

# 사업화 유망기술 Business Model



몰로키아 잎 추출물을 유효성분으로 포함하는  
면역 증강용 조성물



# CONTENTS

## 00 Overview

---

### 01 Biz. Intro

- 기술개요
- 기술동향
- 시장현황

### 02 Biz. Analysis

- 기술우위성
- 경쟁제품
- 시장환경특성

### 03 Biz. Guide

- 협업방안
- 적용제품군
- 사업화전략

# Overview

## Biz. Intro

- 합성화합물의 부작용이 대두되고 있어 천연물로부터 면역 증강을 효과적으로 도출할수 있는소재 개발필요
- 이에, 식품연은 몰로키아잎 추출물의면역 증진 용도를 규명하여 해당 추출물을 유효성분으로 포함하는 면역기능 증강용식품조성물개발
- 항암면역치료제, 알레르기진단및 치료제, 자가면역 질환 치료제, 나노 기술을 통한 약물전달 기술을 이용한백신 등의 시장이 지속적으로성장
- 국내 건강기능식품 시장규모가매년 성장세를 거둬하고 있는가운데, 면역력증진 효과가있는 '홍삼'이매년판매 1위
- 면역기능성원료에 주목

## Biz. Analysis

- 특허출원추이분석결과, **최근 20년간 10%의 높은 연평균 성장률**을 보임
- 국내외출원건수및 출원인수가 급격한 증가세를 보이고 있어, **R&D가 활발하게 진행되는 발전기에** 속하는 것으로 분석됨
- 세계 의약품 시장에서 면역항암제 시장 규모는 2015년 16억 달러에서 2020년 350억 달러로 성장예상
- 세계적으로 의약품 임상시험이 줄고 있지만, 한국은 오히려 임상시험이 급증
- 건강기능식품 시장에서 2015년 이후 면역기능 개선제품의 생산과 매출이 큰 폭으로 상승

## Biz. Guide

- 기술수요자(기업) 추천요건
  - 건기식 및 의약품 연구개발역량보유
  - 건기식/의약품 생산설비보유기업
  - R&D 과제 수행경험보유기업
  - 기술사업화추진의지 및 역량보유기업
- 산업화 및 도시화로 인한 환경오염, 고령화 등으로 자가면역 질환 등 면역 관련 질환 유병률이 급속하게 증가
- 면역조절물질은 특이성이 뛰어나 부작용 가능성이 낮고 자체가 의약품이 될 수 있어 상품화기간이 짧고 R&D 비용이 비교적 낮아 차세대 치료제 시장을 주도할 것으로 전망

### 적용제품군

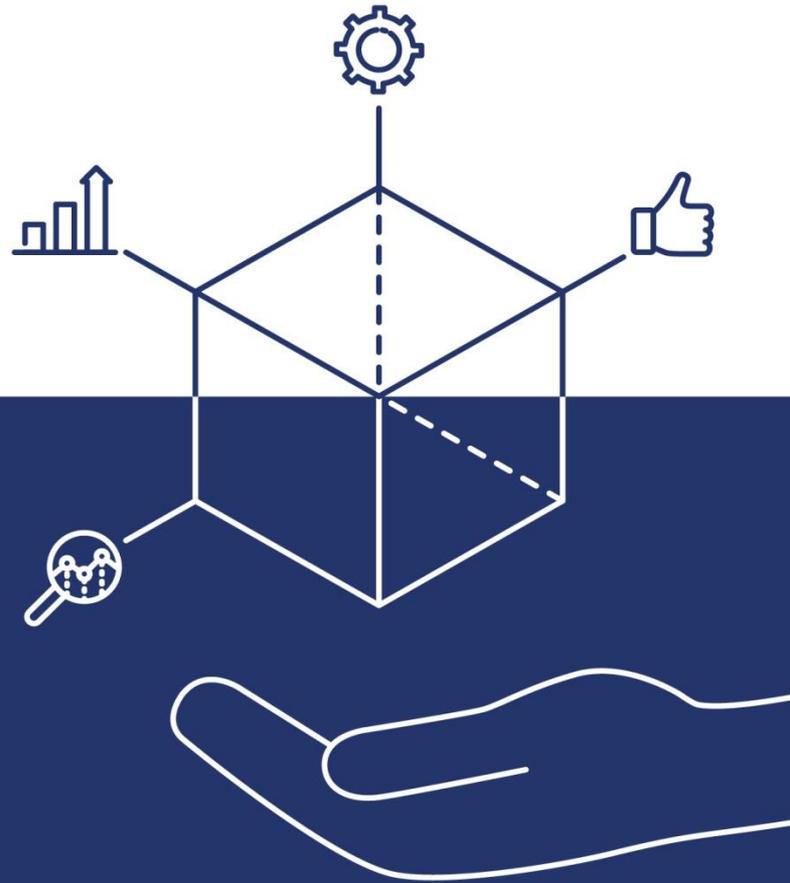
- |            |          |
|------------|----------|
| ① 건강기능식품   | ④ 건강보조식품 |
| ② 면역질환 치료제 | ⑤ 기능성 사료 |
| ③ 애완동물 영양제 | ⑥ 식품첨가물  |

### 경쟁우위

- ① 대식세포의 활성을 증가시켜 면역증진 효과 유도
- ② 자연살해세포 활성 증가, 비장 및 흉선 중량 증가, 백혈구 수 증진 효과
- ③ 세포 독성을 유발하지 않아 체내에서 안정적

# 01 Biz. Intro

- 기술개요
- 기술동향
- 시장현황



## 몰로키아 잎 추출물을 유효성분으로 포함하는 면역 증강용 조성물

### 기술개요

- 합성화합물의 부작용이 대두되고 있어 천연물로부터 면역 증강을 효과적으로 도출할 수 있는 소재 개발 필요
- 몰로키아 추출물은 장 운동을 촉진하여 변비를 개선하고, 콜레스테롤의 흡수를 저해함으로써 고혈압 및 동맥 경화를 예방하는 것으로 알려져 있고, 칼슘, 식이섬유, 비타민 A, B1, B2, C 등의 미네랄과 베타카로틴이 다량 함유되어 있어서 노화를 억제하는 것으로 알려져 있음
- 본 기술은 몰로키아 잎 추출물의 면역 증진 용도를 규명하며, 해당 추출물을 유효성분으로 포함하는 면역기능 증강용 식품 조성물 및 면역증강용 약학 조성물에 관한 것임

