

메디푸드

2022 가공식품 세분시장 현황



aT FIS 식품산업통계정보
Food Information Statistics System



농림축산식품부
Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs

aT 한국농수산물유통공사
Korea Agro-Fisheries & Food Trade Corporation

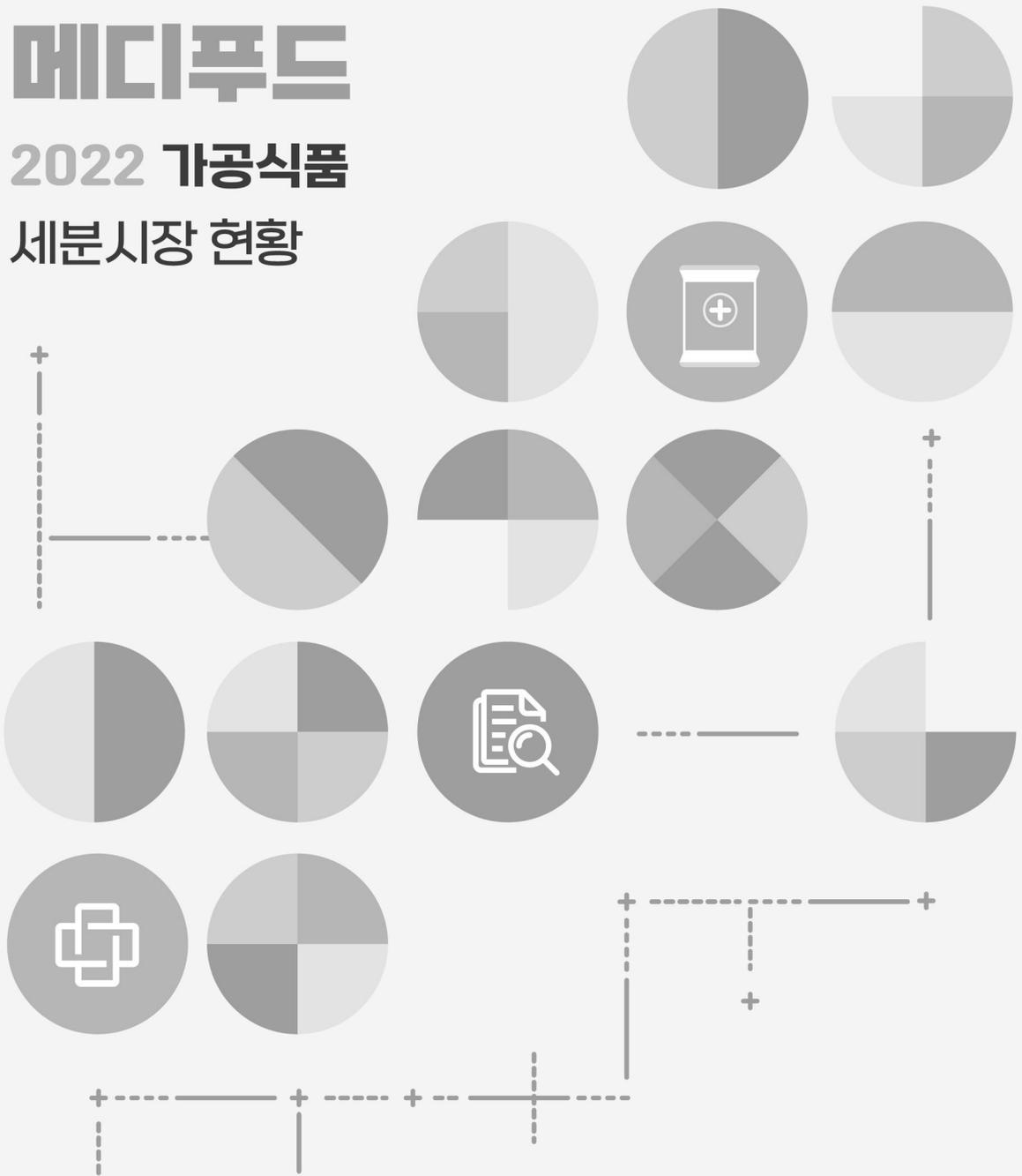
© 2022. **aT** 한국농수산물유통공사

All rights reserved.

이 책의 저작권은 한국농수산물유통공사에 있으므로 무단으로 전체 또는 복제할 수 없으며,
영리적인 목적으로도 이용할 수 없습니다.

메디푸드

2022 가공식품 세분시장 현황





1. 본 보고서의 내용을 인용할 때에는 반드시

aT 한국농수산물유통공사 **의 자료임을**
Korea Agro-Fisheries & Food Trade Corporation

밝혀야 합니다.

2. 통계표 및 도표 내의 숫자는 반올림 되었으므로 세부 항목의 합이 전체 합계와 일치하지 않을 수 있습니다.

3. 통계표 및 도표에 사용된 기호의 뜻은 다음과 같습니다.

- - : 조사되었으나 정보가 없는 경우
- 0 : 조사 결과 값이 0이거나 0에 근사한 경우

4. 복수응답은 한 개 이상(1-2순위 또는 모두 선택)을 응답한 결과치를 집계한 결과입니다.



목 차

제 1 장. 시장 요약

제 2 장. 조사 개요

제1절. 조사 배경 및 목적	17
1. 조사 배경	17
2. 조사 목적	18
제2절. 조사 대상 및 방법	19
1. 조사 대상	19
2. 조사 방법	20
제3절. 시장 개요	24
1. 정의 및 분류	24
2. 주요 제품	35
3. 제조·가공 기준 및 성분규격	38
4. 관련 인증 및 제도	43

제 3 장. 원료 수급 동향

제1절. 주요 원료 동향	53
1. 구성 원료	53
2. 주요 영양소별 특징	53
3. 주요 원료 수입 현황	57



제 4 장. 생산 및 수출입 현황

제1절. 생산 및 출하 현황	73
1. 생산 및 출하 현황	73
2. 생산 규모	74
3. 출하 규모	79
4. 주요 제조사 및 브랜드 현황	87
제2절. 수출입 현황	107
1. 수출입 현황	107
2. 수출 현황	107
3. 수입 현황	108

제 5 장. 유통 및 판매 현황

제1절. 유통 판매 구조	115
1. 유통 채널 현황	115
2. 판매 현황	117
3. 시장 특징	121

제 6 장. 소비자 동향 및 트렌드 분석

제1절. 조사 개요	129
1. 빅데이터 조사 개요	129
2. 소비자 조사 개요	130
제2절. 국내 시장 동향 분석	132
1. 시장 동향	132
2. 관련 온라인 빅데이터 분석	139
제3절. 소비 행태 분석	147
1. 구입 행태	147
2. 인식 및 태도	161

제 7 장. 해외 시장 동향

제1절. 세계 시장 규모	171
1. 세계 시장 규모	171
2. 세계 제조업체 현황	176



제2절. 국가별 동향	182
1. 미국 메디푸드 시장	182
2. 유럽 메디푸드 시장	193
3. 일본 메디푸드 시장	200

[부록. 소비자 조사 설문지]

표 목 차

표1) 소비자 온라인 조사 응답자 특성	22
표2) 메디푸드에 해당하지 않는 사항	25
표3) 메디푸드 분류 개편 및 유형 신설	27
표4) 메디푸드 유형	30
표5) 메디푸드 유형별 정의	31
표6) 경구섭취용 경관급식용 비교	32
표7) 표준형 영양조제식품 주요 제품	35
표8) 맞춤형 영양조제식품 주요 제품	36
표9) 식단형 식사관리식품 주요 제품	36
표10) 메디푸드 제조·가공 기준 및 규격	38
표11) HACCP의 정의	43
표12) 메디푸드 포함 식품위생법	44
표13) 식품 HACCP 적용 대상	45
표14) 메디푸드 HACCP 인증 업체	46
표15) 덱스트린 수입 현황	60
표16) 카제이나트륨 수입 현황	63
표17) 분리대두단백 수입 현황	66
표18) 카놀라유 수입 현황	69
표19) 메디푸드 생산 현황	75
표20) 환자용식품 생산 현황	76
표21) 선천성대사질환자용 식품 생산 현황	78
표22) 메디푸드 출하 현황	79
표23) 환자용식품 출하 현황	81



표24) 선천성대사질환자용 식품 출하 현황	82
표25) 연도별 고령인구 및 주요 질환자 수	85
표26) 연도별 출하액과 요양병원 수	86
표27) 메디푸드 주요 제조업체 특징 및 연혁	88
표28) 일반 환자용 균형영양조제식품	93
표29) 당뇨환자용 영양조제식품	95
표30) 신장질환자용 영양조제식품	97
표31) 장질환자용 영양조제식품	98
표32) 열량 및 영양공급용 식품	100
표33) 연하곤란자용 점도조절 식품	101
표34) 선천성대사질환자용 식품	104
표35) 식단형 식사관리 식품	106
표36) 메디푸드 품목별 수출 현황	108
표37) 메디푸드 연도별 수입 현황	109
표38) 메디푸드 품목별 수입 현황	110
표39) 완제품 경관영양 유동식 사용 현황	120
표40) 경관영양유동식 수가 변경 현황	121
표41) 2022년 특수의료용도식품 분류 확대	123
표42) 소비자 온라인 조사 응답자 특성	131
표43) 메디푸드 100대 검색 제품(Naver datalab)	144
표44) 메디푸드 연관 검색 단어	146
표45) 메디푸드 구입 목적(대상자)	148
표46) 메디푸드 정보 수집 채널 상위 5개	150

표47) 메디푸드 구입 채널_복수응답	152
표48) 메디푸드 품목별 구입 경험	158
표49) 메디푸드 품목별 구입 이유	159
표50) 세계 메디푸드 시장 규모	172
표51) 세계 메디푸드 시장 규모 전망	173
표52) Abbott 제품 목록	176
표53) Nutricia 연령별 제품군	180
표54) Nutricia 제품군	181
표55) 미국 주요 의료용 식품 제조사	187
표56) 미국 주요 제조사별 제품군	188
표57) 미국 질환별 식단형 제품 현황	189
표58) 유럽 특정용도식품의 의무표시 사항	194
표59) 유럽 주요 특정용도식품 제조사	197
표60) 유럽 주요 제조사별 제품군	198
표61) 유럽 질환별 식단형 제품 현황	199
표62) 특별용도식품 표시 허가 건수(특정보건용제품 제외)	202
표63) 일본 주요 특별용도식품 제조사	205
표64) 일본 주요 제조사별 제품군	206
표65) 일본 질환별 식단형 제품 현황	207



그림 목 차

그림1) 덱스트린 국가별 수입액 비중	59
그림2) 카제이나트륨 국가별 수입액 비중	62
그림3) 분리대두단백 국가별 수입액 비중	65
그림4) 카놀라유 수입 현황	68
그림5) 메디푸드 생산 현황	75
그림6) 환자용식품 생산 현황	77
그림7) 선천성대사질환자용 식품 생산 현황	78
그림8) 메디푸드 출하 현황	80
그림9) 환자용식품 출하 현황	81
그림10) 선천성대사질환자용 식품 출하 현황	83
그림11) 고령인구 및 주요 질환자 수와 출하액 추이 비교	84
그림12) 연도별 출하액과 요양병원 수	86
그림13) 국내 메디푸드 시장 유통채널	116
그림14) 질환별 판매 비율	117
그림15) 경구/경관 제품별 판매 비율	118
그림16) 완제품 경관영양 유동식 사용 현황	119
그림17) 고령인구 및 비중	133
그림18) 메디푸드 관련 검색량 추이	139
그림19) 메디푸드 검색어 워드 클라우드 분석	141
그림20) 2022년 메디푸드 관련 검색 키워드	142
그림21) 메디푸드 관련 연관 검색어	145
그림22) 메디푸드 구입 경험	147
그림23) 메디푸드 정보 채널	149

그림24) 메디푸드 구입 채널	151
그림25) (COVID-19 발생 이전 대비) 구입량 변화	153
그림26) 증가/감소 이유	154
그림27) 메디푸드 구입시 고려요인	155
그림28) 메디푸드 구입 방식	156
그림29) 메디푸드 구입 방식 이유	157
그림30) 메디푸드 품목별 구입 경험	157
그림31) 메디푸드 향후 구입 의향	160
그림32) 메디푸드 연상 이미지	161
그림33) 메디푸드 품목별 만족도	162
그림34) 메디푸드 품목별 경쟁력	163
그림35) 메디푸드 개선 사항	164
그림36) 소비자 기대 가치	167
그림37) 세계 메디푸드 시장 규모 및 전망	172
그림38) 지역별 글로벌 시장 규모	174
그림39) 소비 영역별 연평균 성장률(2017-2030)	176
그림40) Nestle Health Science 제품군	179
그림41) 일본 특별용도식품 분류	201

|제 1 장|

시장 요약

시장 요약

1. 시장 개요

- 메디푸드는 식품공전상 '특수의료용도식품'으로 불리고 있음. 시장에서 메디푸드와 특수의료용도식품을 혼용하여 사용하고 있으나, 본 보고서에서는 '메디푸드'로 통칭함
- 메디푸드란 '정상적으로 섭취, 소화, 흡수 또는 대사할 수 있는 능력이 제한되거나, 질병, 수술 등의 임상적 상태로 인하여 일반인과 생리적으로 특별히 다른 영양 요구량을 가지고 있어 충분한 영양 공급이 필요하거나, 일부 영양성분의 제한 또는 보충이 필요한 사람에게 식사의 일부 또는 전부를 대신할 목적으로 경구 또는 경관 급식을 통하여 공급할 수 있도록 제조·가공된 식품'을 말함
- 2020년 11월 26일(식약처고시 제 2020-14호) 식품공전이 개정되면서 메디푸드 식품유형은 2021년 1월 1일부터 독립된 식품군 '특수의료용도식품'으로 적용되었으며, 식약처고시 제 2020-14호 개정을 통해 표준형, 맞춤형, 식단형 제품으로 재분류함
- 또한, 식품을 가려서 섭취해야 하는 만성질환자가 영양성분 섭취량에 대한 걱정 없이 가정에서 간편하게 준비해 식사할 수 있도록 하는 식단형 식사관리식품 유형을 신설함
- 하지만, 식약처고시 제 2020-14호 개정안은 일부 질환에 대해서만 표준제조기준을 제공하고 있어 소비자에게 다양한 질환 대상 제품 제공에 한계가 있다고 평가되어 2021년 11월 30일(식약처 제 5021-572호) 개정안을 통해 암환자용 영양조제식품과 암환자용 식단형식품의 식품유형과 제조·가공기준을 신설함

- 또한, 2026년까지 고혈압환자용, 폐질환환자용, 간질환환자용, 염증성 장질환환자용, 전해질보충용 등 5종의 표준제조기준을 마련할 예정임
- 식품공전상 메디푸드는 표준형, 맞춤형 영양조제식품과 식단형 식사 관리식품 3개의 중분류와 13개의 식품유형으로 세분화되어 있음
 - 표준형 영양조제식품은 질병, 수술 등의 임상적 상태로 인하여 일반인과 생리적으로 특별히 다른 영양요구량을 가지거나 체력 유지 및 회복이 필요한 사람을 위한 제품임. 식사를 대체하거나 보충하여 영양을 균형 있게 공급할 수 있도록 식품공전에서 정한 표준형 영양조제식품의 성분기준에 따라 제조·가공된 것으로서, 액상·겔 형태의 것 또는 물이나 음식과 혼합하여 섭취할 수 있는 분말·과립 형태의 것을 말함
 - 맞춤형 영양조제식품은 선천적·후천적 질병, 수술 등 일시적 또는 만성적 임상상태로 인하여 일반인과 생리적으로 특별히 다른 영양요구량을 가지거나 체력 유지·회복이 필요한 사람을 대상으로 함. 표준형 영양조제식품이 식품유형으로 지정된 질환 종류를 대상으로 한다면, 맞춤형 영양조제식품은 특정 영양요구가 있는 모든 질환을 대상으로 함. 또한 영양기준은 제조자가 자율적으로 설정하거나 질환별 영양요구에 부합하는 기준을 따름
 - 식단형 식사관리식품은 영양성분 섭취관리가 필요한 만성질환자 등이 편리하게 식사관리를 할 수 있도록 질환별 영양요구에 적합하게 제조된 것으로서, 조리된 식품이거나 조리된 식품을 조합하여 도시락 또는 식단 형태로 구성한 것, 소비자가 직접 조리하여 섭취하도록 손질된 식재료를 조합하여 조리법과 함께 동봉한 것 또는 조리된 식품과 손질된 식재료를 조합하여 제조한 것을 말함

2. 원료 수급 동향

- 메디푸드의 주요 판매 제품을 분석해 본 결과, 말토덱스트린, 카제인나트륨, 분리대두단백, 카놀라유가 주요 원료로 나타남
 - 말토덱스트린은 탄수화물의 주 공급 원료이며, 카제인나트륨과 분리대두단백은 단백질 공급, 카놀라유는 지방의 주요 공급 원료임
- 본 보고서에서 살펴본 원료는 참고로 보는 것이 필요함. 실제로 수입된 물량 중 메디푸드에 사용되는 양은 1%도 되지 않는 극히 소량임
- 말토덱스트린은 저분자 덱스트린의 총칭이며 대표적으로 덱스트린¹⁾을 살펴봄. 덱스트린은 국내 생산도 있으나 수입산이 주로 사용됨. 수입량은 2017년 3,105톤에서 2021년 3,728톤으로 20.1% 증가하였으며 주로 미국, 프랑스, 중국 등에서 수입되고 있음
 - 2018년, 2019년 덱스트린 수입량이 감소했는데, 이는 미중 무역전쟁, COVID-19, 미국의 이상 기후로 인한 옥수수 생산량 감소 등이 영향을 미친 것으로 보임
- 카제인나트륨 수입량은 2017년 1,443톤에서 2021년 3,104톤으로 115.1% 증가함
 - 2021년 수입량 기준 카제인나트륨 주요 수입국은 유럽 국가인 네덜란드, 독일, 뉴질랜드임
- 분리대두단백 수입량은 2017년 8,340톤에서 2021년 12,074톤으로 44.8% 증가함

1) 말토덱스트린은 저분자 덱스트린의 총칭이며 본 보고서에서는 대표적으로 덱스트린을 살펴봄

- 분리대두단백은 두유, 이유식 외에 각종 기능성 대용 식품 등의 단백질 강화, 고기 사용을 줄이고 지방 없이 단백질량만 증가시킨 소시지, 햄, 맛살 등 육류 가공품, 단백질 식품 등에도 많이 사용되고 있어²⁾, 수입량이 증가하는 것으로 보임
- 카놀라유 수입량은 2017년 116,192톤에서 2021년 154,617톤으로 33.1% 증가함
- 카놀라유 주요 수입국은 캐나다로, 2021년 수입액 기준 캐나다가 전체 수입 비중의 93.3%를 차지하고 있음
 - 2021년 캐나다 기상 악화로 카놀라(유채씨) 생산량이 크게 감소하여 13년 만에 최저치를 기록하였으며, 가격은 최고가를 기록함

3. 생산 및 수출입 현황

1) 생산 및 출하 현황

- 2021년 1월 1일부터 메디푸드¹⁾를 독립된 식품군으로 분류되었으나, 식품의약품안전처에서 발표한 2021 식품 등의 생산실적에서는 개정 이전 특수의료용도등식품 자료와 개정 이후 특수의료용도식품 자료로 분류하여 생산 및 출하 규모를 산출함
- 식품의약품안전처에서 발표한 2021 식품 등의 생산실적에서는 특수의료용도등식품 생산 및 출하 실적을 개정 이전과 개정 이후 자료로 분류하여 제시함. 하지만 두 자료간 데이터 차이가 나타남. 이는 새롭게 분류된 식품 유형에 맞는 생산 및 출하 실적만을 기입, 집계된 것으로 보여짐

2) 유전자변형콩 어디에 얼마나 이용되고 있을까?, 한국바이오안전성정보센터, 2012

- 이에, 2020년 11월 26일 개정 이전 기준으로 메디푸드의 생산, 출하 실적을 살펴보았으며, 특수의료용도등식품 중에서 환자용 식품과 선천성대사질환자용 식품을 중점으로 살펴봄
- 메디푸드 생산량은 2020년 45,762톤에서 2021년 48,872톤으로 전년 대비 6.8% 증가하였으며, 같은 기간 생산액은 824억 원에서 982억 원으로 19.2% 증가함
 - 2021년 품목별 생산량 중 환자용 식품은 48,732톤으로 전체 생산량의 99.7%, 생산액은 965억 원으로 98.3%를 차지함. 선천성대사질환자용 식품의 2021년 생산량은 140톤으로 전체의 0.3%, 생산액은 17억 원으로 1.7%를 차지함
- 메디푸드의 출하량은 2020년 43,998톤에서 2021년 47,715톤으로 전년 대비 8.4% 증가하였으며, 같은 기간 출하액은 1,076억 원에서 1,535억 원으로 42.7% 증가함
 - 2021년 환자용식품 출하량은 47,656톤으로 전체 출하량의 99.9%를 차지하고 있으며, 출하액은 1,527억 원으로 전체의 99.5%를 차지함. 선천성대사질환자용 식품의 2021년 출하량은 59톤으로 전체의 0.1%, 생산액은 8.3억 원으로 0.5%를 차지함
- 국내 인구 구조가 초고령사회로 빠르게 진입하면서 당뇨병, 신부전증과 같은 만성질환, 암환자와 같은 중증환자가 함께 증가하고 있어, 정상적인 섭취·소화·흡수 능력이 제한된 환자 및 고령자를 위한 메디푸드의 생산이 증가하고 있는 것으로 보임
- 또한, 2019년 12월 4일 농림축산식품부는 식약처, 해수부가 선정한 5대 유망식품으로 메디푸드가 선정되어 시장육성 계획이 수립되는 등 정부의 지원도 영향을 미친 것으로 보임³⁾

3) 2022.10.31. '메디푸드' 식품업계 새 먹거리로 뜬다, 매일경제

2) 수출입 현황

- 메디푸드 수출 규모는 2021년 기준 80만 달러로 이전에는 수출이 없는 것으로 나타남. 수입 규모는 2021년 기준 317만 달러로 최근 5개년 기준 최고치를 기록함
 - 현재 수출입은 선천성대사질환자용 식품과 환자용식품 위주로 이뤄지고 있으며, 선천성대사질환자용 식품이 높은 비중을 차지함

4. 유통 및 판매 현황

- 국내 메디푸드 유통 채널은 ①병원대리점/직거래 채널, ②온라인/홈쇼핑 채널, ③대형마트/슈퍼 채널 등 크게 3개 채널로 구분될 수 있음. 전통적인 유통채널인 대리점 채널 중 병원/요양원 비중은 감소세인 반면 온라인/홈쇼핑 채널은 기업들의 공격적인 마케팅/영업 활동으로 성장세에 있음
 - 특히, 최근 온라인 채널을 통해 메디푸드 시장이 꾸준히 성장하고 있으며, 분말보다 취식이 간편한 액상 타입 제품 비중이 크게 성장함. 또한, 과거 대리점 채널을 통해 납품받던 병원/요양원 역시 최근에는 온라인을 통한 제품 구입을 선호하는 추세임
- 메디푸드 시장이 확대되면서 질환별 제품 판매 비율에도 변화가 나타남
 - 업계 추산에 따르면, 2010년 대비 2020년 일반 환자용 제품의 판매 비율은 74%에서 79%로 증가했으며, 특정 질환용 제품의 비율은 36%에서 21%로 낮아짐. 이는 특정 질환이 아닌 고단백, 고농축, 식이섬유 강화, 면역 강화 등 각종 증상의 개선 또는 특정 목적을 위해 처방되는 제품들이 모두 일반환자용 제품 범주에 포함되기 때문임

- 하지만, 최근 암환자용, 고혈압환자용, 전해질보충용 등의 유형이 신설되면서 특정 질환용 제품의 판매 비율은 상승할 것으로 전망됨
- 또한 경구/경관 제품별 비율에도 변화가 나타남. 상대적으로 취식이 쉬운 경구 제품의 비중이 2배 가량 증가하였으며, 고령화에 따른 일반 소비자의 홈케어 제품에 대한 수요와 재택환자의 온라인 구입 증가가 이에 영향을 미친 것으로 분석됨

5. 소비자 동향 및 트렌드 분석

1) 시장 현황

- 국내 메디푸드 시장은 지속적으로 성장하고 있으며, 성장 원인은 매우 복합적이고 다양하게 나타나고 있음
 - 주요한 메디푸드 시장 성장 원인으로는 ①COVID-19 이후 자기 건강관리(Self-Medication)에 대한 인식 확대로 건강 관리 및 면역 등에 대한 관심 증대, ②국내 고령 인구 증가로 영양 보충이 필요한 소비자 및 당뇨를 포함한 만성질환자 수 증가, ③의료 서비스 발전으로 인한 기대 수명 증가, ④식품을 통한 건강관리 필요성 인식 확대, ⑤주요 관련 기업들이 메디푸드 시장을 새로운 시장기회로 인식해 시장 진입 지속/가속화, ⑥정부의 메디푸드 분야 육성정책 등을 핵심 시장 성장 이유로 업계 전문가들은 파악하고 있음

2) 시장 트렌드

- 소비자의 건강에 대한 관심이 커짐에 따라 질환 예방을 목적으로 식품을 섭취하기도 함. 비중의 차이는 있겠으나 메디푸드와 마찬가지로 덱스트린과 카제인나트륨, 분리대두단백, 카놀라유 등과 같은 3대 영양소(탄수화물, 단백질, 지방)를 보충하는 성분이 주로 활용됨
- 여기에 더해 전체적인 사용 비중은 상대적으로 적으나 관절에 좋은 보스웰리아, 피부 미용에 좋은 콜라겐과 글루타치온, 혈당치를 낮춰주는 팔라티노스 등과 같은 특정 효능이 있는 성분에 대한 소비자 수요가 높아지고, 홈쇼핑 및 건강관련 TV 프로그램 등을 통해 소개가 되면서 인지도가 상승함
 - 이러한 마케팅 활동으로 인해 소비자 인식상 메디푸드와 건강기능식품, 케어 푸드 등은 명확한 구분 없이 혼용되어 있음
- 메디푸드 시장 최근 트렌드는 ①메디푸드의 대중화 ②TV홈쇼핑 등 온라인 채널 성장 ③개인 맞춤형 메디푸드 시장 성장, ④푸드테크로 발전하는 맞춤형 메디푸드, ⑤3D 프린터로 인쇄한 개인별 메디푸드 요약됨

3) 소비 시장

- 환자식, 특수의료용도식품 등 메디푸드를 알고 있는 응답자 10명 중 약 7명이 구입 경험해본 것으로 나타남
- 메디푸드 주구입 채널은 '온라인 쇼핑몰' 30.3% > '환자식, 특수의료 용도 식품 전문점' 12.7% > '소셜커머스' 12.1% > '병원/요양병원' 11.0% 순으로 나타나 전반적으로 온라인 구입 채널을 통한 구입이 많은 편이며, 이외 메디푸드 판매 전문점, 병원/요양병원에서 메디푸드를 구입함

- COVID-19 이전 대비 메디푸드 구입량 변화는 '구입량이 증가했다' 31.4%, '감소했다' 16.7% 수준으로 COVID-19 이전 대비 메디푸드 구입량이 '증가했다' 응답자가 '감소했다' 응답자 대비 많은 비율을 차지하고 있음
 - COVID-19 이전 대비 메디푸드 구입량이 증가한 이유는 '건강에 도움'이 20.2%로 높게 나타났으며, 다음으로 '가족/본인이 아프거나 필요해서' 18.3% 순임. 이외 COVID-19 확진 및 면역력 저하로 메디푸드에 관심이 생겼다는 응답 등이 있어 COVID-19가 메디푸드 필요성에도 일부 영향을 준 것으로 보임
- 2022년 메디푸드에 대한 소비자 기대 가치는 '노약자/환자 건강 고려', '간편성', '맛의 즐거움' 등임
 - **(노약자/환자 건강 고려)**
메디푸드를 구입, 사용하는 소비자들의 기본적인 편익으로, 메디푸드 제품을 통해 추구하는 핵심 기대 가치로 볼 수 있음. 흔히 '환자식'이라고 부르는 제품들은 최근 B2B 채널뿐만 아니라 B2C 채널에서도 영역을 확대하고 있음
 - **(간편성)**
최근에는 제품 구입, 보관, 취식, 폐기까지의 모든 과정이 간편한 것이 소비자들이 기대하는 가치임. 간편하게 제공되는 식사를 통해 건강과 시간적 여유를 동시에 확보할 수 있다는 측면에서 소비자들이 기대하는 가치로 이해할 수 있음
 - **(맛의 즐거움)**
모든 음식을 취식할 때 소비자들이 추구하는 식품의 핵심 가치로서, 맛있는 메디푸드를 경험하면서 느끼는 소비자들의 즐거움, 맛 좋은 음식에 대한 기대감을 의미함. 특히, 신체가 불편한 환자, 수술 후 영양 환자, 노인 등 영양성분과 소화 능력을 고려하여 식품을 취식해야 하는 노약자들이 다양하고 맛있는 메디푸드를 통해 느끼는 만족감은 최근 메디푸드 시장 성장의 기반이 되고 있음

6. 해외 시장 동향⁴⁾

1) 세계 시장 규모

- 2021년 세계 메디푸드 시장 규모⁵⁾는 2020년 74억 달러 대비 4.1% 증가한 78억 달러로 나타났으며 이는 2017년 67억 달러 대비 16.3% 증가한 수치임
- 대사증후군과 만성질환 유병률의 증가, 전 세계적인 인구 고령화 등의 배경으로 2017년부터 2030년까지의 글로벌 메디푸드 시장은 평균 7.95%의 증가율을 보일 것으로 전망됨

2) 국가별 동향

- 미국의 메디푸드는 '의료용 식품(Medical Food)'으로 볼 수 있으며 식품의약국(FDA) 희귀의약품법에 의하면 '과학적 원칙에 근거한 의학적 평가를 거쳐 설정된 영양 요구량에 따라 특정 질병이나 상태에서 식이 조절하기 위한 목적으로 의사의 감독하에 섭취하거나 장관(腸管)⁶⁾으로 투여하도록 가공된 식품'으로 정의하고 있음
 - 미국 의료용 식품 시장은 2021년 기준 약 64억 달러 규모임. 2020년은 2016년 약 17억 5천만 달러 대비 220% 성장한 약 56억 달러 규모임⁷⁾
 - 미국 내 메디푸드 시장은 고령화와 당뇨병 및 영양실조 환자의 증가로 지속적으로 성장하고 있음

4) 2022년 식품R&D 이슈 2, 메디푸드 및 고령친화식품 분야 동향 보고서, 농림식품기술기획평가원

5) Global Enteral Nutrition Market, Astute Analytica, 2022.05

6) 장관(腸管): 소화기관. 동물이 섭취한 음식을 소화해서 흡수하는 기관의 총칭

7) Medical Foods Market Size, Grand view research, 2022.01.31

- 유럽(EU)의 메디푸드⁸⁾는 특정용도식품(FSMPs, Food for Special Medical Products)으로 볼 수 있음. '일상적인 식사나 특정 영양소를 섭취하고 소화 및 흡수, 대사 또는 배설하는 능력이 제한·손상되거나 장애가 있는 환자, 특별히 의학적으로 필요한 영양 요구 사항을 가진 환자, 일반적인 식사의 변형이나 다른 특수영양식품 식사가 어려운 환자의 부분적인 영양급원으로 사용하는 식품'으로 정의되고 있음⁸⁾
 - 유럽의 특정용도식품의 시장 규모는 2021년 약 56억 달러로 2022년부터 2030년까지 연평균 2.9%의 성장률을 보이며 2030년에는 72억 달러의 규모를 달성할 것으로 전망됨⁹⁾
 - 출산율 감소와 기대 수명의 증가에 따른 고령화로 만성질환자도 증가하고 있어 향후 시장은 더욱 성장할 것으로 분석됨
- 일본의 메디푸드는 특별용도식품(特別用途食品)으로 볼 수 있으며 환자, 영유아, 노인 등 정상적인 식사가 어려운 사람들을 위한 특별한 목적의 식품을 의미함. 또한, 별도의 식품 유형이 아니라 건강증진법에 의한 표시허가제도를 통하여 특별용도식품을 관리하고 있음
 - 일본의 고령화율은 2021년 29.1%로 가장 높게 나타났으며 앞으로 계속 상승할 것으로 전망되어 환자/고령자용 식품 시장이 지속적으로 성장할 것으로 분석됨

8) Scientific and technical guidance on foods for special medical purposes in the context of Article 3 of Regulation (EU) No 609/2013, European Food Safety Authority

9) Europe Medical Foods Market Size, Grand view research, 2022.05.24

제2장

조사 개요

제1절 조사 배경 및 목적

1. 조사 배경

- 농림축산식품부와 한국농수산물유통공사는 2010년부터 식품산업의 육성 및 경쟁력 강화를 목적으로 매년 가공식품 세분시장 현황조사 결과를 제공해오고 있음
 - 조사 품목에 대한 원료 수급부터 생산, 유통, 판매, 소비까지 전체 시장의 구조와 각 이해 관계자들의 활동을 분석함으로써 식품 시장에 대한 이해를 돕고, 각 산업 분야에서 활용 가능한 기본 정보 및 심층적 시장현황 조사를 진행함으로써 각 업계의 경쟁력 확보 방안 도출과 건강한 식품산업의 지속 가능한 발전을 도모하고자 본 조사를 진행함
- 1인 가구 증가와 같은 '인구 구조 변화', 온라인 시장 확대와 같은 '유통 구조 변화', 식생활 전반 서구화에 따른 '소비자 라이프스타일 변화'에 대응하기 위해서 가공식품 품목별 선제적이고 미래지향적인 대응 전략 수립이 시급한 상황임
- 이를 기반으로 가공식품 기업들은 변화하는 산업환경 속에서 시장기회를 발굴하고, 효과적인 마케팅 전략을 수립하여 지속 성장할 수 있는 역량을 키워야 함

2. 조사 목적

- 본 조사는 가공식품 산업 활성화 및 이해 관계자들에게 가치 있는 시장 정보 제공을 위해 품목별 세분시장의 규모와 성장 배경을 조사하고, 원료 및 제품 시장의 변동 요인을 분석하여 식품업계의 실태를 파악하고자 함
 - 품목별 세분시장의 현황을 분석해 시장정보에 대한 접근성이 상대적으로 취약한 중소 규모 기업의 마케팅 활동 및 시장진출 전략 수립에 유용한 정보를 제공하며, 학계, 정부 및 유관 기관에 신뢰할 수 있는 자료 제공으로 식품산업 발전 방안 및 유관 정책 수립을 지원할 수 있음
 - 또한, 소비자들도 가공식품 세분시장에 대한 이해를 높이고, 식생활과 밀접한 정보를 제공해 식품산업에 관한 관심을 유도함
- 식품 시장의 주요 지표를 나타내는 공식 데이터와 통계 자료를 바탕으로 시장현황을 조명하고 변동 요인을 분석함으로써, 객관적이고 공신력 있는 자료를 기반으로 시장정보 수요자들에게 실질적이고 가치 있는 정보와 시사점을 제공하고자 함
 - 식품업계 실무자 및 산업 전문가들의 의견을 수렴하여 수요자 요구에 부합하는 시장환경에 대하여 심도 있는 분석 결과를 제시하고자 함
- 소비 트렌드, 글로벌 식품 소비 동향 및 주요 국가의 시장현황 분석 등 최신 시장 정보 제공으로 급변하는 시장 환경하에서 식품 기업들의 생존과 산업 경쟁력 강화에 기여하고자 함

제2절 조사 대상 및 방법

1. 조사 대상

- 2022년 가공식품 세분시장 현황조사 품목은 가공식품과 전통식품으로 구분되며 가공식품은 식용유, 라면, 냉동식품, 메디푸드를, 전통식품은 식초류, 들기름/참기름, 떡/한과, 조청/엿, 차류(다류)를 포함하고 있으며, 본 조사는 메디푸드 시장을 대상으로 함
 - 메디푸드 시장현황 분석 항목은 시장 개요, 생산 및 수출입 동향, 유통 및 판매 동향으로 구성되며, 시장현황과 관련된 각종 통계 데이터 및 최신 동향 관련 주요 문헌들을 분석하였음
 - 메디푸드 시장의 소비자 동향 분석은 온라인 소비자 조사 및 빅데이터 분석을 진행함
- 본 조사는 1) 각종 통계 및 문헌조사를 통한 시장현황 분석 ⇒ 2) 전문가 자문 회의를 통한 주요 이슈 확인 및 최신 동향 파악 ⇒ 3) 소비자 조사 및 빅데이터 분석 ⇒ 4) 전문가 검토를 통한 최종 보고서 완성 단계를 거침

2. 조사 방법

- 본 조사는 전문가 자문 회의를 통해 산업에 대한 이해 및 이슈를 명확히 하고, 시장 자료 수집/분석을 위해 국내외 문헌 연구, 각종 통계 자료 분석, 소비자 구매 행태조사 및 빅데이터 분석으로 세분시장 현황과 트렌드를 분석함. 이후, 전문가 리뷰를 통해 조사내용 검수 및 의견 청취 후 결과를 보완함

1) 문헌 조사

- 국내 시장 동향 분석을 위해 한국농수산물유통공사의 식품산업 통계정보(aTFIS), 식품의약품안전처의 식품공전과 식품 및 식품첨가물 생산실적, 수입식품등 검사연보, 보건의로 빅데이터 개방시스템의 진료행위 통계, 관세청의 수출입 무역통계 등의 자료를 활용함
 - 메디푸드 정의와 분류는 식품의약품안전처의 식품공전 기준을 활용했고, 국내 생산 및 출하실적은 식품의약품안전처의 식품 등 생산실적 자료를 활용함
 - 수출입은 관세청의 수출입 무역통계, 식품의약품안전처의 수입식품 등 검사연보 자료를 이용했으며 소매유통 규모는 보건의로 빅데이터 개방시스템의 진료행위 통계, 식품산업 통계정보(aTFIS)를 활용함

2) 전문가 인터뷰

- 업계 동향 및 문헌 조사를 통해서도 도출하기 어려운 소비 트렌드나 시장의 주요 이슈는 식품업계 담당자 및 학계 전문가 자문 인터뷰를 통해 도출함

3) 소비자 구매 및 소비 행태 조사

- 메디푸드 소비행태 분석을 위해 시중에 판매 중인 환자 영양식/균형 영양식, 영양 공급용, 당뇨 환자용 등으로 구분하여 온라인 설문 조사를 진행함
 - 메디푸드에 대한 인지, 구매 등 소비행태 전반에 대한 조사 및 분석을 통해 제품 개발 및 마케팅 전략을 수립할 수 있는 기초 정보를 제공하고자 함
 - 메디푸드(환자식, 특수의료용도식품)를 알고 있는 서울/수도권 및 5대 광역시 및 직할 시/군/구에 거주하는 20세 이상 성인 남녀 소비자를 대상으로 2022년 10월 21일 ~ 10월 26일(6일간) 온라인 조사로 진행함

○ 소비자 대상 온라인 설문 조사 응답자 특성은 다음과 같음

표1) 소비자 온라인 조사 응답자 특성

구분		사례수(명)	비중(%)
전체		500	100.0
성별	남성	150	20.0
	여성	350	80.0
연령	20대	90	18.0
	30대	89	17.8
	40대	110	22.0
	50대	121	24.2
	60대	90	18.0
성별 * 연령	남성 20대	28	5.6
	남성 30대	26	5.2
	남성 40대	33	6.6
	남성 50대	35	7.0
	남성 60대	28	5.6
	여성 20대	62	12.4
	여성 30대	63	12.6
	여성 40대	77	15.4
	여성 50대	86	17.2
여성 60대	62	12.4	
구입 여부	구입	347	69.4
	비구입	153	30.6

* 메디푸드에 대한 검색 주체는 성별 기준으로 여성 : 남성 = 7 : 3으로 나타나 해당 비중으로 설문조사를 실시함
(‘메디푸드’ 클릭량 비율 = 여성 72% : 남성 28%, 출처 : 네이버 datalab, 2021.09.24.~2022.09.24.)

