Journal of The Korea Convergence Society
Vol. 13. No. 5, pp. 365-372, 2022
e-ISSN 2713-6353
DOI : https://doi.org/10.15207/JKCS.2022.13.05.365

# 미디어 빅데이터를 통한 요가 관련 키워드 분석

지동철[1], 임휴성[1], 김종혁[2*]
[1]고려대학교 스포츠융합학과 박사과정, [2]중원대학교 의료뷰티케어학과 교수

# Analysis of Yoga Keywords with Media Big Data

Dong-Cheol Chi[1], Hyu-Seong Lim[1], Jong-Hyuck Kim[2*]
[1]Ph.D. Candidate, Dept. of Sport Convergence, Korea University
[2]Professor, Dept. of Medical Beauty Care, Jungwon University

**요 약** 한국은 고령화 사회에 접어들었으며, 노인의 일상생활에 직접적인 영향을 주는 근골격계는 근육운동과 유연성이 필수적이다. 특히 요가는 정신과 신체를 완화시키고 스트레스 대처 능력을 향상시킨다. 이에 요가와 관련된 키워드를 알아보기 위해 뉴스분석시스템인 빅카인즈(BIGKinds)에서 제공하는 신문기사를 활용하여 2019년 1월 1일부터 2021년 12월 31일까지의 기사를 수집하였으며, 월별 키워드 분석과 가중도에 따른 관계도 분석을 실시하였다. 결론적으로 첫째, 요가는 계절로 볼 때 봄과 가을에 관심이 높은 것으로 나타났다. 둘째, 최근 요가는 비대면 방식을 통해서 실시되고 있으며, 다양한 SNS를 활용하여 운영되고 있는 것으로 나타났다. 셋째, 요가를 지도하는 요가강사, 트레이너의 관련 기사가 높게 나타났으며, 이에 따라 온라인 지도의 중요성과 관심도를 알 수 있다. 향후 요가 관련 운동프로그램 개발과 국민 생활체육 발전을 위한 기초자료로 활용될 것을 기대한다.

**주제어 :** 미디어, 뉴스, 빅데이터, 요가, 키워드

**Abstract** South Korea is entering an aging society, and since the musculoskeletal system directly affects elders' daily life, muscle exercise and flexibility are required. In particular, yoga relaxes the mind and the body and heightens stress coping ability. To investigate keywords about yoga, news articles provided by BIGKinds, a news analysis system, was applied to collect articles from January 1, 2019, to December 31, 2021, and an analysis was conducted about the monthly keywords and the relationship followed by the weighted degree. Based on the research findings, first, it showed that there is high interest in yoga during the spring and autumn seasons. Second, yoga is offered in non-contact methods nowadays, and various social network services are applied for the operation. Third, there was high public attention to articles on yoga instructors and trainers, and this revealed the importance and interest in online coaching. It is anticipated to apply it for the development of yoga workout programs and base data to develop sports for all.

**Key Words :** Midia, News, Big Data, Yoga, Keyword

*Corresponding Author : Jong-Hyuck Kim(jhkim4170@hanmail.net)
Received May 2, 2022 Revised May 17, 2022
Accepted May 20, 2022 Published May 28, 2022

## 1. 서론

한국은 노인인구가 급격하게 증가하고 있으며, 그와 더불어 의학기술과 건강에 대한 관심이 점점 높아지고 있다. 현재 우리나라는 이미 고령사회로 접어들었고 이와 같은 상황 속에서 우리는 건강과 관련된 문제들을 지속적으로 제기하며, 앞으로도 건강은 핵심과제로 급부상 할 것이다[1]. 인간의 노화는 근골격계의 변화가 대표적이라 말할 수 있다. 특히 근골격계는 일상생활에도 직접적인 영향을 준다. 이는 근육운동과 유연성이 필수적이며, 유연성이 부족하게 되면 각종 상해 및 근골격계 질환, 운동장애가 높아진다[2]. 이러한 노인의 신체활동의 감소는 혈액 공급과 신진대사에도 영향을 미치며, 노화를 촉진시키기도 한다. 노화는 근본적인 원인을 예방하기가 현실적으로 힘들지만 적절한 운동과 규칙적인 신체활동을 통해 신체기능 향상과 기초체력을 증진시킬 수 있다. 그러므로 유연성은 노인들이 일상생활에 있어서 꼭 필요한 요소라고 할 수 있으며, 유연성이 부족할 경우 일상생활의 활동능력이 저하되고 낙상이나 골절 등이 발생하기도 한다[3].

