

연구보고서 2015-21-11

소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측



송태민 · 이연희 · 이기호 · 진달래 · 박현애 · 변정용

【책임연구자】

송태민 한국보건사회연구원 연구위원

【주요저서】

빅데이터 연구 한 권으로 끝내기

한나래아카데미, 2015(공저)

빅데이터 분석방법론

한나래아카데미, 2013(공저)

【공동연구진】

이연희 한국보건사회연구원 책임전문원

이기호 한국보건사회연구원 전문연구원

진달래 한국보건사회연구원 연구원

박현애 서울대학교 간호대학 교수

변정웅 동국대학교 컴퓨터공학과 교수

연구보고서 2015-21-11

소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

발 행 일 2015년 12월 31일

저 자 송 태 민

발 행 인 김 상 호

발 행 처 한국보건사회연구원

주 소 [30147]세종특별자치시 시청대로 370
세종국책연구단지 사회정책동(1층~5층)

전 화 대표전화: 044)287-8000

홈페이지 <http://www.kihasa.re.kr>

등 록 1994년 7월 1일 (제8-142호)

인 쇄 처 (주)법신사

정 가 10,000원

© 한국보건사회연구원 2015
ISBN 978-89-6827-274-5 93510

발간사 <<

최근 스마트폰, 스마트TV, RFID, 센서 등의 급속한 보급과 모바일 인터넷과 소셜미디어의 확산으로 데이터량이 기하급수적으로 증가하고 데이터의 생산, 유통, 소비 체계에 큰 변화를 주면서 데이터가 경제적 자산이 될 수 있는 빅데이터 시대를 맞이하게 되었다. 빅데이터는 미래 국가 경쟁력에도 큰 영향을 미칠 것으로 기대하여 국가별로는 안전을 위협하는 글로벌 요인이나 테러, 재난재해, 질병, 위기 등에 선제적으로 대응하기 위해 우선적으로 도입하고 있다. 한국은 최근 정부3.0과 창조경제의 추진과 실현을 위하여 현 정부의 주요 정책과제를 지원하기 위하여 다양한 분야에 빅데이터의 활용가치가 강조되고 있다. 빅데이터는 데이터의 형식이 다양하고, 방대할 뿐만 아니라 그 생성 속도가 매우 빨라 기존의 데이터를 처리하던 방식이 아닌 새로운 관리 및 분석방법을 요구한다. 또한, 트위터, 페이스북 등 소셜미디어에 남긴 정치, 경제, 사회, 문화에 대한 메시지는 그 시대의 감성과 정서를 파악할 수 있는 원천으로 등장함에 따라, 대중매체에 의해 수립된 정책의제는 이제 소셜미디어로부터 파악할 수 있으며, 개인이 주고받은 수많은 댓글과 소셜 로그정보는 공공정책을 위한 공공재로서 진화중에 있다. 이와 같이 많은 국가와 기업에서는 SNS를 통하여 생산되는 소셜 빅데이터의 활용과 분석을 통하여 새로운 경제적 효과와 일자리 창출은 물론 사회적 문제의 해결을 위하여 적극적으로 노력하고 있다.

한편, 2014년 우리나라 합계출산율은 1.21명으로 1983년 합계출산율이 인구대체 수준인 2.1명에 도달한 이후, 지속적으로 하락하여 현재 세계 최저 수준을 기록하고 있다. 저출산 문제는 심각한 사회문제와 함께

생산가능 인구의 감소로 인한 경제 활력 저하 및 국가경쟁력의 악화를 초래하여 국가의 지속발전 가능성에 걸림돌이 되고 있다. 이에 본 연구는 저출산 관련 소셜 빅데이터를 수집하여 분석함으로써 저출산 정책의 수요를 예측하고 저출산 정책의 효율적 추진 방안을 제시하였다.

본 연구는 한국보건사회연구원의 송태민 연구위원의 주관 하에 원내의 이연희 책임전문원, 이기호 전문연구원, 진달래 연구원, 서울대 간호대학 박현애 교수님, 동국대학교 컴퓨터공학과 변정용 교수님의 참여로 수행되었다. 연구진은 본 연구에 귀중한 조언을 아끼지 않으신 이화여자대학교 서동철 교수님과 질병관리본부 박두희 팀장님, 원내의 정보기술융합센터 정영철 팀장님과 정보통계연구실 장영식 초빙연구위원께 사의를 표한다. 그리고 빅데이터 수집과 분류에 참여한 (주)SKT스마트인사이트 임직원 분들에게 감사하며, 본 연구에 도움을 주신 학계 및 빅데이터 전문가 여러분께 감사를 드린다. 끝으로 본 보고서에 수록된 모든 내용은 우리 연구원의 공식적인 견해는 아니며 어디까지나 참여한 연구진의 의견임을 밝힌다.

2015년 12월

한국보건사회연구원 원장

김 상 호

목 차

Abstract	1
요약	3
제1장 서론	7
제1절 연구 배경	9
제2절 연구 목적	11
제3절 연구내용 및 연구방법	12
제2장 이론적배경	13
제1절 저출산 동향	15
제2절 소셜 빅데이터 분석 및 활용방안	35
제3절 소셜 빅데이터 수집 및 분류기술 동향	51
제3장 저출산 빅데이터 분류체계 개발	73
제1절 비정형 빅데이터 분류체계 개발	75
제2절 정형 빅데이터 분류체계 개발	104
제4장 저출산 소셜 빅데이터 분석 및 수요 예측	123
제1절 연구대상	125
제2절 연구도구	126
제3절 분석방법	136
제4절 연구결과	137
제5절 요약 및 결론	173

제5장 저출산 빅데이터 정보관리 모형개발 177

제1절 저출산 빅데이터 정보관리 모형분석 179

제2절 저출산 빅데이터 정보관리모형 개발 188

제6장 저출산 정책 효율성 평가 방안 201

제1절 서론 203

제2절 효율성 평가 방안 205

제3절 요약 및 결론 211

제7장 정책제언 215

제1절 소셜 빅데이터의 효율적 활용방안 217

제2절 저출산 빅데이터 분류를 위한 온톨로지 개발 218

제3절 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수립 220

제4절 저출산 정책의 효율성 평가 방안 222

제5절 IoT 기술 기반 저출산 정책 서비스 모형 개발 223

제6절 저출산 빅데이터 정보관리체계 수립 225

참고문헌 229

부록 233

부록 1. 저출산 비정형 빅데이터 분류체계 233

부록 2. 국내·외 저출산 관련 빅데이터의 소장 위치 274

부록 3. 저출산 정책 수요 분석 282

표 목차

〈표 2- 1〉 제2차 저출산고령사회기본계획: 저출산분야 핵심성과지표	25
〈표 2- 2〉 육아를 위한 휴가 휴직제도 개선: 핵심 성과 지표	29
〈표 2- 3〉 유연한 근무형태 확산: 핵심성과 지표	30
〈표 2- 4〉 가족친화 직장·사회 환경 조성: 핵심성과 지표	30
〈표 2- 5〉 가족형성에 유리한 여건 조성: 핵심성과 지표	31
〈표 2- 6〉 임신·출산에 대한 지원 확대: 핵심성과 지표	31
〈표 2- 7〉 자녀 양육 비용지원 확대: 핵심성과 지표	32
〈표 2- 8〉 다양하고 질 높은 육아지원 인프라 확충: 핵심성과 지표	32
〈표 2- 9〉 취약계층 아동 지원 강화: 핵심성과 지표	33
〈표 2-10〉 아동·청소년 역량 개발 지원: 핵심성과 지표	34
〈표 2-11〉 안전한 아동청소년 보호체계 구축: 핵심성과 지표	34
〈표 2-12〉 보건복지 분야 공공데이터 제공 현황(데이터 최초 등록일 기준)	40
〈표 2-13〉 보건복지 분야 연도별 상위 빈출 키워드	41
〈표 2-14〉 '빅데이터 개인정보보호 가이드라인'의 주요내용	43
〈표 2-15〉 저출산 온톨로지 분류에 따른 영역수준(개인 변인 분류 예시)	48
〈표 2-16〉 트위터 비율 제한	55
〈표 2-17〉 트위터 제한 전략 예시	59
〈표 2-18〉 자살 위험 요소에 대한 트위터 검색어 및 문장	64
〈표 2-19〉 자살 위험 요소에 대한 트위터 검색어 및 문장, 가중치	65
〈표 2-20〉 자살 관련 요소에 대한 트윗 예	66
〈표 3- 1〉 개인 변인 분류 예시	90
〈표 3- 2〉 개인의 데이터 모델링 예시	91
〈표 3- 3〉 가족 분류 예시	92
〈표 3- 4〉 가족의 데이터 모델링 예시	93
〈표 3- 5〉 직장환경 분류 예시	94
〈표 3- 6〉 직장환경 데이터 모델링 예시	94

〈표 3- 7〉 보육·교육 분류 예시	95
〈표 3- 8〉 보육·교육 데이터 모델링 예시	96
〈표 3- 9〉 사회문화환경 분류 예시	97
〈표 3-10〉 사회문화환경 데이터 모델링 예시	97
〈표 3-11〉 정책 분류 예시	98
〈표 3-12〉 정책 데이터 모델링 예시	99
〈표 3-13〉 생애경로단계별 정책 모델링 예시	102
〈표 3-14〉 제1차 저출산·고령사회 기본계획 중 출산과 양육부문 주요 내용	105
〈표 3-15〉 제1차 저출산·고령사회 기본계획 중 출산과 양육부문 주요 내용 관련 기관별 수행업무 분석	109
〈표 3-16〉 제1차 저출산·고령사회 기본계획 중 출산과 양육부문 소관부처 업무	112
〈표 3-17〉 제2차 저출산·고령사회 기본계획 중 출산과 양육부문 과제	113
〈표 3-18〉 제2차 저출산·고령사회 기본계획 중 출산과 양육부문 주요 내용 관련 기관별 수행업무 분석	118
〈표 3-19〉 제2차 저출산·고령사회 기본계획 중 출산과 양육부문 소관부처 업무	121
〈표 4- 1〉 저출산관련 연구도구	126
〈표 4- 2〉 저출산관련 버즈현황	138
〈표 4- 3〉 저출산 관련 주요 요인 버즈 현황(상위 30개)	140
〈표 4- 4〉 저출산 인식에 영향을 미치는 정책[저출산 1차 5개년(2008-2010)]*	142
〈표 4- 5〉 저출산 인식에 영향을 미치는 정책[저출산 2차 5개년(2011-2015)]*	143
〈표 4- 6〉 저출산 인식에 영향을 미치는 원인[저출산 1차 5개년(2011-2015)]*	144
〈표 4- 7〉 저출산 인식에 영향을 미치는 원인[저출산 2차 5개년(2011-2015)]*	145
〈표 4- 8〉 저출산 정책의 예측 모형에 대한 이익도표(1차 5개년 계획)	147
〈표 4- 9〉 저출산 정책의 예측 모형에 대한 이익도표(2차 5개년 계획)	149
〈표 4-10〉 저출산 원인의 예측 모형에 대한 이익도표(1차 5개년 계획)	151
〈표 4-11〉 저출산 원인의 예측 모형에 대한 이익도표(2차 5개년 계획)	154
〈표 4-12〉 저출산 정책 연관규칙(전체)	155
〈표 4-13〉 저출산 정책 연관규칙(1차 5개년계획)	157

〈표 4-14〉 저출산 정책 연관규칙(2차 5개년계획)	158
〈표 4-15〉 국문-영문변수명	160
〈표 4-16〉 정책1-저출산 기본계획에 따른 감정분석	162
〈표 4-17〉 정책2-저출산 기본계획에 따른 감정분석	163
〈표 4-18〉 정책3-저출산 기본계획에 따른 감정분석	164
〈표 4-19〉 정책4-저출산 기본계획에 따른 감정분석	165
〈표 4-20〉 학력-저출산 기본계획에 따른 감정분석	166
〈표 4-21〉 결혼상태-저출산 기본계획에 따른 감정분석	166
〈표 4-22〉 직업-저출산 기본계획에 따른 감정분석	167
〈표 4-23〉 경제-저출산 기본계획에 따른 감정분석	168
〈표 4-24〉 대상-저출산 기본계획에 따른 감정분석	169
〈표 4-25〉 주거형태-저출산 기본계획에 따른 감정분석	171
〈표 4-26〉 지역-저출산 기본계획에 따른 감정분석	171
〈표 4-27〉 원인-저출산 기본계획에 따른 감정분석	173
〈표 5- 1〉 저출산 관련 업무(기능) 정의	180
〈표 5- 2〉 저출산·고령사회 기본계획 업무 데이터 정의	183
〈표 5- 3〉 저출산 정책 업무관련 조직/기능 매트릭스	185
〈표 5- 4〉 저출산 정책 관련 조직/데이터 매트릭스	186
〈표 5- 5〉 저출산·고령사회 기본계획 관련 기능/데이터 매트릭스	187
〈표 5- 6〉 저출산 관련 수행업무 DB 정의	190
〈표 5- 7〉 정책관리 정보시스템의 데이터 정의	192
〈표 5- 8〉 통계 및 자원 관리 정보시스템의 데이터 정의	194
〈표 5- 9〉 통계 및 자원 관리 정보시스템의 데이터 정의	196
〈표 5-10〉 성과관리 정보시스템의 데이터 정의	198
〈표 5-11〉 저출산 정책 모니터링 정보시스템의 데이터 정의	199
〈표 6- 1〉 17개 DMU(시도)의 가임여성 인구 및 결혼·출산·양육부담 경감 정책 투입 예산	207
〈표 6- 2〉 17개 DMU(시도)의 결혼·출산·양육부담 경감 사업의 투입·산출 자료	208

〈표 6- 3〉 17개 DMU(시도)의 결혼·출산·양육부담경감 사업의 상대적 효율성 측정결과	209
〈표 6- 4〉 결혼·출산·양육부담 경감 사업의 효율성 개선값	210

부표 목차

〈부표 1- 1〉 저출산 비정형 빅데이터 분류체계	233
〈부표 2- 1〉 국내·외 저출산 관련 빅데이터의 소장 위치	274
〈부표 3- 1〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 학력*정책1 감정분석	283
〈부표 3- 2〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 학력*정책2 감정분석	284
〈부표 3- 3〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 학력*정책3 감정분석	284
〈부표 3- 4〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 학력*정책4 감정분석	285
〈부표 3- 5〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 결혼*정책1 감정분석	286
〈부표 3- 6〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 결혼*정책2 감정분석	286
〈부표 3- 7〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 결혼*정책3 감정분석	287
〈부표 3- 8〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 결혼*정책4 감정분석	288
〈부표 3- 9〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 직업*정책1 감정분석	289
〈부표 3-10〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 직업*정책2 감정분석	291
〈부표 3-11〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 직업*정책3 감정분석	292
〈부표 3-12〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 직업*정책4 감정분석	294
〈부표 3-13〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 경제상태*정책1 감정분석	295
〈부표 3-14〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 경제상태*정책2 감정분석	297
〈부표 3-15〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 경제상태*정책3 감정분석	298
〈부표 3-16〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 경제상태*정책4 감정분석	299
〈부표 3-17〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 대상*정책1 감정분석	300
〈부표 3-18〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 대상*정책2 감정분석	303
〈부표 3-19〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 대상*정책3 감정분석	305
〈부표 3-20〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 대상*정책4 감정분석	308

〈부표 3-21〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 주거형태*정책1 감정분석	310
〈부표 3-22〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 주거형태*정책2 감정분석	311
〈부표 3-23〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 주거형태*정책3 감정분석	312
〈부표 3-24〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 주거형태*정책4 감정분석	313
〈부표 3-25〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 지역*정책1 감정분석	314
〈부표 3-26〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 지역*정책2 감정분석	317
〈부표 3-27〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 지역*정책3 감정분석	319
〈부표 3-28〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 지역*정책4 감정분석	322
〈부표 3-29〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 원인*정책1 감정분석	324
〈부표 3-30〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 원인*정책2 감정분석	325
〈부표 3-31〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 원인*정책3 감정분석	327
〈부표 3-32〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 원인*정책4 감정분석	328
〈부표 3-33〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 학력*정책1 감정분석	329
〈부표 3-34〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 학력*정책2 감정분석	330
〈부표 3-35〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 학력*정책3 감정분석	331
〈부표 3-36〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 학력*정책4 감정분석	332
〈부표 3-37〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 결혼상태*정책1 감정분석	333
〈부표 3-38〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 결혼상태*정책2 감정분석	334
〈부표 3-39〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 결혼상태*정책3 감정분석	335
〈부표 3-40〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 결혼상태*정책4 감정분석	336
〈부표 3-41〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 직업*정책1 감정분석	336
〈부표 3-42〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 직업*정책2 감정분석	339
〈부표 3-43〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 직업*정책3 감정분석	340
〈부표 3-44〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 직업*정책4 감정분석	342
〈부표 3-45〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 경제*정책1 감정분석	343
〈부표 3-46〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 경제*정책2 감정분석	345
〈부표 3-47〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 경제*정책3 감정분석	346
〈부표 3-48〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 경제*정책4 감정분석	347

〈부표 3-49〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 대상*정책1 감정분석	348
〈부표 3-50〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 대상*정책2 감정분석	351
〈부표 3-51〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 대상*정책3 감정분석	353
〈부표 3-52〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 대상*정책4 감정분석	356
〈부표 3-53〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 주거형태*정책1 감정분석	358
〈부표 3-54〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 주거형태*정책2 감정분석	359
〈부표 3-55〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 주거형태*정책3 감정분석	360
〈부표 3-56〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 주거형태*정책4 감정분석	362
〈부표 3-57〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 지역*정책1 감정분석	363
〈부표 3-58〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 지역*정책2 감정분석	366
〈부표 3-59〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 지역*정책3 감정분석	368
〈부표 3-60〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 지역*정책4 감정분석	371
〈부표 3-61〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 원인*정책1 감정분석	373
〈부표 3-62〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 원인*정책2 감정분석	375
〈부표 3-63〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 원인*정책3 감정분석	376
〈부표 3-64〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 원인*정책4 감정분석	378

그림 목차

[그림 2- 1] 우리나라 합계출산율(1970~2014년)	16
[그림 2- 2] OECD 국가의 합계출산율(1970년, 1995년, 2013년)	16
[그림 2- 3] 인구성장 가정별 총인구(1960~2060년)	17
[그림 2- 4] 인구구조 변화(1960~2060년)	18
[그림 2- 5] 전체 인구대비 노인인구의 비율 변화(1960~2060년)	19
[그림 2- 6] 빅데이터의 특성과 정부 3.0 추진 전략	38
[그림 2- 7] OECD 공공데이터 개방지수 순위	39
[그림 2- 8] 연도별 보건분야 제공데이터의 키워드 워드클라우드(Word Cloud)	41
[그림 2- 9] 연도별 복지분야 제공데이터의 키워드 워드클라우드(Word Cloud)	41
[그림 2-10] 소셜 빅데이터 분석 절차 및 방법(저출산 버즈 분석사례)	45
[그림 2-11] 빅데이터 분석기반의 위기청소년 예측 및 적시대응 기술 개발 연계사례	46
[그림 2-12] 저출산 온톨로지	47
[그림 2-13] 보건복지 정책 분류(범주화, 유목화)체계	50
[그림 2-14] 전반적인 시스템 디자인	58
[그림 2-15] 시퀀스 다이어그램의 흐름	59
[그림 2-16] 사용자 인증	60
[그림 2-17] 개체 관계 다이어그램	63
[그림 2-18] 트위터 크롤링 응용 프로그램의 메인 GUI	67
[그림 2-19] 트위터 크롤링	68
[그림 2-20] 트윗 관리(키워드를 이용한 트윗 얻기)	69
[그림 2-21] 트윗 관리(사용자 이름을 이용한 트윗 얻기)	69
[그림 2-22] 트윗 관리(키워드를 이용한 트윗 삭제)	70
[그림 2-23] 트윗 관리(CSV 파일로 모든 트윗 다운로드)	71
[그림 2-24] Analyzing Window, 전반적인 그림	72
[그림 3- 1] 연구 진행 과정	77

[그림 3- 2] Reproductive decisions: proximate determinants and policy measures	82
[그림 3- 3] 저출산 주제분석	89
[그림 3- 4] Protégé로 표현한 저출산 온톨로지	100
[그림 3- 5] Ecological Model로 표현한 온톨로지	101
[그림 3- 6] 저출산 관련 용어체계 예시	103
[그림 3- 7] 국민과 공무원의 정책제안에서 추출한 용어의 Word Cloud	104
[그림 4- 1] 저출산 관련 주요 요인 버즈 현황	140
[그림 4- 2] 저출산 연도별 인식 변화	142
[그림 4- 3] 저출산 감정에 영향을 미치는 정책요인(제1차 5개년 계획)	147
[그림 4- 4] 저출산 감정에 영향을 미치는 정책요인(제 2차 5개년 계획)	149
[그림 4- 5] 저출산 감정에 영향을 미치는 원인요인(제 1차 5개년 계획)	152
[그림 4- 6] 저출산 감정에 영향을 미치는 원인요인(제 2차 5개년 계획)	153
[그림 4- 7] 저출산 정책 병렬좌표 시각화(전체)	156
[그림 4- 8] 1차 저출산 정책 병렬좌표 시각화	158
[그림 4- 9] 2차 저출산 정책 병렬좌표 시각화	160
[그림 4-10] 지역별 저출산 정책 인식	161
[그림 5- 1] 저출산 정책 관련 업무(기능)도	182
[그림 5- 2] 정책관리시스템 정보관리 모형	192
[그림 5- 3] 통계 및 자원 관리시스템 정보관리 모형	194
[그림 5- 4] 대민서비스 시스템 정보관리 모형	196
[그림 5- 5] 성과관리 시스템 정보관리 모형	197
[그림 5- 6] 저출산 정책 모니터링 시스템 정보관리 모형	199
[그림 6- 1] DEA 모형을 이용한 상대적 효율성 측정 방법 및 절차	206
[그림 7- 1] 저출산 빅데이터 정보관리 추진체계	227

Abstract <<

Forecasting of Low Fertility Policies Based on Social Big Data

Big data consists of various forms of data in large volumes, which are rapidly created. Therefore, it requires a new management and analysis methodology. Moreover, as social media platforms emerge as the source of information about the feelings and sentiments of the current times with messages on politics, economics, society, and culture, policy agendas set up in public spheres can be identified from social media. Countless comments between individuals and society evolve as a log of information, which continues to evolve as an asset for public policy. As such, many nations and businesses actively strive for new economic effects, job creation, as well as solving social problems through the utilization and analysis of social big data created through social networking services. This study proposes study methodologies and utilization strategies of social big data that can create value and predict the future by gathering and analyzing social big data from various fields. This purpose of this study is to forecast demands for the low fertility policies based on social big data.

1. 연구의 배경 및 목적

2014년 통계청 자료에 따르면 현재 우리나라 합계출산율은 1.21명이다. 우리나라 합계출산율은 1983년 합계출산율이 인구대체 수준인 2.1명에 도달하였고 2001년 초저출산 수준인 1.3명에 도달하여 OECD 국가 중 최저 수준이 된 이래 지속적으로 하락세를 유지하고 있다. 이러한 장기적인 저출산 현상은 우리 사회 전반에 걸쳐 부정적인 파급효과를 가져올 뿐만 아니라 심각한 수준의 저출산 현상의 지속으로 신규 노동인력의 감소로 노동생산성이 낮아지며, 내수시장 위축, 이로 인한 경제성장의 둔화가 초래되고 있다. 또한 저출산과 함께 인구 고령화로 인해 사회보장 지출이 증가함에 따라 부양 세대와 수급 세대 간 갈등이 심화되고 있다.

정부 차원의 다각적인 제도개선 및 정책추진에도 불구하고 여전히 우리나라 저출산 현상이 지속되고 있어, 사회 여건 및 보건복지 소비자의 요구를 반영한 보다 현실적인 진단과 그에 따른 효과적인 정책방향의 설정이 요구되고 있다. 오늘날 소셜 미디어의 급격한 확산으로 인해 사람들은 소셜 미디어 속에서 자신의 경험이나 신념, 선호하는 것들에 대해 이야기를 하고, 다른 이들과 공유하고 있다. 이러한 소셜 미디어에서의 정보 공유는 사회 전반에 걸쳐 큰 영향력을 행사하고 있다. 본 연구는 보건복지 소셜 빅데이터에서 우리나라 저출산 현상의 관련 요인을 분석하고, 정부의 출산장려 정책의 발전방향을 제시하기 위하여 소셜 빅데이터를 수집·분석하여 가치를 창출하고 미래를 예측할 수 있는 소셜 빅데이터 연구방법과 활용방안을 제시하였다. 그리고 소셜 빅데이터 분석을 통하여 저출산 정책의 수요를 예측하고 저출산 정책의 효율적 추진 방안을 제시하였다.

2. 주요 연구결과

제1장과 제2장에서는 본 연구의 배경, 연구 목적에 대하여 제시하였으며, 저출산 동향, 소셜 빅데이터 분석 방법 및 활용방안, 소셜 빅데이터 수집 및 분류 기술 동향을 제시하였다.

제3장 ‘저출산 빅데이터 분류체계 개발’에서는 저출산 정책의 발전방향을 제시하기 위한 분석 틀로서 온톨로지를 구축하였다. 비정형 소셜 데이터의 빅데이터 분석에 활용할 수 있는 주요 용어들의 동의어와 유사어에 대한 저출산 관련 분류체계와 용어체계를 함께 개발하였다. 또한, 저출산 관련 정책 빅데이터 분류체계 개발을 위해 제1차 저출산·고령사회 기본계획 및 제2차 저출산·고령사회기본계획 중 저출산 부문을 중점적으로 분석하여 제시하였다.

제4장 ‘저출산 빅데이터 분석 및 수요 예측’에서는 국내의 183개 온라인 채널을 통해 수집 가능한 텍스트 기반의 웹문서(버즈)를 소셜 빅데이터로 정의하여, 2008년 1월 1일부터 2015년 6월 30일까지의 기간 동안 요일, 주말, 휴일을 고려하지 않고 매 시간단위로 수집하였다. 수집된 433,603건의 텍스트 문서에 대하여 저출산 정책 인식에 대한 감정 분석 결과 결혼출산 양육부담 경감, 근로시간, 육아출산휴가, 보육시설, 아동 보호 정책, 청소년 지원 정책은 보통의 감정보다 부정의 감정이 많은 것으로 분석 되었으며, 고용문제와 양성 불평등을 제외하고 대부분의 원인 요인은 보통의 감정보다 부정의 감정이 많은 것으로 나타났다. 그리고 저출산 정책이 관련 요인에 미치는 영향 분석 결과 모든 정책에 대한 감정이 긍정적인 영향이 높은 것으로 나타났으나, 결혼 상태에 따른 전체 정책에 대한 감정 분석 결과에서는 모든 정책에 대하여 부정적인 감정상태가 높은 것으로 나타났다. 직업에 따른 저출산 정책 감성 분석 결과에서

는 1차년도에는 무직이, 2차년도의 경우 무직과 임시직 상태에 있을 경우 정책에 대한 부정적인 감정이 높은 것으로 나타났다.

제5장 ‘저출산 빅데이터 정보관리 모형개발’에서는 정보공학 방법론에 의거하여 저출산 정책 관련 부처(기관)의 업무(기능)과 온라인 채널(기관)의 업무(기능)을 정의 하였으며, 업무와 관련된 정보모형을 도출하기 위하여 업무와 데이터를 상세하게 분석하고 조직과 업무, 조직과 데이터, 업무와 데이터의 관계를 제시하였다. 그리고, 저출산 정보 수요자별 요구 정보 분석을 통해 도출된 각 DB의 기능 및 역할을 정리하고 구축방안을 제시하였으며, 향후 이를 체계적으로 생산하고 관리하기 위한 모형을 제시하였다.

제6장 ‘저출산 정책 효율성 평가 방안’에서는 저출산에 대한 효율성의 평가가 어려운 현 시점에서 향후 가능한 평가방법론을 제시하였으며, 저출산 정책을 수행하는데 투입된 예산 등을 바탕으로 효율성을 평가할 수 있는 방안을 제시하였다.

제7장 ‘정책제언’에서는 각 연구결과에 대한 저출산 정책의 효율적 추진 방안 및 정책 방향에 대하여 제시하였다.

3. 결론 및 시사점

본 연구에서는 정부의 저출산 정책 관련 소셜 빅데이터를 수집하여 분석함으로써 저출산 정책의 수요를 예측하고 정책을 개발하여 미래 가치를 창출하고 예측할 수 있는 소셜 빅데이터 연구방법과 활용방안을 제시하였다. 본 연구를 통한 저출산관련 온톨로지와 용어체계 개발은 우리나라 저출산 문제의 주요 원인을 개인적 차원에서 뿐 아니라 정책입안자 입장에서 개발하여 앞으로 개인의 출산관련 결정과정과 저출산 정책을 계

확하고 평가하는 과정을 이해하는데 소셜미디어 상의 저출산 관련 빅데이터를 체계적으로 수집하고 분석하는데 활용할 수 있을 것이다. 그리고 저출산 정책 인식에 대한 감정 분석 결과 저출산에 보통의 감정을 가진 사람들을 긍정의 감정으로 변화시키기 위한 맞춤형 서비스 모형이 개발은 물론 기존의 정책을 재검토하여 정책의 우선순위를 설정하는 등 보다 체계적이고 종합적인 대책이 필요할 것으로 판단된다.

저출산 정책에 대한 국민의 관심과 참여 정도를 지속적으로 모니터링하기 위해 필요한 소셜 빅데이터를 종합적으로 관리하기 위해서는 범정부차원의 저출산 빅데이터 통합정보시스템 구축과 이를 운영하기 위한 전담조직 설치 및 운영이 요구된다. 지속적이고 일관성 있는 저출산 빅데이터 정보관리체계의 구축 및 운영을 통해 효율적인 저출산 정책 수립, 시행 및 평가를 위한 의사결정지원이 이루어질 수 있을 것이다.

*주요용어: 저출산, 빅데이터, 정책수요예측, 데이터마ining, 정보관리

제 1 장

서론

제1절 연구 배경

제2절 연구 목적

제3절 연구내용 및 연구방법

제1절 연구 배경

2014년 우리나라 합계출산율은 1.21명으로 1983년 합계출산율이 인구 대체 수준인 2.1명에 도달한 이후, 지속적으로 하락하여 현재 세계 최저 수준을 기록하고 있다. 1970년 OECD 국가의 합계출산율 평균은 2.8명 수준에서 2013년 1.7명 수준으로 감소하여 저출산 현상은 우리나라만 겪는 문제가 아니고 전 세계적인 문제가 되고 있다. 그러나 1995년 OECD 국가들의 합계출산율과 비교하면 많은 국가들의 합계출산율은 유지 또는 증가한 반면, 우리나라를 비롯한 일부국가에서는 지속적인 감소를 보이고 있다. 이러한 저출산 문제는 심각한 사회문제와 함께 생산가능 인구의 감소로 인한 경제 활력 저하 및 국가경쟁력의 악화를 초래하여 국가의 지속발전 가능성에 걸림돌이 되고 있다.

우리나라는 2005년에 국가경쟁력을 높이고 국민의 삶의 질 향상과 국가의 지속적인 발전을 도모하기 위하여 저출산·고령사회 기본법을 제정하였고, 이에 근거하여 제 1차 저출산·기본계획(2006년~2010년)과 제 2차 기본계획(2011년~2015년)을 수립·시행하여 범정부 차원의 본격적인 대응을 시작하였다. 특히, 2016년은 제3차 저출산·고령사회 기본계획(2016년~2020) 시행의 원년으로서 각종 정책들의 구체적인 실행방안 및 관련 연구가 진행될 예정이다.

보건복지 서비스가 공급자 중심에서 수요자 중심의 맞춤형 서비스 체계로 변화됨에 따라 기존의 보건복지 서비스는 선택, 품질, 정보, 의사반영 측면에서 수요자 개인의 맞춤형/통합적 서비스 제공 체제로 전환되고

있다. 그동안 정부의 보육정책은 저소득층 위주의 경제적 부담 완화에 초점을 맞추어 왔으나, 새정부 출범과 함께 전 계층의 무상보육과 양육수당 지급정책 등이 도입됨에 따라 대상자들의 정책 체감도는 상당히 높아질 것으로 예측되고 있다. 그동안 제 1차, 2차 기본계획에 따라 다각적인 제도개선 및 정책추진에도 불구하고 우리나라 저출산 문제가 지속되고 있어, 사회적 여건 및 보건복지 소비자의 요구를 반영한 현실적인 진단과 그에 따른 효과적인 저출산 정책방향의 설정이 요구되고 있다.

한편, 기존의 보건복지정보시스템의 성공적 구축과 함께 스마트폰, 스마트TV, RFID, 센서 등의 급속한 보급과 모바일 인터넷, 소셜 미디어의 확산으로 보건복지 관련 데이터량은 기하급수적으로 증가하고 있다. 빅데이터는 미래 국가 경쟁력에도 큰 영향을 미칠 것으로 기대하여 국가별로는 안전을 위협하는 글로벌 요인이나 테러, 재난재해, 질병, 위기 등에 선제적으로 대응하기 위해 우선적으로 도입하고 있다. 또한 많은 국가와 기업에서는 SNS를 통하여 생산되는 소셜 빅데이터의 활용과 분석을 통하여 새로운 경제적 효과와 일자리 창출은 물론 사회적 문제를 해결하기 위하여 적극적으로 노력하고 있다. 트위터, 온라인채널 등 소셜 미디어에 남긴 정치, 경제, 사회, 문화에 대한 메시지는 그 시대의 감성과 정서를 파악할 수 있는 원천으로 등장함에 따라, 대중매체에 의해 수립된 정책의 제는 소셜 미디어로부터 파악이 가능할 수 있다.

그동안 횡단적 조사나 종단적 조사 등을 대상으로 한 저출산 연구는 이미 정해진 변인들에 대한 개인과 집단의 관계를 보는 데에는 유용하나 소셜 빅데이터의 분석은 훨씬 방대한 양의 데이터를 활용하여 다양한 참여자의 생각과 의견을 확인할 수 있기 때문에 사회적 문제의 예측과 현상에 대한 복잡한 연관관계를 보다 정확하게 밝혀 낼 수 있다.

제2절 연구 목적

본 연구의 목적은 저출산 관련 소셜 빅데이터를 수집하여 분석함으로써 저출산 정책의 수요를 예측하고 정책을 개발하는 것으로 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- 첫째, 우리나라 저출산의 동향, 원인, 대책, 그리고 성과를 파악한다.
- 둘째, 소셜 빅데이터 분석기술 및 수집기술 등을 분석한다.
- 셋째, 저출산 비정형 빅데이터와 정형 빅데이터의 분류체계를 개발한다.
- 넷째, 국내의 SNS, 온라인 뉴스 사이트 등 인터넷을 통해 수집된 소셜 빅데이터를 분석하여 저출산 정책의 수요를 예측한다.
- 다섯째, 저출산 정책을 효율적으로 추진하기 위한 저출산 빅데이터 정보관리 모형을 개발한다.
- 여섯째, 저출산 정책을 수행하는데 투입된 예산 등을 바탕으로 효율성을 평가할 수 있는 방안을 제시한다.
- 일곱째, 빅데이터 기반 저출산 정책의 효율적 추진을 위한 정책제언을 제시한다.

본 연구는 소셜 빅데이터의 분석과 활용을 저출산 정책 수요예측에 적용함으로써 실효성 있는 저출산 정책수립을 가능하게 하고 빅데이터 연계를 통한 사전 예측과 원인 분석을 통한 선제적 대응체계 구축이 가능할 것으로 본다. 또한 소셜 빅데이터의 다양한 분석 방법론을 제시함으로써 관련 인재양성 및 서비스 산업 발육을 통한 일자리 창출에 기여할 것으로 본다.

제3절 연구내용 및 연구방법

본 연구는 총 7개의 장으로 구성하였다.

제 1장 ‘서론’에서는 국내외 문헌 분석과 웹사이트 검색을 통하여 저출산 정책의 수요예측에 빅데이터 도입의 배경과 필요성에 대해 설명하였다. 제 2장 ‘이론적 배경’에서는 문헌분석, 웹사이트 검색, 소셜 빅데이터 수집 및 분석을 통하여 우리나라 저출산의 원인과 대책, 소셜 빅데이터의 분석 및 활용방안, 수집 및 분류기술 동향에 대해 살펴보았다. 제 3장 ‘저출산 빅데이터 분류체계 개발’에서는 비정형 빅데이터 분류체계를 위해 저출산 온톨로지를 개발하였으며 1차와 2차 저출산 기본계획을 바탕으로 정형 빅데이터 분류체계를 개발하였다. 제 4장 ‘저출산 소셜 빅데이터 분석 및 수요예측’에서는 국내의 SNS, 온라인 뉴스사이트 등 인터넷에서 수집된 소셜 빅데이터에 대한 데이터마이닝과 시각화 분석을 통해 저출산 정책 수요를 예측하였다. 제 5장 ‘저출산 빅데이터 정보관리 모형개발’에서는 정보공학방법론을 활용하여 저출산 빅데이터 정보관리 모형을 도출하였다. 제 6장 ‘저출산 정책 효율성 평가 방안’에서는 저출산 정책을 수행하는데 투입된 예산 등을 바탕으로 효율성을 평가할 수 있는 방안을 제시하였다. 제 7장 ‘정책제언’에서는 빅데이터 기반 저출산 정책을 효율적으로 추진하기 위한 방안을 제시하였다.

제 2 장

이론적배경

제1절 저출산 동향

제2절 소셜 빅데이터 분석 및 활용 방안

제3절 소셜 빅데이터 수집 및 분류기술 동향

제1절 저출산 동향

1. 저출산 현황

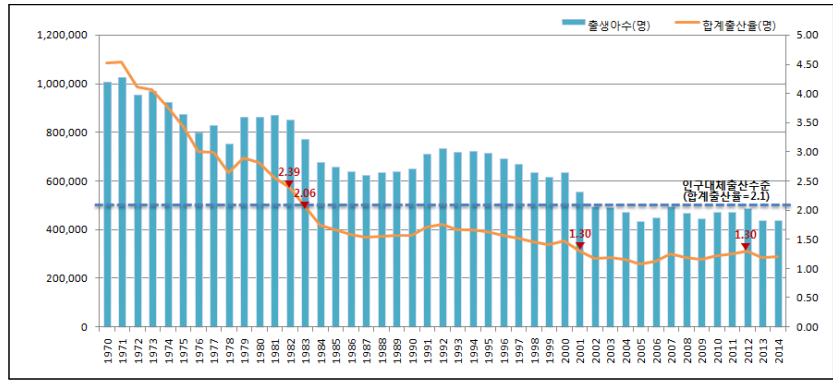
사전적 의미로써 저출산이라 함은 아이를 적게 낳는 것을 말하며, 사회적 현상으로써 저출산이라 함은 출생률이 저하되는 현상을 의미한다. 한편 인구학적 측면에서 저출산이라 함은 합계출산율¹⁾이 인구대체출산수준인 2.1명 이하인 경우로 정의할 수 있다(천현숙, 2013). 우리나라의 합계출산율은 1970년 4.53명이었으나 지속적으로 감소하여 1982년 2.39명을 마지막으로 인구대체출산수준인 2.1명 이하로 떨어지면서 저출산 사회에 진입하였다. 이후에도 우리나라의 합계출산율은 계속적으로 감소하여 2001년부터 1.3명으로 합계출산율이 1.3이하인 초저출산 사회로 진입하였고, 2005년에는 1.08명으로 최저가 되었다가 2012년 1.30명으로 다소 증가하는 추세를 보였으나 2013년 1.19명, 2014년 1.21명으로 다시 감소하는 추세를 보이고 있다(그림 2-1 참조).

1) 합계출산율(Total Fertility Rate, TFR): 여성 1명이 평생 동안 평균 몇 명의 자녀를 낳는가를 나타내며, 출산력 수준비교를 위해 대표적으로 활용되는 지표로서 연령별 출산율(Age-specific Fertility Rate, ASFR)의 총합을 의미함.

16 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

[그림 2-1] 우리나라 합계출산율(1970~2014년)

(단위: 명)

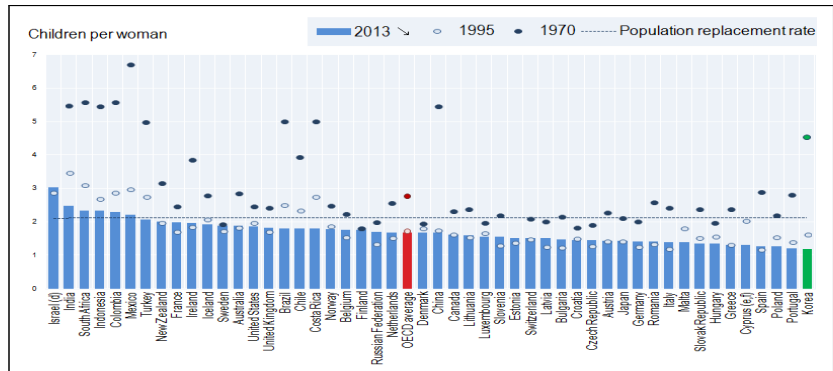


자료: 통계청, 국가통계포털(KOSIS).

이러한 저출산 현상은 비단 우리나라만 겪는 문제는 아니다. [그림 2-2]와 같이 1970년 OECD 국가의 합계출산율 평균은 2.8명 수준에서 2013년 1.7명 수준으로 감소하였으며, 대부분의 OECD 국가에서 합계출산율이 감소하였다.

[그림 2-2] OECD 국가의 합계출산율(1970년, 1995년, 2013년)

(단위: 명)



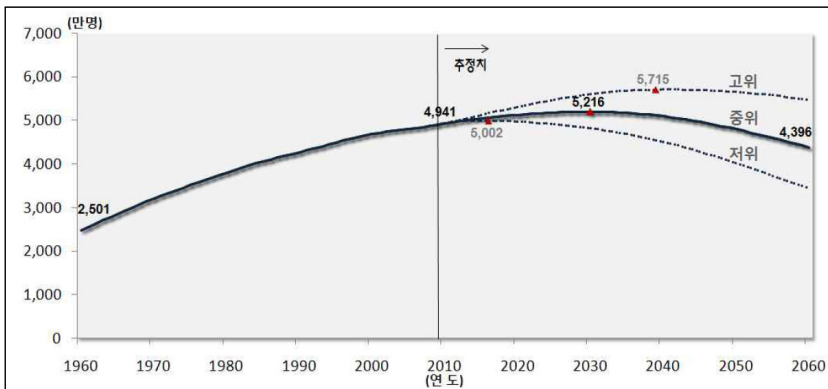
자료: OECD, OECD Family Database.

그러나 1995년 OECD 국가들의 합계출산율과 비교하면 많은 국가들의 합계출산율이 유지 또는 증가한 반면, 우리나라를 비롯한 일부 국가에서는 지속적인 감소를 보고 있는 것으로 나타났다. 특히, 2013년 기준 우리나라 합계출산율은 OECD 국가 중 포르투갈과 함께 최저 수준인 것으로 나타나 다른 국가에 비해 저출산 현상이 심각한 것으로 나타났다.

한편 합계출산율이 인구대체출산수준 이하로 감소한다는 것은 장기적으로는 총인구의 감소를 의미한다. 통계청의 장래인구추계(2011)에 따르면, 현재와 같은 저출산 추세²⁾가 지속될 경우 우리나라 총인구는 2030년 5,216만 명을 정점으로 하여 지속적으로 감소하여 2060년에는 4,396만 명(1992년 수준)에 이를 것으로 예측하고 있다(그림 2-3 참조).

[그림 2-3] 인구성장 가정별 총인구(1960-2060년)

(단위: 만명)



자료: 통계청(2011). 장래인구추계.

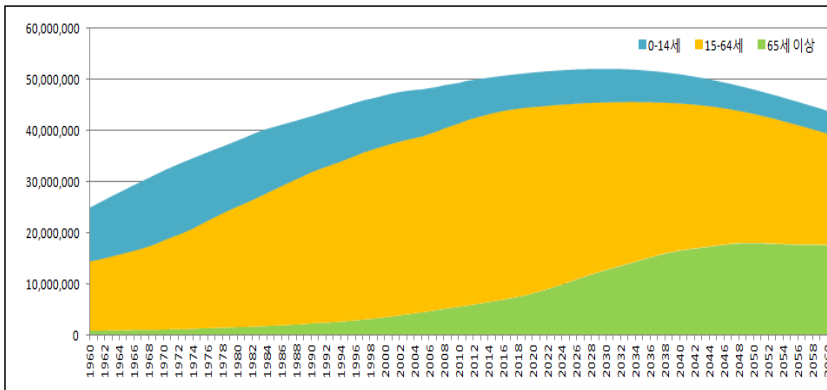
- 주 1) 고위가정: 합계출산율이 2045년 1.79명까지 상승 후 2060년까지 지속될 것으로 가정
- 주 2) 중위가정: 합계출산율이 2045년 1.42명까지 상승 후 2060년까지 지속될 것으로 가정
- 주 3) 저위가정: 합계출산율이 2045년 1.01명까지 감소 후 2060년까지 지속될 것으로 가정

2) 장래인구추계(2011)에서는 향후 출산관련 정책의 효과를 살펴볼 수 있도록 출산율이 최근 5년간(2005~2010년)의 평균(1.19명) 수준을 유지한다고 가정할 시에 예상되는 장래 인구에 대한 추계를 실시하였음.

저출산에 의한 문제는 단순히 총인구의 감소만을 의미하는 것은 아니다. 저출산에 의한 총인구의 감소는 동시에 생산가능인구의 감소를 의미한다. 즉 저출산에 의한 총인구의 감소는 생산가능인구인 15~64세 인구의 감소로 이어지게 되며, 특히 핵심근로계층인 25~49세 인구의 감소로 이어지게 된다. 생산가능인구인 15~64세 인구는 2016년 3,704만 명을 정점으로 지속적으로 감소하여 2060년에는 2,187만 명에 이를 것으로 예상되며, 핵심근로계층인 25~49세 인구는 2007년 2,075만 명을 정점으로 감소하여 2060년에는 1,070만명에 이를 것으로 예상된다(그림 2-4참조).

[그림 2-4] 인구구조 변화(1960~2060년)

(단위: 명)

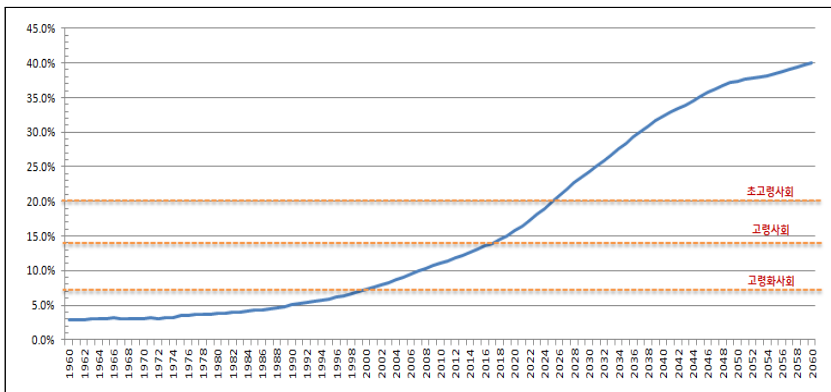


자료: 통계청(2011). 장래인구추계.

반면 저출산은 필연적으로 인구의 고령화를 초래하게 된다. 전체 인구 대비 노인인구의 비율이 7.0%를 넘어서면 고령화 사회(aging society), 14%를 넘어서면 고령사회(aged society), 20%를 넘어서면 초고령 사회(super aged society)로 분류할 수 있는데, 우리나라는 2000년에 이미

고령사회에 진입하였고, 2018년에는 고령사회, 2026년에는 초고령사회 진입이 예상된다(이삼식 외, 2010). 특히, 현재와 같은 저출산 추세가 지속된다면 2060년에는 전체 인구대비 노인인구의 비율이 40.1%에 이를 것으로 예상된다(그림 2-5 참조).

[그림 2-5] 전체 인구대비 노인인구의 비율 변화(1960-2060년)



자료: 통계청(2011). 장래인구추계.

이러한 저출산 현상은 우리사회 전반에 걸쳐 부정적인 파급효과를 가져올 수 있다. 우선 저출산의 심화는 생산가능인구의 감소는 인구노동력 부족과 근로자 평균연령의 상승으로 이어지게 되며, 이는 결국 노동생산력 저하를 초래하게 된다. 또한 인구구조에 있어서 전체 인구대비 노인인구 비율이 증가하면서 생산가능인구가 부담하여야 하는 노인 부양비율이 증가하게 되며, 인구 고령화에 따른 의료·교육 등 사회보장지출의 확대로 재정수지 악화 및 국민연금건강보험 등 사회보험의 지속가능성의 저하를 초래하게 될 것이다. 결국 저출산 현상은 국가의 잠재성장률 하락에 결정적인 영향을 미칠 것으로 예상된다. 따라서 국가는 이러한 저출산 현상을 극복하기 위해 저출산의 원인을 정확히 파악하고 적절한 대책을 마련하

여 추진함으로써, 궁극적으로는 합계출산율을 인구대체 출산 수준까지 회복시키고자 하는 노력이 필요하다.

2. 저출산 원인과 대책

저출산은 오늘날 많은 국가에서 겪고 있는 문제 중 하나이다. 이미 1970년대부터 유럽의 많은 나라들과 일본에서는 합계출산율이 인구대체 출산수준 이하로 떨어지는 저출산 현상을 경험한 바 있으며, 이를 극복하기 위해 저출산의 원인을 파악하고 이에 대한 대책을 제시하기 위한 연구가 수행되어져 왔다. 우리나라의 경우 1983년 합계출산율이 인구대체출산수준 이하로 떨어지는 저출산 사회에 진입하였고, 2001년부터는 초저출산 사회로 진입하였으나 저출산에 관심을 갖게 된 시점은 2000년대 초반부터라는 사실에 볼 때 다른 나라들에 비해 저출산과 관련한 연구가 상대적으로 미약하였음에도 불구하고 우리나라의 저출산 원인을 파악할 수 있는 주목할 만한 여러 연구가 수행되었다.

김승권(2003)의 연구에서는 저출산의 원인을 인구통계학적 원인과 가치관 및 사회경제적 원인을 제시하였다. 인구통계학적 원인으로는 결혼 연령의 증가가 출산율 저하에 영향을 미치며, 가치관적 원인으로는 미혼 남녀의 결혼에 대한 가치관과 기혼부인의 자녀필요성에 대한 가치관의 변화가 출산율 저하에 영향을 미치고, 사회경제적 원인으로는 장기적 경기침체 및 청년실업, 여성의 자아욕구 증대, 양성불평등의 자녀양육과 육아의 경제적 부담 증가, 가정과 직장의 양립이 불가능한 사회적 환경, 불임부부의 증가와 지원 부족 등이 출산율 저하에 영향을 미치는 것으로 보았다.

이삼식 등(2005)의 연구에서는 한국사회에서의 저출산 원인을 종합적

으로 규명하고자 결혼·출산 동향 파악 및 계층별·사회경제적 속성별 저출산 원인 검증을 위한 조사를 실시하여, 가치관(결혼관, 자녀관, 성역할관), 자녀양육비용, 경제적 환경, 노동시장, 일-가정 양립 문제, 주거환경, 생식보건 수준 등이 실제 출산수준 결정에 영향을 미치는 요인으로 제시하였다. 김혜선(2006)의 연구에서는 초혼연령의 상승, 유배우자의 출산을 감소, 가임여성인구의 감소와 같은 인구학적 원인과 소득·고용의 불안, 자녀양육비용의 과다, 직장가정의 양립 불가, 가치관의 변화 및 양상평등 문화 부재 등과 같은 사회경제적인 원인이 출산율 저하의 원인이라고 보았다. 조남훈 등(2006)의 연구에서는 출산율이 저하되는 이유로 혼인율의 저하와 유배우 출산율의 저하를 제시하였다. 여성의 학력 상승과 사회경제적 기회 확대가 혼인연령을 늦추거나 혼인율을 저하시킬 것이며, 육아에 따른 효용에 비해 육아에 따른 직간접적인 비용이 증가하면서 순효용이 감소하고 이에 따라 출산을 포기하게 된다는 것이다. 반면 이철희(2012) 연구에서는 합계출산율의 변화를 분해한 분석결과 1991년 이후 우리나라 합계출산율 감소는 유배우 출산율 보다는 주로 유배우 여성 비율의 감소에 의해 초래된 것이라고 보았다.

주요 선행 연구에서 제시하는 우리나라 저출산의 원인은 크게 인구학적 원인과 사회경제적 원인으로 구분할 수 있다. 이에 본 고에서는 선행 연구들을 토대로 우리나라 저출산의 원인과 대책을 살펴보고자 한다.

가. 인구학적 원인과 대책

합계출산율은 국가의 출산수준을 측정하는 대표적인 지표로 여성 1명이 평생 동안 평균 몇 명의 자녀를 낳는가를 나타내며, 연령별 출산율의 총합을 의미한다. 합계출산율에 영향을 미치는 인구학적 원인으로는 초

혼연령의 상승과 유배우자의 출산을 감소 등으로 볼 수 있다. 우선 초혼 연령의 상승은 출산의 대부분이 결혼 후 이루어지는 우리나라에 있어서 출산을 연기시키는 효과 뿐 아니라 결혼 후 가임기간을 단축 등 출산수준에 부정적 영향을 미치게 된다. 한편 결혼한 여성 1천명당 평균 출생아수를 나타내는 여성의 유배우 출산율은 초혼연령의 상승으로 30대 여성의 유배우 출산율이 다소 증가하였으나 10대와 20대의 감소로 전반적으로 감소함으로 출산수준에 부정적 영향을 미치고 있다. 이와 같이 초혼연령의 상승이 지속되거나 유배우 출산율이 계속 감소할 경우 우리나라의 합계출산율은 현재의 초저출산 수준을 지속하거나 더 낮아질 가능성이 높다. 따라서 초혼연령의 상승세를 정지 또는 둔화시켜야 하며, 기혼여성의 출산수준을 회복시키기 위한 정책의 수립 및 시행이 요구된다.

나. 사회경제적 원인과 대책

1) 결혼관, 자녀관 및 성역할관 등 가치관의 변화

결혼관, 자녀관 및 성역할관 등의 가치관의 변화는 출산율에 영향을 미치는 원인이 되고 있다(김승권, 2003; 이삼식, 2006). 첫째, 미혼남녀의 결혼관 약화는 결혼을 연기하거나 포기하는 하는 경향에 증가요인으로 작용한다. 대부분의 출산이 결혼을 통하여 이루어지는 한국사회에 있어서 결혼관의 변화는 출산율 저하에 영향을 미치는 원인이 되고 있다. 따라서 이에 대한 대책으로는 미혼남녀의 결혼관을 긍정적으로 변화시키기 위한 노력이 필요하다. 이를 위해 결혼을 하는데 있어서 부딪히는 사회경제적 장애요인을 제거하는 한편 결혼 및 가족의 소중함 등에 대한 가치교육이 요구된다고 할 수 있다.

둘째, 자녀관의 약화는 자녀수 결정에 부정적인 영향을 미치는 요인으로 작용한다. 특히 기혼여성 중 반드시 자녀를 가져야 한다는 기혼여성의 자녀필요성에 대한 가치관의 변화는 출산율 저하에 영향을 미치는 원인이 되고 있다. 따라서 정서적 지지자로서 자녀에 대한 가치를 강조할 수 있는 교육 및 홍보가 요구되어진다.

셋째, 남녀 간 성역할에 대한 가치관의 차이는 결혼에서 출산, 자녀양육 전 과정에서 갈등적 요인으로 작용함으로써 출산율 저하에 영향을 미치는 원인이 되고 있다. 남녀 간 성역할에 대한 가치관의 차이는 생물학적 성차에서 비롯된 것일 수도 있으나 한편 전통적인 가부장적 사회구조가 현대사회의 변화된 가치체계를 따라가지 못하기에 발생하는 것으로도 볼 수 있다. 따라서 결혼 후 여성에게 출산 및 자녀양육 부담이 전가되지 않도록 양성 평등적 사회문화 여건 조성이 필요하다.

2) 자녀양육비용 부담

자녀양육비 부담은 가구경제에 영향을 주어 출산율과 자녀수 결정에 부정적 영향을 미치는 원인이 되고 있다(이삼식, 2005; 김혜선, 2006). 특히 영유아 보육비 및 초중고 자녀의 사교육비 부담은 가구경제에 부담을 주며, 이는 가구에서 출산을 줄이는 부정적인 역할을 하고 있다. 따라서 국가와 사회가 자녀양육비 등을 포함한 자녀양육부담을 줄이기 위한 정책의 수립 및 시행이 필요하다.

3) 주거문제

주거문제는 출산수준에 부정적 영향을 미치는 원인이 되고 있다(이삼

식, 2005; 천현숙, 2013). 무주택의 경우 출산의 축소 경향을 강화하고 주거 밀도나 주거비용 부담이 증가할수록 출산수준을 감소시키는 역할을 하고 있다. 또한 주거문제는 현재의 출산수준 뿐 아니라 기대 자녀수에도 부정적인 영향을 미치는 것으로 파악되었다. 따라서 무주택자 지원 및 주거비용 비용 경감 등 출산 장려를 위한 주택정책의 수립 및 시행이 필요하다.

4) 경제적 환경변화

소득 및 고용 등과 같은 경제적 환경의 변화는 출산수준에 영향을 미치는 원인이 되고 있다(이삼식, 2005; 김혜선, 2006). 소득 감소 및 고용 불안정을 유발하는 경제적 환경의 변화는 미혼남녀의 결혼을 연기하거나 기피하는 현상을 초래하고, 기혼남녀에게는 출산을 연기하거나 기피하는 현상을 초래한다. 남편의 직업안정성이 높을수록 가구의 소득효과를 발생시켜 출산수준에 긍정적 영향을 미치며, 부인의 직업안정성이 떨어질수록 출산으로 인한 경력단절보다는 안정적인 직업을 선택하는 경향을 보여 출산수준에 부정적인 영향을 미치게 된다.

5) 일-가정 양립의 문제

일-가정 양립의 문제는 출산수준에 부정적인 영향을 미치는 원인이 되고 있다(김승권, 2003; 이삼식, 2005). 출산은 여성의 취업활동에 지장을 초래하게 되며, 육아로 인한 경력단절은 출산수준에 부정적인 영향을 미치는 것이다. 따라서 취업여성이 일-가족 양립이 가능할 수 있도록 사회적 제도와 지원 확대가 필요하다.

6) 생식보건

생식보건 수준이 출산수준에 영향을 미치는 원인이 되고 있다(김승권, 2003; 이삼식, 2005). 특히 만혼은 여성의 가임능력저하, 선천성 이상 및 기형아 출산 발생확률 증가, 유산 및 사산 위험증가에 기여함으로써 출산 수준에 부정적인 영향을 미치고 있다. 또한 자녀를 갖기 원함에도 불구하고 신체적 결함으로 자녀를 갖지 못하는 불임부부의 증가는 출산수준에 부정적 영향을 미치고 있다. 따라서 다음 세대 인구의 자질을 향상시키기 위해 청소년시기부터 신체적, 정신적, 사회적으로 건강한 생식보건 관리에 대한 교육 및 홍보를 확대함과 동시에 생식보건 문제로 임신 및 출산에 어려움을 겪는 대상자에 대한 지원확대가 필요하다.

3. 저출산 정책 성과 평가³⁾

제2차 저출산고령사회기본계획에는 총 230여 과제들 중 일부 중요 과제를 선정하여 ‘핵심과제’로 관리하고 있다. ‘저출산’ 분야에는 18개 핵심성과지표가 포함되어 있다(표 2-1 참조).

〈표 2-1〉 제2차 저출산고령사회기본계획: 저출산분야 핵심성과지표

중분류	소분류	핵심과제	핵심성과지표(관련과제)
일과 가정의 양립 일상화	육아를 위한 휴가휴직제도 개선	육아휴직 제도개선	육아휴직사용후 1년이상 고용유지율 -육아휴직급여정류제 및 육아휴직복귀 인센티브 도입 -육아휴직 시 건강보험료 경감확대 -육아휴직제도 대체인력 지원강화
		육아기 근로시간	육아기 근로시간 단축제 적용률

3) 본 연구의 일부내용은 ‘이삼식·이지혜·김세진(2014). 2013년 저출산고령사회정책 성과평가 연구. 한국보건사회연구원’의 분석내용을 참조한 것임을 밝힌다.

26 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

중분류	소분류	핵심과제	핵심성과지표(관련과제)
		단축 활성화	-육아기 근로시간 단축 청구권도입 -육아기 근로시간 단축제 이용여건 조성 -근로시간 저축휴가제 도입
		-	-출산전후 휴가 분할사용 허용 -배우자 출산휴가 유급화 -가족돌봄 휴직제 활성화 -비정규직 여성근로자의 모성보호 강화
	유연한 근무형태 확산	유연근로제 확산	행정기관 유연근무제 이용율 -공공부문 선도모델 발굴 확산 -시간제근무 활성화 -반듯한 시간제 일자리 확산 지원 -스마트워크 도입 및 확산 -유연근무제에 대한 국민적 공감대 확산을 위한 홍보
	가족친화 직장 사회환경 조성	직장어린이집 설치 활성화	직장어린이집 설치 증가율 -직장어린이집 설치 및 운영지원 확대 -직장어린이집 설치 의무이행 강제방안 도입
		가족친화인증에 기업 등 참여 활성화	가족친화인증 기업수 -기업의 가족친화경영 기반마련지원 -가족친화인증기업 인센티브 강화 -가족친화직장 조성을 위한 지원체계운영
		-	-노사정합의를 바탕으로 민간기업의 근로시간 단축추진 -공무원 정상근무 관행 확산·초과근무 관리강화 -출산장려 우수지역(지자체)인센티브 제공
	결혼출산 양육부담 경감	신혼부부 주거부담 경감	신혼부부 주택지원비율 -신혼부부 대상 주택자금 지속 -미임대 국민임대주택 우선지원
		-	-유자녀 현역병에게 상근예비역 편입 혜택 부여 -학생부부를 위한 국·공립대학, 대학원 내 기혼자 -저소득층 중 기혼자에 대하여 장학금 우선순위부여
		결혼관련 교육 등 서비스 체계적 제공	가족교육 프로그램참여지원 -단계별 종합정보 제공 및 결혼준비 프로그램 운영 -가족생활교육 및 가족상담 서비스내실화
	임신 출산에 대한 지원 확대	임신 분만 취약지역 의료기관 강화	임신 분만 취약지역 수 -농어촌 등 분만 취약지 보건의로 인프라 지원 강화 -신생아 집중치료실 확대

중분류	소분류	핵심과제	핵심성과지표(관련과제)
			-난임부부에 대한 지원 강화
		-	-임신·출산 진료비 지원 확대 -민간의료기관 예방접종 지원비용 단계적 확대 -마더세이프 프로그램운영 -영유아 건강관리
		산모 신생아 도우미 지원	산모 신생아 도우미 수혜율 -산모신생아 도우미 서비스 강화
	자녀 양육 비용지원 확대	보육·교육비 지원 확대	보육·교육비 지원율 -보육·교육비 지원 확대 -만 3-5세 연령별 누리과정 도입 -만 3-5세 누리과정 도입 및 3-4세 확대 시행 -보육·교육비 전액 지원 대상 확대 -다문화가족 자녀 보육·교육비 지원 -농업인 영유아 보육·교육비 지원
		-	-양육수당 지원 확대 -둘째아 이상 고등학교 수업료 지원 -둘째이 이상 대학교 자녀 국가장학금 우선 지원 -다자녀 공무원 가장 퇴직후 재고용 -다자녀 가정에 대한 세제지원 확대 -다자녀 가정에 대한 주택지원 확대 -사교육비 경감 대책 추진
	다양하고 질 높은 육아지원 인프라 확충	민간육아시설 서비스 개선	보육시설 평가 인증률 -보육시설 평가인증제 개선 -공공형 어린이집 운영 -보육인력 전문성 제고 -사립 유치원 평가 내실화
		수요자 중심 육아지원 서비스 확대	시간연장형 육아지원 서비스 제공률 -시간연장형 보육서비스 내실화 -유치원 방과후과정 확대 -실수요자 계층을 위한 입소 우선순위 부여 -어린이집 이용시간 다양화 방안마련 -이웃간 돌봄나눔 사업 활성화
		아이돌보미 서비스 확대	아이돌보미 연계건수 -아이돌봄 서비스 확대
		-	-영아에 대한 가정내 돌봄 활성화
		취학아동 방과후 돌봄서비스 확대	방과후 돌봄서비스 수혜율 -지역아동센터 확대 및 내실화 -청소년 방과후 아카데미 확대 및 내실화 -맞춤형 방과후 학교 운영 -학교의 문화예술교육 활성화

28 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

중분류	소분류	핵심과제	핵심성과지표(관련과제)
아동·청소년 건강한 생활환경 조성	취약계층 아동 지원 강화	드림스타트사업	-방과후 돌봄서비스 인프라 구축 취약계층아동 드림스타트 수혜율 -드림스타트 사업 활성화
		-	-위기청소년 통합지원체계 확대 -자립지원사업 체계화 -학업중단 청소년 자립 및 학습지원 보급
	아동청소년의 역량 개발 지원	아동청소년의 종합적 발달지원	청소년시설 이용 청소년 수 -아동발달 지원서비스 확대 -학업중단 청소년 자립 및 학습지원 보급
		-	-휴먼네트워크 확대 -청소년종합지원센터 설치·운영 등 청소년활동인프라 확충 -아동·청소년 자원봉사활동과 동아리 활동 활성화 -청소년 국제교류 활성화 -직업체험활동 및 진로상담프로그램확대 (여성부/고용부)
	안전한 아동청소년 보호체계 구축	아동·청소년 생활안전 강화	아동안전사고 사망률 -생활안전 교육프로그램 및 교육 실시 -안전한 교통환경 조성(행안부/교과부)
		-	-청소년 성범죄 예방활동 강화 -성범죄자 재범방지 조치 강화 -성보호를 위한 교육 강화 및 지원 시설의 확충
		아동학대 예방보호 강화	학대피해아동 보호율 -아동학대 예방 및 보호체계 강화
		-	학교폭력 예방 및 피해자 보호 지원 -학교폭력 예방 및 피해자 지원 (아동안전지킴이) -청소년 인터넷(게임)중독 예방·해소 지원 강화 -흡연·음주 등 유해행태 예방사업 지속 추진(여성부/복지부) -음주 유해행태 예방사업 지속 추진 -어린이 급식관리지원운영센터 설치/운영 -아동·청소년의 정신건강 조기검진 및 조기중계 -중장기 아동복지 증진을 위한 종합적 전략과 계획 수립 -제5차 청소년정책 기본계획 수립 -정기적 아동실태조사 및 통계정비

가. 일과 가정의 양립 일상화

일과 가정의 양립 일상화의 경우 육아를 위한 휴가 휴직제도 개선, 유연한 근무형태 확산, 가족친화 직장·사회 환경 조성 3가지로 분류하고 있으며, 이 정책에 대하여 총 5가지 핵심과제를 포함하고 있다.

육아를 위한 휴가휴직제도 개선에는 ‘육아휴직 사용 후 1년 이상 고용 유지율’ 지표와 ‘육아기 근로시간 단축제 이용률’ 과제에 대한 성과 평가 결과는 <표 2-2>와 같다. 육아휴직 사용 후 1년 이상 고용 유지율은 12년 70.0%에서 13년 71.5%로 증가하여 13년도 목표치(72.2%)를 99.0% 달성하였으며, 육아기 근로시간 단축제 이용률 지표는 12년 0.5%에서 13년 0.8% 증가하여 13년도 목표치(0.5%)를 초과 달성하였다.

<표 2-2> 육아를 위한 휴가 휴직제도 개선: 핵심 성과 지표

(단위: %)

		2010	2011	2012	2013	2014	2015
육아휴직사용후 1년이상 고용 유지율	목표치				72.2	72.4	72.6
	실측치	68.1	68.5	70.0	71.5		
육아기 근로시간 단축제 이용률	목표치				0.5	1.0	2.0
	실측치	0.5	-	-	0.8		

자료: 고용노동부 내부자료

유연한 근무형태 확산 정책의 핵심성과 지표인 ‘행정기관 유연근무제 이용률’에 대한 성과결과는 <표 2-3>과 같다. 행정기관 유연근무제 이용률은 12년 12.0%에서 13년에 14.8%로 증가하여 13년도 목표치(14.7%)를 초과달성 하였다.

〈표 2-3〉 유연한 근무형태 확산: 핵심성과 지표

(단위: %)

		2010	2011	2012	2013	2014	2015
행정기관 유연근무제 이용률	목표치				14.8	16.8	17.9
	실측치	1.5	5.4	12.0	14.7		

자료: 안전행정부 내부자료

가족친화 직장·사회 환경 조성 정책의 핵심성과 지표로는 ‘직장어린이집 설치 증가율’, ‘가족친화인증 기업 수’에 대한 성과결과는 〈표 2-4〉와 같다. 직장어린이집 설치 증가율은 12년 16.5%에서 13년 18.4%로 증가하여 13년도 목표치(17.9%)를 초과 달성하였으며, 가족친화인증 기업 수는 12년도에 101개소에서 13년도에 288개소로 급증하여 13년도 목표치(107개소)를 초과 달성하였다.

〈표 2-4〉 가족친화 직장·사회 환경 조성: 핵심성과 지표

(단위: %, 개소)

		2010	2011	2012	2013	2014	2015
직장어린이집 설치증가율	목표치				18.4	19.5	20.8
	실측치	8.4	11.9	16.5	17.9		
가족친화인증 기업 수	목표치				107	114	121
	실측치	31	95	101	288		

자료: 보건복지부 내부자료, 보육통계, 여성가족부 내부자료

나. 결혼·출산·양육부담 경감

결혼·출산·양육 부담 경감 정책의 경우 가족형성에 유리한 여건 조성, 임신·출산에 대한 지원 확대, 자녀 양육 비용지원 확대, 다양하고 질 높은 육아지원 인프라 확충으로 4개 영역 9개 핵심과제를 포함하고 있다. 가족형성에 유리한 여건 조성에 대한 핵심 성과 지표로는 ‘신혼부부 주택 지

원 비율’, ‘가족교육 프로그램 참여인원’으로 이에 대한 성과결과는 <표 2-5>와 같다. 신혼부부 주택 지원 비율의 경우 12년 10.8%에서 13년 11.7%로 증가하여 13년도 목표치 10.0%를 초과 달성하였다. 가족교육 프로그램 참여인원도 12년도 367천명에서 13년도 440천명으로 증가하여 13년도 목표치를 초과 달성하였다.

<표 2-5> 가족형성에 유리한 여건 조성: 핵심성과 지표

(단위: %, 천명)

		2010	2011	2012	2013	2014	2015
신혼부부 주택지원 비율	목표치				10.0	10.0	10.0
	실측치	11.0	10.3	10.8	11.7		
가족교육프로그램 참여인원	목표치				440.1	473.8	521.2
	실측치	323.7	367.3	367.1	430.7		

자료: 국토교통부 내부자료

여성가족부 내부자료, 한국건강가정진흥원, 전국건강가정지원센터 연간사업실적보고서

임신·출산에 대한 지원 확대에 대한 핵심 성과 지표로는 ‘임신·분만 취약 지역 수’, ‘산모·신생아 도우미 수혜율’로 이에 대한 성과결과는 <표 2-6>과 같다. ‘임신·분만 취약 지역 수’ 성과 지표는 12년에 48개소에서 13년 416개소로 감소하였으나 13년도 목표치에는 78.3%만 달성 한 것으로 나타났다. ‘산모·신생아 도우미 수혜율’은 12년도 14.7%에서 13년도 13.4%로 감소하여 13년도 목표치의 91.8%를 달성하였다.

<표 2-6> 임신·출산에 대한 지원 확대: 핵심성과 지표

(단위: 개소, %)

		2010	2011	2012	2013	2014	2015
임신·분만 취약 지역수	목표치				36	30	25
	실측치	52	48	48	46		
산모·신생아 도우미 수혜율	목표치				14.6	16.1	17.7
	실측치	13.2	16.3	14.7	13.4		

자료: 보건복지부 내부자료

자녀양육 비용지원 확대에 대한 핵심 성과지표로는 ‘보육·교육비 지원율’에 대한 성과결과는 <표 2-7>과 같다. ‘보육·교육비 지원율’은 12년도 52.2%에서 13년 65.4%로 증가하여 13년도 목표치(56.5%)를 초과 달성하였다.

<표 2-7> 자녀 양육 비용지원 확대: 핵심성과 지표

(단위: %)

		2010	2011	2012	2013	2014	2015
보육·교육비 지원 확대	목표치				56.5	62.0	62.0
	실측치	37.3	43.1	55.2	65.4		

자료: 보건복지부, 교육부내부자료

다양하고 질 높은 육아지원 인프라 확충에 대한 성과지표로는 ‘보육시설 평가 인증율’, ‘시간 연장형 육아지원서비스 제공율’, ‘아이돌보미 연계건수’, ‘방과 후 돌봄서비스 수혜율’로 이에 대한 성과 결과는 <표 2-8>과 같다. ‘보육시설 평가 인증율’은 12년도 90.7%에서 13년도 98.1%로 상승하여 13년도 목표치(84.3%)를 초과 달성 하였으며, ‘시간 연장형 육아지원 서비스 제공율’은 12년 21.2%에서 13년 21.0%로 13년도 목표치(22.3%)의 94.2%를 달성하였다. ‘아이돌보미 연계건수’는 12년도 257만 건에서 13년도 291만 건으로 증가하여 13년도 목표치(280만건)을 초과 달성하였다. ‘방과 후 돌봄 서비스 수혜율’은 12년도 45.2%에서 13년도 45.4%로 증가하여 13년도 목표치(47.0%)의 96.6% 달성하였다.

<표 2-8> 다양하고 질 높은 육아지원 인프라 확충: 핵심성과 지표

		2010	2011	2012	2013	2014	2015
보육시설 평가인증율 (%)	목표치				84.3	89.9	95.9
	실측치	65.7	78.6	90.7	98.1		
시간연장형 육아지원	목표치				22.3	22.5	22.6

		2010	2011	2012	2013	2014	2015
서비스 제공율(%)	실측치	18.3	21.2	21.2	21.0		
아이돌보미 연계건수 (만건)	목표치				280	300	320
	실측치	123	195	257	291		
방과후돌봄서비스 수혜율(%)	목표치				47.0	50.0	52.1
	실측치	32.3	38.9	45.2	45.4		

자료: 보건복지부, 교육부내부자료

다. 아동·청소년의 건전한 생활환경 조성

아동·청소년의 건전한 생활환경 조성의 경우 ‘취약계층 아동 지원 강화’, ‘아동청소년 역량 개발 지원’, ‘안전한 아동청소년 보호체계 구축’으로 3개 영역에 대하여 4개 핵심과제를 포함하고 있다. 취약계층 아동 지원 강화에 대한 핵심 성과 지표는 ‘취약계층아동 드림스타트 수혜율’로 성과 결과는 <표 2-9>와 같다. ‘취약계층아동 드림 스타트 수혜율’은 12년도 14.9%에서 13년도 22.0%로 증가하여 13년도 목표치(11.0%)를 초과 달성하였다.

<표 2-9> 취약계층 아동 지원 강화: 핵심성과 지표

(단위: %)

		2010	2011	2012	2013	2014	2015
취약계층아동 드림스타트 수혜율	목표치				11.0	13.0	15.0
	실측치	5.4	9.9	14.9	22.0		

자료: 보건복지부 내부자료

아동 청소년 역량 개발 지원에 대한 핵심 성과 지표는 ‘청소년시설 이용 청소년 수’로 성과결과는 <표 2-10>와 같다. ‘청소년 시설 이용 청소년 수’는 12년도 43,602천명에서 13년도에 45,064천명으로 증가하여 13년도 목표치(44,000천명)를 102.4% 초과 달성하였다.

34 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

〈표 2-10〉 아동·청소년 역량 개발 지원: 핵심성과 지표

(단위: 천명)

		2010	2011	2012	2013	2014	2015
청소년시설 이용 청소년 수	목표치				44000	44500	45000
	실측치	35156	42470	43602	45064		

자료: 여성가족부 내부자료

안전한 아동·청소년보호체계 구축에 대한 핵심 성과 지표로는 ‘아동안전사고 사망률’, ‘학대피해아동 보호율’로 성과결과는 〈표 2-11〉과 같다. ‘아동안전사고 사망률’은 12년도 아동 10만명당 4.2명에서 13년도에 3.9명으로 감소하여 13년도 목표치인 3.7명의 94.9% 달성하였으며, ‘학대피해아동 보호율’은 12년도 0.67%에서 13년도 0.73%로 증가하여 13년도 목표치(0.65%)를 초과 달성하였다.

〈표 2-11〉 안전한 아동·청소년 보호체계 구축: 핵심성과 지표

(단위: %,)

		2010	2011	2012	2013	2014	2015
아동안전사고 사망률	목표치				3.7	3.5	3.2
	실측치	4.8	4.1	4.2	3.9		
학대피해아동 보호율	목표치				0.62	0.68	0.71
	실측치	0.57	0.63	0.67	0.73		

자료: 보건복지부 내부자료

제2절 소셜 빅데이터 분석 및 활용방안⁴⁾

1. 서론

최근 스마트폰, 스마트TV, RFID, 센서 등의 급속한 보급과 모바일 인터넷과 소셜 미디어의 확산으로 데이터량이 기하급수적으로 증가하고 데이터의 생산, 유통, 소비 체계에 큰 변화를 주면서 데이터가 경제적 자산이 될 수 있는 빅데이터 시대를 맞이하게 되었다(송태민, 2012). 세계 각국의 정부와 기업들은 빅데이터가 향후 국가와 기업의 성패를 가름할 새로운 경제적 가치의 원천이 될 것으로 기대하고 있으며, The Economist, Gartner, McKinsey 등은 빅데이터를 활용한 시장변동 예측과 신사업 발굴 등 경제적 가치창출 사례 및 효과를 제시하고 있다. 특히, 빅데이터는 미래 국가 경쟁력에도 큰 영향을 미칠 것으로 기대하여 국가별로는 안전을 위협하는 글로벌 요인이나 테러, 재난재해, 질병, 위기 등에 선제적으로 대응하기 위해 우선적으로 도입하고 있다. 구글 독감예보서비스(www.google.org/flutrends)는 독감·인플루엔자 등 독감과 관련된 검색어 쿼리의 빈도를 조사하여 독감확산 조기 경보체계를 제공하고 있다. 싱가포르의 테러 및 전염병으로 인한 불확실한 미래를 대비하기 위해 2004년부터 빅데이터를 관리하기 위한 RAHS(Risk Assessment & Horizon Scanning)⁵⁾를 구축하여 운영하고 있다. 영국은 The Foresight Horizon Scanning Centre⁶⁾를 설립·운영하여 비만대책 수립, 잠재적 위험관리(해안침식, 기후변화), 전염병 대응 등 사회 전반의 다양한 문제

4) 본 글의 일부 내용은 '송태민(2015). 소셜 빅데이터 분석과 활용 방안. 보건복지포럼, 통권 제227호'에 게재된 내용임을 밝힌다.

5) <http://www.rahs.gov.sg/public/www/home.aspx>, 2015.8. 5. 인출

6) <https://www.gov.uk/government/groups/horizon-scanning-centre>, 2015.8. 5. 인출

에 빅데이터 기술을 활용하고 있다. EU는 대지진과 쓰나미로 인한 자연 재난, 테러, 참여와 네트워크, 글로벌 위기 등 미래 탐구를 위한 iKnow (Interconnect Knowledge) 프로젝트를 추진하여 세계변화의 불확실성에 대응하고 있다. OECD는 빅데이터를 비즈니스 효율성을 제공하는 새로운 자산으로 인식하여 제 15차 WPIIS 회의⁷⁾에서 빅데이터의 경제적 가치 측정을 의제로 채택하였다. 한국은 최근 정부3.0과 창조경제의 추진과 실현을 위하여 현 정부의 주요 정책과제를 지원하기 위하여 다양한 분야에 빅데이터의 활용가치가 강조되고 있다.

빅데이터는 데이터의 형식이 다양하고, 방대할 뿐만 아니라 그 생성 속도가 매우 빨라 기존의 데이터를 처리하던 방식이 아닌 새로운 관리 및 분석방법을 요구한다. 또한, 트위터, 페이스북 등 소셜 미디어에 남긴 정치, 경제, 사회, 문화에 대한 메시지는 그 시대의 감성과 정서를 파악할 수 있는 원천으로 등장함에 따라, 대중매체에 의해 수립된 정책의제는 이제 소셜 미디어로부터 파악할 수 있으며, 개인이 주고받은 수많은 댓글과 소셜 로그정보는 공공정책을 위한 공공재로서 진화 중에 있다(송태민, 2012). 이와 같이 많은 국가와 기업에서는 SNS를 통하여 생산되는 소셜 빅데이터의 활용과 분석을 통하여 새로운 경제적 효과와 일자리 창출은 물론 사회적 문제의 해결을 위하여 적극적으로 노력하고 있다.

기존에 실시하던 횡단적 조사나 종단적 조사 등을 대상으로 한 연구는 정해진 변인들에 대한 개인과 집단의 관계를 보는 데에는 유용하나 사이버 상에서 언급된 개인별 문서(버즈: buzz)에서 논의된 관련 정보 상호간의 연관관계를 밝히고 원인을 파악하는 데는 한계가 있다(송주영, 송태민, 2014). 이에 반해 소셜 빅데이터의 분석은 훨씬 방대한 량의 데이터

7) OECD, 15TH MEETING OF THE WORKING PARTY ON INDICATORS FOR THE INFORMATION SOCIETY, 7-8 June 2011.

를 활용하여 다양한 참여자의 생각과 의견을 확인할 수 있기 때문에 사회적 문제의 예측과 현상에 대한 복잡한 연관관계를 보다 정확하게 밝혀낼 수 있다. 본고는 다양한 분야의 소셜 빅데이터를 수집·분석하여 가치를 창출하고 미래를 예측할 수 있는 소셜 빅데이터 연구방법과 활용방안을 제시코자 한다.

2. 빅데이터 개요

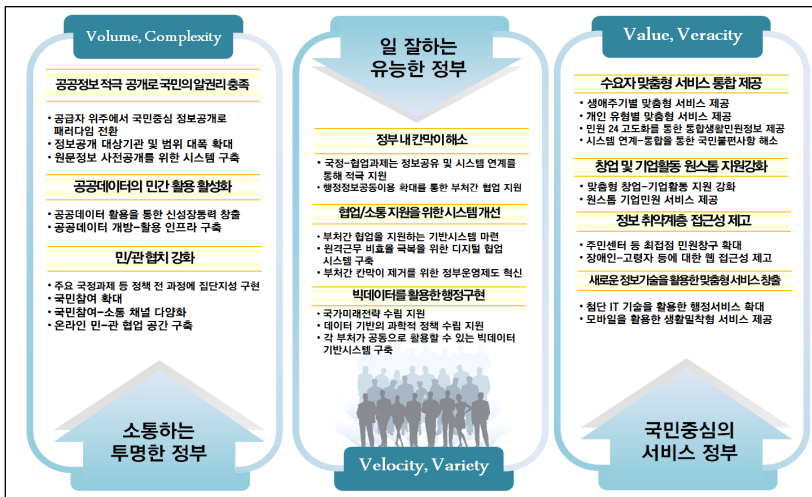
가. 빅데이터 정의

빅데이터(Big Data)는 Wikipedia(2015. 8. 5.)에서 ‘기존 데이터베이스 관리도구로 데이터를 수집·저장·관리·분석의 역량을 넘어서는 대량의 정형 또는 비정형 데이터 세트 및 이러한 데이터로부터 가치를 추출하고 결과를 분석하는 기술’로 정의하고 있다. Gartner(2012)는 더 나은 의사결정, 시사점 발견 및 프로세스 최적화를 위해 사용되는 새로운 형태의 정보처리가 필요한 대용량, 초고속 및 다양성의 특성을 가진 정보자산으로 정의하고 있으며, McKinsey(2011)는 일반적인 데이터베이스 소프트웨어 도구가 수집, 저장, 관리, 분석하기 어려운 대규모의 데이터로 정의하고 있다. 이와 같은 정의를 살펴볼 때 빅데이터란 엄청나게 많은 데이터로 양적인 의미를 벗어나 데이터 분석과 활용을 포괄하는 개념으로 사용되고 있다(송태민, 2012).

우리나라는 정부3.0의 효과적인 추진과 생애주기별 맞춤형 서비스 및 국민 행복 실현을 위하여 정부 차원의 빅데이터 추진방안이 마련되었다. 빅데이터의 주요 특성은 일반적으로 3V(Volume, Variety, Velocity)를 기본으로 2V(Value, Veracity)나 1C(Complexity)의 특성을 추가하여

설명하고 있다(그림 2-6 참조). 특히, 보건복지 분야에서는 국민의 생명과 직결되는 정보를 다루고 있어 빅데이터에 있어 가치(Value)와 신뢰성(Veracity)은 매우 중요하다고 할 수 있다.

[그림 2-6] 빅데이터의 특성과 정부 3.0 추진 전략

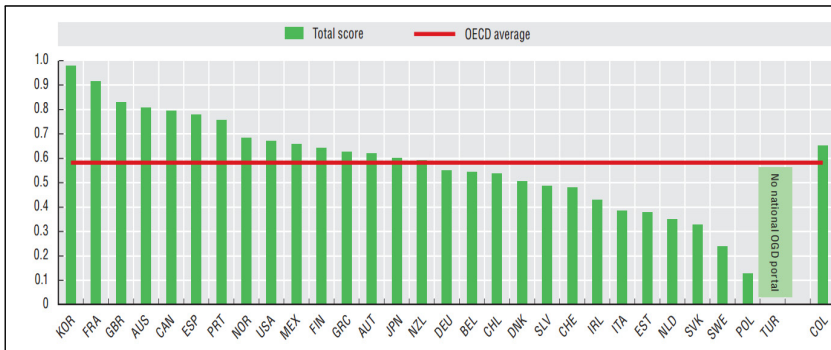


나. 공공 빅데이터 현황

‘공급자 위주’에서 ‘국민 중심’ 정보공개로 패러다임이 전환됨에 따라 공공정보가 민간의 창의성 및 혁신적인 아이디어와 결합하여 새로운 비즈니스를 창출할 수 있는 생태계 조성을 위해 많은 나라에서 공공 정보의 공개를 추진하고 있다. 우리나라는 2011년 8월부터 정부와 공공기관이 보유한 데이터를 대대적으로 개방하여, 기관 간 공유는 물론 국민과 기업이 상업적으로 자유롭게 활용할 수 있도록 공공데이터 개방을 추진하고 있다. 공공데이터는 각 기관이 전자적으로 생성·취득하여 관리하고 있는

모든 데이터베이스 또는 전자화된 파일로 범정부 차원에서 영리·비영리 목적에 관계없이 개발·활용을 촉진하고 있다. 공공데이터 개방과 관련하여 2013년 10월 ‘공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률’이 제정·시행됨에 따라 각 부처별로 분야별 공공데이터의 공개와 효율적 활용 방안을 모색하고 있다(송태민, 2014). OECD는 올해 처음 공공데이터 개방 전략 수립, 이행을 돕기 위해 처음 발표한 공공데이터 개방지수는 가용성(Availability), 접근성(Accessibility), 정부지원(Government Support)의 3개 분야 19개 지표로 구성하여 2015 정부백서(Government at a Glance 2015)를 발표했다. OECD 대상국의 공공데이터 개방지수 평균은 0.58이었으며, 1위를 한 한국은 0.98, 2위 프랑스(0.92), 3위 영국(0.83), 4위 호주(0.81), 5위 캐나다(0.79) 순으로 선정 되었으며, 한국을 제외한 유일한 아시아 국가 조사대상국인 일본은 14위를 기록했다.

[그림 2-7] OECD 공공데이터 개방지수 순위



자료: OECD(2015). Government at a Glance 2015

우리나라의 공공데이터는 공공데이터 포털(data.go.kr)에서 공개하고 있으며, 2015년 7월 24일 현재 18,014건의 데이터셋을 제공하고 있다. 전체 데이터셋 중 보건복지 분야 데이터는 10.57%로 보건분야 909건,

복지분야 995건의 총 1,904건이 제공되고 있다(표 2-12 참조).

〈표 2-12〉 보건복지 분야 공공데이터 제공 현황(데이터 최초 등록일 기준)

(단위: N, %)

구분		2013	2014	2015	계
보건	공공기관	23	88	4	115 (12.7)
	국가행정기관	13	82	8	103 (11.3)
	지방행정조직	142	519	30	691 (76.0)
	소계	178 (19.6)	689 (75.8)	42 (4.6)	909 (100.0)
복지	공공기관	23	83	1	113 (11.4)
	국가행정기관	12	48	10	70 (7.0)
	정부투자기관	1	7	1	9 (0.9)
	지방행정조직	219	550	34	803 (80.7)
	소계	255 (26.3)	668 (68.9)	46 (4.7)	995 (100.0)
계		433 (22.7)	1,377 (72.3)	88 (4.6)	1,904 (100.0)

주: 1) 공공기관(총 15개 기관): 건강보험심사평가원, 국립암센터, 국립중앙의료원, 국민건강보험공단, 근로복지공단, 대한적십자, 한국건강증진개발원, 한국과학기술정보연구원, 한국국제보건의료재단, 한국보건복지정보개발원, 한국보건산업진흥원, 한국보건의료인국가시험원, 한국산업안전보건공단, 한국지역난방공사, 한국환경공단

2) 국가행정기관(총 3개 기관): 국민안전처, 보건복지부, 행정자치부

3) 자치행정조직(총 17개 시도): 강원도, 경기도, 경상남도, 경상북도, 광주광역시, 대구광역시, 대전광역시, 부산광역시, 서울특별시, 세종특별자치시, 울산광역시, 인천광역시, 전라남도, 전라북도, 제주특별자치도, 충청남도, 충청북도

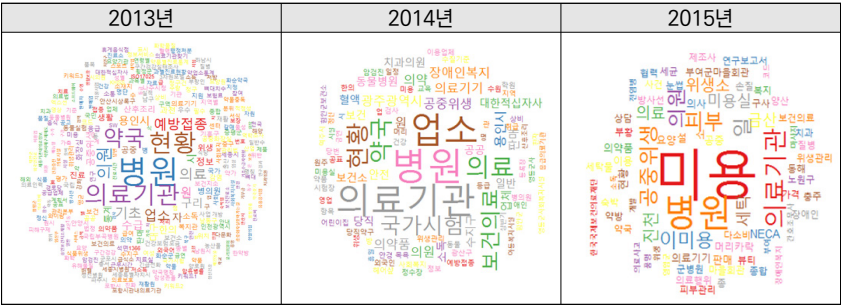
※ 공공데이터 현황파악 조사: 2015.07.24. 기준

보건복지 분야에서 제공하는 공공데이터의 연도별 상위 빈출 키워드는 〈표 2-13〉와 같다. 보건 분야는 2013년과 2014년의 경우 ‘병원’과 관련된 공공데이터의 제공 빈도가 높은 반면 2015년에는 ‘미용’ 관련 공공 데이터의 제공 빈도가 높은 것으로 나타났다(그림 2-8 참조). 복지 분야는 2013년부터 2015년까지 노인 및 장애인, 복지시설 관련 공공 데이터의 제공 빈도가 높게 나타났으며, 2015년에는 무료급식 관련 공공 데이터를 업로드 하면서 상위 빈출 키워드로 나타났다(그림 2-9 참조).

〈표 2-13〉 보건복지 분야 연도별 상위 빈출 키워드

구분	보건			복지		
	2013년	2014년	2015년	2013년	2014년	2015년
1	병원	병원	미용	노인	시설	노인
2	의료기관	업소	병원	현황	장애인	마을회관
3	현황	의료기관	의료기관	장애인	현황	아동
4	약국	약국	공중위생	복지시설	노인	현황
5	의원	의료	피부	복지	복지	노인복지
6	업소	현황	의원	시설	어린이	무료급식
7	예방접종	국가시험	이미용	약국	아동	복지
8	용인시	보건의료	미용실	경로당	청소년	복지시설
9	공중위생	공중위생	세탁	아동	센터	장례
10	정보	광주광역시	위생소	센터	복지시설	회관

〔그림 2-8〕 연도별 보건분야 제공데이터의 키워드 워드클라우드(Word Cloud)



〔그림 2-9〕 연도별 복지분야 제공데이터의 키워드 워드클라우드(Word Cloud)



다. 빅데이터 개인정보보호 방안

현재 어느 나라를 막론하고 빅데이터의 활용에 있어 가장 큰 과제는 개인의 사생활 비밀보호 및 개인정보보호이다(송태민 외, 2014). 개인정보 보호에 중점을 두면 빅데이터의 활용을 저해하게 될 우려가 있다. 개인정보보호법의 목적이 ‘개인정보의 수집·유출·오용·남용으로부터 사생활의 비밀 등을 보호함으로써 국민의 권리와 이익을 증진하고’로 되어있지만 개인정보와 비개인정보를 명확히 구분하기가 어렵고 비즈니스에 있어 자동적으로 수집되는 데이터가 비개인정보라고 할지라도 프라이버시를 침해할 가능성이 있다. 특히 소셜 미디어에 공개된 개인정보는 위변조와 오남용이 쉽고 상업적 이용을 위한 정보수집 등에 노출이 될 수 있기 때문에 프라이버시 침해 등의 문제가 발생할 가능성이 매우 높다. 방송통신위원회는 2013년 12월 18일 ‘빅데이터 개인정보보호 토론회’와 2014년 3월 19일 ‘온라인 개인정보보호 세미나’를 통해 의견을 수렴하고 2014년 12월 23일 ‘빅데이터 개인정보보호 가이드라인’을 발표하였다. 가이드라인의 주요 내용은 <표 2-14>과 같이 빅데이터 수집 시부터 개인식별 정보에 대한 철저한 비식별화 조치와 개인의 사상·신념, 정치적 견해 등 민감 정보에 대한 조합·분석 등 처리 금지 등에 관한 것이다. 빅데이터로부터 개인을 보호하기 위해 가장 중요한 것은 특정 개인을 식별하지 못하도록 하는 익명화와 정보접근 및 정보처리에 대한 통제다. 그러나 정보접근 및 정보처리에 대한 통제를 강하게 하면 정보 활용을 활성화 할 수 없기 때문에 빅데이터의 ‘활용과 보호의 균형’에 대한 효과적인 정책이 우선적으로 마련되어야 할 것이다(송태민, 2013).

〈표 2-14〉 ‘빅데이터 개인정보보호 가이드라인’의 주요내용

구분	내용
비식별화 조치	수집 시부터 개인식별 정보에 대한 철저한 비식별화 조치 (제3조·제4조·제5조·제10조) 개인정보가 포함된 공개된 정보 및 이용내역정보는 비식별화 조치를 취한 후 수집·저장·조합·분석 및 제3자 제공 등 가능
공개로 통한 투명성 확보	빅데이터 처리 사실·목적 등의 공개를 통한 투명성 확보 (제4조·제5조·제9조) - 개인정보 취급방침을 통해 비식별화 조치 후 빅데이터 처리 사실·목적·수집 출처 및 정보 활용 거부권 행사 방법 등을 이용자에게 투명하게 공개 ·(개인정보 취급방침) 비식별화 조치후 빅데이터 처리 사실·목적 등을 이용자 등에게 공개하고 ‘정보 활용 거부 페이지 링크’를 제공하여 이용자가 거부권을 행사 할수 있도록 조치 ·(수집 출처 고지) 이용자 이외의 자로부터 수집한 개인정보 처리 시 ‘수집·출처·목적, 개인 정보 처리 정지 요구권’을 이용자에게 고지
재식별 시, 비식별화 조치	개인정보 재식별시, 즉시 파기 및 비식별화 조치(제3조·제6조) 빅데이터 처리 과정 및 생성정보에 개인정보가 재식별 될 경우, 즉시 파기하거나 추가적인 비식별화 조치토록 함
민감정보의 처리 금지	민감정보 및 통신비밀의 수집·이용·분석 등 처리 금지 (제7조·제8조) 특정 개인의 사상·신념, 정치적 견해 등 민감정보의 생성을 목적으로 정보의 수집·이용·저장·조합·분석 등 처리 금지 이메일, 문자메시지 등 통신 내용의 수집·이용·저장·조합·분석 등 처리 금지
기술적·관리적 보호조치	수집된 정보의 저장·관리 시 ‘기술적·관리적 보호조치’ 시행 (제3조·제2항) 비식별화 조치가 취해진 정보를 저장·관리하고 있는 정보 처리시스템에 대한 기술적·관리적 보호조치 적용 ※(보호조치) 침입차단시스템 등 접근 통제장치 설치, 접속 기록에 대한 위·변조 방지조치 백신 소프트웨어 설치·운영 등 악성프로그램에 의한 침해 방지 조치

3. 소셜 빅데이터 분석방법

빅데이터 분야에서 ‘데이터 사이언티스트(data scientist)’는 트위터, 페이스북 등 온라인 채널에서 수집되는 비정형 데이터를 신속하게 분석을 한다. 소셜 미디어에서 정보를 뽑아내고 분석하는 방법은 크게 3가지

로 나눌 수 있다(송태민, 송주영, 2013). 첫째, 텍스트 마이닝(text mining)은 인간이 언어로 쓰인 비정형 텍스트에서 자연어처리기술을 이용하여 유용한 정보를 추출하거나, 연계성을 파악, 분류 혹은 군집화, 요약 등 빅데이터의 숨겨진 의미있는 정보를 발견하는 것이다. 둘째, 오피니언 마이닝(opinion mining)은 소셜미디어의 텍스트 문장을 대상으로 자연어 처리 기술과 감성분석 기술을 적용하여 사용자의 의견을 분석하는 것으로 마케팅에서는 버즈(buzz; 입소문)분석이라고도 한다. 셋째, 네트워크 분석(network analysis)은 네트워크 연결구조와 연결강도를 분석하여 어떤 메시지가 어떤 경로를 통해 전파가 되는지, 누구에게 영향을 미칠 수 있는지를 파악하는 것이다.

소셜 빅데이터 분석 절차 및 방법은 [그림 2-10]와 같다. 첫째, 해당 주제와 관련한 문서(저출산)를 분석 모델링을 통해 수집대상과 수집범위를 설정한 후, 대상채널(뉴스·블로그·카페·게시판·SNS 등)에서 크롤러 등 수집엔진(로봇)을 이용하여 수집한다. 이때 저출산 관련 연관 키워드 그룹(저출산, 출산율저하, 출산기피, 딩크족, 아이 낳지 않기 등)을 지정한다. 둘째, 수집된 저출산 원데이터(raw data)는 텍스트 형태의 비정형 데이터로 연구자가 수집된 원상태로 분석하기에는 어려움이 있다. 따라서 수집한 비정형 데이터를 텍스트 마이닝, 오피니언 마이닝을 통하여 분류하고 정제하는 절차가 필요하다. 정제된 비정형 데이터 분석은 버즈 분석, 키워드분석, 감성분석, 계정분석 등으로 진행한다. 셋째, 비정형 빅데이터를 정형 빅데이터로 변환해야 한다. 저출산 관련 주제 분석 사례를 살펴보면, 저출산 버즈 각각의 문서는 ID로 코드화하여야 하고, 버즈 내에서 발생하는 키워드는 모두 코드화하여야 한다. 넷째, 사회현상과 연계하여 분석하기 위해서는 정형화된 빅데이터를 오프라인 통계(조사) 자료와 연계해야 한다. 오프라인 통계(조사) 자료는 대부분 정부나 공공기관

에서 유료 또는 무료로 제공하기 때문에, 연계대상 자료와 함께 연계 가능한 식별자(일별·월별·연별·지역별)를 확인한 후 오프라인 자료를 수집하여 연계(link)할 수 있다. 다섯째, 오프라인 통계(조사) 자료와 연계된 정형화된 빅데이터의 분석은 요인 간의 인과관계나 시간별 변화궤적을 분석할 수 있는 구조방정식모형이나 일별(월별·연별), 지역별 사회현상과 관련된 요인과의 관계를 분석할 수 있는 다층모형, 그리고 수집된 키워드의 분류과정을 통해 새로운 현상을 발견할 수 있는 데이터마이닝 분석이나 시각화를 실시할 수 있다.

[그림 2-10] 소셜 빅데이터 분석 절차 및 방법(저출산 버즈 분석사례)



빅데이터 연계방법[big data linkage(matching)]으로는 정확매칭(exact matching)과 통계적매칭(statistical matching)이 있다. 정확매칭은 고유식별 정보가 존재할 때 사용하며, 통계적매칭은 고유식별 정보가 존재하지 않기 때문에 유사한 개체를 찾아 상호 데이터를 결합시킬 때 사용한다. 소셜 빅데이터와 공공 빅데이터의 연계는 시간 변수와 지역 변수 등을 고유식별 정보로 하여 상호 매칭하는 정확매칭 방법을 활용할 수 있다(그림 2-11 참조).

