

최근 국내에서 진행된 약선 연구 동향 고찰

한승윤 · 김성혜 · 한상윤 · 한유리 · 이한별 · 권영규 · 채 한*

부산대학교 한의학전문대학원 양생기능의학부

Systematic Review on the Yaksun Study

Seung Yoon Han, Sung Hye Kim, Sang Yun Han, Yoo Ri Han, Han Byul Lee, Young Kyu Kwon, Han Chae*

Division of Longevity and Biofunctional Medicine, School of Korean Medicine, Pusan National University

The purpose of this study was to systematically review published articles on Yaksun studies and provide understanding on current and future studies with Yaksun and medical treatment with food. We performed systematic review on the Yaksun studies published recent 16 years from 2000 to 2016 using seven Korean database on research articles. We found 90 articles are relevant for the analysis. The articles on Yaksun were significantly increased since 2005. As for the research field, Food Science (39 articles, 31.0%) and Tourism (20 articles, 15.9%) were dominant throughout the years. Researchers from Science of cookery (35 articles, 35.0%) and Food and Nutrition (32 articles, 32.0%) were found to be most frequent. The prime type of research on Yaksun were the We found that the Survey (49 articles, 52.7%) was the most frequent research method and basic research for providing related data (41 articles, 45.6%) was easily found as for the purpose of the article. We found that there were insufficient reports on clinical efficacy of Yaksun, especially with the treatment of diseases. The interest of medical professionals is needed for the better understanding on the medical use of Yaksun and therapeutic diet which has potentials for integrative medicine.

keywords : Yaksun, Systematic review, Therapeutic diet, Korean Medicine

서 론

최근 소득수준이 향상됨에 따라서 삶의 질에 대한 관심이 증대되었으며, 건강한 삶을 추구하는 웰빙 문화, LOHAS(Lifestyle of Health and Sustainability) 트렌드가 확산되고 있다. 건강에 대한 일반인들의 관심과 수요로 인하여 관련된 산업은 지속적인 성장세에 있으며, 특히 건강과 직결되는 식품분야는 이러한 분위기에 맞추어 건강기능식품 등으로 빠르게 발전해나가고 있다^{1,2)}.

건강을 위해 식이를 사용하는 것은 오랜 역사를 지니고 있다. 중국 서주시대(西周時代, 기원전 11~7C)의 황실에서는 식의(食醫)를 두어 황제의 질병 예방을 위하여 음식을 통한 보건 영양을 중시하였고, 당(唐)나라 때 저술된 『천금요방(千金要方)』, 『식료본초(食料本草)』 등과, 송(宋)나라 때 저술된 『태평성혜방(太平聖惠方)』, 『성제총록(聖濟總錄)』, 『양로봉친서(養老奉親書)』 등에는 질병의 치료와 건강을 위한 식치(食治)와 약선(藥膳)이 다수 기재되어 있었다^{3,4)}.

현대에 들어서는 치료와 예방의 목적이었던 식치 문화가 일반 음식 문화에 영향을 미치고 있으며, 영양 관리와 보건 관리에 있어 지침으로 활용되고 있다⁵⁾. 대만과 중국, 일본과 같은 동양 사회에

서는 약선의 개념과 문화는 이미 대중화 되어 있으며, 관련 연구 기관과 교육 기관도 설립되어 운영되고 있다^{6,7)}.

약선(藥膳)은 한의학의 기미론(氣味論)과 음양오행론(陰陽五行論)을 바탕으로 하며, 약식동원(藥食同原) 혹은 의식동원(醫食同原)의 시각 위에서, 식품이 갖는 영양 기능과 한의학에서의 본초학적 해석을 조화시킴으로써 질병을 예방, 치료하고 건강을 증진시키는 양생법을 말한다^{3,6,8)}. 하지만 최근의 관련 연구를 살펴보면 약선의 정의에 대해서 서로 차이가 존재하며, 약선과 한약재를 첨가한 음식을 분리하여 생각해야 한다는 견해도 제시되었다^{9,10)}. 그러나 일반적인 통념에 있어서 약선은 한약재의 의학적 효능을 이용하는 것이고, 한의학의 양생(養生)에 있어서도 약선은 약초양생의 범주에 속하는 것으로 그 비중 또한 크다¹¹⁾. 그리고 약선의 의미는 기존의 식품과는 차별화 되어서 한약재를 이용한 질병의 예방과 치료가 가능한 치료식으로서의 의미가 있다.

웰빙 개념이 대중화되는 사회적 분위기와 잘못된 생활 습관에 기인한 성인병의 증가 추세에 따라, 일반인들의 건강 증진에 대한 관심은 자연스럽게 약선을 선호하는 사회적 분위기를 조성하게 되었다. 웰빙에 대한 높은 관심, 건강과 관련된 소비 패턴 등이 약선의

* Corresponding author

Han Chae, Division of Longevity and Biofunction Medicine, School of Korean Medicine, Pusan National University, 49, Busandaehak-ro, Mulgeum-eup, Yangsan-si, Gyeongsangnam-do, Korea

·E-mail : han@chaelab.org ·Tel : +82-51-510-8470

·Received : 2015/07/27 ·Revised : 2015/08/17 ·Accepted : 2015/08/18

© The Korean Society of Oriental Pathology, The Physiological Society of Korean Medicine

pISSN 1738-7698 eISSN 2288-2529 <http://dx.doi.org/10.15188/kjopp.2015.08.29.4.295>

Available online at http://society.kisti.re.kr/sv/SV_svjsj03L.do?method=list&poid=ksomp&kojic=DRSRDH&sVnc=v28n5&menuid=1&subid=13

소비와 밀접한 관련이 있다는 보고가 있었으며^{12,13)}, 약선에 대한 관심과 요구가 환자 군에서 높게 나타난다고 보고되었다¹⁴⁾.

약선에 대한 수요와 관심은 내국인에만 국한되지 않고 외국인 모두에 있어서도 높은 수준이다. 국내 거주 외국인 중 아시아 출신은 한국의 약선에 대한 이해도가 높았으며, 유럽 및 미주 출신은 약선에 대해 각각 64.6%, 45.8%의 높은 관심을 가지고 있었다¹⁵⁾. 특히 식품을 치료의 수단으로 바라보는 약선의 개념은 영양 불균형의 개선을 목적으로 하는 임상영양치료법(Medical Nutrition Therapy)과 유사하므로¹⁶⁾, 동서양을 막론하고 약선을 다양하게 활용할 수 있는 가능성을 지닌다고 말할 수 있다.

이처럼 약선에 대한 관심이 증대됨에 따라 다양한 분야에서의 연구가 진행되어 왔다¹⁷⁾. 그러나 약선에 대한 기본적인 개념이 정립되지 않음으로 인하여 음식과 의료간의 기본적 관점의 차이가 모호하게 적용되고 있으며, 기존 선행연구를 토대로 한 약선 연구의 지향점에 대한 담론 또한 정립되지 못하고 있다^{6,16,18)}. 그러므로 한 의학의 전통 치료법이자 양생의 일환으로써 약선을 활용하여 다양한 치료법을 개발하고 이와 함께 의료 산업에서의 활용을 위해서는, 기존 선행 연구들을 체계적으로 검토하고 이를 토대로 후속 연구의 방향성을 제시하여야 할 것이다.

이에 본 연구에서는 최근 16년간 발표된 국내 약선 관련 논문을 체계적으로 고찰하였다. 국내 연구를 빠짐없이 검토하기 위하여 7개 데이터베이스를 활용하였고, 약선 연구의 동향과 연구자들의 특성을 고찰하기 위하여 각 논문의 주저자의 소속과 학문분야를 표준분류를 사용하여 체계적으로 정리하였다. 이와 함께, 활용된 연구 방법 및 연구의 목적에 대한 분석을 통해 연구의 경향성을 파악하고, 후속 연구가 요구되는 분야를 확인해보고자 하였다.

