

온라인 포털에서 한약재 검색 트렌드와 의미에 대한 고찰

이승호[#], 김안나, 김상현, 김상균, 서진순, 장현철^{*}

한국한의학연구원 미병연구단

A study of Search trends about herbal medicine on online portal

Seungho Lee[#], Anna Kim, Sanghyun Kim, Sangkyun Kim, Jinsoon Seo, Hyunchul Jang^{*}

Mibyong Research Center, Korea Institute of Oriental Medicine

ABSTRACT

Objectives : The internet is the most common method to investigate information. It is showed that 75.2% of Internet users of 20s had health information search experience. So this study is aim to understanding of interest of public about the herbal medicine using internet search query volume data.

Methods : The Naver that is the top internet portal web service of the Republic of Korea has provided an Internet search query volume data from January 2007 to the current through the Naver data lab (<http://datalab.naver.com>) service. We have collected search query volume data which was provided by the Naver in 606 herbal medicine names and sorted the data by peak and total search volume.

Results : The most frequently searched herbal medicines which has less bias and sorted by peak search volume is 'wasong (와송)'. And the most frequently searched herbal medicines which has less bias and sorted by total search volume is 'hasuo (하수오)'.

Conclutions : This study is showed that the rank of interest of public about herbal medicines. Among the above herbal medicines, some herbal medicines had supply issue. And there are some other herbal medicines that had very little demand in Korean medicine market, but highly interested public. So it is necessary to monitor for these herbal medicines which is highly interested of the public. Furthermore if the reliability of the data obtained on the basis of these studies, it is possible to be utilizing herbal medicine monitoring service.

Key words : Search trends, big data, herbal medicine monitering, web query, naver data lab

I. 서 론

대한민국은 명실상부한 인터넷 강국으로 2015년 7월 기준으로 인구의 85.1% 사람들이 인터넷을 사용하고 있으며, 주 활용 목적은 커뮤니케이션 목적(91.4%) 다음으로 자료 및 정보 획득(89.4%)의 목적으로 사용하는 나타나 보편적인 정보 검색의 수단으로 자리 잡았다. 또한 인터넷에서 건강보건 관련 활동으로 사용자들은 주로 정보 검색을 하는 것으로 나타났으며¹⁾, 이는 '이'의 연구에서도 20대의 75.2%가 건강정보 검색 경험이 있으며, 의료상담 경험은 7.2% 수준에 그친 것으로²⁾ 나타났다. 이와 같이 인터넷에서는 건강 의료 정보에 대해서도

검색 활동이 활발히 이루어지며, 상담보다는 주로 검색에 의한 정보 획득의 방법이 사용되고 있다. 그 결과 이러한 일련의 검색 활동은 대중의 관심사를 내포하게 되어 있어, 이를 활용한 다양한 연구가 시도 되고 있다. 대표적으로 구글에서 독감과 관련 된 일련의 키워드들의 검색량을 조합하여 독감의 유행을 예측하기 위한 연구³⁾를 필두로 국외에서 마케팅, 사회현상, 정치, 의료 등 다양한 분야에서 연구가 진행 되었으며, 국내에서도 이러한 검색량 데이터의 활용 가능성에 대해서 다양하게 연구 되었다. 권 등⁴⁾의 연구에서는 실업률 예측을 위한 인터넷 검색 정보의 활용 가능성을 제시하거나, 류 등⁵⁾의 연구에서는 고속도로 교통지표로서의 활용성을 보았거나, 보건의료분야

*Corresponding author : Hyunchul Jang, Mibyong Research Center, Korea Institute of Oriental Medicine, Republic of Korea.
· Tel : +82-42-868-9364 · E-mail : hcjang@kiom.re.kr

#First author : Seungho Lee, Mibyong Research Center, Korea Institute of Oriental Medicine, Republic of Korea.
· Tel : +82-42-868-9355 · E-mail : eseungho@kiom.re.kr

· Received : 1 June 2016 · Revised : 18 June 2016 · Accepted : 18 July 2016

에서는 권 등⁶⁾ 등이 국내 검색엔진을 활용하여 독감 예측할 수 있는 모형을 개발하는 연구와 같은 시도들이 계속 되고 있다. 하지만 이러한 연구 방법의 특성상 연구 대상 검색어에 따라 연구의 질적 차이가 확연하게 존재 할 수밖에 없는데, 앞선 연구 사례에서도 검색어 선정의 제한성 및 연구 주제와의 연관 키워드의 질적 개선을 연구의 한계성으로 지적하고 있다. 하지만 한약과 관련하여서는 이러한 방법론적 접근 자체가 아직 까지 미미한 수준이고, 연관 된 키워드들에 대한 고찰 또한 없는 상황이다. 구글과 네이버와 같은 대형 검색엔진 및 포털을 중심으로 검색어 트렌드의 중요성과 가능성을 인식하고 검색어 빅데이터를 공개하고 있지만 포털의 원시 데이터가 아닌 가공·변환된 데이터의 공개와 데이터 접근에 대한 제약, 그리고 연구 환경의 부재로 인하여 한약 분야에서 활용 가능성을 모색하기 쉽지 않은 실정이다. 따라서 본 연구에서는 한약 분야의 전반에서 활용 되고 있는 한약명을 대상 키워드로 하여 검색 트렌드를 조사 분석하여 각각의 검색량의 순위와 상대량을 파악하고 대중의 한약재에 대한 관심도를 파악하는데 근거로 활용하거나 특정 한약재가 대중에게 어느 정도의 파급력을 미치고 있는지 예측하는데 활용 할 수 있도록 하고자 한다.