노인인구의 증가와 더불어 최근 우리는 코로나19(COVID-19)라는 전염성이 강한 바이러스로 인해 대면 만남이나 접촉이 제한된 생활을 하고 있으며, 서로에 대한 경각심을 유지하면서 지내고 있다[4]. 이러한 분위기는 전 세계적으로 2년이 넘는 시간동안 지속되어 오는 환경이며, 국내 감염자도 변종 바이러스의 창궐로 인해 빠르게 확산하는 추세이다. 이런 상황에서 사람들은 모임이나 행사, 여행 등을 자제하고 일상생활 속에서 비대면 방식을 선호하는데, 이제는 생활의 일부분으로 인식하고 있다[5]. 하지만 비대면 방식은 스포츠 관련 시설에도 사회적 거리두기를 적용하면서 운영에 차질이 생겼고, 이로 인해 운동을 제때 하지 못하고 집에 있는 시간이 길어지면서 비만인구가 증가하였다[6]. 이렇게 운동이 쉽지 않은 환경에서 공간의 제약을 받지 않는 운동의 연구들이 현재 활발히 진행 중이며[7], 그중 요가는 때와 장소에 제한을 받지 않고 혼자서 할 수 있기 때문에 장점이 있다[8].

요가는 심리적 상태와 연관이 있는 근육, 신경, 호르몬의 변화가 마음과 정서를 안정시키고 부정적인 마음을 부드럽게 변화시켜 긍정적인 마음으로 전환시켜주고 현대병의 치료를 위한 대체요법으로도 주목받고 있다[9]. 문화체육관광부(2019) 자료에 따르면, 우리나라 국민들의 운동참여에 대한 조사에서 걷기, 등산, 보디빌딩, 수영에 이어 요가가 높은 비율로 나타났다[10]. 이렇듯 요가는 현재 많은 사람들이 즐겨하는 운동이며, 신체와 정신 건강의 균형을 맞춰 건강증진을 도모한다. 무엇보다 요가는 개인의 수용 능력과 현실 인식력을 향상시켜 심신의 안정을 도모하는 게 가장 큰 장점이다[11]. 이러한 요가는 평상시 정신과 신체를 완화시키고 평안한 상태로 만들면서 스트레스 대처 능력을 향상시킨다[12].

이처럼 빠르게 변화하는 현대 사회에서의 여러 현상들을 살펴보기 위해서 최근에는 빅데이터를 이용한 키워드 분석을 주로 이용하고 있다[13]. 특히 미디어에서 키워드를 추출한 데이터는 다양한 각도에서 의미를 확인할 수 있으며[14], 이러한 데이터는 사회적 이슈와 정책들을 위한 참고자료로 중요하게 사용된다. 특히 신문은 다양한 사회의 현상학적 문제들을 나타내는 중요한 지표로 활용된다[15]. 키워드 분석에 관한 선행연구들을 살펴보면, 생존수영에 관한 키워드 분석[16], e스포츠의 드론 축구와 관련된 연구[17] 등이 있다. 이외에도 다양한 형태의 비정형 데이터를 수집, 분석하여 가치 있는 정보를 알아내고 일정 패턴을 발견하는 연구들이 사용되고 있다[18]. 이렇게 빅데이터 분석을 활용한 연구들은 현재까지 지속적으로 증가하고 있는 추세이다.

따라서 본 연구의 목적은 현재 우리가 처해진 고령화와 코로나19로 시작된 언택트(Untact)시대에 나 홀로 운동 할 수 있는 종목 중 하나인 요가와 관련된 미디어 기사들은 어떤 것들이 있는지 알아보고 코로나19 이전과 이후의 이슈들은 어떻게 변화하였는지를 분석하는데 있다. 이러한 자료들을 바탕으로 향후 요가 관련 운동프로그램 개발과 국민 건강을 위한 생활체육 증진을 위한 기초자료로 활용하는데 그 목적이 있다.

## 2. 연구방법

### 2.1 분석대상

본 연구에서는 한국언론진흥재단에서 제공하는 뉴스 중 대표성을 갖는 11개 중앙지(조선일보, 동아일보, 중앙일보, 한겨레, 국민일보, 경향신문, 문화일보, 서울신문, 세계일보, 한국일보, 내일신문)와 8개 경제지(서울경제, 매일경제, 한국경제, 헤럴드경제, 머니투데이, 아시아경제, 파이낸셜, 아주경제)를 대상으로 뉴스분석 시스템인 빅카인즈(BIGKinds)를 활용하여 2019년 1월

1일부터 2021년 12월 31일까지의 기사를 수집하였다. 검색어는 '요가'이며, 수집된 관련 기사는 총 5,154건이다. 자세한 기사건수는 Table 1과 같다.