[그림 2-11] 빅데이터 분석기반의 위기청소년 예측 및 적시대응 기술 개발 연계사례

소셜빅데이터	1388정형빅데이터	최종연계빅데이터
일자	일자	일자
성적	가출	성적
성	가정폭력	성
우울	학업중단	우울
경제	학교폭력	경제
질병	성	질병
외모	흡연음주	외모
자살위험	자살	자살위험
	인터넷중독	가출
	은둔형	가정폭력
	비행	학업중단
		학교폭력
		성
		흡연음주
		자살
		인터넷중독
		은둔형
		비행

4. 소셜 빅데이터 수집 및 분류 방법

소셜 빅데이터의 수집 및 분류는 해당 토픽에 대한 이론적 배경 등을 분석하여 온톨로지(ontology)를 개발한 후, 온톨로지의 키워드를 수집하여 분류하는 Top-down 방법과 해당 토픽을 웹크롤로 수집한 후 범용 사전이나 사용자 사전으로 분류(유목화 또는 범주화)하는 Bottom-up 방법이 있다.

가. Top-down 방법⁸⁾

소셜 미디어에서 표현되는 언어들은 주로 사람들이 일상 대화에서 쓰이는 구어체 문장으로 이루어진 비정형 데이터이기 때문에(노진석, 2012), 이를 보다 효과적으로 수집 및 분석하기 위한 분석틀이 필요하다. 분석틀을 내용은 관련 주제가 어떤 개념 영역들로 구성되어 있는지와 각 개념 간 관계에 대한 정의가 필요하기 때문에, 이를 반영한 온톨로지

8) 본 절의 내용은 ‘송태민 외(2015). 소셜 빅데이터 기반 보건복지 이슈 동향 분석’ 연구의 일환으로 저출산 소셜 빅데이터 수집을 위해 서울대학교 간호대학 박현애교수 연구팀과 공동으로 수행되었음을 밝힌다.

(ontology)가 개발될 필요가 있다. 온톨로지(ontology)는 관심 주제의 공유된 개념(shared concepts)을 형식화하고(formalizing) 표현하기 위한(representing), 컴퓨터가 해석 가능한 지식 모델(computer-interpretable knowledge model)이다(Kim HY 외, 2013). 수집되는 소셜 빅데이터 자료는 비정형적으로 다양하게 표현됨으로써 온톨로지를 구성하는 개념을 설명하는 용어와 그 유의어를 정의하여 기술하여 용어체계를 마련하는 것이 필요하다. 본 연구는 온라인상의 저출산 주제에 대해 수집된 빅데이터 자료를 식별하고 활용하기 위한 분석틀로서, 저출산 관련 주제를 분류하고, 저출산 온톨로지와 용어체계를 개발하는 것이다. 저출산과 관련된 정부정책, 연구보고서, 연구 논문, 소셜 미디어 자료들을 분석하여 개인의 출산과 관련된 저출산 관련 주제분류는 [그림 2-12]와 같이 개인, 가족, 직장환경, 보육교육환경, 정책, 사회문화환경이 최상위 클래스(영역, domain)로 분류하였다. 그리고 이를 생태학적 접근을 통해 미시체계에는 개인, 가족, 외체계에는 직장과 보육교육환경, 거시체계에는 사회문화 환경과 정책으로 분류하였다.

[그림 2-12] 저출산 온톨로지



온톨로지 개발은 저출산 주제를 설명하는 분류틀에 해당하는 용어에 대하여, ‘대분류-중분류-소분류’의 각 영역 수준별로 용어를 추출하여 영역 수준별로 제시해야 한다. 따라서 <표 2-15>와 같이 각 용어별로 인터넷 검색과 선행 문헌 검색 등의 방법을 이용하여 동의어와 유사어를 정의해야 한다.

<표 2-15> 저출산 온톨로지 분류에 따른 영역수준(개인 변인 분류 예시)

대분류	중분류	소분류 1	소분류 2
개인	생애주기	개인생애주기	교육
			취업
			결혼·신혼
			임신·출산
			자녀양육
	인구사회화적요인	인구학요소	연령
			출생순위
			원가족형제수
			...
			종교
		사회경제적요소	결혼
			교육
			경제활동
			거주지
			...
		생식건강요소	성행태
			피임
			임신·출산건강
			난임
			...
	저출산 정책에 대한 개인의 인지경험요인	저출산 정책에 대한 인지적 요소	
		저출산 정책에 대한 수해경험적 요소	
	가정형성단계		

나. Bottom-up 방법

소셜 빅데이터를 수집 분류하기 위해서는 ‘21세기 세종계획’과 같은 범용사전이 있지만 대부분 분석 목적에 맞게 사용자가 설계한 사전을 사

용한다. 예를 들면, 보건복지 정책 수요예측을 위하여 소셜 빅데이터를 수집한다고 하면, 웹크롤의 수집조건으로 ‘보건, 복지, 보건복지’가 된다. 수집 가능한 채널(보건복지 키워드의 수집 가능채널은 116개의 온라인 뉴스사이트, 4개의 블로그, 2개의 카페, 2개의 SNS, 4개의 게시판 등 총 128개의 온라인 채널)에서 수집된 보건복지 온라인 문서는 범용사전이나 사용자 사전을 이용하여 [그림 2-13]과 같이 유목화(범주화)한 후, 해당 키워드의 출현 유무를 확인하여 정형화 빅데이터로 변환해야 한다.

수집된 소셜 빅데이터의 분류 및 변환(정형 빅데이터 변환)이 완료된 후, 분류된 키워드에 대해 감성분석을 실시하여 요인을 추출(변수 축약)해야 한다. 감성분석은 사용자가 감성어 사전을 개발하여 해당 문서의 감성을 분석하는 방법과 요인분석과 주제분석을 통한 감성분석 방법이 있다. 본 연구대상인 저출산의 감성분석은 감성어 사전을 사용하여 감성분석을 실시해야 한다. 저출산의 감성어 사전에서 긍정(Positive)감정(가족 문제없다, 가족사랑하다, 가족행복하다, 결혼 원하다, 둘째 갖고 싶다 등)은 결혼하여 출산을 원하는 긍정적 의미이며, 보통(Usually)감정(20세 결혼하다, 가정주부 일하다, 가족 고수하다. 가족 당연하다, 결혼 결정하다 등)은 결혼에 대해 보통의 의미이며, 부정(Negative) 감정(가족싫다, 결혼안하다, 둘째 낳지 않다, 아이 낳기 싫다, 양육비 무섭다 등)은 결혼과 출산을 싫어하는 부정적 의미를 나타낸다.

보건복지 수요예측을 위해서는 해당 문서에 대해 ‘찬성, 반대’를 정의하는 감성분석을 실시해야 한다. 따라서 감정/태도에 분류된 59개(지원, 필요, 문제, 반대, 추진, 운영, 가능, 진행, 행복, 계획, 주장, 확대, 관심, 도움, 방문, 실시, 이용, 마련, 다양, 노력, 확인, 개선, 참여, 발표, 혜택, 지적, 중요, 논란, 기부, 사용, 최고, 폐지, 규제, 시행, 준비, 신청, 예정, 강화, 도입, 부담, 정의, 비판, 저지, 실현, 추천, 거짓말, 축소, 걱정, 증가, 부족, 어려움, 복지잔치, 억울, 무

시,소중,외면,신속,최우선,눈물)의 키워드에 대해 요인분석을 통하여 변수축약을 실시해야 한다.⁹⁾ 1차 요인 분석 결과 18개의 요인으로 축약되었고, 18개 요인에 대한 2차 요인 분석 결과 5개 요인으로 축약되었다. 2차 요인분석 결과 5개 요인으로 결정된 주제어의 의미를 파악하여 ‘찬성, 반대’로 감성분석을 실시한 결과 찬성요인(운영, 지원, 계획, 예정, 강화, 실시, 확대, 진행, 이용, 사용, 도입, 추진, 참여)과 반대요인(문제, 지적, 반대, 거짓말, 논란, 비판, 걱정, 억울, 외면)로 분류하였다.

[그림 2-13] 보건복지 정책 분류(범주화, 유목화)체계

	A	B	C	D	E	F	G
1	공공기관	정책/제도	대상	민간기관	분야	항목	감정/태도
2	키워드	키워드	키워드	키워드	키워드	키워드	키워드
3	보건복지	민영화	국민	복지시설	교육	건강	지원
4	정부	의료민영	노인	병원	사회복지	세금	필요
5	박근혜	포괄수가제	장애인	사회복지	보건의료	일자리	문제
6	대통령	경제민주	의원	학교	경제	연봉	반대
7	장관	증세	공무원	기업	문화	취업	추진
8	민주당	방만경영	여성	삼성	환경	소득	운영
9	근로복지공단	과다복지	환자	보건의료	통일	치료	가능
10	공기업	맞춤형	가족	대학	가정	결혼	진행
11	국회	포플리즘	모녀	대기업	노동	자살	행복
12	공공기관	기초연금	서민	회사	주거복지	과잉진료	계획
13	코레일	행복온도	저소득층	보건의료단체연합	공공서비스	출산율	주장
14	보건소	국민연금	의사	대한의사협회	보건위생	의료비	확대
15	새누리	원격의료	부자	의료기관	보육	진료	관심
16	영리병원	민간보험	노동자	보건의료단체	서비스산업	국민행복지수	도움
17	보건복지위원회	노동제도	아이	의사협회	사회안전망	부동산	방문

9) 보건복지 감성분석의 자세한 내용은 ‘송태민·송주영(2015). 빅데이터 연구 한 권으로 끝내기. 한나레아카데미. pp. 415-418’을 참조하기 바란다.

제3절 소셜 빅데이터 수집 및 분류기술 동향¹⁰⁾

1. 서론

인터넷은 사람들의 삶을 즐겁게 해 줄 수 있는 여러 가지 서비스를 제공할 뿐 아니라 다양한 편의를 제공하고 있다. 인터넷을 통해 전자우편, 파일전송, 텔넷서비스, 스카이프, 검색엔진 서비스, 소셜 네트워크 서비스 등의 서비스를 이용 할 수 있다. 전자 우편(E-mail)은 사용자가 글, 이미지, 오디오 또는 비디오 기록을 몇 초 이내에 다른 사용자에게 전달 할 수 있는 서비스이며, 파일전송 프로토콜(File Transfer Protocol, FTP)은 한 컴퓨터에서 다른 TCP(Transmission Control Protocol) 기반의 네트워크로 큰 파일들을 전송할 때 사용되는 서비스이다. 텔넷(Telnet) 서비스는 로그인(log on) 및 원격 컴퓨터에 연결, 설치된 프로그램을 사용하는 방법을 제공한다. 음성/비디오 통신 - 스카이프(Skype)는 사용자가 음성과 비디오 통신을 이용하여 소통할 수 있도록 하는 서비스이다. 검색 엔진 서비스는 인터넷상에서 특정한 키워드(keyword)를 사용하여 문서를 찾는 방식을 제공한다. 소셜 네트워크 서비스는 사람들을 모아 그들에게 다른 방식으로 의사소통할 수 있는 기회를 제공한다.

특히, 소셜 네트워크 서비스(Social Network Service, SNS)는 사람들 간의 관계와 의사소통을 위해 개인의 네트워크 내에서 생각, 활동, 행사, 그리고 관심 등을 공유 할 수 있도록 한다. 대표적인 소셜 네트워크 서비스는 트위터(Twitter)로 2006년에 개발된 이후로 140자 내외의 문자를 즉시 메시지를 포스팅(posting)할 수 있다는 장점 때문에 전 세계적

10) 본 절의 내용은 '송태민 외(2015). 소셜 빅데이터 기반 보건복지 이슈 동향 분석' 연구의 일환으로 동국대학교 컴퓨터공학과 변정용교수 연구팀과 공동으로 수행한 내용임을 밝힌다.

으로 많은 사용자를 보유해 왔다. 트위터는 짧은 메시지를 통한 정보 유통 서비스(Park A, Paroubek P, 2010)로 2012년 기준으로 약 1억명의 사용자가 하루에 약 3억 4천만 개의 트윗 메시지를 올리고 있으며, 2015년 5월부터 약 3억 2백 만 명의 활성 사용자들을 가지고 있다. 뿐만 아니라, 트위터 사용자들에 의해 생성된 정보는 분석의 목표가 될 수 있다.

많은 분석가들은 트윗 메시지로부터 흥미로운 패턴을 추출하는 분석을 하고 있다. 분석가들이 트위터로부터 자료를 얻기 위해서는 자신이 원하는 특정 정보를 검색 할 수 있도록 설계된 크롤러(Crawler)의 사용이 필요하다. 웹 크롤러는 체계적으로 웹 사이트를 방문하여 눈에 보이는 문서 정보, 태그, 그리고 하이퍼링크(hyperlinks)를 읽어 들인 후 사람들이 찾는 자료에 대한 색인을 지정한다. 웹 크롤러는 자료를 수집하는 것으로, 사용자(분석가)가 검색어를 입력 했을 때 적절한 웹사이트와 함께 결과를 빠르게 제공한다. 이러한 동향에 따라, 본 연구에서는 트위터를 이용하여 목표 키워드(사례: ‘자살’ 키워드)를 추출하기 위하여 관련 기술 동향과 크롤러 시스템을 개발하였다.

2. 이론적 배경

과거 몇 년 동안 소셜 네트워크 서비스 자료 분석에 대한 많은 연구가 이루어졌다. Zhixeng Hu(2011)은 흥미로운 주제를 찾기 위한 트위터-사용자 모델이라는 새로운 프레임워크를 제안하였으며(Xu Z 외 2011), Xinyue Wang(2013)은 인기 있는 이벤트에 대한 해시태그를 자동적으로 잡아내기 위한 적응형 수집기 모델을 제안하였다(Wang X 외 2013).

미리 정의된 탐색어와 키워드를 가지고 트윗 메시지를 수집하는 동안 제안된 모델은 SkwA(Simple Keyword Adaptaion) 알고리즘 또는

Rkwa(Refined Keyword Adaptaion) 알고리즘을 적용시켜 인기 있는 이벤트와 관련된 해시태그를 검색한다. Kim Younghoon(2011)은 트위터 사용자들에게 트윗과 친구들을 추천하기 위해 확률적 알고리즘을 제안하였다(Kim Y., Shim K., 2011). 저자들은 트윗과 사용자들 사이에 관계를 포함한 빅 데이터를 다루기 위한 병렬화 알고리즘을 위해 Map-Reduce를 적용하였다. 그리고 사용자들을 위한 top-K 팔로워(followee)와 top-K 트윗을 추천하기 위해 랭킹 알고리즘을 보여주었다. Min-Chul Yang(2014)는 사용자들에게 흥미로운 트윗들을 추천해 주기위해 TS-LDA(Trend Sensitive-Latent Dirichlet Allocation)라는 모델을 제안하였다(Yang M., Rim H., 2014). 그들은 숨어있는 주제들을 찾기 위하여 LDA를 이용한 다음 그것을 다시 수정하여 트위터 내에서의 트렌드를 알아보았다. Melike Yigit(2015)은 사용자들의 관계뿐만 아니라 그들의 활동이나 간단한 언급들을 고려하는 추천 시스템을 기초로 한 토폴로지(topology)를 제안하였다(Yigit M. 외 2015).

Hassan Saif(2015)는 감정을 감지하기 위한 트윗 분석을 위해 SentiCircles라고 불리는 한 접근을 제안하였다(Saif S., 외 2015). SentiCircles는 의미를 알아내기 위해 단어들의 동적인 표현을 만들어 내는 어휘 기반의 접근법이다. Luca Cagliero(2014)은 주제의 경향 분석, 문장 인식 서비스 프로파일링(profiling), 이상 검출과 같은 흥미 있는 이벤트들을 잡아내기 위하여 TFC(Twitter Flipping Correlation) 분석기라고 불리는 새로운 데이터 분석 시스템을 개발하였다(Cagliero L., 외 2014). 본 연구의 트위터 크롤러 시스템을 개발하기 위한 기본적인 기술요소는 다음과 같다.

가. Twitter API

트위터는 개발자들이 트위터 API를 이용하여 사용자들의 트위터 자료를 얻도록 한다. 트위터 API는 Application Programming Interface의 줄임말로 사용자의 공적인 정보 등을 얻기 위하여 트위터와 개발자들이 서로 소통을 할 수 있도록 정의된 명령의 집합이다. 2013년 3월, 트위터는 개발자들을 위한 트윗을 얻어오는 정책을 변경하였다. 개발자들이 사용자의 트위터 정보에 접근하기 전에 모든 API 세션(sessions)에 OAuth 인증이 필요하다. 트위터 OAuth가 안정성이 증명된 플랫폼(platform)을 보장한 이후로 사용자 정책에 대한 관리가 시작된다.

OAuth는 네 가지 토큰(소비자 키(key), 소비자 기밀, 접근 토큰, 접근 토큰)으로 기밀을 제공하는 특별한 응용 프로그램을 개발함으로써 트위터에 연결시키기 위한 제 3자의 응용 프로그램을 허락한다. 이와 같이, 트위터 API는 트위터 응용 프로그램과 OAuth를 위한 자격을 확인한 다음 JSON file로 응답한다.

나. JSON

JSON은 자바 스크립트(Java Script) 객체 표기법이다. JSON은 자바 스크립트 언어의 객체표기법을 기준으로 하지만 텍스트 기반과 언어적 독립성 때문에 자바 스크립트 언어를 요구하지는 않는다. 트위터가 사용하는 JSON 형식은 가볍고 사람에게는 읽고 쓰기 쉬운 형식이며 기계에서는 분석과 생성에 용이하기 때문에 트윗 메시지를 포함한 사용자 정보를 운반하기에 적합한 형식이다. 트위터 API는 트위터 응용 프로그램과 OAuth를 위한 자격을 확인하고 JSON파일 안에 트위터 자료를 저장한다.

다. 트위터 비율 제한

트위터는 모든 제 3자의 응용 프로그램들을 대하여 각각의 사용자 계정을 위한 응용 프로그램으로부터 수행될 수 있는 트위터 API 요청 횟수를 한정하기 위한 비율 제한을 설정한다. API 요청은 크롤링 트윗, 타임라인을 되살리거나 트윗을 보내는 단일한 트위터 작업으로 생각 될 수 있다. 비율 제한은 인증, 사용자 또는 앱(application) 유형으로 분할된다. 트위터의 최신 1.1 API에서는 수행되고 있는 작업의 종류에 따른 비율 제한이 다르며 15분마다 한번 씩 갱신한다. 예를 들어 트위터는 최대 15의 타임라인(timeline)을 허가하며 매 15분마다 다시 새롭게 되살린다. <표 2-16>에서는 트위터의 비율 제한을 보여준다.

<표 2-16> 트위터 비율 제한

Title	Resource Family	Requests / 15-min window (user auth)	Requests / 15-min window (app auth)
GET application/rate_limit_status	application	180	180
GET favorites/list	favorites	15	15
GET followers/ids	followers	15	15
GET followers/list	followers	15	30
GET friends/ids	friends	15	15
GET friends/list	friends	15	30
GET friendships/show	friendships	180	15
GET help/configuration	help	15	15
GET help/languages	help	15	15
GET help/privacy	help	15	15
GET help/tos	help	15	15
GET lists/list	lists	15	15
GET lists/members	lists	180	15
GET lists/members/show	lists	15	15

Title	Resource Family	Requests / 15-min window (user auth)	Requests / 15-min window (app auth)
GET lists/memberships	lists	15	15
GET lists/ownerships	lists	15	15
GET lists/show	lists	15	15
GET lists/statuses	lists	180	180
GET lists/subscribers	lists	180	15
GET lists/subscribers/show	lists	15	15
GET lists/subscriptions	lists	15	15
GET search/tweets	search	180	450
GET statuses/lookup	statuses	180	60
GET statuses/oembed	statuses	180	180
GET statuses/retweeters/ids	statuses	15	60
GET statuses/retweets/:id	statuses	15	60
GET statuses/show/:id	statuses	180	180
GET statuses/user_timeline	statuses	180	300
GET trends/available	trends	15	15
GET trends/closest	trends	15	15
GET trends/place	trends	15	15
GET users/lookup	users	180	60
GET users/show	users	180	180
GET users/suggestions	users	15	15
GET users/suggestions/:slug	users	15	15
GET users/suggestions/:slug/members	users	15	15

〈표 2-16〉과 같이 전반적으로 36가지의 다른 종류의 제한들이 있다. ‘Title’은 제한들의 타입과 이름에서의 성과 함께 나타내어진다. ‘Resource family’는 하나의 특정한 요청들의 목록에 속해져 있는 제한들을 모아놓은 그룹이다. 예를 들어, ‘GET friends/ids’ 그리고 ‘GET friends/list’같은 경우에는 슬래시(/) 기호 바로 전의 단어를 보면 알 수 있으며, 각각 friends라고 불리는 패밀리리의 멤버이다. 제한들에 대한 re-

source family는 friends이다. 그러나 제한들의 종류는 다르다. 전자는 friend의 id와 관련되어 있지만 후자는 friend의 리스트를 나타낸다. 세 번째와 네 번째 열들은 사용자와 응용 프로그램의 제한 비율을 보여준다. 트위터는 한 사용자 계정이 여러 응용프로그램을 가질 수 있기 때문에 이러한 인증들을 구분해준다. 사용자 인증은 OAuth 프로세스이며 이것은 사용자를 기반으로 한다. 또한 사용자의 응용 프로그램 자격 인증서를 위한 응용 프로그램 인증은 사용자를 기반으로 하지 않는다. Search인 경우에 사용자는 180개의 요청과 응용 프로그램은 450개의 요청들에 대한 15분 윈도우를 가질 수 있다.

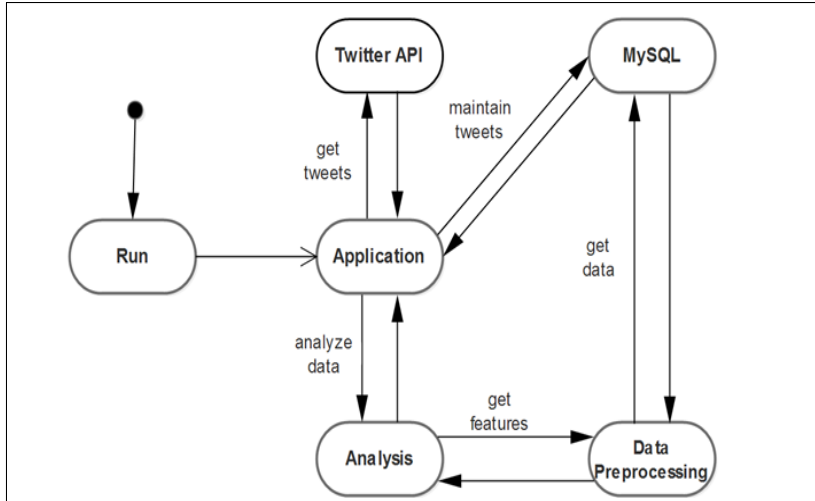
4. 트위터 크롤러 시스템 개발

제안된 트위터 크롤러 시스템은 수집, 저장, 그리고 데이터를 분석하기 위하여 설계되었고, 필요할 경우에는 현재 작업 중인 토픽에 대한 추천이나 알림을 제공할 수 있다. 제안된 시스템은 트위터 크롤러, 알림 레벨 모델링 그리고 R의 세 개의 주요 단계로 구성된다.

가. 트위터 크롤러

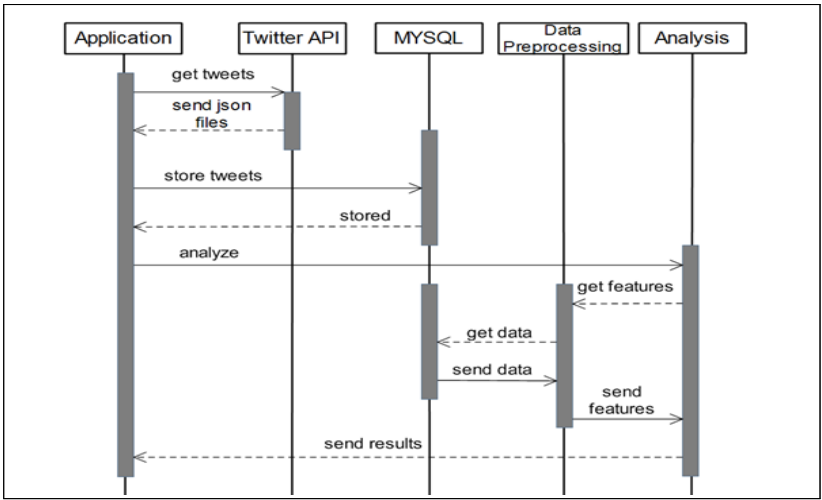
[그림 2-14]와 같이 시스템의 디자인은 전반적인 성능에 대한 프로세스를 보여준다. 트위터 자료의 추출과 저장에 대한 설명과 함께 제안된 시스템의 전반적인 디자인, 크롤링 전략, 생성된 데이터베이스 그리고 제안된 메소드를 자세히 설명한다.

[그림 2-14] 전반적인 시스템 디자인



[그림 2-15]에서는 시퀀스 다이어그램은 시스템 수행에 대한 흐름을 자세히 보여준다. 트윗을 가져오기 위해 응용 프로그램에서 트위터 API에 메시지를 보낼 때 프로세스가 시작된다. 트위터는 사람이 읽을 수 있는 방법으로 트윗들이 저장된 json파일을 생성하여 다시 되돌려 보낸다. 트윗들은 sql에서 편집할 수 있는 상태로 변경되어야 하기 때문에 응용 프로그램을 통하여 데이터베이스에 저장된다. 다음 단계에서는 트윗을 분석한다. 트윗들은 의미 있는 패턴을 가지고 있는 반면 불필요한 패턴을 가진 데이터도 함께 가지고 있기 때문에 미리 분석하는 과정을 거친다. 미리 분석하는 단계에서는 트윗에서 불필요한 단어나 숫자, 심볼같은 요소들을 제외시킨다.

[그림 2-15] 시퀀스 다이어그램의 흐름



트위터는 제3자의 응용 프로그램들이 사용자를 대신하여 트위터의 자료를 추출하고 관리하는 동안 그것들을 컨트롤하기 위하여 다양한 비율 제한을 설정한다. <표 2-17>은 트위터 제한들 중 하나를 이용하여 전략을 보여준다.

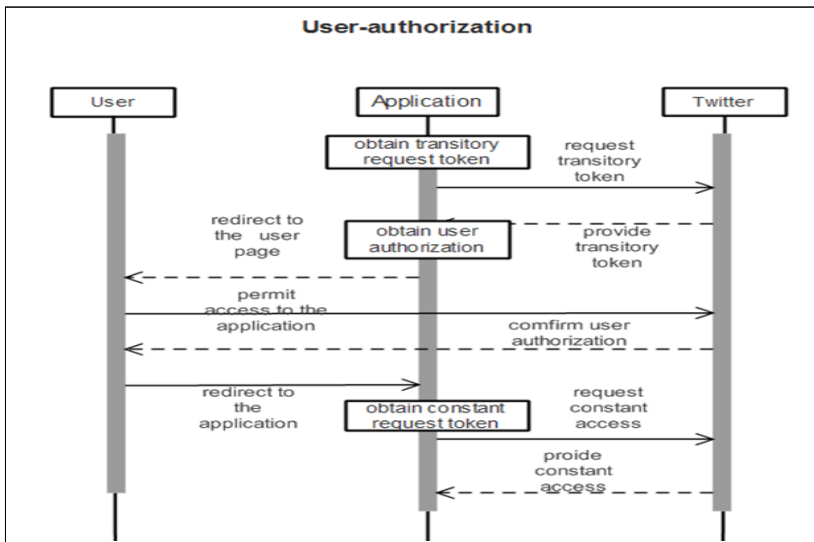
<표 2-17> 트위터 제한 전략 예시

Title	Resource Family	Requests/15 min Window(user auth)	Requests/15 min Window(app auth)
Get each/tweets	search	180	450

트위터 제한 비율은 제3자의 응용프로그램들이 사용자 데이터에 비밀번호를 노출하지 않고 사용자 데이터에 접근할 수 있도록 허락해주는 사용자와 및 응용프로그램 인증을 포함한다. 트위터는 표준 HTTP 인증을 위한 하나의 대안으로써 OAuth를 통한 개인적인 데이터에 대한 접근을 허가한다. 또한, 트위터 제한 비율에 대한 중요한 특징들 중 하나는 매 15

분마다 많은 수의 요청을 할 수 있다는 것이다. [그림 2-16]과 같이 사용자 인증(User-auth)은 응용 프로그램이 트윗의 상태를 생성 또는 수정할 때 사용된다. 트위터는 모든 인증 없이 공개 트위터 자료에 접근하는 것을 금지하고 있다.

[그림 2-16] 사용자 인증



[그림 2-17]에서는 트윗과 분석결과가 저장된 데이터베이스 디자인을 보여준다. 제안된 데이터베이스는 6개의 테이블(AdminInfo, Keyword, UserInfo, Tweets, Analysis and Tweet Category)을 포함한다. 각 테이블의 고유한 속성(Attribute)은 다음과 같다.

① AdminInfo table: 이 테이블은 고객의 정보를 저장하기 위해 설계되었다. 이것은 admin_id, twitter_ap_name, 그리고 server_name 속성을 포함한다. admin_id 속성은 테이블의 고유 카운팅(Counting) 번호를 사용한다. 데이터베이스의 모든 테이블은 id 속성을 가지고 있다.

twitter_app_name 속성은 트위터 응용 프로그램 이름을 저장하는 데 사용된다. 앞서 언급 한 바와 같이, 크롤링 트위터 데이터는 제 3자의 응용 프로그램들을 통하여 발생된다. 그리고 그 응용 프로그램의 이름들은 AdminInfo 테이블에서 수정된다. server_name은 응용 프로그램에서 컴퓨터가 실행될지 나타낸다. 응용 프로그램이 동시에 서로 다른 컴퓨터에서 수행될 수 있기 때문에 서버의 정보를 저장하는 것은 중요하다. server_name 속성을 통해 어떤 서버가 응용 프로그램을 실행하고 있는지 알 수 있다.

② Keyword table: 이 테이블은 키워드 정보를 저장하기 위해 구성되었다. keyword_id, input_word, type and language 속성을 포함한다. keyword_id는 테이블의 고유 카운터로 제공되었다. input_word는 키워드와 일치하는 단어를 찾는 트위터 사용자에게 의해 입력되는 키워드를 저장하기 위해 설계되었다. type and language 속성은 트윗의 카테고리 표시한다.

③ UserInfo table: 트위터 사용자 계정에 대한 정보를 보유하고 있다. 이것은 소셜 데이터 분석에 있어서 필수적인 부분이기 때문에 데이터의 종류를 가지는 것이 중요하다. 사용자 정보 테이블은 userinfo_id, screen_name, location 그리고 language의 4가지 속성으로 구성되어 있다. 테이블의 고유 카운트 번호는 Userinfo_id이다. Screen_name은 데이터베이스에서 추출하고 저장한 트윗에 대한 사용자의 트위터 계정의 이름이다. Screen_name은 트윗에서 항상 @ 기호와 함께 제공된다. 다음의 속성은 트위터 사용자의 국가, 도시 또는 어떤 장소를 나타내는 위치이다. language속성은 사용자가 선택한 언어에 대한 현재 정보를 나타낸다.

④ Tweets table: 이 테이블은 데이터베이스에서 중요한 역할을 한다.

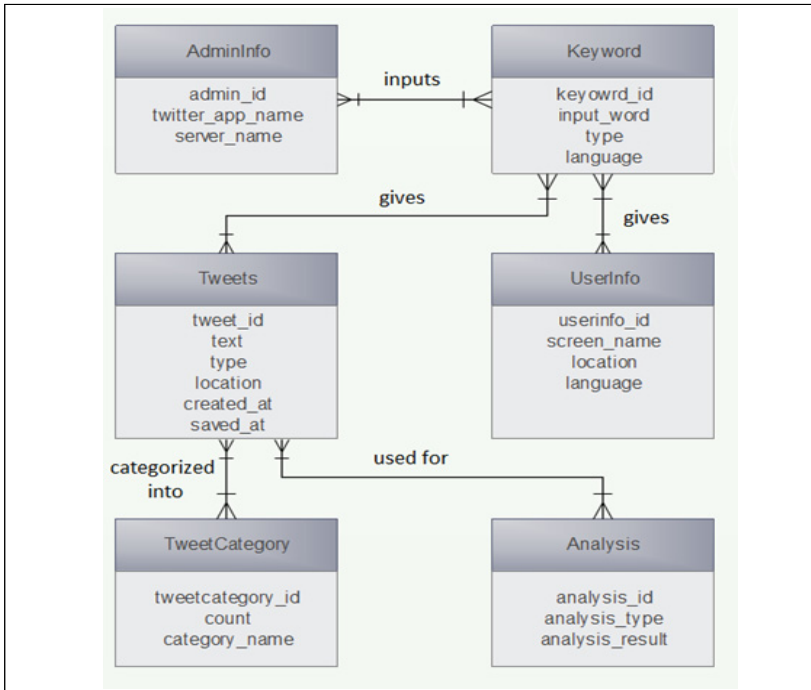
Tweets table은 tweets_id, text, type, location, created_at 그리고 saved_at의 총 6가지의 속성을 가지고 있다. Tweets_id 고유의 카운팅 번호를 위해 사용된다. text속성은 트윗 자체이다. 트위터에서 추출 된 모든 트윗은 text속성에 배치된다. next 속성은 자신의 환경설정에서 고향으로 설정한 곳을 나타내는 위치이다. 위치 정보는 지역 또는 국가별로 데이터 분석 결과를 나누는 데 유용할 수 있다. created_at 속성은 언제 트윗이 게시 되었는지 나타낸다. 정보는 날짜와 시간으로 구성되어 있다. 반면에 saved_at 속성은 트윗이 데이터베이스에 저장된 시간을 나타낸다. 또한 이전의 속성과 같이 날짜와 시간을 보여준다.

⑤ Analysis table: 이 테이블은 테이블이 트윗을 분석 한 후 나오는 출력 데이터에 대한 저장 공간으로 설계되었다. 이 테이블은 처리되지 않은 데이터를 저장하는 이전 테이블과는 반대로 의미 있는 데이터를 저장하기 때문에 데이터 분석의 관점에서 가장 중요한 하나이다. Analysis table은 analysis_id, analysis_type 그리고 analysis_result 속성을 가지고 있다. analysis_id 속성은 테이블의 고유 카운터이다. 다음의 속성은 다양한 알고리즘을 나타내는 분석 유형이다. 이러한 알고리즘들은 앞서 언급하였던 의미 있는 데이터의 형태로 결과를 얻기 위해 트위터 데이터에 이용된다. analysis_result는 이름에서 알 수 있듯이, 실험 결과를 보유하는 속성이다.

⑥ TweetCategory table: 이 테이블은 Tweets table의 보완 테이블로 볼 수 있다. TweetCategory table은 tweetcategory_id, count and category_name와 같은 3가지 속성이 포함되어 있다. Tweetcategory_id는 테이블의 고유 카운트 수를 가진다. 다음의 속성은 같은 카테고리의 트윗의 수량을 나타낸다. 예를 들어, TweetCategory는 health라는 카테고리 관련 트윗을 저장할 수 있다. 마지막 속성은 category_name으

로, 이것은 테이블에 저장된 트윗의 카테고리를 나타낸다. 건강, 스포츠, 엔터테인먼트 등은 트윗 카테고리의 예가 될 수 있다.

[그림 2-17] 개체 관계 다이어그램



나. 모델링 알림 레벨

모델링 알림 레벨은 자살과 관련된 트윗들을 감지하기 위한 모델로써 자살 위험 요소들을 위한 트위터 검색어와 문장을 제공하며, 검색어 문장에 대한 가중치를 설정한다.

1) 자살 관련 검색어 및 문장

J.Jashinskiy(2013)은 자살 관련 트윗 검출을 위한 트위터 검색어 또는 문장의 목록을 제공하였다(Jashinsky J, 외 2013). 관련 단어와 단어 및 문구는 아래의 <표 2-18>에서 볼 수 있다.

<표 2-18> 자살 위험 요소에 대한 트위터 검색어 및 문장

Suicide risk factor	Search terms and statements
Depressive feelings	Me abused depressed, me hurt depressed, feel hopeless depressed, feel alone depressed, I feel helpless, I feel worthless, I feel sad, I feel empty, I feel anxious
Depression symptoms	Sleeping “a lot” lately, I feel irritable, I feel restless
Drug abuse	Depressed alcohol, sertraline, Zoloft, Prozac, pills depressed
Prior suicide attempts	Suicide once more, me abused suicide, pain suicide, I’ve tried suicide before
Suicide around individual	Mom suicide tried, sister suicide tried, brother suicide tried, friend suicide, suicide attempted sister
Suicide ideation	Suicide thought about before, thought suicide before, had thoughts suicide, had thoughts killing myself, used thoughts suicide, once thought suicide, past thoughts suicide, multiple thought suicide
Self-harm	Stop cutting myself
Bullying	I’m being bullied, I’ve been cyber bullied, feel bullied I’m, stop bullying me, keeps bullying me, always getting bullied
Gun ownership	Gun suicide, shooting range went, gun range my
Psychological disorders	I was diagnosed schizophrenia, been diagnosed anorexia, diagnosed bulimia, I diagnosed OCD, I diagnosed bipolar, I diagnosed PTSD, diagnosed borderline personality disorder, diagnosed panic disorder, diagnosed social anxiety disorder
Family violence/discord	Dad fight again, parents fight again
Impulsivity	I impulsive, I’m impulsive

2) 가중치 설정

자살과 관련된 트윗 검색이 결정되면, 모두 자살관련 트윗의 결정에 서로 다른 영향을 미칠 수 있기 때문에 가중치를 설정한다. 가중치는 <표 2-19>에서의 문장과 함께 언급되어진다.

<표 2-19> 자살 위험 요소에 대한 트위터 검색어 및 문장, 가중치

Suicide risk factor	Search terms and statements	Weight (0-1)
Depressive feelings	Me abused depressed, me hurt depressed, feel hopeless depressed, feel alone depressed, I feel helpless, I feel worthless, I feel sad, I feel empty, I feel anxious	0.3
Depression symptoms	Sleeping "a lot" lately, I feel irritable, I feel restless	0.2
Drug abuse	Depressed alcohol, sertraline, Zoloft, Prozac, pills depressed	0.2
Prior suicide attempts	Suicide once more, me abused suicide, pain suicide, I've tried suicide before	0.9
Suicide around individual	Mom suicide tried, sister suicide tried, brother suicide tried, friend suicide, suicide attempted sister	0.8
Suicide ideation	Suicide thought about before, thought suicide before, had thoughts suicide, had thoughts killing myself, used thoughts suicide, once thought suicide, past thoughts suicide, multiple thought suicide	1
Self-harm	Stop cutting myself	0.4
Bullying	I'm being bullied, I've been cyber bullied, feel bullied I'm, stop bullying me, keeps bullying me, always getting bullied	0.3
Gun ownership	Gun suicide, shooting range went, gun range my	0.4
Psychological disorders	I was diagnosed schizophrenia, been diagnosed anorexia, diagnosed bulimia, I diagnosed OCD, I diagnosed bipolar, I diagnosed PTSD, diagnosed borderline	0.7

Suicide risk factor	Search terms and statements	Weight (0-1)
	personality disorder, diagnosed panic disorder, diagnosed social anxiety disorder	
Family violence/discord	Dad fight again, parents fight again	0.3
Impulsivity	I impulsive, I'm impulsive	0.3

3) 자살 관련 가장 가능성이 높은 트윗

문장에 가중치가 추가 되면, 자살 관련 트윗이 될 각 트윗의 가능성의 정도를 계산 할 수 있다. 예를 들어, 트윗은 ‘once thought suicide’와 같은 문구를 가질 수 있으며, ‘I am impulsive’ 또는 ‘pain suicide’와 같은 문구를 가질 수 있다. 이러한 예시에서 전자는 1의 포인트를 가지지만 후자는 1.2를 가진다. 따라서 후자의 경우는 자살 관련 트윗으로써 더 많은 가능성을 가진다. 자살 관련 트위터의 일부 예시는 아래의 <표 2-20>에서 볼 수 있다.

<표 2-20> 자살 관련 요소에 대한 트윗 예

Suicide risk factor	Example Twitter posts
Depressive feelings	I feel so worthless today.
Depression symptoms	I've been sleeping a lot lately. I take like 6 hour naps.
Drug abuse	Dear Prozac, time for a upping in your dosage!
Prior suicide attempts	I tried to commit suicide before ... Several times.
Suicide around individual	I have a friend that comitted [sic] suicide :'.(While hate may run deep love runs even deeper.
Suicide ideation	I have had thoughts on suicide and running away from home ... and sometimes I still do.
Self-harm	People say "stop cutting! be happy with who you are." its [sic] so much easier to say than do... i hate myself so much..
Bullying	I'm sick of being bullied. Everyone care about there [sic] problems and don't even bother to check on me. I'm going to kill myself!! ?

Suicide risk factor	Example Twitter posts
Gun ownership	I need to get into da gun range I haven't fi red my old gun in over 2 years now
Psychological disorders	... what to say but yes, I've been diagnosed with anorexia since late 2009 and early 2010.
Family violence/discord	BIGGEST fi ght with dad EVER. Ended in a fi st fi ght. I've packed my bags & I'm leaving. I hold a grudge so dunno how long b4 we talk again.
Impulsivity	I'm so impulsive. I don't think before I do things. That's why I make mistakes.

5. 트위터 크롤러 시스템 구현

본 장에서 제안하는 시스템을 구현하는 방법에 대해 자세히 설명하였다. [그림 2-18]은 제안된 시스템의 메인 GUI로 세 가지 버튼으로 구성되어 있으며 각 버튼은 시스템 기능의 집합을 나타낸다.

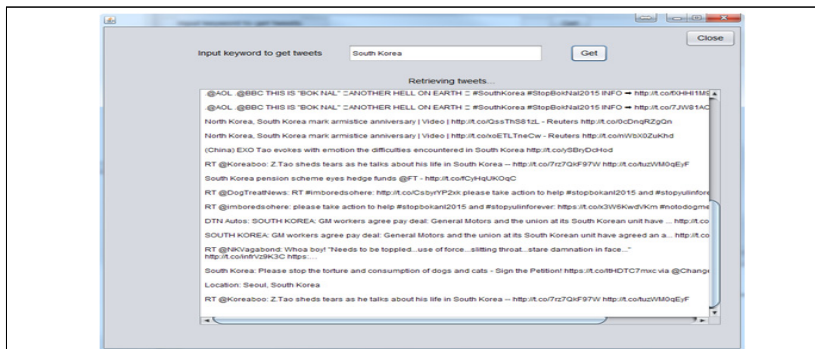
[그림 2-18] 트위터 크롤링 응용 프로그램의 메인 GUI



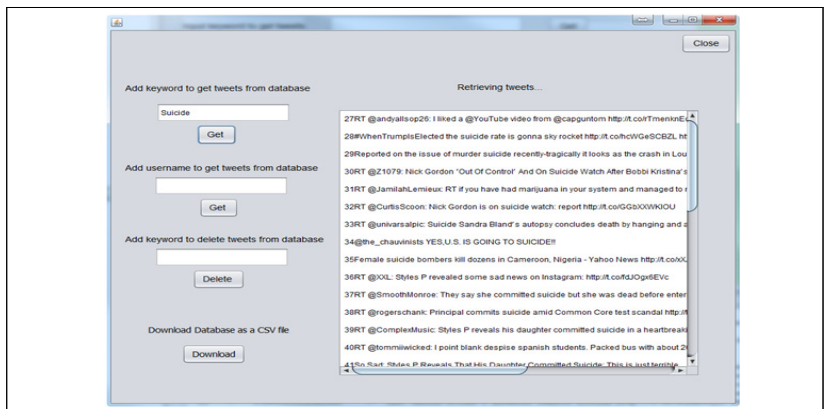
가. 트윗 크롤링

[그림 2-19]는 제안된 시스템의 트윗 크롤링 GUI를 보여준다. 본 GUI에서 사용자는 원하는 키워드에 따라 Twitter에서 트윗들을 추출(크롤) 할 수 있다. 추출된 트윗들이 데이터베이스에 저장된다. [그림 2-20]에서는 사용자가 텍스트 필드에 원하는 키워드를 삽입하고 트위터 크롤링 프로세스를 시작하기 위하여 GET 버튼을 클릭한다. 텍스트 영역에서 사용자는 한 세션 동안 추출된 모든 트윗들을 볼 수 있으며 이 과정을 크롤링 관찰하기 위해 더 많은 시각화를 제공한다. 제안된 시스템은 중복된 트윗들을 크롤링하지 않으므로 다양한 트윗들을 크롤링할 수 있다. 그러나 트윗들을 크롤링 하는데 제한이 있기 때문에, 제안된 시스템은 한 세션에서 15분 동안 최대 100 트윗을 추출할 수 있다. 이 문제를 해결하기 위해 특정 시간 즉, 15분 내에 프로그램을 자동으로 실행할 수 있게 타이머를 개발하였다. 이러한 방법은 수동으로 트윗 크롤링 프로세스를 관리 할 필요가 없고 중복 트윗에 대한 낭비 요청을 피할 수 있다는 두 가지 이점을 제공한다.

[그림 2-19] 트위터 크롤링



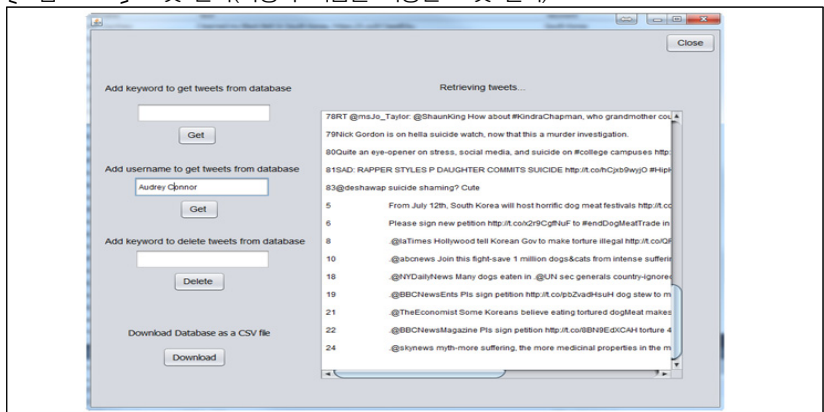
[그림 2-20] 트윗 관리(키워드를 이용한 트윗 얻기)



나. 트윗 관리

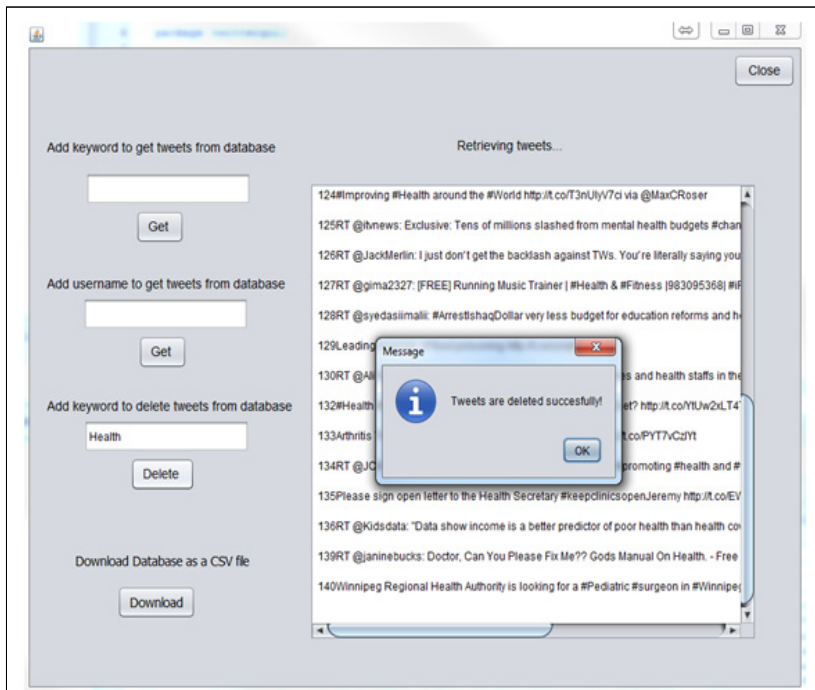
[그림 2-20]은 제안된 시스템의 트윗 관리 GUI를 보여준다. 본 GUI에서 키워드와 트윗 사용자의 이름으로 데이터베이스에서 트윗을 얻기, 키워드로 트윗을 삭제하기, 하나의 CSV 파일로 모든 트윗을 다운로드 하기와 같은 3가지 기능을 보여준다.

[그림 2-21] 트윗 관리(사용자 이름을 이용한 트윗 얻기)



[그림 2-21]은 키워드와 사용자 이름으로 데이터베이스 검색에 저장된 트윗을 검색하는 것을 보여준다. 사용자가 텍스트 필드에 원하는 키워드와 사용자 이름을 삽입하고 데이터베이스에서 트윗을 얻기 위하여 GET 버튼을 클릭한다. 텍스트 영역에서 데이터베이스에서 추출된 트윗들을 볼 수 있다. 보통 텍스트 영역보다 더 많은 공간을 차지할 만큼 많은 트윗들이 추출된다. [그림 2-20]와 [그림 2-21]에서는 사용자에서 키워드로 “suicide”를 입력 받고 사용자 이름으로 “Audrey Connor”를 입력 받는다.

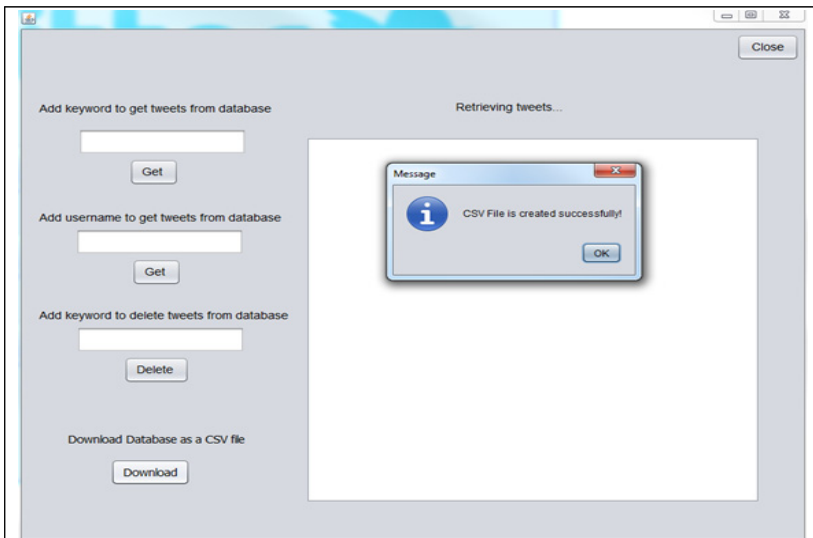
[그림 2-22] 트윗 관리(키워드를 이용한 트윗 삭제)



[그림 2-22]는 키워드로 데이터베이스에서 저장된 트윗을 삭제하는 것을 보여준다. 사용자가 텍스트 필드에 삭제하고 싶은 트윗의 키워드를 삽입하고 데이터베이스에서 트윗을 삭제하기 위하여 DELETE 버튼을 클릭한다. 트윗이 성공적으로 삭제되면, 시스템은 pop-up 윈도우를 사용하여 사용자에게 알려준다. 오래된 트윗이 있을 때 효율적인 기능이다. 뿐만 아니라, 이러한 트윗들을 제거하므로 데이터베이스를 쉽게 관리 할 수 있고 용량을 절약 할 수 있다.

[그림 2-23]은 하나의 CSV 파일로 모든 트윗을 다운로드 하는 것을 보여준다. 사용자가 모든 트윗을 다운로드 하기 위하여 DELETE 버튼을 클릭한다. CSV 파일이 성공적으로 생성되면, 시스템은 pop-up 윈도우를 사용하여 사용자에게 알려준다. 이 기능은 일반 사용자에게 콘텐츠를 제공하는데 유용한다.

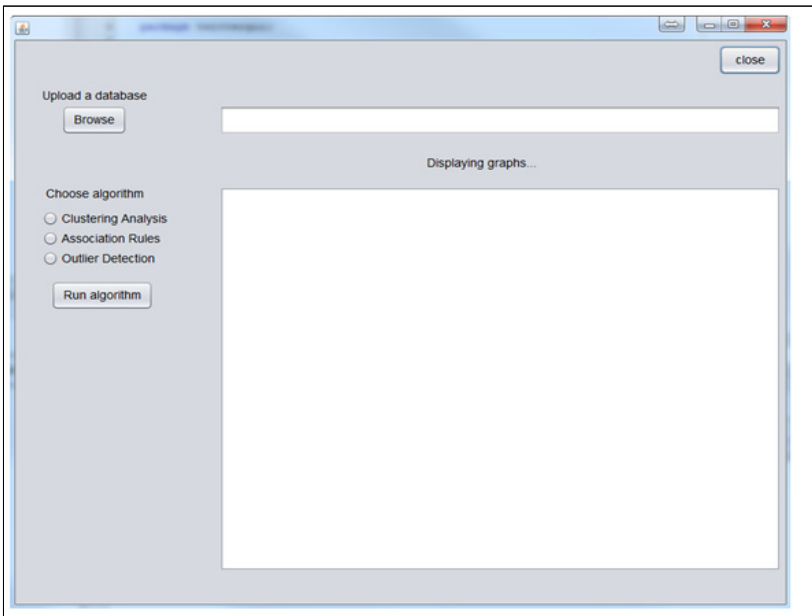
[그림 2-23] 트윗 관리(CSV 파일로 모든 트윗 다운로드)



다. 트윗 분석 GUI

[그림 2-24]은 data mining 방법들을 이용하여 트윗을 분석하는 것을 보여준다. 사용자가 본 버튼을 클릭하면 트윗 분석 GUI으로 넘어가며 데이터베이스에서 저장된 트윗들을 다양한 data mining 알고리즘들을 이용하여 text mining 및 pattern recognition 기능들을 실험해 볼 수 있다.

[그림 2-24] Analyzing Window, 전반적인 그림



제 3 장

저출산 빅데이터 분류체계 개발

제1절 비정형 빅데이터 분류체계 개발

제2절 정형 빅데이터 분류체계 개발

3

저출산 빅데이터 분류체계 개발

제1절 비정형 빅데이터 분류체계 개발¹¹⁾

1. 연구의 필요성

2014년 통계청자료에 따르면 현재 우리나라 합계출산율은 1.21명이다. 우리나라 합계출산율은 1983년 합계출산율이 인구대체 수준인 2.1명에 도달하고 2001년 초저출산 수준인 1.3명에 도달하여 OECD 국가 중 최저 수준이 된 이래 지속적으로 하락세를 유지하고 있다. 이러한 장기적인 저출산 현상은 우리 사회 전반에 걸쳐 부정적인 파급효과를 가져올 것이다. 심각한 수준의 저출산 현상의 지속으로 신규 노동인력의 감소로 노동생산성이 낮아지며, 내수시장 위축, 이로 인한 경제성장의 둔화가 초래될 것이다. 또한 저출산과 함께 인구 고령화로 인해 사회보장 지출이 증가함에 따라 부양 세대와 수급 세대 간 갈등이 심화될 것이다(이삼식 외, 2010). 우리 정부는 저출산과 그에 따른 인구 고령화에 대응하고, 미래 사회발전을 도모하기 위해 범정부 차원의 대책을 마련해 왔다. 예를 들면 2005년 저출산·고령사회기본법 제정 후 제1차 저출산·고령사회기본계획(2006~2010)을 수립하여 220여개의 정책을 추진하였으며, 2010년 제2차 저출산·고령사회기본계획(2011~2015)을 수립하여 현재까지 240여개의 정책들을 추진하고 있다. 그러나 정부 차원의 다각적인 제도 개선 및 정책추진에도 불구하고 여전히 우리나라 저출산 현상이 지속되

11) 본 절은 ‘송태민 외(2015). 소셜 빅데이터 기반 보건복지 이슈 동향 분석’ 연구의 일환으로 저출산 소셜 빅데이터 수집을 위해 서울대학교 간호대학 박현애 교수 연구팀과 공동으로 수행되었음을 밝힌다.

고 있어, 사회 여건 및 보건복지 소비자의 요구를 반영한 보다 현실적인 진단과 그에 따른 효과적인 정책방향의 설정이 요구되고 있다. 오늘날 스마트폰기기의 급속한 보급과 소셜 미디어의 확산으로 인해 사람들은 소셜 미디어 속에서 자신의 경험이나 신념, 선호하는 것들에 대해 이야기를 하고, 다른 이들과 공유하고 있다. 이러한 소셜 미디어에서의 정보 공유는 사회 전반에 걸쳐 큰 영향력을 행사하고 있다(노진석, 2012). 그 시대의 감성과 정서를 파악할 수 있는 원천이 되는 소셜 미디어 속의 메시지를 분석, 활용하면 일반 국민들이 느끼는 보다 현실적이고 효과적인 저출산 정책의 수요와 방향을 예측할 수 있을 것이다. 이러한 소셜 미디어 상에서 표현된 비정형 데이터 가운데 의미 있는 단어를 추출하고 효과적으로 자료를 수집하기 위해서는 관심 영역의 개념들을 추출하고 개념들 간의 관계를 표현하는 온톨로지가 필요하다. 온톨로지는 특정 분야의 개념들을 명시적으로 정의할 뿐 아니라 컴퓨터가 이해하고 처리할 수 있는 형태로 표현하여 나타낸 용어들의 논리적 집합이자 개념들 간의 관계를 표현한 일종의 사전(노상규 외, 2007)이라 할 수 있다. 이런 배경 하에 보건복지 소셜 빅데이터에서 우리나라 저출산 현상의 관련 요인을 분석하고, 정부의 출산장려 정책의 발전방향을 제시하기 위한 분석의 틀로써 저출산 관련 온톨로지를 개발할 필요가 있다. 또한 비정형 소셜 데이터의 빅데이터 분석에 활용할 수 있는 주요 용어들의 동의어와 유사어를 기술한 용어체계를 개발할 필요가 있다.

2. 연구목표

본 연구의 목표는 다음과 같다.

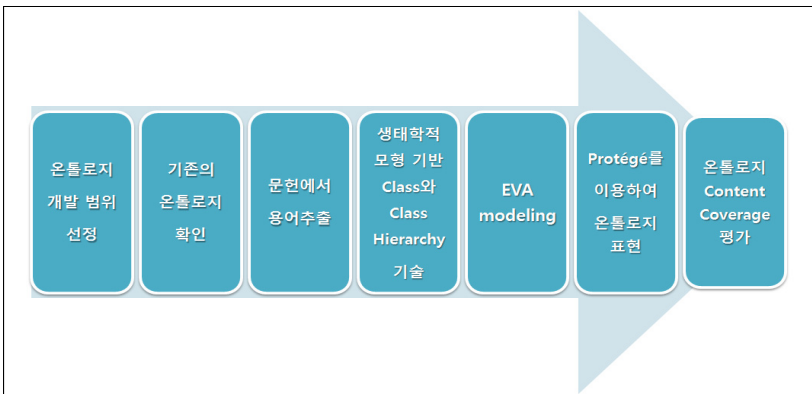
- 1) 저출산 관련 소셜 빅데이터 수집하기 위한 주제 분류 및 용어체계를 개발한다.

- 2) 저출산 관련 개념과 개념 간의 관계를 나타내는 온톨로지를 개발한다.
- 3) 개발된 온톨로지를 이용하여 개인의 관점, 정책입안자의 관점에서 소셜미디어 데이터를 평가한다.

3. 연구방법 및 내용

본 연구에서는 Ontology Development 101(Noy&McGuinness, 2001)에 근거하여 저출산 관련 소셜 빅데이터 수집과 분석을 위한 온톨로지를 구축하였으며, 이 과정에서 저출산 관련 분류체계와 용어체계를 같이 개발하였다. 또한 저출산 관련 개념들의 특성을 파악하고자 EAV 모델링(Entity-Attribute-Value model)¹²⁾을 개발하였다. 본 연구의 진행 과정은 [그림 3-1]과 같다.

[그림 3-1] 연구 진행 과정



12) EAV 모델링은 핵심개념인 개체(entity)와 그 개체를 상세히 기술하는데 필요한 속성(attribute), 그리고 속성이 가질 수 있는 값(value)으로 구성된다.

가. 온톨로지 구축

Ontology Development 101의 세부단계에 따른 온톨로지 구축 단계는 다음과 같다.

1) Determine the domain and scope of the ontology

온톨로지 개발의 첫 단계는, 영역(domain)과 범위(scope)를 규정하는 데서 시작한다. 본 과정은 다음과 같은 몇 가지의 기본적인 물음에 답을 구하는 과정이라 할 수 있다. 다음의 질문들은 온톨로지의 범위를 제한(limit)하는데 도움을 준다.

- ① 온톨로지에 포함하는 영역은 어디까지인가?
- ② 온톨로지를 개발하고 사용하는 목적은 무엇인가?
- ③ 온톨로지에 포함될 정보는 어떤 유형의 질문에 대한 대답을 제공할 수 있는가?
- ④ 온톨로지를 사용하고 유지(maintain)할 사람은 누구인가?

저출산의 원인과 파급영향 등은 매우 복잡적이고 광범위하다. 따라서 지금까지 다양한 분야에서 다양한 주제로 저출산 현상에 대한 연구가 이루어져왔다. 우리나라에서 혼외 출산이 전체 출산에서 차지하는 비중은 1.5%로서 대부분의 출산이 혼인관계에서 이루어지고 있다(신윤정, 2009). 이처럼 결혼을 통해 출산이 대부분 이루어지는 우리나라의 저출산 현상은 한 개인의 결혼의향부터 출산을 선택하고 행동에 옮기기까지 개인과 그 개인을 둘러싼 사회 환경의 요인들이 복합적으로 영향을 미치고 있다. 따라서 저출산 관련 온톨로지에 포함되는 개념은 개인이 출산을 결정하

기까지 출산과 관련된 개인과 개인을 둘러싼 사회적 요인에 대한 분석의 틀을 제공해야 할 것이다. 또한 저출산 온톨로지는 저출산 관련 정책입안자들이 개인의 출산결정요인을 파악하고 파악한 내용에 근거하여 저출산을 극복하고자 하는 정책을 수립하여 적용하고, 적용한 저출산 정책에 대한 평가와 평가 결과의 환류를 통해, 저출산 정책을 다시 수립을 하는 과정에 분석의 틀을 제공할 수 있어야 한다.

본 연구에서 개발한 온톨로지를 사용하고 유지할 사람은 개인의 관점에서 출산의도를 설명하는 요인과 정책입안자들의 저출산 관련 정책의 도입 및 평가를 연구하는 연구자가 될 것이다. 이에 본 연구에서는 저출산 관련 온톨로지의 범위를 우리나라 정부의 저출산·고령사회기본계획의 범위 내에서 개인의 관점에서 출산의도를 설명하고, 정책입안자의 관점에서 저출산 정책결정을 설명하는 범위로 제한하였다.

2) Consider reusing existing ontologies

본 과정은 기 개발된 온톨로지 중 본 연구의 목적에 맞는 온톨로지가 있는 지 검색하는 과정이다. 본 연구에서는 새로운 온톨로지를 개발하기 전에 기존에 개발된 온톨로지의 재사용성을 고려하고 본 연구의 목적과 영역에 맞게 기존 온톨로지를 수정하고 확장하려는 시도를 하였으나 개인 입장에서 저출산에 영향을 미치는 요인이나 정책입안자의 입장에서 저출산 관련 정책의 도입, 평가 등을 설명할 수 있는 기존의 온톨로지는 없는 것으로 나타났다.

3) Enumerate important terms in the ontology

본 과정은 다양한 자료원을 토대로 관련 용어를 수집하고 열거하는 과정으로, 이때 개념들 간 의미중복, 개념들 간의 관계, 속성(properties) 및 속성의 값(values)을 비롯해 개념이 클래스, 개체, 속성 혹은 속성값인지 구분하지 않고 포괄적으로 용어를 수집하는 것이 중요하다. 연구에서는 1차적으로 우리나라 정부에서 발표한 1,2차 저출산·고령사회기본계획, 여성가족부, 보건복지부 등 각 정부부처별 저출산 보고서를 분석하여 주요 용어들을 추출하였다. 다음으로 정부부처 정책기반이 되고 있는 한국보건사회연구원의 저출산 관련 연구보고서, OECD(2003) 저출산 국가의 현황 및 정책 보고서, 저출산 관련 연구논문을 분석하였다. 이 단계에서 저출산과 관련한 포괄적인 영향에 대한 통찰을 얻기 위해 관련 이론도 살펴보았다. 마지막으로 SNS 검색을 통해 1, 2단계 용어추출 작업에서 선정되지 않은 용어들을 추가로 추출하였다.

① 정부 정책 보고서

세계적으로 유례없이 급격한 저출산 현상을 겪고 있는 우리나라가 저출산 문제에 본격적으로 대응하기 위해 2005년부터 제1·2차 저출산·고령사회기본계획을 바탕으로 지속적이고 일관된 정부 정책을 확대·발전해 오고 있다. 본 연구에서는 1차로 이 기본계획을 바탕으로 우리나라 저출산 현상과 관련된 주요 용어를 추출하였다.

저출산 기본계획에는 우리나라 저출산 현황과 원인, 파급영향을 분석한 내용을 담고 있다. 그 중 저출산 극복을 위한 분야인 출산과 양육에 유리한 환경 조성, 성장동력 확보 및 분야별 제도 개선, 저출산·고령화 대응

사회적 분위기 조성 분야 내에서 「일과 가정의 양립 일상화」, 「결혼·출산·양육부담 경감」, 「아동·청소년의 건전한 성장환경조성」, 「잠재인력 활용 기반구축」, 「저출산·고령화 대응 사회적 분위기 조성」의 세부추진 과제를 중심으로 용어를 추출하였다. 이 과정에서 정부의 저출산 정책은 개인 입장에서 결혼·신혼, 임신·출산, 육아의 생애주기에 따라 접근할 수 있음을 파악하고 관련 용어를 추출하였다.

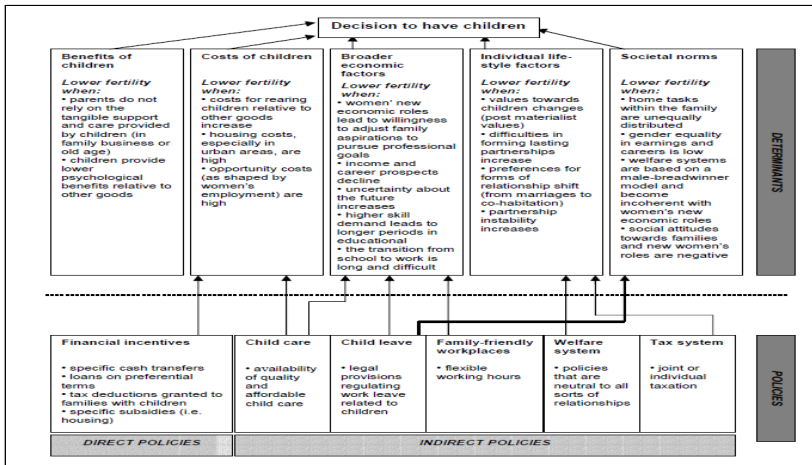
우리나라 저출산 정책은 기존의 제1차 기본계획의 평가를 통해 2차 기본계획의 정책 추진방향이 설정되고 있다. 이 같은 저출산 정책은 정책의 효율성과 성과를 여러 지표를 통해 분석하고 평가되며, 그 결과를 다음 주기의 정책 수립에 반영하게 된다. 현재 저출산과 관련된 사회문화의 현실을 반영하고 있는 여러 가지 지표는 정책의 효과성의 평가와 환류가 되어 새로운 정책 수립에 중요한 정보를 제공할 수 있다. 따라서 정책입안자의 입장에서 정책의 효과성 분석의 틀이 되는 각종 성과지표들인 정책 분야별 지표, 출산 지표, 사회적 지표 등을 함께 추출하였다.

② 저출산 관련 연구보고서

2차로 관련 연구보고서를 분석한 결과 OECD(2003) 보고서에서는 [그림 3-2]와 같이 개인이 아이를 갖고자 결정하기까지 영향을 미치는 자녀에 대한 가치, 자녀 양육에 드는 비용, 경제적 요인, 개인 삶의 방식, 사회규범과 같은 출산의 결정요인 뿐 아니라 출산장려에 대한 직간접 정책이 또한 개인의 출산결정에 영향을 미치고 있어 이 점을 파악할 수 있었다. 그리고 이삼식 외(2005) 연구보고서를 통해 저출산 원인에 관한 이론적 고찰과 생애경로별 결혼과 출산 이행요인에 대한 흐름을 파악하여 교육단계, 취업단계, 임신·출산단계, 자녀양육단계로 생애경로요인을 추

출하였다. 또한 출산관련 원인으로 인구사회학적, 사회경제적 요인, 가치관 요인 등을 추출하였다. 이삼식 외(2011)의 보고서 분석을 통해 저출산 정책이 매년 성과를 기반으로 평가되고 평가 결과가 다음해 시행계획을 수립하는데 반영되는 것을 파악하였다. 이렇게 반복되는 과정에 체계적 관리가 필요하고, 핵심정책별로 성과 측정을 통해 각각에 대한 평가와 환류가 필요하다. 이 이삼식 외(2011)의 보고서에서 출산기본계획의 전 사회적, 경제적 영역의 지표와 함께 각 정책별 지표를 추출하였다.

[그림 3-2] Reproductive decisions: proximate determinants and policy measures



자료: OECD(2003)

③ 저출산 관련 연구논문

우리나라의 심각한 저출산 현상을 극복하기 위해 인구학, 여성학, 사회 복지학, 경제학, 사회학 등의 학문분야에서 보다 근본적인 저출산 원인을 파악하기 위해 연구를 수행하였다(노병만, 2013). 본 연구에서는 저출산 현상에 대해 좀 더 구조적으로 이해하고 관련 요인들 간의 관계를 파악하

기 위해 이들 학문 분야의 문헌들을 검토하였고, 여기서는 주로 개인의 입장에서 출산요인들을 추출하였다.

우리나라의 경우 출산은 주로 결혼을 통해 이루어지고 있어 전체 여성의 출산력(합계출산율)은 유배우율과 기혼여성의 출산율(유배우 출산율)에 의해 주로 결정되고 있다(이삼식 외, 2005). 그래서 본 연구에서는 개인이 결혼을 결정하기까지의 결혼의향에 영향을 미치는 요인과 결혼 후 출산을 결정하고 실행하기까지 출산의도 및 출산행태에 영향을 미치는 요인들을 중심으로 분석하였다. 변용찬 외(2010)이 수행한 미혼남녀가 결혼을 계획하기까지의 결혼의향분석에 대한 연구에 따르면 남녀 모두 교육기간의 증대와 취업준비 기간의 확대 등의 요인으로 인해 초혼연령이 계속 증가하고 있는 것으로 나타나 교육, 취업, 초혼연령 등의 용어를 추출하였다. 또한 기혼남녀가 출산을 결정하기까지 영향을 미치는 요인으로는 연령, 교육수준, 가구소득, 거주지, 결혼연령, 재혼, 결혼상태 등이 있으며 특히 연령, 거주지, 결혼연령과 이혼여부가 출산력에 통계적으로 유의미한 영향을 주는 것으로 나타나 이들 용어를 추출하였다. 그리고 인공임신중절이나 자연유산, 사산 및 불임 등과 같은 생식보건과 출산은 깊은 연관이 있어(이삼식 외, 2005) 이들 용어를 추출하였다.

미혼남녀가 가정을 형성할 때 실업상태나 결혼 비용, 결혼생활 비용, 집 마련과 같은 경제적 요인이 크게 영향을 주고 있으며(변용찬 외, 2010), 가정을 구성한 후 부부의 출산의도에 영향을 주는 요인으로 월평균 가구소득, 맞벌이 여부, 주관적 가족의 생활수준, 자녀수, 함께하는 시간, 부부의사결정 공유도, 함께하는 시간에 대한 만족도, 부부친밀도, 가정생활 만족도, 자녀수, 자녀출산희망자, 자녀출산결정권자를 요인으로 보고 있어(배광일, 2011) 이들 용어를 추출하였다. 최숙희 외(2005)의 연구에서는 자녀요인을 따로 구분하고 있었고 자녀 양육비, 주택비 등을 영향요인

으로 제시하였다. 특히 자녀 양육비용의 경우는 공선희(2008)의 연구에서도 저출산의 중요 요인으로 나타나 이들 용어를 추출하였다. 노상미(2015)의 연구에서는 가정구성원의 자녀성별 역시 출산행동에 영향을 주는 요인으로 보고 있어 이들 용어를 추출하였다.

많은 여성들이 결혼 후 출산이라는 과정을 겪으면서 양육부담으로 인해 노동시장에서 퇴출하게 된다(김영옥, 2002; 변용찬 외, 2010). 따라서 직장과 관련한 요인들이 출산에도 영향을 미칠 수 있음을 확인하여 분석하였다. 최숙희 외(2005)는 저출산에 영향을 주는 직장요인으로 남성워주의 복지시스템과 여성 경제역할의 모순과 함께 고용상태의 안정성 등과 같은 경제적 요인들을 저출산 요인으로 제시하였다. 변용찬 외(2010)는 결혼 및 출산 전후 일자리의 변화, 유형별 종사상 지위, 일자리 퇴직 이유 등을 저출산의 원인으로 제시하고 있어 이들 용어를 추출하였다. 또한 가정 내에서 남편과 아내의 일자리 유무에 따라 자녀수의 차이가 있는 것으로 나타나 이들 용어를 추출하였다.

배광일(2011)은 개인의 출산행위에 많은 영향을 미치는 환경의 하나로 보육환경으로 보고 이는 보육·교육기관이나 인적자원 등을 포함시키고 있어 이들 용어를 추출하였다. 또한 보육·교육기관의 서비스 질적 수준에 대해서 장명림 외(2009)는 교사 대 아동비율, 집단 크기, 교사 경력 등의 기준을 안내하고 있어 이들 용어를 추출하였다.

저출산을 설명하는 사회문화적 접근 이론에 따르면 사회의 변화에 따른 가치관과 태도의 변화가 출산에 영향을 미치는 것으로 나타났다(김경미 외, 2010). 산업사회로 인해 가족이 핵가족화 되면서 자녀는 교육과 양육이 필요한 소비재 역할을 하는 구성원이 되었고(송유미, 2011), 탈산업사회가 되면서 더 이상 자녀를 노후 부양에 도움을 주는 대상으로 생각하지 않게 되어 자녀의 심리적 가치가 경제적 비용으로 전환되어 자녀

수가를 결정하는 데 영향을 미치게 된다(Hoffman, 1973). 이처럼 일반적으로 출산과 관련된 우리 사회의 개인, 가족, 사회의 가치관과 관련된 용어들을 추출하였다. 그 밖에 저출산을 야기하는 사회문화적 요인으로 고용 불안정, 교육수준 향상, 경제적 부담 등과 풀 타임 위주의 고용문화와 같은 직장문화 요인관련 용어들을 추출하였다.

Engelhardt(2004)에 의하면 보육서비스 지원 정책이 기혼여성의 출산율을 높이는데 기여하는 것으로 나타났다. 즉 정책 자체가 개인의 출산에 영향을 미치는 것이다. 이에 출산지원정책에 관한 다양한 연구를 분석하였다. 배광일(2011)은 개인의 출산지원정책 인지도, 출산지원정책 수혜경험, 출산지원정책의 영향에 대한 인지정도 등이 자녀출산에 영향을 미친다고 하였고, 공선희(2008)의 연구에서는 출산을 결정하지 않고 유보하고 있는 집단에서 특히 정책에 대한 요구도가 높으며 정책을 시행하고 확대하는 것이 출산에 긍정적인 영향을 미친다고 하였다. 따라서 개인의 출산에 영향을 주는 정책에 대한 인지적 특성 관련 용어들을 추출하였다.

④ 생태학적 발달 이론

저출산 관련 연구논문을 통해 출산은 단순히 개인의 문제가 아니라 개인과 개인을 둘러싼 가정, 보육, 직장, 사회문화가치관, 정책들이 포괄적으로 영향을 미치고 있는 것으로 파악되어 생태학적 발달 이론을 고찰하였다. 인간발달생태학에 따르면 인간은 환경 속에서 환경을 창조해나가는 존재로(Bronfenbrenner, 1979) 이러한 가정 하에 생태학적 모형은 한 구조 안에 다음 구조가 각각 끼어들어가 있는 동심원적 구조로써, 각 개인(개체발생적 발달), 가정(미시체계), 개인이나 가정이 둘러싸여 있는 공동체(외체계), 그리고 문화(거시체계)의 영향으로 결정되는 현상인 네

가지 원으로 구성되어 있다(Belsky, 1980). 따라서 생태학적 모형에서 출산이라는 행위를 개인 입장에서 개인을 둘러싼 환경의 상호의존성과 인간 발달을 함께 고려할 수 있는 포괄적인 분석의 틀을 제시하기, 생태학적 모형의 개인체계, 미시체계, 외체계, 거시체계의 용어를 추출하였다.

⑤ 소셜미디어 검색

마지막으로 소셜미디어 검색을 통해 저출산 관련 정책 및 연구보고서에서 누락된 용어들을 추가로 추출하였다. 소셜미디어 검색 시 검색 키워드로 ‘저출산 원인’, ‘출산장려’, ‘저출산 정책’을 사용하였다. 검색 결과 ‘산후조리원 비용 지원’, ‘기혼자 세제지원’ 등 구체적인 정책방안이 추출되었으며 ‘예비맘’, ‘직장맘’ 같은 출산과 직접적인 연관이 있는 용어들이 추가로 추출되었다.

4) Define the classes and the class hierarchy

이 단계에서는 위의 3단계를 통해 추출한 용어들을 top-down과 bottom-up 과정을 통해 분류하고 계층화하는 작업을 하였다.

본 연구에서는 개인, 가정, 직장, 보육·교육기관, 사회문화가치관, 정책에서 다루어지는 개념을 생태학적 모형에 기반하여 개인을 중심으로 미시체계, 외체계, 거시체계를 분석의 틀로 최상위 클래스(superclass, 혹은 대분류)로 구분하였다. 나머지 용어들은 하위클래스(subclass, 혹은 중소분류)로 배치하였다.

5) Define the properties of classes-slots

이 단계는 개념이 가지고 있는 내부 구조(internal structure)를 파악하고 기술하는 단계이다. 본 연구에서는 분류체계상 하위클래스에 해당되는 개념을 개체로 규정하고 개체의 속성과 속성 값을 열거하여 데이터 모델을 개발하였다. 개체의 속성 및 속성값은 앞에서 소개한 3단계를 통해 추출한 용어를 비롯해 정부에서 시행하고 있는 저출산 관련 설문조사의 항목과 세부내용을 참고로 하여 개발하였다. 개인 변인, 가족 변인, 가치관 변인 등의 데이터 모델링을 위해 「2005 전국 결혼 및 출산 동향 조사」, 「2010 인구 주택 총 조사」, 「2014 여성가족패널조사」 등의 항목과 보육·교육기관 관련 변인의 경우 「2012 전국 보육실태조사」를 참조하여 클래스의 속성을 정의하였다. 그 밖에 「한국복지패널조사」나 통계청의 e-나라지표 등의 항목과 결과를 참고하여 클래스의 속성을 정의하였다.

6) Create instances

클래스의 실례를 정의하기 위해 ① 클래스를 선택하고, ② 클래스 각각의 실례를 작성한 후, ③ 슬롯 값을 채워 넣었다. 주제 분류(class hierarchy)는 온톨로지를 개발하는 중간과정에 개발하였으며 용어체계는 분류를 구성하는 개념들의 유사어와 동의어를 수집하고 정리하면서 개발하였다.

7) 온톨로지 표현

기술된 class 간의 관계를 Protégé를 이용하여 표현하였다.

나. 온톨로지 Content Coverage 평가

개발된 온톨로지가 국민과 공무원의 정책제안 글의 개념을 얼마나 포함하는지를 평가하였다. R 프로그램의 Natural Language Processing으로 용어를 추출하고 추출된 용의 문맥상 의미에서 개념을 추출한다. 추출된 개념을 온톨로지 개념과 매핑하고, 매핑된 결과를 전문가 1인으로부터 타당성을 검토하였다.

4. 연구결과

가. 저출산 관련 주제분류

저출산과 관련된 정부정책, 연구보고서, 연구 논문, 소셜미디어 자료들을 분석하여 개인의 출산과 관련된 저출산 관련 주제분류는 [그림 3-3]과 같이 개인, 가족, 직장환경, 보육·교육환경, 정책, 사회문화환경이 최상위 클래스(영역, domain)로 분류하였다. 그리고 이를 생태학적 접근을 통해 미시체계에는 개인, 가족, 외체계에는 직장과 보육·교육환경, 거시체계에는 사회문화환경과 정책으로 분류하였다.

[그림 3-3] 저출산 주제분석



각 주제 분류에 대한 설명 및 분류근거는 다음과 같다.

1) 개인

개인에는 개인의 생애주기와 인구학요소, 사회경제적 요소, 생식건강 요소가 포함된 인구사회학적 요인과, 저출산 정책에 대한 개인의 인지경험요인, 가정형성단계가 포함되었다. 우리나라의 경우 출산은 주로 결혼을 통해 이루어지고 있어 미혼남녀가 결혼을 하고, 기혼남녀가 출산을 결정하고 실행하는 것이 무엇보다 중요하다. 따라서 개인의 주제로는 개인의 결혼의향에 관한 요인들과 출산의도와 관련 요인들이 포함되었다. 개인의 생애주기요소로는 교육, 취업, 결혼·신혼, 임신·출산, 자녀양육이 포함되었다. 인구학요소로는 성별, 연령, 출생순위, 원가족형제수 등이 포함되어 있으며, 특히 추가 출산과도 관련이 있는 초혼연령, 만혼화와 관련이 있는 결혼연령 등이 연령에 포함되어 있다. 사회경제적 요소로는 종교, 결혼, 교육, 경제활동, 거주지 등이 포함되었다. 생식건강요소는 실

제적으로 출산을 결정하는 성행태, 피임, 임신경험 등과 같은 임신과 출산건강에 관한 요소와 자연유산, 사산 및 불임 등과 같은 임신소모적 요소를 포함하였다. 그리고 저출산 정책에 대한 인지적 요소와 저출산 정책에 대한 수혜 경험적 요소를 저출산 정책에 대한 개인의 인지경험요인에 포함되었다. 마지막으로 미혼남녀가 결혼을 준비하는 단계와 관련된 요인들이 가정형성단계에 포함되어 있다(표 3-1 참조).

〈표 3-1〉 개인 변인 분류 예시

대분류	중분류	소분류 1	소분류 2
개인	생애주기	개인생애주기	교육
			취업
			결혼·신혼
			임신·출산
			자녀양육
	인구사회학적인요인	인구학요소	연령
			출생순위
			원가족형제수
			...
		사회경제적요소	종교
			결혼
			교육
			경제활동
			거주지
			...
		생식건강요소	성행태
			피임
			임신·출산건강
			난임
			...
	저출산 정책에 대한 개인의 인지경험요인	저출산 정책에 대한 인지적 요소	
		저출산 정책에 대한 수혜경험적 요소	
	가정형성단계		

개인의 하위 개체를 데이터모델링 한 결과 저출산 현상에 대한 인지도, 결혼, 임신·출산건강, 난임 등의 개체로 구성되어 있다. 저출산 현상에 대한 인지도의 경우 저출산에 대한 인식, 자녀출산과 양육에 대한 국가의 지원 필요성, 향후 자녀출산 시 정책의 영향에 대한 인지정도 등, 결혼의 경우 결혼상태, 배우자 유무 등, 임신·출산건강은 임신분만력, 임신경험, 총임신 횟수, 현재 임신여부 등, 그리고 난임은 진단 여부, 진단 시기, 원인 대상자, 원인 종류, 치료 종류 등과 같은 속성을 갖고 있다. 그리고 각 속성은 구체적인 속성값을 갖고 있다(표 3-2 참조).

〈표 3-2〉 개인의 데이터 모델링 예시

entity	attribute	value
저출산 현상에 대한 인지도	_저출산에 대한 인식	매우 심각한 문제이다, 다소 심각한 문제이다, 별로 심각한 문제 아니다, 전혀 심각한 문제 아니다, 모르겠다
	_자녀출산과 양육에 대한 국가의 지원 필요성	전적으로 지원해야 한다. 어느 정도 지원해야 한다. 별로 지원할 필요가 없다, 전혀 지원할 필요가 없다, 모르겠다
	_향후 자녀출산 시 정책의 영향에 대한 인지정도	낮은 집단, 중간 집단, 높은 집단
결혼	_결혼상태	유배우, 사별, 이혼, 별거, 미혼, 비해당
	_배우자 유무	있음, 없음
임신·출산 건강	_임신분만력	만삭임신경력, 조산임신경력, 유산경력, 출생경력
	_임신경험	있음, 없음
	_총임신 횟수	1회, 2회, 3회, 4회, 5회 이상
	_현재 임신여부	임신중, 임신아님
난임	_진단 여부	진단결과 불임, 진단결과 불임아님, 진단 무 경험
	_진단 시기	낙태후, 첫째아 출산 후, 둘째아 출산 후
	_원인 대상자	여성, 남성
	_원인 종류	선천성 불임, 후천성 불임
	_치료 종류	호르몬치료, 체외수정, 인공수정,

2) 가족

출산은 가족 내에서 이루어지는 가족생활사건(천혜정, 2005)의 하나로 출산에 영향을 미칠 수 있는 많은 요인이 부부와 자녀가 포함되는 가족환경이다. 따라서 생태학적 모형의 미시체계 변인으로 가족이 포함되었다. 가족은 가족환경, 가족구성원, 가족 구성원간 요인으로 구분되었다.

가족환경으로는 가족형태, 주거형태, 가족소득, 가족소비 등이 포함되었다. 가정구성원 요인으로는 최숙희 외(2005) 연구에서와 같이 자녀요인을 구분하여 자녀와 부모로 구분하여 포함하였다. 추가자녀 출산과 관련 있는 현존 자녀수나 사망자녀 유무, 남아 출생 유무 등을 자녀 요소로 포함하였고, 부모와 동거여부, 부모 이혼 경험, 부모 도움 여부와 부모의 직업, 교육수준 등이 부모 요소에 포함되었다. 가정구성원 요인에 출산에 직접적인 관련이 있는 초산연령, 산모나이, 계획자녀수, 이상자녀수 등을 임신·출산건강상태도 포함되었다. 그리고 가족 구성원간 요인으로는 가족구성원간 관계만족도, 가정생활전반의 만족도, 가족 구성원간 상호작용, 자녀출산결정 요소 등이 포함되었다(표 3-3 참조).

가족의 하위 개체의 데이터모델링 예를 <표 3-4>에 제시하였다. 자녀는 자녀 유무, 현존자녀수, 출생자녀수, 사망자녀 유무, 남아 출생 유무 등, 부부는 부모 연령, 부모별 동거여부, 부모 이혼 경험, 부모 도움 여부 등과 같은 속성을 가지고 있으며 이들 속성은 구체적인 속성값을 가지고 있다.

<표 3-3> 가족 분류 예시

대분류	중분류	소분류 1
가족	가족환경	가족형태
		주거형태

대분류	중분류	소분류 1
		가족소득
		가족소비
	가족구성원	자녀
		부모
		임신·출산건강상태
	가족구성원간	가족구성원간 관계만족도
		가족생활전반의 만족도
		가족구성원간 상호작용
		자녀출산결정

〈표 3-4〉 가족의 데이터 모델링 예시

entity	attribute	value
자녀	_자녀 유무	있음, 없음
	_현존자녀수	0명, 1명, 2명, 3명, 4명 이상
	_출생자녀수	첫째출생, 둘째출생, 셋째출생, 넷째출생, 다섯째출생
	_사망자녀 유무	있음, 없음
	_남아 출생 유무	있음, 없음
부모	_부모연령	아내연령, 남편연령
	_부모별 동거여부	친정부모와 동거, 시부모와 동거, 양가부모와 동거, 양가부모와 비동거
	_부모 이혼 경험	있음, 없음
	_부모 도움 여부	받음, 안받음

3) 직장환경

개인이나 가족을 둘러싸고 있는 공동체로써 출산행위에 많은 영향을 미치는 환경의 하나인 직장환경은 생태학적 모형의 외체계 변인으로 분류되었다. 이 변인 내에서 직장과 관련된 추출된 용어들을 직장의 물리적 환경, 직장의 가정친화도로 구분하여 배치하였다.

직장환경의 분류 예는 〈표 3-5〉와 같이 직장의 형태나 규모, 고용보험

가입여부 등과 같은 직장의 물리적 환경이 포함되었고, 일·가정 양립에 필요한 가정친화적 시설, 육아휴직 수혜여부, 육아휴직 이용여부 등의 휴직제도 요소와 산전후휴가 수혜여부, 산전후휴가 이용여부 등의 휴가제도 요소를 직장의 가정친화도에 포함시켰다.

〈표 3-5〉 직장환경 분류 예시

대분류	중분류	소분류 1
직장환경	직장의 물리적 환경	
	직장의 가정친화도	직장내 가정친화적 시설
		직장내 휴직제도
		직장내 휴가제도

직장환경의 하위 개체를 데이터모델링 한 결과의 예로 〈표 3-6〉에 직장형태, 휴직제도, 휴가 제도를 제시하였다. 직장형태에는 직장 종류, 직장 규모, 근로 형태, 고용 형태 등, 휴직제도에는 육아휴직 수혜여부, 육아휴직 이용여부 등, 휴가제도에는 산전후휴가 수혜여부, 산전후휴가 이용여부 등과 같은 속성을 갖고 있다. 그리고 각 속성은 구체적인 속성값을 갖고 있다.

〈표 3-6〉 직장환경 데이터 모델링 예시

entity	attribute	value
직장의 물리적 환경	_직장 종류	대기업, 중소기업, 공공기관
	_직장 규모	1000인 이상 사업체, 300인 이상 1000인 미만 사업체, 50인 이상 300인 미만 사업체, 10인 이상 50인 미만 사업체, 10인 미만 사업체
	_근로 형태	시간제, 전일제
	_고용 형태	정규직, 비정규직
휴직제도	_육아휴직 수혜여부	직장에서 제공됨, 본인이 혜택 받을 수 있음
	_육아휴직 이용여부	이용함, 이용안함
휴가제도	_산전후휴가수혜여부	직장에서 제공됨, 본인이 혜택 받을 수 있음

entity	attribute	value
	산전후휴가 이용여부	이용함, 이용안함

4) 보육·교육환경

보육·교육환경은 개인이 출산을 결정하는데 영향을 미치는 보육·교육 체계로써 직장 환경과 함께 개인이나 가족을 둘러싸고 있는 중요한 공동체 중의 하나이다. 따라서 이를 생태학적 모형에 따라 직장환경과 함께 외체계 변인으로 분류하였다. 보육·교육환경은 보육·교육기관, 보육·교육인적자원, 보육·교육비, 보육·교육서비스 등으로 구성되었다.

보육·교육환경 분류의 예는 <표 3-7>과 같이 보육·교육기관에는 보육시설의 종류나 접근성 등이, 믿고 맡길만한 보육·교육인적자원이 있는지에 대한 인적자원, 보육비나 교육비 부담에 대한 보육·교육비, 육아지원 서비스 질적 수준을 포함하는 보육·교육서비스 등이 포함되었다.

보육·교육환경의 하위 개체를 데이터모델링 한 예를 <표 3-8>에 제시하였다. 보육·교육기관은 보육시설 종류, 믿고 맡길만한 보육 장소 유무와 같은 속성을 가지고, 보육·교육인적자원은 믿고 맡길만한 보육인적자원 유무, 보육인적자원 종류 등과 같은 속성을 가지고 있으며, 각 속성은 개별 속성값을 가지고 있다.

<표 3-7> 보육·교육 분류 예시

대분류	중분류	소분류 1
보육·교육환경	보육·교육기관	보육시설 종류 보육시설 접근성 ..
	보육·교육인적자원	믿고 맡길만한 보육인적자원 유무 보육인적자원의 종류 ..

대분류	중분류	소분류 1
	보육·교육비	월평균 보육료 ...
	보육·교육서비스	육아지원 서비스 질적 수준 ...

〈표 3-8〉 보육·교육 데이터 모델링 예시

entity	attribute	value
보육·교육기관	_민고 맡길만한 보육기관 유무	있음, 없음
	_보육시설 종류	국공립 어린이집, 민간 어린이집, 놀이방, 직장보육시설, 부모협동 어린이집, 가정, 유치원, 학원
보육·교육 인적자원	_민고 맡길만한 보육인적자원 유무	있음, 없음
	_보육인적자원 종류	베이비시터, 보육모, 친정부모, 시부모, 친 가친척, 외가친척, 본인, 남편, 기타

5) 사회문화환경

출산과 관련된 우리 사회의 행동 방향과 선택에 주요한 영향을 미치는 기초가 되는 사회문화환경을 거시체계로 분류하였다. 사회문화환경은 사회환경, 사회경제환경, 가치관, 사회적지표로 구분하였다.

사회환경에는 이 사회의 배경이 되는 법, 정부, 대중매체 등이 포함하였다. 사회경제환경으로는 고용 불안정, 교육수준 향상, 경제적 부담 등과 같은 전반적인 우리나라 사회경제적 현상 요소와 저출산 결과 요인으로 전체 인구 감소나 경제성장 저하, 인구고령화와 같은 저출산 파급영향 요소를 포함하였다. 가치관으로는 산업사회와 핵가족화로 인해 개인주의, 자유주의와 같은 개인가치관, 가부장적 의식이나 효의식과 같은 가족가치관, 자녀를 양육하면서 느끼게 되는 심리적 가치에 경제적 비용을 고려하는 자녀가치관, 성 고정 관념과 같은 성역할 등이 포함되어 있다. 그

리고 인구사회학적지표, 출산수준지표, 경제학적지표, 생식건강지표 등을 포함한 사회적지표가 포함되었다(표 3-9 참조).

〈표 3-9〉 사회문화환경 분류 예시

대분류	중분류	소분류 1
사회문화환경	사회환경	법 정부 대중매체...
	사회경제환경	소득 및 고용 불안정 일과 가정의 양립 곤란 교육수준 향상 저출산 파급영향...
	가치관	개인가치관 가족가치관 자녀가치관 성역할...
	사회적지표	인구사회학적지표 출산수준지표 경제학적지표 생식건강지표...

사회문화환경의 하위 개체의 데이터모델링 예를 〈표 3-10〉에 제시하였다. 저출산 파급영향은 인구고령화, 세대간 갈등, 가족기능 약화 등이, 자녀가치관은 자녀 효용에 대한 전통적 가치관, 자녀 효용에 대한 정서적 가치관 등의 속성을 가지고 있으며, 각 속성은 개별 속성값을 갖고 있다.

〈표 3-10〉 사회문화환경 데이터 모델링 예시

entity	attribute	value
저출산 파급영향	_인구고령화	
	_세대간 갈등	
	_가족기능 약화	
자녀가치관	_자녀 효용에 대한 전통적 가치관	노후 보장, 가문 계승, 출산의 사회적 의무
	_자녀 효용에 대한 정서적 가치관	노후 외로움 완화, 부부관계 강화

6) 정책

정책은 출산과 관련된 개인, 미시체계, 외체계의 형태와 내용이 나타내는 일관성의 기초가 되는 거시체계로 분류하였다. 정책에는 저출산 및 저출산 정책과 밀접한 연관이 있는 고용안정, 일자리 확충, 공교육 정상화, 고령화가 포함되었다. 정책 분류의 구체적인 예를 들면 <표 3-11>저출산 정책 추진계획에 대상자, 서비스 유형, 핵심과제가 포함되어 있으며, 저출산 정책의 성과평가에는 일과 가정의 양립 일상화 관련지표, 결혼·출산·양육부담경감 관련지표, 아동의 건전한 성장환경조성관련지표, 가족 친화환경관련지표 등이 포함되었다.

<표 3-11> 정책 분류 예시

대분류	중분류	소분류 1	소분류 2	소분류 3
정책	고용안정			
	일자리 확충			
	공교육 정상화			
	고령화			
	저출산	추진계획	대상자	출산과 양육에 유리한 환경 조성 성장동력 확보 및 분야별 제도 개선 사회적 분위기 조성
			서비스 유형	
			핵심과제	
		성과평가	일과 가정의 양립 일상화 관련지표	
			결혼·출산·양육부담 경감 관련지표	
			아동의 건전한 성장 환경 조성관련지표	
			가족친화환경관련 지표	

정책의 하위 개체를 데이터모델링 한 결과를 예로 들어보면 <표 3-12>와 같다. 출산과 양육에 유리한 환경 조성, 성장동력 확보 및 분야별 제도 개선, 저출산·고령화 대응 사회적 분위기 조성 등은 저출산 정책 분야의 속성으로, 육아휴직 사용률이나 가족친화인증 기업 수 등은 일·가정 양립 일상화 관련 지표의 속성으로 포함되었으며, 각 속성은 구체적인 속성 값을 갖고 있다.

<표 3-12> 정책 데이터 모델링 예시

entity	attribute	value
저출산 추진계획	_출산과 양육에 유리한 환경 조성	일과 가정의 양립 일상화, 결혼·출산·양육 부담 경감, 아동·청소년의 건전한 성장환경 조성
	_성장동력 확보 및 분야별 제도 개선	잠재인력 활용기반구축
	_저출산고령화 대응 사회적 분위기 조성	전략적 교육, 홍보, 범국민운동 확산, 정책효과성제고를 위한 추진체계 구축
일·가정 양립 일상화 관련 지표	_육아휴직 사용률	
	_가족친화인증 기업수	

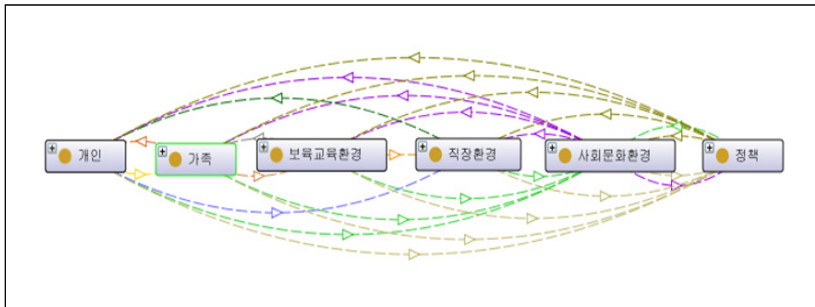
나. 저출산 관련 온톨로지

출산이라는 인간행동은 인간 개인의 발달과정과 인간생활의 역동성과 함께 인간을 둘러싼 환경과의 상호의존성하는 과정에서 결정되는 문제이다. 따라서 앞에서 평면적으로 개발한 주제 분류를 가지고 다차원적인 저출산 원인과 정책적 대안을 모색하기 위해 생태학적 모형을 기반으로 하였다. 개인 입장 출산에 영향을 미치는 요인으로는 개인과 그 개인을 둘러싸고 상호의존적 영향을 미치고 있는 가족, 직장환경, 보육·교육환경, 사회문화환경 및 정책들이 있다. 그 중에서도 정책은 개인의 출산을 장려하기 위해 직·간접적으로 개인, 가족, 직장환경, 보육·교육환경, 사회문

화환경에 영향을 주어 개인의 출산에 영향을 주고 있다. 정책입안자는 정책을 통해 개인, 가족, 직장환경, 보육·교육환경, 사회문화환경에 영향을 주어 궁극적으로 개인의 출산을 장려하며, 이러한 개인 출산이 누적되어 결국 국가의 출산지표가 증가되도록 한다. 이러한 저출산 관련 정책이 우리나라 출산에 얼마나 효과적이었는가에 대해서 합계출산율이나 조출산율과 같은 출산수준지표나 여러 사회적 지표들을 이용하여 평가하게 되고, 그 평가 결과가 새로운 정책의 개발과정에 환류되게 된다. 새로 계획한 정책은 다시 개인과 가족, 직장, 보육·교육환경, 사회문화환경에 영향을 주고 궁극적으로 우리나라 전체의 출산에 영향을 미치게 된다.

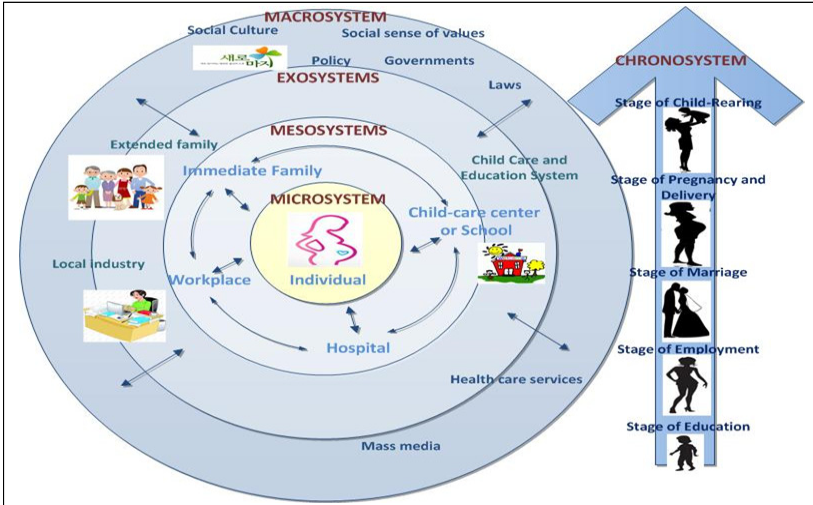
따라서 이러한 관계를 온톨로지로 구축하면 [그림 3-4]와 같다.

