



한국 영유아 교육·보육 패널 연구 (Korean ECEC Panel Study)

이정림·박은정·김자연·송신영·이혜민·이재희·이기재

한국 영유아 교육·보육 패널 연구 (Korean ECEC Panel Study)

저 자

이정림, 박은정, 김자연, 송신영, 이혜민, 이재희, 이기재

연구진

연구책임자 이 정 림 (육아정책연구소 선임연구위원)
공동연구원 박 은 정 (육아정책연구소 부연구위원)
공동연구원 김 자 연 (육아정책연구소 부연구위원)
공동연구원 송 신 영 (육아정책연구소 전문연구위원)
공동연구원 이 혜 민 (육아정책연구소 전문연구위원)
공동연구원 이 재 희 (육아정책연구소 연구위원)
공동연구원 이 기 재 (한국방송통신대학교 교수)

연구협력진

연구협력진 김 지 형 (평택대학교 교수)
연구협력진 김 희 선 (동국대학교 일산병원 교수)
연구협력진 박 은 혜 (이화여자대학교 교수)
연구협력진 신 나 리 (충북대학교 교수)
연구협력진 정 은 희 (한국보건사회연구원 연구위원)

육아정책연구소

Korea Institute of Child Care and Education

연구보고 2021-28

한국 영유아 교육·보육 패널 연구
(Korean ECEC Panel Study)

발행일 2021년 12월
발행인 박상희
발행처 육아정책연구소
주소 04535 서울특별시 중구 소공로 70 9층
전화 02) 398-7700
팩스 02) 398-7798
홈페이지 <http://www.kicce.re.kr>
인쇄처 (주)승림디엔씨 02) 2271-2581

보고서 내용의 무단 복제를 금함.
ISBN 979-11-6865-011-4 93330



육아정책연구소
Korea Institute of Child Care and Education



머리말

최근 10여 년간 저출생 극복을 위해서 정부에서는 만 3~5세 유아 대상의 누리과정 제공, 양육수당 및 아동수당 지급, 일·가정 양립 정책의 확대 등 육아정책과 관련된 집중적인 투자가 있었다. 또한 임신 및 출산 관련 정책이 최근 몇 년간 지속해서 대상과 영역을 확대하고 있다. 2020년부터는 코로나19 사태 등으로 인한 급격한 육아 환경의 변화를 경험하고 있다. 이상과 같은 육아 정책 및 육아 환경의 변화가 앞으로 출생하는 출생아의 건강한 성장과 발달에 미치는 영향 및 정책의 효과성에 관한 파악은 향후 육아 정책 방향 수립 등을 위해 매우 필요하다. 이를 실현하기 위해서는 국가적 수준의 중장기적인 축적된 기초자료 마련이 필요하다.

육아정책연구소에서는 2008년도에 출생한 출생아를 대상으로 매년 종단적으로 추적하는 연구를 수행하고 있다. 올해는 한국아동패널의 출생아가 중학생이 되어 육아 정책의 효과를 분석하는 데는 한계가 있다. 이에, 육아정책연구소에서는 변화된 육아환경과 육아정책을 반영할 수 있는 2022년도 출생아 대상의 새로운 한국 영유아 교육·보육 패널을 기획하고 2021년도 임부 모집을 시작하여 향후 9년간 매년 종단자료를 구축할 예정이다.

코로나19로 인한 어려움 속에서도 한국 영유아 교육·보육 패널 연구의 중요성에 공감하여 패널구축에 도움을 주고 계신 전국 산부인과 자문단 교수와 패널구축에 참여해주고 계신 산부인과 병원장을 비롯한 관계자분들에게 진심으로 감사의 마음을 전한다. 또한 본 연구의 중장기적인 조사내용 구성을 위해 수고해주신 연구협력진 교수 외 유아교육 및 보육 분야 전문가, 산부인과, 소아과, 사회복지, 심리학 등 다양한 분야의 전문가들께도 감사를 전한다.

마지막으로 본 보고서의 내용은 연구진의 의견이며, 육아정책연구소의 공식입장은 아님을 밝혀둔다.

2021년 12월
육아정책연구소
소장 박 상 희



목차

요약	1
I. 서론	17
1. 연구의 필요성 및 목적	19
2. 연구내용	23
3. 연구방법	24
4. 한국 영유아 교육·보육 패널의 특성	40
II. 선행연구	43
1. 국내 출생아 코호트 연구	45
2. 국내 패널 연구	51
3. 국외 출생아 코호트 연구	60
4. 국외 패널 연구	70
5. 요약 및 시사점	85
III. 표본설계 및 조사대상 모집방법 개발	97
1. 한국 영유아 교육·보육 패널 표본설계 방향 개요	99
2. 한국 영유아 교육·보육 패널 표본설계	111
3. 한국 영유아 교육·보육 패널 참여 임부 모집	126
IV. 조사내용 구성 및 개발	135
1. 한국 영유아 교육·보육 패널 조사내용 구성을 위한 이론적 기초	137
2. 한국 영유아 교육·보육 패널의 주요 조사영역 구성 및 개발	140
3. 한국 영유아 교육·보육 패널의 중장기 조사영역 및 변인 개발	143

V. 향후 추진 방안	183
1. 한국 영유아 교육·보육 패널의 중장기 추진 방향	185
2. 2022년도 한국 영유아 교육·보육 패널 향후 추진 방향	187
3. 2022년도 한국 영유아 교육·보육 패널 향후 추진 방안	189
 참고문헌	 197
Abstract	205
부록	209
1. 특성별 척도 주요 내용	209
2. 조사원 교육 현장 및 홍보 리플렛	217
3. 국내 코호트 및 국내·외 패널 연구	221
4. 도구 프로파일(Profile Tool)	235
5. 한국 영유아 교육·보육 패널 기초조사 1, 2 설문지	287



표 목차

〈표 Ⅰ-2- 1〉 연도별 출생아 코호트 대상 연령 및 차수 계획	24
〈표 Ⅰ-3- 1〉 자문회의 개최 현황	25
〈표 Ⅰ-3- 2〉 산부인과 권역별 회의	27
〈표 Ⅰ-3- 3〉 조사영역 및 변인 구축을 위한 연구협력진	28
〈표 Ⅰ-3- 4〉 연구협력진 회의 개최	29
〈표 Ⅰ-3- 5〉 유아교육 협력진 회의 개최	30
〈표 Ⅰ-3- 6〉 한국 영유아 교육·보육 패널 중장기 조사영역(안)	32
〈표 Ⅰ-3- 7〉 권역별 목표 표본	35
〈표 Ⅰ-3- 8〉 표본 병원 현황	37
〈표 Ⅰ-3- 9〉 본 표본 + 예비 표본 병원 현황	37
〈표 Ⅰ-3-10〉 2021년 기초조사 문항 내용	38
〈표 Ⅰ-3-11〉 한국 영유아 교육·보육 패널 조사원 교육 결과	39
〈표 Ⅱ-1- 1〉 COCOA 연구의 개요	47
〈표 Ⅱ-1- 2〉 MOCEH 연구의 개요	50
〈표 Ⅱ-2- 1〉 한국아동패널 조사 참여자 유지 현황	52
〈표 Ⅱ-2- 2〉 한국아동패널 아동 특성 변인	53
〈표 Ⅱ-2- 3〉 한국아동패널 부모 특성 변인	54
〈표 Ⅱ-2- 4〉 한국아동패널 가구 특성 변인	54
〈표 Ⅱ-2- 5〉 한국아동패널 교육 특성 변인	55
〈표 Ⅱ-2- 6〉 한국 아동·청소년 패널 2010 표본 및 유지율	56
〈표 Ⅱ-2- 7〉 한국 아동·청소년 패널 2010 조사 내용	57
〈표 Ⅱ-2- 8〉 한국 아동·청소년 패널 2018 조사 내용: 아동·청소년용	58
〈표 Ⅱ-2- 9〉 한국 아동·청소년 패널 2018 조사 내용: 보호자용	59
〈표 Ⅱ-3- 1〉 JECS 연구 개요	63
〈표 Ⅱ-3- 2〉 ECLS-B 조사개요	65
〈표 Ⅱ-3- 3〉 조사대상별 조사내용	66
〈표 Ⅱ-3- 4〉 ECLS-B 아동대상 발달검사 도구	67
〈표 Ⅱ-3- 5〉 MoBa 조사설계 개요	69
〈표 Ⅱ-3- 6〉 MoBa 조사 변수	69

〈표 II-4- 1〉 ECLS-K 조사대상별 조사방법	71
〈표 II-4- 2〉 ECLS-K 조사대상별 조사내용	71
〈표 II-4- 3〉 EPPE 참여 기관 및 참여자 수	73
〈표 II-4- 4〉 아동 발달 검사 도구 및 영역, 검사자	75
〈표 II-4- 5〉 NEPS 조사설계 개요	79
〈표 II-4- 6〉 NEPS 조사내용	81
〈표 II-4- 7〉 pre-COOL 조사내용(4세 패널 기준)	84
〈표 II-5- 1〉 국내코호트 및 패널연구	90
〈표 II-5- 2〉 해외코호트 및 패널연구	94
〈표 III-1- 1〉 국내외 신생아 혹은 영유아 대상 추적연구 개요	100
〈표 III-1- 2〉 한국 영유아 교육·보육 패널 연구 설계 시 고려사항	102
〈표 III-1- 3〉 2019년 가구 특성을 고려한 시·도별 출생아 규모	103
〈표 III-1- 4〉 전국 산부인과 방문 임부 모집 기간과 대상자 특성을 고려한 표집 규모 검토	108
〈표 III-1- 5〉 임신부 표집을 위한 권역별 산부인과 네트워크 거점병원 및 책임자	109
〈표 III-1- 6〉 2019년 가구 특성별 출생아 규모를 대비한 패널 목표 할당표집 규모	110
〈표 III-2- 1〉 2019년 시·도별 출생아 현황	112
〈표 III-2- 2〉 시·도별 다문화 출생아, 차상위 이하 가구 출생아 현황	113
〈표 III-2- 3〉 2019년 출생장소별 출생아 현황	114
〈표 III-2- 4〉 전국 17개 시·도 산부인과 진료과목 포함 요양기관 종별 규모	116
〈표 III-2- 5〉 시·도별 산부인과 진료과목 포함 요양기관 종별 규모 (분만 건수가 있는 경우)	118
〈표 III-2- 6〉 분만건수가 있는 산부인과 요양기관의 총별 요양기관 현황	119
〈표 III-2- 7〉 각 권역별 표본배분 결과	120
〈표 III-2- 8〉 각 총별 표본배분 결과	121
〈표 III-2- 9〉 각 총별 표본 의료기관 현황	121
〈표 III-2-10〉 각 총별 표본 신생아 수	122
〈표 III-2-11〉 각 총별 다문화 가정 신생아의 표본 크기 현황	122
〈표 III-2-12〉 각 총별 저소득층 가정 신생아의 표본 크기 현황	123
〈표 III-3- 1〉 조사 거절 현황(12.29 기준)	128

〈표 Ⅲ-3- 2〉 표본설계 의료기관, 표본 수락 의료기관 및 실사 진행 의료기관 현황(12.29 기준)	128
〈표 Ⅲ-3- 3〉 임부 모집 현황(12.29 기준)	129
〈표 Ⅲ-3- 4〉 다문화 및 저소득 가구 임부 모집 현황(12.29 기준)	130
〈표 Ⅲ-3- 5〉 2021년 모집 임부의 인구학적 분포(12.31 기준)	132
〈표 Ⅳ-3- 1〉 2021년 기초조사 내용	144
〈표 Ⅳ-3- 2〉 2021년 기초조사 I: 모집 조사 변인 구성	145
〈표 Ⅳ-3- 3〉 2021년 기초조사 II: 온라인 조사 변인 구성	146
〈표 Ⅳ-3- 4〉 한국 영유아 교육·보육 패널 중장기 조사영역(안)	149
〈표 Ⅳ-3- 5〉 한국 영유아 교육·보육 패널 중장기 조사영역별 조사변인(안)	152
〈표 Ⅳ-3- 6〉 아동 특성 영역 조사 프로토콜	158
〈표 Ⅳ-3- 7〉 부모 특성 영역 조사 프로토콜	164
〈표 Ⅳ-3- 8〉 교육·보육서비스 특성 영역 조사 프로토콜	168
〈표 Ⅳ-3- 9〉 정책 특성 영역 조사 프로토콜	175
〈표 Ⅳ-3-10〉 가구 및 가구원 특성 영역 조사 프로토콜	179
〈표 Ⅳ-3-11〉 지역 특성 영역 조사 프로토콜	181
〈표 Ⅳ-3-12〉 한국 영유아 교육·보육패널 주요 척도	182
〈표 V-1- 1〉 한국 영유아 교육·보육 패널 연도별 추진 계획	187



그림 목차

[그림 I-3-1] 권역별 산부인과 자문단 및 연구협력진 구성 및 주요 역할	26
[그림 I-3-2] 한국 영유아 교육·보육 패널 조사모형	31
[그림 I-3-3] 저소득 및 다문화 가정 태아 모집 할당	35
[그림 I-3-4] 한국 영유아 교육·보육 패널 조사 개관	39
[그림 II-1-1] COCOA 연구 조직도 및 조사수행 흐름	46
[그림 II-1-2] COCOA 연구 설계 및 조사내용	47
[그림 II-1-3] MOCEH 연구 조사수행 체계	49
[그림 II-2-1] 한국 아동·청소년 패널 2010-한국 아동·청소년 패널 2018 코호트 조사 설계	57
[그림 II-3-1] JECS 연구 세부 목적	61
[그림 II-3-2] JECS 연구 프로토콜	62
[그림 II-3-3] JECS 전체 대상자와 세부 코호트 (sub-cohort) 조사 내용	63
[그림 II-4-1] EPPE 조사설계	74
[그림 II-4-2] NEPS 코호트 설계 디자인	79
[그림 II-4-3] NEPS 이론적 틀 개념	81
[그림 II-4-4] 네덜란드 영유아 교육·보육 체계	82
[그림 III-1-1] 한국 영유아 교육·보육 패널연구 대상자 표집과 조사수행을 위한 단계별 과업	99
[그림 III-3-1] 한국 영유아 교육·보육 패널연구 임부모집 단계와 기초조사 수행 도식안	126
[그림 IV-2-1] 한국 영유아 교육·보육 패널의 조사 영역	140
[그림 IV-3-1] 기초조사 및 1차년도 조사 구분	143



부록 표 목차

〈부록 표 1〉 아동의 일반생활 특성 및 신체발달 척도 출처 및 내용	209
〈부록 표 2〉 아동의 인지 및 언어발달 척도 출처 및 내용	210
〈부록 표 3〉 아동의 사회정서발달 척도 출처 및 내용	211
〈부록 표 4〉 부모 심리적 특성 척도 출처 및 내용	214
〈부록 표 5〉 부모의 양육 실제 및 양육환경 척도 출처 및 내용	215
〈부록 표 6〉 교육·보육서비스 기관장 특성 척도 출처 및 내용	216
〈부록 표 7〉 교육·보육서비스 교사 특성 척도 출처 및 내용	216
〈부록 표 8〉 가구 및 가구원 특성 척도 출처 및 내용	216
〈부록 표 9〉 KO-CHENS 연구의 개요	223
〈부록 표 10〉 한국교육종단연구 조사 및 분석 내용	224
〈부록 표 11〉 한국교육종단연구 2005 조사결과	225
〈부록 표 12〉 한국교육종단연구 2013 조사결과	226
〈부록 표 13〉 한국교육종단연구 조사영역 및 변인	226
〈부록 표 14〉 한국복지패널 조사 개요	228
〈부록 표 15〉 한국복지패널 조사 내용	228
〈부록 표 16〉 SECCYD 진행 현황	230
〈부록 표 17〉 SECCYD 조사내용	231
〈부록 표 18〉 아동 발달 검사 도구 및 영역, 검사자	234



부록 그림 목차

[부록 그림 1] 한국 영유아 교육·보육 패널 슈퍼바이저 대상 조사원 교육	217
[부록 그림 2] 한국 영유아 교육·보육 패널 전체 조사원 교육	217
[부록 그림 3] 한국 영유아 교육·보육 패널 홍보 리플렛-앞면	218
[부록 그림 4] 한국 영유아 교육·보육 패널 홍보 리플렛-뒷면	218
[부록 그림 5] 한국 영유아 교육·보육 패널 홈페이지	219
[부록 그림 6] 한국 영유아 교육·보육 패널 홍보 배너1	219
[부록 그림 7] 한국 영유아 교육·보육 패널 홍보 배너2	220
[부록 그림 8] KO-CHENS 연구 상세 코호트 연구수행체계 및 조사내용	222
[부록 그림 9] KO-CHENS 연구 대규모 코호트 연구수행체계 및 조사내용	222
[부록 그림 10] 한국교육종단연구 조사 연구 모형	225
[부록 그림 11] SECCYD 1차년도 조사단계별 및 성공률	230
[부록 그림 12] EPPSE 조사설계	233
[부록 그림 13] 16세 이후 발달 결과에 영향을 미치는 요인	234



1. 서론

가. 연구의 필요성 및 목적

- 최근 한국의 극심한 저출생으로 인하여 발생하는 문제를 극복하기 위해서 건강한 아이를 출산하고, 태어난 아이가 건강하고 건전하게 성장하고 발달할 수 있도록 사회와 국가적 차원에서의 지원이 더욱 절실히 요청되고 있음.
 - 생애 초기부터 시간의 흐름에 따른 아동의 건강한 성장과 발달에 영향을 미치는 다면적이고 복합적인 발달 궤적에 대한 면밀한 검토 및 분석을 위한 중단적 연구가 필요함.
- 새롭게 구축되는 한국 영유아 교육·보육 패널은 한국아동패널이 보유하고 있는 주요한 정체성 및 장점은 포용하고, 한국아동패널이 지닌 한계점은 보완하는 방향으로 연구 설계가 이루어질 필요가 있음.
 - 한국 영유아 교육·보육 패널은 한국 영유아가 경험하는 교육·보육 관련 변인에 관한 정보를 생애 초기인 신생아부터 수집하는 것에 중점을 두고자 함.
- 한국 영유아 보육·교육 패널의 개괄적인 목적은 다음과 같음.
 - 태아기부터 신생아, 영아, 유아, 아동기에 이르기까지 가정에서의 양육, 보육과 교육 경험 및 이와 관련된 인적·물리적 환경요인, 부모의 내·외재적 요인, 지역사회 및 정책 특성 등 생애 초기 성장발달에 영향을 미칠 수 있는 요인들에 관한 횡단·종단적 자료를 수집하고 제공함.
 - 육아지원정책과 일-가정양립정책 등 관련 정책의 변동으로 인해 육아 환경의 차이를 경험하고 있는 새로운 코호트 아동의 성장·발달, 학교적응, 부모의 양육 인식 등에서의 차이점을 장기적으로 모니터링하고, 향후 아동 발달에 적합한 정책을 수립하기 위한 방향을 제안함.
 - 한국아동패널과의 비교를 통해 한국 아동의 건강한 성장·발달에 미치는 요인들의 변화 및 변화 정도 등을 파악하고, 한국아동패널에서 제외되었던 대상을 추가 및 보완함으로써 패널이 산출하는 자료의 가치와 활용성을 높이고자 함.

나. 연구내용

- ☐ 한국 영유아 교육·보육 패널의 표본 설계 및 중장기적인 패널 사업 운영 방향을 기획함.
- ☐ 2021년도는 2022년도 출생아 코호트 구성을 위한 준비 단계로서 임부 패널을 모집하여 조사 대상을 확보하며 임부 대상 기초조사를 시행함.
- ☐ 한국 영유아 교육·보육 패널의 출생아 코호트의 표본 설계 및 임부 모집 방안을 기획함.
- ☐ 한국 영유아 교육·보육 패널의 조사내용 영역 및 변인을 구성하고, 아동의 연령별 발달 단계에 적합한 연도별 주요 사항을 고려하여 향후 10년에 걸친 중장기적인 조사내용을 개발함.
- ☐ 2021년도에 구축한 한국 영유아 교육·보육 패널의 중장기적인 기획 방향 및 내용을 토대로 2022년도 한국 영유아 교육·보육 패널의 추진 방향과 방안 등을 제시함.

다. 연구방법

- ☐ 문헌연구 및 관련자료 분석
- ☐ 자문회의 개최
- ☐ 권역별 산부인과 자문단 및 연구협력진 구성 및 회의 개최
 - 본 연구의 표본 구축을 위한 출생아 모집 협조 및 출생아 관련 2020년도 기초조사 설문 내용 구성 등에 참여하였던 전국 권역별 산부인과 자문단을 구성하여 관련 회의 등을 진행함.
 - 1차년도(2022년)~9차년도(2030년)에 걸친 중장기적인 조사영역 및 조사 변인 개발을 위하여 연구협력진을 구성하여 관련 회의 등을 정기적으로 개최하여 진행
 - 유아교육 및 보육 특성을 보다 중점적으로 구성하기 위해 해당 영역만 별도로 '유아교육 분야 협력진'을 구성하여 운영함.
- ☐ 한국 영유아 교육·보육 패널 참여자를 모집하는 한편, 2021년에 모집된 패널 참여자들을 대상으로 기초조사를 실시함.

라. 한국 영유아 교육·보육 패널의 특성

- 2021년도에 새롭게 구축하는 출생아 코호트는 기존의 한국아동패널 연구에서 저소득과 다문화 등 취약계층을 포함하지 못한 제한점을 보완하여 기획함.
- 한국아동패널의 표본 구축 조건에서 제외하였던 조산아와 미숙아를 포함하고자 함.
- 한국아동패널 표집에서 제외되었던 쌍생아를 포함하고자 하였음.
- 한국아동패널에서는 표본 구축을 위한 요양기관 모집 권역에서 제주도가 제외되었던 반면, 한국 영유아 교육·보육 패널에서는 제주도가 포함됨.
- 기존 한국아동패널 연구와는 달리, 출생 이전 태아를 포함하여 태아 환경에 대한 정보를 수집하는 등과 같은 출생 전 환경에 대한 보다 많은 정보를 확보할 수 있도록 연구범위를 넓혀서 기획함.
- 한국 영유아 교육·보육 패널에서는 아버지와 어머니가 공동 양육을 한다는 양성적 관점에서 질문 내용을 구성하고 아버지 질문의 비중도 한국아동패널에 비해 늘리고자 함.
- 한국 영유아 교육·보육 패널에서는 만 0세부터 영유아 교육과 보육 관련 조사 영역 및 세부 변인을 포함하여 기획함.

2. 선행연구

가. 국내 출생아 코호트 연구

- 소아 호흡기·알레르기질환 출생아 코호트(Cohort for Childhood Origin of Asthma and Allergic Diseases, COCOA)
 - 병원기반 추적조사로 임신 기간부터 출생과 성장과정 동안 소아호흡기·알레르기 질환에 대한 발병 시점과 발생원인 및 증상을 악화시키는 요인 등의 파악을 위한 기초자료 구축을 목적으로 함.
 - 추적 대상자를 상대로 방문조사, 설문지, 신체검사, 발달검사와 실내 환경 및 임상자료 수집을 병행하며 2007년 11월에 추적 대상자인 산모, 배우자, 출생 영유아의 등록을 시작하여 2015년까지 조사대상을 모집, 전향적

으로 10년 동안 추적하는 것으로 설계됨.

□ 한국의 산모·영유아의 환경 노출에 의한 건강영향조사(Mothers and Children's Environmental Health, MOCEH)

- 병원기반 임신부 표집을 통한 출생아 추적조사로 수집된 자료를 활용해 소아의 건강행태 및 질병에 관한 원인을 파악하고, 민감계층의 환경성질환과 관련된 예방 지침 마련을 목적으로 함.
- 2006년부터 임신 초기 산모 및 배우자, 영유아를 추적 대상으로 조사를 시작하여 출생 시점으로부터 일정 간격(예: 6, 12, 24, 36, 48개월 등의 간격)으로 추적조사를 실시함.
- 설문조사, 실내노출 평가, 생체지표 분석, 인지발달 및 행동장애 평가 등을 포함하고 있으며, 환경오염과 건강영향과 관련성으로 분석함.

나. 국내 패널 연구

□ 한국아동패널

- 한국아동패널은 우리나라 아동의 성장·발달 과정을 출생부터 장기적으로 추적·조사함으로써, 각 시기에 발생하는 아동의 성장·발달 특성, 양육실태와 요구, 육아지원기관의 기능과 효과 및 지역사회와 육아정책의 영향에 관한 종단적 자료를 국가 수준에서 수집하여 제공하고 있음.
- 2006년에 다년간 추진될 조사 모형을 개발하였고, 2007년에는 개발된 모형에 기초하여 2008년도부터 1차년도 조사가 실시되었음.

□ 한국 아동·청소년 패널

- 한국 아동·청소년 패널조사는 아동·청소년들의 성장과 발달의 변화를 종합적으로 파악할 수 있는 패널데이터를 구축하여 아동·청소년 관련 정책수립 및 학술연구를 위한 기초자료 제공하고자 하는 목적에서 출발하였음.
- 한국 아동·청소년 패널조사는 한국 아동·청소년 패널 2010과 한국 아동·청소년 패널 2018로 나뉘는데, 한국 아동·청소년 패널 2018은 현재도 진행 중임.

다. 국외 출생아 코호트 연구

□ 일본 JECS(Japan Environment and Children's Study)

- 일본 전역 15개 지역에 거주하는 10만 쌍의 모자로 구성된 지역 기반의 추적조사로 태아기부터 유아기까지 아동의 건강과 발달에 영향을 미칠 수 있는 화학 물질 및 주변 환경과 같은 환경요인 파악을 위한 역학연구임.
- 설문조사와 생체지표를 통한 실험조사로 임신 중과 유년기까지의 환경 노출을 측정. 생후 6개월과 12개월 시점에는 영아 신체검사 및 인지발달 검사를 수행하며 이후, 2세 시점에는 매 6개월 마다 조사를 시행하며 13세가 될 때까지 주기적으로 대상 아동의 건강을 추적 조사함.

□ 미국 ECLS-B(Early Childhood Longitudinal Study-Birth Cohort)

- 영유아기 경험에 대한 자세한 정보 제공을 목적으로 하며, 출생부터 유치원 입학까지 추적 관찰함.
- 2001년 미국 전역에서 태어난 아동 14,700명과 부모, 육아지원서비스 제공자, 유치원 교사를 대상으로 함.
- 방문조사, 전화조사, 자기보고식 설문지, 관찰, 신체검사, 발달검사

□ 노르웨이 MoBa(Norwegian mother and child cohort study)

- MoBa는 질병에 대한 노출요인을 파악하고, 전 생애과정에서 건강 관련 특성의 궤적과 변이에 대한 설명을 주요 목적으로 함. MoBa는 가족 중심 코호트로 구성된 패널 데이터임.
- 조사대상: 1999~2008년 사이 임신부, 배우자, 출생 자녀(109,000명)
- 설문조사를 기반으로 하며, 생체시료(혈액샘플) 수집함.

라. 국외 패널 연구

□ 미국 ECLS-K 2011(Early Childhood Longitudinal Study, Kindergarten Class of 2011)

- 영유아기, 초등 전환기, 초등기 경험에 대한 포괄적이고 신뢰로운 데이터를 수집하여 관련 연구자 및 정책입안자에게 제공하여 아동의 인지발달과 정서발달에 어떠한 영향을 밝히고 정책 개발에 기여함을 목적으로 함.
- 2010-2011년에 공/사립 유치원에 재원 중인 유아와 부모, 교사 및 방과

전/후교실 서비스 제공자

- 아동 대상 학교방문 후 직접 측정, 자기보고식 질문지, 부모 대상 전화설문(불가시 방문조사), 교사 및 학교관리자 대상 지필식 질문지

□ 영국 EPPE(The Effective Provision of Pre-school Education)

- 교육 정책 마련에 근거가 되는 취학 전 교육·보육 기관별 효과, 효과적 교육·보육 기관의 구조적(예: 교사 대 아동비율 등) 특징과 과정적 특징(예: 상호작용 스타일), 아동-가족 특성과 취학전 교육·보육기관 간의 상호작용 효과를 밝히는 것을 목적으로 함.
- 취학전 교육·보육기관 이용 중인 3세부터 4세 3개월까지의 유아 2,800명과 비교 집단 유아 310명
- 기관특성은 정기방문을 통한 관찰기록과 기관장 면접조사, 아동 발달평가는 훈련된 검사자와 교사 평정, 아동의 자기보고

□ 독일 NEPS(National Educational Panel Study)

- NEPS는 생애 전반에서 역량과 학습 및 교육 간 상호 영향 양상을 밝히는 데에 목적이 있음.
- 2009~2012년 6개 시작 코호트(신생아, 유치원 아동, 중등 5학년, 중등 9학년, 대학교 1학년 학부생, 성인)에서 총 6만명 이상 표본 추출

□ 네덜란드 pre-COOL

- 네덜란드 영유아 대상 종단코호트인 pre-COOL은 2009년에 시작되었으며, 유아교육의 불평등을 진단하고 해소하여 유아교육의 효과성을 높일 수 있는 정책 방안 개발 및 영유아기 교육·보육의 투자에 대한 사회적 성과를 측정하기 위한 목적으로 설계되었음.
- 124개 유치원의 1,289명의 유아와 가족, 교사를 대상으로 설문조사, 발달검사, 유치원에서의 관찰 등을 수행하여 자료를 수집함.

마. 요약 및 시사점

□ 국내 출생아 코호트 및 패널 연구 요약

- 국내 출생아 코호트의 경우에는 환경부 주관의 출생아 코호트(KO-CHENS)를 제외하고는 표본 구축이 수도권의 산부인과, 혹은 특정 몇 지역의 산부인

과를 중심으로 표본이 구축되었음. 비교적 최근에 구축된 환경부 주관의 산부인과 기반의 상생 출생아 코호트는 협력이 가능한 거점병원을 중심으로 보건소, 지역 산부인과 등과 연계하여 표본이 구축되었음.

- 국내 출생아 코호트는 대부분 아동의 건강 및 특정 환경(유해환경오염물질 등)이 주요한 문제점으로 부각되어 이를 해결하기 위한 연구가 주를 이루었음.
- 국내에서 국책연구기관을 중심으로 진행되고 있는 대부분의 패널 연구 대상은 초등학교 이상의 아동이거나 성인 중심으로 구축되었음.

□ 국내 출생아 코호트 및 패널 연구 분석을 통한 시사점

- 한국 영유아 교육·보육 패널이 진일보하기 위해서는 전국의 종합병원이나 상급종합병원뿐만 아니라 병원과 의원 수준의 산부인과까지를 포함하여 대표성 있는 출생아 표본이 구축될 수 있는 표본설계를 기획할 필요가 있음.
- 참여자의 의료기관 방문을 통한 생체시료 수집 등을 위한 방법으로는 참여자 유지와 관리가 어렵지만, 가구 방문을 통한 조사는 상대적으로 조사 참여자의 유지와 관리가 쉬울 수 있음.
- 한국 영유아 교육·보육 패널의 경우에는 한국아동패널과 비교할 때 저소득 및 다문화 가정의 임부와 같은 취약계층의 과표집에 따른 표본의 유지와 관리를 위한 보다 세밀한 전략 등이 필요할 것임.
- 지난 10여년간 저출생 문제해결을 위한 정책 등으로 집중적으로 투자되었던 정책 변화 내용을 감안하고 이를 포함할 필요성이 있음.
- 한국아동패널과 달리 한국 영유아 교육·보육 패널에서는 한국아동의 성장과 발달 측면 외 교육 및 보육 측면이 강조되어야 함에 따른 구체적인 운영 계획이 필요함.

□ 국외 출생아 코호트 및 패널 연구의 요약 및 시사점

- 일본, 노르웨이, 미국 등과 같은 선진 국가에서는 10만 정도의 대규모의 출생 코호트를 구축하여 운영하고 있었음.
 - 이상의 광범위한 규모의 코호트는 출산 이전인 임신 초기부터 주요 생체시료(혈액, 소변) 자료를 수집하는 등과 같은 고비용의 코호트를 구축하여 운영하고 있음.
 - 임신부터 20년 이상의 장기적인 추적조사를 통하여 인간의 전 생애 발달

에 미칠 수 있는 영향요인을 파악하고자 하였음.

- 특히 코호트 연구가 안정적으로 지속해서 수행될 수 있도록 국가적 수준에서 연구를 지원하고 관리하고 있었음.
- 미국 교육부와 영국 교육노동부, 독일 연방교육연구부에서는 유아교육·보육의 장기적인 효과를 알아보기 위해 종단연구를 기획하고 조사를 수행하였거나 수행 중이었음.
- 유아교육·보육의 장기적인 효과를 파악하기 위해 국가 차원의 교육부에서 유아가 다니고 있는 기관(예: 어린이집, 유치원 등)을 표본 구축 단위로 하여 조사가 수행되고 있었음.
- 현재 국내에서는 유아교육·보육의 효과를 검증하기 위하여 유아교육기관이 표집 단위가 되어 연구가 수행된 예는 없었음.
- 비교적 최근에 시작한 종단연구로써 독일의 경우에는 한 개인의 역량이 어떻게 발전되는지, 교육이 개인의 역량에 어떤 영향을 미치는지 등에 관해 다양한 교육 연령 집단을 통하여 파악하고자 하였음.
- 영유아 교육·보육 효과를 파악하기 위해서 기관 특성, 교사 특성(교사-유아 주도 활동, 교사의 정서적 지원, 유아-교사 관계 등)과 기관장 특성(기관 내 ICT 환경, 기관장 리더십), 교사의 직무환경과 교사의 웰빙 등과 같은 변인을 포함하는 것이 필요함.

3. 표본설계 및 조사대상 모집방법 개발

가. 한국 영유아 교육·보육 패널 표본설계 방향 개요

□ 선행연구와 전문가 자문 기반 표본설계 기본 방향 설정

- 국내·국외 선행연구 분석을 통하여 표집 설계 방향을 모색하였음.
- 전문가 자문회의를 통하여 표집 설계 방향을 논의하고 설정하였음.

□ 표본설계를 위한 모집단 현황 및 설계 방향

- 시·도단위의 지역별로 출생아 규모를 고려하여 비례 할당하는 방안을 검토하였고, 이에 시·도별 출생 규모 파악을 위해 가장 최신 자료인 2019년 통계청 출생통계자료를 활용하고자 하였음.

- 산부인과 전문가 네트워크를 구성하여 병원별 대략적인 분만 건수 자료를 취합 및 활용하여 시·도별 및 요양기관 종별 표집 규모를 설정하고자 하였음.

□ 표본추출 틀 형성을 위한 준비 과업

- K-ECEC 패널연구 참여자 모집 방안 검토
- 산부인과 방문 임부 모집 기간과 규모 검토
- 임부 모집을 위한 권역 네트워크 구성 및 실행방안 검토
- K-ECEC 패널 연구 표본추출 지역 및 가구 할당 규모 검토
- K-ECEC 패널 연구 표본추출 준비내용 요약

나. 한국 영유아 교육·보육 패널 표본설계

□ 표본설계 기본원칙

- 본 연구에서 코호트 구축의 대상이 되는 신생아 현황을 파악하기 위한 모집단 분석을 수행함.
- 구체적인 신생아 표본추출을 위해 활용 가능한 표본추출틀(sampling frame)과 추출단위를 파악하여, 전국 산부인과 병원을 1차 추출단위(primary sampling unit; psu)로 활용하는 방안으로 함.
- 표본추출 방법에 따라 목표 오차를 만족하기 위한 예상 표본크기를 검토함.
- 효과적인 표본설계 방안을 마련하기 위해 층화방법 및 층별 표본 배정 방법을 검토하고, 1차 추출단위를 효과적으로 추출하는 방법을 검토함. 또한, 1차 추출단위를 표집 후 최종 조사 단위인 신생아를 효과적으로 추출하는 방법을 살펴봄.
- 본 조사는 층화 다단계 표본추출에 의해 표본추출이 이루어지기 때문에 조사자료 분석을 통한 모집단에 대한 통계적 추론을 위해서는 가중치를 적용한 추정 과정이 필수적임.

□ 출생아 모집단 분석

- 통계청에서 2021년에 공표한 2019년도 『출생·사망 통계』를 기초로 국외 출생자를 제외한 후 시·도별 출생자 수를 ‘구/시부’와 ‘군부’로 구분하여 정리하여 현황을 파악함.

- 시·도별 다문화 및 차상위 이하 가구 출생아 현황을 파악함.

□ 표본추출단위 및 표본추출 틀

- 표본추출은 1단계에서는 의료기관을 추출단위(sampling unit)로 하고 2단계에서는 해당 의료기관에서 출생한 신생아(신생아 가구)를 추출단위로 사용함.

□ 층화

- 의료기관에 대한 층화변수는 병원 구분과 권역으로 함. 이에, 병원은 대형병원(종합전문병원/종합병원)과 병원, 의원으로 구분하고, 시·도는 6개 권역(서울, 경기/인천권, 충청/강원권, 경북권, 경남권, 전라/제주권)으로 묶어 층을 구성

□ 표본크기 및 표본배분법

- 본 연구의 표본크기는 1차년도 패널조사를 위해 3,500명의 신생아 가구(다문화 가구 400명, 차상위 이하 가구 400명 포함)를 최종 표본으로 추출하는 것을 원칙으로 함.

□ 표본 추출

- 표본은 층화 2단계추출법으로 최종 표본을 추출함. 1단계에서는 의료기관을 추출하게 되고, 2단계에서는 표본 의료기관에서 표본 신생아를 선정하여 코호트를 구축함.

□ 가중치 산출 및 추정

- 본 조사에서도 설계 가중치, 무응답 조정, 사후층화 조정 등을 고려하여 가중치를 작성하는 것을 원칙으로 함.
- 각종 모집단에 대한 평균은 표본가중평균(標本加重平均)을 이용하여 추정함.

다. 한국 영유아 교육·보육 패널 참여 임부 모집

- 본 연구의 표본설계를 토대로 전국 6개 권역별로 총 116개의 의료기관이 표본으로 선정되었고, 표본으로 선정된 의료기관에 산부인과 자문단 교수가 전화 연락 등의 직접 컨택을 통하여 표본 기관으로 수락한 의료기관 총 103개소였고, 실사 과정에서 코로나 사태 등의 이유로 거절하는 기관이 많아 56개 기관이 현재 실사에 참여하고 있음.

- 권역별 산부인과를 통하여 모집(12월 29일 기준)된 임부는 총 2,016명임
 - 12월 29일 기준으로 전체 모집 임부 중에서 다문화 가구 임부 57명, 저소득 가구 임부 51명이었음.
 - 현재 상황에서 12월까지 임부 모집 완료가 어려울 것으로 예상되어 12월 까지 60~70% 정도의 표본을 확보하고, 내년 1~2월까지 기간을 연장하여 전체 모집을 완료하고자 함.
 - 2021년 모집된 임부의 인구학적 특성은 경인권(32.1%), 연령 30~34세 (45.9%), 임신 중기(56.2%)에 해당하는 임부가 높은 비중을 보이며 저소득 가구(3.2%), 다문화가구(2.8%)에 해당함.

4. 조사내용 구성 및 개발

가. 한국 영유아 교육·보육 패널 조사내용 구성을 위한 이론적 기초

□ 생태체계이론

- Bronfenbrenner의 생태체계이론은 아동을 둘러싼 가정, 기관, 지역사회, 사회 전반의 체계구조 내에서 아동의 발달을 이해하는 데 유용한 시각을 제공
 - Bronfenbrenner는 개인을 둘러싼 환경 체계구조를 미시체계, 중간체계, 외체계, 거시체계로 구분하여 제시함.
- 본 연구는 아동의 발달에 영향을 미치는 다양한 영역에서의 영향요인을 파악하고 교육·보육 정책의 증장기적 효과를 파악하고자 생태체계이론 적용함.

□ 생애이론

- Bronfenbrenner의 생태체계이론은 환경적 맥락을 강조하는 반면, Elder의 생애이론(life course theory)은 전생애적 관점에서 인간발달을 이해한다는 측면에서 생태체계이론을 보완할 수 있는 생태학적 이론 중 하나임.
- Elder의 생애이론은 동일 코호트인 아동이 경험하는 사회 환경의 변화, 사회적 사건과 아동발달 과정에서의 사건 및 환경을 함께 고려함으로써 시간의 흐름 속에서 아동의 발달과정을 조망할 수 있는 이론적 기초를 제공함.

나. 한국 영유아 교육·보육 패널의 주요 조사영역 구성 및 개발

□ 본 패널의 조사영역은 크게 아동 특성, 부모 특성, 가족 특성, 교육·보육서비스 특성, 지역사회 특성, 정책 특성으로 구분됨.

- 아동 특성은 아동의 발달 영역별 특성으로 아동의 연령별 발달 추이를 조사하고, 장기적으로 교육 및 보육의 효과를 측정할 수 있는 핵심적인 조사영역임.
- 부모 특성은 아동성장 및 발달에 가장 중요한 환경적 요인임.
- 가족 특성은 가족의 변화양상 및 다양성을 반영한 다양한 가족 특성을 반영
- 교육·보육서비스 특성은 변화된 교육·보육서비스의 내용을 반영하고 교육·보육의 효과성을 검증할 수 있는 자료를 제공
- 지역사회 특성은 아동 및 가족이 속해 있는 외체계로서 일상에 직·간접적인 영향을 미치는 환경임.
- 정책 특성에서는 아동과 가족 관련 다양한 정책별 이용 경험 및 만족도, 요구도를 조사하여 정책의 효과성을 검증하고 정책 수립의 기초자료를 제공

다. 한국 영유아 교육·보육 패널의 중장기 조사영역 및 변인 개발

□ 기초조사는 임부를 병원에서 모집할 때 실시하는 대면조사인 기초조사 I과 임신 후반기 온라인 설문조사로 실시하는 기초조사 II로 진행됨.

- 기초조사 I은 모집당일 면접 TAPI조사로 실시하며 임신특성, 결혼상태 및 시기, 부모의 인구사회학적 특성, 어머니의 정서 특성, 가구 특성 변인들을 조사함.
- 기초조사 II는 임신 32~37주차에 온라인 조사로 실시되며, 태아 특성, 임신 관련 특성, 출산 및 분만 관련 특성, 어머니의 신체·건강 특성, 어머니 심리적 특성, 어머니의 인구사회학적 특성, 결혼 관련 특성 변인들을 조사함.

□ 한국 영유아 교육·보육 패널의 중장기 조사영역 및 조사변인 구성

- 생후 4개월 이후 실시하는 본 조사에서는 아동 특성, 부모 특성, 가구 및 가구원 특성, 교육·보육서비스 특성, 지역사회 특성, 정책 특성을 가구방문 면접조사와 온라인 조사로 실시하며, 교육·보육서비스 기관(장) 특성 및 교사 특성은 아동이 재원 중인 기관의 기관장과 교사를 대상으로 실시함.
- 아동 특성 영역은 크게 일상생활 특성, 신체발달, 인지 및 언어발달, 사회정

서발달, 아동건강으로 분류됨.

- 부모 특성 영역은 부모 심리적 특성, 양육실제, 양육 환경, 양육 지원, 부모 건강 영역으로 구분됨.
- 가구 및 가구원 특성은 인구학적 특성, 경제적 특성, 물리적 환경 특성으로 구분됨.
- 교육·보육서비스 특성은 크게 부모·아동 관점의 교육·보육서비스 특성, 기관 및 기관장 특성, 교사 특성으로 구분됨.
 - 부모·아동의 교육·보육서비스 특성 영역은 영유아 교육·보육 기관 경험, 교육과정/기본보육, 방과후과정·돌봄/연장보육, 부모 참여, 기관 외 사교육, (영유아의) 유치원/어린이집 만족도로 구성됨.
 - 기관(장) 특성은 기관 특징과 기관의 운영 및 질 영역으로 구분됨.
 - 교사 특성은 크게 학급특성, 교사특성, 교육과정의 질, 유아 및 부모 대상 교사 인식, 직무환경 영역으로 구분됨.

□ 조사영역별 조사 프로토콜

- 본 연구의 조사 영역 및 변인을 구분하고 각 변인별로 측정방법, 아동연령, 응답자, 아동패널 조사 여부를 표기하여 조사 프로토콜을 작성하였음.
 - 측정방법에는 척도를 사용하거나 특이사항이 있는 경우 표기함.
 - 아동연령은 만 0세(생후 4개월)에서 만 8세까지이며, 각 연령을 고려하여 조사 실시 문항을 표기하였음.
 - 보호자, 어머니, 아버지, 아동, 기관장, 교사 총 6개 응답자 유형 설문으로 진행될 예정이며, 각 변인마다 응답자 유형을 표기하였음.

□ 한국 교육·보육 패널 주요 척도

- 본 연구에서 사용 예정인 주요 척도를 영역별로 제시하였으며, 각 척도별 출처 및 주요 내용을 표로 정리하여 부록에 제시하였음.
- 별도 양식에 따라 도구 출처, 조사특성, 문항내용을 중심으로 작성된 각 척도의 도구 프로파일도 부록에 제시하였음.

5. 향후 추진 방안

가. 한국 영유아 교육·보육 패널의 중장기 추진 방향

□ 한국 영유아 교육·보육 패널 향후 추진 방향 개요

- 임부를 대상으로 진행하는 1~2차에 걸친 기초조사는 2021년도 연구로 간주하여 2021년도 IRB 신청 서류에 포함하여 작성 및 제출하여 승인을 받았음.
- 2022년도에는 태아가 출생 후 1개월 시점에 어머니 우울 문항 조사와 태아가 4개월 때 가구방문을 통한 본격적인 광범위한 조사가 이루어질 예정임.
 - 임부의 임신 시기를 기준으로 이루어지는 조사는 2021년도 연구로 간주하고, 태아의 출생 후 시점을 기준으로 이루어지는 조사는 2022년도 연구에 포함하는 것으로 간주하였음.
- 태아가 출생 후 만 1세부터 만 8세가 되는 2023년부터 2030년까지는 매년 1회의 가구방문으로 출생아와 출생아 부모 조사가 이루어지고, 이와 더불어 출생아가 다니는 육아지원기관 및 초등학교 담임교사 대상 조사가 수행될 것임.

□ 만 3세 유아 코호트 추가 기획 개요

- 한국 영유아 교육·보육 패널의 출생아가 성장하여 초등학교에 입학할 즈음 새로운 만 3세 유아 코호트를 기획하여 운영하고자 함.
 - 만 3세 유아 코호트는 유치원과 어린이집을 기반으로 표본을 구축하여 한국 영유아가 경험하는 기관 교육·보육의 질을 포함한 기관 특성, 교사 특성과 같은 변인의 내용을 특성화하여 살펴보고자 함.

나. 2022년도 한국 영유아 교육·보육 패널 향후 추진 방향

□ 표본 구축 완료 및 유지

□ 1차년도 조사 준비 및 시행

□ 기초조사 I,II 및 1차년도 자료 구축 및 에디팅

□ 기초조사 I,II 자료 분석

□ 기초조사 및 1차년도 가중치 산출

□ 2023년도 공개 예정인 기초조사 자료 공개 준비

□ 패널 홍보

다. 2022년도 한국 영유아 교육·보육 패널 향후 추진 방안

□ 태아·임부 표본 구축 및 유지 관리

- 2022년도에는 표본 구축을 완료하고, 구축된 패널을 유지하고 관리하기 위한 구체적인 전략을 수립하고 추진함.

□ 1차년도(2022년) 조사 준비 및 실시

- 1차년도(2022년도) 조사 수행
 - 태아가 출생한 후 1개월 때 어머니 대상의 우울 문항 관련 1차 온라인 설문조사 준비 및 조사 수행
 - 태아가 출생한 후 4개월 즈음 본격적인 가구방문을 통한 광범위한 조사 진행 1~2주 전에 어머니 및 아버지 대상 2차 온라인 설문조사 준비 및 수행
 - 태아가 출생한 후 4개월 때 출생아 가구의 방문을 통한 1차년도 가구방문 TAPI 조사 준비 및 수행
 - 영아 대상 수행 검사 준비 및 시행
- 1차년도 조사수행을 위한 조사원 교육

□ 기초조사 및 1차년도 데이터 구축 및 관리

- 2021년도와 2022년도에 걸쳐 수행되었던 기초조사 I, II에 대한 데이터 구축 및 데이터 에디팅 실시
- 2022년도에 태아가 출생한 후 1개월, 4개월 시점에 수집될 1차년도 데이터를 구축하고 에디팅 작업 등을 실시

□ 기초조사 분석

- 2021년도와 2022년도에 걸쳐 수행되었던 기초조사 I, II에 대한 기초통계 자료 분석을 수행함.

□ 가중치 산출

- 기초조사 자료 분석에 활용할 가중치를 산출함.

□ 기초조사 데이터 공개 준비

- 2023년도에 공개 예정인 기초조사 설문 문항에 대한 변인명 선정 및 코드북 작성
- 2023년도 공개 예정인 기초조사에 포함되었던 척도를 활용한 조사 문항에 관한 도구 프로파일 완성
- 2023년도 공개 예정인 기초조사 자료를 활용하고자 하는 학계 및 현장 전문가 등을 포함한 대중 이용자를 위한 사용자 매뉴얼 작성

□ 척도 타당화 연구

- 도구 프로파일에 포함된 척도 중에서 타당화가 필요한 척도에 대해서는 2022년도에 타당화 연구수행

□ 패널 홍보

- 개설된 홈페이지를 통해 관련 내용을 탑재 및 업데이트하고 육아 관련 정보 및 패널 관련 주요 보도자료 내용 등을 소개
- 유관학회 등과의 연계 협력을 통한 패널자료 활용을 위한 홍보

I

서론

- 01 연구의 필요성 및 목적
- 02 연구내용
- 03 연구방법
- 04 한국 영유아 교육·보육 패널의 특성

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

가. 연구의 필요성

한국의 저출생은 최근 더욱 심각해지는 상황으로 이를 해결하기 위해서는 건강한 임신과 출산을 포함하여 영유아의 성장·발달 및 보육·교육 등에 사회와 국가적 관심과 지원이 필요하다는 목소리가 높아지고 있다. 이에, 최근 정부의 저출생 극복 기조도 출산율을 높이는 것에 치중하기보다 삶의 질적인 측면을 향상시키는 방향으로 나아가고 있다. 현재의 당면한 저출생 문제를 해결하기 위해서는 모든 아동이 건강하게 태어나서 마음껏 놀이하며 안전하게 성장할 수 있도록 하는 사회 문화적 기반 조성이 중요하다. 이를 위해 생애 초기부터 시간의 흐름에 따른 아동의 건강한 성장과 발달에 영향을 미치는 다면적이고 복합적인 발달 궤적에 대한 면밀한 검토 및 분석을 위한 종단적 연구가 필요하다.

육아정책연구소에서는 한국 아동이 출생하여 성장하고 발달하는 다양하고 복잡한 궤적을 출생부터 매년 종단적으로 추적하고 있는 국내 최초 전국 단위의 출생아 패널로 한국아동패널 연구를 수행하고 있다. 2008년도에 전국 분만 의료기관에서 출생한 신생아 2,150명과 신생아 부모를 표본으로 구축하여 매해마다 추적하고 있으며 이는 2027년까지 지속될 예정이다(이정림 외, 2017b: 13). 한국아동패널은 그동안 관련 학계 및 현장 전문가, 정책 입안자들에게 지대한 영향(예: 713편 논문 발표, 정책 자료 제공, 미디어를 통한 기사화 등)을 미쳤으나, 한국아동패널이 진행된 지 10여년이 경과했다. 지난 10여 년 동안 만 3~5세 유아 대상 무상보육·교육 제공, 양육수당 및 아동수당 제공, 육아휴직 및 유연근무제의 확대 등 일·가정 양립을 위한 정책 변화 등과 같은 커다란 국가의 정책적 변화 뿐 아니라 코로나19 사태 등에 따른 아동의 가정 양육 환경 및 육아 및 보육·교육 환경은 많은 변화를 경험하였다. 지난 10여년간 저출생 극복 등을 위한 사회적 기조와 맞물려 집중적

으로 재정 투자가 있어 온 육아정책의 효과성을 평가하고 방향성에 관한 재검토를 위해서 정책 대상이 되는 영유아와 그 가정에 대한 중장기적으로 축적된 데이터가 필요하다.

이상과 같은 정책적 변화, 보육·교육 환경 및 육아 환경의 변화에 따른 아동의 성장 발달 및 발달적 변화 양상, 보육·교육 효과 등을 파악할 수 있는 전국단위의 대표적인 새로운 종단 연구의 필요성은 그동안 학계 및 현장 전문가, 육아 정책 관련 담당자 등을 비롯하여 많은 관련자들이 공감하고 있었다. 기존 한국아동패널 자료를 이용해서 많은 학술적인 연구를 수행해왔던 학계 전문가는 최근 급변한 정책을 모두 반영한 영유아의 성장·발달 파악 등을 위한 새로운 신생아 패널에 대한 요구를 지속적으로 하였다. 또한 정부에서는 누리과정 무상보육·교육 등 보육·교육 정책의 변화에 따른 효과를 검증할 수 있는 종단연구 등을 원하였고, 이에 2017년도에는 교육부 주관으로 누리과정을 경험하고 있는 유아를 대상으로 종단적으로 추적하는 연구(이정림 외, 2017b)를 기획했던 바 있다. 2021년도에 마침내 이러한 학계 및 현장 전문가, 정책 입안자의 기대에 부응할 수 있는 새로운 종단 연구를 기획하여 향후 최소 10년간은 지속할 수 있게 되었다.

출생 전·후의 태아 및 신생아가 시간의 흐름에 따라 신생아 부모의 육아환경을 포함한 보육·교육 기관, 정책 환경의 변화에 따라서 어떻게 성장하고 발달하고 있는가를 파악하기 위한 국가적 수준의 자료 수집은 육아정책 수립의 중요한 근간이 된다. 육아정책은 아이를 양육하는 부모와 시간에 따라 급변해가는 자녀의 성장과 발달 모두에 직접 영향을 미치는 포괄적 아동·가족 정책으로 교육, 보육, 복지와 보건, 문화 등 여러 국면에 걸쳐 그 성과가 장기적 시각에서 세밀하게 평가되어야 할 것이다. 나아가서, 종단적으로 축적된 과학적 자료 분석을 통하여 기존 육아정책의 성과를 종단기적으로 분석 및 파악하고 장기적인 육아정책 수립을 위한 자료를 제공함으로써 한국 아동의 건강하고 건전한 성장·발달을 지원할 수 있는 정책 마련에 기여할 필요가 있다.

새롭게 구축되는 한국 영유아 교육·보육 패널은 한국아동패널이 보유하고 있는 주요한 정체성 및 장점은 포용하고, 한국아동패널이 지닌 한계점은 보완하는 방향으로 연구 설계가 이루어질 필요가 있다. 즉, 한국 영유아 교육·보육 패널이 한국 아동패널이 가진 한국아동의 성장과 발달에 관한 종단적인 자료 축적이라는 중요

한 정체성을 함께 유지함으로써 두 코호트 간의 시간적 차이에 따른 비교만으로도 의미가 있을 것이다. 예를 들면, 한국아동패널이 시작된 이후 10여년이 지난 현시점에서 2022년도의 새로운 출생아와 과거 2008년도의 한국아동패널 출생아의 키와 몸무게와 같은 신체 성장의 차이 및 부모의 양육 태도 관련 변화 비교만으로도 많은 중요한 역사적인 자료가 될 것이다. 한편, 새롭게 구축되는 종단 패널은 한국 아동패널이 국내에서 최초의 전국 단위 신생아 패널로 시작하는 것에 대한 부담을 갖고 다소 보수적으로 접근할 수밖에 없었던 제한점을 극복할 필요가 있었다. 이에, 한국아동패널에서 저소득 및 다문화 가정과 같은 취약계층이 충분히 포함되지 못했다는 비판을 감안하여 새로 구축하는 본 패널에서는 소득과 지역에 따라 취약계층을 일정 표본 배분함으로써 취약계층에 관한 영유아 보육·교육 데이터로서의 가치와 활용성을 높일 필요성이 있다. 또한, 한국아동패널에서 제외되었던 쌍생아, 조산아 및 미숙아를 포함하여 진행할 필요가 있다.

특히 2021년도에 새롭게 시작하게 된 종단 연구인 한국 영유아 교육·보육 패널은 한국 영유아가 경험하는 교육·보육 관련 변인에 관한 정보를 생애 초기인 신생아부터 수집하는 것에 중점을 두고자 하였다. 생애 초기부터 경험하는 교육·보육의 효과를 단기 및 중장기적으로 파악하기 위해서 출생 이후 다니게 되는 기관의 특성, 기관장 및 교사 특성, 아동 발달 특성, 부모 양육 특성 등을 포함하였다. 한국아동패널에서는 기관보육의 효과를 만 3세부터 주요하게 다루어 관련 자료를 수집하기 시작하였으나 한국 영유아 교육·보육 패널에서는 태아가 출생한 이후부터 지속적으로 교육·보육과 관련된 특성을 파악하여 종단적으로 추적하고자 한다.

이상에서 언급하였던 내용을 토대로 하여 2021년도에는 새로운 출생아 코호트 모집을 위한 연구를 설계하고 중장기적인 운영 방안을 기획하였다.

나. 연구의 목적

이상에서 제시하였던 연구의 필요성을 토대로 2021년도에 기획하는 한국 영유아 보육·교육 패널의 개괄적인 목적은 다음과 같다. 먼저, 우리나라 아동의 태어시기부터 초등학교 시기까지 총 10년의 기간 동안 시간의 흐름에 따른 아동과 아동의 가족을 둘러싸고 있는 복합적이고 다면적인 환경과의 역동적인 관계 속에서 아동의 성장과 발달을 종합적이고 체계적으로 살펴보고자 한다. 또한, 저출생 시대의

핵심 정책인 육아정책 영향과 효과를 과학적 데이터를 통하여 단기는 물론 중장기적인 관점에서 분석하고자 한다. 특히, 우리나라 아동의 기관 이용 보육·교육을 포함한 아동이 경험하는 제반 보육·교육 경험의 단기 및 중장기 효과를 분석하고자 한다.

이상의 개괄적인 목적을 보다 구체적으로 상술하면 다음과 같다.

첫째, 태아기부터 신생아, 영아, 유아, 아동기에 이르기까지 가정에서의 양육, 보육과 교육 경험 및 이와 관련된 인적·물리적 환경요인, 부모의 내·외재적 요인, 지역사회 및 정책 특성 등 생애 초기 성장발달에 영향을 미칠 수 있는 요인들에 관한 횡단·종단적 자료를 수집하고 제공한다. 수집된 자료를 토대로 아동이 중·장기적으로 발달할 때에 미치는 영향을 파악하고 아동의 건강한 성장과 발달을 지원할 수 있는 정책적 기초 자료를 제공하며, 육아 정책의 중장기적 효과를 확인한다.

둘째, 육아지원정책과 일-가정양립정책 등 관련 정책의 변동으로 인해 육아 환경의 차이를 경험하고 있는 새로운 코호트 아동의 성장·발달, 학교적응, 부모의 양육 인식 등에서의 차이점을 장기적으로 모니터링하고, 향후 아동 발달에 적합한 정책을 수립하기 위한 방향을 제안한다.

셋째, 한국아동패널 출생아보다 10여 년 후에 출생한 새로운 코호트 아동과의 비교를 통해 한국아동의 건강한 성장·발달에 미치는 요인들의 변화 및 변화 정도 등을 파악하고, 한국아동패널에서 제외되었던 대상을 추가 및 보완함으로써 패널이 산출하는 자료의 가치와 활용성을 높이하고자 한다. 이를 위해 새롭게 구축한 한국 영유아 교육·보육 패널에서는 기존 한국아동패널에서 고려하지 못했던 저소득 및 다문화 가정과 같은 취약계층, 쌍생아, 조산아 및 미숙아를 포함하여 이들 영유아의 보육·교육 및 양육에 대한 자료 및 태아기 환경에 대한 종단 데이터를 포함하여 연구 설계를 한다.

넷째, 10년 이상 축적되는 패널자료 제공을 통하여 국내·외 학계 및 현장 전문가들이 아동의 성장과 발달에 대한 학술적 심화를 조장하고, 국외 관련 전문가와의 학문적 교류 활성화 등을 통한 국가의 위상을 제고하고, 축적된 학술적 연구 결과 등을 통해 육아정책 방향성 재정립에 기여한다.

2. 연구내용

본 연구의 연구내용은 다음과 같다.

첫째, 한국 영유아 교육·보육 패널의 표본 설계 및 중장기적인 패널 사업 운영 방향을 기획하였다. 보다 구체적으로 먼저, 임신기(태아)부터 신생아, 영아, 유아, 아동기에 이르기까지 10년 동안 매년 추적하기 위한 출생아 코호트 표본 구축을 기획하였다. 먼저, 2021년은 향후 조사대상이 될 출생아 코호트 참여자 임부(妊婦) 모집, 2022년 조사 준비를 위한 임부 및 출생아 가구 대상의 필요한 기본 정보 수집 등을 진행하는 기초조사 연도로 하였다. 다음으로, 2022년부터 0세 출생아 패널에 대한 대규모 조사를 착수하는 방향으로 기획하였다. 2022년부터 2030년까지 매년 출생아와 부모, 육아지원기관의 교사 및 기관장을 대상으로 광범위한 자료를 수집하는 방향으로 기획하였다.

둘째, 2021년도는 2022년도 출생아 코호트 구성을 위한 준비 단계로서 임부 패널을 모집하여 조사 대상을 확보하며 임부 대상 기초조사를 시행한다. 2022년 1월~2022년 8월까지 자녀를 출산할 계획인 임부를 대상으로 연구 참여자를 모집하고 이후 9년간 조사에 대한 설명과 더불어 임부의 임신, 출산 및 분만 관련 특성, 신체적, 정신적 건강, 사회경제적 수준, 그 외 태아의 태내 환경 특성 관련 자료를 확보하여 데이터베이스화한다.

셋째, 한국 영유아 교육·보육 패널의 출생아 코호트의 표본 설계 및 임부 모집 방안을 기획하였다. 출생아 통계 자료 및 분만 의료기관에서 출생하는 출생아 통계 자료 등을 토대로 구축된 표본설계에 따라 임부 모집을 실시하였다. 또한, 저소득과 다문화 가정 임부의 출생아가 포함될 수 있도록 표본설계를 하였다.

넷째, 한국 영유아 교육·보육 패널의 조사내용 영역 및 변인을 구성하고, 아동의 연령별 발달 단계에 적합한 연도별 주요 사항을 고려하여 향후 10년에 걸친 중장기적인 조사내용을 개발하였다. 임부 대상의 기초조사를 포함하여 중장기 조사 변인에 포함된 척도 등에 관하여 척도의 출처 및 내용, 척도 활용을 위한 도구 프로파일을 구성하고 작성하였다.

다섯째, 2021년도에 구축한 한국 영유아 교육·보육 패널의 중장기적인 기획 방향 및 내용을 토대로 2022년도 한국 영유아 교육·보육 패널의 추진 방향과 방안

등을 제시하였다.

연도별 출생아 코호트의 조사 기획 개요는 다음 <표 I-2-1>과 같다.

<표 I-2-1> 연도별 출생아 코호트 대상 연령 및 차수 계획

구분	태아기	0세	1세	2세	3세	4세	5세	6세	7세	8세
2021년	기초									
2022년		1차								
2023년			2차							
2024년				3차						
2025년					4차					
2026년						5차				
2027년							6차			
2028년								7차		
2029년									8차	
2030년										9차

3. 연구방법

가. 문헌연구 및 관련자료 분석

국내·외의 패널 연구 및 종단연구에 대한 조사설계, 조사내용, 모집 방안 등을 파악하기 위하여 각종 패널 홈페이지, 보고서 등을 검토하고 분석하였다. 패널 연구의 이론적 토대 구축 및 패널 연구의 일관성과 지속성을 위한 아동 발달 관련 제반 선행연구와 발달 시기에 적합한 변인, 문항 개발을 위해 문헌 고찰을 하였다.

나. 자문회의 개최

연구 설계 및 표본 설계, 조사 대상자 모집 방안 등을 개발하기 위해 조사 설계 및 통계 전문가를 대상으로 자문회의를 실시하였다. 조사 변인 선정 및 조사 변인 측정 방법, 측정 도구 등에 관한 중장기적인 조사 내용 개발을 위해 아동학, 유아교육, 가족학, 사회복지학, 심리학 교수, 산부인과 및 소아과 의사 등의 다양한 분야별 전문가 의견을 수렴하였다.

이를 위해 진행한 자문회의 현황은 다음 <표 I-3-1>과 같다.

<표 I-3-1> 자문회의 개최 현황

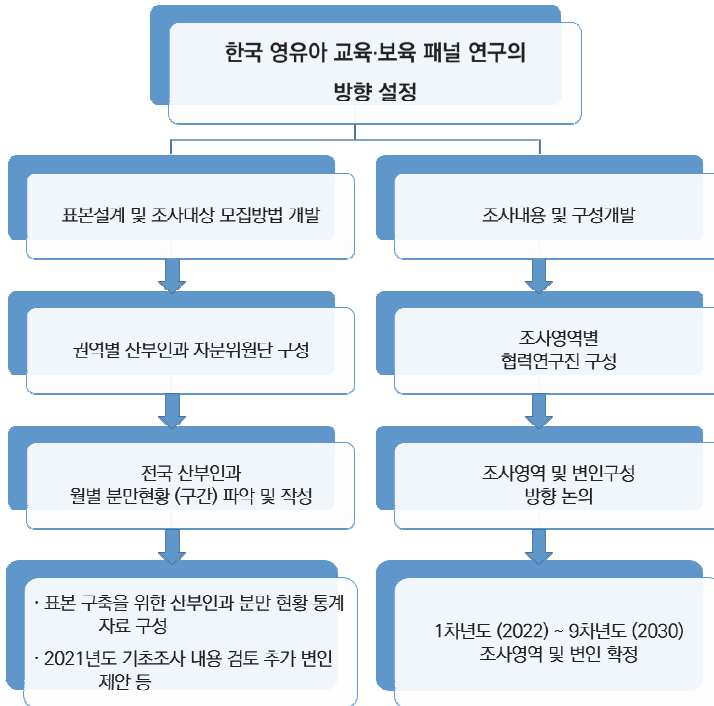
일시	자문 내용	원외 참석자
2021. 4. 7(수)	표집 설계	김 호 (서울대 보건대학원 교수) 변종석 (한신대 응용통계학과 교수)
2021. 4. 9(금)	조사내용 관련 자문	정은희 (한국보건사회연구원 연구위원) 김지형 (평택대 대학원 아동청소년복지학과 교수) 권미경 (유타대 심리학과 교수) 박은혜 (이화여대 유아교육과 교수) 이진화 (배재대 유아교육과 교수) 김길숙 (삼육대 유아교육과 교수)
2021. 4. 29(목)	조사내용 관련 자문	하형석 (한국청소년정책연구원 연구위원) 전홍주 (성신여대 유아교육과 교수)
2021. 5. 6(목)	표집 설계	이기재 (한국방송통신대 통계데이터과학과 교수)
2021. 5. 10(월)	산부인과 표집 관련 자문	손인숙 (건국대 산부인과 교수) 최병민 (고려대 안산병원 소아청소년과 교수) 한정열 (인제대 일산백병원 산부인과 교수) 김희선 (동국대일산병원 산부인과 교수) 오원옥 (고려대 간호학과 교수)
2021. 5. 20(목)	표집 설계	김희선 (동국대일산병원 산부인과 교수) 이기재 (한국방송통신대 통계데이터과학과 교수)
2021. 7. 19(월)	다문화 가구 관련 조사자문	양계민 (한국청소년정책연구원 선임연구위원)
2021. 12. 3(월) ~ 12. 8(수)	아동 및 부모 건강 관련 질문 문항 검토	신손문 (인제대 부산백병원 소아과 교수) 최병민 (고려대 안산병원 소아청소년과 교수)
2021. 12. 13(월)	아동 및 부모 건강 문항 내용 관련 자문	신손문 (인제대 부산백병원 소아과 교수)

다. 권역별 산부인과 자문단 및 연구협력진 구성 및 회의 개최

본 연구의 조사 대상자 모집을 위한 표본 설계와 중장기적인 조사내용 구성을 협의하고 확정하기 위한 전문가 집단을 다음과 같은 방식으로 구성하여 운영하였다. 먼저 본 연구의 표본 구축을 위한 출생아 모집 협조 및 출생아에 대한 2020년도 기초조사 설문 내용 구성 등에 참여하였던 전국 권역별 산부인과 자문단을 구성하여 관련 회의 등을 진행하였다.

다음으로 1차년도(2022년)~9차년도(2030년)에 걸친 중장기적인 조사영역 및 조사 변인 개발을 위하여 연구협력진을 구성하여 관련 회의 등을 정기적으로 개최하여 진행하였다.

[그림 I-3-1] 권역별 산부인과 자문단 및 연구협력진 구성 및 주요 역할



1) 권역별 산부인과 자문단 구성 및 회의 개최

권역별 산부인과 자문단은 서울지역에 위치한 산부인과 의사 5인, 경기지역 산부인과 의사 2인, 인천, 부산-경남-울산, 대구-경북, 대전-충남, 전남, 강원, 제주 지역 산부인과 의사 각 1인으로 총 14인으로 구성되었다(표 III-1-5 참조).

권역별 산부인과 의사들을 대상으로 진행했던 회의 현황은 다음 <표 I-3-2>와 같다. 권역별 산부인과 자문단을 중심으로 6월에는 해당 권역 산부인과 의사들의 월별 분만 현황에 관한 파악 및 작성 협조를 요청하는 회의를 개최하였고, 8월 회의에서는 표본으로 구축된 지역 산부인과에 조사 대상자인 임부 모집을 위한 협조를 요청하

였다. 한편, 코로나19 확진자 증가 등으로 인하여 임부 모집이 원활하지 않아 12월에 6개 권역별로 1인의 대표 산부인과 자문단을 중심으로 임부 모집을 위한 추가적인 협조 요청을 위한 회의를 진행하였다.

〈표 I-3-2〉 산부인과 권역별 회의

일시	원의 참석자	소속 권역
2021. 6. 9(수)	김윤하 (전남대병원 산부인과 교수) 김희선 (동국대일산병원 산부인과 교수) 안기훈 (고려대안암병원 산부인과 교수) 최세경 (인천성모병원 산부인과 교수)	광주/전라지역 경기북부/세종/충북지역 서울지역 인천지역
2021. 6. 10(목)	강혜심 (제주대병원 산부인과 교수) 설현주 (강동경희대병원 산부인과 교수) 오경준 (분당서울대병원 산부인과 교수) 배진곤 (계명대동산병원 산부인과 교수) 김영남 (부산백병원 산부인과 교수) 황종윤 (강원대병원 산부인과 교수)	제주지역 서울지역 경기남부지역 대구/경북지역 부산/경남/울산지역 강원지역
2021. 6. 11(금)	강병현 (충남대병원 산부인과 교수) 권한성 (건국대병원 산부인과 교수) 서용수 (상계백병원 산부인과 교수) 권하얀 (신촌세브란스병원 산부인과 교수)	대전/충남지역 서울지역 서울지역 서울지역
2021. 8. 3(화)	강혜심 (제주대병원 산부인과 교수) 권한성 (건국대병원 산부인과 교수) 김윤하 (전남대병원 산부인과 교수) 김희선 (동국대일산병원 산부인과 교수) 배진곤 (계명대동산병원 산부인과 교수) 서용수 (상계백병원 산부인과 교수) 설현주 (강동경희대병원 산부인과 교수) 강병현 (충남대병원 산부인과 교수) 권하얀 (신촌세브란스병원 산부인과 교수)	제주지역 서울지역 광주/전라지역 경기북부/세종/충북지역 대구/경북지역 서울지역 서울지역 대전/충남지역 서울지역
2021. 8. 4(수)	최세경 (인천성모병원 산부인과 교수) 김영남 (부산백병원 산부인과 교수) 안기훈 (고려대안암병원 산부인과 교수) 오경준 (분당서울대병원 산부인과 교수) 황종윤 (강원대병원 산부인과 교수)	인천지역 부산/경남/울산지역 서울지역 경기남부지역 강원지역
2021. 12. 1(수)	김희선 (동국대일산병원 산부인과 교수) 배진곤 (계명대동산병원 산부인과 교수) 김영남 (부산백병원 산부인과 교수) 김윤하 (전남대병원 산부인과 교수) 설현주 (강동경희대병원 산부인과 교수) 황종윤 (강원대병원 산부인과 교수)	경인/충북지역 대구/경북지역 부산/경남/울산지역 전라지역 서울지역 강원지역

2) 연구협력진 구성 및 회의 개최

가) 회의 개요

1차년도부터 9차년도까지의 조사영역 및 변인 개발을 위해 5인의 연구협력진이 구성되었고, <표 I-3-3>의 역할에 작성된 조사영역 및 변인의 개발에 주력하도록 하였다. 연구협력진 5인과 본 연구의 연구진들이 함께 모여 전반적인 조사영역 및 변인 구성에 관한 방향 등을 논의하였고, 각 연구협력진이 주요 조사영역의 내용을 중심으로 변인 및 변인 측정 방법 등에 관한 구체적인 방안을 모색하도록 하였다. 연구협력진을 중심으로 해당 영역 전문가들과의 자문단 구성을 통하여 자문회의를 진행하는 방식으로 중장기적인 조사 변인을 개발하고자 하였다. 6월부터 매달 정기적인 전체 연구협력진 회의를 통하여 조사영역 및 변인 간의 연계 및 중복, 포함 되지 못한 영역 및 변인 등에 관한 논의가 이루어졌고, 10월까지 지속되었다. 전체 연구협력진 회의와 별도로 각 해당영역의 전문가들과 해당 조사영역 및 변인에 관한 지속적인 회의를 통하여 최종적으로 중장기적인 조사영역 및 변인을 구체화하고 확정하고자 하였다.

<표 I-3-3> 조사영역 및 변인 구축을 위한 연구협력진

연구협력진	소속	역할
김지형 교수	평택대 대학원 아동청소년복지학과	- 아동 특성 관련 변인 구축
김희선 교수	동국대일산병원 산부인과	- 태아기 및 신생아 관련 변인 구축
박은혜 교수	이화여대 유아교육과	- 유아교육 및 양육특성 관련 변인 구축
신나리 교수	충북대 아동복지학과	- 보육정책 및 육아지원서비스 관련 변인 구축
정은희 연구위원	한국보건사회연구원 노동연계복지연구센터	- 취약계층 관련 내용 전반 및 관련 변인 구축

현재까지 진행했던 전체 연구협력진 회의 및 개별 연구협력진 회의 현황은 다음 <표 I-3-4>와 같다. 2021년도에 진행하는 기초조사 설문 내용은 산부인과 의사를 중심으로 개발되었으므로 1~9차년도 조사영역 및 변인 개발을 위한 연구협력진 회의와는 별도로 운영하였다. 이에 연구협력진 5인 중 산부인과 의사 연구협력진은 기초조사 질문지 개발에 집중하였고, 4인은 1차년도~9차년도 조사 영역 및

변인 개발에 집중하였다. 다음의 <표 I-3-4>는 1~9차년도 조사영역 및 변인 개발을 위한 4인의 연구협력진 회의 개최 내용이다.

<표 I-3-4> 연구협력진 회의 개최

일시	연구협력진 회의	참석자	비고
2021. 6. 11(금)	연구협력진 1차 회의	정은희 (한국보건사회연구원 연구위원)	
		김지형 (평택대 대학원 아동청소년복지학과 교수)	
		신나리 (충북대 아동복지학과 교수)	
		박은혜 (이화여대 유아교육과 교수)	
2021. 7. 1(금)	연구협력진 개별회의	신나리 (충북대 아동복지학과 교수)	
2021. 7. 5(월)	연구협력진 개별회의	정은희 (한국보건사회연구원 연구위원)	
2021. 7. 6(화)	연구협력진 개별회의	박은혜 (이화여대 유아교육과 교수)	
2021. 7. 7(수)	연구협력진 개별회의	김지형 (평택대 대학원 아동청소년복지학과 교수)	
2021. 7. 23(금)	연구협력진 2차 회의	정은희 (한국보건사회연구원 연구위원)	
		김지형 (평택대 대학원 아동청소년복지학과 교수)	
		박은혜 (이화여대 유아교육과 교수)	
		신나리 (충북대 아동복지학과 교수)	
		김희선 (동국대일산병원 산부인과 교수)	
2021. 9. 1(수)	연구협력진 3차 회의	정은희 (한국보건사회연구원 연구위원)	
		김지형 (평택대 대학원 아동청소년복지학과 교수)	
		신나리 (충북대 아동복지학과 교수)	
		김희선 (동국대일산병원 산부인과 교수)	
		박은혜 (이화여대 유아교육과 교수)	
		김고은 (성신여대 유아교육과 교수)	유아교육 분야 협력진
		차기주 (가천대 유아교육학과 교수)	
		임혜성 (덕성여대 유아교육과 교수)	
2021. 9. 29(수)	연구협력진 4차 회의	정은희 (한국보건사회연구원 연구위원)	
		김지형 (평택대 대학원 아동청소년복지학과 교수)	
		신나리 (충북대 아동복지학과 교수)	
		김희선 (동국대일산병원 산부인과 교수)	
		박은혜 (이화여대 유아교육과 교수)	
		김고은 (성신여대 유아교육과 교수)	유아교육 분야 협력진
		차기주 (가천대 유아교육학과 교수)	
		정혜옥 (이화여대 유아교육과 교수)	
		임혜성 (덕성여대 유아교육과 교수)	
2021. 10. 8(금)	연구협력진 5차 회의	신나리 (충북대 아동복지학과 교수)	
		김지형 (평택대 대학원 아동청소년복지학과 교수)	

나) 유아교육 분야 협력진 구성 및 회의 개최

한국아동패널과 달리 영유아 교육·보육 패널은 유아교육 및 보육 특성을 보다 중점적으로 구성하기 위해 해당 영역만 별도로 협력진을 구성하여 운영하였다. 유아교육 분야의 연구협력진 교수 1인과 유아교육 분야 협력진 교수 4인, 보육 분야 연구협력진 교수 1인이 주축이 되어 유아교육·보육 관련 조사영역 및 조사 변인을 구성하고 구체화하는 작업을 수행하였다. 유아교육·보육 기관의 교사 및 기관장, 이용 부모 대상의 조사영역 및 조사 변인 구성 외, 기관을 이용하지 않는 가정 양육을 하는 부모 대상 조사 변인을 포함하여 구성하였다. 이를 위해 유아교육 분야 협력진의 경우 유아교육 분야끼리, 보육분야와 함께, 전체적인 조사영역과의 조율 등을 위해 연구협력진 회의에 함께 참여하는 등 다양한 방식으로 회의를 진행하였다. 유아교육 협력진과 보육 분야나 다른 분야 전문가와의 회의 개최 내용은 <표 I-3-4>에 제시하였고 유아교육 협력진이 주축이 된 회의 개최 내용은 다음 <표 I-3-5>와 같다.

<표 I-3-5> 유아교육 협력진 회의 개최

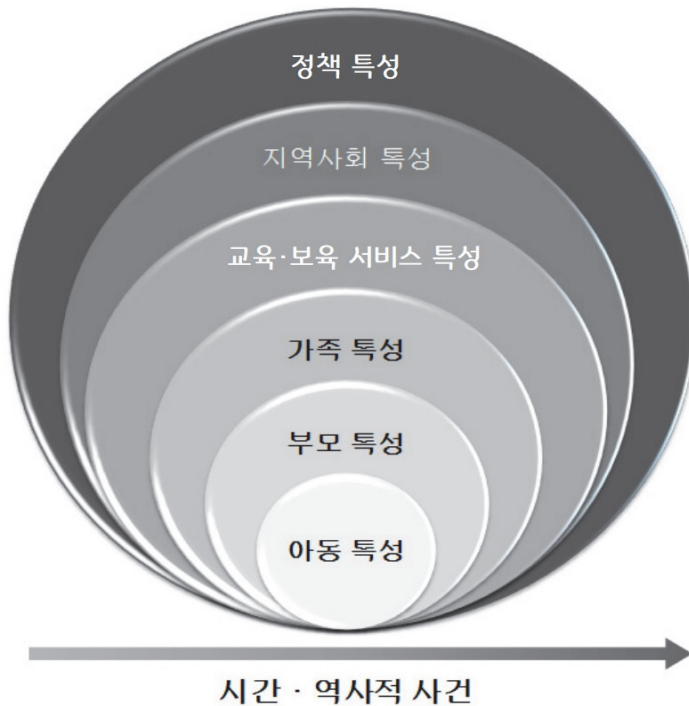
일시	회의 내용	원외 참석자
2021. 8. 26(목)	영유아 교육·보육 기관 교사, 기관장, 이용부모 및 가정양육 부모 대상 설문 조사 영역과 변인 구성	박은혜 (이화여대 유아교육과 교수)
		김고은 (성신여대 유아교육과 교수)
		차기주 (가천대 유아교육학과 교수)
		임혜성 (덕성여대 유아교육과 교수)
2021. 9. 17(금)	영유아 교육·보육 기관 교사, 기관장, 이용부모 및 가정양육 부모 대상 문항 내용 검토	박은혜 (이화여대 유아교육과 교수)
		김고은 (성신여대 유아교육과 교수)
		차기주 (가천대 유아교육학과 교수)
		임혜성 (덕성여대 유아교육과 교수)
		정혜옥 (이화여대 유아교육과 교수)
2021. 10. 14(목)~ 10. 18(월)	영유아 교육·보육 서비스 관련 변인 서면 검토	김고은 (성신여대 유아교육과 교수)
		차기주 (가천대 유아교육학과 교수)
		임혜성 (덕성여대 유아교육과 교수)

다) 변인 개발 및 결과

한국 영유아 교육·보육 패널의 변인 개발 및 개발 결과는 다음과 같다. 우선 한국 영유아 교육·보육 패널은 한국아동패널과 마찬가지로 Bronfenbrenner(1979)

의 생태학적 이론과 Elder(1998)의 생애이론에 근거하여 조사 항목을 선정하였다. 해당 이론에 근거하여 아동과 아동에게 긴밀하게 영향을 미치는 부모, 육아지원기관 및 학교 등의 중간체제와 사회, 국가정책 등의 거시체제를 포괄하는 변인들을 포함하였다(이정림 외, 2011: 20). 다만, 한국 영유아 교육·보육 패널에서는 종전의 한국아동패널보다는 아동에게 영향을 미치는 교육과 보육 정책의 중장기적 효과성을 도출하기 위한 내용에 더 주안점을 두었다. 한국 영유아 교육·보육 패널의 조사모형은 다음 [그림 I-3-2]와 같다.

[그림 I-3-2] 한국 영유아 교육·보육 패널 조사모형



자료: '이정림·최은영·도남희·송신영·왕영희·정영혜(2011). 한국아동패널 2011 사업보고서. 육아정책연구소. p. 21'를 바탕으로 2021년 연구 내용에 맞게 일부 수정함.

연구협력진 회의 및 내부 연구진 검토를 위해 구성된 한국 영유아 교육·보육 패널 조사영역 및 변인은 다음과 같다.

