

2022년 데이터 분석·활용 공모전

토픽 모델링을 활용한 인구 소멸 대책 개선 방안

2022. 11. 18

목차

01

서론

1. 주제 선정 배경
2. 분석 데이터 선정
3. 분석 프로세스

02

데이터 분석

1. 분석 대상 선정
2. 토픽 모델링
3. 키워드 분석

03

분석결과

1. 대중의 주요 관심사
2. 실제 정책과 비교 분석

04

결론

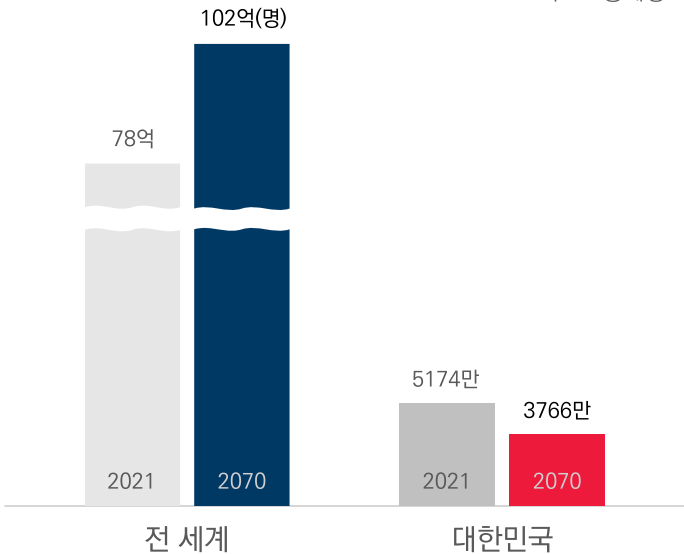
1. 정책 개선 방향 제언
2. 기대효과
3. 한계점 및 향후 과제

주제 선정 배경

대한민국의 인구소멸과 저출산

〈전 세계 인구 예측치〉

자료 : 통계청

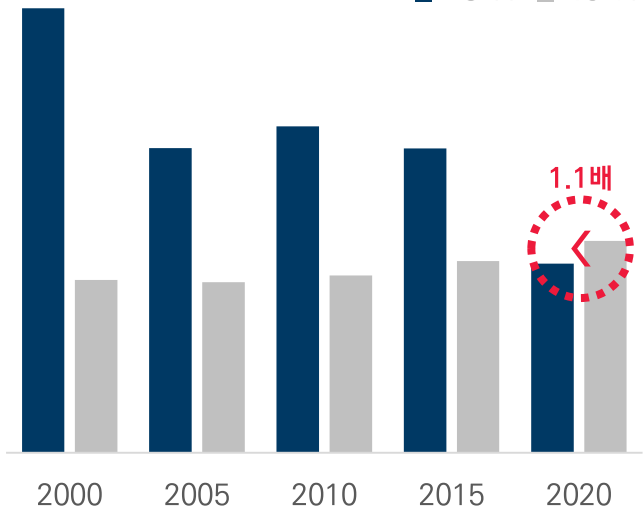


대한민국은 현재 인구 소멸 단계 직전

〈출생아 수와 사망자 수〉

자료 : 통계청 / 단위 : 명

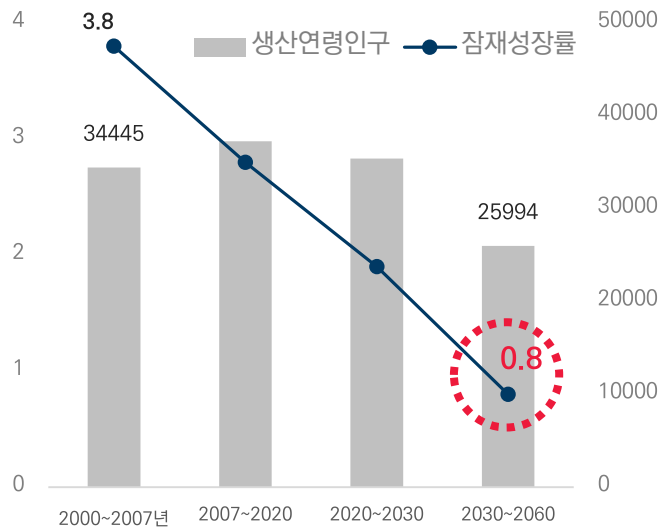
■ 출생아수 ■ 사망자수



2020년부터는 출생아 수보다 사망자의 수가 더 많음

〈생산연령인구와 잠재성장률〉

자료 : 잠재성장률(OECD) / 생산연령인구(통계청) 단위: 명



저출산에 의한 생산연령인구 감소에 따라 잠재성장률의 감소가 가속화 되고 있음

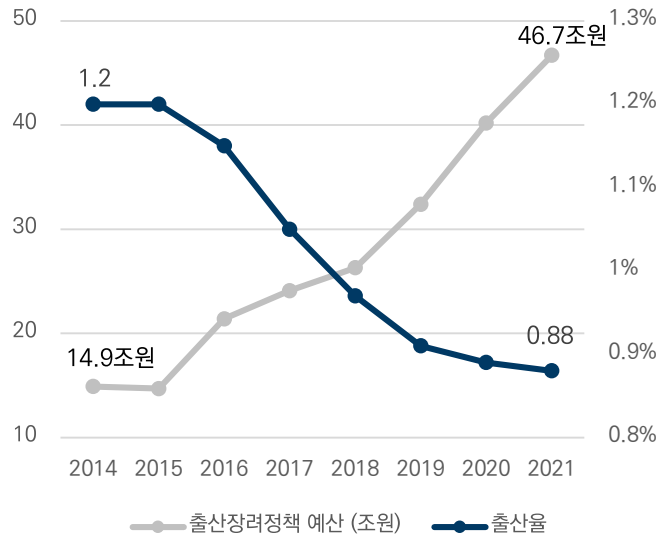
저출산에 대한 적절한 대안 방안이 없다면 결국 인구통계학적, 경제적으로 대한민국은 소멸될 예정

주제 선정 배경

저출산의 주요 원인 및 대중의 실질적 요구 파악의 필요성

〈출산 장려 정책 예산과 출산율〉

자료 : 국회예산정책처



출산 장려 정책의 예산은 증가함에 비해
출산율은 지속적 감소 추세

〈최근 1년간 출산 장려 정책 긍·부정 분석〉



최근 1년간 출산 장려 정책에 대한 반응으로 '효과없다', '실패하다', '반대하다' 등 부정적 인식 다
일부 이해관계자들의 의견이 아닌 국민 다수의 정책적 요구를 반영한 개선이 필요하다는 의견

〈저출산 사업 분석·평가〉

국민의 정책적 요구를
바탕으로 보다
직접적으로 저출산 대응이
관련이 있다고 인정될 만한
사업들을 저출산 예산에 포함
하여 관리할 필요가 있다.

자료 : 국회예산정책처 (2018)

