

COVID-19 발생 전·후 공공의료에 대한 인식변화

김유정*, 이동수^o

*조선간호대학교 간호학과,

^o세한대학교 인공지능소프트웨어학과

e-mail: fight1004@cnc.ac.kr*, dslee@sehan.ac.kr^o

A study on the Change of Perception of Public Health before and after COVID-19

Yu Jeong Kim*, Dong Su Lee^o

*Dept. of Nursing Science, Chosun Nursing College,

^oDept. of Artificial Intelligence & Software, Sehan University

● 요약 ●

본 연구는 코로나19 발생 전·후 공공의료를 둘러싼 사회적 인식변화를 뉴스빅데이터를 통해 파악하고자 시도되었다. 뉴스빅데이터는 코로나19 확진자가 처음 발생한 2020년 1월을 기준으로 나누었으며, 코로나19 발생 이전(2018년 1월~2019년 12월, 총 24개월) 40,834건과 코로나19가 발병 이후(2020년 1월~2021년 12월, 총 21개월) 61,761건이었다. 수집된 빅데이터는 R 4.1.1 for Windows를 활용하여 단어 빈도 분석, 연관규칙분석을 실시하였다. 연구결과, 코로나19 발생 전후 뉴스기사에서 공공의료를 둘러싼 핵심어를 비교할 때 코로나19 발생 후에 발생 전보다 큰 폭으로 상승한 단어는 ‘확산’(664%), ‘대응’(658%), ‘의사’(518%), ‘상황’(504%), ‘공공병원’(486%), ‘의료진’(455%), ‘확충’(324%), ‘인력’(305%), ‘어려움’(272%), ‘정부’(247%)순으로 나타났다. 코로나19 발생 전후 공공의료를 둘러싼 키워드의 연관규칙 분석을 통해서 의료의 패러다임이 일자리 산업에서 감염증 대응을 위한 보건의료로 전환되는 것을 알 수 있었다.

키워드: 공공의료(Public Health), 코로나19(COVID-19), 빅데이터(Big Data)

I. Introduction

1. Purpose

코로나19 팬데믹을 지나면서 우리사회에 많은 변화가 일어났다. 우리사회는 건강의 중요성에 대해 다시 한번 깨닫게 되었고, 공공의료의 필요성에 대해서도 공감대를 형성해가고 있다[1].

우리사회에 공공의료라는 개념이 도입된 것은 근래의 일이다. 오래 전부터 의료는 민간에서 주도적으로 제공해왔으며, 정부차원에서는 민간의 미충족된 의료부분을 보완하는 수준이거나 주로 공중보건사업으로 전개되었다. 그러다가 2000년 1월에 「공공보건의료에 관한 법률」이 제정되면서 정부는 공공보건의료(공공의료)이라는 이름으로 민간의료에 동참하기 시작했다. 공공의료의 법률적 의미는 국가, 지방자치단체 및 보건 의료기관이 지역, 계층, 분야에 관계없이 국민의 보편적인 의료이용을 보장하고 건강을 보호 증진하는 모든 활동을 말한다. 다시 말해 공공의료는 개인의 건강서비스를 다루는 민간의료와 집단보건을 다루는 공중보건을 합친 개념으로 해석될 수 있다[2].

그러나 언론 등에서 보도되는 공공의료의 인식을 살펴보면, 공공병

원에서 제공하는 의료서비스로 오용되고 있는 것을 볼 수 있다. 또한 공공의료는 의료급여자 등 취약계층에서 주로 이용하고, 인력, 시설 및 장비 등 의료의 질이 낮다는 부정적 인식이 지배적이었다[3]. 그러다 팬데믹 이후에 공공의료에 대한 국민적 관심이 고취되면서 공공의료를 확충시켜야 한다는 여론이 형성되었고 국민들의 인식에도 변화가 일어나고 있다.