4) 빅데이터 조사 개요

- 포털 사이트, SNS 등 온라인 상의 메디푸드 관련 키워드 검색량, 언급률 등 주요 지표에 대한 빅데이터 분석을 통하여 메디푸드에 대한 소비자 인식 정보, 2022년 핵심 키워드 등에 대한 추가 분석을 통해 시장 동향에 대한 설명을 보강하고, 현업 실무자의 관심도를 증대시키고자 함
- 빅데이터 분석은 네이버 검색량 데이터¹⁰⁾를 기반으로 진행함
 - 네이버는 국내 대표 온라인 검색 포털 사이트이며, 누구나 자료 분석이 가능함
 - 데이터 수집 기간은 2021년 9월 24일 ~ 2022년 9월 24일 (1년간)임
 - 데이터 소스는 메디푸드 관련 네이버 웹문서(1,500건), 블로그 (544건), 뉴스(605건), 카페(10건), 지식인(34건), 학술정보 전체 (70건), 네이버트렌드, 네이버 데이터랩 등을 사용함
 - 분석 방법은 워드 클라우드 분석(Word Cloud), 검색어 트렌드, 구조방정식 모델링(Structural Equation Modeling)임
 - 분석 과정은 다음과 같음

구분	항목	세부 내용
1단계	데이터 수집	(관련 키워드 포함) 연관 검색어, 검색량 정보 수집(전체) -->
2단계	데이터 정제/언어 처리	수집된 데이터에 불필요한 요소들을 제거 --> 비정형 데이터 정형화 작업 --> 정제된 데이터 확보 -->
3단계	데이터 정형화 및 분석	정제된 데이터를 재정형화 --> 결과물 도출 --> 분석 및 보고서

10) naver.com

제3절 시장 개요

1. 정의 및 분류

- 메디푸드 시장 현황조사에 앞서 조사 대상인 품목과 그 세분시장의 범위를 명확히 규정하기 위해 메디푸드에 대해 우선 정의함

1) 정의

- 식품의약품안전처에 따르면 메디푸드는 식품공전상 '특수의료용도 식품'으로 불리고 있음. 시장에서는 메디푸드와 특수의료용도식품을 혼용하여 사용하고 있으나, 본 보고서에서는 '메디푸드'라고 통칭함
- 메디푸드란 '정상적으로 섭취, 소화, 흡수 또는 대사할 수 있는 능력이 제한되거나, 질병, 수술 등의 임상적 상태로 인하여 일반인과 생리적으로 특별히 다른 영양 요구량을 가지고 있어 충분한 영양 공급이 필요하거나, 일부 영양성분의 제한 또는 보충이 필요한 사람'에게 식사의 일부 또는 전부를 대신할 목적으로 경구 또는 경관 급식을 통하여 공급할 수 있도록 제조·가공된 식품을 말함
 - 메디푸드는 질환별 영양 요구 특성에 맞게 단백질, 지방, 탄수화물, 비타민, 무기질 등 영양성분 함량을 조절하는 방법으로 제조·가공하여 환자의 식사 관리에 편리를 제공하는 식사 대체 목적의 일반 식품이며, 질환의 예방·치료·경감을 목적으로 하는 제품이 아님
 - 감기, 허리디스크, 치매 등과 같이 음식을 가려서 섭취해야 하는 등 영양 관리를 필요로 하지 않는 질환은 메디푸드 대상이 아님
 - 특히, 최근에 건강에 유용한 효능이 있는 것으로 알려진 지역 특용작물 등을 이용해 만든 건강상 효능을 표방하는 건강보조 식품은 메디푸드에 해당하지 않음

표2) 메디푸드에 해당하지 않는 사항

◎ 질병의 치료나 예방 목적	→ 의약품
◎ 특정 영양성분 섭취 목적(예: 비타민, 무기질)	→ 의약품, 건강기능식품
◎ 생리활성 증진 목적(예: 혈행개선, 노화예방, 피로해소)	→ 의약품, 건강기능식품
◎ 특정 성분 강화 또는 제거 (예: 고칼슘, 무유당)	→ 건강기능식품, 일반식품 (영양강조표시)
◎ 일반적 식습관 개선 사항에 해당하는 것(예: 저염, 저당)	→ 일반식품(영양강조표시)
◎ 특정 성분을 함유한 일반식품(예: 고등어-DHA)이 이와 관련된 질병(예: 뇌질환)의 관리에 효과가 있는 것으로 표방하는 것	

* 특수의료용도식품 분류개편 관련 Q&A, 식품의약품안전처, 「식품의 기준 및 규격」 고시전문 2020.11.26

○ 2020년 11월 26일(식약처고시 제 2020-14호) 식품공전이 개정되면서 메디푸드 식품유형은 2021년 1월 1일부터 독립된 식품군 '특수의료용도식품'으로 적용됨

- 메디푸드는 2020년 12월 31일까지 특수용도식품의 하위 품목인 특수의료용도등 식품으로 분류됨. 특수의료용도등 식품에는 환자용 식품, 선천성대사질환자용 식품, 유단백알레르기 영·유아용 조제식품, 영·유아용조제식품이 있었으며, 환자용 식품과 선천성대사질환자용 식품이 메디푸드에 속함

○ 메디푸드는 식약처고시 제 2020-14호 개정을 통해 표준형, 맞춤형, 식단형 제품으로 재분류하였으며, 종전의 환자용 식품은 당뇨·신장질환·장질환 등 질환별로 세분화하여 시장변화에 대한 신속한 대응과 질환별 맞춤형 제품관리가 용이하도록 함¹¹⁾

11) [보도참고자료] 당뇨환자도 걱정 없이 먹을 수 있는 식사제품이 나옵니다, 식품의약품안전처, 2020.11.26

- 또한, 식품을 가려서 섭취해야 하는 만성질환자가 영양성분 섭취량에 대한 걱정 없이 가정에서 간편하게 준비해 식사할 수 있도록 하는 식단형 식사관리식품 유형을 신설함
 - 해당 유형은 임상 영양학적 근거하에 제조된 가정간편식 형태의 환자식으로써 간편한 식사관리가 가능해져 환자의 영양 및 건강 증진에 기여하도록 함¹²⁾
- 다만, 식약처고시 제 2020-14호 개정안은 일부 질환(당뇨·신장질환·장질환 등)에 대해서만 표준제조기준을 제공하고 있어 소비자에게 다양한 질환 대상 제품 제공에 한계가 있다고 평가되어 2021년 11월 30일(식약처 제 5021-572호) 개정안을 통해 암환자용 영양조제 식품과 암환자용 식단형식품의 식품유형과 제조·가공기준을 신설함
- 또한, 2026년까지 고혈압환자용, 폐질환환자용, 간질환자용, 염증성장질환자용, 전해질보충용 등 5종의 표준제조기준을 마련하여 현재 7종에서 12종까지 확대할 계획이며, 이는 환자들에게 다양한 제품을 공급하여 만성질환자의 제품 선택권을 제공할 예정임

12) [보도참고자료] 당뇨환자도 걱정 없이 먹을 수 있는 식사제품이 나옵니다, 식품의약품안전처, 2020.11.26

표3) 메디푸드 분류 개편 및 유형 신설

2020.11 이전	2020.11 분류 개편 이후 (제 2020-14호)	2021.11 개정 이후 (제 5021-572호)
<p>10. 특수용도식품</p> <p>10-1 조제유류</p> <p>10-2 영아용조제식</p> <p>10-3 성장기용조제식</p> <p>10-4 영유아용 이유식</p> <p>10-5 특수의료용도등식품</p> <p>(1) 환자용식품</p> <p>(2) 선천성대사질환자용식품</p> <p>(3) 유단백알레르기 영유아용 조제식품</p> <p>(4) 영유아용 특수조제식품</p> <p>10-6 체중조절용 조제식품</p> <p>10-7 임신수유부용 식품</p>	<p>10. 특수영양식품</p> <p>10-1 조제유류 ~</p> <p>10-6 임신수유부용 식품</p> <p>11. 특수의료용도식품</p> <p>11-1 표준형 영양조제식품</p> <p>(1) 일반환자용 균형영양조제 식품</p> <p>(2) 당뇨병환자용 영양조제식품</p> <p>(3) 신장질환자용 영양조제 식품</p> <p>(4) 장질환자용 단백질수분해 영양조제식품</p> <p>(5) 열량 및 영양공급용 식품</p> <p>(6) 연하곤란자용 점도조절 식품</p> <p>11-2 맞춤형 영양조제식품</p> <p>(1) 선천성대사질환자용 조제 식품</p> <p>(2) 영·유아용 특수조제식품</p> <p>(3) 기타환자용 영양조제식품</p> <p>11-3 식단형 식사관리식품</p> <p>(1) 당뇨병환자용 식단형 식품</p> <p>(2) 신장질환자용 식단형 식품</p>	<p>11. 특수의료용도식품</p> <p>11-1 표준형 영양조제식품</p> <p>(1) 일반환자용 균형영양조제 식품</p> <p>(2) 당뇨병환자용 영양조제식품</p> <p>(3) 신장질환자용 영양조제 식품</p> <p>(4) 장질환자용 단백질수분해 영양조제식품</p> <p>(5) 암환자용 영양조제식품</p> <p>(6) 열량 및 영양공급용 식품</p> <p>(7) 연하곤란자용 점도조절 식품</p> <p>11-2 맞춤형 영양조제식품</p> <p>(1) 선천성대사질환자용 조제 식품</p> <p>(2) 영·유아용 특수조제식품</p> <p>(3) 기타환자용 영양조제식품</p> <p>11-3 식단형 식사관리식품</p> <p>(1) 당뇨병환자용 식단형 식품</p> <p>(2) 신장질환자용 식단형 식품</p> <p>(3) 암환자용 식단형 식품</p>

2) 유형

- 고령화, 1인가구, 만성질환자 증가 등 변화하는 식생활 방식과 급변하는 식품사업 기술에 발맞춰 메디푸드는 표준형 영양조제식품, 맞춤형 영양조제식품, 식단형 식사관리식품 등 3개의 중분류와 13개의 식품 유형으로 세분화함
 - 표준형 영양조제식품은 질병, 수술 등의 임상적 상태로 인하여 일반인과 생리적으로 특별히 다른 영양요구량을 가지거나 체력 유지 및 회복이 필요한 사람을 위한 제품임. 식사를 대체하거나 보충하여 영양을 균형 있게 공급할 수 있도록 식품공전에서 정한 표준형 영양조제식품의 성분기준에 따라 제조·가공된 것으로서, 액상·겔 형태의 것 또는 물이나 음식과 혼합하여 섭취할 수 있는 분말·과립 형태의 것을 말함
 - 맞춤형 영양조제식품은 선천적·후천적 질병, 수술 등 일시적 또는 만성적 임상상태로 인하여 일반인과 생리적으로 특별히 다른 영양요구량을 가지거나 체력 유지·회복이 필요한 사람을 대상으로 함. 표준형 영양조제식품이 식품유형으로 지정된 질환 종류를 대상으로 한다면, 맞춤형 영양조제식품은 특정 영양요구가 있는 모든 질환을 대상으로 함. 또한 영양기준은 제조자가 자율적으로 설정하거나 질환별 영양요구에 부합하는 기준을 따름
 - 다만, 맞춤형 영양조제식품에 속해 있는 영·유아용 특수조제식품은 대부분 일반 조제분유를 만드는 회사에서 만들고, 제조 형태도 유사함. 또한, 소매시장에서 조제분유와 같은 판매대에서 판매되기도 하여 특수의료용도식품보다는 특수 분유로 보는 측면이 있어 시장에서 말하는 메디푸드와는 다소 차이가 있음

- 영·유아용 특수조제식품이란 미숙아 등 정상적인 영·유아와 생리적 영양요구량이 상당히 다르거나 우유 단백질에 과민하거나 알레르기 증상이 있어 모유나 분유를 섭취할 수 없는 영·유아를 위해 제조·가공한 특수 분유이므로 본 보고서에서는 제외하고 메디푸드를 살펴봄
- 식단형 식사관리식품은 영양성분 섭취관리가 필요한 만성질환자 등이 편리하게 식사 관리를 할 수 있도록 질환별 영양요구에 적합하게 제조된 것으로 조리된 식품이거나 조리된 식품을 조합하여 도시락 또는 식단 형태로 구성한 것, 소비자가 직접 조리하여 섭취하도록 손질된 식재료를 조합하여 조리법과 함께 동봉한 것 또는 조리된 식품과 손질된 식재료를 조합하여 제조한 것을 말함

표4) 메디푸드 유형

구분	형태	영양기준	종류
표준형 영양조제식품	액상, 페이스트, 젤, 분말, 과립 (환자용 유동식 개념, 바로 마시거나 물에 타서 마시는 형태)	식약처가 정한 표준기준	(1) 일반 환자용 균형영양조제식품
			(2) 당뇨환자용 영양조제식품
			(3) 신장질환자용 영양조제식품
			(4) 장질환자용 단백질수분해 영양조제식품
			(5) 암환자용 영양조제식품
			(6) 열량 및 영양공급용 식품
			(7) 연하곤란자용 점도조절 식품
맞춤형 영양조제식품		제조사 자율 설정(실증)	(1) 선천성대사질환자용조제식품
			(3) 기타환자용 영양조제식품
식단형 식사관리제품	일상에서 섭취하는 형태의 음식 (도시락, 밀키트)	식약처가 정한 표준기준	(1) 당뇨환자용 식단형 식품
			(2) 신장질환자용 식단형 식품
			(3) 암환자용 식단형 식품

* 특수의료용도식품 분류개편 관련 Q&A, 식품의약품안전처, 「식품의 기준 및 규격」 고시전문 2020.11.26.

* 맞춤형 영양조제식품에 포함된 2) 영·유아용 특수조제식품은 제외함

표5) 메디푸드 유형별 정의

종류	정의	
표준형 영양조제 식품	(1) 일반 환자용 균형영양조제식품	환자의 체력 유지와 신속한 회복을 위해 영양성분을 균형 있게 조합해 제조한 식품
	(2) 당뇨환자용 영양조제식품	혈당 관리가 필요한 당뇨병 환자를 위해 당질, 포화지방 등 섭취관리가 필요한 성분을 조정해 제조한 식품
	(3)신장질환환자용 영양조제식품	단백질과 전해질의 섭취조절이 필요한 신장질환 환자를 위해 단백질, 칼륨 및 인의 함량을 조정하여 제조한 식품
	(4) 장질환환자용 단백기수분해 영양조제식품	영양성분의 소화흡수 기능이 저하된 장질환 환자를 위해 미리 가수분해된 단백질을 사용하고 필요한 영양성분을 균형 있게 조합해 제조한 식품
	(5) 암환자용 영양조제식품	암환자에게 필요한 열량과 영양성분을 충분히 공급해 신체활동 기능 유지 및 체력 회복에 도움이 되도록 영양성분을 조합해 제조한 식품
	(6) 열량 및 영양공급용 식품	과대사 또는 영양불량으로 인해 열량 및 특정영양성분을 추가적으로 제공할 필요가 있는 환자를 위해 고농도의 열량과 영양성분을 함유하도록 제조·가공한 식품
	(7) 연하곤란자용 점도조절식품	음식을 삼키는데 장애가 있는 연하곤란자의 기도 흡인의 위험을 감소시키기 위하여 식품에 첨가해 점도를 증진시키는 제품
맞춤형 영양조제 식품	(1) 선천성대사 질환자용조제식품	선천적 질병으로 대사결함이 있어 유해물질이 축적되거나 필요한 물질이 결핍되는 환자를 위해 체내에서 대사되지 않는 성분을 제거·제한하거나 다른 필요한 성분을 첨가해 제조·가공한 식품
	(2) 기타환자용 영양조제식품	환자의 질환별 특성을 고려해 환자에게 필요한 영양성분을 균형 있게 제공할 수 있도록 영양성분을 조정하여 제조·가공한 것
식단형 식사관리 제품	(1) 당뇨환자용 식단형 식품	혈당 관리가 필요한 당뇨병 환자를 위해 적절한 식재료를 선정하고 이를 영양요구에 맞게 구성해 한 끼 식사를 대신할 수 있도록 제조한 식품
	(2) 신장질환환자용 식단형 식품	칼륨, 인, 나트륨 및 단백질 등의 섭취관리가 필요한 신장질환자를 위해 적절한 식재료를 선정하고 이를 영양요구에 맞게 구성해 한 끼 식사를 대신할 수 있도록 제조한 식품
	(3) 암환자용 식단형 식품	암환자에게 필요한 열량과 영양성분을 충분히 공급해 체력 회복에 도움이 되도록 적절한 식재료를 선정하고 이를 영양요구에 맞게 구성해 한 끼 식사를 대신할 수 있도록 제조한 식품

* 식품공전, 식품의약품안전처, 최종 고시일 2022년 6월 30일

* 맞춤형 영양조제식품에 포함된 2) 영·유아용 특수조제식품은 제외함

- 메디푸드 크게 경구섭취용(입으로 먹는 종류)과 경관급식용(관을 통해 주입하는 종류) 두 가지로 나누어 볼 수 있음
 - 경구섭취용은 식사 섭취는 가능하나 식사를 대신하거나 식사량이 부족할 때 충분한 영양 섭취를 위해 활용할 수 있는 식품임
 - 경관급식용은 환자의 의식이 없거나 씹고 삼키는 능력이 떨어져 입으로 음식물 섭취가 불가능하거나 많이 부족한 경우, 소화기관(위장관)에 연결된 급식관(튜브)을 통해 영양을 공급해야 할 때 사용할 수 있는 식품임

표6) 경구섭취용 경관급식용 비교¹³⁾

구분	경구섭취용	경관급식용		
특징	<ul style="list-style-type: none"> - 필수적인 영양소의 일부 또는 전부 함유 - 액상, 분말, 젤리 등 형태가 다양하여 기호에 따라 선택 가능 	<ul style="list-style-type: none"> - 필수적인 영양소의 대부분 함유 - 위장관에 연결된 급식관을 이용해 제공 - 질환(당뇨, 신장질환 등), 영양소의 조성(농축, 섬유소 조절 등) 및 형태(캔, 분말, 팩 등)에 따라 제품 구분 		
준비순서	<p>1) 적합한 제품 고르기 2) 얼마나 먹을지 결정하기</p> <p>▶ 식사대용 : 개인의 한끼 열량요구량만큼 환자용 식품으로 섭취. 성인의 경우 한끼에 2~4캔(일 6~12캔) 정도</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">한 끼 식사의 예</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center; border-right: 1px solid black;"> <p>남자 700~800 kcal</p> <p>쌀 1리 1/3공기 + 고기, 생선, 두부, 계란 등 2~3단위 + 채소 3접시</p> </td> <td style="width: 50%; text-align: center;"> <p>여자 500~600 kcal</p> <p>쌀 1공기 + 고기, 생선, 두부, 계란 등 2단위 + 채소 2~3접시</p> </td> </tr> </table> </div> <p>▶ 식사보충용 : 부족한 식사량만큼 환자용 식품으로 섭취. 식사를 1/3 남긴 경우 1캔 정도</p>	<p>남자 700~800 kcal</p> <p>쌀 1리 1/3공기 + 고기, 생선, 두부, 계란 등 2~3단위 + 채소 3접시</p>	<p>여자 500~600 kcal</p> <p>쌀 1공기 + 고기, 생선, 두부, 계란 등 2단위 + 채소 2~3접시</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 경관급식에 필요한 준비물 확인(일회용 위생장갑, 계량기구, 경관급식 환자용 식품, 주입용기, 급식관, 세척할 물 등) 2) 손 소독제로 손을 깨끗하게 건조 3) 건조시킨 손에 위생장갑을 착용 4) 제품 개봉 전 충분히 흔들어 내용물 혼합 5) 경관급식 환자용식품 종류에 따라 주입 용기에 준비 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 캔 또는 분말의 경우 : 내용물과 함께 주입용기를 사용하여 주입 <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> </div> <p>▶ 포장된 팩(RTH14) : 용기없이 바로 주입 가능</p>
<p>남자 700~800 kcal</p> <p>쌀 1리 1/3공기 + 고기, 생선, 두부, 계란 등 2~3단위 + 채소 3접시</p>	<p>여자 500~600 kcal</p> <p>쌀 1공기 + 고기, 생선, 두부, 계란 등 2단위 + 채소 2~3접시</p>			

	<p>▶ 영양보충용 : 특정 영양소(예를 들어, 단백질을) 추가 섭취하고자 하는 경우. 필요한 영양소 함량을 계산하여 섭취량 결정. 예를 들어 단백질보충식품 1포 섭취 시 단백질 8g 섭취 가능</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">단백질 보충 식품 1포에 들어있는 단백질 8g을 섭취하려면?</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">*저지방 어육류군 1단위 (열량: 50kcal, 단백질: 8g)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>소, 대구, 갈고기, 송골고기 40g, 닭구운 크기</td> <td>흰살생선 (소) 1토막</td> <td>새우 (중어) 30마리</td> <td>멸치 (건) 2 1/4접</td> <td>조갯살 1/3접</td> </tr> <tr> <td colspan="5">*중지방 어육류군 1단위 (열량: 75kcal, 단백질: 8g)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>계란(중) 1개</td> <td>버터 1/6토</td> <td>소프트 치즈 1접</td> <td>하드 치즈 1토</td> <td>동부른생선(소) 1토막</td> </tr> <tr> <td colspan="5">*고지방 어육류군 1단위 (열량: 100kcal, 단백질: 8g)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>고지방 어육류 40g</td> <td>치즈 1.5접</td> <td>분할생선(소) 1과 1/2접</td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table>	단백질 보충 식품 1포에 들어있는 단백질 8g을 섭취하려면?					*저지방 어육류군 1단위 (열량: 50kcal, 단백질: 8g)										소, 대구, 갈고기, 송골고기 40g, 닭구운 크기	흰살생선 (소) 1토막	새우 (중어) 30마리	멸치 (건) 2 1/4접	조갯살 1/3접	*중지방 어육류군 1단위 (열량: 75kcal, 단백질: 8g)										계란(중) 1개	버터 1/6토	소프트 치즈 1접	하드 치즈 1토	동부른생선(소) 1토막	*고지방 어육류군 1단위 (열량: 100kcal, 단백질: 8g)										고지방 어육류 40g	치즈 1.5접	분할생선(소) 1과 1/2접			<p>6) 주입용기 또는 RTH 제품을 행거에 걸 7) 클램프 롤러를 조절하여 주입속도 맞춤</p> <p>8) 경관급식 환자용 식품의 주입 시작하고 주입 전, 후에는 정수기물 또는 실온의 생수 30~50mL를 이용하여 관 세척</p>
단백질 보충 식품 1포에 들어있는 단백질 8g을 섭취하려면?																																																				
*저지방 어육류군 1단위 (열량: 50kcal, 단백질: 8g)																																																				
소, 대구, 갈고기, 송골고기 40g, 닭구운 크기	흰살생선 (소) 1토막	새우 (중어) 30마리	멸치 (건) 2 1/4접	조갯살 1/3접																																																
*중지방 어육류군 1단위 (열량: 75kcal, 단백질: 8g)																																																				
계란(중) 1개	버터 1/6토	소프트 치즈 1접	하드 치즈 1토	동부른생선(소) 1토막																																																
*고지방 어육류군 1단위 (열량: 100kcal, 단백질: 8g)																																																				
고지방 어육류 40g	치즈 1.5접	분할생선(소) 1과 1/2접																																																		
<p>섭취 전 준비사항</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 제품의 상태(찌그러진 곳, 유통기한 등)를 반드시 확인 - 섭취 전 손을 반드시 씻고, 기구는 청결한 상태로 준비 - 제품(특히 캔) 개봉 시 날카로운 부분 주의 - 1회 섭취량을 확인하고, 알맞은 양만큼만 개봉하여 제조 - 포장된 제품을 직접 중탕하거나 전자 레인지에 데우지 않기(성분이 변질되거나 터질 염려) 	<ul style="list-style-type: none"> - 제품의 상태(찌그러진 곳, 유통기한 등)를 반드시 확인 - 주입 전 손을 반드시 씻고, 기구는 청결한 상태로 준비 - 식품이나 영양소에 대한 알레르기가 있는 경우, 제품의 원료성분 확인 - 제품(특히 캔) 개봉 시 날카로운 부분 주의 - 1회 섭취량을 확인하고, 알맞은 양만큼만 개봉하여 제조 - 포장된 제품을 직접 중탕하거나 전자 레인지에 데우지 않기(성분이 변질되거나 터질 염려) 																																																		
<p>섭취 시 확인사항</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 섭취 분량이 맞는지 확인 - 위생을 위해 컵에 따라 마실 것을 권장 - 모든 제품은 실온상태로 천천히 섭취 	<ul style="list-style-type: none"> - 주입 분량이 맞는지 확인 - 환자용 식품은 정맥으로 투여해서는 안됨 - 경관급식용 환자용 식품을 주스, 요구르트 등 산미가 있는 음료와 혼합하면 안됨(단백질 성분 응고로 인해 급식관이 막히는 문제 발생) - 경관급식 전에 약 30~50mL의 물(정수기 또는 생수)로 급식관 세척 확인 - 모든 제품은 실온상태로 천천히 공급 																																																		

<p>섭취 후 고려사항</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 섭취 후 불편감이 발생하는 경우 전문가와 반드시 상의(구토, 메스꺼움, 설사, 변비, 복부팽만감, 식도역류, 복부통증 등) - 개봉하고 남은 제품은 보관환경에 따라 쉽게 변질 가능 - 섭취 시 이용했던 그릇, 도구 등 깨끗하게 세척 - 개봉하지 않은 제품은 상온(15~25℃ 실내온도)에서 보관하고, 온도가 높거나 (40℃ 이상) 습도가 높은 곳의 보관 제한 	<ul style="list-style-type: none"> - 경관급식 후 약 30~50mL의 물(정수기 또는 생수)로 급식관 세척 - 주입 후 불편감이 발생하는 경우 전문가와 반드시 상의(구토, 메스꺼움, 설사, 변비, 복부팽만감, 식도역류, 복부통증 등) - 개봉하고 남은 제품은 보관환경에 따라 쉽게 변질 가능 - 섭취 시 이용했던 그릇, 도구 등 깨끗하게 세척 - 개봉하지 않은 제품은 상온(15~25℃ 실내온도)에서 보관하고, 온도가 높거나 (40℃ 이상) 습도가 높은 곳의 보관 제한
-----------------------------	---	---

* 환자용식품의 올바른 사용을 위한 자율 영양관리 정보집, 식품의약품안전처, 2018.01

13) 2018년 가공식품 세분시장 현황_특수의료용도식품

14) RTH : Ready To Hang의 약어로 세균오염을 최소화하기 위해 멸균 처리된 포장된 제품을 그대로 주입하는 방법을 의미함

2. 주요 제품

- 식품공전 기준으로 구분한 표준형 영양조제식품에 해당하는 제품은 다음과 같음

표7) 표준형 영양조제식품 주요 제품

유형		주요 제품		
표준형 영양 조제 식품	(1) 일반 환자용 균형영양조제식품	대상/뉴케어 구수한맛 	정식품/마일드케어 	메디웰 구수한맛 
	(2) 당뇨병환자용 영양조제식품	정식품/그린비아 디엠 	메디웰 당뇨식 플러스 	대상/뉴케어 당플랜 
	(3) 신장질환환자용 영양조제식품	대상/뉴케어 케이지 	정식품/그린비아 알디 	메디웰 신장식 플러스 
	(4) 장질환환자용 단백기수분해 영양조제식품	모노웰/한국메디칼푸드 		
	(6) 열량 및 영양공급용 식품	대상/뉴케어 프로틴퍼펙트 	정식품/프로틴플러스 	한국메디칼푸드/프로맥스 
	(7) 연하곤란환자용 점도조절식품	정식품/연하솔루션 	레오스푸드/비스코업 	대상/뉴케어 토로미 퍼펙트 

* 각 제조사 및 유통사 홈페이지

○ 맞춤형 영양조제식품에 해당하는 제품은 다음과 같음

표8) 맞춤형 영양조제식품 주요 제품

유형		주요 제품	
맞춤형 영양 조제 식품	(1) 선천성 대사질환자용 조제식품	한독/네오케이트	CJ제일제당/햇반 저단백밥
			
	(3) 기타환자용 영양조제식품	한독/PK AID4	대상웰라이프/뉴케어 오메가
			

* 각 제조사 및 유통사 홈페이지

○ 식단형 식사관리식품에 해당하는 제품은 다음과 같음

표9) 식단형 식사관리식품 주요 제품

유형		주요 제품		
식단형 식사 관리 제품	당뇨 환자용 식단형 제품	현대그린푸드 그리팅 /당뇨식단, 저당식단	풀무원 디자인밀 /당뇨케어 밀플랜	에쓰푸드 메디솔라 /음티밀 당뇨케어식단
				
		쿱플레이 맘플레이 /당뇨식단, 임당식단	마켓온오프/당분제한식	드림찬/DIA저당식단
				

유형		주요 제품		
식단형 식사 관리 제품	신장 질환자용 식단형 제품	마켓온오프/염분제한식	마켓온오프/인칼륨제한식	드림찬/KID+투스석식단
				
		맛있저염/콩팥건강 단계별 맞춤식단	고슬고슬푸드/투스석 고단백식단	
				
	암환자용 식단형 제품	드림찬/드림찬CAN	고슬고슬푸드 /영양관리식단	현대그린푸드 그리팅 /암환자식단
				
기타 질환 관련 식단형 제품	맛있저염 /요오드조절식단	마켓온오프/저포드맵식		
				

* 각 제조사 및 유통사 홈페이지

3. 제조·가공 기준 및 성분규격

1) 제조·가공 기준

- 메디푸드의 제조·가공기준 및 성분 규격은 식품공전¹⁵⁾의 제조·가공 기준 및 성분 규격을 따르도록 되어 있으며, 2022년 1월 1일부터 적용되는 특수의료용도식품 기준 및 규격을 제시함
- 각 중분류별 제조·가공기준 및 성분 규격이 다르게 제시되어 있으므로 표준형부터 맞춤형 영양조제식품, 식단형 제품 순으로 살펴봄

표10) 메디푸드 제조·가공 기준 및 규격

품목	제조·가공기준 및 규격
표준형 영양 조제 식품	<p>3) 제조·가공기준</p> <p>(1) 식품안전관리인증기준(HACCP) 적용원칙에 따라 위생적으로 제조·가공하여야 하며, 바이러스나 세균 등 위해미생물로 인한 위해가 발생하지 아니하도록 살균 또는 멸균 공정을 거쳐야 한다.</p> <p>(2) 식품의 유형에 따라 섭취 대상의 섭취, 소화, 흡수, 대사, 배설 등의 능력을 고려하여 제조·가공하여야 한다.</p> <p>(3) 성분을 배합 및 제조·가공함에 있어 업소별의 기준은 영양학적, 의학적, 생리학적 측면에서 과학적으로 뒷받침되어야 하며, 질환별 영양요구를 충족할 수 있어야 한다.</p> <p>(4) 질환을 가진 자(특히 합병증을 가진 자)가 식사관리를 목적으로 제품을 섭취하고자 하는 경우 반드시 의사, 임상영양사 등 전문가와 상담 후 섭취하도록 제품에 명시하여야 한다.</p> <p>(5) 일반 환자용 균형영양조제식품은 환자의 식사 전부 또는 일부를 대신하기 위하여 제품 1,000kcal당 비타민 A, B1, B2, B6, C, D, E, 나이아신, 엽산, 단백질, 칼슘, 철분, 아연을 아래의 1일 영양성분 기준치의 50%이상 되도록 원료식품을 조합하거나 영양성분을 첨가하여야 한다. 다만, 1일 섭취 상한치가 있는 영양성분의 경우 제품 1,000kcal당 해당 영양성분 상한치의 50%를 초과하여서는 아니된다.</p>

15) * 식품공전, 식품의약품안전처, 최종 고시일 2022년 6월 30일

품목	제조·가공기준						
표준형 영양 조제 식품	영양성분	기준치	상한치	영양성분	기준치	상한치	
	비타민 A (ug RAE)	700	3,000	나이아신 (mg NE)	15	35	
	비타민 B1 (mg)	1.2	-	엽산 (ug)	400	1,000	
	비타민 B2 (mg)	1.4	-	단백질 (g)	55	-	
	비타민 B6 (mg)	1.5	100	칼슘 (mg)	700	2,500	
	비타민 C (mg)	100	2,000	철분 (mg)	12	45	
	비타민 D (ug)	10	100	아연 (mg)	8.5	35	
	비타민 E (mgα-TE)	11	540				
	<p>6) 질환별 영양조제식품은 다음의 기준에 따른다. 이때 질환별 영양요구에 따라 아래에 제시된 영양성분 외의 영양성분 함량기준은 (5) 일반 환자용 균형영양조제식품의 기준을 따른다.</p> <p>① 당뇨환자용 영양조제식품의 포화지방 유래열량은 총 열량의 10% 미만으로 한다. 콜레스테롤은 제품 1,000kcal당 100mg이하로 하며, 단당류 및 이당류 유래 열량은 총열량의 10% 미만으로 한다.</p> <p>② 신장질환자용 영양조제식품의 비타민A, D는 제품 1,000kcal당 영양성분 기준치의 20% 이상으로 한다. 칼륨과 인은 신장질환자를 위하여 제한할 필요가 있는 영양 성분에 해당되며 제품의 표시량 이하 또는 범위 이내가 되어야 한다. 또한 비투석 환자용 제품은 단백질 유래 열량이 총열량의 10%이하, 투석환자용은 단백질 유래 열량이 총열량의 12%이상으로 하며, 제품 1mL(g)당 열량은 1.5kcal이상(물 또는 우유와 혼합하여 섭취하는 분말제품은 제조사에서 제공하는 섭취방법에 따라 혼합하여 적용)이어야 한다. 나트륨은 제품 1,000kcal당 800mg이하로 한다.</p> <p>③ 장질환자용 단백질수분해 영양조제식품의 단백질은 제품 1,000kcal당 영양성분 기준치의 30% 이상이 되도록 하고, 단백질은 단백질 가수 분해물 또는 유리 아미노산 형태로 공급한다.</p> <p>④ 암환자용 영양조제식품의 단백질 유래열량은 총열량의 18%이상, 지방 유래열량은 총열량의 15~35%로 하며, 포화지방 유래열량은 총열량의 7%이하, 오메가-3 지방산은 EPA와 DHA 지방산의 합으로서 제품 1,000kcal당 250mg이상으로 한다. 제품 1mL(g)당 열량은 1.0kcal이상(물 또는 우유와 혼합하여 섭취하는 분말제품은 제조사에서 제공하는 섭취방법에 따라 혼합하여 적용)이어야 한다.</p> <p>(7) 상기 (5)~(6)에 해당하는 제품 중 특정 성·연령군 등 특정 인구군을 대상으로 하는 경우 해당 인구군의 한국인 영양소 섭취기준을 기준으로 할 수 있다. 이 경우 해당 인구군을 명시하여야 한다.</p> <p>(8) 열량 및 영양공급용 식품은 1mL(g)당 3kcal이상의 열량이 되도록 제조해야 한다.</p> <p>(9) 액상 식품에 첨가하여 점도를 증가시키는 연하곤란자용 점도조절 식품은 교반(3회/초) 중인 20(±2)℃의 증류수 200ml에 점도 400mpa·s에 해당하는 점도조절식품을 계량하여 한번에 투입하고 10초간 추가로 교반한 후에 관찰할 때 5mm이상의 불용물 덩어리가 없어야 한다.</p>						

품목	제조·가공기준 및 규격	
표준형 영양 조제 식품	4) 규격	
	(1) 수분(%)	10.0% 이하(분말제품에 한함)
	(2) 열량	표시량 이상 또는 표시된 범위 이내
	(3) 조단백질	표시량 이상(다만, 질화의 특성상 제한할 필요가 있는 경우 표시량 이하)
	(4) 조지방	표시량 이상(다만, 질화의 특성상 제한할 필요가 있는 경우 표시량 이하)
	(5) 비타민	표시량 이상(비타민A, B1, B2, B6, C, D, E, 나이아신, 엽산에한하여 적용)
	(6) 무기질	① 칼슘, 철, 아연 : 표시량 이상 ② 나트륨 : 표시량 이하 ③ 칼륨, 인(신장질환자용 제품에 한함) : 표시량 이하 또는 표시된 범위 이내
	(7) 불소	0.2 mg/100kcal 이하 (불소 함유 식품첨가물을 사용한 경우)
	(8) 타르색소	불검출
	(9) 세균수	n=5, c=1, m=10, M=100(분말제품은 n=5, c=2, m=1,000, M=10,000)
	(10) 대장균군	n=5, c=0, m=0
	(11) 바실루스 세레우스	n=5, c=0, m=100
맞춤형 영양 조제 식품	3) 제조·가공기준	
	(1) 표준형(1)과 같음	
	(2) 표준형(2)와 같음	
	(3) 표준형(3)과 같음	
	(4) 특정환자에게 적합하도록 의사, 임상영양사 등 전문가의 자문을 받아 환자맞춤형으로 제조·가공할 수 있다.	
	(5) 식품의 유형에 따라 섭취대상을 고려하여 셀레늄, 크롬, 몰리브덴을 영양성분으로 첨가할 수 있다.	
	(6) 상기에 해당하는 제품 중 특정 성·연령군 등 특정 인구 군을 대상으로 하는 경우 해당 인구군의 한국인 영양소 섭취기준을 기준으로 할 수 있다. 이 경우 해당 인구 군을 명시하여야 한다.	
	(7) 표준형(4)와 같음	
	4) 규격	
	(1) 수분(%)	10.0% 이하(분말제품에 한함)
	(2) 열량	표시량 이상 또는 표시된 범위 이내
	(3) 조단백질	표시량 이상(다만, 질화의 특성상 제한할 필요가 있는 경우 표시량 이하)
(4) 조지방		
(5) 비타민		
(6) 무기질	표시량 이상(다만, 영유아용 특수조제식품의 경우 셀레늄은 9 μ g/100kcal이하, 크롬 및 몰리브덴은 각 10 μ g/100kcal 이하)	
(7) 탄화물	100g당 7.5mg(미국 ADPI에서 정하고 있는 표준판 Disk A와 비교) 이하 (다만, 영유아용 특수조제식품 중 분말제품에 한함)	
(8) 불소	0.2 mg/100kcal 이하 (불소 함유 식품첨가물을 사용한 경우)	
(9) 타르색소	불검출	
(10) 세균수	n=5, c=1, m=10, M=100(분말제품은 n=5, c=2, m=1,000, M=10,000)	
(11) 대장균군	n=5, c=0, m=0	
(12) 바실루스 세레우스	n=5, c=0, m=100	
(13) 크로노 박터	n=5, c=0, m=0/60g(생후 6개월 미만의 영아를 대상으로 하는 영유아용특수조제식품 중 분말제품에 한함)	

품목	제조·가공기준 및 규격
식단형 식사관 리식품	<p>3) 제조·가공기준</p> <p>(1) 표준형(1)과 같음</p> <p>(2) 표준형(2)와 같음</p> <p>(3) 재료의 선정, 구성, 제공량 및 섭취방법 등은 영양학적, 의학적, 생리학적인 측면에서 과학적으로 뒷받침되어야 하며, 질환별 영양요구를 충족할 수 있어야 한다.</p> <p>(4) 표준형(4)와 같음</p> <p>(5) 섭취대상, 섭취에 적절한 병증의 상태, 한끼 또는 1일 총 섭취량에 함유된 영양성분의 함량 및 질환별 식사관리에 필요한 성분의 양, 조리방법을 고려해 제조해야 한다.</p> <p>(6) 한 끼 단위로 구분하여 포장하거나, 끼니별 섭취해야 하는 식품과 섭취량 등에 대한 식단표 등을 포함하는 경우 두 끼 이상 섭취하는 제품으로 제조할 수 있다. 이때, 끼니별 열량과 영양성분 함량의 합은 제품이 제공하는 총열량 및 총 영양성분 함량과 같아야 한다.</p> <p>(7) 한 끼 식사의 열량(하루 식사 중 두 끼 이상을 함께 제공하는 경우는 제품의 끼니당 평균 열량)이 500~800kcal가 되도록 제조하여야 한다. 다만, 성별, 나이, 체중, 비만도 등 섭취자의 특징을 고려하여 열량을 달리 할 수 있다.</p> <p>(8) 특별한 제한이 없는 경우 곡류, 어·육류, 채소류를 균형 있게 구성하고, 탄수화물은 전곡, 채소, 과일 등으로부터 공급하도록 하며 식이섬유가 높은 식품을 우선 사용하는 것을 원칙으로 하되 질환별 특징을 고려하여 재료를 선정한다. 콜레스테롤, 포화지방, 트랜스지방이 많이 함유된 식품은 가능한한 사용하지 않는다.</p> <p>(9) 식단형 식사관리식품은 다음의 질환별 영양요구에 적합하게 제조하여야 하며 한 끼 섭취량을 기준으로 한다. 이때 소비자가 밥을 별도로 준비하여 같이 섭취하도록 구성된 제품은 밥을 포함하여 다음의 영양기준에 적합하도록 제조하여야 한다.</p> <p>① 당뇨환자용 식단형 식품의 포화지방 유래열량은 총 열량의 10% 미만으로 하며, 당당류 및 이당류 유래 열량은 총열량의 10% 미만으로 한다. 단백질, 탄수화물, 지방 등을 균형 있게 섭취할 수 있도록 제조하여야 하며, 단백질은 18g이상, 나트륨은 1,350mg이하로 한다.</p> <p>② 신장질환자용 식단형 식품의 칼륨과 인은 신장질환자를 위하여 제한할 필요가 있는 영양성분에 해당되며 제품의 표시량 이하 또는 표시된 범위 이내가 되어야 한다. 또한 비투석환자용 제품은 단백질 유래 열량이 총열량의 10%이하, 투석환자용은 단백질 유래 열량이 총열량의 12%이상으로 한다. 나트륨은 650mg이하로 한다.</p> <p>③ 암환자용 식단형 식품의 단백질 유래열량은 총 열량의 18%이상, 지방의 유래열량은 총 열량의 15~35%로 하며, 포화지방 유래열량은 총 열량의 7%이하로 한다. 나트륨은 1,350mg이하로 한다.</p> <p>(10) 식단형 식사관리식품 중 간편조리세트형 제품은 아래의 기준에 따라야 한다.</p> <p>① 비가열 상태로 섭취하는 소스, 채소 등의 재료는 살균 또는 멸균처리된 것이거나, 살균 또는 멸균 처리하여 사용하여야 한다. 이때 채소 등 가열살균 처리가 어려운 경우 식품첨가물로 허용된 살균제를 이용하여 살균 후 세척하여 사용할 수 있다.</p> <p>② 식용란과 가금육 및 가열조리 없이 섭취하는 식육, 어류, 패류, 채소 등 농·축·수산물은 다른 재료와 직접 접촉하지 않도록 구분 포장하여야 하고, 그외 재료의 경우에도 비가열 섭취재료와 가열 후 섭취재료는 서로 섞이지 않도록 구분하여 포장해야 한다.</p>

품목	제조·가공기준 및 규격		
식단형 식사관 리식품	③ 식용란을 포함하는 경우 제2.2.30)에 따라 물로 세척된 식용란을 사용해야 한다. ④ 다른 제조업자가 포장을 완료한 식품을 포장된 상태 그대로 구성 재료로 사용하는 경우 해당 식품의 기준 및 규격에 적합한 것을 사용하여야 한다. ⑤ 가정에서 보유한 식용유지, 조미료 등을 조리재료로 사용하도록 하는 제품의 경우, 조리된 식품이 질환별 영양요구에 적합하도록 사용가능한 재료의 구체적 정보를 제공해야 하며, 정확한 양을 계량하여 사용할 수 있도록 계량도구 등을 제공해야 한다. (11) 식단형 식사관리식품은 제품의 내용물, 제조장소, 제조일자를 확인할 수 있는 기호를 표시하고 기호별 작업내용을 확인할 수 있는 작업 기록을 3년간 보관해야 한다.		
	4) 규격		
	항목	즉석섭취형(비가열 섭취 식품)	간편조리세트형(즉석조리형 포함)
	(1) 열량	표시량 이상 또는 표시된 범위 이내	
	(2) 조단백질	표시량 이상(다만, 질환의 특성상 제한할 필요가 있는 경우 표시량 이하)	
	(3) 조지방		
	(4) 비타민		
	(5) 무기질	표시량 이상(다만, 나트륨은 표시량 이하이며, 신장질환자용 제품의 칼륨과 인은 표시량 이하이거나 표시된 범위 이내)	
	(6) 불소	0.2 mg/100kcal 이하 (불소 함유 식품첨가물을 사용한 경우)	
	(7) 타르색소	불검출	
	(8) 세균수	n=5, c=0, m=0 (멸균제품에 한한다)	
	(9) 대장균군	n=5, c=1, m=0, M=10 (살균제품에 한한다)	
	(10) 대장균	n=5, c=1, m=0, M=10 (살균제품은 제외한다)	
	(11) 황색포도상구균	1g 당 100 이하	
	(12) 살모넬라	n=5, c=0, m=0/25g	
	(13) 장염비브리오	1g 당 100 이하 (살균 또는 멸균 처리되지 않은 해산물 함유제품에 한함)	
(14) 장출혈성대장균	n=5, c=0, m=0/25g		
(15) 바실루스 세레우스	1g 당 1,000 이하	-	
(16) 클로스트리디움 퍼프린젠스	1g 당 100 이하	-	

* 식품공전, 식품의약품안전처, 최종 고시일 2022년 6월 30일

4. 관련 인증 및 제도

1) HACCP¹⁶⁾

- HACCP(Hazard Analysis Critical Control Point)이란 식품의 원료 관리, 제조, 가공, 조리, 소분, 유통 판매의 모든 과정에서 위해한 물질이 식품에 섞이거나 식품이 오염되는 것을 방지하기 위하여 각 과정의 위해 요소를 확인, 평가하여 중점적으로 관리하는 기준을 말함
- 위해요소분석(Hazard Analysis)과 중요관리점(Critical Control Point)의 영문 약자로 해썹 또는 식품안전관리인증 기준이라 하며, 식품의 원재료부터 제조, 가공, 보존, 유통, 조리단계를 거쳐 최종소비자가 섭취하기 전까지의 각 단계에서 발생할 우려가 있는 위해요소를 규명하고, 이를 중점적으로 관리하기 위한 중요관리점을 결정하여 식품의 안전성을 확보하기 위한 과학적인 위생관리 체계라고 함

표11) HACCP의 정의

<p>HACCP 정의</p>	
<p>HACCP 인증 마크</p>	

* 한국식품안전관리인증원(www.haccp.or.kr)

16) 한국식품안전관리인증원(www.haccp.or.kr)

- 적용 분야 및 대상으로는 축산물과 식품 분야로 나뉘는데, 특수의료 용도식품은 식품의 하위품목으로 「식품위생법」 제48조와 같은 법 시행령 제33조, 제34조, 「식품위생법 시행규칙」 제62조~제68조 2까지 「식품 및 축산물 안전관리 인증 기준」 등에 따라 HACCP 적용대상으로서 관리를 받고 있음

표12) 메디푸드 포함 식품위생법

법	조항
식품 위생법	<ul style="list-style-type: none"> • 제48조(식품안전관리인증기준) • 제48조의 2(인증 유효기간) • 제48조의 3(식품안전관리인증기준적용업소에 대한 조사·평가 등)
동법 시행령	<ul style="list-style-type: none"> • 제33조(식품안전관리인증기준) • 제34조(식품안전관리인증기준적용업소에 관한 업무의 위탁 등)
동법 시행규칙	<ul style="list-style-type: none"> • 제62조(식품안전관리인증기준 대상 식품) • 제63조(식품안전관리인증기준 적용업소의 인증신청 등) • 제64조(식품안전관리인증기준 적용업소의 영업자 및 종업원에 대한 교육 훈련) • 제65조(식품안전관리인증기준 적용업소에 대한 지원 등) • 제66조(식품안전관리인증기준 적용업소에 대한 조사·평가) • 제67조(식품안전관리인증기준 적용업소 인증취소 등) • 제68조(식품안전관리인증기준 적용업소에 대한 출입·검사 면제) • 제68조2(인증유효기간의 연장 신청 등)

* 한국식품안전관리인증원(www.haccp.or.kr)

- 참고로 식품에서의 HACCP 적용은 식품 및 즉석판매제조·가공업, 건강기능식품 및 식품첨가물 제조업, 식품소분업, 집단급식소 및 기타 식품 판매업, 식품접객업 및 집단급식소 등 식품의 제조·가공·유통·외식·급식의 모든 분야에 적용되고 있음. 그 중 특수의료용도 식품은 식품 제조·가공업소에 포함되어 관리되고 있음

표13) 식품 HACCP 적용 대상

적용업종	세부업종 및 적용품목
식품제조·가공업소	과자류, 빵 또는 떡류, 코코아가공품류 또는 초콜릿류, 잼류, 설탕, 포도당, 과당, 엿류, 당시럽류, 올리고당류, 식육 또는 알함유가공품, 어육가공품, 두부류 또는 묵류, 식용유지류, 면류, 다류, 커피, 음료류, 특수용도식품, 장류, 조미식품, 김치류, 젓갈류, 조림식품, 절임식품, 주류, 건포류, 기타 식품류
건강기능식품 제조업소	영양소, 기능성 원료
식품첨가물 제조업소	식품첨가물, 혼합제제류
식품접객업소	위탁급식영업, 일반음식점, 휴게음식점, 제과점
기타	즉석판매제조·가공업소, 식품소분업소, 집단급식소식품판매업소, 기타식품판매업소, 집단급식

* 한국식품안전관리인증원(www.haccp.or.kr)

- HACCP 운영 현황은 2022년 9월 30일 기준으로 총 10,101개소, 15,802건으로 이 중에서 본 보고서에 해당하는 메디푸드 72건에 이룸
 - 2022년에 들어서 HACCP 인증을 받은 메디푸드 제조업체는 14건이 있음