### 기술차별성

- 산화질소, 사이토카인인 TNF-a 또는 IL-6의 생성 증가 → 대식세포 활성화 증가  
→ 면역증진 효과 유도
- 자연살해세포 활성화 증가, 비장 및 흉선 중량 증가, 백혈구 수 증진 효과 → 면역 증진의 약학적 조성물로 활용 가능
- 세포독성 유발하지 않아 체내 안정성 → 면역증진용 식품 조성물로 활용 가능

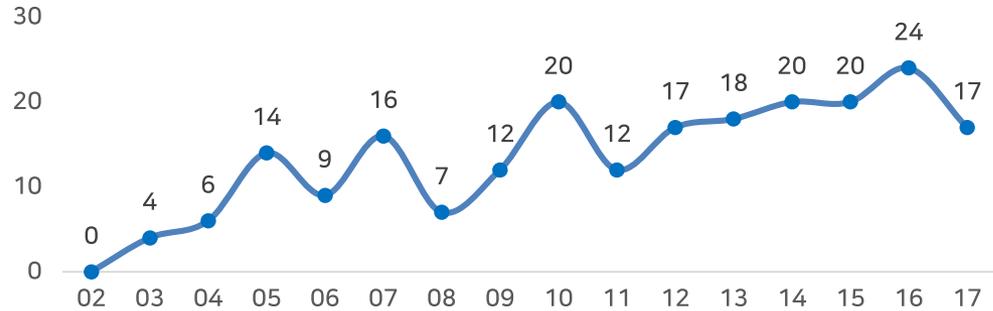




면역증진 천연추출물 관련 연구개발과제 수행주체 현황



면역증진 천연추출물 관련 연구개발과제 현황



- NTIS 데이터에 따르면, **면역증진 천연추출물 관련 연구과제는 대체적으로 증가 추세를 보여왔음**
- 연구개발과제 수행주체를 살펴보면, **대학을 중심으로 연구가 가장 활발히 이루어짐**
- 또한 연구과제는 **'개발연구' 단계가 가장 많은 것** 으로 나타남

면역증진 천연추출물 관련 주요 연구개발과제

과제명	연구년도	과제수행기관	연구내용
저온 플라즈마와 천연 추출물을 이용한 전신질환 유발 가능 구강병원균 억제 기술 개발	2017-2020	강원대학교	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 천연 추출물을 처리한 치아우식균, 치주균, 구강점막염 유발균주들의 생존률 측정</li> <li>✓ 저온 플라즈마와 천연 추출물 병행처리의 시너지 효과 검증과 항균 기전 연구</li> </ul>
금화규 천연추출물을 이용한 면역강화 질염개선 여성청결제 개발	2018-2018	(주)라이프투게더	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 금화규 천연추출물을 이용하여, 알리지 유발 실험</li> <li>✓ 인터류킨들의 분비량으로, 면역 활성정도를 측정하여 및 질염개선 효과 확인</li> </ul>
보리발효추출물 및 분리 성분의 면역조절 기능에 의한 위와 장관의 건강 증진 활성화	2016-2018	유한대학교 산학협력단	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 보리 추출물의 bioconversion (3단발효)의 위장관면역의 기능성 증진 소재 생산 가능성 제품 개발을 위한 기초 연구</li> <li>✓ 분리 정제된 성분의 면역자극 활성화 조사, 획득면역 항체 생산 및 세포성 면역증진 활성화 조사</li> </ul>

\*출처: 국가과학기술지식정보서비스(NTIS)

■ 건강기능식품 시장(면역기능)

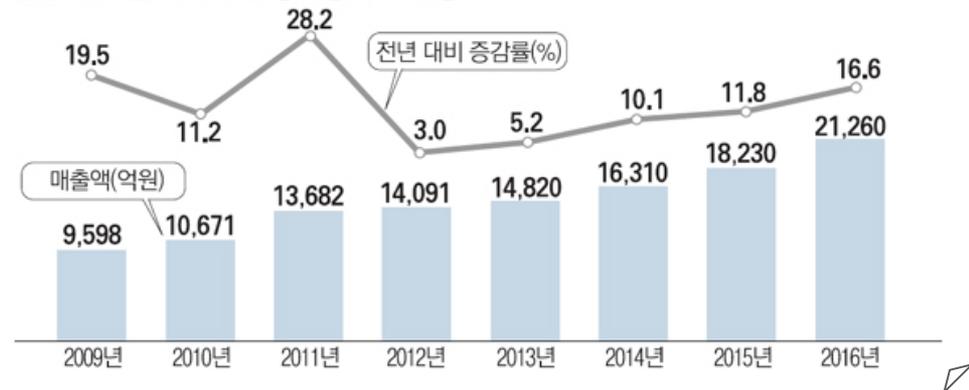
✓ 시장 규모 지속 성장세

식품의약품안전처에 따르면, 2016년 건강기능식품 매출은 2조 1260억 원을 기록하여 매출 규모는 전년대비 16.6% 증가하였으며 생산실적은 1조 4,700억 원으로 전년 동기 대비 29.9% 증가

✓ 건강기능식품 시장 **면역 기능성 원료**에 주목

갈수록 몸집 커지는 건강기능식품 시장

\*출처: 식품의약품안전처, MK뉴스



➢ 국내 건강기능식품 시장 규모가 매년 성장세를 거듭하고 있는 가운데, 면역력 증진 효과가 있는 '홍삼'이 매년 판매 1위를 기록

➢ 면역력 증진의 대표적 원료인 '당귀 등 혼합 추출물'은 개별인정형 건강기능식품 생산실적 1위, 전체 시장 원료 중 7위를 차지

➢ 홍삼, 인삼다당체추출물, 당귀 등 혼합추출물 등 **면역 기능성 원료**가 해당 시장의 성장세를 이끌며 해당 시장의 **큰 매출 비중**을 차지