따라서 본 연구는 우리사회의 이슈인 코로나19가 공공의료에 어떠한 인식변화를 주었는지를 뉴스빅데이터를 통해 파악하고, 공공의료를 둘러싼 키워드의 변화와 잠재적 의미구조와 이슈를 확인하여 다양한 시사점을 얻고자 시도하게 되었다.

2. Research question

본 연구는 코로나19 발생 전·후 우리사회의 공공의료에 대한 사회적 인식 변화 추이를 살펴보기 위함이며 구체적인 연구문제는 다음과 같다.

연구문제 1: 뉴스기사에 나타난 ‘공공의료’ 이슈관련 의 언급량 추이는 코로나19 발생 전·후로 어떻게 다른가?

연구문제 2: 뉴스기사에 나타난 ‘공공의료’ 이슈 관련 연관어는 코로나19발생 전·후로 어떻게 다른가?

II. Research Method

1. Data Collection

본 연구에 사용된 뉴스빅데이터는 54개 언론사의 뉴스를 검색할 수 있는 빅킨즈(Bigkinds)를 활용하여 수집하였다. 검색어는 ‘공공의료’이었으며, 수집기간은 코로나19 발생 이전(2018년 1월 ~ 2020년 12월, 총 24개월)과 코로나19가 발생 이후(2020년 1월 ~ 2021년 12월, 총 24개월)로 나누어 진행하였다. 뉴스빅데이터 규모는 코로나19 발생 이전 40,834건, 코로나19 발생 이후 61,761건으로 총 102,595건이었다.

2. Data Analysis

수집된 자료는 R 4.1.1을 사용하여 텍스트마이닝 분석을 하였다. 텍스트마이닝 분석에 앞서 데이터 전처리(형태소 분석, 개체명 인식, 불용어 처리)를 수행하여 특정한 의미가 있는 명사와 서술어 형태의 단어를 중심으로 분석 데이터를 구축하였다. 1차 정제된 자료는 엑셀 자료로 변환하여 연구자에 의해 2차 작업을 거쳤다. 텍스트 분석 특성 상 원본 데이터에 편향을 가지지 않는 방향으로 분석하고자 문장부호, 의미없는 단어, 언론사, 기자 이름을 삭제하였다. 분석기법은 명사 빈도분석, 연관규칙 분석(중심성 분석, 네트워크분석)을 실시했다.

III. Results

1. Analysis of words with a high increase rate after COVID-19

코로나19 발생 전·후 공공의료를 둘러싼 핵심어를 비교할 때 발생 후에 발생 전보다 증가폭이 상승한 단어는 ‘확산(664%)’, ‘대응(658%)’, ‘의사(518%)’, ‘상황(504%)’, ‘공공병원(486%)’, ‘의료진(455%)’, ‘확충(324%)’, ‘인력(305%)’, ‘어려움(272%)’, ‘정부(247%)’순으로 나타났다(Table 1). 코로나19의 확산으로 의료인력 확충과 공공병원의 중요성이 부각됨을 알 수 있었다.

Table 1. Analysis of Words with a High Increase Rate after COVID-19

Word	Pre	Post	Rate of increase(%)	
1	확산	798	5,295	664
2	대응	665	4,373	658
3	의사	1,374	7,112	518
4	상황	830	4,182	504
5	공공병원	798	3,875	486
6	의료진	622	2,833	455
7	확충	637	2,064	324
8	인력	527	1,607	305
9	어려움	537	1,458	272
10	정부	6,580	16,261	247
11	촉구	600	1,478	246
12	기부	629	1,525	242
13	설립	1,769	4,195	237
14	확대	2,221	5,194	234
15	국민	1,406	3,273	233
16	전략	625	1,443	231
17	강조	504	1,113	221
18	확인	591	1,223	207
19	예방	660	1,335	202
20	정책	2,125	4,118	194

2. Analysis of New Words after COVID-19

코로나19 발생 전·후 ‘공공의료’를 둘러싸고 새롭게 등장한 단어는 신종 코로나바이러스와 관련된 단어를 제외하면 ‘의대(4,781)’, ‘의료계(3,663)’, ‘파업(3,280)’, ‘정원(2,990)’, ‘공공의대(2,173)’, ‘비대면(1,872)’, ‘온라인(1,568)’등으로 나타났다. 코로나19 감염병 극복을 위한 공공의료 인프라 확충에 대한 논의가 수면위로 부상하면서 대한의사협회의 파업상태로 연결되고 비대면, 온라인 진료가 시작되었음을 알 수 있었다.