〈표 I-3-6〉 한국 영유아 교육·보육 패널 중장기 조사영역(안)

구분	영역	
	대분류	중분류
아동 특성	일상생활 특성	식생활
		미디어
		수면
		실내외활동
	신체발달	신체특성
		운동능력
	인지 및 언어발달	인지발달
		언어발달
		학습
	사회정서발달	자아발달
		정서
		사회성
		적응
		정신건강(IECM: Infant and Early Childhood Mental Health)
	아동건강	사건, 사고
		질병 및 치료 방법
		출산 후 신생아 건강
		장애
		예방접종
부모 특성	부모 심리적 특성	양육 스트레스
		자녀수반 자기가치감
		양육 효능감
		학습지원 효능감
		그릿
	양육 실제	주양육자
		놀이에 대한 부모태도
		양육유형
		부모-자녀 상호작용 질(과정적 질)
	양육환경	가정 양육환경(IT-HOME)
	양육 지원	양육분담(배우자, 조부모)
		부모 지원 자원
		사회적 관계
	부모 건강	임신출산
		모건강
		부건강

구분		영역	
		대분류	중분류
가구 및 가구원 특성	인구학적 특성		가구특성
			가구구성원 특성
			다문화가족 특성
	경제적 특성		소득
			지출
			자산 및 부채
			빈곤
	물리적 환경 특성		주거환경
			생활환경
교육·보육 서비스 특성	부모·아동	영유아 교육·보육 기관 경험	영유아 교육·보육 기관 이용 현황
		교육과정/기본보육	기관 선택권
			만족도
		방과후과정과 돌봄/연장보육	방과후 과정과 돌봄(아침, 저녁)/연장보육 참여
			특성화 프로그램/특별활동
		부모 참여	학급 활동 및 기관 행사 참여
			부모교육 내용
			부모 의사소통
	기관 외 사교육		기관 질 관리 제도 참여
			이용현황
			만족도
	기관(장)	유치원/어린이집 만족도	(영)유아 만족도
		기관 특징	지역
			기관 기본 현황
			기관장 경력
			기관장의 리더십
		기관의 운영 및 질	교사지원
			교직원 교체
			기관 운영의 어려움
			기관 내 ICT환경
			기관평가
	교사	학급 특성	학급구성
			특별한 요구를 지닌 유아 및 취약계층 유아 현황
		교사 특성	교사 사회인구학적 특성
			기관 적응 노력
			전문성 개발활동
			교사의 웰빙
			이직의사

구분		영역	
		대분류	중분류
		교육과정의 질	교사-유아 주도 활동
			유아의 디지털 미디어 사용
			유아-교사 상호작용
		유아 및 부모 대상 교사 인식	유아-교사 관계에 대한 교사 인식
			교사-부모 의사소통
			유아의 학습과 발달에 대한 부모의 참여
		직무환경	물리적 근무환경
			가구 소재지
		일반적 지역 특성	거주기간
			지역사회 양육환경에 대한 인식
			지역사회 내 가용 육아지원기관
			지역사회의 양육적절성
		영유아 교육·보육 정책 방향	육아지원정책의 방향성
			영유아 교육·보육비용 지원 정책의 필요성
		육아지원정책별 평가	현금 지원
			현물/바우처 지원
			시간 지원
			유아학비 및 보육료 지원

라. 출생아 코호트 조사 참여자 모집

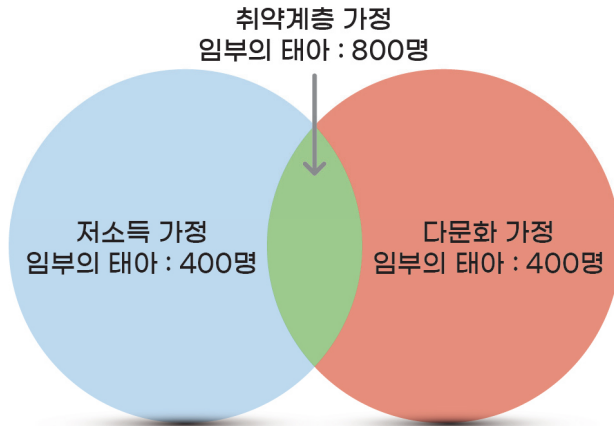
1) 전국 산부인과 기반의 태아와 임부 모집

한국 영유아 교육·보육 패널의 조사 참여자인 태아와 임부는 전국 분만 산부인과를 중심으로 모집하였다. 저소득 및 다문화 가정 태아와 임부의 경우에는 과표집 방식으로 모집하였으며, 쌍생아, 조산아, 미숙아는 자연스럽게 표본에 구축되는 경우에만 포함하는 방식으로 태아와 임부를 모집하였다.

전국 산부인과 병원 명단을 확보하고 지역별 출생아 분포, 병원 규모 및 분만 건수 등을 고려하여 총 3,300~3,500명(태아 기준) 정도의 태아와 임부 모집을 시작하였다. 최종 표본은 2022년 1월~8월 출산 예정 임부 약 3,300~3,500명으로 구성한다. 이를 위해 2021년 9월~2022년 2월까지 임부 모집기간을 설정하였으며, 모집된 임부를 대상으로 모집단계와 임신 후반부에 수행되는 기초조사에 대한 계획도 수립하였다. 2022년 1월 이후부터 2022년도 8월까지 출산 예정인

3,300~3,500명의 임부를 모집하며, 이들을 대상으로 2021년 기초조사도 실시하였다.

[그림 I-3-3] 저소득 및 다문화 가정 태아 모집 할당



3,300~3,500명의 태아 중에서 다문화 가정 및 저소득 가정(기초생활수급자 및 차상위계층) 태아를 지역별 산부인과에 일정 수 할당하여 다문화 가정 태아 400명을 포함하여 취약계층 가정 태아 총 800명을 과표집(저소득과 다문화 가정 태아가 아닌 표본 2,500~2,700명)하였다.

다문화 및 차상위 이하 가정의 출생아 표본의 경우에는 권역별, 가구 특성별 할당 규모를 채우지 못할 경우 타 권역을 통하여 표본을 모집하며, 목표 할당을 채우지 못할 경우 일반 가구 출생아로 대체하여 최종 표집 목표 약 3,300~3,500명에 근접한 표본을 모집하는 것을 목표로 하였다.

다문화와 차상위 이하 가구와 같은 취약계층 및 비취약계층 가구의 태아 3,500명을 기준으로 권역별 목표 표본을 개괄적으로 제시하면 다음 <표 I-3-7>과 같다.

<표 I-3-7> 권역별 목표 표본

단위: 명

권역	전체 표집 규모	일반 가구	다문화 가구	차상위 이하 가구
전체	3,500	2,700	400	400
서울	610	478	68	64
경기/인천권	1,070	837	133	100

권역	전체 표집 규모	일반 가구	다문화 가구	차상위 이하 가구
대전/세종/충청/강원권	520	406	56	58
대구/경북권	350	271	37	42
부산/울산/경남권	510	399	53	58
광주/전라/제주권	440	309	53	78

2) 표본병원 선정을 통한 태아와 임부 모집

한국 영유아 교육·보육 패널은 지역별(시·도별) 출생아 분포 및 병원 월간 분만 건수, 병원 종별(상급 및 종합병원, 병원, 의원) 등을 고려하여 병원 표집을 실시하였다. 병원 표집은 지역별(시·도별) 산부인과 네트워크 활용을 통해 구체화하는 단계를 수행하였다. 이를 위해 전국 17개 시·도를 모두 포괄하는 방향을 설정하고 각 권역의 거점병원 및 책임자를 선정하고 이를 활용해 거점병원과 연계된 지역병원의 정보와 협조를 요청하는 방식으로 네트워크를 구축하였다.

지역별(시·도별) 종별 요양기관 개수, 분만건수 규모, 분만가능 병원 규모 등의 변이가 큰 점을 고려하여 분만이 이루어지고 있는 병원을 대상으로 앞서 제시한 6개 권역으로 통합하여 요양기관 종별(상급/종합병원, 병원, 의원)에 따른 본 표본 병원 116개와 대략 3~4배수에 해당하는 예비표본 병원을 별도 추출하였으며, 예비표본이 본 표본의 4배수보다 작은 지역은 표본추출 모집단 전체를 표본으로 활용하였다.

지역별(시·도별) 권역 산부인과 자문위원을 통해 관할지역 내의 본 표본 혹은 예비표본 병원을 대상으로 조사에 대한 안내와 조사 참여 여부에 대한 의견을 수렴하고 조사 참여 협조 병원 목록을 작성하여 그 결과를 조사기관에 전달하였다. 관할 지역별 의료기관(병원)에 조사 참여 의견을 확인하는 절차는 본 표본병원을 우선으로 하며, 본 표본병원이 참여를 거부할 경우 예비표본 병원 목록에서 매칭되는 우선순위 기준으로 표본병원 대체병원을 선정하였으며, 표본대체의 기준은 동일 층(동일 권역*동일 병원 종별) 내에서 각각의 본 표본에 대해서 예비표본을 모듬으로(grouping) 구성했고, 대체 순서에 따라 대체를 진행하였다.

〈표 I-3-8〉 표본 병원 현황

단위: 개소

권역	상급/종합병원	병원	의원	합계
서울	6	4	7	17
경기/인천권	4	13	13	30
대전/세종/충청/강원권	2	4	16	22
대구/경북권	2	7	3	12
부산/울산/경남권	2	9	8	19
광주/전라/제주권	2	8	6	16
합계	18	45	53	116

〈표 I-3-9〉 본 표본 + 예비 표본 병원 현황

단위: 개소

권역	상급/종합병원	병원	의원	합계
서울	19	17	30	66
경기/인천권	22	29	32	83
대전/세종/충청/강원권	10	14	43	67
대구/경북권	10	18	3	31
부산/울산/경남권	10	26	17	53
광주/전라/제주권	10	15	10	35
합계	81	119	135	335

이와 같은 절차를 통해 선발된 병원을 대상으로 사전에 협조 요청이 이루어진 병원(산부인과)을 방문하여 연구대상자인 임부를 직접 대면으로 모집하였다.

마. 패널 대상 조사 실시

한국 영유아 교육·보육 패널 참여자를 모집하는 한편, 2021년에 모집된 패널 참여자들을 대상으로 기초조사를 실시하였다.

가) 조사 문항 개발

2021년에 실시한 기초조사 문항을 개발하였다. 한국 영유아 교육·보육 패널은 한국어동패널과 비교했을 때 영유아 보육·교육을 강조함에 따라 해당 내용 조사를 위한 청사진을 그리는 동시에, 2021년 기초조사에서는 2022년 출산 예정인 임부를 대상으로 표집 시 임신 및 출산 관련 정보를 묻는 1차 조사와 임신 32~37주차 때 실시하게 되는 2차 조사를 포함하였다.

조사 문항의 경우 연구협력진의 의견과 산부인과 자문단의 의견을 반영하였으며, 세부 조사 내용은 다음 표와 같다.

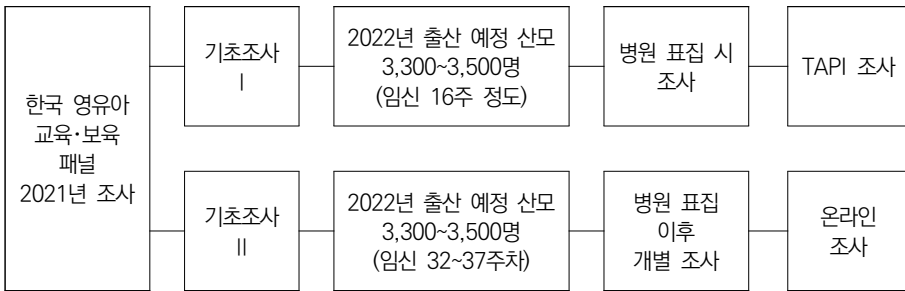
〈표 I-3-10〉 2021년 기초조사 문항 내용

구분	변인	
	대분류	소분류
1차 조사 (표집 시 바로 실시)	현재 임신 주수	- 현재 임신 주수, 출산 예정 시기
	계획 임신 여부	- 계획된 임신인지 확인 여부
	결혼 상태	- 결혼 상태, 결혼 시기
	인구사회학적 특성	- 본인 연령, 국적
	임신 시 정서 상태	- 임신 이후 감정, 우울 관련 상태
	가구 특성	- 가구 소득, 국민기초생활보장 제도 수급여부
	연락처 등	- 추후 연락 가능 전화번호
2차 조사 (표집 이후 온라인 조사)	태아 출생순위	- 태아 출생순위
	임신 관련 특성	- 시험관 시술 경험, 임신 전 예방접종, 산전검사 여부
	출산 및 분만 관련 특성	- 분만예정지, 임신 및 출산 관련 정보 습득처
	태내 환경 특성	- 환경 유해 물질 노출 여부, 레토르트 식품 섭취 여부, 핸드폰 사용량
	신체 및 건강 특성	- 본인 키/몸무게, 장애 여부, 과거 병력, 질환, 임신 시 입원 여부, 약물 투약 여부, 흡연 및 음주 여부 등
	심리적 특성	- 자아존중감, 우울 등
	가구 특성	
	결혼만족도	- 결혼만족도 정도, 부부갈등
	인구사회학적 특성	- 취업 및 학업 상태, 직장 및 학업 복귀 계획
	취종학력	- 본인 및 배우자 최종학력
	근로특성	- 본인 및 배우자 근로특성, 종사상 직위, 근로시간

나) 조사 실시

2021년 한국 영유아 교육·보육 패널의 기초조사 과정은 다음 그림과 같다. 2022년 출산 예정 산모를 3,300~3,500명을 표집하고자 하였으며, 표집은 앞서 설명한 대로 조사의 실현성을 이유로 병원에서 실시되었다. 표집 시 간단한 TAPI 조사를 진행하며 신규 패널의 연락처를 수집하였다. 이후 출산 예정 산모가 32~37주차 경 추가 기초조사를 실시하였다. 해당 조사는 개별 산모가 휴대폰이나 컴퓨터로 조사 링크로 접속하여 이루어지는 온라인 조사로 실시되었다. 해당 조사는 육아정책연구소 기관생명윤리위원회(IRB) 심의 후 승인 절차를 거쳐 실시되었다¹⁾.

[그림 I-3-4] 한국 영유아 교육·보육 패널 조사 개관



주: TAPI: Tablet Assisted Personal Interview

또한 앞서 언급한 대로 패널에 다문화 가구를 포함하고자 하였다. 다문화 패널의 경우 중국, 필리핀, 베트남, 캄보디아, 일본의 국적을 가지고 있거나, 가졌던 사람(귀화자)을 대상으로 하며, 이는 통계청의 2019년 국적별 결혼이민자 및 국적취득자 현황에 따르면 다문화여성의 경우 출신 국가가 베트남-중국-기타-필리핀-캄보디아-일본 순서, 다문화남성의 경우 출신 국가가 중국-기타-미국-베트남-캐나다-일본 순서임을 파악하고(통계청 보도자료, 2020. 11. 5), 다문화 관련 전문가 의견을 거쳐 종합 선정한 결과이다. 다문화 가구 표집을 위하여 개발된 기초조사 설문지를 중국어, 베트남어, 영어, 일본어, 캄보디아어로 번역하여 사용하였다.

조사를 위하여 전체 병원에 투입된 조사업체 면접원 규모는 약 80명 정도였으며, 해당 조사원과 슈퍼바이저 7인(권역별 1인)은 사전에 조사원 교육을 다음과 같이 모두 마쳤다(부록 그림 1~2 참조).

〈표 I-3-11〉 한국 영유아 교육·보육 패널 조사원 교육 결과

일정	교육 대상	교육 장소	교육 내용
2021. 9. 2(목)	조사 슈퍼바이저 7인	칸타코리아 교육장	조사 설명, 조사 방법 및 내용
2021. 9. 3(금)	현장 투입 조사원 약 80인	온라인 zoom	

바. 패널 홍보

새롭게 시작하는 한국 영유아 교육·보육 패널의 홍보를 위해 조사 리플렛을 개

1) 연구(220996-210810-HR-001)에 대한 IRB 승인(KICCEIRB-2021-제9호, 2021년 9월 3일), 이후 변경 심의까지 승인

발하여 배포하는 한편, 홈페이지(<https://kicce.re.kr/kececp>)를 신규 개발하였다. 해당 결과물은 부록에 제시하였다(부록 그림 3~5 참조).

또한, 온라인 육아신문을 통해 한 달간(2021. 12. 1.~12. 31) 한국 영유아 교육·보육 패널에 대한 온라인 배너 광고를 진행하였다. 모집 대상과 방법, 조사 방법과 기간, 대상자 혜택, 홈페이지 링크 등의 내용을 포함하였으며, 이를 통해 한국 영유아 교육·보육 패널에 대한 홍보뿐만 아니라 참여 임부들이 공신력 있는 연구에 참여한다는 인식을 갖게 될 것을 기대하였다(부록 그림 6~7 참조).

4. 한국 영유아 교육·보육 패널의 특성

가. 태아 대상의 출생아 패널

한국 영유아 교육·보육 패널은 국내의 여타 다른 국책연구기관에서 수행하고 있는 패널과의 가장 큰 차이점은 생애초기 단계인 출생아로부터 자료 수집이 시작되는 출생아 패널이라는 것이고, 이것이 가장 주요한 특성이라 할 수 있다. 국내의 국책연구기관에서 수행하고 있는 대부분의 종단연구는 초등학교 이상 또는 성인 패널이 주축을 이루고 있다. 예를 들면 한국청소년정책연구원의 한국 아동·청소년 패널과 한국교육개발원에서 수행하고 있는 한국교육종단연구는 초등학교와 중학생 패널이다. 한국여성정책연구원의 여성가족패널 및 한국노동연구원의 노동패널 등은 성인 패널이다. 신생아를 대상으로 하는 패널은 생애주기의 가장 초기 단계로서 발달이 가장 급격하게 이루어지는 시기라는 아동의 발달적 특성 및 아동을 둘러싸고 있는 제반 환경의 영향을 촘촘하게 고려해야 하는 어려움이 있다. 하지만 생애 초기의 긍정적이거나 부정적인 환경의 영향은 생애 전반을 통해 지속해서 나타날 수 있다는 점을 고려한다면 생애 초기에 관한 연구 및 생애 초기부터 발달 궤적을 종단적으로 추적하는 연구는 매우 중요하다. 이상에서 언급했던 생애 초기단계의 중요성을 고려하여 육아정책연구소에서는 한국아동패널이라는 출생아 패널을 구축하여 현재까지 진행하고 있다.

한국아동패널의 경우에는 병원에서 아이를 출산한 산모의 신생아를 대상으로 출생아 코호트를 구축했던 반면(이정림 외, 2011), 한국 영유아 교육·보육 패널은 한

국아동패널보다 진일보하여 출생 이전 단계인 태아부터 시작하는 패널로 임부의 태아를 대상으로 출생아 코호트를 구축하였다.

나. 한국아동패널과의 유사성

한국 영유아 교육·보육 패널은 전국 단위의 국내 최초의 신생아 패널인 한국아동패널의 주요 특성과 유사하게 기획된 부분이 있다. 예를 들면, 전국 단위의 산부인과에서 일차적인 표본을 구축하였다는 것과 출생아와 출생아 부모, 출생아가 성장하여 기관에 다닐 시에는 기관의 교사를 대상으로 하는 자료 수집 방식 등이 유사한 방식이다. 또한, 2022년도 출생아를 중심으로 구축될 한국 영유아 교육·보육 패널은 기존의 한국아동패널과 같이 동일 연도에 출생한 신생아를 매년 종단적으로 추적한다는 점에서는 비슷하다.

다. 한국아동패널과의 차별성

한국 영유아 교육·보육 패널은 표본 설계와 조사설계 측면에서 다음과 같은 점에서 한국아동패널과 차별화되는 특성이 있다.

1) 표본 설계에서의 차별성

첫째, 2021년도에 새롭게 구축하는 출생아 코호트는 기존의 한국아동패널 연구에서 저소득과 다문화 등 취약계층을 포함하지 못한 제한점을 보완하여 기획하였다.

둘째, 한국아동패널의 표본 구축 조건에서 제외하였던 조산아와 미숙아를 포함하고자 하였다. 한국아동패널에서는 요양병원에서 아이를 출산한 산모와 신생아를 표본으로 구축하면서 임부와 신생아가 건강하지 않은 경우(예: 신생아 중환자실에 입원)에는 표본 구축 대상에서 제외하였다. 반면, 한국 영유아 교육·보육 패널의 경우에는 요양기관에서 출산을 위해 진료를 받는 임부를 대상으로 임부와 태아를 표본으로 구축하는 특성 상 출생하는 신생아의 건강 상태를 통제하지 않고 임부가 허락하는 한 표본 구축에 포함하기로 하였다.

셋째, 한국아동패널 표집에서 제외되었던 쌍생아를 포함하고자 하였다. 반면, 한국 영유아 교육·보육 패널에서는 다태아의 경우 쌍생아만을 포함하기로 하였다.

넷째, 한국아동패널에서는 표본 구축을 위한 요양기관 모집 권역에서 제주도가 제외되었던 반면, 한국 영유아 교육·보육 패널에서는 제주도가 포함되었다.

2) 조사설계에서의 차별성

첫째, 기존 한국아동패널 연구와는 달리, 출생 이전 태아를 포함하여 태아 환경(산모의 신체적, 정신적 건강 요인 등)에 대한 정보를 수집하는 등과 같은 출생 전 환경에 대한 보다 많은 정보를 확보할 수 있도록 연구범위를 넓혀서 기획하였다.

둘째, 한국아동패널에서는 주양육자가 주로 어머니라는 전제에 근거하여 많은 설문 내용이 구성되었던 반면, 한국 영유아 교육·보육 패널에서는 아버지와 어머니가 공동 양육을 한다는 양성적 관점에서 질문 내용을 구성하고 아버지 질문의 비중도 한국아동패널에 비해 늘리고자 하였다.

셋째, 한국아동패널에서는 영유아의 기관 교육 및 보육이 만 3세부터 주로 이루어지고 있음을 고려하여 영유아의 기관 이용에 관한 질문 및 패널 아동이 이용하고 있는 기관(어린이집, 유치원 등)의 담임교사 대상 질문지가 만 3세부터 중점적으로 포함되었던 반면, 한국 영유아 교육·보육 패널에서는 만 0세부터 영유아 교육과 보육 관련 조사영역 및 세부 변인을 포함하여 기획하고자 하였다.

II

선행연구

- 01 국내 출생아 코호트 연구
- 02 국내 패널 연구
- 03 국외 출생아 코호트 연구
- 04 국외 패널 연구
- 05 요약 및 시사점

II. 선행연구

본 장에서는 국내 출생아를 대상으로 수행된 코호트 연구를 살펴보고, 국내에서 국책연구기관 등을 중심으로 수행된 패널 등 종단연구를 살펴보고자 하였다. 마지막으로 국외에서 수행된 출생아 코호트 및 패널 연구에 대해 살펴보았다.

1. 국내 출생아 코호트 연구

가. 소아 호흡기·알레르기질환 출생아 코호트(Cohort for Childhood Origin of Asthma and Allergic Diseases, COCOA)

1) 배경 및 목적²⁾

COCOA는 생후 6개월부터 청소년기에 이르기까지 추적 대상자의 소아호흡기·알레르기질환에 대해 정기적 설문조사와 임상검진을 통한 장기 연구이며 이때 추적 대상자를 출산한 산모와 배우자도 조사대상자에 포함된다. 이 연구의 목적은 장기추적을 통해 축적된 데이터를 활용해 아토피피부염, 천식, 비염 등 호흡기·알레르기질환에 대해 임신 기간부터 출생과 성장과정 동안 관련 질환에 대한 발병 시점과 발생원인 및 증상을 악화시키는 요인 등을 파악하는데 요구되는 기초자료를 구축하는 것이다.

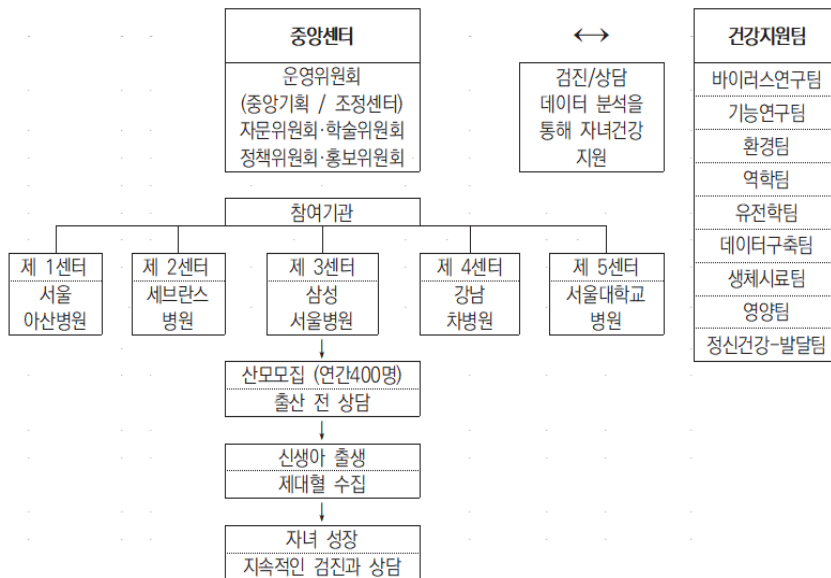
2) 조사설계³⁾

COCOA는 병원기반 임신부 표집을 통한 추적조사 연구(Cohort study)이다.

-
- 2) '김은진·이정규(2015). 호흡기·알레르기질환 출생 코호트 연구 소개. 주간 건강과 질병, 8(39), 929-932'. '질병관리청 국립보건연구원. 소아호흡기·알레르기질환코호트. <https://nih.go.kr/contents.es?mid=a40401170000>(2021. 11. 10. 인출) 내용을 토대로 재구성하여 기술함.
 - 3) '질병관리청 국립보건연구원. 소아호흡기·알레르기질환코호트. <https://nih.go.kr/contents.es?mid=a40401170000>(2021. 11. 10. 인출)', 'Yang, H. J., Lee, S. Y., Suh, D. I., Shin, Y. H., Kim, B. J., Seo, J. H., ... & Hong, S. J. (2014). The Cohort for Childhood Origin of Asthma and allergic diseases (COCOA) study: design, rationale and methods. BMC pulmonary medicine, 14(109), 1-12.' 내용을 토대로 재구성하여 기술함.

질병관리본부(질병관리청의 전신)에서 COCOA 코호트를 구축하여 운영하였으며, 서울 5개의 기관 (제1~제5 센터 해당 병원)과 지역사회 보건소 10곳에서 산모 모집을 진행했다. 이 연구는 2007년 11월에 추적 대상자인 산모, 배우자, 출생 영유아의 등록을 시작하여 2015년까지 조사대상을 모집하였다. 해당 기간에 모집된 대상자들은 전향적으로 10년 동안 추적하는 것으로 설계되었다. 조사 방법은 방문조사, 설문지, 신체검사, 발달검사와 실내 환경 및 임상자료 수집을 병행하는 것으로 설계되었다.

[그림 II-1-1] COCOA 연구 조직도 및 조사수행 흐름



자료: 한국 COCOA 홈페이지a, http://www.cocoa.or.kr/program/program_chart.html, 2021. 3. 12. 인출.

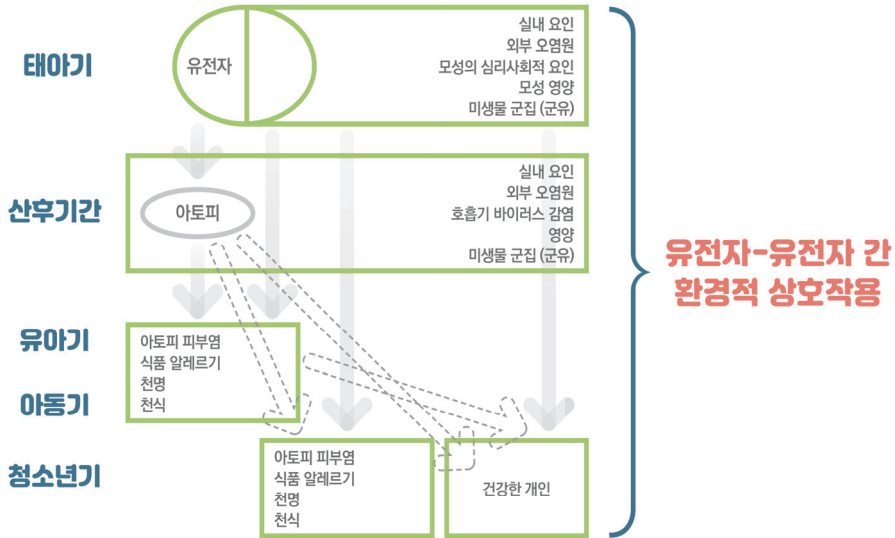
3) 조사내용⁴⁾

COCOA연구의 조사 내용은 아동 천식 및 알레르기 국제조사 연구 설문인 International Study of Asthma and Allergies in Chilhood(ISAAC) 설문 기

4) '김은진·이점규(2015). 호흡기·알레르기질환 출생 코호트 연구 소개. 주간 건강과 질병, 8(39), 929-932', 'Yang, H. J., Lee, S. Y., Suh, D. I., Shin, Y. H., Kim, B. J., Seo, J. H., ... & Hong, S. J. (2014). The Cohort for Childhood Origin of Asthma and allergic diseases (COCOA) study: design, rationale and methods. BMC pulmonary medicine, 14(109), 1-12.' 내용을 토대로 재구성하여 기술함.

반으로 개발된 설문을 기반으로 한다. 연구 설문의 도메인(Domain)은 알레르기 질환, 실내·외 환경, 제대혈 면역반응, 혈액검사 및 피부반응검사, 정신심리 발달, 신체 발달 등으로 구성되어 있다(이정림 외, 2017b: 21).

[그림 II-1-2] COCOA 연구 설계 및 조사내용



주: 코코아 연구 (COCOA STUDY)는 알레르기 질환의 발생 및 자연적 과정에 대한 다음 5가지 환경 개입의 인과적 기여(Casual Contribution)를 조사하기 위해 설계됨: (1) 실내 요인에 대한 주 산기 노출 (집 먼지 진드기, 박테리아 내 독소, 흡연 및 초미세먼지, 미세먼지 등), (2) 주산기의 실외 오염 물질 노출, (3) 주산기의 모성 심리사회적 스트레스, (4) 주산기의 영양, (5) 주산기의 미생물 군유 전체

주: 원문 자료를 본 보고서에서 번역하여 옮김.

자료: Yang, H. J., Lee, S. Y., Suh, D. I., Shin, Y. H., Kim, B. J., Seo, J. H., ... & Hong, S. J. (2014). The Cohort for Childhood Origin of Asthma and allergic diseases (COCOA) study: design, rationale and methods. BMC pulmonary medicine, 14(109), 1-12.

[표 II-1-1] COCOA 연구의 개요

구분	내용
연구설계	- 소아호흡기·알레르기질환 장기 추적 코호트 - 병원기반 임신부 표집을 통한 Cohort study - 생후 6개월~청소년기에 이르기까지 정기적 설문조사와 임상검진
연구목적	- 호흡기·알레르기질환 발병 시기 및 원인, 증상 악화요인 등을 파악하기 위한 기초자료 구축
조사대상	- 2007~2016년 까지 5개 임상센터 (서울아산병원, 삼성서울병원, 신촌세브란스병원, 강남차병원, 서울대병원)와 10개의 보건소를 중심으로 서울과 수도권에 거주하는 산모를 중심으로 대상군 모집 - 전체 등록된 2,754명의 산모 중, 2020년 기준 3세 영아부터 12세 초등학생까지 총 2,246명의 아이들이 추적조사에 참여
조사기간	- 2009. 1~현재까지 단계별로 추진하고 있음

구분	내용
	• 1단계(2009~2011): 코호트구축. 부모 산전 위험인자와 제대혈 면역 반응과의 관계 규명 • 2단계(2012~2014): 아토피피부염, 식품알레르기 및 식품항원 감작에 대한 영향인자 조사 • 3단계(2015~2017): 천식, 알레르기비염 및 흡입 항원 감작에 대한 영향인자 조사 • 4단계(2018~2020): 학동기 소아에서 알레르기질환 발생 기전 규명과 지표 발굴 • 5단계(2021~2024): 알레르기질환 자연경과와 알레르기행진 관련성 규명과 표현형 발굴 • 6단계(2025~2028): 청소년기 알레르기질환 발생 기전 규명과 성인 알레르기질환 진행 규명
조사방법	- 방문조사, 설문지, 신체검사, 발달검사, 임상검사, 실내 환경 측정

- 자료: 1) 김은진·이점규(2015). 호흡기·알레르기질환 출생아 코호트 연구 소개. 주간 건강과 질병, 8(39), 929-932.
 2) Yang, H. J., Lee, S. Y., Suh, D. I., Shin, Y. H., Kim, B. J., Seo, J. H., ... & Hong, S. J. (2014). The Cohort for Childhood Origin of Asthma and allergic diseases (COCOA) study: design, rationale and methods. BMC pulmonary medicine, 14(109), 1-12.
 3) 질병관리청 국립보건의료·COCOA 연구팀(2020). 소아호흡기·알레르기질환 장기추적 코호트 성과집 2009-2020.
 4) 한국 COCOA 홈페이지b, http://www.cocoa.or.kr/program/program_intro.html, 2021. 3. 12. 인출.

나. 한국의 산모·영유아의 환경 노출에 의한 건강영향조사(Mothers and Children's Environmental Health, MOCEH)

1) 배경 및 목적⁵⁾

산모·영유아의 환경노출에 의한 건강영향조사(MOCEH)는 서울, 천안, 아산, 울산지역을 기반으로 2006년부터 임신 초기 산모 및 배우자, 영유아를 추적 대상으로 조사하는 코호트 연구이다. 이 조사는 추적 조사 자료를 활용하여 소아의 건강행태 및 질병에 관한 원인을 파악하고, 특히 민감계층의 환경성질환과 관련된 예방지침을 마련하는 것을 목적으로 한다.

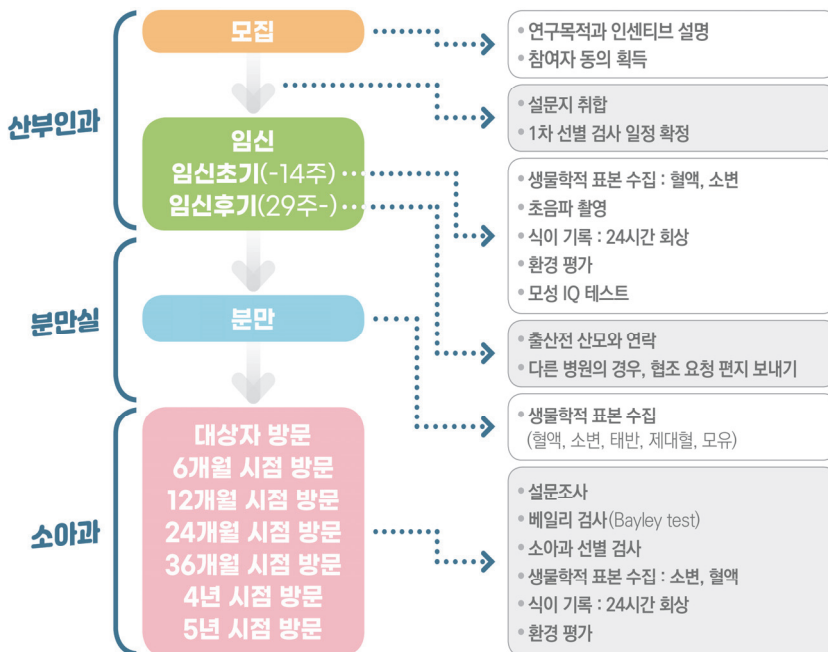
2) 조사설계⁶⁾

MOCEH는 병원기반 임신부 표집을 통한 추적조사 연구(Cohort study)이다. 조사대상은 1단계 사업에서는 3개 지역(서울, 천안·아산, 울산)을 선정하고 각 지역의 병원을 통해 산모를 모집하였으며, 수집된 자료를 기반으로 환경보건학적 연관성 연구를 수행하였다.

5) '하은희 외(2015). 산모·영유아의 환경유해인자 노출 및 건강영향연구(IV). 국립환경과학원. pp. 3-6' 내용을 토대로 재구성하여 기술함.
 6) '하미나·김양호·김환철·배상혁·박혜숙·오세영 외(2016). 어린이 환경보건 및 건강영향 추적조사 기법 개발 (I)에 관한 연구. 국립환경과학원. pp. 3-10' 내용을 토대로 재구성하여 기술함.

이 연구는 1차~4차년도에 산모가 출산한 영아를 대상으로 출생 시점으로부터 일정 간격(예; 6, 12, 24, 36, 48개월 등의 간격)으로 추적조사를 실시하였다. MOCEH는 참여자 추적조사가 만 4세에 종료되나, 대상을 타 연구과제로 계속적으로 추적조사 하여 ‘어린이 환경보건 및 건강 영향 추적조사 기법 개발(I)에 관한 연구’에서는 만 5세, 7세, 10세에 대한 추적관찰을 실시하여 생체시료를 확보하여 어린이 환경 노출에 의한 건강 영향 분석을 지속적으로 수행하였다. 더불어, 2018년에도 ‘어린이 환경성질환 예방을 위한 추적조사 기법 개발’ 연구를 통해 MOCEH 대상 집단을 추적하여 KO-CHENS(Korean Children’s Environmental Health Study) 연구(2015~2036년)에서 활용할 추적조사 도구 및 프로토콜 개선을 위해 어린이 성장 발달 단계별(48개월, 초6, 중1) 추적조사 도구 및 프로토콜 검토, 환경 모니터링 자료의 연계 활용성 검토 등 사전 예비연구를 수행하기 위한 MOCEH 연구 대상군의 활용을 이어왔다.

[그림 II-1-3] MOCEH 연구 조사수행 체계



주: 원문 자료를 본 보고서에서 번역하여 옮김.

자료: Kim, B. M., Ha, M., Park, H. S., Lee, B. E., Kim, Y. J., Hong, Y. C., ... & Ha, E. H. (2009). The mothers and children's environmental health (MOCEH) study. *European journal of epidemiology*, 24(9), 573-583.

3) 조사내용⁷⁾

조사내용은 설문조사, 실내노출 평가, 생체지표 분석, 인지발달 및 행동장애 평가 등을 포함하고 있다. 수집된 환경과 생체노출 결과를 활용하여 건강영향을 역학적 관점에서 연관성분석을 통해 환경요인별 차이, 노출량의 증감에 따른 차이 등을 정량적으로 평가하였다.

〈표 II-1-2〉 MOCEH 연구의 개요

구분	내용
연구설계	- 병원기반 임신부 표집을 통한 Cohort study
연구목적	- 임신 및 출산이후 환경노출에 의한 영유아의 발달 및 건강영향 추적조사
조사대상	- 2006~2010년(1단계 사업): 서울, 천안, 아산, 울산 지역-임신초기 산모(태아) 및 배우자 총 1,751명 모집 - 2011~현재(2단계 사업): 1단계 모집된 영유아 중 2011년(1차) 기준 741명, 2014년(4차) 기준, 723명 추적관찰
조사기간	- 2006~2010년(1단계 사업): 산모모집 및 자료수집, 영유아 추적관찰(출생 후 6, 12, 24, 36개월 시점) - 2011~2014년(2단계 사업): 1단계 모집된 영유아의 추적관찰하고, 환경노출과 건강영향과의 연관성 연구를 수행(MOCEH 참여자의 추적은 만 4세까지 완료) - 2016년(기 구축된 코호트 추적연구): MOCEH 연구 결과 연계를 통해 만5세, 7세, 10세에 대한 추적관찰을 실시하여 생체시료를 확보하고 이를 통해 어린이 환경노출에 의한 건강영향 분석 - 2018년(예비연구): 모집군을 추적하여 KO-CHENS 연구(2015~2036년)에서 활용할 추적 조사도구 및 프로토콜 개선을 위해 어린이 성장발달 단계별(48개월, 초6, 중1) 추적 조사도구 및 프로토콜 검토, 환경모니터링 자료의 연계 활용성 검토 등 사전 예비연구 수행
조사방법	- 조사대상자의 센터방문 후 대인면접조사 및 생체지표조사 - 환경노출평가(조사기구의실내외환경측정,기존환경측정자료활용), 산모와영유아의 영양평가(24시간 회상법, 식이섭취 빈도조사법), 신경인지발달조사(Bayley Scales of Infant Development-II(Bayley-II) 와 Age and Stage Questionnaires(ASQ)를 실시) 등 - 2018(예비연구) • 신체계측 검사, 폐기능 검사, 사춘기 평가(성 성숙도 평가), 설문지 검사(기본 설문, 추가 설문, 농약 설문, 인지발달 설문, 시간활동 설문, 식이 설문), 생체시료, 인지발달 검사

주: KO-CHENS 연구 ; 한국의 어린이 환경보건 출생코호트(Korean Children's Environmental Health Study, KO-CHENS)

- 자료: 1) 하은희·김봉년·김의정·김양호·김예니·김자형 외(2010). 산모·영유아의 환경노출에 의한 건강영향조사(5차년도). 최종보고서. 국립환경과학원. p. 3.
2) 하은희·김봉년·김영주·김의정·김양호·김예니 외(2011). 산모·영유아의 환경유해인자 노출 및 건강영향연구(I). 국립환경과학원. p. 33.
3) 하은희·김봉년·김병미·김양호·김영주·김예니 외(2015). 산모·영유아의 환경유해인자 노출 및 건강영향연구(IV). 국립환경과학원. P. 4, 11, 45.
4) 하미나·김양호·김환철·배상형·박혜숙·오세영 외(2016). 어린이 환경보건 및 건강영향 추적조사 기법 개발(I)에 관한 연구. 국립환경과학원. pp. 3~10.
5) 박혜숙 외(2019). 어린이 환경성질환 예방을 위한 추적조사 기법 개발. 국립환경과학원. pp. 2~8.

7) '하은희 외(2015). 산모·영유아의 환경유해인자 노출 및 건강영향연구(IV). 국립환경과학원, pp. 3~6' 내용을 토대로 재구성하여 기술함.

국내의 출생아 코호트 연구로 환경부에서 주관하는 KO-CHENS 연구는 COCOA 나 MOCEH 연구보다 규모는 크지만, 연구내용 등에서 MOCEH와 유사한 점이 많아서 관련 내용은 부록에서 제시하였다.

2. 국내 패널 연구

가. 한국아동패널(Panel Study on Korean Children: PSKC)

1) 배경 및 목적

한국아동패널은 우리나라 아동의 성장·발달 과정을 출생부터 장기적으로 추적·조사하고자 출발한 패널로써, 아동의 성장·발달 특성, 아동을 양육하는 부모의 양육실태와 요구, 그리고 육아지원기관의 기능 및 효과, 지역사회·육아정책에 대한 영향에 관한 종단적 자료를 국가 수준에서 수집 및 제공을 목적으로 출발하였다(한국아동패널 홈페이지, 2021. 3. 12. 인출). 이렇게 구축된 패널을 통해 단일 연령 집단의 횡단적인 자료를 광범위하게 제공할 뿐 아니라, 이들의 발달상의 변화와 주변 환경에서 제공되는 경험을 종단적인 자료로 제공한다(신나리 외, 2007: 3).

한국아동패널은 2006년에 다년간 추진될 조사 모형을 개발하였고, 2007년에는 개발된 모형에 기초하여 2008년도부터 1차년도 조사가 실시되었다(한국아동패널 홈페이지, 2021. 3. 12. 인출). 조사는 한국아동패널 대상자가 만19세가 되는 2027년까지 지속될 예정이다(김은설·배윤진·김근진·조혜주·김혜진, 2020: 17).

2) 조사설계

2006년 모형에서 한국아동패널의 조사 대상 목표 집단은 2008년 3월부터 5월 사이에 의료기관에서 출생하는 전국의 신생아와 그의 부모(주양육자)로 계획되었다(신나리 외, 2007: 12). 표본을 추출하기 위해 전국 의료 기관 중 분만건수가 일정 수준 이상인 의료기관 명부를 추출틀로 사용하여 1차 추출단위인 의료 기관을 추출하였다(신나리·안재진·이정림·송신영·김영원, 2008: 15). 두 번째 단계로 2차 추출단위에 해당하는 신생아 가구를 추출하기 위해 1차로 추출된 해당 의료기관을 방문해 3개월에 걸쳐 산모를 대상으로 조사 참여 여부를 확인하여 예비표

본을 작성하였고, 그 이후 예비표본 명부에 포함된 신생아 가구 중 본 조사 참여 여부를 다시 확인해 본 패널을 구축하였다(신나리 외, 2008: 15). 그 결과 최종 표본으로 2,078가구의 신생아 가구를 한국아동패널로 구축하였다(조복희 외, 2009: 12).

2020년 말까지 12차 조사가 완료되었는데, 한국아동패널 아동은 2020년 기준으로 초등학교 6학년, 만 12세가 되었으며 2020년 조사에는 1,397명이 참여하였다(김은설 외, 2020: 18). 한국패널 조사 참여자 유지현황은 다음 표와 같으며, 현재 패널 유지율은 67.2%이다.

〈표 II-2-1〉 한국아동패널 조사 참여자 유지 현황

구분	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
전체	2,078	1,904	1,802	1,754	1,703	1,662	1,620	1,598	1,525	1,484	1,434	1,412	1,397
유지율 (%)	-	91.6	86.7	84.4	82.0	80.0	78.0	76.9	73.4	71.4	69.0	68.0	67.2

자료: 김은설 외(2020). 한국아동 성장발달 종단연구 2020(한국아동패널 II). 육아정책연구소, p. 18.

한국아동패널 조사는 가구방문 면접조사와 우편조사를 병행하는데, 가구방문 면접조사는 TAPI(Tablet-PC Aided Personal Interviewing) 방식으로 실시한다(김은설 외, 2020: 20). 아동의 발달 특성을 조사하기 위한 검사는 가구 방문 시에 실시하는 면접조사와 함께 수행하며, 패널 아동이 다니는 유치원 및 어린이집(영유아기), 학교(아동기 이후)의 담임교사를 대상으로 온라인 웹조사를 별도로 실시한다(김은설 외, 2020: 21, 재인용).

3) 조사내용

한국아동패널 조사는 일반조사와 심층조사로 구분되고, 일반조사는 매년 1회, 심층조사는 2~4년의 기간을 두고 적절한 시기에 주요한 변인을 중심으로 실시된다(김은설 외, 2020: 19).

일반조사는 아동을 둘러싼 주요 환경에 대한 조사와 아동의 사고, 신체, 감정 등 발달을 측정하는 검사 문항이 포함되며, 아동의 주양육자 혹은 아버지와 어머니, 어린이집·유치원/학교의 교사가 조사대상이 된다(김은설 외, 2020: 19).

심층조사는 일반조사가 아동들이 발달해 가는 양상을 포착하기에 불충분하다는

인식에 따라 시작된 조사로, 표본 중 일부 패널을 표집하여 동의하에 진행하고 있으며, 2020년까지 총 4차례 심층조사가 진행된 바 있다(김은설 외, 2020: 21).

한국아동패널의 조사대상은 아동과 아동의 부모, 아동이 다니는 보육·교육 기관과 학교의 담임교사로, 다면적인 조사 성격을 띠고 있다(육아정책연구소, 2020: 1). 조사대상이 다양한 만큼 조사내용이 다양한 편이며, 차수별로 조사내용이 상이한 편이나 대략적인 특성별 조사내용은 다음 표와 같다.

〈표 II-2-2〉 한국아동패널 아동 특성 변인

대분류	중분류	소분류
인구학적 특성	인구학적 특성	아동 이름, 아동 이름 변동 사유, 성별, 출산 예정일, 재태기간, 출생월, 월령
	출생순위	출생순위, 출생순위 변동사유
일상생활 특성	수면	수면습관 특성, 혼자 자기 시작한 시기, 주로 재워주는 사람, 함께 자는 사람, 아침에 스스로 기상 여부/횟수, 낮잠 여부/시간/횟수, 기상/취침 시간, 수면시간, 숙면 여부, 밤잠 중 깨는 횟수
	식생활	모유수유 여부 및 방법, 이유식 시작 시기, 모유수유 중단 시기, 이유, 수유 및 식습관 특성, 식습관 자립도, 식사 양, 속도, 편식, 규칙적 식사, 간식 횟수, 아침식사 횟수, 외식 횟수, 가족과의 식사 횟수, 식생활 진단, 탄산음료 섭취, 인스턴트 섭취 등
	실내/외 활동	배변/씻기 습관 특성, 일과 활동 시간, 실내 놀이 일, 바깥놀이 외출일, 실내, 실외 신체활동, 독서량, 활동별 참여 빈도
	미디어	이용시간, 이용일, 이용 정도, 이용 시작 시기, 이용 이유, 이용 순위, 기기 중독, 휴대폰(스마트폰) 소유 여부, 사이버 비행, 컴퓨터 사용 능력
	저축	저축관
	취미	악기연주, 스포츠경험
신체 및 건강 특성	운동 능력	운동발달, 미세운동 및 적응 발달, 대/소근육 운동, 우세손
	질환 및 치료	장애 판정 여부, 유형, 정도, 예방접종 여부 및 횟수, 응급실 치료 경험, 통원 치료 횟수, 입원 치료 경험, 항생제 등 복용 경험, 만성 질환별 의사 진단 여부, 시기, 심리사회적 질환별 의사 상담 경험, 알레르기 관련 경험 등
인지 및 언어발달	인지 발달	문제해결, 창의성, 지능, 인지발달, 집행기능, 다요인 지능
	언어 발달	언어발달, 의사소통, 수용 어휘력, 표현 어휘력, 발화능력, 비속어 사용 등
	학습 관련	학습준비도, 학습수행 능력, 학업 스트레스, 학업동기, 학습태도
	전반적 발달	신체발달 및 성장, 언어발달, 인지발달, 사회정서발달, 기관에서의 적응
사회 및 정서발달	자아 발달	기질, 자아개념, 자아존중감
	정서 발달	선호 놀이 영역 순위, 육아지원기관 선호도, 행복감, 스트레스, 학교생활 느낌, 교사 선호도, 과목 선호도, 시간사용 만족도
	사회성 발달	개인-사회성, 어머니와의 애착, 놀이 및 사회적 활동 특성, 또래상호작용, 문제 행동, 사회적 유능감, 친구 수, 친구와의 놀이, 싸움 빈도, 학교 적응, 또래 애착, 삶의 만족도, 상대적 박탈지수, 이성관계, 집단괴롭힘, 사이버폭력, 인성 등
	미래/진로	장래희망, 진로관(미래직업인식), 진로성숙도
	사회 관련 의식	결혼관, 자녀관, 공동체 의식, 안전의식 및 대처

자료: 김은설 외(2020). 한국아동 성장발달 종단연구 2020(한국아동패널 II). 육아정책연구소, pp. 275-281.

〈표 II-2-3〉 한국아동패널 부모 특성 변인

대분류	중분류	소분류
개인 및 부부 특성	인구학적 특성	생년월일, 연령, 대한민국 국민 여부, 종교 유무, 최종학력, 동거여부 등
	심리적 특성	우울, 자아존중감, 부정적 자기효능감, 성격, 주관적 자기효능감, 성격, 주관적 행복감, 스트레스, 삶의 만족도, 일-가정 양립, 성역할 가치, 정서조절 등
	일상생활 특성	하루 일과 활동 시간, 미디어 중독, 결혼 상태, 결혼 기간, 배우자 동일 여부, 결혼만족도, 부부갈등 등
신체 및 건강 특성	신체특성	신장, 임신/출산 전 체중, 주관적 건강 상태
	질환 및 장애	장애 유무와 장애 정도, 희귀난치성 질환 유무, 알레르기질환 병력
	음주 및 흡연	음주 여부, 횟수, 양, 과음 횟수, 흡연 여부, 흡연량 등
직업 특성	일반적 특성	취업/학업상태, 희망 근로 형태 등
	미취/학업 특성	취/학업 중단 시기, 향후 취/학업 계획, 경력 단절 시 취/학업 상태, 취/학업 중단 이유, 구직활동 여부 및 이유
	학업 특성	재학상태, 학업 과정, 시간, 휴학시기, 통학 소요시간 등
	취업 특성	재직 상태, 직장 변동 여부, 일하는 이유, 근로 유형, 직장명, 직업군, 지위, 근무 일 수 및 시간, 출퇴근 시간, 직무만족도 등
양육 특성	부모됨	후속 출산 계획 등, 이상 자녀 수 등
	임신 및 출산	임신 계획 여부, 기대 성별, 임신 중 흡연 여부, 담배 연기 노출 여부 등
	양육관	자녀에 대한 부모의 책임, 양육 신념, 자녀 가치, 교육열
	양육 실제	양육 지식, 양육 행동, 양육 시간, 스트레스, 양육 효능감, 성취안력, 부모 애착, 아동학대, 아버지의 양육 참여, 양육분담, 부모-자녀 상호작용 등
	지원 특성	사회적 지원 정도, 인원

자료: 김은설 외(2020). 한국아동 성장발달 종단연구 2020(한국아동패널 II). 육아정책연구소, pp. 281-285.

〈표 II-2-4〉 한국아동패널 가구 특성 변인

대분류	중분류	소분류
인구학적 특성	가구 구성	가구 구성 형태, 가구원 수, 부모의 동거 여부, 가구원 수
	구성원 특성	성별, 연령, 결혼 상태, 입양 여부, 알레르기 질환력
물리적 특성	주거환경	거주 주택 여부, 아동의 개별 방 여부, 곰팡이 여부 등
	생활 환경	플라스틱 사용 여부, 환기 여부, 애완동물 수
경제적 특성	소득	가구 소득, 취업 모 근로소득, 희망 근로소득, 근로, 이전, 자산, 기타 공적 소득 등
	지출	가구의 소비성, 비소비성 지출, 자녀에 대한 소비성, 비소비성 지출 등
	자산 및 부채	부동산, 금융 자산, 주택 소유 형태, 추가 주택 소유 여부, 부채 여부 등
가정환경 특성	가정환경의 질	가정환경의 질
	가족생활	가족생활 사건, 가족 상호작용
	유해환경 노출	간접 흡연
	위탁가구 특성	위탁 여부, 위탁 가구 동일 여부, 위탁 사유, 시기

자료: 김은설 외(2020). 한국아동 성장발달 종단연구 2020(한국아동패널 II). 육아정책연구소, pp. 285-287.

〈표 II-2-5〉 한국아동패널 교육 특성 변인

구분	대분류	중분류
영유아기	육아지원 서비스	이용 특성, 이용/미이용 이유
	대인 서비스	이용 관련 특성, 대리양육자 특성, 비급여 양육도우미
	보육/교육 기관	이용 특성, 기관 특성, 물리적 특성, 교사 특성, 학급 운영, 특별활동, 가정협력
	보육/교육 기관 외	특별활동, 가정학습
아동기	돌봄서비스	이용 특성
	학교	이용 특성, 학교 특성, 물리적 특성, 교사 특성, 학급 운영, 유아-초등 연계, 가정 협력
	사교육 특성	이용 특성, 이용/미이용 이유, 사교육 인식

자료: 김은설 외(2020). 한국아동 성장발달 종단연구 2020(한국아동패널 II). 육아정책연구소, pp. 287-292.

이외 조사에는 가구의 일반적 특성, 양육 환경 등에 대한 변인도 다루고 있으며, 국가 및 직장 지원 관련 내용도 변인에 포함되어 있다(김은설 외, 2020: 292-294).

나. 한국 아동·청소년 패널(Korean Children and Youth Panel Study: KCYPS)

1) 배경 및 목적

한국 아동·청소년 패널조사는 아동·청소년들의 성장과 발달의 변화를 종합적으로 파악할 수 있는 패널데이터를 구축함으로써 아동·청소년 관련 정책수립과 학술 연구를 위한 기초자료를 제공하고자 하는 목적에서 시작하였다(한국 아동·청소년 데이터 아카이브 홈페이지a, 2021. 3. 11. 인출). 본 조사는 2003년부터 2008년까지 수행된 한국청소년패널조사 2003(KYPS 2003)의 후속 조사이다(하형석·황진구·김성은·이용해, 2020: 3).

한국 아동·청소년 패널조사는 한국 아동·청소년 패널 2010과 한국 아동·청소년 패널 2018로 나뉜다(한국 아동·청소년 데이터 아카이브 홈페이지a, 2021. 3. 11. 인출). 한국 아동·청소년 패널 2010의 경우 아동·청소년들의 개인 발달과 발달환경을 시간에 흐름에 따라 파악할 수 있는 자료 구축을 목적으로 수행되었다(하형석 외, 2020: 4). 한국 아동·청소년 패널 2018은 2018년부터 수행된 패널 조사로, 아동·청소년기의 성장과 발달에 관한 복합적인 변화 양상을 체계적이고 다면적으로 살펴볼 수 있는 자료 구축을 목적으로, 현재도 진행 중인 패널이다(하형석 외,

2020: 4). 한국 아동·청소년 패널 2018에서는 한국 아동·청소년 패널 2010과 달리 보호자-자녀의 세대 간 이전 관점에서 보호자도 조사대상에 포함시켜 개별면접 조사를 통해 보호자 개인에 대하여도 조사를 진행하고 있다(하형석 외, 2020: 4).

2) 조사설계

한국 아동·청소년 패널 2010은 2010년 기준, 전국의 초등학교 1학년과 4학년 아동, 중학교 1학년 아동을 모집단으로 하여 3개 코호트 총 7,071명의 청소년을 대상 2010년부터 2016년까지 7개년에 걸쳐 추적조사를 시행하였다(다단계층화집락 표집 방식으로 추출)(한국 아동·청소년 데이터 아카이브 홈페이지b, 2021. 3. 11. 인출). 조사의 표본들은 2009년 교육부의 전국 학교 통계이며(이종원·모상현·강현철·정윤미·한지형, 2016: 11), 표본 및 유지율은 다음 표와 같다.

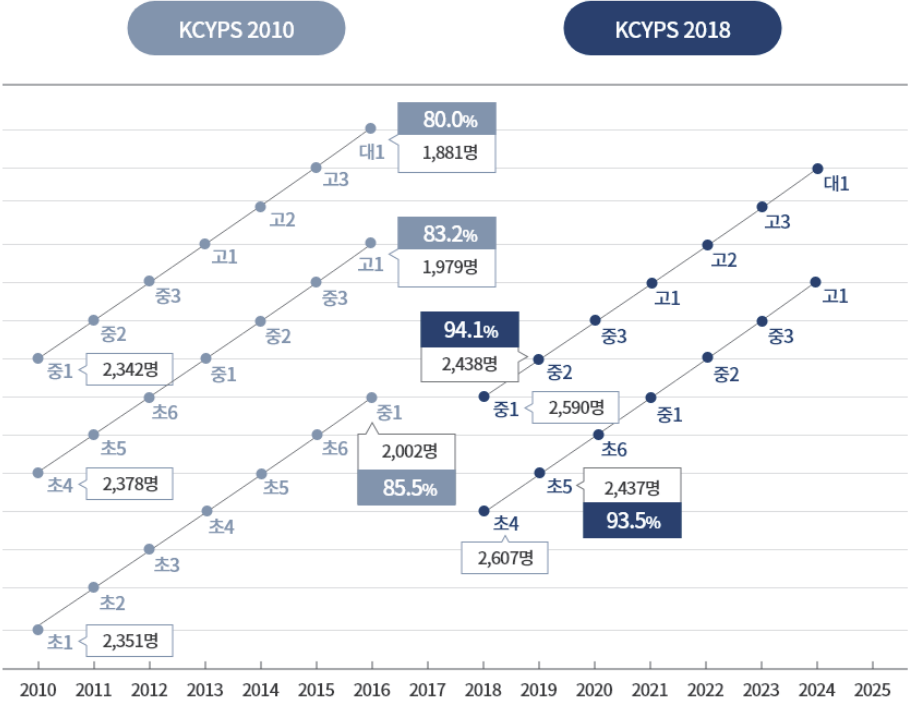
〈표 II-2-6〉 한국 아동·청소년 패널 2010 표본 및 유지율

구분	제1차 (2010)	제2차(2011)		제3차(2012)		제4차(2013)		제5차(2014)		제6차(2015)		제7차(2016)	
		조사 성공 표본	원표본 유지율 (%)	조사 성공 표본	원표본 유지율 (%)	조사 성공 표본	원표본 유지율 (%)	조사 성공 표본	원표본 유지율 (%)	조사 성공 표본	원표본 유지율 (%)	조사 성공 표본	원표본 유지율 (%)
전체	7,071	6,808	96.3	6,678	94.4	6,319	89.4	6,271	88.7	6,184	87.5	5,862	82.9
초1 코호트	2,342	2,264	96.7	2,200	93.9	2,119	90.5	2,110	90.1	2,067	88.3	2,002	85.5
초4 코호트	2,378	2,264	95.2	2,219	93.3	2,092	88.0	2,070	87.1	2,061	86.7	1,979	83.2
중1 코호트	2,351	2,280	97.0	2,259	96.1	2,108	89.7	2,091	88.9	2,056	87.5	1,881	80.0

자료: 한국 아동·청소년 데이터 아카이브 홈페이지b, <https://www.nypi.re.kr/archive/board?menuId=MENU00251>, 2021. 3. 11. 인출.

한국 아동·청소년 패널 2018은 2018년 기준 초등학교 4학년과 중학교 1학년 두 개의 코호트로 구성되어 있다(하형석·김성은·이용해, 2019: 14). 패널의 표본 추출들은 2017년 교육기본통계를 사용하였으며, 표본추출은 다단계층화집락추출 방법을 사용하였다(하형석 외, 2019: 15). 2018년을 중심으로 패널구축 및 제1차 조사 완료 패널(원패널)은 총 5,197명이다(초등학교 4학년 코호트: 2,607명, 중학교 1학년 코호트: 2,590명)(한국 아동·청소년 데이터 아카이브 홈페이지c, 2021. 3. 11. 인출).

[그림 II-2-1] 한국 아동·청소년 패널 2010-한국 아동·청소년 패널 2018 코호트 조사 설계



자료: 한국 아동·청소년 데이터 아카이브 홈페이지a <https://www.nypi.re.kr/archive/board?menuId=MENU002>
20, 2021. 3. 11. 인출.

3) 조사내용

우선 한국 아동·청소년 패널 2010 조사표는 청소년과 보호자용의 2가지로 구분 되는데, 청소년이 정확하게 응답하기 어려운 문항의 경우 보호자 조사표에 반영하 되, 연령이 지남에 따라 청소년이 직접 응답 가능하게 되면 점진적으로 청소년 조 사 문항으로 전환되게 된다(한국 아동·청소년 데이터 아카이브 홈페이지b, 2021. 3. 11. 인출). 자세한 조사내용은 다음 표와 같다.

<표 II-2-7> 한국 아동·청소년 패널 2010 조사 내용

대영역	중영역	소영역	대영역	중영역	소영역
개인 발달	신체발달	체격, 신체변화, 건강, 건강문제	발달 환경	가정환경	가족구성, 양육방식, 보호자 부재, 용돈
	지적발달	성적, 학습습관		친구관계	또래애착, 부모-친구관계, 이성친구

대영역	중영역	소영역	대영역	중영역	소영역
	사회정서 발달	정서문제, 자아인식, 삶의 목표·만족도		교육환경	전학·결석 경험, 학교생활 적응, 방과후교육
	비행	비행, 비행 피해, 비행 친구		지역사회 환경	지역사회, 다문화 인식
	생활시간	수면 시간, 학업관련 시간, 여가 시간		매체환경	컴퓨터, 휴대전화, 사이버비행, 성인용 매체
	기타	배경변인, 패널관리 변인 등		활동·문화 환경	체험활동, 동아리활동, 여행·문화활동, 해외방문 경험, 종교활동, 팬덤활동

자료: 한국 아동·청소년 데이터 아카이브 홈페이지b, <https://www.nypi.re.kr/archive/board?menuId=MENU00251>, 2021. 3. 11. 인출.

한국 아동·청소년 패널 2018의 경우, 보호자가 청소년의 가치체계 획득 및, 인지적, 비인지적 특성 발달에 미치는 영향력을 살펴보고자 보호자를 대상으로 한 설문문을 조사에 포함하였다(한국 아동·청소년 데이터 아카이브 홈페이지c, 2021. 3. 11. 인출). 청소년 및 보호자 대상 설문 영역과 항목은 다음 표와 같다.

〈표 II-2-8〉 한국 아동·청소년 패널 2018 조사 내용: 아동·청소년용

대영역	중영역	소영역	조사항목
	생활시간	하루일과	수면시간(취침/기상)과 질, 부모님 대화시간, 학습시간, 여가시간
	지적발달	학업성취	전 교과 성취도의 주관적 평가, 학업성취 만족도
		학업태도	학업 열의, 학업 무기력
	진로	진로계획	장래희망 교육수준, 장래직업 결정여부
		진로관	진로 관련 대화상대/빈도
		만족도	삶의 만족도
		행복	행복감
		자아인식	자아존중감
	사회/정서/역량발달	정서문제	주의집중, 공격성, 신체증상, 사회적 위축, 우울
		협동의식	협동심
		창의성	창의적 성격
		끈기	그릿(Grit)
	비행	비행 I	현실비행(비행경험 유무 및 빈도)
		비행 II	사이버비행(비행경험 유무 및 빈도)
	신체발달	건강	건강상태 평가, 운동시간, 아침식사 횟수
		신체	키, 몸무게, 몸정/초경 시작 시기
발달	매체	스마트폰	사용여부, 사용 목적별 빈도, 의존도

대영역	중영역	소영역	조사항목
환경	활동/문화환경	청소년 활동	연간 참여 횟수 및 만족도
		동아리 활동	연간 참여 횟수 및 만족도
		팬덤활동	선호 연예인/운동선수 유무, 팬덤 활동 빈도
	학교	학교생활	학교생활 만족도
		친구	친구관계
		교사	교사관계
	가정	부모관계	부모님과 함께 보내는 시간
		형제자매	형제자매 수, 형제자매와 함께 보내는 시간
		양육태도	따스함, 거부, 자율성지지, 강요, 구조제공, 비밀관성

자료: 한국 아동·청소년 데이터 아카이브 홈페이지c, <https://www.nypi.re.kr/archive/board?menuId=MENU00252>, 2021. 3. 11. 인출.

〈표 II-2-9〉 한국 아동·청소년 패널 2018 조사 내용: 보호자용

대영역	중영역	소영역	조사항목
아동·청소년 발달 배경	가정	구성원	가구 구성원
		구성원 역할	조사대상(자녀)에 대한 역할별 구성원
		보호자 관점	조사대상(자녀)의 학업성취 정도, 학교 성적 만족도, 학교생활 만족도, 희망 교육 수준에 대한 의견
		조사대상 관계	조사대상(자녀)과 함께 보내는 시간(평일/주말)
	교육	사교육	조사대상(자녀)의 사교육 유무, 사교육 받은/받지 않은 이유, 월평균 교육비
보호자 개인	사회 /정서 /역량	만족도	삶의 만족도
		행복	행복감
		자아인식	자아존중감
		창의성	창의적 성격
		끈기	그릿(Grit)
	매체	스마트폰	사용여부, 사용 목적별 빈도, 의존도
	신체	건강	건강상태 평가, 운동시간, 아침식사 횟수
		체격	키, 몸무게
배경변인			출생지(자녀와 보호자), 최종학력, 근로여부, 직업, 월평균 가구소득, 가정의 경제수준

자료: 한국 아동·청소년 데이터 아카이브 홈페이지c, <https://www.nypi.re.kr/archive/board?menuId=MENU00252>, 2021. 3. 11. 인출.

이상에서 살펴보았던 한국아동패널 및 한국 아동·청소년 패널 외, 한국교육개발원에서 수행하고 있는 한국교육종단연구와 한국보건사회연구원에서 수행하고 있

는 한국복지패널을 포함하여 선행연구로 분석한 바 있다. 한국종단연구의 경우에는 한국 영유아 교육·보육 패널 연구의 교육 변인에 관한 시사점을 모색하고자 하였고, 한국복지패널의 경우에는 저소득 가정 아동에 대한 연구에서 고려해야 할 점 등을 파악하고자 하였다. 그러나, 한국종단연구나 한국복지패널의 대상은 아동기 이후로 한국 영유아 교육·보육 패널과 조사 대상 나이가 달라서 많은 시사점을 모색하기에는 한계가 있음을 고려하여 본 장에서는 제외하고 부록에서 제시하였다.

3. 국외 출생아 코호트 연구

가. 일본 JECS (Japan Environment and Children's Study)

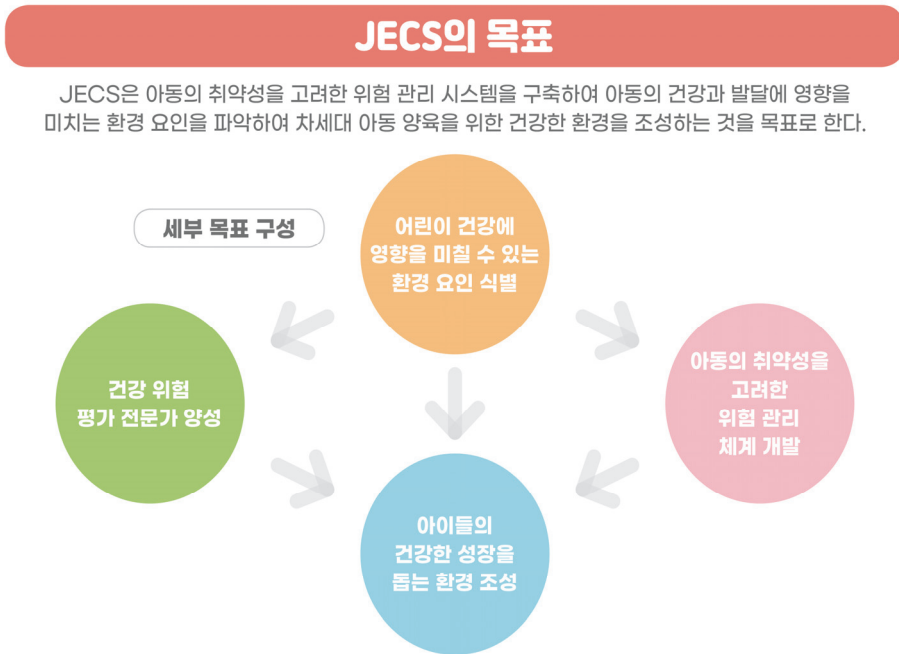
1) 배경 및 목적⁸⁾

JECS는 환경오염을 포함한 환경적 변화가 인간의 건강에 부정적인 영향을 미칠 가능성이 커짐으로 어린이의 건강과 발달에 환경 위험이 어떤 영향을 미치는지 명확히 하는 것이 중요하다고 생각하였다. 최근에는 생활 습관(운동, 식이 요법 등), 유전적 소인 등 다양한 요인과 함께 환경적 위험으로 인한 것으로 생각되는 천식, 습진 등의 질병을 경험하는 어린이가 늘고 있다(Burbank, A. J., Sood, A. K., Kesic, M. J., Peden, D. B., Hernandez, M. L., 2017: 1-1; Christensen, S. et al, 2017: 423-433).

이에 일본 환경부는 태아기부터 유아기까지 아동의 건강과 발달에 영향을 미칠 수 있는 화학 물질 및 주변 환경과 같은 환경요인을 파악하기 위한 목적으로 역학 연구를 설계하였다.

8) '일본 Japan Environment and Children's Study(JECS) 홈페이지b, <https://www.env.go.jp/chemi/cch/en/about/outline.html>(2021. 3. 12. 인출)' 내용을 토대로 재구성하여 기술함.

[그림 II-3-1] JECS 연구 세부 목적



주: 원문 자료를 본 보고서에서 번역하여 옮김.

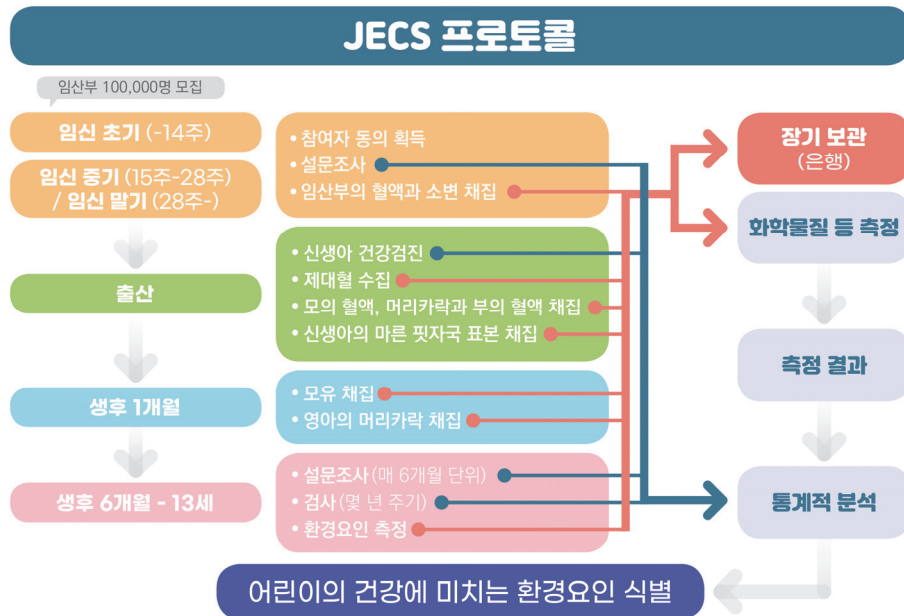
자료: 일본 Japan Environment and Children's Study(JECS) 홈페이지a, <https://www.env.go.jp/chemi/ceh/en/about/why.html>, 2021. 3. 12. 인출.

2) 조사설계⁹⁾

JECS는 출생 코호트 연구로 임신 중과 유년기까지의 환경 노출을 측정하고 13세가 될 때까지 주기적으로 어린이의 건강을 추적하는 것으로 설계되었다. 연구의 참가자들은 설문지를 작성하고 혈액, 소변 및 머리카락을 포함한 생물학적 표본을 제공하며 대상자들의 건강 및 치료 기록도 조사에 포함되어 있다. 이 연구의 참가자는 일본 전역 15개 지역에 거주하는 10만 쌍의 모자이다. 이들을 대상으로 임신부의 주산기 시점부터 분만, 생후 1개월, 6개월에서 13년 동안 추적이 이루어지며, 각 조사 시점별로 얻게 되는 설문 및 생물학적 정보는 JECS protocol 도표에 구체적으로 제시되어 있다.

9) '하은희 외(2011). 산모·영유아의 환경유해인자 노출 및 건강영향 연구(I). 국립환경과학원', '일본 Japan Environment and Children's Study(JECS) 홈페이지b, <https://www.env.go.jp/chemi/ceh/en/about/outline.html>(2021. 3. 12. 인출)' 내용을 토대로 재구성하여 기술함.

[그림 II-3-2] JECS 연구 프로토콜



주: 원문 자료를 본 보고서에서 번역하여 옮김.

자료: 일본 Japan Environment and Children's Study(JECS) 홈페이지b, <https://www.env.go.jp/chemi/ceh/en/about/outline.html>, 2021. 3. 12. 인출.

3) 조사내용¹⁰⁾

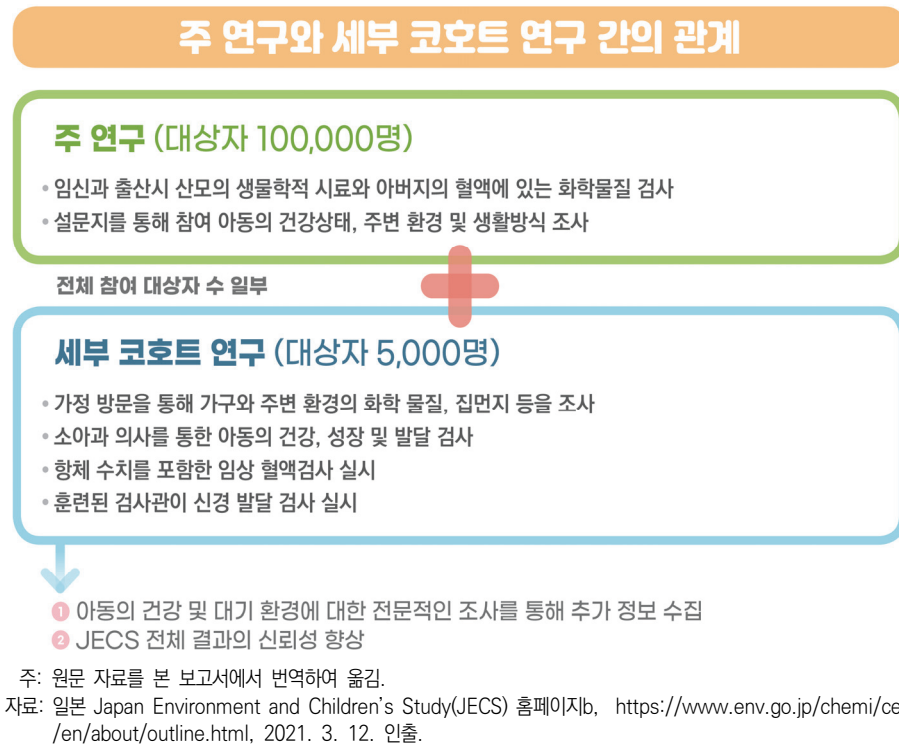
일본의 JECS은 환경노출로 인한 선천성 기형과 신경인지발달 관련 연구에 초점을 두었으며, 선천성 기형은 Hypospadias, cryptorchidism, 구순열, 구개열, 소화관 폐쇄, 심실 중격 결손, 다운 증후군 등을 고려하였다. 어린이의 환경 노출에 대해서는 특히, 운동장, 탁아시설, 학교와 같은 어린이 활동 공간에 초점을 두고 연구를 수행하였다.

조사는 설문조사와 생체지표를 통한 실험조사로 구성되었으며, 각 조사에 대한 수집 자료 및 지표는 <표 II-3-1>에 제시하였다. 시기별 구체적인 자료 수집 항목은 산전의 경우 설문지조사, 임신부 혈액(1분기, 3분기 채취)을 채취하였으며, 분만 시에는 제대혈 채취, 임신부의 머리카락 및 혈액 채취, 배우자 혈액 채취를 하였

10) '하은희 외(2011). 산모·영유아의 환경유해인자 노출 및 건강영향 연구(I). 국립환경과학원', '일본 Japan Environment and Children's Study(JECS) 홈페이지b, <https://www.env.go.jp/chemi/ceh/en/about/outline.html>(2021. 3. 12. 인출)' 내용을 토대로 재구성하여 기술함.

다. 출생아는 시기별로 1개월 시점에는 영아 머리카락과 산모 모유를 채취하였고, 6개월과 12개월 시점에는 영아 신체검사 및 인지발달 검사를 수행하여 정보를 축적하였다. 이후, 2세 시점에는 매 6개월마다 조사를 시행하여 만 12세에 코호트 조사를 완료하였다.

[그림 II-3-3] JECS 전체 대상자와 세부 코호트 (sub-cohort) 조사 내용



〈표 II-3-1〉 JECS 연구 개요

구분	내용
연구설계	- 임신부 표집을 통한 출생아~만 12 세까지 추적연구를 위한 Cohort study - 2008년부터 홋카이도와 토호쿠대학 등 의역학연구소와 연계한 Pilot study를 수행
연구목적	- 어린이 건강영향에 대한 환경 인자 규명과 상대적으로 취약한 어린이 대상 위험관리 프레임워크 형성 - 환경노출로 인한 선천성 기형과 신경인지 발달관련연구 • 선천성기형 (Hypospadias, cryptorchidism, cleft lips, cleft palate, digestive tract obstruction, ventricular septal defect, down's syndrome) - 특히, 어린이 활동 공간(운동장, 탁아시설, 학교환경)에 초점을 둠
조사대상	- 산모 및 영유아 100,000쌍

구분	내용
	• 산모 100,000명을 기초조사에서 모집(3,000~10,000명씩 10unit로 구성) • 아동 300~1,200명 단위로 조사군과 대조군을 비교를 통한 심화연구 수행 • 출생아부터 모집 후 만12세까지 추적
조사기간	- 2008~2027년 • 산모모집: 2010~2012년(2년) • 추적조사: 2011년 1월~(13년)
조사방법	- 생체지표를 통한 실험조사
	- 설문조사 • 인구사회요인: 주소, 교육수준, 소득수준 • 질병력: 본인 및 가족 질병력 • 직업력: 주거형태, 건물년수, 난방형태, 형제수, 애완동물 • 건강행태: 흡연, 음주, 신체활동, 식이 • 사회심리요인: 정신건강
	- 생체지표 • 혈액, 소변, 모유, 손톱, 머리카락의 생체시료를 활용한 환경오염 물질 측정 • 혈액분석물질지표: 중금속/POPs, Dioxin, PCBs/Organofluorocompounds, flameretardant
	- 추적조사 • 산전: 설문지 조사, 산모 혈액 채취(1분기, 3분기 채취) • 분만: 제대혈 채취, 산모 머리카락 및 혈액 채취, 배우자 혈액 채취 • 1개월: 영아 머리카락 채취, 산모 모유 채취 • 6개월, 12개월: 영아 신체 검사 및 인지 발달 검사 • 2세-12세: 매 6개월마다 조사 실시 • 12세-코호트 조사 완료

자료: 1) 하은희 외(2011). 산모·영유아의 환경유해인자 노출 및 건강영향 연구(Ⅰ). 국립환경과학원.
 2) 일본 Japan Environment and Children's Study(JECS) 홈페이지a, <https://www.env.go.jp/chemi/ceh/en/about/why.html>, 2021. 3. 12. 인출.

나. 미국 ESLS-B(Early Childhood Longitudinal Study-Birth Cohort)¹¹⁾

1) 배경 및 목적

ECLS-B(Early Childhood Longitudinal Study, Birth Cohort)는 정책 입안자, 연구자, 보육서비스 제공자, 교사와 부모에게 영유아기 경험에 대한 자세한 정보를 제공하는 것을 목적으로 한다. 출생부터 유치원 입학까지 추적 관찰해 영유아기 아동의 건강과 발달, 보육 등에 관한 정보를 수집하였다. 특히 미국 공립학교 통계 자료(Common Core of Data; CCD)와 사립학교 조사 자료(Private School Survey; PSS)와 연계된다는 점은 주목할 만하다.

11) '미국 National Center for Education Statistics(NCES) 홈페이지a, <http://nces.ed.gov/ecls/birth.asp>(2021. 3. 16. 인출)' 내용을 토대로 재구성하여 기술함.

2) 조사설계

2001년 미국 전역에서 태어난 신생아를 대상으로 출생부터 유치원까지 추적 조사하였다. 1차 추출단위는 county로 조사 시기는 조사 참여 아동이 9개월(2001-02), 만2세(2003-04), 만4세(2005-06), 유아기에 걸쳐 진행하였다. 조사 대상자는 참여 아동의 부모 및 보호자, 육아지원서비스 제공자, 유치원 교사다.

표본추출은 다단계층화집락 표집(Multistage, stratified, clustered design)으로 1단계에서는 county를 선정하고 2단계로 해당 county내 위치한 병원에서 출생한 아동을 National Center for Health Statistics에 등록된 출생통계 자료를 바탕으로 1월에 출생한 아동부터 차례대로 모집하였으며, 그 결과 매월 비슷한 수의 출생아가 배정되었다. 또한 저체중아(1.5-2.5kg)와 초저체중아(1.5kg 미만), 중국계 및 아시아계 미국인, American Indian/Native Alaskan, 쌍둥이는 과표집하였다.

