



# Journal of Korean Society of Dental Hygiene

Original Article 언어분석기법을 활용한 치과위생사의 의료인화 관련 신문기사 분석: R 프로그램 이용

김송이 · 윤가림 · 강동현 · 김수진 · 이시은 · 장수빈 · 홍성민 · 황지훈 · 김남희  
연세대학교 원주의과대학 치위생학과

## Analysis of trade newspapers related to dental hygienists as healthcare professionals using language analysis technique: using R program

Received: 4 August 2017  
Revised: 11 September 2017  
Accepted: 16 September 2017

Song-Yi Kim · Ga-Rim Yoon · Dong-Hyun Kang · Su-Jin Kim · Si-Eun Lee ·  
Soo-Bin Jang · Seong-Min Hong · Ji-Hoon Hwang · Nam-Hee Kim

Department of Dental Hygiene, Wonju College of Medicine, Yonsei University

**Corresponding Author: Nam-Hee Kim**, Department of Dental Hygiene, Wonju College of Medicine, Yonsei University, 20 Ilsanro, Wonju, Gangwon-do 26426, Korea, Tel: +82-33-741-0391, Fax: +82-33-735-0391, E-mail: nami71@yonsei.ac.kr

### ABSTRACT

**Objectives:** The purposes of this study were to analyze the trade newspapers related to ‘recognition of the dental hygienist as the healthcare professional’ using R program and to identify opinions of groups concerned with dental hygienists. **Methods:** This study was designed with contents analysis and cross-sectional. The subjects of the study were the articles for the last three years in medical and dental newspapers about the recognition of the dental hygienist as the healthcare professional. The collected articles were categorized and classified for each group’s opinions about the issue. The key words were extracted according to the priorities of the opinions of agreement and disagreement. They were visualized after frequency analysis using R, a big data analysis program. **Results:** A total of 237 newspaper articles were extracted among 270 ones containing opinions. 245 were positive opinions and 25 were negatives. The main key words of the agreement were ‘Amendment of Medical Law’, ‘Medical Practice’, and ‘Legal Guarantee of the Practice’. Advocates addressed that the issues should be resolved with the amendment of the law, as dental hygienists are not guaranteed to work based on the current law although they are actually doing the medical practices. Main key words of disagreement were ‘Legal Guarantee of the Practice’, ‘Revision of Medical Technician Law’, and ‘Review of Job Type’. They described that the problem can be resolved by revising medical technicians act, and it needs to consider as job types of all healthcare professional. **Conclusions:** In the group who showed the positive opinions, it is possible to utilize measures such as promoting the cooperation of dental hygienists and developing public consensus through publicity.

**Key Words:** Dental hygienist, Healthcare personnel, Newspaper analysis, R program

색인: 신문기사분석, 의료인, 치과위생사, R 프로그램

## 서론

치과위생사는 의료기사 등에 관한 법률(이하 의료기사법)에 따라 치과 의사의 지도 아래 진료나 치아 및 구강질환의 예방과 위생 관리 등의 업무를 수행한다[1]. ‘의료기사’에 포함된 치과위생사의 업무는 치석 등 침착물 제거, 불소 도포, 임시 충전, 임시부착물 장착, 부착물 제거, 치아 본뜨기, 교정용 호선의 장착 제거, 그 밖에 치아 및 구강 질환의 예방과 위생에 관한 업무이다. 이와 달리 의료인이란 국민보건 향상을 이루고 국민의 건강한 생활 확보에 이바지할 사명을 갖는 직종으로 의사 치과의사 한의사 조산사 및 간호사를 포함한다[2]. 의료인은 주체적으로 의료행위를 하며 그에 대한 책임을 지지만, 의료기사는 의료인의 지시에 따라 진료를 도울 수 있으나 자의적인 의료행위는 할 수 없다는 차이가 있다.

치과위생사는 의료기사법에 따라 업무를 수행해야 하나, 현재 법률에 규정되지 않은 진료보조 업무를 행하고 있는 실정으로 법적업무와 현실과의 괴리로 인해 혼란을 겪고 있다[3-6]. 최근 치과위생사협회(이하 치위협)는 이러한 문제를 해결하고자 치과위생사 의료인화를 위한 토론회를 개최하고, 국회의원들을 만나 치과위생사의 의료인화에 대한 필요성을 알리는 등의 의료법 개정을 통한 치과위생사 의료인화를 위해 노력하고 있다.

