 적은 종종 있음	어려움을 자주 경험하고 사래도 종종 있음
전체		40.4	47.0	12.6
성	남성	43.0	49.6	7.4
	여성	38.7	45.2	16.1
연령	60~64세	64.9	34.4	0.7
	65~69세	55.0	43.0	2.0
	70~74세	36.4	56.4	7.3
	75~79세	25.0	60.2	14.8
	80세 이상	18.8	45.6	35.6
행정구역	동	38.3	48.8	12.9
	읍·면	43.1	44.7	12.2
세대유형	1인가구	33.9	54.8	11.3
	부부 2인가구	48.7	48.4	3.0
	기타 가족 포함	48.7	45.3	6.0
	요양원거주	8.0	36.0	56.0
월평균 소득	100만 원 미만	24.3	45.6	30.2
	100만~200만 원 미만	33.3	56.2	10.5
	200만~300만 원 미만	45.6	44.9	9.6
	300만~500만 원 미만	50.7	46.0	3.3
	500만 원 이상	60.2	37.3	2.4
학력	초등학교 졸업 이하	23.9	49.6	26.5
	중학교 졸업	36.6	54.7	8.7
	고등학교 졸업	55.2	40.6	4.2
	대학교 졸업 이상	60.6	39.4	0.0
병증유무	병증 없음	51.0	46.3	2.8
	병증 있음	29.2	47.8	23.0

자료: 고령 소비자조사 결과.

4.4. 고령자의 규칙적 식사여부

응답자의 90.9%는 규칙적으로 꼬박꼬박 끼니를 모두 챙겨먹는다고 응답하였다. 남성이 여성보다, 동지역, 부부 2인가구 등에서 좀 더 높은 비중을 나타내며, 1인가구의 경우 80%가 끼니를 모두 챙겨먹는다고 응답하였다.

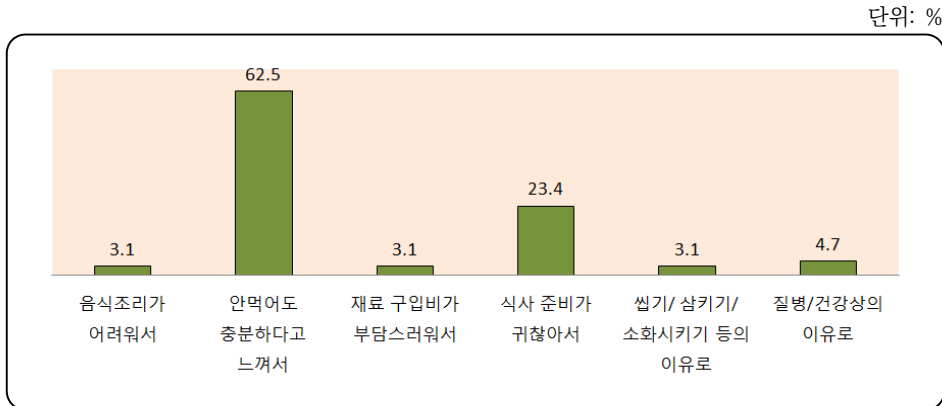
〈그림 3-8〉 끼니를 모두 챙겨먹는지 여부



자료: 고령 소비자조사 결과.

결식의 비중은 낮으나, 결식을 하는 이유로는 안 먹어도 충분하다고 느껴서(62.5%), 식사준비가 귀찮아서(23.4%) 순으로 나타났다<그림 3-9>.

〈그림 3-9〉 끼니를 거르는 이유



자료: 고령 소비자조사 결과.

고령자가 끼니를 챙겨먹는 비중이 높은 것은 ‘식품소비행태조사’ 결과를 통해서도 확인할 수 있었다. 일주일간 평균 끼니를 거른 횟수를 보면, 20대는 2.83회, 30대는 2.26회, 40대는 1.66회, 50대는 1.31회 끼니를 거르는 것

〈표 3-24〉 일주일간 평균 끼니를 거른 횟수

단위: 회

		아침식사	점심식사	저녁식사	합계
전체		1.30	0.14	0.17	1.61/21
연령별	19~29세	2.39	0.14	0.30	2.83/21
	30~39세	1.91	0.16	0.19	2.26/21
	40~49세	1.30	0.17	0.19	1.66/21
	50~59세	1.01	0.15	0.15	1.31/21
	60세 이상	0.27	0.11	0.06	0.44/21

자료: 한국농촌경제연구원(2017). 『식품소비행태조사 2016』.

으로 나타났으나 60대 이상은 0.44회 거르는 수준에 불과하며 아침식사에서 가장 큰 차이를 볼 수 있었다<표 3-24>. 고령자가 끼니를 거르지 않는 이유는 끼니를 거르는 것이 본인의 영양/건강/질병에 나쁜 영향을 준다고 생각하기 때문인 것으로 짐작된다. 조사결과는 전체 응답자의 77.8%, 80세 이상 응답자는 85.7%가 이에 동의하는 것을 말해 주고 있다<표 3-26>.

고령자는 가급적 끼니를 거르지 않는 특징이 있고 끼니를 중요하게 생각하는 경향이 있다. 다만 매 끼니를 제대로 먹지 못해 전반적인 섭취량의 감소와 이로 인한 영양불균형이 생기는 것으로 판단할 수 있다. 실제 이를

〈표 3-25〉 끼니별·연령대별 에너지섭취량과 비율

단위: kcal(g/day), %

끼니	30~54세		55~59세		60~64세		65~69세		70~74세		75세 이상	
	섭취량	비율	섭취량	비율	섭취량	비율	섭취량	비율	섭취량	비율	섭취량	비율
아침	361.3 (253.4)	16.5	427.7 (304.8)	21.1	456.9 (319.2)	23.5	470.4 (320.1)	25.4	459.3 (294.0)	27.1	412.7 (257.1)	28.3
점심	639.2 (421.0)	29.2	593.1 (403.3)	29.2	552.0 (358.5)	28.4	540.2 (347.1)	29.1	488.3 (307.8)	28.8	426.6 (262.4)	29.2
저녁	715.6 (504.0)	32.7	594.9 (407.3)	29.3	570.6 (381.8)	29.3	516.7 (337.5)	27.9	475.5 (292.7)	28.1	409.1 (245.1)	28.0
간식	471.8 (537.3)	21.6	415.4 (468.8)	20.5	367.5 (432.0)	18.9	326.7 (375.1)	17.6	269.7 (300.7)	15.9	211.7 (229.9)	14.5
에너지 섭취량	2,187.8 (1,715.7)	100.0	2,031.2 (1,584.2)	100.0	1,947.0 (1,491.5)	100.0	1,853.9 (1,379.8)	100.0	1,692.8 (1,195.2)	100.0	1,460.1 (994.5)	100.0

자료: 질병관리본부 국민건강영양조사 원시자료 분석.

‘국민건강영양조사’를 통해 확인한 결과, 끼니를 모두 챙겨먹고 아침식사로 인한 비중이 상대적으로 높음에도 불구하고 식품 섭취량과 에너지섭취량 모두 저조한 수준인 것으로 확인되었다<표 3-25>.

<표 3-26> 끼니를 거르는 것이 본인 영양/건강/질병에 영향을 주는지에 대한 인식

단위: %

구분		매우 나쁜 영향이 있을 것	조금 나쁜 영향이 있기는 할 것	별로 영향이 없을 것	전혀 영향이 없을 것
전체		18.9	58.9	21.9	0.4
성	남성	16.9	58.5	24.6	0.0
	여성	20.2	59.1	20.0	0.7
연령	60~64세	9.3	62.3	27.8	0.7
	65~69세	15.2	57.0	27.8	0.0
	70~74세	22.7	55.5	20.9	0.9
	75~79세	21.1	60.2	18.0	0.8
	80세 이상	26.9	58.8	14.4	0.0
행정 구역	동	15.7	66.8	17.2	0.3
	읍·면	22.8	48.9	27.7	0.6
세대 유형	1인가구	17.4	53.0	28.7	0.9
	부부 2인가구	14.9	60.6	24.5	0.0
	기타 가족 포함	14.0	66.0	19.3	0.7
	요양원거주	41.0	49.0	9.0	1.0
월평균 소득	100만 원 미만	31.4	51.5	16.0	1.2
	100만~200만 원 미만	22.8	50.0	27.2	0.0
	200만~300만 원 미만	12.5	64.0	23.5	0.0
	300만~500만 원 미만	9.3	69.3	21.3	0.0
	500만 원 이상	13.3	63.9	21.7	1.2
학력	초등학교 졸업 이하	26.1	58.5	15.0	0.4
	중학교 졸업	22.1	53.5	24.4	0.0
	고등학교 졸업	10.3	62.8	26.1	0.8
	대학교 졸업 이상	18.2	57.6	24.2	0.0
병증 유무	병증 없음	15.0	56.8	28.0	0.3
	병증 있음	23.0	61.1	15.3	0.6

자료: 고령 소비자 조사.

5. 소결

이번 장에서는 수요자로서의 고령자 특징을 파악하기 위해 고령층(가구)의 식품소비 지출액, 식품 섭취량 및 다소비 식품, 영양섭취 상태, 식생활 행태 등을 분석해 보았다.

고령층 중에서도 연령대가 증가할수록 전체 지출액 중 식료품비가 차지하는 비중인 엔겔계수는 대체로 증가하는 특징을 보였다. 특히, 70~74세 가구주의 엔겔계수는 전체 평균인 20.38에 비해 30% 가까이 높은 25.99를 보여 가계지출액의 상당 비중을 식료품비에 사용하는 것으로 파악되었다. 그럼에도 불구하고 식품비 지출액은 연령대가 증가할수록 지속적으로 감소하여 54세 이하 가구주가 평균 약 68만 원을 식품비로 지출하는 것에 비해 70~74세는 그 절반 수준인 약 35만 원을 지출하는 데 그쳐 식품소비가 양적으로 부족함을 도출하였다. 한 가지 특징적인 부분은 남성가구주에 비해 여성가구주의 식품비 지출액과 독거노인 가구와 소득분위 1분위에 속하는 가구의 식품비 지출액이 눈에 띄게 낮았다는 점이다.

식품비를 외식과 가정식으로 나누어 분석한 결과, 고령층의 연령대가 증가할수록 외식과 가정식 지출액이 감소하지만 그 감소 폭은 외식에서 월등히 컸다. 전체 연령에서 가정식과 외식의 비중이 0.52:0.48 수준인 데 반해, 고령층 연령대가 증가할수록 가정식의 비중이 확대되어 65~69세 0.63:0.37, 70~74세 0.73:0.27로 나타났다. 고령층은 거동이 불편하여 식재료 구입이나 조리 불편함을 호소함에도 불구하고 가정식 비중이 확대되는 것은 경제적인 요인이 크게 작용한 것으로 보이며, 이러한 이유 때문에 고령친화식품 시장에서 가정간편식(HMR) 등의 중식(中食)이나 배달식의 역할이 중요해질 것으로 전망된다.

가정식 지출액을 식품부류별로 쪼개어 분석해 보니, 고령층 연령대가 증가할수록 지출액 비중이 대체로 증가하는 식품부류는 곡물, 신선수산물, 염건수산물, 유지류, 채소 및 채소가공품, 조미식품 등이며, 지출액 비중이 대체로 감소하는 식품부류는 곡물가공품, 빵 및 떡류, 육류, 육류가공품,

과일 및 과일가공품, 당류 및 과자류 등이었다. 이러한 결과는 코호트 분석을 통해서도 확인되었는데, 연도효과는 연도가 바뀌면서 외식의 양(+)의 효과보다 가정식의 음(-)의 효과가 더 컸으며, 연령효과는 연령대가 증가할수록 외식의 음(-)의 효과보다 가정식의 양(+)의 효과가 압도적이었다. 세대효과의 경우 이전 세대일수록 외식의 음(-)의 효과보다 가정식의 양(+)의 효과가 컸음을 확인할 수 있었다.

식품군별 섭취량을 조사해 보니, 고령층 연령대가 증가할수록 거의 모든 식품군 섭취량이 감소하는데, 곡류, 두류, 채소류, 해조류 등은 감소 폭이 비교적 크지 않은 반면, 당류, 육류, 종실류, 버섯류, 과실류, 우유류, 유지류의 감소 폭은 상대적으로 큰 것으로 분석되었다.

식품비 지출액과 식품 섭취량의 감소는 필연적으로 영양상태 불균형을 야기하였는데, 고령층 연령대가 증가할수록 에너지와 3대 영양소의 섭취량도 감소하였다. 영양소별 권장량 미만 섭취자 비율을 계산해 보니(65~69세 기준), 단백질 22.2%, 칼슘 72.5%, 인 14.3%, 철 9.8%, 비타민A 49.2%, 티아민 22.0%, 리보플라빈 63.0%, 나이아신 40.4%, 비타민C 51.1% 등으로 나타나 영양섭취 부족/불균형 문제가 심각함을 알 수 있다.

고령자의 식생활을 살펴보니, 대부분의 식사는 집에서 하나 점심의 경우 무료급식시설이나 식당에서 해결하는 비중이 높았다. 고령층 연령대가 증가할수록 가정식으로부터 에너지를 섭취하는 비중이 증가하는 반면, 단체급식이나 외식으로부터 섭취하는 비중은 감소했다. 남성이 직접 차려먹는다는 비중은 여성(84.2%)에 비해 월등히 낮았으며(27.8%), 가급적 연한 음식을 찾아서 먹거나 가급적 꼭꼭 씹어 먹는다는 비중이 각각 39.0%, 40.7%로 높았다. 저작기능과 연하기능으로 인해 불편을 겪는 고령자의 비중 또한 각각 37.9%, 59.6%로 높았다. 고령자의 약 91%는 규칙적인 식생활을 영위하고 있는 것으로 나타났는데, 그럼에도 불구하고 영양상태가 악화된다는 점은 현재 고령자의 식생활에 문제가 있다는 점을 보여 주는 대목이다. 끼니를 거르는 것이 건강에 부정적인 영향을 줄 것이라고 응답한 고령층 비중 또한 18.9% 수준으로 매우 낮아 고령자 스스로 '건강한 식생활 및 균형 잡힌 영양섭취'에 대한 인식 개선이 필요하다고 볼 수 있겠다.

2장에서는 고령화의 추세와 사회·경제적 변화들을 고찰해 보았으며, 3장에서는 수요자로서의 고령자의 식품소비, 섭취, 영양, 식생활 특성에 대해 살펴보았다. 이번 제4장에서는 고령친화식품의 정의 및 현황, 생산/공급 차원의 현황 및 실태, 고령 소비자의 수요에 관한 분석을 수행함으로써 현재 우리나라 고령친화식품시장의 구성요소별 현황을 파악하고자 한다.

1. 고령친화식품의 정의와 범위

1.1. 관련 법령에 의한 고령친화식품의 정의와 범위

고령친화식품은 고령화의 빠른 진전과 실버산업에 대한 기대가 더해지면서 어느덧 고유명사로서 시장에서 통용되고 있으나, 실제 고령친화식품의 구체적인 정의와 범위는 규정된 것이 없는 상황이다.

2006년 고령친화산업 육성을 위해 제정된 「고령친화산업진흥법」에서는 ‘고령친화제품’을 노인을 주요 수요자로 하는 제품 및 서비스로 정의하고 있으며, 다음 <표 4-2>의 ‘가’목에서 ‘사’목까지 고령친화제품에 대한 범위 및 구분을 설정하고 있다. 그러나 여기에는 고령친화제품으로서의 식품에 대한 정의나 범위는 존재하지 않는다. ‘아’목에 해당하는 대통령령으로 고령친화식품을 규정함으로써 결국, 「고령친화산업진흥법」 본법에는 포

<표 4-1> 고령친화산업진흥법 시행령상 용어의 정의

제2조(정의) 「고령친화산업진흥법」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1호아목에서 "대통령령이 정하는 것"이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다.
1. 노인을 위한 의약품·화장품
2. 노인의 이동에 적합한 교통수단·교통시설 및 그 서비스
3. 노인을 위한 건강기능식품 및 급식 서비스

자료: 국가법령정보센터(www.law.go.kr: 2017. 9. 11.).

<표 4-2> 고령친화산업진흥법상 용어의 정의

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.
1. "고령친화제품등"이라 함은 노인을 주요 수요자로 하는 제품 또는 서비스로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다.
가. 노인이 주로 사용하거나 착용하는 용구·용품 또는 의료기기
나. 노인이 주로 거주 또는 이용하는 주택 그 밖의 시설
다. 노인요양 서비스
라. 노인을 위한 금융·자산관리 서비스
마. 노인을 위한 정보기기 및 서비스
바. 노인을 위한 여가·관광·문화 또는 건강지원서비스
사. 노인에게 적합한 농업용품 또는 영농지원서비스
아. 그 밖에 노인을 대상으로 개발되는 제품 또는 서비스로서 대통령령이 정하는 것
2. "고령친화산업"이라 함은 고령친화제품등을 연구·개발·제조·건축·제공·유통 또는 판매하는 업을 말한다.
3. "고령친화사업자"라 함은 고령친화산업을 영위하는 사업자를 말한다.

자료: 국가법령정보센터(www.law.go.kr: 2017. 9. 11.).

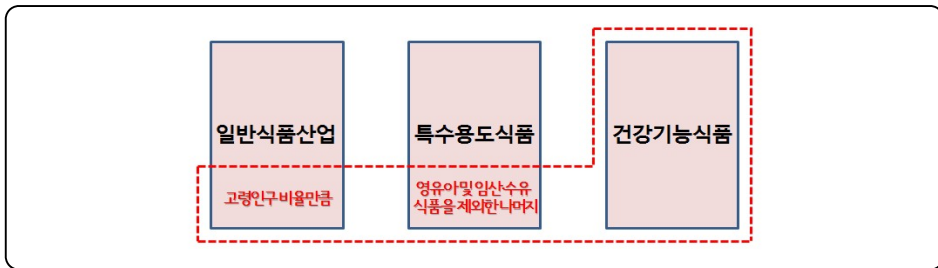
함되어 있지 않고 다만, 「고령친화산업진흥법 시행령」에 “노인을 위한 건강기능식품 및 급식 서비스”로 정의되어 있다<표 4-1~4-2>.

1.2. 관계기관에 의한 고령친화식품 정의와 범위

「고령친화산업진흥법」에 의해 한국보건산업진흥원내 고령친화산업지원센터가 설립·운영되어 고령친화산업의 육성 전반을 담당하고 있다. 고령친화산업지원센터는 고령친화식품에 대해 “① 일상식으로서 고령자의 신체적 특성을 고려한 물성과 영양을 갖춘 제품을 포함하는 일반 식품산업, ②

일반식품 중에 정상적으로 섭취, 소화, 흡수 또는 대사할 수 있는 능력이 제한되거나 손상된 노인들을 위하여 특별히 제조·가공된 특수의료 용도 식품산업, ③ 고령자의 신체 건강유지를 위해 섭취하는 건강기능식품산업” 전체를 포함하여 설명하고 있다. 그뿐만 아니라 고령친화산업지원센터는 고령친화식품의 범위를 ① 전체 식품산업에서 65세 이상 노인인구의 비율을 고려, ② 특수용도식품에서 영유아, 임산부용을 제외한 나머지 ③ 건강기능식품산업 전체로 구성하고 있으며 식품의약품안전처 ‘식품 및 식품첨가물 생산실적’통계를 이용해 산업의 규모를 제시하고 있다<그림 4-1>.²²

〈그림 4-1〉 현행 고령친화식품의 범위



주: 한국보건산업진흥원(2014b)을 참고하여 저자가 도식화한 것임.

1.3. 본 연구에서의 고령친화식품 정의

본 연구에서는 고령친화식품을 섭취능력(삼킴, 씹기, 소화)이 저하된 고령자가 쉽게 섭취할 수 있도록 특별히 제조, 가공, 조리된 식품 및 식사 또는 고령자에게 부족하기 쉬운 영양소를 함유하도록 특별히 제조, 가공, 조리된 식품 및 식사로 규정함으로써 섭취기능이 퇴화된 고령자가 식품섭취를 원활히 하고 영양을 증진하는 데 중점을 맞추고자 하였으며, 일반가공식품, 급식, 배달식까지 고령친화식품의 범주에 포함하여 활성화 방안을 도출하고자 한다.²³

²² 한국보건산업진흥원(2011, 2014b)을 참조하였다.

한편, 현행 식품공전 체계하에서 위의 정의를 만족하는 식품은 (대분류) ‘특수용도식품’²⁴ 중 (중분류) ‘특수의료용도등식품’ 중 (식품유형) ‘환자용 식품’과 ‘선천성 대사질환자용식품’이라고 할 수 있다<표 4-3>.

<표 4-3> 식품공전상 특수의료용도등식품 분류체계

식품군	식품종	식품유형		
		현행	개정안(2018. 1. 1. 시행)	
특수용도식품	영아용 조제식	영아용 조제식		
	성장기용 조제식	성장기용 조제식		
	영·유아용 곡류조제식	영·유아용 곡류조제식		
	기타 영·유아식	기타 영·유아식		
	특수의료용도등식품	환자용 균형영양식	환자용식품	
		당뇨환자용 식품		
		신장질환자용 식품		
		장질환자용가수분해식품		
		연하곤란환자용 점도증진식품		
		열량 및 영양공급용 의료용도식품		
		선천성 대사질환자용식품		
		유단백알레르기 영·유아용 특수조제식품		
		영·유아용 특수조제식품		
체중조절용 조제식품	체중조절용 조제식품			
임산수유부용식품	임산수유부용식품			

자료: 식품의약품안전처(2016a). 『식품공전』. 식품의약품안전처.

23 기존에 존재하던 시장인 묵류, 죽류 등은 고령자를 위해 특별히 제조, 가공, 조리된 식품이라기보다 해당 식품의 본래 특성이 부합되는 것이다. 경우에 따라 고령친화식품으로도 포함될 여지는 있겠으나, 본 연구의 목적은 고령자를 위한 새로운 산업의 시장 활성화를 위해 수행하는 것이므로 이를 시장현황에서 따로 언급하지는 아니한다.

24 특수용도식품은 “영유아, 병약자, 노약자, 비만자 또는 임신·수유부 등 특별한 영양관리가 필요한 특정 대상을 위하여 식품과 영양성분을 배합하는 등의 방법으로 제조·가공한 식품”을 의미한다(식품의약품안전처 2016b).

2. 고령친화 가공식품 현황 및 실태분석

2.1. 환자용 식품(치료식)

현재 우리나라에서 생산되는 제품들 중 ‘고령친화 가공식품’은 환자식 또는 치료식 중심으로 형성되어 있으며, 그렇다 보니 식품기업뿐만 아니라 제약회사들이 함께 시장을 형성하고 있다. 고령자의 기능저하로 인한 3대 섭식장애(저작, 연하, 소화)와 관련이 있으며 고령이 아닌 환자도 수요자가 될 수 있으나 고령자일수록 관련 질환이나 병증이 많다는 점을 들어, 시장에서 고령친화식품으로 분류되고 있다.

이들은 식품공전상 특수의료용도등식품 중 ‘환자용식품’과 ‘열량 및 영양공급용 의료용도식품’으로 분류되거나 즉석섭취식품으로 분류된다.

〈표 4-4〉 특수의료용도등식품 중 환자식 국내 판매액 추이

단위: 백만 원

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
환자용 균형영양식	20,281	22,094	25,630	30,100	33,225	30,530	29,118
당뇨환자용 식품	2,678	4,848	5,530	6,185	7,276	10,987	14,318
신장질환자용 식품	578	901	879	952	1,121	1,021	1,225
장질환자용 가수분해 식품	95	98	93	115	163	163	106
열량 및 영양 공급용 의료용도식품	3,670	962	1,117	1,233	1,762	4,420	4,565
연하곤란 환자용 점도증진식품	-	16	44	23	106	104	226
합계	27,302	28,918	33,293	38,608	43,654	47,224	49,558

자료: 식품의약품안전처(2017). 『2016년 식품 및 식품첨가물 생산실적』. 식품의약품안전처.

식품의약품안전처의 식품 및 식품첨가물 생산실적에 따르면 2016년 환자식 국내 시장 규모는 약 500억 원 수준으로 2010년 273억 원 수준에서 81.5% 성장하였다.²⁵ 환자식 중 환자용 균형영양식이 291억 원 수준으로 약 58.8%를 차지하며, 당뇨환자용 식품(28.9%), 열량 및 영양공급용 의료용도식품(9.2%) 순이었다<표 4-4>.

제품 형태별로 유동식과 분말식, 점도증진제, 젤리식, 영양죽, 연하식이 출시되고 있으며, 주요 생산기업은 한국메디칼푸드(메디푸드), 한국엔테탈푸드(케어웰), 대상웰라이프(뉴케어), 정식품(그린비아), 매일유업/대웅생명과학(엠디웰아이엔씨, 메디웰) 등이며, 특정 제품만을 생산하는 중소기업(사회적)기업으로는 연하식 제품을 생산하는 복지유니온(효반)과 레오스푸드(비스코업) 등이 있다<그림 4-2, 표 4-5>.

<그림 4-2> 형태별 상품구성 예시



자료: 각 사 홍보자료.

²⁵ 의약품으로 분류되는 환자식은 식품으로 분류되는 환자식의 1/3 수준인 것으로 보고된 바 있으므로(농림축산식품부 2015), 2016년 기준 전체 환자식(식품+의약품, 생산실적 기준) 시장 규모는 약 670억 원 수준인 것으로 추산할 수 있다.

〈표 4-5〉 특수의료용도등식품(환자식) 주요 생산업체 및 제품

구분	한국메디칼푸드	한국엔테칼푸드	대상 웰라이프	정식품	매일유업& 대웅생명
고유 브랜드	메디푸드	케어웰	뉴케어	그린비아	메디웰
환자용 균형영양식	-미니웰 -메디에프 스마일 -엘디 -1.5 -이엔 -고단백 VHP -스탠다드 -무스웰밸런스	-스탠다드 티에프 -어드밴스 -1.5플러스	-(G)뉴케어 -오메가 -하이프로틴 -화이바 -300TF -칼로리1.5 -큐랙트	-마일드케어 -플러스케어 -이뮤포르테 -화이바 -티에프 -요오드제한식 -고단백솔루션 -프로틴플러스	-화이바플러스 -프로틴1.5 -뉴트리웰 화이바 -테트라 TF 1000 -뉴트리웰 화이바팩
당뇨환자용 식품	-당뇨식 글루트롤 -이엔당뇨식	-디엠 -당뇨식	-당플랜 -당뇨식	-디엠 -플러스케어당뇨식 -당뇨솔루션	-당뇨식 -테트라당뇨식 1000 -뉴트리웰 당뇨식팩
신장질환자용 식품			-뉴케어(KD+)	-알디	
장질환자용 가수분해 식품	-모노웰			-장솔루션	
열량 및 영양 공급용 의료용도식품	-멀티칼 -MCT 오일 -하이칼	-프로	-MCT파우더 -MCT오일 -프로틴퍼펙트 -푸딩 -망고젤 -복숭아젤		
연하곤란환자용 점도증진식품	-토로미파워스마일 -토로미업 에이 -티크앤이지	-연하케어	-토로미퍼펙트 -하이비스코		

자료: 각 생산업체 담당자 자문회의 및 홈페이지.

2.2. 고령친화 가공식품 제품개발 실태조사

2.2.1. 고령친화식품 관련사업 추진 현황

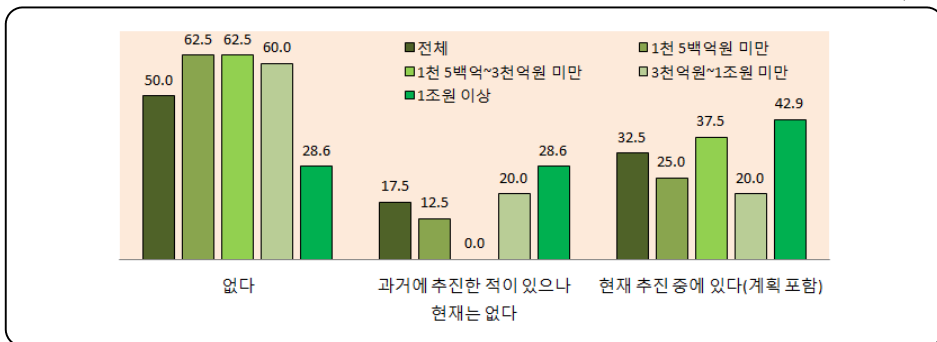
식품제조기업 연구소 대상 설문조사 결과, 고령친화식품 관련 사업을 추진한 경험이 전혀 없다고 응답한 연구소는 전체의 50% 수준이었으며, 과거에 추진한 적은 있으나 현재는 추진하고 있지 않다고 응답한 비중은 17.5%였다. 현재 추진하고 있거나 추진할 계획이 있는 32.5%의 기업들 중에는 연 매출액 1조 원 이상의 대기업들이 많은 것으로 조사되었다<그림 4-3>.

현재는 사업이 중단된 기업들이 과거 출시했던 고령친화식품이나 추진했던 사업으로는 의치에 붙지 않는 껌, 홍삼추출물, 경도조절 반찬류, 도시락 배달사업, 연하조절 점도증진제, 죽제품 등이다. 사업의 중단 이유로는 사업성 부재로 인한 사업 중단사태가 가장 많았으며, 고령자라는 제한된 소비층, 제품개발로 인한 판매가격 인상 문제, 실수요자인 고령층 자신의 고령친화식품에 대한 필요성 및 인식 부족 등이 있었다.

현재 사업을 추진하고 있다고 응답한 기업들의 고령자 친화형 제품은 기능성 우유, 캔디류, 연하도움 죽제품, 영양죽, 고영양음료와 두유제품 등 주로 고령자의 부족한 영양을 보충해 주거나, 저작·연하기능이 곤란한 고령자가 섭취할 수 있도록 경도와 점도가 조절된 제품들이었다.

<그림 4-3> 고령친화식품 관련 사업 추진경험

단위: %



자료: 식품제조기업 연구소 대상 설문조사 결과.

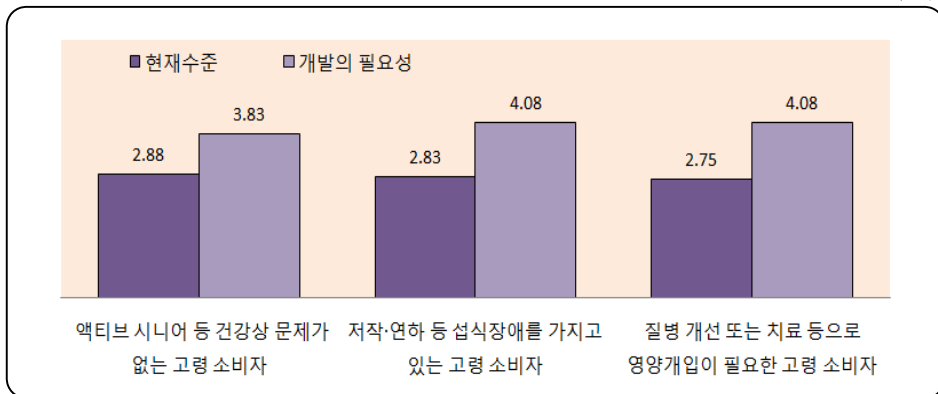
2.2.2. 고령친화식품 관련 R&D 및 기술보유 현황

고령친화식품 관련 사업을 추진 중이라고 응답한 기업의 78.6%가 관련 R&D를 수행 중인 것으로 나타났으며, R&D 규모는 자사 전체 R&D 예산의 평균 12.9% 수준이었다. 가장 높은 곳은 70%, 가장 낮은 곳은 1% 수준이었다<그림 4-4>.

고령 소비자 특징별 제품개발의 필요성과 현재 개발 수준에 대한 질문에서는 현재수준과 개발의 필요성 격차가 큰 것으로 나타났다. 특히, 질병 개선 또는 치료 등으로 영양개입이 필요한 고령 소비자나 저작/연하 등 섭식장애를 가지고 있는 고령 소비자 대상으로 그 격차가 더 컸다.

<그림 4-4> 고령 소비자 특징별 제품개발의 필요성 및 현재개발 수준

단위: 점



주: 5점 만점.

자료: 식품제조기업 연구소 대상 설문조사 결과.

고령친화식품 개발을 위해 필요한 기술 중 우리나라 식품기업이 보유·확보한 기술을 5점 척도로 평가해 보면 평균 3.0 내외로 나타나 보통수준에 머물러 있는 것으로 확인되었다. 영양을 강화하거나 영양소 파괴를 최소화하는 기술은 3.3점으로 다른 기술들에 비해 상대적으로 많이 보유하고 있는 기술인 것으로 나타났으며, 둔화된 미각에 맞춘 관능(재성형 등) 기술은 2.83점으로 가장 개발이 더딘 분야로 나타났다<표 4-6>.

〈표 4-6〉 고령친화식품 개발을 위한 식품기업의 관련기술 보유 현황

구분		섭취 편이를 (씹힘성/삼킴성) 위해 제조/가공하는 기술		영양을 강화하거나 영양소 파괴를 최소화 하는 기술		둔화된 미각에 맞춘 관능 기술(재성형 등)		노화로 인해 떨어진 신체 기능을 유지할 수 있는 원료 개발기술 (근손실, 혈당, 소화, 흡수 개선 등)	
		보유 (%)	5점 척도 평균	보유 (%)	5점 척도 평균	보유 (%)	5점 척도 평균	보유 (%)	5점 척도 평균
전체		42.5	3.03	55.0	3.30	27.5	2.83	47.5	3.15
사업 추진	없음	25.0	2.50	35.0	2.85	15.0	2.50	15.0	2.55
	과거 있으나 현재 없음	71.4	3.71	71.4	3.71	57.1	3.43	100.0	4.00
	현재 추진 중 (계획 중)	53.8	3.46	76.9	3.77	30.8	3.00	69.2	3.62
매출액	1,500억 원 미만	50.0	3.13	62.5	3.38	25.0	2.75	50.0	3.13
	1,500억~ 3,000억 원 미만	25.0	2.63	62.5	3.13	12.5	2.38	12.5	2.50
	3,000억~ 1조 원 미만	40.0	2.90	30.0	2.90	40.0	2.90	40.0	3.10
	1조 원 이상	50.0	3.29	64.3	3.64	28.6	3.07	71.4	3.57

주: 해당 기술을 보유하고 있는지를 5점 척도로 설문한 문항의 “그렇다”와 “매우 그렇다”를 합한 수치.
 자료: 식품제조기업 연구소 대상 설문조사 결과.

한편, 매출규모가 1조 원 이상인 기업과 1,500억 원 미만인 기업의 기술 보유 정도가 상대적으로 높는데, 이는 관련 제품 시장을 집중적으로 공략하는 중소기업과 종합식품대기업이 해당 기술에 대해 높은 관심을 보이고 있기 때문이다.

2.2.3. 고령친화식품 관련 사업의 매출변화

고령친화식품 출시연도를 기준으로 최근의 매출액 변화를 묻는 질문에, 78.6%는 ‘정체 내지 담보 상태’에 있다고 응답하였으며, 조금 상승하고 있다고 응답한 비중은 14.3%, 감소하고 있다고 응답한 비중은 7.1%였다<표 4-7>.

〈표 4-7〉 출시연도 기준으로 최근의 매출액 변화

단위: %

구분		매우 감소하고 있다	정체 내지 답보 상태이다	조금 상승하고 있다
전체		7.1	78.6	14.3
매출액	1,500억 원 미만	0.0	50.0	50.0
	1,500억~3,000억 원 미만	0.0	66.7	33.3
	3,000억~1조 원 미만	0.0	100.0	0.0
	1조 원 이상	14.3	85.7	0.0

자료: 식품제조기업 연구소 대상 설문조사 결과.

2.2.4. 고령친화식품 관련 사업 추진상의 애로사항

고령친화식품 관련 사업 추진상의 애로사항으로는 ‘시장성 파악 및 기획(34.76%)’, ‘홍보 및 판촉(18.8%)’, ‘유통 및 판매(18.3%)’, ‘기술개발(R&D: 14.6%)’ 순으로 조사되었다. 특히 사업추진 경험이 없는 식품업체 연구소들은 ‘시장성 파악 및 기획’에 애로사항이 있었다고 응답한 비중이 크게 높았는데(40.8%), 시장성이 없거나 시장성을 파악할 근거자료가 생산되지 않은 것으로 유추해 볼 수 있다<표 4-8>.

〈표 4-8〉 고령친화식품 관련 사업추진의 애로사항

단위: %

구분		시장성 파악 및 기획	홍보 및 판촉	유통 및 판매	기술 개발 (R&D)	생산 및 제조	원재료 조달	기타	저장 및 보관	AS 사후관리
전체		34.6	18.8	18.3	14.6	6.3	2.9	2.1	1.3	1.3
사업 추진	없음	40.8	12.5	14.2	15.8	6.7	5.8	1.7	2.5	0.0
	과거 있으나 현재 없음	28.6	23.8	21.4	21.4	2.4	0.0	0.0	0.0	2.4
	현재 추진 중 (계획 포함)	28.2	25.6	23.1	9.0	7.7	0.0	3.8	0.0	2.6
매출액	1,500억 원 미만	33.3	22.9	20.8	4.2	8.3	0.0	8.3	2.1	0.0
	1,500억~3,000억 원 미만	35.4	18.8	16.7	8.3	6.3	6.3	0.0	4.2	4.2
	3,000억~1조 원 미만	43.3	11.7	23.3	10.0	3.3	5.0	1.7	0.0	1.7
	1조 원 이상	28.6	21.4	14.3	27.4	7.1	1.2	0.0	0.0	0.0

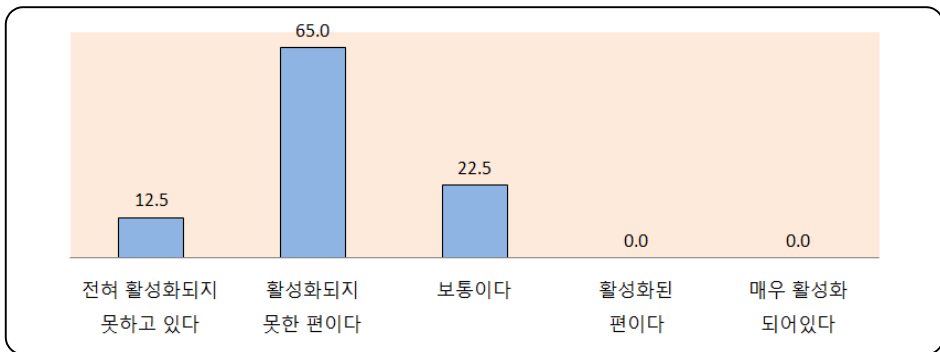
주: 1순위와 2순위, 3순위 응답을 가중 평균한 값.

자료: 식품제조기업 연구소 대상 설문조사 결과.

2.2.5. 고령친화식품시장 현황진단 및 평가

우리나라 식품기업은 현재 우리나라의 고령친화식품시장이 활성화되어 있지 않은 것으로 판단하고 있었다. 응답기업의 77.5%가 활성화되지 못하고 있다고 응답하였으며 22.5%는 보통수준, 활성화되었다고 응답한 기업은 한 곳도 없었다<그림 4-5>.

<그림 4-5> 식품기업이 생각하는 고령친화식품시장 활성화 정도



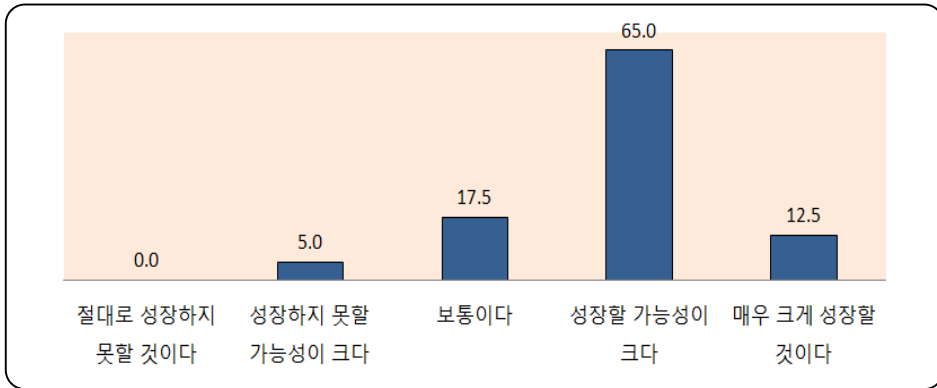
자료: 식품제조기업 연구소 대상 설문조사 결과.

2.2.6. 고령친화식품시장의 향후 전망과 관심

식품기업들은 우리나라 고령친화식품시장의 현재 활성화 수준은 미흡하지만 향후 성장 가능성에 대해서는 높게 평가하고 있었다. 응답기업의 77.5%는 향후 성장할 가능성이 높은 것으로 평가하고 있었으며, 성장하지 못할 것이라고 응답한 기업은 단 5.0%에 불과했다<그림 4-6>.

응답기업의 70%는 고령자를 대상으로 하는 사업 및 제품개발에 관심을 가지고 있었다. 그중 절반 이상인 60.7%는 건강상 큰 문제는 없지만 향후 영양 및 기능저하를 예방·보완하고자 하는 액티브 시니어 층에 관심을 가지고 있었으며, 섭식장애를 가지고 있는 고령자(28.6%), 질병 개선 또는 치료 등 영양개입이 필요한 고령자(10.7%) 순으로 높은 관심도를 보였다. 따라서 향후 액티브 시니어를 대상으로 하는 제품 출시가 기대된다<표 4-9>.

〈그림 4-6〉 식품기업이 생각하는 고령친화식품시장 향후 성장 가능성



자료: 식품제조기업 연구소 대상 설문조사 결과.

〈표 4-9〉 관심이 있는 타깃 소비자 층

구분		액티브 시니어 등 건강상 큰 문제는 없지만 향후 영양 및 기능저하를 보완하고자 하는 고령자	저작이나 연하, 소화 등 섭식장애를 가지고 있는 고령자	만성질환/암의 질병 개선 또는 치료 등으로 영양개입이 필요한 고령자
전체		60.7	28.6	10.7
사업 추진	없음	44.4	22.2	33.3
	과거 있으나 현재 없음	50.0	50.0	0.0
	현재 추진 중 (계획 중)	76.9	23.1	0.0
매출액	1,500억 원 미만	20.0	60.0	20.0
	1,500억~3,000억 원 미만	100.0	0.0	0.0
	3,000억~1조 원 미만	83.3	16.7	0.0
	1조 원 이상	50.0	33.3	16.7

자료: 식품제조기업 연구소 대상 설문조사 결과.

식품기업에서 판단하고 있는 고령자들에게 필요한 식품은 부족하기 쉬운 영양소를 보충한 식품(30.8%), 소화를 용이하게 조절/개발한 식품(27.5%), 경도를 조절하여 씹기 쉬운 식품(19.2%), 충분한 열량(에너지)을 공급하는 식품(12.5%) 순이었다<표 4-10>.

〈표 4-10〉 식품기업이 꼽은 고령자에게 필요한 식품(1+2순위)

구분	부족하기 쉬운 영양소를 보충	소화를 용이하게 조절/개발	경도를 조절하여 씹기 쉬운	충분한 열량 (에너지)을 공급	점도를 높여 목넘김이 쉬운	부족하기 쉬운 수분을 보충	기타	
전체	30.8	27.5	19.2	12.5	5.0	3.3	1.7	
사업 추진	없음	25.0	38.3	15.0	13.3	5.0	3.3	0.0
	과거 있으나 현재 없음	23.8	19.0	42.9	14.3	0.0	0.0	0.0
	현재 추진 중 (계획 중)	43.6	15.4	12.8	10.3	7.7	5.1	5.1
매출액	1,500억 원 미만	20.8	25.0	16.7	16.7	12.5	8.3	0.0
	1,500억~ 3,000억 원 미만	29.2	33.3	4.2	12.5	8.3	4.2	8.3
	3,000억~ 1조 원 미만	36.7	36.7	16.7	10.0	0.0	0.0	0.0
	1조 원 이상	33.3	19.0	31.0	11.9	2.4	2.4	0.0

주: 1순위 응답에 가중치(2배)를 두어 계산한 결과.

자료: 식품제조기업 연구소 대상 설문조사 결과.

3. 고령친화 급식서비스 현황 및 실태분석

3.1. 고령자 급식서비스 현황²⁶

3.1.1. 고령자 시설의 식사 현황

조사대상 고령자 급식서비스 현황은 일반식이 71.6%로 가장 많은 비중을 차지하는 가운데, 부드럽게 잘게 썬 다짐식 및 같은 음식(11.1%), 죽이

²⁶ 본 절에서의 생활시설은 양로시설 등의 주거시설과 요양병원 등의 의료시설처럼 고령자가 직접 거주하고 생활하는 시설을 뜻하며, 이용시설은 복지관, 경로당 등 여가시설로서 고령자가 직접 거주하지 않는 시설을 의미한다.

나 미음(6.9%), 환자식(4.2%), 경관급식(3.7%) 순이다. 이용시설은 95.8%가 일반식으로 특별한 조리과정을 거치지 않는 경우가 매우 많은 반면, 생활시설은 건강이나 기능상 문제가 있는 고령자가 많은 탓에 48.1%가 일반식, 부드럽게 잘게 썬 다짐식 및 갈은 음식(20.2%), 죽이나 미음(13.4%)을 급식하는 경우가 많다. 또한 생활시설의 식수인원 규모가 클수록 일반식보다 환자식, 경관급식, 연하식 등의 비중이 높다<표 4-11>.

〈표 4-11〉 고령자 대상 급식서비스 현황

단위: %

구분	전체	생활시설			이용시설		
		전체	300인 미만	300인 이상	전체	300인 미만	300인 이상
일반식	71.6	48.1	55.9	42.0	95.8	93.3	98.6
부드럽게 잘게 썬 다짐식 및 갈은 음식	11.1	20.2	20.7	19.8	1.8	2.9	0.5
환자식(당뇨, 고혈압 등)	4.2	7.7	4.0	10.6	0.5	0.4	0.6
죽, 미음	6.9	13.4	13.0	13.7	0.2	0.2	0.2
연하식(점도증진식)	2.6	3.4	1.1	5.1	1.7	3.2	0.0
경관급식	3.7	7.2	5.3	8.8	0.0	0.0	0.0

자료: 영양사 대상 고령자 급식서비스 실태조사.

3.12. 고령자를 위한 식단 준비방법 및 관련정보의 정보원천

고령자용 식단을 어떻게 준비하고 있는지에 대해 설문한 결과, 스스로 작성한다는 응답이 65.0%로 가장 많았다. 스스로 작성한다는 응답은 이용시설(81.4%)에서 더 높게 나타났으며 생활시설의 경우 인터넷 사이트를 참조한다는 응답(21.3%)이 상대적으로 많았다. 300인 미만 생활시설에서는 구비된 식단이나 레시피가 없다는 응답 또한 7.4%로 비교적 높게 나타났다<표 4-12>.

일선 영양사들이 식단이나 관련 정보를 확인/획득하는 채널은 ‘온라인 및 인터넷’에 대한 의존도가 75.0%로 매우 높은 수준이다. 복지시설 및 공공기관이나 대한영양사협회를 통해 수집한다는 응답은 각각 8.3%와 3.3%에 불과한 것으로 나타났다<표 4-13>.

〈표 4-12〉 고령자를 위한 식단의 준비방법

단위: %

구분	전체	생활시설			이용시설		
		전체	300인 미만	300인 이상	전체	300인 미만	300인 이상
스스로 작성	65.0	49.2	25.9	67.6	81.4	83.9	78.6
인터넷 사이트(영양사도우미 등) 참조	16.7	21.3	25.9	17.6	11.9	12.9	10.7
업장의 전임자, 선배로부터 받아 구비	2.5	3.3	7.4	0.0	1.7	0.0	3.6
구비된 식단 및 레시피는 없다	1.7	3.3	7.4	0.0	0.0	0.0	0.0
한국인 영양소 섭취기준에 근거	10.8	16.4	18.5	14.7	5.1	3.2	7.1
사회복지협회	0.8	1.6	3.7	0.0	0.0	0.0	0.0
군청보건소	0.8	1.6	3.7	0.0	0.0	0.0	0.0
국공립기관 레시피 사용	0.8	1.6	3.7	0.0	0.0	0.0	0.0
외주업체	0.8	1.6	3.7	0.0	0.0	0.0	0.0

자료: 영양사 대상 고령자 급식서비스 실태조사.

〈표 4-13〉 식단 등 관련정보의 정보원천

단위: %

구분	전체	생활시설			이용시설		
		전체	300인 미만	300인 이상	전체	300인 미만	300인 이상
자녀 및 가족/지인을 통해서	2.5	4.9	7.4	2.9	0.0	0.0	0.0
신문 및 서적	4.2	6.6	3.7	8.8	1.7	3.2	0.0
TV 등 방송	2.5	3.3	3.7	2.9	1.7	3.2	0.0
온라인 및 인터넷	75.0	70.5	59.3	79.4	79.7	77.4	82.1
복지시설 및 공공기관	8.3	13.1	22.2	5.5	3.4	6.5	0.0
영양사 도우미 사이트	0.8	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	3.6
대한영양사협회	3.3	1.6	3.7	0.0	5.1	0.0	10.7
개인적 경험에 의해서	3.3	0.0	0.0	0.0	6.8	9.7	3.6

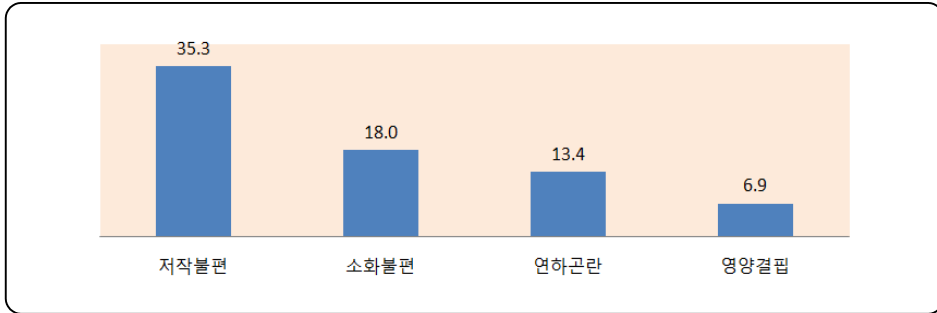
자료: 영양사 대상 고령자 급식서비스 실태조사.

3.13. 입소 고령자들의 섭식장애 현황

건강 및 기능저하 고령자가 많은 생활 시설만을 대상으로 시설 입소 고령자들의 식사와 관련한 불편/곤란자 현황에 대해 질문한 결과, 저작불편이 35.3%로 가장 많았으며, 소화불편(18.0%), 연하곤란(13.4%) 순이다. 특이한 점은 시설에 거주하여 식사제공과 식사수발을 받고 있음에도 불구하고 영양결핍자(6.9%)가 있다는 점이다<그림 4-7>.

〈그림 4-7〉 생활시설 거주 고령자의 불편/곤란 현황

단위: %



자료: 영양사 대상 고령자 급식서비스 실태조사.

저작/연하 기능이 저하됨에 따라 영양 및 건강상태가 나빠진 입소자가 있는지를 질문한 결과에서 저작기능 저하로 인해 나빠지는 사례가 있다는 응답이 54.1%, 연하기능이 52.5%로 나타나 저작/연하 기능 저하로 영양결핍이 유발될 수 있을 것으로도 판단된다. 한편, 영양 및 건강상태가 나빠진 입소자 있는 시설에서는 입소자의 약 9.0% 가량이 나빠진 것으로 나타났으며 연하곤란자와 관련하여 34.4%는 점도증진제를 사용하고 있다고 응답하였다<표 4-14>.

〈표 4-14〉 저작/연하 기능 저하로 영양 및 건강상태가 나빠진 입소자 비중

단위: %

기능	없음	있음	영업장 입소자 기준		
			평균	최댓값	최솟값
저작	45.9	54.1	9.9	40.0	0.2
	47.5	52.5	9.2	40.0	0.2

자료: 영양사 대상 고령자 급식서비스 실태조사.

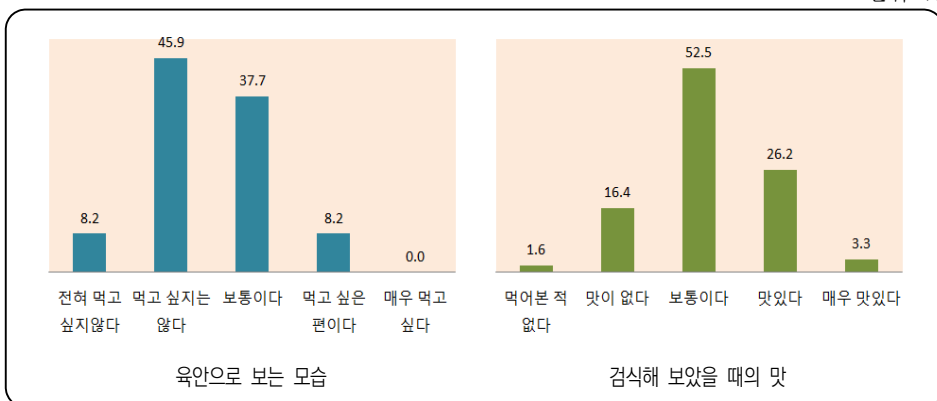
3.14. 다짐식 및 같은 음식에 대한 평가

‘보기 좋은 떡이 먹기도 좋다’라는 말이 있다. 이는 육안으로 보았을 때의 심미적인 요소가 후광효과를 일으켜 맛도 좋을 것처럼 생각하게 된다는 의미이다. 저작불편 등 섭식장애 입소자가 있는 생활시설의 경우에는 부드럽게 잘게 썬 다짐식이나 믹서기 등을 통해 음식을 갈아서 급식하는 경우가 상대적으로 많고 위 설문결과가 말해 주듯 생활시설의 20%가량은 이러한 방식으로 급식을 제공하고 있다. 이 경우 고령자들이 먹게 될 음식의 모습과 맛은 어떠할지를 살펴보고자 영양사들에게 육안으로 보는 모습과 검식했을 때 맛이 어떠하였는가를 설문하였다. ‘먹고 싶은 모습’이라는 응답은 단 8.2%에 그쳤으며 ‘먹고 싶지는 않다’라는 응답이 45.9%를 차지하였다. 이 결과를 통해 비록 검식해 보았을 때의 맛이 육안으로 본 느낌보다는 나을지언정 고령자들로 하여금 음식에 대한 즐거움을 줄 수 있을지는 의문인 상황임을 유추할 수 있다<그림 4-8>.

한편, <그림 4-8>의 결과와 앞서 식품제조업 연구소 조사결과에서 ‘둔화된 미각에 맞춘 관능(재성형 등) 기술’이 가장 개발이 더딘 분야로 나타났음을 함께 상기해본다면 해당 기술의 필요성이 충분히 인정된다고 생각한다.

<그림 4-8> 잘게 썬 다짐식 및 같은 음식을 육안으로 본 모습과 맛 평가

단위: %



자료: 영양사 대상 고령자 급식서비스 실태조사.

3.1.5. 급식시설의 배달서비스 현황

응답시설의 65.8%는 고령자에 대한 배달서비스는 하지 않고 있는 것으로 나타났으며 나머지 34.2%는 배달도 일부 하고 있는 것으로 조사되었다. 이용시설에서 배달서비스를 한다는 응답이 66.1%로 높게 나타나고 있으며 밥을 포함한 식사를 모두 제공한다는 응답이 반찬만 배달한다는 응답에 비해 높은 편이다<표 4-15>.

〈표 4-15〉 고령자에 대한 배달서비스 유무

단위: %

구분		배달은 하지 않음	배달도 함	배달도 함	
				반찬만 배달	식사 모두 (밥 포함)
전체		65.8	34.2	15.8	18.3
생활 시설	전체	96.7	3.3	3.3	0.0
	300인 미만	96.3	3.7	3.7	0.0
	300인 이상	97.1	2.9	2.9	0.0
이용 시설	전체	33.9	66.1	28.8	37.3
	300인 미만	32.3	67.7	25.8	41.9
	300인 이상	35.7	64.3	32.1	32.1

자료: 영양사 대상 고령자 급식서비스 실태조사.

3.2. 시설 영양사들의 고령친화식품 수요 조사

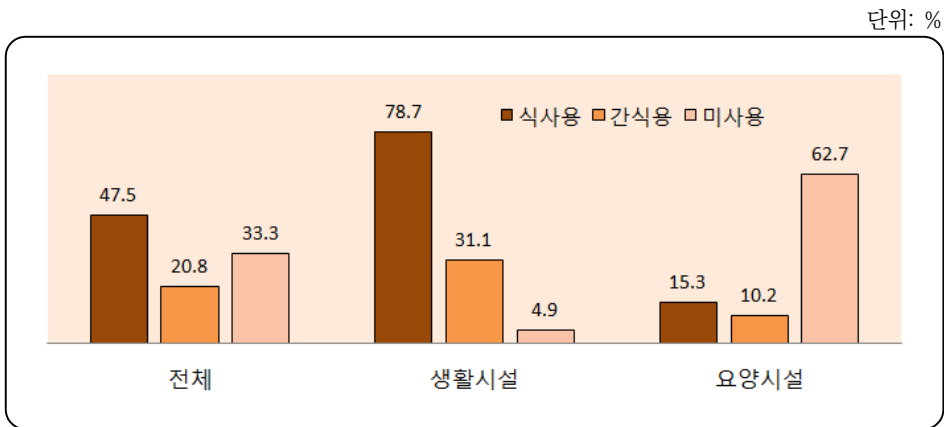
3.2.1. 고령친화식품의 인지도와 사용경험, 사용 후 만족도

생활시설 영양사의 95.1%(300인 미만 96.3%, 300인 이상 94.1%), 이용시설 영양사의 86.4%(300인 미만 83.9%, 300인 이상 89.3%)가 고령친화식품을 알고 있다고 응답하였으며 전체적으로는 전체 응답대상 영양사의 90.8%가 고령친화식품을 알고 있다고 응답하였다.