총 14,200여명의 출생아 중 9개월 조사를 완료한 사례는 10,700여 사례이며 만2세 조사에서는 사망, 해외이주 등을 제외하고 9,850여 사례, Preschool(만 4세) 조사에서는 8,950 사례가 수집되었다. kindergarten 2006(유아)에서는 예산상의 이유로 표본 자체를 7,700으로 축소하고¹²⁾ 이 중 7,000여 사례의 조사를 완료하였다. kindergarten 2007에서는 유치원에 입학한 2,050건 중 1,900건을 완료하였다.

한편, 본 조사에 앞서 2000년 1월부터 4월 사이에 태어난 1,060명을 대상으로 조사절차 및 도구 검증에 위해 9개월, 18개월이 되는 시점에 가정에 방문하여 예비조사를 실시한 바 있다.

〈표 II-3-2〉 ECLS-B 조사개요

구분	내용
조사대상	- 2001년 미국 전역에서 출생한 아동 14,700여명과 가족(어머니, 아버지), 육아지원서비스 제공자, 유치원 교사
조사기간	- 9개월: 2001. 10-2002. 12 - 만2세: 2003. 1-2004. 4 - Preschool collection: 2005. 8-2006. 7 - Kindergarten 2006 collection: 가을-2007 봄 - Kindergarten 2007 collection: 가을-2008 봄
조사방법	- 방문조사, 전화조사, 자기보고식 설문지, 관찰, 신체검사, 발달검사

12) 특정 인종, 민족, 저출산, 쌍둥이 할당 고려

3) 조사내용

ECLS-B는 아동과 그들의 부모, 육아지원서비스 제공자 및 유치원 교사를 통해 아동의 인지, 사회, 정서, 신체 발달에 관한 정보를 가정, 보육기관, 학교 등에서 수집하였으며, 발달검사 도구를 활용하여 발달 상태를 측정하였다. 각 대상별 주요 조사내용과 발달검사 현황은 다음과 같다.

〈표 II-3-3〉 조사대상별 조사내용

대상	내용
부모 ¹⁾	가구구성, 임신/출산/출생시 병력, 영양상태/식이, 발달이정표, 아동 기질, 아동의 교육활동, 사회-정서발달 및 애착, 가정환경, 아버지 양육참여, 가족생활습관, 부모 양육 태도 및 양육실효, 육아지원서비스 이용현황, 아동 및 가족 건강상태, 부모 혼인이력, 가정폭력, 사회적지지, 지역사회 환경, 응답자 인구학적 배경 및 배우자 정보, 친부 정보, 먹거리 충분성, 복지제도 수혜여부, 수입 및 자산
동거 아버지 ²⁾	가정환경, 임신/출산시 경험, 아동발달에 대한 지식, 훈육, 양육참여 현황, 아버지됨에 대한 태도, 아동과의 분리 정도, 배우자와의 관계, 혼인 이력 및 자녀 현황, 인구학적 배경, 학력 및 취업상태, 건강상태, 아버지와와의 관계, 가족배경, 사회적 지지
비동거 아버지 ³⁾	아동과 함께 하는 활동, 아동과 보내는 시간, 임신/출산시 경험, 양육참여 현황, 아버지됨에 대한 태도, 아동 생모와의 관계, 혼인 이력 및 자녀 현황, 아동 양육과 가사에 참여 정도, 아동 지원(양육비)에 대한 법적 조건, 배경지식, 학력 및 취업상태, 건강상태, 사회적지지, 수입
육아지원 서비스 제공자 ⁴⁾	기관 정보(유형, 인증현황, 비용, 보조금 등), 직원 수, 서비스 현황, 해당 아동 돌봄 현황, 다른 아동 돌봄 현황, 아동 발달 현황, 아동과의 관계, 부모참여, 보육신념/실제/태도, 교과과정 및 활동, 학습환경, 배경, 자기계발, 건강상태, 수입, 시설유형, 교직원 현황, 부모참여, 원장에 대한 정보
유치원 교사 ⁵⁾	아동의 사회성 발달(상호작용, 학습에 대한 태도, 자기조절, 교실 특성, 이용중인 프로그램, 학급활동, 교수활동, 평가, 유치원 적응기 활동, 가정-학교 연계에 대한 태도, 교사 배경

자료: 1) 미국 National Center for Education Statistics(NCES) 홈페이지b, <https://nces.ed.gov/ecls/pdf/birth/parentMatrix.pdf>. 2021. 3. 16. 인출.
 2) 미국 National Center for Education Statistics(NCES) 홈페이지c, <https://nces.ed.gov/ecls/pdf/birth/dadMatrix.pdf>. 2021. 3. 16. 인출.
 3) 미국 National Center for Education Statistics(NCES) 홈페이지d, <https://nces.ed.gov/ecls/pdf/birth/nonresDadMtrx.pdf>. 2021. 3. 16. 인출.
 4) 미국 National Center for Education Statistics(NCES) 홈페이지e, <https://nces.ed.gov/ecls/pdf/birth/ccpMatrix.pdf>. 2021. 3. 16. 인출.
 5) 미국 National Center for Education Statistics(NCES) 홈페이지f, <https://nces.ed.gov/ecls/pdf/birth/teacherMatrix.pdf> 에서 2021. 3. 16. 인출.

〈표 II-3-4〉 ECLS-B 아동대상 발달검사 도구

구분	도구	내용	9개월	2세	Pre school	Kinder garden 2006	Kinder garden 2007
인지	Bayley Short Form- Research Edition(BSF-R)-Mental	• 문제해결 및 언어습득을 포함한 일반적인 인지 능력	×	×			
	Items from the ECLS-K as well as other studies and instruments(i.e., TEMA-3; Preschool CTOPPP; HS; PreLAS 2000; PPVT-III; WJ-HI)	• 언어 & 문해력 - 영어 능력 - 출현적 문해력 - 조기 읽기 • 수학 • 색깔 인식			×	×	×
사회 정서	Nursing Child Assessment Teaching Scale(NCATS)	• 신호에 대한 부모의 민감성과 아동의 스트레스와 성장 촉진에 대한 반응 • 아동의 신호 명확성 및 부모에 대한 반응	×	×			
	Toddler Attachment Sort (TAS-45)	• 부모-자녀 애착/관계 - 안정과 의존 - 애착유형: 안정, 회피, 불안, 비조직적		×			
	Child observations (items from Behavior Rating Scale)	• 조심성, 관심, 애정, 사회적 참여와 같은 행동	×	×			
	Two Bags Task	• 신호에 대한 부모의 민감성과 아동의 스트레스와 성장 촉진에 대한 반응 • 아동의 신호 명확성 및 부모에 대한 반응		×	×		
	Reading Aloud Profile-Together(RAPT)	• 언어 및 문해력 발달을 촉진하는 부모의 행동 • 언어 및 문해력 발달과 관련된 아동의 행동			×		
신체	Bayley Short Form-Research Edition(BSF-R)-Motor	• 소근육 운동 능력 • 대근육 운동 능력	×	×			
	ECLS-K(Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency and Movement Assessment Battery for Children)	• 소근육 운동 능력 • 대근육 운동 능력			×	×	×
	Physical Measurements	• 체중 • 키 • 중간 상부 팔 둘레(MUAC) • 머리 둘레(저체중일 경우에만)	×	×	×	×	×

자료: 미국 National Center for Education Statistics(NCES) 홈페이지g, <https://nces.ed.gov/ecls/pdf/basse ssments.pdf>. 2021. 3. 16. 인출.

다. 노르웨이 MoBa(Norwegian mother and child cohort study)

1) 배경 및 목적¹³⁾

1990년대 초 노르웨이에서는 복잡한 질병의 위험 요소를 밝혀서 생애과정에서 질병을 예방할 수 있는 데이터 구축에 대한 필요성이 제기되었다. 이에 질병에 대한 노출요인을 파악하고, 그 결과에 대한 충분한 정보를 포함한 데이터를 구축하여 광범위한 영역에서 질병의 인과 관계를 밝히는 기초자료로서 MoBa가 설계되었다. 노르웨이 공공보건연구소(Norwegian Institute of Public Health, NIPH)에서 연구를 수행하고 있다.

MoBa 연구의 목적은 질병의 원인을 밝히고, 전 생애과정에서 건강 관련 특성의 궤적과 변이를 설명하는 것이다. 또한 이를 토대로 질병의 초기 징후를 감지하고 질병의 전개에 대해 조명하고자 하였다.

한편, MoBa 연구는 가족 중심 코호트로 구성된 패널 데이터라는 특징이 있다. 임신부, 아동뿐만 아니라 아버지도 조사대상에 포함되어 있으며, 출산 이후가 아니라 임신 17주차부터 생체시료와 설문 데이터를 수집하여 조사를 진행한다.

2) 조사설계

MoBa는 1999년에서 2008년 사이에 임신부를 표본으로 추출하였다. 임신부는 임신 17~20주차 초음파 검사 시기에 모집되었으며, 배우자 남성도 표집되었다. MoBa 연구의 코호트에는 아동 약 109,000명, 여성 약 91,000명, 남성 약 71,700명이 포함되어 있다(Norwegian Institute of Public Health, 2012: 3).

MoBa 연구는 일반적인 건강, 식이 요법 및 환경 노출에 대한 설문조사를 기반으로 한다. 또한 감염, 환경 독소, 의약품, 기타 환경요인과의 관련 요인을 확인하기 위해 생체시료를 수집한다. 생체시료는 분석 시기까지 동결한다.¹⁴⁾ 어머니, 아버지 및 아동의 생체시료(혈액 샘플)는 수집 후 바이오 뱅크에 저장된다(Norwegian

13) '노르웨이 Norwegian Institute of Public Health(2012). Norwegian Mother and Child Cohort Study Revised Protocol, p. 3(<https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/studier/den-norske-mor-far-og-barn-undersokelsenmoba/protokoll/2012-moba-protokoll.pdf>(2021. 3. 15. 인출)' 내용을 토대로 재구성하여 기술함.

14) 노르웨이 Norwegian Institute of Public Health(NIPH) 홈페이지, <https://www.fhi.no/en/studies/moba/what-is-the-norwegian-mother-and-child-cohort-study>, 2021. 3. 15. 인출.

Institute of Public Health, 2012: 3).

〈표 II-3-5〉 MoBa 조사설계 개요

구분	내 용
조사대상	- 1999년~2008년 사이 임신부, 배우자, 출생 자녀 - 임신 17~20주차 초음파 검사 시기에 표집
표본수	- 아동 약 109,000명, 여성 약 91,000명, 남성 약 71,700명
조사기간	- 1999년 이후 - 출생자녀가 만 15세가 될 때까지 추적연구
조사방법	- 설문조사 - 생체시료(혈액샘플) 수집

자료: 1) 노르웨이 Norwegian Institute of Public Health 홈페이지, <https://www.fhi.no/en/studies/moba/what-is-the-norwegian-mother-and-child-cohort-study>, 2021. 3. 15. 인출.
2) 노르웨이 Norwegian Institute of Public Health(2012). Norwegian Mother and Child Cohort Study Revised Protocol, p. 3(<https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/studier/den-norske-mor-far-og-barn-undersokelsenmoba/protokoll/2012-moba-protokoll.pdf>, 2021. 3. 15. 인출)
3) 이정림 외(2017b). 한국 어린이 성장 발달 코호트 모형 구축 및 타당화 연구. 육아정책연구소, pp. 68-69.

3) 조사내용

MoBa의 변수는 잠재적 원인 요인인 노출 변수, 건강 상태를 설명하거나 정의하는 변수인 결과 변수, 기타 변수로 구분된다. 노출 변수에는 식이 요인, 환경 독소, 유전적 요인, 감염, 대인관계, 직업적 위험, 약물, 개인 습관, 신체활동, 근무 환경 등이 포함된다. 질병이나 발달 상태인 결과 변수는 일반적으로 인과모형에서 영향 변인이지만 다른 건강 변수에 대한 노출 변수로 작용하기도 한다. 교란 및 기타 변수는 노출변수나 결과변수가 아닌 기타 변수를 의미한다(Norwegian Institute of Public Health, 2012: 5~6).

〈표 II-3-6〉 MoBa 조사 변수

구분	내 용
노출 변수 (Exposure variables)	- 잠재적 원인 요인을 직접적, 간접적으로 측정 - 식이 요인, 환경 독소, 유전적 요인, 감염, 대인관계, 직업적 위험, 약물, 개인 습관, 신체 활동, 근무 환경
결과 변수 (Outcome variables)	- 질병: 천식·알레르기, 유방암, 암, 선천성 기형, 우울증, 당뇨병, 골반 통증, 조산, 류머티즘, 사산 - 발달: 아동의 건강, 생활 양식, 신경발달장애, 심리, 행동, 언어 능력 등
교란 및 기타 변수 (Confounders and other variables)	- 노출변수이나 결과변수가 아닌 기타 변수 및 배경 변수

자료: 1) 노르웨이 Norwegian Institute of Public Health(2012). <https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/studier/den-norske-mor-far-og-barn-undersokelsenmoba/protokoll/2012-moba-protokoll.pdf>, 2021. 3. 15. 인출.

2) 이정림 외(2017b). 한국 어린이 성장 발달 코호트 모형 구축 및 타당화 연구. 육아정책연구소, p. 69.

4. 국외 패널 연구

가. 미국 ECLS-K 2011(Early Childhood Longitudinal Study, Kindergarten Class of 2011)¹⁵⁾

1) 배경 및 목적

미국 교육부는 국립교육통계센터(National Center for Education Statistics) 주관으로 12-13년 주기로 유치원부터 시작하여 학령기까지 아동을 추적 조사하는 패널연구를 진행하고 있다. 1차는 1998-99년에 시작하여 8학년까지 추적해 2007년 종료하였으며 2차는 2011년에 시작하여 5학년까지 진행되어 2016년 종료되었다. 3차는 2023년 예정되어 있으며 현재 예비조사 진행 중이다. 특히 2023년에 시행될 조사에서는 유치원 입학 시기 이전인 봄 학기에 대한 조사를 추가하여 범위를 확대할 예정이다.

ECLS-K는 영유아기 학습 경험과 발달, 유치원과 학교로의 전환기, 초등기에 대한 포괄적이고 신뢰할 수 있는 데이터를 수집하여 연구자 및 정책 입안자에게 제공함으로써 관련 연구를 활성화하여 아동의 개인적 특성, 가정, 교실, 학교 및 지역사회 사회 특성이 아동의 인지발달과 정서발달에 어떠한 영향을 미치는지 밝히고 이후 관련 정책 개발에 기여함을 목적으로 하고 있다.

여기서는 2011년에 시작된 조사를 중심으로 살펴보고자 한다.

2) 조사설계

2010-2011년에 공립 및 사립 유치원에 재원하고 있는 유아와 그들의 부모, 교사, 방과 전/후 교실 서비스 제공자를 포함한다. 표본 추출은 다단계층화표집으로

15) '미국 National Center for Education Statistics(NCES) 홈페이지g, <https://nces.ed.gov/ecls/kindergarten.asp#>(2021. 3. 16. 인출)' 내용을 토대로 재구성하여 기술함.

1단계로는 90개 county가 추출되었으며, 2단계로 720개 공립 유치원과 180개 사립 유치원을 추출하였다. 3단계로는 개별 유치원당 23명의 유아를 추출하여(equal probability systematic sampling) 해당 아동이 5학년이 될 때까지 추적 조사하였다(Lê, T., Norman, G., Tourangeau, K., Brick, J. M., & Mulligan, G., 2011).

조사는 매년 진행되었으며, 각 대상자별 조사방법은 다음과 같다.

〈표 II-4-1〉 ECLS-K 조사대상별 조사방법

구분	방법
아동	- 훈련된 조사원이 학교를 방문하여 직접 측정 - 자기보고식 질문지(3, 5, 8학년)
부모	- 전화 설문지를 기본으로 함(45-50분 소요) - 전화 설문 불가 시 방문 조사
교사 및 학교 관리자	- 지필식 질문지

3) 조사내용

ECLS-K는 아동의 학업수행 전반과 또래관계, 학교활동 참여 등 학교생활 전반에 대한 정보와 심리사회적 특성에 대해 조사한다. 또한 부모를 통해 부모-자녀관계 및 가정환경 및 아동에 대한 정보를 파악하고, 학교에 대한 정보를 조사한다. 자세한 내용은 다음 표에 제시된 바와 같다.

〈표 II-4-2〉 ECLS-K 조사대상별 조사내용

구분	내용
아동	- 훈련된 조사원 직접 측정: 읽기, 수학 능력 및 지식, 과학 및 사회학 관련 지식, 키, 몸무게, 심리-운동능력(K), 청력 - 자기보고식 질문지: 읽기/수학/과학에서의 흥미정도/유능감, 또래괴롭힘, 친사회적 행동, 삶의 만족도, 사회적 불안/부정적 평가에 대한 두려움, 학교활동 참여정도, 또래의 사회적 지지, 외로움, 미디어 이용 정도, 애완동물, 학교 소속감, 그릿, 학교생활 스트레스/근심, 부모의 모니터링
부모	- 아동 특성: 보육 현황, 아동의 사회인구학적 특성, 장애, 건강상태, 또래관계, mobility, School avoidance, 사회적 기술, 문제해결능력, 학업에 대한 접근, - 가구 특성: 출신국, 가족구조, 식습관, 가구구성원, 가정환경, 가정 내 사용언어, 비동거 부모의 참여, 지역사회 안전 - 부모 특성: 성격, 양육스트레스, 취업상태, 수입 및 자산, 교육에의 참여정도, 결혼상태, 심리적 복지감 및 건강상태, 사회적지지, 교육에 대한 신념 및 기대, 훈육, 온정성, 정서적지지, 또래 괴롭힘, 아버지 또는 가구 내 남성이 아동과 함께 보내는 시간, 복지 및 기타 공적 이전소득

구분	내용
교사	- 학급 및 학생 특성, 반일제/종일제 여부, 컴퓨터/인터넷 이용 가능성, 수업활동, 국어, 읽기, 수학, 과학 관련 content coverage/교육활동, 중재프로그램 관련, 교사의 평가 - 부모 참여, 다른 교사와의 관계, 자기계발 기회, 교수, 학교분위기, 환경에 대한 교사의 의견, 교사의 경험, 학력, 기본배경 - 언어·문해력 및 지식, 수학 사고력 및 지식, 과학 skills 및 지식, 전반적 학업평가, 사회적 기술, 배움에 대한 태도, 주의 집중 및 통제 능력, 학교 선호 정도, 교사와의 관계, 또래 관계, 또래 괴롭힘, 작업기억, 특별활동, 예상 최종학력, 부모참여
특수교사	- 교사 배경, 학력 및 경력, 지위 및 계약 현황 - IEP 경험 여부 및 현황, 장애 정도, 교육목표, 특수교사-교사 및 학부모와의 소통 정도, 일반 교육 목표 관련 기대도 등
학교 관리자	- 학교 특성, 시설 및 자원, 가정 및 지역사회와의 연계, 학교정책, 중재프로그램에 대한 반응, 소수자를 위한 학교 프로그램, 연방 프로그램, 교직원 특성, 관리자 특성 및 배경

자료: Tourangeau, K., Nord, C., Lê, T., Sorongon, A. G., Hagedorn, M. C., Daly, P., & Najarian, M. (2015). Early childhood longitudinal study: kindergarten class of 2010-2011 - sample design issues. pp.2.10-2.26.

국의 패널 사례로 미국의 ECLS-K 2011 외 SECCYD(Study of Early Child Care and Youth Development) 패널 연구도 살펴보았다. 미국에서 수행하였던 SECCYD는 영유아를 대상으로 하는 패널 연구라는 측면에서 한국 영유아 교육·보육패널에 시사하는 바가 있을 것으로 판단하여 연구 기획 및 연구내용 등에 관한 검토를 하였으나 SECCYD는 2007년에 이미 종료되었다는 점을 고려하여 본 절에 포함하지 않고 부록에 포함하여 제시하였다(부록 3 참조).

나. 영국 EPPE(The Effective Provision of Pre-school Education)¹⁶⁾

1) 배경 및 목적

EPPE 연구는 영국 교육고용부의 재정 지원을 받아 실시된 5년간의 패널 연구로 1997년 착수하였으며, 교육 정책 마련에 근거가 되는 취학 전 교육·보육 기관별 효과, 효과적 교육·보육 기관의 구조적(예: 교사 대 아동비율 등)과 과정적 특징(예: 상호작용 스타일), 아동-가족 특성과 취학전 교육·보육기관 간의 상호작용 효과를 밝히기 위해 시작되었다. 이러한 목적 아래 제시된 연구 문제는 다음과 같다.

16) 'Sylva, Melhuish, Sammons, Siraj-Blatchford & Taggart (2004). Technical Paper 12. The Final Report: Effective Pre-School Education: Sylva, Sammons, Melhuish, Siraj-Blatchford, & Taggart. (1999). Technical Paper 1 - An introduction to the EPPE project' 내용을 토대로 재구성하여 기술함.

- 1) 아동의 지적(intellectual), 사회적, 행동 발달에 취학 전 교육보육 경험이 미치는 영향은 무엇인가?
- 2) 아동의 발달을 촉진시키는 데 있어 더 효과적인 취학 전 교육보육 기관(setting)이 있는가?
- 3) 보다 효과적인 취학전 교육보육기관의 특징은 무엇인가?
- 4) 가정/보육 경험이 아동의 발달에 미치는 영향은 무엇인가?
- 5) 취학전 교육보육의 효과가 6, 7세까지 지속되는가?

자료: Sylva, K., Melhuish, E., Sammons, P., Siraj-Blatchford, I., & Taggart, B. (2004). The effective provision of pre-school education (EPPE) project technical paper 12: The final report-effective pre-school education. p. i.

2) 조사설계

EPPE 연구는 취학전 교육보육의 효과를 밝히는 데 주요 목적을 두고 있기 때문에 기관을 중심으로 하는 표본추출 방식을 택했다. 대도시, 중소도시, 농산어촌 등 지역 규모와 다양한 민족과 사회적 취약계층을 고루 포함하도록 5개 지역(region)에서 6개 지방정부(local authorities)를 1차 선정하고, 각 지역별로 놀이그룹(play groups), 공립(local authority)/비영리(voluntary) 데이케어, 사립 데이케어, 유치원(nursery school), 유아학급(nursery class), 교육보육통합기관 등 6개 기관을 고루 포함하여 총 20~25개 기관을 무선적으로 층화추출하였다. 지역별로 기관 분포가 다름에 따라 최종 참여 기관 수는 종류에 따라 차이가 있으며 최종 141개 기관에서 2,800명의 유아를 모집하였다. 모집기간은 1997년 1월부터 1998년 3월 31일까지이며 대상연령은 3세부터 4세 3개월까지이다. 그리고 비교집단으로 의무교육 진입 시기인 리셉션 학급 입학 시 유아교육보육 경험이 없는 유아 310명을 추가로 표집하였다.

〈표 II-4-3〉 EPPE 참여 기관 및 참여자 수

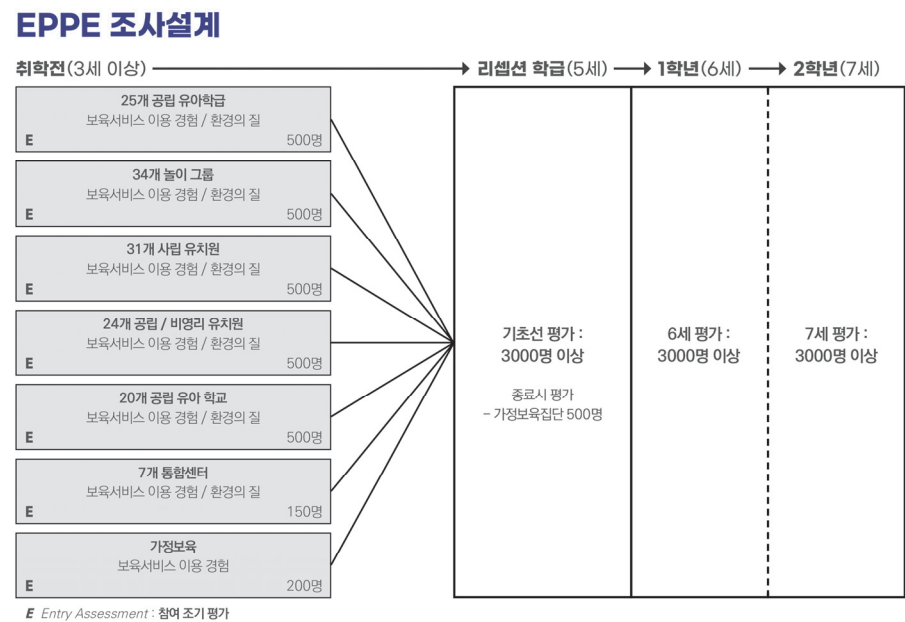
단위: 개소, 명

구분	유아학급	놀이그룹	사립데이케어	유치원	공립데이케어	통합센터	가정양육	계
기관	25	34	31	20	24	7	-	141
참여자	590	610	520	520	430	190	310	3,170

자료: Sylva, K., Melhuish, E., Sammons, P., Siraj-Blatchford, I., & Taggart, B. (2004). The effective provision of pre-school education (EPPE) project technical paper 12: The final report-effective pre-school education. p. 15.

[그림 II-4-1]은 연구계획 시 설계한 조사단계로 아동 측정은 착수 시점인 3세부터 4세 3개월 시점, 5세 리셉션 학급, 6세 1학년, 7세 2학년 시기에 이루어졌다.

[그림 II-4-1] EPPE 조사설계



주: 조사 설계 시 목표치로 최종 표집된 사례수와 차이가 있음.

자료: Sylva, K., Sammons, P., Melhuish, E., Siraj-Blatchford, I., & Taggart, B. (1999). The Effective Provision of Pre-school Education (EPPE) Project: Technical Paper 1; an Introduction to the EPPE Project. University of London, Institute of Education. p. 20.

3) 조사내용

EPPE 연구의 조사는 크게 아동의 발달 평가와 아동발달에 영향을 미칠 수 있는 관련 변인의 특성을 조사하는 것으로 나누어 볼 수 있다. 부모와의 면접조사를 통해 부모 학력, 직업 등 취업 특성, 가족 구성 등 인구학적 특성과 아동의 보육 경험, 건강 상태, 교육활동에 대한 부모의 태도 및 참여 등에 대한 정보를 수집하였다(Sylva, et al., 1999). 또한 지역사회 내에서의 기관의 환경 등에 관한 내용을 알아보기 위해 해당 지역 공무원과의 면접조사도 시행되었다. 여기서는 관련 정책 이행 정도 등을 조사하였다. 특히 EPPE에서는 교육과정의 실행에 있어 보다 심도있는 정책 함의를 도출하기 위해 부모의 사회적 배경과 연구 시작 시 아동의 발달 결과를 통제하고 아동의 발달 성과가 긍정적으로 나타난 12개의 사례를 분석하였다(Sylva et al., 2004, p. vi).

취학전 교육·보육 기관의 특성과 교육·보육과정은 각 지역별 담당자의 정기 방문

을 통한 관찰기록과 기관장 면접조사를 통해 수집했으며, 학급 규모, 교사 대 아동 비율, 보수교육, 커리큘럼, 기관의 설립목적 및 운영 정책, 부모참여 등을 조사하였다. 과정적 질과 관련해서는 Harms, Clifford과 Cryer(1998)이 개발한 ECERS (the Early Childhood Environment Rating Scale)를 사용하여 공간구성과 교구 배치, 개인 건강 및 위생 관리, 언어와 추론, 활동, 상호작용, 프로그램 구성, 부모와의 관계에 대해 평가하였으며 Arnett(1989)의 양육자 상호작용 척도 (Caregiver Interaction Scale)를 활용하였다. 그리고 언어, 수학, 과학과 환경, 다양성에 대한 교육적 질을 측정할 수 있도록 연구진이 개발한 ECERS의 하위 척도를 사용하여 측정하였다.

아동의 발달 평가는 조사 착수 시점과 리셉션 학급 진입 시와 종료 시, 그리고 1, 2학년에 각각 측정되었다. 언어발달과 인지발달, 사회성, 정서, 행동 특성 등 발달 전반에 걸쳐 측정하였으며, 훈련된 검사자와 교사 평정, 그리고 일부 아동의 자기 보고로 구성되었다. 구체적인 평가 내용은 <표 II-4-4>와 같다.

〈표 II-4-4〉 아동 발달 검사 도구 및 영역, 검사자

구분	검사도구명	측정영역	검사자(보고자)
취학전기관 입학시기 (3세~4세 3개월)	British Ability Scales Second Edition (Elliot et al., 1996) - 블록쌓기 - 언어이해력 - 그림 유사성 - 표현어휘(naming vocabulary)	인지발달 - 공간지각 - 언어 - 그림을 이용한 추론 - 언어	EPPE 연구진
	Adaptive Social Behavioural Inventory (ASBI) (Hogan et al., 1992)	사회성, 정서 발달	교직원
리셉션 학급 입학 시	British Ability Scales Second Edition (Elliot et al., 1996) - 언어이해력 - 그림 유사성 - 표현 어휘 - 패턴 구성	인지발달 - 언어 - 그림을 이용한 추론 - 언어 - 공간지각	EPPE 연구진
	BAS Early Number Concepts	추론능력	
	Letter Recognition	소문자	
	Phonological Awareness (Bruant and Bradley, 1985)	두운, 각운	
	Adaptive Social Behavioural Inventory (ASBI) (Hogan et al., 1992)	사회성, 정서발달, 과잉행동 및 학교적응	교사

구분		검사도구명	측정영역	검사자(보고자)
리셉션 학급 말 (가정양육 그룹 포함)		British Ability Scales Second Edition (Elliot et al., 1996) - 초기 수개념 Early number concept - 낱말 읽기(Word Reading)	- 추론 - 한 단어(단일단어) 읽기	EPPE 연구진
		Letter Recognition	소문자	
		Phonological Awareness (Bruant and Bradley, 1985)	두운, 각운	
		Dictation Test (Clay, 1985)	phonological approximation to written words	
		Adaptive Social Behavioural Inventory (ASBI) (Hogan et al., 1992)	사회정서 적응행동, 과잉 행동 및 학교적응	교사
Key Stage 1	1학년	Primary Reading - level 1 (NFER-Nelson)		교사
		Math 6 (NFER-Nelson)		
		Strengths and Difficulties Questionnaire (Goodman, 1997) for extended study	과잉행동, 품행장애, 또래 관계 문제, 정서문제, 친사회성	
	2학년	Primary Reading: Level 1, and possible Level 2 (NFER-Nelson)		교사
		Basic Mathematics (NFER-Nelson)		
		Strengths and Difficulties Questionnaire (Goodman, 1997) extended for study	과잉행동, 품행장애, 또래 관계 문제, 정서문제, 친사회성	아동보고
		Attitudes to School Questionnaire	학습 및 사회적 활동에 대한 아동의 관점	
		Record of conduct / emotional problems		
		National Assessments	읽기, 쓰기, 수학	

자료: Sylva, K., Sammons, P., Melhuish, E., Siraj-Blatchford, I., & Taggart, B. (1999). The Effective Provision of Pre-school Education (EPPE) Project: Technical Paper 1; an Introduction to the EPPE Project. University of London, Institute of Education. pp. 7-9.

취학전 아동을 대상으로 한 영국 EPPE(The Effective Provision of Pre-school Education) 연구는 취학 전 유아교육이 이후 초등학교 및 중등학교에 미치는 영향을 지속적으로 파악하기 위하여 EPPE 연구를 연장하여 EPPSE 연구를 기획하여 수행하였다. 본 연구에서는 영유아가 주요 대상임을 감안하여 EPPE 연구는 본 절에서 소개하였고 EPPSE 연구는 부록에 소개하였다(부록 3 참조).

다. 독일 NEPS(National Educational Panel Study)

1) 배경 및 목적¹⁷⁾

독일의 국가교육패널연구(NEPS)는 학습과 교육의 결과가 개인의 생애과정에 미치는 영향에 대해 알아보기 위해 전 생애에 걸친 교육과정 및 교육 이력을 조망하고 분석하는 종단 연구이다. 이 연구는 생애과정에서 역량(competencies)의 발전 양상을 살펴보고, 주요 생애 결정과정에서 역량과 교육 이력(educational careers) 간 상호 영향 양상을 밝히는 것은 목적으로 한다. NEPS는 장기 종단 연구로 유치원, 일반 학교 시스템에서 역량발달뿐만 아니라 직업 훈련, 대학교육 과정 및 졸업 이후에도 역량 발달을 측정한다.¹⁸⁾

NEPS는 독일 연방교육연구부(Bundesministerium für Bildung und Forschung, BMBF)가 2009년부터 재원을 투입하여 학제 간 컨소시엄을 구성하고 지원하면서 시작되었다.¹⁹⁾ 현재 독일의 국가교육패널(NEPS)은 밤베르크 오토 프리드리히 대학(Otto-Friedrich-Universität Bamberg)에 라이프니츠 교육이력 연구소(Leibniz-Institut für Bildungsverläufe e.V., LIFBi)에서 관할하고 있다.²⁰⁾ 주관 연구소가 있으나 기본적으로 NEPS는 독일 전역에 다학제 간 협력 네트워크를 기반으로 수행된다.²¹⁾

NEPS는 생애 전반에서 역량개발, 교육과정, 교육 의사결정, 교육투자수익 등에 대한 풍부한 종단 데이터를 다양한 학술분야에 제공하고, 더 나아가 교육 및 정책 개선을 위한 기초자료를 제공하는 역할을 하고 있다.²²⁾

17) 독일 National Educational Panel Study(NEPS) 홈페이지(<https://www.neps-data.de/>) 내용을 토대로 재구성하여 기술함.

18) 독일 National Educational Panel Study(NEPS) 홈페이지a, <https://www.neps-data.de/Projekt%3BCbersicht/Ziele>, 2021. 3. 13. 인출.

19) 독일 National Educational Panel Study(NEPS) 홈페이지b, <https://www.neps-data.de/Projekt%3BCbersicht/Historie>, 2021. 3. 13. 인출.

20) 독일 National Educational Panel Study(NEPS) 홈페이지c, <https://www.neps-data.de/Projekt%3BCbersicht>, 2021. 3. 13. 인출.

21) 독일 National Educational Panel Study(NEPS) 홈페이지c, <https://www.neps-data.de/Projekt%3BCbersicht>, 2021. 3. 13. 인출.

22) 독일 National Educational Panel Study(NEPS) 홈페이지c, <https://www.neps-data.de/Projekt%3BCbersicht>, 2021. 3. 13. 인출.

2) 조사설계²³⁾

NEPS는 2009년부터 2012년까지 6개의 시작 코호트에서 총 6만 명이상의 표본을 추출하였다.²⁴⁾ 6개의 코호트는 신생아, 유치원(Kindergarten) 아동, 중등 5학년, 중등 9학년, 대학교 1학년 학부생, 성인으로 구성되어 있다. 유치원(Kindergarten) 아동, 중등 5학년, 중등 9학년, 대학교 1학년 학부생 코호트의 경우는 교육기관을 통해 표적모집단의 군집 구조를 반영하는 다단계 표집(multistage sampling) 방식을 이용한다. 개체단위로 표집하는 성인 및 신생아 코호트는 등록 기반 층화 군집(register-based stratified cluster) 방식으로 표본을 추출한다(Aßmann et al., 2019: 35).

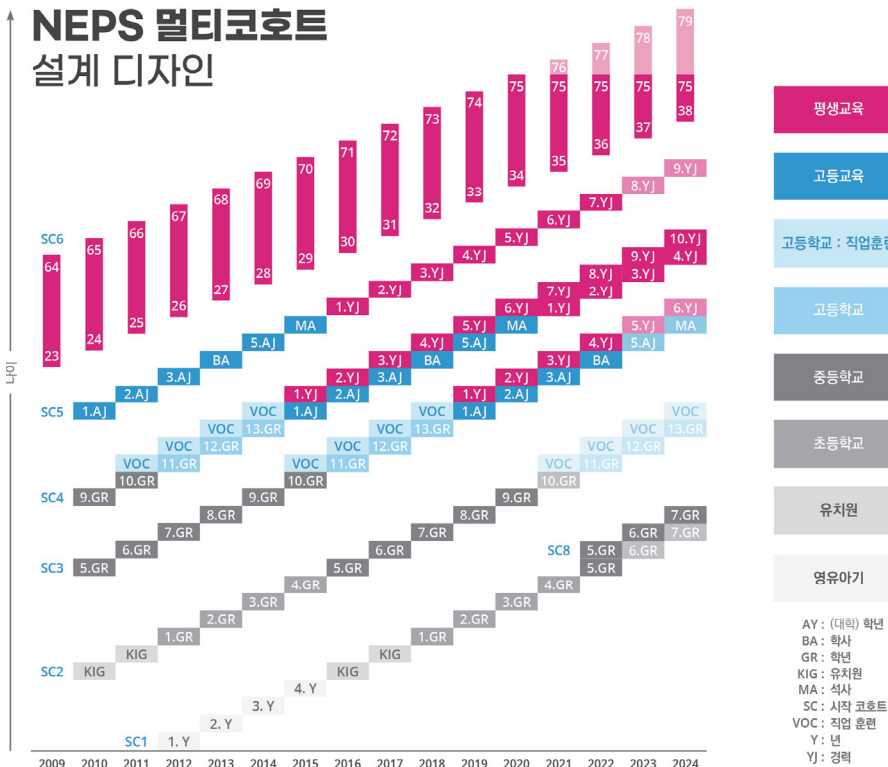
영유아 코호트에 해당하는 코호트 1, 2의 표본 추출 내용을 살펴보면, 첫 번째 코호트(신생아 코호트)는 2012년 1~6월 사이에 출생한 모든 신생아를 표적모집단으로 선정하였다. 생후 6~8개월 신생아를 둔 어머니를 대상으로 개별 설문이 진행되었으며, 최종 총 3,431명이 패널에 참여하였다(Aßmann et al., 2019: 36). 신생아의 표본 추출은 연방 주 및 지자체 등 지역 분류 기준에 따른 층화 군집 표본 추출 방식으로 수행되었다. 표집된 지자체에서 제공한 해당 대상 인구의 등록 기반(register-based) 주소 정보를 토대로 조사가 진행되었다(Aßmann et al., 2019: 41).

두 번째 코호트는 2010/2011 학년도에 독일 유치원에 다니고 2012/2013학년도에 입학 예정인 만 4세 정도의 유아로 선정하였다. 독일은 연방 주에 따라 학기 시작 시기가 다소 차이가 있기 때문에 조사대상 아동의 연령에서 다소 차이가 발생하였다. 여기에서 유치원 이용 아동은 종일반과 시간제 기관을 이용하는 아동을 모두 포함하나, 특수 데이케어 센터나 아이돌보미(Tagesmütter)에 의해 돌봄을 받는 아동은 제외되었다. 최종적으로 패널 참여에 동의한 아동과 부모는 6,324명이다(Aßmann et al., 2019: 36~37).

23) 'Aßmann, C., Steinhauer, H. W., Würbach, A., Zinn, S., Hammon, A., Kiesl, H., et al.(2019)' 내용을 토대로 재구성하여 기술함.

24) '독일 National Educational Panel Study(NEPS) 홈페이지a, <https://www.neps-data.de/Projekt%C3%BCbersicht/Ziele>(2021. 3. 13. 인출)' 내용을 토대로 재구성하여 기술함.

[그림 II-4-2] NEPS 코호트 설계 디자인



자료: 독일 National Educational Panel Study(NEPS) 홈페이지d, <https://www.neps-data.de/Project-Overview/Aims-of-the-Project>, 2021. 3. 15. 인출.

〈표 II-4-5〉 NEPS 조사설계 개요

구분	내 용
조사대상 (시작 시점 코호트)	- 코호트 1: 생후 6~8개월 신생아 - 코호트 2: 유치원을 이용하는 만 4세 전후 아동 - 코호트 3: 중등학교 5학년 - 코호트 4: 중등학교 9학년 - 코호트 5: 대학교 학부 1학년 - 코호트 6: 1944년~1986년생
표본수	- 코호트 1: 3,431명 - 코호트 2: 6,324명 - 코호트 3: 5,778명 - 코호트 4: 16,106명 - 코호트 5: 17,910명 - 코호트 6: 16,857명(2013/2014년에 5,208명 추가한 표본수) (※ 1차 패널에서 최종 패널 참여 동의한 표본수임)

구분	내 용
조사기간	- 2009년~2024년 - 2012년부터 6개 코호트를 매해 추적연구
조사방법	- CAPI, CATI, PAPI, CAWI - 양육자 이메일 설문(drop-off questionnaires) - 비디오 관찰: 신생아 코호트

자료: 1) Aßmann, C., et al.(2019). Sampling designs of the National Educational Panel Study Setup and panel development. In Education as a Lifelong Process. pp. 35-55.
 2) 독일 National Educational Panel Study(NEPS) 홈페이지, <https://www.neps-data.de/neps-cfm2020/Studien%C3%BCbersicht>. 2021. 3. 13. 인출.
 3) Kleinert, C.(2019). The German National educational Panel study(NEPS). 제10회 한국아동패널 국제 학술대회 자료집, 육아정책연구소. p. 25.

3) 조사내용

NEPS의 이론적 틀은 2가지 축으로 구성되어 있다. 먼저, 교육이력이 중요한 전환점에 따라 8개의 교육단계로 구분된다. 그리고 각 교육단계는 6가지 차원, 즉 역량 발달, 학습환경, 교육적 결정, 이주배경, 교육투자수익, 개인적 특성(personality) 및 동기로 구분된다.²⁵⁾

NEPS의 설문은 인구학적 특성, 문제행동, 성격, 여가시간, 문화생활, 스트레스, 정서·사회적 발달, 감각, 언어, 학습, 가족 환경, 미디어, 부모-자녀 상호작용, 학업 성취 등으로 구성된다. 그리고 설문에 참여한 대상자 중에서 역량평가(competence test)를 실시한다. 역량평가는 일반적 인지능력, 특정 영역의 인지능력과 메타인지, 사회적 능력, 교육 단계별 특정 역량을 측정한다.

25) 독일 National Educational Panel Study(NEPS) 홈페이지, <https://www.neps-data.de/Project-Overview/Structure>, 2021. 3. 13. 인출 후 내용 번역하여 제시

[그림 II-4-3] NEPS 이론적 틀 개념



자료: 독일 National Educational Panel Study(NEPS) 홈페이지f, <https://www.neps-data.de/Project-Overview/Structure>. 2021. 3. 13. 인출.

〈표 II-4-6〉 NEPS 조사내용

구분	내 용
설문조사	- 인구학적 변인(소득, 교육, 종교, 직업, 주거, 가족관계 등) - 부모 및 자녀의 문제행동, 성격, 여가시간, 문화생활, 스트레스, 태도 - 신체·운동발달, 정서·사회발달, 감각, 언어, 학습 - 가족 분위기, 미디어, 부모-자녀 상호작용, 학업성취, 흥미, 단체 활동 등
역량평가	- 일반 인지 능력(비언어적 추론 및 정보처리 속도) - 특정 인지 능력(어휘력, 수학, 과학 능력, 읽기능력, 문해력, 모국어 구사력, 가정 내 상호작용 등) - 메타인지 및 사회적 능력(메타인지, 자기조절, 사회적 능력, 동기 등) - 교육 단계별 특정 역량(교육과정 및 직업 관련 역량)

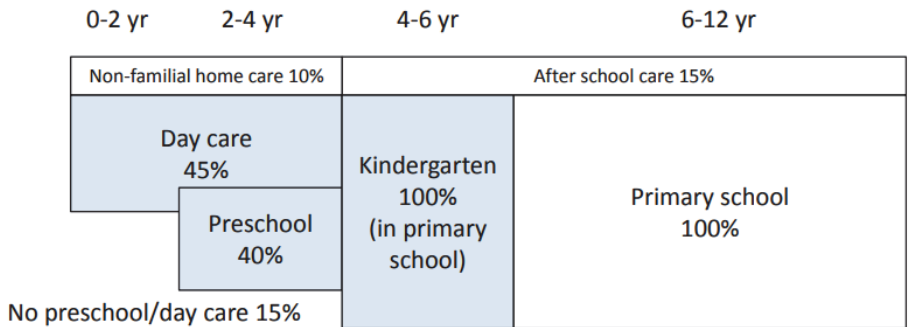
자료: 1) Fuß, D., Gnams, T., Lockl, K., & Attig, M. (2016). Competence data in NEPS: Overview of measures and variable naming conventions (Starting Cohorts 1 to 6). Bamberg, DE: Leibniz Institute for Educational Trajectories (LIfBi), National Educational Panel Study (NEPS).
2) Artelt, C., Weinert, S., & Carstensen, C. H. (2013). Assessing competencies across the lifespan within the German National Educational Panel Study (NEPS). Journal for educational research online, 5(2), 5-14.
3) 독일 National Educational Panel Study(NEPS) 홈페이지g, [https://www.neps-data.de/tabid/294/language/en-US\(각 코호트별 설문지 참고\)](https://www.neps-data.de/tabid/294/language/en-US(각 코호트별 설문지 참고)), 2021. 3. 13. 인출.
4) 앞선 자료 모두 '이정림 외(2017b). 한국 어린이 성장 발달 코호트 모형 구축 및 타당화 연구. 육아정책연구소, pp. 71-72'에서 재인용.

라. 네덜란드 pre-COOL²⁶⁾

1) 조사 배경 및 개요

네덜란드 영유아 대상 종단코호트인 pre-COOL은 2009년에 착수되었다. pre-COOL은 유아교육의 불평등을 진단하고 해소하여 유아교육의 효과성을 높일 수 있는 정책 방안을 개발하기 위한 목적으로 설계되었다. 또한 영유아기 교육·보육의 투자에 대한 사회적 성과를 측정하는 것도 목적이었다. pre-COOL은 네덜란드 교육문화과학부와 네덜란드 과학재단이 주관하여 암스테르담 대학의 Kohnstamm 연구소, 나이메헨 응용과학연구소, 위트레흐트 대학의 아동·가족·교육학부 컨소시엄이 조사를 수행하였다.

[그림 II-4-4] 네덜란드 영유아 교육·보육 체계



자료: Leseman, P., Slot, P., Mulder, H., Verhagen, J., Akgündüz, E. Broekhuizen, M., & Boom, J. Pre-COOL2-5 Overall design and first findings의 5페이지 Dutch ECEC-system: split system. https://www.fruehe-chancen.de/fileadmin/PDF/Archiv/Paul_Leseman_freigegeben.pdf, 2021. 10. 21. 인출.

네덜란드의 경우에는 2세~4세까지 약 85%의 아동이 ECEC 기관을 이용하고 4세~6세까지 거의 100%의 가까운 아동이 유치원에 진학한다(Veen & Heurter, 2010). 이러한 이유로 pre-COOL은 두 가지 유형의 코호트를 구성하였다. 첫 번째는 아동이 4세부터 시작하는 코호트로 2009년부터 조사하였다. 아동의 유치원 입학부터 초등학교 졸업 때까지로 추적 조사하는 코호트였다. 두 번째 코호트는 2세 아동을 대상으로 구성되었고 2010년부터 조사하였다. 2세 패널은 크게 두 집단

26) '네덜란드 pre-Cool.nl 홈페이지, <http://www.pre-cool.nl/>(2021. 10. 1. 인출)' 내용을 토대로 재구성하여 기술함.

으로 구분된다. 첫 번째 집단은 어린이집 등 기관에 다니는 아동이고, 두 번째 집단은 기관에 다니지 않는 아동이다.

2) 조사설계

pre-COOL은 네덜란드의 교육 패널인 COOL 5-18 패널과 연계될 수 있도록 설계되었다. COOL 5-18 패널에 참여하고 있는 학교 근처 지역을 대상으로 표본을 추출하였다. 즉, 이미 표본 설계된 COOL 5-18 패널을 표본설계를 활용하여 추출하였다. pre-COOL 4세 패널의 경우 150개 유치원을 목표 표본으로 설계하였으며 총 124개 기관이 참여한다고 응답하여 1,289명의 아동이 참여하였다(Veen, Van Der Veen, Heurter & Paas, 2012a). 아동이 4세(2009년)부터 8세(2013)까지 조사했으며 이중 일부 표본은 네덜란드 교육 패널인 COOL로 이어서 조사하였다(Veen, Van Der Veen, Heurter & Paasa, 2012).

2세 패널은 preschool에 다니는 아동, daycare(nurseries/playgroup)에 다니는 아동과 기관에 참여하지 않은 아동 집단으로 구분하여 표본설계하였다. preschool 다니는 아동에 대해서는 총 150개 Preschool을 목표 표본으로 하여 COOL 패널 참가 학교 기준으로 섭외하였다(Veen et al., 2012b). 총 139개의 기관이 참여하였다. Daycare 또는 Play group에 다니는 아동 대상도 COOL 패널과 연계될 수 있도록 COOL 패널에 참여한 학교 주소 기준으로 대상 기관을 섭외하였으며 총 81개의 유아원(nurseries), 195개의 놀이집단(playgroup) 5개의 유아원(nurseries)과 놀이집단(Playgroup)의 성격이 혼합된 기관을 선정하였다(Veen et al., 2012b). 기관보육에 참여하지 않는 가구 대상도 표본을 설계하기 위해 pre-COOL의 선정된 기관의 우편번호를 기준으로 구역을 나눠서 가구 표본을 선정하였다(Veen et al., 2012b). 총 1,139 가구의 부모가 Pre-COOL의 참가에 동의하여 표본에 포함하였다(Veen et al., 2012b). 2세 패널 아동이 2세(2010년)부터 5세(2013)년까지 조사되었으며 4세 패널과 마찬가지로 일부 표본은 COOL 패널과 연계되어 이후 지속적으로 조사되었다.

3) 조사도구

pre-COOL은 아동, 가족, 교사 대상 조사로 구분된다. 아동 대상 조사는 사회·정서적 역량, 언어 및 문해력, 수학 및 산수, 사회정서를 측정하고 사회·정서적 역량을 제외하고는 모두 아동이 응답하는 문항으로 구성되어 있다. 가족 대상조사는 대부분 부모가 응답하는 설문으로 구성되어 있으며 문화 교육적 특성, 정서적 가족 특성, 사회경제적 가족 특성, 가족구성과 관련된 문항으로 구성되어 있다. 교사 관련 문항은 유아교육의 질과 관련된 문항으로 구성되어 있으며 상호작용 과정 특성, 전체 집단 과정 특성, 구조적 특성으로 구성되어 있다. 구체적인 문항 내용과 도구는 아래 <표 II-4-7>에 제시되어 있다.

<표 II-4-7> pre-COOL 조사내용(4세 패널 기준)

대상	영역	측정 내용	도구
아동	사회정서적역량 (부모응답)	내현화 및 외현화 문제행동	BITSEA
	언어 및 문해력	어휘(수용력, 생산력)	VTO
		독해	VTO, CCC-2
		말하기, 문법	CCC-2
	수학 및 산수	비교, 대응, 분류, 추정, 수세기, 덧셈, 뺄셈	UGT-R
	사회정서	내현화 및 외현화 문제행동	TRF
		사회적 유능성	BITSEA
		아동과 교사와의 관계	LLRV
		과제수행태도	COOL/SCHOBL
가족	문화교육적 특성	언어 및 수학활동, 모국어, 다중언어	DASH-gezinsvragenlijst
		물리적, 외부 환경	pre-COOL 자체 개발
		학교 참여	pre-COOL 자체 개발
	정서적 가족 특성	양육유형	PDI(온정성, 일관성, 통제성)
		위험요인, 양육스트레스	NOSI-K
		양육 우울	CES-D
		생활 위험 사건, 장애 등	pre-COOL 자체 개발
		보호 요인(사회적지지, 양육 지원)	SSVL
		가족지향 프로그램 참여, 의료 또는 사회적 돌봄	COOL, aangevuld
		인종	COOL
	사회경제적 가족 특성	교육 수준	
		노동 참여	PRIMA
		소득	
	가족 구성	가족 구성원 수, 이혼여부, 재혼여부, 양육여부	COOL
		영유아보육시설 이용	COOL 문항에서 수정

대상	영역	측정 내용	도구
교사	상호 작용 과정 특성	발달자극	교재교구, 활동
			수학 교과과정에 대한 관심
			과학과 기술
			역할 놀이
		기초수학 이해도	pre-COOL 자체 개발 + ECERS-E / CLASS
			pre-COOL 자체 개발 + ECERS-E / CLASS+ UGT-R
		언어자극과 언어 노출	언어에 대한 관심
		웰빙, 열의, 준수	PRIMA
			교사 역량에 대한 자신감
			교사 개발 경험
		직무만족	PRIMA
	전체 집단 과정	일반적인 질	팀 상담과 평가
			공간의 체계성
			안전에 대한 관심
			일반 일정 관리
		교육의 질	교육과정 전이의 개념
			집단 과정에 관심
		유아교육 과정 이행	구체적인 유아교육 과정
		활동, 시간사용	pre-COOL 자체 개발
		집단 특성	수직적구조/수평적 구조
			이민 아동 통합 여부
			문제아동 비율
	구조적 특성	집단 크기	집단별 최대 아동 수
		교사 아동 비율	pre-COOL 자체 개발
		교육, 훈련 경험	연령, 성별, 출신국, 재직연수
			교육훈련, 고용계약 유형, 유아교육·보육 기관 경력
		육아정책	부모활동, 부모상담
			유초전이 지도
		시설	

자료: Veen, Van Der Veen, Heurter & Paas(2012a). Pre-COOL cohortonderzoek. Kohnstamm Instituut의 pp. 4-6에 제시되어 있는 표를 번역, 재구조화하여 제시함.

5. 요약 및 시사점

다음에서 이상에서 살펴보았던 국내·외 출생아 코호트 및 패널 연구에 관하여 각각 국내와 국외로 구분하여 관련 내용을 요약하고 한국 영유아 교육·보육 패널에 적용할 수 있는 시사점을 도출하여 제시하였다.

가. 국내 출생아 코호트 및 패널 연구 요약 및 시사점

이상에서 검토하였던 국내의 출생아 코호트 연구와 국책연구기관에서 수행하고 있는 패널 연구를 다음과 같이 요약하고, 시사점을 도출하여 한국 영유아 교육·보육 패널에 반영하고자 하였다. 먼저, 국내 출생아 코호트 연구 및 패널 연구를 검토한 내용(부록 3 내용 포함)을 토대로 한국 영유아 교육·보육 패널에 적용할 수 있는 도출 내용은 다음과 같다.

첫째, 국내 출생아 코호트의 경우에는, 환경부 주관의 출생아 코호트(KO-CHENS)를 제외하고는 표본 구축이 수도권의 산부인과, 혹은 특정 몇 지역의 산부인과를 중심으로 표본이 구축되었음을 알 수 있었다. 비교적 최근에 구축된 환경부 주관의 산부인과 기반의 상세 출생아 코호트는 협력이 가능한 거점병원을 중심으로 보건소, 지역 산부인과 등과 연계하여 표본이 구축되었다. 이에, 새롭게 시작하는 한국 영유아 교육·보육 패널의 출생아 코호트는 기존의 출생아 코호트에 비해 진일보하는 것이 필요하다.

둘째, 국내 출생아 코호트는 대부분 아동의 건강 및 특정 환경(유해환경오염물질 등)이 주요한 문제점으로 부각되어 이를 해결하기 위한 연구가 주를 이루었다. 아동의 발달과 성장은 매우 다양하고 복잡한 요인들에 의해 영향을 받고 있음을 감안할 때, 이에 영향을 미치는 보다 다각적인 접근과 내용이 요구됨을 고려할 필요가 있다. 아동의 신체적 건강 외, 아동을 둘러싸고 있는 양육 환경, 기관 교육·보육, 육아정책 및 교육·보육 지원서비스 등의 광범위한 환경이 아동의 건강하고 건전한 발달에 어떻게 연관되는지, 다양한 환경 변인이 어떤 발달 경로를 통해서 복잡하게 연계되어 가는 지 등에 관한 보다 다요인적인 분석이 필요함을 도출하였다.

셋째, 국내에서 국책연구기관을 중심으로 진행되고 있는 대부분의 패널 연구 대상은 초등학교 이상의 아동이거나 성인 중심으로 구축되었다. 종단연구 수행을 위한 시간과 비용이 소요가 많음으로 인하여 개인적 수준에서 수행되기 어려운 점을 감안하여 국가정책연구기관에서 최소 2개 이상의 패널 연구를 운영하고 있으나 출생아나 신생아를 대상으로 하는 종단연구는 없음을 확인하였다. 이런 점에서 육아정책연구소에서 수행하고 있는 한국아동패널과 한국 영유아 교육·보육 패널은 국내 국책연구기관에서 수행하고 있는 전국 단위의 유일한 신생아 및 출생아 코호트

연구로서의 중요한 입지를 차지하고 있을 뿐만 아니라 생애 초기자료로서의 활용 가치가 매우 높을 것으로 예상되었다.

또한 국내에서 수행되고 있는 패널의 경우에 조사 응답자를 살펴보면, 한국 아동·청소년 패널은 청소년과 학부모, 여성가족패널의 경우에는 여성가구원, 한국교육종단연구는 학생과 학부모, 담임교사와 학교장, 한국노동패널의 경우에는 가구주나 가구주의 배우자, 가구구성원이다. 각 패널 연구에서 주요 타겟이 되는 연령층의 조사 대상자와 부모 혹은 가족이 주로 설문조사에 응답하였으며, 한국교육종단연구는 학생과 학부모, 교사와 학교장도 포함되었다. 한 개인의 발달을 둘러싼 복잡한 환경체계와 연계된 사람들이 많다는 점을 고려한다면, 최소한 한 개인을 둘러싸고 있는 가장 가까운 체계 내에 있는 사람들을 포함하는 것을 고려할 필요가 있다.

이상에서 검토하였던 국내 출생아 코호트 및 패널 연구를 통하여 도출하였던 내용을 중심으로 다음에서 한국 영유아 교육·보육 패널에서 적용할 수 있는 시사점을 모색하여 제시하였다.

첫째, 기존의 국내 출생아 코호트와 패널 연구와 비교할 때 한국 영유아 교육·패널이 진일보하기 위해서는 한국 영유아 교육·보육 패널이 전국의 종합병원이나 상급종합병원뿐만 아니라 병원과 의원 수준의 산부인과까지를 포함하여 전국적으로 대표성 있는 출생아 표본이 구축될 수 있는 표본설계를 기획할 필요가 있음을 시사 받았다. 국내 출생아 코호트의 경우에는 표본설계 시 일부 지역의 표본만 포함되거나 전국 대학병원 중심의 거점병원의 표본만이 포함되었던 반면, 한국아동패널은 전국의 산부인과가 포함되었던 반면 연간 분만 건수가 500명 이상인 병원급 이상 수준의 분만 의료기관이 포함되었다. 이들 기존의 표본에 비해 더 대표성 있는 표본을 구축하는 것이 최선의 연구에 필요할 것으로 여겨진다.

둘째, 국내 출생아 코호트의 경우에는 의료기관이 중심이 되어 혈액 및 소변 채취 등과 같은 생체시료의 수집이 가능함에 따라 유전적인 요인의 분석 등이 쉬운 장점이 있다. 반면, 한국 영유아 교육·보육 패널의 경우에는 생체시료와 같은 의학 적 정보를 포함해서 조사를 수행하기에는 비용적인 제약뿐만 아니라 정책의 효과 등을 파악하기 위한 환경적 요인에 대한 광범위한 자료를 수집하고 관리하는 것이 어려운 일임을 고려해야 했다. 또한, 생체시료 수집 등을 위한 의료기관 중심의 조

사 진행에서는 조사 참여자가 의료기관을 찾아오지 않을 때는 조사수행을 할 수 없어 코호트 유지가 어렵다. 반면, 한국 영유아 교육·보육 패널의 경우에는 가구 방문에 의한 조사 방법으로 조사 참여자를 직접 찾아감으로 인하여 현재 진행 중인 국내 코호트보다 비교적 조사 참여자의 유지와 관리가 쉬울 것으로 여겨진다.

셋째, 한국아동패널과 차별화하는 방안은 한국아동패널에 비해 진일보하는 측면이 있지만, 해당 내용을 실현하기 위한 구체적인 전략 수립이 되지 않으면 많은 어려움을 경험할 수 있음을 감안해야 할 것이다. 한국아동패널의 경우에는 조사 참여자의 비교적 높은 유지율을 자랑하고 있다. 그러나 한국 영유아 교육·보육 패널의 경우에는 한국아동패널과 비교할 때 저소득 및 다문화 가정의 임부와 같은 취약 계층의 과표집에 따른 표본의 유지와 관리를 위한 보다 세밀한 전략 등이 추후 필요할 것으로 여겨진다. 이에, 국내 다문화 패널 및 저소득 패널 연구 관련자들과 협력 연계하여 한국 영유아 교육·보육 패널을 기획하고 운영할 필요가 있음을 시사받았다.

또한, 한국 영유아 교육·보육 패널의 출생아 코호트는 아이를 출산한 산모와 건강한 출생아를 중심으로 모집을 하였던 한국아동패널보다 더 이른 시기인 임부 단계에서 모집하여 태내 환경 등에 대한 조사내용 등을 포함하여 진행하고자 함에 따른 조산아 및 미숙아가 포함될 수 있음 등을 고려할 필요가 있다. 이에 임신부 및 아동 건강 특성 등에 관한 질문 문항 구성부터 검토에 이르기까지 산부인과 및 신생아 담당 소아과 전문의 등과의 연계 협력이 필요함을 시사 받았다.

넷째, 한국아동패널과 비교할 때, 최근 새롭게 시작되는 한국 영유아 교육·보육 패널 연구에서는 지난 10여년간 저출생 문제해결을 위한 정책 등으로 집중적으로 투자되었던 변화된 정책 변화 내용을 감안하고 이를 포함할 필요성이 제기되었다. 예를 들면, 최근 아버지 육아휴직 증가 등 아버지의 양육 참여가 증가하고 있음을 감안하여 아버지 설문 비중을 어머니 설문 내용과 비슷한 정도로 포함할 필요가 있음을 논의하였고 이를 반영하고자 하였다.

다섯째, 한국아동패널과 달리 한국 영유아 교육·보육 패널에서는 한국아동의 성장과 발달 측면 외 교육 및 보육 측면이 강조되어야 함에 따른 구체적인 운영 계획이 필요함을 도출하였다. 이를 위해 유아교육 및 보육 관련 전문가와의 연계 협력을 통하여 출생 후부터 아동기까지 교육·보육 관련 영역 및 변인 등에 관한 구성을

위한 선행연구 분석 및 논의가 이루어질 필요가 있음을 감안하여 유아교육 분야 협력진 구성 등을 시사 받아 이를 시행하고자 하였다.

다음에서 2장에서 검토하였던 국내 출생 코호트 및 패널 연구에 관하여 요약한 내용(부록 3 내용 포함)을 중심으로 정리하여 제시하였다.

〈표 II-5-1〉 국내코호트 및 패널연구

구분	연구명	연구기간	목적	방법 및 도구	표본 크기	주관기관
출생아 코호트	소아호흡기·알레르기질환 출생아 코호트(COCA, Cohort for Childhood Origin of Asthma and allergic diseases)	2009~2028	출생, 성장기를 거치며 아토피 피부부염, 천식 비염 등 호흡 기·알레르기 질환의 발병 시 기 및 원인, 증상 악화요인 등을 파악하기 위한 기초자 료 구축	-방문조사 -설문지 -신체검사 -발달검사 -실내환경 및 임상자료 수집	2,246명 추적조사 참여 (2020년 기준)	-질병관리본부 -서울 5개 기관 (서울아산 병원, 세브란스병원, 삼 성서울병원, 강남자병원, 서울대학교병원) -지역 사회 보건소 10곳
	한국의 산모·영유아의 환 경노출에 의한 건강영향조 사 (MOCEH, Mothers and Children's Environmental health)	2006~2018	태아기 경험과 환경노출이 영유아의 건강에 미치는 영 향을 파악하고 민감계층의 환경성 질환 예방을 위한 지 침 마련	-대인면접조사 -생체지표조사 -환경노출평가 -산모와 영유아 영양평가 -신경인지발달조사 〈2018(예비연구)〉 -신체계측검사 -폐기능검사 -사춘기평가(성 성숙도 평가) -설문지검사 -생체시료 -인지발달검사	1,751명 모집 (2014년 기준) 723명 추적관찰	-지원: 국립환경과학원 -수행: 모자환경보건센터
	한국 어린이 환경보건출생 코호트 (KO-CHENS, Korean Children's Environmental Health Study)	2015~2036	환경유해물질이 성장과정에서 어떻게 영향을 미치는지를 관 찰하기 위해 태아기부터 청소년 기까지 장기추적 관찰	〈대규모코호트〉 -설문조사 -생체시료 임신 중 1회 〈상세코호트〉 -설문조사(임신기 2회), -생체시료(혈액, 소변) -임신 중 환경측정 (자녀출산 후 건강영향 추적 조사)	65,000명 (대규모코호트), 5,000명 (상세코호트)	-주관: 환경부 -실행본부: 국립환경과학원 -지원센터: 이화여대 의과 대학

구분	연구명	연구기간	목적	방법 및 도구	표본 크기	주관기관
패널 종단 연구	한국아동패널 (PSKC, Panel Study on Korean Children)	2008~2027	아동의 성장·발달 과정을 출생 부터 장기적으로 추적·조사하 여 각 시기에 발생하는 아동의 성장·발달 특성, 양육실태와 오구, 육아지원기관의 기능과 효과 및 지역사회와 육아정책 의 영향에 관한 종단적 자료를 국가 수준에서 수집 및 제공	- 가구방문 면접조사(TAPI) - 우편조사 〈아동발달특성 검사〉 - 면접조사와 함께 수행 - 패널 아동의 담임교사 대상 온라인 웹조사 별도 실시	2008년 2,078가구 (2016년 기준 1,525 가구)	- 수행: 육아정책연구소
	한국 아동·청소년 패널 (KCYPS, Korean Children & Youth Panel Survey)	2010~	아동·청소년의 성장과 발달 변 화를 종합적으로 파악할 수 있 는 패널데이터를 구축하여 아 동·청소년 관련 정책수립 및 학술연구를 위한 기초자료 제공	- 개별면접조사(청소년, 보호자)	7,071명 (2010 패널 기준) 5,197명 (2018 패널 기준)	- 수행: 한국청소년정책연 구원
	한국교육종단연구 (KELS, Korean Education Longitudinal Study)	2005~2030	학생들의 교육적 경험과 성 취에 대한 종단자료 구축, 학 생의 지적, 정서적, 사회·문 화적 성장에 영향을 미치는 효과적인 학교에 대한 자료 수집, 교육정책 수립 및 평가 를 위한 기초자료 제공, 정성 적 차원의 통계 자료 제공 등	- 설문조사(학생, 학부모, 교 사, 학교장) - 학습자특성조사지 - 생애목표조사지(2005 패널) - 학생연람조사지(2013 패널) - 학생평가지(교사) - 학교조사지 - 한국교육개발원의 교육통계 DB 자료 활용	6,908명 (2005 패널 기준) 7,324명 (2013 패널 기준)	- 수행: 한국교육개발원
	한국복지패널 (KWPS, Korea Welfare Panel Study)	2006~	빈곤층, 근로빈곤층, 차상위 층의 규모와 실태변화를 파 악함과 동시에 정책지원에 따 른 효과성 제고, 소득 계층, 경제활동상태, 연령 등 각 인 구집단의 생활실태와 복지욕 구 파악 및 정책 효과성 평가	조사원 가구방문 면접조사 (CAPI 시스템 도입)	2006년 7,072 가구 (2015년 기준 6,914가구) ※ 2012년 1,800가구 추가	- 수행: 한국여성정책연구원

주: 본 보고서 'II. 선행연구-1. 국내 출생아 코호트 연구, 2. 국내 패널 연구' 바탕으로 정리된 결과임.

나. 국외 출생아 코호트 및 패널 연구의 요약 및 시사점

국외 출생아 코호트 관련 연구를 살펴보면, 일본, 노르웨이, 미국 등과 같은 선진 국가에서는 10만 정도의 대규모의 출생 코호트를 구축하여 운영하고 있었다. 이상의 광범위한 규모의 코호트는 출산 이전인 임신 초기부터 주요 생체시료(혈액, 소변) 자료를 수집하는 등과 같은 고비용의 코호트를 구축하여 운영하고 있음을 확인하였다. 또한, 이상의 국외 코호트 연구는 임신부터 20년 이상의 장기적인 추적조사를 통하여 인간의 전 생애 발달에 미칠 수 있는 영향요인을 파악하고자 함을 알 수 있었다. 특히 코호트 연구가 안정적으로 지속해서 수행될 수 있도록 국가적 수준에서 연구를 지원하고 관리하고 있음도 알 수 있었다.

한편, 미국 교육부와 영국 교육노동부, 독일 연방교육연구부에서는 유아교육·보육의 장기적인 효과를 알아보기 위해 종단연구를 기획하고 조사를 수행하였거나 수행 중이었다. 이들 선진국에서는 유아교육·보육의 장기적인 효과를 파악하기 위해 국가 차원의 교육부에서 유아가 다니고 있는 기관(예: 어린이집, 유치원 등)을 표본 구축 단위로 하여 조사가 수행되고 있었다. 현재 국내에서는 유아교육·보육의 효과를 검증하기 위하여 유아교육기관이 표집 단위가 되어 연구가 수행된 예는 없었다. 국내에서 중등교육의 효과를 검증하기 위하여 학교가 표본 단위가 되어 종단적으로 수행되고 있는 교육종단연구는 있지만, 유아교육·보육 효과를 파악할 수 있는 종단연구는 부재인 상황이다. 2017년도에 교육부에서 누리과정 효과를 검증하기 위한 종단연구를 기획(이정림 외, 2017a)하는 연구를 수행한 바 있으나 이를 실현하지는 못했다. 향후 영유아 교육·보육 효과를 검증하기 위한 기관 중심의 연구가 수행될 수 있기를 기대한다.

비교적 최근에 시작한 종단연구로써 독일의 경우에는 한 개인의 역량이 어떻게 발전되는지, 교육이 개인의 역량에 어떤 영향을 미치는지 등에 관한 연구가 다양한 교육 연령 집단을 통하여 파악하고자 하는 목적으로 연구가 수행 중이다. 독일의 종단연구는 다연령 집단 코호트 연구 설계 및 연구목적 등에서 향후 교육효과 검증을 위한 종단연구를 기획할 때 참조할 만한 선진 국가의 예시로 보인다.

한국 영유아 교육·보육 패널에서 선진 국가에서 교육·보육 효과를 파악하기 위해 주로 포함하였던 기관 특성(학급 구성, 교사 대 아동 비율 등), 교사 특성(교사-

유아 주도 활동, 교사의 정서적 지원, 유아-교사 관계 등)과 기관장 특성(기관 내 ICT 환경, 기관장 리더십), 교사의 직무환경과 교사의 웰빙 등과 같은 변인을 포함할 필요가 있음을 도출하였다. 응답자의 부담을 줄이기 위해 기관 특성과 관련된 변인은 국가적 수준에서 공개하고 있는 자료를 최대한 활용하는 것도 필요함을 시사 받았다.

다음에서 2장에서 검토하였던 국외 출생 코호트 및 패널 연구에 관하여 요약한 내용(부록 3 내용 포함)을 중심으로 정리하여 제시하였다.

〈표 II-5-2〉 국외코호트 및 패널연구

국가명	연구명	연구기간	목적	방법 및 도구	표본 크기	주관기관
일본	JECS (Japan Environment and Children's Study)	2008~2027	태아기부터 유아기까지 아동의 건강과 발달에 영향을 미칠 수 있는 화학 물질 및 주변 환경 과 같은 환경요인 파악	- 생체지표를 통한 실험조사 - 설문조사 - 생체지표 - 추적조사	산모 및 영유아 100,000쌍	- 환경부 - 지방 정부 및 지방 대학과 의료기관 - 환경연구를 위한 국가 기관 - 의료지원센터 및 지역 센터 와 연계
미국	ESLS-B (Early Childhood Longitudinal Study-Birth Cohort)	2001~2008	정책 입안자, 연구자, 보육서비 스 제공자, 교사 및 부모에게 영유아기 경험에 대한 자세한 정보 제공	- 방문조사 - 전화조사 - 자기보고식 설문지 - 관찰 - 신체검사 - 발달검사	14,700명	- National Center for Education Statistics (NCES)
	SECCYD (Study of Early Child Care and Youth Development)	1991~2007	영유아기 보육 경험이 장·단기 적으로 아동의 사회, 정서, 지 적, 언어 발달과 신체적 성장 및 건강에 미치는 영향과 그 관계 파악	- 관찰 - 면담 - 설문지 - 발달검사	1,364명 (2005~7년 기준 1,009명)	- National Institute of Child Health & Human Development: (NICHD)
	ECLS-K 2011 (Early Childhood Longitudinal Study, Kindergarten Class of 2011)	1998~	영유아기부터 초등학교에 대한 아동의 개인적 특성, 가정, 교 실, 학교 및 지역사회 특성이 인지발달과 정서발달에 미치는 영향 파악 및 정책 개발 기여	- 훈련된 조사원의 직접 방문 측정 - 자기보고식 설문지 - 전화 설문 (불가시 방문 조사) - 지필식 설문지	720개 공립 유치 원과 180개 사립 유치원 (개별 유치원당 23명의 유아)	- 주관: 국립교육통계센터 (National Center for Education Statistics) - 연구: 미국 교육부
노르웨이	MoBa (Norwegian mother)	1999~2008	질병의 원인을 밝히고, 전 생애 과정에서 건강 관련 특성의 계	- 설문조사 - 생체시료(혈액샘플)	아동 약 109,000명, 여성 약 91,000명,	1. 자원: Norwegian Ministry of Health and

국가명	연구명	연구기간	목적	방법 및 도구	표본 크기	주관기관
	and child cohort study)		적과 변이 설명을 토대로 질병의 초기 징후를 감지하고 질병의 전개에 대해 조명함	수집	남성 약 71,700명	the Ministry of Education and Research 2. 연구수행: The Norwegian Institute of Public Health (NIPH)
네덜란드	pre-COOL (4세 패널)	2009-2013	유아교육의 불평등을 진단하고 해소하여 유아교육의 효과성을 높일 수 있는 정책 방안 개발 및 영유아기 교육·보육의 투자에 대한 사회적 성과 측정	- 설문조사 (아동/가족/교사) - 발달검사 - 관찰(유치원)	124개 유치원의 1,289명 유아	1. 주관: 교육문화과학부 및 네덜란드 과학재단 2. 조사수행: 암스테르담 대학의 Kohnstamm 연구소, 나이메헨 응용과학연구소, 위트레흐트 대학의 아동·가족·교육학부 컨소시엄
영국	EPPE (The Effective Provision of Pre-school Education)	1997~2003	교육 정책 마련에 근거가 되는 취학 전 교육보육 기관별 효과, 효과적 교육보육 기관의 구조적·과정적 특징, 아동-가족 특성과 취학전 교육보육 기관 간의 상호작용 효과를 밝히기 위함	- 면접조사 - 관찰기록(지역별 담당자의 정기방문) - 아동 발달 평가	2,800명 (비교집단 310명 추가 표집)	- 지원: 영국 교육고용부 - 연구: UCL Institute of Education
	EPPSE (The Effective Pre-school, Primary and Secondary Education)	1997~2014	취학전 유아교육이 아동의 학업과 사회행동적 발달에 미치는 효과를 보다 장단기적으로 확인하기 위함	- 인지/학업평가(국가 학생 데이터베이스 자료 수집) - 표준화된 검사(6세, 10세) - 사회적, 행동적 프로파일 수집(교직원 보고)	2,800명 (비교집단 310명 추가 표집) * EPPE와 표집방법 및 대상 동일	- 주관: Department of Education - 연구: UCL Institute of Education

국가명	연구명	연구기간	목적	방법 및 도구	표본 크기	주관기관
독일	NEPS (National Educational Panel Study)	2009~2025	학습과 교육의 결과가 개인의 생애과정에 미치는 영향에 대 해 알아보기 위해 전 생애에 걸친 교육과정 및 교육 이력을 조명하고 분석함	- 설문지 - 역량측정(관찰, CBT, PBT, WBP)	66,406명 (6개 코호트)	- 지원: 독일연방교육연구부 - 주관: 밤베르크 오토 프리드 리히 대학의 라이프니츠 교 육이력연구소(LfI)의 - 수행: 독일 전역 대학제 간 협력 네트워크 기반

주: 본 보고서 'II. 선행연구-3. 국외 출생아 코호트 연구, 4. 국외 패널 연구' 바탕으로 정리된 결과임.

III

표본설계 및 조사대상 모집방법 개발

- 01 한국 영유아 교육·보육 패널 표본설계 방향 개요
- 02 한국 영유아 교육·보육 패널 표본설계
- 03 한국 영유아 교육·보육 패널 참여 임부 모집

Ⅲ. 표본설계 및 조사대상 모집방법 개발

1. 한국 영유아 교육·보육 패널 표본설계 방향 개요

본 절에서는 표본설계와 관련된 주요한 내용을 소개하되, 이에 앞서 전체적인 연구 진행의 흐름을 간략하게 먼저 소개하고자 하였다. 한국 영유아 교육·보육 패널은 표본설계와 조사 변인 선정이라는 두 개의 큰 축을 형성하고 이에 관한 각각의 자문단 및 협력진을 구성하여 진행하였다. 한국 영유아 교육·보육 패널연구(이하, K-ECEC 패널연구) 수행을 위한 대상자 표집과 조사수행에 대한 단계별 과업을 아래의 [그림 Ⅲ-1-1]에 개괄적으로 제시하였다.

[그림 Ⅲ-1-1] 한국 영유아 교육·보육 패널연구 대상자 표집과 조사수행을 위한 단계별 과업



영유아를 대상으로 한 교육·보육의 효과를 파악하기 위한 표본 및 조사설계를 확정하기 위해 다양한 접근을 시도하였다. 표본설계 개발 과정에서 다양한 분야의 전문가들이 참여하여 연구의 목적에 타당한 대상자 선정과 현실성을 고려한 대상자 표집, 연구목적에 부합하는 조사 변인 설계에 이르기까지 조사수행을 위한 준비 단계를 거쳐 왔다. 먼저, 영유아 교육·보육 패널 표본설계를 위해 연구대상 모집단 현황 파악을 위한 출생아 자료를 검토하였으며, 출생아를 표집할 수 있는 실제적인 방안을 검토하는 단계를 수행하였다. 다음으로 출생아 표집 방향을 구체화하기 위하여 표본 추출 틀 형성에 필요한 준비 작업을 수행하는 흐름으로 진행되었다. 다음에서 이상과 같은 절차에 관하여 보다 구체적으로 소개하였다.

가. 선행연구와 전문가 자문 기반 표본설계 기본 방향 설정

1) 국내·국외 선행연구 분석을 통한 표집 설계 방향 모색

영유아를 대상으로 한 국내·국외 코호트 선행연구 문헌 검토를 통해 신생아 혹은 영유아를 대상으로 하는 국내외 다양한 연구내용을 수집하고 연구목적에 따른 조사대상자 표집 방법 및 단위에 대해 연구목적과 표집방법 중심으로 심화 검토를 수행하였다.

검토 결과를 요약해보면, 신생아를 대상으로 하는 출생 코호트의 경우 의료기관을 중심으로 임신부와 그 가정에 대한 기초조사를 수행하고 아동이 출생한 이후에는 아동을 중심으로 중요 발달 시기 혹은 월령별로 추적 조사하는 형태를 띠는 형태로 설계되었다. 영유아 대상의 추적연구는 대부분 아동의 교육 혹은 보육 기관을 중심으로 다단계 계층 표집이 이루어졌으며, 이때 지역 단위 혹은 소득 단위에 따라 세분화하여 대상자 추출이 이루어졌다.

〈표 III-1-1〉 국내외 신생아 혹은 영유아 대상 추적연구 개요

연구 지역	연구	조사목적	대상 지역	연구기간	조사표집 단위	특성 (표집방법 등)
한국	KO-CHENS	임산부, 어린이 대상의 건강상태와 환경요인 연구	전국	2015~현재	출생아 중심	임산부(산부인과) 표집을 통한 신생아 표집

연구 지역	연구	조사목적	대상 지역	연구기간	조사표집 단위	특성 (표집방법 등)
한국	한국아동 패널조사	아동의 성장·발달 과정 추적연구	전국	출생~현재 (2021년 기준, 중1)	출생아 중심	임산부(산부인과) 표집을 통한 신생아+양육자 표집
노르웨이	MoBa	질병의 원인을 밝히고, 전 생애 과정에서 건강 관련 특성의 궤 적과 변이 설명	-	1999~2008 (자녀연령 만15세초과 추적종료)	가족 중심 (아버지 포함)	임산부 등록을 통한 출생자 녀 추적
미국	NCS	환경이 인간의 건 강과 발달에 미치 는 영향 연구	전국	2009~ 현재 종료	- (시작) 가구 기 반 여성 등록 (임산부 + 임신 가능성 높은 여 성) - (변경) 산부인 과, 소아과 의 사 및 조산사 등 의료 서비스 제공자를 통해 모집하는 방식	다단계층화표집 - 1차 추출단위: 단일 혹은 인접지역 단위추출 - 2차 추출단위: Census Block단위로 지리적, 인구 학적, 사회경제적 특성에 따른 계층화
미국	SECCYD	영유아기 보육 경험과 성장 및 건강과의 연관 성 연구	미국 내 10개 지역	1991~ 2007	병원기반 신생아 표집 (24개 병원 에서 출생한 신생 아 표본추출)	대상 아동의 보육환경에 대 한 포괄적 내용 조사 - 보육환경 - 학교환경 - 가정환경 - 아동발달
미국	ECLS-K	영유아기 학습 경험과 발달, 유 치원과 학교로 의 전환기, 초등 기에 대한 포괄 적 조사 연구	-	• 1차 : 1998-99 • 2차 : 2011~16 • 3차 : 2023예정	기관 표집 (유치원)	다단계층화표집 1단계: 90개 카운티 추출 2단계: 공립유치원과 사립유 치원 추출 3단계: 개별 유치원당 유아 추출
독일	NEPS	전 생애에 걸친 교육과정 및 교 육이력을 조명 하고 분석하는 종단연구	전국	2009~현재	6개의 코호트 구 성(신생아, 유치 원, 아동, 중등 5 학년, 중등 9학년, 대학교 1학년 학 부생, 성인으로 구성)	다단계 표집(multistage sampling) 방식 - 등록기반 층화군집(register- based stratified cluster) : 성인 및 신생아 코호트 - 교육기관 표적모집 :유치 원(Kindergarten)아동, 중 등5학년, 중등9학년, 대학 교 1학년 학부생 코호트

주: MoBa :Mother and child cohort study, NCS ; National Children's Study, SECCYD ; Study of Early Child Care and Youth Development, NEPS ; National Educational Panel Study.
 자료: 본 보고서 'II. 선행연구' 및 '부록 3. 국내 코호트 및 국내·외 패널 연구' 내용을 바탕으로 정리한 결과임.