2015 품목별 개별인정형 건강기능식품 생산실적 추이

순위	구분	2015			2014	2013	2012	2011
		정유율 (%)	증감률 (%)					
	계	3,195	100	0.6	3,177	2,324	1,807	1,433
1	당귀혼합추출물	714	22.3	80.3	396	314	245	140
2	백수오등 복합추출물	380	11.9	△88.1	1,193	704	100	41
3	황기추출물등복합물	266	8.3	-	-	-	-	-
4	헛개나무과병추출분말	255	8	△32.7	379	541	502	349
5	미역등 복합추출물(잔티젠)	183	5.7	190.5	63	-	-	-
6	와일드망고종자추출물	173	5.4	-	-	-	-	-
7	과채유래유산균	112	3.5	96.5	57	-	-	-
8	초록인홍합추출오일복합물	103	3.2	47.1	70	36	28	29
9	홍경천추출물	74	2.3	△5.1	78	12	13	19
10	핑거루트추출분말	56	1.7	△30.9	81	-	-	-

\*출처: 식품의약품안전처, 바이오스펙테이터

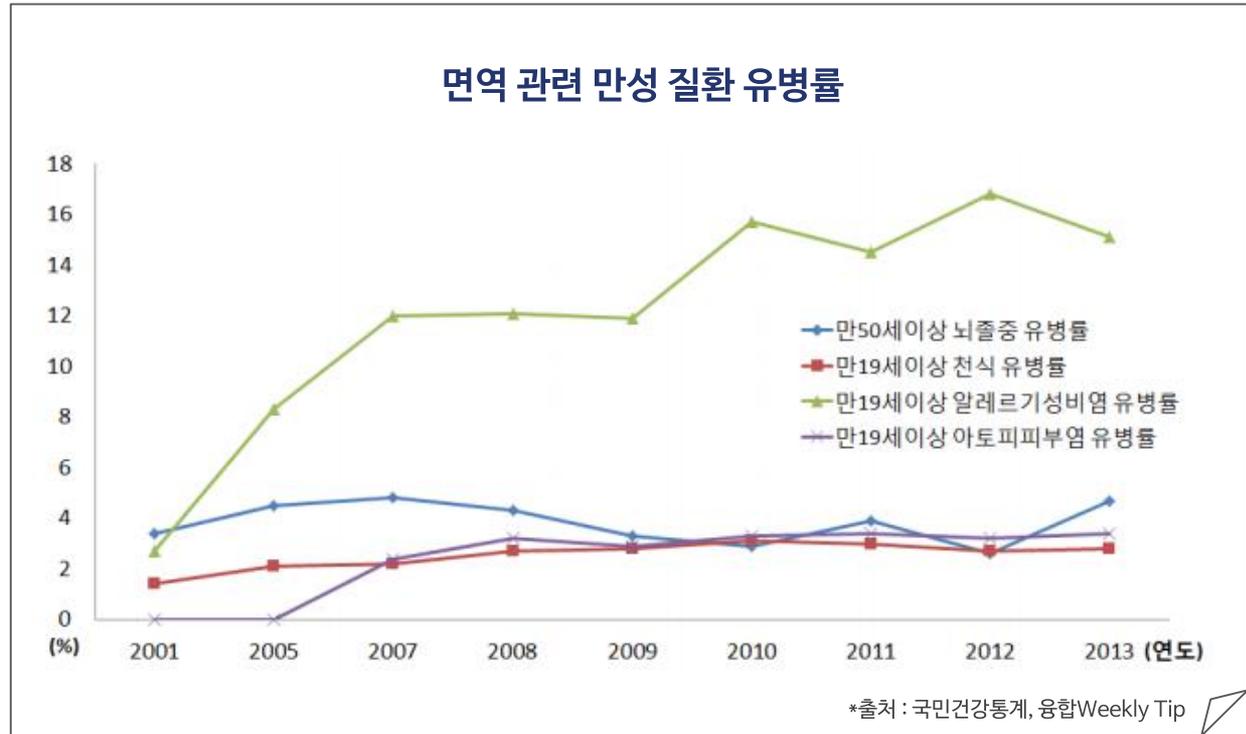
기능성 원료별 시장구조(구매 금액 기준)

순위	원료명	비중(%)
1위	홍삼	33.3
2위	프로바이오틱스(유산균)	11.2
3위	종합비타민	9.6
4위	단일비타민	6.7
5위	EPA 및 DHA 함유 유지(오메가-3)	5.6
6위	체지방감소 제품	2.9
7위	당귀등혼합추출물	2.6
8위	철분/마연	2.4
9위	루테인	2.2
10위	밀크씨슬	1.5

\*출처: 한국건강기능식품협회, 식품저널뉴스

## 면역작용 조절 치료제 관련 시장

- ✓ 산업화 및 도시화로 인한 환경오염, 고령화 등으로 자가면역 질환 등 **면역 관련 질환 유병률이 급속하게 증가**
- ✓ **생명공학기술의 발전**과 함께 암, 감염성 질환, 자가면역 질환과 같은 난치성 질환 극복을 위한 **인체 면역 치료기술 개발 재조명**
- ✓ 면역기능 조절 및 활성화를 통한 치료제는 **기존 항바이러스제나 항암제의 약제내성, 각종 부작용 등을 최소화함으로써 차세대 치료제 시장을 주도할 것으로 예상**



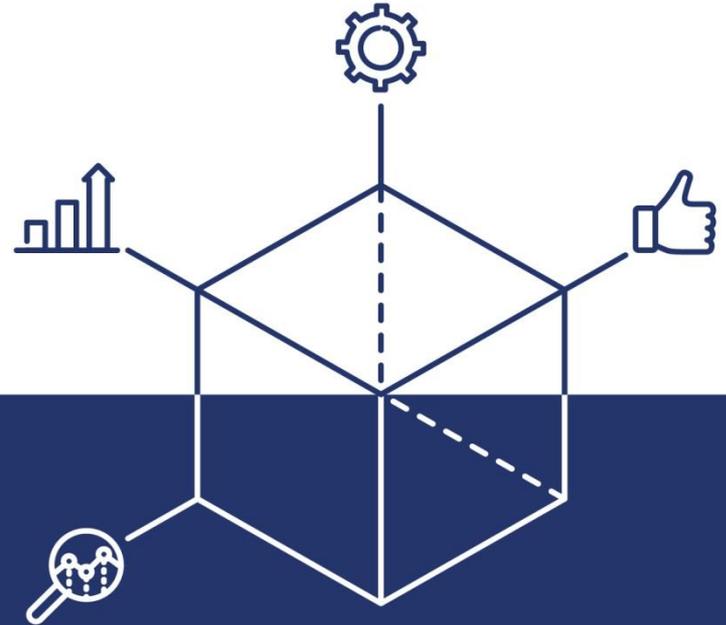
- ✓ 항암면역 치료제(연평균 28.9% 성장, 2020년 시장규모 63억 달러 전망), 알레르기 진단 및 치료제 (2015년 시장규모 353억 달러), 자가 면역 질환 치료제 (2018년 10억달러), 나노 기술을 통한 약물전달 기술을 이용한 백신 등의 시장(2014년 백신시장규모 264억 달러, 연평균 4.7% 성장, 세계 제약시장의 3.4% 차지 전망)이 **지속적으로 성장**하고 있음
- ✓ 면역조절물질은 특이성이 뛰어나 부작용 가능성이 낮고, 자체가 의약품이 될 수 있어 상품화 기간이 짧으며 R&D 비용이 비교적 낮아 차세대 치료제 시장을 주도할 것으로 전망
- ✓ 선진국 및 글로벌 제약기업은 면역관련 질병 진단 및 면역 치료제의 **핵심원천 기술을 선점**하기 위해 다양한 분야와의 융합을 시도 중

