



# Journal of Korean Society of Dental Hygiene

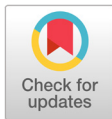
Original Article

## 한국치위생학회지 게재논문의 저자 키워드 분석(2016-2018년)

김윤정 <sup>ORCID</sup>

광주여자대학교 치위생학과

## Analysis of authors' key words published in the Journal of Korean Society of Dental Hygiene across 3 years (2016 to 2018)



Received: October 30, 2019

Revised: November 21, 2019

Accepted: November 22, 2019

Yun-Jeong Kim <sup>ORCID</sup>

Department of Dental Hygiene, Kwangju Women's University

**Corresponding Author: Yun-Jeong Kim**, Department of Dental Hygiene, Kwangju Women's University, 201, Yeodae-gil, Gwangsan-gu, Gwangju, 62396, Korea. Tel: +82-62-950-3845, Fax: +82-62-950-3841, E-mail: tokyj@kwu.ac.kr

### ABSTRACT

**Objectives:** This study aimed to identify authors' key words as published in recent articles in the Journal of Korean Society of Dental Hygiene from 2016 to 2018. **Methods:** Authors' key words published in the Journal of Korean Society of Dental Hygiene were compared with MeSH (Medical Subject Headings) terms. We analyzed appearance frequencies of authors' key words via SPSS (Ver. 21.0). **Results:** A total of 1,259 key words and 315 articles were included in the analysis. The most frequently used key words were dental hygienist (40 times), oral health (27 times), dental hygienists (23 times), and elderly (14 times). One hundred and eighty-three articles (58.1%) were found, in which at least one key word matched the MeSH terms, and 132 articles (41.9%) were found in which key words did not match the MeSH terms. Two hundred and ninety-three headings (23.3%) of authors' key words published in the Journal of Korean Society of Dental Hygiene completely matched the MeSH terms. **Conclusions:** Researchers should be educated in the use of authors' key words to accomplish quality improvements.

**Key Words:** Journal of Korean Society of Dental Hygiene, Key words, MeSH, Research subjects, Terminology

**색인:** 연구주제, 용어, 저자 키워드, 한국치위생학회지, MeSH

## 서론

정보기술의 발달로 많은 정보 가운데 정확한 정보를 찾는가가 중요한 과제이며, 사용자의 정보 검색의 효율성을 높이기 위한 통일된 검색어의 마련이 요구되고 있다[1]. 보건의로 분야에서는 근거중심의 실무를 발전시키기 위해 체계적인 정보 수집을 위한 논문 검색이 중요해짐에 따라 검색에 중요한 역할을 하는 저자 키워드의 중요성이 부각되고 있다[2-4]. 학술 논문의 저자 키워드는 논문에서 가장 핵심적이고 주요한 개념을 나타내는 용어로 구성되고, 주제와 연구대상, 연구방법을 파악할 수 있게 한다[5,6]. 또한 논문을 검색하는 사용자는 연구자의 의도로 선정된 저자 키워드를 사용하여 논문을 검색하므로[7] 각 논문의 저자 키워드는 논문검색에 유용하게 사용되기 위한 목적을 갖는다고 볼 수 있다[8].

국내 의학 학술지의 50% 이상은 MEDLINE 데이터 베이스에서 사용되는 MeSH(Medical Subject Headings) 용어를 저자 키워드로 사용하도록 투고규정에 명시하고 있다[6]. MeSH 용어는 미국 국립의학도서관에서 사용하고 있는 체계화된 통제 의학용어 분류집으로 수많은 기관에서 논문과 단행본 등의 자료색인을 위해 사용하고 있는 보건의로 분야의 대표적인 검색어이다[9]. 한국치위생학회지도 2011년 한국 연구재단 등재지로 선정된 이후 온라인 투고시스템의 구축과 학회지 편집에 체계를 다졌고, MeSH 용어를 저자 키워드로 사용하도록 규정하였다. 투고규정에 이와 같이 규정한 이유는 MeSH 용어가 가장 통제어로 적절하며, 정확하고 구체적이어서[10] 검색의 효율을 높여주기 때문이다[11].

