

연구보고서 2018-40-1

2기 한국의료패널 구축·운영을 위한 기초 연구



김남순·서제희·정 연·오미애·이정아·정수경·배정은·이나경
서남규·문성웅·강태욱·오하린

【책임연구자】

김남순 한국보건사회연구원 선임연구위원

【주요 저서】

2015 메르스 백서: 메르스로부터 교훈을 얻다!
보건복지부·한국보건사회연구원, 2016(공저)

고령사회 진입에 따른 노인 건강 현황과 보건의료·복지서비스 제공 모형
한국보건사회연구원, 2017(공저)

【공동연구진】

- 서제희 한국보건사회연구원 부연구위원
- 정 연 한국보건사회연구원 부연구위원
- 오미애 한국보건사회연구원 연구위원
- 이정아 한국보건사회연구원 전문연구위원
- 정수경 한국보건사회연구원 전문연구위원
- 배정은 한국보건사회연구원 연구위원
- 이나경 한국보건사회연구원 연구위원
- 서남규 국민건강보험공단 선임연구위원
- 문성웅 국민건강보험공단 부연구위원
- 강태욱 국민건강보험공단 주임연구위원
- 오하린 국민건강보험공단 주임연구위원

연구보고서 2018-40-1

2기 한국의료패널 구축·운영을 위한 기초 연구

발행일 2018년 12월 31일
 저자 김 남 순
 발행인 조 흥 식
 발행처 한국보건사회연구원
 주소 [30147]세종특별자치시 시청대로 370
 세종국책연구단지 사회정책동(1~5층)
 전화 대표전화: 044)287-8000
 홈페이지 <http://www.kihasa.re.kr>
 등록 1994년 7월 1일(제8-142호)
 인쇄처 (사)아름다운사람들복지회

발간사 <<

한국의료패널은 한국보건사회연구원과 국민건강보험공단의 컨소시엄으로 2008년에 구축되어 올해로 11년째에 이르고 있다. 한국의료패널은 인구 고령화와 의료기술 진전, 의료서비스 공급 확대 등 급속하게 변화하고 있는 보건의료 환경과 이로부터 야기되고 있는 국민 의료비 증가에 효과적으로 대응하고, 의료 보장성과 건강 형평성에 대한 사회적 요구에 적절히 부응할 수 있는 정책을 지원하고자 시작된 조사 사업이다.

한국의료패널은 한국보건사회연구원과 국민건강보험공단에서 주관하는 기초 분석 보고서를 통해 질환 유병 상태, 의료 이용, 의료비 지출, 건강행태와 건강 수준 등의 통계 지표를 생산하고 있다. 또한 학술대회를 통해 연구 결과에 대해 논의하고, 우리나라 보건의료정책 발전을 모색하는 기회를 갖는 등 보건의료의 주요 관심 분야에서 자료의 활용도를 점차 높여 가고 있다.

한국의료패널은 2018년 11년차에 접어들면서 조사는 안정적으로 운영되고 있으나, 조사 대상 가구(패널)의 고령화와 탈락 문제로 향후 대표성 있는 표본을 유지하기 어려울 것으로 예상되어 기존의 경험을 바탕으로 2기 한국의료패널을 운영하기로 결정하였다. 이 보고서는 2기 한국의료패널의 본격적인 운영을 앞둔 시점에서 1기 한국의료패널 현황을 진단하고 향후 개선 방안을 도출하여 2기 운영을 위한 기초 자료로 활용하는 것을 목적으로 하여 작성하였다.

한국보건사회연구원과 국민건강보험공단의 한국의료패널 연구진을 포함한 관계자 모두는 여러 가지 불편함에도 불구하고 조사에 지속적으로 협조해 주고 계신 전국 7000여 가구(패널)에 뜻깊은 감사의 마음을 전한다.

다. 또한 이들의 참여를 독려하고 정확한 자료 수집에 힘써 준 조사원들과 원활한 조사를 위해 행정적 지원을 아끼지 않은 일선 공공기관 및 의료기관 관계자들에게 진심으로 감사하고 있다. 끝으로 본 연구 결과는 기관의 공식적인 견해가 아니라 연구진의 개별적 연구 활동 결과임을 밝힌다.

2018년 12월

한국보건사회연구원 원장

조 흥 식

국민건강보험공단 이사장

김 용 익

목 차

Abstract	1
요 약	3
제1장 서 론	13
제1절 연구 배경 및 목적	15
제2절 연구 내용 및 방법	24
제2장 1기 한국의료패널 현황 분석과 문제점 진단	27
제1절 조사 수행체계 진단	29
제2절 조사 설계와 패널 운영 방식 진단	36
제3절 조사 내용과 조사 방법	54
제4절 패널가구 관리 및 조사 질 관리 진단	71
제5절 1기 한국의료패널의 성과와 한계	77
제3장 2기 한국의료패널 구축·운영 추진 계획	81
제1절 2기 한국의료패널 개편 방향과 원칙	83
제2절 조사 수행체계 개선	85
제3절 대표성 확보를 위한 표본 설계와 패널 운영 방식 도입	88
제4절 활용도 제고를 위한 조사 내용 개편	95
제5절 데이터 이용 편의성 제고 및 질 관리 강화	109
제6절 패널가구 관리 및 조사 역량 강화	113

제4장 결론	121
제1절 2기 한국의료패널 구축 배경 및 목적	123
제2절 2기 한국의료패널 구축 및 운영 계획	125
제3절 결론	130
참고문헌	131
부 록	135

표 목차

〈표 1-1〉 연구 내용 구성 흐름도	25
〈표 2-1〉 원패널 가구의 조사 차수별 응답 가구 및 가구원 수	38
〈표 2-2〉 신규 패널가구의 조사 차수별 응답 가구 및 가구원 수	38
〈표 2-3〉 2008년 원패널 대 2013년 신규 패널-지역별 가구 수	40
〈표 2-4〉 인구주택총조사(2005, 2010년)-지역별 가구 수	40
〈표 2-5〉 2008년 원패널 대 2013년 신규 패널-가구원 수별 가구 수	42
〈표 2-6〉 인구주택총조사(2005, 2010년)-가구원 수별 가구 수	42
〈표 2-7〉 2008년 원패널 대 2013년 신규 패널-세대 구성별 가구 수	43
〈표 2-8〉 가구의료비 추세(2008~2014년)	44
〈표 2-9〉 2013, 2014년 평균 가구의료비: 기존 패널, 신규 패널	45
〈표 2-10〉 2013, 2014년 평균 가구의료비: 기존 패널, 신규 패널(가중치 반영 안 함) ..	46
〈표 2-11〉 마모 패턴별 패널가구 범주 구분	48
〈표 2-12〉 한국의료패널 설문 조사표 구성 및 순서	55
〈표 2-13〉 한국의료패널과 유사 조사의 만성질환 유병 상태 확인 문항	57
〈표 2-14〉 연도별 만성질환 설문 문항 비교(2008~2016년)	58
〈표 2-15〉 한국의료패널 조사 내용 및 문항 수(2008~2018년)	59
〈표 2-16〉 한국보건사회연구원 주요 사회 조사의 문항 수	61
〈표 2-17〉 조사 영역별 기준 시점 및 조사 단위	63
〈표 2-18〉 한국의료패널과 유사 조사의 만성질환 유병 상태 확인 문항	65
〈표 2-19〉 응급입원 서비스 만족도 문항 응답자 분포	66
〈표 2-20〉 가구원 변동 사항에 따른 연간 통합 데이터 대상 가구원 선정 기준	68
〈표 3-1〉 1기와 2기 한국의료패널 표본 설계 비교	88
〈표 3-2〉 4년 주기 연동패널의 예시	89
〈표 3-3〉 연동패널 운영 방식의 특징 및 장점	90
〈표 3-4〉 고정패널과 연동패널 방식의 장단점	90
〈표 3-5〉 한국의료패널 특성을 고려한 고정패널과 연동패널 장단점 비교	92

〈표 3-6〉 기간 확정 고정패널과 1기 활용한 연동패널의 장단점 비교와 사례	94
〈표 3-7〉 보건의료 관련 국내 주요 조사 현황 요약	97
〈표 3-8〉 한국의료패널조사와 국내 주요 조사의 조사 영역 비교	99
〈표 3-9〉 조사별 정신건강 관련 설문 문항 비교	101
〈표 3-10〉 조사별 미충족 의료 및 상용 치료원 관련 설문 문항 비교	103
〈표 3-11〉 조사별 주요 만성질환 종류 비교	104
〈표 4-1〉 2기 한국의료패널 개편 추진 내용 및 계획	127

부표 목차

〈부표 1-1〉 국내 주요 패널조사 현황 요약	153
〈부표 1-2〉 국내 주요 패널 조사의 추가 표본 투입 사유 비교	158
〈부표 1-3〉 HRS 코호트 표본 구성	164
〈부표 1-4〉 HRS 설문 중 건강 및 의료 문항 구성	166
〈부표 1-5〉 국외 주요 패널 조사 현황 요약	176
〈부표 1-6〉 보건의료 관련 국내 주요 조사 현황 요약(단면조사)	188
〈부표 2-1〉 표본 조사구 수(설계효과 고려, 대구 및 제주 지역 조사구 추가)	190
〈부표 2-2〉 지역별 가구 수 분포(2016년 인구총조사 기준)	191
〈부표 2-3〉 시·도별 가구 형태별 가구 수 분포(2016년 인구총조사 기준)	192
〈부표 2-4〉 2016년 등록 센서스 조사구 특성 분포	192
〈부표 2-5〉 2기 한국의료패널의 지역별 조사구 배분 결과	193
〈부표 2-6〉 2기 한국의료패널의 지역별 조사구 배분 결과(설계효과 고려)	194
〈부표 2-7〉 2기 한국의료패널의 지역별 만성질환 수 CV값 목표 정도	195
〈부표 2-8〉 대구 지역과 제주 지역의 조사 가구 수를 추가한 2기 한국의료패널의 지역별 만성질환 수 CV값 목표 정도	196
〈부표 2-9〉 2기 한국의료패널 최종 시·도별 층별 표본 배정 결과	197

그림 목차

[그림 1-1] 한국의료패널 조사 내용 구성	16
[그림 1-2] 한국의료패널 원패널 가구 및 가구원 유지율 추이(2008~2015년)	17
[그림 1-3] 연도별 가구의료비 평균 추이와 국민 의료비 변화 추이, 가중치 적용 (2008~2014년)	19
[그림 2-1] 한국의료패널 운영체계	30
[그림 2-2] 가구의료비 추세(2008~2014년)	44
[그림 2-3] 가구의료비 추세(2009~2014년): 기존 패널, 신규 패널	45
[그림 2-4] 가중치 반영하지 않은 가구의료비 추세(2009~2014): 기존 패널, 신규 패널 ...	46
[그림 2-5] 마모 패턴별 만성질환가구 여부 비율	48
[그림 2-6] 마모 패턴별 경제활동가구 여부 비율	49
[그림 2-7] 마모 패턴별 가구 총소득	50
[그림 2-8] 로그 변환 후 가구의료비5 가중평균	51
[그림 2-9] 유지 및 이탈 예정 패널의 로그 변환 후 가구의료비5 가중평균	52
[그림 2-10] 국민건강영양조사 질 관리 체계	72
[그림 2-11] 국내 주요 패널의 연도별 원표본 가구 유지율(1998~2016년)	73
[그림 3-1] 2기 한국의료패널 거버넌스(안)	87
[그림 4-1] 인구구조 변화	124
[그림 4-2] 2기 한국의료패널 구축 추진 일정 및 계획	126
[그림 4-3] 한국의료패널 운영 방식 비교	129



Abstract <<

A Study of Strategies for Improving the Korea Health Panel

Project Head: Kim, Namsoon

Incepted in 2008, the Korea Health Panel (KHP) is at its 14th wave in 2018. Over the past 11 years, there was panel attrition (fatigue) due to the aging of the sample. In response to the lowered representativeness of the sample, a substitutive panel was placed for complementation during the 2013 survey. However, in the process of combining the original panel and the substitutive panel, mean medical expenditure of household shrank considerably in 2013 in comparison to the figure of 2012. Hence, the purpose of this study is to find out causes of the problem that occurred after continued attrition of the panel and placement of a substitutive panel and suggest strategies to improve it.

As a result of our analysis on such problems as the survey management system of KHP, sample design, weights, and quality control of the survey, it turned out that KHP calls for improvement. First of all, survey operating method should be determined in such a way that can ensure representativeness

Co-Researchers: Seo, Jaehee·Jung, Youn·Oh, Miae·Lee, Jungah·Jung, Sukyoung·Bae, Jung-eun·Lee, Nagyeong·Seo, Nam-kyu·Moon, Sungwoong·Kang, Taeuk·Oh, Halynn

2 2기 한국의료패널 구축·운영을 위한 기초 연구

and longitudinal value at the same time. Also, the goal of KHP should be clarified before an appropriate survey content can be constituted, and a better quality management system should be devised to enhance accuracy and reliability of the collected data. Also required are methods that can minimize panel attrition and methods for standardization of surveyor capability.

In conclusion, a proposal was made to reorganize the existing panel into a 2nd New KHP in the shape of a fixed panel that lasts for 5 or 6 years to enhance academic and policy values of it. A proposal was also made to enhance policy availability of KHP by clarifying its purpose as policy data and reconstituting the survey on that basis. To carryout the first survey of 2nd New KHP in 2020, we should make greater efforts for its success.

* Key word: Korea Health Panel(KHP), 2nd New Korea Health Panel(KHP), Survey management system

1. 연구의 필요성 및 목적

- 한국의료패널은 2008년 1차 조사 시작 이후 조사가 안정적으로 진행이 되었으나 내부적으로 한국의료패널 발전 방향에 대한 논의가 지속적으로 이루어졌음.
- 조사 목적과 내용(설문 항목), 학술적·정책적 활용도, 운영 방식과 운영체계 등에 대한 내외부 개선 요구가 있었으며, 이에 대한 논의를 진행하였다. 일부 내용에 대해서는 외부 전문가를 통하여 연구를 진행하기도 하였다. 논의 경과를 요약하면 다음과 같음.
 - (설문지 내용 개선 논의) 설문 영역과 조사 문항의 개선을 위해 연구 용역을 발주하여 연구를 진행하였음.
 - (원패널과 신규·추가 패널 통합 방안 논의) 2013년부터 투입된 신규(추가) 패널과 원패널의 특성을 비교하고 통합 방안에 대한 연구와 논의를 진행하였음.
 - (운영 방식 및 운영체계 전반에 대한 논의) 지속된 패널가구의 탈락으로 인한 대표성 저하를 해결하기 위한 운영 방식과 운영체계에 대한 연구와 논의를 진행하였음.
- 논의를 지속한 결과 2기 한국의료패널로 개편하는 것을 결정하였음.
- 연구 필요성 및 목적
 - (연구 필요성) 한국의료패널은 국내 유일한 수요자 중심의 의료

4 2기 한국의료패널 구축·운영을 위한 기초 연구

이용 관련 조사 자료로서 비급여 정보 등을 포함하며 정책적으로 가치 있는 자료임.

- 따라서 2기 한국의료패널 운영 시 보다 신뢰도 높은 조사 자료의 생산을 위해 현재 한국의료패널의 문제를 다각적으로 진단하고 개선 방안을 마련하여 실제에 적용하기 위한 연구가 사전에 이루어질 필요가 있음.

- (연구 목적) 한국의료패널 구축 및 운영 현황을 전반적으로 분석하여 현재 한국의료패널의 문제를 진단하고, 국내외 패널 조사와 국가통계조사의 조사 방식, 조사 내용 등을 비교 고찰하여 한국의료패널의 개선 방향을 논의하고 2기 한국의료패널 구축·운영 방안을 마련하고자 함.

2. 주요 연구 결과

가. 1기 한국의료패널 현황 분석과 문제점 진단

□ 조사 수행체계 현황 진단

- 조사팀과 연구팀, 한국보건사회연구원과 국민건강보험공단의 역할이 보다 구체화되고 다양해질 필요가 있음.
- 한국의료패널은 보건의료기관의 협조가 중요하나 2012년 개인 정보보호법 강화로 대리인의 진료비 영수증 발급을 꺼리는 보건의료기관이 증가하고 있어 보다 강화된 협조 체계 구축 및 홍보가 필요함.
- 조사원의 변동은 패널가구 유지와 관련이 있으므로 동일 조사원

이 동일 가구에 방문할 수 있도록 조사원 관리 강화가 필요함.

□ 조사 설계와 패널 운영 방식 진단

- 한국의료패널은 대표성 있는 통계 지표 생산과 더불어 동태적 변화 분석을 위하여 대상자를 지속적으로 추적·조사하는 패널 조사 방식인 고정패널로 진행하였으며, 기간은 정하지 시작하였음.
 - 그러나 조사 장기화와 패널가구의 피로도 누적으로 지속적인 이탈이 발생하여 대표성 확보를 위해 2013년에 추가로 신규 표본을 투입하였음.
 - 결과적으로 집단이 다른 두 패널을 조사하고 있으며, 산출된 결과치도 두 집단이 차이를 나타내고 있음.
- 한국의료패널은 패널 조사이지만 경시성뿐만 아니라 대표성 확보도 중요한 조사임.
 - 고정패널 방식은 연동패널 방식에 비해 대표성 부분에서 약점을 가지나 연동패널은 조사와 데이터 등이 복잡해짐에 따라 관리 역량이 더욱 중요해짐.
 - 또한 연동패널은 종단분석을 위한 대상 수가 고정패널에 비해 현저하게 작을 수밖에 없는 약점을 지님.
- 결과적으로 패널 운영 방식의 결정은 조사 수행체계의 조사 관리 역량을 고려하여 결정해야 함.

□ 조사 내용과 조사 방법, 데이터 활용 편의성 진단

- 조사 내용의 시점의 다양성으로 인한 복잡성, 조사 내용 간 논리적 연계성 미흡, 조사 문항의 지속적인 증가 등 조사 영역과 조사

6 2기 한국의료패널 구축·운영을 위한 기초 연구

내용, 조사 기준 시점 개선 필요.

- 의료 이용 내역 조사를 위해 패널가구의 영수증 수집 또는 가계부 작성이 매우 중요하지만, 가계부 작성률이 낮고 조사원에 의한 영수증 수집 비율이 높은 편임.
- 두 해의 조사 자료(차수 데이터)로 연간 데이터를 구축함으로써 데이터의 복잡성 개선 필요.

나. 2기 한국의료패널 구축 및 운영 추진 계획

□ 한국의료패널 구축 목적

- 국민 의료 이용에 대한 대표성 확보
- 보건의료정책에 수립 및 평가에 필요한 근거 자료 생산
- 국민 중심 의료 제공 체계 구축을 위한 수요자 중심 의료 이용 자료 생산 강화
- 국제 및 국내 비교 가능 지표 생산으로 정책적, 학술적 가치 제고

□ 한국의료패널 개편 방향 및 원칙

- 첫째, 의료 패널 데이터의 보건정책 관련성(relevance)을 더 높이고자 함.
 - 정책적 활용도 제고를 위해 한국의료패널 조사에서 가구 요인과 함께 의료 이용에 대한 내용을 포괄적으로 파악할 수 있도록 조사 내용을 구성할 것임.
- 둘째, 정보의 풍부함(information richness)을 갖추어야 함.

- 즉 의료 이용에 관한 핵심 자료와 하부 그룹 혹은 특정 분야에 대한 자료를 모두 생산해야 함. 이를 위해 매년 조사하는 설문과 주기적으로 조사하는 설문을 구분하여 운영하는 방안을 모색할 것임.

○ 셋째, 국민 의료 이용에 대한 대표성(representativeness)을 유지해야 함.

- 현재 인구 분포를 반영한 표본을 설계하고 패널가구의 탈락률을 낮추기 위한 방안을 마련하고, 지속적으로 노력할 것임.

○ 넷째, 자료의 정확성(accuracy)을 높여야 함.

- 한국의료패널 데이터는 가구의 사회경제적 특성, 보건의료 관련 행태와 의료 이용 내역으로 구분되는데, 3개 영역에 대한 조사 내용의 신뢰성 제고를 위해 더 나은 조사 및 데이터 관리 체계를 구축하도록 노력할 것임.

○ 다섯째, 적시성과 비교성(timeliness and comparability)을 높여야 함.

- 자료 처리 및 기초분석에 소요되는 기간을 최소화하고, 조사 항목은 가능한 범위에서 국내 타 보건의료 관련 조사와의 비교와 국제 비교가 가능하도록 내용을 개선할 것임.
- 또한 시계열적으로도 비교가 가능하도록 종단 데이터를 구축하고 제공할 것임.

8 2기 한국의료패널 구축·운영을 위한 기초 연구

□ 추진 계획과 내용

영역	개편 방향	추진 내용 및 계획
조사 목적	조사 목적 명확화 및 재설정	<ul style="list-style-type: none"> - 정책 자료로서의 가치와 학술적 가치를 고려한 목적 명확화 및 재설정 - 전반적인 보건의료정책이 아닌 주요 정책에 초점을 맞추고 조사 목적 설정 - 예를 들어 건강보장정책, 만성질환관리정책, 고령화 대비 노인의료정책에 초점을 맞춘 목적 설정 - 한국의료패널 대표 지표 설정
표본 설계 및 패널 운영 방식	표본 설계 및 관리	- 조사 목적 재설정에 따른 표본설계 및 가중치 산출 방안 마련
	조사 목적에 맞는 패널 운영 방식 결정	<ul style="list-style-type: none"> - 기간 확정 고정패널 방식 - 조사 예산과 조사 역량을 고려한 패널 운영 방식 선정 - 5년~6년 기간 확정 고정패널 방식을 도입하여 횡단적 대표성과 종단적 자료로서의 가치 유지
조사 수행 체계	조사 운영 조직과 인력 개선	<ul style="list-style-type: none"> - 한국의료패널 전담 조직 및 전담 인력 마련 - 조직 내 팀별 기능과 역할, 전담 인력 업무 조정 - 국민건강보험공단과의 업무 분담 - 상시 자문위원단 등 외부 인력 활용한 전문가 풀 조성
	외부 협력 체계 확대	<ul style="list-style-type: none"> - 보건복지부 협력을 통한 조사의 공신력 확보 - 의료기관과 약국의 협력 체계 확대 - 중앙과 지방 관련 단체들의 협력 체계 구축
	조사원 동원 및 관리 체계 개선	<ul style="list-style-type: none"> - 자체 조사팀 운영과 외부 전문 업체 위탁을 모두 고려하여 적절한 방안 선택 - 자체 조사팀만으로 조사팀 운영 시 견고한 패널가구 관리를 위해 지역 조사원 확대 - 모든 가구원을 대면 조사하기 어려운 경우 일부 조사를 외부 전문 업체에 위탁하는 방안(예: 부가 조사) - 조사원 업무 부담 완화를 위한 영수증 확보 방안 마련
	데이터 관리 체계 개선	<ul style="list-style-type: none"> - 조사 시작 시기 변경을 통한 조사 용이성 및 데이터 정확성 확보 - 이용자의 데이터 이용 편의성 제고 방안 마련 - 조사의 목적과 데이터 활용도를 고려한 질병 분류 방식 개선
조사 내용	조사표 구성과 설문 문항 개선	<ul style="list-style-type: none"> - 재설정된 목적에 부합하는 조사표 내용 구성과 설문 문항 개선 - 논리적 연결성 고려한 설문 영역과 설문 문항 구성
	조사 문항의 활용도 제고	<ul style="list-style-type: none"> - 정책적, 학술적 활용도를 높이기 위한 방안 마련 - 데이터 이용자 편의성을 높이기 위한 제공 데이터 형식 단순화 - 웹에서 원하는 변수로 데이터를 구축하여 제공하는 시스템 개발

영역	개편 방향	추진 내용 및 계획
조사 질 관리	패널가구 관리 체계 개선	- 조사 사례비 및 영수증 수집 인센티브 인상 - 조사 기간 외의 시기에도 정기적인 패널 관리 방안 마련 - 패널가구 관리 관련 질 보고서 작성
	조사원 관리 체계 개선	- 조사원 역량 표준화를 위한 교육 강화 및 상세 지침 마련 - 조사 중 조사원 질 관리를 위한 방안 마련 - 패널가구를 지속적으로 관리할 수 있도록 패널가구별 전담 조사원 배정
	데이터 질 관리 개선	- 데이터 수집 단계에서 질 향상을 위한 CAPI 프로그램 보완 - 조사 중 데이터 질 관리 방안 마련: 조사 구역 조사 완료 시 데이터 점검 후 조사 구역 이동 등 - 데이터의 횡단, 종단 클리닝 로직 매뉴얼 마련 - 데이터 배포 및 보관을 위한 기준 및 관리 방안 마련

3. 결론

□ 1기 한국의료패널의 성과와 향후 과제

- 한국의료패널은 우리나라 국민의 보건의료서비스 이용을 대표할 수 있는 조사 자료이며, 국가적 수준에서 건강 형평성과 건강보험 보장성 정책 분석에 널리 활용되고 있음.
 - 행정 자료나 타 자료로 파악 불가능한 다양한 보건의료 관련 정보를 제공하고 있으며, 의료 이용 건당 의료비를 구체적으로 제공하고 있음.
 - 또한 종단적 자료를 구축함으로써 정책의 효과에 대해 판단할 수 있는 근거 자료를 제공하였음.
- 그러나 한국의료패널이 시작된 지 11년이 경과하였으며 그동안 변화된 인구와 사회경제적 환경 변화와 정책 환경 변화를 고려하여 새로운 미래를 추구할 시기가 되었음.

10 2기 한국의료패널 구축·운영을 위한 기초 연구

- 첫 번째 과제는 일반적인 의료 이용 현황과 함께 다른 하부 집단 혹은 특수한 영역, 예를 들어 노인 의료와 같은 영역에 대한 의료 이용 문제를 조사 내용에 포함하여야 한다는 것임.
- 두 번째 과제는 한국의료패널 조사 자료의 대표성 확보를 위해 패널가구 이탈을 방지하고, 의료 이용 내역 수집의 신뢰성을 높이는 방안 마련이 필요함.

□ 1기 한국의료패널과 2기 한국의료패널 비교

구분	제1기(2008~2018)	제2기(2019~2028)
운영 방식	고정패널	고정패널(기간 확정)
표본 설계 및 추출	모집단: 2005년 센서스 2단계 확률비례층화집락추출 206개 조사구에서 8000가구 2013년 약 2500가구 추가 (추가 패널과 원패널 응답 결과 차이로 인한 문제 발생)	모집단: 2016년 등록 센서스 2단계 확률비례층화집락추출 708개 조사구에서 8500가구 (패널 마모 고려하여 초기 표본 수 크기 확대) 조사 중간 패널가구 추가투입 지양
유지 기간	기간 미확정 (결과적으로) 11년(14차 조사)	기간 확정: 10년
조사 시점과 데이터	1개 연도 데이터 구축을 위해 두 해 조사 자료 필요 데이터의 복잡성 증가	한 번의 조사로 이전 연도 자료 수집 완료 데이터 공표 시점 앞당김 가능
운영 주체	한국보건사회연구원-국민건강보험공단 컨소시엄 한국보건사회연구원: 조사 관리 전반 전담 건보공단: 조사 자료 분석과 데이터 연계	한국보건사회연구원-국민건강보험공단 컨소시엄 공단의 역할 확대: 진료 내역서 사전 취합, 의료기관과 약국의 민원 조정과 협조 체계 구축, 보건복지부와 지자체 협력 체계 구축 등 한국보건사회연구원: 조사원 역량 강화와 표준화, 패널가구 관리 강화
조사 관리	동일 조사원이 동일 가구에 방문하는 비율이 낮아 후반기부터	패널가구 탈락 방지를 위해 지역 조사원 체계 구축 완료

구분	제1기(2008-2018)	제2기(2019-2028)
	지역 조사원 체계 구축 시작 조사 난이도로 인한 조사원 역량 표준화의 어려움 대두	조사원 역량 강화와 표준화 프로그램, 패널 유지를 위한 패널가구 관리 강화 프로그램 도입 등
조사 협조 체계	개인정보 강화로 영수증 수집 어려움을 해소하고자 중앙 단위 협회와 협조 체계 구축 일부 지역 병의원, 약국의 지속적 비협조와 민원 증가	지역 보건소/보건지소 협조도 향상 보건복지부-지방자치단체의 협조 체계 구축 지역 의사회와 약사회 대상 협조 체계 구축(지역 설명회 개최 고려)
조사 내용 구성	가구 조사 + 부가 조사로 구성	가구 조사 + 가구원 조사 + 부가 조사로 구성 비급여 의료비, 간병 및 돌봄비, 민간보험, 노인 의료 이용 등에 대한 조사 내용 강화

- 한국의료패널은 시작된 지 10년이 경과하였고, 2018년 현재 표본 관리 체계, 설문 구성, 조사 수행체계 등 다양한 측면에서 변화를 시도하고 있음.
- 한국의료패널의 목적을 달성하기 위해 새로운 표본을 설계(2기 한국의료패널)하고 설문 개선에 최선을 다하고 있음.
- 또한 패널 데이터의 질을 개선하기 위한 방향성을 정립하고 운영 방식을 개선하기 위해 보다 체계적인 거버넌스 시스템을 갖추고자 노력하고 있음.
- 이와 같은 노력이 결실을 맺어 향후 한국의료패널이 보건 분야에서 중요성을 갖고, 정책 평가를 주도하고 널리 활용되는 데이터로 위상을 가질 것으로 기대함.

*주요 용어: 한국의료패널, 2기 한국의료패널, 조사운영체계



제 1 장

서론

제1절 연구 배경 및 목적

제2절 연구 내용 및 방법



제1절 연구 배경 및 목적

1. 한국의료패널 조사 개요와 조사의 특징

가. 한국의료패널 개요

□ 한국의료패널 조사 개요

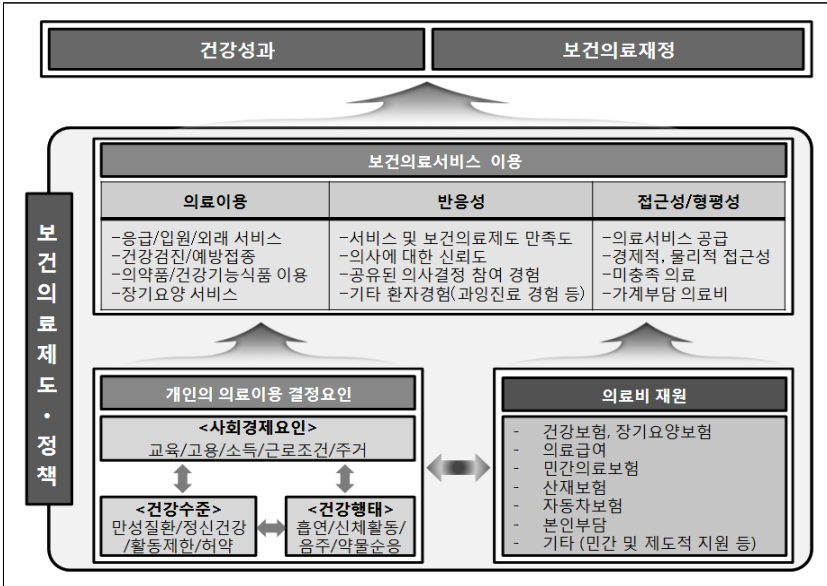
- (조사 연혁) 2008년 1차 조사 시작, 2018년 13차 조사 수행 중
 - 통계법 제18조에 의한 지정통계 승인 제92012호
- (표본 규모) 8000가구로 시작, 2018년 현재 약 6600가구
 - 모집단: 2005년 인구주택총조사 90% 전수자료
 - 2012년 약 2500가구 추가 유치, 2013년부터 조사 시작
- (주요 조사 내용) 의료 이용 내역과 지출 의료비, 의료비 재원 등

□ 한국의료패널 조사 목적

- 개인 및 가구 단위 의료비 지출 규모 파악
- 의료 이용 결정 요인과 의료비 재원 파악
- 보건의료정책 및 사업 평가의 근거 자료 생산
- 보건의료재정 안정화와 보건의료체계 성과에 기여

□ 한국의료패널 조사 내용 구성

[그림 1-1] 한국의료패널 조사 내용 구성



□ 한국의료패널 자료의 특징

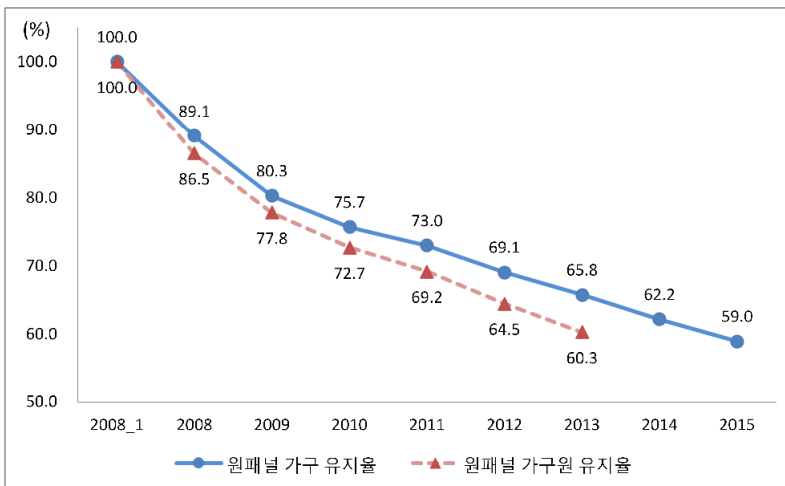
- 행정 자료로 파악 불가능한 다양한 변수 포함
 - 비급여 진료, 민간 의료보험 가입 정보, 의료서비스 만족도, 과잉진료 경험 등
- 의료 이용 및 의료비에 대한 정책 수립 및 평가에 활용
 - 시계열적 자료로 정책적 개입의 효과 모니터링 가능(패널 자료의 강점)
- 수요자 중심의 유일무이한 의료 이용 데이터

2. 한국의료패널 개편 논의 배경과 경과

가. 한국의료패널 구성과 운영 방식에 대한 논의 배경과 경과

□ 조사의 장기화로 인한 원패널 가구의 지속된 이탈과 고령화 등으로 인해 원패널 유지율이 지속적으로 감소함에 따라 **한국의료패널 발전 방안**에 대한 논의를 2014년부터 본격적으로 시작하였음([그림 1-2] 참조).²⁾³⁾

[그림 1-2] 한국의료패널 원패널 가구 및 가구원 유지율 추이(2008~2015년)



- 2) 한국의료패널의 패널가구는 2008년부터 조사를 시작한 패널(원패널)과 2013년에 추가 투입한 신규 패널으로 구분됨.
- 3) 한국의료패널의 유지율 계산은 2008년 조사 완료된 패널가구 대비 당해 연도 완료 패널 가구 수 비율로 타 조사의 유지율과 비교 시 유지율 산출 방식을 확인할 필요가 있음. 타 조사의 경우 유효표본 수를 기준으로 하거나 또는 전년도 대비 유지율을 기준으로 하기도 함.

□ 신규 패널의 중간 투입으로 인한 데이터값의 불안정성 해결 필요성 대두

○ 패널 조사의 대표성 유지를 위하여 2012년 신규 패널가구를 추출하여 2013년부터 조사에 포함하여 진행하였으나 신규 패널가구를 포함한 데이터 분석 결과가 원패널과 다르게 나타남(그림 1-3) 참조).

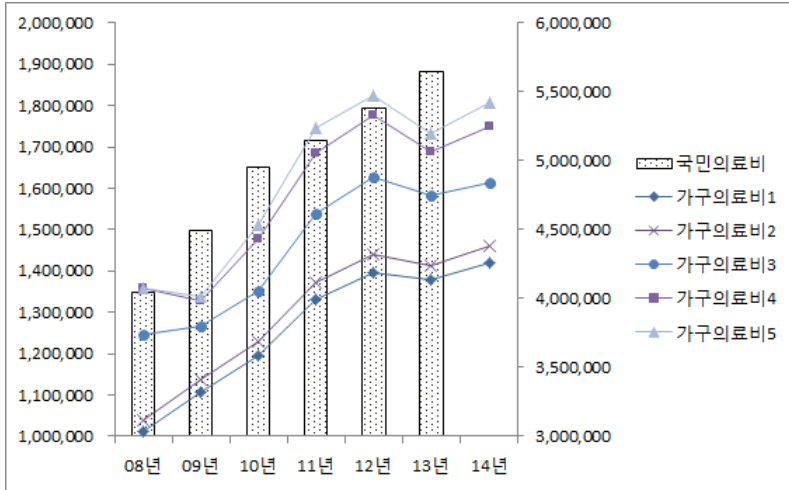
- 원패널 가구는 2005년 인구주택총조사 자료를 모집단으로 하여 표본 추출한 것이나, 2013년 유입된 신규 패널가구는 2010년 인구주택총조사 자료를 모집단으로 추출하였음.

- 2008년부터 2012년까지 증가 추세를 보이던 가구의료비는 2013년 통합 데이터에서 전년도보다 감소한 것으로 나타남. 이는 국민 의료비 변화 양상과도 다른 결과임.

○ 이러한 차이의 원인을 규명하는 과정에서 향후 한국의료패널의 패널 운영 방식을 어떻게 할 것인지에 대한 발전적 논의를 시작하였음.