언어분석기법은 메시지에서 특정한 의미를 가지는 단어들을 추출하여 그들이 출현하는 특성을 분석하는 방법이다[7]. 언어분석기법을 활용한 국내의 연구 대부분은 언론학, 정보과학, 문헌정보학, 언어학 등에서 시작되어 다수의 연구가 진행되어 왔다. 특히 신문기사를 이용한 연구가 많았는데, 신문기사를 사회에서 발생한 사건에 대한 사실이나 해설을 널리 신속하게 전달하기 위한 정기간행물을 말한다. 지금까지 신문사에 따른 내용 및 논조 차이점 분석[8], 빅데이터 관련 신문기사의 의미연결망 분석[9], 인간배아복제 신문보도 분석[10] 등 언어분석기법을 이용한 다양한 신문기사 분석 연구들이 있었다. 신문기사는 가장 오래된 대중매체일 뿐만 아니라 타 매체에 비해 정보의 수가 많고 기록성과 보존성, 반복성이 강하여 독자들에게 언제 어디서든 읽힐 수 있는 이점이 있다[11,12]. 언론의 핵심적인 매체인 신문기사는 정책적인 사안이 내포되어 있으며 대중에게 공식적인 입장을 취하므로, 언어분석기법을 활용하면 대중에게 시각적인 전문자료로 활용가치가 있을 것이다.

기존 치과위생사와 관련된 신문기사의 내용을 분석하여 파악한 연구로 ‘한국 신문에 게재된 치과위생사 관련 기사 분석’[12]이 있었다. 치과위생사 관련 기사의 내용분석을 통해 실태 및 신문종류, 게재연도, 취재지역별 기사의 특성을 살펴봄으로써 치과위생사의 사회적 관심과 그 경향을 파악하여 향후 대중매체와 상호작용하는 치과위생사의 바람직한 방향을 알려준다. 본 연구는 기존 연구와 달리 양적 데이터를 이용한 질적 내용분석의 연구이며, 신문기사를 이용하여 최근 이슈가 되고 있는 치과위생사 의료인화에 대한 의견을 구체적으로 알아보는 데에 차별을 두었다. 또한 R 프로그램[13]을 이용하여 최근 이슈가 되고 있는 신문기사를 분석하고, 그 결과를 한 눈에 파악하기 쉽도록 가시적으로 표현하여 기존연구와 차별을 두고자 하였다.

이에 이 연구는 의료기사법과 의료법의 개정이 요구되고 있는 상황에서 치과위생사 의료인화와 관련된 신문기사의 내용을 언어분석기법을 활용하여 치과위생사와 이해관계에 얽혀있는 집단인 의사, 치과의사, 한의사, 간호사, 간호조무사 측의 입장을 알아보고자 하였다.

## 연구방법

### 1. 연구대상

신문기사는 검색포털사이트인 구글(www.google.co.kr)을 이용하여 ‘의료인’, ‘치과위생사’ 또는 ‘치위생사’ 키워드를 포함하는 기사를 발행한 신문사를 모집단으로 추출하였다. 표본선정을 위해 모집단으로 추출된 45개 신문사 중 보건의료계와 관련 없는 신문사를 제외한 19개의 신문사와 3개의 협회(간호조무사협회, 치과위생사협회, 치과의사협회) 발행 신문사를 추가하여 최종적으로 22개의 신문사를 추출하였다. 그 중 최근 3년(2015.01.01~2017.04.26)을 검색기간으로 설정하여 ‘의료인’, ‘치과위생사’ 또는 ‘치위생사’의 키워드를 포함하는 기사들을 표본으로 선정하였다. 본 연구는 ○○대학교 임상시험심사위원회(Institutional Review Board)에 출판물 관련 연구윤리에 대해 문의한 결과 심의 적용 대상이 아니라는 답변을 받고 연구를 진행하였다.

### 2. 연구방법

#### 1) 신문기사 분석방법: 내용분석(Contents analysis)

신문기사 분류기준은 ‘치과위생사 의료인화’와 관련이 있는지를 기준으로 하였다. 분류기준에 의해 추출된 237개 기사 전문을 text file로 저장하고 관련이 없는 기사는 무관폴더에 분류하였다. 신뢰도 확보를 위해 전체 8명 연구자를 2명씩 4개 팀으로 나누어 2회에 걸쳐 상호검토를 진행하였고, 모든 연구자가 모여 최종 검토하였다. 자료입력은 EXCEL (Microsoft office EXCEL® 2013, Microsoft, USA)을 이용하여 추출된 기사 정보(발행 신문사, 발행 날짜, 제목, 기자 이름)와 각 집단(간호사, 간호조무사, 의사, 치과위생사, 치과의사, 한의사, 기타)의 의견이 노출된 부분을 스크랩하여 입력하였다. 자료입력의 신뢰도 확보를 위해 각 팀 간 2회에 걸쳐 상호검토를 진행하였고, 모든 연구자가 모여 최종 검토하였다.