본 연구를 통하여 국내에서 다학제적으로 진행되어 온 약선 연구를 다면적으로 분석할 수 있을 것이며, 치료식으로서의 약선에 대한 후속 연구를 기획함에 있어 유용한 토대가 마련될 수 있을 것이다.

연구대상 및 방법

1. 연구 대상

본 연구에서의 검색어로는 ‘약선’, ‘藥膳’, ‘Yaksun’을 사용하였으며, 검색 결과는 ‘제목검색’ 혹은 ‘키워드 검색’ 항목으로 제한하였다. 검색어로서 ‘약선’, ‘藥膳’, ‘Yaksun’을 활용한 이유는 기존 연구에 있어서는 ‘herbal food’, ‘functional herbal food’ 등을 사용하여 왔었는데, 약선에 대한 정확하고 공통된 영어식 표현이 정해지지 않았다는 점^{2,8,19-22)}과 이러한 경우 건강기능식품과 중복될 수 있다는 가능성 때문에 본 연구에서는 해당 키워드들을 제외하였다. 그리고 국내 약선 연구에서 많이 사용되는 ‘medicinal food’는 해외에서 약용 식품 연구에 있어서 사용되는 키워드로, 한 약재에 해당하지 않는 물질도 연구에 쓰임으로써²³⁾ 약선 관련 후속 연구에 혼란을 야기할 수 있으므로 제외하였다.

검색 기간은 2000년 1월부터 2015년 3월까지의 16년간으로 설정하였다. 검색된 결과 중, 본 연구에서 분석할 논문은 국내에서 발간된 학술지 발표 논문으로 제한하였으며, 약선이라는 연구 주제

와 무관하거나, 학술대회 초록 혹은 발표 자료 및 정부 기관 발표 자료 및 잡지, 신문기사 등의 경우에는 제외하였다.

학술지 발표 논문의 검색에는 학술 논문 검색 서비스를 제공하고 있는 7개의 DB를 사용하였는데, 과학기술학회마을(<http://society.kisti.re.kr/main.html>), 구글학술검색(<http://scholar.google.co.kr>), 한국과학기술정보연구원(<http://scholar.ndsl.kr/index.do>), 한국교육학술정보원에서 제공하는 RISS(<http://www.riss4u.index.do>), 한국전통저서포털(<http://www.koreantk.com>), DBpia(<http://dbpia.co.kr>), KISS(<http://kiss.kstudy.com>)을 활용하였다.

검색되지 않은 논문이나 원문을 확인할 수 없을 경우에는 수작업을 통하여 원문을 확인하였다. 결과의 분석에 있어서는 2명의 독립된 연구자가 사전에 결정된 방법을 사용하여 진행하였는데, 국문 및 영문 제목, 학술지명, 해당 학술지의 KCI 분류 정보, 제 1저자의 전공 및 소속기관, 교신저자의 전공 및 소속기관, 연구의 종류 및 내용 등을 분석하였다.

2. 분석 방법

본 연구의 검색 및 분석 방법은 기존에 한의학 분야에서 사용되었던 연구동향 고찰 분석법²⁴⁻²⁸⁾을 참고로 하였다. 한²⁴⁾ 등은 한의학 분야에서의 양생 연구 동향을 분석하기 위해 “양생”으로 키워드 검색하였고, 그 결과에 대하여 발표연도와 학회지, 제 1저자를 분석하였다. 또한 논문의 연구방법을 문헌과 임상으로 구분하여 분석하였고, 양생학 교재의 분류 기준에 따라 논문별 양생분야를 분석하였다. 그리고 김²⁵⁾ 등은 허로와 관련된 연구 동향을 분석하였으며, “허로” 등 6개의 관련 주제어를 이용해 검색했으며, 각 논문을 ‘문헌고찰’, ‘치료 임상 연구’, ‘진단 임상 연구’, ‘한약의 허로 개선 효과’, ‘설문도구를 이용한 허로 진단’ 등으로 구분하여 분류 및 분석하였다. 박²⁶⁾ 등은 사상의학의 전체적인 연구동향을 살펴보기 위하여 국내 학술논문을 검색할 수 있는 DB를 활용하였으며, “사상”, “체질” 등 5가지의 키워드로 검색된 논문들의 국문 및 영문 논문제목, 발간년도, 학회지, 제 1저자와 교신저자의 특성 및 전공분야, 연구의 종류 등을 데이터베이스화 하여 분석하였다.

기존에 발표된 연구동향과 관련된 논문의 분석법을 토대로, 본 연구에서는 검색된 논문의 서지 사항 및 초록, 서론에 대한 검토와 함께 연도별 학술 논문의 개수, 게재 학회지의 종류와 특성, 제 1저자의 전공 및 소속 기관, 교신 저자의 전공 및 소속 기관 등을 정리하였다. 이와 함께 논문에 사용된 연구 유형, 방법 및 목적, 논문에 사용된 한약재, 논문에 명시된 질환군 등을 정리하여 분석하였다.

발표된 약선 연구의 연도별 양적 변동과 관심 분야의 변화를 파악하기 위하여 2000년 1월부터 2015년 3월까지 발표된 학술 논문을 분석하였다²⁶⁾. 약선 관련 논문이 게재된 학술지의 특성 분석을 통해서는 약선과 관련된 연구의 주제가 어느 분야인지를 확인하였는데, 이를 통하여 과거와 현재의 연구 분야의 변화를 토대로 전체적인 연구의 방향성을 살펴볼 수 있을 것이다. 분석에 있어서 한국연구재단의 한국학술지인용색인의 주제 분류에 의거하여 대분류인 인문학, 사회과학, 자연과학, 공학, 의약학, 농수해양, 예술체육, 복합학 등으로 나누고, 대분류 아래의 해당 중분류로 학술지를 구

분하였다. 학술지의 주제 분야가 2가지 이상에 해당하면, 중복을 인정하여 복수 입력하였다.

또한 연구를 진행하는 연구자들의 학문 분야와 소속 기관을 분석함으로써 어떠한 전공지식이 약선을 연구함에 있어서 주도적인 역할을 하는지 살펴보고자 하였다²⁹⁾. 이를 통해 약선을 연구하는 다양한 전공을 살펴 보면서 약선을 연구하고 응용할 수 있는 전공 분야를 분석하고자 하였다. 제1저자와 교신저자의 분석에 있어서는 한국교육개발원 교육통계연구센터에서 제공하는 전공분류와 한국대학교육협의회에서 제공하는 학부·과 및 전공 표준분류체계에 의거하여 저자들의 전공 및 소속을 분류하였다. 세부 항목으로는 경영학, 관광학, 교육학, 기타 전공, 보건학, 사회복지학, 식품영양학, 조리과학, 한약학, 한의학 총 10가지 전공이 세부항목으로 도출되었고, 만일 관광경영학처럼 관광학과 경영학 범주 모두에 속할 경우는 중복을 인정하여 복수 입력하였다. 이러한 과정을 통해서 현재 약선과 관련된 연구를 하는 저자들의 특성은 어떠한지 비교 분석하였다.

연구의 유형 및 방법에 관한 분석을 통하여 약선이 어떠한 방법으로 연구가 되고 있는지 파악하여 후속 연구의 방향성을 살펴보고자 하였다. 이때 연구 동향을 분석한 기존 연구 분석을 따라서 연구의 방법은 임상연구, 실험연구, 문헌연구, 설문조사연구의 4가지 항목으로 나누었다^{26,30)}. 또한 한 논문에 사용된 약선 학술 논문의 연구 방법이 다수일 경우에는, 중복을 인정하여 복수 입력하였다.