국민의 정책적 요구가 반영된 예산 배정 및 정책에 대한 효율적인 개선 방안 필요

분석 데이터 선정

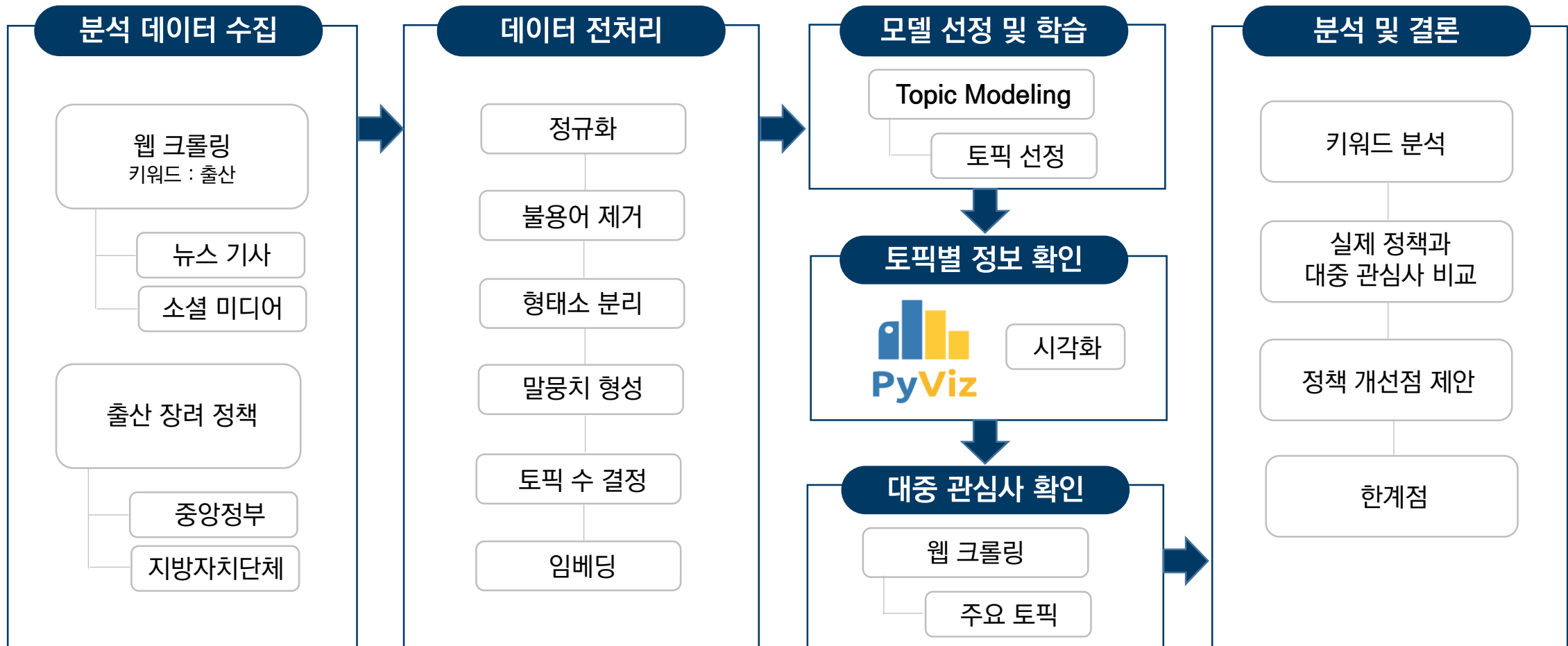
자료 출처 및 지표 세부 내역

영역	데이터명	시점	사용 용도	출처
정책	지방자치단체별 출산 장려 정책	2022.11.13	저출산 정책 파악 및 분석	지방자치단체 및 보건복지부 홈페이지
	저출산 대응 사업 분석·평가	2021.08		국회예산정책처
대중 관심사	뉴스기사 크롤링 데이터 (키워드:출산)	2014.05.10 ~ 2022.05.09	출산 정책 관련 실질적 대중 관심사 파악	매일경제, 세계일보, 아시아경제, 서울신문, 헤럴드경제, 중앙일보, 한국경제 등 54개 언론사
	소셜미디어 크롤링 데이터 (키워드:출산)			네이버 카페, 네이버 블로그, 인스타그램, 트위터, 뽀뿌

뉴스기사 내 출산 관련 데이터 **160,000 건**

소셜미디어 연도별, 주제어별 관련 키워드 데이터 **10,000 건**

대중관심사 데이터 정제 및 분석



뉴스 크롤링

출산 검색 뉴스 예시



근로장려세제는 대표적인 복지 정책 중 하나다. 맞벌이 가구를 기준으로 연 소득 3800만원 이하일 때 근로장려금을 지급한다. 근로의욕을 떨어뜨리지 않으면서 저소득층의 생계를 지원한다는 장점이 있다.

하지만 문재인 정부의 공시가격 현실화로 이같은 복지 혜택에서 밀려난 가구가 49만에 이른다. 정일영 더불어민주당 의원은 이들 가구를 구제하기 위해 근로장려세제 지급 대상 가구 자산의 기준을 높이는 조세특례제한법 개정안을 발의했다.

<https://www.hankyung.com/politics/article/202205089596i>

크롤링 결과

크롤링이란 웹 페이지를 그대로 가져와서 데이터를 추출하는 기법

	일자	뉴스 내용	URL
0	20140318	원더걸스 선예 아이티 선교\n원더걸스 멤버 선예가 선교사인 남편 제임스 ...	NaN
1	20140318	방송인 정준하, 김신영, 박지윤이 진행하는 케이블채널 Y-STAR '식신토드' 기자...	http://news.mk.co.kr/news_forward.php?no=42488...
2	20140318	방송인 정준하, 김신영, 박지윤이 진행하는 케이블채널 Y-STAR '식신토드' 기자...	http://news.mk.co.kr/news_forward.php?no=42489...
3	20140318	방송인 정준하, 김신영, 박지윤이 진행하는 케이블채널 Y-STAR '식신토드' 기자...	http://news.mk.co.kr/news_forward.php?no=42489...
4	20140318	방송인 정준하, 김신영, 박지윤이 진행하는 케이블채널 Y-STAR '식신토드' 기자...	http://news.mk.co.kr/news_forward.php?no=42486...
...
163592	20220509	근로장려세제는 대표적인 복지 정책 중 하나다. 맞벌이 가구를 기준으로 연 소득 38...	https://www.hankyung.com/politics/article/2022...
163593	20220509	[머니투데이 구강모 MTN PD, 김난영 MTN PD] \n\n(진행) 은인주 ...	http://news.moneytoday.co.kr/view/mtview.php?n...
163594	20220509	[헤럴드경제=서영상 기자] 한강변 재건축 대장주인 서울시 용산구 한강맨션 도시정비 ...	http://biz.heraldcorp.com/view.php?ud=20220509...
163595	20220509	안녕하세요. 7NEWS입니다. \n오는 7월 말이면 계약갱신청구권(2+2년)과 전 ...	https://www.chosun.com/economy/real_estate/202...
163596	20220509	[헤럴드경제(광주)=황성철 기자] 광주선운2지구 공공분양주택 미분양분 가구가 추가 ...	http://biz.heraldcorp.com/view.php?ud=20220509...
163597 rows × 3 columns			

뉴스 크롤링 데이터 정제

STEP 1. 불용어 제거 후 형태소 분석

불용어란 **분석시 의미가 없는** 단어나 조사

형태소란 **의미를 갖는 요소**로써 더 이상 **분리할 수 없는** 가장 작은 말의 단위

본문
8년 사이에 15%p 급증wn'평생 케어'도 4배나 늘어wnwn부모역할 중 가장 아...
부인암 환자 중 자궁경부암 다음으로 많고 wnwn고령임신·미출산으로 20~30대 발...
울산 북구보건소는 연중 난임부부지원사업을 펼치고 있다 wnwn난임부부지원사업 대상은...
제19대 대통령 선거가 진행된 9일. 유권자들은 더 나은 미래를 기대하며 각자의 입...
○ 만삭의 30대 임신부가 무거운 몸을 이끌고 투표소를 찾아 '더 좋은 세상을 위해...



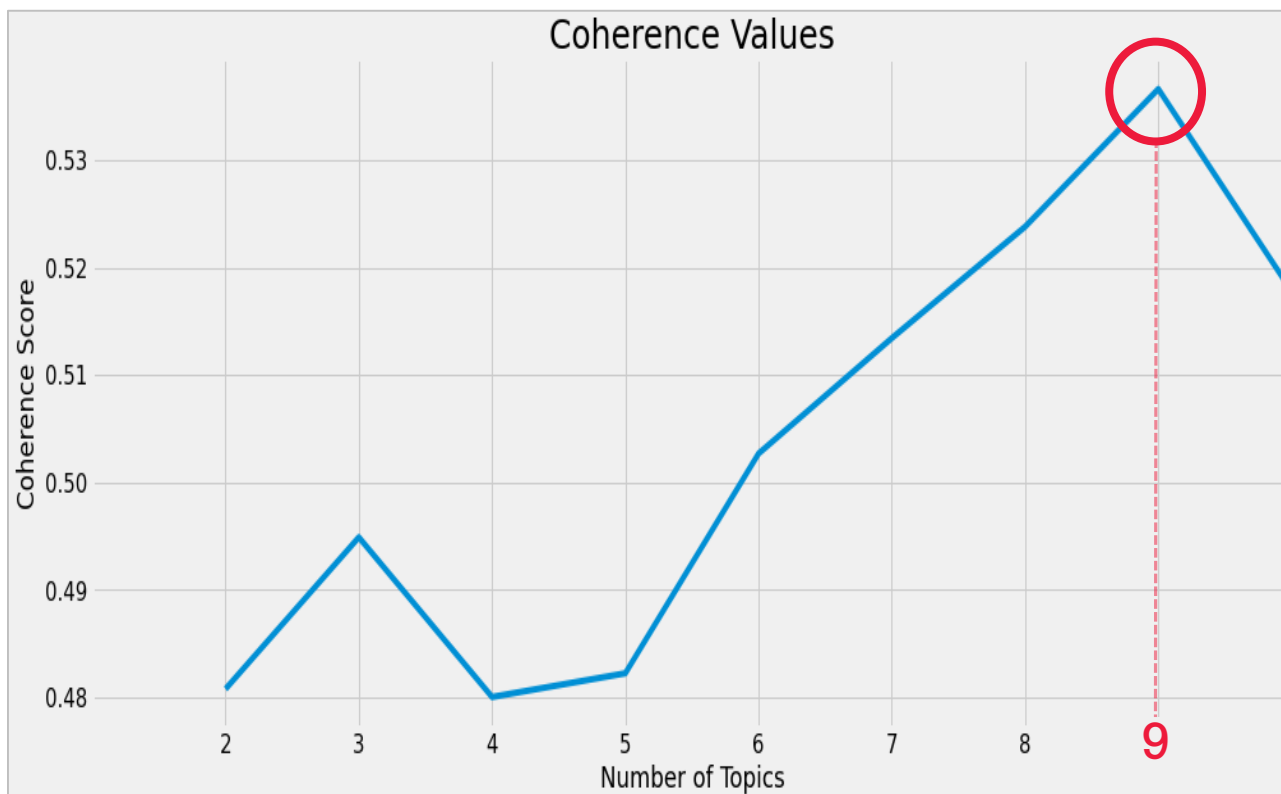
키워드
대학졸업 부모 뒷바라지 캣거루 사이 급증 평생 케어 배 부모역할 끝아 경제 지원...
조기발견 침묵 살인자 필수 난소암 정기 검진 부인암 환자 자궁경부암 고령임신미출산 ...
북구보건소 난임 부부 지원 소득별 지급 시술비 차등 울산 북구보건소 연중 난임 부부...
전북도민 대통령 선거 대통령 진행 일 유권자들 미래 각자 입장 소신 선거 대통령 시...
대선 개표 이모저모 뱃속 아이 세상 만삭 임신부 투표소 세상 행사 눈길 대전 씨 ...