코딩은 각 팀의 연구자 A, B가 동일한 59개의 기사 스크랩을 읽고, 치과위생사 의료인화 ‘찬성, 반대, 판단불가’ 의견을 아라비아숫자 ‘1, 2, 3’으로 각각 입력하였다. 코딩의 신뢰도 확보를 위해 교차 분석을 하였으며, 신뢰도가 확보되지 않은(Kappa value < 0.6) 기사는 20% 무작위 추출하여 이중검사를 하였다. 이중검사 시 신뢰도 확보를 위해 연구자 C, D를 투입하여 Kappa value > 0.8의 값을 신뢰도 확보 기준으로 하였다. 통계적 분석방법은 SPSS (IBM SPSS Statistics, IBM, USA)를 이용하였다. 전체 237개 기사의 신뢰도를 확보한 후에 코딩이 일치하지 않는 기사는 모든 연구자가 모여 검토한 후 일치된 코딩 값을 입력하였다.

키워드 추출은 기사별 ‘치과위생사 의료인화’에 찬성·반대 의견이 노출된 문장에서 우선적으로 추출하였고, 찬성 또는 반대하는 이유와 전제에 해당하는 키워드를 각 기사별로 5개 이내로 추출하였다. 키워드 입력은 각 기사별로 가장 중요한 키워드를 순서대로 우선순위를 부여하여 입력하였다. 동일한 단어라도 각 기사에서 우선순위가 다르게 부여되므로 다른 우선순위에 빈도수가 다르게 출현하였다. 키워드 추출의 신뢰도 확보를 위해 각 팀 간 2회에 걸쳐 상호검토를 진행하였고, 전 연구자가 모여 최종 검토하였다. 다음으로 키워드 정화작업을 통해 동일한 의미이나 다르게 표현된 키워드

들을 하나의 키워드로 통일시켰다. 키워드 정화작업의 신뢰도 확보를 위해 세 명의 연구자가 상호 검토한 후에 모든 연구자가 최종 검토하였다.

## 2) 키워드 시각화 방법

키워드 시각화는 R 프로그램(R version 3.4.1, GNU General Public License, New Zealand)의 KoNLP, Word Cloud package를 활용하여 추출된 키워드를 빈도 분석한 후 시각화 하였다[13]. 단, 원활한 시각화를 위해 ‘30’이라는 최대 빈도 값을 설정한 후 프로그램을 수행하였다. 전체 키워드 시각화 결과물을 얻은 후, 찬성의견·반대의견으로 각각 키워드를 분류하여 시각화를 진행하였다. 찬성의견·반대의견 키워드 시각화는 각 우선순위별로 분류하여 빈도 분석한 후 진행하였다. 각 우선순위별 시각화 결과물 배열은 Photoshop (Adobe Photoshop® Creative Cloud, Adobe, USA)을 활용하여 내림차 순위별로 크기를 감소시켜 배열하였다.

## 연구결과

### 1. 직종별 의견 추출결과

본 연구에서 치과위생사 의료인화에 대한 직종별 의견에 대해서 알아본 결과, 전체 의견은 총 270개이며 치과위생사 의견 187개(69.3%), 치과 의사 의견 33개(12.2%), 간호조무사 의견 11개(4.1%), 그리고 기타 의견 39개(14.4%)로 추출되었다. 각 직종별 찬성과 반대는 치과위생사의 경우 전체 187개 의견 중 찬성의견 187개(100%)로 만장일치를 보였고, 치과 의사의 경우 전체 33개 의견 중 찬성의견 26개(78.8%), 반대의견 7개(21.2%)로 추출되었다. 간호조무사의 경우는 전체 11개 의견 중 반대의견 11개(100%)로 만장일치를 보였고, 기타의 경우 전체 39개 의견 중 찬성 32개(82%), 반대 7개(18%)의 결과로 추출되었다.

### 2. 전체키워드 추출결과

전체기사 중 키워드를 추출하여 분석한 결과, 총 818개 키워드 중 상위 10개의 단어들은 <Table 1>에서와 같이 ‘의료법개정’이 95개(11.6%)로 가장 많았고, ‘의료행위’가 44개(5.4%), ‘업무법적보장’이 42개(5.1%), ‘업무범위불명확’이 23개(2.8%), ‘현행법의문제점’이 22개(2.7%), ‘법개정’이 18개(2.2%), ‘역량충동원’이 18개(2.2%), ‘구강보건전문가가 15개(1.8%), ‘권익향상’이 15개(1.8%), ‘법과현실 괴리’가 15개(1.8%)로 추출되었다.

