creative commons

COMMONS DEED

저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:

저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.

변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 이용허락규약(Legal Code)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

Disclaimer

dCollection

식품영양학석사 학위논문

재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품 섭취 실태 및 관련 요인

Dietary supplement use and its related factors among Chinese international and Korean college students in South Korea

2021년 8월

서울대학교 대학원

식품영양학과

황 린 시

黃麟茜

재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품 섭취 실태 및 관련 요인

지도교수 윤 지 현

이 논문을 식품영양학석사 학위논문으로 제출함

2021년 5월

서울대학교 대학원

식품영양학과

황 린 시

황린시의 석사 학위논문을 인준함

2021년 7월

위 원 장 _____

부위원장 _____

위 원 _____

국문초록

최근 영양과 건강에 대한 관심이 증가함에 따라 20대 청년층의 건강기능식품에 대한 수요가 증가하고 있다. 본 연구에서는 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품 섭취 실태 및 관련 요인을 비교·분석하였다. 이를 위해 국내 대학에 학사학위 취득을 목적으로 재학 중인 중국 유학생 400명과 한국 대학생 452명을 대상으로 2021년 1~2월에 온라인 설문 조사를 실시하였다. 그 결과, 조사 직전 1년 동안 건강기능식품을 섭취한 경험이 있는 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 비율은 각각 64.5%, 93.1%로 나타났다. 재한 중국 유학생과 한국 대학생이 섭취한 비율이 높은 건강기능식품 종류의 경우, 영양보충용 제품(60.9%, 87.6%), 유산균 함유 제품(50.8%, 78.6%), 홍삼 제품(31.8%, 54.6%)의 순이었다. 또한, 이들은 주로 영양 보충(57.0%, 45.4%), 건강 증진(43.8%, 50.8%), 면역력 증진(31.4%, 33.3%)을 위해 건강기능식품을 섭취한다고 응답하였다. 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품에 대한 인식 및 태도가 섭취여부에 미치는 영향을 구조방정식 모형을 통해 비교·분석하였다. 그 결과, 주변 사람의 건강기능식품 섭취에 대한 인식이 건강기능식품에 대한 태도에 유의한 정의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 한국 대학생(β=0.460)의 경우 재한 중국 유학생(β=0.276)에 비해 그 영향이 더 큰 것으로 분석되었다($p<0.001$). 또한, 건강기능식품에 대한 태도가 건강기능식품의 섭취여부에 유의한 정의 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 재한 중국 유학생(β=0.591)의 경우 한국 대학생(β=0.350)에 비해 그 영향이 더 큰 것으로 분석되었다($p<0.001$). 로지스틱 회귀분석 결과, 재한 중국 유학생의 경우, 나이가 한 살 증가할수록(OR=1.19), 주관적 건강상태

가 좋다고 답한 응답자에 비해 좋지 않다고 답한 응답자가(OR=3.64) 건강기능식품을 섭취할 확률이 높았다. 건강 관심도에서 저관심군에 비해 고관심군(OR=2.10)이, 건강기능식품에 대한 인식(OR=2.02)과 태도(OR=9.04) 각각에서 저긍정군에 비해 고긍정군이 건강기능식품을 섭취할 확률이 높았다. 또한, 한국 거주기간이 1년 미만인 사람에 비해 1년 이상 2년 미만인 응답자(OR=2.55)가 건강기능식품을 섭취할 확률이 더 높았다. 한국 대학생의 경우, 운동빈도가 월 3회 이하인 사람보다 주 3회 이상인 사람이(OR=3.82), 건강기능식품에 대한 태도에서 저긍정군에 비해 고긍정군(OR=12.84)이 건강기능식품을 섭취할 확률이 높게 나타났다. 요약하면, 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품 섭취 실태 및 관련 요인에 의미 있는 차이가 있는 것으로 조사·분석되었다. 따라서 재한 중국 유학생과 한국 대학생에게 건강기능식품에 관한 영양교육프로그램을 실시할 때 차별화된 내용과 방법이 요구된다. 업계에서도 건강기능식품의 개발 및 마케팅에서 대학생들의 관련 특성, 특히 재한 중국 유학생과 한국 대학생들의 차이를 고려할 필요가 있다.

주요어 : 기능성식품, 식이보충제, 대학, 학생, 인식, 태도

학 번 : 2019-25988

목 차

I. 서론 ····· 1

1. 연구 배경 및 필요성 ····· 1

2. 연구목적 ····· 4

II. 문헌고찰 ····· 5

1. 건강기능식품의 정의 및 시장현황 ····· 5

1) 건강기능식품의 정의 ····· 5

2) 건강기능식품의 시장현황 ····· 7

2. 건강기능식품의 섭취 실태 ····· 9

1) 일반인의 건강기능식품 섭취 실태 ····· 9

2) 대학생의 건강기능식품 섭취 실태 ····· 11

3. 건강기능식품의 섭취 관련 요인 ····· 14

1) 건강기능식품에 대한 인식 ····· 14

2) 건강기능식품에 대한 태도 ····· 16

3) 인구사회학적 특성 및 기타 특성 ····· 18

III. 연구방법 ····· 22

1. 조사 대상 및 방법 ····· 22

2. 조사 내용 ····· 23

1) 건강기능식품 섭취 실태 ····· 23

2) 건강기능식품에 대한 인식 및 태도 ····· 24

3) 인구사회학적 특성 및 기타 특성 ····· 25
3. 분석 방법 ····· 26
IV. 결과 및 고찰 ····· 30
1. 응답자의 일반적 특성 ····· 30
2. 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품 섭취 및 구매 실태 비교 ····· 33
1) 건강기능식품 섭취 실태 ····· 33
2) 건강기능식품 구매 실태 ····· 41
3. 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품 섭취 관련 요인 비교 ····· 44
1) 건강기능식품 섭취여부에 따른 일반적 특성 ····· 44
2) 건강기능식품에 대한 인식 및 태도가 건강기능식품의 섭취여부에 미치는 영향 ····· 53
3) 건강기능식품 섭취 관련 요인 ····· 62
V. 결론 및 제언 ····· 66
1. 요약 및 결론 ····· 66
2. 연구의 한계점 및 제언 ····· 68
참고문헌 ····· 72
부록 1. IRB 심의결과 통보서 ····· 83
부록 2. 설문 문항-한국어 ····· 84
부록 3. 설문 문항-중국어 ····· 95
Abstract ····· 106

표 목 차

표 1. 건강기능식품의 정의 및 범위-한국, 중국, 미국, 유럽의 비교 ····· 6
표 2. 응답자의 일반적 특성 ····· 31
표 3. 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품 섭취 행동 ····· 34
표 4. 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품을 섭취 또는 섭취하지 않은 이유 ····· 37
표 5. 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품에 관한 지식 및 만족도 ····· 39
표 6. 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품 섭취 후 부작용 경험 ····· 41
표 7. 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품 구매 행동 ····· 42
표 8. 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품 섭취여부에 따른 일반적 특성 ····· 45
표 9. 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품 섭취여부에 따른 건강습관, 주관적 건강상태 및 건강 관심도 ····· 48
표 10. 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품 섭취여부에 따른 건강기능식품에 대한 인식 ····· 50
표 11. 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품 섭취여부에 따른 건강기능식품에 대한 태도 ····· 52
표 12. 전체 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품에 대한 인식 및 태도 ····· 54
표 13. 전체 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품 인식 및 태도 측정 문항에 대한 탐색적 요인분석 결과 ····· 55

표 14. 전체 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품 인식 및 태도 측정 문항에 대한 확인적 요인분석 결과 ····· 57
표 15. 전체 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품에 대한 인식 및 태도가 건강기능식품의 섭취여부에 미치는 영향-구조방정식 모형을 이용한 분석 결과 ····· 58
표 16. 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품에 대한 인식 및 태도가 건강기능식품의 섭취여부에 미치는 영향 비교-구조방정식 모형을 이용한 분석 결과 ····· 59
표 17. 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품에 대한 인식 및 태도가 건강기능식품의 섭취여부에 미치는 영향의 차이 비교-구조 방정식 모형을 이용한 분석 결과 ····· 61
표 18. 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품 섭취여부 관련 요인-로지스틱 회귀분석 결과 ····· 63

그 림 목 차

그림 1. 건강기능식품에 대한 인식 및 태도가 건강기능식품의 섭취여부에 미치는 영향-가설 모형 ····· 27
그림 2. 건강기능식품에 대한 인식 및 태도가 건강기능식품의 섭취여부에 미치는 영향-구조방정식 모형 ····· 27
그림 3. 전체 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품에 대한 인식 및 태도가 건강기능식품 섭취여부에 미치는 영향 -구조방정식 모형을 이용한 분석 결과 ····· 58
그림 4. 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품에 대한 인식 및 태도가 건강기능식품 섭취여부에 미치는 영향 비교-구조방정식 모형을 이용한 집단 간 비교 ····· 61

I. 서론

1. 연구 배경 및 필요성

21세기에 들어선 이후 경제가 지속적으로 성장함에 따라 사람들의 생활 수준이 현저하게 향상되고 있다. 삶의 질에 대한 사람들의 관심이 점차 증가하였지만, 환경과 식생활의 변화 및 신체활동의 부족으로 인해 신체적, 정신적 건강의 문제들이 다수 발생하기 시작하였다(World Health Organization, 2019). 또한, 전 세계적으로 사람의 기대수명은 증가하였지만 동시에 암, 심혈관 질환, 비만 등 여러 가지 만성질환 가능성이 커져 현대인들은 이전과 다른 질병과 건강위험에 노출되어 있다(World Health Organization, 2020; Kassebaum, Arora, Barber, Bhutta, Brown, Carter, Casey, Charlson, Coates, & Coggeshall, 2016). 이에 따라 사람들은 자신의 건강과 생활방식 또는 식이에 대해 더 많은 관심을 갖게 되었다.

식습관 및 생활방식의 변화로 인해 개인의 건강과 웰빙에 대한 인식이 높아짐에 따라 건강기능식품에 대한 수요가 증가할 것으로 예상된다. 개인의 소득이 전 세계적으로 증가하는 경향도 사람들의 건강기능식품에 대한 수요를 촉진하고 있다. 건강기능식품이 손쉽게 영양을 보충할 수 있는 수단이라는 점도 건강기능식품의 수요 촉진에 일조한다. 이러한 건강기능식품의 수요 증가는 전 세계적인 현상이며 비타민, 무기질, 단백질, 아미노산 등 영양보충제의 섭취 증가로 이어지고 있다(Grand View Research, 2021).

한국 건강기능식품 시장 규모는 2019년 3조 7,257억 원으로 2015년 2

조 2,294억 원 이후 연편균 13.7%로 성장하였다. 2020년에 4조 9,805억 원으로 달하였으며 한국 건강기능식품 시장 규모가 지속적으로 성장하는 추세를 보였다(식품산업통계정보, 2020; 팜뉴스, 2021). 건강기능식품 전 세계적인 시장도 크게 성장하고 있다. 2021년에 발표된 Dietary Supplements Market Analysis 보고서(Grand View Research, 2021)에 따르면, 2020년 세계 건강기능식품 시장 규모는 1,403억 달러로 조사되었고, 2021년에서 2028년까지 연평균 8.6%의 성장세를 보일 것으로 전망되어 2028년에는 2,724억 달러에 달할 것으로 예상하였다.

건강기능식품 시장의 성장과 함께 사람들의 건강기능식품 섭취율도 증가하고 있다. 국민건강영양조사(제8기)에 따르면, 한국 성인의 건강기능식품 섭취율은 2016년에 46.3%, 2017년에 50.0%, 2018년에 52.3%, 2019년에 58.3%로 나타나며 매년 증가하는 추세를 보였다(보건복지부 & 질병관리본부, 2019).

그러나 건강기능식품의 오·남용은 건강에 악영향을 초래한다. 건강기능식품을 오·남용할 때에 간독성, 신부전, 암 등을 초래한다는 사례가 보고되어 있다(Thakkar, Anklam, Xu, Ulberth, Li, Li, Hugas, Sarma, Crerar, & Swift, 2020). 건강기능식품을 통한 비타민과 무기질의 과잉 섭취로 인해 다양한 문제점이 발생할 수 있다는 점도 밝혀졌다. 건강기능식품을 섭취하기 때문에 오히려 식사를 통한 영양 섭취가 소홀해지거나, 건강기능식품을 과도하게 구매해 식비가 부족해지는 상황이 벌어지기도 한다(김선효, 2010). 특히 대학생 시기에 자유로운 생활을 하게 되면서 외모에 관한 관심이 더 집중되어 미용이나 다이어트와 같은 다양한 효과를 기대하여 건강기능식품에 대한 수요가 높아진다(Kobayashi, Sato, Umegaki, & Chiba, 2017; 김선효, 2010). 이들은 아침 결식, 다이어트 등으로 인한 불규칙한 식생활을 하기 때문에 식사로부터 충분한 영

양소를 섭취하기 어려워진다. 또한, 과중한 수업과 아르바이트 등으로 인한 체력 보강, 피로 해소를 위해 부족한 영양소를 건강기능식품의 섭취를 통해 보충하고 싶은 의향이 있다고 조사되었다. 이러한 상황에서 잘못된 인식으로 인해 대학생들이 건강기능식품을 통해서만 영양소 섭취를 하게 되면 건강에 위해가 될 뿐만 아니라 건강한 식습관 형성에 방해가 될 수 있다. 이 시기에 형성된 식습관은 이후의 성인기와 노인기까지도 이어질 수 있으므로 건강기능식품에 관한 올바른 인식을 키울 필요가 있다.

한편, 글로벌 시대가 된 이후 외국인 유학생이 새로운 대학생 집단으로 등장하고 있다. 한국 정부도 대학의 국제 경쟁력 제고를 위해 외국인 유학생을 유치하고자 적극적으로 지원하고 있다. 이에 따라 한국에 유학을 목적으로 장기간 체류하는 외국인 유학생들이 해마다 증가하고 있다. 2020년 기준 한국에 있는 유학생은 약 15만 명이었으며, 이 중 중국인 유학생이 43.6%로 가장 높은 비율을 차지하였다(교육부, 2020).

유학생들은 모국을 떠나 다른 국가에서 공부하고 생활하면서 언어, 식생활 등의 변화로 인해 많은 어려움을 겪고 있다. 이렇게 새로운 환경에 노출되어 적응이 필요한 경우에는 학업적, 문화적, 정신적, 신체적인 스트레스 등을 경험하기도 하며, 이 요인들이 건강에 영향을 미쳐 영양불량, 비만, 저체중 등 영양 문제를 일으키기도 한다(고염염 & 김정희, 2018; 노정옥 & 장은하, 2012). 이러한 영양 문제를 해결하기 위해 유학생들 사이에서도 건강기능식품의 수요 및 소비가 존재한다.

지금까지 재한 중국 유학생 대상으로 식생활 및 건강습관 변화(노정옥 & 장은하, 2012); 식습관 변화 및 영양소 섭취 실태(김소연, 장남수, & 김기남, 2013); 식생활 라이프스타일에 따른 편의식품 구매(장재선, 2017); 음료의 기호도와 섭취(유해녕 & 장재선, 2018); 스트레스와 식생

활(왕첩사, 강영은, 이심열, 2019); 영양소 섭취 상태, 체질량지수와 우울의 관계(진정 & 서민희, 2020)등에 대한 연구들이 보고되어 왔다. 선행연구(정현영 & 전은례, 2011; 김소영, 유정순, & 장경자, 2013; Xi, 2017; 최옌, 2020)에서 재한 중국 유학생의 건강기능식품 섭취율이 보고된 바 있지만 건강기능식품 섭취 실태 및 관련 요인에 대한 연구는 보고된 바 없다.

2. 연구목적

본 연구는 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품 섭취 실태 및 관련 요인을 비교·분석하는 것을 목적으로 하였다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

1) 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품 섭취 실태를 비교·분석하였다.
2) 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품에 대한 인식 및 태도가 건강기능식품의 섭취여부에 미치는 영향을 비교·분석하였다.
3) 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품 섭취 관련 요인을 비교·분석하였다.

II. 문헌고찰

1. 건강기능식품의 정의 및 시장현황

1) 건강기능식품의 정의

건강기능식품이란 일상생활에서 쉽게 결핍된 영양소나 인체에 유용한 기능성을 가진 원료 또는 성분으로 만든 식품으로 건강 유지에 도움이 되는 식품을 의미한다. 식품의약품안전처(2018)에서는 건강기능식품이 동물시험, 인체 적용시험을 통해 인체에 무해하다는 과학적 근거를 확보하였을 뿐만 아니라 그 원료의 기능적 안정성을 통과해 만든 제품이라고 정의하고 있다. 건강기능식품에 관한 법률(2021)에서 기능성은 '인체의 구조 및 기능에 대하여 영양소를 조절하거나 생리학적 작용 등과 같은 보건 용도에 유용한 효과를 얻는 것'으로 정의된다. 이렇게 건강기능식품의 제조에 사용되는 기능성을 가진 물질을 '기능성 원료'라고 한다.

모든 식품은 기능을 가지고 있어 그 기능별로 다음과 같이 나눈다. 1차 기능은 생명 및 건강 유지와 관련되는 영양 기능이며, 2차 기능은 맛, 냄새 또는 색 등의 감각적, 기호적 기능이다. 3차 기능은 건강 유지, 건강 증진에 도움이 되는 생체조절 기능이며. 건강기능식품은 3차 기능에 초점을 맞춘 제품에 해당한다. 건강기능식품에 관한 규정을 충족한 제품은 건강기능식품을 나타내는 인증마크와『건강기능식품』이라는 문구를 동시에 표시되며, 원료의 기능 정보가 표시된다(건강기능식품의 표시기준, 2020).

한국에서의 건강기능식품에 해당하는 외국의 용어는 국가마다 조금씩

상이하다. 중국에서는 보건식품(保健食品)이 이에 해당하며 미국, 유럽연합 등의 국가에서는 식이보충제(dietary supplement) 또는 식품보충제(food supplement)라는 용어를 사용하고 있다. 이와 관련된 내용을 표 1에 정리하였다.

표 1. 건강기능식품의 정의 및 범위-한국, 중국, 미국, 유럽의 비교

국가	내용	
한국[1]	용어	건강기능식품(health functional food)
	관리기관	식품의약품안전처
	정의 및 범위	• 인체에 유용한 기능성을 가진 원료 또는 성분을 사용하여 제조한 식품
중국[2]	용어	보건식품(functional food)
	관리기관	국가시장감독관리총국
	정의 및 범위	• 특정 보건기능이 있고 비타민, 무기질 등의 보충을 목적으로 하는 식품 • 질병치료를 목적으로 하지 않고 인체에 위해하지 않은 식품을 의미함
미국[3]	용어	식이보충제(dietary supplement)
	관리기관	FDA
	정의 및 범위	• 비타민, 무기질, 허브 또는 식물성, 아미노산을 성분으로 함유 • 식이섭취량을 증가시키고 보충하기 위해 사용하는 식이보충제 • 위에서 언급된 성분의 농축물, 대사체, 구성소, 추출물 또는 조합물 • 질병의 치료, 진단 및 예방을 위한 것이 아니며 정제, 캡슐, 소프트젤, 겔캡, 분말 및 액체와 같은 형태로 판매됨
유럽연합[4]	용어	• 식품보충제(food supplement)
	관리기관	• 각 국가별 관리기관
	정의 및 범위	• 일반적인 식단을 보충하고 영양적 또는 생리학적 효과가 있는 영양소 또는 기타 물질의 집중된 원료로 단독 또는 조합하여 섭취하는 식품

[1] 건강기능식품에 관한 법률, 2021
[2] State Administration for Market Regulation, 2020
[3] Dietary Supplement Health and Education Act of 1994. 1994
[4] 임팩트, 2020

중국의 '보건식품(保健食品)'은 중국 국가시장감독관리총국에 의해 특정 보건기능을 가지고 있거나 비타민, 무기질 등의 보충을 목적으로 하는 식품으로 정의된다(State Administration for Market Regulation, 2020). 즉, 일정한 사람들이 먹기 적합하고, 신체를 조절하는 기능이 있지만 질병을 치료하는 목적을 가지지 않고, 인체에 급성, 아급성 또는 만성적 피해를 일으키지 않는 식품을 의미한다.

미국의 식이보충제는 식사를 보충하기 위한 것으로 비타민, 무기질, 허브 등 식물 성분, 아미노산, 식사를 보충하기 위해 사용되는 물질, 농축물, 대사산물의 구성요소, 추출물 혹은 이에 포함된 성분을 포함한다(Dietary Supplement Health and Education Act of 1994, 1994). 식이보충제는 질병의 치료, 진단 및 예방을 위한 것이 아니며 태블릿, 캡슐, 소프트젤, 젤캡, 액상, 파우더 등이 다양한 형태를 가지고 있다. 한편, 유럽연합의 식품보충제는 일반적인 식단을 보충하고 영양적이나 생리학적 효과가 있는 영양성분 또는 기타 물질의 집중된 원료로 단독으로 또는 조합하여 섭취하는 식품에 해당한다(임팩트, 2020).

2) 건강기능식품의 시장현황

식품의약안전처(2020)에 따르면 2018년 기준으로 건강기능식품의 생산실적은 1조 7,288억 원으로 전년(1조 4,819억 원) 대비 16.7% 늘었다. 매출액은 2조 5,221억 원으로 전년 대비 성장률이 12.7%이었다. 매출액 비중은 고시형인 홍삼, 프로바이오틱스, 비타민 및 무기질, 밀크씨슬 추출물과 개별인정형의 다섯 개 품목에서 전체의 81.8%를 차지하였다. 이 중 홍삼 제품 점유율이 약 44%(1조 1,096억 원)로 가장 높았다.

2020년 한국의 건강기능식품 시장 규모는 4조 9,000억 원에 달했으며

전년 대비 6.6%로 성장하였다. 2020년 가장 많이 판매된 상위 기능성 원료 제품은 홍삼 제품, 프로바이오틱스 함유 제품, 비타민 제품, EPA/DHA 함유 제품의 순이었고, 이들을 합산한 시장 규모는 3조 2,117억 원으로 전체 시장의 64.5%를 차지하였다. 2017년부터 4,000억 원의 시장 규모를 형성한 프로바이오틱스가 성장주도 원료로 자리매김하였고, 면역력 증진 기능에 관련된 수요가 증가하면서 비타민 제품도 빠른 성장세를 보였다. 또한, 체지방 감소(다이어트), 눈 건강, 피부 건강 등 기능성을 가진 원료를 포함한 제품들의 시장도 확장 추세이었다(식품산업통계정보, 2020; 팜뉴스, 2021). 이러한 보고를 통해 국내 건강기능식품은 꾸준히 성장할 것으로 전망된다.

중국의 경우, 국민 소득수준이 점점 향상되면서 영양, 의료, 건강에 관한 관심이 높아지고 있다. 이에 따라 중국의 보건식품 시장 규모가 많이 커지고 있다. 중국의 보건식품 시장은 2018년 기준 약 201억 달러(약 2조 3억 원)로 추정되었으며, 이는 2008년 81억 달러와 비교해 약 2.5배로 크게 성장하였다. 중국 보건식품 업계 시장구조를 분석한 결과에 따르면 ① 품목별로는 식이보충류, 영양보조제품이 위주를 이루고 있으며 ② 기능성은 면역력 및 체력 증진, 피로 회복, 수면 개선 등이고 ③ 연령 구조로 봤을 때는 일반적인 종류(영양보충용 제품, 유산균 제품 등)의 시장이 크면서 소비자들 계층이 점점 젊어지고 있다고 보도되었다(China Food News, 2019).

2018년의 미국 식이보충제 시장의 품목별 시장점유율에서 허브, 식물성 등 제품이 약 42.9%로 가장 높게 나타났다(임팩트, 2020). 비타민, 무기질이 약 38.5%이었고, 운동 영양, 식사 대체, 동종요법 보충제, 특정 보충제가 약 18.6% 순으로 나타났다.

건강기능식품은 한국 내에서만 통용되는 용어이므로 세계 시장 규모는

국제적으로 널리 통용되는 식이보충제를 살펴보는 것이 타당할 것이다. 전 세계 식이보충제의 시장 규모는 2018년 기준 1,358억 달러(약 150조 원)가 되며, 2008년 770억 달러에서 1.8배 증가하였다. 세계 식이보충제 시장에서 가장 큰 비율을 차지하고 있는 나라는 미국(34.0%)이며, 이어서 중국(14.8%), 서유럽(12.7%)이다(임팩트, 2020). 2018년 세계 식이보충제 시장점유율 1위는 비타민, 무기질(38.9%)이었고, 연간 매출액 약 528억 달러, 전년 대비 4.4% 성장하였다. 다음으로 운동 영양, 식사 대체, 동종요법 보충제, 특정 보충제(35.2%)가 약 479억 달러를 나타냈고 성장률이 6.7%를 보였다. 그다음으로 허브, 식물성 등 제품(25.9%)이 약 352억 달러, 전년 대비 5.9%의 성장률을 보였다(임팩트, 2020).