표14) 메디푸드 HACCP 인증 업체

인증품목	업소명	소재지	인증일
환자용식품 / 일반환자용균형 영양조제식품	(주)서울에프앤비	강원 횡성군	2021-04-23
	서강유업(주)	경남 사천시	2015-05-22
	(주)우포라이스텍	경남 창녕군	2021-04-21
	(주)신선에프앤비	경남 산청군	2020-11-27
	엠에스바이오텍(주)	충북 음성군	2021-09-17
	옥천농협농산물 가공공장	충북 옥천군	2020-03-09
	(주)엄마사랑	충남 청주시	2018-01-04
	연세대학교 연세유업	충남 아산시	2017-11-08
	(주)서울에프앤비 기업도시점	강원 원주시	2020-08-26
	한미헬스케어(주)	경기 평택시	2015-05-15
	(주)선양송탄공장	경기 평택시	2019-12-24
	삼육식품	경북 봉화군	2022-10-13
	(주)자연과사람들	전남 담양군	2019-05-30
	매일유업(주)광주공장	광주 광산구	2016-03-23
	주식회사 메가바이오	세종 연동면	2022-10-17
	매일유업(주)영동공장	충북 영동군	2019-12-07
	(주)충청바이오텍	충북 청주시	2022-02-15
	삼육식품	충남 천안시	2018-02-01
대상웰라이프(주)천안2공장	충남 천안시	2021-11-22	
대상웰라이프(주)천안공장	충남 천안시	2018-04-12	
매일유업(주)아산공장	충남 아산시	2017-12-15	
당뇨환자용 영양조제식품	(주)서울에프앤비 기업도시점	강원 원주시	2020-08-26
	한미헬스케어(주)	경기 평택시	2015-05-15
	(주)선양송탄공장	경기 평택시	2019-12-24
	(주)자연과사람들	전남 담양군	2019-05-30
	매일유업(주)광주공장	광주 광산구	2016-03-23
	매일유업(주)영동공장	충북 영동군	2019-12-07
	삼육식품	충남 천안시	2018-02-01
	대상웰라이프(주)천안2공장	충남 천안시	2021-11-22
대상웰라이프(주)천안공장	충남 천안시	2018-04-12	
신장질환자용 영양조제식품	(주)선양송탄공장	경기 평택시	2019-12-24
	(주)자연과사람들	전남 담양군	2019-05-30
	매일유업(주)영동공장	충북 영동군	2019-12-07
	대상웰라이프(주)천안공장	충남 천안시	2018-04-12
열량 및 영양공급용식품	맥널티 바이오(주)	충북 증평군	2022-07-24
	(주)선제	충남 천안시	2021-01-12

* 한국식품안전관리인증원(www.haccp.or.kr)

인증품목	업소명	소재지	인증일
연하곤란사용 점도조절식품	이엔에스(주)	경기 안성시	2019-05-31
	(주)네오크레마 익산공장	전북 익산시	2022-05-25
	(주)서흥	충북 청주시	2019-04-17
선천성 대사질환자용 조제식품	매일유업(주)아산공장	충남 아산시	2020-11-11
	씨제이제일제당주식회사	부산 사하구	2015-10-07
	매일유업(주)평택공장	경기 평택시	2014-11-03
영·유아용 특수조제식품	일동후디스(주)	강원 춘천시	2018-06-29
	매일유업(주)평택공장	경기 평택시	2014-11-03
	남양유업주식회사 세종공장	세종 장군면	2017-11-09
	매일유업(주)아산공장	충남 아산시	2015-11-03
	남양유업주식회사 천안공장	충남 천안시	2014-09-04
기타환자용 영양조제식품	남양유업주식회사 천안공장	충남 천안시	2022-09-28
	대상웰라이프(주)천안2공장	충남 천안시	2021-11-22
	대상웰라이프(주)천안공장	충남 천안시	2018-04-12
당뇨환자용 식단형 식품	농업회사법인(주)수지스리크 세이락지점	경기 파주시	2022-08-18
	메디솔라 연구소 키친	서울 송파구	2021-09-13
	(주)푸드어셈블	부산 기장군	2022-08-05
	주식회사 샐리쿡	경기 성남시	2021-07-08
	(주)잇마플	경기 성남시	2021-12-21
	(주)닥터키친 푸드랩	경기 성남시	2021-10-15
	(주)맛과벗	경기 김포시	2021-07-27
	(주)현대그린푸드 스마트푸드센터	경기 성남시	2020-11-17
	디유푸드(주)	경북 울진군	2021-04-05
	(주)태송	전북 김제시	2022-10-13
	(주)지엠에프	전북 남원시	2022-06-20
	(주)엄지식품	전북 고창군	2021-11-30
	농업회사법인 주식회사 한우물	전북 김제시	2021-10-15
	에이푸드 주식회사	충북 음성군	2022-02-15
	(주)이에스그린푸드	충북 진천군	2021-11-04
플무원건강생활(주)	충북 증평군	2021-06-23	
신장질환자용 식단형 식품	메디솔라 연구소 키친	서울 송파구	2022-05-24
	(주)잇마플	경기 성남시	2021-12-21
	에이푸드 주식회사	충북 음성군	2022-06-14
암환자용 식단형 식품	주식회사 샐리쿡	경기 성남시	2021-03-09
	(주)현대그린푸드 스마트푸드센터	경기 성남시	2020-11-17
	플무원건강생활(주)	충북 증평군	2022-09-08

* 한국식품안전관리인증원(www.haccp.or.kr)

2) 표시·광고 심의

- 메디푸드의 표시·광고 심의를 통한 올바른 정보 제공으로 소비자를 보호하고, 영업자는 객관적인 표시·광고를 할 수 있도록 하여 식품산업의 활력을 제고하기 위한 목적으로 한국식품산업협회에서 심의를 하고 있음



- 심의대상은 2018년 7월 19일부터 자율심의로 변경되었으며, 특수 영양식품, 특수의료용도식품(메디푸드), 건강기능식품, 기능성표시식품 등이 있음. 심의 광고매체는 방송 매체로 텔레비전, 라디오, 데이터 방송(케이블, 홈쇼핑), 이동멀티미디어(DMB)가 있고, 인쇄매체로는 표시, 인쇄물, 신문, 간행물, 옥외광고물, 인터넷광고가 있음¹⁷⁾
- 심의 관련 법규 및 규정은 식품의약품안전처 「식품 등의 표시·광고에 관한 법률」(식품표시광고정책과-법률 제18445호, 2021.8.17.), 「식품 등의 표시·광고에 관한 법률 시행령」(식품표시광고정책과-대통령령 제31380호, 2021.1.5.), 「식품 등의 표시·광고에 관한 법률 시행규칙」(식품표시광고정책과-총리령 제1724호, 2021.8.24.)이 있음

3) 식품이력추적관리 등록 대상

- '식품이력추적관리 제도'란 식품을 제조·가공단계부터 판매단계까지 각 단계별로 정보를 기록·관리하여 그 식품을 추적해 원인을 규명하고 필요한 조치를 할 수 있도록 관리하는 제도를 말함

17) 한국식품산업협회(<https://www.kfia.or.kr/kfia/main.php>)

- 기록·관리되는 정보는 국내 식품의 경우 식품이력추적관리번호, 제조 업소 명칭 및 소재지, 제조일자, 유통/소비기한 또는 품질유지기한, 제품 원재료 관련 정보, 기능성 내용, 출고일자, 회수대상 여부 및 회수 사유임
- 2018년 6월 28일 개정된 식품위생법 시행규칙에 따르면 영아용 조제식품 등 일부 품목만 식품이력추적관리 의무대상이었던 것이 '임산·수유부용 식품', '특수의료용도등식품(메디푸드)', '체중조절용 조제식품'까지 확대됨
- 2022년 12월 1일부터는 특수용도식품을 제조하는 모든 식품 제조·가공업체와 수입·판매업체에 식품이력추적관리 제도를 적용하며 품질 및 안전관리를 강화할 예정임¹⁸⁾
 - ① 임산·수유부용 식품, 특수의료용도 등 식품 및 체중조절용 조제 식품의 식품유형별 2016년 매출액이 50억 원 이상인 제조·가공업자(2019년 12월 1일)
 - ② 임산·수유부용 식품, 특수의료용도 등 식품 및 체중조절용 조제 식품의 식품유형별 2016년 매출액이 10억 원 이상 50억 원 미만인 제조·가공업자(2020년 12월 1일)
 - ③ 임산·수유부용 식품, 특수의료용도 등 식품 및 체중조절용 조제 식품의 식품유형별 2016년 매출액이 1억 원 이상 10억 원 미만인 제조·가공업자(2021년 12월 1일)
 - ④ 임산·수유부용 식품, 특수의료용도 등 식품 및 체중조절용 조제 식품의 식품유형별 2016년 매출액이 1억 원 미만인 제조·가공업자 및 2017년 이후 영 제26조의2제1항에 따라 영업등록을 한 임산·수유부용 식품, 특수의료용도 등 식품, 체중조절용 조제 식품 제조·가공업자(2022년 12월 1일)

18) 국가법령정보센터, 식품위생법 시행규칙 제69조의2(식품이력추적관리 등록대상), 시행 2022.10.29

|제3장|

원료 수급 동향

제1절 주요 원료 동향

1. 구성 원료¹⁹⁾

- 메디푸드의 주요 판매 제품을 분석해 본 결과, 말토덱스트린²⁰⁾, 카제인나트륨, 분리대두단백, 카놀라유가 주요 원료로 나타남
 - 말토덱스트린은 탄수화물의 주 공급 원료이며, 카제인나트륨과 분리대두단백은 단백질 공급, 카놀라유는 지방의 주요 공급 원료임
- 환자용식품의 경우 각 질환별로 필요한 영양소에 따라 원료를 추가적으로 사용하고 있음
 - 당뇨환자용은 혈당 및 혈중 콜레스테롤 조절에 효과적인 식이섬유, 팔라티노스, 단일불포화지방산등의 원료가 사용되고, 장질환자용은 분해 및 흡수율이 높은 가수분해 유청단백, 아미노산 등이 활용됨

2. 주요 영양소별 특징²¹⁾

1) 탄수화물

- 상업적 환자식에는 탄수화물 보급원으로 복합 당질인 콘시럽(또는 말토덱스트린)을 사용함. 특히 과민성 대장 질환 환자의 경우 최근 포드맵(FODMAP)으로 통칭되는 탄수화물에 의한 대사질환 문제가 제기되어 복합 당질인 콘시럽(또는 말토덱스트린)이 적정하다고 봄

19) 2018 가공식품 세분시장 현황, 특수의료용도등식품 시장, 2018.10

20) 말토덱스트린은 저분자 덱스트린의 총칭이며 본 보고서에서는 대표적으로 덱스트린을 살펴봄

21) 2018 가공식품 세분시장 현황, 특수의료용도등식품 시장, 2018.10

- 글루코스의 중합체 형태인 말토덱스트린은 일반적으로 옥수수 전분(녹말)에서 정제하여 만드는데 Dextrose equivalent(DE)에 따라 다양한 물성적 특성을 보이고, 삼투압 280~300mOsm/kg인 인체의 삼투압에 맞추기 위해 DE=11~18 분포를 가진 말토덱스트린을 사용함

2) 단백질

- 주요한 대량 영양소로서 단백질은 대량으로 생산이 가능하며, 안정적인 공급이 가능한 단백질인 우유에서 유래한 단백질과 콩 단백질을 소화하기 쉽도록 정제, 가공한 원료를 사용함
- 우유에는 카제인(casein)과 유청(whey)이라는 두 가지 형태의 단백질이 약 80:20의 비율로 함유되어 있는데 소화 및 흡수 속도 및 열 안정성, 아미노산 조성 및 맛 등에 차이가 있음. 이러한 단백질의 종류 및 비율, 유당 및 지방의 함량을 조절하여 정제 가공한 뒤, 환자식뿐만 아니라 유가공식품의 원료로 사용함
- 카제인나트륨과 카제인칼슘은 단백질 함량이 90% 이상으로, 우유 가공 단백질 중 단백질 함량이 가장 높고 열 안정성과 유화력이 좋아 지방 원료와 함께 사용해야 하는 액상 타입의 상업적 환자용 영양식에 주로 사용됨. 이외에도 맛이 뛰어난 농축 유단백과 소화흡수 속도는 높지만, 멸균 시 열 안정성이 떨어지는 유청단백질류가 분말용 환자식의 원료로 사용됨

- 콩에서 유래한 분리대두단백은 상업적 환자용 영양식의 단백질 급원으로 많이 사용되는데 식물성 단백질임에도 불구하고 단백질 소화율 교정 아미노산(protein digestibility corrected amino acid score, PDCAAS)²²⁾ 수치가 1 이상으로 정제된 완전 단백질로서 특히 글루타민과 아르기닌의 함량이 높고, 최근 문제가 되는 탄소배출량도 적어 미래의 단백질 원료로 각광받고 있음. 특히, 상업적 환자용 영양식에 분리대두단백과 우유 유래 단백질을 섞어서 사용할 경우 아미노산 조합이 보다 풍부해지며, 포만감의 시간을 늘려줄 수 있는 등 다양한 이점이 있음

3) 지방

- 지방은 주로 대두유, 옥배유, 유채씨유, 올리브유 등 불포화지방산 함량이 높은 식물성 유지를 주원료로 사용하며 일가불포화지방산 (monounsaturated fatty acid, MUFA)과 다가불포화지방산 (polyunsaturated fatty acid, PUFA), 포화지방산(saturated fatty acid, SFA)의 적절한 비율에 맞춰 조성물을 만듦
- 지방은 불포화지방산의 급원이자 열량을 내는 영양소지만 소화가 잘되지 않는다는 단점이 있음. 하지만 Medium Chain Triglyceride(MCT) Oil의 경우 간문맥으로 흡수되므로 일반적인 식이 지방보다 흡수가 빠르고 에너지 효율이 높아 지방흡수가 어려운 환자들에게 효과적으로 열량을 공급할 수 있음. 또한 케톤 식이요법이 필요한 환자와 질병 등으로 대사량이 높아진 환자(외상, 화상, 암 등 이화상태 환자)에게 주요 열량 급원으로 사용되기도 함

22) 인간의 아미노산 필요와 소화하는 능력 모두에 기초하여 단백질의 품질을 평가하는 방법. 1의 PDCAAS값이 가장 높고, 0이 가장 낮음.

4) 식이섬유

- 식이섬유는 비영양소로 분류되나, 장내 용모 기능을 개선하고 체내 콜레스테롤 및 지질을 낮추며, 설사 및 변비 개선, 혈당 개선, 무기질 흡수 촉진 등 다양한 건강상의 이점으로 환자용 영양식 제품에 질한 개선 효과를 주는 기능성 원료임
- 전통적으로는 수용성과 불용성 식이섬유로 분류하였으나, 최근에는 식품 가공 기술의 발달로 경계가 무너져 두 가지 식이섬유의 특징과 기능성 효과를 가진 원료들이 개발돼 경관 급식 시 발생하는 설사 및 변비 개선에 도움을 주고 있음
- 환자용 영양식에 가장 많이 사용하는 수용성 식이섬유는 치커리에서 추출한 이눌린, 스타치에서 합성한 폴리덱스트로스 또는 난소화성 식이섬유임. 최근 에보스(Abbott)사의 제비티(Jevity)나 네슬레(Nestle)사의 부스트(Boost)는 구아검과 대두에 있는 불용성 식이섬유 성분을 가수분해하여 불용성의 설사 및 변비 개선 효과와 수용성 식이섬유의 프리바이오틱(prebiotics) 효과 및 혈당 개선의 효과를 가진 Sunfiber와 Soyfiber라는 원료를 사용함

5) 비타민/무기질

- 비타민과 무기질은 미량 영양소로 국가마다 허용된 원료에 차이가 있어 해외에서 판매되는 환자용 영양식 제품 중 국내 유통이 어려운 경우도 있음
- 비타민의 경우 생산 공정 중 가장 많이 파괴되는 영양성분이므로 생산 및 유통 중 파괴율을 감안하여 첨가 용량을 설정함
- 일반적으로 액상 타입의 상업적 멸균식은 생산 공정 중 배합과 열공정이 있기 때문에 산화 또는 열에 의한 파괴율을 많이 고려함

- 또한 국내에서 무기질 규격으로 첨가해야 하는 것은 칼슘, 철, 아연으로 3가지이지만 인체에 필요한 모든 무기질 및 극미량 무기질인 셀렌, 몰리브덴, 크롬까지 함유한 제품이 판매되고 있음. 무기질의 경우는 제품에 첨가 시 공정 중에 다른 영양소, 특히 단백질 등과 반응하여 침전 및 크리밍을 만들기도 하고, 비타민을 산화시키는 등 까다로운 원료이므로 최대한 다른 영양소와 반응하지 않는 원료를 선정하고, 또한 맛과 색깔에도 영향을 미치므로 이런 특성을 고려하여 원료를 선정함

3. 주요 원료 수입 현황

- 메디푸드는 단백질과 지방, 탄수화물을 균형 있게 공급하는 목적이 있는 제품으로 앞서 언급한 카제이나트륨과 분리대두단백은 단백질, 카놀라유는 지방, 덱스트린과 말토덱스트린은 탄수화물 공급을 위함임
- 참고로 말토덱스트린은 녹말을 묶은 산 또는 아밀라아제로 분해해서 생기는 덱스트린 중, 아크로덱스트린보다 중합도가 작고 맥아당이 되기까지 사이의 저분자 덱스트린의 총칭을 말해, 대표적으로 덱스트린으로 살펴봄
- 본 보고서에서는 덱스트린, 카제이나트륨, 분리대두단백, 카놀라유 중심으로 살펴봤으며, 각 원료별 실제 수입된 물량 중 메디푸드에 사용되는 양은 1%도 되지 않는 극히 소량이기 때문에 제시하는 자료는 참고로 볼 필요가 있음

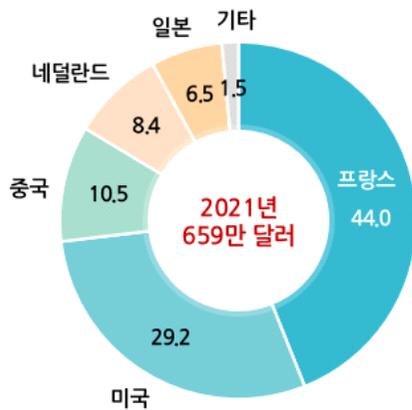
1) 덱스트린

- 덱스트린은 국내 생산도 일부 이루어지고 있으나, 메디푸드에 사용되는 덱스트린은 수입산이 주로 사용됨. 메디푸드에 사용되는 덱스트린은 분자량이 매우 작아야 하는데 아직까지는 유럽이나 미국 정도만 해당 기술이 발달하여, 대부분 수입 덱스트린을 사용함²³⁾. 덱스트린도 다른 원재료와 마찬가지로 메디푸드에 사용되는 양은 일부이므로, 수입 규모는 참고로 보는 것이 필요함
 - 덱스트린은 메디푸드에 함유된 '탄수화물'의 주원료로 전분을 산 또는 아밀라아제로 가수분해할 때 반응의 중간 과정에서 생기는 생성물의 혼합물로 정의되며, 가수분해의 정도에 따라 여러 가지 제품이 만들어짐
- 덱스트린 수입액은 2017년 423만 달러에서 2021년 659만 달러로 55.9% 증가하였으며, 같은 기간 수입량은 2017년 3,105톤에서 2021년 3,728톤으로 20.1% 증가함
 - 2018년과 2019년에는 덱스트린 수입량이 감소했는데 이는 2018년 시작된 미중 무역전쟁과 COVID-19 때문인 것으로 보임. 이후 2020년 덱스트린 수입량은 다시 증가해 원래의 수준을 회복함
 - 2018년, 2019년 미국의 이상 기후로 인한 가뭄으로 옥수수 생산량이 감소하여 옥수수로부터 추출되는 덱스트린 수입이 감소한 것으로 보임
- 덱스트린은 주로 프랑스, 미국, 중국에서 수입되고 있음. 2021년 수입액 기준 프랑스 44.0%, 미국 29.2%, 중국 10.5%로 3개 국가가 전체 수입량의 83.7%를 차지하고 있음

23) 업계 전문가(2022년 가공식품 세분조사 품목별 자문단) 인터뷰

그림1) 덱스트린 국가별 수입액 비중

(단위: 천 달러, %)



국가	수입액(천달러)
프랑스	2,901
미국	1,924
중국	689
네덜란드	552
일본	429
기타	96

※ 수출입무역통계, 관세청(2022.10.11. 기준)

1) HS코드 3505.10.10000(덱스트린) 값임

2) 수입되는 덱스트린이 모두 메디푸드에 사용되는 것은 아니며, 메디푸드에 사용되는 양은 소량임

3) 원천 자료의 합계를 천 달러 단위로 반올림했으므로 합계의 일의 자릿수에서 다소 오차가 발생할 수 있음

표15) 덱스트린 수입 현황

(단위: 톤, 천 달러. %)

구분		2017	2018	2019	2020	2021
미국	수입량	1,276	1,504	1,362	1,715	1,465
	(비중)	(41.1)	(48.9)	(44.6)	(52.5)	(39.3)
	수입액	1,639	1,806	1,625	2,156	1,924
	(비중)	(38.8)	(44.1)	(39.8)	(48.8)	(29.2)
프랑스	수입량	384	334	401	270	958
	(비중)	(12.4)	(10.8)	(13.1)	(8.3)	(25.7)
	수입액	872	792	985	729	2,901
	(비중)	(20.6)	(19.3)	(24.1)	(16.5)	(44.0)
중국	수입량	680	617	668	826	681
	(비중)	(21.9)	(20.1)	(21.9)	(25.3)	(18.3)
	수입액	596	521	643	713	689
	(비중)	(14.1)	(12.7)	(15.8)	(16.1)	(10.5)
일본	수입량	531	383	252	247	226
	(비중)	(17.1)	(12.5)	(8.2)	(7.6)	(6.1)
	수입액	853	683	531	521	429
	(비중)	(20.2)	(16.7)	(13.0)	(11.8)	(6.5)
네덜란드	수입량	151	164	111	183	312
	(비중)	(4.8)	(5.3)	(3.6)	(5.6)	(8.4)
	수입액	187	220	150	278	552
	(비중)	(4.4)	(5.3)	(3.6)	(5.6)	(8.4)
기타	수입량	83	74	260	24	86
	(비중)	(2.7)	(2.4)	(8.5)	(0.7)	(2.3)
	수입액	82	76	148	25	96
	(비중)	(1.9)	(1.9)	(3.6)	(0.6)	(1.5)
합계	수입량	3,105	3,075	3,053	3,264	3,728
	수입액	4,229	4,098	4,082	4,422	6,591

※ 수출입무역통계, 관세청(2022.10.11. 기준)

- 1) HS코드 3505.10.1000(덱스트린) 값임
- 2) 수입되는 덱스트린이 모두 메디푸드에 사용되는 것은 아니며, 메디푸드에 사용되는 양은 소량임
- 3) 원천 자료의 합계를 천 달러 단위로 반올림했으므로 합계의 일의 자릿수에서 다소 오차가 발생할 수 있음

2) 카제이나트륨

- 메디푸드에 함유된 카제이나트륨은 대부분 수입산이나, 메디푸드에 사용되는 양은 전체의 1%도 되지 않는 소량임. 따라서 카제이나트륨 수입 규모는 참고로 보는 것이 필요함
 - 카제이나트륨²⁴⁾은 메디푸드 '단백질'의 주원료로 카제인²⁵⁾에 수산화나트륨을 첨가하고 가온 용해·분무·건조 뒤 얻어지는 백색 분말을 의미함
- 카제이나트륨 수입액은 2017년 1,192만 달러에서 2021년 3,072만 달러로 157.8% 증가했으며, 같은 기간 수입량은 1,443톤에서 3,104톤으로 115.1% 증가함
- 2021년 수입액 기준 카제이나트륨 주요 수입국은 유럽 국가인 네덜란드(34.4%), 뉴질랜드(25.7%), 독일(11.5%)로 3개 국가가 전체 수입량의 71.6%를 차지함
 - 우유에서 추출되는 카제이나트륨은 식품, 화장품 및 퍼스널 케어(Personal Care)²⁶⁾ 시장 등 다양한 곳에서 널리 사용됨. 팬데믹 상황에서 식품 시장과 퍼스널 케어 시장이 지속적으로 성장하며 카제이나트륨의 소비 또한 증가함

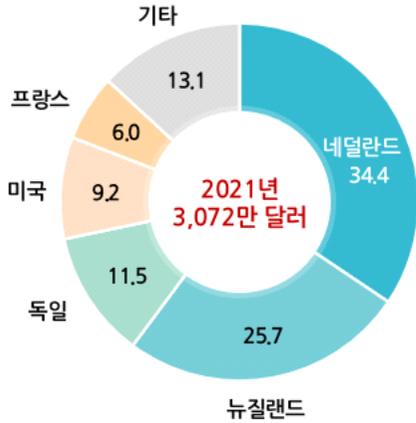
24) 농촌진흥청 농사로 농업용어사전, '카제이나트륨'

25) 카제인은 우유의 주요단백질로서 일종의 인 단백질

26) 미용 또는 개인위생 등을 위해 사용되는 제품

그림2) 카제이나트룸 국가별 수입액 비중

(단위: 천 달러, %)



국가	수입액(천 달러)
네덜란드	10,571
뉴질랜드	7,911
독일	3,534
미국	2,837
프랑스	1,858
기타	4,013

※ 수출입무역통계, 관세청(2022.10.11. 기준)

- 1) HS코드 3501.90.1190(기타) 값임
- 2) 수입되는 카제이나트룸이 모두 메디푸드에 사용되는 것은 아니며, 메디푸드에 사용되는 양은 소량임. 또한 커피 크리머에 사용되는 카제이나트룸은 본 보고서에서 다루는 원료의 수입코드와는 다름
- 3) 원천 자료의 합계를 천 달러 단위로 반올림했으므로 합계의 일의 자릿수에서 다소 오차가 발생할 수 있음

표16) 카제이나트룸 수입 현황

(단위: 톤, 천 달러, %)

구분		2017	2018	2019	2020	2021
네덜란드	수입량 (비중)	488 (33.8)	557 (31.3)	651 (31.1)	819 (31.2)	1,090 (35.1)
	수입액 (비중)	4,143 (34.8)	4,623 (32.8)	5,201 (31.9)	7,301 (31.4)	10,571 (34.4)
뉴질랜드	수입량 (비중)	94 (6.5)	132 (7.4)	360 (17.2)	565 (21.5)	808 (26.0)
	수입액 (비중)	802 (6.7)	1,065 (7.5)	2,860 (17.5)	4,664 (20.1)	7,911 (25.7)
독일	수입량 (비중)	343 (23.8)	421 (23.7)	264 (12.6)	353 (13.4)	336 (10.8)
	수입액 (비중)	2,890 (24.2)	3,303 (23.4)	2,148 (13.2)	3,307 (14.2)	3,534 (11.5)
미국	수입량 (비중)	197 (13.6)	227 (12.7)	206 (9.9)	221 (8.4)	269 (8.6)
	수입액 (비중)	1,654 (13.9)	2,073 (14.7)	1,948 (11.9)	2,457 (10.6)	2,837 (9.2)
프랑스	수입량 (비중)	122 (8.5)	150 (8.4)	190 (9.1)	160 (6.1)	198 (6.4)
	수입액 (비중)	946 (7.9)	1,059 (7.5)	1,268 (7.8)	1,261 (5.4)	1,858 (6.0)
기타	수입량 (비중)	200 (13.8)	293 (16.5)	420 (20.1)	511 (19.4)	405 (13.1)
	수입액 (비중)	1,483 (12.4)	1,990 (14.1)	2,881 (17.7)	4,226 (18.2)	4,013 (13.1)
합계	수입량	1,443	1,779	2,091	2,628	3,104
	수입액	11,918	14,113	16,306	23,216	30,724

※ 수출입무역통계, 관세청(2022.10.11. 기준)

1) HS코드 3501.90.1190(기타) 값임

2) 수입되는 카제이나트룸이 모두 메디푸드에 사용되는 것은 아니며, 메디푸드에 사용되는 양은 소량임. 또한 커피 크리머에 사용되는 카제이나트룸은 본 보고서에서 다루는 원료의 수입코드와는 다름

3) 원천 자료의 합계를 천 달러 단위로 반올림했으므로 합계의 일의 자릿수에서 다소 오차가 발생할 수 있음

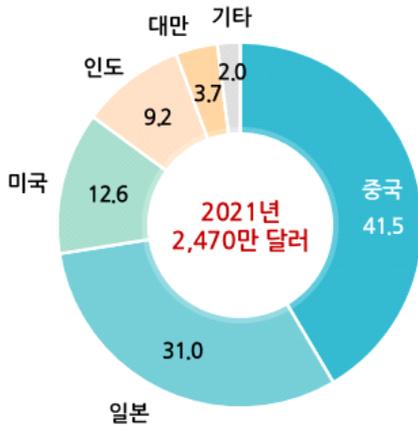
3) 분리대두단백

- 메디푸드에 사용되는 분리대두단백도 대부분 수입산이며, 수입되는 분리대두단백 중 메디푸드에 사용되는 것은 전체의 1% 미만으로 극히 일부임. 따라서 분리대두단백 수입 규모는 참고로 보는 것이 필요함
 - 분리대두단백은 탈지대두를 물 또는 미약 알칼리성용액으로 추출하여, 추출액 중의 단백질을 pH 4~5에서 등전 및 침전시킨 것임. 단백질 함량은 약 90%로 대두단백질인 글로불린이 주요성분이며 식품가공상 기능적 특성이 우수하여 다양한 용도로 활용되지만 주로 유제품, 두유제품, 전통적 대두식품과 유사한 식품에 사용되고 있음. 특수 용도로는 영양보급식품인 단백질분말제품, 소위 프로틴 다이어트에 사용되고 있음²⁷⁾
- 메디푸드에 사용되는 분리대두단백도 카제이나트륨과 마찬가지로 수입산이 비중이 높아 수입실적을 위주로 살펴봄. 그러나 분리대두단백의 수입 코드가 명확히 부여되어 있지 않으며, '텍스처화한 단백질계 물질'에 포함되어 있는 것으로 확인됨. 이에 해당 수입실적이 분리대두단백의 수입실적은 아님. 또한, 수입되는 분리대두단백이 모두 메디푸드에 사용되는 것은 아니며, 다양한 식품의 원료로 활용되고 있음을 감안할 필요가 있음
- 분리대두단백 수입액은 2017년 1,445만 달러에서 2021년 2,470만 달러로 70.9% 증가하였고, 같은 기간 수입량은 8,340톤에서 12,074톤으로 44.8% 증가함
- 2021년 수입액 기준 주요 수입국은 중국(41.5%)과 일본(31.0%)이며 2개 국가가 전체 수입액의 72.5%를 차지함

27) 분리대두단백, 영양학사전

그림3) 분리대두단백 국가별 수입액 비중

(단위: 천 달러, %)



국가	수입액(천 달러)
중국	10,243
일본	7,667
미국	3,116
인도	2,272
대만	902
기타	503

※ 수출입무역통계, 관세청(2022.10.11. 기준)

- 1) HS코드 2106.10.9030(텍스처화한(textured) 단백질계 물질) 값임
- 2) 수입되는 분리대두단백이 모두 메디푸드에 사용되는 것은 아니며, 메디푸드에 사용되는 양은 극히 소량임
- 3) 원천 자료의 합계를 천 달러 단위로 반올림했으므로 합계의 일의 자릿수에서 다소 오차가 발생할 수 있음

표17) 분리대두단백 수입 현황

(단위: 톤, 천 달러)

구분		2017	2018	2019	2020	2021
중국	수입량 (비중)	3,112 (37.3)	2,986 (34.9)	3,356 (36.6)	4,145 (42.2)	5,280 (43.7)
	수입액 (비중)	4,476 (31.0)	4,345 (29.3)	4,892 (30.5)	6,057 (37.0)	10,243 (41.5)
일본	수입량 (비중)	1,068 (12.8)	1,250 (14.6)	1,807 (19.7)	1,255 (12.8)	2,353 (19.5)
	수입액 (비중)	3,315 (22.9)	3,987 (26.9)	6,088 (38.0)	4,133 (25.3)	7,667 (31.0)
인도	수입량 (비중)	1,892 (22.7)	2,269 (26.5)	2,198 (24.0)	2,225 (22.6)	2,083 (17.3)
	수입액 (비중)	1,610 (11.1)	1,921 (13.0)	1,760 (11.0)	1,947 (11.9)	2,272 (9.2)
미국	수입량 (비중)	2,002 (24.0)	1,820 (21.2)	1,615 (17.6)	1,991 (20.3)	1,981 (12.6)
	수입액 (비중)	4,241 (29.3)	3,824 (25.8)	2,680 (16.7)	3,392 (20.7)	3,116 (12.6)
대만	수입량 (비중)	188 (2.30)	209 (2.4)	154 (1.7)	142 (1.4)	256 (2.1)
	수입액 (비중)	550 (3.8)	619 (4.2)	438 (2.7)	465 (2.8)	902 (3.7)
기타	수입량 (비중)	79 (0.9)	34 (0.4)	45 (0.5)	69 (0.7)	122 (1.0)
	수입액 (비중)	260 (1.8)	128 (0.9)	175 (1.1)	361 (2.2)	503 (2.0)
합계	수입량	8,340	8,568	9,174	9,827	12,074
	수입액	14,452	14,824	16,033	16,355	24,703

※ 수출입무역통계, 관세청(2022.10.11. 기준)

- 1) HS코드 2106.10.9030(텍스처화한(textured) 단백질계 물질) 값임
- 2) 수입되는 분리대두단백이 모두 메디푸드에 사용되는 것은 아니며, 메디푸드에 사용되는 양은 극히 소량임
- 3) 원천 자료의 합계를 천 달러 단위로 반올림했으므로 합계의 일의 자릿수에서 다소 오차가 발생할 수 있음

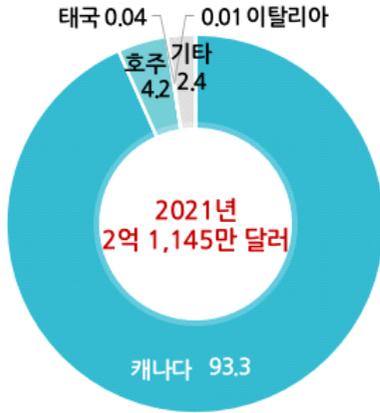
4) 카놀라유

- 메디푸드에 사용되는 카놀라유 대부분 수입산이며, 수입되는 카놀라유 중 메디푸드에 사용되는 것은 전체의 1% 미만으로 매우 적은 양임. 따라서 카놀라유 수입 규모는 참고로 보는 것이 필요함
 - 카놀라유는 메디푸드 지방의 주원료로 유채꽃씨를 짜 만든 채종유인데 몸에 해로운 성분인 에루카산을 제거한 식용유로 '캐너디언 오일(Canadian Oil)'이라고도 알려짐. 한국인에게 가장 부족한 지방산인 '오메가-3 지방산 리놀렌산'을 10% 정도 함유되어 있고, '올레산'도 올리브유 다음으로 많이 함유됨 28)
 - 카놀라유는 대부분 식용유로 많이 사용되고 있으며, 콩기름보다 불포화지방산 함량이 높아 일반 식용 외 메디푸드에서도 주로 활용됨
- 카놀라유 수입액은 2017년 9,682만 달러에서 2021년 2억 1,145만 달러로 118.4% 증가하였으며, 같은 기간 수입량은 116,192톤에서 154,617톤으로 33.1% 증가함
- 카놀라유는 국내에서 직접 착유가 어려워 대부분 수입에 의존함. 카놀라유 주요 수입국은 캐나다로 2021년 전체 수입액의 93.3%를 차지하고 있음
 - 2021년 캐나다 기상 악화로 카놀라(유채씨) 생산량이 급감하여 13년 만에 최저치이지만 가격은 최고가를 기록함

28) 고소한 기름, 건강하게 먹는 법, 가톨릭중앙의료원 건강칼럼

그림4) 카놀라유 수입 현황

(단위: 천 달러, %)



국가	수입액(천달러)
캐나다	197,285
호주	8,908
태국	86
이탈리아	17
기타	5,154

※ 수출입무역통계, 관세청(2022.10.12. 기준)

- 1) HS코드 1514.11.0000(카놀라유(조유)) 값임
- 2) 수입되는 카놀라유가 모두 메디푸드에 사용되는 것은 아니며, 메디푸드에 사용되는 양은 극히 소량임
- 3) 원천 자료의 합계를 천 달러 단위로 반올림했으므로 합계의 일의 자릿수에서 다소 오차가 발생할 수 있음

표18) 카놀라유 수입 현황

(단위: 톤, 천 달러, %)

구분		2017	2018	2019	2020	2021
캐나다	수입량 (비중)	111,430 (95.9)	99,389 (98.4)	133,036 (96.1)	114,109 (92.4)	144,596 (93.5)
	수입액 (비중)	92,301 (95.3)	83,204 (98.2)	102,495 (95.5)	92,977 (91.6)	197,285 (93.3)
호주	수입량 (비중)	4,719 (4.1)	1,665 (1.7)	5,391 (3.9)	5,425 (4.4)	6,543 (4.2)
	수입액 (비중)	4,482 (4.6)	1,535 (1.8)	4,832 (4.5)	5,135 (5.1)	8,908 (4.2)
태국	수입량 (비중)	42 (0.04)	-	-	-	166 (0.04)
	수입액 (비중)	23 (0.02)	-	-	-	86 (0.04)
이탈리아	수입량 (비중)	2 (0.00)	-	6 (0.00)	-	3 (0.00)
	수입액 (비중)	10 (0.01)	-	21 (0.02)	-	17 (0.01)
기타	수입량 (비중)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4,000 (3.2)	3,308 (2.1)
	수입액 (비중)	1 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3,401 (3.4)	5,154 (2.4)
합계	수입량	116,192	101,054	138,432	123,534	154,617
	수입액	96,817	84,739	107,348	101,513	211,450

※ 수출입무역통계, 관세청(2022.10.12. 기준)

- 1) HS코드 1514.11.0000(카놀라유(조유)) 값임
- 2) 수입되는 카놀라유가 모두 메디푸드에 사용되는 것은 아니며, 메디푸드에 사용되는 양은 극히 소량임
- 3) 원천 자료의 합계를 천 달러 단위로 반올림했으므로 합계의 일의 자릿수에서 다소 오차가 발생할 수 있음

|제4장|

생산 및 수출입 현황

제1절 생산 및 출하 현황

1. 생산 및 출하 현황

- 제 1장 시장 개요에서 언급한 바와 같이 2021년 1월 1일부터 메디푸드를 독립된 식품군으로 분류함
 - 식품의약품안전처에서 발표한 2021 식품 등의 생산실적에서는 특수의료용도등식품 생산 및 출하 실적을 개정 이전과 개정 이후 자료로 분류하여 제시함. 하지만 두 자료간 데이터 차이가 나타남. 이는 새롭게 분류된 식품 유형에 맞는 생산 및 출하 실적만을 기입, 집계된 것으로 보여짐
- 이에 본 보고서는 2020년 11월 26일(식약처고시 제 2020-14호) 식품공전 개정 이전 기준으로 메디푸드의 생산 및 출하 규모를 살펴보고자 함
- 2020년 11월 26일(식약처고시 제 2020-14호) 식품공전 개정 이전 메디푸드에는 환자용 식품과 선천성대사질환자용 식품이 포함되며, 유단백 알레르기 영·유아용 조제식품과 영·유아용 특수조제식품은 제외함
 - 환자용 식품은 환자에게 필요한 영양성분을 균형 있게 제공할 수 있도록 영양성분을 조정하여 제조·가공한 것으로 환자의 식사 일부 또는 전부를 대신할 수 있는 제품을 말하며, 선천성 대사질환자용 식품, 유단백 알레르기 영·유아용 조제식품, 영·유아용 특수조제식품에 속하는 것은 제외함. 식약처고시 제 2020-14호 기준으로 분류시 환자용식품은 표준형 영양조제식품에 속함

- 선천성대사질환자용 식품은 질환자를 위하여 체내에서 대사되지 않는 성분을 제거 또는 제한하거나 다른 필요한 성분을 첨가하여 제조·가공한 제품을 말하며, 여기서 선천성대사질환이라 함은 유전자의 이상으로 태어날 때부터 생화학적 대사결함이 있어 물질대사효소의 불능 또는 물질의 이송결함 등으로 유해물질이 축적되거나 필요한 물질이 결핍되는 질환을 말함. 선천성대사질환자용 식품은 식약처고시 제 2020-14호 기준으로 분류시 맞춤형 영양조제식품에 속함

2. 생산 규모

- 메디푸드²⁹⁾ 생산량은 2020년 45,762톤에서 2021년 48,872톤으로 전년 대비 6.8% 증가하였으며, 같은 기간 생산액은 824억 원에서 982억 원으로 19.2% 증가함
- 2021년 메디푸드 생산량 및 생산액은 최근 5개년 기준 최고치를 기록했으며, 이는 2017년 24,087톤, 443억 원 대비 102.9%, 121.7% 증가함
 - 이는, 수술이나 질환 치료를 위해 입원한 환자들이 병원 또는 요양병원에서 메디푸드를 많이 소비하고 있고, 고령사회로 진입하면서 노인 인구가 증가하고 만성질환자가 계속 늘면서 영양 관리를 간편하게 하려는 수요가 증가했기 때문임
 - 또한, 2019년 12월 4일 농림축산식품부는 식약처, 해수부가 선정한 5대 유망 식품으로 메디푸드가 선정되어 시장육성 계획이 수립되는 등 정부의 지원도 영향을 미친 것으로 보임³⁰⁾

29) 메디푸드 : 환자용식품(열균) + 환자용식품(살균) + 환자용식품(비살균) + 선천성 대사질환자용식품(살균) + 선천성 대사질환자용식품(비살균)

30) 2022.10.31. '메디푸드' 식품업계 새 먹거리로 뜬다, 매일경제

표19) 메디푸드 생산 현황

(단위: 백만 원, 톤, %)

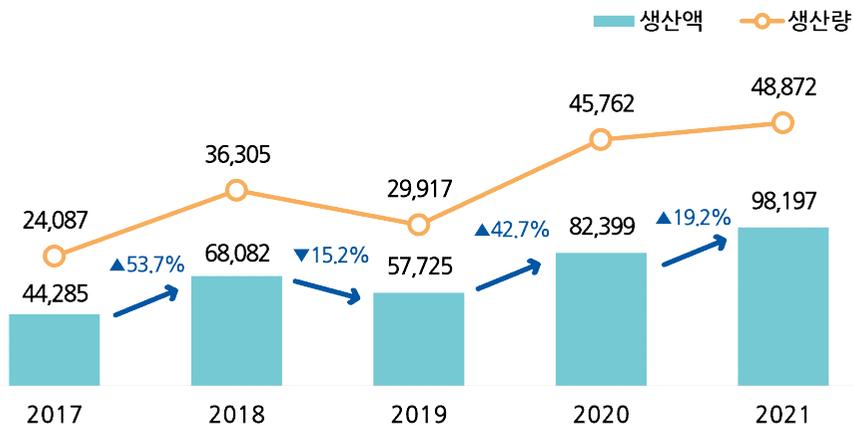
구분		2017	2018	2019	2020	2021
환자용 식품	생산량	24,075	36,251	29,864	45,702	48,732
	생산액	43,863 (99.0)	67,481 (99.1)	57,221 (99.1)	81,204 (98.6)	96,505 (98.3)
선천성 대사 질환자용 식품	생산량	12	54	53	60	140
	생산액	422 (1.0)	601 (0.9)	504 (0.9)	1,194 (1.4)	1,692 (1.7)
합계	생산량	24,087	36,305	29,917	45,762	48,872
	생산액	44,285	68,082	57,725	82,399	98,197

※ 식품의약품안전처(2017년~2021년). 식품 등의 생산실적

- 1) 원천 자료의 합계를 백만 원 단위로 반올림했으므로 합계의 일의 자릿수에서 다소 오차가 발생할 수 있음
- 2) 메디푸드 : 환자용식품(멸균 + 살균 + 비살균) + 선천성 대사질환자용식품(살균 + 비살균)

그림5) 메디푸드 생산 현황

(단위: 백만 원, 톤, %)



※ 식품의약품안전처(2017년~2021년). 식품 등의 생산실적

- 1) 원천 자료의 합계를 백만 원 단위로 반올림했으므로 합계의 일의 자릿수에서 다소 오차가 발생할 수 있음
- 2) 메디푸드 : 환자용식품(멸균) + 환자용식품(살균) + 환자용식품(비살균) + 선천성 대사질환자용식품(살균) + 선천성 대사질환자용식품(비살균)

- 2021년 품목별 생산량 중 환자용 식품은 2020년 45,702톤 대비 6.6% 성장한 48,732톤으로 전체 메디푸드 생산량의 99.7%를 차지하고 있으며, 생산액은 2020년 812억 원 대비 18.8% 성장한 965억 원임
- 환자용 식품은 2019년 생산량이 감소했으나 다시 회복하여 2021년에는 2017년 생산량 24,075톤 대비 102.4%, 생산액 439억 원 대비 120.0% 증가하였음
 - 이는, 2021년 메디푸드가 독립된 식품군으로 분류되고 각 질환별 맞춤형 제품이 출시되어 제품에 대한 환자 선택권이 확대되었기 때문임

표20) 환자용식품 생산 현황

(단위: 백만 원, 톤, %)