### 3. 찬성의견 우선순위별 키워드 추출결과

찬성의견기사 245개 중 키워드를 추출하여 분석한 결과는 <Fig. 1>과 같으며, 1순위의 키워드는 총 245개로 ‘의료법개정’이 77개(31%), ‘의료행위’가 17개(6.9%), ‘현행법의문제점’이 14개(5.7%), ‘법개정’이 12개(4.9%), ‘업무법적보장’이 9개(3.7%)로 추출되었다. 2순위의 키워드는 총 211개로

Table 1. Results deriving full key words

Key words	N	%
Amendment of medical law	95	11.6
Medical practice	44	5.4
Legal guarantee of the practice	42	5.1
Unclear business range	23	2.8
Problem on existing law	22	2.7
Law revision	18	2.2
Mobilization capabilities	18	2.2
Oral health specialist	15	1.8
Interest improvement	15	1.8
Gap between law and the reality	15	1.8

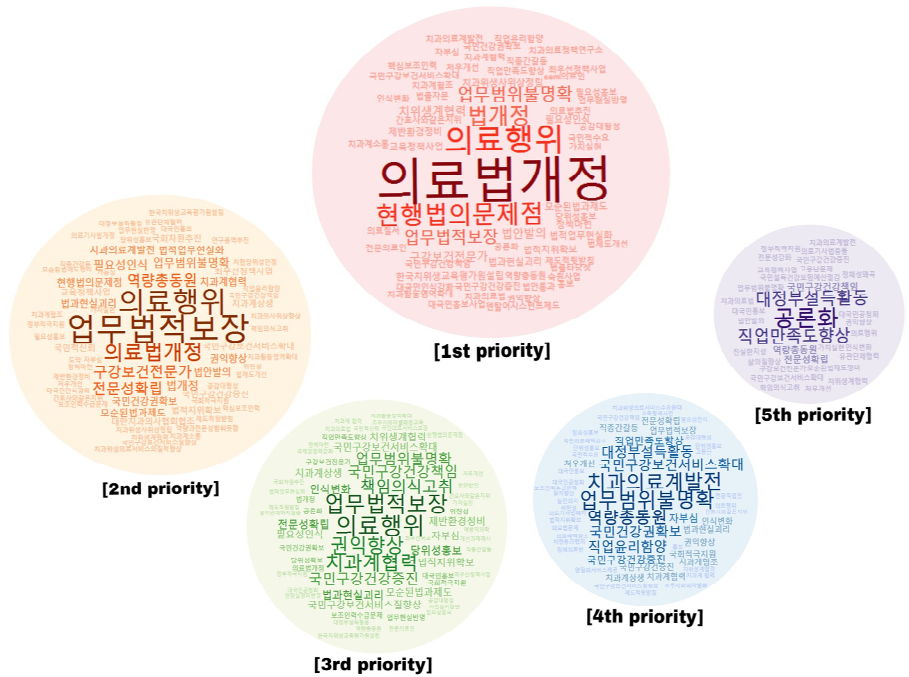


Fig. 1. Results deriving positive opinions' key words by priority

‘업무법적보장’이 18개(8.5%), ‘의료행위’가 16개(7.6%), ‘의료법개정’이 11개(5.2%), ‘구강보건전문가’가 8개(3.8%), ‘역량충동원’이 8개(3.8%)로 추출되었다. 3순위의 키워드는 총 151개로 ‘의료행위’가 9개(6%), ‘업무법적보장’이 8개(5.3%), ‘권익향상’이 7개(4.6%), ‘치과계협력’이 7개(4.6%), ‘책임의식고취’가 6개(4%)로 추출되었다. 4순위의 키워드는 총 99개로 ‘업무범위불명확’이 6개(6.1%), ‘치과의료계발전’이 6개(6.1%), ‘역량충동원’이 5개(5.1%), ‘국민건강권 확보’가 4개(4.0%), ‘국민구강보건서비스 확대’가 4개(4.0%)로 추출되었다. 5순위의 키워드는 총 48개로 ‘공론화’가 6개(12.5%), ‘대정부설득활동’이 4개(8.3%), ‘직업만족도향상’이 4개(8.3%), ‘국민건강책임’이 2개(4.2%), ‘역량충동원’이 2개(4.2%)로 추출되었다.

