

# 정신건강 증진식품의 연구 및 제품 출시 동향

## Trends in Research and Product Launching of Mental Health Foods

한대석\* · 조승목<sup>2</sup> · 박진상<sup>3</sup> · 김정화<sup>4</sup> | 신소재연구단, 지역특화산업연구단<sup>2</sup>, R&D 전략실<sup>3</sup>, 그린 국제특허법률사무소<sup>4</sup>  
Daeseok Han<sup>1\*</sup>, Seung-Mok Jo<sup>2</sup>, Jin-Sung Park<sup>3</sup>, Jeong-Hee Kim<sup>4</sup> |  
Neo Food Resources Research Group<sup>1</sup>, Regional Food Industry Research Group<sup>2</sup>,  
Department of R&D Strategy<sup>3</sup>, Green International Patent and Law Office<sup>4</sup>

최근 정신건강 장애로 인한 국내의 사회적 비용이 약 10조원에 육박하고 있어 향후 국가 경제에 큰 걸림돌이 될 것으로 예상된다. 특히, 우리나라는 자살률이 OECD 국가 중 1위이며, 우울증 환자 수가 2001년 37만 명에서 2005년 55만 명으로 무려 50%가 증가하여 우리 국민의 정신건강은 이미 심각한 사회 병리적 문제가 되고 있다. 따라서 이러한 사회적 문제를 해소하고 우리 국민의 정신건강 증진을 위해 국가 차원의 관심과 해결책을 마련하고자 우리정부에서는 “정신건강 증진식품 연구 개발사업”을 한국식품연구원에 의뢰하여 2009년에 사업이 시작되었다.

본고는 국내외에서 발표된 연구 논문과 관련 제품을 분석한 결과로서 이를 통해서 미래 예측과 본 사업 내용인 스트레스 해소, 숙면, 기억력 개선, 식욕 억제를 위한 소재의 발굴과 해당 소재에 대한 동물실험 및 인체시험을 통한 효능 평가를 통하여 특허를 획득하여 권리를 확보하고 논문 게재로 결과의 객관성을 확보하며 최종적으로는 산업화를

이루려고 하는 내용으로 구성되어 있다.

## 국내외 논문 분석

### 논문분석 범위

대상국가	국내 및 국외 전체
논문 DB	Web of Science, NDSL, PubMed DB(www.ncbi.nlm.nih.gov), 국회도서관(www.nanet.go.kr)
검색기간	최근 10년간
검색범위	제목, 초록, 키워드

### 논문분석 결과

#### 항스트레스 소재 개발 및 기반기술

항스트레스 소재 개발 및 기반기술 분야 논문의

연도별 발표 현황을 보면, 2002년에 일시적으로 증가하였으나 다시 감소한 후, 2007년부터 증가하는 추세를 보인다(그림 1).

항스트레스 소재 개발 및 기반기술 분야 논문의 국가별 발표 현황을 보면, 특히 출원 건수와는 다르게 인도에서 8편으로 가장 많은 논문이 발표되

었고, 다음으로 한국 및 일본에서 각각 4편의 논문이 발표되었다(그림 2).

항스트레스 소재 개발 및 기반기술 분야에서 전 세계적으로 인용이 가장 많이 된 논문은 22회가 인용된 2편의 논문이다. Physiology에 발표된 은행 추출물(EGb 761)의 항스트레스 및 항노화 관련 논문 및

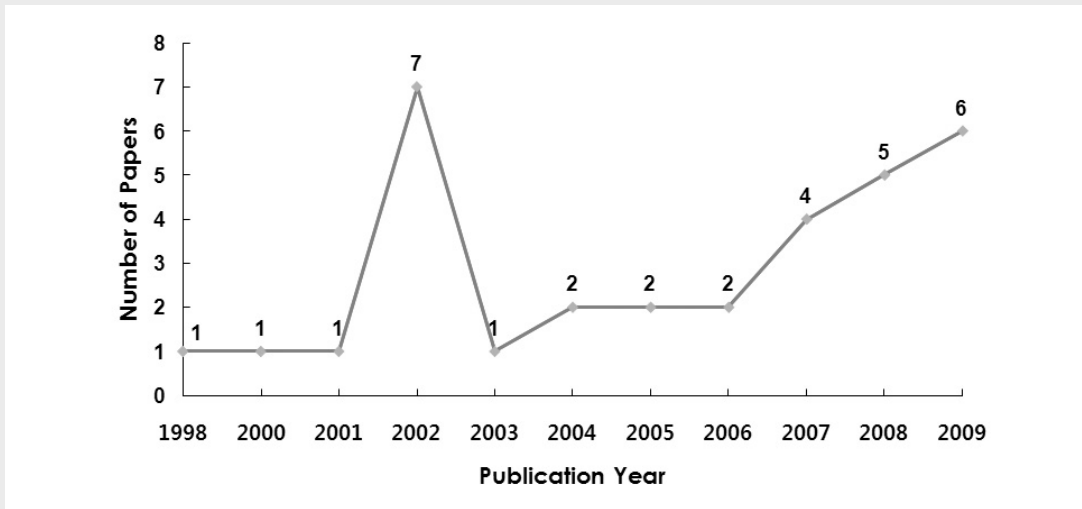


그림 1. 항스트레스 소재 개발 및 기반기술 논문의 연도별 발표 현황

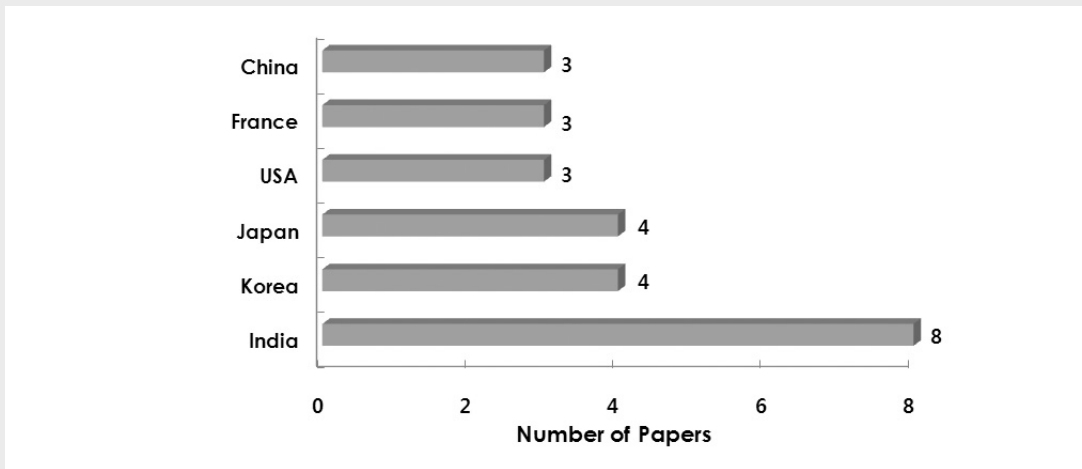


그림 2. 항스트레스 소재 개발 및 기반기술 논문의 국가별 발표 현황

Oncology에 발표된 심리적 스트레스가 자연 세포독성 활성의 감소, 스트레스 호르몬의 증가 및 Th1 분비의 감소와의 연관성을 보여주는 논문이다(그림 3).  
항스트레스 소재 개발 및 기반기술 관련 국내에

서 발표된 논문은 특허건수와는 달리 극히 소수이며, 2001년 및 2002년에 각각 1편씩이며, 2009년에 2편이 발표되었다(그림 4).