엔터(\n), 특수 문자, 숫자 등 다수의 불용어 존재

불용어 처리를 통한 형태소 추출

뉴스 크롤링 데이터 정제

STEP 2. 토픽 수 결정



Coherence score

상위 단어 간 유사도 계산 후 적절한 토픽 수 결정

추출한 형태소의 동시출현빈도(Bigram) 계산

Coherence score 수치 도출



토픽 수 9개

뉴스 크롤링 데이터 정제

STEP 3. 워드 임베딩

임베딩이란 **인간의 언어**를 **컴퓨터가 이해할 수 있도록** 변환하는 과정

CountVectorizer 진행

문서 내의 각 토큰(단어)들을 **DTM** 변환

키워드

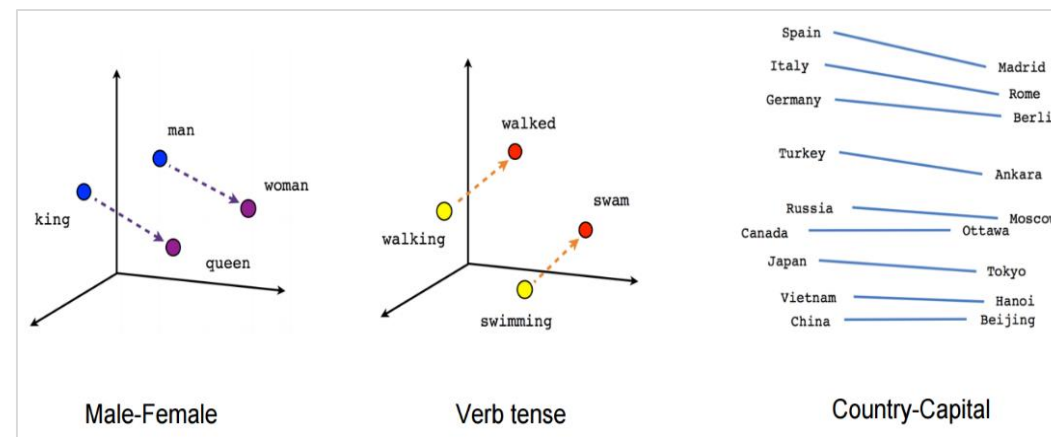
대학졸업 부모 뒷바라지 캣거루 사이 급증 평생 케어 배 부모역할 끝아 경제 지원...
 조기발견 침묵 살인자 필수 난소암 정기 검진 부인암 환자 자궁경부암 고령임신미출산 ...
 북구보건소 난임 부부 지원 소득별 지급 시술비 차등 울산 북구보건소 연중 난임 부부...
 전북도민 대통령 선거 대통령 진형 일 유권자들 미래 각자 입장 소신 선거 대통령 시...
 대선 개표 이모저모 벅속 아이 세상 만화 원신부 투표소 세상 행사 눈길 대전 씨 ...

	대학졸업	조기발견	북구보건소	부모	고령임신미출산	소득별	자궁경부암	유권자들
0	1	0	0	1	0	0	0	0
1	0	1	0	0	1	0	1	0
2	0	0	2	0	0	1	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	1
4	0	0	0	0	0	0	0	0

DTM 문장 - 단어 행렬

BERT Word Embedding 진행

단어의 **문맥상 의미**를 고려하여 n차원의 **벡터**로 표현

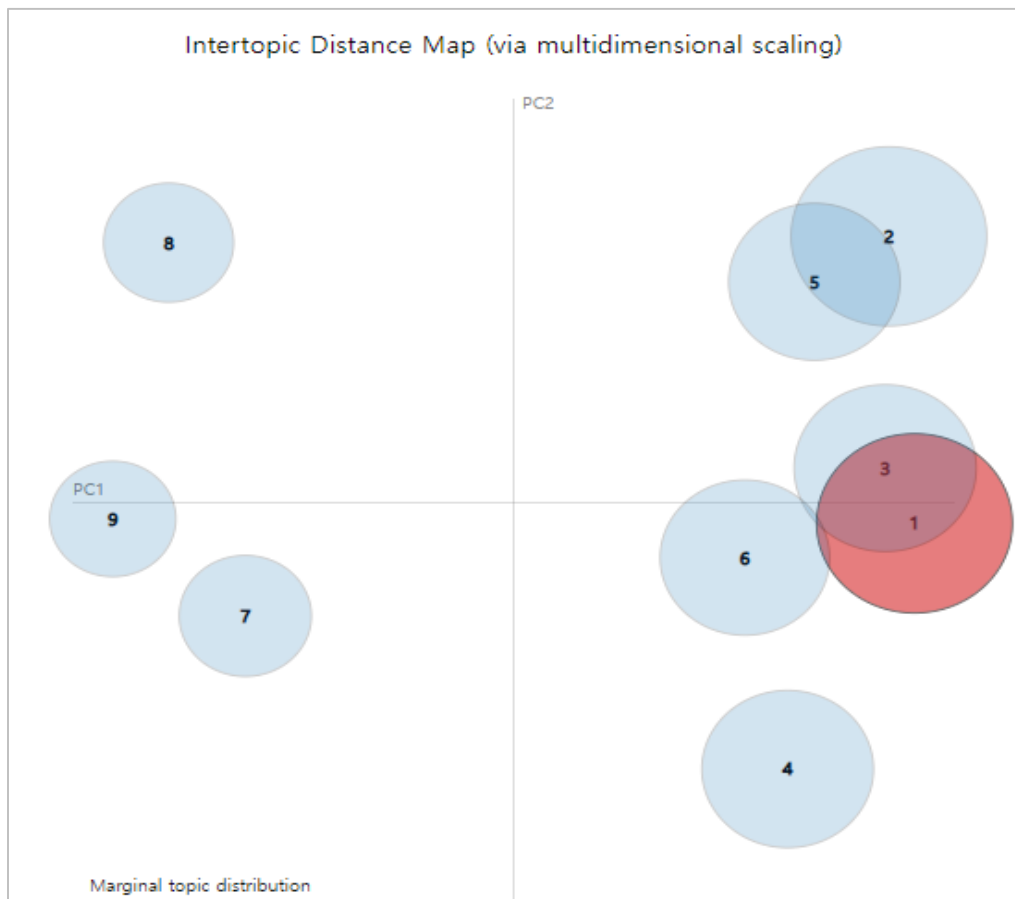


모델 선정 - 토픽 모델링(Topic Modeling)

뉴스 크롤링 데이터를 바탕으로 학습한 토픽 모델링 및 텍스트 군집화

모델 선정

CTM (Combined Topic Models)



CTM(Combined Topic Models)

- 문서의 **추상적 주제를 발견**하기 위한 통계적 모델
- 텍스트 **본문의 숨겨진 의미 구조를 발견**하기 위해 사용되는 텍스트 마이닝 기법
- BERT(사전 훈련된 언어 모델)와 기존 토픽 모델의 비지도 학습 능력을 결합하여 **문서에서 주제 추출**

Intertopic Distance Map

- 원의 크기: 해당 토픽이 데이터 내에 차지하는 비율
- 원의 위치: 토픽 간 근접성

뉴스 크롤링 문서 **16만 건**

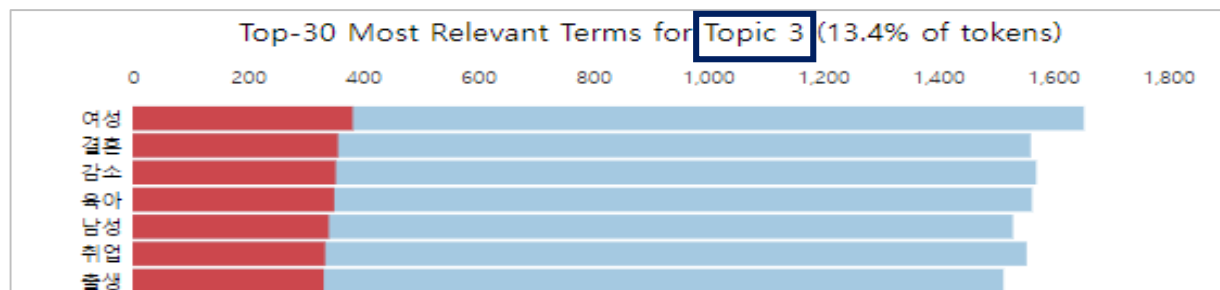
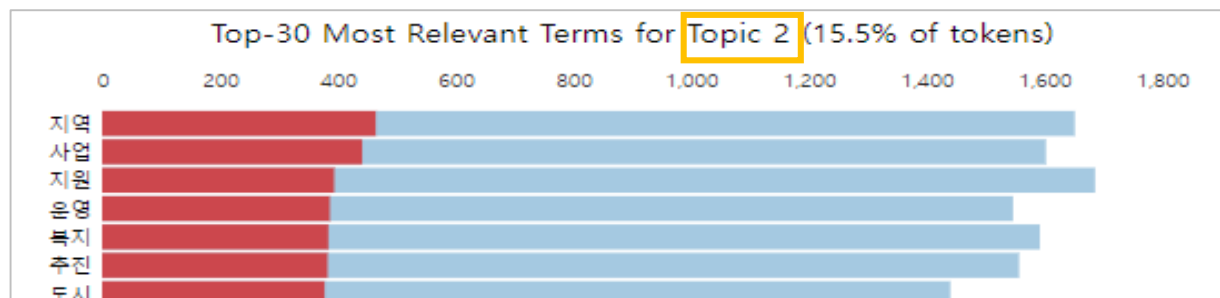
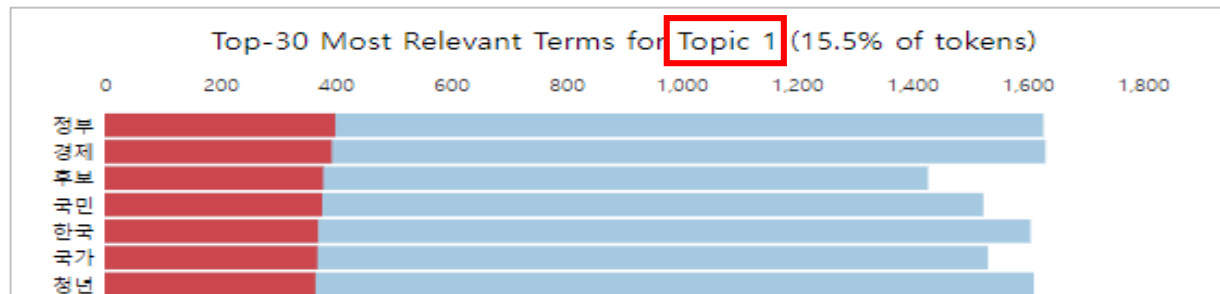


