

연구보고서 2016-31-2

한국의료패널 운영 현황 및 발전 방안



김남순 · 서제희 · 전진아 · 오영호 · 이수형 · 이정아
최성은 · 김진호 · 김은주 · 염아림 · 윤열매 · 안형진
박민규 · 서남규 · 강태욱 · 오하린

【책임연구자】

김남순 한국보건사회연구원 연구위원

【주요 저서】

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

의료이용 합리화를 위한 실태분석과 개선방안
한국보건사회연구원, 2015(공저)

【공동연구진】

서제희 한국보건사회연구원 부연구위원

전진아 한국보건사회연구원 부연구위원

오영호 한국보건사회연구원 연구위원

이수형 한국보건사회연구원 부연구위원

이정아 한국보건사회연구원 연구원

최성은 한국보건사회연구원 연구원

김진호 한국보건사회연구원 연구원

김은주 한국보건사회연구원 전문원

염아림 한국보건사회연구원 전문원

윤열매 한국보건사회연구원 전문원

안형진 고려대학교 교수

박민규 고려대학교 교수

서남규 국민건강보험공단 연구위원

강태욱 국민건강보험공단 주임연구원

오하린 국민건강보험공단 주임연구원

연구보고서 2016-31-2

한국의료패널 운영 현황 및 발전 방안

발 행 일 2016년 12월 31일

저 자 김 남 순

발 행 인 김 상 호

발 행 처 한국보건사회연구원

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

전 화 대표전화: 044)287-8000

홈페이지 <http://www.kihasa.re.kr>

등 록 1994년 7월 1일(제8-142호)

인 쇄 처 (주)한디자인코퍼레이션

가 격 6,000원

발간사 <<

한국의료패널은 한국보건사회연구원과 국민건강보험공단의 컨소시엄으로 2008년에 구축되어 올해로 9년째에 이르고 있다. 한국의료패널은 인구 고령화와 의료기술 진전, 의료서비스 공급 확대 등 급속하게 변화하고 있는 보건의료 환경과 이로부터 야기되고 있는 국민의료비 증가에 효과적으로 대응하고, 의료 보장성과 건강 형평성에 대한 사회적 요구에 적절히 부응할 수 있는 정책을 지원하고자 시작된 조사 사업이다.

한국의료패널은 가구 및 가구의원의 사회경제적 특성 전반과 연간 응급입원·외래 의료 이용 내역, 일반의약품 복용, 의료비 지출원, 민간의료보험 가입, 만성질환, 임신 및 출산, 건강 관련 인식 및 행태 등 보건의료 서비스 이용과 관련된 포괄적인 정보를 포함하고 있다.

그간 2008년 전국 표본 가구로 선정된 7,866가구 중 일부가 탈락하였으며, 이를 보완하고자 2012년에는 약 2,500가구를 추가적으로 선정하여 2016년 말 현재 분가 가구를 포함하여 총 6,862가구가 등록·관리되고 있다.

한국의료패널은 한국보건사회연구원과 국민건강보험공단에서 주관하는 기초분석보고서를 통해 질환 유병 상태, 의료 이용, 의료비 지출, 건강 행태와 건강 수준 등의 통계 지표를 생산하고 있다. 또한 학술대회를 통해 연구 결과에 대해 논의하고 우리나라 보건의료 정책 발전을 모색하는 기회를 갖는 등 보건의료의 주요 관심 분야에서 자료의 활용도를 점차 높여가고 있다.

한국의료패널은 2016년 9년차에 접어들면서 조사 운영은 안정적으로 진행되고 있으나, 조사대상 가구(패널)의 고령화와 탈락 문제로 향후 대

표성 있는 표본을 유지하기 어려울 것으로 예상되어 기존의 경험을 바탕으로 2기 新한국의료패널을 유치하고자 한다. 이 보고서는 향후 2기 新한국의료패널을 유치하기 위한 기초 자료로 활용하고자 지금까지의 현황 및 문제점을 파악한 후 데이터 및 조사의 질을 높이기 위한 개선 방안을 제언하고자 하였다.

한국보건사회연구원과 국민건강보험공단의 한국의료패널 연구진을 포함한 관계자 모두는 여러 가지 불편함에도 불구하고 조사에 지속적으로 협조해 주고 계신 전국 7천여 가구(패널)에 뜻깊은 감사의 마음을 전하며 또한, 이들의 참여를 독려하고 정확한 자료 수집에 힘써 준 조사원들과 원활한 조사를 위해 행정적 지원을 아끼지 않은 일선 공공기관 및 의료기관 관계자에게 진심으로 감사하고 있다. 끝으로, 본 연구결과는 기관의 공식적인 견해가 아니라 연구진의 개별적 연구 활동의 결과임을 밝힌다.

2016년 12월

한국보건사회연구원 원장

김 상 호

국민건강보험공단 이사장

성 상 철

목 차

Abstract	1
요 약	3
제1장 서 론	11
제1절 연구 배경 및 목적	13
제2절 연구 내용 및 방법	21
제2장 한국의료패널 조사 목적과 운영 방식 진단	23
제1절 한국의료패널 조사 목적 진단	25
제2절 한국의료패널 운영 방식 현황 및 문제점	28
제3절 패널 운영 방식의 종류와 장단점	31
제3장 한국의료패널 운영 체계 현황 및 문제점	35
제1절 조사 운영 체계	37
제2절 조사 체계	57
제3절 조사 질 관리	81
제4장 원패널과 신규패널 분석	99
제1절 연구 개요	101
제2절 신규패널 추출 방식에 대한 검토	104
제3절 기존 계산된 가중치 산정 방식 검토	111
제4절 원패널과 신규패널 간 차이에 대한 원인 규명	119
제5절 소결	126

제5장 한국의료패널 발전 방안	135
제1절 조사 목적 재설정 및 운영 방식 개선	138
제2절 조사 운영 체계 발전 방안	140
제3절 조사 체계 발전 방안	148
제4절 조사 질 관리 발전 방안	153
제5절 결론	160
 참고문헌	 163
 부 록	 165
부록 1. 한국의료패널과 조사 항목 수(2008-2016년)	165
부록 2. 한국의료패널을 활용한 지표	181
부록 3. 활용도 조사 대상 문헌 목록	183

표 목차

〈표 2-1〉 한국의료패널 운영 방식(안)	28
〈표 2-2〉 패널 운영 방식(안)별 특징 비교	29
〈표 2-3〉 연동패널 운영 방식의 특징 및 장점	30
〈표 2-4〉 고정패널과 연동패널 방식의 장단점	31
〈표 2-5〉 한국의료패널 특성을 고려한 고정패널과 연동패널 장단점 비교	33
〈표 3-1〉 한국의료패널 민원 접수 내역(2015년)	44
〈표 3-2〉 관련 학회 방문 일시(2015-2016년)	47
〈표 3-3〉 조사원 고용 방식에 따른 장점 및 단점	50
〈표 3-4〉 가구원 변동 상황에 따른 연간 통합 데이터 대상 가구원 선정 기준	52
〈표 3-5〉 한국의료패널 설문 조사표 구성 및 순서	61
〈표 3-6〉 한국의료패널과 유사 조사의 만성질환 유병 상태 확인 문항	63
〈표 3-7〉 연도별 만성질환 설문 문항 비교(2008-2014)	64
〈표 3-8〉 한국의료패널 조사 내용 및 문항 수(2008-2016년)	67
〈표 3-9〉 한국보건사회연구원 주요 사회조사의 문항 수	69
〈표 3-10〉 한국보건사회연구원 주요 사회조사의 조사표 1부 완료 소요 시간	69
〈표 3-11〉 조사 영역별 기준 시점 및 조사 단위	72
〈표 3-12〉 한국의료패널과 유사 조사의 만성질환 유병 상태 확인 문항	74
〈표 3-13〉 응급입원서비스 만족도 문항 응답자 분포	75
〈표 3-14〉 한국의료패널 주요 연구 주제별 분류	77
〈표 3-15〉 한국의료패널 주제별 1회 이상 활용된 문항 비율	79
〈표 3-16〉 한국의료패널과 건강보험 진료 실적 간 불일치 이유	83
〈표 3-17〉 조사 가구 협조 정도(N=4,232가구)	84
〈표 3-18〉 연도별 조사 사례비 및 영수증 인센티브(2013-2016년)	86
〈표 3-19〉 연도별 조사 사례비 및 영수증 인센티브 평균(2013-2016년)	87
〈표 3-20〉 연도별 총 조사 사례비 지급 비율(5만 원 이상, 10만 원 이상)	88
〈표 3-21〉 국내 주요 조사의 조사 사례비 비교(2016년)	89

〈표 3-22〉 4인 가구의 조사 사례비 비교	90
〈표 3-23〉 패널 가구 관리 내역(2016년)	95
〈표 3-24〉 한국의료패널 연도별 조사원 교육 일수 및 프로그램	97
〈표 4-1〉 2008년 원패널과 2013년 통합패널 비교: 지역별 가구 수	106
〈표 4-2〉 장래 추계 가구(2008, 2013): 지역별 가구 수	106
〈표 4-3〉 2008년 원패널과 2013년 통합패널 비교: 가구원 수별 가구 수	107
〈표 4-4〉 장래 추계 가구(2008, 2013): 가구원 수별 가구 수	108
〈표 4-5〉 2008년 원패널과 2013년 통합패널 비교: 세대 구성별 가구 수	108
〈표 4-6〉 2008년 원패널과 2013년 통합패널 비교: 주거 형태별 가구 수	109
〈표 4-7〉 2008년 원패널과 2013년 통합패널 비교: 주택 소유 여부별 가구 수	109
〈표 4-8〉 2013년도 가구 의료비 1~5 평균	117
〈표 4-9〉 2013년도 개인 의료비 1~2 평균	118
〈표 4-10〉 2013년도 원패널과 신규패널의 가구 의료비	119
〈표 4-11〉 가구원 수별 가구 의료비 1~5 평균(가구원 수 7명 이하)	120
〈표 4-12〉 2012, 2013년도 통계청 추계 가구 수 및 비율	122
〈표 4-13〉 한국의료패널의 총 가구원 수별 가구 분포(2008-2013년)	123
〈표 4-14〉 2013(신규) vs 2013(기존) 세대 구성별 가구 의료비 평균(일부)	124
〈표 5-1〉 한국의료패널 발전 방안 요약	137

그림 목차

[그림 1-1] 한국의료패널 원패널 가구 및 가구원 유지율 추이(2008-2015년)	16
[그림 1-2] 연도별 가구 의료비 평균 추이와 국민 의료비 변화 추이 비교(2008-2014년) ..	17
[그림 1-3] 가구 의료비 1~5 추세(기준 가중치 적용)	18
[그림 3-1] 한국의료패널 운영 체계	38
[그림 3-2] 국민건강영양조사 운영 체계	41
[그림 3-3] 지역사회건강조사 운영 체계	42
[그림 3-4] 국내 주요 패널의 연도별 원표본 가구 유지율(1998-2015년)	49
[그림 3-5] 한국의료패널 연간 통합 데이터 구성 시 의료비 누락 가능성 예시	54
[그림 3-6] 가구 의료비 추세(2009-2014년): 기존패널, 신규패널	59
[그림 3-7] 한국복지패널 경제활동 상태 영역 논리적 알고리즘	65
[그림 3-8] 국민건강영양조사 조사 질 관리 체계	81
[그림 3-9] 국내 주요 패널의 연도별 원표본 가구 유지율(1998-2015년)	91
[그림 3-10] 9차(2014)조사의 동일 조사원 방문 여부에 따른 탈락률 비교	93
[그림 3-11] 집단별·조사 차수별 의료 이용 건수	94
[그림 4-1] 가구 의료비 1~5 추세(통합패널, 기존 가중치 적용)	111
[그림 4-2] 가구 의료비 1~5 추세(원·신규패널, 기존 가중치 적용)	112
[그림 4-3] 가구 의료비 1~5 추세(통합패널, 가중치 미적용)	113
[그림 4-4] 가구 의료비 1~5 추세(원·신규패널, 가중치 미적용)	114
[그림 4-5] 가구 의료비 1~5 추세(통합패널, 새로운 가중치 적용)	115
[그림 4-6] 가구 의료비 1~5 추세(새로운 가중치 적용)	116
[그림 4-7] 개인 의료비 1~2 추세(통합패널, 새로운 가중치 적용)	117
[그림 4-8] 개인 의료비 1~2 추세(새로운 가중치 적용)	118
[그림 5-1] 한국의료패널 연간 주요 사업 내용	143
[그림 5-2] 2기 新한국의료패널 연도별 추진 계획	161

Abstract <<

A Study of Strategies for Improving the Korea Health Panel

Incepted in 2008, the Korea Health Panel (KHP) is at its 11th wave in 2016. Over the past 9 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 and longitudinal value at the same time. Also, the goal of KHP should be clarified before an appropriate survey content can

2 한국의료패널 운영 현황 및 발전 방안

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 2019, we should make greater efforts for its success.

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

1. 연구 배경 및 목적

□ 한국의료패널은 1차 조사 시작 이후 조사가 안정적으로 진행이 되었으나 내부적으로 한국의료패널 발전 방향에 대한 논의가 지속적으로 이루어짐.

○ 조사 목적과 조사 내용 개선 필요성

- 보다 명확한 목표 설정과 그에 맞는 조사 내용 개편에 대한 논의를 통하여 패널의 학술적, 정책적 가치와 더불어 국제적 비교 연구 데이터로서의 가치 향상 제고

□ 한국의료패널의 장기 운영에서 나타나는 문제점 개선을 위해 한국의료패널의 운영 및 조사 체계에 대한 논의가 지속됨.

○ 조사 운영 방식과 운영 체계 개선 필요성

- 원패널 가구의 지속된 이탈과 고령화 등으로 인하여 원표본 가구 유지율이 지속적으로 감소하고 있으며, 2015년 조사 결과 원표본 가구 유지율이 60% 미만으로 떨어짐.
- 낮은 원표본 가구 유지율은 조사의 검정력을 감소시키고 전국 대표성을 약화시키기 때문에 이를 보완하기 위하여 2012년에 약 2,500가구의 신규패널을 추가로 선정하였고 2013년 신규패널을 포함하여 조사를 시작함.
- 그러나 2013년 연간 통합 데이터에서 신규패널 가구의 평균 의료비가 원패널 가구보다 현저하게 낮은 현상이 나타났음. 원

4 한국의료패널 운영 현황 및 발전 방안

인으로 1) 표본 추출 방법, 2) 가중치 산정 방법, 3) 비표본 오차를 고려하여 분석한 결과 표본 추출이나 가중치에서는 큰 문제가 없으며 비표본 오차로 판단할 근거는 부족한 것으로 나타나 패널 조건화 효과에 대한 가능성이 제기되었음.

□ 연구 목적

- 한국의료패널의 목적을 재정립하고 정책적, 학술적 가치 및 활용도 향상을 위해 한국의료패널 운영 및 조사 체계의 문제점을 파악하여 개선 방안을 도출하고자 함.
- 원패널과 신규패널의 차이를 표본 설계와 가중치 산출 방법, 조사 방식 등의 관점에서 분석하여 원인을 파악하고 이를 바탕으로 향후 한국의료패널 조사에 적합한 조사 체계 마련 방안을 도출하고자 함.

2. 주요 연구 결과

가. 현황 및 문제점

□ 조사 운영 체계 현황과 문제점

- 조사팀과 연구팀, 한국보건사회연구원과 국민건강보험공단의 역할이 구분되어 있기는 하나 명시적으로 역할 분장이 되어 있지 않아 일부 업무는 효율적으로 진행되지 않으며, 참여 연구진이 변하는 경우 업무를 진행함에 있어 초기에 어려움이 발생하기도 함.
- 한국의료패널에서 발생한 민원은 대부분 의료기관에서 발생하였으며, 2012년 개인정보보호법 강화로 대리인의 진료비영수증 발급을 꺼리는 의료기관이 점점 증가하고 있음.

- 한국의료패널의 조사원 운용 방식은 도급제 방식으로 직접 고용하여 운영하나 대부분의 국가(패널) 조사는 전문 조사 업체를 통해 진행함. 전문 조사 업체를 통해 진행하는 조사와 한국의료패널의 원패널 유지율 비교 시 현저하게 차이가 남.
 - 전문 조사 업체에 맡기는 경우 동일한 조사원이 동일한 패널을 조사·관리하는 비율이 높으나 수집된 데이터 신뢰에 대한 우려가 있을 수 있음.
 - 한국의료패널과 같이 직접 조사하는 경우 동일한 조사원이 동일한 패널을 조사·관리하기 어려우며, 이는 패널 가구 유지율과 직결됨. 그러나 데이터 수집 과정을 직접 관리하므로 데이터의 신뢰도 관리가 가능함.
 - 통계청의 경우 직접 고용하여 조사를 하지만 각 지역에 지부가 존재하여 조사원을 관리함으로 인해 동일한 조사원이 동일한 패널을 관리하는 경우가 많음.
 - 조사원 운용 방식의 장단점을 고려하여 신뢰도를 높일 수 있도록 조사원 관리 시스템을 구축해야 함.
- 한국의료패널은 한 가구가 지난 한 해의 의료비를 산출하기 위하여 지난해 조사 차수 데이터와 올해 조사 차수 데이터를 활용하여 지난해 '연간 통합 데이터'를 생산함.
 - 연간 통합 데이터를 구축하는 기준을 그대로 반영할 경우 일부 가구원의 의료 이용과 의료비 지출이 연간 통합 데이터에 포함되지 않음.
- 데이터의 생성과 관리 주체가 상황에 따라 변하고 데이터 배포 기준이 마련되어 있지 않아 업무에 혼선이 있음.

6 한국의료패널 운영 현황 및 발전 방안

□ 조사 체계 현황 및 문제점

- 2013년에 새로 추출한 표본인 신규패널 가구를 원패널 가구와 통합하여 분석 시 2013년 이전까지의 데이터 추이와 다른 양상을 나타내고 특히 가구 평균 의료비의 경우 국민의료비의 증가 양상과 비교하여 다른 양상을 나타냄.
- 조사표 구성을 살펴보면 의료 이용 또는 의료비와 관련된 영역에서 2011년 조사부터 조사 문항 내에 연결되어 있지 않고 산발적으로 위치하거나 조사 영역 및 내용의 배치가 논리적이지 않음.
- 조사 내용과 설문 문항을 살펴보면, 2008년 1차 조사 이후 설문 영역이 추가 되거나 문항이 추가되어 문항 수가 1차 조사보다 2배 이상 늘어났을 뿐만 아니라 문항의 연속성이 떨어짐.
- 조사 영역별 조사 단위 및 기준 시점이 복잡하여 통일이 필요함.

□ 조사 질 관리 현황 및 문제점

- 한국의료패널은 조사가 타 조사에 비하여 어렵고 문항이 많으나 사례비와 인센티브가 적은 편임.
- 한국의료패널은 가구가 1년 동안 발생한 의료 이용의 증빙 자료를 모으고 이를 기록해야 하기 때문에 적극적이고 지속적인 패널 관리가 중요하나 현재 정기적인 패널 관리가 이루어지고 있지 않음.
- 조사원의 조사 역량 표준화가 조사의 질 측면에서 중요하여 조사원 교육과 조사원을 위한 조사 매뉴얼이 중요하고, 조사 현장은 정기적으로 관리되어야 하나 조사원 교육 자료가 체계적으로 마련되어 있지 않음.

다. 원패널과 신규패널 비교

□ 표본 추출 측면에서 비교·분석한 결과 1인 가구, 부부 등의 비율이 2008년에 비하여 2013년 표본에서 증가하였으며 주거 형태 또한 다세대에 사는 가구의 비율이 2013년에 증가함.

○ 이러한 차이는 2008년의 인구 모집단 구조와 2013년 인구 모집단 구조의 차이에 기인한다고 할 수 있음.

□ 가중치 산정 방법 측면에서 비교·분석한 결과 가중치로 2013년의 원패널과 신규패널의 평균 가구 의료비 차이를 설명하기 어려움.

□ 결론적으로 신규패널과 원패널의 평균 가구 의료비의 현저한 차이는 표본 추출, 가중치 산정의 문제라기보다는 한국의료패널의 특수한 조사 방식으로 인한 비표본 효과이거나 신규패널과 원패널의 모집단 자체가 다른 집단 일 수 있음.

라. 발전 방안

영역	발전 방향	개선 방안
조사 목적	조사 목적 명확화 및 재설정	- 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
패널 운영 방식	조사 목적에 맞는 패널 운영 방식 결정	- 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

8 한국의료패널 운영 현황 및 발전 방안

영역	발전 방향	개선 방안
조사 운영 체계	조사 운영 조직과 인력 개선	- 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	- 보건복지부 협력을 통한 조사의 공신력 확보 - 의료기관과 약국의 협력 체계 확대 - 중앙과 지방의 관련 단체들과의 협력 체계 구축
	조사원 동원 및 관리 체계 개선	- 자체 조사팀 운영과 외부 전문 업체 위탁을 모두 고려하여 적절한 방안 선택 - 자체 조사팀만으로 조사팀 운영 시 견고한 패널 가구 관리를 위해 지역 조사원 확대 - 모든 가구원을 대면조사하기 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	- 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 체계	표본 설계 및 관리	- 조사 목적 재설정에 따른 표본 설계 및 가중치 산출 방안 마련
	조사표 구성과 설문 문항 개선	- 재설정된 목적에 부합하는 조사표 내용 구성과 설문 문항 개선 - 논리적 연결성 고려한 설문 영역과 설문 문항 구성
	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	패널 가구 관리 체계 개선	- 조사 사례비 및 영수증 수집 인센티브 인상 - 조사 기간 외의 시기에도 정기적인 패널 관리 방안 마련 - 패널 가구 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 - 패널 가구를 지속적으로 관리할 수 있도록 패널 가구별 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 및 시사점

□ 2기 新한국의료패널 구축 제안

- 한국의료패널 조사의 목적을 어떻게 설정하느냐는 조사의 운영 방식과 운영 체계를 재정비하는 데 있어 가장 중요한 부분이므로 정책적, 학술적 가치를 고려하여 목표를 재설정해야 함.
- 대표성과 경시성 동시 확보가 필요하므로 (기간 확정) 고정 패널 방식을 제안함.
 - 횡단적 대표성을 가지는 보건의료 지표의 제시 또는 종단 분석을 통한 정책이나 사회경제적 변화의 효과 측정이 가능하도록 조사 체계 구축

□ 2기 新한국의료패널 구축 계획 및 방향

- 2기 新한국의료패널 연도별 추진 계획
 - 2019년 조사 시행을 목표로 계획 진행
- 2기 한국의료패널 구축 방향
 - 조사 방식 결정: 기간확정 고정패널
 - 운영 체계 변화: 역할 재조정, 조사 위탁과 자체 조사 장단점을 고려한 운영 체계 개선
 - 조사 체계 변화: 추후 연동패널 전환까지 고려한 표본 구축 및 가중치 연구 지속, 가구 조사표 내용 재정비. 부가 조사는 영역 별로 순환 주기 조사 방식
 - 조사의 질 관리 체계 구축: 조사 영역별 자문위원회 구성 및 조사의 질 관리 보고서 작성 등

*주요용어: 한국의료패널, 2기 新한국의료패널, 조사운영체계

제 1 장

서론

제1절 연구 배경 및 목적

제2절 연구 내용 및 방법

제1절 연구 배경 및 목적

1. 한국의료패널 개요

- 한국의료패널은 국가보건의료체계 개선을 위한 정책 기초 정보로 활용하기 위해 2008년부터 진행된 조사임.
- 개인과 가구의 인구사회학적 정보, 사회경제학적 정보, 개인의 질환, 의료 이용과 의료비 지출 정보, 건강 관련 인식과 건강 행태에 대한 자료를 수집함.
- 대표성 있는 통계 지표 생산과 더불어 동태적 변화 분석을 위하여 대상자를 지속적으로 추적·조사하는 패널 조사 방식인 고정패널로 진행되었음.
- 한국의료패널이 타 대규모 조사와 구분되는 특징은 의료 이용 영수증을 수집하는 것임.
- 패널 가구원의 모든 의료 이용 건에 대해 의료기관 영수증과 약국 영수증을 수집함.
- 패널 가구원이 직접 수집하는 것을 원칙으로 하지만 최대한 수집하기 위하여 추후에 조사원이 의료기관 또는 약국을 방문하여 수집하기도 함.

- 행정 자료에서는 파악할 수 없는 가구와 가구원에 대한 상세 정보와 비급여 의료 이용 정보 등을 조사하고 있어 보건의료 관련 자료로서 중요한 의미가 있다고 할 수 있음.

2. 한국의료패널 발전 방안 논의 배경

- 2008년 1차 조사 시작 이후 조사가 안정적으로 진행이 되고 자료에 대한 외부의 관심이 증가한 동시에 내부적으로는 한국의료패널 발전 방향에 대한 논의가 지속적으로 이루어짐.
- 구체적으로 조사 목적과 내용(설문 항목), 학술적·정책적 활용도, 운영 방식과 운영 체계 등에 대하여 논의가 진행되었으며 일부 내용에 대해서는 외부 전문가를 통하여 연구를 진행하기도 하였음.

가. 조사 목적과 조사 내용 개선 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, 의료 서비스 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 밝

한 목적을 달성하기에는 한계가 있었음.¹⁾

○ 이에 보다 명확한 목표 설정과 그에 맞는 조사 내용 개편에 대한 논의가 진행될 필요가 있음.

- 현재 한국의료패널이 추구하는 목적은 보건의료 체계 전반을 분석할 수 있는 자료를 구축하고자 하는 것이나 우선순위를 설정하여 선택과 집중이 필요함.

□ 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 등, 2011).

○ 조사 목적 재설정 시 이를 달성할 수 있도록 조사 내용 또한 개선이 필요함.

나. 조사 운영 방식과 운영 체계 개선 필요성

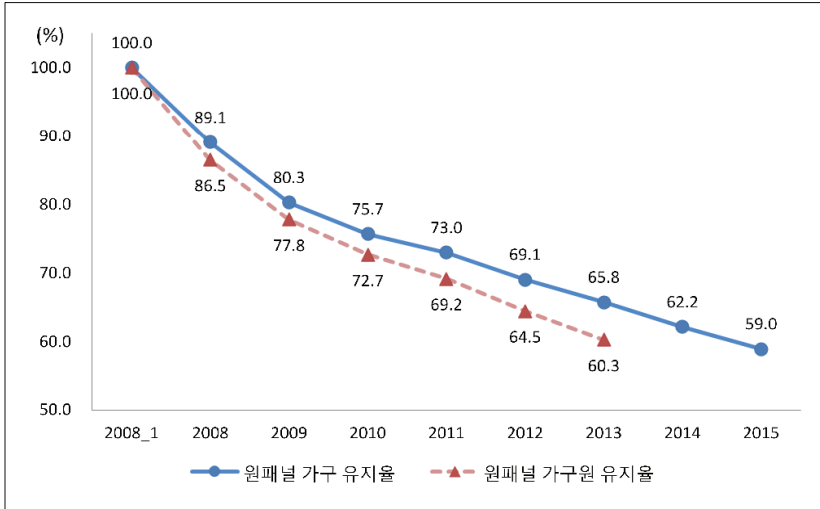
□ 원패널 가구의 지속된 이탈과 고령화 등으로 인하여 원패널 유지율이 지속적으로 감소함(그림 1-1 참조).

○ 2015년 조사 결과 원표본 가구 유지율이 60% 미만으로 떨어짐.

1) 국민건강보험공단 내부 자료.

16 한국의료패널 운영 현황 및 발전 방안

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

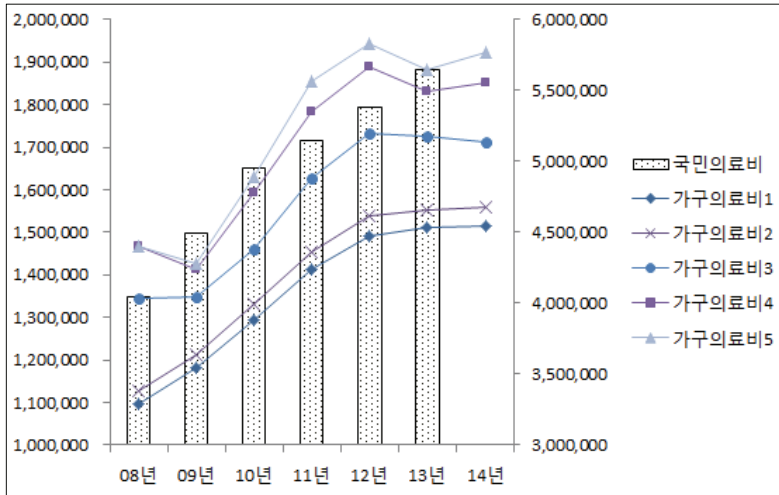


□ 패널 조사의 대표성 유지를 위하여 2012년 신규패널 가구를 추출하여 2013년부터 조사에 포함하여 진행하였으나 신규패널 가구를 포함한 데이터 분석 결과가 기대한 것과 다르게 나타남(그림 1-2 참조).

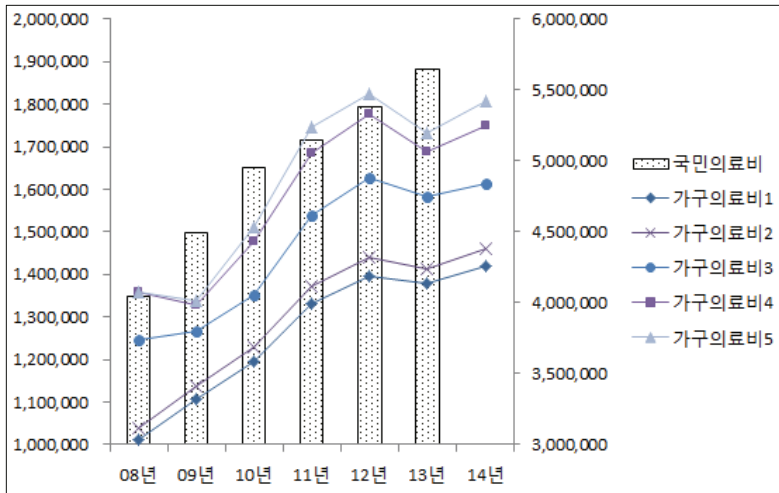
○ 원패널 가구는 2005년 인구주택총조사 자료를 모집단으로 하여 표본 추출한 것이나, 2013년 유입된 신규패널 가구는 2010년 인구주택총조사 자료를 모집단으로 추출하였음.

○ 2008년부터 2012년까지 증가 추세를 보이던 가구 의료비는 2013년 연간 통합 데이터에서 전년도보다 감소한 것으로 나타남. 이는 국민의료비 변화 양상과도 다른 결과임.

[그림 1-2] 연도별 가구 의료비 평균 추이와 국민의료비 변화 추이 비교(2008-2014년)



(a) 가중치 미적용



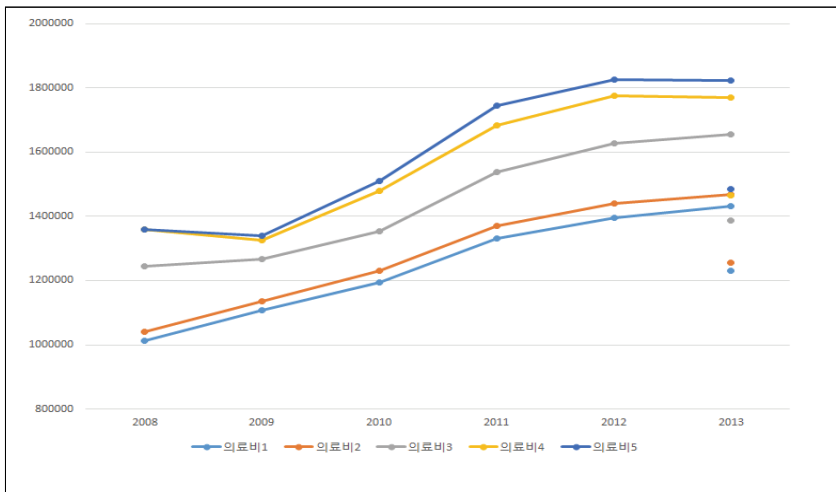
(b) 가중치 적용

18 한국의료패널 운영 현황 및 발전 방안

- 2013년 연간 통합 데이터에서 신규패널 가구의 평균 의료비가 원패널 가구보다 현저하게 낮은 현상이 나타남(그림 1-3 참조).
- 원인에 대해서는 1) 표본 추출, 2) 가중치 산정, 3) 비표본 오차를 고려할 수 있으며, 결과적으로 표본 추출이나 가중치에서는 큰 문제가 없으며 비표본 오차로 판단할 근거는 부족한 것으로 나타남.

[그림 1-3] 가구 의료비 1~5 추세(기준 가중치 적용)

(원패널: 선, 신규패널: 점)



○ 한국의료패널 조사의 특수성으로 인한 조건화 효과(conditioning effect)

- 의료패널 가구는 지난 1년간 의료 이용 관련 영수증을 수집하고 관련 내용을 건강가계부에 작성함. 따라서 신규패널 가구를 대상으로 사전 유치 조사에서 영수증 수집과 건강가계부 작성에 대하여 교육함.

- 2013년 조사 이전에 7차례 조사 경험이 있는 원패널 가구와 영수증 수집, 건강가계부 작성에 차이가 있을 수밖에 없음.

※ 한국의료패널 조사의 특징

- 의료 이용 영수증과 건강가계부를 수집함.
 - 조사대상 가구에서 지난 1년 동안 모아둔 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 학습 효과가 큼.

□ 한국의료패널 조사 장기화로 인해 발생하는 문제

- 조사의 장기화로 인하여 원패널 가구의 피로도가 증가함에 따라 원패널 가구 유지가 점점 어려워짐.
- 조사 난이도 증가
 - 패널 가구원의 의료비 영수증을 대리인 위임 방식으로 수집하는 방식은 개인정보보호 강화로 의료기관의 협조를 구하기 점점 어려워짐.
 - 의료비 영수증 수집과 입력으로 인한 긴 조사 소요 시간
 - 의료기관 및 약국의 영수증 수집 거부 심화
 - 조사의 어려움으로 인한 조사원의 중도 이탈 발생

○ 조사 및 데이터 관리의 문제

- 데이터 구조의 복잡성, 조사 내용의 과도한 분량과 논리적 일관성 문제가 있음.

□ 한국의료패널 개선 요구 증가

- 한국의료패널의 장기 운영에서 나타나는 문제점을 개선하고 정책 활용도를 제고하기 위하여 한국의료패널의 운영 및 조사 체계를 개선할 필요성이 제기되었음.

2. 연구 목적

- 한국의료패널의 목적을 정립하고 정책 활용도를 증진하기 위해 한국의료패널 운영 및 조사 체계의 문제점을 파악하여 개선 방안을 도출하고자 함.

제2절 연구 내용 및 방법

1. 연구 내용

□ 한국의료패널 조사 현황 및 문제점 진단

- 패널 운영 방식, 조사 운영 체계, 조사 체계, 조사 질 관리 체계 측면에서 현황을 파악하고 문제점을 진단

□ 한국의료패널 발전을 위한 구체적 방안 모색

- 한국의료패널의 목표와 가치를 설정하고 이에 적합한 운영 방안 모색
- 한국의료패널의 운영 체계(조직과 인력, 역할 등), 조사 체계(패널 운영 방식, 조사 설계, 조사 질 관리) 측면에서 대안 제시

2. 연구 방법

□ 내부 논의 및 문헌 분석

- 심의위원회 회의 자료, 포럼 자료, 기존 연구 및 위탁 용역 연구 등 활용

□ 다른 패널 및 조사와 비교 분석

- 국민건강영양조사, 통계청 금융복지조사, 한국복지패널, 한국노동패널, 재정패널

□ 전문가 자문회의

3. 용어 설명

□ 한국의료패널 운영 체계

- 이 보고서에서 조사 운영 체계와 조사 체계를 통틀어 일컫는 용어로 사용하였음.