Table 1. Number of articles

| Year | Central newspaper | Economic newspaper | Total |
|---|---|---|---|
| 2019 | 758 | 1,057 | 1815 |
| 2020 | 723 | 1,071 | 1794 |
| 2021 | 691 | 854 | 1545 |
| Total | 2,172 | 2,982 | 5,154 |

### 2.2 분석방법

본 연구의 자료 수집 및 분석을 위해 한국언론진흥재단의 빅카인즈에서 제공하는 분석 프로그램을 사용하였다. 이 프로그램은 연구자가 개별적으로 사전처리해서 비정형 뉴스데이터를 정형화하는데 유용하게 활용 할 수 있다. 또한 본 프로그램을 활용한 다양한 연구들이 수행되고 있으므로 본 프로그램의 품질과 신뢰성은 입증되었다고 판단된다[19]. 관계도 분석은 프로그램의 설정 단위인 가중치(관련기사 건수) 5이상으로 정리하였고 연도별 월별 키워드는 그래프로 시각화하여 분석하였다. 절차는 Fig 1과 같다.

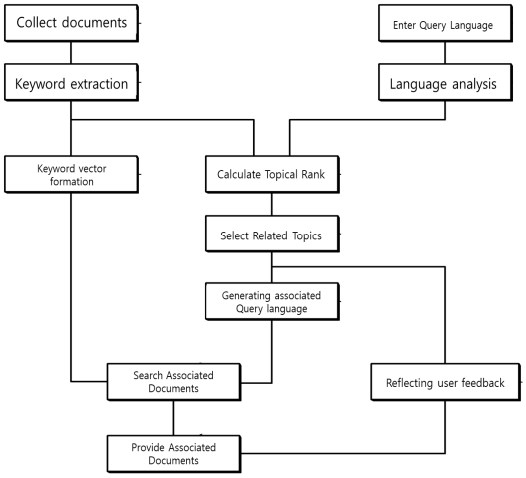


Fig. 1. Algorithm flow chart

## 3. 연구결과

### 3.1 키워드 분석

키워드 분석은 많은 양의 빅데이터를 이용하여 현대 사회의 빠르게 변화하는 현상을 알아보기 위한 분석 방법이다. 기본적으로 키워드 분석은 비정형 텍스트로 구성된 정보를 정형화된 텍스트로 변형하여 다양한 의미를 확인할 수 있다[20]. 특히 신문은 많은 사회현상을 다양하게 분석할 수 있어 기초자료로 활용하는데 도움이 준다[21].

### 3.2 관계도 분석

관계도 분석의 개체명 추출 방식은 검색 결과 중 정확도 상위 100건의 뉴스 본문을 형태소 분석하여 명사상당어구를 추출하였다. 추출된 명사상당어구에 개체명 분석 알고리즘 Structured SVM(Support Vector Machine)을 적용하여 개체명을 추출한 것으로 이때 개체명의 관련기사 건수를 생각하여 가중치가 부여된 것이다[22].

#### 3.2.1 2019년 분석 결과

2019년 분석결과 첫 번째는 월별 키워드를 분석한 결과이다. 2019년은 코로나19가 창궐하기 전이며, 1월부터 5월까지 꾸준히 증가하다가 6월에 최고치를 나타낸 후, 7월부터 9월까지 저조하다 다시 10월 다시 최고치를 나타냈다. 이는 여름휴가 기간에는 요가에 대한 관심이 떨어지는 것으로 나타났으며, 특히 주기적으로 따뜻한 봄과 가을에 요가에 대한 관심도가 높아지는 것을 알 수 있다. 결과는 Fig. 2와 같다.