Table 2. Analysis of New Words after the COVID-19

Word	Frequency	
1	신종	7,286
2	코로나바이러스	6,140
3	백신	6,094
4	확진자	5,827
5	의대	4,781
6	의료계	3,663
7	마스크	3,644
8	방역	3,574
9	사태	3,505
10	파업	3,280
11	접종	3,011
12	정원	2,990
13	거리두기	2,923
14	감염병	2,879
15	극복	2,775
16	감염	2,596
17	대한의사협회	2,401
18	공공의대	2,173
19	비대면	1,872
20	온라인	1,568

2. Association Rule Analysis

2.1 Closeness Centrality before and after COVID-19

코로나19 발생 전 뉴스테이터에 나타난 ‘공공의료’ 관련 근접 중심성 분석 결과를 시각화하면 Fig. 1, 2와 같다. 코로나19 발생 이전에는 ‘공공기관’, ‘일자리’, ‘산업’, ‘복지’, ‘센터’ 등의 키워드 노드들의 근접 중심성이 높았다. 또한 ‘병원’, ‘혁신’, ‘사업’, ‘진정’, ‘전문’, ‘진료’, ‘연구’, ‘추진’과 같은 노드들을 볼 수 있는데, 코로나19 발생이전에는 치료중심 병원의 의료서비스에 관심이 높았음을 알 수 있었다(Fig 1).

코로나19 발생 이후에는 ‘대응’, ‘신중’, ‘감염증’, ‘단계’, ‘발표’, ‘보건의료’ 등의 키워드 노드가 근접 중심성이 높았다. 이외에도 ‘대책’, ‘공공의대’, ‘정원’, ‘전국’, ‘확대’, ‘파업’ 등과 같은 다양한 노드들이 코로나19 발생 전보다 증가했음을 시각적으로 확인할 수 있었다(Fig 2). 코로나19 발생후에 의료의 중심이 민간의료에서 공공 의료서비스 인프라 확대로 사회적 인식이 전환되었음을 알 수 있었다.