□ 조사 운영 체계

- 한국의료패널 조사를 수행하고 데이터를 구축 및 활용하기 위한 체계를 의미하는 용어로 이 보고서에서 조직과 인력 구성, 외부 협력 체계, 조사원 동원 및 운영 체계, 데이터 관리 체계를 포함하는 용어로 사용하였음.

□ 조사 체계

- 한국의료패널 조사를 위한 조사 설계와 조사 방법, 조사표 구성과 조사 내용을 의미하는 것으로 사용된 용어임.

□ 조사 질 관리

- 데이터의 정확성과 신뢰성을 높이기 위한 관리로 조사원 관리, 패널 가구 관리, 데이터 질 관리를 통틀어 일컫는 용어임.

□ 차수 데이터와 연간 통합 데이터

- 한국의료패널은 조사 특성 상 해당 연도 조사 자료로 해당 연도 데이터를 구성할 수 없고 다음 연도 조사 자료를 함께 활용하여 구성할 수 있음. 해당 연도 조사 자료를 차수 데이터라 하고 2개 연도 자료를 재구성하여 해당 연도 데이터로 구축한 것이 연간 통합 데이터임.

제 2 장

한국의료패널 조사 목적과 운영 방식 진단

제1절 한국의료패널 조사 목적 진단

제2절 한국의료패널 운영 방식 현황 및 문제점

제3절 패널 운영 방식의 종류와 장단점

2

한국의료패널 조사 목적과 << 운영 방식 진단

제1절 한국의료패널 조사 목적 진단

1. 조사 목적과 개선 필요성

가. 한국의료패널 조사 목적과 목표

□ 한국의료패널의 목적은 국가 보건의료 체계 개선을 위한 정책의 기초 정보로 활용할 데이터 구축을 통하여 의료비로 인한 가계의 경제적 부담 수준, 건강에 미치는 영향 등에 대해 규명하고자 하는 것임.

□ 단기 목표

○ 개인 및 가구 단위의 의료비 지출 규모 및 재원의 구성 형태, 보건의료 서비스 공급 제공자 특성, 보건의료정책 수립 및 평가를 위한 지표 및 통계 생산

□ 장기 목표

○ 연도별 자료가 축적되어 동태적 분석이 가능하게 되는 시점 이후에는 의료 이용, 건강 수준, 경제 수준 등 여러 요인 간의 인과 관계 규명을 통해 정책 평가 및 수립을 위한 근거로 활용하며, 거시적으로 국민의료비 산출 기반 자료로 활용

나. 한국의료패널 조사 목적 개선 필요성

- 2008년 1차 조사 이후 몇 차례의 개선이 있었으나 당초 밝힌 목적과 목표를 달성하기에는 한계가 있었음.
- 학술적 자료로서 활용도는 높았지만 상대적으로 보건의료정책 수립 및 평가를 위한 지표 및 통계 생산에는 부족함이 있었음.
- 현재의 목적과 목표가 구체적이지 않아 한국의료패널만의 가치와 장점을 드러내기 어려움.
- 모든 분야의 보건의료정책 분야를 고려하는 것도 의미가 있으나 특정 보건의료정책 측면에 초점을 맞추어 목적을 설정하는 것도 방안이 될 수 있음.
- 한국의료패널이 향후 학술적 활용도와 정책적 활용도를 높이기 위해서는 조사 목적의 재설정이 필요함.

2. 조사 목적 재설정을 위한 고려 사항

- 국가 통계 자료로서의 횡단적 대표성과 인과관계 규명을 위한 종단 자료로서의 가치를 함께 고려해야 함.
- 정책 근거 또는 평가 자료로서의 가치와 학술적 가치를 동시에 고려해야 함.
- 모든 보건의료정책을 위한 자료를 하나의 패널로 구축하는 것보다 특정 정책에 초점을 맞추는 것이 현실적이고 효율적인 대안일 수 있음.

- 건강보장정책, 만성질환관리정책, 고령화대비정책 등과 같이 몇 가지 주제에 초점을 두는 것을 고려

○ 새로운 이론을 만들어 낼 수 있는 패널이 되어야 학술적 가치를 높일 수 있음.

- 예를 들어 의료 이용 행태를 설명할 수 있는 모형을 제시할 수 있는 패널로 구축하는 등의 새로운 관점이 필요함.

□ 패널에서 대표적으로 제시할 수 있는 지표에 대하여 고려한 목적 설정이 필요함.

○ 재난적 의료비, 미충족 의료, 환자의 의료 이용 만족도 등 의료패널에서 매년 종단적 추이와 함께 제시해야 할 지표를 고려한 목적 재설정 필요함.

- 이러한 측면을 고려하여야 조사표 구성 및 조사표 내용이 목적에 맞도록 구성될 수 있음.

제2절 한국의료패널 운영 방식 현황 및 문제점

1. 한국의료패널 운영 방식과 한계

- 한국의료패널은 2016년 기준으로 9년째 고정패널 방식으로 유지하고 있으며, 조사 차수로는 11차 조사까지 고정패널 방식을 유지 중임.
- 장기간의 조사로 패널 가구 이탈이 많아지고 원패널 유지율이 현저히 떨어져 대표성이 약화되고, 패널 가구들의 이사와 분가 가구 발생 등으로 인하여 추적 관리에 대한 부담이 증가함.
- 이를 보완하기 위하여 신규 표본을 추출하여 투입하였으나 기존 데이터와 종단적 연결성에 있어 제한점이 발생함.

2. 새로운 운영 방식 도입에 대한 논의 대두

- 조사 장기화로 인한 문제로 현재 운영 중인 고정패널의 종료 시점과 새롭게 투입되는 패널 운영 방식에 대한 논의가 진행되어 왔음.
- 현재 패널을 그대로 유지하는 안부터 2년 단위로 새로운 표본을 추출하는 안까지 다양한 안이 논의되었음(표 2-1 참조).

〈표 2-1〉 한국의료패널 운영 방식(안)

구분	고정패널		연동패널			
	패널 유지	새로운 표본 추출	1년 단위 표본 추출		2년 단위 표본 추출	3년 단위 표본 추출
표본 선정 방식						
지속 기간	무기한	5년	3년	5년	4년	6년
안	①안	②안	③안	④안	⑤안	⑥

자료: 국민건강보험공단 건강보험정책연구원 내부 자료를 재구성함.

□ <표 2-1>에서 제시한 패널 운영 방식(안)별 특징을 응답자의 피로도, 패널 이탈률, 표본의 대표성, 표본 유치 비용, 표본 관리 비용, 종단 분석 가능 패널 수의 범주로 구분하여 특징을 비교하면 <표 2-2>와 같음.

○ 특징 비교는 일반적인 패널 조사인 경우에는 적절할 수 있으나 한국의료패널은 조사의 특수성으로 인해 각 운영 방식(안)별 특징이 달라질 수 있음.

<표 2-2> 패널 운영 방식(안)별 특징 비교

항목	고정패널		연동패널			
	패널 유지	새로운 표본	1년 단위 표본 추출		2년 단위 표본 추출	3년 단위 표본 추출
	①안	②안	③안	④안	⑤안	⑥6안
응답자 피로도	높음	높음	낮음	높음	보통	보통
이탈률	높음	높음	낮음	높음	보통	보통
대표성	낮음	높음	높음	낮음	보통	보통
유치 비용	낮음	보통	보통	높음	보통	보통
관리 비용	높음	높음	보통	높음	보통	보통
종단 분석 가능 패널 수	전체 패널	전체 패널	전체 패널/3	전체 패널/5	전체 패널/2	전체 패널/3

자료: 국민건강보험공단 건강보험정책연구원 내부 자료.

□ 이론적으로 연동패널이 대표성 유지 측면에 용이하고 자료 수집이 용이한 것으로 되어 있으나 한국의료패널 조사 특성을 고려할 필요가 있음(표 2-3 참조).

30 한국의료패널 운영 현황 및 발전 방안

〈표 2-3〉 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 정해져있으므로 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

제3절 패널 운영 방식의 종류와 장단점

1. 패널 운영 방식과 장단점

□ 패널 운영 방식은 유지 방식에 따라 고정패널과 연동패널로 구분할 수 있음.

○ 이론적으로 연동패널 방식은 고정패널 방식보다 패널 손실 문제가 적어 모집단 대표성 유지에 수월하며 정해진 주기 동안만 패널이 유지되므로 응답자의 부담이 적음(통계청, 2014).

□ 고정패널과 연동패널의 장단점은 일반적으로 다음 <표 2-4>와 같이 정리할 수 있음.

<표 2-4> 고정패널과 연동패널 방식의 장단점

구분	고정패널	연동패널
자료 수집 용이	어려움	쉬움
비 용	높음	보통
조사 복잡성	어려움	쉬움
표본 설계	쉬움	어려움
응답자 부담	높음	낮음
횡단 분석	낮음	높음
종단 분석	높음	보통
모집단 대표성	낮음	높음
응답 편향	높음	보통

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

2. 한국의료패널 특성을 고려한 운영 방식 장단점 비교

□ 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.
- 통계청은 통계청 내부에 표본 추출 관련 부서가 있으며 기술적 지원을 해주는 통계전문연구원과 긴밀한 협조 체계를 구성하고 있으며, 가계금융복지조사를 전담하는 부서가 별도로 존재할 뿐만 아니라 지역에 지청이 존재하는 등 조사 및 관리 역량이 충분함.

□ 한국의료패널 조사 목적에 따라 운영 방식이 달라짐.

- 한국의료패널이 향후 패널의 가구 의료비 변화 추적에 중점을 둔다면 고정패널 방식을 고려할 수 있음.
- 그러나 조사 목적이 대표성 있는 평균 가구 의료비 추정 및 의료이용 파악에 둔다면 가능한 정확한 의료이용 자료를 수집해야 하며 연동패널 방식이 유리함.

□ 한국의료패널에서 연동패널과 고정패널 운영 문제

- 조사 목적을 어떻게 설정하느냐와 별개로 현재 한국의료패널의 조사상 특수성과 패널 운영 역량을 고려하면 고정패널과 연동패널의 장단점이 <표 2-4>와 같다고 보기 어려움(표 2-5 참조).
- 한국의료패널의 조사 체계는 통계청과 비교하면 인프라가 충분하지 않은 상태임.
 - 연동패널 방식의 경우 가장 우려가 되는 부분은 매년 또는 일정 주기별로 새로운 패널 가구를 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 패널 가구의 학습 효과 문제를 효과적으로 관리할 수 없는 경우 조사 신뢰성에 대한 문제가 지속적으로 발생할 우려가 있음.

<표 2-5> 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 (패널 가구의 탈락과 고령화, 패널 조건화 효과 등으로 인한 편향 발생 가능)	보통
	종단 분석	높음	보통/낮음 (연동 패널 주기에 따라 종단분석 데이터 확보 가능하나 대상자 수의 한계 존재)

34 한국의료패널 운영 현황 및 발전 방안

		(기간 확정)고정패널	연동패널
조사 운영 및 관리 측면	자료 수집 용이	현재 상황 유지	대상 가구의 지역 이동 추적 측 면에서는 용이
	조사 비용	현재 상황 유지	연동 주기마다 유지 조사 필요하 여 추가 비용 발생
	조사 복잡성	현재 상황 유지	유지 표본과 신규 표본 분리 관 리로 인한 복잡성
	표본 설계	현행 상황 유지	연동 주기마다 대표성 확보를 위 한 표본 재설계와 신규 표본 추 출이 필요하고 가중치 산출이 복 잡해짐
	응답자 부담	조사 차수가 늘어날수록 높아짐	정해진 기간 동안만 조사에 참여 하므로 부담 적음

자료: 통계청(2014). 가계금융·복지조사 연동패널 도입 방안. 대전: 통계청, p.4를 재구성함.

□ 조사의 목적뿐 아니라 조사의 특수성과 조사 역량을 고려하여 패널 운영 방식을 결정할 필요가 있음.

○ 횡단면 대표성을 가능한 저해하지 않을 수 있는 기간으로(5~6년) 고정하여 고정 패널을 진행하고, 향후 통계청의 가계금융복지조사가 5년 주기의 연동패널을 마친 시점에 연동패널 운영 경험 및 결과를 참고하여 연동패널로 전환을 고려해보는 방안을 생각할 수 있음.

제 3 장

한국의료패널 운영 체계 현황 및 문제점

제1절 조사 운영 체계

제2절 조사 체계

제3절 조사 질 관리

3

한국의료패널 운영 체계 현황 << 및 문제점

제1절 조사 운영 체계

1. 조사 운영 조직과 역할 현황과 문제점

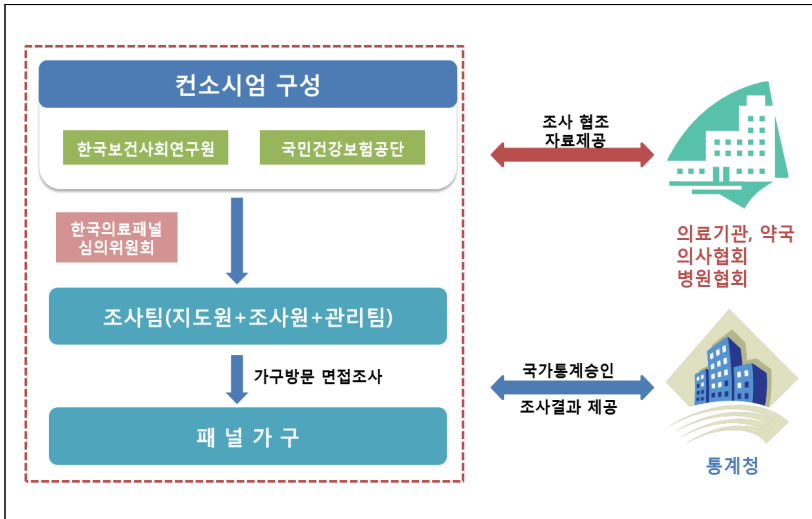
가. 한국의료패널 조사 운영 체계

- 한국보건사회연구원과 국민건강보험공단이 ‘한국의료패널 컨소시엄 협약서’를 체결²⁾해 공동 연구를 진행하고 있으며, 가구방문 면접 조사 형태로 조사를 실시함(그림 3-1 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
- 기타 사업 수행과 관련된 사항

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

- 한국의료패널은 지난 조사원 방문 이후 올해 조사원 방문 시점까지의 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 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.

[그림 3-1] 한국의료패널 운영 체계



- 조사 운영을 위한 한국보건사회연구원과 국민건강보험의 조직 운영 체계는 아래와 같음.

- 한국의료패널 초기 연구진 인력 구조는 연구책임자 1인과 연구원 1인이었으며, 2016년도부터 연구책임자 1인, 부연구책임자 4인, 연구원 3인(전담 연구원 1인 포함)으로 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 현재까지 동일한 연구책임자 1인이 담당하고 있으며 연구원 3~4(전담 연구원 포함)인과 팀을 이룸.
- 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, 개인정보보호 관련 법률 문제로 현재 공단 내부에서만 자료를 활용하고 있음.

- 조사 시작 전 진료 내역서를 발송하고 있으며, 영수증 수집 부담을 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 기간이 공유하기 위함임.

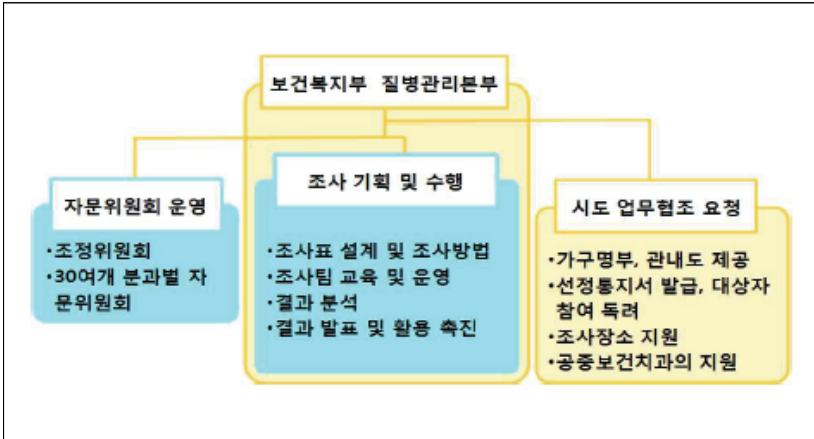
다. 국내 주요 조사 운영 체계

- 국민건강영양조사³⁾
 - 국민건강영양조사는 『국민건강증진법』 제16조에 근거하여 국민의 건강 및 영양 상태를 파악하기 위해 실시함.
 - 질병관리본부 건강영양조사과가 전담하여 운영하고 있으며 부서 규모는 37명임.⁴⁾
 - 이용자 의견 수렴을 위해 약 30개 분과별 자문회의 및 조정 자문회의 개최를 통해 전문가 의견을 수렴하고, 결과 발표회 및 통계 워크숍 만족도 조사를 통해 이용자의 의견을 수렴함.
 - 제6기 3차 연도(2015) 기준 예산은 약 52억 원임.

3) 국민건강영양조사 통계 정보 보고서(통계청, 2015) 내용을 일부 정리함.

4) 질병관리본부. (2016. 9. 30.). 질병관리본부 건강영양조사과 인력 규모. <http://cdc.go.kr/CDC/intro/org/CdcMem.jsp?cid=25285&menuIds=HOME001-MNU0719-MNU0014-MNU0397>.에서 2016. 9. 30. 인출.

[그림 3-2] 국민건강영양조사 운영 체계



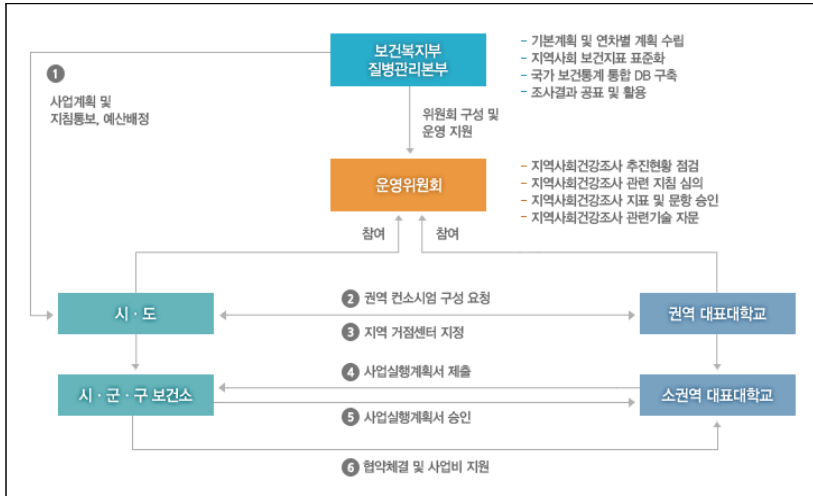
자료: 통계청(2015). 국민건강영양조사 통계정보 보고서. 대전: 통계청, p.86.

□ 지역사회건강조사

- 지역사회건강조사는 지역보건법 제4조(지역보건의료계획의 내용) 및 지역보건법시행령 제2조(지역사회 건강실태조사 방법 및 내용)에 근거하여 건강 수준에 대한 지역 통계를 생산함.
- 총괄은 질병관리본부가 담당하며, 조사는 각 지역 대학교와 보건소에서 진행함. 시도 단위 조사를 총괄하기 위해 시도 단위 책임대학교를 선정함(그림 3-3 참조).
- 질병예방센터장을 중심으로 시·도 자문위원과 책임대학교 자문위원, 전문기술 위원, 관리사무국을 운영함.

42 한국의료패널 운영 현황 및 발전 방안

[그림 3-3] 지역사회건강조사 운영 체계



자료: 지역사회건강조사(2016. 9. 30.). 지역사회건강조사 조사운영 체계. https://chs.cdc.go.kr/chs/sub01/sub01_03.jsp에서 2016. 9. 30. 인출.

□ 한국복지패널

○ 한국복지패널은 한국보건사회연구원과 서울대학교가 실무진으로 참여하고 있으며, 2개 기관이 조사에 참여하고 있으나 각 기관의 역할이 명확히 구분되어 있음.

○ 한국보건사회연구원은 조사 총괄 및 가구 설문 조사를 담당하며, 서울대학교는 부가 조사와 관련된 조사 문항, 데이터를 관리함.

□ 한국재정패널

○ 1차 연도(2008년도)를 시작으로 현재 2016년 9차 조사를 완료함.

○ 원내에서 TF조직으로 운영되며, 박사 3인과 연구원 2인으로 구성됨.

- 박사는 각 본부에서 패널 데이터를 활용하신 분들이나 잘 알고 계신 분들을 중심으로 구성되며, 필요에 따라 연구진 변경 가능(거의 변경 없음)
- 박사 3인은 연구책임자 1인과 부책임자 2인으로 다른 과제와 병행하고 있으며, 연구진 인력 2인은 패널 전담 인력으로 구성됨.
- 연구책임자를 중심으로 진행되며, 세부적인 사항은 전공 분야에 따라 다른 분에게 의견을 구하기도 하며, 박사 3인의 업무는 공유되어 있다고 볼 수 있음.

□ 한국노동패널

- 노동통계연구실 내 노동패널팀을 운영하고 있으며 2015년 기준으로 4인의 전담 인력으로 구성됨.
- 또한 노동패널운영위원회는 주요 의사 결정이 있을 때마다 소집하며 중장기 발전 방향 또는 패널 품질 연구 등의 세부 연구를 맡음.
- 2015년 예산은 약 13억 6000만 원(인건비 불포함)이며, 조사업체에 약 11억 원을 조사 비용으로 지급함.

2. 외부 기관과 협력 체계 현황과 문제점

- 한국의료패널에서 발생한 민원은 대부분 의료기관에서 발생하였으며, 2012년 개인정보보호법 강화로 대리인의 진료비 영수증 발급을 꺼리는 의료기관이 점점 증가하고 있음.

44 한국의료패널 운영 현황 및 발전 방안

□ 조사원이 패널 가구를 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.

〈표 3-1〉 한국의료패널 민원 접수 내역(2015년)

민원인	민원 내용	처리 결과
의료기관	대리 진료비 영수증 발급을 위한 구비 서류 중 일부 누락	위임인 신분증 지참은 개인정보이기 때문에 협조를 받기 어려워 주민번호 뒷자리를 가리는 등의 방법으로 가구에 협조를 구하고 있다고 설명함.
의료기관	대리 진료비 영수증 발급을 위한 구비 서류 중 일부 누락	가구에서 동의서/위임장 작성 및 신분증 사본 제공을 거부한 경우임. 최대한 구비 서류를 지참하여 방문하도록 교육할 것을 약속함.
00지역 약사회	조사가 매년 진행되지만 관련 공문을 받은 적이 없음. 본인이 아닌 대리인이 의료 이용 내역을 수집하는 데 문제가 없는지 확인 요청	그동안 약국 협조가 어려웠기 때문에 2015년 조사 시작 전 대한약사회에 협조에 대한 문의를 하여 약사법 제30조 2항에 대한 안내를 받았으며, 별도의 규정 및 양식이 없으므로 의료법 양식 사용에 대한 확인을 받았음을 전달함. 의료 이용 내역 수집에 대해서는 법률자문을 받을 예정임.
00약국	진료비 영수증 발급을 거절하였으며 조사원 신분증 의심함.	추후 조사에는 약사회를 통한 협조 지시가 갈 수 있도록 노력하겠다는 의사를 표시함.

□ 개인정보보호 관련 민원에 대응하기 위해 2015년 개인정보 보호를 위한 자문회의를 2회 개최하였으며, 법률 자문의 주요 내용 및 결론은 아래와 같음.

○ ‘조사 참여 개인정보 활용 동의서’에 대한 개인정보법과 통계법 적용 여부 및 자료 수집상의 법적 문제점

- 한국의료패널은 통계법 18조 1항에 의거 통계청장에게 승인을 받은 국가승인 통계(승인번호 92012)이므로 통계의 목적으로 의료 이용 관련 자료를 조사수집하는 데에는 법적 문제가 없음. 하지만 보호법 제3조(개인정보 보호 원칙)에 따라 목적에 맞게 최소 수집 및 익명 처리 필요

○ 가구 대표 위임을 통한 가구원 전체의 정보 취득 가능 여부

- 현행 가구원 대표 1인에게 ‘조사 참여 및 자료 활용 동의서’를 받아 패널 조사를 실시. 그러나 패널 가구에 수집 정보에 대해 고지하고, 동의서에 개인 또는 패널 가구의 정보를 수집한다고 수집 대상과 범위를 명시한다면, 가구 대표 1인 동의하에 가구원의 개인정보를 수집·조사할 수 있음.

○ 조사 차수별 조사 및 자료 활용에 대한 재동의 필요성

- 해당 조사 시 정보 주체에게 수집 항목의 목적 및 보유 기간 목적 달성 후 파기 사실을 알리는 이유는 정보의 오남용 및 미파기로 인한 개인정보 침해를 예방하기 위함임. 따라서 재활용이 필요한 사항이라면 정보 주체에게 사전에 알리고 재동의서를 받아서 보관해야 함.

○ 조사원의 의료기관(병원, 약국, 보건소 등) 방문을 통한 정보 취득 가능 여부

- [의료기관 방문(약국 제외)]: 의료법 제21조에 진료비 영수증 대리인 발급 근거에 의하여 조사원이 의료기관(약국 제외)을 방문하여 정보 취득 가능, 단 이때 필요한 관련 서류를 구비하여 의료기관을 방문하여야 함.
- [의료기관 방문(약국)]: 개인정보보호법 제18조2항4호에 의하여 제3자에 대한 자료 열람·제공. 제공 요청을 위한 서류는 진료비 영수증 대리 발급을 위한 증빙 서류에 준하는 것이 무난한 것으로 사료. 다만, 위임장 등 서류 형식에 대해 현장에서 혼선이 있을 수 있으니 약사 관련 협·단체와 의견 교류를 권고함.

□ 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.

□ 대한약사회, 대한한의사협회, 대한치과의사협회와는 협조 체계를 구축하여 연 2회(조사 시작 전, 조사 완료 후) 방문함.

○ 각 협회는 한국의료패널 조사 시행 및 협조 사항에 대한 회원 공지와 각 시·도지부 조사협조 요청 공문 시달, 문의·민원 발생 시 중재 및 대응 등을 담당함.

○ 대한의사협회와 대한병원협회는 내년도 상반기 협조 체계 구축 예정임.

〈표 3-2〉 관련 학회 방문 일시(2015-2016년)

방문 기관	방문 일시
대한약사회	2015. 6. 26.
	2015. 12. 18.
	2016. 8. 5.
대한치과의사협회	2015. 7. 8.
	2015. 12. 21.
	2016. 7. 27.
대한한의사협회	2015. 7. 7.
	2015. 12. 18.
	2016. 7. 22.

3. 조사원 동원 및 운영 체계 현황과 문제점

가. 조사 체계 비교

- 한국의료패널, 한국복지패널 조사는 한국보건사회연구원의 사회조사팀에서 조사원을 동원하여 조사를 수행함.
- 재정패널, 노동패널, 아동·청소년 패널, 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.

나. 조사 체계에 따른 원표본 가구 유지율 비교

□ 직접 조사원을 동원하여 수행하는 한국의료패널, 한국복지패널과 전문 리서치 업체에 위탁하여 조사를 진행하는 재정패널, 노동패널의 원표본 가구 유지율 비교 시 상당한 차이를 보이고 있음(그림 3-4 참조).

○ 조사 차수가 증가함에 따라 한국의료패널과 한국복지패널은 선형으로 패널 가구 유지율이 감소하는 반면, 재정패널과 한국노동패널은 어느 시점 이후에 유지율의 감소 정도가 원만해짐. 이 차이를 각 조사의 난이도만으로 판단하기는 어려움.

□ 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. 지역사회건강조사의 경우에는 각 지역의 대학교에 조사를 위탁하여 진행하기 때문에 지부와 같은 일차 관리 체계가 존재함.

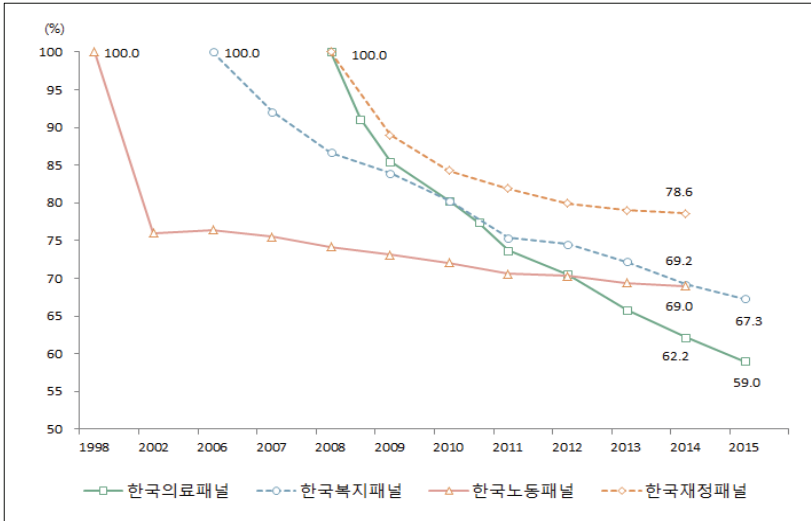
○ 한국의료패널에서는 2014년부터 지역 조사원을 두는 등 노력을 하고 있으나 아직 부족한 실정임.

○ 재정패널의 경우 지난해에 방문한 조사원이 올해에 같은 가구를 방문하는 경우가 90%에 이르나⁵⁾ 한국의료패널은 2016년에 동일 조사원이 방문한 가구는 34.2%였음.⁶⁾

5) 한국재정패널 내부 자료.

6) 한국보건사회연구원 내부 자료.

[그림 3-4] 국내 주요 패널의 연도별 원표본 가구 유지율(1998-2015년)



- 주: 1) 한국의료패널은 2008, 2010년에 2회(상반기, 하반기) 조사함.
 2) 한국노동패널은 98표본을 대상으로 원표본 가구 유지율 산출.
 3) 재정패널은 1차 연도+2차 연도 추출 가구를 대상으로 원표본 가구 유지율 산출.
 4) 각 패널의 1차 연도 원표본 가구 수는 한국의료패널 7,866가구, 한국복지패널 7,072가구, 한국노동패널 5,000가구이며, 재정패널의 2차 연도 원표본 가구 수는 5,634가구임.
 5) 한국노동패널과 재정패널의 2015년 원표본 가구 유지율은 보고서 발간 전으로 제외함.

다. 한국의료패널 조사원 고용 방식

□ 2014년부터 조사원 고용 방식을 도급제로 전환하였음.

- 이전의 고용 방식과 도급제는 서로 장단점이 있으나 도급제 시행 초기에 신규 투입 조사원이 많아지면서 이들의 조사 역량을 표준화 시키는 것에 어려움이 있었음(표 3-3 참조).

〈표 3-3〉 조사원 고용 방식에 따른 장점 및 단점

구분	직접 고용(일용 발령)	위탁 도급(물량도급)	비고
장점	<팀 구성 변화> - 1+3 구성 (지도원1인, 조사원3인) - 오랜 기간 동안 조사팀 구성 유지 - 조사 기간 장기로 고용 기간 확대 - 4대 보험, 실업 급여 및 상해보험 가입 혜택 - 숙박시설 이용 및 이동 교통(차차) 편리함	<팀 구성 변화> - 1+4 구성 (지도원1인, 조사원4인) - 조사 투입 인원 증가로 조사 기간 단축 - 조사 에디팅 비용 절감 - 실업 급여 부정 수급 원천 봉쇄 - 조사원 관리 업무 간소화	<팀 구성 변화> - 직접고용 → 2014년 위탁 도급 전환 시점에 1+3 체제에서 1+4 체제로 변경
		<지역 조사원 구축> - 조사원 인력풀 확대 - 지역 조사원 구축으로 인한 지역 숙박비 절감 - 지역 거점 구축 및 확대	<지역 조사원 구축> - 직접 고용 → 2014년 위탁도급 전환 시점에 지역 조사원 전담팀 구축
단점	<팀 구성 변화> - 조사 기간 연장 (도급 일정 비교) - 조사 사업 시작과 종료 후 4대 보험 가입 및 상실 업무 처리 행정 업무 폭증 - 고용보험 관련 실업급여 부정수급 사건 발생 등	<팀 구성 변화> - 숙박시설 이용 및 이동교통(차차) 이용 불편함 - 조사원과 지도원이 팀으로서 소속감 부족 - 지도원, 조사원 각자 연구원과 개별위탁 계약으로 계약 후 완료 부수당 수수료 지급 - 지도원 에디팅 업무량 증가 - 신규 투입 조사원 양성의 문제점	
	- 수도권 거주자 조사원이 전국 조사지역을 방문 조사 실시로 숙박비 과다 지출	<지역 조사원 구축> - 지역 조사원 조사 경력 부족으로 일정 기간(2014~2015) 조사의 어려움 발생 - 지역 조사원 구축 지역 지도원 업무를 담당할 지도원급 부재로 수도권 거주 지도원이 담당 - 지역 조사원 구축 조사 지역 조사 기간 단축으로 전국 조사팀과의 조사 기간의 불균형	- 2016년 일정 부분을 제외한 대부분 해소됨.

4. 데이터 관리 체계 현황과 문제점

가. 데이터 생성과 보관 및 배포 업무 규정

- (현황) 현재 차수 데이터는 현장에서 수집된 결과를 한국보건사회연구원 조사팀이 데이터클리닝 과정을 거쳐 생성하고, 연간 통합 데이터는 한국보건사회연구원 연구팀 또는 국민건강보험공단 연구팀에서 생성하고 있음.
- 데이터의 보관과 배포는 한국보건사회연구원의 조사팀이 담당하고, 배포 과정에서 발생하는 민원은 한국보건사회연구원 조사팀과 연구팀에서 담당하고 있음.
- (문제점) 데이터 생성, 보관 및 배포 업무에서의 문제점은 크게 두 가지로 첫째, 일관성 없는 연간 통합 데이터의 생성 주체로 인한 문제와 둘째, 뚜렷한 배포 기준 없이 민원 발생 시 처리하는 현황이라 할 수 있음.

나. 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.
- 가구원과 가구의 의료 이용과 의료비 데이터를 구축하는 것은 한국의료패널의 핵심 조사 영역이고 중요한 부분임.

○ 수집된 의료 이용과 의료비를 연간 통합 데이터로 생성 시 가능한 의료비가 누락되지 않도록 하는 것이 중요할 것임. 즉, 해당 가구에 속하는 가구원의 의료비를 누락시키지 않고 패널 가구의 가구 의료비로 포함시켜야 할 것임.

□ (현황) 한국의료패널은 한 가구가 지난 한 해의 의료비를 산출하기 위해 지난해 조사 데이터와 올해 조사 데이터를 활용하여 지난해 ‘연간 통합 데이터’를 생산함(표 3-4 참조).

○ 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.

〈표 3-4〉 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.

□ <표 3-4> 기준으로 연간 통합 데이터를 구성할 때 일부 가구원의 의료비가 가구 의료비에 포함되지 않으며, 이러한 문제가 발생하는 가장 큰 요인은 가구 의료비를 산출할 때 1년 동안 의료 이용 자료를 모두 수집할 수 있는 가구원만 포함시키기 때문임(그림 3-5 참조).

○ (예시 1) 분가 가구원이 이전 연도에 발생하는 경우

- A-1 가구원: 2015년 3월 조사 이후 분가하기 때문에 2016년 조사 때 분가함을 조사원이 인지하고 분가 가구 조사를 진행함. 이 경우 A-1 가구원의 의료 이용 영수증 수집은 분가 전후로 누락될 가능성이 높음.