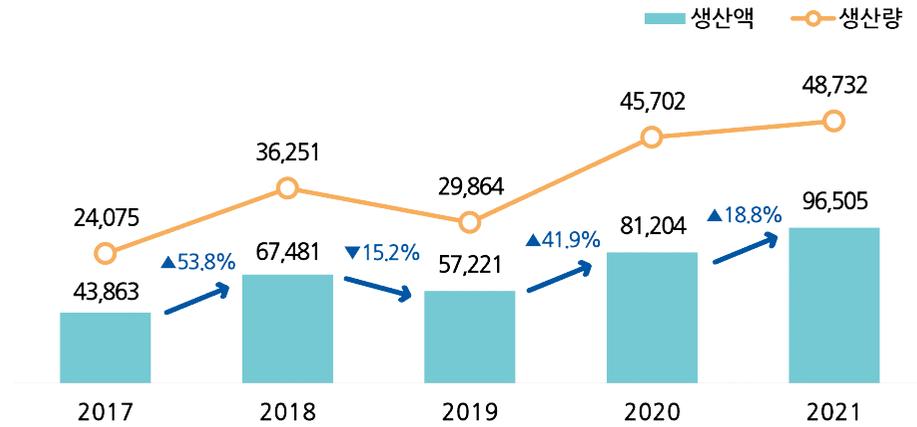
구분		2017	2018	2019	2020	2021
환자용 식품 (멸균)	생산량	-	14,688	13,007	44,012	46,536
	생산액	-	23,879 (35.4)	20,490 (35.8)	74,191 (91.4)	88,066 (91.3)
환자용 식품 (살균)	생산량	-	21,225	16,484	1,582	2,101
	생산액	-	41,887 (62.1)	35,281 (61.7)	5,746 (7.1)	6,830 (7.1)
환자용 식품 (비살균)	생산량	-	338	373	108	92
	생산액	-	1,714 (2.5)	1,451 (2.5)	1,267 (1.6)	1,609 (1.7)
합계	생산량	24,075	36,251	29,864	45,702	48,732
	생산액	43,863	67,481	57,221	81,204	96,505

※ 식품의약품안전처(2017년~2021년), 식품 등의 생산실적

- 1) 원천 자료의 합계를 백만 원 단위로 반올림했으므로 합계의 일의 자릿수에서 다소 오차가 발생할 수 있음
- 2) 환자용 식품 : 환자용식품(멸균) + 환자용식품(살균) + 환자용식품(비살균)
- 3) 2018년 이후 환자용 식품이 2)와 같이 구분되었으므로, 2017년은 합계 값만 제시함

그림6) 환자용식품 생산 현황

(단위: 백만 원, 톤, %)



※ 식품의약품안전처(2017년~2021년). 식품 등의 생산실적

- 1) 원천 자료의 합계를 백만 원 단위로 반올림했으므로 합계의 일의 자릿수에서 다소 오차가 발생할 수 있음
- 2) 환자용식품 : 환자용식품(멸균) + 환자용식품(살균) + 환자용식품(비살균)

- 선천성대사질환자용 식품의 2021년 생산량은 전체의 0.3%인 140톤, 생산액은 전체 메디푸드 생산액의 1.7%인 17억 원을 차지했으며, 이는 2020년 생산량 60톤 대비 133.3%, 생산액 12억 원 대비 41.7% 증가한 값임
- 2021년 선천성대사질환자용 식품은 2017년 생산량 12톤 대비 1,066.7% 증가했으며, 생산액은 4억 원 대비 301.0% 증가함
 - 하지만, 선천성대사질환자용 식품은 다양한 질환을 아우르는 환자용식품과 달리 유전적으로 해당 질환을 앓고 있는 환자만 취식하고 있어 수요 및 생산규모가 작게 나타남

표21) 선천성대사질환자용 식품 생산 현황

(단위: 백만 원, 톤, %)

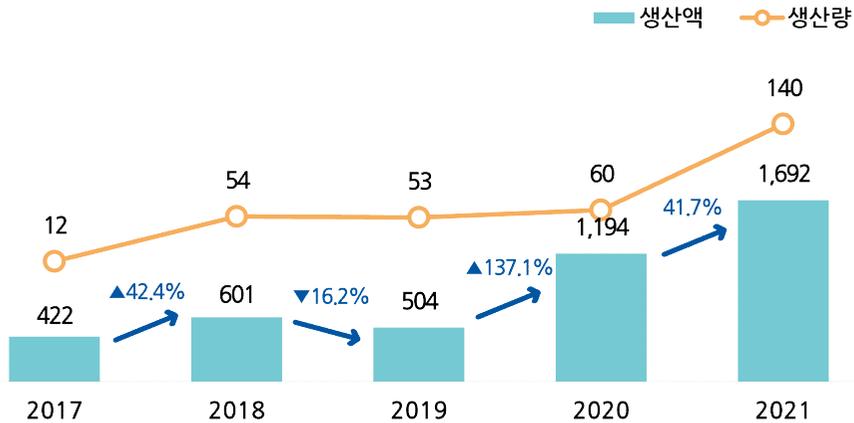
구분		2017	2018	2019	2020	2021
선천성 대사 질환자용 식품 (살균)	생산량	-	54	53	60	51
	생산액	-	601	504	1,194	439
		-	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(25.9)
선천성 대사 질환자용 식품 (비살균)	생산량	-	-	-	-	89
	생산액	-	-	-	-	1,253
		-	-	-	-	(74.1)
합계	생산량	12	54	53	60	140
	생산액	422	601	504	1,194	1,692

※ 식품의약품안전처(2017년~2021년), 식품 등의 생산실적

- 1) 원천 자료의 합계를 백만 원 단위로 반올림했으므로 합계의 일의 자릿수에서 다소 오차가 발생할 수 있음
- 2) 선천성대사질환자용 식품 : 선천성 대사질환자용 식품(살균) + 선천성대사질환자용 식품(비살균)
- 3) 2018년 이후 선천성대사질환자용 식품이 2)와 같이 구분되었으므로, 2017년은 합계 값만 제시함

그림7) 선천성대사질환자용 식품 생산 현황

(단위: 백만 원, 톤, %)



※ 식품의약품안전처(2017년~2021년), 식품 등의 생산실적

- 1) 원천 자료의 합계를 백만 원 단위로 반올림했으므로 합계의 일의 자릿수에서 다소 오차가 발생할 수 있음
- 2) 선천성대사질환자용 식품 : 선천성 대사질환자용 식품(살균) + 선천성대사질환자용 식품(비살균)

3. 출하 규모

- 메디푸드의 출하량은 2020년 43,998톤에서 2021년 47,715톤으로 전년 대비 8.4% 증가하였으며, 같은 기간 출하액은 1,076억 원에서 1,535억 원으로 42.7% 증가함
- 2021년 메디푸드 출하액 및 출하량 또한 생산과 마찬가지로 최근 5개년 기준 최고치를 기록함. 이는 2017년 출하량 27,430톤 대비 74.0%, 출하액 598억 원 대비 156.9% 증가한 값임

표22) 메디푸드 출하 현황

(단위: 백만 원, 톤, %)

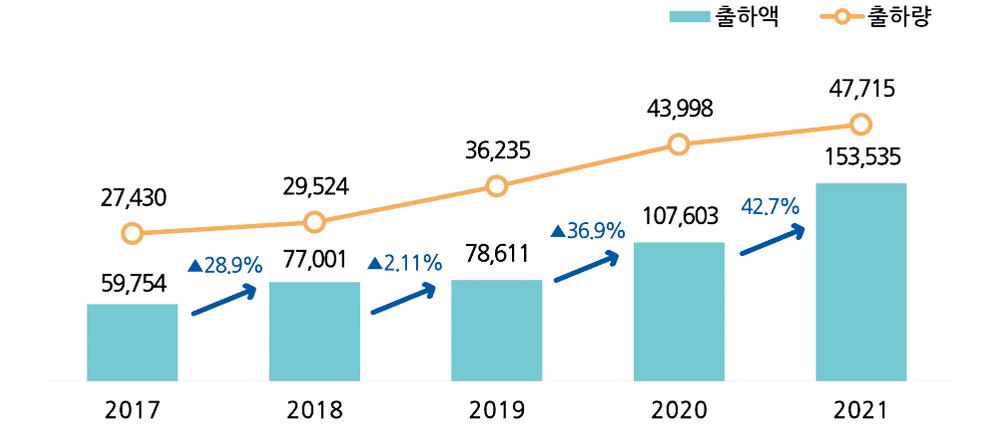
구분		2017	2018	2019	2020	2021
환자용 식품	출하량	27,417	29,475	36,181	43,942	47,656
	출하액	59,241 (99.1)	76,336 (99.1)	77,858 (99.0)	106,813 (99.3)	152,709 (99.5)
선천성 대사 질환자용 식품	출하량	13	49	54	56	59
	출하액	513 (0.9)	665 (0.9)	753 (1.0)	791 (0.7)	826 (0.5)
합계	출하량	27,430	29,524	36,235	43,998	47,715
	출하액	59,754	77,001	78,611	107,603	153,535

※ 식품의약품안전처(2017년~2021년). 식품 등의 생산실적

- 1) 원천 자료의 합계를 백만 원 단위로 반올림했으므로 합계의 일의 자릿수에서 다소 오차가 발생할 수 있음
- 2) 메디푸드 : 환자용식품(멸균 + 살균 + 비살균) + 선천성 대사질환자용식품(살균 + 비살균)

그림8) 메디푸드 출하 현황

(단위: 백만 원, 톤, %)



※ 식품의약품안전처(2017년~2021년). 식품 등의 생산실적, 각 연도별 특수영양식품 매출실적 자료로 재구성함
 1) 원천 자료의 합계를 백만 원 단위로 반올림했으므로 합계의 일의 자릿수에서 다소 오차가 발생할 수 있음
 2) 메디푸드 : 환자용식품(멸균) + 환자용식품(살균) + 환자용식품(비살균) + 선천성 대사질환자용식품(살균) + 선천성 대사질환자용식품(비살균)

○ 2021년 환자용식품 출하량은 47,656톤으로 2020년 43,942톤 대비 8.5% 증가하였으며, 같은 기간 출하액은 1,068억 원에서 1,527억 원으로 43.0% 증가함. 이는 2017년 출하량 27,417톤, 출하액 592억 원 대비 각각 73.8%, 157.8% 증가한 값임

- 출하 현황도 생산 현황과 마찬가지로 환자용식품이 전체의 대부분을 차지함

표23) 환자용식품 출하 현황

(단위: 백만 원, 톤, %)

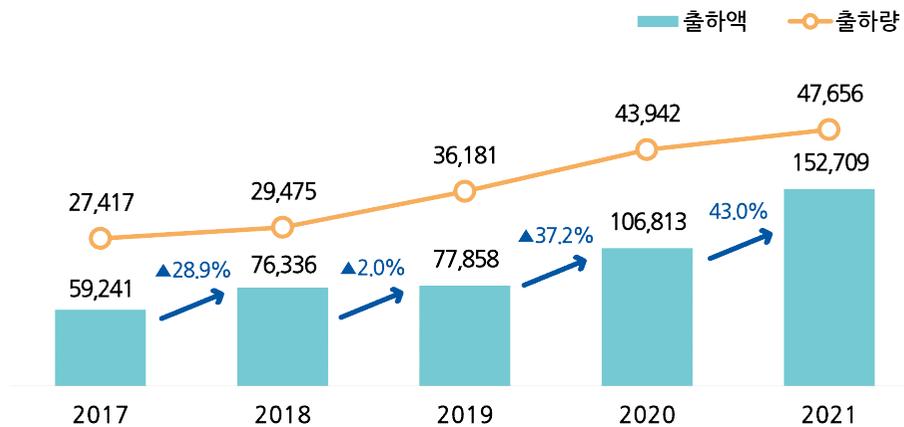
구분		2017	2018	2019	2020	2021
환자용 식품 (멸균)	생산량	-	13,873	19,914	42,331	45,448
	생산액	-	24,247 (31.8)	24,255 (31.2)	99,466 (93.1)	143,559 (94.0)
환자용 식품 (살균)	생산량	-	15,267	15,899	1,507	2,128
	생산액	-	50,241 (65.8)	52,031 (66.8)	6,082 (5.7)	7,835 (5.1)
환자용 식품 (비살균)	생산량	-	335	368	104	80
	생산액	-	1,849 (2.4)	1,572 (2.0)	1,264 (1.2)	1,315 (0.9)
합계	생산량	27,417	29,475	36,181	43,942	47,656
	생산액	59,241	76,336	77,858	106,813	152,709

※ 식품의약품안전처(2017년~2021년), 식품 등의 생산실적

- 1) 원천 자료의 합계를 백만 원 단위로 반올림했으므로 합계의 일의 자릿수에서 다소 오차가 발생할 수 있음
- 2) 환자용 식품 : 환자용식품(멸균) + 환자용식품(살균) + 환자용식품(비살균)
- 3) 2018년 이후 환자용 식품이 2)와 같이 구분되었으므로, 2017년은 합계 값만 제시함

그림9) 환자용식품 출하 현황

(단위: 백만 원, 톤, %)



※ 식품의약품안전처(2017년~2021년), 식품 등의 생산실적

- 1) 원천 자료의 합계를 백만 원 단위로 반올림했으므로 합계의 일의 자릿수에서 다소 오차가 발생할 수 있음
- 2) 환자용식품 : 환자용식품(멸균) + 환자용식품(살균) + 환자용식품(비살균)

- 선천성대사질환자용 식품의 2021년 출하량은 전체의 0.1%인 59톤, 생산액은 전체의 0.5%인 8.3억 원을 차지했으며, 이는 2020년 출하량 56톤 대비 5.4%, 출하액 7.9억 원 대비 4.4% 증가한 값임
- 2021년 선천성대사질환자용 식품은 2017년 출하량 13톤, 출하액 5.1억 원 대비 각각 353.8%, 40.9% 증가하였으며 2018년 급격히 성장한 뒤 꾸준히 증가하였음
 - 선천성대사질환자용 식품(비살균)은 국내에서 소비되기보다는 대부분 수출되고 있는 것으로 나타남

표24) 선천성대사질환자용 식품 출하 현황

(단위: 백만 원, 톤, %)

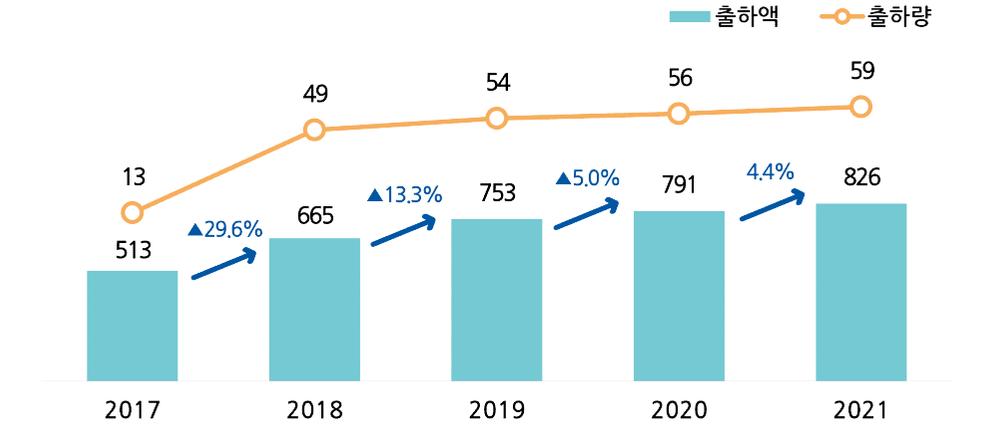
구분		2017	2018	2019	2020	2021
선천성 대사 질환자용 식품 (살균)	생산량	-	49	54	56	59
	생산액	-	665 (100.0)	753 (100.0)	791 (100.0)	826 (100.0)
선천성 대사 질환자용 식품 (비살균)	생산량	-	-	-	-	-
	생산액	-	-	-	-	-
합계	생산량	13	49	54	56	59
	생산액	513	665	753	791	826

※ 식품의약품안전처(2017년~2021년), 식품 등의 생산실적

- 1) 원천 자료의 합계를 백만 원 단위로 반올림했으므로 합계의 일의 자릿수에서 다소 오차가 발생할 수 있음
- 2) 선천성대사질환자용 식품 : 선천성 대사질환자용 식품(살균) + 선천성대사질환자용 식품(비살균)
- 3) 2018년 이후 선천성대사질환자용 식품이 2)와 같이 구분되었으므로, 2017년은 합계 값만 제시함

그림10) 선천성대사질환자용 식품 출하 현황

(단위: 백만 원, 톤, %)



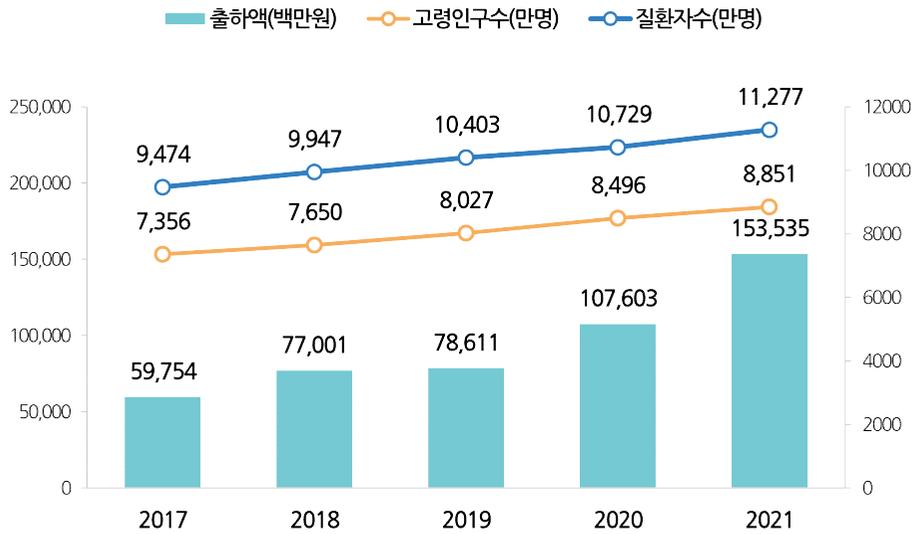
※ 식품의약품안전처(2017년~2021년). 식품 등의 생산실적

- 1) 원천 자료의 합계를 백만 원 단위로 반올림했으므로 합계의 일의 자릿수에서 다소 오차가 발생할 수 있음
- 2) 선천성대사질환자용 식품 : 선천성대사질환자용 식품(살균) + 선천성대사질환자용 식품(비살균)

- 국내 인구 구조가 초고령사회로 빠르게 진입하면서 당뇨병, 신부전증과 같은 만성질환, 암환자와 같은 중증환자가 함께 증가하고 있어, 정상적인 섭취·소화·흡수 능력이 제한된 환자 및 고령자를 위한 메디푸드의 생산 및 출하가 전반 증가함
- 국내 전체 질환자 수를 파악하는 것은 다소 어려움이 있어, 주요 질환으로 많이 언급되는 위암, 대장암, 폐암과 만성질환인 당뇨, 만성 신장병 환자 수와 메디푸드의 생산 및 출하 규모를 비교해서 살펴봄
 - 고령인구 및 주요 질환 환자 수 추이와 출하실적을 비교해 보면, 고령 인구수는 2017년 736만 명에서 2021년 885만 명으로 20.3% 증가하였으며, 같은 기간 주요 질환 환자 수는 947만 명에서 1,128만 명으로 19.0% 증가함. 같은 기간 메디푸드의 출하 규모도 598억 원에서 1,535억 원으로 156.9% 증가함

그림11) 고령인구 및 주요 질환자 수와 출하액 추이 비교

(단위: 명, 백만 원)



※ 식품의약품안전처(2017년~2021년). 식품 등의 생산실적

고령인구수 : 주민등록인구현황, 통계청

주요 질환자 수 : 보건의료빅데이터개방시스템

- 1) 고령인구수는 65세 이상 인구수임
- 2) 암은 수술이 많이 이루어지는 질병 중 하나로, 통계청 데이터에서 환자수가 많은 상위 4대 암(갑상선암, 폐암, 위암, 대장암) 중, 상대생존률 100%에 달하는 갑상선 암을 제외한 암종을 도출하여 작성함

표25) 연도별 고령인구 및 주요 질환자 수

(단위: 명)

구분	2017	2018	2019	2020	2021	
고령 인구수	7,356,106	7,650,408	8,026,915	8,496,077	8,851,033	
(증감률)	-	(4.0)	(4.9)	(5.8)	(4.2)	
주요 질환자 수	고혈압	6,026,151	6,274,863	6,512,197	6,710,671	7,018,552
	당뇨	2,847,160	3,028,128	3,213,412	3,334,989	3,357,601
	만성 신부전증	203,978	226,877	249,283	259,116	277,252
	위암	158,617	164,328	165,421	161,962	165,905
	대장암	153,694	159,388	162,030	159,498	167,905
	폐암	84,298	92,953	100,371	102,843	110,376
	합계	9,473,898	9,946,537	10,402,714	10,729,079	11,276,768
	(증감률)	-	(5.0)	(4.6)	(3.1)	(5.1)

※ 고령인구수 : 주민등록인구현황, 통계청

주요 질환자 수 : 보건 의료 빅데이터 개방 시스템

1) 고령인구수는 65세 이상 인구수임

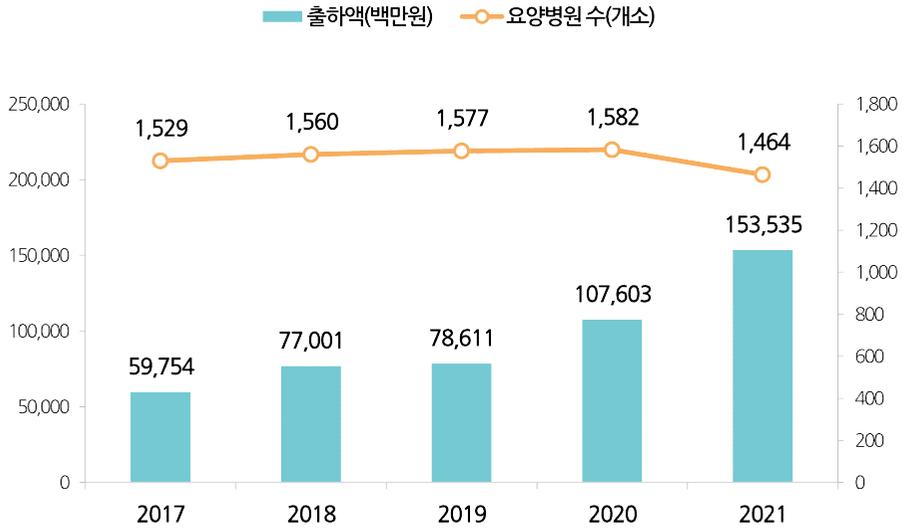
2) 암은 수술이 많이 이루어지는 질병 중 하나로, 통계청 데이터에서 환자수가 많은 상위 4대 암(갑상선암, 폐암, 위암, 대장암) 중, 상대생존률 100%에 달하는 갑상선 암을 제외한 암종을 도출하여 작성함

- 앞서 언급한 대로 메디푸드는 질환 및 수술 환자들이 주로 많이 먹는 식품이지만 병원에서의 수요 외에도 요양병원에서 장기 입원하는 환자들의 수요 또한 존재함
- 실제로 요양병원 수가 증가하면서 메디푸드 출하규모도 증가함. 하지만 2021년 현재 요양병원 수는 1,464개소로 전년인 1,582개소 대비 7.5% 감소했는데 메디푸드 출하액은 같은 기간 1,076억 원에서 1,535억 원으로 42.7% 증가함

- 2018년부터 포화상태에 이른 요양병원 수가 2021년도에 들어서며 COVID-19로 인한 경영난, 구인난 등을 겪으며 그 수가 줄어들고 있는 것으로 추측됨³¹⁾

그림12) 연도별 출하액과 요양병원 수

(단위: 개소, 백만 원)



※ 요양병원 수(각 연도별 4분기 수치 기준) : 건강보험통계, 국민건강보험공단(통계청)

표26) 연도별 출하액과 요양병원 수

(단위: 개소, 백만 원)

구분	2017	2018	2019	2020	2021
요양병원 수	1,529	1,560	1,577	1,582	1,464
출하액	59,754	77,001	78,611	107,603	153,535

※ 요양병원 수(각 연도별 4분기 수치 기준) : 건강보험통계, 국민건강보험공단(통계청)

31) 건보공단이 말하지 않는 요양병원 통계, 의료&복지 뉴스, 2019.11.12

4. 주요 제조사 및 제품 현황

1) 주요 제조업체

- 메디푸드를 생산하는 주요 기업으로 대상웰라이프(주) 정식품, 엠디웰아이앤씨, 한국메디칼푸드 4개 기업을 살펴봄
 - 환자용식품 브랜드 뉴케어 등을 보유한 대상라이프사이언스는 2022년 10월 대상웰라이프로 사명을 변경함. 뉴케어는 지난 1995년 출시 이후 균형영양식 전문 브랜드로 자리매김함. 캔, 팩 용기 등 다양한 제품 유형과 환자용식품, 균형영양식, 단백질 보충식, 당노식 등 다양한 라인업을 보유하고 있음. 최근에는 식단형 식품 및 다양한 간식 형태까지 확대하고 있음. 환자식, 성인영양식 선두 기업이며 자사 생산설비를 보유하고 있는 기업임
 - 정식품은 1991년 환자용 특수영양식품인 '그린비아'를 출시함. '그린비아'는 일반식, 어린이, 당뇨, 고단백 등을 위한 전문식, 신장식, 점도 증진제, 단일영양식 뿐만 아니라 RTH(Ready To Hang)형태의 제품을 판매하고 있음. 또한 뉴케어와 함께 환자용 영양식 시장을 양분하고 있음. 주로 캔이나 팩 용기에 포장, 판매되고 있음
 - 엠디웰아이앤씨는 매일유업과 대웅제약과 함께 만든 의료영양 전문회사로 메디푸드 시장에 뛰어들어 메디웰 브랜드를 설립하여 메디푸드를 출시함. 현재는 일반영양식부터 균형영양식, 유아영양식, 전문영양식 등으로 나누어 제품을 생산하고 있음

- 한국메디칼푸드는 질환에 적합한 맞춤 영양 솔루션을 제고하는 임상영양전문기업으로 환자뿐만 아니라 어르신, 소아를 위한 질환별 맞춤형 제품을 개발하고 있음. 또한 저작 및 삼킴 곤란 환자를 위한 점도증진제, 푸딩형태의 영양 간식을 업계 최초로 개발함

표27) 메디푸드 주요 제조업체 특징 및 연혁

업체명	구분	내용
대상 웰라이프 (주)	연혁	<ul style="list-style-type: none"> • 1956년 동아화성공업(현재의 대상) 설립 • 1995년 균형 영양식 전문 브랜드 뉴케어 4종 출시 • 1997년 (주)미원과 (주)세원 합병 후 대상(주)로 상호변경 • 2002년 대상웰라이프 런칭 • 2003년 GH마크 인증 획득 • 2010년 국내 환자식 HACCP 인증 획득 • 2015년 환자용 균형영양식 제품 출시 • 2018년 대상라이프사이언스 출범 • 2018년 Protein & Nutrition 전문 브랜드 ‘마이밀’ 런칭 • 2022년 대상 웰라이프 사명 변경
	주요 브랜드	<ul style="list-style-type: none"> • 뉴케어, 마이밀, 클로렐라
엠디웰 (주)	연혁	<ul style="list-style-type: none"> • 1969년 한국낙농기공(주)로 출범 • 1974년 조제분유 첫 생산, 본격생산 시판 시작 • 1980년 매일유업주식회사로 개명 • 2007년 대웅제약과 함께 MDWELL 설립 • 2008년 메디웰 화이바 리뉴얼, 메디웰 당노식 출시 • 2009년 메디웰 피딩백, 피딩세트 출시 • 2013년 뉴트리웰 화이바 출시 • 2018년 메디웰 캔 신장식(투석, 비투석) 2종 출시 • 2020년 메디웰 고단백 활력플러스 출시
	주요 브랜드	<ul style="list-style-type: none"> • 메디웰

정식품	연혁	<ul style="list-style-type: none"> • 1973년 (주)정식품 설립 • 1985년 중앙연구소 준공 • 1991년 환자용 특수영양식품 그린비아 발매 • 2002년 그린비아 화이버 발매 • 2008년 ISO 22000(식품안전경영시스템) 인증 획득 • 2012년 그린비아 연하솔루션 출시 • 2013년 그린비아 요오드제한식 출시 • 2016년 그린비아 플러스케어 출시 • 2016년 그린비아 이문포트레 출시 • 2017년 배지밀 5060 시니어 두유 출시
	주요 브랜드	<ul style="list-style-type: none"> • 그린비아
한국 메디칼 푸드	연혁	<ul style="list-style-type: none"> • 1996년 (주)한국메디칼푸드 설립 • 1999년 일본 Healthy Food 사(社)와 업무협약 • 2002년 ‘메디푸드(LD) 액상/파우더’ 출시 • 2004년 ‘프로맥스’ 출시 • 2006년 국내 최초 성분 영양식 ‘모노웰’ 출시 • 2012년 ‘메디푸드 RTH 경관식 엘디’ 출시 • 2016년 모노웰 임상실험 ‘소아 크론병에서 경구 장내 영양의 치료효과’ 논문 등재 • 2017년 ‘메디푸드 ORS 수분보급젤리’ 출시 • 2019년 미니웰 임상실험 ‘항암화학요법을 받는 췌담도암환자에서 경구영양보충 음료를 이용한 영양중재효과’ 논문 등재
	주요 브랜드	<ul style="list-style-type: none"> • 메디푸드

* 업체별 홈페이지 관련 내용 참고

- 식단형 식사관리식품을 제조하는 주요 기업으로 현대그린푸드, 메디솔라 연구소 키친, 풀무원건강생활(주), 아워홈 등 4개 기업을 살펴봄
 - 현대 그린푸드의 맞춤형 건강식단 브랜드인 그리팅은 2020년 론칭 이후 저당식단, 칼로리식단, 암환자식단 등 다양한 간편식 형태의 정기 구독형 식단을 출시함. 뿐만아니라 건강반찬, 죽, 스프 등 건강한 레시피의 식품을 판매하고 있음. 자체 식품제조 시설인 스마트푸드 센터를 보유하고 있음
 - 메디솔라 연구소 키친은 암, 당뇨, 신장 질환 등에 대한 맞춤형 영양식단을 연구·개발 중에 있으며 이를 토대로 질환별 케어 식단을 제공하고 있음. 또한, 연세대학교 의과대학 연구팀과 함께 유방암 환자 맞춤형 식단(한국형 지중해식 식단)을 개발함. 2021년에는 농림축산식품부 주관의 '식이관리 수요 기반 대상별 맞춤형 식사 솔루션 및 재가식 연구'의 국책사업 연구기관으로 선정되어 연구를 진행 중임
 - 풀무원식품은 2022년 개인 맞춤형 식단 사업 플랫폼인 디자인밀을 런칭하며 식단형 메디푸드 시장에 뛰어들었음. 디자인밀의 풀스케어를 통해 연화식³²⁾, 연하식³³⁾, 음료, 간식 등 다양한 식단형 제품을 판매하고 있음. 메디푸드 뿐만 아니라 고령친화식 시장에도 진출함
 - 아워홈의 주요 제품은 케어플러스로 전국 요양원, 병원, 어린이집 등 B2B 시장에 연화식을 공급하고 있음. 대량 생산에 적합한 자체 연화식 기술을 보유하고 있으며 합리적인 가격의 제품을 운영 중에 있음. 현재는 소화기암 환자를 위한 메디푸드 개발 사업을 진행 중임. 향후 환자 영양식, 이유식, 스포츠영양식, 고령자 식사대용식 등 제품군을 확대할 방침이라고 발표함

32) 연화식 : 음식을 입에 넣고 씹는 행위가 곤란한 경우 섭취하는 음식

33) 연하식 : 인두, 식도 근육이 약해져 연하(음식을 삼키는 행위)가 곤란한 경우에 섭취하는 음식

2) 주요 제품 현황

- 주요 제품 현황은 메디푸드 세부 유형별 분류에 따른 대표제품을 기준으로 살펴봄
- 일반 환자용 균형영양조제식품은 환자의 체력 유지와 신속한 회복을 위해 영양성분을 균형 있게 조합해 제조한 식품을 말함
- 일반 환자용 균형영양조제식품은 환자의 중증도 및 섭취 방법에 따라 경구섭취용과 경관급식용으로 나뉘짐
 - 경구섭취용 제품은 일반 식단으로 균형 영양 충족이 어려운 환자나 개인에게 사용되며, 구수한 맛, 검은 참깨, 커피, 딸기 등 다양한 맛의 제품들이 판매되고 있음. 또한 섭취 편의성을 증대시키기 위해 빨대나 컵을 부착하여 판매하고 있음
- 또한, 섭취 목적에 따라 일반 환자용 균형영양조제식품을 분류할 수 있으며 고단백, 고농축, 식이섬유 강화, 면역 강화 제품 등이 있음
 - 고단백 균형영양조제식품은 단백질 함량이 열량의 20% 이상으로 구성되어 있으며 단백질 손상이 큰 환자나 암환자가 섭취할 수 있음
 - 고농축 균형영양조제식품은 일반 제품 대비 열량밀도가 1.5배에서 2배 높은 저용량 고열량 제품으로 열량 요구량이 높거나 수분 제한이 필요한 환자에게 사용됨
 - 식이섬유 강화 균형영양조제식품은 설사, 변비 발생이 우려되는 경우나 예방 목적으로 사용되며 수용성 식이섬유와 불용성 식이섬유로 나뉘어짐. 수용성 식이섬유는 장기능을 개선하고 식후 혈당상승을 억제하며 불용성은 설사를 방지하고 연동운동을 촉진함

- 이외, 면역 강화 균형영양조제식품이 있으며, 다양한 이유로 면역력이 저하된 환자에게 사용됨
- 제품으로는 대상 웰라이프, 엠디웰, 정식품 등이 있음
 - 대상 웰라이프의 '뉴케어 하이프로틴'은 캔 형태의 제품으로 판매되고 있으며 단백질을 13g 함유한 고단백 제품임. '칼로리1.5'는 적은 용량에 고밀도의 열량을 가진 제품이며 '화이바'는 식이섬유를 함유해 장이 불편한 환자들이 섭취하기 좋은 제품으로 두 제품 모두 캔 형태와 RTH 파우치 형태로 판매되고 있음. 이외에도 일반 환자용 균형영양 조제식품인 '뉴케어 구수한맛, 바나나맛' 등은 200ml 팩의 형태로 판매됨
 - 엠디웰의 '메디웰 고단백 플러스'는 120ml의 미니 용량과 200ml의 팩으로 판매되고 있으며 유사한 제품으로 200ml의 '고단백 활력 플러스'가 있음. '활력 플러스'는 기존 고단백 제품에 다른 영양소를 균형 있게 조합한 제품임. 고농축 제품인 '프로틴 1.5 SIG 팩'과 '화이바 플러스 SIG'도 200ml 팩의 형태로 판매 중이며 '화이바'의 경우 RTH 파우치의 형태로도 판매되고 있음. 이외에도 일반 환자용 균형영양 조제식품인 '구수한맛 플러스', '건강한 오곡맛 미니' 등이 있음
 - 정식품 그린비아의 고단백 제품으로는 '고단백솔루션', '프로틴 플러스' 등이 있으며 솔루션은 캔의 형태, 플러스는 분말의 형태로 판매 중임. 고농축의 '1.5' 제품과 식이섬유 강화의 '화이바', 면역 강화용 '이문포르테'는 캔과 RTH 형태로 판매되고 있음. 그 외 일반 환자용 균형영양조제식품인 '마일드 케어' 제품은 구수한맛과 검은참깨 맛으로 판매됨

표28) 일반 환자용 균형영양조제식품

분류		제품명	특징	이미지
고단백	대상	뉴케어 하이프로틴	200ml 용량에 단백질 13g 함유 치커리 식이섬유를 함유하고 있음	
	엠디웰	메디웰 고단백 플러스	200ml 용량에 단백질 15g 함유 단백질과 항산화 비타민을 함유하고 있음	
	정식품	그린비아 고단백솔루션	200ml 용량에 단백질 13g 함유 발효성 당류를 제한한 제품임	
고농축	대상	뉴케어 칼로리1.5	1ml당 1.5kcal의 열량을 가진 고밀도 농축 제품 200ml 용량에 13g의 단백질과 영양성분을 함유하고 있음	
	엠디웰	메디웰 프로틴 1.5 SIG 팩	1ml당 1.5kcal의 열량을 가진 고밀도 농축 제품 200ml 용량에 13g의 단백질과 소화/흡수를 돕는 프락토 올리고당이 함유되어 있음	
	정식품	1.5	1ml당 1.5kcal의 열량을 가진 고밀도 농축 제품 200ml 용량에 13g의 단백질이 함유되어 있으며 저잔사식 식사 제품임	
식이섬유 강화	대상	뉴케어 화이버	대두식이섬유가 함유되어 있어 장기간 경관급식으로 장이 불편한 환자에게 좋으며 신용질 부하가 낮음	
	엠디웰	메디웰 화이버 플러스 SIG	200ml 용량에 식이섬유 4g을 함유하고 있으며 등장성 삼투압으로 소화/흡수를 쉽게한 제품임	

	정식품	그린비아 화이버, 장술루션	식이섬유를 4.3g 함유하고 있음	
면역 강화	정식품	그린비아 이윤포르테 RTH	외상 및 수술환자 등에 도움을 주는 영양소 배합 제품으로 12g의 고단백을 함유하고 있음 행거에 걸어 즉시 사용 가능한 RTH 제품임	

* 각 제조사 및 유통사 홈페이지

- 당뇨병환자용 영양조제식품은 혈당 관리가 필요한 당뇨병 환자를 위해 당질, 포화지방 등 섭취관리가 필요한 성분을 조정해 제조한 식품을 말함
 - 당뇨병환자용 영양조제식품은 당뇨병환자의 식후 혈당 조절을 위해 당질 섭취를 제안하고 고지방 식이로 구성되며, 혈당 변화에 영향이 적은 복합탄수화물을 주요 탄수화물원으로 사용하고 수용성 식이섬유를 풍부하게 함유한 식품임
 - 혈중 당 농도 변화에 영양이 적은 팔라티노스 등과 같은 기능성 당류를 사용하는 경우도 있음. 또한, 혈중 콜레스테롤을 낮추고 포화지방을 제한하기 위해 단일불포화지방산 조성이 우수한 지방원을 사용함
- 당뇨병환자용 영양조제식품 또한 일반 환자용 균형영양조제식품과 같이 대상, 엠디웰, 정식품 세 가지 브랜드에서 주로 출시됨
 - 대상 웰라이프의 뉴케어 당플랜 제품은 호두맛, 곡물맛 두 가지 맛의 제품이 있으며 '당플랜 프로'는 MPB 설계(단일 불포화지방산, 팔라티노스, 식물성 추출물 함유)로 제조됨. 두 제품 모두 팩의 형태로 판매 중이며 '뉴케어 당뇨식 DM'의 경우 캔의 형태로 판매되고 있음

- 엠디웰의 메디웰 당뇨환자용 영양조제식품은 '당노식'과 '당노식 플러스' 두 가지 제품이 있으며 '당노식 플러스'에는 필수 영양소뿐 아니라 이노시톨, L-아르지닌, 베타카로틴의 추가 성분이 함유되어 있음. 두 제품 모두 200ml 팩의 형태로 판매되고 있음
- 정식품 그린비아의 당뇨환자용 영양조제식품으로는 '디엠'과 '플러스 케어', '당노솔루션'이 있으며 '디엠'은 200ml와 1000ml 용량의 캔으로, '당노솔루션'은 캔과 RTH 파우치의 형태로 판매되고 있음. '플러스 케어 당노식'은 팩의 형태로 판매되며 5대 영양소가 골고루 함유되어 있음

표29) 당뇨환자용 영양조제식품

분류		제품명	특징	이미지
당노식	대상	뉴케어 당플랜 호두맛	단백질 21%, 지방 47%, 탄수화물 32%의 영양구성 당류 없이 알룰로오스를 사용해 단맛을 낸 고식이섬유 저나트륨 제품임	
	엠디웰	메디웰 당노식 플러스	단백질 20%, 지방 40%, 탄수화물 40%의 영양구성 팔라티노스를 사용해 단맛을 냈으며 한 팩에 식이섬유 5g을 함유하고 있음	
	정식품	그린비아 디엠	단백질 20%, 지방 35%, 탄수화물 45%의 영양구성 팔라티노스를 사용해 단맛을 냈으며 저나트륨, 식이섬유 함유 제품임	

* 각 제조사 및 유통사 홈페이지

- 신장질환자용 영양조제식품은 단백질과 전해질 섭취 관리가 필요한 신장질환 환자를 위해 전해질과 인을 제한하고 수분의 과다 축적, 혈청 내 전해질 및 무기질 농도 등을 고려할 수 있도록 조정해 제조한 식품을 말함
- 신장질환자용 영양조제식품은 1.5kcal/ml 이상으로 농축되어 있고 투석 여부에 따라 비투석, 투석 신장질환자용 제품으로 나뉘어짐
 - 비투석 신장질환자용 제품은 혈액 내 질소 분해 산물 축적을 막기 위해 체중당(kg 기준) 0.6~0.8g의 단백질 제한이 필요하며 전해질과 인을 제한하고 칼슘은 강화함
 - 투석 신장질환자용 제품은 투석액으로 단백질이 손실되기 때문에 체중당(kg 기준) 1.2~1.4g의 단백질 보충이 필요하며 비투석과 마찬가지로 전해질과 인은 제한하고 칼슘은 강화함
 - 대상 뉴케어의 신장질환자용 영양조제식품으로는 '케이디'와 '케이디 플러스'가 있음. '케이디'는 비투석 신장질환자를 위한 제품으로 6g 단백질을 함유하고 있으며 칼륨과 인, 수분섭취를 제한함. '케이디 플러스'는 17g의 고단백 제품으로 수분, 저나트륨, 칼륨, 인 함량을 제한함
 - 엠디웰의 '메디웰 신장식 플러스'도 투석과 비투석 제품으로 나뉘어져 있으며 두 제품 모두 200ml 팩으로 판매되고 있음. 비투석 제품은 단백질 8g, 칼슘 240mg과 L-아르지닌 700 마이크로그램이 함유되어 있으며 투석 제품은 단백질 15g, 칼슘 280mg이 함유되어 있음

- 정식품의 '그린비아 알디' 제품은 투석과 비투석 두 가지로 판매됨. 투석 신장 질환자용 제품인 '알디 플러스'의 경우 캔뿐 아니라 RTH 제품도 판매되고 있음

표30) 신장질환자용 영양조제식품

분류		제품명	특징	이미지
비투석	대상	뉴케어 케이지	6g/200ml의 단백질 함량 칼륨과 인을 제한하고 수분 섭취 제한을 위한 고열량(2kcal/ml) 제품임	
	엠디웰	메디웰 신장식 플러스 (비투석)	단백질 8% 함유 칼슘 240mg 함유	
	정식품	알디	단백질 8% 함유 나트륨, 칼륨, 인을 제한하고 칼슘을 240mg 함유함	
투석	대상	뉴케어 케이지플러스	17g/200ml의 고단백 제품 수분, 저나트륨, 칼륨, 인 함량이 제한된 고열량(2kcal/ml) 제품임	
	엠디웰	메디웰 신장식 플러스(투석)	단백질 15% 함유 칼슘 280mg 함유	
	정식품	알디 플러스	단백질 15% 함유 나트륨, 칼륨, 인을 제한하고 칼슘을 360mg 함유함	

* 각 제조사 및 유통사 홈페이지

- 장질환자용 단백가수분해 영양조제식품은 장질환 환자에게 적합하도록 단백질을 가수분해하거나 가수분해된 단백질을 사용하고 필요한 영양성분을 균형 있게 조합하여 제조한 식품을 말함
 - 가수분해 단백질 또는 유리아미노산을 주요 원료로 사용하고 MCT 지방 비율을 높여 소화와 흡수가 용이하도록 설계한 제품임. 주요 원료로는 소화흡수율이 높고 효율적으로 질소 흡수를 촉진시키는 가수분해 유청 단백질과 가수분해된 단백질인 아미노산이 있음. 최근 아미노산 제제보다 펩타이드 제제가 소화 및 흡수에 효과적이라는 연구 결과들이 발표됨
- 제품으로는 한국메디칼푸드의 '모노웰'이 있으며 아미노산 100%로 구성되어 소화 및 흡수가 빠르며 잔사가 적어 균형있는 영양 공급이 가능함. 또한, MCT 오일을 사용해 지방 흡수가 용이하며 글루타민을 강화한 사과맛 제품임

표31) 장질환자용 영양조제식품

분류		제품명	특징	이미지
아미노산 기반	한국메디칼 푸드	모노웰	크론병 환자, 단백질 소화 및 흡수가 원활하지 않은 장 누공 및 단장증후군 환자를 위한 제품으로 100% 아미노산으로 구성되어 있음	