고령친화식품을 사용해 보지 않은 영양사 즉, 미사용 비중은 전체 33.3%

수준이며, 요양시설이 62.7%로 높다. 반면, 생활시설은 미사용 비중이 4.9%로 사용해 본 적이 있는 비중이 매우 높고 식사용으로 사용해 보았다는 비중이 78.7%로 간식용에 비해 높은 수준이다. 한편, 추가적으로 이들 영양사가 알고 있고 사용해 본 경험이 있는 고령친화식품이 무엇인지를 설문한 결과 뉴케어, 그린비아, 케어웰, 메디푸드 등 앞서 살펴본 환자용 식품들이었다<그림 4-9>.

〈그림 4-9〉 고령자 시설에서의 고령친화식품 사용 경험



자료: 영양사 대상 고령자 급식서비스 실태조사.

〈표 4-16〉 고령친화식품 사용 후 만족도

단위: %

구분	매우 불만족	불만족	보통	만족	매우 만족	척도 평균
전체	0.0	2.9	26.1	59.4	11.6	3.80
생활 시설	전체	0.0	1.8	23.6	60.0	3.87
	300인 미만	0.0	0.0	24.0	60.0	3.92
	300인 이상	0.0	3.3	23.3	60.0	3.83
이용 시설	전체	0.0	7.1	35.7	57.1	3.50
	300인 미만	0.0	0.0	25.0	75.0	3.75
	300인 이상	0.0	16.7	50.0	33.0	3.17

자료: 영양사 대상 고령자 급식서비스 실태조사.

고령친화식품을 사용해 본 경험이 있는 영양사들은 대체로 만족한다는 응답이 59.4%로 높게 나타났다. 고령친화식품을 필요로 하는 입소자들이 상대적으로 많은 생활시설이 이용시설에 비해 만족도가 높게 나타났으며 양 시설 모두 식수인원 300인 미만 사업장의 만족도가 오히려 높은 것으로 조사되었다<표 4-16>.

3.2.2. 완제품 사용현황 및 고령친화 가공식품 구입의향

급식시설은 원재료를 구입하여 손질·조리과정을 거쳐 급식하거나 완제품(반조리/ 완조리)을 구입하여 급식하는 경우로 구분할 수 있다. 조사대상 급식시설의 74.2%가 완제품을 사용하고 있으며 이용시설(62.7%)에 비해 생활시설(85.2%)의 완제품 사용비중이 높다. 생활시설과 이용시설 모두 식수인원 규모가 큰 시설에서의 완제품 사용비중이 높게 나타나고 있다.

고령친화 가공식품이 시설에 납품될 경우 완제품 형태일 것이므로 현재 상황에서 완제품 사용비중은 향후 고령친화 완제품의 구입의향에도 영향을 미치게 될 것이다. 예상한

<표 4-17> 완제품 사용비중별 빈도 및 평균 사용비중

단위: %

구분	0% (미사용)	사용	사용비중			평균 (%)	
			1~20% 미만	20~40% 미만	40~60% 미만		
전체	25.8	74.2	45.0	27.5	1.7	10.7	
생활 시설	전체	14.8	85.2	55.7	27.9	1.6	11.5
	300인 미만	18.5	81.5	59.3	18.5	3.7	9.4
	300인 이상	11.8	88.2	52.9	35.3	0.0	13.1
이용 시설	전체	37.3	62.7	33.9	27.1	1.7	9.9
	300인 미만	38.7	61.3	32.3	25.8	3.2	10.0
	300인 이상	35.7	64.3	35.7	28.6	0.0	9.9

주: 한 끼에 소요되는 양을 기준으로 완제품(반조리/완조리)이 차지하는 비중을 의미하며 이를 제외한 나머지는 모두 직접 원재료를 이용하여 조리하는 자가 조리에 해당.

자료: 영양사 대상 고령자 급식서비스 실태조사.

〈표 4-18〉 고령자 친화 인증·표시 완제품(반조리/완조리) 구입의향

단위: %

구분		절대로 구입하지 않을 것이다	구입하지 않을 것이다	보통 이다	구입해 볼 것이다	반드시 구입해 볼 것이다
전체		3.3	10.8	29.2	54.2	2.5
생활 시설	전체	3.3	6.6	26.2	59.0	4.9
	300인 미만	0.0	11.1	25.9	59.3	3.7
	300인 이상	5.9	2.9	26.5	58.8	5.9
이용 시설	전체	3.4	15.3	32.2	49.2	0.0
	300인 미만	3.2	9.7	41.9	45.2	0.0
	300인 이상	3.6	21.4	21.4	53.6	0.0

자료: 영양사 대상 고령자 급식서비스 실태조사.

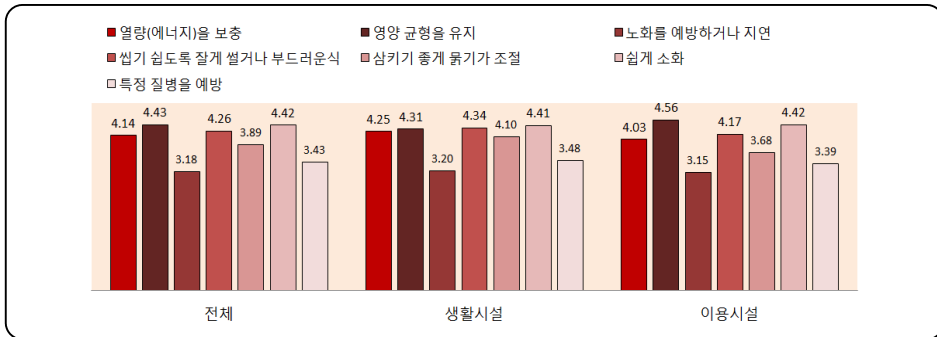
바와 같이 실제 완제품의 사용비중이 높은 생활시설과 식수인원 규모가 큰 시설에서 고령친화 인증 완제품의 구입의향이 높게 나타났다. ‘구입해 볼 것이다’와 ‘반드시 구입해 볼 것이다’의 응답을 구입의향이 있는 것으로 간주하면 전체 응답시설의 56.7%가 구입의향이 있으며 생활시설은 63.9%로 이용시설(49.2%)보다 높다. 또한 300인 이상 시설에서 구입의향이 각각 64.7%와 53.6%로 300인 미만 시설에 비해 높게 나타났다<표 4-18>.

3.2.3. 고령친화식품 제품속성별·구성요소별 중요도 인식

일선 현장에서 고령자에게 식품을 공급하는 영양사들이 생각하기에 어떤 속성이 고령자에 필요한지를 5점 척도로 설문하고 평균점수를 통해 살펴보았다. 전체응답을 기준으로 가장 점수가 높은 속성은 ‘영양 균형을 유지(4.43)’하는 것이었으며 ‘쉽게 소화(4.42)’, ‘씹기 쉽도록 잘게 썰거나 부드러운 식(4.26)’ 순이었다. 생활시설에서는 이용시설과 비교하여 ‘열량(에너지)을 보충(4.25)’, ‘씹기 쉽도록 잘게 썰거나 부드러운 식(4.34)’, ‘삼키기 좋게 묽기가 조절(4.41)’ 등이 상대적으로 높게 나타났다<그림 4-10>.

〈그림 4-10〉 고령자에게 필요한 고령친화식품의 속성별 중요도

단위: 점



주: 5점 만점.

자료: 영양사 대상 고령자 급식서비스 실태조사.

고령자 시설 영양사들은 고령친화식품의 구성요소별로는 ‘맛(18.7%)’보다도 ‘가격(25.8%)’과 ‘안전성(25.0%)’을 더욱 중시하고 있다. 이는 기준 식대의 제약이 있는 단체급식의 특성이 반영된 결과로 생각하며 이용시설은 안전성을 28.2%로 가장 중시한 반면, 생활시설은 가격을 29.2%로 가장 중시하는 차이를 보였다. 생활시설과 이용시설 모두 식수인원 규모가 클수록 가격과 안전성을 중시하였고, 생활시설 중 300인 미만 시설에서는 ‘맛’을 중시한다는 의견도 24.7%로 높게 나타났다<표 4-19>.

〈표 4-19〉 고령친화식품의 요소별 중요도

단위: %

요소 구분	전체	생활시설			이용시설		
		전체	300인 미만	300인 이상	전체	300인 미만	300인 이상
가격	25.8	29.2	26.5	30.5	22.9	21.5	24.4
맛	18.7	20.2	24.7	16.5	17.2	16.7	17.9
안전성	25.0	21.6	19.1	24.0	28.2	26.9	29.8
표시/인증	2.9	2.2	1.9	2.5	3.7	4.3	3.0
국내산 원재료	2.5	3.0	4.9	1.5	2.0	1.1	3.0
유통기한 및 보존방법	6.0	7.1	7.4	7.0	4.8	4.3	5.4
조리의 간편성	9.6	9.6	6.8	12.0	9.6	11.3	7.7
구입의 편리성	3.9	3.6	3.1	4.0	4.2	3.2	5.4
원래 식품의 맛·형태·모양 유지	4.7	2.2	3.1	1.5	7.3	10.8	3.6
균형잡힌 영양	0.7	1.4	2.5	0.5	0.0	0.0	0.0

자료: 영양사 대상 고령자 급식서비스 실태조사.

3.2.4. 고령친화식품/급식서비스 활성화를 위해 필요한 정책 인식

영양사들이 생각하는 고령친화식품/급식서비스 활성화를 위해 필요한 정부 정책으로는, 전체 응답을 기준으로 경제적으로 어려운 고령자를 위한 식품지원제도를 확충해야 한다는 응답이 22.4%로 가장 높고, 생활시설의 경우 노인장기요양보험제도에서 현재 비급여 항목인 급식비에 대한 산정 기준을 개정해야 한다는 의견이 32.2%로 가장 높게 나타났다. 이 밖에도 고령 친화형 식품/식사가 연구개발(R&D) 지원도 필요성이 높은 것으로 나타났다으며, 생활시설은 노인장기요양병원의 급식관리 및 영양서비스 표준화/보급(16.4%), 점도증진제나 경관급식제품들의 저렴한 제공 지원(12.3%)이 상대적으로 높게 나타난 반면, 이용시설은 노인기관 영양사 대상 고령자 조리/가공 교육프로그램 제공(19.8%)과 고령자 대상으로 조리/가공 교육프로그램을 개발/제공(13.0%)이 비교적 높게 나타나는 특징이 있다<표 4-20>.

〈표 4-20〉 고령친화식품/급식서비스 활성화를 위해 필요한 정부 정책

단위: %

정책 구분	전체	생활시설	이용시설
고령 친화형 식품/식사가 연구개발(R&D) 지원	16.1	15.0	16.9
경제적으로 어려운 고령자를 위한 식품지원제도를 확충	22.4	15.8	28.8
노인장기요양보험제도의 비급여 항목인 급식비 산정기준 개정	19.9	32.2	8.8
고령자 대상으로 조리/가공 교육프로그램을 개발/제공	9.0	4.9	13.0
노인장기요양병원의 급식관리 및 영양서비스 표준화/보급	12.0	16.4	7.1
점도증진제나 경관급식제품들의 저렴한 제공 지원	9.0	12.3	5.6
노인기관 영양사 대상 고령자 조리/가공 교육프로그램 제공	11.6	3.3	19.8

주: 1~3순위 문항을 가중평균한 값임.

자료: 영양사 대상 고령자 급식서비스 실태조사.

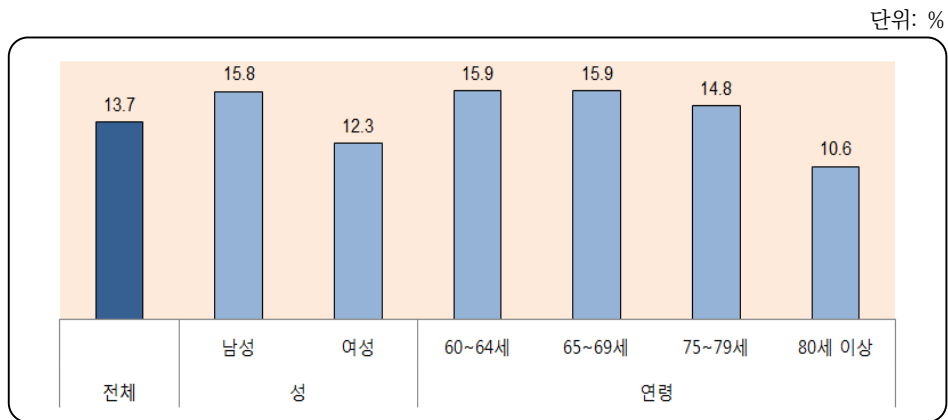
4. 고령 소비자의 고령친화식품 수요분석

4.1. 고령친화식품에 대한 인식

4.1.1. 구매경험 및 인지도

고령친화식품시장이 활성화되지 못한 현실을 반영하듯, 고령자를 위한 고령친화식품을 먹어 본 적이 있다는 응답은 14명으로 전체응답자의 2.0% 수준에 불과했다. 고령자를 위한 식품, 고령친화식품을 들어 본 적이 있다는 응답자도 전체 13.7%에 불과했다. 고령친화식품의 인지도는 남성(15.8%)이 여성(12.3%)보다 다소 높고, 연령대가 낮을수록 비교적 높은 수준으로 나타났다<그림 4-11>.

〈그림 4-11〉 고령친화식품의 인지도



주: 고령자를 위한 식품에 대해 들어 본 적이 있다고 응답한 비율.

자료: 고령 소비자 조사.

〈표 4-21〉 고령자를 위한 고령친화식품에 대한 느낌

단위: %

구분		나하고는 관계없는 식품이다	지금은 관계없지만 나중에 관심을 가져야 할 식품이다	나와 매우 관련이 높은 식품이다
전체		17.1	55.3	27.6
성	남성	15.5	61.5	23.0
	여성	18.1	51.2	30.7
연령	60~64세	22.0	73.2	4.7
	65~69세	17.3	77.2	5.5
	70~74세	11.2	62.2	26.5
	75~79세	17.4	42.2	40.4
	80세 이상	16.1	25.2	58.7
행정 구역	동	16.9	55.7	27.4
	읍·면	17.3	54.8	27.9
세대 유형	1인가구	20.8	48.5	30.7
	부부 2인가구	14.4	70.2	15.4
	기타가족 포함	22.6	54.0	23.4
	요양원 거주	13.8	19.1	67.0
병증 유무	병증 없음	19.7	66.1	14.2
	병증 있음	14.3	43.9	41.8

주: 고령자를 위한 고령친화식품에 대해 들어 본 적도 없는 응답자를 대상으로 추가 질문.

자료: 고령 소비자 조사.

고령자를 위한 고령친화식품에 대해 27.6%는 응답자 자신과 매우 관련이 높은 식품으로 느끼고 있었으며, 55.3%는 지금은 관계없지만 나중에 관심을 가져야 할 식품으로, 자신과는 관계없는 식품으로 느낀다는 응답은 17.1%로 집계되었다. 특히, 남성보다는 여성이, 연령이 증가할수록, 1인가구, 요양원 거주자, 병증을 가지고 있는 경우에 관련이 높다고 인식하는 경향이 있었다<표 4-21>.

4.1.2. 고령자를 위한 식품에 대한 거부감

관련 전문가들과 인터뷰를 거듭하면서, 고령자들이 자신이 고령자용 제품을 사용한다는 것에 거부감을 드러낸다는 문제제기를 여러 차례 들은 바

〈표 4-22〉 고령자를 위한 고령친화식품에 대한 거부감

단위: %

구분		강한 거부감이 든다	조금은 드는 편이다	거부감이 없는 편이다		거부감 없음 (합)
				거부감이 없는 편이다	전혀 거부감이 없다	
전체		0.0	15.9	73.4	10.7	84.1
성	남성	0.0	16.5	76.1	7.4	83.5
	여성	0.0	15.4	71.6	13.0	84.6
연령	60~64세	0.0	21.9	73.5	4.6	78.1
	65~69세	0.0	18.5	76.2	5.3	81.5
	70~74세	0.0	10.0	80.9	9.1	90.0
	75~79세	0.0	14.8	69.5	15.6	85.2
	80세 이상	0.0	12.5	68.8	18.8	87.5
행정 구역	동	0.0	18.0	73.5	8.5	82.0
	읍·면	0.0	13.2	73.3	13.5	86.8
세대 유형	1인가구	0.0	19.1	64.3	16.5	80.9
	부부 2인가구	0.0	17.6	76.4	6.0	82.4
	기타가족 포함	0.0	15.3	74.0	10.7	84.7
	요양원거주	0.0	7.0	73.0	20.0	93.0
월 평균 소득	100만 원 미만	0.0	15.4	65.7	18.9	84.6
	100만~200만 원 미만	0.0	14.8	78.4	6.8	85.2
	200만~300만 원 미만	0.0	15.4	79.4	5.1	84.6
	300만~500만 원 미만	0.0	17.3	72.7	10.0	82.7
	500만 원 이상	0.0	16.9	71.1	12.0	83.1
병증 유무	병증 없음	0.0	16.6	76.7	6.6	83.3
	병증 있음	0.0	15.0	69.9	15.0	84.9

자료: 고령 소비자 조사.

있다. 본 설문조사에서 이를 확인하기 위해 고령자용 식품에 대한 거부감을 조사하였다<표 4-22>.

강한 거부감이 든다는 응답은 없었으며 거부감이 조금은 드는 편이라는 응답이 15.9%로 높은 수준은 아니나, 거부감이 있음을 확인하였다. 거부감은 동 지역, 1인가구, 소득이 높을수록, 병증이 없는 경우에 상대적으로 높은 편으로 나타났다.

거부감이 드는 이유에 대해 추가로 질문한 결과, 제품특성적인 요인과

필요성 부족이 나란히 25.2% 응답되었으며, 낙인효과와 관련한 심리적 요인이 59.5%로 가장 높게 나타나, 고령자라는 낙인이 고령친화식품의 일부 수요를 저해할 가능성이 존재함을 확인하였다. 가장 많은 빈도를 나타낸 응답은 ‘나이가 많은 느낌이 들게 한다’는 것으로서 15.3%를 차지하였다 <표 4-23>.

<표 4-23> 고령친화식품이 거부감이 드는 이유(중복 포함)

단위: %

요인	답변내용	비중	요인	답변내용	비중
제품 특성	맛이 좋지 않을 것 같다	5.4	낙인 효과	노화된 모습을 보이기 싫다	0.9
	신선하지 않을 것 같다	0.9		늙어가는 게 거부감이 든다	3.6
	믿음이 가지 않는다	1.8		생소하다	14.4
	가격이 비쌀 것 같다	16.2		민망한 느낌이 든다	0.9
	구입이 용이하지 않을 것 같다	0.9		관심이 가지 않는다	1.8
	소계	25.2		차별받는 느낌이 든다	0.9
필요 부족	아직 고령이라고 생각되지 않는다	9.9		명칭을 바꿨으면 한다	0.9
	아직은 건강이 좋다	7.2		나이가 많은 느낌이 들게 한다	15.3
	아직은 음식 섭취에 문제가 없다	3.6		건강이 나쁜 사람의 느낌이 들게 한다	4.5
	집에서 알아서 음식을 해 주고 있다	0.9		허무한 느낌이 든다	0.9
	고령이 되어도 음식을 잘 먹을 것 같다	0.9		나이가 많은 사람들이 먹는 식품 같다	3.6
	집에서 다른 방식으로 섭취하면 된다	0.9		환자식 같은 느낌이 든다	3.6
	소화하기 쉬운 음식을 먹으면 될 것 같다	0.9		신체기능이 더 떨어질 것 같다	0.9
	먹기 편한 음식을 먹으면 될 것 같다	0.9		특별한 이유 없이 싫다	7.2
소계	25.2	소계	59.5		
기타	구입해서 먹는 건 선호하지 않는다	0.9	기타	평상시대로 먹는 게 좋을 것 같다	0.9
	자연 식품이 좋다	0.9		소계	2.7

주: 고령자를 위한 고령친화식품에 대해 거부감이 든다는 응답자를 대상으로 추가 질문.
 자료: 고령 소비자 조사.

4.13. 고령친화식품에 대한 역할과 기대

고령자들은 고령친화식품의 역할과 기대를 어떻게 보고 있을까. 정부의 고령친화식품 육성이 고령자의 식생활에 긍정적인 역할을 하겠냐는 질문에 전체 응답자의 95.1%가 긍정적 역할을 할 것으로 기대하고 있었다. 이러한 기대감은 읍·면지역에서 더 높게 나타나며, 오히려 1인가구와 요양원 거주자는 상대적으로 낮은 기대감을 보였다<표 4-24>.

〈표 4-24〉 정부의 고령친화식품 육성이 고령자의 식생활에 미치는 영향

단위: %

구분		전혀 긍정적인 역할이 없을 것	긍정적인 역할은 없는 편	긍정적인 역할(합)		긍정적 역할(합)
				다소 긍정적인 역할을 할 것	매우 긍정적인 역할을 할 것	
전체		0.1	4.7	80.3	14.9	95.1
성	남성	0.0	4.9	83.8	11.3	95.1
	여성	0.2	4.6	77.9	17.3	95.2
연령	60~64세	0.0	4.6	81.5	13.9	95.4
	65~69세	0.0	5.3	84.1	10.6	94.7
	70~74세	0.0	1.8	86.4	11.8	98.2
	75~79세	0.0	4.7	77.3	18.0	95.3
	80세 이상	0.6	6.3	73.8	19.4	93.1
행정 구역	동	0.3	5.9	80.7	13.1	93.8
	읍·면	0.0	3.2	79.7	17.0	96.8
세대 유형	1인가구	0.0	7.0	80.9	12.2	93.0
	부부 2인가구	0.0	3.9	84.8	11.3	96.1
	기타가족 포함	0.0	3.3	82.7	14.0	96.7
	요양원거주	1.0	7.0	61.0	31.0	92.0
월 평균 소득	100만 원 미만	0.6	8.9	71.6	18.9	90.5
	100만~200만 원 미만	0.0	3.7	82.1	14.2	96.3
	200만~300만 원 미만	0.0	2.2	80.9	16.9	97.8
	300만~500만 원 미만	0.0	4.7	85.3	10.0	95.3
	500만 원 이상	0.0	2.4	84.3	13.3	97.6
학력	초졸 이하	0.4	6.0	76.9	16.7	93.6
	중학교 졸업	0.0	2.3	83.7	14.0	97.7
	고등학교 졸업	0.0	5.7	80.8	13.4	94.3
	대졸 이상	0.0	0.0	81.8	18.2	100.0
병증 유무	병증 없음	0.0	4.4	85.3	10.2	95.5
	병증 있음	0.3	5.0	74.9	19.8	94.7

자료: 고령 소비자 조사.

4.2. 고령친화식품에 대한 니즈(Needs)

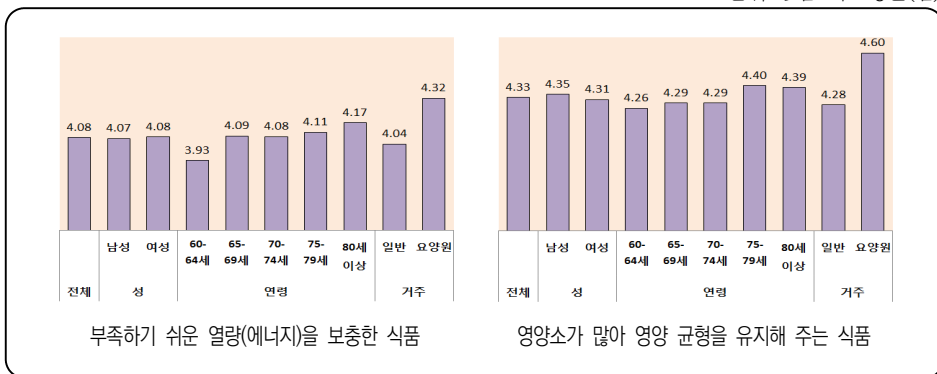
4.2.1. 고령친화식품 제품속성별·구성요소별 중요도 인식

고령친화식품이 갖춰야 할 제품적 속성을 5점 척도로 설문한 결과, 모든 항목에서 남성보다 여성이 속성별 중요성을 모두 높게 평가하였으며 연령이 높을수록, 요양원 거주자인 경우 평가가 상대적으로 높게 나타났다. 항목별 전체 결과는 다음과 같다:

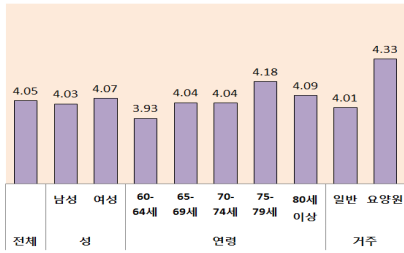
- ① 영양소가 많아 영양 균형을 유지해 주는 식품(4.60/5.00)
- ② 쉽게 소화되는 식품(4.57/5.00)
- ③ 씹기 쉽도록 잘게 썰거나 부드럽게 만든 식품(4.49/5.00)
- ④ 삼키기 좋게 묽기(농도, 점도)가 조절되는 식품(4.43/5.00)
- ⑤ 노화 예방 및 지연시킬 수 있는 성분이 많은 식품(4.33/5.00)
- ⑥ 부족하기 쉬운 열량(에너지)을 보충한 식품(4.32/5.00)
- ⑦ 특정 질병을 예방하는 기능성 식품(4.29/5.00)
- ⑧ 간편하게 조리하거나 먹을 수 있는 식품(4.15/5.00)
- ⑨ 간식으로 자주 간편하게 먹을 수 있는 식품(4.02/5.00)
- ⑩ 가까운 매장·식당에서 손쉽게 구입할 수 있는 식품(4.01/5.00)

〈그림 4-12〉 고령친화식품이 갖춰야 할 속성별 중요도 인식

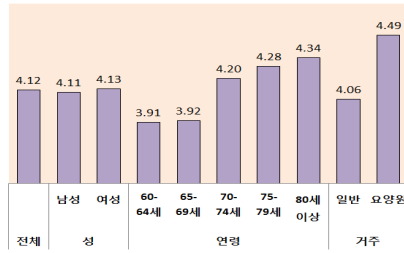
단위: 5점 척도평균(점)



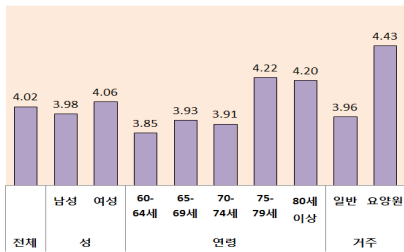
(계속)



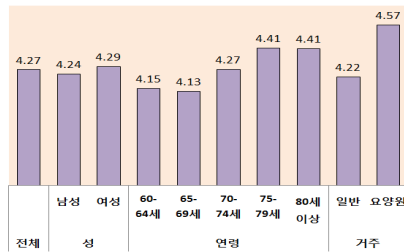
노화 예방 및 지연시킬 수 있는 성분이 많은 식품



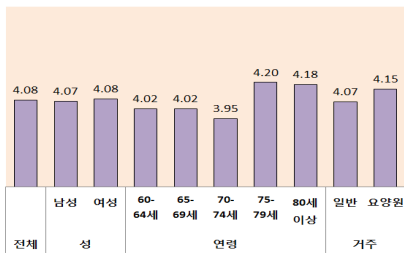
씹기 쉽도록 잘게 썰거나 부드럽게 만든 식품



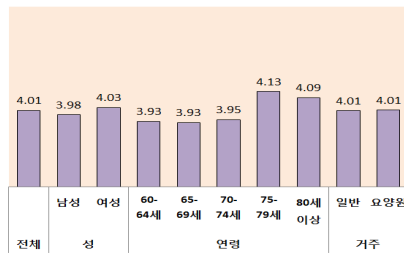
삼키기 좋게 묽기(농도, 점도)가 조절되는 식품



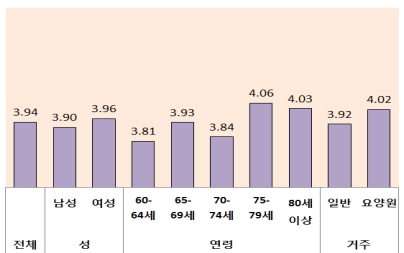
쉽게 소화되는 식품



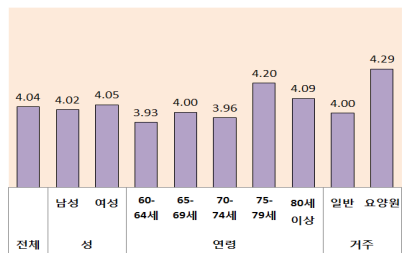
간편하게 조리하거나 먹을 수 있는 식품



가까운 매장·식당에서 손쉽게 구입할 수 있는 식품



간식으로 자주 간편하게 먹을 수 있는 식품



특정 질병을 예방하는 가능성 식품

자료: 고령 소비자 조사.

고령친화식품이 갖춰야 할 중요 요소로는 맛(30.5%), 안전성(22.2%), 가격(21.3%), 조리의 간편성(8.1%), 국내산 원재료(7.1%), 구입의 편리성(3.4%) 순으로 나타났다. 고령 소비자들이 원하는 것은 결국 ‘맛’이며, 앞서 제시된 제품적 속성을 만족함과 동시에 맛의 요소도 고려된 고령친화식품의 개발이 필요할 것으로 보인다<표 4-25>.

〈표 4-25〉 고령친화식품의 선호 요소

단위 %

구분		가격	맛	안전성	국내산 원재료	조리의 간편성	구입의 편리성	기타
전체		21.3	30.5	22.2	7.1	8.1	3.4	7.5
성	남성	20.1	29.9	22.8	7.7	7.6	3.9	8.0
	여성	22.1	30.8	21.7	6.6	8.4	3.1	7.3
연령	60~64세	20.2	28.4	25.4	6.6	8.6	3.1	7.7
	65~69세	16.9	29.1	24.1	9.3	7.7	3.2	9.7
	70~74세	19.8	30.0	20.2	7.1	11.7	3.9	7.3
	75~79세	21.7	30.2	20.6	6.6	8.6	4.7	7.6
	80세 이상	27.0	34.3	20.0	5.7	5.0	2.5	5.5
행정 구역	동	21.0	31.1	21.5	7.3	7.5	3.7	8.0
	읍·면	21.7	29.7	23.0	6.8	8.8	3.1	7.0
세대 유형	1인가구	28.0	28.6	17.0	8.8	9.3	2.8	5.7
	부부 2인가구	19.2	28.6	23.4	6.5	9.0	4.1	9.2
	기타 가족 포함	18.1	31.1	23.4	8.7	8.2	3.4	7.0
	요양원거주	25.2	38.0	22.2	4.5	3.3	1.7	5.2
월 평균 소득	100만 원 미만	27.5	35.2	18.5	5.3	5.8	2.6	5.0
	100만~200만 원 미만	24.1	25.9	21.0	6.3	10.3	4.2	8.2
	200만~300만 원 미만	17.8	29.2	24.3	8.0	7.0	2.9	10.9
	300만~500만 원 미만	19.7	29.9	22.9	7.4	10.0	3.3	6.8
	500만 원 이상	11.6	32.9	27.1	10.0	6.6	4.4	7.2

주: 1~3순위 문항을 순위에 따라 가중 평균.

자료: 고령 소비자 조사.

4.2.2. 고령친화식품 구입 의향

고령친화식품의 구입 의향에 대해서는 응답자의 55.0%가 구입의향이 있는 것으로 나타났다(반드시 구입하겠다는 응답은 6.0%). 구입하지 않을 것 같다는 응답은 5.6%에 불과하며 구입할지 말지 모르겠다며 답변을 유보한 응답자가 39.3%로 높아 고령친화식품의 대중화를 위해서는 고령자 니즈에 맞는 제품 출시가 반드시 필요할 것으로 보인다.

〈표 4-26〉 고령친화식품의 구입의향

단위: %

구분		절대로 구입하지 않을 것이다	구입하지 않을 것 같다	구입 의향 있다	반드시 구입하겠다	구입할지 말지 모르겠다
전체		0.1	5.6	55.0	6.0	39.3
성	남성	0.0	6.3	52.5	3.9	41.2
	여성	0.2	5.0	56.7	7.5	38.0
연령	60~64세	0.0	5.3	52.3	2.0	42.4
	65~69세	0.0	5.3	58.9	3.3	35.8
	70~74세	0.0	3.6	53.6	3.6	42.7
	75~79세	0.8	4.7	57.8	7.0	36.7
	80세 이상	0.0	8.1	52.5	13.1	39.4
행정 구역	동	0.0	4.6	51.7	4.6	43.7
	읍·면	0.3	6.8	59.2	7.7	33.8
세대 유형	1인가구	0.9	13.9	45.2	5.2	40.0
	부부 2인가구	0.0	3.6	58.2	2.4	38.2
	기타가족 포함	0.0	3.3	57.3	6.7	39.3
	요양원거주	0.0	6.0	52.0	18.0	42.0
월 평균 소득	100만 원 미만	0.0	11.2	47.3	9.5	41.4
	100만~200만 원 미만	0.6	5.6	56.2	4.3	37.7
	200만~300만 원 미만	0.0	2.2	58.1	7.4	39.7
	300만~500만 원 미만	0.0	3.3	51.3	2.0	45.3
	500만 원 이상	0.0	3.6	69.9	7.2	26.5
학력	초졸 이하	0.4	7.3	52.1	7.7	40.2
	중학교 졸업	0.0	6.4	60.5	8.7	33.1
	고등학교 졸업	0.0	4.2	52.1	2.7	43.7
	대졸 이상	0.0	0.0	69.7	6.1	30.3
병증 유무	병증 없음	0.0	4.7	53.4	2.2	41.8
	병증 있음	0.3	6.5	56.6	10.0	36.6

주: 구입의향 있음은 '구입할 것 같다'와 '반드시 구입할 것이다'의 합.

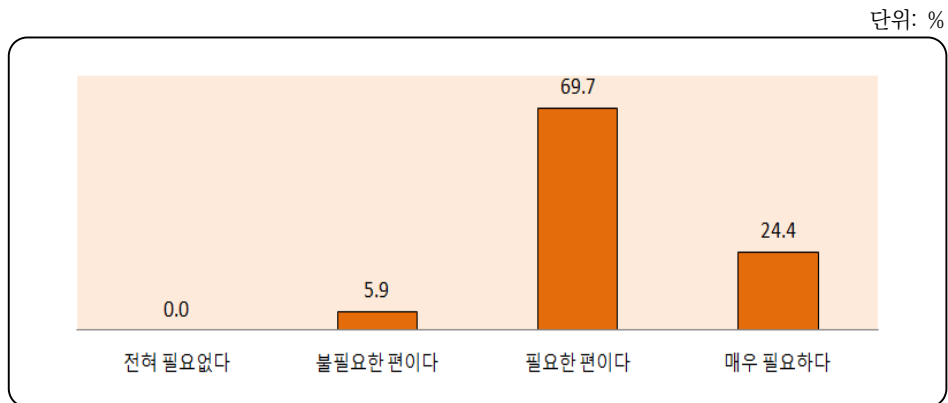
자료: 고령 소비자 조사.

구입의향은 연령별로 크게 다르지 않았으나 80세 이상에서 반드시 구입 하겠다는 의견이 13.1%, 요양원 거주자 18.0%로 높게 나타났다. 여성, 읍 면지역, 월 소득 500만 원 이상, 대졸 이상 층에서 비교적 높은 수준으로 나타났다<표 4-26>.

4.2.3. 인증제도 도입의 필요성

고령친화식품에 대해 정부가 표시/인증을 할 필요성이 있는지를 설문한 결과, 전체 응답자의 69.7%가 필요하다고 응답하였으며, 24.4%는 매우 필요하다고 응답, 불필요한 편이라고 응답한 응답자는 5.9%, 전혀 필요 없다고 응답한 응답자는 없는 것으로 나타나 고령 소비자들은 고령친화식품에 대해 정부에 의한 표시/인증제도 도입의 필요성에 공감하고 있는 것으로 분석되었다<그림 4-13>.

<그림 4-13> 고령친화식품에 대한 정부의 표시/인증제도의 필요성



자료: 고령 소비자 조사.

4.2.4. 선호하는 유통 및 서비스 형태

고령친화식품이 시중에 판매된다면 선호하는 구입처가 어디인지를 묻는 질문에, 응답자의 36.7%가 동네슈퍼마켓을 꼽았으며, 그다음으로 대형할인마트(22.7%), 방문판매(16.9%), 통신판매(전화 13.0%, 온라인 2.1%) 순으로 나타났다. 연령이 높을수록 방문판매에 대한 선호가 증가하여 80세 이상은 31.9%가 방문판매를 선호하였다<표 4-27>.

〈표 4-27〉 고령친화식품을 구입한다면 가장 선호하는 구입처

단위: %

구분	방문 판매	통신판매		동네 슈퍼 마켓	대형 할인 마트	편의점	친환경 식품 전문매장	
		온라인 주문	전화 주문					
전체	16.9	2.1	13.0	36.7	22.7	1.3	7.3	
성	남성	14.8	2.8	14.1	36.3	22.5	1.4	8.1
	여성	18.3	1.7	12.3	37.0	22.8	1.2	6.7
연령	60~64세	9.9	4.0	7.9	35.1	31.8	2.6	8.6
	65~69세	8.6	4.0	13.9	33.8	32.5	0.7	6.6
	70~74세	14.5	0.9	13.6	43.6	15.5	0.9	10.9
	75~79세	18.0	0.8	15.6	37.5	21.1	2.3	4.7
	80세 이상	31.9	0.6	14.4	35.6	11.3	0.0	6.3
행정 구역	동	15.7	2.1	13.1	39.8	22.4	0.5	6.4
	읍·면	18.3	2.3	12.9	32.8	23.2	2.3	8.4
세대 유형	1인가구	20.9	1.7	12.2	41.7	20.0	1.7	1.7
	부부 2인가구	11.6	2.7	11.6	39.1	27.2	1.2	6.6
	기타가족 포함	11.3	2.7	10.0	37.3	26.7	2.0	10.0
	요양원거주	38.0	0.0	23.0	22.0	5.0	0.0	12.0
월 평균 소득	100만 원 미만	28.4	0.6	17.2	30.8	13.6	0.6	8.9
	100만~200만 원 미만	18.5	1.9	10.5	39.5	22.8	1.9	4.9
	200만~300만 원 미만	12.5	2.2	16.2	43.4	20.6	0.0	5.1
	300만~500만 원 미만	10.7	2.7	10.7	27.3	34.0	2.0	12.7
	500만 원 이상	8.4	4.8	8.4	49.4	24.1	2.4	2.4
학력	초졸 이하	26.9	0.4	11.1	41.0	12.0	0.9	7.7
	중학교 졸업	18.0	3.5	9.9	38.4	25.0	0.6	4.7
	고등학교 졸업	8.4	1.9	16.5	34.1	28.7	1.5	8.8
	대졸 이상	6.1	9.1	15.2	18.2	39.4	6.1	6.1
병증 유무	병증 없음	10.4	1.7	10.6	35.5	28.9	3.1	9.7
	병증 있음	20.0	2.5	15.9	30.1	21.1	2.7	7.8

자료: 고령 소비자 조사.

고령친화식품이 한 끼 식사형태로 개발되어 제공된다면, 선호하는 서비스 방식으로는 ‘집으로 배달’을 선호한다는 응답이 가장 높은 62.7%를 차지하였다. 이 중 완조리 형태를 원한다는 응답이 37.6%로 반조리 형태(25.1%)보다 높았다.

연령이 증가할수록 ‘매장에서 간편식’을 구입하겠다는 응답은 줄어드는 반면, ‘시설에 가서 식사’원한다는 응답비중은 연령대가 증가할수록 함께 증가하며 80세 이상 응답자는 20.6%로 가장 높은 수준이다<표 4-28>.

〈표 4-28〉 고령친화식품을 선호하는 서비스 형태

단위: %

구분		집으로 배달		소계	매장에서 간편식 구입	시설에 가서 식사	식당에 가서 식사
		완조리	반조리				
전체		37.6	25.1	62.7	24.7	8.6	4.0
성	남성	37.0	25.7	62.7	27.8	4.9	4.6
	여성	38.0	24.8	62.7	22.6	11.1	3.6
연령	60~64세	27.8	31.1	58.9	35.1	2.0	4.0
	65~69세	26.5	30.5	57.0	31.8	3.3	7.9
	70~74세	39.1	23.6	62.7	28.2	5.5	3.6
	75~79세	44.5	24.2	68.8	18.0	10.2	3.1
	80세 이상	50.6	16.3	66.9	11.3	20.6	1.3
행정 구역	동	38.0	25.7	63.8	23.4	7.7	5.1
	읍·면	37.0	24.4	61.4	26.4	9.6	2.6
세대 유형	1인가구	47.8	20.0	67.8	25.2	2.6	4.3
	부부 2인가구	33.4	29.0	62.4	28.4	3.3	6.0
	기타가족 포함	32.0	33.3	65.3	31.3	2.0	1.3
	요양원거주	48.0	6.0	54.0	2.0	43.0	1.0
월 평균 소득	100만 원 미만	47.3	10.1	57.4	16.6	23.7	2.4
	100만~200만 원 미만	34.0	32.1	66.0	27.8	4.3	1.9
	200만~300만 원 미만	27.2	30.1	57.4	27.9	7.4	7.4
	300만~500만 원 미만	39.3	30.0	69.3	24.7	0.0	6.0
	500만 원 이상	38.6	25.3	63.9	30.1	3.6	2.4
학력	초졸 이하	48.3	17.9	66.2	17.9	13.7	2.1
	중학교 졸업	37.8	25.0	62.8	27.3	6.4	3.5
	고등학교 졸업	29.9	31.8	61.7	26.4	6.1	5.7
	대졸 이상	21.2	24.2	45.5	45.5	3.0	6.1
병증 유무	병증 없음	34.6	28.0	62.6	29.4	3.0	5.0
	병증 있음	40.7	22.1	62.8	19.8	14.5	2.9

자료: 고령 소비자 조사.

4.2.5. 선호하는 원재료 원산지

고령친화식품에 사용되는 원재료의 원산지는 국내산을 선호한다는 응답이 99.7%로 압도적으로 높게 나타나 국산원재료에 대한 강한 선호를 보이고 있다. 성별, 연령 등 인구통계적 구분에 관계없이 모든 계층에서 국산에 대한 선호도가 높아, 장기적으로는 고령친화식품 생산과 국내 농업과의 연계방안을 마련할 필요가 있을 것으로 보이며, 마케팅 활용 측면에서도 원재료의 원산지 등을 고려해야 할 이유이기도 하다<표 4-29>.

〈표 4-29〉 고령친화식품의 선호하는 원재료 원산지

단위: %

구분		국내산	수입산
전체		99.7	0.3
성	남성	99.6	0.4
	여성	99.8	0.2
연령	60~64세	99.3	0.7
	65~69세	100.0	0.0
	70~74세	100.0	0.0
	75~79세	100.0	0.0
	80세 이상	99.4	0.6
행정 구역	동	99.7	0.3
	읍·면	99.7	0.3
세대 유형	1인가구	100.0	0.0
	부부 2인가구	100.0	0.0
	기타가족 포함	98.7	1.3
	요양원거주	100.0	0.0
월 평균 소득	100만 원 미만	100.0	0.0
	100만~200만 원 미만	100.0	0.0
	200만~300만 원 미만	99.3	0.7
	300만~500만 원 미만	100.0	0.0
	500만 원 이상	98.8	1.2
학력	초졸 이하	99.6	0.4
	중학교 졸업	100.0	0.0
	고등학교 졸업	99.6	0.4
	대졸 이상	100.0	0.0

자료: 고령 소비자 조사.

5. 소결

4장에서는 우리나라 고령친화식품시장을 구성하는 요소별(정의, 수요자, 공급자) 현황 및 실태를 분석하였다. 고령친화식품을 미래 고령 소비자 지향적인 방향으로 “섭취능력(삼킴, 씹기, 소화)이 저하된 고령자가 쉽게 섭취할 수 있도록 특별히 제조, 가공, 조리된 식품 및 식사 또는 고령자에게 부족하기 쉬운 영양소를 함유하도록 특별히 제조, 가공, 조리된 식품 및 식사”로 정의하였으며, 이러한 정의로 평가할 때 우리나라 고령친화식품시장은 아직 미형성 단계로 보는 것이 적절할 것이다. 일본처럼 고령자의 섭취능력을 배려한 다양한 가공식품이 개발되어 출시되어 있지도 않으며, 고령자용으로 가공·조리된 급식이나 배달식이 시장에서 활발하게 제공되고 있는 것 역시 아니기 때문이다. 다만, 특수의료용도등식품을 중심으로 하는 환자용 식품 정도가 본 연구의 고령친화식품 정의에 부합하는 식품군으로 간주되며, 고령자를 위한 급식/배달식 사업이 초기 형성 단계에서 고령 소비자의 반응을 타진하고 있는 수준이다.

본 연구에서 규정하고 있는 고령친화식품의 범주에 속하는 가공식품은 식품공전상 특수의료용도등식품 중 ‘환자용식품’과 ‘열량 및 영양공급용 의료용도식품’ 정도이며, 2016년 기준 국내 판매액은 약 500억 원 수준이다. 이는 2010년 대비 81.5% 성장한 수치이며, 제품 형태별로는 유동식, 분말식, 점도증진제, 젤리식, 영양죽, 연하도움식 등이 출시되어 있다. 일본의 경우 1,500여 종의 고령친화 가공식품이 시중에서 판매되고 있는 점에 비추어 볼 때 우리나라 고령친화 가공식품시장은 매우 초기 단계라 하겠다.

공급 측면의 현황을 파악하기 위해 식품제조기업 연구소 대상 설문조사를 실시한 결과, 고령친화식품 관련 사업을 추진한 경험이 있거나 추진할 계획이 있는 기업은 32.5% 수준이었다. 과거 사업 추진 경험이 있는 기업들은 사업 중단 이유로 사업성 부재, 제품 개발로 인한 판매가격 인상 문제, 고령층의 고령친화식품에 대한 필요성 인식 부족 등을 들었다. 식품기업들의 연구개발 및 기술보유 현황을 살펴본 결과, 섭취 편이를 위한 가공

기술과 둔화된 미각에 맞춘 관능기술(재성형 등) 분야가 가장 개발이 더딘 분야로 나타났다. 사업 추진상의 애로사항으로는 시장성 파악 및 기획(34.8%), 홍보 및 판촉(18.8%), 유통 및 판매(18.3%), 기술개발(14.6%) 순으로 조사되어, 시장에 대한 정보제공, 홍보 및 판촉활동 지원, 기술개발 지원 등이 시장 활성화를 위해 필요한 정책 요소인 것으로 분석되었다. 공급주체로서 식품기업 연구소는 대체로(77.5%) 현재 고령친화식품시장이 활성화되지 못한 편이라고 응답했으나, 향후 성장할 가능성이 큰 편이라고 응답한 비율이 80%에 달했다.

고령자를 대상으로 하는 급식시설 영양사를 대상으로 설문조사한 결과, 고령자 대상 급식의 71.6%가 일반식으로 제공되고 있었으며, 고령자를 위한 식단은 영양사 스스로 작성하고 있었다. 식단 등 관련 정보는 주로 온라인 및 인터넷에서 얻고 있는 것으로 나타났다. 급식시설에서 취식하는 고령자들의 35.3%는 저작불편, 18.0%는 소화불편, 13.4%는 연하곤란을 겪고 있는 것으로 영양사들은 평가하였다. 고령자 대상 급식시설의 34.2%는 배달서비스도 일부 추진하고 있는 것으로 분석되었다. 고령자 시설 영양사의 90.8%는 고령친화식품을 알고 있다고 응답했으며, 사용 경험이 있는 영양사들의 59.4%는 대체로 만족한다고 답했고, 56.7%는 향후 고령친화 인증·표시된 완제품을 구입할 의향이 있다고 응답했다.

고령 소비자 중 13.7%만이 고령친화식품을 들어 본 적이 있다고 응답했으며, 고령친화식품이 나와 매우 관련이 높은 식품이라고 응답한 비율은 27.6%에 불과했다. 고령친화식품에 대해 고령 소비자의 15.9%는 거부감이 드는 편이라고 응답했으며, 그 이유로는 낙인효과, 제품특성효과(가격, 맛 등), 필요 부족 등을 꼽았다. 고령친화식품 제품속성들 중 영양균형 유지, 소화용이성, 저작 및 연하용이성 등이 고령자들이 가장 중요하게 평가하는 속성이었으며, 선호하는 요소로 맛(30.5%), 안전성(22.2%), 가격(21.3%) 순이었다. 향후 고령친화식품이 출시되면 구입하겠다는 의향은 61.0%로 높은 수준이었으며, 정부 인증이 필요하다고 응답한 비중은 94.1%에 달했다.

5장에서는 우리나라 고령화, 고령친화산업, 고령친화식품과 관련한 제도 및 정책을 검토하고, 고령친화식품시장이 활성화된 일본 및 독일의 시장의 정책 현황을 참고하여 고령친화식품시장 활성화 방안 마련을 위한 시사점을 도출하고자 한다. 일본은 민간인 일본개호식품협회의 유니버설디자인푸드(UDF)와 농림수산성 주도의 스마일케어푸드식(Smile Care Food) 중심의 고령친화 가공식품이 가장 활성화되어 있으며, 독일은 고령자를 위한 급식 및 배달식에 대한 표준화 등의 제도가 발달해 있어 이를 중점적으로 검토하였다.

1. 우리나라의 고령친화식품 정책 현황

1.1. 고령화에 대한 정책적 대응

1.1.1. 저출산·고령사회기본법

정부는 압축적인 고령화에 대응하기 위해 고령사회 전반에 대한 시책을 종합적으로 추진 및 관리할 필요성이 높아짐에 따라 저출산·고령화 대책을 주요 국정과제로 선정하고, 2003년 대통령 직속 사회통합기획단 산하 인구고령사회대책팀을 구성하였다. 2004년 2월 대통령자문 고령화 및 미래사

회위원회를 거쳐 2005년 9월 「저출산·고령사회기본법」을 제정하였으며 대통령직속의 저출산·고령사회위원회를 발족시켜, 동년 11월에 ‘제1차 저출산·고령사회기본계획수립’을 추진하였다.²⁷ 이후, 2008년 4월 보건복지가족부 소속 위원회로 구성되었다.

「저출산·고령사회기본법」은 우리나라에서 고령화와 관련하여 근본이 되는 법으로서 이 법에 의해, 2006년부터 매 5년마다 저출산·고령사회 기본계획이 수립되고 있다. 저출산·고령사회 기본계획은 1차 새로마지 플랜 2010(2006~2010), 2차 새로마지 플랜 2015(2011~2015)에 걸쳐 추진되고 있으며, 현재는 3차 브릿지 플랜 2020(2016~2020)이 수립되어 2020년까지 시행될 예정이다.

「저출산·고령사회기본법」은 고령친화산업과 관련하여 제19조(고령친화적 산업의 육성)로써 국가 및 지방자치단체에게 고령친화산업 육성을 위한 기반구축, 노인에게 필요한 용구·용품의 연구개발·생산·보급 활성화를 위한 시책강구 책무를 규정하고 있다<표 5-1>.

‘2016~2020 제3차 저출산·고령사회기본계획’을 의미하는 ‘브릿지 플랜 2020(Bridge Plan 2020: BP2020)’은 다가오는 고령화 사회에 대비하고 신성장동력 육성 차원에서 고령친화식품 소재 및 가공기술 개발의 필요성을 주장하고 있다. BP2020에서 추진 중인 47개 저출산 대책, 78개 고령사회 대책, 9개 저출산·고령사회 대응기반 강화 과제 중 3개의 과제가 농림축산식품부 소관이며, 그중 ‘고령친화식품산업 육성’ 과제는 고령친화식품산업을 신성장 동력으로 규정하고 육성할 목적으로 추진하고 있다.

<표 5-1> 저출산·고령사회기본법상 고령친화적 산업의 육성

제19조(고령친화적 산업의 육성)
① 국가 및 지방자치단체는 인구의 고령화에 따른 상품 및 서비스 수요의 변화에 대비한 새로운 산업을 육성하기 위한 기반을 구축하여야 한다.
② 국가 및 지방자치단체는 노인에게 필요한 용구와 용품 등의 연구개발·생산 및 보급의 활성화를 위하여 필요한 시책을 강구하여야 한다.

자료: 국가법령정보센터(www.law.go.kr: 2017. 3. 10.).

²⁷ 행정자치부 국가기록원(www.archives.go.kr: 2017. 3. 10.).

그러나 BP2020의 2016년도 시행계획을 살펴보면, 농림축산식품부 주관 사업예산 3,903억 원 중 고령친화식품산업 육성에 배정된 예산은 0.05%(2억 원)에 불과하며 이마저도 R&D 중심으로 진행되고 있어 신성장 동력으로 육성하기에는 정책적 준비가 미흡한 실정으로 판단된다. 이 밖에 BP2020은 지난 10여 년간 추진되어 온 고령친화산업 육성정책이 총괄·조정기능의 미흡으로 중복적, 비효율적이었다고 평가하고 있다.

1.1.2. 고령친화산업 진흥법

정부는 2005년 9월 「저출산·고령사회기본법」 제정 이후, 고령친화산업을 지원·육성하기 위한 목적으로 2006년 12월 「고령친화산업 진흥법」을 제정하여 실질적인 고령친화산업 육성에 대한 법적 근거를 마련하였다.

「고령친화산업 진흥법」은 고령자의 삶의 질을 향상시키고 국가경제 성장에 기여할 목적으로 고령친화산업 기반조성, 고령친화제품의 품질향상에 대한 국가 및 지방자치단체의 책무를 규정하고 있으며, 고령친화식품산업 기반조성과 품질향상을 위해 ① 전문인력 양성, ② 연구개발 장려, ③ 표준화, ④ 국제협력 및 해외시장진출 촉진, ⑤ 지원센터 설립·지정, ⑥ 금융지원, ⑦ 우수제품 지정·표시 및 우수사업자 지원 등의 다각적인 책무를 명문화하고 있다.

이 법에 의해 저출산·고령사회기본계획 수립 시 고령친화산업 발전계획이 포함되어야 하며, 보건복지부는 한국보건산업진흥원내에 고령친화산업 지원센터를 설립·운영 중이다. 산업통상자원부는 성남 고령친화 종합체험관(성남시와 을지대학교)과 광주 고령친화산업지원센터(광주광역시와 광주과학기술원), 대구시니어체험관(대구광역시와 대구보건대학교), 부산 고령친화산업지원센터(부산광역시와 (재)부산테크노파크)를 고령친화산업의 체험과 육성을 위한 전문기관으로 지정·운영하고 있다.

1.1.3. 노인장기요양보험

급격한 고령화로 인해 일상생활기능 장애를 가진 고령자 수가 증가하고 핵가족사회하에서 가족 내 노인보호 및 간병수발이 어려워지는 동시에, 개인과 가족에게 간병수발 비용이 과중한 부담으로 작용함에 따라 정부는 2000년 보건복지부에 노인장기요양보호정책기획단을 설치하여 노인장기요양보호 정책을 수립하였다.

2003년에는 공적 노인요양보장추진기획단을 설치하여 제도모형을 구체화하였으며, 2004년 공적노인요양보장제도 실행위원회를 구성하고 노인장기요양보험제도의 시행을 준비하였다. 2005~2008년 동안 1~3차 시범사업을 수행하고 2008년 「노인장기요양보험법」을 제정하였다.

〈표 5-2〉 노인장기요양보험 급여 종류

급여 종류	급여 내용	
재가급여	방문요양	장기요양요원이 수급자의 집을 방문하여 목욕, 배설, 화장실 이용, 옷 갈아입기, 머리 감기, 취사, 생필품 구매, 청소, 주변정돈 등을 도와주는 급여
	방문목욕	장기요양요원이 목욕설비를 갖춘 차량을 이용하여, 수급자의 가정을 방문하여 목욕을 제공하는 급여
	방문간호	장기요양요원인 간호사가 의사, 한의사, 또는 치과의사의 지시에 따라 가정 등을 방문하여 간호, 치료의 보조, 요양에 관한 상담 또는 구강위생을 제공하는 급여
	주·야간 보호	수급자를 하루 중 일정한 시간 동안 장기요양기관에서 보호하여 신체활동 지원 및 심신기능의 유지·향상을 위한 교육, 훈련 등을 제공하는 급여
	단기보호	부득이한 사유로 일시적으로 가족의 보호를 받을 수 없는 수급자에게 일정 기간 동안 단기보호시설에 보호하여 신체활동 지원과 심신기능의 유지·향상을 위한 교육·훈련 등을 제공하는 급여
	기타 재가급여 (복지요구)	심신기능이 저하되어 일상생활을 영위하는 데 지장이 있는 노인장기요양보험 대상자의 편의를 도모하고 자립적 생활이 가능하도록 혜택을 주는 용품
시설급여	노인의료복지시설(노인전문병원 제외)에 장기간 동안 입소하여 신체활동 지원, 심신기능의 유지·향상을 위한 교육·훈련 등을 제공하는 요양급여	
특별현금 급여	가족요양비: 장기요양기관이 현저히 부족한 지역(도시·벽지)에 거주하는 자, 천재지변 등으로 장기요양기관이 실시하는 장기요양급여의 이용이 어렵다고 인정된 자, 신체·정신·성격 등의 사유로 가족 등이 장기요양을 받아야 하는 자에게 지급	

자료: 윤희숙(2010: 30). 『노인장기요양보험의 현황과 과제』. 한국개발연구원.