○ (예시 2) 신규 가구원이 발생하는 이전 연도에 진입하였을 경우

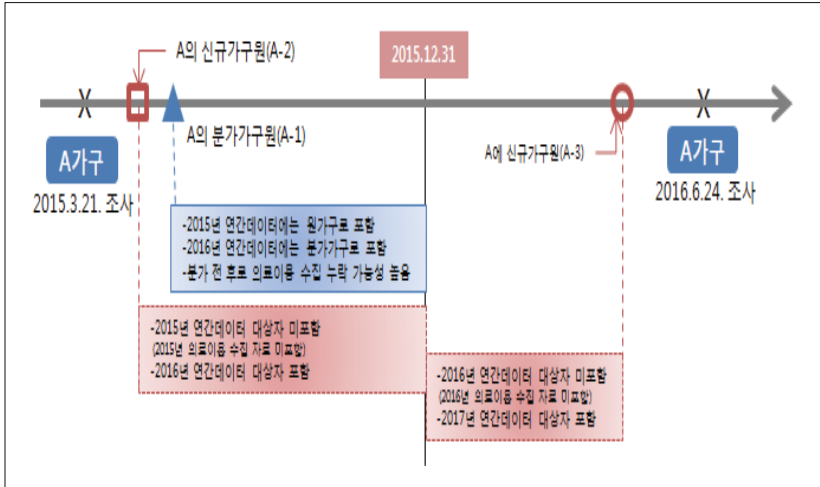
- A-2 가구원: 2015년 3월 조사 이후 신규 가구원으로 들어왔기 때문에 2016년 조사 때 신규 가구원 추가 여부를 알게 됨. 이 가구원은 2015년 중간에 신규 가구원으로 추가되었기 때문에 2015년 1년 동안의 의료 이용 내역을 알 수 없어 2015년 연간 통합 데이터 대상자에서 제외함. 2016년 1년 동안의 의료 이용 내역은 모두 조사되기 때문에 2016년 연간 통합 데이터에는 신규 가구원으로 포함됨.

○ (예시 3): 신규 가구원이 조사 해당 연도에 진입하였을 경우.

- A-4 가구원: 2016년 6월 조사 이전에 신규 가구원으로 들어왔기 때문에 2016년도 조사 때 신규 가구원이 들어왔음을 인지하고 조사함. 그러나 2016년 1년 동안의 의료 이용 내역을 모두 알 수 없기 때문에 2016년 연간 통합 데이터 대상자에서 제외함. 2017년 연간 통합 데이터부터 신규 가구원으로 포함됨.

54 한국의료패널 운영 현황 및 발전 방안

[그림 3-5] 한국의료패널 연간 통합 데이터 구성 시 의료비 누락 가능성 예시



□ <표 3-4>로 인해 발생하는 이러한 문제는 ‘의료 이용과 의료비 지출’이 한국의료패널의 가장 중요한 조사 항목임을 고려하면 향후 개선되어야 하는 부분임.

○ 현재 누락 가능성이 있는 대상자의 의료 이용 또는 의료비 지출을 포함하도록 연간 통합 데이터의 대상자 선정 기준을 변경하거나 또는 기준 시점과 단위를 ‘지난해 1~12월 사이에 가구에서 발생한 모든 의료비’로 하는 등의 대안을 적용할 필요가 있음.

○ 이에 해당하는 사례가 전체 가구 수 또는 가구원 수에 비하면 아주 작은 수이지만 가구 의료비는 평균으로 제시하므로 이 사례들이 극단적으로 큰 의료비를 지출하였을 경우, 이 사례가 누락되었을 시 가구 의료비 평균에 영향을 줄 수 있으며 특히 가중치적용 시 이러한 현상이 더 심화될 수 있음.

다. 이용자의 데이터 활용상 편의 문제

- 배포되는 데이터가 여러 개로 구성되어 있어 이용자가 이를 자신의 연구 목적에 맞게 구성하는 것에 있어 어려움을 호소함.
- 한국의료패널의 경우 ‘국민건강영양조사’나 ‘한국복지패널’에서 시행하는 데이터 설명회를 하지 않을 뿐만 아니라 제대로 된 ‘유저 가이드’조차 없음.
- 종단 자료 구축 또는 분석 시 주의 사항, 각 영역 개별 항목의 의미와 이용 시 주의 사항 등이 포함된 유저 가이드가 필요함.

라. 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 패널 가구원이 응답한 질병명과 질환 설명 등을 바탕으로 질병이 해당하는 코드를 판단하여 기입함.
- 2012년부터는 한국표준질병사인분류표의 코드(KCD)를 부여하였음.
 - 조사원은 패널 가구원이 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 차이가 나는 경우가 나타남.
- KCD 코드 부여 방식의 적절성, 정확성의 문제
 - 현재 KCD 코드를 부여하는 방식은 전달받은 원 자료를 여러 사람이 작업을 하고 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.

제2절 조사 체계

1. 조사 설계 및 조사 방법과 문제점

가. 표본 설계 및 가중치

□ 원패널 가구 표본 추출 방식

- 한국의료패널은 2005년 인구주택총조사구 90% 전수 자료를 추출 틀로 하였고 표본 선정은 1단계로 표본 조사구(집락)를 추출하고 2단계에서는 표본 조사구 내 표본 가구를 추출하는 2단계 확률비례 층화집락추출 방법으로 결정하였음.
- 가중치는 불균등 추출 확률에 대한 보완, 무응답에 대한 보완, 그리고 사후 층화를 통해 모집단의 분포와 일치하도록 산출하였으며 횡단 가중치와 종단 가중치를 제공하고 있음.
 - 가구원 가중치는 종단 가중치와 횡단 가중치를 부여하고 가구 가중치는 가구 횡단 가중치만을 부여함.

□ 신규패널 가구 표본추출 방식

- 원패널 가구의 지속된 탈락으로 대표성 유지가 우려되어 2012년에 2010년 인구주택총조사구 90% 전수 자료를 추출 틀로 하여 조사 초기 방식과 같은 방식으로 2500여 가구를 추출하여 2013년부터 신규패널 가구에 대해서도 조사를 시작하였음.
- 그러나 2013년 신규패널 가구를 원패널 가구와 통합하여 분석 시 2013년 이전까지의 데이터 추이와 다른 양상을 나타내고, 특

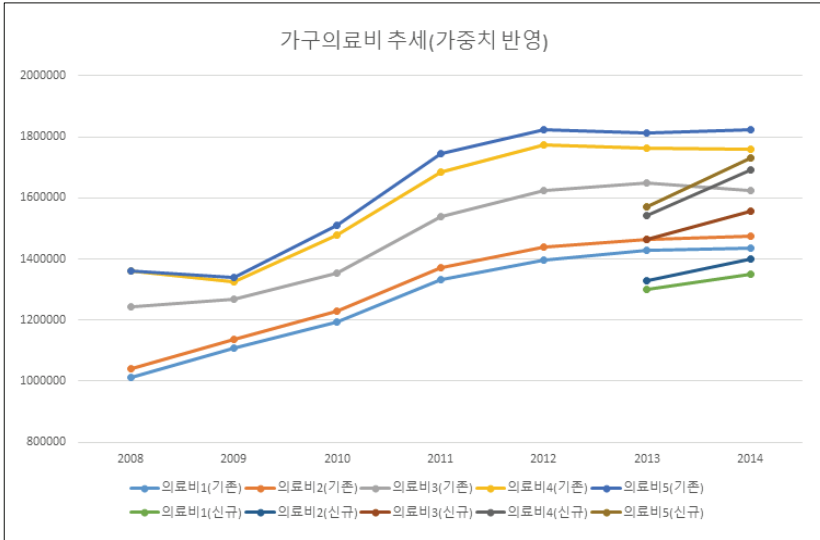
히 가구 평균의료비의 경우 국민의료비의 증가 양상과 비교하여 서로 다른 양상을 나타냄.

- 2012년과 비교하여 2013년 가구 의료비가 감소하였고 이는 가중치를 적용하여도 같은 양상을 나타내며 감소 폭이 오히려 더 크게 나타남.
- 표본 추출이나 가중치, 비표본 오차의 문제는 크게 없으나 2010년 인구주택총조사를 추출 틀로 하여 신규패널 가구를 추출하여 2005년과 2010년의 모집단 특성이 다를 수 있음.

□ 조사의 특수성으로 인한 학습 효과

- 영수증 수집, 건강 가계부 작성 등 조사의 특수성과 어려움으로 인한 학습 효과가 발생할 가능성이 있음.
- 2014년 데이터를 포함하여 분석한 결과 2013년 평균 가구 의료비보다 상승한 것으로 나타났으며 2013년에 신규패널 가구에서 가파르게 증가하였음(그림 3-6 참조).
- 반면 원패널 가구의 의료비는 2013년보다 2014년에 가구 의료비 3, 4에서 감소가 나타났음.

[그림 3-6] 가구 의료비 추세(2009~2014년): 기존패널, 신규패널



□ 조세재정연구원의 한국재정패널 사례

- 한국재정패널의 경우 첫 조사 후 2차 조사에서 원표본 가구 유지율이 89.0%로 감소하였음(정보통신정책연구원, 2015).
- 한국재정패널은 2차 조사에 새로 패널 가구를 추출하여 대상에 포함시켰음.
 - 2008년 1차 연도 조사 가구 수가 5,014가구였는데 이 중 11%가 2009년 2차 연도 조사에서 탈락하자 탈락한 가구의 특성을 반영하여 추가로 표본을 추출하여 탈락한 가구를 대체하고자 하였음.
 - 그 결과 2009년 조사 가구 수는 5,016가구로 2008년과 거의 비슷함.

- 2008년 첫 조사 후⁷⁾ 두 번째 한국의료패널 조사의 원표본 가구 유지율은 89.1%로 한국재정패널과 비슷함.
- 그러나 2015년의 원표본 가구 유지율을 보면 한국의료패널은 59.0%, 한국재정패널은 72.4%로 한국재정패널의 원표본 가구 유지율이 13.4% 더 높음.
- 한국재정패널의 높은 원표본 가구 유지율이 2차 연도 조사에 탈락 가구의 특성을 반영한 신규패널 가구를 추출하여 투입한 효과로 볼 수 있는지에 대해서는 추가적인 논의가 필요하나 향후 새로운 패널을 구축할 때 고려해 볼 만한 사례임.

2. 조사표 구성 및 조사 내용과 문제점

가. 조사표 구조 및 구성

- 조사표 구성 현황과 문제점
- 조사표 구성을 살펴보면 의료 이용 또는 의료비와 관련된 영역이 2011년 조사부터 조사표에서 연결되어 있지 않고 산발적으로 위치함(표 3-5 참조).
- 한국의료패널에서 가구 의료비 1~5까지 산출하여 제공할 때 포함되는 설문 영역은 ‘외래, 응급, 입원 서비스 이용’ 영역, ‘임신 및 출산’ 영역, ‘의료 관련 지출’ 영역, ‘일반 의약품 이용’ 영역, ‘노인장기요양보험’ 영역임.

7) 두 조사의 시작 연도는 2008년으로 동일함.

- 그러나 2010년부터 노인장기요양보험 영역은 가구용 조사표가 아닌 성인 가구원용 부가 조사표에 포함되어 있음. 따라서 노인장기요양보험 영역은 가구용 조사표에 포함되는 것이 적절할 것임.
- 현재 노인장기요양보험 영역은 가구원 단위로 설문 조사가 되고 있으나, 응급/입원/외래 서비스 이용 영역과 같이 응답자(가구 대표)가 응답 가능함.

〈표 3-5〉 한국의료패널 설문 조사표 구성 및 순서

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

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 의료 서비스 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 대상자를 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 관

련 설문 조사에서 의사 진단 유병률을 산출할 수 있도록 설문 문항을 구성하고 있음(표 3-6 참조).

- 한국의료패널에서는 2014년부터 의사 진단 여부를 물어보고 있기 때문에 그 이전 자료의 만성질환 유병 상태는 국민건강영양조사 결과와 직접 비교가 어려움.

〈표 3-6〉 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 3-7 참조).

- 새로 생긴 보기 문항의 경우 어떠한 논리로 추가되었는지에 대한 내용과 사용 시 주의사항 관련 내용을 자료 이용 지침에 포함하였어야 하나 포함되어 있지 않음.

〈표 3-7〉 연도별 만성질환 설문 문항 비교(2008-2014)

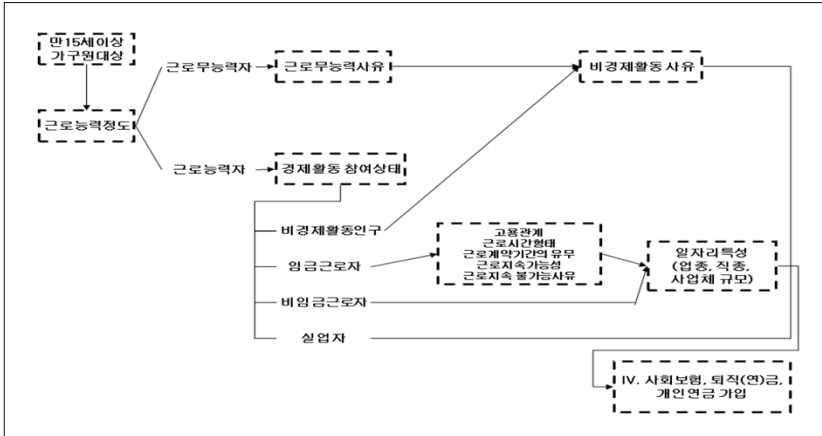
구분		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
만성질환 확인	(1) 예							
	(2) 아니요							
	(3) 신규/누락 추가							
	(4) 완치							
	(5) 더 심각한 질환으로 악화							
	(6) 타 질환과의 중복됨							
	(-9) 모름/무응답							
의사 진단 여부	(1) 예							
	(2) 아니요							
	(-6) 설문 대상 아님							
	(-9) 모름/무응답							
해당 질병으로 인한 의료 이용 여부	(1) 예							
	(2) 아니요							
	(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 등(2016). 한국의료패널 기초분석보고서(II), p.96.

○ 한국복지패널의 경우 가구 조사표 중 일부 영역은 다음 그림과 같이 일련의 논리를 가지고 구성되었으며 경제활동 상태 영역 외에도 두 가지 영역이 해당함(그림 3-7 참조).

- 이러한 논리적 알고리즘을 바탕으로 구성하여 3차 조사부터는 정규직과 비정규직을 정교하게 구분할 수 있게 되었음.

[그림 3-7] 한국복지패널 경제활동 상태 영역 논리적 알고리즘



자료: 노대명 등(2015). 2015년 한국복지패널 기초분석 보고서. 한국보건사회연구원, p.62.

나. 조사 내용과 설문 문항

1) 조사 내용과 설문 문항의 특징

□ 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 의약외품, 의료기기 등)을 조사함.

- 의료 이용과 의료비 지출은 의료 이용이 발생한 사건별로 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 내용과 설문 문항의 문제점

□ 급격히 증가한 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.
- 많은 문항 수에 대한 응답자의 부담으로 조사 순응도에 부정적인 영향을 미칠 가능성이 있음.
 - 한국의료패널은 조사 특성 상 의료 이용 영수증 수집, 건강가계부 작성 등 다른 조사에 비해 응답자의 부담이 높은 상황에서 설문 문항 수가 많은 것은 응답자의 부담을 야기하여 패널 이탈이 발생할 수 있음.
 - 또한 조사 초기에 비해 조사 영역 및 문항 수가 증가하였기 때문에 응답자의 부담이 더 늘어날 수 있음.

〈표 3-8〉 한국의료패널 조사 내용 및 문항 수(2008-2016년)¹⁾

조사 내용		조사 차수별 조사 문항 수										
		1차	2차	3차	4차	5차	6차	7차	8차	9차	10차	11차
		2008 상	2008 하	2009	2010 상	2010 하	2011	2012	2013 ²⁾	2014	2015	2016
전체		254	176	386	325	281	499	463	679	632	633	449
가구 조사표	가구 일반 사항	5	5	5	7	7	7	7	7	7	8	7
	가구원 일반 사항, 변동 사항	22	22	26	40	29	31	31	31	31	31	29
	경제활동 상태	6	-	14	18	-	17	17	17	14	14	14
	가구 소득 및 지출	26	-	56	56	-	57	57	57	58	53	53
	부채 및 자산	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6
	주거	7	-	8	9	-	10	11	11	11	9	9
	임신 및 출산	15	-	19	24	-	23	23	25	17	17	17
	만성질환 관리	14	-	11	8	-	20	17	17	14	14	14
	(3개월 이상 복용) 일반약·의약품	10	-	7	-	-	8	8	8	5	5	5
	의료 관련 지출(병의원 외)	14	14	11	11	11	12	12	12	11	10	10
	응급의료 이용	28	29	29	32	34	37	37	109	110	111	45
	입원의료 이용	48	46	46	49	51	55	55	126	127	128	62
	외래의료 이용	30	33	35	37	39	42	42	113	114	116	50
성인 가구원 조사표	민간의료보험	29	27	28	22	22	25	26	26	26	26	26
	건강생활습관	-	-	7	12	4	5	2	2	2	2	2
	건강생활습관: 흡연	-	-	11	-	11	11	10	10	8	8	8
	건강생활습관: 음주	-	-	8	-	8	12	7	7	7	7	7
	건강생활습관: 신체활동	-	-	6	-	6	7	7	7	7	7	7
	건강생활습관: 정신건강	-	-	10	-	9	10	10	10	-	-	10
	삶의 질	-	-	6	-	7	7	8	8	2	7	7
	건강 위험 관련	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-
	의료서비스 관련	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-
	활동 제한1	-	-	6	-	11	12	12	12	12	12	12
	활동 제한2	-	-	-	-	23	23	23	23	23	23	23

조사 내용		조사 차수별 조사 문항 수										
		1차	2차	3차	4차	5차	6차	7차	8차	9차	10차	11차
		2008 상	2008 하	2009	2010 상	2010 하	2011	2012	2013 ²⁾	2014	2015	2016
	노인장기요양보험	-	-	16	-	9	23	9	9	9	10	10
	의료 접근성	-	-	6	-	-	13	4	4	4	4	4
	상용치료원	-	-	3	-	-	-	7	7	-	-	7
	일자리	-	-	8	-	-	8	8	8	8	-	-
	계층 인지도	-	-	4	-	-	4	4	4	-	-	-
	보건의료 체계 평가, 진료 내역	-	-	-	-	-	9	9	9	5	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 2013년-2015년에만 조사함.
 자료: 김남순 등(2016). 한국의료패널 기초분석보고서(II). 한국보건사회연구원, p.20.

○ 타 조사 문항 수와 비교하였을 때도 한국의료패널의 조사 문항 수는 많은 문항 수입.

- 한국의료패널은 의료 이용 및 의료비 지출, 의료 관련 지출, 만성질환 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 가구원의 인구사회학적 특성(가구 소득 및 지출, 경제활동 상태, 소득, 부채 및 자산 등)에 대해서 상세히 묻고 있음.

〈표 3-9〉 한국보건사회연구원 주요 사회조사의 문항 수

(단위: 문항 수)

구분	의료패널		복지패널		장애인 조사		출산력 조사		노인조사	복지욕구 조사	
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 문항 수로 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.

〈표 3-10〉 한국보건사회연구원 주요 사회조사 조사표 1부 완료 소요 시간

(단위: 분)

구분	의료패널	복지패널	장애인 조사		출산력 조사		노인조사	복지욕구 조사
평균	796	327	판별	23	기혼	136	192	260
			심층	148	미혼	49		
			부가	44	부가	39		
최대	1,115	650	판별	66	기혼	210	333	383
			심층	212	미혼	85		
최소	523	160	판별	10	기혼	82	118	177
			심층	60	미혼	27		
조정평균	794	305	판별	21	기혼	134	186	257
			심층	150	미혼	44		
			부가	44	부가	39		

주: 의료패널의 경우 의료기관 방문 및 대기, 의료영수증건강가계부 정리 및 입력 시간을 포함.

조정평균은 최댓값과 최솟값을 제외한 평균값임.

자료: 한국보건사회연구원 내부 자료.

□ 조사 문항 변경에 대한 기준 부재

○ 한국의료패널 조사 실시 전, 보사연 및 공단 연구진 논의, 전문가 자문, 심의위원회, 심층 분석 및 학술대회 참여자 의견 수렴 등을 통해 조사 문항을 검토하였고, 그 결과 조사 항목의 변경이 있었음.

- 조사 항목이 변경된 사례 및 변경 사유는 아래와 같음.
 - 조사 대상 확대: 정책 활용을 위해 활동 제한(2) 조사 대상자를 65세 이상에서 55세 이상으로 변경
 - 활용도 및 중요도 낮은 문항 삭제: 계층인지도, 일자리, 보건 의료 체계, 경제활동 상태 중 농·임·야 규모, 배·양·식·장 소유 여부 등
 - 가구 소득과 지출, 부채 및 자산을 통합적으로 조사하기 위한 문항 추가: 비소비 지출, 부채, 자산 문항 추가
 - 제도 변경으로 인한 문항 변경: 국민기초생활보장 급여 문항을 맞춤형 생계 급여로 변경
 - 조사 문항별 변동은 [부록 1] 참조

○ 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.

□ 조사 영역별 조사 단위 및 기준 시점의 복잡성(표 3-11 참조)

○ 조사 단위

- 가구 조사표의 조사 단위는 가구별 조사, 가구원별 조사, 건별 조사로 구분됨.
- 가구 일반 사항, 가구 소득, 부채 및 자산, 주거 등은 가구단위로 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.

○ 기준 시점

- 조사 영역별로 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 3-11〉 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
	의료관련 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)	만18세 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
	상용치료원	만 18세 이상 가구원	조사일

주: 한국보건사회연구원 내부 자료.

3) 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 등, 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

않고 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 묻는 문항임(2016년 조사표 기준).
- 만성질환 치료 여부 문항을 추가하여 만성질환 유병 상태를 명확히 정의하는 것이 필요함(표 3-12 참조).

〈표 3-12〉 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 3-13 참조).
- 환자 만족도 문항을 개발하여 전반적인 의료 이용에 대해 가구원별로 조사하는 것이 필요함.

〈표 3-13〉 응급입원서비스 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(정혜주 등, 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 등, 2014, p.11.).

○ 음주

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

○ 활동 제한(2)

- 일상생활수행능력, 도구적 일상생활수행능력은 표준화된 측정 도구(K-ADL, K-IADL)로 수정해야 함.

○ 노인장기요양보험

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

다. 조사 문항의 활용도

1) 학술적 활용

□ 주제별 활용 현황

- 한국의료패널 자료를 활용한 대다수의 연구는 의료 이용과 의료비를 주제로 하고 있음. 의료 이용과 의료비 이외의 영역에서는 민간의료보험, 만성질환, 의약품과 관련된 연구가 많이 이뤄짐(표 3-14 참조).

〈표 3-14〉 한국의료패널 주요 연구 주제별 분류

주요 연구 주제	문헌 수	%
민간의료보험	23	20.4
만성질환	21	18.6
특정의료서비스(응급, 입원, 외래)	15	13.2
의약품 사용, 복약 순응 및 약제비	14	12.4
특정 연령(생애전환기, 세대별, 영아기, 노인, 베이비부머)	13	11.5
건강 의식, 행태 및 삶의 질	13	11.5
형평성	9	8.0
사회경제적 특성	8	7.1
중증질환	5	4.4
접근성 및 미충족 의료	4	3.5
의료서비스 만족도	2	1.8

주: 1) 한국의료패널 1~4차 학술대회 자료집에 실린 학술논문 68개 및 학술지에 출판된 논문 45개 등 총 113개 문헌을 대상으로 함.

2) 연구 주제 중 의료 이용과 의료비는 분석에서 제외함.

자료: 이태진 등(2013). 한국의료패널 조사 평가 및 발전 방안 연구, p.111.

○ 이용자 설문 조사 결과

- 한국의료패널 이용자를 대상으로 한 설문 조사⁸⁾ 결과 응답자의 90% 이상이 한국의료패널 조사의 주제 중 인구사회경제적 특성을 사용한다고 응답하였고, 외래서비스 이용(82%), 만성질환 관리(75%), 입원서비스 이용(72%), 만성질환 및 의약품 이용(70%) 순으로 높았음.
- 임신 및 출산, 노인장기요양보험, 일자리, 계층 인지도는 20% 미만의 응답자가 사용했음(이태진 등, 2013).

□ 문항별 활용 현황

- 한국의료패널 문항 494개 중 1회 이상 활용된 문항은 293개, 한 번도 활용되지 않은 문항은 201개로 나타났음(이태진 등, 2013).
 - 활용되지 않은 문항이 전체 문항의 약 50%임.
- 한국의료패널 주제를 18개로 분류하여 살펴보면 가구원의 인구사회학적 특성, 의약품 구매, 만성질환 관리, 일반의약품 이용, 입원서비스 이용, 외래서비스 이용, (부가 조사) 건강생활습관, 정신건강 및 삶의 질의 영역에서는 1회 이상 활용된 문항의 비율이 60% 이상임(표 3-15 참조).

8) 한국의료패널 학술대회 발표 신청자 등 자료 이용자 323명을 대상으로 설문 내용의 적정성, 활용도, 자료 관리 및 자료 품질, 전반적인 만족도 및 개선 의견 등을 이메일을 통해 조사함(이태진 등, 2013).

〈표 3-15〉 한국의료패널 주제별 1회 이상 활용된 문항 비율

주제	비율	주제	비율
일반의약품 이용	100.00	가구_사회경제적 특성	57.14
(부가 조사)건강생활습관	80.77	응급서비스 이용	48.72
정신건강 및 삶의 질	68.42	민간의료보험	44.44
의약품, 보건의료 제품 구매	66.67	경제활동 상태, 소득 및 지출, 주거	40.91
가구원_인구 사회경제적 특성	64.71	활동제한	27.78
의료접근성 및 상용 치료원	63.64	일자리 및 계층인지도	27.27
입원서비스 이용	62.07	임신 및 출산	26.09
외래서비스이용	61.22	노인장기요양보험	22.22
만성질환관리	61.11	보건의료 체계	0.00

주: 한국의료패널 1~4차 학술대회 자료집에 실린 학술논문 68개 및 학술지에 출판된 논문 45개 등 총 113개 문헌을 대상으로 함.

자료: 이태진 등(2013). 한국의료패널 조사 평가 및 발전 방안 연구, p.103

○ 많이 활용된 변수

- 한국의료패널 연구에서 많이 활용된 변수는 생년월일, 성별, 소득 등 인구사회학적 특성 관련 변수와 외래 이용 여부, 만성 질환, 외래 수납금액, 입원 수납금액 등으로 한국의료패널의 조사 목적에 부합하는 문항들이 많이 활용됨.
- 외래서비스 영역에서는 외래서비스 이용 여부, 수납금액, 처방 약값 등이 많이 활용됨(이태진 등, 2013).

□ 분석 방법에 따른 활용 현황

- 한국의료패널 자료를 활용한 대다수의 연구는 횡단면 연구 방법을 사용함. 113개 문헌 중 105개(92.9%)가 횡단면 연구였고, 종단면 연구는 8개(7.1%)였음(이태진 등, 2013).

2) 정책적 활용도

□ 한국의료패널 조사는 보건 의료 정책과 관련하여 통계 자료 활용 권고 사항에 포함된 사례가 없으며, 정책적 활용이 미비함.

○ 한국의료패널 이용자를 대상으로 한 설문 조사 결과, 연구/학술/학습 활동을 목적으로 한국의료패널 자료를 이용한다고 한 경우는 응답자의 93%(53명)이었으나, 정책 수립 및 진단을 목적으로 사용하는 경우는 2%(1명)에 불과했음(이태진 등, 2013).

□ 한국의료패널의 정책 활용 가능성

○ 한국의료패널을 통하여 가계지출 의료비 규모 및 의료비에 미치는 영향 요인을 파악할 수 있으며, 이외에도 보건 의료와 관련된 다양한 지표를 산출할 수 있음. 이는 보건 의료 정책 대상에 대한 기초 현황 파악, 정책 평가 등에 활용이 가능함.

○ 한국의료패널을 통해 산출 가능한 세부 지표는 아래와 같음(부록 2 참조).⁹⁾

- 질병 및 의료비로 인한 사회적·경제적 위험 수준: 재난적 의료비 발생 가구 비율, 4대 중증질환에 대한 의료비 부담, 만성질환자들의 의료비 부담, 인구 집단 특성별 의료비 부담
- 의료접근성: 미충족 의료
- 의료비 재원의 출처: 본인부담 비율, 민간 의료보험 관련 정보
- 반응성: 의료 이용자 만족도
- 건강 수준: 건강 행태, 주관적 건강 수준
- 의료의 질: 환자의 안전, 효과성, 환자 중심성, 적시성 등

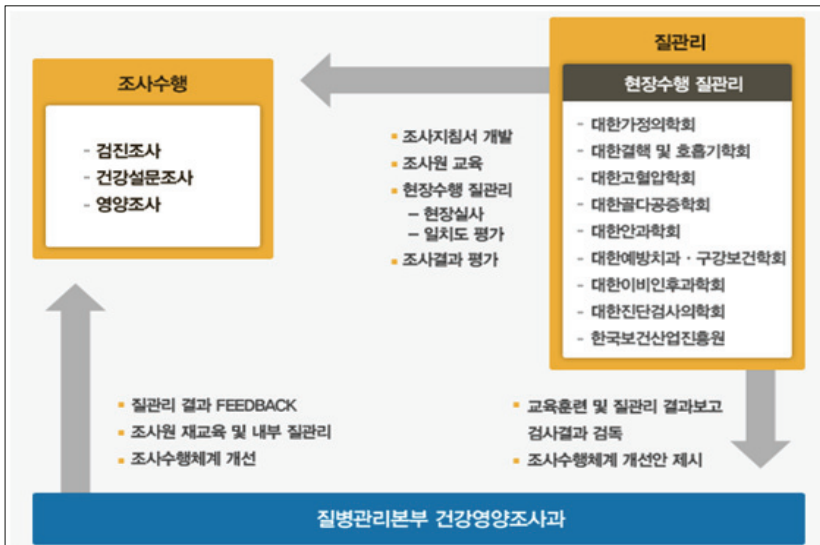
9) 국민건강보험공단 내부 자료 일부 내용 정리.

제3절 조사 질 관리

□ 조사의 질 관리 시스템 미흡

- 한국의료패널은 한국보건사회연구원 사회조사팀에서 조사원 관리와 패널 가구 관리, 데이터 클리닝을 담당하고 있으나 국민건강영양조사와 같은 체계적인 조사의 질 관리 시스템부재가 문제점으로 지적됨.
- 국민건강영양조사는 세부 영역별 자문위원을 두어 조사표 내용에 대한 점검을 받을 뿐만 아니라 학회 등과 연계하여 현장수행 조사의 질을 관리하며(그림 3-8 참조), 필요시 조사의 질 관리 보고서를 작성하여 배포함.

[그림 3-8] 국민건강영양조사 조사 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.

1. 패널 가구 관리

가. 현황 및 문제점

1) 조사 참여 동기 부족

- 패널 가구는 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.
- 영수증을 모으거나 건강가계부를 작성하지 않는 경우 기억에 의존할 수밖에 없으며, 실제로 2013년 실시한 재조사에서 한국의료패널 자료와 건강보험 자료의 불일치 사유 중 의료 이용 미조사(응답자 누락)에 해당하는 비중은 84.4%로 대부분을 차지함(표 3-16 참조)(최정수 등, 2014).
- 또한 한국의료패널은 1회성 설문으로 종료되는 조사가 아니라 지난 1년 동안 의료 이용 영수증 수집이 되어야 하므로 패널 가구원의 협조가 필수적임.

〈표 3-16〉 한국의료패널과 건강보험 진료 실적 간 불일치 이유

구 분	조사 결과	대상 건수	분포
조사 누락	의료 이용 미조사(응답자 누락)	2,733	84.4
	의료기관 영수증 발급 거절	247	7.6
	의료기관 폐업	66	2.0
	응답 거절_산부인과/정신과 등 공개 기피 과목진료	48	1.5
	기타 응답 거절_이유 불문 (미입력)	98	3.0
	(소계)	(2,945)	(90.9)
비의료 이용	응답자와 의료기관 모두에 방문 사실 없음	44	1.4
내용 오류	가계부 입력/기억에 의존하여 입력한 의료 이용으로 의료기관 자료 없음	31	1.0
내용 차이	조사 자료와 건보 자료 간 금액 불일치	36	1.1
	조사 자료와 건보 자료 간 이용 일자 불일치	51	1.6
기타	의료 기관명 불일치(치과 이용으로 영수증도 수집했 으나, 건보 자료에 다른 치과의원으로 기재되어 있음)	129	4.0
계		3,236	100.0

자료: 최정수 등(2014). 2012년 한국의료패널 기초분석보고서(II), p.310.

□ 2015년에 가구 내 조사 협조도를 파악하기 위해 패널 가구 조사협조도 조사를 실시함(표 3-17 참조).

- 조사원이 본인이 직접 방문한 패널 가구의 조사 협조도를 파악하는 방법으로 조사 협조 정도, 영수증 수집 정도, 건강가계부 작성 정도, 진료 내역서 보관 및 활용 정도, 조사 거부 원인 및 가구 특성 등을 조사함.
- 4,232가구에 대해 조사를 완료하였으며, 조사에 임하는 패널 가구의 특징은 아래와 같음.
- 비협조적 가구는 20%, 협조도가 보통인 가구는 39%, 협조적인 가구는 41%임.

- 건강가계부를 전혀 기입하지 않은 가구 71.8%이며, 영수증을 모두 수집하는 가구는 10%, 대부분 일부 누락이 있으며, 전혀 수집하지 않은 가구도 15.4% 됨.
- 진료 내역서를 받지 못한 가구 79.2%, 조사 시 진료 내역서를 활용하는 가구는 1.1%에 불과함.

〈표 3-17〉 조사 가구 협조 정도(N=4,232가구)

조사 협조 (1~5점)	%	건강가계부 작성 (1~5점)	%	영수증 수집 (1~5점)	%	진료 내역서 보관 및 활용	%
매우 비협조	6.4	전혀 기입하지 않음(1점)	71.8	전혀 수집하지 않음(1점)	15.4	받지 못함	79.2
비협조	13.6	(2점)	6.5	(2점)	23.3	보관하지 않음 +활용 안 함	8.8
보통	38.9	(3점)	7.5	(3점)	26.6	일부 보관 +활용하지 않음	5.4
적극적	30.1	(4점)	9.8	(4점)	24.9	일부 보관+활용함	0.0
매우 적극적	11.1	모두 기입함 (5점)	4.5	모두 수집함 (5점)	9.9	모두 보관 +활용하지 않음	5.5
						모두 보관+활용함	1.1
합계	100	합계	100		100	합계	

자료: 한국보건사회연구원 내부 자료.

- 비협조 가구 특성을 살펴보면 매우 비협조적인 이유로는 신뢰 감소(5년 조사 미이행), 가구원의 비협조, 가족불화, 가구 내 우환(가구원 투병 등), 노환/치매/질환 후 기억력 감퇴 및 참여 의지 감소, 분가/이사로 인한 환경변화 등으로 나타남.
- 또한 비협조 가구의 특성을 살펴보면 영수증 수집 또는 가계부 작성을 잘 안함, 가구원의 비협조/가구 내 우환/바쁜 일상 등으로 조사를 꺼리거나 대충 응답함, 조사 참여 의지가 희박함, 개인정보 유출에 민감함 등으로 나타남.

□ 이미 조사를 완강히 거부하는 강력 거부 가구를 제외하고 기존의 패널 가구를 조사에 보다 적극적으로 참여시키기 위한 1차 유인 요소는 조사 사례비 인상임.