2. 건강기능식품의 섭취 실태

1) 일반인의 건강기능식품 섭취 실태

최근 사람들의 생활수준이 향상되고 사람들의 건강 유지 및 증진에 대한 인식이 향상됨에 따라 건강기능식품의 섭취도 증가하고 있다. 운동 부족과 스트레스에 시달리는 일반인들은 건강에 유익한 성분을 간편하게 섭취할 수 있는 건강기능식품을 선호하는 경향이 있다. 국내외 일반인의 건강기능식품 섭취 실태를 살펴보면 다음과 같다.

한국에서의 제8기 국민건강영양조사(보건복지부 & 질병관리본부, 2019)에 따르면, 2015년에 조사 전 1년 동안 2주 이상 지속적으로 건강기능식품을 섭취한 경험이 있는 19세 이상의 성인이 42.5%로 조사되었다. 그 이후 성인의 건강기능식품 섭취율이 2017년에는 50.0%, 2019년에 58.3%로 나타나, 건강기능식품 섭취율이 증가하는 추세를 보였다. 19세 이상 한국인이 가장 많

이 섭취하는 건강기능식품의 종류는 종합비타민 및 무기질 보충제, 비타민 C, 오메가-3 지방산 함유 제품, 인삼 제품, 유산균 제품 등의 순으로 보고되었다(박현아, 2018).

중국에서는 보건식품에 관한 연구가 미비하였지만 2010~2012년에 중국 6세 이상의 74,501명을 대상으로 조사한 연구결과(Gong, Liu, Yao, Ma, Ding, Song, Yuan, Zhang, Feng, Chen, & Ding, 2018)에 의하면, 조사 전 한 달 동안 보건식품을 섭취한 경험이 있는 응답자가 0.71%로 매우 낮게 나타났다. 섭취종류에서 종합비타민 및 무기질을 가장 많이 섭취하는 것으로 나타났다.

미국에서의 2017~2018년 국민건강영양조사(National Health and Nutrition Examination Surveys, NHANES)에 따르면, 조사 전 한 달(30일) 동안 식이보충제를 섭취한 경험이 있는 응답자가 57.6%로 나타나, 과반수의 미국 성인이 식이보충제를 섭취한 적이 있는 것으로 나타났다. 또한, 식이보충제 섭취율은 여성(63.8%)이 남성(50.8%)보다 높게 나타났고, 20~30대보다 60대 이상에서 높게 나타났다. 연령이 높아짐에 따라 섭취하는 식이보충제의 가지 수도 증가하였다. 미국 성인이 섭취하는 식이보충제 종류는 종합비타민 및 무기질, 칼슘 보충제, 오메가-3 지방산 함유 제품 순으로 높게 나타났다(Mishra, Stierman, Gahche, & Potischman, 2021). 식이보충제를 섭취하는 이유로는 건강 개선(약 45%)과 건강 유지(약 33%)가 큰 비율을 차지하였다(Moore, McClain, & Hong, 2020).

호주의 2014~2015년 국민건강영양조사(National Health and Nutrition Examination Surveys, NHANES) 결과에 따르면 조사 전 2주 동안 식이보충제를 섭취한 경험이 있는 성인은 43.2%로 나타났으며 1995년에 비해 약 2배로 증가하였다. 종합비타민 및 무기질을 가장 많이 섭취하는 것으로 나타

났으며 다음으로 오메가-3 지방산 함유 제품의 섭취가 많았다. 연령대별로 보면 70세 이상이 가장 많이 섭취하는 것으로 나타났다.(O'Brien, Malacova, Sherriff, & Black, 2017; Burnett, Livingstone, Woods, & McNaughton, 2017).

2) 대학생의 건강기능식품 섭취 실태

대학생들의 경우 대학에 진학하면서 처음으로 자신의 식생활을 직접 관리하게 되는 경우가 많다. 한국과 중국을 중심으로 대학생들의 건강기능섭취 실태를 다음과 같이 살펴보았다.

2004년 한국 대학생 848명을 대상으로 건강기능식품 섭취율을 살펴본 결과 33.6%가 섭취하는 것으로 조사되었다(김선효, 2010). 섭취하는 종류는 영양보충용 제품, 홍삼 제품, 매실추출물 제품, 인삼 제품 등의 순이었다. 건강기능식품에 대한 정보는 가족이나 친척으로부터 얻는다는 비율이 55.8%로 가장 높았다. 주요 구매장소는 약국이나 한의원으로 나타났다. 인천지역 대학생을 대상으로 한 건강기능식품 섭취율 조사(김소영 등, 2013)에서는 43.8%가 건강기능식품을 섭취하는 것으로 나타났으며 비타민·무기질 보충제, 홍삼 제품, 단백질 보충제, 오메가-3 지방산 함유 제품의 순으로 많이 섭취하는 것으로 파악되었다.

2015년 경기 북부지역에 재학 중인 대학생들을 대상으로 조사한 연구(김영순 & 최병범, 2016)결과는 다음과 같다. 조사 직전 1년 안에 건강기능식품을 섭취한 경험이 있는 남학생이 46.0%, 여학생이 69.8%이었으며 전체적으로 57.8%로 나타났다. 제품의 품목은 남녀 모두 '비타민·무기질 보충제'가 40.8%로 가장 높았고, 섭취의 주된 이유로는 남학생은 '건강 증진'이 31.0%이었고, 여학생은 '피로 회복'이 21.8%로 가장 높게

나타났다. 섭취 기간은 남·여학생 모두 ‘3개월 이하’ 63.9%, ‘3~6개월’ 15.9%의 순으로 대부분의 조사대상자가 건강기능식품을 장기적으로 복용하지 않는다고 응답하였다. 건강기능식품을 주로 구매하는 장소는 약국 31.1%로 가장 높은 비율을 차지하고 있었고, 다음은 인터넷(19.7%), 건강기능식품 전문판매점(15.6%)의 순이었다. 한편, 건강기능식품을 섭취하지 않은 이유는 ‘건강하기에 필요성을 못 느껴서’(35.7%), ‘효능을 믿을 수 없어서’(27.3%), ‘가격이 비싸서’(18.5%)의 순으로 나타났다.

2019년 한국 대학생은 과거에 건강기능식품을 섭취한 적이 있다고 응답한 비율이 63.5%로 나타났으며 과반수의 대학생들이 건강기능식품을 섭취한 경험이 있었다(Choi, 2019). 섭취군 중에서 49.7%의 학생들이 현재 건강기능식품을 복용하고 있다고 응답하였다. 섭취한 주된 이유로는 가족한테서 추천을 받아서 복용한다고 응답한 비율이 45.1%이었고, 건강증진 34.7%, 특정 영양 및 건강 증진 때문에 11.6%, 이유 없이 소비한 비율이 5.8% 순으로 나타났다. 섭취군 중 포장에 있는 영양 정보를 확인하는 비율이 48.0%로 나왔고, 다른 사람으로부터 정보를 얻은 경우는 28.7%이었다. 섭취군의 87.7%는 부작용을 경험하지 않았으나 부작용을 경험하는 경우 증상은 소화 문제(5.5%), 심장이 빠르게 뛰는 문제(2.5%), 변비(2.5%), 두통(1.2%)의 순으로 나타났다. 건강기능식품의 종류는 종합비타민 및 무기질 제품이 많이 나타났다.

중국 베이징 82개 대학교에서 465명 대학생을 대상으로 보건식품 섭취실태에 관한 연구(Liu, Yang, Zhang, Tang, & Zheng, 2014)를 실시한 결과, 54.4%의 학생들이 대학 시기에 보건식품을 섭취한 적이 있다고 응답하였다. 섭취 이유로는 ‘건강 개선’(52.2%), ‘질병 예방’(27.7%), ‘부모의 요구’(15.8%)의 순으로 나타났다. 반면, 비섭취군에서 섭취하지 않은 이유로는 ‘건강해서 필요없다’(68.4%), ‘효능을 신뢰하지 않는다’(32.5%), ‘부

작용에 대한 우려가 있다'(22.2%)의 순이었다. 주요 섭취종류는 비타민·무기질(49.0%), 면역력 강화(22.0%), 기억력 향상(12.0%)의 순으로 응답하였다. 주요 구매장소는 약국, 마트, 병원의 순으로 나타났다. 보건식품의 포장에 제시된 권장섭취량에 따라 섭취하는 응답자의 비율이 80.9%로 나타났다.

중국 장쑤성의 네 개 대학교에서 총 1,246명 대학생을 대상으로 한 보건식품에 관한 연구(Gu, Li, Zhu, Sun, & Xu, 2012)에 따르면 54.2%의 학생들이 보건식품을 섭취한 적이 있다고 응답하였다. 섭취 이유는 학부모의 요구가 36.1%이었으며 가장 높은 비율이었다. 섭취한 후 효과에 대한 만족도는 '보통이다'가 47.6%로 가장 높았고, 다음으로 '그렇지 않다'가 31.3%, '위약 효과 같다'가 9.6% 등의 순이었다.

2017년 중국에서 의학과 비의학 전공 대학생을 대상으로 한 연구(Liu, Yang, Xu, Xia, Pan, Wang, & Sun, 2018)에서는 8,752명 대학생의 영양보충제 섭취비율이 58.9%로 조사되었다. 의학을 전공하는 학생들이 의학을 전공하지 않는 학생들보다 섭취비율이 더 높게 나타났다고 보고되었다. 영양보충제의 주된 구매장소는 드럭스토어(55.2%)가 제일 많았다. 그 다음으로 인터넷(15.7%), 병원(9.2%)의 순으로 나타났다. 그리고 영양보충제를 처음으로 구매하게 된 계기로는 의사의 의견에 따라서 구매했다고 응답한 비율이 30.2%로 가장 높았다. 다음으로 친구의 의견(25.7%), 관련 책들(14.6%), 광고/홍보(4.5%)의 순으로 조사되었다. 또한, 전체적으로 조사 대학생 중 1년에 영양보충제를 구매하는 비용이 1,000위안(약 17만 원) 이상인 비율이 84.8%로 나타났다.

한편, 재한 중국 유학생의 건강기능식품에 대한 섭취 실태(정현영 & 전은례, 2011)를 살펴보면 2010년 재한 중국 유학생의 한식 메뉴 선호도 및 기숙사 급식만족도에 관한 연구에서 건강기능식품 섭취 여부에 대해

‘복용하고 있음’이 19.9%로 조사되었다. 재한 중국 유학생 중 여자 대학생만을 대상으로 한 조사에서는 영양보충제를 섭취하는 비율이 2.6%로 나타났다(김소영 등, 2013). 2017년에는 한국에서 거주하는 중국 유학생들이 건강기능식품에 대한 섭취비율이 45.2%로 조사되었다(Xi, 2017). 2019년에는 재한 중국 유학생의 대학급식 이용의 연구(최옌, 2020)에서 건강기능식품을 복용한 비율이 53.8%로 나타났다. 이러한 선행 연구결과를 통해 재한 중국 유학생의 건강기능식품 섭취 비율이 증가하는 경향을 확인할 수 있다. 이상으로 한국 대학생과 중국 유학 대학생 모두 건강기능식품 섭취 비율이 점점 증가함을 알 수 있다. 그러나 두 집단의 섭취 실태에는 다소 차이가 있는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구에서는 건강기능식품 섭취 실태 조사를 통해 재한 중국 유학생과 한국 대학생 간의 차이를 더 자세히 살펴보았다.

3. 건강기능식품의 섭취 관련 요인

1) 건강기능식품에 대한 인식

건강기능식품에 대한 인식 및 태도가 건강기능식품 섭취에 미치는 영향에 대하여 통합적으로 접근한 연구는 미미한 실정이나, 건강기능식품에 대한 인식에 관한 연구는 일부 보고된 바 있다. 인식은 어떤 대상 또는 속성, 그리고 속성에서 비롯한 결과 간의 관계에 대해 사람들이 가지는 인지적인 지식이라고 할 수 있다(임종원, 2006). 혹은 인식은 한 대상에 대해 개인이 가지는 지식이나 신념을 의미하기도 한다(이학식, 2020). 선행 연구에서 건강기능식품에 대한 인식을 긍정적 측면과 부정적 측면으로 나누어 살펴본 결과는 다음과 같다.

성인을 대상으로 건강기능식품에 대한 인식을 파악한 결과(이정윤, 채수규, & 김규동, 2011), ‘인증제도가 필요’하다는 응답이 4.44점(5점 만점)로 가장 높게 나타났다. ‘질병 예방에 도움’은 3.60점, ‘피로 회복에 도움’은 3.33점으로 높은 동의를 보였다. 반면에 ‘부작용이 없음’은 2.15점, ‘질병 치료 효과가 있음’은 2.58점으로 낮은 동의를 보였다.

충남지역 임신부를 대상으로 건강기능식품에 대한 인식을 조사한 연구에서 ‘건강기능식품은 태아에게 좋은 영향을 끼친다’는 3.86점(5점 만점)으로 가장 높게 나타났다(이가원 & 김소영, 2021). 다음으로 ‘건강기능식품은 대부분 효능이 우수하다’는 3.49점, ‘건강기능식품 섭취로 섭취 전보다 건강을 개선할 수 있다’는 3.49점, ‘건강기능식품으로 질병을 예방할 수 있다’는 3.46점으로 이와 같은 항목에 높은 점수를 주는 것을 확인할 수 있었다. 반면 ‘건강기능식품으로 질병을 치료할 수 있다’는 2.99점, ‘건강기능식품은 대체로 부작용이 없다’에는 2.85점, ‘대부분의 제품은 합리적인 가격이다’은 2.75점으로 해당 항목들에는 낮은 동의를 보였다.

한국 대학생의 건강기능식품에 대한 인식을 조사한 결과(김세진, 2014), ‘건강기능식품의 법률적인 정의’에 대해 여학생(55.1%)이 남학생(41.6%)보다 더 많이 알고 있었다. ‘평소 건강기능식품 섭취 필요성에 대해 건강기능식품 섭취가 필요하다’고 대답한 응답자는 55.0%로 나타났다. 또 다른 연구(김영순 & 최병범, 2016)에서 한국 대학생을 대상으로 건강기능식품에 대한 인식을 조사한 결과, 건강기능식품의 법률 제정 여부에 대해서 ‘모른다’의 비율이 87.5%로 압도적으로 많았으나, 법률적 정의에 대해서는 알고 있는 여학생이 58.8%, 남학생이 36.6%로 나타났다. 인증마크에 대해서 ‘모른다’고 응답한 비율이 65.3%로 많았다.

한편, 중국 대학생을 대상으로 보건식품 섭취에 대해 조사한 연구(Liu et al., 2014)에서는 ‘보건식품의 효능을 믿고 있다’가 8.6%, ‘비교적 믿고

있다'가 66.2%, '믿지 못한다'가 24.7%로 나타났다. 보건식품에 대해 맏을 수 있는 정보원은 의사가 70.4%, 전문 책이 54.9%로 나타났다. 다른 연구(Gu et al., 2012)에서는 응답자 본인이 보건식품에 관련한 지식을 어느 정도를 알고 있다고 응답한 비율이 60.0%로 나타났다. 하지만 보건식품을 섭취한 대학생 중에서도 '보건식품에 대한 인증마크를 알지 못한다'고 응답한 비율이 68.6%로 높은 비율을 차지하고 있었다. 또한, 보건식품에 대한 인식은 '보건식품이 질병을 예방하는 효과가 있다'가 35.2%, '보건식품과 일반식품의 차이를 잘 알지 못한다'가 25.3%, '보건식품이 일반식품이지 가격만 비싸고 별다른 차이가 없다'가 23.3%, '보건식품은 약품이다'가 16.2%로 나타났다.

이와 같이 선행 연구에서는 일반인을 대상으로는 건강기능식품의 효능에 대한 인식을 조사한 연구가 많았고, 대학생을 대상으로 한 연구로는 건강기능식품에 관련된 지식에 관한 연구가 많았다. 이에 본 연구는 재한 중국 유학생과 한국 대학생을 대상으로 하여 건강기능식품의 전문가 의견의 필요성, 주변 사람들의 섭취, 효능 등에 대한 인식을 알아보고자 했다.

2) 건강기능식품에 대한 태도

태도는 제품, 브랜드, 점포, 서비스 등의 대상이 설정되고, 그 대상에 대한 긍정적이거나 부정적인 평가를 내리는 것을 말한다(이규현, 2017). 따라서 본 연구에서는 건강기능식품에 대한 구매·섭취·추천 등의 행동 가능성에 영향을 미치는 긍정적이거나 부정적인 평가를 태도라고 보았다. 국내 대학생을 대상으로 한 건강기능식품에 대한 태도와 관련된 연구는 미미한 실정이다. 따라서 선행 연구로는 국외 대학생을 대상으로

한 건강기능식품에 대한 태도를 조사한 연구들을 살펴보았다.

중국 대학생이 보건식품에 대한 태도를 조사한 연구(Gu et al., 2012)에서 새로운 보건식품이 시장에 출시되면 구매할 의향이 있는지에 대해 '아니오'라고 응답한 비율이 50.0%, '관심 없다'로 응답한 비율이 37.1%, '네'라는 비율이 12.9%의 순이었다. 조사한 결과를 보면 대부분 중국 대학생들이 보건식품에 대한 부정적인 태도를 가지고 있었다. 다른 중국 대학생의 보건식품에 대한 태도를 살펴본 연구(Liu et al., 2018)에서는 '영양보충제를 섭취할 필요성이 있다고 생각하십니까'라는 질문에 대해 '네'라고 대답한 학생은 29.9%이고 '아니오' 70.1%로 나타났다. 또한, '친구들에게 영양보충제를 먹으라고 추천하겠습니까'라는 질문에 대해 '네'라고 대답한 학생은 35.2%이고 '아니오'라는 비율이 64.8%로 나타났으며, 대학생 대부분이 보건식품에 대한 부정적인 태도를 가지고 있었다고 보고된 바 있다.

크로아티아에서 약학, 치과, 의학을 전공하는 대학생을 대상으로 식이보충제에 대한 태도를 조사한 결과(Bukic, Rusic, Bozic, Zekan, Leskur, Seselja Perisin, & Modun, 2018), '식이보충제에 관한 지식이 중요하다'는 문항에 대해 모든 학생이 동의하였으나, 의학전공 학생은 식이보충제가 건강에 필수적이라는 것에 낮은 동의를 보였다.

파키스탄 대학생을 대상으로 한 식이보충제 사용에 관한 연구 (Naqvi, Ahmad, Zehra, Yousuf, Kachela, & Nehal Nadir, 2019)에서는 '타인에게 식이보충제 사용을 권장하는 것'에 관해 물어보는 문항에서 61.3%의 학생이 '의사가 권장할 시에만 추천할 것'이라고 응답하였다. 이는 과반수의 학생이 식이보충제 복용에 신중한 태도를 가지고 있는 것으로 조사되었다.

태도는 행동과 연관성이 있으며 소비자가 어떤 제품에 대해 매우 긍정

적인 태도를 가지고 있으면 그 제품을 구입할 확률이 높을 것으로 기대할 수 있다(이학식, 2020). 이에 따라 본 연구에서는 대학생들이 건강기능식품에 대해 긍정적인 태도를 가지고 있으면, 건강기능식품을 섭취할 확률이 높을 것으로 예상된다.

식품 관련 소비자 행동 연구에서 식품에 대한 행동 의도를 예측하기 위해 가장 중요한 변수로서 태도가 사용된다(유경진 & 윤혜현, 2014). 소비자의 인식 및 태도는 소비자 행동 또는 식품 선택에 영향을 미친다(Gemina, Andari, & Kusuma, 2013). 또한, 개인이 느끼는 건강에 대한 가치와 건강 식품에 대한 관심, 긍정적인 기대 등이 행동의도에 영향을 미치는 것으로 보고되었다(Kang, Jun, & Arendt, 2015). 뿐만 아니라 식이보충제에 대한 인식이 높을수록 식이보충제 섭취 가능성이 커진다는 결과가 보고된 바 있다(Axon, Vanova, Edel, & Slack, 2017).

식이보충제 섭취에 관한 연구(Conner, Kirk, Cade, & Barrett, 2001)에서 섭취 의도, 즉 식이보충제에 대한 태도가 식이보충제 섭취 행동의 주요 예측 변수라는 것이 밝혀졌다. 건강 가치와 질병에 대한 민감도 또한, 식이보충제 섭취의 중요한 예측 변수에 해당했다. 식이보충제 섭취군은 비섭취군보다 '식이보충제이 질병을 예방'할 수 있고, '건강 유지에 도움이 된다'라는 신념 혹은 인식이 더 강하게 나타났다. 즉, 식이보충제에 대한 인식 및 태도는 섭취에 영향을 미친 것으로 파악되었다. 따라서 본 연구는 식이보충제에 대한 인식 또는 태도가 긍정적일수록 식이보충제을 섭취할 가능성도 높을 것으로 가정하였다.

3) 인구사회학적 특성 및 기타 특성

식이보충제의 소비가 보편화되면서 학자들의 식이보충제 섭취 관련 요

인에 대해 관심이 높아져 연구도 활발해지고 있다. 특히 식이보충제을 섭취하는 사람과 섭취하지 않은 사람의 특성을 비교하는 연구를 많이 볼 수 있다.

일반적으로 나이가 많을수록, 체질량지수가 낮을수록, 신체활동이 활발할수록, 비흡연자일수록, 교육수준이 높을수록, 가정소득이 높을수록 식이보충제를 섭취할 가능성이 더 높은 경향이 있었다(Islam, Al-Karasneh, Rizvi, Nisa, Albakheet, Alshagawi, Iqbal, Almuzel, Al Afif, & Mahmoud, 2021; Lieberman, Marriott, Williams, Judelson, Glickman, Geiselman, Dotson, & Mahoney, 2015; Gahche, Bailey, Potischman, & Dwyer, 2017; Alfawaz, Khan, Almarshad, Wani, Aljumah, Khattak, & Al-Daghri, 2020; Foote, Murphy, Wilkens, Hankin, Henderson, & Kolonel, 2003).

2005년 한국 부산 및 경남지역에서 진행된 성인을 대상으로 한 건강식품(health food) 섭취에 관한 연구(김미라 & 임미경, 2007)는 섭취군과 비섭취군의 인구통계학적 특성을 비교한 결과, 남성에 비해 여성인 경우, 연령 30~39세이며, 전문대학교 졸업 이상의 학력을 가진 경우, 기혼자이며 월평균 소득이 약 200~300만 원인 경우 건강식품을 섭취한 비율이 더 높았다. 그리고 건강식품 섭취군은 비섭취군에 비해 건강에 대한 관심도가 높고, 주관적 건강상태가 좋지 않고, 건강식품에 대한 관심도가 높고, 건강식품에 대해 긍정적인 인식을 가지고 있는 특성이 나타났다. 향후 건강식품 섭취의향 유무는 성별, 건강 관심도, 건강식품에 대한 관심도, 건강식품에 대한 인식, 현재 건강식품의 섭취 여부에 유의한 관련이 있는 것으로 나타났다.

2008년 한국의 20~78세 성인을 대상으로 조사한 연구에서 식이보충제를 섭취한 비율은 남성과 여성이 각각 44.3%, 53.2%로 조사되었다(Kim

et al., 2010). 해당 연구에서 식이보충제 섭취는 여성일수록, 나이가 50세 이상일수록, 가정소득이 높을수록, 신체활동이 활발할수록, 자신이 건강하다고 생각하는 사람일수록, 만성질환을 앓고 있는 사람일수록 식이보충제를 섭취할 확률이 더 높게 나타난 것으로 보고되었다.

서울 일부 지역 대학생을 대상으로 비타민 및 무기질 보충제 섭취와 관련 요인을 조사한 연구(최정화 & 제유진, 2015)에서는 비타민 및 무기질 보충제 섭취는 가족이 보충제를 섭취하는 경우와 유의적으로 관련이 있었다. 또한, 흡연하지 않는 경우, 건강에 대한 관심이 높은 경우와 유의적으로 관련이 있는 것으로 나타났다.

중국 대학생의 영양보충제 섭취는 성별, 가정소득, 주관적 건강상태, 의학 전공여부와 관련이 있었다(Liu et al., 2018). 즉 여성일수록, 가정소득이 높을수록, 주관적 건강상태가 좋지 않거나 매우 좋은 경우, 의학 전공하는 사람일 경우 영양보충제를 많이 섭취할 것으로 조사되었다.

미국에서 20세 이상 성인을 대상으로 실시한 식이보충제 섭취에 관한 연구(Bailey, Gahche, Miller, Thomas, & Dwyer, 2013)에서 여성이 남성보다 식이보충제를 더 많이 섭취하고 있었다. 그리고 나이가 60세 이상인 사람들이 60세 미만인 사람들보다 식이보충제를 더 많이 섭취하고 있는 것으로 나타났다. 체질량지수의 경우 정상 및 과체중 사람에 비해 저체중, 비만의 경우에 식이보충제를 섭취할 가능성이 낮았다. 신체활동이 낮은 사람도 식이보충제를 섭취할 가능성이 낮았다. 그러나 하루에 음주를 1회만 하거나, 주관적 건강상태가 보통 또는 좋은 사람들이 식이보충제를 섭취할 가능성이 높은 것으로 파악되었다.