노인장기요양보험은 65세 이상 노인이나 65세 미만이지만 노인성 질환을 가진 사람들 중 반년 이상 혼자서는 일상적인 생활이 어려운 자로서, 장기요양등급판정위원회의 판정을 통해 급여대상자를 결정하며 고령자의 경제적 상황에 따라 보호여부가 결정되는 것이 아니라 신체 기능적 상황에 따라 보호여부를 결정한다.²⁸ 한편, 노인장기요양보험은 시설급여와 재가급여 그리고 현금급여로 구성되어 있다<표 5-2>.

2017년 6월 기준 장기요양보험의 누적 신청자 수는 88만 6,187명으로 집계되었으며 이는 전체 노인인구 중 12.4%에 달하는 것이다. 누적 인정자 수는 55만 2,437명으로 2016년 연말대비 6.3% 증가하였으며 노인인구 대비 인정률은 7.7%로 매년 상승하는 추세이다<표 5-3>.

장기요양기관 수도 꾸준히 증가하여 2017년 6월 말 기준으로 전국 1만 9,917개소가 운영되고 있다. 재가 요양기관이 1만 4,680개소로 시설 요양기관 5,237개소보다 많고, 시설 요양기관보다 재가 요양기관의 비중이 꾸준히 상승하는 추세다<표 5-4>.

<표 5-3> 장기요양보험 신청·판정·인정 현황(누적)

단위: 명

구분	2013	2014	2015	2016	2017. 6.
노인인구(65세 이상)	6,192,762	6,462,740	6,719,244	6,940,396	7,164,725
신청자	685,852	736,879	789,024	848,829	886,187
판정자(인정자+등급외)	535,328	585,386	630,757	681,006	713,377
인정자(판정대비 인정률)	378,493 (70.7%)	424,572 (72.5%)	467,752 (74.2%)	519,850 (76.3%)	552,437 (77.4%)
노인인구 대비 인정률	6.1%	6.6%	7.0%	7.5%	7.7%

주 1) 연도별 말일 기준이며(사망자 제외), 2017년은 6월 기준.

2) 인정률=인정자/판정자

자료: 국민건강보험공단(2017). 『2017년 상반기 노인장기요양보험 주요통계』.

²⁸ 신청자 기준 65세 이상 비중은 2017년 6월 말 기준으로 94.7%, 판정자 기준으로는 94.8%에 달한다(국민건강보험공단 2017).

〈표 5-4〉 장기요양기관 현황 및 비중추이

단위: 개소, %

구분	2013			2014			2015			2016			2017. 6.		
	재가	시설	소계	재가	시설	소계	재가	시설	소계	재가	시설	소계	재가	시설	소계
개소	11,056	4,648	15,704	11,672	4,871	16,543	12,917	5,085	18,002	14,211	5,187	19,398	14,680	5,237	19,917
비중	70.4	29.6	100.0	70.6	29.4	100.0	71.8	28.2	100.0	73.3	26.7	100.0	73.7	26.3	100.0

자료: 국민건강보험공단(2017). 『2017년 상반기 노인장기요양보험 주요통계』.

장기요양기관 인정자가 증가하면서 장기요양인력 또한 증가하고 있다. 2017년 6월 기준 전체 36만 1,202명이 종사하고 있으며 요양보호사가 32만 6,417명으로 가장 많다. 증가율은 사회복지사가 2013년 대비 130.2%가 증가하여 가장 많이 증가하였으며 의사도 77.1%로 증가율이 높은 축에 속한다<표 5-5>.

2017년 6월 기준, 급여이용 수급자는 총 49만 4,342명이며 총급여비는 전년 6월 대비 14.3%가 증가한 2조 7,709억 원 수준이다. 1인당 월평균 급여비는 109만 5,764원이며 이 중 88.4%는 공단에서 부담하고 있다. 1인당 월평균 급여비와 1인당 공단부담금 모두 매년 상승하고 있다<표 5-6>.

〈표 5-5〉 장기요양인력 현황

단위: 명

구분	2013(A)	2014	2015	2016	2017. 6.(B)	증가율 (B/A)
전체	274,243	292,889	324,946	344,237	361,202	31.7
사회복지사	7,506	11,298	13,923	14,682	17,278	130.2
의사(촉탁포함)	1,233	1,324	1,415	1,683	2,184	77.1
간호사	2,627	2,683	2,719	2,675	2,777	5.7
간호조무사	7,552	8,241	9,099	9,080	9,406	24.5
물리(작업)치료사	1,744	1,818	1,956	1,974	1,989	14.0
요양보호사	252,663	266,538	294,788	313,013	326,417	29.2
영양사	918	987	1,046	1,130	1,151	25.4

주: 각 직종 내 중복 인원 제거(의사+촉탁의, 물리+작업치료사, 요양보호사1급+2급).

자료: 국민건강보험공단(2017). 『2017년 상반기 노인장기요양보험 주요통계』.

〈표 5-6〉 장기요양 급여실적 현황

구분	2013	2014	2015	2016.6	2016	2017. 6.
급여이용수급자(명)	399,591	433,779	475,382	445,429	520,043	494,342
급여비(억 원)	35,234	39,849	45,226	24,234	50,052	27,709
공단부담금(억 원)	30,830	34,981	39,816	21,381	44,177	24,487
공단부담률(%)	87.5	87.8	88.0	88.2	88.3	88.4
1인당 월평균 급여비(원)	996,714	1,024,520	1,057,425	1,064,841	1,067,761	1,095,764
1인당 월평균 공단부담금(원)	872,106	899,361	930,917	939,468	942,415	968,312

주: 지급기준, 급여이용수급자 1인당 월평균 급여비(공단부담금)=(월 급여비/월 급여이용수급자)의 1년 또는 상반기 6개월 평균

자료: 국민건강보험공단(2017). 『2017년 상반기 노인장기요양보험 주요통계』.

2조 7,709억 원의 급여비 중, 재가급여가 1조 3,998억 원으로 50.5%, 시설급여가 1조 3,712억 원, 49.5%를 차지하고 있다. 재가급여는 방문요양과 주야간보호 비중이 높고, 시설급여는 노인요양시설 비중이 노인요양공동생활가정에 비해 매우 높다<표 5-7>.

〈표 5-7〉 급여 종류별 급여비 현황

단위: 억 원, %

구분	재가급여							시설급여			계
	방문 요양	방문 목욕	방문 간호	주야간 보호	단기 보호	복지 용구	소계	노인요양 공동생활 가정	노인 요양 시설	소계	
금액	10,099	477	68	2,584	84	685	13,998	1,438	12,274	13,712	27,709
비중	36.4	1.7	0.2	9.3	0.3	2.5	50.5	5.2	44.3	49.5	100.0

자료: 국민건강보험공단(2017). 『2017년 상반기 노인장기요양보험 주요통계』.

1.2. 고령친화산업의 정책 동향

1.2.1. 보건복지부

고령친화산업의 육성은 「고령친화산업 진흥법」의 소관부처인 보건복지부가 담당하고 있다. 보건복지부는 해당 법률이 제정된 2006년 저출산·고령사회정책본부를 개설하고 고령친화산업팀을 구성하였다. 그러나 2009년에는 고령친화산업팀이 해체되고 관련 업무가 고령사회정책과로 이관되었으며, 2013년에는 고령사회정책과가 마저 해체되어 현재는 요양보험제도과에서 노인장기요양보험제도 복지용구 업무담당자 1인이 겸직하여 고령친화산업을 담당하고 있는 등, 고령친화산업의 육성을 위한 보건복지부의 동력이 많이 상실된 상황이다.²⁹

고령친화산업의 정책수행은 보건복지부가 한국보건산업진흥원내 고령친화산업지원센터를 지정하여 이 곳에서 관련 사업을 대행하고 있다.³⁰ 고령친화산업지원센터의 고령친화산업육성사업은 ① 고령친화산업 정책기반 강화, ② 고령친화산업 품질향상 지원, ③ 고령친화산업 시장활성화 지원, ④ 고령친화산업 전문인력 양성의 4대 부문으로 구분하여 관련 사업을 전개하고 있다<표 5-8>.³¹

29 국회입법조사처. 2016. 「고령친화산업 진흥법」 제8조(고령친화산업 표준화) 및 제12조(우수제품 등의 지정·표시)의 입법영향분석.

30 이 밖에 성남, 대구, 광주, 부산에도 산업통상자원부가 지정하고 지방정부와 대학 또는 지역 연구기관이 함께 운영하는 체험관, 지원센터 등이 존재하나 체험 시설 운영을 제외하면 예산 등의 문제로 아직까지 뚜렷한 정책은 없다. 보건복지부는 지정센터 운영과 관련한 예산만 지원하고 있으며 산업통상자원부는 예산도 없이 기관 지정만 하고 있는 상황이다.

31 한국보건산업진흥원(2011)을 참조하였다.

〈표 5-8〉 고령친화산업 육성사업 현황

구분	세부사업
정책기반 강화	고령친화산업 발전협의체 구성 및 운영
	고령친화산업 제도개선(안) 마련
	고령친화제품 품목분류(안) 마련
	고령친화산업 정책포럼 개최 및 정보교류
품질향상 지원	고령자 복지형 헬스케어 융합 제품 개발 지원
	고령친화우수제품(사업자)지정제도 운영
	고령친화우수제품 확대품목 발굴 및 기준 개발
	고령친화제품 사용성평가 지표개발 및 품질개선 지원
	고령친화산업 유공분야 포상
시장 활성화 지원	고령친화산업 해외박람회 참가 지원
	고령친화제품 유통상담회 개최
	대국민 홍보 UCC 공모전 개최
	지역사회밀착형 전시체험관 운영
	고령친화산업 정보은행 운영
전문인력 양성	친고령특성화대학원 운영
	고령친화 전문인력 및 수급체계 및 양성방안 연구

자료: 한국보건산업진흥원(2016). 『2016년도 고령친화산업 육성 사업』. 보건복지부.

1.2.2. 산업통상자원부

저출산·고령사회기본계획이 발표된 2005년 참여정부 당시, 노무현 대통령이 고령친화산업 육성을 신성장 동력으로 발전시킨다는 계획에 관심을 보임에 따라 산업통상자원부는 5대 전략 및 10대 정책과제를 발표하는 등 고령친화산업 육성에 주도적으로 참여할 뜻을 밝혔다. 그러나 2009년 이명박 정부 들어, 고령친화산업이 신성장 동력 비전에서 제외됨에 따라 고령친화산업에 대한 산업통상자원부의 관심 또한 멀어지게 되었다. 고령친화산업 업무 부서였던 산업융합정책과가 폐지되고 바이오헬스과로 이관, 다시 바이오나노과로 이관되는 사이, 고령친화산업은 관련예산과 담당인력도 남아있지 않은 채, 지방자치단체의 고령친화산업 지원센터 지정 업무만 수행하고 있다.³²

³² 국회입법조사처. 2016. 「고령친화산업 진흥법」 제8조(고령친화산업 표준화) 및 제12조(우수제품 등의 지정·표시)의 입법영향분석.

1.3. 고령친화식품 관련정책 현황

13.1. 표준화

농림축산식품부 식품산업정책과에서는 한국산업표준(KS) 인증을 활용하여 고령친화식품 표시제도 도입을 추진해 왔다. 또한 한국형 스마일케어 식 기준 도입 관련해서도 워킹그룹 등을 통해 전문가 의견을 수렴하고 활발한 논의를 진행해 왔다. 그 결과, <표 5-9>에서 보는 바와 같이 고령친화식품 KS제정(안)을 2017년 10월에 발표하였다.

고령친화식품의 저작(경도) 기준을 3단계로 설정하여 저작이 불편한 고령자에게 정보를 제공한다는 목적으로 추진되었다.

추진 당시 수렴된 의견으로는, 1) 기준을 너무 세부적으로 나누어 설정할 경우 생산/개발/마케팅에 애로사항이 발생할 수 있기 때문에 최대한 단순한 표시방법을 도출할 필요가 있다는 점, 2) 경도기준, 점도기준, 효소분해/위산도 측정(소화편이성 기준) 등은 추후 고령친화식품의 정의와 같은 역할을 할 수 있는 중요한 기준이므로 신중한 접근이 필요하다는 점, 3) 영양적인 기준의 경우 제품에 따라 영양적 특성이 매우 다양하므로 일률적인 영양기준 마련에 애로사항이 있을 것이므로 고령자에게 필수적인 영양소(단백질, 비타민 C, B)에 대해 최소한도의 기준을 적용할 필요가 있다는 점 등이 있었다.

추가적인 의견으로는 1) 일본 UDF의 경도 기준은 매우 낮으므로(일본은 선천적으로 치아가 약하기 때문) 우리나라 현실에 맞는 별도의 기준 설정이 필요하다는 부분, 2) 고령친화식품을 정의함에 있어, ‘고령자의 신체적 특성을 감안한’이라는 표현보다는 ‘씹는 기능, 소화기능이 저하된 고령자를 위한’이라는 표현이 적절하다는 점, 3) 고령자에게 부족한 영양성분에 대한 강화가 필요할 뿐 아니라 주요 위해성분에 대한 허용치 설정이 일반식품과는 달라야 한다는 점, 4) 영양성분 강화는 「고령친화산업 진흥법」에 의거하여 운영되는 고령친화우수제품(S마크) 선정기준에서 적용하고 KS인증은 최소한의 규격으로 설정할 필요가 있다는 점 등이 있었다.

〈표 5-9〉 고령친화식품 한국산업표준 제정(안)

⊕ 고령친화식품			
1 적용 범위 이 표준은 치아 부실, 소화기능 저하 등을 겪는 고령자의 신체적 특성을 감안하고 기호에 합한 맛과 영양을 고려하여 고령자가 먹기 편하게 가공한 고령친화식품에 대하여 규정한다.			
2 인용표준(생략)			
3. 품질			
3.1 고령친화식품의 품질은 표 1의 기준에 적합하여야 한다.			
표 1 - 고령친화식품의 품질 기준			
	기준		
성상	고유의 색택과 향미를 가지고 이미 및 이취가 없어야 한다		
단계	1단계	2단계	3단계
	치아 섭취	잇몸 섭취	혀로 섭취
경도(N/m ²)	500,000 ~ 55,000	50,000 ~ 22,000	20,000 이하
점도(mPa·s)	-	-	1,500 이하
3.2 표 1 이외의 위생요구사항은 「식품위생법」에 적합하여야 한다.			
4. 시험방법(생략) / 5. 검사(생략)			
6. 포장 및 내용량			
6.1 포장재 - 내용물을 충분히 보호할 수 있는 포장재를 사용하여야 한다. / 6.2 단위포장 내용량(생략)			
7. 표시 - KS H 1101에 따라 표시하여야 한다.			
7.1 기타 표시사항			
7.1.1 경도값 정도 표시도표(생략) / 7.1.2 점도값 정도 표시도표(생략)			
7.1.3 자율표시제도 - 경도 및 점도값 정도 표시도표는 각 업체의 자율적인 의사결정에 따라 표시방법에 맞춰 운영할 수 있다. 단, 업체는 경도 및 점도값 분석을 자체적 또는 외부 분석기관을 통하여 제품의 정기적인 경도 및 점도값 분석 관리를 수행하여야 표시할 수 있다.			
7.1.4 정도 표시도표 예시			
7.1.4.1 주표시면 표시도표 - 그림 1 중 택일하여 해당 단계의 도표를 표시하여야 한다.			
그림 1 - 주표시면 표시도표			

자료: 농림축산식품부 한국산업표준(KS) 제정안 고시자료(2017. 10. 18.).

13.2. R&D 현황

고령친화식품과 관련된 정부의 R&D 현황은 아래에 제시되는 <표 5-10>과 같다. 정부 주도의 산업 육성노력은 계속되고 있으나 고령친화식품, 건강 관련 산업 등에 대한 지원들이 혼재되어 있으며, 제품개발로 연결되는 실용화 실적이 미흡하다는 평가가 있다.

<표 5-10> 고령친화식품 관련 R&D 현황

소관부처	과제명	연구 기간	예산 (백만 원)
보건복지부	고령자 맞춤형 건강관리증진모형 및 가이드라인 개발/실증	14~19	387
	CJ-20506의 노인성 식욕부진 의약품 소재 개발	12~14	390
	피부유래 호르몬 합성을 조절하는 건강기능식품의 유효물질 발굴	12~15	100
	피부 호르몬 조절 건강기능식품의 인지기능증진 및 노화방지효능	12~15	150
한국식품연구원	고령친화형 특수용도식품 개발	14~18	4,500
	1. 노인 신체특성 기호 식습관 등을 고려한 식품신소재 개발		
	2. 영양임상요구도 분석, 연하용이성부여 기술 개발		
	3. 생산 및 유통관련 기술 개발		
	4. 제도적 시스템 구축, 경제/사회학적 지원방안		
산업통상자원부	뇌졸중 예방 및 관리를 위한 고령친화한방건강식품 개발	14~15	160
	글로벌 시장진출용 고령친화용 노인강 기능성 식품소재 개발 및 글로벌 제품화	13~16	667
	글로벌 시장진출용 고령친화용 뇌건강 기능성 식품개발	13~17	670
	천연물 소재 고령친화용 기능성 식품소재 개발 및 글로벌 제품화	13~17	50
중소기업청	섭식, 삼킴장애 노인을 위한 고령친화 점도증진 소재 및 식품개발	14~15	161
농림축산식품부	소화율 향상 및 연하장애 개선을 위한 고령친화식품 가공 기술 개발	12~15	340
	1. 저작능력단계별 제품개발		115
	2. 연하장애개선용 제품개발		100
	3. 소화율 개선소재 개발 / -물성조절 가공기술 개발		55+70
	고형물 원물유지 기능성 성분 침투기술 개발	13~16	70
	고령층 영양섭취 및 면역증진을 위한 시리얼 제품 개발	14~16	123
	실버식품의 저작, 연하, 소화물성 다각적 평가 및 물성최적화 기술개발	13~16	115
	고령자용 저작용이, 저작기능 개선 식품개발	16~18	100
	농산자원으로부터 인지기능 개선 기능성소재를 이용한 고령친화형 제품개발	16	20
	고령층 영양섭취 및 면역증진을 위한 시리얼 및 곡물 유동식 제품 개발	14~15	500
	고령자용 식품의 물성/영양개선을 위한 소재 및 기술개발과 제품화	17~20	2,147

자료: (주)농심 내부자료를 중심으로 저자가 보완.

고령친화식품과 관련된 정부의 R&D는 주로 농림축산식품부, 산업통상자원부, 보건복지부 차원에서 진행되고 있으며, 저작(씹기)/연하(삼키기)/소화 등의 섭식장애를 해결하기 위한 물성 조절 식품을 개발하는 연구개발이 주를 이루고 있다.

2. 주요국의 고령친화식품 정책 현황

외국에서 고령자 친화형 식품시장과 관련 제도나 정책은 일본과 독일이 활성화되어 참고할 만하다. 일본에서는 인구의 고령화가 빠르게 진전되어 개호식품 등 고령자 친화형 식품시장이 활성화되어 있으며 관련 제도도 잘 정비되어 있다. 한편 독일에서는 노인 대상의 배달급식이나 요양시설급식 서비스 관련 제도가 잘 갖춰져 있다.

2.1. 일본

2.1.1. 고령친화식품시장 현황³³

가. 고령화 추세와 고령친화식품에 대한 수요

일본은 65세 이상 고령인구 비율이 2006년에 이미 20%를 넘어 ‘초고령 사회’에 진입하였다. 2013년에는 전체 인구 4명 중 1명이 고령층이었으며, 2023년에는 3명 중 1명이 고령층이 될 것으로 전망되고 있다. 일본에서는 인구의 고령화가 빠르게 진전됨에 따라 개호(간병) 대상자가 빠르게 늘어

³³ 農林水産省(2013. 2., 2017. 2.), 矢野經濟研究所(2016), 富士經濟(2015)를 주로 참고하여 저자가 재작성하였다.

나 사회적 문제가 되었다.³⁴ 개호하는 가족이 남녀 모두에서 70%가 60세 이상과 같은 배경에서 일본에서 고령친화식품에 대한 수요가 증가하였으며 시장도 활성화되어 왔다. 특히 최근에는 고령자의 생활 기능의 저하를 예방하기 위해, ‘식사’가 중요하며 ‘먹는 기쁨’과 ‘영양 섭취’를 양립시키는 것이 노인과 환자의 삶의 질(quality of life) 향상에 크게 이바지할 수 있다는 주장이 제기되었다.

과거 일본에서 고령친화식품은 주로 요개호자를 위한 ‘개호식품’(또는 ‘개호식’)으로 지칭되었다. 즉 일본에서 종래의 개호식품은 저작 불편이나 연하 곤란 등으로 음식 섭취나 소화 기능이 저하된 요개호자를 위한 식품을 가리킨다. 개호식품은 본래 병원, 요양시설 등에서 제공하는 급식 및 간식, 조리식품 등을 지칭하는 말이었다. 그러나 일본에서도 개호식품은 명확한 정의가 없는 애매한 용어이다. 그 이유는 ① 이용 범위(대상자)가 넓고, ② 종류가 많으며, ③ ‘개호’라는 이름을 붙인 상품이 없기 때문인 것으로 보인다(農林水産省 2013. 2.). 농림수산성에서는 개호식품의 종류로 저작·연하 곤란자용 부드러운 식품(통상의 식사를 부드럽게 가공한 식품), 점도조절식품, 종합영양식품(농후유동식), 수분보급젤리, 음료 등을 제시하였다.

최근 일본의 고령자친화형 식품에는 ‘개호식품’ 외에 저작·연하 기능의 저하가 우려되거나 저영양이 우려되는 고령자 등을 대상으로 한 예방적 개호식품(개호예방식품)이나 ‘균형 식품(balance food)’도 포함되기 시작했다.³⁵ 일본의 신개호식품 제도인 스마일케어식(Smile-Care Diet)에는 이러한 일반 고령자를 위한 개호예방식품이나 균형식품도 포함할 수 있도록 표

34 개호(介護)란 ‘곁에서 돌본다’는 뜻으로 우리나라에서는 ‘간병’이란 말로 많이 사용되지만 이 보고서에서는 그대로 사용하였다.

35 일본에서 저작·연하·소화 기능에 특별한 문제가 없는 일반적인 건강한 고령자를 흔히 ‘액티브시니어(active senior)’라 부르며, 액티브시니어(세대)를 위한 예방식품 등은 고령자식이나 노인식품으로 분류하여 좁은 의미의 개호식품과 구분하기도 한다. 일본에서 ‘액티브시니어’란 구체적으로 저작 능력(씹는 힘)과 연하 기능(삼키는 능력)의 저하 정도가 적고 장년들과 비슷한 식사가 가능하지만, 기초 대사량과 활동량이 감소하고 노화로 인해 어떤 질병예비군으로 추정되는 분들을 지칭하는 말이다.

시 기준을 제정하였으며, 민간 조사컨설팅업체인 야노경제연구소(矢野經濟研究所)에서는 ‘개호식’과 ‘고령자식(노인식품)’을 구분하여 조사하였다. 개호식에 연하식, 저작곤란자식, 부드러운 음식(유동식)을 포함하는 반면, ‘고령자식’으로 액티브시니어를 대상으로 한 예방적 식품 등을 포함하였다.³⁶

〈표 5-11〉 일본 고령친화식품(개호식품 중심)의 변천 과정

연대	고령친화식품 추진 동향	내용물 형태
1980년대 (1982년)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 병원, 노인시설 등에서 개별 사정에 맞춘 개호용 가공식품 생산 (관리영양사 등이 ‘개호식’ 개발) 	잘게 갈거나 썬 식품, 젤라틴화
1990년대 (1990년대 후반)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 개호식품에 주목하여 시설용부터 생산 → 안정적 품질이나 영양, 위생 측면이 확립된 식사 공급에 대한 요구 증가 → 병원이나 노인시설 등에서도 쉽게 먹을 수 있는 식품 수요가 증가 (레토르트 파우치 형태의 시판용 식품 등장) 	다양한 형상(젤리식, 유동식 등)의 식품
2000년대 (2003년)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 개호보험제도의 시행으로 기업의 개호식품시장 진입이 증가 → 각 기업에서 독자적으로 개호식품 개발 (협회 차원의 자체 규격인 UDF를 개발) 	경도 중심의 식품 구분
2010년대 (2016년)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 다양한 식품기업이 참여하여 복수의 규격/기준의 개호식품이 존재 ■ 농림수산성 주도의 신개호식품(‘스마일케어식’)을 제도적으로 추진 → 규격 통일과 시장 범위의 확장 목적 	식재료 형태 유지

주: 본 연구진이 2000년대와 2010년대로 구분하여 보완하였으며, () 안의 내용은 주요 변화 사항을 기술한 것임.

자료: 農林水産省(2013. 2.). 介護食品をめぐる事情について와 선우덕(2016) 참조; 農林水産省(2017. 2.). スマイルケア食の取組について.

일본에서 개호용 식품은 1980년대에 병원이나 노인시설 등에서 개별적으로 생산되기 시작하였으며, 1990년대에 들어 시설용 개호식품이 기업에서 생산되기 시작하였다. 우리나라의 요양보험에 해당하는 개호보험제도가 1989년부터 시행되면서 2000년대에는 식품기업들의 개호식품시장 진입이

³⁶ 후지경제연구소(富士經濟)에서는 ‘개호식’과 ‘개호식은 필요없으나 저작·연하에 불안을 느끼기 시작한 고령자세대에 필요한 식품’을 모두 ‘고령자용 식품’에 포함하였다.

크게 늘어났으며, 협회 차원의 자체 규격인 ‘유니버설디자인푸드(Universal Design Food: UDF)’를 제정·운용하였다. 2010년대 들어서는 다수 식품기업의 참여로 복수의 개호식품 규격 기준이 탄생하였고, 농림수산성은 이들을 통일하고 산업 육성을 위해 신개호식품인 ‘스마일케어식(Smile Care Food)’이란 표시제도를 정책적으로 도입하였다.

나. 고령친화식품의 종류와 시장 규모

1) 가공식품

일본의 고령자 친화형 가공식품의 시장 규모는 시장조사업체와 정부가 다소 상이한 시장 범위를 설정하였으나 2015년 기준 1,100억 엔(1조 1천억원) 규모로 추정되고 있다.³⁷ 일본 농림수산성은 기존의 개호식품에 저작·연하곤란자용 식품, 영양보조식품, 기타식품(유동식, 수분보급식, 점도조절 식품)을 포함하였다. 이는 민간 조사컨설팅업체인 후지경제연구소가 조사한 고령자용 식품에서 저단백질식품과 시설용 빼없는 냉동생선을 제외한 것이다<표 5-12>.³⁸

민간 조사컨설팅업체인 야노경제연구소(矢野經濟研究所 2016)는 개호식 외에 고령자식에 대해 별도로 조사하고 있다.³⁹ 고령자식은 저작·연하 기능에 특별히 문제가 없는 일반 고령자 대상의 식품을 일컫는다.⁴⁰ 야노경

³⁷ 矢野經濟研究所(2016)에 의하면 고령자 친화형 식품시장의 규모는 2015년 기준 개호식 991억 엔, 고령자식 112억 엔 등 총 1,103억 엔으로 비슷하게 추정된다. 종류별 규모는 각기 다르다.

³⁸ 고령자는 단백질이 부족하기 쉬우므로 저단백질 식품은 고령자용 식품이 아니라 치료식(환자식)으로 판단되며, 빼없는 냉동생선은 최근 수요가 빠르게 증가하는 품목이지만, 조사가 2014년에 처음 실시되어 과거 데이터와의 일관성 차원에서 포함하지 않은 것으로 보인다.

³⁹ 야노경제연구소는 개호식을 일반적인 식사가 어려운 고령자 대상의 씹고 삼키기 쉬운 식품(연하식, 저작곤란자식, 농후유동식)과 영양보조식품으로 규정하였다.

⁴⁰ 야노경제연구소의 ‘치료식’은 질병 치료나 수술 전후의 환자에게 사용되는 식품으로 고령자를 주 대상으로 하지는 않는다는 면에서 고령친화식품으로 간주

제연구소의 개호식품 규모는 후지경제연구소에 비해 적게 추계되었으나, 야노경제연구소의 개호식과 고령자식을 합하면 후지경제연구소의 고령자용 식품시장과 비슷한 규모로 추정된다.

〈표 5-12〉 개호식품 판매액 추이

단위: 억 엔

구분	2010	2012	2013	2014	2015 (잠정)	2020 (예측)
저작, 연하 곤란자용 식품	88	105	116	129	144	251
-재택용	16	23	26	30	34	61
-시설용	72	82	90	99	110	190
영양보조식	82	92	100.5	109	122	160
기타 개호식품	774	915	923	945	968	1,084
-유동식	-	659	652	662	664	717
합계	862	1,020	1,039	1,073	1,111	1,335

주 1) 제조업체 출하액 기준이며, 농림수산성(2017)의 개호식품 구분 기준에 따라 후지경제연구소의 자료를 분류하여 정리.

2) 저작, 연하 곤란자용 식품은 믹서식, 소프트 음식, 무스(mousse) 상태 등의 식품으로 병원, 개호시설 등 시설용을 포함.

3) 기타 개호식품은 유동식, 수분보급식, 점도(농도)조절식·고형화 보조제를 포함.

자료: 農林水産省(2017. 2.). スマイルケア食の取組について; 富士経済(2015). 『高齢者向け食品市場の将来展望』.

일본의 고령친화식품 유형별 시장 규모는 유동식이 가장 크지만 시장의 성장 속도는 저작·연하곤란자용 식품이 빠르다. 유동식은 노화나 질병으로 인해 식사량이 적어 영양 섭취가 부족한 사람을 위한 액상이나 젤리 등 반고형의 영양보조식품을 가리킨다. 일본의 개호식품에서 유동식이란 저작·연하 기능이 매우 취약한 사람들을 위한 농후유동식을 주로 뜻하며, 이는 1ml당 1kcal 이상의 고영양을 공급하기 위한 유동형의 종합영양식품을 가리킨다.⁴¹

하기에 적절하지 않다고 판단된다. 예를 들어, 저단백질 식품은 단백질이 부족하기 쉬운 고령자를 위한 식품으로 볼 수 없고 치료식(환자식)으로 취급되어야 할 것이다. 왜냐하면 고령친화식품은 단백질 성분이 일반 식품보다 많이 포함되어야 하기 때문이다. 다만 급식 서비스의 경우에는 고령자용과 환자용 시장의 구분이 가공식품에 비해 어렵다는 한계도 있는 것으로 보인다.

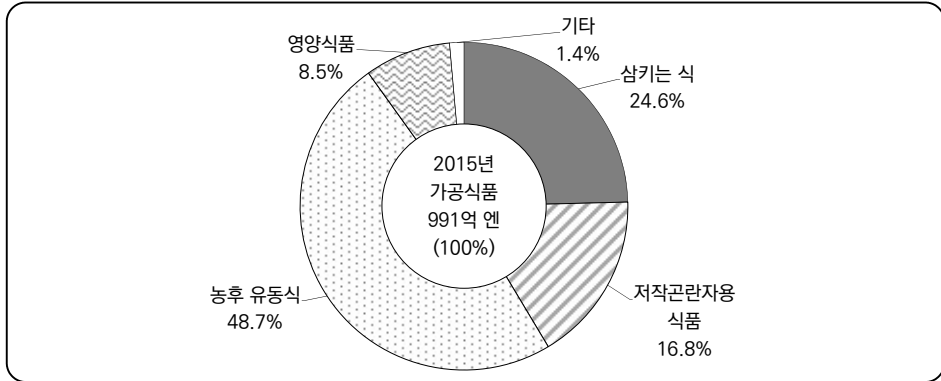
유동식 시장이 660억 엔 수준에서 수년째 정체되고 있는 반면에 저자·연하곤란자용 식품시장은 연간 10% 내외의 빠른 성장세를 나타내고 있다. 이는 상품의 다양화·전문화가 진전되지 못한 시장 초기에는 저작·연하 능력의 저하 정도가 심해지기 시작하면 유동식이 영양을 공급하는 범용재와 같이 사용되었으나, 차츰 시장이 세분화됨에 따라 섭취 기능의 종류나 저하 정도에 따라 새로운 시장이 형성되었기 때문인 것으로 추정된다. 야노경제연구소에 의하면, 최근 개호식품 종류별 시장 점유율은 유동식 48.7% 외에 연하식 24.6%, 저작곤란자용 식품 16.8%, 영양보급식품 8.5% 등의 순으로 높게 나타나 유동식 이외의 시장이 크게 확대된 것으로 나타났다<그림 5-1>.

일본의 개호식품 생산업체로 구성된 단체인 개호식품협회의 소속 기업에 대한 생산액 조사치를 보면 개호식품의 종류별 시장 변화를 보다 구체적으로 알 수 있다. 이 협회는 2003년에 일본에서 최초로 개호식품의 규격을 자체적으로 설정하였다. 협회가 설정한 개호식품 규격은 점도증진제를 제외하고 모두 4단계로 구분된다. 규격 구분 기준은 개호식품의 경도, 즉 저작 기능을 중심으로 하였으며, 각 단계에 관련되는 연하 기능 정도를 함께 설정하였다.

UDF 기준에 따른 시장 초기에는 저작/연하장애가 심각한 수준의 소비자 대상으로 3~4단계 중심의 시장이었으나, 최근에는 가벼운 기능장애 수준의 소비자 대상의 제품 시장이 빠르게 확대하는 반면, 중증 장애자 대상의 시장은 완만히 증가하는 데 그치고 있다. 이에 따라 최근 개호식품시장은 점도증진제, 3단계, 1단계(경증 장애용), 2단계, 4단계(중증 장애용) 순으로 시장이 형성되어 있다<표 5-13>.

41 과거에 시판되던 유동식으로는 마시거나 경관법(intubation feeding) 등에 의해 영양을 보급하기 위한 목적의 단순한 유동형 식품이 많았다. 경관법은 구강을 통해 음식물을 섭취하기 어려운 환자 등을 위해 관(tube)를 통해 코와 위·장을 연결해 영양을 소화기에 직접 공급하는 방법이다. 최근에는 유동식 제품의 종류도 다양해졌다.

〈그림 5-1〉 개호식품의 시장 구성비(2015)



자료: 矢野經濟研究所(2016). 『介護食、高齢者食、治療食の市場実態と展望』.

개호식품의 건조·냉동 상태별 시장 규모는 시장 초기에 상온이 가장 많고 냉동 형태가 가장 적었으나 그간 냉동이 빠르게 늘어 최근에는 냉동 형태가 39.5%로 가장 많고 상온 상태가 26.0%로 가장 적은 비중을 차지하게 되었다. 냉동 형태의 개호식품이 가장 증가율이 높았던 것은 급속동결기술(IQF)과 해동기술이 빠르게 발전하여 식품 원래의 맛과 품질을 유지할 수 있었기 때문에 시장 수요가 증가한 것으로 해석된다.

판매처 유형에 따른 개호식품 생산액은 과거 요양시설 등의 업무용이 대부분을 차지하였으나, 최근에는 가정 수요를 포함한 시판용 제품 시장이 2007년에 비해 5.9배 증가하여 업무용보다 빠르게 성장하였다.

2) 고령자용 조리식품 배달 및 급식 서비스 시장

고령자용 조리식품 배달서비스 시장의 규모는 6,464억 엔, 병원·복지시설 등의 급식 시장 규모는 1조 328억 엔으로 배달 서비스 시장의 2배 수준이다. 배달서비스 시장은 생협의 석식 배달과 기업의 환자·고령자용 배달 서비스를 중심으로 최근 빠르게 증가하는 추세이다. 한편 급식서비스 시장은 병원, 노인복지시설, 유료 양로원 순으로 규모가 크지만 병원 급식은 정체되고 있는 반면 노인복지시설이나 특히 민간 유료 양로원(노인홈 등)의 수요는 증가하는 추세이다.

〈표 5-13〉 일본의 유니버설디자인푸드(UDF) 생산액 추이

단위: 억 엔

구분		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2007~16 증감률
UDF 구분	1	3.4	5.2	7.0	7.6	9.5	11.1	18.6	23.9	32.8	39.5	1,057%
	2	4.9	4.1	4.2	5.1	6.0	7.9	10.5	11.7	19.4	21.6	348%
	3	15.2	0.0	25.8	31.5	34.9	41.7	52.1	54.0	59.3	66.8	340%
	4	11.0	9.2	8.1	9.5	12.2	14.2	15.7	10.8	17.7	20.8	90%
점도증진제·식품		19.2	24.4	27.1	29.3	30.7	33.3	38.1	66.8	71.8	77.0	301%
건조/ 냉동여부	건조	19.1	24.4	27.9	30.3	31.6	34.3	39.3	65.8	72.8	77.9	307%
	냉동	14.0	17.6	20.6	24.5	28.4	36.3	46.5	56.6	74.8	89.2	539%
	상온	20.5	20.8	23.7	28.2	33.2	37.6	49.0	44.8	53.3	58.7	186%
판매처 유형	시판	10.8	10.9	12.9	15.1	21.3	24.8	32.4	58.0	68.0	74.0	585%
	업무	42.8	51.8	59.4	67.9	72.0	83.4	102.4	109.2	133.1	151.8	255%
합계		53.6	62.7	72.2	82.9	93.3	108.2	134.8	167.2	201.1	225.8	321%

주: 일본 개호식품협의회 회원사들의 UDF 생산통계이므로 일본 개호식품 전체에 대한 생산액으로 볼 수 없음.
 자료: 일본개호식품협의회(<http://www.udf.jp/statistics/production.html>: 2017. 9. 22.).

일부 지역에서는 민간업체가 지방자치단체의 복지사업과 연계하여 도시락 등 조리식품 배달 시 고령자 안부를 확인하는 서비스를 실시하고 있다.⁴² 이러한 사업은 복지 기능의 일부가 시장을 통해 원활히 해결되도록 하는 민관 상생의 방식이라 할 수 있다.

〈표 5-14〉 고령자용 조리식품 배달 및 급식 서비스 시장 규모

단위: 백만 엔

품목	연도	2014	2015(잠정)	2020(예측)
	배달서비스		624,050	646,400
- 환자·고령자용 배달		95,300	99,050	113,500
- 생협		320,600	329,500	365,500
병원·복지시설 급식		1,022,700	1,032,750	1,083,300
- 병원		582,050	583,150	586,900
- 노인복지시설		440,650	449,600	496,400
- 유료 양로원		167,000	175,900	202,150

자료: 富士經濟(2015). 『高齢者向け食品市場の将来展望』.

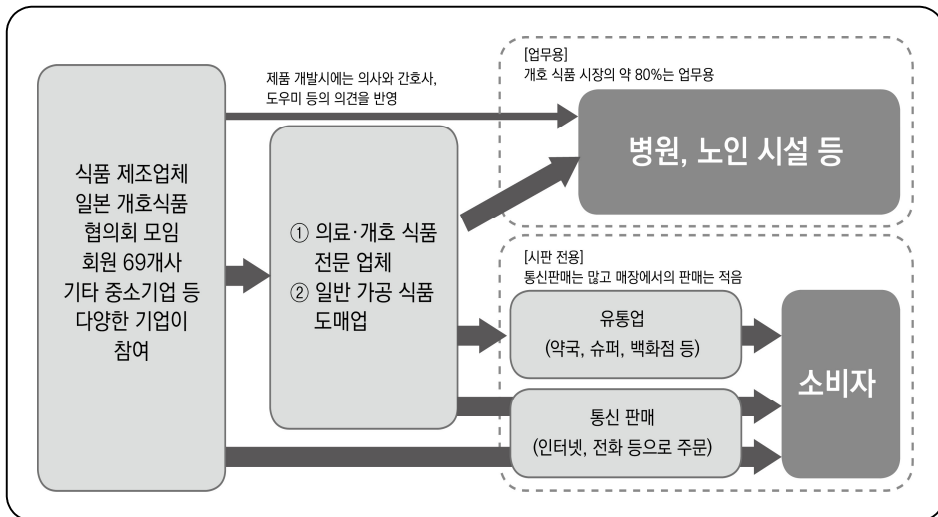
42 지방자치단체는 관내 고령자에 대한 안부 확인의 대가를 민간업체에 지불하는 방식이다.

3) 고령친화식품의 유통 채널과 판매 동향

개호식품은 과거에 약 80%가 병원, 노인시설 등의 업무용으로 판매되었으며 가정소비용으로는 거의 알려지지 않은 특별한 식품이었다. 2000년 개호보험제도가 시행됨에 따라 재택 개호 고령자도 증가하였으며, 개호 수요도 증가함에 따라 개호용 식품시장이 확대되었다.

병원이나 요양시설 등에 대한 업무용 판매는 주로 의료·개호식품 전문업체에 의해 이루어진다. 이에 비해 재택 고령자용 식품의 판매 채널은 통신판매가 약 70%를 차지하고 있다. 고령친화식품은 아직 대형마트 등 일반식품매장에서는 활발히 거래되고 있지는 않다. 고령친화식품은 상품 특성이 특수하여 주로 개호식품 제조업체의 자사 홈페이지나 개호전문 도매업체 등을 통해 통신판매가 이루어진다. 통신판매가 구색이 충분하고 정보가 충분히 제공되는 장점이 있기 때문이다. 일반 시판용 개호식품은 최근 일부 약품과 함께 건강식품·미용제품 등을 함께 판매하는 드러그스토어(drugstore)나 대형슈퍼에서 코너가 마련되기 시작했다. 그러나 특정 체인의 개호 코너에 한정되고 상품 구색도 한계를 지니고 있다.

〈그림 5-2〉 고령친화식품의 유통 구조



자료: 矢野經濟研究所(2016). 『介護食、高齢者食、治療食の市場実態と展望』.

〈표 5-15〉 재택 고령자용 식품의 유통 채널별 판매 동향

채널 구분	2014		2015(잠정)	
	판매액	구성비	판매액	구성비
일반식품매장	810	5.4	850	5.4
약국	3,660	24.6	4,060	25.9
통신판매	10,380	69.7	10,710	68.3
기타	50	0.3	50	0.3
계	14,900	100.0	15,670	100.0

자료: 富士經濟(2015). 『高齢者向け食品市場の将来展望』.

2.1.2. 일본 고령친화식품 관련 정책 현황

일본의 고령친화식품 관련 정책은 농림수산성에서 실시되고 있다. 일본의 농림수산성이 고령친화식품 관련 정책을 실시하게 된 것은 2010년대 이후로 볼 수 있다. 2011년 고령자용 가공식품의 제조·유통사업으로 (재)식품산업센터에 위탁하여 『고령자용 가공식품의 제조·유통을 위한 가이드라인』을 작성하여 배포한 것이 첫 대책의 일환이었다. 이 가이드라인을 통해 일반소매용 가공식품 추진을 위한 과제를 제시하고, 식품제조업·소매업 등의 원활한 제휴 등에 의해 고령자용 가공식품의 안정적 제공방안을 검토하고 과제와 대응방향을 정리하여 산업계에 대한 환류가 추진되었다.

농림수산성은 2011년 가이드라인 배포에 이어 2013년 10월에서 2015년 3월까지 개호식품에 대한 검토위원회를 설치하여 개호식품을 제도화하기 위한 본격적인 작업에 착수했다. 검토위원회에는 식품업계, 식품연구소, 학계(의학, 영양학 등), 협회(개호식품, 외식업) 등이 위원으로 포함되었다. 농림수산성은 개호식품 검토위원회를 통해 개호식품에 관한 논점(農林水産省 2013. 9.), 신개호식품 제공방법에 관한 기본틀(農林水産省 2015. 3.), 신개호식품을 활용한 식지원을 위한 사회시스템 구축과제(農林水産省 2015. 3.) 등의 결과를 도출하였다. 농림수산성은 2015년 4월부터 스마일케어식 보급 추진회의를 설치하였으며, 동년 12월 ‘스마일케어식(Smile Care Food)’ 식품에 대한 규격기준을 마련하고, 2016년 11월에는 식별마크 이용허락 요령을 제정하였다.

농림수산성의 스마일케어식(新개호식품)의 특징은 다음과 같다. 첫째, 애매하게 통용되던 개호식품의 범위를 확장하여 그 범주를 명확하게 규정하였다. 둘째, 개호식품의 개념을 섭취기능(연하, 저작기능)에 문제는 없으나 영양상태가 불량하거나 불량해질 우려가 있는 고령자를 대상으로 한 식품으로까지 확대하였다.⁴³ 셋째, 개별 품목으로서의 가공식품 외에 개별 식품의 조합요리, 요리를 조합한 한 끼분(1인분)의 택배·급식 서비스도 포함시켰다. 넷째, 기존의 민간규격을 통일된 분류하에 통합되도록 추진하였다.

농림수산성의 신개호식품(스마일케어식)은 우선 규격 제정을 추진하였는데 그 이유는 다음과 같다. 개호식품에 대한 부정적 이미지를 불식하고 인지도를 향상시키고, 고령자의 저영양 실태에 대한 인식을 환기하며, 재택 및 시설 연하식의 구분을 통일하고 시설과 재택에서 식사지도를 용이하게 하기 위한 것이다. 농림수산성이 제정한 신개호식품(스마일케어식)의 규격은 다음과 같다.

- ① 섭취기능에는 문제가 없으나 건강유지상 영양보충이 필요한 고령자용(청색)
- ② 저작(씹기)기능에 문제가 있는 고령자용(황색): 4단계
- ③ 연하(삼키기)기능에 문제가 있는 고령자용(적색): 3단계

이상과 같은 색깔 표시는 각기 다른 방식에 의해 사용조건이 규정된다. 청색 표시는 열량(에너지) 기준, 단백질 기준, 아미노산 구성상의 균형, 나트륨 과다섭취방지 등을 충족할 경우, ‘자기적합선언’ 방식에 의해 사용할 수 있다. 황색 등급별 표시는 JAS(일본농업규격) 인증 조건을 따르며, 적색 등급 표시는 후생노동성의 특별용도식품표시허가 기준을 따라 표기 허락을 받도록 하였다.

황색과 적색 바탕 위에 표기되는 숫자는 각각 저작기능과 연하기능의 장애 정도를 나타낸다. 농림수산성의 저작기능 구분을 위한 단계는 기존 개호식품협의회와 비슷하게 4단계로 구성된다. 그러나 농림수산성의 구분법

⁴³ 고령자중 저영양자 비중은 13%, 저영양우려자 비중은 52%로 나타났다(農林水産省 2013. 2.).

호는 기존 협의회의 UDF 규격 번호와 반대로 숫자가 작아질수록 장애 수준이 심해짐을 나타내 혼란을 초래한 것으로 조사되었다.⁴⁴ 한편 동 협의회는 2016년 12월에 자주규격 개정을 통해 기존의 번호를 삭제하였다.

〈표 5-16〉 농림수산성 스마일케어식의 분류와 기존 개호식품 분류의 비교

스마일 케어식	UDF 구분	연하식 피라미드	재활학회 2013	비고
청색	-	-	-	보통음식, 개호예방식품
황색(5)	구분 1	-	-	쉽게 씹히는 식품 (예: 탄 두부)
황색(4)	구분 2	L4 (이행식)	연하조정식 4	잇몸으로 부술 정도 (예: 목면두부)
황색(3)	구분 3	L4 (이행식)	연하조정식 3	혀로 부숩히는 식품 (예: 비단두부, 연두부)
황색(2)	구분 4	L3 (연하식III)	연하조정식 2-2	씹지 않아도 되는 식품 (예: 알갱이 있는 페이스트식)
적색(2)	구분 4	L3 (연하식III)	연하조정식 2-1	페이스트 상태 식품 (순가락으로 떠먹음)
적색(1)	구분 4	L1, L2	연하조정식 1	무스 상태 식품
적색(0)	-	L0	연하조정식 0	젤리 상태 식품

주: 스마일케어식의 색깔은 종류를 나타내며 장애 정도를 나타내는 () 속 숫자의 바탕색이 됨.
 자료: 農林水産省(2017. 2.). スマイルケア食の取組について; 富士経済(2015). 『高齢者向け食品市場の将来展望』.

2.1.3. 일본 고령친화식품시장 전망과 시사점

가. 시장 전망

일본의 고령친화식품시장은 향후 다음과 같은 특징을 나타낼 것으로 전망되고 있다.⁴⁵ 첫째, 재택 개호가 노인복지시설 입주자의 3배 수준으로 증가함에 따라 가정용 시장이 확대되고, 특히 재택용 저작·연하용이식 식품

44 필자가 일본의 개호식품 취급 매장을 방문 시 판매상담원으로부터 소비자가 대체로 번호로 기억하고 있어 현장에서는 아직 혼란스럽다는 불만을 들었다.

45 矢野經濟研究所(2016)와 富士經濟(2015)를 참고하였다.

에 대한 수요가 크게 증대될 것이다. 이와 반대로 현재 가장 많은 비중을 차지하는 유동식은 성장이 둔화되고 있어 향후 비중은 감소할 것이다. 둘째, 현재 개호식품이 필요 없으나 저작·연하에 불안을 느끼기 시작한 고령자 계층을 위한 조금 부드러운 식품 종류의 시장이 확대될 것으로 전망된다(스마일케어식의 파랑색에 해당). 셋째, 가정용 판매 채널이 확대될 것이다. 고령자 친화형 식품에 대한 인지도가 높고 이용자 수가 많은 통신판매 등 온라인 쇼핑몰이 우위를 점할 전망이다. 넷째, 고령자 시설을 위한 완전 조리식품 및 배달서비스가 증가할 것이다. 노인시설은 늘어나고 있으나 인력은 부족한 실정이다. 병원·노인시설의 조리작업 효율화, 조리 인원 감축을 위해 시설용 부드러운 식품과 빠 없는 냉동생선 등에 대한 수요가 증가할 것으로 전망된다.

農林水産省(2017. 2.)은 개호식품(고령친화식품) 시장의 잠재 규모를 다음과 같은 방식에 근거하여 약 3조 엔으로 추정하였다. 즉 일본의 개호식품시장 규모는 요개호 인정자 수(고령인구의 18%)×개호보험상 1일 식비×365일=3조 엔으로 산출되었다.

나. 시사점

일본의 고령친화식품시장의 추이와 정책 대응 과정을 살펴본 결과 다음과 같은 시사점이 도출되었다.

첫째, 우리나라의 인구는 일본에 비해 고령화가 더 빠르게 진행되고 있다. 그러므로 고령친화식품에 대해 산업계와 정부가 조기에 관심을 갖고 대응 태세를 갖추어야 한다. 인구의 급속한 고령화는 영양 부족이나 불균형으로 인한 노인 질병 치료, 보험은 물론 고령인구의 불안·불행 등 사회적 비용의 비약적 증가를 초래할 우려가 있기 때문이다. 고령자의 식생활에 따른 구조적인 문제(열량이나 단백질 등의 영양 부족)를 해결하기 위해 관련 식품시장의 형성과 발전이 요구되며, 이를 위해 정부의 선제적이고 전략적인 대응이 필요하다.

둘째, 일본에서는 고령친화식품시장은 유동식, 저작·연하식, 일반고령자 식 등의 순서로 성장하고 있다. 우리나라는 일본에 비해 고령화 진행 속도

가 빠르므로 우리의 고령친화식품시장은 일본의 시장 변화 추세가 압축되어 나타날 가능성이 있다. 따라서 유동식 외에 저작·연하식 시장이 활성화 되도록 기반을 구축하여야 하며, 저작·연하가 곤란하지 않더라도 고령화에 따라 영양이 부족하거나 불균형해지는 것을 보완하는 차원의 접근도 요구된다. 일본 농림수산성의 신개호식품(스마일케어식)은 기존의 개호식품에 저작·연하가 곤란하지 않은 고령자도 영양 부족이나 불균형 우려에 대응할 수 있도록 식품 종류(청색 표시)를 추가하였다.⁴⁶

셋째, 고령친화식품에 대한 부정적 인식을 방지하고 인식을 조기에 확산시킬 수 있는 홍보 전략이 요구된다. ‘고령자(노인)용’, ‘개호나 간병(간호)’ 등의 단어는 소비자의 부정적 인식을 유발할 수 있으므로 전략적 차원에서 작명(naming)과 인식 제고 노력이 중요할 것으로 보인다. 일본의 개호식품 업체 협의회는 고령자를 포함한 누구라도 먹을 수 있다는 의미로 유니버설 디자인푸드(Universal Design Food: UDF)라는 용어를 사용하고 있으며, 농림수산성은 신개호식품의 이름(애칭)을 공모를 통해 ‘스마일케어식(Smile Care Food)’으로 선정하였다.

고령친화식품의 존재(이후 맛, 편리성 등)와 필요성에 대한 인지도 제고와 인식 확산을 위한 공공의 홍보도 병행되어야 한다. 인지·활용도 제고를 위해 병원이나 노인시설의 의사·간호사나 간병·영양관리사에서 시작하여 재택 이용자 대상으로 홍보 활동을 단계적으로 확대하는 것이 효과적이다. 유효소비계층을 단계적으로 확대하는 공공의 홍보는 물론, 업계의 자주적 홍보 활동의 필요성은 일본에서 이미 경험한 바 있다.

넷째, 규격 및 표시방법에 관한 표준화가 민간과 정부의 공동 작업에 의

⁴⁶ 일본 농림수산성에 신개호식품 마크 이용이 2017년 8월까지 허가된 업체 수는 저작기능용 황색이 1개소(3개 제품), 연하기능용 적색이 1개소(9개 제품)에 불과하지만, 일반고령자용 청색은 2016년 7개소(22개 제품), 2017년 16개소(42개 제품)로 많은 것으로 나타났다. 이는 저작기능이나 연하기능을 위한 표시는 이미 업계에서 사용되던 것이 있었고, 청색 마크에 대한 이용허락요령이 먼저 제정되었기 때문이기도 하지만, 일반고령자용 예방적 식품에 대한 시장 수요를 반영한 것으로 판단된다.

해 초기부터 단계적으로 추진되어야 한다. 일본에서는 식품업계, 재활학회가 각자의 목적대로 규격을 설정하였다가 정부가 뒤늦게 통합을 추진함으로써 혼란이 유발되었다.

다섯째, 고령친화식품시장의 발전 단계를 고려해 유통 기반이 단계적으로 조성되어야 한다. 일본에서는 개호보험제도의 도입으로 조리식 형태의 고령친화식품이 먼저 성장하였다. 이는 병원이나 노인시설에서 급식서비스의 형태로 제공되었기 때문이다. 일본에서 조리식품은 최근 배달 서비스를 통해 재택 요양자 등의 고령자를 위한 시장이 성장하였다. 과거 임금 수준의 상승이 조리식품을 활성화한 측면이 있다. 한편 가공식품의 유통채널은 전 시장을 겸한 견본매장과 통신판매 등 온라인 유통채널을 활성화하면서 오프라인 매장 코너로 단계적으로 확대해 나가야 한다.

여섯째, 상품 개발에 있어 식재료 본래의 형태를 유지하도록 노력하여야 한다. 일본의 경우, 고령친화식품에 들어가는 식재료의 형태를 유지하는 방향으로 발전하는 추세에 있다. 고령자의 식습관은 오랜 기간 형성되었기 때문에 바꾸기 어려운 것이 일반적인 현상이다. 식재료 형태를 가능한 원래대로 유지함으로써 식사의 재미를 돕고, 식품의 맛과 편리성 등을 제고함으로써 ‘영양 보충’ 외에 ‘먹는 재미’를 추가하는 것은 고령자의 단순한 건강 유지를 넘어 삶의 질을 향상시킨다는 차원에서도 의미가 있다. 일본에서는 고령자의 이러한 수요를 충족하기 위해 점차 간편식 형태의 고령친화식품이 늘어나고 있다.⁴⁷

일곱째, 복지제도와 연계하면서 시장도 함께 활성화할 수 있는 방식을 강구할 필요가 있다. 일본의 경우, 개호보험제도의 도입과 함께 고령친화식품(개호식품) 시장도 빠르게 성장했다. 우리나라도 요양보험과 연계하는 방안을 강구하는 것이 효과적일 것이다. 한편 일본에서는 지자체와 기업이 연계하여 식품 배달 시 안부 확인을 겸하는 사례가 나타나고 있어 참고할 만하다.

47 일본에서는 최근 영양보충을 위한 단품이나 간식용 제품과 한 끼분의 조리식품이나 배달 서비스로 시장이 양분되어 성장하고 있다.