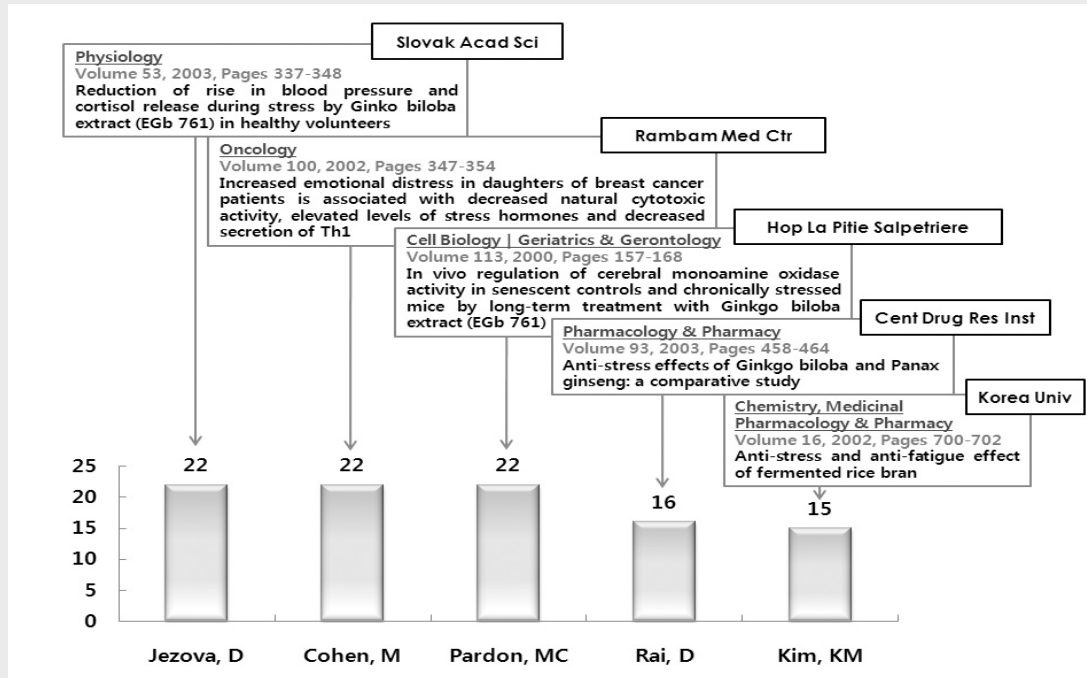


그림 3. 항스트레스 소재 개발 및 기반기술 관련 주요 피인용 논문

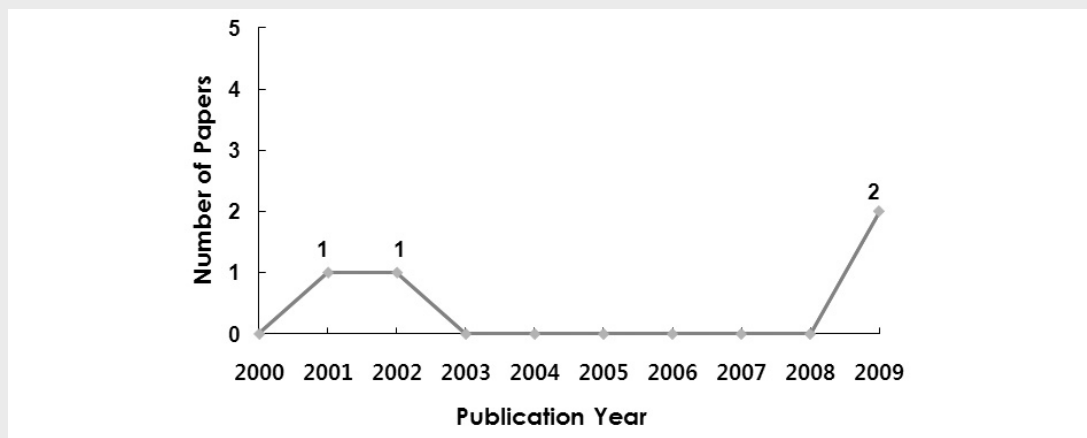


그림 4. 항스트레스 소재 개발 및 기반기술 관련 국내논문의 연도별 발표 현황

수면 증진 소재 개발 및 기반기술

수면 증진 소재 개발 및 기반기술 분야 논문의 연도별 발표 현황을 보면, 2006년에 일시적인 감소를 보였으나, 2000년 이후 전반적으로 꾸준하게 증가하는 추세를 보인다(그림 5).

수면 증진 소재 개발 및 기반기술 분야 논문의 국가별 발표 현황을 보면, 특히 출원건수와 마찬가지로 미국이 7편으로 가장 많은 논문을 발표하였고, 다음으로 일본에서 5편, 한국 및 캐나다에서 각각 및 4편의 논문을 발표하였다(그림 6).

수면 증진 소재 개발 및 기반기술 분야에서 전 세

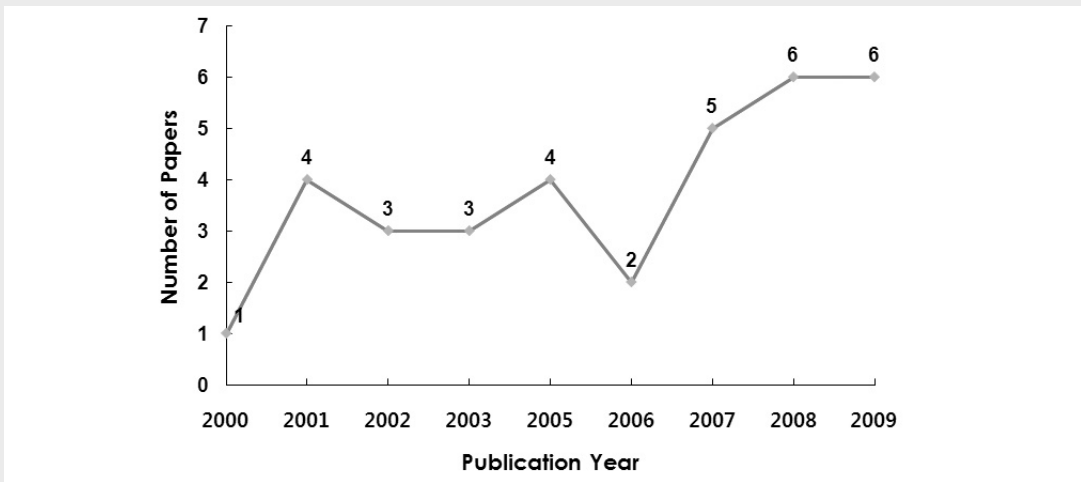


그림 5. 수면 증진 소재 개발 및 기반기술 논문의 연도별 발표 현황

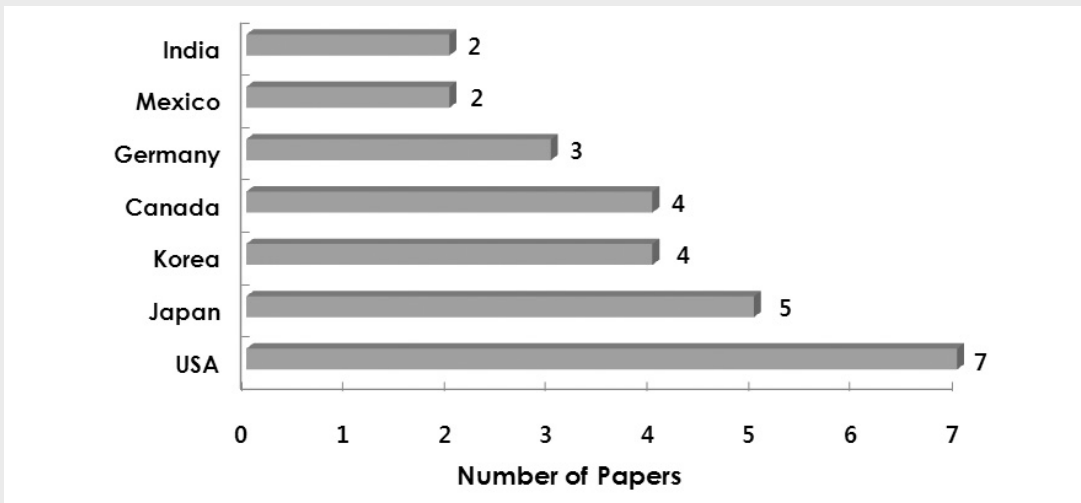


그림 6. 수면 증진 소재 개발 및 기반기술 논문의 국가별 발표 현황

계적으로 인용이 가장 많이 된 논문은 수면장애 및 기분장애 관련 역학조사에 관한 논문이다(그림 7). 수면 증진 소재 개발 및 기반기술 관련 국내에서

발표된 논문은 2000년대 중반 이후 발표된 4편이다(그림 8).