# 02 Biz. Analysis

· 기술우위성

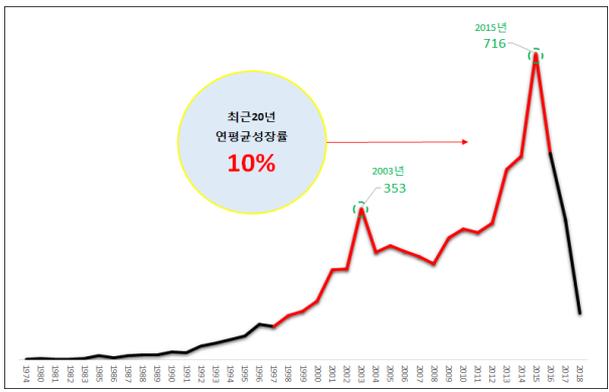
· 경쟁제품

· 시장환경특성

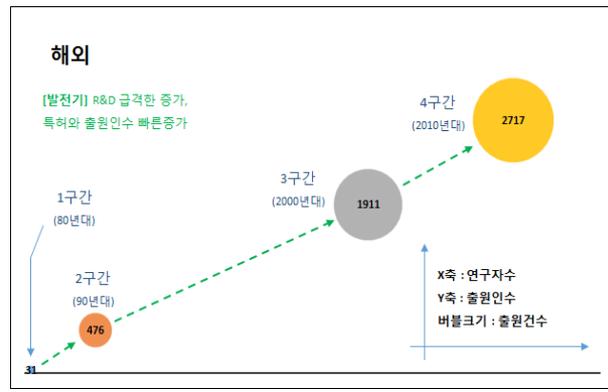


- (R&BD추천기술) 몰로키아 잎 추출물의 면역증진 용도를 규명한 것. 면역증진(천연물 추출물 중) 관련된 출원추이를 살펴봄
- (연평균성장률) 최근 20년(1997~2016년)의 연평균성장률은 10%
- (국가별점유율) 중국(40.3%), 한국(21.3%), 일본(18.9%), 미국(12.4%), 유럽(7.0%)
- (기술포트폴리오) 국내외 구간별 기술발전위치를 살펴본 결과, 출원인, 연구자수의 증가와 더불어 특허수 증가로 발전기에 위치함
- (출원인) 전체 특허권의 기술적 영향력과 다(多)출원인 TOP 10 비교. ELAN PHARMA INT LTD, LOREAL社 등의 특허 질과 기술적 영향력이 가장 높은 것으로 나타남

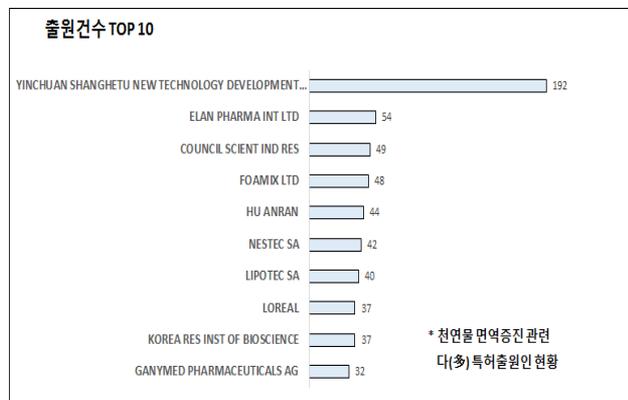
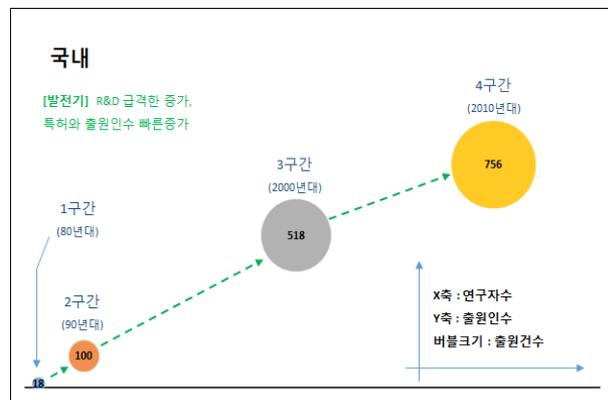
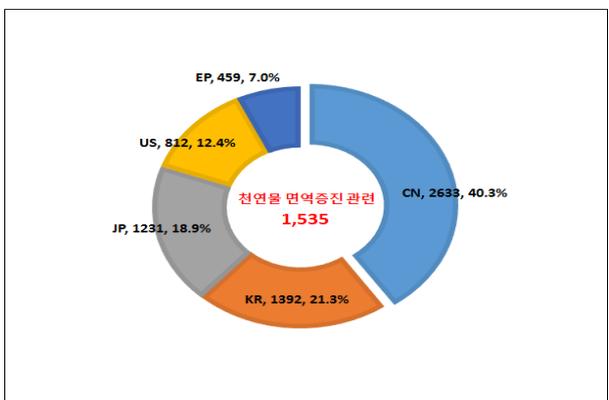
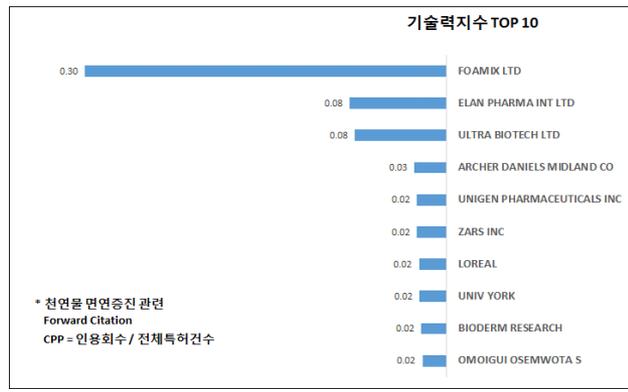
특허출원추이