○ 한국의료패널 초기에는 사례비를 건강가계부 작성 수준, 영수증 수집 정도에 따라 5,000~20,000원의 금액을 임의 지급하였으며, 임의 지급은 조사원의 판단에 의해 이뤄졌기 때문에 2013년도부터 객관적인 사례비 기준 지급을 설정함(표 3-18 참조).

- 가구에 지급되는 사례비는 조사 사례비와 영수증 인센티브로 구분되며, 가구 사례비는 가구 조사표와 가구원 조사표로 구분함.

- 가구 조사표

- 가구 대표자 1인이 응답하는 설문으로 가구가 조사에 참여하면 가구 조사표 사례비를 지급함.
- 사례비는 2008~2013년도까지 조사 협조 정도에 따라 조사원이 임의 지급하였으며, 2014년도부터 사례비 기준을 설정하여 적용함.
- 가구 조사표 사례비는 20,000원에서 2016년 25,000원으로 인상함.

- 가구원 조사표

- 가구원 중 만 18세 이상을 대상으로 설문하며, 가구원 조사표 사례비는 1부당 5,000원이며, 가구 대표 응답자(가구 조사표 응답자)를 제외한 가구원에게만 지급함.
- 사례비는 2008~2012년도까지 조사 협조 정도에 따라 조사원이 임의 지급하였으며, 2013년도부터 사례비 기준을 설정하여 적용함.

- 영수증 수집

- 의료 이용 영수증을 1건 이상 수집한 가구에 지급하며, 의료 이용 영수증은 의료기관과 약국 영수증을 모두 수집해야 1건으로 간주함.
- 2013년도 영수증 인센티브는 영수증 20건 이하 5,000원, 20건 초과하는 경우 건당 200원을 지급함. 이후 영수증 인센티브는 매년 인상하였으며 2016년에는 15건 이하는 5,000원, 15건 초과하는 경우 건당 400원을 지급함.

〈표 3-18〉 연도별 조사 사례비 및 영수증 인센티브(2013-2016년)

구분		2013 ¹⁾	2014	2015	2016
조사 사례비	가구	-	20,000	20,000	25,000
	가구원 ²⁾	5,000	5,000	5,000	5,000
영수증 인센티브 ³⁾	건	20건 기본 5,000, 건당 200	20건 기본 5,000, 건당 300	15건 기본 5,000, 건당 300	15건 기본 5,000, 건당 400

주: 1) 2008-2013년에는 가구원 조사 사례비와 영수증 인센티브를 건강가계부 작성 수준 및 조사 참여도 수준에 따라 5,000~20,000원 사이의 금액을 임의 지급하였으며, 가구 조사 사례비는 2008~2014년도까지 임의 지급함.

2) 가구원 조사표 사례비는 1부당 5,000원이며, 가구 대표 응답자(가구 조사표 응답자)를 제외한 가구원에게만 지급함.

3) 영수증 인센티브는 영수증이 1건 이상인 경우 지급하며, 영수증을 모으지 않은 가구원에게는 지급하지 않음.

○ 연도별 가구에 지급하는 사례비 평균은 2013년 31,329원에서 2016년 39,711원으로 8,383원 증가함. 영수증 인센티브는 2013년 6,728원에서 2016년 9,938원으로 3,210원 증가함(표 3-19 참조).

- 2016년 영수증 인센티브 평균인 9,938원은 약 27.3건의 영수증을 모아야 받을 수 있는 금액으로, 영수증 인센티브 지급

은 의료기관 영수증과 약국 영수증을 모두 모아야 1건으로 인정하기 때문에 총 54.7건의 영수증을 모아야 함.

〈표 3-19〉 연도별 조사 사례비 및 영수증 인센티브 평균(2013-2016년)

(단위: 원)

구분		2013 ¹⁾ (n=6,927)	2014 (n=7,321)	2015 (n=6,870)	2016 (n=6,818)
□ 조사 사례비(A)					
가구 조사표	평균	19,822	19,875	20,000	24,756
	중앙값	20,000	20,000	20,000	25,000
	최댓값	20,000	20,000	20,000	25,000
	최솟값	15,000	15,000	20,000	20,000
가구원 조사표	평균	4,783	5,219	5,243	5,017
	중앙값	5,000	5,000	5,000	5,000
	최댓값	32,000	30,000	55,000	35,000
	최솟값	0	0	0	0
조사 사례비 (가구 조사표+ 가구원 조사표)	평균	24,605	24,962	25,243	29,773
	중앙값	25,000	25,000	25,000	30,000
	최댓값	52,000	50,000	75,000	60,000
	최솟값	15,000	15,000	20,000	20,000
□ 영수증 인센티브(B)					
영수증 인센티브	평균	6,728	8,210	9,155	9,938
	중앙값	5,000	5,000	5,000	5,000
	최댓값	355,000	200,000	150,000	210,000
	최솟값	0	0	0	0
□ 총 조사 사례비(A+B)					
전체	평균	31,329	33,172	34,397	39,711
	중앙값	30,000	30,000	30,000	35,000
	최댓값	380,000	220,000	175,000	240,000
	최솟값	15,000	15,000	20,000	20,000

주: 일부 가구에서 사례비 지급을 거부하는 경우가 발생해 기본 사례비 금액보다 낮은 값이 존재하며, 가구원 조사표와 영수증 인센티브는 0값을 포함하여 분석함.

1) 2013년도에는 일부 가구를 2012년에 조사함. 표에서 제시한 2013년도 사례비 지급 대상 가구는 2013년도 본 조사에서 조사한 가구만 포함함.

□ 연도별 총 조사 사례비 지급 비율을 금액별로 나누어 살펴보면, 5만원 이상 받는 가구의 비중은 2016년 15.5%로 이전 연도에 비해 매년 증가하고 있음(표 3-20 참조).

○ 총 조사 사례비를 10만원 이상 받는 가구의 비중은 2016년 기준 0.7%로 전체 6,818가구 중 46가구에 해당함.

〈표 3-20〉 연도별 총 조사 사례비 지급 비율(5만원 이상, 10만원 이상)

(단위: %)

구분	2013 ¹⁾ (n=6,927)	2014 (n=7,321)	2015 (n=6,870)	2016 (n=6,818)
5만원 이상	0.029	6.475	8.494	15.518
10만원 이상	0.001	0.369	0.344	0.675

주: 1) 2013년도에는 일부 가구를 2012년에 조사함. 표에서 제시한 2013년도 사례비 지급 대상 가구는 2013년도 본 조사에서 조사한 가구만 포함함.

□ 실제로 국내에서 진행되고 있는 다른 조사의 조사 사례비는 〈표 3-21〉에서 제시함.

○ 한국재정패널은 원천징수영수증을 수집하고 있으며, 자료 제출시 가구당 5만 원을 지급하고 소득증빙자료를 2명 이상 제출하는 경우 추가로 건당 2만 원을 지급함.

- 2인 가구는 가구 기본 사례비 5만 원, 소득증빙자료 5만 원, 추가 자료 제출 2만 원으로 총 12만 원의 조사 사례비를 받음.

○ 한국복지패널은 가구 조사표 3만 원, 가구원 조사표 5000원, 부가 조사표 5000원으로 2인 가구의 경우 약 4만 5000원의 조사 사례비를 받음.

- 한국노동패널은 가구당 3만 원으로 일괄 지급하며, 개인 설문지(15세 이상)는 조사 응답률을 높이기 위해 개인 설문지 완료 수에 따라 조사원에게 인센티브를 지급함.
- 패널 조사 외 단면도 조사에 해당하는 국민건강영양조사는 검진 영역에 따라 각 1만 원을 지급하여 총 4만 원을 지급함.

〈표 3-21〉 국내 주요 조사의 조사 사례비 비교(2016년)

조사명	사례비	비고
한국재정패널	- 가구당 5만 원 - 소득증빙자료 제출 시 가구당 5만 원 지급, 한 가구에서 소득증빙자료를 2명 이상 제출 시 추가로 건당 2만 원 지급 - 인식 조사: 5,000원(2016년도부터 조사)	- 근로자: 원천징수영수증 - 종합소득 신고자 ① 과제 표준 확정 신고 및 자진납부계산서 ② 소득공제명세서
한국노동패널	- 가구당 3만 원 일괄 지급	
한국복지패널	- 가구 조사표: 3만 원 - 가구원 조사표: 5000원 - 부가 조사표: 5000원	- 부가 조사 대상자: 아동, 장애인
국민건강영양조사	- 기본 조사(혈압, 신체 관련 조사): 1만 원 - 체열, 체노검사: 1만 원 - 건강 설문 조사: 1만 원 - 영양조사: 1만 원	- 국민건강영양조사는 단면도 조사로 진행 - 조사 항목: 검진 검사, 건강 설문 조사, 영양조사, 개인 단위로 진행

주: 국내 주요 조사의 내부 자료를 활용하여 작성함.

□ 반면 한국의료패널은 의료 이용 시 건강가계부 작성, 병의원 방문 후 의료기관 및 약국 영수증 수집 필요(가구원 전체)로 조사에 대한 패널 가구의 부담이 크고, 조사 내용이 방대함에도 불구하고 평균 39,706원의 조사 사례비를 지급함.

- 의료 이용 영수증 수집을 많이 하는 경우 총 조사 사례비가 증가 하지만 이는 의료 이용이 많은 사람에게만 해당하며 실제로 5만

원 이상 사례비를 받는 가구의 비중은 2016년 기준 약 15.5%로 다른 비교해보아도 패널 가구에 지급되는 사례비가 낮음.

○ 동일한 4인 가구의 경우 한국의료패널의 사례비는 49,938원이며, 한국재정패널은 145,000원으로 한국재정패널이 95,062원 더 높음(표 3-22 참조).

- 한국재정패널은 조사 당일과 소득증빙자료 발급 시에만 시간을 할애하지만, 한국의료패널은 지난 1년 동안 의료 이용이 발생할 때마다 시간을 내야 하기 때문에 조사에 할애하는 시간이 더 많음.
- 국내 타 조사와 비교해 보아도 한국의료패널은 조사에 투입하는 시간 대비 사례비가 턱없이 부족함.

〈표 3-22〉 4인 가구의 조사 사례비 비교

조사명	사례비	비고
한국 재정 패널	① 가구 조사 사례비: 50,000원 ② 소득증빙자료 인센티브: 50,000원(기본)+20,000×2인=90,000원 ③ 인식 조사 사례비: 5,000원 ➡ 총사례비: 145,000원	4인 가구(예시) - 부(60세, 소득 有) - 모(55세, 소득 有) - 자녀1(30세, 소득 有) - 자녀2(25세, 소득 無) * 사례비는 2016년 기준으로 작성
한국 의료 패널	① 가구 조사 사례비: 25,000원 ② 가구원 조사 사례비: 5,000원×3인=15,000원 ③ 영수증 인센티브: 9,938원(2016년 평균값으로 대체) ➡ 총사례비: 49,938원	

□ 또한 국내 주요 패널의 연도별 원표본 가구 유지율을 살펴보면 2014년도 한국의료패널의 원표본 가구 유지율은 62.2%인 반면 한국재정패널의 원표본 가구 유지율은 78.6%로 약 15.4% 더 높음(그림 3-9 참조).

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

[그림 3-9] 국내 주요 패널의 연도별 원표본 가구 유지율(1998-2015년)



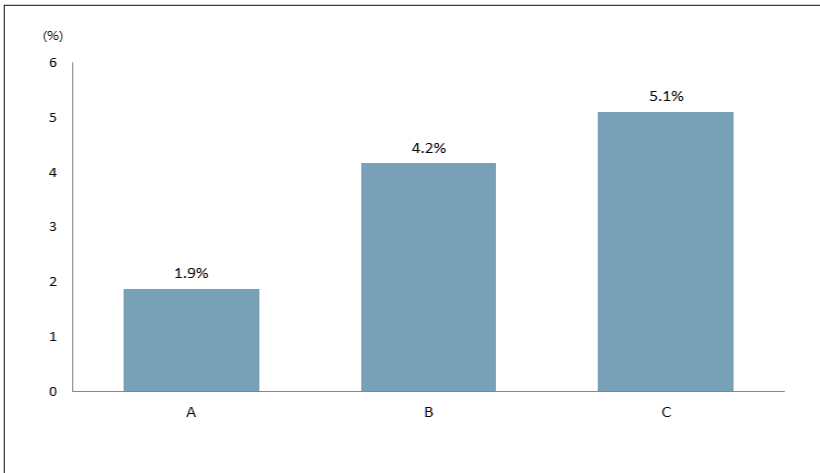
- 주: 1) 한국의료패널은 2008, 2010년에 2회(상반기, 하반기) 조사함.
 2) 한국노동패널은 98표본을 대상으로 원표본 가구 유지율 산출.
 3) 한국재정패널은 1차 연도+2차 연도 추출 가구를 대상으로 원표본 가구 유지율 산출.
 4) 각 패널의 1차 연도 원표본 가구 수는 한국의료패널 7,866가구, 한국복지패널 7,072가구, 한국노동패널 5,000가구이며, 한국재정패널의 2차 연도 원표본 가구 수는 5,634가구임.
 5) 한국노동패널과 한국재정패널의 2015년 원표본 가구 유지율은 보고서 발간 전으로 제외함.

2) 조사원 교체 유무에 따른 패널 가구 탈락률 비교

- 설문 조사에서 조사원과 응답자의 신뢰도 형성은 조사의 질에 많은 영향을 미치며, 특히 패널 조사의 경우 동일한 가구에 대해 수년간 조사를 진행하기 때문에 조사원과 패널 가구의 라포 형성 유무가 조사의 질에 영향을 미칠 수 있음.
- 한국의료패널은 가구의 전체 의료 이용 내역을 조사하기 때문에 민감한 내용이 포함될 수 있으며, 조사량이 방대하기 때문에 사전에 가구 정보를 일부 파악하는 것이 중요함.
- 이를 위해서는 매년 동일한 조사원이 패널 가구를 방문하여 가구와 라포 형성을 이루는 것이 중요함.
 - 특히 소득 및 부채 영역처럼 응답자가 대답을 기피하는 영역은 초면인 조사원 보다는 매년 동일한 조사원일 경우 참값을 응답할 확률이 높음.
- 따라서 5차(2010)~9차(2014)에 조사된 조사 차수 자료를 바탕으로 조사원 변경에 따른 가구 이탈 차이를 비교하고자 함.
- 조사원 변경 유무에 따라 아래와 같이 3개의 집단을 정의함.
 - A: 5개 조사 차수 동안 모두 동일한 조사원이 방문한 그룹
 - B: 5개 조사 차수 동안 일부 동일한 조사원이 방문한 그룹
 - C: 5개 조사 차수 동안 모두 다른 조사원이 방문한 그룹
- 9차(2014년) 조사의 집단별 탈락률을 살펴보면 5개 조사 차수 동안 모두 동일한 조사원이 방문한 그룹 A의 탈락률은 1.5%로 타 그룹에 비해 가장 낮은 탈락률을 보임(그림 3-10 참조).

- 5개 조사 차수 동안 일부 동일한 조사원이 방문한 그룹 B는 4.2%의 탈락률을 보임.
- 5개 조사 차수 동안 모두 다른 조사원이 방문한 그룹 C의 탈락률은 5.1%로 가장 높은 탈락률을 보임.

[그림 3-10] 9차(2014)조사의 동일 조사원 방문 여부에 따른 탈락률 비교



주: 1) A: 5개 조사 차수 동안 모두 동일한 조사원이 방문한 그룹.

2) B: 5개 조사 차수 동안 일부 동일한 조사원이 방문한 그룹.

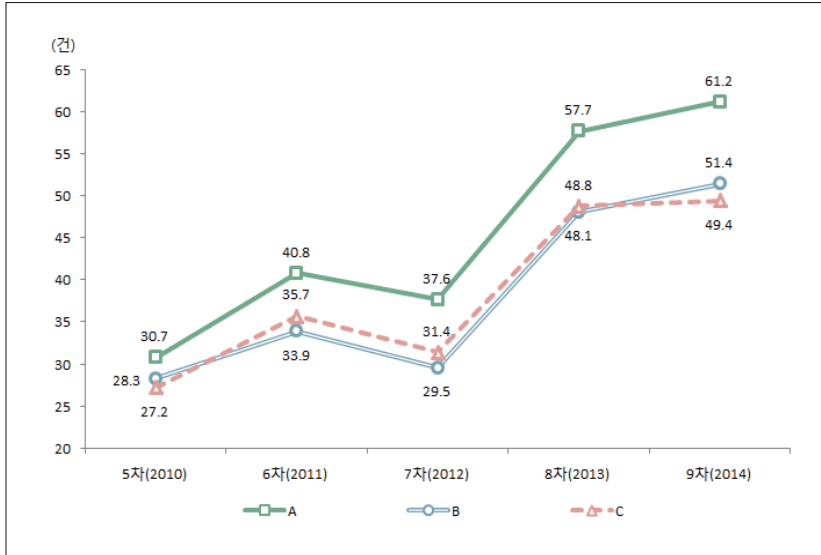
3) C: 5개 조사 차수 동안 모두 다른 조사원이 방문한 그룹.

자료: 한국보건사회연구원 내부 자료.

○ 집단별·조사 차수별 의료 이용 건수를 살펴보면, 5개 조사 차수 동안 모두 동일한 조사원이 방문한 그룹 A의 의료 이용 건수가 다른 그룹에 비해 가장 많았으며, 그 외 B와 C그룹의 의료 이용 건수는 유사하게 나타남(그림 3-11 참조).

- 특히 조사 차수 동안 모두 동일한 조사원이 방문한 그룹 A의 의료 이용 건수와 그 외 B와 C 그룹의 의료 이용 건수 격차는 시간이 지날수록 증가함.

[그림 3-11] 집단별·조사 차수별 의료 이용 건수



주: 1) A: 5개 조사 차수 동안 모두 동일한 조사원이 방문한 그룹.
 2) B: 5개 조사 차수 동안 일부 동일한 조사원이 방문한 그룹.
 3) C: 5개 조사 차수 동안 모두 다른 조사원이 방문한 그룹.
 자료: 한국보건사회연구원에서 제작.

□ 5개년 동안 매년 동일한 조사원이 방문한 패널 가구에서 그렇지 않은 패널 가구에 비해 탈락률이 가장 낮게 나타나 표본 유지율에 도움이 됨을 알 수 있으며, 평균 의료 이용 건수는 모든 조사 차수에서 가장 높게 나타나 자료의 누락 확률이 더 낮았음.

○ 본문에서 제시한 분석은 패널 조사에 영향을 미칠 수 있는 여러 요인들을 모두 고려하지 못하였으므로 향후 많은 요인들의 다각적인 분석이 필요함.

3) 정기적인 패널 관리 부재

□ 한국의료패널은 가구의 의료비를 추적하기 위한 조사로 1년 동안의 발생한 의료 이용의 증빙자료를 모으고 이를 기록해야 하기 때문에 다른 조사보다도 적극적이고 지속적인 패널 관리가 중요하다.

○ 또한 의료 이용이 발생할 때마다 한국의료패널 조사를 상기시킬 수 있도록 조사를 인지하고 있어야 함. 그러나 현재 정기적인 패널 관리가 이루어지고 있지 않음.

□ 2016년 기준으로 패널 가구 관리 내역을 살펴보면, 연초 사전전화 조사를 통해 이사 여부와 조사 가능 여부를 파악하고 조사 실시 안내 엽서를 발송하고 조사를 실시함. 또한 명절에 (연 2회) 명절 답례품을 전달하며, 이사 가구에겐 이사 선물을 지급함(표 3-23 참조).

〈표 3-23〉 패널 가구 관리 내역(2016년)

일시	내용
1월	- 사전 전화 조사: 이사 여부/ 조사 가능 여부 파악
2월	- 명절 답례품 전달 - 조사 실시 안내 엽서 발송
3~6월	- 조사 실시: 방문 전 조사원이 방문 일자 설정을 위해 연락 - 1차 사후 검증 ¹⁾
7월	- 2차 사후 검증
9월	- 명절 답례품 전달
그 외	- 이사 가구 선물 전달: 조사 중에는 한 달에 한번 취합하여 전달, 조사 후에는 가구에서 연락 올 때마다 전달

주: 2016년 기준 패널 가구 관리 내역을 작성함.

1) 일부 가구에 대해 실제 조사 진행 여부를 전화 조사를 통해 파악함.

- 2015년에는 진료비 영수증 수집 및 건강가계부 작성을 통하여 조사에 적극적으로 참여한 패널 가구에 대해 포상하였으며, 격려 우수 가구를 선정해 상품권을 추가로 지급함.
- 우수 가구는 영수증 수집률, 가구원 수, 분가 가구 여부, 패널 유지기간 등을 고려하여 선정하였으며 총 2,055가구에 72,810,000원을 포상금으로 지급함.
 - 최우수 가구는 1,497가구이며, 우수 가구는 558가구임.
- 우수 가구 선정은 1회성으로 2015년도에만 실시되었으며, 이전 연도에도 이와 유사하게 적극 참여 가구에게 상품권을 추가로 지급함.
- 2008, 2009년에는 한국의료패널 소식지를 패널 가구에게 발송하였으며, 한국의료패널 홍보를 위해 조사 초기 2개 연도 동안 2회 발송함.

2. 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(표 3-24 참조).
 - 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.

〈표 3-24〉 한국의료패널 연도별 조사원 교육 일수 및 프로그램

구분	교육 일수	프로그램 구성
2012년 하반기	3일	- 조사표 내용 설명 - CAPI 교육
2013년	3일	- 조사표 내용 설명 - CAPI 교육 - 민간의료보험 - 만성질환 - 조사 유의사항 전달
2014년	총 5일 신규 대상 3일 전체 대상 2일	- 조사표 내용 설명 - CAPI 교육 - 개인정보교육 - 만성질환 - 질병명 및 질병 분류 - 조사/진료 실적 자료 연계 - 팀별 롤플레이 - 조사 유의사항 전달 - 수수료 지급 기준 설명 - 계약서 작성

98 한국의료패널 운영 현황 및 발전 방안

구분	교육 일수	프로그램 구성
2015년	총 5일 신규 대상 2일 전체 대상 3일	- 조사표 내용 설명 - CAPI 교육 - 개인정보교육 - 만성질환 - 질병명 및 질병 분류 - 민간의료보험 - 조사/진료 실적 자료 연계 - 팀별 롤플레이 - 조사 유의사항 전달 - 수수료 지급 기준 설명 - 계약서 작성
2016년	총 6일 신규 대상 3일 전체 대상 3일	- 조사표 내용 설명 - CAPI 교육 - 개인정보 교육 - 만성질환 - 질병명 및 질병 분류 - 민간의료보험 - 팀별 롤플레이 - 조사 유의사항 전달 - 수수료 지급 기준 설명 - 계약서 작성
비고	신규 조사원 별도 설명회 실시	- 설명회 일수 확대 및 프로그램 내실화

제 4 장

원패널과 신규패널 분석

제1절 연구 개요

제2절 신규패널 추출 방식에 대한 검토

제3절 기존 계산된 가중치 산정 방식 검토

제4절 원패널과 신규패널 간 차이에 대한 원인 규명

제5절 소결

4

원패널과 신규패널 분석 <<

제1절 연구 개요

1. 연구 배경 및 목적

- 한국의료패널 조사는 보건의료 비용과 의료비 지출 수준의 변화를 파악하여 보건의료정책 및 건강보험정책 수립의 기초자료로 수행되는 패널 조사임.
- 2008년 전국 표본 가구로 선정된 7,866가구 중 일부가 탈락하여 2012년에 이르러서는 5,856가구로 감소함.
 - 조사를 진행함에 따른 패널의 감소는 조사의 검정력을 감소시키고 전국 대표성을 약화시키기 때문에 일정 기간이 지난 이후 신규패널을 추가로 선정하여 조사를 진행하는 것이 보편적임.
 - 이에 따라 한국의료패널 조사도 2012년 약 2,500가구의 신규패널을 추가로 선정하고 2013년에 신규패널을 포함하여 조사를 시작함.
- 2013년에 조사된 한국의료패널의 가구 의료비 평균은 기존패널에 신규패널을 포함한 통합패널로부터 가중치를 고려하여 계산함.
 - 기존패널만 이용하여 계산한 2008년부터 2012년 가구 의료비 평균은 계속 증가한 추세를 보인 것과는 다르게 신규패널을 포함하여 계산한 2013년 가구 의료비 평균은 크게 감소함.

□ 이에 따라, 기존패널과 신규패널의 차이가 신규패널의 표본 추출 방식, 조사 방식, 통합 가중치 산출 방식에 의하여 발생하였는지, 신규패널을 포함하여 조사한 2013년 및 2014년 자료를 이용하여 심층 분석 및 평가함.

○ 또한, 이러한 평가를 통하여 향후 한국의료패널 조사에 사용할 신규 표본의 추출 적정 방법론을 도출하는 것을 본 연구의 목적으로 함.

2. 분석 내용 및 방법

□ 패널 조사 자료는 중도 탈락과 간헐적 무응답으로 인하여 모집단의 특성을 추정할 때 편향이 발생하여 조사 결과의 신뢰성이 떨어질 수 있음.

○ 이러한 중도 탈락으로 인한 편향을 보정하기 위하여 표본 추출 가중치에 중도 탈락으로 인한 가중치를 고려하여 횡단 및 종단 가중치를 산출하여야 함.

○ 이런 과정이 적절하게 적용되었는지 한국의료패널 자료의 2013년 연간 통합 데이터 자료에서 가중치의 타당성을 평가하고 분석함.

□ 먼저 2013년 연간 의료패널 자료의 가구 및 가구원 가중치 산출 방식을 조사하고 중도 탈락으로 인한 가중치를 고려하기 위해 응답 성향의 역수를 사용함.

○ 이때 응답 성향은 알려진 값이 아니므로 응답 여부에 영향을 주는 설명 변수를 이용한 모형을 통하여 예측함. 따라서 모형의 적정성 여부 및 사용된 변수의 타당성 등을 평가하고 분석함.

- 위의 방법으로 계산된 가중치에 극단 값이 존재하고 이를 그대로 사용하는 경우에는 불안정한 분산 추정치에 문제가 발생할 수 있음.
 - 이를 극복하기 위해 절단(trimming) 등의 방법을 사용하는데 이 절단 임계값에 따라 분산은 안정화되거나 편향이 커지는 등의 문제가 있을 수 있음. 2013년 연간 의료패널 연구에서 이러한 문제점 등이 있는지 평가함.
- 가중치는 인구 추계 자료 등의 사후 자료가 있는 경우 레이킹 등의 방법으로 사후 조정을 실시함.
 - 또한 새롭게 진입한 신규 가구원의 가중치는 0으로 부여하는데 이에 대한 타당성을 평가하고 대안이 있는 경우 이를 제시함.
 - 기존 가중치 선정 방식에 대한 검토를 바탕으로 향후 활용 가능한 적정 가중치 산출 방식을 제시함.
- 한국의료패널의 2013년 연간 통합 데이터 자료의 신규 표본 추출 방식의 적정성을 검토함.
 - 먼저 2012년 시행한 신규 표본 선정 방법, 즉 추가 표본 추출 방법을 검토하고 추출된 표본의 적정성을 평가함.
 - 현재 시행 중인 추가 표본 추출로 획득된 자료(2014년) 분석 시 발생할 수 있는 문제점들을 조사함.
 - 또한 이러한 문제점을 극복할 수 있는 다양한 방법론의 적용 가능성을 평가하고 제시함.
 - 좀 더 세분화하여 횡단·종단면 측면의 자료 타당성 검토를 통해 2013년 연간 통합 데이터의 원표본과 신규 표본의 의료 이용 차이에 대한 원인을 규명하고 보정할 수 있는 방법을 모색함.

제2절 신규패널 추출 방식에 대한 검토

- 한국의료패널의 2013년도 신규패널은 기존패널에서 가구 및 가구원의 표본 탈락으로 인한 표본의 대표성 결여를 해소하고 일정 표본 수 유지를 통한 통계 신뢰성을 확보하기 위해 통계 승인 당시 제시한 8,000 가구 표본 수를 유지하도록 추출됨.
- 2013년에 새로 추출한 신규 표본은 탈락 가구와 유사한 특성을 가진 표본을 추가하는 대신 2008년도 기존패널의 추출 방법과 동일한 방법으로 2010년 인구주택총조사에 근거하여 표본을 추출함.
- 2010년 인구주택총조사 조사구에서 106개 조사구를 표본 추출하고 표본 수 배분은 2010년 지역별 조사완료 가구 수를 고려하였으며, 표본 조사구당 30~35가구 조사 완료를 목표로 함.
- 1단계로 표본 조사구를 추출하고 2단계에서 표본 조사구 내 표본 가구를 추출하는 2단계 층화집락 추출 방식으로 결정함.
- 지역별, 동부 읍면부별 조사구 크기순으로 정렬한 후 계통 추출 방식으로 표본 조사구를 추출하고, 다음으로 표본 조사구 내 표본 가구를 표본 조사구의 가구 명부에 기재된 순서에 따라 추출하는 방식임.
- 신규 표본 추출 시 탈락 가구의 특성을 고려해야 할 정도로 탈락 가구와 유지 가구의 차이가 큰지 확인하고, 2008년에 추출된 원패널 중에 2013년에 탈락한 가구들과 탈락하지 않은 가구들의 기본적인 변수 특성을 비교해 보고자 함.

- 2008년 표본 중 2013년에 탈락한 가구 수는 2,089가구, 7,707명으로 전체 가구 중 28.7% 정도임.
- 2008년의 표본과 2013년의 표본(통합) 간에 변수의 분포를 비교하여 서로 차이가 있는지 또 그 차이가 가구 의료비의 큰 차이를 야기할 만한 차이인지 확인하고자 함.
- 2008년 원패널과 2013년의 통합패널은 시점의 차이는 있지만 동일한 모집단을 가정하는 패널이므로 가중치를 적용하였을 때 유사한 변수 특성을 보일 것으로 기대함.
- 가중치 적용 시 각 패널의 변수 분포를 확인하여 두 패널이 유사한 특성을 보이는지, 그리고 차이가 있다면 모집단의 변화와 동일한지 확인하고자 함.
- 가중치를 적용한 2008년 원패널과 2013년 통합패널의 지역 분포를 비교한 결과 두 패널은 지역 분포가 거의 비슷함(표 4-1 참조)
- 서울특별시는 1.21% 포인트 다소 감소하고, 경기도는 1.4% 포인트 증가하며, 이는 통계청의 장래 추계 가구를 통해 확인할 수 있음(표 4-2 참조).
- 장래 추계 가구 수에서도 서울특별시는 약 1% 포인트 감소하고, 경기도는 약 1% 포인트 증가해 2008년과 2013년의 두 패널이 모집단을 잘 반영하고 있는 것으로 보임.

〈표 4-1〉 2008년 원패널과 2013년 통합패널 비교: 지역별 가구 수

(단위: 가구)

지역	2008		2013(통합)		%p 차이
	빈도	(%)	빈도	(%)	
서울특별시	3,482,348	21.05	3,562,295	19.84	-1.21
부산광역시	1,219,844	7.37	1,248,337	6.95	-0.42
대구광역시	836,448	5.06	875,172	4.88	-0.18
인천광역시	869,461	5.26	968,829	5.4	0.14
광주광역시	478,113	2.89	549,100	3.06	0.17
대전광역시	505,657	3.06	550,713	3.07	0.01
울산광역시	355,747	2.15	387,625	2.16	0.01
세종시			1,910	0.01	0.01
경기도	3,496,263	21.13	4,043,892	22.53	1.4
강원도	571,483	3.45	581,213	3.24	-0.21
충청북도	525,357	3.18	565,477	3.15	-0.03
충청남도	698,868	4.22	803,650	4.48	0.26
전라북도	601,751	3.64	672,440	3.75	0.11
전라남도	675,365	4.08	689,198	3.84	-0.24
경상북도	966,472	5.84	1,046,572	5.83	-0.01
경상남도	1,077,091	6.51	1,202,479	6.7	0.19
제주도	182,434	1.1	201,772	1.12	0.02
Total	16,542,700	100	17,950,675	100	

〈표 4-2〉 장래 추계 가구(2008, 2013): 지역별 가구 수

(단위: 가구)

지역	2008		2013		%p 차이
	빈도	(%)	빈도	(%)	
서울특별시	3,469,950	20.67	3,567,727	19.6	-1.07
부산광역시	1,225,279	7.3	1,283,002	7.05	-0.25
대구광역시	840,293	5	898,848	4.94	-0.06
인천광역시	890,649	5.3	982,811	5.4	0.1
광주광역시	487,726	2.9	545,110	2.99	0.09
대전광역시	510,739	3.04	567,656	3.12	0.08
울산광역시	361,147	2.15	393,918	2.16	0.01

지역	2008		2013		%p 차이
	빈도	(%)	빈도	(%)	
경기도	3,632,519	21.63	4,123,072	22.65	1.02
강원도	543,602	3.24	589,571	3.24	0
충청북도	533,250	3.18	594,291	3.26	0.08
충청남도	714,215	4.25	814,210	4.47	0.22
전라북도	640,696	3.82	686,108	3.77	-0.05
전라남도	675,816	4.02	703,009	3.86	-0.16
경상북도	979,488	5.83	1,051,309	5.77	-0.06
경상남도	1,102,319	6.56	1,208,872	6.64	0.08
제주도	183,472	1.09	196,814	1.08	-0.01
Total	16,791,160	100	18,206,328	100	

□ 2008년 원 패널과 2013년 통합 패널에서 가구원 수별 가구 수분포를 비교한 결과 가구원 수가 1, 2명인 가구는 증가하였고, 4명 이상인 가구는 감소한 것을 확인할 수 있었음(표 4-3 참조).

○ 이러한 결과는 장래 추계 가구의 가구원 수별 가구 수를 통해서도 확인할 수 있음(표 4-4 참조).

〈표 4-3〉 2008년 원패널과 2013년 통합패널 비교: 가구원 수별 가구 수

(단위: 가구)

가구원 수	2008		2013(통합)		%p 차이
	빈도	%	빈도	%	
1명	3,564,773	21.55	4,538,642	25.28	3.73
2명	3,802,902	22.99	4,527,370	25.22	2.23
3명	3,497,047	21.14	3,830,458	21.34	0.2
4명	4,166,155	25.18	3,759,504	20.94	-4.24
5명 이상	1,511,823	9.14	1,294,701	7.21	-1.93
Total	16,542,700	100	17,950,675	100	0

〈표 4-4〉 장래 추계 가구(2008, 2013): 가구원 수별 가구 수

(단위: 가구)

가구원 수	2008		2013		%p 차이
	빈도	%	빈도	%	
1인	3,751,485	22.34	4,714,369	25.89	3.55
2인	3,929,756	23.4	4,682,622	25.72	2.32
3인	3,561,010	21.21	3,885,933	21.34	0.13
4인	4,075,717	24.27	3,680,670	20.22	-4.05
5인	1,136,977	6.77	962,860	5.29	-1.48
6인 이상	336,215	2	279,874	1.54	-0.46
Total	16,791,160	100	18,206,328	100	

□ 2008년과 2013년 두 패널의 세대 구성별 가구 수 분포를 비교한 결과 부부와 자녀가 함께 사는 가구는 2008년 패널에 비해 2013년에 4.27% 포인트 감소하였고, 1인 가구와 부부가 함께 사는 가구는 2% 포인트 이상 증가하였으며, 이는 앞의 가구원 수별 가구 수 분포에서 확인한 현상과 유사함(표 4-5 참조).