- 이러한 현상은 2014년, 2015년에 이르러서는 값의 차이가 거의 없는 것으로 나타나 그 이유를 분석한 결과 한국의료패널의 조사 특성상 조사 초기 영수증 수집 및 가계부 작성에 대한 학습효과의 영향이 크게 나타난 것으로 보임.

[그림 1-3] 연도별 가구의료비 평균 추이와 국민 의료비 변화 추이, 가중치 적용
(2008~2014년)



□ 한국의료패널 조사의 특수성과 조사 장기화로 조건화 효과 (conditioning effect)와 마모 효과 발생 가능성 확인

○ 의료 패널가구는 지난 1년간 의료 이용 관련 영수증을 수집하고 관련 내용을 건강가계부에 작성함. 따라서 신규 패널가구를 대상으로 사전 유치 조사에서 영수증 수집과 건강가계부 작성에 대하여 교육함.

- 2013년 조사 이전에 7차례 조사 경험이 있는 원패널 가구와 2013년부터 조사를 시작한 신규 패널가구는 영수증 수집, 건강가계부 작성에서 학습효과로 인한 차이 발생 가능성 존재(조건화 효과).

※ 한국의료패널 조사의 특징

- 의료 이용 영수증과 건강가계부를 수집함.
 - 조사 대상 가구에서 지난 1년 동안 모아 둔 약국, 의료기관 영수증 수집 또는 조사 가구가 작성한 가계부 확인.
 - 누락된 부분은 조사원이 약국 및 의료기관을 다니며 수집.
 - 의료 이용 영수증 수집을 완료하지 못한 경우 추후 재방문하여 영수증을 수집함.
- 의료비를 항목별로 조사원이 추후에 정리·입력함(조사 현장에서 입력하지 않음).
 - 외래, 입원, 응급 이용 분류, 비급여, 약제비 등 구분하여 입력.
- 영수증 수집에 대한 학습효과가 큼.

- 조사 장기화로 패널가구가 지속적으로 탈락하여 패널 마모효과 발생 가능성 존재(제2장 제2절 내용 참고).
- 한국의료패널의 조사 목적상 경시성뿐만 아니라 대표성 확보도 매우 중요하므로 조건화 효과, 마모 효과를 있는 채로 계속 유지 하는 것과 개편하는 것의 장단점에 대한 논의를 시작하였음.

나. 한국의료패널에 대한 개선 요구도 증가

- 2008년 1차 조사 시작 이후 조사가 안정적으로 진행되고 자료에 대한 외부의 관심이 증가하며 점차 한국의료패널 개선에 대한 요구가 증가하였음.
- 구체적으로 조사 목적과 내용(설문 항목), 학술적·정책적 활용도, 운영 방식과 운영체계 등에 대한 내외부 개선 요구가 있었음. 이에 대한 논의를 진행하였고, 일부 내용에 대해서는 외부 전문가가 연구를 진행하기도 하였음.

1) 조사 목적과 조사 내용 개선 필요성

□ 조사 목적과 가치 제고 필요성

- 한국의료패널이 행정 자료로 파악할 수 없는 내용을 포함하는 보건의료 관련 대표 자료로 자리 잡았으나 내부 평가는 향후 한국의료패널 발전을 위하여 개선이 필요하다는 의견이 다수임.
- 한국의료패널은 개인과 가구의 사회경제적 요인과 비급여를 포함하는 의료비 이용과 의료비 지출 등을 세밀하게 조사하여 의료비 지출 규모, 의료서비스 공급 제공자 특성, 가계의 경제적 부담 수준, 건강에 미치는 영향 등을 규명하고 보건의료정책 수립 및 평가를 위한 지표와 통계를 생산하는 것을 목적으로 함.
 - 이러한 목적을 달성하기 위해 자료를 수집하고 지속적인 개선 노력을 통하여 조사의 적시성, 신뢰성을 높이고자 하였으나 당초 밝힌 목적을 달성하기에는 한계가 있었음.⁴⁾
- 이에 보다 명확한 목표 설정과 그에 맞는 조사 내용 개편에 대한 논의와 개선 방향에 대해 논의하였음.

□ 2008년 이후 큰 틀에서 조사 영역이 변하지는 않았으나 세부 항목의 변화는 꾸준히 이어져 결과적으로 설문 문항이 조사 당시보다 급격히 늘어남.

- 실제 자료를 분석하는 연구자들이 활용하는 항목을 분석한 결과 일부 항목에 치중되어 있음을 알 수 있었음(오주환 외, 2011).
- 조사 목적 재설정 시 이를 달성할 수 있도록 조사 내용 또한 개선

4) 국민건강보험공단 내부 자료.

이 필요하다는 의견이 많았음.

2) 의료 이용 조사 방법 개선 필요성 대두

- 현재 의료 이용에 대한 조사는 패널가구가 직접 수집한 영수증을 바탕으로 조사하는 것을 원칙으로 하나 부족한 부분은 조사원이 직접 의료기관을 방문하여 영수증을 수집하는 것으로 보완하고 있음.
- 의료 이용에 대한 영수증 수집과 가계부 작성은 매 건마다 이를 수행해야 하기 때문에 조사 대상 패널가구의 순응도가 떨어짐.
 - 이에 조사원이 대리인 위임 방식으로 수집하는 방식은 개인정보 보호 강화로 의료기관 및 영수증 수집에 대한 거부감이 심화되어 의료기관의 협조를 구하기가 점점 어려워지고 있음.
 - 이러한 조사의 어려움으로 인한 조사원의 중도 이탈과 대상 가구의 이탈이 발생하고 있음.

3) 데이터의 복잡성으로 인한 이용자 편의성 제고 필요성

- 차수 데이터와 연간 데이터로 구성되어 있고, 조사 영역 간 조사 기준 시점이 다르며, 건당 의료 이용에 대한 정보가 입력되어 있는 자료와 다른 조사 자료의 포맷이 달라 이용자들이 어려움을 호소함.
- 이용자들이 데이터를 정확하게 이해하고 편리하게 이용할 수 있도록 데이터 구조에 대한 개선 필요가 지속적으로 요구되었음. 이에 대한 논의를 진행하였음.

다. 한국의료패널 개편 논의 경과 요약

- 한국의료패널 조사가 장기화되면서 드러나는 문제점들을 개선하기 위한 논의들이 2014년부터 시작되었음.
 - (설문지 내용 개선 논의) 설문 영역과 조사 문항의 개선을 위해 연구 용역을 발주하여 연구를 진행하였음.
 - (원패널과 신규·추가 패널 통합 방안 논의) 2013년부터 투입된 신규(추가) 패널과 원패널의 특성을 비교하고 통합 방안에 대한 연구와 논의를 진행하였음.
 - (운영 방식 및 운영체계 전반에 대한 논의) 지속된 패널가구의 탈락으로 인한 대표성 저하를 해결하기 위한 운영 방식과 운영체계에 대한 연구와 논의를 진행하였음.
- 지속된 논의 결과 2018년 상반기에 2기 한국의료패널로 개편하는 것을 결정하였음.

3. 연구 필요성 및 목적

- 연구 필요성
 - 한국의료패널은 국내 유일한 수요자 중심의 의료 이용 관련 조사 자료로서 비급여 정보 등을 포함하는 정책 가치가 있는 자료임.
 - 계획 중인 2기 한국의료패널 구축·운영으로 보다 신뢰도 높은 조사 자료 생산을 위해 한국의료패널의 문제를 다각적으로 진단하고 개선 방안을 마련하여 실제에 적용하기 위한 연구가 사전에 이루어질 필요가 있음.

□ 연구 목적

- 한국의료패널 구축 및 운영 현황을 전반적으로 분석하여 한국의료패널의 문제를 진단하고, 국내외 패널 조사와 국가통계조사의 조사 방식, 조사 내용 등을 비교 고찰하여 한국의료패널 개선 방향을 논의하고 2기 한국의료패널 구축·운영 방안을 마련하고자 함.

제2절 연구 내용 및 방법

1. 연구 내용

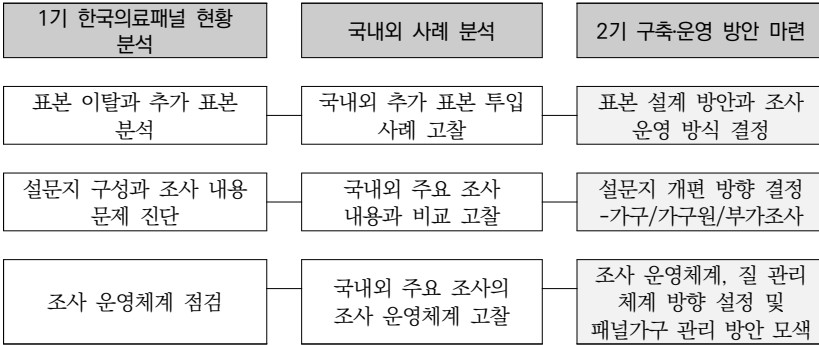
□ 한국의료패널 조사 현황 및 문제점 진단

- 패널 운영 방식, 조사 수행체계, 조사 내용 등 한국의료패널 구축 및 운영 현황을 파악하고 문제점을 진단

□ 한국의료패널 발전을 위한 구체적 방안 모색

- 한국의료패널의 목표와 가치를 재설정하고 이에 적합한 운영 방안 모색
- 한국의료패널의 운영체계(조직과 인력, 역할 등), 조사 체계(패널 운영 방식, 조사 설계, 조사 질 관리) 측면에서 2기 한국의료패널 구축·운영 방안 계획 마련

〈표 1-1〉 연구 내용 구성 흐름도



2. 연구 방법

□ 문헌 및 사례 고찰

- 한국의료패널 개선을 위해 수행한 연구 보고서 고찰
- 국내외 주요 조사 사례 고찰
 - 표본 설계, 추가 표본 투입, 조사 운영체계, 조사 내용 등

□ 한국의료패널 내부 자료 분석

- 한국의료패널 운영 과정 중 진행한 회의 문서, 조사 관리 자료 등을 분석하여 현황 및 문제점 파악

□ 전문가 자문회의

- 한국의료패널의 개선 방향을 모색하고 2기 한국의료패널의 추진 방향 설정을 위해 전문가 자문회의 개최



제 2 장

1기 한국의료패널 현황 분석과 문제점 진단

제1절 조사 수행체계 진단

제2절 조사 설계와 패널 운영 방식 진단

제3절 조사 내용과 조사 방법

제4절 패널가구 관리 및 조사 질 관리 진단

제5절 1기 한국의료패널의 성과와 한계



2

1기 한국의료패널 현황 << 분석과 문제점 진단

제1절 조사 수행체계 진단⁵⁾

1. 조사 수행체계 현황

가. 한국의료패널 조사 수행체계

- 한국보건사회연구원과 국민건강보험공단이 ‘한국의료패널 컨소시엄 협약서’를 체결⁶⁾해 공동 연구를 진행하고 있으며, 가구방문 면접 조사 형태로 조사를 실시함(그림 2-1) 참조.
- 건강보험급여 자료와의 연계를 통한 의료비 데이터 생산의 완전성 구축을 위해 국민건강보험공단과 공동 연구를 진행함.
- ‘한국의료패널 컨소시엄 협약서’에 따라 설치되는 한국의료패널 심의위원회에서는 아래에 관한 사항을 분기마다 심의 및 의결함.
 - 한국의료패널 사업 예산 운영·배분 계획 및 정산
 - 한국의료패널 조사와 분석에 관한 사항
 - 한국의료패널 사업 수행과 관련하여 국민건강보험공단과 한국보건사회연구원(이하 “양 기관”) 간에 이견이 있을 경우의 해당 사항

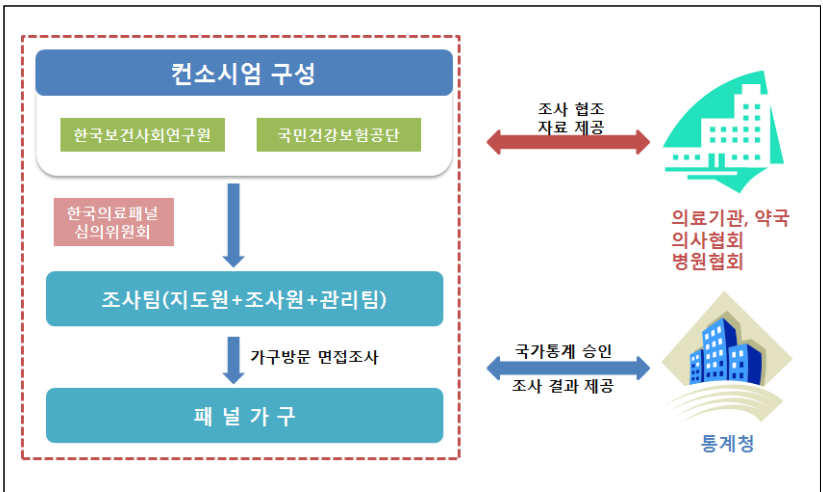
5) 김남순, 서제희, 전진아, 오영호, 이수형, 이정아, ... 오하린. (2016). 한국의료패널 운영 현황 및 발전 방안의 내용을 재정리함.

6) 한국의료패널 컨소시엄 협약서 체결은 2009년을 시작으로 3년마다 협약서 체결을 갱신함.

○ 기타 사업 수행과 관련된 사항

- 한국의료패널은 지난 조사원 방문 이후 올해 조사원 방문 시점까지 의 의료 이용 내역을 수집해야 하므로 의료기관 및 약국의 협조가 중요함. 의료기관 및 약국 방문 시 조사원은 조사 협조 요청 공문을 지참하여 조사 협조를 요청함.
- 한국의료패널은 국가 승인 통계로 통계청에 조사 결과를 제공해 국가통계포털에 주요 결과를 게시함. 이 외에도 매년 통계 작성 변경 승인을 받고 있으며, 통계 품질 관리를 위해 자체 통계 품질 진단(매년)과 정기 통계 품질 진단(5년마다)을 받고 있음.
- 조사 운영을 위한 한국보건사회연구원과 국민건강보험의 조직 운영 체계는 아래와 같음.

[그림 2-1] 한국의료패널 운영체계



- 한국보건사회연구원의 한국의료패널 초기 연구진 인력 구조는 연구책임자 1인과 연구원 1인이었으며, 2016년도부터 연구책임자 1인, 부연구책임자 2~4인, 연구원 3인으로 변경됨.
 - 조사팀은 조사 팀장 1인, 조사 관리 1인, 자료 관리 2인으로 구성되며 이 중 전담 인력 부재로 다른 조사 일정과 겹치는 경우 의료패널 업무가 연기될 수밖에 없는 구조임.
- 국민건강보험공단은 한국의료패널 구축 당시부터 2017년까지 동일한 연구책임자 1인이 담당하였으며, 3~4(전담 연구원 포함)인과 팀을 이룸.
- 심의위원회는 심의위원장 1인과 심의위원 5~6인으로 구성되며, 심의위원회 개최를 위해서는 반드시 심의위원장 1인과 심의위원 4인 이상 참석해야 함.

나. 역할

- 한국보건사회연구원은 한국의료패널 조사 운영 및 조사 데이터 담당으로 기술적 지원을 주로 맡고 있음.
 - 연간 통합 데이터는 2개 기관이 격년으로 담당하지만, 원 데이터 관리는 한국보건사회연구원이 담당하고 있어 데이터 질 관리와 관련된 모든 항목들을 부담하고 있음.
- 국민건강보험공단은 한국의료패널과 국민건강보험공단 자료 연계를 진행하고 있으며, 개인정보 보호 관련 법률 문제로 현재 공단 내부에서만 자료를 활용하고 있음.
 - 조사 시작 전 진료 내역서를 발송하고 있으며, 영수증 수집 부담

을 경감하고자 2011년부터 발송을 시작함.

□ 심의위원회는 한국보건사회연구원과 국민건강보험공단의 분기별 예산 집행 내역을 검토함.

○ 이는 국민건강보험공단 예산 중 일부를 한국보건사회연구원에 조사 진행 예산 명목으로 전달하기 때문에 분기마다 예산집행 내역을 2개 기관이 공유하기 위함임.

다. 조사 수행 과정

□ 한국의료패널 조사는 매년 한국보건사회연구원에서 조사 기간 동안 조사원을 고용하여 실시하고 있음.

○ 전년도 12월에 패널가구 전수를 대상으로 이사 여부, 분가 여부, 사망 여부 등에 대한 기본 조사를 전화로 실시함.

○ 조사 당해 연도 1월에는 지난해 조사 실시 경험을 바탕으로 조사 내용 및 조사 지침을 개선하고 CAPI에 반영함.

○ 1월 말에서 2월 초 사이에 조사원 대상 교육을 일주일 동안 하고 교육이 끝난 후부터 조사하여 약 5개월 동안 조사 실시.

- 조사원은 11개의 팀으로 운영되며, 각 팀은 1명의 조사지도원과 4명의 조사원으로 구성되어 조사를 수행함. 가능한 한 전년도에 방문한 패널가구를 방문할 수 있도록 조사 지역 배분.

○ 조사 수행 중 발생하는 오류를 최소화하기 위해 조사 후 10일 정도 경과 시점에 모든 조사원의 조사 결과를 점검하고 오류 확인 후 문제점 개선.

- 이후 조사가 반 정도 진행되었을 시점에 조사팀과 연구진이 현장에 방문하여 점검.
- 조사 결과는 CAPI로 실시간 입력되며 조사팀은 이를 실시간으로 모니터링하여 누락되는 정보가 없도록 확인하고 피드백함.
- 현장의 조사가 모두 끝나면 입력된 데이터를 최종적으로 조사팀과 연구진이 확인하여 조사를 완료함.
 - 조사 완료 후 조사팀에서는 클리닝과 에디팅 작업 실시.
- 조사 수행 과정 중 한국보건사회연구원 연구진과 한국건강보험공단 연구진은 조사 수행 과정 중 발생하는 문제점을 해결하고 조사로 수집된 자료를 분석하여 보고서를 작성·배포하며, 학술대회를 개최하는 등의 업무를 담당함.

2. 조사 수행체계 문제점

가. 외부 기관 조사 협조

- 한국의료패널에서 발생한 민원은 대부분 의료기관에서 발생하였으며, 2012년 개인정보보호법 강화로 대리인의 진료비 영수증 발급을 꺼리는 의료기관이 점점 증가하고 있음.
- 조사원이 패널가구를 대신하여 의료기관을 방문해 진료비 영수증을 발급받기 위해서는 ① 본인의 신분증 사본, ② 환자 본인의 진료 기록 열람 및 사본 발급 동의서 원본, ③ 진료 기록 열람 및 사본 발급 위임장 원본, ④ 환자의 신분증 사본 등의 구비 서류를 필수로 지참해야 함.

- 서류를 모두 지참한 경우에도 빈번하게 의료기관과 마찰이 생기고 있고, 강력히 협조 거절을 표명한 의료기관의 수도 점차 증가하고 있음.
- 법률상 구비 서류를 모두 지참한 조사원의 진료비 영수증 대리수납은 문제가 없으나, 조사 홍보 부족 및 개인정보보호법 강화로 조사에 비협조하는 의료기관이 점차 증가하고 있음.
- 비협조 의료기관이 추가로 발생하는 것을 막고 이미 강력 거절을 표명한 의료기관을 설득하기 위해 2015년도부터 관련 협회와 협조 체계를 구축함.
- 현재 대한약사회, 대한한 의사협회, 대한치과의사협회, 대한의사협회, 대한병원협회와 협조 체계를 구축하고 있음.
- 각 협회는 한국의료패널 조사 시행 및 협조 사항에 대한 회원 공지와 각 시·도지부 조사 협조 요청 공문 전달, 문의·민원 발생 시 중재 및 대응 등을 담당함.

나. 조사원 동원 및 운영

- 한국의료패널, 한국복지패널 조사는 한국보건사회연구원의 사회조사팀에서 조사원을 동원하여 수행함.
- 재정패널, 노동패널, 아동·청소년패널, 한국미디어패널 등 국내 주요 연구 기관의 패널 조사는 대부분 국내 리서치 전문 업체를 통해 진행함.
- 통계청의 가계금융·복지 조사나 패널 조사는 아니지만, 질병관리본부의 국민건강영양조사는 전담 부서(과)를 두고 리서치 업체를

통하지 않고 직접 조사를 수행함.

- 통계청의 경우 지방에 지청을 두고 있으며, 지청에 속한 조사원이 직접 조사를 진행함.

□ 원표본 가구 유지율에 영향을 미치는 요인으로 조사원과 대상자의 라포(rapport) 형성과 지역 조사원 보유 여부를 고려할 수 있음.

- 전문 리서치 업체의 경우 통계청처럼 지역에 지부를 두고 조사원을 관리하고 조사를 진행함. 지역사회 건강 조사의 경우에는 각 지역의 대학교에 조사를 위탁하여 진행하기 때문에 지부와 같은 일차 관리 체계가 존재함.
- 한국의료패널에서는 2014년부터 지역 조사원을 두는 등 노력을 하고 있으나 아직 부족한 실정임.
- 재정패널의 경우 지난해에 방문한 조사원이 올해에 같은 가구를 방문하는 경우가 90%에 이르나⁷⁾ 한국의료패널은 2016년에 동일 조사원이 방문한 가구는 34.2%였음.⁸⁾

7) 한국재정패널 내부 자료.

8) 한국보건사회연구원 내부 자료.

제2절 조사 설계와 패널 운영 방식 진단

1. 한국의료패널 표본 설계

가. 2007년 원표본 추출

- 한국의료패널의 표본 규모 목표는 전국 약 8000가구로 하여 2007년 추출하여 본조사는 2008년부터 시작하였음.
- 표본 추출틀: 2005년 인구주택총조사 90% 전수자료
- 층화 변수: 지역(16개 광역 시·도), 동부 및 읍면부
- 추출 방식: 확률비례 2단계 층화집락추출
- 추출 결과 전체 조사구 수는 약 350개로 이 조사구들로부터 8000가구를 추출하였음.
 - 가구는 계통추출 방식으로 추출하였음.

나. 2012년 추가 표본 추출

- 추가 표본 추출 목적
 - 1차 연도 패널 구축 가구의 지속적인 탈락을 보완하여 통계 신뢰성을 확보하기 위해 추가로 패널가구를 추출하여 투입.
- 표본추출
 - 원표본 포함 총 8000패널가구 구축을 위해 약 2500 신규 가구 유치를 목표로 함.

- 2008년 1차 조사 패널 구축 시 시행한 표본추출 방법과 동일한 방법으로 추출하였으나 표본 추출틀만 2010년 전수자료로 함.
 - 표본 추출틀: 2010년 인구주택총조사 90% 전수자료
 - 층화 변수: 지역(16개 광역 시·도), 동부 및 읍·면부
 - 추출 방식: 확률비례 2단계 층화집락추출
 - 조사구는 105개 추출하였고 이 조사구들로부터 2500가구를 추출하였음(가구는 계통추출 방식으로 추출하였음).

2. 한국의료패널 운영 방식

- 한국의료패널은 대표성 있는 통계 지표 생산과 더불어 동태적 변화 분석을 위하여 대상자를 지속적으로 추적·조사하는 패널 조사 방식인 고정패널로 진행되었으며 기간은 정하지 않고 운영하였음.
 - 고정패널은 시간이 지날수록 응답자 피로도가 높아지고 패널 이탈률이 증가함에 따라 표본의 대표성이 낮아지는 단점이 있는 반면, 패널 유치 비용이 초기에 1회만 필요하고 종단분석 기간이 연동 패널에 비해 길다는 장점이 있음.
- 2008년 추출 표본 가구의 차수별 조사 완료 추이
 - 2008년 상반기 조사 대상(1차)은 7866가구 2만 4616명이며, 2016년 11차 조사는 5025가구, 1만 3863가구원이 응답함.

38 2기 한국의료패널 구축·운영을 위한 기초 연구

〈표 2-1〉 원패널 가구의 조사 차수별 응답 가구 및 가구원 수

조사 차수 (wave)	1차	2차	3차	4차	5차	6차	7차	8차	9차	10차	11차
	2008 상반기	2008 하반기	2009	2010 상반기	2010 하반기	2011	2012	2013	2014	2015	2016
조사 기간	'08.4~'08.10	'08.11~'09.4	'09.5~'09.10	'10.1~'10.8	'10.10~'11.2	'11.5~'11.12	'12.2~'12.7	'13.2~'13.10	'14.3~'14.9	'15.3~'15.9	'15.2~'15.6
가구 수(가구)	7,866	7,201	6,798	6,433	6,283	6,041	5,850	5,521	5,284	5,098	5,025
가구원 수(명)	24,616	22,546	21,125	19,842	19,163	18,257	17,417	16,247	15,263	14,344	13,863

자료: 한국의료패널 내부 자료.

〈표 2-2〉 신규 패널가구의 조사 차수별 응답 가구 및 가구원 수¹⁾

조사 차수 (wave)	7차	8차	9차	10차	11차
	2012(유치조사)	2013	2014	2015	2016
조사 기간	'12.9~'12.10	'13.2~'13.10	'14.3~'14.9	'15.3~'15.9	'15.2~'15.6
가구 수(가구)	2,520	2,222	2,055	1,885	1,796
가구원 수(명)	7,387	6,454	5,955	5,376	5,007

주: 1) 2012년 신규 가구 유치 표본 기준.

자료: 한국의료패널 내부 자료.

3. 1기 한국의료패널 표본 이탈과 추가 표본 현황 분석⁹⁾

□ 2013년 조사된 연간 데이터에서 원표본과 신규 표본 간에 평균 의료비의 차이가 발생하였으며, 원표본보다 신규 표본의 평균 의료비가 낮아 시간에 따른 의료비 증가가 2013년에는 감소 또는 둔화되는 현상을 보임.

○ 현재 사용된 신규 표본추출 방식 및 자료에 대한 검토와 함께 향

9) 안형진, 박민규. (2016). 한국의료패널 표본추출, 가중치 산정 연구의 내용을 재정리하였으며, 해당 보고서는 한국보건사회연구원의 위탁연구용역으로 수행된 결과물임.

후 한국의료패널 조사에서 사용할 신규 표본추출 적정 방법론의 도출이 필요함.

- 이를 위해 기존 패널과 신규 패널의 차이가 어디에서 발생하였는지, 신규 패널을 포함하여 조사한 2013년 및 2014년 자료를 이용하여 심층 분석 및 평가함.

가. 한국의료패널 표본 간 비교

- 2008년의 표본과 2013년의 표본 간에 변수의 분포를 비교하여 서로 차이가 있는지 또 그 차이가 가구의료비의 큰 차이를 야기할 만한 차이인지 확인하고자 함.
- <표 2-3>에서 2008년 원패널과 2013년 신규 패널의 지역 분포는 거의 유사한 형태를 보이지만, 서울특별시와 경기도에서 5% 포인트 이상의 차이가 있고 2008년 원패널에서 서울특별시와 경기도의 가구 비율이 더 높은 것을 확인할 수 있음.
 - 이 차이가 모집단의 변화에 의한 차이인지 확인하기 위해 2005년 인구주택총조사와 2010년 인구주택총조사의 지역별 가구 수를 확인해 보면, 인구주택총조사에서는 지역별 가구 수가 2008년과 2013년에서 분포에 큰 차이가 없었음(<표 2-4> 참조).
 - 서울특별시는 전체 모집단에서의 비율에 비해 표본에 적게 포함되었고, 2013년 신규 패널에서는 2008년의 원패널보다도 더 적게 뽑혔다는 것을 확인할 수 있으나, 지역 변수의 경우 표본추출 당시 고려하는 변수 중 하나이므로 추출 방식의 문제라

40 2기 한국의료패널 구축·운영을 위한 기초 연구

기보다는 상대적으로 인구가 적은 지역에 비중을 주어 추출하였다고 할 수 있음.

〈표 2-3〉 2008년 원패널 대 2013년 신규 패널-지역별 가구 수

(단위: 가구)

지역	2008		2013(신규)		%포인트 차이
	빈도	(%)	빈도	(%)	
서울특별시	1,113	15.88	213	10.45	-5.43
부산광역시	527	7.52	173	8.49	0.97
대구광역시	472	6.73	93	4.56	-2.17
인천광역시	397	5.66	139	6.82	1.16
광주광역시	190	2.71	76	3.73	1.02
대전광역시	243	3.47	99	4.86	1.39
울산광역시	160	2.28	73	3.58	1.3
경기도	1,488	21.23	288	14.13	-7.1
강원도	229	3.27	106	5.2	1.93
충청북도	237	3.38	105	5.15	1.77
충청남도	276	3.94	123	6.04	2.1
전라북도	297	4.24	107	5.25	1.01
전라남도	359	5.12	106	5.2	0.08
경상북도	363	5.18	130	6.38	1.2
경상남도	476	6.79	148	7.26	0.47
제주도	182	2.6	59	2.9	0.3
Total	7,009	100	2,038	100	

〈표 2-4〉 인구주택총조사(2005, 2010년)-지역별 가구 수

(단위: 가구)

지역	2005		2010		%포인트 차이
	가구 수	%	가구 수	%	
서울특별시	3,341,352	20.90	3,577,497	20.36	-0.54
부산광역시	1,190,107	7.44	1,251,756	7.12	-0.32
대구광역시	817,620	5.11	873,934	4.97	-0.14
인천광역시	828,012	5.18	929,489	5.29	0.11

지역	2005		2010		%포인트 차이
	가구 수	%	가구 수	%	
광주광역시	461,387	2.89	518,742	2.95	0.06
대전광역시	480,466	3.01	536,297	3.05	0.04
울산광역시	340,652	2.13	377,938	2.15	0.02
경기도	3,361,657	21.03	3,908,059	22.24	1.21
강원도	522,225	3.27	560,589	3.19	-0.08
충청북도	507,541	3.17	564,614	3.21	0.04
충청남도	663,445	4.15	758,552	4.32	0.17
전라북도	621,735	3.89	663,695	3.78	-0.11
전라남도	667,962	4.18	684,986	3.90	-0.28
경상북도	943,135	5.90	1,014,345	5.77	-0.13
경상남도	1,061,259	6.64	1,165,209	6.63	-0.01
제주도	179,719	1.12	188,365	1.07	-0.05
Total	15,988,274	100	17,574,067	100	

○ <표 2-5>에서 2008년과 2013년 신규 패널의 가구원 수에 따른 가구 분포는 약간의 차이를 보임.

- 1인 가구와 2인 가구의 경우 2013년에 다소 증가한 것을 확인할 수 있고, 대조적으로 4인 가구는 크게 감소하는데, 이 차이가 모집단 변화에 의한 차이인지 확인하기 위해 <표 2-6>의 인구주택총조사 결과를 확인해 보면 패널의 분포 변화와 유사한 차이를 보이는 것을 확인할 수 있음.

○ 세대 구성별 가구 수 분포를 보면 2008년에 비해 2013년에 1인 가구, 부부 등의 비율이 증가하였고, 부부와 자녀가 함께 사는 가구는 감소함.

- 이에 대한 인구주택총조사의 자료로 확인할 수는 없지만 총구성원 수에 따른 가구 분포를 통해 모집단의 변화에 의한 차이임을 확인할 수 있음.

42 2기 한국의료패널 구축·운영을 위한 기초 연구

〈표 2-5〉 2008년 원패널 대 2013년 신규 패널-가구원 수별 가구 수

(단위: 가구)

가구원 수	2008		2013(신규)		%포인트 차이
	빈도	(%)	빈도	(%)	
1명	798	11.39	305	14.97	3.58
2명	1,736	24.77	604	29.64	4.87
3명	1,434	20.46	395	19.38	-1.08
4명	2,250	32.1	547	26.84	-5.26
5명 이상	791	11.29	187	9.18	-2.11
Total	7,009	100	2,038	100	

〈표 2-6〉 인구주택총조사(2005, 2010년)-가구원 수별 가구 수

(단위: 가구)

가구원 수	2005		2010		%포인트 차이
	가구 수	(%)	가구 수	(%)	
1인 가구	3,170,675	19.96	4,142,165	23.89	3.93
2인 가구	3,520,545	22.16	4,205,052	24.25	2.09
3인 가구	3,325,162	20.93	3,695,765	21.31	0.38
4인 가구	4,289,035	27	3,898,039	22.48	-4.52
5인 가구	1,222,126	7.69	1,078,444	6.22	-1.47
6인 가구	266,930	1.68	241,063	1.39	-0.29
7인 가구 이상	92,655	0.58	78,894	0.45	-0.13
총계	15,887,128	100	17,339,422	100	

○ 〈표 2-7〉에서 2008년과 2013년 신규 패널의 세대 구성에 따른 가구 분포는 약간의 차이를 보임.

- 부부와 자녀가 함께 사는 가구는 2013년에 비해 2008년 패널에 더 많이 포함되었고, 1인 가구 혹은 부부가 함께 사는 가구는 2008년 원패널에 비해 2013년 신규 패널에 더 많이 포함되었음.

- 이는 앞의 가구원 수별 가구 수에서도 확인할 수 있는 결과로 어느 정도 인구집단의 변화가 반영된 것으로 보임.

〈표 2-7〉 2008년 원패널 대 2013년 신규 패널-세대 구성별 가구 수

(단위: 가구)

세대 구성	2008		2013(신규)		%포인트 차이
	빈도	(%)	빈도	(%)	
1인 가구	798	11.39	305	14.97	3.58
부부(응답자+배우자)	1,339	19.1	494	24.24	5.14
부부+자녀	3,603	51.41	910	44.65	-6.76
편부모+자녀	509	7.26	158	7.75	0.49
기타	760	10.84	171	8.39	-2.45
Total	7,009	100	2,038	100	

- 2008년 원패널과 2013년 신규 패널의 분포를 살펴본 결과 시점이 달라짐에 따라 나타나는 차이 외에 결과에 영향을 줄 만한 큰 차이는 없어 보임. 차이는 대부분 5%포인트 내외로 한정됨.

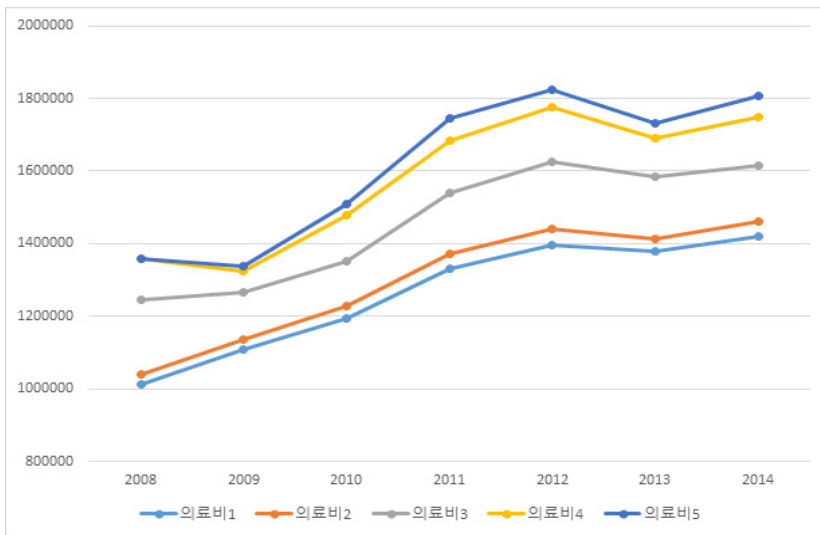
나. 연도별 가구의료비 비교

- 연도별 가구의료비 비교를 위해 2008년부터 2014년의 가구의료비 추세를 살펴보면 [그림 2-2]와 같이 2013년에 감소하였던 가구의료비가 2014년에는 그 이전 연도(2012) 수준으로 다시 증가함.
- 이는 실제로 2013년에 가구의료비가 감소하였다가 2014년에 다시 증가한 것으로 볼 수도 있지만, 특별한 사건이 없는 이상 갑자기 2013년의 의료비만 감소하는 것은 이해하기 어려움.
- 그러므로 2013년에 처음으로 가구 조사에 참여한 가구가 의료패

44 2기 한국의료패널 구축·운영을 위한 기초 연구

널에서 건강가계부의 기록 경험이 없어 신규 패널의 적응 기간으로 인해 2013년에 가구의료비가 정확히 측정되지 못했다가 2014년에는 학습 패턴으로 인하여 원래 의료비에 근접하게 회복한 것으로 볼 수 있음.

[그림 2-2] 가구의료비 추세(2008~2014년)



<표 2-8> 가구의료비 추세(2008~2014년)

(단위: 원)

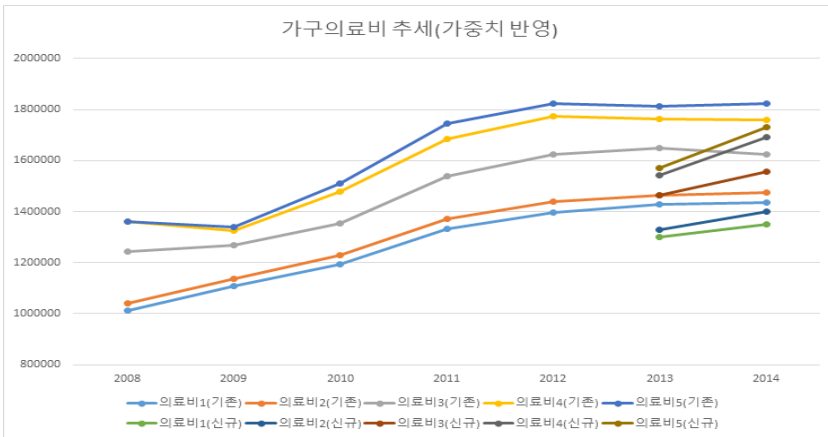
	의료비1	의료비2	의료비3	의료비4	의료비5
2013	1,378,296	1,412,497	1,584,134	1,689,651	1,732,289
2014	1,419,452	1,461,294	1,614,288	1,748,688	1,806,833

□ 이를 확인하기 위해 기존 패널과 신규 패널의 가구의료비 추세를 비교해 보면, 기존 패널의 경우 2012~2014년 가구의료비에 큰 변화

가 없으나 신규 패널의 경우 가구의료비가 2013년에 비해 2014년에 매우 크게 증가함([그림 2-3] 참조).