#### 4. 반대의견 우선순위별 키워드 추출 결과

반대의견기사 25개 중 키워드를 추출하여 분석한 결과는 <Fig. 2>와 같으며, 1순위의 키워드는 총 25개로 ‘업무법적보장’이 3개(12%), ‘의료기사법개정’이 3개(12%), ‘직종차원검토’가 3개(12%), ‘치과비상대책위원회’가 3개(12%), ‘불법행위’가 2개(8%)로 추출되었다. 2순위의 키워드는 총 21개로 ‘법적업무현실화’가 2개(9.5%), ‘보조인력수급문제’가 2개(9.5%), ‘불법행위’가 2개(9.5%), ‘신중’이 2개(9.5%), ‘의료법개정반대’가 2개(9.5%)로 추출되었다. 3순위의 키워드는 총 13개로 ‘공감대형성’이 2개(15.3%), ‘간호조무사의업무법적보장’이 1개(7.6%), ‘범법자’가 1개(7.6%), ‘법적업무현실화’가 1개(7.6%), ‘업무범위불명확’이 1개(7.6%)로 추출되었다. 4순위의 키워드는 총 4개로 ‘직종간갈등’이 1개(25%), ‘공감대형성’이 1개(25%), ‘불법행위신고센터’가 1개(25%), ‘직업전문인’이 1개(25%)로 추출되었다. 5순위의 키워드는 총 1개로 ‘간호조무사입지퇴보’가 1개(100%)로 추출되었다.

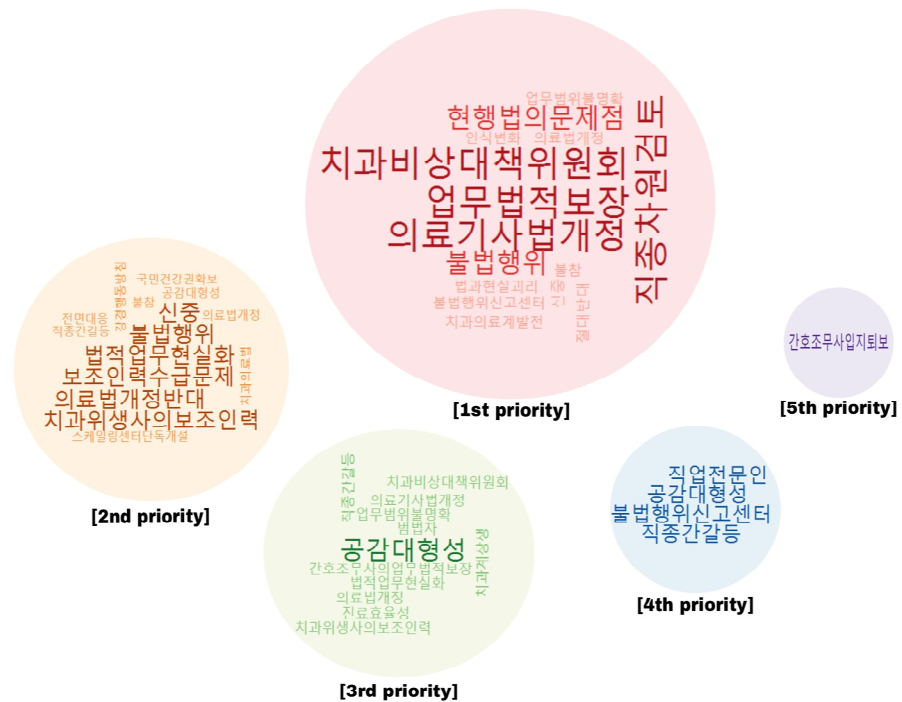


Fig. 2. Results deriving negative opinions' key words by priority

위의 키워드 중 ‘업무범위 불명확’ 은 찬성과 반대의견에 동일하게 포함되는 키워드로, 이는 서로 상반되는 의미를 가진다. 찬성 의견에서는 치과위생사가 실제 업무현장에서 시행하고 있는 업무와 법적으로 명시된 업무가 동일하지 않아 발생하는 업무범위 불명확을 해결하기 위해서는 치과위생사 의료인화가 필요하다는 주장하며 나타난 키워드이다. 이에 반해 반대 의견에서는 업무범위가 불명확하지만 이는 의료법 개정을 필요로 하는 치과위생사 의료인화가 아닌 의료기사법의 개정만으로도 해결할 수 있다는 의미에서 추출된 키워드이다.