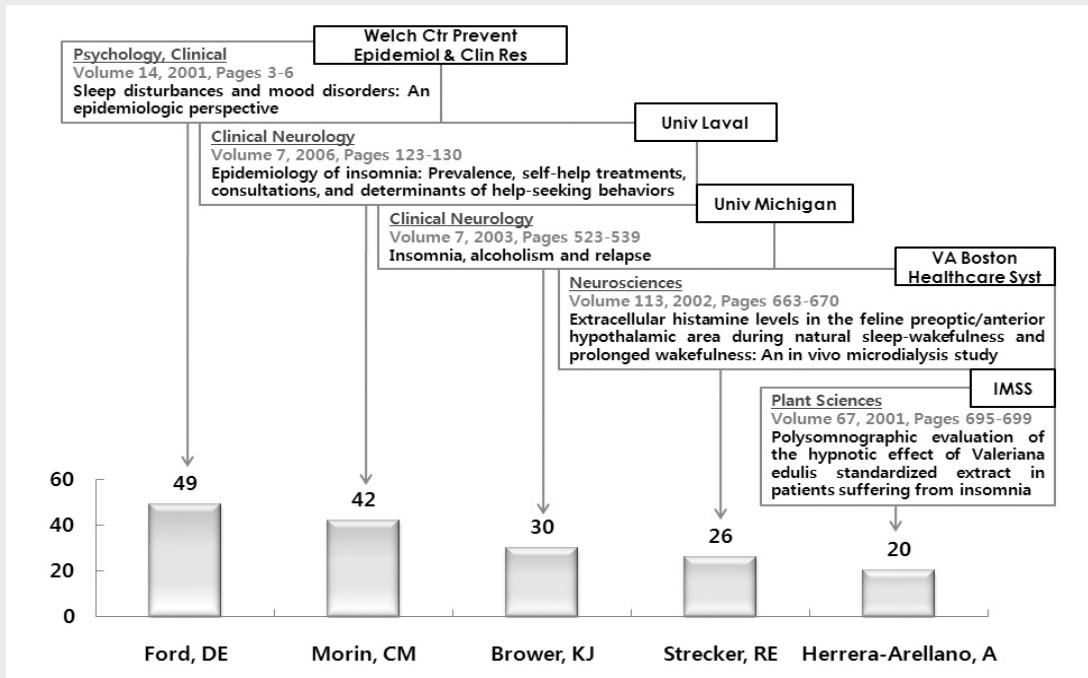


그림 7. 수면 증진 소재 개발 및 기반기술 관련 주요 피인용 논문

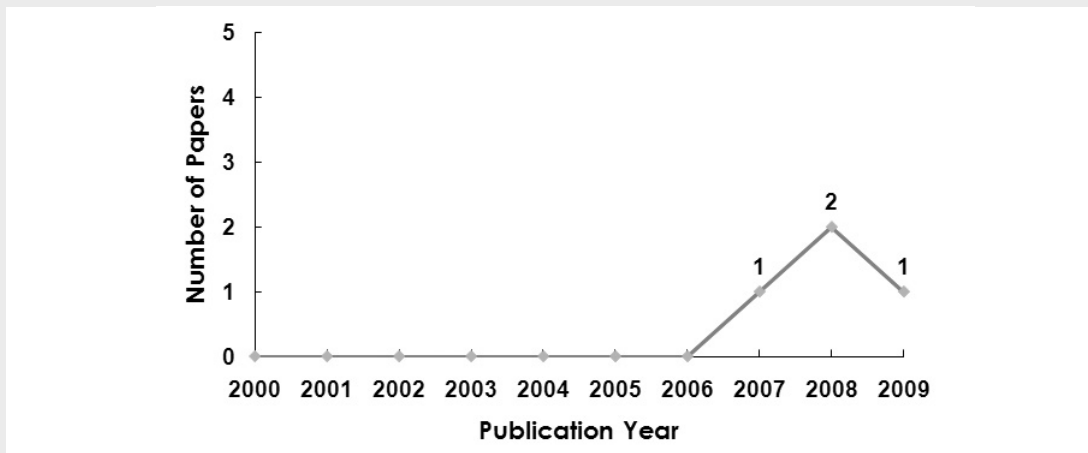


그림 8. 수면 증진 소재 개발 및 기반기술 관련 국내논문의 연도별 발표 현황

기억력 증진 소재 개발 및 기반기술

기억력 증진 소재 개발 및 기반기술 분야 논문의 연도별 발표 현황을 보면, 전체적으로 소수의 논문이 발표되었으며, 1998년 이후 증가하는 추세를 보인다(그림 9).

기억력 증진 소재 개발 및 기반기술 분야 논문의 국가별 발표 현황을 보면, 한국 및 미국이 각각 17편으로 최다 발표를 하였으며, 다음으로 일본이 16편, 중국이 15편 등 국가 간에 논문 발표건수의 차이가 크지 않다(그림 10).

기억력 증진 소재 개발 및 기반기술 분야에서 전

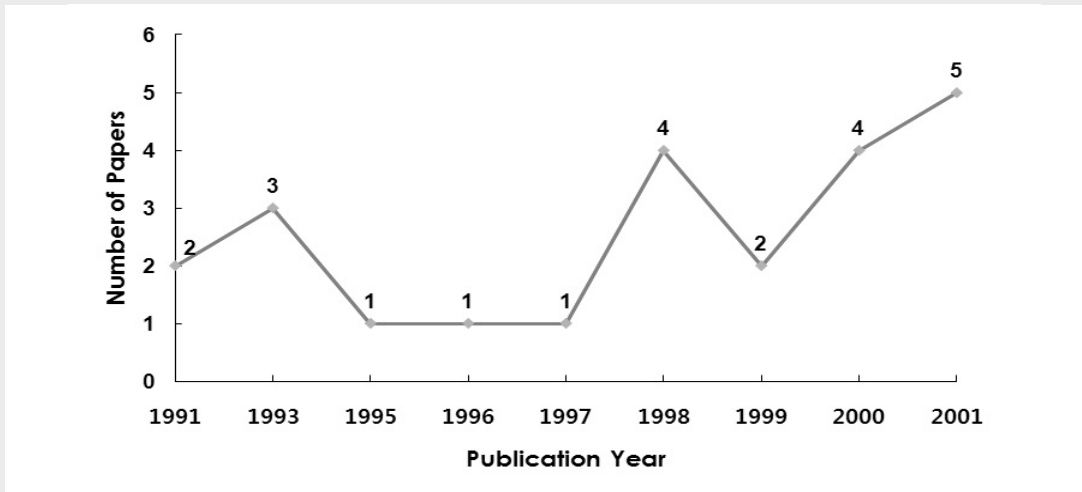


그림 9. 기억력 증진 소재 개발 및 기반기술 논문의 연도별 발표 현황

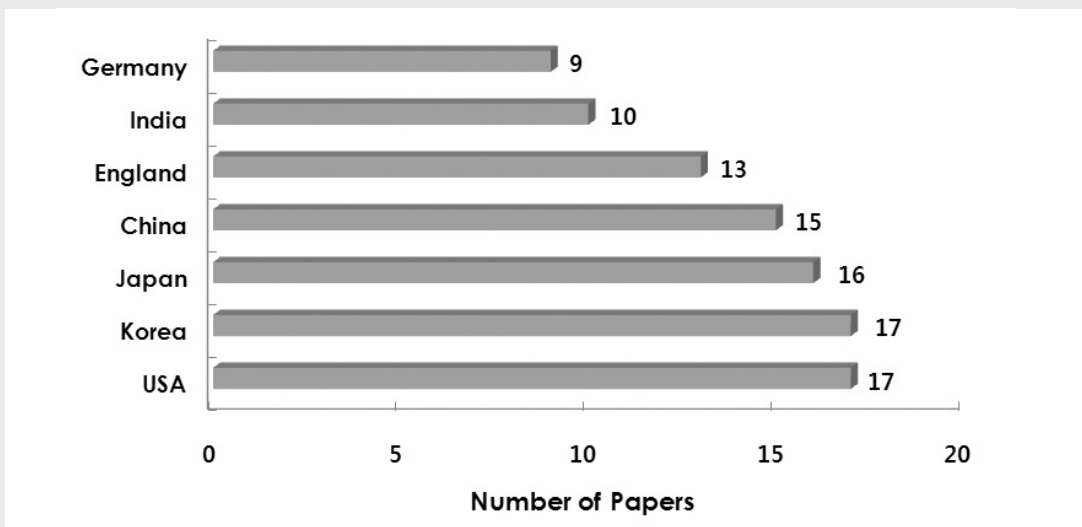


그림 10. 기억력 증진 소재 개발 및 기반기술 논문의 국가별 발표 현황

세계적으로 인용이 가장 많이 된 논문은 경증 내지 중등증의 기억력 장애를 가진 노령기 환자를 대상으로 한 은행 추출물(TANAKAN)의 가약통제 이중 맹검연구(double-blind placebo-controlled study)에 관한 논문으로, 환자집단에서 인지능 향상에 상기

추출물이 효과적임을 보여주는 논문이다(그림 11). 기억력 증진 소재 개발 및 기반기술 관련 분야에서 최다 특허를 출원한 한국에서 발표된 논문은 특허건수와 비교하여 소수이긴 하나, 2002년 이후 변동을 보이며 논문이 꾸준히 발표되고 있다(그림 12).