- 그러므로 2013년에 처음으로 가구 조사에 참여한 가구가 의료패널에서 건강가계부의 기록 경험이 없어 신규 패널의 적응 기간으로 인해 2013년도에 가구의료비가 정확히 측정되지 못했다가 2014년에는 학습 패턴으로 인하여 원래 의료비에 근접하게 회복한 것으로 볼 수 있음.

[그림 2-3] 가구의료비 추세(2009~2014년): 기존 패널, 신규 패널



<표 2-9> 2013, 2014년 평균 가구의료비: 기존 패널, 신규 패널

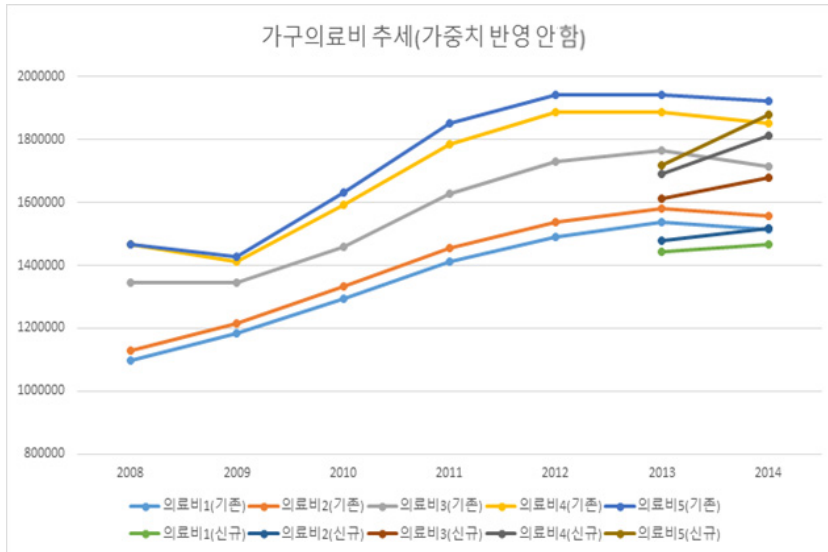
(단위: 원)

	2013		2014	
	기존	신규	기존	신규
가구의료비1	1,427,210	1,299,477	1,436,834	1,349,879
가구의료비2	1,464,067	1,328,727	1,473,171	1,400,678
가구의료비3	1,649,464	1,463,625	1,625,284	1,556,545
가구의료비4	1,763,949	1,541,097	1,760,309	1,693,588
가구의료비5	1,814,633	1,569,585	1,824,671	1,730,908

46 2기 한국의료패널 구축·운영을 위한 기초 연구

□ 가중치를 적용하지 않은 가구의료비 추세와 비교해 보면 가중치를 적용한 경우 가구의료비 차이가 감소한 것으로 보여 표본 차이에 따른 가구의료비 차이는 가중치 계산 과정에서 보정하게 됨.

[그림 2-4] 가중치 반영하지 않은 가구의료비 추세(2009~2014): 기존 패널, 신규 패널



<표 2-10> 2013, 2014년 평균 가구의료비: 기존 패널, 신규 패널(가중치 반영 안 함)

(단위: 원)

	2013		2014	
	기존	신규	기존	신규
가구의료비1	1,537,954	1,441,414	1,513,819	1,468,523
가구의료비2	1,580,688	1,477,567	1,557,411	1,517,468
가구의료비3	1,767,412	1,613,182	1,712,814	1,677,941
가구의료비4	1,887,381	1,690,195	1,851,597	1,814,266
가구의료비5	1,944,569	1,719,147	1,921,215	1,879,467

4. 1기 한국의료패널 마모 효과 분석¹⁰⁾

- 원패널과 신규 패널의 가구의료비 차이를 확인하기 위해 패널 마모 효과 분석을 함. 이를 통해 한국의료패널에서 주로 나타나는 마모 패턴을 살펴보고 마모 패턴이 가구의료비에 미치는 영향을 살펴보고자 함.

가. 패널가구의 특성 비교

1) 만성질환가구 여부

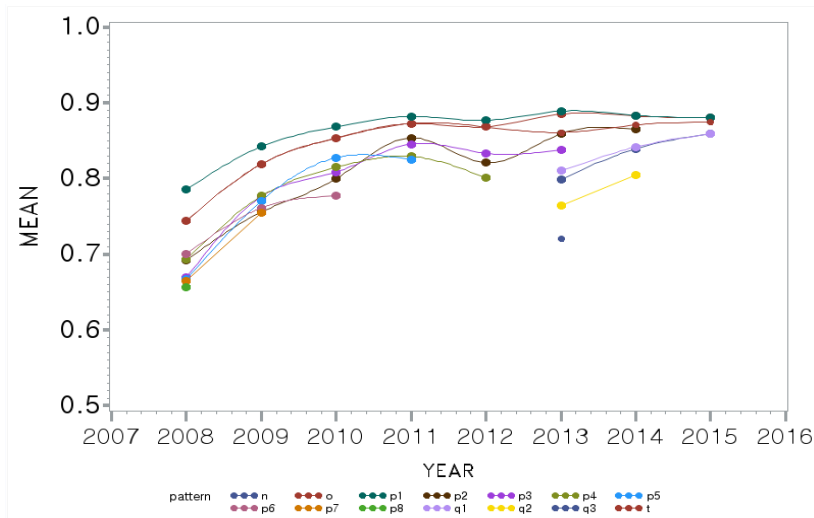
- 마모 패턴별 비교를 위하여 패널을 14가지 범주로 분류한 표를 토대로 마모 패턴별로 만성질환가구 여부의 특성을 좀 더 분명하게 드러내기 위하여 [그림 2-5]에 마모 패턴별 만성질환가구 여부 비율을 제시함.
- 8년을 계속하여 머물러 있는 패널유지가구('p1')의 만성질환가구 여부 비율이 가장 높게 나타났고, 대체적으로 패널에 오래 머무르는 가구의 만성질환가구 여부 비율이 상대적으로 높은 경향이 있음. 또한 2013~2015년에 원패널의 만성질환가구 여부 비율이 신규 패널의 비율보다 높게 나타남.

10) 김규성, 박현아, 이영민, 김수홍, 이후정, 정훈. (2017). 한국의료패널 조사의 원패널과 신규패널 데이터의 통합 및 관리방안의 내용을 재정리하였으며, 해당 보고서는 한국보건사회연구원 의 위탁연구용역으로 수행된 결과물임.

〈표 2-11〉 마모 패턴별 패널가구 범주 구분

구분	범주 구분	패널가구 설명
원패널	o	원패널 전체
	p1	마모 패턴이 '1_11111111'인 가구
	p2	마모 패턴이 '1_11111110'인 가구
	p3	마모 패턴이 '1_11111100'인 가구
	p4	마모 패턴이 '1_11111000'인 가구
	p5	마모 패턴이 '1_11110000'인 가구
	p6	마모 패턴이 '1_11100000'인 가구
	p7	마모 패턴이 '1_11000000'인 가구
	p8	마모 패턴이 '1_10000000'인 가구
신규 패널	n	신규 패널 전체
	q1	마모 패턴이 '2_.....111' 인 가구
	q2	마모 패턴이 '2_.....110' 인 가구
	q3	마모 패턴이 '2_.....100' 인 가구
통합 패널	t	원패널과 신규 패널 전체

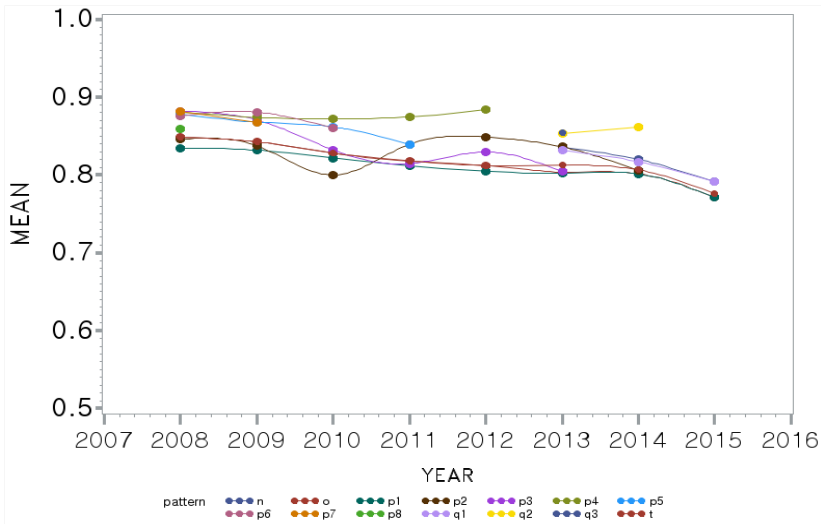
〔그림 2-5〕 마모 패턴별 만성질환가구 여부 비율



2) 경제활동가구 여부

□ 경제활동가구 여부 비율은 시간이 흐름에 따라 감소하는 경향을 보였으며, 마모 패턴별로 비교하였을 때 패널에서 초기에 이탈한 가구에서 경제활동가구 비율이 높은 경향을 보임. 이는 경제활동을 하는 않는 가구가 패널에 많이 유지됨을 의미함.

[그림 2-6] 마모 패턴별 경제활동가구 여부 비율

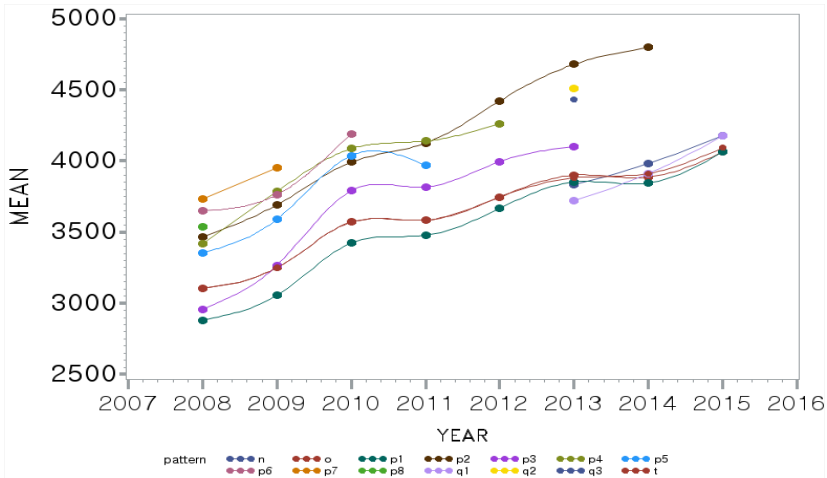


3) 가구 총소득

□ 가구 총소득은 시간이 흐름에 따라 증가하는 경향을 보였고, 마모 패턴별로 비교하였을 때 패널에서 초기에 이탈한 가구의 가구 총소득이 높은 경향을 보임. 이는 가구 총소득이 낮은 가구가 패널에 많이 유지됨을 의미함.

[그림 2-7] 마모 패턴별 가구 총소득

(단위: 만 원)

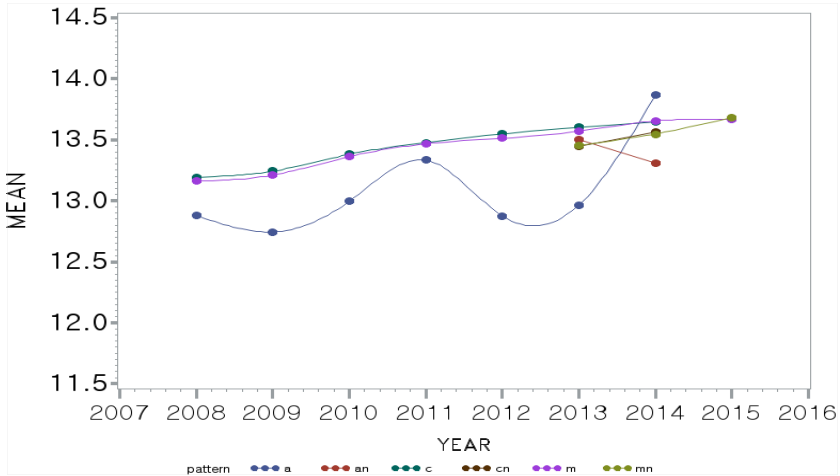


나. 패널 마모가 의료비에 미치는 영향

- 패널 마모가 가구의료비에 미치는 영향을 살펴보고자 마모 패턴별 연간 가구의료비를 살펴보고자 함.
 - 비교 대상은 가구의료비의 연도별 로그 변환 후 가중평균과 비가중평균으로, 로그 변환을 하여 비교를 한 이유는 의료비를 로그 변환한 후 분석을 하면 마모 패턴별 추세가 좀 더 선명하게 보이기 때문임.
- 마모 패턴이 가구의료비에 미치는 영향을 마모 패턴별로 좀 더 선명하게 드러내 보이는 방법으로 가구의료비에 로그를 취하여 보는 방법이 있음.
 - 가구의료비1~가구의료비5에 로그를 취하여 마모 패턴별 영향을

[그림 2-9] 유지 및 이탈 예정 패널의 로그 변환 후 가구의료비5 가중평균

(단위: 천 원)



다. 결론

□ 패널 마모가 패널가구, 가구원의 특성 및 의료비에 미치는 영향을 간추리면 다음과 같음.

○ 먼저 패널가구 및 가구원 특성에 미치는 영향은 아래와 같음.

- 만성질환가구 여부는 패널 마모에 영향을 미친다. 대체적으로 만성질환자가 있는 패널가구가 패널에 잔류하는 경향이 분명히 나타남.
- 경제활동가구 여부도 패널 마모에 영향을 미친다. 대체적으로 경제활동가구원이 있는 패널가구가 패널에서 이탈하는 경향이 나타남.
- 대체로 가구 총소득이 높은 패널가구가 패널에서 이탈하는 경향이 나타남.

- 만성질환자는 패널에 잔류하는 경향이 분명히 나타남.
- 경제활동을 하는 패널가구원은 더 많이 이탈하는 경향이 나타남.
- 소득이 높은 패널가구원이 더 많이 이탈하는 경향이 있음.

○ 패널 마모가 가구의료비에 미치는 영향은 아래와 같음.

- 가구의료비를 많이 쓰는 가구가 패널에 잔류하는 경향이 나타
나며, 가구의료비1~가구의료비5에서 모두 동일함.

□ 즉 만성질환자는 패널에 잔류할 가능성이 큰 반면 경제활동을 하는
사람이나 소득이 높은 사람은 패널에서 이탈할 가능성이 크고, 의료
비를 많이 쓰는 가구가 패널에 잔류하는 확률이 높음.

○ 이러한 사실로부터 패널이 오래될수록 의료비를 많이 쓰는 패널
이 잔류할 가능성이 크므로 조사 기간이 긴 패널의 의료비가 조사
기간이 짧은 패널의 의료비보다 높게 나오는 경향이 있다고 추론
할 수 있음.

○ 즉 원패널의 의료비가 신규 패널의 의료비보다 높게 나오는 경향
이 있음. 그리고 그러한 주된 이유는 패널이 오래될수록 만성질환
자 비율이 높아지기 때문임.

제3절 조사 내용과 조사 방법¹¹⁾

1. 조사 내용 및 설문 문항

□ 조사 목적과 조사 내용

- 한국의료패널 조사는 개인 및 가구의 의료비 지출 규모와 변화를 추정하고, 의료비 및 의료 이용에 미치는 영향 요인을 탐색하는 것을 목적으로 하고 있음.
 - 개인 및 가구의 의료비 규모와 구성을 파악하기 위하여 1) 보건의료 서비스 비용(응급/입원/외래 의료비, 산후조리원 등 출산 관련 비용, 장기요양비), 2) 의약품 구매 비용(응급/입원/외래 처방약값, 일반의약품 구매 비용, 한약 및 건강기능식품 등 구매 비용), 3) 기타 보건의료 용품 비용(약국 의약품, 의료기기 등)을 조사함.
 - 의료비 및 의료 이용에 미치는 영향 요인을 파악하기 위해 가구 및 개인의 일반 사항(경제활동, 소득 및 지출, 부채 및 자산, 주거 등)과 건강 상태(만성질환, 건강생활습관 등)를 조사함.

2. 조사 내용 및 설문 문항의 문제점

가. 조사표 구조 및 구성

□ 조사표 구성 현황과 문제점

- 조사표 구성을 살펴보면 의료 이용 또는 의료비와 관련된 영역이

11) 김남순 외(2016)의 내용을 재정리함.

2011년 조사부터 조사표에서 연결되어 있지 않고 산발적으로 위치함(〈표 2-12〉 참조).

- 한국의료패널에서 가구의료비 1~5까지 산출하여 제공할 때 포함되는 설문 영역은 ‘외래, 응급, 입원서비스 이용’ 영역, ‘임신 및 출산’ 영역, ‘의료 관련 지출’ 영역, ‘일반의약품 이용’ 영역, ‘노인장기요양보험’ 영역임.
 - 그러나 2010년부터 노인장기요양보험 영역은 가구용 조사표가 아니라 성인 가구원용 부가 조사표에 포함되어 있음. 따라서 노인장기요양보험 영역은 가구용 조사표에 포함되는 것이 적절할 것임.
 - 현재 노인장기요양보험 영역은 가구원 단위로 설문조사가 되고 있으나, 응급·입원·외래서비스 이용 영역과 같이 응답자(가구 대표)가 응답 가능함.

〈표 2-12〉 한국의료패널 설문 조사표 구성 및 순서

2009년	2011~2013년	2014년	2015년	2016년
가구원 변동 사항	가구원 변동 사항	가구원 변동 사항	가구원 변동 사항	가구원 변동 사항
가구원 일반 사항	가구 일반 사항	가구 일반 사항	가구 일반 사항	가구 일반 사항
	가구원 일반 사항1	가구원 일반 사항1	가구원 일반 사항1	가구원 일반 사항1
	가구원 일반 사항2	가구원 일반 사항2	가구원 일반사항2	가구원 일반사항2
경제활동 주거	의료 관련 지출 경제활동 상태	경제활동 상태 임신 및 출산	경제활동 상태 임신 및 출산	경제활동 상태 임신 및 출산
가구소득	가구소득 및 지출	의료 관련 지출	의료 관련 지출	의료 관련 지출
의료 관련 지출	주거	가구소득 및 지출	가구소득 및 지출	가구소득 및 지출
노인장기요양	-	-	부채 및 자산	부채 및 자산
임신 및 출산	임신 및 출산	주거	주거	주거
민간의료보험	만성질환 관리	만성질환 관리	만성질환 관리	만성질환 관리

2009년	2011-2013년	2014년	2015년	2016년
만성질환 및 의약품 이용	일반의약품 이용	일반의약품 이용	일반의약품 이용	일반의약품 이용
외래/응급/입원서비스 이용/민간보험 영역	외래/응급/입원서비스 이용/민간보험 영역	외래/응급/입원서비스 이용/민간보험 영역	외래/응급/입원서비스 이용/민간보험 영역	응급/입원/외래서비스 이용/민간보험 영역

주: 노인장기요양보험의 경우 2010년부터 성인 가구원 부가 조사 설문 조사지에 포함됨.

□ 성인 가구원용 부가 조사표

- 부가 조사표는 가구원 본인이 작성해야 하나, 일부 문항은 본인이 응답하기 어렵거나 응답을 하기에 적절하지 않은 문항이 있음.
- 예를 들어 부가 조사표의 활동 제한(2) 영역과 노인장기요양보험 영역 일부 문항은 본인이 응답하기 힘들며, 가구 조사표의 약물 순응도나 의료서비스 이용 만족도는 본인이 응답해야 함.
 - 활동 제한(2) 영역에서 ‘돌봄 시간’, ‘부양 부담’, ‘유료 간병 시간’, ‘유료 간병비 지출’은 본인이 응답하기 힘든 경우가 있을 것임.
 - 노인장기요양보험 영역을 응답해야 하는 가구원이 조사 시점에 노인요양시설이나 요양병원 등에서 생활할 경우 가정으로 방문하여 조사하는 한국의료패널 조사 특성상 이 영역의 설문은 본인이 응답하기 어려움.

□ 조사 내용의 논리적 일관성 문제

- 일부 영역에서는 설문 문항의 연결이 일련의 논리를 가지고 구성되어 있지 못하고, 설문 문항 또는 설문 문항 내 보기 내용이 자주 달라지면서 시계열적으로 연결하는 경우 동일한 조건으로 대상자

를 산출하기 어려움.

- 만성질환 관리 영역의 설문이 대표적인 예로 만성질환 관리 영역은 만성질환 유병 상태를 산출할 수 있는 영역이지만, 거의 매년 설문 문항이 바뀌어 만성질환 유병자가 다르게 정의될 수 있음.
 - 만성질환 정의는 통상적으로 ‘3개월 이상 치료가 필요한 질환’이라고 하지만 국민건강영양조사를 비롯한 대부분의 건강 관련 설문 조사에서 의사 진단 유병률을 산출할 수 있도록 설문 문항을 구성하고 있음(〈표 2-13〉 참조).
 - 한국의료패널에서는 2014년부터 의사 진단 여부를 물어보고 있기 때문에 그 이전 자료의 만성질환 유병 상태는 국민건강영양조사 결과와 직접 비교가 어려움.

〈표 2-13〉 한국의료패널과 유사 조사의 만성질환 유병 상태 확인 문항

구분	국민건강영양조사	지역사회건강조사	한국의료패널
조사 항목	- 의사 진단 여부 - 현재 앓고 있음 - 현재 치료 여부	- 평생 의사 진단 경험 - 현재 치료 여부	- 현재 앓고 있음 - 의사 진단 여부

- 만성질환 설문 영역에서 특정 설문 문항이 조사 차수에 따라 포함 여부가 다르고 새로 생겼다가 없어지기도 하였음(〈표 2-14〉 참조).
 - 새로 생긴 보기 문항의 경우 어떠한 논리로 추가되었는지에 대한 내용과 사용 시 주의 사항 관련 내용을 자료 이용 지침에 포함하였어야 하나 포함되어 있지 않음.

〈표 2-14〉 연도별 만성질환 설문 문항 비교(2008~2016년)

구분		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
만성 질환 확인	(1) 예	■		■	■	■	■	■	■	■
	(2) 아니요									
	(3) 신규/누락 추가			■						
	(4) 완치				■	■	■	■	■	■
	(5) 더 심각한 질환으로 악화				■	■	■	■	■	■
	(6) 타 질환과 중복됨							■	■	■
	(-9) 모름/무응답									
의사 진단 여부	(1) 예							■	■	■
	(2) 아니요									
	(-6) 설문 대상 아님									
	(-9) 모름/무응답									
해당 질병 으로 인한 의료 이용 여부	(1) 예	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	(2) 아니요									
	(3) 의사가 완료 진단			■	■	■	■	■	■	■
	(4) 중증질환으로 전이			■						
	(-1) 해당 사항 없음							■	■	■
	(-6) 설문 대상 아님	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	(-9) 모름/무응답		■							

주: 음영으로 체크한 항목을 해당 연도에 조사함.

자료: 김남순 외. (2018). 한국의료패널 기초분석보고서(II). p. 110.

나. 조사 문항 수

- 2008년 1차 조사 이후 설문 영역이 추가되거나 문항이 추가되어 문항 수가 1차 조사보다 2배 이상 늘어남.
- 조사 문항의 추가는 조사 목적과 시의성 등을 고려하여 추가하는 것이 적절하지만 조사 문항 수와 조사 대상자의 순응도와 관련이 있으므로 적절한 수준에서 문항 수를 조절할 필요가 있음.
- 조사의 효율성을 높이기 위해 조사의 핵심 목적 이외의 부가적인 설문 항목을 축소할 필요가 있음.

조사 내용	조사 차수별 조사 문항 수												
	1차	2차	3차	4차	5차	6차	7차	8차	9차	10차	11차	12차	13차
	2008 상	2008 하	2009	2010 상	2010 하	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
건강생활습관: 정신건강	-	-	10	-	9	10	10	10	-	-	10	10	10
삶의 질	-	-	6	-	7	7	8	8	2	7	7	7	7
건강 위험 관련	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
의료서비스 관련	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-
활동 제한 1	-	-	6	-	11	12	12	12	12	12	12	12	12
활동 제한 2	-	-	-	-	23	23	23	23	23	23	23	23	23
노인장기요양보험	-	-	16	-	9	23	9	9	9	10	10	10	10
의료 접근성	-	-	6	-	-	13	4	4	4	4	4	4	4
상용 치료원	-	-	3	-	-	-	7	7	-	-	7	7	7
일자리	-	-	8	-	-	8	8	8	8	-	-	-	-
계층 인지도	-	-	4	-	-	4	4	4	-	-	-	-	-
보건의료체계 평가, 진료 내역	-	-	-	-	-	9	9	9	5	5	5	5	5
환자 경험	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5

주: 1) 조사표에서 실제 입력해야 하는 항목 기준(예: 1-1, 1-2는 2문항으로 카운트, 로직을 위한 문항 포함)이며, 의료 이용 표지(2008년 상 6문항, 2008년 하 3문항, 2009년 5문항)를 포함함.

2) DRG 관련 항목 198항목(응급, 입원, 외래 각각 66항목)은 2013~2015에만 조사함.

자료: 김남순 외. (2018). 한국의료패널 기초분석보고서(II). 한국보건사회연구원. p. 27.

□ 타 조사 문항 수와 비교하였을 때도 한국의료패널의 조사 문항 수는 많은 문항 수임.

○ 한국의료패널은 의료 이용 및 의료비 지출, 의료 관련 지출, 만성 질환 관리 및 의약품 복용, 민간의료보험 등을 발생 건별로 상세히 묻고 있고, 의료비 및 의료 이용에 영향을 주는 요인들에 대해서 포괄적으로 조사하고 있기 때문에 설문 문항 수가 많은 편임.

○ 또한 다른 유사한 조사에 비해서 가구 및 가구의 인구사회학적 특성(가구 소득 및 지출, 경제활동 상태, 소득, 부채 및 자산 등)에 대해서 상세히 묻고 있음.

〈표 2-16〉 한국보건사회연구원 주요 사회 조사의 문항 수

(단위: 문항 수)

구분	의료패널		복지패널		장애인 조사		출산력 조사		노인조사	복지욕구 조사	
	가구	가구원	가구	가구원	판별	심층	기혼	미혼	노인	기초	심층
조사표 종류	가구	가구원	가구	가구원	판별	심층	기혼	미혼	노인	기초	심층
문항 수	327	79	213	87	42	383	184	75	199	137	160
세부 수	370	98	472	215	106	955	339	121	458	436	291

주: 1) 문항 수: 해당 조사표의 문항수로 문항 번호(문제1, 문제2...)로 구분되어 있는 문항의 수.

2) 세부 수: 해당 조사표의 세부 문항(1-1, 1-2...)까지 포함한 전체 문항 수.

자료: 한국보건사회연구원 내부 자료.

- 조사 문항 수가 많으면 조사표 1부를 완료하는 데 걸리는 시간이 증가하고, 이는 조사 비용에 영향을 줄 수 있음.

다. 조사 문항 변경 기준 부재

- 한국의료패널은 다양한 필요로 인해 조사 문항이 개선되었지만 문항 변경에 대한 명확한 기준이 없기 때문에 문항의 연속성이 떨어짐.
 - 패널 조사이기 때문에 문항 및 보기의 연속성이 중요함.
 - 연속성을 위해 ‘최소한 3년은 문항의 일관성을 유지한다’ 등의 기준이 필요함.
 - 성인 가구원 조사(부가 조사) 중 매년 조사할 필요가 없는 조사 영역은 조사 주기를 명확히 하여 격년 또는 3년마다 조사하는 것이 필요함.

라. 조사 단위 및 기준 시점의 복잡성

- 한국의료패널은 가구 조사표의 조사 영역별로 가구별 조사, 가구원 별 조사, 건별 조사로 구분되어 조사 단위가 다름.
 - 가구 일반 사항, 가구 소득, 부채 및 자산, 주거 등은 가구 단위로 응답함.
 - 가구원 일반 사항, 경제활동 상태 등은 응답자(가구 대표)가 전체 가구원의 내용을 응답함.
 - 의료 이용 및 만성질환은 응답자가 전체 가구원의 내용을 건별로 응답함.
 - 가구 대표 1인이 가구원 전체의 의료 이용 및 의료비를 건별로 조사하는 한국의료패널의 특성 때문에 다양한 조사 단위가 존재함. 조사표 순서 등을 재구성하고 조사 단위를 명확히 하여 응답자의 조사에 대한 이해도를 높일 필요가 있음.

- 또한 조사 영역별로 조사 기준 시점이 상이하여 조사일 기준, 연간 기준, ‘지난 방문 이후부터 현재까지’로 구분됨.
 - 기준 시점이 ‘지난 방문 이후부터 현재까지’인 경우 별도의 작업을 거쳐서 연간 통합 데이터로 구성함.
 - 기준 시점을 연간 또는 조사일로 통일하여 데이터의 복잡성을 감소시킬 필요가 있음.

〈표 2-17〉 조사 영역별 기준 시점 및 조사 단위

구분	영역	조사 단위	기준 시점
가구 조사표	가구원 변동 사항	가구원	조사일 기준
	가구 일반 사항	가구	조사일 기준
	가구원 일반 사항	가구원	조사일 기준
	경제활동 상태	가구원	전년도 12월 31일
	가구 소득 및 지출	가구	전년도 1월 1일~12월 31일
	부채 및 자산	가구	전년도 12월 31일/ 전년도 1월 1일~12월 31일
	주거	가구	전년도 12월 31일
	의료 관련 지출	가구	지난 방문 이후부터 현재까지
	임신 및 출산	가구원	전년도 1월 1일~12월 31일
	만성질환 관리	질환(건)	지난 1년간
	(3개월 이상)일반 의약품 이용	의약품(건)	지난 1년간
	응급서비스 이용	응급 이용(건)	지난 방문 이후부터 현재까지
	입원서비스 이용	입원 이용(건)	지난 방문 이후부터 현재까지
	외래서비스 이용	외래 이용(건)	지난 방문 이후부터 현재까지
민간의료보험	보험(건)	지난 방문 이후부터 현재까지	
성인 가구원 조사표 (부가 조사표)	건강생활습관 (흡연, 음주, 정신건강 등)	만 18세 이상 가구원	조사일/지난 1주일(한 달, 1년)간
	삶의 질	만 18세 이상 가구원	조사일
	활동 제한(1)	만 18세 이상 가구원	조사일
	활동 제한(2)	만 55세 이상 가구원	조사일
	노인장기요양보험	만 18세 이상 가구원	조사일/지난 1년간
	의료 접근성	만 18세 이상 가구원	지난 1년간
상용 치료원	만 18세 이상 가구원	조사일	

주: 한국보건사회연구원 내부 자료.

자료: 김남순 외. (2016). 한국의료패널 운영 현황 및 발전 방안. p. 72.

마. 조사 영역별 설문 문항의 문제점

□ 가구·가구원 변동 사항 영역 설문 문항

○ 가구원 변동 여부

- 가구원 여부를 판단하는 기준(기준 시점, 가구원의 개념)을 명확히 할 필요가 있으며, 문항의 포괄성이 필요함.

- 매년 새로운 보기 문항을 추가하지 않도록 사전에 충분한 논의를 거쳐 문항이 포괄성을 갖도록 구성해야 함.
- (예시) 패널 차수가 증가함에 따라 신규 가구원, 사망 가구원, 분가 가구원, 복귀 가구원 등이 발생함. 여러 가지 경우의 수를 생각해 충분한 보기 문항을 제시해야 함.

□ 경제활동 상태

○ 근무 지속 가능 여부

- 현재 일을 계속할 수 있는지를 묻는 문항으로, 설문 목적이 불분명하여 응답자마다 다르게 해석할 여지가 있음.
- 한국노동패널조사에서는 비기간제 한시적 근로 식별을 위한 문항으로 활용하고 있음. 근로 계약 기간 여부 문항 다음으로 이동하는 것이 타당함(권혁진 외, 2014, p. 52).

□ 만성질환 관리

○ 만성질환 유병 상태에 대한 정확한 기준 설정이 필요함.

- 만성질환 확인 방식은 기존에 가구원이 앓고 있는 만성질환을 모두 기입하는 방식에서 2014년도부터 7개 주요 만성질환을 앓고 있는지를 각각 묻고, 추가적인 만성질환을 조사하는 방식으로 변경되었음.
- 그러나 만성질환 유병 상태에 대한 기준이 충분하지 않음. 만성질환 확인 문항은 2가지로 1) 조사원 방문 시점을 기준으로 앓았거나 앓고 있는 7개 주요 만성질환 및 기타 만성질환에 대해 묻는 문항과 2) 해당 만성질환이 의사 진단을 받았는지 묻

는 문항임(2016년 조사표 기준).

- 만성질환 치료 여부 문항을 추가하여 만성질환 유병 상태를 명확히 정의하는 것이 필요함(〈표 2-18〉 참조).

〈표 2-18〉 한국의료패널과 유사 조사의 만성질환 유병 상태 확인 문항

구분	조사 항목
국민건강영양조사	- 의사 진단 여부 - 현재 앓고 있음 - 현재 치료 여부
지역사회건강조사	- 평생 의사 진단 경험 - 현재 치료 여부
한국의료패널	- 현재 앓고 있음 - 의사 진단 여부

□ (3개월 이상 복용) 일반의약품

○ 일반의약품 복용 유무

- 3개월 이상 복용하였거나, 복용 예정이 있는 의약품을 복합적으로 묻고 있음. 정확한 복용 행태를 파악하기 위해서는 문항을 분리하는 것이 필요함.

□ 응급입원·외래서비스 이용

○ 응급입원서비스 만족도

- 문항 내용과 조사 단위가 불일치함. 해당 문항에서는 의료 이용 건별로 해당 의료 이용과 관련한 만족도를 묻고 있음. 응답자의 기억에 의존해 의료 이용 건별로 주관적 만족도를 조사하는 것은 정확히 조사하기 어려우며, 결과의 함의를 파악하기 어려움.
- 또한 가구 대표 1인이 전체 가구원의 의료 이용 영수증 기록을

바탕으로 의료 이용 영역에 응답하고 있기 때문에 주관적 만족도는 의료 이용을 한 환자가 응답하였는지, 다른 가구원이 응답하였는지 별도로 조사하고 있음(〈표 2-19〉 참조).

- 이에 2017년 12차 조사부터는 가구원 조사표에 환자 경험 문항을 개발하여 전반적인 의료 이용 경험에 대해 가구원별로 조사하고 있음.

〈표 2-19〉 응급입원 서비스 만족도 문항 응답자 분포

구분	문항 보기	빈도	%
응급	① 환자 본인	850	51.77
	② 대리인	792	48.23
입원	① 환자 본인	1,596	62.86
	② 대리인	896	35.29
	(-1) 해당 사항 없음(입원 중 가구원)	46	1.81
	(-9) 모름/무응답	1	0.04

주: 2014년 연간 통합 데이터 기준임.

○ 교통수단

- 병의원 이용 시 사용한 주된 교통수단을 묻는 문항의 보기에 ‘기차/비행기’는 있지만 고속버스/시외버스 문항이 없음. 타 지역에서 오는 환자들을 정확하게 구분하기 위해 포함할 필요 있음.
- 또한 의료 이용 행태를 세부적으로 파악하기 위하여 ‘구급차’를 119, 사설구급차, 병원구급차로 구분할 필요가 있음.

○ 수납 금액을 지불하지 않은 이유

- ‘의료 급여자 무료 진료’, ‘전국 공적 무료 진료’, ‘지자체 및 이외의 무료 진료’는 보기의 상호 배타성이 없으며, 보기를 구분하는 조사 지침도 불명확함.

○ 입원 이유

- ‘퇴원 후 1개월 이내의 재입원’은 다른 보기(사고나 중독, 질병, 출산, 종합검진, 미용, 기타)와 범주가 다르므로 삭제하는 것이 바람직함(정해주 외, 2014, p. 40).

□ 성인 가구원 조사(부가 조사)

○ 흡연

- 흡연 기준을 명확히 할 필요가 있음. 현재 흡연 경험 여부를 묻고 있으나, 국민건강영양조사처럼 5갑(100개비)을 기준으로 하여 평생 흡연 여부를 조사할 필요가 있음(조성일 외, 2014, p. 11.).

○ 음주

- 위험 음주에 관한 비교 가능한 지표 산출을 위해 표준화된 도구(음주문제선별검사, AUDIT-K)를 사용해야 함.