* 각 제조사 및 유통사 홈페이지

- 암환자용 영양조제식품은 암환자의 회복에 도움이 되도록 영양 성분을 조합, 농축하여 제조한 식품을 말함
 - 총열량의 18% 이상을 단백질로 구성하며 1,000kcal당 250g 이상의 오메가-3 지방산(EPA+DHA)을 함유한 식품임. 식욕부진, 섭취량 감소 등 영양불량이 지속될 시 암환자의 치료효과 및 입원기간에 악영향을 미치기에 균형 잡힌 영양 섭취가 중요함
 - 해당 품목은 신설된 지 얼마 되지 않아 아직 국내에는 출시된 제품이 없는 것으로 나타남
- 열량 및 영양공급용 식품은 과대사 혹은 영양불량 환자를 위해 단독이나 다른 식품과 혼합하여 섭취할 수 있도록 제조한 식품을 말함
 - 3kcal/ml 이상의 열량 밀도를 갖추어야 하며 주로 분말제품으로 판매되고 있음
- 제품으로는 대상 웰라이프와 정식품, 한국메디칼푸드 등이 있음
 - 대상 웰라이프 뉴케어의 열량 및 영양공급용 식품은 '프로틴퍼펙트(분말)' 제품이 있으며 11g의 개별 파우치 포장과 330g의 통 형태로 판매되고 있음
 - 정식품의 '프로틴플러스'는 열량 및 영양공급용 식품으로 단백질 보충을 위한 제품임. 9g의 단백질이 함유되어 있으며 날개 포장으로 휴대와 사용이 용이함

- 한국메디칼푸드의 열량 및 영양공급용 식품으로는 '멀티칼'과 '하이칼', '프로맥스'가 있으며 '멀티칼'은 탄수화물과 단백질을 보충해주는 제품임. '하이칼'은 탄수화물로만 구성되어 있으며 '프로맥스'는 단백질로만 구성되어 있음. 세 제품 모두 분말 형태이며 '하이칼'과 '멀티칼'은 통의 형태, '프로맥스'는 통과 개별포장 형태로 판매되고 있음

표32) 열량 및 영양공급용 식품

분류		제품명	특징	이미지
열량 및 영양공급용 식품	대상	뉴케어 프로틴퍼펙트 파우치	분리유청단백질과 L-글루타민을 함유한 단백질 보충제 따뜻하거나 차가운 상태에서도 잘 녹기 때문에 음식이나 음료에 넣어 단백질 보충이 가능함	
	정식품	프로틴플러스	분리유청단백질 96%와 필수 아미노산인 BCAA(분지쇄 아미노산)가 200mg 함유되어 있음	
	한국메디칼 푸드	멀티칼	탄수화물과 지방으로 구성되어 1g당 5kcal의 열량을 공급하며 유당, 단백질 무함유 제품임 MCT오일이 함유되어 있으며 필수지방산 공급이 가능함	

* 각 제조사 및 유통사 홈페이지

- 연하곤란자용 점도조절 식품은 연하곤란자의 기도 흡인 위험을 감소시키기 위해 식품에 첨가하여 점도를 증진시키는 제품을 말함
 - 주로 일본의 '토로미', 미국의 '테크앤이지' 등의 제품을 수입해 유통하고 있음
- 제품으로는 정식품과 레오스푸드, 대상 등이 있음
 - 정식품의 '그린비아 연하 솔루션'은 분말형으로 1포에 2.7g씩 개별포장되어 있고 음식물의 맛에 영향을 주지 않는 제품임
 - 레오스푸드의 '비스코업'은 100% 국내기술로 만든 한국형 점도조절 식품이며 1포에 3g씩 개별포장되어 있음. 음료나 국 등 다양한 식품에 첨가할 수 있는 제품임

표33) 연하곤란자용 점도조절 식품

분류		제품명	특징	이미지
국내 제품	정식품	그린비아 연하솔루션	물이나 음료, 액상 형태의 식사 등 다양한 식품에 섞어서 사용하는 분말제품임	
	레오스푸드	비스코업	100% 국내기술로 개발된 제품 잔탄검, 구아검, 덱스트린 등이 함유되어 있음	
수입 제품	대상	뉴케어 토로미퍼펙트	다양한 식품에 섞어서 사용하며 덱스트린 59%, 잔탄검 38%, 로커스트콩검 등이 함유되어 있음	

한국메디칼 푸드	티크앤이지	주로 갈아놓은 고형식품에 적합한 제품으로 변성전분이 함유되어 있음. 탈수 예방 효과가 있는 제품임	
	메디푸드 토로미 파워 스마일	주로 액상 식품에 사용하며 덱스트린, 잔탄검 등이 함유되어 있음	

* 각 제조사 및 유통사 홈페이지

- 선천성대사질환자용 식품은 체내에서 대사되지 않는 성분을 제거 또는 제한하거나 다른 필요한 성분을 첨가해 제조한 제품을 말함
 - 페닐케톤뇨증, 프로피온산혈증 등 다양한 선천성대사질환별 제품이 있으며 국내에는 매일유업, CJ제일제당의 제품과 한독의 수입 제품이 유통되고 있음
- 제품으로는 매일유업과 CJ제일제당, 한독 등이 있음
 - 매일유업의 선천성대사질환자용 식품은 '앱솔루트' 브랜드로 판매되고 있으며 페닐케톤뇨증, 요소회로계 유전성 대사질환, 메틸말론 산혈증과 프로피온산혈증, 호모시스틴뇨증, 고메티오닌 혈증 등의 선천성대사질환을 가진 영유아 및 성인을 위한 제품들이 있음
 - CJ제일제당의 '햇반 저단백밥'은 독자적으로 개발한 효소 공법으로 단백질 함량을 1/10 줄인 쌀밥으로 간편하게 전자레인지에 돌려서 먹을 수 있는 제품임

- (주)한독이 수입하는 메디컬뉴트리션의 선천성대사질환자용 식품은 '로렌조오일', '티와이알아나믹스', '네오케이트LCP', '엘리멘탈 028 엑스트라', '피케이에이드4', '엔케이에이치 아나믹스' 제품이 있음. '로렌조 오일'은 부신백질 형성장애 환자용식품으로 500ml 병의 형태로 판매 중이며 '티와이알아나믹스'는 타로 신혈증 환자용 식품으로 400g 캔의 형태로 판매 중임. '네오케이트LCP'는 아미노산 포물라 제품이며 '엘리멘탈028 엑스트라'는 크론병 환자를 위한 영양식임. 또한, '피케이에이드4'는 페닐케톤뇨증 환자, '엔케이에이치 아나믹스'는 비케톤성 고글리 신혈증 환자용 식품임

표34) 선천성대사질환자용 식품

분류		제품명	특징	이미지
국내 제품	매일유업	앱솔루트 페케이유-1 포물러	페닐케톤뇨증 환자를 위한 제품으로 페닐알라닌이 함유되어 있지 않으며 필수 아미노산인 티로신을 배합한 제품임 신생아에서 3세 이하 아기의 영양요구량에 적합하도록 조제됨	
		앱솔루트 유시디-2 포물러	요소회로계 유전성 대사질환 환자를 위해 아르지닌, 알라닌, 아스파르트산, 글루탐산, 글리신, 프롤린, 세린을 제한한 제품 4세~성인에게 적합함	
	CJ제일제당	햇반 저단백밥	흰밥 대비 1/10의 단백질 함량을 가진 제품	
수입 제품	췌한독	로렌조 오일	부신백질 형성장애 환자를 위한 지방 대체물 제품 기타환자용에 적합할 수도 있음	
		티와이알 아나믹스	티로신혈증 환자용 식품으로 페닐알라닌, 티로신 미함유 제품임 3살까지 섭취 가능함	

* 각 제조사 및 유통사 홈페이지

- 식단형 식사관리 제품은 간편식 형태의 환자식으로써 식사의 일부 혹은 전부를 대신할 수 있어야 하는 제품이며 도시락, 반찬세트, 단품 등 다양한 형태로 개발되어 있음. 현재는 당뇨환자용 식단형 식품이 가장 많은 비중을 차지하고 있으며, 최근 암환자용 식단형 식품과 신장질환자용 식단형 식품도 출시됨

- 현대그린푸드는 현재 시중에서 가장 많은 종류의 당뇨환자용 식단형 식품을 출시한 브랜드로 여주, 꾸지뽕 등 당뇨에 좋다고 알려진 식재료 360가지와 이를 활용한 반찬 조리법 120종을 출시함. 또한 밀키트 형태로 이들에 한 번씩 새벽 배송을 해주는 구독서비스를 함께 운영하고 있음³⁴⁾
- 메디솔라는 HACCP 인증 기준 취득을 받은 당뇨환자용 식단형 식품과 신장질환자용 식단형 식품을 판매하고 있음. 특히 신장질환자용 식품은 칼륨 및 필수 아미노산, 오메가-3 지방산, 오메가-6 지방산의 균형을 잘 맞춘 제품으로 식이관리가 중요한 질환자를 위해 출시됨³⁵⁾
- 풀무원은 생애 및 생활주기 맞춤식단 구독 서비스를 바탕으로 당뇨환자용과 암환자용 식단 식품을 선보임. 이는 1회 취식량 기준을 고려하여 한 끼 식사로도 충분한 영양분을 얻을 수 있는 식단형 제품으로 설계됨. 또한 1일 2식의 구성으로 배송 전일 조리하여 매일 새롭고 신선한 메뉴를 먹을 수 있다는 장점이 있음³⁶⁾

34) 2022.03.30., 밀키트에 새벽배송까지...커지는 환자식 시장, 한국경제

35) 2022.06.20., 메디솔라 신장질환자용 '신장케어식단' 선배, 메디컬트리뷴

36) 2022.11.28., 풀무원 맞춤 식단 '디자인밀' 암환자용 식단 선배, 식품음료신문

표35) 식단형 식사관리 식품

분류		배송 기간	제품 설명	이미지
현대 그린푸드 (그리팅)	당뇨환자용 식단형 식품	1일 1식~2식 기간은 1주, 2주 선택 가능 주 최대 3회 식단	매일 다른 메뉴를 제공하며 알룰로스를 사용해 단맛을 냄 제품) 콩파오 쉬림프&두부 팔보채 세트	
	암환자용 식단형 식품		매일 다른 메뉴를 제공하며 유청을 활용해 일반밥 대비 단백질 함량을 높임 제품) 생강계피 사태찜&닭살 부추 겨자 무침 세트	
메디솔라	당뇨환자용 식단형 식품	1일 2식 기간은 1주, 2주, 4주 중 선택 가능 주 5일 식단	옵티멀 당뇨케어 맞춤형 영양식단 100g 기준 당 함량 5g 미만 제품) 당뇨케어 담백 연어스테이크	
	신장질환자용 식단형 식품		옵티멀 신장케어 맞춤형 영양식단 투석 환자를 위한 제품으로 단백질 12%이상, 나트륨 및 칼륨 650mg 이하 함유 제품) 신장케어 모짜렐라 치킨라이스	
플무원 (디자인밀)	당뇨환자용 식단형 식품	1일 2식 기간은 1주, 2주, 4주, 8주 중 선택 가능 주 3일 또는 5일 식단	채소찬 2가지, 단백질찬 1가지, 통곡물밥 1가지로 구성된 제품 매달 식단이 바뀜	
	암환자용 식단형 식품		채소찬 2가지, 단백질찬 1가지, 현미밥 혹은 진밥 1가지로 구성된 제품 매달 식단이 바뀜	

* 각 제조사 및 유통사 홈페이지

제2절 수출입 현황

1. 수출입 현황

- 메디푸드의 수출과 수입은 최근 증가 추세임. 과거 국내에서 생산한 물량은 국내에서 소비하는 구조였으나, 수출과 달리 수입은 일부 꾸준하게 이루어져 온 것으로 보임
 - 정확한 별도의 HS코드도 없어 일부 발생하는 수출 실적은 '식품 등의 생산실적(식품의약품안전처)'에서, 수입실적은 '수입식품 등 검사연보(식품의약품안전처)'에서 확인할 수 있음
 - 국내 메디푸드 시장은 유럽, 미국, 일본에 비해 후발 주자이고, 국가별 메디푸드에 대한 HS코드나 분류체계 등이 상이해 수출이 용이하지 않은 상황임

2. 수출 현황

- 수출 규모는 2021년 기준 수출액 80만 달러, 수출량 92톤으로 나타남
 - 2021년 이전에는 메디푸드 수출량 및 수출액이 집계되지 않아 국내 메디푸드 시장은 국내에서 생산해 국내에서 소비하는 형태로 해외로의 수출은 이루어지지 않았던 것으로 보임
- 품목별로 살펴보면 2021년 기준 선천성대사질환자용 식품이 전체 수출액의 92.5%를 차지하고 있으며, 환자용식품이 나머지 7.5%를 차지하고 있음

- 매일유업이 국내에서 유일하게 유아 및 성인용 선천성대사 질환자용 완전영양제품과 비완전영양제품 12종을 판매하고 있어 해당 제품이 수출된 것으로 추정됨

표36) 메디푸드 품목별 수출 현황

(단위: 톤, 천 달러, %)

구분		2017	2018	2019	2020	2021
환자용 식품	수출량	-	-	-	-	19
	수출액	-	-	-	-	60 (7.5)
선천성 대사 질환자용 식품	수출량	-	-	-	-	73
	수출액	-	-	-	-	738 (92.5)
합계	수출량	-	-	-	-	92
	수출액	-	-	-	-	797

※ 식품의약품안전처(2017년~2021년). 식품 등의 생산실적, 각 연도별 특수영양식품 매출실적 자료로 재구성함

- 1) 원천 자료의 합계를 천 달러 단위로 반올림했으므로 합계의 일의 자릿수에서 다소 오차가 발생할 수 있음
- 2) 2017년~2020년 기간동안 집계된 수출 현황 없음

3. 수입 현황

- 수입 규모는 2021년 기준 317만 달러로 최근 5개년 기준 최고치를 기록하였으며 수입량은 131톤임. 이는 '수입 식품 등 검사연보'에서 집계한 환자용식품, 영양공급용의료용도 식품, 선천성대사질환자용 식품, 연하곤란환자용 점도증진 식품 품목의 실적임
- 메디푸드의 수입액은 꾸준히 증가하고 있고, 이는 고령화가 진행되고 COVID-19로 인해 건강에 대한 관심이 증가함에 따라 국내 메디푸드 시장이 커져 소비자가 필요로 하는 다양한 제품들이 출시되었기 때문으로 보임

- 2021년에는 수입량은 감소했으나 수입액은 증가했는데 이는 국내에서 질 좋은 메디푸드 제품이 생산됨에 따라 수입은 감소했지만, 코로나19 이후 전 세계적인 건강트렌드 확산과 국제유가 상승 등으로 인해 수입 금액은 증가한 것으로 보임

표37) 메디푸드 연도별 수입 현황

(단위: 톤, 천 달러, %)

구분	2017	2018	2019	2020	2021
수입량	55	57	136	181	131
(전년 대비 증감률)	(-35.2)	(3.3)	(138.2)	(33.7)	(-27.7)
수입액	1,873	1,850	2,661	2,826	3,171
(전년 대비 증감률)	(-12.4)	(-1.2)	(43.9)	(6.2)	(12.2)

* 식품의약품안전처, '2017년도 ~ 2022년도 수입 식품 등 검사연보'

* 환자용식품, 영양공급용 의료용도식품, 선천성 대사질환자용 식품, 연하곤란환자용 점도증진식품을 반영한 값임

- 품목별로 살펴보면 2021년 수입액 기준 선천성대사질환자용 식품이 197만 달러로 전체의 62.1%를 차지하고 있으며 환자용 식품이 120만 달러로 나머지 37.9%를 차지함
 - 환자용식품은 대상과 한국메디칼푸드가 각각 일본과 미국에서 연하곤란환자용 점도증진식품을 일부 수입하고 있으며, 남양유업은 독일 제약회사 프레지니우스카비의 환자영양식 브랜드인 '프레주빈(Fresubin)' 제품 수입, 판매하고 있음
 - 또한, 선천성대사질환자용 식품인 '네오케이트'를 한독이 수입하고 있음

표38) 메디푸드 품목별 수입 현황

(단위: 톤, 천 달러, %)

구분		2017	2018	2019	2020	2021
환자용식품	수입량	8	37	97	143	90
	수입액	50 (2.7)	883 (47.7)	1,162 (43.7)	1,426 (50.5)	1,202 (37.9)
영양공급용 의료용도식품	수입량	0.23	-	-	-	-
	수입액	7 (0.4)	-	-	-	-
선천성대사 질환자용 식품	수입량	27	18	39	39	41
	수입액	1,239 (66.2)	884 (47.8)	1,499 (56.3)	1,400 (49.5)	1,969 (62.1)
연하곤란 환자용 점도증진식품	수입량	19	2	-	-	-
	수입액	576 (30.8)	83 (4.5)	-	-	-
합계	수입량	55	57	136	181	131
	수입액	1,873	1,850	2,661	2,826	3,171

※ 식품의약품안전처 '2017년~2022년도 수입식품 등 검사연보'. 각 연도별 특수영양식품 매출실적 자료로 재구성함
 1) 원천 자료의 합계를 천 달러 단위로 반올림했으므로 합계의 일의 자릿수에서 다소 오차가 발생할 수 있음

○ 국내에서 판매되고 있는 메디푸드 수입 제품은 다음과 같음

- 대상에서 일본에 위탁생산하여 수입하고 있는 '뉴케어 토로미퍼펙트'는 연하곤란 환자를 위한 제품임. 닛신 오일 리오(Nisshin Oillio) 그룹에게서 기술을 제공 받아, 주식회사 산쿄(Sankyo)에서 생산되어 수입되고 있는 제품임. 이 제품은 특히 소량으로도 점도 형성이 빠르며 찬물에도 쉽게 용해되고 입자가 부드러운 것이 특징임



- 남양유업은 독일 제약회사 프레지니우스카비와의 사업 협업을 통해 환자 영양식 브랜드인 '프레주빈(Fresubin)'의 제품을 판매하고 있음. 암환자를 위한 굿케어, 당뇨환자를 위한 당케어 제품 등 균형잡힌 영양보충을 할 수 있는 다양한 제품을 제공하고 있음

		
프레주빈 당케어	프레주빈 굿케어	프레주빈 오리지널 화이버 RTH

* 각 사 홈페이지

- '티크앤이지'는 한국메디칼푸드에서 연하곤란(삼킴장애) 환자들을 위해 수입하고 있는 제품임. 이 제품은 연하곤란 환자의 탈수방지와 영양공급을 돕는 전분계 점도증진제로 섭취 후 수화된 수분의 98%가 빠르게 유리되어 탈수의 위험을 감소 시킴³⁷⁾. 또한 용해도가 뛰어나 다양한 온도의 식품에 첨가가 가능한 특징이 있음



37) 한국메디칼푸드 홈페이지 내 연하곤란닷컴(www.연하곤란.com)

- '네오케이트 LCP'는 (주)한독에서 영국 뉴트리시아(Nutricia)로부터 수입하고 있는 선천성대사질환 영유아를 위한 제품임. 단백질을 구성하는 기본 단위인 아미노산으로 만들어져 소화흡수가 빠르고 필수비타민, 미네랄 등 영유아 시기에 필요한 영양분을 균형적으로 제공함. 적정 섭취 연령은 0~12개월의 유아로 모유에 들어있는 LCP 성분이 함유되어 있음



|제5장|

유통 및 판매 현황

제1절 유통 판매 구조

1. 유통 채널 현황

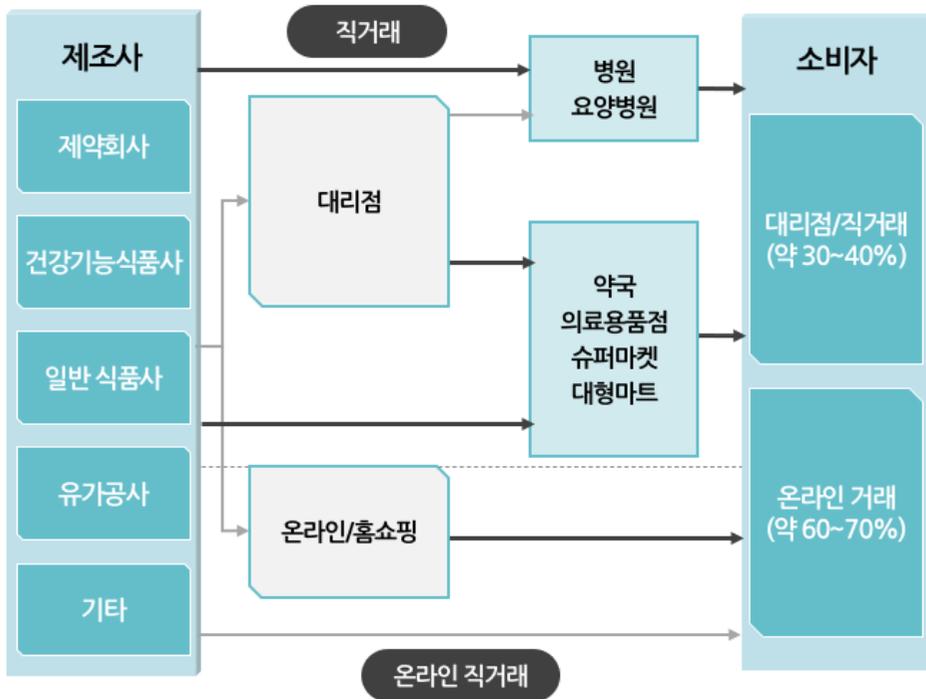
- 국내 메디푸드 유통 채널은 ①병원대리점/직거래 채널, ②온라인/홈쇼핑 채널, ③대형마트/슈퍼 채널 등 크게 3개 채널로 구분될 수 있음. 전통적인 유통채널인 대리점 채널 중 병원/요양원 비중은 감소세인 반면 온라인/홈쇼핑 채널은 기업들의 공격적인 마케팅/영업 활동으로 성장세에 있음
 - 특히, 최근 온라인 채널을 통해 메디푸드 시장이 꾸준히 성장하고 있으며, 분말보다 취식이 간편한 액상 타입 제품 비중이 크게 성장함. 또한, 과거 대리점 채널을 통해 납품받던 병원/요양원 역시 최근에는 온라인을 통한 제품 구입을 선호하는 추세임
- 병원대리점/직거래 채널은 환자들을 위한 경관급식³⁸⁾ 제품 중심으로 유통하였으나, 최근 온라인 채널을 통해 경구급식³⁹⁾ 제품이 다수 등장하고 있음. 온라인 채널은 홈쇼핑, 자사몰, 오픈마켓 등 판매 채널이 다양하고, 제약사, 식품사, 유가공사 등 여러 제조사들의 적극적인 마케팅 활동으로 빠르게 성장하였으나, 최근 가격 경쟁이 점차 심해지는 경향을 보이고 있음
 - 대형마트/슈퍼 채널은 병원/의료원 인근 지역에서 주로 판매가 이루어지고 있으나, 온라인 시장의 성장, 오프라인 매장 자체의 감소로 채널 비중은 하락세에 있음

38) 경관급식 : 구강이나 관(Tube)을 이용하여 위장관을 거쳐 영양을 공급하는 방법

39) 경구급식 : 액상이나 분말형 우유, 분말 달걀 등의 영양보충액으로 부족한 영양분을 섭취하는 것

- 상대적으로 취식이 쉬운 경구 제품은 환자 외 일반인도 섭취할 수 있어 판매 비중이 꾸준히 확대되고 있으며, 고령화에 따른 일반 소비자의 홈케어 제품에 대한 수요와 재택환자의 온라인 구입증가가 유통 구조 변화에 영향을 미침
- 업계 추정을 근거로 한 메디푸드 유통채널은 다음과 같이 정리할 수 있음

그림13) 국내 메디푸드 시장 유통채널⁴⁰⁾



* 유통 채널별 비중은 제조사별 큰 차이가 있어 전반 유통 채널 구조에 대해 정리하여 제시함

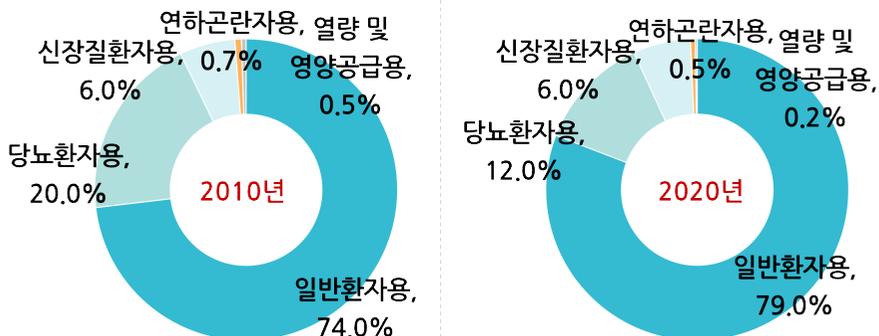
40) 업계 전문가(2022년 가공식품 세분조사 품목별 자문단) 인터뷰

2. 판매 현황⁴¹⁾

- 메디푸드 시장이 확대되면서 질환별 제품 판매 비율에도 변화가 나타남
 - 업계 추산에 따르면, 2010년 대비 2020년 일반 환자용 제품의 판매 비율은 74%에서 79%로 증가했으며, 특정 질환용 제품의 비율은 26%에서 18%로 낮아짐. 이는 특정 질환이 아닌 고단백, 고농축, 식이섬유 강화, 면역 강화 등 각종 증상의 개선 또는 특정 목적을 위해 처방되는 제품들이 모두 일반환자용 제품 범주에 포함되기 때문임
 - 하지만, 최근 암환자용, 고혈압환자용, 전해질보충용 등의 유형이 신설되면서 특정 질환용 제품의 판매 비율은 상승할 것으로 전망됨

그림14) 질환별 판매 비율

(단위: %)



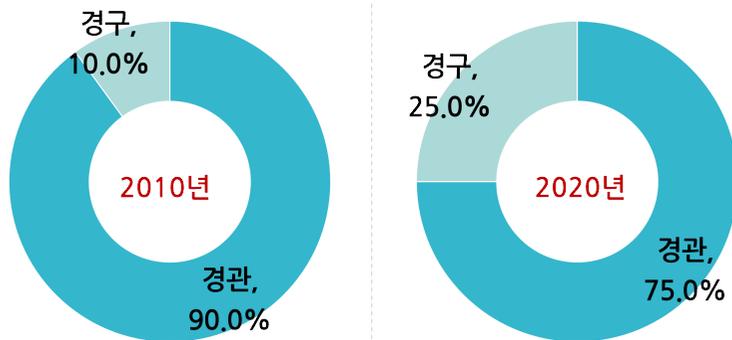
*특수의료용도식품 전략포럼 자료집, 한국보건산업진흥원

41) 2022. 09.14, 특수의료용도식품 전략포럼 자료집, 한국보건산업진흥원

- 또한 경구/경관 제품별 비율에도 변화가 나타남. 상대적으로 취식이 쉬운 경구 제품의 비중이 2배 가량 증가하였으며, 고령화에 따른 일반 소비자의 홈케어 제품에 대한 수요와 재택환자의 온라인 구입 증가가 이에 영향을 미친 것으로 분석됨

그림15) 경구/경관 제품별 판매 비율

(단위: %)



*특수의료용도식품 전략포럼 자료집, 한국보건산업진흥원

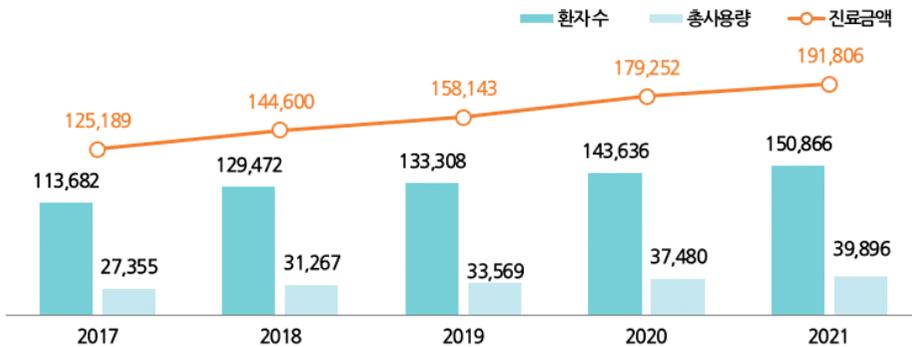
3. 병원 소비 현황

- 메디푸드는 병원으로의 유통 비중이 높음. 실제로 다른 유통 채널로의 소비현황은 파악하기 어려우나, 병원에서의 경관영양유동식 소비현황은 건강보험심사평가원에서 운영하는 보건의료빅데이터 개방시스템에서 확인할 수 있어 이를 살펴봄
- 경관영양유동식 사용 대상 환자 수는 2017년 11만 3,682명에서 2021년 15만 866명으로 32.7% 증가하였고, 같은 기간 총 사용량은 2,736만 회에서 3,990만 회로 45.8% 증가함. 진료금액은 2017년 1,252억 원에서 1,918억 원으로 53.2% 증가함

- 완제품 경관영양유동식 진료금액의 증가폭이 유독 크게 나타나고 있는데, 이는 경관영양유동식 수가가 인상되었기 때문임. 현재의 수가로는 병원들이 식사의 질을 유지할 수 없고, 경영 손실을 초래한다는 지적 등을 바탕으로 보건복지부는 「건강보험 행위 급여·비급여 목록표 및 급여 상대가치점수」를 일부 개정해 2015년 수가를 인상함. 이후 2017, 2019년 두 차례에 걸쳐 수가를 추가 인상함

그림16) 완제품 경관영양 유동식 사용 현황

(단위: 명, 천 회, 백만 원)



* 진료행위(검사/수술 등) 통계, 보건의료빅데이터개방시스템

* 분류코드는 2015.09.30. 이전은 Z7000 완제품 경관영양 유동식(1식당), 2015.09.30. 이후는 Y7001 기본식사-경관영양유동식-완제품(1식당)으로 분류코드가 변경되어 2015년부터는 두 코드의 합계 값임

표39) 완제품 경관영양 유동식 사용 현황

(단위: 명, 천 회, 백만 원, %)

구분	2017	2018	2019	2020	2021
환자 수	113,682	129,472 (13.9)	133,308 (3.0)	143,636 (7.7)	150,866 (5.0)
총사용량	27,355	31,267 (14.3)	33,569 (7.4)	37,480 (11.7)	39,896 (6.4)
진료금액	125,189	144,600 (15.5)	158,143 (9.4)	179,252 (13.3)	191,806 (7.0)

* 진료행위(검사/수술 등) 통계, 보건의료빅데이터개방시스템

* 분류코드는 2015.09.30. 이전은 Z7000 완제품 경관영양 유동식(1식당), 2015.09.30. 이후는 Y7001 기본식사-경관영양유동식-완제품(1식당)으로 분류코드가 변경되어 2015년부터는 두 코드의 합계 값임

- 변경 전 경관영양유동식은 가산수가 미산정 되었으나, 2015년 10월 이후 경관영양유동식을 조제와 완제품으로 분류하고, 각각 수가를 4,550원으로 지정함. 이후 매년 소폭의 인상을 거쳐 2022년 현재 경관영양유동식 기본 수가는 4,830원으로 지정됨
 - 참고로 경관영양유동식 중 '조제'는 병원에서 자체적으로 영양소를 맞춰 만든 제품으로 완제품처럼 생산되는 것은 아님

표40) 경관영양유동식 수가 변경 현황

(단위: 원)

구분		기본수가		
		2015년	2017년	2022년
치료식	상급종합	6,100	6,140	6,470
	종합병원	5,730	5,770	6,080
	병원	5,420	5,460	5,740
	의원, 조산원			
평균식		14,620	14,720	15,520
분유	일반	2,110	2,120	2,230
	특수	5,940	5,980	6,290
경관영양유동식(조제, 완제품)		4,550	4,580	4,830
산모식	상급종합	6,100	6,140	6,470
	종합병원	5,730	5,770	6,080
	병원	5,420	5,460	5,740
	의원, 조산원			

* 2022년 초진료·임금...새해 달라지는 '돈' 얼마?, 의협신문, 2022.01.03.

「건강보험 행위 급여·비급여 목록표 및 급여 상대가치점수」 일부개정, 보건복지부 고시 제2021-311호

3. 시장 특징

1) 정부의 규제 개선 및 육성전략

- 한국은 2018년에 고령사회로 진입하였고, 2026년에는 초고령사회로의 진입이 예상되어 메디푸드에 대한 관심이 매우 높음
- 또한, 최근 메디푸드가 관심을 받는 이유는 제품에 대한 소비자 관심도 크지만 정부가 메디푸드의 산업적 가치를 높이 평가하여 산업 증진을 위한 정책을 펼치고 있기 때문임⁴²⁾

42) 2022.08.22., 메디푸드 전성 시대-하상도의 식품 바로보기, 식품음료신문

- 식약처는 메디푸드의 활성화 및 발전 방안을 수립하고 농림축산식품부는 메디푸드 산업 육성 전략을 추진 중에 있음
 - 2019년 12월 농림축산식품부와 식약처, 해수부와 함께 '식품산업 활력 제고 대책'을 발표하였고, 2020년 9월에는 농림축산식품부 주관 10개 부처·청과 '그린바이오 융합형 신산업 육성방안'을 발표함. 정부는 두 발표 모두에서 향후 성장 가능성이 크고 사회경제적으로 중요한 유망 분야의 하나로 메디푸드를 선정함
 - 또한, 2022년 7월 식약처는 제4회 국정현안점검조정회의에서 '국제기준 선도 식의약 행정 혁신방안'을 발표함. 세포배양식품 등 첨단 생명공학 기술을 적용한 식품에 대해 선제적으로 개발 가이드라인을 마련하고, 다양한 질환자를 위해 메디푸드 유형을 확대하는 등 신기술 분야 맞춤형 혁신에 나선다고 발표함
 - 식약처는 2020년 11월 메디푸드를 독립된 식품으로 분류하고 식단형식사관리제품을 하위 항목으로 추가하면서, 메디푸드의 분류 기준 및 산업 범위를 확대함
 - 또한, 2026년까지 고혈압환자용, 폐질환환자용, 간질환자용, 염증성 장질환자용, 전해질보충용 등 5종의 표준제조기준을 마련하여 현재 7종에서 12종까지 확대할 계획이며, 이는 환자들에게 다양한 제품을 공급하여 만성질환자의 제품 선택권을 제공할 예정임
 - 이번 계획은 2022년 7월 발표한 '국제기준 선도 식의약 행정 혁신방안'의 일환으로 환자용식품시장 수요를 반영한 안전기준을 선제적으로 마련함으로써 다양한 질환을 가진 환자들의 선택권을 확대하는 한편, 특수의료용도식품의 신성장 기반 마련을 위해 추진됨

표41) 2022년 특수의료용도식품 분류 확대

대분류		특수의료용도식품		
중분류	표준형 영양조제식품	맞춤형 영양조제식품	식단형 식사관리 식품	
제품 형태	분말, 액상 형태	분말, 액상 형태	도시락, 밀키트 형태	
제조 방법	식약처 제조기준	제조업체 자율기준	식약처 제조기준	
식품 유형	현재	1. 일반환자용 균형영양조제식품 2. 당뇨환자용 영양조제식품 3. 신장질환자용 영양조제식품 4. 장질환자용 영양조제식품 5. 암환자용 영양조제식품 6. 열량 및 영양공급용 식품 7. 연하곤란자용 점도조절 식품	1. 선천성 대사질환자용 조제식품 2. 영·유아용 특수조제식품 3. 기타환자용 영양조제식품	1. 당뇨환자용 식단형 식품 2. 신장질환자용 식단형 식품 3. 암환자용 식단형 식품
	확대	8. 고혈압환자용 영양조제식품 9. 폐질환환자용 영양조제식품 10. 간질환자용 영양조제식품 11. 염증성 장질환자용 영양조제 식품 12. 수분 및 전해질보충용 조제 식품		※ 식단형으로 제조가 가능한 질환은 식단형 기준도 동시 개발 예) 고혈압환자용 식단형 식품

- 정부는 메디푸드 산업 육성 방안으로 분류체계 개편과 동시에 제조업체 지원도 정책과제로 제시함. 국내 식품 전문기업을 메디푸드와 관련된 연구과제 주관기관으로 선정하며 각종 메디푸드 제품을 출시하고자 함
- 농림식품기술기획평가원이 시행하는 '2022년도 고부가가치 식품개발사업 미래대응식품' 연구과제 주관기관으로 아워홈이 선정되었으며, 소화기암 환자를 위한 영양 보충과 소화 증진을 돕는 메디푸드 제품을 개발 중에 있음
- 육가공전문기업 에스푸드는 2021년 농림수산식품기술기획 평가원이 시행하는 '식이관리 수요기반 대상별 맞춤형 식사관리 솔루션 및 재가식 연구' 과제의 주관기관으로 선정되며 당뇨케어식, 신장질환자용 식단형 식품을 출시함⁴³⁾

- 농림축산식품부와 한국농업기술진흥원이 함께하는 롯데벤처스 스타트업 액셀러레이팅 프로그램인 미래식단⁴⁴)에서는 '특정 타겟 맞춤 기능성 식품(고령친화식품, 여성, 유아 등)의 메디푸드'라는 주제로 미래 푸드테크 산업을 이끌 스타트업을 모집했으며, 해당 분야에 엠바이옴세라퓨틱스(미생물 생체전환을 통해 각종 질병을 예방 및 케어하는 MEDI FOOD 개발)가 선정되어 지원을 받고 있음

2) 학계의 관심 증대 및 연구

- 2015년 '환자용 영양 식품 실태조사⁴⁵'를 시작으로 메디푸드에 대한 연구는 지속 중이며, 2022년 ①질환맞춤형 특수의료용도식품의 과학적 유용성 검증 및 가이드라인 개발 연구(성균관대, 서정민), ②환자용식품 표준제조기준 확대 로드맵 마련 및 고혈압환자용 식품등의 표준제조기준 개발(경희대 박유경), ③의료용식품 관리체계 규제영향분석 연구(식품안전정보원, 김원용)가 진행 중에 있음
- 또한, 식품업계는 연구기관 등과 협력하여 새로운 식단이나 제품 유형을 개발하기도 함
 - 연세대학교 의과대학 연구팀과 맞춤형 영양식단 제공업체인 '메디솔라' 연구팀은 2019년부터 2020년, 1년간의 연구를 통해 유방암 환자 맞춤형 식단(한국형 지중해식 식단)을 개발해 시판을 앞두고 있음. 해당 식단을 통해서 암의 재발을 억제하고 전이 위험을 낮출 수 있는 것으로 나타남

43) 2022.09.21., 식품 패러다임 바꾸는 푸드테크, 식품음료신문

44) 미래식단(未來食團, The Food Changers) 농림축산식품부-한국농업기술진흥원과 함께하는 롯데벤처스의 스타트업 액셀러레이팅 프로그램의 하나로 푸드테크 스타트업을 지원하는 프로그램이며, 선발된 기업은 롯데벤처스로부터 기업당 최대 5억 원의 투자를 받게됨

45) 환자용 영양식품 실태 조사, 강릉원주대 김은경, 2015

- 현대그린푸드는 서울아산병원 당뇨병센터와 함께 여주, 구지뽕 등 당뇨에 좋다고 알려진 식재료와 이를 활용한 반찬 조리법을 개발해 밀키트로 만들어 배송하는 사업을 진행 중임

3) 메디푸드 유형 다양화

- 암 환자식, 식단형식사관리식품 등 규격 신설로 메디푸드 유형이 다양화되었으며, 이는 업체의 시장 진출의 유인책으로 작용하여, 식약처가 제시한 특정 기준에 부합하면 '○○ 환자식'이라는 표기를 쓰면서 마케팅을 할 수 있게 됨. 예를 들어, 암환자용 식단은 총 열량 대비 포화지방은 7% 미만, 단백질은 18% 이상, 나트륨 1350mg 이하 등의 조건을 충족하면 암환자용 식단으로 마케팅이 가능하게 된 것임
- 업계 관련자는 “메디푸드가 활성화되면 환자들은 메디푸드를 통해서 식생활의 편의는 물론 약에 대한 의존도 일부 줄이는 효과뿐 아니라 의료비 절감을 통해 국민경제에 미치는 효과가 적지 않을 것으로 전망한다”면서 메디푸드의 성장 추세에 맞춰 다양하고 효과적인 제품이 시장에 출시될 수 있도록 관련 부서의 적극적인 협력이 필요하다고 의견을 제시함⁴⁶⁾

46) 2022년 9월 6일 '식품업계, 암 만성질환용 '메디푸드' 참여 잇따라' 조세일보

|제6장|

소비자 동향 및 트렌드 분석

제1절 조사 개요

1. 빅데이터 조사 개요

- 빅데이터 분석은 네이버 검색량 데이터⁴⁷⁾를 기반으로 진행함
 - 네이버는 국내 대표 온라인 검색 포털 사이트이며, 누구나 자료 분석이 가능함
 - 데이터 수집 기간은 2021년 9월 24일 ~ 2022년 9월 24일 (1년간)임
 - 데이터 소스는 메디푸드 관련 네이버 웹문서(1,500건), 블로그(544건), 뉴스(605건), 카페(10건), 지식인(34건), 학술정보 전체(70건), 네이버 트렌드, 네이버 데이터랩 등을 사용함
 - 분석 방법은 워드 클라우드 분석(Word Cloud), 검색어 트렌드, 구조방정식 모델링(Structural Equation Modeling)임
 - 분석 과정은 다음과 같음

구분	항목	세부 내용
1단계	데이터 수집	(관련 키워드 포함) 연관 검색어, 검색량 정보 수집(전체) -->
2단계	데이터 정제/언어 처리	수집된 데이터에 불필요한 요소들을 제거 --> 비정형 데이터 정형화 작업 --> 정제된 데이터 확보 -->
3단계	데이터 정형화 및 분석	정제된 데이터를 재정형화 --> 결과물 도출 --> 분석 및 보고서

47) naver.com

2. 소비자 조사 개요

1) 조사 목적

- 온라인 소비자 조사는 메디푸드 소비행태 분석을 위해 시중에 판매 중인 메디푸드를 환자 영양식/균형 영양식, 영양공급용, 당뇨 환자용 등으로 구분하여 구입 및 이용, 인식 태도를 분석함

2) 조사 설계

- 메디푸드(환자식, 특수의료용도식품)를 알고 있는 서울/수도권 및 5대 광역시 및 직할 시/군/구에 거주하는 20세 이상 성인 남녀 소비자를 대상으로 2022년 10월 21일 ~ 10월 26일(6일간) 온라인 조사로 진행함

3) 응답자 특성

표42) 소비자 온라인 조사 응답자 특성

구분		사례수(명)	비중(%)
전체		500	100.0
성별	남성	150	20.0
	여성	350	80.0
연령	20대	90	18.0
	30대	89	17.8
	40대	110	22.0
	50대	121	24.2
	60대	90	18.0
성별 * 연령	남성 20대	28	5.6
	남성 30대	26	5.2
	남성 40대	33	6.6
	남성 50대	35	7.0
	남성 60대	28	5.6
	여성 20대	62	12.4
	여성 30대	63	12.6
	여성 40대	77	15.4
	여성 50대	86	17.2
여성 60대	62	12.4	
구입 여부	구입	347	69.4
	비구입	153	30.6

* 메디푸드에 대한 검색 주체는 성별 기준으로 여성 : 남성 = 7 : 3으로 나타나 해당 비중으로 설문조사를 실시함
(‘메디푸드’ 클릭량 비율 = 여성 72% : 남성 28%, 출처 : 네이버 datalab, 2021.09.24.~2022.09.24.)