국내외 구간별 기술 포트폴리오



기술력 및 다(多)출원인 TOP 10 비교



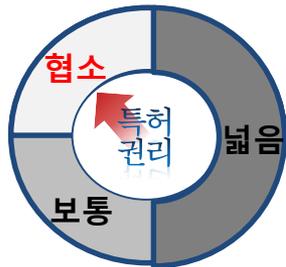
▪ R&BD추천기술

기술의 명칭	몰로키아 잎 추출물을 유효성분으로 포함하는 면역증강용 조성물
기술의 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>몰로키아 잎 추출물을 유효성분으로 포함하는 면역기능 증강용 식품 조성물 및 면역증강용 약학 조성물에 관한 것. 몰로키아 잎 추출물은 산화질소의 생성을 증가시키고 사이토카인인 TNF-a 또는 IL-6의 생성을 증가시켜 대식세포의 활성을 증가시켜 면역증진 효과를 유도할 수 있으며, 자연살해세포 활성을 증가시키고, 비장 및 흉선의 중량을 증가시키며 백혈구수를 증진시킬 수 있는 효과가 있어 면역증진을 필요로 하는 질환의 약학적 조성물로 활용할 수 있음</li> </ul>

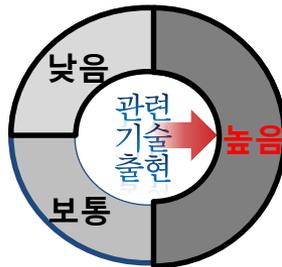
▪ 타사/타기관 유사기술

기술의 명칭	섬오가피나무 줄기 추출물, 이의 분획물 또는 이로부터 분리된 화합물을 유효성분으로 함유하는 항염증 또는 항균용 조성물 (제주대학교 산학협력단 / KR10-1797843)	Medical and health-care uses of pufferfish type I collagen extract and processes for producing said extract(NANJING BESSON PHARMACY CO., LTD / US2007-0219128)
특징	섬오가피나무(Acanthopanaxkoreanum Nakai) 줄기 추출물, 이의 분획물 또는 이로부터 분리된 화합물을 유효성분으로 포함하는 항염증 또는 항균용 화합물 조성물, 식품 조성물 및 약학 조성물에 관한 것	복어형 콜라겐 추출물의 사용에 관한 것. 복어형 콜라겐 추출물이 주요한 화학 성분 및 약리 활성 성분은 천연의 복어형 콜라겐 또는 변성 복어형 콜라겐 및 그 부분 가수분해 산물
추천기술과 차별성	상기와 같은 추출물을 이용하여 염증 작용 및 미생물 감염에 의해 유발되는 질환의 예방에 이용할 수 있는 기술을 개시하고 있으나, <u>추천기술과 같은 몰로키아 추출물을 이용하지 않는 점과 NK-CELL, 백혈구수 증진 효과와 같은 면역증진 내용을 포함하지 않는 점에서 차이가 있음</u>	복어 I형 콜라겐 추출물을 사용하여 면역 질환에 사용할 수 있음. 다만 <u>추천기술과 같은 몰로키아 추출물을 이용하지 않는 점에서 차이가 있음</u>

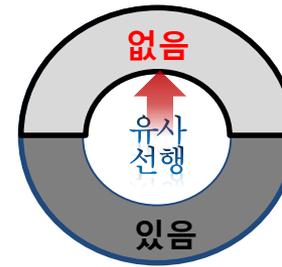
▪ 기술실시 안전성/위험도 지표



[설명] 기술의 독점권을 가지는 특허로서 인정받기 위한 특허권리 범위의 특정된 기술내용 범위 또는 기술적 경계를 넓음, 보통, 협소 나누어 체크함



[설명] 본 기술과 관련된 특허 기술의 출현빈도를 나타냄. 특허의 최근 출원 추이 증가율에 따라 높음, 보통, 낮음으로 체크함



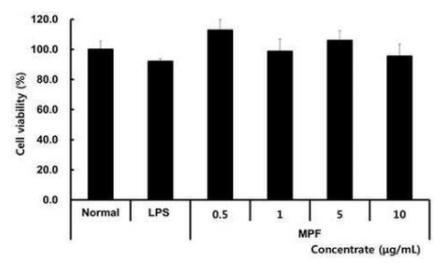
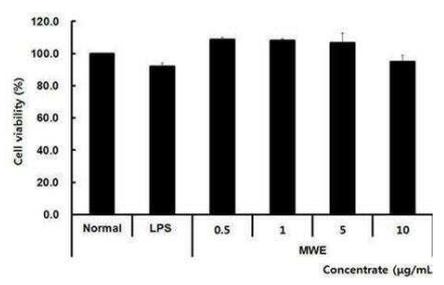
[설명] 본 기술의 등록 여부 및 선행기술조사 결과에 따른 유사선행 기술 존재 여부를 있음, 없음으로 체크함

[참고] 본 기술의 특허권리, 유사기술 출현빈도 및 유사 선행기술의 위치는 본 BM 작업자의 주관적 의견이며, 기술의 이해를 돕기 위한 참고용으로 사용 바랍니다.