그리고 기존에 발표된 약선 관련 연구의 목적을 살펴봄으로써 후속 연구의 방향성을 고찰하고 기존 연구의 활용의 의미를 찾아보고자 하였다. 연구의 목적을 살펴봄에 있어서 한국연구재단의 국가과학기술표준분류의 연구 분야 중 대분류인 농림수산식품과 보건의료 하의 중분류 한의과학, 보건학, 영양관리, 식품과학, 식품영양과학, 식품조리/외식/식생활개선의 소분류를 참고로 하여 약선유효성평가연구, 약선기초연구, 약선마케팅연구, 약선관능적품질변화연구의 4가지 분야로 분류하였다. 이에 있어 서지 정보로 판단할 수 없는 논문에 대해서는 초록 및 서론에 기재되는 연구 목적을 토대로 하였다.

그리고 논문들에 사용된 한약재들의 종류와 게재 빈도를 정리하여서 약선에 대한 연구와 관련성이 높은 한약재를 분석하였으며, 그리고 임상적 목적으로 진행된 연구에 있어서는 어떤 질환군을 대상으로 하였는지 분석하였다.

결 과

국내 학술 논문 검색 서비스를 제공하고 있는 7개 DB를 검색한 결과, 과학기술학회마을에서 62편, 구글학술검색에서 105편, 한국과학기술정보연구원에서 56편, RISS에서 93편, 한국전통식품포털에서 13편, DBpia에서 142편, KISS에서 123편이 검색되었다(Fig. 1). 총 594편에 있어서, 중복되는 382편과 약선과 무관한 60편을 1차로 제외하였으며, 2차적으로 학술대회 초록 및 발표 자료 이거나, 정부 기관의 발표 자료, 신문 기사 및 잡지인 경우에 해당하는 62편을 제외시켰다. 최종적으로 선택된 약선 관련 90편의 논문을 분석에 사용하였다.

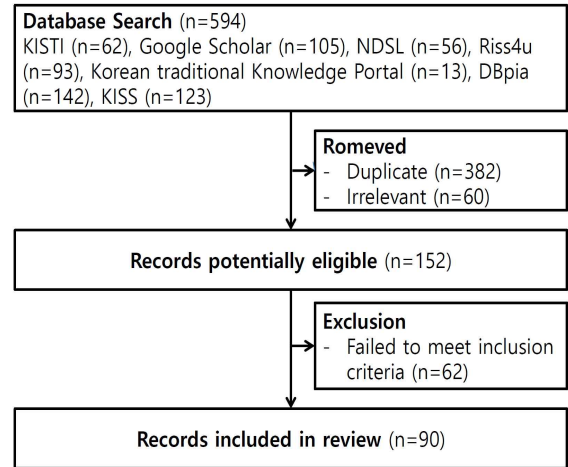


Fig. 1. Flow diagram for the research procedure of this study.

1. 연도별 약선 논문

2000년 1월부터 2015년 3월까지 국내 학회지에 게재되었던 약선 학술 논문들을 연도별로 나누어 분석하였다(Table 1). 2000년부터 2004년까지는 매년 1편 혹은 2편씩 발표되었으나, 2005년에 10편의 논문이 발표되면서 약 10배의 증가를 보였고, 이후 2010년에 10편, 2012년에 12편, 2013년에 18편의 논문이 발표되었다.

Table 1. Number of Published articles per years

Year	Number (%)
2000	1 (1.1)
2001	1 (1.1)
2002	1 (1.1)
2003	2 (2.2)
2004	1 (1.1)
2005	10 (11.1)
2006	8 (8.9)
2007	3 (3.3)
2008	3 (3.3)
2009	5 (5.6)
2010	10 (11.1)
2011	5 (5.6)
2012	12 (13.3)
2013	18 (20.0)
2014	8 (8.9)
2015	2 (2.2)
계	90 (100.0)

2. 약선 논문 게재 학술지

약선 논문들은 20개의 학술지에 게재되었다. 가장 많이 게재된 학술지는 동아시아식생활학회지(15편, 16.7%)였으며, 한국조리학회지와 외식경영연구가 7편(7.8%), 한국식품조리과학회지 6편(6.7%)이었다(Table 2).

약선 논문이 게재된 학술지들의 주제 분야를 한국연구재단의 한국학술지인용색인의 주제 분류에 따라 분석한 결과, 총 15개 분야의 연구 주제와 관련성이 있음을 확인할 수 있었다(Fig. 2). 식품과학 (39편, 31.0%)이 가장 많았고, 관광학 (20편, 15.9%), 가정학 (19편, 15.1%), 지리역사학 (15편, 11.9%), 경영학 (11편, 8.7%), 한의학 (9편, 7.1%)이 뒤를 이었다(Fig. 2).

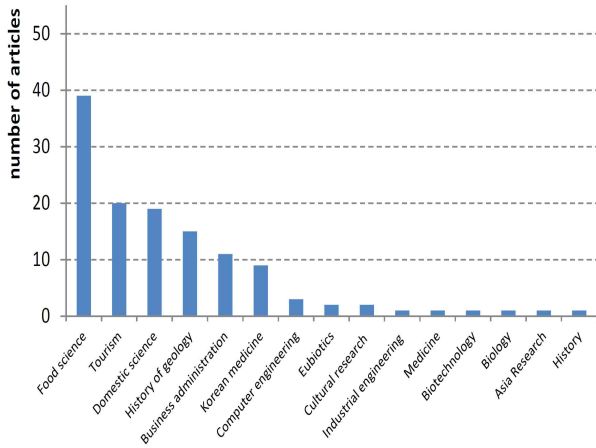


Fig. 2. Published articles according to the research fields.

3. 저자 및 교신 저자들의 학문 분야와 소속 기관

저자 및 교신 저자들의 학문 분야, 소속 기관의 분석에는, 한국교육개발원 교육통계연구센터에서 제공하는 전공분류와 한국대학교육협의회에서 제공하는 학부·과 및 전공 표준분류체계를 토대로 사용하였다. 약선 연구의 교신저자의 전공 분포는, 조리과학 (35편, 35%), 식품영양 (32편, 32%), 관광학 (10편, 10%), 경영학 (8편, 8%), 한약학 (7편, 7%), 한의학 (3편, 3%) 순으로 나타났다.

교신 저자들의 전공 분포 변화를 분석함에 있어서는 분석의 편의를 위해 5년 단위로 묶어서 분석하였는데, 2000년-2005년, 2006

년-2010년, 2011년-2015년을 단위로 하여 분석하였다. 2000년-2005년의 교신 저자 전공은 식품영양학이 8편(47.1%), 한약학이 3편(17.6%), 경영학, 관광학, 교육학, 조리과학, 한의학이 각각 1편(5.9%)이었다. 2006년-2010년에는 조리과학이 12편(36.4%), 식품영양학이 11편(33.3%), 관광학 4편(12.1%), 한약학 3편(9.1%), 경영학 2편(6.1%), 보건학 1편(3.0%)이었다. 2011년-2015년 3월 사이에는 조리과학이 22편(44%), 식품영양학이 13편(26%), 경영학과 관광학이 각각 5편(10%), 한의학 2편(4%), 보건학, 한약학이 각각 1편(2%)이었다(Fig. 3).

4. 약선 연구들의 유형, 방법 및 목적

90편의 논문에 있어서 설문조사연구가 49편(52.7%)으로 가장 많았으며, 문헌연구 19편(20.4%), 실험연구 18편(19.4%), 임상연구 7편(7.5%)으로 나타났다(Fig. 4). 3편에 있어서 문헌연구와 실험연구가 동시에 진행되었는데, 이는 중복으로 계산되었다.

연구의 목적과 내용을 기준으로 연구의 목적을 4가지 범주로 분류하였다. 약선과 관련된 기초적 연구가 41편(45.6%)으로 가장 높은 비중을 차지하였다. 약선과 관련된 일반인들의 인식 정도, 경제성, 판매 가능성 등을 분석한 마케팅 연구가 36편(40%), 약선의 치료 효과를 검증하기 위한 임상연구와 동물실험연구를 포함한 유효성 평가연구가 8편(8.9%), 약선에 한약재를 첨가하였을 때의 정상 변화에 대한 관능적 품질 변화 연구가 5편(5.6%)이었다(Fig. 5).