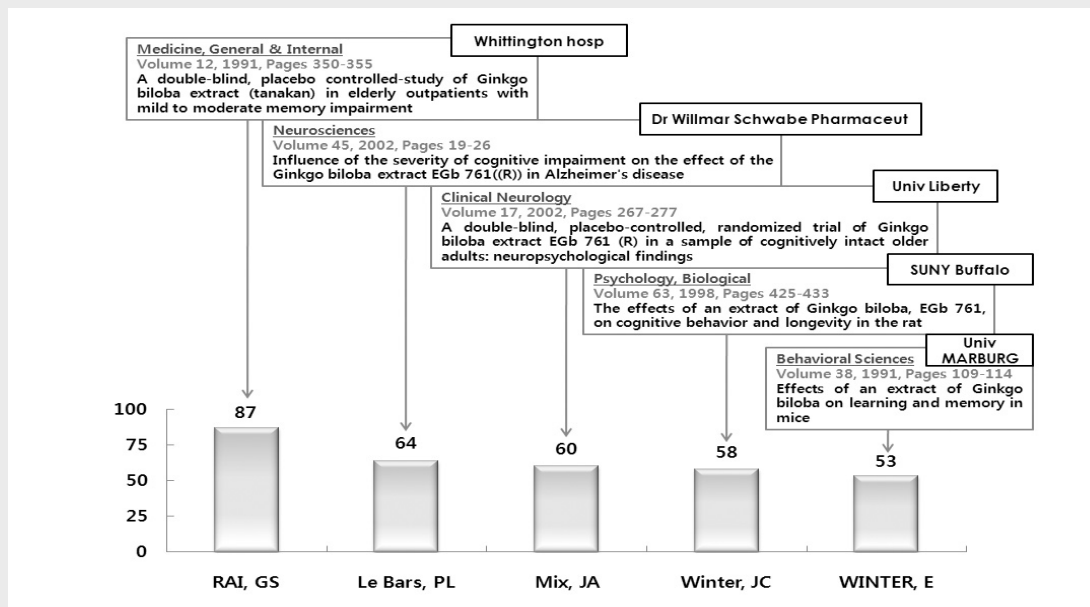


그림 11. 기억력 증진 소재 개발 및 기반기술 관련 주요 피인용 논문

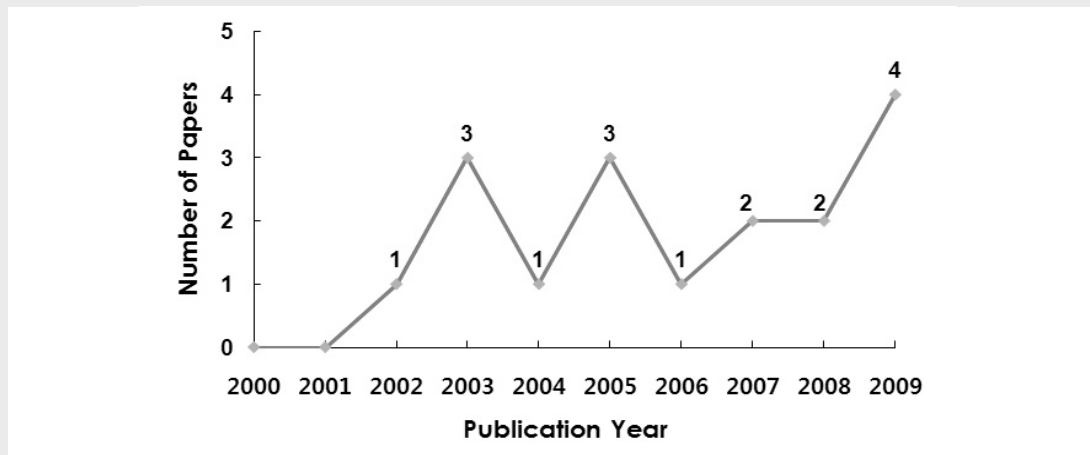


그림 12. 기억력 증진 소재 개발 및 기반기술 관련 국내논문의 연도별 발표 현황

식육 억제 소재 개발 및 기반기술

식육 억제 소재 개발 및 기반기술 분야 논문의 연도별 발표 현황을 보면, 2000년 이후 지속적으로 꾸준하게 증가하는 추세를 보인다(그림 13).

식육 억제 소재 개발 및 기반기술 분야 논문의

국가별 발표 현황을 보면, 특히 출원건수와 마찬가지로 미국에서 133편으로 가장 많은 논문이 발표되었다. 다음으로 영국 및 호주에서 각각 68편 및 54편의 논문이 발표되어 서구 선진국들이 주도권을 형성하고 있다(그림 14).

식육 억제 소재 개발 및 기반기술 분야에서 전세계

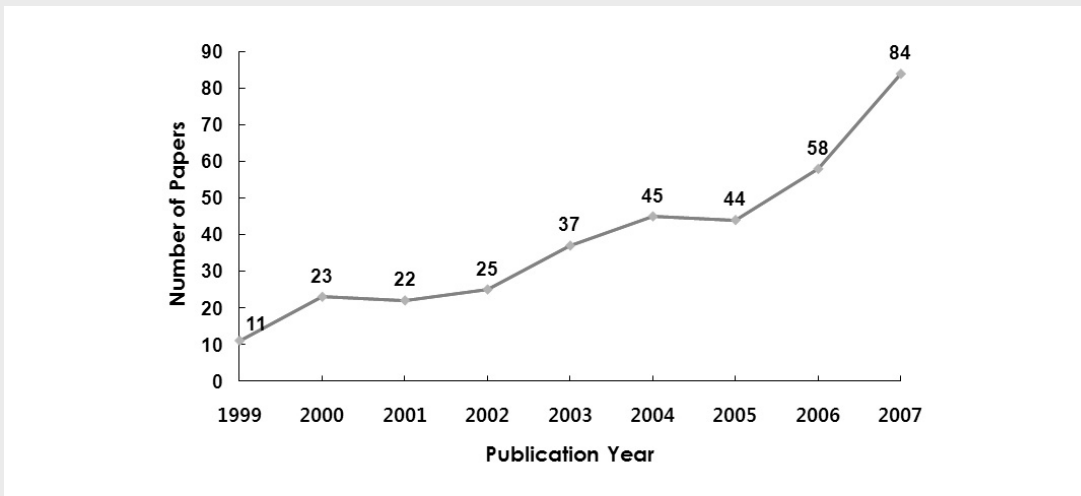


그림 13. 식육 억제 소재 개발 및 기반기술 논문의 연도별 발표 현황

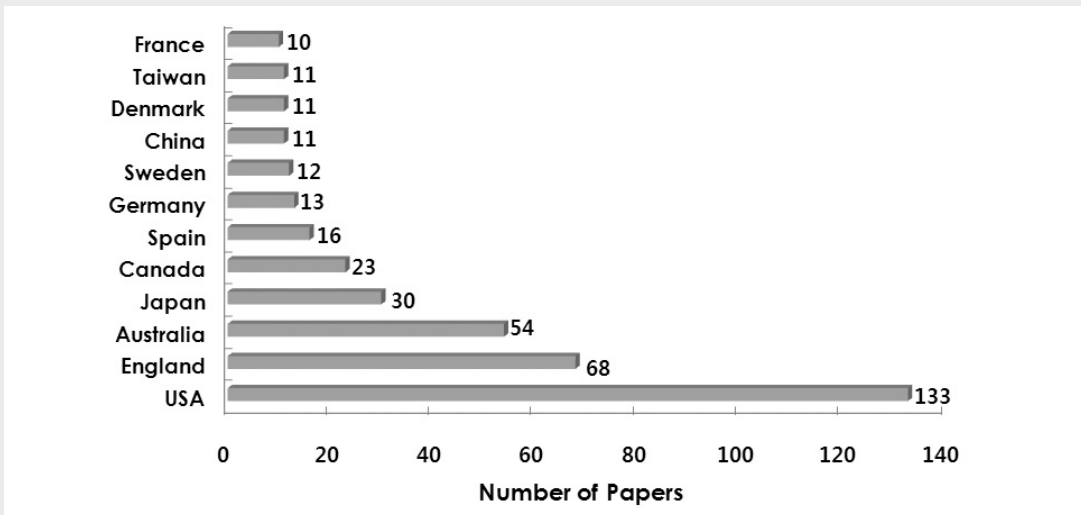


그림 14. 식육 억제 소재 개발 및 기반기술 논문의 국가별 발표 현황



계적으로 인용이 가장 많이 된 논문은 다이어트로 인한 체중감량 또는 위 우회시술 이후 혈장 내 ghrelin의 수준에 관한 논문이다(그림 15).