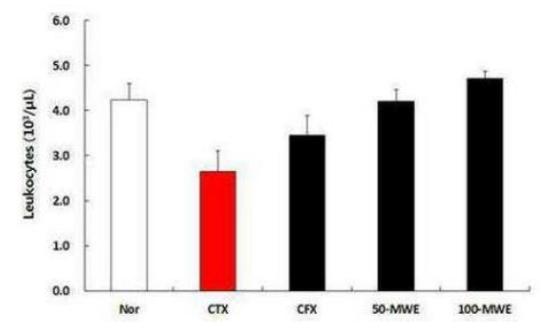
## 사업화 유망기술의 효능 입증

### [세포독성없음 확인]

- 몰로키아잎 열수 추출물과 주정추출물 모두 세포 독성 없음 확인



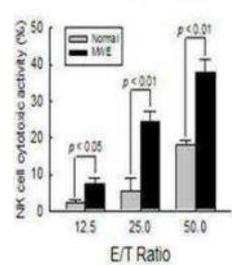
### [우수한 면역활성의 회복능 확인]



- 마우스 실험 결과, 본 추출물은 CTX에 의해 저하된 백혈구 수를 효과적으로 증가시킴: 면역활성의 회복능이 우수함 확인

### [NK세포활성 유도, 면역활성화 기능 확인]

A) NK-cell Cytotoxicity

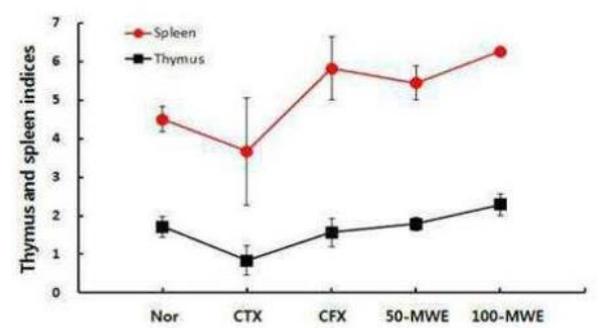


B) Granzyme assay

No. of cells		Granzyme (pg/ml) : Mean±SD	
Spleen	YAC-1	Normal	MWE
12.5×10 <sup>4</sup>	1×10 <sup>4</sup>	1001±129	1826±249
25×10 <sup>4</sup>	1×10 <sup>4</sup>	1784±184	2978±182
50×10 <sup>4</sup>	1×10 <sup>4</sup>	2380±240	3192±306

- 12.5:1의 세포농도에서 MWE의 NK 세포 활성이 가장 높음
- 본 추출물이 NK 세포활성을 유도하여 면역을 활성화시키고 각종 질환으로부터 체내 방어 기작을 활성화시킴

### [면역증강효과 확인]



- 본 추출물을 투여한 마우스 군의 비장과 흉선 중량 증가 : 주요 장기의 활성변화에 있어서 면역증강제로서의 역할을 수행

Case1  
건강기능식품  
(면역기능)

- ☑ 인삼, 홍삼(진세노사이드)
- ☑ 당귀혼합추출물, 알로에겔
- ☑ 게르마늄 효모, , 효모베타글루칸
- ☑ 알콕시글리세롤, L-글루타민
- ☑ 표고버섯균사체 AHCC
- ☑ 동충하초, 다래추출물 등



**KCG인삼공사**  
매출액: 250억원  
제품: 정관장 홍삼정



**라이프스토리(주)**  
매출액: 13억  
제품: 면역튼튼



**초록마을**  
매출액: 2,259억 6,584만원  
제품: 유기농 홍삼

**콜마비엔에이치**

매출액: 2,989억 3,142만원  
제품: 애터미 헤모힘



**농협홍삼**  
매출액: 853억 1,614만원  
제품: 홍삼정 굿데이, 한삼인



**(주)내츄럴엔도텍**  
매출액: 92억 3,880만원  
제품: 면역엔 월문

Case2  
의약품  
(면역기능)

- ☑ 면역증강
- ☑ 감염증 예방
- ☑ 일반의약품/전문의약품



**고려제약(주)**  
매출액: 240억 4,109만원  
제품: 이뮤골드액



**SWISSCAPSAG**  
매출액: 1억 6천만 달러  
제품: 자닥신



**영진약품**  
매출액 1,702억 331만원  
제품: 아디모드

Case3  
동물용  
의약품/영양제  
(면역기능)

- ☑ 면역기능/항병력 증진
- ☑ 동물실험과정의 상용화
- ☑ 상용화 빠르고 쉬운 편



**녹십자수의약품**

매출액: 240억 4,109만원  
제품: Immun-Guard,  
베타인씨 등



**(주)대성미생물연구소**

매출액: 240억 4,337만원  
제품: 이뮤노스티



**바이엘크롭사이언스**

매출액: 350억 1,500만 유로  
제품: ZelNate 등

**베링거인겔하임동물약품(주)**

매출액: 561억 1,915만원  
제품: 3플렉스, 인겔백 등



**이문리아드**

제품: 베타루킨



**(주)이엘티사이언스**

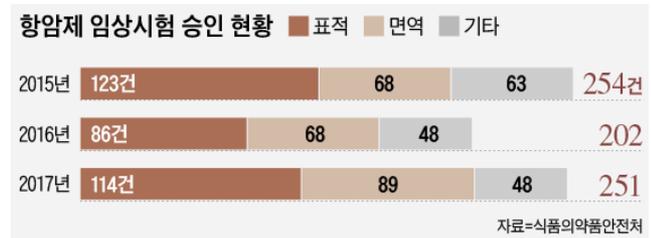
매출액: 56억 9,857만원  
제품: 이뮤노그린, 파이토젠 등

### 면역기능개선 제품이 건강기능식품 시장 견인

- ☑ 면역기능개선 제품이 건강기능식품 시장을 견인함
  - ✓ 면역기능이 강조되면서 건강기능식품 시장에서 2015년 이후 면역 기능 개선제품의 생산과 매출이 큰 폭으로 상승
  - ✓ 2015년 비타민 제품 및 면역기능 개선 제품의 판매 증가로 고려은단('14년 12위)과 콜마비앤에이치('14년 8위)가 상위 5개 업체 진입
  - ✓ 2015년 면역기능 개선 제품의 수요가 증가해 '11년 이후 감소 추세였던 홍삼제품의 생산실적이 6,943억 원으로 '14년(6330억원)에 비해 9.7% 증가, 개별인정형 원료인 당귀혼합추출물의 생산실적은 '14년 396억원에서 '15년 714억원으로 80% 급증

### 세계 면역항암제 대세, 한국 면역항암제 임상 급증

- ☑ 세계적으로는 의약품 임상시험이 줄고 있지만, 한국은 오히려 임상시험이 급증, 활발하게 진행 중
- ☑ 한국 면역 항암제 임상시험이 30%이상 급증



- ☑ 세계 의약품 시장에서 면역항암제가 최근 대세
  - ✓ 면역항암제 시장 규모는 2015년 16억달러에서 2020년 350억달러로 20배 넘게 증가할 것으로 예상