Table 2. Number of published articles in journals

Journal name	Publisher	Number(%)
J. Convention Sciences	Korea Convention Sciences Society	1 (1.1)
J. Cultural Industry Studies	Korea Society of Culture Industry	1 (1.1)
J. food and culture	Korea Food Research Institute	1 (1.1)
J. Herbal Formula Science	The Korean Medicine Society for the Herbal Formula Study	1 (1.1)
J. Industrial Technology	Institute of Industrial Technology	1 (1.1)
J. Korean Medical Classics	The Society of Korean Medical Classics	1 (1.1)
J. the Korea institute of oriental medical diagnostics	The Chin-Tan Society	1 (1.1)
J. Tourism and Leisure Research	The Korea Academic Society Of Tourism And Leisure	1 (1.1)
J. Tourism Industry Studies	Tourism Industry Reseach Institute	1 (1.1)
Korea Academic Society Of Tourism Information	Korea Academic Society Of Tourism Information	1 (1.1)
Korean J. Life Science	Korean Society Of Life Science	1 (1.1)
Korean J. Oriental Preventive Medical Society	The Korean Society For Oriental Preventive Medicine	1 (1.1)
The J. Korean Medical History	Korean Society Of The Medical History	1 (1.1)
Yongsan J. East Asian Cultural Studies	Institute of Oriental Culture	1 (1.1)
FoodService Industry Journal	The Korean Foodservice Association	2 (2.2)
J. Allied Health Research	Research Institute of Health Sciences	2 (2.2)
J. Hotel & Resort	Korea Hotel & Resort Association	2 (2.2)
J. The Korean Dietetic Association	The Korean Dietetic Association	2 (2.2)
J. the Korean Society of Food Science and Nutrition	The Korean Society of Food Science and Nutrition	2 (2.2)
J. Tourism Management Research	Tourism Management Research Organization	2 (2.2)
Korean J. Tourism Research	Korea Academic Society Of Tourism Management	2 (2.2)
J. Hospitality and Tourism Studies	The Academy of Korea Hospitality & Tourism	3 (3.3)
The J. the Korea Contents Association	The Korea Contents Association	3 (3.3)
J. The Korean Society Of Food Culture	The Korean Society Of Food Culture	4 (4.4)
The Korean J. Food and Nutrition	The Korean Society Of Food And Nutrition	5 (5.6)
Korean J. Oriental Physiology & Pathology	The Korean Society Of Oriental Pathology	6 (6.7)
J. Foodservice Management	The Foodservice Management Society Of Korea	7 (7.8)
Korean J. Food and Cookery Science	Korean Society of Food and Cookery Science	7 (7.8)
The Korean J. Culinary Research	Culinary Society Of Korea	12 (13.3)
The East Asian Society of Dietary Life	The East Asian Society Of Dietary Life	15 (16.7)
Total		90 (100.0)

Table 3. The frequency of herb for Korean Medicine in published articles

Efficacy of Herbs	Number of Herbs	Sum of Frequency	Herbs (frequency of use)
Tonifying	22	57	Lycii Fructus(7), Angelicae Gigantis Radix(7), Polygoni Multiflori Radix(6), Glycyrrhizae Radix(5), Astragali Radix(4), Liriope Radix(3), Paeoniae Radix Alba(3), Rehmanniae Radix Preparat(2), Ginseng Radix(3), Jujubae Fructus(2), Atractylodis Macrocephalae Rhizoma(2), Longanae Arillus(2), Polygonati Rhizoma(2), Codonopsis Pilosulae Radix(1), Dolichoris Semen(1), Lili Bulbus(1), Mel(1), Adenophorae Radix(1), Dioscoreae Rhizoma(1), Asparagi Radix(1), Cuscutae Semen(1), Juglandis Semen(1)
Clear heat	9	15	Lonicerae Flos(4), Sophorae Fructus(2), Rehmanniae Radix(2), Houottuyniae Herba(2), Phyllostachydis Folium(1), Taraxci Herba(1), Gardeniae Fructus(1), Smilacis Glabrae Rhizoma(1), Scutellariae Radix(1)
Drain dampness	6	8	Poria(2), Coicis Semen(2), Akebiae Caulis(1), Saururi Herba seu Rhizoma(1), Phaseoli Semen(1), Plantaginis Semen(1)
Stabilize and bind	5	10	Schizandrae Fructus(5), Corni Fructus(2), Mume Fructus(1), Rubi Fructus(1), Nelumbinis Semen(1)
Invigorate the blood	5	10	Cnidii Rhizoma(5), Salviae Miltiorrhizae Radix(2), Achyranthis Radix(1), Leonuri Herba(1), Carthami Flos(1)
Release the exterior	4	12	Chrysanthemi Flos(6), Puerariae Radix(2), Cinnamomi Ramulus(2), Menthae Herba(2)
Relieve food stagnation	3	9	Crataegii Fructus(6), Hordei Fructus Germinatus(2), Raphani Semen(1)
Warm the interior and expel cold	3	6	Zingiberis Rhizoma(2), Caryophylli Flos(2), Cinnamoni Cortex(2)
Regulate the Qi	3	6	Citri Pericarpium(3), Aurantii Fructus(2), Aurantii immaturus Fructus(1)
Extinguish wind and stop tremors	2	9	Cassiae Semen(7), Gastrodiae Rhizoma(2)
Dispel wind-dampness	2	3	Acanthopanax Cortex(2), Chaenomelis Fructus(1)
Aromatics for transform dampness	2	2	Pogostemi Herba(1), Atractylodis Rhizoma(1)
Transform phlegm and stop coughing	1	3	Platycodi Radix(3)

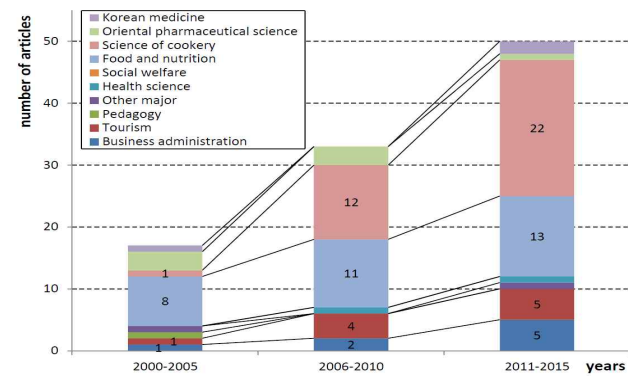


Fig. 3. Trends in corresponding author's research fields in published articles.

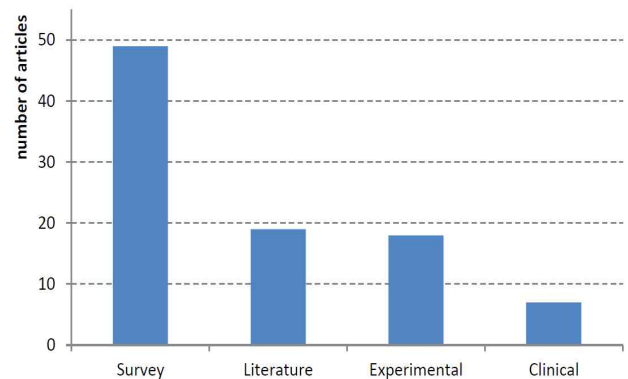


Fig. 4. The type of research in published articles.

5. 약선 논문에 사용된 한약재 분석

90편의 논문 중에서 사용된 한약재에 대한 언급이 있는 논문

은 26편이었다. 논문에 기재된 약재의 수를 보면 단일 약재를 기재한 논문이 6편, 두 가지 약재는 2편, 세 가지 약재는 4편, 네 가지 약재는 4편, 다섯 가지 약재는 3편이었으며, 최대 스물네 가지 약재를 다룬 논문도 있었다.