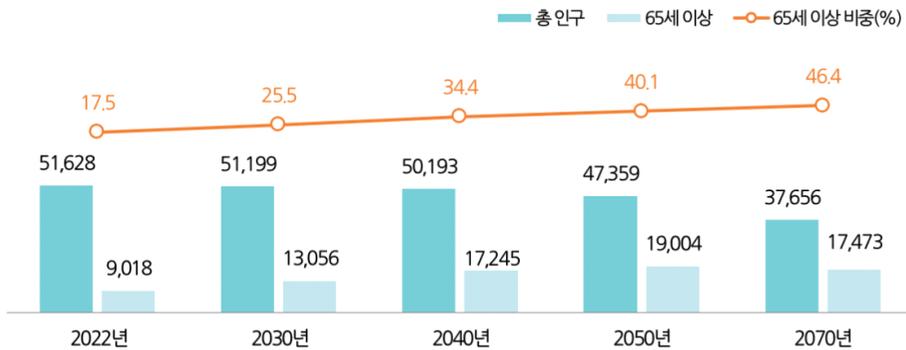
제2절 국내 시장 동향 분석

1. 시장 동향

1) 현재 시장 현황

- 국내 메디푸드 시장은 지속적으로 성장하고 있으며, 그 성장 원인은 매우 복잡적이고 다양하게 나타나고 있음
 - 주요 메디푸드 시장성장 원인으로는 ①COVID-19 이후 자기 건강관리(Self-Medication)에 대한 인식 확대로 건강 관리 및 면역 등에 대한 관심 증대, ②국내 고령 인구 증가로 영양 보충이 필요한 소비자 및 당뇨를 포함한 만성질환자 수 증가, ③의료 서비스 발전으로 인한 기대 수명 증가, ④식품을 통한 건강관리 필요성 인식 확대, ⑤주요 관련 기업들이 메디푸드 시장을 새로운 시장기회로 인식해 시장 진입 지속 /가속화, ⑥정부의 메디푸드 분야 육성정책 등을 핵심 시장 성장 이유로 업계 전문가들은 파악하고 있음
- 메디푸드 성장 요인 가운데 인구 고령화는 총 인구 대비 65세 이상 고령 인구 비중을 기준으로 판단하며 65세 이상 인구 비중이 7~14%는 고령화 사회, 14~20%는 고령사회, 20% 이상은 초고령사회로 분류함. 인구의 고령화 수준 측정 지표로 고령화율이 사용되며 우리나라의 고령화율은 2022년 17.5%에서 2070년에 46.4%까지 증가할 전망이다

그림17) 고령인구 및 비중



* 통계청

2) 시장 트렌드

- 소비자의 건강에 대한 관심이 커짐에 따라 질환 예방을 목적으로 식품을 섭취하기도 함. 비중의 차이는 있겠지만 메디푸드와 마찬가지로 덱스트린과 카제인나트륨, 분리대두단백, 카놀라유 등과 같은 3대 영양소(탄수화물, 단백질, 지방)를 보충하는 성분이 주로 활용됨
- 여기에 더해 전체적인 사용 비중은 상대적으로 적으나 관절에 좋은 보스웰리아, 피부 미용에 좋은 콜라겐과 글루타치온, 혈당치를 낮춰주는 팔라티노스 등과 같은 특정 효능이 있는 성분에 대한 소비자 수요가 높아지고, 홈쇼핑 및 건강관련 TV 프로그램 등을 통해 소개가 되면서 인지도가 상승함
 - 이러한 마케팅 활동으로 인해 소비자 인식상 메디푸드와 건강기능식품, 케어 푸드 등은 명확한 구분 없이 혼용되어 있음

○ 메디푸드의 대중화

- 인간의 수명은 증가하고 있으며 만성질환의 유무 및 관리 정도에 따라 삶의 질이 변화되고 있음. 특히, 만성질환이 있는 고연령자의 경우 병원에서 치료를 받는 동시에 식사를 통해 영양 공급과 약 처방을 동시에 진행하는 것이 중요하다는 인식이 확대됨
- 일반인들도 일상에서 선제적으로 식사를 통해 생활 전반을 관리하는 것이 건강을 관리하고 유지하는데 더욱 효과적이라고 인식하고 있어 메디푸드의 필요성과 중요성은 더욱 강조되고 있음
- 또한, COVID-19로 인해 전 연령층에서 건강에 대한 관심 증가로 균형 영양에 초점을 맞춘 메디푸드의 소비층이 확대되고 있으며, 치료보다 예방 관점에서 환자가 되기 전에 일상에서부터 관리가 필요하다는 인식이 확대되고 있음
- 이러한 상황에서 의약품보다 규제가 비교적 적고, 다양한 유통 채널을 통한 공격적 마케팅이 가능한 메디푸드 시장에 진입하는 기업들도 증가할 전망이다

○ TV 홈쇼핑 등 온라인쇼핑 채널 성장

- 온라인 채널을 통한 메디푸드 판매는 증가세를 보이고 있으며, 향후에도 증가할 것으로 보임. 이 중에서 TV 홈쇼핑은 제품에 대한 상세한 설명이 가능하여 당뇨식을 중심으로 유통 경로가 확대되는 추세임⁴⁸⁾⁴⁹⁾

48) 2022.11.23, 일동후디스 균형당뇨식 '하이문 케어메이트' NS홈쇼핑 신규 론칭, 푸드투데이

49) 2022.05.23., 삼육식품, 당뇨환자용 균형영양식 '삼육케어 당뇨식' 홈쇼핑 론칭, BIZWORLD

○ 개인 맞춤형 메디푸드 시장 성장

- 최근 메디푸드 시장은 기존의 환자에게 영양을 보충해주는 기본적인 영양 보충식의 개념에서 다양한 질환, 개인별 욕구를 고려하여 고객에게 필요한 영양을 맞춤형으로 제공해주는 '맞춤형 판매 시스템' 방향으로 성장하고 있음
- 또한, 개인 의료, 진료 기록에 대한 분석 기술 발전과 빅데이터, 디지털 기술의 접목을 기반으로 메디푸드 시장은 개인 맞춤형 시장으로 발전할 것으로 예상됨. 이미 일부 업체에서는 다양한 질환자별 간편식에 대한 구독/배달 서비스가 시작되었음. 기존에는 메디푸드는 경관급식을 위한 액상형과 일부 경구급식을 위한 액상형 혹은 파우더 타입이 등 일부 제형이 대다수를 차지하였으나, 최근 산업기술 및 유통 시스템의 발달로 소비자의 특성, 기대를 고려한 간편식, HMR, 도시락 등 다양한 형태의 메디푸드 제품이 등장함

○ 푸드테크⁵⁰⁾로 발전하는 맞춤형 메디푸드⁵¹⁾

- 푸드테크는 식품 생산과정에 로봇 등을 투입해 식품의 생산성을 높이고 비용을 절감하기도 하며, 소비자의 식품 소비 관련 정보를 분석해 맞춤형 상품이나 서비스를 제공할 수 있어 식품업계의 새로운 성장동력으로 작용하고 있음
- 특히 메디푸드 산업은 개인별 건강 상태와 질병 정보 등을 자세하게 입력하여 개인별 맞춤형 식품을 제공하는 것이 중요하기 때문에 푸드테크가 효과적으로 작용할 수 있음

50) 식품(Food)과 기술(Technology)의 합성어로 식품 산업과 관련된 산업에 4차 산업기술을 적용해 이전보다 발전된 형태의 산업 및 부가가치를 창출하는 것을 의미함

51) 2022.09.21., 식품 패러다임 바꾸는 푸드테크, 식품음료신문

- 소비자가 개인의 건강 상태와 필요한 영양 정보, 개인별 특성 등을 메디푸드 플랫폼에 등록하면 제조사는 소비자의 입력 데이터를 빅데이터 기술, AI 등을 활용하여 효율적으로 관리할 수 있어 소비자 개인에게 딱 맞는 제품을 개발하거나 추천할 수 있음
- 소비자별 식품 데이터는 성별과 지역, 직업 등 단순식별 정보를 비롯해 취향과 행동 분석등의 데이터를 활용하여 초세분화 과정을 거칠 수 있음. 그 후 대량 개인화를 통해 개인의 취향과 요구에 맞는 상품을 대량으로 생산해 생산단가는 낮추고 개인화된 경험을 제공할 수 있음
- 현재 국내에서는 푸드테크가 발전 초기 단계에 있지만 향후 푸드테크 및 메디푸드 산업이 발전한다면 소비자와 제조사의 편리성을 극대화할 것으로 분석됨. 소비자가 개인의 요구사항을 하나씩 입력하지 않아도 웨어러블 기기 등 건강 데이터를 실시간으로 전달하는 기술을 통해 건강과 필요에 딱 맞는 메디푸드를 섭취할 수 있을 것으로 전망됨

○ 3D 프린터로 인쇄한 개인별 메디푸드

- 최근 푸드테크 트렌드의 확산으로 식품 업계는 3D 프린팅을 활용한 제품을 개발하고 있음. 3D 프린팅은 사용자가 원료, 성분, 외관, 질감 등을 자유롭게 조절할 수 있어 영양성분 및 식감 정도에 각별한 주의가 필요한 메디푸드 산업에 효과적인 기술임

- 3D 프린터로 만든 메디푸드는 기존에 가공식품으로 출시된 식품보다 더 많은 영양을 유지할 수 있으며 비타민 및 미네랄 등 추가 영양소를 얻을 수 있음. 고령친화식품으로 만든 메디푸드는 건강을 위해 필요한 영양소를 추가하고 식이조절, 다이어트를 위해 만든 메디푸드는 단백질 등의 영양소는 유지한채, 탄수화물과 지방 등의 영양소는 제외한 후 제조할 수 있음. 또한 원하는 조직감을 설정하여 적합한 연화 정도, 경도, 형태를 조절할 수 있다는 장점이 있음
- 3D 프린터는 전 세계적으로 개발 및 시범적용 단계에 있어 소비자가 일상에서 활용하기에는 현재 한계가 있음. 그러나 향후 3D 프린터가 전자레인지, 에어프라이어와 같은 가정용 제품으로 출시되거나 업계가 관련 플랫폼 및 서비스를 제공하는 등 기술 상용화가 이루어진다면 소비자들은 더욱 간편하게 나만의 메디푸드를 제조하여 섭취할 수 있을 것으로 전망됨

3) 시장 전망

- 향후 메디푸드 시장이 지속적으로 성장할 것이라는 의견에 대해 업계 전문가들 역시 대부분 동의하고 있음. 한국의 인구 고령화는 앞으로도 지속될 전망이며, 평균 수명도 늘어나고 있기 때문에 메디푸드 시장의 주 타겟층인 50대 이상의 인구는 점차 증가하고 있어 시장이 지속 성장할 것으로 전망함
- 소비자들의 인식 역시 건강한 중년, 건강한 노년에 대한 관심, 투자가 늘어나고 있으며 기업체들 또한 고연령자들을 대상으로 하는 단백질 시장, 메디푸드 시장으로의 진입이 늘어나고 있음

- 구체적인 시장 성장 전망 이유로는, ①인구 증가 및 건강에 대한 관심 증가 등으로 메디푸드 시장에 대한 매력도가 상승해 실제 다수 기업들이 메디푸드 시장에 진출하고 있으며 ②메디푸드는 기존의 경관급식⁵²⁾ 형태에서 점차 경구섭취의 형태로 변화 중이며, 식품의 기준 규격들도 점차 다양화, 세분화되면서 시장이 확대되고 있음. ③지금까지의 메디푸드 형태(액상형, 용기형)에서 간편식, 밀키트 형태로 다양화되는 양상을 보이고 있어 메디푸드에 대한 소비자들의 관심 증대와 주요 기업들의 진입, 새로운 성장 기회 발굴을 위한 신제품 출시, 새로운 제품 유형에의 도전 등 시장 확대 노력은 지속될 것으로 전망됨
- 또한, 고혈압, 당뇨 등 만성질환자들의 회복을 돕기 위해 특수 설계된 메디푸드 역시 새롭게 주목받으면서 관련 산업도 점차 성장하고 있으며 대상웰라이프, 정식품, 매일유업, 아워홈, 현대그린푸드, 풀무원 등 대형 식품 업계와 제주도, 완도군 등 지자체들도 메디푸드 산업에 뛰어들어 새로운 도전을 이어가고 있음. 고령화가 급속도로 진행되고 있는 가운데 고령자들의 만성질환에 대한 복약 지도, 재활, 식이요법 등 의료 서비스 수요 역시 다양해질 것으로 전망됨
- 반면 ①글로벌 공급망 불안에 따른 단백질, 유지류 등 원료의 수급 불안정, ②가격 경쟁 심화에 따른 수익률 저하 위험, ③의료용 식품법 발의⁵³⁾에 따른 시장 변화 등의 요인도 상존함⁵⁴⁾

52) 입으로 음식물을 공급(경구급식)할 수 없을 때, 목구멍, 콧구멍 등에 가느다란 고무관을 넣어 묽은 음식을 섭취시키는 영양공급방법

53) 의료용식품에 관한 법률안, 전혜숙 의원

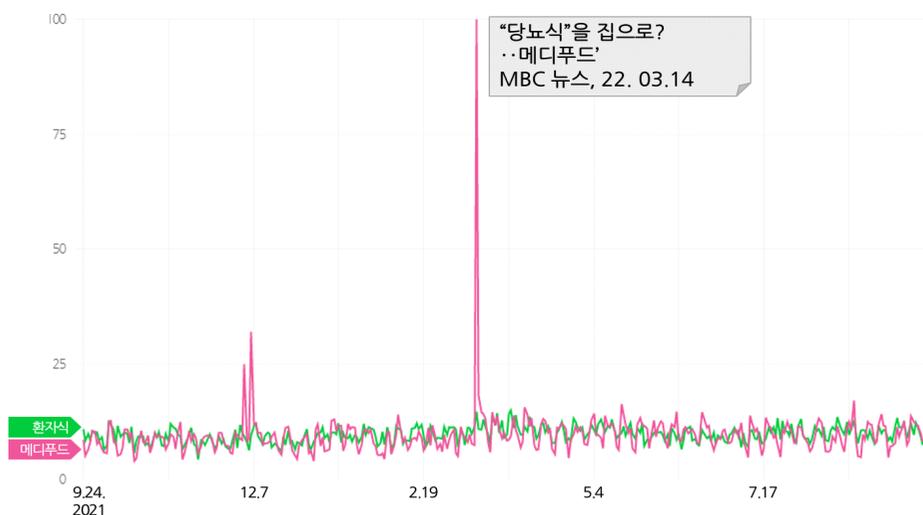
54) 2022. 09.14, 특수의료용도식품 전략포럼 자료집, 한국보건산업진흥원

2. 관련 온라인 빅데이터 분석

1) 메디푸드 관련 검색량 분석

- 지난 2021년 9월 24일부터 2022년 9월 24일까지 1년간 네이버를 통해 검색된 '메디푸드' 관련 검색량 분석을 통해 빅데이터 분석을 진행하였음. 네이버 검색량 분석 결과, 2022년 3월 14일 MBC 뉴스를 통한 '당뇨식을 집으로?...메디푸드'에 대한 공중파 뉴스 방송 이후 관련 내용에 대한 검색량이 최근 1년간 '메디푸드' 관련 정보, 뉴스 중 가장 많은 검색량을 기록하였음
- 네이버 쇼핑인사이트 기준, 메디푸드 관련 검색 주체는 성별로는 여성 72%, 남성 28%로 여성 소비자의 검색 비율이 높게 나타나고 있으며, 연령별로는 40대 > 50대, 검색 기기는 모바일 89%, PC 11% 등으로 나타남. 메디푸드 시장은 주로 '40대~50대 여성 소비자가 핸드폰으로 메디푸드 관련 뉴스, 제품을 검색'하는 행태가 보편적임

그림18) 메디푸드 관련 검색량 추이



2) 메디푸드 관련 키워드 분포

- 네이버 웹문서, 블로그, 뉴스, 카페, 지식인, 학술정보 등에서 검색어로 사용된 '메디푸드' 관련 검색어는 소비자 트렌드, 세분집단, 시장성장 관련 검색어보다는, 주로 정부 기관, 연구 단체, 대학교 등 학술 연구 차원의 홍보 기사, 활동, 연구 실적에 대한 검색어가 주를 이루고 있음. ① 학술/연구 단체/관련 기관(농림축산식품부, 농림식품 기술기획평가원, 고부가가치식품개발사업, 산업학과, 메디푸드랜선조리 경영대회, 미래라이프융합대학 등), ② 기업 제품(아워홈, 대상, 메디머스, 그린그래스바이오, 오메가밸런스, 실버웰 등), ③ 역할 및 증상(환자, 기능, 위, 암환자, 소화기암, 고령친화식품, 미래대응식품 등) 등의 연관 검색어들이 확인되었음.
- 메디푸드는 2018년 특수용도식품으로 식품공전에 등록된 이후, 2020년 특수영양식품, 특수의료용도식품, 2022년 표준형 영양조제 식품, 맞춤형 영양조제식품, 식단형 식사관리식품 등으로 점차 세분화되고 있으나, 아직까지 실제 소비자들에게는 다소 생소한 용어로 실제 검색어 사용, 검색량 확대 등을 위해 보다 적극적인 홍보, 대중화를 위한 노력이 필요함

그림20) 2022년 메디푸드 관련 검색 키워드

학술/연구단체/기관

농림축산식품부, 농림식품기술기획평가원,
고부가가치식품개발사업, 산업학과, 연구과제,
산업, 메디푸드랜선조리경연대회, 미래라이프융합대학,
대구한의대

기업 제품

아워홈, 대상, 메디머스,
그린그래스바이오, 오메가밸런스, 실버웰

역할 증상

환자, 기능, 위, 암환자, 소화기암,
고령친화식품, 미래대응식품

3) 2022년 메디푸드 관련 핵심 키워드 도출

- 네이버 데이터랩 쇼핑인사이트 클릭·검색어 노출 상위 100개 순위 검색어, 자문단 심층 면접, 소비자 정량 조사결과를 종합 분석하여, 2022년 메디푸드 시장 제품별 핵심 키워드를 선정하였음⁵⁶⁾

56) 네이버데이터랩 쇼핑인사이트 식품 분류(식품 > 건강식품 > 환자식/영양보충식) 기준

표43) 메디푸드 100대 검색 제품(Naver datalab)

1	뉴케어	21	경관식	41	당노식	61	뉴케어바나나맛	81	뉴케어캔
2	뉴테어 구수한맛	22	환자영양식	42	환자식	62	뉴케어당플랜 곡물맛	82	뉴케어구수한맛순
3	뉴케어당플랜	23	노인영양식	43	뉴케어 고소한검은깨	63	뉴케어암환자	83	케어온
4	뉴케어당플랜프로	24	뉴케어구수한맛 150	44	당케어	64	그린비아당노식	84	뉴케어딸기맛
5	뉴케어미니	25	그린비아키즈	45	뉴케어구수한맛 30팩	65	뉴케어가격	85	암환자영양제
6	뉴케어마이키즈	26	당노고단백환자 영양식	46	프로틴밀	66	뉴케어구수한맛 32팩	86	그린비아프로틴밀
7	뉴케어당노식	27	달걀곰탕명인 제조환자영양식	47	뉴케어케이지	67	그린비아 알디	87	환자영양식 노인당노영양식
8	대상뉴케어	28	뉴케어영양갱	48	삼육케어	68	뉴케어프로틴	88	뉴케어데이밀
9	그린비아	29	메디푸드	49	토로미	69	삼육케어푸드	89	뉴케어신장
10	뉴케어 오메가	30	뉴케어단백질	50	뉴케어구수한맛 60팩	70	비스코업	90	뉴케어투스
11	당노영양식	31	당플랜프로	51	암환자영양식	71	뉴테어당노	91	뉴케어양갱
12	뉴케어미니 구수한맛	32	뉴케어구수한맛 200	52	뉴케어프로틴 퍼펙트	72	프레주빈	92	뉴케어 토로미퍼펙트
13	그린비아 고단백	33	대상웰라이프	53	뉴케어구수한맛 200ml	73	뉴케어키즈	93	아침대용식
14	뉴케어 하이프로틴	34	그린비아 장술루션	54	뉴케어커피맛	74	영양식	94	뉴케어미니 구수한맛32
15	메디첼	35	미니웰	55	뉴케어150ml	75	노인단백질	95	그린비아1.5
16	마이키즈	36	뉴케어 케이지플러스	56	케어웰	76	메디웰당노식	96	그린비아 알디플러스 대상뉴케어 구수한맛
17	뉴에어검은깨	37	뉴케어150	57	메디웰고단백	77	양배추죽	97	미니뉴케어
18	뉴케어 구수한맛미니	38	뉴케어화이바	58	메디웰구수한맛	78	뉴케어 고칼슘영양갱 그린비아	98	대상웰라이프 뉴케어
19	당플랜	39	미니웰 환자영양식 그린비아	59	뉴케어고소한맛	79	환자영양식고단백 뉴케어	99	대상웰라이프 뉴케어
20	정식품그린비아	40	플러스케어	60	환자식/ 영양보충식	80	뉴케어 구수한맛30	100	페디아드링크

* 각 주제별 검색어 비중은 균형영양 목적(34개), 당뇨환자용(15개), 단일 브랜드명(14개), 단백질 섭취용(11개), 신장 질환자용(6개) 등과 같음

4) 메디푸드 관련 키워드 네트워크 분석 (N-Gram Network)

- 네이버 검색에서 사용된 메디푸드 관련 키워드들의 연관성 분석 결과 가장 연관성이 높은 검색 키워드 세트는 '메디푸드--> 개발--> 사업--> 본격화', '아워홈--> 농림축산식품부--> 농림식품기술평가원--> 시행--> 고부가가치식품개발사업--> 미래대응식품--> 연구과제--> 주관기관--> 선정', '환자--> 수술--> 영양--> 충족--> 소화--> 증진' 등 정부기관, 연구기관 중심의 메디푸드 관련 검색어 키워드 네트워크가 존재함

그림21) 메디푸드 관련 연관 검색어



* G-Gram network 분석 : 키워드 중 가장 상호 연관성이 높은 키워드를 도출해 내는 분석(파이선 분석 기반)으로 화살표의 두께가 두껍고, 색깔이 진할수록 상호 연관성이 높은 키워드임을 의미(화살표 방향은 키워드 등장 순서)

표44) 메디푸드 연관 검색 단어

no	검색단어	→	연관단어	검색량	no	검색단어	→	연관단어	검색량
1	메디푸드	→	개발	816	16	환자	→	대상	277
2	농림식품기술 기획평가원	→	시행	388	17	남구	→	대연동	267
3	참여	→	학생	360	18	메디푸드	→	클러스터	233
4	학술	→	메디푸드랜선 조리경연대회	360	19	사업	→	본격	211
5	메디푸드	→	산업학과	357	20	미래대응식품	→	연구과제	210
6	개발	→	사업	327	21	메디푸드	→	시장	207
7	소화기암	→	환자	309	22	연구과제	→	주관기관	206
8	시행	→	년	301	23	글로벌	→	메디푸드	206
9	고부가가치식품 개발사업	→	미래대응식품	299	24	영양	→	충족	199
10	농림축산식품부	→	산하	299	25	환자	→	수술	199
11	주관기관	→	선정	299	26	충족	→	소화	199
12	아워홈	→	농림축산식품부	297	27	증진	→	가능	199
13	산하	→	농림식품기술 기획평가원	296	28	소화	→	증진	199
14	년	→	고부가가치식품 개발사업	296	29	수술	→	영양	199
15	메디푸드	→	산업	284	30	미래	→	성장동력	198

제3절 소비 행태 분석

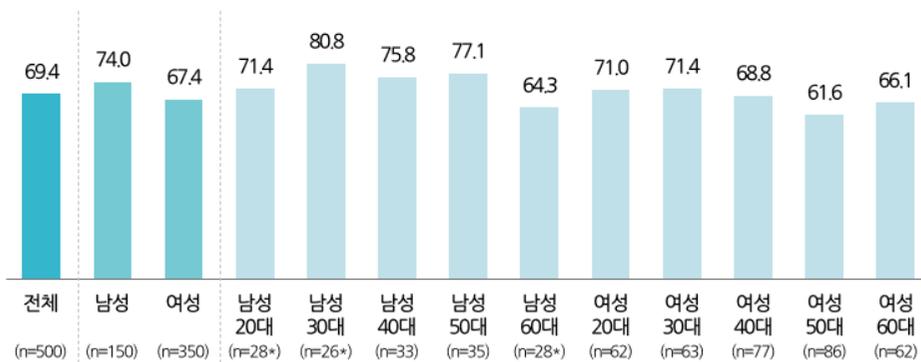
1. 구입 행태

1) 구입 경험 및 목적

- 환자식, 특수의료용도 식품 등 메디푸드를 알고 있는 응답자 10명 중 약 7명이 구입경험 해본 것으로 나타남
 - 여성보다는 남성의 구입경험이 6.6% 더 많음

그림22) 메디푸드 구입 경험

(Base: 전체, n=500, 단위 : %)



- 메디푸드 구입 경험자들의 구입 목적을 보면, '나이드신 분/부모님을 위해' 구입이 55.6%로 높음. 이어서 '나/본인이 먹으려고', '부모님 외 가족, 친지를 위해' 구입이 각각 22.8% 21.6% 순임
 - '나이드신 분/부모님을 위해' 구입했다는 응답은 여성 50대 집단에서 73.6%로 가장 높음. '본인이 먹으려고' 구입했다는 응답은 여성 60대 집단에서 29.3%로 높게 나타남
 - 구입 경험이 높게 나타난 여성 30대 집단은 '나이드신 분/부모님 또는 가족/친지를 위해 구입'한 것으로 나타남

표45) 메디푸드 구입 목적(대상자)

(Base: 전체, n=500, 단위 : %)

		사례수	나이드신 분/ 부모님을 위해	나/본인이 먹으려고	부모님 외 가족, 친지들을 위해
전체		(347)	55.6	22.8	21.6
성별	남성	(111)	55.0	27.0	18.0
	여성	(236)	55.9	20.8	23.3
성별 X 연령	남성 20대	(20*)	45.0	25.0	30.0
	남성 30대	(21*)	61.9	33.3	4.8
	남성 40대	(25*)	64.0	28.0	8.0
	남성 50대	(27*)	51.9	22.2	25.9
	남성 60대	(18*)	50.0	27.8	22.2
	여성 20대	(44)	45.5	25.0	29.5
	여성 30대	(45)	37.8	26.7	35.6
	여성 40대	(53)	66.0	15.1	18.9
	여성 50대	(53)	73.6	11.3	15.1
	여성 60대	(41)	51.2	29.3	19.5

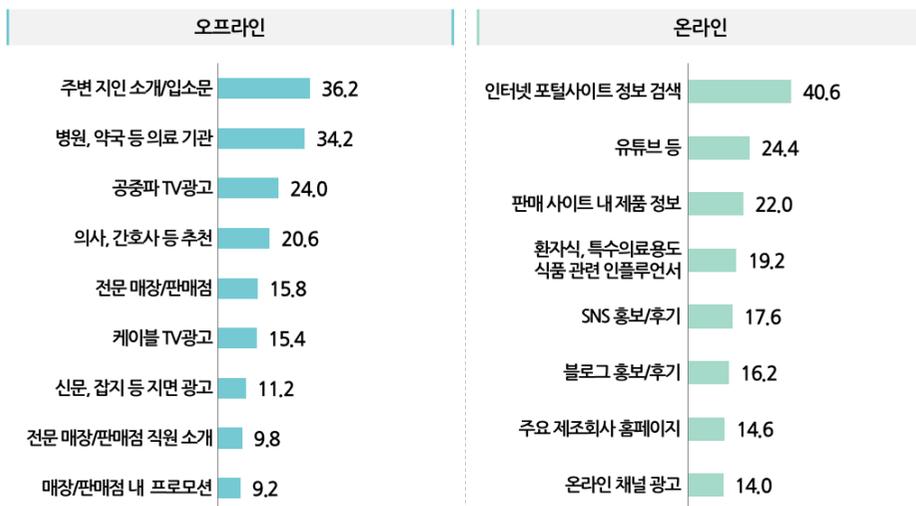
* 사례수(n=30) 이하 해석에 유의

2) 정보 수집 채널

- 메디푸드에 대한 정보는 주로 '인터넷 포털사이트 정보 검색'을 통해서 접하고 있으며, 이외 '주변 지인의 소개나 입소문', '병원, 약국 등의 의료기관'에서 메디푸드에 대한 정보를 수집함
 - 오프라인 기준, 메디푸드 관련 정보를 수집하는 채널로 '주변 지인 소개/입소문'이 36.2%로 가장 높음. 이어서 '병원, 약국 등 의료기관' 34.2%, '공중파 TV 광고' 24.0%, '의사, 간호사 등 추천' 20.6% 순으로 나타나, 오프라인 측면에서는 주변 지인 및 의료기관, 의료진 등을 통한 추천의 영향이 큰 것으로 보임
 - 온라인 기준, 메디푸드 관련 정보 수집은 '포털사이트 정보 검색' 40.6%, '유튜브 등 인터넷 방송' 24.4%, '판매사이트 내 제품 정보' 22.0% 등으로 나타났으며, 포털사이트 검색시 메디푸드에 대한 제품/브랜드 종류 및 가격 정보 등을 얻는 것으로 보임

그림23) 메디푸드 정보 채널

(Base: 메디푸드 구입 경험자, n=347, 단위 : %)



- 메디푸드 정보 관련 수집은 여성 대비 남성 집단이 오프라인 및 온라인의 다양한 채널을 통해 정보를 수집하고 있음. 특히, 40대 남성 집단은 주변 지인의 소개/입소문을 통한 정보 수집이 많았으며, 50대~60대 남성은 인터넷 포털 사이트를 통한 정보 검색 및 병원, 약국 등의 의료기관을 통한 정보 수집 비율이 높음

표46) 메디푸드 정보 수집 채널 상위 5개

(Base: 전체, n=500, 단위 : %)

	사 례 수	오프라인					온라인					
		주변 지인 소개/ 입소문	병원, 약국 등 의료 기관	공중파 TV 광고	의사, 간호사 등 추천	전문점/ 판매점 내 진열 상품	인터넷 포털 사이트 정보 검색	유튜브 등 인터넷 방송	판매 사이트 내 제품 정보	메디 푸드 관련 인플루 언서	SNS 홍보/ 후기	
전체	(500)	36.2	34.2	24.0	20.6	15.8	40.6	24.4	22.0	19.2	17.6	
성별	남성	(150)	36.7	34.0	29.3	23.3	23.3	48.7	38.0	24.7	18.0	22.0
	여성	(350)	36.0	34.3	21.7	19.4	12.6	37.1	18.6	20.9	19.7	15.7
성별 X 연령	남성 20대	(28*)	32.1	32.1	39.3	17.9	42.9	35.7	46.4	17.9	21.4	32.1
	남성 30대	(26*)	38.5	38.5	30.8	19.2	42.3	53.8	57.7	30.8	26.9	38.5
	남성 40대	(33)	48.5	15.2	24.2	21.2	15.2	45.5	39.4	27.3	12.1	9.1
	남성 50대	(35)	40.0	40.0	31.4	25.7	11.4	51.4	34.3	17.1	17.1	17.1
	남성 60대	(28*)	21.4	46.4	21.4	32.1	10.7	57.1	14.3	32.1	14.3	17.9
	여성 20대	(62)	22.6	29.0	19.4	21.0	12.9	38.7	24.2	16.1	24.2	21.0
	여성 30대	(63)	38.1	28.6	23.8	12.7	6.3	39.7	27.0	15.9	22.2	25.4
	여성 40대	(77)	32.5	35.1	19.5	15.6	13.0	33.8	14.3	19.5	20.8	16.9
	여성 50대	(86)	43.0	38.4	23.3	26.7	8.1	33.7	16.3	24.4	14.0	10.5
	여성 60대	(62)	41.9	38.7	22.6	19.4	24.2	41.9	12.9	27.4	19.4	6.5

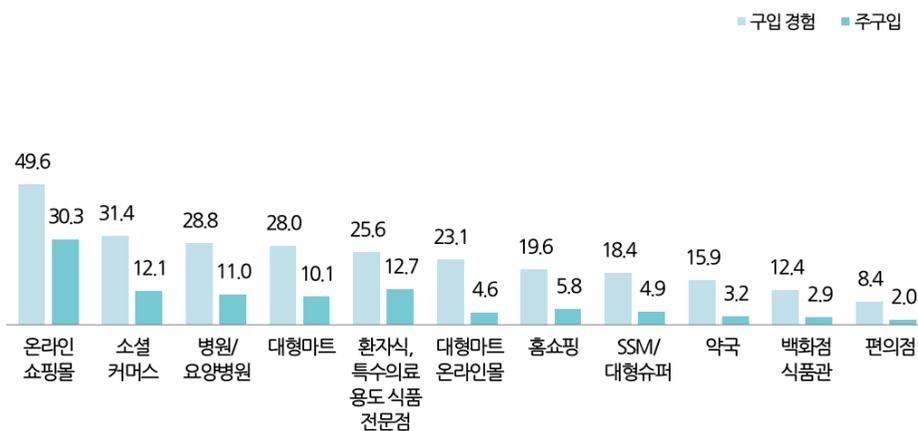
* 사례수(n=30) 이하 해석에 유의

3) 구입 채널

- 메디푸드 주구입 채널은 '온라인 쇼핑몰' 30.3% > '환자식, 특수의료 용도 식품 전문점' 12.7% > '소셜커머스' 12.1% > '병원/요양병원' 11.0% 순으로 나타나 전반적으로 온라인 구입 채널을 통한 구입이 많은 편이며, 이외 메디푸드 판매 전문점, 병원/요양병원에서 메디푸드를 구입함

그림24) 메디푸드 구입 채널

(Base: 메디푸드 구입 경험자, n=347, 단위 : %)



- 대부분의 집단에서 '온라인 쇼핑몰'에서의 메디푸드 구입 비중이 높게 나타났으며, 그중 50대 여성 집단이 상대적으로 높게 응답됨
- 남성 집단은 '병원/요양병원', '메디푸드 전문점'에서의 구입이 여성 집단 대비 상대적으로 높게 나타남

표47) 메디푸드 구입 채널_복수응답

(Base: 메디푸드 구입 경험자, n=347, 단위 : %)

		사 례 수	온라인 쇼핑몰	소셜 커머스	병원/ 요양 병원	대형 마트	메디 푸드 전문점	대형 마트 온라인 몰	홈쇼핑	SSM/ 대형 슈퍼	약국	백화점 식품관
전체		(347)	49.6	31.4	28.8	28.0	25.6	23.1	19.6	18.4	15.9	12.4
성별	남성	(111)	42.3	31.5	<u>33.3</u>	27.9	<u>27.9</u>	31.5	23.4	24.3	22.5	14.4
	여성	(236)	53.0	31.4	26.7	28.0	24.6	19.1	17.8	15.7	12.7	11.4
성별 X 연령	남성 20대	(20*)	45.0	40.0	<u>50.0</u>	15.0	25.0	50.0	20.0	35.0	45.0	30.0
	남성 30대	(21*)	57.1	38.1	33.3	<u>61.9</u>	28.6	47.6	33.3	52.4	19.0	33.3
	남성 40대	(25*)	44.0	44.0	24.0	32.0	16.0	28.0	16.0	16.0	24.0	8.0
	남성 50대	(27*)	40.7	25.9	37.0	14.8	29.6	22.2	22.2	11.1	7.4	3.7
	남성 60대	(18*)	22.2	5.6	22.2	16.7	44.4	11.1	27.8	11.1	22.2	0.0
	여성 20대	(44)	47.7	27.3	27.3	36.4	20.5	18.2	15.9	34.1	20.5	15.9
	여성 30대	(45)	46.7	42.2	24.4	28.9	22.2	28.9	31.1	11.1	6.7	13.3
	여성 40대	(53)	47.2	30.2	18.9	24.5	28.3	17.0	15.1	15.1	15.1	9.4
	여성 50대	(53)	<u>66.0</u>	26.4	26.4	22.6	24.5	18.9	11.3	7.5	7.5	9.4
	여성 60대	(41)	56.1	31.7	39.0	29.3	26.8	12.2	17.1	12.2	14.6	9.8

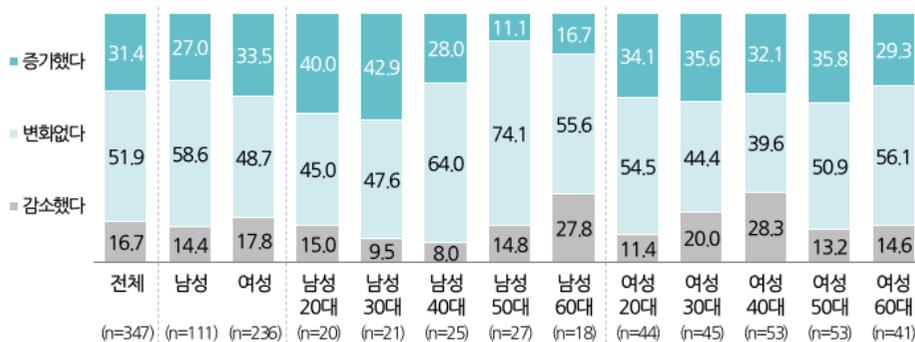
* 사례수(n=30) 이하 해석에 유의

4) 구입량 변화(COVID-19 발생 이전과 비교)

- COVID-19 이전 대비 메디푸드 구입량 변화는 '구입량이 증가했다' 31.4%, '감소했다' 16.7% 수준으로 COVID-19 이전 대비 메디푸드 구입량이 '증가했다' 응답자가 '감소했다' 응답자 대비 많은 비율을 차지하고 있음
 - 집단별로 살펴보면, 남성 대비 여성 집단에서 COVID-19 이전 대비 메디푸드 '구입량이 증가했다'는 응답이 상대적으로 높게 나타남. 여성 집단 내에서는 50대 여성 집단이 메디푸드 '구입량이 증가했다'는 비율이 높음

그림25) (COVID-19 발생 이전 대비) 구입량 변화

(Base: 메디푸드 구입 경험자, n=347, 단위 : %)

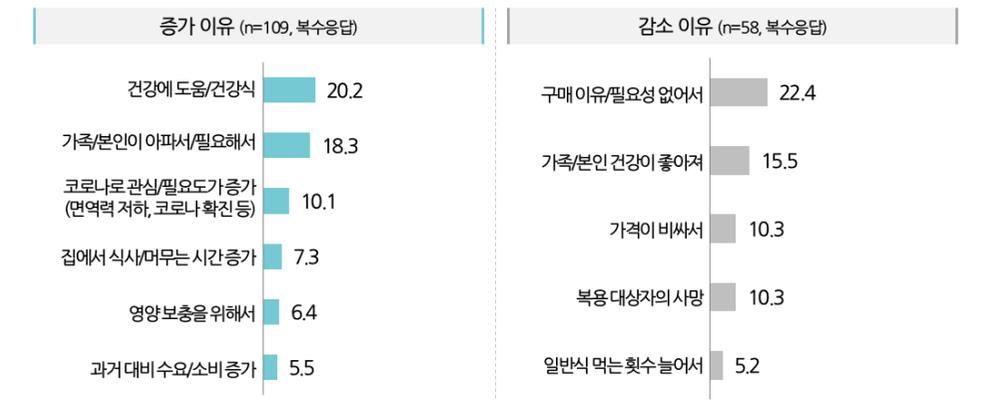


* 사례수(n=30) 이하 해석에 유의

- COVID-19 이전 대비 메디푸드 구입량이 증가한 이유는 '건강에 도움'이 20.2%로 높게 나타났으며, 다음으로 '가족/본인이 아프거나 필요해서' 18.3% 순임. 이외 COVID-19 확진 및 면역력 저하로 메디푸드에 관심이 생겼다는 응답 등이 있어 COVID-19가 메디푸드 필요성에도 일부 영향을 준 것으로 보임
- 반면, COVID-19 이전 대비 메디푸드 구입량이 감소한 이유는 '구입할 필요가 없어서', '가족/본인 건강이 좋아져서' 등 더이상 메디푸드를 구입해야할 상황이 아니기 때문에 감소했다는 의견임

그림26) 증가/감소 이유

(Base: 메디푸드 구입 경험자, n=347, 단위 : %)

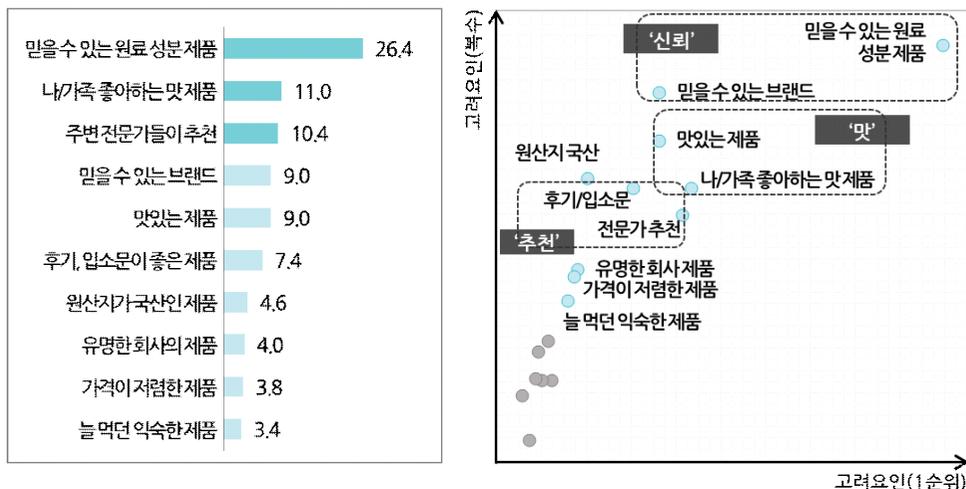


5) 구입 고려요인

- 메디푸드 구입시 고려하는 요인은 '믿을 수 있는 성분' 26.4% > '나/가족이 선호하는 맛' 11.0% > '주변 전문가 추천' 10.4% 순임
 - 가장 우선 고려하는 요인은 '신뢰성'이며 구체적으로 '원료 성분', '브랜드'에 대한 신뢰가 중요함. 메디푸드는 환자의 식사 대응으로 취식 및 적절한 영양공급이 목적인 점이 제품의 신뢰를 최우선 고려하게 하는 것으로 분석됨
 - 다음으로 '맛있는', 나/가족이 좋아하는' 제품 여부를 고려하는 것으로 나타나 질리지 않고 오래 섭취하기 위해 맛을 고려한 제품 선택을 하는 것으로 보임. 또한, 소비자들은 '주변의 후기/입소문', '전문가 추천'과 같이 효능/효과를 검증받은 제품을 구입을 하길 원하고 있는 것으로 보임

그림27) 메디푸드 구입시 고려요인

(Base: 전체, n=500, 단위 : %)

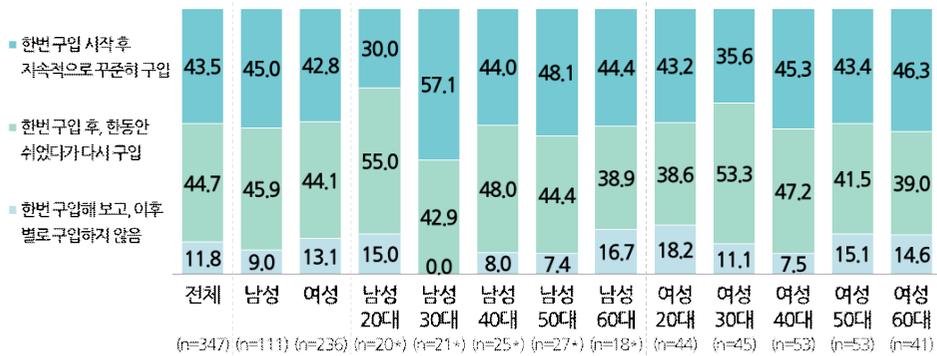


6) 구입 방식

- 메디푸드 제품 구입 방식은 대체로 '한번 구입 시작 후 지속적으로 구입하거나 잠시 쉬었다가 다시 구입'하는 행태를 보임
 - 연령에 따른 구입방식의 차이를 보이는 편이며, 40대 이상에서 한번 구입 후 지속적으로 구입하는 경향을 보임

그림28) 메디푸드 구입 방식

(Base: 메디푸드 구입 경험자, n=347, 단위 : %)



* 사례수(n=30) 이하 해석에 유의

- 메디푸드 구입 방식은 취식자의 건강 상태에 따라 달라지는 경향을 보이고 있음
 - 본인 또는 가족이 지속적으로 건강 관리 및 영양 섭취가 필요시 꾸준히 구입하고 있으며, 메디푸드 필요 여부에 따라 구입 시기를 유동적으로 변경하거나 중단하는 것으로 보임
 - 이외 메디푸드 제품의 '가격, 맛, 효과' 등의 이유로 구입 방식에 변화가 있는 것으로 나타남

그림29) 메디푸드 구입 방식 이유

(Base: 메디푸드 구입 경험자, n=347, 단위 : %)



7) 품목별 구입 경험

- 메디푸드 품목별 전체구입경험률은 '환자 영양식/균형 영양식'과 '영양 공급용'이 각각 68.9% 50.7%로 높음

그림30) 메디푸드 품목별 구입 경험

(Base: 메디푸드 구입 경험자, n=347, 단위 : %)



- 앞서 메디푸드 구입경험이 많았던 남성 집단이 전반적으로 메디푸드 품목별 구입률 역시 여성 집단 대비 높게 나타났으며, 특히 당뇨 환자용 제품 구입률이 남성이 35.1%, 여성은 26.7%로 성별에 따른 구입률 차이가 크게 나타남

표48) 메디푸드 품목별 구입 경험

(Base: 메디푸드 구입 경험자, n=347, 단위 : %)

		사 례 수	환자 영양식/ 균형 영양식	영양 공급용	당뇨 환자용	장 질환자용	신장 질환자용	연하공급 환자용	선천성 대사질환 자용
전체		(347)	68.9	50.7	29.4	18.4	15.0	8.6	4.0
성별	남성	(111)	71.2	53.2	35.1	18.9	18.0	9.9	2.7
	여성	(236)	67.8	49.6	26.7	18.2	13.6	8.1	4.7
성별 X 연령	남성 20대	(20*)	65.0	65.0	20.0	10.0	35.0	10.0	0.0
	남성 30대	(21*)	57.1	76.2	42.9	33.3	19.0	19.0	0.0
	남성 40대	(25*)	84.0	68.0	36.0	24.0	20.0	8.0	8.0
	남성 50대	(27*)	77.8	18.5	37.0	18.5	14.8	3.7	3.7
	남성 60대	(18*)	66.7	44.4	38.9	5.6	0.0	11.1	0.0
	여성 20대	(44)	59.1	45.5	34.1	18.2	27.3	18.2	9.1
	여성 30대	(45)	62.2	31.1	31.1	24.4	11.1	11.1	2.2
	여성 40대	(53)	67.9	64.2	20.8	22.6	9.4	3.8	1.9
	여성 50대	(53)	79.2	49.1	22.6	11.3	9.4	0.0	5.7
	여성 60대	(41)	68.3	56.1	26.8	14.6	12.2	9.8	4.9

* 사례수(n=30) 이하 해석에 유의

- 메디푸드를 구입하는 이유는 품목과 관계없이 '균형있는/풍부한 영양 섭취'와 '건강에 도움'이 되는 점임. 당뇨, 장 질환, 신장 질환 등 특정 질환 맞춤형 제품은 해당 질환 개선에 효과를 기대하고 구입함

표49) 메디푸드 품목별 구입 이유

(Base: 메디푸드 구입 경험자, n=347, 단위 : %)