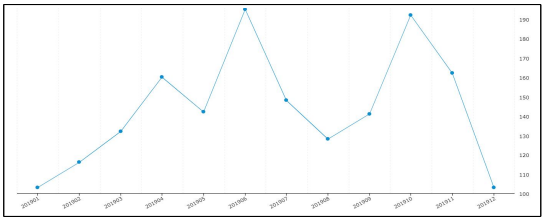

Fig. 2. Monthly Key words (2019)

두 번째는 기본 가중치 5이상(관련기사 건수)으로 분석한 결과이다. 연결망에서 요가와 관련된 첫 번째 키워드 그룹은 '동작'이며, 두 번째 장소 그룹은 '인도'로 나타났다. 세 번째 기관 그룹은 '공정거래위원회','한국

소비자원'이며, 네 번째 인물 그룹은 '나렌드라'로 구성되었다. 각 키워드는 요가를 할 때 프로그램과 동작을 중요시 하고 요가의 본 고장인 인도와 관련이 높기 때문으로 나타났다. 요가의 수요가 많아짐에 따라 수강권을 구입한 뒤 중도 해지할 때 생기는 위약금 한도액을 수강료의 10%를 넘지 못하게 공정거래위원회가 환급에 대한 시행 규칙을 만들었음을 알 수 있다[23]. 또한 인도 정부는 세계 요가의 날을 2014년 12월 나렌드라 모디 인도 총리의 제안에 따라 UN이 지정한 국제 기념일이다[24]. 결과는 Table 2와 같다.

Table 2. Weight above 5 (2019)

| | Name | Category | Weight |
|---|---|---|---|
| | Yoga | Search word | 100 |
| 1 | Movement | Keywords | 25 |
| 2 | India | Place | 16 |
| 3 | Program | Keywords | 10 |
| 4 | Korea Consumer Agency | Institution | 9 |
| 5 | Lotte Department Store | Keywords | 9 |
| 6 | Pilates | Keywords | 9 |
| 7 | Fair Trade Commission | Institution | 9 |
| 8 | MBC | Institution | 8 |
| 9 | U.K | Place | 8 |
| 10 | U.S.A | Place | 8 |
| 11 | Class | Keywords | 7 |
| 12 | Student | Keywords | 7 |
| 13 | YouTube | Keywords | 7 |
| 14 | Leader | Keywords | 7 |
| 15 | Japan | Place | 7 |

3.2.2 2020년 분석 결과

2020년 분석결과 첫 번째는 월별 키워드를 분석한 결과이다. 2020년은 코로나19가 창궐했으며, 2월에 가장 낮은 수치를 보였으며, 2월부터 12월까지 꾸준한 수치가 유지되는 것으로 나타냈다. 이는 2월에 코로나19가 창궐한 기간으로 외출이 자제되기 시작하였고[25], 3월부터는 외출이 어려워 집에서 운동할 수 있는 종목의 대안으로 요가에 대한 관심이 높아진 것을 알 수 있다. 결과는 Fig. 3과 같다.

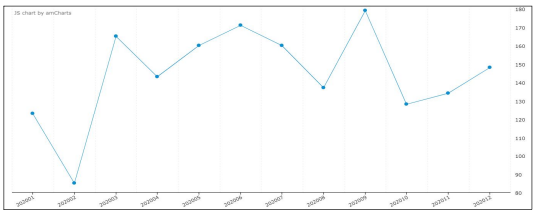

Fig. 3. Monthly Key words (2020)

두 번째는 기본 가중치 5이상(관련기사 건수)으로 분석한 결과이다. 연결망에서 요가와 관련된 첫 번째 키워드 그룹은 '코로나19'이며, 두 번째 장소 그룹은 '미국'으로 나타났다. 2020년은 세 번째 기관 그룹과 네 번째 인물 그룹의 결과는 나타나지 않았다. 각 키워드는 코로나19로 인해 외부에서 요가가 제한됨에 따라 집에서 요가의 진행과 관련 있는 '인스타그램', '유튜브', '네이버', '요가강사' 등이 높게 나타났다. 또한 코로나19로 인해 온라인 수업이 활발해짐에 따라 이와 관련된 '스마트', '라이브', '네이버' 등의 키워드가 많이 등장하는 것으로 나타났다[26]. 결과는 Table 3과 같다.

Table 3. Weight above 5 (2020)

| | Name | Category | Weight |
|---|---|---|---|
| | Yoga | Search word | 100 |
| 1 | COVID-19 | Keywords | 27 |
| 2 | YouTube | Keywords | 19 |
| 3 | Yoga instructor | Keywords | 17 |
| 4 | COVID | Keywords | 17 |
| 5 | U.S.A | Place | 16 |
| 6 | Movement | Keywords | 16 |
| 7 | Naver | Keywords | 13 |
| 8 | Office Worker | Keywords | 12 |
| 9 | Instagram | Keywords | 12 |
| 10 | Volley | Place | 9 |
| 11 | Life | Keywords | 8 |
| 12 | Pilates | Keywords | 8 |
| 13 | Student | Keywords | 7 |
| 14 | Teacher | Keywords | 7 |
| 15 | Drama | Keywords | 6 |