연구에 다뤄진 한약재들을 빈도별로 정리한 결과, 구기자와 당귀가 각각 7회로 가장 높았으며, 산사와 하수오가 6회 사용되었다. 총 65종류의 한약재가 사용되었으며, 효능별로 분류한 결과(Table 3), 보익약류가 종류와 사용 빈도 모두에서 가장 많았고, 청열약, 이수삼습약, 수삼약, 활혈거약의 순서인 것으로 나타났다.

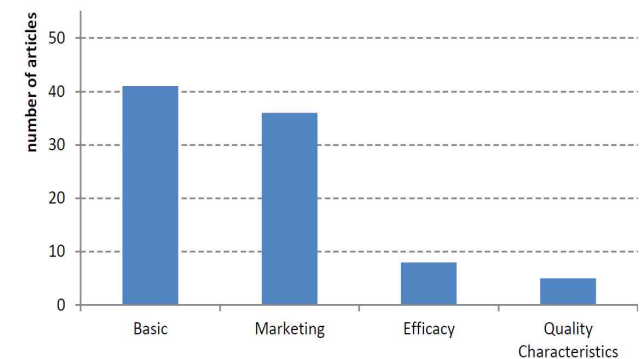


Fig. 5. The purpose of research in published articles.

6. 약선 논문에 언급된 질환군 분석

약선의 치료 효과를 검증하기 위한 동물실험 및 임상연구 그리고 이를 수행하기 위한 문헌 연구에 해당하는 논문은 90편 중 16편에 해당하였다. 논문에 제시된 질환군 및 효능은 향산화 11편(42.3%), 고지혈증 7편(26.9%), 비만 4편(15.4%), 뇌혈류 2편(7.7%), 변비 1편(3.5%), 항암 1편(3.8%)으로 나타났다.

고찰

질병의 예방과 치료에 음식을 이용하는 것은 오랜 역사를 지니고 있는데, 한국 뿐 아니라 중국과 일본의 문화 및 의약관련 원전에서도 약선(藥膳)과 식치(食治)의 내용을 쉽게 찾아볼 수 있다³⁾. 최근 들어 약선에 대한 관심과 수요는 건강관련 산업 및 건강 콘텐츠 수요의 증가로 인해 점차 높아지고 있는데³¹⁾, 접근이 쉽다는 장점으로 인해 다양한 연구들이 진행되어 왔다.³²⁾

본 연구에서는 최근 16년간의 국내 학술논문들을 체계적으로 고찰하여, 추후에 진행될 한의학적 약선 연구의 방향성을 제시하고, 이를 통한 다양한 약선 치료의 개발을 위한 기반을 마련하고자 하였다. 본 연구의 분석 결과, 연구 논문은 2005년을 기점으로 10여배의 양적확장을 보였으며(Table 1), 대부분 식품과학 분야(Fig. 2)에서 진행된 것으로 나타났다. 또한 약선 연구는 식품영양학과 조리과학 분야의 전공자를 통해 가장 많이 진행되었고(Fig. 3), 연구 방법으로는 설문조사연구(Fig. 4)가, 그리고 연구 목적으로는 약선에 대한 토대를 마련하는 연구(Fig. 5)가 가장 많았다.

본 연구에서는 기존 연구들에서 'herbal food', 'functional herbal food' 'medicinal food' 등 다양한 약선의 영어식 표현을 사용한 것과는 다르게 '약선', '藥膳', 'Yaksun'을 활용하였다. 공식적인 약선의 영어 표현이 제언되지 않았으므로, 그 기능에 초점을 맞춰서 국내에서 의역한 표현이 다수이기에 연구자마다 표현하는 방식에 차이가 있다. 그리고 기능 위주로 표현된 영어식 표현은 건강기능식품의 영어식 표현인 'functional foods'와 중복되어 연구 결과에 혼동을 야기할 수도 있다²²⁾. 그러므로 본 연구에서는 약선의 본 명칭을 고유하게 나타내는 '약선', '藥膳', 'Yaksun'을 사용하여 검색을 하였으며, 'Yaksun'이 아닌 이외의 표현으로 검색이 되지 않는 논문은 '약선'과 '藥膳'으로 검색함으로써 누락이 없도록 하였다.

본 연구의 결과, 약선 연구는 2005년을 기점으로 하여 확연히 증가하였고 2012년 이후 꾸준히 증가세를 보였는데(Table 1), 이는 건강기능식품에 관한 법률³³⁾이 2002년에 제정, 2003년에 시행되어 인체에 유용한 기능성을 가진 식품에 대한 관심이 높아진 것과, 한의약육성법³⁴⁾이 2003년에 제정, 2004년에 시행된 점이 관련된 것으로 사료된다. 특히 한의약육성법으로 인하여 한방산업의 기반조성과 관련된 연구들이 활발히 진행되었다. 그리고 법에서 강제하는 한의약육성발전 5개년종합계획이 2005년과 2011년 두 차례 발표되었고, 한의약 문화컨텐츠 및 의료관광 활성화 사업의 일부로 약선이 포함되어 관련 연구를 활성화시켰다³⁵⁾.

약선 연구가 발표된 학술지들(Fig. 2)에 근거하면 다양한 분야에서의 활발한 연구가 진행되어 왔음을 알 수 있는데, 식품과학(31%) 분야에서 가장 활발하였다. 또한 개별 학술지로서는 동아시아식생활학회(15편, 16.7%)에 가장 많은 논문들이 발표되었는데, 이는 해당 학술지가 동아시아 지역의 식생활 문화와 식품, 영양, 조리과학에 대한 학술연구에 초점을 맞추고, 학술대회에 약선 관련 주제가 다뤄지기 때문이라 볼 수 있다³⁶⁾. 한의학 분야에 있어서는 동의생리병리학회지(6편, 6.7%)를 통해 관련 학술논문들이 발표되었는데, 한의학적 양생개념에 약선이 포함되기 때문인 것으로 사료

된다.

최근 16년간의 연구들은, 약선이 기미론과 음양오행론을 바탕으로 질병의 치료와 건강의 증진을 위해 식품의 영양적, 본초학적 지식을 활용하는 양생법임에도 불구하고 한의학 분야보다는 식품과학 분야에서 더 활발히 진행된 것으로 나타났다. 이러한 연구 동향은 질병에 대한 약선의 효능보다는 식품과학적인 가치에 편중된 연구가 진행됨을 말한다. 그리고 약선이 단순한 식품이 아닌 그 의미를 갖추기 위해선, 치료 및 건강증진 효과를 확인하여 그 유효성을 입증하는 임상 연구가 더 활발히 진행되어야 함을 의미한다 하겠다.

이와 함께 연구의 중심역할을 담당하는 제1저자와 교신저자의 특성을 살펴보면(Fig. 3), 식품영양학과 식품조리학 전공자들의 비율이 높다는 것을 확인할 수 있었다. 이는 일반인들의 한방 음식에 대한 선호도가 높고, 기존 한의학 문헌에 기재된 약선들이 음식조리에 응용이 용이하다는 점 때문에 식품계열 연구자들의 관심을 받게 된 것이라 사료된다^{7,37)}.

특히, 교신저자에 있어서, 식품영양학 전공자는 2000년-2005년에 8편(47%), 2006년-2010년에 11편(33%), 2011년-2015년에 13편(26%)이었으며, 식품조리학 전공자는 2000년-2005년에 1편(6%), 2006년-2010년에 12편(36%), 2011년-2015년에 22편(44%)으로 게재 논문수와 비율에 있어 상당부분을 차지하고 있었다.