호주에서 성인의 식이보충제 섭취는 여성인 경우, 체질량지수가 정상범위인 경우, 비흡연자인 경우, 그리고 나이가 증가할수록, 교육수준이 높을수록, 신체활동이 높을수록 식이보충제를 섭취하는 경향이 높았다

(O'Brien et al., 2017). 호주 한 대학교에서 1,633명의 대학생과 직원 구성원들을 대상으로 식이보충제 섭취와 관련 원인을 조사한 연구결과(Barnes, Ball, Desbrow, Alsharairi, & Ahmed, 2016)를 따르면, 식이보충제의 섭취는 나이, 성별, 인종, 신체활동 등과 관련이 있었다. 특히 몸이 아픔 때 또는 신체 부상 시, 특정한 식이보충제 섭취에는 나이, 성별, 소득과 연관이 있었다는 것이 조사되었다.

일본에서 대학생의 식이보충제 섭취 실태를 조사한 결과 학년에 따라 섭취율도 증가하는 것으로 조사되었다(Kobayashi et al., 2017). 사우디아라비아 공립 대학교에 있는 대학생의 식이보충제 섭취 실태를 조사한 연구(Islam et al., 2021)에서는 나이가 20세 이상인 학생들이 20세 미만보다 식이보충제를 섭취할 확률이 더 높았다. 건강에 관련 전공하는 사람에 비해 건강에 관련하지 않은 전공하는 사람이 식이보충제를 섭취할 확률이 더 높았다. 그리고 4학년 이상보다 3학년 이하의 학생이 섭취할 확률이 더 높게 나타났다. 질병을 앓는 학생이 질병이 없는 학생보다 식이보충제를 섭취하는 것으로 조사되었다. 중국의 8,752명 대학생을 대상으로 영양보충제 섭취를 조사한 연구에서는 성별, 가정 소독, 주관적 건강상태가 영양보충제 섭취와 관련이 있는 것으로 나타났다(Liu et al., 2018).

이상으로 건강기능식품의 섭취에 영향을 미치는 요인들은 건강기능식품에 대한 인식 및 태도, 인구사회학적 특성, 건강습관 등이 있었다. 이에 살펴본 요인들을 고려하여 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품 섭취 관련 요인을 파악하고 분석하는 것은 중요한 과제로 생각된다.

III. 연구방법

1. 조사 대상 및 방법

본 연구는 4년제 대학교 재학 중 대학생을 대상으로 하며, 서울, 경기, 인천 및 부산 지역에 있는 국내 대학교에 학사학위 취득을 목적으로 재학 중인 18세 이상인 재한 중국 유학생과 19세 이상인 한국 대학생을 대상으로 온라인 설문 조사를 실시하였다. 본 연구는 재한 중국 유학생 중 대학생만을 대상으로 설문 조사가 진행되기 때문에 어학연수, 기타 연수, 석사과정, 박사과정의 경우 조사대상자에서 제외하도록 하였다.

재한 중국 유학생을 대상으로 하는 중국어 온라인 설문을 만들기 위해 중국 온라인 리서치 플랫폼 '원쥬엔싱(問卷星)'을 이용하였다. 그리고 중국 유학생들이 많이 이용하는 온라인 메신저인 위챗(wechat)의 단체 채팅방을 이용하여 참여의향이 있으며, 서울, 경기, 인천 및 부산 지역에 있는 중국 유학생을 조사대상자로 모집하였다. 서울 및 경기 지역에 있는 19세 이상의 한국 대학생 대상 설문 조사 수행과 모집은 온라인 리서치 전문업체인 '마크로밀 엠브레인'에 의뢰하였다.

설문 문항은 선행 연구를 참고하여 대학생에 맞추어 구성하였다. 본 연구에서는 재한 중국 유학생과 한국 대학생을 대상으로 설문 조사를 실시하였기 때문에 설문 문항은 먼저 한국어로 작성, 검토한 후 연구자가 동일한 내용을 중국어로 번역해 한국어와 중국어 2종으로 구성하였다. 번역한 중국어 설문 문항은 재한 중국인 대학원생에게 역번역을 의뢰하였고, 한국어와 중국어 설문 문항을 대조하여 검토하도록 요청하였다. 검토 결과, 원래의 한국어 설문 문항과 비교하면서 의미가 충분히 전달되

지 않거나 표현이 어색한 문항들이 발견되어 중국어 설문 문항을 수정 및 보완한 후 최종설문 문항을 완성하였다. 한국어 설문 문항은 [부록 2]에, 중국어 설문 문항은 [부록 3]에 첨부하였다.

본 조사 이전에 7명의 식품영양학 전공자와 한국 대학교에 재학 중인 10명의 중국 유학생을 대상으로 컴퓨터 또는 모바일 기기를 이용하여 온라인 사전 조사를 거쳤다. 조사수행 과정에 문제가 없음을 확인하고, 2021년 1월 18일부터 2월 22일까지 온라인으로 설문 조사를 실시하였다. 대학교별로 중국 유학생들이 참여하고 있는 위챗(wechat) 단톡방에 온라인 설문 링크를 올려 중국 대학생의 설문 조사를 진행하였다. 그 결과, 총 469명의 응답을 받아, 불성실한 응답을 제외하고 총 400명의 응답을 분석에 이용하였다. 한국 대학생의 경우, 앞서 언급한 전문업체로부터 452명의 응답을 회수하였고, 이를 분석에 모두 이용하였다. 본 조사는 서울대학교 생명윤리위원회의(Institutional Review Board, IRB)의 승인을 받아 진행되었다(IRB No. 2012/001-021).

2. 조사 내용

건강기능식품 섭취 실태, 건강기능식품에 대한 인식 및 태도, 인구사회학적 특성 및 기타 특성을 조사하였다. 설문 조사 시작 전에 응답자의 건강기능식품에 관한 이해를 돕기 위해 건강기능식품 정의를 제시하였다.

1) 건강기능식품 섭취 실태

건강기능식품 섭취 실태는 김선효(2010), 최정화 & 제유진(2015), Liu

et al. (2018) 등의 선행 연구를 참고하여 지난 1년 동안 섭취여부, 섭취 빈도, 구매장소, 본인 구매여부, 섭취 이유 및 섭취한 건강기능식품의 정보원, 섭취종류, 섭취 후 효능, 만족여부, 포장에 제시된 권장섭취량의 준수 여부, 효능 인지 여부, 부작용 경험 여부, 섭취하지 않은 이유, 향후 10년 동안 섭취의향, 관련된 교육 경험 여부 등의 문항으로 구성하여 조사하였다. 건강기능식품 섭취군은 조사 전 1년간 건강기능식품을 섭취한 경험이 있다고 답한 대상자로 정의하였다. 반면에 비섭취군은 조사 전 1년간 건강기능식품을 섭취한 경험이 없는 대상자로 정의하였다.

건강기능식품 종류를 제시하기 위해 식품의약품안전처의 고시형 종류를 참고하였으며, 이는 다음과 같다(식품의약품안전처, 2018). 영양보충용 제품(단백질, 비타민, 무기질, 아미노산, 지방산, 식이섬유 등을 포함), 홍삼 제품, 유산균 함유 제품, EPA/DHA 함유 제품, 매실추출물 제품, 글루코사민 함유 제품, 인삼 제품, 감마리놀렌산 함유 제품, 프로폴리스 추출물 제품, 알로에 제품, 클로렐라 제품, 포도씨유 제품, 키토산 함유 제품, 스쿠알렌 함유 제품, 버섯 제품, 로얄젤리 제품, 스피루리나 제품, 베타카로틴 함유 제품, 프락토올리고당 함유 제품, 레시틴 제품, 키토올리고당 함유 제품이 제시되었다. 이 외의 건강기능식품을 섭취할 시에는 그 종류를 기입하도록 하였다.

2) 건강기능식품에 대한 인식 및 태도

대학생의 건강기능식품에 대한 전반적인 인식을 조사하기 위해 선행 연구들(이정윤 등, 2011; 홍윤화 등, 2015; Liu et al., 2018; Sharma et al., 2014; Zezelj et al., 2018)을 참고로 하여 건강기능식품 구매 또는 섭취 시 전문가 의견의 필요성에 대한 인식, 건강기능식품의 효능 및 효과

에 대한 인식, 식사 대체가 가능한지에 대한 인식, 건강기능식품이 식품인지에 대한 인식, 질병 치료 혹은 만성질환 예방 가능에 대한 인식, 주변 사람의 섭취 정도에 대한 인식, 섭취 이후 건강 유지에 대한 인식 등을 조사하였다. 건강기능식품에 대한 인식 모든 문항에 대하여 리커트 5점 척도를 이용하여 매우 그렇지 않다(1점), 그렇지 않다(2점), 어느 쪽도 아니다(3점), 그렇다(4점), 매우 그렇다(5점)로 측정하여 점수가 높을수록 건강기능식품에 대한 긍정적인 인식으로 처리하였다.

건강기능식품에 대한 태도는 선행 연구(이연경, 2017; Naqvi et al., 2019; Liu et al., 2018)를 참고하여 건강기능식품에 대한 관심 정도, 건강기능식품의 가치성, 안정성, 필요성, 신뢰성에 대한 태도, 건강기능식품의 가격에 대한 태도, 가족이나 친구에게 추천 여부 등으로 조사하였다. 이에 대한 본인의 생각과 가장 가까운 정도를 리커트 5점 척도로 측정하였다.

3) 인구사회학적 특성 및 기타 특성

일반적 특성으로는 성별, 나이, 학년, 전공계열, 거주형태, 월 용돈, 체질량지수(Body Mass Index, BMI)를 조사하였다. 신장과 체중은 자기기입 방식으로 조사되며, 이를 이용하여 체질량지수를 산출하였다. 체질량지수에 따른 비만 진단 기준의 경우, 2000년 WHO가 발표한 IOTF(International Obesity Task Force)의 권고기준에 따라 저체중은 18.5 미만, 정상체중은 18.5 이상 25.0 미만, 과체중은 25.0 이상 30.0 미만, 비만은 30.0 이상으로 구분하였다(World Health Organization, 2000). 일반적 특성에서 재한 중국 유학생 대상을 고려했을 때 한국어능력시험(TOPIK) 등급과 한국 거주기간을 추가하였다.

기타 특성은 흡연여부, 음주빈도, 운동빈도, 주관적 건강상태 및 건강

관심도로 5개 문항으로 구성되었다. 주관적 건강상태는 리커트 5점 척도 '건강상태가 매우 좋지 않다'는 1점, '건강상태가 매우 좋다'는 5점으로 표시하도록 하여 점수가 높을수록 건강상태가 양호한 것을 의미한다.

3. 분석 방법

설문 조사에 응답한 재한 중국 유학생 400명과 한국 대학생 452명의 자료에서 응답의 누락이 없어 모두 분석에 이용하였다. 수집된 자료의 통계처리에는 SPSS Statistical 25.0과 SPSS Amos 26 Graphics를 사용하였다. 조사대상자의 건강기능식품 섭취 실태 및 관련 요인 등에 대한 유의성을 검증하기 위하여 모든 분석은 유의수준 0.05에서 양측 검증을 실시하였다.

조사대상자의 성별, 나이, 학년, 전공, 거주형태, 용돈, 체질량지수, 한국어 능력, 한국 거주기간 등의 일반적 특성에 관한 항목들에 대하여 빈도수와 백분율을 계산하였다. 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품 섭취에 따른 두 그룹 간에 차이를 비교하기 위하여 χ^2 검정, 피셔의 정확검정, 독립표본 t 검정, 다변량분산분석을 실시하였다.

건강기능식품에 대한 인식이 긍정적일수록 건강기능식품에 대한 태도가 긍정적이고, 긍정적인 태도는 건강기능식품 섭취 가능성을 증가시킬 것이라는 가설을 설정하였다(그림 1). 구체적인 가설은 구조방정식 모형으로 제시하였다(그림 2).

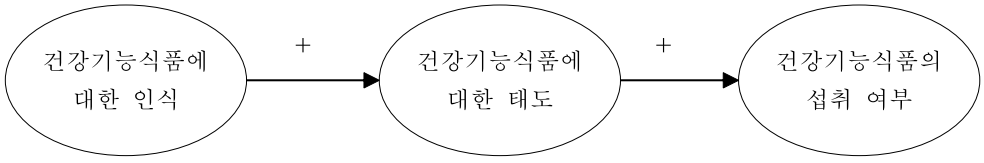

그림 1. 건강기능식품에 대한 인식 및 태도가
건강기능식품의 섭취여부에 미치는 영향-가설 모형

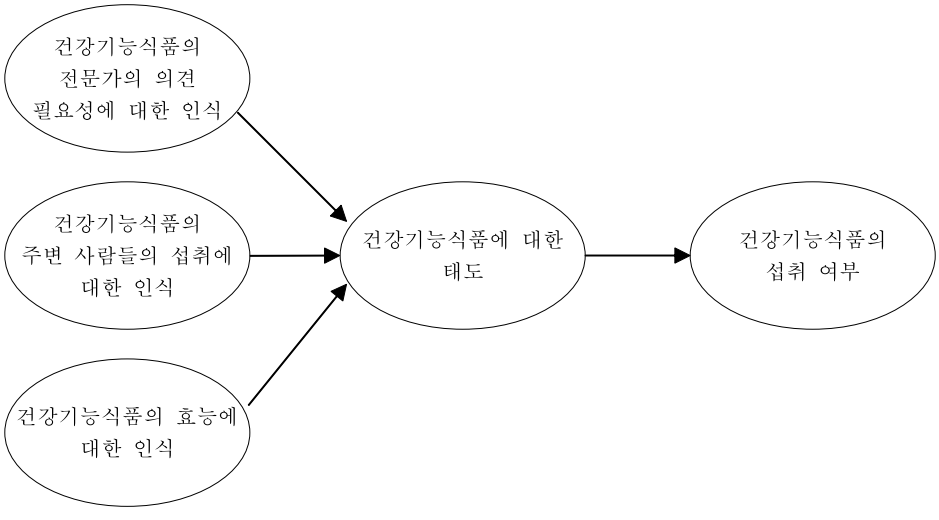

그림 2. 건강기능식품에 대한 인식 및 태도가
건강기능식품의 섭취여부에 미치는 영향-구조방정식 모형

가설 1. 건강기능식품에 대한 인식은 건강기능식품에 대한 태도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 1-1. 건강기능식품의 전문가의 의견 필요성에 대한 인식은 건강기능식품에 대한 태도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 1-2. 주변 사람의 건강기능식품 섭취에 대한 인식은 건강기능

식품에 대한 태도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 1-3. 건강기능식품의 효능에 대한 인식은 태도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 2. 건강기능식품에 대한 태도는 건강기능식품 섭취에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

구조방정식 모형 분석에 앞서 먼저 모형 분석에서 사용할 요인을 도출하기 위해 탐색적 요인분석을 통해 Bartlett의 구형성과 KMO의 표본적합도를 알아보았으며, 직각회전방법(varimax)을 통하여 각 요인별 고유값이 1.0 이상인 문항들을 추출하였다. 건강기능식품에 대한 인식 및 태도에 관한 항목에 대하여 요인분석을 실시한 결과, 건강기능식품에 대한 인식은 건강기능식품의 전문가의 의견 필요성, 건강기능식품의 주변 사람들의 섭취와 건강기능식품의 효능의 세 가지 요인으로 분류되었다. 건강기능식품에 대한 태도는 하나의 요인으로 도출되었다. 또한, 구조방정식 모형의 타당성을 검증하기 위해 확인적 요인분석을 실시하여 연구모형의 적합도를 RMR(Root Mean Square Residual), AGFI(Adjusted Goodness of Fit Index), GFI(Goodness of Fit Index), CFI(Comparative Fit Index), TLI(Tucker-Lewis Index), RMSEA(Root Mean Square Error of Approximation) 값을 바탕으로 적합한 모형으로 평가되어 검증하였다.

건강기능식품에 대한 인식 및 태도와 건강기능식품 섭취의 관계에서 재한 중국 유학생과 한국 대학생 두 집단 간에 유의한 차이가 있는지를 구조방정식 모형을 통해 분석하였다. 이 과정은 구조방정식 모형 내에 존재하는 4개의 경로계수에서 동일한 경로의 계수를 두 집단 간에 같다고 설정하고 분석한 결과의 카이제곱 값을 비교하여 그 차이가 유의하면

동일한 그 경로의 계수의 차이가 두 집단 간에 유의하다고 판단하는 것이다.

건강기능식품 섭취여부와 조사대상자의 일반적 특성, 건강상태, 관심도, 건강습관, 건강기능식품에 대한 인식 및 태도의 관련성의 강도는 로지스틱 회귀분석을 실시하여 요인을 갖는 경우가 그렇지 않은 경우에 비하여 건강기능식품 섭취하는 상대적 비율인 오즈비(Odds Ratio)와 95% 신뢰구간을 산출하였다. 건강기능식품 섭취여부를 종속변수로 하여 섭취를 1, 비섭취를 0으로 배정하였다. 독립변수는 성별, 나이, 학년, 거주형태, 월 용돈, 흡연여부, 운동빈도, 주관적 건강상태, 건강 관심도, 건강기능식품에 대한 인식(10개 문항) 및 태도(13개 문항) 추가로 재한 중국 유학생을 대상으로 한국 거주기간을 포함하였다.

독립변수 중 건강 관심도, 건강기능식품에 대한 인식, 건강기능식품에 대한 태도는 각 응답자의 평균이 모두 3점에 근접하였으므로, 3점을 기준으로 각 저관심군(3점 미만)과 고관심군(3점 이상) 또는 저긍정군(3점 미만)과 고긍정군(3점 이상)으로 코딩하여 분류하였다. 건강 관심도 관련 문항에서 '매우 관심 있음', '관심 있음', '보통'의 경우 3점 이상으로 고관심군으로 분류하며, '관심 없음', '매우 관심 없음'의 경우 3점 미만으로 저관심군으로 분류하였다. 건강기능식품에 대한 로지스틱 회귀분석을 실시하기 전에 각 변수들의 다중공선성을 확인하여 분산팽창요인(Variance Inflation Factor, VIF)이 2 미만으로 나타났다. 독립변수 중 학년, 월 용돈, 운동빈도, 주관적 건강상태에 대해 재코딩하여 분석하였다. 학년에서 '1~3학년', '4학년 이상'으로 분류하며, 월 용돈에서 '20만원 미만', '20만원 이상 40만원 미만', '40만원 이상'으로 분류하였다. 운동빈도에서 '월 3회 이하', '주 1~2회', '주 3회 이상'으로 분류하고, 주관적 건강상태에서 '좋다', '어느쪽도 아니다', '좋지 않다'로 분류하였다.

IV. 결과 및 고찰

1. 응답자의 일반적 특성

응답자의 일반적 특성은 표 2와 같다. 재한 중국 유학생과 한국 대학생별 나이, 성별, 체질량지수 항목에서의 응답분포에 유의한 차이가 나타나지 않았다. 재한 중국 유학생의 평균 나이는 22.5세였고 한국 대학생의 평균 나이는 22.8세였다. 응답자 중 여성이 약 70%로 남성보다 높은 비율을 차지하고 있었으며, 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 남녀 분포에 유의한 차이는 없었다.

재한 중국 유학생과 한국 대학생별 학년, 전공계열, 거주형태, 월 용돈 항목에서 응답분포에 유의한 차이가 있었다. 학년의 경우, 두 집단에서 모두 4학년 이상이 각각 47.3%, 45.4%의 가장 높았으며, 1학년에서 재한 중국 유학생이 15.8%로 한국 대학생(6.9%)보다 높게 나타났다($p<0.001$). 전공 분야의 경우, 두 집단에서 모두 인문사회계열에 속하는 학생이 약 45% 이상이었다. 그렇지만 한국 대학생의 경우, 이공계열에 속하는 비율도 43.8%로 나타나, 재한 중국 유학생(19.0%)보다 높았으며, 두 집단 간 전공 분야의 분포에 유의한 차이를 보였다($p<0.001$). 거주형태의 경우, 재한 중국 유학생에서 자취하는 비율(67.8%)이 높은 반면에 한국 대학생에서는 가족과 함께 거주하는 비율(86.3%)이 높게 나타나, 두 집단 간 거주형태의 분포에 유의한 차이를 보였다($p<0.001$).

한국 대학생을 대상으로 한 선행 연구(김소영 등, 2013)에서 거주지역에 상관없이 가족과 함께 거주하는 학생의 비율이 높은 것으로 나타났다. 한편, 재한 중국 유학생의 경우, 본 연구에서 가족과 함께 거주하는

표 2. 응답자의 일반적 특성

구분	재한 중국 유학생 (n=400)	한국 대학생 (n=452)	*p*
	Mean±S.D.		
나이	22.5±2.50	22.8±2.12	0.095[1)]
	n(%)		
성별			
남성	116(29.0)	135(29.9)	0.782[2)]
여성	284(71.0)	317(70.1)	
학년			
1학년	63(15.8)	31(6.9)	
2학년	67(16.8)	94(20.8)	<0.001[2)]
3학년	81(20.3)	122(27.0)	
4학년 이상	189(47.3)	205(45.4)	
전공계열			
인문사회계열	229(57.3)	211(46.7)	<0.001[2)]
이공계열	76(19.0)	198(43.8)	
예체능계열	95(23.8)	43(9.5)	
거주형태			
자택(가족과 함께)	129(32.3)	390(86.3)	<0.001[2)]
자취(혼자)	271(67.8)	62(13.7)	
월 용돈			
20만원 미만	44(11.0)	141(31.2)	
20만원 이상~30만원 미만	61(15.3)	96(21.2)	<0.001[2)]
30만원 이상~40만원 미만	64(16.0)	93(20.6)	
40만원 이상~50만원 미만	65(16.3)	56(12.4)	
50만원 이상	166(41.5)	66(14.6)	
체질량지수			
저체중(BMI < 18.5)	89(22.3)	79(17.5)	
정상(18.5 ≤ BMI < 25.0)	266(66.5)	310(68.6)	0.279[2)]
과체중(25.0 ≤ BMI < 30.0)	32(8.0)	46(10.2)	
비만(BMI ≥ 30.0)	13(3.3)	17(3.8)	
TOPIK 등급			
없음	45(11.3)		
1-2급(초급)	11(2.8)	n/a	
3-4급(중급)	171(42.8)		
5-6급(고급)	173(43.3)		
한국 거주기간			
1년 미만	67(16.8)		
1년 이상~2년 미만	84(21.0)	n/a	
2년 이상~3년 미만	63(15.8)		
3년 이상~4년 미만	73(18.3)		
4년 이상	113(28.2)		

1) 독립표본 t 검정
2) χ^2 검정
n/a: 해당사항 없음

비율이 약 1/3로 나타났다. 해당 비율은 재한 중국 유학생의 식생활 관련 선행 연구(노정옥 & 장은하, 2012; 고염염 & 김정희, 2018))에서 보고된 가족과 함께 사는 비율이 2.5%와 6.3%에 비해 매우 높았다. 이는 설문 조사를 실시한 시기에 코로나19 범유행이 시작되었고, 이로 인해 많은 재한 중국 유학생들이 본국으로 귀국하였기 때문에 다른 시기보다 유달리 가족과 함께 사는 비율이 높게 나타났던 것으로 추정할 수 있다.

월 용돈의 경우, 재한 중국 유학생은 한국 대학생에 비해 더 많은 용돈을 받은 것으로 조사되었다. 재한 중국 유학생 중 50만 원 이상의 용돈을 받는 비율이 41.5%로, 한국 대학생 비율(14.6%)보다 훨씬 높게 나타났다. 결과적으로 두 집단 간 용돈의 분포에 유의적인 차이가 나타났다($p<0.001$). 이는 재한 중국 유학생이 한국으로 유학하러 왔기 때문에 생활비를 겸용할 수 있는 더 높은 금액의 용돈을 받은 것으로 추측할 수 있다.

재한 중국 유학생과 한국 대학생의 체질량지수가 정상인 비율이 가장 높았다(각각 66.5%, 68.6%). 다음으로 저체중인 경우 각각 22.3%, 17.5%로 나타났다. 재한 중국 유학생들의 체질량지수를 조사한 연구(최옌, 2020)에서는 정상인 비율이 65.3%이었고 저체중인 비율이 21.0%로 나타났으며 한국 대학생을 대상으로 한 연구(최정화 & 제유진, 2015)에서 정상은 69.9%였고, 저체중은 15.8%로 나타나, 이는 본 연구결과와 유사하였다.

재한 중국 유학생의 TOPIK 등급은 고급이 43.3%, 중급이 42.8%, 없음이 11.3%, 초급이 2.8%의 순으로 나타났다. 이 중에 '없음'으로 대답한 학생은 TOPIK을 보지 않고, 한국 대학교의 언어교육관에서 받은 어학증명서를 통해 대학에 진학했을 가능성이 있다. 한국 거주기간의 경우, 4년 이상이 28.2%로 가장 많았다.