식욕 억제 소재 개발 및 기반기술 관련 국내에서 발표된 논문은 9편으로 소수이다(그림 16). 선행논문은 식욕억제 생체마커 연구의 경우 단편

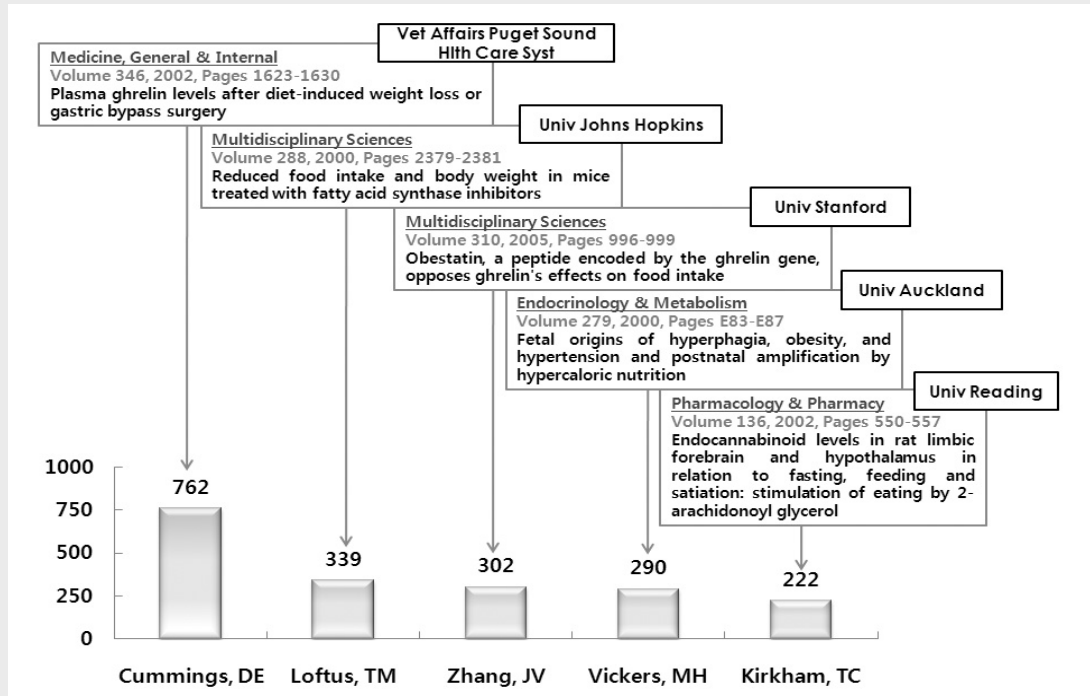


그림 15. 식욕 억제 소재 개발 및 기반기술 관련 주요 피인용 논문

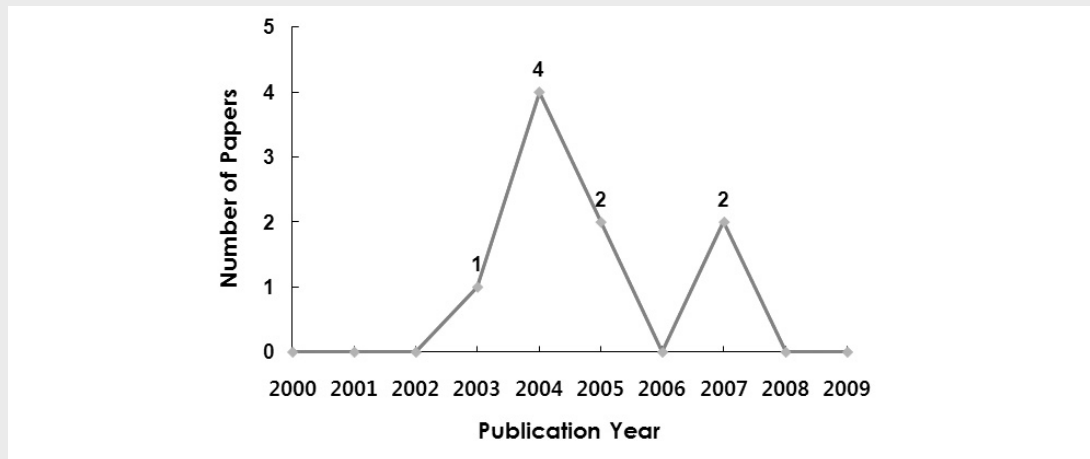


그림 16. 식욕 억제 소재 개발 및 기반기술 관련 국내논문의 연도별 발표 현황

적인 인자의 특성과 현상에 국한하고 있어 식욕억제와 직접적으로 관련한 뇌대사계를 대변하고 있지 않다. 소재의 경우도 인자들과의 현상을 설명하는데 한계가 있으며 조성물의 구성 및 제품화 부분은 없다. 본 과제에서는 leptin, ghrelin, neuropeptide, CCK, AMPK, insulin 등 다양한 뇌 관련 지표 및 에너지대사 관련 지표를 처음으로 체계성 있게 assay system의 tool로서 구성한다. 소재의 경우도 식품성분을 중심으로 flavonoid, terpene, polysaccharide 등 다양한 성분을 처음으로 뇌대사계 시스템에 적용하고 작용 특성을 구명한다. 식품성분의 식욕억제 특성을 바탕으로 성분함유 추출물 및 조성물을 개발하고 핵심성분을 이용한다. 식욕억제 소재 및 제품을 과학적으로 검증하여 개발하는 경우 실용화 논문의 생산 및 차별화된 경쟁력을 갖출것으로 판단하며 개별인정 및 성분적 제품개발의 기초가 될 것으로 예상된다.

## 제품 및 시장 분석

### 국내 제품 생산 및 시장 현황

국내에서 정신건강 증진을 위한 식품의 현황을 분석하기 위하여 2010년 1월 식품의약품안전청에

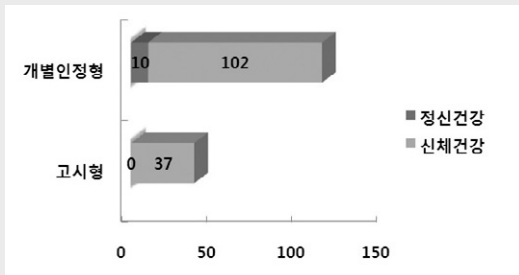


그림 17. 정신건강 증진식품의 품목별 구성(개수)  
(출처: 식품의약품안전청 건강기능식품 기능성원료 인정현황, 2010.2.4)

서 발표한 건강기능식품 기능성원료에 대한 통계 자료로 분석하였다. 이는 현재 우리나라의 정신건강기능식품에 관한 동향을 알아보고 향후 앞으로 나아갈 방향을 제시할 것으로 판단된다.

### 정신건강 증진식품의 비중

고시형 37개 중 정신건강에 관련된 제품은 전무한 상황이며, 100% 신체건강에 관련된 제품이다(그림 17). 개별인정형 112개 중 신체건강에 관련된 제품이 약 91%(102개)이고, 정신건강에 관련된 제품은 약 9%(10개)로 현저히 낮은 상황이다. 외국과 비교하였을 때 현재 국내의 정신건강 증진식품의 비중은 매우 미약한 상황이며, 앞으로 활발한 연구와 제품개발이 요구되고 있다.