일본을 비롯해 중국 등 동아시아 국가에서는 인구의 고령화가 광범위하게 진행되고 있다. 고령친화식품산업에 대한 중장기적인 전략을 수립함에 있어 식품 소비나 식습관이 우리와 비교적 유사한 동아시아 국가의 고령화 인구를 잠재적 시장으로 고려하여 마케팅 전략을 동시에 수립할 필요가 있다.

2.2. 독일⁴⁸

일본의 고령친화식품산업이 가공식품산업 육성 중심의 상업적인 측면이 강했다면, 독일의 경우에는 복지 측면과 급식·배달식이 강조된 국가라고 할 수 있다. 이와 함께 독일의 사례에서는 정부 주도의 표준화 정책 사업을 살펴보고자 한다.

2.2.1. 고령친화식품시장 현황

독일의 고령친화식품시장은 크게 두 가지로 볼 수 있다. 하나는 노인장기요양시설 등에서 제공하는 급식서비스(Verpflegung in stationären Senioreneinrichtungen: VSSE)이고, 다른 하나는 재가노인들에게 개별적으로 식사를 배달해 주는 식사 배달서비스(Essen auf Rädern=meals on wheels: EAR)이다.

가. 급식 서비스용 가공식품 사례(아페티토社)

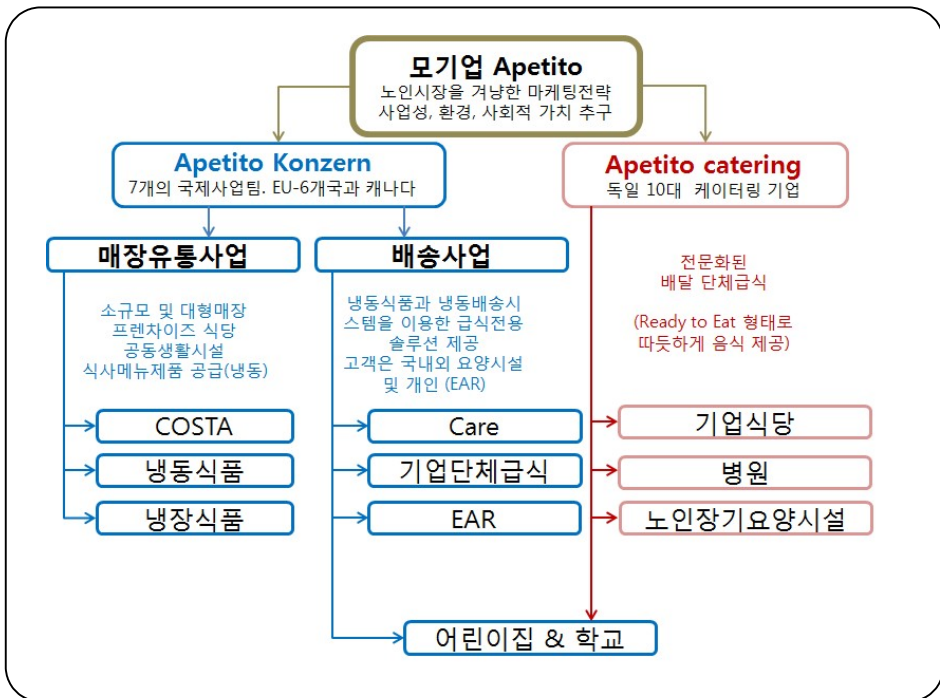
2010년을 기준으로 독일의 식사 배달서비스(EAR)의 이용자 수는 32만 명이며, 꾸준히 증가해 오고 있는 것으로 알려져 있다. 한 가지 특이한 점은 독일의 식사 배달서비스는 냉동식품형태의 가공식품이 주를 이룬다는

⁴⁸ 독일사례는 (주)복지유니온 부설 한국고령친화식품연구소 황은미 소장과 공동연구를 수행하고 결과를 정리한 것이다.

것이며 한 축을 담당하고 있는 곳이 ‘아페티토(Apetito)’이다. 아페티토는 1971년 식사 배달서비스(EAR)를 시작하면서 사업을 본격화하기 시작하였으며, 독일을 포함하여 7개국(유럽국가와 캐나다 등)에 사업단을 가지고 있는 다국적 기업으로 성장하였다. 독일 내 식사 배달서비스(EAR) 공급자의 80% 이상이 아페티토나 경쟁사(Hoffman 등)들로부터 냉동 식사메뉴를 받아 따듯하게 준비한 후 개별가구로 배달하고 있다.

아페티토는 Konzern(계열사 사업)과 Catering(급식 서비스) 사업의 두 개 분야로 구분하여 사업을 추진하고 있으며 식사 배달서비스(EAR)뿐만 아니라 노인장기요양시설, 학교, 어린이집, 기업직원식당 등 단체급식시설과 일반 매장으로까지 자사의 고령친화식품을 유통시키고 있다<그림 5-3>.

<그림 5-3> 아페티토의 고령친화식품 사업영역



자료: Apetito(2016). *Geschäfts-bericht*.

아페티토는 고령 소비자의 다양한 니즈에 부합하고자 300종류 이상의 식사메뉴를 제공하고 있으며, 연하도음식(Passierte Essen)도 다양한 메뉴를 보유하고 있다. 아페티토의 고령친화식품은 크게 스프류, 주 메뉴, 작은 용량의 주 메뉴, 후식류로 구분하여 선택할 수 있도록 구성되어 있고, 세트메뉴와 치매, 삼킴장애 등 특수한 경우를 위한 식사 메뉴도 제공된다. 다음 <그림 5-4>는 아페티토의 메뉴를 주재료 기준으로 나눈 것이다. 주 재료(예: 소고기, 생선 등)에 따라 구분한 식사카테고리 안에서 기호에 따라 선택할 수 있는 메뉴는 열 가지가 넘는다. 일반식사도 그 종류가 다양하지만 일품식, 후식 및 간식류, 당뇨식, 연하식 등도 메뉴종류가 개인별 기호를 고려하여 다양하게 제공된다. 특히 스프류 등은 식사능력이 현저하게 떨어진 만성영양부족의 소비자들을 위해 고칼로리 레시피를 선택할 수도 있다.

각 메뉴는 제품의 특성정보가 제품 카탈로그에 표시되어 이용자가 원하는 정보를 확인할 수 있도록 구비되어 있다<그림 5-5>.

한편, 아페티토는 2016년 연구개발비로 4,400만 유로(약 59억 원)를 투자하였다. 그리고 같은 기간 온라인 쇼핑몰도 대대적으로 개편하였다. 그 결과, 식사 배달서비스(EAR) 고객의 60% 이상이 온라인 또는 모바일로 주문을 하고 있다. 아페티토는 ‘고령사회’를 가장 중요한 사업 기회로 보고 있으며 향후 신 메뉴 개발의 방향은 ‘치매용 식사’와 ‘연하장애를 위한 식사’이다.

<그림 5-4> 아페티토의 고령친화식품 메뉴



자료: 아페티토 홈페이지(www.apetito.de: 2017. 9. 22.).

<그림 5-5> 아페티토사의 제품 카탈로그와 표시정보

메뉴명

제품주문번호

식사유형/ 일반 또는 특수맞춤식

음식 총무게 주식재료인 육류 무게

대체 가능한 작은 용량 메뉴

한 메뉴에 상이한 가격이 있는 경우 해당가격 표시

메뉴 영양정보

[식품정보 표시리스트]

- v 일반식사
- v 저칼로리 일반식사 v
- v 당뇨식 정보
- v 채식
- v 돼지고기
- v 글루텐 없음
- v 알코올 함유
- v 산화방지제 포함
- v 아질산염 포함
- v 감미료 함유
- v 설탕 또는 감미료
- v 전자레인지 이용 부적합
- v GE: 전체무게
- v FE: 주 식재료 무게

자료: 아페티토 홈페이지(www.apetito.de: 2017. 9. 22.).

나. 연하장애·영양보충 가공식품 사례(뉴트리시아社)

가공식품과 관련하여 유럽 국가들은 고령자를 위한 식품이라 하더라도 일본의 ‘스마일푸드’나 ‘UDF’와 같은 고령친화식품 카테고리를 따로 사용하지 않는다. 다만 특수식품 제조영역의 주도적 기업인 네슬레(Nestle) 나 뉴트리시아(Nutricia)는 연하곤란자의 식품섭취를 도와주는 기능성 식품 과 의료용 식품, 영양보충용 식품 등을 고령자들 대상으로 통합 마케팅 활동을 전개하면서 끊임없이 고령친화식품시장에 진출하고 있다.

1919년 설립된 뉴트리시아는 임상영양과 환자식의 연구개발 및 생산 분야의 사업을 전개한 회사로 현재는 글로벌그룹 ‘다농(DANONE)’의 임상영양분야 전문사업단 기업으로 알려져 있다. 주요 제품군은 주로 경장영양(enteral nutrition)제품이며, 연하곤란 식사지원용의 경우 ‘Nutilus’라는 브랜드로 생산하고 있다.

Nutilus Powder는 음식 및 음료수의 점도 또는 물성을 조절해 주고, 음식물의 일정한 모양을 만들 수 있도록 도와주는 파우더타입의 특수용도식품이다. 해당제품은 침의 소화효소인 Amylase에 대해서도 내성이 있고, 소화장관 내에서는 영양소가 흡수되는 것을 방해하지 않으며 일부 열량과 단백질을 공급해 주는 제품이다. Nutilus Clear는 주스나 물에 용해하면 액체에 점성을 부여해서 연하를 도와준다. Nutilus Complete는 고열량의 액상균형 영양식(306kcal/125ml)이다. Nutilus Complete는 1ml당 2.5kcal를 제공함으로써 우리나라 (주)대상의 뉴케어(1kcal/1ml)에 비해 2.5배의 열량을 공급한다. 또 일정한 점성을 가지고 있어 연하곤란 시에 마시기 쉽다. Nutilus Aqua와 Nutilus Fruit는 각각 점도 2단계와 3단계로 조절된 수분보충용 식품이다.

〈그림 5-6〉 뉴트리시아사의 고령친화식품 사례



자료: 뉴트리시아(<http://www.nutridrinks.co.uk/>: 2017. 9. 22.).

2.2.2. 독일 고령친화식품 관련 정책 현황

독일의 고령친화식품 관련 정책의 핵심은 국가 주도형 표준화 정책으로 귀결된다. 앞서 설명한 바와 같이 독일의 고령친화식품시장은 급식서비스(VSSE)와 식사 배달서비스(EAR)로 양분되며, 독일 정부는 단체급식의 표준화와 식사 배달서비스의 표준화 정책을 수립하고 시장 참여자들로 하여금 참여를 유도하고 있다.

가. 단체 급식서비스 표준화(DGE-VSSE)

1) 추진배경 및 목적

독일의 급식표준화(DGE-VSSE) 구축은 2008년 독일연방정부 부처인 영양&농축산식품부(BMEL)와 보건복지부(BMG)가 독일영양학회(Deutschen Gesellschaft fuer Ernährung: DGE)에 영유아부터 노인까지 각 생애주기별 식생활 관련된 급식표준화 과제 추진을 일임하면서 2009년에 시작되었다.⁴⁹

⁴⁹ 독일에서는 기관의 명칭 앞에 Deutschen Gesellschaft라고 명명한 경우 일반 학회나 연구기관 또는 협회가 아닌 정부에서 지원하는 공공기관이며, 해당기관들의 설립 목적도 국민 전체의 유익 창출로 공익성을 갖는다. 독일영양학회는 이에 속하며 우리나라의 ‘한국영양학회’와는 운영 및 설립 목적이 다른, 일종의

QS-VSSE의 목적은 ① 시설 운영 주체가 영양요구량을 충족시키고 균형 잡힌 식사를 준비할 수 있도록 지원하고, ② 입소노인들이 완전한 영양균형 식사를 제공받을 수 있도록 도와주며, ③ 급식표준화를 통해 조리과 관련된 실무를 지원하는 데 있다. 급식표준화작업은 축적된 최신 연구결과물들을 기반으로 수행하였고, 그 대표적인 것이 D-A-CH-Referenzwerte의 영양섭취 권장량이다.⁵⁰ DGE의 QS-VSSE는 시설의 운영 및 결정권자, 그리고 요양시설의 요양서비스종사자 전원을 위한 표준화시스템이다. 즉 시설 운영책임자, 조리실 운영자 및 조리인력, 요양서비스인력, 식재료 및 식품 공급업체 모두가 참여대상자이다.

2) 표준화의 주요 내용

QS-VSSE의 관리범위는 ① 수분섭취, ② 식재료의 선택과 식단 구성, ③ 조리구성, ④ 특수상황의 관리에 걸쳐 이루어진다.

첫째, 수분섭취는 노인기에는 갈증을 느끼는 자극이 퇴화되면서 탈수의 위험이 높아지기 때문에 관리범위에 포함된다. 1인 1일 1.5리터의 수분을 섭취할 수 있도록 계획을 세우고, 설사나 발열, 더위, 활동량 등에 따른 수분요구량 증가를 고려하며, 수분공급과 섭취량에 대한 프로토콜을 작성하여야 한다.

둘째, 식재료의 선택과 관련하여 독일 영양학회(DGE)는 다음 <표 5-17>과 같이, 7가지 식품군에 대한 식재료의 선택 표준을 제시하고 있다. 또한 전처리 식재료에 대해서는 이어지는 <표 5-18>과 같이 5가지의 등급으로 사용원칙을 두고 적용하고 있다. 식단의 구성은 1일 배식 및 주 7일 배식의 원칙으로 식단에 들어가는 각 식품군의 식재료의 빈도 기준을 다음의 <표 5-19>와 같이 제시하고 있다.

셋째, 조리 공정은 다음의 항목들이 고려되어야 한다:

연구 및 사업을 위한 정부위탁기관이라 할 수 있다.

⁵⁰ 독일(D), 오스트리아(A), 스위스(CH)-영양학회 (저자): Referenzwerte. 2015. fuer die Naehrstoff-zufuhr. Bonn. 2차 개정판, 1쇄본.

- 지방을 적게 사용하는 조리법
- 튀김음식의 빈도는 주 3회 이내
- 채소나 감자는 영양소파괴 최소화를 위해 찜이나 볶음, 굽기 등의 조리법
- 조미용 허브는 말리지 않은 신선한 것 사용
- 설탕 사용은 최소한으로 자제
- 요오드소금의 사용

〈표 5-17〉 1일 배식을 위한 최적의 식재료 선택

식품군	식재료 선택 최적화
곡류, 곡류제품, 감자류	<ul style="list-style-type: none"> ■ 전곡을 이용해 만든 식품 ■ 설탕 무첨가 ■ 현미나 Parboiled rice ■ 껍질을 벗기거나 벗기지 않은 감자
야채와 잎채소류	<ul style="list-style-type: none"> ■ 신선한 야채나 급속냉동 야채 ■ 껍질이 있는 콩류 ■ 잎채소류
과일	<ul style="list-style-type: none"> ■ 가당하지 않은 신선과일이나 급속냉동 과일
우유와 유제품	<ul style="list-style-type: none"> ■ 우유: 유지방 함량 1.5%(저지방) ■ 요구르트: 1.5~1.8% 지방 ■ 치즈: 건조물 기준 지방함량 50% 미만 ■ 쿠아르크: 지방함량 20% 이하
육류, 소시지류, 생선 및 달걀	<ul style="list-style-type: none"> ■ 저지방 육류 ■ 육류가공품: 지방량 20% 이하 ■ 생선류: 불법어획하지 않은 것
지방과 유지류	<ul style="list-style-type: none"> ■ 유채유, 호두추출 기름, 밀배아유, 올리브 오일, 대두유
음료	<ul style="list-style-type: none"> ■ 수돗물, 미네랄워터, 가당하지 않은 과일·야채주스, 무가당 열매 및 잎차 종류

자료: DGE(2015). DGE-Qualitaetsstandard fuer die Verpflegung in stationaeren Senioreneinrichtungen.

〈표 5-18〉 전처리 식재료의 5가지 단계와 사용원칙

등급	내용	사용 원칙
1	조리실에서 직접 조리하는 식재료	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1~5 등급 식품 중 1, 2등급을 우선 적용 ■ 4~5등급 식품을 이용할 경우 1, 2등급 식품으로 보완 ■ 조리과정이 복잡한 경우 (가열 & 냉각 등) 야채와 과일은 1, 2등급 적용 ■ 과일과 채소는 영양소가 최적으로 보존되는 냉동보관식품을 우선 적용
2	열처리된 반조리 식품	
3	바로 사용 가능한 가공식품	
4	병조림이나 통조림	
5	바로 상 위에 올릴 수 있는 완제품	

자료: DGE(2015). DGE-Qualitaetsstandard fuer die Verpflegung in stationaeren Senioreneinrichtungen.

〈표 5-19〉 주 7일의 식단에 포함되어야 하는 식품군별 빈도 수 기준

식품군	식재료 선택 최적화
곡류, 곡류제품, 감자류	<ul style="list-style-type: none"> ■ 21회 이상, 그중 14회 이상의 전곡으로 만든 메뉴 - 감자가 주 재료인 메뉴 2회 이하
야채와 잎채소류	<ul style="list-style-type: none"> ■ 21회, 그중 7회 이상 가열하지 않은 메뉴나 샐러드로 제공
과일	<ul style="list-style-type: none"> ■ 14회, 그중 7회 이상 신선한 상태 또는 무가당 냉동과일
우유와 유제품	<ul style="list-style-type: none"> ■ 14회 이상
육류, 소시지류, 생선 및 달걀	<ul style="list-style-type: none"> ■ 중식에 육류나 소시지류는 3회 미만 제공, 그중 2회 이상 저지방 육류로 제공 ■ 생선류는 2회 이상, 그중 1회 이상 지방이 풍부한 생선
지방과 유지류	<ul style="list-style-type: none"> ■ 표준권장 지방은 Rapsoil

자료: DGE(2015). DGE-Qualitaetsstandard fuer die Verpflegung in stationaeren Senioreneinrichtungen.

- 견과류나 씨앗종류를 토핑으로 사용
- 메뉴별 조리지시서가 있는 레시피 작성 및 적용
- 음식을 그릇에 담는 양을 정확히 하기 위한 portion 도구 사용
- 생선가시나 먹지 못하는 껍질 등의 사전 제거
- 연하식의 개별 식재료의 모양이나 상태가 잘 구분될 수 있게 음식준비
- 야채나 과일은 스무디나 주스 형태로 제공 가능
- 온장보관시간은 3시간 이내로 제한
- 찬 음식으로 제공하는 메뉴의 보관, 운반, 배식 온도는 7°C
- 따뜻하게 제공되는 음식의 보관, 운반, 배식온도는 65°C
- 기본적인 열량공급원의 비율은 단백질 15%, 지방 30%, 탄수화물 55%

넷째, 특수상황의 관리는 질병이나 섭취 기능의 저하와 관련한 상황에서
의 급식 제공을 규정하고 있는데 해당 내용은 저작권란과 연하장애에서의
식사형태, 치매가 있는 경우의 식사, 비만관리, 당뇨식 지원 등이다.

이 밖에도 QS-VSSE는 식사환경과 식사공간 및 식탁차림, 서비스와 의
사소통에 대해서도 관련 가이드를 제시하고 있다.

3) 인증 프로그램

급식표준화를 도입한 시설들은 국가인증 로고인 FIAZ 로고를 사용할 수
있다<그림 5-7>. FIAZ는 일반인증(Fit im Alter-Zertifizierung)과 프리미엄
인증(Fit im Alter-Premium- Zertifizierung)의 두 가지로 구분되며, 일반인증
은 식사의 질적 표준화의 3가지 중점요소인 식재료, 식단과 조리과정, 그리
고 식사환경에서 그 요구사항을 만족시켰을 경우 획득할 수 있으며, 프리미
엄 인증은 일반인증의 3가지 중점요소뿐만 아니라 식사서비스를 위한 식단
의 영양소함량을 권장량에 준하여 최적화하여야만 획득할 수 있다. 이를 위
해서는 최소 6주간에 대한 식단을 미리 제시해야 하고, 이 중 최소한 7일
이상의 식단에 대한 영양소함량이 최적화 수준인지를 보여 주어야 한다.

<그림 5-7> 일반 인증로고(좌)와 프리미엄 인증로고(우)



자료: DGE(2015). DGE-Qualitätsstandard fuer die Verpflegung in stationaeren Senioreneinrichtungen.

나. 배달 식사서비스 표준화(DGE-QS fuer Essen auf Raedern)

1) 추진배경 및 목적

독일에서 배달 식사서비스(EAR)는 이미 60여 년의 역사를 가진 일반적인 유통형태로서, 오랜 시간에 걸쳐 고령친화식품산업으로 자리매김이 되었지만 이용자들의 불편·불만 사항이 매우 많았고, 공급되는 노인식사의 영양충족 여부, 맛, 형태의 적합성 등이 전혀 검증되거나 평가되지 않는 등 많은 문제점이 있었다. 이런 배경 속에서 독일의 배달 식사서비스 표준화는 앞서 살펴본 단체 급식서비스 표준화(DGE-VSSE)에 이어 2010년부터 추진되고 있으며 추진 목적은 단체 급식서비스 표준화와 다르지 않다.

2) 표준화의 주요 내용

본래 배달 식사서비스(EAR)는 생산자에 의해 조리·생산되고, 공급자가 따뜻하게 먹을 수 있는 상태로, 준비된 배달시스템을 가동하여 집 앞까지 배달하는 것이지만, 냉장·냉동식품을 따뜻하게 데워서 배달하거나 냉장·냉동 상태로 배달하기도 한다.

배달 식사서비스(EAR)의 경우 표준화의 중점관리항목은 단체 급식서비스 표준화기준(DGE-VSSE)과 유사하다. 점식식사만을 제공한다는 조건하에 식품군별 적용 빈도 수가 달라지지만 식단작성, 식품선별, 전처리 식품의 적용, 조리과정의 원칙, 식품보관온도 및 시간, 관능, 영양소공급원칙, 식품위생 등에서는 동일하다 할 수 있다. 배달 식사서비스(EAR)는 고객과의 면대면 서비스가 이루어지므로 고객과의 관계 구축과 식사배달을 위한 운반 및 공급시스템이 추가되며, 표준화 고객 중심의 서비스 체계 구축을 위해 제공메뉴와 서비스 관련 표준 계약서 작성, 배송관련 협의 등의 규정이 있다.

3) 인증 프로그램

배달 식사서비스(EAR)는 표준화의 인증 프로그램은 단체 급식서비스

표준화기준(DGE-VSSE)과 다르지 않다. 다만 중점관리항목 중 식사환경 (Lebenswelt)과 관련한 부분은 고객서비스와 식사배달 분야의 체크리스트를 통해 관리한다.

2.2.3. 독일 사례로 본 시사점

가. 한 끼 식사의 고령친화 가공식품산업 육성

앞서 살펴본 아페티토社의 사례는 고령친화 가공식품산업의 중요한 모델을 제시하고 있다. 첫째, 사업아이템으로 냉동식품을 선택하고, 냉동식품을 식재료뿐만 아니라, 한 끼 식사가 가능한 메뉴로 끊임없이 개발해 가고 있다. 고령자 시장을 주 타겟으로 하되, 부족한 수요를 충족하기 위해 아동 및 장애인 시설 급식, 어린이집과 학교 급식, 기업의 단체급식 메뉴에 이르기까지 다양한 영역에서 사용할 수 있는 메뉴를 끊임없이 개발하여, 사업영역을 확장해 나간 결과, 냉동식품을 이용하여 독일의 급식서비스와 배달 서비스 시장을 주도하고 있다.

둘째, 식품제조와 함께 물류, 모바일을 이용한 간편 온라인주문시스템 및 개별 배송 시스템(움직이는 주방/EAR per Mobile Kitchen)을 구축하고, 직접 소비자들과의 소통하여 시장을 찾아내고 있다.

셋째, 고령사회를 기업성공의 기회로 인식하며, 고객들의 신뢰도 확보하였다. 현재 제품개발연구의 중심주제는 ‘치매와 식사’, ‘연하장애와 영양공급’이다. 이 분야의 매출규모는 그리 크지 않을 것이다. 그러나 이를 통해 아페티토社에 대한 사회적 인식은 “특수한 식사돌봄이 필요한 노인들에게 섭취가 가능한 메뉴를 제공하는 회사, 사회서비스로 기여하는 회사, 착하고 믿음이 가는 회사”의 이미지를 쌓고 있다.

넷째, 아페티토社는 연방정부의 정책과 제도를 수용하고, 적극적으로 참여한다. 오히려 시장에서 수집한 근거들을 정리하여 정책마련에 필요한 다양한 정보를 정부당국에 제공하고 있다. 표준화 인증으로 획득한 FIAZ인증은 이제 노인시장이나 시설뿐만 아니라 다른 생애주기의 고객 단체급식

(유아, 청소년, 장애인, 직장인, 병원 등)에도 긍정의 이미지가 그대로 반영되어 시설이용자들이나 서비스 이용자들로부터 많은 호응을 얻고 있다.

나. 우리나라 여건에 맞는 요양시설 급식표준화 마련

현재 우리나라 중소형의 영양사가 없는 요양시설 급식상황을 고려해 볼 때 급식표준화를 통한 식단의 가이드라인과 최소한의 의무준수원칙 등이 제시되는 것은 여러 가지 면에서 매우 중요한 의미를 갖는다. 요양서비스 제공 측면에서는 식사를 통해 발생될 수 있는 문제나 사고(영양문제에 의한 건강 악화나 연하장애 시, 빈번하게 발생하는 흡인성 폐렴, 식사과정에서의 질식 위험, 위생문제 등)을 예방하고, 식사계획과 조리과정 등의 효율화를 꾀할 수 있다. 서비스 이용자는 식사에 대한 권리 확보와 건강상태의 안정화를 꾀할 수 있고, 개별 부담하는 일부 의료비를 절약하며, 무엇보다 좀 더 활기찬 생활을 할 수 있다는 장점이 있다.

노인장기요양시설에서는 영양관리 개선으로 영양등급이 개선될 수 있는 경우가 발생하는데, 이것이 시설운영자에게는 영양급여의 감소로 이어지므로 시설이 자발적으로 이를 달성하지 않을 유인이 있다. 그러나 사회 전반적인 의료비, 장기요양보험 등 사회적 비용 측면이나 국가차원에서 고령 시대에 대비한 건강한 사회 형성을 위해서는 우리나라의 여건에 맞는 요양 시설 급식표준화가 반드시 필요할 것이다.

3. 소결

정부는 압축적인 고령화에 대응하기 위해 인구고령사회대책팀(2003년), 대통령자문 고령화 및 미래사회위원회(2004년) 구성을 거쳐, 2005년부터는 새롭게 제정된 「저출산·고령사회기본법」에 근거하여 저출산고령사회위원회를 발족하고, ‘저출산·고령사회기본계획’을 수립하는 등의 정책적 노력을

기울어 왔다. 「고령친화산업 진흥법」(2006)과 「노인장기요양보험법」(2008)을 제정하고 관련 정책을 추진한 점은 이러한 정책적인 노력의 수단이 되었으며 동시에 결과물이 되었다. 하지만 총괄·조정기능의 미흡으로 중복적이고 비효율적이었다는 평가뿐 아니라, 범부처 협력체계 또한 미비했다는 지적이 상존한다. 고령친화산업 육성을 위한 「고령친화산업 진흥법」은 보건복지부 소관 법으로, 동법에 근거하여 한국보건산업진흥원 내에 설치된 고령친화산업지원센터의 사업운영을 제외하고는 고령친화산업 육성을 위한 동력이 상실되어 있다는 평가이다(국회입법조사처 2016). 2005년 참여정부 당시 산업통상자원부에서도 고령친화산업을 육성할 뜻을 밝혔으나, 현재는 고령친화산업과 관련한 예산 및 인력이 남아 있지 않은 상황이다.

고령친화산업 중 식품에 대한 정책 현황은 더욱 미비하다. 농림축산식품부에서 추진 중인 고령친화식품 한국산업표준(KS) 제정과 연구개발(R&D) 지원을 제외하고는 고령친화식품산업 육성 및 시장 활성화를 위한 정책이 전무한 상황이다.

일본에서는 2000년대 초반 일본개호식품협의회를 중심으로 UDF 규격을 제정·운용하였으며, 2010년대 들어서는 복수의 개호식품 규격 기준이 통용되기 시작하였다. 농림수산성은 이들을 통일하고 산업을 육성하기 위해 신개호식품으로서의 ‘스마일케어식’이라는 표시제도를 2016년부터 도입하였다. 스마일케어식은 저작불편, 연하장애를 겪고 있는 고령자뿐 아니라 영양 부족이 우려되는 고령자를 위한 가공식품 및 한 끼 식사에 대한 표시까지 포괄하는 표시정책으로, 단순하면서도 직관적인 정보를 고령 소비자에게 전달하기 때문에 참고할 필요가 있다.

독일의 가공식품 업체인 아페티토社는 사업아이템으로 냉동식품을 선택하고 한 끼 식사가 가능한 메뉴를 지속적으로 개발하여 급식/배달서비스 시장을 주도하고 있으며, 온라인주문시스템, 개별 배송 시스템을 구축하여 소비자와 소통, 소비자 신뢰 확보를 위한 노력을 기울이고 있다. 독일 정부에서 추진한 범국민 캠페인, 급식/배달식 표준화 등은 우리나라 고령친화식품시장 활성화를 위해 반드시 벤치마킹해야 하는 정책 영역이다.

제2~5장에서는 시장의 구성요소로서의 인구·사회·경제학적 환경변화(시장 환경), 고령 소비자 특성(수요 측면), 제품 및 생산 동향(공급 측면), 제도 및 정책 현황(제도 측면) 등을 살펴보았다. 또한, 일본과 독일 등 주요국의 고령친화식품시장 및 정책동향도 검토하였다. 제2~5장의 내용을 간단히 요약하자면, “고령화로 인한 인구·사회·경제학적 변화는 고령친화식품시장이 활성화되기를 필요로 하고 있지만, 고령 수요자 스스로의 필요성 인식은 미흡하고, 경제력은 취약하며, (그렇기 때문에) 식품생산기업은 적극적인 시장 진입을 꺼리고 있다. 관련 제도나 정책이 미비한 것은 열악한 시장 상황의 원인일 수도 있으며 동시에 결과일 수도 있다.” 정도로 요약이 가능하겠다.

시장은 수요자와 공급자가 만나 정해진 규칙에 의해 거래하는 유/무형의 공간이며, 시장 활성화는 시장 참여자들의 자발적 동기에 의해 자연스럽게 이루어지는 것이 사회 전체적으로 가장 바람직하다. 하지만 사회적으로 필요한 재화나 서비스가 시장 참여자들의 자발적인 동기·활동에 의해 사회적으로 적정량만큼(socially optimally) 공급/소비되지 않고 있다면 정부의 지원이나 개입을 통해 시장을 자극할 필요가 있다.

본 장에서는 먼저 고령친화식품이 비용을 수반하는 정부의 정책개입(활성화 방안)을 필요로 할 정도로 사회적으로 필요한 재화/서비스인지, 시장 활성화로 인한 기대효과는 어떤 수준이 될 것인지에 대한 질문에 먼저 답함으로써 정부의 정책지원·개입의 당위성을 제시하고자 한다. 다음으로 고령친화식품시장 여건 및 활성화 제약요인을 진단함으로써, 최종적으로는 시장 활성화의 기본적인 방향 및 세부 방안을 제시하였다.

1. 고령친화식품시장 활성화의 기대효과

시장 활성화 방안을 도출한다는 것은 정부의 정책지원/개입을 가정한다. 1절에서는 정부의 정책지원/개입의 필요성 및 당위성을 ‘시장 활성화 기대효과’를 통해 조명하고자 한다.

1.1. 분석의 배경 및 목적

고령 소비자 설문조사 및 영양분석을 통해 고령자는 끼니를 잘 거르지 않음에도 불구하고 영양 상태가 매우 취약함을 확인할 수 있었다. 이는 끼니는 거르지 않지만 섭식장애나 식욕저하로 인해 적정량을 섭취하지 못하고 있음을 의미하며, 동시에 고령자에게 부족하여 보충이 필요한 영양소들을 충분히 공급받지 못함을 의미한다. 섭취가 용이할 뿐 아니라, 부족하기 쉬운 영양소를 보충해 주는 식품으로 규정되는 고령친화식품시장이 활성화되면, 고령자들의 영양상태와 건강상태는 개선될 것이며, 질병을 예방할 수 있게 되어 건강기대수명을 늘리는 등 삶의 질을 향상시켜 줄 수 있을 것으로 기대된다.

고령자의 식생활 및 영양섭취 실태, 삶의 질과 만족도, 건강 악화 및 의료비용 증가, 질병 예방과 건강기대수명, 부양부담의 증가와 부양주체에 대한 인식 변화, 국가역할의 확대, 사회적으로 필요한 시장이지만 시장 여건이 열악할 뿐 아니라, 시장 자생적으로 활성화되기 어려운 산업이라는 점 등 고령친화식품시장을 활성화 ‘시켜야’ 하는 필요성은 일일이 나열하기 어려울 정도이다. 그러나 정책입안자(policy makers), 특히 한정적인 예산으로 다양한 (식품)산업 분야 진흥을 도모해야 하는 (식품)산업진흥정책 입안자의 경우 선택과 집중 등의 전략적 선택을 내려야 한다.

본 절에서는 고령친화식품시장이 활성화될 경우 사회경제적인 효과는 금액으로 어느 정도가 될 것인지, 또한 이 시장이 어떤 특성의 제품을 중심으로 얼마나 성장할 수 있을 것인지 그 잠재력을 소개함으로써 정책 입안자에게 유용한 정보를 제공하고자 한다.

1.2. 분석의 절차 및 방법

고령친화식품시장 활성화의 사회경제적 효과분석은 질병비용 감소효과와 소비자 효용증대효과, 고령친화식품의 시장잠재력 분석으로 구분하여 수행한다.⁵¹

1.2.1. 질병비용 감소효과

가. 분석개요

신체의 고령화는 ‘식품섭취 능력 저하→식품섭취 감소→영양상태 악화→질병 증가→질병비용 증가’를 야기한다.⁵² 이와 관련하여, 섭취하기 용이한 식품들로 규정할 수 있는 고령친화식품시장의 활성화가 ‘식품섭취 능력 저하→식품섭취 감소’라는 연결고리를 완화시킬 수 있을 것이라 가정하고 잠재적인(potential) 질병비용의 감소효과를 분석했다. 이는 마이너스(-)를 얼마나 줄일 수 있느냐에 관한 것이다.

나. 분석의 목표

질병비용 감소효과를 추정하기 위한 분석의 목표는 첫째, 저작불편을 호소하거나 연하장애를 가진 고령자들이 그렇지 않은 고령자들에 비해 특정 질병에 걸릴 확률은 몇 %나 높을 것인지를 판단하는 것이며, 둘째, 이를 막을 수 있다면 사회적 질병비용은 얼마나 감소시킬 수 있을 것인가에 대한 해답이다.

51 질병비용 감소효과와 소비자 효용증대효과 분석은 중앙대학교 경제학부 진현정 교수와 공동연구를 수행하였다.

52 실제로 독일의 의료보험공단이 2006년부터 11,000개의 장기요양시설 입소노인들의 간호와 돌봄 항목에 대한 관리 기록을 토대로 입소자의 식사섭취에 대해 집중 관리한 결과, 영양불량을 개선하고 나아가 건강상태를 개선하여 삶의 질 향상을 가져왔으며, 급식의 질적 관리와 돌봄의 투명성 확보는 물론 의료비 지출이 감소하는 결과를 가져온 바 있다(DGE and gv-praxis 2009).

다. 분석 자료와 모형

먼저, 선행적 연구의 결과를 토대로 고령화/식이섭취/영양상태와 관련된 질병을 선정하였다. 세계보건기구(WHO 2003), Kant et al.(2000), Mai et al.(2005), Farchi et al.(1995), Seymour et al.(2003), 김혜련(2013), 이해정 외(2007), 윤진숙·장희경(2011), 오경원 외(2003)는 식품섭취/식사의 질/영양상태와 질병의 발병은 관계가 있음을 보고하였다. 고령자 대상 영양상태와 질병을 분석한 연구도 다수 존재한다(오영희 외 2011; 박유경·이연주·이상선 2012; 김화영 외 2005; 김연경 외 2002). 선행연구에서 제시된 결과를 종합하고 데이터의 이용가능성을 고려하여 당뇨, 빈혈, 고콜레스테롤혈증, 고혈압, 협심증, 심근경색증, 뇌졸중, 관절염 등 8대 질병을 고령화와 특히 관련이 있는 분석 대상 질병으로 선정하였다.

국민건강영양조사 제6기(2013~15) 원자료(저작불편 분석)와 2008년 노인실태조사(연하장애 분석) 원자료를 처치효과모형(treatment effect model)으로 분석하여 저작불편 여부와 연하장애 여부가 8대 질병 발병 확률에 미치는 영향을 추정하였다. 강인성 검증(robustness check)을 위해 최근접매칭(Nearest-neighbor matching: NNM), 성향점수매칭(Propensity score matching: PSM), 회귀식조정(Regression adjustment: RA), 역확률가중-회귀식조정법(Inverse-probability weighting-RA: IPWRA) 등 4가지 처치효과모형을 각각 추정하였고, 결과를 평가하기 위해 밸런싱검정(Balancing test)과 오버랩검정(Overlap test)을 수행하였다.

8대 질병으로 인한 연간 사회적 질병비용을 직접의료비용(입원비용+외래진료비+교통비+간병비)과 간접의료비용(작업손실비용)의 합으로 추산한 후 고령인구 비율로 할인하였으며 최종적으로 이렇게 도출된 고령자에 대한 8대 질병의 전체 비용에 처치효과모형에서 도출된 모수를 곱하여 절감이 가능한 사회적 질병비용의 크기를 산출하였다.⁵³

⁵³ 해당 모형의 보다 자세한 설명은 <부록 7>에 수록하였다.

12.2. 소비자 효용 증대효과

가. 분석개요

고령자를 위한 특수 가공의 프리미엄(premium)을 주장(claim)할 수 있는 고령친화식품/급식/배달식이 시장에 충분히 공급될 경우를 가정하여 소비자의 추가지불의향을 추정하고 고령친화식품시장 활성화로 인한 소비자 효용 증가분을 도출하였다. 이는 플러스(+)를 얼마나 늘릴 수 있느냐에 관한 것으로 볼 수 있다.

나. 분석의 목표

본 분석의 목표는 본 연구가 정의한 고령친화 가공식품, 급식, 배달식이 시장에 출시되었을 경우 고령 소비자는 얼마만큼의 금액을 추가로 지불할 의향이 있는지를 살펴보고, 이에 대한 국가차원의 인증/표준화 및 관리 서비스에 대한 추가적인 지불의향금액은 얼마인지를 확인한다. 최종적으로 이러한 고령친화 가공식품, 급식, 배달식 시장화와 국가의 인증/관리/표준화 서비스의 완비가 소비자 효용을 얼마나 증대시킬 수 있을지를 도출하는 것이다.

다. 분석 자료와 모형

식품/식사의 새로운 특성이나 정부의 정책서비스 제공에 대해 소비자가 추가적인 금액(가격)을 지불할 의향이 있다면, 이는 사회 전체적으로는 부가가치가 창출되는 것을 의미하며, 소비자에게는 효용이 증대되는 것을 의미한다. 본 절에서는 최근의 시장/제품 동향으로부터 충분히 현실적이라고 주장할 수 있는 특성의 ‘가상적인 고령친화식품’에 대한 소비자의 추가지불의향(Willingness-to-pay: WTP)을 추정하여 최종적으로는 소비자 효용 증대분을 계측하였다.

가공식품에 대한 고령 소비자들의 추가지불의향은 저작, 연하, 소화용이를 위한 특별가공 상태에 대해 고령자들이 효용을 느낄 수 있는 식품을 중심으로 측정하는 것이 바람직하다.⁵⁴ 또한, 고령자들이 평소 많이 섭취하는 식품들을 중심으로 분석해야 할 것이다. 따라서 가공식품 중 고령 소비자가 섭취하기에 불편함을 느낄 수 있는 품목, 고령 소비자가 노후에도 섭취하기를 원하는 평소에 자주 먹는 (구입 비중 높은) 식품, 고령 소비자를 타깃으로 ‘특별한 가공’을 거쳤기 때문에 ‘특별가공 premium’을 주장할 수 있는 식품들을 대표 품목/품목군으로 선정하였다. 선정된 품목은 『가공식품표준분류체계 구축』(한국농수산물유통공사 2016)의 소분류 중 분쇄가공육(소시지, 너비아니, 떡갈비 등), 생선통조림(고등어캔, 참치캔 등), 어묵(오뎅), 숙성시킨 백김치, 라면, 음료(우유, 두유 등), 떡, 덮밥류(제육, 오징어, 버섯 덮밥 등), 생선가공(생선구이, 생선찜 등) 등이며, 고령 소비자 700명을 대상으로 설문조사를 실시하였다.⁵⁵

54 예를 들어, 홍삼액의 경우 현재도 고령자들이 쉽게 섭취할 수 있는 식품인데, 이 식품을 소화가 보다 용이하도록 추가적인 가공을 한다 해도 소비자들이 이러한 가공에 대해 특별히 추가적인 효용을 느낄지는 불분명하다.

55 선정되지 않은 품목/품목군과 선정되지 않은 이유는 다음과 같다. 수산가공품 중 건조수산가공품류는 저작의 문제 때문에 고령친화식품으로는 적절하지 않을 것으로 판단된다. 과일/채소가공품 중 과일/채소통조림과 장류/소스류는 이미 고령자들이 섭취하기 쉽기 때문에 추가적인 가공에 대한 지불의향금액이 매우 적을 것으로 사료된다. 식용유지류, 유가공품/빙과류, 밀가루/분말류는 식품 성격상 고령자를 위한 특별가공이 큰 의미가 없거나 특별가공 자체가 어려운 품목이다. 캔디/초콜릿/껌, 당류/잼류, 커피/차류, 신선편이식품은 고령친화식품 콘셉트와는 거리가 먼 식품류로 여겨진다. 두부류나 묵류 등의 연식품은 이미 어느 정도 고령친화식품에 가까운 제품으로 여겨진다(단, 묵류는 두부류처럼 연한 제품 혹은 단단한 제품으로 나뉘어 있지 않기 때문에 추가적인 가공을 통해 어느 정도 수요를 만들 수 있을 것으로 판단된다). 건강기능식품이나 특수용도 식품 중 일부는 이미 고령자들이 섭취하기 용이한 제품이기 때문에, 추가적인 가공에 대한 지불의사가 적을 것으로 판단된다. 한편, 응답자들의 피로도를 고려하여 700명의 응답자를 2그룹으로 나누어 품목당 350명씩 응답하도록 하였다.

이중양분선택방식을 통해 유도된 지불의향금액 평균을 계산하기 위해 로지스틱회귀분석을 실시하여 계수를 추정하였으며, 회귀모형은 아래 식 (1)과 같이 설정하였다.

$$\ln\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = \alpha + \beta X_i + \delta Z_i + \epsilon_i \quad (1)$$

여기에서 p_i 는 응답자 i 가 제시된 금액에 대해서 ‘예’라고 답할 확률을 의미하며, X_i 는 제시된 금액을 나타낸다. 그리고 Z_i 는 응답자의 인구사회학적 변수이며, ϵ_i 는 오차항을 의미한다. 지불의향금액의 대푯값으로 지불의사의 전체평균, 중앙값, 비음평균, 절단평균, 정규화 절단평균 등을 사용할 수 있는데(Hanemann 1994; Boyle et al. 1985), Duffield and Patterson(1991)은 여러 가지 결합되는 지불의향금액의 추정치 중에서 이론적 제약과의 일치성(consistency), 통계적 효율성(statistical efficiency), 그리고 총계 가능성(ability to aggregate) 조건을 만족하는 가장 적절한 대푯값으로 절단평균을 제시하고 있다. 따라서 본 분석에서는 아래 식 (2)와 같이 절단평균을 이용하여 지불의향금액의 평균을 계산하였다.

$$WTP_{truncated\ mean} = \int_0^{MaxA} F_{\eta}(\Delta v) dA = -\frac{1}{\beta} \left[\frac{1 + \exp(\alpha)}{1 + \exp(\alpha^* + \beta MaxA)} \right] \quad (2)$$

여기에서 α^* 는 상수와 각 인구사회학적 변수들의 추정계수에 해당 변수의 평균값을 곱하여 합산한 수치이며, $MaxA$ 는 제시된 금액 중에서 가장 큰 금액을 의미한다.⁵⁶

56 보다 자세한 내용은 <부록 8>을 참고하기 바란다.

12.3. 고령친화식품시장 잠재력 분석

가. 분석개요

앞의 두 가지 분석으로 고령친화식품시장의 형성 및 활성화로 인한 고령 소비자 대상 질병비용 감소분과 소비자 효용 증가분을 계측할 수 있다. 반면, 생산자/기업이나 산업성장의 측면에서의 기대효과는 아직 계측하기 어려운 것이 사실이다. 더욱이 우리나라 고령친화식품시장은 아직은 도입 기로 보는 것이 적절하기 때문에, 현재의 시장 규모뿐 아니라 향후 시장이 어떤 방향과 규모로 성장할 것인지를 전망하는 것은 쉽지 않다.

이를 간접적으로나마 고찰해 보기 위해 고령친화식품시장이 가장 활성화된 일본의 시장 규모를 참고하여 우리나라 고령친화식품시장이 어떤 방향과 규모로 성장해 갈 수 있을지를 (긍정적인 관점에서) 살펴보았다.

나. 분석의 목표

본 분석의 목표는 우리나라와 유사한 식생활/신체조건/고령화 속도를 보이고 있는 일본의 고령친화식품시장 성장추세와 전망을 벤치마커로 활용하여 향후 우리나라 고령친화식품시장이 어떤 형태/규모로 형성·성장해 갈 것인지 유추해 보고자 함이다.

다. 분석 자료

矢野經濟研究所(2016)는 고령친화식품을 크게 ① 개호식, ② 고령자용 식품, ③ 치료식으로 구분하고 있다. ① 개호식은 곁에서 돌봐 줄 필요가 있는 고령자들 대상의 저작곤란자식, 삼키는 음식, 농후 유동식으로 나뉘며, ② 고령자용 식품은 액티브시니어들을 대상으로 농립수산물 스마일케어식 ‘청색(개호예방)’ 혹은 UDF 1단계(쉽게 녹일 수 있는 정도)에 해당하는 특징을 보이거나 특정 영양성분을 조절한 식품을 의미한다. ③ 치료식

은 집, 노인시설, 병원에서 치료를 목적으로 제공되는 식사로 입원환자식, 재택 배식, 특수용도식품 등을 총칭한다. 치료식은 그 특성상 고령자 친화적인 식품으로 볼 수 있다.

<표 6-1>에서 확인할 수 있는 것처럼, 일본 고령친화식품시장의 2015년 규모는 14조 6,241억 원 수준이며, 2020년까지 약 15조 9천억 원 수준까지 성장할 것으로 전망되고 있다. 이 중에서 치료식이 41.2%, 개호식이 40.9%, 일반 고령자용 식품이 17.9%의 비중을 차지하고 있다.

2011~15년 기간 동안 고령자용 식품 중 가공식품이 100.0% 성장했고, 다음으로 고령자용 식품 중 급식(27.1%), 개호식 중 가공식품(19.1%) 순으로 빠르게 성장하여 가공식품과 일반 고령자용 급식이 일본 내에서 ‘성장 시장’으로 분류되고 있다.

〈표 6-1〉 일본 고령친화식품시장 규모 및 전망

단위: 억 원

연도	개호식		고령자용 식품		치료식		전체
	가공식품	급식	가공식품	급식	가공식품	급식	
2011	8,387	45,541	564	19,696	2,328	56,398	132,915
2012	8,770	47,164	726	21,511	2,389	56,982	137,542
2013	9,274	48,192	887	23,013	2,480	57,305	141,150
2014	9,636	49,039	1,018	24,111	2,540	57,516	143,862
2015	9,989	49,815	1,129	25,029	2,591	57,688	146,241
2016	10,413	50,571	1,250	25,865	2,671	57,849	148,620
2017	10,866	51,348	1,371	26,772	2,732	58,020	151,109
2018	11,310	52,204	1,492	27,841	2,802	58,121	153,770
2019	11,743	53,142	1,613	28,879	2,853	58,242	156,472
2020	12,046	54,059	1,744	29,907	2,913	58,353	159,022
2011~2015 변화율	19.1%	9.4%	100.0%	27.1%	11.3%	2.3%	10.0%
2011~2020 변화율	43.6%	18.7%	208.9%	51.8%	25.1%	3.5%	19.6%

주: 환율 1,008원/100엔을 적용했으며, 2016년부터는 전망치임. 건강기능식품과 구별하기 위해 정제/캡슐 등은 제외함.

자료: 矢野經濟研究所(2016).

1.3. 분석결과

13.1. 질병비용 감소효과

질병비용의 감소효과 분석결과 대부분의 질병에서 통계적으로 유의한 관계가 도출되었다. 8대 질병으로 인한 연간 사회적 질병비용을 직접의료비용(입원비용+외래진료비+교통비+간병비)과 간접의료비용(작업손실비용)의 합으로 추산한 후 고령인구 비율로 할인하였다. 이렇게 도출된 고령자에 대한 8대 질병의 전체 비용에 처치효과모형에서 도출된 모수를 곱하여 절감이 가능한 사회적 질병비용의 크기를 산출하였다.

<표 6-1>에서 확인할 수 있는 것처럼, 저작불편 호소자 그룹은 그렇지 않은 그룹에 비해 심근경색에 걸릴 확률이 1.18% 낮았으며(가장 보수적인 추정치인 NNM 기준), 이는 5% 수준에서 통계적으로 유의했다. 고령자 대상 심근경색의 사회적 질병비용 전체에 1.18%를 곱한 수치인 44.4억 원을 고령친화식품 형성 및 활성화로 인한 심근경색 질병비용 감소분으로 간주하였다.

4개의 처치효과모형 중 적어도 3개의 모형에서 적어도 10% 신뢰수준에서 통계적으로 유의한 것으로 추정된 질병들만 고려할 때, 고령친화식품시장의 형성 및 활성화는 연간 5,239.7억 원의 고령자 대상 사회적 질병비용을 감소시킬 것으로 기대된다. 이는 2016년 고령자의 8대 질병비용 전체 중 5.6% 수준이다.⁵⁷ 저작불편과 연하장애로 나누어 보면, 저작용이식 시장의 형성·활성화는 약 1,157억 원, 연하용이식 시장의 형성·활성화는 약 4,083억 원의 사회적 질병비용을 줄일 것으로 기대된다.

57 추정 결과 해석 시 유의할 점은 고령친화식품시장 활성화가 ‘식품섭취 능력 저하 → 식품섭취 감소’의 연결고리를 완전히 끊어낼 수는 없을 뿐 아니라, 저작불편과 연하장애를 동시에 겪고 있는 고령자가 존재하므로 다소 과대 추정되었을 가능성이 있다는 점이다. 그러나 소화용이식·영양보충식 시장의 형성·활성화의 효과는 본 분석에 포함되지 않았고, 모든 고령 관련 질병(부정맥, 동맥경화, 치매 등)을 포괄했다고 보기 어려우며, 데이터상의 한계로 모든 질병비용(일반의약품, 비급여의약품 비용, 만성 합병증 비용, 응급실 비용)을 포함했다고 보기도 어려우므로 과대 추정과 과소 추정이 어느 정도 상호 상쇄가 되었을 것으로 판단된다.

〈표 6-2〉 고령친화식품시장 활성화로 인한 사회적 질병비용 감소(가능)분

결과변수	처치효과모형	처치효과=저작불편 여부		처치효과=연하장애 여부	
		개수	사회적 질병비용 (평균, 억 원)	개수	사회적 질병비용 (평균, 억 원)
당뇨	NNM	0.0266**	662.8**	0.0302***	736.8***
	PSM	0.0334**		0.0377***	
	IPWRA	0.0332***		0.0357***	
	RA	0.0322***		0.0358***	
빈혈	NNM	0.0167*	23.1*	0.0026	6.8
	PSM	0.0237**		0.0064	
	IPWRA	0.0267***		0.0090**	
	RA	0.0253***		0.0093**	
고콜레스테롤혈증	NNM	0.0085	n/a	0.0091	8.6
	PSM	0.0098		0.0140**	
	IPWRA	0.0048		0.0084	
	RA	0.0066		0.0088*	
관절염	NNM	0.0565***	303.3***	0.0343***	201.8***
	PSM	0.0644***		0.0439***	
	IPWRA	0.0612***		0.0405***	
	RA	0.0584***		0.0413***	
고혈압	NNM	0.0194	554.0	0.0633***	2,436.9***
	PSM	0.0111		0.0650***	
	IPWRA	0.0143		0.0684***	
	RA	0.0154		0.0681***	
협심증	NNM	0.0165**	123.3**	0.0151**	171.5**
	PSM	0.0094		0.0097	
	IPWRA	0.0158**		0.0154**	
	RA	0.0157**		0.0159**	
심근경색	NNM	0.0118**	44.4**	협심증과 합쳐서 분석	
	PSM	0.0123***			
	IPWRA	0.0121***			
	RA	0.0126***			
뇌졸중	NNM	0.0094	147.1	0.0333***	535.8***
	PSM	0.0086		0.0323***	
	IPWRA	0.0087		0.0312***	
	RA	0.0086		0.0318***	
합계 1			1,156.9		4,082.8
합계 2			1,858.0		4,098.2

주: *** p < .01, ** p < .05, * p < .1

13.2. 소비자 효용 증대효과

소비자 효용 증대효과 분석 결과, 고령친화 가공식품과 급식, 배달식 시장의 형성·활성화로 인해 고령 소비자의 효용은 각각 연간 711억 원과 1,182억, 1,599억 원이 증가하는 것으로 나타났으며, 정부의 표시/인증/표준화/관리 서비스로 인한 고령 소비자의 효용 증가분은 총 3,131억 원에 달할 것으로 분석되었다. 따라서 전체 소비자 효용의 증가분은 연간 6,623억 원 수준으로 계측되었다.

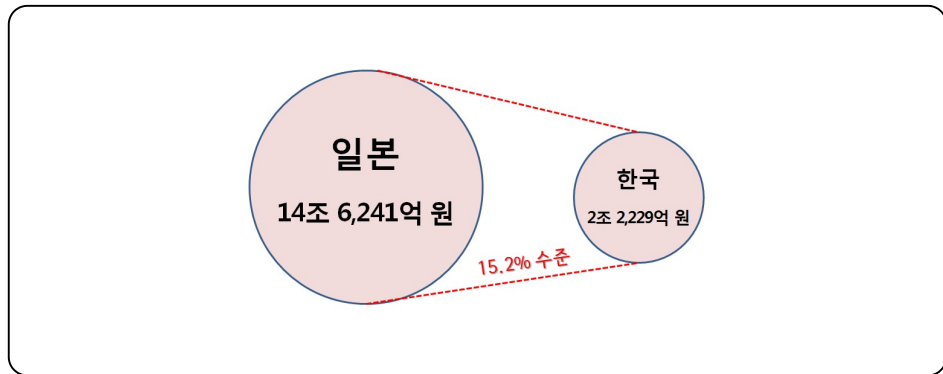
〈표 6-3〉 고령친화 가공식품/급식/배달식 및 정부의 표시/표준화 서비스에 대한 WTP 및 소비자 효용 증가분

조사대상 품목 및 관련 서비스		기준 가격 (원)	기준 중량	최종 도출된 지불의향금액 (원)	기준가격 대비 상승 (%)	효용 증가 (억 원)
품목/ 품목군	분쇄가공육	9,500	1kg	11,369	19.7	711
	생선통조림(고등어캔, 참치캔 등)	2,200	300g	2,717	23.5	
	어묵(오뎅)	1,500	200g	1,660	10.7	
	숙성시킨 백김치	12,000	1kg	12,246	2.0	
	라면	700	1봉지	837	19.5	
	음료(우유, 두유 등)	1,000	작은팩	1,262	26.2	
	떡	10,000	1kg	12,221	22.2	
	뎃밥류(제육, 오징어, 버섯 뎃밥 등)	6,000	한 끼	6,207	3.4	
	생선가공(생선구이, 생선찜 등)	2,000	1덩이	2,473	23.7	
고령친화 급식/배달식 및 정부 표시 /인증/ 표준화 서비스	고령친화 가공식품에 대한 표시/인증/관리	5,560	500g	6,147	10.5	414
	고령친화 급식	5,000	한 끼	5,723	14.5	1,182
	고령친화 급식에 대한 정부 표준화/관리	5,723	한 끼	6,373	11.4	1,065
	고령친화 배달식	6,000	한 끼	6,627	10.4	1,599
	고령친화 배달식에 대한 정부 표준화/관리	6,627	한 끼	7,274	9.8	1,652
고령 소비자 효용 증가 합계						6,623

13.3. 고령친화식품시장 잠재력

고령인구 총수요를 ‘65세 이상 고령자 수×1인당 GDP’로 정의해 보면, 2015년 기준 우리나라 고령인구 총수요는 일본 고령인구의 총수요의 15.2% 수준이다. 우리나라 고령친화식품시장이 2015년의 일본 고령친화식품시장 수준으로 형성·성장할 경우 그 규모는 약 2조 2,229억 원 수준에 달할 것으로 전망된다(치료식을 제외한다면 1조 3,066억 원 규모).