2. 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품 섭취 및 구매 실태 비교

1) 건강기능식품 섭취 실태

재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품 섭취 행동은 표 3과 같다. 조사 전 1년간 건강기능식품을 섭취한 경험이 있는 재한 중국 유학생은 64.5%, 한국 대학생은 93.1%로 나타나, 재한 중국 유학생에 비해 한국 대학생이 건강기능식품을 유의하게 더 많이 섭취하고 있었다($p<0.001$). 재한 중국 유학생의 섭취율(64.5%)이 선행 연구(최엔, 2020)에 비해 높게 나타났으며 중국 현지 대학생(58.9%)을 대상으로 한 연구(Liu et al., 2018)보다도 높았다. 한편, 한국 대학생을 대상으로 건강기능식품의 섭취 실태를 조사한 결과에 따르면, 응답자의 섭취비율은 57.8%로 조사된 바 있다(김영순 & 최병범, 2016). 또한, 2019년 국민건강영양조사 보고에 의하면 20대의 경우, 남성의 38.6%, 여성의 49.1%가 건강기능식품을 섭취한 경험이 있었으며 이는 전체의 43.6%로 나타났다(보건복지부 & 질병관리본부, 2019). 코로나19의 영향을 받아 면역력을 향상시키기 위해 사람들이 식이보충제를 많이 섭취하게 되었던 연구(Hamulka, Jeruszka-Bielak, Górnicka, Drywień, & Zielinska-Pukos, 2021)와 유사하게 본 연구결과가 선행 연구보다 높은 섭취율이 나타난 것으로 추측할 수 있다.

향후 10년 동안 건강기능식품을 계속 섭취할 의향이 있다고 답한 한국 대학생의 비율(93.1%)이 재한 중국 학생들의 비율(74.5%)보다 높게 나타나, 두 집단 간의 섭취의향 유무 분포에 유의한 차이를 보였다($p<0.001$).

표 3. 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품 섭취 행동

구분	재한 중국 유학생	한국 대학생	$p^{1)}$
	n(%)		
	(n=400)	(n=452)	
조사 전 1년 동안 건강기능식품 섭취여부			
예	258(64.5)	421(93.1)	<0.001
아니오	142(35.5)	31(6.9)	
향후 10년 동안 건강기능식품 섭취의향 유무			
예	298(74.5)	421(93.1)	<0.001
아니오	102(25.5)	31(6.9)	
	n(%)		
	(n=258)	(n=421)	
조사 전 1년 동안 건강기능식품 섭취빈도			
매일	46(17.8)	149(35.4)	<0.001
주 5~6회	18(7.0)	29(6.9)	
주 3~4회	44(17.1)	73(17.3)	
주 1~2회	48(18.6)	92(21.9)	
월 1~3회	80(31.0)	59(14.0)	
거의 안 함	22(8.5)	19(4.5)	
건강기능식품의 포장에 제시된 섭취량에 맞게 섭취하는지 여부			
예	240(93.0)	378(89.8)	0.152
아니오	18(7.0)	43(10.2)	
조사 전 1년 동안 건강기능식품 섭취하는 종류(중복응답)			
영양보충용 제품	157(60.9)	369(87.6)	-
유산균 함유 제품	131(50.8)	331(78.6)	
홍삼 제품	82(31.8)	230(54.6)	
스쿠알렌 함유 제품	38(14.7)	2(0.5)	
포도씨유 제품	35(13.6)	11(2.6)	
베타카로틴 함유 제품	33(12.8)	8(1.9)	
인삼 제품	19(7.4)	32(7.6)	
글루코사민 함유 제품	15(5.8)	13(3.1)	
EPA/DHA 함유 제품	13(5.0)	46(10.9)	
로얄젤리 제품	13(5.0)	9(2.1)	
프로폴리스 추출물 제품	11(4.3)	53(12.6)	
알로에 제품	8(3.1)	24(5.7)	
스피루리나 제품	7(2.7)	3(0.7)	
기타[2)]	20(7.8)	122(29.0)	

1) χ^2 검정

2) 기타: 매실추출물, 감마리놀렌산, 클로렐라, 키토산, 버섯, 프락토올리고당, 레시틴, 키토올리고당 등 함유 제품

따라서 한국 대학생은 재한 중국 유학생에 비해 향후 건강기능식품 이용에 대해 상당히 긍정적인 태도를 가지고 있는 것으로 생각된다.

건강기능식품의 섭취빈도는 재한 중국 유학생에서 '월 1~3회'가 31.0%로 가장 높은 반면 한국 대학생에서 '매일'이 35.4%로 가장 높게 나타나, 두 집단 간 섭취빈도의 분포에 유의한 차이를 보였다($p<0.001$). 이를 통해 한국 대학생은 재한 중국 유학생에 비해 건강기능식품을 매일 섭취한 경향을 보인 것으로 조사되었다.

건강기능식품의 포장에 제시된 섭취량에 맞도록 섭취하는지에 관한 조사항목에서는 재한 중국 유학생(93.0%)과 한국 대학생(89.8%)이 모두 '예'라고 응답하였다. 한국 대학생을 대상으로 건강기능식품 또는 비타민·무기질 보충제 포장에 제시된 권장섭취량에 맞도록 섭취하고 있는지 조사한 결과, 섭취군의 경우, 대부분이 건강기능식품 포장에 제시된 권장섭취량을 준수하고 있는 비율이 약 60% 이상으로 나타났다(김선효, 2010; 최정화 & 제유진, 2015). 이에 비해 본 연구는 건강기능식품의 포장에 제시된 섭취량에 맞도록 섭취하는 비율이 좀 더 높게 나타났다.

건강기능식품 섭취군에서 재한 중국 유학생과 한국 대학생이 가장 높은 비율로 섭취하는 건강기능식품 종류는 모두 영양보충용 제품(각각 60.9%, 87.6%)이었고 그다음으로 유산균 함유 제품(50.8%, 78.6%), 홍삼 제품(31.8%, 54.6%) 등의 순이었다. 영양사를 대상으로 조사한 연구(강영자, 정수진, 양지애, & 차연수, 2007)에서는 영양보충용 제품(57.9%), 홍삼 제품(52.9%), 클로렐라 제품(30.0%) 등의 순으로 나타났다. 캐나다 대학생을 대상으로 조사한 연구(El Khoury, Hansen, Tabakos, Spriet, & Brauer, 2020)에서 대학생은 가장 많이 섭취한 식이보충제 종류는 비타민, 무기질, 단백질 등과 같은 영양보충용 제품으로 조사되었다. 또한, 한국 성인의 연령에 따른 건강기능식품 섭취에 관한 조사 연구에서 20대가

가장 많이 섭취하는 건강기능식품 종류는 영양보충용 제품으로 나타났다(온정 & 김정희, 2012). 본 연구결과에서도 조사대상자인 대학생에서 가장 많이 섭취하는 건강기능식품은 역시 영양보충용 제품으로 조사되었다.

건강기능식품을 섭취한 이유와 섭취하지 않은 이유에 관한 조사 결과를 표 4에 제시하였다. 재한 중국 유학생의 건강기능식품 섭취 이유에 대한 결과를 살펴보면, 영양 보충이 57.0%, 건강 증진이 43.8%, 면역력 증진이 31.4%로 가장 높은 비율로 나타났으며, 그다음으로 위장 개선, 피로 회복, 질병 예방, 다이어트, 수면 개선, 질병 치료, 체력 증진의 순이었다. 한국 대학생의 경우, 건강 증진 50.8%, 영양 보충 45.4%, 면역력 증진 33.3%로 가장 많았고 다음에 피로 회복, 질병 예방, 위장 개선, 체력 증진, 다이어트, 질병 치료, 수면 개선의 순으로 나타났다. 건강기능식품을 섭취하게 된 이유를 보면 대부분의 재한 중국 유학생과 한국 대학생이 영양 보충(각각 57.0%, 45.4%), 건강 증진(43.8%, 50.8%) 및 면역력 증진(31.4%, 33.3%)이라고 답한 것을 보였다. 이를 통해 대학생이 건강기능식품을 섭취하는 이유는 대부분이 건강과 관련되어 있음을 알 수 있었다. 중국 대학생을 대상으로 조사한 결과는 영양보충제를 필요한 이유가 영양 보충(48.6%) 및 건강 증진(24.4%)으로 가장 높게 나타났으며 본 연구결과와 유사하였다(Liu et al., 2018).

건강기능식품을 섭취하지 않은 이유에 관한 결과에서 재한 중국 유학생의 경우, 본인이 건강해서 건강기능식품을 섭취할 필요가 없다고 생각하는 비율이 29.6%로 가장 높았고, 부작용을 우려하는 비율이 20.4%이었고, 효능에 대해 신뢰하지 않다고 응답한 비율이 19.7%이었다. 반면에 한국 대학생의 경우, 효능에 대해 신뢰하지 않다고 응답한 비율이 29.0%로 가장 높았고, 가격이 너무 비싸다고 응답한 비율이 22.6%, 운동으로

표 4. 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품을 섭취 또는 섭취하지 않은 이유

구분	재한 중국 유학생	한국 대학생	*p*
	n(%)		
	(n=258)	(n=421)	
건강기능식품을 섭취한 이유(중복응답)			
영양 보충	147(57.0)	191(45.4)	
건강 증진	113(43.8)	214(50.8)	
면역력 증진	81(31.4)	140(33.3)	
위장 개선	40(15.5)	44(10.5)	
피로 회복	29(11.2)	130(30.9)	
질병 예방	29(11.2)	51(12.1)	-
다이어트(체지방 감소)	24(9.3)	22(5.2)	
수면 개선	19(7.4)	7(1.7)	
질병 치료	6(2.3)	8(1.9)	
체력 증진	5(1.9)	34(8.1)	
기타[2)]	3(1.2)	1(0.2)	
	n(%)		
	(n=142)	(n=31)	
건강기능식품을 섭취하지 않은 이유			
건강해서 필요없다	42(29.6)	2(6.5)	
부작용의 우려가 있다	29(20.4)	1(3.2)	
효능에 대해 신뢰하지 않다	28(19.7)	9(29.0)	
하루 3끼 밥이 보약이다	15(10.6)	2(6.5)	<0.001[1)]
운동으로 건강관리 충분하다	11(7.7)	5(16.1)	
돈을 낭비하다	9(6.3)	2(6.5)	
가격이 너무 비싸다	8(5.6)	7(22.6)	
기타[3)]	0(0.0)	3(9.7)	

1) 피셔의 정확검정

2) 기타(기입): 기억력 개선, 피부 개선 등

3) 기타(기입): 챙겨먹기 귀찮다, 섭취하는 것을 잊어버린다 등

건강관리 충분하다고 응답한 비율이 16.1%의 순으로 나타났으며 재한 중국 유학생의 분포와 유의한 차이를 보였다($p<0.001$). 한국 경기 북부 지역 대학생을 대상으로 건강기능식품 섭취 실태를 조사에서 건강기능식품을 섭취하지 않은 이유로는 건강해서 필요성을 못 느껴서(34.8%), 효능을 믿을 수 없어서(26.4%), 가격이 비싸서(24.8%)의 순으로 조사되었다(김영순 & 최병범, 2016).

재한 중국 유학생의 비섭취군에서 건강기능식품을 섭취하지 않은 이유로는 '건강해서 필요없다'고 응답한 비율이 가장 높았다. 그러나 재한 중국 유학생의 건강습관을 조사한 선행 연구(노정옥 & 장은하, 2012)를 보면, 재한 중국 유학생들은 규칙적인 운동을 함으로써 건강관리에 노력하고 있으나, 남학생은 높은 흡연율, 여학생은 높은 음주율을 보였다. 따라서 대학생들은 건강하다고 생각하지만, 자신의 건강상태를 잘못된 인식으로 건강관리를 소홀히 하는 경우가 많은 것으로 보였다. 그러므로 재한 중국 유학생을 대상으로 건강과 관련 식습관 및 식생활을 포함한 영양교육이 필요하다고 생각된다. 그리고 건강기능식품을 섭취하지 않은 이유로 건강기능식품에 대한 부작용 및 효능의 우려가 있는 것으로 나타났다. 따라서 중국 시장에 진출할 의향이 있는 한국 건강기능식품 업체들은 건강기능식품에 대한 홍보 및 마케팅에서 올바른 정보를 전달해 고려할 필요성이 있다고 생각된다.

재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품에 관한 지식 및 만족도에 대해 조사한 결과는 표 5와 같다. 섭취하고 있는 건강기능식품의 효능에 대해 얼마나 알고 있는지 조사한 결과, '잘 알고 있다'와 '알고 있다'고 대답한 재한 중국 유학생이 46.1%이었으며 한국 대학생(61.7%)보다 낮았으며 두 집단 간 응답분포에 유의한 차이를 보였다($p<0.001$). 건강기능식품의 효능에 대한 지식의 점수는 한국 대학생은 평균 3.59점으

로 재한 중국 유학생은 평균 3.45점보다 유의하게 높았다.

표 5. 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품에 관한 지식 및 만족도

구분	재한 중국 유학생	한국 대학생	*p*
	n(%)		
	(n=258)	(n=421)	
섭취하고 있는 건강기능식품의 효능에 대해 얼마나 알고 계십니까?			
잘 알고 있다	9(3.5)	19(4.5)	
알고 있다	110(42.6)	241(57.2)	
반반이다	130(50.4)	132(31.4)	<0.001[1)]
모른다	6(2.3)	29(6.9)	
전혀 모른다	3(1.2)	0(0.0)	
	Mean±S.D.[2)]		
	3.45±0.66	3.59±0.69	0.007[3)]
	n(%)		
건강기능식품을 섭취한 후 효과에 대해 만족하십니까?			
매우 높다	2(0.8)	18(4.3)	
높다	86(33.3)	185(43.9)	
반반이다	158(61.2)	188(44.7)	<0.001[1)]
높지 않다	10(3.9)	28(6.7)	
매우 높지 않다	2(0.8)	2(0.5)	
	Mean±S.D.[2)]		
	3.29±0.59	3.45±0.70	0.002[3)]

[1)] 피셔의 정확검정

[2)] 5점 리커트 척도(1=매우 그렇지 않다, 2=그렇지 않다, 3=어느 쪽도아니다, 4=그렇다, 5=매우 그렇다)

[3)] 독립표본 t 검정

본 연구결과에서 전체 재한 중국 유학생과 한국 대학생 중은 본인이 섭취하고 있는 건강기능식품 성분의 효능에 대하여 알고 있는 비율이 약 40% 이상으로 나타났다. 다른 대학생들을 대상으로 한 연구는 본인이 섭취하고 있는 비타민 및 무기질 보충제 성분의 효능에 대하여 17.9%가 정확하게 알고 있었으며 전혀 모르고 섭취하는 학생이 20.0%로 나타났다(최정화 & 제유진, 2015).

건강기능식품의 섭취 후 효과에 대한 만족도의 경우, ‘매우 높다’와 ‘높다’에 대한 재한 중국 유학생의 비율은 약 34%로 나타나, 한국 대학생의 비율인 약 48%에 비해 낮아, 두 집단 간의 만족도 분포에 유의한 차이를 보였다($p<0.001$). 건강기능식품 섭취 후 만족도에 대한 평균 점수는 한국 대학생(3.45점)이 재한 중국 유학생(3.29점)보다 유의적으로 높았다($p=0.002$). 본 연구결과는 경남지역 남성 근로자들(이선주 & 김성희, 2014) 및 대전지역 중·장년층 성인들(구난숙 & 박지연, 2000)과 유사한 경향이었다.

재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품 섭취 후 부작용 경험에 대한 조사결과는 표 6에 제시하였다. 섭취군에서 건강기능식품 섭취 후 부작용을 경험한 재한 중국 유학생의 비율(9.3%)이 한국 대학생의 비율(5.2%)보다 높게 나타나, 두 집단 간의 부작용 경험 분포에 유의한 차이가 있었다($p=0.017$). 이는 다른 한국 대학생을 대상으로 조사한 연구(Choi, 2019)보다 부작용을 경험한 비율이 낮았다. 경험한 부작용의 증상은 재한 중국 유학생에서 ‘설사’가 50.0%로 가장 높았으며, 다음으로 구토, 어지러움, 경련의 순으로 나타났다. 한국 대학생도 마찬가지로 설사(36.4%)의 증상이 가장 많았으며 다음 어지러움, 구토, 경련의 순으로 나타났다.

표 6. 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품 섭취 후 부작용 경험

구분	재한 중국 유학생	한국 대학생	$p^{1)}$
	n(%)		
	(n=258)	(n=421)	
건강기능식품 섭취 후 부작용 경험 여부			
예	24(9.3)	22(5.2)	0.040
아니오	234(90.7)	399(94.8)	
	n(%)		
	(n=24)	(n=22)	
건강기능식품 섭취 후 부작용 증상(중복응답)			
설사	12(50.0)	8(36.4)	
구토	6(25.0)	4(18.2)	-
어지러움	1(4.2)	7(31.8)	
경련	1(4.2)	2(9.1)	
기타[2)]	6(25.0)	5(22.7)	

1) χ^2 검정

2) 기타(기입): 메스꺼움, 여드름, 알러지, 변비

2) 건강기능식품 구매 실태

재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품 구매 행동에 관한 조사 결과는 표 7에 제시하였다. 건강기능식품 구매자에 관한 조사에서 '본인이 직접 구매'라고 대답한 비율은 재한 중국 유학생이 85.3%로 한국 대학생(58.9%)에 비해 높게 나타났다. 다음으로 부모가 구매해 주는 비율은 재한 중국 유학생(10.1%)이 한국 대학생(39.7%)보다 낮았으며 두 집단 간 구매자의 분포에 유의한 차이를 보였다($p<0.001$). 여자 대학생의 건강기능식품 구매실태를 조사한 연구(한수정, 2011)에서는 '본인이 직접 구매한다'가 36.3%, '부모가 구매한다'가 26.3%로 조사되어, 전자가 후자보다 월등히 높은 비율로 나온 본 연구의 결과와 차이가 있었다. 이

표 7. 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품 구매 행동

구분	재한 중국 유학생 (n=258)	한국 대학생 (n=421)	$p^{1)}$
		n(%)	
건강기능식품 구매자			
본인	220(85.3)	248(58.9)	<0.001
부모님	26(10.1)	167(39.7)	
친구	9(3.5)	4(1.0)	
기타[2)]	3(1.1)	2(0.5)	
건강기능식품 구매장소			
인터넷	96(37.2)	257(61.0)	<0.001
올리브영/왓슨과 같은 드럭스토어	74(28.7)	18(4.3)	
약국	50(19.4)	65(15.4)	
다단계 판매	13(5.0)	1(0.2)	
마트	11(4.3)	39(9.3)	
백화점	10(3.9)	9(2.1)	
TV 홈쇼핑	1(0.4)	26(6.2)	
기타[3)]	3(1.2)	6(1.4)	
건강기능식품 정보원(중복응답)			
가족이나 친구(지인)	164(63.6)	317(75.3)	-
인터넷	162(62.8)	230(54.6)	
신문, 잡지 및 TV 광고	74(28.7)	83(19.7)	
전문가	31(12.0)	59(14.0)	
학술지	26(10.1)	8(1.9)	
구매 상담원	15(5.8)	15(3.6)	
기타[4)]	2(0.8)	1(0.2)	

1) χ^2 검정
2) 사은품
3) 면세점, 선물로 받음, 부모님이나 가족이 사줌
4) 학교 실습, 병원, 매장 직접 방문 등

러한 차이는 예전에 비해 요즘의 대학생이 자신의 건강에 대한 관심이 증가함에 따라 건강기능식품 구매율이 증가하면서 특히 20, 30대가 주요 소비계층으로 부상하고 있는 것으로도 볼 수 있다. 또는 인터넷이나 스마트폰의 보편화로 인해 건강기능식품에 대한 정보가 접근하기 쉬워지거나 빠른 정보 수집이 가능해진 것도 구매율 증가의 원인이라고 추측할 수 있다.

건강기능식품의 주된 구매장소는 재한 중국 유학생과 한국 대학생에서 모두 '인터넷'으로 응답한 비율(각각 37.2%, 61.0%)이 가장 높았으며, 한국 대학생이 재한 중국 유학생보다 인터넷에서 건강기능식품을 구매하는 비율이 높게 나타났다. 반면. 한 중국 유학생에서 '올리브영/왓슨과 같은 드럭스토어'가 28.7%로 나타나 한국 대학생(4.3%)에 비해 높게 나타나 두 집단 간 구매장소의 분포에 유의적인 차이를 보였다($p<0.001$).

이와 같이 재한 중국 유학생과 한국 대학생은 건강기능식품을 가장 많이 구매하는 장소로 인터넷을 뽑았다. 그러나 재한 중국 유학생은 한국 대학생보다 인터넷에서 구매하는 비율이 낮았으며 올리브영/왓슨과 같은 드럭스토어가 28.7%로 인터넷 구매율 37.2%와 크게 차이가 나지 않았다. 중국 대학생을 대상으로 조사한 연구(Liu et al., 2018)에서 구매장소는 드럭스토어가 55.2%로 가장 높게 나타났다. 그러나 드럭스토어와 건강기능식품 전문점에서 판매 시 제공해 주는 정보가 다르고 약국이 가장 신뢰성이 있는 곳이며 드럭스토어가 가장 신뢰성이 없는 곳이라고 인식되었다(Lenssen, Bast, & de Boer, 2021). 이에 대해 드럭스토어에서 건강기능식품 판매 시, 광고용 포스터를 이용해 다국어로 소비자에게 건강기능식품에 관한 정확한 정보를 전달할 수단을 마련할 필요가 있다고 생각된다.

건강기능식품 섭취에 관한 정보원은 재한 중국 유학생과 한국 대학생

모두에서 가족이나 친구(지인)가 각각 63.6%, 75.3%로 가장 높은 비율을 차지하고 있었다. 그다음으로 인터넷(각각 62.8%, 54.6%), 신문, 잡지 및 TV 광고(28.7%, 19.7%), 전문가, 구매 상담원, 학술지의 순으로 나타났다. 본 연구에서 건강기능식품에 대한 주요 정보원은 주변 사람으로 비전문적인 정보원으로부터 건강기능식품에 대한 정보를 얻는 경향이 나타난 것은 선행 연구(김선효, 2010; 최정화 & 제유진, 2015) 결과와 같았다. 본 연구결과를 통해 젊은 소비계층 또는 미래 소비자인 대학생을 대상으로 건강기능식품 구매를 증가시키기 위해서는 건강기능식품에 대한 전문적이고 개인에 맞는 정확한 정보를 온라인을 통해 제공할 필요가 있다고 생각된다.

3. 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품 섭취 관련 요인 비교

1) 건강기능식품 섭취여부에 따른 일반적 특성

재한 중국 유학생과 한국 대학생 두 집단을 건강기능식품 섭취여부에 따라 섭취군과 비섭취군으로 구분하여 비교한 일반적 특성을 표 8에 제시하였다. 재한 중국 유학생은 건강기능식품 섭취에 따라 나이, 거주형태, 월 용돈, TOPIK 등급과 유의적인 차이가 있었다. 나이의 경우, 섭취군의 평균 나이가 22.7세이었고 비섭취군이 22.1세이었으며 유의적인 차이를 보였다(p=0.018). 거주형태의 경우, 섭취군은 자취하는 경우가 73.6%로 비섭취군(57.0%)보다 높게 나타났으며 두 집단 간 거주형태의 분포에 유의한 차이가 있었다(p=0.001). 월 용돈 금액의 경우, 50만원 이

표 8. 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품 섭취여부에 따른 일반적 특성

구분	재한 중국 유학생			한국 대학생		
	섭취군 (n=258)	비섭취군 (n=142)	*p*	섭취군 (n=421)	비섭취군 (n=31)	*p*
	Mean±S.D.			Mean±S.D.		
나이	22.7±2.58	22.1±2.31	0.018[1)]	22.8±2.13	22.2±1.93	0.123[1)]
	n(%)			n(%)		
성별						
남성	70(27.1)	46(32.4)	0.267[2)]	124(29.5)	11(35.5)	0.479[2)]
여성	188(72.9)	96(67.6)		297(70.5)	20(64.5)	
학년						
1학년	39(15.1)	24(16.9)		28(6.7)	3(9.7)	
2학년	46(17.8)	21(14.8)	0.693[2)]	85(20.2)	9(29.0)	0.565[2)]
3학년	55(21.3)	26(18.3)		115(27.3)	7(22.6)	
4학년 이상	118(45.7)	71(50.0)		193(45.8)	12(38.7)	
전공계열						
인문사회계열	145(56.2)	84(59.2)	0.786[2)]	201(47.7)	10(32.3)	0.024[2)]
이공계열	49(19.0)	27(19.0)		184(43.7)	14(45.2)	
예체능계열	64(24.8)	31(21.8)		36(8.6)	7(22.6)	
거주형태						
자택(가족과 함께)	68(26.4)	61(43.0)	0.001[2)]	362(86.0)	28(90.3)	0.786[3)]
자취(혼자)	190(73.6)	81(57.0)		59(14.0)	3(9.7)	
월 용돈(만원)						
<20	20(7.8)	24(16.9)		127(30.2)	14(45.2)	
20 to <30	38(14.7)	23(16.2)	0.022[2)]	92(21.9)	4(12.9)	0.408[2)]
30 to <40	42(16.3)	22(15.5)		86(20.4)	7(22.6)	
40 to <50	39(15.1)	26(18.3)		53(12.6)	3(9.7)	
≥50	119(46.1)	47(33.1)		63(15.0)	3(9.7)	
체질량지수						
저체중(BMI<18.5)	56(21.7)	33(23.2)		72(17.1)	7(22.6)	
정상(18.5≤BMI≤25.0)	178(69.0)	88(62.0)	0.303[2)]	291(69.1)	19(61.3)	0.535[3)]
과체중(25.0≤BMI<30.0)	18(7.0)	14(9.9)		43(10.2)	3(9.7)	
비만(BMI≥30.0)	6(2.3)	7(4.9)		15(3.6)	2(6.5)	
TOPIK 등급						
없음	24(9.3)	21(14.8)				
1-2급(초급)	4(1.6)	7(4.9)	0.002[2)]		n/a	
3-4급(중급)	102(39.5)	69(48.6)				
5-6급(고급)	128(49.5)	45(31.7)				
한국 거주기간						
1년 미만	33(12.8)	34(23.9)				
1년 이상 ~ 2년 미만	60(23.3)	24(16.9)	0.056[2)]		n/a	
2년 이상 ~ 3년 미만	42(16.3)	21(14.8)				
3년 이상 ~ 4년 미만	50(19.4)	23(16.2)				
4년 이상	73(28.3)	40(28.2)				

1) 독립표본 t 검정
2) X^2 검정
3) 피셔의 정확검증
n/a: 해당사항 없음

상으로 응답한 비율이 비섭취군(33.1%)에 비해 섭취군(46.1%)에서 높게 나타나, 두 집단 간 용돈의 금액 분포에 유의적인 차이가 있었다(p=0.022). 한국어 능력(TOPIK 등급)의 경우, 고급이라고 응답한 비율이 비섭취군(31.7%)에 비해 섭취군(49.5%)에서 높게 나타나, 두 집단 간에 한국어 능력 분포에 유의한 차이가 나타났다(p=0.002).