이러한 저자들의 특성을 살펴보면 연구자들의 중심이 식품영양학에서 식품조리학 전공자들로 이동하고 있는데, 이는 식품영양학에서는 약선의 영양 성분에 대한 정성적 연구와 영양학적 효능 연구가 주를 이루는 것에 반해서, 식품조리학에서는 조리 방법 뿐 만 아니라 관공, 마케팅과 관련된 분야의 연구도 함께 진행하므로, 약선에 대한 연구의 관심이 다양한 활용 분야로 확산되어 가고 있음을 반영한다 하겠다^{38,39)}.

다만, 보건학 분야와 한의학 및 한약학 전공에서의 연구들은 연도구간별로 총 4편(23.5%), 4편(12.1%), 4편(8.0%)이 발표되었다. 이는 식품 관련 전공에서 양적 증가를 보이는 것과 대조적이다. 이와 같이 약선 연구가 조리, 영양, 마케팅적 측면에만 편중되어 진행되어 왔기에, 앞으로 지속적인 연구를 위한 약선의 기본적인 기초 자료와 임상 연구의 부족으로 후속 연구를 진행함에 있어 한계가 나타날 수 있다.

이러한 견해는 논문에서 사용되었던 연구방법(Fig. 4)에서도 찾아볼 수 있는데, 약선에 대한 선호나 기호를 파악하는 설문 조사가 49편(52.7%)을 차지하고 있는 반면 임상적 효과 및 성분에 대한 실험 및 임상 연구는 25편(26.9%)에 그쳤다. 이와 함께 연구의 목적(Fig. 5)에 있어서도, 약선의 치료 및 건강증진 효과를 검증하기 위한 임상 및 동물실험 연구인 약선유효성 평가연구는 8편(8.9%)에 불과하였다. 이러한 점은, 최근 연구들이 주로 약선을 활용한 외식 산업과 음식점 경영, 약선에 대한 인식도 및 이와 관련된 상품성과 마케팅 요소로서의 수요조사 위주로 진행됨을 재확인하는 것이다.

약선 연구에서 활용되었던 한약재(Table 3)들을 살펴보면, 보익약류가 22종(57%), 청열약류가 9종(15%)을 차지하고 있는데, 이는 실제 전문식당이나 약선 관련 현장에서의 관심을 반영하는 것으로 보인다. 약선 식당에서 사용되는 주요 한약재에 있어서 보익류와 청열약류가 가장 많다는 것¹⁰⁾, 그리고 조리사들에게 가장 친숙

한 한약재가 보익약류에 속하는 인삼이며, 학교 급식 영양사에게 가장 친숙한 한약재 또한 보익약류의 인삼, 계피, 황기라는 것을 반영한다 하겠다^{40,41)}. 그리고 보익약류가 다수 사용되고 연구되는 또 다른 이유는 한의학적으로 정기(正氣)를 기르고 기혈(氣血)을 보충함으로써 허증(虛證)을 치료하는 것이 보익약류의 효능이므로, 신체허약이나 질병의 회복을 촉진하기 위하여 약선 음식을 섭취하는 사람들의 목적성과 일치하기 때문이라 여겨진다.

약선 논문과 관련된 질환군 및 효능을 분석한 결과 항산화 작용과 관련된 논문이 가장 많았다. 이는 활성산소로 인한 산소독성으로 암, DNA합성 저해와 같은 병리현상이 밝혀지고, 한약재와 식재료와 같은 자연물에 존재하는 천연 항산화 물질 탐색하는 연구가 진행되는 학계의 경향성과 관련된다⁴²⁾. 이외에 약선 논문과 관련된 질환군으로 비만, 뇌혈류질환, 암 등이 있으며, 이들 질환군은 WHO가 발표한 식생활과 관련된 만성질환으로써 식이의 중요성이 강조되고 약선의 역할 및 의의가 다른 질환군과 비교하여 명확히 드러난다⁴³⁾.

본 연구를 통해서, 약선의 의의를 확인하고 이를 통한 한의학의 다양한 치료방법 개발 및 의료산업 발전을 위한 기반을 마련하기 위해서 기존 관련 연구들을 체계적으로 검토하였다. 기존에 진행된 약선 연구는 건강기능식품에 관한 법률과 한의약육성법 시행에 따라 본격적으로 확대되었으며, 보건의료보다는 식품과학 및 관련 산업분야에서 활발하게 진행되고 있음을 확인하였다. 그리고 최근 약선 연구가 질병의 예방과 치료에서 벗어나 기존 지식의 실용적 활용에만 초점을 두고 있기에, 장기적인 발전에 있어서는 근거 부족을 초래할 수 있음도 살펴보았다.

약선은, 한약재를 첨가한 단순한 식품으로서 마케팅과 시장성에서 가치를 지니는 것이 아니라, 질병의 예방과 치료, 건강증진을 목적으로 하는 의학적 유효성이 핵심이다. 이에, 보건의료적 측면에서는 한약재의 적합성과 오남용을 방지하기 위한 질병 치료와 연계된 다양한 임상시험이 진행되어야 할 것이며^{44,45)}, 그와 동시에 식품과학적 측면에 있어서는 영양학, 조리학 및 산업적 활용에 대한 새로운 시도가 동반되어야 한다. 하지만 현재까지 진행된 연구는 두 가지 측면이 동반되지 못하고 식품과학 분야만이 그 연구의 폭을 넓히고 있다. 그러므로 후속 연구를 진행함에 있어서 기존 자료의 불균형으로 다양한 연구를 진행함에 어려움이 존재한다.

그리고 약선이 일반 식품과는 섭취 목적 측면에서 구분이 가능하지만, 법제상 식품으로 분류되는 건강기능식품과 구분되어 독자적인 존재 이유와 차별성을 갖추기 위해서는 보건의료적 측면의 연구가 필요하다. 최근 건강기능식품은 백수오와 이엽우피소의 문제와 같이 부적격 원료 사용 및 이물질 혼입으로 인한 문제가 발생하였으며, 동시에 건강기능식품으로 야기된 부작용도 함께 부각되었다^{46,47)}. 이는 건강기능식품이 식품으로 등록되어 의약품보다 관리 기준이 낮으며, 섭취 측면에 있어서 전문가의 견해보다는 소비자의 목적이 주요한 선택기준이 되기 때문이다⁴⁸⁾.

그러므로 약선이 단순한 식품으로 구분되면 건강기능식품과 같은 문제가 발생할 우려가 있으므로 구분될 필요가 있다. 그리고 이를 위해서는 약선의 보건의료분야의 연구에 있어서 질병에 대한 예방 및 치료 효과를 확인하는 것만 아니라 전문가에 의한 안정성 확

보 연구가 동반되어야 한다. 예를 들면 약선에 사용될 한약재의 기원이 국내외에서 차이가 존재하는 문제와 국내에서 유통되는 한약재가 식품공전의 식품용 한약재와 대한민국약전 및 대한민국약전외 한약(생약)규격집의 의약품용 한약재로 구분되는 문제, 약선에 사용될 한약재의 용량 등에 대한 전문가의 고찰과 관련된 추후 연구가 필요하다.

또한 약선의 유효성에 대한 후속 연구의 방법적 측면에 있어서는 채식 치료식에서의 경험⁴⁹⁾을 참고하자면, 한약 치료는 체질과 같은 개인적 특성이 중요한 변수가 되므로 무작위대조군연구(RCT) 보다는 코호트 연구, 비교 관찰 연구가 보다 유용할 것이다. 또한 치료식을 사용한 재할 및 양생법에 대한 기존 임상 연구^{14,50)}를 토대로 하여, 입원환자를 대상으로 하는 질환별 또는 사상체질별 맞춤형에 대한 관찰연구로 약선의 의학적 유효성을 확인할 필요가 있는데, 이를 통해 모든 병원급 의료기관에서 활용될 수 있는 병증별 및 체질별 치료식으로 발전할 수 있을 것이다^{16,51)}.