3.2.3 2021년 분석 결과

2021년 분석결과 첫 번째는 월별 키워드를 분석한 결과이다. 2021년은 코로나19가 지속되는 시기이며, 1월에 높은 수치를 보이다가 2월부터 4월까지 저조한 수치를 보였다. 이후 5월부터 6월까지 증가하다가 다시 7월부터 9월까지는 낮은 수치를 유지했고 10월에 높은 수치를 나타냈다. 이는 백신접종으로 인해 사회적 거리두기가 완화되던 시기이며, 코로나19 확진자가 줄어드는 상황 속에서 외부 활동에서 늘어났던 시기였다[27]. 따라서 운동량이 많은 계절인 봄과 가을에 관련 기사의 수치가 높았음을 알 수 있다. 결과는 Fig. 4와 같다.

두 번째는 기본 가중치 5이상(관련기사 건수)으로 분석한 결과이다. 연결망에서 요가와 관련된 첫 번째 키워드 그룹은 '코로나19', 동작'이며, 두 번째 장소 그룹은 '인도'로 나타났다. 세 번째 기관 그룹은 '유튜브', '트위터'이며, 네 번째 인물 그룹은 나타나지 않았다. 각 키워

드는 아직까지 요가를 할 때 코로나19로 인한 제한사항이 많고, 요가를 할 때 동작이 중요하므로 신문의 기사에서 많은 비중을 차지하는 것으로 나타났다. 또한 요가는 인도가 종주국으로 이와 관련된 키워드가 높은 수치를 보였고, 코로나19가 아직까지 종식되지 않고 장기화됨에 따라 유튜브와 트위터 같은 온라인을 이용한 요가의 수요가 많음을 알 수 있다[28]. 결과는 Table 4와 같다.

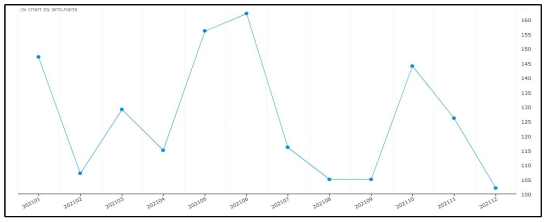

Fig. 4. Monthly Key words (2021)

Table 4. Weight above 5 (2021)

| | Name | Category | Weight |
|---|---|---|---|
| | Yoga | Search word | 100 |
| 1 | COVID-19 | Keywords | 23 |
| 2 | Movement | Keywords | 15 |
| 3 | COVID | Keywords | 14 |
| 4 | India | Place | 11 |
| 5 | YouTube | Institution | 11 |
| 6 | Instagram | Keywords | 8 |
| 7 | Trainers | Keywords | 6 |
| 8 | Yoga instructor | Keywords | 6 |
| 9 | China | Place | 6 |
| 10 | Iguana | Keywords | 6 |
| 11 | U.S.A | Place | 6 |
| 12 | Bahamas | Place | 6 |
| 13 | CaribbeanSea | Place | 6 |
| 14 | Twitter | Institution | 5 |
| 15 | Japan | Place | 5 |

## 4. 논의

코로나19로 인해 외출이 제한되면서 요가와 같이 집에서도 할 수 있는 운동들의 관련 기사가 증가하고 있다. 이에 신문에서는 요가를 어떻게 말하고 있는지에 대한 의문이 제기되었다. 이런 문제를 해결하기 위해 본 연구에서는 미디어를 활용한 빅데이터를 기존 내용분석 방법이 아닌 키워드 분석을 사용하여 요가와 관련된 키워드를 확인하고자 하였다. 본 연구에서는 연구문제에 대한 주요 결과를 바탕으로 다음과 같이 논의하고자 한다.

첫째, 요가와 관련한 월별 분석에서 나타난 주요 수치 중 2019년은 계절별로 뚜렷하게 나타났는데, 이는 비교적 운동하기에 좋은 계절인 봄과 가을에 영향이 있다는 것을 나타내며, 이로 인해 많은 사람들이 요가를 여름과 겨울보다는 봄과 가을에 많이 한다는 것을 알 수 있다. Lee의 연구[29]에 따르면 기후환경의 변화에 따라 신체활동 참여에 미치는 영향이 크며, 낮은 기온뿐만 아니라 온도와 습도가 높은 여름철의 신체활동량이 낮아진다고 하였다. 2020년은 2월부터 코로나19로 인해 외출이 제한되었으며, 이로 인해 3월부터 12월까지는 요가에 대한 기사가 대체로 높은 수치를 유지하는 것으로 나타났다. 2021년은 코로나19 백신접종과 사회적 거리두기 완화 조치로 인해 전년도에 비해 유동인구가 많아졌으며, 1월을 제외한 다른 월별 그래프는 2019년과 비슷한 모양을 보였다. 이러한 현상은 코로나19가 우리 사회의 환경과 생활에 많은 영향을 주었으며, 코로나 이후 대면 방식의 운동이 아닌 비대면 방식과 여러 사람들이 함께하는 운동보다 혼자하는 운동으로 변화했음을 관련 연구에서 확인할 수 있다[30].