[그림 3-4] Protégé로 표현한 저출산 온톨로지



이러한 온톨로지를 생태학적 모형에 따라 설명하면 [그림 3-5]와 같다. 개인의 생애주기이면서 정책의 대상이 되는 생애경로단계를 CHRONOSYSTEM으로 두고, 개인과 그 개인을 둘러싼 가족이 MICROSYSTEMS, 직장, 보육·교육환경이 EXOSYSTEMS, 사회문화환경, 정책이 MACROSYSTEMS에 영향을 주고 있다.

[그림 3-5] Ecological Model로 표현한 온톨로지



한 개인이 출생하고 성장하여 보육·교육의 시기를 거치고, 노동시장에 진입하여 결혼 및 출산, 자녀양육 등의 주요 사건이 결혼과 출산에 밀접한 관련이 있다. 예를 들면, 여성의 교육기회가 확대되고, 취업난으로 인해 청년의 취업이 어렵게 되면서 결혼, 첫 출산시기 등이 지연되고, 이로 인해 출산의 기회를 놓치거나 출산자녀 수가 줄어들게 된다. 또한 여성이 출산과 육아로 인해 노동시장의 경력단절을 경험하게 되고, 자녀를 양육하는 과정에서 보육·교육비 부담으로 결국 기혼여성의 출산율이 저하된다. 출산의 문제는 이처럼 개인과 개인을 둘러싼 환경이 복합적으로 상호작용하므로 저출산의 원인은 생태학적 모형으로 이해하는 것이 보다 적합하다. 출산과 직·간접적으로 관계가 있는 개인의 생애경로단계에 따라 저출산 정책의 주제 분류에 대한 데이터를 <표 3-13>과 같이 모델링해 보았다. 개인 생애주기의 결혼·신혼단계에서는 가족형성을 위한 신혼부부의 주거부담을 경감하기 위한 주택지원 종류, 주택자금지원 종류 등이 속성으로 포함되며, 임신·출산단계에 있어서는 임신·출산을 지원하기 위

한 직접비용 지원이나 간접비용 지원 등이 속성으로 포함된다. 그리고 각 속성에 구체적인 정책전략이 속성값으로 포함되었다.

〈표 3-13〉 생애경로단계별 정책 모델링 예시

CLASS	중분류	수준1	수준2	entity/attribute	value
정책	생애경로적 요인	개인 생애 주기	결혼·신혼 단계	신혼부부 주거 부담 경감	
				_주택지원 종류	신혼부부 주택 특별공급
				_주택자금지원 종류	신혼부부 주택구입자금 지원 신혼부부 전세자금 지원
			임신·출산 단계	임신·출산지원	
				_임신·출산 직접비용 지원	임신·출산 비용 지원 출산진료비 지원 여성장애인 임신출산 진료비 청소년 산모 임신출산 진료비 의료기관 외 출산시 출산비
				_임신·출산 간접비용 지원	임산부 철분제 지원 임산부 엽산제 지원

다. 저출산 관련 용어체계

본 연구에서는 저출산 관련 온톨로지를 개발하는 과정에 추출한 이들 용어를 분류하고 동의어와 유사어 관계를 찾아서 용어체계를 개발하였다. 용어의 일부 예시는 [그림 3-6]과 같다.

[그림 3-6] 저출산 관련 용어체계 예시

대분류	중분류	소분류1	소분류2	소분류3	동의어 유의어	수준
개인	생애주기				대상자	대분류(개인)
					생애경험, life experience	대분류(개인)·중분류(생애주기)
		개인생애주기				대분류(개인)·중분류(생애주기)·소분류1(개인생애주기)
	인구 사회학적 요인				인구통계학적 특성	대분류(개인)·중분류(인구사회학적요인)
		인구학요소				대분류(개인)·중분류(인구사회학적요인)·소분류2(인구학요소)
			성별		성, gender	대분류(개인)·중분류(인구사회학적요인)·소분류1(인구학요소)·소분류2(성별)
			연령		나이, 연령, 연식, 년령	대분류(개인)·중분류(인구사회학적요인)·소분류1(인구학요소)·소분류2(연령)
가족	가족환경			...		이 외 분류를 포함할 수 있음
						대분류(가족)
		가족형태				대분류(가족)·중분류(가족환경)
		주거형태				대분류(가족)·중분류(가족환경)·소분류1(가족형태)
직장환경	직장의 물리적환경					대분류(가족)·중분류(가족환경)·소분류1(주거형태)
						이 외 분류를 포함할 수 있음
						대분류(직장환경)
				...		대분류(직장환경)·중분류(직장의 물리적 환경)

라. 저출산 관련 온톨로지 평가

개발된 저출산 관련 온톨로지를 보건복지부 홈페이지 상에 공개된 국민정책제안 글 1,386 narratives와 공무원정책제안 제목 글 63 narratives를 통해 content coverage를 평가하였다. 국민정책제안 글에서는 473 개의 개념이 추출되었고, 그 중 352(74.4%) 개의 개념이 Lexically, Semantically 하게 매핑 되었고, 47(9.9%) 개는 partially 매핑 되었으며, 나머지 74(15.6%) 개는 매핑 되지 않았다. 공무원정책제안 글에서는 95개 개념이 추출되었고, 그 중 72(75.8%) 개는 완전히 매핑 되었고, 20(21.1%) 개는 부분으로 매핑 되었으며 3(3.1%)개는 매핑 되지 않았다.

〔그림 3-7〕 국민과 공무원의 정책제안에서 추출한 용어의 Word Cloud



제2절 정형 빅데이터 분류체계 개발

정부는 저출산·고령사회정책 중장기 정책목표 및 방향을 설정하고, 이에 따른 저출산·고령사회기본계획을 수립 및 추진하고 있다. 저출산·고령사회기본계획은 국가의 저출산·고령사회정책의 기본 목표와 추진방향, 기간별 주요 추진과제와 그 추진방법, 필요한 재원의 규모와 조달방법 등 포함하고 있으며, 중앙부처를 중심으로 지자체, 민간기관 등이 추진하여야 하는 정책과제를 제시하고 있다. 한편 우리나라의 저출산 관련 정책데이터의 대부분은 중앙부처, 지자체 및 민간기관 등의 저출산 정책의 수립, 시행 및 평가 등 일련의 정책 수행과정에 수집, 저장 및 관리, 이용 및 제공, 파기 등의 과정을 거치게 된다. 이에 본 절에서는 저출산 관련 정책

빅데이터 분류체계 개발을 위해 제1차 저출산·고령사회기본계획 및 제2차 저출산·고령사회기본계획 중 저출산 부문을 중점적으로 분석하였다.

1. 제1차 저출산·고령사회기본계획 분석

제1차 저출산·고령사회기본계획(2006~2010)에서는 출산·양육의 장애요인을 제거하여 국민이 갈등 없이 출산·양육 결정을 할 수 있는 사회 환경을 조성함으로써 출산을 회복기반을 구축한다는 점을 중점추진과제로 내세웠다. 이를 위해 출산과 양육에 대한 사회 책임을 강화하여 가족과 사회·국가가 함께 아이를 낳고 키우는 시스템을 확립하고, 가족친화적·양성평등적 사회문화 조성을 통해 출산·양육의 책임과 부담이 특정성(性)에 집중되지 않도록 일과 가정의 자연스러운 양립을 유도하도록 하였고, 건강한 미래세대 육성을 추진과제로 내세웠다(저출산고령사회위원회, 2006). 제1차 저출산·고령사회기본계획 중 출산·양육부문 과제는 총 84과제이며, 소관부처는 건교부, 교육부, 노동부, 농림부, 문화부, 복지부, 여가부, 재경부, 중앙인사위원회, 청소년위원회 등 10개 부처인 것으로 나타났다(표 3-14 참조).

〈표 3-14〉 제1차 저출산·고령사회 기본계획 중 출산과 양육부문 주요 내용

대분류	중분류	소분류(과제명)	주요 내용	소관부처
출산·양육에 대한 사회적 책임 강화	자녀양육 가정의 경제적·사회적 부담 경감	영유아 보육·교육비 지원확대	- 만0~4세아 차등보육교육비 지원대상 및 지원비율 확대	여가부, 교육부
			- 만5세아 무상보육교육비 지원 확대	여가부, 교육부
			- 두 자녀 이상 가구에 대한 보육·교육비 지원 확대	여가부, 교육부
			- 장애인 무상보육교육비	여가부, 교육부
			- 농업인 영유아 양육비	농림부
			- 여성농업인 일손돕기	농림부

대분류	중분류	소분류(과제명)	주요 내용	소관부처
		방과후 학교 확대 등 사교육비 경감을 위한 지원	- 방과 후 학교 내실화를 위한 제도 개선 및 저소득층 지원	교육부
			- 저소득층을 위한 바우처 제도 도입	교육부
			- 초등 보육프로그램 운영 확대	교육부
			- 방과후 보육·교육 운영 시스템 연계·통합	교육부
			- 사이버 가정학습 서비스의 내실화	교육부
		자녀양육 가정에 대한 조세 및 사회보험 혜택 확대	- 다자녀 가정에 유리한 증장기 세제 개편	재경부
			- 건강보험료 부과체계 개선	복지부
			- 국민연금 출산크레딧 제도 도입	복지부
		자녀양육 가정에 대한 인센티브 지원	- 다자녀 가정의 주거안정 지원	건교부
			- 다자녀 가정에 육아지원시설 이용 우선권 부여	여가부
		국내입양 활성화	- 입양문화 발전을 위한 인식 개선	복지부
			- 입양부모 지원요건 및 절차 등 제도적 개선 추진	복지부
			- 입양가정에 입양수수료 지원	복지부
			- 입양아 무상보육·교육비 지원	여가부, 복지부
			- 입양아 양육수당 전면 도입	복지부
			- 장애아동 입양 양육 보조금 및 의료비 인상	복지부
	다양하고 질 높은 육아지원 인프라 확충	육아지원시설 확충을 통한 보육수요 충족	- 국공립 보육시설 확충	여가부
			- 통합 육아지원시설 설치 및 지원	교육부, 여가부
			- 직장보육시설 확충	여가부, 노동부
		민간 보육지원시설 서비스 개선	- 민간보육시설 서비스 개선 지원	여가부
			- 보육시설 평가인증제 실시	여가부
		수요자 중심의 다양한 육아지원서비스 확대	- 시간연장 보육서비스 지원 확대	여가부
			- 유치원 종일제 확대	교육부
			- 시간제 보육시설에 도우미 지원	여가부
		임산출산에 대한 지원 확대	- 문화시설 내 육아시설 설치 및 운영 지원	문화부
			- 모성·영유아 건강관리 서비스 제공을 위한 전담센터 설치	복지부
			- 신생아의 체계적인 건강관리를 위한 기반 구축	복지부
			- 출산·육아관련 정보 및 신뢰성 있는 상담 서비스 제공	복지부
		모성 및 영유아 건강관리 체계화	- 여성 생식건강 증진 프로그램 지원	복지부
			- 국가 필수예방접종사업 확대 추진	복지부

대분류	중분류	소분류(과제명)	주요 내용	소관부처
가족친화 · 양성평등 사회문화 조성			- 모성·영유아 건강 검진 강화 및 영양관리 지원 확대	복지부
			- 모성·영유아 보충영양관리사업	복지부
			- 모유수유 지원 확대	복지부
			- 부적절한 인공임신중절 예방으로 모성건강 보호	복지부
		불임부부 지원	- 시험관아기 시술비용 지원	복지부
		산모도우미 지원	- 산모도우미 서비스 제공	복지부
	일과 가정의 양립 환경 조성	산전후휴가급여 등 지원 확대	- '06년부터 중소기업 지원 확대	노동부
			- 유산·사산휴가에 대한 급여 지원	노동부
			- 배우자 출산간호휴가제 도입	노동부
		육아휴직제도 활성화 및 근로형태 유연화	- 육아휴직 활성화	노동부, 중앙인사 위원회
			- 육아기 근로시간 단축제도 도입	노동부
			- 근로형태 유연화	노동부
		출산·육아기 이후 노동시장 복귀 지원	- 경력단절 여성근로자에 대한 '출산여성재취 업장려금' 지원 확대	노동부
			- 비정규직 여성근로자를 위한 '출산후계속 고용지원금' 지원	노동부
			- 전업주부 노동시장복귀 프로그램 운영	노동부
			- 경력단절 여성인재뱅크 운영	여가부
		가족친화적 기업인증제 도입 및 직장문화 개선	- 가족친화적 기업경영모델 개발	여가부, 노동부, 복지부
			- 기업인증제 등 가족친화적 기업 지원	여가부, 노동부, 복지부
			- 가족친화적 교육프로그램 개발·보급	여가부
	학교·사 회 교육 강화 및 가족문화 조성	가족가치관 확립을 위한 학교·사회교육 강화	- 학교교육과 사회교육, 다양한 홍보매체를 활용한 생애주기별 교육·홍보	교육부
		친밀하고 평등한 가족생활문화 조성	- 가족생활교육 및 가족상담 서비스 내실화	여가부
			- 가족단위 여가문화 지원	문화부, 여가부
건강한 미래세대 육성	아동· 청소년의 안전한 성장환경 조성	아동 안전사고 예방을 위한 사회기반 조성	- 유형별 안전대책 추진	여가부
			- 아동·청소년 이용시설 안전수준 제고	교육부, 여가부
			- 안전사고 예방을 위한 협조체계 강화 및 분위기 조성	복지부

대분류	중분류	소분류(과제명)	주요 내용	소관부처
		아동학대 예방 및 방임아동 보호체계 강화	- 아동안전 관련 통계기반 구축	복지부
			- 아동 학대·방임의 조기발견, 예방체계 구축	복지부
			- 통합적 아동보호체계 구축과 효율성 강화	복지부
			- 아동학대 예방 홍보	복지부
			- 실종아동의 조기발견	복지부
		학교폭력 예방·근절 대책 강화	- 학교폭력 예방·근절 지원 추진체 운영 활 성화	교육부
			- 피해자 보호 및 가해자 선도 강화	교육부
			- 학교폭력 피해 신고 및 상담의 활성화	교육부
			- 학교폭력 예방을 위한 교육·홍보 및 단속 강화	교육부
	아동· 청소년의 건강한 성장을 위한 사회적 지원 시스템 확립	지역사회 아동·청소년 보호기능 강화	- 지역아동센터 확충 및 운영 내실화	복지부
			- 방과후 아카데미·청소년 공부방 확충 및 지원	청소년위 원회
			- 관련기관간 네트워크 구축	복지부, 청소년위 원회
		아동권리 보호를 위한 사회 시스템의 구축	- 아동권리 보호를 위한 체계 구축	복지부
			- 민간 모니터링 기구 설치	복지부
		아동·청소년의 창의성 제고를 위한 문화예술 교육 지원	- 학교 문화예술교육 내실화	문화부
			- 아동·청소년을 위한 지역사회 문화예술교 육 활성화	문화부
		유해환경으로부터 청소년 보호	- 청소년 유해환경 차단 강화	청소년 위원회
			- 청소년 유해환경 정화를 위한 사회적 네트 워크 구축	청소년 위원회
		학교의 건강관리기능 강화를 위한 여건 조성	- 학교의 보건교육여건 및 환경개선	교육부
			- 학생을 대상으로 하는 질병 예방프로그램 운영을 내실화	교육부, 복지부
			- 흡연 등 건강유해 행태를 감소시키는 사업 지속 추진	교육부
			- 학교와 보건소의 연계를 통한 학생건강관 리 기능강화	교육부, 복지부

자료: 저출산고령사회위원회(2006), 5개년저출산고령사회기본계획수립(1차)

〈표 3-15〉는 소관부처(조직)별 주요 내용을 업무(기능)으로 구분한 것이다. 소관부처별의 주요내용을 부처간 중복업무를 포함하여 12개 업무 기능(건강관리, 교육강화, 네트워크구축, 비용지원, 서비스제공, 인프라

구축, 일자리지원, 정보제공, 제도개선, 성과평가, 프로그램운영, 대국민 홍보)으로 구분한 결과 10개 기관에서 총 100개의 업무를 수행하는 것으로 나타났다.

〈표 3-15〉 제1차 저출산·고령사회 기본계획 중 출산과 양육부문 주요 내용 관련 기관 별 수행업무 분석

조직	업무기능	주요내용
건교부	인프라구축	- 다자녀 가정의 주거안정 지원
	교육강화	- 학교폭력 예방을 위한 교육홍보 및 단속 강화 - 학교교육과 사회교육, 다양한 홍보매체를 활용한 생애주기별 교육홍보 - 사이버 가정학습 서비스의 내실화
	네트워크구축	- 학교폭력 예방근절 지원 추진체 운영 활성화 - 아동·청소년 이용시설 안전수준 제고
	비용지원	- 장애인무상보육교육비 - 만5세아 무상보육교육비 지원 확대 - 두 자녀 이상 가구에 대한 보육교육비 지원 확대
	서비스제공	- 학교폭력 피해 신고 및 상담의 활성화 - 학교와 보건소의 연계를 통한 학생건강관리 기능강화
	인프라구축	- 학교의 보건교육여건 및 환경개선 - 통합 육아지원시설 설치 및 지원
	제도개선	- 저소득층을 위한 바우처 제도 도입 - 유치원 종일제 확대 - 방과 후 학교 내실화를 위한 제도 개선 및 저소득층 지원
	프로그램운영	- 흡연 등 건강유해 행태를 감소시키는 사업 지속 추진 - 학생을 대상으로 하는 질병 예방프로그램 운영을 내실화 - 피해자 보호 및 가해자 선도 강화 - 초등 보육프로그램 운영 확대 - 방과 후 보육·교육 운영 시스템 연계·통합
	비용지원	- 유산·사산휴가에 대한 급여 지원 - 비정규직 여성근로자를 위한 ‘출산후계속고용지원금’ 지원 - 경력단절 여성근로자에 대한 ‘출산여성재취업장려금’ 지원 확대 - '06년부터 중소기업 지원 확대
	인프라구축	- 직장보육시설 확충 - 육아휴직 활성화 - 육아기 근로시간 단축제도 도입 - 배우자 출산간호휴가제 도입 - 기업인증제 등 가족친화적 기업 지원 - 근로형태 유연화 - 가족친화적 기업경영모델 개발

110 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

조직	업무기능	주요내용
농림부	프로그램운영	- 전업주부 노동시장복귀 프로그램 운영
	비용지원	- 농업인 영유아 양육비
	프로그램운영	- 여성농업인 일손돕기
문화부	교육강화	- 학교 문화예술교육 내실화 - 아동·청소년을 위한 지역사회 문화예술교육 활성화
	인프라구축	- 문화시설 내 육아시설 설치 및 운영 지원
	프로그램운영	- 가족단위 여가문화 지원
복지부	건강관리	- 부적절한 인공임신중절 예방으로 모성건강 보호
		- 모유수유 지원 확대
		- 모성·영유아 보충영양관리사업
		- 모성·영유아 건강 검진 강화 및 영양관리 지원 확대
		- 국가 필수예방접종사업 확대 추진
	네트워크구축	- 안전사고 예방을 위한 협조체계 강화 및 분위기 조성
		- 아동권리 보호를 위한 체계 구축
		- 아동 학대방임의 조기발견, 예방체계 구축
		- 관련기관간 네트워크 구축
	비용지원	- 장애아동 입양 양육 보조금 및 의료비 인상
		- 입양아 양육수당 전면 도입
		- 입양아 무상보육교육비 지원
		- 입양가정에 입양수수료 지원
		- 시험관아기 시술비용 지원
	서비스제공	- 학교와 보건소의 연계를 통한 학생건강관리 기능강화
		- 출산·육아관련 정보 및 신뢰성 있는 상담 서비스 제공
	인프라구축	- 산모도우미 서비스 제공
		- 통합적 아동보호체계 구축과 효율성 강화
		- 지역아동센터 확충 및 운영 내실화
		- 실종아동의 조기발견
		- 신생아의 체계적인 건강관리를 위한 기반구축
		- 민간 모니터링 기구 설치
		- 모성·영유아 건강관리 서비스 제공을 위한 전담센터 설치
	정보제공	- 아동안전 관련 통계기반 구축
	제도개선	- 입양부모 지원요건 및 절차 등 제도적 개선 추진
		- 기업인증제 등 가족친화적 기업 지원
		- 국민연금출산크레딧제도 도입
		- 건강보험료 부과체계 개선
		- 가족친화적 기업경영모델 개발
	프로그램운영	- 학생을 대상으로 하는 질병 예방프로그램 운영을 내실화
		- 유형별 안전대책 추진
		- 여성 생식건강 증진 프로그램 지원
	대국민홍보	- 입양문화 발전을 위한 의식 개선
		- 아동학대 예방 홍보
여가부	네트워크구축	- 아동·청소년 이용시설 안전수준 제고
		- 가족친화적 지역사회 환경 조성

조직	업무기능	주요내용
	비용지원	- 장애인무상보육교육비
		- 입양아 무상보육교육비 지원
		- 만5세아 무상보육교육비 지원 확대
		- 만0~4세아 차등보육교육비 지원대상 및 지원비율 확대
		- 두 자녀 이상 가구에 대한 보육교육비 지원 확대
	서비스제공	- 시간제 보육시설에 도우미 지원
		- 시간연장 보육서비스 지원 확대
		- 가족생활교육 및 가족상담 서비스 내실화
	인프라구축	- 통합 육아지원시설 설치 및 지원
		- 직장보육시설 확충
		- 민간보육시설 서비스 개선 지원
		- 국공립 보육시설 확충
	일자리지원	- 경력단절 여성인재뱅크 운영
	제도개선	- 다자녀 가정에 육아지원시설 이용 우선권 부여
		- 기업인증제 등 가족친화적 기업 지원
		- 가족친화적 기업경영모델 개발
	성과평가	- 보육시설 평가인증제 실시
	프로그램제공	- 가족친화적 교육프로그램 개발·보급
		- 가족단위 여가문화 지원
재경부	제도개선	- 다자녀 가정에 유리한 증장기 세제 개편
중앙 인사 위원회	제도개선	- 육아휴직 활성화
청소 년위 원회	네트워크구축	- 청소년 유해환경 정화를 위한 사회적 네트워크 구축
		- 관련기관간 네트워크 구축
	인프라구축	- 방과후 아카데미·청소년 공부방 확충 및 지원
	제도개선	- 청소년 유해환경 차단 강화

자료: 저출산고령사회위원회(2006), 5개년저출산고령사회기본계획수립(1차)

〈표 3-16〉은 저출산 관련 기관별 수행업무 분석 결과를 토대로 소관부처(조직)의 업무(기능) 현황수준을 나타낸 것이다. 복지부 소관업무는 34.0%(34과제)로 가장 많았으며, 여가부 소관업무는 21.0%(21과제), 교육부 소관업무는 20.0%(20과제), 노동부 소관업무는 12.0%(12과제) 등의 순으로 나타났다.

〈표 3-16〉 제1차 저출산·고령사회 기본계획 중 출산과 양육부문 소관부처 업무

조직	정보 제공	프로 그램 운영	교육 강화	제도 개선	비용 지원	서비 스 제공	건강 관리	인프 라 구축	성과 평가	대국 민 홍보	네트 워크 구축	일자 리 지원	계
건교부	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
교육부	0	5	3	3	3	2	0	2	0	0	2	0	20
노동부	0	1	0	6	4	0	0	1	0	0	0	0	12
농림부	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
문화부	0	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4
복지부	1	3	0	5	5	3	5	6	0	2	4	0	34
여가부	0	2	0	3	5	3	0	4	1	0	2	1	21
재경부	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
중앙인사위원회	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
청소년위원회	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2	0	4
계	1	13	5	20	18	8	5	16	1	2	10	1	100

2. 제2차 저출산·고령사회기본계획 분석

제2차 저출산·고령사회 기본계획(2011~2015)은 장기적으로 저출산·고령사회에 성공적으로 대응하여 국민의 삶의 질을 향상하고, 국가의 지속가능성을 유지함으로써 활력 있는 선진국가로서 도약을 지향한다는 정책목표를 가지고 출발하였다. 제2차 저출산·고령사회 기본계획은 제1차 기본계획의 성과와 한계를 바탕으로 저출산·고령사회 관련 정책을 확대·발전하기로 했고, 특히 제 1차 저출산·고령사회기본계획의 저출산 분야가 상대적으로 보육 지원 부문에 편중되어 있다는 점을 반영해서 보육부문 이외에도 일·가정 양립 확산, 결혼·출산·양육 부담 경감 확대, 건강하고 안전한 성장환경 조성을 추진하는 것을 각각 중요추진과제로 내세웠다(대한민국 정부, 2010).

제2차 저출산·고령사회기본계획 중 출산·양육부문 과제는 총 95개 과제이며, 소관부처는 경찰청, 고용부, 교과부, 국방부, 국토부, 기재부, 농식품부, 문화부, 법무부, 복지부, 여가부, 행안부 등 12개 부처인 것으로 나타났다(표 3-17 참조).

〈표 3-17〉 제2차 저출산·고령사회 기본계획 중 출산과 양육부문 과제

대분류	중분류	소분류(과제명)	주요내용	소관부처
일과 가정의 양립 일상화	육아를 위한 휴가휴직 제도 확대· 개선	영유아 보육교육비 지원확대	- 육아휴직급여정률제 및 육아휴직 복귀 인센티브 도입	고용부
			- 육아휴직시 건강보험료 경감 확대	복지부
			- 육아휴직제도 대체인력 지원체제 개발	고용부
		육아기 근로시간 단축 활성화 등 육아기회 확대	- 육아기 근로시간단축청구권 도입	고용부
			- 육아기 근로시간단축제 이용여건 조성	고용부
			- 근로시간 저축휴가제 도입	고용부
		산전후 휴가 등 제도 개선	- 산전후 휴가 분할사용 허용	고용부
			- 배우자 출산휴가 유급화	고용부
			- 가족간호 휴직제 활성화	고용부
			- 비정규직 여성근로자의 모성 보호 강화	고용부
	유연한 근무형태 확산	유연근로제 확산	- 공공부문 선도모델 발굴·확산	행안부, 여가부
			- 시간제 근무 활성화	행안부
			- 단시간 일자리 확산·지원	고용부
		유연근로형태 도입 여건 조성	- 유연근무제 촉진을 위한 제도적·정책적 기반 강화	고용부
			- ‘스마트 워크센터’ 도입 및 확산	행안부
가족친화 직장사 회환경 조성	직장보육시설 설치 활성화		- 직장보육시설 설치 및 운영지원 확대	고용부, 복지부
			- 직장보육시설 설치 의무이행 강제방안 도입	고용부, 복지부
	가족친화인증에 기업 등 참여활성화		- 기업의 가족친화경영 기반마련 지원	여가부, 기재부
			- 가족친화인증기업 인센티브 강화	여가부

대분류	중분류	소분류(과제명)	주요내용	소관부처
결혼·출산·양육 부담 경감	가족친화적 사회환경 조성		- 가족친화직장 조성을 위한 지원체계 운영	여가부, 고용부
		가족친화적 사회환경 조성	- 노사정위 합의를 바탕으로 민간기업의 근로시간 단축 추진	고용부, 여가부
			- 공무원 정상근무 관행 확산 초과근무 관리 강화	행안부, 기재부, 고용부
			- 출산장려 우수지역(지자체) 인센티브 제공	행안부
	가족형성에 유리한 여건 조성	신혼부부의 주거부담 경감	- 신혼부부 대상 주택자금 지원 확대	국토부
			- 미임대 국민임대주택 우선 지원	국토부
		결혼장려를 위한 사회적 배려 강화	- 유자녀 현역병에게 상근예비역 편입 혜택 부여	국방부
			- 학생부부를 위한 국공립대학·대학원 내 기혼자 기숙사 확대	교과부
			- 저소득층 중 기혼자에 대하여 장학금 수혜 우선순위 부여	교과부
		결혼 관련 교육, 정보 및 서비스 체계적 제공	- 단계별 종합정보 제공 및 결혼준비 프로그램 운영	복지부, 교과부, 여가부
			- 가족생활교육 및 가족상담 서비스 내실화	여가부
	임신·출산에 대한 지원 확대	임신·분만 취약지역에 대한 의료지원 강화	- 농어촌 등 분만 취약지 보건의로 인프라 지원 강화	복지부
			- 신생아 집중치료실 확대	복지부
			- 자연분만수가 인상 등 산부인과 건강보험 수가 개선	복지부
		임신·출산 비용 지원 확대	- 난임부부에 대한 지원 확대	복지부
			- 임신·출산 진료비 지원 확대	복지부
			- 민간의료기관 예방접종 지원비용의 단계적 확대	복지부
		모성 및 영유아 건강관리 강화	- 마더세이프 프로그램 운영	복지부
			- 모성·영유아 건강관리 강화	복지부
	자녀양육 비용 지원 확대	보육·교육비 지원 확대	- 산모신생아도우미 지원	복지부
			- 보육 교육비 전액 지원 대상 확대	복지부, 교과부
			- 맞벌이 가구 지원 강화	교과부, 복지부
			- 다문화가족 자녀 보육·교육비 지원	복지부
			- 농업인 영유아 보육·교육비 지원	농식품부

대분류	중분류	소분류(과제명)	주요내용	소관부처
		양육수당 지원 확대	- 양육수당 지원 확대	복지부
		다자녀가정에 대한 사회적 우대 확대	- 둘째아 이상 고등학교 수업료 지원	교과부
			- 둘째아 이상 대학교 자녀 국가장학금 우선 지원	교과부
			- 다자녀 공무원 가장 퇴직후 재고용	행안부
			- 다자녀가정에 대한 세제지원 확대	국토부
	다양하고 질 높은 육아지원 인프라 확충	사교육비 경감 대책 추진	- 사교육비 경감 대책 추진	교과부
		취약지역내 국공립보육시설 지속 확충	- 국공립 보육시설 확충	복지부
			- 농어촌 소규모 보육시설 확충	복지부
		민간 육아시설 서비스 개선	- 보육시설 평가인증제 개선	복지부
			- 공공형·자율형 어린이집 도입	복지부
			- 보육인력 전문성 제고	복지부
			- 사립 유치원 평가 내실화	교과부
		수요자 중심의 육아지원서비스 확대	- 시간연장형 보육서비스 지원 확대	복지부
			- 유치원 종일반 확대	교과부
			- 저소득·맞벌이 가정 입소 우선순위 부여	복지부
			- 시간제 보육바우처 및 운영시간 다양화 방안 마련	복지부
			- 이웃간 돌봄나눔 사업 활성화	여가부
		아이돌보미 서비스 확대	- 아이돌보미 서비스 확대	여가부
		영아에 대한 가정내 돌봄 활성화	- 영아에 대한 가정내 돌봄 활성화	여가부
		취학아동 방과후 돌봄서비스 지원 확대	- 지역아동센터 확대 및 내실화	복지부
			- 청소년 방과후 아카데미 확대 및 내실화	복지부
			- 초등 종일돌봄교실 확대	여가부
			- 맞춤형 방과후 학교 운영	교과부, 문화부
			- 방과후 돌봄서비스 인프라 구축	복지부, 교과부, 여가부
			- 나홀로 아동 방과후 돌봄 서비스	복지부
아동·청소년의	취약계층 아동	드림스타트 사업 활성화	- 드림스타트 사업 활성화	복지부

대분류	중분류	소분류(과제명)	주요내용	소관부처
안전한 성장환경 조성	지원 강화	위기 청소년 통합지원체계 확대	- 위기 청소년 통합지원체계 확대	여가부
		위기 아동·청소년 자립지원 확대	- 자립지원 사업 체계화	복지부
			- 두드림존(토탈자활지원서비스 체계) 확대·보급	여가부
	아동·청소년 역량 개발 지원	아동·청소년의 종합적 발달 지원	- 아동발달 지원 서비스 확대	복지부
			- 아동 인지능력 향상 서비스 확대 실시	복지부
		취약계층 아동 휴먼네트워크 형성	- 휴먼네트워크 확대	복지부
		소질과 적성에 근거한 역량개발 지원	- 청소년종합지원센터 설치·운영 등 청소년활동 인프라 확충	여가부
			- 아동·청소년 자원봉사활동과 동아리활동 활성화	여가부
			- 청소년 국제교류 활성화	여가부
			- 직업체험활동 및 진로상담 프로그램 확대	고용부, 여가부
	안전한 아동· 청소년 보호체계 구축	아동·청소년 생활안전 강화	- 생활안전 교육프로그램 개발 및 교육 실시	복지부
			- 안전한 교통환경 조성	행안부, 교과부, 경찰청
		성범죄 예방 및 보호대책 강화	- 청소년 대상 성범죄 예방활동 강화	행안부
			- 성범죄자 재범방지 조치 강화	법무부, 여가부
			- 성보호를 위한 교육 강화 및 지원 시설의 확충	여가부
		아동학대 예방 보호체계 강화	- 아동학대 예방 보호체계 강화	복지부
		학교폭력 예방 및 피해자 보호지원	- 학교폭력 예방 및 피해자 보호지원	교과부, 복지부
		유해환경요인 차단 및 건강관리 지원	- 청소년 인터넷 게임중독 예방 및 치료 강화	여가부
			- 흡연·음주 등 유해행태 예방사업 지속 추진	복지부, 여가부
			- 청소년의 건강한 식생활 여건 조성	복지부
			- 정신건강 조기검진 및 조기중재	복지부

대분류	중분류	소분류(과제명)	주요내용	소관부처
	아동·청소년 정책 추진 기반 조성	중장기 아동정책 및 청소년정책 기본계획 수립	- 중장기 아동복지 증진을 위한 종합적 전략과 계획 수립	여가부
			- 제5차 청소년정책 기본계획 수립	여가부
		정기적 아동실태조사 및 통계 정비	- 정기적 아동실태조사 및 통계 정비	복지부

자료: 저출산고령사회위원회(2011), 5개년저출산고령사회기본계획수립(2차)

〈표 3-18〉는 소관부처(조직)별 주요 내용을 업무(기능)으로 구분한 것이다. 소관부처별의 주요내용을 부처간 중복업무를 포함하여 12개 업무 기능(건강관리, 교육강화, 네트워크구축, 비용지원, 서비스제공, 인프라 구축, 일자리지원, 정보제공, 제도개선, 성과평가, 프로그램운영, 대국민 홍보)으로 구분한 결과 12개 기관에서 총 113개의 업무를 수행하는 것으로 나타났다.

〈표 3-18〉 제2차 저출산·고령사회 기본계획 중 출산과 양육부문 주요 내용 관련 기관 별 수행업무 분석

조직	업무기능	주요내용
경찰청	인프라구축	- 안전한 교통환경 조성
	건강관리	- 비정규직 여성근로자의 모성 보호 강화
	인프라구축	- 직장보육시설 설치 및 운영지원 확대
	제도개선	- 육아휴직급여정률제 및 육아휴직 복귀 인센티브 도입
		- 육아휴직제도 대체인력 지원체계 개발
		- 육아기 근로시간단축청구권 도입
		- 육아기 근로시간단축제 이용여건 조성
		- 근로시간 저축휴가제 도입
		- 산전후 휴가 분할사용 허용
		- 배우자 출산휴가 유급화
		- 가족간호 휴직제 활성화
		- 단시간 일자리 확산·지원
		- 유연근무제 촉진을 위한 제도적·정책적 기반 강화
		- 가족친화직장 조성을 위한 지원체계 운영
		- 노사정위 합의를 바탕으로 민간기업의 근로시간 단축 추진
		- 공무원 정상근무 관행 확산 초과근무 관리 강화
	프로그램운영	- 직업재활활동 및 진로상담 프로그램 확대
교과부	비용지원	- 보육 교육비 전액 지원 대상 확대
		- 맞벌이 가구 지원 강화
		- 둘째아 이상 고등학교 수업료 지원
		- 둘째아 이상 대학교 자녀 국가장학금 우선 지원
	인프라구축	- 학생부부를 위한 국공립대학·대학원 내 기혼자 기숙사 확대
		- 방과후 돌봄서비스 인프라 구축
		- 안전한 교통환경 조성
	제도개선	- 저소득층 중 기혼자에 대하여 장학금 수혜 우선순위 부여
		- 사립 유치원 평가 내실화
		- 유치원 종일반 확대
	프로그램운영	- 단계별 종합정보 제공 및 결혼준비 프로그램 운영
		- 사교육비경감대책추진
		- 맞춤형 방과후 학교 운영
국방부	제도개선	- 유자녀 현역병에게 상근예비역 편입 혜택 부여
		- 신혼부부 대상 주택자금지원확대
국토부	제도개선	- 미임대 국민임대주택 우선 지원
		- 다자녀가정에 대한 세제지원 확대
기재부	제도개선	- 기업의 가족친화경영 기반마련 지원
		- 공무원 정상근무 관행 확산 초과근무 관리 강화
농식품부	비용지원	- 농업인 영유아 보육·교육비 지원
문화부	프로그램운영	- 맞춤형 방과후 학교 운영

조직	업무기능	주요내용
법무부	제도개선	- 성범죄자 재범방지 조치 강화
	건강관리	- 모성·영유아 건강관리 강화
	교육강화	- 생활안전 교육프로그램 개발 및 교육 실시
	네트워크구축	- 휴면네트워크 확대
복지부	비용지원	- 육아휴직시 건강보험료 경감 확대
		- 자연분만수가 인상 등 산부인과 건강보험 수가 개선
		- 난임부부에 대한 지원 확대
		- 임신·출산 진료비 지원 확대
		- 민간의료기관 예방접종 지원비용의 단계적 확대
		- 보육 교육비 전액 지원 대상 확대
		- 맞벌이 가구 지원 강화
		- 다문화가족 자녀 보육·교육비 지원
		- 양육수당 지원 확대
	서비스제공	- 산모신생아도우미 서비스 강화
		- 시간연장형 보육서비스 지원 확대
		- 청소년 방과후 아카데미 확대 및 내실화
		- 나홀로 아동 방과후 돌봄 서비스
		- 아동발달 지원 서비스 확대
		- 아동 인지능력 향상 서비스 확대 실시
	인프라구축	- 정신건강 조기검진 및 조기중재
		- 농어촌 등 분만 취약지 보건의료 인프라 지원 강화
		- 신생아 집중치료실 확대
		- 국공립 보육시설 확충
		- 농어촌 소규모 보육시설 확충
		- 공공형·자율형 어린이집 도입
	정보제공	- 방과후 돌봄서비스 인프라 구축
		- 정기적 아동실태조사 및 통계 정비
	제도개선	- 직장보육시설 설치 의무이행 강제방안 도입
		- 보육시설 평가인증제 개선
		- 보육인력 전문성 제고
		- 저소득·맞벌이 가정 입소 우선순위 부여
		- 시간제 보육바우처 및 운영시간 다양화 방안 마련
		- 지역아동센터 확대 및 내실화
		- 드림스타트 사업 활성화
		- 아동학대 예방 보호체계 강화
	프로그램운영	- 흡연·음주 등 유해행태 예방사업 지속 추진
		- 단계별 종합정보 제공 및 결혼준비 프로그램 운영
		- 마더세이프프로그램운영
		- 자립지원 사업 체계화
		- 학교폭력 예방 및 피해자 보호지원
		- 청소년의 건강한 식생활 여건 조성
여가부	서비스제공	- 가족생활교육 및 가족상담 서비스 내실화
		- 초등 종일돌봄교실 확대

조직	업무기능	주요내용
	인프라구축	- 청소년 인터넷 게임중독 예방 및 치료 강화
		- 방과후 돌봄서비스 인프라 구축
		- 청소년종합지원센터 설치·운영 등 청소년활동 인프라 확충
	제도개선	- 성보호를 위한 교육 강화 및 지원 시설의 확충
		- 공공부문 선도모델 발굴·확산
		- 기업의 가족친화경영 기반마련 지원
		- 가족친화인증기업 인센티브 강화
		- 가족친화직장 조성을 위한 지원체계 운영
		- 노사정위 합의를 바탕으로 민간기업의 근로시간 단축 추진
		- 이웃간 돌봄나눔 사업 활성화
		- 아이돌보미 서비스 확대
		- 영아에 대한 가정내 돌봄 활성화
		- 위기 청소년 통합지원체계 확대
		- 두드림존(토달자활지원서비스 체계) 확대·보급
		- 성범죄자 재범방지 조치 강화
		- 흡연·음주 등 유해행태 예방사업 지속 추진
		- 중장기 아동복지 증진을 위한 종합적 전략과 계획 수립
		- 제5차 청소년정책 기본계획 수립
	프로그램운영	- 단계별 종합정보 제공 및 결혼준비 프로그램 운영
		- 아동·청소년 자원봉사활동과 동아리활동 활성화
		- 청소년 국제교류 활성화
행안부	대국민홍보	- 직업체험활동 및 진로상담 프로그램 확대
		- 유연근무제에 대한 국민적 공감대 확산을 위한 홍보 등 추진
	비용지원	- 출산장려 우수지역(지자체) 인센티브 제공
	인프라구축	- '스마트 워크센터' 도입 및 확산
		- 안전한 교통환경 조성
	일자리제공	- 청소년 대상 성범죄 예방활동 강화
		- 다자녀 공무원 가장 퇴직후 재고용
	제도개선	- 공공부문 선도모델 발굴·확산
		- 시간제 근무 활성화
		- 공무원 정상근무 관행 확산 초과근무 관리 강화

〈표 3-19〉은 저출산 관련 기관별 수행업무 분석 결과를 토대로 소관부처(조직)의 업무(기능) 현황수준을 나타낸 것이다. 복지부 소관업무는 35.4%(40과제)로 가장 많았으며, 여가부 소관업무는 22.1%(25과제), 고용부 소관업무는 14.2%(16과제), 교과부 소관업무는 12.4%(14과제) 등의 순으로 나타났다.

〈표 3-19〉 제2차 저출산·고령사회 기본계획 중 출산과 양육부문 소관부처 업무

조직	정보 제공	프로 그램 운영	교육 강화	제도 개선	비용 지원	서비 스 제공	건강 관리	인프 라 구축	성과 평가	대국 민 홍보	네트 워크 구축	일자 리 지원	계
경찰청	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
고용부	0	1	0	13	0	0	1	1	0	0	0	0	16
교과부	0	4	0	3	4	0	0	3	0	0	0	0	14
국방부	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
국토부	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	3
기재부	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
농식품부	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
문화부	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
법무부	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
복지부	1	5	1	9	9	7	1	6	0	0	1	0	40
여가부	0	4	0	14	0	3	0	3	0	1	0	0	25
행안부	0	0	0	3	1	0	0	3	0	0	0	1	8
계	1	15	1	48	16	10	2	17	0	1	1	1	113

제 4 장

저출산 소셜 빅데이터 분석 및 수요 예측

제1절 연구대상

제2절 연구도구

제3절 분석방법

제4절 연구결과

4

저출산 소셜 빅데이터 분석 및 << 수요 예측

제1절 연구대상

본 연구는 국내의 SNS, 온라인 뉴스 사이트 등 인터넷을 통해 수집된 소셜 빅데이터를 대상으로 하였다. 본 분석에서는 159개의 온라인 뉴스 사이트, 17개의 게시판, 1개의 SNS(트위터), 4개의 블로그, 2개의 카페의 총 183개의 온라인 채널을 통해 수집 가능한 텍스트 기반의 웹문서(버즈)를 소셜 빅데이터로 정의하였다. 저출산 관련 토픽(topic)¹³⁾의 수집은 2008. 1. 1.~2015. 6. 30 기간 동안 해당 채널에서 요일, 주말, 휴일을 고려하지 않고 매 시간단위로 수집하였으며, 수집된 총 433,603건(2008년: 26,577건, 2009년: 43,140건, 2010년: 53,252건, 2011년: 59,381건, 2012년: 78,220건, 2013년: 69,514건, 2014년: 53,583건, 2015년: 49,496건)의 텍스트(Text) 문서를 본 연구의 분석에 포함시켰다. 저출산 토픽은 모든 관련 문서를 수집하기 위해 ‘저출산’을 사용하였으며, 토픽과 같은 의미로 사용되는 토픽 유사어로는 ‘출산율 저하, 출산율 저하, 출산율 저조, 출산율 급감, 출산율 급감, 출산율 기피, 출산기피현상, 출산기피, 아이 낳지 않, 아기 낳지 않, 자녀 낳지 않, 덩크족, 덩펫족, 덩크펫, 무자녀 가족, 무자녀 가정’ 용어를 사용하였다. 본 연구를 위한 소셜 빅데이터의 수집¹⁴⁾은 크롤러(Crawler)를 사용하였고, 이후 온톨로지¹⁵⁾에 따른 주제분석을 통해 분류된 명사형 어휘를 유목

13) 토픽은 소셜 분석 및 모니터링의 ‘대상이 되는 주제어’를 의미하며, 문서 내에 관련 토픽이 포함된 문서를 수집함.

14) 본 연구를 위한 소셜 빅데이터의 수집 및 토픽 분류는 ‘(주)SK텔레콤 스마트인사이트’에서 수행함.

15) 저출산 소셜 빅데이터의 분류체계를 위한 온톨로지 개발은 서울대 간호대학 박현애 교

화(categorization)하여 분석요인으로 설정하였다.

제2절 연구도구

저출산과 관련하여 수집된 문서는 주제분석(text mining)과 감성분석(opinion mining)의 과정을 거쳐 <표 4-1>과 같이 정형화데이터로 코드화 하였다.

<표 4-1> 저출산관련 연구도구

속성	키워드	
감정	긍정	가족 문제없다, 가족 사랑 하다, 가족 행복하다, 결혼 원하다, 둘째 갖고 싶다 등
	보통	20세 결혼하다, 가정주부 일하다, 가족 고수하다, 가족 당연하다, 결혼 결정하다
	부정	가족 싫다, 가치관 없다, 결혼 안하다, 둘째 낳지 않다, 아이 낳기 싫다, 양육비 무섭다 등
가임기여성	15세, 16세, 17세, 18세, 19세, 20세, 21세, 22세, 23세, 24세, 25세, 26세, 27세, 28세, 29세, 30세, 31세, 32세, 33세, 34세, 35세, 36세, 37세, 38세, 39세, 40세, 41세, 42세, 43세, 44세, 45세, 46세, 47세, 48세, 49세, 15살, 16살, 17살, 18살, 19살, 20살, 21살, 22살, 23살, 24살, 25살, 26살, 27살, 28살, 29살, 30살, 31살, 32살, 33살, 34살, 35살, 36살, 37살, 38살, 39살, 40살, 41살, 42살, 43살, 44살, 45살, 46살, 47살, 48살, 49살, 열다섯살, 열여섯살, 열일곱살, 열여덟살, 열아홉살, 스무살, 스물한살, 스물두살, 스물세살, 스물네살, 스물다섯살, 스물여섯살, 스물일곱살, 스물여덟살, 스물아홉살, 서른살, 서른한살, 서른두살, 서른세살, 서른네살, 서른다섯살, 서른여섯살, 서른일곱살, 서른여덟살, 서른아홉살, 마흔살, 마흔한살, 마흔두살, 마흔세살, 마흔네살, 마흔다섯살, 마흔여섯살, 마흔일곱살, 마흔여덟살, 마흔아홉살, 열다섯, 열여섯, 열일곱, 열여덟, 열아홉, 스물, 스물하나, 스물둘, 스물셋, 스물넷, 스물다섯, 스물여섯, 스물일곱, 스물여덟, 스물아홉, 서른, 서른하나, 서른둘, 서른셋, 서른넷, 서른다섯, 서른여섯, 서른일곱, 서른여덟, 서른아홉, 마흔, 마흔하나, 마흔둘, 마흔셋, 마흔넷, 마흔다섯, 마흔여섯, 마흔일곱,	

수 연구팀과 공동으로 수행함.

속성	키워드	
	마흔여덟, 마흔아홉	
생애주기	영아	출생, 육아기, 태어남, 신생아기, 영아기, 태내기
	유아	아동기, 유아기
	청소년	청소년기, 학창, 사춘기, 학창시절, 학창생활
	청장년	신혼, 출산, 양육, 출가, 취직, 입사, 청년기, 성인기, 장년기, 중년기, 결혼적령기, 결혼적정기
	노인	노년기, 은퇴, 퇴직
학력	무학	무학, 미취학
	초중고	초등학교, 중학교, 고등학교, 실업고, 인문계, 인문고, 특성화고, 특수목적고, 특목고, 실업계
	대학생	전문대, 대학, 4년제, 대학원, 2년제, 3년제, 박사, 학사
	재학	입학, 입교, 재학
	중퇴	중퇴, 중도퇴학, 자퇴, 제적, 퇴학
결혼	기혼	혼인, 첫혼인, 초연, 개혼, 결혼, 기혼자, 기혼여성, 기혼, 첫 번째 결혼, 두 번째결혼, 세 번째결혼, 반려자, 동반자, 배필, 임자, 파트너, 초혼, 재혼, 부부, 기혼남성, 부인, 신랑, 와이프, 연애결혼, 중매결혼, 만혼, 만혼화, 조혼
	기혼 싱글	사별, 이혼, 절혼, 파경, 별거, 첫 번째별거, 첫 번째이혼, 첫 번째 사별, 두 번째별거, 두 번째이혼, 두 번째사별, 세 번째별거, 세 번째이혼, 세 번째사별, 이혼소송
	미혼	미혼, 미혼자, 비혼, 결혼을미룸, 결혼기피, 결혼기피의식, 독신, 솔로, 싱글, 예비신랑, 예랑, 여자친구, 남자친구, 여친, 남친, 애인
	혼외 출산	혼외출산, 혼외자식, 혼외자, 혼외자녀, 불륜
피임	피임	일시피임, 피임, 자연피임법, 점액관찰법, 월경주기법, 배란일계산, 배란일
	피임 기구	IUD, 자궁내장치, 루프, 미레나, 카타피, 멀티로드, 피임기구, 피임구, 피임링, 임플라논
	피임 수술	난관수술, 여성영구피임, 난관피임수술, 정관수술, 남성피임수술, 영구피임
	콘돔 사용	콘돔, 페서리
	피임 약물	피임약, 경구피임약, 살정제, 질정제, 응급피임법, 사후피임법, 사후피임약, 응급피임약, 응급피임
임신/출산	불임	비임신, 불임, 불임여성, 불임남성, 선천성불임, 자연불임, 무정자증, 후천성불임, 병리적불임, 선천적불임, 후천적불임, 불임치료, 불임예방, 불임원인

속성	키워드	
	난임	난임, 선천성난임, 후천성난임, 선천적난임, 후천적난임, 난임예방, 난임원인, 난임치료
	임신출산	분만, 가임, 임신, 만삭, 출생경력, 정상출산, 순산, 임신중, 수태, 잉태, 임신부, 예비맘, 출산예정, 임신초기, 임신준비, 임신중기, 임신말기
	시험관	시험관, 시험관아기, 인공수정
	임신보조제	철분제, 엽산제
	보조생식술	보조생식술, IVFER, ART, AssistedReproductionTechniques
	기형 및 기타	기형아, 유전병, 전염병
	조산	조산, 조기분만
	자궁외임신	체외수정, 자궁외임신, 복막임신, 복막안임신
직업	주부	가정주부, 전업맘, 전업주부, 주부
	무직	구직중, 무직, 무직업, 백수, 비취업, 실업, 실업자, 실직, 실직자, 청년실업, 취준생, 취준중
	임시직	계약직, 기간제, 노가다, 부업, 비정규직, 순간직, 아르바이트, 알바, 일용근로자, 일용직, 임시근로자, 임시직, 입직, 파트타임
	자영업	개인사업체, 고용주, 관리자, 사업, 사업가, 사장, 자영업, 자영업자, 자영업주, 주인, 창업
	교사	국공립학교, 사립학교
	공무원	국회의원, 의회의원, 공공기관, 공기업, 공무원, 정부기관, 정부재투자기관, 정부출연기관, 정부투자기관, 군무원, 군바리, 군인, 병사, 병정, 장병
	직장인	기능직, 기술공, 기술직, 생산직, 고위임직원, 기업, 대기업, 사기업, 중소기업, 민간기관, 사무종사자, 사무직, 화이트칼라, 상용근로자, 정규직, 서비스종사자, 서비스직, 판매종사자, 판매직, 전문가, 전문직
	농업	농어민, 농업, 어업
	노동자	노동자, 단순노무종사자, 단순노무직, 블루칼라
	워킹맘	워킹맘, 직장맘
돈/소득수준	결혼준비	결혼비용, 결혼자금, 예식비용, 결혼식비용, 예물반지, 답례품, 혼수비용, 혼비, 혼수품, 혼물, 집마련, 집장만, 결혼생활비용, 주택자금, 신혼집마련비용, 혼수, 봉채비, 비용, 예단비, 예물비, 꾸밈비

속성	키워드	
	소득 수준	가구총소득수준, 가구소득분위, 1분위, 2분위, 3분위, 4분위, 5분위, 6분위, 7분위, 8분위, 9분위, 10분위, 가구총소득, 월평균가구소득, 소득수준, 소득분위, 근로소득, 사업소득, 재산소득, 이전소득
	저소득층	저소득층, 차상위계층, 차상위
	중고소득층	중산층, 고소득층
	연금	퇴직금, 개인연금
	집	내집마련비용, 집세, 주택관리비, 주택용자금상환, 전세값, 보증금, 전세금, 월세금, 대출, 대출이자, 이자, 햇살론, 대출금
	출산 비용	임신비용, 출산비용, 양육비, 보육비, 교육비, 공공육비, 사교육비, 생활비
대상	한부모	한부모, 미혼부, 미혼모, 싱글맘, 편부, 편모, 한부모가정, 사별가족, 싱글대디, 모자가족, 싱글마마, 홀보듬엄마, 한부모가족, 싱글파파
	1인가구	싱글족, 1인가구
	가족	가족, 외벌이, 맞벌이, 주말부부, 부자가족, 부녀, 부녀자, 배우자, 아내, 남편, 처, 안식구, 안사람, 집사람, 마누라, 부군, 낭군, 영감, 무자녀가족, 무자녀가정, 부모
	이혼 가정	이혼가족
	동거	동거
	성인	남자, 남성, 남정네, 남아, 사나이, 장정, 사내, 여자, 여성, 아낙, 여인, 색시, 숙녀, 청년, 성인, 노년, 장년, 중년
	종교	종교, 무교, 기독교, 천주교, 불교
	자녀	영유아, 신생아, 아동, 장남, 맏아들, 큰아들, 독자, 아들, 아들이, 아드님, 아들놈, 아들애, 옥동, 옥동자, 형제, 장손, 삼대독자, 사대독자, 3대독자, 4대독자, 소년, 외아들, 외동딸, 장녀, 맏딸, 큰딸, 독녀, 딸, 딸아기, 딸아이, 딸자식, 여식, 딸년, 딸애, 따님, 여아, 자매, 무남독녀, 소녀, 남매, 영아, 태아, 유아, 자녀들, 아이들, 자녀, 아들딸, 자식, 혈육, 이세, 맏이, 첫째, 둘째, 셋째, 넷째, 막내, 외동, 막둥이, 형제수
	학생	학령기, 취학전, 초등학생, 학동, 중학생, 고등학생, 대학생, 대학원생, 청소년
	취약 아동	취약아동, 위기아동, 빈곤아동, 취약청소년, 위기청소년, 소년소녀가정, 저소득가정
	미숙아	선천성이상아, 미숙아
	산모	산모, 쌍둥이산모, 고위험산모, 출산맘, 다테아산모
	이주	이주여성, 결혼이민여성, 다문화가정

속성	키워드	
	여성	
	장애 가정	장애여성, 장애인가정
	다자녀 가정	다둥이네, 다자녀가정, 다문화가족, 다자녀
	새터민 가정	새터민, 북한이탈주민, 탈북자, 귀순
주거형태	전월세	전세, 전세방, 전세난민, 사글세, 월셋방, 무주택, 월세방
	자가	자가주택, 자가
	주택	주택, 단독주택, 연립주택, 다세대주택
	아파트	원룸, 오피스텔, 아파트, 30평, 40평, 50평, 60평, 20평, 24평, 33평, 18평
	기타 거주	사무실, 공장, 판잣집, 비닐하우스, 움막, 판자집, 달동네
	주거 지역	대도시, 중소도시, 소도시, 농촌
저출산정책1 (법률 및 지원금)	결혼출산 양육부담	찾아가는산부인과, 맘편한카드, 아이행복카드, 국민행복카드, 임신출산진료비, 출산전진료비, 출산진료비, 진료비지원, 출산의료비지원, 의료비지원, 진찰비용지원, 신혼부부건강검진, 입주우선권, 임대주택공급, 국민임대주택, 행복주택, 신혼부부주택구입자금지원, 신혼부부전세자금지원, 대출지원, 주택지원, 출산장려사업, 보증자리주택, 주택마련지원, 주택자금지원, 근로자전세자금, 내집마련디딤돌대출, 출산비지원, 출산축하금, 출산지원금, 현금지원, 출산장려금, 기저귀지원, 분유지원, 산후조리원비용지원, 자녀장려금, 출산장려, 가정양육수당, 양육지원, 양육수당, 양육지원금, 장애아보육비, 장애아교육비, 양육비지원, 아동수당, 부모보호금, 미혼모양육지원, 보육비공제, 유아학비, 보육시설미이용아동양육비지원, 국공립보육시설확충, 다자녀가정지원, 다자녀가정주택특별공급, 다자녀가정주택구입대출지원, 다자녀가정전세자금대출지원, 다자녀우대카드, 자동차취득세감면, 자동차등록세감면, 3자녀이상가구전기료감액, 다자녀가정국민연금보험료경감, 다자녀추가공제, 다자녀가정소득공제, 다문화가정교육비, 다문화가정보육비, 보육지원, 누리과정, 보육료지원, 보육료, 맞춤형보육지원, 주택특별공급, 주택자금대출, 서민주택전세자금, 국민연금출산크레딧, 환급형세액공제, 자녀장려세제, 새아기장려금, 자녀세액공제, 건강보험료인하, 건강보험료경감, 세제지원, 소득공제, 세금인센티브, 조세제도지원, 보험금지원, 민간시설매입, 보육시설리모델링, 난임부부지원, 불임부부지원, 입양가정지원, 미혼부양육지원, 한부모가족학용품비, 청소년임신지원, 출산지원, 임신지원

속성	키워드	
	아동 청소년의 건강한 성장환경 조성	보호처분제도, CCTV, 통합관제시스템, 신상공개, 성범죄자신상 정보등록제도, 성범죄자신상정보공개제도, 인터넷공개, 어린이교 통안전지킴이, 어린이보호구역내보도와차도분리시설설치, 어린이 보호구역내도로부속물설치, 가정안전꾸러미, 워킹스쿨버스, 방호 울타리, 과속방지턱, 미끄럼방지시설, 도로안판관, 365일온종일 안전한학교만들기, 아동안전지킴이, 청소년스스로지킴이, 청소년 유해환경감시단, 정서치료, 교원연수, Wee프로젝트, 인터넷게임 중독예방, 인터넷중독조기발견, 음주청정지역, 금연캠프
	일과 가정의 양립 일상화	육아휴직급여정률제, 복귀인센티브, 급여정률제, 급여개선, 급여 확대, 인센티브, 대체인력뱅크, 대체인력채용장려금, 고용안정지 원금, 육아휴직대체인력지원금, 비정규직재고용지원금, 고용지원 금, 출산육아기고용지원금, 여성일자리지원
	법률	모자보건법, 남녀고용평등과일가정양립지원에관한법률, 가족친화 사회환경의조성촉진에관한법률, 저출산고령사회기본법, 청소년복지지원법, 아동복지법, 학교폭력예방및대책에관한법률
	건강 서비스	의료기관국가예방접종지원사업, 아동대상예방접종비지원, 선천성 대사이상검사, 선천성대사이상환아관리, 신생아청각선별검사
	산모 도우미	산모도우미, 산모신생아건강관리, 가사지원
저출산정책2 (회사 및 기업)	근로 시간	근로시간단축, 유연근로시간제, 유연근무제, 탄력근로, 유연근로 제, 단시간근로, 시차별출퇴근, 단시간시간제, 시간선택제, 시간 제, 육아기간단축근무, 탄력근무제, 정시퇴근, 칼퇴근
	직장내 보육 시설	가족친화기업인증제, 가족친화인증기업인센티브, 직장내보육시 설, 직장보육시설, 공동직장어린이집, 직장보육센터, 직장어린이 집
	스마트 워크	스마트워크센터, 스마트워크오피스, 재택근무, 원격근무, 가족친 화인증제, 가족친화인증기업
	육아 출산 휴가	무급출산휴가, 육아휴직, 사산휴가, 유산휴가, 산전휴가, 산후휴 가, 난임휴가, 배우자출산휴가, 불임휴가, 출산전후휴가, 다태아 출산휴가, 보상휴가제, 다태아산모산전후휴가, 쌍둥이산모출산휴 가확대, 저축휴가제, 산전후휴가급여, 근로시간단축제, 아파의달, 가족돌봄휴직, 난임휴직, 불임휴직, 유산급여, 사산급여, 산전후 휴가, 출산휴가, 유급휴가, 유급출산휴가, 무급휴가
저출산정책3 (프로그램센터)	방과후 프로그램	청소년방과후아카데미, 보육시설방과후보육, 초등학교방과후보 육, 초등학교특기적성교실, 초등학교방과후교육, 초등생방과후돌 봄서비스, 초등돌봄교실, 방과후보육, 방과후아카데미, 초등종일 돌봄교실, 방과후프로그램, 중학생방과후돌봄서비스, 엄마품대학 생멘토링, 방과후학교자유수강권, 방과후돌봄기관지정제, 돌보미 자격인증제, 돌보미자격등록제, 나홀로아동방과후돌봄서비스, 방 과후학교, 방과후학습지원, 취학아동돌봄

속성	키워드	
	보육 시설	공동육아나눔터, 국공립어린이집, 국공립보육시설, 부모협동어린이집, 시간제보육, 공보육, 국공립, 사회복지법인, 놀이방, 보육기관, 유치원, 종일제, 영아종일제돌봄서비스, 영아가정내돌봄활성화, 소규모보육시설, 이동놀이버스, 이동어린이집, 공공형어린이집, 자율형어린이집, 육아지원서비스, 시간연장형어린이집, 보육시설확충, 야간보육, 휴일보육, 종일제보육, 보육정보센터, 농촌공동아이돌봄센터, 엄마품온종일돌봄교실, 일시보육, 시간연장형보육서비스, 종일반프로그램, 4시간보육, 종일제유치원, 돌봄서비스, 보육시설, 24시간어린이집, aT어린이집, 돌봄인력자격기준, 돌봄인력인증, 보육인력양성, 보육인력, 보육교사양성, 전문가정육아교사
	아동 보호	아동보호전문기관, 신고의무자범위확대, 상담원신변안전확보, 아동학대예방사이버교육, 친권제한, 접근제한, 보호관찰, 치료, 상담, 아동성폭력상담센터, 해바라기아동센터, 원스톱지원센터, 성폭력피해자통합지원센터, 성폭력피해자특별지원보호시설, 성폭력피해자돌봄서비스, 학대행위자성행교정프로그램, 등하교길안전, 학생안전강화학교
	청소년 지원	청소년종합지원센터, 청소년수련관, 직업학교, 청소년문화의집, 청소년특화시설, 해외체험프로그램, 화재진화체험, 과학수사요원체험, 직업체험프로그램, 진로상담프로그램, 청소년국채교류, 재취업지원프로그램, 직업훈련프로그램, 공공청소년수련시설, 중독경고문구표시제도, 상설인터넷치유학교, 학교폭력예방프로그램, 섯다운제도, 학교폭력예방프로그램
	다문화 가정지원	다문화가족지원센터, 외국인종합안내센터, 외국인과함께하는문화교실, 유네스코협동학교, 다문화사회통합프로그램
	자립 지원 프로그램	통장발급, 디딤씨앗통장, 두드림존, 자립지원프로그램, 드림스타트, 후견넷, 성장넷, 자활넷, 생명넷, 장애넷, 글로벌휴먼넷, 어린이급식관리지원센터, 아동발달지원서비스, 토탈자활지원서비스, CDA, ChildDevelopmentAccount
저출산정책4 (홍보 및 교육)	돌봄미 서비스	아이돌봄미서비스, 공동직장보육시설, 이웃간돌봄나눔사업, 가족친화지원시설, 지역아동센터
	홍보	정보통합사이트, KTV, 위클리공감, 국민초청토론회, 공익광고, 다큐멘터리, 정부가용매체, 국민참여형홍보, 수기공모, 아이좋아들이좋아, 범시민캠페인, 가족사랑의날, 캠페인, 공모전, 아이낳기좋은세상운동본부, 아이낳기좋은세상경진대회
	교육	인구교육, 사회교육, 학교교육, 민간단체교육, 종교단체교육, 군부대교육, 공직자교육, 직장교육, 중앙공무원교육, 신고의무자교육, 생활안전교육, 학교안전교육, 가정내안전사고예방교육, 응급처치부모교육, 음악교육, 유해약물예방교육, 학교문화예술교육, 가족친화적직장교육
	상담	한국마더세이프전문센터, 마더세이프프로그램, 마더하세요, 마음

속성	키워드	
	서비스	을더하세요
원인 및 가치관	고용 문제	고용불안정, 일자리불안정, 직장차별, 임신차별, 출산차별, 불이익, 풀타임, 전일제, 고용안정, 일자리확충, 고용문화
	양성 불평등	양성불평등, 양성평등, 성불평등, 여성혐오, 여혐, 여초, 남초
	경제적 문제	경제적부담, 경기불황, 생산인구감소, 경제성장둔화, 재정악화, 저성장, 침체, 외환위기, IMF
	고령화	고령화, 수명, 평균수명, 노령화, 고령화시대, 고령화사회
	핵가족화	핵가족화, 가정해체, 가족기능약화, 인구소멸, 핵가족, 인구감소
	결혼관 변화	소자녀관, 육아고통, 육아부담, 성고정관념, 고정관념, 편견, 선입견, 혼전성관계, 혼전동거, 개인주의, 여가생활, 자유주의, 합리주의, 현실주의, 결혼관, 독신주의, 노인인구부양부담
	보수적 판단	남아선호사상, 가부장적, 전통적, 비전통적, 가부장적가족문화, 보수주의적가족문화, 보수적, 형평성, 불합리, 남아선호, 남존여비, 효도, 부모부양, 가문계승
	학대/폭력	신체학대, 정서학대, 성학대, 방임, 유기, 아동학대, 학대, 폭력, 가정폭력, 폭행
	서울	풍납, 풍납1동, 풍납2동, 풍납동, 가락, 가락1동, 가락2동, 가락동, 가락본동, 강남, 강남구, 강동, 강동구, 강북, 강북구, 강서, 강서구, 개포, 개포1동, 개포2동, 개포4동, 개포동, 거여, 거여1동, 거여2동, 거여동, 관악, 관악구, 광진, 광진구, 구로, 구로구, 금천, 금천구, 내곡, 내곡동, 노원, 노원구, 노현, 노현1동, 노현2동, 노현동, 대치, 대치1동, 대치2동, 대치4동, 대치동, 도곡, 도곡1동, 도곡2동, 도곡동, 도봉, 도봉구, 동대문, 동대문구, 동작, 동작구, 마천, 마천1동, 마천2동, 마천동, 마포, 마포구, 문정, 문정1동, 문정2동, 문정동, 반포, 반포1동, 반포2동, 반포3동, 반포4동, 반포동, 반포본동, 방배, 방배1동, 방배2동, 방배3동, 방배4동, 방배동, 방배본동, 방이, 방이1동, 방이2동, 방이동, 삼성, 삼성1동, 삼성2동, 삼성동, 삼전, 삼전동, 서대문, 서대문구, 서울, 서울시, 서울특별시, 서초, 서초1동, 서초2동, 서초3동, 서초4동, 서초구, 서초동, 석촌, 석촌동, 성동, 성동구, 성북, 성북구, 세곡, 세곡동, 송파, 송파1동, 송파2동, 송파구, 송파동, 수서, 수서동, 신사, 신사동, 신원, 신원동, 압구정, 압구정동, 양재, 양재1동, 양재2동, 양재동, 양천, 양천구, 여의도, 역삼, 역삼1동, 역삼2동, 역삼동, 염곡, 염곡동, 영등포, 영등포구, 오금, 오금동, 오륜, 오륜동, 용산, 용산구, 우면, 우면동, 원지, 원지동, 율현, 율현동, 은평, 은평구, 일원, 일원1동, 일원2동, 일원동, 일원본동, 자곡, 자곡동, 잠실, 잠실2동, 잠실3동, 잠실4동, 잠실6동, 잠실7동, 잠실동, 잠실본동, 잠원, 잠원동, 장지, 장지동, 종로, 종로구, 중구, 중랑, 중랑구, 청담, 청담동, 서울강남구, 서울강동구, 서울송파

속성	키워드	
		구, 서울영등포구, 서울중구, 서울성동구
대전	대전	대덕구, 대전, 대전광역시, 대전시, 유성구
	대구	달서구, 달성군, 대구, 대구광역시, 대구남구, 대구달서구, 대구달성군, 대구동구, 대구북구, 대구서구, 대구수성구, 대구시, 대구중구, 수성구
	광주	광주, 광주광산구, 광주광역시, 광주남구, 광주동구, 광주북구, 광주서구, 광주시
	부산	해운대, 해운대구, 금정구, 기장, 기장군, 동구, 동래, 동래구, 부산, 부산강서구, 부산광역시, 부산남구, 부산동구, 부산북구, 부산서구, 부산시, 부산중구, 부산진구, 사상, 사상구, 사하, 사하구, 서구, 수영구, 연제구, 영도구
	울산	울산, 울산광역시, 울산남구, 울산동구, 울산북구, 울산시, 울산중구, 울주, 울주군
경기		화성, 화성시, 하남, 하남시, 평택, 평택시, 포천, 포천시, 파주, 파주시, 가평, 가평군, 경기, 경기도, 고양, 고양덕양, 고양시, 고양시덕양, 고양시일산동구, 고양시일산서구, 고양일산동구, 고양일산서구, 과천, 과천시, 광명, 광명시, 구리, 구리시, 군포, 군포시, 김포, 김포시, 남양주, 남양주시, 동두천, 동두천시, 부천, 부천소사, 부천시, 부천시소사구, 부천시오정구, 부천시원미구, 부천오정, 부천원미, 성남, 성남분당, 성남수정, 성남시, 성남시분당구, 성남시수정구, 성남시중원구, 성남중원, 수원, 수원권선, 수원시, 수원시권선구, 수원시영통구, 수원시장안구, 수원시팔달구, 수원영통, 수원장안, 수원팔달, 시흥, 시흥시, 신천, 신천동, 안산, 안산단원, 안산상록, 안산시, 안산시단원구, 안산시상록구, 안성, 안성시, 안양, 안양동안, 안양만안, 안양시, 안양시동안구, 안양시만안구, 양주, 양주시, 양평, 양평군, 여주, 여주시, 연천, 연천군, 오산, 오산시, 용인, 용인기흥, 용인수지, 용인시, 용인시기흥구, 용인시수지구, 용인시처인구, 용인처인구, 의왕, 의왕시, 의정부, 의정부시, 이천, 이천시, 경기화성시, 경기평택시, 경기안산시, 경기부천시, 경기수원시, 경기의정부시, 경기안성시, 경기고양시, 경기남양주시, 경기김포시, 경기성남시, 경기시흥시, 경기안양시, 경기오산시, 경기군포시, 경기용인시, 경기구리시, 경기의왕시, 경기이천시
	인천	강화군, 계양, 계양구, 남동구, 부평, 부평구, 연수구, 옹진, 옹진군, 인천, 인천광역시, 인천남구, 인천동구, 인천서구, 인천시, 인천중구
강원도		화천, 화천군, 횡성, 횡성군, 평창, 평창군, 강릉, 강릉시, 강원, 강원도, 고성, 고성군, 동해, 동해시, 삼척, 홍천, 삼척시, 속초, 속초시, 양구, 양구군, 양양, 양양군, 영월, 영월군, 원주, 원주시, 인제, 인제군, 정선, 정선군, 철원, 철원군, 춘천, 춘천시, 태백,

속성	키워드
	태백시, 홍천, 홍천군, 강원원주시, 강원강릉시, 강원속초시
충북	충청북도, 괴산, 괴산군, 단양, 단양군, 보은, 보은군, 영동군, 옥천, 옥천군, 음성군, 제천, 제천시, 증평, 증평군, 진천, 진천군, 청주, 청주상당, 청주서원, 청주시, 청주시상당구, 청주시서원구, 청주시청원구, 청주시흥덕구, 청주청원, 충북, 충주, 충주시, 충북청주시, 충북충주시, 충북제천시, 충북진천군, 충북옥천군, 충북괴산군
충남	홍성, 홍성군, 태안, 태안군, 충청남도, 계룡, 계룡시, 공주, 공주시, 금산, 금산군, 논산, 논산시, 당진, 당진시, 보령, 보령시, 부여, 부여군, 서산, 서산시, 서천, 서천군, 세종, 세종시, 세종특별자치시, 아산, 아산시, 예산, 예산군, 천안, 천안동남, 천안서북, 천안시, 천안시동남구, 천안시서북구, 청양, 청양군, 충남, 충남천안시, 충남논산시, 충남당진시, 충남아산시, 충남보령시
경북	포항, 포항남구, 포항북구, 포항시, 포항시남구, 포항시북구, 경북, 경산, 경산시, 경상북도, 경주, 경주시, 고령, 고령군, 구미, 구미시, 군위, 군위군, 김천, 김천시, 문경, 문경시, 봉화, 봉화군, 상주, 상주시, 성주, 성주군, 안동, 안동시, 영덕, 영덕군, 영양, 영양군, 영주, 영주시, 영천, 영천시, 예천, 예천군, 울릉, 울릉군, 울진, 울진군, 의성, 의성군, 청도, 청도군, 청송, 청송군, 칠곡, 칠곡군, 경북구미시, 경북김천시, 경북경주시, 경북안동시, 경북포항시
경남	합천, 합천군, 함양군, 함안, 함안군, 하동, 하동군, 통영, 통영시, 거제, 거제시, 거창, 거창군, 경남, 경상남도, 김해, 김해시, 남해, 남해군, 밀양, 밀양시, 사천, 사천시, 산청, 산청군, 양산, 양산시, 의령, 의령군, 진주, 진주시, 창녕, 창녕군, 창원, 창원마산합포, 창원마산회원, 창원성산, 창원시, 창원시마산합포구, 창원시마산회원구, 창원시성산구, 창원시의창구, 창원시진해구, 창원의창, 창원진해, 경남창원시, 경남거제시, 경남진주시, 경남사천시
전북	고창, 고창군, 군산, 군산시, 김제, 김제시, 남원, 남원시, 무주, 무주군, 부안, 부안군, 순창, 순창군, 완주, 완주군, 익산, 익산시, 임실, 임실군, 장수, 장수군, 전라북도, 전북, 전주, 전주덕진, 전주시, 전주시덕진구, 전주시완산구, 전주완산, 정읍, 정읍시, 진안, 진안군, 전북익산시, 전북전주시, 전북군산시, 전북부안군, 전북고창군, 전북순창군
전남	화순, 화순군, 해남, 해남군, 함평, 함평군, 강진, 강진군, 고흥, 고흥군, 곡성, 곡성군, 광양, 광양시, 구례, 구례군, 나주, 나주시, 담양, 담양군, 목포, 목포시, 무안, 무안군, 보성, 보성군, 순천, 순천시, 신안, 신안군, 여수, 여수시, 영광, 영광군, 영암, 영암군, 완도, 완도군, 장성, 장성군, 장흥, 장흥군, 전남, 전라남도, 진도, 진도군, 전남목포시, 전남순천시, 전남해남군
제주도	서귀포, 서귀포시, 제주, 제주도, 제주시, 제주특별자치도

제3절 분석방법

본 연구에서 우리나라 저출산의 원인과 정책 수요를 예측하는 모형을 구축하기 위해 특별한 통계적 가정이 필요하지 않은 데이터마이닝의 연관분석 (association analysis)과 의사결정나무 (decision tree) 방법을 사용하였다. 소셜 빅데이터 분석에서 연관분석은 하나의 온라인 문서 (transaction)에 포함된 둘 이상의 단어들에 대한 상호관련성을 발견하는 것으로 동시에 발생한 어떤 단어들의 집합에 대해 조건과 연관규칙을 찾는 분석방법이다. 전체 문서에서 연관규칙의 평가 측도는 지지도 (support), 신뢰도 (confidence), 향상도 (lift)로 나타낼 수 있다. 지지도는 자주 발생하지 않는 규칙을 제거하는데 이용되며 신뢰도는 단어들의 연관성 정도를 파악하는데 이용할 수 있다. 향상도는 연관규칙 ($X \rightarrow Y$)에서 단어 X가 없을 때 보다 있을 때 단어 Y가 발생할 비율을 나타낸다. 연관분석 과정은 연구자가 지정한 최소 지지도를 만족시키는 빈발항목집합 (frequent itemset)을 생성한 후, 이들에 대해 최저 신뢰도 기준을 마련하고 향상도가 1인 이상인 것을 규칙으로 채택한다(Park, 2010). 본 연구의 연관분석은 선형적 규칙 (apriori principle) 알고리즘을 사용하였으며, 저출산 수요예측에 사용된 연관분석의 측도는 지지도 0.001, 신뢰도 0.01을 기준으로 시뮬레이션 하였다. 본 연구의 의사결정나무 형성을 위한 분석 알고리즘은 CHAID(Chi-squared Automatic Interaction Detection)를 사용하였다. 정지규칙(stopping rule)으로 관찰치가 충분하여 상위노드(부모마디)의 최소케이스 수는 100으로 하위노드(자식마디)의 최소 케이스 수는 50으로 설정하였고, 나무깊이는 3수준으로 정하였다. 본 연구의 기술 분석, 다중응답분석, 의사결정나무분석은 SPSS v. 22.0을 사용하였고, 연관분석과 시각화는 R version 3.2.1을 사용하였다.

제4절 연구결과

저출산 관련 언급 문서 버즈 현황은 <표 4-2>와 같다. 저출산 관련 감정은 긍정(31.4%), 보통(37.2%), 부정(31.4%)로 나타났다. 생애주기별에 다른 문서 현황으로는 청장년(69.6%), 노인(13.7%), 영아(13.2%), 청소년(2.2%), 유아(1.4%) 순으로 나타났으며, 학력별로는 대학생(50.4%), 초중고(36.9%), 재학중(9.9%), 무학(1.7%), 중퇴(1.2%) 순을 보였다. 결혼 상태에 따른 버즈 현황으로는 기혼 상태인 비율이 74.5%, 미혼(15.5%), 기혼싱글(9.0%) 순으로 분석되었으며, 피임방법에 따른 버즈현황으로는 피임수술(46.1%), 콘돔사용(13.7%), 피임(10.8%), 피임기구(8.2%) 순으로 나타났다. 임신 및 출산 관련 버즈 현황으로는 시험관이 58.8%, 임신 출산이 13.6%, 불임이 7.7%, 임신보조제 4.6%, 난임 2.9%, 보조 생식술이 2.3% 순으로 분석되었다. 직업성향으로는 직장인(33.0%), 자영업(24.5%), 공무원(15.2%), 임시직(8.3%), 무직(6.9%), 노동자(4.2%), 주부(3.4%) 순으로 나타났다. 경제관련 버즈 현황으로는 결혼준비가 28.3%로 가장 높았으며, 그 다음이 출산비용으로 27.0%, 집 13.9%, 저소득층 11.9%, 중고소득층 9.4%, 소득수준 5.2%, 연금이 4.2% 순으로 나타났다. 대상에 따른 버즈 현황으로는 자녀로 분류된 문서가 34.6%로 가장 높았으며, 성인(24.0%), 가족(22.0%), 한부모(1.8%), 1인가구(1.5%) 순으로 분류되었다. 주거 형태에 따른 버즈 현황으로는 주택(29.0%), 아파트(28.9%), 주거지역(15.8%), 기타거주(14.2%), 전월세(11.2%)순으로 나타났다.

저출산 정책1과 관련된 버즈 현황으로는 결혼 출산 양육 부담 경감이 79.8%로 가장 높았으며 다음이 일과 가정의 양립 일상화 11.4%, 법률 3.8%, 아동청소년의 건전한 성장 환경 조성이 2.9% 순으로 나타났다. 정

책2와 관련된 버즈 현황으로는 육아출산휴가(61.4%), 근로시간(21.1%), 직장내 보육시설(9.5%), 스마트워크(8.0%) 순으로 나타났다. 정책3과 관련된 버즈 현황으로는 보육시설이 49.4%로 가장 높았으며, 아동보호 47.1%, 방과 후 프로그램 1.8%, 다문화 가정지원, 자립지원 프로그램이 각각 0.8%, 청소년 지원프로그램이 0.7% 순으로 분석되었다. 정책4와 관련된 버즈현황으로는 홍보관련 서비스가 78.1%로 가장 높았으며, 교육 서비스가 13.6%, 돌보미 서비스가 5.1%, 상담서비스가 3.2% 순으로 나타났다.

저출산과 관련한 원인 및 가치관으로 분류된 버즈 현황으로는 고령화 문제가 55.6%, 경제적인 문제가 13.2%, 핵가족화 7.8%, 보수적인 판단 7.0%, 결혼관 변화가 6.8%, 학대 및 폭력이 4.6%, 고용관련 문제가 3.0%, 양성불평등 문제가 2.1% 순으로 분석되었다.

지역별 버즈현황으로는 서울(24.6%), 충남(15.4%), 경기(14.9%), 부산(9.1%), 경북(7.7%), 전남(3.7%), 강원도(3.1%), 인천(2.8%), 전북(2.7%), 대구(2.6%), 대전(2.2%), 광주(1.9%), 제주도(1.9%) 충북(1.7%), 울산(1.6%) 순으로 분석되었다. 저출산 관련 채널은 카페(44.6%), 블로그(23.8%), 뉴스(13.3%), 트위터(12.3%), 게시판(5.9%)의 순으로 나타났다.

〈표 4-2〉 저출산관련 버즈현황

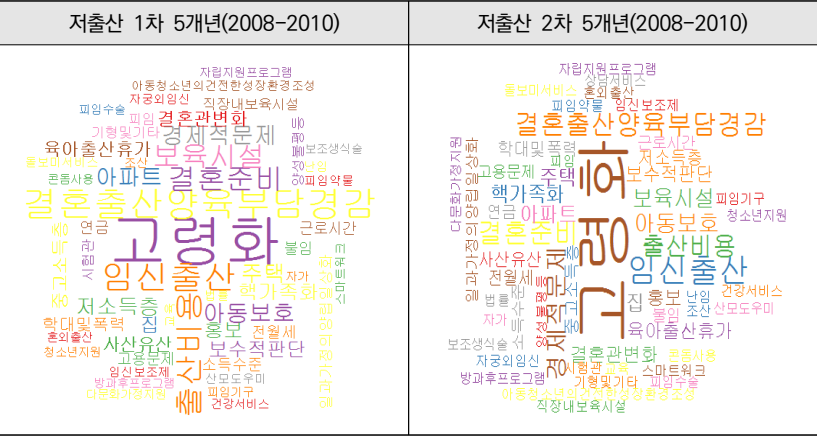
구분	항목	N(%)	구분	항목	N(%)	구분	항목	N(%)
감정	긍정	59,270 (31.4)	경제	결혼준비	21,025 (28.3)	정책3	방과후 프로그램	392 (1.3)
	보통	70,194 (37.2)		소득수준	3,887 (5.2)		보육시설	15,235 (49.4)
	부정	59,235 (31.4)		저소득층	8,845 (11.9)		아동보호	14,545 (47.1)
	계	188,699 (100.0)		중고소득층	6,951 (9.4)		청소년지원	222 (0.7)
생애 주기	영아	10,614 (13.2)	연금	연금	3,142 (4.2)	다문화 가정지원	다문화 가정지원	243 (0.8)
	유아	1,088 (1.4)		집	10,331 (13.9)		자립지원 프로그램	232 (0.8)
	청소년	1,747 (2.2)		출산비용	20,037 (27.0)		계	30,869 (100.0)
	청장년	55,899 (69.6)	대상	계	74,218 (100.0)		돌보미서비스	574 (5.1)
학력	노인	10,981 (13.7)		한부모	4,679 (1.8)	정책4		
	계	80,329 (100.0)		1인가구	3,971 (1.5)			
				가족	57,351 (22.0)			
	무학	570 (1.7)						

구분	항목	N(%)	구분	항목	N(%)	구분	항목	N(%)
결혼 상태	초중고	12,735 (36.9)	주거 형태	이혼가정	176 (0.1)	원인 가치관	홍보	8,803 (78.1)
	대학생	17,396 (50.4)		동거	2,338 (0.9)		교육	1,532 (13.6)
	재학	3,411 (9.9)		성인	62,761 (24.0)		상담서비스	362 (3.2)
	중퇴	410 (1.2)		종교	2,811 (1.1)		계	11,271 (100.0)
	계	34,522 (100.0)		자녀	90,402 (34.6)		고용문제	3,680 (3.0)
	기혼	56,488 (74.5)		학생	15,425 (5.9)		양성불평등	2,571 (2.1)
	기혼싱글	6,851 (9.0)		취약아동	536 (0.2)		경제적문제	16,407 (13.2)
	미혼	11,735 (15.5)		미숙아	1,651 (0.6)		고령화	69,178 (55.6)
	혼외출산	754 (1.0)		산모	6,908 (2.6)		핵가족화	9,739 (7.8)
	계	75,828 (100.0)		이주여성	3,828 (1.5)		결혼관변화	8,502 (6.8)
피임 방법	피임	450 (10.8)	주거 형태	장애가정	183 (0.1)	지역	보수적판단	8,725 (7.0)
	피임기구	341 (8.2)		다자녀가정	7,599 (2.9)		학대/폭력	5,729 (4.6)
	피임수술	1,928 (46.1)		새터민가정	654 (0.3)		계	124,531 (100.0)
	콘돔사용	572 (13.7)		계	261,273 (100.0)		서울	42,210 (24.6)
	피임약물	890 (21.3)		전월세	4,644 (11.2)		대전	3,732 (2.2)
임신/ 출산	계	4,181 (100.0)	정책1	자가	415 (1.0)	채널	대구	4,485 (2.6)
	불임	3,685 (7.7)		주택	12,047 (29.0)		광주	3,225 (1.9)
	난임	1,392 (2.9)		아파트	11,975 (28.9)		부산	15,583 (9.1)
	임신출산	6,525 (13.6)		기타거주	5,875 (14.2)		울산	2,826 (1.6)
	시험관	28,155 (58.8)		주거지역	6,551 (15.8)		경기	25,504 (14.9)
	임신보조제	2,194 (4.6)		계	41,507 (100.0)		인천	4,744 (2.8)
	보조생식술	1,083 (2.3)		결혼출산	24,500 (79.8)		강원도	5,332 (3.1)
	기형및기타	253 (0.5)		양육부담경감			충북	2,982 (1.7)
	조산	2,424 (5.1)		아동청소년의 건강한성장 환경조성	876 (2.9)		충남	26,351 (15.4)
	자궁외임신	1,095 (2.3)		일과가정의 양립일상화	3,492 (11.4)		경남	6,981 (4.1)
직업	계	1,075 (2.2)	정책2	법률	1,176 (3.8)	채널	경북	13,238 (7.7)
	주부	4,186 (3.4)		건강서비스	113 (0.4)		전남	6,276 (3.7)
	무직	8,576 (6.9)		산모도우미	564 (1.8)		전북	4,652 (2.7)
	임시직	10,238 (8.3)		계	30,721 (100.0)		제주도	3,184 (1.9)
	자영업	30,350 (24.5)		근로시간	2,752 (21.1)		계	171,305 (100.0)
	교사	534 (0.4)		직장내보육시설	1,243 (9.5)		트위터	53,365 (12.3)
	공무원	18,799 (15.2)		스마트워크	1,050 (8.0)		블로그	103,063 (23.8)
	직장인	40,840 (33.0)		육아출산휴가	8,016 (61.4)		카페	193,500 (44.6)
	농업	2,727 (2.2)		계	13,061 (100.0)		게시판	25,798 (5.9)
	노동자	5,252 (4.2)					뉴스	57,877 (13.3)
	워킹맘	2,266 (1.8)					계	433,603 (100.0)
	계	123,768 (100.0)						

저출산 관련 주요 요인으로 저출산 1차 5개년에는 고령화, 결혼출산양육부담경감, 임신출산, 출산비용, 결혼준비, 보육시설, 아동보호, 경제적문제, 주택 등의 순으로 많이 언급된 것으로 나타났다. 저출산 2차 5개년에는 고령화, 임신출산, 결혼출산양육부담경감, 결혼준비, 경제적문제, 출산비용, 아동보호, 보육시설, 아파트 등의 순으로 많이 언급된 것으로 나타났다. 전체적으로는 고령화, 임신출산, 결혼출산양육부담경감, 결혼

준비, 출산비용, 경제적문제, 보육시설, 아동보호, 주택 등의 순으로 많이 언급된 것으로 나타났다.

[그림 4-1] 저출산 관련 주요 요인 버즈 현황



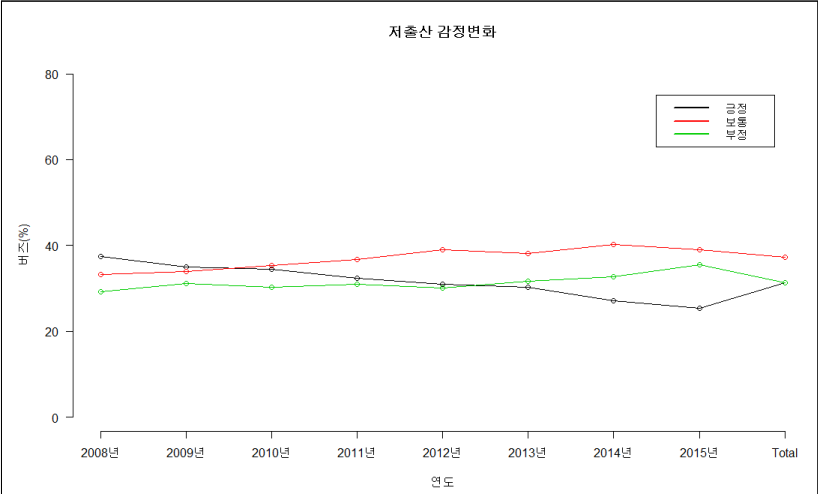
<표 4-3> 저출산 관련 주요 요인 버즈 현황(상위 30개)

저출산 1차 5개년		저출산 1차 5개년		전체	
요인	빈도	요인	빈도	요인	빈도
고령화	21,262	고령화	47,916	고령화	69,178
결혼출산양육 부담경감	11,025	임신출산	17,998	임신출산	28,155
임신출산	10,157	결혼출산양육 부담경감	13,475	결혼출산양육 부담경감	24,500
출산비용	8,841	결혼준비	12,921	결혼준비	21,025
결혼준비	8,104	경제적문제	11,229	출산비용	20,037
보육시설	7,472	출산비용	11,196	경제적문제	16,407
아동보호	5,351	아동보호	9,194	보육시설	15,235
경제적문제	5,178	보육시설	7,763	아동보호	14,545
주택	5,044	아파트	7,308	주택	12,047
아파트	4,667	주택	7,003	아파트	11,975
저소득층	4,376	집	6,691	집	10,331

저출산 1차 5개년		저출산 1차 5개년		전체	
요인	빈도	요인	빈도	요인	빈도
핵가족화	3,988	핵가족화	5,751	핵가족화	9,739
홍보	3,705	결혼관변화	5,206	저소득층	8,845
집	3,640	보수적판단	5,099	홍보	8,803
보수적판단	3,626	홍보	5,098	보수적판단	8,725
결혼관변화	3,296	육아출산휴가	4,787	결혼관변화	8,502
육아출산휴가	3,229	저소득층	4,469	육아출산휴가	8,016
사산유산	2,852	중고소득층	4,323	중고소득층	6,951
중고소득층	2,628	학대및폭력	3,676	사산유산	6,525
학대및폭력	2,053	사산유산	3,673	학대및폭력	5,729
일과가정의양립일상화	1,815	전월세	2,984	전월세	4,644
전월세	1,660	소득수준	2,329	소득수준	3,887
불임	1,577	고용문제	2,168	불임	3,685
소득수준	1,558	불임	2,108	고용문제	3,680
고용문제	1,512	연금	1,890	일과가정의양립일상화	3,492
연금	1,252	일과가정의양립일상화	1,677	연금	3,142
근로시간	1,165	근로시간	1,587	근로시간	2,752
시험관	1,100	양성불평등	1,496	양성불평등	2,571
양성불평등	1,075	기형및기타	1,444	기형및기타	2,424
기형및기타	980	피임	1,162	시험관	2,194

저출산 관련 연도별 인식은 2012년까지 긍정감정이 부정감정 보다 많았으나, 2013년부터 부정감정이 긍정감정 보다 많은 것으로 나타났다.

[그림 4-2] 저출산 연도별 인식 변화



1차 저출산 5개년의 인식에 영향을 미치는 정책요인은 육아출산휴가는 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 자립지원프로그램, 다문화가정지원, 아동청소년의 건전한 환경조성, 스마트워크, 산모도우미, 돌보미서비스, 일과 가정의 양립 일상화 등의 순으로 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

<표 4-4> 저출산 인식에 영향을 미치는 정책[저출산 1차 5개년(2008-2010)]*

변수	긍정				보통			
	b [†]	S.E. [†]	OR [§]	P	b [†]	S.E. [†]	OR [§]	P
결혼출산양육부담경감	.768	.029	2.155	.000	-.024	.033	.976	.465
아동청소년의건전한성장환경조성	1.004	.216	2.729	.000	.855	.225	2.352	.000
일과가정의양립일상화	.665	.068	1.944	.000	.149	.077	1.161	.053
법률	.275	.110	1.316	.012	-.316	.133	.729	.018
건강서비스	.497	.431	1.645	.249	.422	.498	1.525	.397
산모도우미	.901	.182	2.462	.000	.792	.193	2.207	.000

변수	긍정				보통			
	b [†]	S.E. [‡]	OR [§]	P	b [†]	S.E. [‡]	OR [§]	P
근로시간	.132	.081	1.141	.102	-.331	.096	.718	.001
직장내보육시설	.450	.116	1.569	.000	.286	.134	1.331	.032
스마트워크	.990	.139	2.691	.000	.566	.152	1.761	.000
육아출산휴가	-.146	.050	.864	.004	-.173	.055	.841	.002
돌보미서비스	.795	.209	2.215	.000	.798	.221	2.222	.000
홍보	.323	.049	1.382	.000	.156	.051	1.169	.002
교육	.537	.112	1.711	.000	-.146	.133	.864	.274
상담서비스	-	-	-	-	-	-	-	-
방과후프로그램	-.069	.201	.933	.731	.007	.212	1.007	.973
보육시설	.346	.034	1.413	.000	-.223	.039	.800	.000
아동보호	.024	.036	1.025	.501	-.501	.041	.606	.000
청소년지원	.319	.281	1.376	.255	-.246	.333	.782	.461
다문화가정지원	1.318	.328	3.736	.000	.938	.360	2.555	.009
자립지원프로그램	1.480	.378	4.391	.000	.914	.413	2.495	.027

주: * 기본범주: 부정, † Standardized coefficients, ‡ Standard error, § Adjusted odds ratio

2차 저출산 5개년의 인식에 영향을 미치는 정책요인은 육아출산휴가는 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 상담서비스, 건강서비스, 다문화가정지원, 스마트워크, 결혼출산 양육부담 경감, 보육시설, 근로시간 등의 순으로 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

〈표 4-5〉 저출산 인식에 영향을 미치는 정책[저출산 2차 5개년(2011-2015)]*

변수	긍정				보통			
	b [†]	S.E. [‡]	OR [§]	P	b [†]	S.E. [‡]	OR [§]	P
결혼출산양육부담경감	.670	.025	1.955	.000	-.188	.028	.828	.000
아동청소년의건강한성장환경조성	.016	.119	1.016	.893	-.432	.130	.649	.001
일과가정의양립일상화	.341	.066	1.406	.000	-.067	.072	.935	.348
법률	.254	.113	1.290	.024	-.185	.126	.831	.143

변수	긍정				보통			
	b [†]	S.E. [‡]	OR [§]	P	b [†]	S.E. [‡]	OR [§]	P
건강서비스	1.667	.530	5.297	.002	1.178	.579	3.248	.042
산모도우미	.540	.198	1.717	.006	.394	.209	1.483	.059
근로시간	.570	.071	1.768	.000	-.040	.081	.961	.621
직장내보육시설	.354	.125	1.424	.005	-.057	.147	.945	.698
스마트워크	.702	.131	2.017	.000	-.034	.149	.967	.822
육아출산휴가	-.142	.041	.868	.000	-.353	.042	.702	.000
돌보미서비스	.282	.169	1.326	.095	-.103	.194	.902	.596
홍보	.369	.046	1.446	.000	.299	.046	1.348	.000
교육	.541	.098	1.718	.000	-.042	.109	.959	.704
상담서비스	1.999	.233	7.379	.000	.400	.265	1.492	.131
방과후프로그램	.429	.201	1.535	.033	.078	.218	1.082	.719
보육시설	.600	.032	1.822	.000	-.116	.036	.891	.001
아동보호	.294	.028	1.342	.000	-.412	.030	.662	.000
청소년지원	.079	.219	1.082	.719	-.851	.287	.427	.003
다문화가정지원	1.676	.383	5.344	.000	.968	.407	2.632	.017
자립지원프로그램	.274	.307	1.315	.372	.244	.338	1.277	.470

주: * 기본범주: 부정, † Standardized coefficients, ‡ Standard error, § Adjusted odds ratio

1차 저출산 5개년의 인식에 영향을 미치는 원인요인은 경제적문제와 학대 및 폭력은 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 양성불평등, 보수적 판단, 결혼관변화, 고용문제 등의 순으로 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

〈표 4-6〉 저출산 인식에 영향을 미치는 원인[저출산 1차 5개년(2011-2015)]*

변수	긍정				보통			
	b [†]	S.E. [‡]	OR [§]	P	b [†]	S.E. [‡]	OR [§]	P
고용문제	.119	.062	1.127	.056	-.444	.076	.642	.000
양성불평등	.430	.078	1.538	.000	-.111	.094	.895	.238

변수	긍정				보통			
	b [†]	S.E. [‡]	OR [§]	P	b [†]	S.E. [‡]	OR [§]	P
경제적문제	-.351	.037	.704	.000	-.357	.039	.700	.000
고령화	.101	.023	1.106	.000	-.217	.024	.805	.000
핵가족화	-.271	.041	.763	.000	-.421	.046	.656	.000
결혼관변화	.151	.045	1.163	.001	-.391	.053	.676	.000
보수적판단	.168	.043	1.182	.000	-.313	.051	.731	.000
학대및폭력	-.134	.056	.874	.016	-.502	.066	.606	.000

2차 저출산 5개년의 인식에 영향을 미치는 원인요인은 핵가족화, 경제적 문제, 그리고 학대 및 폭력 순으로 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다으며, 고용문제, 양성불평등, 보수적 판단, 결혼관변화의 순으로 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

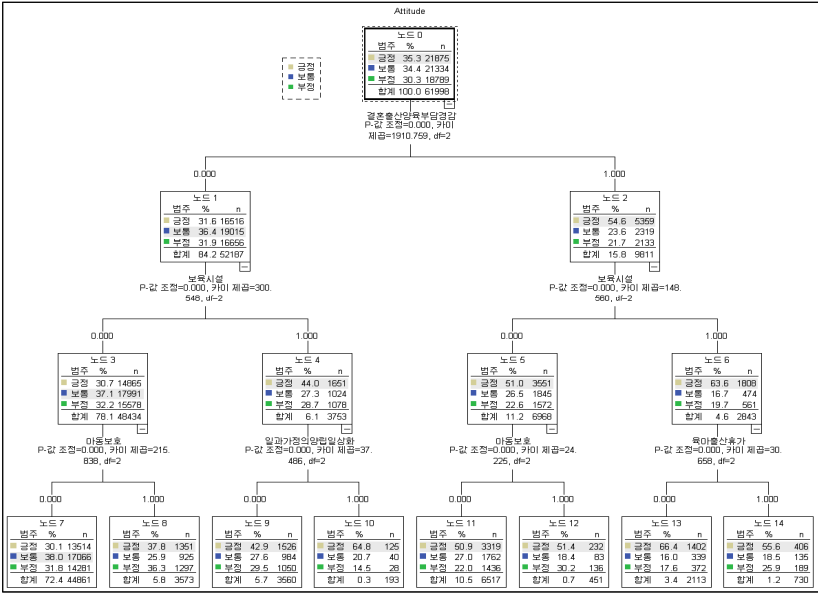
〈표 4-7〉 저출산 인식에 영향을 미치는 원인[저출산 2차 5개년(2011-2015)]*

변수	긍정				보통			
	b [†]	S.E. [‡]	OR [§]	P	b [†]	S.E. [‡]	OR [§]	P
고용문제	.519	.055	1.680	.000	-.115	.062	.891	.062
양성불평등	.253	.069	1.288	.000	-.126	.075	.881	.093
경제적문제	-.187	.027	.829	.000	-.421	.028	.656	.000
고령화	-.017	.017	.983	.312	-.291	.016	.748	.000
핵가족화	-.231	.035	.794	.000	-.621	.038	.537	.000
결혼관변화	.035	.037	1.036	.340	-.070	.037	.933	.060
보수적판단	.169	.036	1.185	.000	-.306	.040	.737	.000
학대및폭력	-.115	.042	.892	.007	-.554	.046	.575	.000

본 연구에서는 1차와 2차 저출산 관련 정책의 인식을 예측하기 위하여 데이터마이닝 분석을 실시하였다. 1차 저출산 관련 정책요인이 저출산 인식에 미치는 영향은 [그림 4-3]과 같다. 나무구조의 최상위에 있는 네

모는 루트노드로서, 예측변수(독립변수)가 투입되지 않은 종속변수(긍정, 보통, 부정)의 빈도를 나타낸다. 루트노드에서 저출산의 인식은 긍정은 35.3%(21,875건), 보통은 34.4%(21,334건), 부정은 30.3%(18,789건)으로 나타났다. 루트노드의 하단의 가장 상위에 위치하는 요인은 저출산 인식예측에 가장 영향력이 높은(관련성이 깊은) 정책요인으로 ‘결혼출산양육부담’ 정책의 영향력이 가장 큰 것으로 나타났다. ‘결혼출산양육부담’ 정책이 있을 경우 저출산에 대한 긍정적 감정이 이전의 35.3%에서 54.6%로 크게 증가한 반면, 보통은 이전의 34.4%에서 23.6%, 부정은 이전의 30.3%에서 21.7%로 감소하였다. ‘결혼출산양육부담’ 정책이 있고 ‘보육시설’이 정책이 있는 경우 저출산에 대한 긍정적 감정은 이전의 54.6%에서 63.6%로 증가한 반면, 보통은 이전의 23.6%에서 16.7%, 부정은 이전의 21.7%에서 19.7%로 감소한 것으로 나타났다. <표 4-8>의 저출산과 관련한 정책요인의 인식예측 모형에 대한 이익도표와 같이 저출산의 긍정적 인식에 가장 영향력이 높은 경우는 ‘결혼출산양육부담’ 정책이 있고 ‘보육시설’ 정책이 있고 ‘육아출산휴가’ 정책이 없는 조합으로 나타났다. 즉, 13번 노드의 지수(index)가 188.1%로 뿌리마디와 비교했을 때 13번 노드의 조건을 가진 집단이 저출산에 대한 긍정적 감정을 가질 확률이 1.88배로 나타났다.