그리고 한의학의 약선과 대응되는 임상영양치료가 미국에서 법제화되어 의료보험화 및 수가체계 운영 기준이 확립된 과정을 참고해 보면⁵²⁾, 약선에 대한 유효성을 확인하는 임상 연구 과정이 약선을 치료식으로써 의료보험체계에 포함시키는 준비단계라고 볼 수 있다. 임상영양치료가 법제화 되는 모든 과정에서 관련 연구 결과물들이 과학적 근거로써 활용되었다. 그러므로 먼저 임상시험 등으로 질환에 대한 약선의 의학적 유효성을 검증하고 이를 활용한 치료 프로토콜을 개발하는 것이 약선의 과학적 근거를 확인하는 과정이다. 그리고 약선을 활용한 치료에서 기존 치료법에 비해 의료비용 절감 효과가 확인된다면 약선은 의료보험화를 통해 공공의료에 다양하게 활용될 수 있을 것이다.

이와 함께 약선에 대한 전문적인 교육과 전문가 양성이 요구되는데, 한의학과 식품영양학 및 식품조리학의 공동 교육과정과 교재 및 전문가 과정을 개발할 필요가 있다. 약선의 의의가 질병의 예방 및 치료에 있고, 한약재를 사용하므로 한의학에 대한 이해가 전문가 과정에선 필수적이다. 그러므로 한의학과에 전문가 과정을 설립하여 운영하며, 기존 한의학전문대학원 교육과정 중에 존재하는 '인체의 장상과 양생' 과목⁵³⁾의 음식양생 교육 자료와 식품과학분야의 관련전공지식을 더하여 전문가 교육과정을 개발해야 할 것이다. 한의학과에서 전문가 교육을 함으로써 기존에 존재하는 사용자의 한약재 기원파악 및 복용에 대한 지도, 질환에 대한 이해 부족 문제가 해결될 것이다. 그리고 새로운 약선 치료법 개발과 의료산업으로써의 발전의 토대가 마련될 것이다. 이러한 과정들을 통해 한의학이 양생의학으로서의 본연의 모습을 되찾고, 다양한 학제적 협력을 통한 통합의학의 미래가 제시될 것이다⁵⁴⁾.

본 연구는 최근 16년간 국내에서 진행되어 온 다학제 분야에서의 약선 연구 성과들을 체계적으로 고찰하였고, 이를 통해 식품과학의 분야에서 식품영양학, 조리과학 전공자들의 설문조사로 진행되어 왔음을 확인하였다. 이러한 연구들은 약선에 대한 일반인 및 식품과학 관련자들의 수요와 인식을 분석하는 데 중점을 두고 있었다. 치료식으로서의 약선을 보다 발전시키기 위해서는, 약선의 치료적 본질에 보다 초점을 둔 질환의 치료와 건강 증진을 임상적으로 확인하는 후속연구가 필요하다.

References

1. Cho, S.M., Han, K.J., Jung, C.G., Lee, E.K., Han, Y., Kim, D.S. LOHAS and Paradigm Shifts in Food Industry. *Food Science and Industry*. 42(2):74-95, 2009.
2. Hwang, Y.J., Lee, Y.J. Effects of the Selecting Attributes of Medicinal Food on Recognition & Customer Satisfaction in Gyeongju Area *The Korean Journal of Culinary Research*. 20(3):22-36, 2014.
3. Park, G.T., Kim, D.W. Studies on Development of Functional Herbal Food Based on Yaksun -Focusing on the Relevant Chinese Literature-. *The Korean Journal of Culinary Research*. 9(4):191-202, 2003.
4. Shin, M.K. The Effect of a Traditional Food on Health *Journal of the East Asian Society of Dietary Life*. 6(2):273-276, 1996.
5. Han, B.J. The Historical Study of Korean Traditional Functional Food *Journal of the East Asian Society of Dietary Life*. 6(2):235-255, 1996.
6. Park, S.H. Understanding and Application of Yak-Sun (Oriental Medicinal Cuisine) *Korean journal of oriental physiology & pathology*. 19(6):1520-1527, 2005.
7. Lee, S.M., Hwang, D.U. Acknowledgement of Herbal Foods in Foodservice Industry. *The Journal of the Korea Contents Association*. 6(11):65-73, 2006.
8. Bok, H.J., Lee, G.J., Song, J.E. A Research on the Traditional Food Materials for Developing Medicinal Food and the Direction of Applying the Theories of Oriental Medicine. *Journal of the East Asian Society of Dietary Life*. 15(3):346-356, 2005.
9. Shin, W.S., Lee, S.Y., Park, S.J. Perception of Yaksun in the Seoul, Gyeonggi, and Chungbuk Areas. *Journal of The Korean Society of Food Culture*. 28(4):339-347, 2013.
10. Jeon, S.j., Kim, M.J., Kim, C.H., Kwon, Y.K., Lee, S.J. A Survey of Herbs Used in Yaksun Restaurants. *The Society of Korean Preventive Medicine*. 18(2):81-88, 2014.
11. Kim, C.H., Lim, B.M., Park, H.M., Jung, M.S., Hwang, G.S., Shin, Y.C., Go, S.G., Jang, B.H., Lee, H.W., Lee, Y.J., Shin, H.T., Park, S.J., Hyun, M.K., Lee, S.J. The New Category System of Yangseng for Korean Medicine. *Korean journal of oriental preventive medical society*. 19(1):23-33, 2015.
12. Choi, W., Ko, J.Y., Park, H.J. A Study on Differences of Functional Food Choice Attributes by Segmented Groups of 'Wellbeing' Interest and Demographic Characteristics. *Journal of Hospitality and Tourism Studies*. 24(0):104-119, 2007.
13. Bog, H.J., Jeon, H.K. Dietary Behaviors on Yaksun Foods by Dietary Life Style Type in Women. *THE JOURNAL OF KOREAN SOCIETY OF FOOD & COOKERY SCIENCE*. 30(6):735-745, 2014.
14. Lim, H.J., Kim, Y.Y., Jung, J.W., Choue, R.W. Study of Recognition and Necessity of Oriental Medicinal Menu, and Development of Oriental Therapeutic Menu for Stroke Patients *Journal of the Korean dietetic association*. 14(1):36-50, 2008.
15. Lim, H.J., Lee, I.H., Suk, W.H., Lee, J.M., Choue, R.W. Evaluation of the Globalization of Korean Foods and Yak-sun among Nationalities of Foreigners Living in Korea *Journal of the Korean Society of Food Culture*. 25(6):671-679, 2010.
16. Han, E.K., Hwang, S.M., Seo, S.Y., Jung, Y.I., Bae, G.E., Kim, B.J., Lee, S.J., Chae, H., Kwon, Y.K. Research for Developing Medical Nutrition Therapy on Korean Medicine : Literature Study and a Survey. *Korean Journal of Oriental Physiology & Pathology*. 27(4):350-361, 2013.
17. Koo, S.J. Yaksun (Medicinal Food) in Korean Food Culture *Journal of the East Asian Society of Dietary Life*. 10(6):560-564, 2000.
18. Park, S.H., Choi, H.S. Characteristics and Nutritional Approching of Sun-Jup in Oriental Medicinal Diet Therapy. *Korean journal of oriental physiology & pathology*. 20(3):753-758, 2006.
19. Kim, H.C., Lim, M.K., Kim, M.R. Analysis on Factors Affecting Intake Behavior of Yaksun of Adults in Daegu and Gyeongbuk Region. *Journal of the East Asian Society of Dietary Life*. 23(2):133-140, 2013.
20. Jung, J.W., Park, B.G. The Effect of Taste and Cooking Method of Medicinal Cuisine on Customer Loyalty. *Journal of the East Asian Society of Dietary Life*. 15(3):357-365, 2005.
21. Jang, H.R., Choi, S.W., Kim, T.S. Correlation between servicescape and motivation to eat out for herbal food. *The Korean Journal of Culinary Research*. 16(5):164-177, 2010.
22. Bae, E.A., Han, M.J. Bifidogenic Effects of Yaksun (functional herbal) Food Materials. *THE JOURNAL OF KOREAN SOCIETY OF FOOD & COOKERY SCIENCE*. 17(3):211-217, 2001.
23. Nelvana Ramalingum, M. Fawzi Mahomoodally. Biologic Propensities and Phytochemical Profile of *Vangueria madagascariensis* J. F. Gmelin (Rubiaceae): An Underutilized Native Medicinal Food Plant from Africa.