〈그림 6-1〉 일본사례를 통해 본 우리나라의 향후 예상 시장규모



주: 일본의 2015년 시장규모 기준임.

1.4. 사회·경제적 효과 분석 종합

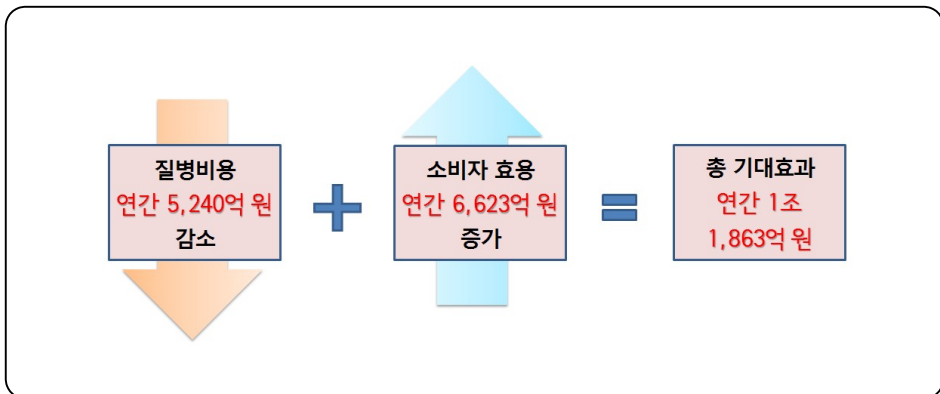
본 연구에서 고령친화식품시장 활성화로 인한 사회·경제적 효과분석은 기존 질병비용의 감소효과와 소비자 효용증대로 인한 후생효과로 구분하여 분석을 실시하였다.

첫째, 질병비용의 감소효과는 마이너스(-)를 얼마나 줄일 수 있느냐에 관한 것으로서, 고령친화식품시장의 형성 및 활성화로 인해 연간 5,240억 원의 고령자와 관련한 사회적 질병비용을 감소시킬 것으로 기대되며, 이는 2016년 고령자의 8대 질병비용 전체 중 약 5.6%에 해당하는 금액이다.

둘째, 고령친화식품시장의 형성 및 활성화로 인한 고령 소비자 효용 증가분은 연간 3,492억 원 수준이며 여기에 정부의 인증/표준화 및 관리 서비스로 인한 프리미엄을 가산하면 총 6,623억 원 수준까지 증대될 것으로 분석되었다.

종합적으로 질병비용의 감소분과 고령 소비자의 효용 증대분을 모두 합하면 고령친화식품시장의 활성화로 인한 사회·경제적 기대효과는 총 1조 1,863억 원에 달하는 것으로 나타났다. 한편, 2015년을 기준으로 우리나라가 일본 고령친화식품시장 수준까지 활성화가 된다면 그 시장규모는 약 2조 2천억 원 규모가 될 것으로 추산된다.

〈그림 6-2〉 사회·경제적 효과 분석 종합



2. 고령친화식품시장 여건 분석 및 활성화 기본방향

2절에서는 우리나라 고령친화식품시장의 여건을 분석, 활성화 제약요인을 진단, 앞 장들에서 다뤄진 시장 현황, 소비자/생산자 특징, 해외 사례 시사점 등을 종합하여 고령친화식품시장 활성화를 위한 정책 기본방향을 제시하고자 한다.

2.1. 고령친화식품시장 여건 분석

우리나라 고령친화식품시장은 다양한 여건 변화와 흐름에 직면하고 있다. 이에 본 절에서는 고령친화식품시장에 대한 SWOT 분석을 실시함으로써 고령친화식품시장의 내부적 요인(강점과 약점), 그리고 외부적 요인(위협요인과 기회요인) 등을 살펴본 후, 종합적으로 고령친화식품시장 활성화를 위한 시장의 여건을 정리해 보고자 한다.

2.1.1. 강점(Strengths)

고령친화식품시장의 강점은 먼저 식품을 둘러싼 다양한 고령자의 니즈가 존재한다는 것이다. 웰빙(well-being), 건강기대수명 등 삶의 질을 높은 가치로 여기며 중시하는 소비자/고령층이 증가하였고, 이는 자연스럽게 식품에 대한 관심으로 이어져 건강을 위한 식품소비 경향이 확대되었다. 식품을 소재로 한 방송 등의 인기로 이전에 경험해 보지 못했던 다양하고 새로운 식품/음식에 대한 거부감보다는 기대와 먹어 보고자 하는 니즈가 더 커지고 있는 상황이다.

고령친화식품시장 공급 측면의 참여자인 식품제조기업과 제약기업, 급식업체 등이 새로운 시장으로서 고령친화식품에 높은 관심을 가지고 있으며, 우수한 식품 가공기술 및 생산설비를 보유하고 있다는 점도 큰 강점으로 판단된다.

농림축산식품부의 2017년 업무계획에는 유망분야로서의 고령친화식품 산업 육성을 포함하고 있으며, 표준화 등의 정책적인 노력 또한 기울이고 있다. 비록 아직까지 고령친화식품에 대해서는 크게 관심을 두고 있지는 않지만 고령친화산업지원센터가 설립되어 존재하며, 지역마다 고령친화제품체험관이 갖추어져 있다는 점 역시 강점으로 볼 수 있다.

이웃나라 일본이 우리보다 먼저 개호식품시장을 활성화시킨 경험이 있어, 효과적인 벤치마킹이 가능한 점 또한 우리나라 고령친화식품시장에는 강점이 될 수 있다.

2.1.2. 약점(Weaknesses)

우리나라 고령친화식품시장에는 약점도 있다. 고령친화식품에 대한 개념 및 필요성 등에 대해 고령 소비자들의 인식이 부족하고, 고령자용 제품이기에 때문에 낙인효과 우려 역시 존재한다.

또한, 아직까지는 고령친화 요양산업 및 용구산업 등에 비해 식품산업을 육성하려는 육성정책 및 제도적 노력이 뒷받침되고 있지 못하며, 고령친화식품에 대한 시장정보/공공정보 등의 생산도 부족한 편이다.

고령친화식품 개발과 급식서비스 운용을 위한 전문인력도 부족한 상황이며, 3D 프린팅 등 혁신적인 식품기술의 개발이 미흡한 것도 약점으로 볼 수 있겠다.

2.1.3. 기회요인(Opportunities)

전 세계적인 고령화 추세와 우리나라의 급속한 고령화는 고령친화식품 시장 활성화에 있어 분명한 기회요인이다. 또한 웰빙으로 대표되는 고령자의 건강에 대한 관심 증대와 삶의 질 추구경향이 확대되고 있다는 점, 우리나라 경제발전과 함께 성장하여 구매력을 갖춘 것으로 평가받는 1차 베이비붐 세대(1955~1963년생)와 2차 베이비붐 세대(1968~1974년생)가 고령층 편입을 눈앞에 두고 있다는 점 역시 기회요인이다.

저출산·고령화 대책으로 「고령친화산업진흥법」 및 「노인장기요양보험법」이 제정되고 고령친화산업 육성이 정책적으로 필요하다는 공감대가 형성되었다. 현 정부 들어 100대 국정과제의 일환으로 사회서비스공단 설치와 치매 국가책임제 등 정부의 노인 관련 사회복지서비스 확충과 일자리 창출 및 중소기업 육성을 추진하고 있다는 점도 기회요인이다.

정부는 최저임금 수준을 내년에 16.4%, 2020년까지 1만 원 수준으로 인상하려는 방침을 발표하였다. 요양시설 등의 조리사들은 대체로 최저임금 수준을 받고 있기 때문에, 최저임금의 인상은 조리사를 감소시키고 대신 외부 전문업체에서 조리식품을 조달하려는 수요가 증가할 것으로 예상된다. 이는 고령친화식품 제조업이나 유통 서비스업에 기회가 될 수 있다.

〈표 6-4〉 고령친화식품시장의 SWOT 분석

강점(Strengths)	약점(Weaknesses)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 식품을 둘러싼 다양한 고령자의 니즈 존재 ▪ 고령친화식품시장에 대한 식품제조기업과 제약기업, 급식업체 등의 높은 관심 ▪ 우수한 식품가공 기술 및 생산설비 보유 ▪ 고령친화산업지원센터 및 고령친화용품 체험관 존재 ▪ 표준화 등 농림축산식품부의 고령친화식품 육성인지 ▪ 가까운 일본의 선진사례 벤치마킹 가능 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 고령친화식품에 대한 소비자의 인식 부족 ▪ 고령 수요자의 고령친화식품에 대한 낙인효과 우려 ▪ 고령친화식품 육성정책 및 제도적 노력 미흡(법령, 제도) ▪ 고령친화식품시장 및 현황 정보 부족 ▪ 고령친화식품 개발 및 급식서비스 운용을 위한 전문인력 부족 ▪ 3D 프린팅 등 혁신 식품기술 수준 미흡
기회요인(Opportunities)	위협요인(Threats)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 우리나라와 전 세계의 급속한 고령화의 진전 ▪ 고령자의 건강에 대한 관심 증대 및 삶의 질 추구 ▪ 경제력을 갖춘 베이비붐 세대의 고령화 편입 ▪ 「고령친화산업진흥법」 및 「노인장기요양보험법」 시행 ▪ 사회서비스공단 설치 및 치매국가책임제 시행 예정 ▪ 일자리 창출 및 중소기업 육성에 대한 높은 정부의 의지 ▪ 최저임금 인상에 따른 조리식품에 대한 수요 증가 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 은퇴 후 고령자의 외부 활동 저하 ▪ 고령자의 소득 감소로 인한 구매력 저하 ▪ 고령자를 위한 마케팅 및 유통 채널 부족 ▪ 고령자 대상 사업에 대한 열악한 투자심리 ▪ 관계 정부부처의 협업체계 미비 ▪ 생산가능인구 감소와 부양비 증가로 인한 국가 재정악화 및 산업진흥 지원 축소 가능성

2.14. 위협요인(Threats)

고령자는 은퇴 이후 외부활동이 줄고 소득감소로 인해 구매력이 저하되는 특징이 있어 시장 활성화의 위협요인으로 작용할 수 있다. 또한 유통시장의 개방과 다양한 유통업태의 등장, IT기술의 발달, 옹니채널의 등장 등 유통채널의 다변화 속에서도 고령자를 위한 마케팅 및 유통채널은 아직 부족한 형편이다.

고령자 대상 시장으로의 진입을 주저하는 기업들과 불안한 투자심리, 산업통상자원부와 보건복지부 등 고령친화산업 관련 정부부처의 미비한 협업체계 등이 또한 위협요인으로 작용할 우려가 있다. 생산가능인구 감소와 부양비 증가로 인해 국가 재정이 악화되어 정부 지출이 감소할 가능성 또한 존재하는데, 이는 고령친화식품시장 활성화를 위해 필수적인 정책지원이 제한될 수도 있음을 의미하므로 분명한 위협요인으로 볼 수 있겠다.

2.2. 고령친화식품시장 활성화의 당면 문제

2.2.1. 시장 활성화의 저해요인

고령친화식품시장의 활성화를 저해하고 있는 요인은 다양하다. 업계에서는 수요도 부족하고, 단가를 맞추기도 어려워 제품개발이나 생산 활동을 적극적으로 수행하지 못하고 있다. 고령친화식품을 개발하여 생산한다 해도 해당 식품의 특성을 소비자에게 전달할 제도(표시, 인증 등)가 부재한 것도 활성화의 저해 요인으로 지적되고 있으며, R&D 지원도 미흡하다는 평가를 받고 있다. 고령친화식품에 대한 고령 소비자의 인지도나 필요성에 대한 인식은 매우 저조하다. 본인의 섭식능력에 문제가 있다는 것, 또한 그런 문제가 심각한 질병/건강악화를 초래할 수 있음을 인지하고 있는 고령자도 많지 않은 실정이다.

시장상황에 가장 민감한 식품기업 연구소를 대상으로 고령친화식품시장 활성화의 저해요인을 조사한 결과, ‘고령친화식품 관련 정부 정책/제도 기반 미흡’이 30.2%로 가장 높게 나타났으며, ‘고령층 스스로의 고령친화식품 필요성에 대한 인식 부족(21.4%)’, ‘고령층을 대상으로 하는 효율적인 판로(유통망) 부족(20.6%)’, ‘노인빈곤 문제(15.9%)’가 뒤를 잇고 있다<표 6-5>. 고령친화식품에 대한 규격기준 및 표시/인증제도, 법·제도 기반 등 시장 활성화를 위해 필수적인 정책 기반이 미흡한 것이 가장 심각한 활성화 저해요인인 셈이다. 또한, 고령층 스스로의 인식 부족과 빈곤문제는 직접적인 수요 측면의 요인이라고 할 수 있는데, 고령 소비자가 고령친화식품의 필요성을 잘 인식하지 못하고 있거나, 그 필요성을 인식하고 있다고 해도 경제력/구매력이 부족한 것이 시장 활성화의 저해요인이라는 응답이 38.1%로 매우 높은 셈이다.

〈표 6-5〉 고령친화식품시장 활성화 저해 요인(1+2순위)

단위: %

구분	정책 및 제도기반 미흡	고령층의 필요성에 대한 인식 부족	효율적인 유통망/ 판로 취약	노인 빈곤 문제	기업의 개발 현황 및 역량 부족	취약계층 식품지원 부족	기타
전체	30.2	21.4	20.6	15.9	6.3	4.8	0.8
사업 추진	없음	23.3	26.7	21.7	15.0	6.7	1.7
	과거 있으나 현재 없음	29.2	0.0	16.7	29.2	16.7	8.3
	현재 추진 중 (계획 중)	40.5	26.2	21.4	9.5	2.4	0.0
매출액	1,500억 원 미만	29.2	12.5	25.0	12.5	0.0	16.7
	1,500억~ 3,000억 원 미만	25.0	25.0	29.2	16.7	4.2	0.0
	3,000억~ 1조 원 미만	30.0	16.7	20.0	20.0	13.3	0.0
	1조 원 이상	33.3	27.1	14.6	14.6	6.3	4.2

주: 1순위 응답에 가중치(2배)를 두어 계산한 결과이다.

자료: 식품제조기업 연구소 대상 설문조사 결과.

사업추진 경험에 따라 살펴보면, 사업추진 경험이 없는 기업은 ‘고령층 스스로의 필요인식 부족(26.7%)’을 가장 큰 저해요인으로 보고 있는 가운데, 과거에 사업추진 경험이 있었던 기업은 ‘정부 정책/제도 기반 미흡(29.2%)’과 ‘노인 빈곤문제(29.2%)’를 가장 큰 저해요인으로 꼽고 있다. 한편, 현재 사업을 추진 중(또는 계획 중)에 있는 기업의 40.5%는 ‘정부의 정책/제도 기반 미흡’이 가장 큰 저해요인인 것으로 평가하고 있었으며, ‘고령층 스스로의 필요성 인식 부족(26.2%)’도 시장 활성화 주요 저해요인 중 하나로 판단하고 있었다.

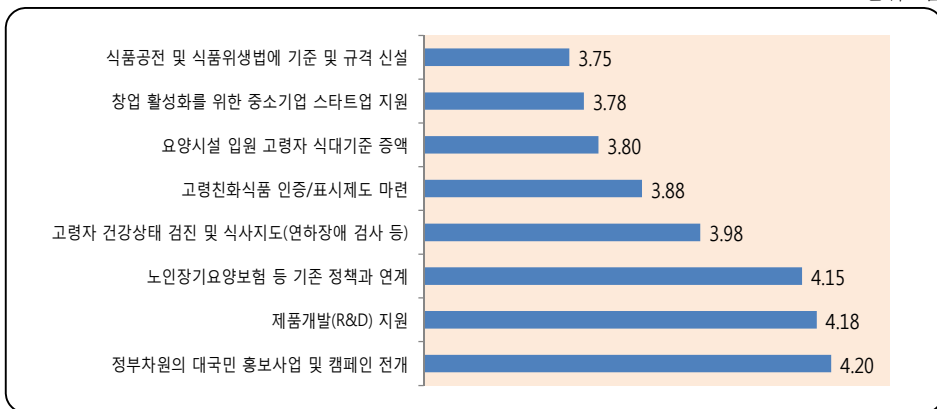
2.2. 시장 활성화를 위한 정책수요

가. 식품기업의 정책수요

식품기업들은 구체적으로 어떤 정부 정책/제도 기반을 필요로 하고 있을지 파악하기 위해 전문가 자문회의를 거쳐 정책수요 리스트를 선정한 후 식품기업 연구소를 대상으로 조사해 보았다. 조사 결과, 고령친화식품시장 활성화를 위해 정부지원이 가장 필요한 분야는 ‘정부 차원의 대국민 홍보사업 및 캠페인 전개(4.20)’인 것으로 나타나 현재의 시장 형성 지체 단계에서는 수요 창출/자극 정책이 가장 필요하다는 기업의 인식이 드러났다. ‘제품개발(R&D) 지원(4.18점)’ 등 생산 활동 지원정책이 뒤를 이었으며, ‘노인장기요양보험 등 기존정책과 연계(4.15점)’, ‘고령자 건강상태 검진 및 식사지도(연하장애 검사 등)’ 순으로 수요 활성화 지원책도 높은 평가를 점하고 있었다<그림 6-3>.

<그림 6-3> 식품기업의 고령친화식품시장 활성화를 위한 정책수요

단위: 점



주: 5점 만점.

자료: 식품제조기업 연구소 대상 설문조사 결과.

나. 시설 영양사의 정책수요

일선 영양사들을 대상으로 고령자 대상 식품/급식시장 활성화에 필요한 중앙정부 정책에 대해 조사한 결과, 이용시설 영양사들은 ‘식품지원제도 확충(28.8%)’, ‘영양사 대상 교육프로그램 개발 및 제공(19.8%)’을, 생활시설 영양사들은 ‘노인장기요양보험 급식비 산정기준 개정(32.2%)’과 급식관리/영양 관련 표준화 개발 및 보급(16.4%)’을 가장 필요한 정부 정책으로 꼽았다<표 6-6>.

요약하자면, ① R&D 지원, 영양사 대상 교육프로그램 및 표준화 개발 보급 등의 생산자 대상 정책, ② 대국민 홍보/캠페인 전개, 식품지원제도확충 등 수요자 대상 정책, ③ 표시/인증제도 마련, 노인장기요양보험 개선 및 활용 등의 제도/정책 기반 마련 등이 고령친화식품시장 활성화를 위해 시급한 과제인 것으로 파악되었다.

〈표 6-6〉 시설 영양사의 고령친화식품시장 활성화를 위한 정책수요

단위: %

구분	연구개발 (R&D) 지원	취약 고령자 대상 식품지원제도 확충	노인장기요양 보험 급식비 산정기준 개정	고령자 대상 식사 조리/가공 교육프로그램 개발 및 제공	급식관리/영양 관련 표준화 개발 및 보급	다양한 점도증진제 및 경관급식제품 생산지원	노인기관 영양사 대상 교육프로그램 개발 및 제공
전체	16.1	22.4	19.9	9.0	12.0	9.0	11.6
이용시설	16.9	28.8	8.8	13.0	7.1	5.6	19.8
생활시설	15.0	15.8	32.2	4.9	16.4	12.3	3.3

자료: 영양사 대상 설문조사 결과.

2.3. 고령친화식품시장 활성화를 위한 기본 방향

2.3.1. 고령친화식품시장 활성화의 목적

일본 농림수산업성(2017. 2.)은 일본의 고령친화식품에 해당하는 ‘신개호식품(스마일케어식)’을 도입하는 정책을 최근에 추진하였다. 추진 배경/목적으로 식품산업의 새로운 분야를 개척, 새로운 원료 공급원인 농림수산업의 활성화를 도모, 고령자의 삶의 질을 향상하여 건강수명을 연장시키는 점 등을 제시하고 있다. 스마일케어식 표시제도가 시행된 후 이 분야로의 기업 진입이 크게 늘어나고 있으며, 유통경로도 일반슈퍼로까지 확대되고 있는 것으로 나타났다. 예를 들어, 새로이 추가된 일반 고령자의 영양 유지/보충 목적의 청색 표시 출원 기업 수가 2016년 7개 기업에서 2017년 8월 16개 기업으로 증가했으며, 상품 수는 동 기간 22개에서 64개로 42개나 늘어났다.

정부(농림축산식품부)가 고령친화식품시장을 육성하는 주요 목적은 일본과 유사할 것이다. 즉, ① 필요성이 증대되는 새로운 식품 업종을 육성하고 이에 따라 농업과 식품산업의 활성화에도 기여하는 것과, ② 고령사회에 고령자의 건강과 삶의 질 향상에 기여하는 것을 시장 활성화 정책의 주요 목적으로 두어야 할 것이다. 고령친화식품시장을 활성화하기 위한 정책은 유망 산업의 육성을 넘어 농식품산업의 활로를 제공하고 더 나아가 고령화시대를 살아가는 국민의 건강한 삶에 이바지하는 공공적 의미를 갖는 것이다.

이러한 목적을 갖는 고령친화식품시장 활성화를 위해 아직 형성 초기(도입기) 단계에 있는 우리나라 고령친화식품시장의 특징을 다시 한 번 되짚어 볼 필요가 있다.

2.3.2. 고령친화식품시장 활성화를 위한 정책 기본방향 설정

앞 절에서 제시된 점들을 종합할 때, 우리나라 고령친화식품시장을 활성화시키기 위해서는 시장 인프라의 구축, 새로운 수요의 창출, 기업 진입 및 투자를 장려하는 생태계 조성, 복지제도와의 연계 등이 필수적이다. 즉, 고

령친화식품시장 활성화를 위한 정책 방향은 ① 시장 인프라 구축, ② 캠페인, 교육·상담을 통한 수요 창출, ③ 기업 생태계 조성, ④ 복지제도(공공복지사업)와 연계 등 크게 네 가지로 제시할 수 있다.

고령친화식품시장의 인프라 구축을 위해서는 효과적인 규격 구분과 알기 쉽고 친근한 표시 방법, 관련 법·제도의 정비, 통계·정보 수집과 시장·비즈니스 모델 분석 등이 요구된다.

수요 창출을 위해서는 고령화에 따른 건강한 식생활의 필요성과 이를 위한 고령친화식품 활용에 관한 캠페인 사업 추진 및 고령자에 대한 실태조사를 기반으로 한 상담 프로그램 운영 등이 효과적일 것으로 판단된다.

새롭고 전문성이 요구되는 분야로의 중소기업의 진입과 조기 정착을 위해서는 진입 및 투자를 장려하는 생태계를 조성하는 것이 필수적이다. 협회 설립·운영 지원을 통한 정보 교환·축적, 생산현장의 애로사항 해결 및 R&D의 지원 확대, 공동 홍보, 정책 건의 활동 촉진, 기업 상담회 개최나 박람회 특별 세션 개설 등을 통한 신제품과 기업에 대한 홍보 및 거래 기회 확대, 우수기업 지정·인증 등을 통한 외부투자 촉진, 지자체와 연계한 고령친화식품 개발·판매 등이 요구된다.

복지제도와 연계 사업으로 지자체-식품기업의 재택 요양자에 대한 도시락 배달 및 안부확인 비즈니스 사업화, 취약계층 대상 식품지원제도와 연계, 장기요양보험제도의 식사재료비 급여화 등이 필요하다.

우리나라에서 인구의 고령화는 세계에서 유례없이 빠르게 진행되고 있고 이에 따라 고령 인구의 영양 문제를 비롯하여 고립 문제 등 사회적으로 해결되어야 할 문제로 드러나고 있으며, 머지않아 엄청난 사회 문제로 대두될 것으로 예상된다. 일본 등 선진국에서 나타났던 문제가 우리나라에는 단기간에 대두될 수 있는 것이다. 이러한 문제를 해결하기 위해서는 우리의 대응이 단기적 과제와 중장기적 과제, 그리고 분야별 과제와 인접 분야와의 연계 등을 고려하여 효과적으로 추진되어야 한다.

〈그림 6-4〉 고령친화식품시장 활성화를 위한 정책 기본방향



3. 고령친화식품시장 활성화 방안

3.1. 고령친화식품시장 인프라 구축

3.1.1. 효과적인 표시/인증/표준화 제도 마련

우리나라에는 특수용도식품을 제외하고는 고령친화식품이라는 제품의 특징과 정체성을 소비자에게 전달할 수단이 없다고 보아도 무방하다. 이는 고령자가 섭취하기 쉽거나 고령자의 영양상태를 배려하여 특별히 가공/조리된 식품/식사가 개발되었다 해도 그러한 식품/식사를 명명하거나 광고할 만한 식품유형도, 표시방법도 없다는 것을 의미한다.

한 가지 고무적인 정책적 움직임은 농림축산식품부가 추진 중인 고령친화식품 한국산업표준(KS) 제정안이 1년여의 전문가그룹 의견수렴을 거쳐 2017년 10월 18일에 고시되었다는 점이다.⁵⁸ 고령친화식품 KS 기준은 자율표시로서 저작불편자와 연하장애자에게 특정 식품의 점도/경도에 대한 정보를 3단계로 나누어 제공할 것을 제시하고 있다. 일본개호식품협회가 정립한 UDF 분류기준이 초기 시장 활성화를 촉진시켰을 뿐 아니라, 농림수산성의 스마일케어식 분류기준 설정에 영향을 끼친 것으로 평가되고 있는 점에 비추어 볼 때 고령친화식품 KS 제정은 고령친화식품시장 활성화의 초석을 다지는 계기가 될 것으로 기대된다.

고시된 내용에 대해 경도/점도 기준이 제조업체에게는 과도한 생산제약으로 작용하지는 않을 것이라는 의견이 다수이며, 3단계의 단순한 분류기준은 표준화 초기 단계에서는 긍정적인 요인으로 작용할 것이라고 전망된다. KS 표시에 대한 60세 이상 고령자들의 인지도/구입경험이 향상/증가하고 있다는 점, 고령 소비자의 대다수는 중앙정부에 의한 고령친화식품 표시/인증제도가 필요하다고 인식(94.1%)하고 있다는 점 역시 KS 표시 제정이 시장에 미칠 영향에 대해서는 긍정적으로 작용할 것으로 보인다<표 6-7>.⁵⁹

⁵⁸ 자세한 고시내용은 본고 p. 143 <표 5-9>를 다시 참조하기 바란다.

〈표 6-7〉 고령 소비자의 가공식품 KS 표시 인지도 및 구입경험, 중앙정부의 표시/인증제도 필요성 인식

단위: %

구분	2014	2015	2016	2017
가공식품 KS 표시 인지도 '잘 알고 있음'	24.6	27.7	33.5	-
가공식품 KS 표시 구입 경험 '자주 구입함'	13.8	15.1	17.8	-
중앙정부의 고령친화식품 표시/인증제도 '필요하다'	-	-	-	94.1

자료: 한국농촌경제연구원(각 연도), 『식품소비행태조사』, 자체 고령 소비자 설문조사.

가. KS 도입 초기 기업 활용 장려 및 의견 수렴 추진

KS가 초기에 연착륙하기 위해서는 식품기업의 참여가 필수적이다. 이를 위해서는 활발한 홍보활동이 수반되어야 할 것이다. 식품기업들의 참여를 유도할 수 있도록 한국식품산업협회 등과 협조하여 정기적인 설명회를 개최, 애로사항 등 업계 의견을 적극 수렴해야 하고, 활용을 유도할 수 있는 정책수단이 필요하다. 「식품산업진흥법」에 근거하여 설치된 ‘식품산업 정보분석 전담기관’에서 주기적으로 수행하고 있는 식품·외식산업 포럼을 산업 영역별, 주제별로 확대·진행하여 식품기업 대상 홍보 및 의견수렴에 활용할 수도 있을 것이다.

고령친화식품 R&D 사업 심사, 진행, 성과물에 대한 규정에 KS 표시 업체에 대한 가산점 부여나 성과물의 KS 표시 의무화 등을 신설하는 방안도 고려해 볼 수 있다.

고령친화식품 KS 도입 초기에 몇몇 기업들이 선도적으로 표시를 하게 되면 KS가 급격히 확대될 가능성도 있다. 따라서 이러한 선도적 기업들에게 어떤 방식으로 인센티브를 줄 수 있을지도 정부 주무부처 차원에서 고려해 보아야 할 것이다.

⁵⁹ 국가에 의한 고령친화식품 표시/인증제도가 필요하지 않다고 응답한 41명에 대해서 그 이유를 조사한 결과, 34.1%가 ‘신뢰가 가지 않아서’로 가장 많았고, 다음으로 ‘표시/인증을 잘 확인하지 않아서(31.7%)’였다. 표시/인증에 대한 구체적 정보 부재, 글자크기/표시위치/디자인 등의 이유도 있었다.

나. KS에 대한 소비자 지향형 홍보 추진

KS가 효과를 거두기 위해서는 수요자인 소비자가 고령친화식품 KS 인증의 차별성을 인지하고 실제 구매로 이어져야 한다. 한국농촌경제연구원 식품소비행태조사(2016)에 따르면 60세 이상 고령자들은 주위 사람이나 방송으로부터 식품/식생활 관련 정보를 주로 획득하고 있으므로 노인복지관(전국 350여 개소), 경로당(6만 5,044여 개소), 노인교실(1,393여 개소) 등의 여가시설을 통한 홍보활동이 현실적일 것이다<표 6-8>.

<표 6-8> 고령자 식품/식생활 정보 획득 경로

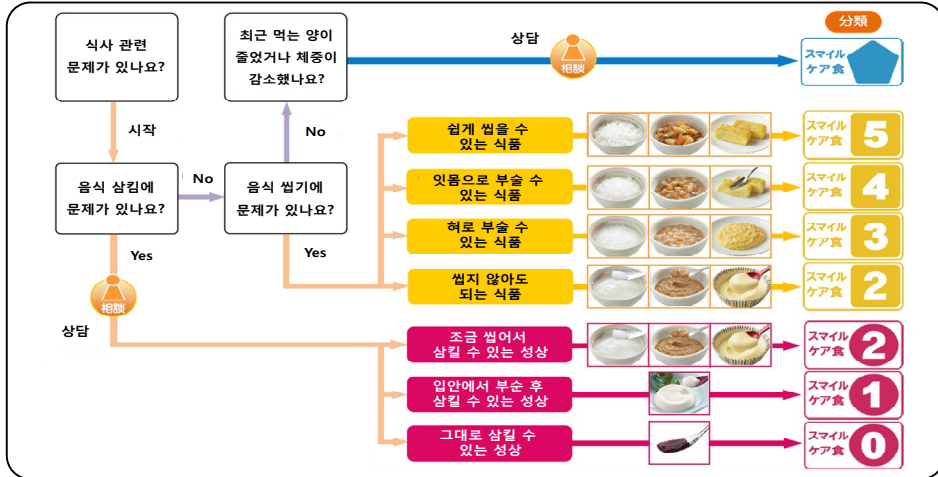
구분	주위 사람	방송	판매자	포장지 표시나 문구	광고문구	기타 9개 채널들
식품/식생활 정보 획득 경로	39.3%	33.7%	17.5%	5.4%	1.2%	1.0% 미만

자료: 식품소비행태조사(2016).

주거/의료시설 고령자의 경우 의사/영양사에 대한 홍보·교육이 더 효과적일 것이며, 노인시설에 출입하지 않는 고령자들 대상으로는 은행/병원/치과 등에서의 홍보도 병행해야 할 것이다. 부모님을 위해 식품/식사 구입/주문을 담당하고 있는 중년층을 대상으로 한 온라인/SNS 등에서의 홍보 또한 필요하다. 일본의 경우 스마일케어식 홍보를 위해 1장짜리 ‘스마일케어식 선택방법’에 대한 표를 제작하여 배포하였는데, 매우 직관적인 정보를 담고 있고 고령자 친화적이어서 벤치마킹할 필요가 있다.

또한, 고령 소비자는 식품 구매 시 포장지 표시 내용을 잘 확인하지 않으며(60세 이상: 2.44/5.0점, 기타 연령대: 2.83~2.94점; 식품소비행태조사 2016), 표시에 대한 만족도/신뢰도가 모든 연령대 중 가장 낮다. 따라서 고령 소비자 대상 보건/영양교육 등과 연계, 전반적인 식품 표시, 고령친화식품 KS 인증, 인증절차 등에 대한 설명·홍보하여 소비자의 인지도/활용도/만족도/신뢰도를 개선해야 할 것이다.

〈그림 6-5〉 일본 스마일케어식 선택방법



자료: 農林水産省(2017. 2.)을 토대로 저자가 재구성.

다. KS 제정(안) 수정

2017년 10월 18일 고시된 KS 제정(안)의 수정 또한 단기적으로 진행되어야 할 부분이다. 고령 소비자들이 평가하는 고령친화식품 중요도 1순위는 영양보충식인데, 현 고령친화식품 KS 제정(안)에는 적용 범위에만 부분적으로 언급되어 있고 구체화되어 있지는 않다<표 6-9>.

또한, 고령자 친화적인 명칭 및 로고 또한 고려해야 할 사항이다. 일본의 경우 ‘스마일케어식’이라는 명칭을 확정하는 데 수차례에 걸친 워킹그룹 회의를 진행하였으며 고령친화식품 로고를 공모하여 사회적인 관심을 이끌어 냈다는 점을 참고할 필요가 있다<그림 6-6>. 고령자용 식품이라는 심리적 거부감을 해소할 수 있는 명칭을 공모/선정하여 사용하는 것도 고려해 볼 만하다. 현 로고에는 ‘Silver Food’가 공식 명칭으로 표기되어 있으나 본 연구의 조사결과, 고령 소비자들은 영문이 들어간 명칭은 대체로 선호하지 않으며, 선호하는 순위는 백세식품(3.89), 건강연화식품(3.78), 고령친화식품(3.70) 순임을 참고할 필요가 있다<표 6-10>.

〈표 6-9〉 고령 소비자 및 영양사가 평가하는 고령친화식품 유형별 중요도

단위: 점(5점 만점)

구분	영양보충식	소화용이식	저작용이식	열량보충식	연하용이식
고령소비자	4.33	4.27	4.12	4.08	4.02
영양사	4.31	4.41	4.34	4.25	4.10

자료: 자체 고령 소비자조사 및 영양사조사 데이터 분석.

〈표 6-10〉 고령 소비자의 고령친화식품 명칭 선호도

단위: 점(5점 만점)

고령친화식품	유니버설푸드	백세식품	건강연화식품	실버푸드	액티브시니어푸드	스마일케어푸드	시니어스마일푸드
	3.70	3.28	3.89	3.78	3.51	2.97	3.11
						3.11	3.14

자료: 자체 고령 소비자조사 데이터 분석.

〈그림 6-6〉 일본 스마일케어식 로고



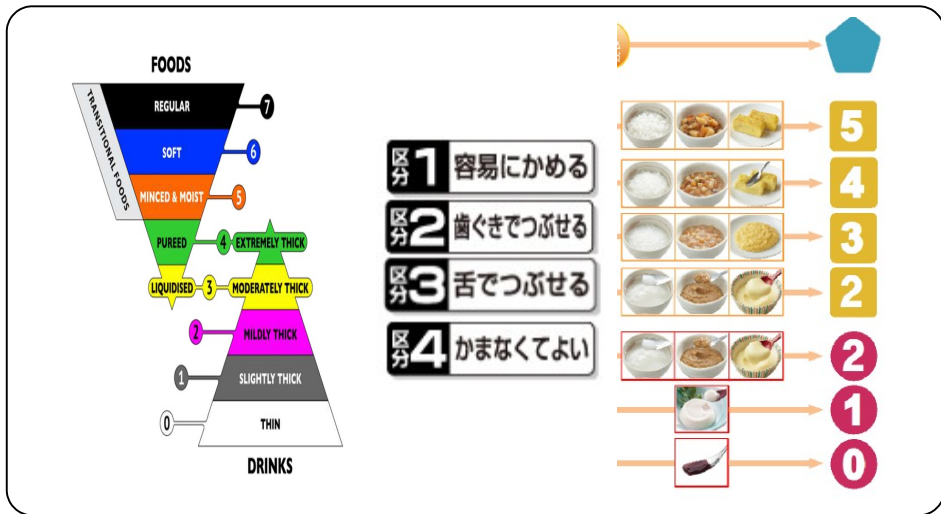
자료: 일본 농림수산성(<http://www.maff.go.jp/j/shokusan/seizo/kaigo.html>: 2017. 8. 14.).

라. 세분화된 표시/인증 체계 구축

현행 고령친화 가공식품 KS(안)의 3단계 구분은 저작기능 중심의 표준화(안)를 제공하여 일본 스마일케어식의 황색 역할을 수행할 것이라는 측면에서 활용도가 클 것이며 분명한 의의가 있다. 단, 다양한 수준의 기능장애를 경험하는 소비자들의 수요를 충분히 충족하기 위해서는, 중장기적으로는 세분화된 연하용이식 구분과 영양보충식 도입을 추진할 필요가 있다.

일본 스마일케어식의 경우 저작기능 관련 4단계(황색), 연하장애 관련 3단계(적색), 영양보충 관련 1단계(청색)로 구분하고 있는데, 황색은 JAS (Japanese Agricultural Standard)와 연계, 적색은 특별용도식품 허가와 연계, 청색은 자기선언식 표시방법으로 도입하여 총 8단계로 세분화하고 있다. 국제연하식표준화위원회(International Dysphagia Diet Standardization Initiative: IDDSI)도 식품/음료를 연하기능에 의해서만 8단계로 구분하여 소비자들에게 폭넓은 선택권을 제공하기를 권고하고 있음을 참고할 필요가 있다<그림 6-7>.

<그림 6-7> 국제연하식표준화위원회, UDF, 스마일케어식에서의 분류



자료: IDDSI(2015); 일본개호식품협회 홈페이지; 일본 농림수산성 홈페이지(2017. 8. 14.).

마. 급식/배달식 표준화 체계 구축

독일이나 일본처럼 우리나라도 고령자들을 대상으로 하는 급식 및 배달식 시장이 성장할 가능성이 높으므로, 독일 농식품부와 영양학회가 주도한 급식/배달식 표준화를 참고하여, 장기적으로는 고령친화 급식과 배달식을 제공하는 업체를 대상으로 식재료/가공/조리/포장/배달 전 영역에 걸친 표

준화 인증체계를 구축할 필요가 있다. 업체 대상 표준화 인증뿐 아니라 인증 업체가 생산·공급·배달하는 급식, 배달식 자체에도 고령친화 급식/배달 식임을 표기하는 표시제도가 도입되어야 할 것이다.

3.1.2. 고령친화식품 관련 법·제도 정비

우리나라는 고령화 대응 정책추진을 위한 명시적 근거가 필요해짐에 따라 2005년 「저출산·고령사회기본법」을 제정하였다. 「저출산·고령사회기본법」은 고령친화산업과 관련하여 제19조(고령친화적 산업의 육성)에서 국가 및 지방자치단체에게 고령친화산업 육성을 위한 기반구축, 노인에게 필요한 용구·용품의 연구개발·생산·보급 활성화를 위한 시책강구 책무를 규정하고 있으며, 고령친화산업을 지원·육성하기 위해 2006년 12월 「고령친화산업진흥법」을 제정하였다.

동법 제2조에서 정의하고 있는 ‘고령친화제품등’의 정의에는 식품이 포함되지 않고 있으며, 대통령령인 「고령친화산업진흥법 시행령」에 “노인을 위한 건강기능식품 및 급식서비스”로 고령친화식품이 모호하게 규정되어 있다. 고령자들은 고령친화식품이 고령친화제품들 중 가장 필요한 제품으로 평가(한국보건산업진흥원 2012, 2014a)하나, 시행령에 모호하게 규정되어 있는 부분은 고령자의 삶의 질 개선뿐 아니라 시장 활성화에도 제약요인으로 작용하고 있다. 우선적 필요성이 주장되는 식품섭취라는 고령 국민의 기본적 권리에 해당하는 사항을 포괄적으로 불명확하게 시행령에 위임하는 것은 적절치 않다.

〈표 6-11〉 고령자들이 평가하는 가장 필요한 고령친화제품

구분	1위	2위	3위
2012년 조사	식품(28.3%)	의약품(28.3%)	가정용 의료기기(14.5%)
2014년 조사	식품(34.8%)	의약품(24.1%)	가정용 의료기기(10.0%)

자료: 한국보건산업진흥원(2012, 2014a).

또한, 「건강기능식품에 관한 법률」에 따르면, 건강기능식품은 “인체에 유용한 기능성을 가진 원료나 성분을 사용하여 제조(가공을 포함한다. 이하 같다)한 식품”으로 정의되어 있으며, ‘기능성’은 인체의 구조 및 기능에 대하여 영양소를 조절하거나 생리학적 작용 등과 같은 보건 용도에 유용한 효과를 얻는 것으로 정의되어 있다. 따라서 현행 법령을 근거로 고령친화식품을 정의하자면 고령친화식품제조업은 곧 건강기능식품제조업으로 치부될 우려가 있으며, “노인 인체의 구조 및 기능에 대하여 영양소를 조절하거나 생리학적 작용 등과 같은 보건용도에 유용한 효과를 얻을 수 있도록 제조한 식품과 급식서비스”인 셈이다. 아직 명확히 표준화된 고령친화식품이 생산되고 있지는 않아 문제로 부각되고 있지 않지만, 현행법대로 고령친화식품이 건강기능식품으로 규정된다면 건강기능식품의 관련 법령 및 제조·사용 및 보전 등에 관한 각종 기준과 규격을 따라야 하며, 저작, 연하, 소화 등 이른바 고령자의 3대 섭식장애의 개선을 근간으로 개발될 고령친화식품이 「고령친화산업진흥법」상 그 지위를 인정받을 수 없을 가능성이 존재하고 있다.

그동안 우리나라의 고령친화산업정책은 시급성이 높은 용구와 용품 위주의 정책을 중심으로 추진되면서 고령친화식품에 대한 관심과 접근은 상대적으로 부족한 측면이 있었다. 그럼에도 불구하고 시행령을 통해 고령친화식품을 규정한 것은 그 중요성을 인정한 것으로 생각되지만 건강기능식품에 국한시킨 부분은 고령친화식품시장의 활성화를 분명 저해하는 요인이다.

가. 「고령친화산업진흥법」(혹은 시행령) 일부 개정

위에 제시된 논리에 의해 「고령친화산업진흥법」 혹은 「고령친화산업진흥법 시행령」의 개정이 필요하다. 개정이 필요한 이유는 「고령친화산업진흥법」 제1조(목적)는 “노인의 삶의 질 향상과 국민경제의 건전한 발전에 이바지하기 위함”으로 되어 있으며, 고령친화식품의 1차적인 목적은 고령자의 일반적인 특징인 섭식장애로 인해 식품섭취 자체가 어려운 고령자의 식품섭취를 개선하여 삶의 질을 향상시키는 데 있어야 할 것이므로, 고령친화식품 정의의 일반식품으로의 확대가 필요하다. 또한, 고령친화제품들

중 필요도 평가가 가장 높은 점을 반영하여 특별한 이유가 존재하지 않는 한 시행령이 아닌 진흥법 본법 안에서 규정이 필요하다<표 6-12>.

<표 6-12> 「고령친화산업진흥법」 및 동법 시행령 개정(안)

구분	현행	개정(안)
(1안) 고령친화산업진흥법 개정	제2조(정의) 자. 없음	제2조(정의) 자. 노인의 섭취능력과 영양상태를 고려한 물성 및 영양조절 식품 및 급식서비스
(2안) 고령친화산업진흥법 시행령 개정	제2조(정의) 3. 노인을 위한 건강기능식품 및 급식서비스	제2조(정의) 3. 노인의 섭취능력과 영양상태를 고려한 물성 및 영양조절 식품 및 급식서비스

나. 고령친화우수제품 지정대상 추진

한편, 「고령친화산업진흥법」 제12조(우수제품 등의 지정·표시)와 「고령친화산업진흥법 시행령」 제7조에 의해 보건복지부 장관은 아래와 같이 고령친화우수제품 지정대상 품목을 고시하고 있으며, 고령친화산업지원센터에서는 해당 품목 중 우수제품들에 대해 고령친화우수제품 S마크를 부여하고 있다. 그러나 식품은 지정대상 품목이 아니므로 우수사업자의 표시혜택도 누리지 못하고, 「고령친화산업진흥법 시행령」에 제13조에 명시된 ‘우수제품 등에 대한 지원사업’ 대상도 아니다. 식품이 고령친화우수제품 지정대상 품목에 포함된다면, 고령친화산업의 발전과 함께 고령친화식품시장 초기 활성화를 견인할 수 있을 것으로 기대된다. 1~2개라도 우수식품이 선정되도록 농림축산식품부 차원의 지원이 필요하다.

<표 6-13> 「고령친화산업진흥법 시행령」 제13조 고령친화우수제품 선정 혜택

- 마케팅 및 시장 확보를 위한 사업
- 상설전시·판매장의 설치·운영을 위한 사업
- 우수제품의 유통거래질서 건전화를 위한 사업
- ☞ 국가기관 또는 지방자치단체에 고령친화우수제품의 구매 또는 우수사업자의 서비스 이용을 권할 수 있다.

〈그림 6-8〉 고령친화우수제품 지정대상 품목과 우수제품 S마크



1. 이동변기	2. 목욕의자	3. 보행차
4. 보행보조차	5. 안전손잡이	6. 간이변기
7. 지팡이	8. 욕창예방방석	9. 자세변환용구
10. 수동휠체어	11. 전동침대	12. 수동침대
13. 욕창예방 매트리스	14. 이동욕조	15. 목욕리프트
16. 머리세발기	17. 노인용 신발	18. 자동배변처리기
19. 배회감지기	20. 고령자용 기저귀	21. 단차해소기
22. 가정용 미끄럼 방지용품	23. 고령자용 의류	24. 욕창예방방석(비공기형)
25. 고령자용에이프런	26. 높낮이 조절 세면기	27. 고령자용 침대매트리스

자료: 고령친화산업지원센터(www.khidi.or.kr/esenior: 2017. 7. 10.).

다만 지정대상 품목이 되기 위해서는 「고령친화산업진흥법 시행령」의 제7조(우수제품의 지정의 기준 및 절차)에 따라야 하며 1호의 내용이 “「산업표준화법」 제15조에 따라 한국산업표준에 적합함을 인증받거나 같은 법 제27조에 따라 단체표준인증을 받은 제품”이므로, 현재 농림축산식품부가 추진하고 있는 고령친화식품 한국산업표준(KS)에 따라 지정기준에 포함될 수 있을 것으로 보인다.

3.13. 고령친화식품산업 통계 구축 및 정보 제공 활성화

기업은 투자로 인한 이익이 투자에 소요되는 비용보다 클 경우에만 투자를 선택하기 때문에 시장상황을 바로 알아야 투자여부를 결정할 수 있다. 식품연구소 대상 조사에서 고령친화식품 관련 사업 추진상의 애로사항으로

‘시장성 파악 및 기획(34.76%)’이 가장 큰 애로사항으로 나타난 바 있듯, 시장에 대한 정보 제공은 기업의 투자여부를 결정하는 필수적 요소라고 할 수 있다. 또한 정책을 고안하는 정책입안자나 학계·연구자들도 효과적인 정책 수립을 위해서는 시장상황과 객관적인 현안문제를 제대로 파악하여야 하며, 수요자인 소비자들도 시장과 제품에 대한 정보가 주어질 때 비로소 소비결정을 내릴 수 있다. 이렇듯 시장 참여자의 의사결정은 통계 및 시장정보에 기반하여 합리적으로 이루어지며, 최근 들어 증거기반 사회풍조가 확산됨에 따라 통계 및 시장정보의 중요성이 더욱 크게 인식되고 있다.

가. 고령친화식품산업 신규통계 작성 추진

현재 우리나라의 고령친화식품시장을 볼 수 있는 통계자료는 고령친화산업지원센터에서 발간하는 발간물이 유일하다. 그러나 해당 정보는 모태산업의 통계자료를 기반으로 고령자 인구 비중 등을 가중치로 적용하여 시장의 규모를 추계하고 있으며, 고령친화식품의 범위를 건강기능식품을 모두 포함한다거나, 일반식품을 고령인구 비중으로 나누는 식으로 시장규모만 추계하고 있어 적절치 않다.

상황이 이렇다 보니, 고령친화산업지원센터의 발간 통계를 오롯이 고령친화식품시장에 대한 것이라고 보기 어려운 단점이 있으며, 시장규모 이외에는 딱히 고령친화식품산업의 정보로서 제공하고 있는 것이 없는 형편이다. 현대경제연구원(2014)의 연구에서도 고령친화산업 시장동향에 관한 구체적인 분석 자료가 미흡함을 문제점으로 제시하고 있으며 국회입법조사처(2016)도 실태파악의 문제를 진단하고 있다.

이는 고령친화식품에 관심이 있는 개인 또는 기업으로 하여금 고령친화식품시장 진입 및 제품개발을 주저하게 하는 원인으로 작용할 수 있다. 식품제조업 연구소 대상 조사결과 응답 기업의 38.1%는 고령친화식품 관련 자료를 수집하고 있으며 고령친화식품 관련 사업을 추진한 경험이 있는 기업일수록 높게 나타났다. 현재 관련 사업을 추진 중인 기업 중 64.3%가 자료를 수집 중인 것으로 나타났다. 이들 기업의 자료 주요 획득처는 자체연

〈표 6-14〉 고령친화식품관련 자료 수집 여부 및 획득처

단위: %

구분	아니요	예	획득처					
			자체 연구 조사	정부 및 기관 간행물	동종 업계 간담회	시장조사 전문기관	기타	
전체	61.9	38.1	50.0	31.3	6.3	6.3	6.3	
사업 추진	없음	85.0	15.0	33.3	33.3	0.0	33.3	0.0
	과거 있으나 현재 없음	50.0	50.0	25.0	50.0	25.0	0.0	0.0
	현재 추진 중 (계획 중)	35.7	64.3	66.7	22.2	0.0	0.0	11.1
매출액	1,500억 원 미만	62.5	37.5	33.3	33.3	33.3	0.0	0.0
	1,500억~ 3,000억 원 미만	75.0	25.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	3,000억~ 1조 원 미만	80.0	20.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0
	1조 원 이상	56.3	56.3	44.4	33.3	0.0	11.1	11.1

자료: 식품제조기업 연구소 대상 설문조사 결과.

구조사(50.0%)가 오히려 정부 및 기관 간행물(31.3%)보다 높은 비중을 나타내고 있으며 현재 관련 사업을 추진 중인 기업은 더 높은 비율(66.7%)로 자체연구조사를 통해 자료를 획득하고 있다. 이는 현재 시장에서 정확하고 충분한 정보 및 통계를 제공하고 있지 못하기 때문인 것으로 판단된다.

업계를 중심으로 통계수요를 파악하여 고령친화식품산업을 조망할 수 있는 신규통계를 발굴하고 시장에 새로운 정보와 소식을 제공할 수 있어야 한다. 신규통계의 생산주체는 통계청이나, 고령친화산업지원센터, 식품산업진흥 주무부처인 농림축산식품부가 적절하다. 일본의 경우, 개호식품협의회에서 고령친화식품 생산실적을 통계로 작성하여 공표하고 있어 우리나라 또한 고령친화식품산업협회가 설립된다면 회원사를 중심으로 통계를 생산하는 것도 한 가지 방법이 될 수 있다.

나. 기존 통계의 활용도 제고와 가공통계 마련

고령친화식품산업 통계는 중장기적 신규통계로서 추진하되, 단기적으로는 기존통계의 활용도 제고를 제안하고자 한다. 고령자에 대한 통계는 결국 연령구분이 관건이므로 다양한 기존 통계를 활용할 수 있다. 기존 통계를 활용할 때에는 고령친화식품산업 그 자체는 보여줄 수 없겠지만, 고령친화식품을 둘러싼 고령자의 식품관련 행태나 영양상태, 기본정보 등을 폭넓게 보여 줄 수 있는 장점이 있다. 기존 통계의 활용도를 제고하기 위해 아래와 같이 제시하는 바이다.

첫째, ‘노인실태조사’의 조사주기 변경과 문항을 추가할 필요가 있다. 우리나라에서 65세 고령자를 대상으로 하는 통계는 보건복지부의 ‘노인실태조사’가 유일하다. 그러나 노인실태조사는 매 3년을 주기로 조사하여 공표하고 있기 때문에 시의성의 문제가 있을 수 있으며 고령자의 식품소비 및 섭취와 관련한 항목은 거의 없는 상황이다. 더욱이 2008년 조사를 끝으로 ‘연하곤란’에 관한 문항은 오히려 삭제되어 이후부터 해당문항이 조사되지 않고 있다.

둘째, 지역사회건강조사나 국민건강영양조사에 연하기능 검사를 실시하고 국민건강영양조사 결과, 70대 이상이 되면서부터 급격하게 식품 및 영양섭취 수준이 낮아지는 것으로 확인된 만큼, 70대 이상 연령층을 대상으로 한 심층조사와 요구도 조사 등이 포함되었으면 한다.

셋째, 기존통계의 가공을 통한 고령친화식품 통계를 주기적으로 작성하는 것이다. 통계청의 ‘고령자통계’는 새로운 조사가 아닌 통계청의 ‘인구조사’, ‘가구조사’, ‘사회조사’ 등의 기존 통계의 결과에서 65세 이상 고령자들의 응답만을 발췌하여 재가공한 것이다. 이와 마찬가지로 식품 관련 통계의 65세 이상 고령자들의 응답을 발췌하거나 나아가 가공통계를 작성할 수 있다.

이 밖에도 기존 통계에 대한 심층분석을 통해 고령자와 시장의 특징 및 시사점을 도출할 수 있을 것이다.

〈표 6-15〉 활용 가능한 식품통계 예시

통계명	생산기관	활용 가능한 항목
국민건강 영양조사	보건복지부 질병관리본부	식품 섭취량, 다소비 식품, 영양상태, 식생활현황 등
가계동향조사	통계청	소득, 식품 품목별 소비 지출액 등
식품소비 행태조사	한국농촌경제연구원	식품구매행태, 식생활현황, 식품정책 인식 등

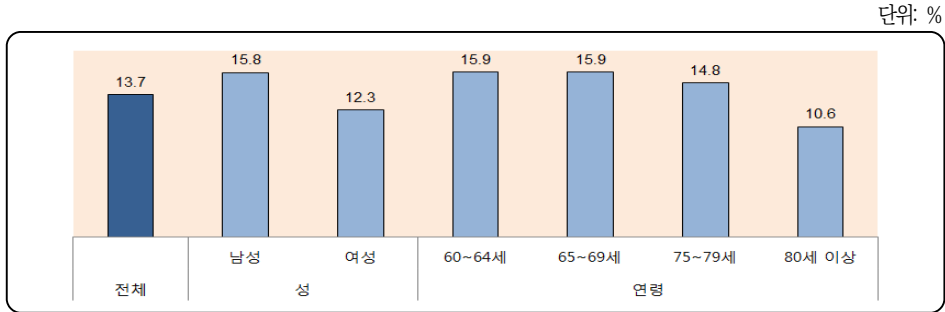
다. 행정자료를 이용한 통계구축 방법 검토

정책당국의 입장에서는 행정자료를 이용한 통계생산도 고려해 볼 수 있다. 행정자료 활용은 별도의 시간과 비용 없이 전수에 대한 자료를 획득할 수 있다는 장점이 있다. 주민등록 자료, 가족관계등록 자료, 노인시설 자료, 장기요양보험 자료, 건강보험 자료, 사회보험 자료, 기초생활수급 자료, 출생·사망·혼인·이혼 자료 등을 활용하여 정책 대응이 필요한 신규 행정통계의 생산이 가능할 것으로 기대된다.

라. 고령 소비자를 위한 맞춤형 정보 생산

한편, 고령 소비자들은 고령친화식품이 무엇인지, 왜 필요한지, 어떠한 제품들이 있는지 거의 정보가 없는 상황이다. 고령 소비자를 대상으로 고령친화식품에 대한 인지도를 설문한 결과 고령친화식품이라는 표현에 대해 들어 본 적이 있다고 응답한 비중이 전체 응답자의 13.7%를 차지하였으며, 80세 이상 고령 소비자의 경우에는 10.6%만이 들어 본 적이 있는 것으로 나타났다. 낮은 인지도는 고령친화식품시장이 활성화되지 못한 지금 시점에서 어찌 보면 자연스러운 현상이나, 향후에는 업계의 마케팅 노력뿐 아니라 정부의 공익성 광고, 홍보 등도 요구된다.

〈그림 6-9〉 고령친화식품 인지도



주: 고령친화식품에 대해 들어 본 적이 있다고 응답한 비율.
 자료: 고령 소비자 조사.

독일의 경우, 우리나라 농림축산식품부에 해당하는 중앙부처 홈페이지를 통해 고령자의 홍보/교육 등을 지속적으로 업데이트하고 있으며 전국 시설에 홍보물을 배포하고 있다. 또한 각종 행사에서도 고령친화식품의 필요성을 역설하며 고령자를 설득하기 위한 노력을 계속하고 있어, 소비자를 대상으로 한 정보제공은 홍보/교육 등과 함께 범부처적으로 추진하는 것이 바람직하며 앞서 제안한 KS표시의 홍보와도 궤를 같이한다.