[그림 4-3] 저출산 감정에 영향을 미치는 정책요인(제1차 5개년 계획)



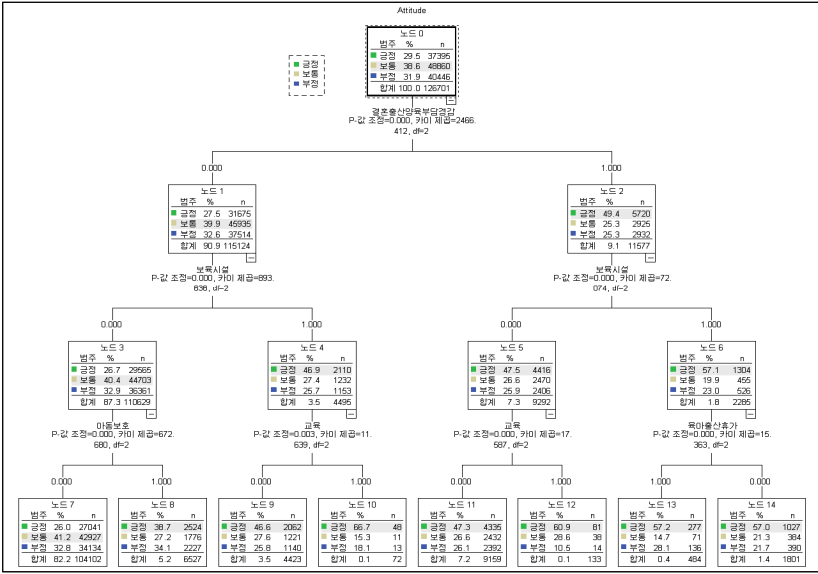
[표 4-8] 저출산 정책의 예측 모형에 대한 이익도표(1차 5개년 계획)

구분	노드	이익지수				누적지수			
		노드(n)	노드(%)	이익(%)	지수(%)	노드(n)	노드(%)	이익(%)	지수(%)
찬성	13	2113	3.4	6.4	188.1	2113	3.4	6.4	188.1
	10	193	.3	.6	183.6	2306	3.7	7.0	187.7
	14	730	1.2	1.9	157.6	3036	4.9	8.8	180.5
	12	451	.7	1.1	145.8	3487	5.6	9.9	176.0
	11	6517	10.5	15.2	144.3	10004	16.1	25.1	155.4
	9	3560	5.7	7.0	121.5	13564	21.9	32.0	146.5
	8	3573	5.8	6.2	107.2	17137	27.6	38.2	138.3
보통	7	44861	72.4	61.8	85.4	61998	100.0	100.0	100.0
	7	44861	72.4	80.0	110.6	44861	72.4	80.0	110.6
	9	3560	5.7	4.6	80.3	48421	78.1	84.6	108.3
	11	6517	10.5	8.3	78.6	54938	88.6	92.9	104.8
	8	3573	5.8	4.3	75.2	58511	94.4	97.2	103.0
	10	193	.3	.2	60.2	58704	94.7	97.4	102.9
	14	730	1.2	.6	53.7	59434	95.9	98.0	102.3

구분	노드	이익지수				누적지수			
		노드(n)	노드(%)	이익(%)	지수(%)	노드(n)	노드(%)	이익(%)	지수(%)
	12	451	.7	.4	53.5	59885	96.6	98.4	101.9
	13	2113	3.4	1.6	46.6	61998	100.0	100.0	100.0
반대	8	3573	5.8	6.9	119.8	3573	5.8	6.9	119.8
	7	44861	72.4	76.0	105.0	48434	78.1	82.9	106.1
	12	451	.7	.7	99.5	48885	78.8	83.6	106.1
	9	3560	5.7	5.6	97.3	52445	84.6	89.2	105.5
	14	730	1.2	1.0	85.4	53175	85.8	90.2	105.2
	11	6517	10.5	7.6	72.7	59692	96.3	97.9	101.7
	13	2113	3.4	2.0	58.1	61805	99.7	99.9	100.2
	10	193	.3	.1	47.9	61998	100.0	100.0	100.0

2차 저출산의 인식은 긍정은 29.5%(37,395건), 보통은 38.6%(48,860건), 부정은 31.9%(40,446건)으로 나타났다. 루트노드의 하단의 가장 상위에 위치하는 요인은 저출산 인식예측에 가장 영향력이 높은(관련성이 깊은) 정책요인으로 ‘결혼출산양육부담’ 정책의 영향력이 가장 큰 것으로 나타났다. ‘결혼출산양육부담’ 정책이 있을 경우 저출산에 대한 긍정적 감정이 이전의 29.5%에서 49.4%로 크게 증가한 반면, 보통은 이전의 38.6%에서 25.3%, 부정은 이전의 31.9%에서 25.3%로 감소하였다. ‘결혼출산양육부담’ 정책이 있고 ‘보육시설’이 정책이 있는 경우 저출산에 대한 긍정적 감정은 이전의 49.4%에서 57.1%로 증가한 반면, 보통은 이전의 25.3%에서 19.9%, 부정은 이전의 25.3%에서 23.0%로 감소한 것으로 나타났다. <표 4-9>의 저출산과 관련한 정책요인의 인식예측 모형에 대한 이익도표와 같이 저출산의 긍정적 인식에 가장 영향력이 높은 경우는 ‘결혼출산양육부담’ 정책이 없고 ‘보육시설’ 정책이 있고 ‘교육’ 정책이 있는 조합으로 나타났다. 즉, 10번 노드의 지수(index)가 225.9%로 뿌리마디와 비교했을 때 10번 노드의 조건을 가진 집단이 저출산에 대한 긍정적 감정을 가질 확률이 2.26배로 나타났다.

[그림 4-4] 저출산 감정에 영향을 미치는 정책요인(제 2차 5개년 계획)



<표 4-9> 저출산 정책의 예측 모형에 대한 이익도표(2차 5개년 계획)

구분	노드	이익지수				누적지수			
		노드(n)	노드(%)	이익(%)	지수(%)	노드(n)	노드(%)	이익(%)	지수(%)
찬성	10	72	.1	.1	225.9	72	.1	.1	225.9
	12	133	.1	.2	206.3	205	.2	.3	213.2
	13	484	.4	.7	193.9	689	.5	1.1	199.7
	14	1801	1.4	2.7	193.2	2490	2.0	3.8	195.0
	11	9159	7.2	11.6	160.4	11649	9.2	15.4	167.8
	9	4423	3.5	5.5	158.0	16072	12.7	20.9	165.1
	8	6527	5.2	6.7	131.0	22599	17.8	27.7	155.2
	7	104102	82.2	72.3	88.0	126701	100.0	100.0	100.0
보통	7	104102	82.2	87.9	106.9	104102	82.2	87.9	106.9
	12	133	.1	.1	74.1	104235	82.3	87.9	106.9
	9	4423	3.5	2.5	71.6	108658	85.8	90.4	105.5

구분	노드	이익지수				누적지수			
		노드(n)	노드(%)	이익(%)	지수(%)	노드(n)	노드(%)	이익(%)	지수(%)
	8	6527	5.2	3.6	70.6	115185	90.9	94.1	103.5
	11	9159	7.2	5.0	68.9	124344	98.1	99.0	100.9
	14	1801	1.4	.8	55.3	126145	99.6	99.8	100.3
	10	72	.1	.0	39.6	126217	99.6	99.9	100.2
	13	484	.4	.1	38.0	126701	100.0	100.0	100.0
반대	8	6527	5.2	5.5	106.9	6527	5.2	5.5	106.9
	7	104102	82.2	84.4	102.7	110629	87.3	89.9	103.0
	13	484	.4	.3	88.0	111113	87.7	90.2	102.9
	11	9159	7.2	5.9	81.8	120272	94.9	96.2	101.3
	9	4423	3.5	2.8	80.7	124695	98.4	99.0	100.6
	14	1801	1.4	1.0	67.8	126496	99.8	99.9	100.1
	10	72	.1	.0	56.6	126568	99.9	100.0	100.1
	12	133	.1	.0	33.0	126701	100.0	100.0	100.0

1차 저출산 관련 원인요인이 저출산 인식에 미치는 영향은 [그림 4-5]와 같다. 루트노드에서 저출산의 인식은 긍정은 35.3%(21,875건), 보통은 34.4%(21,334건), 부정은 30.3%(18,789건)으로 나타났다. 루트노드의 하단의 가장 상위에 위치하는 요인은 저출산 인식예측에 가장 영향력이 높은(관련성이 깊은) 원인요인으로 ‘고령화’ 원인의 영향력이 가장 큰 것으로 나타났다. ‘고령화’ 원인이 있을 경우 저출산에 대한 긍정적 감정이 이전의 35.3%에서 38.9%, 부정은 이전의 30.3%에서 32.3%로 증가한 반면, 보통은 이전의 34.4%에서 28.8%로 감소하였다. ‘고령화’ 원인이 있고 ‘핵가족화’이 원인이 있는 경우 저출산에 대한 긍정적 감정은 이전의 38.9%에서 36.4%, 부정은 이전의 32.3%에서 40.6%로 증가한 반면, 보통은 이전의 28.8%에서 23.0%로 감소한 것으로 나타났다. <표 4-10>의 저출산과 관련한 원인요인의 인식예측 모형에 대한 이익도표와

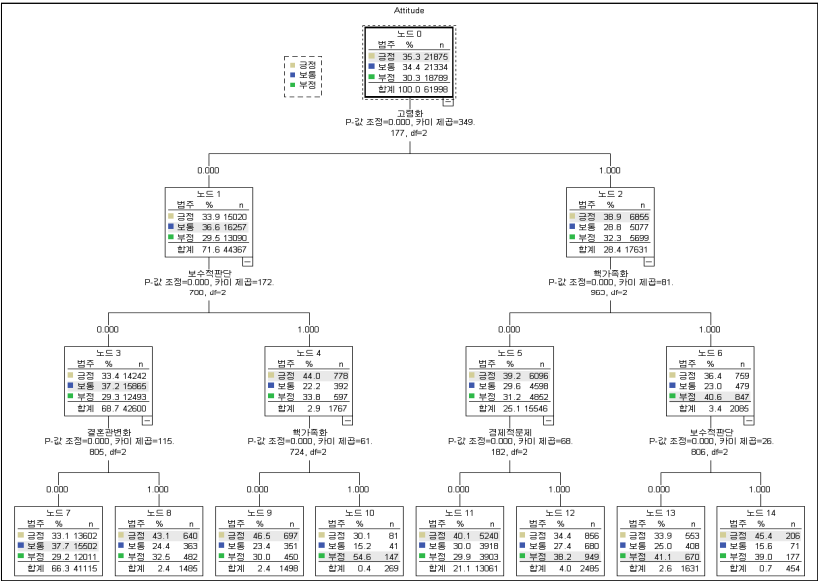
같이 저출산의 긍정적 인식에 가장 영향력이 높은 경우는 ‘고령화’ 원인이 없고 ‘보수적판단’ 원인이 있고 ‘핵가족화’ 원인이 없는 조합으로 나타났다. 즉, 9번 노드의 지수(index)가 131.9%로 뿌리마디와 비교했을 때 9번 노드의 조건을 가진 집단이 저출산에 대한 긍정적 감정을 가질 확률이 1.32배로 나타났다. 저출산의 부정적 인식에 가장 영향력이 높은 경우는 ‘고령화’ 원인이 없고 ‘보수적판단’ 원인이 있고 ‘핵가족화’ 원인이 있는 조합으로 나타났다. 즉, 10번 노드의 지수(index)가 180.3%로 뿌리마디와 비교했을 때 10번 노드의 조건을 가진 집단이 저출산에 대한 부정적 감정을 가질 확률이 1.80배로 나타났다.

〈표 4-10〉 저출산 원인의 예측 모형에 대한 이익도표(1차 5개년 계획)

구분	노드	이익지수				누적지수			
		노드(n)	노드(%)	이익(%)	지수(%)	노드(n)	노드(%)	이익(%)	지수(%)
찬성	9	1498	2.4	3.2	131.9	1498	2.4	3.2	131.9
	14	454	.7	.9	128.6	1952	3.1	4.1	131.1
	8	1485	2.4	2.9	122.1	3437	5.5	7.1	127.2
	11	13061	21.1	24.0	113.7	16498	26.6	31.0	116.5
	12	2485	4.0	3.9	97.6	18983	30.6	34.9	114.1
	13	1631	2.6	2.5	96.1	20614	33.2	37.4	112.6
	7	41115	66.3	62.2	93.8	61729	99.6	99.6	100.1
	10	269	.4	.4	85.3	61998	100.0	100.0	100.0
보통	7	41115	66.3	72.7	109.6	41115	66.3	72.7	109.6
	11	13061	21.1	18.4	87.2	54176	87.4	91.0	104.2
	12	2485	4.0	3.2	79.5	56661	91.4	94.2	103.1
	13	1631	2.6	1.9	72.7	58292	94.0	96.1	102.2
	8	1485	2.4	1.7	71.0	59777	96.4	97.8	101.5
	9	1498	2.4	1.6	68.1	61275	98.8	99.5	100.6
	14	454	.7	.3	45.4	61729	99.6	99.8	100.2
	10	269	.4	.2	44.3	61998	100.0	100.0	100.0
반대	10	269	.4	.8	180.3	269	.4	.8	180.3
	13	1631	2.6	3.6	135.5	1900	3.1	4.3	141.9
	14	454	.7	.9	128.6	2354	3.8	5.3	139.3
	12	2485	4.0	5.1	126.0	4839	7.8	10.3	132.5

구분	노드	이익지수				누적지수			
		노드(n)	노드(%)	이익(%)	지수(%)	노드(n)	노드(%)	이익(%)	지수(%)
	8	1485	2.4	2.6	107.1	6324	10.2	12.9	126.5
	9	1498	2.4	2.4	99.1	7822	12.6	15.3	121.3
	11	13061	21.1	20.8	98.6	20883	33.7	36.1	107.1
	7	41115	66.3	63.9	96.4	61998	100.0	100.0	100.0

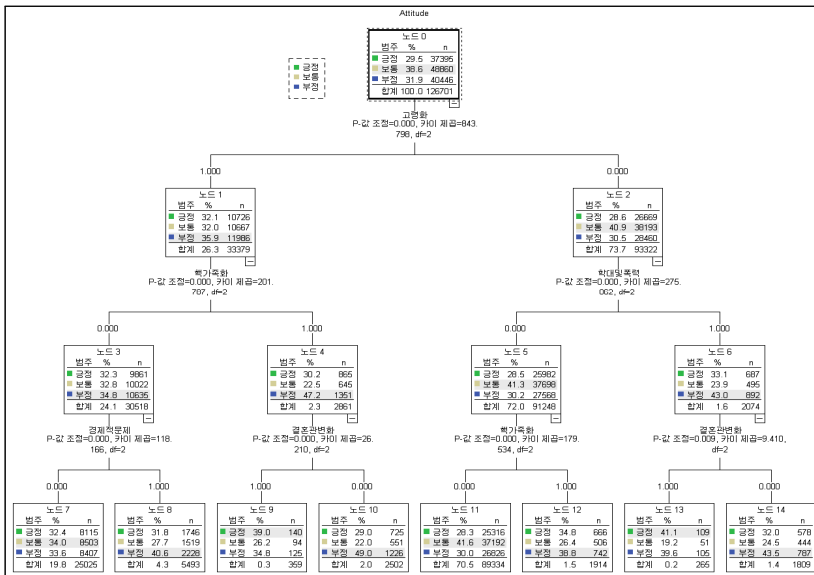
[그림 4-5] 저출산 감정에 영향을 미치는 원인요인(제 1차 5개년 계획)



2차 저출산 관련 원인요인이 저출산 인식에 미치는 영향은 [그림 4-6]과 같다. 루트노드에서 저출산의 인식은 긍정은 29.5%(37,935건), 보통은 38.6%(48,860건), 부정은 31.9%(40,446건)으로 나타났다. 루트노드의 하단의 가장 상위에 위치하는 요인은 저출산 인식예측에 가장 영향력이 높은(관련성이 깊은) 원인요인으로 ‘고령화’ 원인의 영향력이 가장 큰 것으로 나타났다. ‘고령화’ 원인이 있을 경우 저출산에 대한 긍정적 감정이 이전의 29.5%에서 32.1%, 부정은 이전의 31.9%에서 35.9%로 증가

한 반면, 보통은 이전의 38.6%에서 32.0%로 감소하였다. ‘고령화’ 원인이 있고 ‘핵가족화’이 원인이 있는 경우 저출산에 대한 긍정적 감정은 이전의 32.1%에서 30.2%, 보통은 이전의 32.0%에서 22.5%로 감소한 반면, 부정은 이전의 35.9%에서 47.2%로 감소한 것으로 나타났다.

[그림 4-6] 저출산 감정에 영향을 미치는 원인요인(제 2차 5개년 계획)



〈표 4-11〉의 저출산과 관련한 원인요인의 인식예측 모형에 대한 이익도표와 같이 저출산의 긍정적 인식에 가장 영향력이 높은 경우는 ‘고령화’ 원인이 없고 ‘학대 및 폭력’ 원인이 있고 ‘결혼관변화’ 원인이 있는 조합으로 나타났다. 즉, 13번 노드의 지수(index)가 139.4%로 뿌리마디와 비교했을 때 13번 노드의 조건을 가진 집단이 저출산에 대한 긍정적 감정을 가질 확률이 1.39배로 나타났다. 저출산의 부정적 인식에 가장 영향력이 높은 경우는 ‘고령화’ 원인이 있고 ‘핵가족화’ 원인이 있고 ‘결혼관변화’

원인이 없는 조합으로 나타났다. 즉, 10번 노드의 지수(index)가 153.5%로 뿌리마디와 비교했을 때 10번 노드의 조건을 가진 집단이 저출산에 대한 부정적 감정을 가질 확률이 1.54배로 나타났다.

〈표 4-11〉 저출산 원인의 예측 모형에 대한 이익도표(2차 5개년 계획)

구분	노드	이익지수				누적지수			
		노드(n)	노드(%)	이익(%)	지수(%)	노드(n)	노드(%)	이익(%)	지수(%)
찬성	13	265	.2	.3	139.4	265	.2	.3	139.4
	9	359	.3	.4	132.1	624	.5	.7	135.2
	12	1914	1.5	1.8	117.9	2538	2.0	2.4	122.2
	7	25025	19.8	21.7	109.9	27563	21.8	24.1	111.0
	14	1809	1.4	1.5	108.3	29372	23.2	25.7	110.8
	8	5493	4.3	4.7	107.7	34865	27.5	30.4	110.3
	10	2502	2.0	1.9	98.2	37367	29.5	32.3	109.5
	11	89334	70.5	67.7	96.0	126701	100.0	100.0	100.0
보통	11	89334	70.5	76.1	108.0	89334	70.5	76.1	108.0
	7	25025	19.8	17.4	88.1	114359	90.3	93.5	103.6
	8	5493	4.3	3.1	71.7	119852	94.6	96.6	102.2
	12	1914	1.5	1.0	68.6	121766	96.1	97.7	101.6
	9	359	.3	.2	67.9	122125	96.4	97.9	101.5
	14	1809	1.4	.9	63.6	123934	97.8	98.8	101.0
	10	2502	2.0	1.1	57.1	126436	99.8	99.9	100.1
	13	265	.2	.1	49.9	126701	100.0	100.0	100.0
반대	10	2502	2.0	3.0	153.5	2502	2.0	3.0	153.5
	14	1809	1.4	1.9	136.3	4311	3.4	5.0	146.3
	8	5493	4.3	5.5	127.1	9804	7.7	10.5	135.5
	13	265	.2	.3	124.1	10069	7.9	10.7	135.2
	12	1914	1.5	1.8	121.4	11983	9.5	12.6	133.0
	9	359	.3	.3	109.1	12342	9.7	12.9	132.3
	7	25025	19.8	20.8	105.2	37367	29.5	33.7	114.2
	11	89334	70.5	66.3	94.1	126701	100.0	100.0	100.0

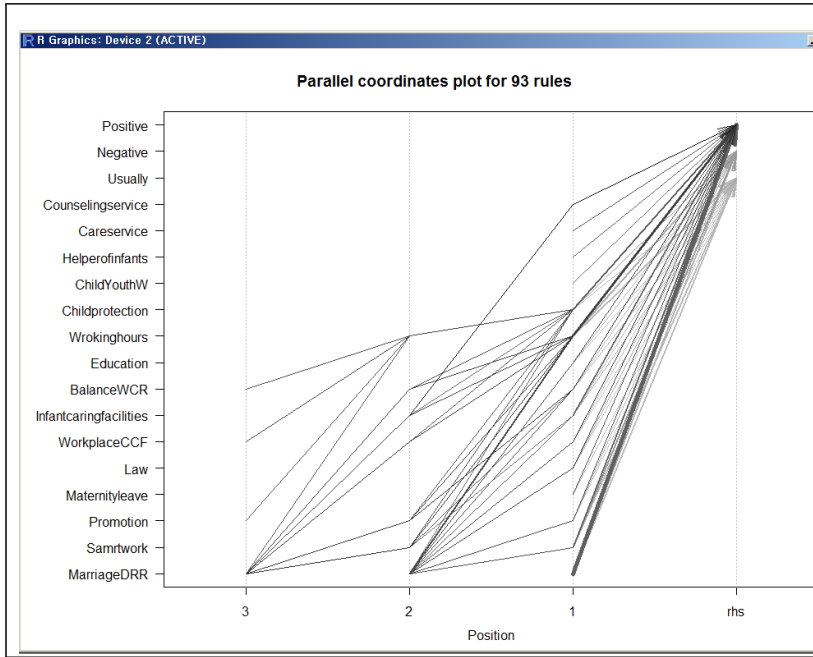
〈표 4-12〉와 같이 전년도의 저출산 정책요인에 대한 저출산 인식의 연관성 예측에서 가장 신뢰도가 높은 연관규칙으로는 {홍보, 상담서비스} ⇒ {긍정}이며 세 변수의 연관성은 지지도 0.001, 신뢰도는 0.771, 향상도는 2.4556으로 나타났다. 이는 온라인 문서에서 홍보와 상담서비스 정책이 언급되면 저출산에 대해 긍정적으로 생각할 확률이 77.1%이며, 홍보, 상담서비스가 언급되지 않은 문서 보다 저출산에 대해 긍정적으로 생

각할 확률이 2.46배 높아지는 것을 나타낸다.

〈표 4-12〉 저출산 정책 연관규칙(전체)

규칙	지지도	신뢰도	향상도
{Promotion, Counselingsservice} => {Positive}	0.00105459	0.7713178	2.455659
{Counselingsservice} => {Positive}	0.00111818	0.7535714	2.399159
{BalanceWCR, Wrokinghours} => {Positive}	0.00110228	0.6864686	2.185523
{MarriageDRR, Infantcaringfacilities, Childprotection} => {Positive}	0.00185480	0.6822612	2.172128
{MarriageDRR, WorkplaceCCF, Infantcaringfacilities} => {Positive}	0.00137255	0.6624041	2.108908
{MarriageDRR, Wrokinghours, Infantcaringfacilities} => {Positive}	0.00164812	0.6575053	2.093312
{MarriageDRR, WorkplaceCCF} => {Positive}	0.00198199	0.6415094	2.042386
{MarriageDRR, BalanceWCR, Infantcaringfacilities} => {Positive}	0.00184420	0.6350365	2.021777
{MarriageDRR, Law} => {Positive}	0.00103339	0.625	1.989824
{MarriageDRR, Education} => {Positive}	0.00107578	0.6189024	1.970411
{BalanceWCR, Infantcaringfacilities} => {Positive}	0.00281930	0.6171694	1.964894
{WorkplaceCCF, Maternityleave, Infantcaringfacilities} => {Positive}	0.00100159	0.6156352	1.960009
{MarriageDRR, Promotion, Infantcaringfacilities} => {Positive}	0.00145734	0.607064	1.932721
{MarriageDRR, Infantcaringfacilities} => {Positive}	0.01649187	0.6068643	1.932085
{WorkplaceCCF, Infantcaringfacilities} => {Positive}	0.00206148	0.6049767	1.926075
{Wrokinghours, Infantcaringfacilities} => {Positive}	0.00277161	0.6046243	1.924954
{Maternityleave, Childprotection} > {Positive}	0.00176471	0.601083	1.913679
{MarriageDRR, Wrokinghours} > {Positive}	0.00283520	0.598434	1.905245
{WorkplaceCCF} => {Positive}	0.00337574	0.5964419	1.898903
{BalanceWCR, Maternityleave, Infantcaringfacilities} => {Positive}	0.00109698	0.5830986	1.856422
{MarriageDRR, BalanceWCR} > {Positive}	0.00366721	0.5824916	1.854489
{Wrokinghours, Maternityleave, Infantcaringfacilities} => {Positive}	0.00129836	0.5778302	1.839649
{WorkplaceCCF, Maternityleave} > {Positive}	0.00139905	0.5751634	1.831158
{MarriageDRR, Childprotection} > {Positive}	0.00523055	0.5738372	1.826936
{Infantcaringfacilities, Childprotection} => {Positive}	0.00397458	0.5716463	1.819961
{BalanceWCR, Maternityleave} => {Positive}	0.00204028	0.5695266	1.813213
{BalanceWCR, Childprotection} > {Positive}	0.00102279	0.5693215	1.81256
{Samrtwork} => {Positive}	0.00260202	0.5650173	1.798856
{MarriageDRR, Maternityleave, Infantcaringfacilities} => {Positive}	0.00361952	0.562603	1.79117
{Promotion, Infantcaringfacilities} => {Positive}	0.00230525	0.5612903	1.78699

[그림 4-7] 저출산 정책 병렬좌표 시각화(전체)

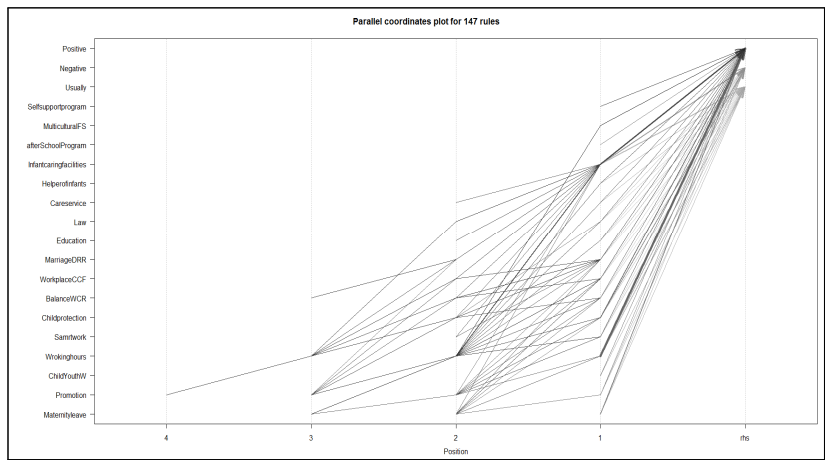


〈표 4-13〉와 같이 1차 저출산 정책요인에 대한 저출산 인식의 연관성 예측에서 가장 신뢰도가 높은 연관규칙으로는 {결혼출산양육부담경감, 다문화가정지원} ⇒ {긍정}이며 세 변인의 연관성은 지지도 0.001, 신뢰도는 0.853, 향상도는 2.418으로 나타났다. 이는 온라인 문서에서 결혼출산양육부담경감과 다문화가정지원 정책이 언급되면 저출산에 대해 긍정적으로 생각할 확률이 85.3%이며, 결혼출산양육부담경감, 다문화가정지원이 언급되지 않은 문서 보다 저출산에 대해 긍정적으로 생각할 확률이 2.42배 높아지는 것을 나타낸다.

〈표 4-13〉 저출산 정책 연관규칙(1차 5개년계획)

규칙	지지도	신뢰도	향상도
{MarriageDRR, MulticulturalFS} => {Positive}	0.00103229	0.8533333	2.418512
{MarriageDRR, WorkplaceCCF, Promotion} => {Positive}	0.00106455	0.7764706	2.200669
{WorkplaceCCF, Promotion} > {Positive}	0.00120971	0.7500000	2.125646
{MarriageDRR, Law, Infantcaringfacilities} => {Positive}	0.00124197	0.7403846	2.098394
{BalanceWCR, Wrokinghours} => {Positive}	0.00185489	0.7371795	2.089310
{MarriageDRR, Helperofinfants} > {Positive}	0.00130649	0.7297297	2.068196
{Selfsupportprogram} => {Positive}	0.00132262	0.7256637	2.056672
{MarriageDRR, WorkplaceCCF, Infantcaringfacilities} => {Positive}	0.00291944	0.7098039	2.011722
{Wrokinghours, Childprotection} => {Positive}	0.00133875	0.7033898	1.993543
{MulticulturalFS} => {Positive}	0.00141940	0.6984127	1.979437
{MarriageDRR, Law} => {Positive}	0.00220974	0.6884422	1.951179
{MarriageDRR, WorkplaceCCF, Maternityleave}=> {Positive}	0.00183876	0.6867470	1.946374
{MarriageDRR, WorkplaceCCF, Maternityleave, Infantcaringfacilities} => {Positive}	0.00140327	0.6850394	1.941535
{BalanceWCR, Wrokinghours, Infantcaringfacilities} => {Positive}	0.00104842	0.6842105	1.939186
{MarriageDRR, WorkplaceCCF} => {Positive}	0.00425820	0.6821705	1.933404
{MarriageDRR, Infantcaringfacilities, Childprotection} => {Positive}	0.00348398	0.6792453	1.925113
{MarriageDRR, Samrtwork} => {Positive}	0.00119358	0.6788991	1.924132
{MarriageDRR, BalanceWCR, Infantcaringfacilities}=> {Positive}	0.00406464	0.6774194	1.919938
{MarriageDRR, Careservice} => {Positive}	0.00114519	0.6761905	1.916455
{Maternityleave, Infantcaringfacilities, Childprotection} => {Positive}	0.00161295	0.6756757	1.914996
{MarriageDRR, Maternityleave, Infantcaringfacilities, Childprotection}=> {Positive}	0.00117745	0.6697248	1.898130
{BalanceWCR, Infantcaringfacilities}=> {Positive}	0.00608084	0.6672566	1.891135
{Wrokinghours, Promotion} {Positive}	0.00129036	0.6666667	1.889463
{BalanceWCR, WorkplaceCCF}=> {Positive}	0.00106455	0.6600000	1.870568
{Law, Infantcaringfacilities}=> {Positive}	0.00180651	0.6588235	1.867234
{Wrokinghours, WorkplaceCCF}=> {Positive}	0.00124197	0.6525424	1.849432
{Education, Infantcaringfacilities}=> {Positive}	0.00146778	0.6500000	1.842226
{Samrtwork, Infantcaringfacilities}=> {Positive}	0.00103229	0.6464646	1.832206
{MarriageDRR, Maternityleave, Childprotection}=> {Positive}	0.00161295	0.6451613	1.828512
{Maternityleave, Childprotection} => {Positive}	0.00282267	0.6433824	1.823471
{MarriageDRR, BalanceWCR} => {Positive}	0.00738733	0.6405594	1.815470
{MarriageDRR, Wrokinghours, Infantcaringfacilities} => {Positive}	0.00285493	0.6389892	1.811019
{MarriageDRR, Infantcaringfacilities} => {Positive}	0.02916223	0.6359479	1.802400
{Samrtwork, Maternityleave} => {Positive}	0.00162908	0.6352201	1.800337
{WorkplaceCCF, Maternityleave, Infantcaringfacilities} => {Positive}	0.00175812	0.6337209	1.796088
{MarriageDRR, Wrokinghours, Maternityleave} => {Negative}	0.00130649	0.3389121	1.118307
{Childprotection} => {Negative}	0.02556534	0.3355918	1.107351
{Wrokinghours, Maternityleave, Infantcaringfacilities} => {Negative}	0.00122584	0.3333333	1.099899
{Maternityleave, Promotion} => {Negative}	0.00145166	0.3146853	1.038366
{Wrokinghours, Maternityleave} => {Negative}	0.00201619	0.3101737	1.023479

[그림 4-8] 1차 저출산 정책 병렬좌표 시각화



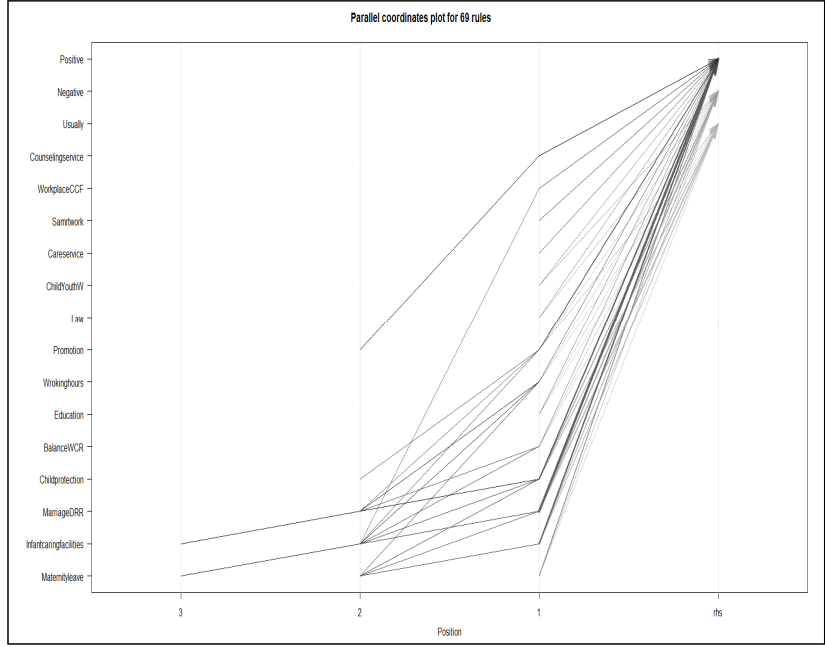
〈표 4-14〉와 같이 2차 저출산 정책요인에 대한 저출산 인식의 연관성 예측에서 가장 신뢰도가 높은 연관규칙으로는 {홍보, 상담서비스} => {긍정}이며 세 변인의 연관성은 지지도 0.001, 신뢰도는 0.771, 향상도는 2.613으로 나타났다. 이는 온라인 문서에서 홍보와 상담서비스 정책이 언급되면 저출산에 대해 긍정적으로 생각할 확률이 77.1%이며, 홍보, 상담서비스가 언급되지 않은 문서 보다 저출산에 대해 긍정적으로 생각할 확률이 2.61배 높아지는 것을 나타낸다.

〈표 4-14〉 저출산 정책 연관규칙(2차 5개년계획)

규칙	지지도	신뢰도	향상도
{Promotion, Counselingservice} => {Positive}	0.00157062	0.7713178	2.613364
{Counselingservice} => {Positive}	0.00166533	0.7535714	2.553236
{MarriageDRR, Infantcaringfacilities, Childprotection} => {Positive}	0.00105760	0.6871795	2.328288
{MarriageDRR, Wrokinghours, Infantcaringfacilities} => {Positive}	0.00105760	0.6836735	2.316409
{Wrokinghours, Maternityleave, Infantcaringfacilities} => {Positive}	0.00101025	0.6530612	2.212689
{MarriageDRR, Wrokinghours} => {Positive}	0.00210732	0.6180556	2.094084
{Wrokinghours, Infantcaringfacilities} => {Positive}	0.00194157	0.6134663	2.078535
{Wrokinghours, Maternityleave} => {Positive}	0.00225728	0.5921325	2.006252

규칙	지지도	신뢰도	향상도
{WorkplaceCCF, Infantcaringfacilities} => {Positive}	0.00116810	0.5849802	1.982018
{WorkplaceCCF} => {Positive}	0.00205996	0.5774336	1.956449
{MarriageDRR, Maternityleave, Infantcaringfacilities} => {Positive}	0.00218625	0.5723140	1.939103
{MarriageDRR, Infantcaringfacilities} => {Positive}	0.01029194	0.5706783	1.933561
{MarriageDRR, Childprotection} => {Positive}	0.00425411	0.5667718	1.920325
{Maternityleave, Childprotection} => {Positive}	0.00124703	0.5602837	1.898342
{Samrtwork} => {Positive}	0.0018074	0.5558252	1.883236
{Promotion, Infantcaringfacilities} => {Positive}	0.00126281	0.5536332	1.875809
{Wrokinghours} => {Positive}	0.00606940	0.5434629	1.841350
{Infantcaringfacilities, Childprotection} => {Positive}	0.00262034	0.5415987	1.835034
{Maternityleave, Infantcaringfacilities} => {Positive}	0.00390683	0.5409836	1.832950
{Careservice} => {Positive}	0.00101025	0.5400844	1.829903
{BalanceWCR, Infantcaringfacilities} => {Positive}	0.00122335	0.5218855	1.768242
{Education} => {Positive}	0.00275451	0.5065312	1.716219
{Infantcaringfacilities} => {Positive}	0.02694532	0.5035398	1.706084
{MarriageDRR, Maternityleave} => {Positive}	0.00424621	0.4990724	1.690947
{MarriageDRR, BalanceWCR} => {Positive}	0.00184686	0.4947146	1.676182
{MarriageDRR} => {Positive}	0.04514565	0.4940831	1.674043
{Promotion, Childprotection} => {Positive}	0.00142856	0.4918478	1.666469
{MarriageDRR, Promotion} => {Positive}	0.00438039	0.4780362	1.619673
{BalanceWCR} => {Positive}	0.00561163	0.4717983	1.598538
{Law} => {Positive}	0.00173637	0.4621849	1.565966
{Promotion} => {Positive}	0.01218617	0.4213974	1.427770
{Childprotection} > {Positive}	0.02573776	0.4129939	1.399298
{ChildYouthW} => {Positive}	0.00132595	0.4077670	1.381588
{Maternityleave} > {Positive}	0.01249398	0.3888479	1.317487
{ChildYouthW} => {Negative}	0.00109707	0.3373786	1.056871
{Maternityleave} => {Negative}	0.01075761	0.3348072	1.048816
{Childprotection} > {Negative}	0.02011823	0.3228217	1.011270

[그림 4-9] 2차 저출산 정책 병렬좌표 시각화



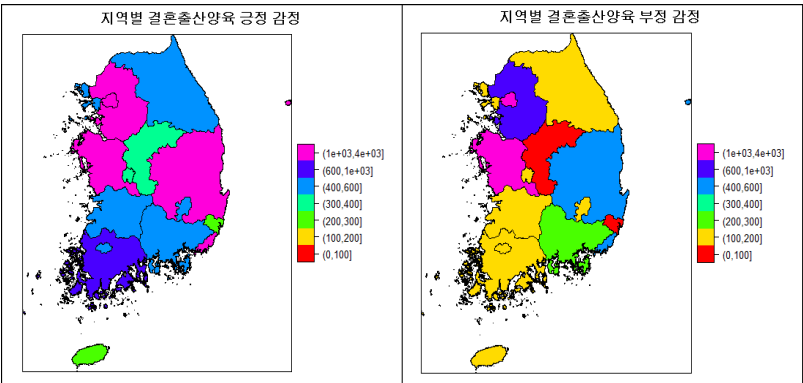
〈표 4-15〉 국문-영문변수명

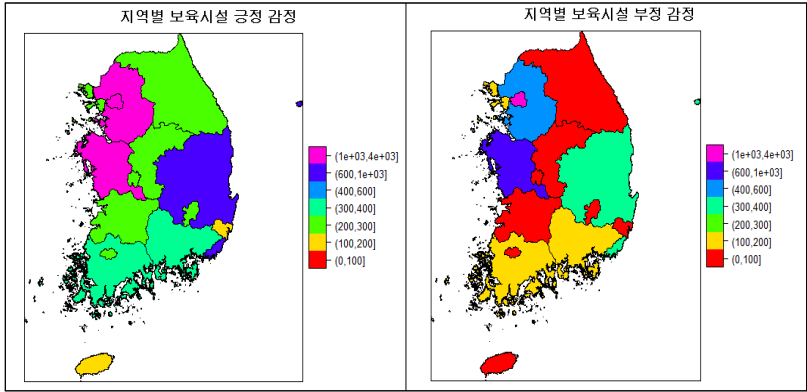
변수	영문변수명	
결혼출산양육부담경감	MarriageDRR	Marriage_Delivery_Raise_reduce
아동청소년의건강한성장환경조성	ChildYouthW	Child_Youth_Wholesomenvrio
일과가정의양립일상화	BalanceWCR	Balance between work and child rearing
법률	Law	Law
건강서비스	HealthService	HealthService
산모도우미	Helperofinfants	Helperofinfants
근로시간	Wrokinghours	Wrokinghours
직장내보육시설	WorkplaceCCF	Workplacechildcarefacilities
스마트워크	Samrtwork	Samrtwork
육아출산휴가	Maternityleave	Maternityleave

변수	영문변수명	
돌보미서비스	Careservice	Careservice
홍보	Promotion	Promotion
교육	Education	Education
상담서비스	Counselingservice	Counselingservice
방과후프로그램	afterSchoolProgram	afterSchoolProgram
보육시설	Infantcaringfacilities	Infantcaringfacilities
아동보호	Childprotection	Childprotection
청소년지원	Youthsupport	Youthsupport
다문화가정지원	MulticulturalFS	Multiculturalfamilysupport
자립지원프로그램	Selfsupportprogram	Selfsupportprogram

[그림 4-10]와 같이 지역별 결혼출산양육경감 정책에 대한 긍정적인 감정은 충청남도, 서울특별시, 경기도, 경상북도 등의 순으로 높은 것으로 나타났고, 지역별 보육시설 정책에 대한 긍정적인 감정은 충청남도, 서울특별시, 경기도, 경상북도 등의 순으로 높은 것으로 나타났다.

[그림 4-10] 지역별 저출산 정책 인식





저출산 정책이 관련 요인에 미치는 영향을 다음과 같다.

〈표 4-16〉은 정책1과 저출산 기본계획에 따른 감정분석 결과이다. 1차 5개년 계획과 감정분석 결과 결혼출산 양육 부담 경감, 아동청소년 건전한 성장 환경 조성, 일과 가정의 양립 일상화, 법률, 건강서비스, 산모도우미 모두 긍정적인 영향이 높은 것으로 나타났다. 2차 5개년 계획 분석 결과에서도 모두 긍정적인 영향이 높은 것으로 나타났지만, 결혼 출산 양육 부담 경감 정책에 관련해서는 보통과 부정적인 감정이 각각 25.3%로 나타났다. 아동 청소년의 건전한 성장환경 조성과 관련한 정책도 보통이 25.5%, 부정이 33.7%로 나타났다. 1차 5개년 계획에 비해 2차 5개년 계획에 따른 감정분석결과에서 상대적으로 긍정 비율이 높지만 부정 비율이 1차에 비해 증가한 것으로 나타났다.

〈표 4-16〉 정책1-저출산 기본계획에 따른 감정분석

구분		긍정	보통	부정
1차	결혼출산양육부담경감	5,359 (54.6)	2,319 (23.6)	2,133 (21.7)
	아동청소년의 건전한성장환경조성	118 (54.6)	70 (32.4)	28 (13.0)
	일과가정의양립일상화	975 (57.7)	398 (23.6)	317 (18.8)

구분		긍정	보통	부정
	법률	287 (54.9)	101 (19.3)	135 (25.8)
	건강서비스	26 (60.5)	10 (23.3)	7 (16.3)
	산모도우미	155 (55.0)	87 (30.9)	40 (14.2)
	총계	6,920 (55.1)	2,985 (23.8)	2,660 (21.2)
2차	결혼출산양육부담경감	5,720 (49.4)	2,925 (25.3)	2,932 (25.3)
	아동청소년의 건강한성장환경조성	168 (40.8)	105 (25.5)	139 (33.7)
	일과가정의양립일상화	711 (47.2)	405 (26.9)	391 (25.9)
	법률	220 (46.2)	121 (25.4)	135 (28.4)
	건강서비스	39 (70.9)	12 (21.8)	4 (7.3)
	산모도우미	87 (47.3)	59 (32.1)	38 (20.7)
	총계	6,945 (48.9)	3,627 (25.5)	3,639 (25.6)

〈표 4-17〉는 정책2와 저출산 기본계획에 따른 감정분석 결과로, 1차와 2차 5개년 계획 모두 긍정적인 영향이 높은 것으로 나타났다. 1차 5개년 계획에서는 직장 내 보육시설이 61.0%, 스마트워크 57.3%, 근로시간 55.0%, 육아출산휴가가 47.0% 순으로 긍정을 보였으며, 2차 5개년 계획에서도 동일하게 직장 내 보육시설, 스마트워크 근로시간, 육아출산 휴가 순으로 긍정적인 것으로 나타났지만, 1차년에 비하여 2차년에 모든 정책에서 부정 비율이 증가한 것으로 분석되었다.

〈표 4-17〉 정책2-저출산 기본계획에 따른 감정분석

구분		긍정	보통	부정
1차	근로시간	580 (55.0)	211 (20.0)	264 (25.0)
	직장내보육시설	376 (61.0)	135 (21.9)	105 (17.0)
	스마트워크	262 (57.3)	125 (27.4)	70 (15.3)
	육아출산휴가	1360 (47.0)	739 (25.5)	796 (27.5)
	총계	2,578 (51.3)	1,210 (24.1)	1,235 (24.6)
2차	근로시간	769 (54.3)	325 (23.0)	321 (22.7)
	직장내보육시설	261 (57.7)	91 (20.1)	100 (22.1)
	스마트워크	229 (55.6)	95 (23.1)	88 (21.4)

구분		긍정	보통	부정
	육아출산휴가	1,583 (38.9)	1,125 (27.6)	1,363 (33.5)
	총계	2,842 (44.8)	1,636 (25.8)	1,872 (29.5)

〈표 4-18〉는 정책3과 저출산 기본계획에 따른 감정분석 결과이다. 전체 프로그램 중 자립지원 프로그램이 72.6%로 가장 긍정적인 비율이 높은 것으로 나타났으며, 다음이 다문화가정지원(69.8%), 청소년 지원(52.6%), 보육시설(52.4%), 방과 후 프로그램(48.3%) 아동보호(42.4%) 순으로 분석되었다. 2차 5개년 계획에서도 전체 정책이 모두 긍정적인 것으로 나타났지만 1차년 계획에 비하여 2차년에 부정적인 비율도 증가한 것으로 나타났다.

〈표 4-18〉 정책3-저출산 기본계획에 따른 감정분석

구분		긍정	보통	부정
1차	방과후프로그램	86 (48.3)	50 (28.1)	42 (23.6)
	보육시설	3,459 (52.4)	1,498 (22.7)	1,639 (24.8)
	아동보호	2,001 (42.4)	1,137 (24.1)	1,585 (33.6)
	청소년지원	41 (52.6)	17 (21.8)	20 (25.6)
	다문화가정지원	88 (69.8)	27 (21.4)	11 (8.7)
	자립지원프로그램	82 (72.6)	23 (20.4)	8 (7.1)
	총계	5,757 (51.3)	2,752 (24.1)	3,305 (24.6)
2차	방과후프로그램	87 (50.3)	47 (27.2)	39 (22.5)
	보육시설	3,414 (50.4)	1,687 (24.9)	1,679 (24.8)
	아동보호	3,261 (41.3)	2,086 (26.4)	2,549 (32.3)
	청소년지원	60 (51.7)	18 (15.5)	38 (32.8)
	다문화가정지원	58 (63.7)	25 (27.5)	8 (8.8)
	자립지원프로그램	47 (56.6)	20 (24.1)	16 (19.3)
	총계	6,927 (45.8)	3,883 (25.6)	4,329 (28.6)

〈표 4-19〉은 정책4와 저출산 기본계획에 따른 감정분석 결과이다. 1차년에는 돌보미 서비스가 57.2%, 교육서비스가 55.6%, 홍보 46.1% 순으로 나타났으며 1차 정책 모두 긍정적인 비율이 높은 것으로 나타났다. 2차년에는 상담서비스가 도입되면서 75.4%로 긍정적인 성향을 띄었으며, 돌보미 서비스(54.0%), 교육(50.7%), 홍보(42.1%) 순으로 분석되었다.

〈표 4-19〉 정책4-저출산 기본계획에 따른 감정분석

구분		긍정	보통	부정
1차	돌보미서비스	135 (57.2)	71 (30.1)	30 (12.7)
	홍보	1,394 (46.1)	919 (30.4)	710 (23.5)
	교육	289 (55.6)	111 (21.3)	120 (23.1)
	상담서비스	-	-	-
	총계	1,818 (48.4)	1,101 (29.1)	860 (22.8)
2차	돌보미서비스	128 (54.0)	53 (22.4)	56 (23.6)
	홍보	1,544 (42.1)	1,287 (35.1)	833 (22.7)
	교육	349 (50.7)	176 (25.5)	164 (23.8)
	상담서비스	211 (75.4)	48 (17.1)	21 (7.5)
	총계	2,232 (45.8)	1,564 (32.1)	1,074 (22.1)

학력에 따른 저출산 기본계획에 따른 감정 분석 결과는 〈표 4-20〉과 같다. 1차 년도의 경우 무학, 초중고, 대학생, 재학생, 중퇴 상태인 전 계층에서 저출산 기본계획에 따른 감정에 긍정적인 감정 상태로 분석된 반면에 2차 년도의 경우 무학 상태인 경우만 정책에 긍정적인 것으로 나타났다. 초중고, 대학생, 재학생, 중퇴 상태 모두 2차 정책에 모두 부정적인 것으로 나타났다.

〈표 4-20〉 학력-저출산 기본계획에 따른 감정분석

구분		긍정	보통	부정
1차	무학	106 (51.0)	62 (29.8)	40 (19.2)
	초중고	1,930 (38.9)	1,389 (28.0)	1,645 (33.1)
	대학생	2,333 (39.2)	1,512 (25.4)	2,101 (35.3)
	재학생	516 (38.6)	376 (28.1)	444 (33.2)
	중퇴	68 (39.1)	40 (23.0)	66 (37.9)
	총계	4,953 (37.5)	3,379 (27.5)	4,296 (35.0)
2차	무학	106 (40.6)	70 (26.8)	85 (32.6)
	초중고	2,131 (34.4)	1,692 (27.3)	2,364 (38.2)
	대학생	3,116 (33.2)	2,546 (27.1)	3,736 (39.8)
	재학생	614 (35.3)	478 (27.5)	645 (37.1)
	중퇴	40 (21.6)	44 (23.8)	101 (54.6)
	총계	6,007 (50.4)	4,830 (40.6)	6,931 (9.0)

결혼 상태에 따른 저출산 정책 감정분석 결과는 〈표 4-21〉과 같다. 1차 기본계획의 경우 기혼, 기혼싱글, 미혼, 혼외 출산자 모두 부정적인 감정 상태가 높은 것으로 나타났다. 2차 기본계획의 경우에도 기혼, 기혼싱글, 미혼, 혼외 출산자 모두 부정적인 감정상태가 높은 것으로 나타났으며, 1차 년도에 비하여 2차 년도에 부정적인 감정이 더 증가한 것으로 나타났다.

〈표 4-21〉 결혼상태-저출산 기본계획에 따른 감정분석

구분		긍정	보통	부정
1차	기혼	6,313 (36.0)	4,683 (26.7)	6,533 (37.3)
	기혼싱글	726 (32.3)	403 (17.9)	1,118 (49.8)
	미혼	1,237 (33.0)	882 (23.5)	1,630 (43.5)
	혼외출산	56 (36.6)	29 (19.0)	68 (44.4)
	총계	8,332 (35.2)	5,997 (25.3)	9,349 (28.6)
2차	기혼	9,357 (29.1)	9,874 (30.7)	12,931 (40.2)
	기혼싱글	1,106 (28.2)	909 (23.2)	1,902 (48.6)
	미혼	1,861 (28.2)	1,922 (29.1)	2,820 (42.7)

구분		긍정	보통	부정
	혼외출산	133 (26.7)	171 (34.3)	195 (39.1)
	총계	12,457 (28.8)	12,876 (29.8)	17,848 (41.3)

직업에 따른 저출산 정책 감정분석 결과는 <표 4-22>와 같다. 1차년 계획에서 주부의 경우 긍정적인 감정이 39.5%로 높았으나 부정적인 감정도 37.9% 인 것으로 나타났다. 무직의 경우에는 부정적인 감정이 39.6%, 긍정적인 감정이 38.7%로 나타났다. 임시직의 경우 긍정적인 감정이 39.9%, 자영업인 경우 48.4%, 교사인 경우 49%, 공무원 47.3%, 직장인 42.9%, 농업 53.8%, 노동자의 경우 40.0%, 워킹맘의 경우에도 43.3%가 긍정적인 감정인 것으로 분석되었다.

2차 5개년 계획에 따른 감정분석 결과로는 주부가 38.2%로 긍정적인 상태를 보였으나, 무직 및 임시직의 경우 부정적인 감정이 긍정적인 감정에 비해서 높은 것으로 나타났다. 자영업 직종에 있는 경우 긍정적인 감정이 44.1%, 공무원 38.5%, 직장인 38.5%, 농업 45.2%, 워킹맘 41.6%로 모두 긍정적인 감정을 나타낸 반면에 교사는 부정이 42.1%로 높았으며, 노동자의 경우에도 1차년 계획에서는 긍정을 보였지만 2차년 계획에서는 부정적인 감정의 비율이 증가한 것으로 나타났다.

<표 4-22> 직업-저출산 기본계획에 따른 감정분석

구분		긍정	보통	부정
1차	주부	659 (39.5)	376 (22.6)	632 (37.9)
	무직	1,134 (38.7)	634 (21.7)	1,160 (39.6)
	임시직	1,358 (39.9)	729 (21.4)	1,319 (38.7)
	자영업	5,080 (48.4)	2,668 (25.4)	2,747 (26.2)
	교사	103 (49.0)	42 (20.0)	65 (31.0)
	공무원	2,868 (47.3)	1,440 (23.7)	1,756 (29.0)
	직장인	5,501 (42.9)	3,323 (25.9)	4,007 (31.2)

구분		긍정	보통	부정
	농업	559 (53.8)	212 (20.4)	269 (25.9)
	노동자	655 (40.0)	369 (22.5)	614 (37.5)
	워킹맘	266 (43.3)	175 (28.5)	173 (28.2)
	총계	18,183 (44.5)	9,968 (24.4)	12,742 (31.2)
2차	주부	796 (38.2)	523 (25.1)	763 (36.6)
	무직	1,643 (35.1)	1,026 (21.9)	2,008 (42.9)
	임시직	1,939 (35.1)	1,513 (27.4)	2,079 (37.6)
	자영업	6,569 (44.1)	3,951 (26.5)	4,375 (29.4)
	교사	67 (32.1)	54 (25.8)	88 (42.1)
	공무원	3,579 (38.5)	2,458 (26.4)	3,259 (35.1)
	직장인	8,309 (38.5)	5,949 (27.6)	7,319 (33.9)
	농업	584 (45.2)	345 (26.7)	364 (28.2)
	노동자	971 (31.2)	893 (28.7)	1,249 (40.1)
	워킹맘	491 (41.6)	378 (32.1)	310 (26.3)
	총계	24,948 (39.1)	17,090 (26.8)	21,814 (34.2)

〈표 4-23〉은 경제, 저출산 기본계획에 따른 감정분석 결과이다. 1차년 기본계획에서는 모든 계층에서 긍정적인 감정 상태를 보였으나, 2차년 기본계획에서는 결혼을 준비하는 계층을 제외하고 모두 긍정적인 감정 상태인 것으로 나타났다. 결혼을 준비하는 계층은 부정이 40.1%, 긍정이 37.4%, 보통 22.5% 순으로 나타났다.

〈표 4-23〉 경제-저출산 기본계획에 따른 감정분석

구분		긍정	보통	부정
1차	결혼준비	3,068 (40.4)	1,752 (23.1)	2,780 (36.6)
	소득수준	776 (52.4)	325 (22.0)	379 (25.6)
	저소득층	2,210 (55.5)	872 (21.9)	902 (22.6)
	중고소득층	1,092 (44.3)	515 (20.9)	857 (34.8)
	연금	584 (48.6)	228 (19.0)	390 (32.4)
	집	1,346 (39.8)	737 (21.8)	1,303 (38.5)
	출산비용	3,605 (43.8)	1,833 (22.3)	2,800 (34.0)

구분		긍정		보통		부정	
	총계	12,681	(44.7)	6,262	(22.1)	9,411	(33.2)
2차	결혼준비	4,411	(37.4)	2,652	(22.5)	4,734	(40.1)
	소득수준	966	(44.1)	486	(22.2)	737	(33.7)
	저소득층	1,930	(49.1)	904	(23.0)	1,097	(27.9)
	중고소득층	1,398	(37.9)	761	(20.6)	1,528	(41.4)
	연금	576	(32.8)	414	(23.6)	765	(43.6)
	집	1,895	(31.3)	1,406	(23.3)	2,744	(45.4)
	출산비용	3,942	(38.6)	2,313	(22.6)	3,958	(38.8)
	총계	15,118	(38.2)	8,936	(22.6)	15,563	(39.3)

대상에 따른 저출산 정책 감정 분석 결과는 <표 4-24>과 같다. 한부모, 가족, 성인, 종교, 자녀, 학생, 취약아동, 미숙아, 산모, 이주여성, 장애가정, 다자녀가정, 새터민 가정에서는 1차 저출산 기본계획에 긍정적인 감정이 높은 반면에 1인 가구, 이혼가정, 동거가정에서는 부정적인 감정이 높은 것으로 나타났다. 2차년 기본계획과 대상에 따른 분석 결과에서는 1인가구, 가족, 동거가정, 성인, 종교, 자녀계층에 부정적인 감정이 긍정적인 감정보다 더 높은 것으로 나타났다.

<표 4-24> 대상-저출산 기본계획에 따른 감정분석

구분		긍정		보통		부정	
1차	한부모	857	(44.4)	412	(21.3)	661	(34.2)
	1인가구	401	(35.1)	328	(28.7)	412	(36.1)
	가족	7,924	(40.8)	5,007	(25.8)	6,483	(33.4)
	이혼가정	27	(33.8)	14	(17.5)	39	(48.8)
	동거	356	(38.4)	179	(19.3)	393	(42.3)
	성인	7,817	(38.9)	5,129	(25.5)	7,167	(35.6)
	종교	512	(47.5)	235	(21.8)	330	(30.6)
	자녀	12,267	(40.4)	8,501	(28.0)	9,619	(31.7)
	학생	2,269	(43.6)	1,362	(26.2)	1,574	(30.2)
	취약아동	143	(57.9)	62	(25.1)	42	(17.0)

구분		긍정	보통	부정
	미숙아	387 (66.7)	86 (14.8)	107 (18.4)
	산모	1,095 (45.8)	536 (22.4)	759 (31.8)
	이주여성	693 (52.1)	360 (27.0)	278 (20.9)
	장애가정	40 (53.3)	18 (24.0)	17 (22.7)
	다자녀가정	2,051 (58.3)	873 (24.8)	595 (16.9)
	새터민가정	74 (46.3)	41 (25.6)	45 (28.1)
	총계	36,913 (41.7)	23,143 (26.1)	28,521 (32.2)
2차	한부모	940 (42.2)	603 (27.0)	687 (30.8)
	1인가구	834 (34.7)	687 (28.6)	881 (36.7)
	가족	10,467 (34.3)	8806 (28.9)	11,233 (36.8)
	이혼가정	29 (35.4)	29 (35.4)	24 (29.3)
	동거	411 (32.4)	322 (25.4)	535 (42.2)
	성인	11,124 (33.2)	9,345 (27.9)	13,047 (38.9)
	종교	445 (32.1)	362 (26.1)	580 (41.8)
	자녀	16,379 (34.5)	14,802 (31.2)	16,329 (34.4)
	학생	2,856 (38.1)	2,124 (28.3)	2,518 (33.6)
	취약아동	156 (65.5)	42 (17.6)	40 (16.8)
	미숙아	424 (46.5)	262 (28.8)	225 (24.7)
	산모	1,786 (45.9)	1,006 (25.9)	1097 (28.2)
	이주여성	863 (45.0)	599 (31.3)	454 (23.7)
	장애가정	49 (58.3)	17 (20.2)	18 (21.4)
	다자녀가정	1,588 (52.6)	856 (28.4)	573 (19.0)
	새터민가정	160 (43.5)	93 (25.3)	115 (31.3)
	총계	48,511 (35.5)	39,955 (29.2)	48,356 (35.3)

주거형태에 따른 저출산 정책 감정 분석 결과는 <표 4-25>과 같다. 1차 년도 기본계획과 주거형태에 따른 감정분석 결과에서는 아파트를 제외한 전월세, 자가, 주택, 기타거주, 주거지역별에 다른 정책에 대한 감정은 모두 긍정적인 감정이 높은 것으로 나타난 반면에 2차년도 기본계획과 감정분석 결과에서는 자가를 제외한 전월세, 주택, 아파트, 기타거주, 주거지역별 모두 부정적인 감정 분석이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-25〉 주거형태-저출산 기본계획에 따른 감정분석

구분		긍정	보통	부정
1차	전월세	635 (40.4)	369 (23.5)	567 (36.1)
	자가	49 (42.2)	31 (26.7)	36 (31.0)
	주택	1,832 (38.8)	1,140 (24.2)	1,744 (37.0)
	아파트	1,459 (34.2)	1,085 (25.4)	1,723 (40.4)
	기타거주	768 (39.3)	523 (26.8)	662 (33.9)
	주거지역별	1,022 (41.0)	573 (23.0)	898 (36.0)
	총계	5,765 (38.1)	3,721 (24.6)	5,630 (37.2)
2차	전월세	888 (32.5)	745 (27.3)	1,098 (40.2)
	자가	110 (40.0)	65 (23.6)	100 (36.4)
	주택	2,132 (33.9)	1,545 (24.6)	2,612 (41.5)
	아파트	1,905 (29.5)	1,687 (26.1)	2,872 (44.4)
	기타거주	1,083 (34.8)	787 (25.3)	1,243 (39.9)
	주거지역별	1,062 (34.0)	734 (23.5)	1,331 (42.6)
	총계	7,180 (32.6)	5,563 (25.3)	9,256 (42.1)

지역에 따른 저출산 정책 감정 분석 결과는 〈표 4-26〉과 같다. 1차년도 기본계획에 따른 감정결과로는 전체 16개 시도에서 긍정적인 감정으로 나타났으나, 2차년도 기본계획에 따른 지역별 감정결과로는 서울(34.5%), 부산(41.9%), 경기(36.7%), 강원도(41.8%), 경남(38.0%), 전남(37.6%) 지역이 모두 부정적인 감정 상태가 높은 것으로 나타났으며, 대전, 대구, 광주, 울산, 인천, 충북, 충남, 경북, 전북, 제주도는 모두 정책에 대해 긍정적인 감정이 높은 것으로 분석되었다.

〈표 4-26〉 지역-저출산 기본계획에 따른 감정분석

구분		긍정	보통	부정
1차	서울	5,254 (39.0)	3,955 (29.3)	4,279 (31.7)
	대전	475 (41.4)	319 (27.8)	352 (30.7)
	대구	709 (43.2)	498 (30.3)	435 (26.5)
	광주	546 (50.1)	288 (26.4)	255 (23.4)
	부산	1,938 (37.6)	1,466 (28.4)	1,756 (34.0)

구분		긍정	보통	부정
	울산	391 (43.4)	255 (28.3)	254 (28.2)
	경기	3,125 (39.0)	2,262 (28.2)	2,626 (32.8)
	인천	650 (43.7)	426 (28.7)	410 (27.6)
	강원도	655 (41.4)	384 (24.3)	542 (34.3)
	충북	440 (49.3)	249 (27.9)	203 (22.8)
	충남	4,353 (45.9)	2,485 (26.2)	2,641 (27.9)
	경남	981 (42.5)	607 (26.3)	719 (31.2)
	경북	2,000 (44.4)	1,219 (27.1)	1,287 (28.6)
	전남	931 (48.1)	476 (24.6)	527 (27.2)
	전북	654 (43.2)	360 (23.8)	500 (33.0)
	제주도	402 (43.6)	232 (25.2)	287 (31.2)
	총계	23,504 (41.9)	15,481 (27.6)	17,073 (30.5)
2차	서울	6,995 (34.3)	6,343 (31.1)	7,028 (34.5)
	대전	695 (38.5)	558 (30.9)	550 (30.5)
	대구	695 (37.6)	590 (32.0)	561 (30.4)
	광주	587 (40.7)	431 (29.9)	425 (29.5)
	부산	2,428 (31.4)	2,066 (26.7)	3,239 (41.9)
	울산	534 (40.6)	410 (31.2)	371 (28.2)
	경기	4,415 (35.2)	3,522 (28.1)	4,600 (36.7)
	인천	815 (38.4)	647 (30.5)	661 (31.1)
	강원도	815 (31.9)	671 (26.3)	1,066 (41.8)
	충북	592 (41.4)	455 (31.8)	384 (26.8)
	충남	5,188 (41.9)	3,289 (26.6)	3,897 (31.5)
	경남	1,152 (33.9)	956 (28.1)	1,292 (38.0)
	경북	2,593 (39.1)	1,846 (27.8)	2,201 (33.1)
	전남	1,182 (37.2)	800 (25.2)	1,196 (37.6)
	전북	,838 (36.4)	664 (28.9)	799 (34.7)
	제주도	567 (35.8)	476 (30.0)	543 (34.2)
	총계	30,091 (36.4)	23,724 (28.7)	28,813 (34.9)

원인에 따른 저출산 정책 감정 분석 결과는 <표 4-27>와 같다. 1차 5개년 계획과 원인별에 따른 감정 분석 결과에서는 고용문제, 양성불평등, 고령화, 결혼관 변화, 보수적 판단, 학대 및 폭력에 대한 원인에 긍정적인 감정을 보인 반면, 경제적인 문제, 핵가족화 문제에 있어서는 부정적인

감정을 보인 것으로 나타났다. 2차 5개년 계획과 원인별에 따른 감정 분석 결과에서는 고용문제, 양성불평등, 보수적인 판단에 긍정적인 감정을 나타낸 반면, 경제적 문제, 고령화, 핵가족화, 결혼관 변화, 학대 및 폭력에 부정적인 감정인 것으로 나타났다.

〈표 4-27〉 원인-저출산 기본계획에 따른 감정분석

구분		긍정	보통	부정
1차	고용문제	637 (45.4)	289 (20.6)	476 (34.0)
	양성불평등	479 (50.1)	215 (22.5)	263 (27.5)
	경제적문제	1,596 (33.8)	1,295 (27.4)	1,828 (38.7)
	고령화	6,855 (38.9)	5,077 (28.8)	5,699 (32.3)
	핵가족화	1,331 (36.8)	869 (24.0)	1,416 (39.2)
	결혼관변화	1,354 (45.1)	642 (21.4)	1,006 (33.5)
	보수적판단	1,503 (44.8)	731 (21.8)	1,121 (33.4)
	학대및폭력	727 (40.5)	383 (21.3)	686 (38.2)
	총계	14,482 (39.7)	9,501 (26.0)	12,495 (34.3)
2차	고용문제	881 (44.6)	519 (26.3)	575 (29.1)
	양성불평등	484 (39.5)	348 (28.4)	394 (32.1)
	경제적문제	2,904 (31.6)	2,557 (27.8)	3,727 (40.6)
	고령화	10,726 (32.1)	10,667 (32.0)	11,986 (35.9)
	핵가족화	1,620 (32.5)	1,190 (23.8)	2,180 (43.7)
	결혼관변화	1,584 (33.2)	1,545 (32.4)	1,641 (34.4)
	보수적판단	1,778 (38.4)	1,186 (25.6)	1,661 (35.9)
	학대및폭력	1,101 (34.4)	802 (25.1)	1,296 (40.5)
	총계	21,078 (33.3)	18,814 (29.7)	23,460 (37.0)

제5절 요약 및 결론

본 연구는 국내의 SNS, 온라인 뉴스 사이트, 블로그, 카페, 게시판 등 인터넷을 통해 수집된 소셜 빅데이터를 데이터마이닝의 연관분석과 의사

결정나무 분석을 통하여 저출산 정책의 수요에 대한 예측모형을 개발하고자 하였다. 본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 저출산 관련 주요 요인으로 고령화, 임신출산, 결혼출산양육부담경감, 결혼준비, 출산 비용, 경제적 문제, 보육시설, 아동보호, 주택 등의 순으로 많이 언급된 것으로 나타났다. 둘째, 저출산 관련 연도별 인식은 2012년까지 긍정감정이 부정 감정 보다 많았으나, 2013년부터 부정감정이 긍정감정 보다 많은 것으로 나타났다. 셋째, 1차 저출산 5개년의 인식에 영향을 미치는 정책요인은 육아출산휴가는 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 자립지원프로그램, 다문화가정지원, 아동청소년의 건전한 환경조성, 스마트워크, 산모도우미, 돌보미 서비스, 일과 가정의 양립 일상화 등의 순으로 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 2차 저출산 5개년의 인식에 영향을 미치는 정책요인은 육아출산휴가는 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 상담서비스, 건강서비스, 다문화가정지원, 스마트워크, 결혼출산 양육부담 경감, 보육시설, 근로시간 등의 순으로 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 넷째, 1차 저출산 5개년의 인식에 영향을 미치는 원인요인은 경제적문제와 학대 및 폭력은 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 양성불평등, 보수적 판단, 결혼관변화, 고용문제 등의 순으로 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 2차 저출산 5개년의 인식에 영향을 미치는 원인요인은 핵가족화, 경제적 문제, 그리고 학대 및 폭력 순으로 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 고용문제, 양성불평등, 보수적 판단, 결혼관변화의 순으로 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 다섯째, 1차 저출산 인식예측에서 ‘결혼출산양육 부담’ 정책이 있고 ‘보육시설’이 정책이 있는 경우 저출산에 대한 긍정적 감정은 이전의 54.6%에서 63.6%로 증가한 반면, 보통은 이전의 23.6%에서 16.7%, 부정은 이전의 21.7%에서 19.7%로 감소한 것으로 나타났다. 2차 저출산 인식예측에서 ‘결혼출산양육부담’ 정책이 있고 ‘보육시

설'이 정책이 있는 경우 저출산에 대한 긍정적 감정은 이전의 49.4%에서 57.1%로 증가한 반면, 보통은 이전의 25.3%에서 19.9%, 부정은 이전의 25.3%에서 23.0%로 감소한 것으로 나타났다. 여섯째, 1차 저출산 관련 원인요인이 저출산 인식에 미치는 영향에서 '고령화' 원인이 있고 '핵가족화'이 원인이 있는 경우 저출산에 대한 긍정적 감정은 이전의 38.9%에서 36.4%, 부정은 이전의 32.3%에서 40.6%로 증가한 반면, 보통은 이전의 28.8%에서 23.0%로 감소한 것으로 나타났다. 2차 저출산 관련 원인요인이 저출산 인식에 미치는 영향에서 '고령화' 원인이 있고 '핵가족화'이 원인이 있는 경우 저출산에 대한 긍정적 감정은 이전의 32.1%에서 30.2%, 보통은 이전의 32.0%에서 22.5%로 감소한 반면, 부정은 이전의 35.9%에서 47.2%로 감소한 것으로 나타났다. 일곱째, 1차 저출산 정책요인에 대한 저출산 인식의 연관성 예측에서 가장 신뢰도가 높은 연관규칙으로는 {결혼출산양육부담경감, 다문화가정지원} => {긍정}이며 세 변인의 연관성은 지지도 0.001, 신뢰도는 0.853, 향상도는 2.418으로 나타났다. 2차 저출산 정책요인에 대한 저출산 인식의 연관성 예측에서 가장 신뢰도가 높은 연관규칙으로는 {홍보, 상담서비스} => {긍정}이며 세 변인의 연관성은 지지도 0.001, 신뢰도는 0.771, 향상도는 2.613으로 나타났다. 여덟째, 지역별 결혼출산양육경감 정책에 대한 긍정적인 감정은 충청남도, 서울특별시, 경기도, 경상북도 등의 순으로 높은 것으로 나타났고, 보육시설 정책에 대한 긍정적인 감정은 충청남도, 서울특별시, 경기도, 경상북도 등의 순으로 높은 것으로 나타났다.

제 5 장

저출산 빅데이터 정보관리 모형개발

제1절 저출산 빅데이터 정보관리 모형분석

제2절 저출산 빅데이터 정보관리 모형개발

5

저출산 빅데이터 정보관리 << 모형개발

제1절 저출산 빅데이터 정보관리 모형분석

본 장에서는 저출산 빅데이터 정보관리 모형개발을 위해 정보공학 방법론에 의거하여 저출산 정책 관련 부처(기관)의 업무(기능)과 온라인 채널(기관)의 업무(기능)을 정의하였으며, 업무와 관련된 정보모형을 도출하기 위하여 업무와 데이터를 상세하게 분석하고 조직과 업무, 조직과 데이터, 업무와 데이터의 관계를 분석하였다.

1. 관련업무 분석

저출산 관련된 업무 분석을 위해 5개 영역, 13개 업무(기능)명으로 구분하였다.¹⁶⁾ 저출산 관련된 업무를 담당하고 있는 소관부처는 경찰청, 고용부, 교과부, 국방부, 국토부, 기재부, 농식품부, 문화부, 법무부, 복지부, 여가부, 행안부 등 12개¹⁷⁾ 부처와 온라인 채널인 것으로 나타났다. 기관별 주요업무를 분석하여 <표 5-1>과 같이 각 기관별 업무(기능)을 정의하였으며, 이를 토대로 각 업무와 관련된 데이터를 도출하여 향후 저출산 빅데이터 정보관리 모형을 개발하는 데 활용하였다.

16) 송태민 등(2010)의 선행 연구결과인 4개 영역, 12개 업무(기능)명 분류방법을 토대로, 본 연구에서는 제1차 저출산고령사회 기본계획 및 제2차 저출산고령사회 기본계획 중 저출산 분야를 분석하여 5개 영역, 13개 업무(기능)명으로 재정리함.

17) 제1차 저출산고령사회 기본계획 소관부처 중 일부 부처는 정부조직개편(2008. 2. 29)을 통해 통폐합 되거나 해당 업무가 타부처로 이관됨에 따라 본 연구에서는 저출산 관련 업무를 담당하는 소관부처를 제2차 저출산고령사회 기본계획 소관부처로 일원화함.

〈표 5-1〉 저출산 관련 업무(기능) 정의

구분	업무 (기능)명(주)	업무(기능) 정의	관련조직
정책 관리	제도개선	- 중장기 계획 및 제도개선 방안 수립 - 저출산 관련 비용지원, 인프라 구축, 서비스 제공 등을 위한 법적 기반 마련 - 사업 내실화를 위한 기본 정책 강화	고용부, 교과부, 국방부, 국토부, 기재부, 문화부, 법무부, 복지부, 여가부, 행안부, 농식품부
	비용지원	- 보육비·교육비·양육비·주택자금 지원 - 임신·출산 진료비 지원 및 난임부부 지원 - 출산으로 인한 경력단절 여성근로자 및 비정규직 여성근로자를 위한 지원금 지원 - 임신·출산 관련 진료비 지원 및 난임부부 시술비 지원 - 다자녀 출산 유도를 위한 각종 인센티브 및 지원금 지급	고용부, 교육부, 국토부, 농식품부, 복지부, 여가부 교과부, 국토부, 농림부, 복지부, 노동부
	일자리 지원	- 출산으로 인한 경력단절 여성근로자 재취업 지원 - 다자녀 공무원 가장 퇴직 후 재고용 지원	여가부, 행안부
대민 서비스	프로그램 운영	- 아동/청소년 방과 후 교육프로그램 개발 및 보급 - 직장체험활동 및 진로상담 프로그램 확대 - 가족문화 확산을 위한 콘텐츠 개발 - 학교와 현장 체험학습 프로그램 개발	고용부, 교과부, 복지부, 여가부
	교육강화	- 사이버 가정학습 서비스의 내실화 - 학교교육과 사회교육, 다양한 홍보매체를 활용한 생애주기별 교육 - 학교폭력 예방을 위한 교육, 홍보 및 단속강화 - 아동·청소년을 위한 지역사회 문화예술교육 활성화 - 생활안전 교육프로그램 개발 및 교육실시	교과부, 문화부, 복지부
	서비스 제공	- 보육서비스 제공 - 산모·신생아 도우미 서비스 제공 - 방과 후 돌봄서비스 제공 - 각종 상담서비스 제공	교과부, 복지부, 여가부
	건강관리	- 국가 필수예방접종사업 확대 - 모성·영유아 건강검진 강화 및 영양관리 지원 확대 - 모성·영유아 보충영양관리사업 - 부적절한 인공임신중절 예방으로 모성건강 보호 - 비정규직 여성근로자의 모성보호 강화 - 모성·영유아 건강관리 강화	고용부, 복지부,
	대국민 홍보	- 분야별 정책 대국민 홍보(캠페인) - 아동학대 예방 홍보 - 입양문화 발전을 위한 인식 개선 - 유연근문제에 대한 대국민 공감대 확산을 위한 홍보 - 정책공동체 구축 및 사회적 합의유도	고용부, 복지부, 여가부
통계	정보제공	- 분야별 관련정보 종합 제공	고용부, 교과부,

구분	업무 (기능)명 ^{주)}	업무(기능) 정의	관련조직
및 자원 관리		- 관련 정보 포털 구축 - 관련 통계 제공체계 구축 - 분야별 정책홍보 홈페이지 구축	복지부, 여가부
	네트워크 구축	- 지역공동체 연계 강화 - 관련기관간 업무지원 협조체계 강화 - 관련 서비스간 연계체계 강화	교과부, 복지부, 여가부
	인프라 확충	- 통합 육아지원시설 설치 및 지원 - 국공립 보육시설 및 직장보육시설 확충 - 공공형·자율형 어린이집 도입 - 민간보육시설 서비스 개선 지원 - 모성·영유아 건강관리 서비스 제공을 위한 전담센터 설치 - 신생아 집중치료실 확대 - 아동학대 예방을 위한 지역아동센터 확충 - 방과 후 돌봄서비스, 아카데미, 청소년 공부방 등 인프라 확충 - 안전한 교통환경 조성을 위한 인프라 확충 - 아동보호를 위한 지역아동센터 확충 - 청소년종합지원센터 설치·운영 등 청소년활동 인프라 확충 - 학생부부를 위한 국공립대학대학원내 기혼자 기숙사 확대	경찰청, 고용부, 교과부, 복지부, 여가부, 행안부
	성과 관리	성과평가	복지부, 여가부
모니 터링	정책	저출산 정책 온라인 이슈사항 모니터링	온라인 채널
	모니터링	저출산 정책 수요예측 기반 구축	

자료: 송태민 등, 2010, p.140~141 재정리.

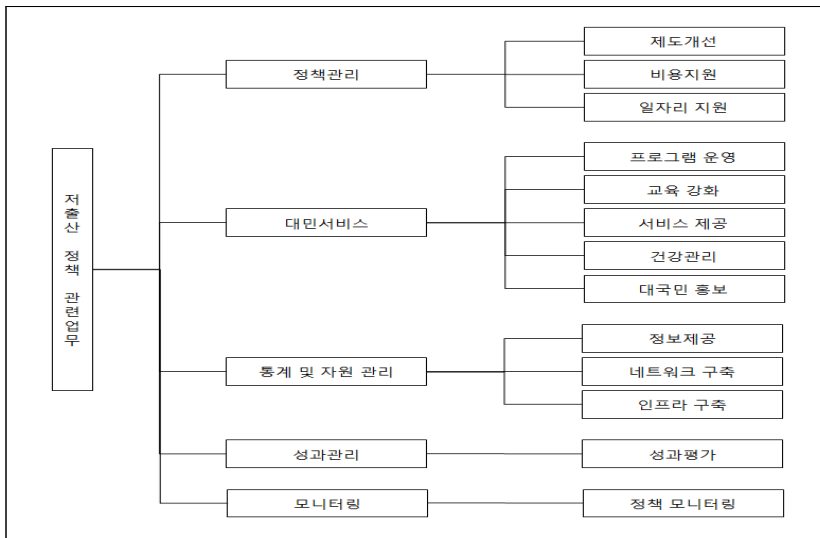
2. 저출산 빅데이터 정보모형 분석

저출산 정책 관련기관에서 수행하고 있는 업무(기능), 데이터, 관련조직간의 상관관계를 분석하여 저출산 빅데이터 정보관리모형에 필요한 새로운 기능 및 데이터를 도출한다.

가. 업무(기능) 분석

저출산 정책 관련기관에서 수행하고 있는 업무(기능)은 [그림 5-1]과 같이 크게 정책관리 업무, 대민서비스 업무, 통계 및 자원관리 업무, 성과관리 업무, 모니터링 업무 등 5가지로 나누어 볼 수 있다. 정책관리 업무는 제도수립, 비용지원, 일자리창출 업무를 수행한다. 대민서비스 업무는 프로그램운영, 교육 강화, 서비스제공, 건강관리, 대국민홍보 업무를 수행한다. 통계 및 자원관리 업무는 정보제공, 네트워크구축, 인프라구축 업무를 수행한다. 성과관리 업무는 저출산 정책의 추진성과에 대한 종합적인 성과평가 업무를 수행한다. 모니터링 업무는 온라인 채널을 활용한 저출산 정책 이슈 및 반응 모니터링 업무를 수행한다.

[그림 5-1] 저출산 정책 관련 업무(기능)도



자료: 송태민 등, 2010, p.144 재정리.

나. 데이터 분석

저출산 정책 관련 정보관리를 위해 이용되고 새롭게 정의되는 데이터로는 사업목표, 사업계획, 제도/정책, 비용, 일자리, 관련정보, 관련통계, 관련DB, 관련포털, 관련기관, 네트워크, 시설, 조직, 인력, 프로그램, 교육, 서비스, 건강, 홍보, 평가, 모니터링의 21종류이며 각 데이터의 구성항목은 <표 5-2>과 같다.

<표 5-2> 저출산·고령사회 기본계획 업무 데이터 정의

데이터명	데이터 정의	데이터 구성
사업목표	저출산 사업의 기본목표 및 전략 등에 관한 데이터	기본목표, 세부분야별 목표, 사업기간, 전략
사업계획	사업의 구체적 목적, 현황, 추진방향 등에 관한 데이터	목적, 현황, 사업추진방향, 세부추진계획
제도/정책	저출산 관련 제도, 정책, 시책 관련 데이터	관련 법령명, 조항, 내용
비용	저출산 관련 보험, 수당 등 비용관련 데이터	기금/세제/급여 관련 정책명, 지원예산, 수급대상, 수급실적
일자리	저출산 관련 일자리, 구인, 구직 관련 데이터	일자리종류, 일자리내용, 근무조건, 대상기관, 구인, 구직
관련정보	저출산 관련 자원, 서비스 관련 정보 데이터	자원/간행물/법령/서비스 내용, 제공장소, 제공매체, 제공대상, 이용자
관련통계	저출산 관련 통계 데이터	통계명, 통계내용, 작성기관, 발표시기, 생산방법
관련DB	저출산 관련 부처별 DB 관련 메타 데이터	DB명, DB스키마, 정규화, DB구축기관, DB접근권한
관련포털	저출산 관련 홈페이지, 포털 관련 데이터	포털소개, 참여마당, 정보마당, 알림마당, 보도자료, 공지사항, 통합검색, 용어해설, 커뮤니티
관련기관	저출산 관련기관 정보제공을 위한 데이터	기관명, 주소, 주요활동내용, URL
네트워크	저출산 지역공동체, 서비스간 연계를 위한 데이터	네트워크명, 연계대상, 연계내용, 연계방법
시설	저출산 관련 시설, 지원센터, 인프라 관련 데이터	시설/센터명, 종류, 규모, 주소, 설립목적, 주요업무, 활동사항, 서비스내용
조직	저출산 관련 운영조직위원회 현황 관련 데이터	조직명, 종류, 규모, 설립목적, 주요업무, 활동사항

데이터명	데이터 정의	데이터 구성
인력	저출산 관련 전문인력 현황 데이터	성명, 주민등록번호, 직업구분, 면허구분, 주요연구
프로그램	저출산 교육 관련 프로그램 정보제공을 위한 데이터	프로그램 종류, 프로그램 내용, 프로그램 이용기관, 프로그램 대상자/참여자, 프로그램 만족도
교육	저출산 관련 학교교육, 지역사회교육의 정보제공을 위한 데이터	교육내용, 교육대상, 교육방법, 교육장소, 교육일정, 교육강사, 소요예산, 교육실적, 교육만족도
서비스	보육, 산모도우미, 가족지원 등 서비스의 정보제공을 위한 데이터	서비스내용, 서비스대상, 서비스 방법, 서비스매체, 서비스시기, 서비스예산, 서비스실적, 서비스만족도
건강	모성/영유아, 비만아동, 문제아동, 청소년 건강증진 관련 정보제공을 위한 데이터	생애주기(신생아, 유아, 아동, 청소년, 모성, 노인)정보, 건강생활정보(흡연, 음주, 운동, 영양 등), 질병정보(갑염성 질환, 근골격계질환 등), 예방접종정보
홍보	저출산 환경 개선을 위한 홍보, 캠페인, 축제, 박람회등 사회적 합의 유도를 위한 대국민 홍보 관련 정보제공을 위한 데이터	홍보명, 홍보내용, 홍보대상, 홍보방법, 홍보매체, 홍보일정, 홍보실적, 홍보효과(만족도)
평가	저출산 기본계획과 연도별 시행계획의 추진 성과에 대한 평가 관련 데이터	사업명, 추진실적, 평가항목, 평가지표, 성과목표달성률, 예산집행률
모니터링	온라인 채널(뉴스, 블로그, 카페 등)의 저출산 정책 관련 이슈 및 반응을 모니터링 하기 위한 비정형데이터	정책명, 이슈, 채널명, 수집일시, 작성자 데이터(작성자 성별, 연령, 거주지역 등)

자료: 송태민 등, 2010, p.145~146 재정리.

3. 저출산 빅데이터 정보모형 도출

저출산 정책 수행 업무는 조직, 데이터, 기능의 3가지 요소로 구성되어 있다. 한 업무를 분석하여 새로운 정보모형을 도출하기 위해서는 이들 요소간의 관계를 분석하고 상호 연관성이 깊은 집단을 향후 정보시스템을 구성하는 단위로 선택한다. 이러한 관계분석을 수행하는 방법으로 상관 분석 매트릭스가 사용된다. 매트릭스 분석은 먼저 조직과 기능분석에서 주무, 협조, 참조 등의 조직 활동 사항을 분석하며, 조직과 데이터 분석에서 데이터의 생성, 갱신, 참조부서를 정의한다. 그리고 기능과 데이터 분

나. 조직/데이터

조직과 데이터의 연관성은 <표 5-4>와 같으며 복지부에서 생성하는 데이터가 가장 많다. 사업목표, 사업계획, 제도/정책 등은 고용부, 교과부, 국방부, 국토부, 기재부, 법무부, 복지부, 여가부, 행안부에서 주로 많이 생산한다. 일자리는 고용부, 농식품부, 복지부, 여가부, 행안부에서 주로 생산하며, 관련정보, 관련통계, 관련DB, 관련포털, 관련기관 등은 주로 복지부에 생산한다. 네트워크는 교과부, 복지부, 여가부에서 주로 생산하며, 시설, 조직, 인력 등은 경찰청, 고용부, 교과부, 문화부, 복지부, 여가부 등에서 주로 생산한다. 프로그램은 고용부, 교과부, 문화부, 복지부 등에서 주로 생산하며, 교육은 고용부, 교과부, 문화부, 복지부에서 주로 생산한다. 서비스는 복지부와 여가부에서 주로 생산하며, 건강은 복지부에서 생산한다. 홍보는 여가부에서 생산하며, 평가는 복지부에서 생산하는 것으로 분석되었다.

<표 5-4> 저출산 정책 관련 조직/데이터 매트릭스

조직 데이터 (C: 생성, R: 참조)	경찰청	고용부	교과부	국방부	국토부	기재부	농식품부	문화부	법무부	복지부	여가부	행안부	온라인채널
사업목표		C	C	C	C	C			C	C	C	C	R
사업계획		C	C	C	C	C			C	C	C	C	R
제도/정책		C	C	C	C	C			C	C	C	C	R
비용		C	C	C	C	R	C			C	C	C	R
일자리		C					C			C	C	C	R
관련정보			R							C	R		R
관련통계			R							C	R		R
관련DB			R							C	R		R
관련포털		R	R							C	R		R
관련기관			R							C	R		R

기능 (C: 생성, R: 참조)		조직																			평가	모니터링
		사업목표	사업계획	제도정책	비용	일자리	관련정보	관련통계	관련DB	관련포털	관련기관	네트워크	시설	조직	인력	프로그램	교육	서비스	건강	홍보		
통계 및 자원 관리	정보제공						C	C	C	C	R	R	R	R	R							
	네트워크구축						R	R	R	R	C	C	R	R	R							
	인프라구축						R	R	R	R	R	R	C	C	C							
대민 서비스	프로그램운영															C	R	R	R	R		
	교육강화															R	C	R	R	R		
	서비스 제공															R	R	C	R	R		
	건강관리															R	R	R	C	R		
	대국민홍보															R	R	R	R	C		
성과 관리	성과평가	R	R	R																C		
모니 터링	정책모니터링	R	R	R																C		

제2절 저출산 빅데이터 정보관리모형 개발¹⁸⁾

1. 저출산 빅데이터 정보모형

저출산 정책 수행을 위한 필요정보의 효율적인 관리를 위해서는 현재 부처별로 관리되고 있는 저출산 관련 정보를 종합적으로 수집, 분석, 평가하여 집중적으로 관리할 필요가 있다. 이를 위해서는 먼저, 정보이용자의 측면에서 필요한 정보가 명확히 규명되어야 할 것이며, 이러한 필요정

18) 본 절은 송태민 등(2010)의 선행 연구결과인 저출산·고령사회 정보관리 모형을 기반으로 하여 본 연구목적에 부합하는 저출산 빅데이터 정보관리모형으로 확대 개발함.

보를 효율적이고 체계적으로 수집 할 수 있는 제도적인 관리방안 및 기존의 유사한 시스템과 통합하여 운영하는 방안들도 함께 모색해야 한다. 본 절에서는 저출산 정보 수요자별 요구정보 분석을 통해 도출된 각 DB의 기능 및 역할을 정리하고 구축방안을 제시하였으며, 향후 이를 체계적으로 생산하고 관리하기 위한 모형을 구축하였다.

가. 저출산·고령사회 요구정보

1) 수요자별 필요정보 정의

저출산 정책 관련 수행업무를 기초로 정보수요자별 요구정보를 분석하였다. 복지부, 고용부, 교과부 등 12개 정부기관과 온라인 채널에서는 정책, 법령, 급여, 시설, 인력, 통계, 프로그램, 건강정보, 서비스, 교육, 홍보, 성과지표, 모니터링 DB를 주로 필요로 한다. 시도에서는 정책, 법령, 통계, 성과지표 DB를 주로 필요로 한다. 시군구에서는 정책, 법령, 통계, 서비스, 성과지표 DB를 주로 필요로 한다. 대상자는 정책, 법령, 프로그램, 건강정보, 서비스 DB를 주로 필요로 한다. 관련기관은 정책, 법령, 시설, 인력, 프로그램, 서비스, 교육 DB를 주로 필요로 한다(표 5-6 참조).

2) 개발 대상 DB 정의

저출산 정책 관련 수행업무를 정보수요 대상자별 필요정보 분석 결과, 개발 대상 DB는 정책DB, 법령DB, 급여DB, 시설DB, 인력DB, 통계DB, 프로그램DB, 건강정보DB, 서비스DB, 교육DB, 홍보DB, 성과지표DB, 모니터링DB이며 각 DB의 기능 정의는 <표 6-6>과 같다.

〈표 5-6〉 저출산 관련 수행업무 DB 정의

구분	기능
정책DB	국내외 저출산 관련 정부정책에 대한 정보로서 정책입안자의 의사결정을 돕고 저출산 사업의 목표 및 방향 제시를 함에 있어 기초정보로 활용
법령DB	국내외 저출산 관련 법령 정보로 관련 국가별 저출산 관련 법령 현황을 쉽게 파악할 수 있고 정책결정 및 법령 제·개정에 기초자료로 활용
급여DB	국내 저출산 관련 비용지원 정보로서 지자체별 보육비, 양육비, 교육비, 보험료, 주택자금, 산점검사료 등 급여수급 기준의 기초자료로 활용
시설DB	저출산 관련 인프라 관리를 위한 DB로서 정부와 관련기관에서 운영하는 시설과 센터에 대한 정보
인력DB	저출산 관련 전문인력에 대한 DB로서 소속, 분야, 역할 등에 대한 정보
통계DB	국내외 인구동태, 장래인구추계, 경제활동인구, 출생, 혼인, 보육, 모유수유, 사고원인, 아동학대, 학교폭력, 입양, 교육, 흡연, 음주, 비만, 운동 등에 관한 정보로서 저출산 정책수립의 기초자료로 활용
프로그램DB	교육, 재취업, 체험학습 관련 프로그램과 콘텐츠에 관한 정보로서 저출산 정책수행의 참고자료로 활용
건강정보DB	생애주기별 건강증진과 질병치료 관련 정보로서 저출산 서비스 대상자 및 일반인에 제공되는 DB
서비스DB	보육, 산모, 가족지원, 취업지원, 다문화가족, 상담 등에 관한 정보로서 저출산 서비스 대상자에 제공되는 DB
교육DB	학교, 직장, 지역사회, 사이버 교육과 관련된 정보로서 저출산 환경 개선을 위한 교육강화 목적으로 제공되는 DB
홍보DB	저출산 관련 홍보, 캠페인, 박람회, 축제 등과 관련된 정보로서 정책입안자, 대상자, 일반인 대상으로 사회적 합의를 유도하기 위해 제공되는 DB
성과지표DB	저출산 관련 평가인증, 평가모형, 성과관리 등과 관련된 정보로 기본계획과 연도별 시행계획의 성과를 측정하기 위해 제공되는 DB
모니터링DB	온라인 채널에서의 저출산 정책 관련 이슈 및 반응을 모니터링 정보로서 소관부처에 저출산 정책수행의 참고자료로서 제공되는 DB

자료: 송태민 등, 2010, p.153 재정리.

나. 저출산 정보관리 모형

저출산 정책 수행업무를 기초로 기능과 데이터와의 연관성을 분석한 결과 최종 정책관리, 통계 및 자원관리, 대민서비스의 4개 시스템과 저출산 관련 소셜 빅데이터 모니터링을 위한 저출산 정책 모니터링 시스템 1개 시스템 등 총 5개 시스템의 모형이 결정되었다.

1) 정책관리 시스템

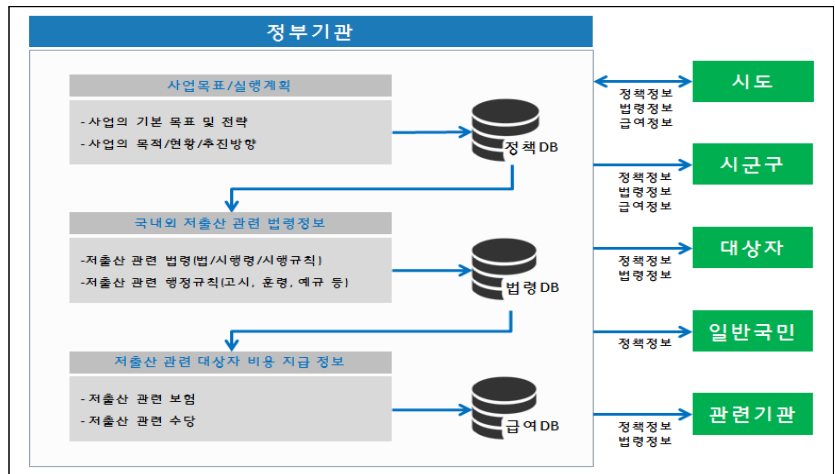
가) 정책관리시스템 정의

정책관리 시스템은 저출산 관련업무의 장·단기 목표를 설정하고 관련 사업의 종합적이고 구체적인 계획 수립을 통해 저출산 관련 사업을 효율적으로 관리·운영하기 위한 시스템으로서 크게 제도개선, 비용지원, 인프라구축, 일자리지원 업무로 구성된다.

나) 정책관리시스템 정보관리 모형

정책관리 시스템은 저출산 정책 관련정보와 국내외 저출산 관련 법령 정보, 저출산 대상자 비용 지급 정보를 제공한다. 보건복지부, 노동부, 교육과학기술부 등 정부기관의 유기적인 협조 하에 저출산 사업의 목표와 전략, 추진방향, 제도와 시행령, 시행규칙 등을 수립하고, 대상자의 비용 지급을 위한 보험, 급여 정책을 수립하여 상호 공유한다. 정책DB의 관련 정보는 법령DB에서 참조하며, 법령DB의 관련정보는 급여DB에서 참조한다. 시도에서는 정책정보, 법령정보, 급여정보를 정부기관과 송수신하며 시군구에서는 관련 정보에 대한 수신을 한다. 서비스 대상자와 관련기관은 정책정보와 법령정보를 수신하고 일반국민은 정책정보를 수신한다 (그림 5-2, 표 5-7 참조).

[그림 5-2] 정책관리시스템 정보관리 모형



자료: 송태민 등, 2010, p.157 재정리.

〈표 5-7〉 정책관리 정보시스템의 데이터 정의

데이터베이스	개요	주요 데이터 구성
정책 DB	저출산 관련 정부정책, 기본계획에 관한 데이터로 사업의 기본목표 및 전략과 사업의 목적, 현황, 추진방향에 관한 정보를 제공	기본목표, 세부분야별 목표, 사업기간, 전략, 목적, 현황, 사업추진방향, 세부추진계획
법령 DB	저출산 관련 법령에 관한 데이터로 제도, 시행령, 시행규칙에 관한 정보를 제공	관련 법령명(법, 시행령, 시행규칙), 조항, 내용
급여 DB	저출산 사업 대상자에 지급되는 비용 관련 데이터로 보험, 수당, 창업지원에 관한 정보를 제공	기금/세제/급여 관련정책명, 지원예산, 수급대상, 수급실적

자료: 송태민 등, 2010, p.157 재정리.