토픽 9개 추출 및 토픽명 부여

모델 선정 - 토픽 모델링(Topic Modeling)

뉴스 크롤링 데이터를 바탕으로 학습한 토픽 모델링 및 텍스트 군집화

Topic 1-3

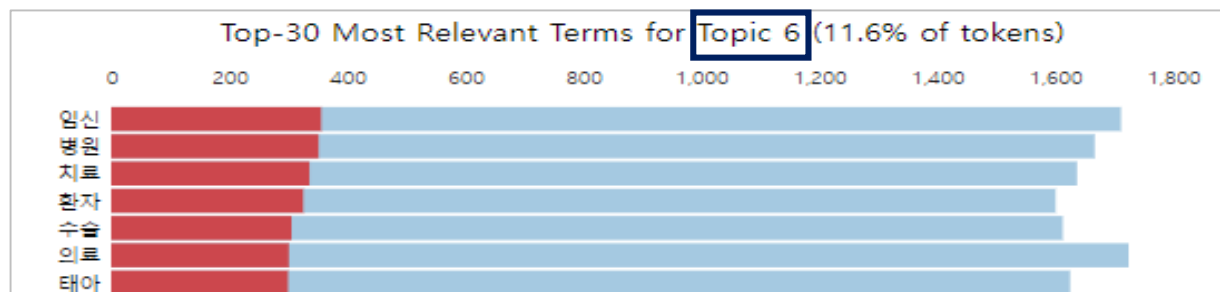
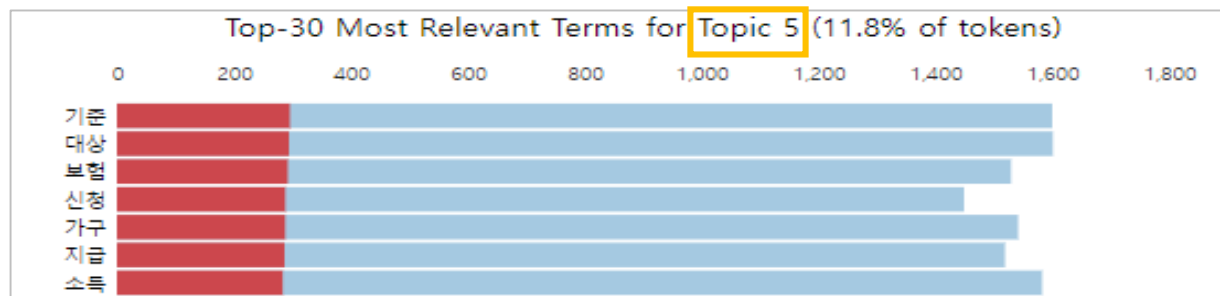
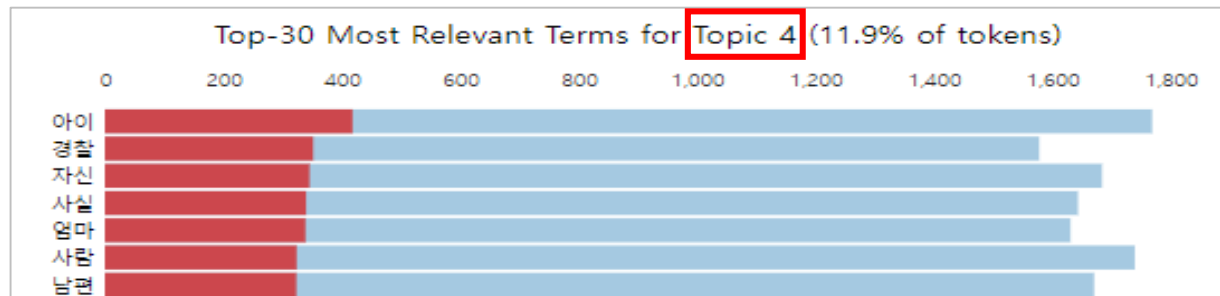


Topic 1	Topic 2	Topic 3
정책	보육환경	직장
정부	지역	여성
경제	사업	결혼
후보	지원	감소
국민	운영	육아
한국	복지	남성
국가	추진	취업
청년	도시	출생
대통령	교육	증가
사회	조성	직장
정책	센터	휴직
대표	시설	기업
성장	계획	인구
의원	인구	평균
선거	문화	제도
대선	환경	출산

모델 선정 - 토픽 모델링(Topic Modeling)

뉴스 크롤링 데이터를 바탕으로 학습한 토픽 모델링 및 텍스트 군집화

Topic 4-6

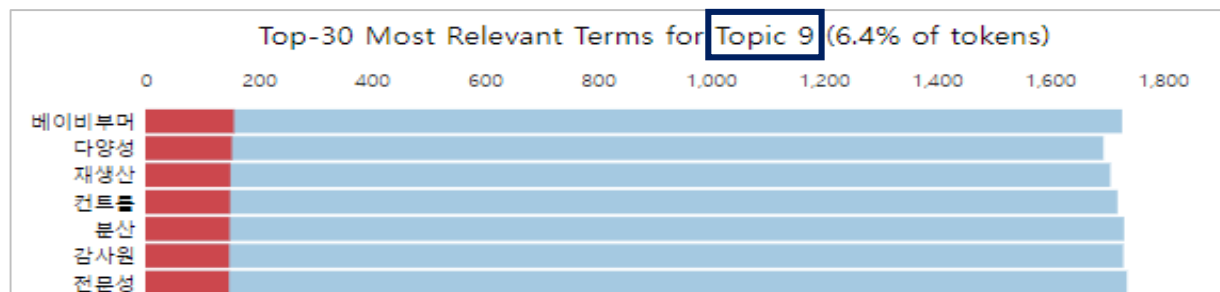
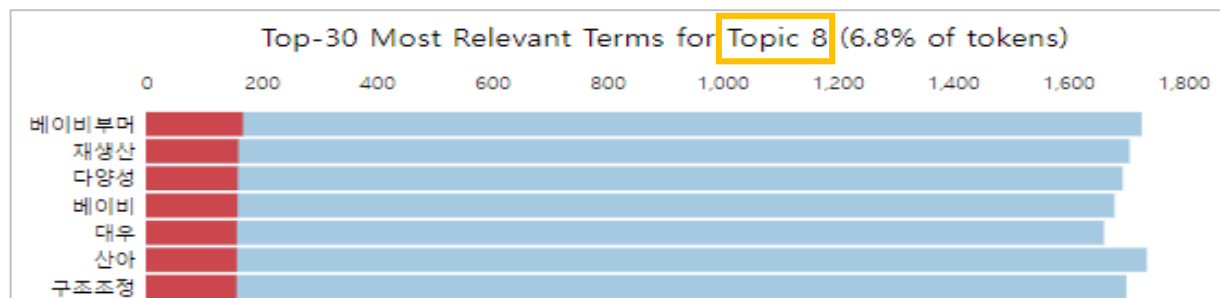
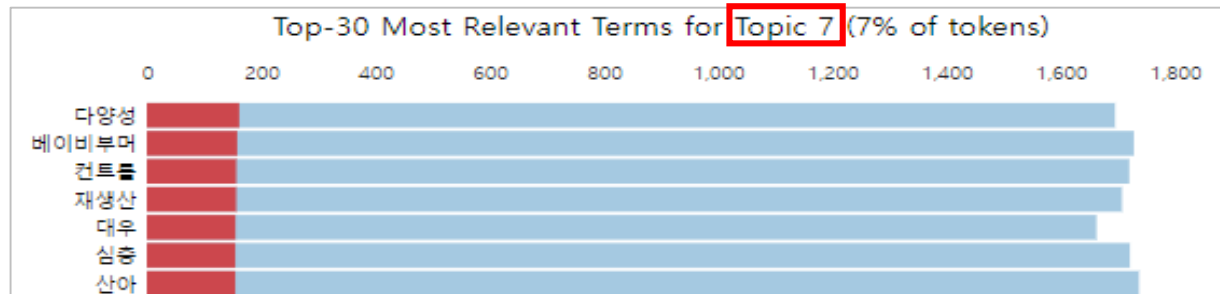


Topic 4	Topic 5	Topic 6
안전	복지	건강
아이	기준	임신
경찰	대상	병원
자신	보험	치료
사실	신청	환자
엄마	가구	수술
사람	지금	의료
남편	소득	태아
사건	서비스	산모
혐의	급여	검사
이야기	자녀	질환
재판	지원	발생
아기	공제	증상
수사	기간	위험
사랑	확대	건강
생각	부담	자궁

모델 선정 - 토픽 모델링(Topic Modeling)