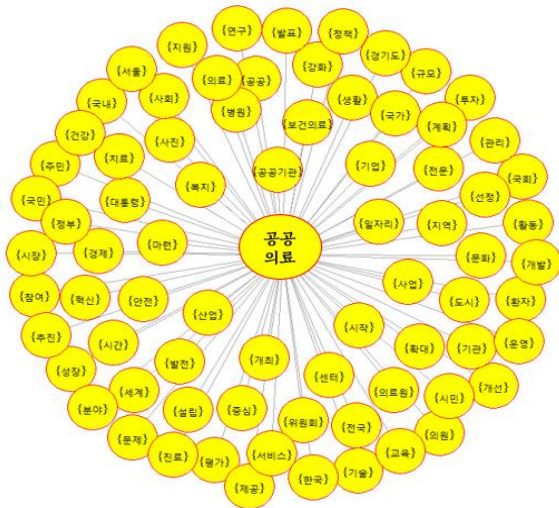


Fig. 1. Closeness centrality before COVID-19

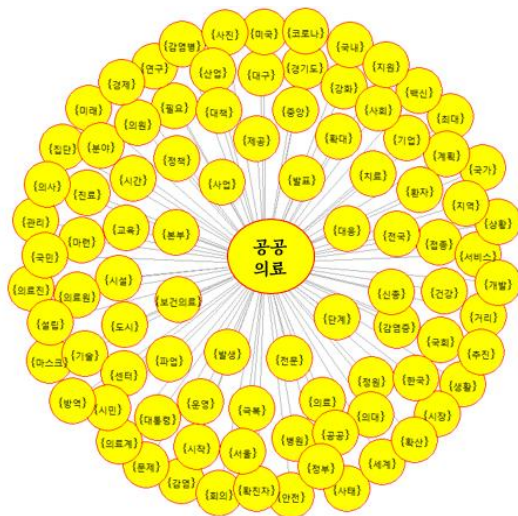


Fig. 2. Closeness Centrality After COVID-19

2.2 Analysis of Network before and after COVID-19

코로나19 발생 전 뉴스테이터에 나타난 ‘공공의료’와 연관성이 높은 상위 20개 키워드를 지지도(support), 신뢰도(confidence), 단어 빈도수(count)에 따라 추출한 네트워크 분석결과는 Table 3, Fig. 3과 Table 4, Fig. 4와 같다.

코로나19 발생 이전 ‘공공의료’와 ‘병원’ 키워드의 동시출현 빈도는 7,704건, 지지도 0.09804271, 신뢰도 0.09804271로 가장 연관성이 높게 나타났다. 이는 공공의료가 공공병원으로 인식되고 있음을 보여 준다. 이어서 ‘의료’, ‘공공’, ‘정부’, ‘사업’ 순으로 나타났다(Table 3, Fig. 3).

Table 3. Analysis of Network before COVID-19

> inspect(tranrules) # 연관규칙 생성 결과 보기				
lhs	rhs	support	confidence	count
[01]	{공공의료} => {환자}	0.04032935	0.04032935	3,169
[02]	{공공의료} => {개발}	0.03663875	0.03663875	2,879
[03]	{공공의료} => {운영}	0.03591336	0.03591336	2,822
[04]	{공공의료} => {서비스}	0.03839497	0.03839497	3,017
[05]	{공공의료} => {센터}	0.03872585	0.03872585	3,043
[06]	{공공의료} => {경제}	0.04344728	0.04344728	3,414
[07]	{공공의료} => {기업}	0.04409631	0.04409631	3,465
[08]	{공공의료} => {산업}	0.04390542	0.04390542	3,450
[09]	{공공의료} => {한국}	0.04918680	0.04918680	3,865
[10]	{공공의료} => {건강}	0.05385731	0.05385731	4,232
[11]	{공공의료} => {추진}	0.05183385	0.05183385	4,073
[12]	{공공의료} => {사회}	0.05838784	0.05838784	4,588
[13]	{공공의료} => {서울}	0.06149304	0.06149304	4,832
[14]	{공공의료} => {지역}	0.07211942	0.07211942	5,667
[15]	{공공의료} => {지원}	0.07122859	0.07122859	5,597
[16]	{공공의료} => {공공}	0.08046782	0.08046782	6,323
[17]	{공공의료} => {사업}	0.07734989	0.07734989	6,078
[18]	{공공의료} => {정부}	0.07818982	0.07818982	6,144
[19]	{공공의료} => {병원}	0.09804271	0.09804271	7,704
[20]	{공공의료} => {의료}	0.08895620	0.08895620	6,990