〈표 4-5〉 2008년 원패널과 2013년 통합패널 비교: 세대 구성별 가구 수

(단위: 가구)

세대 구성	2008		2013(통합)		%p 차이
	빈도	%	빈도	%	
1인 가구	3,564,773	21.55	4,538,642	25.28	3.73
부부 (응답자+배우자)	2,778,072	16.79	3,383,162	18.85	2.06
부부+자녀	7,383,753	44.63	7,244,974	40.36	-4.27
편부모+자녀	1,279,633	7.74	1,513,977	8.43	0.69
기타	1,536,469	9.29	1,269,920	7.07	-2.22
Total	16,542,700	100	17,950,675	100	

□ 주거 형태별 가구 수를 비교해보면 단독주택인 가구가 2008년에 비해 2013년의 패널에서 그 비율이 크게 감소한 것을 확인할 수 있으며, 단독주택 외의 다른 주거 형태의 경우 평균적으로 증가함(표 4-6 참조)

〈표 4-6〉 2008년 원패널과 2013년 통합패널 비교: 주거 형태별 가구 수

(단위: 가구)

주거 형태	2008		2013(통합)		%p 차이
	빈도	(%)	빈도	(%)	
단독주택	6,689,300	40.44	6,479,174	36.09	-4.34
아파트	6,913,822	41.79	7,690,356	42.84	1.05
그 외	2,939,577	17.77	3,781,145	21.06	3.29
Total	16,542,700	100	17,950,675	100	

□ 주택 소유 여부별 가구 수를 비교해 보면 자가 혹은 전세인 가구는 2008년 패널에 비해 2013년 패널에서 그 비율이 감소하였고, 월세인 가구는 증가함(표 4-7 참조).

〈표 4-7〉 2008년 원패널과 2013년 통합패널 비교: 주택 소유 여부별 가구 수

(단위: 가구)

	2008		2013(통합)		%p 차이
	빈도	%	빈도	%	
자가	10,268,677	62.09	10,614,601	59.13	-2.96
전세	3,186,858	19.27	2,962,093	16.50	-2.77
월세	2,322,235	14.04	2,892,795	16.12	2.08
무상(관사, 사택 등)	180,581	1.09	307,875	1.72	0.63
기타(부모의 명의로 된 주택에 거주하는 경우)	580,287	3.51	1,173,311	6.54	3.03
Total	16,538,639	100	17,950,675	100	

- 2008년 원패널과 2013년 통합패널은 각각 2008년과 2013년의 인구 집단을 대표하는 표본이며, 두 패널의 가구 분포를 비교해 본 결과 어느 정도 해당 시점의 현상을 반영하는 것으로 보이고 그에 크게 벗어난 차이는 보이지 않음.
- 2008년 원패널과 2013년 신규패널의 분포를 비교해 보면 시점이 달라짐에 따라 나타나는 차이 외에 결과에 영향을 줄 만한 큰 차이는 없어 보임.
 - 대부분의 차이는 5% 포인트 내외로 한정되며, 탈락 가구와 유지 가구의 분포 차이, 2008년과 2013년의 통합패널의 차이는 가중치 계산 과정에서 보정함.
 - 탈락 가구를 보정하기 위해 응답 확률을 계산하여 가중치에 적용하고, 해당 시점의 인구 집단 특성을 반영하기 위해 사후 층화를 시행하며, 그 외 보정하지 못한 변수에 의한 차이는 표본 추출 오차로 이해할 수 있음.
 - 하지만 의료패널에서 계산된 2013년 가구 의료비의 평균은 앞선 시점의 가구 의료비 평균에 비해 크게 감소하여 표본 추출 오차 혹은 시점을 반영한 값으로 보기에는 어려움이 있음.
 - 그러므로 가중치가 여기서 확인한 분포의 차이를 제대로 보정하지 못하여 가구 의료비 계산에 영향을 미치는 것인지 가중치 계산 방법을 검토해 보도록 함.

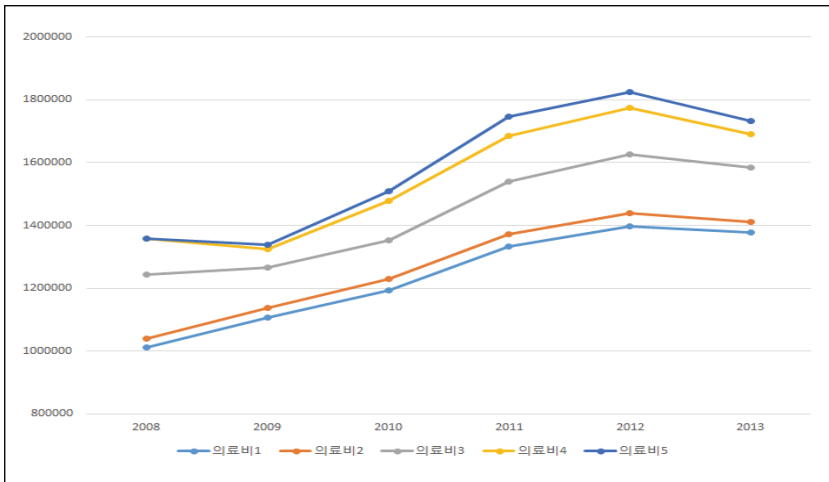
제3절 기존 계산된 가중치 산정 방식 검토

- 2013년도 가구 의료비 계산의 문제를 파악하기 위해 한국의료패널의 가중치 산정 방식을 확인하고 기존에 산출된 가중치로 계산한 가구 의료비 추이를 검토하고자 함.
- 또한 본 연구에서 새롭게 구한 2013년 가중치를 사용하여 2013년 가구 의료비를 새로 계산하고 이전 값과 비교하고자 함.

1. 가구 의료비 추세(기존 가중치 적용)

- [그림 4-1]은 한국의료패널 자료로 계산한 2008년부터 2013년까지의 가구 의료비 1~5 평균을 그림으로 나타낸 것이며, 이는 기존에 제공되는 가중치를 적용한 값임.

[그림 4-1] 가구 의료비 1~5 추세(통합패널, 기존 가중치 적용)



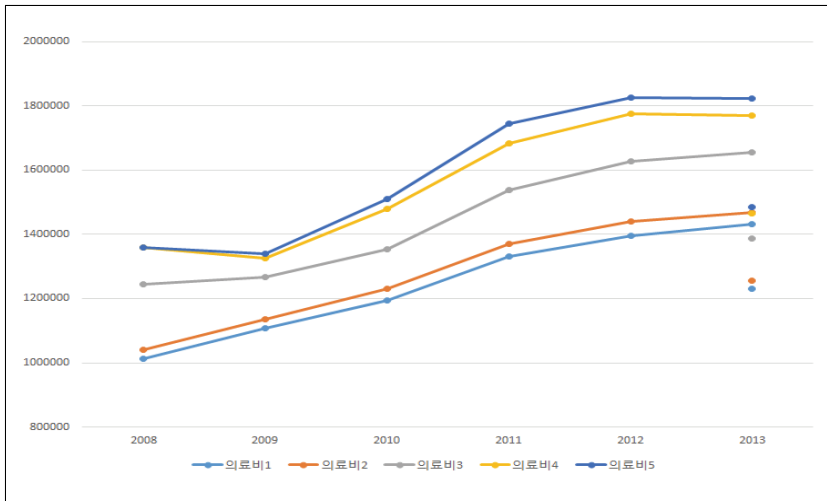
□ 가구 의료비는 대체로 2008년부터 2012년까지 증가하는 추세를 보였으며, 모든 가구 의료비는 2013년에 감소함.

○ 2008년부터 2012년은 2008년에 추출한 원패널의 값이고 2013년의 가구 의료비는 기존의 원패널과 2013년에 새롭게 추출된 신규패널, 전체의 평균값임.

□ 2013년의 가구 의료비 감소가 신규패널에 의한 것인지 확인하기 위해 신규패널과 원패널을 따로 계산하여 그 추이를 확인해 보았으며, [그림 4-2]는 2008년부터 2013년까지 원패널의 가구 의료비 평균을 나타낸 그림으로 2013년 신규패널의 가구 의료비 평균도 표시함.

[그림 4-2] 가구 의료비 1~5 추세(원·신규패널, 기존 가중치 적용)

(원패널: 선, 신규패널: 점)



○ 원패널에서는 크진 않지만 증가 추세가 유지되는 것을 확인할 수 있으며, 신규패널은 원패널의 가구 의료비 평균에 비해 매우 작은

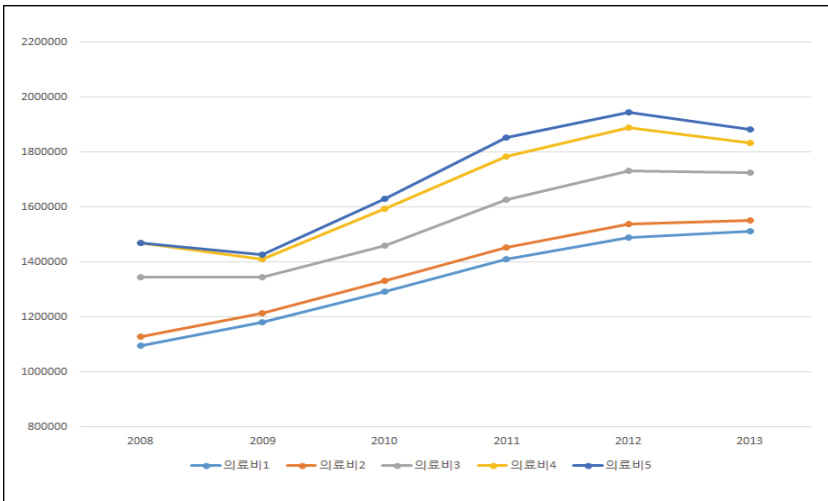
값을 갖는 것을 알 수 있음. 이를 통해 신규패널이 과도하게 낮은 의료비를 갖도록 편향되어 있는 것은 아닌지 의심해 볼 수 있음.

□ 하지만 기존 가중치는 원패널과 신규패널을 합친 통합패널을 대상으로 만들어진 가중치인 만큼 이를 그대로 적용한 원패널과 신규패널 각각의 가구 의료비 값으로는 상황을 명확하게 판단하지 못할 수 있음.

○ 이를 반영하여 가중치를 적용하지 않은 평균 가구 의료비는 [그림 4-3], [그림 4-4]에서 제시함.

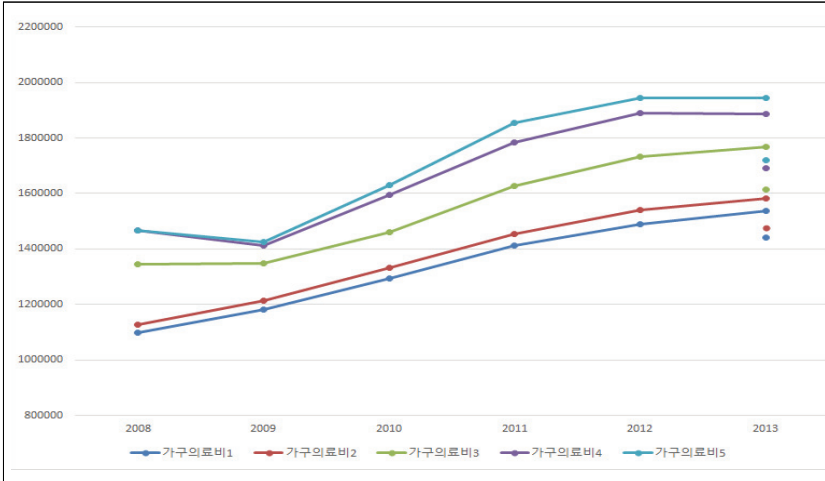
- 이를 보면 가중치를 적용한 경우보다 2013년의 가구 의료비 감소가 눈에 띄게 나타나지 않는 것을 확인할 수 있음.
- 또한 2013년 원패널보다 훨씬 작은 값이었던 2013년 신규패널의 가구 의료비도 많이 증가함.

[그림 4-3] 가구 의료비 1~5 추세(통합패널, 가중치 미적용)



[그림 4-4] 가구 의료비 1~5 추세(원·신규패널, 가중치 미적용)

(원패널: 선, 신규패널: 점)



□ 2008년부터 2012년까지 증가 추세를 보였던 의료패널의 가구 의료비가 2013년에 크게 감소한 것은 어느 정도 신규패널에 기인한 것으로 보임.

○ 가중치를 적용하거나 적용하지 않거나 신규패널은 원패널에 비해 작은 값을 가지는 것을 확인할 수 있음.

□ 2013년 신규패널의 가구 의료비 감소는 표본 추출과 가구 의료비를 계산하는 과정에서 아무런 문제가 없다고 봤을 때 실제 2013년 인구 집단의 가구 의료비가 감소했을 것이라고 볼 수 있음.

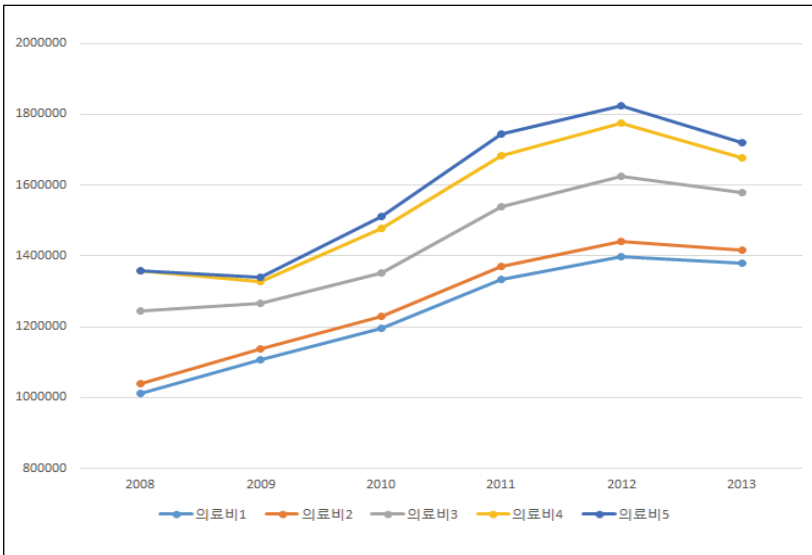
○ 하지만 만약 실제로 감소한 것이 아니라면 두 가지 이유로 나누어 볼 수 있음. 표본의 가구 혹은 가구원 분포가 실제 인구집단의 분포와 다르거나 분포는 동일하지만 가구 의료비를 잘못 측정했을 경우임.

- 이에 따라 우선 표본의 분포를 전체 인구 집단의 분포와 동일하도록 보정하는 가중치를 다시 구하여 가구 의료비를 다시 계산해보고자 함.

2. 새로 계산된 가중치를 이용한 추세 비교

- 새로운 가중치를 적용한 평균 가구 의료비는 앞서 구한 평균 가구 의료비와 큰 차이를 보이지 않음.
- 2008년부터 2012년까지 상승세를 보이는 가구 의료비는 2013년에 감소하는 것을 확인할 수 있음(그림 4-5 참조).

[그림 4-5] 가구 의료비 1~5 추세(통합패널, 새로운 가중치 적용)

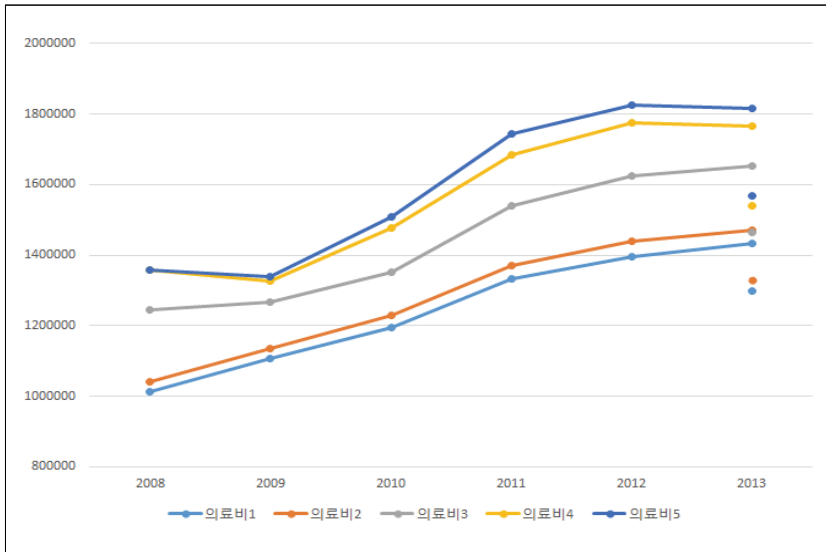


□ 원패널과 신규패널을 따로 계산하기 위하여 각각 구한 가중치를 적용한 평균 가구 의료비를 계산함.

○ [그림 4-5]와 비교하여 신규패널의 가구 의료비가 약간 커지긴 했으나 원패널은 크진 않지만 증가 추세를 가지고 있고 신규패널은 그보다 작은 값을 가짐(그림 4-6 참조).

[그림 4-6] 가구 의료비 1~5 추세(새로운 가중치 적용)

(원패널: 선, 신규패널: 점)



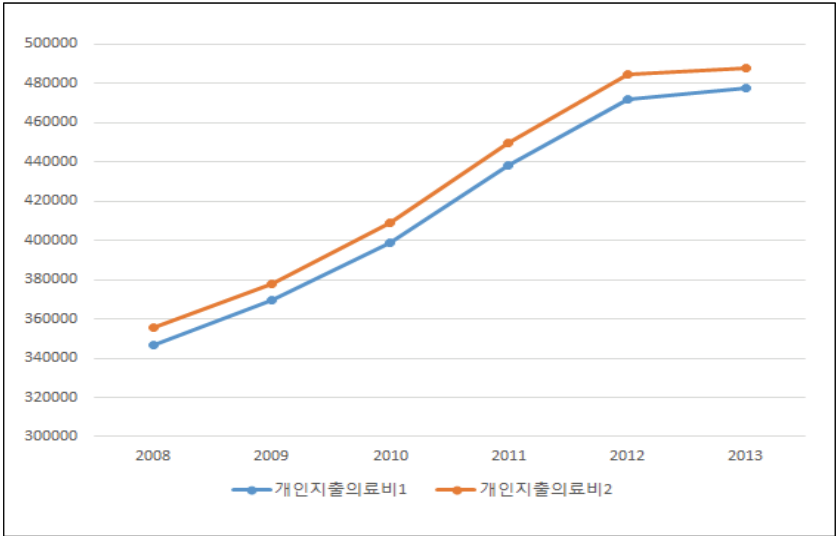
〈표 4-8〉 2013년도 가구 의료비 1~5 평균

(단위: 원)

변수명	원가중치	새로운 가중치		
		통합	원패널	신규패널
가구 의료비1	1,378,296	1,380,525	1,432,770	1,299,477
가구 의료비2	1,412,497	1,414,961	1,470,548	1,328,727
가구 의료비3	1,584,134	1,578,501	1,652,550	1,463,625
가구 의료비4	1,689,651	1,678,006	1,766,259	1,541,097
가구 의료비5	1,732,289	1,718,793	1,814,975	1,569,585

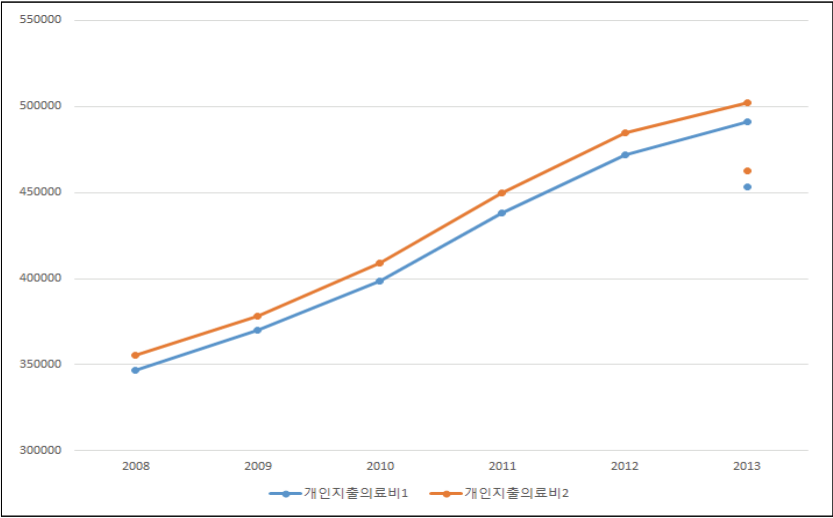
□ [그림 4-7]의 개인 의료비 그림에서도 2012년까지 증가하던 평균 가구 의료비는 2013년에 증가 추세가 많이 감소한 것을 확인할 수 있으며, 신규패널의 평균 개인 의료비가 원패널의 개인 의료비보다 적은 것을 확인할 수 있음.

[그림 4-7] 개인 의료비 1~2 추세(통합패널, 새로운 가중치 적용)



[그림 4-8] 개인 의료비 1~2 추세(새로운 가중치 적용)

(원패널: 선, 신규패널: 점)



<표 4-9> 2013년도 개인 의료비 1~2 평균

(단위: 원)

변수명	원 가중치	새로운 가중치		
		통합	기존	신규
개인 의료비1	486,297	477,439	491,093	453,280
개인 의료비2	497,244	487,613	502,021	462,303

□ 가중치를 새로 계산하여 적용하더라도 2013년도 평균 가구 의료비는 다른 시점에 비해 낮고 특히 신규패널의 가구 의료비가 낮음.

제4절 원패널과 신규패널 간 차이에 대한 원인 규명

1. 표본 오차

□ 원패널의 가구 의료비가 신규패널의 가구 의료비보다 모든 가구 의료비에서 크고, 가중치를 계산하는 방법은 적정해 보임.

□ 2013년도 원패널과 신규패널의 가구 의료비 평균값은 모든 가구 의료비에서 원패널이 신규패널보다 작고 그 차이는 가구 의료비에서 고려하는 항목이 많아질수록(가구 의료비5에 가까워질수록) 점점 커지는 것을 확인할 수 있음(표 4-10 참조).

〈표 4-10〉 2013년도 원패널과 신규패널의 가구 의료비

(단위: 원)

변수명	원패널	신규패널	차이(신규-원)
가구 의료비1	1,432,770	1,299,477	-133,293
가구 의료비2	1,470,548	1,328,727	-141,821
가구 의료비3	1,652,550	1,463,625	-188,925
가구 의료비4	1,766,259	1,541,097	-225,162
가구 의료비5	1,814,975	1,569,585	-245,390

□ 이 절에서는 신규패널의 가구 의료비가 작은 값을 갖는 이유를 확인하기 위해 어떤 특성을 갖는 가구들이 신규패널의 가구 의료비를 크게 낮추는지 확인해 보고자 하며, 다음에서는 각 변수의 범주별 가구 의료비 평균을 계산함.

가. 가구원 수별 가구 의료비

□ 가구원 수별 가구 의료비의 평균을 살펴보면 1인 가구와 3인 가구는 2012년의 가구 의료비 평균에 비해 2013년 신규 표본의 가구 의료비가 크게 감소한 것을 확인할 수 있음(표 4-11 참조).

○ 또한 2013년 원패널의 가구 의료비에 비해서도 매우 작은 값을 가지며, 2인 가구의 경우도 원표본의 증가 추세를 신규 표본이 반영하지 못한다는 점에서 다소 감소했다고 볼 수 있음.

○ 4인, 5인 가구는 원패널과 신규패널이 큰 차이를 보이지는 않으며, 6인 가구에서는 오히려 신규패널이 원패널보다 높은 가구의 의료비를 갖는 것을 확인할 수 있음.

〈표 4-11〉 가구원 수별 가구 의료비 1~5 평균(가구원 수 7명 이하)

(단위: 원)

가구원 수	변수명	2013(신규)		2013(원)		2012	
		N	평균	N	평균	N	평균
1명	가구 의료비1	305	665,323	837	912,453	816	885,748
	가구 의료비2	305	684,881	837	950,100	816	940,469
	가구 의료비3	305	760,807	837	1,065,847	816	1,074,568
	가구 의료비4	305	803,032	837	1,126,065	816	1,143,270
	가구 의료비5	305	804,213	837	1,164,113	816	1,188,118
2명	가구 의료비1	604	1,680,738	1487	1,721,131	1501	1,671,301
	가구 의료비2	604	1,742,217	1487	1,790,057	1501	1,741,324
	가구 의료비3	604	1,868,300	1487	1,945,864	1501	1,897,872
	가구 의료비4	604	1,940,727	1487	2,033,937	1501	1,999,147
	가구 의료비5	604	1,980,730	1487	2,080,857	1501	2,047,797

가구원 수	변수명	2013(신규)		2013(원)		2012	
		N	평균	N	평균	N	평균
3명	가구 의료비1	395	1,367,273	978	1,641,152	1049	1,621,528
	가구 의료비2	395	1,396,634	978	1,678,973	1049	1,660,402
	가구 의료비3	395	1,562,276	978	1,894,768	1049	1,868,203
	가구 의료비4	395	1,628,845	978	2,002,096	1049	2,033,283
	가구 의료비5	395	1,688,192	978	2,147,030	1049	2,132,101
4명	가구 의료비1	547	1,525,675	1369	1,509,256	1487	1,392,717
	가구 의료비2	547	1,549,768	1369	1,526,103	1487	1,409,887
	가구 의료비3	547	1,693,165	1369	1,756,829	1487	1,640,724
	가구 의료비4	547	1,788,849	1369	1,942,481	1487	1,887,337
	가구 의료비5	547	1,788,849	1369	1,956,414	1487	1,915,156
5명	가구 의료비1	149	1,691,952	392	1,788,270	420	1,797,877
	가구 의료비2	149	1,718,558	392	1,845,095	420	1,855,596
	가구 의료비3	149	1,893,056	392	2,056,922	420	2,071,513
	가구 의료비4	149	2,017,471	392	2,222,603	420	2,293,464
	가구 의료비5	149	2,081,900	392	2,301,486	420	2,370,947
6명	가구 의료비1	32	2,564,330	104	2,232,154	117	2,064,000
	가구 의료비2	32	2,608,827	104	2,271,374	117	2,300,246
	가구 의료비3	32	2,807,323	104	2,473,384	117	2,529,848
	가구 의료비4	32	2,897,547	104	2,631,634	117	2,612,261
	가구 의료비5	32	2,942,547	104	2,631,634	117	2,705,594
7명	가구 의료비1	6	1,789,462	24	2,370,893	22	2,740,345
	가구 의료비2	6	1,858,670	24	2,433,870	22	2,793,161
	가구 의료비3	6	2,000,920	24	2,855,291	22	3,461,182
	가구 의료비4	6	2,045,920	24	2,931,291	22	3,526,752
	가구 의료비5	6	2,045,920	24	3,096,291	22	3,608,570

□ 1~3인 가구에서 원패널에 비해 신규패널이 동일한 시점에서 가구 의료비가 작은 값으로 조사되었으며, 여기에 더해 통계청의 2013년 추계 가구 수를 보면 1인, 2인 가구는 각각 약 26%로 패널의 1인, 2인 가구에 비해 높은 비율임.

○ 그러므로 가중치를 적용한 가구 의료비에는 1인, 2인 가구의 가구 의료비의 영향이 늘어날 것으로 보이며, 4인 가구는 20%로 패널의 4인 가구 분포보다 적어 그 영향이 오히려 감소함.

○ 이는 1~3인 가구의 가구 의료비가 신규패널 조사 과정에서 유독 많이 누락되었거나 혹은 실제로 신규패널의 경우 1~3인 가구의 가구 의료비가 작을 수 있음.

〈표 4-12〉 2012, 2013년도 통계청 추계 가구 수 및 비율

(단위: 가구)

총 가구원 수	2012		2013	
	가구 수	%	가구 수	%
1인	4,538,642	25.28	4,714,369	25.89
2인	4,527,370	25.22	4,682,622	25.72
3인	3,830,458	21.34	3,885,933	21.34
4인	3,759,504	20.94	3,680,670	20.22
5인	1,001,858	5.58	962,860	5.29
6인	222,066	1.24	212,836	1.17
7인 이상	70,777	0.39	67,038	0.37

(표 4-13) 한국의료패널의 총 가구원 수별 가구 분포(2008-2013년)

(단위: 가구)

총 가구원 수	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2013(기준)		2013(신규)	
	빈도	%	빈도	%	빈도	%	빈도	%	빈도	%	빈도	%	빈도	%	빈도	%
1명	798	11.39	757	11.99	744	12.49	812	14.14	816	15.02	1142	15.78	837	16.1	305	14.97
2명	1736	24.77	1610	25.5	1606	26.96	1554	27.07	1507	27.73	2091	28.89	1487	28.6	604	29.64
3명	1434	20.46	1275	20.19	1139	19.12	1093	19.04	1052	19.36	1373	18.97	978	18.81	395	19.38
4명	2250	32.1	1964	31.11	1817	30.51	1654	28.81	1489	27.4	1917	26.49	1370	26.35	547	26.84
5명	587	8.37	526	8.33	469	7.87	462	8.05	420	7.73	541	7.47	392	7.54	149	7.31
6명	153	2.18	136	2.15	138	2.32	127	2.21	119	2.19	136	1.88	104	2	32	1.57
7명	42	0.6	39	0.62	36	0.6	31	0.54	22	0.4	30	0.41	24	0.46	6	0.29
8명	7	0.1	4	0.06	4	0.07	5	0.09	6	0.11	5	0.07	5	0.1		
9명	1	0.01	2	0.03	2	0.03	2	0.03	2	0.04	2	0.03	2	0.04		
11명	1	0.01	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.01	1	0.02		

나. 세대 구성별 가구 의료비

□ 세대 구성별 가구 의료비는 가구원 수별 가구와 유사하게 1인 가구에서 신규패널의 가구 의료비가 큰 차이로 작은 값을 갖는 것을 확인할 수 있음(표 4-14 참조).

〈표 4-14〉 2013(신규) vs 2013(기존) 세대 구성별 가구 의료비 평균(일부)

(단위: 원)

세대 구성	가구 의료비	신규		기존		2012	
		N	평균	N	평균	N	평균
1인 가구	가구 의료비1	305	665,323.2	837	912,452.8	816	885,748
	가구 의료비2	305	684,881.2	837	950,100.3	816	940,468.5
	가구 의료비3	305	760,807	837	1,065,847	816	1,074,568
	가구 의료비4	305	803,032.2	837	1,126,065	816	1,143,270
	가구 의료비5	305	804,212.5	837	1,164,113	816	1,188,118
부부	가구 의료비1	494	1,835,167	1190	1,853,380	1199	1,812,076
	가구 의료비2	494	1,905,248	1190	1,927,039	1199	1,885,983
	가구 의료비3	494	2,041,645	1190	2,095,427	1199	2,050,206
	가구 의료비4	494	2,118,067	1190	2,190,934	1199	2,152,918
	가구 의료비5	494	2,166,977	1190	2,234,581	1199	2,205,234
부부 + 자녀	가구 의료비1	910	1,444,098	2321	1,546,927	2518	1,487,049
	가구 의료비2	910	1,468,211	2321	1,567,753	2518	1,512,825
	가구 의료비3	910	1,627,421	2321	1,801,672	2518	1,735,943
	가구 의료비4	910	1,716,983	2321	1,966,019	2518	1,953,448
	가구 의료비5	910	1,733,684	2321	1,998,931	2518	1,970,166
편모 + 자녀	가구 의료비1	139	1,045,909	311	1,146,610	326	1,176,259
	가구 의료비2	139	1,065,232	311	1,184,812	326	1,213,429
	가구 의료비3	139	1,153,420	311	1,291,199	326	1,338,838
	가구 의료비4	139	1,208,456	311	1,354,545	326	1,446,447
	가구 의료비5	139	1,208,456	311	1,372,521	326	1,487,195
부부 + 자녀 + 편부모	가구 의료비1	72	2,591,292	173	2,354,415	181	2,356,782
	가구 의료비2	72	2,642,977	173	2,399,480	181	2,535,281
	가구 의료비3	72	2,786,775	173	2,654,444	181	2,811,730
	가구 의료비4	72	2,922,122	173	2,790,600	181	3,044,398
	가구 의료비5	72	2,938,789	173	3,006,878	181	3,319,729

다. 요약

- 전체적으로 보면 2013년도 신규패널의 가구 의료비가 원패널의 의료비보다 매우 낮음을 확인할 수 있음.
- 각 변수의 범주별로 나누어서 보면 연령의 증가에 따른 효과로만 볼 수 없도록 신규패널에서 오히려 가구 의료비가 높아진 범주도 있음. 따라서 단순히 신규패널 조사에서 가구 의료비 측정의 누락으로만 보기도 어려움.
- 주어진 자료의 분석만으로는 그 이유를 명확히는 알 수 없으며 오류에 의한 값인지 실제 값인지는 알 수 없으므로 이후 2014년의 가구 의료비 조사 결과와 비교하여 그 감소 추세가 계속적인 추세인지 확인할 수 있을 것임.
- 계속적인 추세가 아니라 일시적인 감소라면 2013년의 가구 의료비는 사용에 무리가 있을 수 있음.

2. 비표본 오차 검토

- 한 조사원이 기존패널에서 조사한 가구 의료비와 신규패널에서 조사한 가구 의료비의 평균은 대체로 차이가 있고 그 차이는 신규패널의 가구 의료비가 크기도, 기존패널의 가구 의료비가 더 크기도 함.
- 특정 조사원이 신규패널의 가구 의료비를 작게 한다고 할 수도 있겠지만 한 가구원이 동일한 지역에서 계속 조사를 하는 것이 아니므로 한 가구원이 조사한 신규패널과 기존패널의 특성이 반드시 유사하다고 보기 어려움.

- 따라서 기존패널과 신규패널의 가구 의료비 차이를 조사원의 측정 오류로 판단하기는 어렵고 또한 조사원을 신규패널의 낮은 가구 의료비의 원인이라고 보기도 어려움.

제5절 소결

1. 결론

- 한국의료패널 조사는 보건의료 비용과 의료비 지출 수준의 변화를 파악하여 보건의료정책 및 건강보험정책 수립의 기초 자료로 수행되는 조사로 2008년 구축하여 지금에 이르고 있음.
- 전국 표본 가구로 선정된 7,866가구 중 일부가 탈락하여 2012년에 이르러서는 5,856가구로 감소하였으며, 이를 보완하기 위해 2012년 약 2,500가구의 신규패널을 선정함.
- 2013년에 새롭게 조사된 한국의료패널의 가구 의료비 평균은 기존의 패널에 신규패널을 포함한 통합패널에서 계산함.
 - 2013년의 가구 의료비는 2008년부터 조사되어 2012년까지 계속 증가추세를 보였던 것과 다르게 크게 감소함.
 - 2013년의 특별한 사건 없이 가구 의료비가 급격히 변화하였기 때문에 이것이 실제 인구 집단에서 나타난 현상인지 혹은 2013년에 새롭게 추가된 신규패널에 문제가 있어 나타난 현상인지 패널 자료를 이용하여 평가함.

□ 우선 신규패널 추출 방식을 평가함.

- 한국의료패널의 신규패널은 2005년의 인구주택총조사에 근거하여 계통 추출 방식으로 선정되었던 원패널과 유사하게 2010년 인구주택총조사에 근거하여 추출하였으며, 이런 추출 방식은 모든 범주에서 일정하게 탈락하지 않는 패널의 탈락한 가구를 그대로 보완해주지는 않지만 그 오차를 예상하여 가중치를 계산할 수 있는 방법으로 국내외 다른 패널들에서도 많이 사용되는 방법임.
- 위 방법으로 추출된 신규패널이 2008년 당시에 추출되어 사용된 원패널과 유사하게 추출되었는지를 확인해본 결과, 각 패널의 가구와 가구원 분포 지역, 가구원 수 등에 차이가 있었음.
 - 이는 만일 신규패널이 표본 추출 방식대로 적절하게 표본으로 선정되었다면 2008년 모집단과 2013년의 모집단의 시간에 따른 차이로 해석할 수 있음.

□ 다음으로 2013년 가구 의료비의 감소가 시간이 흐름에 따라 패널이 변화하면서 나타난 문제인지 확인함.