II. 대상 및 방법

1. 연구 대상 데이터의 선정 및 특징

코리아 클릭(KoreanClick)의 '2015. 12. 23. 제 251-2호' 발표에 따르면 우리나라의 포털사이트 순위는 네이버(<http://naver.com>), 다음(<http://daum.net>), 구글(<http://google.com>) 순으로 세계적인 추세와는 달리 국내에서는 구글보다는 네이버의 영향력이 더 커서, 본 연구의 목적인 일반인의 한약재에 대한 관심 정도를 파악하는데 있어서는 네이버를 대상으로 하는 것이 적합하다. 따라서 본 연구에서는 네이버의 검색량 데이터를 대상으로 하였으며, 네이버는 2016년 5월 현재 검색량에 대한 데이터를 네이버 데이터랩(<http://datalab.naver.com>) 이름의 서비스를 통하여 제공하고 있다. 네이버 데이터랩은 2007년 1월부터 현재까지 검색어별 통합검색 빈도를 대상으로 특정 검색어가 검색된 횟수를 주간으로 합산하여 조회기간 내 최대 검색량을 100으로한 상대적 지표로 표기하는 방식으로 공개하고 있다. 따라서 최소 2개 이상의 검색어 비교를 통하여 상대적인 영향력을 추론할 수 있는 시스템이다. 또한 1회 검색당 최대 3개의 주제까지 설정이 가능하며, 한 주제당 최대 20개의 검색어를 추가 할 수 있는데 한 주제내의 검색어 검색량은 모두 합산되어 계산 되기 때문에 개별 한약재의 검색량을 파악하고자 할 경우 1회 검색에 최대 3개의 한약재에 대한 상대적인 검색량을 비교할 수밖에 없는 제약을 가지고 있다.

2. 대상 키워드의 선정

조사 대상 한약명은 본초학 공통교재⁷⁾, 대한민국 약전⁸⁾과 본초 종합서적인 운곡본초학⁹⁾을 기준으로 606개의 한글 한약명을 대상으로 하였다.

3. 데이터의 수집 방법

데이터의 수집은 2016년 4월에 이루어 졌으며 조회 기간은 모두 2007년 1월부터 2016년 4월까지로 통일하였다. 먼저 각각의 키워드에 대하여 단일 키워드의 검색량을 조회 하였으며, 다음으로 두 개 이상 키워드 사이의 상대적 검색량을 수집하면서 앞서 기술하였던 네이버의 데이터 조회에 대한 제약과 실제 검색량과 상대지표 변환으로 인한 오차를 줄이기 위하여 동시에 최대 두 개 키워드를 비교하여 상대적인 검색량을 구하는 방법을 사용하였다.

즉, 대상 키워드 선정과정을 통하여 결정 된 조회 대상 키워드 집합을 Q 라 하였을 때,

$$Q = \{q_1, q_2, \dots, q_n\}$$

임의의 두 키워드 사이의 검색량 비($rsvr$, relative search volume ratio)는 각 키워드의 주간 합산 검색량의 최대값($maxrsv$, max relative search volume) 비율로 다음과 같이 계산하였다.

$$rsvr(q_j, q_k) = \frac{\max rsv(q_j)}{\max rsv(q_k)}$$

따라서 전체 키워드에 대해서 한 쌍씩 짝지어진 검색량 비 집합(SVR , search volume ratio)은 다음과 같이 표현 할 수 있다.

$$SVR = \begin{bmatrix} rsvr(q_1, q_1) & rsvr(q_1, q_2) & \dots & rsvr(q_1, q_n) \\ rsvr(q_2, q_1) & rsvr(q_2, q_2) & \dots & rsvr(q_2, q_n) \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ rsvr(q_n, q_1) & rsvr(q_n, q_2) & \dots & rsvr(q_n, q_n) \end{bmatrix}$$

위 과정을 통하여 각 검색량 비는 2회씩 검색되었고 각 두 개의 값이 서로 일치함을 확인 하였다.