뉴스 크롤링 데이터를 바탕으로 학습한 토픽 모델링 및 텍스트 군집화

Topic 7-9



Topic 7 베이비부머 현 주소	Topic 8 베이비부머 노후	Topic 9 베이비부머 고용정책
다양성	베이비부머	베이비부머
베이비부머	재생산	다양성
컨트롤	다양성	재생산
재생산	베이비	컨트롤
대우	대우	분산
심층	산아	감사원
산아	구조조정	전문성
연구실	상무	실업자
민정	연동	서비스업
미래세대	컨트롤	미래세대
장년	분산	급속
공평	사회보장	연동
공론	미래세대	공평
차장	팬데믹	산아
급속	전문성	민정

모델 선정 - 토픽 모델링(Topic Modeling)

뉴스 크롤링 데이터를 바탕으로 학습한 토픽 모델링 및 텍스트 군집화

토픽 모델링 결과

Topic 1	Topic 2	Topic 3	Topic 4	Topic 5	Topic 6	Topic 7	Topic 8	Topic 9
정책	보육환경	직장	안전	복지	건강	베이비부머 현 주소	베이비부머 노후	베이비부머 고용정책
정부	지역	여성	아이	기준	임신	다양성	베이비부머	베이비부머
경제	사업	결혼	경찰	대상	병원	베이비부머	재생산	다양성
후보	지원	감소	자신	보험	치료	컨트롤	다양성	재생산
국민	운영	육아	사실	신청	환자	재생산	베이비	컨트롤
한국	복지	남성	엄마	가구	수술	대우	대우	분산
국가	추진	취업	사람	지급	의료	심층	산아	감사원
청년	도시	출생	남편	소득	태아	산아	구조조정	전문성
대통령	교육	증가	사건	서비스	산모	연구실	상무	실업자
사회	조성	직장	혐의	급여	검사	민정	연동	서비스업
정책	센터	휴직	이야기	자녀	질환	미래세대	컨트롤	미래세대
대표	시설	기업	재판	지원	발생	장년	분산	급속
성장	계획	인구	아기	공제	증상	공평	사회보장	연동
의원	인구	평균	수사	기간	위험	공론	미래세대	공평
선거	문화	제도	사랑	확대	건강	차장	팬데믹	산아
대선	환경	출산	생각	부담	자궁	급속	전문성	민정