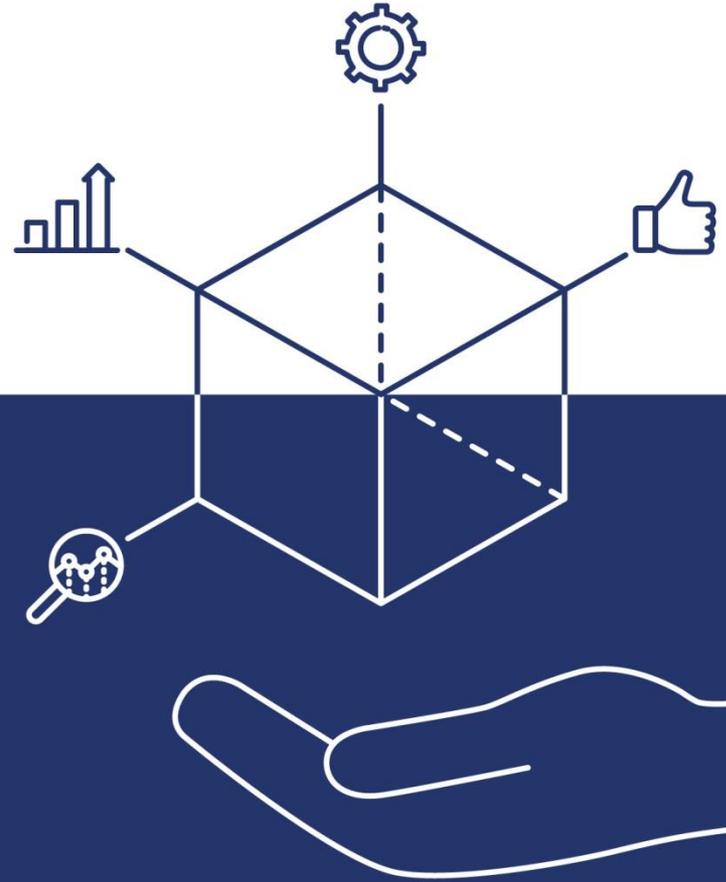
### 시장 환경 특성.전망

- ① 국내 면역관련 건강기능식품 수요 및 공급 증가
- ② 한국 면역관련 치료제 임상 급증
- ③ 세계 면역항암제 개발 및 임상 활발

**면역관련  
의약품 / 동물약품 / 건강기능식품  
시장 성장**

# 03 Biz. Guide

- 협업방안
- 적용제품군
- 사업화전략



## 기술 공급자



- 몰로키아 잎 추출물을 유효성분으로 포함하는 면역증강용 조성물 제조기술 보유
- 실험 Data 문서 및 기술 전수
- Business Model 아이디어 보유



## 기술 수요자(기술사업화주체: 기업)

## 건강기능식품/의약품 연구개발 및 제품개발 역량

C10797 건강기능식품 제조업, C21210 완제의약품 제조업 등 표준화 연구, 효능평가 연구, 안전성 평가 등 역량 보유 기업

## 천연물 소재 활용 기업

영위하고 있는 주 사업분야 또는 보유 기술 분야가 매칭되는 기업, 또는 천연물 소재 기술력(기술인력 포함)을 보유하고 있는 기업

## 건강기능식품 생산설비 보유 기업

사업화 및 양산을 위한 생산설비 보유 기업 또는 생산설비 구축이 가능한 기업

## R&amp;D 과제 수행경험

계획된 기간 내의 개발, 연구의 기술적 목표달성, 연구개발 결과의 활용 등과 같이 연구개발 경험 보유 있는 기업

## 기술사업화 추진의지

생산, 마케팅, 판매 등 CEO의 기술사업화 추진 의지

# 몰로키아 잎 추출물을 유효성분으로 포함하는 면역증강용 조성물

적용분야

건강기능식품



미리 시작하는 건강관리  
건강기능식품

의약품



체내 안정적인  
면역질환 치료제

애완동물 영양제



애완동물 의약품/영양제

제품  
및  
서비스

- ☑ 건강기능식품
- ☑ 면역질환 치료제
- ☑ 애완동물 영양제
- ☑ 식품첨가물

특장점

- ☑ 산화질소, 사이토카인인 TNF- $\alpha$  또는 IL-6 생성 증가  
→ 대식세포 활성화 증가 → 면역 증진 효과 유도
- ☑ 자연살해세포 활성화 및 비장 및 흉선 증량 & 백혈구 수 증진 효과 → 면역 증진의 약학적 조성물로 활용
- ☑ 세포 독성을 유발시키지 않아 체내 안정성 확보

## 사업화배경

### [기술의배경]

- 산업화 및 도시화로 인한 환경오염, 고령화 등으로 자가면역 질환 등 면역 관련 질환 유병률이 급속하게 증가
- 생명공학기술의 발전과 함께 암, 감염성 질환, 자가면역 질환과 같은 난치성 질환 극복을 위한 인체 면역 치료기술 개발 재조명

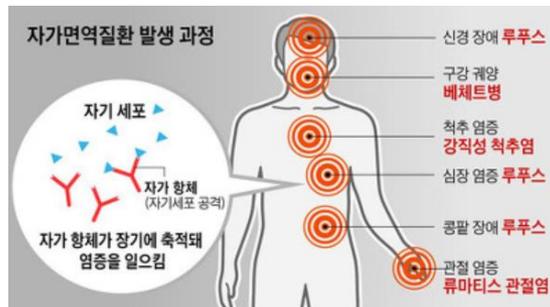
### [신규시장진입]

- 면역조절물질은 특이성이 뛰어나 부작용 가능성이 낮고, 자체가 의약품이 될 수 있어 상품화 기간이 짧고 R&D 비용이 비교적 낮아 차세대 치료제 시장을 주도할 것으로 전망
- 선진국 및 글로벌 제약기업은 면역 관련 질병 진단 및 면역 치료제의 핵심원천 기술을 선점하기 위해 다양한 분야와의 융합 시도
- 의약품 및 건강기능식품은 인체와 직결되는 품목이기 때문에 원료 인증, 생산시설 인증, 제품 인증 등 까다로운 사업화 절차들이 존재