2) 통계 및 자원관리 시스템

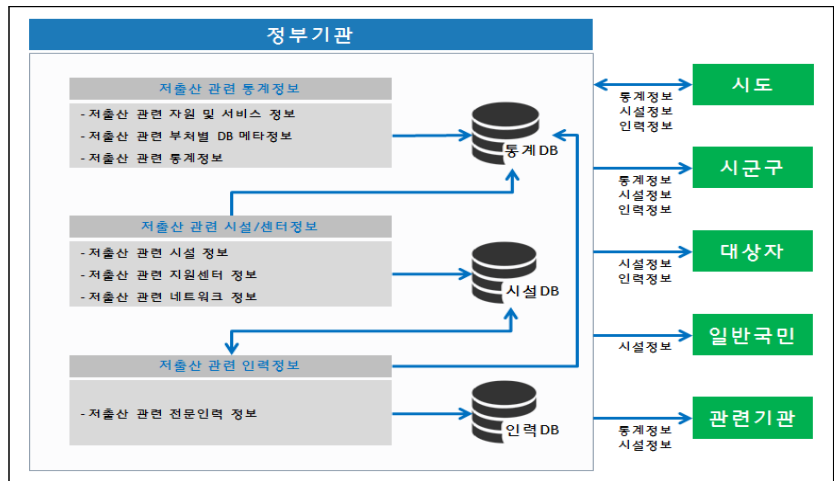
가) 통계 및 자원 관리시스템 정의

통계 및 자원관리 시스템은 저출산 정책 관련 업무 수행과 관련하여 각 부처에서 생산되는 정보, 통계, DB, 포털 등의 정보제공과 관련 기관간 서비스간 연계성을 위한 네트워크 구축, 지원센터 등의 구축을 위한 인프라 구축 등의 통계와 자원을 통합관리하기 위한 시스템으로 크게 정보제공, 프로그램운영, 네트워크구축 업무로 구성된다.

나) 통계 및 자원 관리시스템 정보관리 모형

통계 및 자원 관리시스템은 저출산 관련 통계정보, 시설/센터정보, 인력정보를 제공한다. 사업DB와 인력DB의 관련 정보는 통계DB에서 참조하며, 인력DB와 시설DB의 관련정보는 상호 참조한다. 복지부, 고용부, 교과부 등 정부기관에서는 저출산 관련 자원, 통계, 시설, 지원센터, 네트워크, 전문인력, 자원봉사자 등의 정보를 상호 공유한다. 시도와 시군구에서는 통계정보, 시설정보, 인력정보를 정부기관과 송수신하며 서비스 대상자는 시설정보와 인력정보를 수신하고 일반국민은 시설정보를 수신하며 관련기관은 통계정보와 시설정보를 수신한다(그림 5-3, 표 5-8 참조).

[그림 5-3] 통계 및 자원 관리시스템 정보관리 모형



자료: 송태민 등, 2010, p.158 재정리.

<표 5-8> 통계 및 자원 관리 정보시스템의 데이터 정의

데이터베이스	개요	주요 데이터 구성
통계DB	저출산 통계 관련 데이터로 자원 및 서비스, 부처별 DB 메타정보, 관련 통계 정보 제공	자원/서비스내용, 제공 장소, 제공매체, 제공대상, 통계명, 통계내용, 작성기관, DB명, DB접근권한
시설DB	저출산 관련 시설, 센터에 관한 데이터로 시설, 지원센터, 네트워크에 관한 정보를 제공	시설/센터명, 종류, 설립목적, 주요업무, 활동사항, 네트워크명, 서비스내용, 연계대상, 연계내용
인력DB	저출산 관련 인력 관련 데이터로 전문인력에 관한정보를 제공	성명, 주민등록번호, 직업구분, 면허구분, 주요연구

자료: 송태민 등, 2010, p.159 재정리.

3) 대민서비스 시스템

가) 대민서비스 시스템 정의

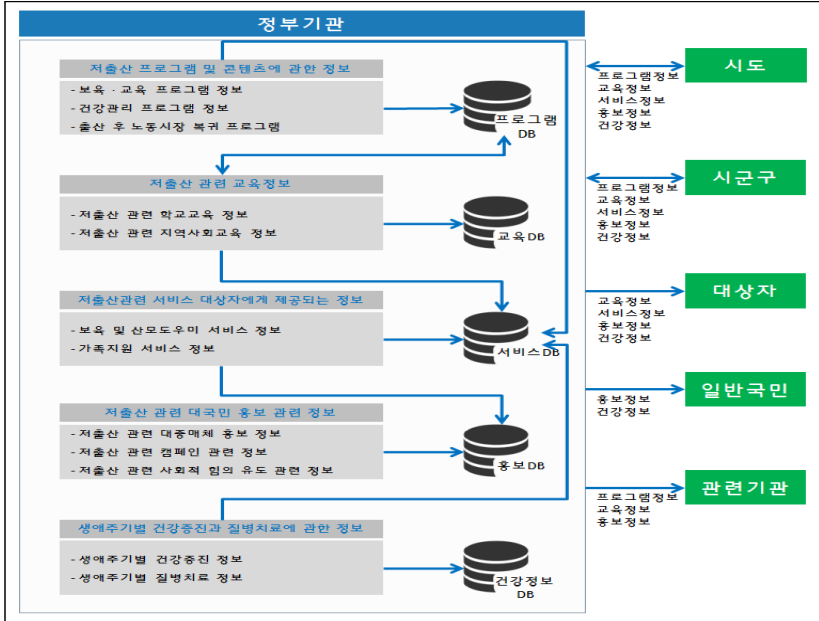
대민서비스 시스템은 저출산 정책 관련 업무 수행과 관련하여 분야별

교육프로그램과 콘텐츠개발 등의 프로그램운영과 저출산 관련 학교, 지역사회 교육 강화와 보육/산모/가족 등 대상자별로 제공되는 서비스와 모성/영유아 건강관리, 예방접종 등의 건강관리와 분야별 정책 홍보를 위한 캠페인, 박람회, 축제 등 대국민 대상 서비스에 대한 정보를 제공하기 위한 시스템으로 크게 프로그램운영, 교육강화, 서비스제공, 건강관리, 대국민홍보 업무로 구성된다.

나) 대민서비스 시스템 정보관리 모형

대민서비스 시스템은 저출산 관련 프로그램과 콘텐츠, 환경조성을 위한 교육정보, 서비스 대상자에게 제공되는 정보, 대국민 홍보 관련 정보, 생애주기별 건강증진과 질병치료에 관한 정보를 제공한다. 서비스DB는 프로그램DB의 관련 정보를 참조하며, 홍보DB는 서비스 DB의 관련정보를 참조한다. 교육DB와 프로그램DB는 관련정보를 상호참조 한다. 복지부, 고용부, 교과부 등 정부기관에서는 저출산 관련 교육프로그램, 체험학습프로그램, 이러닝/사이버 교육, 보육 및 산모도우미 서비스, 대중매체 홍보, 캠페인/축제, 건강증진, 질병치료 등의 정보를 상호 공유한다. 시도와 시군구에서는 프로그램 정보, 교육정보, 서비스정보, 홍보정보, 건강정보를 정부기관과 송수신하며 서비스 대상자는 교육정보, 서비스정보, 홍보정보, 건강정보를 수신한다. 일반국민은 홍보정보와 건강정보를 수신하며 관련기관은 프로그램정보, 교육정보, 홍보정보를 수신한다(그림 5-4, 표 5-9 참조).

[그림 5-4] 대민서비스 시스템 정보관리 모형



자료: 송태민 등, 2010, p.160 재정리.

<표 5-9> 통계 및 자원 관리 정보시스템의 데이터 정의

데이터베이스	개요	주요 데이터 구성
프로그램DB	저출산 관련 프로그램과 콘텐츠에 관한 데이터로 교육프로그램, 체험학습 프로그램 관련 정보 제공	프로그램종류, 프로그램내용, 프로그램 이용기관, 프로그램 대상자/참여자, 프로그램 만족도
교육DB	저출산 교육관련 데이터로 이력/사 이버교육 정보, 학교/지역사회 교육에 관한 정보를 제공	교육내용, 교육대상, 교육방법, 교육장소, 교육일정, 교육강사, 소요예산, 교육실적, 교육만족도
서비스DB	저출산 서비스 대상자에 제공되는 데이터로, 보육/산모 등 서비스에 관한 정보를 제공	서비스내용, 서비스대상, 서비스방법, 서비스매체, 서비스시기, 서비스에산, 서비스실적, 서비스만족도
홍보DB	저출산 홍보관련 데이터로 대중매체/ 캠페인, 축제 등에 관한 정보를 제공	홍보명, 홍보내용, 홍보대상, 홍보방법, 홍보매체, 홍보일정, 홍보실적, 홍보효과(만족도)
건강정보DB	저출산 관련 건강증진과 질병치료에 관한 정보를 제공	생애주기별 건강생활정보, 질병정보, 예방접종정보

자료: 송태민 등, 2010, p.161 재정리.

4) 성과관리 시스템

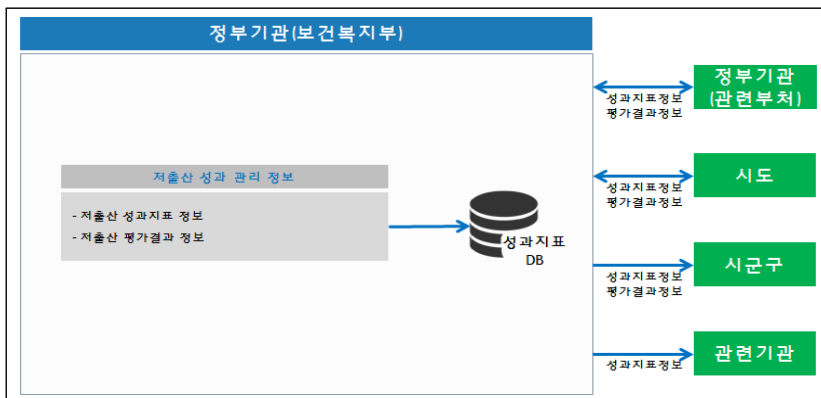
가) 성과관리 시스템 정의

성과관리 시스템은 저출산 정책 관련 업무 수행과 관련하여 분야별 평가인증제, 평가체계, 평가모형, 감독, 성과관리를 위한 시스템으로 성과평가로 구성된다.

나) 성과관리 시스템 정보관리 모형

성과관리 시스템은 저출산고령사회위원회에서 저출산 관련 성과지표와 평가결과 정보를 제공한다. 저출산 관련 정부부처와 시도는 성과지표와 평가결과 정보를 저출산고령사회위원회와 송수신하고 시군구에서는 성과지표와 평가결과를 수신한다. 관련기관은 성과지표정보를 수신한다 (그림 5-5, 표 5-10 참조).

[그림 5-5] 성과관리 시스템 정보관리 모형



자료: 송태민 등, 2010, p.162 재정리.

〈표 5-10〉 성과관리 정보시스템의 데이터 정의

데이터베이스	개요	주요 데이터 구성
성과지표DB	저출산 관련 성과관리에 관한 데이터로 성과지표와 평가결과에 관한 정보 제공	사업명, 추진실적, 평가항목, 평가지표, 성과목표달성률, 예산집행률

자료: 송태민 등, 2010, p.162 재정리.

5) 저출산 정책 모니터링 시스템

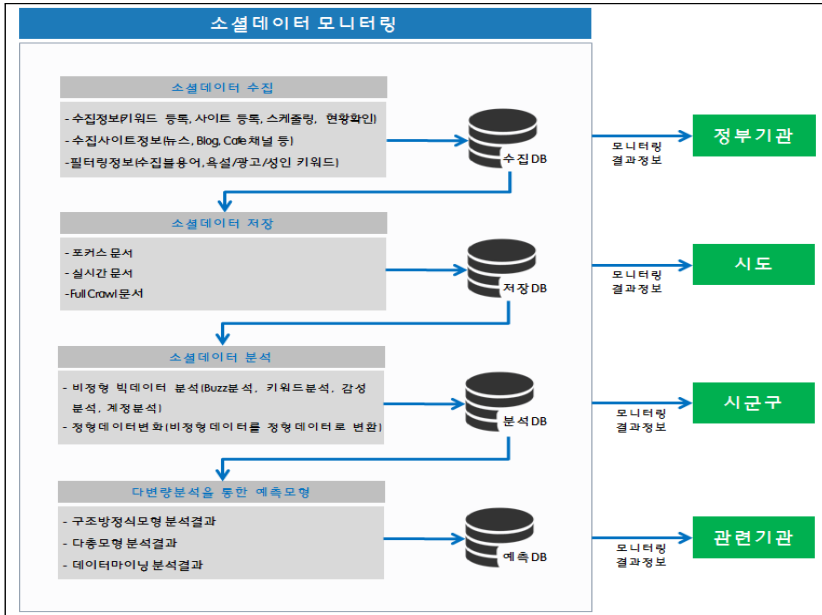
가) 저출산 정책 모니터링 시스템 정의

저출산 정책 모니터링 시스템은 온라인 상에서 저출산과 관련한 문서 모델링을 통해 수집 대상과 수집 범위를 설정한 후 대상채널에서 크롤러 등의 수집 엔진을 통해 수집 한 후 비정형데이터를 정형데이터로 변환, 오프라인 통계 및 조사데이터와 연계하여 요인간의 인과관계, 시간별 변화궤적 현상을 발견하고 예측할 수 있는 과정을 말하며, 수집, 저장, 분석, 예측 시스템으로 구성된다.

나) 저출산 정책 모니터링 시스템 정보관리 모형

저출산 정책 모니터링 시스템은 온라인상의 소셜 데이터 수집을 통하여, 정부기관의 데이터와 연계, 통합하여 이를 통해 저출산 모니터링 예측 시스템을 구축하는 형태로 구성되어 있다(그림 6-6, 표 5-12 참조).

[그림 5-6] 저출산 정책 모니터링 시스템 정보관리 모형



〈표 5-11〉 저출산 정책 모니터링 정보시스템의 데이터 정의

데이터베이스	개요	주요 데이터 구성
수집DB	온라인 뉴스 채널, 블로그, 카페 등을 통한 비정형 데이터 수집	- 저출산 관련 이슈 및 저출산 사업관련 반응 등 수집
저장DB	비정형데이터를 정형데이터로 변환하여 저장	- 비정형데이터를 정형데이터로 변환 - 오프라인 통계 및 조사데이터 소셜데이터와 연계
분석DB	비정형데이터 Buzz 분석, 키워드 분석, 감성분석, 계정분석	- 전체 Buzz 분석, 채널별 Buzz 분석, 유사 분석 확산도, 빈출 키워드 및 키워드 네트워크, 채널별 감성분석, 사이트별 감성분석, 속성별 감성분석, 계정별 영향력자 분석, 계정별 활동 분석, 계정 채널 분석 등 - 관련기관과의 데이터 매칭 통한 연계
예측DB	다변량 분석을 통한 예측모형 제시(구조방정식모형, 다층모형, 데이터 마이닝 등)	- 구조방정식, 다층모형, 데이터 마이닝 분석 결과

제 6 장

저출산 정책 효율성 평가 방안

제1절 서론

제2절 효율성 평가 방안

제3절 요약 및 결론

6

저출산 정책 효율성 평가 방안 <<

제1절 서론

세계 최저수준의 출산율과 가장 빠른 고령화는 심각한 사회문제와 생산가능 인구의 감소로 인한 경제 활력 저하 및 국가경쟁력의 약화를 초래하여 한국사회의 지속발전 가능성에 걸림돌이 되고 있다(송태민, 2010). 한국은 합계출산율(Total Fertility Rate: TFR)이 1983년을 기점으로 인구대체 수준인 2.1 이하로 감소하기 시작하여 2006년에 1.13, 2014년에 1.21로 초저출산 국가를 벗어나지 못하고 있다(조성호, 2015). 이에 따라 정부는 2005년에 국가경쟁력을 높이고 국민의 삶의 질 향상과 국가의 지속적인 발전을 도모하기 위하여 저출산·고령사회기본법을 제정하였으며, 이에 근거하여 제1차 저출산·고령사회 기본계획(2006~2010)과 제2차 저출산·고령사회 기본계획(2011~2015)을 수립·시행하는 등 저출산·고령사회에 대비한 범정부차원의 본격적 대응을 시작하였다. 정부의 저출산·고령사회 기본계획은 동 기본법의 규정에 따라 각 시도는 매년 추진계획을 수립하여 중앙정부에 보고하고 이를 시행토록 하고 있으며 시행계획의 실적을 평가하여 다음해 저출산·고령사회 정책에 반영토록 규정하고 있다(이삼식 외, 2014). 이와 관련하여 정부는 성과지표를 마련하여 매년 저출산·고령사회 정책에 대한 성과평가를 실시하고 있다. 현재의 성과평가 방법은 평가 해당 연도 저출산·고령사회 시행계획에서 설정한 사업목표의 달성정도(목표 달성률)와 확보한 예산의 집행률을 평가하는 실적평가와 저출산고령사회정책 시행을 통해 궁극적으로 달성하고자 하는 결혼·출산·양육 관련 국민행태(의식·실천) 및 사회 환경 변화

정도를 평가하는 효과성 평가가 있다(이삼식 외, 2014). 그러나 우리나라의 저출산 대응정책의 효과는 합계출산율이 1.3 미만인 초저출산 국가를 벗어나고 있지 못하다는 점에서 평가의 어려움이 있다(조성호, 2015).

한편 성과평가는 사업의 효과성, 효율성, 영향에 대해 평가하는 것으로 효과성은 자원의 효율적 활용범위, 기대되는 결과나 목표를 평가지표로 활용하며, 효율성은 투입된 시간, 자원 등의 비용과 산출결과를 비교하여 평가한다. 그리고 영향은 사업의 장기적 영향을 분석하는 것으로 단기적인 사업결과보다는 장기적·궁극적인 효과에 초점을 둔다(서영준 외, 2003). 정부에 대한 국민의 신뢰에 기반이 될 수 있는 세금의 효율적 활용은 세금을 지출하는 재정사업의 효율성과 효과성 평가를 통해 판단할 수 있으며, 이러한 노력이 정부의 재정사업 평가라고 할 수 있다(이종욱, 2007). 우리 정부는 공공부문 사업의 효율성과 효과성을 평가하기 위하여 ‘재정사업 자율평가’나 ‘재정사업 심층평가’를 실시한다. 특히 ‘재정사업 심층평가’는 효과성이 입증되지 않은 사업이나 비효율적인 사업의 축소 및 중단뿐만 아니라 과거의 경험으로부터 배운 교훈을 바탕으로 장래에 보다 효과적·효율적으로 사업을 기획하고 운영할 수 있도록 하는 기반을 마련하는 데 있다(김용성 외, 2013). 특히, 공공부문의 효율성 평가는 정책의 기획과 전략수립에 활용할 수 있으며, 합리적인 인력운용과 과학적 예산운용의 배분을 위하여, 업무량이 과다하거나 반대로 지나치게 과소한 기관을 파악함으로써 더 높은 질의 서비스를 고객인 국민들에게 돌려주고 정부에 대한 신뢰도를 높일 수 있는 방법으로 많이 활용되고 있다. 효율성은 투입된 시간, 자원 등의 비용과 산출결과를 비교하여 평가한다. 그러나 정책 사업에서의 ‘산출·투입’ 지표를 정확히 측정하기 어렵고, 특히, 사업대상이 이질적인 경우 사업 간의 효율성을 측정하기는 어렵다. 본 연구에서는 저출산·고령사회 기본계획 사업으로 수행한 결혼·출산·양육부담 경감 정책¹⁹⁾의 효율성을 평가하는 방안으로 DEA(Data

Envelopment Analysis: 자료포락분석) 모형을 적용하였다. 결혼·출산·양육부담 경감 정책은 가족형성에 유리한 여건조성, 임신출산에 대한 지원확대, 자녀양육 비용지원 확대, 다양하고 질 높은 육아지원 인프라 확충 등의 다양한 사업으로 지자체의 특성에 따라 실시되고 있다. 따라서 상대적 효율성을 평가하기 위해서는 각 지자체에서 실시하는 결혼·출산·양육부담 경감 정책에 대한 공통적인 기준을 명확하게 설정하고 투입과 산출을 비교해야 한다. 또한 출산 정책은 투입과 산출 간에 시간차가 큰 정책으로 단기간의 예산 투입으로 출산율에 대한 효율성을 평가한다는 것은 많은 문제점이 있다. 본 연구는 저출산에 대한 효과성 평가가 어려운 현 시점에서 빅데이터²⁰⁾에 기반을 두어 향후 가능한 효율성 평가방법론을 제시한다는데 의의를 가지고자 한다.

제2절 효율성 평가 방안

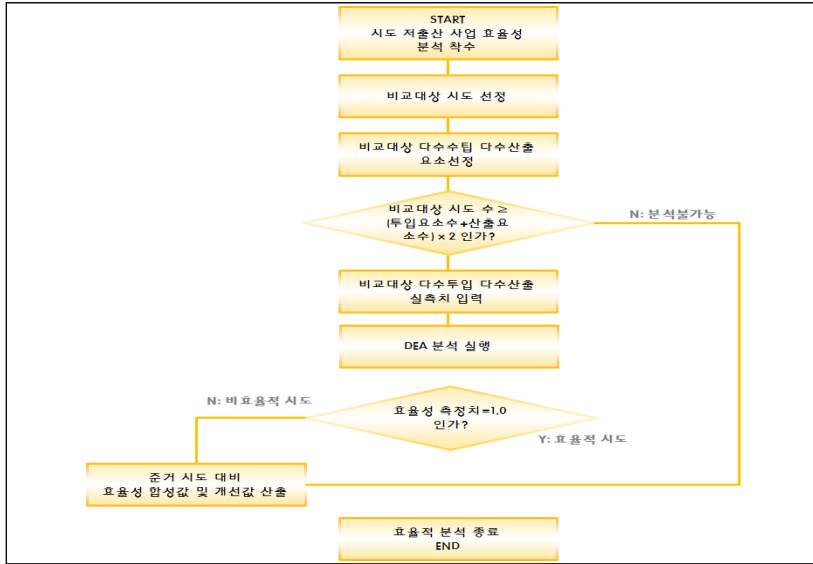
1. 분석모형

본 연구에서는 그림 1과 같이 한 시점(2013도, 2014년)에서 다수 시도의 저출산 사업(결혼·출산·양육부담 경감 정책)에 대한 상대적 비교를 위하여 정태적·횡단면 DEA 모형을 적용하여 효율성을 측정하였다.

19) 한국의 저출산 기본계획은 결혼·출산·양육에 대한 지원을 우선순위를 두고 있어 본 연구의 효율성 평가 대상 정책으로 선정하였다.

20) 저출산 사업의 효율성 평가는 각 지자체 별로 수행한 저출산 사업의 결과로 제시된 빅데이터(실적요약 자료 등)로 분석할 수 있다.

[그림 6-1] DEA 모형을 이용한 상대적 효율성 측정 방법 및 절차



2. 효율성 평가

본 연구의 한 시점·다수 DMU 간의 효율성 비교를 위하여 2013년, 2014년 전국 17개 시도의 결혼·출산·양육부담 경감 정책에 대해 17개 DMU(decision making unit)를 대상으로 정량적 분석이 가능한 3개 항목을 투입·산출요소로 설정하였다. <표 6-1>과 같이 전체 가임여성 인구는 2013년은 12,830,849명, 2014년은 12,718,169명이며 17개 시도의 결혼·출산·양육부담 경감 정책을 위해 투입된 예산은 2013년은 11,419,303백만원, 2014년은 14,456,015백만 원으로 분석되었다. 그리고 가임여성 1인당 투입된 예산은 2013년은 112.5만원이며, 2014년은 133.9만원으로 분석되었다. DEA 모형의 투입·산출의 실측치는 <표 6-2>와 같이 투입요소로는 결혼·출산·양육부담 경감 정책의 실행을 위

해 각 시도에서 가임여성 1인당 투입된 국비와 지방비 예산을 사용하였고 산출요소로는 시도²¹⁾의 합계출산율을 사용하였다.

〈표 6-1〉 17개 DMU(시도)의 가임여성 인구 및 결혼·출산·양육부담 경감 정책 투입 예산

시도	가임여성 인구수 ²⁾		국비(단위: 백만원) ²⁾		지방비(단위: 백만원) ²⁾		가임여성 1인당 국비 (단위: 만원)		가임여성 1인당 지방비 (단위: 만원)	
	2013년	2014년	2013년	2014년	2013년	2014년	2013년	2014년	2013년	2014년
A시도	2758029	2718589	387636	1171321	1747856	1439500	14.05482	43.08562	63.37337	52.95026
B시도	845,569	827721	249578	284630	411384	448093	29.51598	34.38719	48.65174	54.13575
C시도	636166	624590	230760.8	233082.8	237855.7	277194.6	36.27368	37.31773	37.38894	44.38025
D시도	755369	752014	403760	315926	176193.4	436020.3	53.45202	42.01065	23.32547	57.98034
E시도	413,217	409692	135138.5	197882	246834.4	273879.5	32.704	48.30019	59.73481	66.8501
F시도	417164	413897	142420.5	201382.6	272152.3	312022	34.14017	48.65525	65.23868	75.38639
G시도	290660	288158	89755	123301	179349	188695	30.87972	42.78937	61.70405	65.48317
H시도	27690	31819	16257.3	17165.7	32357.7	69264.7	58.71181	53.94796	116.7848	217.6835
I시도	3269402	3267005	972594	1833352	1343813	1841803	29.74838	56.11721	41.10272	56.37588
J시도	332849	327891	224704	222698	204157	231294	67.50929	67.9183	61.33622	70.53991
K시도	369177	365962	138669	157722.2	427330.2	375451.6	37.56166	43.09797	115.7521	102.5931
L시도	475053	474409	108872	281931	277225.6	374137.3	22.91786	59.42784	58.35677	78.86387
M시도	405349	400304	256806.2	298308.7	170771	238117.7	63.35434	74.52054	42.12937	59.48422
N시도	351986	347534	304712.7	256992	401466.9	320185	86.56955	73.9473	114.0576	92.13055
O시도	582587	572539	190135	248775	435843	491131	32.63633	43.45119	74.81166	85.78123
P시도	763638	757331	305745	350927	417677	679762.1	40.03795	46.33733	54.69568	89.7576
Q시도	136944	138714	76899	90967	202614	173100	56.15361	65.57882	147.9539	124.7891
계	12830849	12718169	4234443	6286364	7184860	8169651	726.2212	880.8905	1186.398	1395.165
평균	754755.8	748127.6	249084.9	369786.1	422638.8	480567.7	42.71889	51.81709	69.78812	82.06853

주: 1) <http://kosis.kr/> : 연령별(시도)추계인구

2) 제 2차 저출산·고령사회기본계획 2013년도(2014년도) 지방자치단체 시행계획(총괄)

21) 본 연구 자료에 사용된 결혼·출산·양육 부담 경감 정책에 투입된 예산이 각 시도의 출산율에 직접적인 영향을 준다는 효과를 증명하기 어려워 시도별 효율성 평가 순위에 대한 비교를 위해 기호화하여 사용하였다.

〈표 6-2〉 17개 DMU(시도)의 결혼·출산·양육부담 경감 사업의 투입·산출 자료

DMUs ¹⁾	2013년			2014년		
	투입요소(단위: 만)		산출요소	투입요소(단위: 만)		산출요소
	국비 ²⁾	지방비 ²⁾	합계출산율 ³⁾	국비 ²⁾	지방비 ²⁾	합계출산율
A시도	14.05482	63.37337	0.968	43.08562	52.95026	0.983
B시도	29.51598	48.65174	1.049	34.38719	54.13575	1.09
C시도	36.27368	37.38894	1.127	37.31773	44.38025	1.169
D시도	53.45202	23.32547	1.195	42.01065	57.98034	1.212
E시도	32.704	59.73481	1.17	48.30019	66.8501	1.199
F시도	34.14017	65.23868	1.234	48.65525	75.38639	1.25
G시도	30.87972	61.70405	1.391	42.78937	65.48317	1.437
H시도	58.71181	116.7848	1.435	53.94796	217.6835	1.354
I시도	29.74838	41.10272	1.226	56.11721	56.37588	1.241
J시도	67.50929	61.33622	1.249	67.9183	70.53991	1.248
K시도	37.56166	115.7521	1.365	43.09797	102.5931	1.363
L시도	22.91786	58.35677	1.442	59.42784	78.86387	1.421
M시도	63.35434	42.12937	1.32	74.52054	59.48422	1.329
N시도	86.56955	114.0576	1.518	73.9473	92.13055	1.497
O시도	32.63633	74.81166	1.379	43.45119	85.78123	1.408
P시도	40.03795	54.69568	1.367	46.33733	89.7576	1.409
Q시도	56.15361	147.9539	1.427	65.57882	124.7891	1.481

주: 1) 효율성 측정에 사용된 DMU수는 17개 시도로 비교집합의 규모(투입요소와 산출요소의 합의 2배 이상)의 조건을 만족한다.

2) 가임여성 1인당 국비(지방비)

3) http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL0401&conn_path=I2

효율성 평가 대상 자료의 성격상 한 시점·다수 DMU 간의 상대적 효율성 측정 결과 〈표 6-3〉과 같이 2013년에는 L시도, D시도, A시도, I시도의 효율성 측정값이 1.0으로 가장 높은 DMU²²⁾들로 나타났으며, 2014년에는 G시도와 C시도의 효율성 측정값이 1.0으로 가장 높은 것으로 나타났다. 2013년 효율성 측정값이 1.0인 시도가 4곳에서 2014년 2곳으로 감소하였다. 2013년에는 효율성 측정값이 1.0인 DMU에 비해 측정값이 낮은 DMU는 13곳이며 효율성 측정값이 0.7 이하로 낮은 시도는 5곳으로 나타났다. 2014년에는 효율성 측정값이 1.0인 DMU에 비해 측정값이 낮은 DMU는 15곳이며 효율성 측정값이 0.7 이하로 낮은 시도는 3곳으

22) 준거회수를 기준으로 DMU의 순위를 정할 수는 있으나 효율성 측정값이 1.0인 시도 간 순위는 큰 의미가 없다고 할 수 있다. 효율성 측정치가 1.0인 DMU들의 순위를 준거회수로 측정하면 L시도, D시도, A시도, I시도 순으로 가장 효율성이 높은 것으로 나타난다.

로 나타났다.

〈표 6-3〉 17개 DMU(시도)의 결혼·출산·양육부담경감 사업의 상대적 효율성 측정결과

순위	2013년					2014년				
	각DMU 측정치(Es)	효율성	준거DMU	S.P.(λ*)	준거DMU	S.P.(λ*)	각DMU 측정치(Es)	효율성	준거DMU	S.P.(λ*)
1	L시도	1.0000	L시도	1.0000			G시도	1.0000	G시도	1.0000
2	D시도	1.0000	D시도	1.0000			C시도	1.0000	C시도	1.0000
3	A시도	1.0000	A시도	1.0000			O시도	0.9649	G시도	0.980
4	I시도	1.0000	I시도	1.0000			B시도	0.9439	G시도	0.944
5	C시도	0.9081	D시도	0.229	I시도	0.696	K시도	0.9417	G시도	0.949
6	G시도	0.8547	I시도	0.418	L시도	0.610	P시도	0.9054	G시도	0.981
7	P시도	0.8348	D시도	0.010	I시도	0.696	D시도	0.8853	C시도	0.439
8	M시도	0.7741	D시도	0.696	I시도	0.399	M시도	0.8482	C시도	1.137
9	B시도	0.7696	I시도	0.589	L시도	0.227	I시도	0.8357	C시도	1.062
10	O시도	0.7262	I시도	0.174	L시도	0.809	F시도	0.7650	G시도	0.870
11	E시도	0.7227	I시도	0.491	L시도	0.394	E시도	0.7611	C시도	0.423
12	F시도	0.7077	I시도	0.443	L시도	0.479	H시도	0.7473	G시도	0.942
13	J시도	0.5823	D시도	0.368	I시도	0.660	L시도	0.7417	C시도	0.704
14	K시도	0.5630	A시도	0.410	L시도	0.671	A시도	0.7223	C시도	0.737
15	H시도	0.4652	I시도	0.439	L시도	0.622	Q시도	0.6725	G시도	1.031
16	N시도	0.4391	D시도	0.048	I시도	1.191	J시도	0.6717	C시도	1.068
17	Q시도	0.4022	A시도	0.072	L시도	0.941	N시도	0.6386	C시도	1.055
									G시도	0.183

한 시점·다수 DMU 간 효율성 비교를 통하여 효율성이 낮은 DMU의 효율성 합성치를 쌍대이론에 의하여 I/O백터²³⁾, 효율성 합성값²⁴⁾, 그리고 효율성 개선값²⁵⁾을 산출하면 〈표 6-4〉와 같다.

23) I/O 백터는 실제 투입된 예산(국비, 지방비)으로 〈표 4〉에서의 I/O 백터는 해당 시도의 가임여성 전체에 투입된 예산임

24) 효율성 합성값은 준거 시도와 비교하여 해당시도의 예산에 비 효율치를 곱한 예산임

25) 효율성 개선값은 해당 년도에 효율성이 가장 높고 출산율이 높은 시도의 가임여성 1인당 투입된 예산을 효율성이 낮은 시도의 가임여성 수에 곱한 값임

210 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

〈표 6-4〉 결혼·출산·양육부담 경감 사업의 효율성 개선값

2013년						2014년					
DMUs (TFR)	투입/산출 요소	I/O백터	I/O효율성 합성값 ¹⁾	효율성 개선값 ²⁾	효율값(%)	DMUs (TFR)	투입/산출 요소	I/O백터	I/O효율성 합성값 ¹⁾	효율성 개선값 ³⁾	효율값(%)
Q시도 (1.427)	국비	76898.09	30926.16	31384.64	40.2	N시도 (1.497)	국비	256990.6	164115.8	148707.6	63.9
	지방비	202613.5	81484.29	79916.1	40.2		지방비	320184.2	204470.5	227576.3	63.9
N시도 (1.518)	국비	304712.5	133803.4	80667.67	43.9	J시도 (1.481)	국비	222696.3	130628.7	140302.5	58.7
	지방비	401465.2	176288.6	205407.7	43.9		지방비	231291.8	155353	214713.4	67.2
H시도 (1.435)	국비	16257.25	7563.639	6345.96	46.5	Q시도 (1.481)	국비	90939.43	61171.63	59354.85	67.2
	지방비	32337.54	15044.84	16158.99	46.5		지방비	173098.9	93614.86	90834.33	54.1
K시도 (1.365)	국비	138666.7	78074.47	84607.48	56.3	A시도 (0.983)	국비	1171327	845987.8	1163267	72.2
	지방비	427327.9	240599.4	215439.8	56.3		지방비	1439507	1039695	1780218	72.2
J시도 (1.249)	국비	224703.6	130835	76281.88	58.2	L시도 (1.421)	국비	281930.3	209113.6	202996.6	74.2
	지방비	204155.5	118870.9	194239.9	58.2		지방비	374136.5	277506.3	310658.1	74.2
F시도 (1.234)	국비	142418.1	100785.7	95605.08	70.8	H시도 (1.354)	국비	17165.47	12828.51	13615.15	74.7
	지방비	272149.8	192591.5	243443.4	70.8		지방비	69264.58	19632.55	20836.09	28.2
E시도 (1.170)	국비	135138.5	97661.55	94700.51	72.3	E시도 (1.199)	국비	197882.3	150612.7	175304.6	76.1
	지방비	246831.7	178380.1	241140.1	72.3		지방비	273879.6	208454.7	268279.3	76.1
O시도 (1.379)	국비	190134.2	138072.6	133516.5	72.6	F시도 (1.26)	국비	201380.5	154055.4	177103.9	76.5
	지방비	435839.8	316505.9	339979	72.6		지방비	312019.4	235759.7	271032.9	75.6
B시도 (1.049)	국비	249574.6	192062.6	193786.4	77.0	S시도 (1.241)	국비	1833338	1294254	1397931	70.6
	지방비	411382	316583	493446.8	77.0		지방비	1841789	1539212	2139339	83.6
M시도 (1.320)	국비	256806.2	198784.8	92897.33	77.4	M시도 (1.329)	국비	298307	169829.4	171287.6	56.9
	지방비	170769.2	132186.2	236548.6	77.4		지방비	238117.4	201971.6	262231.8	84.8
P시도 (1.367)	국비	305744.5	255221.5	175009.5	83.5	D시도 (1.212)	국비	315921.7	279675.5	321782.1	88.5
	지방비	417675.8	348655.3	445634.5	83.5		지방비	436019.2	385989.9	492442.6	88.5
G시도 (1.391)	국비	89754.31	76712.85	66613.06	85.5	P시도 (1.409)	국비	350923.6	317737.9	324057.2	90.5
	지방비	179347.8	153287.5	169619.8	85.5		지방비	679761.1	486256.5	495924.4	71.5
C시도 (1.127)	국비	230759.8	209558.9	145795.7	90.8	K시도 (1.363)	국비	157720.1	148526.6	156592.8	94.2
	지방비	237854.8	216004.5	371245.9	90.8		지방비	375450	227300.3	239643.5	91.8
						(1.09)	국비	284628.4	268650.8	354176.6	94.4
							지방비	448087.6	411127.7	542018	91.8
						(1.408)	국비	248775.5	240037.6	244985.8	96.5
							지방비	491131.6	367347	374916.7	74.8

2013년 Q시도의 결혼·출산·양육부담 경감 정책은 준거 DMU²⁶⁾인 A시도와 L시도의 결혼·출산·양육부담 경감 정책에 대하여 산출되었으므로 준거 DMU가 효율성 1.0인 경우에 비하여 Q시도는 0.4022의 효율성을 보이고 있다. 따라서 Q시도의 결혼·출산·양육부담 경감 정책이 효율적으로 운영되기 위해서는 준거 DMU의 투입·산출 값에 준거 DMU에 대한 잠재가격(또는 부여원가)인 shadow price(λ^*)의 결합으로 합성된다. 즉, Q시도가 결혼·출산·양육부담 경감 정책에 국비 30,926백만 원과 지방비 81,484백만 원을 투입되면 40.22%의 효율성을 보인다는 것을 나타낸다. 2014년 N시도의 결혼·출산·양육부담 경감 정책은 준거 DMU인 C시도와 G시도의 결혼·출산·양육부담 경감 정책에 대하여 산출되었으므로 준거 DMU가 효율성 1.0인 경우에 비하여 N시도는 0.6386의 효율성을 보이고 있다. 즉, N시도가 결혼·출산·양육부담 경감 정책에 국비 164,115백만 원과 지방비 204,470백만 원을 투입되면 63.86%의 효율성을 보인다는 것을 나타낸다.

제3절 요약 및 결론

본 연구의 제한점으로는 첫째, 결혼·출산·양육부담 경감 정책에 대해 공통적으로 수행한 사업에 대한 예산을 투입요소로 하지 않고 전체 예산을 투입요소로 하였기 때문에 해당 사업의 상대적 효율성에 대한 평가는 의미가 없다. 둘째, 저출산 정책이 청년일자리 정책, 난임 부부 정책, 결혼촉진 정책 등이 포함되기 때문에 출산율만으로 산출요소를 결정하는

26) 비효율적으로 운영되는 시도가 효율적으로 운영되는 시도로 되기 위해 표준으로 설정하는 시도(benchmarking bench)를 뜻한다.

데는 많은 문제가 있다. 따라서 향후 연구에서 각 시도의 청년 실업율, 혼인율 등의 지표가 투입요소로 포함되어야 할 것으로 본다. 셋째, 본 연구에서 사용한 가임여성 1인당 투입된 국비와 지방비의 예산이 투입요소로 결정될 수 있는지의 판단이 필요하다. 즉, 만 35세 이상 고령의 가임여성의 비중이 결혼이나 출산에 부정적인 영향을 줄 수 있기 때문에 시도별 가임여성의 연령에 따른 인구구조를 파악하여 투입요소로 결정해야 할 것으로 본다.

이와 같이 본 연구의 많은 제한점에도 불구하고 본 연구결과 만으로 저출산 정책의 효율성 평가방안에 대한 결론과 정책제언은 다음과 같다.

본 연구의 상대적 효율성 분석결과 2013년에 비해 2014년의 상대적 효율성 측정값이 1.0인 시도가 4곳에서 2곳으로 감소한 반면, 효율성이 낮은 시도의 효율성 측정값은 증가한 것으로[2013년 평균 0.637(0.9081~0.4022)에서 2014년 평균 0.803(0.9649~0.6386)으로 증가한 것으로 나타나, 효율성이 1.0인 시도는 감소하였지만 효율성이 낮은 시도의 효율성은 증가한 것으로 분석된다. 특히, 2013년 효율성이 1.0인 L시도, A시도, D시도, I시도가 2014년에 효율성이 감소한 이유는 준거 시도인 C시도와 G시도에 비해 2014년 예산은 많이 증가하였으나 출산율은 하락하거나 낮은 증가율을 보인 것으로 분석된다. 즉 2013년에 비해 2014년의 C시도와 G시도의 예산은 각 1.089배, 1.159배 증가하였고 L시도, A시도, I시도, D시도의 예산은 각 1.699배, 1.223배, 1.587배, 1.297배 증가하였으며, C시도, G시도의 출산율은 각 0.042, 0.046로 증가하였으나 L시도, A시도, I시도, D시도의 출산율은 -0.021, 0.015, 0.015, 0.017로 감소하거나 낮은 증가율을 보인 것으로 나타났다. 따라서 2013년에 효율성이 가장 높고 출산율도 높은 시도는 L시도(효율성: 1.0, 출산율: 1.442)이며 2014년에 효율성이 가장 높고 출산율도 높은 시도는 G시도(효율성: 1.0, 출산율: 1.437)으로 나타났다.

효율성이 가장 높고 출산율도 높은 시도의 효율성 개선 값으로 분석한 결과 2013년 상대적 효율성이 가장 높은 A시도의 출산율(0.968)을 L시도의 출산율(1.442) 정도로 높이기 위해서는 국비는 387,636백만 원에서 632,081백만 원[L시도의 가임여성 1인당 국비 투입예산(0.229179백만원)×A시도 가임여성 인구수(2,758,029명)]으로 244,445백만 원을 증액하여야 하며 지방비는 1,747,856백만 원에서 1,609,497백만 원[L시도의 가임여성 1인당 지방비 투입예산(0.583568백만 원)×A시도 가임여성 인구수(2,758,029명)]으로 138,359백만 원이 감액되어야 한다. 즉, A시도의 가임여성 대비 결혼·출산·양육부담 경감 정책의 예산투입이 L시도에 비해 국비는 과소투입 되었으나 지방비는 과다투입된 것으로 나타났다. 2013년 상대적 효율성이 낮은 C시도의 출산율(1.127)을 L시도의 출산율(1.442) 정도로 높이기 위해서는 국비는 230,760백만 원에서 145,795백만 원으로 84,965백만 원을 감액하여야 하며 지방비는 237,855백만 원에서 371,245백만 원으로 133,390백만 원이 증액되어야 한다. 즉, C시도의 가임여성 대비 결혼·출산·양육부담 경감 정책의 예산투입이 L시도에 비해 국비는 과다 투입되었으나 지방비는 과소 투입된 것으로 나타났다.

2014년 상대적 효율성이 가장 높은 C시도의 출산율(1.169)을 G시도의 출산율(1.437) 정도로 높이기 위해서는 국비는 233,082백만 원에서 267,258백만 원으로 34,175백만 원을 증액하여야 하며 지방비는 277,194백만 원에서 409,001백만 원으로 131,897백만 원을 증액하여야 한다. 즉, C시도의 가임여성 대비 결혼·출산·양육부담 경감 정책의 예산투입이 G시도에 국비와 지방비 모두 과소투입된 것으로 나타났다. 2014년 상대적 효율성이 낮은 I시도의 출산율(1.241)을 G시도의 출산율(1.437) 정도로 높이기 위해서는 국비는 1,833,352백만 원에서 1,397,931백만 원으로 435,421백만 원을 감액하여야 하며 지방비는

1,841,803백만 원에서 2,139,339백만 원으로 297,536백만 원이 증액되어야 한다. 즉, I시도의 가임여성 대비 결혼·출산·양육부담 경감 정책의 예산투입이 G시도에 비해 국비는 과다투입 되었으나 지방비는 과소투입된 것으로 나타났다.

제 7 장

정책제언

제1절 소셜 빅데이터 효율적 활용방안

제2절 저출산 빅데이터 분류를 위한 온톨로지 개발

제3절 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수립

제4절 저출산 정책의 효율성 평가 방안

제5절 IoT 기술 기반 저출산 정책 서비스 모형 개발

제6절 저출산 빅데이터 정보관리체계 수립

제1절 소셜 빅데이터의 효율적 활용방안²⁷⁾

소셜 빅데이터는 다양한 분야에 활용할 수 있다.

첫째, 조사를 통한 기존의 정보수집 체계의 한계를 보완할 수 있는 새로운 자료수집 방법으로 활용할 수 있다. 국민의 통일에 대한 인식조사, 정부의 금연정책(가격정책, 비가격정책 등) 실시 이후 흡연실태 조사, 스마트폰 및 인터넷 중독 실태조사 등 다양한 분야의 조사에 활용할 수 있다. 둘째, 보건복지 정책 수요를 예측(저출산 정책 수요예측 등)할 수 있다. 새 정부 출범이후 건강보험보장성 강화에 대한 국민의 요구가 커지고 인구고령화와 저출산이 사회적 문제로 대두됨에 따라 대상자별·분야별로 다양한 보건복지정책이 요구됨에 따라 오프라인 보건복지 욕구 조사와 더불어 소셜 미디어에 남긴 다양한 정책 의제를 분석하여 수요를 파악해야 한다. 셋째, 사회적 위기상황에 대한 모니터링과 예측으로 위험에 대한 사전 대응체계를 구축할 수 있다. 따라서 청소년의 자살과 사이버폭력 대응체계 구축, 질병에 대한 위험 예측, 식품안전 모니터링 등에 활용할 수 있다. 넷째, 새로운 기술에 대한 동향을 파악할 수 있다. 빅데이터, 사물인터넷, 인공지능 등 새로운 기술에 대한 수요자와 공급자가 요구하는 기술 동향을 파악할 수 있다. 끝으로 정부와 공공기관이 보유·관리하고 있는 빅데이터는 통합방안보다는 각각의 빅데이터의 집단별 특성을 분석하여 위험(또는 수요) 집단 간 연계를 통한 예측(위험예측 또는 질병예측

27) 본 글은 '송태민(2015). 소셜 빅데이터 분석과 활용 방안. 보건복지포럼, 통권 제227호'에 게재된 내용임을 밝힌다.

등) 서비스가 제공되어야 할 것이다. 즉, 빅데이터 분석을 통한 개인별 맞춤형 서비스는 프라이버시를 침해할 수 있기 때문에 위험(또는 수요)집단별 맞춤형 서비스가 제공되어야 할 것이다. 또한, 빅데이터를 분석하여 인과성을 발견하고 미래를 예측하기 위해서는 정부차원의 데이터 사이언티스티 양성을 위한 노력이 필요할 것으로 본다.

제2절 저출산 빅데이터 분류를 위한 온톨로지 개발

앞선 저출산 비정형 빅데이터 분류체계 연구에서는 저출산과 관련된 정부정책 보고서, 연구보고서, 연구논문 검색을 통해 주요개념을 추출하고 분류한 후 이를 기반으로 소셜 미디어 상의 우리나라 저출산과 관련된 용어를 수집하고 분석하기 위한 온톨로지를 개발하였다. 이 과정에서 저출산 관련 분류체계 및 용어체계가 개발되었다. 본 연구에서는 기존에 서울대학교 간호정보학 교실에서 개발한 비만용어체계와 위기청소년 우울관리 온톨로지를 참고로 본 연구의 목적과 영역에 맞는 온톨로지를 개발하였다. 비만관리 온톨로지에 포함된 인구학적 특성에서 여성 인구의 연령을 출산의 목적에 맞게 가임기 여성, 실제 출산 가능한 연령 등으로 확장하여 사용하였으며, 위기청소년 우울관리 온톨로지에 포함된 청소년 인구의 성행태와 아동·청소년의 건전한 성장환경조성과 관련된 가족구성을 가족구성원 요인, 가족구성원간 요인, 가치관 요인 등으로 수정·확장하여 본 연구에 사용하였다.

본 연구에서 개발된 최상위 주제 분류는 개인, 가족, 직장환경과 보육·교육환경, 사회문화환경 및 정책이다. 이들 주제별로 관련 요소들을 포함시켰고, 특히 정책의 직·간접 성과평가의 기준이 되는 여러 가지 지표들을 정책분야에 포함하여 저출산 정책의 효과성 분석에 활용할 수 있는 틀

을 제공하였다.

또한 본 연구에서는 생태학적 접근법을 통해 개인의 생애경로단계에서 개인의 출산에 영향을 미치는 요인을 개인, 가족(미시체계), 직장환경 및 보육·교육환경(외체계), 사회문화환경 및 정책(거시체계)으로 나누어 살펴보았다. 이렇게 개발된 온톨로지는 개인의 생애경로단계에 따라 출산 여부를 결정해야하는 개인을 이해하는 틀로 활용될 수 있을 것이다. 또한 개발된 온톨로지를 통해 정책입안자가 개인의 생애경로에 따라 정부의 저출산 정책 계획을 집행하고 평가하여 또 다시 계획에 반영하는 과정이 설명가능하다. 따라서 본 연구에서 개발한 온톨로지는 저출산 관련 정책을 보다 통합적이고 총체적으로 분석할 수 있는 틀로 활용될 수 있을 것이다. 이처럼 본 연구에서는 개발된 저출산 관련 온톨로지는 개인의 출산에 영향을 미치는 개인 입장과 개인의 출산을 장려하여 나라의 출산율을 높이는 정책입안자의 입장 모두 설명가능하다. 지금까지 기존의 많은 연구들이 개인의 입장에서 출산과 관련된 영향요인들을 파악하려고 노력한 데 그쳤으나 본 연구에서는 한걸음 더 나아가 정부의 저출산 정책이 개인의 출산에 어떻게 영향을 미치게 되고, 개인의 출산이 모여 국가 전체의 출산율을 얼마나 증가시키느냐에 따라 국가 정책의 효과성이 평가되고, 평가결과가 환류되어 다시 새로운 정책에 영향을 주는 지 그 관계를 기술하였다. 따라서 본 연구에서 개발된 출산관련 온톨로지와 용어체계는 우리나라 저출산 문제의 주요 원인을 개인적 차원에서 뿐 아니라 정책입안자 입장에서 개발하여 앞으로 개인의 출산관련 결정과정과 저출산 정책을 계획하고 평가하는 과정을 이해하는데 소셜미디어 상의 저출산 관련 빅데이터를 체계적으로 수집하고 분석하는데 활용할 수 있을 것이다.

제3절 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수립

앞선 저출산 정책 수요예측 연구를 근거로 우리나라의 저출산 정책 수요와 관련하여 다음과 같은 정책적 함의를 도출할 수 있다.

첫째, 결혼출산 양육부담 경감, 근로시간, 육아출산휴가, 보육시설, 아동보호 정책, 청소년 지원 정책은 보통의 감정보다 부정의 감정이 많은 것으로 나타나 동 정책들에 대해 저출산에 보통의 감정을 가진 사람들을 긍정의 감정으로 변화시키기 위한 맞춤형 서비스 모형이 개발되어야 할 것으로 본다. 둘째, 양성 불평등을 제외하고 모든 원인 요인은 보통의 감정보다 부정의 감정이 많은 것으로 나타나 저출산에 보통의 감정을 가진 사람들을 긍정의 감정으로 변화시키기 위해 동 요인들의 해결을 위한 정책이 개발되어야 할 것으로 본다. 셋째, 고용문제와 양성 불평등을 제외하고 대부분의 원인 요인은 보통의 감정보다 부정의 감정이 많은 것으로 나타나 저출산에 보통의 감정을 가진 사람들을 긍정의 감정으로 변화시키기 위해 동 요인들의 해결을 위한 정책이 개발되어야 할 것으로 본다.

넷째, 저출산 정책이 관련 요인에 미치는 영향 분석 결과 모든 정책에 대한 감정이 긍정적인 영향이 높은 것으로 나타났지만, 결혼 상태에 따른 전체 정책에 대한 감정 분석 결과에서는 모든 정책에 대하여 부정적인 감정상태가 높은 것으로 나타났다. 기혼과 기혼 싱글의 경우에는 출산지원 정책에 대하여 대체로 긍정적인 감정을 보인 반면에 미혼의 경우에는 일과 가정의 양립 일상화, 산모도우미 서비스, 직장 내 보육시설, 육아 출산 휴가, 방과 후 프로그램, 보육시설, 아동보호, 청소년 지원 정책에 부정적인 감정의 영향이 더 높은 것으로 나타났다. 미혼여성의 경우 기혼여성, 기혼 싱글 여성에 비하여 정책에 부정적인 경향이 높은 것으로 나타났다.

다섯째, 직업에 따른 저출산 정책 감성 분석 결과에서는 1차년도에는

무직이, 2차년도의 경우 무직과 임시직 상태에 있을 경우 정책에 대한 부정적인 감정이 높은 것으로 나타났다. 여섯째 원인에 따른 저출산 정책 감성 분석 결과에서도 1차년도에는 고용문제, 양성불평등, 고령화, 결혼 관 변화, 보수적 판단, 학대 및 폭력에 대한 긍정 비율이 높았으며, 2차년도 결과에서도 고용문제, 양성불평등, 보수적인 판단에 긍정적인 비율이 높은 것으로 나타났다. 미혼 여성의 경우 결혼과 출산에 대한 부정적인 사회적 인식으로 인해 부정적인 감정 상태를 드러낸 것으로 보인다.

현재, 미혼 남성 및 여성이 경험하는 노후 불안감, 경제적인 불안전성 등의 이유로 만혼 또는 독신 생활을 하는 인구가 증가하고 있다. 이는 저 성장과 고령화로 인해 젊은 청년들이 취업난에 어려움을 겪을 뿐만 아니라 고용상태가 불안정해지면서 결혼을 필수가 아닌 선택으로 여기고 있다. 결혼과 출산에 대한 기회비용을 더욱 철저하게 계산하도록 만드는 사회적 구조, 자녀 양육에 대한 경제적인 부담 등의 원인으로 출산율은 낮아지고 있다. 결혼을 하더라도 결혼 준비로 인한 무리한 가계대출로 인하여 출산을 미루거나, 아이 중심이 아닌 부부 중심의 결혼생활, 아이를 낳더라도 양육 및 교육비의 부담이 커 둘째 아이 출산을 꺼리는 경향이 증가하고 있다. 지금까지 수많은 저출산 정책과 대책들이 투입되고 있음에도 불구하고 출산율이 회복되지 않는 것을 인구정책의 속성상 단기에 효과를 기대하기 힘들다는 이유만으로 돌릴 수는 없다. 최근 정부가 제3차(2016~2020년) 저출산 고령사회 기본계획을 통해 저출산 정책을 확대했지만 정책의 체감도 측면에서는 여전히 한계가 있다. 연애, 결혼, 출산을 포기하는 3포 세대들이 결혼과 출산하기 좋은 환경을 만들기 위해서는 고용의 안전성이 보장된 일자리 창출은 물론, 여성이 출산 및 양육을 하는 동안 경력단절이 되지 않도록 정부 차원의 지원을 확대, 남성이 육아휴직을 할 수 있는 사회적 환경 조성, 육아휴직급여 확대, 출산과 양육

을 국가가 책임질 수 있는 정책의 대전환이 필요할 뿐만 아니라, 기존의 정책을 재검토하여 정책의 우선순위를 설정하는 등 보다 체계적이고 종합적인 대책이 필요할 것으로 판단된다.

제4절 저출산 정책의 효율성 평가 방안

앞선 저출산 정책의 효율성 평가방안 연구 결과에 대한 정책제언은 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서는 17개 시도의 결혼·출산·양육부담 경감 정책에 대한 상대적 효율성을 측정한 후, 효율성과 출산율이 동시에 높은 시도를 준거 시도로 하여 효율성이 낮거나 출산율이 낮은 시도에 적용하여 효율성을 분석하였다. 그러나 출산율의 감소는 지역의 특성에 따라 다양한 원인이 있을 수 있기 때문에 효율성이 낮은 시도에 대해 결혼·출산·양육부담 경감 정책의 예산투입이 적절한 것인지에 대한 심층평가가 있어야 할 것으로 본다.

둘째, 본 연구에서는 결혼·출산·양육부담 경감 정책의 효율성을 측정하기 위해 투입요소는 예산(국비, 지방비), 산출요소는 합계출산율을 사용하였다. 따라서 시도의 합계출산율이 결혼·출산·양육부담 경감 정책에 투입된 예산에 의해서만 영향을 받는 것이 아니기 때문에 투입요소(투입인력, 목표량, 사회경제적 요인, 인구학적 요인 등)나 산출요소(실적, 혼인율, 출산수준 등)에 대한 고려가 필요하다고 본다. 그리고 시군구 단위의 효율성 평가를 위해서는 비교집단 DMU의 수가 늘어나기 때문에 보다 많은 투입/산출 요소의 측정이 필요할 것으로 본다.

셋째, 공공부문은 민간부문과는 달리 산출물이 무형적이거나 공공재적

성격을 가진 것이 많기 때문에 산출물의 가치를 화폐가치로 환산하기 어려운 것이 일반적이다. 그러므로 공공부문에서는 민간부문과 같은 효율성 또는 성과를 측정하는 데는 많은 어려움이 따른다. 이러한 문제로 그동안 공공부문 사업인 저출산 사업의 실질적인 성과평가는 실적과 질적인 평가지표를 사용하여 주로 측정하여 왔다. 그러나 대부분 저출산 사업은 표준화된 체계와 서비스를 제공하고 운영되고 있기 때문에 투입/산출 요소의 양적인 측정과 서비스에 대한 질적인 요소(정책체감도 등)의 측정이 가능할 수 있다. 따라서 저출산 사업의 시도별 경쟁을 유도하고 효율성과 책임성을 확보하기 위해서는 질적인 평가와 더불어 양적인 평가도 충분히 고려되어야 할 것이다.

끝으로 향후 투입요소와 산출요소의 타당성이 확보된 상태에서 상대적 효율성 분석 결과로 나타난 효율성이 높은 시도의 효율적 예산집행 사례를 벤치마킹하여 효율성이 낮은 시도에 적용함으로써 정부의 저출산 정책에 대한 효율적 예산 집행이 가능할 것으로 본다.

제5절 IoT 기술 기반 저출산 정책 서비스 모형 개발

정보통신기술의 발전은 사람 대 사람, 사람 대 사물의 통신을 넘어 이제는 사물대 사물과의 통신을 가능하게 하였고, 이것을 우리는 사물인터넷(IoT: Internet of Things)이라고 말한다. 사물인터넷의 활용영역은 무한히 증가하고 있다. 이미 사물인터넷은 의료 및 헬스케어 등 우리 생활 속에서 간편하면서 빠르게 활용되고 있다. 스마트워치는 사용자의 행동에서 발생하는 데이터를 수집하고 분석함으로써 사용자의 패턴과 라이프스타일을 확보하게 되므로 상황별로 기호에 맞는 모드를 연출하는 방

식으로 변화를 가져올 것이다(최성한, 2015). 정부 및 지자체가 주도하고 있는 저출산 대책 세부과제에는 사물인터넷의 활용으로 그 효과가 극대화될 수 있는 과제들이 포함하고 있다. 특히 임신·출산에 대한 지원 확대, 다양하고 질 높은 육아지원 인프라 확충, 아동·청소년의 건전한 성장환경 조성 등의 영역에 적극 활용할 수 있을 것이다. 예를 들면 임신부에게는 몸의 건강상태 체크가 가능한 헬스케어용 제품을 대여함으로써 스스로 건강을 관리하여 유산의 위험을 낮추도록 한다. 더 나아가 영유아의 건강 상태 및 예방접종이력 등을 부모가 간편하면서도 체계적으로 관리하는 것이 가능하다. 현재까지는 개인정보보호법에 의해 개인정보수집이 제한되어 임신부의 건강정보를 특정 서버에 저장할 수 없기 때문에 활용 가능한 기능이 제한적이기는 하다. 그러나 정부는 사물인터넷을 차세대 성장동력으로 육성하고 있어 사물인터넷 활성화의 걸림돌을 완화·해결하는데 집중할 것이므로 임신부와 태아, 그리고 영유아의 건강을 유지하는데 중요한 기술이 될 것이다. 과거 정부와 지자체는 영유아 돌봄시설의 양적인 확대에 주력했다면 이제는 질적 확대에 집중하고 있다. 이런 상황의 변화에 따라 가정 내 혹은 보육시설의 질적 환경 개선에는 IoT 기술 활용이 적극 검토되어야 한다. 맞벌이 가구는 아이의 보육 상황을 실시간으로 확인 가능하다면 아이의 보육·돌봄에 대한 불안과 걱정 없이 업무에 집중할 수 있게 된다. 아이가 건강하고 건전하게 성장할 수 있는 질적 환경의 개선을 가능케 하는데 IoT 기술의 도입은 이제 필수불가결한 선택이 될 것이다.

제6절 저출산 빅데이터 정보관리체계 수립

저출산 빅데이터 정보관리체계는 중앙부처 및 지방자치단체(시도, 시군구 등)의 저출산 정책의 수립, 시행 및 평가 등 일련의 정책 수행과정에 필요한 정형 빅데이터 정보와 저출산 정책에 대한 국민의 관심과 참여 정도를 지속적으로 모니터링하기 위해 필요한 소셜 빅데이터 정보를 종합적으로 관리하고, 효과적으로 활용하기 위한 방안이 요구된다. 성공적인 저출산 빅데이터 정보체계를 수립하기 위해서는 다음과 같은 전략이 우선적으로 수립되어야 한다. 첫째, 저출산 정책의 수립, 시행 및 평가를 위해서는 중앙부처와 중앙부처간, 중앙부처와 지자체간 등 저출산 정책 관련기관간의 효율적인 정보 제공 및 공유를 위한 정보공유체계 구축되어야 한다. 이를 통해 관련기관에서 수행하는 저출산 관련 정책 및 과제를 효율적으로 관리 및 운영하여야 한다. 둘째, 저출산 정책 관련기관에서 제공되는 자원 및 서비스 등에 대한 정보공유 및 연계체계가 구축되어야 한다. 이를 통해 관련기관은 저출산 관련 자원 및 서비스를 유기적으로 연계하여야 한다. 셋째, 저출산 정책에 대한 국민의 관심과 정책참여 정도를 실시간 모니터링하기 위한 소셜 빅데이터 수집 및 분석체계가 구축되어야 한다. 이를 통해 관련기관은 저출산 정책의 성과를 사전에 예측할 수 있으며, 필요시 해당 정책의 문제점 파악 및 정책 개선방안 도출에 적극적으로 활용하여야 한다. 넷째, 저출산 정책의 수립, 시행 및 평가 등의 과정 중 중앙부처, 지자체 등에서 필요로 하는 정형 빅데이터와 저출산 정책에 대한 국민의 관심과 참여 정도를 지속적으로 모니터링하기 위해 필요한 소셜 빅데이터를 종합적으로 관리하기 위해서는 범정부 차원의 저출산 빅데이터 통합정보시스템 구축과 이를 운영하기 위한 전담조직 설치 및 운영이 요구된다. 지속적이고 일관성 있는 저출산 빅데이

터 정보관리체계의 구축 및 운영을 통해 효율적인 저출산 정책 수립, 시행 및 평가를 위한 의사결정지원이 이루어질 수 있다. 한편 저출산 빅데이터 정보관리체계 구축 및 운영은 전담조직을 중심으로 보건복지부, 자문반, 정보제공반, 개발반으로 구분하여 추진되어야 한다. 전담조직은 지속적이고 일관성 있는 사업의 추진을 위해 필요한 조직으로 전반적인 시스템 개발, 운영 및 관리업무를 담당하는 조직이다. 그러나 새로이 조직을 구성하기 보다는 기존의 인력, 시설, 장비 등을 활용할 수 있는 조직으로 저출산 정책과 관련하여 전반적으로 풍부한 지식과 연구기능을 갖춘 전문기관의 기존조직을 활용하는 것이 바람직 할 것이다. 정보제공반은 저출산 빅데이터의 자료원을 생산하고 보관하는 중앙부처, 지자체 등으로 저출산 빅데이터 정보관리체계 구축의 중추적인 역할을 담당한다. 자문반은 학계, 연구계, 관련기관 및 단체 등의 전문가 등으로 구성할 수 있으며, 관련 정책과제 등을 개발하고 필요정보를 산출하는 한편, 개발된 시스템의 평가 업무를 담당한다. 개발반인 전문SI업체는 업무분석, 설계, 구현하거나 최근기술 동향 등을 파악하여 시스템을 개발한다. 보건복지부는 저출산 정책과 관련하여 가장 많은 소관업무를 담당하는 중추적인 중앙부처로써 전반적인 사업목표의 설정 및 계획을 수립함과 동시에 관련부처간의 긴밀한 협조 및 공유체계를 마련을 위한 제반사항 및 재정적 행정적인 지원을 하며 총괄적인 사업관리 및 평가를 담당한다. 효율적인 저출산 빅데이터 정보관리체계 구축을 위한 사업추진 체계는 [그림 7-1]과 같다.

[그림 7-1] 저출산 빅데이터 정보관리 추진체계



참고문헌 <<

- 김용성·김상진·이석원·고길곤·박창균. (2013). 재정사업 심층평가 지침. 한국개발연구원.
- 김은정·이진숙·최인선. (2014). 자녀양육 실태 및 돌봄 지원 서비스 개선방안: 맞벌이 가구 중심으로. 한국보건사회연구원.
- 김승권. (2003). 저출산의 원인과 안정화 대책. 보건복지포럼, 86, pp.6-21.
- 김혜선. (2006). 정부의 저출산 대응정책. 한국모자보건학회 학술대회 연제집, pp.56-59.
- 김혜영. (2008). 신자유주의와 다양한 가족. 한국사회(9), 한국사회연구소, pp.55-94.
- 노진석. (2012). 빅데이터와 소셜 분석: 빅데이터의 바다에서 '의미'를 찾다. http://www.imaso.co.kr/?doc=bbs/gnuboard.php&bo_table=article&wr_id=40725에서 2015. 8.15. 인출.
- 대한민국정부. (2010). 제2차 저출산·고령사회 기본계획 2011-2015.
- 변용찬·김동희·이송희. (2010). 결혼행태 변화와 출산율의 상관성 연구. 한국보건사회연구원
- 이삼식·이지혜·김세진. (2014). 2013년도 저출산·고령사회정책 성과평가 연구. 한국보건사회연구원
- 이삼식·정경희 외. (2013). 저출산 원인과 파급효과 및 정책방안. 한국보건사회연구원.
- 이종욱. (2007). 재정사업 성과평가 목표와 재정정책 목표의 조화에 관한 연구. 감사원 평가연구원.
- 유해미 외. (2011). 영아 양육비용 지원정책의 효과와 개선방안: 양육수당을 중심으로. 육아정책연구소.
- 이혜원. (2013). 보육정책의 효과와 개선방향. 한국조세재정연구원.
- 서영준·이희원·이무식·김주경·박남수·정애숙·손동국 등. (2003). 보건소 건강증진사업 분야별 성과지표 및 종합평가표 개발. 보건복지부·연세대학교.

- 송태민·송주영. (2013). 빅데이터 분석방법론. 한나래아카데미.
- 송태민·송주영. (2015). 빅데이터 연구 한 권으로 끝내기. 한나래출판사.
- 송영조. (2012). 빅데이터 시대! SNS의 진화와 공공정책. 한국정보화진흥원
- 송주영·송태민. (2014). 소셜 빅데이터를 활용한 북한 관련 위협인식 요인 예측. 국제문제연구, 가을. pp.209-243.
- 송태민. (2013). 우리나라 보건복지 빅데이터 동향 및 활용방안. 과학기술정책, 192, 과학기술정책연구원.
- 송태민·진달래·박대순·박현애·안지영·김정선. (2014). 보건복지 빅데이터 효율적 관리방안 연구. 한국보건사회연구원.
- 송태민. (2010). 저출산 고령사회 정책 효율성 평가 적용방안. 보건복지포럼, 164.
- 송태민. (2012). 보건복지 빅데이터 효율적 활용방안. 보건복지포럼, 193, pp.68~76.
- 송태민·김태현·이중순·진달래. (2010). 저출산·고령사회 정보관리체계 및 통계 DB 구축방안 연구. 한국보건사회연구원.
- 저출산고령사회위원회. (2006). 5개년 저출산·고령사회 기본계획 수립(1차).
- 조남훈·김태현·이삼식·오형희·김용현·김정석·구성열 등. (2006). 저출산고령사회 기본계획의 이해. 한국보건사회연구원.
- 조성호. (2015). 한국과 일본의 저출산 현황과 대응정책. 보건복지 ISSUE& FOCUS, 298호.
- 정성호. (2009). 저출산의 사회경제적 요인과 향후과제. 사회과학연구 48(2)
- 통계청. (2011). 장래인구추계-2010 인구주택총조사 기준. 대전: 통계청.
- 통계청. (2012. 2. 23). 장래인구추계(2010). <http://kosis.kr>에서 2015.11. 8. 인출
- 천현숙. (2013). 저출산 추세에 대응한 주택정책 보완방안. 경기: 국토연구원.
- 최성한. (2015). 사물인터넷 환경에서 스마트워치의 사용자경험 적용 연구. 석사 학위논문, 건국대학교
- Cagliero L., Cerquitelli T., Garza P., Grimaudo. (2014). Twitter data analysis by means of Strong Flipping Generalized Itemsets. *Journal of Systems and Software*, 94, pp.16-29.

- Gartner. (2012). Gartner's 2012 Hype Cycle for Emerging Technologies Identifies "Tipping Point" Technologies that will unlock long-awaited Technology Scenarios.
<http://www.gartner.com/newsroom/id/2124315>.에서 2015.8. 5. 인출
- Gauthier, A. (2007). The impact of family policies on fertility in industrialized countries: a review of the literature. *Population Research and Policy Review*, 26, pp.323-346.
- Kim HY, Park HA, Min YH, Jeon E. (2013). Development of an obesity management ontology based on the nursing process for the mobile-device domain. *Journal of Medical Internet Research*, 15(6), e130. doi: 10.2196/jmir.2512
- Kim Y., him K. (2011). TWITOB: A Recommendation System for Twitter Using Probabilistic Modeling. *11th IEEE International Conference on Data Mining*, pp. 340-349.
- Jashinsky J, Burton S.H., Hanson C.L., West J., Giraud-Carrier C., Barnes M.D., Argyle T. (2013). Tracking suicide risk factors through Twitter in the US. *Crisis*, 35, pp.1-9.
- McKinsey Global Institute(2011). *Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity*.
- OECD. (2015. 5. 12), OECD Family Database. <http://www.oecd.org/social/family/database.htm>에서 2015.11. 8. 인출
- Pak A., Paroubek. (2010). Twitter as a Corpus for Sentiment Analysis and Opinion Mining, In Proceedings of the Seventh conference on International Language Resources and Evaluation (LREC), pp. 1320-1326.
- Park, H. C. (2010). Standardization for basic association measures in association rule mining. *Journal of the Korean Data &*

- Information Science Society*, 21, pp.891-899.
- Saif S., He Y., Fernandez M., Alani H, (2015). Contextual semantics for sentiment analysis of Twitter. *Information Processing and Management*.
- Twitter. <https://dev.twitter.com/rest/public/rate-limiting> 에서 2015.8.5. 인출
- Twitter4J. <http://twitter4j.org/en/index.html> 에서 2015.8.5. 인출
- Wang X., Tokarchuk L., Cuadrado F., Poslad S. (2013). Exploiting Hashtags for Adaptive Microblog Crawling. *IEEE/ACM International Conference on Advances in Social Networks Analysis and Mining*, pp.311-315..
- Wikipedia Facebook. <https://en.wikipedia.org/wiki/Facebook> 에서 2015.8.5. 인출
- Wikipedia R. [https://en.wikipedia.org/wiki/R\(programming_language\)](https://en.wikipedia.org/wiki/R(programming_language)) 에서 2015.8.5. 인출
- Xu Z., Lu R. , Xiang L. , Yang Q. (2011). Discovering User Interest on Twitter with a Modified Author-Topic Model. *IEEE/WIC/ACM International Conferences on Web Intelligence and Intelligent Agent Technology*, pp.422-429.
- Yang M., Rim H.(2014). Identifying interesting Twitter contents using topical analysis. *Expert Systems with Applications*, 41, pp. 4330-4336.
- Yigit M., Bilgin B., Karahoca A. (2015). Extended topology based recommendation system for unidirectional social networks. *Expert Systems with Applications*, 42, pp.3653-3661.

부 록 <<

부록 1. 저출산 비정형 빅데이터 분류체계

〈부표 1-1〉 저출산 비정형 빅데이터 분류체계

대분류	중분류	소분류1	소분류2	소분류3	동의어·유의어	수준
개인 변인					대상자 변인	대분류(개인 변인)
	생애 경로적 요인				생애경험, life experience, 생애발달, 인생경로, 생애주기, life span, 통과의례, 통과의례	대분류(개인 변인)>중분류(생애경로 적 요인)
		인구 사회학적 요인				대분류(개인 변인)>중분류(생애경로 적 요인)>소분류1(인구사회학적 요 인)
			인구학적 요소		인구통계학적 특성	대분류(개인 변인)>중분류(생애경로 적 요인)>소분류1(인구사회학적 요 인)>소분류2(인구학적 요소)
				성별	성, gender	대분류(개인 변인)>중분류(생애경로 적 요인)>소분류1(인구사회학적 요 인)>소분류2(인구학적 요소)>소분류 3(성별)
				연령	나이, 연령, 연식, 연령	대분류(개인 변인)>중분류(생애경로 적 요인)>소분류1(인구사회학적 요 인)>소분류2(인구학적 요소)>소분류 3(연령)
				여성가임 연령	임신가능한나이, 임신가능한 연령	대분류(개인 변인)>중분류(생애경로 적 요인)>소분류1(인구사회학적 요 인)>소분류2(인구학적 요소)>소분류 3(여성가임 연령)
				생산가능인구 연령	노동인구연령	대분류(개인 변인)>중분류(생애경로 적 요인)>소분류1(인구사회학적 요 인)>소분류2(인구학적 요소)>소분류 3(생산가능인구 연령)
				학령인구 연령		대분류(개인 변인)>중분류(생애경로 적 요인)>소분류1(인구사회학적 요 인)>소분류2(인구학적 요소)>소분류 3(학령인구 연령)
				청소년인구 연령		대분류(개인 변인)>중분류(생애경로 적 요인)>소분류1(인구사회학적 요 인)>소분류2(인구학적 요소)>소분류 3(청소년인구 연령)
				초혼연령	첫혼인 나이, 초연 나이, 개혼나이	대분류(개인 변인)>중분류(생애경로 적 요인)>소분류1(인구사회학적 요 인)>소분류2(인구학적 요소)>소분류 3(초혼연령)
				주 결혼 연령	주 혼인 연령	대분류(개인 변인)>중분류(생애경로 적 요인)>소분류1(인구사회학적 요 인)>소분류2(인구학적 요소)>소분류 3(주 결혼 연령)

234 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

대분류	중분류	소분류1	소분류2	소분류3	동의어·유의어	수준
				실제출산가능 연령	핵심가임연령, 주출산연령	대분류(개인 변인)>중분류(생애경로적 요인)>소분류1(인구사회학적 요인)>소분류2(인구학적 요소)>소분류3(실제출산가능 연령)
				출생 순위	탄생 순서, 출산 순서	대분류(개인 변인)>중분류(생애경로적 요인)>소분류1(인구사회학적 요인)>소분류2(인구학적 요소)>소분류3(출생 순위)
				원 가족 형제수		대분류(개인 변인)>중분류(생애경로적 요인)>소분류1(인구사회학적 요인)>소분류2(인구학적 요소)>소분류3(원 가족 형제수)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
			사회학적 요소			대분류(개인 변인)>중분류(생애경로적 요인)>소분류1(인구사회학적 요인)>소분류2(사회학적 요소)
				종교		대분류(개인 변인)>중분류(생애경로적 요인)>소분류1(인구사회학적 요인)>소분류2(사회학적 요소)>소분류3(종교)
				거주지	거주소, 거주, 주소, 거처	대분류(개인 변인)>중분류(생애경로적 요인)>소분류1(인구사회학적 요인)>소분류2(사회학적 요소)>소분류3(거주지)
				교육수준	교육정도	대분류(개인 변인)>중분류(생애경로적 요인)>소분류1(인구사회학적 요인)>소분류2(사회학적 요소)>소분류3(교육수준)
				교육상태		대분류(개인 변인)>중분류(생애경로적 요인)>소분류1(인구사회학적 요인)>소분류2(사회학적 요소)>소분류3(교육상태)
				결혼상태	혼인상태	대분류(개인 변인)>중분류(생애경로적 요인)>소분류1(인구사회학적 요인)>소분류2(사회학적 요소)>소분류3(결혼상태)
				배우자 유무	반려자, 동반자, 배필, 임자, 짝, 파트너, 아내, 남편	대분류(개인 변인)>중분류(생애경로적 요인)>소분류1(인구사회학적 요인)>소분류2(사회학적 요소)>소분류3(배우자 유무)
				법적 혼인상태별 출생		대분류(개인 변인)>중분류(생애경로적 요인)>소분류1(인구사회학적 요인)>소분류2(사회학적 요소)>소분류3(법적 혼인상태별 출생)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
		생식 건강적 요인				대분류(개인 변인)>중분류(생애경로적 요인)>소분류1(생식건강적 요인)

대분류	중분류	소분류1	소분류2	소분류3	동의어·유의어	수준
			임신·출산건강요소			대분류(개인변인)>중분류(생애경로적요인)>소분류1(생식건강적요인)>소분류2(임신·출산건강요소)
				성행태	성행동, 성경험, 성관계	대분류(개인변인)>중분류(생애경로적요인)>소분류1(생식건강적요인)>소분류2(임신·출산건강요소)>소분류3(성행태)
			피임 실천 여부			대분류(개인변인)>중분류(생애경로적요인)>소분류1(생식건강적요인)>소분류2(임신·출산건강요소)>소분류3(피임실천여부)
			피임법 종류			대분류(개인변인)>중분류(생애경로적요인)>소분류1(생식건강적요인)>소분류2(임신·출산건강요소)>소분류3(피임법종류)
			임신분만력	TPAC, parity, 출산력, 출산수		대분류(개인변인)>중분류(생애경로적요인)>소분류1(생식건강적요인)>소분류2(임신·출산건강요소)>소분류3(임신분만력)
			임신경험			대분류(개인변인)>중분류(생애경로적요인)>소분류1(생식건강적요인)>소분류2(임신·출산건강요소)>소분류3(임신경험)
			총 임신 횟수			대분류(개인변인)>중분류(생애경로적요인)>소분류1(생식건강적요인)>소분류2(임신·출산건강요소)>소분류3(총임신회수)
			현재 임신 여부	현 임신 유무		대분류(개인변인)>중분류(생애경로적요인)>소분류1(생식건강적요인)>소분류2(임신·출산건강요소)>소분류3(현재임신여부)
			임신단계	예비맘		대분류(개인변인)>중분류(생애경로적요인)>소분류1(생식건강적요인)>소분류2(임신·출산건강요소)>소분류3(임신단계)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
			임신소모요소			대분류(개인 변인)>중분류(생애경로적 요인)>소분류1(생식건강적 요인)>소분류2(임신소모 요소)
			유산 경험 여부	자연유산경험, miscarriage		대분류(개인 변인)>중분류(생애경로적 요인)>소분류1(생식건강적 요인)>소분류2(임신소모 요소)>소분류3(유산 경험 여부)
			유산 종류			대분류(개인 변인)>중분류(생애경로적 요인)>소분류1(생식건강적 요인)>소분류2(임신소모 요소)>소분류3(유산 종류)

236 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

대분류	중분류	소분류1	소분류2	소분류3	동의어·유의어	수준
				사산 경험 여부	죽은 태아 분만	대분류(개인 변인)>중분류(생애경로적 요인)>소분류1(생식건강적 요인)>소분류2(임신소모 요소)>소분류3(사산 경험 여부)
				인공임신중절 경험 여부	낙태 경험, abortion	대분류(개인 변인)>중분류(생애경로적 요인)>소분류1(생식건강적 요인)>소분류2(임신소모 요소)>소분류3(인공임신중절 경험 여부)
				인공유산시기		대분류(개인 변인)>중분류(생애경로적 요인)>소분류1(생식건강적 요인)>소분류2(임신소모 요소)>소분류3(인공유산 시기)
				인공유산 횟수		대분류(개인 변인)>중분류(생애경로적 요인)>소분류1(생식건강적 요인)>소분류2(임신소모 요소)>소분류3(인공유산 횟수)
				인공유산 이유		대분류(개인 변인)>중분류(생애경로적 요인)>소분류1(생식건강적 요인)>소분류2(임신소모 요소)>소분류3(인공유산 이유)
				불임 진단 여부	난임 판정, 불임 판정	대분류(개인 변인)>중분류(생애경로적 요인)>소분류1(생식건강적 요인)>소분류2(임신소모 요소)>소분류3(불임 진단 여부)
				불임 진단 시기		대분류(개인 변인)>중분류(생애경로적 요인)>소분류1(생식건강적 요인)>소분류2(임신소모 요소)>소분류3(불임 진단 시기)
				불임 원인 대상자		대분류(개인 변인)>중분류(생애경로적 요인)>소분류1(생식건강적 요인)>소분류2(임신소모 요소)>소분류3(불임 원인 대상자)
				보조생식술	불임치료	대분류(개인 변인)>중분류(생애경로적 요인)>소분류1(생식건강적 요인)>소분류2(임신소모 요소)>소분류3(보조생식술)
				기타 건강문제		대분류(개인 변인)>중분류(생애경로적 요인)>소분류1(생식건강적 요인)>소분류2(임신소모 요소)>소분류3(기타 건강문제)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
		사회경제학적 요인				대분류(개인 변인)>중분류(생애경로적 요인)>소분류1(사회경제학적 요인)
				취업 여부	일자리 유무, 취업 상태, 취직 상태	대분류(개인 변인)>중분류(생애경로적 요인)>소분류1(사회경제학적 요인)>소분류3(취업 여부)

대분류	중분류	소분류1	소분류2	소분류3	동의어·유의어	수준
.	.	.	.	비취업 종류	.	대분류(개인 변인)>중분류(생애경로적 요인)>소분류1(사회경제학적 요인)>소분류3(비취업 종류)
.	.	.	.	취업 연령	취직 연령, 입직 연령	대분류(개인 변인)>중분류(생애경로적 요인)>소분류1(사회경제학적 요인)>소분류3(취업 연령)
.	.	.	.	직업 종류	업무, 생업, 별이, 밥줄, 업, 일, 일자리, 돈벌이	대분류(개인 변인)>중분류(생애경로적 요인)>소분류1(사회경제학적 요인)>소분류3(직업 종류)
.	.	.	.	종사상 지위	.	대분류(개인 변인)>중분류(생애경로적 요인)>소분류1(사회경제학적 요인)>소분류3(종사상 지위)
.	.	.	.	직장 종류	.	대분류(개인 변인)>중분류(생애경로적 요인)>소분류1(사회경제학적 요인)>소분류3(직장 종류)
.	.	.	.	부채유무	.	대분류(개인 변인)>중분류(생애경로적 요인)>소분류1(사회경제학적 요인)>소분류3(부채유무)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
가정 변인	.	.	.	.	.	대분류(가정 변인)
.	.	가족형성 요인	.	.	.	대분류(가정 변인)>소분류1(가족형성 요인)
.	.	.	.	결혼관련 서비스	.	대분류(가정 변인)>소분류1(가족형성 요인)>소분류3(결혼관련 서비스)
.	.	.	.	배우자 선택양식	.	대분류(가정 변인)>소분류1(가족형성 요인)>소분류3(배우자 선택양식)
.	.	.	.	결혼관련 교육프로그램	.	대분류(가정 변인)>소분류1(가족형성 요인)>소분류3(결혼관련 교육프로그램)
.	.	.	.	결혼비용	결혼자금	대분류(가정 변인)>소분류1(가족형성 요인)>소분류3(결혼비용)
.	.	.	.	신혼집 마련 비용	주택자금, 내집마련 비용	대분류(가정 변인)>소분류1(가족형성 요인)>소분류3(신혼집 마련 비용)
.	.	.	.	결혼시기	.	대분류(가정 변인)>소분류1(가족형성 요인)>소분류3(결혼시기)
.	.	.	.	결혼종류	혼인상태	대분류(가정 변인)>소분류1(가족형성 요인)>소분류3(결혼종류)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
.	.	가정환경 요인	.	.	.	대분류(가정 변인)>소분류1(가정환경 요인)
.	.	.	가족형태 요소	.	.	대분류(가정 변인)>소분류1(가정환경 요인)>소분류2(가족형태 요소)
.	.	.	.	가족유형	.	대분류(가정 변인)>소분류1(가정환경 요인)>소분류2(가족형태 요소)>소분류3(가족유형)

238 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

대분류	중분류	소분류1	소분류2	소분류3	동의어·유의어	수준
.	.	.	.	주말부부 유무	.	대분류(가정 변인))소분류1(가정환경 요인))소분류2(가족형태 요소)) 소분류3(주말부부 유무)
.	.	.	.	한부모가정 종류	.	대분류(가정 변인))소분류1(가정환경 요인))소분류2(가족형태 요소)) 소분류3(한부모가정 종류)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
.	.	.	주거형태 요소	.	.	대분류(가정 변인))소분류1(가정환경 요인))소분류2(주거형태 요소)
.	.	.	.	주택 종류	.	대분류(가정 변인))소분류1(가정환경 요인))소분류2(주거형태 요소)) 소분류3(주택 종류)
.	.	.	.	주택 점유 형태	.	대분류(가정 변인))소분류1(가정환경 요인))소분류2(주거형태 요소)) 소분류3(주택 점유 형태)
.	.	.	.	주택 소유 여부	.	대분류(가정 변인))소분류1(가정환경 요인))소분류2(주거형태 요소)) 소분류3(주택 소유 여부)
.	.	.	.	주택 규모	.	대분류(가정 변인))소분류1(가정환경 요인))소분류2(주거형태 요소)) 소분류3(주택 규모)
.	.	.	.	거주지	거주소, 거주, 주거, 거주	대분류(가정 변인))소분류1(가정환경 요인))소분류2(주거형태 요소)) 소분류3(거주지)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
.	.	.	가정주거 요소	.	집	대분류(가정 변인))소분류1(가정환경 요인))소분류2(가정주거 요소)
.	.	.	.	주관적인 가족의 생활수준	.	대분류(가정 변인))소분류1(가정환경 요인))소분류2(가정주거 요소)) 소분류3(주관적인 가족의 생활수준)
.	.	.	.	여성 가임기 가구주 여부	여성 가장, 여성 호주, 여성 세대주	대분류(가정 변인))소분류1(가정환경 요인))소분류2(가정주거 요소)) 소분류3(여성 가임기 가구주)
.	.	.	.	가구원 수	.	대분류(가정 변인))소분류1(가정환경 요인))소분류2(가정주거 요소)) 소분류3(가구원 수)
.	.	.	.	주거 밀도	.	대분류(가정 변인))소분류1(가정환경 요인))소분류2(가정주거 요소)) 소분류3(주거 밀도)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
.	.	.	가정소득 요소	.	.	대분류(가정 변인))소분류1(가정환경 요인))소분류2(가정소득 요소)
.	.	.	.	가구 소득 분위(5분위)	가구 총 소득 수준	대분류(가정 변인))소분류1(가정환경 요인))소분류2(가정소득 요소)) 소분류3(가정 소득 분위(5분위))

대분류	중분류	소분류1	소분류2	소분류3	동의어·유의어	수준
.	.	.	.	가구 소득 분위(3분위)	.	대분류(가정 변인)소분류1(가정환경 요인)소분류2(가정소득 요소)소분류3(가정 소득 분위(3분위))
.	.	.	.	가구 총 소득(%)	.	대분류(가정 변인)소분류1(가정환경 요인)소분류2(가정소득 요소)소분류3(가정 총 소득(%))
.	.	.	.	월평균 가구소득	가구 총 소득	대분류(가정 변인)소분류1(가정환경 요인)소분류2(가정소득 요소)소분류3(월평균 가구소득)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
.	.	.	가정직업 요소	.	.	대분류(가정 변인)소분류1(가정환경 요인)소분류2(가정직업 요소)
.	.	.	.	일자리 유무	.	대분류(가정 변인)소분류1(가정환경 요인)소분류2(가정직업 요소)소규모3(일자리 유무)
.	.	.	.	맞벌이 여부	.	대분류(가정 변인)소분류1(가정환경 요인)소분류2(가정직업 요소)소규모3(맞벌이 유무)
.	.	.	.	일자리 변화 여부	.	대분류(가정 변인)소분류1(가정환경 요인)소분류2(가정직업 요소)소규모3(일자리 변화 여부)
.	.	.	.	결혼 전후 일을 그만둔 시기	.	대분류(가정 변인)소분류1(가정환경 요인)소분류2(가정직업 요소)소규모3(결혼 전후 일을 그만둔 시기)
.	.	.	.	직장을 그만 둔 이유	.	대분류(가정 변인)소분류1(가정환경 요인)소분류2(가정직업 요소)소규모3(직장을 그만 둔 이유)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
.	.	.	가정소비 요소	.	.	대분류(가정 변인)소분류1(가정환경 요인)소분류2(가정소비 요소)
.	.	.	.	주거비 종류	.	대분류(가정 변인)소분류1(가정환경 요인)소분류2(가정소비 요소)소분류3(주거비 종류)
.	.	.	.	주거비 지출 부담 정도	.	대분류(가정 변인)소분류1(가정환경 요인)소분류2(가정소비 요소)소분류3(주거비 지출 부담 정도)
.	.	.	.	자녀 임신·출산비	.	대분류(가정 변인)소분류1(가정환경 요인)소분류2(가정소비 요소)소분류3(자녀 임신·출산비)
.	.	.	.	자녀 양육비	총양육비, 양육비	대분류(가정 변인)소분류1(가정환경 요인)소분류2(가정소비 요소)소분류3(자녀 양육비)
.	.	.	.	자녀보육비	.	대분류(가정 변인)소분류1(가정환경 요인)소분류2(가정소비 요소)소분류3(자녀 보육비)

240 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

대분류	중분류	소분류1	소분류2	소분류3	동의어·유의어	수준
.	.	.	.	자녀 교육비	교육비용	대분류(가정 변인)>소분류1(가정환경 요인)>소분류2(가정소비 요소)>소분류3(자녀 교육비)
.	.	.	.	평균 자녀 양육비	.	대분류(가정 변인)>소분류1(가정환경 요인)>소분류2(가정소비 요소)>소분류3(평균 자녀 양육비)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
.	.	가족구성원 요인	.	.	.	대분류(가정 변인)>소분류1(가정구성원 요인)
.	.	.	자녀 요소	.	아들딸, 자식, 혈육,이세	대분류(가정 변인)>소분류1(가정구성원 요인)>소분류2(자녀 요소)
.	.	.	.	자녀 유무	.	대분류(가정 변인)>소분류1(가정구성원 요인)>소분류2(자녀 요소)>소분류3(자녀 유무)
.	.	.	.	현존자녀수	현존출생아수, 현재자녀수, 자녀 수	대분류(가정 변인)>소분류1(가정구성원 요인)>소분류2(자녀 요소)>소분류3(현존자녀수)
.	.	.	.	출생자녀수	.	대분류(가정 변인)>소분류1(가정구성원 요인)>소분류2(자녀 요소)>소분류3(출생자녀수)
.	.	.	.	사망자녀 유무	.	대분류(가정 변인)>소분류1(가정구성원 요인)>소분류2(자녀 요소)>소분류3(사망자녀 유무)
.	.	.	.	사망자녀 출생순서	.	대분류(가정 변인)>소분류1(가정구성원 요인)>소분류2(자녀 요소)>소분류3(사망자녀 출생순서)
.	.	.	.	남아 출생 유무	아들 출생 유무	대분류(가정 변인)>소분류1(가정구성원 요인)>소분류2(자녀 요소)>소분류3(남아 출생 유무)
.	.	.	.	자녀 성별	.	대분류(가정 변인)>소분류1(가정구성원 요인)>소분류2(자녀 요소)>소분류3(자녀 성별)
.	.	.	.	자녀 나이	.	대분류(가정 변인)>소분류1(가정구성원 요인)>소분류2(자녀 요소)>소분류3(자녀 나이)
.	.	.	.	국내입양 유무	.	대분류(가정 변인)>소분류1(가정구성원 요인)>소분류2(자녀 요소)>소분류3(국내입양 유무)
.	.	.	.	자녀교육상태	.	대분류(가정 변인)>소분류1(가정구성원 요인)>소분류2(자녀 요소)>소분류3(자녀교육상태)
.	.	.	.	사교육 실시 여부	.	대분류(가정 변인)>소분류1(가정구성원 요인)>소분류2(자녀 요소)>소분류3(사교육 실시 여부)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
.	.	.	부모 요소	.	.	대분류(가정 변인)>소분류1(가정구성원 요인)>소분류2(부모 요소)

대분류	중분류	소분류1	소분류2	소분류3	동의어·유의어	수준
.	.	.	.	부의 연령	남편 나이, 아버지 나이	대분류(가정 변인)>소분류1(가정구 성원 요인)>소분류2(부모 요소)>소 분류3(부의 연령)
.	.	.	.	모의 연령	아내 나이, 엄마 나이	대분류(가정 변인)>소분류1(가정구 성원 요인)>소분류2(부모 요소)>소 분류3(모의 연령)
.	.	.	.	부모와 동거여부		대분류(가정 변인)>소분류1(가정구 성원 요인)>소분류2(부모 요소)>소 분류3(부모와 동거여부)
.	.	.	.	부모 이혼 경험		대분류(가정 변인)>소분류1(가정구 성원 요인)>소분류2(부모 요소)>소 분류3(부모 이혼 경험)
.	.	.	.	부모 도움 여부		대분류(가정 변인)>소분류1(가정구 성원 요인)>소분류2(부모 요소)>소 분류3(부모 도움 여부)
.	.	.	.	부의 교육수준	남편의 교육수준	대분류(가정 변인)>소분류1(가정구 성원 요인)>소분류2(부모 요소)>소 분류3(부의 교육수준)
.	.	.	.	모의 교육수준	아내의 교육수준	대분류(가정 변인)>소분류1(가정구 성원 요인)>소분류2(부모 요소)>소 분류3(모의 교육수준)
.	.	.	.	부의 직업	남편의 직업	대분류(가정 변인)>소분류1(가정구 성원 요인)>소분류2(부모 요소)>소 분류3(부의 직업)
.	.	.	.	모의 직업	아내의 직업	대분류(가정 변인)>소분류1(가정구 성원 요인)>소분류2(부모 요소)>소 분류3(모의 직업)
.	.	.	.	부의 종사상 지위	남편의 종사상 지위	대분류(가정 변인)>소분류1(가정구 성원 요인)>소분류2(부모 요소)>소 분류3(부의 종사상 지위)
.	.	.	.	모의 종사상 지위	아내의 종사상 지위	대분류(가정 변인)>소분류1(가정구 성원 요인)>소분류2(부모 요소)>소 분류3(모의 종사상 지위)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
.	.	.	자녀출산관 련 요소			대분류(가정 변인)>소분류1(가정구 성원 요인)>소분류2(저출산관련 요 소)
.	.	.	.	출산상태		대분류(가정 변인)>소분류1(가정구 성원 요인)>소분류2(저출산관련 요 소)>소분류3(출산상태)
.	.	.	.	출산연령	출산나이, 모의 평균 출산연령	대분류(가정 변인)>소분류1(가정구 성원 요인)>소분류2(저출산관련 요 소)>소분류3(출산연령)
.	.	.	.	산모나이	산모연령	대분류(가정 변인)>소분류1(가정구 성원 요인)>소분류2(저출산관련 요 소)>소분류3(산모나이)
.	.	.	.	초산연령	첫몸풀기	대분류(가정 변인)>소분류1(가정구 성원 요인)>소분류2(저출산관련 요 소)>소분류3(초산연령)

242 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

대분류	중분류	소분류1	소분류2	소분류3	동의어·유의어	수준
.	.	.	.	고연령임신 여부	35세 이상 여성 임신	대분류(가정 변인)소분류1(가정구 성원 요인)소분류2(저출산관련 요 소)소분류3(고연령임신 여부)
.	.	.	.	계획자녀수	기대자녀수	대분류(가정 변인)소분류1(가정구 성원 요인)소분류2(저출산관련 요 소)소분류3(계획자녀수)
.	.	.	.	이성자녀수	.	대분류(가정 변인)소분류1(가정구 성원 요인)소분류2(저출산관련 요 소)소분류3(이성자녀수)
.	.	.	.	출산간격	.	대분류(가정 변인)소분류1(가정구 성원 요인)소분류2(저출산관련 요 소)소분류3(출산간격)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
.	.	가족구성원 간 요인	.	.	.	대분류(가정 변인)소분류1(가정구 성원간 요인)
.	.	.	가족구성원 간 관계만족도	.	.	대분류(가정 변인)소분류1(가정구 성원간 요인)소분류2(가족구성원간 관계만족도)
.	.	.	.	가족과 함께하는 시간 만족도	.	대분류(가정 변인)소분류1(가정구 성원간 요인)소분류2(가족구성원간 관계만족도)소분류3(가족과 함께하 는 시간 만족도)
.	.	.	.	부부친밀도	.	대분류(가정 변인)소분류1(가정구 성원간 요인)소분류2(가족구성원간 관계만족도)소분류3(부부친밀도)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
.	.	.	가정 생활전반의 만족도	.	.	대분류(가정 변인)소분류1(가정구 성원간 요인)소분류2(가정생활전반 만족도)
.	.	.	.	가정생활만족도	.	대분류(가정 변인)소분류1(가정구 성원간 요인)소분류2(가정생활전반 만족도)소분류3(가정생활만족도)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
.	.	.	가족구성원 간 상호작용	.	.	대분류(가정 변인)소분류1(가정구 성원간 요인)소분류2(가족구성원간 상호작용)
.	.	.	.	부부의사결정 공유도	.	대분류(가정 변인)소분류1(가정구 성원간 요인)소분류2(가족구성원간 상호작용)소분류3(부부의사결정 공 유도)
.	.	.	.	의사결정 종류	.	대분류(가정 변인)소분류1(가정구 성원간 요인)소분류2(가족구성원간 상호작용)소분류3(의사결정 종류)
.	.	.	.	가족과 함께하는 시간	.	대분류(가정 변인)소분류1(가정구 성원간 요인)소분류2(가족구성원간 상호작용)소분류3(가족과 함께하는 시간)

대분류	중분류	소분류1	소분류2	소분류3	동의어·유의어	수준
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
.	.	.	자녀출산 결정 요소	.	.	대분류(가정 변인)소분류1(가정구 성원간 요인)소분류2(자녀출산결정 요소)
.	.	.	.	자녀출산 희망자	.	대분류(가정 변인)소분류1(가정구 성원간 요인)소분류2(자녀출산결정 요소)소분류3(자녀출산 희망자)
.	.	.	.	자녀출산 결정권자	.	대분류(가정 변인)소분류1(가정구 성원간 요인)소분류2(자녀출산결정 요소)소분류3(자녀출산 결정권자)
.	.	.	.	출산계획에 영향을 준 사람	.	대분류(가정 변인)소분류1(가정구 성원간 요인)소분류2(자녀출산결정 요소)소분류3(출산계획에 영향을 준 사람)
.	.	.	.	출산계획에 영향을 준 매체	.	대분류(가정 변인)소분류1(가정구 성원간 요인)소분류2(자녀출산결정 요소)소분류3(출산계획에 영향을 준 매체)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
.	.	.	가사노동 분담 요소	.	.	대분류(가정 변인)소분류1(가정구 성원간 요인)소분류2(가사노동분담 요소)
.	.	.	.	가사노동 종류	.	대분류(가정 변인)소분류1(가정구 성원간 요인)소분류2(가사노동분담 요소)소분류3(가사노동 종류)
.	.	.	가사노동 분담 여부	가사일 분담, 가사 분담, 부부 역할 분담, 집안일 분담	.	대분류(가정 변인)소분류1(가정구 성원간 요인)소분류2(가사노동분담 요소)소분류3(가사노동 분담 여부)
.	.	.	.	가사노동 분담 방법	.	대분류(가정 변인)소분류1(가정구 성원간 요인)소분류2(가사노동분담 요소)소분류3(가사노동 분담 방법)
.	.	.	가사분담 공평성 정도	.	.	대분류(가정 변인)소분류1(가정구 성원간 요인)소분류2(가사노동분담 요소)소분류3(가사노동 공평성 정 도)
.	.	.	.	가사노동 횟수	.	대분류(가정 변인)소분류1(가정구 성원간 요인)소분류2(가사노동분담 요소)소분류3(가사노동 횟수)
.	.	.	.	남편가사노동	.	대분류(가정 변인)소분류1(가정구 성원간 요인)소분류2(가사노동분담 요소)소분류3(남편가사노동)
.	.	.	.	가사분담만족	.	대분류(가정 변인)소분류1(가정구 성원간 요인)소분류2(가사노동분담 요소)소분류3(가사분담만족)