한국치위생학회에서 발행하는 한국치위생학회지는 2001년에 처음 발간이 시작되어 2009년까지 연 4회 발간되다가 2010년부터는 매년 6회씩 발간하는 치위생학계의 대표적인 학술지이다. 다양한 주제의 논문들이 한국치위생학회지에 투고되고 있으며, 치의학 분야에서 연간 가장 많은 논문이 게재되고 있다[12].

한편 학회지의 양적 성장과 질적 성장이 균형을 이루기 위해서는 전문성과 활용이 뒷받침되어야 하며, 논문의 질적 제고는 필연적이다[13]. 이를 위한 기초자료가 되는 선행연구로는 창간호부터 2010년까지[14], 창간호부터 2015년까지 게재된 논문의 연구동향을 파악한 연구[12]가 있고, 창간호부터 2015년까지 저자 키워드와 MeSH 용어의 일치도를 분석한 연구[15]가 있다. 다른 학문분야와 달리, 이상과 같이 다양한 연구가 이루어지지 않았음을 알 수 있으며, 특히 최근 3년간 한국치위생학회지에 게재된 논문의 저자 키워드의 분석은 창간호부터 최근까지 게재된 논문의 저자 키워드를 MeSH 용어와 비교하여 한국치위생학회지의 연구방향에 대한 모색을 가능하게 할 것이다. 따라서 본 연구는 최근 3년간 한국치위생학회지에 게재된 논문의 저자 키워드를 분석하여 각 논문의 저자 키워드와 MeSH 용어와의 일치여부, 다빈도 저자 키워드를 파악하여 치위생학계의 주요 연구 개념이나 주제와 연관된 연구 추세를 확인하고자 한다.

## 연구방법

한국치위생학회지에 최근 발표된 논문의 저자 키워드를 분석하기 위하여 2016년부터 2018년까지 출판된 논문 315편을 대상으로 게재연도, 사용된 저자 키워드 수와 종류를 파악하여 목록을 만들고, 미국 국립의학도서관에서 제공하고 있는 MeSH Browser(Medical Subject Headings 2019)를 이용하여 MeSH 용어인지를 확인하였다. MeSH 용어의 일치는 완전 일치, 부분일치, 불일치로 구분하였으며[15], 불일치의 경우는 엔트리 용어(entry term, MeSH 용어와 비슷하면서 MeSH 용어와 직·간접적으로 연결되어 있음)[16]를 별도로 구분하였다. 수집된 자료는 IBM SPSS 21.0(SPSS Inc, Chicago, IL, USA)를 이용하여 빈도와 백분율로 분석하였다.

## 연구결과

### 1. 한국치위생학회지의 저자 키워드 수와 사용빈도

2016년부터 2018년까지 한국치위생학회지의 연도별 저자 키워드의 수는 1,259개이었고, 논문 한 편당 평균 4.0개였다<Table 1>. 저자 키워드 중 10회 이상 사용된 단어 중 빈도수가 가장 높은 단어는 Dental hygienist(40회), Oral health(27회), Dental hygienists(23회), Elderly(15회) 등이었다<Table 2>.

**Table 1.** Numbers of articles and author key words from journal of Korean Society of Dental hygiene published from 2016 to 2018

Year	Number of articles	Number of author key words	Mean of author key words
2016	119	454	3.8
2017	103	409	4.0
2018	93	396	4.3
Total	315	1,259	4.0

**Table 2.** Author key words list from the journal of Korean Society of Dental Hygiene published from 2016 to 2018

Key words	N	%	Entry term/MeSH term
Dental hygienist	40	3.2	Entry term
Oral health	27	2.1	MeSH terms
Dental hygienists	23	1.8	MeSH term
Elderly	15	1.2	Entry term
Dental hygiene	14	1.1	Entry term
Dental hygiene students	14	1.1	-
Job satisfaction	12	1.0	MeSH terms
Periodontal disease	12	1.0	Partially matched with MeSH term
Adolescents	12	1.0	Entry term
Knowledge	11	0.9	MeSH term
Oral health behavior	11	0.9	-
Dental caries	10	0.8	MeSH term
Subtotal	201	16.1	-
Number of 10 >	1,058	83.9	-
Total	1,259	100.0	-

MeSH: Medical subject headings

### 2. 한국치위생학회지 게재 논문의 MeSH 용어의 일치도

한국치위생학회지에 게재된 논문 중 MeSH 용어와 일치하는 저자 키워드가 1개 이상 있는 논문은 183편(58.1%)이었고, 모든 저자 키워드가 MeSH 용어와 불일치하는 논문은 132편(41.9%)이었다<Table 3>.