베이비부머 관련 토픽(7, 8, 9) : 관심 저조 → 제외

〈정책〉 〈보육환경〉 〈직장〉 〈안전〉 〈복지〉 〈건강〉

‘출산’ 키워드로 검색 시 Topic 1 〈정책〉에 대한 언급량 최대

→ ‘출산’ 관련 〈정책〉에 대한 관심도가 높음을 의미

→ 나머지 중요 토픽에 관한 〈정책〉 탐구



5개 Topic 선정

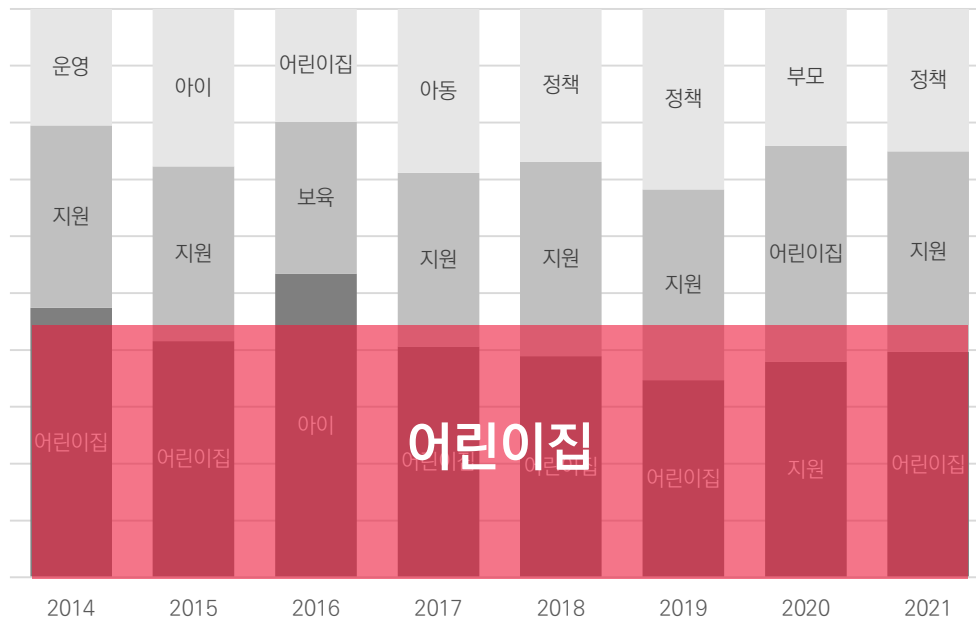
〈보육환경〉 〈직장〉 〈안전〉 〈복지〉 〈건강〉

선정된 5개 주제어를 바탕으로 소셜미디어 크롤링 진행

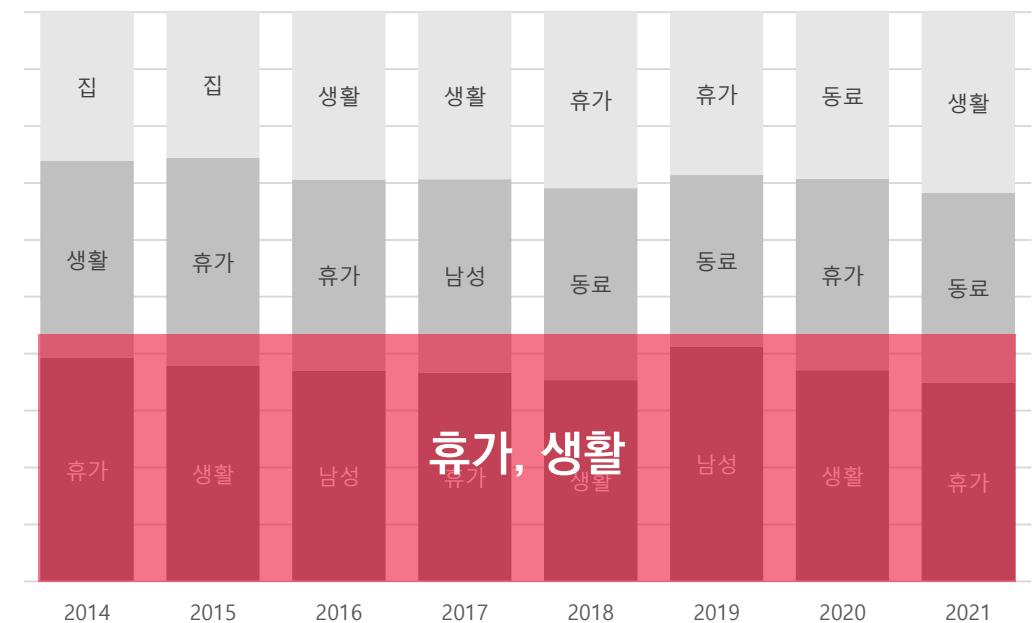
연도별 주요 관심사 키워드 분석 - 소셜미디어 크롤링

각 주제어에 대한 소셜미디어 크롤링으로 TOP3 키워드 추출 및 출산 관련 연도별 대중의 주요 관심사 확인

보육환경



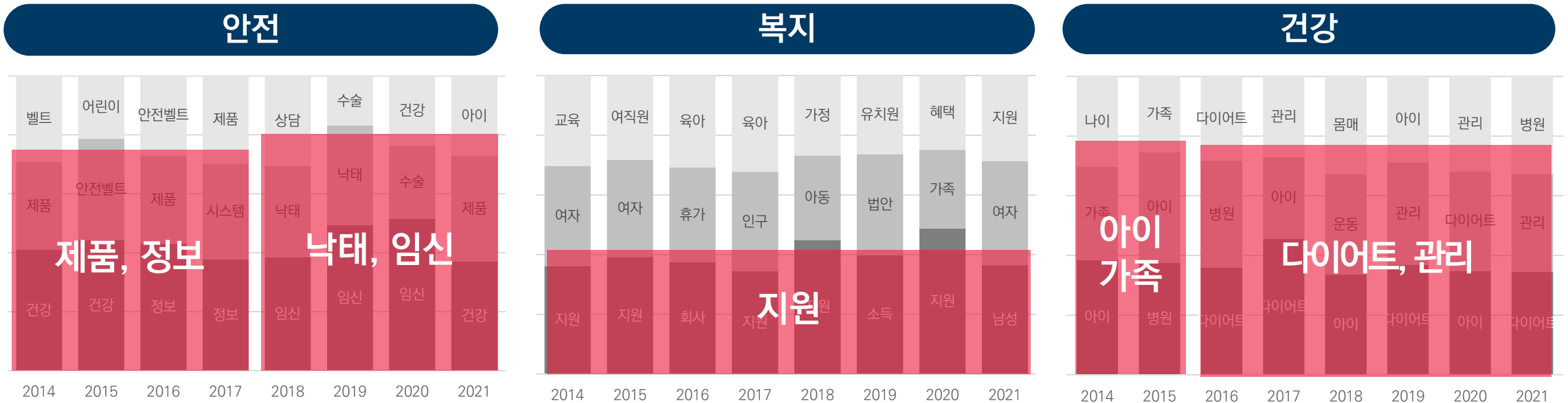
직장



〈보육환경〉에서는 **어린이집**, 〈직장〉에서는 **휴가**와 **생활**이 연도와 관계 없이 꾸준하게 등장

연도별 주요 관심사 키워드 분석 - 소셜미디어 크롤링

각 주제어에 대한 소셜미디어 크롤링으로 TOP3 키워드 추출 및 출산 관련 연도별 대중의 주요 관심사 확인



〈안전〉의 주요 키워드가 제품, 정보 → **낙태, 임신**으로 변화

〈복지〉에서는 **지원**이 연도와 관계 없이 꾸준히 등장

〈건강〉의 주요 키워드가 아이, 가족 → **다이어트, 관리**로 변화

출산 관련 정책 현황 파악

시행 정책과 대중의 실질적 요구와의 차이점 분석

중앙 부처 시행 정책

보호/돌봄, 보육, 교육	임신/출산, 신체건강, 정신건강		아동, 영유아	서민금융, 저소득, 생활지원		문화여가, 안전/위기
아이 돌봄 서비스	저소득층 기저귀, 조제분유 지원	발달재활서비스	아이 돌봄 서비스	결혼이민자 통번역 서비스	고용보험 미적용자 출산급여 지원	방과후 보육료 지원
장애아 보육료 지원	취학전 아동 실명예방	장애인입양아동 의료비 지원	만0~5세 보육료 지원사업	만0~5세 보육료 지원사업	청소년 산모 임신, 출산 의료비 지원	
공동육아 나눔터 운영	의료급여 임신, 출산진료비 지원	언어발달지원사업	아동수당 지급	방과후 보육료지원	아동통합서비스지원 (드림스타트사업)	
그 밖의 연장형 보육료 등 지원	의료급여수급권자 영유아 건강검진비 지원	지역사회서비스 투자사업	육아종합지원서비스 제공	저소득층 기저귀, 조제분유 지원	입양아동 양육수당 지원	
지역사회서비스 투자사업	가사, 간병 방문 지원사업	인플루엔자 국가예방접종 지원사업	어린이 국가예방접종 지원사업	그 밖의 연장형 보육료 등 지원	선천성 난청검사 및 보청기 지원	아동 통합 서비스 지원 (드림스타트 사업)
다문화 보육료 지원	출산육아기 고용안정장려금	차상위 본인부담 경감 대상자 지원	입양아동 양육수당 지원	의료급여 임신, 출산진료비 지원	장애인입양아동 의료비 지원	
언어발달지원사업	미숙아 및 선천성이상아 의료비 지원	첫만남이용권	장애아 가족 양육 지원	아동수당 지급	발달재활서비스	
방과후 보육료 지원	공동육아나눔터 운영	장애인보조기기 교부	유아학비 지원 (만3~5세 누리과정 지원)	의료급여수급권자 영유아 건강검진비 지원	언어발달지원사업	
아동수당 지급	고용보험 미적용자 출산급여 지원	긴급복지 해산비지원	인플루엔자 국가예방접종 지원사업	다문화보육료지원	스포츠강좌이용권	스포츠 강좌 이용권
육아종합지원서비스 제공	청소년산모 임신, 출산 의료비 지원	선천성 난청검사 및 보청기 지원	첫만남이용권	가사, 간병 방문 지원사업	장애인보조기기 교부	
유아학비 지원(만3~5세 누리과정 지원)	어린이 국가예방접종 지원사업		다문화가족 자녀 언어발달지원 서비스	출산육아기 고용안정장려금	긴급복지 해산비 지원	
만0~5세 보육료 지원사업			영아 수당 지원	미숙아 및 선천성이상아 의료비 지원		
다문화가족 방문교육 서비스						
첫만남 이용권						
디지털 역량강화 교육(디지털배움터)						

13개의 정책 유형을 5개의 카테고리로 범주화하여 현황 파악

실제 정책과의 관심사 비교

시행 정책과 대중의 실질적 요구와의 차이점 분석

중앙 부처 시행 정책

현 시행 정책	보육환경		복지				건강		직장	안전
	만0~5세 보육료 지원사업	육아종합지원서비스 제공	첫만남 이용권	저소득층 기저귀, 조제분유 지원	디지털 역량강화 교육(디지털배움터)	결혼이민자 통번역 서비스	의료급여 임신, 출산진료비 지원	어린이국가예방접종 지원사업	출산육아기 고용안정장려금	
	장애아 보육료 지원	공동육아 나눔터 운영	아동수당 지급	차상위 본인부담 경감 대상자 지원	스포츠강좌이용권	다문화가족 자녀 언어발달지원 서비스	의료급여수급권자 영유아건강검진비 지원	인플루엔자 국가예방접종 지원사업	고용보험 미적용자 출산급여 지원	
	다문화 보육료 지원	그 밖의 연장형 보육료 등 지원	입양아동 양육수당 지원	장애인보조기기 교부	언어발달지원사업	육아종합지원서비스 제공	미숙아 및 선천성 이상아 의료비 지원	선천성 난청검사 및 보청기 지원		
	방과후 보육료 지원		다문화가족 방문교육 서비스	선천성 난청검사 및 보청기 지원	발달재활서비스		청소년산모 임신, 출산 의료비 지원	발달재활서비스		
	영아수당 지원		장애아 가족 양육지원	어린이 국가예방접종 지원사업	아동통합서비스지원 (드림스타트사업)		장애인입양아동 의료비 지원	가사, 간병 방문 지원사업		
	아이돌봄 서비스		유아학비 지원 (만3~5세 누리과정 지원)	긴급복지 해산비지원	지역사회서비스 투자사업		취학전 아동 실명예방			
소셜미디어 키워드	어린이집		지원				다이어트 관리		휴가 생활	낙태 임신