## 총괄 및 고안

본 연구는 치과위생사와 이해관계로 얽혀있는 집단의 치과위생사 의료인화에 대해 신문기사로 내비친 입장을 알아보고자 하였다. 결과적으로 전체 의견은 총 270개였으며, 치과위생사 의견 187개(69.3%), 치과 의사 의견 33개(12.2%), 간호조무사 의견 11개(4.1%), 그리고 기타 의견 39개(14.4%)로 추출되었다. 신문기사로 표출된 의견 수를 각 집단의 치과위생사 의료인화에 대한 관심도로 해석하였을 때, 당사자 집단인 치과위생사를 제외하고는 치과위생사 의료인화에 대한 관심도가 낮을 뿐만 아니라 기사화된 횟수도 적다는 것으로 해석할 수 있다. 이는 치과위생사 의료인화에 대한 인식 및 홍보 부족으로 해석할 수 있으며 대대적인 당위성 홍보가 필요하다고 본다.

치과위생사 의료인화를 찬성하는 의견과 반대하는 의견으로 나누어 분석해 본 결과, 찬성하는 의견에 비해 반대하는 의견은 표출된 의견 수가 10배가량 적은 것으로 드러났다. 이는 치과위생사 의료인화에 대해 반대하는 목소리보다 찬성하는 목소리가 많다는 것으로 해석할 수 있다. 또한, 신문기사와 같은 공식적인 언론매체에 반대의견이 표출된 횟수가 적었다는 것은 반대의견에 대한 타당한 논리와 체계적인 근거가 부족하다는 것으로 해석할 수 있다.

한편, 신문기사 보도는 새로운 이슈의 확산 초기에 결정적 역할을 한다[14]. 이에 따라 각종 단체들은 정책 사업 및 어떠한 사건을 이슈화하기 위해 신문기사 보도의 파급력을 이용하는 경우가 있다. 따라서 치과위생사 의료인화에 대한 반대의견이 상대적으로 적게 표출된 이유는 치과위생사 의료인화를 정책 사업으로 추진하고 있는 치위협이 신문기사의 파급력을 이용한 적극적인 언론 활동의 결과로도 해석할 수 있다. 또한, 본 연구가 여러 언론매체 중 신문기사라는 한정된 연구대상으로 분석이 이루어졌기 때문에 나타난 결과로도 해석할 수 있다.

치과위생사 의료인화에 대해 찬성과 반대의견의 키워드를 각각 종합해본 결과, 찬성의견에서는 치과위생사가 실제 의료 행위를 하고 있음에도 현행법의 문제점으로 인해 업무를 법적으로 보장받지 못하고 있어, 의료법 개정을 통해 이 문제를 해결함과 동시에 치과위생사가 의료인으로 승격해야 한다고 주장하고 있었다. 이는 선행연구[15]에서 ‘의료법 개정을 통해 치과위생사의 역할과 업무범위가 제도화되어 법적보호를 받을 수 있을 것이다’라는 견해가 도출된 것과 일치한다. 또한, 치과위생사 의료인화 추진을 위해 치위생계의 협력을 도모하고 당위성 홍보 및 공론화하여 국민적 공감대를 형성하는 등의 방안을 활용할 수 있을 것이라는 의견으로 종합할 수 있었다.

반대의견은 의료법 개정이 아닌 의료기사법 개정만으로도 치과위생사 업무 법적보장 문제해결이 가능하고, 모든 보건의료인차원에서 검토해볼 필요성을 제시하고 있었다. 그러나 매우 적은 수의 의견으로 인해 반대의견에 대한 충분한 분석이 어려웠으며, 타당한 논리와 체계적인 근거를 마련하는 것이 필요할 것으로 종합할 수 있었다. 이는 찬성의견을 표출한 집단이 대부분 치과위생사 의료인화를 주장하고 있는 당사자인 치과위생사임을 고려해보아야 한다. 이들은 반대의견을 표출한 집단에 비해 상대적으로 치과위생사 의료인화의 현 상황에 대한 높은 관심과 이해도를 가지고 있을 것으로 보아 당연한 결과라고 해석할 수 있다.

본 연구의 연구자는 분석결과로 제시된 대정부 설득 활동, 홍보 활동 등의 필요조건을 충족시킨

후 치과위생사 의료인화를 추진함으로써 치과위생사의 업무 법적보장 및 업무 만족도 향상을 기대할 수 있다고 본다. 치과위생사 의료인화는 치과위생사가 실제 치과 의료현장에서 행하고 있는 업무와 법적 업무와의 괴리로 인해 치과위생사가 행하는 업무의 상당 부분이 위법성을 내포하고 있다는 한계[3-6]의 우선적인 해결책이며, 치과위생사의 정체성을 확립하여 업무 만족도를 향상시킬 수 있는 방안이다.