### 3. 저자 키워드와 MeSH 용어와의 일치 비교

한국치위생학회지에서 사용된 저자 키워드 중 MeSH 용어와 완전 일치 용어는 총 293개이었고, 전체 용어의 23.3%에 해당하였다. 엔트리 용어는 184개(14.6%)이었고, 완전 불일치 용어는 736개(58.5%)였다<Table 4>.

**Table 3.** Number of journal for coincidence of author key words with MeSH Unit: N(%)

Year	Number of journal	Completely matched with MeSH terms	Completely non matched with MeSH terms
2016	119(100.0)	86(50.4)	59(49.6)
2017	103(100.0)	65(63.1)	38(36.9)
2018	93(100.0)	58(62.4)	35(37.6)
Total	315(100.0)	183(58.1)	132(41.9)

MeSH: Medical subject headings

**Table 4.** Coincidence of author key words with MeSH Unit: N(%)

Year	Number of key words	MeSH terms		Non-MeSH terms	
		Completely matched	Partially matched	Entry terms	Completely non matched
2016	454(100.0)	86(18.9)	18(4.0)	62(13.7)	288(63.4)
2017	409(100.0)	111(27.1)	13(3.2)	56(13.7)	229(56.0)
2018	396(100.0)	96(24.2)	15(3.8)	66(16.7)	219(55.3)
Total	1,259(100.0)	293(23.3)	46(3.7)	184(14.6)	736(58.5)

MeSH: Medical subject headings

#### 4. 다빈도 저자 키워드의 분포

저자키워드를 MeSH 용어와 완전 일치 용어, 엔트리 용어, 그리고 완전 불일치 용어로 구분한 결과, MeSH 용어와 완전 일치 용어는 Oral health(27회), Dental hygienists(23회), Job satisfaction(12회)이었고, 엔트리 용어는 Dental hygienist(40회), Elderly(15회), Dental hygiene(14회)이었다. 완전 불일치 용어는 Dental hygiene students(14회), Oral health behavior(11회), Dental hygiene student(9회)이었다<Table 5>.

**Table 5.** Author key words list of completely matched, entry terms, and completely non matched with MeSH terms

Completely matched with MeSH terms		Entry terms		Completely non matched with MeSH terms	
Key words	N	Key words	N	Key words	N
Oral health	27	Dental hygienist <sup>1)</sup>	40	Dental hygiene students	14
Dental hygienists	23	Elderly <sup>2)</sup>	15	Oral health behavior	11
Job satisfaction	12	Dental hygiene <sup>3)</sup>	14	Dental hygiene student	9
Knowledge	11	Adolescents <sup>4)</sup>	12	Oral health status	8
				Self-esteem	
				Stress	
Dental caries	10	Satisfaction <sup>5)</sup>	9	Emotional labor	7
				Oral health knowledge	
Awareness	9	Job stress <sup>6)</sup>	6	Clinical dental hygienist	6
				Oral health related quality of life	
				Turnover intention	
Attitude Perception	7	Adults <sup>7)</sup>	5	KNHANES	5
				Recognition	
				Scaling	
				Working environment	

MeSH terms: <sup>1)</sup>Dental hygienists, <sup>2)</sup>Aged, <sup>3)</sup>Oral hygiene, <sup>4)</sup>Adolescent, <sup>5)</sup>Personal satisfaction, <sup>6)</sup>Occupational stress, <sup>7)</sup>Adult