○ 노인장기요양보험

- 요양비(장기요양서비스 본인부담금 등)는 가구가 지출하는 의료비와 함께 조사하여 연간 가구의료비에 누락되지 않게 해야 함.

3. 데이터 구성 및 활용의 문제점

가. 데이터의 정확성 제고: 연간 통합 데이터 구성 문제

- 한국의료패널은 가구의 의료 이용과 의료비 관련 데이터를 수집하여 이를 연간 통합 데이터로 구축하여 가구의 1년 의료 이용과 의료비를 산출할 수 있도록 하고 있으나 가구원 변동에 따라 의료비가

누락 또는 미포함될 가능성이 있음.

- 즉 1기 한국의료패널은 한 가구의 지난 한 해의 의료비를 산출하기 위해 지난해 조사 데이터와 올해 조사 데이터를 활용하여 지난해 ‘연간 통합 데이터’를 생산하는데, 이 과정에서 각 가구에서 발생하는 가구원 변동 시점을 고려하여 변동이 있는 가구원의 연간 통합 데이터 포함 여부를 결정함.
- 가구원의 연간 통합 데이터 포함 여부를 결정하는 데 제일 중요한 부분은 1년 동안의 의료 이용 자료가 모두 수집 가능해야 한다는 것임.
- 가구원과 가구의 의료 이용과 의료비 데이터를 구축하는 것은 한국의료패널의 핵심 조사 영역이고 중요한 부분임.

〈표 2-20〉 가구원 변동 사항에 따른 연간 통합 데이터 대상 가구원 선정 기준

가구원 변동		연간 데이터 포함 여부	비고
변동 종류	고려 사항		
유지	해당 연도 내 변동 사항 없음	○	
사망	사망 연도가 이전 연도일 경우	X	
	사망 연도가 해당 연도일 경우	○	불가피한 경우이므로 포함
분가 후 유지	분가 일자가 이전 연도일 경우	○	분가 가구에 귀속
	분가 일자가 해당 연도일 경우	○	분가 이전 원 가구에 귀속
신규	신규 일자가 이전 연도일 경우	○	사실상 ‘유지’에 포함
	신규 일자가 해당 연도 및 다음 연도	X	
이탈	위의 경우를 제외한 이탈 경우	X	조사 거부, 분가 후 이탈 등

자료: 한국보건사회연구원, 국민건강보험공단(2016). 2008~2014 한국의료패널 연간 데이터 사용 안내서, p. 4.

나. 이용자의 데이터 활용상 편의 문제

- 배포되는 데이터가 여러 개로 구성되어 있어 이용자가 이를 자신의 연구 목적에 맞게 구성하는 데 어려움을 호소함.
- 한국의료패널의 경우 2017년부터 연 1회 데이터 설명회를 개최하고, 연간 데이터 활용에 대한 '유저 가이드'를 제공하고 있지만, 여전히 이용자들이 데이터 활용에 어려움을 호소하고 있음.
- 이에 종단 자료 구축 또는 분석 시 주의 사항, 각 영역 개별 항목의 의미와 이용 시 주의 사항 등을 담은 이용자 친화적 '유저 가이드'가 필요함.

다. 질병 분류 방식의 적절성 문제

- 한국의료패널의 질병 분류 방법은 패널 시작 이후 두 번 바뀌었음.
- 2008~2009년에는 임의의 네 자리 코드를 부여하고, 2009~2011년에는 다섯 자리 코드를 부여함.
 - 조사원은 패널가구원이 응답한 질병명과 질환 설명 등을 바탕으로 질병이 해당하는 코드를 판단하여 기입함.
- 2012년부터는 한국표준질병사인분류표의 코드(KCD)를 부여하였음.
 - 조사원은 패널가구원이 응답한 질병명을 기입하고 동시에 그 질환으로 병원을 방문했을 때의 증상을 기입함.
 - 이러한 방식으로 수집된 자료를 의무기록협회에 의뢰하여 KCD 코드를 부여함.

- 한국의료패널은 질병 분류 방법이 달라짐에 따라 변환표를 제공하고 있으나 종단으로 보았을 때 적절히 연결되었다고 판단하기 어려운 측면이 있음.
 - 실제 추세 분석을 해 보면 일부 만성질환의 사례 수가 현저히 차이나는 경우가 나타남.

- KCD 코드 부여 방식의 적절성, 정확성의 문제
 - 현재 KCD 코드를 부여하는 방식은 전달받은 원자료를 여러 사람이 작업하고 있으며, 매년 동일한 사람이 작업하기 어렵기 때문에 종단적 자료로서 신뢰성 제고가 필요함.
 - 의무기록협회에서 부여한 일부 코드는 임상 현장에서 실제 사용하는 코드와 차이가 있는 경우도 있어 다른 데이터들과의 비교 분석 시 해석상 문제가 있을 수 있음.

- 조사 목적과 조사 방식, 내용에 따라 질병 분류 방식이 달라질 수 있을 것임.
 - 건강보험공단 자료를 연계하여 활용할 경우 KCD 코드의 신뢰성이 높아질 것임.
 - 질환 관련 설문을 하는 국내 조사 중 한국의료패널만 KCD 코드를 부여하고 있고, 다른 조사를 KCD 코드를 부여하지 않는다는 점도 고려해 볼 필요가 있음.

4. 높은 조사 난이도

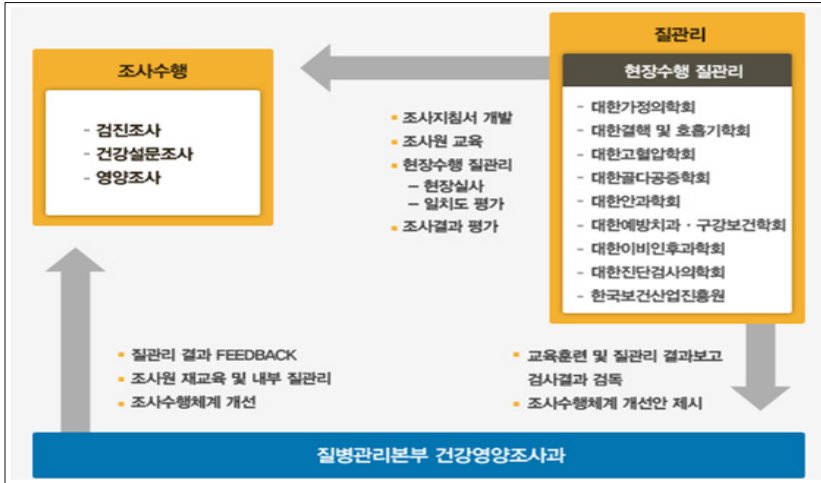
- 한국의료패널은 가구의 의료 이용을 파악하기 위해 패널가구로부터 약 1년 동안의 의료 이용 내역에 대한 영수증, 건강가계부, 진료 내역서 등의 자료를 수집하기 때문에 조사원의 피로도가 높으며, 수집된 가구의 의료 이용 내역에 대한 정보를 의료 이용 건별로 입력해야 하는 등 상대적으로 조사 난이도가 높음.
- 이처럼 의료 이용에 대한 높은 조사 난이도뿐만 아니라 가구의 영수증 수집에 대한 인센티브 제공 등 의료 이용 영역에 상대적으로 많은 조사 노력이 투입되어 의료 이용을 제외한 나머지 조사 영역의 경우 대면 조사로 이루어지는 내용이 많고, 조사 난이도가 높지 않음에도 불구하고 해당 영역에 대한 조사가 미흡함.

제4절 패널가구 관리 및 조사 질 관리 진단

1. 조사 질 관리

- 한국의료패널은 한국보건사회연구원 사회조사팀에서 조사원 관리와 패널가구 관리, 데이터 클리닝을 담당하고 있으나 체계적인 조사의 질 관리 시스템 부재가 문제점으로 지적됨.
- 국민건강영양조사는 세부 영역별 자문위원을 두어 조사표 내용에 대한 점검을 받을 뿐만 아니라 학회 등과 연계하여 현장 수행 조사의 질을 관리하며([그림 2-10] 참조), 필요시 조사의 질 관리 보고서를 작성하여 배포함.

[그림 2-10] 국민건강영양조사 질 관리 체계



자료: 국민건강영양조사(2016. 11. 1.). 국민건강영양조사 질 관리 체계. <https://knhanes.cdc.go.kr/knhanes/index.do>에서 2016. 11. 1. 인출.

2. 패널가구 관리

□ 국내 주요 패널의 연도별 원표본 가구 유지율을 살펴보면 2016년도 한국의료패널의 원표본 가구 유지율은 57.5%인 반면 한국재정패널의 원표본 가구 유지율은 76.8%로 약 19.2% 더 높음([그림 2-11] 참조).

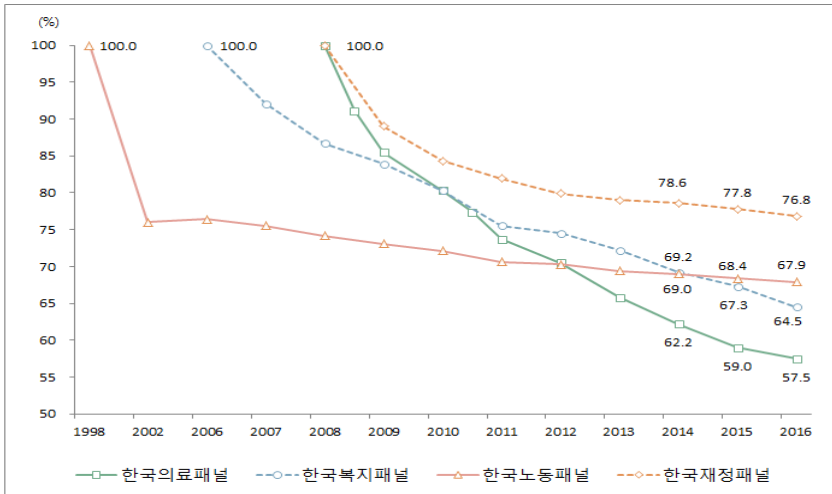
○ 한국노동패널, 한국복지패널과 비교해 보아도 한국의료패널의 원표본 가구 유지율이 가장 낮음.

○ 원표본 가구 유지율에 영향을 미치는 변수에는 조사 사례비, 지속적인 패널 관리, 조사원 관리, 조사 난이도 등이 있음.

- 한국의료패널의 낮은 원표본 가구 유지율을 조사 사례비 때문만이라고 보기는 어려우나 조사 사례비가 비교적 높은 한국재정패널

널의 원표본 가구 유지율이 가장 높은 것으로 보아 가구 사례비가 원표본 가구 유지율에 어느 정도 영향을 미치고 있을 수 있음.

[그림 2-11] 국내 주요 패널의 연도별 원표본 가구 유지율(1998~2016년)



- 주: 1) 한국의료패널은 2008, 2010년에 2회(상반기, 하반기) 조사함.
 2) 한국노동패널은 98표본을 대상으로 원표본 가구 유지율 산출.
 3) 한국재정패널은 1차 연도+2차 연도 추출 가구를 대상으로 원표본 가구 유지율 산출.
 4) 각 패널의 1차 연도 원표본 가구 수는 한국의료패널 7866가구, 한국복지패널 7072가구, 한국노동패널 5000가구이며, 한국재정패널의 2차 연도 원표본 가구 수는 5634가구임.
 자료: 김문길 외. (2016). 2016년 한국복지패널 기초분석 보고서, p.8; 김유빈 외. (2017). 제19차 (2016)년도 한국 가구와 개인의 경제활동(한국노동패널 기초분석보고서), p.5; 재정패널DB 팀. (2018). 10차년도 재정패널 조사 기초분석보고서, p.9.

□ 패널가구는 이전 조사원 방문 이후부터 올해 조사원 방문 시점까지 약 1년 동안의 의료 이용 내역 작성 및 영수증 수집을 해야 함.

- 실제로 많은 가구원들이 조사 참여에 대한 책임 의식이 부족해 의료 이용 영수증 수집을 잊어버리거나 번거롭다는 이유로 조사에 대해 인지하고 있어도 영수증을 모으지 않음.
- 또한 한국의료패널은 1회성 설문으로 종료되는 조사가 아니라 지

난 1년 동안 의료 이용 영수증 수집이 되어야 하므로 패널가구원의 협조가 필수적임.

□ 조사 강력 거부를 제외하고 기존의 패널가구를 조사에 보다 적극적으로 참여시키기 위한 1차 유인 요소는 조사 사례비와 인센티브라고 할 수 있음.

○ 한국의료패널은 가구 조사표와 가구원 조사표 작성 시 사례비를 지급하는데, 가구 조사표 사례비와 영수증 수집에 대한 사례비를 최근 인상하였으나 지난 10여 년간의 물가 인상을 고려할 때 적정 금액이라고 보기 어려움.

- 또한 타 조사와의 비교 시 조사 난이도와 대상 패널가구의 조사 부담을 고려할 때 조사 사례비가 타 조사에 비해 높다고 보기 어려운 실정임.

○ 이러한 점을 인지하여 지속적으로 사례비와 영수증 인센티브 인상을 고려하였으나, 제한된 예산 범위 내에서 증액하기에는 현실적으로 어려움이 있었음.

□ 패널가구는 의료 이용이 발생하면 의료 이용 영수증을 수집하는 것과 동시에 건강가계부를 작성해야 함. 건강가계부에는 의료 이용에 관한 전반적인 내용을 작성해야 하는데, 패널가구의 협조도가 좋지 않아 활용성이 낮음.

○ 최정수 외(2014)에서 조사 가구 협조 정도 결과를 보면 건강가계부를 전혀 기입하지 않는다고 응답한 비율이 전체의 71.8%로 건강가계부 작성 관리가 미흡한 것으로 볼 수 있음.

3. 조사원 관리

□ 조사원 조사 역량 표준화 필요

- 조사원의 조사 역량 표준화가 조사의 질 측면에서 중요하여 조사원 교육과 조사원을 위한 조사 매뉴얼이 중요하며, 조사 현장을 정기적으로 관리하여야 함.
- 한국의료패널의 조사원 교육은 자체적으로 이루어졌고 점차 교육이 강화되었음. 최근에는 시뮬레이션을 교육 내용에 포함하고 신규 조사원을 위한 교육을 별도로 마련하기도 하였음.
 - 그러나 조사원 교육 자료가 체계적으로 마련되어 있지 않아서 매년 교육이 같은 내용으로 진행된다고 보기 어려움.
- 팀을 구성하여 조사에 오래 참여한 조사원을 조사 지도원으로 두고 조사원들을 관리하는 체계를 구성하였으나 조사 지도원 간 조사 역량 또는 조사 방법의 차이가 여전히 있음.
- 시뮬레이션을 통한 실습 시간을 늘릴 필요가 있으며, 신규 조사원 대상 교육에서는 가상의 조사 대상자를 활용하여 실습을 할 수 있도록 구성하여 실제 현장에서 당황하지 않도록 해야 할 것임.

□ 조사 역량 표준화를 위한 지침서 개선 필요

- 조사 역량 표준화를 위하여 교육만큼 중요한 것은 적절한 가이드 라인을 주는 것이나 현재 조사원용 매뉴얼은 조사 지침이라기보다는 조사표 설문 문항에 대한 설명이 대부분임.
- 국민건강영양조사의 조사원용 지침의 경우 조사원이 현장 상황에서 어떻게 물어보고 답해야 하는지를 구체적으로 제시하고 있음.

4. 데이터 질 관리

- 현재 조사 차수 데이터는 현장에서 수집된 결과를 데이터클리닝 과정을 거쳐 생성하고, 조사 시점 차이로 연간 통합 데이터를 별도로 생성해 배포하고 있음. 이로 인해 조사 차수 데이터와 연간 통합 데이터를 동시에 관리해야 하고, 별도의 연간 통합 데이터를 생산하는데 필요한 시간만큼 데이터 공표가 늦어짐.

- 또한 현재 데이터 클리닝 로직을 작성하고 있으나 횡단과 종단 데이터 클리닝 로직이 체계적으로 작성되어 있지 않음. 데이터 클리닝은 원자료를 가공하는 중요한 단계로 표준화되어 있어야 하는데 전체 변수에 대한 상세한 로직이 부족한 단계임.

- 이 외에도 배포되는 데이터가 여러 개로 구성되어 있어 이용자가 이를 자신의 연구 목적에 맞게 구성하는 것에 어려움을 호소함.
 - 종단 자료 구축 또는 분석 시 주의 사항, 각 영역 개별 항목의 의미와 이용 시 주의 사항 등이 포함된 유저 가이드가 필요함.

- 한국의료패널의 질병 분류는 2008~2009년에는 임의의 네 자리 코드를 부여하고, 2009~2011년에는 다섯 자리 코드를 부여함. 이후 2012년부터는 한국표준질병사인분류표의 코드(KCD)를 부여함.
 - 한국의료패널은 질병 분류 방법이 달라짐에 따라 변환표를 제공하고 있으나 종단으로 보았을 때 적절히 연결되었다고 판단하기 어려운 측면이 있음.

제5절 1기 한국의료패널의 성과와 한계

1. 한국의료패널의 성과

- 한국의료패널은 우리나라 국민의 보건의료서비스 이용을 대표할 수 있는 조사 자료이며, 국가적 수준에서 건강 형평성과 건강보험 보장성 정책 분석에 널리 활용되고 있음.
- 또한 한국의료패널이 2008년 시작된 이후로 수요자 관점에서 조사된 국내 유일의 의료 이용에 관한 자료를 제공하고 있음.
- 한국의료패널이 의료 이용 관련 데이터로서 가진 장점과 성과는 다음과 같음.
 - 첫째, 한국의료패널 자료는 가계 부담 의료비에 초점을 맞추고 있으면서도 패널가구의 다양한 특성에 대한 정보를 풍부하게 제공하고 있음.
 - 따라서 행정 자료와 달리 패널가구의 사회경제적 특성과 건강행태 등이 의료 이용에 미치는 영향을 파악할 수 있다는 강점을 지님.
 - 둘째, 한국의료패널은 대상 가구 특성과 건강행태 등은 설문조사로 파악하고 있지만 의료 이용 자체는 영수증을 수집해서 데이터를 만들고 있음.
 - 따라서 비급여 서비스를 포함한 가구의 총 본인 부담 의료비 내용을 파악할 수 있음.
 - 셋째, 한국의료패널은 2008년부터 시작한 이래 10여 년의 종단(longitudinal) 데이터를 보유하고 있으므로 해당 기간 동안 중

요한 정책적 변화에 대해서 평가할 수 있음.

- 예를 들면 의료비에 대한 본인 부담이 완화 정책 전후를 비교하여 의료 이용 행태 변화가 있는지 검증할 수 있음.

○ 넷째, 한국의료패널은 대상 가구가 의료 이용 영수증을 수집하는 특성 때문에 난이도가 높은 조사이지만 2018년 현재 6000여 가구를 조사하고 있음.¹²⁾

- 한국의료패널 데이터는 국민 의료 이용에 대한 대표성을 갖춘 국가 승인 통계임.

2. 한계와 과제

□ 한국의료패널이 시작된 지 10년이 경과하였으며 그동안 변화된 인구와 사회경제적 환경 변화를 고려하여 새로운 미래를 추구할 시기가 되었음.

○ 한국의료패널은 다음과 같은 두 가지 과제에 직면해 있으며, 새로운 미래를 추구하기 위해서는 향후 이를 극복해야 할 것임.

○ 첫 번째 과제는 일반적인 의료 이용 현황과 함께 다른 하부 집단 혹은 특수한 영역에 대한 의료 이용 문제를 조사 내용에 포함하여야 한다는 것임.

- 특히 고령 노인의 건강과 의료 이용 문제를 파악하기 위해 조사 내용을 보다 적극적으로 개발할 필요가 있음.

- 예를 들어 노쇠(frailty) 예방 및 관리, 노인에 대한 간병비

12) 의료 패널가구의 탈락률이 높아서 이를 보완하고자 2013년에 추가로 패널가구를 모집하여 약 2500가구를 조사 대상에 포함하였다.

문제, 다약제(poly-pharmacy), 요양병원 혹은 시설까지 이르는 의료 이용 경로 등을 조사 내용에 포함해야 함.

- 그리고 시대적 변화로 인해 환자와 가족의 가치 존중에 대한 필요성이 높아져 의료 이용 과정에서 어떤 문제를 경험하고 있는지를 조사할 필요가 있음.
 - 이 외에도 한국의료패널의 활용도 제고를 위해 정책 담당자나 연구자가 필요한 정보가 무엇인지 파악하고 이를 바탕으로 조사 내용을 풍부하게 만드는 노력이 필요함.
- 두 번째 과제는 한국의료패널의 대표성 확보를 위해 패널가구 이탈 방지를 위한 조사관리 역량 강화와 조사의 높은 난이도 개선이 필요하다는 것임.
- 난이도 개선의 핵심은 결국 영수증 수집에 대한 것으로 패널가구 스스로 의료 이용 영수증을 최대한 수집하도록 해야 함.
 - 현재는 패널가가 영수증 수집을 못한 경우 조사원이 의료 기관과 약국을 방문해서 수집하고 있어 조사원의 업무 부담이 매우 큰 상황임.
 - 이로 인해 조사원의 탈락과 교체가 잦을 경우 패널가구 유지율에도 영향을 미쳐 한국의료패널 조사 결과의 대표성 확보에서 영향을 미치므로 중요하게 다뤄져야 할 과제임.



제 3 장

2기 한국의료패널 구축·운영 추진 계획

제1절 2기 한국의료패널 개편 방향과 원칙

제2절 조사 수행체계 개선

제3절 대표성 확보를 위한 표본 설계와 패널 운영 방식 도입

제4절 활용도 제고를 위한 조사 내용 개편

제5절 데이터 이용 편의성 제고 및 질 관리 강화

제6절 패널가구 관리 및 조사 역량 강화



3

2기 한국의료패널 구축·운영 << 추진 계획

제1절 2기 한국의료패널 개편 방향과 원칙

- 한국의료패널의 발전을 위해 한국보건사회연구원과 건강보험공단은 현재 패널가구(1기: First Panel)에 대한 조사를 종료하고 새로운 한국의료패널(2기: Second Panel)을 구축하는 것에 합의하였음.
- 이에 따라 2019년부터 조사를 시작하여 2020년부터는 새로운 2기 한국의료패널 데이터를 제공하기 위해서 표본 설계나 설문 개선 등과 같은 작업을 추진하고 있음.
- 새로운 2기 한국의료패널을 준비하면서 다음과 같은 방향으로 노력하여 데이터의 질을 개선하고자 함.
 - 첫째, 의료패널 데이터의 보건정책과의 관련성(relevance)을 더 높이고자 함.
 - 정책적 활용도 제고를 위해 한국의료패널 조사에서 가구 요인과 함께 의료 이용에 대한 내용을 포괄적으로 파악할 수 있도록 조사 내용을 구성할 것임.
 - 둘째, 정보의 풍부함(information richness)을 갖추어야 함.
 - 즉 의료 이용에 관한 핵심 자료와 하부 그룹 혹은 특정 분야에 대한 자료를 모두 생산해야 하며, 이를 위해 매년 조사하는 설문과 주기적으로 조사하는 설문을 구분하여 운영하는 방안을 모색할 것임.

- 셋째, 국민 의료 이용에 대한 대표성(representativeness)을 유지해야 함.
 - 현재 인구 분포를 반영한 표본을 설계하고 패널가구의 탈락률을 낮추기 위한 방안을 마련하고 지속적으로 노력할 것임.
- 넷째, 자료의 정확성(accuracy)을 높여야 함.
 - 한국의료패널 데이터는 가구의 사회경제적 특성, 보건의료 관련 행태와 의료 이용 내역으로 구분되는데, 3개 영역에 대한 조사 내용의 신뢰성 제고를 위해 더 나은 조사 및 데이터 관리체계를 구축하도록 노력할 것임.
- 다섯째, 적시성과 비교성(timeliness and comparability)을 높여야 함.
 - 자료 처리 및 기초 분석에 소요되는 기간을 최소화하고, 조사 항목은 가능한 범위에서 국내 타 보건의료 관련 조사와의 비교와 국제 비교가 가능하도록 조사 내용을 개선할 것임.
 - 또한 시계열적으로도 비교가 가능하도록 종단 데이터를 구축하고 제공할 것임.
- 여섯째, 한국의료패널을 발전시켜 나가기 위해서 기존 거버넌스를 개편하여 패널 운영의 전문성, 일관성 및 투명성을 증진해야 함.

제2절 조사 수행체계 개선

1. 1기 한국의료패널의 운영체계 검토

- 1기 한국의료패널 운영을 위한 거버넌스 체계는 기본적으로 한국보건사회연구원에서 조사와 데이터 관리를 담당하였고, 건강보험공단은 행정 자료 연계와 조사에 필요한 진료 내역서 확보 등의 업무를 수행하였음.
- 한국보건사회연구원 내에서는 연구팀과 조사팀으로 구분하여 업무를 진행하였으나 업무 구분이 명확하지는 않았음.
 - 조사팀은 주로 조사 요원을 확보하고 관리하는 업무와 데이터를 구축하는 업무와, 의료기관과 약국의 협조체계를 구축하는 업무를 담당하였는데, 개인정보 관련 민원 사항을 처리하는 데 어려움이 있음.
- 한국의료패널 총예산은 19억 원 규모로 재정의 투명한 집행을 위해서 심의위원회를 운영하고 있는데, 심의위원회 위원으로는 다수의 보건의료 분야 전문가를 위촉하였으며, 양 기관의 연구진과 조사팀이 논의에 참여하였음.
- 심의위원회에서는 예산에 대한 검토뿐 아니라 업무 전반에 대한 실질적 논의가 이루어졌음. 많은 내용이 여기서 합의되어 따로 운영위원회를 두지 않았음.
 - 단, 2기 한국의료패널 구축에 대해서는 양 기관의 기관장이 의사 결정 과정에 참여하였으며, 이는 심의위원회 논의 과정과 별도로 진행되었음.

- 1기 한국의료패널 조사를 매년 수행하는 과정에서 조사 설문문의 개선, 가중치 산출, 탈락 가구의 특성에 대한 분석 등에 전문적 내용은 관련 문제가 발생하였을 때 이에 대응하기 위해 외부 전문가에게 연구를 위탁하는 방식으로 해결하였음.

2. 2기 한국의료패널의 운영체계 개선 방향

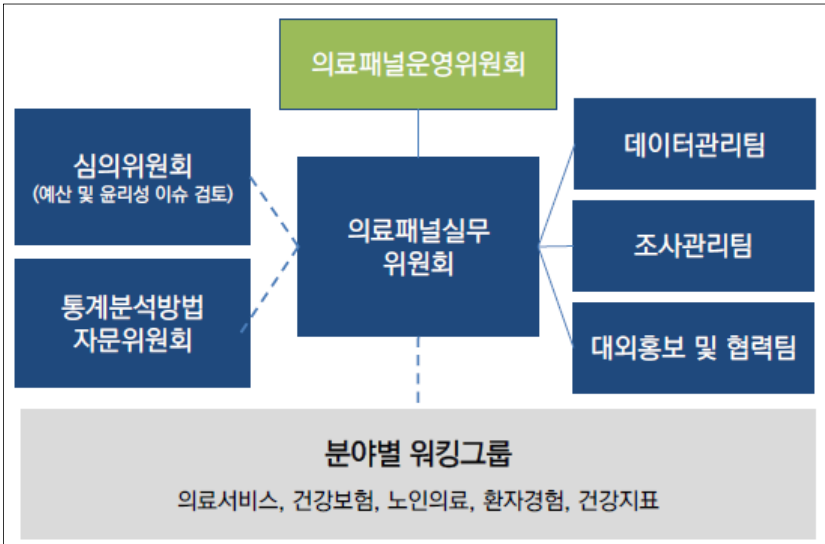
- 한국의료패널의 가치를 높이고 데이터 질을 개선하기 위해서는 다음과 같은 방향으로 거버넌스 개선이 필요하며, 그 내용은 다음과 같음.
 - 첫째, 전체적으로 양 기관이 의료패널 운영을 위해 필요한 업무를 분석하여 상호 역할 분담을 재정립
 - 둘째, 현재의 데이터 관리팀의 업무를 데이터 관리뿐 아니라 활용도 개선 등에 대한 업무까지 포괄하도록 개선
 - 셋째, 조사관리팀은 현 조사 요원의 훈련과 교육에 대한 전문성을 강화하고, 패널가구와 의사소통을 증진하는 업무를 담당하는 것으로 역할 강화
 - 넷째, 한국의료패널이 다루는 주요 영역별로 워킹그룹을 두어서 기본 정보를 분석하고 개선 방안을 도출할 수 있도록 전문가 자문 집단 구축·운영
 - 다섯째, 대외 협력 및 홍보팀을 운영하여 의료패널 조사에 협력하는 보건의료단체, 학회 등과의 협력을 강화하고 의사소통을 증진해야 하며 이는 건강보험공단이 주관
 - 여섯째, 의료패널 운영 예산의 효율성을 감사(audit)하는 심의위

원회의 역할과 기능을 재정립

- 일곱째, 연구 및 조사의 윤리성을 검토하는 기능을 심의위원회의 역할 및 기능으로 추가
- 마지막으로, 의료패널의 운영에 대한 중요한 의사결정을 담당하는 운영위원회의 필요성 검토

□ 이상의 내용을 요약하여 새로운 한국의료패널 거버넌스 모형을 제시하면 다음과 같음([그림 3-1] 참조).

[그림 3-1] 2기 한국의료패널 거버넌스(안)



제3절 대표성 확보를 위한 표본 설계와 패널 운영 방식 도입

1. 표본 설계

□ 한국의료패널은 특정 인구집단이 아닌 전체 인구집단의 의료 이용을 대표성 있게 파악하고 종단적으로 추적하여 인과관계를 규명할 수 있는 근거 자료를 생산하는 게 주요한 목적임.

□ 따라서 표본 설계는 전국 대표성을 확보할 수 있도록 이루어지는 것이 적절함.

○ 1기 한국의료패널은 이러한 점을 고려하여 설계되었으며, 2기 또한 전국 대표성을 확보할 수 있는 표본을 설계하고자 하였음.

□ 1기와 2기 표본 설계를 비교하면 다음과 같음.

〈표 3-1〉 1기와 2기 한국의료패널 표본 설계 비교

구분	1기 한국의료패널	2기 한국의료패널
모집단	2005년 인구주택총조사 90% 전수 자료	2016년 등록 센서스
추출 방법	확률비례 2단 층화집락추출	확률비례 2단 층화집락추출
층화 변수	16개 시·도, 동부/읍·면부	17개 시·도, 동부/읍·면부
표본 조사구 배분	지역별로 제곱근 비례 배분	지역별로 제곱근 비례 배분
설계효과 고려 변수	-	만성질환 수
표본 조사구	350개	708개
가구 추출 방법	계통 추출	계통 추출
가구 수	8000가구	8500가구

- 1기와 2기 표본 설계는 설계 방법은 같으나 2기에서는 조사구를 1기에 비해 두 배 정도 더 많이 추출하여 지역 편향을 최소화하고자 하였음. 또한 1기 패널의 마모 효과 분석 시 주요한 영향 변수로 나타난 만성질환자 여부를 표본 설계에 반영하고자 설계효과 고려 시 만성질환 수 변수를 활용하였음.

2. 패널 운영 방식 사례 고찰

- 패널 운영 방식은 유지 방식에 따라 고정패널과 연동패널로 구분할 수 있음.
- 연동패널은 주기적으로 특정 수의 패널을 투입하는 동시에 같은 수의 패널의 조사를 완료하는 것을 의미함.
 - 예를 들어 4년 주기로 2년마다 패널을 교체한다고 했을 경우의 연동패널은 다음 표와 같이 운영되는 것임.

〈표 3-2〉 4년 주기 연동패널의 예시

구분	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Panel 1								
Panel 2								
Panel 3								
Panel 4								

가. 연동패널의 특징과 고정패널과의 비교

- 이론적으로 연동패널이 대표성 유지 측면에 용이하고 자료 수집이 용이한 것으로 되어 있으나 한국의료패널 조사 특성을 고려할 필요가 있음(〈표 3-3〉 참조).

〈표 3-3〉 연동패널 운영 방식의 특징 및 장점

구분	특징 및 장점
조사 목적	특정 시점의 모수 또는 일정 기간 동안의 평균적인 모수 추정, 연동 주기 내 종합적 수준에서 순 변동 측정에 적합
자료 수집 및 비용	고정패널 방식에 비해 추적 조사로 인한 비용 절감이 가능하나, 연동 주기에 따라 표본 설계 작업이 빈번
응답자 부담	응답 기간이 정해져 있으므로 고정패널에 비해 응답자 부담이 적음
분석 및 추정	연동 기간에 대해서만 종단분석이 가능하나, 추정 방법과 연동 체계를 적절히 적용하면 패널 추정과 횡단 추정이 가능
모집단 대표성	고정패널 방식에 비해 패널 손실의 문제를 줄일 수 있으며, 패널 교체를 통해 모집단의 새로운 개체 반영 가능

□ 고정패널과 연동패널의 장단점은 일반적으로 다음 〈표 3-4〉와 같이 정리할 수 있음.

〈표 3-4〉 고정패널과 연동패널 방식의 장단점

구분	고정패널	연동패널
자료 수집 용이	어려움	쉬움
비용	높음	보통
조사 복잡성	어려움	쉬움
표본 설계	쉬움	어려움
응답자 부담	높음	낮음
횡단분석	낮음	높음
종단분석	높음	보통
모집단 대표성	낮음	높음
응답 편향	높음	보통

자료: 통계개발원(2011). 가계금융조사를 위한 가구패널 설계 연구. 대전: 통계개발원. 일부 내용을 정리하여 재구성함.

나. 한국의료패널 특성을 고려한 패널 운영 방식 장단점

- 현재 한국의료패널의 조사상 특수성과 패널 운영 역량을 고려하면 고정패널과 연동패널의 장단점이 <표 3-4>와 같다고 보기 어려움 (<표 3-5> 참조).

- 한국의료패널의 조사 체계는 통계청과 비교하면 인프라가 충분하지 않은 상태임.
 - 연동패널 방식의 경우 가장 우려가 되는 부분은 매년 또는 일정 주기별로 새로운 패널가구를 투입하여야 하는데, 어떠한 방식으로 적절한 표본을 추출하고 가중치를 산출하여 통합 표본이 대표성을 가지도록 할 것인가에 대한 것임.
 - 2013년 한국의료패널 데이터에 따르면 의료비 영수증 수집과 건강가계부 작성 등 조사의 특성으로 인한 패널 조건화 효과가 큼. 따라서 연동패널에서 신규 참여하는 패널가구의 학습효과 문제를 효과적으로 관리할 수 없는 경우 조사 신뢰성에 대한 문제가 지속적으로 발생할 우려가 있음.

〈표 3-5〉 한국의료패널 특성을 고려한 고정패널과 연동패널 장단점 비교

		(기간 확정) 고정패널	연동패널
데이터 질과 활용 측면	모집단 대표성	보통/낮음 (일정 기간 동안은 확보 가능)	횡단면 대표성 높음
	응답 편향	높음 (패널가구의 탈락과 고령화, 패널 조건화 효과 등으로 인한 편향 발생 가능)	보통
	종단분석	높음	보통/낮음 (연동패널 주기에 따라 종단분석 데이터 확보 가능하나 대상자 수의 한계 존재)
조사 운영 및 관리 측면	자료 수집 용이	현재 상황 유지	대상 가구의 지역 이동 추적 측면에서는 용이
	조사 비용	현재 상황 유지	연동 주기마다 유치 조사 필요하여 추가 비용 발생
	조사 복잡성	현재 상황 유지	유지 표본과 신규 표본 분리 관리로 인한 복잡성
	표본 설계	현행 상황 유지	연동 주기마다 대표성 확보를 위한 표본 재설계와 신규 표본 추출이 필요하고 가중치 산출이 복잡해짐
	응답자 부담	조사 차수가 늘어날수록 높아짐	정해진 기간 동안만 조사에 참여하므로 부담 적음

다. 국내 연동패널 운영 사례

□ 통계청 가계금융복지조사 사례

- 국내에서 유일하게 연동패널 방식으로 패널 조사를 수행 중인 통계청의 가계금융복지조사의 경우 2012년 조사를 시작할 때 고정패널로 시작하였으나 2015년에 연동패널로 전환함.

- 통계청의 경우 국가 대표 통계이므로 2012년 시작 시기부터 횡단면 대표성 유지의 중요성을 고려하여 연동패널로 전환 가능성을 염두에 두고 있었으며, 5년 주기 연동 방식을 적용하고 있음.
- 연동패널로 전환하면서 종단 자료는 공개하고 있지 않음.
- 통계청은 통계청 내부에 표본 추출 관련 부서가 있으며, 기술적 지원을 해 주는 통계전문연구원과 긴밀한 협조 체계를 구성하고 있으며, 가계금융복지조사를 전담하는 부서가 별도로 존재할 뿐만 아니라 지역에 지청이 존재하는 등 조사 및 관리 역량이 충분함.