둘째, 요가 키워드에 대한 가중치 분석 결과, 연결망에서 요가와 가장 관련이 높은 키워드 그룹은 2019년 '동작', 2020년과 2021년은 '코로나19'이며, 장소 그룹은 2019년과 2021년은 '인도', 2020년은 '미국'으로 나타났다. 기관 그룹은 2019년 '공정거래위원회', '한국소비자원', 2021년은 '유튜브', '트위터'로 나타났고 2020년은 나타나지 않았다. 마지막으로 인물 그룹은 2019년만 '나렌드라'로 나타났다. 이를 통해 최근 나온 신문기사에서 요가는 코로나19의 영향으로 비대면을 통한 영상과 SNS 중심의 운동이 주로 이루어지고 있음을 알 수 있다. 또한 요가는 인도가 종주국으로 관련 기사가 높았지만 코로나19가 가장 왕성했던 2020년은 요가와 더불어 홈트레이닝 인구의 증가로 미국 관련 업체들의 기사가 주도하였음을 알 수 있다[31]. 과거 코로나19가 확산되기 이전에도 요가 인구의 증가로 수강료와 관련한 법적 분쟁 있었으며, 이와 관련한 신문기사가 있었음을 알 수 있다. Kim과 Kim의 연구[32]에서는 오늘날 스포츠는 거대한 사업영역일 뿐만 아니라 대중에게 매우 중요한 역할을 하고 있으며, 그로 인해 스포츠관련 사고와 이에 따른 분쟁이 급증하고 있다고 하였다. 따라서 요가와 관련된 신문 기사의 이슈는 코로나19 발생 전과 후의 정보가 확연히 다른 것으로 보여진다.

## 5. 결론

결론적으로 본 연구에서는 신문 빅데이터를 통해

최근 3년간 요가에 대한 신문기사를 수집한 후 키워드 및 관계도 분석을 실시하였으며, 그 결론은 다음과 같다.

첫째, 요가는 코로나19로 인해 집이나 실내에서 혼자 운동을 하려는 사람들이 증가함을 알 수 있으며, 특히 요가는 계절로 볼 때 봄과 가을에 관심이 높은 것으로 나타났다.

둘째, 최근 요가는 비대면 방식을 통해서 실시되고 있으며, 다양한 SNS를 활용하여 운영되고 있는 것으로 나타났다.

셋째, 요가를 지도하는 요가강사, 트레이너의 관련 기사가 높게 나타났으며, 이에 따라 온라인 지도의 중요성과 관심도를 알 수 있다.

이상의 연구결과는 대표적인 언론사의 신문 기사를 통해 키워드를 알아 볼 수 있다는 점과 기존의 연구에서 알지 못했던 내용들을 다양하게 알아 볼 수 있었다는 점에서 의미를 지닌다. 요가는 홈트레이닝의 한 종목으로 많은 사람들이 관심을 갖는 운동이며, 다른 운동들과 마찬가지로 계절의 영향을 받는 것으로 사료된다. 그러나 최근 코로나19의 확산으로 계절에 큰 영향 없이 실내에서 혼자 유튜브나 인스타그램 등의 SNS를 통해 운동을 진행하고 있으며, 이에 따라 요가를 교육하는 요가강사나 트레이너의 관심도가 높은 것으로 판단된다. 따라서 요가뿐만이 아니라 전 국민이 참여할 수 있는 다양한 운동프로그램 개발과 확대가 필요한 상황이다. 특히 향후 코로나19같이 외출을 자제해야 하는 경우가 생길 수 있는 만큼 정부나 지자체의 운동프로그램 개발이 시급히 필요할 것으로 판단된다.