4. 검색량 순위의 결정 및 검색량비의 근사치 추정

앞선 방법을 통하여 임의의 두 한약재 키워드 사이의 검색량 비를 구했으며, 다시 이를 이용하여 전체 키워드 간의 검색량 순위와 검색량 비를 추정하기 위한 방법으로 한 개의 기준 키워드를 중심으로 나머지 키워드의 검색량비로 순위를 결정하려 했으나, 본 방법은 기준 키워드와 순위가 멀어 질수록 반올림에 의하여 정확한 순위를 결정할 수 없는 문제점이 존재 하였다. 따라서 본 연구에서는 검색량 순위와 검색량비의 근사치를 추정하기 위한 방법으로 전체 한약재 키워드 집합 중에서 최대 검색량을 가지는 키워드를 시작으로 그 다음으로 적은 검색량을 가지는 키워드를 결정 및 다시 두 번째 키워드를 기준으로 그 다음 순위의 키워드 결정하는 방법을 반복하여 키워드 간의 순위를 결정하였으며, 이전 키워드와의 검색량 비를 누적하여 전체 키워드 사이의 검색량 비를 추정하였다.

III. 결 과

먼저 앞선 방법을 통하여 조회 기간내 최대 검색량이 가장 많은 상위 50개 한약재와 50번째의 최대 검색량을 1을 기준으로하여 나머지 49개의 최대 검색량의 비율을 조사한 결과는 다음과 같다(Table 1).

Table 1. Most frequently searched herbal medicine, sorted according to peak search volume which is cumulated weekly.

No	Keyword	Romanization names	Crude drug name	RSVR*
1	신이	sini	Magnoliae Flos	101.38
2	영지	yeongji	Ganoderma	67.93
3	진주	jinju	Margarita	35.32
4	수은	sueun	Mercury	20.13
5	제니	jeni	Adenophorae Remotiflori Radix	17.92
6	와송	wasong	Orostachydis Herba	15.05
7	울금	ulgeum	Curcumae Radix	14.75
8	화피	hwapi	Betulae Cortex	13.13
9	복분자	bogbunja	Rubi Fructus	11.03
10	육두구	yugdugu	Myristicae Semen	10.59
11	지유	jiyu	Sanguisorbae Radix	10.16
12	어성초	eoseongcho	Houttuyniae Herba	8.74
13	하수오	hasuo	Cynanchi Wilfordii Radix	8.13
14	천궁	cheongung	Cnidii Rhizoma	8.05
15	골쇄보	golswaebo	Drynariae Rhizoma	7.64
16	해구신	haegusin	Callorhini Testis et Penis	7.19
17	오공	ogong	Scolopendra	4.38
18	침향	chimhyang	Aquilariae Lignum	4.12
19	우슬	useul	Achyranthis Radix	3.50
20	서각	seogag	Rhinoceri Cornu	3.19
21	오미자	omija	Schisandrae Fructus	3.12
22	유황	yuhwang	Sulfur	2.94
23	구기자	gugija	Lycii Fructus	2.88
24	백반	baegban	Alumen	2.70
25	황정	hwangjeong	Polygonati Rhizoma	2.62
26	천문동	cheonmundong	Asparagi Tuber	2.62
27	시호	siho	Bupleuri Radix	2.52
28	작소엽	jasoyeob	Perillae Folium	2.49
29	마전자	majeonja	Strychni Semen	2.42
30	사향	sahyang	Moschus	2.27
31	접골목	jeobgolgog	Sambuci Lignum	2.25
32	산수유	sansuyu	Corni Fructus	2.14
33	토사자	tosaja	Cuscutae Semen	2.07
34	복령	boglyeong	Poria Sclerotium	2.01
35	석결명	seoggyeolmyeong	Nardotidis seu Sulculii Concha	1.73
36	한련초	hanlyeoncho	Ecliptae Herba	1.70
37	신국	singug	Massa Medicata Fermentata	1.64
38	익모초	igmocho	Leonuri Herba	1.63
39	삼백초	sambaegcho	Saururi Herba	1.55
40	세신	sesin	Asiasari Radix et Rhizoma	1.55
41	강황	ganghwang	Curcumae Longae Rhizoma	1.56
42	백합	baeghab	Lilii Bulbus	1.42
43	우황	uhwang	Bovis Calculus	1.35
44	사군자	sagunja	Quisqualis Fructus	1.26
45	백하수오	baeghasuo	Cynanchi Wilfordii Radix	1.12
46	동충하초	dongchunghacho	Cordyceps	1.08
47	초오	choo	Aconiti Kusnezoffii Tuber	1.07
48	무이	mui	Ulmi Semen Pasta	1.05
49	소목	somog	Sappan Lignum	1.04
50	홍삼	hongsam	Ginseng Radix Rubra	1.00

*RSVR : Relative search volume ratio

또한 최대 검색량은 기간 내 특정 시점의 일시적인 일반인의 관심 정도를 의미하며, 본 연구에서는 여기에 조회 기간 전체에 대하여 누적 검색 총량을 함께 비교하는 것 또한 의미 있는 데이터를 얻을 수 있어 조회 기간 내 단일 한약재의 누적 검색 총량 및 검색 총량과 Table 1의 검색량 비를 곱한 데이터를 구했으며 부자의 총 검색량을 기준으로 나머지 한약재의 총 검색량을 상대적 비율로 표시한 결과는 다음과 같다(Table 2).