- 2008년과 2013년 통합패널 간 특성 차이를 확인해본 결과 앞서 신규패널과 비교해본 결과와 마찬가지로 지역이나 가구원 수에서 차이를 보이고 있음.

□ 신규패널이 추가되면서 가구 의료비가 크게 감소한 것이 가중치 계산 과정에서의 오류는 아닌지 확인하기 위해 가중치 계산 과정을 추적하고 연구진이 새롭게 가중치를 계산하여 비교함.

- 그 결과 기존에 계산되었던 가중치로 계산한 가구 의료비나 새로 구한 가중치로 계산한 가구 의료비에는 큰 차이가 없었으며, 적절

한 방법으로 구한 가중치를 적용하여 변수의 분포를 조정한 후에도 신규패널은 원패널에 비해 가구 의료비가 매우 낮았음.

□ 원패널보다 신규패널의 가구 의료비를 더 낮게 만드는 특정 그룹이 있는지 확인해보기 위해 변수의 범주별 가구 의료비 평균과 원패널과 신규패널에서의 차이를 구함. 또한 가구원 수별, 지역별, 세대 구성별 차이를 확인한 결과 실제로 몇몇 범주에서는 신규패널의 가구 의료비가 원패널의 가구 의료비보다 크게 낮았음.

○ 하지만 그와 비슷한 차이로 신규패널의 가구 의료비가 더 높은 경우도 있어 이 범주에서의 가구 의료비 차이가 전체 가구 의료비를 낮게 하는데 영향을 미쳤는지에 대해서는 주어진 자료로 확인하기 어려움.

□ 원패널과 신규패널의 차이가 비표본 오차인 조사원에 의한 차이인지 확인하기 위해 조사원별로 신규패널과 원패널의 가구 의료비를 비교하고자 하였으나, 이 경우 한 조사원이 같은 지역의 신규패널과 원패널에서 조사한 것이 아니므로 두 패널의 특성이 유사하다고 보기 어려움. 따라서 두 패널의 차이가 조사원에 의한 차이인지 아닌지 확인하기 어려움.

□ 지금까지 확인한 것처럼 2013년 연간 통합 데이터만 가지고는 2013년, 특히 신규패널의 가구 의료비가 급격히 감소한 것의 원인이 무엇인지 파악하기에는 정보가 부족함.

○ 하지만 신규패널 추출과 가중치 계산 과정이 적절하므로 2013년의 가구 의료비 감소가 실제 인구 집단에서 나타난 현상은 아닌지를 확인해 보고자 함.

- 2014년 연간 통합 데이터의 가구 의료비를 계산하여 2013년 가구 의료비의 감소가 지속적인 현상인지에 대해 알아보았으며, 2014년 가구 의료비는 2013년 가구 의료비보다 상승하여 2012년에 계산된 가구 의료비의 크기를 어느 정도 회복함.
- 2013년 가구 의료비의 감소가 어떤 원인으로 발생한 현상인지 명확히 알 수는 없으나, 2013년과 2014년의 신규패널 연간 통합 데이터로 확인한 결과 원패널은 평균 가구 의료비가 2013년에 비하여 증가 폭이 작으나 신규패널은 증가 폭이 매우 큼을 알 수 있음.
 - 일시적인 측정 오류일 수 있고 실제 2013년의 전체 인구 집단의 의료비가 감소했을 수 있음.
 - 2008년부터 지속적으로 증가해 오고 있던 가구 의료비가 특별한 사건 없이 실제로 큰 폭으로 감소하는 것은 이해하기 어려움.
 - 가구 및 개인의 건강가계부 작성 등 한국의료패널의 특수한 조사 방식에 따른 비표본 오차가 신규패널에서 발생하였을 수 있음.
 - 즉, 초회 조사의 경우 건강가계부 작성 미숙 및 관리 미흡으로 인하여 가구 의료비 등의 항목을 과소 추정할 수 있다는 것임.

2. 제언

- 원패널과 통합패널은 각 패널별로 다른 용도로 사용할 수 있고 해석을 달리 할 수 있어 가중치는 종단면 분석, 횡단면 분석에 대하여 원패널, 통합패널별로 구분하여 계산하고 이를 사용자에게 제공하는 것이 바람직해 보임.

- 이것이 어렵다면 가중치 계산에 대한 자세한 정보를 사용자에게 제공하여 직접 계산할 수 있도록 해야 함.
 - 다만, 신규패널 공개 자료는 2013년 자료는 제외하고 2014년 조사 자료부터 포함하는 것을 제언함.
 - 그 이유는 자료를 검토한 결과, 2013년의 경우 초회 조사 때문에 발생할 수 있는 조사 대상 및 조사자의 미숙함 등으로 인한 비표본 오차가 크다고 판단하였기 때문임.
 - 만일 추가 패널이 대표성을 크게 상실한 패널이라고 판단되는 경우는 현재의 신규패널의 사용은 더 이상 어려울 것이며 새로운 신규패널을 구성하여 패널조사를 운용해야 하며, 이는 정책적 결정이 필요할 것으로 보임.
- 의료패널의 특성상 신규패널인 경우 조사에 익숙하지 않아 비표본 오차가 발생할 수 있음.
- 신규패널에 특별한 문제가 없으므로 신규패널의 가구 의료비 평균값이 유독 낮았던 이유는 이 때문일 수 있음.
 - 따라서 신규패널을 이후 지속적으로 사용하려면 신규패널에 대한 적극적인 관리로 원패널과 유사한 조건에서 의료비를 측정할 수 있도록 해야 함.
- 패널은 장기간 지속적으로 조사하는 과정을 거치므로 한국의료패널 조사와 관련된 모든 사항(예를 들면, 가중치 계산 프로그램 등)을 지속적으로 관리하고 자료 및 근거를 보전하여야 함.

- 따라서 인력, 장비 등의 패널 관리 인프라를 지속적으로 보강하고 관리해야 질 높은 패널 자료를 제공할 수 있을 것임.
- 마지막으로 원패널과 신규패널을 통합하는 경우 가중치 산출방법에 관하여 다음과 같이 제언함.
 - 각 패널의 분석을 위한 가중치 산출은 패널 자료를 위한 일반적인 가중치 산출 과정을 통해 이루어져야 함.
 - 즉 언급된 바와 같이 설계 가중치를 기반으로 하여 가구 및 가구원 가중치가 산출되고 시간이 경과함에 따라 발생하는 패널 마모 효과를 상쇄하기 위한 일종의 무응답 조정 그리고 최종 캘리브레이션을 통해서 분석을 위한 가중치를 산출해야 함.
 - 2008년에 구축된 원패널의 경우는 기존의 방식에 따라 일관성을 갖도록 종단면 및 횡단면 가중치를 산출하여야 함.
 - 원패널과 추가패널의 합집합으로 구성된 통합패널의 경우에는 두 패널 모두 통합 시점의 모집단을 대표할 수 있도록 언급한 방안에서 따라 가중치가 우선 산출되어야 함.
 - 즉 원패널의 경우에는 패널 마모로 인한 보정 및 캘리브레이션을 통한 가중치를 통합 시점에서 산출하여야 하며 추가패널의 경우 역시 설계 가중치를 기본으로 하여 원패널에 적용된 캘리브레이션 조건에 맞추어 가중치를 산출하여야 함.
 - 원패널에 부여된 가중치를 w_o 로, 추가패널에 부여된 가중치를 w_a 로 정의할 때 두 패널의 통합을 통해 작성되는 통합패널의 기초 가중치는 상수 $0 < c_o < 1$ 을 이용하여 다음과 같이 정의함.

$$w_c = \begin{cases} c_o w_o, & \text{원패널} \\ c_a w_a = (1 - c_o) w_o, & \text{추가패널} \end{cases}$$

- 상수 c_o 로는 원패널과 추가패널의 상대 표본 크기를 고려할 수 있다. 상수 c_o 와 c_a 의 관계에 의하여 원패널과 추가패널에 공통적으로 적용된 캘리브레이션 성질은 여전히 통합패널에서도 충족되며 통합패널에 추가적인 조건을 부여하기 위해서는 w_c 를 조정하는 과정을 추가해야 함.
- 가중치 산출 시 고려되는 캘리브레이션 변수의 수는 추정량의 통계적 정밀도(precision)와 긴밀한 관계가 존재하며 따라서 가중치 산출을 위해서는 최종 추정량의 분산에 가중치가 미치는 영향을 고려해야 함.
 - 일반적으로 캘리브레이션을 위해 사용되는 변수의 수가 증가할수록 가중치의 변동 폭이 커지고 이로 인하여 추정량의 분산은 증가함.
 - 따라서 불필요한 제약을 가중치에 부여하는 방안은 피하는 것이 바람직하며, 여러 가지 가능한 캘리브레이션 방안 중 가능한 그 변동을 최소화하는 방안을 우선 고려하는 것 역시 바람직함.
- 일반적으로 패널 조사의 내용은 의료패널과 같이 매우 전문적인 경우가 많으며 이로 인하여 조건부 패널 효과(conditional panel effect)가 발생할 수 있음.
 - 즉 패널에 속한 각 가구 혹은 가구원이 조사 노출된 빈도에 따라 조사에 대한 이해도가 다르고 이에 따라 일정 기간 동안은 답변의 측정 오차가 포함될 수 있음.

- 패널 조사의 일종인 연동 표본 조사를 수행하는 경제활동 인구조사
의 경우에도 조사의 노출 빈도가 일정 기간이 지나서야 각 개인의
답변이 안정되는 것으로 알려져 있음.
- 즉, 신규패널의 경우에는 조사 시 측정 오차를 줄이기 위한 추가
적인 노력이 필요함. 또한 처음의 몇 해 동안은 별도의 분석을 수
행하여 자료의 안전성을 파악해야 함.
- 특별히 이 과정에서 각 가구 혹은 개인별 종단 분석을 통해 이상
치(outlier)에 대응하는 가구와 가구원을 파악한 후 이를 바탕으
로 이전 자료의 수정 역시 필요한 경우에는 고려해야 함.

제 5 장

한국의료패널 발전 방안

제1절 조사 목적 재설정 및 운영 방식 개선

제2절 조사 운영 체계 발전 방안

제3절 조사 체계 발전 방안

제4절 조사 질 관리 발전 방안

제5절 결론

5

한국의료패널 발전 방안 《

- 2008년 1차 조사 이후 지금까지 이어온 한국의료패널이 데이터의 정
 책적, 학술적 활용도를 제고하고 데이터의 정확성과 신뢰성을 높이기
 위한 발전 방안을 다섯 가지 영역에서 살펴보았음(표 5-1 참조).
- 한국의료패널이 의료 이용과 의료비 관련 자료로서의 가치를 높
 이기 위하여 조사 목적을 명확히 재설정하고 패널 운영 방식, 조
 사 운영 체계, 조사 체계, 조사 질 관리 측면에서의 개선이 이루
 어져야 할 것임.

〈표 5-1〉 한국의료패널 발전 방안 요약

영역	발전 방안 요약
조사 목적	- 조사 목적 명확화 및 재설정
패널 운영 방식	- 조사 목적에 맞는 패널 운영 방식 결정
조사 운영 체계	- 조사 운영 조직과 인력 개선 - 외부 협력 체계 확대 - 조사원 동원 및 관리 체계 개선 - 데이터 관리 체계 개선
조사 체계	- 표본 설계 및 관리 - 조사표 구성과 설문 문항 개선 - 조사 문항의 활용도 제고
조사 질 관리	- 패널 가구 관리 체계 개선 - 조사원 관리 체계 개선 - 데이터 질 관리 개선

제1절 조사 목적 재설정 및 운영 방식 개선

1. 조사 목적 재설정

□ 정책 자료로서의 가치와 학술적 가치를 고려한 목적 재설정

○ 전반적인 보건의료정책 이슈를 모두 충족시키려는 노력 대신 주요 정책에 초점을 두고 조사 목적 설정

- 미래 사회를 고려할 때 중요한 문제들을 바탕으로 조사 목적 설정

- 건강보장정책, 만성질환관리정책, 고령화 대비 노인의료정책을 고려해 볼 수 있음.

- 건강보장정책의 기초 자료와 효과 평가를 위한 자료 제공과 만성질환관리정책 방향 설정을 위한 가구와 가구원 개인 특성 자료 확보 등을 목적으로 할 수 있음.

- 고령화 대비 노인의료정책을 목적으로 할 경우 이에 대한 자료를 충실히 구축하기 위하여 표본 설계 시 노인을 과표집 하는 방안을 고려할 수 있음.

○ 이와 같이 목적 설정에 따라 표본 설계와 조사표 구성과 상세 내용 등이 달라질 수 있으므로 조사 목적 설정이 중요함.

- 연구진 내부의 논의와 외부 전문가들의 의견 조사 및 자문을 통한 합의 과정 후 목적 설정

○ 목적 및 목표 설정 시 한국의료패널의 대표 지표를 함께 고려하여 한국의료패널의 가치 제고

2. 패널 운영 방식 개선안

□ 기간 확정 고정패널 방식 제안

- 현재 연구원의 조사 역량과 예산, 조사 목적과 수행 상 어려움 등을 고려할 때 연동패널보다는 고정패널 방식이 더 적절할 것으로 판단됨.
 - 단, 대표성 부분을 무시할 수 없으므로 지난 조사 추이를 고려하였을 때, 원표본 가구 유지율이 받아들여질 만한 수준이었던 5~6년차까지로 기간을 한정하는 기간 확정 고정패널 방식이 가능한 대안임.
 - 연동패널 방식이 조사 데이터의 대표성 부분에서 강점이 있으나 연동 주기마다 신규 표본이 유입되므로 유치 조사가 필요하고 이를 위한 추가 예산과 인력이 필요함.
 - 연동 주기마다 신규 표본이 유입되어 패널의 대표성을 확보하기 위한 가중치 설정 문제가 대두될 것이고 매년 일정 비율의 패널이 교체됨으로 인하여 전체 패널 가구의 반 정도만이 종단 분석으로 활용 가능하여 종단 자료로서의 가치 확보가 어려울 수 있음.
 - (기대 효과) 일정 기간(5~6년) 모집단 대표성과 종단 자료로서의 가치를 동시 확보
 - (추후 계획) 통계청 가계금융·복지조사의 5년 연동패널 운영을 주시하여 한국의료패널에 적용 가능성을 타진. 新한국의료패널을 5~6년 기간 확정 고정패널로 시작하지만 연동패널 전환 가능성을 고려

※ 한국의료패널 조사 목적 재설정 및 운영 방식 개선 방안

〈조사 목적 명확화 및 재설정〉

- 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

〈조사 목적에 맞는 패널 운영 방식 결정〉

- 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

제2절 조사 운영 체계 발전 방안

1. 조사 운영 조직과 인력 개선 및 역할 분담

□ 한국의료패널 전담 조직 및 전담 인력 마련

○ 한국의료패널 조사는 한국보건사회연구원 사회조사팀이 담당함. 사회조사팀은 연구원 내 다른 조사도 담당하고 있어 한국의료패널 전담 인력이 없음.

- 사회조사팀에서는 조사 진행 외에도 데이터 관리를 담당하고 있으나 한국의료패널 조사 완료 후 다른 조사에 투입되기 때문에 팀 일정상 데이터클리닝 업무가 연기됨.
- 연구진도 사회조사팀과 마찬가지로 한국의료패널 초기부터 전담 인력이 배치되지 않음.

- 이러한 전담 조직 부재는 현재 데이터 관리나 조사 질 관리가 체계적으로 이루어지지 않고 있는 사유에 해당함.
- 한국의료패널은 계속 사업이며 약 7,000가구의 패널 자료를 생산하기 때문에 조사 규모가 상당히 큼.
 - 따라서 조사의 전반적인 일정 및 데이터를 파악하기 위해 적게는 6개월 길게는 1년이 걸림. 이러한 상황에서 매년 연구진이 변경된다면 당면하는 문제점만 급급히 해결할 수 밖에 없음.
 - 따라서 연구책임자가 조사 진행 사항을 사전에 파악할 수 있도록 부연구책임자로 조사에 참여해 사업을 파악한 후 연구책임자를 맡는 절차가 필요함.
- 한국의료패널 전담 조직과 전담 인력 마련 제안
 - 조사, 데이터, 패널 가구, 조사원은 지속적으로 관리가 필요하며, 이는 데이터의 질과 직접적으로 연결되기 때문에 전담 조직을 마련하여 데이터의 질을 높이는 방안을 모색해야 함.
 - 한국의료패널만을 담당하는 전담 조직과 전담 인력을 구성하여 1년 동안 한국의료패널 조사 및 데이터 관리, 연구 등의 역할 부여

□ 외부 인력 활용

- 한국의료패널은 자문위원이 정해져 있지 않음. 심의위원회에서 일부 자문을 받고 있으나 각 설문 문항의 전문가가 아니기 때문에 자문을 받는 데 한계가 있음.
 - 국민건강영양조사는 30여개의 분야별 전문가 자문위원회를 꾸리고 있으며, 지역사회건강조사는 시·도 자문위원과 책임대학 교 자문위원, 전문기술 위원을 운영하고 있음.

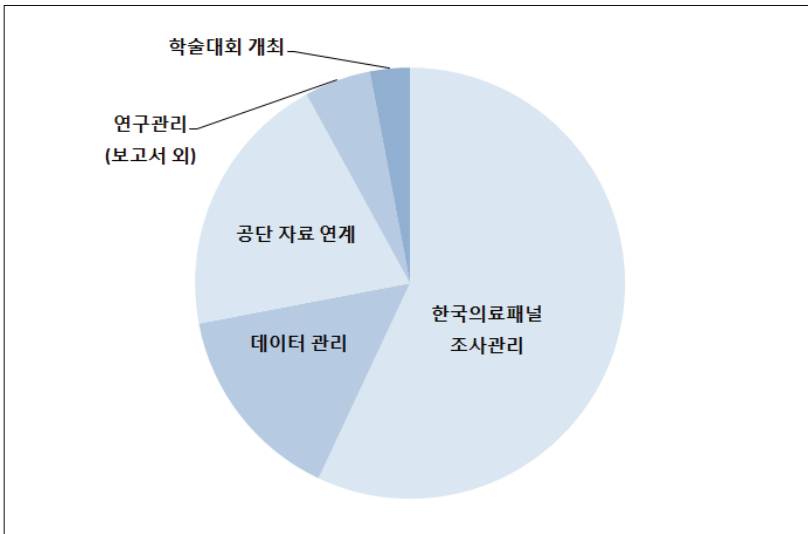
- 한국의료패널도 설문 문항 영역별 자문위원단 구성이 필요하며, 외부 인력을 활용하기에 어려움이 있다면 내부적으로 공단과 설문 문항을 분할하여 담당하는 방안을 고려해 볼 수 있음.
- 또한 자문위원회를 정기적으로 개최하여 설문 문항의 타당성을 검증할 필요가 있음.

□ 한국의료패널 사업 내 역할 분담

- 한국의료패널 연간 주요 사업은 한국의료패널 조사 관리, 데이터 관리, 공단 자료 연계, 연구 관리, 학술대회 개최로 구분할 수 있음(그림 5-1 참조).
- 이 중 가장 많은 비중을 차지하는 조사 관리는 한국보건사회연구원 사회조사팀이 담당하고 있음.
 - 조사 관리는 조사원 운영 및 조사 진행과 관련된 전반적인 사항 모두를 포함함. 사회조사팀이 담당하고 있으나 총괄 책임은 연구진 내 연구책임자이기 때문에 연구진도 조사 관리에 시간을 할애하고 있음.
 - 따라서 연구진은 연구 관리보다 조사 관리에 많은 비중을 두고 있으며, 전문적인 조사 업체가 아닐 뿐 아니라 잦은 연구책임자 교체로 인한 조사 업무 파악 미숙으로 연구 관리보다 조사 관리에 중점을 두고 진행함.
 - 데이터 질을 높이기 위해서는 데이터 오류 확인 및 설문지 문항 개발, 기존 데이터 문제점 파악 등이 필요하며, 이는 다양한 연구를 통해 파악할 수 있는 문제로 연구진 내부에서 다방면으로 자료 분석을 진행해야 하나 매년 조사를 진행하기 급급해 새로운 연구를 진행하지 못하고 있음.

- 따라서 연구진이 안고 있는 조사 관리의 부담을 경감할 수 있는 방안을 모색해야 함.

[그림 5-1] 한국의료패널 연간 주요 사업 내용



- 현재 연구진의 조사 업무를 줄이기 위해서는 조사를 외부 전문 업체에 위탁하는 방안이 있음. 하지만 내부 사정으로 모든 조사 업무를 외부 업체에 맡기기 어렵다면 일부 조사만이라도 위탁할 수 있음. 조사 위탁 시에는 예산과 수집 데이터의 정확성을 확보할 수 있는지 등을 고려해야 함.
- 건강보험공단과 한국보건사회연구원의 역할 분담에 대한 논의 또한 필요함.

※ 한국의료패널 조사 운영 조직과 인력 활용 개선 방안

- 한국의료패널 전담 조직 및 전담 인력 마련
- 조직 내 팀별 기능과 역할, 전담 인력 업무 조정
- 국민건강보험공단과의 역할 분담
- 상시 자문위원단 등 외부 인력 활용한 전문가 풀 조성

2. 외부 기관 협력 체계 개선 활동

□ 의료기관 방문 시 조사원은 한국보건사회연구원과 국민건강보험공단의 조사 협조 요청 공문을 지참하고 있음에도 불구하고 의료기관의 거부가 여전히 심함.

○ 의료기관의 협조도를 높이기 위해 공신력 있는 보건복지부와의 조사 협조 체계 구축

□ 현재 관련 협회의 본부에만 방문해 웹상으로 한국의료패널 홍보 및 조사 협조를 요청했으나 일부 지역의 의료기관은 여전히 조사를 강력 거부하고 있음.

○ 특정 지역의 특정 의료기관 협조를 위해 관련 협회의 지부와 협조 체계 구축 노력

□ 또한 개인정보보호법 강화로 관련 법률 자문이 필요한 경우가 있을 수 있으므로 공신력 있는 기관의 개인정보보호 관련 전문가를 자문위원으로 선정해 개인정보보호 관련 민원에 더욱 적극적으로 대응할 수 있음.

※ 한국의료패널 조사 외부 협력 체계 확대 방안

- 보건복지부 협력을 통한 조사의 공신력 확보
- 의료기관과 약국의 협력 체계 확대
- 중앙과 지방의 관련 단체들과의 협력 체계 구축

3. 조사원 동원 및 관리 체계 개선

□ 조사원 동원 및 활용 체계 개선

- 자체 조사팀으로 운영 결정할 경우 지역 조사원을 적극적으로 확보하여 관리
- 조사원 조사 역량 표준화를 위한 방안 마련. 그러나 현재는 도급제 방식이어서 물리적, 시간적 제약이 존재함
- 조사원용 조사 지침 실무 위주로 개선하고 동영상 교육 자료 등을 제작하여 활용

□ 영수증 최대 확보를 위한 방안 마련

- 조사원의 영수증 수집에 대한 부담을 경감하면서 동시에 최대한 영수증을 확보할 수 있는 방안 마련
- 보건복지부와와의 협력 체계 구축으로 조사의 공신력을 높여 의료기관의 협조를 높이는 방안
- 조사 대상자의 진료 내역을 건강보험공단의 협조 하에 사전에 확보하여 현장에서의 수집률 향상. 진료 내역서 수집에 대한 조사 대상자의 동의와 건강보험공단의 협조 필요

○ 모바일 앱을 통한 영수증 수집 고려

- 60세 이하 조사 대상자에 중점을 둔 전략으로 의료 이용 비용 결제 후 영수증 사진을 찍어 모바일 앱을 통해 업로드하는 방식으로 영수증 최대한 수집

○ 중앙 단위의 의사협회, 병원협회 및 약사협회와 더불어 지역 단위 조직과의 협력 체계 구축

※ 한국의료패널 조사원 동원 및 관리 체계 개선 방안

- 자체 조사팀 운영과 외부 전문 업체 위탁을 모두 고려하여 적절한 방안 선택
- 자체 조사팀만으로 조사팀 운영 시 견고한 패널 가구 관리를 위해 지역 조사원 확대
- 부가 조사와 같이 직접 대상자를 방문 시 만나기 힘든 조사만 외부 전문 업체에 위탁하는 방안
- 조사원 업무 부담 완화를 위한 영수증 확보 방안 마련

4. 데이터 관리 체계 개선 방안

□ 조사 시작 시기 변경으로 조사 용이성 및 데이터 정확성 확보

○ 건강보험공단 진료 내역서 활용을 위하여 조사 시작 시기를 6월로 변경하고 지난 1년 동안의 데이터를 한 번에 수집

- 두 개 연도의 차수 데이터로 연간 통합 데이터를 구축함으로써 발생하는 업무상 비효율성과 데이터 정확성 문제 등을 해결하기 위한 방안임.

○ (기대 효과) 영수증 수집의 효율성 및 효과성 향상. 조사 설문 문항의 시점 일치가 가능하여 데이터의 복잡성 해소

□ 이용자의 데이터 이용 편의성 제고 방안

- 제공하는 데이터를 가능한 하나의 파일로 구성하여 횡단면 데이터와 종단 데이터 두 개의 파일로 제공
 - 설문 문항 전체에 해당하는 데이터를 포함하는 것에 문제가 있을 시 일부 주요 설문 영역의 데이터만이라도 하나의 파일로 구성하여 제공하는 방안 고려
- 이용자를 위한 데이터 활용 지침 마련
 - 각 설문 영역별 설문 문항 구성의 근거와 설문 문항 활용 방법, 주의 사항을 상세히 포함하는 지침을 마련하여 배포
 - 지침에는 통계 프로그램 코드를 포함
- 이용자를 위한 데이터 설명회 개최
 - 현재는 일 년에 한 번 학술대회만을 개최하지만 공식적으로 데이터를 배포하는 시점에 데이터 설명회를 개최하여 이용자에게 편의 제공
- 한국노동패널과 같이 웹에서 이용자가 원하는 변수만으로 데이터를 구축하여 다운받을 수 있는 방안 마련 고려

□ 조사의 목적과 데이터 활용도를 고려한 질병 분류 방식 개선

- 조사 초기 질병 분류 방식과 현재 ICD 코드 부여 방식의 장단점을 고려하여 분류 방식 개선
- 정확한 질병명에 초점을 맞출 것인지, 주요 질환 군에 초점을 맞출 것인지에 따라 유용한 질병 분류 방식이 다를 것이므로 전문가 자문을 통하여 방식 결정

※ 한국의료패널 조사원 동원 및 관리 체계 개선 방안

- 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

제3절 조사 체계 발전 방안

1. 표본 설계 및 관리 방안

□ 조사 목적에 적합하도록 표본 설계 및 가중치 적용 방안 마련

○ 노인의 의료 이용과 의료비 등 노인 정책의 근거 자료로서의 한국의료패널 데이터 구축을 조사 목적으로 설정 시 표본 추출에서 노인을 과표집하는 방안을 고려할 수 있음.

- 이 경우 자료의 대표성을 위하여 가중치 산출이 중요하므로 가중치 산출 방안을 마련

□ 표본 설계와 가중치 산출을 통하여 데이터가 대표성을 가지고 종단 자료로서의 가치를 갖게 하기 위해서 조사 통계 전문가와 지속적인 협력 방안 마련

※ 한국의료패널 표본 설계 및 관리 방안

- 조사 목적 재설정에 따른 표본 설계 및 가중치 산출 방안 마련
- 데이터의 대표성과 종단 자료로서의 가치 유지를 위하여 조사 통계 전문가와의 지속적인 협력 방안 마련

2. 조사표 문제점 진단을 통한 개선 방안 마련

□ 개선 방안 마련 원칙 설정

- 재정립한 한국의료패널의 목적을 달성할 수 있도록 조사 영역과 조사 내용을 설정
- 조사 영역별 기준 시점 조정: 특히 의료 이용과 의료비 영역의 조사 기준 조사 연도 이전 연도 1~12월의 의료 이용 또는 의료비 조사
- 조사원과 조사 대상자의 부담을 줄일 수 있는 방향으로 개선
- 조사표의 구성에 대한 논리적 검토를 바탕으로 조사 영역 배치
- 불필요한 조사 문항을 줄이고 알기 쉬운 용어로 순화
- 현 데이터 수집 및 관리 시 발생하는 문제점을 해결 가능하도록 조사표 수정·보완
- 부가 조사표 내용 및 조사 방식 전면 개편: 불필요한 문항을 삭제하고 국내 보건의료 정책을 둘러싼 환경을 고려하여 조사 영역을 결정하고 순환 조사 방식으로 전환

□ 조사 내용과 설문 문항 개선 방안

- 조사 내용이 방대하며, 조사 영역별 조사 단위 및 조사 시점이 상이함. 조사표 순서 등을 재구성하고 조사 단위를 명확히 하여 응답자의 조사에 대한 이해를 높일 필요가 있음. 또한 조사 기준 시점을 연간 또는 조사일로 통일하여 데이터의 복잡성을 감소
- 조사의 효율성을 높이기 위해 조사의 핵심 목적 이외의 부가적인 설문 항목을 축소하거나 간략화

- 조사 문항 변경 및 성인 가구원 조사 주기에 대한 명확한 기준을 설정하여 자료의 연속성 및 일관성을 확보할 필요가 있음.
- 문항의 완결성 확보
 - 문항의 상호 배타성 및 포괄성의 원칙을 확보해야 함.
 - 조사 지침 또는 정의가 불명확한 문항을 개선해야 함.
 - 측정 방식이 적절하지 않은 문항을 개선해야 함.
- 조사 영역별 상시적인 전문가 자문이 이루어지도록 자문단 구성
- 매년 산출할 대표 통계 지표를 설정하고 이를 산출할 수 있도록 조사표 내용 구성
 - 대표 산출 지표로는 재난적 의료비 발생 규모, 미충족 의료 현황, 환자의 의료 이용 만족도(OECD 지표) 등을 고려 가능
 - 대표 지표는 재설정된 목적과 이어지도록 선정하여야 함

※ 한국의료패널 조사 내용과 설문 문항 개선 방안

- 재설정된 목적에 부합하는 조사표 내용 구성과 설문 문항 개선
- 논리적 연결성 고려한 설문 영역과 설문 문항 구성
- 조사 문항에 대한 전문가 자문위원회 구성 및 운영

3. 통합 표본 관리 발전 방안

□ 원패널, 신규패널의 차이를 표본 추출 틀, 가중치 산정 방법, 비표본 오차 측면에서 비교·분석한 결과 표본 추출이나 가중치 산정 방법의 문제를 찾을 수는 없었음. 그러나 원패널과 신규패널 모집단 특성의 차이와 한국의료패널 조사 방식의 특수성으로 인한 비표본 오차 가능성이 있을 수 있다고 판단됨.

○ 분석 결과를 토대로 한국의료패널에서의 신규패널 활용 방안에 대하여 제언을 하면 다음과 같음.

- 2가지 형태의 자료를 제공할 수 있을 것임. 먼저 2008년을 포함한 추세 분석을 위해서는 현재의 원패널을 유지하여 종단 가중치를 계산하여 제공하고 2014년 이후의 추세 분석을 위해서는 원패널과 신규패널을 모두 포함한 통합패널을 구성하고 이에 따른 종단 가중치를 계산하여 제공함.
- 여기서 2013년에서 신규패널을 포함하지 않는 이유는 위에서 언급한 대로 2013년의 경우 초회 조사 때문에 발생할 수 있는 조사 대상 및 조사자의 미숙함 등으로 인한 비표본 오차가 크다고 판단하였기 때문임.
- 횡단면의 경우는 2014년 이후 원패널과 통합패널의 횡단면 가중치를 계산하여 자료를 제공할 수 있을 것임. 횡단면 또한 2013년은 신규패널에서 비표본 오차가 크다고 판단되어 신규패널은 포함하지 않는 것을 제언함.

□ 패널을 지속적으로 관리하고 자료 및 근거를 보전하는 인프라를 좀 더 보강해야 할 것임.

※ 한국의료패널 신규 표본 활용 방안

- 2008년을 포함한 추세 분석을 위해서는 현재의 원패널을 유지하여 종단 가중치를 계산하여 제공하고, 2014년 이후의 추세 분석을 위해서는 원패널과 신규패널을 모두 포함한 통합패널을 구성하고 이에 따른 종단 가중치를 계산하여 제공
- 횡단면의 경우는 2014년 이후 원패널과 통합패널의 횡단면 가중치를 계산하여 자료를 제공
- 만일 추가 패널이 대표성을 크게 상실한 패널이라고 판단되는 경우는 현재의 신규패널의 사용은 더 이상 어려울 것이며 새로운 신규패널을 구성하여 패널 조사를 운용해야 함.

4. 조사 문항의 활용도 제고

□ 학술 활용 관련 개선 방안

- 한국의료패널의 조사 목적에 부합하는 조사 내용인 의료서비스 이용 여부 및 의료비, 만성질환, 민간의료보험 등의 주제와 관련된 활용이 높음.
 - 반면 조사 항목별로 살펴보면 한 번도 활용되지 않은 문항이 많은 편임.
 - 조사 목적에 따른 주제별·문항별 중요성, 활용도, 사용되지 않은 이유 등을 고려하여 문항의 조정이 필요함.
- 연구 및 학술적 활용은 활발한 편이지만 대부분 횡단면 분석 방법을 사용한 연구임. 패널 자료의 특성을 살릴 수 있는 종단 분석 연구가 활발해질 수 있도록 해야 함.
 - 데이터 배포 시 종단 분석 관련 가이드 제공, 데이터 설명회 및 종단 분석 방법 워크숍 등 교육프로그램 제공이 필요함.

- 연구 및 학술 활용도를 제고하기 위하여 한국의료패널 홈페이지 등을 활용하여 한국의료패널 학술 연구 결과를 공유 및 홍보할 필요가 있음.

□ 정책적 활용 관련 개선 방안

- 한국의료패널 포럼 및 전문가 풀(pool) 등을 운영하여 한국의료패널에 대한 관심이 지속될 수 있게 하고, 정책적 시사점이 높은 지표를 산출할 수 있도록 해야 함.
- 한국의료패널 자료가 보건의료정책의 근거 자료로 활용할 수 있도록 정책 입안자 및 수행자에게 적극적으로 홍보하는 노력을 기울여야 함.

※ 한국의료패널 조사 문항 활용도 제고 방안

- 정책적, 학술적 활용도를 높이기 위한 방안 마련
- 데이터 이용자 편의성을 높이기 위하여 제공 데이터 형식 단순화
- 웹에서 원하는 변수로 데이터 구축 및 제공 후 가능하도록 시스템 개발

제4절 조사 질 관리 발전 방안

1. 패널 가구 관리 체계 개선

□ 총 조사 사례비 인상

- 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 패널 가구의 조사 참여도를 증대시킬 뿐 아니라 조사의 질도 향상시킬 수 있음.

○ 갑작스러운 조사 사례비 인상은 예산 부담뿐 아니라 사례비 인상에 따른 의료비 증가 효과를 가져 올 수 있으므로 단계별 사례비 인상이 필요함.

○ 한국의료패널은 총 3가지의 사례비를 조사 취지에 맞도록 재정비

- 먼저 조사를 유인하는 데 가장 효과적인 사례비는 가구 사례비임. 가구 사례비는 조사에 참여하는 가구에게 지급하는 사례비로 사례비 중 가장 큰 금액을 차지하고 있어 가구 사례비 인상이 다른 사례비 인상보다 가구에게 더 와 닿을 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.

○ 부가 조사의 경우 가구원을 직접 볼 수 있으면 대면 조사로 실시하지만, 가구원이 부재중인 경우 가구원이 직접 입력하는 방식으로 진행하고 있음. 부가 조사는 매년 동일한 문항이 반복되고 조사 난이도가 높지 않음. 또한 대면 조사가 아니기 때문에 가구원이 조사 문항을 완벽히 이해하고 조사를 진행하는지 파악하기 어려움.