본 연구는 몇 가지 한계점이 있었다. 첫째, 이 연구는 신문기사를 양적 수집하여 질적 분석을 하는 연구로, 키워드 추출 및 분석하는 과정에 있어 연구자가 적절한 수준에서 키워드를 추출하고 분석하는 능력이 매우 중요하다. 전 연구자는 치위생학과 학생으로 신문기사 분석과 관련한 체계적인 교육을 받지 못했다는 점에 있어 연구자의 주관이 개입되었을 가능성이 있다. 이는 SPSS (IBM SPSS Statistics, IBM, USA)를 이용한 교차분석 및 연구자 간 상호 검토 등 신뢰도 확보를 위한 여러 단계를 거쳐 연구자의 주관 개입을 최소한으로 하고자 하였다. 두 번째로, ‘치과위생사 의료인화’라는 실질적 법률 개정이 이루어지지 않은 주제로 연구를 진행하다 보니 각 입장의 의견을 중의적으로 표현한 기사가 많았다. 아직은 치과위생사 집단의 관심사에 불구하여 다른 의료직종의 의견을 신문기사에서 찾는다는 것은 다소 한정적이었다. 실제로도 치과위생사의 의견이 과반 수 이상을 차지하고 있어 치과위생사 의료인화 찬성·반대 논의에 대해 도출된 연구 결과를 일반화할 수 없다는 한계가 있다. 세 번째로, 연구를 진행한 시기상 연구의 모집단에 해당된 기사는 2015년부터 2017년 초까지 최근 3년간 발행된 기사였다. 치과위생사 의료인화가 기사화되기 시작한 시점이 많이 지나지 않았다는 점에 있어 모집단에 해당하는 기사 수가 적어 충분한 자료를 가지고 연구를 진행하기에 어려움이 있었다.

그럼에도 불구하고 이 연구는 현재 치위생계에서 가장 이슈 되고 있는 치과위생사 의료인화에 대해 연구를 진행했다는 점과 기존 연구와 달리 치과위생사 의료인화에 대해 각 집단의 공식적인 입장이 보도된 신문기사를 분석한 데에 의미가 있다. 그 뿐 아니라 이 연구는 치과위생사 의료인화에 대한 언론의 시각과 관심을 객관적 정보로 전환하여 파악함으로써 대중에 비취진 치과위생사 의료인화의 모습과 향후 추진방향을 모색하는 것에 매우 도움이 될 연구로써 의미가 있다. 또한, 데이터분석 프로그램인 R 프로그램(R version 3.4.1, GNU General Public License, New Zealand)[13]의 빈도분석 및 시각화 package를 활용하여 연구 결과를 추출한 것에 의미가 있다. 이 연구를 통해 향후 치위생 연구에 활용되는 연구방법이 더욱더 폭넓어질 것으로 기대해볼 수 있다.

향후 치과위생사 의료인화에 대한 신문기사 분석 연구가 진행된다면 신문기사 수집의 기간을 길게 설정하여 더 많은 자료를 통해 충분한 분석이 이루어질 필요가 있으며, 치과위생사 의료인화에 대한 의견과 그 이유, 전제, 기대 효과 등을 구체적으로 분류하여 연구해볼 필요가 있다.

## 결론

이 연구는 치과위생사 의료인화와 관련된 신문기사 내용을 언어분석기법을 활용함으로써 치과위생사와 이해관계에 얽혀있는 집단의 의견을 알아보고자 하였으며, 결론은 다음과 같았다.