시행중인 정책을 선정된 5개의 토픽으로 재구성 하여 토픽별 정책 분포 확인

토픽의 중요도를 고려했을 때 대중들의 수요 충족 미흡

복지 집중적인 정책에서 대중의 정책적 요구를 반영한 균형적인 예산 편성 및 정책 개선 필요

보육환경

키워드 '어린이집' → 보육 시설 확충 및 보육 서비스 개선

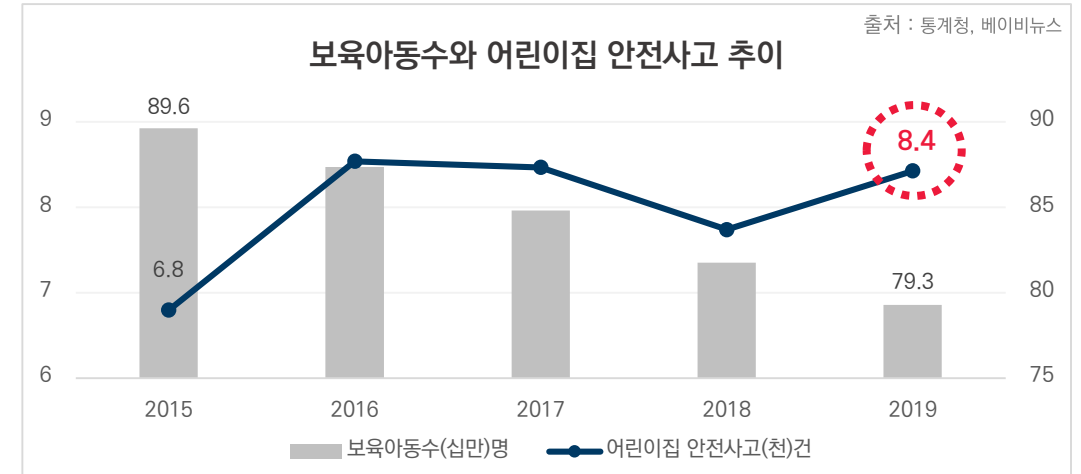
〈국·공립 어린이집 증설〉



운영 주체별·지역별 국·공립보육시설수 불균형

지방을 중심으로 국공립어린이집을 우선 확충 및 균형 배치

〈어린이집 안전 대책 강화〉



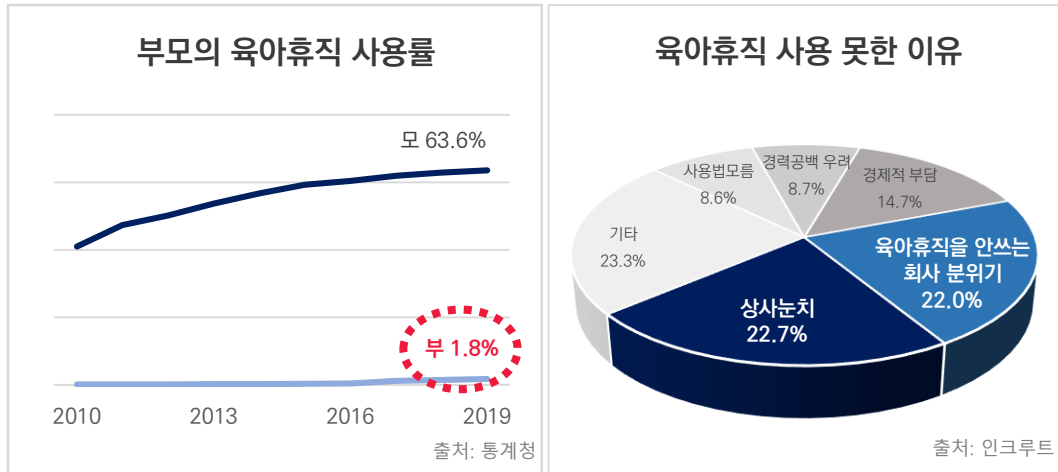
보육아동 수는 꾸준히 감소하였으나 어린이집 안전사고 건수는 오히려 증가

안전 가이드 개발, 실습교육 등 안전교육 내실화 필요

복지

키워드 '지원' → 유명무실에서 유명유실로

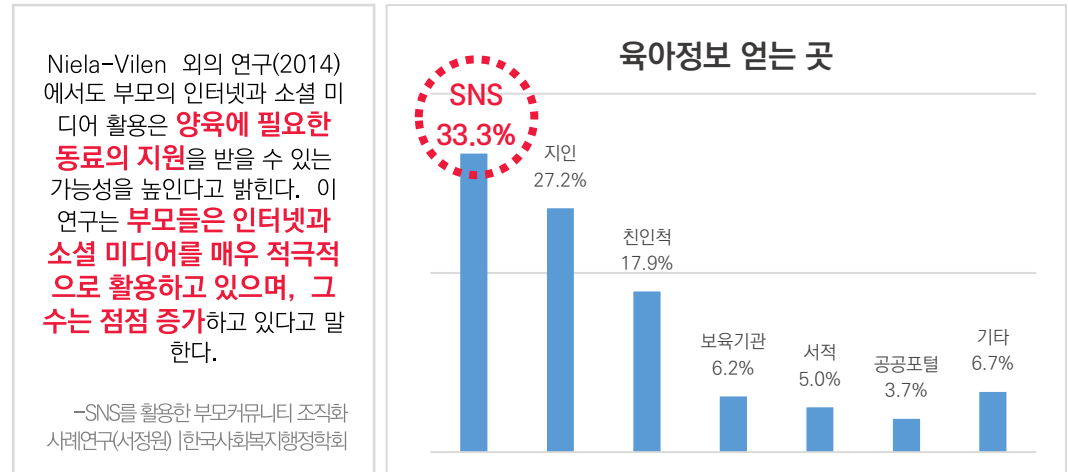
〈육아휴직 의무화〉



제도가 있으나 활용 불가 多 → 남녀 공동 육아의 중요성 재고 및 사회 인식 개선

남녀 모두의 육아 휴직 의무 할당제

〈국가차원의 SNS플랫폼 운영〉



출산 및 육아 관련 정보를 제공하는 소셜 미디어 운영

지방자치단체 우수 정책을 전국에 통합적으로 시행 및 소개

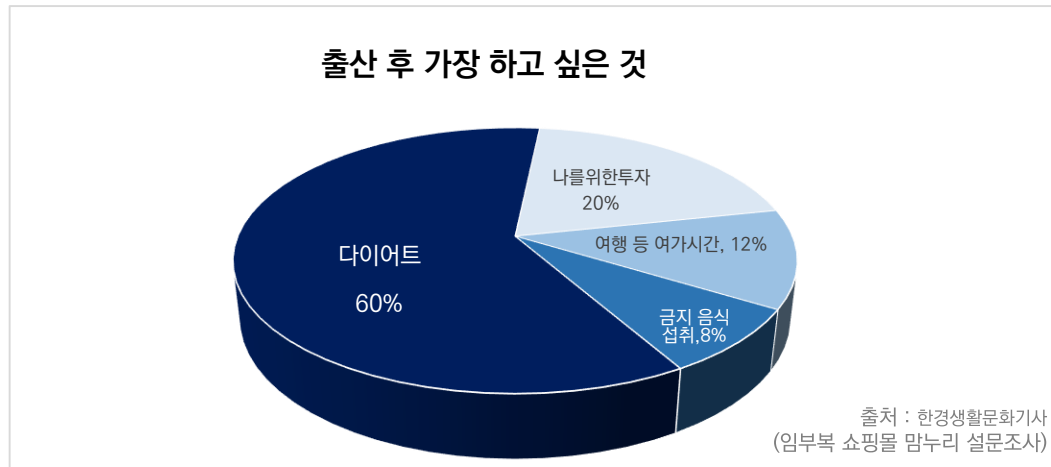
분석 활용 방안

대중의 관심사를 반영한 정책으로의 개선 필요

건강

키워드 '다이어트', '관리' → '아이' 중심에서 '본인' 중심으로

〈산모에 대한 산후 관리 방향 개선 필요〉



출산 후 산모들의 니즈에 맞는 새로운 방식의 산후 관리 프로그램 필요

산후 **다이어트** 및 건강 관리 **운동** 프로그램 개설

〈산후 건강 관리 지원 대책〉



출처 : 베이비뉴스



출처 : 뉴스제인

산모들이 출산한 이후 원하는 운동 프로그램 결정에 자유롭게 함

지원금이나 **바우처** 형식으로 지원

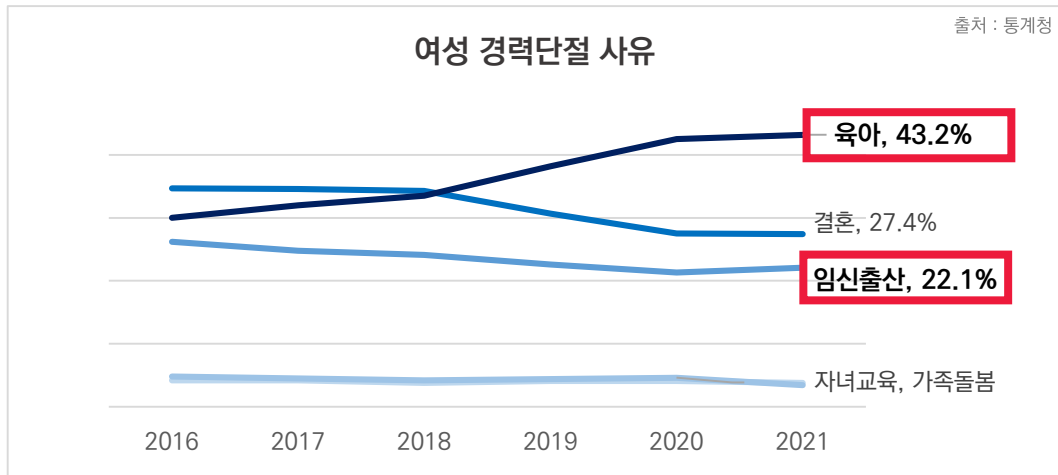
분석 활용 방안

대중의 관심사를 반영한 정책으로의 개선 필요

직장

키워드 ‘**휴가**’, ‘**생활**’ → 출산 이후, 직장 내 안정적인 복귀 체계 구축

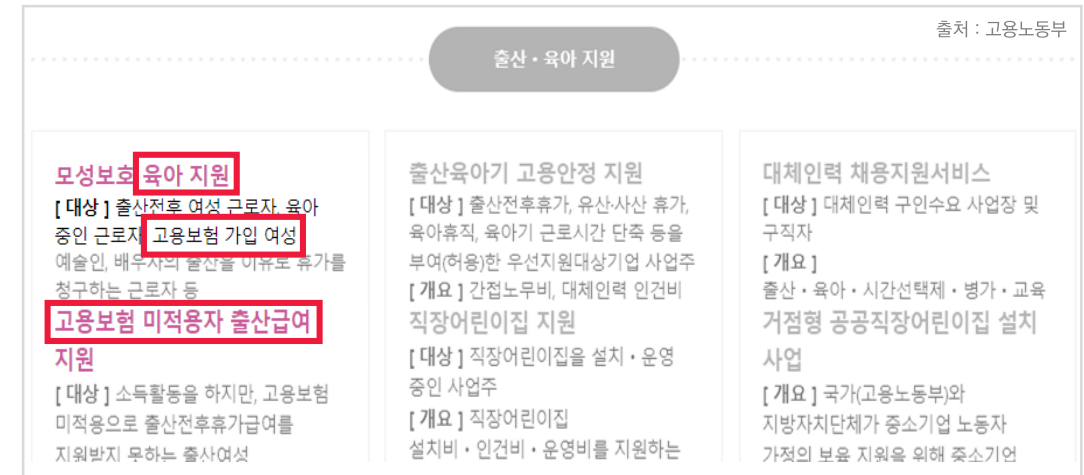
〈출산휴가 및 육아휴직에 대한 안정성 확보〉



여성의 경력단절 원인으로 육아, 임신·출산이 65.3%를 차지

출산 이후 **복직 보장** 필요

〈육아휴직 사각지대 보완〉



고용보험 미가입자 육아 휴직 제도 미흡

보건복지부에서 추진 중인 ‘**부모보험**’ 신속한 도입 필요

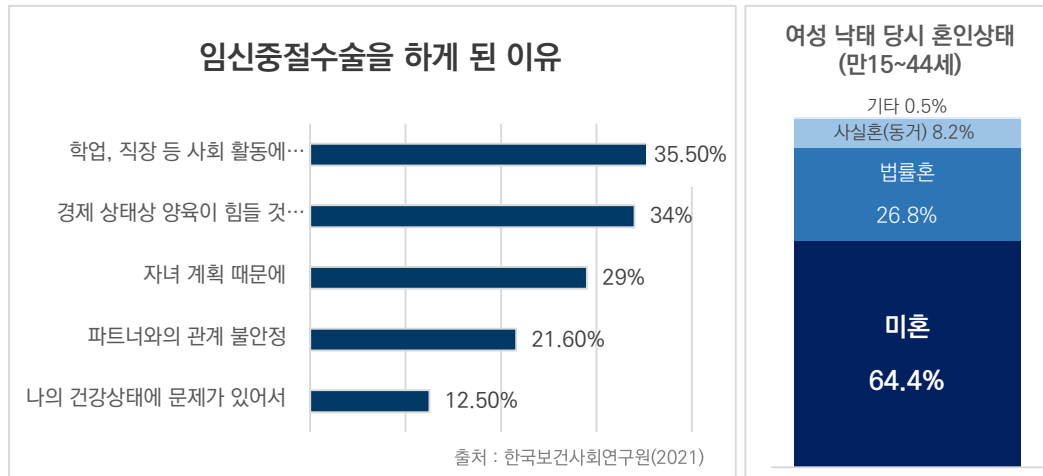
분석 활용 방안

대중의 관심사를 반영한 정책으로의 개선 필요

안전

키워드 '낙태', '임신' → 낙태 관련 보호 장치

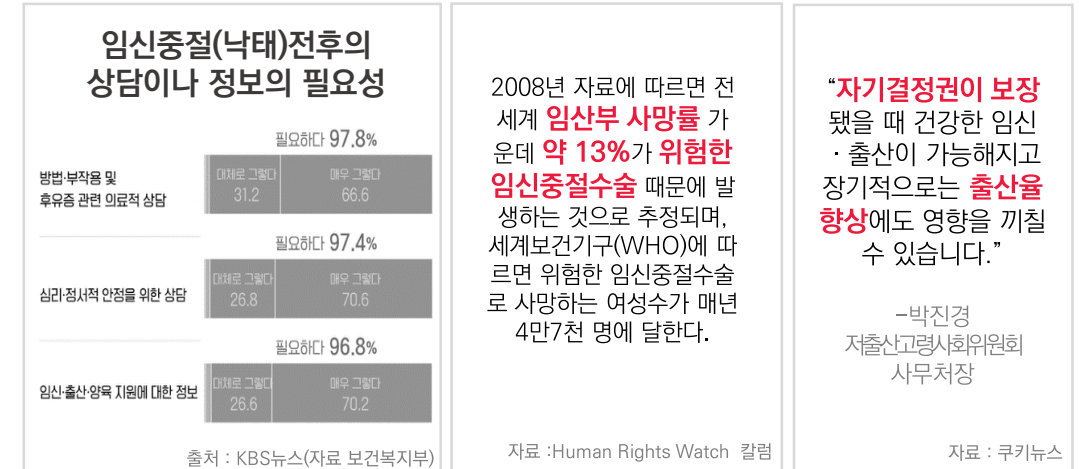
〈낙태 원인 및 현황 파악〉



현재 시행 정책만으로는 미혼모의 출산 및 육아의 부담이 큼

미혼 가정 지원 정책 강화

〈낙태의 자기결정권 보장〉



불법 낙태의 위험성 → 부작용을 감소시켜 미래의 출산율 향상 기대

낙태 합법화, 낙태 시술 의사 보호법 마련

보육환경	복지	건강	직장	안전
<ul style="list-style-type: none"> 보육환경의 지역적 편차를 줄일 수 있음 국공립 어린이집 증설을 통해 쾌적한 보육환경 제공 및 어린이집 이용 학부모들의 보육비 부담 완화 	<ul style="list-style-type: none"> 활용 가능한 정책을 통해 최대 효율을 얻을 수 있음 경력단절에 대한 부담 완화로 출산율 증가 기대 국가가 제공하는 신뢰도 있는 정보를 통해 출산 및 육아의 지식의 수준이 올라감 	<ul style="list-style-type: none"> 현 상황에 알맞은 정책 시행으로 긍정적인 반응 기대 산모에 대한 정책에 더 집중함으로써 아이에 비해 부족했던 지원을 보강할 수 있음 	<ul style="list-style-type: none"> 육아휴직 혜택을 받지 못하는 그룹에게 균등한 기회 제공 가능 직장에 다니는 여성의 출산에 대한 부정적인 인식이 개선 될 것으로 기대됨 	<ul style="list-style-type: none"> 낙태의 근본적인 원인에 대한 대책을 세움으로써 미혼가정의 부담감을 덜어 줄 수 있음

국민의 실질적 요구에 초점을 둔 정책 마련 → **예산 대비 높은 효율** 기대

한계점	향후과제
<ol style="list-style-type: none"> 제언한 정책개선 만으로 효과적인 출산율 향상을 기대하기 어려움 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 사회 전반적인 인식과 구조를 바꾸기 위한 추가적인 과정의 동반 필요 뉴스, 커뮤니티를 통해 도출된 토픽이 국민 전체의 의견으로 일반화 될 수 없음 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 전화, SNS, 설문조사 등 다양한 형태의 데이터를 수집하여 일반화 가능성 증대 연구방법의 특성상 연구자의 주관이 완전히 배제될 수 없음 	<ol style="list-style-type: none"> 출산율 증가 정책이 시행된 해외 사례와 비교 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 대한민국의 출산율 정책과 해외 성공사례 비교 분석 시 연구자의 주관을 완전히 배제할 수 있는 방법 고려 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 데이터 전처리 시 주관을 완전히 배제할 수 있는 방법 고려 ✓ 고도화된 알고리즘을 통한 객관적 결과 도출 도출된 주요 토픽별 시계열적 변화 확인 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 토픽의 변화 추이와 트렌드를 고려한 대비