3.2. 고령친화식품 소비자 수요창출

3.2.1. 백세시대 Image-up Project(가칭) 등 캠페인 추진

가. 고령자용 식품이라는 낙인효과 해소

수요 창출은 해당 재화나 서비스에 대한 수요자 자신의 필요성 인식에서 시작한다. 고령친화식품은 이제껏 존재하지 않았던 식품에 가까우므로 고령 수요자의 수용의사가 중요하다고 볼 수 있다. 나이가 들고 기능이 저하되는 것을 원하는 소비자는 없을 것이다. 따라서 고령친화식품을 섭취하는 것이 스스로 고령자라는 사실을 인정하는 과정이 되거나, 더 이상 원활한

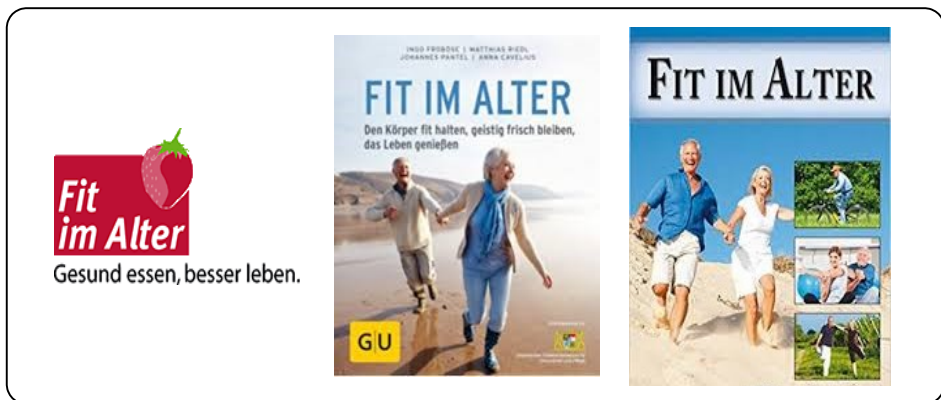
일반식품을 섭취할 수 없는 낙오된 존재로 인식할 경우 시장은 성장하지 못할 것이다. 실제로 앞선 고령 소비자 조사결과와 같이 거부감이 있다는 응답자가 전체의 15.9%, 이 중 낙인효과와 관련한 심리적 요인이 59.5%로 가장 높게 나타났음을 상기해야 한다.

따라서 고령친화식품의 섭취가 부끄럽지 않은 행위임을 자각하기 위한 사회적 분위기가 조성되어야 하며, 고령세대뿐만 아니라 고령화는 누구도 피할 수 없는 자연의 섭리라는 것을 인정할 수 있도록 전 국민적인 백세시대 Image-up Project(가칭) 등 각종 캠페인 활동을 추진해야 한다. 이는 물론 고령친화식품에만 국한된 것은 아닐 것이다.

나. 독일의 “잘 먹어서 더 나은 삶을 구현하자” 캠페인

독일은 2003년부터 모든 생애주기의 국민을 대상으로 “건강한 식생활, 더 많은 활동(gesunde Ernährung, mehr Bewegung)”이라는 구호를 내걸고 ‘INFORM’이라는 범국민 건강운동을 추진하였다. 특히 노인의 생애주기에 대해서는 ‘Fit im Alter-gut Essen, besser Leben(활기찬 노년기-잘 먹어서 더 나은 삶을 구현하자)’이라는 내용의 캠페인을 별도로 전개하고 있으므로 해당 사례를 적극적으로 벤치마킹할 필요가 있다.

〈그림 6-10〉 독일의 Fit im Alter 캠페인



자료: 독일 INFORM 홈페이지(www.fitimalter-dge.de: 2017. 8. 14.).

다. 범부처적 노력과 새로운 사회 풍토 형성

농림축산식품부는 그간 ‘바른 밥상, 밝은 100세’, ‘가족사랑, 가족밥상으로 실천하세요’ 등의 캠페인을 전개한 바 있으나, 이 둘은 모두 국민공통식생활 지침의 하나인 ‘가족과 함께 식사횟수를 늘리자’와 맥락을 함께하는 것이다. 이뿐 아니라 ‘수요일엔 수산물을 먹어요’, ‘금요일은 꽃 사는 날’, ‘밥심’ 등의 캠페인은 단순히 특정 품목에 대한 소비 활성화를 위한 성격의 캠페인이었다.

백세시대 Image-up Project(가칭)는 단순히 고령친화식품의 소비 활성화를 위한 것이 아닌 전 국민적 인식 형성을 위해 이루어져야 하는 것이기 때문에 국가차원에서 범부처적으로 시행해야 할 것이다. 또한, 소비풍토뿐만 아니라 고령화로 인한 신체적·생리적 변화 및 건강·영양 등, 고령화와 식품섭취 전반에 걸친 메시지를 전달해야 한다. 캠페인의 궁극적인 모습으로는 나이가 들면 보청기와 틀니를 사용하는 것처럼 고령친화식품을 섭취하는 것을 자연스럽게 생각할 수 있는 사회적 풍토를 만들어야 하며, 고령친화식품이 기능저하를 위한 보존식이 아닌 건강한 삶을 위한 예방식/건강식/영양균형식으로 시장에서 포지셔닝되어야 한다. 따라서 건강한 이미지와 함께 고령화로 인한 변화에 대한 이해 증진, 고령화된 스스로의 모습에 대한 자기애(사랑), 풍부한 경험 등 사회적으로 필요한 존재로서의 자부심, 건강한 삶을 꾸준히 영위하려는 의지 등도 함께 담아야 할 것이다.

3.2.2. 실태조사 및 상담·교육 프로그램 운영

가. 인지부족 해소와 영양상태 검진을 위한 종합 실태조사 추진

고령친화식품시장 활성화를 저해하는 수요 측면의 문제 중 하나는 바로 수요자의 인지부족이다. 수요는 자각 즉, 해당재화나 서비스가 필요하다는 인지에서 시작한다. 고령 소비자 조사결과 삼킴의 어려움과 사래 등 삼킴/연하장애의 위험그룹으로 분류된 응답자의 93.2%가 삼킴/연하장애에 대한 정보가 전무한 상황이다.

〈표 6-16〉 삼킴장애 그룹별 삼킴장애/연하장애에 대한 인지도

단위: %

양호그룹(40.4%)		경계그룹(47.0%)			위험그룹(12.6%)	
모른다	들어 본 적 있다	모른다	들어 본 적 있다	알고 있다	모른다	들어 본 적 있다
84.8	15.2	83.0	16.1	0.9	93.2	6.8

주: 삼킴의 어려움과 사례 빈도를 기준으로 3그룹(양호그룹, 경계그룹, 위험그룹)으로 구분.

자료: 고령 소비자 조사결과.

이는 고령자 개개인의 문제라기보다 정부의 무관심이 더 큰 문제라고 할 수 있다. 지금까지 정부는 치아소실 및 저작에 대한 관심에 비해 연하로 인한 식품섭취 어려움에 대한 관심도는 매우 낮아, 연하검사가 비디오 투시 연하 검사(VFS) 등 어렵지 않게 진단이 가능함에도 불구하고 관련실태조차 파악하지 못하고 있다. 뇌졸중 없는 연하장애로 인한 식품섭취 분야는 정책 사각지대에 놓여있었다고 해도 과언이 아니다.⁶⁰ ‘치매국가책임제’가 추진 중에 있으므로, 연관관계가 높은 치매와 연하검사를 연동한다면, 연하장애뿐 아니라 연하장애로 인한 사회적 질병비용 증가를 사전에 예방할 수도 있을 것이다. 일본의 경우에는 연하곤란을 오래전부터 장애 또는 병증으로 인식하였으며 그 결과 1990년에 후생성에서 규격을 제안하였다.

장기적으로는 연하장애뿐 아니라 고령자의 영양건강상태 검진을 정부가 기초사업으로 추진하여 고령자의 섭취기능, 영양상태 등의 종합적인 실태 조사를 시행해야 할 것이다.

나. 지역사회 중심의 고령자 교육·상담 프로그램 운영

상담프로그램의 운영 또한 매우 중요할 것이다. 상담프로그램은 그 자체로서 고령자 개인별 증상을 1차적으로 진단할 수 있으며, 적절한 상담프로그램을 제공함으로써 사전 예방 및 병증 완화가 가능하기 때문이다. 고령 소비자 조사결과, 응답자의 86.9%가 최근 1년 이내 영양·식생활 상담을 받은 적이 없는 것으로 나타났다. 여성에 비해 남성의 상담 경험이 더 부족

⁶⁰ 뇌졸중과 치매는 연하장애를 유발하는 대표적인 질환으로 알려져 있다.

하였고, 연령이 높을수록 상담을 받은 경험은 증가하였으나 80세 이상의 경우에도 78.1%가 영양·식생활 상담 경험이 없는 것으로 조사되었다.

읍·면지역 거주자는 동지역 거주자에 비해 상담 경험이 더욱 부족하고, 요양원에 거주하는 경우에는 일반가구에 거주하는 고령자에 비해 상담 경험이 있는 비중이 높았으나 그럼에도 불구하고 30%에 불과하였다.

고령자 문제는 기본적으로 지역사회의 노력을 필요로 한다. 지역 보건소를 중심으로 영양·식생활 상담 프로그램을 추진할 필요가 있다. 앞서 주장한 영양건강상태 검진과 병행하여 추진한다면 확실한 진단을 바탕으로 개인별 맞춤형 프로그램을 효과적으로 운영할 수 있을 것이다.

이 밖에 지역사회통합 건강증진사업(어르신 영양관리사업, 실버건강식생활사업)과 연계하여 찾아가는 서비스의 확대추진도 가능하나 기존 사업은 주로 장보기, 저염·저당, 위생, 조리법 교육에 초점이 맞춰져 있어 보다 종합적인 프로그램의 구성이 필요하며 개별 고령자의 섭취기능과 생리적 변화를 진단하고 올바른 식사방법과 고령친화식품의 보급, 시식회 제공 등도 병행되어야 할 것이다.

〈표 6-17〉 최근 1년 이내 영양·식생활 상담을 받은 경험 유무

단위: %

구분		상담 경험 없음	상담 경험 있음
전체		86.9	13.1
성	남성	90.1	9.9
	여성	84.6	15.4
연령	60~64세	92.1	7.9
	65~69세	93.4	6.6
	70~74세	87.3	12.7
	75~79세	83.6	16.4
	80세 이상	78.1	21.9
행정구역	동	84.6	15.4
	읍·면	89.7	10.3
거주구분	일반 가구 거주	89.7	10.3
	요양원 거주	70.0	30.0

자료: 고령 소비자 조사결과.

식생활 교육 전문 강사가 찾아가는 서비스를 보급·추진하는 동시에 지역 보건소에 영양·식생활 상담사를 중심으로 즉각적인 대응을 통한 지역민의 영양과 식생활 관리가 필요하며 특히, 관내 1인가구에 대해서는 정기 관찰 등 지방정부의 노력이 중요하다. 특히, 영양적인 측면에서의 취약계층과 만성질환을 가지고 있는 고령자의 경우 영양과 식생활관리가 필수적이라는 점에서 조속한 실태조사와 상담프로그램이 필요하며, 중앙정부가 고령자를 대상으로 한 식품에 대한 기준과 관리방안을 수립하고 지방 정부와 지역사회가 이를 뒷받침하는 구조가 확립되어야 할 것이다.

3.3. 고령친화식품 기업 생태계 구축

3.3.1. 중소기업 중심의 연구개발(R&D) 지원 확대

고령친화식품 관련 연구개발 현황을 파악하기 위해 국가과학기술지식정보서비스(NTIS) 데이터베이스로부터 고령친화식품 관련 연구개발과제 리스트를 검색·추출하여 분석했다. 키워드는 고령, 노인, 시니어, 실버였으며, 2006년부터 2017년 9월까지 등록된 연구개발과제들을 추출하였다. 고령친화산업 관련 총 1,034개의 연구개발과제가 추출되었으며, 그중 식품과 관련이 있는 70건의 연구개발과제를 분석하였다.

고령친화식품 관련 연구개발 추이를 살펴보면, 2006년 1건을 시작으로 2010년 3건, 2015년 7건, 2016년 14건, 2017년 15건으로 확대되고 있는 추세이다. 금액으로 보면, 2010년 1억 1,600만 원에서 2017년 34억 4,300만 원으로 증가하였다. 연구개발은 대학이 39건(55.7%), 중소기업이 15건(21.4%), 대/중견기업이 7건(10%)을 수행하였으며, 개발단계 연구가 38건(54.3%)으로 가장 많았으며, 기초연구가 21건(30%)으로 뒤를 잇고 있었다. 2006년부터 2017년까지 수행된 약 228억의 연구개발 중 민간연구비가 차지하는 비중은 25% 수준이며, 연구개발 주제별로 살펴보면, 건강/기능성/의료식품 연구개발이 17건, 연하/저작 등 물성조절 관련 연구개발이 16건,

법/제도 등 연구가 15건으로 주를 이루고 있으며, 영양/에너지보충 관련 연구개발은 5건, 미각 증진이나 식욕부진 관련 연구개발은 2건, 소화기능 관련은 2건으로 많지 않다.

〈표 6-18〉 연구개발 주제별 건수

건강/기능/ 의료	연하/저작 물성조절	법/제도 연구	영양/ 에너지 보충	식욕부진	소화기능 관련	일반/기타
17	16	15	5	2	2	13

자료: 국가과학기술지식정보서비스(NTIS)에서 '고령' 관련 키워드들로 추출하여 분석하여 구성(2017. 9. 11.).

가. 고령친화식품 R&D 규모 확대 및 중소기업 우선 지원

한국보건산업진흥원(2015)은 2006년부터 2012년까지 고령친화산업 전반에 대한 R&D 현황을 분석하였는데, 고령친화산업 전체(9대) 중 식품 R&D가 차지하는 비중은 건수 기준 7.7%, 지원 금액 기준 6.3% 수준에 불과하였다. 13대 고령친화용품 중 고령자에게 가장 필요한 제품으로 조사된 (34.8%, n=1,200; 한국보건산업진흥원 2014a) 식품에 대한 R&D는 고령자의 수요를 충족하기에는 부족한 것으로 판단된다. 따라서 고령친화식품 R&D 절대 규모를 확대할 필요가 있다.

전체연구비에서 민간연구비가 차지하는 비중은 25.0% 수준으로 고령친화산업 전체 R&D 평균인 약 15.1%(n=1,034건, 개별 건수 기준)보다 높은 수준이다. 민간연구비의 비중이 높은 부분은 고무적이기는 하나, 중소기업 비중이 높은 식품산업과 그중에서도 중소기업체에 의한 제품 다양화가 필수적인 고령친화식품 R&D에서 기업 부담이 높은 부분은 R&D 장애요인으로 작용할 수 있다. 고령친화 가공식품뿐 아니라 식사에 대해서도 개별 고령자의 선호/기능에 특화된 다양한 제품들이 공급되어야 하므로 소수의 대기업이 아닌 다수의 중소기업이 이끌어 가는 시장 구조가 되어야 한다. 고령 소비자가 필요와 매력을 느낄 만한 다양한 식품을 개발, 공급하여 공급이 수요를 창출해야 하며, 그렇기 때문에 중소기업 중심의 R&D의 역할이 중요하다.

〈표 6-19〉 고령친화식품 관련 연구개발 추이, 2006~2017

단위: 건, 백만 원

구분	2006	2007	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	합계
연구개발 개수	1	1	2	3	3	7	5	12	7	14	15	70
대학	1	1	1	3	3	6	1	6	2	6	9	39
출연연구소	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	4
국공립연구소	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3
대/중견기업	0	0	0	0	0	1	2	1	1	0	2	7
중소기업	0	0	0	0	0	0	2	3	3	5	2	15
기타	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2
기초단계	1	1	1	0	0	4	1	4	0	2	7	21
응용단계	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	3	6
개발단계	0	0	1	3	1	2	3	8	7	9	5	38
기타	0	0	0	0	2	1	0	0	0	2	0	5
연구개발 규모	80	250	285	116	210	1,974	1,280	3,757	8,619	2,793	3,443	22,809
정부투자연구비	80	250	264	65	170	1,129	910	2,406	7,380	1,877	2,567	17,099
민간연구비	-	-	21	51	40	845	370	1,351	1,239	916	876	5,710
민간 비중(%)	-	-	7.4%	44.0%	19.0%	42.8%	28.9%	36.0%	14.4%	32.8%	25.4%	25.0%

주: 다년도과제는 시작연도를 기준으로 1건으로 간주.

자료: 국가과학기술지식정보서비스(NTIS)에서 '고령' 관련 키워드들로 추출하여 분석하여 구성(2017. 9. 11.).

고령친화식품 연구개발이 서울/경기 소재 대학/기업에 치중하는 현상도 있다(52%). 효과적인 R&D체계의 구축을 위해서는 지방정부의 지원/협력을 이끌어 낼 필요가 있으며, 지역 내 중소기업이 개발한 고령친화식품이 해당 지역 내 고령자들을 포괄할 수 있는 시스템도 마련되어야 할 것이다. 따라서 지역대학과 해당 지역 중소기업체를 연결시키고 중앙정부와 지방정부가 R&D 자금을 매칭형식으로 지원하여 다양한 고령친화식품의 개발을 유도하여야 한다. 일본의 경우, 지역 농산물을 활용하여 스마일케어식 표 시제품을 개발하는 경우 6차 산업 지원정책의 일환으로 보조금을 주고 있음을 참고할 필요가 있다.

나. 실용화 비율 확대 및 활용도 제고, 모니터링 시스템 구축

고령친화식품 전체 R&D 중 대학이 수행하는 연구개발의 비율이 60%에

육박하여, 연구개발이 시장, 업체, 소비자의 수요를 잘 반영할지, 또한 실용화로 이어질지 의문이다. 대학이 주도하기보다는 학계의 협조를 받고 업체가 주도하는 연구개발을 추진하여 궁극적으로는 실용화/제품화의 비율을 높일 필요가 있다(현행 실용화 대상 과제 비율은 52.5% 수준).

R&D 결과물 확산과 활용도를 제고하기 위해 주관기관뿐 아니라 참여기관/공동연구기관의 수를 늘려 다수의 기업/대학이 협동연구를 수행하고 연구개발 결과물을 공유할 수 있도록 해야 한다. 농림축산식품부, 농촌진흥청의 ‘연구개발사업 운영규정’을 개정하는 등의 노력이 필요한 부분이다. 고령 소비자에게도 정부가 개발한 기술 및 식품을 체험할 수 있는 기회를 제공하여 소비자 대상 홍보 효과도 제고할 수 있다. 국가 R&D를 통해 개발된 제품은 고령친화제품체험관 전시를 의무화하는 부분도 고려해 볼 부분이다.

고령친화식품 R&D의 실용화 및 제품화 성공 등, 성과에 대해서는 엄격한 평가/모니터링 시스템을 구축하고 해당제품에 대해서는 고령친화식품 KS 인증을 의무화하는 방안도 필요하다.

다. 혁신적, 필수 R&D 선택과 집중

3D 푸드프린팅⁶¹ 연구개발 분야는 고령친화식품 R&D 영역에서 가장 혁신적이면서도 향후 수요창출능력이 가장 클 것으로 기대되는 영역이다. 따라서 3D 푸드프린팅에 대한 R&D 지원을 늘릴 필요가 있다. 식품연구소 조사결과, 우리나라 식품기업이 보유한 R&D 중 둔화된 미각에 맞춘 관능(재성형 등) 기술은 2.83점으로 가장 개발이 더딘 분야로 나타났다.

또한, 아무리 우수하고 다양한 고령친화식품이 시장에 공급되고 구입여력도 갖춰져 있다 할지라도 식욕이 부진하거나 맛이 없을 경우 구입·섭취

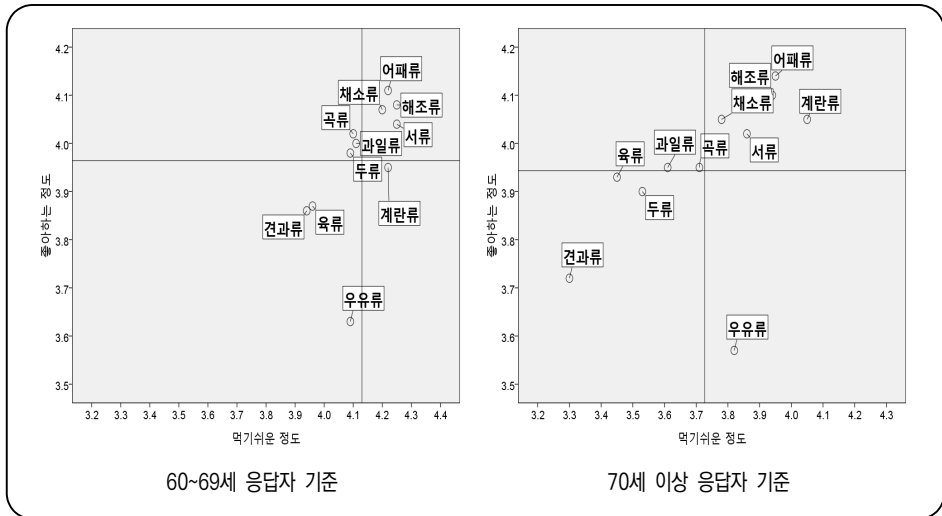
61 독일 기업인 바이오존(Biozon)社は 유럽연합 14개국과 합동으로 ‘The Performance Project’를 수행하였으며 약 300만 유로의 연구개발비를 활용하여 3D 푸드프린팅 기술을 개발하여 제품화하였다.

하지 않게 될 것이다. 고령 소비자조사 결과 고령자들은 고령친화식품 선택 시 ‘맛’을 가장 중요한 요소로 평가하고 있었다. 이러한 점들을 고려하여 식육부진을 해결하거나 맛의 변형 없이 질감/물성을 조절하는 기술, 적게 하는 식품 R&D에 집중이 필요하다.

영양학의 관점에서 볼 때, 고령친화식품개발에 있어서 우선적으로 고려해야 하는 식품군은 육류, 과일류, 어패류 등을 들 수 있다. 이들 식품군을 충분히 섭취해야 고령자에게 부족한 영양소인 칼슘, 리보플라빈, 칼륨, 나이아신, 비타민 등의 섭취수준을 끌어올릴 수 있을 것이다. 또한 고령친화식품 개발에 있어서 식사용과 더불어 간식용에 대한 개발도 필요하다. 실제로 끼니 이외의 간식을 통해 적절한 식품과 영양소를 공급할 수도 있기 때문이다.

아래 <그림 6-11>에서 보면, 고령자들은 곡류, 두류, 과일류를 선호하지만 섭취하기는 어려워하는 것으로 분석되었다. 특히, 70세 미만 고령자들에 비해 70세 이상 고령자들은 육류 섭취를 어려워하는 방향으로 변화하기 때문에 육류, 곡류, 두류, 과일류를 섭취하기 쉽도록 하는 연구개발도 필요할 것으로 판단된다.

<그림 6-11> 식품 종류별 선호도 및 섭취 어려움에 대한 매트릭스 분석



자료: 고령 소비자 조사 원자료 분석.

3.3.2. 고령친화식품산업 정책 추진체계 정비

아직까지 고령친화식품산업의 진흥을 위한 의사결정 기구나 역할·기능을 수행하는 주체 등 산업진흥 정책의 추진을 위한 추진체계는 정립된 것이 없는 상황이다. 고령친화산업 육성사업으로 추진 중인 고령친화산업 발전협의회도 총괄분과, 보건분과, 금융분과, 주거분과, 여가분과로 이루어져 있어 식품은 소외되고 있는 상황이다.

「저출산·고령사회기본법」 제20조 및 제21조의 규정에 따라 저출산·고령사회기본계획 및 연도별 시행계획을 수립·시행할 때 고령친화산업의 발전에 관한 계획(고령친화산업발전계획)이 포함되어야 하며, 보건복지부장관은 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 5년마다 기본계획안을 작성하고, 제23조의 규정에 의한 저출산·고령사회위원회 및 국무회의의 심의를 거친 후 대통령의 승인을 얻어 이를 확정한다. 그러나 고령친화산업발전계획이 보건복지부와 산업자원부 위주로 수립되다 보니, 고령친화식품산업 진흥에 관한 계획은 요원한 상황이다. 따라서 고령친화식품산업 진흥을 위한 네트워크와 소통창구를 마련하고 나아가 고령친화산업발전계획 수립과정에서 의견을 제시하고 긴밀히 협조할 주체의 마련이 필요하다.

가. 고령친화식품협회(가칭) 등 생산자 단체 설립 지원

고령화가 진전되고, 고령친화식품이 ‘실버푸드’, ‘항노화식품’ 등과 함께 여론의 주목을 받게 됨에 따라 고령친화식품에 대한 관련 산업계의 시장 진출과 관심이 커지고 있으나 아직 생산자 또는 생산업체 간의 의견교류나 정보교류 등도 제대로 이루어지지 않고 있다.

일본은 일본개호식품협회가 설립되고 협회회의 노력으로 개호식품시장을 형성하여 고령친화식품시장의 발전을 주도하고 있는 점을 볼 때, 우리나라도 일본처럼 고령친화식품협회(가칭)의 설립이 필요한 시점으로 판단된다. 일본은 이 밖에도 건강용구공업회, 복지용구제조사업자협의회, 복지용구·생활지원용구협회 등 다양한 고령친화산업 부문별 협회가 존재한다.

국내에는 대한실버산업협회, 한국고령친화용품산업협회 등이 설립되어 고령친화용구 제조업체 회원사 간 정보교류와 체험관 운영 및 전시사업 지원, 조사연구 및 정책건의, 표준화·인증 및 인력양성 등의 사업을 수행하고 있다. 고령친화식품협회(가칭)는 식품산업 진흥의 주무부처인 농림축산식품부의 구성 지원이 필요하다. 협회를 중심으로 대한영양사협회, 대한노인회, 전문가 그룹, 중앙부처(농림축산식품부, 보건복지부, 산업통상자원부, 식품의약품안전처, 여성가족부, 중소벤처기업부 등)와 네트워크를 형성하여 업계의 의견을 청취하고 정책과제를 도출할 수 있어야 하며, 일본개호식품협회의와 같이 고령친화식품협회(가칭)가 중심체 역할을 수행할 수 있어야 한다.

나. 고령친화식품위원회(가칭) 및 추진주체 재정립

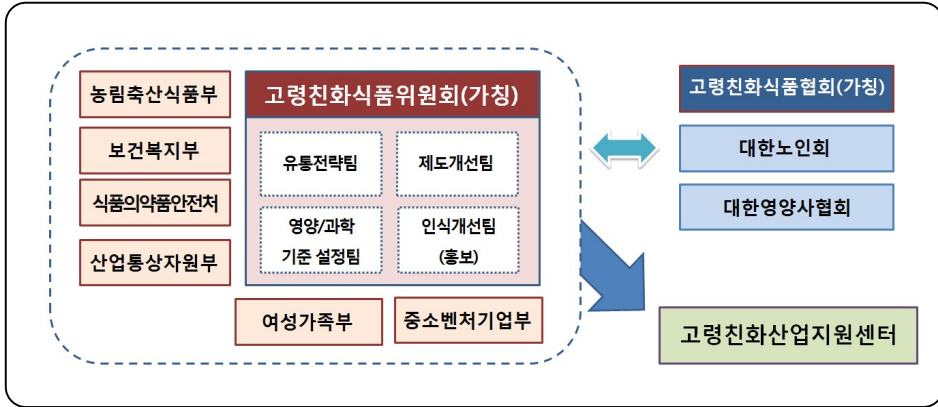
독일은 영양학회(DGE)를 중심으로 농식품부, 교수 등 영양학계 전문가, 노인요양 및 노인복지 전문가, 가정학 전문가, 요양보호사, 급식서비스 전문가 및 사업자 등이 주축으로 위원회를 구성하여 노인 급식과 배달서비스의 표준화를 추진·제정하고 관련 사업을 전개하는 등의 역할을 하고 있다.

우리나라도 고령친화식품위원회(가칭)를 설립하여 통합 커뮤니케이션 체계를 구축하고 정책창구를 마련함과 동시에 고령친화식품뿐만 아니라 고령자의 영양, 식생활 등 전반적인 고령자와 관련한 식품·식생활 정책에 역할을 할 수 있어야 할 것이다. 고령자와 고령친화식품의 인식개선과 유통 또한 중요하므로 세부 작업팀을 구성하여 추진하는 것이 바람직하다.

현행 저출산·고령사회위원회는 산업진흥의 역할을 하는 기구가 아니며, 위원회 구성도 식품관련 전문가는 포함되어 있지 않으므로, 이와 차별화될 수 있는 고령친화산업위원회(가칭)가 필요한데 존재하지 않는 실정이다. 따라서 별도의 고령친화식품위원회(가칭)를 설립하고 세부 작업팀을 ① 영양/과학기준 설정팀, ② 인식개선팀(홍보), ③ 유통전략팀, ④ 제도개선팀 등으로 운영할 필요가 있다.

고령친화식품위원회(가칭)와 고령친화식품협회(가칭)가 의견을 모아 고령

〈그림 6-12〉 고령친화식품위원회(가칭) 중심의 추진체계 정립(안)



친화산업발전계획 수립과정에서 의견을 제시하고 긴밀히 협조할 수 있도록 역할과 기능을 정립해야 한다. 독일은 연방농식품부(Federal Ministry of Food and Agriculture)에서 영양 및 식생활, 위생, 진흥정책 등을 관장하고 있으나 우리나라는 보건복지부와 농림축산식품부, 식품의약품안전처 그리고 중소벤처기업부까지 다양한 부처가 각기 다른 역할을 수행하고 있으므로 고령친화식품위원회의 구성 등의 통합적 노력이 더욱 필요하다고 판단된다.

고령친화산업의 기반조성 및 육성을 담당하도록 설립된 고령친화산업지원센터는 간행물 제작 정도를 제외하면 고령친화식품산업에 관한 정책 및 제도적 노력은 없는 상황이다. 향후 고령친화산업지원센터가 고령친화식품산업의 컨트롤타워 역할을 맡아 고령친화식품 관련 정책사업을 수행하거나 식품에 대한 전문성이 있는 다른 기관과 협조하여 추진할 수 있도록 추진창구를 재정립해야 할 것이다.

3.3.3. 고령친화식품 중소기업 육성 및 우수기업 인증제 도입

가. 전문성을 갖춘 중소기업의 육성

고령친화식품은 고령자의 다양한 니즈를 반영할 수 있어야 하기 때문에

다품종 소량생산에 적합한 산업군으로서 전문 중소기업에 적합한 산업으로 볼 수 있다. 실제 시장에서도 고령친화식품군을 전문적으로 생산하는 중소기업체와 종합식품기업을 중심으로 고령친화식품을 개발하는 추세이다. 일본의 경우에도 중소기업 위주로 고령친화식품시장이 형성되면서 개호식품협의회 등의 조직화가 가능했던 배경이 존재했다.

하지만 시장 활성화의 여하에 따라 고령친화식품 전문 중소기업들은 도산의 위기에 처할 정도로 자생력이 약할 뿐 아니라, 수익성이 부족하고 복지 측면이 접목된 사회적 기업형태가 많은 편이다. 경영 리스크로 인해 정작 시장 활성화를 위한 공급 주체가 되어야 할 중소기업들의 시장 진입이 충분히 이루어지지 않을 수 있다. 이러한 중소기업들을 고령친화식품에 대한 전문성을 보유한 기업으로 육성함으로써 기업의 전문화를 유도하고, 나아가 고령친화식품시장의 발전을 도모해야 한다. 제3차 식품산업진흥기본계획에서 유망분야 육성으로 고령친화식품 육성의 내용이 포함될 것으로 기대되는 가운데, 이를 위해 농림축산식품부가 우수 고령친화식품 중소기업에 대해 농식품 모태펀드나 농림수산업자 신용보증기금(농신보)을 이용할 수 있도록 정책방안의 검토가 필요하다.

나. 고령친화식품 기업 간 상담회 및 전시/품평회 제공

식품제조업체 및 관련 전문가를 인터뷰한 결과, 고령친화식품을 생산하는 중소기업들은 좋은 제품을 개발하였음에도 불구하고 평가받을 기회조차 없는 경우가 많았으며, 대형 수요처가 될 수 있는 병원이나 시설에 납품할 영업능력이 부족한 경우가 다수를 차지하고 있다. 고령친화 중소기업의 육성을 위해서는 R&D 등 기술개발을 지원하는 것도 물론 중요하겠으나, 이들 제품의 홍보를 지원하고 기업 간 거래를 촉진하는 기회를 제공하는 것 또한 매우 중요하다. 기업 간 상담회 개최, 식품 박람회의 특별세션 등 전시·품평회를 마련하는 것은 초기의 잘 알려지지 않은 중소기업의 제품을 홍보하고 기업 간 거래를 촉진하는 기회를 제공할 수 있다. 또한 박람회와 같은 큰 행사는 특정제품의 홍보에 끝나지 않고 대중들, 고령 소비

자들에게 고령친화식품이라는 새로운 식품을 소개하는 효과가 있기 때문에 대국민 캠페인과 중소기업 제품 홍보를 병행하여 추진할 필요가 있다.

고령친화 중소기업의 육성은 고령친화산업지원센터를 중심으로 시험비 지원, 품질향상 지원, 컨설팅 지원, 디자인 지원, 마케팅 지원 등이 추진되고 있으나, 고령친화식품 제조업체는 포함되어 있지 않으므로 고령친화산업으로의 품목 지정이 시급하다.

현재 우리나라에는 경기도 성남시와 광주광역시, 대구광역시, 부산광역시 4곳에 고령친화종합체험관이 설립되어 있으며, 고령친화제품의 전시/체험에서부터 교육, 정보 제공 등을 통해 산업화를 지원하고 있다. 성남을 제외한 광주, 대구, 부산의 체험관에는 식품류를 취급하지 않고 있으며, 성남만 유동식, 즉 정도의 제품을 소규모로 전시하고 있다. 식품 또한 체험관을 통한 전시, 체험, 홍보 대상품목에 포함되어야 할 것이다.

〈표 6-20〉 지역별 고령친화체험관 및 전시/체험 구성현황

구분	전시/체험 구성
성남고령친화종합체험관	일상생활용품관, 육실용품관, 배설관련용품관, 욕창방지용품관, 이송기기용품관, 이동용품관, 고령친화첨단기술존, 고령친화우수제품전시존, 유디스마트홀, 융합기술체험존
광주고령친화종합체험관	헬스케어존, 엔터테인먼트존, 주택체험존, 일반전시존
대구시니어체험관	여가용품, 목욕용품, 배변용품, 기능저하예방용품, 건강·의료용품, 이동기기, 주거설비용품, 가사용품, 침구용품, 정보통신기기
(재)부산테크노파크 고령친화산업지원센터	건강증진기기, 일상편의용품, 정보통신기기, 고령친화의료기기, 고령친화여가용품

자료: 각 기관 전화 인터뷰 결과.

고령친화식품의 제품홍보는 결국 수요자인 고령자에게 다가가 고령친화식품이 먹기 좋고 식사로 손색없는 식품임을 인식하게 하는 과정이다. 다양한 홍보프로그램의 발굴이 요구되며 다른 고령친화용품은 다수가 체험하여도 추가적인 비용이 발생하지 않는 반면, 고령친화식품의 체험은 시식이므로 추가적인 비용이 계속 소요될 것이다. 시식행사로 인해 고령친화식품 중소기업이 경영악화를 겪지 않도록, 행사의 기획 제공뿐만 아니라 비용을 보전하는 정책도 함께 고려해야 할 것이다.

다. 우수기업 인증제 도입

「고령친화산업진흥법」 제8조에 의해 관계 중앙행정기관의 장은 우수사업자의 지정 기준을 고시하고 지정할 수 있다. KS를 통해 고령친화식품이 산업표준을 받게 되면, 고령친화식품 생산업체도 우수사업자로 지정될 수 있을 것으로 기대되며 중소벤처기업부 ‘이노비즈 인증’도 기술혁신형 중소기업으로 인증 역할을 할 수 있다. 우수기업으로 인증을 받은 경우 R&D 투자 등의 유치가 활발해질 수 있어 고령친화식품시장 형성 초기 다양한 기업이 시장에 진입하는 데 중요한 역할을 할 수 있을 것으로 기대된다.

농림축산식품부가 식품산업진흥 주무부처로서, 고령친화식품 KS표준화 마련 작업을 시작한 만큼, 고령친화식품 우수중소기업 인증제를 도입하는 방안도 고려해 볼 만하다고 여겨진다. 중장기적으로는 KS 표준화가 불가능한 급식·배달서비스 업체에 대한 업체 인증/심사 프로그램 또한 도입하고, 우수한 급식·배달서비스 기업에 다양한 형태의 인센티브를 제공하는 등의 육성 노력도 기울여야 할 것이다.

또한, 국산 농산물을 활용하여 고령친화식품을 생산하는 생산업체를 인증하거나 지원하는 방안을 모색하여 국내 농업 및 국산 농산물 활용을 장려해야 할 것이다.

3.3.4. 고령친화식품 전문인력 양성과 일자리 창출

고령화가 빠르게 증가하고 있어, 향후에는 식품산업을 포함한 전 산업분야에서 고령자가 주요 수요자가 될 것이다. 따라서 노화과정과 고령자의 니즈에 대한 이해는 모든 산업분야에 있어서 기본적인 교육으로 다루어져야 할 것이며, 고령친화식품시장의 활성화를 위해, 그리고 활성화된 고령친화식품시장의 효율적 작동을 위해서는 다양한 일자리와 그에 맞는 전문인력이 필요하다.

가. 고령친화식품 관련 교과과정 마련

우리나라는 고령화의 진전과 「고령친화산업 진흥법」의 시행 등으로 일부 대학 및 교육기관을 중심으로 고령산업 관련 교육프로그램을 마련하여 운영 중에 있으나 몇몇 학문을 중심으로 일부분만을 교육하다 보니, 아직까지 표준화된 교과과정이 없는 것이 문제점으로 지적되고 있다(현대경제연구원 2014).

식품공학과와 식품영양학과 등 식품관련학과와 사회복지학과, 의·치학 대학 등 고령친화식품과 관련된 전공과정에 노년기의 생물학적, 심리적, 사회적 변화와 노년기의 영양 및 식생활, 질환 등 생리적 변화를 근간으로 하는 종합적인 교과과정의 마련이 필요하며 세부 학과별로 맞춤식 인재양성을 위한 교육 프로그램이 필요하다.

나. 분야별 인재육성 노력과 일자리 마련

고령자의 건강 및 영양수준, 일상생활의 가능 여부 그리고 재가/시설입소 여부에 따라서 각기 다른 인력과 서비스에 대한 수요가 나타날 것이며, 산업별로는 의학·의약분야를 제외하고 식품조리 및 가공, 급식 및 배달서비스, 노인영양·식생활 관리, 수발·도움서비스 등의 분야에 큰 영향을 미치게 될 것이다.

식품조리 및 가공분야는 노화과정을 통해 상실되는 미각·소화 기능과 기호·섭취능력 변화에 맞춘 연구개발 역량이 중요하며 아직까지 학문적·이론적인 배경 형성이 미흡한 분야이므로 체계적인 고등교육과 매우 높은 수준의 정부 육성노력이 필요하다.

노인영양·식생활 관리는 교육·서비스 관점에서의 전환이 필요하다. 특히 식생활 교육은 올바른 식습관을 형성시키자는 차원에서 주로 어린이·청소년을 대상을 추진되어 왔기 때문에 고령자 대상의 식생활 교육 개발·확대가 필요하다.

고령자의 현실에 맞춘 보다 과학적인 영양권장량의 제정과 고령자 영양

관리 지침, 맞춤형 영양·식생활 교육 프로그램의 개발이 우선적으로 필요하다. 이를 위해 식생활 연구·교육지원센터의 설립도 고려해 볼 만하다고 생각된다. 민간 자격제도인 ‘식생활교육지도사’가 도입되고 식생활 교육 전문강사가 증가하는 추세에 있어 현장중심의 관리는 용이해질 것이며, 이들의 활동을 표준화·체계화할 수 있는 기준 마련이 무엇보다 시급하다.

현재 우리나라는 국민 영양 및 식생활 관리를 위한 국공립 연구소가 부족한 상황인데, 미국, 유럽, 일본 등 선진국뿐 아니라 중국, 인도, 일부 동남아 국가에서는 국공립 연구소가 마련되어 있어 관련 연구 및 정책제안의 역할을 수행하고 있다. 우리나라에도 국민의 영양 및 식생활을 관리하는 전담(연구)기관의 설립이 필요한 시점이다.

수발·도움서비스는 일상생활에 불편을 겪고 있으나 시설에 입소하지 못한 재가 노인들을 중심으로 수요가 확대될 것이다. 요양보호사를 중심으로 육성할 필요가 있으며 그런 측면에서 최근 발표된 사회서비스공단 설치는 고무적이다. 이와 더불어 치매국가책임제 등 이른바, 문재인 케어로 인해 관련 산업의 인력 수요가 증가할 것이다.

급식·배달서비스 영역은 장기요양보험의 도입과 재가서비스의 필요성이 대두되면서 인력에 대한 수요가 꾸준히 증가할 것으로 전망된다. 급식서비스는 급식의 질을 높이고 수요자 맞춤형 급식을 제공하기 위해 끼니별 기준 식대의 증액과 영양사, 조리사의 역할이 보다 강조되어야 하며 장기적으로 급식서비스 표준화가 이루어진다면, 이에 맞추어 교육 프로그램이 요구될 것이다. 또한 배달서비스는 재가 배달서비스의 배달인력 등의 일자리가 창출될 것으로 생각된다.

다. 사회서비스공단 중심의 고령자 식사서비스 사업 추진

사회서비스공단은 요양보호사와 사회복지사 등 사회서비스 일자리를 국가가 직접 고용하여 고용의 질을 보장함으로써 양질의 일자리와 수요자에 대한 체계적인 서비스를 제공할 것으로 기대되고 있다. 아직 정책위원회의 구체적인 계획은 발표되지 않았으나 요양보호사가 재가노인의 식사를 담

당하는 역할이 필요하다. 현재 영양보호사의 역할은 시설 및 재가노인에 대한 신체 및 가사지원 서비스로서 식사 준비나 식사 수발은 영양보호사의 개인적인 친소관계에 따라 도와주는 경우도, 그렇지 않은 경우도 있는 상황이다.

사회서비스공단이 주축이 되어 고령자의 식사서비스와 관련한 일자리만큼은 담당 서비스 업무마다 자격기준을 설정하고, 교육프로그램을 별도로 운영함으로써 수요자 중심의 서비스를 완성해 나아가야 할 것이다.

3.4. 고령자 복지제도와 연계

3.4.1. 지역사회 중심의 식사 서비스 모델 구축

가. 절대다수의 재가노인을 위한 맞춤형 식사서비스

고령 소비자 조사결과, 전체의 53.9%는 몸이 불편해져도 자택에 거주하기를 희망하는 것으로 나타났다. 남성이 여성보다 자택에 대한 거주 희망의사가 높으며, 나이가 증가할수록 감소하였다. 동지역 거주자, 부부 2인가구에서 높게 나타나고, 현재 요양원에 거주 중인 응답자는 80.0%가 그대로 요양시설에 남기를 희망하였다. 이렇듯 기본적으로 절반 이상의 고령자가 몸이 불편해져도 자택에 남기를 희망하는 비중이 높으며, 요양시설에 입소하기를 원한다 하여도 경제적인 여유가 없는 고령자의 경우, 장기요양등급 판정을 받아야 하지만 장기요양 등급판정 비율은 2016년 기준으로 전체 노인의 7.5% 수준에 불과했다. 동시에 시설과 병상은 제한적이며 시설확충을 위한 장기요양보험의 무분별한 확대는 정부 재정의 악화로 이어질 것이다. 따라서 재가노인의 증가는 필연적이라고 할 수 있다. 재가노인에 대한 서비스는 생활밀착형 서비스를 필요로 하므로 지역사회가 중심이 되어 해당 지역 내 고령자의 식품수요를 담당해야 할 것이다.

〈표 6-21〉 몸이 불편할 경우 희망 거주지

단위: %

구분	자택(나의 집)	가족 또는 친지의 집	요양시설
전체	53.9	3.3	42.9
성	남성	62.3	34.2
	여성	48.1	48.8

자료: 고령 소비자 조사결과.

일본은 2012년부터 ‘지역 포괄 케어 시스템’ 구상을 발표하고, 2015년부터 시정촌별 회의 개최 요구와 지역 실정에 맞는 시책을 강구토록 하고 있다. 이는 개별적으로 추진되어 오던 고령자 대상 서비스를 통합하여 지역 사회 중심의 시스템을 구축하려는 시도이며 이를 추진하기 위해 지역포괄 지원센터의 설립을 추진하였다. 일본 중앙정부와 각 지방정부의 적극적인 노력에 힘입어 전국적으로 약 4천여 개의 센터가 설치되어 재가노인에 대한 지역중심의 포괄케어가 이루어지고 있다.

나. 식재료 제공보다는 식사를 제공하는 형태가 바람직

고령자가 되어갈수록 이전과 달리 신체적인 문제 등으로 음식을 조리하거나 준비하는 것이 힘들어지는 것이 현실이다. 고령 소비자 조사결과를 보면, 응답 고령자의 72.9%는 과거보다 음식을 조리하거나 준비하는 것이 힘들어졌다고 응답하였으며, 연령이 증가할수록, 읍·면 거주자, 1인가구, 소득이 낮을수록 힘들어졌다는 응답이 증가하는 것으로 나타났다.

〈표 6-22〉 고령자가 되어 과거보다 음식을 조리하거나 준비하는 것이 힘들어졌는지 여부

단위: %

구분	아니다	그렇다
전체	27.1	72.9
성	남성	66.2
	여성	77.4

주: ‘전혀 아니다’와 ‘아니다’의 합과 ‘그렇다’와 ‘매우 그렇다’의 합임.

자료: 고령 소비자 조사결과.

다. 센트럴키친(CK)을 활용한 지역사회 식사 배달서비스 도입

독일 헤르텐 지역의 적십자(Deutsches Rotes Kreuz) 사례를 통해, 이와 같은 현실에서의 해결방안을 모색해 볼 수 있다. 독일 헤르텐 지역의 적십자사는 18년 동안 지역 내 배달식 서비스(Essen auf Raedern)를 담당하고 있다.⁶² 배달식의 제조(조리)는 지역의 병원이 담당, 적십자사는 배달을 담당한다.

주 소비계층은 65세 이상 고령자들이며, 고령자가 아니더라도 당뇨병 등 식이조절이 필요한 환자들도 많은 편이었다. 저소득층에게는 지자체가 소득수준을 판단하여 식대를 보조하고 있으며, 소득수준별로 10~60%까지 다양한 지원 범위가 존재하고 있다. 식사섭취기능이 현저히 낮거나 질병의 특성상 특별히 제조된 고가의 식품(연하도움식 등)을 섭취해야만 하는 경우, 비용 일부를 연방정부 복지국(Sozialamt)에서 지원한다. 병원 내 주방이 지역 내 센트럴키친(CK) 역할을 하고, 매일 직접 신선한 재료로 조리하는 것을 원칙으로 한다.

저작곤란, 연하장애자를 위한 식단에서부터 일반식은 물론이거니와 다이어트식, 고혈압, 알레르기 케어도 제공하고 있다. 하루에 한 끼니(중식)만 제공하고 있으며 적어도 하루 한 끼니는 제대로 먹어야 한다는 것이 적십자사의 설명이다. 따듯한 식사를 제공하기 위해 빠른 배달을 원칙으로 하고 있으며 주문은 식사 하루 전 인터넷을 통해 접수하고 있다.

독일의 배달식 서비스는 적십자사와 같이 주방에 조리한 음식을 배달하는 완조리식 서비스와 *Apetito* 등 가공식품 제조업체에서 제공하는 반조리식 서비스가 있다. 2010년 기준으로 독일 배달식 서비스 공급기관은 2,500개에 달했다.

우리나라에서도 재가노인의 비중이 증가하고, 식사를 준비할 능력이 저하됨에 따라 향후 일본과 독일의 경우처럼 배달식 서비스 시장을 육성해야 한다. 지역사회마다 거점역할을 하는 센트럴키친(CK)을 조성·지정하고 사

⁶² 독일 내 모든 적십자사가 이와 같은 서비스를 운영하고 있는 것은 아니다.

〈그림 6-13〉 독일 헤르텐(Herten) 지역 적십자사 전경과 배달식 전용 용기



자료: 직접 촬영.

회적 기업이나 공공기관에 의한 전달체계를 구성하려는 노력이 필요하다. 독일의 경우처럼 지역거점 병원을 활용하는 등 기존 시설을 이용하는 방안이나, 신규로 조성하는 방안의 검토가 필요하며, 전달체계와 관련하여서는 민간 배달업체를 이용하는 방법, 사회적 기업이나 공공기관과 협력하는 방안, 영양보호사를 통한 재가 서비스와 연계하는 방법 등을 강구해야 할 것이다. 저소득층이나 소득수준에 비해 특수식의 관리가 필요한 고령자들에게는 비용을 지원하는 복지 정책이 결합된 모델이 적절할 것이며, 지역사회를 중심으로 위탁사업자를 선정하여 비즈니스 모델화하는 것도 방법이라고 할 수 있다. 지역단위의 장점을 살리고 신선한 재료의 조달을 위해 지역산 농산물을 매입하여 활용하는 등 농협과의 연계사업도 고려할 필요가 있다.

또한 장기요양보험에서 방문요양과 연계하거나 복지용구 급여에 식사를 포함하는 등 연계방안도 검토가 필요하며, 일본의 경우, 식사배달을 하면서 안부를 묻고 지자체에 보고할 경우 배달사업자에게 일정 보조금을 지원하는 사업을 수행하는 등 고독사에 대비하여 독거노인의 안부를 챙기는 사업과 연계도 가능하다.

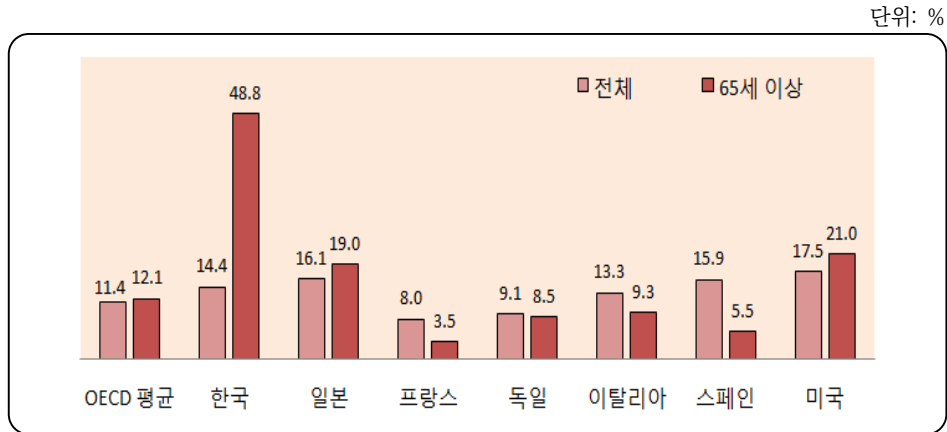
3.4.2. 취약계층 대상 식품지원제도와 연계

취약계층을 대상으로 다양한 식품지원제도가 운영되고 있다. 통계청에 따르면 2016년 기준 약 104만 가구가 국민기초생활보장급여 수급자이며, 그중 25.3%인 26만여 가구가 노인세대이므로 그 비중이 상당히 높았다. 고령자도 대상이 되는 국내 식품지원제도는 국민기초생활보장제도와 긴급복지지원에서 생계급여 부분, 실버 건강식생활사업, 정부양곡 할인 지원, 농촌고령자 공동시설지원(공동급식시설 지원, 2016년 농식품부 예산 전액 삭감), 농촌 행복꾸러미, 노인 급식/식사배달 및 푸드뱅크(지자체) 등이 있다. 이 중 생계급여는 현금지원, 정부양곡 할인 지원은 가격지원, 나머지는 현물지원의 형태로 운영되고 있다.

가. 고령친화식품 활성화를 위해서는 경제적 지원 필수

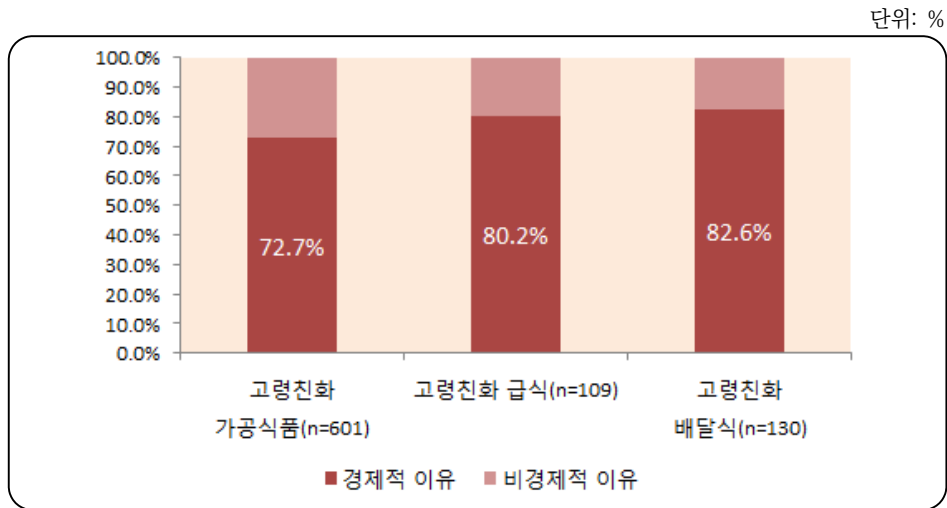
우리나라 고령 소비자의 가장 큰 특징은 경제적으로 어렵다는 점이다. 우리나라 노인빈곤율은 48.8%로 OECD 평균인 12.1%의 4배 수준이다(2014년 기준). 고령 소비자조사에서 고령친화식품에 대해 추가지불의향이 0원이라고 응답한 고령자들의 72.7%가 가격이 비싸거나 경제적으로 여유가 안 되기 때문이라고 응답하였다(9개 가공식품 601개 개방형 응답값을 분류·분석). 이처럼 수요가 불확실한 상황에서 시장 활성화를 기대하는 것은 무리일 것이다. 따라서 고령자 대상 식품지원사업 확대를 검토할 필요가 있다. 식품지원과 더불어 영양 및 식생활 교육도 강화해야 할 것이다(예: 실버 건강식생활사업). 생계급여 중 실제 식품비로 연결되는 비중이 어느 정도인지에 대해 엄밀하게 평가한 후, 생계급여가 식품비 지출로 충분히 이어지지 않는 경우에는 현금으로 지급하는 생계비 일부를 현물지급으로 전환하는 것을 고려해 보아야 할 것이다.

〈그림 6-14〉 우리나라와 OECD 주요국의 빈곤율 비교



주: 중위 소득 50% 미만 생활자 비중을 의미(OECD 기준 상대적 빈곤율)하며, 2014년 기준.
 자료: OECD Income Distribution Database(<http://oe.cd/idd>: 2017. 3. 20.).

〈그림 6-15〉 고령친화식품 추가지불의향 0원인 이유



자료: 고령 소비자조사 데이터 분석.

나. 고령자 맞춤형, 국산 농산물을 활용한 식품지원제도 설계

고령 소비자의 또 다른 특징으로는 신체적인 활동에 제약이 많다는 점이다. 요리 재료가 구비되어 있어도 직접 조리하지 않는다는 고령자가 많다. 따라서 급식이나 반조리/완조리된 배달식 중심으로 지원을 확대할 필요가 있다. 고령 소비자조사 결과 30~40대와 비교했을 때보다 식사 조리나 준비가 힘들어졌다고 응답한 비율은 72.9%였으며, 독거노인(83.5%), 소득수준 100만 원 미만인 노인(89.3%), 여성 노인(77.4%)이 특히 그 비율이 높았다. 따라서 고령자 대상 식품지원프로그램 추진 시(신규 혹은 확대) 식품이나 농산물로 지원했을 경우의 효과를 먼저 검증해야 할 것이다. 효과가 미흡할 경우 추가비용을 감안하더라도 식사 중심의 지원제도 확대를 검토할 필요가 있다.

앞서 살펴본 것처럼 고령자는 식생활/영양섭취/영양상태 등의 측면에서 비고령 연령층과는 매우 다른 특징을 보였다. 또한, 고령 연령층 내에서도 연령수준에 따라서도 식생활 행태나 영양상태 등이 또 다르다. 따라서 고령자를 대상으로 추진되고 있거나 앞으로 추진을 계획 중인 식품지원제도는 고령자 맞춤형으로 설계되어야 할 것이며, 고령자 중에서도 연령대, 세대구분에 따라 특징에 맞게 더 세분화된 지원제도 설계가 요구된다. 영양상태, 식생활, 자주 섭취하는 식품, 식품류별 영양소/열량 및 섭취 불편도, 식품류별 선호도 등을 다각적으로 검토해야 할 것이다.