Table 2. Most frequently searched herbal medicine, sorted according to total search volume.

No	Keyword	Romanization names	Crude drug name	RTSV*
1	신이	sini	Magnoliae Flos	17.48
2	진주	jinju	Margarita	11.27
3	영지	yeongji	Ganoderma	9.99
4	하수오	hasuo	Cynanchi Wilfordii Radix	6.52
5	홍삼	hongsam	Ginseng Radix Rubra	5.47
6	오미자	omija	Schisandrae Fructus	5.34
7	복분자	bogbunja	Rubi Fructus	5.14
8	와송	wasong	Orostachydis Herba	4.52
9	어성초	eoseongcho	Houttuyniae Herba	4.37
10	산수유	sansuyu	Corni Fructus	3.93
11	구인	guin	Lumbricus	3.44
12	울금	ulgeum	Curcumae Radix	3.39
13	국화	gughwa	Chrysanthemi Flos	3.33
14	제니	jeni	Adenophorae Remotiflori Radix	2.89
15	백합	baeghab	Lilii Bulbus	2.75
16	오공	ogong	Scolopendra	2.70
17	지유	jiyu	Sanguisorbae Radix	2.52
18	부평	bupyeong	Spirodela Herba	2.45
19	천마	cheonma	Gastrodiae Rhizoma	2.32
20	건강	geongang	Zingiberis Rhizoma	2.15
21	구기자	gugija	Lycii Fructus	2.11
22	화피	hwapi	Betulae Cortex	2.06
23	우슬	useul	Achyranthis Radix	2.04
24	인삼	insam	Ginseng Radix	2.01
25	호박	hobag	Succinum	1.94
26	강황	ganghwang	Curcumae Longae Rhizoma	1.87
27	비자	bija	Torreyae Semen	1.78
28	자석	jaseog	Magenetium	1.57
29	생강	saenggang	Zingiberis Rhizoma Recens	1.55
30	작약	jagyag	Paoniae Radix	1.53
31	사인	sain	Amomi Fructus	1.52
32	해마	haema	Hippocampus	1.39
33	시호	siho	Bupleuri Radix	1.35
34	세신	sesin	Asiasari Radix et Rhizoma	1.29
35	당귀	danggui	Angelicae Gigantis Radix	1.24
36	승마	seungma	Cimicifugae Rhizoma	1.24
37	동충하초	dongchunghacho	Cordyceps	1.20
38	구절초	gujeolcho	Chrysanthemi Zawadskii Herba	1.20
39	주사	jusa	Cinnabaris	1.20
40	무이	mui	Ulmi Semen Pasta	1.14
41	사군자	sagunja	Quisqualis Fructus	1.13
42	삼백초	sambaegcho	Saururi Herba	1.10
43	해삼	haesam	Stichopus	1.09
44	수은	sueun	Mercury	1.07
45	천문동	cheonmundong	Asparagi Tuber	1.05
46	백문동	maegmundong	Liriopis seu Ophiopogonis Tuber	1.04
47	익모초	igmocho	Leonuri Herba	1.03
48	사향	sahyang	Moschus	1.02
49	전갈	jeongal	Scorpio	1.01
50	부자	buja	Aconiti Lateralis Radix Preparata	1.00

*RTSV : Relative total search volume

IV. 고찰

검색 트렌드와 같은 빅데이터를 활용한 연구는 비용적 이점과 거대한 표본 집단 및 데이터를 무기로 근래에 각광 받고 있는 연구방법이다. 하지만 잘 계획 된 설문연구처럼 의도가 분명하고 체계적으로 설계 된 연구 방법 아래 데이터가 수집 된 정보가 아니기 때문에 데이터를 정제하는 과정이 필수적이고 또한 획득 된 데이터의 의미를 분석하는데 있어 많은 경험적 지식과 배경 정보를 필요로 한다. 예를 들어 본 연구 결과에서 가장 많은 검색량을 보인 ‘신이’의 경우 검색결과에 한약재와 관련 된 정보는 미미 하였고, 검색 결과의 내용과 연관 검색어를 통하여 검색 의도를 유추해 보면 주로 배우에 대한 정보와 종교적 의도로 검색 되었을 것이라고 추측 된다. 특히 이러한 문제는 동음이의어 대해서 편향이 심하게 발생할 수 있어서 검색어와 검색 결과에 대해서 심도 있는 고찰이 필요하다. 이외에도 ‘진주’의 경우에는 한약으로 활용 되는 경우보다 일반적으로 보석을 지칭하는 의미로 사용되어 단순히 검색량 만으로 검색 의도를 파악 할 수 없는 문제점 있었다. 따라서 본 연구에서는 3인의 한의사가 검색량 상위 한약재의 검색 결과와 연관 검색어를 개별적으로 검토하고 교차 검증하여, 편향이 적은 검색량 상위 10개의 한약재를 선정하였으며(Table 3), 이 과정에서 제외 된 키워드는 다음과 같다(Table 4).

Table 3. Top 10 herbal medicine which had less bias.