3. 2기 한국의료패널 운영 방식 결정

- 2기 한국의료패널 운영 방식을 결정할 때 고려한 안은 ① 1기를 활용한 연동패널, ② 기간 확정 고정패널(패널 전면 재구축) 두 가지였음.
- 한국의료패널의 조사 목적, 조사 특수성, 조사 관리 역량 등을 고려하여 패널 운영 방식을 지속적으로 논의한 결과 다음과 같이 각 운영 방식의 장단점을 정리할 수 있었음.
- 장단점을 모두 고려하여 결과적으로 2기 한국의료패널은 전체 패널가구를 신규로 추출하여 기간 확정 고정패널로 운영하는 것으로 결정함.

94 2기 한국의료패널 구축·운영을 위한 기초 연구

〈표 3-6〉 기간 확정 고정패널과 1기 활용한 연동패널의 장단점 비교와 사례

구분	장점	단점	사례
(1안) 전체 신규 추출 -기간 확정 고정 패널-	<ul style="list-style-type: none"> • 조사 대상의 균질성 확보 • 인구 변화 반영한 대표성 확보(2015년 센서스 기준 추출) • 조사 대상자 비균질성으로 인한 학습효과 차이 배제 가능 • 조사표 전면 개편 가능 • 현재 조사 운영체제로 조사·관리 가능 	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터 및 조사 대상자 불연속성 • 종단분석을 위한 자료 구출에 일정 시간 소요 	장애인 고용패널 (한국장애인 고용공단)
(2안) 1기 패널 활용 -연동 패널-	<ul style="list-style-type: none"> • 일부 조사 자료와 대상자의 연속성 유지 가능 • 종단분석을 위한 자료 지속 생산 가능(일부 대상자) 	<ul style="list-style-type: none"> • 조사 대상의 이질성 발생 • 1기 원패널, 신규 패널 및 2기 패널 포함 총 세 집단 존재 • 현재의 문제점 지속 • 데이터 값에 대한 책임성 증가 • 횡단면 대표성 저하 (2015년 센서스 기준) • 조사표 전면 개편 불가능 • 의료패널만 전담하는 조사 관리 체계가 필요하며 조사 관리 체계의 전면적 확대 개편 필요 • 다수의 데이터 버전으로 인해 이용자 혼란 가중 	가계금융복지조사 (통계청)

제4절 활용도 제고를 위한 조사 내용 개편

1. 한국의료패널 조사 내용 개편을 위한 주요 고려 사항

- 제 1기 의료패널조사의 조사 항목은 개인의 건강 수준과 의료 이용 현황, 그리고 이에 영향을 미치는 다양한 요인들을 중심으로 구성되어 있음.
 - 개인 및 가구의 의료비 규모와 구성을 파악하기 위하여 1) 보건의료서비스 비용(응급/입원/외래의료비, 산후조리원 등 출산 관련 비용, 장기요양비), 2) 의약품 구매 비용(응급/입원/외래 처방약 값, 일반의약품 구매 비용, 한약 및 건강기능식품 등 구매 비용), 3) 기타 보건의료 용품 비용(약국 의약품, 의료기기 등)을 조사함.
 - 의료비 및 의료 이용에 미치는 영향 요인을 파악하기 위해 가구 및 개인의 일반 사항(경제활동, 소득 및 지출, 부채 및 자산, 주거 등)과 건강 상태(만성질환, 건강생활습관 등)를 조사함.
- 2기 의료패널 조사에서는 기존 의료패널 조사의 기본 골격을 유지하고, 개인 및 가구의 의료 이용 파악이라는 타 조사와의 차별성에 집중하되 다음과 같은 요소들에 대한 고려가 추가적으로 필요함.
 - 국내외 보건 분야 다른 조사들과의 유사 항목에 대한 비교 가능성 제고
 - 보건정책 측면에서 현재 시의성, 중요성이 높은 주제의 발굴
 - 조사의 수용도를 높이기 위한 조사 항목의 경제성 추구

□ 국내외 보건 분야 다른 조사들과의 유사 항목에 대한 비교 가능성 제고

- 건강 수준이나 건강행태, 의료 접근성 등을 포함하는 국내외 유사 조사들이 점차 늘어나고 있어 이러한 조사 결과들과의 비교 가능성에 대한 요구도 점차 증대하고 있음. 이에 유사 항목에 대한 비교 가능성을 높일 수 있도록 설문지 내용이나 척도 등을 조정할 필요가 있음.

□ 보건정책 측면에서 시의성·중요성이 높은 주제의 발굴

- 한국의료패널은 질병 이환, 만성질환 관리, 건강행태, 건강 수준, 의료 이용, 의료비, 노인장기요양보험, 민간 의료보험 등의 영역을 아우르는 방대한 양의 조사를 하고 있음에도 불구하고, 정책적인 활용도 측면에서는 주로 민간보험이나 건강보험의 보장성 이슈 위주로만 제한적으로 활용됨.
- 이에 의료패널 자료의 활용도를 높이고 보건정책 개발 및 평가에서의 기여도를 높이기 위한 고민이 필요함.
- 의료 이용자 혹은 수요자의 관점에서 국민 중심 의료를 구축하는데 필요한 주제를 파악하여 조사하는 것이 필요함.

□ 조사의 수용도를 높이기 위한 조사 항목의 경제성 추구

- 2008년 1차 조사 이후 설문 영역 및 조사 문항의 추가로 2018년 현재 전체 문항 수는 2008년에 비해 약 2배 이상 늘어남.
- 조사 문항 수는 조사 수용도 및 조사 비용과 직접적인 관련성이 있는 만큼 문항의 활용도와 의의 등을 고려하여 최소한의 항목 수

를 유지하는 것이 필요함.

2. 국내 보건 분야 타 조사와의 항목 비교

□ 국내 보건 분야의 대표적인 횡·종단면 조사들과 한국의료패널의 유사 조사 영역을 중심으로 세부 설문 문항을 검토함으로써 의료패널의 개선 방향을 모색하고자 함.

〈표 3-7〉 보건의료 관련 국내 주요 조사 현황 요약

조사명	조사 목적	조사 대상	표본 수*	조사 주기	조사 내용
국민건강영양조사	국민의 건강 수준·행태, 식품·영양섭취 실태에 대한 대표성 있는 통계 산출 및 보건정책 기초 자료로 활용	만 1세 이상 대한민국 거주 국민	약 1만 가구	매년	건강설문조사, 영양조사, 검진조사
지역사회건강조사	지역 주민의 건강 상태 파악으로 근거 기반 보건정책 수립 및 평가를 위한 통계 자료 산출	조사 시점에 만 19세 이상 대한민국 거주 성인	약 23만 명	매년	개인 조사(기본 정보, 건강 행태, 의료 이용, 이환, 예방접종 및 검진, 사고 및 중독, 활동 제한 및 삶의 질, 보건기관 이용, 교육 및 경제활동, 여성 건강 등) 가구 조사(세대 유형, 가구 소득 등)
노인실태조사	노인의 생활 및 욕구의 다각적 파악을 통한 노인을 심층적으로 이해함으로써 노인을 위한 정책 개발 및 평가의 기초 자료 제공	전국 65세 이상 노인	1만 299명	3년	가구 일반 사항, 경제상태, (손)자녀·배우자와의 관계 및 가구 형태, 형제·자매 등과의 관계, 자녀·부모와의 부양 교환, 건강 상태, 건강행태, 기능 상태와 간병 수발, 경제활동 등
의료서비스 경험조사	국민의 질병·상해 발생 양상, 의료 이용 실태 파악을 통한 국가 보건의료정책 수립의 기초 자료 마련	일반 가구의 만 15세 이상 모든 가구원	1만 1098 명	매년	의료서비스에 대한 인식, 보건의료제도 인식, 건강 수준, 비용 부담 인지, 개인 관련 사항, 가구 특성

조사명	조사 목적	조사 대상	표본 수*	조사 주기	조사 내용
한국복지패널	연령, 소득계층, 경제활동 상태 등에 따른 다양한 인구집단별로 생활실태와 복지 욕구 등 파악	전국 일반 가구의 만 15세 이상 모든 가구원	6581 가구	매년	근로활동, 경제상황, 복지 욕구(보육, 교육, 건강, 의료, 주거, 가족관계 등), 사회보장 가입 및 수급 현황, 생활여건 및 사회적 관계망, 정신건강, 생활습관, 복지·사회·정치 문제 인식
고령화연구 패널	고령자의 사회, 경제, 심리, 인구학적 형성 및 건강 상태 등 측정·파악	제주도를 제외한 전국에 거주하는 45세 이상 국민	7893 명	격년	가구 배경, 인적 속성, 가족, 건강, 고용, 소득과 소비, 자산, 주관적 기대감과 삶의 질, 사망자 설문

자료: 보건복지부 질병관리본부(2017); 보건복지부 질병관리본부(2018); 정경희 외(2017); 신정우 외(2017); 김태완 외(2017); 신종각, 안준기, 김경희, 김은영(2017)을 참고하여 정리함.

주: *표본 수는 조사별 가장 최근 조사의 표본 수를 나타냄.

노인실태조사는 1994년부터 2004년까지 실시된 '전국 노인생활실태 및 복지욕구조사'의 후속 조사로 진행됨.

의료서비스경험조사는 1953년부터 2016년까지 실시된 '환자조사'의 폐지 후 새롭게 도입됨.

가. 주요 영역 비교

- 한국의료패널과 보건의료 관련 국내 주요 조사의 조사 영역을 비교하면 다음 표와 같음.

〈표 3-8〉 한국의료패널조사와 국내 주요 조사의 조사 영역 비교

한국의료패널	국민건강영양조사	지역사회건강조사	노인실태조사	의료서비스경험조사	한국복지패널	고령화연구패널
경제활동 상태	○	○	○	○	○	○
가구 소득 및 지출	○	○	○	○	○	○
부채 및 자산 주거	○		○		○	○
임신 및 출산	○					
만성질환 및 의약품 이용	○	○	○	○	○	○
의료 관련 지출						○
의료서비스 이용/ 민간 의료보험 영역	○	○	○	○	○	○
흡연	○	○	○	○	○	○
음주	○	○	○	○	○	○
신체활동	○	○	○	○		○
정신건강	○	○	○	○	○	
삶의 질	○	○	○	○		○
활동 제한	○	○	○	○		○
노인장기요양보험			○	○	○	○
의료 접근성	○	○	○	○		
상용 치료원						

자료: 보건복지부 질병관리본부(2017); 보건복지부 질병관리본부(2018); 정경희 외(2017); 신경우 외(2017); 신정우 외(2017); 김태완 외(2017); 신종각 외(2017)를 참고하여 정리함.

나. 경제활동 및 경제상태, 주거 관련 조사 영역

□ 경제활동 관련 설문 문항 비교

- 조사별 경제활동 관련 설문 문항 구성을 살펴보면 세부 문항 수는 한국의료패널이 가장 많음.

□ 소득·지출· 관련 설문 문항 비교

- 소득·지출 관련 설문 또한 타 조사에 비해 항목이 많은 편이며, 한국복지패널과 유사하게 조사됨.

□ 부채·자산 관련 설문 문항 비교

- 부채·자산 관련 설문은 노인실태조사와 고령화연구패널, 그리고 한국복지패널에서만 조사하고 있음.

- 노인실태조사와 한국복지패널에서는 주택 종류, 방 개수, 주택의 구조, 성능 및 환경 등에 대해서도 추가로 조사하여 타 조사보다 자세히 조사하고 있음.

다. 건강행태 관련 조사 영역

□ 흡연과 음주, 신체활동

- 국민건강영양조사, 지역사회건강조사에서와 비슷한 문항으로 조사하고 있음. 흡연 행태에 관해 보다 자세하게 조사하고 있음.

- 음주 행태는 국민건강영양조사와 지역사회건강조사, 한국복지패널과 비슷하게 조사하고 있으나 설문 문항은 한국의료패널이 더 많음.

- 한국의료패널에서 타 조사에서 조사하지 않는 금주 시작 시기를 조사하고 있음.

○ 신체활동 또한 국민건강영양조사, 지역사회건강조사와 비슷하게 조사하고 있음.

라. 정신건강 관련 조사 영역

□ 한국의료패널조사와 다른 주요 조사의 정신건강 항목은 구성이 다소 상이하며, 우울의 경우 일부 조사에서는 조사 도구를 활용하나 의료패널은 한 문항으로 조사를 함.

〈표 3-9〉 조사별 정신건강 관련 설문 문항 비교

세부 문항	한국의료패널	국민건강영양조사	지역사회건강조사	고령화연구패널	한국복지패널
스트레스	○	○	○		
좌절 경험	○				
기본적 요구 충족	○				
미래에 대한 불안	○				
과업 스트레스	○				
수면량	○	○	○		
우울감	○	○	○	○	○
자살 충동	○	○	○		○
자살 시도		○	○		○
약물 복용	○				

자료: 보건복지부 질병관리본부(2017); 보건복지부 질병관리본부(2018); 정경희 외(2017); 김태완 외(2017); 신종각 외(2017)를 참고하여 정리함.

마. 삶의 질 및 주관적 건강 수준 관련 조사 영역

- 한국의료패널조사, 국민건강영양조사, 지역사회건강조사 모두 EQ-5D 설문을 활용하여 삶의 질을 측정하고 있으며, 주관적 건강 상태는 관련 모든 조사에서 조사하고 있음.

바. 의료서비스 이용 관련 조사 영역

- 의료(응급·입원·외래) 이용 및 민간 의료보험 관련 설문 문항 비교
- 한국의료패널의 특성상 의료 이용에 대해서는 응급, 입원, 외래로 구분하여 상세하게 조사하고 있고, 다른 주요 조사보다 관련 설문 문항이 현저히 많음.
 - 의료서비스경험조사: 입원 또는 외래 이용 당시 담당 의사/간호사 태도, 진료 당시 의료기관 경험 후기, 해당 의료기관 이용 후 경험 내용, 해당 의료기관 선택 이유, 해당 의료기관 이용 대기일수/대기시간, 대기일수/시간 적정성 등을 추가 조사함.
 - 국민건강영양조사와 지역사회건강조사는 예방접종 특히 인플루엔자 접종에 대한 문항을 구분하여 조사함.
- 민간 의료보험은 국민건강영양조사와 노인실태조사에서는 가입 여부만 간단히 설문하는 반면, 한국의료패널은 신규 유무, 계약 변경, 신규 가입 이유, 해약 이유, 보험 내용, 계약 연도, 불입 기간, 주계약 보험 형태, 보장 내용, 월 보험료, 보험료 납부 유형, 종신/연금 특약 월 보험료, 보험금 청구 유무, 보험금 청구 거절 사유 등을 상세히 조사함.

□ 노인장기요양보험 관련 설문 문항 비교

- 노인장기요양보험 관련 설문 문항은 노인실태조사와 비교 가능하며, 요양 장소를 제외한 항목은 한국의료패널조사와 유사함.
- 고령화연구패널에서는 노인장기요양보험 외에 노인돌봄서비스 사업 이용 여부에 대해서도 설문하고 있음.

□ 미충족 의료 및 상용 치료원 관련 설문 문항 비교

- 미충족 의료 설문은 한국의료패널에서 가장 자세히 조사하고 있음.

〈표 3-10〉 조사별 미충족 의료 및 상용 치료원 관련 설문 문항 비교

세부 문항	한국의료패널	국민건강영양조사	지역사회건강조사	노인실태조사
미충족 의료	○	○	○	○
의료 이용 제한 이유	○	○	○	○
치과 이용 제한	○	○		
치과 이용 제한 이유	○	○		
주 의료기관 방문	○	○		
주 의료기관 유형	○			
주 의료기관 없는 이유	○			
주 의사 방문	○			
방문 기간	○			
건강문제 해결	○			
소개	○			

자료: 보건복지부 질병관리본부(2017); 보건복지부 질병관리본부(2018); 정경희 외(2017)를 참고하여 정리함.

사. 만성질환 이환 관련 조사 영역

□ 만성질환 이환 관련 설문 문항 비교

- 각 조사에서 다루는 주요 만성질환은 아래와 같으며, 한국의료패

널에서 조사되는 질환의 종류가 가장 제한적임.

〈표 3-11〉 조사별 주요 만성질환 종류 비교

한국의료패널	국민건강영양조사	지역사회건강조사	노인실태조사	고령화연구패널
고혈압 당뇨병 이상지질혈증 관절병증 결핵 허혈성심장질환 뇌혈관질환	고혈압 이상지질혈증, 뇌졸중 심근경색증 협심증 골관절염 류마티스성 관절염 골다공증 폐결핵 천식 당뇨병 갑상선질환 암 우울증 아토피피부염 알레르기비염 부비동염 중이염 백내장 녹내장 황반변성 신부전 B형간염 C형간염 간경변증	고혈압 당뇨 이상지질혈증 뇌졸중 심근경색증 관절염 백내장	고혈압 뇌졸중 이상지질혈증 협심증 심근경색증 기타 심장질환 당뇨병 갑상선 질환 골관절염 류마티스 관절염 골다공증 요통/좌골신경통 만성기관지염/폐 기종 천식 폐결핵/결핵 백내장 녹내장 만성중이염 암 위십이지장궤양 간염 간경변증 만성 신장 질환 전립선비대증 요실금 성병 빈혈 피부병 우울증 치매 골절/탈골/사고 후유증 불면증 파킨슨병	고혈압 당뇨병 악성종양 만성폐질환 간질환 심장질환 뇌혈관질환 정신과적 질환 관절염 또는 류마티스 전립선 질환

자료: 보건복지부 질병관리본부(2017); 보건복지부 질병관리본부(2018); 정경희 외(2017); 신종각 외(2017)를 참고하여 정리함.

3. 조사표 구성 및 내용 개편 방향

가. 조사표 구성 개편 방향

- 한국의료패널은 현재 가구 조사, 가구원 조사의 두 가지 형태로 구성되어 있으며, 매년 동일한 조사 항목을 중심으로 설문을 하고 있음.
- 가구 조사표에는 사회경제적 특성, 만성질환, 임신·출산, 일반의약품 이용, 응급·입원·외래 의료 이용 및 지출 의료비, 기타 의료 관련 지출, 민간 의료보험에 대한 사항이 포함됨.
- 가구원 조사표에는 흡연·음주·신체활동 등 건강생활습관, 주관적 건강 상태, 삶의 질, 활동 제한, 노인장기요양보험, 의료 접근성, 계층 인지도, 보건의료체계 평가, 환자 경험 등이 포함됨.
- 매년 방대한 양의 조사 내용으로 인해 참여 패널이나 조사원들의 피로도가 높음에도 불구하고 자료의 정책적 활용도는 제한적임을 고려할 때, 기본 조사와 부가 조사를 분리하여 진행하는 것에 대한 필요성이 제기됨.
- 기본 조사는 매년 조사되어야 할 필요가 있는 항목들을 중심으로 구성하고, 부가 조사는 정책적으로 필요도는 높지만 매년 조사될 필요가 없는 주제들을 중심으로 구성하여 이를 2~3년마다 조사하는 것이 가능함.
- 고령화연구패널의 경우 짝수 연도에는 동일한 항목을 중심으로 기본 조사를 하고, 홀수 연도에는 기본 조사에 포함되지 않은 특정 주제를 중심으로 부가 조사를 하고 있음.

- 2기 한국의료패널에서도 기본 조사와 부가 조사를 분리함으로써 추가적인 조사 역량을 확보하고, 국내 보건정책에서 시의성·중요성이 높은 주제를 다룸으로써 자료의 활용도를 제고하는 방안을 검토해 볼 수 있음.

□ 부가 조사 주제로는 크게 두 가지 안을 검토 중임.

○ 노인의 의료 이용

- 노인 인구는 의료서비스 이용이 증가한다는 측면에서 보건정책적으로 중요한 관심 대상임. 특히 복합만성질환을 앓고 있는 경우가 많아 통합적 진료(integrated care)가 필요하다는 점에서 다른 연령 계층의 의료 이용과 차별적인 지점들이 존재함.
- 또한 동일 연령의 동일 질환을 갖고 있는 노인들에서도 노쇠 상태에 따라 입원 여부와 재원 기간이 달라지는 특성이 있음.
- 그러나 현재의 의료패널 조사에서는 이러한 노인들의 의료 이용 특성을 고려한 설계가 충분하지 않음.
- 지역사회 노인의 노쇠 현황, 다약제 복용 현황, 복합만성질환에 따른 의료 이용 등에 대한 부가조사를 검토해 볼 수 있음.

○ 환자 중심 의료

- 보건의료체계의 반응성(responsiveness)이 갖는 중요도가 증가하면서 환자들의 경험과 만족도, 커뮤니케이션에 대한 정책적 관심도 증가하고 있음.
- 환자 지향적 커뮤니케이션은 진료에 대한 환자의 만족도나 의사에 대한 신뢰도를 증가시킬 수 있고(Lee & Lin, 2010), 이를 통해 환자의 건강 상태와 건강 관련 행동을 변화시킬 수 있

으며(Street et al., 2009), 나아가 환자의 삶의 질에도 긍정적인 영향을 미칠 수 있다고 보고됨(Doyle et al., 2013).

- 진료 만족도, 의사와의 충분한 상담 등에 대해 국민건강영양조사나 환자경험평가에서 일부 조사가 되고는 있으나, 응급·외래·입원·수술 등 구체적인 경험별로 환자 커뮤니케이션을 깊이 있게 다루는 경우는 거의 없음.
- 전반적 만족도에 대해서는 매년 기본 조사를 통해 설문하되 의료 이용 유형별 환자 경험이나 커뮤니케이션에 대해서는 2~3년 주기로 부가 조사하는 것을 검토해 볼 수 있음.

나. 조사 내용 개편 방향

□ 국내 보건 관련 타 조사와의 비교 가능성 제고

○ 건강 수준 및 건강행태에 관한 설문은 경우 상당수 미국의 MEPS 조사 항목을 벤치마킹하면서 국내 타 조사와의 비교 가능성이 떨어지는 항목들이 존재함.

- 흡연의 경우 현재 흡연 여부를 묻고 있으나 국민건강영양조사에서처럼 평생 흡연 여부(100개비 기준)를 조사할 필요가 있으며, 음주의 경우에도 음주문제선별검사, AUDIT-K와 같은 표준화된 도구를 이용해 위험 음주에 대한 비교 가능한 지표 산출이 필요함.
- 활동 제한은 ADL, IADL의 표준화된 측정 도구를 이용해 설문하고, 보다 구체적인 노인의 활동 제한에 대해서는 부가 조사 항목에 포함하는 것을 검토할 필요가 있음.

- 정신건강의 경우에도 CESD와 같은 표준화된 선별 도구 활용 필요

○ 만성질환 이환에 대한 조사의 경우 조사되는 만성질환의 범위가 타 조사에 비해 지나치게 협소함.

- 만성질환 항목을 현재 10개에서 국민건강영양조사 수준으로 확대할 필요가 있음.

□ 국제 비교성 확보

○ 의료 관련 지출 조사는 기본적으로 OECD 국민보건계정의 분류 체계를 준용해 설문 문항을 재구성함으로써 국제 비교가 가능하도록 할 필요가 있음.

- 일반의약품의 경우 '3개월 이상 복용'이라는 단서를 붙이고 있는데 이것의 근거가 모호하며, 국민보건계정 산출에서도 부정확성을 초래할 가능성이 있음.
- 일반의약품 조사 목표가 병의원을 방문하지 않고 의약품 구매하는 전반적 현황을 파악하는 데 있다면 이러한 제한은 해지할 필요가 있음.

□ 정책적 활용도를 높이기 위한 타 조사와의 차별성 부각

○ 개인 혹은 가구 단위의 의료 이용 및 의료비 지출 현황을 보다 다각적으로 보여 줄 수 있도록 추가적인 항목 구성이 필요함.

- 복합만성질환자들의 의료 이용 및 의약품 복용 현황, 의료 욕구, 환자 경험 및 커뮤니케이션, 노쇠 현황 및 관리 등의 항목이 추가될 수 있음. 가구 단위의 건강보험 비급여 지출액을 파

악할 수 있는 유일한 조사 자료로서의 강점을 살려 주요 비
급여 항목별로 비급여액을 조사하여 가계 부담 파악(예: 간병
비 등)

제5절 데이터 이용 편의성 제고 및 질 관리 강화

1. 차수 데이터 방식 개선으로 데이터 공개 시점 앞당김

□ 1기 한국의료패널은 2개의 차수 데이터, 즉 두 해의 조사 자료를 합
하여 연간 데이터로 구성하고 있어 이로 인한 복잡성과 미세한 오류
가능성을 내재하고 있음.

○ 이를 개선하기 위해 타 조사와 같이 한 번의 조사로 지난해의 의
료 이용과 관련 정보들에 대한 조사를 완료하는 방식으로 전환.

- 한국복지패널과 한국의료패널은 매년 조사 시기가 비슷함에도 불구하고 한국복지패널에 비해 한국의료패널의 데이터 공개 시점이 느린 이유가 이러한 데이터 구성 방식과도 관련이 있음.

- 차수 데이터 방식을 탈피함으로써 조사 기준 시점 일원화가 가능해지고, 이로 인해 데이터 복잡성 또한 해소 가능함.

2. 조사 기준 시점 일원화로 데이터 복잡성 감소

□ 1기 한국의료패널은 차수 데이터로 연간 데이터를 구성하는 방식으로 인해 조사 영역별 조사 기준 시점이 상이함.

- 이로 인해 이용자가 조사 시점을 타 조사와 같이 인식하고 자료를 사용할 경우 분석 시 오류를 범할 가능성이 있음.
- 이를 해결하기 위해 대부분의 문항을 지난해 12월 31일 기준으로 설정하여 데이터 이용 시 복잡함을 감소시키고자 함.

3. 질병 분류 체계 개선

- 한국의료패널의 질병 분류 방법은 패널 시작 이후 두 번 바뀌었음.
 - 2008~2009년에는 임의의 네 자리 코드를 부여하고, 2009~2011년에는 다섯 자리 코드를 부여함.
 - 조사원은 패널가구원이 응답한 질병명과 질환 설명 등을 바탕으로 질병이 해당하는 코드를 판단하여 기입함.
 - 2012년부터는 이용자의 요구도를 한국표준질병사인분류표의 코드(KCD)를 부여하였음.
 - 조사원은 패널가구원이 응답한 질병명을 기입하고 동시에 그 질환으로 병원을 방문했을 때의 증상을 기입함.
 - 이러한 방식으로 수집된 자료를 의무기록협회에 의뢰하여 KCD 코드를 부여함.
 - 한국의료패널은 질병 분류 방법이 달라짐에 따라 변환표를 제공하고 있으나 종단으로 보았을 때 완벽히 일치되지는 않지만 질병 코드는 이용자들이 많이 활용하는 변수 중 하나임.
- KCD 코드 부여 영역과 부여 방식의 개선
 - 현재 KCD 코드를 부여하는 조사 영역은 만성질환 영역과 의료

이용 영역임.

- 그러나 만성질환 영역은 유병 상태를 파악하고자 하는 것으로 정확한 개별 코드보다는 국민건강영양조사와 같이 국내 호발 질환을 기반으로 조사할 질병명을 정하고 KCD 코드는 부여하지 않는 것으로 개선.
- 의료 이용 영역은 1기와 마찬가지로 KCD 코드를 부여하되 실제 현장을 반영할 수 있도록 호발 질환 영역에 대해서는 임상 의사들이 실제로 어떤 코드를 사용하는지를 파악하여 이를 반영할 수 있도록 개선
- 그리고 종단적인 비교를 통해 같은 질환의 질병 코드가 달라지지 않도록 원칙을 정하고, 이를 의무기록협회가 반영하도록 하며 부여된 코드에 대해 점검하는 절차를 새로 마련

4. 데이터 이용 편의 향상을 위한 방안

□ 데이터 제공 형태 간소화

- 현재는 건당 의료 이용 정보 자료로 인해 데이터가 조사 영역별로 다른 형태(long form, wide form), 각기 다른 데이터 파일로 제공되고 있음.
- 의료이용 정보는 건당 정보가 입력되므로 데이터의 양이 방대함. 따라서 이는 별도로 제공하되 다른 데이터는 하나의 횡단면 데이터로 구축하여 한 파일로 제공하며, 횡단면 파일에는 의료비 합계액을 포함하여 제공

□ 이용자를 위한 데이터 활용 지침 마련

- 설문 영역별 설문 문항 구성의 근거와 설문 문항 활용 방법, 주의 사항을 상세히 포함하는 지침을 마련하여 배포
 - 지침에는 통계 프로그램 코드를 포함하여 이용자들이 원하는 자료를 구축할 수 있도록 편의성 제고

□ 이용자를 위한 데이터 설명회 개최

- 공식적으로 데이터를 배포하는 시점에 데이터 설명회를 개최하여 이용자에게 편의 제공

□ 한국노동패널과 같이 웹에서 이용자가 원하는 변수만으로 데이터를 구축하여 다운받을 수 있는 방안 도입에 대한 논의 지속

※ 한국의료패널 데이터 관리체계 개선 방안

- 차수 데이터 방식 탈피로 데이터 공개 시점 앞당김
- 조사 시작 시기 변경을 통한 조사 용이성 및 데이터 정확성 확보
- 이용자의 데이터 이용 편의성 제고 방안 추진
- 질병 분류 방식 및 KCD 코드 부여 방식 개선

제6절 패널가구 관리 및 조사 역량 강화

1. 패널가구 관리체계 개선

가. 조사 사례비 및 인센티브 개선

- 낮은 조사 사례비는 조사 참여 동기 부족을 야기할 뿐 아니라 조사 부담으로 탈락 가구 증가를 초래할 수 있음.
- 따라서 적절한 사례비 지급이 필요하며 적절한 사례비 지급은 패널가구의 조사 참여도를 증대시킬 뿐 아니라 조사의 질도 향상시킬 수 있음.
- 한국의료패널은 총 3가지의 사례비를 조사 취지에 맞도록 재정비
 - 먼저 조사를 유인하는 데 가장 효과적인 사례비는 가구 사례비임. 가구 사례비는 조사에 참여하는 가구에 지급하는 사례비로 사례비 중 가장 큰 금액을 차지하고 있어 가구 사례비 인상이 다른 사례비 인상보다 가구에 더 와닿을 수 있음.
 - 다음으로 조사의 기본 취지를 살릴 수 있는 사례비는 영수증 인센티브임. 의료 이용 영수증은 가구가 수집하는 것이 원칙이나 영수증 수집이 잘 되지 않아 조사원이 대리 수집하는 경우가 증가하고 있음. 또한 일부 가구에서는 대리 수집을 당연시 여겨 영수증 수집을 하지 않으려 함.
 - 조사원이 피로를 가장 많이 느끼는 부분이 의료기관을 방문해 대리 영수증을 수집하는 것임. 의료 이용 영수증 수집을 본인이 직접 할 수 있도록 유인해야 함.

- 가구에서 의료 이용을 일부 누락하더라도 조사원 방문 시 가구가 모은 영수증만 보고 누락한 건이 있는지 파악하기 어려움. 따라서 이전 연도 진료 내역서를 조사원이 지참하여 누락한 건을 파악하여 진료 내역서 대비 영수증 수집 건수로 사례비를 차등 지급하는 방안을 고려할 수 있음.

○ 또한 건강가계부 작성에 대한 인센티브가 필요함. 대부분 건강가계부 작성을 하지 않고 영수증만 모으기 때문에 의료기관 방문 사유를 기억에 의존해 파악해야 함. 의료 이용 내역을 보다 정확히 조사하기 위해서는 건강가계부 작성이 필수적이며, 이에 대한 인센티브 지급도 논의되어야 함.

나. 패널가구 유지를 위한 상시 관리 체계 마련

□ 패널가구에 1회성 관리가 아닌 조사에 참여하는 동안 꾸준히 관리를 받아야 함을 인식할 수 있도록 하고, 한국의료패널에 소속되어 있음을 인지시켜야 함.

○ 패널가구가 본인이 참여하는 조사가 얼마나 중요한지를 알게 하기 위해 소식지에 자료 활용도, 정책 반영 여부 등을 포함하여 정기적으로 발송.

- 또한 학술대회 후 주로 논의된 쟁점들 또는 관련 기사 스크랩을 발송하여 다양한 경로로 조사 자료가 활용되고 있음을 홍보.

○ 의료 이용은 언제든지 발생할 수 있으므로 패널가구가 한국의료패널을 상기할 수 있도록 정기적으로 문자를 발송하여 의료 이용 정보 수집과 가계부 작성을 독려

- 이때 조사 홍보 문구와 함께 폭염, 장마, 폭설 시 안전 유의 등 정보 내용도 포함하여 제공
- 이 외에도 분가 가구와 젊은 1인 가구는 거주지의 이동이 잦아 탈락률이 높기 때문에 분가 시 또는 이사 시 별도의 답례품 제공하고 연락하여 조사 순응도를 높일 수 있도록 진행

다. 유지율 제고를 위한 패널가구 추적 원칙 보완

- 1기 한국의료패널의 패널가구 추적 원칙을 보완하여 올해 조사에서 거부하거나 다른 이유로 조사를 완료하지 못한 경우 다음해 조사 시 재방문.
- 최소 3년까지는 재방문하여 조사 참여를 독려
 - 실제로 재정패널에서 이에 대해 분석해 본 결과 올해 조사 미완료 가구 중 다음해 조사에 응한 가구가 상당수였음.

라. 패널가구와의 라포 형성을 위한 전담 조사원 배정

- 패널가구를 유지하려면 패널가구와 조사원 간의 라포 형성이 중요하므로 동일한 조사원 방문을 위해 패널가구 전담 조사원 배정이 필요함.
- 전담 조사원을 적용하는 경우 패널가구 유지율은 조사원의 인센티브와도 연관이 있기 때문에 조사원 스스로 패널 관리를 하게 되는 이점이 있음.
 - 또한 초면보다는 구면인 경우 조사 방문 일정 확정에도움이 되고, 조사원과 패널가구 간 라포가 형성되면 패널가구의 탈락

률도 어느 정도 감소할 것으로 기대할 수 있음.

- 전담 조사원 배정이 가능하도록 지역 조사원을 활용하는 방식을 확대·운영.
 - 현재도 지역 조사원 체계로 일부 지역을 운영하고 있으며, 이 경우 라포 형성에 도움이 되는 것으로 나타남.
 - 특히 수도권에서 멀리 떨어진 지역의 경우 지역 조사원 체계를 시 급히 도입.
 - 이러한 지역 조사원 체계는 전문 조사 업체에서 조사원을 관리·운영하는 방식임.

마. 패널가구 관리 관련 질 보고서 발행

- 패널가구 관리에도 정형화된 매뉴얼이 필요하며, 패널가구의 요구에 바로 반응할 수 있도록 패널 관리에 대한 정기적인 점검이 필요함.
- 현재 패널 관리의 효율성을 측정해야 하며, 패널 관리를 일부 변경 또는 추가하는 경우 효과성 분석도 필요함.
- 패널 관리에 따른 탈락률 분석 등 다양한 분석을 시도해 원표본 가구 유지율을 높일 수 있는 방안을 모색해야 함.¹³⁾

13) 한국의료패널 조사 결과는 데이터의 신뢰성을 높임과 동시에 활용도를 제고하고자 건강보험 진료 실적과의 연계를 추진하고 있으며, 이와 관련하여 기초분석보고서(I)는 국민건강보험공단에서 주관하고 있음.

※ 한국의료패널 조사 패널가구 관리 개선 방안

- 조사 사례비 및 영수증 수집 인센티브 인상
- 조사 기간 외의 시기에도 정기적인 패널 관리 방안 마련 및 추진
- 패널가구 유지를 위해 패널가구 추적 원칙 수정·보완
- 패널가구와의 라포 형성을 위한 전담 조사원 배정
- 패널가구 관리 관련 질 보고서 작성

2. 조사 질 향상을 위한 조사원 관리 강화

□ 한국의료패널 조사 자료의 질 향상과 신뢰성 확보를 위해서는 조사원 역량이 중요함.

○ 개별 조사원의 역량 강화뿐만 아니라 조사원 간 역량 표준화 또한 중요함.

- 이를 위해 조사 전 조사원 설명회를 열고 조사에 대한 일정 정도의 교육을 실시하고 있으며, 조사 지침을 배포하고 있으나 개선과 보완이 필요함.

가. 조사원의 역량 표준화를 위한 교육 강화 및 상세 지침 마련

□ 조사원 역량 표준화를 위한 교육 내용 재구성 및 실습 위주 교육과 신규 조사원을 위한 교육 프로그램 따로 구성

○ 신규 조사원과 기존 조사원 사이의 교육 기간과 교육 내용 차별화

- 신규 조사원은 조사에 대한 이해도를 높이고 조사 내용을 숙지하는 것이 목적이거나 기존 조사원은 조사원 간 조사 역량 표준화가 목적임.