건강기능식품 섭취군과 비섭취군이 모두 여성의 비율이 높았다. 학년의 경우, 두 집단 모두 4학년 이상의 비율이 각각 45.7%, 50.0%로 가장 높게 나타났다. 전공계열은 두 집단이 모두 '인문사회계열'이 약 50% 이상의 비율로 가장 높았다. 체질량지수는 섭취군과 비섭취군에서 정상범위에 속하는 비율이 가장 높았다(각각 69.0%, 62.0%). 호주에서 성인을 대상으로 수행된 선행 연구(O'Brien et al., 2017)에서는 체질량지수가 정상일수록 보충제 섭취가 유의적으로 증가하는 결과가 나타났다. 그러나 본 연구에서 체질량지수는 건강기능식품 섭취에 따른 유의한 관련성을 보이지 않았다.

건강기능식품 섭취군과 비섭취군 모두 한국 거주기간이 4년 이상인 비율이 가장 높았다. 성별, 학년, 전공계열, 체질량지수, 한국 거주기간의 경우 재한 중국 유학생의 건강기능식품 섭취에 따른 유의한 차이를 보이지 않았다.

한국 대학생의 건강기능식품 섭취여부에 따른 일반적 특성을 살펴보면, 재한 중국 유학생의 결과와 마찬가지로 여성의 비율(섭취군 70.5%, 비섭취군 64.5%)이 많이 차지하였다. 학년에서 두 집단이 4학년 이상(각각 45.8%, 38.7%)인 비율이 가장 높았다. 체질량지수는 두 집단이 모두 정상범위에 속하는 비율이 각각 69.1%, 61.3%로 가장 많았다. 나이의 경우 재한 중국 유학생의 결과와 다르게 섭취군과 비섭취군의 평균 나이에 유의적인 차이가 없었다. 거주형태의 경우 가족과 함께 사는 경우가 섭

취군과 비섭취군 각각 86.0%, 90.3%로 높은 비율을 차지하고 있었다. 월 용돈의 경우 '월 20만 원 미만'으로 응답한 학생이 섭취군에서 30.2%, 비섭취군에서 45.2%의 비율로 가장 높았다. 한편, 전공계열에서 섭취군은 '인문사회계열'이 47.7%로 가장 높았고 비섭취군은 "이공계열'이 45.2%로 가장 높게 나타났다. '예체능계열'에서 비섭취군이 22.6%로 섭취군(8.6%)보다 높게 나타나 두 집단 간의 전공계열 분포는 유의한 차이를 보였다(P=0.024).

재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품 섭취여부에 따른 건강습관, 주관적 건강상태 및 건강 관심도 요인에 관한 결과는 표 9에 제시하였다. 재한 중국 유학생과 한국 대학생은 건강 관심도를 제외한, 흡연여부, 음주빈도, 운동빈도, 주관적 건강상태에서 유의한 차이가 있었다. 재한 중국 유학생이 흡연하지 않은 비율(84.3%)이 한국 대학생 비율(90.0%)보다 낮았으며 두 집단 간 흡연여부의 분포에 유의한 차이를 보였다(p=0.011). 음주빈도의 경우 재한 중국 유학생은 전혀 마시지 않는다는 비율이 67.3%로 가장 높았으나 한국 대학생은 월 1~3회라고 응답한 비율이 56.0%로 가장 높았다(p<0.001). 운동빈도의 경우, 재한 중국 유학생의 응답으로는 '전혀 하지 않는다'라는 비율이 37.3%로 가장 높았고 한국 대학생의 경우에는 '주 1~2회'라고 응답한 비율이 28.3%로 가장 높게 나타났다(p<0.001). 주관적 건강상태의 경우, 재한 중국 유학생이 '좋다'고 응답한 비율이 22.8%로 한국 대학생(31.2%)보다 낮았으며, 두 집단 간 건강상태의 분포에는 유의적인 차이가 있었다(p<0.001). 재한 중국 유학생이 건강에 관심이 있다고 응답한 비율이 52.0%로 한국 대학생 비율이 57.5%에 비해 낮았으나 두 집단 간의 응답분포에 유의한 차이가 없었다.

재한 중국 유학생의 섭취군에서 본인의 주관적인 건강상태를 좋지 않

표 9. 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품 섭취여부에 따른 건강습관, 주관적 건강상태 및 건강 관심도

구분	재한 중국 유학생		전체 (n=400)	p	한국 대학생		전체 (n=452)	p	p
	섭취군 (n=258)	비섭취군 (n=142)			섭취군 (n=421)	비섭취군 (n=31)			
흡연여부	n(%)				n(%)				
예	39(15.1)	24(16.9)	63(15.8)	0.639[1)]	40(9.5)	5(16.1)	45(10.0)	0.219[2)]	0.011[3)]
아니오	219(84.9)	118(83.1)	337(84.3)		381(90.5)	26(83.9)	407(90.0)		
음주빈도									
전혀 마시지 않는다	176(68.2)	93(65.5)	269(67.3)		119(28.3)	11(35.5)	130(28.8)		
월 1-3회	66(25.6)	43(30.3)	109(27.3)	0.518[2)]	234(55.6)	19(61.3)	253(56.0)	0.362[2)]	<0.001[3)]
주 1-2회	15(5.8)	5(3.5)	20(5.0)		59(14.0)	1(3.2)	60(13.3)		
주 3-5회	1(0.4)	1(0.7)	2(0.5)		8(1.9)	0(0.0)	8(1.8)		
매일	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)		1(0.2)	0(0.0)	1(0.2)		
운동빈도									
전혀 하지 않는다	97(37.6)	52(36.6)	149(37.3)		71(16.9)	7(22.6)	78(17.3)		
월 1-3회	73(28.3)	52(36.6)	125(31.3)	0.445[1)]	110(26.1)	13(41.9)	123(27.2)	0.139[1)]	<0.001[4)]
주 1-2회	47(18.2)	20(14.1)	67(16.8)		121(28.7)	7(22.6)	128(28.3)		
주 3-5회	29(11.2)	12(8.5)	41(10.3)		93(22.1)	2(6.5)	95(21.0)		
매일	12(4.7)	6(4.2)	18(4.5)		26(6.2)	2(6.5)	28(6.2)		
주관적 건강상태									
매우 좋음	14(5.4)	15(10.6)	29(7.2)		9(2.1)	1(3.2)	10(2.2)		
좋음	64(24.8)	27(19.0)	91(22.8)	0.003[2)]	135(32.1)	6(19.4)	141(31.2)	0.057[2)]	<0.001[4)]
보통	142(55.0)	91(64.1)	233(58.3)		207(49.2)	21(67.7)	228(50.4)		
좋지 않음	37(14.3)	7(4.9)	44(11.0)		68(16.2)	2(6.5)	70(15.5)		
매우 좋지 않음	1(0.4)	2(1.4)	3(0.8)		2(0.5)	1(3.2)	3(0.7)		
건강 관심도									
매우 관심 있음	61(23.6)	27(19.0)	88(22.0)		86(20.4)	3(9.7)	89(19.7)		
관심 있음	139(53.9)	69(48.6)	208(52.0)	0.156[2)]	246(58.4)	14(45.2)	260(57.5)	0.030[2)]	0.366[4)]
보통	50(19.4)	43(30.3)	93(23.3)		83(19.7)	14(45.2)	97(21.5)		
관심 없음	6(2.3)	2(1.4)	8(2.0)		5(4.7)	0(0.0)	5(1.1)		
매우 관심 없음	2(0.8)	1(0.7)	3(0.8)		1(0.2)	0(0.0)	1(0.2)		

[1)] 재한 중국 유학생 및 한국 대학생 집단 내 건강기능식품 섭취에 따른 비교, χ^2 검정; [2)] 피셔의 정확검정
[3)] 재한 중국 유학생 및 한국 대학생 집단 간 비교, χ^2 검정; [4)] 피셔의 정확검정

다고 답한 학생은 14.3%였으며 비섭취군(4.9%)보다 높게 나타나, 두 집단 간의 응답분포에는 유의한 차이가 있었다(p=0.003). 이를 통해 재한 중국 유학생의 섭취군이 비섭취군보다 본인의 건강이 좋지 않다고 생각하는 비율이 높은 것으로 파악된다. 그 밖에 흡연여부, 음주빈도, 운동빈도, 건강 관심도에 관한 요인들은 건강기능식품 섭취여부와 유의한 관련성을 보이지 않았다.

한국 대학생의 섭취군에서는 건강 관심도에 대해 '매우 관심이 있다'와 '관심이 있다' 응답한 비율은 약 79%로 비섭취군(약 55%)보다 높게 나타났으며, 두 집단 간의 응답분포에 유의한 차이를 보였다. 이를 통해 섭취군이 비섭취군보다 건강에 대한 관심이 높은 것으로 파악되었다. 이외에 흡연여부, 음주빈도, 운동빈도, 주관적 건강상태는 건강기능식품 섭취여부와 관련이 없는 것으로 나타났다. 이는 선행 연구(최정화 & 제유진, 2015)에서 대학생의 건강 관심도가 높을수록 높은 건강기능식품 섭취율을 보인 결과와 유사하였다.

재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품 섭취여부에 따른 건강기능식품에 대한 인식을 점수화하여 분석한 결과는 표 10과 같다. 재한 중국 유학생들이 건강기능식품에 대한 인식은 섭취군(3.13점)이 비섭취군(2.76점)보다 유의적으로 높게 나타나, 섭취군이 건강기능식품에 대해 긍정적인 인식을 가진 것으로 확인되었다(p<0.001). 각 문항에 대해서는 '건강기능식품의 섭취나 구매 시 전문가의 의견이 필요하다'의 경우 비섭취군(각각 4.34점, 4.13점)이 섭취군(4.00점, 3.93점)보다 유의하게 높게 나타나, 비섭취군이 건강기능식품의 섭취나 구매 시 전문가의 의견이 더 필요하다고 생각하는 것으로 조사되었다. 다음으로 '내 가족들이나 주변 친구들은 건강기능식품을 많이 섭취한다'는 항목에서는 섭취군(3.55점, 3.48점)이 비섭취군(2.52점, 2.54점)보다 유의하게 높았다(p<0.001). 이를

표 10. 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품 섭취여부에 따른 건강기능식품에 대한 인식

구분	재한 중국 유학생		$p^{1)}$	한국 대학생		$p^{1)}$
	섭취군 (n=258)	비섭취군 (n=142)		섭취군 (n=421)	비섭취군 (n=31)	
	Mean±S.D.[1)]			Mean±S.D.[1)]		
건강기능식품을 섭취할 때 전문가의 의견이 필요하다.	4.00±1.02	4.34±0.82	0.001	3.64±0.92	3.77±0.72	0.413
건강기능식품을 구매할 때 전문가의 의견이 필요하다.	3.93±0.99	4.13±0.94	0.049	3.42±0.90	3.68±0.70	0.122
내 가족들은 건강기능식품을 많이 섭취한다.	3.55±0.98	2.52±1.15	<0.001	3.75±0.88	2.87±0.81	<0.001
내 주변 친구들은 건강기능식품을 많이 섭취한다	3.48±1.03	2.54±1.08	<0.001	3.23±0.92	2.74±0.77	0.005
건강기능식품을 섭취하면 건강해진다	3.39±0.86	2.58±1.00	<0.001	3.68±0.64	3.48±0.63	0.092
건강기능식품을 정기적으로 섭취하면 만성질환을 예방할 수 있다.	3.34±1.01	2.77±1.01	<0.001	3.22±0.91	3.10±0.75	0.461
건강기능식품은 특수한 영양분으로 만들기 때문에 효능이 우수하다.	3.01±0.92	2.82±1.00	0.050	3.40±0.77	3.35±0.55	0.730
건강기능식품은 식품이다.	2.50±1.09	2.25±1.16	0.038	3.40±0.86	3.00±0.87	0.012
건강기능식품을 정기적으로 섭취하면 질병을 치료할 수 있다.	2.32±1.07	2.01±1.10	0.007	2.49±0.97	2.74±0.89	0.169
건강기능식품은 식사를 대체할 수 있다.	1.82±0.96	1.68±1.02	0.190	1.89±1.05	2.03±0.95	0.190
합계	3.13±0.52	2.76±0.57	<0.001	3.21±0.38	3.08±0.27	<0.012

1) 다변량 분산분석

2) 5점 리커트 척도(1=매우 그렇지 않다, 2=그렇지 않다, 3=어느 쪽도 아니다, 4=그렇다, 5=매우 그렇다)

통해 섭취군은 가족이나 주변 친구의 영향을 받아서 건강기능식품을 섭취하게 된 경향을 보이는 것으로 나타났다. ‘건강기능식품을 정기적으로 섭취하면 만성질환을 예방할 수 있거나 질병을 치료할 수 있다’ ‘건강기능식품을 섭취하면 건강해진다’ 등에서 섭취군이 비섭취군보다 인식 점수가 높게 나타났다. 따라서 건강기능식품을 섭취하는 데에 건강기능식품의 건강 효과에 대한 평소 신뢰도가 영향을 미치는 것으로 나타났다. 섭취군의 경우 비섭취군보다 건강기능식품의 다양한 건강 효과에 대한 기대도가 높았는데 이와 같은 결과는 선행 연구와 일치하였다(김선호, 2010). ‘건강기능식품은 특수한 영양성분으로 만들기 때문에 효능이 우수하다’, ‘건강기능식품은 식사를 대체할 수 있다’는 섭취여부에 따른 차이를 보이지 않았다.

한국 대학생의 경우, ‘내 가족들이나 주변 친구들은 건강기능식품을 많이 섭취한다’에서 재한 중국 유학생의 결과와 비슷하게 섭취군(각각 3.75점 3.23점)이 비섭취군(2.87점, 2.74점)보다 유의적으로 높게 나타났다. 그리고 ‘건강기능식품은 식품이다’에 대한 인식은 섭취군이 3.40점으로 비섭취군의 3.00점보다 높게 나타났으며 두 집단 간에 유의한 차이를 보였다($p=0.012$). 나머지 7개 문항에서는 섭취군과 비섭취군 간에 유의한 차이가 나타나지 않았다.

재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품을 섭취여부에 따른 태도를 분석한 결과는 표 11에 제시하였다. 재한 중국 유학생은 건강기능식품에 대해 섭취군(3.37점)이 비섭취군(2.30점)보다 긍정적인 태도를 가지고 있는 것으로 조사되었으며 두 집단 간에 유의한 차이를 보였다($p<0.001$). 건강기능식품에 대한 태도를 조사한 모든 문항에서 섭취군이 비섭취군보다 높게 나타났으며, 그중 ‘나는 건강기능식품에 대해 더 알고 싶다’ 3.84점으로 가장 높게 나타났으나 ‘나는 낯선 형태, 낯선 원료라도

표 11. 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품 섭취여부에 따른 건강기능식품에 대한 태도

구분	재한 중국 유학생		$p^{1)}$	한국 대학생		$p^{1)}$
	섭취군 (n=258)	비섭취군 (n=142)		섭취군 (n=421)	비섭취군 (n=31)	
	Mean±S.D.[2)]			Mean±S.D.[1)]		
나는 건강기능식품에 대해 더 알고 싶다.	3.84±0.88	2.89±1.10	<0.001	3.71±0.83	3.03±0.91	<0.001
나는 건강기능식품이 확실히 건강 유지에 도움이 된다고 믿는다.	3.67±0.86	2.61±1.07	<0.001	3.69±0.77	3.10±0.70	0.002
나는 건강기능식품을 구입하는데 사용하는 돈은 가치가 있다.	3.59±0.98	2.42±0.99	<0.001	3.70±0.76	3.03±0.71	<0.001
나는 건강기능식품을 친구나 가족에게 추천할 것이다.	3.48±1.03	2.37±0.92	<0.001	3.52±0.85	2.74±0.82	<0.001
나는 건강기능식품에 대해 호의적으로 생각한다.	3.45±0.92	2.31±0.96	<0.001	3.79±0.68	3.19±0.65	<0.001
나는 평소 건강기능식품에 관심이 있다.	3.39±1.02	2.11±1.08	<0.001	3.60±0.91	2.42±0.77	<0.001
나는 건강을 위해 건강기능식품을 먹으려고 노력한다.	3.28±1.02	2.11±1.07	<0.001	3.63±0.84	2.39±0.50	<0.001
나는 건강기능식품을 섭취하는 것이 좋다.	3.23±1.03	1.85±0.91	<0.001	3.63±0.85	2.77±0.76	<0.001
나는 건강기능식품의 기능성, 안전성이 철저하게 연구되었다고 믿는다.	3.17±0.94	2.43±1.10	<0.001	3.24±0.89	2.74±0.63	<0.001
나는 건강기능식품 섭취를 타인에게 권하는 편이다.	3.07±1.05	2.27±1.00	<0.001	2.96±1.02	2.23±0.81	<0.001
나는 낯선 형태, 낯선 원료라도 내가 필요한 기능성을 가지고 있다면 먹어본다.	2.91±1.15	1.99±1.04	<0.001	3.00±1.06	2.23±0.85	<0.001
합계	3.37±0.74	2.30±0.80	<0.001	3.50±0.38	2.72±0.43	<0.001

1) 다변량 분산분석

2) 5점 리커트 척도(1=매우 그렇지 않다, 2=그렇지 않다, 3=어느 쪽도 아니다, 4=그렇다, 5=매우 그렇다)

내가 필요한 기능성을 가지고 있다면 먹어본다'의 경우 2.91점으로 가장 낮은 동의를 보였다.

한국 대학생의 경우, 건강기능식품의 섭취군은 3.50점으로 비섭취군 2.72점보다 긍정적인 태도를 보였으며 두 집단 간에 유의한 차이가 나타났다($p<0.001$). 재한 중국 유학생의 결과와 달리 섭취군에서 '나는 건강기능식품에 대해 호의적으로 생각한다'는 항목이 3.79점으로 가장 높고, '나는 건강기능식품 섭취를 타인에게 권하는 편이다'는 2.96점으로 낮은 동의를 보였다.

재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품에 대한 태도에서 섭취군이 비섭취군에 비해 높은 동의를 보이는 경향을 알 수 있었다. 이를 통해 건강기능식품 섭취군이 비섭취군에 비해 건강기능식품에 대한 긍정적인 태도를 가지고 있는 것으로 확인할 수 있다.

2) 건강기능식품에 대한 인식 및 태도가 건강기능식품의 섭취여부에 미치는 영향

전체 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품에 대한 인식 및 태도에 관한 측정항목의 조사 결과는 표 12와 같다. 건강기능식품에 대한 인식은 '건강기능식품을 섭취할 때 전문가의 의견이 필요하다'는 문항이 점수가 가장 높았다. 반면에 '건강기능식품을 정기적으로 섭취하면 질병을 치료할 수 있다'는 상대적으로 낮게 인식된 것으로 조사되었다. 나머지 각 문항에 대한 평균값은 3.0점 이상으로 조사되어 긍정적인 인식으로 나타났다. 건강기능식품에 대한 태도는 모든 문항이 3.0점 이상으로 나타나 건강기능식품에 대해 긍정적인 태도를 갖는 것으로 판단할 수 있다.

건강기능식품에 대한 인식은 세 개의 요인이 도출되고, 태도는 하나

표 12. 전체 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품에 대한 인식 및 태도

(n=852)

구분	항목	Mean±S.D.[1)]
인식	건강기능식품을 구매할 때 전문가의 의견이 필요하다.	3.70±0.97
	건강기능식품을 섭취할 때 전문가의 의견이 필요하다.	3.87±0.96
	내 가족들은 건강기능식품을 많이 섭취한다.	3.45±1.06
	내 주변 친구들은 건강기능식품을 많이 섭취한다	3.17±1.03
	건강기능식품을 섭취하면 건강해진다	3.40±0.87
	건강기능식품은 특수한 영양분으로 만들기 때문에 효능이 우수하다.	3.19±0.88
	건강기능식품을 정기적으로 섭취하면 만성질환을 예방할 수 있다.	3.18±0.97
	건강기능식품을 정기적으로 섭취하면 질병을 치료할 수 있다.	2.37±1.04
태도	나는 평소 건강기능식품에 관심이 있다.	3.24±1.12
	나는 건강기능식품에 대해 호의적으로 생각한다.	3.42±0.96
	나는 건강기능식품을 섭취하는 것이 좋다.	3.18±1.11
	나는 건강을 위해 건강기능식품을 먹으려고 노력한다.	3.23±1.08
	나는 건강기능식품을 구입하는데 사용하는 돈은 가치가 있다.	3.43±0.99
	나는 건강기능식품을 친구나 가족에게 추천할 것이다.	3.29±1.02
	나는 건강기능식품이 확실히 건강 유지에 도움이 된다고 믿는다.	3.48±0.94

1) 5점 리커트 척도(1=매우 그렇지 않다, 2=그렇지 않다, 3=어느 쪽도 아니다, 4=그렇다, 5=매우 그렇다)

의 요인을 추출하였다(표 13). 건강기능식품 인식에 관한 세 요인의 유사한 요인적재값은 0.5를 초과하였으며, 측정 항목들의 내적인 일관성을 나타내는 Cronbach's α 값이 0.6 이상 0.9에 가까운 바람직한 수준을 보였다.

표 13. 전체 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품 인식 및 태도 측정 문항에 대한 탐색적 요인분석 결과

(n=852)

요인	문항(건강기능식품은/이)	요인 적재값	고유값	누적분산 (%)	크론바흐 알파
인식 1. 전문가 의견의 필요성	구매 시 전문가 의견 필요함	0.934	2.451	30.6	0.862
	섭취 시 전문가 의견 필요함	0.935			
인식 2. 주변 사람들의 섭취	주변 친구들이 많이 섭취함	0.850	1.783	52.9	0.656
	가족들이 많이 섭취함	0.830			
인식 3. 효능	만성질환 예방할 수 있음	0.755	1.174	67.6	0.685
	질병 치료할 수 있음	0.760			
	효능 우수함	0.655			
	섭취하면 건강해짐	0.627			
태도	평소 관심이 있음	0.828	5.014	71.6	0.933
	호의적으로 생각함	0.880			
	섭취하는 것이 좋음	0.868			
	건강을 위해 먹으려고 노력함	0.851			
	구입하는데 사용하는 돈은 가치가 있음	0.845			
	친구나 가족에게 추천할 것임	0.828			
	확실히 건강 유지에 도움이 된다고 믿음	0.823			

인식: KMO 검정=0.640, Bartlett의 구형성 검증 x^2=1688.294, $p<0.001$

태도: KMO 검정=0.916, Bartlett의 구형성 검증 x^2=4648.869 $p<0.001$

건강기능식품에 대한 인식에 관한 각 요인을 '건강기능식품의 전문가의 의견 필요성에 대한 인식', '건강기능식품의 주변 사람들의 섭취에 대한 인식', '건강기능식품의 효능에 대한 인식'으로 명명하였다.

건강기능식품에 대한 인식 및 태도에 대한 확인적 요인분석 결과는 표 14와 같다. 연구모형에 대한 적합도 검증 결과, x^2=362.375(df=81, p<0.001), RMR=0.039, GFI=0.946 AGFI=0.919, CFI=0.960, RMSEA=0.064로 나타났다. 모형적합도의 대표적인 지표인 GFI, AGFI, CFI 값은 0.90 이상으로 나타나 권장수준인 0.90 이상을 충족하였다. RMR 값은 0.05 미만으로, RMSEA 값은 0.80 미만으로 나타났으며 모두 적합도 수준으로 충족한 것으로 분석되었다. 따라서 본 연구의 구조방정식 모형은 적합도 지수를 통해 수용 가능한 수준임을 확인할 수 있다.