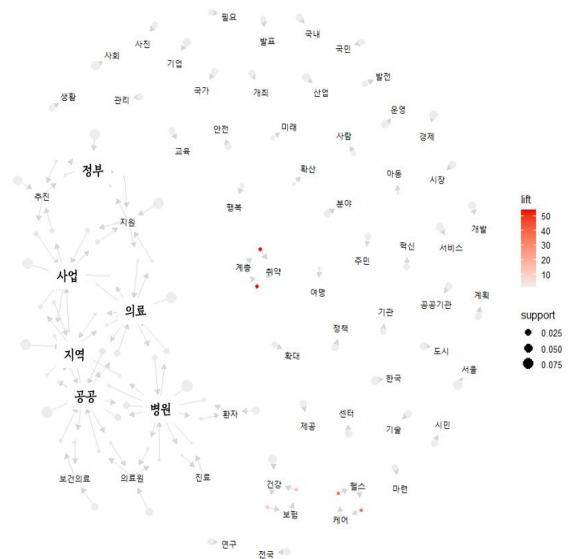


Fig. 3. Visualization of network analysis before COVID-19

코로나19 발생 이후 ‘공공의료’와 ‘정부’ 키워드의 동시출현 빈도는 14,774건, 지지도 0.12312282, 신뢰도 0.12312282로 가장 연관성이 높게 나타났다. 이어서 ‘공공’, ‘의료’, ‘병원’, ‘지역’ 순으로 나타났다 (Table 4, Fig. 4). 코로나19 발생 전후에 공공의료를 둘러싼 상위 20개 단어의 네트워크는 전반적으로 상승되었으며 공공의료에 대한 인식이 상승된 것으로 해석된다.

IV. Discussion and Conclusion

뉴스데이터는 현실의 특정 사회 현상을 둘러싼 소개와 더불어 이러한 이슈가 어떻게 전개되는지를 구체적으로 다루기에 현재의 사회 현상을 포착하기에 유의미한 데이터[4]이므로 뉴스데이터를 통해 코로나19 발생 전·후의 공공의료의 인식변화를 살펴보았다.

Table 4. Analysis of Network after COVID-19

> inspect(tranrules) # 연관규칙 생성 결과 보기				
lhs	rhs	support	confidence	count
[01] {공공의료} => {대응}		0.04022701	0.04022701	4,827
[02] {공공의료} => {정책}		0.03835192	0.03835192	4,602
[03] {공공의료} => {환자}		0.04392720	0.04392720	5,271
[04] {공공의료} => {국민}		0.04367718	0.04367718	5,241
[05] {공공의료} => {확대}		0.04069370	0.04069370	4,883
[06] {공공의료} => {방역}		0.05035252	0.05035252	6,042
[07] {공공의료} => {확산}		0.04984416	0.04984416	5,981
[08] {공공의료} => {추진}		0.04793573	0.04793573	5,752
[09] {공공의료} => {사업}		0.05261096	0.05261096	6,313
[10] {공공의료} => {사회}		0.05568612	0.05568612	6,682
[11] {공공의료} => {코로나}		0.06370319	0.06370319	7,644
[12] {공공의료} => {감염증}		0.05920296	0.05920296	7,104
[13] {공공의료} => {지원}		0.06307815	0.06307815	7,569
[14] {공공의료} => {병원}		0.07498708	0.07498708	8,998
[15] {공공의료} => {서울}		0.06461990	0.06461990	7,754
[16] {공공의료} => {지역}		0.06561995	0.06561995	7,874
[17] {공공의료} => {신종}		0.06460323	0.06460323	7,752
[18] {공공의료} => {의료}		0.08729603	0.08729603	10,475
[19] {공공의료} => {공공}		0.09828825	0.09828825	11,794
[20] {공공의료} => {정부}		0.12312282	0.12312282	14,774

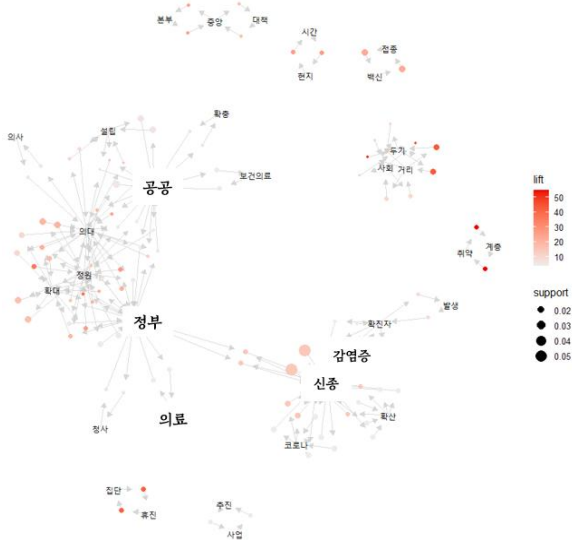


Fig. 4. Visualization of network analysis after COVID-19