1. 최근 3년간 치과위생사 의료인화와 관련된 신문기사는 모두 237개였다.
2. 직종별 의견 추출결과 치과위생사 의견 69.3%, 기타 직종 의견 14.4%, 치과의사 의견 12.2%, 간호조무사 의견 4.1% 순으로 많은 의견이 추출되었다.
3. 전체의견은 270개로, 키워드 추출결과 ‘의료법개정’ 11.6%, ‘의료행위’ 5.4%, ‘업무법적보장’ 5.1%, ‘업무범위불명확’ 2.8%, ‘현행법의문제점’ 2.7% 순으로 총 818개 추출되었다.
4. 찬성의견은 245개로, 키워드 추출결과 우선순위별로 ‘의료법개정’(31%), ‘업무법적보장’(8.5%), ‘의료행위’(6%), ‘업무범위불명확’(6.1%), ‘공론화’(12.5%)가 다빈도로 추출되었다. 찬성의견은 치과위생사가 실제 의료 행위를 하고 있음에도 현행법의 문제점으로 인해 업무를 법적으로 보장받지 못하고 있어, 의료법 개정을 통해 이 문제를 해결함과 동시에 치과위생사가 의료인으로 승격해야 한다는 것으로 종합할 수 있었다.
5. 반대의견은 25개로, 키워드 추출결과 우선순위별로 ‘업무법적보장’(12%), ‘법적업무현실화’(9.5%), ‘공감대형성’(15.3%), ‘직종간갈등’(25%), ‘간호조무사입지퇴보’(100%)가 다빈도로 추출되었다. 반대의견은 의료법 개정이 아닌 의료기사법 개정만으로도 치과위생사 업무 법적보장 문제해결이 가능하고, 모든 보건의료인 차원에서 검토해볼 필요성을 제시하고 있다는 것으로 종합할 수 있었다.

총괄적으로 보아 치과위생사 의료인화를 찬성하는 집단에서는 치위생계의 협력을 도모하여 당위성 홍보 및 공론화를 통해 국민적 공감대를 형성하는 등의 방안을 활용할 수 있을 것이다. 한편 반대의견이 찬성의견에 비해 게재된 기사가 적었다는 점에서 치과위생사 의료인화를 반대하는 집단에서는 타당한 논리와 체계적인 근거를 우선적으로 마련하는 것이 필요할 것으로 보인다. 추후 치과위생사 의료인화에 대한 관심도가 높아진 시점에서의 의견과 그 이유, 전제, 기대효과 등을 구체적으로 분류하여 심층 분석을 할 필요가 있다.

## Acknowledgements

이 연구는 2017년 연세대학교 학생연구비를 지원받아 수행하였음.

## References

- [1] Korea Laws. health & Medical Law. Medical Technicians[Internet].[cited 2017 Aug 01]. Available from: <http://www.law.go.kr/main.html>
- [2] Korea Laws. Medical Law[Internet].[cited 2017 Aug 01]. Available from: <http://www.law.go.kr/main.html>
- [3] Choi YR, Seo HY, Ryu EJ, Choi EM. Dental hygienists' awareness of medical technician jurisprudence. J Dent Hyg Sci 2016;16(6):495-501. <https://doi.org/10.17135/jdhs.2016.16.6.495>
- [4] Park EJ, You MS. A study on job stress and job satisfaction of dental hygienist. J Korean Dent 2004;56(56):93-100.
- [5] Jung JO, Song KS. A study on job stress satisfaction of dental hygienists working in dental clinics. J Dent Hyg Sci 2008;8(4):305-12.

www.kci.go.kr

- [6] Kwon JY, Lee SY. Relationship of between task performance, job satisfaction, and organizational contribution of dental hygienists. *J Dent Hyg Sci* 2016;16(4):302-9.
- [7] Lee SS. A content analysis of journal articles using the language network analysis methods. *J Korean Soc Inform Manage* 2014;31(4):49-68. <https://doi.org/10.3743/kosim.2014.31.2.049>
- [8] Kam MA, Song M. A study on differences of contents and tones of arguments among newspapers using text mining analysis. *J Intell Inform Syst* 2012;18(3):53-77.
- [9] Choi YJ, Kweon SH. A semantic network analysis of the newspaper articles on big data. *Jour of Cyb Communica Acade Soc* 2014;31(1):241-86.
- [10] Kim MJ, Jun BO. Semantic network analysis of three major human embryo cloning cases. *J Korean Bioethics Assoc* 2012;13(2):19-34.
- [11] Jung YJ, Kim JH, Yoo JW. Research on the process to a popularization of dance sports through the mass media. *Korea J Physi Educ* 2003;42(3):355-64.
- [12] Oh SH, Nam YO, Jang JH. Newspaper analysis of research on dental hygienists in Korea from 2005 to 2008. *J Korean Acad Dent Hyg Educ* 2009;9(1):1-15.
- [13] Seo JS. *Data R love*. Revised and enlarged ed. Korea: The Ar-eum; 2015:4-595.
- [14] Kitzinger J, Reilly J. The rise and fall of risk reporting. *Euro J Communic* 1997;12(3):319-50.
- [15] Kim SI, Jeon MK, Lee SM. Needs of revision of dental hygienist-related medical law. *J Dent Hyg Sci* 2016;16(5):677-85. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2016.16.05.677>.