2) 전문가 자문회의를 통한 표집 설계 방향 설정

한국 영유아 교육·보육 패널연구 (이하, K-ECEC 패널연구)의 표집 설계에 있어 연구목적에 부합되는 차별성을 유지하면서 대상자 구분에 따른 표집 방안, 타 자료와의 연계활용, 추적조사 대상자의 중도 탈락을 최소화하는 방안 등에 대해 구체적인 논의와 확정을 위해 여러 차례의 자문회의를 진행하였다. 전문가 자문을 통하여 K-ECEC 패널 연구의 조사설계에 필요한 세부 사항 마련에 앞서 다음 내용을 우선으로 고려해야 함을 협의하였다. 특히 K-ECEC 패널연구가 기존의 한국아동패널연구와 차별화를 위해 패널 대표성에 취약계층을 고려한 부분이다. 취약계층이라 함은 물리·환경적 특성과 신체적 특성을 고루 포함할 수 있지만, 본 연구에서는 주로 소득과 관련된 취약성을 우선순위로 살펴보고자 하였다.

〈표 III-1-2〉 한국 영유아 교육·보육 패널 연구 설계 시 고려사항

구분	내용
조사 목적 및 내용	- 설문조사를 기반으로 한 출생아의 성장발달, 보육환경, 교육환경 등에 대한 추적 • 출생기-신생아기-영아기-유아기-아동기에 이르는 각 조사항목에 대한 검토 필요 • 교육·보육 패널이므로 부모 특성, 가정의 양육환경, 지역사회 양육환경과 자원, 교육환경 등에 대한 포괄적인 문항 검토 필요
K-ECEC 패널연구 차별성	- 취약계층에 대한 고려: (예-소득을 고려한 대상자 표집과 규모 할당) - 지역을 고려한 대상자 표집과 규모 할당(예-농어촌 지역)
조사대상 및 표집 방안	- 표집규모, 표집방법 및 대상기관 접근성 고려 (신생아-의료기관, 유아-교육 및 보육 기관) - 연구 설계에 따른 중도탈락 대상자 관리 방안 모색 (코호트 연구 vs. 패널연구) - K-ECEC 패널연구의 차별성을 고려한 대상집단에 대한 과표집 혹은 심층조사 대상선별 고려
자료 연계활용	- Age-Period-Cohort효과를 추적할 수 있도록 이후 연계되는 타 패널조사 (예-한국아동패널조사, 한국아동·청소년패널, 한국교육종단연구 등)와의 연계성 고려
조사대상자 탈락 축소 방안	- 대상 아동의 참여지속성을 위한 성장발달에 따른 추적결과와 환류 • COCOA : 검진, 상담 등의 결과를 바탕으로 한 아동 건강 관련 지원 • KO-CHENS : 상세코호트 대상 아동을 대상으로 발달시기에 따른 신체적, 정서적 성장발달에 따른 설문조사와 생체시료 결과 환류(부모)

주: ECEC :Early Childhood Education and Care, COCOA :Cohort for Childhood Origin of Asthma and Allergic Diseases, KO-CHENS :Korean Children's Environmental Health Study.

나. K-ECEC 표본설계를 위한 모집단 현황 및 설계 방향

1) 가구 특성을 고려한 출생아 규모

임부 모집 규모는 시·도단위의 지역별로 출생아 규모를 고려하여 비례 할당하는 방안을 검토하였다. 먼저 시·도별 출생 규모 파악을 위해 가장 최신 자료인 2019년 통계청 출생통계자료를 활용하였다. 통계청 출생통계자료를 활용하여 목표 표집 대상 규모를 시·도별로 우선 할당하고, 다음 단계로 이 연구의 차별성과 신생아 가구의 특성을 고려하여 다문화가정과 저소득 계층(차상위 가구와 국민기초생활수급자 가구)의 목표 표집 규모를 지역별로 할당하여 각 시·도별 표집 규모를 구체화하고자 하였다. 2019년 출생아 통계자료에 따르면 전체 출생아 중 다문화 가구의 출생아 비중은 5.9%에 해당하며, 차상위계층 이하의 소득 가구는 대략 전체 출생아 가구의 1.7% 정도를 차지하는 것으로 나타났다. 차상위 가구는 가구원 대비 가구 소득이 중위소득 50% 이하에 해당하는 가구로 대부분 한부모 가구, 단독 가구, 노령층 가구가 높은 비중을 차지하고 있어 실제 전체 비중 대비 출산율이 높지 않은 것으로 파악된다.

〈표 III-1-3〉 2019년 가구 특성을 고려한 시·도별 출생아 규모

시·도	2019년 시·도별 출생아 규모 (단위 : 명)								
	총 출생아 규모 ¹⁾			다문화 출생아 가구 규모 ²⁾			차상위 이하 가구 출생아 규모 ^{3), 4)}		
	규모	비율 (%)	다태아 비중 (%)	규모	비율 (%)	비중 (%)	규모	비율(%)	비중 (%)
전체	302,676	100.0	4.6	17,939	100.0	5.9	5,001	100.0	1.7
서울특별시	53,673	17.7	5.0	3,053	17.0	5.7	801	16.0	1.5
부산광역시	17,049	5.6	4.3	850	4.7	5.0	334	6.7	2.0
대구광역시	13,233	4.4	3.5	691	3.9	5.2	252	5.0	1.9
인천광역시	18,522	6.1	5.0	1,139	6.3	6.1	360	7.2	1.9
광주광역시	8,364	2.8	4.1	449	2.5	5.4	298	6.0	3.6
대전광역시	8,410	2.8	3.9	423	2.4	5.0	218	4.4	2.6
울산광역시	7,539	2.5	4.6	358	2.0	4.7	88	1.8	1.2
세종특별자치시	3,819	1.3	5.1	108	0.6	2.8	21	0.4	0.5
경기도	83,198	27.5	4.9	4,804	26.8	5.8	899	18.0	1.1
강원도	8,283	2.7	4.9	441	2.5	5.3	155	3.1	1.9
충청북도	9,333	3.1	5.3	614	3.4	6.6	165	3.3	1.8
충청남도	13,228	4.4	3.8	929	5.2	7.0	177	3.5	1.3

시·도	2019년 시·도별 출생아 규모 (단위 : 명)								
	총 출생아 규모 ¹⁾			다문화 출생아 가구 규모 ²⁾			차상위 이하 가구 출생아 규모 ^{3), 4)}		
	규모	비율 (%)	다태아 비중 (%)	규모	비율 (%)	비중 (%)	규모	비율(%)	비중 (%)
전라북도	8,971	3.0	3.9	726	4.0	8.1	372	7.4	4.1
전라남도	10,832	3.6	4.4	849	4.7	7.8	195	3.9	1.8
경상북도	14,472	4.8	3.9	970	5.4	6.7	261	5.2	1.8
경상남도	19,250	6.4	4.2	1,185	6.6	6.2	307	6.1	1.6
제주특별자치도	4,500	1.5	4.1	350	2.0	7.8	98	2.0	2.2

자료: 1) 통계청 「인구동향조사」, https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=INH_1B81A01&con_n_path=13, 2021. 5. 10. 인출

2) '통계청 보도자료(2020. 11. 5). 2019년 다문화 인구동태 통계'의 2019년 시·도별 출생아 비중을 바탕으로 표집할당규모 설정

3) 한국사회보장정보원의 2019년 12월 말 기준 차상위가구의 2019년도 출생자와 보건복지부의 국민기초생활 보장수급자 중 2019년 기준 만0세 연령을 시·도별로 합산한 수치

4) 보건복지부, 「국민기초생활보장수급자현황」, https://kosis.kr/statisticsList/statisticsListIndex.do?vwcd=MT_ZTITLE&menuId=M_01_01#content-group, 2021. 6. 9. 인출

2) 전문가 자문회의를 통한 표본설계 방향 모색

지역적 특성을 고려하여 시·도별로 적정 표집 규모를 산정하는 단계에서 의료기관 네트워크를 활용한 병원별 대략적인 분만 건수 자료를 활용하여 시·도별 표집 할당 규모에 적합한 요양기관 종별 표집 규모를 설정하고자 하였다. 이후 조사기관의 조사원들이 표집 대상 의료기관을 방문하여 시·도별 할당된 규모를 바탕으로 임부를 모집하는 수순으로 진행하고자 하였다.

지역별 임부 모집 규모 및 할당은 다음 단계를 거쳐 수행하였다. 특히 본 연구는 2022년 출생 아동을 대표하는 코호트이면서 다양화된 가구의 특성을 반영하여 다문화 가정과 저소득 가정 출생아를 각 400명씩 과표집 할당을 목표로 하였다. 이와 더불어 임신부 모집 단계에서 다태아 중 쌍생아 임신으로 분류될 경우에는 모든 태아를 조사하는 것으로 확정하였다. 이는 우리나라 출생아 분포에서 다문화 가정의 출생아 규모가 증가하는 것과 더불어 다태아 출생 규모도 빠르게 증가하는 추세를 반영하기 위함이다. 결론적으로, 이 연구에서는 이러한 출생 가구 및 출생아 추세를 반영하여 다문화 가정의 출생아 400명을 포함하여 저소득 가정 출생아를 모두 800명을 표집하는 것을 목표로 하였다. 다문화 가정을 취약계층으로 분류한 것은 일반화의 오류를 포함하고 있으나, 대부분의 다문화 가정이 평균보다 소득이 낮

은 점을 반영하여 대략적인 분류의 기준을 적용한 것임을 밝힌다.

다음에서, 이상에서 언급하였던 본 연구 표본설계의 단계별 주요 내용을 간략하게 4가지로 요약하여 제시하였다.

- (1) 시·도별 산부인과 의료서비스를 제공하고 있는 요양기관 종별 구분
- (2) 시·도별 출생률 분포를 고려한 표집 기관 (병원) 추출을 통한 병원별 표집 규모 설정
- (3) 취약계층 (저소득과 다문화 가구 포함) 규모 할당을 통한 표집
- (4) 쌍생아의 경우 모든 신생아를 모집 대상으로 설정

다. 표본추출 틀 형성을 위한 준비 과업

1) K-ECEC 패널연구 참여자 모집 방안 검토

여러 차례의 자문회의를 통해 K-ECEC 패널 표본설계 및 참여자 모집 방안에 대한 다양한 의견을 취합하여, 크게 두 가지 방안으로 참여자 모집 방안을 구체화시켰다.

첫 번째 안은 우리나라의 전 국민 의료보험제도를 활용하여 국민건강보험공단을 통한 모집단 확보와 의료보험제도를 통해 임산부들에게 제공되는 임신·출산 진료비 지원 서비스를 연계하는 방안이다. 임신·출산 진료비 지원 서비스는 임신이 확인된 임산부에게 임신과 출산에 필요한 의료비의 일부를 지원해 주는 제도로 지원 대상은 임신·출산(유산·사산 포함)이 확인된 건강보험 가입자 또는 피부양자 중 임신·출산 진료비 지원 신청자가 해당된다. 해당 서비스의 신청 절차는 산부인과를 방문하여 관련 확인서를 발급받고 이를 국민건강보험공단지사나 국민행복카드 영업점을 방문하여 건강보험 임신·출산 진료비지급신청서를 제출하고 국민행복카드를 신청 및 발급받는 절차를 밟는다. 일반적으로 임신·출산 진료비 지원 서비스의 지원대상에 해당될 경우, 단태아 임산부의 경우 임신 1회당 60만원의 이용권이 지급되므로 지원대상이 되는 모든 임산부는 해당 서비스를 이용할 것이라 가정할 수 있다. 따라서 해당 안을 적용할 경우, 국민건강보험공단에서 관리하는 서비스 이용자를 모집단으로 정의하고 이들의 지역과 분만예정일에 대한 정보를 활용하여 일부 대상자들을 선별하는 과정을 통해 표본의 규모를 구체화 할 수 있다는 큰 장점

이 있다. 그러나 개인정보보호법의 도입과 강화로 인해 국민건강보험공단으로부터 표본 구축을 위해 활용할 수 있는 정보 수집에 대한 접근이 불가능한 상황으로 확인되어 해당 안은 이 연구에서 활용하기에 적절하지 않은 것으로 분류되었다.

두 번째 안은 전국 산부인과 의료기관을 통한 대상자 표집 방안이다. 구체적인 방법은 우선 산부인과 진료 서비스를 제공하는 의료기관의 명단과 각 의료기관별 분만 건수에 대한 규모를 파악하는 것이다. 이에 대한 정보와 자료는 전국 의료기관의 의료서비스 제공에 대한 진료비 청구와 심사 운영을 수행하고 있는 건강보험심사평가원을 통해 얻는 과정이 필요하다. 이러한 일련의 자료 요청의 과정을 거쳐, 개별 의료기관의 지역과 분만 건수에 대한 세부 기준을 세워 각 범주에 따라 일정 규모의 의료기관을 층화 추출하는 표집 방안이다. 그러나 개별 산부인과의 분만 건수에 대한 정보 또한 기관에 대한 식별 정보를 포함해야 하므로 건강보험심사평가원을 통해 자료를 제공받는 것이 불가함을 확인하였다.

이에 두 번째 안으로 제시된 의료기관의 분만 건수에 대한 정보를 얻을 수 있는 대안을 탐색하는 과정을 거쳐 산부인과 의료기관 네트워크를 활용하는 방안이 제안되었다. 구체적인 방법은 산부인과 전문의 지위의 연구협력진 자문 의견을 바탕으로 전국의 산부인과 네트워크를 활용하여 대략적이거나 지역 내 의료진을 통해 의료기관별 분만 건수 정보를 수집하는 것이다.

여러 차례의 자문회의를 통해 최종적으로 제안된 자문회의를 거쳐 K-ECEC 패널연구의 최종 표집에 대한 표집 방법과 표집 규모를 다음과 같이 정하였다. 신생아 코호트 조사 참여자 모집은 전국 분만 시행 산부인과 병원 명단을 확보하고 지역별 인구분포, 도시 규모 등을 고려하여 병원 표집 방법을 우선순위로 설정하였다. 산부인과별 분만 건수에 대한 정보는 산부인과 권역 네트워크를 구성하고 각 권역별로 지역내의 산부인과 네트워크를 활용하는 위계적 방향으로 필요 정보를 요청하고 수집하는 방식의 진행을 기반으로 한다. 이를 통해 개별 산부인과의 월별 대략적 분만 건수(100건 이상, 30-100건 미만, 30건 미만)에 대한 정보를 수집하고 이를 지역 및 모집단을 분류하는 기준으로 활용하고자 하였다.

2) 산부인과 방문 임부 모집 기간과 규모 검토

패널연구 참여자 모집 안 결정에 이어 실제적으로 임부 모집과 관련한 모집 기

간과 규모에 대한 검토와 논의가 선행되었다. 이는 전문조사 수행기관을 통해 실제 대상자를 모집하는 기간과 규모가 연구 예산과 직결되는 부분이기 때문이다. 동시에 향후 실제적인 조사대상이 되는 영유아의 발달과정에 따른 조사 시점을 고려해야 하므로 다양한 변인들을 사전에 예측하고 고려하여 숙고하는 과정을 통해 연구 기간 전반에 걸쳐 발생할 수 있는 위험을 최소화하고 안정적으로 패널을 유지하며 연구의 목적을 온전히 달성하기 위함이기도 하였다.

연구 예산과 대상자 유지관리 측면에서 먼저 임부 모집 기간 종료 시점을 2021년 12월과 2022년 4월, 두 가지 방안을 논의하였다. 2021년 12월에 임부 모집을 종료할 경우, 감소하고 있는 출생아 수를 고려하였을 때 표집 목표 수를 달성하기 어려운 점과 2022년 출생아 중 대략 8월 출생아까지만 연구대상으로 제한되므로 영유아의 출생 월에 따른 발달 차이와 특성 고려와 2022년 출생아를 모집단으로 하는 코호트로서의 대표성이 다소 희석될 수 있는 가능성을 포함하고 있다. 조사 대상자 모집기간을 2022년 4월까지 확대할 경우, 표집 목표수를 달성하는데 조금 더 용이해 진 것과 출생년도의 대표성을 동시에 만족할 수 있게 된다. 그러나 이와 동시에 조사에 소요되는 비용과 관리 측면에서 어려움이 예상된다.

조사대상자 표집 규모는 연구 계획서 상에는 3,000명으로 제안되었으나 선행연구와의 차별성을 위해 취약계층(저소득 가정과 다문화 가정)을 과표집하는 방안을 검토하였다. 이를 위해 해당 병원별 진료 방문자를 대상으로 연구 참여 홍보를 하고 패널조사 참여자를 모집하며, 최종 표본은 2022년 1월 이후 출생아 약 3,500명으로 구성하는 것을 계획하였다. 산부인과를 방문하여 임부를 모집하는 단계에서는 보건복지부 및 전국 산부인과 의사들이 소속되어 있는 모자보건학회, 모체태아학회, 대한산부인과학회 등의 협조를 얻어 분만 의료기관 간의 연계 방안 등 모색하는 것을 고려하였다. 이는 코로나19 확산을 예방하고자 의료기관에서 의료진, 환자 그리고 보호자 이외의 외부 구성원의 접근을 규제하고 차단하고 있어 관련 학회를 통해 해당 연구에 대한 안내와 협조가 매우 중요한 요소로 판단되었기 때문이다.

〈표 III-1-4〉 전국 산부인과 방문 임부 모집 기간과 대상자 특성을 고려한 표집 규모 검토

구분	제안 1	제안 2
표집 방법	- 지역, 분만 건수를 고려하여 추출된 산부인과 방문을 통한 누적 임신부 표집	
표집 규모	- 영유아 기준 대략 3,500명	
표집 대상자 특성 고려	- (소득) 취약계층 임신부 표집이 반영되어야 함 - 산부인과 임신부 표집을 통한 저소득계층 표집 가능성에 대한 검토 필요	
구분 특성	- 임신부 표집 기간을 2021년 12월까지 제한 - 표집 영유아 : (대략) 2022.1~9월생 출생아	- 임신부 표집 기간을 2022년 4월까지 확대 - 표집 영유아 : 2022년 1~12월 출생아
표집 대상	- 2022년 1~8월 분만 예정 산모	- 2022년 1~12월 분만예정 산모
영유아 출생 시기	- 2022년 1~8월	- 2022년 1~12월
고려사항	- 심각한 출생을 저하로 인해 표집 규모 (대략 3,500명)를 (제안 2)에 비해 상대적으로 짧은 표집 기간 내에 모집 완료 가능성 - 영유아 대상 1차 조사는 출생 시점으로부터 4개월 이후 진행할 예정으로 2022년 12월까지 신생아 대상 1차 조사 완료 가능	- 임신부 표집에 (제안1)에 비해 시간과 비용 확대가능성 - 영유아 대상 1차 조사는 출생시점으로부터 4개월 이후 진행할 예정으로 2023년 4월까지 신생아 대상 1차 조사 완료 가능 - 분만예정일 기준 (2022.1~12월) 으로 월별 출생아 표집 비율* 에 대한 고려 필요 * 월별 분포를 고려하여 표집할 것인지, 최대한 빠른 시기에 더 많은 임신부를 표집 하는 방향으로 진행할지 여부에 대한 논의 필요 - 패널의 월령을 고려한 발달검사(예-12개월, 24개월 등)가 매월 진행이 필요하여 (제안 1)에 비해 추적조사에 대한 비용과 기간 확장

3) 임부 모집을 위한 권역 네트워크 구성 및 실행방안 검토

임부 모집 방안을 산부인과를 통한 대면 모집으로 설정하였기에 지역별 산부인과 네트워크 활용을 구체화하는 단계를 수행하였다. 이를 위해 전국 17개 시·도를 모두 포괄하는 방향을 설정하고 각 권역의 거점병원 및 책임자를 선정하고 이를 활용해 거점병원과 연계된 지역병원의 정보와 협조를 요청하는 방식으로 네트워크를 구축하고자 하였다. 권역별 네트워크 구성은 서울권역 5개, 부산-경남, 대구-경북, 인천, 대전-충남, 경기남부, 경기북부, 강원도, 전남, 제주도로 모두 14개 거점병원 산부인과 교수를 중심으로 이루어졌다. 세종, 전북, 충북지역의 경우에는 산부인과 병원이 많지 않아서 지역 담당교수를 책임자로 확보하는 것이 용이하지 않았다. 이에 따라 최종적으로 본 연구의 연구협력자인 김희선 교수가 해당 지역을 담당하는 것으로 진행되었다.

〈표 III-1-5〉 임신부 표집을 위한 권역별 산부인과 네트워크 거점병원 및 책임자

권역	병원	권역 거점병원 책임자
서울1	건국대병원 산부인과	권한성
서울2	강동경희대병원 산부인과	설현주
서울3	고려대안암병원 산부인과	안기훈
서울4	상계백병원 산부인과	서용수
서울5	신촌세브란스병원 산부인과	권하얀
부산-경남-울산	부산백병원 산부인과	김영남
대구-경북	계명대동산병원 산부인과	배진곤
인천	인천성모병원 산부인과	최세경
대전-충남	충남대병원 산부인과	강병헌
경기남부	분당서울대병원 산부인과	오경준
경기북부-세종-전북-충북	동국대일산병원 산부인과	김희선
강원도	강원대병원 산부인과	황종윤
전남-광주	전남대병원 산부인과	김윤하
제주도	제주대병원 산부인과	강혜심

4) K-ECEC 패널 연구 표본추출 지역 및 가구 할당 규모

2022년 출생아 모집단 중, 조사대상 표집을 위해 지역과 가구 특성을 고려한 할당을 위해 지역은 17개 시·도로 분류하였으며 가구는 일반가구, 다문화 가구, 차상위 이하 가구(차상위 가구와 국민기초생활수급자 가구)로 크게 분류하였다. 전체 표집 규모 3,500명 기준으로 다문화 가구 400명, 차상위 이하 가구(저소득 가구를 400명으로 임의 할당하였으며, 나머지 2,700명은 일반 가구에서 표집하는 것으로 계획하였다. 한편, 실제 대상자 표집 단계에서 다문화 가구와 저소득 가구 모집이 목표 수만큼 표본으로 확보되지 않을 때에는 일반가구 아동으로 표본 수를 확보하는 방향으로 진행하고자 하였다.

지역 및 가구 특성을 반영한 출생아 규모에 대한 기준은 2019년 통계청 자료를 활용하였다. 2019년 저소득 가구의 출생아 모집단은 가구 특성에 따라 다문화 가구의 출생아 수, 국민기초생활보장수급자 가구의 2019년 기준 만 0세 영아의 수, 그리고 차상위 가구의 2019년 출생아 수를 합산한 크기로 그 규모를 정의하였다. 지역별 표집 할당 규모는 다문화 가구와 저소득 가구의 시·도별 비율을 활용하여, 각 가구 특성별 지역 배분을 하고 이후 시·도별 총 출생아 규모의 비율을 적용하여 일반 가구의 표집 규모를 설정하는 방식을 고려하였다.

〈표 III-1-6〉 2019년 가구 특성별 출생아 규모를 대비한 패널 목표 할당표집 규모

시·도	패널 목표 할당표집규모(단위 : 명)			
	가구특성별 할당 표집규모(단위 : 명)			
	전체 표집 규모 (n=n1+n2+n3)	일반 가구 (n1=2,700)	다문화 가구 (n2=400)	차상위 이하 가구 (n3=400)
전체	3,500	2,700	400	400
서울특별시	620	479	68	73
부산광역시	197	152	19	26
대구광역시	155	118	15	21
인천광역시	218	165	25	27
광주광역시	110	75	10	25
대전광역시	101	75	9	17
울산광역시	82	67	8	7
세종특별자치시	38	34	2	2
경기도	919	742	107	70
강원도	96	74	10	13
충청북도	110	83	14	14
충청남도	152	118	21	14
전라북도	122	80	16	26
전라남도	132	97	19	17
경상북도	169	129	22	19
경상남도	221	172	26	23
제주특별자치도	56	40	8	8

5) K-ECEC 패널 연구 표본추출 준비내용 요약

한국 영유아 교육·보육 패널 연구의 대상자 표집과 조사수행을 위한 단계별 준비과업을 다음에서 요약하였다.

먼저, 권역별 산부인과 자문위원단 네트워크를 통해 지역별 산부인과와의 분만 건수에 대한 대략적인 정보를 기초로 분만 건수에 대한 정보를 수집한다. 이를 활용하여 지역별 출생아 수를 고려한 요양기관 중별 표집병원의 규모를 확정하고, 전문 조사기관의 표본병원 실사를 거쳐 최종적으로 조사에 참여할 수 있는 표본병원을 선정한다. 표본병원 선정이 확정되면, 전문 조사기관은 개별 병원을 방문하여 할당된 목표 참여자 수에 해당하는 조사 참여자를 모집하는 단계로 실제적인 조사수행기관의 참여가 이루어진다.

조사대상자를 모집하는 과정과 모집 이후의 추적조사를 통해 2번에 걸친 기초조

사 I, II를 계획된 시점(병원에서 임부 모집 시, 임신 후반부 32~37주)과 단계에 따라 수행하게 된다.

다음의 2절에서는 표본설계 전문가이면서 본 연구의 공동연구진이 이상에서 언급하였던 자문회의, 연구협력진 회의, 및 연구진 회의 등을 통하여 협의가 이루어졌던 내용을 토대로 수행하였던 한국 영유아 교육·보육 패널의 최종적인 표본설계를 소개하였다.

2. 한국 영유아 교육·보육 패널 표본설계

가. 표본설계 기본 원칙

본 연구는 「한국 영유아 교육·보육 패널 연구(Korean ECEC Panel Study)」를 위한 대표성 있는 신생아 코호트 구축을 위한 표본추출 방안을 마련하기 위한 것이다. 본 연구에서 고려한 표본설계의 기본원칙은 다음과 같다.

첫째, 최신 인구총조사 결과를 분석함으로써 신생아 코호트 구축을 위한 신생아 모집단 현황을 파악한다. 분석을 통해서 얻게 되는 지역 및 성별 신생아 현황은 대표성 있는 표본을 추출하기 위한 기초자료이다.

둘째, 코호트 구축을 위한 표본 신생아를 추출하기 위한 추출단위(sampling unit)와 표본추출틀(sampling frame)을 결정한다. 전국 산부인과 병원을 1차 추출단위(primary sampling unit; psu)로 활용하는 방안을 연구한다.

셋째, 신생아 코호트 구축을 위한 목표오차 수준을 제시하고, 그에 따른 예상 표본크기를 구한다. 본 연구의 표본크기는 1차년도 패널조사를 위해 3,500명의 신생아 가구(다문화 가구 400명, 차상위 이하 가구 400명 포함)를 최종 표본으로 추출하는 것을 원칙으로 한다.

넷째, 효과적인 표본설계 방안을 마련하기 위해 적합한 층화 기준을 마련하고, 층별 표본배분 방법을 결정한다. 1차 추출단위인 산부인과 의료기관을 추출하는 방법을 마련하고, 표본 병원에서 표본 신생아를 추출하는 방법을 제시한다.

다섯째, 복합표본설계(complex sampling design)를 반영한 가중치 산출 및 모수 추정법을 마련한다. 신생아 코호트 구축을 위한 표본설계는 층화, 다단계 표본추출, 불균등 확률추출 등이 복합적으로 사용된 복합표본설계에 의해서 이루어

졌다. 따라서 표본설계가 반영된 가중치를 산출하여 추정 과정에 반영해야 한다.

나. 출생아 모집단 분석

한국 영유아 교육·보육 패널의 조사단위는 코호트 조사 기준연도에 태어난 신생아이고, 이들로부터 표본을 추출하여 구성한다. 2021년도는 신생아 코호트 구성을 위한 준비 단계로서 임부 패널을 모집하여 조사 대상을 확보하며 임부 대상 기초 조사를 실시한다. 2022년 1월 이후 자녀를 출산할 예정인 임부를 대상으로 연구 참여자를 모집하고 이후 9년간 조사에 대한 설명과 더불어 임부의 신체적, 정신적 건강, 사회경제적 수준, 그 외 태아 상태 관련 자료를 확보하여 데이터베이스화한다.

1) 시·도별 출생아 현황

신생아 코호트는 2022년 1월부터 태어난 전국의 신생아들을 모집단으로 구축된다. 우리나라의 출생아 현황은 『출생·사망 통계(통계청)』을 통해서 파악할 수 있다. <표 III-2-1>은 통계청에서 2021년에 공표한 2019년도 『출생·사망 통계』자료 중 국외 출생자를 제외한 후 시·도별 출생자 수를 ‘구/시부’와 ‘군부’로 나누어 정리한 것이다.

<표 III-2-1>을 보면 2019년도에 국내에서 출생한 신생아는 총 302,676명이며 이들 중 구/시지역에서 279,570명(92.4%), 군 지역에서 23,106명(7.6%)이 출생한 것으로 집계되었다. 시·도별로는 경기도가 83,198명(27.5%)으로 가장 많이 출생했고, 서울 53,673명, 경상남도 19,250명, 인천 18,522명, 부산 17,049명 순이며, 세종시의 출생아 수가 3,819명으로 가장 적었다.

<표 III-2-1> 2019년 시·도별 출생아 현황

단위: 명, %

구분	전체		구/시부		군부	
	출생아 수	열(%)	출생아 수	행(%)	출생아 수	행(%)
전국	302,676	100.0	279,570	92.4	23,106	7.6
서울	53,673	17.7	53,673	100.0	0	0.0
부산	17,049	5.6	15,841	92.9	1,208	7.1
대구	13,233	4.4	10,527	79.6	2,706	20.4
인천	18,522	6.1	18,124	97.9	398	2.1

구분	전체		구/시부		군부	
	출생아 수	열(%)	출생아 수	행(%)	출생아 수	행(%)
광주	8,364	2.8	8,364	100.0	0	0.0
대전	8,410	2.8	8,410	100.0	0	0.0
울산	7,539	2.5	6,091	80.8	1,448	19.2
세종	3,819	1.3	3,819	100.0	0	0.0
경기	83,198	27.5	82,132	98.7	1,066	1.3
강원	8,283	2.7	6,163	74.4	2,120	25.6
충북	9,333	3.1	7,235	77.5	2,098	22.5
충남	13,228	4.4	11,475	86.7	1,753	13.3
전북	8,971	3.0	7,387	82.3	1,584	17.7
전남	10,832	3.6	6,503	60.0	4,329	40.0
경북	14,472	4.8	11,888	82.1	2,584	17.9
경남	19,250	6.4	17,438	90.6	1,812	9.4
제주	4,500	1.5	4,500	100.0	0	0.0

출처: 통계청(2021). 2019년 출생·사망통계 결과.

2) 시·도별 다문화 출생아, 차상위 이하 가구 출생아 현황

〈표 Ⅲ-2-2〉는 시·도별 다문화 및 차상위 이하 가구 출생아 현황이다. 2019년도 출생아 현황에서 다문화 가구 출생아 수는 17,939명으로 전체 출생아의 5.9%이고, 차상위 이하 가구 출생아는 전체의 1.7%이다.

〈표 Ⅲ-2-2〉 시·도별 다문화 출생아, 차상위 이하 가구 출생아 현황

단위: 명, %

시·도	총 출생아 ¹⁾			다문화 가구 출생아 ²⁾			차상위 이하 가구 출생아 ^{3),4)}		
	출생아 수	비율 (%)	다태아 비중(%)	출생아 수	비율 (%)	비중 (%)	출생아 수	비율 (%)	비중 (%)
전국	302,676	100.0	4.6	17,939	100.0	5.9	5,001	100.0	1.7
서울	53,673	17.7	5.0	3,053	17.0	5.7	801	16.0	1.5
부산	17,049	5.6	4.3	850	4.7	5.0	334	6.7	2.0
대구	13,233	4.4	3.5	691	3.9	5.2	252	5.0	1.9
인천	18,522	6.1	5.0	1,139	6.3	6.1	360	7.2	1.9
광주	8,364	2.8	4.1	449	2.5	5.4	298	6.0	3.6
대전	8,410	2.8	3.9	423	2.4	5.0	218	4.4	2.6
울산	7,539	2.5	4.6	358	2.0	4.7	88	1.8	1.2
세종	3,819	1.3	5.1	108	0.6	2.8	21	0.4	0.5
경기	83,198	27.5	4.9	4,804	26.8	5.8	899	18.0	1.1

시·도	총 출생아 ¹⁾			다문화 가구 출생아 ²⁾			차상위 이하 가구 출생아 ^{3),4)}		
	출생아 수	비율 (%)	다태아 비중(%)	출생아 수	비율 (%)	비중 (%)	출생아 수	비율 (%)	비중 (%)
강원	8,283	2.7	4.9	441	2.5	5.3	155	3.1	1.9
충북	9,333	3.1	5.3	614	3.4	6.6	165	3.3	1.8
충남	13,228	4.4	3.8	929	5.2	7.0	177	3.5	1.3
전북	8,971	3.0	3.9	726	4.0	8.1	372	7.4	4.1
전남	10,832	3.6	4.4	849	4.7	7.8	195	3.9	1.8
경북	14,472	4.8	3.9	970	5.4	6.7	261	5.2	1.8
경남	19,250	6.4	4.2	1,185	6.6	6.2	307	6.1	1.6
제주	4,500	1.5	4.1	350	2.0	7.8	98	2.0	2.2

자료: 1) 통계청 「인구동향조사」, https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=INH_1B81A01&con_n_path=l3, 2021. 5. 10. 인출.

2) '통계청 보도자료(2020. 11. 5). 2019년 다문화 인구동태 통계'의 2019년 시도별 출생아 비중

3) 한국사회보장정보원의 2019년 12월 말 기준 차상위가구의 2019년도 출생자와 보건복지부의 국민기초생활 보장수급자 중 2019년 기준 만0세 연령을 시·도별로 합산한 수치

4) 보건복지부, 「국민기초생활보장수급자현황」, https://kosis.kr/statisticsList/statisticsListIndex.do?vwcd=MT_ZTITLE&menuId=M_01_01#content-group, 2021. 6. 9. 인출.

3) 출생장소별 출생아 현황

〈표 Ⅲ-2-3〉은 2019년 『출생·사망 통계』를 기준으로 시·도별 출생장소별 출생아 현황을 정리한 것이다. 전체 출생아 중 99%인 301,120명이 병원에서 태어났다. 따라서 코호트 구성을 위해 가구를 대상으로 하는 표본추출이 불가능한 경우에는 병원을 1차 추출단위로 고려한 후 표본 병원에서 신생아를 표본으로 추출하는 방식을 적용해도 미포함오차(non-coverage error)는 크지 않을 것이다.

〈표 Ⅲ-2-3〉 2019년 출생장소별 출생아 현황

단위: 명

구분	전체	자택	병원	기타	미상
전국	302,676	988	301,120	396	172
서울	53,673	176	53,393	58	46
부산	17,049	72	16,950	22	5
대구	13,233	50	13,174	7	2
인천	18,522	62	18,430	26	4
광주	8,364	34	8,323	4	3
대전	8,410	49	8,345	14	2
울산	7,539	22	7,504	12	1
세종	3,819	22	3,792	4	1

구분	전체	자택	병원	기타	미상
경기	83,198	259	82,769	124	46
강원	8,283	21	8,242	15	5
충북	9,333	17	9,288	18	10
충남	13,228	34	13,167	12	15
전북	8,971	23	8,932	16	0
전남	10,832	31	10,784	13	4
경북	14,472	40	14,412	11	9
경남	19,250	65	19,136	34	15
제주	4,500	11	4,479	6	4

출처: 통계청(2019). 2019년 출생사망통계 결과.

다. 표본추출단위 및 표본추출틀

신생아 대상 조사를 위한 표본설계를 위해서는 조사에 적합한 추출단위와 현실적으로 표본추출이 가능한 표본추출틀을 결정해야 한다. 신생아 대상 코호트는 특정 년도에 태어난 신생아를 대상으로 표본을 추출해야 한다. 이들을 대상으로 표본을 추출하기 위해서는 전국의 출생아에 대한 명부를 확보할 수 있어야 한다. 그러나 출생아 명부를 확보하는 것은 현실적으로 어려울 뿐만 아니라, 이와 같은 명부를 얻었다고 해도 표본으로 추출된 신생아 가구가 전국에 산재하게 되어 실제 조사가 대단히 어려울 것이다. 따라서 다단계(multi-stage) 표본추출법을 적용하는 것이 본 연구에서 고려할 수 있는 방법이다.

신생아 대상 표본조사를 위한 다단계 표본추출에서는 1차추출단위(PSU)를 무엇으로 할 것인가를 결정하고, 다음 단계로 표본 1차추출단위 내에서 일부의 신생아 표본을 추출하여 조사하는 것 현실적인 방안이다. 이 경우 1차추출단위로는 통계청의 인구주택총조사 조사구 또는 읍면동을 이용하는 방안과 전국 산부인과 관련 진료 병원을 이용하는 방안을 고려할 수 있다.

1) 인구주택총조사 조사구 활용

2019년 인구주택총조사 분석 결과에 의하면 한 개 인구주택총조사 조사구에 거주하는 신생아는 약 1.0명으로 예상되었다. 특히 군 지역에 해당하는 읍면부 조사구는 실제로 신생아가 없는 경우도 상당수 발생하게 된다. 따라서 인구주택총

조사 조사구를 신생아 코호트 구축을 위한 표본설계에 1차추출단위로 고려하는 것은 바람직하지 않다.

다른 방안으로 조사구보다 더 넓은 지역인 행정구역 상의 읍면동을 표본설계의 1차추출단위로 사용하는 것을 고려할 수 있다. 이 경우 표본으로 추출된 읍면동에서 출생신고 자료를 확보할 수 있는 경우라면 1차추출단위를 읍면동으로 하는 방안도 효율적인 표본설계 방안이 된다. 현실적으로 표본 읍면동에서 출생아 명부를 얻는 것은 현실적으로 불가능하다.

결과적으로 신생아 대상 조사에서 인구주택총조사 조사구나 읍면동을 1차추출단위로 활용하는 표본설계 방안은 현실적으로 적용하기 어렵고, 1차추출단위로 산부인과 병원을 고려하는 방안이 현실적이다.

2) 산부인과 병원 활용

신생아를 대상으로 하는 조사의 표본설계에서 1차추출단위로 산부인과 진료 병원을 이용하는 것이 효과적으로 표본추출하는 방안이 된다.

본 연구에서는 건강보험심사평가원에서 제공하는 산부인과 요양기관 명부(리스트)를 표본추출틀(sampling frame)로 하고, 산부인과 진료 의료기관을 1차 추출단위로 사용하는 표본추출 방안을 연구한다.

〈표 III-2-4〉는 산부인과 진료과목 포함 요양기관의 시·도 및 병원 규모별 현황이다. 전국에 있는 산부인과 진료과목 포함 요양기관은 1,888개소이다. 서울시에 489개소, 경기도에 378개소 등으로 많고, 제주도에 29개소, 세종시에 11개소 등과 같이 시·도별 차이가 대단히 크다.

〈표 III-2-4〉 전국 17개 시·도 산부인과 진료과목 포함 요양기관 종별 규모

단위: 개소, %

구분	요양기관 종별 규모 ¹⁾							
	상급종합병원		종합병원 ²⁾		병원 ²⁾		의원	
	n	%	n	%	n	%	n	%
전체	45	100.0	276	100.0	261	100.0	1,306	100.0
서울특별시	14	31.1	41	14.9	47	18.0	387	29.6
부산광역시	3	6.7	25	9.1	33	12.6	69	5.3
대구광역시	5	11.1	11	4.0	16	6.1	85	6.5
인천광역시	3	6.7	15	5.4	11	4.2	60	4.6

구분	요양기관 종별 규모 ¹⁾							
	상급종합병원		종합병원 ²⁾		병원 ²⁾		의원	
	n	%	n	%	n	%	n	%
광주광역시	2	4.4	15	5.4	16	6.1	37	2.8
대전광역시	1	2.2	9	3.3	8	3.1	44	3.4
울산광역시	1	2.2	4	1.4	6	2.3	33	2.5
세종특별자치시	0	0.0	1	0.4	1	0.4	9	0.7
경기도	5	11.1	56	20.3	51	19.5	266	20.4
강원도	2	4.4	10	3.6	12	4.6	32	2.5
충청북도	1	2.2	9	3.3	6	2.3	39	3.0
충청남도	2	4.4	10	3.6	7	2.7	43	3.3
전라북도	2	4.4	11	4.0	3	1.1	49	3.8
전라남도	1	2.2	18	6.5	15	5.7	18	1.4
경상북도	0	0.0	19	6.9	11	4.2	52	4.0
경상남도	3	6.7	16	5.8	18	6.9	60	4.6
제주특별자치도	0	0.0	6	2.2	0	0.0	23	1.8

자료: 1) 건강보험심사평가원 병원규모별 자료 중 산부인과 진료과목 포함된 병원 기준, <https://www.hira.or.kr/rd/hosp/getHospList.do?pgmid=HIRAA030002020000#tab01>, 2021. 5. 10. 인출.

2) 총 10개의 산부인과 전문병원 중 2개 병원(미즈메디병원, 차의과대학교 강남차병원)이 종합병원으로 분류

3) 총 10개의 산부인과 전문병원 중 8개 병원(그레이스병원, 분당제일여성병원, 서울여성병원, 시온여성병원, 의료법인 아인의료재단 서울여성병원, 의료법인경동의료재단 효성병원, 인정병원, 허유재병원)이 병원으로 분류

본 연구에서 최종 표본추출틀은 신생아 코호트 구축을 위해서 건강보험심사평가원에서 제공하는 산부인과 요양기관 중에서 분만건수가 있는 의료기관 명부²⁷⁾를 추출틀로 사용한다. 산부인과 진료과목 포함 요양기관 중에는 신생아 분만 없이 산부인과 진료만을 하는 의료기관이 상당수 있기 때문이다. 분만시점 근처의 임신부는 분만이 가능한 산부인과 요양기관에서 진료를 받기 때문에 효율적인 코호트 구축을 위해서는 분만건수가 있는 산부인과 의료기관으로 국한하여 표본 추출하는 것이 바람직하다.

〈표 III-2-5〉는 본 표본설계에서 표본추출틀로 사용된 분만 건수가 있는 531개 의료기관 현황이다. 1단계 표본추출은 의료기관을 대상으로 하고, 2단계 표본추출은 표본 의료기관에서 출생한 신생아(신생아 가구) 중에서 일부를 표본으로 추출하게 된다.

27) 건강보험심사평가원에서 제공하는 산부인과 요양기관 명부는 분만 건수 정보를 제공하지 않는다. 이에 따라 본 조사를 위해 구성된 각 시·도의 산부인과 자문 교수의 도움으로 분만 건수가 있는지를 파악하여 분만 건수가 있는 산부인과 요양기관을 대상으로 표본추출틀을 구성하였다.

〈표 III-2-5〉 시·도별 산부인과 진료과목 포함 요양기관 종별 규모(분만 건수가 있는 경우)

단위: 개소, %

시·도	요양기관 종별 규모 ¹⁾									
	상급종합병원		종합병원 ²⁾		병원 ³⁾		의원		합계	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
전국	37	100.0	85	100.0	127	100.0	282	100.0	531	100.0
서울	7	18.9	12	14.1	17	13.4	59	20.9	95	17.9
부산	3	8.1	7	8.2	15	11.8	3	1.1	28	5.3
대구	5	13.5	2	2.4	12	9.4	2	0.7	21	4.0
인천	3	8.1	0	0.0	6	4.7	8	2.8	17	3.2
광주	2	5.4	1	1.2	6	4.7	0	0.0	9	1.7
대전	1	2.7	4	4.7	5	3.9	8	2.8	18	3.4
울산	1	2.7	0	0.0	5	3.9	1	0.4	7	1.3
세종	0	0.0	1	1.2	1	0.8	3	1.1	5	0.9
경기	5	13.5	32	37.6	31	24.4	142	50.4	210	39.5
강원	2	5.4	5	5.9	3	2.4	14	5.0	24	4.5
충북	1	2.7	1	1.2	2	1.6	4	1.4	8	1.5
충남	2	5.4	1	1.2	3	2.4	14	5.0	20	3.8
전북	2	5.4	3	3.5	1	0.8	4	1.4	10	1.9
전남	0	0.0	1	1.2	8	6.3	0	0.0	9	1.7
경북	0	0.0	9	10.6	6	4.7	1	0.4	16	3.0
경남	3	8.1	3	3.5	6	4.7	13	4.6	25	4.7
제주	0	0.0	3	3.5	0	0.0	6	2.1	9	1.7

주: 1) 건강보험심사평가원 병원규모별 자료 중 산부인과 진료과목 포함된 병원 기준, <https://www.hira.or.kr/rd/hosp/getHospList.do?pgmid=HIRAA030002020000#tab01>, 2021. 5. 10. 인출.

2) 총 10개의 산부인과 전문병원 중 2개 병원 (미즈메디병원, 차의과대학교 강남차병원)이 종합병원으로 분류

3) 총 10개의 산부인과 전문병원 중 8개 병원 (그레이스병원, 분당제일여성병원, 서울여성병원, 시온여성병원, 의료법인 아인의료재단 서울여성병원, 의료법인경동의료재단 효성병원, 인정병원, 허유재병원)이 병원으로 분류

라. 층화

신생아 조사에 대한 표본설계를 위해서는 의료기관에 대한 층화 기준을 마련하는 것이 필요하다. 층화 과정은 표본추출틀 내 531개 의료기관을 층 내에서 동질적인 특성을 갖도록 하고, 층 간에는 특성 차이가 있도록 구분하여 층을 구성하는 작업이다. 1차추출단위인 의료기관 추출을 위한 표본설계에 활용할 수 있는 층화 변수는 의료기관 소재지 정보 및 종별(종합전문/종합병원/병원/의원), 의료기관 규모 등이다.

앞서 제시한 〈표 III-2-4〉는 조사모집단 내 의료기관의 시·도별/병원 규모별 현황이다. 여기서 의료기관 종별 및 시·도 구분을 층화변수로 고려하여 층을 구성하

면 층이 지나치게 세분되어 표본배분이 곤란하다. 따라서 의료기관에 대한 층화변수는 병원 구분과 권역으로 한다. 병원 구분은 대형병원(상급종합병원/종합병원)과 병원, 의원으로 구분하고, 지역은 다음과 같이 6개 권역으로 층화한다.

- 서울: 서울특별시
- 경기/인천권: 경기도/인천광역시
- 충청/강원권: 대전광역시/세종자치특별시/충청북도/충청남도/강원도
- 경북권: 대구광역시/경상북도
- 경남권: 부산광역시/울산광역시/경상남도
- 전라/제주권: 광주광역시/전라북도/전라남도/제주도

〈표 III-2-6〉 분만건수가 있는 산부인과 요양기관의 층별 요양기관 현황

단위: 개소, %

구분	요양기관 층별 규모									
	상급종합병원		종합병원		병원		의원		합계	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
전체	37	100.0	85	100.0	127	100.0	282	100.0	531	100.0
서울	7	18.9	12	14.1	17	13.4	59	20.9	95	17.9
경기/인천권	8	21.6	32	37.6	37	29.1	150	53.2	227	42.7
충청/강원	6	16.2	12	14.1	14	11.0	43	15.2	75	14.1
대구/경북	5	13.5	11	12.9	18	14.2	3	1.1	37	7.0
부산/울산/경남	7	18.9	10	11.8	26	20.5	17	6.0	60	11.3
광주/전라/제주	4	10.8	8	9.4	15	11.8	10	3.5	37	7.0

주: 〈표 III-2-5〉에서 17개 시·도 기준으로 정리된 자료를 표본추출틀 구성을 위한 권역별 묶음으로 재구성하였음. 원 자료 출처: 건강보험심사평가원 병원규모별 자료 중 산부인과 진료과목 포함된 병원 기준, <https://www.hira.or.kr/rd/hosp/getHospList.do?pgmid=HIRAA030002020000#tab01>, 2021. 5. 10. 인출.

마. 표본크기 및 표본배분법

본 연구에서 표본크기는 전체 예산의 제약으로 일반가구의 신생아 3,500명이다. 이 중에서 국가 정책적인 활용 목적으로 다문화 가정의 신생아 400명과 차상위 이하 가정의 신생아 400명을 과표집하여 조사하는 것으로 결정되었다. 표본추출을 통해서 모집된 조사대상자들을 여러 차례 조사하는 패널조사에서는 대개 2차 웨이브의 표본 유지율이 크게 하락하지만, 3차 웨이브부터는 상대적으로 높은 수준의 표본 유지율을 나타내고 있다. 3차 웨이브 이후 패널 유지율이 70% 내외로

가정할 때 구축 초기의 표본크기를 3,500명으로 결정하면 향후 약 2,500명에 대한 추적조사가 가능할 것으로 예상된다.

표본크기가 n 일 때 모비율(p)의 추정량인 표본비율 $\hat{p}$ 의 95% 신뢰수준에서 오차의 한계는 다음과 같이 근사적으로 구할 수 있다.

$$\text{오차의 한계}(\hat{p}) = 1.96 \times \sqrt{[1 + (\bar{b} - 1)\rho] \times \sqrt{p(1-p)/n}}$$

여기서 p 는 모집단 비율, $\bar{b}$ 는 1차추출단위(의료기관)당 평균 표본 신생아 수, ρ 는 1차추출단위(의료기관) 내 관심변수에 대한 급내상관계수(intraclass correlation)이다.

예를 들어, 웨이브가 진행된 후 $n = 2,500$ 이고, 1차 추출단위인 의료기관 표본 수가 100개, 의료기관당 $\bar{b} = 25$, 급내상관계수 $\rho = 0.04$ 라고 가정하면, 95% 신뢰수준에서 오차의 한계²⁸⁾는 약 2.8%p이다.

본 연구에서는 층별 배분 방법으로 분만건수 기준의 제곱근비례배분법, 비례배분, 우선할당 비례배분 등을 적용하여 비교하였다. 최종 방안으로 각 권역에 100명을 우선할당 후 비례배분법을 적용하였다. 대체로 층별 표본 추출률을 일정하게 유지하면서 수도권 이외 권역의 추출률을 다소 높일 수 있다는 장점이 있다.

〈표 III-2-7〉 각 권역별 표본배분 결과

단위: 명, %

권역	모집단 현황		표본배분 방법		
	출생아수	%	비례배분	제곱근비례	우선할당 비례
서울	53,673	17.7	621	617	614
경기/인천권	101,720	33.6	1,176	849	1,075
대전/세종/충청/강원권	43,073	14.2	498	553	513
대구/경북권	27,705	9.2	320	443	365
부산/울산/경남권	43,838	14.5	507	557	520
광주/전라/제주권	32,667	10.8	378	481	413
합계	302,676	100.0	3,500	3,500	3,500

각 권역 내 기관 유형별 배분은 기관 유형별 출생아 수 기준²⁹⁾의 비례배분법을 적용하였다. 〈표 III-2-8〉은 각 권역 내에서 기관 유형별 표본배분 결과이다.

28) $p = 0.5$ 일 때 95% 신뢰수준의 오차의 한계가 최대가 된다.

29) 비례배분법을 적용하기 위한 기초자료는 2016년도 건강보험심사평가원 자료를 이용하였다. 표본설계 시점에서 활용 가능한 자료는 없는 상황이었고, 현재 활용 가능한 자료로 과거 유사 연구에서 사용되었던 분석 결과를 이용한다. 권역 내 기관유형별 비중은 연도에 따라 비슷할 것으로 가정할 수 있을 것이다.

〈표 III-2-8〉 각 층별 표본배분 결과

단위: 개소

권역	상급+종합병원	병원	의원	합계
서울	249	154	211	614
경기/인천권	153	522	400	1,075
대전/세종/충청/강원권	80	125	308	513
대구/경북권	81	207	77	365
부산/울산/경남권	98	263	159	520
광주/전라/제주권	54	243	116	413
합계	715	1,514	1,271	3,500

그동안의 의료기관당 평균 분만 건수 현황 분석 결과에 따르면 의료기관 유형에 따라 평균 분만 건수의 차이가 크다. 의원의 평균 분만 건수가 상대적으로 작다. 따라서 표본 의료기관에서 추출되는 표본 신생아 수는 병원 유형에 따라 차이를 두는 것이 바람직하다.

본 연구에서 표본으로 의료기관에서 추출하는 신생아 수는 상급/종합병원과 병원에서는 40명, 병원(수도권)은 40명, 병원과 의원의 경우는 수도권과 비수도권으로 구분하여 표본 기관 내 표본 신생아 수를 다르게 하였다. 권역에 따른 기관의 출생아 수에 대한 2016년 분석 결과에 따르면 상대적으로 수도권의 기관당 출생아 수가 많았고, 이에 따라 병원(비수도권)은 30명, 의원(수도권) 30명, 의원(비수도권) 20명을 추출하는 것을 원칙으로 하며, 의원급에서 분만건수가 작은 경우는 일부 조정하여 추출하도록 한다.

〈표 III-2-9〉와 〈표 III-2-10〉은 각각 층별 표본 의료기관 수와 최종 표본 신생아 수 현황이다.

〈표 III-2-9〉 각 층별 표본 의료기관 현황

단위: 개소

권역	상급+종합병원	병원	의원	합계
서울	6	4	7	17
경기/인천권	4	13	13	30
대전/세종/충청/강원권	2	4	16	22
대구/경북권	2	7	3	12
부산/울산/경남권	2	9	8	19
광주/전라/제주권	2	8	6	16
합계	18	45	53	116

〈표 III-2-10〉 각 층별 표본 신생아 수

단위: 명

권역	상급+종합병원	병원	의원	합계
서울	240	160	210	610
경기/인천권	160	520	390	1,070
대전/세종/충청/강원권	80	120	320	520
대구/경북권	80	210	60	350
부산/울산/경남권	80	270	160	510
광주/전라/제주권	80	240	120	440
합계	720	1,520	1,260	3,500

다문화 및 저소득층의 신생아에 대한 표본추출 방법을 결정할 때 어려운 점은 세부적인 의료기관 유형별 출생 현황 자료가 없는 상황이다. 본 연구에서는 권역 및 의료기관 규모별 일반 신생아 비중과 유사하다는 가정 하에서 각 권역 및 의료기관 유형별 목표 표본 크기를 결정하였다.

다문화 가정과 저소득층 대상 조사의 표본 배분은 권역별 비례배분법을 적용하였다. 다문화 가정과 저소득층 관련 신생아 대상 통계는 전국 단위의 추정이 목적이라는 점을 고려한 것이다. 세부적인 의료기관 유형별 출생 현황 자료는 없는 상황이며, 기관유형별 일반 신생아 비중과 유사하다는 가정 하에서 각 기관 유형별 다문화 및 저소득층 신생아의 목표 표본크기는 각각 〈표 III-2-11〉과 〈표 III-2-12〉와 같다.

〈표 III-2-11〉 각 층별 다문화 가정 신생아의 표본 크기 현황

단위: 개소

권역	상급+종합병원	병원	의원	합계
서울	28	17	23	68
경기/인천권	19	64	50	133
대전/세종/충청/강원권	9	14	33	56
대구/경북권	8	21	8	37
부산/울산/경남권	10	27	16	53
광주/전라/제주권	7	31	15	53
합계	81	174	145	400

〈표 III-2-12〉 각 층별 저소득층 가정 신생아의 표본 크기 현황

단위: 명

권역	상급+종합병원	병원	의원	합계
서울	26	16	22	64
경기/인천권	14	48	38	100
대전/세종/충청/강원권	10	14	34	58
대구/경북권	10	24	8	42
부산/울산/경남권	10	60	18	58
광주/전라/제주권	10	46	22	78
합계	80	178	142	400

표본 의료기관에서 연간 분만 신생아 수, 다문화 신생아 수, 저소득 계층 신생아 수 등에 대한 정보를 수집하고, 다문화 및 저소득층의 신생아에 대한 표집을 위한 병원별 표본 배분 작업을 진행하여 실사를 진행하였다. 이후 사후층화 조정 과정을 통해서 가중치를 산출하여 분석에 활용한다.

바. 표본추출

본 연구의 대상인 신생아 대상 코호트는 층화2단계집락추출법을 적용하여 추출된 표본을 통해서 구축된다. 1단계에서는 의료기관을 추출하게 되고, 2단계에서는 표본 의료기관에서 표본 신생아를 선정하여 코호트를 구축한다.

본 연구에서는 전년도 분만 건수 정보를 활용할 수 없고, 표본추출에 활용할 수 있는 규모 척도가 따로 없기 때문에 확률비례계통추출법을 사용하는 것이 어려운 상황이다. 이에 따라 각 층에서는 의료기관을 지역코드에 따라 정렬한 후 계통추출법(systematic sampling)을 적용하여 의료기관을 표본추출하였다.

표본 의료기관에서는 출생한 신생아 중에서 병원 유형에 따라 정해진 표본크기만큼을 선정하여 최종 표본 코호트를 구축한다. 의료기관으로부터 해당 기간 동안의 신생아 명부를 활용할 수 있는 경우는 신생아 명부 중에서 랜덤하게 추출하여 표본으로 선정한다. 의료기관으로부터 명부를 제공받을 수 없는 경우는 해당 기간 중 요일이나 주간 등을 선택한 후 일정에 따라 의료기관을 방문하여 조사원이 분만 또는 분만 예정 출생아 중 일정 비율을 표본으로 선정한다.

사. 가중치 산출 및 추정

층화 다단계 표본추출 방법에 따라 표본을 추출하는 복합표본설계(complex sample design)에 따라 얻어진 표본 자료는 표본설계를 반영하여 산출한 가중치를 적용하여 분석해야 한다. 여기서는 가중치 산출 방법과 모수 추정 및 표본오차 산출 방법을 제시한다.

1) 가중치 산출

일반적으로 복합표본조사(complex sample survey)의 가중치는 ㉠ 설계 가중치, ㉡ 무응답에 대한 조정, ㉢ 사후층화에 의한 조정 등의 세 가지 요인을 통합하여 산출된다. 본 조사에서도 설계 가중치, 무응답 조정, 사후층화 조정 등을 고려하여 가중치를 작성하는 것을 원칙으로 한다. 일반적으로 추정단계에서 가중치를 이용하면 모집단에 대한 특성치인 모수에 대한 비편향 추정량(unbiased estimator)을 얻을 수 있다. 만약 통계분석 과정에서 가중치를 무시하고 분석한 추정치는 심각한 편향(bias)이 발생할 수 있다(이정림 외, 2017b).

이 조사에서 표본 신생아에 대한 설계 가중치(w_{hij})는 표본 산부인과 병원의 추출확률과 표본 병원에서 표본 신생아 추출확률의 곱으로 다음과 같이 산출한다.

$$w_{hij} = \frac{N_h}{n_h} \times \frac{M_{hi}}{m_{hi}}$$

여기서, N_h : h 층의 모집단 의료기관 수

n_h : h 층의 표본 의료기관 수

M_{hi} : h 층의 j 의료기관의 모집단 신생아 수

m_{hi} : h 층의 j 의료기관의 표본 신생아 수

가중치 산출 단계에서는 조사 과정에서 발생하는 응답 거부나 응답 불능 등에 따른 무응답 조정치(non-response adjustment)를 모두 반영한 것으로 가정하여, 초기(1차 웨이브) 표본에서 조사 성공한 표본 신생아 수를 기초로 가중치를 산출한다. 이후 모집단 정보를 이용한 사후층화 조정의 과정을 거쳐 최종 가중치를 산출한다.

신생아 표본 선정 과정에서 표본 의료기관 중에는 조사 참여에 불응하거나 거부

하는 사례도 발생할 수 있고, 표본 의료기관에서 조사대상 신생아 중에서 표본을 랜덤하게 추출하는 것도 쉽지 않을 것이다. 이에 따라 일정 부분 할당 추출 방식을 취하는 것을 허용할 수밖에 없을 것이다.

1차 조사를 마치고 나면 조사결과를 분석하여 무응답 처리와 사후층화 보정 방안 등의 가중치 산출방법에 대하여 심층적으로 연구해야 할 것이다.

2) 추정

가) 모수 추정

모집단에 대한 각종 평균은 앞서 산출한 가중치를 적용한 표본가중평균(標本加重平均)을 통해서 추정한다. 표본가중평균은 다음과 같이 정의된다.

$$\bar{y} = \frac{\sum_{h=1}^L \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{n_{hi}} w_{hij} y_{hij}}{\sum_{h=1}^L \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{n_{hi}} w_{hij}} = \frac{\sum_{h=1}^L \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{n_{hi}} w_{hij} y_{hij}}{w_{...}}$$

여기서, w_{hij} 는 h 층의 i 의료기관에서 선정된 j번째 표본 신생아 가구에 대한 가중치이고, y_{hij} 는 각 표본 신생아 가구의 응답값이다. $w_{...} = \sum_{h=1}^H \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{n_{hi}} w_{hij}$ 은 가중치의 합이다.

나) 상대표준오차 추정

모평균 추정량인 표본가중평균의 분산 추정량은 다음 식을 통해서 계산한다.

$$var(\bar{y}) = \sum_{h=1}^L \frac{n_h(1-f_h)}{n_h-1} \sum_{i=1}^{n_h} (e_{hi.} - \bar{e}_{h..})^2$$

여기서, $e_{hi.} = \left(\sum_{j=1}^{n_{hi}} w_{hij} (y_{hij} - \bar{y}) \right) / w_{...}$, $\bar{e}_{h..} = \left(\sum_{i=1}^{n_h} e_{hi.} \right) / n_h$ 이다.

표본가중평균의 상대표준오차(relative standard error)는 다음 식을 통해서 계산한다.

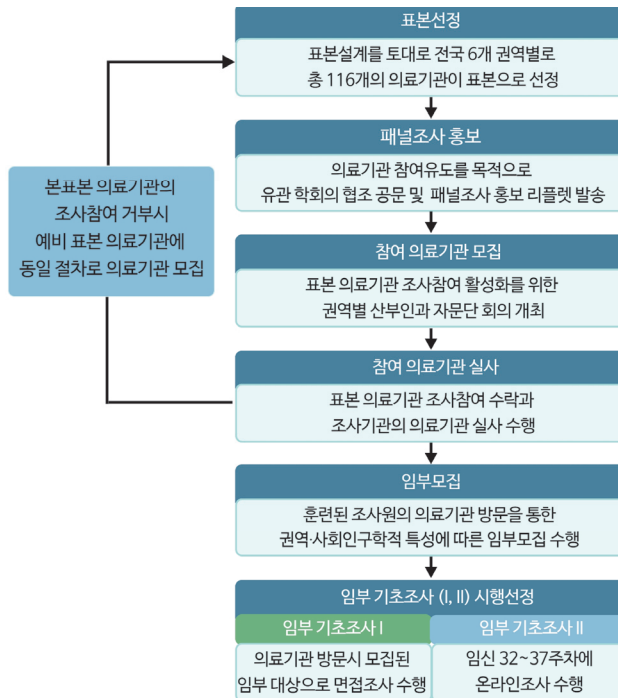
$$rse(\bar{y}) = \frac{\sqrt{var(\bar{y})}}{\bar{y}} \times 100$$

3. 한국 영유아 교육·보육 패널 참여 임부 모집

가. 의료기관을 통한 임부 모집 진행 및 현황

표본설계를 바탕으로 한 임부 모집과 이후 기초조사 수행으로 연결되는 흐름은 [그림 III-3-1] 로 간략하게 제시하였으며, 의료기관을 통한 임부 모집은 다음의 단계로 진행되었다.

[그림 III-3-1] 한국 영유아 교육·보육 패널연구 임부모집 단계와 기초조사 수행 도식안



첫째, 본 연구의 표본설계를 토대로 전국 6개 권역별로 총 116개의 의료기관이 표본으로 선정되었다(표 III-2-9 참조).

두 번째 단계로, 대한산부인과 의사회와 대한산부인과 학회에 소속된 전국 산부인과 의사를 대상으로 한국 영유아 교육·보육 패널 참여 협조를 위한 공문 및 한국

영유아 교육·보육 패널 홍보 리플렛(부록 그림 3, 4 참조) 발송을 요청하였다. 이를 위해, 본 연구의 연구협력자인 산부인과 교수의 협조를 얻어 산부인과 의사가 가장 많이 속해있는 대한산부인과 의사회와 대한산부인과 학회에 본 연구에 대한 참여 협조 요청 공문과 함께 한국 영유아 교육·보육 패널 소개와 안내가 포함된 홍보 리플렛을 사전 제작하여 학회 측에 전달하였다. 육아정책연구소에서 전달했던 공문과 홍보 리플렛을 의사회와 학회 차원에서 소속 산부인과 의사들에게 다시 이메일 등을 통하여 전달해주는 방식으로 진행하였다.

셋째, 전국 권역별 산부인과 자문단 교수 14인을 대상으로 회의 참여 가능 일자에 따라 2~3차례로 나누어서 회의를 개최하였다. 자문단 회의의 주요 안건은 표본설계 전반 내용에 대한 소개, 표본으로 구축된 의료기관 대상 참여 협조를 위한 전화 등을 통한 직접 컨택 요청, 컨택 요청 시 활용할 수 있는 문자 안내문 및 홍보 리플렛 소개 등이었다. 산부인과 자문단 교수 회의 전에 전국 산부인과 의사가 대한산부인과 의사회와 대한산부인과 학회를 통하여 한국 영유아 교육·보육 패널에 대한 소개 및 안내 내용이 포함된 리플렛 및 협조 요청 공문을 먼저 받을 수 있도록 해서 산부인과 자문단 교수가 표본 기관에 컨택 시 협조 요청이 용이할 수 있도록 하였다.

이상과 같은 단계로 표본(본표본+예비표본)으로 선정된 의료기관에 산부인과 자문단 교수가 전화 연락 등의 직접 컨택을 통하여 표본 기관으로 수락해준 의료기관 총 개소 수는 101개였다. 101개소를 확보하는 과정에서 산부인과 자문단 교수들이 많은 난항을 겪었다. 학회 측에서 전달했던 공문 및 리플렛 등을 받지 못했다는 경우도 있었고, 공문을 받은 의사가 행정팀이나 실무진에 공유하지 않은 경우도 많아서 해당 산부인과에 공문과 리플렛을 다시 전달해야만 하는 상황이 빈번하게 발생하였다. 또한 각 병원이 코로나 감염 예방을 위해 외부인 병원 출입 자체를 허용하지 않는 경우도 다수 있었다.

넷째, 이상과 같이 산부인과 자문단이 본표본과 예비표본 리스트를 활용하여 직접적인 컨택을 통하여 실제 표본 기관으로 수락해 준 101개 의료기관의 명단, 연락처 및 주소 등을 전문조사기관에 전달하였다. 조사기관에서 101개에 해당하는 산부인과에 연락하여 방문 일정 등을 협의한 후에 병원을 방문하도록 하여 임부모집을 진행하도록 하였다. 전문조사기관이 직접 표본으로 수락했던 의료기관을 대상으로 연락을 취하는 과정에서 거절하는 기관이 많이 발생하였다. 병원장은 조

사를 허락하였지만, 행정팀에서 거절한다든지, 병원 내에서의 협의를 거치는 과정 등에서 코로나 사태의 이유를 들어 병원에서 산모를 직접 접촉하는 것을 부담스러워하는 등의 이유로 거절하였다(표 III-3-1 참고). 이런 상황으로 12월 29일 기준으로 실사를 진행하는 기관은 56개소로 줄었다(표 III-3-2 참고).

〈표 III-3-1〉 조사 거절 현황(12.29 기준)

단위: 개소

조사 거절 사유	병원 수
내부 방침으로 거절(원무/행정과, 외래과 등 직원 논의 후)	22
코로나19 우려로 거절	9
산모 호응 저조 및 불만	3
21년 12월까지만 분만병원 유지로 해당 안됨	1
산모가 없어 분만을 안함	1
원장님 연세가 있어 거절	1
폐업 예정으로 산모 받고 있지 않음	1
산모특성으로 거절	1
합계	39

이상에서 설명하였던 표본설계에서 선정된 권역별 의료기관, 산부인과 자문단 교수의 협조를 얻어 표본 기관으로 수락해주었던 권역별 의료기관, 실사가 진행되고 있는 권역별 의료기관 수를 다음 〈표 III-3-2〉에서 제시하였다,

〈표 III-3-2〉 표본설계 의료기관, 표본 수락 의료기관 및 실사 진행 의료기관 현황(12.29 기준)

단위: 개소

권역	상급+종합병원			병원			의원			합계		
	표본 설계	수락	모집 진행	표본 설계	수락	모집 진행	표본 설계	수락	모집 진행	표본 설계	수락	모집 진행
서울	6	6	5	4	4	3	7	6	4	17	16	12
경기/인천권	4	6	4	13	14	8	13	11	4	30	31	16
대전/세종/충청/강원권	2	3	2	4	4	3	16	11	4	22	18	9
대구/경북권	2	2	2	7	6	1	3	1	0	12	9	3
부산/울산/경남권	2	3	1	9	9	4	8	7	5	19	19	10
광주/전라/제주권	2	2	2	8	4	3	6	4	1	16	10	6
합계	18	22	16	45	41	22	53	40	18	116	103	56

주. 수락기관은 본표본과 예비표본을 통하여 구축된 101개소에 추가병원 리스트를 통하여 확보된 2개소가 포함되었음.

12월 29일 기준으로 권역별 산부인과를 통하여 모집된 임부는 총 2,016명이다. 전반적으로 임부 모집이 원활하게 이루어지고 있지 않은 상황이다. 다음과 같은 상

향으로 인하여 임부 모집이 어려움을 겪고 있다.

먼저, 전반적으로 상급/종합병원의 다른 유형의 병원에 비해 임부 모집이 저조한 편인데 다음과 같은 이유 때문이었다. 상급/종합병원의 경우에 정기검진을 받는 산모는 드물고, 분만 직전에 막달이 되어서 방문하는 산모가 대다수이었다. 이에, 한국 영유아 교육·보육의 대상은 내년 1월 이후 출생아를 목표로 하기 때문에 9~11월에는 조사 대상이 거의 없을 것으로 보이는 상황이었다. 또한, 상급/종합병원의 경우에는 조사 참여를 허락한 교수의 산모만 조사가 가능하고, 다른 교수의 산모에게는 접근 불가인 경우도 있어 해당 병원의 출산건수에 비해 진행률이 낮은 경우도 있었다.

다음으로, 19~59세의 백신 접종이 활성화되면서 산모 외 일반 접종 환자가 급증하여 병원 혼잡도가 증가하고, 이로 인하여 컨택하고 있는 병원에서 방문 일정을 연기하는 상황이었다.

마지막으로, 병원 원장은 조사에 대해 허락하였으나, 원무과, 간호사 등의 실무진이 반대하여 조사가 불가능한 병원도 일부 있었다.

〈표 III-3-3〉 임부 모집 현황(12.29 기준)

단위: 개소

권역	상급/종합병원	병원	의원	총합계
서울	84	132	115	331
경인	39	418	147	604
충청/강원	82	63	88	233
경북	44	155	0	199
경남권	35	161	83	279
제주/전남	28	253	85	366
합계	312	1,182	518	2,012

주 : 전체 2,016명 중, 임부 4명은 요양기관 종별 확인 중으로 합계에 포함되어 있지 않음.

나. 다문화 및 저소득 가구 임부 모집 현황 및 경과

본 연구에서는 일반가구의 출생아 외 다문화 가구와 저소득 가구의 출생아를 포함하기로 기획된 바 있다. 이를 위하여 다문화 가구와 저소득 가구 임부를 모집하는 표본 설계를 구축하였고, 12월 29일 기준으로 모집된 다문화 및 저소득 가구 임부 모집 현황은 다음 〈표 III-3-4〉에 제시하였다. 12월 29일 기준으로 전체 모집

임부 중에서 다문화 가구 임부 57명, 저소득 가구 임부 51명으로 집계되었다.

다문화 가구이면서 저소득 가구인 경우에는 다문화 가구와 저소득 가구에 각각 포함되어 계수됨으로 <표 III-3-3>의 전체 임부 모집 현황과 차이가 있다.

<표 III-3-4> 다문화 및 저소득 가구 임부 모집 현황(12.29 기준)

단위: 명

전체 응답자 수	일반가구	다문화 가구	저소득 가구
2,016	1,912	57	51

주 : 모집된 임부 중, 다문화 가구와 저소득가 가구에 임부가 일부 중복 계수되어 있음.

한편, 다문화가구 대상자 확보를 위한 목적으로 전국 228개 다문화가족지원센터를 대상으로 컨택을 실시하였다. 전국의 다문화가족지원센터에 연락하여 한국 영유아 교육·보육 패널 조사에 대해 설명하고, 내년 출산 예정 산모를 대상으로 본 조사 홍보에 대한 협조를 요청하였으며, 공문, 안내문 및 리플릿을 발송하였다.

다. 모집 대상 확보를 위한 진행 경과 및 향후 대책

임부 모집이 원활하지 못한 상황은 우선적으로 실사 진행 기관이 많이 확보되지 못해서임을 인식하고 이에 대한 해결책을 논의하였다. 논의 결과, 첫째, 표본 기관으로 선정된 기관의 병원장은 기관 방문을 허락하였으나 실무진과의 연락 등이 원활하지 않아서 방문이 지연되거나 거절되는 경우에 대해서 산부인과 자문단 교수에게 협조를 요청하였다. 산부인과 자문단 교수가 재 연락 등을 취하여 병원 측에서 재논의 등이 이루어져서 기관 방문을 허락한 경우도 있었으나 결국은 실사 진행을 위한 기관 방문을 허락하지 않는 방향으로 결정한 기관이 많았다.

둘째, 본 연구의 표본 설계 전문가와의 논의 등을 거쳐 병원 표본을 추가하여 거절기관을 대체하고자 하였다. 이에, 추가적으로 확보할 수 있는 병원 리스트를 새롭게 구성하여 본표본과 예비표본을 대체하고자 하였다. 그러나 지역 병원의 경우에는 표본 구축을 위해 활용했던 본표본과 예비표본에 해당하는 병원 리스트에 출산을 하고 있는 병원리스트는 이미 모두 포함되어서 예비표본에 해당하는 리스트까지 연락을 모두 취했던 상황이었으므로 추가로 고려할 수 있는 병원 리스트가 없는 상황이었다. 수도권외의 경우에도 대부분 출산이 없는 산부인과 리스트였고 일

부 활용할 수 있는 산부인과 리스트를 활용하여 해당 권역의 거점기관과 동일 유형의 병원에 다시 연락을 취하는 방식 등으로 수도권 지역의 종합병원 1개와 병원 1개가 추가되었다. 이에 본표본과 예비표본으로 구축되었던 101개소 의료기관에서 추가병원 리스트를 통하여 2개소가 추가되어 총 103개소가 표본 구축을 수락한 기관으로 집계되었다(표 III-3-2 참고).

셋째, 권역별로 예비표본의 경우에는 본 표본의 3~4배에 해당하는 리스트를 제공하여 표본 구축을 하였다. 표본 구축 시에는 본 표본으로 구축된 병원에서 임부 모집을 허락할 경우에는 예비표본 리스트를 활용하지 않았다. 전국 권역별로 예비표본 리스트가 활용되지 않은 병원은 총 153개였다. 이에 전국 권역에서 거점한 병원과 동일한 권역 및 동일 병원 종별에 해당하는 산부인과를 대상으로 조사기관에서 직접 컨택 및 표본 기관으로 협조해줄 것을 요청하기로 하였다.

이상과 같은 노력을 통하여 실사 진행 기관이 10월 22일 기준으로 59개 정도가 확보된 상황이었다. 그러나 59개의 실사 기관으로 임부 모집이 원활하지 않을 것으로 예상되었다. 이에 최근에 실사 기관의 병원별 임부 모집 목표 수를 수정하여 병원별 목표 수를 2배로 상향 조정하였다. 수도권과 비수도권의 상급/종합병원과 수도권의 병원의 경우에는 12월까지 병원별 40명이 목표 모집 수였는데 80명으로 조정하였고, 수도권 의원과 비수도권 병원은 30명이었으나 60명으로, 비수도권 의원은 20명이었으나 40명으로 조정하여 실사를 진행하기로 하였다.

한편, 산부인과 중심으로 표본을 확보하는 방안 외 조사기관에서 활용하고 있는 온라인 패널이나 맘카페 등을 활용하여 임부 모집을 하는 방안도 고려하였다. 그러나, 대부분의 온라인 패널은 일회성 조사로 진행하고 답례품을 수령하는 체제로 운영되고 있다. 이에 반해 본 연구는 산모로 추정되는 온라인 패널이 본인의 정보를 이관하는 것에 1차적으로 동의를 한 이후 조사기관이 컨택하여 본 연구에 관하여 설명하고 패널로 구축되는 과정을 거쳐야 하므로 대략적인 모집 수치를 예상할 수 없는 상황으로 비용 대비 효과가 극히 미비할 수 있다는 추정으로 온라인 패널 활용 방안은 어려울 것으로 판단하였다. 다음으로, 맘카페 활용 방안으로 국내 최대 규모 맘카페인 “맘스홀릭 베이비” 관계자를 접촉하여 본 연구내용 및 안내문을 메일로 전달한 후 협조를 요청하였으나 최종적으로 협조가 어렵다는 회신을 받았다. 추가적으로, 19개 맘카페를 선정하여 연락을 시도하였으나 협조 가능하다는 연락

을 받은 곳은 없는 상황이었다.

2021년 12월까지 임부 모집을 완료하는 것이 어려울 것으로 예상되어 12월까지 60~70% 정도의 표본을 확보하고, 내년 1~2월까지 기간을 연장하여 전체 모집을 완료하기로 최종적으로 결정하였다.

라. 모집 임부 인구학적 특성

2021년 12월 말(12월 31일)까지 모집된 2,035명의 임부를 대상으로 인구학적 분포를 <표 III-3-5>로 제시하였다. 해당 기준 전체 모집 임부는 경인권에서 654명(32.1%)로 가장 큰 비중을 보이며, 임부의 연령은 20대 후반에서 30대 후반까지 고르게 분포되어 있으나 30~34세(45.9%) 임부의 비중이 가장 높았다. 한편 저소득가구와 다문화가구 비중은 각각 3.2%, 2.8%로 목표 모집수와 큰 차이를 보이고 있다. 모집 임부 중 외국 국적을 가진 비중은 베트남(18명, 0.9%), 중국(8명, 0.4%), 일본(5명, 0.2%) 등의 순으로 나타났다.

모집된 임부들의 임신주수는 임신초기(14주 이하)보다 중기(15~28주)에 해당하는 임부가 1,143명(56.2%)으로 과반수를 차지하였다. 이는 표본설계단계에서 표본병원 선정 기준을 분만이 가능한 산부인과로 제한하였으며, 분만예정일이 2022년 1월 1일 이후인 임부를 대상으로 하였기에 임신 안정기에 접어든 중기 임부들의 모집 비중이 더 높은 것으로 예상된다.

<표 III-3-5> 2021년 모집 임부의 인구학적 분포(12.31 기준)

단위: 명, %

변인	구분	모집 임부 수(명)	비율(%)
권역	전체	2,035	100.0
	서울	284	14.0
	경인권	654	32.1
	충청/강원권	242	11.9
	경북권	200	9.8
	경남권	290	14.3
	제주/전라권	365	17.9
응답자 연령대	24세 이하	72	3.5
	25~29세	419	20.6
	30~34세	935	45.9

변인	구분	모집 임부 수(명)	비율(%)
	35~39세	510	25.1
	40세 이상	99	4.9
가구형태2	저소득 가구	65	3.2
가구형태1	다문화 가구	56	2.8
응답자 국적	한국	1,999	98.2
	중국	8	0.4
	필리핀	3	0.1
	베트남	18	0.9
	캄보디아	2	0.1
	일본	5	0.2
임신주수	임신 초기(1주~14주)	276	13.6
	임신 중기(15주~28주)	1,143	56.2
	임신 후기(29주 이상)	616	30.3

IV

조사내용 구성 및 개발

- 01 한국 영유아 교육·보육 패널 조사내용 구성을 위한 이론적 기초
- 02 한국 영유아 교육·보육 패널의 주요 조사영역 구성 및 개발
- 03 한국 영유아 교육·보육 패널의 중장기 조사영역 및 변인 개발

IV. 조사내용 구성 및 개발

한국 영유아 교육·보육 패넬의 조사내용 구성을 위하여 먼저 이론적 기초를 구성하고 이에 따른 향후 10년간 포함해야 할 주요 조사영역을 구성하고자 하였다. 이를 위해 각 조사영역 중 5개 영역에서 전문가 1인씩 선정하여 연구협력진을 구성하였고 각 조사영역별로 관련 전문가와의 지속적인 협의와 논의를 거쳐 최종 조사내용 영역 및 변인을 구체화하고 있다. 한국 영유아 교육·보육 패넬에서는 교육·보육의 특성이 중요함을 감안하여 유아교육 협력진을 구성하여 보육 분야 전문가인 연구협력진과 함께 해당 영역에 관하여 중점적으로 변인을 구성하였다.

본 장에서는 먼저, 한국 영유아 교육·보육 패넬조사 내용의 이론적 토대와 조사영역을 소개하였다. 다음으로 2021년도의 기초조사 내용을 포함한 2022~2030년까지의 중장기적인 조사영역과 조사변인에 대한 세부적인 내용을 제시하였다.

1. 한국 영유아 교육·보육 패넬 조사내용 구성을 위한 이론적 기초

발달 이론들은 다양한 관점에서 아동의 발달과 영향요인에 대해 설명한다. 그러나 발달은 계속적으로 변화하는 환경 속에서 이루어지는 복합적이고 복잡한 현상이기 때문에 단일한 특정 이론만으로 아동발달 전체를 설명하기는 어렵다. 그래서 서로 상호보완할 수 있는 이론을 함께 적용하여 아동발달을 설명하는 접근이 필요하다. 한국아동패넬은 기존의 종단연구들에서 아동의 발달을 이해하기 위한 이론적 틀로 활용된 생태학적 이론과 생애이론을 토대로 조사 내용의 기초를 구성하였다(신나리 외, 2007: 9). 한국 영유아 교육·보육 패넬도 한국아동패넬과 마찬가지로 다차원적인 환경 요인들을 통해 아동의 발달 경로를 도출하기 위한 이론적 토대가 필요하므로, 이론적 틀로서 Bronfenbrenner의 생태체계이론과 Elder의 생애이론을 적용하여 조사내용을 구성하고자 한다. 즉, 이론적 기초를 토대로 아동의 건강하고 건전한 성장과 발달에 영향을 미치는 환경 변인들을 추적하고, 특히 교육·보육 정책의 중장기적 효과성을 도출하기 위한 다층적인 체계와 변인을 구축하

고자 한다.

한편, 한국 영유아 교육·보육 패널 연구는 생태체계이론과 생애이론에서의 다층적인 환경 체계가 영유아의 다양한 발달적 궤적을 구성한다는 사실에 대한 근거 자료를 제공할 것이다. 또한 본 패널은 영유아에게 제공되고 있는 가정에서의 보육·교육 경험과 기관에서의 보육·교육 경험을 파악하고, 영유아의 발달에 미치는 긍정적, 부정적 관계 및 영향요인 등을 파악하고자 한다.

가. 생태체계이론³⁰⁾

Bronfenbrenner(1979)는 “생태학적 체계이론(Ecological Systems Theory)”이라는 용어를 처음으로 사용하여, 인간발달을 체계론적 관점에서 설명하는 이론을 발전시켰다. 그는 개인을 ‘환경 속의 개인’으로 바라보고, 개인과 개인을 둘러싼 환경 간에 상호작용을 통해 발달이 이루어진다고 보았다. 생태체계이론에서는 개인을 둘러싼 환경을 위계적인 구조로 보고, 하위구조가 상위 구조에 포함되어 있는 동심원적 구조로 설명한다.