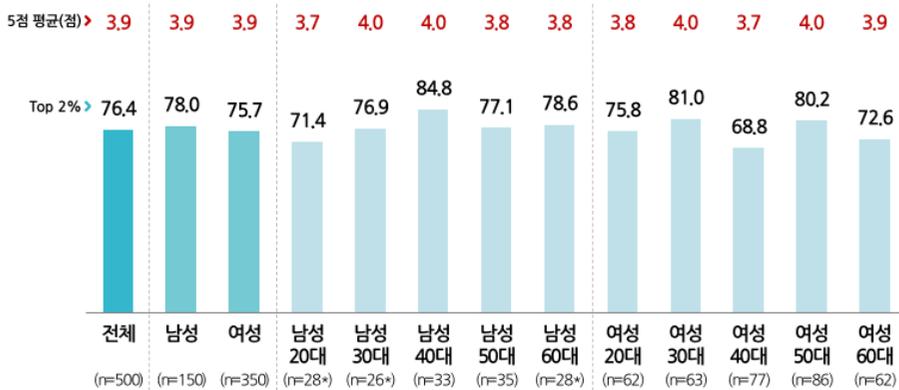
품목 (표본 수)	구입이유	응답 비중 (%)
환자 영양식/ 균형 영양식 (n=239)	균형 있는/풍부한 영양을 섭취할 수 있다	25.9
	건강에 좋다	20.1
	환자식으로 좋다	14.6
	수술 후 회복식으로 좋다	7.5
	식사 대응으로 좋다	6.3
	병원/의료진이 추천한다	5.4
영양 공급용 (n=176)	균형 있는/풍부한 영양을 섭취할 수 있다	44.9
	건강에 좋다	22.2
	식사 대응으로 좋다	6.3
	환자식으로 좋다	4.0
	수술 후 회복식으로 좋다	3.4
당뇨 환자용 (n=102)	당뇨식이다	52.0
	건강에 좋다	14.7
	균형 있는/풍부한 영양을 섭취할 수 있다	4.9
	품질이 좋다	3.9
장 질환자용 (n=64)	장 건강에 좋다	42.2
	소화/흡수가 잘 된다	14.1
	건강에 좋다	9.4
	균형 있는/풍부한 영양을 섭취할 수 있다	6.3
신장 질환자용 (n=52)	신장 질환에 좋다	30.8
	건강에 좋다	9.6
	환자식으로 좋다	9.6
	균형 있는/풍부한 영양을 섭취할 수 있다	5.8
연하공급환자용 (n=30)	건강에 좋다	16.7
	필요하다	10.0
	소화/흡수가 잘 된다	10.0
	품질이 좋다	10.0

8) 향후 구입 의향

- 메디푸드 구입 의향은 5점 척도 기준 3.9점이며, 전체 응답자의 76.4%가 구입 의향을 보이고 있음
 - 여성 대비 남성의 메디푸드 구입이 많을 것으로 예상되며, 특히 남성 40대의 구입 의향이 높음. 여성 집단 내에서는 30대 및 50대 여성 집단에서 80% 이상의 구입 의향을 보임
 - 메디푸드에 대한 높은 구입 의향은 COVID-19로 건강과 면역력에 대한 관심, 고령인구 증가 등의 요인 소비자가 메디푸드에 대한 관심을 가지고 향후 구입까지 고려하게 한 것으로 보임

그림31) 메디푸드 향후 구입 의향

(Base: 전체, n=500, 단위 : %/점)



* 사례수(n=30) 이하 해석에 유의

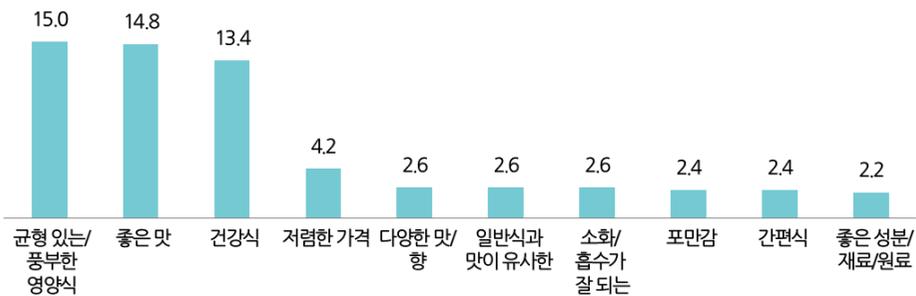
2. 인식 및 태도

1) 연상 이미지

- 메디푸드하면 '균형있는/풍부한 영양식'을 가장 많이 연상하며, 이어서 '좋은 맛' 14.8% > '건강식' 13.4% 순임. 이외 메디푸드에 대해 '저렴한 가격', '다양한 맛/향', '일반식과 맛이 유사한' 등을 떠올리고 있음

그림32) 메디푸드 연상 이미지

(Base: 전체, n=500, 단위 : %)

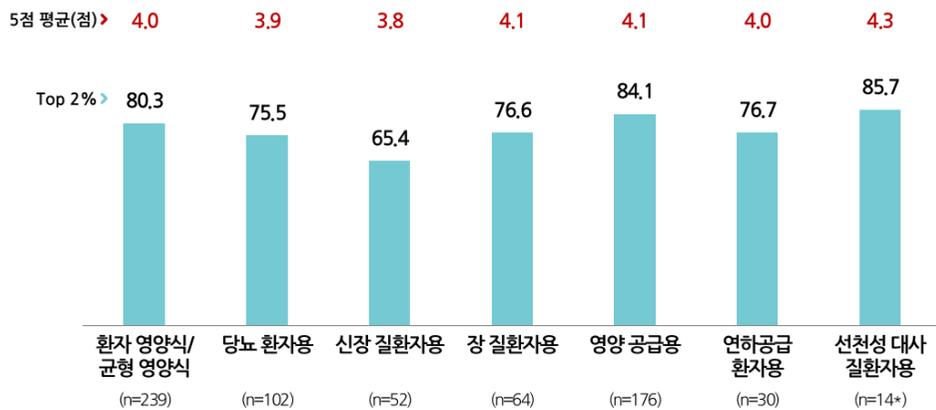


2) 품목별 만족도

- 현재 시중에 판매되는 메디푸드 품목별 구입 경험자의 만족도는 전반적으로 5점 척도 평균 3.8점 이상, 만족 비율 80% 내외로 메디푸드에 대한 소비자 만족 수준은 대체로 양호한 것으로 보임
 - 구입경험이 많은 '환자 영양식/균형 영양식'과 '영양공급용'은 5점 척도 평균 4.0점, 만족 비율 80% 이상으로 나타나 해당 제품 구입자 대부분이 제품에 대한 만족하는 것으로 보임

그림33) 메디푸드 품목별 만족도

(Base: 메디푸드 구입 경험자, n=347, 단위 : %/점)

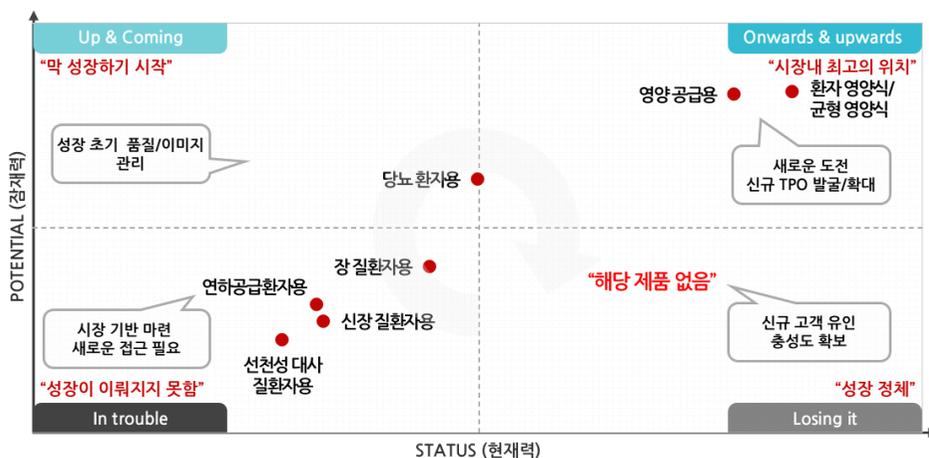


* 사례수(n=30) 이하 해석에 유의

3) 품목별 경쟁력(현재 경쟁력*성장 잠재력)

- 메디푸드 품목 중 현재 및 향후 태도 측면에서 경쟁력이 가장 우수한 품목은 '환자 영양식/균형 영양식'과 '영양공급용'임
- '당노 환자용'은 현재는 경쟁력이 낮지만 성장 잠재력을 보유한 품목인 반면, '장 질환자용', '신장 질환자용', '연하공급환자용', '선천성 대사 질환자용'은 현재 경쟁력 및 향후 성장 잠재력이 다소 부족한 품목으로 분석됨

그림34) 메디푸드 품목별 경쟁력

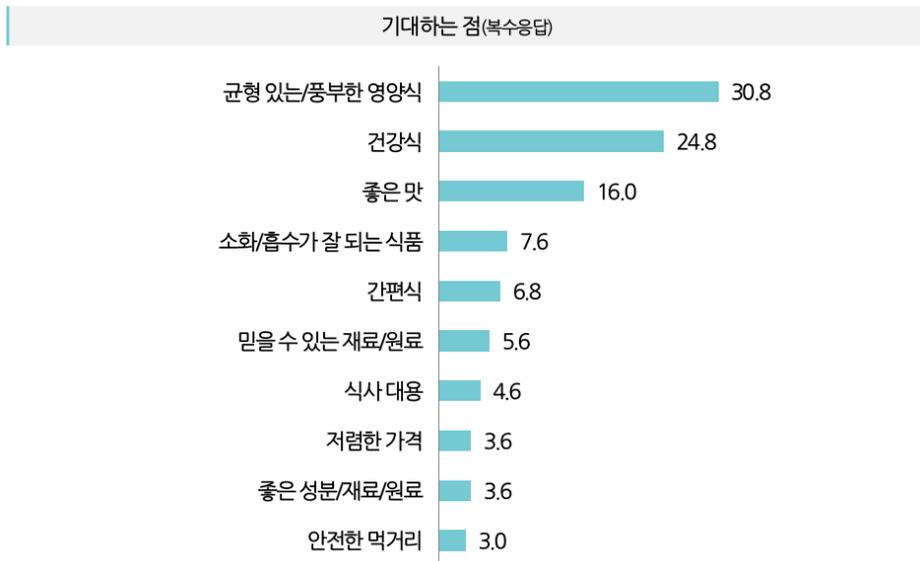


4) 개선 사항

- 전체 응답자의 30.8%는 메디푸드에 대해 '균형있는/풍부한 영양식' 제품을 기대하고 있음. 다음으로 '건강식' 24.8%, 좋은 맛 16.0% 등이 있음
- 개선 사항으로 언급된 내용은 앞서 소비자들이 메디푸드에 대해 가지는 주요 연상 이미지와 연계되고 있어 계속해서 메디푸드 제품들이 유지/개선해 나가야 할 과제로 보임

그림35) 메디푸드 개선 사항

(Base: 전체, n=500, 단위 : %)



5) 메디푸드에 대한 소비자 기대 가치

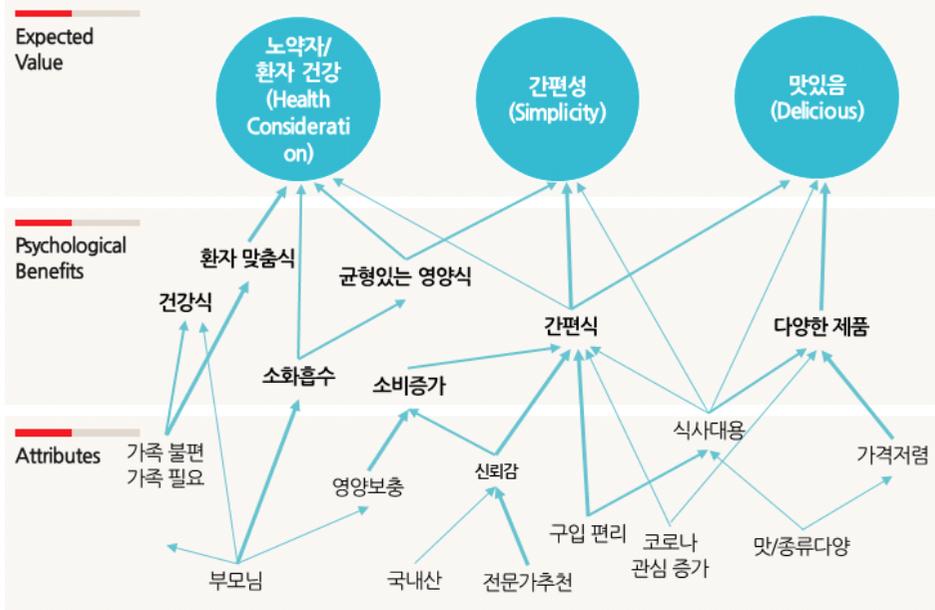
- 2022년 메디푸드에 대한 소비자 기대 가치는 '노약자/환자 건강 고려', '간편성', '맛있음' 등으로 나타나고 있음. 3가지 기대 가치는 소비자들이 메디푸드를 구입, 취식하면서 기대하는 핵심 가치이며, 메디푸드 관련 기업들의 신제품 출시, 기존 제품을 통해 소비자들에게 제공하는 품질, 제공 혜택/편익, 이미지 등 가치 제안을 위한 핵심 키워드로 활용 가능한 소비자 내면의 추구/기대 사항으로 볼 수 있음
- **노약자/환자 건강 고려(Health Consideration)**
 - 메디푸드를 구매하는 소비자들의 기본적인 편익으로 제품을 통해 추구하는 핵심 기대 가치로 볼 수 있음. 메디푸드 제품 중 흔히 '환자식'이라고 부르는 제품들은 최근 B2B 채널뿐만 아니라 B2C 채널인 병원, 요양원, 요양병원까지 그 영역을 확대하고 있으며, 아직은 많은 기업들이 진출한 것은 아니나, 최근 영역을 점차 확장시키고 있는 상황임
- **간편성(Simplicity)**
 - 최근에는 제품 구입, 보관, 취식, 폐기까지 모든 과정의 간편성이 소비자들이 기대하는 가치임. 노약자, 환자를 위한 식단이지만, 유명한 레스토랑 수준의 맛을 제공받을 수 있는 간편식, HMR 제품으로 간편하게 제공되는 식사를 통해 건강과 시간적 여유를 동시에 확보할 수 있다는 측면에서 소비자들이 기대하는 가치로 이해할 수 있음
 - 소비자들은 이전보다 구입과 취식이 편리하여, 노약자, 환자와 그 가족들이 간편하게 이용할 수 있어 조리나 소비하는 시간보다, 다른 활동을 위해 시간을 보낼 수 있는 기회를 제공받을 수 있음

○ **맛의 즐거움(Delicious)**

- 모든 음식을 취식할 때 소비자들이 추구하는 식품의 핵심 가치로서, 맛있는 메디푸드를 경험하면서 느끼는 소비자들의 즐거움, 맛 좋은 음식에 대한 기대감을 의미함. 특히, 신체가 불편한 환자, 수술 후 영양 환자, 노인 등 영양성분과 소화능력을 고려하여 식품을 취식해야 하는 노약자들이 다양하고 맛있는 메디푸드를 통해 느끼는 만족감은 최근 메디푸드 시장 성장의 기반이 되고 있음
- 과거 환자식, 특수의료용도식품 시장의 핵심 이용자가 환자, 요양병원 입원자 등이었다면, 최근 상대적으로 건강한 일반 노인분들로 시장이 확대되고 있음. 메디푸드가 제공하고 있는 구입 및 취식 간편성과 맛있는 제품력은 메디푸드 시장 확대, 성장을 뒷받침해주고 있는 핵심 가치임

그림36) 소비자 기대 가치

메디푸드 기대 가치(Laddering)



|제7장|

해외 시장 동향

제1절 세계 시장 규모

1. 세계 시장 규모⁵⁷⁾

- 메디푸드는 국가별로 다른 용어를 사용하고 있으며 식품과 의약품으로써의 구분 또한 상이함
- 2021년 세계 메디푸드 시장 규모⁵⁸⁾는 2020년 74억 달러 대비 4.1% 증가한 78억 달러로 나타났으며 이는 2017년 67억 달러 대비 16.3% 증가한 수치임
- 세계보건기구에 따르면 만성질환 유병률은 2020년까지 57% 증가함. 특히 개발도상국에서 인구증가가 가장 클 것으로 전망되며, 만성질환 유병률 또한 급증할 것으로 분석됨. 만성질환은 의료시스템 이용률 및 가계의 경제적 부담 증가로 이어질 것으로 예측됨
 - 영양실조는 만성 질환환 환자에게서 흔히 볼 수 있는 질환으로 영양소 부족, 신진대사 저하, 영양흡수 불량 등이 원인임. 비록 이 집단에서 메디푸드의 이점이 있다는 증거는 제한적이지만, 만성 간 질환을 가진 사람들은 종종 경구섭취가 불충분하여 메디푸드에 의지하게 됨. 특히 간 질환의 종류와 정도는 메디푸드를 선택하는 기준으로 작용함
 - 고령자의 경우 우울증은 다른 노화 증상과 구분하기 어려워 오진하는 경우가 많지만, 노인에게서 많이 나타남. 우울증은 거식증과 식사 거부와 관련이 있으며, 노인 영양실조의 주요 원인으로 여겨짐. 특히 영양부족은 노인을 괴롭히는 우울한 기분에 영향을 미칠 수 있음

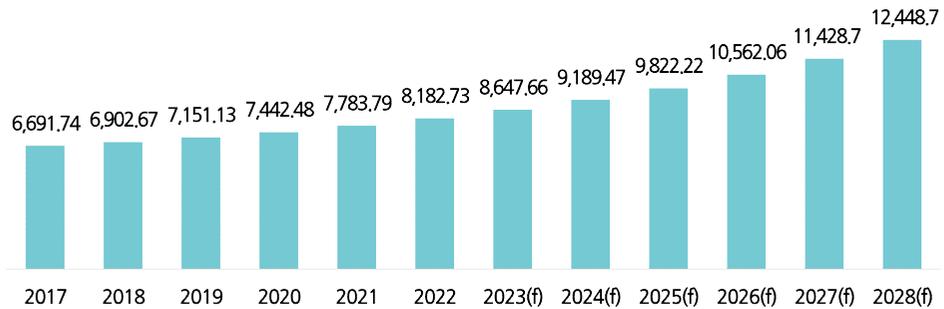
57) 2022년 식품R&D 이슈 2, 메디푸드 및 고령친화식품 분야 동향 보고서, 농림식품기술기획평가원

58) Global Enteral Nutrition Market, Astute Analytica, 2022.05

- 우울증 치료에는 약물 치료, 심리 치료 등 여러 방법이 있지만, 효과가 나타나려면 시간이 걸릴 수 있음. 그러나 메디푸드 공급은 긍정적인 임상 실험과 전문적인 의견을 바탕으로 우울증을 앓고 있는 노인들에게 심각한 거식증과 추진력 상실의 초기 단계에서 환자를 도와 영양부족의 발생과 그로 인한 부작용을 예방할 수 있다고 권고되고 있음
- 이러한 배경으로 2017년부터 2030년까지의 글로벌 경장영양 시장은 대사증후군과 만성질환자의 증가와 함께 평균 7.95%의 증가율을 보일 것으로 전망됨

그림37) 세계 메디푸드 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



* Global Enteral Nutrition Market, Astute Analytica, 2022.05

표50) 세계 메디푸드 시장 규모

(단위: 백만 달러, %)

연도	2017	2018	2019	2020	2021	2022(f)
시장 규모	6,691.74	6,902.67	7,151.13	7,442.48	7,783.79	8,182.73
(증감률)	-	(3.15)	(3.60)	(4.07)	(4.59)	(5.13)

* Global Enteral Nutrition Market, Astute Analytica, 2022.05

59) 경장영양: 소화기능은 정상이나 식사에 입과 목을 사용하지 못해 위장관을 이용하여 영양을 공급하는 방법

표51) 세계 메디푸드 시장 규모 전망

(단위: 백만 달러, %)

연도	2023(f)	2024(f)	2025(f)	2026(f)	2027(f)	2028(f)
시장 규모	8,647.66	9,189.47	9,822.22	10,562.06	11,428.73	12,448.67
(증감률)	(5.68)	(6.27)	(6.89)	(7.53)	(8.21)	(8.92)

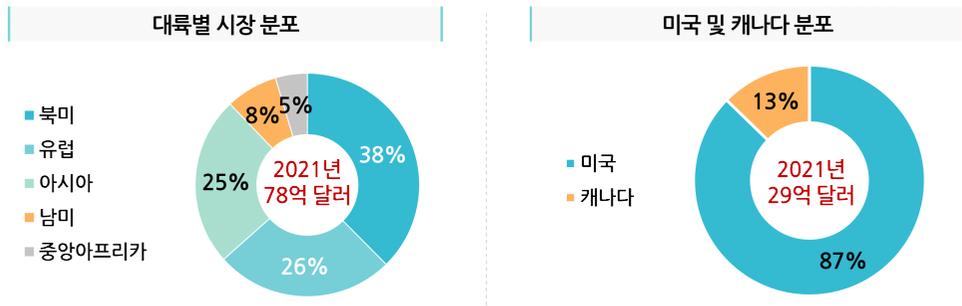
* Global Enteral Nutrition Market, Astute Analytica, 2022.05

- 향후 다양한 건강 문제를 겨냥한 새로운 의료 및 영양제품의 연구 개발 투자는 물론, 다양한 영양업체들의 자금조달과 같은 요인들이 전 세계 메디푸드 시장 성장을 가속화할 것으로 전망됨
 - 예를 들어, Danone의 영양 건강 사업인 뉴트리시아는 2020년, 5월 중환자실 입원으로부터 회복 중인 COVID-19 환자에 대한 영양 치료 지침을 정의하기 위해 16개 국가에 걸쳐 임상 의사가 시작한 연구 계획인 글로벌 영양 연구 프로그램에 110만 달러를 투자함
- COVID-19 확산 이후 메디푸드 수요는 더욱 증가하면서 시장이 활성화되었음. COVID-19 감염 환자는 높은 수준의 의학적 주의가 필요했고, 질병으로 인한 영양 결핍은 메디푸드 부문이 확장될 수 있는 기회를 제공함
 - 특히 신진대사 및 위장 기능 변화의 주의가 필요한 심혈관 질환 환자가 COVID-19에 감염되었을 때 메디푸드의 중요성이 더욱 커짐. 메디푸드는 적절한 식사를 제공하면서 혈당 조절과 같은 타 문제를 해결할 수 있다는 장점이 있음

- 또한 대유행 기간 동안 메디푸드에 대한 수요가 급격히 증가 하였음. COVID-19 감염 환자의 영양 상태는 밀접하게 관리되어야 하며, 이에 미국 정맥경장영양학회(ASPEN)는 중증환자의 임상 영양에 사용할 수 있는 모든 지침과 권장사항은 COVID-19 환자에게도 적용된다고 보고하였음
- 글로벌 메디푸드 시장에서는 가루, 액체 등 다양한 형태들이 출시되어 있어, 신체 조건에 따라 흡수율이 높은 형태를 이용하여 효과를 높일 수 있음
- 지역별 시장 분포를 보면, 북미가 37.6%로 가장 높은 비율을 차지하고 있으며 아시아와 유럽이 약 25%로 비슷한 비중을 차지함

그림38) 지역별 글로벌 시장 규모

(단위: %)

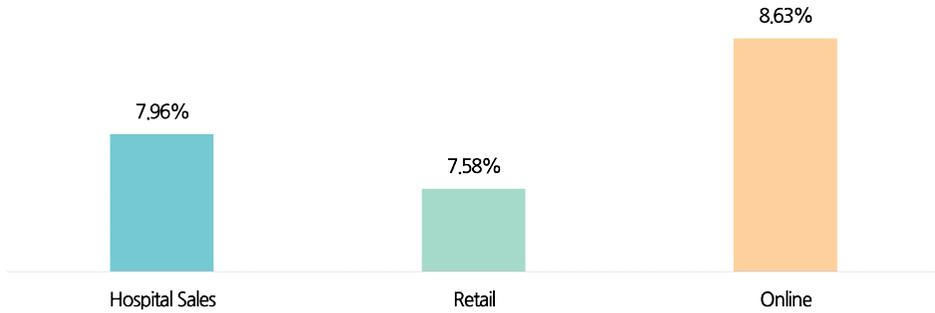


* Global Enteral Nutrition Market, Astute Analytica, 2022.05

- 세계시장 점유율은 9개 기업(글로벌 헬스 프로덕츠(Global Health Products), 메드 존슨 뉴트리션(Mead Johnson Nutrition), 메이지 홀딩스(Meiji Holding and Co.), 다논(Donone), B.브라운(B.Braun Holding GmbH & Co. KG), 네슬레 헬스 사이언스(Nestle Health Science), 프레지니우스 카비(Fresenius Kabi AG), 애봇(Abbott Laboratories), 빅투스(Victus))이 35~45%를 차지하고 있으며 다른 업체들이 55~65%를 차지하고 있음
- 수요처는 병원용 소매 및 온라인 판매로 구분되며 최근 온라인 부문은 다양한 메디푸드를 이용할 수 있어 주목 받고 있음. Zalando, 아마존(Amazon) 등과 같은 대형 쇼핑채널은 구매의 간편함과 고객 친화적인 서비스로 최근 몇 년간 온라인 의료용품 판매점과 대량 유통점이 크게 확대됨
- 소비자들은 인터넷에서 건강과 웰빙을 유지하는 방법에 대해 매일 새롭고 다양한 선택지를 접하고 있는데 Astute Analytica에 따르면 온라인 유통채널은 2017년에서 2030년까지 연평균 성장률 8.63%로 성장할 것으로 전망됨. 국민건강서비스(NHSC)에 따르면 미국 국민 5명 중 4명은 의사와 접촉하기 전 온라인으로 의료제품을 검색하고, 소매약국과 온라인 약국간 가격도 비교함. 국민보건서비스(NHS)에 따르면 비슷한 패턴은 영국에서도 볼 수 있었음
- 또한 환자-제공자 커뮤니케이션 및 광고 활동의 증가는 위독한 환자의 장단기 관리를 위한 메디푸드 제품의 온라인 유통을 촉진할 가능성도 제시하고 있음

그림39) 소비 영역별 연평균 성장률(2017-2030)

(단위: %)



* Global Enteral Nutrition Market, Astute Analytica, 2022.05

2. 세계 제조업체 현황

1) Abbott

- Abbott은 미국의 대표적인 글로벌 메디푸드 제조업체로 대표적인 브랜드는 Ensure, Glucerna, Pediasure 등이 있음
- Abbott의 특징은 영양성분의 차이나 질환별 제품에 각각 브랜드를 부여하여 해당 브랜드명으로 메디푸드만 출시하는 것이 아니라 일반 식품(노인/일반 성인/어린이) 영역으로 제품군을 확장하여 운영하고 있음

표52) Abbott 제품 목록

제품 사진	제품명	제품 설명
	Pediasure Enteral Formula 1.0/1.5Cal	1-13세용 의료용 제품 경관급식과 경구영양보충용으로 모두 사용가능 완전영양식품

제품 사진	제품명	제품 설명
	<p>Pediasure Peptide 1.0/1.5Cal</p>	<p>소화기관의 상태가 좋지 않거나 흡수 장애, 소화 불량인 소아 환자를 위해 단백질 급원으로 펩타이드를 사용한 제품 완전영양식품</p>
	<p>Pediasure Grow&Gain Shake</p>	<p>1-13세용 일반 제품 일반 어린이의 간식 또는 식사 대용식 제품 어린이의 성장에 도움을 준다고 표시·광고하고 있음</p>
	<p>Jevity 1.0/1.2-1.5Cal</p>	<p>Abbott의 대표적인 경관급식용 의료용 식품 식이섬유가 풍부하게 함유되어 있으며 열량 농도가 다른 제품 출시하여 환자의 영양 상태에 따른 제품 선택 가능</p>
	<p>Pulmocare</p>	<p>만성 폐쇄성 폐질환(COPD) 환자 및 의료용 식품 높은 열량과 높은 지방 함량이 특징 이산화탄소 생성을 줄이기 위한 영양 성분 조성</p>
	<p>Juven</p>	<p>상처 치료에 도움을 주는 의료용 식품 경관급식 또는 경구영양보충제에 추가하여 공급하는 형태의 제품</p>
	<p>Promote</p>	<p>상처치유나 욕창 위험이 있는 환자를 위한 Medical Foods 경관급식과 경구영양보충용으로 사용가능 체지방 조직 유지 및 복구를 위하여 단백질을 많이 함유한 고단백질 제품</p>

제품 사진	제품명	제품 설명
	Nepro	투석을 실시하는 신장 환자 및 의료용 식품 경관급식과 경구영양보충용으로 모두 사용가능 높은 열량농도와 낮은 인과 칼륨을 함유하여 투석을 실시하는 신장환자에게 적합하도록 영양 성분 구성
	Pivot 1.5Cal	대사적 스트레스가 있는 환자, 외상 환자, 화상 환자 또는 두경부암 환자 및 의료용 식품 단백질 급원으로 펩타이드를 사용한 중/장기 경관급식 환자를 위한 제품 높은 단백질 함량과 염증 반응을 조절하고 면역 기능에 도움을 주는 영양성분인 아르기닌, 글루타민, 오메가3 지방산 함유

* Abbott사 홈페이지

2) Nestle

- Nestle은 스위스에 본사를 두고 있는 식품기업으로 Nestle Health Science에서 유럽과 미국을 비롯하여 전 세계적으로 다양한 메디푸드를 개발 및 유통하고 있음
- 2010년 선천성 대사 질환자용 메디푸드를 전문으로 하는 Vitaflo라는 미국회사를 인수하여 다양한 제형(액체, 젤, 분말 등)과 영양성분의 선천성 대사 질환자용 제품을 보유하고 있음
- Nestle 역시 Abbott처럼 영양성분의 차이, 질환별 제품에 각각 브랜드를 부여하고 별도의 경구로 섭취하는 영양보충용 제품 브랜드를 운영하면서 일반 식품영역(노인/일반성인/어린이)으로 확장하고 있음

- Nestle Health Science 브랜드로는 Boost, Vitaflo, Nutren 등이 있고 Boost는 영양 및 면역 지원 제품, 당뇨병 환자를 위한 음료, 암 환자를 위한 영양 음료 등의 제품을 판매하고 있음. Vitaflo는 유전성 대사 질환, 소아 신장 질환 및 케톤식이요법과 같은 특수 영양제품을 제공함. Nutren은 고령자, 어린이, 당뇨환자를 위한 영양보충 제품을 판매하고 있음. FD가드, HB가드, IB가드 브랜드는 각각 소화불량, 속쓰림, 위장병에 도움이 되는 건강보조 식품을 판매하고 있음

그림40) Nestle Health Science 제품군

<p>Boost 제품군</p>	<p>Vitaflo 제품군</p>
<p>Nutren 제품군</p>	<p>FD/IB/HBgard 제품군</p>

* Nestle Health Science사 홈페이지

3) Nutricia

- Nutricia는 프랑스의 식품 기업인 Danone의 의료영양 전문 자회사로 네덜란드에 본사를 두고 있는 글로벌 메디푸드 제조업체임
- Nutricia는 연령별 브랜드를 세분화하고 브랜드별 다양한 영양 성분의 제품을 보유하고 있음

표53) Nutricia 연령별 제품군

		
<p>Infatrini 제품군</p>	<p>Nutrini 제품군</p>	<p>Nutrison 제품군</p>
<p>영아용 특정용도식품 출생부터 18개월(또는 9kg)에 적합한 제품</p>	<p>어린이용 특정용도식품 1~6세(9kg~20kg)에 적합한 제품</p>	<p>성인용 특정용도식품 20개 이상의 다양한 영양성분의 제품 포함</p>

* Nutricia사 홈페이지

- Nutricia도 SHS라는 리버풀에 본사를 두고 있는 선천성 대사 질환자 제품 전문회사를 인수하여 100여개에 가까운 다양한 선천성 대사 질환자용 제품을 보유하고 있음
- 메디푸드는 액체, 파우더 형태의 제품이 대부분이나 Nutricia의 선천성 대사 질환자용 제품 중 Loprofin 제품군은 매우 낮은 단백질을 함유하여 선천성 대사 질환자에게 적합한 일반 식품 형태의 메디푸드임

표54) Nutricia 제품군



Anamix 제품군



Loprofin 제품군



Lophlex 제품군



Milupa 제품군

* Nutricia사 홈페이지

제2절 국가별 동향

- 국가별 동향은 과거부터 메디푸드 분류체계나 시장이 명확하게 형성되어 있던 미국, 유럽, 일본을 중심으로 살펴봄
 - 국가별로 메디푸드를 칭하는 용어와 규정이 다른데 미국은 의료용 식품(Medical Food), 유럽은 특정의료용도식품(FSMPs), 일본은 특별용도식품(特別用途食品)으로 볼 수 있음

1. 미국 메디푸드 시장

1) 시장 개요

- 미국의 메디푸드는 '의료용 식품(Medical Food)'으로 볼 수 있으며 식품의약국(FDA) 희귀의약품법에 의하면 '과학적 원칙에 근거한 의학적 평가를 거쳐 설정된 영양 요구량에 따라 특정 질병이나 상태에서 식이 조절을 하기 위한 목적으로 의사의 감독하에 섭취하거나 장관으로 투여하도록 가공된 식품'으로 정의하고 있음. 또한, 이를 식품으로써 유관 법률 및 프로그램을 통해 전반적으로 관리하고 있음
 - 의료용 식품은 식단 관리가 목적이어야 하며 의학적 평가에 따라 반복적인 지도가 필요함. 의사의 처방에 의해 사용할 경우, 외래환자 및 입원 환자는 보험 혜택을 받을 수 있음
 - 다만, 식품으로 취급되기 때문에 구입 시 의사의 처방이 필수적인 것은 아님. 대형마트와 인터넷 등에서 개별적으로 구입이 가능함

- 미국은 의료용 식품을 식품으로 관리하는 반면 식품 관련법이 아닌 희귀 의약품법(Orphan Drug Act)에 용어의 정의가 규정되어 있음. 이는 최초의 의료용 식품이 의약품으로 개발된 역사를 반영한 것으로 보임⁶⁰⁾
- 1972년 이전에 의료용 식품은 사용이 제한되는 의약품으로 간주되었지만, FDA는 제품의 개발 및 가용성 신장을 위해 의약품에서 뛰어난 식이요법을 위한 식품으로 재분류함. 이후 의료용 식품의 공식적인 정의가 만들어지면서 중환자 및 고령자 관리에 있어 생명 유지 양식으로 광범위하게 사용되고 있음
- 의료용 식품은 과학적 원칙을 토대로 설계된 의학적 평가를 거쳐 제정된 영양소 요구량에 따라 특정 질병이나 상태에서 식이를 조절하기 위한 목적으로 의사의 감독 아래에서 섭취하거나 장관으로 투여되도록 가공된 식품으로 최소 네 가지 조건을 만족해야함⁶¹⁾
 - 일상적인 상태에서 사용되는 자연식품과 대조적으로, 기존의 식사를 부분적으로 보완하거나 완전히 대체하기 위해 특별히 조제되고 가공된 식품으로서 경구로 섭취하는 음식이거나 관을 통한 경관용 식품이어야 함
 - 치료 또는 만성질환 때문에 일반 식품을 섭취하기 어렵거나 영양소의 소화, 흡수, 또는 대사 능력이 제한되거나 손상되어 일반적인 식단의 변형만으로 식이관리를 할 수 없는 경우만 취식이 가능함
 - 의학적 평가에 따라 특별한 질병으로 인해 발생하는 독특한 영양 요구량의 관리를 위해 특별히 변형된 영양을 지원해야 함

60) 2022년 식품R&D 이슈 2 '메디푸드 및 고령친화식품 분야 동향 보고서', 농림식품기술기획평가원

61) Frequently Asked Questions About Medical Foods, Food and Drug Administration, 2016.05

- 의사의 관리하에 사용되도록 고안되었으며, 환자에게는 환자용식품의 사용에 대한 반복적인 지도가 필요함
- 미국의 의료용 식품은 환자를 위한 모든 식품을 의미하지 않으며 또한 조제 및 가공되지 않은 자연 상태의 식품은 의료용 식품에 해당하지 않음
- 의료용 식품은 섭취, 소화, 흡수, 신진대사 등의 작용 장애가 있는 사람들을 위한 식품으로, 단순한 증상이나 질병 예방을 위해 추천되는 식품은 아님. 또한, 임신은 질병으로 여겨지지 않으며, 당뇨 역시 일반적 질병으로 분류되어 이와 관련된 식품은 의료용 식품으로 분류하지 않음⁶²⁾
 - 임신은 건강한 생애 단계의 일부분으로 질병으로 간주하지 않으며 의료용 식품으로 식사 관리를 할 수 없음
 - 당뇨병 환자의 영양 요구량은 일반 건강한 사람과 구별되지 않아 의료용 식품을 통하여 식사 관리하는 질병에 속하지 않으며, 당뇨 환자를 위한 시리얼, 바 또한 의료용 식품으로 분류되지 않음
 - 필수 영양소의 결핍으로 인한 질병(괴혈병, 펠라그라 등)은 일반적인 식사를 통해 해당 영양성분을 충분히 섭취할 수 있어 의료용 식품을 사용하여 관리하는 질병에 해당하지 않음
- 의료용 식품을 포함한 모든 식품제조 시설은 FDA에 등록해야 하고 판매 전 검토나 등록 절차가 없는 대신 FDA 산하 기관에서 실시하는 사후관리 프로그램을 통해 일반 식품과는 다르게 관리하고 있음

62) FDA, 의료식품 공급증 해소를 위한 지침서 공개, 농식품수출정보 KATI, 2016.05.13

- 의료용 식품 관리 프로그램은 FDA 산하기관의 조사관이 국내 외의 의료용 식품 산업체 점검을 위한 시설 실사 방법과 영양성분, 미생물 분석과 라벨 검토를 위한 샘플 수집 방법에 대한 지침을 바탕으로 제품 제조과정과 안전 및 품질 관리를 실시하고 있음

2) 시장 규모

- 미국 의료용 음식 시장은 2021년 기준 약 64억 달러의 시장을 형성하고 있음. 2020년은 2016년 약 17억 5천만 달러 대비 220% 성장한 약 56억 달러 규모임⁶³⁾
 - 2021년부터 2028년까지 연평균 4.3%의 성장률을 보이며 성장할 것으로 전망됨. 2021년 기준 가장 높은 시장점유율을 차지하고 있는 품목은 과민성 대장 증후군 관련 제품임
- 고령화와 건강하지 못한 식습관으로 인해 미국의 의료용 음식 소비는 계속 증가하고 있음. 특히 당뇨병 및 영양실조의 유병률이 증가하며 의료용 식품시장의 수요는 지속될 것으로 전망됨
 - 2022년 1월 기준 미국의 당뇨 환자는 약 3천 7백만 명으로 이는 미국 전체 인구의 11.3%를 차지함
- COVID-19의 유행으로 의료용 식품시장이 크게 성장했으며 앞으로도 규모가 커질 것으로 보임. 의료용 식품은 COVID-19 감염 환자가 회복 및 재활 과정에서 영양을 보충하고 섭식을 보조하는 역할을 할 수 있기 때문임

63) Medical Foods Market Size, Grand view research, 2022.01.31

3) 주요 제조사 및 브랜드

- 2021년 기준 미국의 대표적인 의료용 식품 제조사는 Nestle Healthcare Science, Danone Nutricia, Mead Johnson Nutrition 등이 있음
 - Nestle Healthcare Science는 글로벌 식료품 회사인 Nestle의 건강 관리 영양 사업으로 2011년에 만들어졌으며, 소아 알레르기용, 고령자용(연하 곤란자용), 칼로리 및 단백질 강화제, 당뇨병 치료식, 경관 영양식, 대사 질환자용식품 등 총 45종류의 자체 브랜드를 통해 의료용 식품을 판매중에 있음
 - Danone Nutricia는 1896년 창립되었으며, 세계적인 식품회사 Danone의 메디컬뉴트리션 자회사임. 해당 제조사의 제품은 환자별, 질환별 영양솔루션을 제공하며 환자들의 영양관리 및 건강 증진에 도움을 주는 것을 목표로 함. 유아를 위한 의료 영양공급 제품과 성인의 질병 및 노화에 도움이 되는 제품 등을 판매하고 있음
 - Mead Johnson Nutrition 사의 주력 제품은 'Enfamil'로 미국 및 전 세계적인 유아용 조제분유 제조업체임. 세계 50개국 이상에 유아 영양, 어린이 영양, 알레르기 식이관리, 대사질환 관리, 성인용 영양제품 등 다양한 Medical Foods를 판매중에 있음

표55) 미국 주요 의약품 식품 제조사

제조사	주요 브랜드	대표제품 이미지
Nestle Healthcare Science	Boost, Alfamino, novasource, nutren	
Danone Nutricia	Aptamil, Fortimel, Neocate	
Abbott Nutrition	Elecare, Ensure, Glucerna	
Mead Johnson Nutrition	Enfamil	

* 각 사 홈페이지

표56) 미국 주요 제조사별 제품군

제조사	제품 분류	브랜드	제품명	대표 제품 이미지	용량	가격 (달러)
Nestle Healthcare Science	연하 곤란자용 제품	Resource, Boost	Boost Nutritional Pudding		142g	1.67
	당뇨병 환자용 제품	Boost	Boost Glucose Control		237ml	9.49
	신장질환자용 제품	Novasource	Novasource Renal		200ml	4.00
Danone Nutricia	대사 질환자용 제품	PKU, GA-1, HCU, TYR 등	HCU ANAMIX NEXT		400g	151.69
	무단백질 에너지보충제	DUOCAL	DUOCAL		400g	153.00
Mead Johnson Nutrition	유당불내증 환자 제품	PFD	PFD 2		454g	10.99
	유아 보충제	Enfamil	Enfamil D-Vi-Sol Liquid Vitamin D Supplement		50ml	11.99

* 각 제조사 홈페이지

표57) 미국 질환별 식단형 제품 현황

관련 질병	제조사	제품명	구성	제품 사진
당뇨병	CATERED FIT	당뇨병 친화적 (DiabeticFreindly)	1일 3-5끼 중 선택 가능	
	Chef RISH	당뇨식 (DiabetesDiet)	1일 3끼와 간식(맞춤형 메뉴)	
	MomsMeals	당뇨병 친화식 (Diabetes Friendly Meal)	9개의 메뉴 중 선택 가능	
	Magickitchen	당뇨병 식사 계획&배달 (Diabetic Meal Plans&Food Delivery)	메인메뉴와 반찬 1-2종류	
	Diettogo	균형잡힌 당뇨식 (Balance Diabetes)	1일 3끼	
	SUNBASKET	당뇨병 친화식 (The Diabetes-Friendly Meal Plan)	1팩 (2끼 분량 식재료)	

* 각 제조사 및 유통사 홈페이지

관련 질병	제조사	제품명	구성	제품 사진
당뇨병	Martha's senior gourmet	당뇨병 메뉴 (Diabetic Menu)	1일 2끼	 <p>Pork Loin Per Blanc Creamed mustard sauce, roasted yams, sautéed green beans, steamed veggies</p> <p>Beef Meatloaf Brown rice, tomato sauce, steamed broccoli, spinach salad w/feza and seasonal berries, balsamic dressing</p>
	SendaMeal	당뇨식 (Diabetic Meal)	메인메뉴와 반찬 1-2종류	
	BistroMD	당뇨병 프로그램 (Diabetic Program)	1일 3끼와 간식	
	Nutrisystem	당뇨식(Diabetes)	1일 3끼와 간식 2번, 160가지 메뉴 중 선택 가능	
고혈압	MomsMeals	심장 친화식 (Heart Friendly Meal)	9가지 메뉴 중 선택 가능	
	MomsMeals	저나트륨식 (Low Sodium Meal)	9가지 메뉴 중 선택 가능	

* 각 제조사 및 유통사 홈페이지

관련 질병	제조사	제품명	구성	제품 사진
고혈압	Chef RISH	저지방식(Low Fat)	1일 3끼와 간식 (맞춤식 메뉴)	
	Chef RISH	저나트륨식 (Low Sodium)	1일 3끼와 간식 (맞춤식 메뉴)	
	Chef RISH	건강한 심장식 (Heart Healthy)	1일 3끼와 간식 (맞춤식 메뉴)	
	Magickitchen	저나트륨 배달식 (Low Sodium Meals Delivered)	메인메뉴와 반찬 1-2종류	
	Magickitchen	저탄수화물식 (Low Carbohydrate Meals)	메인메뉴와 반찬 1-2종류	
	Martha's senior gourmet	울혈성심부전/ 저나트륨식 (Congestive Heart Failure/Ultra Low Sodium Menu)	1일 2끼	  Shrimp or chicken, rice, peas, carrots, scallions, fried egg, Asian salad, sesame ginger dressing Chicken breast, ham, mashed potatoes, steamed broccoli, garden salad, balsamic dressing
암	MomsMeals	암 지원식 (Cancer Support Meal)	9가지 메뉴 중 선택 가능	