244 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

대분류	중분류	소분류1	소분류2	소분류3	동의어·유의어	수준
.	.	.	.	자녀육아 분담	자녀돌보기 분담	대분류(가정 변인)소분류1(가정구 성원간 요인)소분류2(가사노동분담 요소)소분류3(자녀육아 분담)
.	.	.	.	자녀육아 종류	자녀돌보기 종류	대분류(가정 변인)소분류1(가정구 성원간 요인)소분류2(가사노동분담 요소)소분류3(자녀육아 종류)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
직장 변인	.	.	.	.	.	대분류(직장 변인)
.	.	직장구조적 요인	.	.	.	대분류(직장 변인)소분류1(직장구 조적 요인)
.	.	.	직장형태 요소	.	.	대분류(직장 변인)소분류1(직장구 조적 요인)소분류2(직장형태 요 소)
.	.	.	.	직장 형태	.	대분류(직장 변인)소분류1(직장구 조적 요인)소분류2(직장형태 요 소)소분류3(직장 형태)
.	.	.	.	직장 종류	.	대분류(직장 변인)소분류1(직장구 조적 요인)소분류2(직장형태 요 소)소분류3(직장 종류)
.	.	.	.	직장 규모	.	대분류(직장 변인)소분류1(직장구 조적 요인)소분류2(직장형태 요 소)소분류3(직장 규모)
.	.	.	.	근로 형태	.	대분류(직장 변인)소분류1(직장구 조적 요인)소분류2(직장형태 요 소)소분류3(근로 형태)
.	.	.	.	고용 형태	.	대분류(직장 변인)소분류1(직장구 조적 요인)소분류2(직장형태 요 소)소분류3(고용 형태)
.	.	.	.	주당 근무시간	근로시간, 노동시간	대분류(직장 변인)소분류1(직장구 조적 요인)소분류2(직장형태 요 소)소분류3(주당 근무시간)
.	.	.	.	고용보험 가입 여부	.	대분류(직장 변인)소분류1(직장구 조적 요인)소분류2(직장형태 요 소)소분류3(고용보험 가입 여부)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
.	.	직장환경적 요인	.	.	.	대분류(직장 변인)소분류1(직장환 경적 요인)
.	.	.	일·가정 양립 요소	.	.	대분류(직장 변인)소분류1(직장환 경적 요인)소분류2(일·가정 양립 요소)
.	.	.	.	직장 보육시설 유무	.	대분류(직장 변인)소분류1(직장환 경적 요인)소분류2(일·가정 양립 요소)소분류3(직장 보육시설 유무)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
.	.	.	휴직제도 요소	.	.	대분류(직장 변인)소분류1(직장환 경적 요인)소분류2(휴직제도 요소)

대분류	중분류	소분류1	소분류2	소분류3	동의어·유의어	수준
				육아휴직 수혜여부		대분류(직장 변인))소분류1(직장환경적 요인))소분류2(휴직제도 요소))소분류3(육아휴직 수혜여부)
				육아휴직 이용여부		대분류(직장 변인))소분류1(직장환경적 요인))소분류2(휴직제도 요소))소분류3(육아휴직 이용여부)
				육아휴직을 이용하지 않는 이유		대분류(직장 변인))소분류1(직장환경적 요인))소분류2(휴직제도 요소))소분류3(육아휴직을 이용하지 않는 이유)
				육아휴직급여 수급자 비율		대분류(직장 변인))소분류1(직장환경적 요인))소분류2(휴직제도 요소))소분류3(육아휴직급여 수급자 비율)
				육아휴직 후 6개월 이내 이직률		대분류(직장 변인))소분류1(직장환경적 요인))소분류2(휴직제도 요소))소분류3(육아휴직 후 6개월 이내 이직률)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
			휴가제도 요소			대분류(직장 변인))소분류1(직장환경적 요인))소분류2(휴가제도 요소)
				산전후휴가 이용여부	출산휴가 이용 여부	대분류(직장 변인))소분류1(직장환경적 요인))소분류2(휴가제도 요소))소분류3(산전후휴가 이용여부)
				산전후휴가 수혜여부	출산휴가 수혜여부	대분류(직장 변인))소분류1(직장환경적 요인))소분류2(휴가제도 요소))소분류3(산전후휴가 수혜여부)
				산전후휴가급여 수급자 비율	출산휴가급여 수급자 비율, 출산휴가 유급의무 이행	대분류(직장 변인))소분류1(직장환경적 요인))소분류2(휴가제도 요소))소분류3(산전후휴가급여 수급자 비율)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
보육·교육기관 변인						대분류(보육·교육기관 변인)
		보육·교육 자원요인			교육시설, 보육시설	대분류(보육·교육기관 변인))소분류1(보육·교육자원 요인)
			보육·교육 기관 요소			대분류(보육·교육기관 변인))소분류1(보육·교육자원 요인))소분류2(보육·교육기관 요소)
				설립주체		대분류(보육·교육기관 변인))소분류1(보육·교육자원 요인))소분류2(보육·교육기관 요소))소분류3(설립주체)

246 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

대분류	중분류	소분류1	소분류2	소분류3	동의어·유의어	수준
				보육시설 종류	보육기관 종류	대분류(보육·교육기관 편인)>소분류1(보육·교육자원 요인)>소분류2(보육·교육기관 요소)>소분류3(보육시설 종류)
				방과후 시설 종류		대분류(보육·교육기관 편인)>소분류1(보육·교육자원 요인)>소분류2(보육·교육기관 요소)>소분류3(방과후 시설 종류)
				보육시설 접근성		대분류(보육·교육기관 편인)>소분류1(보육·교육자원 요인)>소분류2(보육·교육기관 요소)>소분류3(보육시설 접근성)
				믿고 맡길만한 보육 장소 유무		대분류(보육·교육기관 편인)>소분류1(보육·교육자원 요인)>소분류2(보육·교육기관 요소)>소분류3(믿고 맡길만한 보육 장소 유무)
				시간연장보육 실시 여부		대분류(보육·교육기관 편인)>소분류1(보육·교육자원 요인)>소분류2(보육·교육기관 요소)>소분류3(시간연장보육 실시 여부)
				국공립 보육시설 유무		대분류(보육·교육기관 편인)>소분류1(보육·교육자원 요인)>소분류2(보육·교육기관 요소)>소분류3(국공립 보육시설 유무)
				육아서비스 이용률		대분류(보육·교육기관 편인)>소분류1(보육·교육자원 요인)>소분류2(보육·교육기관 요소)>소분류3(육아서비스 이용률)
				다양한 보육서비스 이용 여부		대분류(보육·교육기관 편인)>소분류1(보육·교육자원 요인)>소분류2(보육·교육기관 요소)>소분류3(다양한 보육서비스 이용여부)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
			보육·교육 인적자원 요소			대분류(보육·교육기관 편인)>소분류1(보육·교육자원 요인)>소분류2(보육·교육인적자원 요소)
				믿고 맡길만한 보육인적자원 유무		대분류(보육·교육기관 편인)>소분류1(보육·교육자원 요인)>소분류2(보육·교육인적자원 요소)>소분류3(믿고 맡길만한 보육인적자원 유무)
				보육인적자원 종류		대분류(보육·교육기관 편인)>소분류1(보육·교육자원 요인)>소분류2(보육·교육인적자원 요소)>소분류3(보육인적자원 종류)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
			보육· 교육비 요소			대분류(보육·교육기관 편인)>소분류1(보육·교육자원 요인)>소분류2(보육·교육비 요소)

대분류	중분류	소분류1	소분류2	소분류3	동의어·유의어	수준
				보육비 부담감		대분류(보육·교육기관 변인))소분류1(보육·교육자원 요인))소분류2(보육·교육비 요소))소분류3(보육비 부담감)
				교육비 부담감		대분류(보육·교육기관 변인))소분류1(보육·교육자원 요인))소분류2(보육·교육비 요소))소분류3(교육비 부담감)
				월평균 보육료		대분류(보육·교육기관 변인))소분류1(보육·교육자원 요인))소분류2(보육·교육비 요소))소분류3(월평균 보육료)
				월평균 방과후교육비		대분류(보육·교육기관 변인))소분류1(보육·교육자원 요인))소분류2(보육·교육비 요소))소분류3(월평균 방과후교육비)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
			보육·교육 서비스 요소			대분류(보육·교육기관 변인))소분류1(보육·교육자원 요인))소분류2(보육·교육서비스 요소)
				육아지원 서비스 질적 수준		대분류(보육·교육기관 변인))소분류1(보육·교육자원 요인))소분류2(보육·교육서비스 요소))소분류3(육아지원 서비스 질적 수준)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
사회문화가치관 변인						대분류(사회문화가치관 변인)
		사회문화적 요인				대분류(사회문화가치관 변인))소분류1(사회문화적 요인)
			사회문화 원인 요소			대분류(사회문화가치관 변인))소분류1(사회문화적 요인))소분류2(사회문화 원인 요소)
				고용 불안정	직장을 못구함, 안정된 직장을 가지기 어려움, 청년실업, 젊은층 일자리 불안정	대분류(사회문화가치관 변인))소분류1(사회문화적 요인))소분류2(사회문화 원인 요소))소분류3(고용 불안정)
				교육수준 향상	교육 받는 기간이 길어짐	대분류(사회문화가치관 변인))소분류1(사회문화적 요인))소분류2(사회문화 원인 요소))소분류3(교육수준 향상)
				경제적 부담	결혼생활을 유지할 정도로 수입이 충분히 보장안됨	대분류(사회문화가치관 변인))소분류1(사회문화적 요인))소분류2(사회문화 원인 요소))소분류3(경제적 부담)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음

248 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

대분류	중분류	소분류1	소분류2	소분류3	동의어·유의어	수준
			직장문화 원인 요소			대분류(사회문화가치관 변인)>소분 류1(사회문화적 요인)>소분류2(직장 문화 원인 요소)
			출산으로 인한 직장 차별	임신차별, 출산차별, 아이를 키우는 죄, 임신하면 눈치, 불이익 처우		대분류(사회문화가치관 변인)>소분 류1(사회문화적 요인)>소분류2(직장 문화 원인 요소)>소분류3(출산으로 인한 직장 차별)
			육아휴직 활용 어려움	육아휴직 미부여, 육아휴직 반대		대분류(사회문화가치관 변인)>소분 류1(사회문화적 요인)>소분류2(직장 문화 원인 요소)>소분류3(육아휴직 활용 어려움)
			배우자 육아휴직 활용 어려움	배우자 출산휴가 미부여		대분류(사회문화가치관 변인)>소분 류1(사회문화적 요인)>소분류2(직장 문화 원인 요소)>소분류3(배우자 육 아휴직 활용 어려움)
			육아부담으로 직장 미복귀	직장 그만둠		대분류(사회문화가치관 변인)>소분 류1(사회문화적 요인)>소분류2(직장 문화 원인 요소)>소분류3(육아부담 으로 직장 미복귀)
			풀 타임 위주의 고용문화	풀 타임, 전일제		대분류(사회문화가치관 변인)>소분 류1(사회문화적 요인)>소분류2(직장 문화 원인 요소)>소분류3(풀 타임 위주의 고용문화)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
		저출산 결과 요인				대분류(사회문화가치관 변인)>소분 류1(저출산 결과 요인)
		사회문화 결과 요소				대분류(사회문화가치관 변인)>소분 류1(저출산 결과 요인)>소분류2(사 회문화 결과 요소)
			인구고령화			대분류(사회문화가치관 변인)>소분 류1(저출산 결과 요인)>소분류2(사 회문화 결과 요소)>소분류3(인구고 령화)
			세대간 갈등			대분류(사회문화가치관 변인)>소분 류1(저출산 결과 요인)>소분류2(사 회문화 결과 요소)>소분류3(세대간 갈등)
			가족기능 약화			대분류(사회문화가치관 변인)>소분 류1(저출산 결과 요인)>소분류2(사 회문화 결과 요소)>소분류3(가족기 능 약화)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
		사회경제 결과 요소				대분류(사회문화가치관 변인)>소분 류1(저출산 결과 요인)>소분류2(사 회경제 결과 요소)

대분류	중분류	소분류1	소분류2	소분류3	동의어·유의어	수준
				인구감소	인구절벽, 인구소멸	대분류(사회문화가치관 변인)소분류1(저출산 결과 요인)소분류2(사회경제 결과 요소)소분류3(인구감소)
				여성인구증가	여초현상	대분류(사회문화가치관 변인)소분류1(저출산 결과 요인)소분류2(사회경제 결과 요소)소분류3(여성인구증가)
				노동공급	생산인구	대분류(사회문화가치관 변인)소분류1(저출산 결과 요인)소분류2(사회경제 결과 요소)소분류3(노동공급)
				노동력 질		대분류(사회문화가치관 변인)소분류1(저출산 결과 요인)소분류2(사회경제 결과 요소)소분류3(노동력 질)
				경제성장 저하		대분류(사회문화가치관 변인)소분류1(저출산 결과 요인)소분류2(사회경제 결과 요소)소분류3(경제성장 저하)
				노인부양비 증가	노인인구 부양 부담	대분류(사회문화가치관 변인)소분류1(저출산 결과 요인)소분류2(사회경제 결과 요소)소분류3(노양부양비 증가)
				국민연금재정		대분류(사회문화가치관 변인)소분류1(저출산 결과 요인)소분류2(사회경제 결과 요소)소분류3(국민연금재정)
				건강보험재정		대분류(사회문화가치관 변인)소분류1(저출산 결과 요인)소분류2(사회경제 결과 요소)소분류3(건강보험재정)
				저축		대분류(사회문화가치관 변인)소분류1(저출산 결과 요인)소분류2(사회경제 결과 요소)소분류3(저축)
				투자		대분류(사회문화가치관 변인)소분류1(저출산 결과 요인)소분류2(사회경제 결과 요소)소분류3(투자)
				소비		대분류(사회문화가치관 변인)소분류1(저출산 결과 요인)소분류2(사회경제 결과 요소)소분류3(소비)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
		가치관 요인			사회통념, 이념	대분류(가치관 변인)소분류1(가치관 요인)
			개인가치관 요소		후기 물질주의 가치관, 근대적 가치관	대분류(가치관 변인)소분류1(가치관 요인)소분류2(개인가치관 요소)

250 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

대분류	중분류	소분류1	소분류2	소분류3	동의어·유의어	수준
.	.	.	.	개인주의	자기만족 위주	대분류(가치관 변인)>소분류1(가치관 요인)>소분류2(개인가치관 요소)>소분류3(개인주의)
.	.	.	.	자유주의		대분류(가치관 변인)>소분류1(가치관 요인)>소분류2(개인가치관 요소)>소분류3(자유주의)
.	.	.	.	합리주의		대분류(가치관 변인)>소분류1(가치관 요인)>소분류2(개인가치관 요소)>소분류3(합리주의)
.	.	.	.	현실주의		대분류(가치관 변인)>소분류1(가치관 요인)>소분류2(개인가치관 요소)>소분류3(현실주의)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
.	.	.	결혼관 요소			대분류(가치관 변인)>소분류1(가치관 요인)>소분류2(결혼관 요소)
.	.	.	.	결혼관	결혼에 대한 견해, 결혼 가치관, 결혼에 대한 인식	대분류(가치관 변인)>소분류1(가치관 요인)>소분류2(결혼관 요소)>소분류3(결혼관)
.	.	.	.	결혼의 필요성	결혼은 해야만 한다, 결혼에 대한 사회문화적 압박, 결혼의 당위성	대분류(가치관 변인)>소분류1(가치관 요인)>소분류2(결혼관 요소)>소분류3(결혼의 필요성)
.	.	.	.	이상결혼연령	결혼적정연령	대분류(가치관 변인)>소분류1(가치관 요인)>소분류2(결혼관 요소)>소분류3(이상결혼연령)
.	.	.	.	결혼 부담	결혼에 따른 의무, 역할 부담	대분류(가치관 변인)>소분류1(가치관 요인)>소분류2(결혼관 요소)>소분류3(결혼 부담)
.	.	.	.	배우자에 대한 기대수준	배우자에 대한 기대수준이 높아짐	대분류(가치관 변인)>소분류1(가치관 요인)>소분류2(결혼관 요소)>소분류3(배우자에 대한 기대수준)
.	.	.	.	직장생활 우선	결혼보다 일을 우선시	대분류(가치관 변인)>소분류1(가치관 요인)>소분류2(결혼관 요소)>소분류3(직장생활 우선)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
.	.	.	가족가치관 요소			대분류(가치관 변인)>소분류1(가치관 요인)>소분류2(가족가치관 요소)
.	.	.	.	가족관계 변화		대분류(가치관 변인)>소분류1(가치관 요인)>소분류2(가족가치관 요소)>소분류3(가족관계 변화)
.	.	.	.	가족의 중요성	중요한 일의 결정은 가족의 의견이 더 중요하다	대분류(가치관 변인)>소분류1(가치관 요인)>소분류2(가족가치관 요소)>소분류3(가족관계 변화)
.	.	.	.	이혼관	한번결혼하면이혼해서는안된다.	대분류(가치관 변인)>소분류1(가치관 요인)>소분류2(가족가치관 요소)>소분류3(이혼관)
.	.	.	.	재혼관	여성은 재혼하지 않는 것이 좋다	대분류(가치관 변인)>소분류1(가치관 요인)>소분류2(가족가치관 요소)>소분류3(재혼관)

대분류	중분류	소분류1	소분류2	소분류3	동의어·유의어	수준
				가족가치관에 대한 인지		대분류(가치관 변인)소분류1(가치관 요인)소분류2(가족가치관 요소)소분류3(가족가치관에 대한 인지)
				가족가치관	가족문화, 가족생활문화	대분류(가치관 변인)소분류1(가치관 요인)소분류2(가족가치관 요소)소분류3(가족가치관)
				남아선호사상	아들을 꼭 있어야한다, 남아선호, 남존여비	대분류(가치관 변인)소분류1(가치관 요인)소분류2(가족가치관 요소)소분류3(남아선호사상)
				부모 부양	자식은 부모와 동거하며 부양하는 것이 좋다	대분류(가치관 변인)소분류1(가치관 요인)소분류2(가족가치관 요소)소분류3(부모 부양)
				효의식	부모님에 대한 효도는 다른 무엇보다 중요하다	대분류(가치관 변인)소분류1(가치관 요인)소분류2(가족가치관 요소)소분류3(효의식)
				가부장적 의식	모든 의사결정은 우선적으로 가부장의 말을 따라야 한다	대분류(가치관 변인)소분류1(가치관 요인)소분류2(가족가치관 요소)소분류3(가부장적 의식)
				친족의식	어려운 일이 생기면 친척이 더 큰 의지가 된다.	대분류(가치관 변인)소분류1(가치관 요인)소분류2(가족가치관 요소)소분류3(친족의식)
				시댁중심구조	시댁 중심의 결혼생활, 시댁위주	대분류(가치관 변인)소분류1(가치관 요인)소분류2(가족가치관 요소)소분류3(시댁중심구조)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
			자녀가치관 요소			대분류(가치관 변인)소분류1(가치관 요인)소분류2(자녀가치관 요소)
				자녀의 필요성	결혼하면 당연히 자녀가 있어야 한다	대분류(가치관 변인)소분류1(가치관 요인)소분류2(자녀가치관 요소)소분류3(자녀의 필요성)
				자녀 양육방식	자녀는 부모의 뜻에 따라 키울 필요가 있다	대분류(가치관 변인)소분류1(가치관 요인)소분류2(자녀가치관 요소)소분류3(자녀 양육방식)
				소자녀관	소자녀 출산관,소자화	대분류(가치관 변인)소분류1(가치관 요인)소분류2(자녀가치관 요소)소분류3(소자녀관)
				자녀 효용에 대한 전통적 가치관	자녀가치	대분류(가치관 변인)소분류1(가치관 요인)소분류2(자녀가치관 요소)소분류3(자녀 효용에 대한 전통적 가치관)
				자녀 효용에 대한 정서적 가치관		대분류(가치관 변인)소분류1(가치관 요인)소분류2(자녀가치관 요소)소분류3(자녀 효용에 대한 정서적 가치관)
				인적 자본 형상을 위한 투자 대상	교육투자대상	대분류(가치관 변인)소분류1(가치관 요인)소분류2(자녀가치관 요소)소분류3(인적 자본 형상을 위한 투자 대상)

252 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

대분류	중분류	소분류1	소분류2	소분류3	동의어·유의어	수준
			부모됨의 가치에 대한 인식			대분류(가치관 변인)>소분류1(가치관 요인)>소분류2(자녀가치관 요소)>소분류3(부모됨의 가치에 대한 인식)
			산아조절에 대한 인식	가족계획, 계획출산, 계획산아, 산아제한		대분류(가치관 변인)>소분류1(가치관 요인)>소분류2(자녀가치관 요소)>소분류3(산아조절에 대한 인식)
			자녀의 형제자매에 대한 인식			대분류(가치관 변인)>소분류1(가치관 요인)>소분류2(자녀가치관 요소)>소분류3(자녀의 형제자매에 대한 인식)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
		성역할 요소				대분류(가치관 변인)>소분류1(가치관 요인)>소분류2(성역할 요소)
			성고정관념	남녀가 함께 일할 때 책임자는 남성이면 좋다, 성불평등, 성분업적 역할		대분류(가치관 변인)>소분류1(가치관 요인)>소분류2(성역할 요소)>소분류3(성고정관념)
			여성취업의식	가정에 부득이한 일이 발생했을 경우 여성이 직장생활을 그만두어야 한다		대분류(가치관 변인)>소분류1(가치관 요인)>소분류2(성역할 요소)>소분류3(여성취업의식)
			여성에 편중된 육아부담	남성의 가정내 육아 참여 부족, 남성의 가정내 가사참여 부족, 육아고통, 육아부담		대분류(가치관 변인)>소분류1(가치관 요인)>소분류2(성역할 요소)>소분류3(여성에 편중된 육아부담)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
정책						대분류(정책)
	저출산 정책에 대한 인지적 특성					대분류(정책)>중분류(개인)>소분류1(정부정책에 대한 인지적 특성)
		저출산에 대한 인식		저출산 시대		대분류(정책)>중분류(개인)>소분류1(정부정책에 대한 인지적 특성)>소분류2(저출산에 대한 인식)
		자녀출산과 양육에 대한 국가지원의 필요성 인지도				대분류(정책)>중분류(개인)>소분류1(정부정책에 대한 인지적 특성)>소분류2(자녀출산과 양육에 대한 국가지원의 필요성 인지도)
		세금으로 다자녀 가정 지원에 대한 인식				대분류(정책)>중분류(개인)>소분류1(정부정책에 대한 인지적 특성)>소분류2(세금으로 다자녀 가정 지원에 대한 인식)
		출산지원정책 인지도				대분류(정책)>중분류(개인)>소분류1(정부정책에 대한 인지적 특성)>소분류2(출산지원정책 인지도)

대분류	중분류	소분류1	소분류2	소분류3	동의어·유의어	수준
.	.	.	향후 자녀출산시 정책 영향에 대한 인지정도	.	.	대분류(정책)>중분류(개인)>소분류 1(정부정책에 대한 인지적 특성)>소 분류2(향후 자녀출산시 정책 영향에 대한 인지정도)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
.	.	저출산 정책 수혜경험적 특성	.	.	.	대분류(정책)>중분류(개인)>소분류 1(저출산 정책 수혜경험적 특성)
.	.	.	출산지원정 책 수혜 경험	.	.	대분류(정책)>중분류(개인)>소분류 1(저출산 정책 수혜경험적 특성)>소 분류2(출산지원정책 수혜경험)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
.	저출산 정책 계획	.	.	.	.	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)
.	.	정부정책 분야	.	.	.	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(정부정책 분야)
.	.	.	경기불황	.	.	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(정부정책 분야)>소분 류2(경기불황)
.	.	.	고용안정	.	.	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(정부정책 분야)>소분 류2(고용안정)
.	.	.	일자리 확충	.	.	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(정부정책 분야)>소분 류2(일자리 확충)
.	.	.	공교육 정상화	.	.	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(정부정책 분야)>소분 류2(공교육 정상화)
.	.	.	저출산	.	.	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(정부정책 분야)>소분 류2(저출산)
.	.	.	고령화	.	.	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(정부정책 분야)>소분 류2(고령화)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
.	.	저출산 정책 법적 기반	.	.	.	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산 정책 법적 기 반)
.	.	.	모자보건법	.	.	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산 정책 법적 기 반)>소분류2(모자보건법)

254 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

대분류	중분류	소분류1	소분류2	소분류3	동의어·유의어	수준
			남녀고용평 등과 일·가정 양립 지원에 관한 법률 가족친화 사회환경의 조성 촉진에 관한 법률			대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산 정책 법적 기 반)>소분류2(남녀고용평등과 일·가 정 양립 지원에 관한 법률)
			사회환경의 조성 촉진에 관한 법률			대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산 정책 법적 기 반)>소분류2(가족친화 사회환경의 조성 촉진에 관한 법률)
			저출산·고 령사회기본 법			대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산 정책 법적 기 반)>소분류2(저출산·고령사회기본 법)
			청소년복지 지원법			대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산 정책 법적 기 반)>소분류2(청소년복지지원법)
			아동복지법			대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산 정책 법적 기 반)>소분류2(아동복지법)
			학교폭력에 방 및 대책에 관한 법률			대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산 정책 법적 기 반)>소분류2(학교폭력예방 및 대책 에 관한 법률)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
		저출산 정책 수혜 대상자				대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산 정책 수혜 대 상자)
			여성			대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산 정책 수혜 대 상자)>소분류2(여성)
			남성			대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산 정책 수혜 대 상자)>소분류2(남성)
			기업			대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산 정책 수혜 대 상자)>소분류2(기업)
			이주여성		결혼이민여성	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산 정책 수혜 대 상자)>소분류2(이주여성)
			장애여성			대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산 정책 수혜 대 상자)>소분류2(장애여성)
			산모		출산맘	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산 정책 수혜 대 상자)>소분류2(산모)

대분류	중분류	소분류1	소분류2	소분류3	동의어·유의어	수준
.	.	.	쌍둥이산모	.	다태아산모	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산 정책 수혜 대상자)>소분류2(쌍둥이산모)
.	.	.	고위험산모	.	.	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산 정책 수혜 대상자)>소분류2(고위험산모)
.	.	.	영유아	.	.	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산 정책 수혜 대상자)>소분류2(영유아)
.	.	.	선천성이상아	.	.	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산 정책 수혜 대상자)>소분류2(선천성이상아)
.	.	.	미숙아	.	.	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산 정책 수혜 대상자)>소분류2(미숙아)
.	.	.	아동	.	.	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산 정책 수혜 대상자)>소분류2(아동)
.	.	.	취약아동	.	빈곤아동	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산 정책 수혜 대상자)>소분류2(취약아동)
.	.	.	위기아동	.	.	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산 정책 수혜 대상자)>소분류2(위기아동)
.	.	.	청소년	.	빈곤아동	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산 정책 수혜 대상자)>소분류2(청소년)
.	.	.	취약청소년	.	.	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산 정책 수혜 대상자)>소분류2(취약청소년)
.	.	.	위기청소년	.	.	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산 정책 수혜 대상자)>소분류2(위기청소년)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
.	.	저출산 정책 대상 가정	.	.	.	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산 정책 대상 가정)
.	.	.	저소득가정	.	저소득층	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산 정책 대상 가정)>소분류2(저소득가정)
.	.	.	한부모가정	.	.	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산 정책 대상 가정)>소분류2(한부모가정)
.	.	.	장애인가정	.	.	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산 정책 대상 가정)>소분류2(장애인가정)

256 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

대분류	중분류	소분류1	소분류2	소분류3	동의어·유의어	수준
			입양가정			대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산 정책 대상 가정)>소분류2(입양가정)
			맞벌이가정		일하는가정, 맞벌이부부	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산 정책 대상 가정)>소분류2(맞벌이가정)
			다자녀양육 가정		다둥이네, 다자녀가정	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산 정책 대상 가정)>소분류2(다자녀양육가정)
			다문화가정		다문화가족	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산 정책 대상 가정)>소분류2(다문화가정)
			소년소녀가정			대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산 정책 대상 가정)>소분류2(소년소녀가정)
			새터민가정		북한이탈주민, 탈북자	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산 정책 대상 가정)>소분류2(새터민가정)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
		저출산 정책 적용시기			생애주기별	대분류(정책)>소분류1(저출산 정책 적용시기)
			결혼·신혼			대분류(정책)>소분류1(저출산 정책 적용시기)>소분류2(결혼·신혼)
			임신·출산			대분류(정책)>소분류1(저출산 정책 적용시기)>소분류2(임신·출산)
			육아			대분류(정책)>소분류1(저출산 정책 적용시기)>소분류2(육아)
			교육			대분류(정책)>소분류1(저출산 정책 적용시기)>소분류2(교육)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
		저출산 정책 분야				대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산 정책 분야)
			출산과 양육에 유리한 환경 조성			대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산 정책 분야)>소분류2(출산과 양육에 유리한 환경 조성)
			성장동력 확보 및 분야별 제도 개선			대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산 정책 분야)>소분류2(성장동력 확보 및 분야별 제도 개선)
			저출산·고령화대응사회적분위기 조성			대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산 정책 분야)>소분류2(저출산·고령화 대응 사회적 분위기 조성)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음

대분류	중분류	소분류1	소분류2	소분류3	동의어·유의어	수준
		출산과 양육에 유리한 환경 조성 정책 방향				대분류(정책) 중분류(저출산 정책 계획) 소분류1(출산과 양육에 유리한 환경 조성 정책 방향)
			일과 가정의 양립 일상화			대분류(정책) 중분류(저출산 정책 계획) 소분류1(출산과 양육에 유리한 환경 조성 정책 방향) 소분류2(일과 가정의 양립 일상화)
			결혼·출산·양육부담 경감			대분류(정책) 중분류(저출산 정책 계획) 소분류1(출산과 양육에 유리한 환경 조성 정책 방향) 소분류2(결혼·출산·양육부담 경감)
			아동·청소년의 건전한 성장환경 조성			대분류(정책) 중분류(저출산 정책 계획) 소분류1(출산과 양육에 유리한 환경 조성 정책 방향) 소분류2(아동·청소년의 건전한 성장환경 조성)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
		성장동력 확보 및 분야별 제도 개선 정책 방향				대분류(정책) 중분류(저출산 정책 계획) 소분류1(성장동력 확보 및 분야별 제도 개선 정책 방향)
			잠재인력 활용 기반구축			대분류(정책) 중분류(저출산 정책 계획) 소분류1(성장동력 확보 및 분야별 제도 개선 정책 방향) 소분류2(잠재인력 활용 기반구축)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
		저출산·고령화 대응 사회적 분위기 조성 정책 방향				대분류(정책) 중분류(저출산 정책 계획) 소분류1(저출산·고령화 대응 사회적 분위기 조성 정책 방향)
			전략적 교육, 홍보			대분류(정책) 중분류(저출산 정책 계획) 소분류1(저출산·고령화 대응 사회적 분위기 조성 정책 방향) 소분류2(전략적 교육, 홍보)
			범국민운동 확산			대분류(정책) 중분류(저출산 정책 계획) 소분류1(저출산·고령화 대응 사회적 분위기 조성 정책 방향) 소분류2(범국민운동 확산)
			정책효과성 제고를 위한 추진체계 구축			대분류(정책) 중분류(저출산 정책 계획) 소분류1(저출산·고령화 대응 사회적 분위기 조성 정책 방향) 소분류2(정책효과성 제고를 위한 추진체계 구축)

258 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

대분류	중분류	소분류1	소분류2	소분류3	동의어·유의어	수준
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
		일과 가정의 양립 일상화 중점 과제				대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(일과 가정의 양립 일 상화 중점 과제)
			가족친화직 장· 사회환경			대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(일과 가정의 양립 일 상화 중점 과제)>소분류2(가족친화 직장·사회환경)
				직장보육시설 설치		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(일과 가정의 양립 일 상화 중점 과제)>소분류2(가족친화 직장·사회환경)>소분류3(직장보육시 설 설치)
				가족친화인증	가족친화인증제, 가족친화인증기업	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(일과 가정의 양립 일 상화 중점 과제)>소분류2(가족친화 직장·사회환경)>소분류3(가족친화인 증)
			가족친화적 사회환경 조성			대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(일과 가정의 양립 일 상화 중점 과제)>소분류2(가족친화 직장·사회환경)>소분류3(가족친화적 사회환경 조성)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
			유연한 근무 형태			대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(일과 가정의 양립 일 상화 중점 과제)>소분류2(유연한 근 무 형태)
				유연근로시간제	유연근무제, 탄력근무, 유연근로제	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(일과 가정의 양립 일 상화 중점 과제)>소분류2(유연한 근 무 형태)>소분류3(유연근로시간제)
				유연근로형태 도입 여건 조성		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(일과 가정의 양립 일 상화 중점 과제)>소분류2(유연한 근 무 형태)>소분류3(유연근로형태 도 입 여건 조성)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
			휴가·휴직 제도 확대·개선			대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(일과 가정의 양립 일 상화 중점 과제)>소분류2(휴가·휴직 제도 확대·개선)

대분류	중분류	소분류1	소분류2	소분류3	동의어·유의어	수준
				육아휴직제도 개선		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(일과 가정의 양립 일 상화 중점 과제)>소분류2(휴가·휴직 제도 확대·개선)>소분류3(육아휴직 제도 개선)
				육아기회 확대		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(일과 가정의 양립 일 상화 중점 과제)>소분류2(휴가·휴직 제도 확대·개선)>소분류3(육아기회 확대)
				산전후휴가제도 개선	출산전후휴가제도 개선	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(일과 가정의 양립 일 상화 중점 과제)>소분류2(휴가·휴직 제도 확대·개선)>소분류3(산전후휴 가제도 개선)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
		결혼·출산· 양육부담 경감 중점 과제				대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(결혼·출산·양육부담 경감 중점 과제)
			가족형성에 유리한 여건			대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(결혼·출산·양육부담 경감 중점 과제)>소분류2(가족형성 에 유리한 여건)
				신혼부부 주거부담 경감		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(결혼·출산·양육부담 경감 중점 과제)>소분류2(가족형성 에 유리한 여건)>소분류3(신혼부부 주거부담 경감)
				결혼 장려를 위한 사회적 배려		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(결혼·출산·양육부담 경감 중점 과제)>소분류2(가족형성 에 유리한 여건)>소분류3(결혼 장려 를 위한 사회적 배려)
				결혼 관련 교육, 정보 및 서비스 제공		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(결혼·출산·양육부담 경감 중점 과제)>소분류2(가족형성 에 유리한 여건)>소분류3(결혼 관련 교육, 정보 및 서비스 제공)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
			임신·출산 지원			대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(결혼·출산·양육부담 경감 중점 과제)>소분류2(임신·출산 지원)

260 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

대분류	중분류	소분류1	소분류2	소분류3	동의어·유의어	수준
				임신·분만 취약지역에 대한 의료 지원	분만취약지역 투자	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(결혼·출산·양육부담 경감 중점 과제)>소분류2(임신·출산 지원)>소분류3(임신·분만 취약지역 에 대한 의료 지원)
				임신·출산 비용 지원	임신출산진료비 지원	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(결혼·출산·양육부담 경감 중점 과제)>소분류2(임신·출산 지원)>소분류3(임신·출산 비용 지 원)
				모성건강관리		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(결혼·출산·양육부담 경감 중점 과제)>소분류2(임신·출산 지원)>소분류3(모성건강관리)
				영유아건강관리		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(결혼·출산·양육부담 경감 중점 과제)>소분류2(임신·출산 지원)>소분류3(영유아건강관리)
				신생아건강관리		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(결혼·출산·양육부담 경감 중점 과제)>소분류2(임신·출산 지원)>소분류3(신생아건강관리)
				산모신생아도우미 지원	산모도우미	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(결혼·출산·양육부담 경감 중점 과제)>소분류2(임신·출산 지원)>소분류3(산모신생아도우미 지 원)
				난임부부 시술비 지원	불임부부 시술비 지원	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(결혼·출산·양육부담 경감 중점 과제)>소분류2(임신·출산 지원)>소분류3(난임부부 시술비 지 원)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
			출산·양육 비용지원			대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(결혼·출산·양육부담 경감 중점 과제)>소분류2(출산·양육 비용 지원)
				출산비 지원	출산장려금, 출산지원금, 현금지원	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(결혼·출산·양육부담 경감 중점 과제)>소분류2(출산·양육 비용 지원)>소분류3(출산비 지원)
				양육수당	양육지원금	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(결혼·출산·양육부담 경감 중점 과제)>소분류2(출산·양육 비용 지원)>소분류3(양육수당)

대분류	중분류	소분류1	소분류2	소분류3	동의어·유의어	수준
				보육비 지원		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(결혼·출산·양육부담 경감 중점 과제)>소분류2(출산·양육 비용 지원)>소분류3(보육비 지원)
				교육비 지원		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(결혼·출산·양육부담 경감 중점 과제)>소분류2(출산·양육 비용 지원)>소분류3(교육비 지원)
				다자녀가정에 대한 사회적 우대		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(결혼·출산·양육부담 경감 중점 과제)>소분류2(출산·양육 비용 지원)>소분류3(다자녀가정에 대한 사회적 우대)
				사교육비 경감 대책		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(결혼·출산·양육부담 경감 중점 과제)>소분류2(출산·양육 비용 지원)>소분류3(사교육비 경감 대책)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
			다양하고 질 높은 육아지원 인프라			대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(결혼·출산·양육부담 경감 중점 과제)>소분류2(다양하고 질 높은 육아지원 인프라)
				아이돌보미 서비스 확대	베이비 시터	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(결혼·출산·양육부담 경감 중점 과제)>소분류2(다양하고 질 높은 육아지원 인프라)>소분류3(아이돌보미 서비스 확대)
				영아 가정내 돌봄 활성화	가정 내 파견 돌봄	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(결혼·출산·양육부담 경감 중점 과제)>소분류2(다양하고 질 높은 육아지원 인프라)>소분류3(영아 가정내 돌봄 활성화)
				국공립보육시설확충		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(결혼·출산·양육부담 경감 중점 과제)>소분류2(다양하고 질 높은 육아지원 인프라)>소분류3(국공립 보육시설 확충)
				민간 육아시설 서비스 개선		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(결혼·출산·양육부담 경감 중점 과제)>소분류2(다양하고 질 높은 육아지원 인프라)>소분류3(민간 육아시설 서비스 개선)

262 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

대분류	중분류	소분류1	소분류2	소분류3	동의어·유의어	수준
				수요자 중심의 육아지원 서비스 확대	맞춤형 보육지원	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(결혼·출산·양육부담 경감 중점 과제)>소분류2(다양하고 질 높은 육아지원 인프라)>소분류3 (수요자 중심의 육아지원 서비스 확 대)
				취학아동 방과후 돌봄서비스 확대		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(결혼·출산·양육부담 경감 중점 과제)>소분류2(다양하고 질 높은 육아지원 인프라)>소분류3 (취학아동 방과후 돌봄서비스 확대)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
			조세제도 지원		소득공제, 환급형 세액공제, 세급 인센티브	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(결혼·출산·양육부담 경감 중점 과제)>소분류2(조세제도 지원)
			기혼자 세제지원			대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(결혼·출산·양육부담 경감 중점 과제)>소분류2(조세제도 지원)>소분류3(기혼자 세제지원)
			보육비 공제			대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(결혼·출산·양육부담 경감 중점 과제)>소분류2(조세제도 지원)>소분류3(보육비 공제)
			교육비 공제			대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(결혼·출산·양육부담 경감 중점 과제)>소분류2(조세제도 지원)>소분류3(교육비 공제)
			다자녀 추가 공제			대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(결혼·출산·양육부담 경감 중점 과제)>소분류2(조세제도 지원)>소분류3(다자녀 추가 공제)
			자녀장려세제			대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(결혼·출산·양육부담 경감 중점 과제)>소분류2(조세제도 지원)>소분류3(자녀장려세제)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
		아동·청소년의 건강한 성장환경조 성 중점 과제				대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(아동·청소년의 건전 한 성장환경조성 중점 과제)

대분류	중분류	소분류1	소분류2	소분류3	동의어·유의어	수준
			취약 및 위기 아동·청소년 보호 및 자립 지원			대분류(정책)중분류(저출산 정책 계획)소분류1(아동·청소년의 건전 한 성장환경조성 중점 과제)소분류 2(취약 및 위기 아동·청소년 보호 및 자립 지원)
				드림스타트사업	드림스타트	대분류(정책)중분류(저출산 정책 계획)소분류1(아동·청소년의 건전 한 성장환경조성 중점 과제)소분류 2(취약 및 위기 아동·청소년 보호 및 자립 지원)소분류3(드림스타트 사업)
				위기 청소년 통합지원체계 확대		대분류(정책)중분류(저출산 정책 계획)소분류1(아동·청소년의 건전 한 성장환경조성 중점 과제)소분류 2(취약 및 위기 아동·청소년 보호 및 자립 지원)소분류3(위기 청소년 통합지원체계 확대)
				위기 아동·청소년 자립지원 확대	자립지원프로그램	대분류(정책)중분류(저출산 정책 계획)소분류1(아동·청소년의 건전 한 성장환경조성 중점 과제)소분류 2(취약 및 위기 아동·청소년 보호 및 자립 지원)소분류3(위기 아동· 청소년 자립지원 확대)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
			아동·청소년 역량 개발 지원			대분류(정책)중분류(저출산 정책 계획)소분류1(아동·청소년의 건전 한 성장환경조성 중점 과제)소분류 2(아동·청소년 역량 개발 지원)
				취약계층 아동 휴먼네트워크 형성		대분류(정책)중분류(저출산 정책 계획)소분류1(아동·청소년의 건전 한 성장환경조성 중점 과제)소분류 2(아동·청소년 역량 개발 지원)소 분류3(취약계층 아동 휴먼네트워크 형성)
				아동·청소년 종합적 발달 지원		대분류(정책)중분류(저출산 정책 계획)소분류1(아동·청소년의 건전 한 성장환경조성 중점 과제)소분류 2(아동·청소년 역량 개발 지원)소 분류3(아동·청소년 종합적 발달 지 원)
				소질과 적성에 근거한 역량 개발 지원		대분류(정책)중분류(저출산 정책 계획)소분류1(아동·청소년의 건전 한 성장환경조성 중점 과제)소분류 2(아동·청소년 역량 개발 지원)소 분류3(소질과 적성에 근거한 역량 개발 지원)

264 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

대분류	중분류	소분류1	소분류2	소분류3	동의어·유의어	수준
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
			안전한아동·청소년보호체계구축			대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(아동·청소년의 건전한 성장환경조성 중점 과제)>소분류2(안전한 아동·청소년 보호체계 구축)
				아동학대 예방 보호체계 강화		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(아동·청소년의 건전한 성장환경조성 중점 과제)>소분류2(안전한 아동·청소년 보호체계 구축)>소분류3(아동학대 예방 보호체계 강화)
			성범죄 예방 및 보호 대책 강화			대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(아동·청소년의 건전한 성장환경조성 중점 과제)>소분류2(안전한 아동·청소년 보호체계 구축)>소분류3(성범죄 예방 및 보호대책 강화)
				학교폭력 예방 및 피해자 보호 지원		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(아동·청소년의 건전한 성장환경조성 중점 과제)>소분류2(안전한 아동·청소년 보호체계 구축)>소분류3(학교폭력 예방 및 피해자 보호 지원)
			아동·청소년 생활안전 강화			대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(아동·청소년의 건전한 성장환경조성 중점 과제)>소분류2(안전한 아동·청소년 보호체계 구축)>소분류3(아동·청소년 생활안전 강화)
				유해환경요인 차단		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(아동·청소년의 건전한 성장환경조성 중점 과제)>소분류2(안전한 아동·청소년 보호체계 구축)>소분류3(유해환경요인 차단)
				건강관리 지원		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(아동·청소년의 건전한 성장환경조성 중점 과제)>소분류2(안전한 아동·청소년 보호체계 구축)>소분류3(건강관리 지원)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
			아동·청소년 정책 추진 기반 조성			대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(아동·청소년의 건전한 성장환경조성 중점 과제)>소분류2(아동·청소년 정책 추진 기반 조성)

대분류	중분류	소분류1	소분류2	소분류3	동의어·유의어	수준
				중장기 아동·청소년 정책 기본저출산 정책 계획		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(아동·청소년의 건전 한 성장환경조성 중점 과제)>소분류 2(아동·청소년 정책 추진 기반 조 성)>소분류3(중장기 아동·청소년 정 책 기본저출산 정책 계획)
				정기적 아동실태조사		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(아동·청소년의 건전 한 성장환경조성 중점 과제)>소분류 2(아동·청소년 정책 추진 기반 조 성)>소분류3(정기적 아동실태조사)
				통계		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(아동·청소년의 건전 한 성장환경조성 중점 과제)>소분류 2(아동·청소년 정책 추진 기반 조 성)>소분류3(정기적 아동실태조사)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
		잠재인력 활용 기반구축 중점 과제				대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(잠재인력 활용 기반 구축 중점 과제)
				여성 경제활동 참여 촉진		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(잠재인력 활용 기반 구축 중점 과제)>소분류3(여성 경제 활동 참여 촉진)
				여성인력고용강화		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(잠재인력 활용 기반 구축 중점 과제)>소분류3(여성인력 고용강화)
				여성 직업능력 개발		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(잠재인력 활용 기반 구축 중점 과제)>소분류3(여성 직업 능력 개발)
				여성 취업지원		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(잠재인력 활용 기반 구축 중점 과제)>소분류3(여성 취업 지원)
				외국 국적 동포·외국 인력 활용		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(잠재인력 활용 기반 구축 중점 과제)>소분류3(외국 국적 동포·외국 인력 활용)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
		저출산·고 령화 대응 사회적 분위기 조성 중점 과제				대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산·고령화 대응 사회적 분위기 조성 중점 과제)

266 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

대분류	중분류	소분류1	소분류2	소분류3	동의어·유의어	수준
			교육과 홍보			대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산·고령화 대응 사회적 분위기 조성 중점 과제)>소 분류2(교육과 홍보)
				언론		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산·고령화 대응 사회적 분위기 조성 중점 과제)>소 분류2(교육과 홍보)>소분류3(언론)
				정부전체 홍보수단		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산·고령화 대응 사회적 분위기 조성 중점 과제)>소 분류2(교육과 홍보)>소분류3(정부전 체 홍보수단)
			생애주기별 교육, 홍보		인구교육	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산·고령화 대응 사회적 분위기 조성 중점 과제)>소 분류2(교육과 홍보)>소분류3(생애주 기별 교육, 홍보)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
			법국민운동 확산			대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산·고령화 대응 사회적 분위기 조성 중점 과제)>소 분류2(법국민운동 확산)
				법국민운동	법시민 캠페인, 배우자 사이 집안일 및 육아분담 촉진 캠페인	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산·고령화 대응 사회적 분위기 조성 중점 과제)>소 분류2(법국민운동 확산)>소분류3(법 국민운동)
				아이낳기 좋은 세상 운동 본부		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산·고령화 대응 사회적 분위기 조성 중점 과제)>소 분류2(법국민운동 확산)>소분류3(아 이낳기 좋은 세상 운동본부)
				아이낳기 좋은 세상 경진대회		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산·고령화 대응 사회적 분위기 조성 중점 과제)>소 분류2(법국민운동 확산)>소분류3(아 이낳기 좋은 세상 경진대회)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
			정책효과성 제고를위한 추진체계구 축			대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산·고령화 대응 사회적 분위기 조성 중점 과제)>소 분류2(정책효과성 제고를 위한 추진 체계 구축)

대분류	중분류	소분류1	소분류2	소분류3	동의어·유의어	수준
				정책연계		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산·고령화 대응 사회적 분위기 조성 중점 과제)>소분류2(정책효과성 제고를 위한 추진 체계 구축)>소분류3(정책연계)
				재원확보		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 계획)>소분류1(저출산·고령화 대응 사회적 분위기 조성 중점 과제)>소분류2(정책효과성 제고를 위한 추진 체계 구축)>소분류3(정책연계)>소분류3(재원확보)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
	저출산 정책 평가					대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)
		정책분야별 지표 요인				대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(정책분야별지표 요인)
			일과 가정의 양립 일상화 관련 지표			대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(정책분야별지표 요인)>소분류2(일과 가정의 양립 일상화 관련 지표)
				육아휴직 사용률		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(정책분야별지표 요인)>소분류2(일과 가정의 양립 일상화 관련 지표)>소분류3(육아휴직 사용률)
				스마트 오피스 설치율		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(정책분야별지표 요인)>소분류2(일과 가정의 양립 일상화 관련 지표)>소분류3(스마트 오피스 설치율)
				직장보육서비스 제공 의무이행률		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(정책분야별지표 요인)>소분류2(일과 가정의 양립 일상화 관련 지표)>소분류3(직장보육서비스 제공 의무이행률)
				직장보육시설 의무이행률		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(정책분야별지표 요인)>소분류2(일과 가정의 양립 일상화 관련 지표)>소분류3(직장보육시설 의무이행률)
				보육수당 제공 의무이행률		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(정책분야별지표 요인)>소분류2(일과 가정의 양립 일상화 관련 지표)>소분류3(보육수당 제공 의무이행률)

268 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

대분류	중분류	소분류1	소분류2	소분류3	동의어·유의어	수준
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
			결혼·출산·양육부담경감관련지표			대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(정책분야별지표 요인)>소분류2(결혼·출산·양육부담 경감관련 지표)
				보육·교육비 지원율		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(정책분야별지표 요인)>소분류2(결혼·출산·양육부담 경감관련 지표)>소분류3(보육·교육비 지원율)
				저출산 정책 평가인증률		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(정책분야별지표 요인)>소분류2(결혼·출산·양육부담 경감관련 지표)>소분류3(저출산 정책 평가인증률)
				방과후 돌봄서비스 아동수		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(정책분야별지표 요인)>소분류2(결혼·출산·양육부담 경감관련 지표)>소분류3(방과후 돌봄 서비스 아동수)
				설립주체별 보육시설 수		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(정책분야별지표 요인)>소분류2(결혼·출산·양육부담 경감관련 지표)>소분류3(설립주체별 보육시설 수)
				자녀연령별 보육시설이용 아동수		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(정책분야별지표 요인)>소분류2(결혼·출산·양육부담 경감관련 지표)>소분류3(자녀연령별 보육시설이용 아동수)
				자녀연령별 가정양육 아동수		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(정책분야별지표 요인)>소분류2(결혼·출산·양육부담 경감관련 지표)>소분류3(자녀연령별 가정양육 아동수)
				직장보육시설의무설치사업체의 보육시설 설치	직장보육시설 설치사업장 수	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(정책분야별지표 요인)>소분류2(결혼·출산·양육부담 경감관련 지표)>소분류3(직장보육시설 의무설치사업체의 보육시설 설치)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
			아동의 건전한 성장환경 조성관련 지표			대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(정책분야별지표 요인)>소분류2(아동의 건전한 성장환경 조성관련 지표)

대분류	중분류	소분류1	소분류2	소분류3	동의어·유의어	수준
				취약계층아동 통합서비스 수혜율		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(정책분야별지표 요 인)>소분류2(아동의 건전한 성장환 경 조성관련 지표)>소분류3(취약계 층아동 통합서비스 수혜율)
				아동안전사고 사망률		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(정책분야별지표 요 인)>소분류2(아동의 건전한 성장환 경 조성관련 지표)>소분류3(아동안 전사고 사망률)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
			가족친화환 경관련 지표			대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(정책분야별지표 요 인)>소분류2(가족친화환경관련 지 표)
				출산전후휴가제 인지도		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(정책분야별지표 요 인)>소분류2(가족친화환경관련 지 표)>소분류3(출산전후휴가제 인지 도)
				배우자출산휴가제 인지도		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(정책분야별지표 요 인)>소분류2(가족친화환경관련 지 표)>소분류3(배우자출산휴가제 인지 도)
				육아휴가제 인지도		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(정책분야별지표 요 인)>소분류2(가족친화환경관련 지 표)>소분류3(육아휴가제 인지도)
				직장보육지원 인지도		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(정책분야별지표 요 인)>소분류2(가족친화환경관련 지 표)>소분류3(직장보육지원 인지도)
				육아기근로시간단축 제 인지도		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(정책분야별지표 요 인)>소분류2(가족친화환경관련 지 표)>소분류3(육아기근로시간단축제 인지도)
				가족돌봄휴직제 인지도		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(정책분야별지표 요 인)>소분류2(가족친화환경관련 지 표)>소분류3(가족돌봄휴직제 인지 도)

270 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

대분류	중분류	소분류1	소분류2	소분류3	동의어·유의어	수준
				가족친화인증기업 수	가족친화인증기업 수	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(정책분야별지표 요인)>소분류2(가족친화환경관련 지표)>소분류3(가족친화인증기업 수)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
			휴가·휴직 제도관련지표			대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(정책분야별지표 요인)>소분류2(휴가·휴직제도관련 지표)
				여성근로자의 육아휴직 사용률		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(정책분야별지표 요인)>소분류2(휴가·휴직제도관련 지표)>소분류3(여성근로자의 육아휴직 사용률)
				육아휴직 사용 근로자의 직장 유지율		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(정책분야별지표 요인)>소분류2(휴가·휴직제도관련 지표)>소분류3(육아휴직 사용 근로자의 직장 유지율)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
			노동시간관련 지표			대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(정책분야별지표 요인)>소분류2(노동시간관련 지표)
				남녀취업자의 주당 평균노동시간	성별취업자의 주당 평균노동시간	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(정책분야별지표 요인)>소분류2(노동시간관련 지표)>소분류3(남녀취업자의 주당 평균노동시간)
				남녀육아기근로시간 단축제도 사용자수	성별육아기근로시간단축제도 사용자수	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(정책분야별지표 요인)>소분류2(노동시간관련 지표)>소분류3(남녀육아기근로시간단축제도 사용자수)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
			여성인력관련 지표			대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(정책분야별지표 요인)>소분류2(여성인력관련 지표)
				맞벌이가구 수		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(정책분야별지표 요인)>소분류2(여성인력관련 지표)>소분류3(맞벌이가구 수)

대분류	중분류	소분류1	소분류2	소분류3	동의어·유의어	수준
				여성 경력단절 규모		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(정책분야별지표 요인)>소분류2(여성인력관련 지표)>소분류3(여성 경력단절 규모)
				여성취업자의 경력단절 경험비율		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(정책분야별지표 요인)>소분류2(여성인력관련 지표)>소분류3(여성취업자의 경력단절경험 비율)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
		사회적지표 요인				대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(사회적지표 요인)
			인구학적 지표			대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(사회적지표 요인)>소분류2(인구학적 지표)
				총인구 수		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(사회적지표 요인)>소분류2(인구학적 지표)>소분류3(총인구 수)
				남녀별 인구구조	성별 인구구조	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(사회적지표 요인)>소분류2(인구학적 지표)>소분류3(남녀별 인구구조)
				연령별 인구구조		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(사회적지표 요인)>소분류2(인구학적 지표)>소분류3(연령별 인구구조)
				유소년인구 수	아동인구 수	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(사회적지표 요인)>소분류2(인구학적 지표)>소분류3(유소년인구 수)
				생산가능인구 수	노동인구 수	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(사회적지표 요인)>소분류2(인구학적 지표)>소분류3(생산가능인구 수)
				학령인구 수		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(사회적지표 요인)>소분류2(인구학적 지표)>소분류3(학령인구 수)
				출생아 수		대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(사회적지표 요인)>소분류2(인구학적 지표)>소분류3(출생아 수)
				아동부양비	유소년부양비	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(사회적지표 요인)>소분류2(인구학적 지표)>소분류3(아동부양비)

272 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

대분류	중분류	소분류1	소분류2	소분류3	동의어·유의어	수준
...	...	...	...	여성미혼율	...	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(사회적지표 요인)>소분류2(인구학적 지표)>소분류3(여성미혼율)
...	...	...	...	일반혼인율	혼인율	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(사회적지표 요인)>소분류2(인구학적 지표)>소분류3(일반혼인율)
...	...	...	...	이혼율	...	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(사회적지표 요인)>소분류2(인구학적 지표)>소분류3(이혼율)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
...	...	...	출산수준 지표	...	...	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(사회적지표 요인)>소분류2(출산수준 지표)
...	...	...	...	조출생률	1년간의총출생아수를당해년도의총인구로나눈수치를1000분비, crude birth rate	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(사회적지표 요인)>소분류2(출산수준 지표)>소분류3(조출생률)
...	...	...	...	합계출산율	가임여성1명당 출산율, 저출산 기준, 여성 1명이 평생 동안 낳을 수 있는 평균 자녀수, TFR, total fertility rate	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(사회적지표 요인)>소분류2(출산수준 지표)>소분류3(합계출산율)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
...	...	...	경제학적 지표	...	...	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(사회적지표 요인)>소분류2(경제학적 지표)
...	...	...	...	가임여성인구 수	...	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(사회적지표 요인)>소분류2(경제학적 지표)>소분류3(가임여성인구 수)
...	...	...	...	성별 고용률	남녀별 고용률	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(사회적지표 요인)>소분류2(경제학적 지표)>소분류3(성별 고용률)
...	...	...	...	연령별 고용률	연령집단별 고용률	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(사회적지표 요인)>소분류2(경제학적 지표)>소분류3(연령별 고용률)
...	...	...	...	청년실업률	청년실업자	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(사회적지표 요인)>소분류2(경제학적 지표)>소분류3(청년실업률)
...	...	...	...	여성고용률	...	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(사회적지표 요인)>소분류2(경제학적 지표)>소분류3(여성고용률)

대분류	중분류	소분류1	소분류2	소분류3	동의어·유의어	수준
.	.	.	.	취업여성 수	.	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(사회적지표 요인)>소분류2(경제학적 지표)>소분류3(취업 여성 수)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음
.	.	.	생식건강 지표	.	.	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(사회적지표 요인)>소분류2(생식건강 지표)
.	.	.	.	모의 연령별 출산율	.	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(사회적지표 요인)>소분류2(모의 연령별 출산율)
.	.	.	.	유배우 출산율	기혼여성 출산율	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(사회적지표 요인)>소분류2(유배우 출산율)
.	.	.	.	핵심가임여성율	.	대분류(정책)>중분류(저출산 정책 평가)>소분류1(사회적지표 요인)>소분류2(핵심가임여성율)
...	...	...	...	...	...	이 외 분류를 포함할 수 있음

부록 2. 국내·외 저출산 관련 빅데이터의 소장 위치

〈부표 2-1〉 국내·외 저출산 관련 빅데이터의 소장 위치

저출산 통계자료 /출처	주요 변수명	표본크기 (단위 : 명)	자료 주소	비고
사회과학자료원에 연회비 또는 자료구입비를 지불하고 구입할 수 있는 자료				
가족계획사업 효율성 조사 : 기혼여성(1986년 자료) / 한국인구보건연구원(현 한국보건사회연구원)	가정경제와 자녀수에 대한 태 도, 다산과 모성건강에 대한 인식, 노후에 자식에게 의존하 려는 태도, 국민생활수준과 자 녀수에 대한 반응, 핵가족화에 대한 태도	1,090	http://www.kosssda.or.kr	한국사회과학자료원에 자료를 신청하고 자료비를 납부하거나 연간회원비를 내는 조건으로 다운로드받을 수 있음
강원도 가족실태조사(2006년 자료) / 강원도여성가족연구원	가족내 역할, 가족에 대한 가 치관, 부모자녀관계에 대한 인 식, 가족갈등, 부부갈등, 출산 과 자녀양육에 대한 견해, 돌 봄노동	2,040	http://www.kosssda.or.kr	한국사회과학자료원에 자료를 신청하고 자료비를 납부하거나 연간회원비를 내는 조건으로 다운로드받을 수 있음
경기도 1인가구 생활실태조사(2010년 자료) / 경기도가족여성연구원	1인가구의 생활실태, 결혼을 하지 않은 이유, 독신자의 결 혼 및 가족에 대한 태도, 독신 생활과 만족도, 가족가치관, 결혼 및 출산에 대한 태도	600	http://www.kosssda.or.kr	한국사회과학자료원에 자료를 신청하고 자료비를 납부하거나 연간회원비를 내는 조건으로 다운로드받을 수 있음
경기도 가족에 대한 설문조사 : 아동부모(2005년 자료) / 경기도가족여성개발원	기혼여성의 경제활동 참여 증 가, 저출산과 고령화에 대한 인식, 자녀의 보육, 방과후 아 동지도, 가족보살핌, 직장과 가장의 양립, 가족생활지원, 육아휴직	697	http://www.kosssda.or.kr	한국사회과학자료원에 자료를 신청하고 자료비를 납부하거나 연간회원비를 내는 조건으로 다운로드받을 수 있음
경기도 기혼여성의 임신, 출산에 대한 정책 지원방안 연구(2006년 자료) / 경기도가족여성개발원	결혼 및 자녀 가치관, 출산 및 양육실태, 저출산에 대한 인 식, 출산 지원정책에 대한 인 지도와 수혜여부	399	http://www.kosssda.or.kr	한국사회과학자료원에 자료를 신청하고 자료비를 납부하거나 연간회원비를 내는 조건으로 다운로드받을 수 있음
경기도 미혼모 부자가족 실태조사 (2010년 자료) / 경기도가족여성개발원	미혼부모의 고용상태, 미혼부 모와 자녀의 건강상태, 출산과 정당 양육실태, 임신 후 미혼 부의 태도, 가족과의 관계, 한 부모가족 정책지원에 대한 수 요	363	http://www.kosssda.or.kr	한국사회과학자료원에 자료를 신청하고 자료비를 납부하거나 연간회원비를 내는 조건으로 다운로드받을 수 있음

저출산 통계자료 /출처	주요 변수명	표본크기 (단위 : 명)	자료 주소	비고
경기도 여성의 결혼, 출산, 자녀양육 실태 및 가치관 조사 : 미혼(2006년 자료) / 경기도가족여성개발원	결혼, 성역할, 자녀, 남아선호에 대한 인식, 입양, 자녀 가치관, 자녀양육, 여성의 일과 가정, 결혼 후 자녀계획, 저출산에 대한 견해, 정부지원 출산지원 정책 평가	400	http://www.kosssda.or.kr	한국사회과학자료원에 자료를 신청하고 자료비를 납부하거나 연간회원비를 내는 조건으로 다운로드받을 수 있음
경기도 여성의 결혼, 출산, 자녀양육 실태 및 가치관 조사 : 기혼(2006년 자료) / 경기도가족여성개발원	결혼 및 자녀 가치관, 출산 및 양육실태, 저출산에 대한 인식, 출산율, 결혼, 가족, 성역할, 일 가정 양립	800	http://www.kosssda.or.kr	한국사회과학자료원에 자료를 신청하고 자료비를 납부하거나 연간회원비를 내는 조건으로 다운로드받을 수 있음
경기도 저출산 해소를 위한 정책지원 방안 연구(2006년 자료) / 경기도가족여성개발원	결혼에 대한 가치관, 미혼여성의 결혼 의사 및 결혼희망 연령, 가족 내 부부의 성역할 의식, 첫 결혼 연령, 향후 출산계획, 자녀 출산시 고려사항, 자녀양육 관련 경제적 부담	1,200	http://www.kosssda.or.kr	한국사회과학자료원에 자료를 신청하고 자료비를 납부하거나 연간회원비를 내는 조건으로 다운로드받을 수 있음
경기도 취업여성의 영아보육 지원 방안(2007년 자료) / 경기도가족여성개발원	보육현황과 보육 만족도에 대한 의견, 자녀의 보육시설 이용에 대한 의견, 자녀의 조부모 등 친인척이 자녀를 돌보는 것에 대한 의견, 취업여성이 자녀를 돌보면서 힘든 점,	1,000	http://www.kosssda.or.kr	한국사회과학자료원에 자료를 신청하고 자료비를 납부하거나 연간회원비를 내는 조건으로 다운로드받을 수 있음
농촌지역 모자보건사업에 대한 평가조사 : 출산여성 / 한국인구보건연구원(현 한국보건사회연구원)	결혼상태, 배우자 직업, 의료보장 혜택여부, 임신력, 피임력, 산전관리 실태, 분만 및 산후관리 실태, 영유아 자녀 건강관리 실태, 출산 후 취업실태	610	http://www.kosssda.or.kr	한국사회과학자료원에 자료를 신청하고 자료비를 납부하거나 연간회원비를 내는 조건으로 다운로드받을 수 있음
대구광역시 가족실태조사 / 대구경북연구원	가족가치관, 이상자녀수, 가족부양에 대한 인식, 자녀보육실태, 보육시설 이용실태, 보육정책 인지도, 일-자녀양육에 대한 인식	600	http://www.kosssda.or.kr	한국사회과학자료원에 자료를 신청하고 자료비를 납부하거나 연간회원비를 내는 조건으로 다운로드받을 수 있음
대구광역시 여성·가족 정책 기초조사 / 대구경북연구원	결혼만족도, 가사분담, 자녀출산 의향, 출산지원제도의 효과, 보육비 부담, 보육시설 선택기준, 사회활동 장애요인, 성차별 경험, 여성지위 개선도, 양성평등 의식, 여성가족	700	http://www.kosssda.or.kr	한국사회과학자료원에 자료를 신청하고 자료비를 납부하거나 연간회원비를 내는 조건으로 다운로드받을 수 있음

저출산 통계자료 /출처	주요 변수명	표본크기 (단위 : 명)	자료 주소	비고
	정책 추진방향			
대구광역시 저출산 원인 및 실태조사(2007년 자료) / 대구경북연구원	결혼에 대한 태도, 자녀필요 성, 남아선호도, 출산시 고려 사항, 혼전임신에 대한 태도, 일-가정 양립에 대한 태도, 출 산지원사업 인지 및 이용여부, 출산장려정책 효과 평가, 일- 가정 양립시 어려움, 자녀양육 으로 인한 사직 고민 여부	600	http://www.kosssda.or.kr	한국사회과학자료원에 자료를 신청하고 자료비를 납부하거나 연간회원비를 내는 조건으로 다운로드받을 수 있음
도서지역 주민의 가족계획 실태조사(1986년 자료) / 한국인구보건연구원(현 한국보건사회연구원)	자녀필요성, 자녀간 적정 터 울, 아들선호도, 이상자녀수, 가족계획 관련 홍보 및 뉴스 접촉경험, 피임여부, 피임의 향, 임신 및 출산 이력, '2자녀 낭기' 시책에 대한 찬반 및 수 혜 여부	1,200	http://www.kosssda.or.kr	한국사회과학자료원에 자료를 신청하고 자료비를 납부하거나 연간회원비를 내는 조건으로 다운로드받을 수 있음
모성보호관련법의 실시현황 실태조사 : 근로자(2003년 자료) / 한국여성개발원 (현 한국여성정책연구원)	산전산후휴가제도 인지도, 제 도이용 경험, 복직 시 애로사 항, 제도개선책, 산전산후휴가 급여수준, 육아휴직제도 인지 도, 제도이용 경험, 육아휴직 급여수준, 제도개선책	800	http://www.kosssda.or.kr	한국사회과학자료원에 자료를 신청하고 자료비를 납부하거나 연간회원비를 내는 조건으로 다운로드받을 수 있음
모성보호관련법의 실시현황 실태조사 : 기업체(2003년 자료) / 한국여성개발원 (현 한국여성정책연구원)	산전산후휴가제도 인지도, 제 도이용 경험, 육아휴직제도 인 지도, 제도이용 경험, 육아휴 직 급여수준, 제도개선책, 산 전산후휴가 확대 후 변화, 제 도정착을 위해 가장 변화가 필 요한 집단, 모성보호제도 실시 로 인한 기업의 부담	418	http://www.kosssda.or.kr	한국사회과학자료원에 자료를 신청하고 자료비를 납부하거나 연간회원비를 내는 조건으로 다운로드받을 수 있음
부산시 가족실태조사(2008년) / 부산여성가족개발원	결혼과 이혼 및 재혼에 대한 태도, 자녀에 대한 태도, 출산 계획, 자녀보육기관과 보육시 간 및 보육비, 자녀양육 애로 사항, 부부의 가사분담 정도, 배우자 만족도, 주요시행사업 별 인지도, 가장 필요한 일-가 정 양립 지원제도	2,000	http://www.kosssda.or.kr	한국사회과학자료원에 자료를 신청하고 자료비를 납부하거나 연간회원비를 내는 조건으로 다운로드받을 수 있음
부산시 가족실태조사(2013년) / 부산여성가족개발원	가족가치관, 출산과 가족돌봄, 가족관계, 일-생활균형, 가족 정책, 가족건강, 가족내 역할, 배우자만족도, 자녀양육	2,000	http://www.kosssda.or.kr	한국사회과학자료원에 자료를 신청하고 자료비를 납부하거나 연간회원비를 내는 조건으로 다운로드받을

저출산 통계자료 /출처	주요 변수명	표본크기 (단위 : 명)	자료 주소	비고
				수 있음
부산시 출산지원정책 수립 기초조사 : 기혼자(2009년 자료) / 부산여성가족개발원	자녀출산 연도, 계획출산 여 부, 이상자녀수, 출산의사, 입 양의사, 임신시 필요한 정보, 출산 후 부부관계 개선여부, 배우자와의 가사 및 자녀양육 분담정도, 출산으로 인한 퇴직 경험과 퇴직이유, 출산휴가 사 용경험, 출산휴가 신청 시 어 려움, 복직시 어려움, 육아휴 직 기간, 육아휴직시 어려움, 출산지원정책 수혜경험과 불 편사항	400	http://www.kosdda.or.kr	한국사회과학자료원에 자료를 신청하고 자료비를 납부하거나 연간회원비를 내는 조건으로 다운로드받을 수 있음
부산시 출산지원정책 수립 기초조사 : 미혼자(2009년 자료) / 부산여성가족개발원	미혼 이유, 미혼 원인에 대한 인식, 결혼에 대한 태도, 결혼 의사, 결혼 적령기, 이상자녀 수, 기대자녀수, 희망 출산시 기, 직장의 출산/양육 지원현 황, 저출산에 대한 인식, 일- 가정양립 지원정책 필요성	200	http://www.kosdda.or.kr	한국사회과학자료원에 자료를 신청하고 자료비를 납부하거나 연간회원비를 내는 조건으로 다운로드받을 수 있음
부산시 출산지원정책 개발을 위한 기초조사 (2012년 자료) / 부산여성가족개발원	결혼과 출산에 대한 태도, 태 도, 가사분담과 자녀양육실태, 일가정양립 생활실태, 출산휴 가와 육아휴직사용실태, 출산 지원정책에 대한 의견	500	http://www.kosdda.or.kr	한국사회과학자료원에 자료를 신청하고 자료비를 납부하거나 연간회원비를 내는 조건으로 다운로드받을 수 있음
단체 또는 홈페이지에 비용을 지불하고 구입할 수 있는 자료				
2005년 가족실태조사 / 한국여성개발원 (현 한국여성정책연구원)	이상적인 자녀의 수, 출산지원 여건 하의 출산계획 자녀 수, 배우자출산휴가의 적정기간, 남성(아버지) 육아휴가 제도도 입 필요여부 및 적정기간, 국 제결혼가족을 위해 필요한 정 책, 한부모가족을 위해 필요한 정책	2,925	http://www.kwdi.re.kr	02-3156-7283 또는 kdata@kwidimail.re.kr 로 “2005년 가족실태조사” 마이크로데이터 구매신청메일을 보낸후, 우리은행 019-219842-01-006 (예금주: 한국여성정책연구원) 에 회신메일에 명시된 금액을 납부하면 받을 수 있음.
비혼 1인 가구의 가족의식 및	결혼하지 않는 이유, 독신 생 활에 대한 만족도, 여가생활실	1,204	http://www.kwdi.re.kr	02-3156-7283 또는 kdata@kwidimail.re.kr

278 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

저출산 통계자료 /출처	주요 변수명	표본크기 (단위 : 명)	자료 주소	비고
생활실태조사(2007년 자료) /한국여성정책연구원	태, 주변의 지지도와 네트워크, 배우자 선택시의 조건, 결혼에 대한 의견, 동거에 대한 의견, 자녀에 대한 의견, 가족에 대한 의식			로 "비혼 1인가구의 가족의식 및 생활조사" 마이크로데이터 구매신청메일을 보낸 다음, 우리은행 019-219842-01-006(예금주: 한국여성정책연구원)에 회신메일에 명시된 금액을 납부하면 받을 수 있음.
The 20 countries with the lowest fertility rates in 2014	낮은 출산율을 기록하고 있는 20개 국가의 출산율 비교	-	http://www.statista.com/statistics/268083/countries-with-the-lowest-fertility-rates/	홈페이지에 회원가입을 하고 일정금액을 지불하면 저출산 데이터를 다운로드받을 수 있음.
The 20 countries with the highest fertility rates in 2014	높은 출산율을 기록하고 있는 20개 국가의 출산율 비교	-	http://www.statista.com/statistics/262884/countries-with-the-highest-fertility-rates/	홈페이지에 회원가입을 하고 일정금액을 지불하면 저출산 데이터를 다운로드받을 수 있음.
한국보건사회연구원 소장 자료				
결혼 및 출산동향조사 : 기혼여성의 결혼 및 출산 동향(2005년 자료) /한국보건사회연구원	일-가정 양립에 있어서 가장 힘든 점, 가사노동 분담, 자녀 육아 분담, 결혼에 대한 일반적인 가치와 태도, 자녀 출산 및 양육에 도움이 되는 사회적 지원, 출산관련정책에 대한 견해	3,802		
결혼 및 출산동향조사 : 기혼여성의 결혼 및 출산 동향(2009년 자료) /한국보건사회연구원	일-가정 양립에 있어서 가장 힘든 점, 결혼 후 비취업자가 된 이유, 학령별 자녀 교육비용, 남편과의 역할분담, 자녀 돌봄시간, 남편의 집안일과 자녀돌보기, 결혼을 하기 위해 지출한 비용, 결혼에 대한 일반적 가치와 태도, 국가의 결혼정책에 대한 견해	3,585		
결혼 및 출산동향조사 : 미혼남녀의 결혼 및 출산 동향(2005년 자료) /한국보건사회연구원	결혼에 대한 일반적인 가치와 태도, 결혼을 하지 않는 주된 이유, 결혼을 연기한 원인, 자녀관련 가치 및 태도, 출산관련정책에 대한 인식	2,670		

저출산 통계자료 /출처	주요 변수명	표본크기 (단위 : 명)	자료 주소	비고
결혼 및 출산동향조사 : 미혼남녀의 결혼 및 출산 동향(2009년 자료) /한국보건사회연구원	일반적인 경제상황, 결혼에 대 한 일반적인 가치와 태도, 중 요시되는 배우자의 조건, 결혼 을 하지 않는 주된 이유, 자녀 를 안심하고 낳아 기를 수 있 는 바람직한 사회 여건의 요건	3,314		
결혼 및 출산동향조사(2012년) / 한국보건사회연구원	결혼에 대한 일반적인 가치와 태도, 이상적인 배우자의 조 건, 결혼을 하지 않는 이유, 가족내 부부 역할에 대한 의 견, 이상적인 자녀의 수, 출산 정책에 대한 견해, 자녀가치관 및 남아선호에 대한 태도, 자 녀양육 및 결혼비용에 관한 사 향	14,970 (가구)		
결혼 및 출산 주거형태에 대한 국민인식조사(2012년 자료) / 한국보건사회연구원	결혼과 관련된 정책의 필요성 인식 여부, 주택마련 문제와 결혼 결정, 출산 및 자녀양육 에 대한 주택관련 요인의 영 향, 주거마련에 대한 국가적 지원의 필요여부	1,500		
출산력 및 가족보건·복지실태조사 (1991년) /한국보건사회연구원	혼인, 이혼 및 재혼에 관한 태 도, 자녀가치관 및 남아선호에 대한 태도, 임신·출산 및 입양 관련 사항, 모자보건에 관한 사항, 가사활동 분담수준, 자 녀양육활동 분담수준			
출산력 및 가족보건·복지실태조사 (1994년) /한국보건사회연구원	혼인, 이혼 및 재혼에 관한 태 도, 자녀가치관 및 남아선호에 대한 태도, 임신·출산 및 입양 관련 사항, 모자보건에 관한 사항, 가사활동 분담수준, 자 녀양육활동 분담수준	11,000가구		
출산력 및 가족보건·복지실태조사 (1997년) /한국보건사회연구원	혼인, 이혼 및 재혼에 관한 태 도, 자녀가치관 및 남아선호에 대한 태도, 임신·출산 및 입양 관련 사항, 모자보건에 관한 사항, 가사활동 분담수준, 자 녀양육활동 분담수준	11,216가구		
출산력 및 가족보건·복지실태조사 (2000년) /한국보건사회연구원	혼인, 이혼 및 재혼에 관한 태 도, 자녀가치관 및 남아선호에 대한 태도, 임신·출산 및 입양 관련 사항, 모자보건에 관한	16,000가구		

280 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

저출산 통계자료 /출처	주요 변수명	표본크기 (단위 : 명)	자료 주소	비고
	사향, 가사활동 분담수준, 자녀양육활동 분담수준			
출산력 및 가족보건·복지실태조사 (2003년) /한국보건사회연구원	혼인, 이혼 및 재혼에 관한 태도, 자녀가치관 및 남아선호에 대한 태도, 임신·출산 및 입양 관련 사항, 모자보건에 관한 사항, 가사활동 분담수준, 자녀양육활동 분담수준	16,000가구		
출산력 및 가족보건·복지실태조사 (2006년) /한국보건사회연구원	혼인, 이혼 및 재혼에 관한 태도, 자녀가치관 및 남아선호에 대한 태도, 임신·출산 및 입양 관련 사항, 모자보건에 관한 사항, 가사활동 분담수준, 자녀양육활동 분담수준	16,380가구		
출산력 및 가족보건·복지실태조사 (2009년 자료) /한국보건사회연구원	혼인, 이혼 및 재혼에 관한 태도, 자녀가치관 및 남아선호에 대한 태도, 임신·출산 및 입양 관련 사항, 모자보건에 관한 사항, 가사활동 분담수준, 자녀양육활동 분담수준	16,380가구		
출산력 및 가족보건·복지실태조사 (2012년 자료) /한국보건사회연구원	혼인, 이혼 및 재혼에 관한 태도, 자녀가치관 및 남아선호에 대한 태도, 임신·출산 및 입양 관련 사항, 모자보건에 관한 사항, 가사활동 분담수준, 자녀양육활동 분담수준	18,000가구		
통계청, 한국여성정책연구원 등 소장 자료				
여성가족패널조사 1차(2007년) /여성가족부	첫 결혼 당시 직장경험, 남편 일자리, 임신 및 출산경험과 자녀, 출산 당시 직장 경험, 결혼과 부부생활, 가족관련 가치관, 미취업 상태, 모성보호제도, 직장생활과 가정생활, 가사노동	9,997	http://klowf.kwdi.re.kr/datacenter.do?method=goList	
여성가족패널조사 2차(2008년) /여성가족부			http://klowf.kwdi.re.kr/datacenter.do?method=goList	
여성가족패널조사 3차(2010년) /여성가족부			http://klowf.kwdi.re.kr/datacenter.do?method=goList	
여성가족패널조사 4차(2012년) /여성가족부			http://klowf.kwdi.re.kr/datacenter.do?method=goList	
Additional leave entitlements of working parents (OECD Family Database, 2014)	1년간 자녀관련된 유급휴가일수 OECD 국가간 비교	-	http://www.oecd.org/social/family/database.htm	

저출산 통계자료 /출처	주요 변수명	표본크기 (단위 : 명)	자료 주소	비고
Annual Number of live births and Crude birth rate (World Fertility data 2012)	연간 자녀수, 일반출생률의 국가간 비교	-	http://www.un.org/esa/population/publications/WFD2012/MainFrame.html	
Age-specific fertility rates, Total fertility and Mean age at childbearing (World Fertility data 2012)	연령별 출산율, 총 출산율, 평균출산연령의 국가간 비교	-	http://www.un.org/esa/population/publications/WFD2012/MainFrame.html	
Births by Age of Mother (UN, 2012)	어머니의 연령집단에 따른 출산율, 저출산 국가와 고출산 국가의 어머니의 연령집단에 따른 출산율의 국가간 비교	-	http://esa.un.org/unpd/wpp/Excel-Data/fertility.htm	
Children ever born (World Fertility data 2012)	1973년부터 2011년까지의 누적평균출산자녀수의 국가간 비교	-	http://www.un.org/esa/population/publications/WFD2012/MainFrame.html	
Childlessness (OECD Family Database, 2014)	동시출생연령집단별 무자녀여성의 비율, 출산이 불가능해진 무자녀여성의 비율, 무자녀가구에 속한 여성의 비율의 국가간 비교	-	http://www.oecd.org/social/family/database.htm	
Child Support (Maintenance) Systems (OECD Family Database, 2014)	한부모가정의 비율, 아동수당 받는 한부모가정의 비율, 자녀당 평균 아동수당의 수준의 국가간 비교	-	http://www.oecd.org/social/family/database.htm	
Fertility rates (OECD Family Database, 2014)	1960-2012년까지의 출산율, 첫째아, 둘째아, 셋째아 이상의 출산율, 여성취업율과 총출산율간의 국가간 비교	-	http://www.oecd.org/social/family/database.htm	
Ideal and actual number of Children (OECD Family Database, 2014)	이상자녀수, 실제자녀수, 이상자녀수와 실제자녀수의 간격에 관한 OECD 국가간 비교	-	http://www.oecd.org/social/family/database.htm	
Mean age of mother at first childbirth(OECD Family Database, 2014)	첫 자녀 출생시의 여성의 평균연령의 국가간 비교	-	http://www.oecd.org/social/family/database.htm	
Net Reproduction Rate (UN, 2012)	부모당 생존자녀의 수, 저출산 국가와 고출산 국가의 부모당 생존자녀의 수의 국가간 비교	-	http://www.un.org/esa/population/publications/WFD2012/MainFrame.html	

282 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

저출산 통계자료 /출처	주요 변수명	표본크기 (단위 : 명)	자료 주소	비고
OECD Total fertility rates : Number of children born to women aged 15 to 49(2012)	OECD 국가의 15-49세 여성의 총 출산율의 국가간 비교	-	http://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-factbook-2013/total-fertility-rates_factbook-2013-table9-en	
Parental leave replacement rates (OECD Family Database, 2014)	모성휴가비 급여대체율, 부성휴가 급여대체율, 자녀 출생 6개월 후 모성/부성 휴가비 급여대체율의 국가간 비교	-	http://www.oecd.org/social/family/databases.htm	
Share of births outside marriage and teenage births (OECD Family Database, 2014)	총출산율과 혼외출산율의 국가간 비교	-	http://www.oecd.org/social/family/databases.htm	
The distribution of working hours among couple families and adults in Couple families individually, by broad bours groups, presence of children, and age of youngest child (OECD Family Database, 2014)	0-14세 자녀를 지닌 가구의 고용형태(부부 둘다 풀타임근무, 부부중 한명만 풀타임근무, 부부중 한명은 풀타임근무이고 나머지 한명은 시간제 근무, 기타로 분류됨), 0-2세 자녀를 지닌 가구의 고용형태, 3-5세 자녀를 지닌 가구의 고용형태, 6-14세 자녀를 지닌 가구의 고용형태, 유자녀 가구와 무자녀가구간의 남성/여성의 근로시간 비교의 국가간 비교	-	http://www.oecd.org/social/family/databases.htm	
Use of childbirth-related leave benefits, by mothers and fathers (OECD Family Database, 2014)	1세미만 아동을 위한 여성의 모성휴가 사용비율과 남성의 부성휴가 사용비율의 국가간 비교	-	http://www.oecd.org/social/family/databases.htm	

부록 3. 저출산 정책 수요 분석

〈부표 3-1〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 학력*정책1 감정분석

구분		긍정	보통	부정
결혼출산양육 부담경감	무학	44 (55.7)	22 (27.8)	13 (16.5)
	초중고	573 (57.3)	180 (18.0)	247 (24.7)
	대학생	560 (54.1)	184 (17.8)	291 (28.1)
	재학	131 (53.5)	55 (22.4)	59 (24.1)
	중퇴	14 (43.8)	8 (25.0)	10 (31.3)
	소계	1,322 (55.3)	449 (18.8)	620 (25.9)
아동청소년의 건강한성장 환경조성	무학	-	-	-
	초중고	32 (65.3)	12 (24.5)	5 (10.2)
	대학생	17 (53.1)	11 (34.4)	4 (12.5)
	재학	21 (80.8)	2 (7.7)	3 (11.5)
	중퇴	-	-	-
	소계	70 (65.4)	25 (23.4)	12 (11.2)
일과 가정의양립 일상화	무학	3 (37.5)	2 (25.0)	3 (37.5)
	초중고	192 (58.7)	74 (22.6)	61 (18.7)
	대학생	230 (60.1)	85 (22.2)	68 (17.8)
	재학	33 (47.1)	27 (38.6)	10 (14.3)
	중퇴	17 (65.4)	8 (30.8)	1 (3.8)
	소계	475 (58.4)	196 (24.1)	143 (17.6)
법률	무학	3 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	초중고	31 (54.4)	14 (24.6)	12 (21.1)
	대학생	23 (56.1)	4 (9.8)	14 (34.1)
	재학	7 (50.0)	4 (28.6)	3 (21.4)
	중퇴	0 (0.0)	1 (20.0)	4 (80.0)
	소계	64 (53.3)	23 (19.2)	33 (27.5)
건강 서비스	무학	-	-	-
	초중고	9 (75.0)	3 (25.0)	-
	대학생	2 (100.0)	0 (0.0)	-
	재학	-	-	-
	중퇴	-	-	-
	소계	11 (78.6)	3 (21.4)	-
산모 도우미	무학	-	-	-
	초중고	8 (80.0)	0 (0.0)	2 (20.0)
	대학생	12 (52.2)	6 (26.1)	5 (21.7)
	재학	3 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	중퇴	-	-	-
	소계	23 (63.9)	6 (16.7)	7 (19.4)

〈부표 3-2〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 학력*정책2 감정분석

구분		긍정		보통		부정	
근로시간	무학	14	(66.7)	4	(19.0)	3	(14.3)
	초중고	83	(58.5)	22	(15.5)	37	(26.1)
	대학생	97	(51.1)	32	(16.8)	61	(32.1)
	재학	23	(59.0)	4	(10.3)	12	(30.8)
	중퇴	4	(57.1)	3	(42.9)	0	(0.0)
	소계	221	(55.4)	65	(16.3)	113	(28.3)
직장내 보육시설	무학	2	(33.3)	4	(66.7)	0	(0.0)
	초중고	53	(71.6)	9	(12.2)	12	(16.2)
	대학생	35	(60.3)	13	(22.4)	10	(17.2)
	재학	7	(77.8)	0	(0.0)	2	(22.2)
	중퇴	3	(75.0)	0	(0.0)	1	(25.0)
	소계	100	(66.2)	26	(17.2)	25	(16.6)
스마트워크	무학	8	(66.7)	4	(33.3)	0	(0.0)
	초중고	20	(57.1)	5	(14.3)	10	(28.6)
	대학생	30	(56.6)	9	(17.0)	14	(26.4)
	재학	5	(31.3)	5	(31.3)	6	(37.5)
	중퇴	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(100.0)
	소계	63	(53.8)	23	(19.7)	31	(26.5)
육아출산휴가	무학	13	(56.5)	4	(17.4)	6	(26.1)
	초중고	230	(54.4)	89	(21.0)	104	(24.6)
	대학생	185	(47.6)	80	(20.6)	124	(31.9)
	재학	44	(44.0)	32	(32.0)	24	(24.0)
	중퇴	8	(42.1)	5	(26.3)	6	(31.6)
	소계	480	(50.3)	210	(22.0)	264	(27.7)

〈부표 3-3〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 학력*정책3 감정분석

구분		긍정		보통		부정	
방과후 프로그램	무학	0	(0.0)	1	(100.0)	0	(0.0)
	초중고	52	(53.1)	20	(20.4)	26	(26.5)
	대학생	20	(43.5)	9	(19.6)	17	(37.0)
	재학	6	(27.3)	8	(36.4)	8	(36.4)
	중퇴	0	(0.0)	2	(100.0)	0	(0.0)
	소계	78	(46.2)	40	(23.7)	51	(30.2)
보육시설	무학	52	(57.8)	25	(27.8)	13	(14.4)
	초중고	703	(49.9)	283	(20.1)	422	(30.0)
	대학생	484	(48.9)	185	(18.7)	320	(32.4)
	재학	187	(46.3)	86	(21.3)	131	(32.4)
	중퇴	8	(30.8)	10	(38.5)	8	(30.8)
	소계	1434	(49.2)	589	(20.2)	894	(30.6)
아동보호	무학	16	(57.1)	5	(17.9)	7	(25.0)
	초중고	252	(55.6)	87	(19.2)	114	(25.2)

구분		긍정		보통		부정	
	대학생	275	(46.2)	124	(20.8)	196	(32.9)
	재학	69	(57.0)	23	(19.0)	29	(24.0)
	중퇴	8	(26.7)	6	(20.0)	16	(53.3)
	소계	620	(50.5)	245	(20.2)	362	(29.5)
청소년지원	무학	1	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	초중고	11	(42.3)	5	(19.2)	10	(38.5)
	대학생	10	(38.5)	3	(11.5)	13	(50.0)
	재학	4	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	중퇴	-		-		-	
	소계	26	(45.6)	8	(14.0)	23	(40.4)
	무학	0	(0.0)	1	(100.0)	0	(0.0)
다문화 가정지원	초중고	8	(53.3)	5	(33.3)	2	(13.3)
	대학생	14	(73.7)	5	(26.3)	0	(0.0)
	재학	1	(25.0)	3	(75.0)	0	(0.0)
	중퇴	-		-		-	
	소계	23	(62.2)	14	(37.8)	2	(40.4)
자립지원 프로그램	무학	-		-		-	
	초중고	6	(54.5)	5	(45.5)	-	
	대학생	7	(70.0)	3	(30.0)	-	
	재학	1	(100.0)	0	(0.0)	-	
	중퇴	-		-		-	
	소계	14	(63.6)	8	(36.4)	-	

〈부표 3-4〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 학력*정책4 감정분석

구분		긍정		보통		부정	
돌보미 서비스	무학	4	(80.0)	0	(0.0)	1	(20.0)
	초중고	21	(47.7)	20	(45.5)	3	(6.8)
	대학생	11	(45.8)	4	(16.7)	9	(37.5)
	재학	4	(40.0)	5	(50.0)	1	(10.0)
	중퇴	1	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	소계	41	(48.8)	29	(34.5)	14	(16.7)
홍보	무학	8	(66.7)	3	(25.0)	1	(8.3)
	초중고	127	(50.8)	54	(21.6)	69	(27.6)
	대학생	226	(50.4)	110	(24.6)	112	(25.0)
	재학	40	(42.1)	23	(24.2)	32	(33.7)
	중퇴	12	(57.1)	7	(33.3)	2	(9.5)
	소계	413	(50.0)	197	(23.8)	216	(26.2)
교육	무학	4	(50.0)	1	(12.5)	3	(37.5)
	초중고	109	(56.5)	32	(16.6)	52	(26.9)
	대학생	116	(63.7)	27	(14.8)	39	(21.4)
	재학	10	(38.5)	5	(19.2)	11	(42.3)
	중퇴	2	(28.6)	0	(0.0)	5	(71.4)

구분	긍정	보통	부정
소계	241 (57.9)	65 (15.6)	110 (26.4)

〈부표 3-5〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 결혼*정책1 감정분석

구분	긍정	보통	부정
결혼출산양육 부담경감	기혼 1,960 (53.2)	707 (19.2)	1,016 (27.6)
	기혼싱글 143 (49.3)	44 (15.2)	103 (35.5)
	미혼 262 (43.4)	89 (14.7)	253 (41.9)
	혼외출산 8 (40.0)	7 (35.0)	5 (25.0)
	소계 2,373 (51.6)	847 (18.4)	1,377 (30.0)
아동청소년의 건강한성장 환경조성	기혼 42 (57.5)	17 (23.3)	14 (19.2)
	기혼싱글 2 (40.0)	1 (20.0)	2 (40.0)
	미혼 9 (27.3)	20 (60.6)	4 (12.1)
	혼외출산 -	-	-
일과 가정의양립 일상화	소계 53 (47.7)	38 (34.2)	20 (18.0)
	기혼 331 (58.7)	111 (19.7)	122 (21.6)
	기혼싱글 21 (38.2)	15 (27.3)	19 (34.5)
	미혼 42 (39.3)	21 (19.6)	44 (41.1)
	혼외출산 3 (33.3)	3 (33.3)	3 (33.3)
법률	소계 397 (54.0)	150 (20.4)	188 (25.6)
	기혼 94 (46.5)	36 (17.8)	72 (35.6)
	기혼싱글 24 (45.3)	8 (15.1)	21 (39.6)
	미혼 14 (20.9)	14 (20.9)	39 (58.2)
	혼외출산 1 (11.1)	3 (33.3)	5 (55.6)
건강 서비스	소계 133 (40.2)	61 (18.4)	137 (41.4)
	기혼 10 (52.6)	7 (36.8)	2 (10.5)
	기혼싱글 -	-	-
	미혼 3 (75.0)	1 (25.0)	0 (0.0)
	혼외출산 -	-	-
산모 도우미	소계 13 (56.5)	8 (34.8)	2 (8.7)
	기혼 57 (68.7)	9 (10.8)	17 (20.5)
	기혼싱글 0 (0.0)	1 (20.0)	4 (80.0)
	미혼 2 (18.2)	0 (0.0)	9 (81.8)
	혼외출산 -	-	-
소계	59 (59.6)	10 (10.1)	30 (30.3)

〈부표 3-6〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 결혼*정책2 감정분석

구분	긍정	보통	부정
근로시간	기혼 254 (52.0)	81 (16.6)	153 (31.4)
	기혼싱글 20 (52.6)	8 (21.1)	10 (26.3)
	미혼 42 (40.4)	17 (16.3)	45 (43.3)
	혼외출산 3 (42.9)	4 (57.1)	0 (0.0)

구분		긍정	보통	부정
직장내 보육시설	소계	319 (50.1)	110 (17.3)	208 (32.7)
	기혼	176 (63.8)	51 (18.5)	49 (17.8)
	기혼싱글	19 (70.4)	0 (0.0)	8 (29.6)
	미혼	9 (31.0)	6 (20.7)	14 (48.3)
	혼외출산	1 (50.0)	1 (50.0)	0 (0.0)
스마트워크	소계	205 (61.4)	58 (17.4)	71 (21.3)
	기혼	75 (55.6)	22 (16.3)	38 (28.1)
	기혼싱글	14 (60.9)	5 (21.7)	4 (17.4)
	미혼	23 (51.1)	8 (17.8)	14 (31.1)
	혼외출산	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
육아출산휴가	소계	113 (55.4)	35 (17.2)	56 (27.5)
	기혼	660 (46.9)	289 (20.5)	459 (32.6)
	기혼싱글	85 (53.1)	20 (12.5)	55 (34.4)
	미혼	71 (30.7)	45 (19.5)	115 (49.8)
	혼외출산	2 (28.6)	3 (42.9)	2 (28.6)
	소계	818 (45.3)	357 (19.8)	631 (34.9)

〈부표 3-7〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 결혼*정책3 감정분석

구분		긍정	보통	부정
방과후 프로그램	기혼	25 (43.9)	16 (28.1)	16 (28.1)
	기혼싱글	1 (20.0)	2 (40.0)	2 (40.0)
	미혼	1 (16.7)	0 (0.0)	5 (83.3)
	혼외출산	1 (50.0)	0 (0.0)	1 (50.0)
	소계	28 (40.0)	18 (25.7)	24 (34.3)
보육시설	기혼	1,333 (52.6)	442 (17.4)	758 (29.9)
	기혼싱글	130 (48.5)	38 (14.2)	100 (37.3)
	미혼	175 (39.2)	80 (17.9)	191 (42.8)
	혼외출산	6 (40.0)	4 (26.7)	5 (33.3)
	소계	1,644 (50.4)	564 (17.3)	1,054 (32.3)
아동보호	기혼	786 (38.2)	419 (20.4)	851 (41.4)
	기혼싱글	155 (32.7)	75 (15.8)	244 (51.5)
	미혼	146 (31.1)	97 (20.7)	226 (48.2)
	혼외출산	4 (23.5)	2 (11.8)	11 (64.7)
	소계	1,091 (36.2)	593 (19.7)	1,332 (44.2)
청소년지원	기혼	10 (43.5)	4 (17.4)	9 (39.1)
	기혼싱글	1 (11.1)	0 (0.0)	8 (88.9)
	미혼	0 (0.0)	1 (33.3)	2 (66.7)

구분		긍정	보통	부정
	혼외출산	-	-	-
	소계	11 (31.4)	5 (14.3)	19 (54.3)
다문화 가정지원	기혼	57 (72.2)	18 (22.8)	4 (5.1)
	기혼싱글	3 (33.3)	5 (55.6)	1 (11.1)
	미혼	-	-	-
	혼외출산	-	-	-
	소계	60 (68.2)	23 (26.1)	5 (5.7)
자립지원 프로그램	기혼	23 (74.2)	5 (16.1)	3 (9.7)
	기혼싱글	2 (66.7)	1 (33.3)	0 (0.0)
	미혼	2 (33.3)	3 (50.0)	1 (16.7)
	혼외출산	-	-	-
	소계	27 (67.5)	9 (22.5)	4 (10.0)

〈부표 3-8〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 결혼*정책4 감정분석

구분		긍정	보통	부정
돌보미 서비스	기혼	46 (57.5)	27 (33.8)	7 (8.8)
	기혼싱글	8 (88.9)	0 (0.0)	1 (11.1)
	미혼	2 (28.6)	5 (71.4)	0 (0.0)
	혼외출산	-	-	-
	소계	56 (58.3)	32 (33.3)	8 (8.3)
홍보	기혼	555 (43.9)	341 (27.0)	367 (29.1)
	기혼싱글	35 (35.0)	19 (19.0)	46 (46.0)
	미혼	83 (34.2)	45 (18.5)	115 (47.3)
	혼외출산	5 (62.5)	1 (12.5)	2 (25.0)
	소계	678 (42.0)	406 (25.2)	530 (32.8)
교육	기혼	144 (60.5)	39 (16.4)	55 (23.1)
	기혼싱글	26 (60.5)	7 (16.3)	10 (23.3)
	미혼	14 (45.2)	6 (19.4)	11 (35.5)
	혼외출산	4 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	소계	188 (59.5)	52 (16.5)	76 (24.1)

〈부표 3-9〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 직업*정책1 감정분석

	구분	긍정	보통	부정(
결혼 출산 양육 부담 경감	주부	197 (47.6)	79 (19.1)	138 (33.3)
	무직	251 (46.3)	98 (18.1)	193 (35.6)
	임시직	431 (58.3)	113 (15.3)	195 (26.4)
	자영업	1,753 (64.8)	511 (18.9)	443 (16.4)
	교사	15 (71.4)	2 (9.5)	4 (19.0)
	공무원	923 (63.3)	264 (18.1)	271 (18.6)
	직장인	1,476 (55.8)	500 (18.9)	668 (25.3)
	농업	153 (66.5)	41 (17.8)	36 (15.7)
	노동자	105 (44.7)	43 (18.3)	87 (37.0)
	워킹맘	94 (57.7)	32 (19.6)	37 (22.7)
	소계	5,398 (59.0)	1,683 (18.4)	2,072 (22.6)
아동 청소년의 건강한성 장 환경 조성	주부	6 (54.5)	3 (27.3)	2 (18.2)
	무직	5 (71.4)	2 (28.6)	0 (0.0)
	임시직	11 (73.3)	1 (6.7)	3 (20.0)
	자영업	58 (64.4)	21 (23.3)	11 (12.2)
	교사	-	-	-
	공무원	52 (64.2)	19 (23.5)	10 (12.3)
	직장인	42 (54.5)	22 (28.6)	13 (16.9)
	농업	2 (40.0)	2 (40.0)	1 (20.0)
	노동자	1 (33.3)	0 (0.0)	2 (66.7)
	워킹맘	4 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	소계	181 (61.8)	70 (23.9)	42 (14.3)
일과 가정의 양립 일상화	주부	62 (69.7)	11 (12.4)	16 (18.0)
	무직	87 (53.0)	35 (21.3)	42 (25.6)
	임시직	156 (64.5)	45 (18.6)	41 (16.9)
	자영업	335 (59.8)	125 (22.3)	100 (17.9)
	교사	7 (43.8)	3 (18.8)	6 (37.5)
	공무원	328 (62.1)	122 (23.1)	78 (14.8)
	직장인	588 (59.8)	216 (22.0)	179 (18.2)
	농업	40 (56.3)	16 (22.5)	15 (21.1)
	노동자	55 (59.1)	19 (20.4)	19 (20.4)
	워킹맘	34 (59.6)	11 (19.3)	12 (21.1)
	소계	1,692 (60.4)	603 (21.5)	508 (18.1)