Bronfenbrenner(1979)는 이러한 개인을 둘러싼 환경 체계구조를 미시체계(microsystem), 중간체계(mesosystem), 외체계(exosystem), 거시체계(macrosystem)로 구분하여 제시하였다. 미시체계는 개인이 직접적으로 대면하는 대인관계, 활동 등이다. 즉, 개인 단위의 대면체계이다. 중간체계는 미시체계 간에 상호 관계를 의미한다. 예를 들어, 아동의 경우 가족 구성원과의 관계, 유치원 및 어린이집 교사, 친구와의 관계 등이 중간체계에 속한다. 외체계는 개인의 미시체계와 인접한 체계로 개인이 외체계와 직접적으로 상호작용을 하지 않지만, 개인에게 영향을 미치는 환경체계를 의미한다. 아동의 교육기관이 속해있는 상위조직, 부모의 직장 등이 외체계라고 볼 수 있다. 거시체계는 개인을 둘러싼 가장 광범위한 체계로 문화, 법, 경제, 정책과 같은 사회적 환경을 의미한다(Bronfenbrenner & Morris, 2006).

30) 'Bronfenbrenner, U. (1979). The ecology of human development. Experiments by nature and design. Cambridge: Harvard University Press', 'Bronfenbrenner, U., & Morris, P. A. (2006). The bioecological model of human development. In R. Lerner (Ed.), Handbook of child psychology: theoretical models of human development (Vol. 1) (pp. 793-828). John Wiley & Sons: Hoboken' 내용을 토대로 재구성하여 기술함.

요컨대 Bronfenbrenner의 생태체계이론은 아동의 발달을 아동을 둘러싼 가정, 기관, 지역사회, 사회 전반의 체계 속에서 이해하는 데 매우 유용한 시각을 제공한다고 하겠다. 즉, 생태체계이론은 환경과의 상호작용 측면에서 아동의 발달을 이해함으로써 아동이 속해있는 다양한 영역에서 아동발달을 조망할 수 있는 관점을 제공한다. 이러한 관점은 아동의 발달에 영향을 미치는 다양한 영역에서의 영향요인을 파악하고, 이를 토대로 교육·보육 정책의 중장기적 효과를 파악하고자 하는 본 패널 연구에 적합한 이론적 토대를 제공한다. 따라서 본 패널은 아동(개인)에 대한 이해에서 출발하여 기관 및 지역사회의 중범위적 환경과 더 나아가 거시적인 사회 환경까지 시각을 확장하여 접근할 수 있는 관점으로서 생태체계이론을 적용하고자 한다.

나. 생애이론³¹⁾

한국 영유아 교육·보육 패널은 태아기부터 아동의 출생, 아동 발달 단계에 걸쳐 생애과정에서의 경험을 추적하는 연구이므로 생애발달 관점이 요구된다. 이러한 점에서 Elder의 생애이론(life course theory)은 본 패널에 의미 있는 이론적 기초를 제공한다. Bronfenbrenner의 생태체계이론은 시간체계를 포함하기도 하지만 기본적으로 환경적 맥락을 강조하는 관점이다. 반면, Elder의 생애이론은 전생애적 관점에서 인간발달을 이해한다는 측면에서 Bronfenbrenner의 생태체계론적 관점을 보완할 수 있는 생태학적 이론이라 하겠다.

Elder(1998, 2006)는 개인이 처해있는 외적인 환경 요인을 고려하여 개인의 전 생애과정 각 발달단계에서 경험하는 사건의 중요성을 강조한다. 즉, Elder의 연구는 개인의 생애 일대기에서의 경험과 사회적으로 발생하는 사건이 상호작용하며 개인의 발달에 영향을 미침을 보여준다. 그의 생애이론은 경제공황과 같은 거시적 차원의 역사적 사건뿐만 아니라 개인이 성장과정에서 경험하는 특정 사건과 변화의 시기의 중요성도 함께 강조하였다는 점에서 개인의 생애 경로에서의 다양성을 조망할 수 있는 관점을 제공한다. 또한 생애이론은 개인이 맺는 관계 간 상호의존

31) 'Elder, G. H. Jr.(1998). Children of the Great Depression: Social Change in life experience (25th Anniversary, Updated edition). Boulder, CO: Westview Press', 'Elder, G. H. Jr.(2006). The life course and human development. In Handbook of child psychology, Vol 1. pp. 939-991. New York: Wiley' 내용을 토대로 재구성하여 기술함.

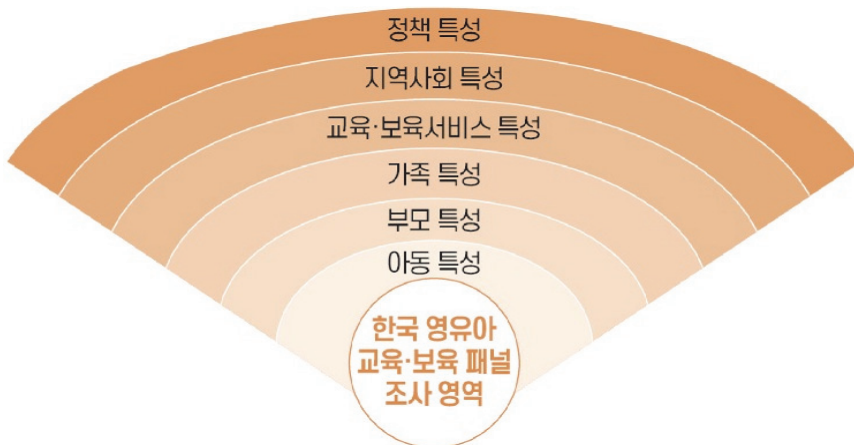
성을 강조하였다. 생애과정에 맺는 가족관계, 친구관계, 사회 관계 등이 긴밀한 상호 영향을 미치며 전개된다는 것이다.

Elder의 생애이론은 동일 코호트인 아동이 경험하는 사회 환경의 변화, 사회적 사건과 아동발달과정에서의 사건 및 환경을 함께 고려함으로써 시간의 흐름 속에서 아동의 발달과정을 조망할 수 있는 이론적 기초를 제공한다. 따라서 생애이론은 동시대에 출생한 코호트 집단의 특성을 추적하는 한국 영유아 교육·보육 패널에 의미 있는 관점을 제공한다고 하겠다.

2. 한국 영유아 교육·보육 패널의 주요 조사영역 구성 및 개발

한국 영유아 교육·보육 패널은 Bronfenbrenner의 생태체계론과 Elder의 생애이론을 토대로 아동을 둘러싼 다층적인 환경을 유목화하여 조사영역을 구성하였다. 본 패널의 조사영역은 크게 아동 특성, 부모 특성, 가족 특성, 교육·보육서비스 특성, 지역사회 특성, 정책 특성으로 구분된다(그림 IV-2-1 참조). 아동을 둘러싼 주요 체계로서 부모, 가족, 지역사회 특성을 다양한 측면에서 조사하고, 중장기적인 교육·보육 정책의 효과를 파악하고자 하는 본 패널의 목적에 따라 기존의 한국 아동패널보다 유아교육·보육 서비스와 육아정책의 변화와 특성에 보다 초점을 두고자 한다.

[그림 IV-2-1] 한국 영유아 교육·보육 패널의 조사 영역



1) 아동 특성

본 패널 연구의 주요 대상인 아동의 발달 영역별 특성은 아동의 발달 추이를 조사하고, 장기적으로는 교육 및 보육의 효과성을 측정할 수 있는 가장 핵심적인 조사영역이다. 개별 아동의 신체적, 정서적, 사회적 발달 등 다차원적인 발달에 대한 정보를 수집하고 이를 축적한 자료는 아동의 발달과정에 대한 이해를 제공한다. 또한 아동 발달 추이에 대한 자료는 아동을 둘러싼 여러 체계들이 아동의 발달에 미치는 영향을 분석하는 데에 기초 변인 역할을 한다. 따라서 본 패널 연구에서 아동 특성 영역은 아동 발달과정 자체에서 발생하는 인과관계, 즉 선행발달이 후행발달에 미치는 영향뿐만 아니라, 아동을 둘러싼 가족, 교육기관, 지역사회, 교육·보육서비스, 육아정책 등의 다양한 환경적 요인들과 아동발달의 관련성에 대한 이해를 돕는 변인들로 구성된다.

2) 부모 특성

아동이 가장 먼저 접하는 환경이자 긴밀한 대상인 부모 요인은 아동성장 및 발달에서 가장 중요한 환경이다. 그래서 많은 선행연구들은 부모의 다양한 특성과 부모-자녀 간 상호작용이 아동발달에 있어 중요한 변인임을 강조한다. 아동 관련 연구에서는 부모의 인구사회학적 특성뿐만 아니라 부모됨, 양육 특성, 부부관계 등 다양한 특성을 반영한 변인이 다루어진다.

3) 가족 특성

가족은 사회의 변화에 따라 끊임없이 변화한다. 현대사회가 빠르게 성장하고 변화하면서 가족에 대한 관념도 변화하고 있으며, 가족에 대한 관념의 변화는 가족 구성과 가족 구성원의 역할 변화 등을 야기하고 있다. 예를 들면, 부모와 자녀로 구성되어 있는 핵가족이 정상 가족이라는 이미지도 변화하고 있으며, 아버지와 어머니에 대한 역할기대 또한 달라지고 있다. 이는 아동이 속해있는 가족의 양상이 달라지고, 부모의 역할 및 부모-자녀 간 관계 역동이 달라지고 있음을 의미한다. 따라서 본 패널은 가족의 변화양상과 다양성을 반영한 변인들을 포함하고자 하였다. 다양한 가족의 특성들은 아동의 발달에 영향을 미치는 새로운 요인들을 발견할 수 있는 기초를 제공할 것이다.

4) 교육·보육서비스 특성

한국아동패널이 시작된 2008년 이후 한국의 교육·보육서비스는 크게 변화해왔다. 가장 큰 변화라고 할 수 있는 것은 2012년 이후 시행된 무상보육과 누리과정이다. 따라서 한국 영유아 교육·보육 패널에서는 변화된 교육·보육 기관 서비스의 내용을 반영하고 변화된 교육·보육의 효과성 검증이 가능한 자료를 제공하고자 한다.

한편, 교육·보육서비스는 가정 내·외뿐만 아니라 공공과 민간 서비스로 구분할 수 있다. 이른바 영어유치원이라고도 불리는 유아 대상 반일제 사립 학원 등 민간 기관의 서비스 이용도 파악할 필요가 있다. 또한 가정 내 지원 서비스 영역에는 공공 아이돌보미뿐만 아니라 시장의 민간 베이비시터 이용 현황이 포함되며, 민간 영역의 육아지원에는 조부모 및 친인척의 돌봄도 포함된다. 상이한 교육·보육서비스를 경험한 아동의 발달과 성장을 장기간 추적함으로써 해당 지원서비스를 이용하게 되는 배경 및 특성을 파악하고 서비스 이용 경험이 아동과 가족에게 중장기적으로 미치는 영향을 도출해내고자 한다.

5) 지역사회 특성

아동과 가족이 속해있는 지역사회는 외체계로서 아동과 가족의 일상에 직·간접적인 영향을 미치는 환경이다. 지역사회의 인프라는 아동의 교육·보육의 질에 영향을 미칠 수 있다. 즉, 부모는 다양한 지역사회의 자원을 활용하고 네트워크를 형성함으로써 자녀 양육에 도움을 받을 수 있고, 교육·보육 기관 또한 지역사회 내 인프라의 영향을 받는다. 결과적으로 지역사회는 지역사회 내에서 아동의 경험뿐만 아니라 아동의 부모 및 이용 중인 기관 등에도 영향을 미침으로써 아동의 발달에 영향을 미치는 주요한 영역 중 하나이다.

6) 정책 특성

본 패널의 주요 목적은 아동에 대한 정책의 장기적 효과성을 분석하는 것이다. 대규모 코호트 종단연구는 학술적인 가치뿐만 아니라 정책 수립의 기초자료로서의 가치도 크다. 따라서 국가차원에서 도입한 육아정책의 효과성을 측정하고, 장기적인 육아정책의 방향성과 시행 계획을 수립하는 데 주요한 기초자료를 제공한다. 한

국 영유아 교육·보육 패널은 정부 육아정책의 현금, 시간, 돌봄서비스 정책과 더불어 산후조리서비스 정책 및 직장의 육아지원 정책까지 포괄하고자 한다. 요컨대 아동과 가족 관련 다양한 정책별 이용 경험과 만족도, 요구도를 조사하여, 정책의 효과성을 검증하고 정책 수립의 기초자료를 제공하고자 한다.

3. 한국 영유아 교육·보육 패널의 중장기 조사영역 및 변인 개발

한국 영유아 교육·보육 패널의 조사영역은 2021년도에 수행할 예정인 기초조사와 2022년도에 가구방문을 통한 대규모 일반조사 내용을 구분하여 제시하고자 한다. 2021년도에는 임부 기준으로 임부를 컨택하는 시점에서의 대면조사와 임신 후반기(임신 32~37주) 시점의 임부 대상의 온라인 설문조사로 2회에 걸쳐 조사를 진행할 예정이다.

2022년도에는 출생아가 1개월 시점일 때 간단한 온라인 설문조사를 수행할 예정이며 2022년 생후 4개월 시점에 가구방문을 통한 대규모의 TAPI 조사를 실시할 예정이다. 출생아가 1개월 시점일 때 수행하고자 하는 온라인 설문조사는 출생아 어머니를 대상으로 우울 문항 정도만을 질문하는 방식으로 진행하고자 한다. 한편 출생 후 4개월이 된 신생아 가구방문 전에 신생아의 아버지와 어머니 대상의 설문을 사전에 진행하며 신생아 가구방문 시 보호자(주양육자) 설문조사를 실시한다.

[그림 IV-3-1] 기초조사 및 1차년도 조사 구분

조사 구분		내용
기초조사	기초조사 I	- 조사 시기: 모집 당일 - 조사 대상: 2022년 출산예정 임부 - 조사 방법: 면접 TAPI 조사
	기초조사 II	- 조사 시기: 임신 32~37주차 - 조사 대상: 2022년 출산예정 임부 - 조사 방법: 온라인 조사
2022년 1차 조사	산모 대상 우울문항 조사	- 조사 시기: 생후 1개월 - 조사 대상: 2022년 출산한 산모 - 조사 방법: 온라인 조사
	1차 본조사	- 조사 시기: 생후 4개월 - 조사 대상: 2022년 출생아 가구의 아버지, 어머니 - 조사 방법: 가구방문 면접 TAPI 조사

가. 기초조사 구성

2021년도에 수행한 기초조사는 임부를 병원에서 모집할 때 실시하는 대면조사와 임신 후반기에 모바일 및 컴퓨터 등을 활용한 온라인 설문조사로 구분하여 진행한다. 기초조사 I, II의 주요 조사영역을 제시하면 다음 <표 IV-3-1>과 같다.

<표 IV-3-1> 2021년 기초조사 내용

구분	대상	조사시기	조사방법	주요 조사 영역
기초조사 I	2022년 출산 예정 임부	모집 당일	면접 TAPI 조사	- 임신 특성 - 결혼 상태 및 시기 - 부모의 인구사회학적 특성 - 어머니의 정서 특성 - 가구 특성
기초조사 II		임신 주수 32~37주차	온라인 조사	- 태아 특성 - 임신 관련 특성 - 출산 및 분만 관련 특성 - 태내 환경 특성 - 어머니 신체·건강 특성 - 어머니 심리적 특성 - 어머니의 인구사회학적 특성:취업모 근로 특성 포함 - 결혼 관련 특성

모집 당일 진행하는 기초조사 I에서는 일반적인 가구특성, 부모의 인구사회학적 특성, 결혼 상태 및 시기를 비롯해서 모집 당시 응답이 가능한 임신 관련 특성 변인을 조사하며, 임신 중 우울 등을 파악하기 위해 어머니의 정서 특성도 포함하였다. 임신 특성에는 현재 임신 주수, 분만 예정일, 계획임신 여부 변인이 포함된다. 부모의 인구사회학적 특성에 포함된 국적, 출신국, 귀화 여부에 대한 변인은 다문화가족 표본을 구분하기 위한 변인으로 활용된다. 또한 가구 특성에는 저소득 가정 표본을 판별하는 변인으로 가구 월평균 소득 이외에 국민기초생활보장제도 수급 여부와 차상위계층 여부 변인을 포함하였다. 한국 영유아 교육·보육 패널 기초조사 I은 표집과정에서 다문화가정과 저소득 가구를 파악하기 위한 변인을 포함하였다는 점에서 한국아동패널 기초조사와 차별성을 가진다.

〈표 IV-3-2〉 2021년 기초조사 I: 모집 조사 변인 구성

구분	변인	한국아동패널 조사 여부	
		기초조사	1차 본조사
임신 특성	현재 임신 주수	-	-
	분만 예정일	●	-
	계획임신여부	-	-
결혼 상태 및 시기	결혼상태	●	■
	결혼시기	●	-
어머니·아버지의 인구사회학적 특성	연령	●	■
	국적	-	■
	출신국, 귀화 여부	-	□
어머니의 정서 상태	임신 인지 후 기분	●	-
	우울	○	□
가구 특성	가구 월평균 소득	-	■
	국민기초생활보장제도 수급 여부	-	□
	차상위계층 여부	-	□
패널 참여 의향 및 연락처	패널 참여 의향		
	연락처		

주: 1) 한국아동패널 기초조사는 본조사 이전에 실시한 병원 모집 조사와 전화조사임.

2) 한국아동패널 본조사는 2008년 1차 조사이며, 가구방문조사와 우편조사 내용을 모두 반영하였음.

3) 한국아동패널 기초조사: ○●, 한국아동패널 본조사: □■ (문항내용이 동일한 경우 색깔 표기함)

자료: 신나라·안재진·이정림·송신영·김영원(2008). 한국아동패널 2008. pp. 90-173; 한국 교육·보육패널 기초조사 설문지 문항을 토대로 작성함.

기초조사 II는 임신 후반기에 온라인 조사로 진행된다. 연구 대상자에 쌍생아와 조산아 등을 포함하므로 임신 후반기 조사를 다소 앞당겨 임신 32주차부터 37주차까지 진행한다. 기초조사 II의 조사영역은 태아특성, 임신관련 특성, 출산 및 분만 관련 특성, 태내 환경 특성, 어머니 신체·건강 특성, 어머니 심리적 특성, 결혼 관련 특성, 어머니의 인구사회학적 특성으로 구성되어 있다. 한국 영유아 교육·보육 패널 기초조사 II는 한국아동패널에 비해 임부(어머니)의 특성 및 임신·태내 환경 특성 등을 정확히 반영하기 위해 보다 다양한 변인을 포함시켰다.

태아특성에는 조사 당시 임신 주수, 분만예정일, 태아의 출생순위 변인이 포함되며, 임신 관련 특성에는 보조생식술 도움 여부, 임신 전 예방접종, 산점 검사 여부 변인이 포함된다. 임신 후반기 조사이므로 분만예정지, 임신·출산 관련 정보 습득 변인으로 구성된 출산 및 분만 관련 특성도 조사한다. 또한 태아의 성장에 영향을

미치는 태내 환경 특성으로 임신 중 생활 환경 유해 물질 노출 여부 및 빈도 변인을 포함시켰다. 어머니의 신체·건강 특성 영역에는 키, 몸무게, 병력, 가족력 등 기본적인 사항과 임신 중 입원 여부, 임신 중 감염성 질환 및 면역 질환 여부, 임신 중 복용 영양제, 임신 중 복용 약물 등 임신 중 산모의 건강 관련 변인을 조사한다. 이외에도 흡연력 및 간접흡연력과 음주습관 변인도 포함하였다. 임신중 우울의 변화 및 출산후 우울과의 비교 등을 위해 기초조사 II에도 임신중 우울을 동일하게 조사하며, 이외에 자아존중감, 임신 중 스트레스 변인을 어머니 심리적 특성에 포함시켰다. 결혼 관련 특성으로는 결혼상태, 결혼만족도 변인을 조사한다. 어머니의 인구사회학적 특성에는 최종학력, 취업 및 학업 상태, 직장 및 학업 복귀 계획 변인과 취업모를 대상으로 한 근로특성으로 직종, 종사상 지위, 근로시간, 임신기 근로시간 단축 제도 인지 및 이용여부 변인을 포함하였다.

〈표 IV-3-3〉 2021년 기초조사 II: 온라인 조사 변인 구성

구분	변인	한국아동패널 조사 여부	
		기초조사	1차 본조사
태아특성	현재 임신 주수	-	-
	분만예정일	●	-
	출생순위	●	□
임신관련 특성	보조생식술 도움 여부	●	-
	임신 전 예방접종	-	-
	산전검사 여부	-	-
출산 및 분만 관련 특성	분만예정지	-	-
	임신·출산관련 정보 습득	-	-
태내 환경 특성	임신 중 생활 환경 유해 물질 노출 여부 및 빈도	-	-
어머니 신체·건강 특성	키/몸무게	●	-
	병력	-	-
	임신 중 입원 여부	-	-
	임신 중 감염성 질환 및 면역 질환 여부	-	-
	임신 중 복용 영양제	-	-
	임신 중 복용 약물	-	-
	가족력	-	-
	흡연력 및 간접흡연력	-	□
	음주습관	-	□

구분	변인	한국아동패널 조사 여부	
		기초조사	1차 본조사
어머니 심리적 특성	자아존중감	-	■
	우울	-	-
	임신 중 스트레스	-	-
결혼 관련 특성	결혼상태	●	■
	결혼만족도	-	■
어머니 인구사회학적 특성	최종학력	-	■
	취업/학업 상태	-	■
	직장 및 학업 복귀 계획	-	■
	직종	-	■
	취업모 근로특성	종사상 지위	■
	근로시간	-	■
	임신기 근로시간 단축 제도 인지 및 이용 여부	-	-

주: 1) 한국아동패널 기초조사는 본조사 이전에 실시한 병원 모집 조사와 전화조사임.
 2) 한국아동패널 본조사는 2008년 1차 조사이며, 가구방문조사와 우편조사 내용을 모두 반영하였음.
 3) 한국아동패널 기초조사: ○●, 한국아동패널 본조사: □■ (문항내용이 동일한 경우 색깔 표기함)
 자료: 신나리·안재진·이정림·송신영·김영원(2008). 한국아동패널 2008. pp. 90-173; 한국 교육·보육패널 기초조사 설문지 문항을 토대로 작성함.

나. 한국 영유아 교육·보육 패널의 중장기 조사영역 및 조사변인 구성

1) 중장기 주요 조사 영역

한국 영유아 교육·보육 패널의 중장기 조사영역(안)을 제시하면 아래 <표 IV-3-4>와 같다. 생후 1개월에 진행되는 온라인 조사는 출생아 어머니 대상의 우울 문항만으로 구성되며, 생후 4개월 이후에 실시하는 본 조사에서는 아동 특성, 부모 특성, 가구 및 가구원 특성, 교육·보육서비스 특성, 지역사회 특성, 정책 특성을 모두 반영하여 가구방문 면접조사로 실시된다. 교육·보육서비스의 기관(장) 특성 및 교사 특성은 아동이 교육·보육기관에 재원 중일 경우 해당 기관의 기관장과 교사를 대상으로 실시한다.

아동 특성의 영역은 크게 일상생활 특성, 신체발달, 인지 및 언어발달, 사회정서 발달, 아동건강으로 분류된다. 일상생활 특성 영역은 식생활, 미디어, 수면, 실내외 활동이며, 신체발달 영역은 신체특성, 운동능력으로 구분된다. 인지 및 언어 발달 영역은 인지발달, 언어발달, 학습으로 구성되며, 사회정서발달 영역은 자아발달, 정서, 사회성, 적응, 정신건강으로, 아동건강 영역은 사건/사고, 질병 및 치료 방

법, 출산 후 신생아 건강, 장애, 예방접종으로 구분된다.

부모 특성은 부모 심리·정서적 특성, 양육 실제, 양육 지원, 부모건강 영역으로 구분된다. 부모 심리·정서적 특성은 정서상태, 효능감, 성격으로 구성되며, 양육실제는 주양육자, 양육태도, 양육환경으로 구분된다. 양육지원 영역에서는 양육분담, 산후 지원, 부모 지원 자원, 사회적 관계를 조사하며, 부모 건강 영역에는 임신출산 관련 특성, 부모의 건강 특성을 포함한다.

교육·보육서비스 특성은 부모·아동 관점의 교육·보육서비스 특성, 기관 및 기관장 특성, 교사 특성으로 크게 구분할 수 있다. 부모·아동 관점의 교육·보육서비스는 영유아 교육·보육 기관 경험, 교육과정/기본보육, 방과후과정·돌봄/연장보육, 부모 참여, 기관 외 사교육, ((영)유아의) 유치원/어린이집 만족도로 구성되어 있으며, 기관(장) 특성은 크게 기관 특징과 기관의 운영 및 질 영역으로 구분된다. 교사 측면에서 교육·보육서비스 특성은 크게 학급특성, 교사특성, 교육과정의 질, 직무환경 영역으로 구분된다. 교사 특성에는 교사의 사회인구학적 특성 이외에 교사의 전문성 등 교사의 질을 측정할 수 있는 변인들을 포괄하는 영역들도 구성하였는데, 이는 아동의 기관 적응을 위한 노력, 교사의 전문성 개발활동, 교사의 웰빙, 이직의사 영역으로 구분하였다. 교육 과정의 질 영역은 교사-유아 주도 활동, 유아의 디지털 미디어 사용, 유아-교사 상호작용, 부모에 대한 교사 인식 영역으로 구성하였으며, 직무환경에는 교사의 물리적 근무환경에 대한 변인들을 포함하였다.

정책 특성은 크게 영유아 교육·보육 정책 방향과 육아지원정책별 평가 영역으로 구성하였다. 영유아 교육·보육 정책 방향 영역은 육아지원정책의 방향성과 영유아 교육·보육 비용 지원 정책의 필요성 질문으로 구성하였다. 육아지원정책별 평가는 지원 유형에 따라 현금 지원, 현물/바우처 지원, 시간 지원으로 구분하였으며, 추가적으로 유아학비 및 보육료 지원 영역을 포함하였다.

가구 및 가구원 특성은 크게 인구학적 특성, 경제적 특성, 물리적 환경 특성으로 구분하였다. 인구학적 특성에는 가구특성, 가구 구성원 특성, 다문화가족 특성 영역으로 구분하여 구성하였으며, 경제적 특성 영역에서는 소득, 지출, 자산 및 부채, 빈곤 특성을 조사한다. 물리적 환경 특성 영역은 주거환경, 생활환경으로 구분하였다.

지역특성은 가구가 속해있는 일반적 지역 특성과 양육 관련 지역 환경 특성 영역으로 구분하였다. 일반적 지역 특성에서는 가구 소재지, 거주기간, 지역환경 특

성에서는 지역사회 양육환경에 대한 인식, 지역사회 내 가용 육아지원기관, 지역사회의 양육적절성을 조사한다.

〈표 IV-3-4〉 한국 영유아 교육·보육 패널 중장기 조사영역(안)

구분	영역	
	대분류	중분류
아동 특성	일상생활 특성	식생활
		미디어
		수면
		실내외활동
	신체발달	신체특성
		운동능력
	인지 및 언어발달	인지발달
		언어발달
		학습
	사회정서발달	자아발달
		정서
		사회성
		적응
		정신건강(IECM: Infant and Early Childhood Mental Health)
부모 특성	아동건강	사건, 사고
		질병 및 치료 방법
		출산 후 신생아 건강
		장애
	부모 심리·정서적 특성	예방접종
		정서 상태
		효능감
	양육 실제	성격
		주양육자
		양육태도
	양육 지원	양육환경
		양육분담
		산후지원
		부모 지원 자원
	부모 건강	사회적 관계
		임신출산
		모건강
		부건강
가구 및 가구원 특성	인구학적 특성	가구특성
		가구 구성원 특성
		다문화가족 특성

구분		영역	
		대분류	중분류
		경제적 특성	소득
			지출
			자산 및 부채
			빈곤
		물리적 환경 특성	주거환경
			생활환경
교육·보육 서비스 특성	부모·아동	영유아 교육·보육 기관 경험	영유아 교육·보육 기관 이용 현황
		교육과정/기본보육	기관 선택권
			만족도
		방과후과정과 돌봄/연장보육	방과후 과정 및 돌봄(아침, 저녁)/연장보육 참여
			특성화 프로그램/특별활동
		부모 참여	학급 활동 및 기관 행사 참여
			부모교육 내용
			부모 의사소통
			기관 질 관리 제도
		기관 외 사교육	이용현황
			만족도
		유치원/어린이집 만족도	(영)유아 만족도
	기관(장)	기관 특징	지역
			기관 기본 현황
			기관장 경력
		기관의 운영 및 질	기관장의 리더십
			교사지원
			교직원 교체
			기관 운영의 어려움
			기관 내 ICT환경
			기관평가
			학급구성
			특수 요구 유아 및 취약계층 유아 현황
	교사	학급특성	교사 사회인구학적 특성
			기관 적응 노력
		교사 특성	전문성 개발활동
			교사의 웰빙
			이직의사

구분		영역	
		대분류	중분류
		교육과정의 질	교사-유아 주도 활동
			유아의 디지털 미디어 사용
			유아-교사 상호작용
		유아 및 부모 대상 교사 인식	유아-교사 관계
			교사-부모 의사소통
			학습 및 발달 관련 부모 참여정도
정책 특성		영유아 교육·보육 정책 방향	육아지원정책의 방향성
			영유아 교육·보육비용 지원 정책의 필요성
		육아지원정책별 평가	현금 지원
			현물/바우처 지원
			시간 지원
			유아학비 및 보육료 지원
가구 및 가구원 특성		인구학적 특성	가구특성
			가구 구성원 특성
			다문화가족 특성
		경제적 특성	소득
			지출
			자산 및 부채
			빈곤
		물리적 환경 특성	주거환경
			생활환경
지역특성		일반적 지역 특성	가구 소재지
			거주기간
		양육 관련 지역 환경 특성	지역사회 양육환경에 대한 인식
			지역사회 내 가용 육아지원기관
			지역사회의 양육적절성

2) 중장기 조사영역별 조사변인(안)

한국 영유아 교육·보육 패널의 중장기 조사영역(안)에 따라 조사에 포함하고자 하는 변인을 제시하면 아래 <표 IV-3-5>와 같다. 연구진과 연구협력진이 수차례 논의를 통해 영역을 재구분하고 해당 영역별 변인의 적절성을 판단하여 정리하였다.

〈표 IV-3-5〉 한국 영유아 교육·보육 패널 중장기 조사영역별 조사변인(안)

구분	영역		
	대분류	중분류	소분류(변인)
아동 특성	일상 생활 특성	식생활	모유수유여부, 수유 방법(출생 후 6개월), 모유수유중단 시기 및 이유, 혼합수유 시작 시기, 이유식 시작 시기, 수유 습관, 식습관 특성
		미디어	미디어 이용 시작 시기, 미디어 이용일, 이용시간, 미디어 이용 정도, 미디어 이용 이유, 미디어 이용 순위, 스마트폰 과의존, 인터넷 중독, 스마트폰 소유여부
		수면	수면습관 특성, 수면 시간, 낮잠여부, 낮잠시간, 기상 및 취침 시각, 숙면여부, 밤잠 중 깨는 횟수, 수면 안전(Sleep Safety)
		실내외활동	배변/씻기 습관 특성, (놀이 학습관련)일상생활, 실내 놀이, 바깥놀이 및 외출
	신체 발달	신체특성	두위, 체중, 신장, 허리둘레, 시력 보정도구 착용 여부 및 시기, 성조숙증(Precocious/Early puberty)
		운동능력	대근육 운동, 소근육 운동, 우세 손(주로 한 손만 사용)
	인지 및 언어발달	인지발달	적응/자조, 지능(인지, 동작), 인지발달(교실상황 관찰형), 창의성, 실행기능, 집행기능 곤란, 다요인 지능
		언어발달	언어발달, 수용/표현 어휘력, 언어발달(교실상황 관찰형)
		학습	학습준비도, 학습능력
	사회정서 발달	자아발달	자아개념, 신체적 자아개념, 자아존중감
		정서	기질, Well-being(부모 혹은 육아지원기관에서의 아동권리존중 실행 측정), 주관적 행복감, 전반적 행복감, 삶의 만족도
		사회성	사회성, 애착, 놀이성, 또래 놀이상호작용, 문제행동, 사회적 유능감
		적응	기관적응, 학교적응
		정신건강 (IECM: Infant and Early Childhood Mental Health)	사회정서적 well-being (social, emotional and behavioral well-being)
	아동건강	사건, 사고	발달에 영향을 미친 사건의 유무, 자녀 부상 및 사고 유무
		질병 및 치료 방법	지난 6개월 동안의 질병&장애발생 유무 및 종류, 치료 방법, 아동 질병(입원에 해당하는 질병만), 질병으로 인한 입원 치료일
		출산 후 신생아 건강	출산예정일, 실제출산일, 신생아 검사 및 결과 이상유무, 신생아 집중치료실(NICU) 치료, 집중치료실 입원일
		장애	장애판정여부, 장애 정도

구분		영역		
		대분류	중분류	소분류(변인)
부모 특성	부모 심리적 특성		예방접종	아동의 시기별 예방접종 여부
			양육 스트레스	부모역할에 대한 부담감 및 스트레스
			자녀수반 자기가치감	부모가 자신의 가치를 자녀의 성취를 통해 느끼는 정도
			양육 효능감	애정, 일상체계조직, 훈육, 놀이, 교육
			학습지원 효능감	부모 학습지원 효능감(문해, 수과학)
			그릿	성취목표, 과제지속, 노력조절
	양육 실제		주양육자	시간대별 주양육자, 대리양육 비용
			놀이에 대한 부모태도	놀이중요성
			양육유형	유아기: 민주적/권위적/허용적 유형
			부모-자녀 상호작용 질 (과정적 질)	성취 중심 상호작용, 과정 중심 상호작용
	양육환경		가정 양육환경 검사	K-IT-HOME 가정 양육환경 측정 (반응성, 수용성, 조직성, 학습자료, 개입, 다양성)
	양육 지원		양육분담(배우자, 조부모)	공동양육 참여
			산후 지원	산후조리원 이용 여부 및 만족도/ 민간산후도우미 이용 여부 및 만족도
			부모 지원 자원	양육과 돌봄 관련 정보, 실제적 도움을 주는 자원, 정서적 지지를 위한 자원, 경제적 자원
			사회적 관계	사회적 관계망, 친인척, 가족과의 애착관계, 친구나 가족의 지원정도, 지원을 받지 못하는 정도, 친척, 이웃과 활동빈도
	부모 건강		임신출산	"모" 임신 시 보조생식술 도움, "모" 분만형태, 임신성 질환, 산후조리 중 질환
			모건강	"모" 희귀난치성 유전병 유무, "모" 만성질환 유무(고혈압, 당뇨, 치주질환, 관절염, 정신질환, 전염병, 간질환, 기타)
			부건강	"부" 희귀난치성 유전병 유무, "부" 만성질환 유무(고혈압, 당뇨, 치주질환, 관절염, 정신질환, 전염병, 간질환, 기타)
교육·보육 서비스 특성	부모·아동	영유아 교육·보육 기관 경험	영유아 교육·보육 기관 이용 현황	현 기관 유형, 현 기관 선택 이유, 기관 미이용 이유, 주당 기관 이용 횟수, 주당 기관에서 보내는 시간, 기관 변동 사유
			기관 선택권	재원기관 1순위 여부
		교육과정/기본보육	만족도	교육과정 만족도, 물리적 환경 만족도, 기관-가정 소통 만족도, 교사의 역량 만족도, 개별영유아 지도 및 지원 만족도, 교육과정 및 교사에 대한 (영)유아 만족도

구분	영역		
	대분류	중분류	소분류(변인)
기관(장)	방과후 과정과 돌봄/연장보육	방과후 과정과 돌봄(아침, 저녁)/연장보육 참여	이용 여부, 이용의 목적
		특성화 프로그램/특별활동	이용 여부, 의무적 참여 여부, 참여 프로그램 개수와 내용, 주당 이용횟수, 참여 이유, 특성화 프로그램/특별활동 이용 여부, 특성화 프로그램/특별활동 이용비용, 자녀 교육비 부담 경감효과, 특성화 프로그램/특별활동비 부담 정도
	부모 참여	학급 활동 및 기관 행사 참여	기관 행사 참석(기관 설명회, 운영위원회, 체육대회 등), 참석 행사, 참석 횟수
		부모교육 내용	부모교육 참석 횟수, 부모교육 내용, 부모안내 자료 제공(사고, 화장실 사용, 섭식, 놀이, 기관정보, 뉴스레터, 연차보고서 등)
		부모 의사소통	부모가 교사의 의사소통 빈도, 의사소통의 내용, 유아 의사소통 전달 수단
		기관 질 관리 제도	제도인지도(부모운영위원회, 부모모니터링단, 열린어린이집), 참여여부(부모운영위원회, 부모모니터링단, 열린어린이집)
	기관 외 사교육	이용현황	이용 여부, 사교육 종류, 주당 사교육 횟수와 시간, 이용비용
		만족도	사교육 만족도(부모, 유아), 사교육 비용 부담 정도
	유치원/어린이집 만족도	(영)유아 만족도	기관생활 만족도
	기관의 특징	지역	소속 지역구/지역 특성
		기관 기본 현황	기관 유형
			연령별 학급현황, 유아 수(연령별/학급당)
			기관의 유아 구성
			교직원 현황: 교사자격(전공, 현기관 근속연수), 교사 및 기타 종사자 특성
			총 운영기간
			기관 운영시간(일일, 연중): 공휴일, 방학 운영 여부
		기관장 경력	현 기관에서 및 총 기관장 경력
	기관의 운영 및 질	기관장의 리더십	다양한 업무에 할애하는 시간, 교육적 리더십의 참여 빈도, 지역사회의 협력 빈도, 초등학교로 전이 돕는 기관 노력, 기관장 전문성 개발, 교사 전문성 개발 활동 계획 수립 여부
		교사지원	교사 훈련 및 지원 정도, 교수계획 시간 제공 여부, 업무평가 제공, 유급휴가 제공
		교직원 교체	교직원 유지의 어려움 정도, 대체 교직원 찾는 어려움, 경력 직원을 찾는 것의 어려움

구분	영역		
	대분류	중분류	소분류(변인)
교사		기관 운영의 어려움	기관장의 의사소통 및 전반적인 어려움
		기관 내 ICT환경	컴퓨터의 수, 태블릿 PC의 수, 무선 인터넷의 접속 가능여부 및 연결정도, 인공지능 관련 소프트웨어의 종류와 활용정도, 디지털 기기 및 인공지능 기반 교수 학습 매체보유, 유아 인공지능 교육 실시 여부
		기관평가	통과여부, 평가등급
	학급특성	학급구성	성인-유아 비율
		특별한 요구를 지닌 유아 및 취약계층 유아 현황	학급 내 특별한 요구를 지닌 유아 및 취약계층 유아의 수
		교사 사회인구학적 특성	성별, 연령, 학력, 경력, 현기관 근무경력, 이직경험
		기관 적응 노력	학급 내에서 행해지는 유아의 기관 적응을 돕기 위한 노력의 내용
		전문성 개발활동	지난 1년간 전문성 개발활동 참여시간, 참여활동 종류, 활동의 내용, 전문성 개발의 어려움 교사학습공동체: 운영 형태, 운영 횟수, 회당 운영 시간, 운영 내용, 참여동기
		교사의 웰빙	사회적 웰빙: 동료교사와 협력 관계 인지적 웰빙: 자기조절효능감 신체심리적 웰빙: 소진
		이직의사	이직의사, 이직 희망 이유
	교육과정의 질	교사-유아 주도 활동	교사 주도의 대집단활동 시간, 교사 주도의 소집단활동 시간, 교사 주도의 개별활동 시간, 유아 주도의 활동 시간
		유아의 디지털 미디어 사용	유아의 디지털 미디어 사용 빈도
		유아-교사 상호작용	정서적 지원, 놀이를 지원하는 교사의 상호작용, 자기조절력을 돕기 위한 교사의 상호작용
	유아 및 부모 대상 교사 인식	유아-교사 관계에 대한 교사 인식	교사가 경험하는 유아와의 친밀함 및 갈등에 대한 인식
		교사-부모 의사소통	부모가 유아에 대해 대화를 나누는 빈도(공식/비공식)
		유아의 학습과 발달에 대한 부모의 참여정도	유아의 학습과 발달에 대한 부모의 참여정도
	직무환경	물리적 근무환경	휴게공간, 교사실, 성인 화장실, 부모 면담 공간, 개인 물품 보관 장소, 공용 공간(회의, 협업, 수업준비 등)
정책 특성	영유아 교육·보육 정책 방향	육아지원정책의 방향성	육아지원정책 방향 우선순위
		영유아 교육·보육 비용지원 정책의 필요성	영유아 교육·보육 비용지원 정책 필요도 평가

구분	영역		
	대분류	중분류	소분류(변인)
	육아지원 정책별 평가	현금 지원	아동수당, 영아수당, 양육수당, 근로장려세제, 자녀장려세제, 출산급여, 배우자 출산급여 (이용여부, 중요도, 만족도)
		현물/바우처 지원	건강보험 임신·출산 진료비 지원, 산모·신생아 건강관리지원사업, 발달재활서비스, 언어발달지원사업, 기저귀·조제분유 지원사업, 아이돌봄지원사업, 첫만남이용권 (이용여부, 중요도, 만족도)
		시간 지원	어머니 육아휴직, 아버지 육아휴직, 어머니 육아기 근로시간 단축, 아버지 육아기 근로시간 단축, 임신기 근로시간 단축, 시간의 근로금지, 야간 및 휴일 근로제한, 가족돌봄휴가, 시차출퇴근제, 선택근무제, 재택근무제, 원격근무제 (이용여부, 중요도, 만족도)
		유아학비 및 보육료 지원	영아보육료 지원, 누리과정 유아학비 및 보육료 지원, 유치원 방과후과정 및 어린이집 연장반 지원, 저소득층 유아학비 지원금, 야간연장 보육료 지원 (이용여부, 중요도, 만족도)
가구 및 가구원 특성	인구학적 특성	가구특성	가구원 수, 동거 여부, 이사이부 및 횡수
		가구 구성원 특성	가구주와의 관계, 성별, 생년월일, 출신국, 근로특성, 건강특성, 학력, 혼인상태, 장애 여부, 종교
		다문화가족 특성	한국 거주 기간, 언어 사용, 언어 구사 수준, 배우자 만남 계기
	경제적 특성	소득	월평균가구소득, 근로소득, 공적이전소득, 사적이전소득
		지출	가구의 소비성, 비소비성 지출 자녀에 대한 소비성, 비소비성 지출 자녀에 대한 교육/보육 비용, 비용 부담
		자산 및 부채	부동산, 금융자산, 주택 소유 형태 부채 여부, 부채액, 월 상환액
		빈곤	법정 빈곤, 아동결핍
	물리적 환경 특성	주거환경	주택 점유형태, 주거 유형, 주거 공간
		생활환경	반려동물 수
지역특성	일반적 지역 특성	가구 소재지	시·도, 도시규모
		거주기간	주양육자의 현거주지 전입 시기
	양육 관련 지역 환경 특성	지역사회 양육환경에 대한 인식	지역사회 환경에 대한 인식, 지역사회 양육환경 만족도
		지역사회 내 가용 육아지원기관	유치원, 보육시설, 기타 기관
		지역사회의 양육적절성	여가시설, 문화시설, 치안, 안전

다. 조사영역별 조사 프로토콜

지금까지 제시한 한국 영유아 교육·보육 패널의 조사영역 및 조사변인의 측정시기, 측정 척도, 응답자로 구성된 조사 프로토콜을 특성별로 <표 IV-3-6>부터 <표 IV-3-11>까지 제시하였다. 측정방법에는 척도를 사용하거나 특이사항이 있는 경우에 표기하였으며, 설문지 문항으로 조사하는 경우에는 별도 표기를 하지 않았다. 아동연령은 만 0세에서 만 8세까지이며, 1차 조사인 만 0세 조사는 생후 4개월경에 실시하므로 이를 고려하여 조사실시 문항을 선정하였다. 본 패널 조사는 보호자, 어머니, 아버지, 아동, 기관장, 교사 총 6개 응답자 유형 설문으로 진행될 예정이며, 각 변인마다 응답자 유형을 표기하였다.

먼저, 아동 특성에서 일상생활 특성은 대부분 보호자 설문에서 실시될 예정이며, 식생활에서 모유수유와 관련된 문항과 일상활동 체크리스트 일부는 어머니 설문에서 실시된다. 특히 미디어 문항에서 한국아동패널과의 차이를 보인다. 한국아동패널은 5차 조사 이후에 단계적으로 문항들을 포함시켰으나, 본 패널에서는 아동 연령 만 1세(본조사 2차)부터 미디어 항목을 조사한다. 만 3세, 만 6세를 기점으로 단계적으로 문항을 추가한다. 특히 유아의 스마트폰 과의존을 측정하기 위해 스마트폰 과의존 유아용 관찰자 척도를 포함시켰다. 신체발달 영역에서 아동의 신체적 특성은 보호자에게 설문문항을 통해 질문하며, 아동의 운동 능력 발달은 검사도구를 사용하여 직접 아동의 발달 정도를 확인한다. 신체발달 영역에는 성조숙증 문항을 새롭게 포함시켰다.

인지 및 언어발달 특성에서는 변인별로 다양한 척도를 검토하여 교육·보육 패널에 적합한 척도를 선정하였다. 인지 및 언어발달 특성은 아동의 발달 정도를 직접 측정하는 척도와 부모 및 교육·보육 기관 교사를 통해 측정하는 변인으로 구성되어 있다. 한편, 한국아동패널에 비해 인지 및 언어발달 조사 시기가 다소 앞당겨졌다. 이는 교육·보육 패널에서 교육·보육의 효과성을 측정할 수 있는 산출변인으로 해당 특성이 중요하기 때문이다. 사회정서발달 특성도 아동의 교육·보육 과정과 상호 영향을 미칠 수 있는 새로운 변인들을 추가하였다. 새롭게 포함된 변인은 신체적 자아개념, 웰빙, 삶의 만족도, 또래 놀이 상호작용, 영유아의 기관적응, 영유아의 정신건강 문항이다. 아동건강 특성은 모두 보호자가 응답하며, 사건·사고, 질병 및 치료방법 등을 포함할 예정이다.

〈표 IV-3-6〉 아동 특성 영역 조사 프로토콜

대분류	구분		측정방법	아동연령								응답자	아동패널 조사 여부	
	중분류	소분류		0	1	2	3	4	5	6	7	8	조사여부	차수
일상 생활 특성	식생활	모유수유여부		○	○	○	○	-	-	-	-	-	○	1-4
		수유 방법(출생 후 6개월)		○	○	○	○	-	-	-	-	-	○	7
		모유수유중단 시기, 이유		○	○	○	○	-	-	-	-	-	○	1-4
		혼합수유 시작 시기		○	○	○	○	-	-	-	-	-	○	7
		이유식 시작 시기		-	○	-	-	-	-	-	-	-	○	7
	미디어	수유 습관		○	○	○	○	-	-	-	-	-	○	1-4
		식습관 특성		-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	1-4
		미디어 이용 시작 시기		-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	5
		미디어 이용일/이용시간		-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	6,7/9
		미디어 이용 정도		-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	5-7,9
	스마트폰 과의존	미디어 이용 이유		-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	8
		미디어 이용 순위		-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	9
		스마트폰 과의존	스마트폰 과의존 유아용 관찰자 척도	-	-	-	○	○	○	○	○	○	-	
		스마트폰 소유여부		-	-	-	-	-	-	○	○	○	○	8-9
		수면습관 특성		○	○	○	○	-	-	-	-	-	○	1-4
수면	수면	수면 시간		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	3-9
		잠들여부		-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	3-7
		잠들시간		-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	3-7
		기상 및 취침 시간		-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	3-9
		숙면여부		-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	3-8
		밤잠 중 깨는 횟수		-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	3-8
		수면 안전 (Sleep Safety)		○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	

구분			측정방법	아동연령								응답자	아동패널 조사 여부			
대분류	중분류	소분류		0	1	2	3	4	5	6	7		8	조사여부	차수	
신체 발달	실내외 활동	배변/씻기 습관 특성	일상 활동 체크리스트(The Daily Activities Checklist : DAC)	◎	◎	◎	◎	-	-	-	-	-	보호자	◎	1-4	
		(놀이 학습관련)일상생활		-	-	-	◎	◎	-	-	-	-	어머니, 보호자	-		
		실내 놀이		-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	보호자	◎	6-7	
		바깥놀이 및 외출		-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	보호자	◎	6-7	
		두위		◎	◎	-	-	-	-	-	-	-	보호자	◎	1-2	
	신체특성	체중	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	보호자	◎	1-9	
		신장	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	보호자	◎	1-9	
		허리둘레	-	-	-	-	-	-	-	◎	◎	◎	보호자	◎	7-9	
		시력 보정도구 착용 여부/시기	-	-	-	◎	-	-	-	-	◎	-	보호자	◎	6-8 /6-9	
		성조숙증	-	-	-	-	-	-	-	-	-	◎	◎	보호자	-	
인동능력	대근육 운동	아동수행검사, 영유아 발달 선별검사 도구(K-DST)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	-	-	-	아동	○	6, 7	
		소근육 운동	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	-	-	-	아동	○	6, 7
		우세 손 (주로 한 손만 사용)	-	-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	아동	○	6-8
		적응/지조	-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	-	-	-	아동	-	
인지 및 언어 발달	인지발달	지능(인지, 동작)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	-	-	-	아동	○	2, 6	

대분류	구분		측정방법	아동연령									응답자	아동패널 조사 여부	
	중분류	소분류		0	1	2	3	4	5	6	7	8		조사여부	차수
		인지발달(교실상황 관찰형)	인지발달(교실상황 관찰형)	-	-	◎	◎	◎	◎	-	-	-	교사	◎	5
			창의성	-	-	-	-	-	◎	◎	◎	◎	아동	◎	5
			실행기능	-	-	-	◎	◎	◎	-	-	-	아동	-	
			집행기능 곤란	-	-	-	-	-	-	◎	◎	◎	보호자, 교사	◎	8-9
			다요인 지능	-	-	-	-	-	-	-	◎	◎	아동	◎	9
언어발달		수용/표현 어휘력	언어발달	◎	◎	◎	◎	◎	◎	-	-	-	아동	◎	5
			언어발달(교실상황 관찰형)	-	-	-	◎	◎	◎	-	-	-	아동	◎	4,6-8
			언어발달(교실상황 관찰형)	-	-	◎	◎	◎	◎	-	-	-	교사	◎	5-6
학습		학습준비도	학습준비도	-	-	-	◎	◎	◎	-	-	-	보호자, 교사		
			학습준비도	-	-	-	◎	◎	◎	-	-	-	부모 혹은 교사	○	7
		학습능력	학습능력	-	-	-	-	-	◎	-	-	-	교사	◎	7
			자기조절 학습능력	-	-	-	◎	◎	◎	-	-	-	교사	-	

대분류	구분		측정방법	아동연령									응답자	아동패널 조사 여부	
	중분류	소분류		0	1	2	3	4	5	6	7	8		조사여부	차수
사회 정서 발달	자아발달	자아개념	아동수행검사 아동면담(평가척도그림카드 를 이용하여 검사를 실시) (신체적 자아개념 척도(문운영, 2005))	-	-	-	-	-	◎	-	-	-	아동	◎	6
		신체적 자아개념		-	-	-	◎	◎	◎	-	-	-	아동	-	
		자아존중감		-	-	-	-	-	-	◎	◎	◎	교사	◎	8-9
		기질		◎	◎	◎	◎	◎	-	-	-	-	어머니	◎	1-5
	정서	주관적 행복감		-	-	-	-	-	◎	◎	◎	◎	아동	◎	7-8
		전반적 행복감		-	-	-	-	-	-	◎	◎	◎	아동	◎	8-9
		삶의 만족도		-	-	-	-	-	-	-	-	◎	아동	-	
		사회성	아동수행검사, 영유아 발달 선별검사 도구(K-DST)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	-	-	-	아동	○	1-3
	사회성	애착	Q-set	-	◎	-	-	-	-	-	-	-	어머니	◎	2
		놀이성	웹기반 질문지, Children's Playfulness Scale (놀이성 척도)	-	-	-	◎	◎	◎	-	-	-	교사	-	
		또래 놀이상호작용	웹기반 질문지	-	-	-	◎	◎	◎	-	-	-	교사	◎	4-7
		문제해동	CBCL(TRF)	-	-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	보호자, 교사	◎	5-8
		사회적 유능감		-	-	-	◎	◎	◎	-	-	-	보호자, 교사	◎	7
		영어 기관적응	웹기반 질문지, CASIT	◎	◎	◎	◎	◎	◎	-	-	-	교사	-	
적응	적응	유아 기관적응	웹기반 질문지, Preschool Adjustment Questionnaire(PAQ)	-	◎	◎	◎	◎	◎	-	-	-	교사	-	
		학교적응	웹기반 질문지	-	-	-	-	-	-	◎	◎	-	교사	◎	8-9

대분류	구분		측정방법	아동연령									아동패널 조사 여부	
	중분류	소분류		0	1	2	3	4	5	6	7	8	조사여부	차수
아동 건강	정신건강	영아 정신건강	설문문항, BISTEA: Brief infant-toddler social-emotional assessment	-	◎	◎	-	-	-	-	-	-	-	
		유아 정신건강	웹기반 질문지, K-SEAM	-	-	-	◎	◎	◎	-	-	-	-	
	출산 후 신생아 건강	출산예정일, 실제출산일		◎	-	-	-	-	-	-	-	-	◎	1
		신생아 검사 및 결과 이상유무		◎	-	-	-	-	-	-	-	-	◎	1
		신생아 집중치료실(NICU) 치료		◎	-	-	-	-	-	-	-	-	◎	1
		집중치료실 입원일		◎	-	-	-	-	-	-	-	-	◎	1
	장애	장애판정여부		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	2-9
		장애판정급수		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	2-9
	질병 및 치료방법	아동 질병(입원에 해당하는 질병)		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	-	
		질병으로 인한 입원 치료일 치료 방법		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	1-8
	예방접종 사건, 사고	예방접종		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	-	
		발달에 영향을 미친 시간의 유무		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	1-4
		자녀 부상 및 사고유무		-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	-	
				-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	-	

주: 1) 한국아동패널 조사여부는 1차~9차 조사(만 0세~만8세) 내용을 반영한 결과임.
2) 한국아동패널과 동일한 변인: ◎, 한국아동패널과 일부 일치하는 변인: ○, 한국아동패널 미조사 변인: -

한국 영유아 교육·보육 패넬의 부모 특성 영역의 특징은 어머니, 아버지 조사로 구분한 문항을 다수 포함시켰으며, 자녀의 교육 및 보육 영향요인으로 도출된 새로운 변인들을 다수 포함시켰다는 점에서 한국아동패넬과 구분된다. 부모 특성 중 심리·정서적 특성에서는 자녀수반 자기가치감, 학습지원효능감, 그릿 변인을 새롭게 포함시켰고, 양육효능감은 아동연령 만 1세부터 조사변인에 포함할 계획이다.

또한 양육 실제 특성에는 시간대별 주양육자와 대리 양육 비용을 파악하는 문항을 포함할 계획이다. 놀이에 대한 부모의 태도를 측정하기 위한 문항은 어머니, 아버지 모두에게 조사할 예정이며, 한국아동패넬에서 11, 12차에서 실시한 부모의 양육 유형 측정 척도(PSDQ)를 앞서 아동연령 만 3세와 만 5세에 실시할 계획이다. 가정 양육환경 조사는 HOME 도구를 사용할 예정이며, 영아기에는 K-IT-HOME, 유아기 이후에는 EC-HOME과 MC-HOME을 사용할 예정이다. 아동패넬은 유아기 이후에 HOME 도구를 사용하여 가정 양육환경 조사를 실시한 바 있다. 또한 본 패넬에는 양육지원 자원에 대한 문항들을 다수 포함할 예정이며, 부모 건강 특성은 한국아동패넬보다 세부적인 문항으로 구성할 계획이다.

〈표 IV-3-7〉 부모 특성 영역 조사 프로토콜

대분류	구분		측정방법	이동연령									응답자	이동패널 조사 여부	
	중분류	소분류		0	1	2	3	4	5	6	7	8		조사여부	차수
부모 심리· 정서적 특성	정서 상태	양육 스트레스	설문문항	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	어머니, 아버지	◎	1-8
		자녀수반 자기기차감	Maternal Child-Based Worth	-	-	-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	어머니, 아버지	-	
	효능감	양육 효능감	한국판 양육효능감 척도(K-EGSCP)	-	◎	-	◎	-	◎	-	◎	-	어머니, 아버지	○	7.9
		부모 학습지원 효능감 (문해, 수과학)	(Attitude towards Mathematics in Kindergarten, Theories of Intelligence(TOI) scale, Reading interest and family literacy practices from prekindergarten)	-	-	-	-	◎	◎	◎	◎	◎	어머니, 아버지	-	
양육 실행	성격	그릿	GRIT(끈기)	◎	-	-	-	-	-	-	-	-	어머니, 아버지	-	
	주양 육자	시간대별 주양육자	설문문항(기관사용 시간과 연동하여 문항 로직 구성)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	보호자	-	
		대리양육 비용	설문문항(주양육자가 부모와 공식기관이 아닌 경우)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	보호자	-	
	양육 태도	놀이에 대한 부모 태도	Preschool Play and Learning Questionnaire - 발달 영역에서의 놀이의 중요성	-	◎	-	◎	-	◎	-	◎	-	어머니, 아버지	-	
		양육유형	Parenting Styles and Dimensions Questionnaire (PSDQ)	-	-	-	◎	-	◎	-	-	-	어머니, 아버지	○	1-4

대분류	구분		측정방법	아동연령									응답자	아동패널 조사 여부	
	중분류	소분류		0	1	2	3	4	5	6	7	8		조사여부	차수
양육 지원		부모-자녀 상호작용 질(과 정적 질)	Self-reported behavior	-	-	-	◎	-	◎	-	◎	-	어머니, 아버지	○	6-9
	양육 환경	가정환경의 질	(영아기) K-IT-HOME 도구 (영아기 이후) EC-HOME/MC-HOME	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	보호자	◎	4-9
				◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			
				◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			
				◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			
	양육 분담 (배우자, 조부모)	공동양육 참여		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	보호자	○	6-7
	산후 지원	산후조리원/민간산후도우 미 이용여부 및 만족도		◎	-	-	-	-	-	-	-	-	어머니	-	
	부모 지원 지원	양육과 돌봄 관련 정보		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	보호자	-	
		실제적 도움을 주는 자원		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			
		정서적 지지를 위한 자원		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			
		경제적 자원		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			
	사회적 관계	사회적 관계망		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	보호자	-	
		친인척, 가족과의 애착관계		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			
		친구나 가족의 지원정도		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			
		지원을 받지 못하는 정도		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			
		친척, 이웃과 활동빈도		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			

대분류	구분		측정방법	아동연령									응답자	아동패널 조사 여부	
	중분류	소분류		0	1	2	3	4	5	6	7	8		조사여부	차수
부모 건강 특성	임신 출산	임신 시 보조생식술 도움		◎	-	-	-	-	-	-	-	-		○	1
		분만형태		◎	-	-	-	-	-	-	-	-		○	1
		임신성 질환		◎	-	-	-	-	-	-	-	-		-	
		산후조리 중 질환		◎	-	-	-	-	-	-	-	-		-	
	모간강	"모" 희귀난치성 유전병 유무		◎	-	-	-	-	-	-	-	-		-	
		"모" 만성질환 유무		◎	-	-	-	-	◎	-	-	-		-	
	부간강	"부" 희귀난치성 유전병 유무		◎	-	-	-	-	-	-	-	-		-	
		"부" 만성질환 유무		◎	-	-	-	-	◎	-	-	-		-	

주: 1) 한국아동패널 조사여부는 1차~9차 조사(만 0세~만18세) 내용을 반영한 결과임.
2) 한국아동패널과 동일한 변인: ◎, 한국아동패널과 일부 일치하는 변인: ○, 한국아동패널 미조사 변인: -

교육·보육 서비스 특성 영역은 한국 영유아 교육·보육 패널의 핵심 영역으로 교육·보육 현황 및 질을 파악할 수 있는 구체적인 문항들로 구성하였으며, 부모와 담임교사뿐만 아니라 기관장 조사도 추가하였다. 한국아동패널은 교육·보육서비스 관련 문항을 만 3세 이후부터 포함하였으나, 본 패널은 아동연령 만 1세부터 아동이 기관을 이용할 경우 조사에 포함할 계획이다.

한국아동패널은 전반적인 기관 만족도 조사만을 포함하였으나, 본 패널은 교육·보육 과정의 질을 가늠할 수 있는 다양한 차원의 만족도 문항을 다수 포함할 계획이다. 교육·보육 과정에서 부모의 참여 능동성, 부모와 기관 간 의사소통 정도 등을 파악할 수 있는 부모 참여 특성 관련 문항들도 조사할 계획이다. 또한 기관 외 사교육 관련 문항을 유아기부터 실시할 예정이다.

교육·보육 서비스 특성 중 기관장 응답 문항들에서는 기관의 특성 및 기관의 질을 파악할 수 있는 문항들을 다수 포함하였다. 본 패널은 기관장 리더십, 교사 지원, 교직원 교체, 기관 내 ICT 환경 등 기관의 질을 파악할 수 있는 다양한 문항을 포함하였다는 점에서 한국아동패널과 구분된다. 기관의 기본 현황은 기관 정보 공시 자료를 활용할 예정이다.

본 패널은 교육·보육서비스의 질을 측정할 수 있는 주요한 부분으로 교사 요인 변인을 다수 포함하고 있다. 교사 특성 부분은 학급특성, 사회인구학적 특성뿐만 아니라 교사의 전문성, 교사의 웰빙 등을 구체적으로 파악할 수 있는 변인들을 다수 포함하였다. 아동발달에 주요한 영향요인으로서 교육·보육과정의 질을 보다 구체적으로 측정하고자 교육과정의 질을 파악할 수 있는 교사 응답 문항들을 포함하여 이전 패널과 차별화하였다.

〈표 IV-3-8〉 교육·보육서비스 특성 영역 조사 프로토콜

대분류	구분		측정방법	아동연령									응답자	이동패널 조사 여부	
	중분류	소분류		0	1	2	3	4	5	6	7	8		조사여부	차수
영유아 교육·보육 기관 경험	영유아 교육·보육 기관 이용 현황	현 기관 유형		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		○	1-7
		현 기관 선택 이유		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		-	
		기관 미이용 이유		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		-	
		주당 기관 이용 횟수		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		-	
		주당 기관에서 보내는 시간		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		○	1-4, 6-7
교육과정/ 기본보육	기관 선택권	기관 변동 사유		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		○	5
		재원기관 1순위 여부		-	-	-	-	-	-	-	-	-	보호자	-	
		교육과정 만족도		-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			
		물리적 환경 만족도		-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			
		기관-가정 소통 만족도		-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	보호자	-	
교육과정/ 기본보육	만족도	교사의 역량 만족도		-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			
		개별영유아 지도 및 지원 만족도		-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			
		교육과정 및 교사에 대한 (영)유아 만 족도		-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			
		이용 여부		-	-	-	-	-	-	-	-	-	보호자	-	
		이용의 목적		-	-	-	-	-	-	-	-	-			
방과후 과정과 돌봄/연장 보육	방과후 과정 및 돌봄/ 연장보육	이용 여부		-	-	-	-	-	-	-	-	-	보호자	○	1-7
		이용의 목적		-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	
		이용 여부		-	-	-	-	-	-	-	-	-			
		특성화 프로그램/ 특별활동		-	-	-	-	-	-	-	-	-	보호자	-	2-4, 6-7
		참여 프로그램 개수와 내용		-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	

대분류	구분		측정방법	아동연령									아동패널 조사 여부	
	중분류	소분류		0	1	2	3	4	5	6	7	8	응답자	아동패널 조사 여부
		주당 이용횟수		-	-	-	○	○	○	○	○	○		-
		참여 이유		-	-	-	○	○	○	○	○	○		○
		특성화 프로그램/특별활동 이용 비용		-	-	-	○	○	○	○	○	○		○
		자녀 교육비 부담 경감효과		-	-	-	○	○	○	○	○	○		-
		특성화 프로그램/특별활동비 부담 정도		-	-	-	○	○	○	○	○	○		-
부모 참여	학급 활동 및 기관 행사 참여	기관 행사 참석		-	○	○	○	○	○	○	○	○		○
		참석 행사		-	○	○	○	○	○	○	○	○	보호자	○
		참석 횟수		-	○	○	○	○	○	○	○	○		○
		부모교육 참석 횟수		-	○	○	○	○	○	○	○	○		○
		부모교육 내용		-	○	○	○	○	○	○	○	○	보호자	○
	부모 의사소통	부모교육 내용		-	○	○	○	○	○	○	○	○		-
		부모교육 내용		-	○	○	○	○	○	○	○	○		○
		부모교육 내용		-	○	○	○	○	○	○	○	○		○
		부모교육 내용		-	○	○	○	○	○	○	○	○		○
		부모교육 내용		-	○	○	○	○	○	○	○	○		○
	기관 질 관리 제도	부모와 교사의 의사소통 빈도		-	○	○	○	○	○	○	○	○		○
		의사소통의 내용		-	○	○	○	○	○	○	○	○	보호자	-
		유아 의사소통 전달 수단		-	○	○	○	○	○	○	○	○		-
		제도 인지도		-	○	○	○	○	○	○	○	○		-
		참여 여부		-	○	○	○	○	○	○	○	○	보호자	-
기관 외 사교육	이용현황	이용 여부		-	-	-	○	○	○	○	○	○		○
		사교육 종류		-	-	-	○	○	○	○	○	○		○
		주당 사교육 횟수와 시간		-	-	-	○	○	○	○	○	○	보호자	○
		이용비용		-	-	-	○	○	○	○	○	○		○
		사교육 만족도(부모, 유아)		-	-	-	○	○	○	○	○	○		○
	만족도	사교육 비용 부담 정도		-	-	-	○	○	○	○	○	○	보호자	○
		사교육 비용 부담 정도		-	-	-	○	○	○	○	○	○		○

대분류	구분		측정방법	아동연령									이동패널 조사 여부	
	중분류	소분류		0	1	2	3	4	5	6	7	8	조사여부	차수
유치원/ 어린이집 민족도	유아 민족도	기관생활 민족도		-	-	-	○	○	○	-	-	-	○	1-7
		지역	소속 지역구/지역 특성	-	○	○	○	○	○	○	○	-	-	
	기관 기본 현황	기관 유형	기관 유형	-	○	○	○	○	○	○	-	-	○	1-7
		연령별 학급현황 유아 수(연령별)/ (학급당)	연령별 학급현황 유아 수(연령별)/ (학급당)	-	○	○	○	○	○	○	-	-	-/○	-/4-7
기관의 특징	기관 기본 현황	기관의 유아 구성	기관의 유아 구성	-	○	○	○	○	○	○	-	-	-	
		교직원 현황	교직원 현황	-	○	○	○	○	○	○	-	-	-	
	기관장 경력	총 운영기간	총 운영기간	-	○	○	○	○	○	○	-	-	-	
		기관 운영시간	기관 운영시간	-	○	○	○	○	○	○	-	-	-	
기관의 운영 및 질	기관장 경력	현 기관에서 및 총 기관장 경력	현 기관에서 및 총 기관장 경력	-	○	○	○	○	○	○	○	○	-	
		다양한 업무에 참여하는 시간	다양한 업무에 참여하는 시간	-	○	○	○	○	○	○	○	○		
	기관장의 리더십	교육적 리더십의 참여 빈도	교육적 리더십의 참여 빈도	-	○	○	○	○	○	○	○	○		
		지역사회의 협력 빈도	지역사회의 협력 빈도	-	○	○	○	○	○	○	○	○	-	
		초등학교로 전이 돕는 기관 노력	초등학교로 전이 돕는 기관 노력	-	○	○	○	○	○	○	-	-		
		기관장 전문성 개발	기관장 전문성 개발	-	○	○	○	○	○	○	○	○		
	교사지원	교사 전문성 개발 활동 계획 수립 여부	교사 전문성 개발 활동 계획 수립 여부	-	○	○	○	○	○	○	○	○		
		교사 훈련 및 지원 정도	교사 훈련 및 지원 정도	-	○	○	○	○	○	○	○	○		
		교수계획 시간 제공 여부	교수계획 시간 제공 여부	-	○	○	○	○	○	○	○	○	-	
		업무평가 제공	업무평가 제공	-	○	○	○	○	○	○	○	○		
		유급휴가 제공	유급휴가 제공	-	○	○	○	○	○	○	○	○		
				-	○	○	○	○	○	○	○	○		

대분류	구분		측정방법	아동연령										이동패널 조사 여부	
	중분류	소분류		0	1	2	3	4	5	6	7	8	응답자	조사여부	치수
	교직원 교체	교직원 유지의 어려움 정도		-	○	○	○	○	○	○	-	-	기관장	-	
		대체 교직원 찾는 어려움		-	○	○	○	○	○	○	-	-			
		경력 직원을 찾는 것의 어려움		-	○	○	○	○	○	○	-	-			
	기관 운영의 어려움	기관장의 의사소통 및 전반적인 어려움		-	○	○	○	○	○	○	-	-	기관장	-	
	기관 내 ICT환경	컴퓨터의 수		-	○	○	○	○	○	○	○	○	기관장	-	
		태블릿 PC의 수		-	○	○	○	○	○	○	○	○			
		무선 인터넷의 접속 가능여부 및 연결도		-	○	○	○	○	○	○	○	○			
		인공지능 관련 소프트웨어의 종류와 활용정도		-	○	○	○	○	○	○	○	○			
		디지털 기기 및 인공지능 기반 교수 학습 매체보유		-	○	○	○	○	○	○	○	○			
		유아 인공지능 교육 실시 여부		-	○	○	○	○	○	○	○	○			
	기관평가	통과여부		-	○	○	○	○	○	○	○	○	기관장	-	
		평가등급		-	○	○	○	○	○	○	○	○			
	회람구성	교사-아동 비율		-	○	○	○	○	○	○	-	-	교사	-	
		특수 요구 유아 및 취약계층 유아 현황		-	-	-	○	○	○	○	-	-			
회람특성	특수 요구 유아 및 취약계층 유아 현황	회람 내 특별한 요구를 지닌 유아 및 취약계층 유아의 수		-	-	-	○	○	○	○	-	-	교사	-	
		교사의 성별, 연령, 학력, 경력		-	○	○	○	○	○	○	○	○			
	사회인구학적 특성	현기관 근무경력		-	○	○	○	○	○	○	○	○	교사	○	4-7
		이직경험		-	○	○	○	○	○	○	○	○	교사	-	
교사 특성	기관 적응 노력	회람 내에서 행해지는 유아의 기관 적응을 돕기 위한 노력의 내용		-	○	○	○	○	○	○	○	○	교사	-	

대분류	구분		측정방법	아동연령										이동패널 조사 여부	
	중분류	소분류		0	1	2	3	4	5	6	7	8	응답자	조사여부	차수
	전문성 개발 활동	전문성 개발 활동 참여시간, 종류, 내용		-	○	○	○	○	○	○	○	○	교사	-	
		교사학습공동체의 운영형태, 횟수, 회당 운영 시간, 내용, 참여동기		-	○	○	○	○	○	○	○	○			
		전문성 개발의 어려움		-	○	○	○	○	○	○	○	○			
	교사의 웰빙	(사회적 웰빙)동료교사와 협력관계	허훈구(2015)의 설문지를 이은하(2016)가 수정	-	○	○	○	○	○	○	○	○	교사	-	
			김아영·차정은(1996), 김아영(1997)이 수정 보완한 일반적 자기효능감 척도	-	○	○	○	○	○	○	○	○			
		(인지적 웰빙)자기조절효능감		-	○	○	○	○	○	○	○	○			
		(신체심리적 웰빙)소진	김연옥·한성문·이정희(2012) 유아교사의 소진척도	-	○	○	○	○	○	○	○	○			
	이직의사	이직의사		-	○	○	○	○	○	○	○	○	교사	-	
		이직 희망 이유		-	○	○	○	○	○	○	○	○			
	교사·유아 주도의 활동	교사 주도의 대집단활동 시간		-	-	-	○	○	○	○	-	-	교사	-	
		교사 주도의 소집단활동 시간		-	-	-	○	○	○	○	-	-			
		교사 주도의 개별활동 시간		-	-	-	○	○	○	○	-	-			
교육 과정의 질		유아 주도의 활동 시간		-	-	-	○	○	○	○	-	-			

대분류	구분		측정방법	아동연령										이동패널 조사 여부	
	중분류	소분류		0	1	2	3	4	5	6	7	8	응답자	조사여부	치수
직무환경	유아의 디지털 미디어 사용	유아의 디지털 미디어 사용 빈도		-	-	-	◎	◎	◎	◎	-	-	교사	-	
		정서적 지원		-	-	-	◎	◎	◎	◎	-	-	교사		
		유아-교사 상호작용	설문조사 (Pre-COOL)	-	-	-	◎	◎	◎	◎	-	-	교사	-	
	유아 및 부모 대상 교사 인식	자기조절력 지원 교사의 상호작용		-	-	-	◎	◎	◎	◎	-	-	교사		
		유아-교사 관계에 대한 교사 인식: 교사가 경험하는 유아와의 친밀함 및 갈등에 대한 인식	LSAC, Pianta Overall relationship quality -short (친밀함, 갈등) The Student -Teacher Relationship Scale(STRS) (Pianta, 1991)	-	-	-	◎	◎	◎	◎	-	-	교사	-	
		교사-부모 의사소통		-	-	-	◎	◎	◎	◎	-	-	교사	-	
		학습 및 발달 관련 부모 참여정도		-	-	-	◎	◎	◎	◎	-	-	교사	-	
	물리적 근무환경	휴게공간		-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			
		교사실		-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			
		성인 화장실		-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			
		부모 면담 공간		-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	교사	-	
		개인 물품 보관 장소		-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			
		공용 공간(회의, 휴면, 수납준비 등)		-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			

주: 1) 한국이동패널 조사여부는 1차-9차 조사(만 0세-만18세) 내용을 반영한 결과임.
2) 한국이동패널과 동일한 변인: ◎, 한국이동패널과 일부 일치하는 변인: ○, 한국이동패널 미조사 변인: -

본 패널은 정책 인식이나 이용 여부 및 평가에 대한 문항을 어머니, 아버지 모두에게 질문하여, 부모 모두를 대상으로 정책 이용현황 및 인식을 파악하고자 한다. 정책 특성 영역은 크게 영유아 교육·보육 정책 방향과 육아 지원 정책별 평가로 구분하였다. 정책 방향의 우선순위에 대한 문항을 매년 실시할 예정이다. 또한 영유아 교육·보육비용 지원 정책 필요도 평가는 격년으로 실시할 예정이다.

육아 지원 정책별 평가는 현금 지원, 현물/바우처 지원, 시간 지원으로 크게 나누었으며, 유아학비 및 보육료 지원 평가를 추가하였다. 본 패널에서는 각 정책별로 이용 여부, 중요도, 만족도를 모두 질문할 계획이다. 또한 한국아동패널에 포함되지 않은 육아지원 정책들을 대부분 포괄하여 문항을 구성하였다.

먼저, 현금지원은 아동수당, 영아수당, 양육수당, 근로장려세제, 자녀장려세제, 출산급여, 배우자 출산급여 문항이 포함된다. 제도별 대상 아동연령에 따라 조사 실시 연도를 결정하였다. 현물/바우처 지원에는 건강보험 임신·출산 진료비 지원, 산모·신생아 건강관리지원사업, 발달재활서비스, 언어발달지원사업, 기저귀·조제분유 지원사업, 아이돌봄지원사업, 첫만남 이용권 문항을 포함하였다. 건강보험 임신·출산 진료비 지원, 산모·신생아 건강관리지원사업, 기저귀·조제분유 지원사업, 첫만남 이용권은 1차에서만 포함하며, 아이돌봄지원사업은 매년 조사 문항에 포함할 계획이다. 발달재활서비스는 만2세부터 격년으로, 언어발달지원사업은 만3세부터 격년으로 조사할 예정이다. 시간지원에는 어머니/아버지 육아휴직, 어머니/아버지 육아기 근로시간 단축, 임신기 근로시간 단축, 시간외 근로금지, 야간 및 휴일 근로제한, 가족돌봄휴가, 시차출퇴근제, 선택근무제, 재택근무제, 원격근무제 제도가 포함된다. 임신기 근로시간 단축 제도는 1차년도에만 질문할 예정이며, 이외에 시간 지원 제도는 가장 많이 이용하는 만 0세, 1세와 유아기 시작인 만 3세, 초등학교 입학 연령인 만 6세에 조사를 실시할 계획이다. 유아학비 및 보육료 지원에는 영유아보육료 지원, 누리과정 유아학비 및 보육료 지원, 유치원 방과후과정 및 어린이집 연장반 지원, 저소득층 유아학비 지원금 문항을 포함한다.

〈표 IV-3-9〉 정책 특성 영역 조사 프로토콜

구분		측정방법	아동연령									응답자	아동패널 조사 여부		
대분류	중분류		소분류	0	1	2	3	4	5	6	7		8	조사여부	차수
영유아 교육·보육 정책 방향	육아지원정책의 방향성	육아지원정책 방향 우선순위	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	어머니, 아버지	-	
	영유아 교육·보육비용 지원 정책의 필요성	영유아 교육·보육비용 지원 정책 필요도 평가	◎	-	◎	-	◎	-	◎	-	◎	-	어머니, 아버지	-	
		아동수당 (이용여부, 중요도, 만족도) 영아수당 (이용여부, 중요도, 만족도) 양육수당 (이용여부, 중요도, 만족도) 근로장려세제 (이용여부, 중요도, 만족도) 자녀장려세제 (이용여부, 중요도, 만족도) 출산급여 (이용여부, 중요도, 만족도) 배우자 출산급여 (이용여부, 중요도, 만족도)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	어머니, 아버지	-
육아지원정책 체별 평가	현금 지원	건강보험 임신·출산 진료비 지원 (이용여부, 중요도, 만족도)	◎	-	-	-	-	-	-	-	-	-	어머니, 아버지	-	
		현물/배우처 지원 산모·신생아 건강관리지원사업 (이용여부, 중요도, 만족도)	◎	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	어머니, 아버지	-

대분류	구분		측정방법	아동연령									응답자	아동패널 조사 여부	
	중분류	소분류		0	1	2	3	4	5	6	7	8		조사여부	차수
		발달재활서비스 (이용여부, 충요도, 만족도)		-	-	◎	-	◎	-	◎	-	◎	어머니, 아버지	○	7
		언어발달지원사업 (이용여부, 충요도, 만족도)		-	-	-	◎	-	◎	-	◎	-	어머니, 아버지	-	
		기저귀·조제분유 지원사업 (이용여부, 충요도, 만족도)		◎	-	-	-	-	-	-	-	-	어머니, 아버지	○	3
		아이돌봄지원사업 (이용여부, 충요도, 만족도)		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	어머니, 아버지	○	3-8
		첫만남 이용권 (이용여부, 충요도, 만족도)		◎	-	-	-	-	-	-	-	-	어머니, 아버지	○	3
		어머니 육아휴직 (이용여부, 충요도, 만족도)		◎	◎	-	◎	-	-	◎	-	-	어머니, 아버지	○	1-8
		아버지 육아휴직 (이용여부, 충요도, 만족도)		◎	◎	-	◎	-	-	◎	-	-	어머니, 아버지	○	1-8
		어머니 육아기 근로시간 단축 (이용여부, 충요도, 만족도)		◎	◎	-	◎	-	-	◎	-	-	어머니, 아버지	○	3-7
		아버지 육아기 근로시간 단축 (이용여부, 충요도, 만족도)		◎	◎	-	◎	-	-	◎	-	-	어머니, 아버지	○	3-7
		임신기 근로시간 단축 (이용여부, 충요도, 만족도)		◎	-	-	-	-	-	-	-	-	어머니, 아버지	-	
	시간 지원	시간외 근로금지 (이용여부, 충요도, 만족도)		◎	◎	-	◎	-	-	◎	-	-	어머니, 아버지	-	
		야간 및 휴일 근로제한 (이용여부, 충요도, 만족도)		◎	◎	-	◎	-	-	-	-	-	어머니, 아버지	-	

대분류	구분		측정방법	아동연령									아동패널 조사 여부	
	중분류	소분류		0	1	2	3	4	5	6	7	8	조사여부	차수
		가족돌봄휴가 (이용여부, 중요도, 만족도)		◎	◎	-	◎	-	-	◎	-	-	-	
		시차출퇴근제 (이용여부, 중요도, 만족도)		◎	◎	-	◎	-	-	◎	-	-	○	
		선택근무제 (이용여부, 중요도, 만족도)		◎	◎	-	◎	-	-	◎	-	-	○	8
		재택근무제 (이용여부, 중요도, 만족도)		◎	◎	-	◎	-	-	◎	-	-	○	8
		완격근무제 (이용여부, 중요도, 만족도)		◎	◎	-	◎	-	-	◎	-	-	-	
		영아보육료 지원 (이용여부, 중요도, 만족도)		◎	◎	◎	-	-	-	-	-	-	○	1-4
		누리과정 유아학비 및 보육료 지원 (이용여부, 중요도, 만족도)		-	-	-	◎	◎	◎	-	-	-	○	5-7
		유치원 방과후과정 및 어린이집 연장반 지원 (이용여부, 중요도, 만족도)		-	-	-	◎	◎	◎	-	-	-	○	5-7
		저소득층 유아학비 지원금 (이용여부, 중요도, 만족도)		-	-	-	◎	◎	◎	-	-	-	-	
		아간연장 보육료 지원 (이용여부, 중요도, 만족도)		-	◎	-	◎	-	◎	-	-	-	-	

주: 1) 한국아동패널 조사여부는 1차~9차 조사(만 0세~만18세) 내용을 반영한 결과임.
 2) 한국아동패널과 동일한 변인: ◎, 한국아동패널과 일부 일치하는 변인: ○, 한국아동패널 미조사 변인: -

가구 및 가구원 특성 영역은 보호자 설문으로 진행되며, 크게 인구학적 특성, 경제적 특성, 물리적 환경 특성으로 구분된다. 대부분의 문항이 아동패널에서 실시한 조사 문항과 일치하나, 본 패널에 포함된 다문화가족 특성을 파악하기 위한 문항들이 추가되었다. 가구특성에서는 가구원 수, 동거 여부, 이사여부 및 횟수 문항을 포함하며, 가구 구성원 특성에서는 가구주와의 관계, 성별, 생년월일, 출신국, 근로 특성, 건강특성, 학력, 혼인상태, 장애여부, 종교 문항을 포함한다. 출신국, 학력, 종교는 1차년도에만 조사를 실시하며, 건강 특성은 격년으로 실시할 예정이다.

경제적 특성 중 소득에는 월평균가구소득, 근로소득, 공적이전소득, 사적이전소득이 포함된다. 지출은 가구의 소비성/비소비성 지출, 자녀에 대한 소비성/비소비성 지출, 자녀에 대한 교육/보육 비용과 비용 부담 문항을 포함할 계획이다. 비용 및 비용 부담 문항은 2차년도부터 조사하며, 다른 지출 문항들은 매년 조사에 포함된다. 자산 및 부채 특성에는 부동산, 금융자산, 주택소유 형태, 부채 여부 및 부채액, 부채 월 상환액 문항이 포함되며, 조사를 매년 실시할 계획이다. 빈곤 관련 문항에는 법정 빈곤을 파악하기 위한 문항뿐만 아니라 UNICEF의 아동결핍지수 문항(Adamson, 2012)을 포함하여 포괄적인 아동 빈곤을 측정할 계획이다.