* 각 제조사 및 유통사 홈페이지

관련 질병	제조사	제품명	구성	제품 사진
콩팥병	MomsMeals	신장 친화식 (Renal Friendly)	9가지 메뉴 중 선택 가능	
	Magickitchen	신장병 환자 메뉴 (Renal Diet Menu)	메인메뉴와 반찬 1-2종류	
	Martha's senior gourmet	신장질환 메뉴 (Renal Menu)	1일 2끼	 
	Martha's senior gourmet	당뇨병성 신증 메뉴 (Renal Diabetic Menu)	1일 2끼	 

* 각 제조사 및 유통사 홈페이지

2. 유럽 메디푸드 시장⁶⁴⁾

1) 시장 개요

- 유럽연합(EU)에서의 메디푸드는 특정용도식품으로 정의할 수 있으며, 특수의료용도식품(FSMPs, Foods for Special Medical Purposes)중 한 가지로 분류할 수 있음
- 특정의료용도식품은 유아를 포함한 환자의 식이 관리를 위해 특별히 가공 또는 제조된 특수영양식품의 한 종류로 의료 감독이 필수적임
 - 일상적인 식사나 특정 영양소를 섭취하고 소화 및 흡수, 대사 또는 배설하는 능력이 제한·손상되거나 장애가 있는 환자, 특별히 의학적으로 필요한 영양 요구사항을 가진 환자, 일반적인 식사의 변형이나 다른 특수영양식품 식사가 어려운 환자의 부분적인 영양급원으로 사용하는 식품으로 사용됨
 - 식사 대응 일반 영양식과 영양성분이 개조된 식사 대응 질환별 영양식, 부분 영양 보충식으로 분류되어 있음
- 유럽의 특정용도식품은 1977년 특정 영양 사용을 위한 식품의 개념이 도입되면서 특수의료용도식품 시장이 형성됨
 - 1989년 유아식, 체중조절식, 저나트륨식, 근력보충식, 당뇨병 환자식 등 소비자별로 필요한 영양소가 달라지자 유럽연합은 특수의료용도식품에 관한 규정을 추가함
 - 2016년 유아용 및 성장기용 식품, 가공된 곡물 기반 제품, 특별용도식품, 체중조절용 식품 등으로 분류하는 체계가 확립됨

64) 2022년 식품R&D 이슈 2 '메디푸드 및 고령친화식품 분야 동향 보고서', 농림식품기술기획평가원

- 2019년 특정 질병, 장애 또는 건강 상태로 고통받는 사람을 위한 식품의 영양 구성 및 라벨링 표시에 대한 지침을 바탕으로 현재까지 적용 및 운영중에 있음
- 특정용도식품은 일반식품 의무 표기사항, 영양표시, 중요표시, 추가의무 표시의 네 가지의 의무표시사항을 지켜야 함
 - 유럽연합의 산하 기관인 유럽집행위원회는 특정용도식품의 성분, 라벨링, 조건 등을 규정하고 있으며 유럽식품안전국은 이에 대한 과학적 자문과 모니터링을 지속적으로 실시하고 있음

표58) 유럽 특정용도식품의 의무표시 사항

일반식품 의무 표기사항	제품명, 원재료목록, 원재료의 양이나 원재료 분류, 식품의 실중량, 최소품질유지기간, 보관방법, 영업자명, 영업자 주소, 식품의 원산지 표시, 사용설명문, 제공부피당 알코올의 도수, 영양정보
영양표시	열량, 총지방, 포화지방, 탄수화물, 당, 단백질 그리고 염분 함량을 의무적으로 표시해야함
중요표시	<ol style="list-style-type: none"> 1. 의료진 관리하에 사용 되어야 한다는 점을 명시 2. 식품이 영양소의 유일한 공급원으로 사용 가능 여부에 대한 언급 3. 특정 연령층을 위해 제조되었다면 언급 4. 질병, 증상, 의학적 상태를 가지지 않은 사람이 이 식품을 섭취하였을 때 나타날 수 있는 건강상의 위험과 같은 경고문구 제시
추가 의무표시	<ol style="list-style-type: none"> 1. 제품은 'ooo의 영양적 관리를 위하여'라는 문구를 사용하고 ooo에는 제품 개발의 목적인 질병이나 장애, 의학적 상태를 표기함 2. 적절한 주의사항, 부작용 등에 대한 언급 3. 특정 영양소를 추가, 감소 또는 제거하여 변화되는 식품의 영양적 특성에 대해 기술 4. 정맥, 경관용 표시

*Regulation (EU) NO 609/2013

2) 시장 규모

- 유럽의 특정용도식품 시장 규모는 2021년 약 56억 달러임⁶⁵⁾
 - 이는 유럽의 주요국인 영국, 독일, 스페인, 프랑스, 이탈리아, 러시아 시장을 조사한 것임
 - 2022년부터 2030년까지 연평균 2.9%의 성장률을 보이며, 2030년에는 72억 달러의 규모를 가질 것으로 전망됨
- 유럽연합의 출산율 감소와 기대 수명의 증가로 인해 노인 인구는 증가하는 추세를 보임. 고령화로 인한 만성질환자도 증가하고 있어 향후 시장은 더욱 성장할 것으로 분석됨
- COVID-19로 인해 전 세계인들의 건강에 관한 관심이 높아져 특정용도식품에 대한 소비도 증가함
- 소화불량, 배탈, 설사 등과 같이 복부 통증과 관련된 특정용도식품은 2021년 유럽의 특정용도식품 시장의 15.2%를 차지함. 유럽의 소비자들은 암 발병을 우려하며 좋은 영양소가 함유된 식품으로 관리하기를 원하고 있음. 이는 특정용도식품 시장성장에도 긍정적인 영향을 미침
- 또한 빠르게 성장한 부분은 당뇨병 합병증 중 하나인 당뇨병성 신경병증임. 유럽 전역에서 현재 당뇨병 유병률이 9.2%로 나타났으며 향후 13% 이상으로 증가할 것으로 예측됨. 적절한 영양 섭취를 통해 당뇨병을 예방하고자 하는 소비자를 중심으로 시장이 성장하고 있음

65) Europe Medical Foods Market Size, Grand view research, 2022.05.24

3) 주요 제조사 및 브랜드

- 2021년 기준 유럽의 FSMPs 주요 제조사는 Danone Nutricia, Vitaflo, Abbott 등이 있음
 - Danone Nutricia는 1896년 창립되었으며, 세계적인 식품회사 Danone의 메디컬뉴트리션 자회사임. 해당 제조사의 제품은 환자별, 질환별 영양솔루션을 제공하며 환자들의 영양관리 및 건강 증진에 도움을 주는 것을 목표로 함. 유아를 위한 의료 영양공급 제품과 성인의 질병 및 노화에 도움이 되는 제품 등을 판매하고 있음
 - Vitaflo는 글로벌 식음료 및 의료용 식품 제조회사인 Nestle Healthcare Science가 인수한 의료용식품 전문 제조업체임. 신장 질환과 같은 선천성 대사질환, 질병 관련 영양 결핍 등을 위한 의료용식품을 개발, 제조, 판매하는 회사이며, 페닐케톤뇨증, 대사질환, 소아 신장질환, 질병 관련 영양실조를 위한 의료용 식품을 판매 중에 있음
 - Abbott Nutrition 사는 미국에 본사를 두고 있는 세계적인 헬스케어 기업으로 진단의학, 의학기기, 제약의 4가지 핵심 사업을 진행 중에 있음. 과학 연구를 기반으로 영양식 제품을 출시하고 있으며, 치료 영양식 사업이 가장 많은 비중을 차지하고 있음. 현재 유럽 지역의 특정용도식품 주요 브랜드로 자리매김함

표59) 유럽 주요 특정용도식품 제조사

구분 제조사	주요 브랜드	대표제품 이미지
Danone Nutricia	Aptamil, Fortimel, Neocate	
Vitaflo	PKU, MSUD, TYR, HCU	
Abbott Nutrition	Elecare, Ensure, Clucerna	

* 각 사 홈페이지

표60) 유럽 주요 제조사별 제품군

제조사	제품 분류	브랜드	제품명	대표 제품 이미지	용량	가격 (유로)
Danone Nutricia	대사 질환자용식품	Lophlex	Lophlex LQ 20 MSUD		125ml	32.4
	고단백질 영양 보충제	Fortimel	Fortimel Extra 2 kcal		200ml	2.43
Vitaflo	페닐케톤노증 환자용 제품	PKU	PKU Sphere Liquid		237ml	-
	단백질 대사 질환자용 제품	HCU	HCU Express plus		25g	22.5
	소아 신장질환용 제품	Rena	Renastart		400g	\$62.49
Abbott Nutrition	고령층용 영양식 음료	Ensure	Ensure harvest		8 fl oz	\$110.00
	유아용 보충제	EleCare	Similac For Spit-Up		2 fl oz	\$1.20
	당뇨병 환자 대응식	Glucerna	Glucerna Therapeutic Nutrition Shake		8 fl oz	\$11.99

* 각 제조사 홈페이지

표61) 유럽 질환별 식단형 제품 현황

관련 질병	제조사	제품명	구성	제품 사진
당뇨병	Bayerisches Rotes Kreuz	당뇨식(Diabetiker)	1일 1끼, 메인메뉴, 수프, 샐러드, 디저트	
	Aptetito	당뇨병 환자 메뉴 (Menü mit Informationen für Diabetiker)	1일 1끼, 메인메뉴, 수프, 디저트 200가지가 넘는 메뉴 또는 식사 플랜 중 선택 가능	
	GIB	당뇨식(구체적인 제품명 없음)	1일 1끼, 메인메뉴, 디저트 또는 샐러드	-
	Easy Diet	당뇨식(Diät für Diabetiker)	1일 3끼와 간식 2번	
	Allxmunü	균형잡힌 메뉴 (BALANCE-MENÜ)	1일 1끼, 주중에는 7가지, 주말에는 4가지 메뉴 중 선택 가능	-
고혈압	Bayerisches Rotes Kreuz	저콜레스테롤식 (Cholesterinarme Kost(<100mg))	1일 1끼, 메인메뉴, 수프, 샐러드, 디저트	
	Bayerisches Rotes Kreuz	저염식 (Salzreduzierte Kost)	1일 1끼, 메인메뉴, 수프, 샐러드, 디저트	
콩팥병	Aptetito	투석식((Dialysekost)	1일 1끼, 메인메뉴, 수프, 디저트 200가지가 넘는 메뉴 또는 식사 플랜 중 선택 가능	

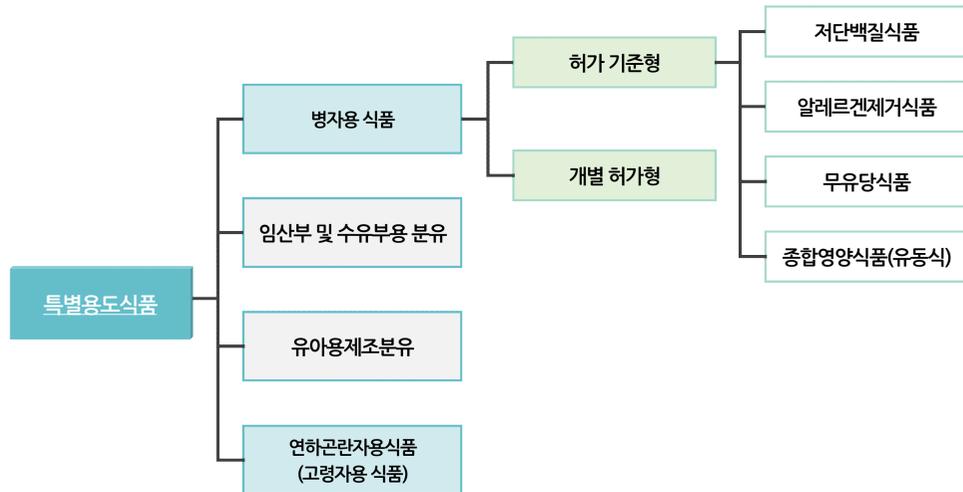
* 각 제조사 및 유통사 홈페이지

3. 일본 메디푸드 시장

1) 시장 개요

- 일본의 메디푸드는 특별용도식품(特別用途食品)으로 볼 수 있으며 환자, 영유아, 노인 등 정상적인 식사가 어려운 사람들을 위한 특별한 목적의 식품을 의미함. 또한, 별도의 식품 유형이 아니라 건강증진법에 의거한 표시허가제도를 통하여 특별용도식품을 관리하고 있음
 - 영아용, 유아용, 임산부용, 환자용, 수유부용, 연하 곤란자용 등 특수용도에 적합하다는 뜻을 표시한 식품을 특별용도식품이라고 할 수 있으며 소비자청의 「특별용도식품 표시 허가 기준」에 따르면 특별용도식품(특정 보건용 식품 제외)은 유아의 발육이나, 임산부, 수유부, 연하곤란자, 환자 등의 건강 유지·회복 등에 적합하다고 하는 특수한 용도에 대해서 표시를 실시하는 식품이라고 규정하고 있음
 - 본 보고서에서는 특별용도식품 중 환자용식품과 연하곤란자용 식품을 중점적으로 살펴봄

그림41) 일본 특별용도식품 분류



* 장수과학진흥재단(www.tyojyu.or.jp)

- 환자용식품 중 허가 기준형 식품은 신장 질환을 앓고 있는 자를 위해 나트륨을 줄이거나 단백질을 저하시킨 저나트륨, 저단백질 식품과 알레르겐 제거 식품, 무유당 식품, 종합영양식품(유동식) 으로 구분할 수 있음. 개별 허가형 식품의 경우 소비자청 산하의 식품표시 전문가가 인증을 검토함. 섭취하기 쉬운 형태인 음료형, 분말형으로 포장되어 판매되고 있음
- 연하 곤란자용 식품은 고령자용 식품으로도 불리며, 단순한 저작 곤란자용 식품에 대해서는 특별용도식품의 허가 대상에서 제외됨. 단, 대상이 고령자에 한하지 않고 여러 질병에 의한 장애가 있는 사람도 연하 곤란자용 식품의 대상이 됨
- 일본의 환자용식품은 미국의 의료용 식품, 유럽의 특정용도식품과는 다르게 환자의 식사 관리를 지속하는데 편리한 식품을 포함하는 개념이라고 볼 수 있음. 이는 한국의 현 메디푸드 범위와 유사함

- 특별용도식품의 하위 분류와 표시 허가를 받은 제품 수는 아래와 같으며 특별용도식품에는 우리나라의 건강기능식품 개별인정형에 해당하는 특정보건용식품이 포함되어 있으나 특정보건용식품의 표시 허가는 별도의 규정을 통하여 관리하고 있어 제외하였음

표62) 특별용도식품 표시 허가 건수(특정보건용제품 제외)

식품군			표시허가건수	
특별용도식품	환자용식품	허가기준형	저단백식품	13
			알레르겐제거 식품	7 ¹⁾
			무유당 식품	7 ²⁾
			종합영양식품	7
			당뇨병용 조합식품	0
			신장병용 조합식품	2
	개별평가형			11
	임산·수유부를 위한 분유			0
	유아용 조제유	유아용 조제분유	11	
		유아용 액상유	4	
	연하 곤란자용 식품	연하 곤란자용 식품	18	
		토로미 조정용 식품	9	
합계			84³⁾	

- 1) 무유당 식품으로 허가받은 제품 5개 포함
- 2) 알레르겐 제거 식품으로 허가받은 제품 5개 포함
- 3) 무유당 식품과 알레르겐 제거 식품으로 중복 허가 받은 제품 제외

2) 시장 규모

- 일본 특별용도식품 시장 규모는 2021년 약 9억 2천만 달러임⁶⁶⁾
- 2021년 일본의 고령자 비율은 전체 29.1%로 과거 최고 비율을 달성함. 일본 총무성 통계국에 따르면 이 비율은 앞으로도 계속 상승할 것으로 예측됨. 이러한 사회적 배경을 바탕으로 환자/고령자용 식품 시장은 지속적으로 성장할 것으로 전망됨
- COVID-19의 영향으로 많은 소비자들이 건강에 대해 관심을 갖기 시작했으며 다양한 식품을 집에서 소비하기 시작함. 또한, COVID-19 감염 환자의 치료와 회복을 집에서 도울 수 있도록 영양소를 편하게 섭취할 수 있는 특별용도식품에 대한 소비가 증가한 것으로 보임
- 일본에 생산되는 연하식의 약 90%는 병원 및 고령자 시설에서 사용 중이며, 약 10%는 재택환자·고령자용으로 슈퍼마켓, 드럭스토어 등에서 판매되고 있음

66) 2022년 고령자/환자용식품 시장 종합 분석 조사, Seed Planning, 2022.07.11

3) 주요 제조사 및 브랜드

- 2021년 일본의 특별용도식품 주요 기업으로는 오츠카제약, 메이지, 기린 홀딩스, 닛신오일리오 그룹 등이 있음
 - 오츠카제약(大塚製薬)은 1964년 창립된 제약 제조 및 판매 회사임. 질병 진단 및 치료를 위한 제약 사업과 일상 건강 유지 및 개선을 지원하는 기능식품 사업, 이 두 가지를 핵심으로 각종 의약품 및 '포카리스웨트', '우르오스' 등과 같은 영양기능식품 등을 제조, 판매하고 있음. 주로 탈수환자용식품을 판매하며 연하 곤란자를 위한 제품도 있음
 - 메이지(Meiji)는 1916년 설립된 일본의 식품회사로 주요 생산 품목은 초콜릿이 대표적임. 이외에도 각종 스낵 및 우유, 식품 등 다양한 제품을 판매 중임. 특별용도식품으로는 영양 조절, 유동식, 경구보수액 등이 있으며 유당불내증 환자를 위한 무유당 식품 또한 판매하고 있음
 - 기린 홀딩스(KIRIN Holdings)는 기린 그룹의 지주회사로 자회사로는 기린 맥주 주식회사가 있음. 기린 맥주가 유명하기는 하지만 1963년 설립된 기린 음료에서 일반 음료수 사업도 취급하고 있으며 의약 및 바이오 화학 분야에서도 사업을 전개하고 있음. 의료용 식품으로는 위장성 대장염 환자용식품을 취급하고 있으며 이 외에도 면역력 향상, 피로 완화, 유산균 섭취 등을 돕는 식품을 판매하고 있음
 - 닛신오일리오 그룹(日清オイリオ)은 일본의 식용유지 기업으로 식물성 마요네즈 및 식물성 마가린 등을 발매하는 회사임. 현재는 식품이라는 분야에 국한되지 않고 화장품, 의약품 등 화학 제품 분야에서의 기능성 소재 또한 개발 및 판매하고 있음. 최근에는 단백질이 함유되지 않은 에너지 보충식 등 의료용 식품도 판매중임

표63) 일본 주요 특별용도식품 제조사

구분 제조사	대표제품 이미지
오츠카 제약	
메이지	
기린 홀딩스	
닛신오일리오 그룹	

* 각 사 홈페이지

표64) 일본 주요 제조사별 제품군

제조사	제품 분류	브랜드	제품명	대표 제품 이미지	용량	가격 (엔)
오츠카 제약	고단백 식품	JogMate	JogMate Protein Jelly		180g	206
	당뇨환자용 제품	賢者の食卓 (현자의 식탁)	賢者の食卓ダブルサポート (현자의 식탁 더블서포트)		30포 x 6g	1,944
메이지	연하곤란자용 유동식 제품	MHN	明治インスロー 200ml (메이지 Inslow 200ml)		200ml	283
	탈수환자용 제품	明治アクア (메이지 아쿠아)	明治アクアサポート (메이지 아쿠아서포트)		500ml	467
기린 홀딩스	무유당 제품	iMUSE	キリン iMUSE professional プラズマ乳酸菌サプリメント		30粒 x 1g	2,376
닛신 오일리오	에너지 보충 제품	エネプリン	エネプリン いちご味		40g	436
	연하곤란자용 식품	トロミアップ	トロミアップパーフェクト		200g	1,771

* 각 제조사 홈페이지 및 야후 재팬 쇼핑 사이트(<https://shopping.yahoo.co.jp>)

표65) 일본 질환별 식단형 제품 현황

관련 질병	제조사	제품명	구성	제품 사진
당뇨병	Medimeal	칼로리 제한식 (カロリー制限食)	주문 시 7식, 14식, 21식 중 선택 가능	
	Shoku-ken kou	당뇨식 (칼로리 제한식 200) (糖尿病食(カロリー制限食 200))	주문 시 6-14식 중 선택 가능, 130가지 메뉴 중 선택 가능	
	Shoku-ken kou	당뇨식 (칼로리 제한식 240) (糖尿病食(カロリー制限食240))	주문 시 6-14식 중 선택 가능, 130가지 메뉴 중 선택 가능	
	Medicals	칼로리 제한식 A/B (カロリー制限食)	주문 시 6식, 12식 선택 가능	
	Delicube	MFS 칼로리 제한식 A/B (MFSカロリー制限食A/B)	주문 시 6-14식 중 선택 가능, 3000가지 단품 메뉴 중 선택 가능	
	Himawari menu	열량 조절식(당뇨병 /생활습관병 예방식) (カロリー調整食(糖尿病食-生活習慣病予防食))	1일 1-2끼	
	Healthdish	칼로리 제한식 A (カロリー制限食A)	주문 시 6-14식 중 선택 가능	
	Healthdish	칼로리 제한식 B (カロリー制限食B)	주문 시 6-14식 중 선택 가능	

* 각 제조사 및 유통사 홈페이지

관련 질병	제조사	제품명	구성	제품 사진
고혈압	Delicube	MFS 염분 제한식 (MFS塩分制限食)	주문 시 6-14식 선택 가능, 3000가지 단품 메뉴 중 선택 가능	
	Takuhaicook	칼로리/염분 조절식 (カロリー・塩分調整食)	밥과 반찬 세트 또는 반찬만 선택 가능	
	Minoriya	당뇨병/고혈압 대응식 (糖尿病・高血圧対応食)	2-3개의 반찬으로 구성	
	Medicalcook	염분 제한식 유형 (塩分制限食タイプ)	주문 시 6-12식 선택 가능, 120가지 메뉴 중 선택 가능	 <small>※120 献立の中の一例です</small>
	Shokutakubin	염분 관리 (塩分ケア)	1팩(7끼 분량) 배송	
	Medifoods	염분 제한식 (塩分制限食)	1일 3끼, 주문 시 6-14식 선택 가능	
	Yoshikei	건강한 식사 (ヘルシーミール)	1팩(2끼 분량) 배송	
	Arubu	치료식(治療食)	1일 1-2끼	

* 각 제조사 및 유통사 홈페이지

관련 질병	제조사	제품명	구성	제품 사진
콩팥병	Medimeal	단백질/염분 제한식 (たんぱく質&塩分制限食)	주문 시 7식, 14식, 21식 중 선택 가능	
	Shoku-kenkou	단백질 조절식 9g (たんぱく調整食9g)	주문 시 6-12식 선택 가능, 130가지 메뉴 중 선택 가능	
	Shoku-kenkou	인공 투석식(단백질 조절식 20g) (人工透析食(たんぱく調整食20g))	주문 시 6-12식 선택 가능, 130가지 메뉴 중 선택 가능	
	Shoku-kenkou	열량/단백질 조절식 (カロリー-たんぱく調整食)	주문 시 6-12식 선택 가능, 130가지 메뉴 중 선택 가능	
	Medicals	단백질 제한식 (タンパク制限食)	주문 시 6식, 12식 선택 가능	
	Benihanah	신장병/저단백식 (腎臓病の方向け・低たんぱく食)	1일 1-2끼, 밥과 반찬 세트 또는 반찬만 선택 가능	
	Arubu	신장식(腎臓食)	1일 1-2끼	
	Healthdish	단백질 제한식A/B/C (タンパク制限食A/B/C)	주문 시 6-14식 선택 가능	

* 각 제조사 및 유통사 홈페이지

부록

설문지

가공식품에 대한 소비자 조사 - [메디푸드]

안녕하십니까?

글로벌리서치입니다.

본 조사는 가공식품을 이용하시는 소비자들의 인식, 태도에 대한 정보 수집을 위한 조사입니다.

바쁘시더라도 잠시만 시간을 내어 설문에 응답해 주신다면 대단히 감사하겠습니다.

본 조사는 선착순 마감 또는 설문 미대상일 경우 응답이 제한될 수 있음을 알려드립니다.

또한 불성실하게 응답하셨을 경우 조사 완료 후 사례금 지급이 취소될 수 있습니다.

본 설문에서 응답해주시는 정보는 법률 제11690호 개인정보보호법 제15조(개인정보 수집/이용)에 의거 보호 받을 수 있으며, 동법 제21조(개인정보의 파기)에 의거 조사 종료 후 파기되오니 안심하시고 원활한 연구 진행이 될 수 있도록 모든 문항을 빠짐없이 응답해 주시면 감사하겠습니다.

2022. 10. 글로벌리서치

응답자 특성

SQ1. 귀하나 귀하의 가족 혹은 가까운 친구 중에 다음의 직종에 종사하고 계신 분이 있나요?

- | | |
|----------------------|------------------------|
| 1) 광고회사나 마케팅/여론 조사회사 | 2) 신문사, 라디오, 방송국 등 언론계 |
| 3) 식품 제조 회사 | 4) 식품 판매 및 유통회사 |
| 5) 식품 유통회사 | 6) 해당 없음 |

SQ2. 귀하의 성별은 무엇인가요? 1) 남자 2) 여자

SQ3. 귀하의 나이는 한국나이로 몇 세인가요? ()세

SQ4. 현재 거주하시는 지역은 어디인가요?

- | | | | |
|----------|-------------|----------|------------|
| 1) 서울 | 2) 경기도 | 3) 인천 | 4) 부산 |
| 5) 대구 | 6) 대전 | 7) 광주 | 8) 경상남도/울산 |
| 9) 경상북도 | 10) 충청남도/세종 | 11) 충청북도 | 12) 전라남도 |
| 13) 전라북도 | 14) 강원도 | 15) 제주도 | 16) 그 외 지역 |

메디푸드는
 정상적으로 음식물을 섭취·소화·흡수 또는 대사할 능력이 제한된 사람이나 질병, 수술 등으로 인해 일반인과 다른 영양요구량을 가진 사람의 영양공급을 위해
 식사를 대신할 목적으로 제조·가공된 **특수의료용도식품**을 말합니다
 ex) 당뇨병자/암환자 등을 위한 영양조제식품,
 수술 후 회복을 위한 식품, 노약자, 영유아 등을 위한 기능성 식품 등

SQ4-1. 귀하께서는 오늘 조사 이전에 환자식, 특수 의료용도 식품 등을 모두 포함하는 개념인 **메디푸드**에 대해서 알고 계십니까?

- 1) 알고 있다 2) 모른다

SQ4-3. 귀하께서는 환자식, 특수의료용도식품 등 **메디푸드**를 한번이라도 구입해 보신적이 있으신지요?
 ex) 환자를 위한 식품, 수술 후 회복을 위한 식품, 노약자 등을 위한 기능성 식품 등

- 1) 구입해 본적 있다 2) 구입해 본적 없다

SQ4-4. 그렇다면 귀하께서는 최근 1년 이내에 환자식, 특수의료용도식품 등 **메디푸드**를 구입해 보신적이 있으신지요?

- ex) 환자를 위한 식품, 수술 후 회복을 위한 식품, 노약자 등을 위한 기능성 식품 등
 1) 구입해 본적 있다 2) 구입해 본적 없다

SQ5. 다음에 제시된 **환자식/특수의료용도 식품** 중 구입해 보신 제품을 모두 선택해 주십시오

- | | |
|---------|--|
| 1) 메디웰 | 9) 엡솔루트 유시디-2 |
| 2) 뉴케어 | 10) 네오케이트 |
| 3) 그린비아 | 11) 저단백밥 |
| 4) 이엔 | 12) 당박사 NTB |
| 5) 모노 | 13) 제이온 해피루트 |
| 6) 멀티칼 | 14) 메디에프 스마일 |
| 7) 비스코업 | 15) 에스라인 식이섬유 |
| 8) 연하케어 | 16) 기타 특수의료용도식품 () |

SQ6. 귀하의 현재 결혼을 하셨습니까? 1) 미혼 2) 기혼

SQ8. 귀하께서 현재 동거 중인 가족수는 몇 명 입니까?

- 1) 1명(본인 포함) 2) 2명 3) 3명 4) 4명 5) 5명 이상

A. 메디푸드 구입 취식 행태

QA1. 귀하께서는 평소 메디푸드 제품에 대한 정보를 어떤 채널을 통해 알게 되시나요?
 평소 메디푸드에 대한 정보를 얻으시는 채널에 모두 체크해 주시기 바랍니다.

	보기	정보채널
오프라인	1 공중파 TV광고(MBC, SBS, KBS)	1
	2 케이블 TV광고(JTBC, tvN, YTN, 조선TV 등)	2
	3 신문, 잡지 등 지면 광고	3
	4 전문 매장/판매점에서 (매장 내 진열/판매 상품)	4
	5 전문 매장/판매점의 직원 소개(소개/판촉 활동)	5
	6 전문 매장/판매점 내 포스터, 프로모션	6
	7 주변 지인 소개/입소문	7
	8 병원/요양병원, 약국 등 의료 기관을 통해	8
	9 의사, 간호사 등 추천	
온라인	10 SNS 홍보/후기	9
	11 블로그 홍보/후기	10
	12 인터넷 포털사이트(네이버, 구글 등) 정보 검색	11
	13 판매 사이트(G마켓, 11번가, 쿠팡, 티몬 등) 내 제품 정보	12
	14 유튜브 등	13
	15 주요 제조회사 홈페이지	14
	16 온라인 채널 광고(Facebook, 인스타그램 등)	15
	17 환자식, 특수의료용도식품 관련 인플루언서를 통해	16
99 기타()	99	

QA2. 귀하께서 평소 메디푸드를 구입하시는 장소를 모두 선택해 주십시오.

QA3. 귀하께서 평소 가장 자주 메디푸드를 구입하시는 장소를 하나만 선택해 주십시오.

<QA2~QA3 공통 보기>

항목	QA2	QA3
1) 병원/요양병원	1	1
2) 대형마트 (이마트, 롯데마트, 홈플러스 등)	2	2
3) SSM/대형수퍼 (이마트 에브리데이, 홈플러스 익스프레스, 롯데수퍼 등)	3	3
4) 홈쇼핑(GS홈쇼핑, CJ홈쇼핑, 롯데홈쇼핑 등)	4	4
5) 백화점 식품관 (현대백화점, 신세계백화점 등)	5	5
6) 편의점(CU, GS25, 이마트24 등) (마켓컬리, 헬로우네이처, 오아시스 등)	6	6
7) 환자식, 특수의료용도 식품 전문점	7	7
8) 약국	8	8
9) 대형마트 온라인몰(이마트몰, 롯데몰 등)	9	9
10) 온라인쇼핑몰 (G마켓, 11번가 등)	10	10
11) 소셜커머스 (티몬, 쿠팡, 위메프 등)	11	11
12) 기타 ()	12	12

QA4. 과거(코로나 이전, 약 2-3년전)와 비교해 보시고 응답해주시기 바랍니다.

귀하의 메디푸드 구입빈도가 어떻게 변화했다고 생각하시는지요?

- 1) 과거/코로나 이전 대비 구입이 감소했다
- 2) 과거와 큰 차이없다
- 3) 과거/코로나 이전 대비 구입이 증가했다

QA4-1. 그렇게 변화하신 이유는 무엇인가요?

QA5. 귀하께서 2022년 들어와서 메디푸드의 구입이 **늘어난** 장소를 모두 선택해 주십시오.

QA5-1. 귀하께서 최근 2-3년을 기준으로 메디푸드의 구입이 **감소한** 장소를 모두 선택해 주십시오.

〈QA6~QA6-1 공통 보기〉

항목	구입 증가	구입 감소
1) 병원/요양병원	1	1
2) 대형마트 (이마트, 롯데마트, 홈플러스 등)	2	2
3) SSM/대형수퍼 (이마트 에브리데이, 홈플러스 익스프레스, 롯데수퍼 등)	3	3
4) 홈쇼핑(GS홈쇼핑, CJ홈쇼핑, 롯데홈쇼핑 등)	4	4
5) 백화점 식품관 (현대백화점, 신세계백화점 등)	5	5
6) 편의점(CU, GS25, 이마트24 등) (마켓컬리, 헬로우네이처, 오아시스 등)	6	6
7) 환자식, 특수의료용도 식품 전문점	7	7
8) 약국	8	8
9) 대형마트 온라인몰(이마트몰, 롯데몰 등)	9	9
10) 온라인쇼핑몰 (G마켓, 11번가 등)	10	10
11) 소셜커머스 (티몬, 쿠팡, 위메프 등)	11	11
12) 기타 ()	12	12

QA6. 귀하께서는 누구를 위해 메디푸드를 구입하셨는지요?

- (1) 나/본인이 먹려고
- (2) 나이드신 분/부모님을 위해
- (3) 부모님 외 가족, 친지들을 위해
- (4) 기타 ()

QA7. 귀하께서는 메디푸드를 어떤 방식으로 구입하셨나요?

- (1) 한번 구입을 시작한 후 지속적으로 꾸준히 구입했음
- (2) 한번 구입 후, 한동안 쉬었다가, 다시 구입하곤 했음
- (3) 한번 구입해 보고, 이후에는 별로 구입하지 않았음

QA8. 귀하께서 메디푸드를 그렇게 구입하신 이유는 무엇입니까?

QA9. 귀하께서 평소 메디푸드 구입시 고려하는 사항은 무엇입니까? 모두 선택해 주십시오.

QA10. 귀하께서 평소 메디푸드 구입시 가장 중요하게 고려하는 사항은 무엇입니까? 하나만 선택해 주십시오

〈QA10~QA11 공통 보기〉

전체 항목	설명. [제품 선택 시 고려 사항 설명문]	고려요소	핵심요소
1) 저렴한 가격	기왕이면 가격이 저렴한 제품	1	1
2) 판촉 할인 행사	기왕이면 판촉 행사를 하는 제품	2	2
3) 가격 대비 양	기왕이면 양이 많은 제품	3	3
4) 제품의 맛	기왕이면 맛있는 제품	4	4
5) 진열 상태	기왕이면 진열 상태가 온전한, 깔끔한 제품	5	5
6) 브랜드 신뢰감	기왕이면 믿을 수 있는 브랜드	6	6
7) 제조회사	기왕이면 유명한 회사의 제품	7	7
8) 원산지	기왕이면 원산지가 국산인 제품	8	8
9) 원료 성분	기왕이면 믿을 수 있는 원료 성분 제품	9	9
10) 익숙한 제품	기왕이면, 늘 먹던 익숙한 제품	10	10
11) 유행 제품	기왕이면 친구/주변인들이 자주 먹는 제품	11	11
12) 용기/패키지	기왕이면 포장 용기, 패키지가 좋은 제품	12	12
13) 주변인 평판/소문	기왕이면, 후기, 입소문이 좋은 제품	13	13
14) 뒷처리	기왕이면, 분리수거 등 뒷처리가 간편한 제품	14	14
15) 본인/가족 입맛	기왕이면, 나/가족이 좋아하는 맛의 제품	15	15
16) 매장 취급/진열	기왕이면 진열대에서 눈에 잘 띄는 제품	16	16
17) 병원, 전문가 추천	기왕이면, 주변 전문가들이 추천하는 제품	17	17

QA11. 귀하께서는 향후 본인 또는 주변 사람을 위해 메디푸드를 구입하실 의향이 있으십니까?

전혀 구입할 의향이 없다	구입할 의향이 없다	보통이다	구입할 의향이 있다	매우 구입할 의향이 있다
1	2	3	4	5

QA12. 향후 누구를 위해 메디푸드는 구입하시려고 하십니까?

- (1) 나/본인이 먹으려고
- (2) 나이드신 분/부모님을 위해
- (3) 부모님 외 가족, 친지들을 위해
- (4) 기타 ()

B. 메디푸드 카테고리 특성

이제부터는 메디푸드의 카테고리별 특징에 대해서 질문드리겠습니다.

QB1. 귀하께서는 본인, 가족 등을 위한 메디푸드에 기대하시는 것은 무엇인가요? 무엇이든 좋으니 구체적으로 응답해주세요.

QB2a. 귀하께서 구입해보신 메디푸드는 다음 중 어떤 제품이신가요? 모두 선택해 주십시오.

* 연하공급자용은 음식을 삼키는 데 어려움이 있는 사람을 위한 메디푸드입니다.

QB2. 귀하께서 최근 1년 내에 구입해보신 메디푸드는 다음 중 어떤 제품이신가요? 모두 선택해 주십시오.

*연하공급자용은 음식을 삼키는 데 어려움이 있는 사람을 위한 메디푸드입니다.

<QB2a~QB2 공통 보기>

1) 환자 영양식/균형 영양식
2) 당뇨 환자용
3) 신장 질환자용
4) 장 질환자용
5) 영양 공급용
6) 연하공급환자용*
7) 선천성 대사질환자용
8) 기타 ()
9) 1년내 구입해본 제품 없음

QB2-1. 귀하께서 **[[QB2a 응답값]]** 메디푸드 제품을 구입/이용하신 이유는 무엇입니까?

QB3. 귀하께서는 구입해보신 메디푸드 제품에 대해서 얼마나 만족하시는지요?
만족하시는 정도를 5점 만점으로 평가해 주시기 바랍니다.

*연하공급자용은 음식을 삼키는 데 어려움이 있는 사람을 위한 메디푸드입니다.

만족도 평가	매우 불만족	대체로 불만족	보통	대체로 만족	매우 만족
1) 환자 영양식/균형 영양식	1	2	3	4	5
2) 당뇨 환자용	1	2	3	4	5
3) 신장 질환자용	1	2	3	4	5
4) 장 질환자용	1	2	3	4	5
5) 영양 공급용	1	2	3	4	5
6) 연하공급환자용*	1	2	3	4	5
7) 선천성 대사질환자용	1	2	3	4	5
8) 기타 (QB2a 기타 응답값 제시)	1	2	3	4	5

QB4. 귀하께서 구입해보신 메디푸드 제품을 얼마나 자주 구입하셨는지요?

지난 1년간 구입하신 메디푸드별로 구입하신 빈도를 응답해 주십시오.

지난 1년간 구입경험이 없으실 경우 구입당시 평균적으로 구입하셨던 빈도를 응답해 주십시오.

만족도 평가	월 1회	2개월에 1회	3개월에 1회	4개월에 1회	5개월에 1회	6개월에 1회	그보다 드물게
1) 환자 영양식/균형 영양식	1	2	3	4	5	6	7
2) 당뇨 환자용	1	2	3	4	5	6	7
3) 신장 질환자용	1	2	3	4	5	6	7
4) 장 질환자용	1	2	3	4	5	6	7
5) 영양 공급용	1	2	3	4	5	6	7
6) 연하공급환자용	1	2	3	4	5	6	7
7) 선천성 대사질환자용	1	2	3	4	5	6	7
8) 기타 (QB2 기타 응답값 제시)	1	2	3	4	5	6	7

[카테고리 현재력: Category Funnel]

다음에 제시된 메디푸드별 귀하의 생각을 가장 잘 표현한 문장을 응답해 주십시오.

*연하공급자용은 음식을 삼키는 데 어려움이 있는 사람을 위한 메디푸드입니다.

항목(로테이션)	이 메디푸드에 대해 들어본 적은 있지만, 잘 알지는 못한다	이 메디푸드를 잘 알고 있지만 좋아하는 제품은 아니다	이 메디푸드를 좋아하지만 구입하고 싶지는 않다	이 메디푸드를 구입하고 싶지만 꼭 이 메디푸드 구입을 고집하지는 않는다	나는 비용과 시간이 더 들더라도 꼭 이 메디푸드를 구입하겠다
1) 환자영양식/균형영양식	1	2	3	4	5
2) 당뇨 환자용	1	2	3	4	5
3) 신장 질환자용	1	2	3	4	5
4) 장 질환자용	1	2	3	4	5
5) 영양 공급용	1	2	3	4	5
6) 연하공급환자용*	1	2	3	4	5
7) 선천성 대사질환자용	1	2	3	4	5

[카테고리 성장 잠재력 : 성장성]

QB5. 다음에 제시된 메디푸드별로 현재 시장 지위는 어떠하다고 생각하시는지, 그 메디푸드의 상황을 가장 잘 표현한 문장을 응답해주시시오.

*연하공급자용은 음식을 삼키는 데 어려움이 있는 사람을 위한 메디푸드입니다.

항목(로테이션)	이 메디푸드는 시장에서 하락하고 있다	이 메디푸드는 시장에서 안정/정체되어 있다	이 메디푸드는 시장에서 점진적으로 떠오르고 있다	이 메디푸드는 시장에서 급부상하고 있다
1) 환자영양식/균형영양식	1	2	3	4
2) 당뇨 환자용	1	2	3	4
3) 신장 질환자용	1	2	3	4
4) 장 질환자용	1	2	3	4
5) 영양 공급용	1	2	3	4
6) 연하공급환자용	1	2	3	4
7) 선천성 대사질환자용	1	2	3	4

QB6. 귀하께서 생각하실 때, 이전 대비 요즘 구입/이용하시는 메디푸드 특징, 달라진 점 등을 무엇이든 좋으니, 자유롭게 적어 주시기 바랍니다.

QB7. 귀하께서 메디푸드에 대해 기대하시는 점, 드실 때의 기분, 감정, 느낌 등 무엇이든 좋으니, 자유롭게 적어 주시기 바랍니다.

기타 / 응답자 특성

DQ1. 귀하의 직업은 무엇입니까?

- 1) 중학생
- 2) 고등학생
- 3) 대학생/대학원생
- 4) 전업주부
- 5) 취업주부
- 6) 미혼 직장인(사무직, 판매직, 기술직, 경영직, 관리직 등)
- 7) 기혼 직장인(사무직, 판매직, 기술직, 경영직, 관리직 등)
- 8) 자영업자(식당, 가게, 매장 운영 등)
- 9) 전문직(교수, 의사, 프리랜서, 언론인, 예술인 등)
- 10) 기타()

DQ2. 귀댁의 월평균 소득(보너스, 이자, 집세 등을 포함한 금액)은 어느 정도입니까?

- | | | |
|-------------------|---------------------|-------------------|
| 1) 200만원 미만 | 2) 200만원~300만원 미만 | 3) 300만원~400만원 미만 |
| 4) 400만원~500만원 미만 | 5) 500만원~600만원 미만 | 6) 600만원~700만원 미만 |
| 7) 700만원~800만원 미만 | 8) 800만원~1,000만원 미만 | 9) 1,000만원 이상 |

[공공누리 제4유형] 개별이용조건



출처표시 저작물의 출처를 표시해야 합니다.

이용자는 공공저작물을 이용할 경우, 다음과 같이 출처 또는 저작권자를 표시해야 합니다.

ex) "본 저작물은 'OOO(기관명)'에서 'OO년'작성하여 공공누리 제4유형으로 개방한 '저작물명(작성자:OOO)'을
이용하였으며, 해당 저작물은 'OOO(기관명),OOO(홈페이지주소)'에서 무료로 다운받으실 수 있습니다."

* 위 내용은 예시이므로 작성연도 및 해당 기관명과 홈페이지 주소, 작성자명 기입

온라인에서 출처 웹사이트에 대한 하이퍼링크를 제공하는 것이 가능한 경우에는 링크를 제공하여야 합니다.

이용자는 공공기관이 이용자를 후원한다거나 공공기관과 이용자가 특수한 관계에 있는 것처럼 제3자가 오인하게
하는 표시를 해서는 안됩니다.



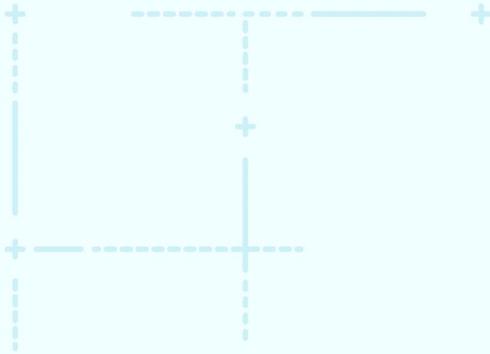
상업적 이용금지 비영리 목적으로만 이용 가능

상업적 이용이 금지된 공공저작물은 영리행위와 직접 또는 간접으로 관련된 행위를 위하여 이용될 수 없습니다.
다만, 별도의 이용허락을 받아 공공저작물을 상업적으로 이용하는 것은 가능합니다.



변경금지 저작물을 변경 혹은 2차 저작물 작성금지

공공저작물의 변경이 금지 됩니다. 또한 내용상의 변경 뿐만 아니라 형식의 변경과 원저작물을 번역·편곡·각색·영
상제작 등을 위해 2차적 저작물을 작성하는 것도 금지 대상 행위에 포함됩니다.



메디푸드 | 2022 가공식품 세분시장 현황

1. 이 보고서는 농림축산식품부에서 주관하고 한국농수산물유통공사가 시행한 [가공식품 세분시장 현황]의 보고서입니다.
2. 이 보고서 내용을 인용할 때에는 반드시 농림축산식품부에서 주관하고 한국농수산물유통공사가 시행하여 분석한 [가공식품 세분시장 현황] 보고서의 내용임을 밝혀야 합니다.
3. 이 보고서는 식품산업통계정보시스템(<http://www.atfis.or.kr>)에서도 보실 수 있습니다.