구분		긍정	보통	부정(
법률	주부	6 (37.5)	3 (18.8)	7 (43.8)
	무직	18 (46.2)	6 (15.4)	15 (38.5)
	임시직	12 (36.4)	6 (18.2)	15 (45.5)
	자영업	136 (71.2)	25 (13.1)	30 (15.7)
	교사	5 (83.3)	0 (0.0)	1 (16.7)
	공무원	95 (67.4)	21 (14.9)	25 (17.7)
	직장인	83 (63.4)	20 (15.3)	28 (21.4)
	농업	1 (16.7)	1 (16.7)	4 (66.7)
	노동자	19 (55.9)	3 (8.8)	12 (35.3)
	워킹맘	2 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	소계	377 (62.9)	85 (14.2)	137 (22.9)
건강 서비스	주부	2 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	무직	3 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	임시직	3 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	자영업	10 (55.6)	4 (22.2)	4 (22.2)
	교사	-	-	-
	공무원	1 (50.0)	1 (50.0)	0 (0.0)
	직장인	4 (66.7)	2 (33.3)	0 (0.0)
	농업	6 (85.7)	1 (14.3)	0 (0.0)
	노동자	-	-	-
	워킹맘	-	-	-
	소계	29 (70.7)	8 (19.5)	4 (9.8)
산모도우미	주부	10 (76.9)	1 (7.7)	2 (15.4)
	무직	5 (55.6)	1 (11.1)	3 (33.3)
	임시직	6 (42.9)	5 (35.7)	3 (21.4)
	자영업	70 (50.4)	59 (42.4)	10 (7.2)
	교사	-	-	-
	공무원	18 (72.0)	4 (16.0)	3 (12.0)
	직장인	37 (36.6)	47 (46.5)	17 (16.8)
	농업	1 (25.0)	2 (50.0)	1 (25.0)
	노동자	4 (80.0)	0 (0.0)	1 (20.0)
	워킹맘	-	-	-
	소계	151 (48.7)	119 (38.4)	40 (12.9)

〈부표 3-10〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 직업*정책2 감정분석

구분		긍정	보통	부정
근로시간	주부	39 (42.4)	18 (19.6)	35 (38.0)
	무직	51 (44.0)	20 (17.2)	45 (38.8)
	임시직	161 (55.1)	57 (19.5)	74 (25.3)
	자영업	223 (67.0)	59 (17.7)	51 (15.3)
	교사	4 (80.0)	1 (20.0)	0 (0.0)
	공무원	203 (62.5)	66 (20.3)	56 (17.2)
	직장인	358 (57.3)	108 (17.3)	159 (25.4)
	농업	16 (69.6)	3 (13.0)	4 (17.4)
	노동자	65 (60.7)	19 (17.8)	23 (21.5)
	워킹맘	54 (64.3)	11 (13.1)	19 (22.6)
	소계	1,174 (58.6)	362 (18.1)	466 (23.3)
직장내 보육시설	주부	16 (47.1)	5 (14.7)	13 (38.2)
	무직	16 (61.5)	2 (7.7)	8 (30.8)
	임시직	91 (66.9)	24 (17.6)	21 (15.4)
	자영업	143 (74.1)	27 (14.0)	23 (11.9)
	교사	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (100.0)
	공무원	82 (68.9)	18 (15.1)	19 (16.0)
	직장인	209 (61.3)	76 (22.3)	56 (16.4)
	농업	17 (77.3)	3 (13.6)	2 (9.1)
	노동자	9 (42.9)	9 (42.9)	3 (14.3)
	워킹맘	17 (53.1)	8 (25.0)	7 (21.9)
	소계	600 (64.9)	172 (18.6)	153 (16.5)
스마트워크	주부	18 (54.5)	10 (30.3)	5 (15.2)
	무직	11 (37.9)	8 (27.6)	10 (34.5)
	임시직	63 (63.0)	18 (18.0)	19 (19.0)
	자영업	76 (60.8)	31 (24.8)	18 (14.4)
	교사	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (100.0)
	공무원	117 (58.2)	61 (30.3)	23 (11.4)
	직장인	168 (61.3)	55 (20.1)	51 (18.6)
	농업	3 (30.0)	2 (20.0)	5 (50.0)
	노동자	16 (45.7)	11 (31.4)	8 (22.9)
	워킹맘	15 (51.7)	9 (31.0)	5 (17.2)
	소계	487 (58.2)	205 (24.5)	145 (17.3)

구분		긍정	보통	부정
육아출산휴가	주부	117 (44.3)	53 (20.1)	94 (35.6)
	무직	77 (37.9)	34 (16.7)	92 (45.3)
	임시직	308 (48.0)	146 (22.8)	187 (29.2)
	자영업	337 (60.3)	91 (16.3)	131 (23.4)
	교사	2 (40.0)	0 (0.0)	3 (60.0)
	공무원	343 (58.2)	117 (19.9)	129 (21.9)
	직장인	710 (52.2)	291 (21.4)	358 (26.3)
	농업	16 (51.6)	4 (12.9)	11 (35.5)
	노동자	90 (47.1)	38 (19.9)	63 (33.0)
	워킹맘	98 (49.0)	36 (18.0)	66 (33.0)
	소계	2,098 (51.9)	810 (20.0)	1,134 (28.1)

〈부표 3-11〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 직업*정책3 감정분석

구분		긍정	보통	부정
방과후 프로그램	주부	3 (50.0)	1 (16.7)	2 (33.3)
	무직	6 (28.6)	6 (28.6)	9 (42.9)
	임시직	13 (50.0)	5 (19.2)	8 (30.8)
	자영업	37 (52.1)	20 (28.2)	14 (19.7)
	교사	1 (33.3)	2 (66.7)	0 (0.0)
	공무원	21 (61.8)	10 (29.4)	3 (8.8)
	직장인	40 (58.0)	21 (30.4)	8 (11.6)
	농업	4 (36.4)	6 (54.5)	1 (9.1)
	노동자	4 (80.0)	0 (0.0)	1 (20.0)
	워킹맘	5 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	소계	134 (53.4)	71 (28.3)	46 (18.3)
보육시설	주부	225 (50.9)	80 (18.1)	137 (31.0)
	무직	245 (54.6)	67 (14.9)	137 (30.5)
	임시직	352 (49.6)	128 (18.1)	229 (32.3)
	자영업	1,221 (63.9)	329 (17.2)	362 (18.9)
	교사	49 (74.2)	7 (10.6)	10 (15.2)
	공무원	698 (63.9)	184 (16.8)	211 (19.3)
	직장인	1,153 (54.4)	422 (19.9)	544 (25.7)
	농업	110 (68.8)	32 (20.0)	18 (11.3)

구분		긍정		보통		부정	
	노동자	130	(52.4)	46	(18.5)	72	(29.0)
	워킹맘	128	(54.0)	32	(13.5)	77	(32.5)
	소계	4,311	(58.0)	1,327	(17.8)	1,797	(24.2)
아동보호	주부	114	(39.2)	49	(16.8)	128	(44.0)
	무직	169	(44.6)	73	(19.3)	137	(36.1)
	임시직	163	(48.9)	53	(15.9)	117	(35.1)
	자영업	672	(52.1)	298	(23.1)	319	(24.7)
	교사	35	(71.4)	5	(10.2)	9	(18.4)
	공무원	322	(52.4)	114	(18.5)	179	(29.1)
	직장인	745	(49.7)	340	(22.7)	414	(27.6)
	농업	58	(60.4)	14	(14.6)	24	(25.0)
	노동자	96	(52.5)	27	(14.8)	60	(32.8)
	워킹맘	21	(60.0)	4	(11.4)	10	(28.6)
	소계	2,395	(50.2)	977	(20.5)	1,397	(29.3)
청소년지원	주부	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(100.0)
	무직	3	(33.3)	1	(11.1)	5	(55.6)
	임시직	2	(25.0)	3	(37.5)	3	(37.5)
	자영업	20	(57.1)	10	(28.6)	5	(14.3)
	교사	1	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	공무원	14	(53.8)	6	(23.1)	6	(23.1)
	직장인	19	(48.7)	7	(17.9)	13	(33.3)
	농업	5	(83.3)	0	(0.0)	1	(16.7)
	노동자	2	(40.0)	0	(0.0)	3	(60.0)
	워킹맘						
	소계	66	(50.8)	27	(20.8)	37	(28.5)
다문화 가정지원	주부	3	(60.0)	2	(40.0)	0	(0.0)
	무직	5	(62.5)	3	(37.5)	0	(0.0)
	임시직	3	(60.0)	1	(20.0)	1	(20.0)
	자영업	66	(82.5)	14	(17.5)	0	(0.0)
	교사						
	공무원	51	(91.1)	5	(8.9)	0	(0.0)
	직장인	20	(64.5)	11	(35.5)	0	(0.0)
	농업	1	(33.3)	2	(66.7)	0	(0.0)
	노동자	1	(50.0)	1	(50.0)	0	(0.0)

구분		긍정	보통	부정
	워킹맘	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	소계	151 (79.1)	39 (20.4)	1 (0.5)
자립지원 프로그램	주부	2 (40.0)	3 (60.0)	0 (0.0)
	무직	13 (81.3)	2 (12.5)	1 (6.3)
	임시직	1 (25.0)	2 (50.0)	1 (25.0)
	자영업	68 (80.0)	13 (15.3)	4 (4.7)
	교사	-	-	-
	공무원	35 (79.5)	7 (15.9)	2 (4.5)
	직장인	44 (88.0)	5 (10.0)	1 (2.0)
	농업	8 (80.0)	2 (20.0)	0 (0.0)
	노동자	2 (66.7)	0 (0.0)	1 (33.3)
	워킹맘	-	-	-
	소계	173 (79.7)	34 (15.7)	10 (4.6)

〈부표 3-12〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 직업*정책4 감정분석

구분		긍정	보통	부정
돌보미 서비스	주부	2 (66.7)	0 (0.0)	1 (33.3)
	무직	12 (57.1)	6 (28.6)	3 (14.3)
	임시직	9 (37.5)	6 (25.0)	9 (37.5)
	자영업	77 (59.7)	34 (26.4)	18 (14.0)
	교사	-	-	-
	공무원	27 (54.0)	12 (24.0)	11 (22.0)
	직장인	53 (60.2)	18 (20.5)	17 (19.3)
	농업	2 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	노동자	8 (80.0)	1 (10.0)	1 (10.0)
	워킹맘	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	소계	191 (58.2)	77 (23.5)	60 (18.3)
홍보	주부	39 (45.3)	22 (25.6)	25 (29.1)
	무직	68 (44.4)	24 (15.7)	61 (39.9)
	임시직	83 (52.2)	25 (15.7)	51 (32.1)
	자영업	478 (61.7)	182 (23.5)	115 (14.8)
	교사	6 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	공무원	245 (61.1)	80 (20.0)	76 (19.0)
	직장인	512 (55.5)	213 (23.1)	197 (21.4)

구분		긍정	보통	부정
	농업	19 (50.0)	8 (21.1)	11 (28.9)
	노동자	25 (34.2)	13 (17.8)	35 (47.9)
	워킹맘	25 (36.8)	24 (35.3)	19 (27.9)
	소계	1,500 (55.9)	591 (22.0)	590 (22.0)
교육	주부	22 (68.8)	5 (15.6)	5 (15.6)
	무직	20 (40.0)	10 (20.0)	20 (40.0)
	임시직	18 (41.9)	8 (18.6)	17 (39.5)
	자영업	81 (60.4)	26 (19.4)	27 (20.1)
	교사	25 (89.3)	1 (3.6)	2 (7.1)
	공무원	51 (57.3)	16 (18.0)	22 (24.7)
	직장인	93 (56.7)	38 (23.2)	33 (20.1)
	농업	8 (47.1)	5 (29.4)	4 (23.5)
	노동자	15 (41.7)	11 (30.6)	10 (27.8)
	워킹맘	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	소계	334 (56.2)	120 (20.2)	140 (23.6)

〈부표 3-13〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 경제상태*정책1 감정분석

		긍정	보통	부정
결혼출산양육 부담경감	결혼준비	1,094 (56.4)	309 (15.9)	538 (27.7)
	소득수준	400 (62.7)	124 (19.4)	114 (17.9)
	저소득층	1,189 (64.9)	327 (17.8)	316 (17.2)
	중고소득	437 (54.4)	166 (20.7)	200 (24.9)
	연금	151 (60.4)	41 (16.4)	58 (23.2)
	집	562 (62.8)	145 (16.2)	188 (21.0)
	출산비용	1,722 (57.1)	536 (17.8)	759 (25.2)
	소계	5,555 (59.2)	1,648 (17.6)	2,173 (23.2)
아동청소년의 건강한성장 환경조성	결혼준비	22 (71.0)	4 (12.9)	5 (16.1)
	소득수준	5 (62.5)	3 (37.5)	0 (0.0)
	저소득층	42 (73.7)	12 (21.1)	3 (5.3)
	중고소득	14 (66.7)	5 (23.8)	2 (9.5)
	연금	6 (75.0)	0 (0.0)	2 (25.0)
	집	18 (78.3)	3 (13.0)	2 (8.7)
	출산비용	46 (66.7)	15 (21.7)	8 (11.6)

		긍정		보통		부정	
	소계	153	(70.5)	42	(19.4)	22	(10.1)
일과 가정의양립 일상화	결혼준비	267	(57.3)	90	(19.3)	109	(23.4)
	소득수준	126	(79.2)	19	(11.9)	14	(8.8)
	저소득층	228	(62.8)	72	(19.8)	63	(17.4)
	중고소득	134	(61.5)	38	(17.4)	46	(21.1)
	연금	34	(55.7)	13	(21.3)	14	(23.0)
	집	202	(72.4)	34	(12.2)	43	(15.4)
	출산비용	319	(60.8)	108	(20.6)	98	(18.7)
	소계	1,310	(63.3)	374	(18.1)	387	(18.7)
법률	결혼준비	113	(73.4)	11	(7.1)	30	(19.5)
	소득수준	52	(80.0)	4	(6.2)	9	(13.8)
	저소득층	96	(72.2)	17	(12.8)	20	(15.0)
	중고소득	27	(81.8)	1	(3.0)	5	(15.2)
	연금	4	(50.0)	1	(12.5)	3	(37.5)
	집	13	(76.5)	1	(5.9)	3	(17.6)
	출산비용	61	(56.5)	26	(24.1)	21	(19.4)
	소계	366	(70.7)	61	(11.8)	91	(17.6)
건강 서비스	결혼준비	2	(50.0)	2	(50.0)	0	(0.0)
	소득수준	4	(66.7)	2	(33.3)	0	(0.0)
	저소득층	15	(83.3)	3	(16.7)	0	(0.0)
	중고소득	0	(0.0)	1	(100.0)	0	(0.0)
	연금	-		-		-	
	집	3	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	출산비용	15	(78.9)	2	(10.5)	2	(10.5)
	소계	39	(76.5)	10	(19.6)	2	(3.9)
산모 도우미	결혼준비	43	(56.6)	10	(13.2)	23	(30.3)
	소득수준	20	(83.3)	1	(4.2)	3	(12.5)
	저소득층	37	(59.7)	11	(17.7)	14	(22.6)
	중고소득	4	(66.7)	1	(16.7)	1	(16.7)
	연금	6	(75.0)	1	(12.5)	1	(12.5)
	집	14	(82.4)	2	(11.8)	1	(5.9)
	출산비용	43	(56.6)	16	(21.1)	17	(22.4)
	소계	167	(62.1)	42	(15.6)	60	(22.3)

〈부표 3-14〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 경제상태*정책2 감정분석

구분		긍정	보통	부정
근로시간	결혼준비	176 (59.9)	37 (12.6)	81 (27.6)
	소득수준	42 (65.6)	10 (15.6)	12 (18.8)
	저소득층	97 (61.4)	22 (13.9)	39 (24.7)
	중고소득	59 (56.7)	15 (14.4)	30 (28.8)
	연금	25 (83.3)	3 (10.0)	2 (6.7)
	집	49 (59.8)	8 (9.8)	25 (30.5)
	출산비용	164 (51.3)	46 (14.4)	110 (34.4)
	소계	612 (58.2)	141 (13.4)	299 (28.4)
직장내 보육시설	결혼준비	78 (59.5)	23 (17.6)	30 (22.9)
	소득수준	41 (67.2)	10 (16.4)	10 (16.4)
	저소득층	87 (75.7)	10 (8.7)	18 (15.7)
	중고소득	73 (77.7)	13 (13.8)	8 (8.5)
	연금	14 (66.7)	5 (23.8)	2 (9.5)
	집	36 (67.9)	7 (13.2)	10 (18.9)
	출산비용	159 (63.3)	51 (20.3)	41 (16.3)
	소계	488 (67.2)	119 (16.4)	119 (16.4)
스마트워크	결혼준비	72 (56.7)	32 (25.2)	23 (18.1)
	소득수준	5 (71.4)	0 (0.0)	2 (28.6)
	저소득층	5 (31.3)	3 (18.8)	8 (50.0)
	중고소득	8 (42.1)	3 (15.8)	8 (42.1)
	연금	8 (80.0)	1 (10.0)	1 (10.0)
	집	12 (80.0)	1 (6.7)	2 (13.3)
	출산비용	59 (64.8)	15 (16.5)	17 (18.7)
	소계	169 (59.3)	55 (19.3)	61 (21.4)
육아출산휴가	결혼준비	317 (45.5)	135 (19.4)	245 (35.2)
	소득수준	90 (54.9)	34 (20.7)	40 (24.4)
	저소득층	306 (58.0)	93 (17.6)	129 (24.4)
	중고소득	156 (55.1)	63 (22.3)	64 (22.6)
	연금	53 (62.4)	17 (20.0)	15 (17.6)
	집	145 (63.0)	36 (15.7)	49 (21.3)
	출산비용	519 (48.1)	222 (20.6)	338 (31.3)
	소계	1586 (51.7)	600 (19.6)	880 (28.7)

〈부표 3-15〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 경제상태*정책3 감정분석

구분		긍정		보통		부정	
방과후 프로그램	결혼준비	27	(57.4)	11	(23.4)	9	(19.1)
	소득수준	11	(57.9)	7	(36.8)	1	(5.3)
	저소득층	40	(56.3)	24	(33.8)	7	(9.9)
	중고소득	15	(41.7)	13	(36.1)	8	(22.2)
	연금	1	(50.0)	1	(50.0)	0	(0.0)
	집	12	(52.2)	9	(39.1)	2	(8.7)
	출산비용	56	(54.4)	24	(23.3)	23	(22.3)
	소계	162	(53.8)	89	(29.6)	50	(16.6)
보육시설	결혼준비	955	(56.9)	266	(15.9)	456	(27.2)
	소득수준	336	(70.7)	79	(16.6)	60	(12.6)
	저소득층	933	(64.1)	245	(16.8)	277	(19.0)
	중고소득	285	(53.8)	93	(17.5)	152	(28.7)
	연금	55	(56.7)	18	(18.6)	24	(24.7)
	집	336	(62.6)	60	(11.2)	141	(26.3)
	출산비용	1,354	(53.8)	475	(18.9)	688	(27.3)
	소계	4,254	(58.4)	1,236	(17.0)	1,798	(24.7)
아동보호	결혼준비	543	(42.9)	235	(18.5)	489	(38.6)
	소득수준	101	(53.4)	45	(23.8)	43	(22.8)
	저소득층	389	(57.5)	130	(19.2)	158	(23.3)
	중고소득	121	(50.2)	32	(13.3)	88	(36.5)
	연금	104	(51.2)	36	(17.7)	63	(31.0)
	집	168	(48.3)	64	(18.4)	116	(33.3)
	출산비용	378	(50.1)	111	(14.7)	265	(35.1)
	소계	1,804		653		1,222	
청소년지원	결혼준비	8	(44.4)	4	(22.2)	6	(33.3)
	소득수준	0	(0.0)	2	(66.7)	1	(33.3)
	저소득층	6	(46.2)	6	(46.2)	1	(7.7)
	중고소득	2	(25.0)	0	(0.0)	6	(75.0)
	연금	-		-		-	
	집	2	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	출산비용	10	(34.5)	6	(20.7)	13	(44.8)
	소계	28	(38.4)	18	(24.7)	27	(37.0)
다문화	결혼준비	49	(87.5)	7	(12.5)	0	(0.0)

구분		긍정	보통	부정
가정지원	소득수준	46 (93.9)	3 (6.1)	0 (0.0)
	저소득층	58 (89.2)	6 (9.2)	1 (1.5)
	중고소득	2 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	연금	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)
	집	1 (50.0)	1 (50.0)	0 (0.0)
	출산비용	6 (42.9)	8 (57.1)	0 (0.0)
	소계	162 (85.7)	26 (13.8)	1 (0.5)
자립지원프로 그램	결혼준비	17 (63.0)	7 (25.9)	3 (11.1)
	소득수준	8 (72.7)	3 (27.3)	0 (0.0)
	저소득층	49 (76.6)	11 (17.2)	4 (6.3)
	중고소득	12 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	연금	1 (50.0)	1 (50.0)	0 (0.0)
	집	11 (91.7)	0 (0.0)	1 (8.3)
	출산비용	36 (78.3)	8 (17.4)	2 (4.3)
	소계	134 (77.0)	30 (17.2)	10 (5.7)

〈부표 3-16〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 경제상태*정책4 감정분석

구분		긍정	보통	부정
돌보미 서비스	결혼준비	33 (64.7)	13 (25.5)	5 (9.8)
	소득수준	8 (50.0)	6 (37.5)	2 (12.5)
	저소득층	66 (70.2)	23 (24.5)	5 (5.3)
	중고소득	11 (68.8)	3 (18.8)	2 (12.5)
	연금	2 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	집	11 (52.4)	3 (14.3)	7 (33.3)
	출산비용	45 (61.6)	22 (30.1)	6 (8.2)
	소계	176 (64.5)	70 (25.6)	27 (9.9)
홍보	결혼준비	194 (41.1)	99 (21.0)	179 (37.9)
	소득수준	38 (58.5)	6 (9.2)	21 (32.3)
	저소득층	175 (60.6)	60 (20.8)	54 (18.7)
	중고소득	72 (57.1)	22 (17.5)	32 (25.4)
	연금	18 (64.3)	6 (21.4)	4 (14.3)
	집	42 (49.4)	12 (14.1)	31 (36.5)
	출산비용	304 (54.5)	94 (16.8)	160 (28.7)
	소계	843 (51.9)	299 (18.4)	481 (29.6)

구분		긍정	보통	부정
교육	결혼준비	51 (54.8)	14 (15.1)	28 (30.1)
	소득수준	14 (42.4)	11 (33.3)	8 (24.2)
	저소득층	52 (61.9)	14 (16.7)	18 (21.4)
	중고소득	23 (65.7)	3 (8.6)	9 (25.7)
	연금	5 (55.6)	2 (22.2)	2 (22.2)
	집	9 (69.2)	1 (7.7)	3 (23.1)
	출산비용	82 (49.1)	37 (22.2)	48 (28.7)
	소계	236 (54.4)	82 (18.9)	116 (26.7)

〈부표 3-17〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 대상*정책1 감정분석

구분		긍정	보통	부정
결혼출산양육 부담경감	한부모	343 (59.5)	116 (20.1)	117 (20.3)
	1인가구	64 (40.8)	43 (27.4)	50 (31.8)
	가족	2,451 (57.4)	822 (19.2)	998 (23.4)
	이혼가정	2 (40.0)	0 (0.0)	3 (60.0)
	동거	90 (56.3)	26 (16.3)	44 (27.5)
	성인	2,060 (54.2)	710 (18.7)	1,031 (27.1)
	종교	136 (69.0)	25 (12.7)	36 (18.3)
	자녀	3,949 (56.3)	1,517 (21.6)	1,552 (22.1)
	학생	741 (60.5)	219 (17.9)	264 (21.6)
	취약아동	78 (64.5)	28 (23.1)	15 (12.4)
	미숙아	252 (80.3)	27 (8.6)	35 (11.1)
	산모	497 (60.2)	142 (17.2)	186 (22.5)
	이주여성	299 (68.9)	86 (19.8)	49 (11.3)
	장애허가정	16 (44.4)	12 (33.3)	8 (22.2)
	다자녀 가정	1,439 (65.6)	452 (20.6)	301 (13.7)
	새터민 가정	22 (84.6)	4 (15.4)	0 (0.0)
	소계	12,439 (58.2)	4,229 (19.8)	4,689 (22.0)
아동청소년의 건강한성장 환경조성	한부모	11 (61.1)	4 (22.2)	3 (16.7)
	1인가구	0 (0.0)	2 (50.0)	2 (50.0)
	가족	65 (61.9)	22 (21.0)	18 (17.1)
	이혼가정			
	동거			
	성인	75 (59.5)	35 (27.8)	16 (12.7)

구분		긍정	보통	부정
	종교	3 (60.0)	1 (20.0)	1 (20.0)
	자녀	87 (53.4)	50 (30.7)	26 (16.0)
	학생	40 (59.7)	21 (31.3)	6 (9.0)
	취약아동	4 (66.7)	2 (33.3)	0 (0.0)
	미숙아	4 (57.1)	0 (0.0)	3 (42.9)
	산모	9 (75.0)	0 (0.0)	3 (25.0)
	이주여성	17 (81.0)	4 (19.0)	0 (0.0)
	장애가정	4 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	다자녀 가정	22 (75.9)	5 (17.2)	2 (6.9)
	새터민 가정	4 (80.0)	1 (20.0)	0 (0.0)
	소계	345 (60.3)	147 (25.7)	80 (14.0)
일과 가정의양립 일상화	한부모	80 (57.1)	43 (30.7)	17 (12.1)
	1인가구	23 (46.9)	15 (30.6)	11 (22.4)
	가족	502 (61.2)	168 (20.5)	150 (18.3)
	이혼가정	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	동거	15 (38.5)	10 (25.6)	14 (35.9)
	성인	531 (59.6)	188 (21.1)	172 (19.3)
	종교	26 (92.9)	1 (3.6)	1 (3.6)
	자녀	653 (59.3)	238 (21.6)	210 (19.1)
	학생	217 (71.1)	49 (16.1)	39 (12.8)
	취약아동	7 (58.3)	4 (33.3)	1 (8.3)
	미숙아	55 (82.1)	4 (6.0)	8 (11.9)
	산모	90 (75.6)	9 (7.6)	20 (16.8)
	이주여성	81 (66.4)	28 (23.0)	13 (10.7)
	장애가정	9 (75.0)	2 (16.7)	1 (8.3)
	다자녀 가정	293 (65.3)	99 (22.0)	57 (12.7)
	새터민 가정	9 (64.3)	4 (28.6)	1 (7.1)
	소계	2,592 (62.2)	862 (20.7)	715 (17.2)
법률	한부모	81 (62.8)	15 (11.6)	33 (25.6)
	1인가구	2 (33.3)	0 (0.0)	4 (66.7)
	가족	177 (55.5)	48 (15.0)	94 (29.5)
	이혼가정	2 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	동거	14 (42.4)	10 (30.3)	9 (27.3)

302 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

구분		긍정		보통		부정	
	성인	152	(51.4)	47	(15.9)	97	(32.8)
	종교	17	(53.1)	2	(6.3)	13	(40.6)
	자녀	253	(57.5)	74	(16.8)	113	(25.7)
	학생	120	(67.4)	26	(14.6)	32	(18.0)
	취약아동	21	(61.8)	8	(23.5)	5	(14.7)
	미숙아	45	(86.5)	5	(9.6)	2	(3.8)
	산모	38	(44.2)	20	(23.3)	28	(32.6)
	이주여성	11	(52.4)	4	(19.0)	6	(28.6)
	장애가정	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(100.0)
	다자녀 가정	55	(80.9)	6	(8.8)	7	(10.3)
	새터민 가정	3	(50.0)	2	(33.3)	1	(16.7)
	소계	991	(58.2)	267	(15.7)	445	(26.1)
건강 서비스	한부모	8	(66.7)	4	(33.3)	0	(0.0)
	1인가구	-	-	-	-	-	-
	가족	21	(72.4)	7	(24.1)	1	(3.4)
	이혼가정	-	-	-	-	-	-
	동거	-	-	-	-	-	-
	성인	17	(68.0)	3	(12.0)	5	(20.0)
	종교	-	-	-	-	-	-
	자녀	26	(60.5)	10	(23.3)	7	(16.3)
	학생	6	(60.0)	4	(40.0)	0	(0.0)
	취약아동	-	-	-	-	-	-
	미숙아	15	(71.4)	5	(23.8)	1	(4.8)
	산모	22	(73.3)	6	(20.0)	2	(6.7)
	이주여성	1	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	장애가정	-	-	-	-	-	-
	다자녀 가정	14	(73.7)	4	(21.1)	1	(5.3)
	새터민 가정	-	-	-	-	-	-
	소계	130	(68.4)	43	(22.6)	17	(8.9)
산모 도우미	한부모	9	(56.3)	5	(31.3)	2	(12.5)
	1인가구	-	-	-	-	-	-
	가족	80	(60.6)	29	(22.0)	23	(17.4)
	이혼가정	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(100.0)

구분		긍정	보통	부정
	동거	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (100.0)
	성인	61 (57.5)	21 (19.8)	24 (22.6)
	종교	4 (50.0)	2 (25.0)	2 (25.0)
	자녀	118 (62.1)	38 (20.0)	34 (17.9)
	학생	18 (58.1)	8 (25.8)	5 (16.1)
	취약아동	4 (44.4)	3 (33.3)	2 (22.2)
	미숙아	24 (82.8)	2 (6.9)	3 (10.3)
	산모	80 (73.4)	18 (16.5)	11 (10.1)
	이주여성	12 (70.6)	4 (23.5)	1 (5.9)
	장애가정	-	-	-
	다자녀 가정	43 (71.7)	9 (15.0)	8 (13.3)
	새터민 가정	-	-	-
	소계	453 (63.9)	139 (19.6)	117 (16.5)

〈부표 3-18〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 대상*정책2 감정분석

구분		긍정	보통	부정
근로시간	한부모	89 (72.4)	19 (15.4)	15 (12.2)
	1인가구	11 (84.6)	1 (7.7)	1 (7.7)
	가족	362 (56.9)	118 (18.6)	156 (24.5)
	이혼가정	-	-	-
	동거	19 (48.7)	5 (12.8)	15 (38.5)
	성인	374 (53.0)	129 (18.3)	203 (28.8)
	종교	15 (65.2)	4 (17.4)	4 (17.4)
	자녀	442 (58.2)	120 (15.8)	198 (26.1)
	학생	115 (65.0)	24 (13.6)	38 (21.5)
	취약아동	6 (66.7)	2 (22.2)	1 (11.1)
	미숙아	11 (64.7)	3 (17.6)	3 (17.6)
	산모	29 (63.0)	4 (8.7)	13 (28.3)
	이주여성	25 (75.8)	5 (15.2)	3 (9.1)
	장애가정	5 (83.3)	1 (16.7)	0 (0.0)
	다자녀 가정	130 (66.0)	31 (15.7)	36 (18.3)
	새터민 가정	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)

304 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

구분		긍정		보통		부정	
직장내 보육시설	소계	1634	(58.7)	466	(16.7)	686	(24.6)
	한부모	42	(80.8)	9	(17.3)	1	(1.9)
	1인가구	5	(62.5)	1	(12.5)	2	(25.0)
	가족	210	(61.2)	79	(23.0)	54	(15.7)
	이혼가정	1	(50.0)	0	(0.0)	1	(50.0)
	동거	10	(62.5)	2	(12.5)	4	(25.0)
	성인	243	(60.9)	93	(23.3)	63	(15.8)
	종교	25	(67.6)	7	(18.9)	5	(13.5)
	자녀	292	(63.5)	85	(18.5)	83	(18.0)
	학생	73	(73.0)	8	(8.0)	19	(19.0)
	취약아동	6	(85.7)	0	(0.0)	1	(14.3)
	미숙아	12	(75.0)	2	(12.5)	2	(12.5)
	산모	23	(74.2)	2	(6.5)	6	(19.4)
	이주여성	28	(90.3)	2	(6.5)	1	(3.2)
	장애가정	4	(80.0)	1	(20.0)	0	(0.0)
	다자녀 가정	151	(74.4)	30	(14.8)	22	(10.8)
	새터민 가정	1	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	소계	1126	(65.8)	321	(18.8)	264	(15.4)
스마트워크	한부모	8	(44.4)	4	(22.2)	6	(33.3)
	1인가구	4	(66.7)	0	(0.0)	2	(33.3)
	가족	127	(62.0)	38	(18.5)	40	(19.5)
	이혼가정	3	(42.9)	2	(28.6)	2	(28.6)
	동거	4	(44.4)	5	(55.6)	0	(0.0)
	성인	136	(55.3)	60	(24.4)	50	(20.3)
	종교	9	(42.9)	8	(38.1)	4	(19.0)
	자녀	128	(59.3)	36	(16.7)	52	(24.1)
	학생	18	(64.3)	6	(21.4)	4	(14.3)
	취약아동	0	(0.0)	1	(100.0)	0	(0.0)
	미숙아	-		-		-	
	산모	9	(56.3)	0	(0.0)	7	(43.8)
	이주여성	9	(69.2)	3	(23.1)	1	(7.7)
	장애가정	0	(0.0)	1	(100.0)	0	(0.0)

구분		긍정	보통	부정
	다자녀 가정	49 (79.0)	4 (6.5)	9 (14.5)
	새터민 가정	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	소계	505 (59.4)	168 (19.8)	177 (20.8)

〈부표 3-19〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 대상*정책3 감정분석

구분		긍정	보통	부정
방과후 프로그램	한부모	7 (38.9)	8 (44.4)	3 (16.7)
	1인가구	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)
	가족	37 (44.6)	25 (30.1)	21 (25.3)
	이혼가정	-	-	-
	동거	1 (25.0)	1 (25.0)	2 (50.0)
	성인	32 (55.2)	14 (24.1)	12 (20.7)
	종교	1 (33.3)	1 (33.3)	1 (33.3)
	자녀	74 (51.7)	39 (27.3)	30 (21.0)
	학생	33 (40.2)	23 (28.0)	26 (31.7)
	취약아동	8 (40.0)	9 (45.0)	3 (15.0)
	미숙아	3 (42.9)	0 (0.0)	4 (57.1)
	산모	3 (60.0)	0 (0.0)	2 (40.0)
	이주여성	4 (44.4)	4 (44.4)	1 (11.1)
	장애가정	-	-	-
	다자녀 가정	14 (53.8)	7 (26.9)	5 (19.2)
	새터민 가정	1 (50.0)	0 (0.0)	1 (50.0)
	소계	218 (47.3)	132 (28.6)	111 (24.1)
보육시설	한부모	302 (58.2)	104 (20.0)	113 (21.8)
	1인가구	35 (42.7)	13 (15.9)	34 (41.5)
	가족	1,988 (54.7)	683 (18.8)	965 (26.5)
	이혼가정	1 (16.7)	0 (0.0)	5 (83.3)
	동거	65 (46.4)	28 (20.0)	47 (33.6)
	성인	1,610 (52.5)	585 (19.1)	871 (28.4)
	종교	99 (65.6)	21 (13.9)	31 (20.5)

306 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

구분		긍정		보통		부정	
	자녀	2,845	(55.1)	1,062	(20.6)	1,259	(24.4)
	학생	747	(56.5)	254	(19.2)	321	(24.3)
	취약아동	69	(67.6)	23	(22.5)	10	(9.8)
	미숙아	180	(81.4)	20	(9.0)	21	(9.5)
	산모	275	(65.8)	49	(11.7)	94	(22.5)
	이주여성	191	(66.8)	59	(20.6)	36	(12.6)
	장애가정	12	(60.0)	6	(30.0)	2	(10.0)
	다자녀 가정	692	(69.8)	161	(16.2)	138	(13.9)
	새터민 가정	16	(59.3)	4	(14.8)	7	(25.9)
	소계	9,127	(56.5)	3,072	(19.0)	3,954	(24.5)
아동보호	한부모	194	(45.1)	76	(17.7)	160	(37.2)
	1인가구	42	(46.7)	17	(18.9)	31	(34.4)
	가족	1,141	(44.7)	483	(18.9)	931	(36.4)
	이혼가정	13	(48.1)	8	(29.6)	6	(22.2)
	동거	78	(37.7)	36	(17.4)	93	(44.9)
	성인	1,095	(41.1)	551	(20.7)	1,021	(38.3)
	종교	98	(51.6)	35	(18.4)	57	(30.0)
	자녀	1,468	(44.3)	683	(20.6)	1,164	(35.1)
	학생	455	(51.7)	184	(20.9)	241	(27.4)
	취약아동	43	(59.7)	14	(19.4)	15	(20.8)
	미숙아	90	(52.6)	27	(15.8)	54	(31.6)
	산모	254	(43.0)	114	(19.3)	223	(37.7)
	이주여성	100	(58.8)	37	(21.8)	33	(19.4)
	장애가정	11	(73.3)	2	(13.3)	2	(13.3)
	다자녀 가정	168	(68.6)	54	(22.0)	23	(9.4)
	새터민 가정	18	(56.3)	10	(31.3)	4	(12.5)
	소계	5,268	(45.2)	2,331	(20.2)	4,058	(34.8)
청소년지원	한부모	3	(60.0)	2	(40.0)	0	(0.0)
	1인가구						
	가족	16	(44.4)	6	(16.7)	14	(38.9)
	이혼가정						

구분		긍정	보통	부정
	동거	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (100.0)
	성인	21 (45.7)	11 (23.9)	14 (30.4)
	종교	3 (75.0)	0 (0.0)	1 (25.0)
	자녀	26 (49.1)	10 (18.9)	17 (32.1)
	학생	23 (56.1)	8 (19.5)	10 (24.4)
	취약아동	0 (0.0)	4 (100.0)	0 (0.0)
	미숙아	-	-	-
	산모	1 (33.3)	0 (0.0)	2 (66.7)
	이주여성	7 (63.6)	4 (36.4)	0 (0.0)
	장애가정	-	-	-
	다자녀 가정	2 (66.7)	1 (33.3)	0 (0.0)
	새터민 가정	-	-	-
	소계	102 (48.6)	46 (21.9)	62 (29.5)
다문화 가정지원	한부모	45 (88.2)	6 (11.8)	0 (0.0)
	1인가구	-	-	-
	가족	69 (68.3)	21 (20.8)	11 (10.9)
	이혼가정	-	-	-
	동거	-	-	-
	성인	62 (80.5)	13 (16.9)	2 (2.6)
	종교	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)
	자녀	77 (70.6)	22 (20.2)	10 (9.2)
	학생	53 (86.9)	7 (11.5)	1 (1.6)
	취약아동	10 (62.5)	6 (37.5)	0 (0.0)
	미숙아	40 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	산모	5 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	이주여성	19 (50.0)	17 (44.7)	2 (5.3)
	장애가정	-	-	-
	다자녀 가정	61 (79.2)	13 (16.9)	3 (3.9)
	새터민 가정	-	-	-
	소계	441 (76.6)	106 (18.4)	29 (5.0)
자립지원	한부모	6 (66.7)	3 (33.3)	0 (0.0)

구분		긍정	보통	부정
프로그램	1인가구	0 (0.0)	2 (100.0)	0 (0.0)
	가족	30 (73.2)	8 (19.5)	3 (7.3)
	이혼가정	-	-	-
	동거	-	-	-
	성인	33 (76.7)	6 (14.0)	4 (9.3)
	종교	-	-	-
	자녀	78 (72.9)	21 (19.6)	8 (7.5)
	학생	22 (64.7)	8 (23.5)	4 (11.8)
	취약아동	21 (75.0)	6 (21.4)	1 (3.6)
	미숙아	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	산모	13 (72.2)	2 (11.1)	3 (16.7)
	이주여성	14 (63.6)	7 (31.8)	1 (4.5)
	장애가정	-	-	-
	다자녀가정	26 (83.9)	5 (16.1)	0 (0.0)
	새터민가정	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	소계	245 (72.7)	68 (20.2)	24 (7.1)

〈부표 3-20〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 대상*정책4 감정분석

구분		긍정	보통	부정
돌보미 서비스	한부모	18 (81.8)	4 (18.2)	0 (0.0)
	1인가구	3 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	가족	77 (58.8)	41 (31.3)	13 (9.9)
	이혼가정	-	-	-
	동거	4 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	성인	66 (61.1)	33 (30.6)	9 (8.3)
	종교	7 (70.0)	2 (20.0)	1 (10.0)
	자녀	118 (57.3)	60 (29.1)	28 (13.6)
	학생	66 (65.3)	29 (28.7)	6 (5.9)
	취약아동	24 (48.0)	22 (44.0)	4 (8.0)
	미숙아	4 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	산모	6 (66.7)	2 (22.2)	1 (11.1)
	이주여성	13 (59.1)	9 (40.9)	0 (0.0)
	장애가정	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)
	다자녀	23 (85.2)	4 (14.8)	0 (0.0)

구분		긍정	보통	부정
	가정			
	새터민 가정	2 (66.7)	1 (33.3)	0 (0.0)
	소계	431 (61.5)	208 (29.7)	62 (8.8)
홍보	한부모	146 (53.1)	55 (20.0)	74 (26.9)
	1인가구	4 (17.4)	6 (26.1)	13 (56.5)
	가족	652 (47.0)	373 (26.9)	363 (26.2)
	이혼가정	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	동거	16 (30.2)	6 (11.3)	31 (58.5)
	성인	652 (48.5)	311 (23.2)	380 (28.3)
	종교	68 (68.7)	14 (14.1)	17 (17.2)
	자녀	840 (47.4)	434 (24.5)	499 (28.1)
	학생	250 (52.0)	140 (29.1)	91 (18.9)
	취약아동	18 (69.2)	5 (19.2)	3 (11.5)
	미숙아	30 (62.5)	10 (20.8)	8 (16.7)
	산모	134 (60.6)	43 (19.5)	44 (19.9)
	이주여성	101 (57.7)	61 (34.9)	13 (7.4)
	장애가정	3 (75.0)	1 (25.0)	0 (0.0)
	다자녀 가정	302 (59.0)	149 (29.1)	61 (11.9)
	새터민 가정	10 (71.4)	1 (7.1)	3 (21.4)
	소계	3,227 (50.1)	1,609 (25.0)	1,600 (24.9)
교육	한부모	20 (44.4)	12 (26.7)	13 (28.9)
	1인가구	1 (33.3)	2 (66.7)	0 (0.0)
	가족	127 (50.4)	53 (21.0)	72 (28.6)
	이혼가정	3 (30.0)	2 (20.0)	5 (50.0)
	동거	10 (50.0)	4 (20.0)	6 (30.0)
	성인	119 (53.1)	45 (20.1)	60 (26.8)
	종교	34 (72.3)	3 (6.4)	10 (21.3)
	자녀	210 (54.5)	74 (19.2)	101 (26.2)
	학생	124 (63.9)	27 (13.9)	43 (22.2)
	취약아동	3 (42.9)	3 (42.9)	1 (14.3)
	미숙아	5 (41.7)	2 (16.7)	5 (41.7)
	산모	14 (66.7)	3 (14.3)	4 (19.0)
	이주여성	31 (66.0)	9 (19.1)	7 (14.9)
	장애가정	4 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)

310 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

구분		긍정	보통	부정
	다자녀 가정	49 (71.0)	10 (14.5)	10 (14.5)
	새터민 가정	5 (71.4)	1 (14.3)	1 (14.3)
	소계	759 (56.3)	250 (18.6)	338 (25.1)

〈부표 3-21〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 주거형태*정책1 감정분석

구분		긍정	보통	부정
결혼출산양육 부담경감	전월세	390 (58.3)	144 (21.5)	135 (20.2)
	자가	30 (65.2)	7 (15.2)	9 (19.6)
	주택	699 (53.4)	300 (22.9)	309 (23.6)
	아파트	366 (48.6)	157 (20.8)	230 (30.5)
	기타거주	124 (46.8)	38 (14.3)	103 (38.9)
	주거지역	260 (60.0)	84 (19.4)	89 (20.6)
	소계	1869 (53.8)	730 (21.0)	875 (25.2)
아동청소년의 건전한성장 환경조성	전월세	8 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	자가	7 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	주택	20 (69.0)	6 (20.7)	3 (10.3)
	아파트	17 (63.0)	8 (29.6)	2 (7.4)
	기타거주	12 (50.0)	6 (25.0)	6 (25.0)
	주거지역	3 (42.9)	2 (28.6)	2 (28.6)
	소계	67 (65.7)	22 (21.6)	13 (12.7)
일과 가정의양립 일상화	전월세	144 (72.4)	34 (17.1)	21 (10.6)
	자가	1 (20.0)	1 (20.0)	3 (60.0)
	주택	169 (57.7)	65 (22.2)	59 (20.1)
	아파트	122 (66.7)	32 (17.5)	29 (15.8)
	기타거주	53 (61.6)	15 (17.4)	18 (20.9)
	주거지역	115 (68.5)	29 (17.3)	24 (14.3)
	소계	604 (64.7)	176 (18.8)	154 (16.5)
법률	전월세	9 (75.0)	2 (16.7)	1 (8.3)
	자가	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	주택	37 (80.4)	3 (6.5)	6 (13.0)
	아파트	9 (56.3)	0 (0.0)	7 (43.8)
	기타거주	2 (28.6)	2 (28.6)	3 (42.9)

구분		긍정	보통	부정
	주거지역	44 (91.7)	0 (0.0)	4 (8.3)
	소계	102 (78.5)	7 (5.4)	21 (16.2)
건강 서비스	전월세	3 (100.0)	0 (0.0)	-
	자가	-	-	-
	주택	3 (100.0)	0 (0.0)	-
	아파트	4 (100.0)	0 (0.0)	-
	기타거주	0 (0.0)	2 (100.0)	-
	주거지역	6 (85.7)	1 (14.3)	-
	소계	16 (84.2)	3 (15.8)	-
산모 도우미	전월세	13 (81.3)	1 (6.3)	2 (12.5)
	자가	-	-	-
	주택	8 (50.0)	2 (12.5)	6 (37.5)
	아파트	6 (75.0)	2 (25.0)	0 (0.0)
	기타거주	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (100.0)
	주거지역	6 (54.5)	2 (18.2)	3 (27.3)
	소계	33 (63.5)	7 (13.5)	12 (23.1)

〈부표 3-22〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 주거형태*정책2 감정분석

구분		긍정	보통	부정
근로시간	전월세	28 (70.0)	6 (15.0)	6 (15.0)
	자가	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (100.0)
	주택	56 (53.8)	12 (11.5)	36 (34.6)
	아파트	37 (58.7)	6 (9.5)	20 (31.7)
	기타거주	40 (58.8)	22 (32.4)	6 (8.8)
	주거지역	23 (51.1)	7 (15.6)	15 (33.3)
	소계	184 (57.3)	53 (16.5)	84 (26.2)
직장내 보육시설	전월세	35 (61.4)	12 (21.1)	10 (17.5)
	자가	-	-	-
	주택	40 (72.7)	11 (20.0)	4 (7.3)
	아파트	33 (73.3)	8 (17.8)	4 (8.9)
	기타거주	15 (88.2)	2 (11.8)	0 (0.0)
	주거지역	5 (35.7)	8 (57.1)	1 (7.1)
	소계	128 (68.1)	41 (21.8)	19 (10.1)

312 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

구분		긍정	보통	부정
스마트워크	전월세	2 (25.0)	3 (37.5)	3 (37.5)
	자가	-	-	-
	주택	22 (56.4)	7 (17.9)	10 (25.6)
	아파트	39 (69.6)	11 (19.6)	6 (10.7)
	기타거주	57 (43.5)	65 (49.6)	9 (6.9)
	주거지역	38 (61.3)	14 (22.6)	10 (16.1)
	소계	158 (53.4)	100 (33.8)	38 (12.8)
육아출산휴가	전월세	106 (68.4)	26 (16.8)	23 (14.8)
	자가	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (100.0)
	주택	140 (54.1)	41 (15.8)	78 (30.1)
	아파트	72 (53.3)	24 (17.8)	39 (28.9)
	기타거주	64 (58.7)	23 (21.1)	22 (20.2)
	주거지역	53 (51.0)	19 (18.3)	32 (30.8)
	소계	435 (56.9)	133 (17.4)	197 (25.8)

〈부표 3-23〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 주거형태*정책3 감정분석

구분		긍정	보통	부정
방과후 프로그램	전월세	6 (50.0)	4 (33.3)	2 (16.7)
	자가	1 (50.0)	1 (50.0)	0 (0.0)
	주택	8 (42.1)	8 (42.1)	3 (15.8)
	아파트	6 (75.0)	1 (12.5)	1 (12.5)
	기타거주	4 (57.1)	0 (0.0)	3 (42.9)
	주거지역	9 (42.9)	4 (19.0)	8 (38.1)
	소계	34 (49.3)	18 (26.1)	17 (24.6)
보육시설	전월세	199 (66.3)	37 (12.3)	64 (21.3)
	자가	10 (62.5)	3 (18.8)	3 (18.8)
	주택	338 (53.3)	115 (18.1)	181 (28.5)
	아파트	235 (54.7)	74 (17.2)	121 (28.1)
	기타거주	92 (50.3)	39 (21.3)	52 (28.4)
	주거지역	220 (56.1)	73 (18.6)	99 (25.3)
	소계	1,094 (56.0)	341 (17.4)	520 (26.6)
아동보호	전월세	61 (39.9)	27 (17.6)	65 (42.5)
	자가	7 (63.6)	2 (18.2)	2 (18.2)
	주택	208 (45.9)	91 (20.1)	154 (34.0)

구분		긍정		보통		부정	
	아파트	175	(47.6)	71	(19.3)	122	(33.2)
	기타거주	98	(48.8)	33	(16.4)	70	(34.8)
	주거지역	144	(44.7)	56	(17.4)	122	(37.9)
	소계	693	(46.0)	280	(18.6)	535	(35.5)
청소년지원	전월세	-		-		-	
	자가	-		-		-	
	주택	4	(50.0)	0	(0.0)	4	(50.0)
	아파트	2	(66.7)	0	(0.0)	1	(33.3)
	기타거주	6	(85.7)	0	(0.0)	1	(14.3)
	주거지역	3	(37.5)	4	(50.0)	1	(12.5)
	소계	15	(57.7)	4	(15.4)	7	(26.9)
다문화 가정지원	전월세	0	(0.0)	1	(100.0)	0	(0.0)
	자가						
	주택	0	(0.0)	3	(75.0)	1	(25.0)
	아파트	1	(50.0)	1	(50.0)	0	(0.0)
	기타거주						
	주거지역	44	(95.7)	2	(4.3)	0	(0.0)
	소계	45	(84.9)	7	(13.2)	1	(1.9)
자립지원 프로그램	전월세	0	(0.0)	4	(100.0)	0	(0.0)
	자가						
	주택	4	(50.0)	4	(50.0)	0	(0.0)
	아파트	0	(0.0)	1	(100.0)	0	(0.0)
	기타거주	4	(50.0)	3	(37.5)	1	(12.5)
	주거지역	9	(81.8)	1	(9.1)	1	(9.1)
	소계	17	(53.1)	13	(40.6)	2	(6.3)

〈부표 3-24〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 주거형태*정책4 감정분석

구분		긍정		보통		부정	
돌보미 서비스	전월세	5	(62.5)	3	(37.5)	0	(0.0)
	자가	1	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	주택	7	(50.0)	6	(42.9)	1	(7.1)
	아파트	7	(58.3)	4	(33.3)	1	(8.3)
	기타거주	4	(57.1)	0	(0.0)	3	(42.9)
	주거지역	9	(56.3)	6	(37.5)	1	(6.3)

구분		긍정	보통	부정
	소계	33 (56.9)	19 (32.8)	6 (10.3)
홍보	전월세	11 (31.4)	8 (22.9)	16 (45.7)
	자가	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (100.0)
	주택	88 (53.0)	23 (13.9)	55 (33.1)
	아파트	63 (42.9)	30 (20.4)	54 (36.7)
	기타거주	47 (50.5)	26 (28.0)	20 (21.5)
	주거지역	56 (47.5)	27 (22.9)	35 (29.7)
	소계	265 (47.2)	114 (20.3)	183 (32.6)
교육	전월세	13 (61.9)	1 (4.8)	7 (33.3)
	자가	-	-	-
	주택	23 (56.1)	10 (24.4)	8 (19.5)
	아파트	9 (52.9)	6 (35.3)	2 (11.8)
	기타거주	9 (81.8)	0 (0.0)	2 (18.2)
	주거지역	37 (62.7)	9 (15.3)	13 (22.0)
	소계	91 (61.1)	26 (17.4)	32 (21.5)

〈부표 3-25〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 지역*정책1 감정분석

구분		긍정	보통	부정
방과후 프로그램	서울	1570 (55.8)	601 (21.3)	645 (22.9)
	대전	178 (57.1)	61 (19.6)	73 (23.4)
	대구	343 (61.5)	119 (21.3)	96 (17.2)
	광주	221 (59.7)	87 (23.5)	62 (16.8)
	부산	637 (53.6)	292 (24.6)	259 (21.8)
	울산	164 (65.9)	45 (18.1)	40 (16.1)
	경기	865 (54.7)	344 (21.8)	372 (23.5)
	인천	242 (54.6)	105 (23.7)	96 (21.7)
	강원도	292 (64.9)	68 (15.1)	90 (20.0)
	충북	196 (64.7)	65 (21.5)	42 (13.9)
	충남	1,755 (60.0)	574 (19.6)	598 (20.4)
	경남	347 (60.2)	115 (20.0)	114 (19.8)
	경북	652 (63.4)	206 (20.0)	170 (16.5)
	전남	417 (67.3)	103 (16.6)	100 (16.1)
	전북	248 (67.4)	65 (17.7)	55 (14.9)
	제주도	136 (56.2)	51 (21.1)	55 (22.7)

구분		긍정	보통	부정
보육시설	소개	8,263 (58.9)	2,901 (20.7)	2,867 (20.4)
	서울	48 (60.8)	20 (25.3)	11 (13.9)
	대전	1 (20.0)	3 (60.0)	1 (20.0)
	대구	3 (50.0)	2 (33.3)	1 (16.7)
	광주	4 (50.0)	4 (50.0)	0 (0.0)
	부산	14 (63.6)	6 (27.3)	2 (9.1)
	울산	4 (44.4)	4 (44.4)	1 (11.1)
	경기	34 (64.2)	15 (28.3)	4 (7.5)
	인천	6 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	강원도	8 (6.7)	2 (16.7)	2 (16.7)
	충북	4 (80.0)	1 (20.0)	0 (0.0)
	충남	58 (72.5)	14 (17.5)	8 (10.0)
	경남	7 (70.0)	3 (30.0)	0 (0.0)
	경북	16 (72.7)	2 (9.1)	4 (18.2)
	전남	5 (62.5)	3 (37.5)	0 (0.0)
	전북	3 (37.5)	2 (25.0)	3 (37.5)
	제주도			
	소개	215 (64.6)	81 (24.3)	37 (11.1)
아동보호	서울	356 (62.0)	126 (22.0)	92 (16.0)
	대전	32 (60.4)	10 (18.9)	11 (20.8)
	대구	41 (52.6)	18 (23.1)	19 (24.4)
	광주	39 (68.4)	9 (15.8)	9 (15.8)
	부산	96 (53.3)	43 (23.9)	41 (22.8)
	울산	22 (46.8)	15 (31.9)	10 (21.3)
	경기	196 (62.6)	64 (20.4)	53 (16.9)
	인천	27 (50.9)	13 (24.5)	13 (24.5)
	강원도	30 (60.0)	12 (24.0)	8 (16.0)
	충북	17 (40.5)	15 (35.7)	10 (23.8)
	충남	506 (59.1)	189 (22.1)	161 (18.8)
	경남	47 (56.0)	20 (23.8)	17 (20.2)
	경북	156 (57.6)	59 (21.8)	56 (20.7)
	전남	47 (56.0)	23 (27.4)	14 (16.7)
	전북	47 (64.4)	13 (17.8)	13 (17.8)
	제주도	20 (55.6)	6 (16.7)	10 (27.8)
	소개	1,679 (58.9)	635 (22.3)	537 (18.8)
청소년지원	서울	56 (52.3)	28 (26.2)	23 (21.5)

316 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

구분		긍정	보통	부정
	대전	6 (66.7)	2 (22.2)	1 (11.1)
	대구	39 (90.7)	2 (4.7)	2 (4.7)
	광주	2 (66.7)	0 (0.0)	1 (33.3)
	부산	60 (65.9)	19 (20.9)	12 (13.2)
	울산	39 (92.9)	2 (4.8)	1 (2.4)
	경기	66 (79.5)	2 (2.4)	15 (18.1)
	인천	5 (71.4)	2 (28.6)	0 (0.0)
	강원도	42 (95.5)	0 (0.0)	2 (4.5)
	충북	42 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	충남	134 (71.3)	24 (12.8)	30 (16.0)
	경남	55 (88.7)	1 (1.6)	6 (9.7)
	경북	70 (76.1)	8 (8.7)	14 (15.2)
	전남	40 (93.0)	0 (0.0)	3 (7.0)
	전북	40 (95.2)	0 (0.0)	2 (4.8)
	제주도	6 (60.0)	1 (10.0)	3 (30.0)
	소계	702 (77.3)	91 (10.0)	115 (18.8)
다문화 가정지원	서울	2 (25.0)	4 (50.0)	2 (25.0)
	대전	0 (0.0)	2 (100.0)	0 (0.0)
	대구	7 (63.6)	4 (36.4)	0 (0.0)
	광주	0 (0.0)	1 (20.0)	4 (80.0)
	부산	1 (33.3)	2 (66.7)	0 (0.0)
	울산	1 (50.0)	1 (50.0)	0 (0.0)
	경기	8 (80.0)	1 (10.0)	1 (10.0)
	인천	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)
	강원도	1 (50.0)	1 (50.0)	0 (0.0)
	충북	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)
	충남	7 (70.0)	3 (30.0)	0 (0.0)
	경남	1 (50.0)	1 (50.0)	0 (0.0)
	경북	6 (75.0)	2 (25.0)	0 (0.0)
	전남	0 (0.0)	3 (100.0)	0 (0.0)
	전북	0 (0.0)	3 (100.0)	0 (0.0)
	제주도	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)
	소계	34 (47.2)	31 (43.1)	7 (9.7)
자립지원 프로그램	서울	43 (63.2)	12 (17.6)	13 (19.1)
	대전	8 (47.1)	3 (17.6)	6 (35.3)
	대구	8 (42.1)	5 (26.3)	6 (31.6)
	광주	8 (53.3)	3 (20.0)	4 (26.7)

구분		긍정	보통	부정
	부산	6 (20.7)	12 (41.4)	11 (37.9)
	울산	5 (50.0)	1 (10.0)	4 (40.0)
	경기	22 (55.0)	7 (17.5)	11 (27.5)
	인천	5 (38.5)	1 (7.7)	7 (53.8)
	강원도	8 (53.3)	2 (13.3)	5 (33.3)
	충북	6 (46.2)	3 (23.1)	4 (30.8)
	충남	50 (59.5)	17 (20.2)	17 (20.2)
	경남	10 (55.6)	3 (16.7)	5 (27.8)
	경북	36 (38.7)	48 (51.6)	9 99.7)
	전남	7 (46.7)	2 (13.3)	6 (40.0)
	전북	8 (50.0)	3 (18.8)	5 (31.3)
	제주도	4 (40.0)	1 (10.0)	5 (50.0)
	소계	234 (49.3)	123 (25.9)	118 (24.8)

〈부표 3-26〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 지역*정책2 감정분석

구분		긍정	보통	부정
근로시간	서울	203 (57.7)	68 (19.3)	81 (23.0)
	대전	9 (39.1)	4 (17.4)	10 (43.5)
	대구	14 (41.2)	8 (23.5)	12 (35.3)
	광주	5 (29.4)	4 (23.5)	8 (47.1)
	부산	77 (60.2)	18 (14.1)	33 (25.8)
	울산	13 (72.2)	1 (5.6)	4 (22.2)
	경기	74 (57.8)	24 (18.8)	30 (23.4)
	인천	6 (60.0)	2 (20.0)	2 (20.0)
	강원도	5 (55.6)	0 (0.0)	4 (44.4)
	충북	11 (78.6)	0 (0.0)	3 (21.4)
	충남	199 (57.5)	69 (19.9)	78 (22.5)
	경남	24 (51.1)	12 (25.5)	11 (23.4)
	경북	74 (72.5)	10 (9.8)	18 (17.6)
	전남	12 (41.4)	8 (27.6)	9 (31.0)
	전북	4 (50.0)	2 (25.0)	2 (25.0)
	제주도	10 (76.9)	2 (15.4)	1 (7.7)
	소계	740 (57.9)	232 (18.2)	306 (23.9)
직장내	서울	120 (61.9)	34 (17.5)	40 (20.6)

318 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

구분		긍정		보통		부정	
보육시설	대전	16	(72.7)	4	(18.2)	2	(9.1)
	대구	16	(72.7)	5	(22.7)	1	(4.5)
	광주	36	(72.0)	9	(18.0)	5	(10.0)
	부산	40	(60.6)	16	(24.2)	10	(15.2)
	울산	7	(41.2)	8	(47.1)	2	(11.8)
	경기	54	(56.3)	21	(21.9)	21	(21.9)
	인천	11	(47.8)	7	(30.4)	5	(21.7)
	강원도	13	(65.0)	6	(30.0)	1	(5.0)
	충북	19	(59.4)	11	(34.4)	2	(6.3)
	충남	144	(67.3)	43	(20.1)	27	(12.6)
	경남	16	(53.3)	9	(30.0)	5	(16.7)
	경북	39	(76.5)	7	(13.7)	5	(9.8)
	전남	25	(64.1)	7	(17.9)	7	(17.9)
	전북	13	(56.5)	8	(34.8)	2	(8.7)
	제주도	10	(62.5)	5	(31.3)	1	(6.3)
	소계	579	(63.3)	200	(21.9)	136	(14.9)
스마트워크	서울	97	(57.4)	48	(28.4)	24	(14.2)
	대전	11	(61.1)	6	(33.3)	1	(5.6)
	대구	9	(64.3)	4	(28.6)	1	(7.1)
	광주	13	(92.9)	1	(7.1)	0	(0.0)
	부산	20	(52.6)	11	(28.9)	7	(18.4)
	울산	2	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	경기	48	(61.5)	22	(28.2)	8	(10.3)
	인천	10	(83.3)	1	(8.3)	1	(8.3)
	강원도	6	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	충북	5	(71.4)	1	(14.3)	1	(14.3)
	충남	64	(60.4)	17	(16.0)	25	(23.6)
	경남	9	(64.3)	4	(28.6)	1	(7.1)
	경북	19	(67.9)	2	(7.1)	7	(25.0)
	전남	16	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	전북	5	(62.5)	1	(12.5)	2	(25.0)
	제주도	5	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	소계	339	(63.4)	118	(22.1)	78	(14.6)
육아출산휴가	서울	379	(52.9)	160	(22.3)	177	(24.7)

구분		긍정	보통	부정
	대전	22 (46.8)	4 (8.5)	21 (44.7)
	대구	27 (44.3)	14 (23.0)	20 (32.8)
	광주	25 (47.2)	11 (20.8)	17 (32.1)
	부산	117 (52.5)	45 (20.2)	61 (27.4)
	울산	13 (46.4)	10 (35.7)	5 (17.9)
	경기	176 (55.0)	54 (16.9)	90 (28.1)
	인천	17 (42.5)	8 (20.0)	15 (37.5)
	강원도	39 (62.9)	6 (9.7)	17 (27.4)
	충북	14 (45.2)	7 (22.6)	10 (32.3)
	충남	509 (53.0)	208 (21.7)	243 (25.3)
	경남	35 (51.5)	14 (20.6)	19 (27.9)
	경북	96 (51.9)	28 (15.1)	61 (33.0)
	전남	37 (43.0)	22 (25.6)	27 (31.4)
	전북	23 (50.0)	12 (26.1)	11 (23.9)
	제주도	11 (26.2)	12 (28.6)	19 (45.2)
	소계	1540 (51.9)	615 (25.9)	813 (24.8)

〈부표 3-27〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 지역*정책3 감정분석

구분		긍정	보통	부정
방과후 프로그램	서울	36 (47.4)	19 (25.0)	21 (27.6)
	대전	2 (20.0)	1 (10.0)	7 (70.0)
	대구	4 (57.1)	2 (28.6)	1 (14.3)
	광주	4 (66.7)	0 (0.0)	2 (33.3)
	부산	16 (48.5)	11 (33.3)	6 (18.2)
	울산	4 (30.8)	5 (38.5)	4 (30.8)
	경기	16 (48.5)	9 (27.3)	8 (24.2)
	인천	6 (85.7)	0 (0.0)	1 (14.3)
	강원도	2 (33.3)	0 (0.0)	4 (66.7)
	충북	5 (55.6)	0 (0.0)	4 (44.4)
	충남	48 (55.8)	25 (29.1)	13 (15.1)
	경남	8 (42.1)	6 (31.6)	5 (26.3)
	경북	12 (52.2)	5 (21.7)	6 (26.1)
	전남	6 (33.3)	2 (11.1)	10 (55.6)

320 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

구분		긍정		보통		부정	
	전북	6	(75.0)	1	(12.5)	1	(12.5)
	제주도	2	(20.0)	1	(10.0)	7	(70.0)
	소계	177	(48.6)	87	(23.9)	100	(27.5)
보육시설	서울	1041	(52.2)	437	(21.9)	518	(26.0)
	대전	116	(56.9)	29	(14.2)	59	(28.9)
	대구	154	(59.9)	38	(14.8)	65	(25.3)
	광주	131	(64.5)	27	(13.3)	45	(22.2)
	부산	345	(50.4)	146	(21.3)	193	(28.2)
	울산	107	(64.5)	35	(21.1)	24	(14.5)
	경기	595	(56.0)	219	(20.6)	249	(23.4)
	인천	120	(56.3)	46	(21.6)	47	(22.1)
	강원도	172	(66.4)	38	(14.7)	49	(18.9)
	충북	103	(66.0)	30	(19.2)	23	(14.7)
	충남	1267	(59.2)	417	(19.5)	455	(21.3)
	경남	219	(57.5)	60	(15.7)	102	(26.8)
	경북	451	(61.5)	121	(16.5)	161	(22.0)
	전남	198	(61.3)	55	(17.0)	70	(21.7)
	전북	135	(64.0)	31	(14.7)	45	(21.3)
	제주도	76	(52.8)	30	(20.8)	38	(26.4)
	소계	5230	(57.3)	1759	(19.3)	2143	(23.5)
아동보호	서울	546	(42.3)	337	(26.1)	408	(31.6)
	대전	85	(55.9)	35	(23.0)	32	(21.1)
	대구	92	(42.6)	75	(34.7)	49	(22.7)
	광주	70	(52.6)	39	(29.3)	24	(18.0)
	부산	223	(36.1)	157	(25.4)	238	(38.5)
	울산	40	(54.1)	17	(23.0)	17	(23.0)
	경기	328	(43.0)	191	(25.0)	244	(32.0)
	인천	62	(45.9)	25	(18.5)	48	(35.6)
	강원도	50	(40.3)	20	(16.1)	54	(43.5)
	충북	47	(50.0)	22	(23.4)	25	(26.6)
	충남	516	(52.3)	195	(19.8)	275	(27.9)
	경남	108	(45.4)	61	(25.6)	69	(29.0)
	경북	397	(41.7)	269	(28.2)	287	(30.1)
	전남	104	(55.3)	33	(17.6)	51	(27.1)

구분		긍정		보통		부정	
	전북	98	(45.8)	38	(17.8)	78	(36.4)
	제주도	39	(49.4)	12	(15.2)	28	(35.4)
	소계	2805	(44.8)	1526	(24.4)	1927	(30.8)
청소년지원	서울	11	(50.0)	4	(18.2)	7	(31.8)
	대전	4	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	대구	3	(75.0)	1	(25.0)	0	(0.0)
	광주	2	(66.7)	1	(33.3)	0	(0.0)
	부산	7	(70.0)	0	(0.0)	3	(30.0)
	울산	3	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	경기	11	(50.0)	8	(36.4)	3	(13.6)
	인천	1	(50.0)	1	(50.0)	0	(0.0)
	강원도	2	(50.0)	0	(0.0)	2	(50.0)
	충북	1	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	충남	20	(76.9)	3	(11.5)	3	(11.5)
	경남	7	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	경북	7	(77.8)	0	(0.0)	2	(22.2)
	전남	3	(75.0)	1	(25.0)	0	(0.0)
	전북	4	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	제주도	1	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	소계	87	(69.0)	19	(15.1)	20	(15.9)
다문화 가정지원	서울	11	(44.0)	9	(36.0)	5	(20.0)
	대전	-		-		-	
	대구	39	(95.1)	2	(4.9)	0	(0.0)
	광주	1	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	부산	39	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	울산	39	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	경기	44	(88.0)	4	(8.0)	2	(4.0)
	인천	1	(50.0)	1	(50.0)	0	(0.0)
	강원도	41	(95.3)	2	(4.7)	0	(0.0)
	충북	43	(97.7)	1	(2.3)	0	(0.0)
	충남	54	(84.4)	9	(14.1)	1	(1.6)
	경남	40	(95.2)	2	(4.8)	0	(0.0)
	경북	57	(87.7)	8	(12.3)	0	(0.0)
	전남	40	(95.2)	1	(2.4)	1	(2.4)

322 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

구분		긍정	보통	부정
	전북	39 (95.1)	2 (4.9)	0 (0.0)
	제주도	-	-	-
	소계	488 (90.7)	41 (7.6)	9 (1.7)
자립지원 프로그램	서울	25 (78.1)	6 (18.8)	1 (3.1)
	대전	6 (85.7)	1 (14.3)	0 (0.0)
	대구	9 (81.8)	2 (18.2)	0 (0.0)
	광주	5 (83.3)	1 (16.7)	0 (0.0)
	부산	15 (83.3)	3 (16.7)	0 (0.0)
	울산	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)
	경기	21 (75.0)	4 (14.3)	3 (10.7)
	인천	5 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	강원도	3 (75.0)	1 (25.0)	0 (0.0)
	충북	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	충남	48 (78.7)	8 (13.1)	5 (8.2)
	경남	6 (75.0)	2 (25.0)	0 (0.0)
	경북	17 (77.3)	5 (22.7)	0 (0.0)
	전남	7 (87.5)	1 (12.5)	0 (0.0)
	전북	5 (71.4)	2 (28.6)	0 (0.0)
	제주도	5 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	소계	178 (79.5)	37 (16.5)	9 (4.0)

〈부표 3-28〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 지역*정책4 감정분석

구분		긍정	보통	부정
돌보미 서비스	서울	42 (66.7)	11 (17.5)	10 (15.9)
	대전	0 (0.0)	2 (100.0)	0 (0.0)
	대구	0 (0.0)	1 (25.0)	3 (75.0)
	광주	4 (28.6)	3 (21.4)	7 (50.0)
	부산	19 (54.3)	11 (31.4)	5 (14.3)
	울산	1 (25.0)	2 (50.0)	1 (25.0)
	경기	31 (51.7)	17 (28.3)	12 (20.0)
	인천	11 (91.7)	1 (8.3)	0 (0.0)
	강원도	6 (37.5)	3 (18.8)	7 (43.8)
	충북	3 (50.0)	3 (50.0)	0 (0.0)
	충남	78 (54.5)	49 (34.3)	16 (11.2)

구분		긍정	보통	부정
	경남	4 (26.7)	4 (26.7)	7 (46.7)
	경북	19 (55.9)	13 (38.2)	2 (5.9)
	전남	8 (66.7)	2 (16.7)	2 (16.7)
	전북	4 (66.7)	2 (33.3)	0 (0.0)
	제주도	2 (50.0)	2 (50.0)	0 (0.0)
	소계	232 (54.0)	126 (29.3)	72 (16.7)
홍보	서울	512 (50.2)	285 (27.9)	223 (21.9)
	대전	37 (47.4)	26 (33.3)	15 (19.2)
	대구	88 (54.7)	51 (31.7)	22 (13.7)
	광주	47 (50.5)	23 (24.7)	23 (24.7)
	부산	172 (44.2)	99 (25.4)	118 (30.3)
	울산	20 (36.4)	23 (41.8)	12 (21.8)
	경기	189 (49.2)	112 (29.2)	83 (21.6)
	인천	48 (51.6)	25 (26.9)	20 (21.5)
	강원도	75 (61.0)	31 (25.2)	17 (13.8)
	충북	40 (57.1)	20 (28.6)	10 (14.3)
	충남	284 (47.8)	132 (22.2)	178 (30.0)
	경남	64 (44.8)	37 (25.9)	42 (29.4)
	경북	153 (40.7)	116 (30.9)	107 (28.5)
	전남	103 (60.9)	37 (21.9)	29 (17.2)
	전북	56 (58.3)	23 (24.0)	17 (17.7)
	제주도	43 (66.2)	12 (18.5)	10 (15.4)
	소계	1931 (49.4)	1052 (29.6)	926 (23.7)
교육	서울	77 (54.2)	26 (18.3)	39 (27.5)
	대전	42 (80.8)	4 (7.7)	6 (11.5)
	대구	11 (55.0)	5 (25.0)	4 (20.0)
	광주	9 (47.4)	4 (21.1)	6 (31.6)
	부산	46 (60.5)	12 (15.8)	18 (23.7)
	울산	19 (76.0)	3 (12.0)	3 (12.0)
	경기	51 (60.0)	15 (17.6)	19 (22.4)
	인천	22 (68.8)	5 (15.6)	5 (15.6)
	강원도	12 (66.7)	3 (16.7)	3 (16.7)
	충북	16 (88.9)	1 (5.6)	1 (5.6)
	충남	80 (50.0)	30 (18.8)	50 (31.3)
	경남	17 (53.1)	7 (21.9)	8 (25.0)
	경북	30 (52.6)	17 (29.8)	10 (17.5)
	전남	16 (61.5)	5 (19.2)	5 (19.2)

324 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

구분		긍정	보통	부정
	전북	11 (57.9)	4 (21.1)	4 (21.1)
	제주도	10 (62.5)	2 (12.5)	4 (25.0)
	소계	469 (58.8)	143 (17.9)	185 (23.2)

〈부표 3-29〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 원인*정책1 감정분석

구분		긍정	보통	부정
결혼출산양 육부담경감	고용문제	237 (53.6)	86 (19.5)	119 (26.9)
	양성불평등	146 (54.3)	53 (19.7)	70 (26.0)
	경제적문제	326 (43.9)	152 (20.5)	265 (35.7)
	고령화	1607 (52.3)	673 (21.9)	795 (25.9)
	핵가족화	335 (50.8)	108 (16.4)	216 (32.8)
	결혼관변화	320 (60.8)	79 (15.0)	127 (24.1)
	보수적판단	439 (59.2)	122 (16.5)	180 (24.3)
	학대및폭력	168 (59.2)	57 (20.1)	59 (20.8)
	소계	3578 (53.1)	1330 (19.7)	1831 (27.2)
아동청소년 의 건강한성장 환경조성	고용문제	3 (37.5)	3 (37.5)	2 (25.0)
	양성불평등	19 (76.0)	4 (16.0)	2 (8.0)
	경제적문제	16 (72.7)	4 (18.2)	2 (9.1)
	고령화	40 (56.3)	22 (31.0)	9 (12.7)
	핵가족화	8 (80.0)	1 (10.0)	1 (10.0)
	결혼관변화	28 (65.1)	13 (30.2)	2 (4.7)
	보수적판단	11 (64.7)	4 (23.5)	2 (11.8)
	학대및폭력	38 (65.5)	10 (17.2)	10 (17.2)
	소계	163 (64.2)	61 (24.0)	30 (11.8)
일과 가정의양립 일상화	고용문제	67 (54.9)	23 (18.9)	32 (26.2)
	양성불평등	36 (63.2)	9 (15.8)	12 (21.1)
	경제적문제	73 (44.5)	40 (24.4)	51 (31.1)
	고령화	401 (54.8)	175 (23.9)	156 (21.3)
	핵가족화	61 (45.2)	18 (13.3)	56 (41.5)
	결혼관변화	64 (53.8)	26 (21.8)	29 (24.4)
	보수적판단	97 (54.2)	49 (27.4)	33 (18.4)
	학대및폭력	47 (63.5)	15 (20.3)	12 (16.2)
	소계	846 (53.5)	355 (22.4)	381 (24.1)
법률	고용문제	44 (71.0)	9 (14.5)	9 (14.5)

구분		긍정	보통	부정
	양성불평등	9 (37.5)	5 (20.8)	10 (41.7)
	경제적문제	23 (62.2)	8 (21.6)	6 (16.2)
	고령화	101 (57.4)	24 (13.6)	51 (29.0)
	핵가족화	40 (58.8)	10 (14.7)	18 (26.5)
	결혼관변화	61 (68.5)	12 (13.5)	16 (18.0)
	보수적판단	86 (61.0)	22 (15.6)	33 (23.4)
	학대및폭력	52 (48.6)	27 (25.2)	28 (26.2)
	소계	416 (59.1)	117 (16.6)	171 (24.3)
건강서비스	고용문제	-	-	-
	양성불평등	-	-	-
	경제적문제	-	-	-
	고령화	3 (60.0)	1 (20.0)	1 (20.0)
	핵가족화	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)
	결혼관변화	3 (60.0)	1 (20.0)	1 (20.0)
	보수적판단	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)
	학대및폭력	2 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	소계	8 (57.1)	4 (28.6)	2 (14.3)
산모도우미	고용문제	3 (60.0)	0 (0.0)	2 (40.0)
	양성불평등	6 (50.0)	1 (8.3)	5 (41.7)
	경제적문제	2 (22.2)	1 (11.1)	6 (66.7)
	고령화	54 (41.9)	59 (45.7)	16 (12.4)
	핵가족화	12 (35.3)	11 (32.4)	11 (32.4)
	결혼관변화	2 (18.2)	3 (27.3)	6 (54.5)
	보수적판단	5 (21.7)	6 (26.1)	12 (52.2)
	학대및폭력	8 (88.9)	0 (0.0)	1 (11.1)
	소계	92 (39.7)	81 (34.9)	59 (25.4)

〈부표 3-30〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 원인*정책2 감정분석

구분		긍정	보통	부정
근로시간	고용문제	128 (52.9)	49 (20.2)	65 (26.9)
	양성불평등	46 (59.0)	19 (24.4)	13 (16.7)
	경제적문제	52 (64.2)	11 (13.6)	18 (22.2)
	고령화	172 (47.5)	77 (21.3)	113 (31.2)

326 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

구분		긍정	보통	부정
	핵가족화	43 (64.2)	9 (13.4)	15 (22.4)
	결혼관변화	73 (57.9)	25 (19.8)	28 (22.2)
	보수적판단	83 (64.3)	20 (15.5)	26 (20.2)
	학대및폭력	45 (75.0)	4 (6.7)	11 (18.3)
	소계	642 (56.1)	214 (18.7)	289 (25.2)
직장내 보육시설	고용문제	25 (55.6)	10 (22.2)	10 (22.2)
	양성불평등	46 (71.9)	9 (14.1)	9 (14.1)
	경제적문제	14 (56.0)	3 (12.0)	8 (32.0)
	고령화	134 (64.7)	39 (18.8)	34 (16.4)
	핵가족화	26 (60.5)	7 (16.3)	10 (23.3)
	결혼관변화	44 (57.9)	13 (17.1)	19 (25.0)
	보수적판단	43 (71.7)	6 (10.0)	11 (18.3)
	학대및폭력	22 (78.6)	4 (14.3)	2 (7.1)
	소계	354 (64.6)	91 (16.6)	103 (18.8)
스마트 워크	고용문제	44 (61.1)	14 (19.4)	14 (19.4)
	양성불평등	25 (65.8)	10 (26.3)	3 (7.9)
	경제적문제	12 (48.0)	6 (24.0)	7 (28.0)
	고령화	92 (52.9)	47 (27.0)	35 (20.1)
	핵가족화	26 (55.3)	9 (19.1)	12 (25.5)
	결혼관변화	26 (46.4)	16 (28.6)	14 (25.0)
	보수적판단	21 (60.0)	9 (25.7)	5 (14.3)
	학대및폭력	6 (40.0)	6 (40.0)	3 (20.0)
	소계	252 (54.5)	117 (25.3)	93 (20.1)
육아출산 휴가	고용문제	159 (48.0)	74 (22.4)	98 (29.6)
	양성불평등	91 (49.5)	44 (23.9)	49 (26.6)
	경제적문제	48 (33.8)	39 (27.5)	55 (38.7)
	고령화	443 (47.0)	209 (22.2)	290 (30.8)
	핵가족화	70 (35.5)	43 (21.8)	84 (42.6)
	결혼관변화	126 (53.2)	36 (15.2)	75 (31.6)
	보수적판단	134 (50.2)	50 (18.7)	83 (31.1)
	학대및폭력	60 (54.1)	24 (21.6)	27 (24.3)
	소계	1131 (46.9)	519 (21.5)	761 (31.6)

〈부표 3-31〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 원인*정책3 감정분석

구분		긍정	보통	부정
방과후 프로그램	고용문제	2 (40.0)	0 (0.0)	3 (60.0)
	양성불평등	1 (20.0)	1 (20.0)	3 (60.0)
	경제적문제	9 (45.0)	6 (30.0)	5 (25.0)
	고령화	40 (53.3)	22 (29.3)	13 (17.3)
	핵가족화	5 (33.3)	0 (0.0)	10 (66.7)
	결혼관변화	4 (28.6)	3 (21.4)	7 (50.0)
	보수적판단	21 (70.0)	6 (20.0)	3 (10.0)
	학대및폭력	10 (47.6)	7 (33.3)	4 (19.0)
	소계	92 (49.7)	45 (24.3)	48 (25.9)
보육시설	고용문제	216 (53.9)	70 (17.5)	115 (28.7)
	양성불평등	141 (59.7)	45 (19.1)	50 (21.2)
	경제적문제	191 (48.0)	78 (19.6)	129 (32.4)
	고령화	983 (51.3)	382 (19.9)	553 (28.8)
	핵가족화	218 (47.5)	80 (17.4)	161 (35.1)
	결혼관변화	321 (55.2)	104 (17.9)	156 (26.9)
	보수적판단	354 (56.2)	112 (17.8)	164 (26.0)
	학대및폭력	188 (55.5)	64 (18.9)	87 (25.7)
	소계	2612 (52.6)	935 (18.8)	1415 (28.5)
아동보호	고용문제	83 (46.6)	25 (14.0)	70 (39.3)
	양성불평등	67 (55.8)	22 (18.3)	31 (25.8)
	경제적문제	164 (44.3)	83 (22.4)	123 (33.2)
	고령화	806 (44.2)	422 (23.1)	596 (32.7)
	핵가족화	252 (42.7)	103 (17.5)	235 (39.8)
	결혼관변화	216 (45.5)	84 (17.7)	175 (36.8)
	보수적판단	252 (45.7)	104 (18.8)	196 (35.5)
	학대및폭력	226 (40.9)	120 (21.7)	207 (37.4)
	소계	2066 (44.3)	963 (20.7)	1633 (35.0)
청소년지원	고용문제	1 (25.0)	0 (0.0)	3 (75.0)
	양성불평등	1 (25.0)	3 (75.0)	0 (0.0)
	경제적문제	4 (57.1)	0 (0.0)	3 (42.9)
	고령화	20 (47.6)	14 (33.3)	8 (19.0)
	핵가족화	4 (80.0)	0 (0.0)	1 (20.0)
	결혼관변화	5 (62.5)	0 (0.0)	3 (37.5)

구분		긍정	보통	부정
	보수적판단	8 (66.7)	2 (16.7)	2 (16.7)
	학대및폭력	1 (14.3)	4 (57.1)	2 (28.6)
	소계	44 (49.4)	23 (25.8)	22 (24.7)
다문화 가정지원	고용문제	36 (97.3)	1 (2.7)	0 (0.0)
	양성불평등	8 (80.0)	1 (10.0)	1 (10.0)
	경제적문제	3 (75.0)	1 (25.0)	0 (0.0)
	고령화	24 (57.1)	18 (42.9)	0 (0.0)
	핵가족화	5 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	결혼관변화	49 (94.2)	2 (3.8)	1 (1.9)
	보수적판단	36 (87.8)	3 (7.3)	2 (4.9)
	학대및폭력	9 (50.0)	9 (50.0)	0 (0.0)
	소계	170 (81.3)	35 (16.7)	4 (1.9)
자립지원프 로그램	고용문제	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)
	양성불평등	2 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	경제적문제	5 (62.5)	1 (12.5)	2 (25.0)
	고령화	54 (81.8)	9 (13.6)	3 (4.5)
	핵가족화	7 (87.5)	0 (0.0)	1 (12.5)
	결혼관변화	4 (80.0)	1 (20.0)	0 (0.0)
	보수적판단	3 (60.0)	2 (40.0)	0 (0.0)
	학대및폭력	7 (63.6)	4 (36.4)	0 (0.0)
	소계	82 (77.4)	18 (17.0)	6 (5.7)

〈부표 3-32〉 저출산 1차 5개년 계획 시기의 원인*정책4 감정분석

구분		긍정	보통	부정
돌보미 서비스	고용문제	7 (50.0)	6 (42.9)	1 (7.1)
	양성불평등	5 (71.4)	1 (14.3)	1 (14.3)
	경제적문제	14 (48.3)	12 (41.4)	3 (10.3)
	고령화	63 (50.8)	44 (35.5)	17 (13.7)
	핵가족화	14 (60.9)	9 (39.1)	0 (0.0)
	결혼관변화	22 (88.0)	3 (12.0)	0 (0.0)
	보수적판단	19 (65.5)	8 (27.6)	2 (6.9)
	학대및폭력	21 (52.5)	18 (45.0)	1 (2.5)
	소계	165 (56.7)	101 (34.7)	25 (8.6)

구분		긍정	보통	부정
홍보	고용문제	50 (49.0)	20 (19.6)	32 (31.4)
	양성불평등	52 (65.0)	19 (23.8)	9 (11.3)
	경제적문제	102 (55.1)	42 (22.7)	41 (22.2)
	고령화	399 (44.3)	238 (26.4)	263 (29.2)
	핵가족화	85 (48.3)	40 (22.7)	51 (29.0)
	결혼관변화	121 (49.4)	60 (24.5)	64 (26.1)
	보수적판단	105 (60.0)	32 (18.3)	38 (21.7)
	학대및폭력	50 (38.8)	36 (27.9)	43 (33.3)
	소계	964 (48.4)	487 (24.4)	541 (27.2)
교육	고용문제	11 (42.3)	1 (3.8)	14 (53.8)
	양성불평등	24 (58.5)	8 (19.5)	9 (22.0)
	경제적문제	14 (42.4)	8 (24.2)	11 (33.3)
	고령화	123 (53.7)	51 (22.3)	55 (24.0)
	핵가족화	37 (49.3)	10 (13.3)	28 (37.3)
	결혼관변화	54 (60.7)	16 (18.0)	19 (21.3)
	보수적판단	37 (43.0)	18 (20.9)	31 (36.0)
	학대및폭력	33 (50.8)	12 (18.5)	20 (30.8)
	소계	333 (51.7)	124 (19.3)	187 (29.0)

〈부표 3-33〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 학력*정책1 감정분석

구분		긍정	보통	부정
결혼출산양육 부담경감	무학	40 (54.8)	20 (27.4)	13 (17.8)
	초중고	472 (52.9)	193 (21.6)	228 (25.5)
	대학생	465 (46.8)	211 (21.2)	317 (31.9)
	재학	165 (57.9)	53 (18.6)	67 (23.5)
	중퇴	6 (40.0)	0 (0.0)	9 (60.0)
	소계	1148 (50.8)	477 (21.1)	634 (28.1)
아동청소년의 건강한성장 환경조성	무학	1 (25.0)	2 (50.0)	1 (25.0)
	초중고	49 (62.0)	15 (19.0)	15 (19.0)
	대학생	28 (37.8)	16 (21.6)	30 (40.5)
	재학	6 (40.0)	3 (20.0)	6 (40.0)
	중퇴	1 (20.0)	1 (20.0)	3 (60.0)
	소계	85 (48.0)	37 (20.9)	55 (31.1)

330 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

구분		긍정	보통	부정
일과 가정의양립 일상화	무학	2 (22.2)	1 (11.1)	6 (66.7)
	초중고	81 (54.4)	24 (16.1)	44 (29.5)
	대학생	123 (47.7)	60 (23.3)	75 (29.1)
	재학	25 (44.6)	10 (17.9)	21 (37.5)
	중퇴	1 (50.0)	0 (0.0)	1 (50.0)
	소계	232 (48.9)	95 (20.0)	147 (31.0)
법률	무학	5 (83.3)	0 (0.0)	1 (16.7)
	초중고	31 (55.4)	11 (19.6)	14 (25.0)
	대학생	14 (42.4)	13 (39.4)	6 (18.2)
	재학	8 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	중퇴	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (100.0)
	소계	58 (55.8)	24 (23.1)	22 (21.2)
건강 서비스	무학	-	-	-
	초중고	1 (50.0)		1 (50.0)
	대학생	-	-	-
	재학	-	-	-
	중퇴	-	-	-
	소계	1 (50.0)	0 (0.0)	1 (50.0)
산모 도우미	무학	2 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	초중고	3 (50.0)	2 (33.3)	1 (16.7)
	대학생	4 (66.7)	2 (33.3)	0 (0.0)
	재학	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	중퇴	-	-	-
	소계	10 (66.7)	4 (26.7)	1 (6.7)

〈부표 3-34〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 학력*정책2 감정분석

구분		긍정	보통	부정
근로시간	무학	11 (68.8)	0 (0.0)	5 (31.3)
	초중고	85 (62.5)	19 (14.0)	32 (23.5)
	대학생	114 (51.6)	38 (17.2)	69 (31.2)
	재학	28 (51.9)	17 (31.5)	9 (16.7)
	중퇴	1 (20.0)	0 (0.0)	4 (80.0)
	소계	239 (55.3)	74 (17.1)	119 (27.5)
직장내	무학	2 (50.0)	0 (0.0)	2 (50.0)

구분		긍정	보통	부정
보육시설	초중고	22 (48.9)	14 (31.1)	9 (20.0)
	대학생	34 (63.0)	7 (13.0)	13 (24.1)
	재학	11 (78.6)	0 (0.0)	3 (21.4)
	중퇴	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (100.0)
	소계	69 (57.5)	21 (17.5)	30 (25.0)
스마트워크	무학	1 (50.0)	0 (0.0)	1 (50.0)
	초중고	15 (42.9)	9 (25.7)	11 (31.4)
	대학생	20 (37.7)	15 (28.3)	18 (34.0)
	재학	3 (42.9)	1 (14.3)	3 (42.9)
	중퇴	-	-	-
	소계	39 (40.2)	25 (25.8)	33 (34.0)
육아출산휴가	무학	26 (57.8)	7 (15.6)	12 (26.7)
	초중고	162 (46.6)	79 (22.7)	107 (30.7)
	대학생	175 (42.6)	67 (16.3)	169 (41.1)
	재학	33 (45.8)	13 (18.1)	26 (36.1)
	중퇴	1 (16.7)	0 (0.0)	5 (83.3)
	소계	397 (45.0)	166 (18.8)	319 (36.2)

〈부표 3-35〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 학력*정책3 감정분석

구분		긍정	보통	부정
방과후 프로그램	무학	0 (0.0)	2 (100.0)	0 (0.0)
	초중고	48 (55.8)	13 (15.1)	25 (29.1)
	대학생	27 (52.9)	15 (29.4)	9 (17.6)
	재학	9 (52.9)	4 (23.5)	4 (23.5)
	중퇴	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (100.0)
	소계	84 (52.5)	34 (21.3)	42 (26.3)
보육시설	무학	37 (50.7)	14 (19.2)	22 (30.1)
	초중고	566 (46.2)	283 (23.1)	376 (30.7)
	대학생	420 (46.0)	179 (19.6)	315 (34.5)
	재학	165 (46.2)	77 (21.6)	115 (32.2)
	중퇴	7 (41.2)	1 (5.9)	9 (52.9)
	소계	1195 (46.2)	554 (21.4)	837 (32.4)
아동보호	무학	35 (52.2)	12 (17.9)	20 (29.9)
	초중고	241 (45.0)	98 (18.3)	196 (36.6)

332 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

구분		긍정	보통	부정
	대학생	335 (35.5)	182 (19.3)	426 (45.2)
	재학	99 (43.6)	46 (20.3)	82 (36.1)
	중퇴	4 (12.9)	4 (12.9)	23 (74.2)
	소계	714 (39.6)	342 (19.0)	747 (41.4)
청소년지원	무학	1 (50.0)	0 (0.0)	1 (50.0)
	초중고	17 (38.6)	8 (18.2)	19 (43.2)
	대학생	12 (30.8)	9 (23.1)	18 (46.2)
	재학	3 (37.5)	2 (25.0)	3 (37.5)
	중퇴	1 (25.0)	0 (0.0)	3 (75.0)
	소계	34 (35.1)	19 (19.6)	44 (45.4)
다문화 가정지원	무학	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	초중고	14 (73.7)	2 (10.5)	3 (15.8)
	대학생	3 (75.0)	0 (0.0)	1 (25.0)
	재학	4 (57.1)	1 (14.3)	2 (28.6)
	중퇴	-	-	-
	소계	22 (71.0)	3 (9.7)	6 (19.4)
자립지원프로 그램	무학	5 (71.4)	0 (0.0)	2 (28.6)
	초중고	6 (42.9)	5 (35.7)	3 (21.4)
	대학생	3 (33.3)	4 (44.4)	2 (22.2)
	재학	3 (75.0)	1 (25.0)	0 (0.0)
	중퇴	-	-	-
	소계	17 (50.0)	10 (29.4)	7 (20.6)

〈부표 3-36〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 학력*정책4 감정분석

구분		긍정	보통	부정
돌보미 서비스	무학	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	초중고	26 (44.8)	15 (25.9)	17 (29.3)
	대학생	19 (47.5)	8 (20.0)	13 (32.5)
	재학	4 (33.3)	5 (41.7)	3 (25.0)
	중퇴	3 (50.0)	1 (16.7)	2 (33.3)
	소계	53 (45.3)	29 (24.8)	35 (29.9)
홍보	무학	4 (33.3)	5 (41.7)	3 (25.0)
	초중고	116 (44.4)	77 (29.5)	68 (26.1)

구분		긍정		보통		부정	
	대학생	140	(40.0)	100	(28.6)	110	(31.4)
	재학	26	(35.1)	26	(35.1)	22	(29.7)
	중퇴	0	(0.0)	2	(33.3)	4	(66.7)
	소계	286	(40.7)	210	(29.9)	207	(29.4)
교육	무학	4	(50.0)	1	(12.5)	3	(37.5)
	초중고	91	(47.6)	33	(17.3)	67	(35.1)
	대학생	68	(42.0)	37	(22.8)	57	(35.2)
	재학	11	(26.2)	10	(23.8)	21	(50.0)
	중퇴	1	(11.1)	4	(44.4)	4	(44.4)
	소계	175	(42.5)	85	(20.6)	152	(36.9)
상담서비스	무학	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(100.0)
	초중고	7	(77.8)	1	(11.1)	1	(11.1)
	대학생	2	(40.0)	2	(40.0)	1	(20.0)
	재학	1	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	중퇴						
	소계	10	(62.5)	3	(18.8)	3	(18.8)

〈부표 3-37〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 결혼상태*정책1 감정분석

구분		긍정		보통		부정	
결혼출산양육 부담경감	기혼	1868	(47.6)	871	(22.2)	1183	(30.2)
	기혼싱글	133	(41.8)	67	(21.1)	118	(37.1)
	미혼	314	(44.7)	144	(20.5)	244	(34.8)
	혼외출산	25	(34.7)	18	(25.0)	29	(40.3)
	소계	2340	(46.7)	1100	(21.9)	1574	(31.4)
아동청소년의 건강한성장 환경조성	기혼	67	(42.7)	35	(22.3)	55	(35.0)
	기혼싱글	5	(16.7)	4	(13.3)	21	(70.0)
	미혼	14	(33.3)	14	(33.3)	14	(33.3)
	혼외출산	1	(33.3)	1	(33.3)	1	(33.3)
	소계	87	(37.5)	54	(23.3)	91	(39.2)
일과 가정의양립 일상화	기혼	245	(43.0)	138	(24.2)	187	(32.8)
	기혼싱글	29	(38.7)	18	(24.0)	28	(37.3)
	미혼	39	(41.9)	14	(15.1)	40	(43.0)
	혼외출산	1	(9.1)	4	(36.4)	6	(54.5)
	소계	314	(41.9)	174	(23.2)	261	(34.8)

334 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

구분		긍정	보통	부정
법률	기혼	79 (42.7)	35 (18.9)	71 (38.4)
	기혼싱글	22 (55.0)	11 (27.5)	7 (17.5)
	미혼	19 (41.3)	12 (26.1)	15 (32.6)
	혼외출산	1 (50.0)	0 (0.0)	1 (50.0)
	소계	121 (44.3)	58 (21.2)	94 (34.4)
건강 서비스	기혼	8 (57.1)	3 (21.4)	3 (21.4)
	기혼싱글	-	-	-
	미혼	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	혼외출산	-	-	-
	소계	9 (60.0)	3 (20.0)	3 (20.0)
산모도우미	기혼	32 (64.0)	12 (24.0)	6 (12.0)
	기혼싱글	1 (25.0)	2 (50.0)	1 (25.0)
	미혼	2 (40.0)	0 (0.0)	3 (60.0)
	혼외출산	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	소계	36 (60.0)	14 (23.3)	10 (16.7)

〈부표 3-38〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 결혼상태*정책2 감정분석

구분		긍정	보통	부정
근로시간	기혼	345 (54.2)	107 (16.8)	185 (29.0)
	기혼싱글	39 (53.4)	7 (9.6)	27 (37.0)
	미혼	72 (51.4)	24 (17.1)	44 (31.4)
	혼외출산	5 (21.7)	8 (34.8)	10 (43.5)
	소계	461 (52.8)	146 (16.7)	266 (30.5)
직장내 보육시설	기혼	111 (57.5)	31 (16.1)	51 (26.4)
	기혼싱글	24 (53.3)	1 (2.2)	20 (44.4)
	미혼	21 (52.5)	1 (2.5)	18 (45.0)
	혼외출산	3 (37.5)	0 (0.0)	5 (62.5)
	소계	159 (55.6)	33 (11.5)	94 (32.9)
스마트워크	기혼	91 (51.7)	38 (21.6)	47 (26.7)
	기혼싱글	13 (48.1)	7 (25.9)	7 (25.9)
	미혼	26 (55.3)	10 (21.3)	11 (23.4)
	혼외출산	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	소계	131 (52.2)	55 (21.9)	65 (25.9)
육아출산휴가	기혼	699 (42.8)	356 (21.8)	579 (35.4)

구분		긍정	보통	부정
	기혼싱글	65 (46.8)	13 (9.4)	61 (43.9)
	미혼	125 (39.7)	48 (15.2)	142 (45.1)
	혼외출산	12 (37.5)	3 (9.4)	17 (53.1)
	소계	901 (42.5)	420 (19.8)	799 (37.7)

〈부표 3-39〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 결혼상태*정책3 감정분석

구분		긍정	보통	부정
방과후 프로그램	기혼	28 (59.6)	10 (21.3)	9 (19.1)
	기혼싱글	3 (37.5)	0 (0.0)	5 (62.5)
	미혼	8 (61.5)	4 (30.8)	1 (7.7)
	혼외출산	-	-	-
	소계	39 (57.4)	14 (20.6)	15 (22.1)
보육시설	기혼	1076 (47.6)	442 (19.6)	742 (32.8)
	기혼싱글	155 (52.2)	55 (18.5)	87 (29.3)
	미혼	174 (38.5)	105 (23.2)	173 (38.3)
	혼외출산	20 (33.3)	9 (15.0)	31 (51.7)
	소계	1425 (46.4)	611 (19.9)	1033 (33.7)
아동보호	기혼	1242 (38.3)	677 (20.9)	1323 (40.8)
	기혼싱글	268 (36.2)	107 (14.4)	366 (49.4)
	미혼	245 (36.8)	129 (19.4)	291 (43.8)
	혼외출산	7 (25.9)	8 (29.6)	12 (44.4)
	소계	1762 (37.7)	921 (19.7)	1992 (42.6)
청소년지원	기혼	16 (50.0)	6 (18.8)	10 (31.3)
	기혼싱글	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)
	미혼	4 (80.0)	0 (0.0)	1 (20.0)
	혼외출산	-	-	-
	소계	20 (52.6)	7 (18.4)	11 (28.9)
다문화 가정지원	기혼	18 (52.9)	11 (32.4)	5 (14.7)
	기혼싱글	6 (60.0)	2 (20.0)	2 (20.0)
	미혼	2 (66.7)	0 (0.0)	1 (33.3)
	혼외출산	-	-	-
	소계	26 (55.3)	13 (27.7)	8 (17.0)
자립지원프로	기혼	21 (56.8)	8 (21.6)	8 (21.6)