물리적 환경 특성은 주거 환경과 생활환경으로 구분되며 주거환경에는 주택 점유형태, 주거유형, 주거공간을 물을 예정이며, 생활 환경 요인으로 반려동물과 반려동물 수를 포함할 계획이다. 한국아동패널에서는 주거 유형을 제외한 물리적 환경 특성을 6차 조사 이후에 포함시켰으나, 본 패널에서는 영아기부터 물리적 환경 관련 문항들을 포함하여 매년 조사할 계획이다.

지역 특성 영역은 보호자 설문으로 조사되며, 크게 일반적 특성과 지역환경 특성으로 구분된다. 해당 문항은 아동패널 문항을 적용할 계획이다. 일반적 특성에는 가구소재지와 거주기간에 대한 문항이 포함된다. 지역환경 특성에서 지역사회 양육환경에 대한 인식 부분에는 지역사회 환경에 대한 인식과 지역사회 양육환경 만족도 문항을 조사할 계획이다. 또한 지역사회 내 가용 육아지원기관을 파악할 수 있는 문항도 포함된다. 지역사회의 양육적절성 부분에서는 여가시설, 문화시설, 치안, 안전과 관련된 문항을 조사할 계획이다.

〈표 IV-3-10〉 가구 및 가구원 특성 영역 조사 프로토콜

대분류	구분		측정방법	이동연령								응답자	이동패널 조사 여부	
	중분류	소분류		0	1	2	3	4	5	6	7	8	조사여부	치수
인구학 적 특성	가구특성	가구원 수		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	2-4,6-9
		동거 여부		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	2-4,6-9
		이사여부 및 횟수		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	6-9
	가구 구성원 특성	가구주와의 관계		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1-9
		성별		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1-4,7-9
		생년월일		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1, 4-8
		출신국		○	-	-	-	-	-	-	-	-	○	4
		근로특성		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1-9
		건강특성		○	-	○	-	○	-	○	-	○	○	1-9
		학력		○	-	-	-	-	-	-	-	-	○	1,4-9
		혼인상태		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1,8-9
		장애 여부		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1,4-9
		종교		○	-	-	-	-	-	-	-	-	○	1-4
경제적 특성	다문화 가족 특성	한국 거주 기간		○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		언어 사용		-	-	○	-	○	-	○	-	○	-	
		언어 구사 수준		○	-	○	-	○	-	○	-	○	-	
		배우자 만남 계기		○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	소득	월평균가구소득		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1-3,6-9
		근로소득		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	4-5
		공적이전소득		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	4-5
		사적이전소득		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	4-5

대분류	구분		측정방법	이동연령									응답자	아동패널 조사 여부	
	종분류	소분류		0	1	2	3	4	5	6	7	8		조사여부	차수
물리적 환경 특성	지출	가구의 소비성, 비소비성 지출		○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	1-9
		자녀에 대한 소비성, 비소비성 지출		○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	1,4-9
		자녀에 대한 교육/보육 비용, 비용 부담		-	○	○	○	○	○	○	○	○		○	6-7,9
	자산 및 부채	부동산		○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	1-9
		금융자산		○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	1-9
		주택 소유 형태		○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	1-4
		부채 여부 및 부채액		○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	1-9
		부채 월 상환액		○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	1-9
	빈곤	범정 빈곤		○	○	○	○	○	○	○	○	○		-	
		이동결핍		○	○	○	○	○	○	○	○	○		-	
	주거환경	주택 점유형태		○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	1-4
		주거 유형		○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	1-4,8
		주거 공간		○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	8-9
	생활환경	반려동물 여부		○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	6,8-9

주: 1) 한국아동패널 조사여부는 1차~9차 조사(만 0세~만8세) 내용을 반영한 결과임.

2) 한국아동패널과 동일한 변인: ○, 한국아동패널과 일부 일치하는 변인: ○, 한국아동패널 미조사 변인: -

〈표 IV-3-11〉 지역 특성 영역 조사 프로토콜

대분류	구분		측정방법	아동연령									아동패널 조사 여부	
	중분류	소분류		0	1	2	3	4	5	6	7	8	조사여부	치수
일반적 특성	가구 소재지	시·도		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	1-2,7-9
		도시규모		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	1-2,7-9
	거주기간	주양육자의 현재주거지 전입 시기		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	1,6
지역 환경 특성	지역사회 양육환경에 대한 인식	지역사회 환경에 대한 인식		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	-	
		지역사회 양육환경 만족도		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	1-9
	지역사회 내 가용 육아지원기관	유치원, 보육시설, 기타 기관		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	1-7
	지역사회의 양육적절성	여가시설, 문화시설, 치안, 안전		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	1-9

주: 1) 한국아동패널 조사여부는 1차~9차 조사(만 0세~만8세) 내용을 반영한 결과임.
2) 한국아동패널과 동일한 변인: ◎, 한국아동패널과 일부 일치하는 변인: ○, 한국아동패널 미조사 변인: -

라. 한국 교육·보육 패널 주요 척도

한국 영유아 교육·보육 패널에 사용된 주요 척도를 정리하면 <표 IV-3-12>와 같다. 특성별 척도의 주요 내용은 부록에 소개하였다(부록 1 참조).

<표 IV-3-12> 한국 영유아 교육·보육패널 주요 척도

척도명		대분류	중분류
아동 특성			
1	스마트폰 과의존 유아용 관찰자 척도	일상생활 특성	미디어
2	일상 활동 체크리스트(The Daily Activities Checklist : DAC)		실내외활동
3	Korean Developmental Screening Test(K-DST)	신체발달	신체특성 운동능력
4	Behavior Rating Inventory of Executive Function-Preschool version(BRIEF-P)	인지 및 언어발달	학습
5	BBCS-3:R: Bracken Basic Concept Scale중 SRC(School Readiness Composite)		
6	Children's Independent Learning Development(CHILD 3-5) checklist		
7	신체적 자아개념 척도	사회정서 발달	자아발달
8	IBQ-R-VSF(한국판 초간편형 영아기 기질 척도)		기질
9	Korean Developmental Screening Test(K-DST)		사회성
10	Children's Playfulness Scale (놀이성 척도)		
12	CASIT		적응
13	Preschool Adjustment Questionnaire(PAQ)		
14	BISTEA: Brief infant-toddler social-emotional assessment		
15	K-SEAM		
부모 특성			
16	Maternal Child-Based Worth	부모 심리정서적 특성	자녀수반 자기가치감
17	한국판 양육효능감 척도(K-EGSCP)(1-7세용)		양육 효능감
18	Theories of Intelligence(TOI) scale		학습지원 효능감
19	the Short Grit Scale(GRIT-S)		그릿
20	Preschool Play and Learning Questionnaire - Importance of play in development 영역	양육 실제	놀이에 대한 부모태도
21	양육유형(PSDQ)		양육유형
22	한국 영아용 가정환경검사(K-IT-HOME)	양육환경	가정 양육환경
교육·보육서비스 기관장 특성			
23	기관장의 리더십	기관의 운영 및 질	기관장의 리더십
교육·보육서비스 교사 특성			
24	자기조절효능감	직무환경과 교사의 웰빙	인지적 웰빙
25	유아교사의 소진		신체심리적 웰빙
가구 및 가구원 특성			
26	아동결핍 지수(Unicef Child Deprivation Index)	경제적 특성	빈곤



향후 추진 방안

- 01 한국 영유아 교육·보육 패널의 중장기 추진 방향
- 02 2022년도 한국 영유아 교육·보육 패널 향후 추진 방향
- 03 2022년도 한국 영유아 교육·보육 패널 향후 추진 방안

V. 향후 추진 방안

1. 한국 영유아 교육·보육 패널의 중장기 추진 방향

한국 영유아 교육·보육 패널의 2022년도 사업 추진 방향은 중장기적인 패널의 방향에서 추진되어야 함을 고려하여 먼저 전반적인 중장기적인 추진 방향을 소개한 후에 2022년도 패널 사업 추진 방향을 소개하고자 하였다. 본 연구에 포함된 출생아 패널 외, 만 3세 유아 패널 기획에 관한 내용도 중장기 방향에 포함되어 있어 이에 관한 내용도 본 절에서 소개하였다.

가. 한국 영유아 교육·보육 패널 향후 추진 방향 개요

2021년도에는 2022년도에 출생할 태아의 임부를 모집하고, 2021년도에 병원에서 임부를 모집할 때 1차 TAPI 조사가 이루어지고, 2022년도에 임부의 임신 후반기에 해당하는 32~37주에 2차 온라인 조사가 이루어질 예정이다. 임부를 대상으로 1~2차에 걸친 기초조사 실시 내용은 2021년도 연구로 간주하여 2021년도 IRB 신청 서류에 포함하여 작성 및 제출하여 승인을 받았다.

2022년도에는 태아를 기준으로 출생 후 1개월 시점에 어머니 우울 문항 조사와 태아가 4개월 때 가구방문을 통한 본격적인 광범위한 조사가 이루어질 예정이다. 먼저, 태아가 1개월 시점에 태아의 어머니 대상 1차 온라인 조사가 어머니 우울 문항 조사로만 이루어질 예정이며, 태아가 1개월 시점(2022년도 2월~9월)에 진행하는 1차 온라인 조사 대상은 2022년도 2월부터 있을 수 있음을 감안하여 해당 조사에 대한 IRB 심의를 일차적으로 우선 받을 수도 있을 것으로 예상된다. 다음으로, 태아가 4개월 시점에 가구방문(2022년 5월~12월)을 통한 출생아 및 출생아의 부모 대상 2차 온라인 혹은 우편조사(가구 방문 전) 및 1차 TAPI 조사(가구 방문 시)에서 광범위한 정보가 수집될 것이다.

2021년도 연구에서 2021년부터 2030년까지의 조사 내용 전반에 관한 조사영

역 및 조사변인을 구축하였다. 2022년도에는 2021년도 연구에 포함되는 2차 온라인 조사, 태아가 1개월이 되는 시점에 이루어지는 어머니 우울 조사 및 태아가 4개월 시점에 이루어지는 가구방문 조사를 포함하여 총 3개의 조사가 2022년도에 걸쳐 수행될 예정이다. 임부의 임신 시기를 기준으로 이루어지는 조사는 2021년도 연구로 간주하고, 태아의 출생 후 시점을 기준으로 이루어지는 조사는 2022년도 연구에 포함하는 것으로 간주하였다.

태아가 출생 후 만 1세부터 만 8세가 되는 2023년부터 2030년까지는 매년 1회의 가구방문으로 출생아와 출생아 부모 대상 조사가 이루어지고, 이와 더불어 출생아가 다니는 육아지원기관 및 초등학교 담임교사 대상 조사가 수행될 것이다.

나. 만 3세 유아코호트 추가 기획 개요

한국 영유아 교육·보육 패널의 출생아가 성장하여 초등학교에 입학할 즈음 새로운 만 3세 유아 코호트를 기획하여 운영하고자 한다. 만 3세 유아 코호트는 유치원과 어린이집을 기반으로 표본을 구축하여 한국 영유아가 경험하는 기관 교육·보육의 질을 포함한 기관 특성, 교사 특성과 같은 변인의 내용을 특성화하여 살펴보고자 한다. 이상과 같은 만 3세 유아 코호트는 다음과 같은 배경에서 기획하고자 한다. 한국 영유아 교육·보육 패널 아동이 초등학교에 진학하게 되면 영유아 대상의 자료 수집은 더 이상 할 수 없게 된다. 또한, 한국 영유아 교육·패널에서는 한국 아동패널과 동일한 방식으로 교육·보육 관련 자료 수집을 위해서 주로 출생한 아동을 중심으로 해당 아동이 다니는 기관을 추적하여 자료를 수집하는 방식으로 진행될 것이다. 이에, 기관이 표본 단위로 구축되어 교육·보육 관련 특성을 파악할 수 없어 기관의 특성에 관한 분석 결과를 일반화하기 어려운 제약이 있을 수 있다. 영유아 교육·보육 패널에서는 우리나라 아동이 만 3세부터 유치원에 다닐 수 있는 나이로 만 3세에는 대부분의 유아가 어린이집과 유치원과 같은 기관을 이용하고 있음을 고려하여 어린이집과 유치원과 같은 기관 중심으로 패널을 구축하여 교육·보육 관련 기관 특성을 보다 객관적으로 파악할 수 있도록 하고자 한다. 이를 위해 2027년도에는 새로운 만 3세 유아 패널 구성을 위한 기획 및 예비조사를 진행하고, 2028년도부터 만 3세 유아 패널의 1차년도 조사를 시작하는 방향으로 기획하고자 한다. 만 3세 유아 패널은 기관(어린이집, 유치원 등)을 표본 단위로 하여 표

본을 구축하는 방향으로 기획하고자 한다.

이상에서 언급하였던 한국 영유아 교육·보육 패널의 연도별 추진 및 만 3세 유아 패널 추가 계획을 다음 <표 V-1-1>에 제시하였다.

<표 V-1-1> 한국 영유아 교육·보육 패널 연도별 추진 계획

구분	태아기	0세	1세	2세	3세	4세	5세	6세	7세	8세
2021년	기초 <본연구>									
2022년		1차								
2023년			2차							
2024년				3차						
2025년					4차					
2026년						5차				
2027년							6차	예비조사		
2028년								7차	1차	
2029년									8차	2차
2030년										9차

2. 2022년도 한국 영유아 교육·보육 패널 향후 추진 방향

본 절에서는 2022년도 한국 영유아 교육·보육 패널 연구의 추진 방향을 주요 내용으로 제시하고자 한다. 2022년도에는 기초조사 I, II가 완료됨으로써 표본 구축이 완료되는 해이기도 하지만, 1차년도 조사가 동시에 시행되는 해이기도 하다. 이러한 특성으로 다른 연도에 비해 많은 사업이 진행될 수밖에 없는 상황임을 감안할 필요가 있다. 이에, 2021년도부터 2022년도 패널 사업 운영을 잘 준비하여 시행하여야 할 것으로 판단된다. 다음에서 2022년도에 진행되어야 하는 이상의 내용을 개괄적으로 소개하였다.

가. 표본 구축 완료 및 유지

2022년도에 기초조사 I, II를 완료한 시점을 기점으로 영유아 교육·보육 패널의 표본이 구축된다. 2021년도에 기초조사 I을 완료한 임부가 2022년도에 걸쳐

기초조사 II를 완료하여 최종 표본으로 구축될 수 있도록 하는 유지 전략 등을 수립하여 진행하여야 한다.

나. 1차년도 조사 준비 및 시행

2022년도에는 1차년도 조사가 시행되는 해로써 1차년도 조사를 위한 설문 문항 구체화 및 문항 응답에 대한 오류를 최소화하기 위한 작업으로 문항 간 로직 생성 및 구현 작업, 조사원 교육 준비 등을 통하여 실사 진행을 준비한다.

다. 기초조사 I, II 및 1차년도 자료 구축 및 에디팅

2021년도와 2022년도에 걸쳐 완료되는 기초조사 I, II에 대한 자료 구축 및 에디팅 작업과, 2022년도 1차년도 조사 자료 구축 및 에디팅 작업이 동시에 진행되어야 할 것이다. 1차년도 자료에 대한 에디팅 작업은 2023년도보다 본격적으로 이루어질 것으로 예상된다.

라. 기초조사 I, II 자료 분석

2022년도 후반부에는 2021년도와 2022년도에 걸쳐 완료된 기초조사 I, II에 대한 자료에 대한 기초통계 분석이 이루어질 것이다.

마. 기초조사 및 1차년도 가중치 산출

기초조사와 1차년도 자료의 대표성을 확보하기 위하여 가중치 산출을 한다.

바. 자료 공개 준비

2023년도에 공개될 예정인 자료 공개 준비를 위한 개별 변인명 생성 및 코드북 작성, 도구 프로파일 작성, 사용자 매뉴얼 작성 등을 준비하고 진행한다.

사. 패널 홍보

패널 참여자, 패널 자료를 활용하고자 하는 학계 및 현장 전문가, 부처 공무원

등이 참여하고 활용할 수 있는 패널 홈페이지를 구축하여 관련 내용 등을 탑재하고 업데이트 한다. 패널 참여자들의 패널에 대한 참여 동기를 높이고 관심을 증진시키기 위한 패널 홍보 사업을 개발하여 진행한다.

3. 2022년도 한국 영유아 교육·보육 패널 향후 추진 방안

3절에서는 2절에서 제안하였던 2022년도 한국 영유아 교육·보육 패널 사업 추진 방향에 대한 구체적인 방안을 제안하였다.

2022년에는 먼저, 임부를 대상으로 병원에서 패널 모집 시 진행하는 기초조사 I은 2021년 9월부터 2022년 2월까지 시행하여 완료될 예정이며, 임신 32~37주 시기에 진행하는 기초조사 II는 2022년 8월까지 지속적으로 시행될 예정이다. 다음으로, 2022년도에는 태아가 출생하여 만 1개월이 되었을 때 어머니를 대상으로 우울에 대한 온라인 조사를 실시하고, 태아가 출생한 후 만 4개월이 되었을 때 아동의 부모를 대상으로 가구 방문 전 온라인 조사 및 가구방문을 통한 광범위한 TAPI 조사가 이루어질 예정이다.

이에, 2022년도에는 임부 대상의 기초조사 I, II, 출생 후 만 1개월 신생아의 산모 대상 우울 조사, 만 4개월에 출생아의 부모 대상 온라인 조사 및 주양육자 대상 가구 방문 TAPI 면접조사가 동시에 수행될 예정이다. 이상과 같은 다소 복잡한 2022년도의 패널 사업이 성공적으로 수행되기 위해서 구체적인 전략이 필요하고 이에 관한 내용을 다음에서 제안하였다.

가. 태아·임부 표본 구축 및 유지 관리

1) 패널 구축 완료

2022년도 2월까지 3,500명 정도의 태아·임부 모집을 완료한다면 모집 시 실시하기로 되어 있는 기초조사I은 완료가 될 것으로 추정한다. 단지 임신 후반부인 32~37주에 실시할 예정인 기초조사 II는 2022년 8월까지 진행될 수 있다. 임부를 기준으로 수행되는 기초조사 I, II는 2021년도 연구로 간주하여 IRB에서의 연구기간을 2021년 9월~2022년 8월까지로 승인받은 바 있다. 기초조사 I, II를

모두 완료한 경우에만 패널의 표본에 포함하는 것으로 간주하였다. 이에 표본 구축은 2022년도에 완료될 것이다.

한편, 다문화 가정 임부 모집을 위해서 한국건강가정진흥원을 통해서 다문화가족지원센터에 협조 공문을 발송한 후 각 센터에 연락하거나, 전국의 17개 다문화가족지원거점센터와 컨택하여 각 지역다문화가족지원센터에 공문을 발송하는 방법으로 진행되는 방안 등을 구체화하여 다문화 가정 임부 모집을 완료할 수 있도록 한다. 또한, 저소득 가정 임부 모집을 위해서 전국의 사회복지관 등에 협조 공문 및 안내문 등을 발송하여 저소득 가정 임부 모집을 완료할 수 있도록 한다.

2) 패널 유지 전략 모색

기초조사 I, II를 모두 수행하고 표본으로 구축되어 1차년도 조사까지 수행할 수 있도록 하기 위해서는 패널 유지를 위한 전략을 모색하고 수행할 필요가 있다. 패널 유지를 위해 패널 아동이 출생할 즈음에 출산 선물 등을 준비하여 출산 가구로 배송하는 방안 등을 강구하고자 한다.

2021년도에 새롭게 구축된 한국 영유아 교육·보육 패널 홈페이지를 활용하여 패널에 대한 조사내용 및 표본 설계 내용 소개 및 안내 등을 통하여 패널로 참여하는 것에 대한 공신력을 높이고 필요한 육아 정보 제공 등을 통하여 패널 참여와 유지를 조장하도록 한다.

나. 1차년도(2022년) 조사 준비 및 실시

2022년도에 패널 아동이 출생 후 1개월이 되는 시점에 시행할 어머니 대상 우울 문항 조사, 태아가 출생 후 만 4개월이 되었을 때 시행할 아버지 및 어머니 대상 온라인 조사 및 가구방문을 통한 주양육자 대상 TAPI 조사 문항을 구체화하고 로직 구성을 검토한다.

2022년도에는 2021년도 개괄적으로 구성하였던 2022년도 조사 영역 및 변인 중에서 영유아의 발달에 가장 기본적인 수유, 수면, 영양과 같은 건강 관련 변인 등에 관한 중요성을 고려하여 중장기적인 변인 구성 및 내용을 보다 구체화하여 1차년도 TAPI 조사에 포함하고자 한다. 이를 위하여 대한소아청소년과학회의 분

과별 해당 전공 교수들과의 협력 및 연계를 통하여 진행하고자 한다. 수유, 수면 및 영양과 관련된 변인은 국내에서도 한국아동패널과 같은 동일 연령의 다른 코호트와의 비교 및 동일 연령의 다른 국가 아동과의 비교 등과 같은 국제 비교 연구에도 유용하게 활용될 것으로 기대하여 추진하고자 한다.

개별 문항 및 문항 간의 로직 구성 등을 통하여 응답의 편의성(기존 응답 값을 불러올 수 있는 기능 및 해당자만 응답할 수 있도록 하는 기능 등)을 고려하고 응답의 오류를 최소화(응답 값의 구간 설정 등)할 수 있도록 한다.

다음에서 1차년도 조사 수행을 위한 제반 준비 사항과 관련된 내용을 보다 구체적으로 제안하였다.

1) 1차년도(2022년도) 조사 수행

가) 우울 문항 1차 온라인 설문조사

표본으로 구축되었던 임부의 태아가 출생 후 1개월이 되는 시점에 우울 문항에 대한 온라인 설문지를 구축하여 패널 아동의 어머니를 대상으로 조사를 수행한다. 한국아동패널의 경우에도 패널 아동이 출생 후 1개월 시점에서 어머니를 대상으로 우울 문항에 대한 전화조사를 실시한 바 있다.

한국 영유아 교육·보육 패널에서는 병원에서 임부 모집 시와 임신 후반기인 32~37주에 실시했던 기초조사 I, II에서도 우울을 조사한 바 있다. 이는 산전 우울에 대한 조사였다면 2022년도 출생아가 만 1개월 시점에 하는 우울 조사는 산후 우울을 측정하고자 함이다. 산전·후 우울이 산모의 정신건강에서 가장 중요하고 산모의 정신건강은 건강한 모자 관계 형성에서 매우 중요한 요인임은 주지의 사실이다. 이에 한국아동패널의 경우에는 병원에서 신생아를 출산한 산모 모집 시, 출생아가 만1개월과 만4개월 시점에 각각 우울 문항에 응답하도록 하여 동일 연도에 총 3회의 우울 문항을 조사하였다.

나) 어머니 및 아버지 대상 2차 온라인 설문조사

임부의 태아가 만 4개월이 되었을 때 가구방문을 통한 TAPI 조사를 수행할 예정이다. 출생아가 만 4개월 되는 시점에 가구 방문을 하기 1~2주 전에 주소 및

연락처 확인 등과 TAPI 조사의 설문 분량 등을 고려하여 척도로 구성된 문항 등을 포함하여 패널 아동 부모 각각을 대상으로 2차 온라인 설문조사를 수행한다.

한국아동패널의 경우에는 만 4개월 가구방문 1~2주 전에 우편으로 설문지를 발송하여 가구방문 전에 작성해 놓도록 하였고, 가구방문 시 우편용 설문지를 수거하는 방식으로 진행된 바 있다. 한국아동패널 1차년도 조사가 이루어졌던 2008년도에는 스마트폰 등의 보급이 되지 않았던 시기여서 우편조사를 실시한 바 있지만, 현재는 스마트폰 사용이 일상화된 시점으로 스마트폰 등을 활용한 온라인 조사가 용이할 것으로 추정되어 온라인 조사로 변경하여 진행하고자 한다.

다) 1차년도 가구방문 TAPI 조사 수행

패널 아동이 만 4개월이 되는 시점에 가구방문을 통하여 주양육자를 대상으로 광범위한 TAPI 조사를 수행할 것이다. 한국아동패널에서도 만 4개월 시점에 노트북을 활용한 CAPI(Computer Assisted Personal Interview) 방식으로 조사가 이루어진 바 있고 현재 한국아동패널 조사는 TAPI로 이루어진다. 한국 영유아 교육·보육 패널의 1차년도 조사는 TAPI 방식으로 진행될 예정이다.

라) 영아 대상 수행 검사 준비 및 시행

현재 보건소에서 영유아건강검진을 위해 사용하는 발달검사(K-DST) 문항에 대한 수행 검사 문항을 컴퓨터에 담아서 TAPI 방식으로 만 4개월 영아를 대상으로 수행 검사를 시행한다.

2) 1차년도 조사수행을 위한 조사원 교육

1차년도 조사수행을 조사원 교육을 실시한다. 한국 영유아 교육·보육 패널 조사에 대한 전반적인 내용 이해 및 TAPI 실습, 아동 발달검사에 대한 이해 및 조사시 유의 사항 등에 대한 교육을 실시한다.

한국 영유아 교육·보육 패널의 유지를 위해서는 패널과의 직접적인 접촉을 가장 많이 하게 되는 조사원의 역할이 매우 중요함을 고려하여야 한다. 이에, 조사원에게 패널 연구의 중요성과 본 패널의 특성 등 및 기대 효과 등에 관한 내용을 잘

전달하고 교육함으로써 조사원들이 패널 연구 조사원이라는 자긍심을 갖도록 해주는 것도 조사원 교육에서 중요한 요인임이 한국아동패널 연구를 통하여 밝혀진 바 있다. 조사 시작 전 교육뿐 아니라 조사수행 중, 조사 완료 후에도 조사원과의 지속적인 교류를 통하여 조사에서 발생하는 어려움 등을 즉각적으로 대응하고 지속해서 문제를 해결하는 것이 패널 유지와 질 관리를 위해서 필요하다.

다. 기초조사 및 1차년도 데이터 구축 및 관리

2021년도와 2022년도에 걸쳐 기초조사 I, II를 모두 완료한 임부와 태아를 최종 표본으로 하여 표본을 구축한다. 기초조사 I만을 완료한 경우에는 패널로 간주하지 않고 이후 지속적으로 추적 및 관리를 하지 않는 것을 원칙으로 한다. 이렇게 구축된 최종 표본에 대한 기초조사 자료를 구축하고 데이터 클리닝 및 에디팅 등을 수행하여 데이터를 관리한다.

또한, 2022년도에 수행될 예정인 1차년도 조사 자료에 대한 구축 및 데이터 클리닝 및 에디팅 등의 작업을 수행한다. 기초조사 자료와 1차년도 조사 자료에 대한 종단적인 자료의 데이터 에디팅 등을 수행한다. 1차년도 횡단 자료 관리는 2023년까지 지속될 것으로 여겨진다.

라. 기초조사 분석

2021년 12월까지 기초조사 I의 자료가 수집 완료되며 2022년 8월에 완료될 예정인 기초조사 II의 자료에 대한 에디팅 작업을 거쳐 2022년도 11월에는 기초조사 I, II에 대한 기초적인 통계 분석을 실시한다.

마. 가중치 산출

기초조사 및 1차년도 자료의 대표성 확보를 위하여 가중치 보정작업을 한다. 해당 연도 자료에 대한 횡단 및 종단 가중치를 산출할 예정이다.

바. 기초조사 데이터 공개 준비

2023년도에 기초조사 I, II에 대한 자료 공개를 목표로 하여 기초조사 자료에

대한 에디팅 및 클리닝 작업 등을 통하여 자료 공개 준비를 한다. 또한, 데이터 공개 준비를 위하여 변인명 선정 및 코드북 작성, 도구 프로파일 완성, 사용자 매뉴얼 작성 등을 수행한다.

1) 변인명 선정 및 코드북 작성

기초조사 I, II의 개별 조사 문항에 대한 변인명을 작성하고 해당 변인에 대한 코드북을 작성한다. 한국 영유아 교육·보육 패널의 기초조사 변인명 선정 시 한국 아동패널 변인명 선정 기준을 참조하여 한국아동패널 변인과 일관성을 유지할 수 있는 측면을 고려하여 변인명을 선정한다.

2) 도구 프로파일 완성

기초조사 I, II에서 사용되었던 척도를 중심으로 작성된 도구 프로파일을 검토하고 수정 및 보완하여 도구 프로파일을 완성한다.

3) 사용자 매뉴얼 작성

한국 영유아 교육·보육 패널의 기초조사 자료를 이용하는 방법 등에 관한 소개 및 안내 등을 위한 사용자 매뉴얼을 작성한다. 보다 구체적으로, 한국 영유아 교육·보육 패널의 목적 및 특성, 표본 설계, 표본 구축 과정, 조사 영역 및 변인 소개, 변인명 선정 기준 등을 포함하여 사용자들이 데이터를 분석하는 데 필요한 정보 등에 관하여 이해하기 쉽도록 안내할 수 있는 사용자 매뉴얼을 구성하고 작성한다.

사. 척도 타당화 연구

도구 프로파일에 포함된 척도 중에서 도구 타당화가 필요한 척도에 대해서는 2022년도에 타당화 연구를 수행하고자 한다. 도구 프로파일에 포함된 척도 중에서 표준화된 도구가 아닌 경우에는 전문가 자문회의 등을 거쳐 해당 척도의 중요성과 필요성을 고려하여 타당화가 필요한 경우에는 척도가 활용되는 연령이 되기 전에 타당화 연구를 수행한 후 해당 연령에서 활용할 수 있도록 한다.

아. 패널 홍보

패널 홍보를 위하여 개설된 홈페이지를 통해 관련 내용을 탑재 및 업데이트 하고 육아 관련 정보 및 패널 관련 주요 보도자료 내용 등을 소개한다.

한국 영유아 교육·보육의 표본 구축과 태아기 조사 변인 구성에 협조했던 산부인과 관련 학회(대한산부인과학회, 대한산부인과 의사회, 모자보건학회, 모체태아학회) 및 영유아의 건강, 영유아의 발달, 복지, 보육·교육, 임신·출산 지원과 일·가정 양립 지원 정책 등에 관한 자문에 참여하였던 대한 소아청소년과학회, 한국아동학회, 한국유아교육학회, 한국사회복지학회, 한국심리학회 등과 같은 유관학회와의 지속적인 교류 및 연계를 통하여 해당 전문가들이 본 패널 자료를 활용하여 보다 깊이 있는 학술적인 연구를 수행할 수 있도록 본 패널에 대한 광범위한 홍보를 지속적으로 수행하고자 한다. 한국 영유아 교육·보육 패널이 많은 유관학회 등과의 협력 연계로 이루어졌음을 고려할 때 관련 학계 및 현장 전문가들이 본 패널 자료를 많이 활용하여 국내외에서 해당 분야의 학문적인 위상을 높이고 교육·보육의 효과성 분석 등으로 육아정책의 수립 및 방향 설정 등에 이바지할 것으로 기대한다.



참고문헌

- 김미곤·여유진·손창균·김계연·김문길·서봉균 외(2006). 2006년 한국복지패널 기초분석 보고서. 한국보건사회연구원.
- 김양분·김성식·박성호·민병철·강상진·김현철 외(2006). 한국교육종단연구 2005 (II). 한국교육개발원.
- 김은설·배윤진·김근진·조혜주·김혜진(2020). 한국아동 성장발달 종단연구 2020 (한국아동패널 II). 육아정책연구소.
- 김은진·이점규(2015). 호흡기·알레르기질환 출생 코호트 연구 소개. 주간 건강과 질병, 8(39). 929-932.
- 박혜숙 외(2019). 어린이 환경성질환 예방을 위한 추적조사 기법 개발. 국립환경과학원.
- 신나리·안재진·이정림·송신영·김영원(2008). 한국아동패널 2008. 육아정책개발센터.
- 신나리·이정원·김문정·김영원·조복희·홍세희 외(2007). 한국아동패널-예비조사 보고서-. 육아정책개발센터.
- 여유진·오미애·이병재·최준영·김근혜·김선 외(2019). 2019년 한국복지패널 기초분석 보고서. 한국보건사회연구원.
- 육아정책연구소(2020). 한국아동패널 2020 리플렛. 육아정책연구소.
- 이정림·김은영·박진아·박인숙(2017a). 누리과정의 교육효과 검증을 위한 국내의 종단연구 사례 분석 및 실행방안 연구. 육아정책연구소.
- 이정림·김지현·이규림·조혜주·임종한·Gustavo Carlo(2017b). 한국 어린이 성장 발달 코호트 모형 구축 및 타당화 연구. 육아정책연구소.
- 이정림·최은영·도남희·송신영·왕영희·정영혜(2011). 한국아동패널 2011 사업보고서. 육아정책연구소.
- 이종원·모상현·강현철·정윤미·한지형(2016). 한국아동·청소년패널조사 VII :사업보고서. 한국청소년정책연구원.
- 장명림·신나리·박수연(2006). 한국아동패널 모형 개발 연구. 육아정책연구소.

- 조복희·신나리·안재진·이정림·최윤경·송신영 외(2009). 한국아동패널 2009. 육아정책연구소.
- 질병관리청 국립보건원·COCOA 연구팀(2020). 소아호흡기·알레르기질환 장기 추적 코호트 성과집 2009-2020.
- 통계청 보도자료(2020. 11. 5). 2019년 다문화 인구동태 통계.
- 통계청(2021). 2019년 출생·사망통계 결과.
- 하미나·김양호·김환철·배상혁·박혜숙·오세영 외(2016). 어린이 환경보건 및 건강영향 추적조사 기법 개발(I)에 관한 연구. 국립환경과학원.
- 하은희·김봉년·김병미·김양호·김영주·김예니 외(2015). 산모·영유아의 환경유해인자 노출 및 건강영향연구(IV). 국립환경과학원.
- 하은희·김봉년·김영주·김의정·김양호·김예니 외(2011). 산모·영유아의 환경유해인자 노출 및 건강영향연구(I). 국립환경과학원.
- 하은희·김봉년·김의정·김양호·김예니·김자형 외(2010). 산모·영유아의 환경노출에 의한 건강영향조사(5차년도). 최종보고서. 국립환경과학원.
- 하형석·김성은·이용해(2019). 한국아동·청소년패널조사X-사업보고서. 한국청소년정책연구원.
- 하형석·황진구·김성은·이용해(2020). 2020 한국아동·청소년패널조사: 사업보고서. 한국청소년정책연구원.
- 한국교육개발원(2020). 제14회 한국교육종단연구 학술대회 데이터 자료집. 한국교육개발원.
- Abmann, C., Steinhauer, H. W., Würbach, A., Zinn, S., Hammon, A., Kiesel, H., ... & Blossfeld, H. P. (2019). Sampling designs of the National Educational Panel Study Setup and panel development. In *Education as a Lifelong Process* (pp. 35-55). Springer VS, Wiesbaden.
- Adamson, P. (2012). Measuring Child Poverty: New League Tables of Child Poverty in the World's Rich Countries. Innocenti Report Card 10. UNICEF. Innocenti Research Centre, Florence. https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/rc10_eng.pdf
- Arnett, J. (1989). Caregivers in day-care centers: Does training matter?.

- Journal of applied developmental psychology, 10(4), 541-552.
- Artelt, C., Senert, S., & Carstensen, C. (2013). Assessing competencies across the lifespan within the German National Educational Panel Study(NEPS)-editorial. *Journal for Educational Research Online*. 5(2). 5-14.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development. Experiments by nature and design*. Cambridge: Harvard University Press.
- Bronfenbrenner, U., & Morris, P. A. (2006). The bioecological model of human development. In R. Lerner (Ed.), *Handbook of child psychology; theoretical models of human development* (Vol. 1) (pp. 793-828). John Wiley & Sons: Hoboken.
- Burbank, A. J., Sood, A. K., Kesic, M. J., Peden, D. B., & Hernandez, M. L. (2017). Environmental determinants of allergy and asthma in early life. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 140(1), 1-12.
- Christensen, S., Jaffar, Z., Cole, E., Porter, V., Ferrini, M., Postma, B., et al. (2017). Prenatal environmental tobacco smoke exposure increases allergic asthma risk with methylation changes in mice. *Environmental and molecular mutagenesis*. 58(6), 423-433.
- Elder, G. H. Jr.(1998). *Children of the Great Depression: Social Change in life experience* (25th Anniversary, Updated edition). Boulder, CO: Westview Press.
- Elder, G. H. Jr.(2006). The life course and human development. In *Handbook of child psychology*, Vol 1. pp. 939-991. New York: Wiley.
- Fuß, D., Gnambs, T., Lockl, K., & Attig, M. (2016). Competence data in NEPS: Overview of measures and variable naming conventions (Starting Cohorts 1 to 6). Bamberg, DE: Leibniz Institute for Educational Trajectories (LifBi), National Educational Panel Study (NEPS).
- Harms, T., Clifford, R. M. & Cryer, D. (1998) *Early Childhood*

- Environment Rating Scale Revised, New York & London: Teachers' College Press.
- Kim, B. M., Ha, M., Park, H. S., Lee, B. E., Kim, Y. J., Hong, Y. C., ... & Ha, E. H. (2009). The mothers and children's environmental health (MOCEH) study. *European journal of epidemiology*, 24(9), 573-583.
- Kleinert, C.(2019). The German National educational Panel study(NEPS). 제10회 한국아동패널 국제 학술대회 자료집. 육아정책연구소.
- Lê, T., Norman, G., Tourangeau, K., Brick, J. M., & Mulligan, G. (2011). Early childhood longitudinal study: Kindergarten class of 2010-2011-sample design issues. In *JSM Proceedings* (pp. 1629-1639).
- Lê, T., Norman, G., Tourangeau, K., Brick, J. M., & Mulligan, G. (2011). Early childhood longitudinal study: Kindergarten class of 2010-2011-sample design issues. In *JSM Proceedings* (pp. 1629-1639).
- Leseman, P., Slot, P., Mulder, H., Verhagen, J., Akgündüz, E. Broekhuizen, M., & Boom, J. Pre-COOL2-5 Overall design and first findings. https://www.fruehe-chancen.de/fileadmin/PDF/Archiv/Paul_Leseman_freigegeben.pdf(2021. 10. 21. 인출).
- Sylva, K., Melhuish, E., Sammons, P., Siraj-Blatchford, I., & Taggart, B. (2004). The effective provision of pre-school education (EPPE) project technical paper 12: The final report-effective pre-school education.
- Sylva, K., Sammons, P., Melhuish, E., Siraj-Blatchford, I., & Taggart, B. (1999). The Effective Provision of Pre-school Education (EPPE) Project: Technical Paper 1; an Introduction to the EPPE Project. University of London, Institute of Education.
- Taggart, B., Sylva, K., Melhuish, E., Sammons, P., & Siraj, I. (2015). Effective pre-school, primary and secondary education project (EPPSE 3-16+): How pre-school influences children and young people's attainment and developmental outcomes over time.

- Tourangeau, K., Nord, C., Lê, T., Sorongon, A. G., Hagedorn, M. C., Dally, P., & Najarian, M. (2015). Early childhood longitudinal study: kindergarten class of 2010-2011 - sample design issues. pp.2. 10-2.26. <http://https://nces.ed.gov/pubs2015/2015074.pdf>(2021. 3. 16. 인출).
- Veen, A. & Heurter, A. (2010), Onderwijs en opvang voor jonge kinderen, The Hague: Onderwijsraad.
- Veen, A., Van Der Veen, Heurter & Paas(2012a). Pre-COOL cohortonderzoek: Technisch rapport vierjarigencohort eerste meting 2009-2010. Kohnstamm Instituut.
- Veen, A., Veen, I., Heurter, A., Ledoux, G., Mulder, L., Paas, T., Leseman, P., Mulder, H., Vergangen, J., & Slot, P. (2012b). Pre-COOL cohortonderzoek. Technisch rapport tweejarigencohort, eerste meting 2010-2011.
- Yang, H. J., Lee, S. Y., Suh, D. I., Shin, Y. H., Kim, B. J., Seo, J. H., ... & Hong, S. J. (2014). The Cohort for Childhood Origin of Asthma and allergic diseases (COCOA) study: design, rationale and methods. BMC pulmonary medicine, 14(109), 1-12.

【홈페이지】

- 건강보험심사평가원 병원규모별 자료 中 산부인과 진료과목 포함된 병원 기준, <https://www.hira.or.kr/rd/hosp/getHospList.do?pgmid=HIRAA030002020000#tab01>, 2021. 5. 10. 인출.
- 노르웨이 Norwegian Institute of Public Health(2012). Norwegian Mother and Child Cohort Study Revised Protocol, p. 3(<https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/studier/den-norske-mor-far-og-barn-undersokelsenmoba/protokoll/2012-moba-protokoll.pdf>, 2021. 3. 15. 인출.
- 노르웨이 Norwegian Institute of Public Health 홈페이지, <https://www.fhi.no/en/studies/moba/what-is-the-norwegian-mother-and-child-cohort-study/>, 2021. 3. 15. 인출.

- 네덜란드 pre-Cool.nl 홈페이지, <http://www.pre-cool.nl/>(2021. 10. 1. 인출).
- 독일 National Educational Panel Study(NEPS) 홈페이지a, <https://www.neps-data.de/Projekt%C3%BCbersicht/Ziele>, 2021. 3. 13. 인출.
- 독일 National Educational Panel Study(NEPS) 홈페이지b, <https://www.neps-data.de/Projekt%C3%BCbersicht/Historie>, 2021. 3. 13. 인출.
- 독일 National Educational Panel Study(NEPS) 홈페이지c, <https://www.neps-data.de/Projekt%C3%BCbersicht>, 2021. 3. 13. 인출.
- 독일 National Educational Panel Study(NEPS) 홈페이지d, <https://www.neps-data.de/Project-Overview/Aims-of-the-Project>, 2021. 3. 15. 인출.
- 독일 National Educational Panel Study(NEPS) 홈페이지e, <https://www.neps-data.de/neps-cfm2020/Studien%C3%BCbersicht>. 2021. 3. 13. 인출.
- 독일 National Educational Panel Study(NEPS) 홈페이지f, <https://www.neps-data.de/Project-Overview/Structure>, 2021. 3. 13. 인출.
- 독일 National Educational Panel Study(NEPS) 홈페이지g, <https://www.neps-data.de/tabid/294/language/en-US>, 2021. 3. 13. 인출.
- 미국 National Center for Education Statistics(NCES) 홈페이지a, <http://nces.ed.gov/ecls/birth.asp>, 2021. 3. 16. 인출.
- 미국 National Center for Education Statistics(NCES) 홈페이지b, <https://nces.ed.gov/ecls/pdf/birth/parentMatrix.pdf>. 2021. 3. 16. 인출.
- 미국 National Center for Education Statistics(NCES) 홈페이지c, <https://nces.ed.gov/ecls/pdf/birth/dadMatrix.pdf>. 2021. 3. 16. 인출.
- 미국 National Center for Education Statistics(NCES) 홈페이지d, <https://nces.ed.gov/ecls/pdf/birth/nonresDadMtrx.pdf>. 2021. 3. 16. 인출.
- 미국 National Center for Education Statistics(NCES) 홈페이지e, <https://nces.ed.gov/ecls/pdf/birth/ccpMatrix.pdf>. 2021. 3. 16. 인출.
- 미국 National Center for Education Statistics(NCES) 홈페이지f, <https://nces.ed.gov/ecls/pdf/birth/teacherMatrix.pdf>. 2021. 3. 16. 인출.
- 미국 National Center for Education Statistics(NCES) 홈페이지g, <https://nces.ed.gov/ecls/pdf/birth/teacherMatrix.pdf>. 2021. 3. 16. 인출.

- ces.ed.gov/ecls/kindergarten.asp#. 2021. 3. 16. 인출.
- 미국 NICHD SECCYD 홈페이지a, <https://www.nichd.nih.gov/research/supported/seccyd/overview>. 2021. 3. 13. 인출.
- 미국 NICHD SECCYD 홈페이지b, https://www.nichd.nih.gov/sites/default/files/2017-09/instrument_phase1.pdf. 2021. 3. 13. 인출.
- 보건복지부, 「국민기초생활보장수급자현황」. https://kosis.kr/statisticsList/statisticsListIndex.do?vwcd=MT_ZTITLE&menuId=M_01_01#content-group, 2021. 6. 9. 인출.
- 일본 Japan Environment and Children's Study(JECS) 홈페이지a, <https://www.env.go.jp/chemi/ceh/en/about/why.html>, 2021. 3. 12. 인출.
- 일본 Japan Environment and Children's Study(JECS) 홈페이지b, <https://www.env.go.jp/chemi/ceh/en/about/outline.html>, 2021. 3. 12. 인출.
- 질병관리청 국립보건연구원. 소아호흡기·알레르기질환코호트, <https://nih.go.kr/contents.es?mid=a40401170000>, 2021. 11. 10. 인출.
- 한국 아동·청소년 데이터 아카이브 홈페이지a, <https://www.nypi.re.kr/archive/board?menuId=MENU00220>, 2021. 3. 11. 인출.
- 한국 아동·청소년 데이터 아카이브 홈페이지b, <https://www.nypi.re.kr/archive/board?menuId=MENU00251>, 2021. 3. 11. 인출.
- 한국 아동·청소년 데이터 아카이브 홈페이지c, <https://www.nypi.re.kr/archive/board?menuId=MENU00252>, 2021. 3. 11. 인출.
- 한국아동패널 홈페이지, https://panel.kicce.re.kr/panel/html.do?menu_idx=50, 2021. 3. 12. 인출.
- 한국 COCOA 홈페이지a, http://www.cocoa.or.kr/program/program_chart.html, 2021. 3. 12. 인출.
- 한국 COCOA 홈페이지b, http://www.cocoa.or.kr/program/program_intro.html, 2021. 3. 12. 인출.
- 한국 KO-CHENS 홈페이지, <https://environmentforchild.modoo.at/?link=hlc8i257>, 2021. 3. 12. 인출.
- 통계청 「인구동향조사」, https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=INH_1B81A01&conn_path=I3, 2021. 5. 10. 인출.



Abstract

Korean ECEC(Early Childhood Education and Care) Panel Study

Jeong Rim Lee · Eun Jung Park · Ja Yeun Kim
Shinyeong Song · Hyemin Lee · Lee Jae hee · Lee Kee Jae

Multifaceted and complex developmental trajectory are known to affect the healthy growth and development of children. Therefore, a longitudinal approach for childhood growth is required with time-dimension from the beginning of life to the grown-up and with multi surroundings from the utero environment to community levels. Korean Early Childhood Education and Care Panel study (K-ECEC study) was designed to dissolve the confront issues coming up with low birth rate and support children grow healthy under the social and national surroundings in Korea. Particularly, K-ECEC study is aimed to collect information on educational and child-care-related variables among Korean infants and toddlers from the early stage of life for a decade.

K-ECEC study applied various study methods. Firstly, literature review was conducted to assort and organize prior researches related with child education and care among domestic and international studies. Secondly, sample design and practical sampling strategy were invented to invite hospitals and expectant mothers under regional strata. Finally, advisory groups were invited to develop study design and protocol.

Advisory groups were consisted with medical doctors, professionals in childhood development and education and these groups assisted to enroll survey pool, develop and finalize survey domain and questionnaire. Questionnaire domains and variables were assorted from the 1st year (2022) to the 9th year (2030) and explored and examined by advisory groups with their specialty in early childhood education and care.

Planning was designed with the order of sampling strategy and protocol including plans to invite and maintain panels, survey domain and variables over the next 10 years, and survey preparation. Firstly, as outputs of sampling strategy and protocol, decision of target population, number of sampling, sampling methods were finalized and complex sampling method was applied with strata of region and level of hospitals. Approximately 3,500 new-borns target samples include 400 participants out of income disparity households and another 400 participants from multi-cultural families ,and parents of all household types are also included. The target number of participants were allocated by region and characteristics of household and twins and premature births are allowed to the sample. Secondly, survey composition and domain were invented out of theoretical basis. Main survey domain was composited with characteristic of child, parent, family, education and child-care service, community, and policy. Survey variables for each domain were explored and developed by advisory groups and survey questionnaire were scheduled according to childhood developmental stage. As a result, Basic Survey-I and II focused on socio-demographic characteristics and health conditions of expectant mothers and their spouses are prepared and scheduled upon 16 weeks and 32-37 weeks of pregnancy respectively. Lastly, Basic Survey-I has been proceeded right after the enrollment of expectant

mother recruited at the hospitals and face-to-face survey protocol was applied. Afterwards, online Basic Survey II has been followed for the expectant mothers when their pregnancy was on the third trimester. Currently, hospital registry by region and levels of hospitals is on the procedure and data collection.

The K-ECEC study started this year and still has a long way to go and plans for up-coming years are as following. Firstly, a survey of the child and the parent of the child will be conducted with visiting the household every year since 2023 up to 2030. Particularly, variables related with institutionalized education and its teachers will be examined when the participants are 3-year-old. Secondly, data collection of Basic survey-I and II will be continued unto the first half of 2022 and basic analysis and release for the overall participant regarding socio-demographic distribution and pregnancy-birth outcome will be conducted during the other half of 2022. The first household visiting interview for extensive survey will be conducted individually at the time that the participant babies are 4-month old. Lastly, promoting activities to maintain the survey participants are expected along with achievement of academic knowledge and evidences for developing adequate policies.

Keyword: child development, cohort, pregnancy-birth outcome, socio-demographic distribution



부록

부록 1. 특성별 척도 주요 내용

〈부록 표 1〉 아동의 일반생활 특성 및 신체발달 척도 출처 및 내용

척도명	출처	내용
스마트폰 과의존 유아용 관찰자 척도	한국지능정보사회진흥원(2016). 2016년 정보문화포럼 정책연구보고서(NIA V-RER-B-16007). 대구: 한국지능정보사회진흥원.	• 문항수 - 9문항 • 하위영역 - 조절실패 - 현저성 - 문제적 결과 • 자료수집방법 - 구조화된 질문지를 이용한 지필식 자기보고, 대리응답 불가(어머니)
일상 활동 체크리스트 (The Daily Activities Checklist : DAC)	• 이현주·엄정애 (2020), 놀이와 학습에 대한 부모의 태도, 교육열, 유아 일상생활 간의 관계. 교육과학연구, 51(4), 43-62. • Parmer, P., Harkness, S., & Super, C. (2004). Teacher or playmate? Asian immigrant and Euro-American Parents' participation in their young children's daily activities. Social Behavior and Personality, 36(2), 163-176.	• 하위영역 - 놀이 - 예술 및 책보기 - 학습 - 영상 시청 및 게임 - 체험활동 • 자료수집방법 - 구조화된 질문지를 이용한 지필식 자기보고, 대리응답 불가(어머니)
Korean Develop- mental Screening Test (K-DST)	• 질병관리본부(2012). 한국형 영유아 발달선별검사 도구 개발 및 타당도 평가 연구(1차년도 연구보고 30). 충북: 질병관리본부. • 질병관리본부(2014). 한국형 영유아 발달선별검사 도구 개발 및 타당도 평가연구(2차년도 연구보고 2013-E33018-00). 충북: 질병관리본부.	• 문항수 - 48문항 • 하위영역 - 대근육운동 - 소근육운동 - 인지 - 언어 - 사회성 - 자조 • 자료수집방법 - 발달검사(어머니)

〈부록 표 2〉 아동의 인지 및 언어발달 척도 출처 및 내용

척도명	출처	내용
Korean Develop-mental Screening Test(K-DST)	• 질병관리본부(2012). 한국형 영유아 발달선별검 사 도구 개발 및 타당도 평가 연구(1차년도 연구 보고 30). 충북: 질병관리본부. • 질병관리본부(2014). 한국형 영유아 발달선별검 사 도구 개발 및 타당도 평가연구(2차년도 연구 보고 2013-E33018-00). 충북: 질병관리본부.	• 문항수 - 48문항 • 하위영역 - 대근육운동 - 소근육운동 - 인지 - 언어 - 사회성 - 자조 • 자료수집방법 - 발달검사(어머니)
Behavior Rating Inventory of Executive Function-Preschool version [BRIEF-P]	• 서정은·박혜원(2011). 아동의 정서지능이 실행기 능에 미치는 영향: 일반 아동과 주의문제 아동의 비교. 인지발달중재학회지, 2(2), 99-126. • Isquith, P. K., Gioia, G. A., & Espy, K. A. (2004). Executive function in preschool children: Examination through everyday behavior. Developmental Neuropsychology, 26(1), 403-422.	- 내용 • 문항수 - 63문항 • 하위영역 - 억제 - 주의전환 - 작업기억 - 감정조절 - 계획조직 • 자료수집방법 - 구조화된 질문지를 이용한 지필 식 자기보고(부모, 교사)
Children's Independent Learning Development (CHILD 3-5) checklist	• Whitebread, D., Coltman, P., Pino-Pasternak, D., Sangster, C., Grau, V., Bingham, B., Almeqdad, Q., & Demetruoi, D. (2009). The developmentoftheobservationaltoolsforassessi ng meta-cognition and self-regulated learning in young children. Metacognitiveal Learning, 4(1), 463-485. • 박미정·엄정애(2017). 유아의 자기조절학습능력 과 놀이행동 간의 관계. 한국육아지원학회, 12(3), 25-46.	• 문항수 - 22문항 • 하위요인 - 정서적 조절 - 친사회적 조절 - 인지적 조절 - 동기적 조절 • 자료수집방법 - 웹기반 질문지(교사)

〈부록 표 3〉 아동의 사회정서발달 척도 출처 및 내용

척도명	출처	내용
신체적 자아개념 척도	- 김병준(2001). 한국판 신체적 자기개념 측정도구 개발. 한국스포츠심리학회지, 12(2), 69-90. - 윤은영(2005). 유아 신체활동 프로그램 개발 및 효과: 대근육 운동능력과 신체적 자아개념을 중심으로. 덕성여자대학교 대학원 박사학위논문. - 황순각(2001). 유아를 위한 신체적 자아개념 척도 연구. 한국유아체육학회지, 2(1), 33-45. - Marsh, H. W., & Richard, G. E. (1994). Physical self-description questionnaire: Psychometric properties and a multitraitmultimethod analysis of relations to existing instruments. Journal of Sport & Exercise Psychology, 16(3), 270-305.	• 문항수 - 16문항 • 하위요인 - 외모 - 운동 - 유능감 - 체력 - 건강 • 자료수집방법 - 유아 면담방식으로 평가 척도그림카드를 이용하여 검사 실시(유아)
IBQ-R-VSF (한국판 초간편형 영아기 기질 척도)	• 임지영·배윤진(2021). 한국판 Rothbart 영아기 기질 척도(Infant Behavior Questionnaire-Revised)의 타당화, Family and Environment Research, 59(2), 143-156.	- 내용 • 문항수 - 23문항 • 하위영역 - 부정적 정서 - 조절 - 외향성 • 자료수집방법 - 보육기관과 온라인 설문 을 통한 부모보고식 설문
Korean Developmental Screening Test (K-DST)	• 질병관리본부(2012). 한국형 영유아 발달선별검사 도구 개발 및 타당도 평가 연구(1차년도 연구보고 30). 충북: 질병관리본부. • 질병관리본부(2014). 한국형 영유아 발달선별검사 도구 개발 및 타당도 평가연구(2차년도 연구보고 2013-E33018-00). 충북: 질병관리본부.	• 문항수 - 48문항 • 하위영역 - 대근육운동 - 소근육운동 - 인지 - 언어 - 사회성 - 자조 • 자료수집방법 - 발달검사(어머니)
Q-set	• 조복희 외(2009). 한국아동패널 2009. 육아정책연구소. • 원자료 출처: 이영·박경자·나유미(1997). 애착 Q-set 의 국내 준거 개발 연구. 아동학회지, 18(2), 131-148. • 원자료 출처: Waters, E. (1987). Attachment Behavior Q-set (version 3.0). Unpublished manual, State University of New York at Stony Brook, New York.	한국아동패널 참조

척도명	출처	내용
아동 놀이성 척도 (Children's Playfulness Scale)	• Barnett, L. A. (1991). The playful child: Measurement of a disposition to play. <i>Play & Culture</i>, 4, 51-74. • 김명순·김길숙·박찬화(2012). 유아용 놀이성 평정 척도 개발 및 타당화 연구. <i>아동학회지</i>, 33(2), 69-89.	• 문항수 - 35문항 • 하위요인 - 주도적 참여 - 인지적 융통성 - 즐거움의 표현 - 자발적 몰입 • 자료수집방법 - 웹기반 질문지(육아지원 기관 담임교사)
CBCL(TRF)	• 김은설 외(2012). 한국아동패널 2012. 육아정책연구소. • 이정림 외(2015). 한국아동패널 2015. 육아정책연구소. • 김은설 외(2019). 한국아동 성장발달 종단연구 2019 (한국아동패널 II). 육아정책연구소. • 원자료 출처: 오경자·김영아(2009). CBCL 1.5-5 매뉴얼 부모용 매뉴얼. 서울: 휴노컨설팅. • 원자료 출처: 오경자·김영아(2010). 아동·청소년 행동평가척도 매뉴얼. 서울: 휴노컨설팅.	한국아동패널 참조
K-SSRS	• 최윤경 외(2014). 한국아동패널 2014. 육아정책연구소. • 원자료 출처: 서미옥(2004). 한국판 취학전 아동용 사회적 기술 척도(K-SSRS: 교사평정용, 부모평정용)의 타당화 연구. <i>유아교육연구</i>, 24(2), 223-242. • 원자료 출처: Gresham, F. M., & Elliott, S. N. (1990). <i>Social skills rating system: Manual</i>. American Guidance Service.	한국아동패널 참조
CASIT	• 신나리·윤현정(2016). 교사용 영아 어린이집 적응 척도 개발. <i>아동학회지</i>, 37(6), 35-56.	• 문항수 - 56문항 • 하위요인 - 집단생활적응 - 부정적 행동 - 긍정적 정서 - 규칙적 기본생활 - 활동성/흥미 - 또래 상호작용 • 자료수집방법 - 웹기반 질문지(육아지원 기관 담임교사)

척도명	출처	내용
Preschool Adjustment Questionnaire (PAQ)	• Jewsuwan, R., Luster, T., & Kostelnik, M. (1993). The relation between parents' perceptions of temperament and children's adjustment to preschool. <i>Early Childhood Research Quarterly</i>, 8(1), 33-51.	• 문항수 - 28문항 • 하위요인 - 친사회적 행동 - 긍정적 정서 - 또래 유능감 - 자아 강도 - 일과 적응 • 자료수집방법 - 웹기반 질문지(유아기관 담임교사)
BISTEA: Brief infant-toddler social-emotional assessment	• Briggs-Gowan, M. J., & Carter, A. S. (2002). <i>Brief Infant-Toddler Social and Emotional Assessment (BITSEA) manual</i>, version 2.0. New Haven, CT: Yale University. • Briggs-Gowan, M. J., Carter, A. S., Irwin, J., & Wachtel, K. (2004). The brief infant-toddler social-emotional problems and delays in competence. <i>Journal of Pediatric Psychology</i>, 29(2), 143-155. • *ISTEA(한국 표준화된 도구 있음)의 축약형 • Lee, K. S., Park, J., Bahn, G. H., Cho, Y. I., Shin, Y. J. (2018). Reliability and validity of the Korean version of the infant-toddler social and emotional assessment. <i>Psychiatry Investigation</i>, 15(5), 460-469.	• 문항수 - 42문항 • 하위요인 - 내재화 문제행동 - 외현화 문제행동 • 자료수집방법 - 12~36개월 영아
K-SEAM	• Squires, J., & Bricker, D. (2007). <i>An activity-based approach to developing young children's social emotional competence</i>. Baltimore, MD: Paul H Brookes Publishing. • Squires, J., & Bricker, D. (2010). 영유아의 사회 정서 능력 계발을 위한 활동중심 중재 [An activity-based approach to developing young children's social emotional competence]. (허계형, 노진아 공역). 서울: 시그마프레스(원서 2007 출판).	• 문항수 - 41문항 • 하위요인 - 상호작용 - 감정표현 - 사회정서반응 - '감정이입 - 타인과의 관계 - 독립성 - 긍정적 자아상 - 활동수준 - 일과 - 적응기술 • 자료수집방법 - 웹기반 질문지(교사)

〈부록 표 4〉 부모 심리적 특성 척도 출처 및 내용

척도명	출처	내용
양육스트레스	• 신나리 외(2008). 한국아동패널 2008. 육아정책개발센터. • 원자료 출처: 김기현, 강희경. (1997). 양육스트레스 척도의 개발. 대한가정학회지, 35(5), 141-150.	한국아동패널 참조
Maternal Child-Based Worth	• Ng, F. F. Y., Pomerantz, E. M., & Deng, C. (2014). Why are Chinese mothers more controlling than American mothers? "My child is my report card". Child development, 85(1), 355-369. • 안유선(2014) 어머니의 자기분화와 심리적 통제 양육의 관계에서 자녀수반가치, 불안의 매개효과 검증, 이화여자대학교 석사학위 청구논문.	• 문항수 - 15문항 • 자료수집방법 - 지필식 설문(부모)
한국판 양육효능감 척도(K-EGSCP) (1-7세용)	• Meunier, J. C., & Roskam, I. (2009). Self-efficacy beliefs amongst parents of young children: Validation of a self-report measure. Journal of Child and Family Studies, 18(5), 495-511. • 성지현·백지희(2011). 한국판 양육효능감 척도 (K-EGSCP) 의 타당화 연구: 영역별 양육효능감과 관련 인지구조 척도. 한국심리학회지: 발달, 24(4), 135-150.	• 문항수 - 22문항 • 하위요인 - 애정 - 일상체계조직 - 훈육 - 놀이 - 교육 • 자료수집방법 - 지필식 설문(부모)
Theories of Intelligence (TOI) scale	• Dweck's(1999) Theories of Intelligence(TOI) scale, **Specific ability fixedness beliefs. • Muenks, K., Miele, D. B., Ramani, G. B., Stapleton, L. M. & Rowe, M. L. (2015). Parental beliefs about the fixedness of ability, Journal of Applied Developmental Psychology, 41, 78-89.	• 문항수 - 6문항 • 자료수집방법 - 지필식 설문(부모)
the Short Grit Scale(GRIT-S)	• Duckworth, A. L., & Quinn, P. D. (2009). Development and validation of the Short Grit Scale (GRIT-S). Journal of Personality Assessment, 91(2), 166-174. • 김희명·황매향(2015). 한국판 아동용 끈기(GRIT) 척도의 타당화. 경인교육대학교 교육연구원 교육논총, 35(3), 63-75. • 이혜원·최진수·이수란(2021). 아버지 그림이 여고생 자녀 그림에 미치는 영향: 자녀 성장 마인드셋을 통한 아버지 놀이참여의 조절된 매개 효과 검증. 한국가족관계학회지, 25(4), 3-20.	• 문항수 - 8문항 • 하위요인 - 성취목표 - 과제지속 - 노력지속 • 자료수집방법 - 지필식 설문(부모)

〈부록 표 5〉 부모의 양육 실제 및 양육환경 척도 출처 및 내용

척도명	출처	내용
Preschool Play and Learning Questionnaire - Importance of play in development 영역	• Parmar, P., Harkness, S., & Super, C. M. (2004). Asian and Euro-American parents' ethnotheories of play and learning: Effects on preschool children's home routines and school behaviour. <i>International Journal of Behavioral Development</i>, 28(2), 97-104 • 이현주(2018). 놀이와 학습에 대한 부모의 태도, 교육 열, 가정에서의 놀이와 학습 관련 유아 일상생활 간의 관계. 이화여자대학교 박사학위 청구논문.	• 문항수 - 10문항 • 하위요인 - 놀이중요성 • 자료수집방법 - 지필식 설문 (부모)
Parenting Styles and Dimensions Questionnaire (PSDQ)	• Lee, M., Tak, M., Kim, J., Yang, Y., & Lee, D. (2020). Association between Parenting Styles and Dental Caries in Preschool Children. <i>JOURNAL OF THE KOREAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY</i>, 47(1), 78-86. • 김나경(2011). 부모의 양육방식과 아동의 성격특질 및 자기조절력의 관계, 대전대학교 교육학과 상담심리 전공 박사학위논문.	• 문항수 - 32문항 • 하위요인 - 권위있는 ((Authoritative parenting) 양육방식 - 권위적(Authoritarian parenting) 양육방식 - 허용적(Permissive parenting) 양육방식 • 자료수집방법 - 지필식 설문(부모)
한국 영아용 가정환경검사(K-IT-HOME)	• Caldwell, B. M., & Bradley, R. H. (2003). <i>Home Inventory Administration Manual : Comprehensive Edition</i>. University of Arkansas at Little Rock. • 연세대학교 K-IT-HOME 연구실(2012). 한국 영아용 가정환경검사(K-IT-HOME) 매뉴얼.	• 문항수 - 45문항 • 하위요인 - 어머니(주양육자)의 정서적·언어적 반응성 - 영아 행동에 대한 수용성 - 물리적 환경의 조직성 - 발달에 적합한 놀잇감과 학습자료의 구비 상태 - 발달과 학습에 참여하는 정도 - 일상생활에서 주는 자극의 다양성 • 자료수집방법 - 관찰과 면접(방문자에 따라 구조화 혹은 비구조화), (0~36개월 영아의 주양육자)

〈부록 표 6〉 교육·보육서비스 기관장 특성 척도 출처 및 내용

척도명	출처	내용
기관장의 리더십	• Barber, B. K. (1996). Parenting psychological control: Revisiting a neglected construct. <i>Child Development</i>, 67(6), 3296-3319. • 노종희(1988). 학교행정의 지도성 행동의 개념화 및 측정에 관한 연구. <i>교육학연구</i>, 26(1), 1-13. • 현미영(2004). 초등학교장의 지도성 유형에 따른 교사의 직무 만족도에 관한 연구 - 경기북부(의정부, 포천) 초등 학교를 중심으로. 수원대학교 경영대학원 석사학위논문.	• 문항수 - 30문항 • 하위요인 - 인간 지향성 - 목표 지향성 - 관료 지향성 • 자료수집방법 - 지필식 설문(유치원 원장)

〈부록 표 7〉 교육·보육서비스 교사 특성 척도 출처 및 내용

척도명	출처	내용
유아교사의 소진척도	• 김연옥·천성문·이정희(2012). 유아교사 소진 척도 개발 및 타당화. <i>열린유아교육연구</i>, 17(4), 273-298. • 이지연·이효림·정정희(2015). 정서노동이 유아교사의 소진에 미치는 영향: 집단자존감의 매개효과. <i>어린이문학교육연구</i>, 16(2), 617-636.	• 문항수 - 18문항 • 하위요인 - 신체·정서적 고갈 - 직업적 회의 - 직무환경적 불만족 - 무능감 • 자료수집방법 - 지필식 설문(교사)

〈부록 표 8〉 가구 및 가구원 특성 척도 출처 및 내용

척도명	출처	내용
아동결핍 지수 (Unicef Child Deprivation Index)	• 한국보건사회연구원의 '아동종합실태조사'에서 Unicef(2012)의 14개의 항목으로 구성된 아동결핍 지수 (Child Deprivation Index)를 한국상황에 맞게 번역한 문항을 사용 • 유니세프의 아동결핍지수는 유럽연합의 2009년도 데이터(EU-SILC: the European Union Statistics on Income and Living Conditions)에서 1-16세 아동이 있는 가구를 대상으로 측정하는 결핍항목 14개를 활용 • Adamson, P. (2012). <i>Measuring Child Poverty: New League Tables of Child Poverty in the World's Rich Countries</i>. Innocenti Report Card 10. UNICEF.	• 문항수 - 14문항 • 하위요인 - 유니세프는 하위영역을 구분하지 않았으나 원출처인 EU-SILC 데이터에서는 기본육구, 교육/여가 육구, 환경/내구재를 추출하여 활용함 • 자료수집방법 - 가구단위 수집 - TAPI - 보호자와 아동이 응답 - (0-8세는 보호자가 응답, 9-18세 미만은 대상아동)

부록 2. 조사원 교육 현장 및 홍보 리플렛

[부록 그림 1] 한국 영유아 교육·보육 패널 슈퍼바이저 대상 조사원 교육



[부록 그림 2] 한국 영유아 교육·보육 패널 전체 조사원 교육

03 조사 개요

1) 조사 개요

핵심모집단	• 2022년 출생한 신생아 및 산모
조사요집단	• 2022년 출산 예정인 태아 및 임부
표본수	• 총 3,500명의 태아 및 임부 표집 (10% 이상을 목표로 3,850명 모집)
표집 방법	• 전국 120여개 산부인과에서 태아 및 임부 모집
모집 방법	• 산부인과 거점 방문을 통한 인터뷰 면담조사
조사도구	• 초기 모집 시 기호조사1_TAPI(Tablet PC Assisted Interview) • 임신 후반부 기호조사2 모바일/이매진 등 온라인조사
조사기간	• 기호조사1 : 2022년 9~11월 • 기호조사2 : 2021년 11월 이후



본 자료는 2022년 11월 10일 현재 최신 정보입니다. | 2022.11.10. 14:00

[부록 그림 3] 한국 영유아 교육·보육 패널 홍보 리플렛-앞면

Korean ECEC Panel Study

한국 영유아 교육·보육 패널이란?

한국 영유아 교육·보육 패널(Korean Early Childhood Education & Care Panel Study)은 태아기부터 초등학교 시기까지 아동과 가족을 둘러싼 복합적이고 다면적인 환경과의 역동적인 관계에서 아동의 성장 및 발달을 지속적으로 추적하는 연구입니다. 본패널은 대표하는 태아 및 임부 조사참여자를 모집합니다.

육아정책연구소란?

육아정책연구소는 우리나라 미래 인구인 영유아의 국가 인적 자원 육성을 위한 육아정책연구를 수행하는 국무총리실하 국립 연구기관입니다. 육아정책연구소는 아동의 성장 및 발달에 관심을 가지며 이를 위한 정책을 수립하는데 기여하고자 합니다.

한국 영유아 교육·보육 패널
Korean ECEC Panel Study

조사 주관 기관
04335 서울특별시 영등포구 국제금융로 52 (여인타코빌)
영유아교육보육 패널팀 Tel | 010-7487-9472
Email | jiyun.kim@kicce.re.kr

연구 주관 기관
04035 서울특별시 중구 소공동 70-9층 육아정책연구소
TEL | 02-398-7700 Fax | 02-398-7792
Email | ececpnl@kicce.re.kr
Homepage | <http://panel.kicce.re.kr/ececpnl>

육아정책연구소
Korea Institute of Child Care and Education

한국 영유아 교육·보육 패널

Korean ECEC Panel Study

우리 아이가
자라면서 경험하는
모든 것을
확실히 보세요!

육아정책연구소
Korea Institute of Child Care and Education

[부록 그림 4] 한국 영유아 교육·보육 패널 홍보 리플렛-뒷면

한국 영유아 교육·보육 패널이 되시면 이런 혜택이 있어요!

- 2021년 조사 참여 완료 시 사례비 2만원 지급
- 2021년 조사 참여 완료 시 각종 영등 상담 기회 제공
- 2021년 이후 아동 발달·성장 관련 다양한 검사 기회 제공 및 결과지 송부

한국 영유아 교육·보육 패널 조사 내용과 특징

『한국 영유아 교육·보육 패널』은 Bronfenbrenner의 생태체계 이론과 Elder의 생애이론을 적용하여 아동의 건강하고 안전한 성장과 발달에 영향을 미치는 환경 변인을 추적합니다. 특히 아동에게 영향을 미치는 교육·보육 정책의 중장기적 효과성을 높이기 위한 내용에 중점을 두고 있습니다.

한국 영유아 교육·보육 패널 연도별 실시 계획

구분	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
태아기	●									
0세		●								
1세			●							
2세				●						
3세					●					
4세						●				
5세							●			
6세								●		
7세									●	
8세										●

정착 특성

지역사회 특성

교육·보육서비스 특성

가족 특성

부모 특성

아동 특성

한국 영유아 교육·보육 패널 조사 영역

한국 영유아 교육·보육 패널에서는 2021년과 2022년, 다음과 같은 조사를 합니다!

기초 조사

- 기초 조사 I
 - 조사 시기가 모집 당일
 - 조사 대상: 2022년 출생예정 임부
 - 조사 방법: 태블릿 PC를 활용한 면접 조사
- 기초 조사 II
 - 조사 시기가 임신 32~37주차
 - 조사 대상: 2022년 출생예정 임부
 - 조사 방법: 온라인 조사

2022년 1차년도

- 예비 조사
 - 조사 시기가 생후 1개월
 - 조사 대상: 2022년 출생한 신모
 - 조사 방법: 온라인 조사
- 1차 본조사
 - 조사 시기가 생후 4개월
 - 조사 대상: 2022년 출생아, 아버지, 어머니
 - 조사 방법: 태블릿 PC를 활용한 가구 방문 면접 조사

[부록 그림 5] 한국 영유아 교육·보육 패널 홈페이지



[부록 그림 6] 한국 영유아 교육·보육 패널 홍보 배너1



부록 3. 국내 코호트 및 국내·외 패널 연구

1. 국내 코호트 연구³²⁾

가. 한국의 어린이 환경보건 출생코호트(Korean Children's Environmental Health Study, KO-CHENS)

1) 배경 및 목적

어린이 환경보건출생코호트 연구 (KO-CHENS)는 환경유해물질이 성장과정에서 어떻게 영향을 미치는지를 관찰하고 이에 대한 연구를 수행하기 위해 태아의 환경에서부터 출생 후 청소년이 될 때까지 장기추적관찰을 하는 연구이다. KO-CHENS 연구는 2012-2014년 국가 어린이 환경보건 출생코호트 기획연구를 바탕으로 시작되었으며, 대규모 코호트와 상세코호트로 구분하여 모집하고 관찰한다.

나라마다 다른 생활환경으로 인해 임신부나 자녀 및 개인에게 영향을 미치는 환경적 요인이 다르게 나타나기 때문에, 한국의 환경이 한국의 어린이 건강에 미치는 영향에 대한 규명이 가능하다는 장점이 있다.

2) 조사설계

KO-CHENS 연구는 환경부가 국가출생코호트 중앙센터로 진행관리 감독, 사업기획, 대외 협력, 예산 편성, 센터 평가 등의 역할을 맡고 있으며, 국립환경과학원이 생체시료와 데이터 보관 및 질 관리, IRB 운영, 빅데이터 분석 운영 등 실행본부 역할을 맡고 있다. 또한 이화여대 의과대학이 지원센터로서 역할을 하고 있으며, 12개 지역의 대학병원에 환경보건센터를 두고, 상세 및 대규모 코호트를 운영하고 있다.

대규모 코호트는 지역 보건소를 기반으로 설문조사와 생체시료를 임신 중 1회 채취하며, 상세코호트는 지역 산부인과를 기반으로 산모의 설문조사 (임신 초기 및 말기 두 차례)와 생체시료 (혈액, 소변) 채취를 실시하고, 임신 중 환경측정, 자녀 출산 후 건강영양 추적조사에 참여하게 된다.

32) '한국 KO-CHENS 홈페이지 <https://environmentforchild.modoo.at>(2021. 3. 12. 인출)' 토대로 재구성하여 기술함.

[부록 그림 8] KO-CHENS 연구 상세 코호트 연구수행체계 및 조사내용

모집기관 에서는	1차방문	어린이 환경보건 출생코호트 가입	보건소에 방문한 임신부 중 사업참여에 동의한 경우 모집
		동의서 및 설문지 작성	- 산모 참여 동의서 작성 - 실내·외 환경, 사회심리 검사, 식생활 검사 등 설문지 작성
		생체시료 수집	혈액, 소변
	2차방문	출생아동의서 작성	건강검진 자료 등 통계청, 국민건강보험공단, 교육부 자료 연계를 위한 출생아 동의서 작성 * 주민번호는 필수 제공 사항입니다.
통계청, 국민건강 보험공단, 교육부 에서는	분만 결과 확보	데이터 연계를 통하여 추적 관찰 시행 *인터넷을 통한 간단 설문조사 9회 실시(5분 소요)	
	출생아 추적 관찰		



자료: 한국 KO-CHENS 홈페이지, <https://environmentforchild.modoo.at/?link=hlc8i257>, 2021. 3. 12. 인출.

[부록 그림 9] KO-CHENS 연구 대규모 코호트 연구수행체계 및 조사내용

모집기관 (산부인과) 에서는	어린이 환경보건 출생코호트 가입 및 동의서 작성	어린이 환경보건 출생코호트 참여를 위한 동의서 작성을 통해 가입	
	임신 초기 검진 *임신 20주 전에 이뤄집니다.	설문지 작성: 사회심리 검사, 식생활 검사 등 설문 작성 생체시료 검사: 혈액, 소변	
	임신 말기 검진 *임신 30주 이후에 이뤄집니다.	생체시료 검사: 혈액, 소변 가정 환경 측정: 실내 공기오염 측정(일부) 임신부 인지검사(일부)	
분만실 에서는	분만	생체시료 검사: 젖줄을 통해 제대혈 확보	
소아 청소년과 에서는	영유아기 건강검진 6, 12, 24, 36개월 총 4회	동의서 및 설문지 작성 :출생아의 건강검진 참여를 위한 동의서와 육아 및 환경에 대한 설문지 작성 성장발달 검사 :키, 몸무게, 머리둘레, 허리둘레, 상완둘레 등 출생아의 성장발달검사 출생아 생체시료 검사(24개월부터) : 혈액, 소변 신경인지 발달검사 : 건강검진 시기별 알맞은 신경인지 발달검사 시행 의사문진 : 검사 관련 의사 문진 시행	
	학령전기 건강검진 48, 60, 72개월 총 3회		
	학령기 건강검진 초등 1학년, 초등 4학년 총 2회		
	청소년기 건강검진 중등 1학년, 고등 1학년 총 2회		

자료: 한국 KO-CHENS 홈페이지, <https://environmentforchild.modoo.at/?link=hlc8i257>, 2021. 3. 12. 인출.

3) 조사내용

상세코호트에 참여하게 되는 산모 및 자녀는 임신 중 환경측정 및 생체시료 수집, 성장발달 측정 및 신경인지발달 검사 등을 받게 되며 조사영역은 다음과 같다.

- 임신 및 출산 : 조산, 체중아, 자궁 내 성장 지연, 기형
- 내분비 : 비만, 대사성질환

- 성장발달 : 사춘기 시작 연령, 심혈관질환, 2형 당뇨병, 신체발달, 소아암
- 신경인지 발달 및 사회성 및 정서발달 : K-ASQ, K-BSID-II, K-WPPSI, 성인지능검사, 사회성 및 정서발달 설문지

〈부록 표 9〉 KO-CHENS 연구의 개요

구분	내용
연구설계	- 병원(산부인과) 기반 임신부 표집을 통한 Cohort study
연구목적	- 환경유해 물질에 취약한 임신부, 어린이 대상의 건강상태와 영향요인을 연구 - '어린이 건강과 환경' 선언에 기반
조사대상	- 2015~2036년 산모 및 자녀를 대상으로 조사 (자녀 출산~18세 청소년) - 상세코호트: 산부인과모집, 5,000명 - 대규모코호트: 보건소모집, 65,000명 모집
조사기간	- 상세코호트: 2015~2017년 3년간 모집하여 20년간 추적관찰 - 대규모코호트: 2015~2019년 5년간 모집하여 추적관찰 없음
조사방법	- 상세코호트 : 지역 산부인과의를 기반으로 산모의 설문조사 (임신초기 및 말기 두 차례), 생체시료 (혈액, 소변) 채취, 임신 중 환경측정, 자녀 출산 후 건강영향 추적조사에 참여 - 대규모코호트: 지역 보건소를 기반으로 설문조사와 생체시료를 임신 중 1회 채취

주: 다음의 자료를 참고하여 연구진이 재구성함.

자료: 1) 이정림 외(2017b). 한국 어린이 성장 발달 코호트 모형 구축 및 타당화 연구. 육아정책연구소

2) 한국 KO-CHENS 홈페이지, <https://environmentforchild.modoo.at/?link=hlc8i257>, 2021. 3. 12. 인출.

2. 국내 패널 연구

가. 한국교육종단연구(Korean Education Longitudinal Study: KELS)

1) 배경 및 목적

국가 수준의 종단적 교육 조사 연구는 학생 개개인이 여러 수준의 교육 단계를 거치면서 학교교육 경험과 직업세계 진입 과정을 장기적으로 추적하여, 각 시기에 일어나는 주요 교육 문제와 진로 문제에 대한 자료를 수집하고, 그 원인과 결과를 분석하기 위한 조사이다(김양분 외, 2006: 4). 한국교육개발원에서는 이러한 종단적 교육 조사 연구의 필요성에 의해 한국교육종단연구를 계획하여 2005년부터 실행하게 되었다.

한국교육종단연구는 학생들의 교육적 경험과 성취에 대한 종단자료 구축, 학생

의 지적, 정의적, 사회·문화적 성장에 영향을 미치는 효과적인 학교에 대한 자료 수집, 교육정책 수립 및 평가를 위한 기초자료 제공, 정성적 차원의 통계 자료 제공 등의 목적을 가진다(한국교육개발원, 2020: 3).

2) 조사설계

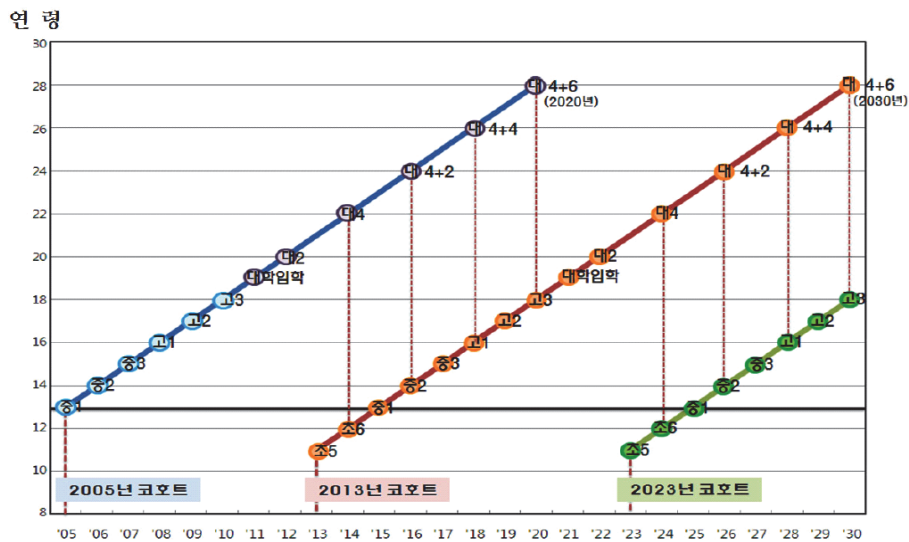
한국교육종단연구는 조사 기간이 장기간에 해당되기 때문에 원표본의 이탈 문제를 고려하여 단계별 조사 계획을 수립하였다(김양분 외, 2006: 54). 그 결과 한국교육종단연구 2005와 한국교육종단연구 2013으로 패널이 구분되어 있으며, 향후 한국교육종단연구 2023도 계획되어 있다(한국교육개발원, 2020). 조사설계에 대한 내용은 다음 〈부록 표 10〉 및 〈부록 표 11〉와 같다.