112개의 개별인정형 기능성원료 중 정신건강에 관련된 것은 기억력에 관한 기능성원료 6개 품목, 스트레스에 관한 기능성원료 4개 품목이며, 식욕과 수면에 관한 기능성 원료는 전무한 상황이다(그림 18). 기억력에 관련된 기능성원료는 총 6가지이며, 인삼가시오가피 혼합추출물, 홍삼농축액, 원지추출분말, 피브로인추출물, 참당귀주정추출분말, 씨제이테인 등 복합추출물이다. 스트레스에 관한 기능성원료는 총 4가지로 홍경천추출물, L-테아

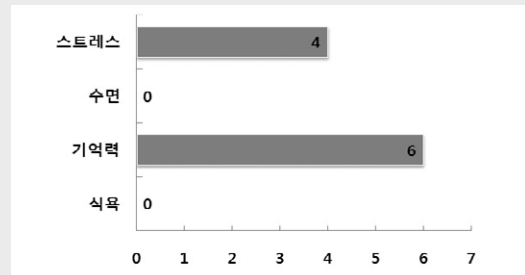


그림 18. 효능별 정신건강 증진식품 현황(개수)

닌, 메론추출물, 유단백 가수분해물이며, 효능은 스트레스 완화라는 정신적인 효능보다 스트레스로 인한 긴장을 완화시켜주는 신체적인 효능으로 정신건강에 관련된 기능성원료라고 보기 어렵다.

현대사회에서 기하급수적으로 늘어나고 있는 정신질환들(수면장애, 스트레스, 식욕부진, 기억력 감퇴)의 감소를 위해서 앞으로는 신체건강보다 정신건강에 관련된 건강기능식품, 특히 천연추출물을 이용한 건강기능식품의 연구 및 개발이 보다 활발하게 이루어져야 할 것으로 사료된다. 반면, 스트레스 해소, 수면 증진 및 식욕 조절 관련 제품의 경우 아직 산업화되어 출시된 제품은 거의 없는 실정이며, 이는 R&D 개발이 산업체 차원에서 쉽게 접근하기가 쉽지 않다는 반증이라고 볼 수 있다.

### 국외 제품생산 및 시장 현황

정신건강 증진을 위한 식품류(functional foods,

dietary supplements, nutraceuticals)의 현황을 분석하기 위하여 세계 최대의 인터넷 쇼핑몰 'ebay'의 DB를 분석하였다. 이는 실제 유통되고 있는 제품의 현황 및 특성을 분석하는데 매우 유용한 방법으로 본 분석 결과는 향후 연구계획을 구체화하는데 기여할 것으로 판단된다.

### 정신건강 증진식품의 비중

등록된 총 58,000개 제품 중 정신건강 증진식품의 비중은 약 2%(1,106개) 정도로 비중이 낮으나 현재 빠르게 성장하는 추세로 새롭게 시장의 한축을 이룰 것으로 예상된다(그림 19). 정신건강 증진식품 중 비타민 및 미네랄 제품이 약 46%(487개)로 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 식품 및 식물 소재(herbs and botanicals)는 약 13%(143개)를 차지하고 있어 향후 성장 가능성이 높다고 판단된다.

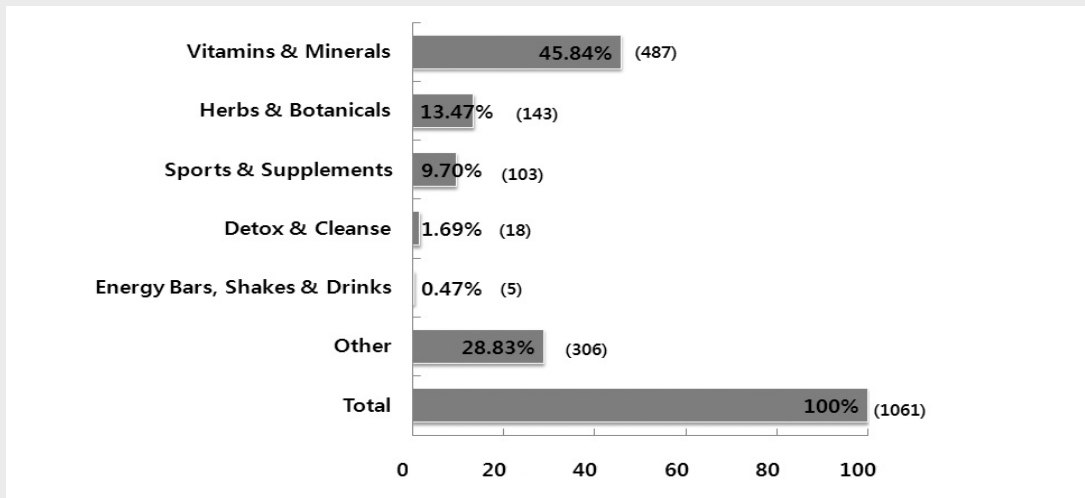


그림 19. 정신건강 증진식품의 품목별 구성(% , 개수)

(출처: ebay, www.ebay.com, 2010.2.4)

세계적인 신제품 출시 DB인 Global New Products Database(GNPD)에 따르면, 정신건강 관련 제품인 brain과 mental 기능성식품의 출시가 심혈관 기능성 제품에 이어 두 번째로 많은 신제품이 출시되었다(표 1).

표 1. 세계 기능성식품 신제품 출시 동향

Function	2004	2005	2006
Cardiovascular	115	156	268
Brain & mental	33	68	92
Immune System	44	53	78
Bone Health	17	23	89
Beauty Benefits	16	24	46

(출처: Global New Products Database(GNPD), 2008)

시장조사 기관인 Datamonitor(2009년) 및 Sloan Trends & Solutions(2006년)에서 신제품 개발 동향을 조사한 결과, 정신건강 관련 식품이 매우 유망 분야로 선정되었다.

### 효능별 정신건강 증진식품 현황

정신건강 효능별 현황을 조사한 결과, 수면(25%, 261개), 기억력(21%, 228개), 항스트레스(18%, 191개), 식욕조절(15%, 161개)의 순이었으며, 전체 정신건강 증진식품의 약 80%를 차지하고 있어 가장 시장이 큰 분야이다(그림 20). 따라서 본 연구사업의 4개 세부 연구 분야 설정은 매우 타당성이 높은 것으로 판단되며, 세부 제품분석을 통해 각 분야의 차별화 및 산업화 추진전략을 수립하는 것이 현 시점에서 중요한 요소이다.

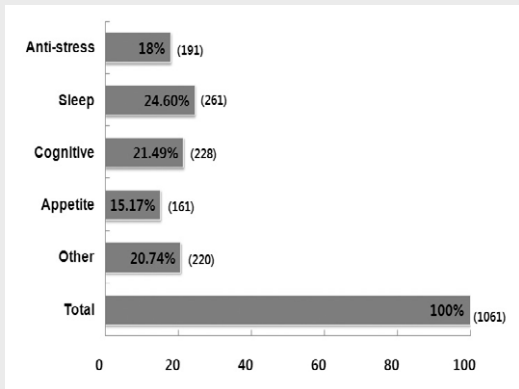


그림 20. 효능별 정신건강 증진식품 현황(% , 개수)  
(출처: ebay, www.ebay.com, 2010.2.4)

항스트레스 분야 제품 현황

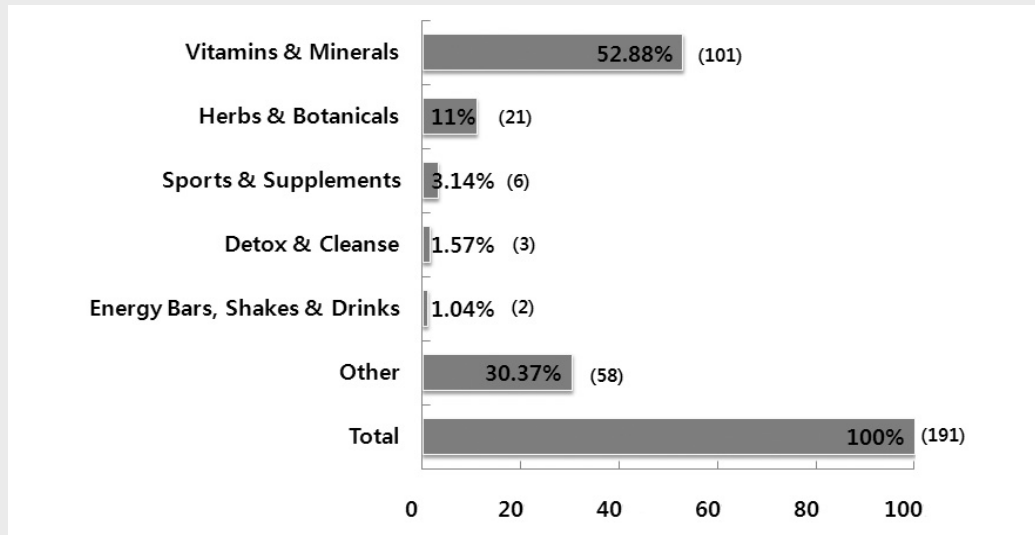



그림 21. 항스트레스 분야 제품 품목별 구성(% , 개수)