참고문헌

강연지, “합천군, 산후조리비 지원한다, 뉴스채인, 2022.05.04,
<http://xn--vg1b002a7sdepg.com/news/view.php?no=15573>

고용노동부, “출산 육아 지원”, 2022.11.13,
<https://www.moel.go.kr/policy/policyinfo/woman/list.do>

권현경, “[국감] 어린이집 안전사고, 최근 5년간 연평균 7993건 발생”, 베이비뉴스, 2020.10.12,
<https://www.ibabynews.com/news/articleView.html?idxno=89192>

김세정, “낙태, 나와 너의 생각은 다르다?”, KBS NEWS, 2022.07.01,
<https://news.kbs.co.kr/news/view.do?ncd=5499158>

김우림, “저출산 대응 사업 분석·평가”, 국회예산정책처 : 사업평가, 2021.08.23, 94p.

김재희, ‘천근만근’ 출산 후 산후관리…정부·지자체가 돕는다, 베이비뉴스, 2019.06.20,
<https://www.ibabynews.com/news/articleView.html?idxno=75708>

김정수, “오산시, 출산·육아·교육 가이드북 발간”, 시민일보, 2021.08.18,
<https://www.siminilbo.co.kr/news/newsview.php?ncode=1065588279579824>

노경목, “공시가 상승에 복지혜택 박탈 49만가구…법 개정으로 구제 [입법레이더]”, 한경정치, 2022.05.09,
<https://www.hankyung.com/politics/article/202205089596i>

박정배, “男 직장인 5명 중 4명 육아휴직 사용 못했다...이유는?”, 인쿠르트, 2019.10.02,
<https://news.incruit.com/news/newsview.asp?newsno=434679>

보건복지부, “출산정책”, 2022.11.10,
http://www.mohw.go.kr/react/policy/index.jsp?PAR_MENU_ID=06&MENU_ID=063802

복지로, “출산장려정책”, 2022.11.10,
<https://www.bokjiro.go.kr/ssis-tbu/twataa/wlfareInfo/moveTWAT52005M.do>

서정원, “SNS를 활용한 부모커뮤니티 조직화 사례연구”, 한국사회복지행정학회, 2015.10

신선미, “어린이집 보육아동 수는 매년 줄어드는데 안전사고는 늘어”, 2020.10.09,
<https://www.yna.co.kr/view/AKR20201009026100530>

유수인, "낙태죄 폐지=저출산? 자기결정권 있어야 건강한 임신·출산 가능", 쿠키뉴스, 2021.08.05,
<https://www.kukinews.com/newsView/kuk202108040148>

윤효준 · 박재현 · 윤지운, "비정형 텍스트 자료에서 잠재정보 추출을 위한 토픽모델링 소개: 치매관련 신체활동 뉴스 기사의 이슈 분석",
 체육과학연구(Korean Journal of Sport Science), Vol.30 No.3 [2019], 501-512

이정원, "2018년 전국보육실태조사", 보건복지부, 2018.11, 57p

재정경제통계시스템(nabostats) 저출산 대응 예산 규모
<https://www.nabostats.go.kr/portal/stat/directStatPage/T204713006698003.do>

통계청, 「육아휴직통계」, 2019, 2022.11.13, 출생아 부모의 육아휴직 사용률
https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_CC2019D001&conn_path=I2

통계청, 「인구동향조사」, 2022.08, 2022.11.10, 월.분기.연간 인구동향(출생,사망,혼인,이혼),
https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B8000G&conn_path=I2

통계청, 「지역별고용조사」, 2021, 2022.11.18, 연령대별/사유별 경력단절여성,
https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1ES4H07S&conn_path=I2

한경닷컴 뉴스팀, "임산부 500명에게 물었다 '출산 후 가장 먼저 하고 싶은 것은?'", 한국경제, 2013.09.16,
<https://www.hankyung.com/life/article/2013091606217>

한국보건사회연구원, "인공임신중절 실태조사(2021년) 주요결과 발표", 2022.06.30, 2022.11.13,
<https://www.kihasa.re.kr/news/press/view?seq=47320>

행정안전부, 「한국도시통계」, 2019, 2022.11.18, 보육시설수,
https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=110&tblId=DT_11001N_2013_A047&conn_path=I2

홍금석, "코로나19와 워킹맘의 양육실태", 인구보건복지협회, 2021.09.13,
http://www.ppfk.or.kr/sub/data/report_material.asp?bid=9&mode=view&idx=44963

Heather Barr, "낙태를 범죄화하지 말아야", Human Rights Watch, 2016.11.16,
<https://www.hrw.org/ko/news/2016/11/16/296378>

TAEWAN.KIM 블로그, "Word Embedding", 2018.7.25,
http://taewan.kim/mlglossary/word_embedding/