### 주요 의약품 시장전망 (단위: 억달러)



자료: 쿼타일즈MS



### 경쟁우위 1

대식세포 활성을 증가시켜  
면역증진 효과 유도

### 경쟁우위 2

자연살해세포, 비장 및 흉선중량,  
백혈구 수 증진 효과

### 경쟁우위 3

세포 독성을 유발시키지 않아  
체내에서 안정적인

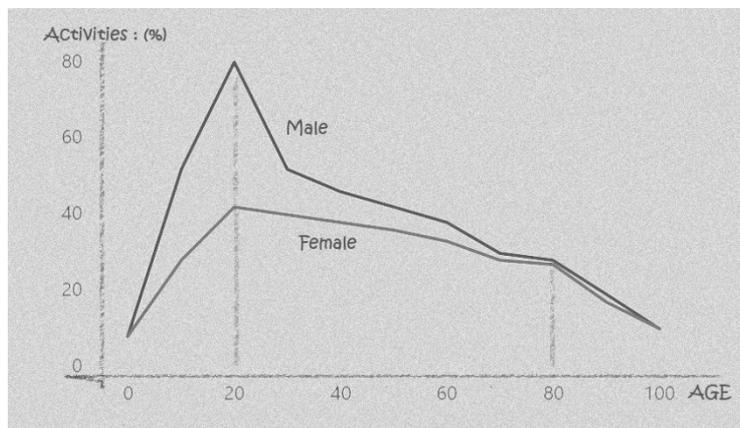
몰로키아 잎 추출물  
면역증강용 조성물

## 고객분석 및 타겟팅

### Segmentation

요인	내용
노화	신체의 기능이 정상적으로 작동하지 못함
식품	미네랄과 비타민이 부족한 불완전 식품 섭취
환경	공해와 화학물질 등 오염된 환경
항생제의 오남용	약물에 내성이 생긴 새로운 병원균의 출현
오염된 음식	방부제, 색소, 향료 등 각종 화학 첨가물
스트레스	업무 등으로부터 쌓이는 과도한 스트레스
신체의 손상/질병	인체의 다른 부분의 손상/질병/스트레스 등

[면역 불균형 유발 요인]



[연령증가에 따른 면역세포 활성도의 변화]

### Positioning

건강관리  
관심도

높음

중간

낮음

10대~20대

30~50대

60대 이상

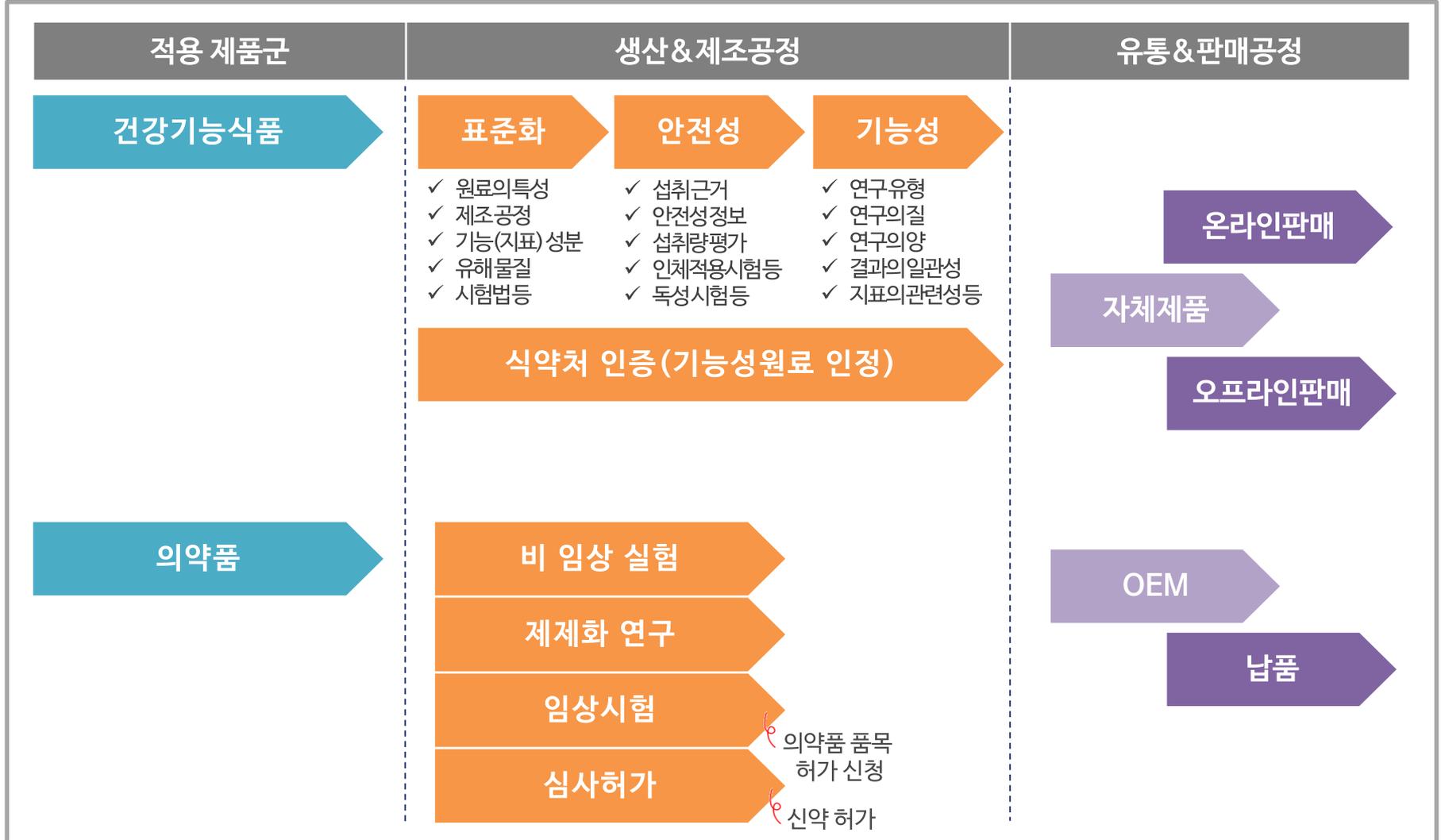
나이

### Targeting

- 면역력이 약한 영유아기 자녀의 부모
- 60세 이상의 부모를 둔 자녀
- 오염된 식품, 환경에 노출되어 있는 성인
- 다른 질병으로부터 면역력이 약해진 성인
- 업무, 생활 등으로부터 과도한 스트레스를 받는 성인



## Business Process





THANK YOU