본 연구에서 재한 중국 유학생과 한국 대학생 852명의 전체적인 가설 검증 결과는 표 15와 그림 3에 제시하였다. 결과를 통해 건강기능식품에 대한 인식과 건강기능식품에 대한 태도는 건강기능식품 섭취여부에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 건강기능식품의 전문가의 의견 필요성에 대한 인식이 건강기능식품에 대한 태도에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 드러났다(p=0.005). 건강기능식품의 주변 사람들의 섭취에 대한 인식과 건강기능식품의 효능에 대한 인식이 건강기능식품에 대한 태도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한, 건강기능식품에 대한 태도는 건강기능식품 섭취여부에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다(p<0.001). 따라서 가설 1의 일부분(가설 1-2와 1-3)과 가설 2가 채택되었다.

표 14. 전체 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품 인식 및 태도 측정 문항에 대한 확인적 요인분석 결과

(n=852)

요인	문항(건강기능식품은/이)	표준화 모수값	S.E	C.R	p
인식 1. 전문가 의견의 필요성	구매 시 전문가 의견 필요함	0.871	-	-	-
	섭취 시 전문가 의견 필요함	0.869	0.215	4.613	<0.001
인식 2. 주변 사람들의 섭취	주변 친구들이 많이 섭취함	0.607	-	-	-
	가족들이 많이 섭취함	0.805	0.111	12.305	<0.001
인식 3. 효능	만성질환 예방할 수 있음	0.552	-	-	-
	질병 치료할 수 있음	0.441	0.083	10.281	<0.001
	효능 우수함	0.484	0.072	11.020	<0.001
	섭취하면 건강해짐	0.804	0.088	14.746	<0.001
태도	평소 관심이 있음	0.764	-	-	-
	호의적으로 생각함	0.870	0.036	27.185	<0.001
	섭취하는 것이 좋음	0.845	0.033	33.152	<0.001
	건강을 위해 먹으려고 노력함	0.823	0.041	25.478	<0.001
	구입하는데 사용하는 돈은 가치가 있음	0.792	0.038	24.311	<0.001
	친구나 가족에게 추천할 것임	0.769	0.039	23.461	<0.001
	확실히 건강 유지에 도움이 된다고 믿음	0.819	0.036	25.226	<0.001

x^2=362.375(df=81, p<0.001), RMR=0.039, GFI=0.946 AGFI=0.919, CFI=0.960, RMSEA=0.064

표 15. 전체 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품에 대한 인식 및 태도가 건강기능식품의 섭취여부에 미치는 영향-구조방정식 모형을 이용한 분석 결과

가설	경로	표준화 경로계수	S.E.	*p*	가설 채택여부
가설1-1	전문가의 의견 필요성→태도	-0.079	0.029	0.005	기각
가설1-2	주변 사람들의 섭취→태도	0.293	0.048	<0.001	채택
가설1-3	효능→태도	0.647	0.064	<0.001	채택
가설2	태도→섭취여부	0.584	0.016	<0.001	채택

x^2=435.516(df=95, p<0.001), RMR=0.038, GFI=0.938 AGFI=0.911, CFI=0.954, RMSEA=0.065

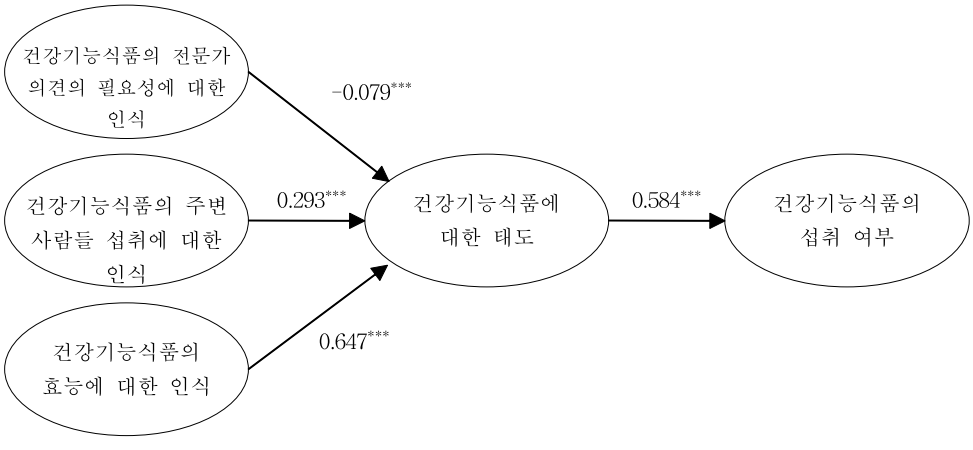

그림 3. 전체 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품에 대한 인식 및 태도가 건강기능식품의 섭취여부에 미치는 영향-구조방정식 모형을 이용한 분석 결과 (n=852)

주: ***p<0.001

본 연구에서 재한 중국 유학생과 한국 대학생 집단 간의 건강기능식품에 대한 인식 및 태도가 건강기능식품 섭취여부에 미치는 영향을 비교한 결과는 표 16과 같다.

표 16. 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품에 대한 인식 및 태도가 건강기능식품의 섭취여부에 미치는 영향 비교-구조방정식 모형을 이용한 분석 결과

가설	경로	재한 중국 유학생		한국 대학생		가설 채택여부
		표준화 경로계수	S.E.	표준화 경로계수	S.E.	
가설 1-1	전문가의 의견 필요성→태도	-0.024	0.034	-0.096	0.048	기각
가설 1-2	주변 사람들의 섭취→ 태도	0.276***	0.059	0.460***	0.108	채택
가설 1-3	효능→태도	0.652***	0.078	0.510***	0.143	채택
가설 2	태도→섭취여부	0.591***	0.024	0.350***	0.019	채택

***p<0.001. x^2=591.889(df=194, p<0.001), CFI=0.940, TLI=0.925, RMSEA=0.049

본 연구결과, 재한 중국 유학생의 경우, 건강기능식품의 전문가의 의견 필요성에 대한 인식은 건강기능식품에 대한 태도에 대해 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 주변 사람의 건강기능식품 섭취여부에 대한 인식과 건강기능식품에 대한 태도 간의 경로계수는 0.276(p<0.001)로 분석되어 건강기능식품에 대한 주변 사람들의 섭취에 대한 인식이 건강기능식품 태도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한, 건강기능식품의 효능에 대한 인식과 건강기능식품에 대한 태도 간의 경로계수는 0.652(p<0.001)로 분석되어 태도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 가설 1-2와 가설 1-3은 채택되었다. 건강기능식품에 대한 태도와 건강기능식품 섭취여부 간의 경로계수는 0.591(p<0.001)로 분석되

어 역시 건강기능식품 태도가 건강기능식품 섭취여부에 정(+)의 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. 따라서 가설 2도 채택되었다.

한국 대학생의 경우, 재한 중국 유학생과 비슷한 결과로 건강기능식품의 전문가의 의견 필요성에 대한 인식은 건강기능식품에 대한 태도에 대해서 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 건강기능식품의 주변 사람들의 섭취와 효능에 대한 인식은 태도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다($p<0.001$). 그러나 재한 중국 유학생과 한국 대학생 모두 전체 건강기능식품의 전문가의 의견 필요성에 대한 인식이 태도에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 이는 표본 수가 크기 때문인 것으로 생각된다.

건강기능식품에 대한 인식 및 태도가 건강기능식품 섭취여부에 미치는 영향에서 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 두 집단 간의 차이를 비교한 결과는 표 17과 그림 4에 제시하였다. 모든 경로계수에서 동일성 제약을 가해도 모형의 적합도는 거의 변하지 않았다. 다만, 재한 중국 유학생과 한국 대학생 두 집단 간은 건강기능식품의 주변 사람들의 섭취에 대한 인식이 건강기능식품에 대한 태도가 건강기능식품 섭취여부에 영향을 미치는 경로에 대해 유의적인 차이를 보였다. 즉, 한국 대학생($\beta=0.460$)은 재한 중국 유학생($\beta=0.276$)에 비해 건강기능식품의 주변 사람들의 섭취에 대한 인식이 건강기능식품에 대한 태도에 보다 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다($p<0.001$). 반면 재한 중국 유학생($\beta=0.591$)은 한국 대학생($\beta=0.350$)에 비해 건강기능식품에 대한 태도가 건강기능식품의 섭취여부에 보다 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다($p<0.001$).

표 17. 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품에 대한 인식 및 태도가 건강기능식품의 섭취여부에 미치는 영향의 차이 비교-구조 방정식 모형을 이용한 분석 결과

경로	자유도 변화량	x^2 변화량	TLI 변화량
전문가의 의견 필요성→태도	1	0.213	-0.001
주변 사람들의 섭취→태도	**1**	**9.050****	0.001
효능→태도	1	2.469	0.000
태도→섭취여부	**1**	**26.734*****	0.005
모든 경로에 동일성 제약	4	35.987	0.005

**p<0.01, ***p<0.001

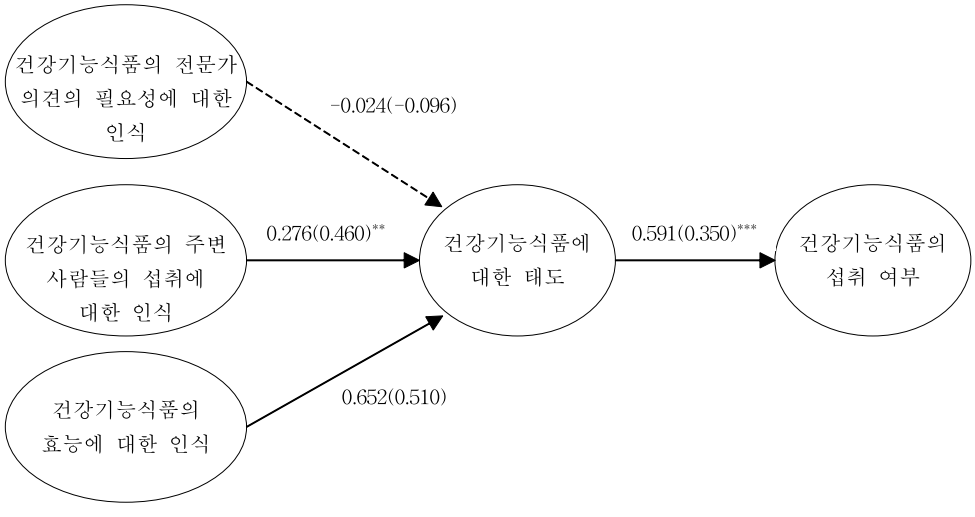

그림 4. 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품에 대한 인식 및 태도가 건강기능식품의 섭취여부에 미치는 영향 비교-구조방정식 모형을 이용한 집단 간 비교

주: **p<0.01, ***p<0.001. 나타낸 수치는 중국 유학생 집단의 표준화된 계수이며, 한국 대학생의 표준화된 계수는 활호 안에 제시. 한국 대학생 집단과 유의한 차이를 보이는 주변 사람들의 섭취에서 태도에 대한 영향을 미치는 경로계수 중국 집단(0.276), 한국 집단(0.460)순으로 표기; 태도에서 섭취여부에 대한 영향을 미치는 경로계수 중국 집단(0.591), 한국 집단(0.350)순으로 표기

3) 건강기능식품 섭취 관련 요인

재한 중국 유학생과 한국 대학생의 나이, 성별, 학년, 거주형태, 월 용돈, 흡연여부, 운동빈도, 주관적 건강상태, 건강 관심도, 건강기능식품에 대한 인식, 건강기능식품에 대한 태도, 한국 거주기간이 건강기능식품 섭취와 관련이 있는지를 분석한 결과는 표 18과 같다.

재한 중국 유학생의 경우, 로지스틱 회귀모형의 Model χ^2 값은 150.836($p<0.001$)로 유의하였고, 모형적합도(Hosmer and Lemeshow test χ^2 값은 5.953($p=0.652$)로 유의하지 않아 통계적으로 적합하다고 판단하였다. 분석 결과는 나이, 주관적 건강상태, 건강 관심도, 건강기능식품에 대한 인식 및 태도, 한국 거주기간이 건강기능식품 섭취와 관련이 있는 것으로 나타났다. 재한 중국 유학생의 경우, 나이는 한 살 단위로 증가할수록 건강기능식품을 섭취할 가능성이 높았다(OR=1.19). 본인의 건강상태가 좋지 않다고 생각하는 학생은 좋다고 생각하는 학생에 비해 건강기능식품을 섭취할 가능성이 높았다(OR=3.64). 건강 관심도에서, 고관심군은 저관심군에 비해 건강기능식품을 섭취할 가능성이 높았다(OR=2.10). 건강기능식품에 대한 인식의 경우, 저긍정군에 비해 고긍정군에서 건강기능식품을 섭취하는 경우가 높았다(OR=2.02). 건강기능식품에 대한 태도의 경우, 저긍정군에 비해 고긍정군에서 건강기능식품을 섭취하는 경우가 높았다(OR=9.04). 그리고 한국 거주기간의 경우, 1년 이상 2년 미만은 1년 미만에 비해 건강기능식품을 섭취하는 경우가 높았다(OR=2.55).

한국 대학생의 경우, 로지스틱 회귀모형의 Model χ^2 값은 61.487($p<0.001$)로 유의하였고, 모형적합도(Hosmer and Lemeshow test χ^2 값은 12.814($p=0.118$)로 유의하지 않아 통계적으로 적합하다고 판단하

표 18. 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품 섭취여부 관련 요인-로지스틱 회귀분석 결과

구분	재한 중국 유학생[1] (n=400)			한국 대학생[2] (n=452)		
	n(0/1)	β	OR(95% CI)	n(0/1)	β	OR(95% CI)
나이	142/258	0.170	1.19* (1.03-1.37)	31/421	0.284	1.33 (0.98-1.80)
성별						
남성	46/70		[기준]	11/124		[기준]
여성	96/188	0.529	1.70 (0.93-3.10)	20/297	0.591	1.81 (0.63-5.17)
학년						
1~3학년	71/140	0.536	1.71 (0.85-3.46)	19/228	0.453	1.57 (0.51-4.86)
4학년 이상	71/118		[기준]	12/193		[기준]
거주형태						
자택	61/68		[기준]	28/362		[기준]
자취	81/190	0.528	1.70 (0.97-2.98)	3/59	0.416	1.52 (0.38-5.98)
월 용돈						
20만원 미만	24/20		[기준]	14/127		[기준]
20~40만원 미만	45/80	0.294	1.34 (0.54-3.34)	11/178	0.638	1.89 (0.72-4.96)
40만원 이상	73/158	0.313	1.37 (0.57-3.30)	6/116	0.602	1.83 (0.59-5.69)
흡연여부						
예	24/39		[기준]	5/40		[기준]
아니오	118/219	-0.058	0.94 (0.46-1.92)	26/381	1.091	2.98 (0.78-11.44)
운동빈도						
월 3회 이하	104/170		[기준]	20/181		[기준]
주 1-2회	20/47	0.330	1.39 (0.67-2.88)	7/121	0.411	1.51 (0.53-4.26)
주 3회 이상	18/41	0.166	1.18 (0.52-2.71)	4/119	1.341	3.82* (1.07-13.61)
주관적 건강상태						
좋다	42/78		[기준]	7/144		[기준]
어느쪽도 아니다	91/142	-0.074	0.93 (0.49-1.75)	21/207	-0.400	0.67 (0.24-1.91)
좋지 않다	9/38	1.293	3.64* (1.24-10.69)	3/70	0.702	2.02 (0.44-9.33)
건강 관심도						
저관심	46/58		[기준]	14/89		[기준]
고관심	96/200	0.740	2.10* (1.13-3.87)	17/322	0.427	1.53 (0.59-3.96)
건강기능식품에 대한 인식						
저긍정	106/105		[기준]	16/139		[기준]
고긍정	36/153	0.702	2.02* (1.15-3.55)	15/282	-0.006	0.99 (0.41-2.44)
건강기능식품에 대한 태도						
저긍정	123/87		[기준]	23/76		[기준]
고긍정	19/171	2.202	9.04*** (4.92-16.63)	8/345	2.552	12.84*** (4.92-33.50)
한국 거주기간						
1년 미만	34/33		[기준]			
1~2년 미만	24/60	0.936	2.55* (1.09-5.98)			
2~3년 미만	21/42	0.699	2.01 (0.82-4.96)		-	
3~4년 미만	23/50	0.290	1.34 (0.53-3.37)			
4년 이상	40/73	0.390	1.48 (0.58-3.76)			

*p<0.05, ***p<0.01, 0=비섭취군; 1=섭취군
1) Model χ^2=150.836(p<0.001), Hosmer and Lemeshow test χ^2=5.953 (p=0.652)
2) Model χ^2=61.487(p<0.001), Hosmer and Lemeshow test χ^2=12.814(p=0.118)

였다. 분석 결과, 운동빈도와 건강기능식품에 대한 태도가 건강기능식품 섭취와 관련이 있는 것으로 나타났다. 운동빈도에서 월 3회 이하 운동하는 학생에 비해 주 3회 이상 운동하는 학생이 건강기능식품을 섭취할 가능성이 높았다(OR=3.82). 건강기능식품에 대한 태도는 저긍정군에 비해 고긍정군에서 건강기능식품 섭취할 가능성이 매우 높게 나타났다(OR=12.84).

본 연구결과에서 재한 중국 유학생의 건강기능식품 섭취는 나이가 한 살 증가할수록, 주관적 건강상태가 좋다고 답한 응답자인 경우, 건강 관심도에서 고관심군인 경우, 건강기능식품에 대한 인식 및 태도에서 고긍정군인 경우와 유의적으로 관련이 있는 것으로 나타났다. 한국 대학생에서 운동빈도가 주 3회 이상일수록, 건강기능식품에 대한 태도에서 고긍정군인 경우 건강기능식품을 섭취할 가능성이 높게 나타난 것으로 조사되었다. 특히, 재한 중국 유학생과 한국 대학생에서 두 집단이 간강기능식품에 대한 태도가 건강기능식품 섭취여부와 강한 연관성을 보이는 중요한 변수로 파악되었다.

캐나다 대학생을 대상으로 조사한 연구(EI Khoury et al., 2020)결과에서는 나이가 한 살 증가할수록 건강기능식품을 섭취할 확률이 높게 나타났다. 사우디 아라비아 대학생의 건강기능식품 섭취에 관한 연구(Islam et al., 2021)에서는 20세 미만에 비해 20세 이상의 학생들이 건강기능식품을 더 많이 섭취하는 것으로 나타났으며 이는 본 연구 재한 중국 유학생의 결과와 유사하였다. 한편, 중국 대학생을 대상으로 건강기능식품 섭취와 관련 있는 요인을 분석한 연구의 결과(Liu et al., 2018)는 주관적 건강상태가 좋은 학생에 비해 좋지 않은 학생이 섭취할 가능성이 높게 나타난 것으로 나타나 본 연구결과와 유사하였다.

미국 60세 이상 성인(Gahche et al., 2017)과 한국 성인(Kim et al.,

2010)을 대상으로 한 건강기능식품 섭취 관련 요인 연구결과에서는 주관적 건강상태가 좋은 사람일수록 건강기능식품을 섭취할 확률이 더 높게 나와 본 연구결과와 차이가 있었다. 이는 본 연구의 조사대상자인 대학생이 젊은 사람이기 때문에 차이가 나타났다고 생각된다. 한국 대학생을 대상으로 조사한 연구결과에서는 건강 관심도에서 고긍정군인 경우 건강기능식품을 더 많이 섭취하는 것으로 나타나 본 연구의 재한 중국 유학생의 결과와 유사하였다(최정화 & 제유진, 2015). 선행 연구(Kim et al., 2010; Lieberman, 2015)에서는 신체적 활동이 높은 사람일수록 건강기능식품을 더 많이 섭취할 확률이 높게 나타났으며 이는 본 연구의 한국 대학생 결과와 비슷하였다. 즉, 운동이 건강기능식품 섭취와 관련이 있었다.

많은 선행 연구(Gardiner, Graham, Legedza, Eisenberg, & Phillips, 2006; Gahche et al., 2017; Alfawaz et al., 2020)에서 건강기능식품 섭취는 여성인 경우, 비흡연자인 경우, 용돈이 많은 경우와 관련이 있으며, 이러한 특성을 가진 사람들이 건강기능식품을 섭취할 가능성이 큰 것으로 보고되었다. 선행 연구에 따르면, 여성들은 건강에 대한 관심이 높아서 건강기능식품 섭취에 관해서도 더 높은 관심을 지니며 실제로 건강기능식품을 섭취할 가능성도 크게 나타났다(Conner et al., 2001). 또 경제적 지위가 높은 사람들은 건강기능식품을 복용할 가능성이 높으며, 이들은 자신의 건강에 대해 관심이 많고 수입이 높아 소비를 더 많이 할 수 있다는 연구보고가 제시된 바 있다(Alfawaz et al., 2020). 그러나 본 연구는 이러한 항목들이 유의한 관련이 없는 것으로 나타났다. 이는 본 연구의 조사대상자가 대학생이기 때문에 대학생들 사이에서는 해당 특성이 서로 비슷하기 때문에 유의한 차이가 보이지 않을 수 있다고 추측하였다.

V. 결론 및 제언

1. 요약 및 결론

한국 4년제 대학교에 재학 중인 400명의 재한 중국 유학생과 452명의 한국 대학생을 대상으로 건강기능식품 섭취 실태 및 관련 요인을 비교·분석하였다. 온라인 설문 조사를 실시하여 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

1) 조사 직전 1년 동안 건강기능식품을 섭취한 경험이 있는 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 비율은 각각 64.5%, 93.1%로 나타났다. 재한 중국 유학생과 한국 대학생이 섭취한 비율이 가장 높은 건강기능식품 종류는 영양보충용 제품(각각 60.9%, 87.6%), 유산균 함유 제품(50.8%, 78.6%), 홍삼 제품(31.8%, 54.6%) 순이었다. 또는 건강기능식품의 섭취 이유로는 재한 중국 유학생과 한국 대학생 모두에 있어 영양 보충(57.0%, 45.4%), 건강 증진(43.8%, 50.8%), 면역력 증진(31.4%, 33.3%)이 높게 나타났다. 건강기능식품을 본인이 직접 구매하는 경우는 재한 중국 유학생이 85.3%이었고 한국 대학생이 58.9%로 나타났다. 본인이 직접 구매하지 않는 경우에는 재한 중국 유학생과 한국 대학생에서 모두 부모가 구매해 주는 비율(10.1%, 39.7%)이 가장 높았다. 건강기능식품 구매장소로는 재한 중국 유학생과 한국 대학생 모두 인터넷(37.2%, 61.0%)이 가장 높은 비율로 나타났다. 향후 10년 동안 건강기능식품을 섭취할 의향이 있다고 대답한 재한 중국 유학생은 74.5%이었고, 한국 대학생은 93.1%였다.

2) 건강기능식품에 대한 인식(8개) 및 태도(7개)에 관한 항목에 대하여 요인분석을 실시한 결과, 건강기능식품에 대한 인식은 건강기능식품의 전문가의 의견 필요성, 주변 사람들이 건강기능식품의 섭취와 건강기능식품의 효능의 세 가지 요인으로 분류되었다. 건강기능식품에 대한 태도는 하나의 요인으로 도출되었다. 건강기능식품에 대한 인식과 태도가 건강기능식품 섭취여부에 미치는 영향을 구조방정식 모형을 통해 분석한 결과, 주변 사람의 건강기능식품 섭취에 대한 인식이 건강기능식품에 대한 태도에 유의한 정의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 한국 대학생(β=0.460)의 경우 재한 중국 유학생(β=0.276)에 비해 그 영향이 더 큰 것으로 분석되었다($p<0.001$). 또한, 건강기능식품에 대한 태도가 건강기능식품의 섭취여부에 유의한 정의 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 재한 중국 유학생(β=0.591)의 경우 한국 대학생(β=0.350)에 비해 그 영향이 더 큰 것으로 분석되었다($p<0.001$).

3) 건강기능식품 섭취 관련 요인을 로지스틱 회귀분석을 이용하여 분석한 결과, 재한 중국 유학생의 경우, 건강기능식품 섭취여부는 나이, 주관적 건강상태, 건강 관심도, 건강기능식품에 대한 인식 또는 태도, 한국 거주기간과 관련이 있는 것으로 나타났다. 건강기능식품을 섭취할 경우는 나이가 한 살 증가할수록(OR=1.19), 주관적 건강상태가 좋다고 답한 응답자에 비해 좋지 않다고 답한 응답자가(OR=3.64) 건강기능식품을 섭취할 확률이 높았다. 건강 관심도에서 저관심군에 비해 고관심군(OR=2.10)이, 건강기능식품에 대한 인식(OR=2.02)과 태도(OR=9.04) 각각에서 저긍정군에 비해 고긍정군이 건강기능식품을 섭취할 확률이 높았다. 또한, 한국 거주기간이 1년 미만인 사람에 비해 1년 이상 2년 미만인 응답자(OR=2.55)가 건강기능식품을 섭취할 확률이 더 높았다. 한국 대학생의 경우, 운동빈도가 월 3회 이하인 사람보다 주 3회 이상인 사람이

(OR=3.82), 건강기능식품에 대한 태도에서 저긍정군에 비해 고긍정군(OR=12.84)이 건강기능식품을 섭취할 확률이 높게 나타났다.