Ranked by peak RSV*	wasong, ulgeum, bogbunja, yugdugu, eoseongcho, hasuo, cheongung, golswaebo, haegusin, chimhyang
Ranked by total RSV*	hasuo, hongsam, omija, bogbunja, wasong, eoseongcho, sansuyu, ulgeum, cheonma, gugija

*RSV: Relative search volume

All romanization names are converted by revised romanization of Korean method.

Table 4. The key word list that is excluded

Keyword	Romanization names	Main search results about
신이	sini	Person
영지	yeongji	Person
진주	jinju	Jewelry
수은	sueun	Metal
제니	jeni	Person
화피	hwapi	Movie
지유	jiyu	Person
오공	ogong	Company
구인	guin	Recruiting
국화	gughwa	Flower
백합	baeghab	Flower
부평	bupyeong	City
건강	geongang	Health

위의 한약재를 중심으로 온라인에서의 한약재 검색 트렌드와 실제 한약 시장에서의 한약재 소비 및 유통 현황과 관계를 고찰해 보기 위하여 국내 한약과 관련 된 대표적인 국가 연구 통계인 2014년도 ‘한방의료이용 및 한약소비 실태조사’¹⁰⁾ 결과와 비교하였으며, 특징적으로 한약 도매상에서 2013년도 한해

구입이 어렵거나 꺼려진 한약재와 연관성을 찾을 수 있었다. 실태조사에서 수급이 어려운 한약재는 어성초, 백수오, 구기자, 자소엽, 오미자 순으로 나타났으며, 이것을 온라인 검색 트렌드 순위와 비교해보면 다음과 같다(Table 5).

Table 5. The rank of Herbal medicine which had supply issue.

Rank	Romanization Herbal name(Korean)	Number of responses	Ranked by peak SV*	Ranked by total SV*
1	eoseongcho(어성초)	48	12	9
2	baegsuo(백수오)	32	13*	4*
3	gugija(구기자)	25	23	21
4	jasoyeob(자소엽)	23	28	74
5	omija(오미자)	22	21	6

+ : SV: Search volume

* : The rank of hasuo which is a synonym for baegsuo.

위의 결과에서 한약재 시장에서의 한약재 수급 이슈와 검색 트렌드 순위 사이에 관련성이 적은 듯 보이나 검색 편향이 적은 한약재를 중심으로 비교해보면 자소엽을 제외한 수급 곤란한 약재 4개가 모두 검색량 상위 10개 항목에 포함 되었다. 또한 이러한 수급 곤란 이슈의 원인으로 한약재 도매상에서 대부분 가격급등으로 지목하고 있어, 검색 트렌드가 한약재 수급과의 가격의 연관성을 고려해 볼 수 있으며, 이는 검색 트렌드가 대중의 한약재에 대한 관심 지표로 가정하면 예측 가능한 결과였다. 구체적으로 2013년도에 수급이 어려웠던 한약재를 대상으로 검색량이 증가하기 시작한 시점과 최대 검색량을 보인 시점을 살펴보면, 어성초의 경우 2013년도 8월부터 검색량이 증가하기 시작하여 최대치는 14년 4월(Fig. 1), 하수오의 경우 최초 11년 8월에 검색량이 증가하기 시작하여 최대치는 13년 9월(Fig. 2), 구기자는 뚜렷한 특징을 보이지 않았으나 검색량은 꾸준히 조금씩 증가하여 최대 검색량은 16년 3월(Fig. 3), 자소엽의 경우 어성초와 비슷한 패턴을 보였다(Fig. 4), 그리고 오미자의 경우 11년 7월 갑자기 검색량이 증가하기 시작하여 주기적으로 검색이 증가 추세에 있었으며, 14년 9월에 최대 검색량을 보였다(Fig. 5). 이는 오미자와 구기자를 제외하면 2013년도 기점으로 검색량이 증가하기 시작하거나 최대 검색량을 보였다. 하지만 본 연구의 비교 대상으로 사용 된 한약 소비 실태조사 통계 조사는 조사주기가 길어 검색 트렌드와 같은 시계열적 자료를 얻기가 어렵고, 특히 수급 곤란 한약재 조사의 경우 응답자의 과거 회상에 의한 방법으로 자료가 수집되어 응답자의 회상에 의한 편향이 발생 될 가능성이 높은 한계점을 가지고 있다. 따라서 본 연구에서 검색트렌드와 한약 시장 실태와 정확한 상관관계를 파악할 수 없는 한계점이 있었으며, 이를 보완한 연구가 추후 필요할 것으로 판단된다.