○ 실습 위주로 교육 내용을 구성하고 습득 정도를 평가하여 미숙한

부분에 대해서는 조사 시작 전 보완할 수 있도록 별도 교육

- 조사 현장에 기반한 현실적인 조사 지침과 1차 에디팅 지침 마련 및 제공
 - 문서화된 지침과 동시에 동영상 등 시각 교육 자료 마련 고려
 - 필요 시 조사 지침을 쉽게 검색할 수 있도록 CAPI에 요약된 지침 내용 탑재

나. 조사 중 조사원 질 관리를 위한 시스템 마련

- 조사 오류 가능성을 낮추기 위해 조사 초기 조사 오류 점검 시스템 도입
 - 조사 시작 후 1~2주 후 주요 조사 내용과 입력 내용에 대한 오류를 전수 분석하여 조사 초기에 오류 발생 가능성 차단
 - 조사 오류의 원인을 분석하고 원인에 대한 해결책을 마련하여 조사원들에게 재공지 후 조사 시행
- 현장 점검 실시 강화

※ 한국의료패널 조사원 관리 개선 방안

- 조사원 역량 표준화를 위한 교육 강화 및 상세 지침 마련
- 조사 중 조사원 질 관리를 위한 방안 마련

3. 조사 내용 질 관리 체계 개선

- 조사 질 관리를 위해 조사 영역별 전문가 풀(pool) 구축
 - 정기적으로 조사 내용과 조사 방식에 대한 점검을 통해 문제점 진단 및 개선 방향 마련
 - 이를 바탕으로 조사 지침 수정 및 보완, 교육 프로그램 내용 개선 추진

- 데이터 수집 단계에서의 질 향상 노력
 - CAPI 활용하여 수집 단계의 오류 최소화
 - 조사 기간 중 주요 지표에 해당하는 데이터 상시 점검

- 데이터 처리 단계에서의 질 향상 노력
 - 종단과 횡단 데이터 클리닝 로직 개발 및 적용

- 데이터 배포 및 보관 단계에서의 질 향상 노력
 - 조사 자료 사용자의 문의 및 피드백을 통한 오류 발견
 - 자료 배포 원칙과 자료 보관 체계 마련

4. 한국의료패널 홍보 강화 및 협조 체계 구축

- 조사 협조도 향상을 위한 한국의료패널 홍보 강화
 - 한국의료패널은 조사가 시작된 지 10년이 넘었으나 관련 단체나 기관의 인지도가 낮은 실정임.

- 반면 비슷한 시기에 시작한 지역사회건강조사의 경우 대규모 홍보로 지자체와 관련 단체의 인식이 높음.

○ 2기 한국의료패널은 매년 조사 시작 전 관련 전문지를 통한 언론 홍보를 실시하고 의료기관 의무 기록 프로그램을 활용한 광고 게재 등 적극적인 홍보 활동으로 관련 단체와 기관의 협조도 향상을 위해 홍보를 강화할 것임.

□ 의료기관과 약국의 협조도 향상을 위한 협조 체계 구축

○ 한국의료패널 조사를 지난 10년 이상 수행하면서 의료기관과 약국의 민원은 오히려 증가하여 이에 대한 해결책이 필요한 시점임.

- 중앙 단위의 의사협회, 병원협회, 약사협회와의 협조 체계는 현재 구축하여 운영하고 있음. 지역 관련 협의체와의 협조 체계 구축 또한 이뤄져야 함.

- 2기 한국의료패널은 의료기관과 약국의 협조도가 매우 중요하므로 지역에서 한국의료패널 설명회를 구축하고 지역 단체와의 협의체를 구성하여 정기적인 만남의 장을 마련하는 등 다양한 의료서비스 제공자 단체와의 협조 체계를 구축할 것임.

제 4 장

결론

- 제1절 2기 한국의료패널 구축 배경 및 목적
- 제2절 2기 한국의료패널 구축 및 운영 계획
- 제3절 결론



제1절 2기 한국의료패널 구축 배경 및 목적

1. 구축 배경

- 한국의료패널의 조사 목적에 적합한 자료 생산을 위해 조사 내용, 조사 방법, 조사 운영 방식 등에 대한 개선 필요성이 꾸준히 대두되었음.
- 한국의료패널은 개인과 가구의 사회경제적 요인과 비급여를 포함하는 의료비 이용과 의료비 지출 등을 세밀하게 조사하여 의료비 지출 규모를 대표성 있게 파악하고, 의로서비스 공급 제공자 특성, 가계의 경제적 부담 수준, 건강에 미치는 영향 등을 규명하고 보건의료정책 수립 및 평가를 위한 지표와 통계를 생산하는 것을 목적으로 함.
- 그러나 조사의 장기화와 패널가구의 지속적인 탈락은 대표성을 확보하기 어렵게 하였고 이를 개선하고자 추가로 투입된 신규 표본으로 인해 데이터는 더욱 복잡해지게 되었음.
- 의료 이용 정보 수집은 개인정보 강화로 점차 어려워지고 있으며, 패널가구의 가계부 작성이 미흡하고, 영수증 수집 또한 상당 부분 조사원의 수집에 의존하고 있음.
 - 이로 인해 조사원은 의료비 영수증 수집에 시간을 할애할 수밖에 없고, 이는 다른 기타 영역 설문 내용을 충실하게 수행하기

어렵게 하는 요소로 작용할 가능성이 대두되었음.

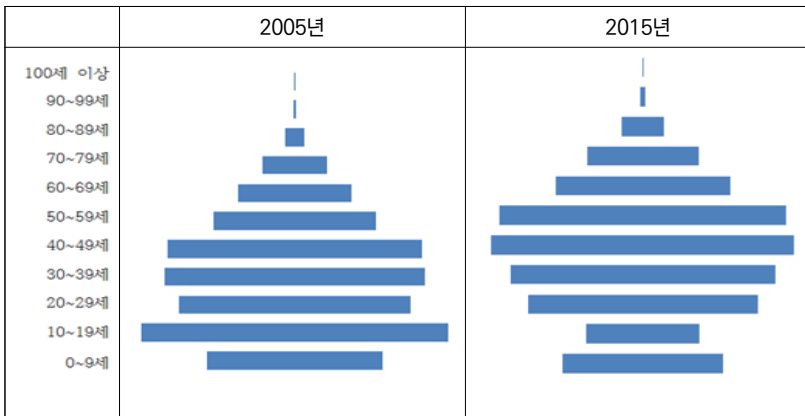
- 따라서 조사 결과의 대표성을 확보하고 조사 자료의 신뢰도 제고를 위해 한국의료패널 본래 목적을 달성하기 위해 새로운 패널(2기 한국의료패널)을 구축하기로 결정하였음.

2. 구축 목적

□ 국민 의료 이용에 대한 대표성 확보

- 2005년 기준 표본조사로는 의료 이용에 대한 현재 시점의 대표성 확보 어려움을 해소하기 위해 가장 최근 모집단을 반영한 패널가구 재구축 필요성 반영(그림 4-1).
 - 인구 고령화 등 모집단의 인구구조 변화를 반영하기 위해 ‘2016년 등록 센서스’ 기준으로 조사 대상 패널가구 구축.

[그림 4-1] 인구구조 변화



자료: 통계청(2005, 2015년) 인구주택총조사 자료(KOSIS)로 재구성.

- 보건의료정책에 수립 및 평가에 필요한 근거 자료 생산
 - 의료기관 종별 의료 이용과 의료비 부담 실태(본인부담금과 비급여, 간병비 등), 노인 의료 이용 및 장기요양보험 이용과 돌봄비 등 보건의료정책 관련 조사 영역 내용 강화
 - 재난적 의료비 및 국민 의료비 추정에 필요한 자료 생산
 - 건강보험 재정 안정성과 보장성 강화 정책 개선에 활용
- 국민 중심 의료제공체계 구축을 위한 수요자 중심 의료 이용 자료 생산 강화
 - 수요자의 의료서비스에 대한 만족도와 신뢰도, 공유된 의사결정(shared decision making), 의료 이용 장애요인 등 조사
 - 의료 이용에 영향을 미치는 의료 이용자의 특성을 파악하기 위한 의료 이용자의 정보 조사 강화(인구·사회·경제·심리적 요인, 건강행태, 건강 수준 등)
- 의료 이용에 관한 국제 및 국내 비교 가능 지표 생산으로 정책적, 학술적 가치 제고

제2절 2기 한국의료패널 구축 및 운영 계획

1. 추진 일정

- 새로운 한국의료패널로 개편하기 위해 2015년부터 본격적으로 논의를 진행하였고, 그 결과 2기 한국의료패널로 전면 개편하는 것으

로 결정하였음.

- 1기 패널의 한계점을 극복하기 위해 조사 설계뿐만 아니라 조사 운영체계에 대한 개선 방안을 마련하였음(2015~2018년).
- 2020년 2기 한국의료패널 1차 본조사를 수행하기 위해 2018년 새로운 표본을 추출하고 유치 조사를 시행하였음.

[그림 4-2] 2기 한국의료패널 구축 추진 일정 및 계획

연도	추진 일정 및 계획	산출 데이터
2015년 ~ 2017년	- 한국의료패널 발전 방안 마련 - 2기 한국의료패널 구축과 운영 관리체계 개선 방안 마련	2013년 ~ 2015년 연간 데이터(1기)
2018년	- 목적에 적합한 표본 설계 및 표본 추출 - 목적에 적합한 조사 내용* 조사표 개발 추진 - 2기 조사를 위한 패널가구 유치 조사	2016년 연간 데이터(1기)
2019년	- 1기 한국의료패널 14차 조사(1기 마지막 조사) - 2기 한국의료패널 본조사 시작을 위한 사전 조사	2017년 연간 데이터(1기)
2020년	- 2기 한국의료패널 1차 본조사 수행	2018년 연간 데이터(1기) 2019년 데이터(2기)
2021년	- 2기 한국의료패널 2차 본조사 수행	2020년 데이터(2기)

2. 추진 내용 및 계획

□ 지난 3년 동안 한국의료패널의 더 나은 미래를 위해 전문가 자문회의, 연구 용역 발주, 지속적인 내부 연구진 회의 등을 통해 한국의료패널은 새로운 패널을 구축하여 10년 전과 달라진 정책 환경을 반

영할 수 있도록 개편할 것을 결정하였음.

- 영역별로 2기 한국의료패널에서 추진할 사항과 계획은 다음 표와 같음.

〈표 4-1〉 2기 한국의료패널 개편 추진 내용 및 계획

영역	기편 방향	추진 내용 및 계획
조사 목적	조사 목적 명확화 및 재설정	<ul style="list-style-type: none"> - 정책 자료로서의 가치와 학술적 가치를 고려한 목적 명확화 및 재설정 - 전반적인 보건의료정책이 아닌 주요 정책에 초점을 맞추고 조사 목적 설정 - 예를 들어 건강보장정책, 만성질환관리정책, 고령화 대비 노인의료정책에 초점을 맞춘 목적 설정 - 한국의료패널 대표 지표 설정
표본 설계 및 패널 운영 방식	표본 설계 및 관리	- 조사 목적 재설정에 따른 표본 설계 및 가중치 산출 방안 마련
	조사 목적에 맞는 패널 운영 방식 결정	<ul style="list-style-type: none"> - 기간 확정 고정패널 방식 - 조사 예산과 조사 역량을 고려한 패널 운영 방식 선정 - 5~6년 기간 확정 고정패널 방식을 도입하여 횡단적 대표성과 종단적 자료로서의 가치 유지
조사 수행 체계	조사 운영 조직과 인력 개선	<ul style="list-style-type: none"> - 한국의료패널 전담 조직 및 전담 인력 마련 - 조직 내 팀별 기능과 역할, 전담 인력 업무 조정 - 국민건강보험공단과의 업무 분담 - 상시 자문위원단 등 외부 인력 활용한 전문가 풀 조성
	외부 협력 체계 확대	<ul style="list-style-type: none"> - 보건복지부 협력을 통한 조사의 공신력 확보 - 의료기관과 약국의 협력 체계 확대 - 중앙과 지방 관련 단체들과의 협력 체계 구축
	조사원 동원 및 관리 체계 개선	<ul style="list-style-type: none"> - 자체 조사팀 운영과 외부 전문 업체 위탁을 모두 고려하여 적절한 방안 선택 - 자체 조사팀만으로 조사팀 운영 시 견고한 패널가구 관리를 위해 지역 조사원 확대 - 모든 가구원을 대면 조사하기 어려운 경우 일부 조사를 외부 전문 업체에 위탁하는 방안(예: 부가 조사) - 조사원 업무 부담 완화를 위한 영수증 확보 방안 마련
	데이터 관리 체계 개선	<ul style="list-style-type: none"> - 조사 시작 시기 변경을 통한 조사 용이성 및 데이터 정확성 확보 - 이용자의 데이터 이용 편의성 제고 방안 마련 - 조사의 목적과 데이터 활용도를 고려한 질병 분류 방식 개선
조사 내용	조사표 구성과 설문 문항 개선	<ul style="list-style-type: none"> - 재설정된 목적에 부합하는 조사표 내용 구성과 설문 문항 개선 - 논리적 연결성 고려한 설문 영역과 설문 문항 구성

영역	기편 방향	추진 내용 및 계획
	조사 문항의 활용도 제고	- 정책적, 학술적 활용도를 높이기 위한 방안 마련 - 데이터 이용자 편의성을 높이기 위한 제공 데이터 형식 단순화 - 웹에서 원하는 변수로 데이터를 구축하여 제공하는 시스템 개발
조사 질 관리	패널가구 관리 체계 개선	- 조사 사례비 및 영수증 수집 인센티브 인상 - 조사 기간 외의 시기에도 정기적인 패널 관리 방안 마련 - 패널가구 관리 관련 질 보고서 작성
	조사원 관리 체계 개선	- 조사원 역량 표준화를 위한 교육 강화 및 상세 지침 마련 - 조사 중 조사원 질 관리를 위한 방안 마련 - 패널가구를 지속적으로 관리할 수 있도록 패널가구별 전담 조사원 배정
	데이터 질 관리 개선	- 데이터 수집 단계에서 질 향상을 위한 CAPI 프로그램 보완 - 조사 중 데이터 질 관리 방안 마련: 조사 구역 조사 완료 시 데이터 점검 후 조사 구역 이동 등 - 데이터의 횡단, 종단 클리닝 로직 매뉴얼 마련 - 데이터 배포 및 보관을 위한 기준 및 관리 방안 마련

3. 2기 한국의료패널과 1기 한국의료패널의 주요한 차이 요약

- 2기 한국의료패널과 1기 한국의료패널의 가장 큰 차이점은 패널 운영 방식임.
- 표본 설계는 1기와 2기 모두 전국 대표성을 고려하였으며, 특정 집단을 과대 표집하거나 과소 표집하는 것은 고려하지 않았음.
- 단 패널 운영 방식의 경우 1기는 조사 기간을 설정하지 않고 고정 패널을 운영하는 방식이었고, 2기는 처음부터 기간을 11년으로 확정하고 고정패널을 운영하는 방식이라는 점이 큰 차이임.
 - 조사 기간을 확정하지 않았던 1기에서는 패널가구의 지속된 탈락으로 중간에 추가로 신규 패널을 투입하였는데, 이로 인해 조사와 데이터의 복잡성이 증가하여 2기에서는 이를 지양하는 것을 원칙으로 설정하였음.

- 즉 패널가구 추적 원칙을 수정·보완하고 패널가구 관리체계 및 조사 운영체계를 개선하여 패널가구 유지율 감소 속도를 늦추기 위한 방안을 다양하게 마련하였음.

□ 그 외 1기와 2기의 주요한 차이점은 다음과 같음.

[그림 4-3] 한국의료패널 운영 방식 비교

구분	제1기(2008-2018)	제2기(2019-2028)
운영 방식	고정패널	고정패널(기간 확정)
표본 설계 및 추출	모집단: 2005년 센서스 2단계 확률비례층화집락추출 206개 조사구에서 8000가구 2013년 약 2500가구 추가 (추가 패널과 원패널 응답 결과 차이로 인한 문제 발생)	모집단: 2016년 등록 센서스 2단계 확률비례층화집락추출 708개 조사구에서 8500가구 (패널 마모 고려하여 초기 표본 수 크기 확대) 조사 중간 패널가구 추가 투입 지양
유지 기간	기간 미확정 (결과적으로) 11년(14차 조사)	기간 확정: 10년
조사 시점과 데이터	1개 연도 데이터 구축을 위해 두 해 조사 자료 필요 데이터의 복잡성 증가	한 번의 조사로 이전 연도 자료 수집 완료 데이터 공표 시점 앞당김 가능
운영 주체	한국보건사회연구원-국민건강보험공단 컨소시엄 한국보건사회연구원: 조사 관리 전반 전담 건보공단: 조사 자료 분석과 데이터 연계	한국보건사회연구원-국민건강보험공단 컨소시엄 공단의 역할 확대: 진료 내역서 사전 취합, 의료기관과 약국의 민원 조정과 협조 체계 구축, 보건복지부와 지자체 협력 체계 구축 등 한국보건사회연구원: 조사원 역량 강화와 표준화, 패널가구 관리 강화
조사 관리	동일 조사원이 동일 가구에 방문하는 비율이 낮아 후반기부터 지역 조사원 체계 구축 시작	패널가구 탈락 방지를 위해 지역 조사원 체계 구축 완료 조사원 역량 강화와 표준화 프로그램, 패널

구분	제1기(2008~2018)	제2기(2019~2028)
	조사 난이도로 인한 조사원 역량 표준화의 어려움 대두	유지를 위한 패널가구 관리 강화 프로그램 도입 등
조사 협조 체계	개인정보 강화로 영수증 수집 어려움을 해소하고자 중앙 단위 협회와 협조 체계 구축 일부 지역 병원, 약국의 지속적 비협조와 민원 증가	지역 보건소/보건지소 협조도 향상 보건복지부-지방자치단체와 협조 체계 구축 지역 의사회와 약사회 대상 협조 체계 구축(지역 설명회 개최 고려)
조사 내용 구성	가구 조사 + 부가 조사로 구성	가구 조사 + 가구원 조사 + 부가 조사로 구성 비급여 의료비, 간병 및 돌봄비, 민간보험, 노인 의료 이용 등에 대한 조사 내용 강화

제3절 결론

- 한국의료패널은 시작된 지 10년이 경과하였고, 2018년 현재 표본 관리 체계, 설문 구성, 조사 수행체계 등 다양한 측면에서 변화를 시도하고 있음.
- 한국의료패널의 목적을 달성하기 위해 새로운 표본을 설계(2기 한국의료패널)하고 설문 개선에 최선을 다하고 있음.
- 또한 패널 데이터의 질을 개선하기 위한 방향성을 정립하고 운영 방식을 개선하기 위해 보다 체계적인 거버넌스 시스템을 갖추고자 노력하고 있음.
- 이와 같은 노력이 결실을 맺어 향후 한국의료패널이 보건 분야에서 중요성을 갖고 정책 평가를 주도하며 널리 활용되는 데이터의 위상을 가질 것으로 기대함.

참고문헌 <<

- 정경희, 오영희, 강은나, 김경래, 이윤경, 오미애, ... 홍송이. (2017) 2017년 노인실태조사, 세종: 보건복지부, 한국보건사회연구원.
- 국민건강영양조사. (2016. 11. 1.). 국민건강영양조사 질 관리 체계. <https://knhanes.cdc.go.kr/knhanes/index.do>에서 2016. 11. 1. 인출.
- 권혁진, 성재민, 신우진, 이상호. (2014). 경제능력 및 경제활동 상태에 대한 한국의료패널 설문문항 개선 연구. 경상남도: 국민건강보험공단.
- 김규성, 박현아, 이영민, 김수홍, 이후정, 정훈. (2017). 한국의료패널 조사의 원패널과 신규패널 데이터의 통합 및 관리방안. (한국보건사회연구원 미발간 내부자료)
- 김남순, 서제희, 전진아, 오영호, 이수형, 이정아, ... 오하린. (2016). 한국의료패널 운영 현황 및 발전 방안. 세종: 한국보건사회연구원(비공개).
- 김남순, 서제희, 정연, 이정아, 배정은, 이나경, ... 김진영. (2018). 한국의료패널 기초분석보고서(II). 세종: 한국보건사회연구원.
- 김남순, 전진아, 서제희, 오영호, 이수형, 이정아, ... 오하린. (2016). 2014년 한국의료패널 기초분석보고서(II). 세종: 한국보건사회연구원.
- 김문길, 김태완, 오미애, 박형준, 신재동, 정희선, ... 함선유. (2016). 2016년 한국복지패널 기초분석 보고서. 세종: 한국보건사회연구원.
- 김유빈, 이지은, 김지경, 신선옥, 이혜정, 김기홍. (2017). 제19차(2016)년도 한국 가구와 개인의 경제활동(한국노동패널 기초분석보고서). 세종: 한국노동연구원.
- 김태완, 오미애, 박형준, 이주미, 신재동, 정희선, ..., 신유미. (2017). 2017년 한국복지패널 기초분석 보고서. 세종: 한국보건사회연구원.
- 신정우, 조병희, 최보람, 김한성, 김광환, 신지영, ... 고금지. (2017) 2017년 의료서비스경험조사, 세종: 보건복지부, 한국보건사회연구원.
- 신종각, 안준기, 김경희, 김은영. (2017). 2016 고령화연구패널(KLoSA) 기초분석보고서. 충북: 한국고용정보원.

- 안형진, 박민규. (2016). 한국의료패널 표본추출, 가중치 산정 연구. (한국보건사회연구원 미발간 내부자료)
- 오주환, 박태영, 이정아, 허종호, 배원호, 백지아. (2011). 한국의료패널 평가 및 개선방안 연구. 서울: 국민건강보험공단, 한국보건사회연구원, 서울대학교 산학협력단.
- 이은영. (2013). KReIS의 표본 추가 필요성과 결과. KReIS Technical Report, 2, 1-7
- 재정패널DB팀. (2018). 10차년도 재정패널 조사 기초분석보고서. 세종: 한국조세재정연구원.
- 정혜주, 이태진, 이희영, 이창우. (2014). 의료비지출 및 의료이용에 대한 한국 의료패널 설문문항 개선 연구. 서울: 국민건강보험공단.
- 조성일, 박종연, 장숙량, 조민우. (2014). 건강상태, 요양, 의료반응성에 대한 한국의료패널 설문문항 개선 연구. 서울: 국민건강보험공단.
- 주재선, 문유경, 김영란, 김영택, 전기택, 송치선, ... 이진숙, (2016). 2016년 여성가족패널조사. 서울: 한국여성정책연구원.
- 주재선, 김영란, 송치선, 한진영, 차지영, 이진숙, 임연규. (2017). 2017년 여성가족패널조사. 서울: 한국여성정책연구원.
- 한국조사연구학회(박민규). (2015). 국민건강영양조사 제7기(2016-2018) 표본 설계 및 소지역추정방안 개선. 오송: 질병관리본부.
- 보건복지부·질병관리본부. (2017). 2016 국민건강통계 I: 국민건강영양조사 제7기 1차년도(2016). 세종: 보건복지부, 오송: 질병관리본부.
- 보건복지부·질병관리본부. (2018). 2008-2017 지역건강통계 한눈에 보기 제2권(본문). 오송: 질병관리본부.
- 질병관리본부. (2017). 2017년 국민건강영양조사 및 청소년건강행태온라인조사 결과발표회(자료집). 오송: 질병관리본부.
- 최정수, 최성은, 오미애, 염아림, 정혜란, 서남규, ..., 황연희. (2014). 2012년 한국의료패널 기초분석보고서(II). 세종: 한국보건사회연구원.
- 통계개발원. (2011). 가계금융조사를 위한 가구패널 설계연구. 대전: 통계개발원.

- 통계청. (2005). 인구주택총조사. <http://kosis.kr/search/search.do>에서 2018. 3. 5. 인출
- 통계청. (2015). 인구주택총조사. <http://kosis.kr/search/search.do>에서 2018. 3. 5. 인출
- 한국노동패널조사. (2017). 1~18차년도 조사자료 유저가이드. 세종: 한국노동연구원.
- 한국보건사회연구원, 국민건강보험공단. (2017). 2008-2014 한국의료패널 연간데이터 사용 안내서. 세종: 한국보건사회연구원, 원주: 국민건강보험공단.
- 국민건강보험공단 내부 자료.
- 국민건강영양조사 내부 자료.
- 한국노동패널 내부 자료.
- 한국의료패널 내부 자료.
- 한국보건사회연구원 내부 자료.
- 한국재정패널 내부 자료.
- ALSA 공식 홈페이지. Retrived from <http://www.flinders.edu.au/sabs/fcas/alsa/> 2017.07.02.
- Cohen, S.B. (1997). Methodology Report 2: Sample Design of the 1996 Medical Expenditure Panel Survey Household Component. Rockville: Agency for Health Care Policy and Reserach, 97-0027.
- Heeringa, S.G., Connor, J. H. (1995). Technical Description of the Health and Retirement Survey Sample Design, Ann Arbor, Michigan: Survey Research Center, University of Michigan.
- Doyle, C., Lennox, L., & Bell, D. (2013). A systematic review of evidence on the links between patient experience and clinical safety and effectiveness. *BMJ open*, 3(1), e001570.
- Lee, Y. Y., & Lin, J. L. (2010). Do patient autonomy preferences matter? Linking patient-centered care to patient-physician relationships

ps and health outcomes. *Social science & medicine*, 71(10), 1811-1818.

Luszcz, M.A., Giles, L. C., Anstey, K. J., Browne-Yung, K. C., Walker, R. A., Windsor, T. D. (2016). Cohort Profile: The Australian Longitudinal Study of Ageing (ALSA), In *J Epidemiol*, 45(4), 1054-1063
MEPS 공식 홈페이지. Retrived from <http://meps.ahrq.gov/mepsweb/> 2018.2.1.

Sonnega, A., Faul, J. D., Ofstedal, M. B., Langa, K. M., Phillips, J. W., Weir, D. R., (2014). Cohort Profile: the Health and Retirement Study (HRS), In *J Epidemiol*, 43(2), 576-585.

Street Jr, R. L., Makoul, G., Arora, N. K., & Epstein, R. M. (2009). How does communication heal? Pathways linking clinician-patient communication to health outcomes. *Patient education and counseling*, 74(3), 295-301.

The Irish Longitudinal Study on Ageing, (2009). Main Questionnaire Main Stage, Section 7. Healthcare Utilisation (HU). Dublin: The Irish Longitudinal Study on Ageing.

TILDA 공식 홈페이지. Retrived from <https://tilda.tcd.ie/about/> 2018.07.02.

Whelan, B. J., Savva, G. M. (2013). Design and Methodology of The Irish Longitudinal Study on Ageing, *J Am Geriatr Soc* 61, S265-S268.

<부록 I> 국내외 주요 조사 고찰 결과

1. 국내 주요 패널 조사 개요와 표본 관리 고찰

- 국내에서 수행 중인 일반 인구집단을 대상으로 한 다양한 패널조사의 조사 목적, 조사 대상, 조사 기간, 조사 방법, 조사 내용을 고찰.

가. 한국노동패널조사(Korean Labor & Income Panel Study, KLIPS)

1) 개요 및 조사 목적

□ 개요

- 도시 지역을 대표하는 5000여 가구 및 그 가구원을 대상으로 가구 특성, 소득, 소비, 가구원 특성, 경제활동 및 노동시장 이동, 교육 및 직업훈련 등을 매년 추적 조사하는 종단면 연구임.
- 고용노동부의 예산 지원을 통해 한국노동연구원 노동패널팀의 주관으로 한국리서치에서 조사를 수행함.

□ 조사 목적

- 노동시장의 가구와 개인의 장기간의 변화와 상태 간 이동 과정을 보여 줌으로써 횡단면 자료만으로는 불가능한 심도 있는 정책 연구 및 정책평가 가능한 자료를 구축함.
- 다른 나라들과의 비교 분석이 가능한 노동시장 자료를 구축함.

- 구축된 패널 자료를 통한 연구 및 분석으로 고용정책 수립과 실행에 기여함.

2) 표본 추출

- 1998년 5000가구를 구축하여 첫 조사가 수행됨.
- 표본 추출 방법
 - 비농촌 지역에 거주하는 한국의 가구와 15세 이상 개인을 모집단으로 정의함.
 - 1995년 인구주택총조사의 10% 표본 조사구(1만 9025조사구)를 표본 틀로 함.
 - 2단계 집락계통추출법을 사용함.
 - 1단계 조사구 선정에서 전국의 도시 지역만을 대상으로 시·도 단위 층을 구분하고, 각 층에서 계통추출법(systemic sampling)으로 1000개의 조사구를 선정함.
 - 2단계 조사 가구 선정은 1단계에서 선정된 조사구에서 각 5가구를 임의 추출(random sampling)하는 방식을 사용함.

3) 표본 관리

- 2009년에 추가 표본(1415가구)이 투입됨.
- 추가 표집 배경
 - 추가 표집 전(2008년) 원표본 유지율은 74.2%로 나타남.

- 패널 이탈에 의한 표본 마모로 인해 패널의 대표성 한계가 드러나고, 최초 도시 지역에 제한된 표집에 따른 지역 통계 생산에서 제한이 나타남.
 - 위 사유와 관련된 한계점 극복을 목적으로 모집단을 전국 단위로 확장하여 2009년 추가 표본이 투입됨.
- 추가 표본 수 선정 근거¹⁴⁾
- 인구주택총조사 모집단 자료와 한국노동패널 자료의 동 및 읍면부 비율과 동일한 분포로 맞추기 위해 목표 표본 수를 산출함.
 - 이에 동부 900가구, 읍면부 600가구의 추가가 필요한 것으로 산출됨.
 - 위 목표 표본 수를 설정 후 지역별 분포를 고려한 표본 배정을 통해 최종 1415가구를 신규 투입함.
- 추가 표집 방법
- 2009년 3월 제주도를 포함한 대한민국 영토 내의 일반 가구에 거주하고 있는 가구원을 모집단으로 정의함.
 - 2005년 인구주택총조사의 조사구를 표본 틀로 함.
 - 2단계 집락계통추출법을 사용함.
 - 1단계 조사구 선정에서 동부는 2005년 인구주택총조사 자료의 1~2인 가구 수 및 단독주택 가구 수로 산출한 조사구별 특성치에 비례하고, 읍면부는 조사구별 가구 수에 비례하는 값으

14) 한국노동패널 1~18차 연도 조사 자료 유지 가이드, 17~19 페이지 참조.

로 확률비례추출법(probability proportionate sampling)을 사용함.

- 2단계 조사가구 선정은 1단계에서 선정된 조사구당 5가구를 임의 추출(random sampling)함.

나. 국민노후보장패널(Korean Retirement & Income Study, KReIS)

1) 개요 및 조사 목적

□ 개요

- 인구구조의 급격한 고령화에 따른 사회 및 경제적 변화에 대응하기 위한 정책 수립 기초 자료로 활용하고자 만 50세 이상의 중·고령자 가구를 조사함.
- 보건복지부의 예산 지원을 통해 국민연금관리공단 주관으로 조사를 수행함.

□ 조사 목적

- 우리나라 중·고령층의 노후 준비 및 노후 생활을 지속적으로 파악하여 노후소득 보장과 관련된 정책을 위한 체계적인 자료를 구축함.

2) 표본 추출

- 2005년 만 50세 이상 가구원이 있는 5110가구를 구축하여 첫 조사가 수행됨.

□ 표본 추출 방법

- 2005년 당시 전국의 50세 이상 가구원이 있는 일반 가구를 모집단으로 정의함.
- 2000년 인구주택총조사의 10% 표본 조사구 중 섬 및 시설 단위 조사구를 제외한 일반 조사구(2만 4995개)를 표본 틀로 함.
- 아래와 같은 방법을 사용함.
 - 조사구 선정은 확률비례추출법(probability proportional to size sampling)을 사용하여 50세 이상 가구원이 있는 가구를 조사구당 평균 10가구 정도로 가정하여 총 500개의 표본 조사구를 추출함.
 - 2000년 인구주택총조사를 표본 틀로 하여 추출한 표본과 2005년 표본 구축 시점 간 차이를 고려하여 2000년 인구주택총조사 후 신축된 아파트 리스트를 포함한 34개의 조사구를 별도로 포함함.

3) 표본 관리

□ 2013년에 추가 표본(1201가구)이 투입됨.

□ 추가 표집 배경

- 추가 표집 전(2011년) 원표본 유지율은 79.0%로 나타남.
- 본패널의 경우 최초에 50세 이상 가구원이 있는 가구를 대상으로 패널을 구축하였는데, 시간이 지남에 따라 패널 연령이 상승하여 주요 목표 연령인 50대가 표본 추출 틀을 벗어나게 됨.

- 표본 탈락으로 인한 대표성 저하의 문제가 발생함.
- 위 사안을 보완하기 위해 2013년 추가 표본을 투입함.

□ 추가 표본 수 선정 근거¹⁵⁾

- 2005년 인구주택총조사 모집단 자료와 국민노후보장패널 자료를 비교한 결과 2005년 당시 50세 이상 가구원이 있는 가구에서 50대 가구주가 있는 가구가 과소 추출되었음을 확인함.
 - 2005년 인구주택총조사 자료의 50대(45%), 60대(32%), 70세 이상(23%) 인구 비율을 토대로 하면 국민노후보장패널 표본은 2005년 당시 50대 가구주 약 2250가구를 추출했어야 했지만, 실제로는 약 1670가구가 추출되었음.
- 또한 패널 연령 증가에 따른 모집단 변화 및 표본 이탈을 고려하여 50대 연령대 표본이 더 필요할 것으로 판단함.
- 이에 추가 표본 고려 당시 남아 있는 표본 수(4000가구)에 산출된 목표 표본 수(5000가구)를 고려하면 추가로 약 1000가구의 투입이 필요하다는 결론을 내림.
- 위 목표 표본 수 설정 후 지역별 분포를 고려한 표본 배정을 통해 최종 1201가구를 신규 투입함.

□ 추가 표집 방법

- 2011년 12월에 제주도를 포함한 대한민국 영토 내의 일반 가구에 거주하고 있는 1955~1962년 출생자가 가구주인 가구를 모집

15) 이은영. (2013). KReIS의 표본 추가 필요성과 결과. KReIS Technical Report, 2, 1-7.

단으로 정의함.

- 2010년 인구주택총조사의 조사구를 표본 틀로 함.
- 추가 표본은 다음과 같은 방법을 사용함.
 - 1단계 조사구 선정에서 2010년 인구주택총조사 자료를 바탕으로 각 지역 내에서 조사구별 적격 가구 수를 산출하고, 각 지역 내의 적격 가구 수의 누적 분포표를 이용한 비균등확률계통추출을 함.
 - 2단계 조사 가구 선정은 1단계에서 선정된 조사구당 5가구를 임의 추출(random sampling)함.

다. 한국복지패널조사(Korea Welfare Panel Study, KWPS)

1) 개요 및 조사 목적

□ 개요

- 저소득층을 과대 표집한 7000여 표본을 대상으로 가구 일반 사항, 건강 및 의료, 경제활동 상태, 사회보험 가입/퇴직금제/개인연금 가입, 주거, 생활비, 소득, 부채/이자, 가구 재산, 생활여건, 국민기초생활보장제도, 복지서비스 이용(노인 가구, 아동 가구, 장애인 가구) 등을 매년 추적 조사하는 종단면 연구임.
- 보건복지부의 예산 지원을 통해 한국보건사회연구원과 서울대학교 사회복지연구소 주관으로 조사를 수행함.

□ 조사 목적

- 빈곤층, 근로빈곤층, 차승위층의 가구 형태, 소득 수준, 취업 상태의 급격한 변화에 따른 해당 계층의 규모 및 생활실태 변화의 동태적 파악으로 관련 정책 수립 및 정책 지원에 따른 효과성을 제고하고자 함.
- 연령, 소득계층, 경제활동 상태 등에 따른 인구집단별 생활실태 및 복지 욕구의 역동적 파악과 정책 집행의 효과성 평가로 새로운 정책 수립 및 제도 개선에 기여하고자 함.

2) 표본 추출

□ 2006년 일반 3500가구, 저소득층 3500가구를 구축하여 첫 조사를 수행함.

□ 표본 추출 방법

- 1995년 인구주택총조사의 90%를 이용하여 확률비례 추출한 최저생계비 계층 조사를 모집단으로 고려함.
- 2006년 국민생활실태조사 표본을 틀로 함.
- 층화집락계통추출법을 사용함.
 - 1단계로 2006년 국민생활실태조사에 필요한 표본 가구 추출로 지역별 조사구 규모에 따라 층화 확률비례 추출하여 517개 조사구를 선정함.
 - 2단계로 1단계에서 선정된 자료에서 소득 규모를 바탕으로 확률비례계통추출법에 의해 저소득층(중위 소득 60% 이하) 가구

와 일반 가구(중위 소득 60% 이상)를 각각 3500가구씩 표본으로 추출함.

3) 표본 관리

- 2012년에 추가 표본(1800가구)이 투입됨.
- 추가 표집 배경¹⁶⁾
 - 추가 표집 전(2011년) 원표본 유지율은 75.5%로 나타남.
 - 시간이 지남에 따라 패널 이탈에 의한 원표본 가구 유지율이 감소함에 따라 패널의 대표성 한계가 드러남.
 - 저소득층 가구 및 가구원 분포의 치우침 현상이 나타남.
 - 패널가구의 잦은 이동 및 탈락 등으로 인해 지역별 표본 규모의 변동이 발생함.
 - 위와 같은 제한점을 보완하기 위해 모집단을 2012년 추가 표본이 투입됨.
- 추가 표본 수 선정 근거¹⁷⁾
 - 1차 조사의 1단계 표본은 ‘2006년 국민생활실태조사’의 표본 2만 4000여 가구에서 2단계로 추출한 표본이기 때문에 기존 패널의 특성 유지를 위해 가능한 한 저소득 및 일반 가구 표본 비율을 6차 조사 시 탈락한 비율에 따라 표본을 배분함.