## 총괄 및 고안

MeSH 용어가 통제어이기 때문에 새로운 용어에 대응하는 속도가 느리고[17], 통제 어휘로 해결할 수 없는 학문 분야의 핵심 용어들이 있어서 모든 저자 키워드를 MeSH 용어와 완벽하게 일치시킬 수는 없다[18]. 그러나 적절한 저자 키워드의 선택은 해당 논문의 인용지수를 높일 수 있고, 학술지 편집인이나 학회 측면에서는 SCI(Science Citation Index)나 MEDLINE(Medical Literature Analysis and Retrieval System Online, or MEDLARS Online)으로 발돋움하기 위한 체제 준비과정과 질 관리의 일환으로 여겨지고 있다[19]. 따라서, 본 연구는 한국치위생학회지의 질적 제고를 위하여 최근 3년간 게재된 논문의 저자키워드와 MeSH 용어와의 일치여부, 다빈도 저자 키워드를 파악하고자 하였다. 그 결과 저자 키워드의 평균 개수는 4.0개였고, 2018년에 게재된 논문의 경우는 4.3개이었다. 이는 한국치위생학회지 창간호부터 2015년까지 게재논문의 저자 키워드의 평균 개수가 3.3개이었음을 고려하면[15] 증가된 것을 알 수 있고, 투고규정에 저자 키워드를 5개 이내로 제시하라는 규정과 관련하여 최근에 게재되는 논문들이 투고규정에 부합되게 작성된 결과로 볼 수 있다. 그러나 대한간학회지 4.4개, 대한기생충학회지는 저자 키워드 4.4개와 MeSH 용어 9.9개[20]를 부여한 것과 비교하면 적은 것을 알 수 있다.

국내 대부분의 학회지에서는 저자 키워드 개수를 10개 이내로 규정하고 있고[9,20], MeSH 용어의 특성상 많은 주제어를 선정하는 경우 색인의 특이도가 증가하므로, 정확한 MeSH 용어의 사용과 보다 많은 주제어를 저자 키워드로 선정할 수 있도록[19] 본 학회지의 투고규정에 대한 검토가 필요할 것으로 사료된다.

또한, 315편의 논문 중에서 저자 키워드가 1개 이상 MeSH 용어와 일치하는 논문은 58.1%이었다. 김[1]의 연구에서는 대한간호학회지, 성인간호학회지, 기본간호학회지, 정신간호학회지, 여성간호학회지, 아동간호학회지, 간호행정학회지를 분석한 결과, 저자 키워드가 1개 이상 MeSH 용어와 일치하는 논문이 42.6%로 나타났다. 이는 2000년 이전에 발표된 논문을 대상으로 분석하였기에 산술적인 비교해석에는 주의가 요구된다고 볼 수 있다.

전체 저자 키워드를 MeSH 용어와 일치여부를 파악한 결과, MeSH 용어와 일치하는 용어는 23.3%이었다. 2000년 이전 발표된 논문을 분석한 결과에서는 대한성형외과학회지 12.7%[21], 가정의학회지 17.9%[22]이었다. 그러나, 2005년 이후 발표된 논문을 대상으로 분석한 결과에서는 SCI(E)에 등재된 대한간호학회지인 경우에는 51.6%이었고[23], 2009년 발표된 대한응급의학회지의 MeSH 용어의 일치율은 50.7%[19]이었다. 따라서 2015년까지 발표된 본 학회지의 MeSH 용어 일치율 17.4%[15] 보다는 향상되었으나, 2000년 이후 발표된 타 학회지보다는 현저하게 낮은 것을 알 수 있다. 문[20]의 연구에서는 저자들이 임의로 저자 키워드를 선정하거나 선행 논문에 제시된 용어를 그대로 사용하는 경우가 57.1%라고 하였다. 따라서 이에 대한 대안으로 저자들이 MeSH Browser 사용에 익숙해질 수 있도록 다각적인 노력을 기울여야 할 것이다[19].