〈부록 표 10〉 한국교육종단연구 조사 및 분석 내용

단계	조사 시기 및 기간		주요 조사 내용	주요 분석 내용
	2005코호트	2013코호트		
1단계	중학교 1학년에서 고등학교 졸업시점까지	초등학교 5학년에서 고등학교 졸업시점까지	- 인지적·비인지적 성취와 발달 - 가정의 교육적 지원 - 중등학교의 교육 수준 - 학교생활 및 교우 관계 - 고등학교 진학 과정 - 교육정책 효과 분석 등	- 인지적·정의적 발달과 변화 - 초·중등학교 효과 - 사교육 및 선행학습 효과 - 각종 초·중등 정책효과
	2005~2010년	2013~2020년		
2단계	고등학교 졸업시점에서 만28세까지	고등학교 졸업시점에서 만28세까지	- 인지적·비인지적 성취 - 대학진학 및 대학생활 - 중등교육 이후 교육 경험과 수준, 진로 및 직업 획득 등	- 대학진학에의 효과 - 대학 및 대학교육 효과 - 초기 직업 획득에 영향을 미치는 요인 - 학교 교육 및 각종 교육 정책의 변화과정, 효과 비교 분석
	2011~2020년	2021~2030년		

자료: 한국교육개발원(2020). 제14회 한국교육종단연구 학술대회 데이터 자료집. 한국교육개발원, p. 42.

[부록 그림 10] 한국교육종단연구 조사 연구 모형



자료: 한국교육개발원(2020). 제14회 한국교육종단연구 학술대회 데이터 자료집. 한국교육개발원, p. 43.

한국교육종단연구 2005는 2005년 전국의 중학교 학생으로부터 표본을 추출했는데, 전국의 2,929개 중학교에 재학하고 있는 1학년 학생 703,914명으로부터 6,908명을 층화군집무선추출법으로 표집하였다(한국교육개발원, 2020: 5). 한국교육종단연구 2005는 2005년에 1차 조사가 시작되어 2016년까지 11차 조사가 완료되었으며, 각 차수별 조사대상 및 표본 수는 다음 표와 같다.

<부록 표 11> 한국교육종단연구 2005 조사결과

구분	1차 (05년)	2차 (06년)	3차 (07년)	4차 (08년)	5차 (09년)	6차 (10년)	7차 (11년)	8차 (12년)	9차 (14년)	10차 (16년)	11차 (16년)
조사 대상	학생 학부모 교사 학교	학생 학부모 교사 학교	학생 학부모 교사 학교	학생 학부모 교사	학생 학부모 교사	학생 학부모 교사	학생	학생	학생	학생	학생
학교 표본수	150 개교	150 개교	150 개교	1,308 개교	1,327 개교	1,295 개교	-	-	-	-	-
조사 성공 표본수	6,822 명	6,600 명	6,568 명	6,292 명	5,412 명	5,265 명	4,850 명	4,542 명	3,681 명	3,753 명	3,720 명
성공률 (원표본 대비)	98.8%	95.5%	95.1%	91.1%	78.3%	76.2%	70.2%	65.7%	53.3%	54.3%	53.7%

자료: 한국교육개발원(2020). 제14회 한국교육종단연구 학술대회 데이터 자료집. 한국교육개발원, p. 36.

한국교육종단연구 2013은 전국 초등학교 학생으로부터 표본을 추출하였는데, 전국 5,509개 초등학교에 재학 중이던 5학년 학생 524,117명으로부터 242개교의 8,070명이 대상 학생으로 추출되었고, 그 중 연구 참여에 동의한 7,324명을 대상으로 표본을 구축하였다(한국교육개발원, 2020: 43). 한국교육종단연구 2013은 2013년 1차 조사를 시작으로, 2019년 7차 조사가 완료되었으며 조사대상과 조사 완료된 표본 수는 다음 표와 같다.

〈부록 표 12〉 한국교육종단연구 2013 조사결과

구분	1차 (13년)	2차 (14년)	3차 (15년)	4차 (16년)	5차 (17년)	6차 (18년)	7차 (19년)
조사대상	학생 학부모 교사 학교장 학교	학생 학부모 교사 학교장 학교	학생 학부모 학교	학생 학부모 학교	학생 학부모 학교	학생 학부모 교사	학생 학부모 교사
학교표본수	242개교	457개교	1,125개교	1,140개교	1,143개교	1,682개교	1,658개교
조사 성공 표본수(학생조사 지 응답 기준)	7,287명	7,200명	6,826명	6,677명	6,517명	6,264명	6,212명
성공률 (원표본 대비)	99.5%	98.3%	93.2%	91.2%	88.9%	85.5%	84.8%

자료: 한국교육개발원(2020). 제14회 한국교육종단연구 학술대회 데이터 자료집. 한국교육개발원, p. 59.

3) 조사내용

한국교육종단연구는 앞서 살펴본 대로 차수별 조사 대상 및 내용이 상이하나, 학생을 중심으로 조사된 내용은 다음 표와 같다.

〈부록 표 13〉 한국교육종단연구 조사영역 및 변인

조사 대상	내용
학생	- 학업성취도, 자기주도적 학습능력 검사 학생질문지 - 인구학적 배경 변인, 가치관, 자아개념과 같은 학생 자신에 대한 인식, 교사의 수업활동에 대한 학생의 인식, 학급풍토, 심리사회적 환경, 교사에 대한 학생의 인식, 활동경험, 시간활용, 장래포부 및 계획, 가정생활, 시험스트레스 등
학부모	거주지역과 가정배경, 자녀의 학교교육(장애유무 및 유형, 중학교 이전 교육경험, 학부모와 학교의 상호작용, 학부모 참여, 학교교육 만족도), 가정생활(가정 규율, 부모자녀관계, 학생의 교우관계), 부모의 교육지원 영역(자녀에 대한 기대, 교육비, 사교육) 등

조사 대상	내용
담임교사	학생평가 내용(학습능력, 학습태도, 학생에 대한 기대, 생활태도, 학업성취정도) 교사조사내용(인구학적 배경, 교직배경, 담당업무, 교수활동, 교사의 학교에 대한 인식, 학생의 비행 및 일탈 수준에 인식, 학교의 교사지원 및 리더십에 대한 인식, 학교교육 목표에 대한 인식, 교사의 자아개념) 등
학교장	학교장 배경, 학교운영(중점 교육목표, 학교관리, 운영 주안점, 교사 및 업무평가), 학교장의 인식 등
학교	학교의 배경(사회 경제적 배경, 교원현황), 교육예산, 교육과정 운영(수업 및 재량활동, 자율학습 및 보충수업, 교육과정 편성을 위한 노력 등) 등
학교DB 활용	학교의 지역적 특성, 설립특성, 인구통계학적 특성, 시설자원, 교육과정 현황 등

자료: 이정림 외(2017b). 한국 어린이 성장 발달 코호트 모형 구축 및 타당화 연구. 육아정책연구소, p. 42, 재인용.

나. 한국복지패널(Korea Welfare Panel Study: KOWEPS)

1) 배경 및 목적

우리나라에서 사회복지정책 관련 패널의 구축 필요성이 제기된 후, 서울대학교에서는 2005년부터 저소득 취약계층 중심의 복지패널이, 한국보건사회연구원에서는 2003년에 구축한 저소득 근로능력자 중심의 자활패널과 2005년부터 저소득 취약계층 중심의 복지패널이 구축되었다(김미곤 외, 2006: 67). 이러한 3개 패널의 대표성, 유효성, 효율성 문제가 제기됨에 따라 2006년, 한국보건사회연구원의 차상위·빈곤패널과 자활패널, 서울대학교의 복지패널을 통합한 한국복지패널을 구축하기로 합의하였다(김미곤 외, 2006: 68).

이러한 배경 하에 통합된 한국복지패널의 목적은 빈곤층, 근로빈곤층, 차상위층의 규모와 실태변화를 파악함과 동시에 정책지원에 따른 효과성을 제고하고, 소득계층, 경제활동상태, 연령 등 각 인구집단의 생활실태와 복지욕구를 파악하고 정책 효과성을 평가하는 데 있다(김미곤 외, 2006: 68).

2) 조사설계

한국복지패널은 2005년 인구주택총조사 90% 자료로부터 2006년 국민생활실태조사가구를 추출하였고 이들 가구 중 소득계층별로 저소득층 가구와 일반가구를 각각 3,500가구씩 총 7,000가구를 표본으로 선정하였으며, 최종 패널 가구로 7,072가구를 구축하였다(김미곤 외, 2006: 73).

〈부록 표 14〉 한국복지패널 조사 개요

구분	인구주택 총조사(90%)	2006 국민생활실태조사	복지패널조사
조사구	23만여개 조사구	517개 조사구	446개 조사구
가구 수	14백만여 가구	30,000 가구	7,000가구
추출 방법	-	2단계 층화집락	층화집락계통
대표성	-	전국	전국

자료: 김미곤 외(2006). 2006 한국복지패널 기초분석 보고서. p. 73.

이후 2011년 6차 조사 이후 원표본 손실에 따른 표본 가구 보완 필요성이 제기됨에 따라 2012년 7차 패널 조사에서 신규 표본 가구에 대한 조사가 이루어져, 1,800가구를 추가하였다(여유진 외, 2019: 30).

2019년인 패널 14차 조사에서 1차 조사 표본인 원표본의 유지율은 가구의 경우 58.31%, 가구원은 58.40%로 나타났고(여유진 외, 2019: 34), 2012년 새롭게 추가된 신규 표본 유지율은 가구의 경우 74.61%, 가구원의 경우 70.81%로 나타났다(여유진 외, 2019: 35).

4차 조사까지는 PAPI(Paper and Pencil Interviewing) 방식을 이용했으나, 2010년 5차 조사부터 CAPI(Computer Assisted Personal Interviewing) 시스템을 도입하여 조사를 실시하고 있다(여유진 외, 2019: 63). 조사방법은 조사원이 직접 조사 대상 패널 가구를 방문하여 응답 대상 가구원을 만나 응답자가 답한 내용을 CAPI 시스템으로 구현된 노트북의 조사표에 기록하는 타계식 직접 면접 조사를 원칙으로 하였다(여유진 외, 2019: 65).

3) 조사내용

한국복지패널 조사표는 크게 가구용, 가구원용, 부가조사 3종으로 구성되어 있으며, 부가조사의 경우 각 연도마다 별도의 주제를 개발하여 일회성으로 진행된다(여유진 외, 2019: 50). 조사의 구체적인 내용은 다음 표와 같다.

〈부록 표 15〉 한국복지패널 조사 내용

조사표 구분	조사 영역	
가구용	I. 가구 일반 사항	X. 재산
	II. 건강 및 의료 A	X I. 생활여건
	III. 경제활동 상태	X II. 국민기초생활보장

조사표 구분	조사 영역	
	Ⅳ. 사회보험, 퇴직(연)금, 개인연금 가입	XⅡ-1. 근로장려세제
	Ⅴ. 의료B	XⅢ. 가구의 복지서비스 이용
	Ⅵ. 주거	XⅣ. 노인 가구의 복지서비스 이용
	Ⅶ. 생활비	XⅤ. 아동 가구의 복지서비스 이용
	Ⅷ. 소득	XⅥ. 장애인 가구의 복지서비스 이용
	Ⅸ. 부채, 이자	XⅦ. 가족
가구원용	A. 사회보험, 퇴직금, 개인연금 수급	E. 생활 습관, 가족 관계 및 정신건강
	B. 근로	F. 교육(신규 가구원용에만 포함)
	C. 생활 실태·만족 및 의식	G. 개인사(신규 가구원용에만 포함)
	D. 사회적 환경에 대한 의식	
복지인식 부가조사	I. 전반적인 사회적·정치적 인식과 태도	Ⅱ. 복지 자원 및 대상 범위
		Ⅲ. 정치 참여와 성향

자료: 김미곤 외(2006). 2006년 한국복지패널 기초분석 보고서. 한국보건사회연구원, p. 73.

3. 국외 패널 연구

가. 미국 SECCYD(Study of Early Child Care and Youth Development)³³⁾

1) 배경 및 목적

SECCYD는 미국 NIH 산하 NICHD에서 주관하여 실시한 패널 연구로, 영유아 기 보육 경험이 장·단기적으로 아동의 사회, 정서, 지적, 언어 발달과 신체적 성장 및 건강에 어떠한 영향을 미치는지 그 관계를 파악하는 데 목적이 있다. 구체적인 연구문제 및 목적을 정리하면 다음과 같다.

- 1) 영아기 보육 이용 경험(시간, 형태, 질, 이용 안정성, 시작 연령)이 아동의 현재, 그리고 앞으로의 사회, 정서, 언어, 인지 발달에 어떠한 영향을 미치는가?

2) 가정의 사회 생태적 특성(가치관, 사회적지지, 심리적 특성, 양육 실제, 아동과의 상호작용, 결혼관계, 인구학적 특성 등)이 보육 경험을 중재하는가?

3) 보육경험과 아동 발달 간의 관계는 아동의 성별, 건강, 출생순위, 기질 등과 같은 개인적 변인에 따라 다르게 작용하는가?

4) 가족의 특성과 인구학적 변인이 대리 양육 선택에 영향을 미치는가?

5) 보육서비스 제공 기관별 상세 데이터를 생성해 정부에 제공

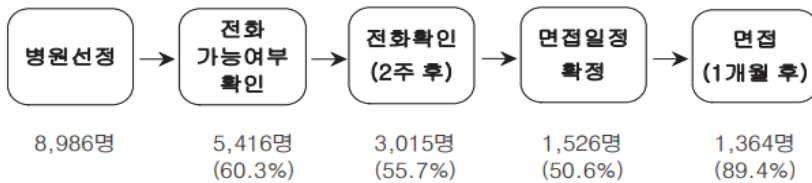
33) ‘미국 NICHD SECCYD 홈페이지a, <https://www.nichd.nih.gov/research/supported/seccyd/overview>(2021. 3. 13. 인출) 내용을 토대로 재구성하여 기술함.

- 6) 보육서비스가 가족에 미치는 영향(어머니 취업, 가족스트레스 등)
7) 보육서비스 질적 수준을 결정하는 요인을 찾아 정책 입안자에게 제공

2) 조사설계

SECCYD는 미국 내 10개 지역의 24개 병원에서 출생한 신생아를 표본 추출 범위로 두고, 1991년 1월부터 11월까지 참여자를 모집하였다. 해당 지역은 편의상 연구진이 속한 대학의 지역에 있는 병원으로 하여 전국을 대표하는 표본은 아니라는 한계가 있다(장명림·신나리·박수연, 2006). 이때 연구의 목적 상 60%는 출산 후 1년 이내 전일제 직장으로 복귀 예정인 자, 시간제로 일할 예정인 자 20%, 직접 양육 예정인 자 20%로 배분하였으며, 사회경제적 다양성이 고루 반영되는 것을 고려하였다³⁴⁾. 병원에서 조사 참여 의사를 밝힌 경우 2주 후 전화확인을 통해 면접 일정을 정하고 생후 1개월에 면접 조사를 실시하였으며 총 1,364명의 참여자를 모집하였다(장명림 외, 2006)[그림 참조]. SECCYD는 1991년 조사참여자 모집을 시작으로 2007년까지 진행되었다. 크게 4단계로 구분되며, 각 단계별 진행현황은 다음 <부록 표 16>과 같다.

[부록 그림 11] SECCYD 1차년도 조사단계별 및 성공률



자료: 장명림·신나리·박수연(2006). 한국아동패널 모형 개발 연구. 육아정책연구소. p. 28.

<부록 표 16> SECCYD 진행 현황

구분	연령(학년)	참여자 수
1991-94	Phase I, 0-3세	1,364명
1995-99	Phase II, 54개월~1학년	1,226명
2000-04	Phase III, 2~6학년	1,061명
2005-07	Phase IV, 7~9학년	1,009명

자료: 미국 NICHD SECCYD 홈페이지a, <https://www.nichd.nih.gov/research/supported/seccyd/overview>. 2021. 3. 13. 인출.

34) '미국 NICHD SECCYD 홈페이지b, https://www.nichd.nih.gov/sites/default/files/2017-09/instrument_phase1.pdf(2021. 3. 13. 인출)' 내용을 토대로 재구성하여 기술함.

SECCYD는 아동의 성장 발달에 관한 다양한 정보를 수집해야 하는 연구의 특성
사 숙련된 관찰자가 필요하며, 이들이 가정에 방문하여 발달을 측정하고 질문지를
통한 조사를 수행했으며, 필요에 따라 대상자가 실험실로 방문하여 검사가 진행되
었다. 또한 전화설문을 진행하는 등 다양한 조사방법을 활용하였다(장명림 외,
2006).

3) 조사내용

SECCYD의 조사내용은 아동의 사회·정서 발달, 인지발달, 건강 및 신체발달 등
발달 전반에 관한 정보와 가정환경, 보육 환경, 학교 환경에 대한 조사로 구성되어
있다(장명림 외, 2006). 구체적인 조사내용을 전반적으로 정리하면 다음 <부록 표
17>과 같다.

<부록 표 17> SECCYD 조사내용

구분	내용	
보육환경	보육경험	- 양 - 안정성
	보육자 특성	- 인구학적 특성 - 근무기간, 교육훈련 관련 사항, 급여 - 보육교사로서의 전문성
	보육환경 특징	- 보육의 형태 - 집단의 크기 - 교사 대 아동비율과 교사-아동 간 상호작용 - 교사 특성
학교환경	유치원	- 교실 특성 - 교사 특성 - 교사 학생 간 상호작용
	초등학교	- 학교와 교실 특성 - 교사 특성 - 교사-학생 간 상호작용 - 부모참여
가정환경	가족 특성	- 공식적/비공식적 보육환경 - 가족구조와 가족구조의 안정성/유동성 - 사회인구학적 특성
	가정환경의 질	- 부모의 태도 - 사회화에 대한 인식 - 부모의 개입과 지지
	부모 특성	- 건강 - 심리적 특성 (우울, 스트레스) - 사회적 지지 - 부부관계

구분	내용	
아동발달	사회·정서	- 부모자녀관계 - 또래관계 - 보육자와의 관계 - 정서조절 - 사회적 유능감 - 행동문제 - 자기조절 - 자아개념 정체감
	인지	- 지적능력 - 지식 - 학습준비도 - 문해능력 - 인지과정 - 언어발달
	건강 및 신체발달	- 건강상태 - 질병 - 상처 - 건강관리 - 신장 체중

자료: 장명림 외(2006). 아동패널조사 모형개발 연구. 육아정책연구소. p. 30

나. 영국 EPPSE(The Effective Pre-school, Primary and Secondary Education)³⁵⁾

1) 배경 및 목적

1990대 이후 유아기 교육에 대한 중요성이 주목받고 여성의 사회 진출 증가에 따라 다양한 기관이 등장함에 따라 돌봄을 포함하는 양질의 교육과정을 제공하는 것에 대한 정책적 관심이 증가하였다.

이러한 배경 아래 EPPSE 연구에서 알아내고자 하는 목적은 다음과 같다.

- 1) 취학 전 이용한 교육·보육기관의 종류와 질적 수준, 이용시기 및 기간 등이 아동의 학문적, 사회적-행동적 발달에 미치는 단기적, 중기적, 장기적 영향은 무엇인가?
- 2) 교육학(pedagogy) 측면에서 효과적인 취학전 기관 및 초등학교의 특징은 무엇인가?
- 3) 학생의 성과에 영향을 줄 수 있는 초등학교, 중등학교의 특징은 무엇인가?
- 4) 학생의 성과에 영향을 줄 수 있는 아동 특성 및 가족의 사회인구학적 배경은 어떠한 것인가?

2) 조사설계

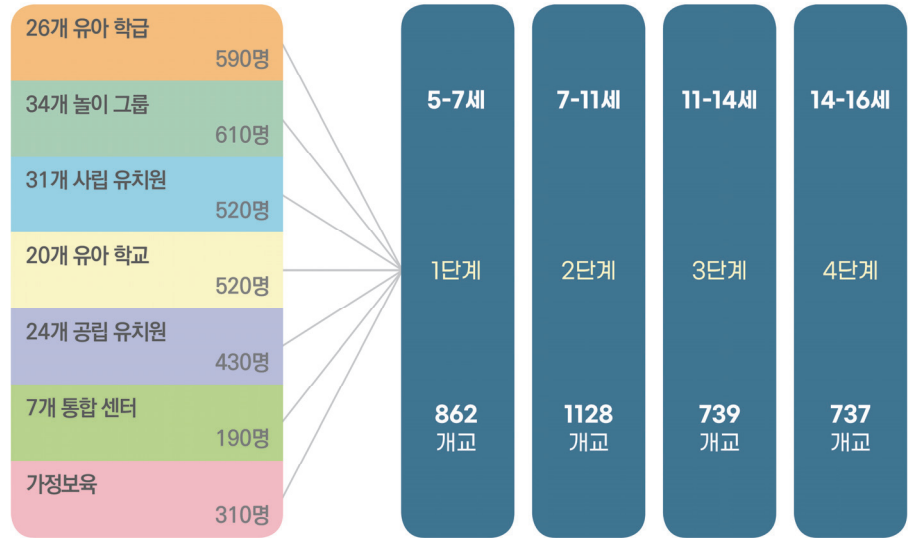
EPPSE 연구는 유아교육의 효과를 보다 장기적으로 확인하기 위하여 EPPE 연구에 참여한 대상자의 추적 기간을 연장한 것으로, EPPE와 표집방법 및 대상은 동일하다(이정림 외, 2017b). 6개 유형의 유아교육 기관을 이용한 2,800여명을 3세

35) Taggart, B., Sylva, K., Melhuish, E., Sammons, P., & Siraj, I. (2015). Effective pre-school, primary and secondary education project (EPPSE 3-16+): How pre-school influences children and young people's attainment and developmental outcomes over time'을 토대로 번역 후 재구성하여 기술함.

시기부터, 의무교육 시작 시기인 5세 때 유아교육 기관 경험이 없는 유아 310명을 추가 모집하였다.

EPPSE는 의무교육 기간이 끝나는 16세까지 진행되었고, 인지/학업 평가는 3세, 5세, 그리고 각 Key Stage의 종료 시(7세, 11세, 14세, 16세)마다 국가 학생 데이터베이스 (National Pupil Database)를 통해 자료를 수집하였다. 이 외에 6세, 10세 때 표준화된 검사를 실시하였고 사회적, 행동적 프로파일은 유아교육 기관과 학교 교직원의 보고를 통해 수집하였다.

[부록 그림 12] EPPSE 조사설계



자료: Taggart, B., Sylva, K., Melhuish, E., Sammons, P., & Siraj, I. (2015). Effective pre-school, primary and secondary education project (EPPSE 3-16+): How pre-school influences children and young people's attainment and developmental outcomes over time. p. 23.

3) 조사내용

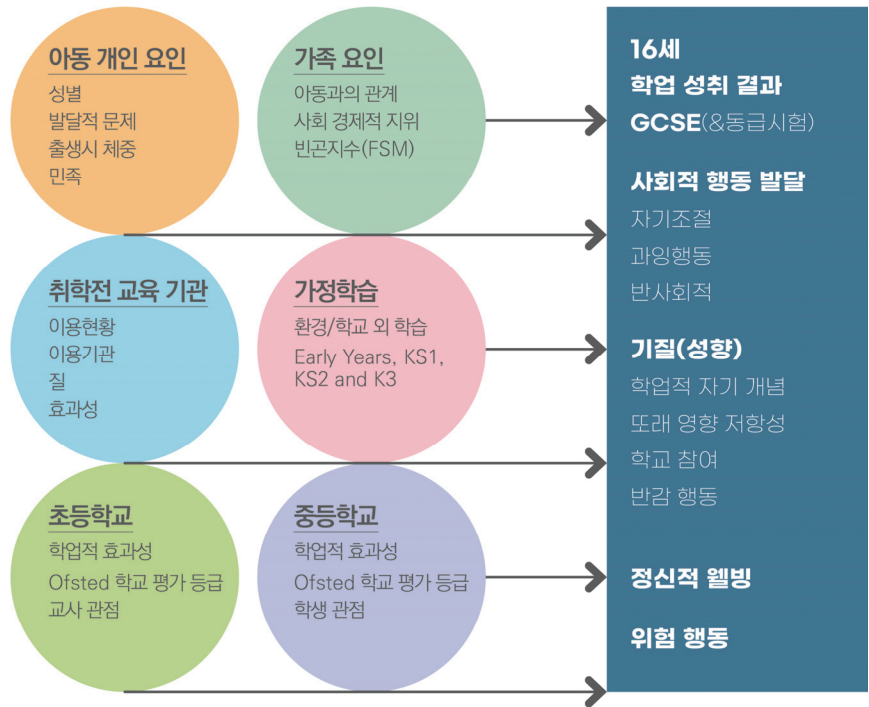
EPPSE는 취학전 유아교육이 아동의 학업성취와 사회적, 행동적 발달에 미치는 장단기적 효과를 밝히기 위해 아동 개인적 변인과 가족의 사회인구학적 변인, 각 학교급별 정보를 수집하였다. 아동의 16세 이후의 발달성과와 관련해서는 학업성취는 GCSE, 사회적, 행동적 발달은 자기조절, 과잉행동, 반사회적, 구체적인 조사 변인 및 내용은 <부록 표 18>과 같다.

〈부록 표 18〉 아동 발달 검사 도구 및 영역, 검사자

변인	내용
아동/가족 변인	출생, 출생 시 몸무게, 출생순위, 성별, 언어, 건강, 발달적 문제, 부모의 교육수준, 직업, 취업여부, 가족구조, 양육태도, 가정 내 교육활동에 참여, 부모-자녀 상호작용, 아동의 보육관련 경험 등
교육기관 요인	아동과 교사의 비율, 직원 교육, 목적, 정책, 교육과정, 부모참여, 상호작용, 상호작용, 구조화된 아동 활동, 교사-아동과의 상호작용
아동의 발달결과	학업성취(영어, 수학), 사회행동(친사회적 행동, 자기조절, 과잉행동, 반사회적 행동), 성행(학교에 대한 즐거움, 인기도, 불안, 시민적 가치, 학업적 자아개념 등)

자료: 1) Sylva, K., Melhuish, E., Sammons, P., Siraj-Blatchford, I., & Taggart, B. (2004). The effective provision of pre-school education (EPPE) project technical paper 12: The final report-effective pre-school education.
2) Taggart, B., Sylva, K., Melhuish, E., Sammons, P., & Siraj, I. (2015). Effective pre-school, primary and secondary education project (EPPSE 3-16+): How pre-school influences children and young people's attainment and developmental outcomes over time. p. 25
3) 이정림 외(2017a). 누리과정의 교육효과 검증을 위한 국내외 종단연구 사례 분석 및 실행방안 연구. p. 25에서 재인용.

〈부록 그림 13〉 16세 이후 발달 결과에 영향을 미치는 요인



자료: Taggart, B., Sylva, K., Melhuish, E., Sammons, P., & Siraj, I. (2015). Effective pre-school, primary and secondary education project (EPPSE 3-16+): How pre-school influences children and young people's attainment and developmental outcomes over time. p.25

부록 4. 도구 프로파일(Profile Tool)



도구 프로파일 (Profile Tool)

변인명	스마트폰 과의존
도구명	스마트폰 과의존 유아용 관찰자 척도

1. 도구 출처
- 한국지능정보사회진흥원 (2016). 2016년 정보문화포럼 정책연구보고서(NIA V-RER-B-16007). 대구: 한국지능정보사회진흥원.

1) 자료수집 방법 (응답자)	- 구조화된 질문지를 이용한 지필식 자기보고, 대리응답 불가 (어머니)	
2) 문항 수/ 하위영역	- 조절실패, 현저성, 문제적 결과의 3개 하위 영역으로 구성되어 있으며, 각각 3개 문항씩 총 9개 문항으로 가능한 총점수 범위는 9점~36점임.	
3) 척도 수준 및 점수화 방식	- 주어진 보기의 '전혀 그렇지 않다(1점)'부터 '매우 그렇다(4점)' 중에서 평정하는 Likert 척도임. - 고위험 사용자군: 총점이 28점 이상 - 잠재적 위험 사용자군: 27점 이하~24점 이상 - 일반 사용자군: 23점 이하	
	분류기준(안)	특성
	일반군 (총점 9~23점)	부모의 통제에 따라 스마트폰 사용 시간이 조절되고 있어서 갈등이 발생하지 않고 일상생활의 주요 활동이 스마트폰으로 인해 훼손되는 문제가 발생하지 않는 상태로 ICT 역량 발달을 위한 기본 조건을 충족시키고 있는 상태
	잠재위험군 (총점 24~27점)	스마트폰 사용에 대한 부모의 통제를 따르지 않는 양상이 종종 관찰되며 그로 인해 부모-자녀 갈등이나 일상의 놀이/학습 문제가 발생하기 시작한 단계로 ICT 역량 발달에 부정적 영향을 미칠 위험성이 존재하는 상태
	고위험군 (총점 28~36점)	스마트폰 사용에 대한 부모의 통제에 저항하며 일상생활의 상당 시간을 스마트폰 사용에 소비하고자 하며 그로 인해 부모-자녀 갈등이나 일상의 놀이/학습 문제, 신체 건강 문제 등이 심각하게 발생한 상태로 ICT 역량 발달을 지체시킬 위험성이 높은 상태
4) 특이 사항	- 한국지능정보사회진흥원에서 개발한 스마트폰 과의존 척도는 총 4종으로 유아	

	동용(관찰자용, 9문항), 청소년·성인·고령층용(자기보고용, 10문항)으로 구성되어 있음. 한국아동패널에서는 만 3세에서 5세 유아를 대상으로 스마트폰 과의존 유아동 관찰자 척도를 사용함. • 유아동 스마트폰 중독 관찰자 척도로 개발이 되었으나(김동일·정여주·김병관·전호정·이윤희, 2015), 스마트폰 사용의 부작용 문제에 대한 개념정의 변화의 필요성이 대두됨에 따라 이를 규정하는 용어가 중독에서 과의존으로 변경됨. 이에 충동·강박, 문제, 대인간 갈등, 금단, 현저성, 내성 총 6개의 하위요인으로 구성되었으나 기존 하위요인은 주로 물질중독에서 확인된 생의학적 병인에 초점을 맞춘 병리모형과 관련 증상(금단, 내성)에 초점을 맞추고 있어 2016년 구성개념과 총 3개의 하위요인으로 개편하였음. - 스마트폰 과의존 유아동 관찰자 척도는 자극(인터넷 콘텐츠 혹은 이용환경)을 다른 현상보다 두드러지게 지각하여 스마트폰 사용 행동이 개인의 삶에서 가장 중요한 활동이 되는 상태인 ‘현저성’, 이용자의 주관적 목표 대비 자율적 조절 능력이 떨어지는 상태인 ‘조절실패’, 심리적·사회적·대인관계적 면에서 부정적 결과가 초래됨에도 불구하고 지속적으로 사용하는 상태인 ‘문제적 결과’ 총 3개의 하위요인으로 구성되어 있음.
--	---

3. 문항 내용

구분	문항	하위영역
1	스마트폰 이용에 대한 부모의 지도를 잘 따른다.	1요인 조절실패
2	정해진 이용 시간에 맞춰 스마트폰 이용을 잘 마무리한다.	
3	이용중인 스마트폰을 빼앗지 않아도 스스로 그만둔다.	
4	항상 스마트폰을 가지고 놀고 싶어한다.	2요인 현저성
5	다른 어떤 것보다 스마트폰을 갖고 노는 것을 좋아한다.	
6	하루에도 수시로 스마트폰을 이용하려 한다.	
7	스마트폰 이용 때문에 아이와 자주 싸운다.	3요인 문제적 결과
8	스마트폰을 하느라 다른 놀이나 학습에 지장이 있다.	
9	스마트폰 이용으로 인해 시력이나 자세가 안 좋아진다.	

Note. 음영은 역채점 문항을 의미함.

도구 프로파일 (Profile Tool)

변인명	(놀이와 학습관련) 유아일상생활
도구명	일상 활동 체크리스트(The Daily Activities Checklist : DAC)

1. 도구 출처

- 이현주·엄정애 (2020), 놀이와 학습에 대한 부모의 태도, 교육열, 유아 일상생활 간의 관계. 교육과 학연구, 51(4), 43-62.
- Parmer, P., Harkness, S., & Super, C. (2004). Teacher or playmate? Asian immigrant and Euro-American Parents' participation in their young children's daily activities. Social Behavior and Personality, 36 (2), 163-176.

2. 조사특성

1) 자료수집 방법 (응답자)	- 구조화된 질문지를 이용한 지필식 자기보고, 대리응답 불가(어머니)	
2) 문항 수/ 하위영역	- 놀이, 예술·책보기, 학습, 영상 시청 및 게임, 체험활동 5개의 하위영역으로 구성되어 있음.	
	하위영역	내용
	놀이	가상놀이: 소꿉놀이, 역할놀이 등 신체놀이: 숨바꼭질, 달리기, 줄넘기, 훌라후프, 자전거 타기, 축구, 야구 등 구성놀이: 레고, 블록 등 보드게임 또는 퍼즐
	예술 및 책보기	음악: 노래 부르기, 율동하기 악기연주하기 등 미술: 그림 그리기, 만들기, 종이접기, 색칠하기, 점토놀이 등 그림책 보기
	학습	한글 학습 수학 학습 외국어 학습: 영어 한자 등 예체능 학습: 스포츠, 음악, 미술 등 기타학습: 과학 논술 블록, 컴퓨터, 은물, 몬테소리 등
	영상 시청 및 게임	TV 및 동영상(유튜브 등) 보기 스마트폰 및 컴퓨터 게임
	체험활동	키즈카페 도서관·서점 미술관·박물관·체험관·영화관 놀이공원·동물원·워터파크 산·바다·숲·캠핑

3) 척도 수준 및 점수화 방식	- 일상생활의 하위요인 중 영상 시청 및 게임과 학습에는 기타를 추가하여 부모가 해당 내용을 직접 기입하고 시간을 쓸 수 있도록 함. - 일주일 동안 (평일, 주말) 각각의 일상생활 내용에 대한 시간을 부모가 직접 기록하여 해당 시간을 측정함.
4) 특이 사항	• 한국아동패널에서는 가정에서 놀이와 학습관련 유아 일상생활을 측정하기 위해서 Parmer, Harkness, & Supe(2004)의 The Daily Activities Checklist(DAC)를 이현주(2018)가 한국형으로 수정·보완한 일상 활동 체크리스트 척도를 사용함. • DAC는 우리나라 일상생활 연구에서 주로 사용되는 의식주 및 신변처리 관련 내용(예: 식사하기, 씻기, 옷 입기, 수면 등)은 포함되어 있지 않으며, 놀이, 예술 및 책보기, 학습, 영상시청 및 게임, 체험활동 총 5개의 하위요인으로 구성되어 있음. • 질문지를 작성하는 시점에서 지난주를 기준으로 작성하도록 하였고, 놀이와 학습 관련해 문항 예시에 따라 매일의 시간을 기록하도록 함. • 각각의 일상생활의 내용에 따른 주당 시간을 부모가 직접 기록하도록 하였고, 하위요인별 문항 내용은 다음과 같음. ◇ 기타의견: 응답형식에서 Time diary의 특징을 추가해 활동을 함께한 사람을 포함하는 방안 고려

도구 프로파일 (Profile Tool)

변인명	아동 발달특성(대근육운동, 소근육운동, 우세 손, 적응/자조, 인지, 언어발달, 사회성)
도구명	Korean Developmental Screening Test(K-DST)

1. 도구 출처

- 질병관리본부(2012). 한국형 영유아 발달선별검사 도구 개발 및 타당도 평가 연구(1차년도 연구보고 30). 충북: 질병관리본부.
- 질병관리본부(2014). 한국형 영유아 발달선별검사 도구 개발 및 타당도 평가연구(2차년도 연구보고 2013-E33018-00). 충북: 질병관리본부.
- 2018년 한국영유아발달선별검사(K-DST) 도구표. 에스엠지 연세병원. <http://www.smgys.co.kr/kr/index.php?pCode=datas&mode=view&idx=1570>.

2. 조사특성

1) 자료수집 방법 (응답자)	- 발달검사 (어머니)
2) 문항 수/ 하위영역	- 총 6개의 발달영역, 즉 대근육운동, 소근육운동, 인지, 언어, 사회성, 자조에 각 영역당 8문항씩 총 48문항으로 구성
3) 척도 수준 및 점수화 방식	• ‘잘 할 수 있다’: 3점 • ‘할 수 있는 편이다’: 2점 • ‘하지 못하는 편이다’: 1점 • ‘전혀 할 수 없다’: 0점 - 단, 자조영역은 18개월 이후에 적용하여 총 40~48문항이 한 연령 구간별 검사지에 포함됨. - 가능한 점수 범위는 각 영역별로 0점~24점임. - 검사를 위해 사용된 연령은 아동의 생활연령이 아니라 영유아의 검사 실시일과 출생일을 계산하여 월령에 적합한 검사지를 결정함. 단 37주 미만의 미숙아의 경우 생후 24개월까지 실제 출생일 대신 출산 예정일 기준으로 연령을 계산하여 교정연령으로 검사지를 결정하도록 함. - 검사결과와 빠른수준, 또래수준, 추적검사 요망, 심화평가 권고로 나뉘는데 추적검사 요망에 해당하는 아동은 해당 영역 발달기술을 충분히 습득하지 못하고 있을 가능성이 있으므로, 보호자가 다음 검진 시기 이전에 해당 영역의 발달과

	정을 촉진하고 관찰한 후 재검사를 실시하도록 권유할 수 있음. • K-DST의 결과는 영역별로 원점수와 함께 각 원점수가 선별의 기준이 되는 영역별 표준인 -2 표준편차, -1 표준편차, +1 표준편차의 값을 각각 가, 나, 다로 별도 기재함. • 빠른 수준: 각 영역별 총점이 월령집단 내에서 1 표준편차(절단점 '다') 이상 일 경우, 동일한 월령집단 내 영유아와 비교하였을 때, 84백분위수 이상에 해당하는 것으로 영역 발달수준은 빠른 편일 가능성이 높음. • 도래수준: 각 영역별 총점이 월령집단 내에서 ± 1 표준편차 이내에 해당할 경우(절단점 '나' 이상, 절단점 '다' 미만), 16 백분위수에서 84 백분위수에 해당하는 것으로 현재 정상발달하고 있을 가능성이 높음. • 추적검사 요망: 각 영역별 총점이 월령집단 내에서 -1 표준편차(절단점 '나') 미만, -2 표준편차(절단점 '가') 이상으로 나타날 경우, 2.3 백분위수에서 15.9 백분위수에 해당하여 해당 아이의 발달사항은 지속적으로 관찰하고 주의를 기울여야 함. • 심화평가 권고: 각 영역별 총점이 월령집단 내에서 -2 표준편차(절단점 '가') 미만일 경우, 2.3 백분위수 미만에 해당하는 것으로 해당 영유아는 발달지연이 의심되므로 심화평가가 필요한 단계임. 그러나 검사자는 평가 결과 심화평가 권고에 해당하는 영유아를 발달지연으로 확진할 수 없다는 점을 염두해야 함. K-DST는 선별평가이며 부모 보고에 의존한 검사이기 때문에 발달지연 확인을 위해서는 보다 정밀한 검사가 필요함.
4) 특이 사항	- K-DST는 발달선별검사로 앞으로 지속적인 관찰과 심화평가가 필요한 영유아를 판별하기 위한 것을 목적으로 함. 즉, 발달장애의 조기 발견을 통해 재활 치료나 교육 등 적절한 치료적 개입을 빠르게 시작하여 예후를 크게 개선하고 장애 정도를 감소시킬 수 있는 것이 핵심임. - K-DST는 발달사항과 특정 신경발달장애, 뇌성마비, 발달성 언어장애, 자폐스펙트럼장애의 변별과 관련된 추가 질문을 포함함. - 국민건강보험공단에서 실시하는 '영유아건강검진'에 포함되어 있는 검사중 일부로, 우리 조사에서 별도로 시행하지 않고 결과를 연계하여 활용함.

도구 프로파일 (Profile Tool)

변인명	실행기능
도구명	Behavior Rating Inventory of Executive Function-Preschool version [BRIEF-P]

1. 도구 출처

- 서정은·박혜원 (2011). 아동의 정서지능이 실행기능에 미치는 영향: 일반 아동과 주의문제 아동의 비교. 인지발달장애학회지, 2(1), 99-126.
- Isquith, P. K., Gioia, G. A., & Espy, K. A. (2004). Executive function in preschool children: Examination through everyday behavior. Developmental Neuropsychology, 26(1), 403-422.

2. 조사특성

1) 자료수집 방법 (응답자)	- 구조화된 질문지를 이용한 지필식 자기보고(부모, 교사)
2) 문항 수/ 하위영역	- 역제 16문항, 주의전환 10문항, 작업기억 17문항, 감정조절 10문항, 계획조직 10문항으로 5개의 하위영역, 63문항으로 구성되어 있음. - BRIEF-P는 점수가 높을수록 실행기능의 수준이 낮음을 의미하고 있어 모든 문항을 역채점하여 사용가능함. 역제: 반항적, 충동적으로 행동하지 않는 능력과 적당한 때에 자신의 행동을 제어할 수 있는 능력을 평가함. 주의전환: 문제가 발생한 어떤 상황이나 활동으로부터 또 다른 상황으로 자유롭게 옮겨갈 수 있는 능력을 평가함. 주의전환의 핵심은 문제를 유연하게 해결하고 전환시키는 것임. 작업기억: 과제를 완성함에 있어서 필요한 정보를 수용하기 위한 용량을 측정함. 감정조절: 정서적 영역에서 실행기능의 발현을 다루고, 정서적 반응을 조절하기 위한 유아의 능력을 평가함. 정서조절이 빈약할 경우, 정서적 불안정성 또는 정서적 폭발성으로 표현될 수 있음. 계획조직: 현재, 그리고 지향과제를 다루기 위한 유아의 능력을 측정함.
3) 척도 수준 및 점수화 방식	- 주어진 보기의 '전혀 그렇지 않다(1점)'부터 '매우 그렇다(4점)' 중에서 평정하는 Likert 척도로 점수가 높을수록 실행기능의 수준이 낮음을 의미함. 가능한 총 점수 범위는 63점~252점임.

4) 특이 사항	- 실행기능은 상황에 대한 정보를 통합하고 목적에 맞게 주의를 전환하여 그에 맞는 행동을 수립하는 인지과정으로 유아기 실행기능은 인지발달, 사회·정서적 발달에 영향력이 있는 기제로 밝혀지고 있어 중요성이 부각됨(김유미, 2018; 유란희·김선희, 2017). - 실행기능 도구는 Isquith, Gioia와 Espy (2004)가 제작한 유아용 행동평정 척도 Behavior Rating Inventory of Executive Function-Preschool version (BRIEF-P)를 유아용으로 재구성하여 타당화한 BRIEF-P를 서정은과 박혜원(2011)이 국내 실정에 맞게 번안한 도구임. 최근 국외에서도 BRIEF-P의 타당성이 확보되었으며(Duku & Vaillancourt, 2014), 실행기능의 장애를 예측하는데 성공적임이 밝혀짐(Di Pinto, 2006). - BRIEF-P는 유아의 일상생활에서 관찰되는 실행기능을 부모 및 교사가 평가할 수 있도록 개발된 도구로 평가자가 사전 교육이나 훈련 없이 측정할 수 있음. - 문항 양호도 • 백선정·김희화(2020)의 연구에서 만 3세~5세 유아 193명의 어머니 및 아버지를 대상으로 부모 모두 BRIEF-P를 사용해 조사하여 분석한 결과, 실행기능 전체 신뢰도 Cronbach $\alpha = .98$, 억제 Cronbach $\alpha = .95$, 주의전환 Cronbach $\alpha = .91$, 작업기억 Cronbach $\alpha = .95$, 감정조절 Cronbach $\alpha = .92$, 계획조직 Cronbach $\alpha = .91$이었음. • 신나나·박보경·김민주·윤기봉·윤선영(2017)의 연구에서 만 3세 ~ 5세 유아 304명을 대상으로 어머니 보고를 통해 조사하여 분석한 결과 각 하위요인의 내적합치도는 억제 Cronbach $\alpha = .91$, 주의전환 Cronbach $\alpha = .84$, 작업기억 Cronbach $\alpha = .93$, 감정조절 Cronbach $\alpha = .88$, 계획조직 Cronbach $\alpha = .83$이었음.
----------	---

3. 문항내용

번호	내용	하위영역
3	자신의 행동이 어떻게 다른 사람을 괴롭히거나 영향을 미치는지 인식하지 못한다.	억제
8	재미있는 일이 있을 때 다른 사람들이 웃음을 멈춘 후에도 멈추지 못한다.	
13	또래 아이들보다 더 주의해서 감독해야 한다.	
18	(생일파티, 놀이상황 등)의 모임에서 다른 아이들보다 활동이 과격하거나 주책 없다.	
23	잠시도 가만히 있지 못한다.	
28	충동적이다.	
33	자신의 행동이 부정적인 반응을 일으켜도 알아차리지 못한다.	
38	어떤 활동은 다른 사람을 성가시게 한다는 것을 깨닫지 못한다.	
43	또래 아이들보다 더 통제가 안된다.	
48	대화나 놀이를 할 때 너무 시끄럽다.	
52	행동이 너무 과격해서 통제가 안 된다.	
54	지시를 해도 행동을 억제하는데 문제가 있다.	
56	과제 또는 활동을 너무 빨리 끝낸다.	
58	활동하는 동안 쉽게 이탈한다.	
60	너무 주책없을 때가 있다.	

번호	내용	하위영역
62	다칠 수도 있는 상황(놀이터, 수영장과 같은)에서 부주의하거나 무모하게 놀이를 한다.	주의전환
5	새로운 상황에 접하면 혼란스러워 한다.	
10	새로운 사람들(부모, 교사, 친구 또는 어린이집 직원 등)과 적응하는데 어려움이 있다.	
15	계획 또는 일과의 변화(일상 활동의 순서, 갑자기 추가되는 일, 스케줄 변경, 시장가는 길을 바꾸는 것 등)에 불쾌해진다.	
20	새로운 장소나 상황(먼 친척이나, 새로운 친구의 방문 등에서 편안함을 느끼기 까지 오랜 시간이 걸린다.	
25	큰 소음, 밝은 빛 또는 특정 냄새를 불편해 한다.	
30	환경(새로운 가구, 방 안에 있는 물건의 이동 또는 새로운 옷 등)의 변화에 불안해진다.	
35	활동을 바꾸는 것을 어려워한다.	
40	낮선 사회적 행사(생일파티, 소풍, 명절 모임 등)에 “어울리는 것”을 어려워한다.	
45	하루 일과, 음식, 장소 등의 변화를 거부한다.	
50	사람이 많고 바쁜 상황(많은 소음, 활동 또는 사람들 같은)에서 과도하게 압도되거나 흥분된 행동을 한다.	감정조절
1	작은 문제에 과잉반응을 보인다.	
6	화가 나면 폭발적으로 감정을 분출한다.	
11	너무 쉽게 화를 낸다.	
16	별 이유 없이 화를 낸다.	
21	기분이 자주 변한다.	
26	작은 일에도 큰 반응을 일으킨다.	
31	울음 또는 폭발적인 분노를 갑자기 멈춘다.	
36	다른 아이들보다 상황에 더 강하게 반응한다.	
41	일상적으로 매일하는 활동에서 쉽게 압도되거나 너무 흥분한다.	
46	문제가 발생하면, 오랫동안 실망스러워 할 것이다.	
2	두 가지 일을 주면, 한 가지만 기억한다.	작업기억
7	과제 해결을 위해 필요한 행동들(한 번에 한 조각씩 맞추기, 보상을 받기 위해 청소하기 등)을 실행하는 데에 어려움이 있다.	
12	게임, 퍼즐, 놀이 활동 등에 집중하는 데 어려움이 있다.	
17	도움을 주었음에도 불구하고 이후 같은 실수를 몇 번이고 반복한다.	
22	자신이 할 수 있는 일에서도 어리석은 실수를 한다.	
27	1단계 이상의 활동이나 과제수행에 어려움이 있다.	
32	과제를 지속하기 위해서는 어른의 도움을 필요로 한다.	
37	활동 도중에 자신이 하고 있는 것을 잊는다.	
42	과제(게임, 퍼즐, 가장놀이 활동 등)를 끝내는 것이 어렵다.	
47	같은 주제로 지속해서 말하지 못한다.	

번호	내용	하위영역
51	지시를 해도 활동이나 과제를 시작하기 어렵한다.	
53	활동 시 자신의 노력을 최대한으로 기울이지 않는다.	
55	사건, 사람 또는 이야기에 대한 설명을 끝내지 못한다.	
57	자신이 잘 한 것과 못한 것을 인식하지 못한다.	
59	잠시만 지나도 어떤 것을 기억하는 것에 어려움이 있다.	
61	주의 지속 시간이 짧다.	
63	과제를 할 때 자신의 수행이 맞는지 틀린지 인식하지 못한다.	
4	청소를 하라고 지시하면, 물건들을 두서없이 비조작적으로 치운다.	계획조직
9	하고자 하는 의지가 있을 때에도 과제를 시작하라고 알려주는 것이 필요하다.	
14	무언가를 가져오라고 보냈을 때, 자신이 가지고 와야 하는 것을 잊는다.	
19	구체적인 지시를 주어도, 옷, 신발, 장난감, 책 등을 찾지 못한다.	
24	잠, 식사, 놀이 활동 등의 정해진 일과를 따르는데 어려움이 있다.	
29	문제해결을 위한 어려운 과제를 수행할 때 대안을 생각해내는 것을 어렵한다.	
34	어지러운 것을 치우라고 지시를 한 이후에도 치우지 않아서 다른 사람이 치워야 한다.	
39	어떤 과제수행 중 주변 상황의 사소한 일에 사로잡혀 주제에서 벗어난다.	
44	명확한 지시를 주어도 방이나 놀이공간에서 물건을 찾지 못한다.	
49	지시를 해도 과제를 완성하지 않는다.	

도구 프로파일 (Profile Tool)

변인명	자기조절 학습능력
도구명	Children’s Independent Learning Development (CHILD 3-5) checklist

1. 도구 출처

- Whitebread, D., Coltman, P., Pino-Pasternak, D., Sangster, C., Grau, V., Bingham, B., Almeqdad, Q., & Demetruoi, D. (2009). The development of the observational tools for assessing meta-cognition and self-regulated learning in young children. *Metacognitive Learning*, 4 (1), 463-485.
- 박미정·엄정애(2017). 유아의 자기조절학습능력과 놀이행동 간의 관계. *육아지원연구*, 12(3), 25-46.

2. 조사특성

1) 자료수집 방법 (응답자)	- 웹기반 질문지(교사)
2) 문항 수/ 하위영역	- 총 문항 수는 22문항임 - 정서적 조절 5문항, 친사회적 조절 5문항, 인지적 조절 7문항, 동기적 조절 5문항으로 4개의 하위 영역으로 구성 • 정서적 조절: 집중하여 과제에 도전할 수 있으며, 어려움을 겪을 때 필요한 도움을 구할 수 있는 능력 • 친사회적 조절: 타인과의 협동, 협상을 통해 사회적 문제를 해결할 수 있으며, 다른 사람의 생각이나 감정을 인지하고 위로할 수 있는 능력 • 인지적 조절: 자신의 강점과 약점을 바탕으로 과제 수행을 위한 계획, 전략 선택 전략 사용을 할 수 있으며, 이러한 과정을 언어적으로 표현할 수 있는 능력 • 동기적 조절: 스스로 과제수행에 필요한 것을 찾아 자신만의 방법으로 활동을 즐기며 주도할 수 있는 능력
3) 척도 수준 및 점수화 방식	- 주어진 보기의 ‘전혀 그렇지 않다(1점)’부터 ‘항상 그렇다(5점)’ 중에서 평정하는 Likert 척도로 점수가 높을수록 자기조절 학습능력이 우수함을 의미함. - 가능한 총 점수 범위는 22점~110점

4) 특이 사항	- 유아의 자기조절학습능력을 측정하기 위해 Bronson(2000)의 도구를 기반으로 개발한 CHILD의 번역본을 사용함. 원도구의 번역과 역번역을 거치고 예비 연구와 전문가의 검토를 거쳐 타당도 검증을 마친 박미정·엄정애(2017)의 도구를 사용함.
-----------------	--

3. 문항 내용

번호	문항	하위영역
1	자신과 타인의 행동 및 그에 따른 결과에 대하여 말할 수 있다.	정서적 조절
2	새로운 과제를 자신감 있게 다룬다.	
3	주의를 산만하게 하는 요인들을 견뎌내며 주의 집중할 수 있다.	
4	진행과정을 인지하고 필요한 도움을 적절히 구한다.	
5	문제에 직면해도 과제를 지속한다.	
6	과제 수행시기 및 방법에 대해 협상한다.	친사회적 조절
7	또래와 사회적 문제를 해결할 수 있다.	
8	나눠쓰기 및 순서 지키기를 스스로 할 수 있다.	
9	또래와 함께 독립적이며 협력적인 활동들에 참가한다.	
10	타인의 감정을 의식하며 타인을 돕고 위로 한다.	
11	자신의 강점 및 약점을 안다.	인지적 조절
12	자신이 학습한 것 또는 특정 과제를 수행한 방식에 대해 이야기할 수 있다.	
13	계획된 미래의 활동에 대해 이야기할 수 있다.	
14	합리적 선택 및 결정을 할 수 있다.	
15	질문을 하고 답변을 제시한다.	
16	학습한 전략을 사용한다.	
17	자신의 목적을 위해 이전에 들은 언어를 사용한다.	동기적 조절
18	성인의 도움 없이 자신에게 필요한 것을 찾는다.	
19	과제 수행을 위한 자신만의 방법을 개발한다.	
20	활동을 주도한다.	
21	자신의 과제, 목적 및 목표를 계획한다.	
22	문제를 해결하는 과정을 즐긴다.	

도구 프로파일 (Profile Tool)

변인명	신체적 자아개념
도구명	신체적 자아개념 척도

1. 도구 출처

- 김병준(2001). 한국판 신체적 자기개념 측정도구 개발. 한국스포츠심리학회지, 12(2), 69-90.
- 윤은영(2005). 유아 신체활동 프로그램 개발 및 효과: 대근육 운동능력과 신체적 자아개념을 중심으로. 덕성여자대학교 대학원 박사학위논문.
- 황순각(2001). 유아를 위한 신체적 자아개념 척도 연구. 한국유아체육학회지, 2(1), 33-45.
- Marsh, H. W., & Richard, G. E. (1994). Physical self-description questionnaire: Psychometric properties and a multitraitmultimethod analysis of relations to existing instruments. Journal of Sport & Exercise Psychology, 16 (3), 270-305.

2. 조사특성

1) 자료수집 방법 (응답자)	- 유아 면담방식으로 평가척도그림카드를 이용하여 검사 실시(유아)
2) 문항 수/ 하위영역	- 외모, 운동, 유능감, 체력, 건강의 4개 하위 영역으로 구성되어 있으며, 각각 4 문항씩 총 16문항
3) 척도 수준 및 점수화 방식	- 주어진 보기의 '아니다' 1점, '조금 그렇다' 2점, '조금 많이 그렇다' 3점, '아주 많이 그렇다' 4점 중에서 평정하는 Likert 척도로 점수가 높을수록 신체적 자아개념이 높음을 의미함. - 가능한 총 점수 범위는 16~64점임.
4) 특이 사항	• 한국아동패널에서는 Marsh와 Richards(1994)의 신체적 자아기술 질문지 (Physical Self-Description Questionnaire: PSDQ)를 토대로 황순각 (2001)의 '유아 신체적 자아개념 척도'와 김병준 (2001)의 '한국판 신체적 자아개념 척도'를 재구성하여 타당성 검증을 실시한 윤은영 (2005) 의 '신체적 자아개념 검사' 도구를 사용함. • 연구자와 유아의 1:1면담을 통해 이루어지고 각 질문에 따라 유아에게 평가척도 그림카드를 제시하고 유아의 반응에 따라 연구자가 직접 점수를 체크함.

3. 문항 내용

번호	문항	하위영역
1	나는 얼굴이 잘 생겼다.	외모
5	나는 몸이 너무 뚱뚱하다.	
9	나는 다른 친구들보다 잘 생겼다.	
13	나는 사진 속에 보이는 내 모습을 좋아한다.	
2	나는 달리기를 잘한다.	운동 유능감
6	나는 모든(또래친구들보다) 운동을 잘한다.	
10	나는 공을 가지고 하는 운동을 잘한다.	
14	나는 한 발을 들고 여러 방향으로 뛰기를 잘한다	
3	나는 친구들보다 힘이 세다.	체력
7	나는 쉬지 않고 오래 달릴 수 있다.	
11	나는 내 몸을 여러 방향으로 잘 구부릴 수 있다	
15	나는 자주 운동을 한다.	
4	나는 아파서 병원에 자주 간다.	건강
8	나는 자주 아프다.	
12	나는 감기에 잘 걸린다.	
16	나는 한번 아프면 낫는데 시간이 오래 걸린다.	

Note. 음영은 역채점 문항을 의미함.

도구 프로파일 (Profile Tool)

변인명	기질
도구명	IBQ-R-VSF(한국판 초간편형 영아기 기질 척도)

1. 도구 출처

- 임지영·배운진(2021). 한국판 Rothbart 영아기 기질 척도(Infant Behavior Questionnaire-Revised)의 타당화. Family and Environment Research, 59 (2), 143-156.

2. 조사특성

1) 자료수집 방법 (응답자)	- 보육기관과 온라인 설문을 통한 부모보고식 설문
2) 문항 수/ 하위영역	- 총 23문항(부정적 정서 10문항, 조절 7문항, 외향성 6문항) - Cronbach's α는 각각 0.83, 0.87, 0.80, 전체 0.81 - 외향성: 행동 활성화와 관련이 있으며 대상에 대한 접근과 기대 등 특성을 의미한다(김연수·곽금주, 2016). - 부정적 정서: 새로운 자극이나 환경변화에 대한 저항 및 스트레스와 관련되어 기분이 쉽게 나빠지거나 분노하는 것을 의미한다(김연수·곽금주, 2016). - 의도적 통제: 우세한 반응을 억제하는 능력과 덜 우세한 반응을 활성화하여 주의를 집중시키는 능력과 계획하고 실수를 발견하는 능력을 포함하는 실행 주의력의 효율성으로 정의한다(Rothbart & Bates, 2006).
3) 척도 수준 및 점수화 방식	- 초간편형 영아기 기질척도(IBQ-R-VSF)의 3요인으로 7점 Likert 척도의 총 23문항을 도출하였다. '아주 그렇지 않다 1점, 아주 그렇다 7점, 부모가 관찰한 적이 없어서 응답이 어려울 경우 해당 없음(N/A) '8점' 해당 없음이 전체 항목에서 25% 이상이면 검사의 의미가 없으며 점수의 총합이 높을수록 해당 도식이 높다.
4) 특이 사항	- 본 연구는 초간편 영아용 기질 척도(Infant Behavior Questionnaire-Revised-Very-Short-Form: IBQ-R-VSF)를 번안하여 척도의 구인을 탐색하고 타당화를 위해 3~18개월 영아기를 대상으로 신뢰도, 타당도 검증을 했음. - IBQ-R-VSF의 공동 연구자인 Dr. Putnam에게 연구 목적을 밝히고 척도 사용에 동의를 얻고 한국어로 번역한 후 역번역을 진행.

3. 문항내용

Table 1. 한국판 초간편형 영아기 기질 척도(IBQ-R-VSF)

번호	문항	분류
3	피곤하면 괴로워한다.	부정적 정서
4	낯선 사람을 보면 부모에게 달라붙는다.	
9	잠이나 낮잠을 재우려 할 때, 아이가 자고 싶지 않으면 훌쩍거리거나 흐느껴 운다.	
10	잠을 깬 후, 몇 분 내로 누군가 오지 않으면 울음을 터뜨린다.	
16	침대에 혼자 두면, 울거나 짜증을 내며 화를 낸다.	
17	갑자기 몸의 자세가 바뀌면(예를 들어, 갑자기 움직여지면) 놀란다.	
22	재미있는 일을 끝내려고 하면, 울먹인다.	
23	유아용 의자나 카시트같이 잘 움직이지 못하는 곳에 있게 하면 저항한다.	
29	다른 일로 바빠 아이에게 신경 쓰지 못할 때, 울음을 터뜨린다.	
33	낯선 사람이 여러 명 있을 때, 부모에게 달라붙는다.	
5	그림책을 보여주면 즐거워한다.	조절
6	5-10분간 한 가지 장난감이나 물건을 가지고 논다.	
12	노래나 이야기를 해주면, 곧바로 달려진다.	
19	5분 이상 책이나 잡지에 있는 그림을 본다.	
25	무언가 보여주면, 곧바로 달려진다.	
31	5분 이상 모빌이나 사진을 쳐다본다.	
35	몸을 토닥여주거나 부드럽게 마사지해주면, 곧바로 달려진다.	외향성
2	신나게 활동적으로 놀아주면 웃는다.	
7	새로운 물건을 보면 재빨리 다가간다.	
8	목욕물에 들어가면 웃는다.	
14	까꿍 놀이를 하면서 웃는다.	
15	놀다가 전화벨이 울리면 쳐다본다.	
21	장난감을 받으면 미소를 짓거나 소리 내서 웃는다.	

도구 프로파일 (Profile Tool)

변인명	놀이성
도구명	아동 놀이성 척도(Children's Playfulness Scale)

1. 도구 출처

- Barnett, L. A. (1991). The playful child: Measurement of a disposition to play. Play & Culture, 4, 51-74.
- 김명순·김길숙·박찬화(2012). 유아용 놀이성 평정 척도 개발 및 타당화 연구. 아동학회지, 33 (2), 69-89.

2. 조사특성

1) 자료수집 방법 (응답자)	- 웹기반 질문지(육아지원기관 담임교사)
2) 문항 수/ 하위영역	- '주도적 참여' 15문항, '인지적 융통성' 9문항, '즐거움의 표현' 6문항, '자발적 몰입' 5문항, 4개 요인 총 35문항으로 구성되었다. 주도적 참여: 놀이 시 또래와의 협력 정도, 나누기, 접촉, 또래 수용 정도, 상호 작용 등의 주도성에 관한 문항 인지적 융통성: 놀이 시 유아의 융통성, 독창성, 문제해결력 등의 인지적 과정 측정의 문항 즐거움의 표현: 놀이 시 기쁨, 즐거움, 성취에 대한 만족감, 미소 등의 긍정적인 정서를 다루는 문항 자발적 몰입: 놀이 시 적극적이고 능동적인 특성을 다루는 문항
3) 척도 수준 및 점수화 방식	- 주어진 보기의 '전혀 그렇지 않다(1점)'부터 '매우 그렇다(5점)' 중에서 평정하는 Likert 척도임. - 점수가 높을수록 유아의 놀이성 수준이 높음을 의미함. - 가능한 총 점수 범위는 35점~175점임.
4) 특이 사항	- Barnett, 1990, 1991; Bundy, 1997; Glynn & Webster, 1992; Schaefer & Greenberg, 1997; Singer & Rummo, 1973; Truhon, 1983에서 놀이성을 구성하는 하위요인들을 분석하여 '유아용 놀이성 평정 척도'에 반영하였음. - 유아용 놀이성 평정 척도의 45개 문항이 어떠한 요인으로 구성되어 있는지 요인분석 결과 요인 4개 총 35문항으로 구성됨.

3. 문항 내용

번호	문항	하위영역
30	다른 유아 간에 갈등이 생겼을 때 문제를 해결하도록 도와준다.	Leading participation 주도적 참여
32	소외된 다른 유아를 놀이에 참여시킨다.	
31	놀이하는 동안 다른 유아의 말을 경청한다.	
34	놀이하는 동안 다른 유아의 참여를 수용한다.	
35	놀이 시 다른 유아와 놀잇감 및 기구를 공유할 수 있다.	
22	다른 유아의 놀이를 도와준다.	
24	놀이 시 다른 유아와 생각을 공유할 수 있다.	
21	다른 유아와 함께하는 놀이에 참여한다.	
42	다른 유아와 규칙을 지키면서 놀이한다.	
23	이미 활동을 시작한 놀이 집단에 합류할 수 있다.	
18	필요나 욕구를 충족하기 위해 다른 유아와 협상할 수 있다.	
33	다른 아이들과 놀이할 때 주도적인 역할을 한다.	
29	다른 유아에게 함께 놀자고 말할 수 있다.	
41	놀이 규칙을 만들어서 다른 유아에게 제시한다.	
25	자신이 원하는 것에 대해 놀이 상대가 충분히 이해할 수 있도록 표정, 언어, 몸짓 등을 통해 단서를 준다.	
2	다양한 방법으로 사물을 가지고 놀이한다.	Cognitive flexibility 인지적 융통성
1	역할이나 모습을 꾸며서 행동한다.	
3	하나의 놀이에서 다른 놀이로 확장한다.	
4	놀이를 더 재미있게 하려고 노력한다.	
7	놀이를 할 때 하나의 역할을 하면서 동시에 여러 다른 역할도 함께 한다.	
5	놀이 시 자신이 의도하는 대로 놀고자 한다.	
14	놀이 중 놀이와 관련된 이야기를 지어내며 놀이한다.	
15	놀이를 계획한다.	
6	다양한 방법으로 타인(다른 친구, 성인)을 놀이에 참여시킨다.	
40	놀이를 하면서 미소를 짓거나 소리내어 웃는다.	Expression of joy 즐거움의 표현
39	놀이를 하면서 노래를 흥얼거리거나 이야기한다.	
44	놀이 활동 중 자신이 만든 결과물을 자랑한다.	
38	놀이하는 동안 즐거워한다.	
43	놀이하는 동안 만족스러워한다.	
45	장난스러운 놀이를 즐긴다.	
11	놀이를 할 때 틀에 얽매이지 않고 자유롭게 놀이감을 사용한다.	Voluntary full immersion 자발적 몰입
9	적극적으로 활동에 참여한다.	
10	무엇을 할 것인지 스스로 결정한다.	
12	활동을 지속하기 위하여 어려운 문제를 해결하려고 노력한다.	
13	순조롭고 융통성있게 놀이한다.	

도구 프로파일 (Profile Tool)

변인명	영아 기관적응
도구명	Childcare Adaptation Scale for Infants and Toddlers(CASIT)

1. 도구 출처
- 신나라·윤현정(2016). 교사용 영아 어린이집 적응 척도 개발. 아동학회지, 37(6), 35-56.

2. 조사특성

1) 자료수집 방법 (응답자)	웹기반 질문지(육아지원기관 담임교사)
2) 문항 수/ 하위영역	‘집단생활적응’ 5문항, ‘부정적 행동’ 6문항, ‘긍정적 정서’ 4문항, ‘규칙적 기본생활’ 4문항, ‘활동성/흥미’ 5문항, ‘또래 상호작용’ 5문항으로 총 6개 하위 영역, 56문항으로 구성
3) 척도 수준 및 점수화 방식	주어진 보기의 ‘전혀 그렇지 않다(1점)’부터 ‘매우 그렇다(5점)’ 중에서 평정하는 Likert 척도임. 총 점수 범위는 29점~145점으로 점수가 높을수록 어린이집에 적응적인 것을 의미함.

3. 문항 내용

번호	문항	하위영역
1	일과 중 교사의 지시나 요구를 잘 따른다.	집단생활적응
2	또래 영아들이 지키는 수준의 규칙을 따른다.	
3	(돌전 0세) 잠시 기다릴 수 있다. (1세 이상) 자기 순서를 기다릴 수 있다.	
4	(돌전 0세) 교사가 개별적으로 말을 건네면 주의를 기울인다. (1세 이상) 교사의 말을 경청한다.	
5	교사의 지시나 언급이 없어도 늘 하는 일상생활 활동을 잘 따른다.	
6	다른 영아들을 방해한다.	부정적 행동
7	일과 중에 또래를 공격한다.	

번호	문항	하위영역
8	일과 중에 놀잇감이나 물건, 만들기 한 것들을 던지거나 부순다.	
9	또래를 공격하거나 방해하는 행동이 한 번 발생하면, 그 행동을 점점 더 심하게 반복한다.	
10	평상시에 소리를 잘 지른다.	
11	속이 상하거나 기분이 나쁜 상황에서, 부정적인 반응을 과도하게 보인다.	
12	성인에게 눈을 맞추며 웃거나 예쁜 짓을 한다.	긍정적 정서
13	웃거나 미소를 짓는다.	
14	또래나 교사에게 애정표현을 한다.	
15	등원하여 교사를 처음 만났을 때 반가움을 표현한다.	
16	중간에 잘 깨지 않고, 일정 시간 이상 자는 편이다.	규칙적 기본 생활
17	개별적인 일상 활동의 리듬이 불규칙하다.	
18	잠드는 것이 힘들거나, 잠들기 전에 불안해한다.	
19	일정량의 식사(우유)를 편안하게 먹는다.	활동성/흥미
20	익숙한 보육실 안에서 새로 바뀐 놀잇감, 책, 환경구성 등을 안다.	
21	(돌전 0세) 리드미컬하게 박수를 치거나 엉덩이를 들썹거리린다. (1세 이상) 리드미컬하게 점핑을 하거나 몸을 움직인다.	
22	긍정적인 반응의 감탄사를 하거나 소리를 낸다.	
23	(돌전 0세) 뭔가 뜻대로 되었을 때 기분 좋음을 표시한다. (1세 이상) 뭔가 성취하거나 완성했을 때 기쁨을 표시한다.	
24	놀이나 활동을 스스로 해보려고 한다.	또래 상호작용
25	(돌전 0세) 다른 영아를 향해 몸짓이나 웅얼이를 한다. (1세 이상) 친숙한 또래에게 긍정적인 정서표현을 한다.	
26	(돌전 0세) 친숙한 영아를 쳐다보거나 접근 한다. (1세 이상) 친숙한 또래의 놀이행동을 따라하거나 놀잇감을 주고받는다.	
27	(돌전 0세) 주변 영아가 긍정적인 정서표현을 해도 그에 따른 행동 변화가 없다. (1세 이상) 주변 영아가 긍정적인 정서표현을 해도 동하게 있거나, 동떨어진 정서 반응을 한다.	
28	(돌전 0세) 주변 영아가 울거나 도움이 필요할 때, 관심을 보인다. (1세 이상) 주변 영아가 울거나 도움이 필요할 때, 도움이 되는 행동을 시도한다.	
29	(돌전 0세) 주변에서 하는 놀이를 따라해 본다. (1세 이상) 또래가 하는 놀이를 따라해 본다.	

도구 프로파일 (Profile Tool)

변인명	유아 기관적응
도구명	Preschool Adjustment Questionnaire(PAQ)

1. 도구 출처

- Jewsuwan, R., Luster, T., & Kostelnik, M. (1993). The relation between parents' perceptions of temperament and children's adjustment to preschool. Early Childhood Research Quarterly, 8 (1), 33-51.

2. 조사특성

1) 자료수집 방법 (응답자)	- 웹기반 질문지(유아기관 담임교사)
2) 문항 수/ 하위영역	- '친사회적 행동' 5문항, '긍정적 정서' 4문항, '또래 유능감' 6문항, '자아 강도' 6문항, '일과 적응' 7문항으로 총 5개의 하위 영역, 28문항 • 친사회성: 협동적이며 다른 사람에게 관심을 보이는지 • 긍정적 정서: 즐겁게 지내며 활동에 적극적으로 참여하는지 • 또래 유능성: 또래와 잘 어울리는지 • 자아강도: 자신감 있고 독립적으로 행동하는지 • 일과적응: preschool의 하루 일과를 잘 이해하고 그에 맞게 행동하는지
3) 척도 수준 및 점수화 방식	- 주어진 보기의 '전혀 그렇지 않다(1점)'부터 '매우 그렇다(5점)' 중에서 평정하는 Likert 척도임. - 총 점수 범위는 28점~140점으로 점수가 높을수록 기관에 적응적인 것을 의미함.
4) 특이 사항	- 없음

3. 문항 내용

번호	문항	하위영역
1	친구들이나 선생님을 잘 돕는다.	친사회적 행동
2	친구들과 공동의 목표를 위해 잘 협동한다.	
3	장난감 등을 다른 친구들과 잘 나누어 갖는다.	

번호	문항	하위영역
4	자기 차례를 잘 지킨다.	
5	다른 친구가 어려워 할 때 관심을 보인다.	
6	쾌활하고 명랑하다.	
7	친절하고 우호적이다.	긍정적 정서
8	편안하며 안정적이다.	
9	매사에 열심히 참여하려고 한다.	
10	같이 놀 친구들을 적극적으로 찾는다.	또래유능감
11	다른 유아들이 함께 놀기를 좋아한다.	
12	놀이친구로서 다른 유아들에게 인기가 있다.	
13	진행되고 있는 놀이 중간에도 쉽게 참여한다.	
14	친구들과의 갈등을 긍정적인 방법으로 해결한다.	
15	대체로 다른 친구들과 잘 어울려 논다.	자아강도
16	자신감이 있다.	
17	독립심이 강하다.	
18	자기주장을 한다.	
19	활동을 스스로 선택하거나 시도한다.	
20	교실활동이나 역할에 새로운 제안을 하여 정보를 제공한다.	
21	지구력이 있어 쉽게 포기하지 않는다.	일과적응
22	하루의 일과를 잘 이해하고 따른다.	
23	대체로 교사에게 잘 협조한다.	
24	활동 중에 교사의 말에 귀를 기울여 듣는다.	
25	하루일과가 운동되는 동안 지시를 잘 따른다.	
26	preschool에서 활동이 바뀔 때마다 잘 적응한다.	
27	소그룹활동이나 자유선택활동 동안 주어진 과제를 잘 수행한다.	
28	교사에게 관심과 도움을 적절하게 요청한다.	

도구 프로파일 (Profile Tool)

변인명	영아 정신건강
도구명	Brief Infant-Toddler Social-Emotional assessment(BISTEA)

1. 도구 출처

- Briggs-Gowan, M. J., Carter, A. S., Irwin, J. R., Wachtel, K., & Cicchetti, D. V. (2002). Brief Infant-Toddler Social and Emotional Assessment (BITSEA) manual, version 2.0.
- Briggs-Gowan, M. J., Carter, A. S., Irwin, J. R., Wachtel, K., & Cicchetti, D. V. (2004). The Brief Infant-Toddler Social and Emotional Assessment: screening for social-emotional problems and delays in competence. Journal of pediatric psychology, 29(2), 143-155.
- *ISTEA(한국 표준화된 도구 있음)의 축약형
Lee, K. S., Park, J., Bahn, G. H., Cho, Y. I., Shin, Y. J. (2018). Reliability and validity of the Korean version of the infant-toddler social and emotional assessment. Psychiatry Investigation, 15 (5), 460-469.

2. 조사특성

1) 자료수집 방법 (응답자)	- 12~36개월
2) 문항 수/ 하위영역	- 42문항/내재화 및 외현화 문제행동을 포함한 Problems 31문항과 Competence 11문항
3) 척도 수준 및 점수화 방식	- 3점 척도, 총점계산
4) 특이 사항	- ITSEA의 축약형, ASD의 초기 출현 증상(ASD-Problem subscales 10문항 와 ASD-Problems subscale 9문항)과 일치하는 19개의 문항 포함함, 소요시간 15분 이내 - Kiss, I. G., Feldman, M. S., Sheldrick, R. C., Carter, A. S.(2017). Developing autism screening criteria for the brief infant toddler social emotional assessment (BITSEA). Journal of Autism Developmental Disorder, 47(5), 1269-1277.

도구 프로파일 (Profile Tool)

변인명	유아 정신건강
도구명	Korea-Social-Emotional Assessment/Evaluation Measure(SEAM™)(K-SEAM)

1. 도구 출처

- <https://agesandstages.com/products-pricing/seam/>
Squires, J., & Bricker, D. (2007). An activity-based approach to developing young children's social emotional competence. Baltimore, MD: Paul H Brookes Publishing.
- Squires, J., & Bricker, D. (2010). 영유아의 사회 정서 능력 계발을 위한 활동중심 중재 [An activity-based approach to developing young children's social emotional competence]. (허계형·노진아 공역). 서울: 시그마프레스(원서 2007 출판).

2. 조사특성

1) 자료수집 방법 (응답자)	- 웹기반 질문지(교사)
2) 문항 수/ 하위영역	- '상호작용' 5문항, '감정표현' 4문항, '사회정서반응' 4문항, '감정이입' 2문항, 타인과의 관계 5문항, 독립성 6문항, 긍정적 자아상 3문항, 활동수준 5문항, 일과 3문항, 적응기술 7문항으로 구성
3) 척도 수준 및 점수화 방식	- K-SEAM의 10개 영역별 41문항에 대해서 응답자가 각 문항에 대해서 유아의 상황에 따라 각 질문에 '전혀 사실이 아님' 0점, '사실이 아님' 1점, '대부분 사실' 2점, '매우 사실' 3점으로 점수화하였고, 점수가 높을수록 사회정서능력 수준이 높음을 의미함. - 가능한 점수 범위는 0점~123점임. • K-SEAM는 사회정서 평가도구로, 해당 연령의 전체 영유아 가운데 보다 심층적인 평가가 필요한 영유아를 구별하는 것을 목적으로 함. • 즉, 사회정서의 발달의 지연이 의심되는 영유아를 발견하고, 발견된 고위험군 집단에 대해서 발달에 대한 진단 평가를 실시해 적절한 조치를 받을 수 있도록 유도하는 것이 핵심임. • 각각의 평가항목에는 원형 모양의 우려사항 칸이 있어 양육자와 전문가는 잠재적인 문제로 생각하고 있는 행동을 표시함. 또한, 각각의 평가항목에는 세모 모양의 중재목표 칸이 있어 교수 목표로서 가르치고자 하는 행동을 표시함.

3. 문항 내용

번호	기준	하위영역
	C-1.0 유아가 다른 사람과 건강한 상호작용을 보여준다.	
1.1	유아가 당신, 친숙한 성인들과 다른 유아들에게 관심(애정)을 보인다.	
	다른 유아에게 미소를 짓는다. 친구들의 이름을 부른다. 당신과 좋아하는 친구들을 안아준다. 점심시간에 당신이나 좋아하는 친구들 옆에 앉기 위해 계획을 세운다.	
1.2	유아가 당신과 자신이 아는 성인들과 이야기 하고 놀이한다.	
	다른 사람들과 대화하기 위해 문장을 사용한다. 당신과 공놀이와 다른 게임을 한다. 같이 놀이하고 싶은 친구의 이름을 말한다. 좋아하는 게임을 한다. 당신 및 다른 친숙한 성인들과 함께 대화를 주고 받는다.	
1.3	유아가 도움, 관심, 위로가 필요하면 당신에게 언어를 사용하여 알린다.	
	잃어버린 장난감을 찾기 위해 도움을 청한다. 다쳤을 때 당신을 찾는다. 최근의 경험을 이야기 한다(예: “할머니 집에서 자전거를 타다 넘어져 발을 다쳤어요.”). 단어를 사용하여 갈등을 해결할 수 있다(예: “이제는 내가 소방관 모자를 쓸 차례야.”).	상호작용
1.4	유아가 다른 유아들과 나누어 쓰고 자기 순서를 지킨다.	
	장난감(예: 찰흙 놀이에서 밀대, 모양 칼)을 나누어 쓴다. 차레 지키기를 도와주면 그네를 차례대로 탄다. 간단한 게임(예: 얼음땡)을 순서대로 한다. 물감이나 크레용을 자기 순서에 사용한다. 보드게임이나 다른 종류의 게임(순서대로 탑쌓기)을 할 때 자기 순서를 지킨다.	
1.5	유아가 다른 유아들과 놀이한다.	
	다른 유아들과 역할 영역에서 옷을 나누어 입으며 놀이한다. 모래놀이에서 다른 유아들 곁에서 놀이한다. 단기간 동안 토래와 상상놀이를 한다. 고양이, 집과 같은 가상 게임을 한다. 토래와 사물에 의존하지 않는 상상 게임을 한다(예: 슈퍼 영웅)	
	C-2.0 유아가 여러 가지 감정을 표현한다.	
2.1	유아가 미소 짓고 웃는다.	
	다른 유아가 우스운 표정을 지으면 웃는다. 어린이집/유치원에서 돌아올 때 당신을 보고 웃는다. 토래와 놀이하면서 미소 짓고 웃는다. 집단 활동 시간에 책을 보고 웃는다.	
2.2	유아가 여러 가지 방법으로 다양한 정서를 표현한다.	
	웃기, 울기, 신이 나서 소리 지르기, 팔짱을 끼거나 발을 구르는 것과 같이 신체적으로 화난 것을 표현한다. 행복함, 슬픔, 화남, 피곤함과 같은 여러 감정과 얼굴 표정이 적절하다. 화날 때 토래를 때리지 않고, 당신이나 다른 성인에게 “나는 화가 났어.” 혹은 말로 표현한다.	감정표현

번호	기준	하위영역
2.3	유아가 다른 사람들의 정서를 표현한다.	
	다른 아이가 우는 걸 보고, “슬프겠다.”라고 말한다. 다른 사람들의 정서를 파악한다. 교사가 하품을 하면, “저 아이들이 시끄럽게 하고 잘 듣지 않아서 선생님이 피곤해요.” 라고 말한다.	
2.4	유아가 자신의 정서를 파악한다.	
	화가 났을 때 화가 났다고 말한다. 자신이 원하는 장난감을 갖고는 행복하다고 말한다. 감정들을 파악하고 이유를 설명한다. “나는 (유치원에서) 도우미가 되지 않아서 화가나요.” 명백하게 나타나지 않은 감정들(예: 좌절, 실망, 놀람)을 파악한다.	
C-3.0 유아는 사회 정서 반응을 조절한다.		
3.1	화가 난 유아를 또래나 양육자가 위로해 주면 반응한다.	사회정서 반응
	당신이나 또래가 신체적으로 위로해 주면 조용해진다. 당신 관심에 반응하여 조용해진다. “○○아(아), 다음이 네 차례야.” 왜 안으로 들어와야 하는지 설명하면 초조해 하는 것을 멈춘다.	
3.2	유아가 화가 난 후 5분 안에 진정한다.	
	가볍게 넘어지면, 이후 몇 분 이내에 울음이나 짜증을 멈춘다. 또래와 갈등이 있은 후 다른 활동을 찾는다.	
3.3	유아는 신나는 활동 후에 흥분을 가라앉힌다.	
	잡기놀이 후 당신이 도와주면 10분 내로 진정 할 수 있다. 재미있는 사건이 끝난 후에 웃음을 멈춘다. 바깥 활동에서 실내 활동으로의 전환한다.	
3.4	유아가 실망스러운 상황에서 평온함을 유지한다.	
	당신이 유아가 좋아하는 장난감을 치우면, 다른 게임이나 장난감을 찾는다(당신 이 지도해 줄 수 있다). 유아가 상품을 타지 못했어도 “괜찮아.”라고 말한다.	
C-4.0		
4.1	유아가 다른 사람의 감정 반응에 적절히 반응한다.	감정이입
	유아들이 게임을 즐기는 것을 보고 웃는다. 다른 유아가 슬퍼하는 것을 보고 장난감을 돌려준다. 왜 친구 혹은 양육자가 슬프거나 화가 났는지 묻는다. 사람들의 감정이 혼합되게 나타날 수 있음을 이해하고 또래에 대해 코멘트를 할 수도 있다.(예: ‘저 유아는 슬프고 화가 났어’)	
4.2	유아가 다른 사람들이 화가 났을 때 그들을 위로하려고 시도한다.	
	울고 있는 유아를 위로하려고 장난감을 주거나 말로 “괜찮아?”하고 묻는다. 왜 저 어른이 슬픈지 묻고 반응을 경청한다. 다른 사람들의 감정에 대한 이해를 나타낸다. “저 유아는 자전거가 없어서 슬픈 거야.”	
C-5.0 유아가 다른 사람과 나누어 쓰고 함께한다.		
5.1	유아가 다른 사람이 제시하는 사건에 주의를 집중한다.	타인과의 관계
	다른 유아가 가리키는 그림을 바라본다. 당신이 집안 일하는 것을 돕는다(예: 개 먹이를 주기, 식탁을 닦기). 또래들과 가족 역할 놀이를 한다. 성인들보다는 또래들과의 놀이를 선택한다.	