다만 본 연구는 최근 3년간의 월별 키워드와 키워드 관계만 분석했기 때문에 대표성을 지니기 어렵다는 한계가 있다. 향후에는 생활체육 중 대중적인 종목들의 키워드를 알아보고 다양한 분석도구를 활용한 연구가 필요할 것으로 판단되며, 연구방법론을 심층적으로 보완한다면, 향후 요가 관련 운동프로그램 개발과 국민 건강을 위한 생활체육 증진을 위한 기초자료로 활용될 수 있을 것으로 기대한다.

## REFERENCES


[1] Y. H. Ko. (2016). The relationships among the physical competence, subjective health status, and health promoting behavior of elderly participating in health activity program. *Journal of Digital Convergence*, *14(2),* 571-581. DOI : 10.14400/JDC.2016.14.12.5711

[2] D. SunWoo et al. (2008). Analysis of the Effects of Muscle Strength Exercise on Physical Function and Quality of Life in the Frail Elderly. *Journal of Korean Society for Health Education and Promotion, 25(1),* 39-53.

[3] Y. H. Ko. (2016). The relationships among the physical competence, subjective health status, and health promoting behavior of elderly participating in health activity program. *Journal of Digital Convergence*, *14(2),* 571-581. DOI : 10.14400/JDC.2016.14.12.5711

[4] D. C. Chi & S. H. Kim. (2021). Home training trend analysis using newspaper big data and keyword analysis. *Journal of the Korea Convergence Society, 12(6),* 233-239. DOI : 10.15207/JKCS.2021.12.6.233.

[5] K. O. Kim & S. B. Kim. (2020). IReview of Sports in the Era of New Normal. *The Korean Journal of Sport, 18(3),* 793-801. DOI : 10.46669/kss.2020.18.3. 072

[6] Y. S. Jang. (2022. 1. 26). Elementary school student in Seoul who stayed at home for 2 years, COVID-19 obesity has increased significantly, Joongaangilbo. https://www.joongang.co.kr/article/25043520

[7] S. E. Kim. (2019). The Relationship between Mentoring and Exercise Immersion and Exercise Intention of Home Training Leaders. *The Korean Journal of Sport, 17(4),* 751-762.

[8] J. Y. Choi & S. Y. Song. (2021). Effects of Yoga Intervention Program on the Narcissism, Mindfulness and Self-compassion with Woman. *Journal of Korean Association of Physical Education and Sport for Girls and Wonen, 35(4),* 33-50. DOI : 10.16915/jkapesgw.2021.12.35.4.33

[9] S. H. Baek & H. S. Lee. (2010). The Effects of Yoga Exercise on Depression. *Korean Association of Child Physical Education, 11(2),* 25-47.

[10] Ministry of Culture, Sports and Tourism. (2019). *National Sports Survey.* Sejong : COM.

[11] J. Y. Choi & S. Y. Song. (2021). Effects of Yoga Intervention Program on the Narcissism, Mindfulness and Self-compassion with Woman. *Journal of Korean Association of Physical Education and Sport for Girls and Wonen, 35(4),* 33-50. DOI : 10.16915/jkapesgw.2021.12.35.4.33.

[12] E. M. Kim. (2014). *A study on the Effects of Alternate Nostril Breathing and Mindfulness Meditation for elders on EEG, QEEG, Perceived Stress, and Symptoms of Stress Inventory.* Doctoral dissertation. Seoul University of Buddhism, Seoul.

[13] J. W. Yoon & H. K. Oh. (2020). The Analysis on the Major Taekwondo Organizations' keywords using big data analysis: Focusing on using Text mining and Semantic network analysis. *Journal of the World Society of Taekwondo Culture, 11(3),* 111-129.
DOI : 10.18789/jwstc.2020.28.111

[14] C. K. Kim & J. Y. Lee. (2018). Analysis of Article on 2018 PyeongChang Winter Olympic Games in Korea Major Daily Newspapers. *Sport Science, 36(1),* 39-47.
DOI : 10.46394/ISS.36.1.4

[15] M. M. C. Han, Y. S. Kim & C. K. Lee. (2017). Analysis of News Regarding New Southeastern Airport Using Text Mining Techniques. *Smart Media Journal, 6(1),* 47-53.

[16] D. C. Chi & S. G. Baek. (2021). An Analysis of Media Reports on Survival Swimming Using News Big Data. *The Association of Sports and Enetrtainment Law, 24(3),* 67-83.

[17] D. C. Chi & S. H. Kim. (2021). Keyword Analysis Related to Drone Soccer in e-Sports Using the Newspaper Big Data. *The Association of Sports and Enetrtainment Law, 24(1),* 205-219.