Fig. 2. Search trend for ‘eoseongcho(어성초)’

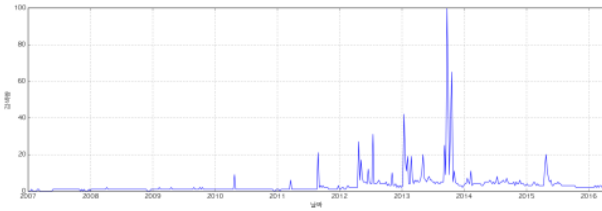


Fig. 3. Search trend for 'hasuo(하수오)'



Fig. 4. Search trend for 'gugija(구기자)'



Fig. 5. Search trend for 'jasoyeob(자소엽)'



Fig. 6. Search trend for 'omija(오미자)'

그리고 이와는 별개로 와송의 경우 동의보감을 기준으로 배합 된 처방이 2건으로 한방의료기관에서 사용 빈도가 낮고 소비량이 매우 적은 한약재로 상대적으로 다른 한약재에 비하여 중요도가 낮게 여겨졌다. 하지만 본 연구에서 와송은 한약 전체의 검색 트렌드에서 최대검색량 6위, 누적 검색량 8위에 위치하며, 특히 편향이 적은 최대 검색량 순위에서 가장 많은 검색량을 보일 정도로 일반인들의 관심이 높은 한약재로 나타났다. 그 결과 와송과 같은 의료기관에서 활용도는 낮으나 일반인의 관심이 높은 한약재의 경우 관련 정책 및 통계에서 경시되어 실제 유통 및 생산 실태를 파악하기 어려운 점이 있었다. 이는 실제 의료전문가 집단과 일반인 사이에서의 정보의 간극이 존재함을 의미하며, 이는 한약과 관련된 정책 및 연구를 수립하는데 있어서 와송 같은 일반인의 관심이 높은 한약재를 지속적으로 모니터링하고 관리할 필요가 있다. 특히 이러한 일반인의 관심 한약재가 독성과 관련이 있는 경우 사전에 예측 탐지하고 관련 의료지나 정책 등의 발빠른 대응이 필요한데, 기존의 한약소비 실태 조사와 같은 전통적인 조사 방법으로는 정보가 누락되기 쉽고 관련 정보가 나오기까지 많은 시간을 필요로 하기에 이러한 검색량과 같은 연구 데이터를 활용 한다면 유용할 것으로 판단된다.

V. 결 론

본 연구는 한약명을 대상으로 온라인 포털 사이트에서 2007년 1월부터 2016년 4월까지의 검색량을 조사하여 각 한약명의 최대 검색량, 누적 검색량의 순위와 상대값 데이터를 얻었으며, 다음과 같은 결과를 도출 할 수 있었다.

1. 최대 검색량을 기준으로 검색 편향이 적은 한약재 상위 10개의 순위는 와송, 울금, 복분자, 육두구, 어성초, 하수오, 천궁, 골쇄보, 해구신, 칩향 순으로 나타났다.
2. 누적 검색량을 기준으로 검색 편향이 적은 한약재 상위 10개의 순위는 하수오, 홍삼, 오미자, 복분자, 와송, 어성초, 산수유, 울금, 천마, 구기자 순으로 나타났다.
3. 일반인에게 관심이 높은 한약재중 일부가 한약재 도매 시장에서 수급 이슈를 가지고 있었으며, 이에 대해서 추가적인 연구가 더 필요 할 것으로 판단된다.
4. 한방의료기관에서 수요가 매우 적지만 일반인들의 관심은 매우 높은 와송과 같은 한약재가 존재 하였으며, 이러한 한약재들은 관련 통계나 연구 조사에서 누락되어 자세한 현황을 파악하기 어려운 점이 있었다. 따라서 이러한 한약재들에 대해서 앞으로 지속적인 모니터링과 관리가 필요할 것으로 판단된다.

또한 추후 한약재에 대한 검색 트렌드와 각종 통계 및 조사 데이터가 융합되어 데이터의 신뢰도가 확보 된다면 일반인의 관심도가 높은 한약재를 사전에 탐지하여 한약재 수급 관리와 위험 한약재에 대한 모니터링 등 다양한 서비스로 활용 될 수 있을 것으로 기대한다.

감사의 글

본 연구는 한국한의학연구원 주요사업 “한의 PHR 플랫폼 구축(K16511)”의 지원을 받아 수행되었습니다.

참고문헌

1. Korea Internet & Security Agency. 2015 a study on internet usage. Ministry of Science, ICT and Future Planning. 2016 : 23-41.
2. Rhee HS, Lee KS, Kim MS, Hwang SH, Kim DS, Woo JW, Mun DH, Ryu JS, Lee TR. A Study on Health Information and Medical Consulting via Internet Focusing on the Age Group of 20s. J of digital convergence. 2012 ; 10(2) : 255-67.
3. Jeremy Ginsberg, Matthew H. Mohebbi, Rajan S. Patel, Lynnette Brammer, Mark S. Smolinski, Larry Brilliant. Detecting influenza epidemics using search