번호	기준	하위영역
5.2	유아가 성인과 또래에게 인사한다. 친구에게 “안녕!” 하고 인사하고, 학교에서 집에 갈 때에 “빠이~”한다. 친구 이름을 부르고, 선생님을 부른다.	
5.3	유아가 놀이나 과제를 완수할 때 협동한다. 다른 유아가 블록으로 높은 탑을 쌓을 때 도움을 준다. 역할 놀이에 참여한다. “네가 아빠 하면 내가 아기가 될게.” 놀이할 때 역할을 바꿀 수 있다. “이제 내가 버스 운전사를 하고 네가 아기가 돼.”	
5.4	유아가 집단 활동에 적절하게 참여한다. 그룹으로 노래할 때 참여한다. (성인의 도움 하에) 요리시간에 도움을 준다. 순서대로 재료를 넣고 휘젓는다. 소집단 동화 듣는 시간에 조용하게 앉아 있다.	
C-6.0 유아가 독립성을 표현한다.		
6.1	유아가 새로운 재료와 환경을 탐색한다. 공원에서 보다 독립적이 되어서 단기간 동안 당신 곁을 떠난다. 독립적으로 놀이터에서 혼자 놀이한다. 새로운 바깥놀이에서 놀이시설을 이용한다. 교실에서 새로운 활동을 탐색한다(예: 면도 크림 혹은 말린 콩이 있는 감각 테이블).	
6.2	유아가 도움을 구하기 전에 새로운 과제를 시도한다. 도움을 구하기 전에 퍼즐 완성이기를 시도한다. 도움을 청하기 전에 병뚜껑을 열려고 시도한다. 빵에 잼/버터를 혼자서 바르려고 시도한다.	
6.3	유아가 도전적인 활동을 재시도하거나 지속한다. 넘어져도 스케이트를 다시 타자고 한다. 모든 사물들이 정리될 때까지 정리하기를 돕는다. 무너진 후에 블록으로 탑을 다시 올린다. 모든 사물이 정리될 때까지 스스로 장난감을 정리한다.	독립성
6.4	유아가 어려움 없이 양육자에게서 떠난다. 당신이 공원벤치에 앉아 있도록 두고 잔디밭에서 친구와 놀이한다. 아이가 친숙한 어린이집에서 울지 않고 당신에게 “안녕”하고 인사한다.	
C-7.0 유아는 긍정적인 자아상을 나타낸다.		
7.1	유아가 자신의 개인 정보를 안다. 물어보면 자신의 이름, 나이, 성별이 무엇인지를 말한다. 당신에게 자신의 성과 이름을 말하고, 형제자매의 이름을 말한다. 전화번호, 주소, 생일 같은 자신의 신원정보를 안다.	
7.2	유아가 자신의 일을 자랑하고, 달성한 것에 자긍심을 갖는다. 당신에게 자신이 완성한 그림을 보여준다. 그림을 그리면서, “나 좀 봐.”라고 말한다. 다른 성인에게, “내가 얼마나 빨리 달리는지 봐요.”라고 말한다. 자신이 한 일을 설명한다. “엄마, 내가 이것을 오리고, 테이프로 붙이고, 반짝이를 부렸어요. 정말 예쁘죠?”	긍정적 자아상
7.3	유아가 자신에 대하여 긍정적으로 묘사한다.	

번호	기준	하위영역
	유아가 “내가 할 수 있어.”라고 말한다. 자신이 수행한 것을 묘사한다. “내가 엄청 큰 공룡을 그렸어.” 자기가 한 작업을 묘사한다. “내 탑은 폴의 것보다 더 높아.” “나는 똑똑해.” 하고 말한다. 자신이 좋은 특성을 설명한다. “나는 자르기를 잘해.”	
	C-8.0 유아는 관심과 활동 수준을 조절한다.	
8.1	유아가 10분 이상 동적인 활동을 지속한다.	
	세발자전거와 패달을 10분 이상 움직인다. “가라사대”와 같은 게임을 10분 이상 놀이한다.	
8.2	유아가 초기 문해 활동에 참여한다.	
	책을 올바르게 들고 장을 넘긴다. 몇 개의 문자를 인식한다. 몇 개의 문자와 형태를 보고 쓰거나 쓸 수 있다. 한글을 20개 인식하고, 이름과 몇 개의 단어를 쓴다. 자신의 이름과 여러 문자를 쓴다.	
8.3	유아가 문제없이 한 활동에서 다른 활동으로 전이한다.	
	문제없이 집단 활동에서 자유놀이 활동으로 이동한다(당신의 도움이 제공될 수 있다.). 성인의 지원과 함께 목욕에서 잠자리로 이동 한다.	활동수준
8.4	유아가 다른 사람들과 게임에 참여한다.	
	다른 유아들과 자동차를 가지고 놀이한다. 다른 사람들과 카드 게임을 한다(예: 친구들이랑 낚시를 가자). 놀이친구와 함께 보드게임을 한다.	
8.5	유아가 자신의 활동수준을 환경에 맞춘다.	
	또래와 함께 모래놀이를 한다(안전에 대하여 상기시켜 줄 수 있음) 스스로 활동을 하면서 즐거워한다(예: 독서영역에서 책을 선택하여 그림을 본다.). 유아가 목욕을 하면서 목욕탕에 안전하게 앉아 있는다(성인의 지도와 함께). 바깥서 점프하고 달린다. 당신이나 다른 성인들의 지도와 함께 집단과 대집단에 참여한다. 집단과 앉고 이야기를 듣는다. 친구와 함께 음악에 맞춰 율동을 한다. 바깥 혹은 공원에서 또래와 안전하게 놀이한다(성인의 지도와 함께).	
	C-9.0 유아는 매일의 일과에 협력하고, 요청한다.	
9.1	유아가 일과 및 규칙에 따른다.	
	식사 후 정리 규칙을 따른다(성인이 상기시켜 줄 수 있음). 스스로 옷을 입을 수 있도록 한다. 가정과 학교의 간단한 규칙을 따른다. 허락을 받을 때까지 식탁에 앉아 있다. 규칙이 있는 게임을 즐긴다. 다른 환경으로부터의 규칙을 다른 환경에서도 전이하여 사용한다(예: “우리 선생님이 바깥에서는 걸으라고 했어요.”).	일과
9.2	유아가 지시사항을 따른다.	
	달리는 것을 멈추라고 하면 멈춘다. 겂옷을 입으라고 하면 입는다.	

번호	기준	하위영역
	상기시켜 주면 규칙(예: 조용한 소리로 이야기하기, 교실에서는 걸어 다니기)을 따른다.	
9.3	어른이 지시하면 유아가 적절하게 반응한다.	
	어른이 도움을 주면 유아가 적절한 장난감을 선택한다. 이야기를 하면 유아가 먹기에는 너무 많았던 음식을(서빙 접시에) 돌려 놓는다.	
C-10.0 유아가 다양한 적응 기술을 보여 준다.		
10.1	유아가 문제없이 다양한 음식을 선택하고 스스로 먹을 수 있다.	
	제공된 음식의 대부분을 먹는다. 새로운 음식을 조금 베어 시도해 본다. 식기도구를 사용하여 먹고, 주스 병에서부터 컵에 주스를 따를 수 있다. 먹을 수 있도록 음식을 준비한다(예: 과일 그릇을 열기, 유아가 문제없이 다양한 음식을 선택하고 스스로 먹을 수 있다. 빵에 나이프를 사용하여 잼 바르기).	
10.2	유아가 스스로 옷을 입는다.	
	독립적으로 옷을 벗는다(단추나 똑딱이 단추는 제외). 독립적으로 옷을 입고 벗는다. 단추를 사용하고 지퍼를 내린다. 버튼, 지퍼, 신발을 다룬다.	
10.3	유아가 문제없이 잠자리에 가서 잠이 든다.	
	당신이 격려하면, 울지 않고 잠자리 간다. 가정, 어린이집, 유치원에서의 친숙한 일과를 따른다. 잠자리에 들면 단기간 내에 잠이 든다.	
10.4	유아가 적절하게 화장실을 사용한다.	적응기술
	필요할 때 화장실을 찾고 필요를 나타낸다. 양육자가 조금만 도와면 변기를 사용하고 밤에도 이불을 적시지 않는다. 화장실 요구를 독립적으로 다룰 수 있다.	
10.5	유아는 환경과 상황의 변화를 조정할 수 있다.	
	친숙한 일과의 변화를 수용한다(예: 학교에서의 야외 학습, 엄마 대신 아빠가 데리러 옴). 낮선 잠자리에 적응하여 잘 수 있다. 식당에서 문제없이 음식을 먹는다.	
10.6	유아가 잠재적으로 위험한 상황에서 자신을 안전하게 지킨다.	
	길을 건너기 전에 당신이나 다른 성인을 기다린다. 안전하게 정글짐을 기어오른다. 공공장소에서 규칙을 따른다(예: 낮선 사람을 따라가지 않음).	
10.7	유아가 자신의 요구를 달성하기 위해 문제를 해결한다.	
	배가 고프거나 목이 마르면 당신에게 도움을 청한다. 목이 마르면 물 한잔을 가지고 온다. 문제가 있어 도움이 필요하면 당신을 찾는다(예: 바깥놀이로 향하는 문을 열기). 놀이나 게임을 계획할 때 또래와 협상한다.	

도구 프로파일 (Profile Tool)

변인명	자녀수반 자기가치감
도구명	Maternal Child-Based Worth

1. 도구 출처

- Ng, F. F. Y., Pomerantz, E. M., & Deng, C. (2014). Why are Chinese mothers more controlling than American mothers? "My child is my report card". Child development, 85(1), 355-369.
- 안유선(2014). 어머니의 자기분화와 심리적 통제 양육의 관계에서 자녀수반가치, 불안의 매개효과 검증. 이화여자대학교 석사학위 청구논문.

2. 조사특성

1) 자료수집 방법 (응답자)	- 지필식 설문(부모)
2) 문항 수/ 하위영역	- 총 15문항 - 문항의 하위 요인은 연구 개발자가 제시하지 않았으며 구조방정식 모형 분석에 서는 항목 꾸러미 방식을 사용하였음.
3) 척도 수준 및 점수화 방식	- 7점척도 - (1=전혀 그렇지 않다. ~ 7=매우 그렇다.)
4) 특이 사항	• 어머니의 가치감을 자녀의 성취도에 기반을 두는 자녀가치 수반성 정도를 측정하기 위하여 Eaton과 Pomerantz(2004)가 개발한 자녀수반가치 척도를 사용함. • 원칙도와 동등한 개념을 유지하기 위하여 번역 및 역번역 절차를 거친 안유선(2014)의 문항을 활용함.

3. 문항 내용

번호	문항
1	내 아이가 실패하면, 난 내 자신이 형편없게 느껴진다.
2	나에 대해서 어떻게 느껴지는가는 자주 내 아이의 성취와 연관이 있다.
3	내 아이와 나는 치밀하지만, 아이의 학업 성취가 나의 자존감을 반영하지는 않는다.

번호	문항
4	내 아이의 실패는 내 자신을 부끄럽게 한다.
5	내 아이가 성공을 하면, 나 자신에 대해 기분이 좋아진다.
6	내 아이가 잘못된 일을 할 때, 난 부끄럽다.
7	내 아이의 실패는 나 개인의 가치를 반영하는 것이다.
8	내 아이의 성공은 내가 나를 어떻게 느끼는 지에 거의 영향을 주지 않는다.
9	내 아이에게 일어나는 일에 관심을 두고 있으나, 아이의 실패가 인간으로서의 내 가치를 반영하는 것은 아니다.
10	내 아이의 실패는 인간으로서의 내 가치에 거의 영향을 주지 않는다.
11	나의 자존감은 내 아이의 성취에 달려 있다
12	나는 내 아이에게 일어나는 일에 관심을 두고 있으나, 아이의 성공이 개인적으로 내 가치를 반영하지는 않는다.
13	나 자신에 대해 어떻게 느끼는가는 내 아이가 어떻게 하느냐에 달려 있지 않다.
14	내 아이가 학교에서 얼마나 잘하는가는 개인으로서의 내 가치에 대하여 말해준다.
15	내 아이의 성공은 내 자신의 가치의 반영이다.

4. 원칙도

item	Description/Item
1	When my daughter fails, I feel badly about myself.
2	How I feel about myself is often linked to my daughter's accomplishments.
3	Although my daughter and I are close, her academic outcomes do not reflect on my sense of self-esteem.
4	My daughter's failures can make me feel ashamed.
5	When my daughter succeeds, I feel good about myself.
6	When my daughter does something bad, I feel ashamed.
7	My daughter's failures are a reflection of my own worth.
8	My daughter's successes have very little influence on how I feel about myself.
9	Although I care about what happens to my daughter, her failures do not reflect on my worth as a person.
10	My daughter's failures have very little influence on my worth as a person.
11	My sense of self-esteem is based on my daughter's accomplishments.
12	Although I care about what happens to my daughter, her successes do not reflect on my worth as a person.
13	How I feel about myself does not depend on what my daughter does.
14	How well my daughter does in school tells me something about my value as a person.
15	My daughter's successes are a reflection of my own worth.

도구 프로파일 (Profile Tool)

변인명	양육효능감
도구명	한국판 양육효능감 척도(K-EGSCP) (1-7세용)

1. 도구 출처

- Meunier, J. C., & Roskam, I. (2009). Self-efficacy beliefs amongst parents of young children: Validation of a self-report measure. *Journal of Child and Family Studies*, 18(5), 495-511.
- 성지현·백지희(2011). 한국판 양육효능감 척도 (K-EGSCP) 의 타당화 연구: 영역별 양육효능감과 관련 인지구조 척도. *한국심리학회지: 발달*, 24(4), 135-150.

2. 조사특성

1) 자료수집 방법 (응답자)	- 지필식 설문(부모)
2) 문항 수/ 하위영역	- 총 22문항, 5개 하위요인으로 구성(애정 5문항, 일상체계조직 4문항, 훈육 5문항, 놀이 5문항, 교육 3문항)
3) 척도 수준 및 점수화 방식	- 5점척도 - (전혀 그렇지 않다. 대체로 그렇지 않다. 보통이다. 대체로 그렇다. 매우 그렇다)
4) 특이 사항	• 한국 부모를 대상으로 시행한 양육 효능감 척도(K-EGSCP)의 요인 수는 원 척도(EGSCP)의 관련 인지구조 요인의 3가지 중 수행동기 요인을 제외한 7개 요인이 적절 • 7개 요인 중 관련 인지구조(책임, 통제)를 제외한 영역별 양육 효능감(애정, 일상체계 조직, 훈육, 놀이, 교육) 요인을 활용

3. 문항 내용

번호	문항	하위영역
1	나는 아이가 내 말을 잘 듣게 하는 것이 어렵다.	훈육
2	나의 노력에도 불구하고 나는 내 아이의 행동에 영향을 주기가 어렵다.	
3	아이가 내가 정해놓은 한계를 시험하게 할 때면 나는 극도로 의욕을 잃는다.	

번호	문항	하위영역
4	내 아이는 종종 내가 원하는 것과 매우 다른 방식으로 행동한다.	
5	나는 내 아이의 인생이 흘러가는 방향을 통제할만한 힘이 없다고 느낀다.	
6	아이와의 놀이는 내가 별로 어려움을 느끼지 않는 것 중의 하나이다.	놀이
7	나는 아이와의 놀이에 적극적으로 참여할 수 있다.	
8	나는 내 아이의 즐거운 놀이 친구이다.	
9	나는 내 아이와 놀만한 것들을 항상 생각해 낼 수 있다.	
10	정기적으로 아이와 함께 앉아 책을 읽거나 둘이서 무언가를 하는 것이 내게는 어렵지 않다.	
11	내 아이는 나에게 매우 사랑받고 있다고 느낀다.	애정
12	내 아이가 기분이 상했을 때 내가 자신을 이해한다는 것을 아이는 알고 있다.	
13	내 아이는 나의 행동에서 내가 자신을 얼마나 아끼는지를 알고 있다.	
14	나는 자녀를 적절하게 양육하는 부모임이 확실하다.	
15	나는 내 아이가 고통 받기 시작하는 것을 감지할 수 있다.	
16	나는 내 아이가 하루 생활을 규칙적으로 지키게 하는데 성공적이다.	일상체계조직
17	나는 내 아이가 규칙적으로 하루 일정을 해내도록 하지 못한다.	
18	나는 아이가 규칙적인 시간에 잠자리에 들게 하지 못한다.	
19	나는 내 아이의 생활습관(수면습관, 식습관 등)을 통제하지 못한다.	
20	나는 내 아이에게 무엇인가를 설명하려고 할 때, 적절한 수준의 방법을 찾는 것이 어렵다.	교육
21	내 아이가 자신의 주변에 관해 더 많이 알게 해주고 싶지만, 이는 내가 잘 할 수 없는 것이라 느낀다.	
22	나는 내 아이에게 세상에 대해 가르쳐 주는 것을 그리 잘하지 못하는 것 같다.	

Note. 음영은 역채점 문항을 의미함

도구 프로파일 (Profile Tool)

변인명	부모의 학습지원 효능감
도구명	Theories of Intelligence(TOI) scale(부모가 보고하는 유아의 수학 흥미)

1. 도구 출처

- Pezoa, J. P., Mendive, S., & Strasser, K.(2019). Reading interest and family literacy practices from prekindergarten: contributions from a cross-legged analysis. Early Childhood Research Quarterly, 47(2), 284-295.
- “Ward(1993) Attitude towards Mathematics in Kindergarten”을 한종화(2007)가 변안하고 수정한 척도와 Pezoa, et al(2019)가 유아의 읽기 흥미를 측정하기 위해 사용한 문항을 참고하여 수정, 보완하여 사용.

2. 조사특성

1) 자료수집 방법 (응답자)	- 지필식 설문(부모)
2) 문항 수/ 하위영역	- 총 6문항
3) 척도 수준 및 점수화 방식	- 6점척도(1점: 동의하지 않음~6점: 동의함)
4) 특이 사항	- 없음

3. 문항 내용

번호	문항	하위영역
1	우리 아이의 수학 능력은 타고난 것이어서 절대 변하지 않을 것이다.	
2	우리 아이의 타고난 수학 능력은 나중에 크게 변화될 수 있다.	
3	어릴 때 어떤 시점이 지나면, 우리 아이의 수학 능력은 더 이상 나아질 수 없다.	
4	나이와 상관없이 우리 아이의 수학 능력은 언제나 향상될 수 있다.	
5	우리 아이의 수학 능력은 발달 단계 중 특정 기간 동안에만 크게 향상될 수 있다.	
6	우리 아이는 수학 능력이 현저하게 향상될 수 있는 시기는 이미 지났다.	

도구 프로파일 (Profile Tool)

변인명	그릿
도구명	the Short Grit Scale (GRIT-S)

1. 도구 출처

- Duckworth, A. L., & Quinn, P. D. (2009). Development and validation of the Short Grit Scale (GRIT-S). *Journal of Personality Assessment*, 91(2), 166-174.
- 김희명·황매향(2015). 한국판 아동용 끈기(GRIT) 척도의 타당화. *교육논총*, 35(3), 63-75.
- 이해원·최진수·이수란(2021). 아버지 그릿이 여고생 자녀 그릿에 미치는 영향: 자녀 성장 마인드셋을 통한 아버지 놀이참여의 조절된 매개 효과 검증. *한국가족관계학회지*, 25(4), 3-20.

2. 조사특성

1) 자료수집 방법 (응답자)	- 자필식 응답(부모)
2) 문항 수/ 하위영역	- 성취목표, 과제지속, 노력지속 - 한국판 아동용 척도는 하나의 구인으로 하위척도 없이 8문항이다.
3) 척도 수준 및 점수화 방식	- 1점: 전혀 그렇지 않다, 2점: 그렇지 않다, 3점: 보통이다, 4점: 그렇다, 5점: 매우 그렇다
4) 특이 사항	- Duckworth의 연구실 웹사이트를 통해 공개된 8-Item Grit Scale-Children은 총 여덟 문항으로 이루어진 끈기 측정 검사 - 번역과 역번역을 거쳐 완성된 한국판 아동용 끈기 척도를 활용

3. 문항 내용

코드	문항	하위영역
gri01	나는 무엇을 하다가 다른 생각이 나면 집중하기가 어렵다.	
gri02	나는 문제를 해결하다가 어려움이 생겼을 때 크게 좌절하지 않으며, 다른 사람들보다 빨리 좌절에서 벗어난다.	
gri03	나는 어떤 문제에 잠깐 집중하다가 곧 흥미를 잃은 적이 있다.	

코드	문항	하위영역
gri04	나는 노력이이다.	
gri05	나는 자주 목표를 세우지만 그것을 이루기전에 다른 목표를 세우고는 한다.	
gri06	나는 무엇을 완성하는데 시간이 오래 걸리면 계속 열심히 하는 것이 어렵다.	
gri07	나는 시작하면 무조건 끝낸다.	
gri08	나는 부지런하다.	

Note. 음영은 역채점 문항을 의미함

도구 프로파일 (Profile Tool)

변인명	놀이에 대한 부모 태도
도구명	Preschool Play and Learning Questionnaire - Importance of play in development 영역

1. 도구 출처

- Parmar, P., Harkness, S., & Super, C. M. (2004). Asian and Euro-American parents' ethnotheories of play and learning: Effects on preschool children's home routines and school behaviour. *International Journal of Behavioral Development*, 28(2), 97-104.
- 이현주(2018). 놀이와 학습에 대한 부모의 태도, 교육열, 가정에서의 놀이와 학습 관련 유아 일상생활 간의 관계. 이화여자대학교 박사학위 청구논문.

2. 조사특성

1) 자료수집 방법 (응답자)	- 지필식 설문(부모)
2) 문항 수/ 하위영역	- 전체 25문항, 4개의 하위요인으로 구성(놀이중요성-Importance of play in development 10문항, 학습중요성-Importance of early academics in development 7문항, 부모역할 중요성-Importance of role of parents 8 문항) - 이중 놀이중요성-Importance of play in development 하위요인만으로 문항 구성
3) 척도 수준 및 점수화 방식	- 7점척도 - (매우 동의하지 않는다. 동의하지 않는다. 다소 동의하지 않는다. 보통이다. 다소 동의한다. 동의한다. 매우 동의한다.)
4) 특이 사항	• PPLQ는 발달에 있어서 놀이와 학습의 역할 및 중요성에 관한 부모의 태도를 알아보는 도구로 총 25문항의 7점 척도로 개발되었으며, 발달을 위한 놀이 중요성, 학습 중요성, 부모 역할 중요성의 하위 척도 문항들로 구성되어 있음.

3. 문항 내용

놀이중요성-Importance of play in development 하위요인만으로 문항 구성

번호	문항	하위영역
1	놀이는 유아의 발달에 필수적이다.	놀이중요성
2	인지 발달을 돕는 기억력 게임이나 퍼즐 같은 놀잇감을 가지고 있는 것이 유아에게는 중요하다.	
4	유아는 주로 놀이를 통해 사회적 기술을 배워야 한다.	
7	놀이는 아이들이 독립하는 법을 학습하게 하는 중요한 활동이다.	
8	유아가 집에서 "놀이방" 또는 "놀이 공간"을 갖는 것은 중요하다.	
9	놀이는 유아를 위한 교육적인 가치를 지닌다.	
12	유아는 놀이를 통해 가장 잘 발달한다.	
13	유아는 학습을 위한 놀잇감 이외에 재미를 추구하는 놀잇감을 가져야 한다.	
17	유아에게 놀잇감이 풍부한 환경이 중요하다.	
23	유아는 매일 놀이를 하면서 즐거운 시간을 보내야 한다.	

4. 원척도

item	Description/Item
1	When my daughter fails, I feel badly about myself.
2	How I feel about myself is often linked to my daughter's accomplishments.
3	Although my daughter and I are close, her academic outcomes do not reflect on my sense of self-esteem.
4	My daughter's failures can make me feel ashamed.
5	When my daughter succeeds, I feel good about myself.
6	When my daughter does something bad, I feel ashamed.
7	My daughter's failures are a reflection of my own worth.
8	My daughter's successes have very little influence on how I feel about myself.
9	Although I care about what happens to my daughter, her failures do not reflect on my worth as a person.
10	My daughter's failures have very little influence on my worth as a person.
11	My sense of self-esteem is based on my daughter's accomplishments.
12	Although I care about what happens to my daughter, her successes do not reflect on my worth as a person.
13	How I feel about myself does not depend on what my daughter does.
14	How well my daughter does in school tells me something about my value as a person.
15	My daughter's successes are a reflection of my own worth.

도구 프로파일 (Profile Tool)

변인명	양육유형
도구명	PSDQ(Parenting Style and Dimensions Questionnaire, very short form)

1. 도구 출처

- Miso LEE, Minkyung Tak, Jaegon Kim etc. (2020). Association between Parenting Style and Dental Caries in Preschool Children. J Korean Acad Pediatr Dent, 47 (1), 1226-8496.
- 김나경(2011). 부모의 양육방식과 아동의 성격특질 및 자기조절력의 관계. 대전대학교 교육학과 상담심리 전공 박사학위논문.

2. 조사특성

1) 자료수집 방법 (응답자)	부모
2) 문항 수/ 하위영역	총 32문항 Authoritative 15문항(Connection 5문항, Regulation 5문항, Autonomy Granting 5문항), Permissive 5문항(Indulgent 5문항), Authoritarian 12문항(Physical Coercion 4문항, Verbal Hostility 4문항, Non-Reasoning/Punitive 4문항) 권위있는 양육방식(Authoritative parenting style): 부모가 자녀들에게 요구와 반응을 적절하게 사용하는 방식. 높은 수준의 지지와 자녀의 행동에 대해서 확고 하지만 구속하지 않는 통제를 아우른 양육. 권위적 양육방식(Authoritarian parenting style): 부모가 자녀들에게 지시나 요구만 하고, 자녀들의 요구에는 잘 반응하지 않는 방식. 부모들은 자녀들이 부모의 요구에 복종하기를 원하며, 엄격한 행동 준거에 순응하기를 원함. 허용적 양육방식(Permissive parenting style): 부모가 자녀들에게 요구하기보다는 반응하는 방식으로 허용적 부모는 자녀들에게 상당한 자율을 허용하고 갈등의 상황을 피한다. 방임적이며 비통제적임.
3) 척도 수준 및 점수화 방식	- 주어진 보기는 5점 Likert 척도로 구성된다. ‘1=never, 2=once in a while, 3=half the time, 4=very often, 5=always’임. 즉, 얼마나 정기적으로 부모

	가 각 행동을 보여주는지를 평정함. - 점수가 높을수록 각 부모 행위의 빈도, 각 유형의 정도가 높음을 표현함. - 가능한 총 점수 범위는 32점~160점임.
4) 특이 사항	- Baumrind(1991)의 논의에 기초하여 Robinson, Mandlco, Olsen과 Hart(1995)가 개발한 양육방식과 차원 질문지 Parenting Style and Dimensions Questionnaire(PSDQ) - Parenting Style Assessment Tool인 PSDQ는 아이 행동에 대해 다른 부모의 반응에 관한 62개의 진술(statements)로 구성됨. authoritative parenting style 27 items, authoritarian style 20 items, permissive manner 15 questions. - 본 32-PSDQ는 Robinson et al.,2001 개정 문항임. - Table 2, 3, 4는 32-PSDQ Table 1을 유형별로 세부 분류한 검사임. 문항 분류를 위해 활용한 표본은 1,377명이며 문항내적일관성 지수인 Cronbach's $\alpha = .86, .82, .64$임.

3. 문항 내용

번호	내용	하위영역	
1	아이가 자기의 문제를 말하도록 격려한다.	Connection (warmth, support)	권위있는 양육방식
21	아이의 감정이나 욕구를 잘 알고 반응해준다.		
12	아이가 화가 났을 때 편안하게 해주고 이해하려고 한다.		
5	아이가 잘할 때 칭찬한다.		
46	아이와 함께 따뜻하고 친밀한 시간을 가진다.		
25	아이에게 규칙을 지켜야 하는 이유를 설명해 준다.	Regulation (reasoning/ induction)	
29	아이에게 행동의 결과를 이야기하도록 격려하여 그 행동이 어떤 영향을 미치는지 알게 해준다.		
31	아이에게 어떤 것을 시키기 전에 아이가 원하는 것이 무엇인지 먼저 생각한다.		
11	아이가 버릇없이 하는 행동을 허용한다.		
5	아이가 잘할 때 칭찬한다.		
51	아이가 의견을 표현하도록 격려함으로써 아이의 의견을 존중한다는 것을 보여준다.	Autonomy Granting (Democratic Participation)	
48	아이가 내 의견에 동의하지 않는 경우에도 자신의 의견을 자유롭게 표현하도록 격려한다.		
22	가족의 규칙을 정할 때 아이가 자기 의견을 말하게 한다.		
31	아이에게 어떤 것을 시키기 전에 아이가 원하는 것이 무엇인지 먼저 생각한다.		
55	가족이 어떤 계획을 세울 때 아이가 원하는 것이 무엇인지를 고려한다.		

번호	내용	하위영역	
37	아이를 야단칠 때 신체적인 벌을 사용한다.	Physical Coercion	권위적 양육방식
6	아이가 말을 듣지 않으면 때린다.		
43	아이가 잘못 행동했을 때 찰싹 때린다.		
19	아이가 말을 듣지 않을 때 아이를 움켜쥐거나 엄하게 단속한다.		
32	아이에게 분노를 폭발시키기도 한다.	Verbal Hostility	
13	아이가 잘못했을 때 고함을 지른다.		
17	아이가 무엇이든 더 잘하도록 야단친다.		
50	내가 지시한 것을 아이가 하지 않으면 꾸짖거나 야단을 친다.		
10	아이가 잘못하면 설명을 하기보다는 아이에게서 특권을 빼앗는 벌을 준다.	Non-Reasoning /Punitive	
54	나는 아이에게 변명할 기회를 잘 주지 않고 벌을 준다면 위협한다.		
28	아이가 잘못했을 때 설명을 하기보다는 어떤 곳에 혼자 있게 벌을 준다.		
56	아이가 왜 부모의 말을 들어야 하는지 질문하면 “하라면 해, 난 네 부모야”라고 말한다.		
20	아이에게 벌을 주겠다고 말은 하지만 실제로 주지는 않는다.	Indulgent	허용적 양육방식
34	아이에게 실제로 벌을 주기보다는 말로만 벌을 주겠다고 엄포를 놓는다.		
41	아이가 억지를 부리며 떼를 쓰면 들어준다.		
4	아이를 훈육하는 것이 어렵다고 느낀다.		
11	아이가 버릇없이 하는 행동을 허용한다.		

4. 원칙도

item	Description/Item	하위영역
1	I encourage our child to talk about the child's troubles.	Authoritative 권위있는 양육방식
5	I give praise when our child is good.	
12	I give comfort and understanding when our child is upset.	
21	I am responsive to our child's feelings or needs.	
22	I allow our child to give input into family rules.	
25	I give our child reasons why rules should be obeyed.	
29	I help our child to understand the impact of behavior by encouraging our child to talk about the consequences of his/her own actions.	
31	I take our child's desires into account before asking the child to do something.	

item	Description/Item	하위영역
46	I have warm and intimate times together with our child.	
48	I encourage our child to freely express (himself)(herself) even when disagreeing with parents.	
51	I show respect for our child's opinions by encouraging our child to express them.	
53	I explain to our child how we feel about the child's good and bad behavior.	
55	I take into account our child's preferences in making plans for the family.	
58	I explain the consequences of the child's behavior.	
62	I emphasize the reasons for rules.	
4	find it difficult to discipline our child.	Permissive 허용적 양육방식
11	I spoil our child.	
20	I state punishments to our child and does not actually do them.	
34	I threaten our child with punishment more often than actually giving it.	
41	I give into our child when the child causes a commotion about something.	
10	I punish by taking privileges away from our child with little if any explanations.	Authoritarian 권위적 양육방식
13	I yell or shout when our child misbehaves.	
17	I scold and criticize to make our child improve.	
19	I grab our child when he/she is being disobedient.	
28	I punish by putting our child off somewhere alone with little if any explanations.	
32	I explode in anger towards our child.	
37	I use physical punishment as a way of disciplining our child.	
40	I tell our child what to do.	
43	I slap our child when the child misbehaves.	
50	I scold or criticize when our child's behavior doesn't meet our expectations.	
54	I use threats as punishment with little or no justification.	
56	When our child asks why (he)(she) has to conform, I state: because I said so, or I am your parent and I want you to.	

도구 프로파일 (Profile Tool)

변인명	가정 양육환경
도구명	한국 영아용 가정환경검사(K-IT-HOME)

1. 도구 출처

- Caldwell, B. M., & Bradley, R. H. (2003). Home Inventory Administration Manual : Comprehensive Edition. University of Arkansas at Little Rock.
- 연세대학교 K-IT-HOME 연구실(2012). 한국 영아용 가정환경검사(K-IT-HOME) 매뉴얼.

2. 조사특성

1) 자료수집 방법 (응답자)	- 관찰과 면접(방문자에 따라 구조화 혹은 비구조화), (0~36개월 영아의 주양육자)
2) 문항 수/ 하위영역	- 6개의 하위영역으로 어머니(주양육자)의 정서적·언어적 반응성(11문항), 영아 행동에 대한 수용성(8문항), 물리적 환경의 조직성(6문항), 발달에 적합한 놀잇감과 학습자료의 구비 상태(9문항), 발달과 학습에 참여하는 정도(6문항), 일상 생활에서 주는 자극의 다양성(5문항) - 총 45문항
3) 척도 수준 및 점수화 방식	- 방문 중에 그대로 드러나는 상황을 기준으로 예(1점), 아니오(0점) 채점
4) 특이 사항	- 검사용지에는 전반적인 가정환경에 대한 인상 또는 특이사항을 기입하는 부분이 있음. 이러한 내용들은 채점에는 직접적으로 영향을 주지 않지만 임상적인 자료로 매우 유용하게 사용될 수 있음.

3. 문항 내용

번호	문항	하위영역
1	어머니는 영아가 가끔 지저분하게 어지럽히며 노는 것을 허용한다. (면접)	어머니 (주양육자)의 정서적·언어적 반응성
2	가정방문 중 어머니는 영아에게 두 번 이상 자발적으로 언어적 표현을 한다. (관찰)	
3	가정방문 중 어머니는 영아의 말이나 소리에 언어적으로 반응한다. (관찰)	

번호	문항	하위영역
33	문학과 음악을 위한 장난감이 두 가지 이상 구비되어 있다. (관찰/면접)	
34	가정방문 중 어머니는 영아가 놀 수 있도록 장난감을 제공한다. (관찰)	
35	어머니는 집안일을 하는 동안에 영아에게 말을 건다. (면접)	발달과 학습에 참여하는 정도
36	어머니는 발달이 촉진되도록 의식적으로 격려한다. (면접)	
37	어머니는 관심을 가지고 발달을 진전시키는 장난감을 구입한다. (면접)	
38	어머니가 영아의 놀이시간을 제안한다. (면접)	
39	어머니는 영아가 새로운 기술을 발달시킬 수 있도록 장난감을 제공한다. (면접)	
40	어머니는 영아를 볼 수 있는 거리에 두고 자주 살펴본다. (관찰)	일상생활에서 주는 자극의 다양성
41	아버지는 매일 어느 정도 영아를 돌봐준다. (면접)	
42	어머니는 영아에게 일주일에 세 번 이상 책을 읽어준다. (면접)	
43	영아는 어머니, 아버지와 함께 하루에 한 번 이상 식사를 한다. (면접)	
44	가족은 한 달에 한 번 이상 친척을 방문하거나 초대한다. (면접)	
45	영아는 자신의 책을 세 권 이상 가지고 있다. (관찰/면접)	

도구 프로파일 (Profile Tool)

변인명	기관장의 리더십
도구명	기관장의 리더십

1. 도구 출처

- Barber, B. K. (1996). Parenting psychological control: Revisiting a neglected construct. Child Development, 67, 3296-3319.
- 노종희(1988). 학교행정가의 지도성 행동의 개념화 및 측정에 관한 연구. 교육학연구, 26(1), 1-13.
- 현미영(2004). 초등학교교장의 지도성 유형에 따른 교사의 직무 만족도에 관한 연구 - 경기북부(의정부, 포천) 초등학교를 중심으로. 수원대학교 경영대학원 석사학위논문.

2. 조사특성

1) 자료수집 방법 (응답자)	- 지필식 설문(유치원 원장)
2) 문항 수/ 하위영역	- 총 30문항 - 인간 지향성(10문항) - 목표 지향성(10문항) - 관료 지향성(10문항)
3) 척도 수준 및 점수화 방식	- 5점 척도 - (1점: 전혀 아니다, 2점: 아니다, 3점: 보통이다, 4점: 대체로 그렇다, 5점: 매우 그렇다)
4) 특이 사항	※ 기존 원칙도의 '학교'는 '유치원'으로, '교장 선생님'은 '원장 선생님'으로 교체 사용

3. 문항 내용

번호	문항	하위영역
	우리 유치원 원장 선생님은...	
1	교사들의 애경사에 관심을 갖는다.	인간 지향성

번호	문항	하위영역
2	교사들과 거리감 없이 지낸다.	
3	교사들과 동고동락한다.	
4	교사와 격의없이 대화에 응한다.	
5	교사들 간의 상호친목에 힘쓴다.	
6	교사 개개인의 신상에 관심을 갖는다.	
7	다정다감하다.	
8	교사들의 고충을 이해한다.	
9	교사들의 노고에 칭찬을 아끼지 않는다.	
10	교사들의 장점을 인정해 준다.	
11	교사들의 업무수행을 확인·점검한다.	목표 지향성
12	유치원 경영방침을 분명하게 밝힌다.	
13	교사들의 실수를 잡아준다.	
14	치밀하게 계획을 세워 일을 수행한다.	
15	계획된 일의 결과를 반드시 확인한다.	
16	새로운 수업방법을 사용하도록 요구한다.	
17	소신있게 직무를 수행한다.	
18	학교경영개선에 적극적이다.	
19	공사구분이 뚜렷하다.	
20	원리원칙을 준수한다.	관료 지향성
21	지나치게 일의 성과를 강조한다.	
22	교사들을 혹사시킨다.	
23	내실보다 겉치레를 중시한다.	
24	각종 매스컴을 통한 학교홍보에 힘쓴다.	
25	행사교육에 치중한다.	
26	교사들을 부하처럼 다룬다.	
27	모든 일이 자기 뜻대로 행해지기를 원한다.	
28	계획된 일을 자기 마음대로 변경한다.	
29	자기 방식대로 교사들이 따라오기를 강요한다.	
30	혼자서 중요한 결정을 내린다.	

도구 프로파일 (Profile Tool)

변인명	소진
도구명	유아교사의 소진척도

1. 도구 출처

- 김연옥·천성문·이정희(2012). 유아교사 소진 척도 개발 및 타당화. 열린유아교육연구, 17(4), 273-298.
- 이지연·이효림·정정희(2015). 정서노동이 유아교사의 소진에 미치는 영향. 어린이문학교육연구, 16(2), 617-636.

2. 조사특성

1) 자료수집 방법 (응답자)	- 지필식 설문(교사)
2) 문항 수/ 하위영역	- 총 18문항 - 4개 하위영역으로 구성(신체·정서적 고갈 8문항, 직업적 회의 4문항, 직무환경적 불만족 3문항, 무능감 3문항)
3) 척도 수준 및 점수화 방식	- 5점 척도 - (전혀 그렇지 않다. 별로 그렇지 않다. 보통이다. 대체로 그렇다. 매우 그렇다.)
4) 특이 사항	- 소진척도의 문항 구성은 기존 소진척도 분석 과정을 통해 추출되고 유목화된 126문항과 유아교사 소집단 면담 자료 분석 과정을 통해 추출되고 유목화된 75문항을 바탕으로 연구자가 함께 문항을 구성하고 검토하여 예비문항 선별 후 최종 문항 선정 - 유아교사 소진 척도 개발 및 타당화

3. 문항 내용

번호	문항	하위영역
1	나는 유아들과 하루 종일 생활하고 나면 몸이 지친다.	신체·정서적 고갈
2	나는 퇴근 후에도 업무 생각 때문에 마음이 무겁다.	신체·정서적 고갈
3	나는 유아들과 함께 보내는 시간이 즐겁지 않다.	직업적 회의

번호	문항	하위영역
4	나는 직장의 비합리적인 업무배정에 짜증이 난다.	직무환경적 불만족
5	나는 유아교사로서 능력과 자질이 부족하다.	무능감
6	나는 유아교사를 하면서 체력의 한계를 느낀다.	신체·정서적 고갈
7	나는 심리적으로 지쳐 있다.	신체·정서적 고갈
8	나는 영유아들이 나를 좋아하지 않는다고 생각한다.	직업적 회의
9	나는 퇴근시간을 확보해 주지 않는 직장의 근무체계에 화가 난다.	직무환경적 불만족
10	나는 업무에 대한 자신감이 없다.	무능감
11	나는 평소에 쉬어도 몸이 무겁고 나른하다.	신체·정서적 고갈
12	나는 나도 모르게 심호흡을 하곤 한다.	신체·정서적 고갈
13	나는 나의 직업이 무의미하다고 생각한다.	직업적 회의
14	나의 고충을 직장 상사가 이해해 주지 않아 의욕이 상실된다.	직무환경적 불만족
15	나는 직장에서 존재감이 느껴지지 않는다.	무능감
16	나는 유아들에게 관심을 쏟을 수 없을 만큼 지쳐있다.	신체·정서적 고갈
17	나는 주말에 쉬지 않으면 월요일 출근이 어려울 정도로 피곤하다.	신체·정서적 고갈
18	나는 유아교사로서 보람을 느낀다.	직업적 회의

Note. 음영은 역채점 문항을 의미함

도구 프로파일 (Profile Tool)

변인명	아동결핍 (Child Deprivation)
도구명	아동결핍 지수 (Unicef Child Deprivation Index)

1. 도구 출처

- 한국보건사회연구원의 ‘아동종합실태조사’에서 Unicef(2012)의 14개의 항목으로 구성된 아동결핍 지수 (Child Deprivation Index)를 한국상황에 맞게 번역한 문항을 사용
- 유니세프의 아동결핍지수는 유럽연합의 2009년도 데이터(EU-SILC: the European Union Statistics on Income and Living Conditions)에서 1-16세 아동이 있는 가구를 대상으로 측정하는 결핍항목 14개를 활용
- Adamson, P. (2012). Measuring Child Poverty: New League Tables of Child Poverty in the World's Rich Countries. Innocenti Report Card 10. UNICEF, Innocenti Research Centre, Florence. https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/rc10_eng.pdf.
- EU(2009). Income and living conditions (EU-SILC) the 2009 list of target secondary variables on material deprivation <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32008R0362>.
- EU(2014) Income and living conditions (EU-SILC) as regards the 2014 list of target secondary variables on material deprivation, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2013.037.01.0002.01.ENG.

2. 조사특성

1) 자료수집 방법 (응답자)	- 가구단위 수집 - TAPI - 보호자와 아동이 응답 (0~8세는 보호자가 응답, 9~18세 미만은 대상아동)
2) 문항 수/ 하위영역	- 총 14개 문항 - 유니세프는 하위영역을 구분하지 않았으나 원출처인 EU-SILC 데이터에서는 기본육구(4문항), 교육/여가 육구(9문항), 환경/내구재(1문항)를 추출하여 활용함

3) 척도 수준 및 점수화 방식	- 개별 항목은 예/아니오 척도로 구성하며 개별 항목 중 하나 이상의 항목에 응답한 집단이 전체집단에서 차지하는 비율을 제시
4) 특이 사항	- 선진국(유럽연합) 대상의 결핍지수로 유럽연합 국가와 비교 가능 - 여력이 없어서 할 수 없는 사례와 선택적으로 하지 않는 사례를 구분하여 분석에 활용할 필요 있음. - 아동종합실태조사의 경우, 여력이 없어서 못하는 것이 아니라 다른 이유에 의해 안하는 사례를 구분하여 분석하고 있지 않다는 단점이 있음. - 따라서 EU-SILC 데이터처럼 개별 항목당 세 개의 값을 구분하여 설계할 것은 제안함(1. 예(YES), 2. 가구에 여력이 없어서 할 수 없음(NO-Household cannot afford it), 3. 다른 이유로 안함(NO-other reason). - Three meals a day 항목은 2014년도 데이터에선 아동대상 결핍 항목에서 제외했으나, 우리나라에서는 2018년도 아동종합실태조사에 의하면 0-17세 아동의 경우 약 5% 정도의 의미있는 비율이 존재하지만, 0-8세의 경우에는 약 2.5% 정도 비율로 매우 낮게 나타남. 따라서 영아의 경우에는 의미없는 문항일 수 있어 제외하고 어린이집에 보내는 3세 이상의 아동을 대상으로 조사하는 시점부터 조사하는 것은 어떨지 제안해 봄.

3. 문항 내용

번호	문항	하위영역
84-01	하루에 세끼를 먹는다.	해당 없음
84-02	하루에 적어도 한 번은 육류 또는 생선을 섭취한다(채식인 경우, 콩류 및 두부류 포함).	
84-03	신선한 과일이나 채소를 매일 섭취한다.	
84-04	아동의 연령(내 연령과)과 발달 수준에 맞는 책을 보유하고 있다(학교 교재 제외).	
84-05	야외 활동을 할 수 있는 기구들이 있다(자전거, 스쿠터, 롤러스케이트 등).	
84-06	정기적인 여가 활동을 하고 있다(수영, 악기, 태권도 등).	
84-07	실내에서 즐길 수 있는 게임이나 기구들이 있다(적어도 형제자매 한명 당 한 개씩이 있으며, 교육적인 유아용 장난감, 보드게임, 블록, 컴퓨터 게임 등 포함).	
84-08	우리집은 학교나 보육기관에서 주최하는 행사 또는 현장학습에 참가하기 위한 돈을 낼 수 있다.	
84-09	우리집은 학교나 보육기관에서 내주는 과제나 책을 읽기 위해 충분한 공간과 적당하게 밝은 조용한 공간이 있다.	
84-10	인터넷이 연결되어 있다.	
84-11	다른 사람에게 물려받지 않은 새 옷이 있다.	
84-12	적어도 두 켄레의 신발을 가지고 있다(그 중 한 켄레는 모든 계절에 신을 수 있다).	
84-13	친구들을 집으로 초대하여 놀거나 식사를 같이 할 수 있는 기회가 종종 있다.	
84-14	생일 파티를 할 기회가 있다.	

자료: 2018년 아동종합실태조사 아동결핍지수.

4. 원칙도

번호	문항	하위영역
HD130	Three meals a day	기본욕구 (Basic Needs)
HD100	Some new (not second-hand) clothes	
HD110	Two pairs of properly fitting shoes (including a pair of all-weather shoes)	
HD120	Fruits and vegetables once a day	
HD140	One meal with meat, chicken or fish (or vegetarian equivalent) at least once a day	
HD150	Books at home suitable for their age	교육/여가 욕구 (Educational or leisure needs)
HD160	Outdoor leisure equipment (bicycle, roller skates, etc.)	
HD170	Indoor games(educational baby toys, building blocks, board games, computer games, etc.)	
HD180	Regular leisure activity(swimming, playing an instrument, youth organisations, etc.)	
HD190	Celebrations on special occasions (birthdays, name days, religious events, etc.)	
HD200	Invite friends round to play or eat from time to time	
HD210	Participate in school trips and school events that cost money	
HD220	Suitable place to study or do homework	환경: 내구재 (Durables)
HD090	<u>Internet connection (가구단위)</u>	

자료: EU-SILC 데이터상 결핍항목

부록 5. 한국 영유아 교육·보육 패널 기초조사 1, 2 설문지

 육아정책연구소 Korea Institute of Child Care and Education	한국 영유아교육·보육패널 기초조사 1		ID				
	안녕하십니까? 육아정책연구소는 우리나라의 미래인구인 영유아의 국가 인적 자원 육성을 위한 육아정책연구를 수행하는 국책 연구기관입니다. 이번에 저희 연구소에서는 아동의 장기적 발달과 연계된 요인과 그 영향을 파악하고, 아동의 건강한 성장과 발달을 지원할 수 있는 정책적 기초자료를 제공하기 위해 영·유아를 대상으로 태아기부터 아동기에 이르기까지 생애 초기 성장발달 관련 횡단·종단 기초 자료를 수집하고 있습니다. 본 조사의 목적은 대표성과 지속성을 토대로 한 패널 데이터를 장기적으로 구축하는 데 있습니다. 귀하께서 응답해주신 모든 내용은 통계 처리되어 연구의 목적으로만 사용될 것이며, 조사의 설문내용 및 개인 신상은 「통계법」 제33조 및 제34조에 따라 비밀이 보장됩니다. 바쁘신 중에도 응답해 주신 귀하의 의견은 귀한 자료로 사용될 것입니다. 감사합니다. 2021년 8월 육아정책연구소장						
연구기관 : 육아정책연구소 서울특별시 중구 소공로 70 「영유아교육·보육패널」 연구팀 (02-398-			조사 수행기관 : (주)칸타코리아 서울 영등포구 국제금융로 52 「영유아교육·보육패널」 조사팀 (02-3415-5210)				

임신 특성

[현재 임신 주수]

1. 귀하의 현재 임신 주수는 몇 주 입니까? 그리고 분만예정일은 언제입니까?

1-1. 임신 주수 _____ 주 _____ 일

※ 산부인과에서 발급한 임신진단서 혹은 건강보험 임신·출산 진료비 지급 신청서 등에 기재된 분만 예정일을 기점으로 응답해 주십시오

1-2. 분만예정일 2022년 _____ 월 _____ 일

[계획임신여부]

2. 귀하의 현재 임신은 계획임신입니까?

① 예

② 아니오

※ 계획임신: 태어날 아기가 건강하고 행복하게 자랄 수 있도록 부부가 가정의 경제는 안정되어 있는지, 부부가 정신적, 육체적으로 건강한지를 평가하여 적절한 시기에 임신하는 것

결혼 상태 및 시기

3. (결혼상태) 귀하의 결혼 상태는 다음 중 어디에 해당하십니까?

- ① 유배우 (→ 3-1로 이동) ② 별거 (→ 3-1로 이동) ③ 이혼 (→ 4로 이동)
④ 사별 (→ 4로 이동) ⑤ 미혼 (→ 4로 이동)

3-1. (결혼시기) 언제 결혼을 하셨습니까? _____년 _____월

※ 초혼이 아닌 경우, 가장 최근의 결혼을 기준으로 응답하여 주십시오.

어머니의 인구사회학적 특성

[연령]

4. 귀하의 주민등록상 생년월은 언제입니까?

_____년 _____월

[출신국]

5. 귀하는 대한민국 국민입니까?

- ① 예 (→ 6으로 이동) ② 아니오 (→ 5-1로 이동)

5-1. 대한민국 국민이 아닌 경우, 국적은 어느 나라입니까?

- ① 중국 ② 중국(한국계) ③ 필리핀
④ 베트남 ⑤ 캄보디아 ⑥ 일본
⑦ 해당 보기 없음(→ 설문 종료)

6. 대한민국 국민인 경우, 귀화하셨습니까?

- ① 예 (→ 6-1로 이동) ② 아니오 (→ 7로 이동)

6-1. 귀화하셨다면, 귀화 전 국적은 어느 나라였습니까?

- ① 중국 ② 중국(한국계) ③ 필리핀 ④ 베트남
⑤ 캄보디아 ⑥ 일본 ⑦ 해당 보기 없음(→ 설문 종료)

아버지의 인구사회학적 특성

(문3의 ①, ② 응답자만)

[아버지 연령]

7. 귀하의 배우자의 주민등록상 생년월은 언제입니까?

_____년 _____월

[아버지 출신국]

8. 귀하의 배우자는 대한민국 국민입니까?

- ① 예 (→ 9로 이동) ② 아니오 (→ 8-1로 이동)

8-1. 귀하의 배우자가 대한민국 국민이 아닌 경우 국적은 어느 나라입니까?

- ① 중국 ② 중국(한국계) ③ 필리핀 ④ 베트남
⑤ 캄보디아 ⑥ 일본 ⑦ 해당 보기 없음(→ 설문 종료)

9. 귀하의 배우자가 대한민국 국민인 경우, 귀화하셨습니까?

- ① 예 (→ 9-1로 이동) ② 아니오 (→ 10으로 이동)

9-1. 귀하의 배우자가 귀화하셨다면, 귀화 전 국적은 어느 나라였습니까?

- ① 중국 ② 중국(한국계) ③ 필리핀 ④ 베트남
⑤ 캄보디아 ⑥ 일본 ⑦ 해당 보기 없음(→ 설문 종료)

어머니의 정서 상태

10. 귀하는 이번 임신사실을 알았을 때 기분이 어떠셨습니까?

- ① 매우 기뻐음
② 다소 기뻐음
③ 기쁜 마음과 난감하고 불행하다는 느낌이 엇갈렸음
④ 다소 불행하다고 느꼈거나 난감하였음
⑤ 매우 불행하다고 느꼈거나 난감하였음

11. 오늘이 아닌, 최근 7일간을 기준으로 귀하께서 느끼시는 감정과 가장 가까운 항목에 표시하십시오.

질문 : 지난 7일 동안에 ~	①	②	③	④
1) 나는 사물의 재미있는 면을 보고 웃을 수 있었다.	예전과 똑같았다 ①	예전보다 조금 줄었다 ②	확실히 예전보다 많이 줄었다 ③	전혀 그렇지 않았다 ④
2) 나는 어떤 일들을 기분 마음으로 기다렸다.	예전과 똑같았다 ①	예전보다 조금 줄었다 ②	확실히 예전보다 많이 줄었다 ③	전혀 그렇지 않았다 ④
3) 일이 잘못될 때면 공연히 자신을 탓하였다.	대부분 그랬다 ①	가끔 그랬다 ②	자주 그렇지 않았다 ③	전혀 그렇지 않았다 ④
4) 나는 특별한 이유없이 불안하거나 걱정스러웠다.	전혀 그렇지 않았다 ①	거의 그렇지 않았다 ②	가끔 그랬다 ③	자주 그랬다 ④
5) 특별한 이유없이 무섭거나 안전부절 못하였다.	꽤 자주 그랬다 ①	가끔 그랬다 ②	거의 그렇지 않았다 ③	전혀 그렇지 않았다 ④
6) 요즘 들어 많은 일들이 힘겹게 느껴졌다.	대부분 그러하였고, 일을 전혀 처리할 수 없었다 ①	가끔 그러하였고, 평소처럼 일을 처리하기가 힘들었다 ②	그렇지 않았고, 대개는 일을 잘 처리하였다 ③	그렇지 않았고, 평소와 다름없이 일을 잘 처리하였다 ④
7) 너무 불행하다고 느껴서 잠을 잘 잘 수가 없었다.	대부분 그랬다 ①	가끔 그랬다 ②	자주 그렇지 않았다 ③	전혀 그렇지 않았다 ④
8) 슬프거나 비참하다고 느꼈다.	대부분 그랬다 ①	가끔 그랬다 ②	자주 그렇지 않았다 ③	전혀 그렇지 않았다 ④
9) 불행하다고 느껴서 울었다.	대부분 그랬다 ①	자주 그랬다 ②	가끔 그랬다 ③	전혀 그렇지 않았다 ④
10) 자해하고 싶은 마음이 생긴 적이 있다.	자주 그랬다 ①	가끔 그랬다 ②	거의 그렇지 않았다 ③	전혀 그렇지 않았다 ④

가구 특성

[가구 월평균 소득]

12. 귀 닥의 월평균 가구소득은 다음 중 어디에 가깝습니까?

- | | | |
|-----------------|-----------------|-------------------|
| ① 100만원 이하 | ② 101만원 ~ 200만원 | ③ 201만원 ~ 300만원 |
| ④ 301만원 ~ 400만원 | ⑤ 401만원 ~ 500만원 | ⑥ 501만원 ~ 700만원 |
| ⑦ 701만원 ~ 800만원 | ⑧ 801만원 ~ 900만원 | ⑨ 901만원 ~ 1,000만원 |
| ⑩ 1,000만원 이상 | | |

13. 조사일 기준, 귀 가구의 국민기초생활보장제도 각 급여의 수급여부를 응답하여 주십시오.

※ 가구원 중 일부수급 포함

1) 생계급여		2) 의료급여		3) 주거급여		4) 교육급여	
① 예	② 아니오	① 예	② 아니오	① 예	② 아니오	① 예	② 아니오

※ 문13의 경우 조사일 기준, 국민기초생활보장제도 각 급여의 수급여부를 질문: 가구원 중 일부라도 수급인 경우는 "예"로 응답

14. 조사일 기준, 귀 가구의 차상위계층 여부를 응답하여 주십시오.

① 차상위계층
① 예 ② 아니오

※ 차상위계층 확인서 발급한 경우에 해당함

패널 참여 여부 및 연락처

15. 귀하는 한국 영유아교육·보육패널 조사에 계속해서 참여할 의향이 있으십니까?

※ 한국 영유아교육·보육패널은 2022년에 태어난 아동이 만 8세가 될 때까지 추적하는 연구로, 귀하의 자녀의 발달과 자녀를 둘러싼 환경을 살펴보고자 하는 연구입니다.

① 예 (→ 16로 이동) ② 아니오 (→ 설문종료)

16. 향후 진행될 한국 영유아교육·보육패널 조사를 위해 귀하의 연락처 등 아래 사항을 기록 해주시길 바랍니다.

본인 이름		집 전화 (연락 가능한 유선전화)	() - () - ()
본인 휴대전화	() - () - ()	본인 이메일 주소	
배우자 휴대전화	() - () - ()	배우자 이메일 주소	
집 주소 : _____시/도 _____시/군/구 (상세 주소) _____			

♣ 설문에 응답해 주셔서 대단히 감사합니다 ♣



한국 영유아교육·보육패널 기초조사 2

ID

안녕하십니까?

육아정책연구소는 우리나라의 미래인구인 영유아의 국가 인적 자원 육성을 위한 육아정책연구를 수행하는 국책 연구기관입니다. 이번에 저희 연구소에서는 아동의 장기적 발달과 연계된 요인과 그 영향을 파악하고, 아동의 건강한 성장과 발달을 지원할 수 있는 정책적 기초자료를 제공하기 위해 영·유아를 대상으로 태어기부터 아동기에 이르기까지 생애 초기 성장발달 관련 횡단종단 기초 자료를 수집하고 있습니다.

본 조사의 목적은 대표성과 지속성을 토대로 한 패널 데이터를 장기적으로 구축하는 데 있습니다. 귀하께서 응답해주신 모든 내용은 통계 처리되어 연구의 목적으로만 사용될 것이며, 조사의 설문내용 및 개인 신상은 「통계법」 제33조 및 제34조에 따라 비밀이 보장됩니다.

바쁘신 중에도 응답해 주신 귀하의 의견은 귀한 자료로 사용될 것입니다. 감사합니다.

2021년 8월
육아정책연구소장

연구기관 : 육아정책연구소
서울특별시 중구 소공로 70
「영유아교육·보육패널」 연구팀 (02-398-

조사 수행기관 : (주)칸타코리아
서울 영등포구 국제금융로 52
「영유아교육·보육패널」 조사팀 (02-3415-5210)

조사 대상 확인 문항

[현재 임신 주수 및 분만예정일]

1. 귀하의 현재 임신 주수는 몇 주 입니까? 그리고 분만예정일(분만일)은 언제입니까?

1-1. 지난 1차 조사에서 응답하셨던 임신 주수를 기준으로 귀하의 현재 임신 주수는 _____주 _____일입니다. 귀하의 현재 임신 주수가 맞는지를 확인해 주십시오.

① 맞음(→ 1-2로)

② 틀림: 임신 주수 _____주 _____일

※ 산부인과에서 발급한 임신진단서 혹은 건강보험 임신·출산 진료비 지급 신청서 등에 기재된 분만예정일을 기점으로 응답해 주십시오

③ 유산 혹은 사산(→ 조사 중단)

※ 지난 1차 조사에 참여해주셔서 감사드립니다. 귀하께서 지난 1차 조사에서 응답하셨던 내용은 즉각 폐기될 것입니다. 귀하와 귀하 가정의 건강과 행복을 기원합니다.

1-2. 지난 1차 조사에서 응답하셨었던 귀하의 분만예정일은 2022년 _____월 _____일입니다. 분만예정일(분만일)에 변동이 없으신지요?

① 변동 없음(→ 2로)

② 변동 있음: 분만예정일(분만일) 2022년 _____ 월 _____ 일

※ 본 조사가 있기 전에 출산하였을 때는 분만일로 응답해 주십시오

태아 특성

2. 귀하께서 임신 중인 아이는 몇째 아이입니까?

① 첫째 ② 둘째 ③ 셋째 ④ 넷째 ⑤ 다섯째 이상

임신관련 특성

[시험관 시술력]

3. 귀하께서는 이번 임신을 위해 보조생식술의 도움을 받으셨습니까?

- ① 아니오(자연임신)
 ② 배란촉진/배란유도 후 임신
 ③ 인공수정 및 시험관 수술 등의 보조생식술을 이용한 임신

[임신 전 예방접종 / 산전검사 여부]

4. 다음은 임신관련 특성에 관한 문항입니다. 해당하는 부분에 체크하여 주시기 바랍니다.

4-1. 임신 전 예방접종한 적이 있습니까?

- ① 예 (→ 4-2로) ② 아니오 (→ 4-3으로)

4-2. 예방접종을 하였다면 다음 중 어느 것에 해당합니까? (※ 중복선택 가능)

- ① 풍진 ② 백일해 ③ B형 간염
 ④ A형 간염 ⑤ 코로나(COVID-19) ⑥ 독감
 ⑦ 기타(_____)

4-3. 임신 전 산전 검사를 한 적이 있습니까?

- ① 예 (→ 4-4로) ② 아니오 (→ 5로)

4-4. 산전 검사는 어디에서 하셨습니까?

- ① 보건소 ② 다니던 병원 ③ 기타(_____)

출산 및 분만 관련 특성

[분만에정지]

5. 귀하께서는 현재 임신한 아이를 어디에서 분만할 계획이십니까?

- ① 현재 정기검진을 받고 있는 산부인과 (병원)
- ② 현재 산부인과보다 규모가 큰 상급병원
- ③ 친정 혹은 시댁 근처의 산부인과 (병원)
- ④ 조산원
- ⑤ 기타()

[임신·출산관련 정보 습득]

6. 귀하께서는 현재의 임신에 대해 임신·출산교육을 받은 경험이 있습니까?

- ① 예
- ② 아니오

7. 귀하께서는 현재의 임신에 대해 임신·출산관련 정보를 어떻게 습득하셨습니다?

(※ 중복선택 가능)

- ① 지역 혹은 전국형 인터넷 맘카페(온라인 커뮤니티)를 통한 정보습득
- ② 온라인 검색을 통한 동영상 자료를 활용한 정보습득
- ③ 의료기관(산부인과) 대면·비대면 교육(자료제공)을 통한 정보습득
- ④ 산후조리원을 통한 대면·비대면 교육(자료제공)을 통한 정보습득
- ⑤ 지인(부모, 친척, 친구 등)으로부터 정보습득
- ⑥ 기타()

태내 환경 특성

8. 귀하께서는 임신 중에 생활 속 환경 유해 물질에 노출된 적이 있다고 생각하십니까?

8-1. 부패 방지, 색이나 향을 내기 위한 식품첨가물이 포함된 식품을 임신 중에 섭취한 적이 있습니까?

- ① 없었다
- ② 일주일에 3회 미만
- ③ 하루에 1회
- ④ 하루에 2회 이상
- ⑤ 모르겠음

8-2. 컵라면, 과자나 3분요리 등의 레토르트 식품을 임신 중에 자주 섭취한 적이 있습니까?

- ① 없었다
- ② 일주일에 3회 미만
- ③ 하루에 1회
- ④ 하루에 2회 이상

8-3. 임신 중에 부득이하게 가슴X-ray나 복부CT검사를 촬영한 적이 있습니까?

- ① 없었다 ② 있었다

8-4. 귀하의 하루 통화를 포함한 핸드폰 사용량은 얼마나 되었습니까?

- ① 전혀 사용하지 않았다. ② 하루에 1시간 미만
③ 하루에 1 ~ 3 시간 미만 ④ 하루에 3시간 이상
⑤ 자는 시간만 제외하고 ⑥ 자는 동안에도 핸드폰을 가까이에 두었다.

어머니 신체·건강 특성

[키/몸무게]

9. 다음은 귀하와 관련된 것입니다. 각 란에 기록해 주시기 바랍니다.

- 9-1. 신장 ()cm
9-2. 임신직전 체중 ()kg
9-3. 현재 체중 ()kg

[병력]

10. 귀하께서 임신 전부터 진단받은 질환이 있었다면 다음 중 어디에 해당하십니까?

질환명	임신 전 질환 여부
공황장애	① 예 ② 아니오
우울증	① 예 ② 아니오
간질	① 예 ② 아니오
고혈압	① 예 ② 아니오
당뇨병	① 예 ② 아니오
갑상선질환	① 예 (기능항진증/기능저하증) ② 아니오
류마티스관절염	① 예 ② 아니오
천식	① 예 ② 아니오
간질환	① 예 (질환명 _____) ② 아니오
신장질환	① 예 ② 아니오
암	① 예 (암의 종류 _____) ② 아니오
기타	① 예 (질환명 _____) ② 아니오

14. 귀하는 임신 중에 꾸준히 복용한 영양제가 있으십니까?

영양제 종류	임신 중 복용 여부	
엽산제	① 예 용량 _____ (정/하루)	② 아니오
종합비타민	① 예 용량 _____ (정/하루)	② 아니오
철분제	① 예	② 아니오
오메가3	① 예 용량 _____ (정/하루)	② 아니오
유산균	① 예 용량 _____ (정 or 포/하루)	② 아니오
기타	① 예 약명 _____ 용량 _____ (정/하루)	② 아니오

15. 귀하는 임신 중에 복용한 약물이 있으십니까?

약물	임신 중 복용 여부	
혈압약	① 예 용량 _____ (하루)	② 아니오
갑상선약 (갑상선기능저하증)	① 예	② 아니오
갑상선약 (갑상선기능항진증)	① 예	② 아니오
아스피린	① 예	② 아니오
인슐린	① 예	② 아니오
헤파린	① 예	② 아니오
비처방약물 (예-감기약, 타이레놀 등)	① 예 약명 _____ 용량 _____ (하루)	② 아니오
한약 사용	① 예	② 아니오
기타	① 예 약명 _____ 용량 _____ (하루)	② 아니오

[가족력]

16. 귀하는 질환에 대한 가족력이 있으십니까?

질환명	질환 여부		
	임부의 어머니(태아의 외할머니)		임부의 아버지(태아의 외할아버지)
정신지체	① 예 ② 아니오 ③ 모름	① 예 ② 아니오 ③ 모름	① 예 ② 아니오 ③ 모름
기형아출산 (예.언청이, 다운증후군 등)	① 예 기형명 _____ ② 아니오 ③ 모름	① 예 기형명 _____ ② 아니오 ③ 모름	① 예 기형명 _____ ② 아니오 ③ 모름
자폐증	① 예 ② 아니오 ③ 모름	① 예 ② 아니오 ③ 모름	① 예 ② 아니오 ③ 모름
유전질환	① 예 질환명 _____ ② 아니오 ③ 모름	① 예 질환명 _____ ② 아니오 ③ 모름	① 예 질환명 _____ ② 아니오 ③ 모름
기타	① 예 질환명 _____ ② 아니오 ③ 모름	① 예 질환명 _____ ② 아니오 ③ 모름	① 예 질환명 _____ ② 아니오 ③ 모름

문 항 내 용	전혀 그렇지 않다	별로 그렇지 않다	보통 이다	대체로 그렇다	매우 그렇다
3) 대체로 내가 실패자라고 느끼는 경향이 있다.	①	②	③	④	⑤
4) 남들이 하는 만큼은 일을 할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
5) 내가 자랑스러워할 만한 것이 별로 없다고 느낀다.	①	②	③	④	⑤
6) 나 자신에 대해 긍정적인 태도를 지니고 있다.	①	②	③	④	⑤
7) 대체로 나 자신에게 만족한다.	①	②	③	④	⑤
8) 나 자신을 좀 더 존중할 수 있으면 하고 바란다.	①	②	③	④	⑤
9) 가끔씩 내가 쓸모없다고 느낀다.	①	②	③	④	⑤
10) 때때로 내가 무익한 존재라고 생각한다.	①	②	③	④	⑤

22. 오늘이 아닌, 최근 7일간을 기준으로 귀하께서 느끼시는 감정과 가장 가까운 항목에 표시 하십시오.

질문 : 지난 7일 동안에 ~	①	②	③	④
1) 나는 사물의 재미있는 면을 보고 웃을 수 있었다.	예전과 똑같았다 ①	예전보다 조금 줄었다 ②	확실히 예전보다 많이 줄었다 ③	전혀 그렇지 않았다 ④
2) 나는 어떤 일들을 기쁜 마음으로 기다렸다.	예전과 똑같았다 ①	예전보다 조금 줄었다 ②	확실히 예전보다 많이 줄었다 ③	전혀 그렇지 않았다 ④
3) 일이 잘못될 때면 공연히 자신을 탓하였다.	대부분 그랬다 ①	가끔 그랬다 ②	자주 그렇지 않았다 ③	전혀 그렇지 않았다 ④
4) 나는 특별한 이유없이 불안하게 나 걱정스러웠다.	전혀 그렇지 않았다 ①	거의 그렇지 않았다 ②	가끔 그랬다 ③	자주 그랬다 ④
5) 특별한 이유없이 무섭거나 안절 부절 못하였다.	꽤 자주 그랬다 ①	가끔 그랬다 ②	거의 그렇지 않았다 ③	전혀 그렇지 않았다 ④
6) 요즘 들어 많은 일들이 힘겹게 느껴졌다.	대부분 그러하였고, 일을 전혀 처리할 수 없었다 ①	가끔 그러하였고, 평소처럼 일을 처리하기가 힘들었다 ②	그렇지 않았고, 대개는 일을 잘 처리하였다 ③	그렇지 않았고, 평소와 다름없이 일을 잘 처리하였다 ④
7) 너무 불행하다고 느껴서 잠을 잘 잘 수가 없었다.	대부분 그랬다 ①	가끔 그랬다 ②	자주 그렇지 않았다 ③	전혀 그렇지 않았다 ④
8) 슬프거나 비참하다고 느꼈다.	대부분 그랬다 ①	가끔 그랬다 ②	자주 그렇지 않았다 ③	전혀 그렇지 않았다 ④

질문 : 지난 7일 동안에 ~	①	②	③	④
9) 불행하다고 느껴서 울었다.	대부분 그랬다 ①	자주 그랬다 ②	가끔 그랬다 ③	전혀 그렇지 않았다 ④
10) 자해하고 싶은 마음이 생긴 적이 있다.	자주 그랬다 ①	가끔 그랬다 ②	거의 그렇지 않았다 ③	전혀 그렇지 않았다 ④

[임신 중 스트레스]

23. 임신과 관련된 스트레스에 대한 문항입니다. 귀하의 상태를 가장 잘 나타낸다고 생각되는 항목에 표시하십시오.

문 항 내 용	전혀 그렇지 않다	거의 그렇지 않다	가끔 그렇다	자주 그렇다	항상 그렇다
1) 태아가 기형아일까 불안하고 두려우며 걱정이 된다.	①	②	③	④	⑤
2) 태아가 미숙아나 과숙아일까 불안하고 두려우며 걱정이 된다.	①	②	③	④	⑤
3) 분만 이후 아기의 양육이 걱정이 된다.	①	②	③	④	⑤
4) 분만 이후 아기의 교육이 걱정이 된다.	①	②	③	④	⑤
5) 분만 이후 아기에게 장애의 문제가 있을까 걱정이 된다.	①	②	③	④	⑤
6) 분만 이후 아기에게 대한 부모로서의 책임에 대하여 걱정을 한다.	①	②	③	④	⑤
7) 먹고 싶은 음식을 마음대로 못 먹는 것이 불편하다.	①	②	③	④	⑤
8) 감기나 다른 질환이 있을 때 약을 복용하지 못하는 것이 불편하다.	①	②	③	④	⑤
9) 일상생활에 있어서 행동과 활동범위가 제한되는 것이 불편하다.	①	②	③	④	⑤
10) 적절한 의상이 없거나 옷차림이 예쁘지 않는 것이 불편하다.	①	②	③	④	⑤
11) 출산 후 몸매가 정상적으로 회복될지에 대해 걱정한다.	①	②	③	④	⑤
12) 얼굴에 기미가 생기는 것에 대해 걱정한다.	①	②	③	④	⑤
13) 자녀 양육으로 신체가 힘들 것에 대해 걱정한다.	①	②	③	④	⑤
14) 가정관리나 가사 일이 불편하고 힘들다.	①	②	③	④	⑤
15) 남편을 보살피고 도와주는 일이 부담된다.	①	②	③	④	⑤
16) 배우자와의 성생활이 태아에게 나쁜 영향을 주지 않을까 걱정된다.	①	②	③	④	⑤
17) 남편이 성생활에 불만족하여 외도하지 않을까 걱정이 된다.	①	②	③	④	⑤
18) 외모의 변화로 인하여 남편의 사랑이 감소되지 않을까 걱정된다.	①	②	③	④	⑤
19) 남편과 동반하여 외출할 때 남편이 곤란해 하는 것이 걱정된다.	①	②	③	④	⑤

결혼 관련 특성

24. (결혼상태) 귀하의 결혼 상태는 다음 중 어디에 해당하십니까?

- ① 유배우 (→ 25-1로 이동) ② 별거 (→ 25-1로 이동)
 ③ 이혼 (→ 26으로 이동) ④ 사별 (→ 26으로 이동)
 ⑤ 미혼 (→ 26으로 이동)

(문24의 ①, ② 응답자만)

25. (결혼만족도) 귀 부부에 대하여 다음의 문항별로 얼마나 만족하시는지 해당하는 번호에
 ✓표해주시시오.

25-1. 귀하는 결혼생활에 얼마나 만족하십니까?

- ① 매우 불만족 ② 비교적 불만족 ③ 보통
 ④ 비교적 만족 ⑤ 매우 만족

25-2. 다음은 부부간에 일어나는 일들입니다. 각 문항별로 귀 부부가 해당하는 보기에
 ✓표해주시시오.

문 항 내 용	전혀 그렇지 않다	별로 그렇지 않다	보통 이다	대체로 그렇다	매우 그렇다
1) 사소한 말다툼이 큰 싸움으로 변해 서로 욕설하고 비난하며, 과거의 잘못을 다시 들추면서 싸운다.	①	②	③	④	⑤
2) 남편은 내 생각이나 기분 혹은 내가 원하는 것을 비난하고 별로 중요하게 생각하지 않는다.	①	②	③	④	⑤
3) 남편은 내 생각과 말을 내가 의도한 것보다도 더 부정적으로 보는 경향이 있다.	①	②	③	④	⑤
4) 남편은 나를 존중하지 않는 것 같다.	①	②	③	④	⑤
5) 내 진짜 생각과 느낌 혹은 우리 관계에 대한 요구를 남편에게 말해봤자 아무 의미가 없다.	①	②	③	④	⑤
6) 다른 사람과 사귀거나 결혼하면 어떨까 하고 심각하게 생각한다.	①	②	③	④	⑤
7) 나는 지금 결혼생활에서 외로움을 느낀다.	①	②	③	④	⑤
8) 우리는 다투면 더 이상 이야기하고 싶지 않아 그 자리를 피해버린다.	①	②	③	④	⑤

어머니 인구사회학적 특성

[취업/학업 상태]

26. 현재 귀하의 취업/학업 상태는 다음 중 어디에 해당하십니까? 두 가지 보기에 모두 해당되는 경우(직장과 학교 병행)는 지난 6개월간 주로 한 것으로 응답해 주십시오.

① 취업 중 (→ 27으로 이동)

※ 육아휴직, 출산휴가, 기타 질병/사고 등 특별한 사유로 잠시 휴직 중 포함

※ 시간제 또는 가족/친지가 경영하는 사업체에서 일정한 보수 없이 일주일에 30시간 이상 일하는 경우 포함

② 학업 중 (→ 29로 이동)

※ 휴학포함

③ 미취업/미취학 (→ 30으로 이동)

[직장 및 학업 복귀 계획]

27. 앞으로의 취업계획은 어떠하십니까?

① 현 직장에 계속 근무할 계획임

② 이직할 계획임

③ 일을 그만둘 계획임

④ 기타()

28. 아기가 몇 개월이 될 때 직장에 복귀하실 계획이십니까?

① 생후 _____개월 이내

② 복귀할 생각이 없음

(→ 응답 후 31으로 이동)

29. 아기가 몇 개월이 될 때 학업에 복귀하실 계획이십니까?

① 생후 _____개월 이내

② 복귀할 생각이 없음

(→ 응답 후 31으로 이동)

30. 앞으로의 취업 또는 취학 관련 계획은 어떠하십니까?

① 계획이 전혀 없음

② 6개월 이내 취업 또는 취학할 계획임

③ 6개월~1년 이내에 취업 또는 취학할 계획임

④ 1년~2년 이내에 취업 또는 취학할 계획임

⑤ 2년~3년 이내에 취업 또는 취학할 계획임

⑥ 3년~5년 이내에 취업 또는 취학할 계획임

⑦ 기타()

[최종학력]

31. 귀하의 최종학력은 어디에 해당하십니까?

- ① 무학 ② 초등학교 ③ 중학교 ④ 고등학교
- ⑤ 전문대(기능대학) ⑥ 대학교 ⑦ 대학원 석사 ⑧ 대학원 박사
- (→ 문26의 ②,③ 응답자는 설문종료)

(문26의 ①만 응답)

[직종]

32. 귀하의 현재 직업은 무엇입니까? 아래의 직업 코드에서 해당하는 코드를 골라 주십시오.

코드	직업명	직업예시
1	관리자	업무의 80%이상을 기획, 관리 분야에 투입하는 일 - 국회의원, 고위공무원, 단체 또는 기업의 경영자, 고위임원, 관리자, 공동주택 관리자 등
2	전문가 및 관련 종사자	- 교수, 교사, IT 및 각종 기술 전문가, 학원강사, 예술인, 모델, 작가, 연예인, 매니저, 운동선수, 종교인, 해외영업원, 기술영업원, 부동산중개사, 프로그래머, 레크레이션 강사, 산업 특화 소프트웨어 프로그래머, 놀이 및 행동치료사, 요리 연구가 등
3	사무 종사자	- (중하위직)공무원, 문서/통계/영업지원/전산/회계/홍보 등의 사무원 및 사무보조원, 비서, 접수/발권/전화교환 등 안내직, 고객상담 및 모니터링원, 속기사, 대학 행정 조교, 증권 사무원, 의료 서비스 상담 종사원 등
4	서비스 종사자	- 여행(승무원, 여행안내원)/음식·조리(주방장, 조리사)/미용(코디네이터, 분장사)/기타(웨딩플래너 등) 등 각종 대인서비스 - 경찰관 및 수사관, 소방관, 교도관, 청원경찰, 경호원 등 보안관련 서비스 - 요양 보호사, 노인 및 장애인 돌봄 서비스 종사원, 보육 관련 시설 서비스 종사원, 반려동물 훈련사, 문화 관광 및 숲·자연환경 해설사 등
5	판매 종사자	- 대금수납/매표/요금정산원, 보험설계사, 제품/광고 영업원, 매장판매직, 단말기 및 통신 서비스 판매원, 홍보도우미 및 판촉원 등 - 소규모 상점 경영자, 소규모 상점 일선 관리 종사원 등
6	농림어업 숙련 종사자	- 농업 숙련 종사자, 임업 숙련 종사자, 어업 숙련 종사자
7	기능원 및 관련 기능 종사자	- 건설·금속·기계·세공·음식료·선박·자동차 등 각종 기능종사자 또는 물품 제조원 등
8	장치·기계 조작 및 조립 종사자	- 장치·기계조작·조립원/각종 차량 운전원(덤프트럭, 콘크리트 믹서 트럭 등) 등
9	단순노무종사자	- 간이음식점 조리사, 건설단순노무, 건물관리/경비, 건물청소, 배달, 주유원, 단순조립원, 포장원, 제품운반원, 대여 제품 방문 점검원 등 단순노무
A	군인	- 직업군인(장기 부사관 및 준위 등)

[종사상 지위]

33. 귀하의 종사상 지위는 어떻습니까?

- ① 정규직/상용직(1년 이상의 근로계약기간이나 원하면 계속 일할 수 있는 경우)
- ② 비정규직 중 임시직(1년 미만의 근로계약기간)
- ③ 비정규직 중 일용직(1개월 미만의 근로계약기간 또는 일당제 급여)
- ④ 기타(_____)

[근로시간]

34. 귀하의 평소 근무시간은 몇 시간입니까? 출퇴근 시간을 포함하여 주당 평균 근무시간을 말씀해주시시오.

주당 평균 _____ 시간

※ 주당 평균 근로시간: 평균적으로 일주일에 몇 시간 정도 일하는지를 의미

[임산부 근로시간 단축 제도 이용 여부]

※ 임신기 근로시간 단축 개념

사용자는 임신 후 12주 이내 또는 36주 이후에 있는 여성근로자가 1일 2시간의 근로시간 단축을 신청하는 경우 이를 허용해야 합니다 (규제「근로기준법」 제74조제7항 본문).

다만, 1일 근로시간이 8시간 미만인 경우에는 1일 근로시간이 6시간이 되도록 근로시간 단축을 허용할 수 있습니다.

35. 귀하는 임신 기간 동안 활용할 수 있는 임산부근로시간 단축 제도에 대해 알고 있습니까?

- ① 예
- ② 아니오

36. 귀하는 이번 임신 기간 동안 임산부근로시간 단축 제도를 이용할 의사가 있거나 현재 이용 중이십니까?

- ① 현재 이용 중임
- ② 현재는 이용하고 있지 않으나, 곧 이용할 의사가 있음
- ③ 현재 직장을 다니고 있지 않음
- ④ 임산부근로시간 단축 제도 도입이 되지 않은 형태의 근로 수행 (예-개인사업자, 학원 교습 강사 등)
- ⑤ 기타(_____)

◆ 질문에 응답해주셔서 감사드립니다 ◆

한국 영유아 교육·보육 패널 연구
(Korean ECEC Panel Study)

육아정책연구소
Korea Institute of Child Care and Education