- BioMed Research International. : n/a, 2014.
24. Han, C.H., Kwon, O.M., Park, H.J., Lee, B.H., Lee, Y.J. Literature Review about Yangseng(養生) Studies in Korean Oriental Medicine. Korea Journal of Oriental Medicine. 18(2):39-45, 2012.
 25. Kim, J.H., Kim, J.U., Kim, K.H. Review of Research Topics on Consumptive Disease and Chronic Fatigue. Korean Journal of Oriental Physiology & Pathology. 27(5):587-593, 2013.
 26. Park, S.J., Kang, K.R., Kim, S.A., Hwang, S.M., Chae, H. Systematic Review on the Study of Sasang Typology Published in Korea from 2000 to 2009. Korean Journal of Oriental Physiology & Pathology. 25(4):721-727, 2011.
 27. Sohn, K.W., Jeong, A.S., Yoon, M.Y., Lee, S.K., Hwang, S.M., Chae, H. Genetic Characteristics of Sasang Typology: A Systematic Review. Journal of Acupuncture and Meridian Studies. 5(6):271-289, 2012.
 28. Yea, S.J., Jang, H.C., Kim, J.H., Kim, C., Kim, S.K., Song, M.Y. Design of Models for the Korean Traditional Medicine Research Trend Analysis System. The Journal of the Korea Contents Association. 9(12):710-717, 2009.
 29. Lee, S.J. Study for Research Trends on Sasang Constitutional Medicine by Researchers in Other Fields Journal of Sasang Constitutional Medicine. 22(3):67-74, 2010.
 30. Lee, S.K., Yoon, M.Y., Sohn, K.W., Chae, H. Study on the Research Trend of Aromatherapy and its Application with Korean Medicine. Korean journal of oriental physiology & pathology. 25(3):398-405, 2011.
 31. Lee, J.Y., Kim, K.M., Hwang, Y.J. Effects of Selection Attributes of Medicinal Food on Customer Satisfaction and Purchase Attitude in Jinju Area. The Korean Journal of Culinary Research. 19(4):268-278, 2013.
 32. Hwang, Y.J., Kim, K.M. Research on Medicinal Food Consumption Patterns in Gyeongju Area The Korean Journal of Culinary Research. 19(1):189-203, 2013.
 33. Functional Foods for Health Act. Available from : URL : [http://www.law.go.kr/법령/건강기능식품에관한법률/\(12669,20140521\)](http://www.law.go.kr/법령/건강기능식품에관한법률/(12669,20140521)). Accessed Jun 23, 2015.
 34. Oriental Medicine Promotion Act. Available from : URL : [http://www.law.go.kr/법령/한의학육성법/\(11524,20121022\)](http://www.law.go.kr/법령/한의학육성법/(11524,20121022)). Accessed Jun 24, 2015.
 35. Division of Traditional Korean Medicine Policy. 2nd 5-year Comprehensive Plan To Foster And Develop Korean Traditional Medicine. Ministry of Health & Welfare, p 138, 2011.
 36. The East Asian Society of Dietary Life. Available from : URL : http://society.kisti.re.kr/easdl/4s_1.html. Accessed Jun 29, 2015.
 37. Sok, S.H., Oh, H.K., Moon, H.J. Literature Review on Chinese Medicine Way of Care. Journal of East-West nursing research. 2(1):83-95, 1997.
 38. Kim, W.J., Cho, H.E., Park, S.H. Nutritional Characteristics and Stability in Cell of the Yac-Sun Tea for Caronary Heart Disease. Korean journal of oriental physiology & pathology. 21(1):219-225, 2007.
 39. Yang, K.M., Kim, M.R. Comparison of Oriental and Western Nutrition for the Improvement of Health and Chronic Diseases Therapy. Journal of the Korean society of food science and nutrition. 35(8):1106-1114, 2006.
 40. Lee, B.R., Min, S.H. A Survey on the Perception of Yaksun(Medicated Diet) among School Foodservice Dietitians in the Chungbuk Area. Journal of the East Asian Society of Dietary Life. 19(6):882-890, 2009.
 41. Min, S.H. Perceptions of Medicated Diets among Exemplary Restaurant Chefs in the Danyang Area. Journal of The Korean Society of Food Culture. 27(2):105-112, 2012.
 42. Lee, Y.S., Choi, J.B., Joo, E.Y., Kim, N.W. Antioxidative Activities and Tyrosinase Inhibition of Water Extracts from Ailanthus altissima. Journal of the Korean Society of Food Science and Nutrition. 36(9):1113-1119, 2007.
 43. Kim, H.R. Nutrition Transition and Shiting Diet linked Noncommunicable Diseases and Policy Issues. HEALTH-WELFARE POLICYFORUM. (198):27-37, 2013.
 44. Ahn, S.Y., Lee, M.H., Pyo, B.Y., Ha, J.Y., Ahn, S.W. Research on Alimentoherapy Definitions and Applied Theories. Korean Journal of Oriental Medicine. 14(2):27-33, 2008.
 45. Lee, Y.D., Lee, Y.J. A Study on the Food Behavior, Recognition and Preference of the Herbal Cuisine. FoodService Industry Journal. 2(0):35-51, 2009.
 46. Kim, M.J., Kim, I.J., Choi, S.Y., Han, D.H., Kim, Y.H., Lim, S.C., Kim, T.J., Nam, S.Y., Song, B.H., Oh, B.U., Park, C.G. Comparison of Cynanchum wilfordii, C. auriculatum, Metaplexis japonica and Polygonum multiflorum by Morphological Characters. Korean journal of medicinal crop science. 22(2):113-120, 2014.
 47. Kim, W.J. Development for Customer Oriented Food Products and Marketing Strategy in Small Businesses. Food Industry and Nutrition. 20(1):8-10, 2015.
 48. Seol, S.C., Park, W.J., Woo, S.K. A Study on The Analysis of Differences made by Characteristics, Selection Attributes and Consumption Behavior based on Types of Consumers of Health Functional Foods.

- Journal of Tourism and Leisure Research. 26(1):463-482, 2014.
49. Suh, S.Y., Kwon, Y.K., Chae, H. The Case of Vegetarian Hospital Diets in Taiwan. Korean Journal of Oriental Physiology & Pathology. 28(5):548-557, 2014.
50. Kim, J.E., Ji, M.S. Studies of the Gruel as Medicated Diet for the Regimen YangSaeng of the Elderly - In Yang-lo-bong-chin-seo(養老奉親書) -. The Journal Of Korean Medical Classics. 26(1):99-129, 2013.
51. Lee, B.H., Kwon, K.B., Han, J.H., Ryu, D.G. Bibliographical Study on the Constitutional Foods in Korean Medicine Korean journal of oriental physiology & pathology. 23(6):1207-1220, 2009.
52. Park, E.C., Kim, H.A., Lee, H.Y., Lee, Y.E., Yang, I.S. A Review of the Medical Nutrition Therapy (MNT) of the U.S. Medicare System. Korean Journal of community Nutrition. 7(6):852-862, 2002.
53. Pusan National University School of Korean Medicine. Available from : URL : <http://kmed.pusan.ac.kr/>. Accessed Jun 20, 2015.
54. Chae, H. The multidisciplinary study on Sasang typology. Integrative Medicine Research. 4(1):1-3, 2015.