국산 농산물을 선호하고 친숙해하는 고령자를 대상으로 운영되는 식품 지원제도는 국내 농업, 국산 농산물 활용과도 연계할 수 있을 것으로 기대된다.

3.4.3. 장기요양보험제도와 연계

우리나라의 환자식, 치료식 등 특수용도식품시장은 의료보험대상에 포함되면서부터 급격하게 성장한 바 있으며, 고령친화식품의 선진국으로 소개한 이웃나라 일본도 개호보험제도가 도입됨에 따라 고령친화식품(개호

식품) 시장이 활성화되기 시작하였다.

현재 장기요양보험제도에서 식사재료비는 비급여 대상으로 지정되어 있어, 고령친화식품은 장기요양보험제도의 적용을 받을 수 없는 상황이며 물론, 의료보험의 적용대상은 더더욱 아닌 상황이다. 고령자의 식품섭취와 고령친화식품의 중요성이 인정되는 만큼, 장기요양보험 범위에 이를 포함 시킨다면, 도입기의 초기시장을 형성하고 관련 업계가 고령친화식품시장에 진입하도록 유도할 수 있을 것이다.

다만, 이는 재정상황을 고려하여 중장기적으로 추진해야 할 사안으로 생각되며, 장기요양보험의 재정악화를 방지하기 위해서는 비용 일부에 대한 본인부담금을 적용하는 등의 방법 또한 고려해 볼 만하다고 판단된다.

3.5. 활성화 방안의 단·중장기별 정책 추진과제

3절에서 제시하고 있는 고령친화식품시장 활성화 방안은 세부 방안들의 우선순위, 내용과 성격, 사업의 규모 등에 따라 단기와 중장기로 구분하여 추진하는 것이 효율적일 것이며, 정책 간 연계 측면에서도 바람직할 것이다.

〈표 6-23〉 활성화 방안의 단·중장기별 정책 추진과제

정책 기본방향		세부 활성화 방안	단기	중장기
시장 인프라 구축	효과적인 표시/인증/ 표준화제도 마련	KS 도입 초기 기업 활용 장려 및 의견수렴 추진	○	
		KS에 대한 소비자 지향적 홍보 추진	○	
		KS 제정(안) 수정	○	
		세분화된 표시/인증체계 구축		○
		급식/배달식 표준화체계 구축		○
	고령친화식품 관련 법·제도 정비	「고령친화산업진흥법」(혹은 시행령) 일부 개정	○	
		고령친화우수제품 지정대상 추진		○
	고령친화식품산업 통계구축 및 정보제공 활성화	고령친화식품산업 신규통계 작성 추진		○
		기존 통계의 활용도 제고와 가공통계 마련	○	
		행정자료를 이용한 통계구축 방법 검토		○
고령 소비자를 위한 맞춤형 정보 생산		○		
소비자 수요 창출	백세시대 Image-up Project(가칭) 등 캠페인 추진	고령자용 식품이라는 낙인효과 해소	○	
		독일의 “잘 먹어서 더 나은 삶을 구현하자” 캠페인		○
		범부처적 노력과 새로운 사회 풍토 형성		○
	실태조사 및 상담·교육프로 그램 운영	인지부족 해소와 영양상태 검진을 위한 종합 실태조사 추진	○	
		지역사회 중심의 고령자 교육·상담프로그램 운영		○
기업 생태계 구축	중소기업 중심의 연구개발(R&D) 지원 확대	고령친화식품 R&D 규모 확대		○
		중소기업 우선 지원	○	
		실용화 비율 확대 및 활용도 제고	○	
		R&D 성과 모니터링시스템 구축		○
		혁신적, 필수 R&D 선택과 집중	○	
	고령친화식품산업 정책 추진체계 정비	고령친화식품협회(가칭) 등 생산자단체 설립 지원	○	
		고령친화식품위원회(가칭) 및 추진주체 재정립	○	
		전문성을 갖춘 중소기업의 육성		○
	고령친화식품 중소기업 육성 및 우수기업 인증제 도입	고령친화식품 기업 간 상담회 및 전시/품평회 제공	○	
		우수기업 인증제 도입	○	
고령친화식품 관련 교과과정 마련			○	
분야별 인재육성 노력과 일자리 마련		○		
고령친화식품 전문인력 양성과 일자리 창출	사회서비스공단 중심의 고령자 식사서비스 사업 추진		○	
	지역사회 중심의 식사서비스 모델 구축	절대다수의 재가 노인을 위한 맞춤형 식사서비스		○
		식재료 제공보다는 식사를 제공하는 형태가 바람직	○	
센터럴키친(CK)을 활용한 지역사회 식사배달서비스 도입		○		
복지 제도와 연계	취약계층 대상 식품지원제도와 연계	고령친화식품 활성화를 위해서는 경제적 지원 필수		○
		고령자 맞춤형 국산 농산물을 활용한 식품지원제도 설계	○	

1. 연구결과의 요약

본 연구는 급속한 고령화 시대에 고령층의 삶의 질 향상과 건강 증진, 사회적 질병비용 절감, 그리고 고령친화식품을 미래 식품산업의 성장동력으로 육성하고자 하는 목적으로 고령층의 식품소비 현황과 기호를 심도 있게 파악, 공급업체의 실태 및 애로사항을 점검, 시장 저해요인을 도출하여 궁극적으로는 고령친화식품시장의 활성화를 위한 정책 기본방향 및 세부 활성화 방안을 제시하기 위해 추진되었다.

제2장에서는 고령화의 추세와 고령화로 인해 고령층이 직면하게 되는 사회경제적 변화를 살펴보았다. 우리나라는 초저출산 사회로 진입함과 동시에 기대수명이 꾸준히 증가하면서 빠른 속도로 초고령사회로 진입하고 있다. 생산가능인구는 감소하고 있으며, 노년부양비와 의료비 지출은 급증하고 있다.

저작(씹기), 연하(삼키기), 소화 등 고령자의 3대 섭식장애가 고령자의 식품섭취를 저해하는 요인으로 제기되고 있으며, 상관분석 결과 저작장애는 삶의 질을 낮추는 요인으로 작용하고 있다. 이뿐만 아니라, 섭식장애는 음식 섭취량의 감소, 영양상태 불균형, 더 나아가 건강 악화로까지 연결되기 때문에 사회적인 관심이 필요한 영역이다. 부양주체에 대한 우리 국민의 인식도 점차 정부나 사회가 책임져야 한다는 방향으로 전환되고 있다.

우리나라 고령자 중 약 30%만이 경제활동에 참여하고 있으나 비정규직

상태로 고용된 비중이 높아 고용의 양과 질이 모두 좋지 못한 것으로 나타났다. 고령자의 소득은 60세를 전후하여, 보유자산은 70세를 전후하여 급격하게 감소하기 시작하며, 매우 높은 양극화(불평등도)를 보이고 있다. 한편, 우리나라의 노인 빈곤율은 OECD 주요국 중 압도적으로 높은 수준인 48.8%에 달한다.

제3장에서는 고령자의 식품소비지출, 영양, 식생활을 분석하였다. 고령자의 앵겔계수는 비교적 높은 편으로 지출액 전체에서 식료품비가 차지하는 비중이 높다. 그러나 지출액 자체는 고령자의 연령대가 증가할수록 크게 감소하여 54세 이하 가구주가 월평균 약 68만 원을 식품비로 지출하는 것에 비해 70~74세는 그 절반 수준인 약 35만 원을 지출하고 있다.

고령자는 연령대가 증가할수록 가정식 소비·섭취 비중이 확대되고 외식은 감소하는 특징을 보인다. 거동에 불편함을 느끼고 식재료 구입이나 조리 불편함을 호소함에도 불구하고 경제적인 요인이 크게 작용한 결과로 보이며, 이러한 이유 때문에 고령친화식품시장에서 가정간편식(HMR) 등의 중식(中食)이나 배달식의 역할이 중요해질 것으로 전망된다.

고령층 연령대가 증가할수록 거의 모든 식품군 섭취량이 감소하는데, 곡류, 두류, 채소류, 해조류 등은 감소의 폭이 상대적으로 크지 않은 반면, 당류, 육류, 종실류, 버섯류, 과일류, 우유류, 유지류의 감소폭은 상대적으로 큰 것으로 분석되었다.

고령층 연령대가 증가할수록 에너지와 3대 영양소의 섭취량이 감소하며, 대부분의 영양소에 대하여 영양섭취 부족/불균형 문제가 심각한 것으로 나타났다. 이는 식품비 지출액과 섭취량의 감소에 기인하는 것으로 판단된다.

고령자는 가급적 연한 음식을 찾아서 먹거나(39.0%), 가급적 꼭꼭 씹어 먹는 편이다(40.7%). 저작기능과 연하기능 저하로 인해 불편을 겪는 고령자의 비중 또한 각각 37.9%, 59.6%로 높게 나타나고 있다.

고령자들은 다른 연령대에 비해 끼니를 잘 챙겨 먹는 편이다. 그럼에도 불구하고 이들의 식품비 지출액과 식품 섭취량이 낮고 영양상태 또한 불균형이 심각한 것은 식품을 둘러싼 환경, 섭취 과정, 식생활에 문제가 있음을 보여 준다.

제4장에서는 고령친화식품시장의 현황과 실태를 파악해 보았다. 2017년 현재 우리나라에는 고령친화식품에 대한 명확한 정의가 존재하지 않으며, 「고령친화산업진흥법」에서도 모호하게 규정하고 있다. 본 연구는 고령친화식품을 미래 고령 소비자 지향적인 방향으로 “섭취능력(삼킴, 씹기, 소화)이 저하된 고령자가 쉽게 섭취할 수 있도록 특별히 제조, 가공, 조리된 식품 및 식사, 또는 고령자에게 부족하기 쉬운 영양소를 함유하도록 특별히 제조, 가공, 조리된 식품 및 식사”로 규정한다.

우리나라 고령친화식품시장은 아직 활성화되지 못하고 있으며, 환자용 식품(치료식)이 주를 이루고 있다. 형태별로는 유동식, 분말식, 점도증진제, 젤리식, 영양죽, 연하도움식 등이 출시되어 있다. 1,500여 종의 고령친화 가공식품이 시중에서 판매되고 있는 일본 시장에 비추어 볼 때 우리나라 고령친화 가공식품시장은 매우 초기 단계로 볼 수 있다.

42개 식품제조기업 연구소를 대상으로 설문조사를 실시한 결과, 고령친화식품 관련 사업을 추진한 경험이 있거나 추진할 계획이 있는 기업은 32.5% 수준이었다. 과거 사업 추진 경험이 있는 기업들은 사업 중단 이유로 사업성 부재, 제품 개발로 인한 판매가격 인상 문제, 고령층의 고령친화식품에 대한 필요성 인식 부족 등을 꼽았다. 사업 추진상의 애로사항으로는 시장성 파악 및 기획(34.8%), 홍보 및 판촉(18.8%), 유통 및 판매(18.3%), 기술개발(14.6%) 순으로 조사되어, 시장에 대한 정보제공, 홍보 및 판촉활동 지원, 기술개발 지원 등이 시장 활성화를 위해 필요한 정책 요소인 것으로 분석되었다. 응답대상 기업의 77.5%는 현재 고령친화식품 시장이 활성화되지 못한 편이라고 응답했으나, 향후 성장할 가능성이 높은 편이라고 응답한 비율은 80%로 높았다.

노인시설 영양사 120명을 대상으로 설문조사를 실시한 결과, 71.6%가 고령자에게 일반식을 제공하고 있었으나, 생활시설의 경우 20.2%가 부드럽게 잘게 썬 다짐식이나 갈은식으로 급식을 제공하고 있는 것으로 나타났다. 고령자용 식단 등 관련 정보는 주로 온라인 및 인터넷에서 얻고 있는 것으로 나타났으며, 대상 시설 고령자들의 35.3%는 저작불편, 18.0%는 소화불편, 13.4%는 연하곤란을 겪고 있는 것으로 조사되었다. 고령자 시설

영양사의 90.8%는 고령친화식품을 알고 있다고 응답했다. 사용 경험이 있는 영양사들의 59.4%는 대체로 만족한다고 답했고, 56.7%는 향후 고령친화 인증·표시된 완제품을 구입할 의향이 있다고 응답하였다.

고령 소비자 700명을 대상으로 설문조사를 실시한 결과, 13.7%만이 고령친화식품을 들어 본 적이 있었으며, 15.9%는 고령친화식품에 대해 거부감을 느끼는 것으로 나타났다. 거부감을 느끼는 주된 원인으로는 스스로 고령임을 인정해야 하는 과정이 수반되어야 하기 때문이며, 그로 인한 낙인효과의 영향이 비교적 큰 것으로 조사되었다. 고령친화식품의 속성들 중 영양균형 유지, 소화용이성, 저작 및 연하용이성 등이 고령자들이 가장 중요하게 고려하는 속성이었으며, 선호하는 요소는 맛(30.5%), 안전성(22.2%), 가격(21.3%) 순이었다. 향후 고령친화식품이 출시되면 구입하겠다고 응답한 비율은 61.0%로 높은 수준이었으며, 정부 인증이 필요하다고 응답한 비중은 94.1%에 달해 높은 편이었다.

제5장에서는 고령친화식품과 관련한 국내의 정책현황을 살펴보았다. 정부는 압축적인 고령화에 대응하기 위해 인구고령사회대책팀 구성, 고령화 및 미래사회위원회 출범, 「저출산·고령사회기본법」 제정, 「고령친화산업진흥법」 제정까지 일련의 역할을 수행하였으나 고령친화산업의 진흥은 아직까지 요원한 실정이다.

「고령친화산업 진흥법」의 소관부처인 보건복지부의 고령친화산업지원센터 운영 정도를 제외하면 고령친화산업 육성을 위한 동력은 거의 상실되어 있으며, 산업통상자원부에도 고령친화산업과 관련한 예산 및 인력이 없어 관련사업 추진이 중단된 상태이다. 농림축산식품부는 고령친화식품 한국산업표준(KS) 제정과 연구개발(R&D) 지원을 수행하고 있으나 아직까지 산업 육성 및 시장 활성화를 위한 정책은 전무한 상황이다.

일본에서는 2000년대 초반 일본개호식품협의회를 중심으로 UDF 규격을 제정·운용하였으며, 2010년대 들어서는 복수의 개호식품 규격 기준이 통용되기 시작하였다. 농림수산성은 다양한 규격 기준을 통일하고 산업을 육성하기 위해 ‘스마일케어식’ 표시제를 2016년부터 도입하였다. 스마일케어식은 저작불편, 연하장애를 겪고 있는 고령자뿐 아니라 영양 부족이 우려되

는 고령자를 위한 가공식품 및 한 끼 식사에 대한 표시까지 포괄하는 표시 정책으로, 단순하면서도 직관적인 정보를 고령 소비자에게 전달하기 때문에 참고할 필요가 있다.

독일의 가공식품 업체인 아페티토社는 한 끼 식사가 가능한 냉동식품 메뉴를 지속적으로 개발하여 급식/배달서비스 시장을 주도하고 있으며, 온라인주문시스템, 개별 배송 시스템을 구축하여 소비자와 소통, 소비자 신뢰 확보를 위한 노력을 기울이고 있다. 독일 정부는 고령자 식생활 관련 범국민 캠페인을 전개했을 뿐 아니라, 고령자 대상 급식/배달식을 표준화하여 관리/운영하고 있는데, 이러한 정책적 움직임은 우리나라 고령친화식품시장 활성화를 위해 중장기적으로 반드시 벤치마킹해야 하는 영역이다.

제6장에서는 고령친화식품시장 활성화의 기대효과를 분석하여 활성화의 필요성을 먼저 점검해 보았다. 다음으로, 활성화를 위한 시장 여건 분석을 수행하여 시장 활성화의 기본방향과 세부 방안을 도출하였다.

고령친화식품시장 활성화의 사회경제적 효과분석을 위해 질병비용 감소 효과와 소비자 효용 증대효과에 대한 모형 분석을 실시하였다. 고령친화식품시장의 형성 및 활성화는 8대 질병에 대해 연간 5,240억 원의 고령자와 관련한 사회적 질병비용을 감소시킬 것으로 분석되었고, 고령 소비자 효용 증가분은 연간 3,492억 원 수준, 정부의 인증/표준화 및 관리 서비스로 인한 프리미엄까지 가산하면 총 6,623억 원 수준까지 증대될 것으로 분석되었다. 한편, 일본 고령친화식품시장 규모로 활성화된다면 우리나라 고령친화식품시장 규모는 약 2조 2천억 원 규모까지 성장할 수 있을 것으로 추산되었다.

SWOT 분석을 통해, 고령친화식품시장을 둘러싼 여건을 내부적 요인(강점과 약점)과 외부적 요인(위협요인과 기회요인)으로 살펴보았다. 강점으로는 고령자의 다양한 니즈, 산업체의 관심 및 우수한 생산기술·설비 보유, 일본 선진사례 벤치마킹 가능성 등이 있으며, 약점으로는 고령 소비자의 필요성 인식 부족, 낙인효과 우려, 정부의 정책·제도적 노력 미흡, 시장 정보 및 전문인력 부족 등이 도출되었다. 기회요인으로는 급속한 고령화의 진전, 고령자의 건강 및 삶의 질 관심 증대, 경제력을 갖춘 베이비붐 세대

의 고령층 편입 등이 있으며, 위협요인으로는 관계 정부부처의 협업체계 미비, 높은 노인 빈곤율 등이 도출되었다.

식품기업 연구소 설문조사 결과, 고령친화식품시장 활성화의 저해 요인으로는 ‘고령친화식품 관련 정부 정책·제도 기반 미흡’이 30.2%로 그 비중이 가장 높았고, ‘고령층 스스로의 고령친화식품 필요성에 대한 인식 부족(21.4%)’, ‘고령층을 대상으로 하는 효율적인 판로(유통망) 부족(20.6%)’, ‘노인빈곤 문제(16.7%)’ 순으로 나타났다. 고령친화식품시장 활성화를 위한 식품기업의 정책적 요구는 ‘정부 차원의 대국민 홍보사업 및 캠페인 전개’, ‘제품개발(R&D) 지원’, ‘노인장기요양보험 등 기존정책과 연계’, ‘고령자 건강상태 검진 및 식사지도’ 순으로 제시되었다.

고령친화식품시장 활성화를 위한 일선 영양사들의 정책적 요구는 ‘취약 고령자 대상 식품지원제도 확충’, ‘노인장기요양보험 급식비 산정기준 개정’, ‘연구개발 지원’, ‘급식관리/영양 관련 표준화 개발 및 보급’, ‘노인시설 영양사 대상 교육프로그램 개발 및 제공’ 순으로 제시되었다.

우리 정부는 고령친화식품 산업을 육성함에 있어, 새로운 식품 업종을 육성하고 이에 따라 농업과 식품산업의 활성화에 기여하는 것과 고령자의 건강과 삶의 질 향상에 기여하는 것을 시장 활성화 정책의 주요 목적으로 두어야 할 것이다.

고령친화식품시장 활성화를 위한 정책 방향은 ① 시장 인프라 구축, ② 캠페인, 교육·상담 등을 통한 수요 창출, ③ 기업 생태계 조성, ④ 복지제도(공공복지사업)와 연계 등 크게 네 가지로 도출되었다.

첫째, 고령친화식품시장의 인프라 구축을 위해서는 효과적인 규격 구분과 알기 쉽고 친근한 표시 방법, 관련 법·제도의 정비, 통계·정보 수집 및 제공과 시장·비즈니스 모델 분석 등이 요구된다.

둘째, 수요 창출을 위해서는 고령화에 따른 건강한 식생활의 필요성과 이를 위한 고령친화식품 활용에 관한 캠페인 추진이 필요하다. 또한 고령자 대상 실태조사를 기반으로 한 상담 프로그램 운영 등이 효과적일 것으로 판단된다.

셋째, 다품종 소량생산이 필요한 고령친화식품시장의 조기 정착을 위해

서는 기업의 진입 및 투자를 장려하는 생태계 조성하는 것이 필수적이다. 협회 설립·운영 지원을 통한 정보 교환·축적, 생산현장의 애로사항 해결 및 R&D 지원 확대, 공동 홍보, 정책 건의활동 촉진, 기업 상담회 개최나 박람회 특별 세션 개설 등을 통한 신제품과 기업에 대한 홍보 및 거래 기회 확대, 우수기업 지정·인증 등을 통한 외부투자 촉진, 지자체와 연계한 고령친화식품 개발·판매 등이 필요하다 하겠다.

넷째, 복지제도와와의 연계 사업으로 지자체-식품기업의 재택 요양자에 대한 도시락 배달 및 안부확인 비즈니스 사업화, 취약계층 대상 식품지원제도와와의 연계, 장기요양보험제도의 식사재료비 급여화 등이 필요하다.

우리나라 인구 고령화는 세계에서 유례없이 빠르게 진행되고 있고, 이에 따라 고령 인구의 식생활·영양·건강 문제를 비롯하여 고립 문제 등 사회적 으로 해결되어야 할 문제들이 속속 드러나고 있다. 머지않아 엄청난 사회 문제로 대두될 것으로 예상되는 가운데, 이러한 문제를 효과적으로 해결하기 위해서는 식품산업 및 고령사회 정책이 단기적 과제와 중장기적 과제, 그리고 분야별 과제와 인접 분야의 연계 등을 고려하여 단계적으로 추진되어야 할 것이다.

2. 결론 및 정책시사점

우리나라는 1980년대 초반 이후 OECD 평균보다 낮은 합계출산율을 기록하고 있으며, 기대수명 또한 2000년대 중반부터 OECD 평균보다 높은 수준을 유지하고 있어 인구고령화가 진행되고 있다. 우려스러운 부분은 고령화의 진행 속도인데, 베이비붐 세대가 고령층으로 편입되는 2015~2030년 사이에 우리나라는 세계적으로 유례없이 빠른 속도의 고령화를 경험하게 될 것으로 전망되고 있다. 이와 같이 압축적인 인구고령화는 세계 어느 나라도 경험한 적이 없으며, 어떤 사회적 충격(social shock)을 야기할지 또한 미지의 영역이다. 선제적으로 대비하지 않으면 큰 사회적 혼란 가운데

처할 수 있는데, 그러한 혼란의 대표적인 영역이 바로 고령자의 영양·건강 상태 악화로 인한 의료비 등의 부양 부담이라 하겠다. 고령층은 대체로 식욕이 부진하고 식품 섭취능력이 저하되기 때문에 영양상태 불균형에 처할 위험이 높다. 실제 고령층의 영양섭취량은 권장량 대비 현저하게 낮은 것으로 나타나고 있으며, 섭식장애 문제는 몇몇 질병의 발병 확률과 사회가 부담해야 하는 질병비용을 증가시키는 것으로 분석되었다.

고령화는 세계에서 가장 빠르게 진행되고 있으며, 국가 의료비 부담은 급증할 전망이다. 데 반해, 노인 빈곤율은 세계에서 압도적으로 높은 48.8% 수준으로 고령층의 소비여력은 낮으며 국가·사회가 고령자들을 부양해야 한다는 국민들의 인식은 점차 확대되고 있는 상황이다. 이러한 상황 가운데, 식품 및 식품산업, 더 나아가 국가의 역할은 무엇이어야 하는가? 섭취능력과 식욕이 떨어진 저영양 고령자나 저영양 우려 고령자들이 섭취하기 쉽고 영양성분도 강화된 식품이 시장에 다양하게 공급된다면 고령자의 영양·건강 상태 악화를 사전적으로 예방하는 데 도움이 될 수 있을 것이다. 그러나 우리나라 고령친화식품시장은 여러 가지 요인에 의하여 아직 미형성 단계에 머물러 있으며, 고령친화식품에 대한 정의와 분류체계 및 기준규격도 명확하지 않은 상황이다. 공공재와 유사하게 사회적으로 매우 필요한 재화/서비스인 고령친화식품이 다양한 수요·공급요인 및 법·제도 요인들로 인해 사회적으로 적정량만큼 공급·소비되지 못하고 있는 상황인 것이다.

정부는 관련 법·제도를 조속히 정비하고 다양한 시장 활성화 정책을 추진해야 할 것이다. 첫째, 효과적인 규격 구분과 알기 쉽고 친근한 표시 방법, 관련 법·제도의 정비, 통계·정보 수집 및 제공 등 시장 인프라 구축이 우선적으로 추진되어야 할 것이다. 둘째, 고령화에 따른 건강한 식생활 및 고령친화식품 섭취의 필요성을 교육하고 계몽하는 범국민 범부처 차원의 캠페인 추진, 고령자 대상 실태조사를 기반으로 한 상담 프로그램 운영 등의 효과적인 수요 창출 전략 또한 필요할 것이다. 셋째, 협회 설립·운영 지원을 통한 시장 정보 교환·축적, 생산현장의 애로사항 해결 및 R&D 지원 확대, 공동 홍보, 정책 건의활동 촉진, 우수기업 지정·인증 등을 통한 외부 투자 촉진, 지자체와 연계한 고령친화식품 개발·판매 등 기업 친화적인 생

태계를 조성하는 것 역시 시급한 정책 영역이다. 마지막으로, 고령자가 절대 다수가 경제적 취약계층인 점을 고려하여 지자체-식품기업의 재택 요양자에 대한 도시락 배달 및 안부확인 비즈니스 사업화, 취약계층 대상 식품 지원제도와 연계, 장기요양보험제도의 식사재료비 급여화 등의 복지제도와 연계 또한 절실하다 하겠다. 본 보고서에서 제시하고 있는 다양한 정책들의 우선순위를 고려하여 단계적이고 전략적이며 체계적인 정책지원이 뒷받침된다면 고령사회를 살아가는 우리 사회에 꼭 필요한 고령친화식품 시장이 활성화될 수 있을 것이라 기대한다.

부 록 1

고령화의 배경: 초저출산과 기대수명 변화

우리나라는 세계적으로 유례없는 빠른 속도로 경제성장을 이룩한 나라이지만, 동시에 세계적으로 유례없는 출산율 감소에 직면하고 있는 나라이기도 하다.

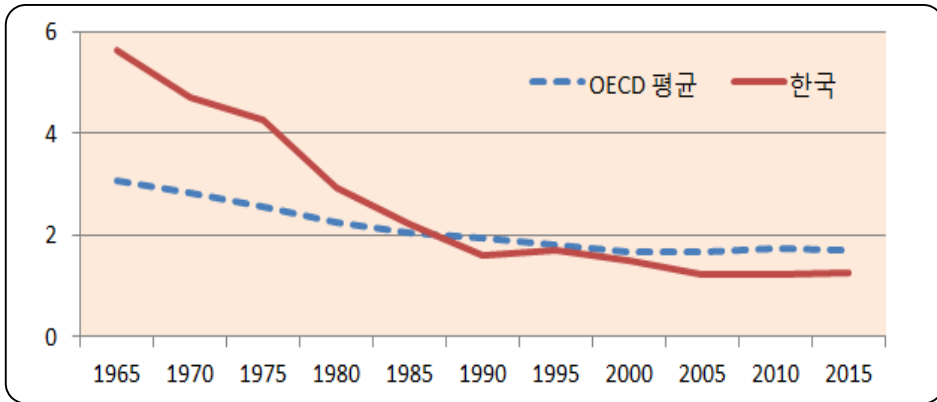
2001년부터는 합계출산율이 1.3 이하인 초저출산(lowest-low-fertility) 국가로 진입하였으며, 2015년 기준 우리나라의 합계출산율은 OECD 국가들 중 가장 낮은 수준으로 전락하였다.⁶³ 2010~2015년 우리나라 합계출산율은 1.26명으로 동 기간 북한(2.0명)보다도 낮은 수준이며, 전 세계적으로 우리나라보다 합계출산율이 낮은 나라는 홍콩(1.20명), 마카오(1.19명), 싱가포르(1.23명) 등의 도시국가들 뿐이다<부도 1-1>.

상황이 이렇다 보니 연도별 출생자 수도 1970년 100만 6,645명에서 2015년 43만 8,420명으로 56.4% 급감하였으며, 2016년 출생자 수는 이보다 더 감소한 40만 6,300명(잠정치)으로 나타나고 있다. 반면, 출생 시 기대여명을 의미하는 기대수명(life expectancy)은 1970년 62.3세(남 58.7세, 여 65.8세)에서 1990년 71.7세(남 67.5세, 여 75.9세), 2010년 80.2세(남 76.8세, 여 83.6세)로 꾸준히 증가하여 2015년에는 1970년보다 19.8년 증가한 82.1세(남 79세, 여 85.2세)로 기대수명 90세 시대를 목전에 두고 있는 상황이다<부도 1-2>.

⁶³ Billari and Kohler(2004)는 합계출산율 1.3 이하를 ‘초저출산’으로 명명하였으며, 이 경우 생산가능인구의 감소와 인구 고령화가 동시에 가속화된다.

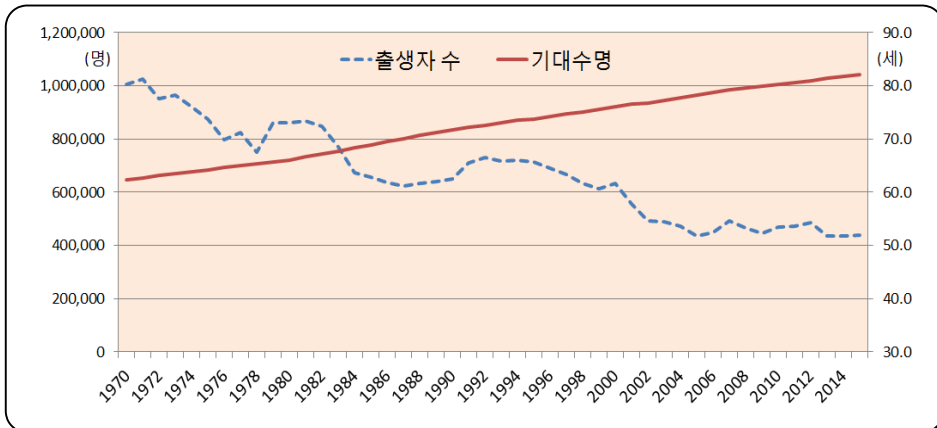
〈부도 1-1〉 우리나라와 OECD의 합계출산율 추이

단위: 명



자료: UN(2015). *World Population Prospects: The 2015 Revision*.

〈부도 1-2〉 우리나라의 연도별 출생자 추이와 기대수명 변화



자료: 국가통계포털(www.kosis.kr: 2017. 3. 8.). 인구동향조사.

부 록 2

고령화로 인한 고령자 관련시설 증가

「노인복지법」 제31조에는 주거복지시설과 의료복지시설, 여가복지시설, 재가복지시설 등의 구분으로 노인복지시설의 설치를 규정하고 있으며 고령화가 가속화되고 정부의 관련 사업들이 다양하게 추진됨에 따라 고령자를 위한 복지시설의 개소 수 또한 증가하고 있다. 전국적으로 7만 5,708개의 시설이 존재하고 있으며 이는 관련 세부 통계가 정비된 2008년에 비해 18.4% 증가한 것이다. 주거복지시설 중에서는 양로시설이 265개로 가장 많으나, 2008년과 비교해 13.4% 감소하였으며 노인공동생활가정이 크게 늘어 128개가 운영되고 있다<부표 2-1>. 한편, 노인복지시설의 종류 및 설치 목적은 <부표 2-2>에 제시되어 있다.

〈부표 2-1〉 고령자 관련시설 개소 수 및 증감률

단위: 개소, %

		2008(A)	2012	2016(B)	증감(A/B)
총계		63,919	71,873	75,708	18.4
주거	양로시설	306	285	265	-13.4
	노인공동생활가정	21	108	128	509.5
	노인복지주택	20	23	32	60.0
의료	노인요양시설	1,332	2,610	3,136	135.4
	노인요양공동생활가정	422	1,742	2,027	380.3
여가	노인복지관	228	300	350	53.5
	경로당	57,930	62,442	65,044	12.3
	노인교실	1,260	1,335	1,393	10.6
재가	방문요양서비스	1,111	1,113	1,009	-9.2
	주야간보호서비스	621	840	1,086	74.9
	단기보호서비스	217	94	95	-56.2
	방문목욕서비스	349	633	588	68.5
	재가지원서비스	-	323	390	20.7
기타		102	25	165	61.8

주: 재가지원서비스는 2012년 대비 증감률을 의미.

자료: 국가통계포털(www.kosis.kr: 2017. 6. 8.). 노인복지시설현황.

〈부표 2-2〉 노인복지시설의 종류

	시설명	설치 목적
주거 (제32조)	양로시설	노인을 입소시켜 급식과 그 밖에 일상생활에 필요한 편의를 제공함을 목적으로 하는 시설
	노인공동생활 가정	노인들에게 가정과 같은 주거여건과 급식, 그 밖에 일상생활에 필요한 편의를 제공함을 목적으로 하는 시설
	노인복지주택	노인에게 주거시설을 임대하여 주거의 편의·생활지도·상담 및 안전관리 등 일상생활에 필요한 편의를 제공함을 목적으로 하는 시설
의료 (제35조)	노인요양시설	치매·중풍 등 노인성질환 등으로 심신에 상당한 장애가 발생하여 도움을 필요로 하는 노인을 입소시켜 급식·요양과 그 밖에 일상생활에 필요한 편의를 제공함을 목적으로 하는 시설
	노인요양공동 생활가정	치매·중풍 등 노인성질환 등으로 심신에 상당한 장애가 발생하여 도움을 필요로 하는 노인에게 가정과 같은 주거여건과 급식·요양, 그 밖에 일상생활에 필요한 편의를 제공함을 목적으로 하는 시설
여가 (제37조)	노인 복지관	노인의 교양·취미생활 및 사회참여활동 등에 대한 각종 정보와 서비스를 제공하고, 건강증진 및 질병예방과 소득보장·재가복지, 그 밖에 노인의 복지증진에 필요한 서비스 제공을 목적으로 하는 시설
	경로당	지역노인들이 자율적으로 친목도모·취미활동·공동작업장 운영 및 각종 정보교환과 기타 여가활동을 할 수 있도록 하는 장소를 제공함을 목적으로 하는 시설
	노인교실	노인들에 대하여 사회활동 참여욕구를 충족시키기 위하여 건전한 취미생활·노인건강 유지·소득보장 기타 일상생활과 관련한 학습프로그램 제공을 목적으로 하는 시설
재가 (제38조)	방문요양 서비스	가정에서 일상생활을 영위하고 있는 노인(이하 "재가노인"이라 한다)으로서 신체적·정신적 장애로 어려움을 겪고 있는 노인에게 필요한 각종 편의를 제공하여 지역사회 안에서 건전하고 안정된 노후를 영위하도록 하는 서비스
	주야간 보호 서비스	부득이한 사유로 가족의 보호를 받을 수 없는 심신이 허약한 노인과 장애노인을 주간 또는 야간 동안 보호시설에 입소시켜 필요한 각종 편의를 제공하여 이들의 생활안정과 심신기능의 유지·향상을 도모하고, 그 가족의 신체적·정신적 부담을 덜어 주기 위한 서비스
	단기보호 서비스	부득이한 사유로 가족의 보호를 받을 수 없어 일시적으로 보호가 필요한 심신이 허약한 노인과 장애노인을 보호시설에 단기간 입소시켜 보호함으로써 노인 및 노인가정의 복지증진을 도모하기 위한 서비스
	방문목욕 서비스	목욕장비를 갖추고 재가노인을 방문하여 목욕을 제공하는 서비스
	재가지원 서비스	그 밖에 재가노인에게 제공하는 서비스로서 보건복지부령이 정하는 서비스

자료: 법령정보센터(www.law.go.kr: 2017. 6. 8.). 노인복지법.

부 록 3

지역별 저작불편 호소율

1.1. 저작불편의 지역적 차이

지역별로 저작불편 호소자들이 어떻게 분포하고 있는지를 파악하고자 시도 및 시군구 단위로 해당 지역 65세 이상인 인구의 저작불편 호소율을 분석했다. 시도 단위로는 전라남도의 65세 이상 저작불편 호소율이 54.0%로 가장 높게 나타났으며 서울시가 37.3%로 가장 양호한 것으로 분석되었

〈부표 3-1〉 시도별 65세 이상 저작불편 호소율(%)

시도 구분	65세 이상 전체	65세 이상 1인가구	65세 이상 부부가구
서울특별시	37.3	47.5	33.6
부산광역시	42.8	47.8	38.0
대구광역시	40.5	49.5	35.6
인천광역시	41.4	50.7	39.2
광주광역시	43.2	51.4	40.8
대전광역시	44.0	48.8	41.3
울산광역시	43.1	40.4	43.2
세종특별시	46.9	46.2	47.6
경기도	42.2	47.6	38.5
강원도	47.9	49.8	43.8
충청북도	49.8	55.0	46.7
충청남도	47.7	53.4	42.4
전라북도	47.1	54.9	40.9
전라남도	54.0	60.2	50.1
경상북도	50.3	58.6	46.0
경상남도	47.2	58.0	42.2
제주도	47.4	59.5	42.3

주: 지역 인구 구성비를 반영하여 산출한 조율기준.

자료: 질병관리본부 지역사회건강조사 원시자료 분석.

다. 서울시를 제외한 모든 광역시와 도 지역에서 저작불편 호소율이 40%를 초과하였으며, 1인가구의 경우에는 전체 평균에 비해 모든 지역에서 높은 수준으로 나타났다. 가장 심각한 지역은 전라남도로서 60.2%의 저작불편 호소율을 나타내고 있으며, 서울시도 47.5%로 높은 편이었다. 한편, 65세 이상 부부가구의 경우에는 1인가구에 비해 상황이 양호한 수준이다<부표 3-1>.

군지역과 구 단위까지 조금 더 지역을 세밀하게 관찰해 보니 문제가 더욱 여실히 드러났다. 분류가 가능한 군·구 248개 지역 중 86개 지역의 저작불편 호소율이 50% 이상으로 65세 이상 고령인구 2명 중 1명이 저작불편을 호소하고 있었으며 경북 울진군이 67.7%로 가장 높게 나타났다<부표 3-2>.

<부표 3-2> 65세 이상 저작불편 호소율 50% 이상 지역

단위: %

지역명	비율	지역명	비율	지역명	비율	지역명	비율
경북 울진군	67.7	충북 괴산군	57.5	경남 함양군	53.9	경북 영주시	51.7
경북 안동시	64.8	경남 사천시	57.2	경북 청송군	53.7	서울 중랑구	51.4
전남 영암군	63.4	수원시 장안구	56.9	강원 영월군	53.7	강원 평창군	51.4
전남 무안군	62.4	경남 거창군	56.8	전남 진도군	53.6	인천 강화군	51.3
전남 장흥군	62.4	강원 삼척시	56.7	충북 진천군	53.4	경북 칠곡군	51.1
충북 음성군	62.3	강원 홍천군	56.4	전북 임실군	53.4	강원 고성군	51.1
충남 금산군	62.1	경북 울릉군	56.4	경북 영천시	53.3	전남 신안군	51.0
전북 완주군	62.0	충북 단양군	56.3	경북 경산시	53.3	경남 남해군	50.9
전남 해남군	60.9	충남 청양군	56.2	대전 서구	53.2	전남 담양군	50.8
전북 익산시	59.8	충북 옥천군	56.1	안산시 단원구	53.2	경기 파주시	50.8
전남 함평군	59.5	경남 창녕군	56.1	전남 구례군	53.1	경남 거제시	50.7
전남 여수시	59.4	경북 예천군	56.0	전남 장성군	53.0	부천시 원미구	50.5
전남 영광군	59.2	부산 사상구	55.7	충남 보령시	53.0	경남 함안군	50.4
경남 하동군	59.1	경남 합천군	55.7	강원 정선군	52.8	강원 동해시	50.3
충북 증평군	59.0	경남 의령군	55.5	전북 부안군	52.8	수원시 권선구	50.2
전남 광양시	58.9	전북 순창군	55.0	충북 충주시	52.8	경남 밀양시	50.1
전북 무주군	58.7	경북 의성군	54.8	경남 양산시	52.6	전남 화순군	50.1
인천 동구	58.5	충북 보은군	54.6	경북 경주시	52.6	전남 강진군	50.1
전북 고창군	58.4	전남 나주시	54.5	전남 고흥군	52.0	강원 양구군	50.1
안산시 상록구	58.2	강원 태백시	54.5	경기 여주시	52.0	부산 사하구	50.0
전북 진안군	57.9	강원 횡성군	54.2	부산 강서구	52.0		
경북 봉화군	57.7	전남 곡성군	54.0	서울 노원구	51.8		

주: 지역 인구 구성비를 반영하여 산출한 조율기준.

자료: 질병관리본부 지역사회건강조사 원시자료 분석.

고령자의 저작불편은 도시와 농촌지역을 가리지 않고 나타나, 서울 노원구와 중랑구, 수원시 장안구와 권선구 등 도시지역에서도 저작불편 호소율이 50% 이상인 경우가 발생하였다<부표 3-2>.

분석대상을 65세 이상 1인가구로만 한정하면 저작불편 호소율이 50%를 초과하는 지역이 164개까지 증가하며 60%가 넘는 지역도 69곳에 달했다. 특히 경북 울진군, 경남 창원시, 서울 강북구, 전남 함평군, 경기 여주시, 충남 금산군은 70%를 상회하는 높은 수준이었다<부표 3-3>.

지역별 저작불편 호소율 지도는 <부도 3-1>에 제시되어 있다.

〈부표 3-3〉 65세 이상 1인가구 저작불편 호소율 60% 이상 지역

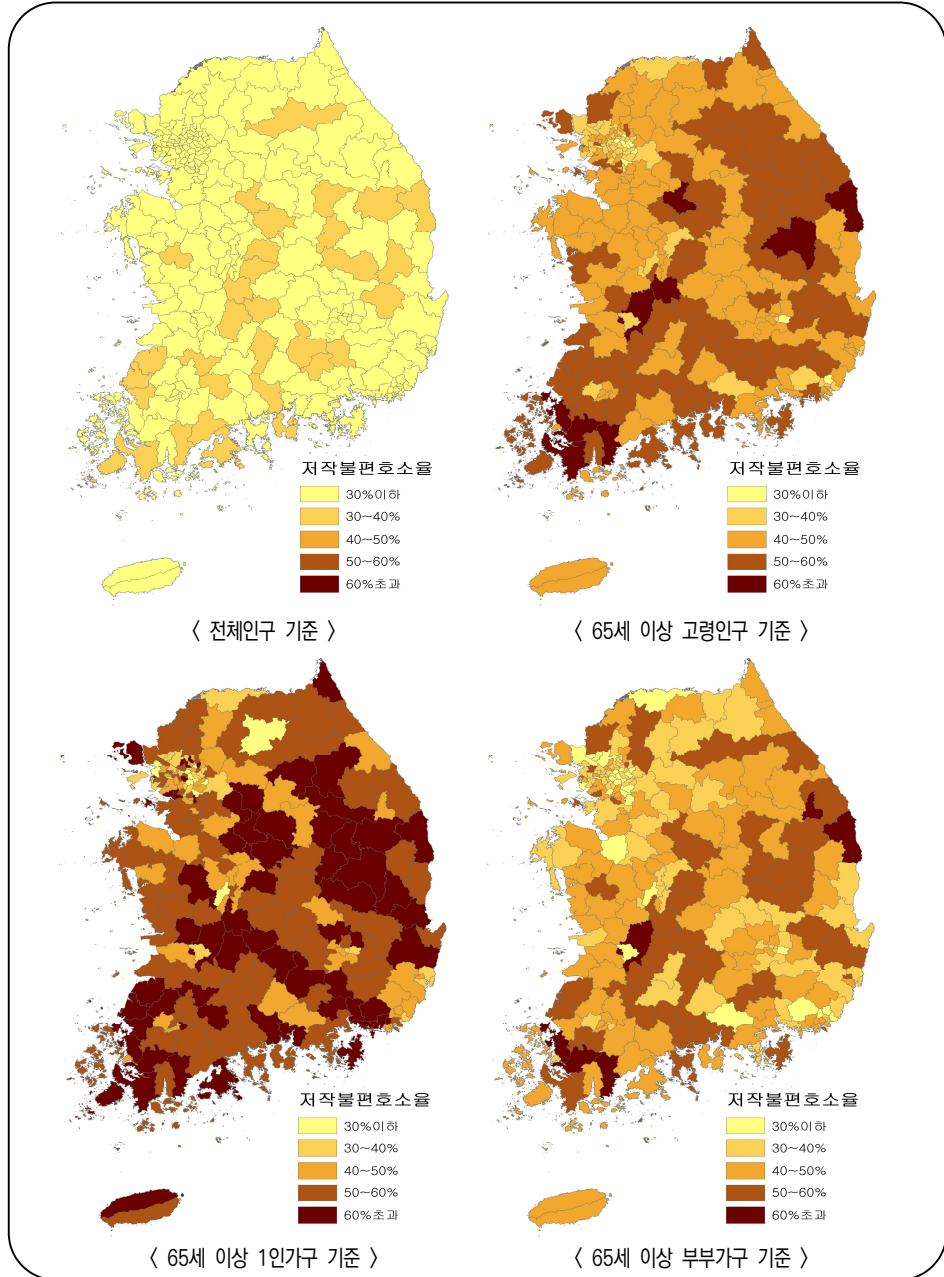
단위: %

지역명	1인 가구	부부가 구	지역명	1인 가구	부부가 구	지역명	1인 가구	부부가 구
경북 울진군	77.1	60.9	충북 진천군	65.7	48.4	충남 공주시	62.6	40.2
경남 창원시	74.8	32.9	강원 고성군	65.5	41.6	전남 무안군	62.6	64.0
서울 강북구	73.8	38.8	전북 익산시	64.8	48.1	전북 진안군	62.5	52.6
전남 함평군	71.6	49.1	경남 거제시	64.8	50.1	전남 진도군	62.5	48.8
경기 여주시	71.2	43.3	충북 괴산군	64.7	52.2	전남 영광군	62.2	52.5
충남 금산군	70.1	53.3	광주시 동구	64.7	31.2	수원시 영통구	61.9	44.2
전남 고흥군	69.8	44.3	강원 영월군	64.6	47.8	포항시 북구	61.9	39.7
부산 사상구	69.3	48.6	강원 평창군	64.4	46.1	전남 해남군	61.8	58.0
강원 횡성군	69.1	42.7	경북 경주시	64.4	54.0	서울 은평구	61.7	48.5
경남 사천시	68.7	53.7	경남 진해시	64.0	36.9	충북 단양군	61.6	52.2
경북 영주시	68.5	44.6	전북 순창군	63.9	51.9	경북 울릉군	61.6	56.4
충북 증평군	67.8	57.8	서울 중랑구	63.8	51.8	제주 제주시	61.4	40.9
충북 음성군	67.4	55.7	전북 고창군	63.6	55.6	경북 봉화군	61.4	54.9
경남 하동군	67.3	51.3	전북 완주군	63.6	63.9	대전 중구	61.3	40.7
안산시 단원구	67.2	55.4	인천 동구	63.6	51.3	부산 강서구	61.3	43.1
경남 김해시	67.0	21.3	충북 보은군	63.2	51.5	경남 함안군	61.2	45.0
전남 장성군	66.9	46.9	경기 이천시	63.1	37.0	경북 예천군	61.1	51.9
전북 무주군	66.9	51.3	서울 종로구	63.1	34.6	경남 합천군	60.8	47.8
경북 안동시	66.8	55.7	경남 거창군	62.8	52.4	전남 곡성군	60.6	51.0
경북 청송군	66.7	48.0	인천 강화군	62.8	43.4	충남 계룡시	60.2	30.6
경북 의성군	66.2	51.1	경남 창녕군	62.8	54.2	서울 관악구	60.2	29.7
대구 동구	65.9	37.6	전남 영암군	62.8	62.5	경북 칠곡군	60.2	47.4
전남 장흥군	65.8	60.4	충북 충주시	62.6	47.8	안산시 상록구	60.2	49.1

주: 지역 인구 구성비를 반영하여 산출한 조율기준.

자료: 질병관리본부 지역사회건강조사 원시자료 분석.

〈부도 3-1〉 지역별 저작불편 호소율



주: 지역 인구 구성비를 반영하여 산출한 조율기준.
 자료: 질병관리본부 지역사회건강조사 원시자료 분석.

부 록 4

고령자 직업 분포

고용상태인 고령자들의 2016년 기준 직업군을 살펴보면, 산업별로 사업·개인·공공서비스 및 기타에 38.8%가 고용되어 있으며, 직업별로는 단순노무 종사자 지위인 고령자가 36.7%로 가장 높았다. 2006년과 비교할 때 농림어업에 고용된 비중은 크게 감소하였으며(52.6%→28.9%), 서비스 및 판매직 종사자와 단순노무 종사자 비중은 크게 증가한 것을 확인할 수 있다 <부표 4-1>.

〈부표 4-1〉 고령자의 직업 분포

단위: %

		2006			2016		
		전체	55-64세	65-79세	전체	55-64세	65-79세
산업별	농림어업	8.5	20.5	52.6	5.4	9.0	28.9
	제조업	17.3	10.4	4.9	17.1	13.4	5.9
	건설업	8.1	8.0	2.4	7.0	10.2	3.4
	도소매·음식숙박업	24.6	22.4	15.6	22.5	22.2	15.7
	사업·개인·공공서비스 및 기타	29.9	29.8	20.9	36.3	33.2	38.8
	전기·운수·통신·금융업	11.5	8.8	3.7	11.6	12.1	7.2
계		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
직업별	관리자·전문가	18.9	9.6	4.2	21.5	11.5	4.3
	사무 종사자	14.4	3.4	1.6	17.2	8.0	2.6
	서비스·판매 종사자	24.4	22.6	11.9	22.1	23.2	16.5
	농림어업 숙련종사자	7.9	19.3	49.1	5.1	8.4	27.1
	기능·기계조작 종사자	21.6	19.5	6.4	20.9	27.5	12.8
	단순노무 종사자	12.7	25.6	26.8	13.2	21.5	36.7
계		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

주: 해당연도 5월 기준.

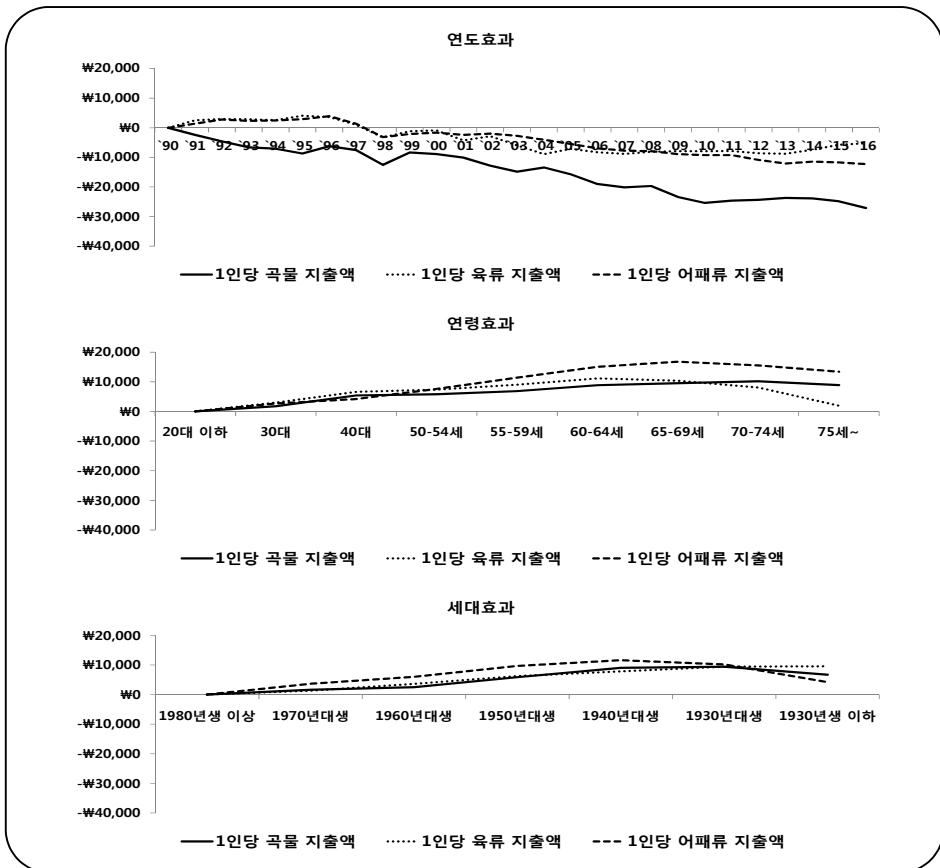
자료: 국가통계포털(www.kosis.kr: 2017. 6. 8.). 경제활동인구조사.

부 록 5

품목류별 식품소비 지출액 코호트 분석 결과

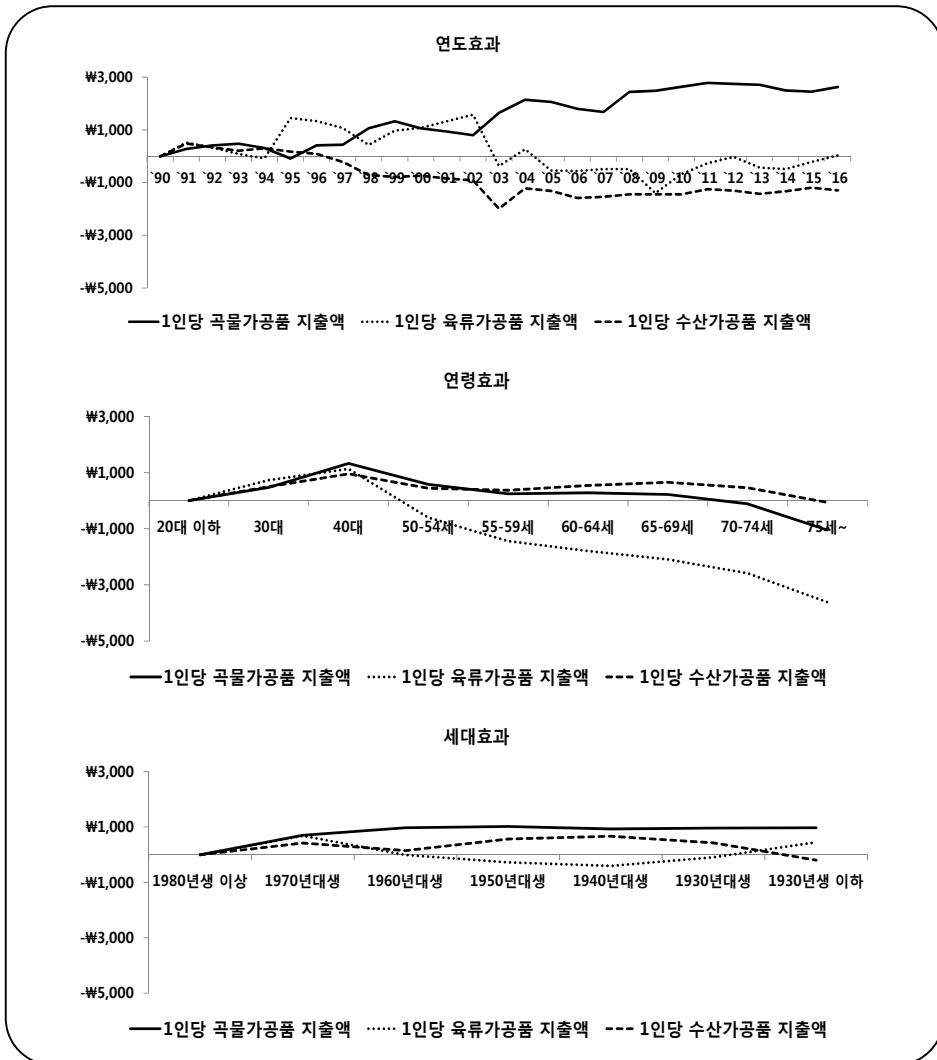
곡물 지출액의 경우 연도변화에 따른 지출액 변동이 가장 컸으며 다음으로 연령과 세대효과가 비슷한 수준이었다. 곡물 지출액은 연령이 증가해도 감소하지는 않았다. 육류지출액에 대해서 주목할 점은 60~64세 이후부터 감소하기 시작하여 70대 이후에는 더 큰 폭으로 감소한다는 점이다. 어패류 지출액도 65~69세부터 감소하기 시작했다<부도 5-1>.