16) 2016년 한국복지패널 기초분석 보고서. p. 32.

17) 2016년 한국복지패널 기초분석 보고서. pp. 32-33.

- 위 비율로 보면 일반 900가구, 저소득층 900가구가 필요한 것으로 산출됨.

○ 2011년 복지욕구실태조사의 일반 가구와 저소득층 가구로 구분 후 지역별로 비례 배분함.

□ 추가 표집 방법

○ 약 1만 5000가구 자료로 구축된 2011년 복지욕구실태조사의 소득 자료를 이용하여 일반 가구와 저소득층 가구의 비율을 기존 조사와 동일하게 함.

○ 1차 연도 표본 추출과 같은 방식으로 추가 표본을 추출함.

라. 여성가족패널조사(Korea Longitudinal Survey of Women & Family, KLoWF)

1) 개요 및 조사 목적

□ 개요

○ 전국 대표성을 갖춘 9997명을 대상으로 여성의 경제활동, 가족 실태, 가족 가치관, 건강 등에 대한 내용을 격년으로 추적 조사하는 종단면 연구임.

○ 여성가족부, 고용노동부, 보건복지부의 예산 지원을 통해 한국여성정책연구원 주관으로 조사를 수행함.

□ 조사 목적

- 여성의 경제활동과 가족생활에 관한 입체적 분석에 기초한 여성 정책의 수립과 평가를 위한 종단면 자료를 구축함.
- 여성의 경제활동 증가에 따른 여성의 일과 가정 양립 조화 실상을 파악하고, 여성의 생활 세계 경험적 규명과 우리 사회 가족의 현재와 미래 전망이 가능한 자료를 구성함.
- 현재 우리 사회의 중요한 주제 등 관련 변화의 광범위한 추적으로 여성 및 가족정책 수립 전반에 걸친 기초 자료 제공을 목적으로 함.

2) 표본 추출

- 2006년 9608가구(9997명)를 구축하여 첫 조사가 수행됨.

□ 표본 추출

- 2007년 현재 대한민국 영토 내에 거주하고 있는 가구를 모집단으로 정의하고 실질적으로 조사가 불가능한 거처는 모집단에서 제외함.
- 2005년 인구주택총조사의 조사구 중 시설 단위 및 제주도 이외 섬 지역 조사구를 제외한 약 26만개 일반 조사구를 표본 틀로 함.
- 2단계 집락계통추출법을 사용함.
 - 1단계 조사구 선정에서 도시화 정도, 산업별 종사자 수 비율, 주거 형태별 가구 비율 및 가구원 수별 가구 분포, 가구의 연령과 성별을 근거로 층을 구분하고, 각 층에서 확률비례계통추출법(probability proportional to size sampling)으로

1700개의 조사구를 선정함.

- 조사구 소멸 또는 개발 등 사유로 불가능 조사구 대체를 위해 300개의 예비조사구를 동일한 방식으로 별도 추출함.
- 2단계 조사 가구 선정은 1단계에서 선정된 조사구에서 각 5가구를 계통추출하는 방식을 사용함.

3) 표본 관리¹⁸⁾

□ 2017년에 추가 표본(2049가구)이 투입됨.

□ 추가 표집

○ 추가 표집 배경

- 추가 표집 전(2017년) 원표본 유지율은 70.1%로 나타남.
- 패널의 피로도 증가로 인한 높은 원표본 이탈률과 특정 패널의 이탈로 인한 횡단면 대표성 강화의 필요성이 제기됨.
- 또한 향후 10년간의 패널 유지 및 관리를 위한 대안으로 2017년 추가 표본이 투입됨.

□ 추가 표본 수 산정 근거¹⁹⁾

○ 6차 조사(2016년)부터 분할패널 구축을 계획하였는데, 이는 해당 조사 연도의 표본 탈락 규모를 고려한 신규 패널의 지속적 보충 방식으로 원표본에서 분가하는 가구 등은 별도 고려하지 않음

18) 주재선 외. (2017). 2017년 여성가족패널조사 보고서.

19) 주재선 외. (2016). 2016년 여성가족패널조사 보고서.

면서 새로운 표본으로 탈락을 대체하는 방식임.

- 따라서 5차 조사(2014년) 기준 남아 있는 가구 및 가구원이 횡단적으로 약 1만 2000가구가 될 수 있도록 신규 표본 규모를 결정함.
- 이 경우 신규 패널 규모는 약 6000가구가 되어야 하지만, 신규 패널 구축에 대한 제한된 예산을 감안하여 약 2000가구 투입을 목표로 하였음.

□ 추가 표집 방법

- 횡단면 대표성 확보를 목적으로 모집단으로 정의한 2015년 인구주택총조사의 가구 및 인구 분포 분석을 실시함.
- 표본 배분은 1차 조사 대비 5차 조사의 지역별 탈락 가구 수 규모를 산출하여 총 탈락 가구에 대한 층별 가구 비율을 기준으로 2000가구를 배분함.

마. 재정패널조사(National Survey of Tax and Benefit, NaSTaB)

1) 개요 및 조사 목적

□ 개요

- 가계의 조세 부담 및 가계가 받는 정부로부터의 혜택 파악과 이를 기준으로 한 부담과 혜택의 공평성 및 소득 재분배 효과를 분석하여 국가 정책의 성과를 평가하고 정부 지출의 불합리성과 국민 부담 개선을 위한 정책 수립 위해 매년 추적 조사하는 종단면 연구임.

- 고용노동부의 예산 지원을 통해 한국조세재정연구원 주관으로 조사를 수행함.

□ 조사 목적

- 개별 경제주체인 가계에 조세정책과 복지정책이 미치는 영향을 분석함.
- 소득, 지출, 조세, 복지 수혜를 포괄하는 자료 통합으로 조세에 대한 국민들의 부담과 복지 수혜자 간 연계성 분석이 가능하게 함.
- 조세재정 모의실험 운용을 위한 패널 데이터베이스를 구축함.

2) 표본 추출

- 2008년 5014가구를 패널로 구축하여 첫 조사가 수행됨.

□ 표본 추출 방법

- 재정패널조사의 모집단은 제주도 및 도서 지역을 제외한 전국 15개 시·도에 거주하고 있는 일반 가구와 가구원으로 정의함.
- 2005년 인구주택총조사 자료 중 통계청에서 외부 통계 작성 기관에 제공하고 있는 90% 자료를 표본 틀로 함.
- 2단계 집락계통추출법을 사용함.
 - 1단계 조사구 선정에서 전국의 도시 지역만을 대상으로 시·도 단위 층을 구분하고, 각 층에서 1002개의 조사구를 선정함.
 - 2단계 조사 가구 선정은 1단계에서 선정된 조사구에서 각 5가구를 임의추출(random sampling)하는 방식을 사용함.

- 2005년 인구주택총조사에서 누락된 신규 아파트 조사구 고려를 위해 일정 수의 2005년 11월 이후 입주 아파트를 가상적인 조사구로 구성하여 해당 지역 가구 추출률과 유사하도록 시도별로 표본 신규 아파트 조사구를 추출함.
- 정부 지원 복지 혜택도 파악을 위해 소득 수준 상위 10% 이상 고소득층과 차상위 계층 이하 저소득층을 관심 연구 대상으로 선정하였고, 저소득 계층의 수가 적어 일반 방식으로는 원하는 표본을 얻는 데 무리가 있을 것으로 판단, 고소득층 300가구, 저소득층 300가구 정도를 추가로 과대표집(over sampling)함.

3) 표본 관리

- 2차 조사인 2009년에 추가 표본(620가구)이 투입됨.
- 추가 표집 배경
 - 2008년 원표본 유지율은 88.9%로 나타남.
 - 재정패널조사는 가구의 조세·재정 정보가 연구의 주된 목적이며, 이는 관련 법·제도의 변화에 따라 연간 변동폭이 크게 나타날 가능성이 있음.
 - 가구 소득 수준 또는 소득세 납부 유형에 따라 의미 있는 통계치 산출을 위해서는 충분한 표본 수 확보가 필요함.
 - 따라서 2차 연도(2009년) 조사에서 탈락된 원표본 수만큼의 추가 표본이 투입됨.

□ 추가 표본 수 선정 근거

- 2차 조사 시 탈락된 원표본 가구 수에 해당하는 표본을 추가로 추출함.

□ 추가 표집 방법

- 표본 틀 및 표본 추출 방법은 2008년 최초 표본 추출 시와 동일함.
- 확률추출법에 의거하여 최초 표본이 속한 조사구 내에서 체계적으로 추출을 수행함.

바. 청년패널조사(Youth Panel, YP)

1) 개요 및 조사 목적

□ 개요

- 청년패널조사는 2001년 구축되어 2006년 조사가 종료된 YP2001과 2007년 구축되어 현재까지 조사가 진행되고 있는 YP2007로 구분되어 있음.
- 우리나라 최초의 개인 단위 패널 조사로, 2007년에 만 15~29세를 대표하는 표본을 매년 추적 조사하는 종단면 조사임.
- 고용노동부의 예산 지원을 통해 한국고용정보원 주관으로 수행함.

□ 조사 목적

- 청년층의 학교생활, 사회·경제활동, 가계 배경 등을 반영하는 기초 자료를 수집하여 청년 실업 해소를 위한 고용정책 수립 및 관

련 연구 발전 기여를 목적으로 함.

2) 표본 추출

- 청년패널조사에서는 추가 표집이 아닌 2001년 구축된 YP2001 코호트 종료 후 YP2007 코호트를 새롭게 구축한 바 있음.
- 2001년 5956명을 YP2001 코호트로 구축하여 첫 조사가 수행되었고, 2006년에 조사를 종료함.
- 표본 추출
 - 1995년 인구주택총조사의 10% 표본 조사구(섬 지역 및 시설 단위 조사구 제외)한 2만 2029 조사구)를 모집단으로 함.
 - 2001년도 산업·직업별 고용구조조사(OES)의 표본 가운데 청년층을 부가 조사하는 방식으로 시작되었으므로 단독 표본 추출 틀을 갖고 있지는 않음.
 - 크기비례확률계통추출법을 적용한 2단 군집추출(2-stage cluster sampling)을 사용함.
 - 1단계: 크기비례확률계통표집(probability proportional to size systematic sampling)을 적용하여 표본 조사구를 추출함.
 - 2단계: 1단계에서 추출한 2500개 조사구에서 각 조사구당 20가구를 계통추출법(systematic random sampling)으로 선정함.

□ YP2007 구축

○ 새 패널 구축 배경

- 기존 패널 대상자가 2007년을 기준으로 하였을 때, 2015년이 되면 본 패널조사의 주요 대상층인 만 15~29세 청년층의 연령 증가로 청년층을 대표하는 집단이 표본에 남아 있지 않게 됨.
- 저연령대 청년층의 통계 보완과 현 청년 노동시장 및 학교생활을 대표할 수 있고 시의성 있는 통계 제공의 필요성이 대두되어 패널을 새롭게 구축함.

○ 2007년 1만 206명을 YP2007 코호트로 구축함.

○ 2005년 인구주택총조사의 90% 조사구의 전체 가구 중 청년 거주 가구를 모집단으로 함.

○ 2006년도 산업·직업별 고용구조조사(OES)의 표본 가구 중 청년 거주 가구를 대상으로 층화 및 계통추출(내재적 층화 병행) 방식을 적용하여 부가 조사하는 방식으로 시작되었으므로 단독 표본 추출 틀을 갖고 있지는 않음.

○ 이중표본추출법(Double sampling)을 사용함.

- 1단계는 2006년 산업·직업별 고용구조조사(OES) 표본 설계로 추출된 표본 가구로 선정함.
- 2단계는 2006년 산업·직업별 고용구조조사(OES) 표본 가구 중 청년 거주 가구를 대상으로 청년 패널 표본 가구를 추출함.

(부표 1-1) 국내 주요 패널조사 현황 요약

패널명	조사 목적	조사 대상	표본 수	조사 시작	조사 주기	조사 방법	조사 내용
한국노동패널조사	노동시장의 가구 및 개인의 장기간 변화와 상태 간 이동 과정 분석으로 관련 정책연구 및 평가 자료 구축	비농촌 지역 거주 한국인 가구 및 가구원	5000가구	1998년	매년	CAPI	경제활동 및 노동시장 이동, 소득활동 및 소비, 교육 및 직업훈련, 사회생활 등
국민노후보장패널	우리나라 중·고령층의 노후 준비 및 노후 생활의 지속적인 파악으로 노후소득 보장 관련 정책을 위한 체계적인 자료 구축	전국의 50세 이상 가구원이 있는 일반 가구와 그 가구에 있는 만 50세 이상 개인 및 그의 배우자	5110가구	2005년	격년	PAPI	가구의 경제 상황, 중·고령층자의 고용, 현황 및 퇴직, 건강, 가족관계, 노후보장 현황 등
한국복지패널	외환위기 이후 빈곤층, 근로빈곤층, 차상위층의 가구 형태, 소득 수준, 취업 상태의 급격한 변화, 아래 이러한 계층의 규모 및 생활실태 변화 파악으로 정책형성 기어 및 정책 지원에 따른 효과성 제고	일반 가구와 저소득층 가구 및 가구원	7000가구 (일반 3500 저소득층 3500)	2006년	매년	CAPI	가구 일반 사항, 건강 및 의료, 경제활동 상태, 사회보험가입/퇴직금제/개인연금가입, 주거, 생활비, 소득, 부채/이자, 가구 재산, 생활여건, 국민기초생활보장제도, 복지서비스 이용(노인 가구, 아동 가구, 장애인 가구), 가족 등
고령화연구패널조사	빠른 속도의 고령화에 대비한 효과적 정책 수립 및 정책 수립의 기초 자료 구축	2006년 당시 45세 이상 중·고령자 중 일반 가구 거주자(제주도 제외)	1만 254명	2006년	격년	CAPI	인구, 가족, 건강, 고용, 소득과 소비, 자산, 주관적 기대감과 삶의 질, 사망자 설문
여성가족패널조사	여성의 경제활동과 가족생활에 관한 입체적인 분석에 기초한 여성정책의 수립 및 평가	조사 시점인 2007년 현재 대한민국 영토 내에 거주하고 있는 가구	9068가구	2007년	격년	CAPI	가구: 가구원 및 가족 사항, 주거, 소비, 소득, 자산, 부채 여성 개인: 교육, 결혼, 첫 직장 경험, 남편 일 자리, 출산 경험, 가사노동, 여가생활, 여성 건강, 노후 등 일자리용: 현재 경제활동, 미취업 상태, 직장 생활과 가정생활 등
재정패널조사	조세 및 재정정책 연구와 분석에 활용될 수 있는 실증 자료 수집	전국 15세 시·도 거주 일반 가구와 가구원(제)	5634가구	2008년	매년	CAPI PAPI	가구: 가구 현황, 경제 상황 가구원: 15세 이상 가구원 중 소득 활동자 대

패널명	조사 목적	조사 대상	표본 수	조사 시작	조사 주기	조사 방법	조사 내용
한국아동패널	아동의 각 시기에 발생하는 성장 및 발달 특성, 양육 실태와 요구, 육아 지원 기관의 기능과 효과 및 지역사회와 육아정책의 영향에 관한 국가 수준의 종단적 자료 수집 및 제공	주도·도서 지역 제외) 2008년 4~7월 사이 출생한 신생아가 있는 가구	2078가구	2008년	매년	CAPI, 전화, 우편, 온라인	상으로 경제활동 상태, 연간 소득 및 소득세 납부액, 소득신고 현황 등 아동 특성, 부모 특성, 가족 특성, 학교 특성, 육아지원서비스 특성, 지역사회 특성, 육아지원정책 특성
청년패널조사 (YP2001)	청년층의 학교생활, 사회·경제 활동, 가계배경 등을 반영하는 기초 자료 수집으로 청년 실업 해소를 위한 고용정책 수립 및 관련 연구 발전에 기여	2001년 기준 만 15~29세 청년층	5956명	2001년	매년	CAPI CAWI	학교생활(과거 및 현재 학교/교육력/휴학 및 아르바이트), 경제활동 상태(현재 일자리/동시일자리(부업)/첫 직장), 경험일자리, 시험 준비, 직업훈련, 자격증, 직장체험훈련, 사교육, 취업 사교육, 해외연수, 진로지도, 예상 진로, 진로발달, 구직동기, 가구배경, 기타
청년패널조사 (YP2007)	청년층의 학교생활, 사회·경제 활동, 가계배경 등을 반영하는 기초 자료 수집으로 청년 실업 해소를 위한 고용정책 수립 및 관련 연구 발전에 기여	2007년 기준 만 15~29세 청년층	1만 206명	2007년	매년	CAPI CAWI	학교생활(과거 및 현재 학교/교육력/휴학 및 아르바이트), 경제활동 상태(현재 일자리/동시일자리(부업)/첫 직장), 경험일자리, 시험 준비, 직업훈련, 자격증, 직장체험훈련, 사교육, 취업사교육, 해외연수, 진로지도, 예상진로, 진로발달, 구직동기, 가구배경, 기타

2. 국내 주요 패널 조사의 추가 표본 투입 사유 고찰

가. 원표본 이탈

□ 배경

- 패널 구축 후 일정 시간이 지남에 따라 원패널 이탈에 의한 표본 마모 현상이 발생할 수 있음.
- 일정 수준을 넘어선 표본 마모에 따라 분석 가능한 사례 수 자체가 감소할 수 있고, 체계적 이탈로 인한 추정치의 편이 발생 가능성이 있음.
- 이로 인해 횡단면 대표성 및 자료에 대한 신뢰성이 현저히 감소할 위험이 있으며, 조사를 지속하기 어려울 수 있음.
- 위의 경우 횡단면 대표성 유지를 목적으로 표본을 추가 투입함.

□ 해당 사유로 추가 표본 투입한 국내 패널 사례

- 한국노동패널조사는 패널 이탈로 인한 표본 대표성 저하를 보완하기 위하여 2009년에 1415가구의 신규 표본을 추가하였고, 1998년 시작한 '98표본'과 신규 표본과 기존 표본을 통합한 '통합표본'으로 관리하고 있음.
- 여성가족패널조사는 패널의 피로도 증가로 인해 원표본 이탈률이 상승하여 횡단면 대표성이 저하되고, 향후 장기간의 패널 유지 및 관리를 대비하여 2017년 2049가구를 추가로 투입한 바 있음.
- 한국복지패널조사는 6차 조사 이후 원표본 손실에 따라 표본 가구 보완의 필요성이 제기되어 신규 표본이 추가 투입됨.

나. 특정 정책 수립을 목적으로 구축된 패널

□ 배경

- 특정 분야의 집중적인 조사를 목적으로 구축된 패널의 경우 해당 분야의 특수성으로 인한 변동을 반영하기 위해 표본을 추가 투입한 사례가 있음.

□ 해당 사유로 추가 표본 투입한 국내 패널 사례

- 재정패널조사는 가구의 조세 및 재정 정보 파악을 통한 관련 분야 정책 수립을 목적으로 구축됨. 조세 및 재정 분야는 법과 제도의 변화에 민감하고, 이에 따라 연간 변동이 클 우려가 있어 첫 번째 조사 이후 바로 620가구를 투입하여 조사하고 있음.
- 한국복지패널조사는 대한민국의 저소득층 규모 및 생활실태 변화를 파악하여 관련 정책 수립에 기여하는 자료 제공을 목적으로 시작되었으며, 조사가 장기간 진행되어 오면서 저소득층 가구 및 가구원 분포가 치우치는 현상이 발생하여 2012년 1800가구를 추가로 투입한 바 있음.

다. 특정 연령대를 목표로 구축된 패널

□ 배경

- 패널이 특정 인구 구성 또는 연령대를 주 타겟으로 구축된 경우 일정 시간이 지남에 따라 패널 연령도 증가하게 됨.
- 이로 인해 당초 목표 집단을 대표할 수 있는 표본의 수가 감소하여 해당 연구의 목적에 부합하는 조사 진행이 어려울 수 있음.

- 위의 경우 대표성 유지를 목적으로 표본을 대체함.
- 해당 사유로 추가 표본 투입한 국내 패널 사례
 - 국민노후보장패널은 당초 전국의 50세 이상 가구원을 포함한 가구와 가구원을 대상으로 조사를 시작하였으나, 최초 조사 이후 시간이 경과함에 따라 패널 최저 연령이 상승하여 조사의 주요 타깃인 50대의 공백이 발생하게 됨.
 - 이를 보완하기 위해 2013년 1201가구를 추가로 투입함.
- 해당 사유로 패널을 새로 구축한 사례
 - 청년패널은 전국 만 15~29세를 대표하는 표본으로 구축되었으나, 최초 조사 이후 시간이 경과함에 따라 패널 연령이 상승하여 조사의 주요 타깃인 만 15~29세 청년층을 대표하는 집단이 부재하게 됨.
 - 이를 보완하기 위해 2007년 1만 206명을 추출하여 새로운 패널 조사를 시작함.

라. 지역적 특성이 반영된 패널

- 배경
 - 패널이 특정 지역을 중심으로 구축된 경우 표본이 가지는 대표성이 제한될 수 있음.
 - 이 경우 특정 지역 표집에 따른 대표성 한계를 극복하기 위한 목적으로 추가 표집 시 지역 제한을 두지 않은 사례가 있음.

□ 해당 사유로 추가 표본 투입한 국내 패널 사례

- 한국노동패널은 당초 제주도를 제외한 전국 도시 지역의 가구와 가구원을 대상으로 조사를 시작하였으나, 패널 이탈에 따라 표본의 마모와 도시 지역 표집에 따른 표본 대표성 문제의 개선을 목적으로 모집단을 전국 단위로 확대하여 추가 표본을 투입함.

〈부표 1-2〉 국내 주요 패널 조사의 추가 표본 투입 사유 비교

투입 배경	국내 주요 패널조사				
	한국노동 패널조사	재정 패널조사	여성가족 패널조사	한국복지 패널	국민노후 보장패널
원표본 이탈	○		○	○	
특수 목적 패널		○		○	
특정 연령대					○
지역 대표성	○				

3. 국외 주요 패널 조사 현황 및 표본 관리

- 국외에서 수행 중인 패널 조사 중 의료비 또는 의료 이용 조사를 주 목적으로 조사하거나 세부 항목으로 포함시켜 조사하는 패널을 중심으로 조사 목적, 조사 대상, 조사 기간, 조사 방법, 조사 내용을 정리함.

가. Medical Expenditure Panel Survey(MEPS)

1) 개요 및 조사 목적²⁰⁾

□ 개요

- MEPS는 미국 전체 가구 및 가구원, 의료공급자(의사, 병원, 약국 등), 고용주를 대상으로 1996년부터 현재까지 약 2년 반 주기의 연동패널 방식으로 수행되고 있는 대규모 의료 이용 조사임.

□ 조사 목적

- 미국의 MEPS는 가구 및 가구원, 의료공급자(의사, 병원, 약국 등), 고용주를 대상으로 하며, 의료보험 가입, 의료 이용, 의료비 지출 등에 관한 데이터 제공을 목적으로 수행되는 조사임.

2) 표본 추출 및 운영 방식²¹⁾

□ 표본 추출

- 미국 전체 인구를 모집단으로 하는 조사로, 대표성 확보를 위해 1995년 National Health Interview Survey(NHIS)를 표본 틀로 하며, 취약계층 및 관심 집단인 Hispanics와 Blacks 인구를 oversampling하여 표본을 추출함.
- 각 조사 영역에 따라 샘플 디자인은 개별적으로 수행하며, 1996

20) MEPS 공식 홈페이지(<http://meps.ahrq.gov/mepsweb/>)의 내용을 참조함.

21) Cohen, S.B. (1997). Methodology Report 2: Sample Design of the 1996 Medical Expenditure Panel Survey Household Component. Rockville: Agency for Health Care Policy and Reserach, 97-0027.

년 MEPS 시작 시 가구 영역 조사를 위한 패널은 NHIS 표본 틀에서 1만 500가구를 선별함.

- 1997년 패널 시작 시에는 정책과 관련된(policy-relevant) 인구 집단을 과대 표집한 바 있음.

□ 운영 방식

- 연동패널 방식(overlapping panel design)으로 운영됨.
- 각 패널은 해당 연도에 선별되어 2년 동안 조사에 참여하게 되며, 각 패널의 총 5회의 조사를 통해 2년 반 기간 동안의 자료를 수집하는 형태임.

3) 조사 내용 및 방법²²⁾

□ 조사 내용

- MEPS는 크게 가구 영역, 의료공급자 영역, 보험 영역, 너싱홈 영역의 4가지 조사 영역으로 구분되어 있음.
- 가구 영역(Household Component, HC)
 - 조사 항목은 크게 인구학적 특성(demographic characteristics), 건강 요인(health conditions), 건강 상태(health status), 의료서비스 이용(use of medical care services), 청구 및 지불(charges and payments), 의료 접근성(access to care), 의료 만족도(satisfaction with care), 건강보험(health

22) Agency for Health Care Policy Research. (1996). Methodology Report 2: Sample Design of the 1996 Medical Expenditure Panel Survey Household Component.

insurance coverage), 수입(income), 고용(employment)으로 구성되어 있음.

○ 의료공급자 영역(Medical Provider Component, MPC)

- 가구 영역에서 조사된 내용을 보충하고 정보의 타당성 확인을 목적으로 가구 영역에서 보고된 의료공급자(모든 병원, 병원 내 의사, home health agencies, 약국)에 해당 자료를 요청하고 있음. 이는 한국의료패널에서 의료기관을 추가로 방문하여 자료를 수집하는 것과 같은 맥락으로 볼 수 있음.
- 이 영역에서 가구 내 발생한 의료 이용의 의료 및 경제적 특성에 대한 정보를 수집함.

○ 보험 영역(Insurance Component, IC)

- 고용주, 조합, 다른 민간 보험회사 등을 통해 건강보험 계획에 대한 정보를 수집하는 영역임.
- 민간 의료보험 개수 및 형태(number and types of private insurance plans offered), 해당 보험의 혜택(benefits associated with these plans), premiums, contributions by employers and employees, eligibility requirements, 고용주 특성(employer characteristics)을 조사함.
- 보험 영역은 1) MEPS-HC에서 보고된 고용주 또는 다른 보험 제공자, 2) A Bureau of the Census(미국 상무부의 조사(통계)국) list frame of private sector business establishments, 3) The Census of Governments from the Bureau of the Census, 4) An Internal Revenue Service list of the self-employed의 4개의 표본 틀에서 표

본을 추출하여 조사함.

- 1) 표본으로 조사한 내용은 가구 영역(MEPS-HC)에서 수집된 데이터와 연계하여 건강보험의 통합된 형태를 제공하고자 함.
- 2)-4) 표본으로 조사한 내용은 미국 근로자가 이용할 수 있는 연방 및 주 단위의 민간 건강보험 공급을 파악하고, 건강보험과 관련된 정책 이슈를 평가할 수 있음.

○ 너싱홈 영역(Nursing Home Component, NHC)²³⁾

- 요양시설과 요양시설에 거주하는 사람 및 주변인을 대상으로 한 조사임.
- 인구학적 특성(demographic characteristics), 거주 이력(residence history), 건강 및 기능 상태(health and functional status), 서비스 이용(use of services), 처방약(use of prescription medications), 요양시설 거주자의 의료비(health care expenditure of nursing home residents)를 조사함.
- 요양시설 관계자로부터 시설 크기(facility size), 소유 형태(ownership), 인증 상태(certification status), 제공된 서비스(services provided), 수익 및 지출(revenues and expenses), 기타 시설 특성(other facility characteristics)에 대한 정보를 수집함.
- 대상자의 친인척 또는 지인으로부터 수입, 자산, 가족관계, 돌봄 제공 서비스(care-giving services for sampled nursing home residents)에 대한 정보를 수집함.

23) 1996년에만 조사함.

□ 조사 방법

- 가구 조사는 가구를 방문하여 CAPI로 수행함.
- 의료공급자 조사는 전화 인터뷰와 우편 설문을 통해 수행함.
- 보험 영역 조사는 pre-screening telephone interview, 우편 설문을 하며, 응답을 하지 않은 경우에 전화 follow-up함.
- 너싱홈 영역은 전화를 이용한 CATI로 조사함.

나. Health and Retirement Study(HRS)

1) 개요 및 조사 목적²⁴⁾

□ 개요

- HRS는 은퇴 전부터 은퇴까지 미국 내 50세 이상 성인의 건강과 경제적 well-being에 대한 정보 수집을 목적으로 1992년부터 20년 넘게 수행되고 있는 대표적 패널 연구임.
- National Institute on Aging(NIA)의 예산 지원을 통해 University of Michigan의 연구진 주관으로 조사를 수행함.

□ 조사 목적

- 정책적 측면으로 은퇴와 장애 유형의 변화에 대한 최신 정보를 정책 수립에 반영할 수 있는 데이터를 제공함.

24) Sonnega, A., Faul, J. D., Ofstedal, M. B., Langa, K. M., Phillips, J. W., Weir, D. R., (2014). Cohort Profile: the Health and Retirement Study (HRS), In J Epidemiol, 43(2), 576-585

- 학술적 측면으로 은퇴 결정, 은퇴의 경제 및 건강상 원인과 결과, 노화에 대해 보다 정확하고 현실적인 모형을 만들 수 있는 데이터 제공을 목표로 함.

2) 표본 추출 및 운영 방식²⁵⁾

□ 표본 추출

- HRS 표본은 시간이 흐름에 따라 구축되었고, 현재 6년을 주기로 젊은 연령의 코호트를 대체하며 steady-state design으로 진행하고 있음(표 4-2).
- 시간의 흐름에 따른 HRS 표본에 대한 설명은 아래와 같음.

〈부표 1-3〉 HRS 코호트 표본 구성

	구축 시기	설명
1) Initial cohort	1992	미국에 거주하는 51세에서 61세(1931년에서 1941년 사이 출생자)와 그의 배우자로 코호트 구축
2) Second cohort	1993	70세 이상(1890년에서 1923년 사이 출생자)으로 Asset and Health Dynamics Among the Oldest Old (AHEAD) 코호트 구축
1) + 2) + CODA + War Babies	1998	50세 이상 미국 인구집단을 대표하는 코호트 구축하고 추가로 2개의 코호트를 새롭게 구축(Children of the Depression (CODA) and War Babies)
4)	2004	1948년에서 1953년 사이 출생자로 Early Baby Boomers (EBB) 구축
5)	2010	1954년에서 1959년 사이 출생자로 Mid Baby Boomers(MBB) 구축

자료: Sonnega et al. (2014). Cohort Profile: the Health and Retirement Study (HRS), In J Epidemiol, 576-585를 재구성함.

25) Heeringa, S.G., Connor, J. H. (1995). Technical Description of the Health and Retirement Survey Sample Design, Ann Arbor, Michigan: Survey Research Center, University of Michigan.

- 미국 가구의 national area probability sample을 기반으로 하며, 흑인(blacks), 히스패닉계(hispanics), 플로리다주 거주자(residents of the state of Florida)를 oversampling함.
- Multi-stage area probability sample design
 - 1단계: 확률비례계통추출법(probability proportional to size sampling, PPS)으로 미국 Metropolitan Statistical Areas(MSAs)와 non-MSA 지역을 선별함.
 - 2단계: 첫 번째 층화된 조사구(primary stage units, PSUs) 내에서 지역별 층화 과정(sampling of area segments)을 거침.
 - The third sampling stage is a systematic selection of housing units from the HU listings for the sample SSUs.
 - The fourth and final stage in the multi-stage design is the selection of the household financial unit within a sample HU.
- 운영 방식
 - 기본 코호트를 주축으로 일정 시기마다 일정 연령의 코호트를 대체 투입하여 2년 단위로 추적 관찰함.
 - 2012년까지 총 11회의 추적 조사가 진행됨.

3) 조사 내용 및 방법

□ 조사 내용

- HRS는 크게 1) 수입 및 자산(income and wealth), 2) 건강·인 지·의료서비스 이용(health, cognition and use of healthcare services), 3) 직업 및 은퇴(work and retirement), 4) 가족관계 (family connections)의 4가지 주제를 중심으로 구성됨.
- 주요 조사 외에 부가 조사로 Diabetes Study 2003 , Disability Vignette Survey(DVS) 2007, Health Care Mail Survey(HCMS) 2011, Health Care and Nutrition Study(HCNS) 2013 등 다양한 조사가 수행된 바 있음.
- HRS data는 Social security and medicare, Veteran’s administration, the National Death Index and employer-provided pension plan 정보와 연계됨.
- 건강 및 의료 관련 설문 세부 문항은 아래와 같음.

〈부표 1-4〉 HRS 설문 중 건강 및 의료 문항 구성

설문 영역	세부 문항
Health	Physical conditions and treatment (blood pressure, diabetes, disabilities, cancer, lung disease, heart disease, stroke, arthritis, emotional/psychiatric problems); health behaviours (smoking, alcohol use, sleep, exercise); preventive services (mammography, breast self-examination, prostate examination, cholesterol, Pap smear, flu immunization)
Health Services and Insurance	Health providers (dentist, doctor); drugs; financial assistance; government health insurance; health insurance; hospitalization; in-home care/special facilities; long-term care insurance; Medicaid; Medicare; nursing home information; outpatient surgery; out-of-pocket medical spending

자료: Sonnega et al. (2014). Cohort Profile: the Health and Retirement Study (HRS), In J Epidemiol, 581을 재구성함.

□ 조사 방법

- 기본적으로 HRS는 대상자 개인 면접을 통해 자료를 수집함.
- 2004년 이전 추적 조사 시 80세 이상의 고령 응답자를 제외한 나머지는 전화로 조사함.
- 2006년부터 표본의 절반은 면대면 설문과 신체 및 생물학적 검사를 수행하고, 나머지는 주요 설문 문항을 전화로 조사함.
- 한국의료패널은 가구를 방문하여 면접을 통해 의료 관련 정보를 수집하고 사실 확인 및 응답 보충을 위해 의료기관을 별도 방문하여 조사를 수행하는데, HRS도 아래와 같은 방법을 통해 자가 보고된 정보에 대한 사실 확인과 대상자 응답으로 수집하지 못한 정보를 보충하고 있음.
 - 모든 대상자에게 Social Security earnings and benefits records, Medicare records 접근에 대한 동의를 구함.
 - 대상자의 고용주에게 Employer Identification Number(EIN)에 대한 정보를 얻어 pension plan에 대한 방대한 정보를 수집함.
 - 군인이었던 대상자의 의료이용에 대해서는 Veterans Affairs(VA) healthcare system을 이용하여 정보를 수집함.

다. Canadian Longitudinal Study on Aging(CLSA)

1) 개요 및 조사 목적

□ 개요

- 캐나다에서 건강한 노화에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 목적으로 45~85세 범위에 속하는 약 5만 명을 대상으로 3년 단위로 추적 조사하고 있으며, 20년간 진행될 장기 패널 연구임.
- 전체 조사 대상자인 약 5만 명이 핵심 정보(core set)를 제공하고, 이 중 약 3만 명은 핵심정보와 심층정보를 제공하게 됨.
- 2010~2015년에 1차 기본 정보를 수집하였고, 2015~2018년까지 추적 조사를 진행함.

□ 조사 목적

- 건강하게 오래 살 수 있는 방안을 모색하고, 어떤 요인에 의해 개인이 건강한 노후와 그렇지 않은 노후 차이를 보내게 되는지 파악하고자 함.
- 질병을 예방하고 의료서비스를 개선할 수 있는 방안 도출에 기여하며, 비의료적 요소(non-medical factors)가 연령이 증가함에 따라 개인에 미치는 영향을 보다 잘 파악하고자 함.
- 건강 정책 개선을 위한 의사 결정 과정 관련 질문에 답하고 관련된 정부 프로그램과 서비스에 대한 정보를 제공함.

2) 조사 내용 및 방법

□ 조사 내용

- 주요 설문으로 인구학적 특성, 주거 소유 형태, Veteran Identifiers, 신장 및 체중, 흡연 및 음주, 영양 위험, 일반 건강, 여성 건강, 시력, 청력(Hearing), 만성질환 자가 보고 (Self-reported Chronic Conditions), 구강 건강(Oral Health), 통증 및 불편감(Pain and Discomfort), 의료서비스 이용(Health Care Utilization), 약 복용(Medication Use), 식이보충제 섭취(Dietary Supplement Use), 기능 상태(Functional Status), Basic Activities of Daily Living, Instrumental Activities of Daily Living, 인지(Cognition), 신체활동(Physical Activities), 우울(Depression), 삶의 만족도 (Satisfaction with Life), Post traumatic Stress Disorder, 사회적 연결망(Social Networks), 사회적 지지(Social Support), 사회 참여(Social Participation), Online Social Networking, 사회적 불평등(Social Inequality), 공식·비공식 돌봄, 돌봄 제공(Care Giving), 손상(Injury), Falls and Consumer Products, 은퇴 상태(Retirement Status), Pre-Retirement Labour Force Participation, Labour Force 등을 조사하고 있음.

□ 조사 방법

- CLSA는 가구 방문을 통한 CAPI 이용 면접조사와 CATI 이용 조사를 통해 자료를 수집함.

- 전화조사, 면접조사, 임상검사로 데이터를 수집하며 전화로 핵심 문항을 조사하고, 면접으로 핵심 질문과 더불어 심층 정보를 조사함.