결론적으로 본 연구에서 재한 중국 유학생과 한국 대학생의 건강기능식품 섭취 실태 및 관련 요인은 의미 있는 차이를 보였다. 조사 전 1년 동안 건강기능식품 섭취는 재한 중국 유학생(64.5%)에 비해 한국 대학생(93.1%)이 더 많이 섭취하는 것으로 나타났다. 건강기능식품 구매자의 경우에는 재한 중국 유학생은 본인이 구매하는 경우가 높게 나타났고, 한국 대학생은 부모가 구매해 주는 경우가 높게 나타났다. 건강기능식품 구매장소는 재한 중국 유학생과 한국 대학생 모두 인터넷이 가장 높은 비율로 나타났으나 재한 중국 유학생이 한국 대학생에 비해 드럭스토어에서도 구매하는 비율이 높았다.

건강기능식품 섭취에 관련 요인에 있어서 재한 중국 유학생은 주관적 건강상태, 건강 관심도, 한국 거주기간 등과 관련을 보인 반면에, 한국 대학생은 운동빈도와 관련이 있는 것으로 파악되었다. 또한, 건강기능식품의 주변 사람들의 섭취에 대한 인식이 건강기능식품에 대한 태도에 미치는 영향은 재한 중국 유학생보다 한국 대학생에서 크게 나타난 반면에, 건강기능식품에 대한 태도가 건강기능식품의 섭취여부에 미치는 영향은 한국 대학생보다 재한 중국 유학생에서 크게 나타났다.

2. 연구의 한계점 및 제언

본 연구에서 재한 중국 유학생의 경우, 연구자의 지인을 통해 서울, 경기, 인천 및 분산 지역에 있는 대학교의 위챗(wechat) 단체 채팅방에서 온라인 설문링크를 전달하여 연구대상자를 모집하여 온라인 설문 조사를

수행하였다. 따라서 응답자의 대표성에 한계가 존재할 수 있다.

본 연구는 2021년 1월부터 2월까지 한달 동안에 설문 조사를 시행하였다. 설문조사 내용은 조사를 하는 시기를 기준으로 최근 1년간 건강기능식품 섭취에 관한 내용으로 이루어졌는데, 따라서 2019년 12월부터 시작된 코로나19 범유행 기간과 겹치게 되었다. 코로나19 범유행은 재한 중국 유학생과 한국 대학생 모두에 있어서 본 연구결과의 일반적 특성, 건강기능식품의 섭취 실태, 섭취 이유 등에 충분히 영향을 미칠 수 있으리라 예상되었다. 조사 결과, 한국 대학생의 건강기능식품 섭취율이 선행연구보다 높게 나타났으며 재한 중국 유학생이 가족과 함께 사는 비율 또한, 선행 연구보다 높게 나타났다. 코로나19 범유행은 일반적인 상황이 아니기에, 이러한 점에서 본 연구결과에 한계가 존재할 수 있다고 생각된다.

재한 중국 유학생과 한국 대학생 두 집단 간에 건강기능식품 섭취 실태 및 관련 요인에서 차이가 있다는 결과를 통해 대학생에게 건강기능식품에 관한 영양교육프로그램을 실시할 때 서로 다른 접근방법이 필요한 것으로 보인다. 본 연구결과에서 재한 중국 유학생의 건강기능식품 섭취는 나이, 주관적 건강상태, 건강 관심도, 건강기능식품의 주변 사람들의 섭취와 효능에 대한 인식, 건강기능식품에 대한 태도, 한국 거주기간과 관련이 있는 것으로 드러났다. 한국 대학생의 건강기능식품 섭취는 운동빈도, 주변 사람들이 건강기능식품의 섭취와 효능에 대한 인식, 건강기능식품에 대한 태도와 관련이 있었다. 따라서 정부에서 건강기능식품에 관한 영양교육프로그램을 개발할 때 두 집단에 대한 차이를 고려하여 재한 중국 유학생을 대상으로 건강기능식품에 관한 지식을 교육해야 한다. 한국 대학생의 경우, 연구결과를 통해 이미 건강기능식품을 많이 섭취하고 있었기 때문에 개인의 영양 상태에 맞게 섭취하는 데에 도움이 되는 지

식을 제공하는 영양프로그램 개발이 필요하다고 생각된다.

건강기능식품 업계에서는 현재 또는 미래의 소비자인 대학생을 대상으로 건강기능식품을 개발, 마케팅할 때 대학생들의 관련 특성, 특히 재한 중국 유학생과 한국 대학생들의 차이를 고려할 필요가 있다. 재한 중국 유학생의 경우 건강기능식품에 대한 태도가 건강기능식품 섭취에 영향을 크게 미치기 때문에, 재한 중국 유학생의 건강기능식품에 대한 태도를 긍정적으로 향상시키기 위해 전문적인 정보를 전달 경로를 탐색할 필요성이 있을 것이다. 결과를 통해 재한 중국 유학생의 경우 드럭스토어에서도 건강기능식품을 많이 구매한다는 것으로 나타나, 건강기능식품 판매 시 광고 포스터를 이용해 중국어로 건강기능식품에 관한 정확한 정보를 전달하는 방법 등을 고려해볼 수 있다. 한국 대학생의 경우, 주변 사람에 대한 영향을 많이 받는 것으로 결과가 나와 한국 대학생과 함께 대학생 자녀를 둔 중장년층을 대상으로 마케팅 대상으로 설정할 필요가 있다고 사료된다.

재한 중국 유학생과 한국 대학생은 공통으로 건강기능식품의 정보에 대한 주된 출처로 비전문적인 항목인 가족이나 지인, 인터넷이라고 대답했기 때문에 건강기능식품에 대해 좀 더 신뢰할 수 있고 정확한 정보를 제공해 주는 방안을 마련할 필요가 있다. 예를 들면, 유튜브, 네이버, 구글 등 인터넷에서 건강기능식품에 관한 전문적인 정보는 영상이나 카드뉴스를 제작하여 대학생에게 정확하게 전달할 수 있다.

본 연구는 재한 중국 유학생과 한국 대학생 두 집단의 건강기능식품 섭취 실태 및 관련 요인을 분석·비교해 살펴본 최초의 연구로 의미를 지닌다. 더욱이 본 연구에서는 선행 연구에서 대학생의 건강기능식품 섭취 실태에서만 언급되었던 일반적 특성, 건강기능식품에 대한 인식 및 태도 등을 비롯한 다양한 관련 요인을 분석하여 비교했다는 점에서 의의가 크

다고 할 수 있다. 후속 연구에는 본 연구에서 살펴보지 못했던 요인으로, 재한 중국 유학생이 한국에 오기 전에 건강기능식품을 섭취하고 있었는지 혹은 한국에 온 후에 건강기능식품을 섭취하게 되었는지, 또는 코로나19 발생 전후에 건강기능식품 섭취변화가 있는지에 대해서 추가적인 연구를 시행하면 더욱 의미 있는 연구결과가 나올 것으로 기대된다.

참고문헌

강영자, 정수진, 양지애, & 차연수 (2007). 전북지역 일부 학교 영양사의 건강기능식품 인식 및 이용실태. *한국식품영양과학회지*, *36*(9), 1172-1181.

건강기능식품에 관한 법률, 법률 제18359호 (2021). 출처: 국가법령정보센터, http://www.lawgo.kr [2021년 08월 10일 접근]

건강기능식품의 표시기준, 법률 제2020-54호 (2020). 출처: 국가법령정보센터, http://www.law.go.kr [2021년 08월 10일 접근]

고염염, & 김정희 (2018). 중국 유학생들의 식생활 및 건강습관 변화와 스트레스 정도에 따른 차이. *대한영양사협회 학술지*, *24*(1), 75-91.

교육부 (2020). 2020년 국내 고등교육기관 외국인 유학생 통계. 자료출처: https://www.moe.go.kr/ [2021년 05월 20일 접근]

구난숙, & 박지연 (2000). 대전지역 중· 장년층의 건강식품 이용실태. *대한지역사회영양학회지*, *5*(3), 452-460.

김미라, & 임미경 (2007). 부산・경남 지역 소비자의 건강식품 섭취자와 비섭취자의 특성 비교 및 섭취 의도에 영향을 미치는 요인 분석. *동아시아식생활학회지*, *17*(6), 798-807.

김선효 (2010). 우리나라 일부 대학생의 건강기능식품 섭취 실태 및 섭취 요인 연구. *한국식생활문화학회지*, *25*(2), 150-159.

김세진 (2014). *건강기능식품에 대한 대학생의 인식도 및 섭취 실태.* 국내석사학위논문, 단국대학교 대학원. 용인.

김소연, 장남수, & 김기남 (2013). 재한 중국 유학 여대생들의 식습관 변화에 따른 영양 섭취 실태. *한국영양학회지*, *46*(2), 177-185.

김소영, 유정순, & 장경자 (2013). 인천지역 대학생의 건강기능식품 섭취 실태와 건강기능식품 섭취 유무에 따른 식습관, 식이 섭취 및 식사의 질 조사. *한국영양학회지*, *46*(2), 166-176.

김영순, & 최병범 (2016). 경기북부지역 대학생의 건강기능식품 인식 및 섭취 실태 조사. *한국식품영양학회지*, *29*(2), 206-217.

노정옥, & 장은하 (2012). 전북 지역 한국 대학생과 중국 유학생의 식행동 및 생활 습관 비교. *동아시아식생활학회지*, *22*(4), 452-462.

박현아 (2018). 한국인은 어떤 건강기능식품을 복용하고 있는가? 2015년 국민건강영양조사를 중심으로. *대한임상건강증진학회지, 18*(3), 107-112.

보건복지부, & 질병관리본부 (2019). *2019 국민건강통계*. 서울: 질병관리본부.

식품산업통계정보 (2020). *식품시장 뉴스레터 건강기능식품*. 출처: https://www.kamis.or.kr [2021년 05월 20일 접근]

식품의약품안전처 (2018). *식품공전*. 출처: 식품안전정보포털 식품안전나라, https://www.foodsafetykorea.go.kr/ [2020년 08월 12일 접근]

식품의약품안전처 (2020). *건강기능식품 생산현황*. 출처: 식품의약품안전처, e-나라지표 https://www.index.go.kr [2020년 08월 12일 접근]

온정, & 김정희 (2012). 성인의 연령에 따른 건강기능식품 섭취 실태와 정보 요구도 분석. *대한지역사회영양학회지*, *17*(1), 26-37.

왕첩사, 강영은, & 이심열 (2019). 재한 중국인 유학생의 문화적응에 따른 스트레스와 식생활에 관한 연구. *동아시아식생활학회지*, *29*(1), 42-55

유경진, & 윤혜현 (2014). 친환경식품 구매고객의 가치와 태도 및 행동의도와의 인과관계 연구. *호텔경영학연구*, *23*(2), 47-68.

유해녕, & 장재선 (2018). 경기지역 남녀 중국인 유학생의 식습관, 건강 관련 생활습관, 음료의 기호도와 섭취에 관한 비교 연구. *한국식품영양학회지*, *31*(2), 293-300.

이가원, & 김소영. (2021). 임신부의 건강기능식품 소비실태 및 인식에 관한 기초연구: 충남 일부지역을 중심으로. *한국생활과학회지*, *30*(1), 181-191.

이규현 (2017). *소비자행동 : 혁신에 대한 반응*. 파주 : 학현사.

이선주, & 김성희 (2014). 경남 일부지역 남성 근로자들의 건강기능식품 섭취 실태 및 관련 요인. *동아시아식생활학회지*, *24*(5), 604-613.

이연경 (2017). *소비자 인식 조사를 통한 건강기능식품의 기능성 전달 방법에 대한 연구: 표시와 광고를 중심으로* 서울대학교 대학원].

이정윤, 채수규, & 김규동 (2011). 건강기능식품에 대한 인식 및 구매의도 연구. *한국식품저장유통학회지*, *18*(1), 103-110.

이학식 (2020). *소비자행동 : 마케팅전략적 접근* (제7판. ed.). 서울: 집현재.

임종원 (2006). *소비자 행동론 : 이해와 마케팅에의 전략적 활용* (제3판.. ed.). 서울: 경문사.

임팩트 (2020). *건강기능식품과 기능성식품소재 시장현황*. 서울 : 임팩트.

장재선 (2017). 재한 중국인 유학생의 식생활 라이프스타일에 따른 편의식품 구매 비교 연구. *한국식품영양학회지*, *30*(1), 105-111.

정현영, & 전은례 (2011). 중국 유학생의 한식 메뉴 선호도 및 기숙사 급식만족도: 목포대 일부 재학생을 대상으로. *한국식품영양과학회지*, *40*(2), 283-289.

진정, & 서민희 (2020). 일 지역 중국인 유학생의 영양소 섭취 상태, 체질량지수와 우울의 관계. *한국기초간호학회지*, *22*(2), 81-89.

최옌 (2020). *재한 중국 유학생의 대학급식 이용빈도에 따른 식생활 실태.* 석사학위논문, 서울대학교 대학원. 서울.

최정화, & 제유진 (2015). 서울 일부지역 대학생의 비타민· 무기질 보충제 섭취 실태 및 관련요인에 관한 연구. *Journal of Nutrition and Health*, *48*(4), 352-363.

팜뉴스 (2021). *2020년 건기식 시장, 코로나19로 '활활'... 올해 5조원 돌파 유력* 출처: http://www.pharmnews.com [2021년 08월 10일 접근]

한수정 (2011). *여대생의 건강기능식품에 대한 인식과 섭취 실태조사.* 석사학위논문, 한양대학교 교육대학원. 서울.

홍윤화, 이은희, 임현숙, & 천종희 (2015). 사무직 남성 직장인의 연령별 식습관과 건강기능식품에 대한 인식 및 섭취 실태. *동아시아식생활학회지*, *25*(2), 340-351.

Alfawaz, H., Khan, N., Almarshad, A., Wani, K., Aljumah, M. A., Khattak, M. N. K., & Al-Daghri, N. M. (2020). The Prevalence and Awareness Concerning Dietary Supplement Use among Saudi Adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(10), 3515.

Axon, D. R., Vanova, J., Edel, C., & Slack, M. (2017). Dietary supplement use, knowledge, and perceptions among student pharmacists. *American Journal of Pharmaceutical Education*, *81*(5).

Bailey, R. L., Gahche, J. J., Miller, P. E., Thomas, P. R., & Dwyer, J. T. (2013). Why US adults use dietary supplements. *JAMA*

Internal Medicine, *173*(5), 355-361.

Barnes, K., Ball, L., Desbrow, B., Alsharairi, N., & Ahmed, F. (2016). Consumption and reasons for use of dietary supplements in an Australian university population. *Nutrition*, *32*(5), 524-530.

Bukic, J., Rusic, D., Bozic, J., Zekan, L., Leskur, D., Seselja Perisin, A., & Modun, D. (2018). Differences among health care students' attitudes, knowledge and use of dietary supplements: a cross-sectional study. *Complementary Therapies in Medicine*, *41*, 35-40.

Burnett, A. J., Livingstone, K. M., Woods, J. L., & McNaughton, S. A. (2017). Dietary Supplement Use among Australian Adults: Findings from the 2011–2012 National Nutrition and Physical Activity Survey. *Nutrients*, *9*(11), 1248.

China Food News[中國食品報] (2019). *Market Structure Analysis of China's Nutrition and Health Products Industry in 2018 [2018年中國營養保健品行業市場結构分析]*. Available from: https://news.21food.cn/12/2838630.html [Accessed August 18, 2020]

Choi, J. (2019). The Association Between Health Conditions, Consciousness, Involvement, and Knowledge and Dietary Supplement Intake among University Students in South Korea. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *16*(20), 4028.

Conner, M., Kirk, S. F., Cade, J. E., & Barrett, J. H. (2001). Why do women use dietary supplements? The use of the theory of

planned behaviour to explore beliefs about their use. *Social Science & Medicine*, *52*(4), 621-633.

Dietary Supplement Health and Education Act of 1994 (1994). Availabl from: https://ods.od.nih.gov [Accessed August 18, 2020]

El Khoury, D., Hansen, J., Tabakos, M., Spriet, L. L., & Brauer, P. (2020). Dietary Supplement Use among Non-athlete Students at a Canadian University: A Pilot-Survey. *Nutrients*, *12*(8), 2284.

Foote, J. A., Murphy, S. P., Wilkens, L. R., Hankin, J. H., Henderson, B. E., & Kolonel, L. N. (2003). Factors associated with dietary supplement use among healthy adults of five ethnicities: the Multiethnic Cohort Study. *American Journal of Epidemiology*, *157*(10), 888-897.

Gahche, J. J., Bailey, R. L., Potischman, N., & Dwyer, J. T. (2017). Dietary supplement use was very high among older adults in the United States in 2011–2014. *The Journal of Nutrition*, *147*(10), 1968-1976.

Gardiner, P., Graham, R. E., Legedza, A. T. R., Eisenberg, D. M., & Phillips, R. S. (2006). Factors Associated With Dietary Supplement Use Among Prescription Medication Users. *Archives of Internal Medicine*, *166*(18), 1968-1974.

Gemina, D., Andari, T. T., & Kusuma, I. C. (2013). Consumer behavior on the choice of typical regional food products based on external and internal factors, perception, attitude and consumer preference. *International Journal on Advanced*

Science Engineering Information Technology, *3*(2), 43-46.

Gong, W., Liu, A., Yao, Y., Ma, Y., Ding, C., Song, C., Yuan, F., Zhang, Y., Feng, G., Chen, Z., & Ding, G. (2018). Nutrient Supplement Use among the Chinese Population: A Cross-Sectional Study of the 2010–2012 China Nutrition and Health Surveillance. *Nutrients*, *10*(11), 1733.

Grand View Research (2021). *Dietary Supplements Market Size, Share & Trends Analysis Report By Ingredient, By Form, By Application, By End User, By Distribution Channel And Segment Forecasts, 2021 – 2028: Dietary Supplements Market Size, Share & Trends Analysis Report By Ingredient (Vitamins, Proteins & Amino Acids), By Form, By Application, By End User, By Distribution Channel, And Segment Forecasts*, *2021-2028*.

Gu, Y., Li, X., Zhu, J., Sun, G., & Xu, J. [顧燕華, 李茜, 朱靜芬, 孫桂香, & 徐継承] (2012). Investigation on cognition and attitude toward health care products among college students [大學生對保健品的認知態度行爲調査]. *Chinese Journal of School Doctor [中國校医], 26*(5), 330-332.

Hamulka, J., Jeruszka-Bielak, M., Górnicka, M., Drywień, M. E., & Zielinska-Pukos, M. A. (2021). Dietary Supplements during COVID-19 Outbreak. Results of Google Trends Analysis Supported by PLifeCOVID-19 Online Studies. *Nutrients*, *13*(1), 54.

Islam, M. A., Al-Karasneh, A. F., Rizvi, M., Nisa, Z.-U., Albakheet, A. M., Alshagawi, M. A., Iqbal, M. S., Almuzel, A. I., Al Afif,

H. S., & Mahmoud, M. A. (2021). Prevalence, reasons, and determinants of dietary supplements use among undergraduate female students of health and non-health colleges in a Saudi public university. *PloS One*, *16*(3), e0247295.

Kang, J., Jun, J., & Arendt, S. W. (2015). Understanding customers' healthy food choices at casual dining restaurants: Using the Value - Attitude - Behavior model. *International Journal of Hospitality Management*, *48*, 12-21.

Kassebaum, N. J., Arora, M., Barber, R. M., Bhutta, Z. A., Brown, J., Carter, A., Casey, D. C., Charlson, F. J., Coates, M. M., & Coggeshall, M. (2016). Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) for 315 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE), 1990 - 2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet*, *388*(10053), 1603-1658.

Kim, J., Lee, J.-S., Shin, A., Kang, M.-H., Shin, D.-S., Chung, H.-R., & Kim, W.-K. (2010). Sociodemographic and lifestyle factors are associated with the use of dietary supplements in a Korean population. *Journal of Epidemiology*, *20*(3), 197-203.

Kobayashi, E., Sato, Y., Umegaki, K., & Chiba, T. (2017). The prevalence of dietary supplement use among college students: a nationwide survey in Japan. *Nutrients*, *9*(11), 1250.

Lenssen, K. G., Bast, A., & de Boer, A. (2021). How does scientific information reach the consumer? A case study among students into providing verbal information on dietary supplements at

point of purchase. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, *72*(3), 402-417.

Lieberman, H. R., Marriott, B. P., Williams, C., Judelson, D. A., Glickman, E. L., Geiselman, P. J., Dotson, L., & Mahoney, C. R. (2015). Patterns of dietary supplement use among college students. *Clinical Nutrition*, *34*(5), 976-985.

Liu, H., Yang, Y., Xu, D., Xia, H., Pan, D., Wang, S., & Sun, G. (2018). Investigation and comparison of nutritional supplement use, knowledge, and attitudes in medical and non-medical students in China. *Nutrients*, *10*(11), 1810.

Liu, N., Yang, Y., Zhang, J., Tang, X., & Zheng, F. [劉宁宁, 楊洋, 張璟, 唐曉純, & 鄭風田] (2014). Status quo and influencing factors of functional food consumption among college students In Beijing [北京高校大學生保健食品消費現狀及影響因素]. *Chinese Journal of Public Health [中國公共衛生]*, *30*(3), 272-274.

Mishra, S., Stierman, B., Gahche, J. J., & Potischman, N. (2021). *Dietary Supplement Use Among Adults: United States, 2017-2018.*

Moore, J., McClain, A., & Hong, M. Y. (2020). Dietary Supplement Use in the United States: Prevalence, Trends, Pros, and Cons. *Nutrition Today*, *55*(4), 174-181.

Naqvi, A. A., Ahmad, R., Zehra, F., Yousuf, R., Kachela, B., & Nehal Nadir, M. (2019). Dietary supplement use among students of pharmacy colleges in the City of Karachi, Pakistan: prevalence,

opinions, and attitudes. *Journal of Dietary Supplements*, *16*(2), 166-178.

O'Brien, S. K., Malacova, E., Sherriff, J. L., & Black, L. J. (2017). The Prevalence and Predictors of Dietary Supplement Use in the Australian Population. *Nutrients*, *9*(10), 1154.

Sharma, A., & Adiga, S. (2014). Knowledge, attitude and practices related to dietary supplements and micronutrients in health sciences students. *Journal of Clinical and Diagnostic Research: JCDR*, *8*(8), HC10.

State Administration for Market Regulation[國家市場監督管理總局] (2020). *Measures for the Administration of Registration and Filing of Functional Food*[保健食品注冊与備案管理辦法]. Available from: http://www.samr.gov.cn [Accessed August 3, 2021]

Thakkar, S., Anklam, E., Xu, A., Ulberth, F., Li, J., Li, B., Hugas, M., Sarma, N., Crerar, S., & Swift, S. (2020). Regulatory landscape of dietary supplements and herbal medicines from a global perspective. *Regulatory Toxicology and Pharmacology*, *114*, 104647.

World Health Organization (2000). *Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic.* World Health Organization.

World Health Organization (2019). *Global Action Plan on Physical Activity 2018-2030: More Active People for a Healthier World.* World Health Organization.

World Health Organization (2020). *WHO Methods and Data Sources for Life Tables 1990-2019*. World Health Organization.

Xi, M. Z. (2017). *Changes in dietary habits and food intake frequency among Chinese students in Korea* [master's thesis]. Chung-Ang University.

Zezelj, S. P., Tomljanovic, A., Jovanovic, G. K., Kresic, G., Peloza, O. C., Dragas-Zubalj, N., & Prokurica, I. P. (2018). Prevalence, knowledge and attitudes concerning dietary supplements among a student population in Croatia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *15*(6), 1058.

부록 1. IRB 심의결과 통보서

심의결과 통보서

수신

연구책임자	이름: 황린시	소속: 생활과학대학 식품영양학과	직위: 석사과정
지원기관	해당없음		

과제정보

승인번호		IRB No. 2012/001-021	
연구과제명		한국 대학생과 재한 중국 유학생의 건강기능식품에 대한 인식, 태도 및 섭취 행동	
연구종류		학위 논문 연구 , 설문조사	
심의종류		재심의	
심의일자		2020-12-14	
심의대상		재심의 답변서 , 모집문건 , 설문지(면담질문지)	
심의결과		승인	
승인일자		2020-12-14	승인유효기간 2021-12-13
정기보고주기		12개월	
심의의견		1. 심의결과 제출하신 연구계획에 대해 승인합니다. 2. 연구자께서는 승인된 문서를 사용하여 연구를 진행하시기 바라며, 만일 연구진행 과정에서 계획상에 변경사항(연구자 변경, 연구내용 변경 등)이 발생할 경우 본 위원회에 변경신청을 하여 승인 받은 후 연구를 진행하여 주십시오. 3. 유효기간 내 연구가 끝났을 경우 종료 보고서를 제출하여야 하며, 승인유효기간 이후에도 연구를 계속하고자 할 경우, 2021-11-13까지 지속심의를 받도록 하여 주십시오.	
검토의견	계획서 검토의견		
	동의서 검토의견		
	기타 검토의견		

2020년 12월 14일

서울대학교 생명윤리위원회 위원장

본 위원회가 승인한 연구를 수행하는 연구자들은 다음의 사항을 준수해야 합니다.