[18] D. C. Chi & S. G. Baek. (2021). An Analysis of Media Reports on Survival Swimming Using News Big Data. *The Association of Sports and Enetrtainment Law, 24(3),* 67-83.

[19] BIGKind. (2020).
https://www.bigkinds.or.kr/v2/news/index.do.

[20] W. C. Ma. (2018). *A Study on Analysis of China Idol Phenomenon using Big Data.* Master's thesis. Yeungnam University, Kyungsan.

[21] M. M. C. Han, Y. S. Kim & C. K. Lee. (2017). Analysis of News Regarding New Southeastern Airport Using Text Mining Techniques. *Smart Media Journal, 6(1),* 47-53.

[22] J. A. Jeon. (2020). A Study on the Change of Camping Trends through Big Data. *Tourism Research, 45(3),* 443-463.

[23] Y. J. Lee. (2019. 11. 19), Less than 10% of tuition fees for yoga and pilates., Skyedaily.
https://www.skyedaily.com/news/news_view.html?ID=94092

[24] C. H. Kim. (2020. 6. 19), "World Yoga Day" on the 21st...Indian government "Overcoming COVID-19 with Yoga Life", G-enews.
https://news.g-enews.com/article/Global-Biz/2020/06/202006190830116726 20e02e8e3_1?md=20200619084138_S

[25] J. W. Kim. (2020. 2. 5), Hyundai Motor's domestic factory 'shutdown'…COVID-19 "Direct Attack.", Newdaily.
https://cc.newdaily.co.kr/site/data/html/2020/02/05/2020020500004.html

[26] H. A. Kim. (2020. 4. 7), With COVID-19, "Stay at home"...The number of AR exercise service users increased by 38%, Edaily.
https://www.edaily.co.kr/news/read?newsId=01843366625733824&mediaCodeNo=257&OutLnkChk=Y

[27] S. G. Ryu. (2021). 70% of COVID-19 vaccination completed. "With COVID-19".Primary inoculation 79.4% "80% close", Megaeconomy.
http://www.megaeconomy.co.kr/news/newsview.php?ncode=1065602628887272. 2021. 10. 23.

[28] Y. K. Kim. (2021). Evolution of 'Home Training' due to COVID-19...From posture correction to dementia prevention with AI, Mt.
https://news.mt.co.kr/mtview.php?no=2021121702590080414.2021.12.19.

[29] Y. S. Lee. (2019). Effect of Seasonal Weather Change on Physical Activity Participation Leve. *Journal of Wellness, 14(1),* 449-459.
DOI : 10.21097/ksw.2019.02.14.1.361

[30] H. Y. Park. (2020. 4. 16), "Untact" one-person workout products are coming up!Bicycle dumbbells, yoga bands, etc, Gpkorea.
http://www.gpkorea.com/news/articleView.html?idxno=63371

[31] S. H. Kim. (2020. 12. 1), Foreign homesteads are two-way communication, artificial intelligence, subscription economy...Korea is just a toddler, Khan,
https://sports.khan.co.kr/sports/sk_index.html?art_id=202012010832003&sec_id=530101&pt=nv

[32] S. C. Kim & S. M. Kim. (2009). Civil liability of sporting accident and reasonable dispute resolution. *The Association of Sports and Enetrtainment Law, 12(4),* 115-146.

지 동 철(Dong-Cheol Chi) [정회원]

· 2018년 2월 : 고려대학교 대학원 스포츠의학전공 (이학석사)
· 2020년 2월 : 고려대학교 대학원 스포츠과학전공 박사수료
· 2020년 3월 ~ 현재 : 유원대학교 교양융합학부 강사
· 관심분야 : 운동생리학, 스포츠융복합, 스포츠헬스케어
· E-Mail : hsbc311@naver.com

임 휴 성(Hyu-Seong Lim) [정회원]

· 2017년 8월 : 고려대학교 대학원 스포츠의학전공 (이학석사)
· 2020년 2월 : 고려대학교 대학원 스포츠과학전공 박사수료
· 관심분야 : 스포츠과학, 스포츠융합
· E-Mail : drhyu37@gmail.com

김 종 혁(Jong-Hyuck Kim) [정회원]

· 2001년 8월 : 한양대학교 생활스포츠학과(체육학석사)
· 2006년 8월 : 한양대학교 생활스포츠학과(체육학박사)
· 2015년 4월 ~ 현재 : 중원대학교 의료뷰티케어학과 교수
· 관심분야 : 운동생리학, 운동처방, 건강관리, 운동재활
· E-Mail : jhkim4170@hanmail.net