<부도 5-1> 곡물류, 육류, 어패류 지출액 연령-연도-세대효과 분해 결과



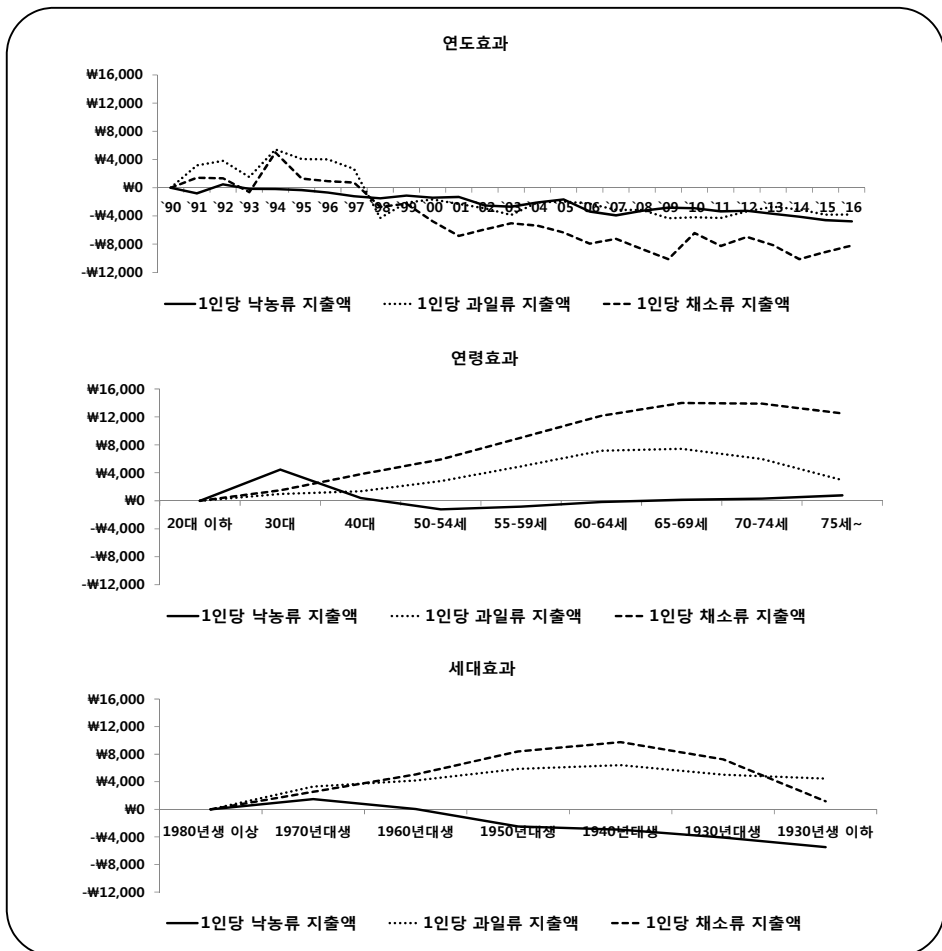
곡물가공품 지출액은 90년부터 2016년까지 꾸준히 증가해 왔다. 그러나 60~64세 이후부터 그 지출액은 감소하기 시작했다. 육류가공품은 더 극적인 감소세를 보이는데, 50대에 접어들면서 육류가공품 지출이 급감하고 그 급격한 감소추세는 70대까지 지속되었다<부도 5-2>.

<부도 5-2> 곡물가공품, 육류가공품, 수산가공품 지출액 연령-연도-세대효과 분해 결과



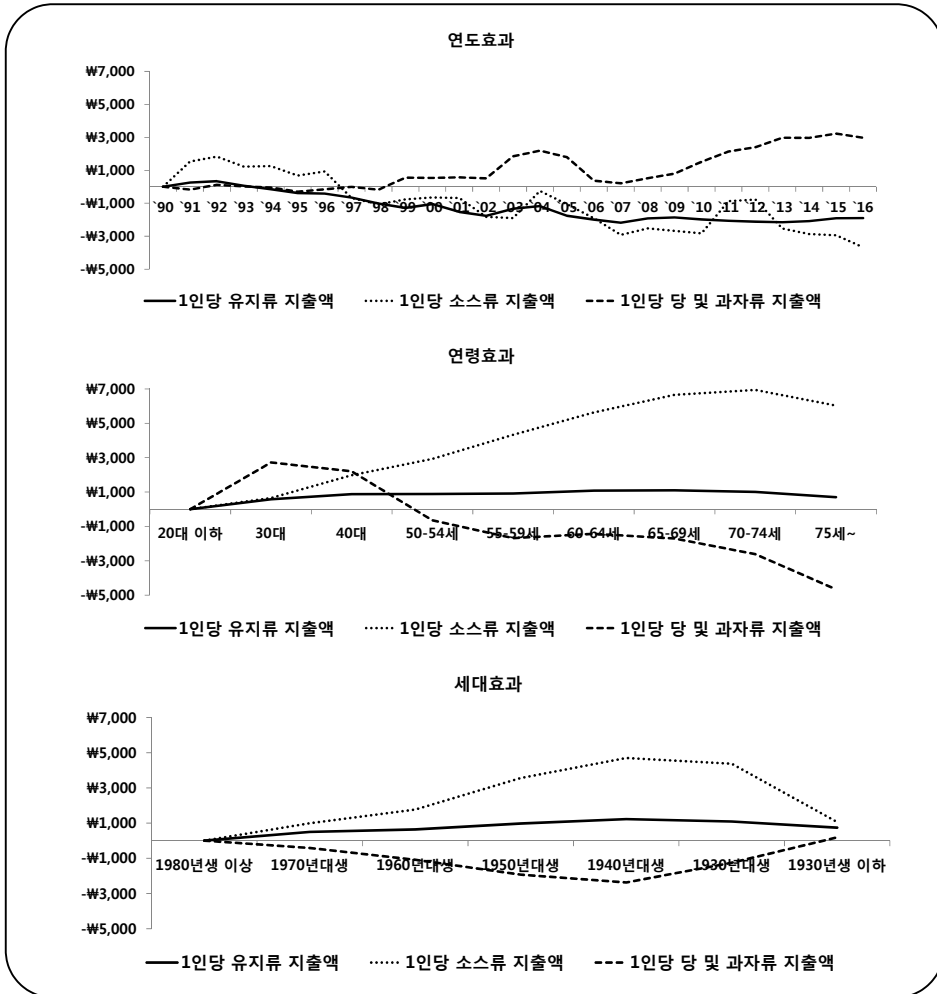
낙농류 지출액에 대해서는 세대효과로 인한 변동이 가장 컸다. 낙농류 지출액은 연령에 따라 큰 변동이 없었으며 시간이 흐름에 따라 지속적으로 감소하였다. 과일류 지출액은 연령효과와 세대효과로 인한 변동이 가장 컸으며 65~69세까지는 증가하다가 그 이후부터 빠르게 감소하는 것으로 분석되었다. 채소류 지출액 역시 연령효과가 가장 큰데 연령이 증가할수록 채소류 지출액은 지속적으로 증가하다가 70대 이후부터 감소하는 특징을 보였다<부도 5-3>.

<부도 5-3> 낙농류, 과일류, 채소류 지출액 연령-연도-세대효과 분해 결과



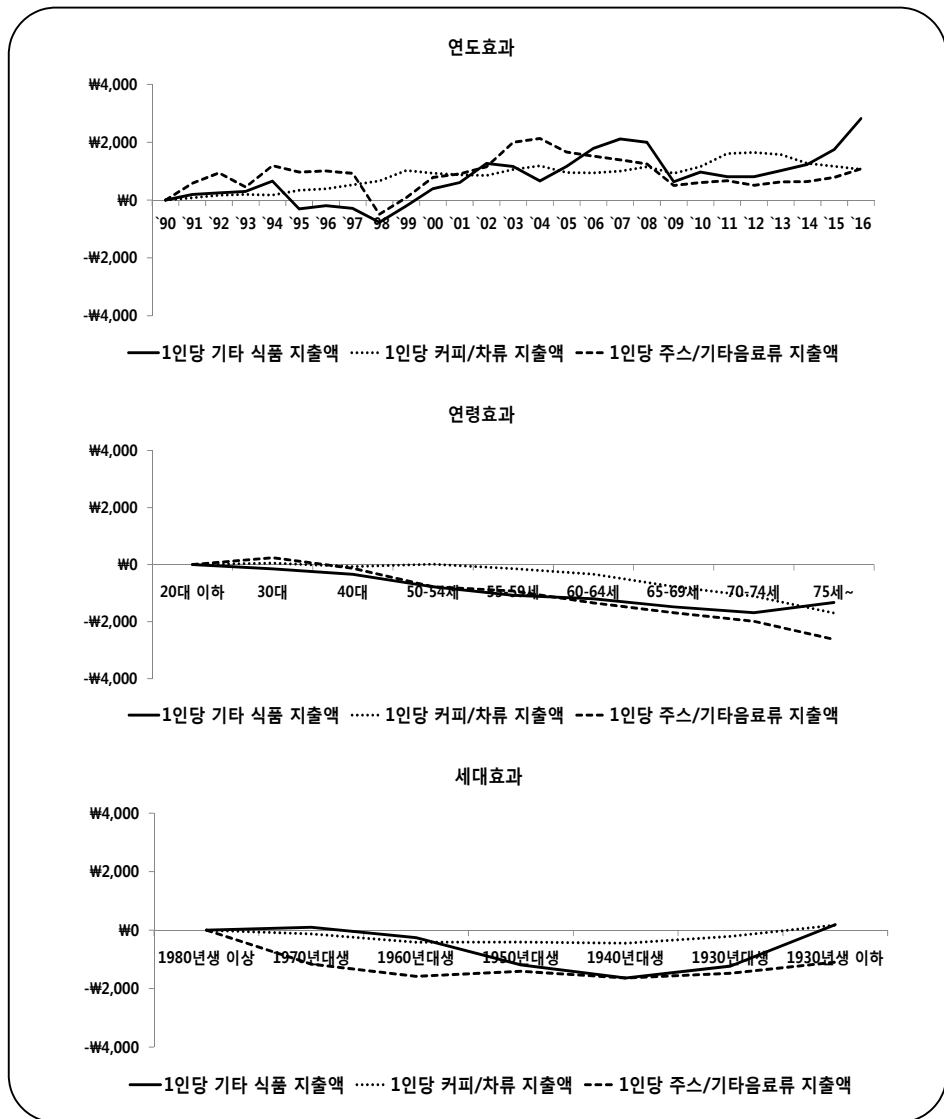
유지류 지출액은 연령, 연도, 세대에 따라 큰 변동이 없었다. 소스류 지출액은 연령효과가 가장 큰데 70대에 들어서 감소하는 특징이 있다. 당 및 과자류 지출액 역시 연령효과가 가장 컸는데 40대부터 급감하기 시작하며, 70대에 들어서 다시 큰 폭으로 감소하는 특징을 보였다<부도 5-4>.

〈부도 5-4〉 유지류, 소스류, 당 및 과자류 지출액 연령-연도-세대효과 분해 결과



HMR 등이 포함된 기타 식품 지출액은 연도효과가 가장 크며 2009년부터 현재까지 빠른 속도로 증가하고 있다. 커피/차류와 주스/기타음료류 지출액은 연령이 증가할수록 지속적으로 감소하는 특징을 보였다<부도 5-5>.

<부도 5-5> 기타 식품, 커피/차류, 주스/기타음료류 지출액 연령-연도-세대효과 분해 결과



부 록 6

영양소별 권장량 미만 섭취자 비율

단백질과 칼슘의 평균필요량(EAR) 미만 섭취자 비율을 보면, 연령이 증가함에 따라 두 영양소의 부족섭취자 비중이 함께 증가하였다. 남성에 비해 여성의 부족섭취자 비율이 높으며 소득이 낮을수록, 읍면지역, 저작이 불편할수록 부족섭취자 비율이 높게 나타났다. 한편, 부부 2인가구의 경우 1인가구와 기타가구와 비교하여 상대적으로 부족 섭취자 비중이 낮은 편이다 <부표 6-1>.

인과 철의 경우에도 마찬가지로 연령대가 증가할수록 EAR 미만 섭취자 비율이 함께 증가하였다. 남성에 비해 여성이, 소득이 적을수록, 읍면지역 거주자, 저작불편 호소자 등의 미만 섭취자 비율이 상대적으로 높으며 1인가구에서 특히 높게 나타나는 특징이 있었다<부표 6-2>.

비타민A와 티아민도 연령대 증가와 함께 EAR 미만 섭취자 비율이 높아졌다. 특히 1인가구와 부부 2인가구의 미만 섭취자 비율이 상대적으로 매우 높게 나타나는 특징이 있었다<부표 6-3>.

리포플라빈과 나이아신 또한 고령화가 진전될수록 미만 섭취자 비율이 높아지는 것으로 분석되었다. 특히, 나이아신의 경우 75세 이상에서 급격히 부족섭취자 비율이 증가하며, 남성에 비해 여성의 크게 증가하는 특징이 있었다<부표 6-4>.

비타민C와 에너지 권장량 미만 섭취자 비율도 연령대에 따라 높아지는 것으로 나타났다. 남성에 비해 여성이, 소득이 적을수록, 1인가구, 읍면지역, 저작불편 호소자에서 모두 상대적으로 높은 편이었다<부표 6-5>.

〈부표 6-1〉 단백질, 칼슘 권장량 미만 섭취자 비율

단위: %

		55~59세		60~64세		65~69세		70~74세		75세 이상	
		단백질	칼슘	단백질	칼슘	단백질	칼슘	단백질	칼슘	단백질	칼슘
전체		14.7	67.2	15.4	70.9	22.2	72.5	28.1	80.1	42.2	86.7
성별	남	10.5	59.8	12.0	64.9	15.9	65.4	18.5	73.9	34.1	81.4
	여	18.8	74.5	18.6	76.5	27.8	78.8	35.6	85.0	46.7	89.6
소득	1분위	23.6	72.0	24.2	77.8	30.7	80.5	36.2	84.4	52.9	90.8
	2분위	12.9	71.3	15.4	73.7	26.6	75.8	26.4	79.9	42.5	88.0
	3분위	13.7	66.0	13.9	71.0	16.9	70.3	26.8	81.1	37.8	84.8
	4분위	8.4	58.4	8.2	61.1	14.3	62.6	22.1	75.0	35.5	83.2
가구 구성	1인가구	25.3	65.2	21.0	60.4	27.6	75.2	36.5	80.3	46.7	85.1
	부부가구	12.1	59.7	13.0	68.2	21.5	71.1	19.9	73.5	37.2	81.2
	기타 가구	14.7	68.1	15.6	71.7	22.1	72.7	29.3	81.6	42.5	87.6
거주 지역	동	14.8	67.0	15.6	70.8	21.7	71.4	27.9	79.4	41.4	86.0
	읍면	14.1	67.8	14.5	71.2	23.7	75.7	28.7	81.9	43.7	88.0
저작 기능	저작 양호	13.8	66.2	11.8	67.0	19.3	69.6	24.9	78.2	36.8	82.9
	저작 불편	16.5	67.5	20.8	77.4	25.5	73.2	30.9	80.9	44.9	88.7

주: 평균필요량(Estimated Average Requirement: EAR) 기준.

자료: 질병관리본부 국민건강영양조사 원시자료 분석.

〈부표 6-2〉 인, 철 권장량 미만 섭취자 비율

단위: %

		55~59세		60~64세		65~69세		70~74세		75세 이상	
		인(P)	철(Fe)	인(P)	철(Fe)	인(P)	철(Fe)	인(P)	철(Fe)	인(P)	철(Fe)
전체		10.5	6.3	10.5	6.5	14.3	9.8	22.8	12.4	34.7	21.1
성별	남	5.6	5.0	5.7	5.2	7.6	8.0	10.9	9.0	19.7	16.6
	여	15.3	7.7	15.1	7.7	20.2	11.4	32.1	15.0	42.9	23.6
소득	1분위	17.5	10.6	15.6	10.7	19.4	13.6	30.7	17.0	43.9	28.6
	2분위	9.3	5.1	11.2	6.8	14.8	10.4	20.3	10.6	35.6	21.5
	3분위	9.1	6.1	10.6	5.0	12.0	9.9	22.4	13.8	30.2	19.1
	4분위	5.9	3.2	5.2	3.4	10.8	5.2	17.5	8.0	28.8	15.0
가구 구성	1인가구	18.1	17.0	10.2	15.6	15.9	22.5	21.7	27.9	37.0	41.5
	부부가구	6.0	7.7	6.6	9.1	11.0	16.1	11.1	14.1	17.7	27.0
	기타 가구	10.8	5.9	11.3	5.8	14.9	7.8	25.5	10.8	36.8	18.3
거주 지역	동	10.2	5.9	11.0	6.1	13.9	9.5	22.1	11.6	34.0	20.3
	읍면	11.2	7.6	8.9	7.9	15.3	10.5	24.6	14.4	36.1	22.6
저작 기능	저작 양호	9.3	5.4	8.2	4.8	11.0	8.5	18.8	9.4	28.9	15.9
	저작 불편	12.6	7.9	14.1	9.3	17.7	11.1	26.2	15.3	38.0	25.3

주: 평균필요량(Estimated Average Requirement: EAR) 기준.

자료: 질병관리본부 국민건강영양조사 원시자료 분석.

〈부표 6-3〉 비타민A, 티아민 권장량 미만 섭취자 비율

단위: %

		55~59세		60~64세		65~69세		70~74세		75세 이상	
		비타민A	티아민	비타민A	티아민	비타민A	티아민	비타민A	티아민	비타민A	티아민
전체		41.2	16.6	43.7	17.8	49.2	22.0	56.8	30.0	67.7	38.9
성별	남	41.1	11.9	42.4	14.2	48.0	16.8	54.0	23.6	64.5	31.8
	여	41.3	21.3	45.0	21.2	50.2	26.6	58.9	35.0	69.5	42.7
소득	1분위	51.4	24.2	53.1	24.7	61.4	28.2	64.5	33.0	73.6	46.2
	2분위	42.9	15.9	45.5	17.7	51.4	22.2	59.1	29.5	69.9	37.7
	3분위	38.4	14.9	44.2	18.5	45.2	21.2	56.4	32.1	66.5	37.1
	4분위	30.9	10.9	33.0	10.4	39.2	15.6	46.3	25.0	60.5	33.6
가구 구성	1인가구	36.4	47.9	47.0	43.4	53.7	48.8	62.6	59.3	68.2	72.7
	부부가구	34.1	28.8	36.9	35.1	47.0	42.1	48.7	45.4	63.3	64.5
	기타 가구	42.1	14.6	44.9	14.0	49.5	16.5	58.1	24.2	68.3	32.1
거주 지역	동	40.4	16.6	43.1	16.8	47.2	20.7	56.2	29.2	65.2	36.5
	읍면	43.6	16.9	46.0	21.2	55.2	25.9	58.2	31.9	72.3	43.2
저작 기능	저작 양호	38.7	14.8	39.8	14.9	44.2	19.6	53.8	28.2	61.8	33.1
	저작 불편	45.0	21.0	49.9	21.5	54.3	26.0	58.8	32.2	70.4	42.3

주: 평균필요량(Estimated Average Requirement: EAR) 기준.

자료: 질병관리본부 국민건강영양조사 원시자료 분석.

〈부표 6-4〉 리보플라빈, 나이아신 권장량 미만 섭취자 비율

단위: %

		55~59세		60~64세		65~69세		70~74세		75세 이상	
		리보 플라빈	나이 아신	리보 플라빈	나이 아신	리보 플라빈	나이 아신	리보 플라빈	나이 아신	리보 플라빈	나이 아신
전체		49.8	30.6	54.3	34.3	63.0	40.4	72.5	51.9	80.1	67.3
성별	남	49.5	24.4	54.7	27.4	63.6	30.9	70.1	39.0	78.9	56.4
	여	50.2	36.7	54.0	40.7	62.5	48.7	74.3	62.1	80.7	73.3
소득	1분위	60.1	42.2	64.3	44.5	74.5	50.1	81.9	62.2	86.9	75.9
	2분위	53.4	33.1	57.1	35.2	64.6	44.1	72.8	53.3	79.9	69.9
	3분위	47.4	27.3	53.4	35.7	59.9	35.7	71.5	49.3	79.7	64.6
	4분위	37.4	19.5	42.3	22.0	52.5	30.7	63.2	42.3	72.9	58.4
가구 구성	1인가구	64.5	41.0	61.7	39.8	64.6	52.9	81.7	57.5	88.9	69.3
	부부가구	52.3	25.2	58.2	28.6	68.0	35.9	73.3	41.2	85.5	61.7
	기타 가구	49.2	30.9	53.4	35.1	61.9	40.7	71.6	53.9	78.5	67.9
거주 지역	동	48.1	30.6	53.6	33.8	61.1	39.2	72.0	51.0	77.8	65.4
	읍면	55.7	30.6	56.8	35.8	68.9	43.9	73.6	54.4	84.2	70.8
저작 기능	저작 양호	46.1	28.6	50.1	29.2	59.3	36.8	70.0	47.4	76.2	61.0
	저작 불편	57.1	34.0	60.6	41.9	66.1	43.2	74.1	54.4	82.2	69.3

주: 평균필요량(Estimated Average Requirement: EAR) 기준.

자료: 질병관리본부 국민건강영양조사 원시자료 분석.

〈부표 6-5〉 비타민C, 에너지 권장량 미만 섭취자 비율

단위: %

		55~59세		60~64세		65~69세		70~74세		75세 이상	
		비타민C	에너지	비타민C	에너지	비타민C	에너지	비타민C	에너지	비타민C	에너지
	전체	46.5	25.4	45.7	26.7	51.1	22.3	60.2	31.4	68.2	43.2
성별	남	49.2	21.6	45.9	23.6	49.6	18.8	56.5	26.1	64.3	41.5
	여	44.0	29.1	45.5	29.5	52.4	25.4	63.1	35.5	70.4	44.0
소득	1분위	57.7	33.1	54.0	31.1	60.9	27.1	67.9	36.4	75.5	49.4
	2분위	49.6	24.5	46.2	28.6	52.6	23.7	62.6	28.9	71.5	41.1
	3분위	44.4	24.2	46.2	29.1	50.7	19.7	58.3	30.9	65.4	40.1
	4분위	33.8	19.2	36.2	17.9	40.0	18.3	51.3	29.0	59.5	41.4
가구 구성	1인가구	63.6	36.7	45.4	29.3	55.2	23.2	66.2	37.5	74.8	41.9
	부부가구	38.4	23.2	39.7	24.3	47.0	21.5	56.0	24.1	62.9	42.1
	기타 가구	47.1	25.4	46.7	27.0	51.8	22.4	60.7	32.5	68.3	43.4
거주 지역	동	46.3	25.8	44.5	26.6	49.5	22.3	58.6	32.7	66.0	42.8
	읍면	47.4	24.0	49.6	26.8	55.8	22.4	64.3	28.0	72.2	43.7
저작 기능	저작 양호	43.6	24.5	41.2	24.0	47.2	20.3	56.2	28.4	62.1	38.6
	저작 불편	49.6	26.2	50.4	30.0	55.7	24.8	61.3	33.9	71.2	45.0

주: 비타민C는 평균필요량(Estimated Average Requirement: EAR) 기준이며 에너지는 에너지 효율비(Energy Efficiency Ratio: EER) 75% 미만자 기준.

자료: 질병관리본부 국민건강영양조사 원시자료 분석.

부 록 7

사회적 질병비용 감소 효과 추정 시 의료비용 산정

선행 연구들을 참고하여 사회적 질병비용을 직접의료비용과 간접의료비용으로 구분하여 분석하였다. 직접의료비용은 입원비용과 외래진료비를 합한 직접의료비와 입원 및 외래진료에 의해 발생하는 교통비와 간병비를 합한 직접비의료비를 포함한다. 간접의료비용은 조기사망으로 인한 미래임금손실과 질병으로 인한 작업손실비용을 포함한다.

본 연구에서는 분석 대상이 60세 이상의 고령층이기 때문에, 미래임금손실은 제외하였다. 미래임금손실은 기존연구에서 일반적으로 10년이나 5년 단위의 연령 코호트를 기준으로 현 시점에서 특정인이 사망하는 경우 현 세대를 포함한 다음 세대에서 벌게 될 임금을 산정하는 방식으로 계산하였다. 따라서 본 연구에서는 고령층 대부분이 60세에는 퇴직을 하고 더 이상 일을 하지 않거나 혹은 임시직을 바탕으로 일을 한다고 가정하기 때문에, 미래임금손실은 상정하지 않는 것이 타당하다고 판단하였다. 다만 60세에서 65세까지는 현직에 있는 경우도 있으며, 퇴직 후에도 비정규직을 찾아 일하는 경우가 있기 때문에 작업손실비용은 포함하여 분석하였다.

1.1. 직접질병비용

1.1.1. 직접질병비용 계산 과정

직접질병비용 계산 방식은 아래 식 (1)에 제시되어 있다.

$$(1) \quad \sum_{a=1}^n \left[\left\{ \frac{OE^a}{(1-\beta)} + \frac{IE^a}{(1-\alpha)} \right\} + (O^a \times OM + I^a \times IM) + (I^a \times IA) \right]$$

$a = 1, 2, \dots, n$ 질병, α : 입원비급여 본인부담률, β : 외래비급여 본인부담률

OE^a : 연간 총외래진료비, O^a : 연간 외래환자수

IE^a : 연간 총입원진료비, I^a : 연간 입원환자수

OM : 연평균 외래환자당 왕복 교통비, IM : 연평균 입원환자당 왕복 교통비,

IA : 연평균 입원환자당 간병비

식 (1)은 본 연구에서 선정한 8가지 질병들로 인한 직접질병비용을 추정하기 위한 식이다. 먼저 직접질병비용은 직접의료비용과 직접비의료비용으로 구분하며, 질병 치료를 위한 총진료비와 제약비가 포함된다. 총진료비는 입원 및 외래진료비를 구분하여 질병별로 계산한다. 건강보험급여 심사자료에서 제시하는 진료비에는 비급여 본인부담금이 포함되어 있지 않고, 공단부담금과 법정 본인부담금만 포함되어 있기 때문에 이를 총진료비라고는 보기 어렵다. 따라서 비급여 본인부담률을 이용하여 진료비를 보정하고 질병별로 국가, 개인이 부담하는 총진료비를 추정하고자 하였다. 제약비는 자료의 제약으로 인해 일반의약품과 비급여의약품을 비용에 포함하지 않았으며, 만성 합병증 비용이과 응급실비 등은 자료가 불충분하여 모형에 포함하지 못했다.

직접비의료비에는 교통비와 간병비가 포함된다. 이 중 교통비는 치료를 위해 입원 및 외래로 의료기관에 방문한 환자들의 평균 교통비를 구한 다음, 소비자물가지수(보건 항목)를 반영하여 2016년 가치로 환산하고, 이에 진료실 및 입원실 인원을 곱해서 질병별로 총교통비를 추계한다. 입원 환자 간병비는 연간 평균 간병비에 소비자물가지수(보건 항목)를 반영하여 2016년 가치로 환산하고, 입원실 인원을 곱해서 총액을 추계하였다.

마지막으로 질병별 직접의료비와 직접비를 질병 전체에 총합하여 특정 질병으로 인한 총직접질병비용을 추계하였다. 다만 본 연구에서는 60세 이상 고령층만을 대상으로 하기 때문에, 위의 식을 이용하여 산출한 국민 전체에 대한 사회적 직접질병비용을 60세 이상 고령층을 대상으로 환산할

필요가 있다. 현재 어느 연령대가 얼마만큼 질병에 걸리는가에 대해 자세하게 나와 있는 자료는 없기 때문에 간접적인 방법으로 그 비중을 구해야 한다. 이에 본 연구에서는 대리변수로 각 질병의 연령별 사망자 수 자료를 이용하였다. 다만 이 자료를 사용하는 경우 특정 질병이 60세 이전에 발병하여 60세가 넘은 후 사망한 경우 그 사람은 60세 이상의 그룹에 들어가기 때문에 우리가 구하고자 하는 값이 다소 과장되어 나타날 가능성이 존재한다. 그러나 현재로서는 다른 자료를 이용할 수 없기 때문에, 이 자료를 대리변수화하여 활용하였다.

1.1.2. 직접질병비용 사용 자료

입원비 급여 본인 부담률과 외래비 급여 본인 부담률은 국민건강보험공단(2014)의 『건강보험통계연보』 “2014년도 전체 및 요양기관 중별 건강보험 보장률 및 급여율” 자료를 사용하였다. 본 연구에서는 전체 의료 및 요양기관 본인 평균 부담률을 사용하였으며, 2014년 자료가 가장 최근이기 때문에 2016년도에도 이와 동일한 보장률을 가정하고 분석을 진행하였다.

입원진료비와 외래진료비는 국민건강보험공단(2014)의 『건강보험통계연보』 “2014 질병소분류별 다빈도 상병 급여현황” 자료를 이용하였다. 입원진료비와 외래진료비는 2014년 자료를 소비자물가지수 중 보건물가지수를 이용하여 2016년 가치로 환산하였다.

연간 외래환자 수와 연간 입원환자 수 역시 국민건강보험공단(2014)의 『건강보험통계연보』 “2014 질병소분류별 다빈도 상병 급여현황” 자료를 이용하였다. 본 연구에서는 2014년도 자료가 가장 최근이기 때문에, 2016년도에도 동일하다는 가정을 하고 분석을 진행하였다.

연평균 외래환자당 왕복교통비, 연평균 입원환자당 왕복교통비, 입원환자당 간병비는 한국보건사회연구원(2006)의 『국민건강영양조사 제3기(2005)-의료이용-』을 이용하였다. 교통비와 간병비의 경우 2005년 자료이기 때문에 각각 교통물가지수와 보건물가지수를 이용하여 2016년 가치로 환산하여 사용하였다.

1.2. 간접질병비용

12.1. 간접질병비용 계산 과정

간접비용 중 특정 질병으로 인한 연간 작업손실비용 계산 방식은 식 (2)에 제시되어 있다.

$$(2) \quad \sum_{a=1}^n \sum_{i=1}^2 \left((OD_i^a \times HWage_i \times \delta \times DLabor \times H_i \times RTem \times R60^a) \right. \\ \left. + (ID_i^a \times DWage_i \times H_i \times RTem \times R60^a) \right)$$

δ : 입원 대비 외래 비생산율($\delta = 1/3$ 으로 가정),

$DLabor$: 하루 평균 근로시간(8시간으로 가정),

H_i : 60세 이상 성별 고용률(= 경제활동참가율(ρ_{ij}) \times 취업률(e_{ij})),

$RTem$: 임금노동자 중 독립도급, 간접고용, 시간제 노동자 비중,

$R60^a$: 각 질병별 고령자인구 중 60대(60-69세) 비중,

$i = 1, 2$ 성별, $a = 1, 2, \dots, n$ 질병,

OD_i^a : 성별, 질병별 외래 내원일수,

$HWage_i$: 60대 노동자의 시간당 평균임금

식 (2)는 간접의료비용 중 하나인 작업손실비용을 구하기 위한 식으로, 질병치료 목적 외래방문과 입원으로 인하여 손실된 시간 또는 손실 일수에 해당하는 근로소득을 산출하기 위한 것이다. 외래방문과 입원은 각각 손실 근로 시간이 다르기 때문에, 이 둘을 구분하여 해당 작업손실비용을 계산한 후 합계하여야 한다. 해당 질병의 외래방문으로 인해 발생한 작업손실비용은 성별로 외래 내원일수에 시간당 평균임금과 입원대비 외래비용 상

대비율(1/3)을 고려하여, 일 평균 근로시간 손실을 곱하여 산출한다. 여기에 성별 고용률을 적용하고, 전체 고용 노동자 중 독립도급, 간접고용, 시간제 등 비정규직 고용형태 비율을 계상한다. 마지막으로 60대만을 대상으로 계산하는 것이기 때문에, 전체 고령 환자 중 질병별로 60대의 비중을 곱하여 최종 산출한다.

평균임금과 입원대비 외래비용 상대비율은 기존문헌에서 사용한 값을 차용하였다. 즉, 일반적으로 노동자들이 하루 평균 8시간을 일하고 일반적으로 외래방문으로 인해 하루의 1/3이 소모된다고 가정하였다. 외래방문의 경우 하루 종일 직장을 비우는 것이 아니라 잠시 비우거나 혹은 오전이나 오후 월차 등을 이용하여 병원에 내방하는 것이기 때문에, 모든 근로자가 이로 인해 임금 손실을 입지 않을 가능성이 있다. 따라서 정규직이나 기간제 고용의 경우에는 외래방문으로 인한 임금 손실에서 제외하였으며, 반대로 독립도급(특수고용, 재택고용), 간접고용(파견노동, 용역노동, 호출노동), 시간제(상용파트, 임시파트), 일반임시직 등의 비정규직 고용자들만을 대상으로 하였다. 한국비정규노동센터에서 2017년에 발간한 자료인 『통계로 본 한국의 비정규노동자: 2016년 8월 경제활동인구조사 근로형태별 부가조사 분석』에는 위에서 언급한 비정규직 고용의 비율이 33.9%로 제시되어 있다.

해당 질병의 입원으로 인한 작업손실비용은 각 성별 입원 내원일수에 일일 평균임금을 곱하여 산출하였다. 외래방문 경우와 같이 성별에 각각 고용률을 적용하고, 전체 노동자 중에서 비정규직 노동자 비율을 적용한 후, 전체 고령 환자 중 질병별로 60대의 비중을 곱하여 구했다.

외래방문으로 발생한 작업손실비용과 입원으로 발생한 작업손실비용을 더한 것이 해당 질병의 작업손실비용이 되며, 이들을 질병별로 총합한 것이 총작업손실비용이 된다.

12.2. 간접질병비용 사용 자료

외래 내원일수와 입원 내원일수는 국민건강보험공단(2014)의 『건강보험 통계연보』 “2014 질병소분류별 다빈도 상병 급여현황” 자료를 이용하였다.

성별 시간당 평균임금과 일일 평균임금은 고용노동부(2015)의 『고용형태별근로실태조사』 자료를 활용하였다. 이 중 근로일수, 총근로시간, 월급여총액 자료를 바탕으로 시간당 평균임금과 일일 평균임금을 산출한 후 2016년 평균 임금인상율을 적용하였다.

마지막으로, 성별, 연령대별 고용률은 통계청(2015)의 『경제활동인구조사』 자료를 이용하였다.

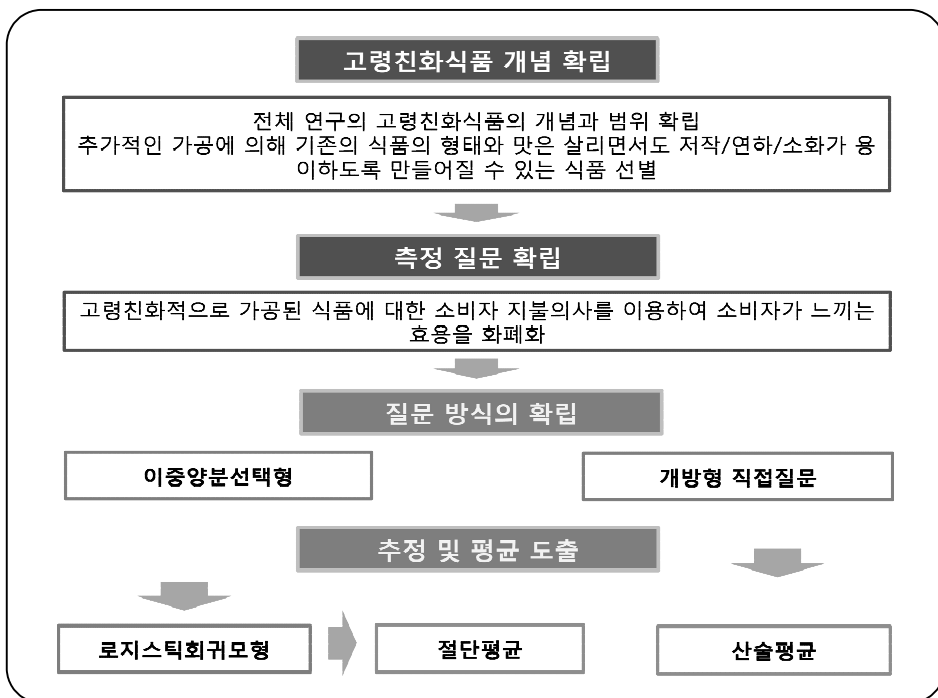
부 록 8

소비자 효용 증대분 추정 모형

1.1. 분석 방법 및 과정

<부도 8-1>에 본 연구에서 분석하고자 하는 고령친화식품 및 급식·배달 그리고 정부의 관리에 대한 고령소비자들이 느끼는 편익 분석 과정이 제시되어 있다.

〈부도 8-1〉 고령 소비자 효용 증대분 분석 과정



먼저 수혜자 및 편익 항목의 식별인데, 고령친화식품과 관련된 서비스가 공급된다면 저작, 연하, 소화의 문제를 가지고 있는 고령자들이 보다 다양한 식품을 어려움 없이 섭취하여 이들의 건강 증진, 사망 확률 감소, 삶의 질 향상뿐만 아니라 질병비용, 미래소득손실, 작업손실 감소 등의 효과가 존재할 것이다.

다음은 측정 도구의 확립인데, 이러한 효용을 어떠한 방식으로 화폐화할 것인가에 해당한다. 본 연구에서는 고령친화식품 관련 서비스에 대한 고령 소비자의 지불의사(WTP)를 화폐화하여 이들이 느끼는 효용을 측정하고자 한다. 아직 시장에 출시된 상품이나 시행된 서비스가 아닌 관계로 시장에서 가치 부여가 어렵기 때문에 비시장재화의 가치측정방법을 이용하였다.

세 번째는 질문 방식의 확립인데, 본 연구에서는 이중양분선택방식과 개방형직접질문을 이용하여 지불의사를 유도하고자 한다. 현재 질문하고자 하는 식품과 관련 서비스에 대한 종류가 많고 응답자들이 고령인 것을 감안하여, 식품/식품군에 대해서는 이중양분선택방식을 이용한 로지스틱회귀모형에 의거하여 분석하고, 정부의 관리 및 배달·급식서비스에 대한 지불의사는 개방형직접질문방식을 이용하고자 한다.

네 번째는 질문을 통해 얻어진 자료에 바탕을 두고 모형을 설정하고 필요한 계수들을 추정하여 평균을 도출하는 작업인데, 개방형직접질문을 이용하여 구해진 자료는 산술평균을 이용하고, 이중양분선택방식을 이용하여 구해진 자료는 로지스틱회귀모형을 이용하여 관련 파라미터를 추정하여 평균지불의사금액을 도출하고자 한다. 추정된 파라미터를 이용하여 지불의사 평균을 도출하는 데 있어서 현재로서 그 안정성을 인정받고 있는 절단평균(truncated mean)방식을 활용하고자 한다.

1.2. 소비자지불의사 측정

1.2.1. 소비자지불의사와 간접효용함수

소비자 지불의사를 추정하기 위한 첫 번째 단계로 하네만(Hanemman 1994)에 의해 체계화된 간접효용함수를 식 (1)과 같이 설정하고자 한다.

$$(1) \quad u(j, m; s) = v(j, m; s) + \epsilon_j \quad j = 0, 1$$

여기서 각 응답자는 자신의 효용함수를 정확하게 알고 있다고 가정되고, 관측 불가능한 부분은 오차항으로 나타낸 확률적 모형이 된다. 식 (1)에서 j 는 주어진 추가지불금액수준에서 고령친화식품/서비스 구입의향을 나타낸다. 만약 $j = 1$ 이면 주어진 추가지불금액수준에서 구입하는 것을 의미하며, $j = 0$ 이면 구입하지 않는 것을 나타낸다. $j = 0$ 을 달리 표현하자면 응답자가 특정 추가지불금액수준에서 상대적으로 가격이 올라간 고령친화식품이나 서비스를 소비하지 않고, 그 추가금액을 지불하는 대신 보다 저렴한 기존의 식품/서비스를 소비하는 것을 의미한다. m 은 응답자의 소득을 나타내며, s 는 응답자의 사회·경제적 변수를 의미한다. ϵ_0 와 ϵ_1 은 확률변수로 독립적이면서, 동일한 분포를 가지고 평균이 0인 정규분포를 따르는 것으로 가정한다. 만약 기존 식품/서비스의 구입을 기준 상황(base scenario)으로 놓고 추가지불가격을 X 원이라 하면, 이 추가지불금액을 지불하고 고령친화적인 식품/서비스를 구입하면 그 효용수준은 $v(1, m - X; s) + \epsilon_1$ 이며, 구입하지 않는다면 $v(0, m; s) + \epsilon_0$ 이 된다. 여기서 고령친화적인 식품/서비스를 구입하지 않을 경우 기준 상황인 기존 식품/서비스를 구입한다고 가정하면, 이 경우 소득은 m 으로 상정할 수 있다. 추가지불금액 X 는 Hicks의 보상변이로 볼 수 있는데, 이는 X 원을 추가로 지불하고 보다 고령친화적인 그리고 상대적으로 가격이 올라간 식품/서비스를 구입하는 것이 기준 상황에서 자신이 누리게 될 효용수준을 유지하는 것과 같기 때문이다. 따라서 고령친화식품/서비스 구입 여부에 따라 소비자의 효용의 차(Δv)는 식 (2)와 같이 정의된다.

$$(2) \quad \Delta v = v(1, m-X; s) - v(0, m; s) + (\epsilon_1 - \epsilon_0)$$

식 (2)에서 소비자의 효용의 차(Δv)는 0과 같거나 크며, 이러한 효용의 차이가 발생하는 이유는 제시된 추가지불수준에서 고품질화식품/서비스를 소비하는 것이 구입하지 않을 때보다 효용이 더 크기 때문이다. 또한 주어진 추가지불수준에서 소비자가 고품질화식품/서비스를 구입하게 될 확률 분포(p_1)는 식 (3)과 같이 나타낼 수 있다.

$$(3) \quad \begin{aligned} p_1 &= P(\text{고품질화식품/서비스 구매}) \\ &= P[v(1, m-X; s) - v(0, m; s) \geq \epsilon_0 - \epsilon_1] \end{aligned}$$

따라서 구매하지 않을 확률은 $p_0 = 1 - p_1$ 로 나타낼 수 있다. $\eta = \epsilon_0 - \epsilon_1$ 이라 정의하고, $F_\eta(\cdot)$ 이 η 의 누적분포함수(cumulative distribution function: CDF)라고 하면 식 (3)에서 p_1 은 다음의 식 (4)와 같이 정의될 수 있다.

$$(4) \quad \begin{aligned} \pi_1 &= F_\eta[\Delta v \geq \eta] \\ &= F_\eta(\Delta v) = \frac{1}{1 + e^{-\Delta v}} \end{aligned}$$

식 (4)는 이를 바탕으로 $F_\eta(\cdot)$ 이 표준로지스틱(standard logistic) 변동의 누적분포함수가 될 수 있음을 의미하며, 고품질화식품/서비스 구매에 대한 X 원의 추가지불 제의에 ‘예’라고 응답할 경우의 로짓모형(logistic model)이 된다. 만일 i 번째 응답자가 특정 추가지불수준에서 ‘예’라고 할 경우를 1로 ‘아니요’라고 할 경우를 0으로 하는 이항형 변수를 y_i 라 하면, 이 경우 로그우도함수(log-likelihood function)는 다음과 같이 일반적인 로짓모형의 형태를 갖게 된다.

$$(5) \quad \ln L = \sum_{i=1}^n [y_i \ln(p_i) + (1 - y_i) \ln(1 - p_i)]$$

추가지불의사의 평균을 구하기 위해 응답자의 사회·경제적 변수의 평균 값을 대입하는 방식을 이용하면, Welsh and Poe(1998)에서처럼 특정 응답자 i 가 특정 지불수준에서 고품질화식품/서비스를 구입할 것인가 아닌가

(즉, ‘예’ 혹은 ‘아니요’로 답변하는 양분선택)의 문제는 그에게 제시된 추가 지불금액 X 의 함수가 된다. 즉, 이는 $p_i(X, \beta)$ 로 표현될 수 있는데, 이 함수의 의미는 응답자 i 가 제시된 X 에 대해서 ‘예’라고 대답할 확률은 제시된 X 와 계수인 β 에 의해 좌우된다는 것이다. 이를 식으로 표현하면 다음의 식 (6)과 같다.

$$(6) \quad p_i(X_i, \beta) = p_i(WTP_i > X_i)$$

참고문헌

<국내 문헌>

- 고령화 및 미래사회위원회. 2005. 『고령친화산업 활성화 전략』. 보건복지부.
- 고용노동부. 2015. 『고용형태별근로실태조사』.
- 곽동경·김현아·백진경·전민선·신원선·박기환·박대섭·홍완수. 2013. “고령친화식품 개발을 위한 한국 노년층의 조리 요구도 조사.” 『한국식품조리과학회지』 29(3): 257-265.
- 국민건강보험공단. 2017. 『2017년 상반기 노인장기요양보험 주요통계』.
- _____. 2014. 『건강보험통계연보』.
- 국회입법조사처. 2016. 「고령친화산업 진흥법」 제8조(고령친화산업 표준화) 및 제12조(우수제품 등의 지정·표시)의 입법영향분석.
- 김미혜. 2016. “고령소비자 보호를 위한 법제개선방안.” 『法學論叢』 40(1): 300-338.
- 김민아. 2013. 『고령친화식품의 정보제공 개선. 소비자정책동향』. 한국소비자원.
- 김범근·천용기·이상훈·박동준. 2015. “고령자용 식품과 관련된 국내의 기술 및 제도 현황.” 『식품과학과 산업』 9월호.
- 김연경·이혜옥·장린·조여원. 2002. “65세 이상 노인에서 식습관, 영양소 섭취 및 질병 양상에 관한 연구(I).” 『대한지역사회영양학회지』 7(4): 516-526.
- 김정선·김지연. 2016. “고령친화식품 관련 법 제도 개선 방안.” 『보건복지포럼』.
- 김진훈·고보선. 2016. “노인가구 소비유형별 삶의 만족도 결정요인.” 『노인복지연구』 7(4): 477-502.
- 김혜련. 2013. “식이섭취상태가 사망과 질병발생 위험에 미치는 영향.” 『보건사회연구』 33(3): 5-30.
- 김화영·김명환·홍성길·황성주·박미현. 2005. “일부지역 저소득층 독거노인의 영양소 섭취, 영양위험도 및 생화학 지표에 관한 조사연구.” 『대한지역사회영양학회지』 10(2): 216-223.
- 농림축산식품부. 2017. 10. 18. 한국산업표준(KS) 제정안 고시자료.
- _____. 2015. 『가공식품 세분시장 현황-환자식 시장』. 한국농수산식품유통공사.
- _____. 2017. 『2017년도 업무계획』. 농림축산식품부.
- 대한민국 정부. 2015. 『제3차 저출산·고령사회 기본계획(브릿지 플랜 2020)』.

- _____. 2017. 『100대 국정과제』.
- 박동준. 2017. “고령자 식품의 기술발전 현황.” 고령친화식품 국회토론회 자료.
- 박수천. 2007. “고령친화산업에 의한 노인의 소비주권 확보 방안.” 『소비자문제 연구』 31: 50-81.
- 박유경·이연주·이상선. 2012. “서울지역 거주 노인들의 만성질환에 따른 식품 및 영양소 섭취 실태 조사.” 『한국영양학회지(Korean J Nutr)』 45(6): 531-540.
- 박지애. 2011. 『일개 노인장기요양시설 거주노인의 연하장애 실태와 관련요인』. 서울대학교 석사학위 논문.
- 박지은·안희정·정성욱·이윤나·김초일·장영애. 2013. “한국 노인의 저작능력에 따른 식품 및 음식섭취 특성.” 『Journal of Nutrition and Health (J Nutr Health)』 46(3): 285-295.
- 배순영·오수진·유현정·김정은·구혜경·조혜진. 2016. 『고령소비자 문제 종합 대응 체계 구축방안 연구』. 한국소비자원.
- 백학영. 2010. “빈곤지위와 가구유형에 따른 노인가구의 소비특성 차이 분석.” 『한국노년학회지』 30(3): 911-931.
- 보건복지가족부. 2009. 『2008년도 노인실태조사』. 보건복지가족부.
- 선우덕. 2016. “일본의 고령자 개호식품 실태분석과 시사점.” 보건복지포럼. pp. 93-102.
- 식품의약품안전처. 2016a. 『식품공전』. 식품의약품안전처.
- _____. 2016b. 『식품의약품통계연보』. 식품의약품안전처.
- _____. 2017. 『2016년 식품 및 식품첨가물 생산실적』. 식품의약품안전처.
- 신관호·한치록. 2016. “고령화 및 소득변화가 소비구조에 미치는 영향.” 『사회과학연구』 23(1): 7-24.
- 신광진·이은정·이승주. 2016. “고령자의 식품선호도 및 고령친화식품 요구도에 관한 연구.” 『동아시아식생활학회지』 26(1): 1-10.
- 오경원·남정모·박정화·윤지영·심지선·이강희·서일. 2003. “한국 남성에서 식사의 질과 관상동맥질환 발생 위험에 대한 환자.” 『한국영양학회지』 36(6): 613-621.
- 오영희·선우덕·김혜련·윤종률·양찬미. 2011. “예방적 관점에서의 효과적인 노인건강 관리서비스의 개발 연구-M시 종적연구기반(1).” 『연구보고서 2011-37-13』. 한국보건사회연구원.

- 우희동·하용근·이중근. 2011. “국내외 고령친화식품산업 제도 현황 및 활성화 방안.” 『식품과학과 산업』 12월호.
- 윤진숙·장희경. 2011. “우리나라 저소득층 비만여성의 식사의 질과 식사섭취패턴 특성 분석-2005 국민건강영양조사를 중심으로.” 『대한지역사회영양학회지』 16(6): 706-715.
- 윤희숙. 2010. 『노인장기요양보험의 현황과 과제』. 한국개발연구원.
- 이계임·한혜성·손은영. 2007. 『한국인의 식품소비 트렌드 분석』. 연구보고서 R560. 한국농촌경제연구원.
- 이병훈·양승룡. 2015. “빈곤독거노인의 가구 식품소비행태.” 『농업경영·정책연구』. 42(3): 575-597.
- 이중근·문주석·김우선·우희동·하용근. 2011. “고령친화 식품산업 활성화 지원.” 한국보건산업진흥원.
- 이지영·김도성. 2015. “베이비붐 세대 가계의 소비지출특성과 패턴에 관한 연구.” 『노인복지연구』 69: 323-346.
- 이해정·이행신·이윤나·장영애·문재진·김초일. 2007. “한국 중년성인의 고혈압과 영양환경요인의 관련성.” 『대한지역사회영양학회지』 12(3): 272-283.
- 저출산고령사회위원회. 2006 『저출산고령사회 기본계획』. 보건복지부.
- 전영현·안병일. 2016. “가구형태에 따른 식품소비행태 분석.” 『농촌경제』 39(4): 73-95.
- 정순섭. 2014. “노인에서의 영양 지원 방법.” 『Journal of Clinical Nutrition』.
- 조현승·고대영·이동희·황원식. 2015. “베이비붐 세대의 은퇴로 인한 소비구조 변화와 고령친화산업 활성화.” 산업연구원.
- 진현정·우희동. 2012. “고령친화식품산업의 성장과 규모 전망- 건강기능식품과 특수용도식품을 중심으로.” 『한국식품위생안전성학회지』 27(4): 339-348.
- 진현정·김병용·우희동. 2013. “산업연관분석을 이용한 고령친화관련식품부문의 타산업 파급효과에 관한 연구.” 『산업경제연구』 26(3): 1779-1197.
- 질병관리본부. 2016. “2015 건강행태 및 만성질환 통계.” 보건복지부.
- _____. 2016. “국민건강영양조사 2015.” 보건복지부.
- _____. 2017. 지역사회건강조사 『2015년 원시자료 이용지침서』. 보건복지부.
- _____. 2017. 『2015 국민건강통계』. 보건복지부.
- 질병관리본부. 국민건강영양조사 원시자료.

- _____. 지역사회건강조사 원시자료.
- 통계청. 2015. 『경제활동인구조사』.
- _____. 가계동향조사 원시자료.
- _____. 가계금융복지조사 원시자료.
- 한국농수산식품유통공사. 2016. 『가공식품표준분류체계 구축』. 농림축산식품부.
- 한국농촌경제연구원. 2015. 『식품소비행태조사 2014』. 한국농촌경제연구원.
- _____. 2016. 『식품소비행태조사 2015』. 한국농촌경제연구원.
- _____. 2017. 『식품소비행태조사 2016』. 한국농촌경제연구원.
- 한국보건사회연구원. 2006. 『국민건강영양조사 제3기(2005) -의료이용-』. 수탁정책 2006-30-7.
- 한국보건산업진흥원. 2011. 『고령친화산업 실태조사 및 산업분석』. 보건복지부.
- _____. 2012. 『고령친화산업 육구조사』. 보건복지부.
- _____. 2014a. 『고령친화산업 소비자 수요조사』. 보건복지부.
- _____. 2014b. 『고령친화산업 실태조사 및 산업분석』. 보건복지부.
- _____. 2014c. 『2014년도 고령친화산업 육성 사업』. 보건복지부.
- _____. 2015. 『고령친화산업 연구개발 현황』. 보건복지부.
- _____. 2016. 『2016년도 고령친화산업 육성 사업』. 보건복지부.
- 한국비정규노동센터. 2017. 『통계로 본 한국의 비정규노동자: 2016년 8월 경제활동인구조사 근로형태별 부가조사 분석』.
- 현대경제연구원. 2014. 『경제와 노후생활 1415』. 현대경제연구원.
- 홍완수·유혜경. 2008. “노년소비자의 레스토랑 선택속성 및 외식업체의 마케팅 전략.” 『외식경영학회지』 11(1): 145-177.
- 홍재훈. 2006. “고령친화식품산업.” 『식품과학과 산업』 12월호.

<해외문헌>

- 農林水産省. 2013. 2. 介護食品をめぐる事情について.
- _____. 2013. 9. これからの介護食品をめぐる論点.
- _____. 2015. 3. 『新しい介護食品(スマイルケア食)』を活用した食支援のための
社会システム構築に係る課題(中間整理).
- _____. 2015. 3. 『新しい介護食品(スマイルケア食)』の提供方法に関する基本的
考え方(事業者等向けガイドライン).
- _____. 2017. 2. スマイルケア食の取組について.
- 矢野経済研究所. 2016. 『介護食・高齢者食・治療食の市場実態と展望』.
- 富士経済. 2015. 『高齢者向け食品市場の将来展望』.
- Apetito. 2016. Geschäfts-bericht.
- Bilari, F. G., Kohler. H.. 2004. "Patterns of low and Lowest-Low Fertility in
Europe." *Population Studies* 58(2): 161-176.
- Boyle, K. J., Bishop, R. C. and Welsh, M. P.. 1985. "Starting point bias in con-
tingent valuation bidding games." *Land economics* 61(2): 188-194.
- Deaton, A.. 1985. "Panel Data from Time Series and Cross Sections." *Journal of
Econometrics* 30: 109-126.
- DGE & gv-praxis. 2009. *Special zu den bundesweiten Qualitätsstandards fuer
die Verpflegung in stationaeren Senioreneinrichtungen.*
- DGE. 2015. DGE-Qualitätsstandard fuer die Verpflegung in stationaeren
Senioreneinrichtungen.
- Duffield, J. W. and Patterson, D. A.. 1991. "Inference and optimal design for a
welfare measure in dichotomous choice contingent valuation." *Land
Economics* 67(2): 225-239.
- Farchi, G., Fidanza, F., Grossi, P., Lancia, A., Mariotti, S., Menotti, A.. 1995.
"Relationship between eating patterns meeting recommendations and sub-
sequent mortality in 20 years." *European Journal of Clinical Nutrition* 49:
408-419.
- Hanemann, W. M.. 1994. "Valuing the environment through contingent valuation."
The journal of economic perspectives 8(4): 19-43.
- IDDSI. 2015. *Detailed descriptions, testing methods and evidence.*

- Kant, A. K., Schatzkin, A., Graubard, B. I. and Schairer, C.. 2000. "A prospective study of diet quality and mortality in Women." *JAMA* 283(16): 2109-2115.
- Mai, V., Kant, A. K., Flood, A., Lacey, J. V. and Schairer, C.. 2005. "Diet quality and subsequent cancer incidence and mortality in a prospective cohort of women." *Int J Epidemiol* 34: 54-60.
- Referenzwerte. 2015. *fuer die Naehrstoff-zufuhr. Bonn.*
- Seymour, J. D., Calle, E. E., Flagg, E. W., Coates, R. J. and Ford, E. S.. 2003. "Diet quality Index as a predictor of short-term mortality in the American Cancer Society Cancer Prevention Study II Nutrition Study." *American Journal of Epidemiology* 157(11): 980-988.
- UN. 2015. *World Population Prospects: The 2015 Revision.*
- Welsh, Michael P. and Gregory L. Poe. 1998. "Elicitation Effects in Contingent Valuation: Comparisons to a Multiple Bounded Discrete Choice Approach." *Journal of Environmental Economics and Management* 36: 170-185.
- WHO. 2003. "Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases." *WHO Technical Report Series 916.*

<웹 정보>

OECD Income Distribution Database. <<http://oe.cd/idd>>.

OECD. <www.oecd.stat.org>.

고령친화산업지원센터. <www.khidi.or.kr/esenior>.

국가과학기술지식정보서비스. <www.ntis.go.kr>.

국가법령정보센터. <www.law.go.kr>.

국가통계포털. <www.kosis.kr>.

뉴트리시아. <<http://www.nutridrinks.co.uk/>>.

대한연하장애학회. <www.kdys.or.kr>.

독일 INFORM 홈페이지. <www.fitimalter-dge.de>.

법령정보센터(노인복지법). <www.law.go.kr>.

아페티토 홈페이지. <www.apetito.de>.

일본개호식품협의회. <<http://www.udf.jp/statistics/production.html>>.

일본 농림수산성. <<http://www.maff.go.jp/j/shokusan/seizo/kaigo.html>>.

행정자치부 국가기록원. <www.archives.go.kr>.