- engine query data, *Nature*, 2009 ; 457 : 1012-4.
4. Kwon CM, Hwang SW, Jung JU. Application of Web Query Information for Forecasting Korean Unemployment Rate. *J of the Korea Society for Simulation*, 2015 ; 24(2) : 31-9.
 5. Ryu IG, Lee JY, Park GC, Choi KC, Hwang JM. Analysis of Highway Traffic Indices Using Internet Search Data. *J of Korean Society of Transportation*, 2015 ; 33(1) : 14-28.
 6. Kwon CM, Hwang SW, Jung JU. Monitoring Seasonal Influenza Epidemics in Korea through Query Search. *J of the Korea Society for Simulation*, 2014 ; 23(4) : 31-9
 7. Herbology Editorial Committee of Korean Medicine School, *Korean Herbology(Boncho-hak)*, Seoul : Younglimsa, 2010.
 8. Ministry of Health and Welfare, *The Korean Pharmacopoeia*, 11th ed, Ministry of Health and Welfare, 2014.
 9. Ju YS, *Ungok Herbology*, Jeonju:Woosuk Press, 2015.
 10. Korea health industry development institute, *A study on korea Medicine and herbal medicine usage*, Ministry of Health and Welfare, 2014 : 318.

〈 부 록 〉

1. 조사 대상 한약명

· 가자	· 광곽향	· 녹반	· 마치현	· 백두옹	· 사담	· 석창포
· 갈근	· 괴각	· 녹용	· 마편초	· 백렴	· 사삼	· 선모
· 갈화	· 괴미	· 녹제초	· 마황	· 백모근	· 사상자	· 선복화
· 감송향	· 괴화	· 뇌환	· 마황근	· 백미	· 사원자	· 선태
· 감수	· 교이	· 노사	· 만잡아	· 백반	· 사원질려	· 선헌초
· 감초	· 구골엽	· 누고	· 만형자	· 백부근	· 사인	· 섬소
· 강진향	· 구기자	· 누로	· 망초	· 백부자	· 사태	· 세네가
· 강활	· 구맥	· 능소화	· 매괴화	· 백부편	· 사프란	· 세신
· 강황	· 구인	· 다투라	· 맥문동	· 백선평	· 사항	· 센나엽
· 갱미	· 구자	· 단삼	· 맥아	· 백자인	· 사항초	· 소계
· 건강	· 구절초	· 단향	· 멩충	· 백작약	· 산내	· 소두구
· 건울	· 구척	· 담두시	· 면실자	· 백전	· 산두근	· 소목
· 건지황	· 구관	· 담반	· 모려	· 백지	· 산사	· 소송마
· 건칠	· 국우	· 담죽엽	· 모형력	· 백질려	· 산수유	· 소자
· 검실	· 국화	· 당귀	· 모황련	· 백초상	· 산약	· 소합향
· 겐티아나	· 권백	· 당삼	· 목과	· 백출	· 산자고	· 소회향
· 견우자	· 권삼	· 당약	· 목근피	· 백편두	· 산조인	· 속단
· 결명자	· 귀전우	· 대계	· 목단피	· 백하수오	· 삼릉	· 속수자
· 경분	· 금계류	· 대극	· 목방기	· 백합	· 삼백초	· 송엽
· 경천	· 금령자	· 대두황권	· 목별자	· 백화사	· 삼칠근	· 송절
· 계관화	· 금박	· 대모	· 목상산	· 백화사설초	· 상기생	· 송화분
· 계내금	· 금앵자	· 대복피	· 목적	· 번백초	· 상륙	· 쇠양
· 계지	· 금은화	· 대산	· 목천료	· 번홍화	· 상백피	· 수우각
· 계혈등	· 금전초	· 대자석	· 목통	· 벨라돈나근	· 상산	· 수은
· 고량강	· 급성자	· 대조	· 목향	· 별갑	· 상심자	· 수질
· 고련피	· 길경	· 대청엽	· 몰약	· 보골지	· 상업	· 수홍화자
· 고목	· 길초근	· 대풍자	· 무이	· 보두	· 상지	· 숙지황
· 고본	· 나도근	· 대황	· 문합	· 복령	· 상표소	· 스크폴리아엽
· 고삼	· 나복영	· 도인	· 밀몽화	· 복롱간	· 생강	· 스트로판투스
· 고석연	· 나복자	· 독활	· 밀타승	· 복분자	· 생강피	· 승마
· 고초	· 나부목	· 동과자	· 박하	· 봉밀	· 생지황	· 시병
· 곡기생	· 낙석등	· 동과피	· 반대해	· 봉출	· 서각	· 시상
· 곡아	· 낭독	· 동규자	· 반모	· 부소맥	· 서과	· 시엽
· 곡정초	· 낭탕근	· 동청	· 반변련	· 부자	· 서장경	· 시체
· 곤포	· 냉초	· 동충하초	· 반지련	· 부평	· 서홍화	· 시호
· 골담초근	· 노감석	· 두충	· 반하	· 봉사	· 석결명	· 신국
· 골쇄보	· 노관초	· 등심초	· 방기	· 비석	· 석고	· 신근초
· 과루	· 노근	· 등피	· 방풍	· 비자	· 석곡	· 신이
· 과루근	· 노로통	· 등황	· 백강잠	· 비파엽	· 석룡자	· 아교
· 과루인	· 노봉방	· 디기탈리스엽	· 백개자	· 비해	· 석류피	· 아담자
· 과루피	· 노회	· 마두령	· 백과	· 빈랑	· 석송자	· 아마인
· 과체	· 녹각	· 마미련	· 백과엽	· 빙편	· 석연	· 아삼
· 곽향	· 녹각교	· 마발	· 백굴채	· 사간	· 석예초	· 아선약
· 관동화	· 녹각상	· 마자	· 백급	· 사과락	· 석위	· 아위
· 관중	· 녹두	· 마전자	· 백두구	· 사군자	· 석종유	· 아출