- 한국복지패널의 경우 부가 조사를 특정하여 조사(아동, 장애인 등)하고 있지만, 한국의료패널은 만 18세 이상 가구원이 모두 조사 대상자에 포함됨.
- 따라서 부가 조사의 인센티브를 줄이고 일부를 가구 사례비에 포함시키는 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.

□ 정기적인 패널 관리 필요

○ 패널 가구에게 1회성 관리가 아닌 조사에 참여하는 동안 꾸준히 관리를 받아야 함을 인식할 수 있도록 하고 한국의료패널에 소속되어 있음을 인지시켜야 함.

○ 패널 가구가 본인이 참여하는 조사가 얼마나 중요한지를 알게 하기 위해 소식지에 자료 활용도, 정책 반영 여부 등을 포함하여 발송할 수 있음.

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

- 의료 이용은 언제든지 발생할 수 있으므로 한 달에 한 번씩 패널 가구가 한국의료패널을 상기할 수 있도록 문자를 발송할 수 있음 (조사 홍보 문구 외 폭염, 장마, 폭설 시 안전 유의 문자 발송 등).
- 이 외에도 분가 가구의 탈락률이 높기 때문에 분가 가구 관리를 위해 소정의 답례품을 전달할 수 있음.
- 또한 강력 거절이 예상되는 가구의 경우 조사 참여 설득을 위해 소정의 상품을 지급하는 방안도 고려할 수 있음.

□ 패널 가구 관리 관련 질 보고서 필요

- 패널 가구 관리에도 정형화된 매뉴얼이 필요하며, 패널 가구의 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.¹⁰⁾

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

※ 한국의료패널 조사 패널 가구 관리 개선 방안

- 조사 사례비 및 영수증 수집 인센티브 인상
- 조사 기간 외의 시기에도 정기적인 패널 관리 방안 마련
- 패널 가구 관리 관련 질 보고서 작성

2. 조사원 관리

□ 조사원의 역량 표준화를 위한 교육 강화 및 상세 지침 마련

- 조사원 역량 표준화를 위한 교육 내용 재구성 및 실습 방안 마련
- 신규 조사원을 위한 교육 프로그램 따로 구성
- 동영상 등 시각 교육 자료 마련

□ 조사 중 조사원 질 관리를 위한 시스템 마련

□ 패널 가구와의 라포 형성을 위한 전담 조사원 배정

- 패널 가구와 조사원 간의 라포 형성이 중요하므로 동일한 조사원 방문을 위해 패널 가구 전담 조사원 배정이 필요함. 현재 일부 지역은 지역 조사원을 운영하고 있으나 조사원 탈락 등의 사유로 동일한 조사원이 방문하기 어려움.

- 전담 조사원을 적용하는 경우 패널 가구 유지율은 조사원의 인센티브와도 연관이 있기 때문에 조사원 스스로 패널 관리를 함.
- 또한 초면보다는 구면인 경우 조사 방문 일정 확정에 도움이 되고, 조사원과 패널 가구 간 라포가 형성되면 패널 가구의 탈락률도 어느 정도 감소할 것으로 보임.

- 그러나 패널 가구의 가구 상황을 어느 정도 파악하고 있기 때문에 조사원이 조사에 불성실하게 임할 수 있음. 또한 조사원 각각의 성향이 다르기 때문에 조사 자료에 편향이 발생할 수 있음.
- 지역 조사원을 확충하거나 일부 지역은 전문 조사 업체 위탁을 통한 관리 등 다양한 방안을 고려
 - 한국재정패널은 외부 조사 업체에 위탁해 조사를 진행하며, 1차 연도부터 동일한 조사 업체와 진행하였고 패널 가구 유지율이 한국의료패널보다 월등히 높음
 - 조사 업체에 위탁할 경우 장점뿐만 아니라 단점도 존재하므로 한국의료패널 조사에 가장 적합한 방법을 선정
- 전담 조사원을 적용하기 위해서는 지금보다 조사원 관리를 철저히 해야 하며, 정형화된 조사 진행을 위해 구체적인 조사 매뉴얼이 있어야 함.

※ 한국의료패널 조사원 관리 개선 방안

- 조사원 역량 표준화를 위한 교육 강화 및 상세 지침 마련
- 조사 중 조사원 질 관리를 위한 방안 마련
- 패널 가구 지속적 관리가 가능하도록 패널 가구별 전담 조사원 배정

3. 데이터 질 관리 개선 방안

□ 데이터 수집 전 단계에서의 질 향상 노력

- 조사원 조사 역량 표준화를 위한 적절한 교육 프로그램 마련(매체 포함)

○ 조사 지침서 수정·보완

○ 연구팀과 조사팀 간의 적절한 업무 분장

□ 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

※ 한국의료패널 데이터 질 관리 개선 방안

- 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

제5절 결론

□ 2기 新한국의료패널 구축 제안

- 한국의료패널 조사의 목적을 어떻게 설정하느냐는 조사의 운영 방식과 운영 체계를 재정비하는 데 있어 가장 중요한 부분이라 할 수 있음.
 - 연도별로 대표할 수 있는 수치, 예를 들면 가구 평균 의료비 등 모집단을 추정하여 대표성 있는 보건의료 지표를 제시하는 것에 우선순위를 둔다면 횡단 분석이 중요하고 이 경우에는 가능한 이탈이 적은 방식을 택해야 함.
 - 정책의 변화, 사회경제적 변화 증으로 인한 가구 의료비 변화 양상, 예를 들어 재난적 의료비 발생 등과 같은 현상을 추적하는 것에 우선순위를 둔다면 종단 분석에 대한 요구가 높아지므로 고정패널 방식이 더 적절하다고 볼 수 있음.
- 한국의료패널은 개인의 사회경제적 변수와 행태, 비급여 정보, 일반의약품 및 건강식품 이용 등의 정보를 포함하는 점이 다른 보건의료 자료와 달리 갖는 강점임.
 - 이러한 강점을 고려해 보면 횡단적 대표성을 가지는 보건의료 지표의 제시 또는 종단 분석을 통한 정책이나 사회경제적 변화의 효과 측정 모두 놓칠 수 없는 부분임.
- 결국 대표성과 종단 자료로서의 가치를 유지하는 조사를 구축할 수 있는 대안이 필요함.
 - 현재 패널을 그대로 유지하면서 두 가지 목적을 달성하는 것은 여러 가지 상황과 객관적 데이터를 비추어 볼 때 무리임.

- 새로운 표본을 추출하여 목적에 맞도록 재구성한 한국의료패널(가칭 2기 新한국의료패널) 구축을 제안함.

□ 2기 新한국의료패널 구축 계획 및 방향

○ 2기 新한국의료패널 연도별 추진 계획

- 2019년 조사 시행을 목표로 계획 진행

[그림 5-2] 2기 新한국의료패널 연도별 추진 계획



○ 2기 新한국의료패널 구축 방향 및 계획

- 조사 방식 결정: 기간 확정 고정 패널
- 운영 체계 변화: 조사팀과 연구팀, 건강보험공단과 한국보건사회연구원의 역할 분담, 조사 위탁과 자체 조사 장단점 고려하여 운영 체계 개선

- 조사 체계 변화: 추후 연동패널 전환까지 고려한 표본 구축 및 가중치 연구 지속(2017-2018년), 조사 목적 달성을 위한 조사표 내용 재정비(2017년). 부가 조사는 영역별로 순환 주기 조사 방식을 고려하여 구성(2018년)
- 조사의 질 관리 체계 구축: 조사 영역별 자문위원회 구성 및 조사의 질 관리 보고서 작성 등

참고문헌 <<

- 국민건강보험공단, 한국보건사회연구원. (2015). 제1회 한국의료패널 포럼 자료집.
- 권혁진 등. (2014). 경제능력 및 경제활동 상태에 대한 한국의료패널 설문문항 개선 연구.
- 김남순 등. (2016). 한국의료패널 기초분석보고서(Ⅱ).
- 노대명 등. (2015). 2015년 한국복지패널 기초분석보고서.
- 오주환 등. (2011). 한국의료패널 평가 및 개선방안 연구. 국민건강보험공단.
- 이태진 등. (2013). 한국의료패널조사 평가 및 발전방안 연구. 국민건강보험공단.
- 정보통신정책연구원. (2016). 제4회 한국미디어패널 학술대회 자료집.
- 정혜주 등. (2014). 의료비지출 및 의료이용에 대한 한국의료패널 설문문항 개선 연구.
- 조성일 등. (2014). 건강상태·요양·의료반응성에 대한 한국의료패널 설문문항 개선 연구용역.
- 최정수 등. (2014). 2012년 한국의료패널 기초분석보고서(Ⅱ).
- 통계개발원. (2011). 가계금융조사를 위한 가구패널 설계연구. 대전: 통계개발원.
- 통계청. (2014). 가계금융·복지조사 연동패널 도입방안.
- 통계청. (2015). 국민건강영양조사 통계정보 보고서. 대전: 통계청.
- 한국보건사회연구원, 국민건강보험공단. (2016). 2008-2014 한국의료패널 연 간데이터 사용 안내서.
- 국민건강영양조사. (2016. 11. 1.). 국민건강영양조사 질 관리 체계. <https://knhanes.cdc.go.kr/knhanes/index.do>.에서 2016. 11. 1. 인출.
- 지역사회건강조사. (2016. 9. 30.). 지역사회건강조사 조사 운영 체계. https://chs.cdc.go.kr/chs/sub01/sub01_03.jsp.에서 2016. 9. 30. 인출.
- 질병관리본부. (2016. 9. 30.). 질병관리본부 건강영양조사와 인력 규모. <http://cdc.go.kr/CDC/intro/org/CdcMem.jsp?cid=25285&menuIds=HOME001-MNU0719-MNU0014-MNU0397>.에서 2016.09.30. 인출.

국민건강보험공단 내부 자료.
국민건강영양조사 내부 자료.
한국노동패널 내부 자료.
한국보건사회연구원 내부 자료.
한국재정패널 내부 자료.

부 록

부록 1. 한국의료패널과 조사 항목 수(2008-2016년)

구분	문항 번호 (2015)	항목명	08 상	08 하	09	10 상	10 하	11	12	13 2)	14	15	16
총 항목 수 ¹⁾			254	176	386	325	281	499	463	679	632	633	449
가구원 별동 사항	계		11	11	11	13	13	11	11	11	11	11	11
	1	가구원 성함	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2	가구원 변동 유무	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	-	복귀 가구원 유무	X	X	X	1	1	X	X	X	X	X	X
	-	복귀 가구원	X	X	X	1	1	X	X	X	X	X	X
	3	신규 가구원	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	4	신규 가구원 형태	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	5	사망일	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	6	사망 원인	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	6_1	사망 진단명 ³⁾	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	7	분가일	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	8	분가 가구원 형태	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	9	분가 가구원 연락처	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1X	분가 가구원 주소	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
가구 일반 사항	계		5	5	5	7	7	7	7	7	7	8	7
	1	가구원 수	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2	가구주 번호	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	3	세대 구성	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	4	국민기초생활보장 수급 대상 유무	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1
	4_1	국민기초생활보장 수급 형태	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	4_2	수급 가구원	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	X
	5	다문화 가구	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1
	5_1	가구 내 결혼이민자 번호	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
가구원 일반 사항1	계		7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8
	1	가구주와의 관계	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2	성별	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	3	생년월일	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	4	혼인 상태(결혼 상태)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	5	교육 수준	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	5_1	졸업 유무	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	6	동거 유무	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	6_1	비동거 이유	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1
가구원 일반 사항2	계		4	4	8	19	8	12	12	12	12	12	12
	1	의료급여 수급 여부	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1
	1_1	의료보장 형태	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1
	-	의료보장 형태(건강보험/의료급여)	1	1	1	X	X	X	X	X	X	X	X
	1_2	건강보험 대표자	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1_3	의료급여 취득 연월	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1
	2	장애등급 판정 유무	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1

166 한국의료패널 운영 현황 및 발전 방안

구분	문항 번호 (2015)	항목명	08 상	08 하	09	10 상	10 하	11	12	13 2)	14	15	16
	2_1	장애등급 등록	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1
	2_2	장애유형	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2_3	장애등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	-	노인장기요양보험 신청 여부	X	X	X	1	X	X	X	X	X	X	X
	-	등급판정	X	X	X	1	X	X	X	X	X	X	X
	-	등급	X	X	X	1	X	X	X	X	X	X	X
	3_1	사회보험(국민연금) 가입/수령 여부	X	X	1	1	X	1	1	1	1	1	1
	-	이전 국민연금 납부	X	X	X	1	X	X	X	X	X	X	X
	-	국민연금 수령 일자	X	X	X	1	X	X	X	X	X	X	X
	3_2	사회보험(산재보험) 가입/수령 여부	X	X	1	1	X	1	1	1	1	1	1
	-	산재보험 수령 일자	X	X	X	1	X	X	X	X	X	X	X
	3_3	사회보험(고용보험) 가입/수령 여부	X	X	1	1	X	1	1	1	1	1	1
	-	고용보험 수령 일자	X	X	X	1	X	X	X	X	X	X	X
	4	개인보험/중신보험 가입 여부	X	X	1	1	X	1	1	1	1	1	1
경제 활동 상태	계		6	X	14	18	X	17	17	17	14	14	14
	1	경제활동 유무	1	X	1	1	X	1	1	1	1	1	1
	2	비경제활동 이유	1	X	1	1	X	1	1	1	1	1	1
	3	일자리 유형	X	X	1	1	X	1	1	1	1	1	1
	4	산업 분류	1	X	1	1	X	1	1	1	1	1	1
	5	직종 분류	X	X	1	1	X	1	1	1	1	1	1
	-	직업명	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	농지 유무	X	X	X	1	X	X	X	X	X	X	X
	-	농지 규모	X	X	1	1	X	1	1	1	X	X	X
	-	임야 유무	X	X	X	1	X	X	X	X	X	X	X
	-	임야 규모	X	X	1	1	X	1	1	1	X	X	X
	-	배, 양식장 소유	X	X	1	1	X	1	1	1	X	X	X
	6	종업원 유무	X	X	X	1	X	1	1	1	1	1	1
	6_1	종업원 수	X	X	1	1	X	1	1	1	1	1	1
	7	종사상 지위	1	X	1	1	X	1	1	1	1	1	1
	8	근무 시간 형태	1	X	1	1	X	1	1	1	1	1	1
	9	근무 지속 가능 여부	X	X	1	1	X	1	1	1	1	1	1
	10	고용관계	X	X	1	1	X	1	1	1	1	1	1
	11	근로계약 기간 유무	X	X	1	1	X	1	1	1	1	1	1
	11_1	근로계약 기간	X	X	X	1	X	1	1	1	1	1	1
	12	근무지	X	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1
임신 및 출산	계		15	X	19	24	X	23	23	25	17	17	17
	-	출산 경험	X	X	1	1	X	X	X	X	X	X	X
	C1	출산 가구원 번호	X	X	X	1	X	1	1	1	1	1	1
	C2	출생아 가구원 번호	X	X	X	1	X	1	1	1	1	1	1
	1	출산 시 임신 기간(임신 주 수)	1	X	1	1	X	1	1	1	1	1	1
	1_1	출산 월	1	X	1	1	X	1	1	1	1	1	1
	2	몸무게(출생 체중)	1	X	1	1	X	1	1	1	1	1	1
	2_1	모유수유	X	X	X	X	X	X	X	1	1	1	1
	2_2	모유수유 기간	X	X	X	X	X	X	X	1	1	1	1
	3	산전 진찰	1	X	1	1	X	1	1	1	1	1	1

[illegible]

구분	문항 번호 (2015)	항목명	08 상	08 하	09	10 상	10 하	11	12	13 2)	14	15	16
	1_2	근로 개월 수	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	1
	1_3	근로 소득 연간 합계 금액	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	1
	-	사업/농어업 소득: 근로 개월	X	X	1	1	X	1	1	1	1	X	X
	-	사업/농어업 소득: 연간 전입 소득	X	X	1	1	X	1	1	1	1	X	X
	-	고용자 자영자: 연간 소득	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	농어업 경영자: 연간 소득	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	부업 소득: 근로 개월	X	X	1	1	X	1	1	1	1	X	X
	-	부업 소득: 연간 소득	1	X	1	1	X	1	1	1	1	X	X
	2_1	사업 소득(부업 소득 포함) 유무	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	1
	2_2	사업 소득(부업 소득 포함) 연간 합계 금액	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	1
	-	재산 소득(연간 소득액)	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	3	부동산/동산 소득(연간 소득액)	X	X	1	1	X	1	1	1	1	1	1
	4	금융 소득(연간 소득액)	X	X	1	1	X	1	1	1	1	1	1
	5	사회보험(연간 소득액)	1	X	1	1	X	1	1	1	1	1	1
	6	민간보험(연간 소득액)	X	X	1	1	X	1	1	1	1	1	1
	7	정부 보조금(연간 소득액)	1	X	1	1	X	1	1	1	1	1	1
	8	민간 보조금(연간 소득액)	1	X	1	1	X	1	1	1	1	1	1
	9	기타 소득(연간 소득액)	1	X	1	1	X	1	1	1	1	1	1
	10	월평균 저축액	X	X	1	1	X	1	1	1	1	1	1
	11	월평균 생활비(저축 제외)	1	X	1	1	X	1	1	1	1	1	1
	11_1	월평균 식료품비(외식비 포함)	X	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1
	11_2	월평균 외식비	X	X	X	X	X	X	X	X	1	1	1
	12	월평균 비소비 지출	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	1
부채 및 자산	계		X	X	X	X	X	X	X	X	X	6	6
	1	부채총액	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	1
	2	부채로 인한 이자	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	1
	3	부동산: 거주하고 있는 집을 제외한 소유 주택의 지난 해 연말 기준 시가	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	1
	3	부동산: 거주하고 있는 집을 제외한 주택 외 건물 및 토지, 양식장, 기타 부동산의 연말 기준 시가	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	1
	3	부동산: 거주하고 있는 집을 제외한 점유부동산의 지난 해 연말 기준 시가	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	1
	4	금융자산	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	1
주거	계		7	0	8	9	X	10	11	11	11	9	9
	1	주택 소유 여부	1	X	1	1	X	1	1	1	1	1	1
	2	자가의 경우 현 시세	1	X	1	1	X	1	1	1	1	1	1
	2_1	자가 대출금	X	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1
	-	지대 여부	X	X	X	1	X	1	1	1	1	X	X
	-	지대	1	X	1	1	X	1	1	1	1	X	X
	3	전세 보증금	1	X	1	1	X	1	1	1	1	1	1
	4	월세 보증금	1	X	1	1	X	1	1	1	1	1	1
	4_1	월세	1	X	1	1	X	1	1	1	1	1	1

구분	문항 번호 (2015)	항목명	08 상	08 하	09	10 상	10 하	11	12	13 2)	14	15	16
	5	주거 형태	1	X	1	1	X	1	1	1	1	1	1
	6	주거 위치	X	X	1	1	X	1	1	1	1	1	1
	7	거주년수(거주년도) ⁶⁾	X	X	X	X	X	X	1	1	1	1	1
의료 이용 표지 7)	계		6	3	5	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	만성질환 유무	1	X	1	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	3개월 이상 비처방 의약품 복용 유무	1	X	1	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	응급 이용	1	1	1	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	입원 이용	1	1	1	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	외래 이용	1	1	1	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	출산 경험	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
만성 질환 관리	계		14	X	11	8	X	20	17	17	14	14	14
	1	만성질환 확인	1	X	1	1	X	1	1	1	1	1	1
	1	신규(새로 발견된) 만성질환	X	X	1	1	X	1	1	1	1	1	1
	-	새로 발견된 만성질환 진단 연도/연령	X	X	X	2	X	2	2	2	X	X	X
	2	의사 진단 여부	1	X	X	X	X	X	X	X	1	1	1
	-	진단 시기	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	2_2	진단받은 연도 또는 연령	X	X	X	X	X	X	X	X	2	2	2
	3	의료 이용	1	X	1	1	X	1	1	1	1	1	1
	-	동일 병의원 방문	X	X	X	1	X	1	X	X	X	X	X
	-	주요 치료 기관 형태	X	X	X	X	X	1	X	X	X	X	X
	-	규칙 방문	X	X	X	1	X	1	X	X	X	X	X
	-	방문 횟수	X	X	X	1	X	X	X	X	X	X	X
	4	의약품 복용 여부	1	X	1	X	X	1	1	1	1	1	1
	4_1	미복용 이유	1	X	1	X	X	1	1	1	1	1	1
	-	3개월 이상 약 복용 여부	1	X	1	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	약 복용 기간	1	X	1	X	X	X	X	X	X	X	X
	5	복약 순응	1	X	1	X	X	1	1	1	1	1	1
	-	순응도 1~4	X	X	X	X	X	4	4	4	X	X	X
	5_1	주된 불순응 이유	1	X	1	X	X	1	1	1	1	1	1
	6	부작용 발생	1	X	1	X	X	1	1	1	1	1	1
	7	약물 만족도	X	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1
	8	월평균 약값	X	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1
	9	약제비 부담 수준	1	X	1	X	X	1	1	1	1	1	1
	-	의사약사 고지 여부	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	약국 선택	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
일반 의약품 이용	계		10	X	7	X	X	8	8	8	5	5	5
	1	일반의약품 복용 유무	X	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1
	2	복용 의약품 종류	1	X	1	X	X	1	1	1	1	1	1
	-	복용 이유	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	복용 이유: 질환명	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	3	복용 기간	1	X	1	X	X	1	1	1	1	1	1
	-	복용(사용)방법 인지	1	X	1	X	X	1	1	1	X	X	X
	-	부작용 발생	1	X	1	X	X	1	1	1	X	X	X
	4	약값(한 달 평균)	1	X	1	X	X	1	1	1	1	1	1
	-	약제비 부담 수준	1	X	1	X	X	1	1	1	X	X	X

170 한국의료패널 운영 현황 및 발전 방안

구분	문항 번호 (2015)	항목명	08 상	08 하	09	10 상	10 하	11	12	13 2)	14	15	16
	-	의사약사 고지 여부	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	약국 선택	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	5	직접 구매 이유	X	X	1	X	X	1	1	1	1	1	1
응급 서비스 이용	계		28	29	29	32	34	37	37	109	110	111	45
	-	응급실 이용 횟수	1	1	1	X	X	X	X	X	X	X	X
	1	입원 연계	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	-	영수증 보관: 진료비 영수증 보관 유무	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	-	영수증 보관: 입원비로 합산 여부	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	-	영수증 보관: 약제비 영수증 보관	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2	방문일	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2_1	응급실 일수	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	3	의료기관 이름	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	3_1	소재지	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	3_2	의료기관 종류	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	3_3	국공립 여부	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	3_4	요양기관 코드	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	4	교통수단	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	4_1	앰블런스 비용	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1
	5	병원 지정 여부	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	-	교통비(편도)	X	1	1	1	1	1	1	1	1	X	X
	6	교통비(응급실 갈 때)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	1
	6	교통비(퇴원할 때)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	1
	7	소요 시간	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	7_1	지연 여부	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	7_2	머문 시간	X	X	X	X	X	X	X	1	1	1	1
	8	방문 이유	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	9	사고/중독 장소	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	9_1	사고/중독 유형	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	10	진단명3)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	10_1	진단명 확인 방법	X	X	X	X	X	X	X	1	1	1	1
	10_2	KCD 코드	X	X	X	X	X	X	X	X	1	1	1
	11	서비스	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	12	수납 금액 구분 (수납 금액 입력/지불x/모름)	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1
	12_1	수납 금액	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	12_2	건보 부담금	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1
	12_3	법정 본인 부담금	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1
	12_4	비급여	X	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1
	12_5	총진료비(건보부담금+법정 본인 부담금+비급여)	X	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1
	12_6	불일치 금액	X	X	X	X	X	X	X	1	1	1	1
	12_7	불일치 사유	X	X	X	X	X	X	X	1	1	1	1
	12_8	(수납 창구에 돈을 지불하지 않은) 이유	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1
	13	의료비 재원	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

구분	문항 번호 (2015)	항목명	08 상	08 하	09	10 상	10 하	11	12	13 2)	14	15	16	
	13_1	건보 이외의 지원	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	14	처방약 구매 유무	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	14_1	처방 약값 구분(약값 입력/무료/모름)	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1	
	14_2	처방 약값	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	14_3	약 구매일	X	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1	
	15	만족도	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	15_1	응답자 구분	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	16_1	질병군(DRG)별 포괄수가제 적용 여부	X	X	X	X	X	X	X	1	1	1	1	1
	16_2	질병군(DRG) 번호	X	X	X	X	X	X	X	1	1	1	1	1
	17_1	급여 항목: 진찰료	X	X	X	X	X	X	X	6	6	6	X	X
	17_2	급여 항목: 입원료	X	X	X	X	X	X	X	6	6	6	X	X
	17_3	급여 항목: 식대	X	X	X	X	X	X	X	6	6	6	X	X
	17_4	급여 항목: 검사료	X	X	X	X	X	X	X	6	6	6	X	X
	17_5	급여 항목: CT 진단료	X	X	X	X	X	X	X	6	6	6	X	X
	17_6	급여 항목: MRI 진단료	X	X	X	X	X	X	X	6	6	6	X	X
	17_7	급여 항목: PET 진단료	X	X	X	X	X	X	X	6	6	6	X	X
	17_8	급여 항목: 초음파 진단료	X	X	X	X	X	X	X	6	6	6	X	X
	17_9	급여 항목: 보철 교정료	X	X	X	X	X	X	X	6	6	6	X	X
	17_10	급여 항목: 선택 진료료	X	X	X	X	X	X	X	6	6	6	X	X
	17_11	급여 항목: 응급의학 관리료	X	X	X	X	X	X	X	6	6	6	X	X
입원 서비스 이용	계		48	46	46	49	51	55	55	126	127	128	62	
	-	입원 횟수	1	1	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	영수증 보관: 진료비 영수증 보관 유무	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	-	영수증 보관: 입원비로 합산 여부	X	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1
	-	영수증 보관: 약제비 영수증 보관	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2	입원 기간	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	-	입원 중 유무	X	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1
	2_1	입원일 수	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	3	응급(입원)시작	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	4	의료기관 이름	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	4_1	소재지	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	4_2	의료기관 종류	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	4_3	국공립 여부	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	4_4	요양기관 코드	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	5	의료기관 선택 기준	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	6	입원 결정	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	7	대기 여부	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	7_1	대기일 수	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	8	교통수단	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	8_1	교통시간	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	-	교통비(편도)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	X	X	X
	8_2	교통비(입원 시)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	1	1
	8_2	교통비(퇴원 시)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	1	1
9	입원 이유	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

172 한국의료패널 운영 현황 및 발전 방안

구분	문항 번호 (2015)	항목명	08 상	08 하	09	10 상	10 하	11	12	13 2)	14	15	16
	10	사고/중독 장소	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	10_1	사고/중독 유형	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	11	재입원 이유	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	12	의사 진단 신뢰/재확인	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	12_1	재확인 횟수	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	13	진단명 ³⁾	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	13_1	진단명 확인 방법	X	X	X	X	X	X	X	1	1	1	1
	13_2	KCD 코드	X	X	X	X	X	X	X	X	1	1	1
	14	주된 치료	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	15	선택 진료 권유 유무	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	15_1	선택 진료 유무	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	16	처음 입원일	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	16_1	희망 입원일	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	16_2	두 번째 입원일	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	16_3	세 번째 입원일	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	17	수납금액 구분(수납금액 입력/무료)	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1
	17_1	수납금액	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	17_2	건보부담금	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1
	17_3	법정본인부담금	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1
	17_4	비급여	X	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1
	17_5	총진료비(건보부담금+법정본인 부담금+비급여)	X	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1
	17_6	불일치 금액	X	X	X	X	X	X	X	1	1	1	1
	17_7	불일치 사유	X	X	X	X	X	X	X	1	1	1	1
	18	처방약 구매 유무	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	19	처방약값 구분(약값 입력/무료)	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1
	19_1	처방약값 입력	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	19_2	약 구매일	X	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1
	20	의료비 부담 수준	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	21	의료비 재원	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	21_1	건보 이외의 지원	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	22	서비스 만족도	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	22_1	대리 응답 여부	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	23	회복 여부	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	24	간병인 여부	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1
	24_1	간병인	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	-	간병비 구분(간병비 입력/입원비에 포함)	X	X	X	1	1	X	X	X	X	X	X
	24_2_1	간병비: 기간(일)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	24_2_2	간병비: 하루 평균(시간)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	24_2_3	간병비: 일일 평균 비용(원)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	25	과잉 진료 여부	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	-	같은 이유의 입원	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	횟수	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	26_1	질병군(DRG)별 포괄수가제 적용 여부	X	X	X	X	X	X	X	1	1	1	1

구분	문항 번호 (2015)	항목명	08 상	08 하	09	10 상	10 하	11	12	13 2)	14	15	16
	26_2	질병군(DRG)번호	X	X	X	X	X	X	X	1	1	1	1
	27_1	급여 항목: 진찰료	X	X	X	X	X	X	X	6	6	6	X
	27_1	급여 항목: 입원료	X	X	X	X	X	X	X	6	6	6	X
	27_1	급여 항목: 식대	X	X	X	X	X	X	X	6	6	6	X
	27_1	급여 항목: 검사료	X	X	X	X	X	X	X	6	6	6	X
	27_1	급여 항목: CT 진단료	X	X	X	X	X	X	X	6	6	6	X
	27_1	급여 항목: MRI 진단료	X	X	X	X	X	X	X	6	6	6	X
	27_1	급여 항목: PET 진단료	X	X	X	X	X	X	X	6	6	6	X
	27_1	급여 항목: 초음파 진단료	X	X	X	X	X	X	X	6	6	6	X
	27_1	급여 항목: 보철 교정료	X	X	X	X	X	X	X	6	6	6	X
	27_1	급여 항목: 선택 진료료	X	X	X	X	X	X	X	6	6	6	X
	27_1	급여 항목: 응급의학 관리료	X	X	X	X	X	X	X	6	6	6	X
	계		30	33	35	37	39	42	42	113	114	116	50
외래 서비스 이용	-	외래 이용 횟수	1	1	1	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	종합건강검진 이용 횟수	X	X	1	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	영수증 보관: 진료비 영수증 보관 유무	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	-	영수증 보관: 약제비 영수증 보관	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2	외래 방문일	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	3	진단명3)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	3_1	진단명 확인 방법	X	X	X	X	X	X	X	1	1	1	1
	3_2	KCD 코드	X	X	X	X	X	X	X	X	1	1	1
	4	방문 유형	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	5	의료기관 명칭	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	5_1	소재지	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	5_2	의료기관 종류	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	5_3	국공립 여부	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	5_4	요양기관 코드	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	6	이송의뢰	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	7	교통수단	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	7_1	교통시간	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	-	교통비(편도)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	X	X
	7_2	교통비(병원 방문 시)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	1
	7_2	교통비(귀가 시)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	1
	8	방문 이유	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	9	사고/중독 장소	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	9_1	사고/중독 유형	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	10	검사 유무	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	10_1	검사 종류	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	11	치료 유무	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1
	11_1	치료 내용	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	12	치과 치료 내용 ⁸⁾	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	12_1	충치 치료 재료	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	13	한방 치료 내용 ⁹⁾	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	-	보약(금액)	X	X	X	1	1	1	1	1	1	X	X

174 한국의료패널 운영 현황 및 발전 방안

구분	문항 번호 (2015)	항목명	08 상	08 하	09	10 상	10 하	11	12	13 2)	14	15	16
	13_1	한약 목적	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	1
	13_2	한약 금액	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	1
	14	수납금액 구분(수납금액 입력/무료)	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1
	14_1	수납금액	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	14_2	건보부담금	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1
	14_3	법정본인부담금	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1
	14_4	비급여	X	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1
	14_5	총진료비(건보부담금+법정본인 부담금+비급여)	X	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1
	14_6	불일치 금액	X	X	X	X	X	X	X	1	1	1	1
	14_7	불일치 사유	X	X	X	X	X	X	X	1	1	1	1
	15	의료비 재원	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	15_1	건보 이외의 지원	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	16	처방전 수령 유무	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	17	처방약값 구분(약값 입력/무료)	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1
	17_1	처방약값 입력	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	17_2	약 구매일	X	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1
	18	건강검진	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	18_1	암검진	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	18_2	질병 발견	X	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	18_3	진단명 ³⁾	X	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	18_4	치료 여부	X	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	19_1	질병군(DRG)별 포괄수가제 적용 여부	X	X	X	X	X	X	X	1	1	1	1
	19_2	질병군(DRG) 번호	X	X	X	X	X	X	X	1	1	1	1
	20_1	급여 항목: 진찰료	X	X	X	X	X	X	X	6	6	6	X
	20_2	급여 항목: 입원료	X	X	X	X	X	X	X	6	6	6	X
	20_3	급여 항목: 식대	X	X	X	X	X	X	X	6	6	6	X
	20_4	급여 항목: 검사료	X	X	X	X	X	X	X	6	6	6	X
	20_5	급여 항목: CT 진단료	X	X	X	X	X	X	X	6	6	6	X
	20_6	급여 항목: MRI 진단료	X	X	X	X	X	X	X	6	6	6	X
	20_7	급여 항목: PET 진단료	X	X	X	X	X	X	X	6	6	6	X
	20_8	급여 항목: 초음파 진단료	X	X	X	X	X	X	X	6	6	6	X
	20_9	급여 항목: 보철 교정료	X	X	X	X	X	X	X	6	6	6	X
	20_10	급여 항목: 선택 진료료	X	X	X	X	X	X	X	6	6	6	X
	20_11	급여 항목: 응급의학 관리료	X	X	X	X	X	X	X	6	6	6	X
민간 의료 보험	계		29	27	28	22	22	25	26	26	26	26	26
	-	가입 유무	2	2	1	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	가입 경험(이전에 한번이라도 가입)	1	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	(과거 탈퇴) 이유	1	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	가입 수	X	X	1	X	X	X	X	X	X	X	X
	1	신규 유무	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2	계약 변경(갱신/해약/계약 기간 완료/실효 부활)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2_2	신규 가입 이유	X	X	1	X	X	1	1	1	1	1	1
	-	갱신 여부	X	X	1	X	X	X	X	X	X	X	X

구분	문항 번호 (2015)	항목명	08 상	08 하	09	10 상	10 하	11	12	13 2)	14	15	16
	-	해약 여부	X	X	1	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	해약 보험	X	X	1	X	X	X	X	X	X	X	X
	2_3	해약 이유	X	X	1	X	X	1	1	1	1	1	1
	3	가입한 가구원 번호	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	3_1	공동 가입한 가구원 번호	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1
	4	주계약 보험 내용	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	5	계약 연도	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1
	-	불입 기간	1	1	1	1	X	X	X	X	X	X	X
	6	주계약 보험 형태(정액형/실손형)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	-	약정서 확인 유무	1	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	6_1	보장내용	X	X	X	X	X	X	1	1	1	1	1
	7	해당 상품의 월 보험료	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	7_1	보험료 납부 유형	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1
	7_2	종신/연금특약의 경우 특약만 월 보험료	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	-	민간의료보험 가입 이유	1	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	민간보험 해약 이유	1	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	8	보험금 청구 유무	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	9	보험금 수령 유무	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	9_1	보험금 청구 거절 사유	1	1	1	X	X	1	1	1	1	1	1
	-	수령보험금	1	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	10	이전 번호	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	11	가구원 번호	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	12	진단명	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	13	진단 코드	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	14	병의원 이름	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	15	요양기관 코드	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	16	의료 이용 형태	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	17	병의원 이용 연도, 월	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	18	수령 사유	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	19	수령 보험금	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	-	민간의료보험 가입 거부 이유	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	-		1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
건강 생활 습관	계		X	X	4	X	4	5	2	2	2	2	2
	1	신장	X	X	1	X	1	1	1	1	1	1	1
	2	몸무게	X	X	1	X	1	1	1	1	1	1	1
	-	식사 횟수	X	X	X	X	X	1	X	X	X	X	X
	-	규칙적 식사 여부	X	X	1	X	1	1	X	X	X	X	X
	-	체중 변화	X	X	1	X	1	1	X	X	X	X	X
(구강 건강)	계		X	X	3	12	X	X	X	X	X	X	X
	-	무자격자 치과 시술	X	X	1	1	X	X	X	X	X	X	X
	-	양치습관	X	X	X	6	X	X	X	X	X	X	X
	-	양치습관(복수 응답)	X	X	1	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	양치제품	X	X	X	5	X	X	X	X	X	X	X
	-	양치제품(복수 응답)	X	X	1	X	X	X	X	X	X	X	X