라. The Irish Longitudinal Study on Ageing(TILDA)

1) 개요 및 조사 목적²⁶⁾

□ 개요

- TILDA는 아일랜드에 거주하는 50세 이상 성인 8504명으로 구성된 대규모 전향적 코호트로, 3년을 주기로 아일랜드인의 사회적, 경제적, 건강 요인 전반에 대한 조사를 수행함.

□ 조사 목적

- 아일랜드인의 노화와 관련된 이슈를 다루며, 관련 정책 수립의 근거를 제공하고자 함.
- 고령자의 건강 상태 및 요구, 사회적·경제적 상태 및 요구, 고령자의 가족 및 보호자의 건강, 경제, 사회적 요구(health, economic and social needs of families and carers of older people)를 파악함.
- ‘성공적인 노화’의 생물학적 및 환경적 요소를 파악하고자 함.

26) TILDA 공식홈페이지. Retrived from <https://tilda.tcd.ie/about/> 2018.07.02.

2) 표본 추출²⁷⁾

□ 표본 추출

- RANSAM sampling system을 이용하여 주소를 추출하고, 사전 방문 전 해당 가구에 50세 이상 가구원 거주 여부를 전화로 파악한 후 해당 가구에 50세 이상 가구원이 있는 경우 면접을 시도함.
- 가능한 자원을 고려하여 약 8000명의 표본이 필요할 것으로 판단함.
- 3단계를 거쳐 가구를 선정함.
 - 1단계: 확률비례계통추출법으로 640개 조사구를 선별함.
 - 2단계: 선별된 조사구를 사회경제적 상태, 연령 구조, 지리학적 위치를 고려하여 층화함.
 - 3단계: 각 층에서 50개의 주소를 무작위로 선별함.
- 최종적으로 8504명의 대상자가 선정됨(50세 이상 가구원은 8175명이며 해당 가구원의 배우자 중 50세 미만인 경우가 329명임).

27) Whelan, B. J., Savva, G. M. (2013). Design and Methodology of The Irish Longitudinal Study on Ageing, J Am Geriatr Soc 61, S265-S268.

3) 조사 내용 및 방법^{28),29)}

□ 조사 내용

- TILDA는 주요 조사에 인구학적(demographic) 정보, 사회경제적 (socioeconomic) 정보, 일반 건강 관련(general health-related) 정보, 사회적 지지 관련(social support and intergenerational transfers) 정보, 정신건강(mood and mental situation), 개인 건강 행동(personal health behaviours)을 포함하고, 검진 조사에는 인지 및 신경학적 정보, 심혈관 관련 정보, 체력과 골밀도, 균형 및 감각 기능 등이 포함됨.
- 주요 조사 중 일반 건강 관련 영역에서 주관적 건강 상태, 질병력, 만성 통증, 인지기능, 의료 이용(healthcare utilization), 건강 검진(medical screening), 현재 약(치료) 여부(current medications) 항목을 조사하고 있음.
- 의료 조사에는 건강보험 관련 문항, 일반 의료기관 방문 여부, 의료 이용 시 지불 금액, 응급실 이용 횟수, 외래 이용 횟수, 수술 또는 검진 횟수, 입원 횟수, 입원 일수, 해당 리스트 내 의료서비스 이용 여부, 의료서비스 이용 만족도, 요양기관 이용 시간, 요양기관 이용료 지불, 처방약 지불 금액 항목이 포함됨.³⁰⁾
- TILDA에서는 의료 조사에서 한국의료패널과 같이 의료기관 자

28) TILDA 공식 홈페이지

<https://tilda.tcd.ie/about/project-description/overview-of-data/>(2017. 7. 2. 인출).

29) Whelan et al. (2013). Design and Methodology of The Irish Longitudinal Study on Ageing, J Am Geriatr Soc 61:S265-S268, 2013.

30) The Irish Longitudinal Study on Ageing, (2009). Main Questionnaire Main Stage, Section 7. Healthcare Utilisation (HU). Dublin: The Irish Longitudinal Study on Ageing.

료를 추가 요청하는 등의 조사는 별도로 진행하지 않음.

□ 조사 방법

- TILDA는 CAPI를 이용한 면접 조사, 자가 작성 설문 조사, 검진 조사의 3가지 방법으로 수행함.
- 주요 조사는 CAPI와 자가 작성 설문으로 매 회차마다 조사하고 있으며, 검진 조사는 더블린에 위치한 TILDA 조사 센터에서 2차 간격으로 조사함.

마. Australian Longitudinal Study on Ageing(ALSA)

1) 개요 및 조사 목적³¹⁾

□ 개요

- 1992년 시작된 ALSA는 호주에 거주하는 65세에서 103세 성인 2087명을 대상으로 조사를 수행하는 연구임.

□ 조사 목적

- 건강 및 기능 상태를 파악하고, 시간의 흐름에 따른 변화를 추적하고자 함.
- 주요 만성질환의 위험 요인을 밝히고 평균적인 연령과 관련된 변화를 조사함.

31) ALSA 공식 홈페이지. Retrived from <http://www.flinders.edu.au/sabs/fcas/alsa/> 2017.07.02.

- 질병 진행(disease processes)과 생활습관이 기능 상태에 미치는 영향을 평가하고 단기와 장기 aged care services에 대한 수요를 파악함.

2) 표본 추출

□ 표본 추출

- RANSAM sampling system을 이용하여 주소를 추출하고, 사전 방문 전 해당 가구에 50세 이상 가구원 거주 여부를 전화로 파악한 후 해당 가구에 50세 이상 가구원이 있는 경우 면접을 시도함.
- 가능한 자원을 고려하여 약 8000명의 표본이 필요할 것으로 판단함.

3) 조사 내용 및 방법³²⁾

□ 조사 내용

- ALSA의 주요 조사에는 인구학적 특성, 건강, 우울, 이환, 병원 이용, 인지, 운동능력 및 신체 수행, 일상생활 수행, 사회적 요인, 운동, 교육 및 수입 등이 포함됨.
- 의료 관련 조사는 medications, fractures/surgery, health service utilization이 포함되어 있으며, wave별로 의료기관 또는 의료공급자에게 데이터 연계를 요청하고 있음.

32) Luszcz, M.A., Giles, L. C., Anstey, K. J., Browne-Yung, K. C., Walker, R. A., Windsor, T. D. (2016). Cohort Profile: The Australian Longitudinal Study of Ageing (ALSA), In J Epidemiol, 45(4), 1054-1063

- 1기 조사에서는 대상자의 주치의(personal physician)와 지역사회 내 간호·요양시설 데이터를 추가 수집하였고, 6~8기에는 Australian Health Insurance Commission(HIC)으로부터 공적 지원되는 의료서비스 이용(publicly funded medical and pharmaceutical services)에 대한 정보를 추가 수집함.
- HIC 데이터는 의료서비스 이용 여부, 이용 시기, 지불 금액과 혜택 등을 포함하고 있음.

□ 조사 방법

- ALSA는 면접 조사(structured interview), 임상검사(clinical assessment), 우편을 이용한 self-administered questionnaires, 생화학적 분석(biochemical analysis), 질적 인터뷰(qualitative interview), 자료 연계를 통해 종합적인 데이터를 수집하고 있음.

〈부표 1-5〉 국외 주요 패널 조사 현황 요약

패널명	국가	조사 목적	조사 대상	표본 수	조사 시작	조사 주기	조사 방법	의료 관련 조사 내용
MEPS	미국	미국인의 의료보험 가입, 의료 이용, 의료비 지출 등 데이터 제공을 목적으로 가구, 가구원, 의료공급자(의사, 병원, 약국 등), 고용주를 대상으로 진행되는 조사	미국 전체 인구 (가구, 가구원, 의료공급자, 고용주)	8655가구 2만 1571명	1996년	2년 반	CAPI	의료보험 가입, 의료 이용, 의료비 지출, 의료비 재원
HRS	미국	50세 이상 미국 성인의 건강과 경제적 웰빙에 대한 정보 구축	1992년 당시 50~61세의 미국인	약 2만 명	1992년	격년	CAPI PAPI	응급, 입원, 외래 이용, 의료비, 의료보험
CLSA	캐나다	질병 예방과 의료서비스 개선을 위한 방안 마련 및 노화에 따른 경제 및 사회적 변화에 대한 이해, 건강 정책 수립에 대한 근거 제공을 위한 자료 구축	2009년 구축 당시 45~85세의 캐나다인	5만 1338명	2010년	3년	CAPI Telephone	의료서비스 이용
SHARE	유럽	50세 이상 유럽 거주 성인의 건강, 사회 및 경제적 상태, 가족관계 등에 대한 전반적인 자료 구축	50세 이상의 유럽 및 이스라엘 거주자	약 12만 명	2004년	격년	CAPI	의사 방문, 입원, 수술, out of pocket payments 등
TILDA	아일랜드	연령 증가에 따라 건강, 생활습관, 경제적 상태의 변화를 파악하여 보다 건강한 노화를 돕는 데 기여하고자 함	50세 이상의 아일랜드인	8504명	2009년	격년	CAPI 자기작성 검진	의료보험, 의료서비스 이용, 복용약 등
ALSA	호주	사회적, 생물학적, 환경적 요인들과 연령에 따른 건강상 변화 및 복지와의 관련성 파악	65세 이상 Southern Australia 거주자	2087명	1992년	항목별 상이	CAPI phone	이환 상태, 병원 이용 등
HWR	뉴질랜드	55세 이상 연령군 조사와 국가 건강 지표와의 연계를 통해 이 연령군에서 중요한 이슈로 다루어지는 건강, 직업, 은퇴, 주거 등에 대한 정보를 제공	55세 이상의 뉴질랜드 거주자	약 8000명	2006년	격년	자가 작성	의사 방문 이유 및 빈도, 입원/응급 이용

4. 보건의료 관련 국내 주요 조사 개요

- 국내에서 수행 중인 일반 인구집단을 대상으로 한 다양한 조사, 특히 보건의료 관련 조사의 조사 목적, 조사 대상, 조사 기간, 조사 방법, 조사 내용을 고찰하였음.

가. 국민건강영양조사³³⁾

1) 개요 및 조사 목적

- 개요
 - 질병관리본부 건강영양조사과가 전담하여 1998년부터 만 1세 이상 가구를 대상으로 매년 검진 조사, 건강 설문조사, 영양 조사를 함.
- 조사 목적
 - 국민의 건강과 영양 상태를 파악하여 건강취약집단을 선별하며, 정부의 보건정책 및 사업의 효과성을 평가할 수 있는 통계를 산출하고자 함.
 - 흡연, 음주, 신체활동, 비만 관련 국제 지표에 대한 통계자료를 제공함.

33) 보건복지부·질병관리본부. (2017). 2016 국민건강통계 I: 국민건강영양조사 제7기 1차년도(2016)

2) 표본 추출

- 표본 설계 및 추출 방식은 각 기별로 상이함.

- 제1기(1998년) 4000가구 조사를 시작으로 제3기(2005년) 조사까지는 단기 조사 체계의 3년 주기로 수행하였으나 제4기(2007~2009년)에 연중 조사 체계로 개편되어 각각 독립적인 3개의 표본으로 구성된 순환표본조사(Rolling Sampling Survey) 방식을 채택함.

- 표본 추출 방법(제7기 조사 기준)³⁴⁾
 - 대한민국에 거주하는 만 1세 이상 국민을 모집단으로 정의함.
 - 2010년 인구주택총조사 자료와 2011년 이후 신축 아파트 자료를 표본 틀로 함.
 - 2단계 집락계통추출법을 사용함.
 - 1단계에서 1차로 지역, 2차로 가구 특성 기준 층화 후 단순확률추출법과 계통추출법(systemic sampling)으로 평균 120가구가 되도록 조사구를 선정함.
 - 2단계 조사 가구 선정은 1단계에서 선정된 조사구에서 평균 20가구를 계통추출법(systematic sampling)으로 추출함.

34) 한국조사연구학회(박민규). (2015). 국민건강영양조사 제7기(2016-2018) 표본설계 및 소지역추정방안 개선.

3) 조사 내용 및 방법

□ 조사 내용

- 크게 건강 설문조사, 영양조사, 검진조사의 3가지 조사로 구성되어 있으며, 자세한 항목은 다음 절에서 다룸.

□ 조사 방법

- 검진 및 건강 설문조사는 4팀의 전문조사수행팀에 관련 학회에서 조사 인력 지원으로 조사 차량을 이용하여 연간 48주간 조사를 수행함.
- 영양조사는 4팀의 전문조사수행팀이 검진 및 건강 설문조사 실시 1주 후 가구를 방문하여 면접 조사함.

나. 지역사회건강조사(Community Health Study, CHS)³⁵⁾

1) 개요 및 조사 목적

□ 개요

- 질병관리본부 건강영양조사과가 전담하여 2008년부터 조사 시점에 만 19세 이상인 성인을 대상으로 매년 개인 조사와 가구 조사를 실시함.

35) 보건복지부·질병관리본부. (2018). 2008-2017 지역건강통계 한눈에 보기 제2권(본문).

□ 조사 목적

- 지역보건의료계획 수립 및 평가에 필요한 시·군·구 단위 건강통계를 산출하고, 이를 근거로 한 지역보건의사업 성과의 체계적 평가를 위한 기초 자료를 마련함.
- 조사 내용 및 수행체계 표준화를 통한 지방자치단체의 보건사업 통합평가지표 생산을 목표로 함.

2) 표본 추출

□ 2010년부터 4년을 주기로 순환 조사를 하고 있음.

- 표본 추출 방법(2017년 조사 기준)
 - 2017년 7월 기준으로 대한민국 시·군·구에 거주하는 주민등록 기준 만 19세 이상 성인을 모집단으로 정의함.
 - 2010년 인구주택총조사 자료와 2011년 이후 신축 아파트 자료를 표본 틀로 함.
 - 2단계 집락계통추출법을 사용함.

3) 조사 내용 및 방법

□ 조사 내용

- 2014~2017년 순환 조사에서는 전국 공통문항 외 17개 시·도 단위의 지역 선택 문항을 도입하여 조사함.
- 2017년 조사 영역 및 항목은 크게 가구 조사, 건강행태, 예방접종 및 검진, 이환, 의료 이용, 사고 및 중독(낙상), 활동 제한 및 삶

의 질, 보건기관 이용, 사회 물리적 환경, 개인위생, 교육 및 경제 활동의 18개 영역과 총 203개 문항으로 구성되어 있음.

□ 조사 방법

- 조사원의 가구 방문으로 CAPI를 활용한 일대일 면접 조사를 수행함.

다. 청소년건강행태온라인조사³⁶⁾

1) 개요 및 조사 목적

□ 개요

- 질병관리본부 건강영양조사과에서 2005년부터 전국 중학교 1학년년부터 고등학교 3학년에 재학 중인 학생을 대상으로 매년 수행하는 조사임.

□ 조사 목적

- 대한민국 청소년의 건강행태에 대한 현황을 파악하여 청소년 건강증진사업 등의 개발 및 평가에 필요한 보건지표를 산출하고, 국가 간 비교 가능한 청소년 보건지표 산출을 목적으로 함.

36) 질병관리본부. (2017). 2017년 국민건강영양조사 및 청소년건강행태온라인조사 결과 발표회 자료집.

2) 표본 추출

□ 표본 추출 방법(2017년 조사 기준)

- 조사 시점에 전국 중·고등학교 재학생을 모집단으로 정의함.
- 조사 전년도 교육기본통계조사 자료를 표본 틀로 함.
- 17개 시·도를 44개 지역군으로 분류 후 중학교와 고등학교를 각각 50:50으로 표본 배분함.
- 2단계 집락계통추출법을 사용함.
 - 5개 중·고등학교 우선 배분 후 시·도별 표본 학교 수를 할당함.
 - 1차 추출로 도시 규모와 지역군별 할당 후 학교 특성에 따라 학교를 배분함.
 - 2차로 중·고등학교 각 400개 학교를 선정 후 1200개 학급을 선정함.

3) 조사 내용 및 방법

□ 조사 내용

- 2017년 조사 영역 및 항목은 크게 흡연, 음주, 비만 및 체중 조절, 신체활동, 식생활, 손상 및 안전의식, 성행태, 정신건강, 구강건강, 개인위생, 아토피·천식, 인터넷 중독, 약물, 건강 형평성, 폭력의 15개 영역과 총 123개 문항으로 구성되어 있음.

□ 조사 방법

- 담당 교사 주관하에 전산실에 입실하여 동영상으로 조사 방법 확

인 및 조사 참여 온라인 동의 후 익명성 자기 기입 조사로 수행됨.

라. 의료서비스경험조사³⁷⁾

1) 개요 및 조사 목적

□ 개요

- 1953년부터 2016년까지 수행된 환자 조사 개선 방안으로 새롭게 도입된 조사로 만 15세 이상 모든 국민을 모집단으로 하여 매년 수행할 예정임.

□ 조사 목적

- 국민의 질병·상해 발생 양상, 의료 이용 실태 파악을 통한 국가 보건의료정책 수립의 기초 자료를 마련함.
- 특히 의료 이용 실태를 질적으로 살펴보고 다양한 조사 결과의 제시를 통해 의료서비스 개선과 보건의료제도 개혁의 기초 자료를 제공하는 것을 목적으로 함.
- 보건의료 분야에서 제한적으로 생산되어 온 ‘반응성’에 대한 정보를 제공하고, 국제 비교가 가능한 ‘환자 경험 지표’ 생산의 기초 자료를 제공하는 등 통계 생산 측면의 조사 가치를 높임.

37) 신정우 외. (2017). 2017년 의료서비스경험조사 보고서. 한국보건사회연구원.

2) 표본 추출

□ 표본 추출 방법(2017년 조사 기준)

- 대한민국 일반 가구의 만 15세 이상 모든 가구원을 모집단으로 정의함.
- 2015년 인구주택총조사 자료의 일반 조사구 중 섬·기숙시설·특수사회시설조사구를 제외한 보통조사구와 아파트 조사구를 표본틀로 함.
- 지역 단위 고려 층화 후 500개 조사구를 전국 표본 규모로 결정하여 26개 층별로 조사 모집단 분포 가구 수 기준의 제곱근에 해당하도록 비례 배분함.
- 확률비례계통추출법을 사용함.
 - 주택 유형, 평균 가구원 수, 연령대를 기준으로 층별 조사구를 선정함.
 - 추출된 조사구 내 전체 가구에 대해 일련번호 부여 후 10개 가구를 계통추출함.

3) 조사 내용 및 방법

□ 조사 내용

- 2017년 조사 영역은 의료서비스에 대한 인식, 보건의료제도 인식, 건강 수준, 비용 부담 인지, 개인 관련 사항, 가구 특성의 6개 영역, 74개 문항으로 구성되어 있음.

□ 조사 방법

- 조사원의 방문을 통한 면접 조사로 수행되며, 필요한 경우 자기 기입식 조사를 병행함.

마. 노인실태조사³⁸⁾

1) 개요 및 조사 목적

□ 개요

- 1994년부터 2004년까지 수행된 ‘전국 노인생활실태 및 복지욕 구조사’의 후속 조사로 전국 65세 이상 노인을 대상으로 2008년 시작되어 3년 간격으로 수행되고 있음.

□ 조사 목적

- 노인의 생활 현황과 욕구를 다각적으로 파악하고 노인 특성의 변화 추이를 예측하여 현재의 노인 정책 및 향후 다가올 고령사회에 대응하기 위한 활용도와 신뢰도가 높은 자료를 생산하고자 함.
- 노인의 사회에의 통합과 다양한 참여 활동을 통해 건강한 노후생활을 영위하고 있는지를 판단하여 관련 정책 방안 모색의 기반을 마련하고자 함.
- 다양한 노인 인구에 적합한 정책 개발에 필요한 기초 자료를 산출하고자 함.

38) 정경희 외. (2017). 2017년 노인실태조사. 한국보건사회연구원.

2) 표본 추출

□ 표본 추출 방법(2017년 조사 기준)

- 조사 시점에 전국 17개 시·도 일반주거시설에 거주하는 만 65세 이상 노인을 모집단으로 정의함.
- 2014년 노인실태조사 분석 결과를 바탕으로 표본 설계를 보완함.
- 2010년 인구주택총조사 자료의 90% 조사구 중 섬·기숙시설·특수사회시설조사구를 제외한 보통 조사구와 아파트 조사구를 표본틀로 함.
- 층화2단계집락추출법(stratified two-stage cluster sampling)을 사용함.
 - 1단계에서 확률비례계통추출법을 사용하여 층별 가구수 및 점유 형태를 고려한 표본 조사구를 추출함.
 - 2단계로 조사구 내 가구에 만 65세 이상 노인이 거주하는 가구를 최종으로 선정함.

3) 조사 내용 및 방법

□ 조사 내용

- 2017년 조사 영역은 가구 일반 사항, 경제상태, (손)자녀·배우자와의 관계 및 가구 형태, 형제·자매, 친인척, 친구·이웃·지인과의 관계, 자녀·부모와 부양의 교환, 건강 상태, 건강행태, 기능 상태와 간병 수발, 경제활동, 여가활동과 사회활동, 정책적 이슈에 대

한 노인의 인식, 노후 생활과 삶의 질, 생활환경, 인지기능으로 구성됨.

□ 조사 방법

- 사전 훈련된 전문 조사원이 방문하여 직접 면접으로 조사함.

〈부표 1-6〉 보건의료 관련 국내 주요 조사 현황 요약(단면조사)

조사명	조사 목적	조사 대상	표본 수*	조사 시작	조사 주기	조사 방법	조사 내용
국민건강영양조사	국민의 건강 수준, 행태, 식품·영양섭취 실태에 대한 대표성 있는 통계 산출 및 보건정책 기초 자료로 활용	만 1세 이상 대한민국 거주 국민	약 1만 가구	1998년	매년	CAPI 점진	건강 설문조사, 영양 조사, 심진 조사
지역사회건강조사	지역 주민의 건강 상태 파악으로 근거 기반 보건정책 수립 및 평가를 위한 통계자료 산출	조사 시점에 만 19세 이상 대한민국 거주 성인	약 23만 명	2008년	매년	CAPI	개인 조사(기본 정보, 건강행태, 의료 이용, 이환, 예방접종 및 검진, 사고 및 중독, 활동 제한 및 삶의 질, 보건기관 이용, 교육 및 경제활동, 여성건강 등) 가구 조사(가구 유형, 가구 소득 등)
청소년건강행태 온라인조사	청소년 및 국민 건강 정책과 사업의 기획 및 평가를 위한 근거자료 제공을 위해 청소년 건강행태에 관한 통계 생산	전국 중·고등학교 재학생	약 7만 명	2005년	매년	익명성 자기 기입 조사	흡연, 음주, 비만 및 체중 조절, 신체활동, 식생활, 손상 및 안전의식, 성 행태, 정신 건강, 구강건강, 개인위생, 아토피·천식, 인터넷 중독, 약물, 건강 행태, 폭력 등
노인실태조사	노인의 생활 및 욕구의 다각적 파악을 통한 노인을 실증적으로 이해함으로써 노인을 위한 정책 개발 및 평가의 기초 자료 제공	전국 65세 이상 노인	1만 299명	2008년	3년	직접 면접	가구 일반 사항, 경제상태, (손)자녀·배우자와의 관계 및 가구 형태, 형제·자매 등과의 관계, 자녀·부모와의 부양 교환, 건강 상태, 건강행태, 기능 상태와 간병 수발, 경제활동 등
의료서비스경험조사	국민의 질병·상해 발생 양상, 의료 이용 실태 파악을 통한 국가 보건·의료정책 수립의 기초 자료 마련	일반 가구의 만 15세 이상 모든 가구원	1만 1098명	2017년	매년	면접 조사	의료서비스에 대한 인식, 보건의료제도 인식, 건강 수준, 비용 부담 인지, 개인 관련 사항, 가구 특성

*표본 수는 조사별 가장 최근 조사의 표본 수를 나타냄.
 노인실태조사: 1994년부터 2004년까지 실시된 '전국 노인생활실태 및 복지욕구조사'의 후속 조사로 진행됨.
 의료서비스경험조사: 1953년부터 2016년까지 실시된 '환자조사' 폐지 후 새롭게 도입됨.

〈부록 2〉 2기 한국의료패널 표본 설계

1. 의료패널 2기 표본 설계 개요

가. 모집단

- 2016년 등록 센서스 기반 표본 추출 틀의 조사구 중 기숙사, 특수 시설 조사구, 섬 지역 조사구를 제외한 조사구에 거주하는 일반 가구

나. 표본 규모

- 목표 표본 규모: 8500가구 (표본 조사구: 708개)
 - 조사구별 12가구

다. 표본 설계 방법

- 층화: 17개 시·도, 동부/읍·면부별로 층화
- 추출 방법: 2단 층화집락추출
 - 조사구 추출(1단): 층별 내재적 층화변수(조사구 특성, 가구원 수, 고령자 수)로 정렬 후 가구 수를 기준으로 확률비례계통추출로 조사구 추출
 - 가구 추출(2단): 조사구 내 가구 수를 기준으로 계통추출

라. 최종 표본 추출 결과

〈부표 2-1〉 표본 조사구 수(설계효과 고려, 대구 및 제주 지역 조사구 추가)

표본 조사구			
지역	계	동부	읍·면부
전국	708	541	167
서울	72	72	
부산	43	41	2
대구	28	25	3
인천	49	47	2
광주	38	38	
대전	32	32	
울산	42	34	8
세종	19	10	9
경기	92	76	16
강원	23	14	9
충북	51	30	21
충남	26	11	15
전북	46	32	14
전남	43	18	25
경북	37	19	18
경남	54	34	20
제주	13	8	5

2. 2기 한국의료패널 표본 설계 세부 내용

가. 모집단

- 목표 모집단은 2018년 현재 전국 17개 시·도의 일반주거시설에 거주하는 가구

- 2016년 인구주택총조사에서 특성번호 ‘아파트(A)’, ‘보통(1)’에 해당하는 조사구의 가구를 표본 틀로 구성
- 조사 모집단인 2016년 인구주택총조사의 조사구 중 기숙사, 특수시설 조사구, 섬 지역 조사구 등은 제외

〈부표 2-2〉 지역별 가구 수 분포(2016년 인구총조사 기준)

지역	가구 수					
	계	비율	동부	비율	읍·면부	비율
전국	19,837,665	100	16,028,945	80.80	3,808,720	19.20
서울	3,915,023	19.74	3,915,023	19.74	.	.
부산	1,357,230	6.84	1,299,868	6.55	57,362	0.29
대구	945,483	4.77	868,037	4.38	77,446	0.39
인천	1,085,407	5.47	1,050,472	5.30	34,935	0.18
광주	575,918	2.90	575,918	2.90	.	.
대전	596,752	3.01	596,752	3.01	.	.
울산	435,829	2.20	353,647	1.78	82,182	0.41
세종	91,854	0.46	47,111	0.24	44,743	0.23
경기	4,647,205	23.43	3,840,593	19.36	806,612	4.07
강원	621,943	3.14	370,526	1.87	251,417	1.27
충북	630,578	3.18	365,653	1.84	264,925	1.34
충남	836,296	4.22	367,533	1.85	468,763	2.36
전북	734,037	3.70	504,774	2.54	229,263	1.16
전남	737,423	3.72	305,802	1.54	431,621	2.18
경북	1,093,211	5.51	568,009	2.86	525,202	2.65
경남	1,299,027	6.55	829,280	4.18	469,747	2.37
제주	234,449	1.18	169,947	0.86	64,502	0.33

192 2기 한국의료패널 구축·운영을 위한 기초 연구

〈부표 2-3〉 시·도별 가구 형태별 가구 수 분포(2016년 인구총조사 기준)

가구 수					
지역	계	일반가구	집단가구_비혈연 6인 이상 가구	집단가구_집단사설 가구	외국인 가구
전국	19,837,665	19,367,696	3,489	9,479	457,001
서울	3,915,023	3,784,705	1,053	764	128,501
부산	1,357,230	1,344,170	137	485	12,438
대구	945,483	935,753	69	330	9,331
인천	1,085,407	1,062,828	128	439	22,012
광주	575,918	569,372	93	247	6,206
대전	596,752	590,698	93	245	5,716
울산	435,829	426,027	36	162	9,604
세종	91,854	90,413	22	45	1,374
경기	4,647,205	4,484,424	795	2,299	159,687
강원	621,943	616,346	147	416	5,034
충북	630,578	617,914	130	499	12,035
충남	836,296	813,730	181	724	21,661
전북	734,037	724,678	87	515	8,757
전남	737,423	727,197	143	570	9,513
경북	1,093,211	1,076,581	171	808	15,651
경남	1,299,027	1,273,523	149	796	24,559
제주	234,449	229,337	55	135	4,922

□ 목표 모집단에서 가구 형태가 집단가구인 경우는 조사에서 제외(전체의 0.06%에 해당)하고, 외국인 가구는 조사 대상에 포함시킴.

○ 섬 조사구는 전체의 0.25%에 해당하므로 조사 편의상 표본 추출틀에서 제외하여 설계

〈부표 2-4〉 2016년 등록 센서스 조사구 특성 분포

조사구 특성	빈도	%
일반	177888	54.13
섬	816	0.25
아파트	149929	45.62

나. 모집단 층화 기준

- 이 조사에서는 가구 수에 따라 표본을 비례 배분할 경우 가구 수가 적은 지역의 표본 규모가 과소 표집될 가능성이 있기 때문에 이를 보완하고자 지역별로 제공근 비례 배분에 따라 표본 조사구를 배분
- 1차 층화는 17개 시·도로, 2차 층화는 동부/읍·면부로 구분

다. 시도별 표본 규모

- 2016 인구총조사 가구 수 표집 틀의 17개 시·도 구분에 따른 제공근비례 배분으로 1차 층화하고, 지역 및 동부/읍·면부로 나누어 비례 배분한 결과는 다음과 같음.

〈부표 2-5〉 2기 한국의료패널의 지역별 조사구 배분 결과

표본 조사구			
지역	계	동부	읍·면부
전국	700	543	157
서울	83	83	0
부산	49	47	2
대구	41	38	3
인천	44	43	1
광주	32	32	0
대전	32	32	0
울산	28	23	5
세종	13	7	6
경기	90	74	16
강원	33	20	13
충북	33	19	14
충남	38	17	21
전북	36	25	11
전남	36	15	21
경북	44	23	21
경남	48	31	17
제주	20	14	6

- 표본 조사구 배분 시 앞서 분석한 설계효과를 고려하기 위해 1차 층화는 17개 시·도별로 제공근비례 배분 및 설계효과비를 고려하고, 2차 층화인 동부/읍·면부로 나눌 때 비례 배분하여 표본 규모를 산출한 결과는 다음과 같음.
- 설계효과는 만성질환 수 항목을 기준으로 하였고, 세종시는 지난 조사에는 고려 대상이 아니었기 때문에 3으로 가정하여 계산하였음.
- 경기 지역의 경우 설계효과와 제공근비례 배분 ratio가 상대적으로 다른 지역에 비해 크기 때문에 설계효과 값을 2로 보정하여 계산하였음.

〈부표 2-6〉 2기 한국의료패널의 지역별 조사구 배분 결과(설계효과 고려)

표본 조사구			
지역	계	동부	읍·면부
전국	700	537	163
서울	72	72	
부산	43	41	2
대구	25	23	2
인천	49	47	2
광주	38	38	
대전	32	32	
울산	42	34	8
세종	19	10	9
경기	92	76	16
강원	23	14	9
충북	51	30	21
충남	26	11	15
전북	46	32	14
전남	43	18	25
경북	37	19	18
경남	54	34	20
제주	8	6	2

□ 1기 한국의료패널 1차 조사 결과를 바탕으로 2기 한국의료패널의 지역별 CV 목표 정도를 산출하여 비교

〈부표 2-7〉 2기 한국의료패널의 지역별 만성질환 수 CV값 목표 정도(개, 가구, %)

지역	1기 한국의료패널 1차 조사 결과			2기 한국의료패널 조사 예정		
	조사구	가구	(CV)%	조사구	가구	목표 정도 (CV)%
전국	395	7,866	1.99	700	8400	1.93
서울	68	1,283	4.51	72	864	5.50
부산	33	619	6.08	43	516	6.66
대구	24	526	5.49	25	300	7.27
인천	23	475	9.24	49	588	8.30
광주	11	207	11.67	38	456	7.86
대전	15	259	12.04	32	384	9.89
울산	10	189	18.32	42	504	11.22
세종				19	228	
경기	82	1,658	5.38	92	1104	6.59
강원	11	251	9.12	23	276	8.70
충북	12	266	15.48	51	612	10.21
충남	15	300	6.85	26	312	6.72
전북	18	341	9.74	46	552	7.66
전남	18	383	8.89	43	516	7.66
경북	20	406	6.62	37	444	6.33
경남	27	509	6.76	54	648	5.99
제주	8	194	6.69	8	96	9.51

□ 대구와 제주 지역의 경우 목표 CV값이 1기 한국의료패널의 1차조사 CV값보다 상대적으로 크므로 대구 지역과 제주 지역의 조사 가구 수를 추가하였음.

○ 1기 한국의료패널 1차 조사 결과를 바탕으로 대구 지역과 제주 지역의 조사 가구 수를 추가하여 2기 한국의료패널의 지역별 CV 목표 정도를 산출하여 비교

〈부표 2-8〉 대구 지역과 제주 지역의 조사 가구 수를 추가한 2기 한국의료패널의 지역별 만성질환 수 CV값 목표 정도(개, 가구, %)

지역	1기 한국의료패널 1차 조사 결과			2기 한국의료패널 조사 예정		
	조사구	가구	(CV)%	조사구	가구	목표 정도 (CV)%
전국	395	7,866	1.99	708	8500	1.91
서울	68	1,283	4.51	72	864	5.50
부산	33	619	6.08	43	516	6.66
대구	24	526	5.49	28	336	6.87
인천	23	475	9.24	49	588	8.30
광주	11	207	11.67	38	456	7.86
대전	15	259	12.04	32	384	9.89
울산	10	189	18.32	42	504	11.22
세종				19	228	0.00
경기	82	1,658	5.38	92	1,104	6.59
강원	11	251	9.12	23	276	8.70
충북	12	266	15.48	51	612	10.21
충남	15	300	6.85	26	312	6.72
전북	18	341	9.74	46	552	7.66
전남	18	383	8.89	43	516	7.66
경북	20	406	6.62	37	444	6.33
경남	27	509	6.76	54	648	5.99
제주	8	194	6.69	13	160	7.37

○ 대구의 조사구 수 25개 -> 28개, 제주 조사구 수 8 -> 13개로 늘어남에 따라 당초 목표 조사구 수 700개에서 708로 조정, 조사가구 수 8500명으로 조정.

라. 총별 표본 배정

□ 17개 지역으로 제공근비례 배분 및 설계효과를 고려하여 1차 총화한 다음 동부/읍·면부로 나누어 비례배분으로 2차 총화하고, 최종 확정된 표본 규모를 조사구별로 12가구 배정하였음.

- 추출 단위와 조사 단위

- ① 1차 추출 단위: 표본 조사구
- ② 2차 추출 단위: 조사구 내의 가구
- ③ 최종 조사 단위: 가구 내 거주하는 가구원

- 층별 할당 결과는 17개 시·도별로 층화하여 동부, 읍·면부로 나누어 나타내었음.

- 층별 할당 결과는 목표 표본 규모로 작성된 것임.

□ 최종 표본 조사구 배정 결과

- 조사구 내 목표 가구 수는 12가구로 선정
- 전체 표본 조사구는 708개(동부 541개, 읍·면부 167개)

〈부표 2-9〉 2기 한국의료패널 최종 시·도별 층별 표본 배정 결과(가구)

지역	표본 가구 수		
	계	동부	읍·면부
전국	8,500	6,494	2,006
서울	864	864	0
부산	516	492	24
대구	336	300	36
인천	588	564	24
광주	456	456	0
대전	384	384	0
울산	504	408	96
세종	228	120	108
경기	1,104	912	192
강원	276	168	108
충북	612	360	252
충남	312	132	180
전북	552	384	168
전남	516	216	300
경북	444	228	216
경남	648	408	240
제주	160	98	62

마. 표본 조사구 추출

(1) 내재적 층화변수 선정

- 인구추택층조사의 항목 중 활용 가능한 변수인 조사구 특성, 점유 형태, 혼인 상태, 거처 종류를 층별 내재적 층화변수로 선정

(2) 조사구 추출

- 층별 조사구 특성, 점유 형태, 혼인 상태, 거처 종류 순으로 정렬한 후 가구 수를 기준으로 확률비례계통추출로 조사구 추출

바. 표본 가구 선정

- 표본 조사구의 요도와 가구명부에서 계통추출법으로 선택하고 방문하여 적격 조사 대상 가구를 조사함.
- 조사구당 12가구를 조사 완료 목표로 함.
- 가구명부에는 가구에 대한 세부 정보가 없기 때문에 가구명부 순서에 따라 계통추출하는 방식으로 표본 가구 대상을 선정

사. 대체

- 재개발, 천재지변 등으로 표본으로 추출된 조사구가 조사 불가능인 경우 동일 층 내에서 예비조사구(표본 조사구의 20%)로 대체하여 조사 진행

간행물회원제 안내

▶ 회원에 대한 특전

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

▶ 회원종류

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

▶ 가입방법

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

▶ 문의처

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

KIHASA 도서 판매처

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