한국치위생학회지에 최근 3년간 게재된 저자 키워드의 사용빈도 파악을 통하여 최근의 연구경향을 살펴 보면, 치과위생사, 구강건강, 노인이 가장 많은 주제임을 알 수 있다. 2015년까지 게재된 논문의 저자 키워드 분석결과[15]에서는 치과위생사, 구강건강행동, 구강건강교육 순으로 나타난 것과 달라진 것을 알 수 있으며, 노인인구의 증가로 구강건강의 중요성이 반영되어 새로운 연구추세로 나타난 것으로 보인다. 또한 MeSH 용어와 완전 일치하는 저자 키워드는 구강건강(27회), 치과위생사(23회), 직무만족도(12회), 지식(11회) 순이었고, 선행연구[15]에서 치아우식증과 관련된 주제의 연구가 많은 반면, 최근 연구에서는 직무만족도 관련 연구가 증가한 것을 알 수 있다. 이는 임상현장에서 치과위생사의 과중한 업무와 전문직으로 인정하지 않는 조직 문화의 미성숙함이 반영된 것으로 보이며, 연구대상자인 치과위생사들이 불편해 하지 않고 자신의 근무환경

에 대해 표현함으로써 근무환경 개선에 대한 의지가 자연스럽게 다루어진 것으로 생각된다.

결론적으로 한국치위생학회지의 저자 키워드 분석이 지속적으로 진행이 된다면 본 학회지에서 중요하게 다룬 개념들을 살펴보고, 향후의 연구 추세를 통하여 학회지의 발전 방향 또한 모색이 가능할 것으로 사료된다. 학회지의 발전을 위해 국제적인 노력 중 하나는 국내의 간호학 저널들이 PubMed에 등재되어 간호학 논문에서 사용된 저자 키워드들이 많이 검색되고 MeSH 용어가 되기 위한 노력을 기울이는 것[16]과 같이 한국 치위생학회지도 PubMed에 등재하기 위한 노력을 점차적으로 기울여야 할 것이다[15].

본 연구는 한국치위생학회지 게재 논문의 저자 키워드와 MeSH 용어와의 일치여부, 다빈도 저자 키워드를 파악하여 치위생학계의 주요 연구 개념이나 주제와 연관된 연구 추세를 확인하여 그 의의가 있으나, 저자 키워드를 파악한 선행 연구가 15년 동안 게재된 논문을 대상으로 한 연구 뿐 이어서 적절한 비교대상으로 삼기에는 한계가 있다. 후속 연구에서는 년도에 따른 저자 키워드의 사용빈도를 파악하여 년도별 연구 추세를 비교고찰을 할 수 있는 연구가 진행되기를 제안한다.

## 결론

본 연구는 최근 3년간 한국치위생학회지에 게재된 논문의 저자 키워드와 MeSH 용어와의 일치여부, 다빈도 저자 키워드를 파악하고자 하였다. 그 결과는 다음과 같다.

1. 빈도수가 가장 높은 단어는 Dental hygienist(40회), Oral health(27회), Dental hygienists(23회), Elderly(14회) 등이었다.
  2. MeSH 용어와 일치하는 저자 키워드가 1개 이상 있는 논문은 183편(58.1%)이었고, 모든 저자 키워드가 MeSH 용어와 불일치하는 논문은 132편(41.9%)이었다.
  3. MeSH 용어와 완전 일치 용어는 총 293개이었고, 전체 용어의 23.3%에 해당하였다.
- 이상과 같은 연구결과를 통하여 한국치위생학회지의 질적 발전을 위하여 연구자를 대상으로 한 저자 키워드 선정에 대한 교육이 필요할 것으로 사료된다.

## Acknowledgement

This paper was supported (in part) by Research Funds of Kwangju Women's University in 2019(KWUI19-073).

## Conflict of interest

The authors declared no conflicts of interest.

## References

- [1] Kim JH. Analysing English subject headings of nursing science journals with MeSH[Master's thesis]. Seoul: Univ. of Seoul National, 2001.
- [2] Park BC. Evidence based medicine in spine surgery. J Korean Soc Spine Surg 2011;18:174-8.
- [3] Schunemann HJ, Bone L. Evidence-based orthopaedics: a primer. Clin Orthop Relat Res 2003;413:117-32.