176 한국의료패널 운영 현황 및 발전 방안

구분	문항 번호 (2015)	항목명	08 상	08 하	09	10 상	10 하	11	12	13 2)	14	15	16
(흡연)	계		X	X	11	X	11	11	10	10	8	8	8
	-	현재까지 총 100개비(5갑) 이상 흡연 여부	X	X	1	X	X	X	X	X	X	X	X
	1	흡연 경험	X	X	X	X	X	X	X	X	1	1	1
	1_0	흡연 경험 있는 경우: 처음 흡연 경험 연령	X	X	X	X	X	X	X	X	1	1	1
	1	흡연 여부(현재 담배를 피우고 계십니까?)	X	X	1	X	1	1	1	1	1	1	1
	-	현재 매일 피우는 경우: 처음 흡연 시기	X	X	1	X	1	1	1	1	X	X	X
	1_1	현재 매일 피우는 경우: 하루 평균 흡연량	X	X	1	X	1	1	1	1	1	1	1
	-	가끔 피우는 경우: 처음 흡연 시기	X	X	1	X	1	1	1	1	X	X	X
	1_2_1	가끔 피우는 경우: 최근 1개월간 흡연일수	X	X	1	X	1	1	1	1	1	1	1
	1_2_2	가끔 피우는 경우: 흡연하는 날 하루 평균 흡연량	X	X	1	X	1	1	1	1	1	1	1
	1_3_1	과거에 피웠으나 현재 피우지 않는 경우: 흡연 중단 시기(현재까지 금연 기간)	X	X	1	X	1	1	1	1	1	1	1
	-	과거에 피웠으나 현재 피우지 않는 경우: 처음 흡연 시기	X	X	X	X	1	1	1	1	X	X	X
	1_3_2	과거에 피웠으나 현재 피우지 않는 경우: 과거 하루 평균 흡연량	X	X	1	X	1	1	1	1	1	1	1
	-	금연 권고	X	X	1	X	1	1	1	X	X	X	X
	-	간접흡연	X	X	1	X	1	1	X	X	X	X	X
(음주)	계		X	X	8	X	8	12	7	7	7	7	7
	1	음주 여부	X	X	1	X	1	1	1	1	1	1	1
	1_1	최근 1년간 한 잔도 마시지 않은 경우: 현재까지 금주 기간(금주 시작 시기)	X	X	1	X	1	1	1	1	1	1	1
	1_2	한 달에 한 번 미만 마신 경우: 연간 음주 횟수	X	X	1	X	1	1	1	1	1	1	1
	1_3	음주시작 시기	X	X	X	X	X	X	X	X	1	1	1
	2	평균 음주량	X	X	1	X	1	1	1	1	1	1	1
	3	과음 횟수	X	X	1	X	1	1	1	1	1	1	1
	4	문제 음주	X	X	1	X	1	1	1	1	1	1	1
	-	알콜 남용	X	X	1	X	1	1	X	X	X	X	X
	-	알콜 남용1~4	X	X	X	X	X	4	X	X	X	X	X
	-	금주 권고	X	X	1	X	1	1	1	1	X	X	X
(신체 활동)	계		X	X	6	X	6	7	7	7	7	7	7
	1	격렬한 신체 활동	X	X	1	X	1	1	1	1	1	1	1
	1_1	활동량	X	X	1	X	1	1	1	1	1	1	1
	2	중증도 신체 활동	X	X	1	X	1	1	1	1	1	1	1
	2_1	활동량	X	X	1	X	1	1	1	1	1	1	1
	3	걷기	X	X	1	X	1	1	1	1	1	1	1

구분	문항 번호 (2015)	항목명	08 상	08 하	09	10 상	10 하	11	12	13 2)	14	15	16
	3_1	지속 시간	X	X	1	X	1	1	1	1	1	1	1
	4	앉아서 보낸 시간	X	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1
(정신 건강)	계		X	X	10	X	9	10	10	10	X	X	10
	-	정신적 신체적 스트레스	X	X	X	X	X	1	1	1	X	X	1
	-	좌절경험	X	X	X	X	X	1	1	1	X	X	1
	-	기본적 요구 충족	X	X	X	X	X	1	1	1	X	X	1
	-	미래에 대한 불안	X	X	X	X	X	1	1	1	X	X	1
	-	과도한 과업에 따른 스트레스	X	X	X	X	X	1	1	1	X	X	1
	-	경제적 어려움으로 인한 스트레스	X	X	1	X	1	X	X	X	X	X	X
	-	본인이나 가족의 질병으로 인한 스트레스	X	X	1	X	1	X	X	X	X	X	X
	-	자녀 교육 문제로 인한 스트레스	X	X	1	X	1	X	X	X	X	X	X
	-	가족 간의 갈등으로 인한 스트레스	X	X	1	X	1	X	X	X	X	X	X
	-	그밖에 예상치 못했던 사고나 큰 일로 인한 스트레스	X	X	1	X	1	X	X	X	X	X	X
	-	수면량(주중/주말)	X	X	2	X	1	2	2	2	X	X	2
	-	우울감	X	X	1	X	1	1	1	1	X	X	1
	-	자살 충동	X	X	1	X	1	1	1	1	X	X	1
	-	약물 복용	X	X	1	X	1	1	1	1	X	X	1
삶의 질	계		X	X	6	X	7	7	8	8	2	7	7
	1	운동 능력	X	X	1	X	1	1	1	1	X	1	1
	2	자기 관리	X	X	1	X	1	1	1	1	X	1	1
	3	일상 활동	X	X	1	X	1	1	1	1	X	1	1
	4	통증/불편	X	X	1	X	1	1	1	1	X	1	1
	5	불안/우울	X	X	1	X	1	1	1	1	X	1	1
	6	주관적 건강 상태1	X	X	X	X	X	X	1	1	1	1	1
	6_1	동년배 비교 건강 상태	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1
건강 위험 인식	-	건강 상태(0~100점)	X	X	1	X	1	1	1	1	X	X	X
	계		X	X	X	X	X	4	X	X	X	X	X
	-	평생 발생 빈도	X	X	X	X	X	1	X	X	X	X	X
	-	10년 내 발생	X	X	X	X	X	1	X	X	X	X	X
	-	구간	X	X	X	X	X	1	X	X	X	X	X
의료에 대한 인식	-	동일 연령대 대비 본인	X	X	X	X	X	1	X	X	X	X	X
	계		X	X	X	X	X	7	X	X	X	X	X
	-	의료기관 방문 빈도	X	X	X	X	X	1	X	X	X	X	X
	-	검진 유용성	X	X	X	X	X	1	X	X	X	X	X
	-	신뢰	X	X	X	X	X	1	X	X	X	X	X
	-	경청	X	X	X	X	X	1	X	X	X	X	X
	-	설명	X	X	X	X	X	1	X	X	X	X	X
	-	진료 시간	X	X	X	X	X	1	X	X	X	X	X
활동 제한1	-	존중	X	X	X	X	X	1	X	X	X	X	X
	계		X	X	6	X	11	12	12	12	12	12	12
	1	와병율	X	X	1	X	1	1	1	1	1	1	1
	1_1	와병 기간	X	X	1	X	1	1	1	1	1	1	1
	2	결근 결석	X	X	1	X	1	1	1	1	1	1	1
	2_1	결근 결석 기간	X	X	1	X	1	1	1	1	1	1	1

178 한국의료패널 운영 현황 및 발전 방안

구분	문항 번호 (2015)	항목명	08 상	08 하	09	10 상	10 하	11	12	13 2)	14	15	16
	3	시력 문제	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1
	4	청력 문제	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1
	4_1	보청기	X	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1
	5	섭식 문제	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1
	6	기억력	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1
	7	의사 결정	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1
	8	활동 제한 여부	X	X	1	X	1	1	1	1	1	1	1
	9	활동 제한 질병명 ³⁾	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1
	-	활동 제한 이유(복수 응답)	X	X	1	X	X	X	X	X	X	X	X
활동 제한 ^{2 9)}	계		X	X	X	X	23	23	23	23	23	23	23
	1_1 ~ 1_16	일상생활 수행 능력	X	X	X	X	16	16	16	16	16	16	16
	2	일상 활동 제한	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1
	3	신체 활동 제한	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1
	4	돌봄 제공자	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1
	5	돌봄 시간	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1
	6	부양부담	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1
	7	유료간병 시간	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1
	7_1	유료간병 지출비	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1
요양 시설 이용	계		X	X	X	X	X	14	X	X	X	X	X
	-	거주지: 이동 경로	X	X	X	X	X	2	X	X	X	X	X
	-	요양 장소	X	X	X	X	1	X	X	X	X	X	X
	-	시설 위치	X	X	X	X	1	X	X	X	X	X	X
	-	시설 유형	X	X	X	X	1	X	X	X	X	X	X
	-	비용: 기간	X	X	X	X	1	X	X	X	X	X	X
	-	비용: 월평균 비용	X	X	X	X	1	X	X	X	X	X	X
	-	비용: 식비	X	X	X	X	1	X	X	X	X	X	X
	-	비용: 간병비	X	X	X	X	1	X	X	X	X	X	X
	-	비용: 비용 분담	X	X	X	X	1	X	X	X	X	X	X
	-	비용: 만족도	X	X	X	X	1	X	X	X	X	X	X
	-	불편함	X	X	X	X	1	X	X	X	X	X	X
	-	보유질환 진단명	X	X	X	X	1	X	X	X	X	X	X
	-	면회 빈도	X	X	X	X	1	X	X	X	X	X	X
노인 장기 요양 보험	계		X	X	16	X	9	9	9	9	9	10	10
	1	노인장기요양보험 신청 여부	X	X	1	X	1	1	1	1	1	1	1
	1_1	등급 판정	X	X	1	X	1	1	1	1	1	1	1
	-	(급여) 이용 여부	X	X	1	X	X	X	X	X	X	X	X
	1_2	등급	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1
	1_3	등급 판정일(2014. 7. 1. 이전/이후)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	1
	2	요양 장소	X	X	1	X	1	1	1	1	1	1	1
	2_1	재가서비스 이용 여부	X	X	1	X	1	1	1	1	1	1	1
	2_2	재가서비스 이용 현황	X	X	1	X	1	1	1	1	1	1	1
	3_1	월평균 요양비: 건보공단 제공 장기요양서비스 본인부담금	X	X	1	X	1	1	1	1	1	1	1
	3_2	월평균 요양비: 건보공단 이외 기관 제공 장기요양 서비스 비용	X	X	1	X	1	1	1	1	1	1	1

구분	문항 번호 (2015)	항목명	08 상	08 하	09	10 상	10 하	11	12	13 2)	14	15	16
	3_3	월평균 기타 비용: 기저귀, 휠체어 대여 비용 등	X	X	1	X	1	1	1	1	1	1	1
	-	경제적 부양자	X	X	1	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	경제적 부담감	X	X	1	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	돌봄 제공자	X	X	1	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	돌봄 시간	X	X	1	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	부양 부담	X	X	1	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	유료 간병 시간	X	X	1	X	X	X	X	X	X	X	X
	-	유료 간병비 지출	X	X	1	X	X	X	X	X	X	X	X
	계		X	X	6	X	X	13	4	4	4	4	4
	1	미충족 의료	X	X	1	X	X	1	1	1	1	1	1
	1_1	의료 이용 제한 이유	X	X	1	X	X	1	1	1	1	1	1
	-	생활상 문제	X	X	1	X	X	1	X	X	X	X	X
	2	치과 이용 제한	X	X	1	X	X	1	1	1	1	1	1
	2_1	치과 이용 제한 이유	X	X	1	X	X	1	1	1	1	1	1
	-	생활상 제한	X	X	1	X	X	1	X	X	X	X	X
	-	내가 심각한 중병에 걸렸을 때 비용 문제로 필요한 의로서비스를 받지 못할 수도 있다	X	X	X	X	X	1	X	X	X	X	X
	-	나의 부모님이나 배우자, 본인이 중병에 걸려 장기치료를 필요로 할 때, 장기요양서비스를 받지 못할 수 있다	X	X	X	X	X	1	X	X	X	X	X
	-	본인 또는 가족이 갑자기 아플 때, 새벽이나 공휴일에는 응급처치를 받지 못할 수도 있다	X	X	X	X	X	1	X	X	X	X	X
	-	나와 내 가족이 제공받은 진료나 검사의 수준에 비해, 나와 내 가족이 부담한 외래 진료비는 대체로 비싼 편이다	X	X	X	X	X	1	X	X	X	X	X
	-	나와 내 가족이 입원했을 때 제공 받은 의로서비스의 수준에 비해, 나와 내 가족이 부담한 입원비는 대체로 비싼 편이다	X	X	X	X	X	1	X	X	X	X	X
	-	나와 내 가족이 병원이나 약국에서 구입할 때 소요된 약값은 전반적으로 비싼 편이다	X	X	X	X	X	1	X	X	X	X	X
	-	나와 내 가족이 지난 1년 동안 지출한 의료비는 우리 집안의 가계에 부담을 주었다	X	X	X	X	X	1	X	X	X	X	X
	계		X	X	3	X	X	X	7	7	X	X	7
	-	주 의료기관 방문	X	X	1	X	X	X	1	1	X	X	1
	-	주 의료기관 유형(형태)	X	X	1	X	X	X	1	1	X	X	1
	-	없는 이유	X	X	1	X	X	X	1	1	X	X	1
	-	주 방문 의사	X	X	X	X	X	X	1	1	X	X	1

180 한국의료패널 운영 현황 및 발전 방안

구분	문항 번호 (2015)	항목명	08 상	08 하	09	10 상	10 하	11	12	13 2)	14	15	16
	-	방문 기간	X	X	X	X	X	X	1	1	X	X	1
	-	건강 문제 해결	X	X	X	X	X	X	1	1	X	X	1
	-	소개	X	X	X	X	X	X	1	1	X	X	1
일자리	계		X	X	8	X	X	8	8	8	8	X	X
	-	일자리 유형	X	X	1	X	X	1	1	1	1	X	X
	-	감독 지시 여부	X	X	1	X	X	1	1	1	1	X	X
	-	재감독 지시 여부	X	X	1	X	X	1	1	1	1	X	X
	-	업무 감독 수준	X	X	1	X	X	1	1	1	1	X	X
	-	노동 시간(전일제 근로의 경우)	X	X	1	X	X	1	1	1	1	X	X
	-	노동 시간(시간제 근로의 경우)	X	X	1	X	X	1	1	1	1	X	X
	-	노동 시간대	X	X	1	X	X	1	1	1	1	X	X
	-	근무 시간 형태	X	X	1	X	X	1	1	1	1	X	X
계층 인지도	계		X	X	4	X	X	4	4	4	X	X	X
	-	주관적 사회관1	X	X	1	X	X	1	1	1	X	X	X
	-	주관적 사회관2	X	X	1	X	X	1	1	1	X	X	X
	-	정체성	X	X	1	X	X	1	1	1	X	X	X
	-	계층 인식	X	X	1	X	X	1	1	1	X	X	X
보건 의료 체계	계		X	X	X	X	X	3	3	3	X	X	X
	-	보건의료 체계 문제점	X	X	X	X	X	1	1	1	X	X	X
	-	의료서비스의 질적 수준	X	X	X	X	X	1	1	1	X	X	X
	-	의료서비스 체계 평가	X	X	X	X	X	1	1	1	X	X	X
진료 내역 발송	계		X	X	X	X	X	6	6	6	5	5	5
	1	진료 내역 통보서비스 여부	X	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1
	1_1	진료 내역 보관 여부	X	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1
	2	진료 내역 통보와 의료이용 차이	X	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1
	-	불일치 내역	X	X	X	X	X	1	1	1	X	X	X
	3	진료 내역 통보 서비스 만족도	X	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1
	4	진료 내역 통보 서비스 이용	X	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1

주: 1) 조사표에서 실제 입력해야 하는 항목 기준(예: 1-1, 1-2는 2문항으로 카운트). 의료 이용 표지(2008년상 6 문항, 2008년하 3문항, 2009년 5문항) 포함.

2) 2013년 DRG 관련 항목 198항목(응급, 입원, 외래 각각 66항목) 추가됨.

3) 2014년 진단명 상세 설명 작성함.

4) 2013년 이전 월 평균 지출비, 건별 지출액 → 2013년 이후 총지출비로 변경됨.

5) 2013년 약국 구매 → 약국 및 약국 외 구매로 변경됨.

6) 2014년 거주 연수 → 거주 시작 연도 변경됨.

7) 2008~2009년에만 해당함.

8) 2014년 이후부터 해당함.

9) 2010년 이후부터 해당함.

부록 2. 한국의료패널을 활용한 지표

영역	중분류	세부 지표	산출 가능성 (현재)	중요성	정책적 활용도	유일성
보건 의료 서비스	의료 이용 (4+2)	미충족 의료율	△	상	상	지역사회건강조사
		(경제적 이유로 인한 미충족 의료율)	△	상	상	
		대기 시간	△	하	중	O
		응급/입원/외래 의료 이용률 (종별, 질병별)	O	상	상	O (※국민건강영양조사)
		응급/입원/외래 의료 이용률 (지역별, 소득 수준별, 연령별)	추가			
		건강 불평등 지수(형평성지수)	추가			
	의료비 지출 (6+2)	가계부담의료비 지출 추이	O	상	상	O
		가계부담의료비 구성비	O	상	상	O
		본인부담의료비 지출 추이	O	상	상	O
		비급여 의료비 규모	△	상	상	O (※ 건강보험환자 진료비 실태조사)
		건강보험 보장률 산출	△	상	상	건강보험환자 진료비 실태조사
		과부담 의료비 지출 가구율	O	상	상	O (※가계동향조사)
		민간보험 납부액 대비 의료이용/진료비	추가			
		건강 예방 관련 의약품지출 추이	추가			
건강 생활 습관	흡연(2)	현재 흡연율	O	중	상	국민건강영양조사
		금연 시도율	X	중	상	
	음주(2)	월간 음주율	O	중	중	
		고위험(문제) 음주율	O	중	중	
	신체 활동(3)	격렬한 신체활동 실천율	O	중	중	
		중증도 신체활동 실천율	O	중	중	
		걷기 실천율	O	중	중	
	체중(2)	비만율(BMI)	O	중	상	
		저체중율	O	중	상	
	정신 건강(2)	우울감 경험율	O	중	중	국민건강영양조사 지역사회건강조사
		자살생각 경험율	△	중	상	
	재생산 (1)	제왕절개 분만율	O	중	상	OECD Health Data

182 한국의료패널 운영 현황 및 발전 방안

영역	중분류	세부 지표	산출 가능성 (현재)	중요성	정책적 활용도	유일성
의료비 재원	민간 보험(3)	민간의료보험 가입율	○	상	상	○
		민간의료보험 수령율	○	상	상	○
		자동차보험, 산재보험 등 재원 조달율	△	상	상	○
건강 결과	건강 수준(4)	자기평가 건강 수준	○	중	중	국민건강영양조사 지역사회건강조사
		건강관련 삶의 질(EQ-5D)	○	중	중	
		활동 제한(ADL, IADL)	○	중	상	노인실태조사
		질병 유병율	○	상	상	국민건강영양조사
	손상 및 사고(1)	손상 경험율	○	상	중	국건영, 지역사회건강조사
사회 경제적 요인	인구 집단별 비율(3)	노인인구 규모(비율)	○	상	상	주민등록인구현황
		저소득 한 부모 가족 비율	X	중	상	인구주택총조사
		등록장애인 규모(비율)	○	하	상	장애인 현황
	교육 수준(2)	대학졸업자 인구비율	○	중	중	인구주택총조사
		중학교/고등학교 학업 중단율	△	중	중	교육통계연보
	고용 및 실업(5)	고용률(15~64세/65세 이상 구분)	○	중	상	경제활동인구조사
		비정규직 근로자 규모(비율)	○	중	상	
		경제활동참가율	○	중	상	
		가구 취업자 수	○	중	중	
		종사상 지위 비중의 추이	○	중	상	
	직업(3)	전문가 및 관리자 비율	○	하	중	
		피고용인 없는 자영자 비율	○	하	중	
		노인 취업률	○	중	상	
	소득 (4+3)	노인의 근로소득 의존율	△	중	중	노인실태조사
		가처분 소득	△	상	상	빈곤통계연보, 가계 동향 조사
		가구 균등화 소득	○	상	상	○
		지역 박탈 지수	△	중	중	인구센서스
		소득 대비 보험료 부담지수	추가			
		보험료 대비 수급 지수(지역별)	추가			
		체납보험료 대비 의료기관 이용 지수	추가			

자료: 국민건강보험공단, 한국보건사회연구원(2015). 제1회 한국의료패널 포럼 자료집.

부록 3. 활용도 조사 대상 문헌 목록

연번	저자	연도	제목	저널
1	Wang BR et al.	2013	Use of traditional Korean medicine by patients with musculoskeletal disorders	PLoS One
2	Jeon B. & Kwon S.	2013	Effect of private health insurance on health care utilization in a universal public insurance system: A case of South Korea	Health Policy
3	Choi et al.	2012	Economic burden of acute pesticide poisoning in South Korea	Trop Med Int Health
4	Oh IH et al.	2012	Health and economic burden of major cancers due to smoking in Korea	Asian Pac J Cancer Prev
5	Oh IH et al.	2011	The economic burden of musculoskeletal disease in Korea: a cross sectional study	BMC Musculoskelet Disord
6	김미영	2013	민간의료보험 가입 정도가 의료 이용의 빈도와 양에 미치는 영향	고려대학교 보건대학원
7	임정은	2013	민간의료보험이 암환자의 의료이용과 의료비에 미치는 영향	고려대학교 일반대학원
8	강태욱	2012	민간의료보험이 암환자 가구의 과부담 의료비에 미치는 영향 분석	서울대학교 보건대학원
9	김유진	2012	민간의료보험가입상태에 따른 의료비 지출 및 부담에 대한 연구	서울대학교 보건대학원
10	나영균	2012	민영의료보험 가입결정요인 및 민영의료보험이 의료이용에 미치는 영향: 사고 및 중독 사례 중심으로	연세대학교 대학원
11	이수진	2012	민간의료보험이 의료수요에 미치는 영향 : 도덕적 해이와 역선택 효과의 실증적 구분	연세대학교 대학원
12	김성영	2012	근골격계 질환자의 양·한방 외래 의료이용과 관련요인	경북대학교 대학원
13	이경아	2013	고혈압 환자의 약물치료 순응도가 의료이용과 의료비 지출에 미치는 영향	서울대학교 대학원
14	김채봉	2011	입원환자의 인구사회학적 특성과 의료이용 요인이 만족도에 미치는 영향	고려대학교 보건대학원
15	노대광	2012	민간의료보험 가입여부에 따른 외래이용 형태 분석	연세대학교 보건대학원
16	윤열매	2012	민간의료보험 가입이 의료 이용에 미치는 영향	고려대학교 보건대학원
17	신미애	2013	상급종합병원 외래본인부담률 인상이 의료이용의 형평성에 미친 영향	서울대학교 대학원
18	이윤정	2012	질환별 의료비부담의 형평성 분석	서울대학교 보건대학원
19	오인환	2011	흡연에 기인한 암의 질병부담	경희대학교 대학원
20	곽은경	2012	복합만성 질환자의 외래이용 현황분석 - 2008년도 한국의료패널 자료를 이용하여 -	서울대학교 대학원

184 한국의료패널 운영 현황 및 발전 방안

연번	저자	연도	제목	저널
21	이태진 등	2012	한국의료패널 1차년도 자료를 이용한 과부담의료비 분석	보건경제와 정책연구
22	정영호	2011	한국의료패널로 본 의료이용 및 본인부담 의료비 지출	보건복지포럼
23	전보영, 권순만	2012	의료비지출 경협이 민간의료보험의 가입변동에 미치는 영향	보건경제와 정책연구
24	전영숙, 김창엽	2012	손상 환자의 사회 경제적 상태에 따른 의료이용의 형평성	보건경제와 정책연구
25	박성복, 정기호	2011	민간의료보험의 가입 결정요인 및 민간의료보험이 의료이용에 미치는 영향 연구	한국보험학회지
26	안병기, 박재용	2011	상급병실 의료이용 결정요인	보건경제와 정책연구
27	문성용 등	2011	입원자가구와 일반가구의 가계부담 의료비의 형평성 비교 연구	보건과 사회과학
28	김준호 등	2012	생애전환기에 따른 의료서비스 이용에 영향을 미치는 요인	보건과 사회과학
29	박은자	2011	의약품 복약순응 현황 및 정책과제	보건복지포럼
30	김혜성 등	2012	우리나라 치과 외래의료비 지출규모와 치과 외래의료비 지출에 미치는 요인	보건행정학회지
31	안병기	2012	입원환자 본인부담액에 영향을 미치는 요인	보건행정학회지
32	유창훈 등	2011	정책효과와 실손형 민간의료보험의 비교: 의료이용량과 본인부담금을 중심으로	사회보장연구
33	이정찬 등	2011	응급의료서비스 이용자의 만족도와 그 영향 요인 분석	대한응급의학회
34	한은정	2011	한국의료패널로 본 우리나라 국민들의 건강행태	보건복지포럼
35	서남규	2011	한국의료패널로 본 경제활동 상태 및 소득계층에 따른 의료이용	보건복지포럼
36	정영호	2011	한국의료패널로 본 우리나라 성인의 건강관련 삶의 질	보건복지포럼
37	황연희	2011	한국의료패널로 본 한국 노인들의 의료이용 및 의료비 지출	보건복지포럼
38	김동진	2012	의료패널자료를 활용한 외래 의료이용 및 의료비 지출의 형평성 분석	보건복지포럼
39	고숙자	2011	한국의료패널로 본 만성질환으로 인한 의료이용과 의료비: 우울증을 중심으로	보건복지포럼
40	정영호	2012	한국의료패널로 본 활동제한과 미충족의료	보건복지포럼
41	정영호	2011	한국의료패널로 본 민간의료보험 가입 실태	Issue & Focus
42	박은자	2011	한국의료패널로 본 의약품 복약순응과 비용부담	보건복지포럼
43	이정찬 등	2012	당뇨병 외래환자의 상급병원 이용에 영향을 미치는 요인	J Korean Med Assoc

연번	저자	연도	제목	저널
44	이정찬 등	2011	고혈압 환자의 유형별 의료기관 선택 요인 분석	J Korean Med Assoc
45	허순임	2011	민간의료보험을 통한 재원조달과 정책과제	사회보장학회
46	유창훈, 김정동	2011	민영의료보험의 가입과 해약의 특성 분석	리스크관리연구
47	김동진 등	2011	인구집단별 의료이용의 형평성 현황 및 형평성에 영향을 미치는 요인 분해	보건사회연구원 연구보고서
48	박실비아	2010	개인 및 가게의 약제비 부담현황	의료패널 학술대회
49	이현복, 현경래	2010	민간의료보험 가입자의 특성	의료패널 학술대회
50	신호성	2010	공간분석을 이용한 의료서비스 접근성 요인 분석	의료패널 학술대회
51	오인환, 윤석준	2010	근골격계 질환자의 의료이용 및 의료비 지출	의료패널 학술대회
52	안형진	2010	선형혼합모형을 이용한 패널자료 분석	의료패널 학술대회
53	강성욱	2010	실손형 민간의료보험의 의료이용에 미친 영향	의료패널 학술대회
54	허순임	2010	의료비 부담의 세대간 형평성	의료패널 학술대회
55	염유식	2010	의료비 지출의 유형분석	의료패널 학술대회
56	오주환	2010	의료이용의 불평등 관련	의료패널 학술대회
57	정형선	2010	의료패널과 기존의료비 조사 데이터의 비교 연구	의료패널 학술대회
58	백인립 등	2011	민간의료보험 가입 및 의료이용에 미치는 영향 분석	의료패널 학술대회
59	권순만 등	2011	민간의료보험 가입과 의료비 지출의 관련성	의료패널 학술대회
60	고영우 등	2011	민간의료보험의 수요와 의료서비스의 이용	의료패널 학술대회
61	정혜주	2011	개인 및 가게의 약제비 지출에 영향을 미치는 요인	의료패널 학술대회
62	변진욱	2011	우리나라 성인의 의약품 사용 양상 - 외래처방의약품 및 OTC를 중심으로	의료패널 학술대회
63	오은환	2011	의약품 구매자 특성 분석	의료패널 학술대회
64	오인환, 윤석준	2011	의료패널을 이용한 질병별 한방 및 양방 의료 이용 비율 분석	의료패널 학술대회
65	박은자	2011	흡연과 의료비용의 관련성에 대한 연구	의료패널 학술대회
66	강은정	2011	50세 이상 여성의 골다공증 질병비용과 삶의 질	의료패널 학술대회
67	김경우	2011	상용치료원 보유 여부에 따른 금연 권고 경험	의료패널 학술대회
68	김창훈, 유원섭	2011	만성질환 이환 수가 의료이용에 미치는 영향	의료패널 학술대회

186 한국의료패널 운영 현황 및 발전 방안

연번	저자	연도	제목	저널
69	김진현 등	2011	의료패널 자료를 이용한 만성질환자의 복약순응도 및 영향요인 분석 - 고혈압 및 당뇨	의료패널 학술대회
70	이창우	2011	대형병원 본인부담금정책변화의 효과	의료패널 학술대회
71	이상혁, 채민희	2011	환자의 의료서비스 이용 결정요인 분석 - 민간의료보험 가입 여부의 영향을 중심으로	의료패널 학술대회
72	고숙자 등	2011	상용치료원이 의료이용 및 의료비에 미치는 영향	의료패널 학술대회
73	최지현	2011	건강검진이 의료이용에 미치는 단기효과 분석	의료패널 학술대회
74	임미선	2011	만성질환자의 의료이용과 의료비 지출의 불평등	의료패널 학술대회
75	조자현	2011	한국의료패널을 이용한 일반의약품 지출 관련 요인 분석	의료패널 학술대회
76	배원호, 백지아	2011	Heckman's two stage 모형을 사용한 의료비 분석	의료패널 학술대회
77	조명우	2011	2009년 국민건강보험 보험료 부과율의 형평성에 관한 연구	의료패널 학술대회
78	정지신, 박민정	2011	만성질환 노인의 미충족 의료에 미치는 요인 분석	의료패널 학술대회
79	이혜재	2011	우리나라 가구 과부담의료비의 발생 및 재발과 관련된 요인	의료패널 학술대회
80	이윤환 등	2011	노인의료비 지출 현황 분석	의료패널 학술대회
81	이준영, 김제선	2011	경제활동 참여가 노인의 주관적 의료비부담 수준에 미치는 영향	의료패널 학술대회
82	황연희	2011	세대별 의료비 지출에 영향을 미치는 요인 분석	의료패널 학술대회
83	유창훈	2011	종별 의료기관 선택의 결정요인 분석	의료패널 학술대회
84	전한경	2011	소득수준이 노인 의료비지출에 미치는 영향	의료패널 학술대회
85	최수민	2011	한국의료패널 자료를 이용한 의료이용의 수평적 형평성 분석	의료패널 학술대회
86	안병기	2011	종합전문요양기관과 종합병원의 선택진료 결정요인	의료패널 학술대회
87	윤석준	2012	세대별 의료이용 특성	의료패널 학술대회
88	서남규	2012	베이비붐세대의 질병구조와 의료비지출 전망	의료패널 학술대회
89	정경희	2012	베이비부머의 건강한 노후를 위한 정책과제	의료패널 학술대회
90	김창훈	2012	만성질환 이환 수가 본인부담의료비, 외래, 입원, 응급실 의료이용량의 변화에 미치는 영향	의료패널 학술대회
91	이수형	2012	거리접근성의 관점에서 본 의료이용 행태 분석 - 당뇨병, 고혈압을 중심으로	의료패널 학술대회
92	김성욱	2012	만성질환자의 복약순응도가 의료이용 및 의료비 지출에 미치는 영향	의료패널 학술대회

연번	저자	연도	제목	저널
93	오영호	2012	운동자와 비운동자간 의료이용 차이의 계량적 분석	의료패널 학술대회
94	유창훈	2012	패널자료를 활용한 민간의료보험 가입이 의료이용에 미치는 영향	의료패널 학술대회
95	김대중	2012	우리나라 국민의 건강수준 및 의료이용 결정요인 분석	의료패널 학술대회
96	강성욱	2012	민간의료보험 시장규모 추계와 변동 요인 분석	의료패널 학술대회
97	안수지	2012	부모의 사회경제적 특성이 미성년 자녀의 의료이용에 미치는 영향	의료패널 학술대회
98	김명화	2012	만성질환자의 과부담의료비 발생이 의료이용에 미치는 영향	의료패널 학술대회
99	김형태	2012	한국의료패널로 본 만성질환자의 건강행동과 스트레스가 우울감에 미치는 영향	의료패널 학술대회
100	박민정	2012	한방외래 의료이용의 사회경제적 결정요인 연구 - 의료패널 자료를 이용한 고정효과 모형과 OLS 모형의 비교	의료패널 학술대회
101	김영애	2012	양방과 양한방 외래 의료이용 관련 요인과 의료비용 및 삶의 질 비교	의료패널 학술대회
102	이현주	2012	고 의료비용 지출군의 특성 분석	의료패널 학술대회
103	강태욱	2012	소득계층별 의료이용에 따른 과부담 의료비 발생 차이 분석	의료패널 학술대회
104	안병기	2012	입원환자 본인부담액에 영향을 미치는 요인	의료패널 학술대회
105	최정수	2012	출산결과에 따른 영아기 의료이용 및 의료비 지출 실태	의료패널 학술대회
106	배지영	2012	노인장기요양서비스 이용의 효과 분석: 노인의 의료이용 및 건강관련 삶의 질을 중심으로	의료패널 학술대회
107	정의신	2012	독거노인의 주관적 건강에 미치는 기능제한 영향 분석	의료패널 학술대회
108	이태진	2012	만성질환 및 경증질환 환자의 의료기관 유형 선택에 영향을 미치는 요인	의료패널 학술대회
109	송태민	2012	한국의료패널을 활용한 노년기 외래의료서비스 예측요인 분석 -스트레스취약 요인의 매개효과를 중심으로	의료패널 학술대회
110	윤난희	2012	비만과 의료이용	의료패널 학술대회
111	최령	2012	소득계층과 주관적 계층인식간 건강상태와 의료이용 형평성에 관한 분석	의료패널 학술대회
112	전보영	2012	장애인과 비장애인의 보건의료이용 실태 및 보건의료비용 지출 수준이 가구의 빈곤여부에 미치는 영향 비교	의료패널 학술대회
113	이종숙	2012	보충제 지출비용과 건강검진 수검자들의 건강행태 관련성 연구	의료패널 학술대회

간행물회원제 안내

▶ 회원에 대한 특전

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

▶ 회원종류

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

▶ 가입방법

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

▶ 문의처

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

KIHASA 도서 판매처

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