· 안식향	· 왕불류행	· 자소엽	· 지구자	· 침향	· 해조	· 흑순편
· 압적초	· 용골	· 자연동	· 지모	· 콘두란고	· 해주상산	· 흑지마
· 애엽	· 용규	· 자오가	· 지부자	· 키나	· 해표소	· 희렴초
· 앵도육	· 용담초	· 자완	· 지실	· 탈지맥각	· 해풍등	
· 앵속각	· 용아초	· 자질려	· 지유	· 택란	· 행인	
· 야교등	· 용안육	· 자초	· 지황	· 택사	· 향부자	
· 야국화	· 우방근	· 자충	· 진교	· 택칠	· 향유	
· 야명사	· 우방자	· 자하거	· 진주	· 토곽향	· 현삼	
· 양기석	· 우슬	· 자화지정	· 진주모	· 토근	· 현정석	
· 양유	· 우여량	· 자황	· 진피	· 토대향	· 현초	
· 양제근	· 우절	· 작약	· 차전자	· 토목향	· 현호색	
· 양지황엽	· 우황	· 잠사	· 창이자	· 토복령	· 혈갈	
· 어교	· 옥리인	· 잠시	· 창출	· 토사자	· 형개	
· 여성초	· 운대자	· 장뇌	· 천골	· 토속단	· 형개수	
· 여로	· 운모	· 재실	· 천궁	· 통초	· 호골	
· 여정자	· 울금	· 저근백피	· 천남성	· 트라가칸타	· 호도육	
· 여지핵	· 응답	· 저담	· 천련자	· 파극천	· 호동루	
· 연교	· 옹황	· 저령	· 천마	· 파두	· 호로파	
· 연단	· 원잠아	· 저마근	· 천문동	· 판랍근	· 호마인	
· 연방	· 원지	· 저실자	· 천산갑	· 팔각회향	· 호미초	
· 연수	· 원화	· 적석지	· 천수근	· 패란	· 호박	
· 연의	· 위령선	· 적소두	· 천오	· 패장초	· 호유자	
· 연자심	· 위릉채	· 적작약	· 천오두	· 편축	· 호이초	
· 연자육	· 유기노	· 전갈	· 천초근	· 포공영	· 호장근	
· 연전초	· 유백피	· 전과루	· 천축황	· 포도근	· 호초	
· 연화	· 유향	· 전호	· 천패모	· 포황	· 호황련	
· 열당	· 유향	· 질패모	· 천화분	· 필발	· 흡	
· 염부자	· 육계	· 접골목	· 청대	· 필징가	· 흥남피	
· 영릉향	· 육두구	· 정공등	· 청목향	· 하교초	· 흥삼	
· 영사	· 육종용	· 정력자	· 청몽석	· 하르파고피툼근	· 흥화	
· 영실	· 율자	· 정류	· 청상자	· 하수오	· 흥화자	
· 영양각	· 율초	· 정향	· 청피	· 하엽	· 화마인	
· 영와	· 은박	· 제니	· 청호	· 학슬	· 화예석	
· 영지	· 은시호	· 제조	· 초과	· 한련초	· 화피	
· 예지자	· 은행엽	· 제채	· 초두구	· 한수석	· 활석	
· 오가피	· 음양곽	· 조각자	· 초상산	· 합개	· 황금	
· 오공	· 의이인	· 조구등	· 초오	· 합환피	· 황기	
· 오령지	· 익모초	· 조소	· 초종용	· 해구신	· 황련	
· 오매	· 익지인	· 조협	· 축규화	· 해금사	· 황물	
· 오미자	· 인도사목	· 조휴	· 축초	· 해대	· 황매목	
· 오배자	· 인동등	· 종려피	· 총백	· 해동피	· 황백	
· 오수유	· 인삼	· 주사	· 총자	· 해마	· 황정	
· 오약	· 인진호	· 죽력	· 춘피	· 해백	· 황축규	
· 오초사	· 입자	· 죽여	· 총울자	· 해부석	· 황칠	
· 옥미수	· 자근	· 죽엽	· 취상산	· 해분	· 후박	
· 옥죽	· 자단향	· 지각	· 취오동	· 해삼	· 흰초근	
· 와릉자	· 자석	· 지고루	· 측백엽	· 해송자	· 흑두	
· 와송	· 자석영	· 지골피	· 치자	· 해인초	· 흑사당	