- [4] Kim BS, Kim SY. The coincidence of the English keywords of the journal of Korean academy of family medicine with MeSH and selection validity. *J Korean Acad Fam Med* 1998;19(7):531-7.
- [5] Jeong GH, Ahn YM, Cho DS. Coincidence analysis of key words of the journal of Korean academy of nursing with MeSH. *Journal of Korean Academy of Nursing* 2005;35(7):1420-5.
- [6] Lee CS, Moon HY. A comparison study of subject words of Korean medical journal papers: Author keywords vs MeSH terms assigned by MEDLINE. *J Korea Soc Inform Manage* 2000;17(3):109-24.
- [7] Yoon EB. (A) study on the correlation between the position of author keywords and the appearance in paper titles which were listed in Korea Citation Index(KCI)[Master's thesis]. Seoul: Univ. of Sungkyunkwan, 2015.
- [8] Kim BS, Kim SY. The coincidence of the English keywords of the journal of Korean academy of family medicine with MeSH and selection validity. *J Korean Acad Fam Med* 1998;19(7):531-7.
- [9] Cho CJ. Usage of MeSH. *J Korean Acad Fam Med* 2000;21(5):s277-85.
- [10] Womack KR. Conformity for conformity' sake? The choice of a classification system and a subject heading. *System in Academic Health Science Libraries. Cataloging & Classification Quarterly* 2006;42(1):93-115.
- [11] Kim SY. Necessity of MeSH. *Korean J Med Librarian* 2004;31(1,2):12-9.
- [12] Jang JH, Won BY, Jang GW, Kim SK, Oh SH, Kim YJ, et al. Trend analysis of research in the journal of Korean society dental hygiene from 2001 to 2015. *J Korean Soc Dent Hyg* 2017;17(4):693-704. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2017.17.04.693>
- [13] Seomun GA, Koh MS, Kim IA. Classification of keywords of the papers from the journal of Korean academy of nursing administration(2002-2006). *J Korean Acad Nurs Admin* 2007;13(1):118-22.
- [14] Kang BW, Ahn SY, Kim SK, Yoo YS, Yoo EM, Lee SM. The research trends of papers in the journal of Korean society of dental hygiene. *J Korean Soc Dent Hyg* 2010;10(6):991-1000.
- [15] Kim YJ. Comparison of author key words and Medical Subject Heading terms in the journal of Korean society dental hygiene from 2001 to 2015. *J Korean Soc Dent Hyg* 2018;18(6):1047-55. <https://doi.org/10.13065/jksdh.20180090>
- [16] Chaung SK, Sohng KY, Kim KH. Comparison of key words of the journal of Korean academy of fundamentals of nursing with MeSH (2003-2007). *J Korean Acad Fundam Nurs* 2008;15(4):558-65.
- [17] Lee YC. Searching MeSH(structure, types & characteristics). *Korean J Med Librarian* 2004;31(1,2):1-11.
- [18] Chaung SK, Sohng KY, Kim KH. Comparison of key words of the journal of Korean academy of fundamentals of nursing with MeSH (2003-2007). *J Korean Acad Fundam Nurs* 2008;15(4):558-65.
- [19] Cho JS, Lee MJ. Coincidence analysis of key words and MeSH terms in the journal of the Korean society of emergency medicine. *J Korean Soc Emer Med* 2009;20(6):722-8.
- [20] Mun HW. Subject headings of Korean medical journal papers: author key words vs MeSH[Doctoral dissertation]. Seoul: Univ. of Sookmyung Women's, 2000.
- [21] Hwang K, Seo MS, Lee SI. The coincidence of the English keywords with medical subject headings (MeSH) in the Journal of Korean Society of Plastic and Reconstructive

- Surgeons (JKSPRS). J Korean Soc Plast Reconstr Surg 2002;29:464-8.
- [22] Kim BS, Kim SY. The coincidence of the english key words of the journal of Korean academy of family medicine with MeSH and selection validity. J Korean Acad Fam Med 1998;19:531-7.
- [23] Jeong GH, Ahn YM, Cho DS. Coincidence analysis of key words of the journal of Korean academy of nursing with MeSH (2003-2005). J Korean Acad Nurs 2005;35:1420-5.