(출처: ebay, www.ebay.com, 2010,2,4)

주요 제품 분석

표 2. 항스트레스 제품 분석

	Name	Stressonil
	Origin	United States of America
	Brand	Rider pure ayurvedic herbs
	Price	\$6.95
	Sleep aid product	Processed goods
	Supplement Facts	Melissa parviflora (Billi Lotan) 50 mg
		Ocimum sanctum (Tulsi) 50 mg
		Centella asiatica (Brahmi)75 mg
Lavandula stoechas (Dharu)75 mg		
Nardostachys jatamansi (Jatamansi) 100 mg		
Withania somnifera (Ashwagandha) 150 mg		
Functions	Stress / Anxiety / Sleeplessness / Moods	
Suggested use	Take one to two capsules before bedtime	

(출처: ebay, www.ebay.com)

수면 분야 제품 현황

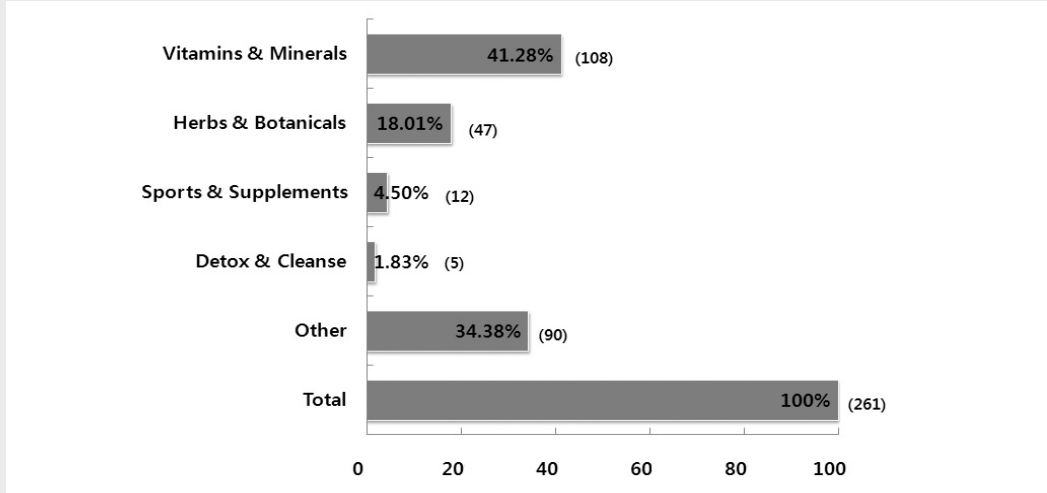



그림 22. 수면 분야 제품 품목별 구성(% , 개수)

(출처: ebay, www.ebay.com, 2010.2.4)

주요 제품 분석

표 3. 수면 제품 분석

	Name	Valerian Root
	Origin	United States of America
	Brand	ALFA Vitamins
	Price	\$10.98
	Sleep aid product	Processed goods
	Supplement Facts	Valerian root 500 mg
	Functions	Insomnia / Sleeplessness / Moods
	Suggested use	Take one capsule before bedtime

(출처: ebay, www.ebay.com)

기억력 분야 제품 현황

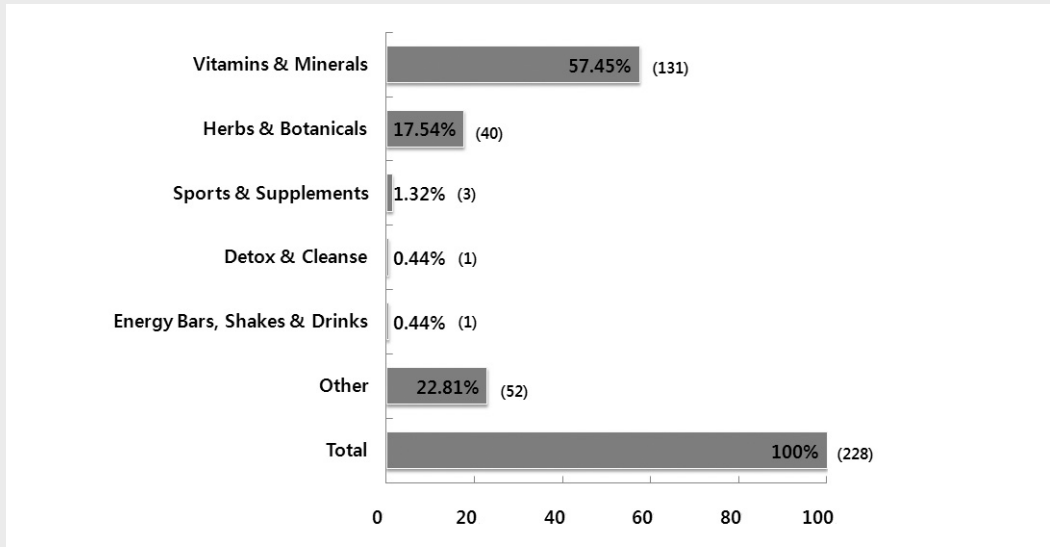


그림 23. 기억력 분야 제품 품목별 구성(% , 개수)  
(출처: ebay, www.ebay.com, 2010.2.4)

주요 제품 분석

표 4. 기억력 제품 분석

	Name	GINGKO-60™
	Origin	United States of America
	Brand	POWER+NUTRA
	Price	\$5.99
	Sleep aid product	Processed goods
	Supplement Facts	Ginkgo Biloba Extract (leaf) (standardized to contain 24% Ginkgo Flavone Glycosides, 14.4 mg)
	Functions	Memory / Brain function
	Suggested use	Take one capsule before bedtime

(출처: ebay, www.ebay.com)

식욕 억제 분야 제품 현황

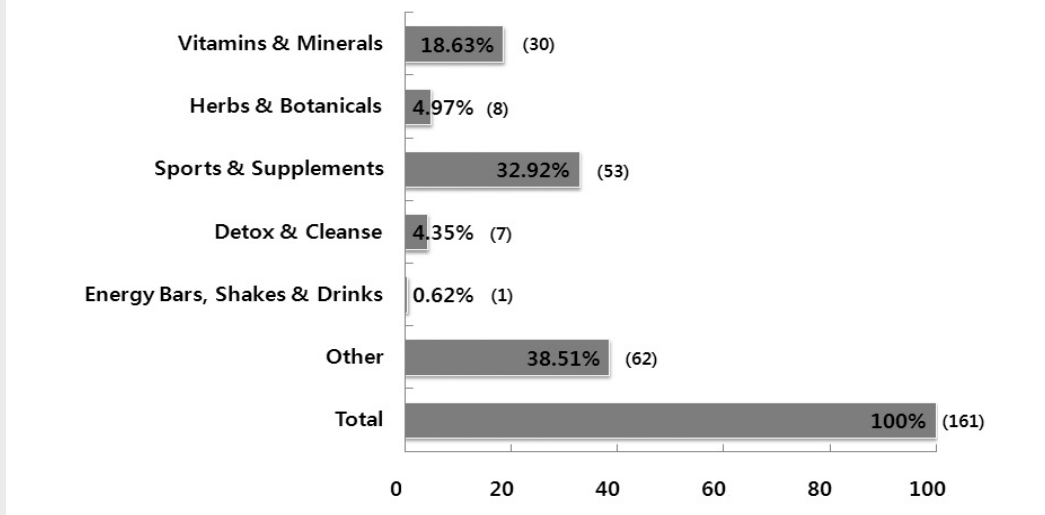



그림 24. 식욕 분야 제품 품목별 구성(% , 개수)

(출처: ebay, www.ebay.com, 2010, 2, 4)