1. 반드시 계획서에 따라 연구를 수행해야 합니다.
2. 위원회의 승인을 받은 연구참여자 동의서를 사용해야 합니다.
3. 모국어가 한국어가 아닌 연구참여자에게는 승인된 동의서를 연구참여자의 모국어로 번역하여 사용해야 하며 번역본은 인증 및 위원회의 승인을 거쳐야 합니다.
4. 연구참여자 보호를 위해 불가피한 경우를 제외하고는 연구 진행중의 변경에 대해서는 위원회의 사전 승인을 받아야 합니다. 연구참여자의 보호를 위해 취해진 응급상황에서의 변경에 대해서는 즉각 위원회에 보고해야 합니다.
5. 위원회에서 승인 받은 계획서에 따라 등록된 연구참여자의 사망, 입원, 심각한 질병에 대하여는 위원회에 서면으로 보고해야 합니다.
6. 임상시험 또는 연구참여자의 안전에 대해 유해한 영향을 미칠 수 있는 새로운 정보는 즉각 위원회에 보고해야 합니다.
7. 위원회의 요구가 있을 때에는 연구의 진행과 관련된 사항에 관하여 위원회에 보고해야 합니다.
8. 연구참여자 모집광고는 사용 전에 위원회로부터 승인을 받아야 합니다.
9. 강제 혹은 부당한 영향력이 없는 상태에서 충분한 설명에 근거하여 연구참여자로부터 동의를 받아야 하며, 잠재적인 연구참여자에 대해서 연구 참여 여부를 숙려할 수 있도록 충분한 기회를 제공해야 합니다.

부록 2. 설문 문항-한국어

대학생의 건강기능식품에 대한 인식, 태도 및 섭취 실태 조사[1)]

안녕하십니까?

본 설문 조사는 대학생의 건강기능식품에 대한 인식, 태도 및 섭취 실태를 조사하기 위해 개발되었습니다. 설문에 대한 응답은 익명으로 처리되어 연구목적 이외에는 사용되지 않습니다. 응답에는 약 10분 정도 소요될 것으로 예상됩니다. 모든 문항을 끝까지 읽고 빠짐없이 응답해주시기를 부탁드립니다.

설문에 참여해주셔서 진심으로 감사드립니다.

서울대학교 식품영양학과 푸드서비스·마케팅연구실
석사과정 황린시

1)

1) 점선은 온랑인 설문 조사 시 화면구분을 표시함

***건강기능식품**이란 인체에 유용한 기능성을 가진 원료나 성분을 사용하여 제조, 가공한 식품을 말하며 기능성은 인체의 구조 및 기능에 대하여 영양소를 조절하거나 생리학적 작용 등과 같은 보건 용도에 유용한 효과를 얻는 것을 말합니다.

(영양소와 기능성 원료: 비타민 및 무기질, 식이섬유, 단백질, 필수지방산, 식물 추출물 등)

-한국식품의약품안전처

건강기능식품의 예시는 다음과 같습니다.

프로바이오틱스 제품

홍삼 제품

종합비타민 영양제

오메가3 제품

다이어트 보조제

A. 다음은 건강기능식품에 대한 인식과 태도를 묻는 문장입니다. 각 문장을 읽고 귀하의 생각과 가장 가까운 보기를 선택하여 주십시오.

내용		매우 그렇지 않다	그렇지 않다	어느 쪽도 아니다	그렇다	매우 그렇다
1	건강기능식품을 **구매할 때** 전문가의 의견이 필요하다.	①	②	③	④	⑤
2	건강기능식품을 **섭취할 때** 전문가의 의견이 필요하다.	①	②	③	④	⑤
3	건강기능식품은 특수한 영양분으로 만들기 때문에 효능이 우수할 것이다.	①	②	③	④	⑤
4	건강기능식품은 부작용이 없다.	①	②	③	④	⑤
5	건강기능식품은 식사를 대체할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
6	건강기능식품은 **약품**이다.	①	②	③	④	⑤
7	건강기능식품은 **식품**이다.	①	②	③	④	⑤
8	건강기능식품을 다른 **약물과 함께** 섭취하면 상호작용이 있다.	①	②	③	④	⑤
9	건강기능식품을 다른 **음식과 함께** 섭취하면 상호작용이 있다.	①	②	③	④	⑤
10	건강기능식품을 정기적으로 섭취하면 **만성질환을 예방**할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
11	건강기능식품을 정기적으로 섭취하면 **질병을 치료**할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
12	건강기능식품은 가격이 비싸다.	①	②	③	④	⑤
13	내 **주변 친구들**은 건강기능식품을 많이 섭취한다.	①	②	③	④	⑤
14	내 **가족들**은 건강기능식품을 많이 섭취한다.	①	②	③	④	⑤
15	건강기능식품을 섭취하면 건강해진다.	①	②	③	④	⑤

내용		매우 그렇지 않다	그렇지 않다	어느 쪽도 아니다	그렇다	매우 그렇다
16	나는 평소 건강기능식품에 관심이 있다.	①	②	③	④	⑤
17	나는 건강기능식품을 섭취하는 것이 좋다.	①	②	③	④	⑤
18	나는 낯선 형태, 낯선 원료라도 내가 필요한 기능성을 가지고 있다면 먹어본다.	①	②	③	④	⑤
19	나는 건강기능식품의 기능성, 안전성이 철저하게 연구되었다고 믿는다.	①	②	③	④	⑤
20	나는 건강을 위해 건강기능식품을 먹으려고 노력한다.	①	②	③	④	⑤
21	나는 건강기능식품을 구매하기 전에 많은 정보를 수집한 후 구매한다.	①	②	③	④	⑤
22	나는 건강기능식품 섭취를 타인에게 권하는 편이다.	①	②	③	④	⑤
23	나는 건강기능식품에 대해 호의적으로 생각한다.	①	②	③	④	⑤
24	나는 건강기능식품이 확실히 건강 유지에 도움이 된다고 믿는다.	①	②	③	④	⑤
25	나는 건강기능식품에 대해 더 알고 싶다.	①	②	③	④	⑤
26	건강기능식품을 구입하는데 사용하는 돈은 가치가 있다.	①	②	③	④	⑤
27	나는 건강기능식품을 친구나 가족에게 추천할 것이다.	①	②	③	④	⑤
28	건강기능식품에 관련한 교육이 필요하다.	①	②	③	④	⑤

B. 다음은 건강기능식품의 섭취에 관한 질문입니다. 질문을 읽고 귀하의 생각과 가장 가까운 보기를 선택하여 주십시오.

1. 지난 1년 동안 건강기능식품을 섭취한 적이 있습니까?
① 예 ② 아니요(→12번으로)

---

2. 지난 1년 동안 건강기능식품을 얼마나 자주 섭취했습니까?
① 거의 안 함 ② 월 1~3회 ③ 주 1~2회
④ 주 3~4회 ⑤ 주 5~6회 ⑥ 매일

3. 건강기능식품의 포장에 제시된 섭취량에 맞도록 섭취하고 있습니까?
① 예 ② 아니요

4. 귀하께서는 섭취한 건강기능식품에 관한 정보를 어디서 알게 되었습니까? *(모두 골라주십시오)*
① 가족이나 친구(지인) ② 신문, 잡지 및 tv 광고 ③ 전문가
④ 구매 상담원 ⑤ 인터넷 ⑥ 학술지
⑦ 기타( )

5. 지난 1년 동안 귀하가 건강기능식품을 가장 많이 구매하는 장소는 어디입니까? *(한 가지만 골라주십시오)*
① 약국 ② 인터넷 ③ 마트 ④ TV 홈쇼핑 ⑤ 다단계 판매
⑥ 올리브영/ 왓슨과 같은 드럭스토어 ⑦ 백화점 ⑧기타 ( )

---

6. 본인이 직접 건강기능식품을 구매하였습니까?
① 예 ② 아니요(→ 6-1번으로)

→ 6-1. 본인이 아니면 누가 구매하였습니까?
① 부모님 ② 친구의 선물로 ③ 서비스(사은품) ④ 기타(___)

7. 건강기능식품을 섭취하는 이유가 무엇입니까? 아래의 [보기]에서 가장 높은 이유 두 가지를 차례로 골라주십시오.

[보기]	
1) 건강 증진	1) 수면 개선
2) 영양 보충	2) 체력 증진
3) 질병 예방	3) 다이어트(체지방 감소)
4) 질병 치료	4) 기억력 개선
5) 피로 회복	5) 위장 개선
6) 면역력 증진	6) 기타(적어주세요:)

1순위:_____ 2순위: _____

8. 지난 1년 동안 가장 많이 섭취한 건강기능식품의 종류는 무엇입니까? 아래의 [보기]에서 가장 많이 섭취한 건강기능식품의 종류를 1, 2, 3순위대로 골라주십시오.

[보기]	
1) 영양보충용 제품 **단백질, 비타민, 무기질, 아미노산, 지방산, 식이섬유 등을 포함합니다.*	12) 포도씨유 제품
2) 홍삼 제품	13) 키토산 함유 제품
3) 유산균함유 제품	14) 스쿠알렌 함유 제품
4) EPA/DHA 함유 제품	15) 버섯 제품
5) 매실추출물 제품	16) 로얄젤리 제품
6) 글루코사민 함유 제품	17) 스피루리나 제품
7) 인삼 제품	18) 베타카로틴 함유 제품
8) 감마리놀렌산 함유 제품	19) 프락토올리고당 함유 제품
9) 프로폴리스 추출물 제품	20) 레시틴 제품
10) 알로에 제품	21) 키토올리고당 함유 제품
11) 클로렐라 제품	22) 기타 (적어주세요:)

1순위:_____ 2순위: _____ 3순위:_____

9. 섭취하고 있는 건강기능식품의 효능에 대해 얼마나 알고 계십니까?

① 전혀 모른다 ② 모른다 ③ 반반이다

④ 알고 있다 ⑤ 잘 알고 있다

10. 건강기능식품을 섭취한 후 효과에 대해 만족하십니까?

① 매우 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 반반이다

④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

11. 지난 1년 동안 건강기능식품의 부작용을 경험한 적이 있습니까?

① 예(→11-1번으로)　　② 아니요(→13번으로)

→ 11-1. 건강기능식품의 부작용으로 어떤 증상이 나타났습니까? (모두 골라주십시오)

① 설사　② 구토　③ 경련　④ 어지러움　⑤ 기타(　)

---

12. 건강기능식품을 섭취하지 않는 이유가 무엇입니까? (하나만 골라주십시오)

① 가격이 너무 비싸다　② 효능에 대해 신뢰하지 않다

③ 건강해서 필요없다　④ 하루 3끼 밥이 보약이다

⑤ 운동으로 건강관리 충분하다　⑥ 돈을 낭비하다

⑦ 부작용의 우려가 있다　⑧ 기타(　)

13. 앞으로 10년 동안 건강기능식품을 섭취할 계획이 있습니까?

① 예　② 아니요

14. 건강기능식품에 관련한 영양교육을 받은 적이 있습니까?

① 예　② 아니요

C. 다음은 건강과 관련된 질문입니다. 질문을 읽고 해당되는 보기를 선택하여 주십시오.

1. 귀하는 현재 흡연을 하고 계십니까?

① 예 ② 아니요

2. 귀하의 음주빈도를 선택해 주십시오.

① 전혀 마시지 않다 ② 월 1~3회 ③ 주 1~2회

④ 주 3-5회 ⑤ 매일

3. 귀하는 운동을 얼마나 자주 하십니까?

① 전혀 하지 않다 ② 월 1~3회 ③ 주 1~2회

④ 주 3-5회 ⑤ 매일

4. 현재 귀하의 전반적인 건강상태를 어떻게 생각하십니까?

① 매우 좋지 않다 ② 좋지 않다 ③ 반반이다

④ 좋다 ⑤ 매우 좋다

5. 귀하는 본인의 건강에 대해 어느 정도 관심을 가지고 있습니까?

① 매우 높지 않다 ② 높지 않다 ③ 반반이다

④ 높다 ⑤ 매우 높다

D. 다음은 일반사항에 대한 질문입니다. 질문을 읽고 해당되는 보기를 선택하거나 내용을 작성하여 주십시오.

1. 귀하의 성별은 어떻게 되십니까?

① 남 ② 여

2. 귀하의 연령은 기입해주십시오. 만___세

3. 귀하의 현재 학년을 선택해 주십시오.

① 1학년 ② 2학년 ③ 3학년 ④ 4학년 ⑤ 5학년 이상

4. 현재 귀하의 전공은 어떻게 되십니까?

① 인문계열 ② 이공계열 ③ 예체능계열 ④ 기타( )

5. 현재 귀하의 거주형태는 어떻게 되십니까?

① 자택(가족과 함께) ② 자취(원룸, 고시텔, 아파트 등) ③ 하숙집
④ 기숙사 ⑤ 기타( )

6. 귀하의 한 달 용돈은 얼마 입니까?

① 20만원 미만 ② 20만원 이상~30만원 미만
③ 30만원 이상~40만원 미만 ④ 40만원 이상~50만원 미만
⑤ 50만원 이상

7. 현재 귀하의 키와 몸무게를 기입해주십시오.

*키와 체중은 체질량 지수(BMI)분석을 위한 것으로, 연구 외 다른 목적으로 절대 사용되지 않습니다.

키( )cm 체중( )kg

- 이후는 중국 유학생만을 대상으로 하는 질문입니다.

1. 귀하의 최근 TOPIK (한국어능력시험) 등급은 어떻게 되십니까?

① 없다 ② 1~2급 (초급) ③ 3~4급 (중급) ④ 5~6급 (고급)

2. 현재 귀하는 한국에 거주한 지 얼마나 되셨습니까?

① 1년 미만 ② 1년 이상 ~ 2년 미만

③ 2년 이상 ~ 3년 미만 ④ 3년 이상 ~ 4년 미만

⑤ 4년 이상

설문 조사는 여기까지입니다.

끝까지 답해주셔서 진심으로 감사드립니다!

부록 3. 설문 문항-중국어

大学生对保健品的认识、态度及摄取行为调查[2)]

您好，

本问卷旨在调查大学生对保健品的认识、态度及摄取行为。本问卷将进行匿名处理，并向您承诺不会将其用于研究以外的其他用途。预计完成本次调查问卷需要10分钟。 希望您仔细阅读并回答所有问题。

真心感谢您参与本问卷调查！

首尔大学 食品营养学科 Foodservice & Marketing 研究室
硕士研究生 黄麟茜

2) 점선은 온라인 설문 조사 시 화면구분을 표시함

*保健品（Dietary Supplements）是指具有特定保健功能或补充维生素和矿物质的食品，即适合特定人群食用，具有调节身体的功能，不以治疗疾病为目的，不会对人体造成急性、亚急性或慢性伤害的食品。（营养素和功能性原料:维生素及无机物、膳食纤维、蛋白质、必需脂肪酸、植物提取物等）

-中国国家食品药品监督管理局

下面是保健品的示例。

乳酸菌产品

红参产品

综合维生素产品

鱼油产品

减肥辅助品

A. 下面是关于保健品的问题，请选择与您的经验或感受最为接近的选项。

内容		非常不同意	不同意	中立	同意	非常同意
1	购买保健品时需要专家的建议	①	②	③	④	⑤
2	服用保健品时需要专家的建议	①	②	③	④	⑤
3	由于保健品是用特殊营养成分制成的，因此效果显著	①	②	③	④	⑤
4	保健品没有副作用	①	②	③	④	⑤
5	保健品是可以代餐的	①	②	③	④	⑤
6	保健品是药品	①	②	③	④	⑤
7	保健品是食品	①	②	③	④	⑤
8	保健品与其他药物一起服用的话，会产生相互作用	①	②	③	④	⑤
9	保健品与其他食物一起服用的话，会产生相互作用	①	②	③	④	⑤
10	定期服用保健品可以预防慢性疾病	①	②	③	④	⑤
11	定期服用保健品可以治疗疾病	①	②	③	④	⑤
12	保健品价格昂贵	①	②	③	④	⑤
13	我周围的朋友很多在服用保健品	①	②	③	④	⑤
14	我的家人很多在服用保健品	①	②	③	④	⑤
15	服用保健品会变得健康	①	②	③	④	⑤

内容		非常不同意	不同意	中立	同意	非常同意
16	我平时对保健品很感兴趣	①	②	③	④	⑤
17	我喜欢服用保健品	①	②	③	④	⑤
18	我认为，即使是陌生的形状和原料，只要保健品具有我所需要的功能，我就会服用	①	②	③	④	⑤
19	我相信对保健品的功能性、安全性是经过彻底的研究。	①	②	③	④	⑤
20	我为了健康而积极地服用保健品	①	②	③	④	⑤
21	我在购买保健品前，会先收集很多相关信息后再购买	①	②	③	④	⑤
22	我会建议别人也服用保健品	①	②	③	④	⑤
23	我对保健品有好感	①	②	③	④	⑤
24	我相信保健品有助于维持健康	①	②	③	④	⑤
25	我愿意更进一步的了解保健品	①	②	③	④	⑤
26	我认为花在购买保健食品上的钱是值得	①	②	③	④	⑤
27	我会将保健品推荐给家人或朋友	①	②	③	④	⑤
28	我需要有关保健品的教育	①	②	③	④	⑤

B. 请阅读以下问题，然后选择与您的想法最为接近的选项。

1. 在过去一年内是否服用过保健品？

① 是　　② 否 (→转到第12项)

2. 在过去一年里，服用保健品的频率是？

① 几乎不吃　② 一周1-2次　③ 一周3～4次　④ 一周5～6次

⑤ 一个月1次以上　⑥ 每天

3. 您是否按照保健品包装所建议的摄取量服用？

① 是　　② 否

4. 您从哪里得知所服用的保健品相关信息？(可多选)

① 家人或朋友(熟人)　② 报纸、杂志和电视广告　③ 专家

④ 导购员　⑤ 互联网　⑥ 学术杂志

⑦ 其他(　　)

5. 在过去一年里，您通过什么途径购买保健品？(单选)

① 药店　② 互联网　③ 超市　④ 电视购物　⑤ 直销

⑥ Oliveyoung/Watsons(屈臣氏)等商店　⑦ 商场　⑧其他(　　)

6. 您是本人亲自购买保健品吗？

① 是　　② 否 (→转到第6-1选项)。

→ 6-1. 如果不是本人的话，由谁来购买？

① 父母　　② 朋友送的礼物　　③ 赠品　　④ 其他(　　)

7. 您服用保健品的理由是什么？请在下列[示例]中依次选出您认为最合适的两个理由。

[示例]	
1) 增进健康	7) 改善睡眠
2) 营养补充	8) 增强体力
3) 疾病预防	9) 减肥(减体脂)
4) 疾病治疗	10) 改善记忆力
5) 疲劳恢复	11) 改善肠胃
6) 增进免疫力	12) 其他(请填写：　　)

① 第一位：　　② 第二位：

8. 在过去的一年里服用最多的保健品的种类是什么？请在下列[示例]中选出您所服用的最多种类的前三位。

[示例]	
1) 营养补充产品*包括蛋白质、维生素、无机物、氨基酸、脂肪酸、膳食纤维等 2) 红参产品 3) 乳酸菌乳制品 4) EPA/DHA产品 5) 梅子提取物产品 6) 氨基葡萄糖产品 7) 人参产品 8) γ-亚麻酸产品 9) 蜂胶提取物产品 10) 芦荟产品 11) 小球藻产品	12) 葡萄籽油产品 13) 壳聚糖产品 14) 深海鱼油胶丸产品 15) 蘑菇产品 16) 蜂王浆产品 17) 螺旋藻产品 18) β-胡萝卜素产品 19) 果寡糖产品 20) 卵磷脂产品 21) 甲壳素寡糖产品 22) 其他(请填写:　　)

① 第一位：　　② 第二位：　　③ 第三位：

9. 您对所服用的保健品的功效了解多少？

① 完全不了解　　② 不了解　　③ 一般

④ 了解　　⑤ 非常了解

10. 您服用保健品后对其效果满意吗？

① 非常不满意　　② 不满意　　③ 一般

④ 满意　　⑤ 非常满意

11. 在过去的一年您有经历过保健品的副作用吗？

① 有 (→ 转到第11-1选项) ② 没有(→ 转到第13选项)

→ 11-1. 您对保健品的副作用有何症状？(可多选)。

① 腹泻 ② 呕吐 ③ 痉挛 ④ 眩晕 ⑤ 其他(　　)

---

12. 您没有吃保健品的理由是什么？(单选)

① 价格昂贵 ② 对其功能不信任

③ 本身健康，所以不需要 ④ 一日三餐足够充分

⑤ 运动充分可以管理健康 ⑥ 浪费钱

⑦ 担心其副作用 ⑧ 其他(　　)

13. 今后10年里，您有计划将会服用保健品吗？

① 有 ② 没有

14. 您有接受过关于保健品的营养教育吗？

① 有 ② 没有

C.以下是有关健康的问题,请阅读后选择与您的经验或感受最接近的选项。

1.您目前是否吸烟？

①是　　②否

2. 请选择您目前的饮酒频率。

① 几乎不喝　② 一个月1～3次　③ 一周1～2次

④ 一周3～5次　⑤ 每天

3. 你经常锻炼吗？

① 几乎不喝　② 一个月1～3次　③ 一周1～2次

④ 一周3～5次　⑤ 每天

4. 您认为您目前的健康状态如何？

① 非常差　② 差　③ 一般　④ 好　⑤ 非常好

5. 您对自己的健康有多关心？

① 非常不关心　② 不关心　③ 一般

④ 关心　⑤ 非常关心

D.下面是关于您个人基本情况的问题，请在选项中选择或在空栏中填写。

1. 您的性别是？

① 男　　② 女

2. 您的年龄是？满___岁

3. 请选择您的年级。

① 1年级　② 2年级　③ 3年级　④ 4年级　⑤ 5年级以上

4. 您目前的专业是？

① 人文系　② 理工系　③ 艺术、体育系　④ 其他(　　)

5. 您目前的居住类型是？

① 自家(与家人一起)　② 独居　③ 下宿　④ 宿舍

⑤ 其他(　　)

6. 您一个月的零花钱是多少？

① 20万韩元 未满　② 20万韩元 以上～30万韩元 未满

③ 30万韩元 以上～40万韩元 未满　④ 40万韩元 以上～50万韩元 未满

⑤ 50万韩元 以上

7. 您目前的身高和体重是？

*身高和体重信息仅用于计算身体质量指数(BMI)，我们向您保证不会用于研究以外的其他用途。

身高(　　) cm　体重(　　) kg

8. 您近期的TOPIK (韩国语能力水平测试)等级是？

① 无　② 1～2级(初级)　③ 3～4级(中级)　④ 5～6级(高级)

9. 您目前在韩国居住了多久？

① 1年 未满　② 1年 以上～2年 未满

③ 2年 以上～3年 未满　④ 3年 以上～4年 未满

⑤ 4年 以上

问卷调查到此结束。

感谢您的配合，谢谢！

Abstract

Dietary supplement use and its related factors among Chinese international and Korean college students in South Korea

Linxi Huang
Department of Food and Nutrition
The Graduate School
Seoul National University

With the growing interest in nutrition and health, the consumption of dietary supplements has increased among young people in their 20s. This study aimed to analyze and compare dietary supplement use and its related factors between Chinese international and Korean college students in South Korea. An online survey of 400 Chinese international and 452 Korean students attending 4-year colleges in South Korea was conducted from January to February 2021. The results showed that 64.5% of Chinese international students and 93.1% of Korean college students consumed dietary supplements

within a year before taking the survey. The most common types of dietary supplements consumed by Chinese international and Korean college students were vitamins and mineral supplements (60.9%, 87.6%, respectively), lactobacillus products (50.8%, 78.6%) and red ginseng products (31.8%, 54.6%). They mainly consumed dietary supplements to supplement nutrition (57.0%, 45.4%), to improve health status (43.8%, 50.8%) and to enhance immunity (31.4%, 33.3%). Structural equation modeling revealed that the perception about the dietary supplement intake of the surrounding people positively affected the attitude toward dietary supplements. Such effect was higher among Korean college students (β=0.460) than Chinese international students (β=0.276; $p<0.001$). The attitude toward dietary supplements positively affected the use of dietary supplements and such effect was higher among Chinese international students (β=0.591) than Korean college students (β=0.350; $p<0.001$). The results from logistic regression analysis indicated that Chinese international students who were older (OR=1.19), considered themselves to be in poor health (OR=3.64 vs. in good health), had high interest in health (OR=2.10 vs. low interest), had high positive perception (OR=2.02 vs. low positive perception) and attitude (OR=9.04 vs. low positive attitude) toward dietary supplements, or lived 1 year or longer but less than 2 years (OR=2.55 vs. less than 1 year) were more likely to consume dietary supplements. Korean college students who exercised 3 times per week or more often (OR=3.82 vs. 3 times per month or less often) or had high positive attitude (OR=12.84 vs. low positive attitude) toward

dietary supplements were more likely to consume dietary supplements. In summary, this study showed significant differences in dietary supplement use and its related factors between Chinese international and Korean college students. Therefore, nutrition education programs on dietary supplements need to have differentiated contents for Chinese international and Korean college students. Such differences also suggest for the industry to consider the relevant characteristics of college students in the development and marketing for dietary supplements.

keywords : functional food, dietary supplements, universities, students, perception, attitude

Student Number : 2019-25988