336 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

구분		긍정	보통	부정
그램	기혼싱글	1 (16.7)	2 (33.3)	3 (50.0)
	미혼	2 (50.0)	2 (50.0)	0 (0.0)
	혼외출산	-	-	-
	소계	24 (51.1)	12 (25.5)	11 (23.4)

〈부표 3-40〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 결혼상태*정책4 감정분석

구분		긍정	보통	부정
돌보미 서비스	기혼	38 (55.1)	12 (17.4)	19 (27.5)
	기혼싱글	10 (52.6)	0 (0.0)	9 (47.4)
	미혼	5 (83.3)	0 (0.0)	1 (16.7)
	혼외출산	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (100.0)
	소계	53 (54.1)	12 (12.2)	33 (33.7)
홍보	기혼	552 (44.1)	391 (31.3)	308 (24.6)
	기혼싱글	50 (39.1)	25 (19.5)	53 (41.4)
	미혼	83 (31.8)	77 (29.5)	101 (38.7)
	혼외출산	2 (33.3)	2 (33.3)	2 (33.3)
	소계	687 (41.7)	495 (30.1)	464 (28.2)
교육	기혼	174 (55.1)	73 (23.1)	69 (21.8)
	기혼싱글	37 (64.9)	7 (12.3)	13 (22.8)
	미혼	23 (41.8)	19 (34.5)	13 (23.6)
	혼외출산	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (100.0)
	소계	234 (53.9)	99 (22.8)	101 (23.3)
상담서비스	기혼	60 (67.4)	23 (25.8)	6 (6.7)
	기혼싱글	2 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	미혼	4 (66.7)	2 (33.3)	0 (0.0)
	혼외출산	-	-	-
	소계	66 (68.0)	25 (25.8)	6 (6.2)

〈부표 3-41〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 직업*정책1 감정분석

구분		긍정	보통	부정
결혼출산양육부담경감	주부	217 (50.8)	72 (16.9)	138 (32.3)
	무직	211 (45.9)	76 (16.5)	173 (37.6)
	임시직	342 (47.6)	137 (19.1)	240 (33.4)

구분		긍정		보통		부정	
	자영업	1466	(56.0)	553	(21.1)	600	(22.9)
	교사	10	(55.6)	1	(5.6)	7	(38.9)
	공무원	737	(52.7)	345	(24.7)	317	(22.7)
	직장인	1454	(50.1)	647	(22.3)	803	(27.7)
	농업	116	(58.9)	34	(17.3)	47	(23.9)
	노동자	125	(41.5)	53	(17.6)	123	(40.9)
	워킹맘	119	(49.2)	63	(26.0)	60	(24.8)
	소계	4797	(51.7)	1981	(21.3)	2508	(27.0)
아동청소년 의 건전한성장 환경조성	주부	10	(55.6)	3	(16.7)	5	(27.8)
	무직	11	(33.3)	7	(21.2)	15	(45.5)
	임시직	27	(48.2)	8	(14.3)	21	(37.5)
	자영업	97	(51.6)	40	(21.3)	51	(27.1)
	교사	1	(14.3)	4	(57.1)	2	(28.6)
	공무원	46	(43.4)	19	(17.9)	41	(38.7)
	직장인	71	(44.1)	31	(19.3)	59	(36.6)
	농업	10	(55.6)	6	(33.3)	2	(11.1)
	노동자	5	(50.0)	2	(20.0)	3	(30.0)
	워킹맘	7	(70.0)	2	(20.0)	1	(10.0)
	소계	285	(47.0)	122	(20.1)	200	(32.9)
일과 가정의양립 일상화	주부	18	(32.1)	25	(44.6)	13	(23.2)
	무직	83	(47.2)	28	(15.9)	65	(36.9)
	임시직	125	(56.6)	37	(16.7)	59	(26.7)
	자영업	323	(54.5)	129	(21.8)	141	(23.8)
	교사	6	(50.0)	3	(25.0)	3	(25.0)
	공무원	233	(54.4)	99	(23.1)	96	(22.4)
	직장인	419	(51.2)	177	(21.6)	223	(27.2)
	농업	36	(59.0)	8	(13.1)	17	(27.9)
	노동자	50	(50.0)	18	(18.0)	32	(32.0)
	워킹맘	26	(65.0)	8	(20.0)	6	(15.0)
	소계	1319	(52.6)	532	(21.2)	655	(26.1)
법률	주부	7	(53.8)	2	(15.4)	4	(30.8)
	무직	36	(72.0)	6	(12.0)	8	(16.0)
	임시직	15	(39.5)	9	(23.7)	14	(36.8)
	자영업	94	(59.1)	38	(23.9)	27	(17.0)

338 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

구분		긍정	보통	부정
	교사	4 (80.0)	1 (20.0)	0 (0.0)
	공무원	51 (61.4)	19 (22.9)	13 (15.7)
	직장인	68 (59.6)	26 (22.8)	20 (17.5)
	농업	3 60.0)	2 40.0)	0 0.0)
	노동자	11 52.4)	6 28.6)	4 19.0)
	워킹맘	1 33.3)	1 33.3)	1 33.3)
	소계	290 (59.1)	110 (22.4)	91 (18.5)
건강 서비스	주부	-	-	-
	무직	-	-	-
	임시직	1 100.0)	0 0.0)	0 0.0)
	자영업	22 68.8)	8 25.0)	2 6.3)
	교사	-	-	-
	공무원	1 100.0)	0 0.0)	0 0.0)
	직장인	2 66.7)	0 0.0)	1 33.3)
	농업	7 100.0)	0 0.0)	0 0.0)
	노동자	-	-	-
	워킹맘	0 0.0)	1 50.0)	1 50.0)
	소계	33 (71.7)	9 (19.6)	4 (8.7)
산모도우미	주부	2 66.7)	0 0.0)	1 33.3)
	무직	7 77.8)	0 0.0)	2 22.2)
	임시직	2 40.0)	3 60.0)	0 0.0)
	자영업	48 58.5)	25 30.5)	9 11.0)
	교사	0 0.0)	4 50.0)	4 50.0)
	공무원	15 51.7)	8 27.6)	6 20.7)
	직장인	19 45.2)	17 40.5)	6 14.3)
	농업	2 100.0)	0 0.0)	0 0.0)
	노동자	0 0.0)	0 0.0)	1 100.0)
	워킹맘	2 40.0)	3 60.0)	0 0.0)
	소계	97 (52.2)	60 (32.3)	29 (15.6)

〈부표 3-42〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 직업*정책2 감정분석

구분		긍정	보통	부정
근로시간	주부	50 (54.3)	21 (22.8)	21 (22.8)
	무직	81 (60.9)	20 (15.0)	32 (24.1)
	임시직	165 (49.8)	63 (19.0)	103 (31.1)
	자영업	246 (59.0)	85 (20.4)	86 (20.6)
	교사	5 (55.6)	0 (0.0)	4 (44.4)
	공무원	202 (55.5)	85 (23.4)	77 (21.2)
	직장인	477 (57.2)	163 (19.5)	194 (23.3)
	농업	12 (35.3)	9 (26.5)	13 (38.2)
	노동자	78 (56.5)	27 (19.6)	33 (23.9)
	워킹맘	64 (59.8)	24 (22.4)	19 (17.8)
	소계	1380 (56.1)	497 (20.2)	582 (23.7)
직장내 보육시설	주부	8 (47.1)	6 (35.3)	3 (17.6)
	무직	17 (65.4)	7 (26.9)	2 (7.7)
	임시직	26 (45.6)	15 (26.3)	16 (28.1)
	자영업	81 (65.3)	22 (17.7)	21 (16.9)
	교사	-	-	-
	공무원	91 (66.4)	23 (16.8)	23 (16.8)
	직장인	170 (58.4)	58 (19.9)	63 (21.6)
	농업	4 (40.0)	3 (30.0)	3 (30.0)
	노동자	6 (66.7)	1 (11.1)	2 (22.2)
	워킹맘	34 (72.3)	4 (8.5)	9 (19.1)
	소계	437 (60.9)	139 (19.4)	142 (19.8)
스마트워크	주부	20 (87.0)	2 (8.7)	1 (4.3)
	무직	18 (51.4)	9 (25.7)	8 (22.9)
	임시직	33 (49.3)	16 (23.9)	18 (26.9)
	자영업	80 (53.7)	33 (22.1)	36 (24.2)
	교사	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (100.0)
	공무원	94 (59.5)	34 (21.5)	30 (19.0)
	직장인	166 (58.2)	64 (22.5)	55 (19.3)
	농업	6 (37.5)	5 (31.3)	5 (31.3)
	노동자	14 (51.9)	3 (11.1)	10 (37.0)
	워킹맘	30 (78.9)	3 (7.9)	5 (13.2)
	소계	461 (57.6)	169 (21.1)	170 (21.3)

〈부표 3-43〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 직업*정책3 감정분석

	구분	긍정	보통	부정
방과후프로그램	주부	3 (37.5)	5 (62.5)	0 (0.0)
	무직	5 (50.0)	4 (40.0)	1 (10.0)
	임시직	16 (61.5)	9 (34.6)	1 (3.8)
	자영업	42 (57.5)	22 (30.1)	9 (12.3)
	교사	1 (16.7)	3 (50.0)	2 (33.3)
	공무원	19 (61.3)	11 (35.5)	1 (3.2)
	직장인	40 (59.7)	12 (17.9)	15 (22.4)
	농업	5 (83.3)	1 (16.7)	0 (0.0)
	노동자	3 (60.0)	2 (40.0)	0 (0.0)
	워킹맘	5 (71.4)	2 (28.6)	0 (0.0)
보육시설	소계	139 (58.2)	71 (29.7)	29 (12.1)
	주부	180 (49.5)	74 (20.3)	110 (30.2)
	무직	168 (44.0)	71 (18.6)	143 (37.4)
	임시직	273 (45.3)	118 (19.6)	211 (35.0)
	자영업	981 (60.6)	311 (19.2)	328 (20.2)
	교사	26 (50.0)	9 (17.3)	17 (32.7)
	공무원	465 (54.2)	171 (19.9)	222 (25.9)
	직장인	984 (51.7)	367 (19.3)	551 (29.0)
	농업	90 (67.2)	18 (13.4)	26 (19.4)
	노동자	100 (44.4)	43 (19.1)	82 (36.4)
아동보호	워킹맘	137 (47.4)	75 (26.0)	77 (26.6)
	소계	3404 (53.0)	1257 (19.6)	1767 (27.5)
	주부	140 (40.8)	71 (20.7)	132 (38.5)
	무직	191 (41.8)	89 (19.5)	177 (38.7)
	임시직	150 (37.8)	76 (19.1)	171 (43.1)
	자영업	942 (52.3)	397 (22.0)	463 (25.7)
	교사	15 (35.7)	12 (28.6)	15 (35.7)
	공무원	363 (42.4)	156 (18.2)	338 (39.4)
	직장인	1156 (47.8)	524 (21.7)	739 (30.5)
	농업	57 (43.2)	23 (17.4)	52 (39.4)
	노동자	74 (34.6)	41 (19.2)	99 (46.3)
	워킹맘	58 (53.2)	31 (28.4)	20 (18.3)
	소계	3146 (46.5)	1420 (21.0)	2206 (32.6)

구분		긍정	보통	부정
청소년 지원	주부	2 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	무직	6 (22.2)	7 (25.9)	14 (51.9)
	임시직	10 (41.7)	5 (20.8)	9 (37.5)
	자영업	34 (50.7)	11 (16.4)	22 (32.8)
	교사	-	-	-
	공무원	20 (55.6)	6 (16.7)	10 (27.8)
	직장인	31 (50.8)	10 (16.4)	20 (32.8)
	농업	4 (33.3)	5 (41.7)	3 (25.0)
	노동자	5 (35.7)	1 (7.1)	8 (57.1)
	워킹맘	2 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	소계	114 (46.5)	45 (18.4)	86 (35.1)
다문화 가정지원	주부	3 (60.0)	1 (20.0)	1 (20.0)
	무직	2 (50.0)	1 (25.0)	1 (25.0)
	임시직	2 (66.7)	1 (33.3)	0 (0.0)
	자영업	32 (68.1)	11 (23.4)	4 (8.5)
	교사	-	-	-
	공무원	7 (70.0)	3 (30.0)	0 (0.0)
	직장인	20 (76.9)	2 (7.7)	4 (15.4)
	농업	1 (50.0)	1 (50.0)	0 (0.0)
	노동자	4 (66.7)	1 (16.7)	1 (16.7)
	워킹맘	-	-	-
	소계	71 (68.9)	21 (20.4)	11 (10.7)
자립지원 프로그램	주부	2 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	무직	4 (44.4)	5 (55.6)	0 (0.0)
	임시직	12 (66.7)	5 (27.8)	1 (5.6)
	자영업	34 (60.7)	14 (25.0)	8 (14.3)
	교사	1 (50.0)	1 (50.0)	0 (0.0)
	공무원	19 (67.9)	6 (21.4)	3 (10.7)
	직장인	21 (61.8)	7 (20.6)	6 (17.6)
	농업	2 (28.6)	5 (71.4)	0 (0.0)
	노동자	4 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	워킹맘	-	-	-
	소계	99 (61.9)	43 (26.9)	18 (11.3)

〈부표 3-44〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 직업*정책4 감정분석

	구분	긍정	보통	부정
돌보미 서비스	주부	4 (80.0)	0 (0.0)	1 (20.0)
	무직	11 (55.0)	4 (20.0)	5 (25.0)
	임시직	8 (22.2)	8 (22.2)	20 (55.6)
	자영업	83 (58.9)	26 (18.4)	32 (22.7)
	교사	1 (50.0)	1 (50.0)	0 (0.0)
	공무원	32 (59.3)	14 (25.9)	8 (14.8)
	직장인	44 (55.7)	8 (10.1)	27 (34.2)
	농업	5 (62.5)	3 (37.5)	0 (0.0)
	노동자	4 (30.8)	4 (30.8)	5 (38.5)
	워킹맘	3 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	소계	195 (54.0)	68 (18.8)	98 (27.1)
홍보	주부	39 (40.6)	28 (29.2)	29 (30.2)
	무직	44 (33.3)	32 (24.2)	56 (42.4)
	임시직	60 (36.6)	53 (32.3)	51 (31.1)
	자영업	360 (47.7)	223 (29.6)	171 (22.7)
	교사	2 (33.3)	1 (16.7)	3 (50.0)
	공무원	187 (42.1)	147 (33.1)	110 (24.8)
	직장인	537 (50.0)	295 (27.5)	241 (22.5)
	농업	19 (36.5)	15 (28.8)	18 (34.6)
	노동자	34 (32.1)	13 (12.3)	59 (55.7)
	워킹맘	58 (49.2)	41 (34.7)	19 (16.1)
	소계	1340 (45.5)	848 (28.8)	757 (25.7)
교육	주부	21 (72.4)	1 (3.4)	7 (24.1)
	무직	41 (61.2)	9 (13.4)	17 (25.4)
	임시직	47 (58.0)	8 (9.9)	26 (32.1)
	자영업	145 (59.9)	54 (22.3)	43 (17.8)
	교사	4 (23.5)	8 (47.1)	5 (29.4)
	공무원	87 (56.1)	44 (28.4)	24 (15.5)
	직장인	153 (60.0)	52 (20.4)	50 (19.6)
	농업	13 (61.9)	3 (14.3)	5 (23.8)
	노동자	25 (62.5)	7 (17.5)	8 (20.0)
	워킹맘	5 (83.3)	0 (0.0)	1 (16.7)
	소계	541 (59.3)	186 (20.4)	186 (20.4)

구분		긍정	보통	부정
상담서비스	주부	9 (56.3)	7 (43.8)	0 (0.0)
	무직	-	-	-
	임시직	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (100.0)
	자영업	10 (62.5)	5 (31.3)	1 (6.3)
	교사	-	-	-
	공무원	0 (0.0)	2 (100.0)	0 (0.0)
	직장인	101 (77.1)	19 (14.5)	11 (8.4)
	농업	-	-	-
	노동자	-	-	-
	워킹맘	27 (64.3)	12 (28.6)	3 (7.1)
	소계	147 (70.7)	45 (21.6)	16 (7.7)

〈부표 3-45〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 경제*정책1 감정분석

구분		긍정	보통	부정
결혼출산양육 부담경감	결혼준비	1052 (50.4)	328 (15.7)	708 (33.9)
	소득수준	402 (55.1)	120 (16.5)	207 (28.4)
	저소득층	751 (59.8)	227 (18.1)	278 (22.1)
	중고소득	352 (52.0)	97 (14.3)	228 (33.7)
	연금	155 (41.1)	102 (27.1)	120 (31.8)
	집	431 (41.8)	190 (18.4)	410 (39.8)
	출산비용	1393 (51.6)	519 (19.2)	790 (29.2)
	소계	4536 (51.2)	1583 (17.9)	2741 (30.9)
아동청소년의 건전한성장 환경조성	결혼준비	36 (48.0)	13 (17.3)	26 (34.7)
	소득수준	15 (60.0)	5 (20.0)	5 (20.0)
	저소득층	54 (79.4)	7 (10.3)	7 (10.3)
	중고소득	26 (55.3)	6 (12.8)	15 (31.9)
	연금	3 (60.0)	0 (0.0)	2 (40.0)
	집	23 (43.4)	8 (15.1)	22 (41.5)
	출산비용	40 (57.1)	13 (18.6)	17 (24.3)
	소계	197 (57.4)	52 (15.2)	94 (27.4)
일과 가정의양립 일상화	결혼준비	223 (52.1)	76 (17.8)	129 (30.1)
	소득수준	48 (44.9)	24 (22.4)	35 (32.7)
	저소득층	124 (50.6)	47 (19.2)	74 (30.2)

344 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

구분		긍정	보통	부정
	중고소득	114 (57.9)	21 (10.7)	62 (31.5)
	연금	33 (40.7)	24 (29.6)	24 (29.6)
	집	107 (50.7)	32 (15.2)	72 (34.1)
	출산비용	139 (48.8)	57 (20.0)	89 (31.2)
	소계	788 (50.7)	281 (18.1)	485 (31.2)
법률	결혼준비	70 (54.7)	29 (22.7)	29 (22.7)
	소득수준	20 (60.6)	8 (24.2)	5 (15.2)
	저소득층	53 (66.3)	11 (13.8)	16 (20.0)
	중고소득	7 (46.7)	3 (20.0)	5 (33.3)
	연금	11 (47.8)	4 (17.4)	8 (34.8)
	집	7 (53.8)	4 (30.8)	2 (15.4)
	출산비용	40 (52.6)	23 (30.3)	13 (17.1)
	소계	208 (56.5)	82 (22.3)	78 (21.2)
건강 서비스	결혼준비	3 (75.0)	0 (0.0)	1 (25.0)
	소득수준	7 (77.8)	2 (22.2)	0 (0.0)
	저소득층	10 (71.4)	2 (14.3)	2 (14.3)
	중고소득	-	-	-
	연금	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	집	-	-	-
	출산비용	11 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	소계	32 (82.1)	4 (10.3)	3 (7.7)
산모도우미	결혼준비	34 (45.9)	16 (21.6)	24 (32.4)
	소득수준	9 (64.3)	5 (35.7)	0 (0.0)
	저소득층	35 (59.3)	16 (27.1)	8 (13.6)
	중고소득	4 (80.0)	1 (20.0)	0 (0.0)
	연금	3 (60.0)	2 (40.0)	0 (0.0)
	집	1 (12.5)	2 (25.0)	5 (62.5)
	출산비용	18 (60.0)	7 (23.3)	5 (16.7)
	소계	104 (53.3)	49 (25.1)	42 (21.5)

〈부표 3-46〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 경제*정책2 감정분석

		긍정		보통		부정	
근로시간	결혼준비	209	(56.5)	53	(14.3)	108	(29.2)
	소득수준	53	(62.4)	14	(16.5)	18	(21.2)
	저소득층	111	(68.5)	25	(15.4)	26	(16.0)
	중고소득	72	(60.0)	16	(13.3)	32	(26.7)
	연금	18	(48.6)	6	(16.2)	13	(35.1)
	집	60	(53.1)	25	(22.1)	28	(24.8)
	출산비용	188	(52.5)	72	(20.1)	98	(27.4)
	소계	711	(57.1)	211	(16.9)	323	(25.9)
직장내 보육시설	결혼준비	83	(59.3)	16	(11.4)	41	(29.3)
	소득수준	9	(25.7)	4	(11.4)	22	(62.9)
	저소득층	37	(68.5)	9	(16.7)	8	(14.8)
	중고소득	34	(89.5)	4	(10.5)	0	(0.0)
	연금	10	(52.6)	7	(36.8)	2	(10.5)
	집	15	(65.2)	5	(21.7)	3	(13.0)
	출산비용	76	(58.0)	20	(15.3)	35	(26.7)
	소계	264	(60.0)	65	(14.8)	111	(25.2)
스마트워크	결혼준비	60	(53.1)	27	(23.9)	26	(23.0)
	소득수준	3	(60.0)	1	(20.0)	1	(20.0)
	저소득층	7	(53.8)	5	(38.5)	1	(7.7)
	중고소득	3	(21.4)	3	(21.4)	8	(57.1)
	연금	4	(44.4)	3	(33.3)	2	(22.2)
	집	13	(36.1)	0	(0.0)	23	(63.9)
	출산비용	38	(52.8)	12	(16.7)	22	(30.6)
	소계	128	(48.9)	51	(19.5)	83	(31.7)
육아출산휴가	결혼준비	372	(47.4)	111	(14.2)	301	(38.4)
	소득수준	77	(51.0)	19	(12.6)	55	(36.4)
	저소득층	170	(60.3)	44	(15.6)	68	(24.1)
	중고소득	89	(60.1)	19	(12.8)	40	(27.0)
	연금	51	(47.2)	22	(20.4)	35	(32.4)
	집	73	(44.2)	23	(13.9)	69	(41.8)
	출산비용	393	(46.1)	172	(20.2)	287	(33.7)
	소계	1225	(49.2)	410	(16.5)	855	(34.3)

〈부표 3-47〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 경제*정책3 감정분석

구분		긍정		보통		부정	
방과후 프로그램	결혼준비	21	(42.0)	14	(28.0)	15	(30.0)
	소득수준	7	(70.0)	2	(20.0)	1	(10.0)
	저소득층	43	(67.2)	12	(18.8)	9	(14.1)
	중고소득	10	(55.6)	5	(27.8)	3	(16.7)
	연금	0	(0.0)	1	(100.0)	0	(0.0)
	집	5	(55.6)	2	(22.2)	2	(22.2)
	출산비용	52	(59.8)	19	(21.8)	16	(18.4)
	소계	138	(57.7)	55	(23.0)	46	(19.2)
보육시설	결혼준비	787	(53.6)	225	(15.3)	457	(31.1)
	소득수준	209	(54.3)	77	(20.0)	99	(25.7)
	저소득층	567	(63.1)	150	(16.7)	181	(20.2)
	중고소득	219	(55.4)	49	(12.4)	127	(32.2)
	연금	45	(50.6)	18	(20.2)	26	(29.2)
	집	183	(48.3)	52	(13.7)	144	(38.0)
	출산비용	982	(50.4)	373	(19.2)	592	(30.4)
	소계	2992	(53.8)	944	(17.0)	1626	(29.2)
아동보호	결혼준비	868	(43.7)	397	(20.0)	720	(36.3)
	소득수준	137	(48.6)	49	(17.4)	96	(34.0)
	저소득층	380	(59.2)	110	(17.1)	152	(23.7)
	중고소득	155	(44.9)	48	(13.9)	142	(41.2)
	연금	169	(42.3)	70	(17.5)	161	(40.3)
	집	289	(48.8)	104	(17.6)	199	(33.6)
	출산비용	475	(46.4)	155	(15.1)	394	(38.5)
	소계	2473	(46.9)	933	(17.7)	1864	(35.4)
청소년지원	결혼준비	14	(45.2)	5	(16.1)	12	(38.7)
	소득수준	2	(50.0)	0	(0.0)	2	(50.0)
	저소득층	16	(53.3)	5	(16.7)	9	(30.0)
	중고소득	4	(36.4)	2	(18.2)	5	(45.5)
	연금	0	(0.0)	3	(100.0)	0	(0.0)
	집	3	(33.3)	2	(22.2)	4	(44.4)
	출산비용	13	(48.1)	5	(18.5)	9	(33.3)
	소계	52	(45.2)	22	(19.1)	41	(35.7)
다문화가정지	결혼준비	10	(76.9)	3	(23.1)	0	(0.0)

구분		긍정	보통	부정
원	소득수준	5 (71.4)	1 (14.3)	1 (14.3)
	저소득층	11 (78.6)	3 (21.4)	0 (0.0)
	중고소득	3 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	연금	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (100.0)
	집	2 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	출산비용	8 (72.7)	2 (18.2)	1 (9.1)
	소계	39 (76.5)	9 (17.6)	3 (5.9)
자립지원 프로그램	결혼준비	8 (40.0)	8 (40.0)	4 (20.0)
	소득수준	5 (55.6)	2 (22.2)	2 (22.2)
	저소득층	15 (53.6)	7 (25.0)	6 (21.4)
	중고소득	10 (66.7)	3 (20.0)	2 (13.3)
	연금	2 (40.0)	3 (60.0)	0 (0.0)
	집	5 (71.4)	2 (28.6)	0 (0.0)
	출산비용	12 (50.0)	9 (37.5)	3 (12.5)
	소계	57 (52.8)	34 (31.5)	17 (15.7)

〈부표 3-48〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 경제*정책4 감정분석

구분		긍정	보통	부정
돌보미 서비스	결혼준비	29 (58.0)	6 (12.0)	15 (30.0)
	소득수준	6 (46.2)	1 (7.7)	6 (46.2)
	저소득층	54 (67.5)	11 (13.8)	15 (18.8)
	중고소득	5 (83.3)	0 (0.0)	1 (16.7)
	연금	2 (33.3)	3 (50.0)	1 (16.7)
	집	9 (75.0)	0 (0.0)	3 (25.0)
	출산비용	44 (61.1)	8 (11.1)	20 (27.8)
	소계	149 (62.3)	29 (12.1)	61 (25.5)
홍보	결혼준비	189 (41.4)	101 (22.1)	167 (36.5)
	소득수준	47 (59.5)	13 (16.5)	19 (24.1)
	저소득층	112 (54.4)	49 (23.8)	45 (21.8)
	중고소득	41 (38.0)	23 (21.3)	44 (40.7)
	연금	15 (48.4)	5 (16.1)	11 (35.5)
	집	63 (37.1)	43 (25.3)	64 (37.6)
	출산비용	161 (47.2)	84 (24.6)	96 (28.2)
	소계	628 (45.1)	318 (22.8)	446 (32.0)

구분		긍정	보통	부정
교육	결혼준비	62 (61.4)	15 (14.9)	24 (23.8)
	소득수준	24 (61.5)	5 (12.8)	10 (25.6)
	저소득층	52 (65.8)	10 (12.7)	17 (21.5)
	중고소득	41 (67.2)	8 (13.1)	12 (19.7)
	연금	6 (46.2)	2 (15.4)	5 (38.5)
	집	23 (65.7)	4 (11.4)	8 (22.9)
	출산비용	78 (55.7)	17 (12.1)	45 (32.1)
	소계	286 (61.1)	61 (13.0)	121 (25.9)
상담서비스	결혼준비	9 (81.8)	1 (9.1)	1 (9.1)
	소득수준	14 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	저소득층	10 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	중고소득	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)
	연금			
	집	3 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	출산비용	7 (70.0)	1 (10.0)	2 (20.0)
	소계	43 (87.8)	3 (6.1)	3 (6.1)

〈부표 3-49〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 대상*정책1 감정분석

구분		긍정	보통	부정
결혼출산양육 부담경감	한부모	218 (56.2)	65 (16.8)	105 (27.1)
	1인가구	125 (48.3)	52 (20.1)	82 (31.7)
	가족	2364 (51.9)	970 (21.3)	1225 (26.9)
	이혼가정	7 (77.8)	1 (11.1)	1 (11.1)
	동거	58 (44.3)	26 (19.8)	47 (35.9)
	성인	2044 (49.9)	812 (19.8)	1240 (30.3)
	종교	62 (49.2)	26 (20.6)	38 (30.2)
	자녀	3800 (51.9)	1637 (22.4)	1886 (25.8)
	학생	616 (50.6)	301 (24.7)	301 (24.7)
	취약아동	61 (70.1)	15 (17.2)	11 (12.6)
	미숙아	175 (65.1)	52 (19.3)	42 (15.6)
	산모	622 (62.6)	172 (17.3)	199 (20.0)
	이주여성	228 (55.6)	90 (22.0)	92 (22.4)
	장애가정	28 (65.1)	11 (25.6)	4 (9.3)

구분		긍정	보통	부정
	다자녀가정	895 (59.0)	367 (24.2)	254 (16.8)
	새터민가정	34 (52.3)	9 (13.8)	22 (33.8)
	소계	11337 (52.7)	4606 (21.4)	5549 (25.8)
아동청소년의 건강한성장 환경조성	한부모	19 (55.9)	6 (17.6)	9 (26.5)
	1인가구	5 (35.7)	8 (57.1)	1 (7.1)
	가족	79 (43.2)	44 (24.0)	60 (32.8)
	이혼가정	-	-	-
	동거	2 (33.3)	2 (33.3)	2 (33.3)
	성인	94 (44.1)	48 (22.5)	71 (33.3)
	종교	3 (37.5)	2 (25.0)	3 (37.5)
	자녀	127 (45.0)	62 (22.0)	93 (33.0)
	학생	55 (55.0)	20 (20.0)	25 (25.0)
	취약아동	8 (66.7)	3 (25.0)	1 (8.3)
	미숙아	2 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	산모	2 (20.0)	3 (30.0)	5 (50.0)
	이주여성	16 (69.6)	4 (17.4)	3 (13.0)
	장애가정	2 (66.7)	1 (33.3)	0 (0.0)
	다자녀가정	24 (57.1)	13 (31.0)	5 (11.9)
	새터민가정	2 (40.0)	1 (20.0)	2 (40.0)
	소계	440 (47.0)	217 (23.2)	280 (29.9)
일과 가정의양립 일상화	한부모	44 (55.7)	12 (15.2)	23 (29.1)
	1인가구	17 (40.5)	12 (28.6)	13 (31.0)
	가족	283 (50.4)	121 (21.6)	157 (28.0)
	이혼가정	2 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	동거	10 (35.7)	5 (17.9)	13 (46.4)
	성인	349 (46.1)	174 (23.0)	234 (30.9)
	종교	16 (53.3)	4 (13.3)	10 (33.3)
	자녀	410 (48.7)	195 (23.2)	237 (28.1)
	학생	111 (46.1)	68 (28.2)	62 (25.7)
	취약아동	3 (37.5)	2 (25.0)	3 (37.5)
	미숙아	9 (56.3)	1 (6.3)	6 (37.5)
	산모	32 (47.8)	16 (23.9)	19 (28.4)
	이주여성	23 (40.4)	9 (15.8)	25 (43.9)
	장애가정	4 (40.0)	5 (50.0)	1 (10.0)

350 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

구분		긍정	보통	부정
	다자녀가정	89 (53.9)	41 (24.8)	35 (21.2)
	새터민가정	9 (30.0)	3 (10.0)	18 (60.0)
	소계	1411 (48.1)	668 (22.8)	856 (29.2)
법률	한부모	39 (45.3)	17 (19.8)	30 (34.9)
	1인가구	2 (66.7)	0 (0.0)	1 (33.3)
	가족	122 (50.0)	46 (18.9)	76 (31.1)
	이혼가정	1 (33.3)	2 (66.7)	0 (0.0)
	동거	7 (29.2)	9 (37.5)	8 (33.3)
	성인	122 (46.6)	50 (19.1)	90 (34.4)
	종교	6 (31.6)	3 (15.8)	10 (52.6)
	자녀	175 (50.7)	75 (21.7)	95 (27.5)
	학생	70 (58.3)	18 (15.0)	32 (26.7)
	취약아동	14 (66.7)	5 (23.8)	2 (9.5)
	미숙아	9 (75.0)	2 (16.7)	1 (8.3)
	산모	40 (48.2)	14 (16.9)	29 (34.9)
	이주여성	18 (81.8)	3 (13.6)	1 (4.5)
	장애가정	2 (40.0)	1 (20.0)	2 (40.0)
	다자녀가정	17 (45.9)	13 (35.1)	7 (18.9)
	새터민가정	3 (50.0)	2 (33.3)	1 (16.7)
	소계	647 (50.1)	260 (20.1)	385 (29.8)
건강 서비스	한부모	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)
	1인가구	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	가족	26 (83.9)	2 (6.5)	3 (9.7)
	이혼가정	-	-	-
	동거	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	성인	13 (86.7)	0 (0.0)	2 (13.3)
	종교	-	-	-
	자녀	39 (70.9)	12 (21.8)	4 (7.3)
	학생	24 (85.7)	2 (7.1)	2 (7.1)
	취약아동	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)
	미숙아	24 (75.0)	5 (15.6)	3 (9.4)
	산모	33 (76.7)	6 (14.0)	4 (9.3)
	이주여성	5 (83.3)	0 (0.0)	1 (16.7)
	장애가정	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)

구분		긍정	보통	부정
	다자녀가정	15 (71.4)	4 (19.0)	2 (9.5)
	새터민가정	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	소계	183 (77.2)	33 (13.9)	21 (8.9)
산모 도우미	한부모	7 (70.0)	2 (20.0)	1 (10.0)
	1인가구	2 (28.6)	0 (0.0)	5 (71.4)
	가족	52 (53.1)	21 (21.4)	25 (25.5)
	이혼가정	-	-	-
	동거	0 (0.0)	1 (33.3)	2 (66.7)
	성인	41 (48.8)	21 (25.0)	22 (26.2)
	종교	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	자녀	69 (53.1)	37 (28.5)	24 (18.5)
	학생	7 (50.0)	7 (50.0)	0 (0.0)
	취약아동	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)
	미숙아	13 (68.4)	6 (31.6)	0 (0.0)
	산모	49 (65.3)	16 (21.3)	10 (13.3)
	이주여성	7 (63.6)	4 (36.4)	0 (0.0)
	장애가정	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)
	다자녀가정	9 (50.0)	5 (27.8)	4 (22.2)
	새터민가정	3 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	소계	260 (54.7)	122 (25.7)	93 (19.6)

〈부표 3-50〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 대상*정책2 감정분석

구분		긍정	보통	부정
근로시간	한부모	50 (56.2)	5 (5.6)	34 (38.2)
	1인가구	21 (61.8)	5 (14.7)	8 (23.5)
	가족	465 (58.1)	159 (19.9)	176 (22.0)
	이혼가정	-	-	-
	동거	18 (46.2)	3 (7.7)	18 (46.2)
	성인	526 (54.6)	199 (20.6)	239 (24.8)
	종교	7 (41.2)	4 (23.5)	6 (35.3)
	자녀	490 (55.5)	184 (20.8)	209 (23.7)
	학생	101 (48.1)	40 (19.0)	69 (32.9)
	취약아동	3 (42.9)	1 (14.3)	3 (42.9)

352 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

구분		긍정		보통		부정	
	미숙아	5	(35.7)	3	(21.4)	6	(42.9)
	산모	48	(69.6)	9	(13.0)	12	(17.4)
	이주여성	15	(48.4)	10	(32.3)	6	(19.4)
	장애가정	3	(50.0)	0	(0.0)	3	(50.0)
	다자녀가정	83	(59.7)	32	(23.0)	24	(17.3)
	새터민가정	1	(50.0)	1	(50.0)	0	(0.0)
	소계	1836	(55.6)	655	(19.8)	813	(24.6)
직장내 보육시설	한부모	35	(70.0)	6	(12.0)	9	(18.0)
	1인가구	15	(93.8)	0	(0.0)	1	(6.3)
	가족	158	(60.1)	40	(15.2)	65	(24.7)
	이혼가정	2	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	동거	10	(58.8)	1	(5.9)	6	(35.3)
	성인	153	(58.8)	51	(19.6)	56	(21.5)
	종교	2	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	자녀	178	(58.2)	53	(17.3)	75	(24.5)
	학생	52	(54.2)	15	(15.6)	29	(30.2)
	취약아동	4	(80.0)	1	(20.0)	0	(0.0)
	미숙아	2	(15.4)	1	(7.7)	10	(76.9)
	산모	12	(33.3)	1	(2.8)	23	(63.9)
	이주여성	9	(56.3)	4	(25.0)	3	(18.8)
	장애가정	2	(66.7)	1	(33.3)	0	(0.0)
	다자녀가정	47	(56.6)	11	(13.3)	25	(30.1)
	새터민가정	1	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	소계	682	(58.3)	185	(15.8)	302	(25.8)
스마트워크	한부모	18	(62.1)	4	(13.8)	7	(24.1)
	1인가구	15	(71.4)	6	(28.6)	0	(0.0)
	가족	110	(52.6)	54	(25.8)	45	(21.5)
	이혼가정	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(100.0)
	동거	1	(20.0)	1	(20.0)	3	(60.0)
	성인	140	(53.2)	54	(20.5)	69	(26.2)
	종교	3	(30.0)	2	(20.0)	5	(50.0)
	자녀	103	(51.5)	42	(21.0)	55	(27.5)
	학생	22	(45.8)	16	(33.3)	10	(20.8)
	취약아동	0	(0.0)	1	(100.0)	0	(0.0)

구분		긍정	보통	부정
	미숙아	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	산모	3 (75.0)	0 (0.0)	1 (25.0)
	이주여성	1 (14.3)	4 (57.1)	2 (28.6)
	장애가정	-	-	-
	다자녀가정	18 (51.4)	13 (37.1)	4 (11.4)
	새터민가정	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	소계	436 (52.2)	197 (23.6)	202 (24.2)

〈부표 3-51〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 대상*정책3 감정분석

구분		긍정	보통	부정
방과후 프로그램	한부모	18 (75.0)	4 (16.7)	2 (8.3)
	1인가구	4 (66.7)	1 (16.7)	1 (16.7)
	가족	56 (60.2)	22 (23.7)	15 (16.1)
	이혼가정	-	-	-
	동거	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	성인	32 (47.1)	23 (33.8)	13 (19.1)
	종교	-	-	-
	자녀	72 (57.6)	31 (24.8)	22 (17.6)
	학생	33 (51.6)	14 (21.9)	17 (26.6)
	취약아동	5 (41.7)	5 (41.7)	2 (16.7)
	미숙아	2 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	산모	7 (87.5)	0 (0.0)	1 (12.5)
	이주여성	8 (57.1)	6 (42.9)	0 (0.0)
	장애가정	-	-	-
	다자녀가정	2 (20.0)	6 (60.0)	2 (20.0)
	새터민가정	-	-	-
	소계	240 (56.2)	112 (26.2)	75 (17.6)
보육시설	한부모	219 (56.3)	79 (20.3)	91 (23.4)
	1인가구	75 (50.7)	30 (20.3)	43 (29.1)
	가족	1780 (51.5)	712 (20.6)	965 (27.9)
	이혼가정	9 (81.8)	2 (18.2)	0 (0.0)
	동거	81 (57.0)	25 (17.6)	36 (25.4)
	성인	1545 (52.0)	554 (18.6)	874 (29.4)

354 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

구분		긍정	보통	부정
	종교	61 (54.0)	17 (15.0)	35 (31.0)
	자녀	2408 (50.4)	1098 (23.0)	1271 (26.6)
	학생	555 (52.1)	232 (21.8)	278 (26.1)
	취약아동	39 (66.1)	11 (18.6)	9 (15.3)
	미숙아	56 (61.5)	13 (14.3)	22 (24.2)
	산모	204 (61.1)	52 (15.6)	78 (23.4)
	이주여성	175 (57.9)	56 (18.5)	71 (23.5)
	장애가정	9 (64.3)	3 (21.4)	2 (14.3)
	다자녀가정	358 (59.8)	124 (20.7)	117 (19.5)
	새터민가정	23 (45.1)	7 (13.7)	21 (41.2)
	소계	7597 (52.3)	3015 (20.8)	3913 (26.9)
아동보호	한부모	228 (54.7)	60 (14.4)	129 (30.9)
	1인가구	86 (40.0)	52 (24.2)	77 (35.8)
	가족	1477 (41.2)	792 (22.1)	1317 (36.7)
	이혼가정	11 (44.0)	10 (40.0)	4 (16.0)
	동거	90 (46.2)	35 (17.9)	70 (35.9)
	성인	1484 (38.8)	848 (22.2)	1489 (39.0)
	종교	102 (40.6)	42 (16.7)	107 (42.6)
	자녀	2188 (43.5)	1169 (23.2)	1674 (33.3)
	학생	516 (49.2)	215 (20.5)	317 (30.2)
	취약아동	29 (64.4)	4 (8.9)	12 (26.7)
	미숙아	181 (43.7)	129 (31.2)	104 (25.1)
	산모	535 (49.3)	244 (22.5)	307 (28.3)
	이주여성	105 (54.1)	42 (21.6)	47 (24.2)
	장애가정	10 (7.6)	3 (14.3)	8 (38.1)
	다자녀가정	162 (58.9)	65 (23.6)	48 (17.5)
	새터민가정	27 (52.9)	14 (27.5)	10 (19.6)
	소계	7231 (43.4)	3724 (22.3)	5720 (34.3)
청소년지원	한부모	7 (58.3)	3 (25.0)	2 (16.7)
	1인가구	4 (66.7)	0 (0.0)	2 (33.3)
	가족	29 (45.3)	9 (14.1)	26 (40.6)
	이혼가정	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)
	동거	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)
	성인	26 (49.1)	10 (18.9)	17 (32.1)

구분		긍정	보통	부정
	종교	3 (50.0)	1 (16.7)	2 (33.3)
	자녀	39 (53.4)	8 (11.0)	26 (35.6)
	학생	31 (54.4)	11 (19.3)	15 (26.3)
	취약아동	6 (85.7)	0 (0.0)	1 (14.3)
	미숙아	-	-	-
	산모	6 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	이주여성	9 (69.2)	4 (30.8)	0 (0.0)
	장애가정	-	-	-
	다자녀가정	5 (55.6)	4 (44.4)	0 (0.0)
	새터민가정	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (100.0)
	소계	165 (53.4)	52 (16.8)	92 (29.8)
다문화 가정지원	한부모	8 (47.1)	7 (41.2)	2 (11.8)
	1인가구	1 (50.0)	1 (50.0)	0 (0.0)
	가족	34 (61.8)	17 (30.9)	4 (7.3)
	이혼가정	-	-	-
	동거	-	-	-
	성인	28 (60.9)	12 (26.1)	6 (13.0)
	종교	-	-	-
	자녀	48 (66.7)	17 (23.6)	7 (9.7)
	학생	14 (56.0)	6 (24.0)	5 (20.0)
	취약아동	3 (75.0)	1 (25.0)	0 (0.0)
	미숙아	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	산모	8 (88.9)	1 (11.1)	0 (0.0)
	이주여성	25 (69.4)	8 (22.2)	3 (8.3)
	장애가정	1 (50.0)	0 (0.0)	1 (50.0)
	다자녀가정	28 (65.1)	11 (25.6)	4 (9.3)
	새터민가정	2 (66.7)	0 (0.0)	1 (33.3)
	소계	201 (63.8)	81 (25.7)	33 (10.5)
자립지원 프로그램	한부모	9 (75.0)	3 (25.0)	0 (0.0)
	1인가구	4 (57.1)	3 (42.9)	0 (0.0)
	가족	34 (59.6)	11 (19.3)	12 (21.1)
	이혼가정	-	-	-
	동거	0 (0.0)	2 (100.0)	0 (0.0)
	성인	22 (51.2)	12 (27.9)	9 (20.9)

구분		긍정	보통	부정
	종교	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	자녀	44 (59.5)	15 (20.3)	15 (20.3)
	학생	25 (55.6)	11 (24.4)	9 (20.0)
	취약아동	13 (72.2)	2 (11.1)	3 (16.7)
	미숙아	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	산모	9 (75.0)	2 (16.7)	1 (8.3)
	이주여성	5 (45.5)	4 (36.4)	2 (18.2)
	장애가정	-	-	-
	다자녀가정	8 (40.0)	9 (45.0)	3 (15.0)
	새터민가정	2 (50.0)	1 (25.0)	1 (25.0)
	소계	177 (57.7)	75 (24.4)	55 (17.9)

〈부표 3-52〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 대상*정책4 감정분석

구분		긍정	보통	부정
돌보미 서비스	한부모	30 (71.4)	3 (7.1)	9 (21.4)
	1인가구	5 (83.3)	1 (16.7)	0 (0.0)
	가족	82 (59.4)	27 (19.6)	29 (21.0)
	이혼가정	2 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	동거	4 (50.0)	0 (0.0)	4 (50.0)
	성인	76 (65.0)	14 (12.0)	27 (23.1)
	종교	6 (75.0)	0 (0.0)	2 (25.0)
	자녀	115 (54.0)	47 (22.1)	51 (23.9)
	학생	74 (56.1)	32 (24.2)	26 (19.7)
	취약아동	18 (64.3)	4 (14.3)	6 (21.4)
	미숙아	4 (50.0)	0 (0.0)	4 (50.0)
	산모	7 (43.8)	3 (18.8)	6 (37.5)
	이주여성	23 (67.6)	9 (26.5)	2 (5.9)
	장애가정	-	-	-
	다자녀가정	30 (65.2)	11 (23.9)	5 (10.9)
	새터민가정	3 (75.0)	0 (0.0)	1 (25.0)
	소계	479 (59.7)	151 (18.8)	172 (21.4)
홍보	한부모	65 (48.5)	31 (23.1)	38 (28.4)
	1인가구	24 (31.2)	14 (18.2)	39 (50.6)
	가족	707 (45.7)	489 (31.6)	350 (22.6)

구분		긍정	보통	부정
	이혼가정	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	동거	19 (44.2)	9 (20.9)	15 (34.9)
	성인	602 (44.8)	382 (28.4)	361 (26.8)
	종교	27 (40.9)	15 (22.7)	24 (36.4)
	자녀	879 (45.9)	586 (30.6)	448 (23.4)
	학생	231 (42.9)	200 (37.1)	108 (20.0)
	취약아동	13 (72.2)	2 (11.1)	3 (16.7)
	미숙아	33 (48.5)	22 (32.4)	13 (19.1)
	산모	123 (57.5)	47 (22.0)	44 (20.6)
	이주여성	63 (44.7)	56 (39.7)	22 (15.6)
	장애가정	5 (38.5)	4 (30.8)	4 (30.8)
	다자녀가정	162 (52.8)	123 (40.1)	22 (7.2)
	새터민가정	17 (54.8)	7 (22.6)	7 (22.6)
	소계	2971 (46.0)	1987 (30.8)	1498 (23.2)
교육	한부모	32 (60.4)	12 (22.6)	9 (17.0)
	1인가구	4 (33.3)	2 (16.7)	6 (50.0)
	가족	176 (48.4)	94 (25.8)	94 (25.8)
	이혼가정	1 (16.7)	1 (16.7)	4 (66.7)
	동거	10 (52.6)	4 (21.1)	5 (26.3)
	성인	165 (57.9)	53 (18.6)	67 (23.5)
	종교	24 (68.6)	5 (14.3)	6 (17.1)
	자녀	249 (53.2)	103 (22.0)	116 (24.8)
	학생	115 (51.1)	45 (20.0)	65 (28.9)
	취약아동	9 (75.0)	1 (8.3)	2 (16.7)
	미숙아	7 (43.8)	1 (6.3)	8 (50.0)
	산모	9 (50.0)	2 (11.1)	7 (38.9)
	이주여성	28 (68.3)	6 (14.6)	7 (17.1)
	장애가정	2 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	다자녀가정	40 (65.6)	15 (24.6)	6 (9.8)
	새터민가정	4 (57.1)	2 (28.6)	1 (14.3)
	소계	875 (53.9)	346 (21.3)	403 (24.8)
상담서비스	한부모	1 (50.0)	0 (0.0)	1 (50.0)
	1인가구	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)
	가족	105 (74.5)	20 (14.2)	16 (11.3)

구분		긍정	보통	부정
	이혼가정	-	-	-
	동거	-	-	-
	성인	45 (64.3)	16 (22.9)	9 (12.9)
	종교	-	-	-
	자녀	90 (75.0)	19 (15.8)	11 (9.2)
	학생	5 (62.5)	2 (25.0)	1 (12.5)
	취약아동	-	-	-
	미숙아	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	산모	0 (0.0)	1 (33.3)	2 (66.7)
	이주여성	2 (66.7)	1 (33.3)	0 (0.0)
	장애가정	-	-	-
	다자녀가정	4 (57.1)	3 (42.9)	0 (0.0)
	새터민가정	-	-	-
	소계	253 (71.1)	63 (17.7)	40 (11.2)

〈부표 3-53〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 주거형태*정책1 감정분석

구분		긍정	보통	부정
결혼출산양육 부담경감	전월세	253 (45.6)	109 (19.6)	193 (34.8)
	자가	35 (53.0)	18 (27.3)	13 (19.7)
	주택	538 (45.4)	244 (20.6)	404 (34.1)
	아파트	329 (46.8)	144 (20.5)	230 (32.7)
	기타거주	121 (44.0)	54 (19.6)	100 (36.4)
	주거지역	211 (48.1)	98 (22.3)	130 (29.6)
	소계	1487 (46.1)	667 (20.7)	1070 (33.2)
아동청소년의 건강한성장 환경조성	전월세	9 (56.3)	4 (25.0)	3 (18.8)
	자가	-	-	-
	주택	33 (61.1)	10 (18.5)	11 (20.4)
	아파트	28 (33.7)	16 (19.3)	39 (47.0)
	기타거주	16 (29.6)	9 (16.7)	29 (53.7)
	주거지역	10 (33.3)	5 (16.7)	15 (50.0)
	소계	96 (40.5)	44 (18.6)	97 (40.9)
일과 가정의양립 일상화	전월세	43 (51.8)	19 (22.9)	21 (25.3)
	자가	9 (45.0)	6 (30.0)	5 (25.0)

구분		긍정		보통		부정	
	주택	114	(45.6)	53	(21.2)	83	(33.2)
	아파트	55	(35.7)	55	(35.7)	44	(28.6)
	기타거주	48	(40.3)	33	(27.7)	38	(31.9)
	주거지역	43	(44.8)	25	(26.0)	28	(29.2)
	소계	312	(43.2)	191	(26.5)	219	(30.3)
법률	전월세	5	(83.3)	1	(16.7)	0	(0.0)
	자가	-		-		-	
	주택	23	(65.7)	7	(20.0)	5	(14.3)
	아파트	8	(57.1)	4	(28.6)	2	(14.3)
	기타거주	3	(60.0)	0	(0.0)	2	(40.0)
	주거지역	8	(40.0)	9	(45.0)	3	(15.0)
	소계	47	(58.8)	21	(26.3)	12	(15.0)
건강 서비스	전월세	1	(100.0)	0	(0.0)	-	
	자가	-		-		-	
	주택	1	(100.0)	0	(0.0)	-	
	아파트	-		-		-	
	기타거주	1	(100.0)	0	(0.0)	-	
	주거지역	9	(90.0)	1	(10.0)	-	
	소계	12	(92.3)	1	(7.7)	0	
산모도우미	전월세	1	(25.0)	1	(25.0)	2	(50.0)
	자가	1	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	주택	4	(44.4)	3	(33.3)	2	(22.2)
	아파트	1	(20.0)	2	(40.0)	2	(40.0)
	기타거주	1	(33.3)	2	(66.7)	0	(0.0)
	주거지역	3	(42.9)	3	(42.9)	1	(14.3)
	소계	11	(37.9)	11	(37.9)	7	(24.1)

〈부표 3-54〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 주거형태*정책2 감정분석

구분		긍정		보통		부정	
근로시간	전월세	16	(61.5)	5	(19.2)	5	(19.2)
	자가	6	(85.7)	1	(14.3)	0	(0.0)
	주택	68	(47.9)	26	(18.3)	48	(33.8)
	아파트	36	(63.2)	9	(15.8)	12	(21.1)
	기타거주	55	(61.1)	12	(13.3)	23	(25.6)

구분		긍정	보통	부정
	주거지역	12 (24.0)	16 (32.0)	22 (44.0)
	소계	193 (51.9)	69 (18.5)	110 (29.6)
직장내 보육시설	전월세	10 (71.4)	3 (21.4)	1 (7.1)
	자가	-	-	-
	주택	20 (52.6)	9 (23.7)	9 (23.7)
	아파트	7 (63.6)	2 (18.2)	2 (18.2)
	기타거주	28 (80.0)	6 (17.1)	1 (2.9)
	주거지역	3 (37.5)	5 (62.5)	0 (0.0)
	소계	68 (64.2)	25 (23.6)	13 (12.3)
스마트워크	전월세	12 (75.0)	1 (6.3)	3 (18.8)
	자가	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100.0)
	주택	25 (44.6)	7 (12.5)	24 (42.9)
	아파트	22 (43.1)	7 (13.7)	22 (43.1)
	기타거주	57 (57.0)	25 (25.0)	18 (18.0)
	주거지역	22 (41.5)	11 (20.8)	20 (37.7)
	소계	138 (48.8)	51 (18.0)	94 (33.2)
육아출산휴가	전월세	33 (63.5)	8 (15.4)	11 (21.2)
	자가	-	-	-
	주택	95 (49.2)	30 (15.5)	68 (35.2)
	아파트	56 (50.5)	17 (15.3)	38 (34.2)
	기타거주	80 (56.3)	26 (18.3)	36 (25.4)
	주거지역	39 (45.9)	18 (21.2)	28 (32.9)
	소계	303 (52.0)	99 (17.0)	181 (31.0)

〈부표 3-55〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 주거형태*정책3 감정분석

구분		긍정	보통	부정
방과후 프로그램	전월세	3 (75.0)	1 (25.0)	0 (0.0)
	자가	-	-	-
	주택	4 (66.7)	2 (33.3)	0 (0.0)
	아파트	2 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	기타거주	1 (25.0)	1 (25.0)	2 (50.0)
	주거지역	7 (43.8)	4 (25.0)	5 (31.3)
	소계	17 (53.1)	8 (25.0)	7 (21.9)
보육시설	전월세	97 (52.7)	29 (15.8)	58 (31.5)

구분		긍정	보통	부정
	자가	4 (26.7)	4 (26.7)	7 (46.7)
	주택	247 (47.6)	93 (17.9)	179 (34.5)
	아파트	195 (47.2)	87 (21.1)	131 (31.7)
	기타거주	122 (48.8)	50 (20.0)	78 (31.2)
	주거지역	155 (51.3)	61 (20.2)	86 (28.5)
	소계	820 (48.7)	324 (19.3)	539 (32.0)
아동보호	전월세	82 (48.8)	36 (21.4)	50 (29.8)
	자가	4 (28.6)	1 (7.1)	9 (64.3)
	주택	257 (47.7)	102 (18.9)	180 (33.4)
	아파트	185 (40.5)	102 (22.3)	170 (37.2)
	기타거주	106 (38.4)	52 (18.8)	118 (42.8)
	주거지역	116 (38.7)	62 (20.7)	122 (40.7)
	소계	750 (42.8)	355 (20.2)	649 (37.0)
청소년지원	전월세	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (100.0)
	자가	-	-	-
	주택	4 (36.4)	2 (18.2)	5 (45.5)
	아파트	8 (47.1)	4 (23.5)	5 (29.4)
	기타거주	7 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	주거지역	5 (41.7)	3 (25.0)	4 (33.3)
	소계	24 (49.0)	9 (18.4)	16 (32.7)
다문화 가정지원	전월세	-	-	-
	자가	-	-	-
	주택	1 (50.0)	0 (0.0)	1 (50.0)
	아파트	4 (80.0)	1 (20.0)	0 (0.0)
	기타거주	4 (66.7)	0 (0.0)	2 (33.3)
	주거지역	5 (55.6)	4 (44.4)	0 (0.0)
	소계	14 (63.6)	5 (22.7)	3 (13.6)
자립지원 프로그램	전월세	2 (66.7)	1 (33.3)	0 (0.0)
	자가	-	-	-
	주택	2 (40.0)	2 (40.0)	1 (20.0)
	아파트	3 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	기타거주	1 (20.0)	3 (60.0)	1 (20.0)
	주거지역	2 (22.2)	5 (55.6)	2 (22.2)
	소계	10 (40.0)	11 (44.0)	4 (16.0)

〈부표 3-56〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 주거형태*정책4 감정분석

구분		긍정	보통	부정
돌보미 서비스	전월세	6 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	자가	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)
	주택	17 (70.8)	3 (12.5)	4 (16.7)
	아파트	11 (57.9)	6 (31.6)	2 (10.5)
	기타거주	6 (54.5)	3 (27.3)	2 (18.2)
	주거지역	12 (70.6)	4 (23.5)	1 (5.9)
	소계	52 (66.7)	17 (21.8)	9 (11.5)
홍보	전월세	14 (41.2)	8 (23.5)	12 (35.3)
	자가	1 (33.3)	1 (33.3)	1 (33.3)
	주택	50 (31.6)	41 (25.9)	67 (42.4)
	아파트	49 (35.5)	43 (31.2)	46 (33.3)
	기타거주	65 (37.6)	59 (34.1)	49 (28.3)
	주거지역	39 (36.1)	26 (24.1)	43 (39.8)
	소계	218 (35.5)	178 (29.0)	218 (35.5)
교육	전월세	10 (76.9)	2 (15.4)	1 (7.7)
	자가	-	-	-
	주택	21 (63.6)	5 (15.2)	7 (21.2)
	아파트	20 (60.6)	8 (24.2)	5 (15.2)
	기타거주	9 (36.0)	8 (32.0)	8 (32.0)
	주거지역	17 (40.5)	7 (16.7)	18 (42.9)
	소계	77 (52.7)	30 (20.5)	39 (26.7)
상담서비스	전월세	2 (100.0)	0 (0.0)	-
	자가	-	-	-
	주택	-	-	-
	아파트	1 (25.0)	3 (75.0)	-
	기타거주	0 (0.0)	2 (100.0)	-
	주거지역	0 (0.0)	1 (100.0)	-
	소계	3 (33.3)	6 (66.7)	0 (0.0)

〈부표 3-57〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 지역*정책1 감정분석

구분		긍정	보통	부정
방과후 프로그램	서울	1324 (49.7)	608 (22.8)	734 (27.5)
	대전	145 (50.7)	91 (31.8)	50 (17.5)
	대구	192 (50.4)	115 (30.2)	74 (19.4)
	광주	185 (52.6)	83 (23.6)	84 (23.9)
	부산	516 (49.5)	252 (24.2)	274 (26.3)
	울산	93 (49.7)	53 (28.3)	41 (21.9)
	경기	874 (49.4)	398 (22.5)	498 (28.1)
	인천	215 (54.7)	94 (23.9)	84 (21.4)
	강원도	174 (48.5)	91 (25.3)	94 (26.2)
	충북	130 (52.4)	73 (29.4)	45 (18.1)
	충남	1314 (51.7)	579 (22.8)	651 (25.6)
	경남	213 (44.7)	135 (28.4)	128 (26.9)
	경북	602 (53.3)	281 (24.9)	247 (21.9)
	전남	311 (59.0)	116 (22.0)	100 (19.0)
	전북	168 (47.1)	106 (29.7)	83 (23.2)
	제주도	128 (52.9)	56 (23.1)	58 (24.0)
	소계	6584 (50.8)	3131 (24.2)	3245 (25.0)
보육시설	서울	69 (44.8)	39 (25.3)	46 (29.9)
	대전	24 (64.9)	6 (16.2)	7 (18.9)
	대구	12 (50.0)	5 (20.8)	7 (29.2)
	광주	6 (37.5)	6 (37.5)	4 (25.0)
	부산	31 (41.9)	17 (23.0)	26 (35.1)
	울산	10 (58.8)	6 (35.3)	1 (5.9)
	경기	62 (45.9)	39 (28.9)	34 (25.2)
	인천	24 (58.5)	7 (17.1)	10 (24.4)
	강원도	8 (27.6)	11 (37.9)	10 (34.5)
	충북	9 (47.4)	6 (31.6)	4 (21.1)
	충남	81 (55.5)	30 (20.5)	35 (24.0)
	경남	17 (36.2)	9 (19.1)	21 (44.7)
	경북	21 (42.9)	11 (22.4)	17 (34.7)
	전남	25 (59.5)	11 (26.2)	6 (14.3)
	전북	9 (34.6)	9 (34.6)	8 (30.8)
	제주도	8 (53.3)	5 (33.3)	2 (13.3)

364 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

구분		긍정		보통		부정	
아동보호	소계	416	(47.8)	217	(24.9)	238	(27.3)
	서울	221	(47.3)	116	(24.8)	130	(27.8)
	대전	40	(69.0)	7	(12.1)	11	(19.0)
	대구	23	(65.7)	6	(17.1)	6	(17.1)
	광주	16	(55.2)	5	(17.2)	8	(27.6)
	부산	87	(43.9)	44	(22.2)	67	(33.8)
	울산	15	(45.5)	10	(30.3)	8	(24.2)
	경기	189	(53.7)	64	(18.2)	99	(28.1)
	인천	19	(43.2)	10	(22.7)	15	(34.1)
	강원도	24	(44.4)	18	(33.3)	12	(22.2)
	충북	16	(36.4)	17	(38.6)	11	(25.0)
	충남	329	(52.1)	131	(20.7)	172	(27.2)
	경남	60	(58.3)	16	(15.5)	27	(26.2)
	경북	74	(40.4)	48	(26.2)	61	(33.3)
	전남	33	(58.9)	10	(17.9)	13	(23.2)
	전북	26	(40.0)	20	(30.8)	19	(29.2)
	제주도	26	(54.2)	9	(18.8)	13	(27.1)
	소계	1198	(49.9)	531	(22.1)	672	(28.0)
청소년지원	서울	56	(46.7)	40	(33.3)	24	(20.0)
	대전	6	(66.7)	3	(33.3)	0	(0.0)
	대구	9	(75.0)	3	(25.0)	0	(0.0)
	광주	8	(61.5)	4	(30.8)	1	(7.7)
	부산	20	(44.4)	15	(33.3)	10	(22.2)
	울산	5	(62.5)	3	(37.5)	0	(0.0)
	경기	41	(66.1)	10	(16.1)	11	(17.7)
	인천	6	(50.0)	5	(41.7)	1	(8.3)
	강원도	9	(60.0)	4	(26.7)	2	(13.3)
	충북	6	(75.0)	2	(25.0)	0	(0.0)
	충남	86	(50.9)	45	(26.6)	38	(22.5)
	경남	16	(43.2)	10	(27.0)	11	(29.7)
	경북	28	(45.2)	15	(24.2)	19	(30.6)
	전남	7	(46.7)	7	(46.7)	1	(6.7)
	전북	9	(75.0)	2	(16.7)	1	(8.3)
	제주도	9	(64.3)	4	(28.6)	1	(7.1)

구분		긍정		보통		부정	
다문화 가정지원	소계	321	(52.4)	172	(28.1)	120	(19.6)
	서울	5	(55.6)	4	(44.4)	0	(0.0)
	대전	1	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	대구	12	(80.0)	2	(13.3)	1	(6.7)
	광주	1	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	부산	2	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	울산	1	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	경기	3	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	인천	6	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	강원도	1	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	충북	1	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	충남	6	(54.5)	3	(27.3)	2	(18.2)
	경남	1	(25.0)	3	(75.0)	0	(0.0)
	경북	10	(76.9)	0	(0.0)	3	(23.1)
	전남	7	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	전북	2	(66.7)	1	(33.3)	0	(0.0)
	제주도	1	(50.0)	0	(0.0)	1	(50.0)
	소계	60	(75.0)	13	(16.3)	7	(8.8)
자립지원 프로그램	서울	1	(33.3)	1	(33.3)	1	(33.3)
	대전	1	(50.0)	0	(0.0)	1	(50.0)
	대구	8	(72.7)	0	(0.0)	3	(27.3)
	광주	3	(30.0)	3	(30.0)	4	(40.0)
	부산	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(100.0)
	울산	13	(52.0)	7	(28.0)	5	(20.0)
	경기	2	(40.0)	1	(20.0)	2	(40.0)
	인천	2	(28.6)	1	(14.3)	4	(57.1)
	강원도	0	(0.0)	7	(87.5)	1	(12.5)
	충북	28	(52.8)	10	(18.9)	15	(28.3)
	충남	4	(80.0)	0	(0.0)	1	(20.0)
	경남	24	(34.8)	27	(39.1)	18	(26.1)
	경북	7	(53.8)	2	(15.4)	4	(30.8)
	전남	2	(40.0)	2	(40.0)	1	(20.0)
	전북	4	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	제주도	123	(45.2)	78	(28.7)	71	(26.1)

구분		긍정	보통	부정
	소계	222 (45.0)	139 (28.2)	132 (26.8)

〈부표 3-58〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 지역*정책2 감정분석

구분		긍정	보통	부정
근로시간	서울	252 (57.1)	92 (20.9)	97 (22.0)
	대전	21 (56.8)	10 (27.0)	6 (16.2)
	대구	16 (53.3)	9 (30.0)	5 (16.7)
	광주	12 (48.0)	8 (32.0)	5 (20.0)
	부산	62 (48.1)	26 (20.2)	41 (31.8)
	울산	15 (39.5)	9 (23.7)	14 (36.8)
	경기	109 (55.9)	44 (22.6)	42 (21.5)
	인천	15 (46.9)	13 (40.6)	4 (12.5)
	강원도	15 (48.4)	8 (25.8)	8 (25.8)
	충북	22 (64.7)	6 (17.6)	6 (17.6)
	충남	253 (61.0)	78 (18.8)	84 (20.2)
	경남	54 (66.7)	19 (23.5)	8 (9.9)
	경북	75 (53.2)	35 (24.8)	31 (22.0)
	전남	23 (54.8)	11 (26.2)	8 (19.0)
	전북	21 (48.8)	9 (20.9)	13 (30.2)
	제주도	10 (37.0)	8 (29.6)	9 (33.3)
	소계	975 (56.0)	385 (22.1)	381 (21.9)
직장내 보육시설	서울	76 (58.5)	30 (23.1)	24 (18.5)
	대전	9 (50.0)	4 (22.2)	5 (27.8)
	대구	8 (66.7)	2 (16.7)	2 (16.7)
	광주	7 (36.8)	8 (42.1)	4 (21.1)
	부산	14 (45.2)	3 (9.7)	14 (45.2)
	울산	8 (47.1)	9 (52.9)	0 (0.0)
	경기	27 (61.4)	7 (15.9)	10 (22.7)
	인천	7 (53.8)	3 (23.1)	3 (23.1)
	강원도	4 (57.1)	2 (28.6)	1 (14.3)
	충북	2 (25.0)	4 (50.0)	2 (25.0)
	충남	81 (55.9)	34 (23.4)	30 (20.7)
	경남	15 (57.7)	3 (11.5)	8 (30.8)

구분		긍정	보통	부정
	경북	15 (37.5)	7 (17.5)	18 (45.0)
	전남	10 (45.5)	4 (18.2)	8 (36.4)
	전북	9 (75.0)	2 (16.7)	1 (8.3)
	제주도	7 (77.8)	1 (11.1)	1 (11.1)
	소계	299 (54.1)	123 (22.2)	131 (23.7)
스마트워크	서울	72 (52.2)	21 (15.2)	45 (32.6)
	대전	14 (82.4)	0 (0.0)	3 (17.6)
	대구	2 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	광주	2 (25.0)	5 (62.5)	1 (12.5)
	부산	18 (40.0)	2 (4.4)	25 (55.6)
	울산	1 (14.3)	0 (0.0)	6 (85.7)
	경기	44 (57.9)	10 (13.2)	22 (28.9)
	인천	2 (14.3)	1 (7.1)	11 (78.6)
	강원도	1 (20.0)	0 (0.0)	4 (80.0)
	충북	2 (33.3)	1 (16.7)	3 (50.0)
	충남	61 (53.0)	25 (21.7)	29 (25.2)
	경남	3 (37.5)	0 (0.0)	5 (62.5)
	경북	21 (50.0)	9 (21.4)	12 (28.6)
	전남	4 (44.4)	1 (11.1)	4 (44.4)
	전북	10 (45.5)	3 (13.6)	9 (40.9)
	제주도	0 (0.0)	1 (20.0)	4 (80.0)
	소계	257 (49.5)	79 (15.2)	183 (35.3)
육아출산휴가	서울	378 (48.8)	171 (22.1)	226 (29.2)
	대전	29 (46.8)	16 (25.8)	17 (27.4)
	대구	27 (54.0)	9 (18.0)	14 (28.0)
	광주	26 (43.3)	23 (38.3)	11 (18.3)
	부산	92 (36.7)	63 (25.1)	96 (38.2)
	울산	23 (50.0)	14 (30.4)	9 (19.6)
	경기	179 (51.7)	66 (19.1)	101 (29.2)
	인천	19 (40.4)	11 (23.4)	17 (36.2)
	강원도	26 (47.3)	14 (25.5)	15 (27.3)
	충북	27 (73.0)	1 (2.7)	9 (24.3)
	충남	424 (46.9)	242 (26.7)	239 (26.4)
	경남	54 (52.9)	18 (17.6)	30 (29.4)

구분		긍정	보통	부정
	경북	103 (47.2)	36 (16.5)	79 (36.2)
	전남	60 (63.2)	16 (16.8)	19 (20.0)
	전북	32 (46.4)	18 (26.1)	19 (27.5)
	제주도	29 (48.3)	16 (26.7)	15 (25.0)
	소계	1528 (48.1)	734 (23.1)	916 (28.8)

〈부표 3-59〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 지역*정책3 감정분석

구분		긍정	보통	부정
방과후 프로그램	서울	20 (48.8)	13 (31.7)	8 (19.5)
	대전	4 (57.1)	3 (42.9)	0 (0.0)
	대구	4 (66.7)	0 (0.0)	2 (33.3)
	광주	5 (71.4)	2 (28.6)	0 (0.0)
	부산	16 (55.2)	10 (34.5)	3 (10.3)
	울산	8 (66.7)	1 (8.3)	3 (25.0)
	경기	11 (40.7)	9 (33.3)	7 (25.9)
	인천	3 (30.0)	4 (40.0)	3 (30.0)
	강원도	2 (20.0)	3 (30.0)	5 (50.0)
	충북	5 (71.4)	2 (28.6)	0 (0.0)
	충남	38 (56.7)	22 (32.8)	7 (10.4)
	경남	10 (66.7)	2 (13.3)	3 (20.0)
	경북	1 (20.0)	3 (60.0)	1 (20.0)
	전남	10 (47.6)	10 (47.6)	1 (4.8)
	전북	5 (35.7)	7 (50.0)	2 (14.3)
	제주도	6 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	소계	148 (52.1)	91 (32.0)	45 (15.8)
보육시설	서울	908 (49.8)	421 (23.1)	493 (27.1)
	대전	93 (56.0)	43 (25.9)	30 (18.1)
	대구	104 (60.5)	38 (22.1)	30 (17.4)
	광주	122 (61.9)	43 (21.8)	32 (16.2)
	부산	305 (51.2)	106 (17.8)	185 (31.0)
	울산	57 (45.2)	32 (25.4)	37 (29.4)
	경기	585 (54.2)	217 (20.1)	278 (25.7)
	인천	166 (57.6)	66 (22.9)	56 (19.4)

구분		긍정		보통		부정	
	강원도	101	(50.8)	52	(26.1)	46	(23.1)
	충북	125	(66.1)	39	(20.6)	25	(13.2)
	충남	899	(53.7)	364	(21.8)	410	(24.5)
	경남	175	(56.6)	54	(17.5)	80	(25.9)
	경북	315	(54.5)	107	(18.5)	156	(27.0)
	전남	181	(62.0)	55	(18.8)	56	(19.2)
	전북	119	(54.6)	53	(24.3)	46	(21.1)
	제주도	91	(55.5)	37	(22.6)	36	(22.0)
	소계	4346	(53.9)	1727	(21.4)	1996	(24.7)
아동보호	서울	794	(41.7)	424	(22.3)	687	(36.1)
	대전	72	(45.0)	45	(28.1)	43	(26.9)
	대구	86	(41.7)	56	(27.2)	64	(31.1)
	광주	96	(56.8)	39	(23.1)	34	(20.1)
	부산	253	(36.2)	162	(23.2)	283	(40.5)
	울산	43	(43.0)	25	(25.0)	32	(32.0)
	경기	437	(42.9)	233	(22.9)	348	(34.2)
	인천	104	(48.4)	52	(24.2)	59	(27.4)
	강원도	79	(37.4)	49	(23.2)	83	(39.3)
	충북	56	(47.9)	26	(22.2)	35	(29.9)
	충남	584	(49.6)	211	(17.9)	383	(32.5)
	경남	108	(38.2)	78	(27.6)	97	(34.3)
	경북	521	(43.9)	305	(25.7)	361	(30.4)
	전남	124	(45.9)	67	(24.8)	79	(29.3)
	전북	115	(36.5)	75	(23.8)	125	(39.7)
	제주도	67	(41.1)	32	(19.6)	64	(39.3)
	소계	3539	(43.2)	1879	(22.9)	2777	(33.9)
청소년지원	서울	21	(47.7)	6	(13.6)	17	(38.6)
	대전	8	(72.7)	1	(9.1)	2	(18.2)
	대구	3	(60.0)	1	(20.0)	1	(20.0)
	광주	6	(75.0)	0	(0.0)	2	(25.0)
	부산	7	(46.7)	2	(13.3)	6	(40.0)
	울산	2	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	경기	23	(62.2)	6	(16.2)	8	(21.6)
	인천	4	(66.7)	1	(16.7)	1	(16.7)

370 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

구분		긍정	보통	부정
	강원도	3 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	충북	6 (75.0)	1 (12.5)	1 (12.5)
	충남	19 (52.8)	7 (19.4)	10 (27.8)
	경남	8 (57.1)	2 (14.3)	4 (28.6)
	경북	6 (37.5)	5 (31.3)	5 (31.3)
	전남	3 (60.0)	1 (20.0)	1 (20.0)
	전북	3 (42.9)	1 (14.3)	3 (42.9)
	제주도	2 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	소계	124 (56.6)	34 (15.5)	61 (27.9)
다문화 가정지원	서울	16 (55.2)	10 (34.5)	3 (10.3)
	대전	1 (50.0)	1 (50.0)	0 (0.0)
	대구	2 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	광주	7 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	부산	7 (53.8)	4 (30.8)	2 (15.4)
	울산	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (100.0)
	경기	17 (68.0)	7 (28.0)	1 (4.0)
	인천	2 (66.7)	0 (0.0)	1 (33.3)
	강원도	2 (50.0)	1 (25.0)	1 (25.0)
	충북	5 (83.3)	0 (0.0)	1 (16.7)
	충남	17 (68.0)	7 (28.0)	1 (4.0)
	경남	7 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	경북	7 (46.7)	6 (40.0)	2 (13.3)
	전남	8 (72.7)	3 (27.3)	0 (0.0)
	전북	0 (0.0)	2 (66.7)	1 (33.3)
	제주도	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
		99 (64.3)	41 (26.6)	14 (9.1)
자립지원 프로그램	서울	12 (50.0)	8 (33.3)	4 (16.7)
	대전	1 (20.0)	3 (60.0)	1 (20.0)
	대구	-	-	-
	광주	-	-	-
	부산	4 (50.0)	2 (25.0)	2 (25.0)
	울산	3 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	경기	13 (72.2)	3 (16.7)	2 (11.1)
	인천	6 (75.0)	2 (25.0)	0 (0.0)

구분		긍정	보통	부정
	강원도	0 (0.0)	1 (33.3)	2 (66.7)
	충북	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (100.0)
	충남	18 (60.0)	8 (26.7)	4 (13.3)
	경남	7 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	경북	12 (48.0)	9 (36.0)	4 (16.0)
	전남	3 (42.9)	1 (14.3)	3 (42.9)
	전북	4 (44.4)	3 (33.3)	2 (22.2)
	제주도	6 (85.7)	0 (0.0)	1 (14.3)
	소계	89 (57.4)	40 (25.8)	26 (16.8)

〈부표 3-60〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 지역*정책4 감정분석

구분		긍정	보통	부정
돌보미 서비스	서울	44 (61.1)	19 (26.4)	9 (12.5)
	대전	7 (70.0)	3 (30.0)	0 (0.0)
	대구	7 (87.5)	0 (0.0)	1 (12.5)
	광주	10 (90.9)	0 (0.0)	1 (9.1)
	부산	18 (69.2)	5 (19.2)	3 (11.5)
	울산	9 (81.8)	1 (9.1)	1 (9.1)
	경기	35 (61.4)	9 (15.8)	13 (22.8)
	인천	4 (50.0)	3 (37.5)	1 (12.5)
	강원도	5 (71.4)	0 (0.0)	2 (28.6)
	충북	4 (57.1)	3 (42.9)	0 (0.0)
	충남	62 (56.4)	19 (17.3)	29 (26.4)
	경남	12 (60.0)	4 (20.0)	4 (20.0)
	경북	15 (53.6)	9 (32.1)	4 (14.3)
	전남	13 (68.4)	2 (10.5)	4 (21.1)
	전북	9 (50.0)	5 (27.8)	4 (22.2)
	제주도	7 (70.0)	2 (20.0)	1 (10.0)
	소계	261 (61.8)	84 (19.9)	77 (18.2)
홍보	서울	510 (45.0)	370 (32.6)	254 (22.4)
	대전	40 (38.8)	43 (41.7)	20 (19.4)
	대구	48 (42.1)	48 (42.1)	18 (15.8)
	광주	35 (39.8)	32 (36.4)	21 (23.9)

372 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

구분		긍정		보통		부정	
	부산	139	(42.4)	75	(22.9)	114	(34.8)
	울산	27	(40.9)	22	(33.3)	17	(25.8)
	경기	233	(41.5)	164	(29.2)	165	(29.4)
	인천	28	(33.3)	23	(27.4)	33	(39.3)
	강원도	46	(41.4)	44	(39.6)	21	(18.9)
	충북	27	(38.0)	30	(42.3)	14	(19.7)
	충남	239	(46.6)	150	(29.2)	124	(24.2)
	경남	60	(36.4)	61	(37.0)	44	(26.7)
	경북	170	(40.0)	155	(36.5)	100	(23.5)
	전남	66	(42.9)	55	(35.7)	33	(21.4)
	전북	48	(39.3)	41	(33.6)	33	(27.0)
	제주도	38	(46.9)	22	(27.2)	21	(25.9)
	소계	1754	(42.6)	1335	(32.4)	1032	(25.0)
교육	서울	101	(55.8)	36	(19.9)	44	(24.3)
	대전	27	(65.9)	9	(22.0)	5	(12.2)
	대구	16	(48.5)	11	(33.3)	6	(18.2)
	광주	28	(70.0)	5	(12.5)	7	(17.5)
	부산	44	(48.4)	23	(25.3)	24	(26.4)
	울산	13	(52.0)	9	(36.0)	3	(12.0)
	경기	79	(54.5)	41	(28.3)	25	(17.2)
	인천	14	(53.8)	6	(23.1)	6	(23.1)
	강원도	19	(44.2)	14	(32.6)	10	(23.3)
	충북	13	(54.2)	7	(29.2)	4	(16.7)
	충남	114	(54.8)	45	(21.6)	49	(23.6)
	경남	21	(41.2)	24	(47.1)	6	(11.8)
	경북	36	(50.0)	19	(26.4)	17	(23.6)
	전남	27	(45.8)	16	(27.1)	16	(27.1)
	전북	6	(30.0)	10	(50.0)	4	(20.0)
	제주도	25	(64.1)	12	(30.8)	2	(5.1)
	소계	583	(53.1)	287	(26.1)	228	(20.8)
상담서비스	서울	81	(73.6)	21	(19.1)	8	(7.3)
	대전	0	(0.0)	1	(100.0)	0	(0.0)
	대구	1	(33.3)	2	(66.7)	0	(0.0)
	광주	1	(50.0)	1	(50.0)	0	(0.0)

구분		긍정	보통	부정
	부산	4 (57.1)	3 (42.9)	0 (0.0)
	울산	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)
	경기	9 (90.0)	1 (10.0)	0 (0.0)
	인천	1 (20.0)	3 (60.0)	1 (20.0)
	강원도	1 (50.0)	1 (50.0)	0 (0.0)
	충북	-	-	-
	충남	8 (53.3)	7 (46.7)	0 (0.0)
	경남	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)
	경북	3 (60.0)	2 (40.0)	0 (0.0)
	전남	2 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	전북	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	제주도	1 (33.3)	1 (33.3)	1 (33.3)
	소계	113 (67.3)	45 (26.8)	10 (6.0)

〈부표 3-61〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 원인*정책1 감정분석

구분		긍정	보통	부정
결혼출산양 육부담경감	고용문제	217 (50.6)	87 (20.3)	125 (29.1)
	양성불평등	139 (52.1)	53 (19.9)	75 (28.1)
	경제적문제	385 (38.7)	193 (19.4)	417 (41.9)
	고령화	1649 (43.9)	867 (23.1)	1241 (33.0)
	핵가족화	271 (38.3)	116 (16.4)	320 (45.3)
	결혼관변화	282 (48.1)	136 (23.2)	168 (28.7)
	보수적판단	392 (50.1)	132 (16.9)	258 (33.0)
	학대및폭력	227 (54.6)	80 (19.2)	109 (26.2)
	소계	3562 (44.9)	1664 (21.0)	2713 (34.2)
아동청소년 의 건전한성장 환경조성	고용문제	23 (60.5)	3 (7.9)	12 (31.6)
	양성불평등	2 (40.0)	2 (40.0)	1 (20.0)
	경제적문제	28 (50.0)	10 (17.9)	18 (32.1)
	고령화	67 (43.8)	35 (22.9)	51 (33.3)
	핵가족화	5 (20.8)	1 (4.2)	18 (75.0)
	결혼관변화	7 (35.0)	5 (25.0)	8 (40.0)
	보수적판단	13 (40.6)	6 (18.8)	13 (40.6)
	학대및폭력	40 (43.5)	18 (19.6)	34 (37.0)

374 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

구분		긍정	보통	부정
일과 가정의양립 일상화	소계	185 (44.0)	80 (19.0)	155 (36.9)
	고용문제	88 (56.4)	27 (17.3)	41 (26.3)
	양성불평등	23 (35.4)	22 (33.8)	20 (30.8)
	경제적문제	142 (49.7)	50 (17.5)	94 (32.9)
	고령화	339 (45.6)	189 (25.4)	216 (29.0)
	핵가족화	46 (39.0)	26 (22.0)	46 (39.0)
	결혼관변화	57 (49.1)	26 (22.4)	33 (28.4)
	보수적판단	78 (43.8)	32 (18.0)	68 (38.2)
	학대및폭력	49 (45.0)	30 (27.5)	30 (27.5)
법률	소계	822 (46.4)	402 (22.7)	548 (30.9)
	고용문제	15 (48.4)	11 (35.5)	5 (16.1)
	양성불평등	10 (58.8)	5 (29.4)	2 (11.8)
	경제적문제	18 (58.1)	5 (16.1)	8 (25.8)
	고령화	99 (47.6)	54 (26.0)	55 (26.4)
	핵가족화	30 (43.5)	17 (24.6)	22 (31.9)
	결혼관변화	21 (45.7)	7 (15.2)	18 (39.1)
	보수적판단	41 (52.6)	14 (17.9)	23 (29.5)
	학대및폭력	52 (47.7)	27 (24.8)	30 (27.5)
건강서비스	소계	286 (48.6)	140 (23.8)	163 (27.7)
	고용문제	1 (100.0)	0 (0.0)	-
	양성불평등	-	-	-
	경제적문제	-	-	-
	고령화	3 (75.0)	1 (25.0)	-
	핵가족화	-	-	-
	결혼관변화	3 (100.0)	0 (0.0)	-
	보수적판단	0 (0.0)	1 (100.0)	-
	학대및폭력	1 (100.0)	0 (0.0)	-
산모도우미	소계	8 (80.0)	2 (20.0)	0 (0.0)
	고용문제	6 (85.7)	1 (14.3)	0 (0.0)
	양성불평등	3 (60.0)	1 (20.0)	1 (20.0)
	경제적문제	3 (25.0)	5 (41.7)	4 (33.3)
	고령화	28 (35.4)	30 (38.0)	21 (26.6)
	핵가족화	10 (25.0)	10 (25.0)	20 (50.0)
	결혼관변화	5 (35.7)	6 (42.9)	3 (21.4)

구분		긍정	보통	부정
	보수적판단	6 (50.0)	3 (25.0)	3 (25.0)
	학대및폭력	4 (66.7)	1 (16.7)	1 (16.7)
	소계	65 (37.1)	57 (32.6)	53 (30.3)

〈부표 3-62〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 원인*정책2 감정분석

구분		긍정	보통	부정
근로시간	고용문제	160 (62.3)	35 (13.6)	62 (24.1)
	양성불평등	59 (50.0)	26 (22.0)	33 (28.0)
	경제적문제	97 (55.1)	32 (18.2)	47 (26.7)
	고령화	274 (52.7)	119 (22.9)	127 (24.4)
	핵가족화	56 (51.4)	11 (10.1)	42 (38.5)
	결혼관변화	89 (58.6)	25 (16.4)	38 (25.0)
	보수적판단	67 (56.8)	14 (11.9)	37 (31.4)
	학대및폭력	40 (51.3)	16 (20.5)	22 (28.2)
	소계	842 (55.1)	278 (18.2)	408 (26.7)
직장내 보육시설	고용문제	32 (57.1)	10 (17.9)	14 (25.0)
	양성불평등	16 (35.6)	9 (20.0)	20 (44.4)
	경제적문제	16 (47.1)	2 (5.9)	16 (47.1)
	고령화	90 (58.8)	26 (17.0)	37 (24.2)
	핵가족화	24 (49.0)	4 (8.2)	21 (42.9)
	결혼관변화	28 (53.8)	9 (17.3)	15 (28.8)
	보수적판단	28 (48.3)	3 (5.2)	27 (46.6)
	학대및폭력	34 (77.3)	6 (13.6)	4 (9.1)
	소계	268 (54.6)	69 (14.1)	154 (31.4)
스마트워크	고용문제	39 (61.9)	10 (15.9)	14 (22.2)
	양성불평등	11 (45.8)	8 (33.3)	5 (20.8)
	경제적문제	15 (34.9)	7 (16.3)	21 (48.8)
	고령화	101 (51.8)	44 (22.6)	50 (25.6)
	핵가족화	15 (41.7)	10 (27.8)	11 (30.6)
	결혼관변화	23 (50.0)	15 (32.6)	8 (17.4)
	보수적판단	17 (45.9)	7 (18.9)	13 (35.1)
	학대및폭력	14 (50.0)	8 (28.6)	6 (21.4)
	소계	235 (49.8)	109 (23.1)	128 (27.1)

376 소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측

구분		긍정	보통	부정
육아 출산휴가	고용문제	227 (47.6)	115 (24.1)	135 (28.3)
	양성불평등	109 (45.8)	37 (15.5)	92 (38.7)
	경제적문제	99 (44.8)	28 (12.7)	94 (42.5)
	고령화	481 (43.3)	279 (25.1)	351 (31.6)
	핵가족화	76 (37.1)	29 (14.1)	100 (48.8)
	결혼관변화	143 (46.3)	60 (19.4)	106 (34.3)
	보수적판단	136 (44.2)	43 (14.0)	129 (41.9)
	학대및폭력	72 (44.2)	29 (17.8)	62 (38.0)
	소계	1343 (44.3)	620 (20.4)	1069 (35.3)

〈부표 3-63〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 원인*정책3 감정분석

구분		긍정	보통	부정
방과후 프로그램	고용문제	3 (25.0)	6 (50.0)	3 (25.0)
	양성불평등	6 (60.0)	3 (30.0)	1 (10.0)
	경제적문제	14 (58.3)	6 (25.0)	4 (16.7)
	고령화	32 (52.5)	18 (29.5)	11 (18.0)
	핵가족화	2 (66.7)	1 (33.3)	0 (0.0)
	결혼관변화	8 (38.1)	9 (42.9)	4 (19.0)
	보수적판단	9 (69.2)	2 (15.4)	2 (15.4)
	학대및폭력	8 (50.0)	4 (25.0)	4 (25.0)
	소계	82 (51.3)	49 (30.6)	29 (18.1)
보육시설	고용문제	195 (58.6)	51 (15.3)	87 (26.1)
	양성불평등	116 (47.5)	55 (22.5)	73 (29.9)
	경제적문제	217 (47.6)	65 (14.3)	174 (38.2)
	고령화	999 (51.0)	426 (21.7)	535 (27.3)
	핵가족화	177 (46.3)	59 (15.4)	146 (38.2)
	결혼관변화	276 (50.9)	111 (20.5)	155 (28.6)
	보수적판단	297 (54.2)	86 (15.7)	165 (30.1)
	학대및폭력	203 (48.0)	71 (16.8)	149 (35.2)
	소계	2480 (50.7)	924 (18.9)	1484 (30.4)
아동보호	고용문제	87 (42.6)	33 (16.2)	84 (41.2)
	양성불평등	77 (51.3)	36 (24.0)	37 (24.7)
	경제적문제	198 (39.1)	96 (19.0)	212 (41.9)

구분		긍정		보통		부정	
	고령화	1303	(42.7)	749	(24.5)	1001	(32.8)
	핵가족화	226	(39.6)	118	(20.7)	227	(39.8)
	결혼관변화	240	(39.7)	112	(18.5)	252	(41.7)
	보수적판단	271	(43.1)	115	(18.3)	243	(38.6)
	학대및폭력	283	(40.7)	140	(20.1)	273	(39.2)
	소계	2685	(41.9)	1399	(21.8)	2329	(36.3)
청소년지원	고용문제	2	(25.0)	1	(12.5)	5	(62.5)
	양성불평등	1	(25.0)	3	(75.0)	0	(0.0)
	경제적문제	9	(45.0)	2	(10.0)	9	(45.0)
	고령화	16	(47.1)	8	(23.5)	10	(29.4)
	핵가족화	1	(20.0)	1	(20.0)	3	(60.0)
	결혼관변화	3	(25.0)	2	(16.7)	7	(58.3)
	보수적판단	4	(40.0)	3	(30.0)	3	(30.0)
	학대및폭력	3	(15.8)	5	(26.3)	11	(57.9)
다문화 가정지원	소계	39	(34.8)	25	(22.3)	48	(42.9)
	고용문제	3	(75.0)	1	(25.0)	0	(0.0)
	양성불평등	5	(62.5)	2	(25.0)	1	(12.5)
	경제적문제	3	(100.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	고령화	32	(74.4)	9	(20.9)	2	(4.7)
	핵가족화	4	(57.1)	3	(42.9)	0	(0.0)
	결혼관변화	11	(61.1)	5	(27.8)	2	(11.1)
	보수적판단	3	(60.0)	0	(0.0)	2	(40.0)
자립지원 프로그램	학대및폭력	12	(57.1)	7	(33.3)	2	(9.5)
	소계	73	(67.0)	27	(24.8)	9	(8.3)
	고용문제	0	(0.0)	3	(100.0)	0	(0.0)
	양성불평등	1	(16.7)	4	(66.7)	1	(16.7)
	경제적문제	8	(88.9)	1	(11.1)	0	(0.0)
	고령화	24	(70.6)	6	(17.6)	4	(11.8)
	핵가족화	5	(71.4)	1	(14.3)	1	(14.3)
	결혼관변화	1	(16.7)	4	(66.7)	1	(16.7)
	보수적판단	4	(50.0)	3	(37.5)	1	(12.5)
	학대및폭력	8	(36.4)	7	(31.8)	7	(31.8)
	소계	51	(53.7)	29	(30.5)	15	(15.8)

〈부표 3-64〉 저출산 2차 5개년 계획 시기의 원인*정책4 감정분석

구분		긍정	보통	부정
돌보미 서비스	고용문제	9 (45.0)	1 (5.0)	10 (50.0)
	양성불평등	2 (18.2)	3 (27.3)	6 (54.5)
	경제적문제	10 (47.6)	4 (19.0)	7 (33.3)
	고령화	47 (67.1)	9 (12.9)	14 (20.0)
	핵가족화	13 (61.9)	0 (0.0)	8 (38.1)
	결혼관변화	12 (54.5)	2 (9.1)	8 (36.4)
	보수적판단	10 (37.0)	2 (7.4)	15 (55.6)
	학대및폭력	29 (54.7)	5 (9.4)	19 (35.8)
	소계	132 (53.9)	26 (10.6)	87 (35.5)
홍보	고용문제	41 (33.6)	49 (40.2)	32 (26.2)
	양성불평등	36 (45.6)	23 (29.1)	20 (25.3)
	경제적문제	71 (32.4)	57 (26.0)	91 (41.6)
	고령화	386 (38.6)	325 (32.5)	288 (28.8)
	핵가족화	70 (44.0)	36 (22.6)	53 (33.3)
	결혼관변화	108 (41.7)	74 (28.6)	77 (29.7)
	보수적판단	80 (46.5)	32 (18.6)	60 (34.9)
	학대및폭력	85 (46.2)	46 (25.0)	53 (28.8)
	소계	877 (40.0)	642 (29.3)	674 (30.7)
교육	고용문제	27 (58.7)	3 (6.5)	16 (34.8)
	양성불평등	27 (49.1)	18 (32.7)	10 (18.2)
	경제적문제	41 (54.7)	11 (14.7)	23 (30.7)
	고령화	139 (49.6)	79 (28.2)	62 (22.1)
	핵가족화	44 (51.2)	19 (22.1)	23 (26.7)
	결혼관변화	49 (51.0)	25 (26.0)	22 (22.9)
	보수적판단	49 (53.3)	22 (23.9)	21 (22.8)
	학대및폭력	59 (62.1)	14 (14.7)	22 (23.2)
	소계	435 (52.7)	191 (23.2)	199 (24.1)
상담 서비스	고용문제	1 (33.3)	1 (33.3)	1 (33.3)
	양성불평등	-	-	-
	경제적문제	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)
	고령화	4 (36.4)	4 (36.4)	3 (27.3)
	핵가족화	-	-	-
	결혼관변화	10 (58.8)	5 (29.4)	2 (11.8)

구분		긍정	보통	부정
	보수적판단	1 (25.0)	2 (50.0)	1 (25.0)
	학대및폭력	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	소계	17 (45.9)	13 (35.1)	7 (18.9)

간행물회원제 안내

▶ 회원에 대한 특전

- 본 연구원이 발행하는 판매용 보고서는 물론 「보건복지포럼」, 「보건사회연구」도 무료로 받아보실 수 있으며 일반 서점에서 구입할 수 없는 비매용 간행물은 실비로 제공합니다.
- 가입기간 중 회비가 인상되는 경우라도 추가 부담이 없습니다.

▶ 회원종류

- 전체간행물회원 : 120,000원
- 보건분야 간행물회원 : 75,000원
- 사회분야 간행물회원 : 75,000원
- 정기간행물회원 : 35,000원

▶ 가입방법

- 홈페이지(www.kihasa.re.kr) - 발간자료 - 간행물구독안내

▶ 문의처

- (30147) 세종특별자치시 시청대로 370 세종국책연구단지 사회정책동 1F~5F
간행물 담당자 (Tel: 044-287-8157)

KIHASA 도서 판매처

■ 한국경제서적(총판) 737-7498	■ 교보문고(광화문점) 1544-1900
■ 영풍문고(종로점) 399-5600	■ 서울문고(종로점) 2198-2307
■ Yes24 http://www.yes24.com	■ 알라딘 http://www.aladdin.co.kr

연구보고서 발간자료 목록

발간번호	보고서명	연구책임자
연구 2015-01	의료이용 합리화를 위한 실태분석과 제도 개선방안	김남순
연구 2015-02	보건의료인력의 연수교육 개선방안	오영호
연구 2015-03	의료패러다임 변화에 따른 미래 보건의료산업 정책과제	김대중
연구 2015-04	한국의 건강불평등 지표와 정책과제: 건강불평등 완화를 위한 전략	김동진
연구 2015-05	2015 한국 의료 질 보고서: 의료서비스 질 향상에 대한 의료시스템의 성과와 과제	강희정
연구 2015-06	보건의료 공급체계 재설계를 통한 국민의료비 합리화 방안	정영호
연구 2015-07	호스피스·완화의료 활성화 방안 -노인장기요양서비스 이용자를 중심으로	최정수
연구 2015-08	주요 소득보장정책의 효과성 평가 연구	강신욱
연구 2015-09	돌봄·보건의료 연합서비스(Joned-up Services)공급 모형에 관한 전망과 과제	박세경
연구 2015-10	가족형태 다변화에 따른 부양체계 변화전망과 공 사 간 부양분담방안	김유경
연구 2015-11	공공 사회복지 전달체계의 변화와 정책적 함의	이현주
연구 2015-12	각국 공공부조제도 비교 연구: 스웨덴&프랑스&미국 편	임완섭
연구 2015-13	사회보장 역할분담 구조 변화와 정책적 대응방안 연구	정해식
연구 2015-14	시간제 일자리 확산이 소득불평등과 빈곤에 미치는 영향	김현경
연구 2015-15	사회보장재정 재구조화를 위한 중장기 전략연구	고제이
연구 2015-16	사회보장재정과 경제 선순환 국제비교연구	유근춘
연구 2015-17	공·사적 연금 체계의 노후소득보장 효과 전망과 발전 방향	우해봉
연구 2015-18	사회보장 중장기 재정추계 모형 개발을 위한 연구: 장기재정전망과 재정평가	신화연
연구 2015-19	사회복지법인의 재정운용 실태와 제도개선 방안	고경환
연구 2015-20	지역단위 복지서비스 수요·공급 분석	정홍원
연구 2015-21-01	가족변화에 따른 결혼·출산행태 변화와 정책과제	이삼식
연구 2015-21-02	임신·출산 및 영아기 양육 인프라의 형평성과 정책과제	이소영
연구 2015-21-03	동아시아 국가의 가족정책 비교연구	신윤정
연구 2015-21-04	여성노동·출산 및 양육행태와 정책과제	박종서
연구 2015-21-05	저출산·고령사회 동태적 분석을 위한 지역추적조사(III) -정릉3동·영등2동·소태면 사례를 중심으로	오영희

발간번호	보고서명	연구책임자
연구 2015-21-06	은퇴전환기 중고령자의 일·여가현황과 여가증진방안 연구	강은나
연구 2015-21-07	노인돌봄(케어)서비스의 제공주체간 역할정립과 연계체계 구축	선우덕
연구 2015-21-08	연령통합 지표 개발과 적용	정경희
연구 2015-21-09	인구구조 변화와 사회보장 재정의 사회경제적 파급 효과 연구	원종욱
연구 2015-21-10	자출산 극복을 위한 아동보호체계 국제비교 연구: 한중일 비교를 중심으로	류정희
연구 2015-21-11	소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측	송태민
연구 2015-22	한국사회의 사회심리적 불안의 원인분석과 대응방안	이상영
연구 2015-23	건강영향평가 사업 운영	김정선
연구 2015-24	한국형 복지모형 구축: 생애주기별 소득·자산·소비 연계형 복지모형 구축	여유진
연구 2015-25	사회통합 실태진단 및 대응방안 II: 사회통합과 사회이동	여유진/정해식
연구 2015-26	정책결정자의 사회통합 인식에 관한 연구	김미곤
연구 2015-27	아시아 각국의 복지제도 비교연구: 소득보장체계를 중심으로	노대명
연구 2015-28	지방자치단체 복지정책평가센터 운영	강혜규
연구 2015-29	보건복지통계정보 통합 관리 및 운영	오미애
연구 2015-30-1	국민건강과 안전을 위한 아동안전전략 구축방안 -아동손상예방 전략을 중심으로	김미숙
연구 2015-30-2	국민건강과 안전을 위한 식품안전전략 구축방안	김정선
연구 2015-31	2015년 전국 출산력 및 가족보건·복지실태조사	이삼식
연구 2015-32	2015년 한국복지패널 기초분석: 한국복지패널로 본 한국의 복지실태	노대명
연구 2015-33	2013 한국의료패널 기초분석보고서(II)-만성질환, 임신·출산, 보건의식행태-	이수형
연구 2015-34	2015년 빈곤통계연보	정은희
연구 2015-35	2015년 소셜 빅데이터 기반 보건복지 이슈 동향 분석	송태민
연구 2015-36	의료기술 혁신과 의료보장체계의 지속성을 위한 국제동향과 정책과제	박실비아
연구 2015-37	보건분야 국제공동연구사업: 주요국 보건의료산업 육성정책 변화와 동향연구	김대중