주요 제품 분석

표 5. 식욕 억제 제품 분석

	Name	Dietin GINGKO-60TM
	Origin	United States of America
	Brand	Dietin
	Price	\$14.99
	Sleep aid product	Processed goods
	Supplement Facts	Guazumae Folium Extract 400mg Orthosiphon Folium Extract 100mg
	Functions	Tighten your stomach Reduce the flabbiness
	Suggested use	Take one capsule before bedtime

(출처: ebay, www.ebay.com)



## 개발기술의 산업화 방향 및 기대효과

### 산업화 방향(제품의 특징, 대상 등)

정신건강 증진식품의 경우, 그 효과를 세포 및 동물 내에서 검증하는 연구기반이 국내에 형성되어 있지 않아 기능성의 객관적인 검증을 통해 제품의 산업화를 유도해야 한다. 또한 해외에서 출시되어 판매되고 있는 주요 유명 제품과의 비교 실험 및 평가를 통해서 본 연구사업 소재의 활성을 객관적으로 비교하여 이를 바탕으로 최종 제품 개발을 추진해야 한다. 소재의 안전성을 확보하기 위하여 식품 공전 상에 원료로 등재된 소재를 대상으로 제품화 하며, 소재의 가격 및 산업적 활용 가치를 고려하여 개발해야 한다. 아직 국내 시장은 형성단계에 있어 산업화 개발과 동시에 연구결과의 적극적인 홍보를 통해 소비자에게 정보를 전달하고 있다. 유사한 가능성이 있는 소재의 경우(예시: 스트레스 및 수면) 소재를 혼합하여 시너지 효과를 나타낼 수 있는지 확인하여 제품화 가능성을 검토한다. 기억력 증진 소재개발 과제에서는 다양한 소재를 대상으로 기억력 관련 수용체에 대한 결합력 분석 및 뇌기능 생체 영상 분석 기법을 적용하여 객관적이고 과학적으로 기억력 증진 효능을 탐색하고 효능 물질을 추출 및 가공하여 정신건강 증진제품으로 개발할 예정이다.

### 논문과 제품 분석을 통한 연구 추진 방향

#### 분석결과 향후 연구 방향

기존 논문과 제품은 거의 모두 의약품 소재 개발

분야에 치중되어 있으나, 본 연구에서는 정신건강 증진식품을 개발하는 방향으로 연구를 추진하여 특수목적식품 개발, 뇌기능식품 소재화 기술개발을 연구 내용으로 한다.

현재까지 발표된 논문은 *in vitro*(더욱 정확하게는 *ex vivo*) 수준에서 스트레스 해소용 소재를 탐색할 방법이 없으므로 연구 대상 원료가 일정 범위를 벗어나지 못하여 다양한 식물체의 효과를 알아낼 수가 없었다. 그러나 향후 *in vitro* 스트레스 분석용 바이오센서 개발을 통하여 *in vitro* assay 방법을 고안하면 연구 대상 원료를 수백 종으로 확대 가능하며 따라서 더 강력한 스트레스 해소용 소재의 신규 발굴이 가능하다.

기존의 연구에서는 대부분 임상연구 결과가 없어, 유효하다는 성분 또는 조성물이 실제 인체 내에서의 효과를 나타내는지 여부를 알 수가 없다. 신규 사업에서는 인체를 대상으로 심박변이도와 뇌파분석용 기기를 활용한 임상연구를 수행하여 특정 성분 또는 조성물이 인체에 미치는 항스트레스 효과에 대해 객관적인 자료를 제시하고자 한다.

동물실험은 약물 또는 스트레스 해소 소재를 일정 기간 투여한 후 동물의 혈액을 채취하여 스트레스 관련 인자 및 호르몬을 분석하는 간접적이고 사후 처리하는 방식이다. 본 사업에서는 기존의 동물실험 방법을 원용하고, 추가적으로 바이오센서를 실험동물에 삽입하여 영상장치를 이용하여 분석하는 기술을 활용하여 동물이 살아 있는 상태에서 실시간으로 스트레스 관련 호르몬 농도를 추적하는 방법을 사용하며, 이 기술은 유효 소재의 섭취량 및 섭취기간 산정에 효과적이다. 예전의 동물실험에서는 대조군과 처리군 동

물이 달라지기 때문에 개체 차이에서 오는 편차를 극복할 수 없는 단점이 있었다. 본 기술을 활용하면 동일한 동물을 대상으로 대조군과 처리군 모두를 분석할 수 있어 개체 차이에서 유래되는 편차를 제거할 수 있어 보다 정확한 결과를 얻을 수 있다.

항스트레스 소재 개발 및 기반기술 분야는 논문 발표건수는 특허출원 건수에 비해 적기는 하나, 논문 발표는 증가하고 있고, 특허출원 건수는 감소하고 있어, 앞으로 성장 가능성이 큰 분야로 사료되며, 특허 출원건수 및 논문 발표건수에서 한국이 2위를 차지하고 있으므로 본 사업을 통하여 한국이 지적재산권 분야에서 우위를 점하기 위하여 활발한 특허출원을 시도하고자 한다.

#### 논문 분석 측면

기억력 증진 소재 개발 및 기반기술 분야는 국내에서 연구가 활발하게 진행 중이므로 상기 분야에서는 소재의 다양화를 통해 기존의 연구논문과 차별화를 할 계획이다. 항스트레스 소재 개발 및 기반기술, 수면 증진 소재 개발 및 기반기술 및 식욕억제 소재 개발 및 기반기술 분야는 국내 연구 인프라가 취약하므로 세포 및 동물 내 효과 검증 방법의 확립에 중점을 둘 계획이다.

식욕억제 소재 개발 및 기반기술 분야는 논문 증가율이 특허출원 증가율을 상회하고 있고, 특히 특허출원건수 보다 논문 발표건수가 많은 것으로 나타나 연구가 활발하게 진행되고 있는 것으로 고려된다. 서구 선진국들이 상기 분야의 선두그룹을 차지하고 있으나 단편 주제에 국한하고 있어 체계화된 마커의 시스템 정립과 소재의 적용 및 개발

을 통하여 향후 한국이 지적재산권 분야에서 우위를 점하기 위한 논문발표 및 특허출원을 시도할 계획이다.

#### 제품 및 시장 분석 측면

국내에서는 아직 정신건강 관련 식품의 시장이 크게 형성되지 못하였고, 일부 판매되고 있는 제품의 경우 효과에 대한 과학적인 검증절차 없이 민간에서 전해오는 효능만을 제시하고 있다. 본 연구에서는 정신건강 증진에 대한 효과를 과학적이고 객관적인 자료에 기반을 두어 입증한 제품을 출시하고, 소재의 가공기술까지 연구하여, 실제 산업화가 가능한 단계까지 연구하는 방향으로 나아가고자 한다.

기존 제품은 논문의 실험결과를 바탕으로 한 과학적 근거가 있는 제품이 아니며, 영양학적으로 스트레스와 관련이 있는 성분을 단순히 배합하여 스트레스 해소용 제품으로 판매되고 있다. 본 사업에서는 논문으로 발표된 객관적이며(논문은 심사를 받기 때문에 객관성이 부여됨) 과학적 근거가 있는 소재를 대상으로 상업화 하려고 한다. 또한 기존 제품은 동일 소재에 대하여 *in vitro*, 동물실험, 임상연구를 일관성 있게 수행하여 제조된 것이 아니므로 발굴한 유용 소재에 대하여 연구 단계별로 모두 일관성 있게 결과를 도출하여 가능한 한 많은 자료를 확보하여 소비자에게 신뢰감을 줄 수 있는 제품을 출시할 예정이므로 제품홍보에 유리할 것이다.

국내 및 국외시장 분석 결과 식욕억제 제품의 개발은 시장성과 경쟁력이 충분하여, 기존의 제품에 비해 제형이 다양화되고, 활성이 향상되고, 부작용

이 최소화된 제품을 개발할 계획이다. 식욕억제 소재 개발에 대한 국내 및 국외시장 분석 결과 식품소재 또는 식품성분을 이용한 사례가 없다. 식품소재의 탐색, 조성물의 제조 및 소재변환(glycosylation 등) 등을 통하여 식품소재의 식욕억제 활성을 향상시킨 제품을 개발해야 한다.

한 대 석 이학박사

소 속 : 한국식품연구원 신소재연구단

전문분야 : 기능성식품, 정신건강식품

E-mail : imissu@kfri.re.kr

T E L : 031-780-9246