

발간등록번호

11-1240000-001714-01

『한국의료패널조사』 2023년 정기통계품질진단 결과보고서

2023 Regular Assessment Report

한국통계진흥원

2023. 12.

본 보고서는 한국통계진흥원이 통계청으로부터 위탁을 받아 진단한 결과입니다. 보고서의 내용은 한국통계진흥원(연구진)이 진단한 내용이며, 통계작성기관의 확인을 거쳐 작성했습니다.

제 출 문

통계청장 귀하

본 보고서를 “『 한국의료패널조사 』 2023년 정기통계품질진단”
과제의 최종보고서로 제출합니다.

2023 년 12 월 31 일

연 구 원 : 한국통계진흥원 오유진 팀장

조사표·유사통계
연 구 원 : 한국통계진흥원 정미량

M D 연 구 원 : 한국통계진흥원 정미량

표 본 연 구 원 : 한국통계진흥원 이영민

연 구 보 조 원 : 한국통계진흥원 심주용

목 차

결과보고서 요약문	1
정기통계품질진단 흐름도	2
제 1 장 진단대상통계 개요	3
제 2 장 통계품질진단 결과	5
제 1 절 통계작성절차별 진단결과	5
1. 통계작성 기획 진단결과	5
2. 통계설계 진단결과	7
3. 자료수집 진단결과	10
4. 통계처리 및 분석 진단결과	14
5. 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과	17
6. 통계기반 및 개선 진단결과	22
제 2 절 품질차원별 진단결과	24
1. 관련성	24
2. 정확성	25
3. 시의성/정시성	25
4. 비교성/일관성	25
5. 접근성/명확성	26
제 3 절 진단결과 종합표	27
제 3 장 개선과제별 개선방안	29
제 1 절 공표자료의 검토 및 관리	30

1. 현황 및 문제점	30
2. 세부 개선과제 내용	31
제 2 절 공표일정 준수	32
1. 현황 및 문제점	32
2. 세부 개선과제 내용	32
제 3 절 유저가이드 보완	33
1. 현황 및 문제점	33
2. 세부 개선과제 내용	33
제 4 절 개선과제 요약	34
제 4 장 발전전략 및 중장기 로드맵	35
붙임1) 자료수집 체계 점검 결과	37
붙임2) 이용자 요구사항 반영실태 점검 결과	47
붙임3) 공표자료 오류 점검 결과	55
붙임4) 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검 결과	59
붙임5) 표본설계 점검 결과	71
붙임6) 마이크로데이터 품질 점검 결과	93
부 록. 통계품질진단 개요	103
1. 통계품질진단의 개념	103
2. 통계품질진단 체계	104
3. 통계품질 수준 측정	109

표 목 차

<표 1> 한국의료패널조사(2019 기준) 개요	3
<표 2> 통계작성 기획 진단결과	6
<표 3> 무응답 사유별 무응답률	8
<표 4> 통계설계 진단결과	8
<표 5> 자료수집 진단결과	11
<표 6> 통계처리 및 분석 진단결과	14
<표 7> 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과	19
<표 8> 통계기반 및 개선 진단결과	22
<표 9> 진단결과 종합표	27
<표 10> 개선과제 요약	34

그 립 목 차

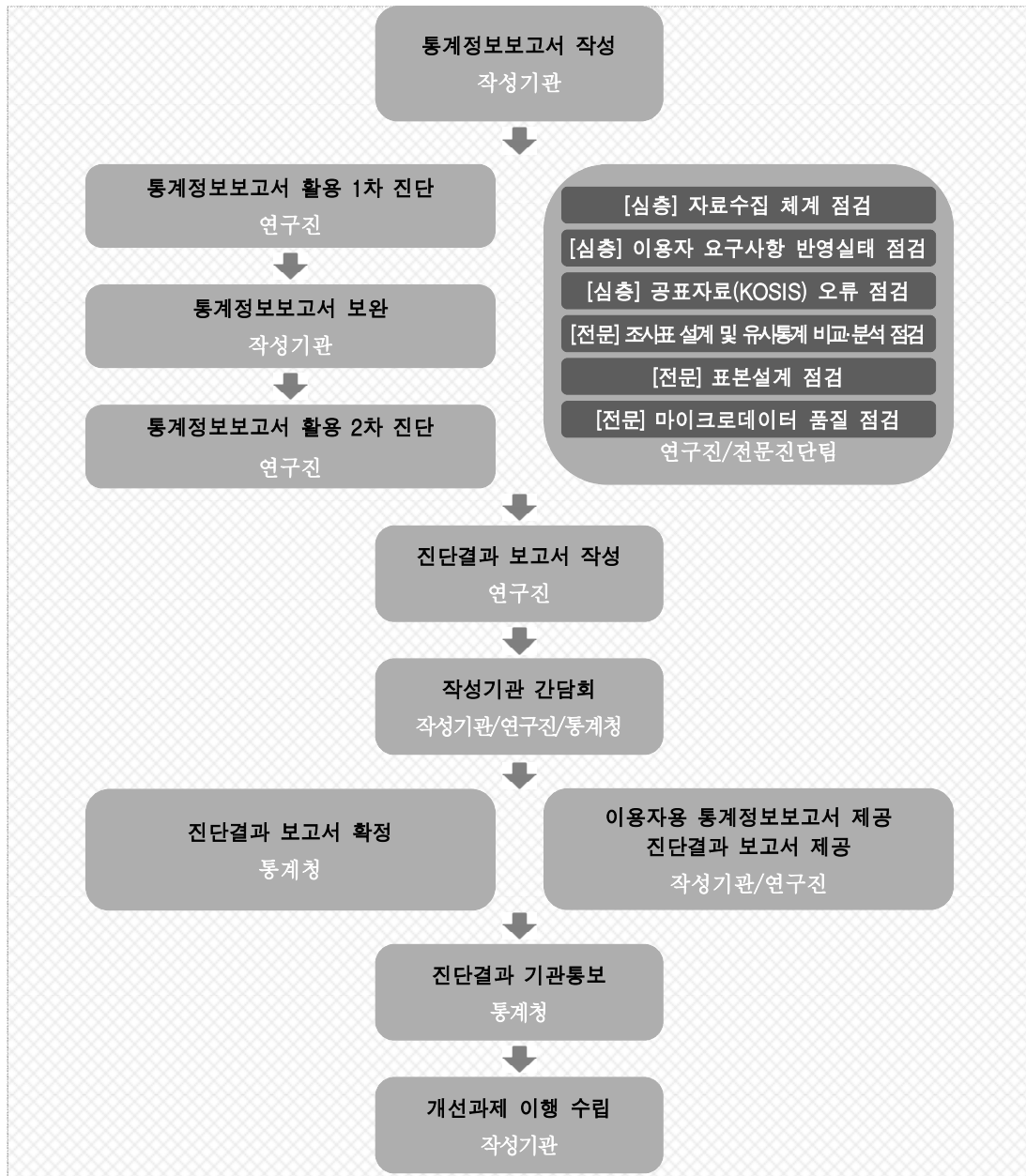
<그림 1> 통계품질진단 흐름도	2
<그림 2> 『한국의료패널조사』 품질차원별 진단점수(방사형 그래프)	24

결과보고서 요약문

진단통계명	「한국의료패널조사」 (한국보건사회연구원)
주제어	의료비, 패널조사, 연간마이크로데이터
진단기간	2023. 2. ~ 2023. 12.
진단기관	통계청, 한국통계진흥원
연구진	오유진, 정미량, 이영민, 심주용
<p>이번 진단에서 활용한 통계는 2022.3.에 공표된 2019년 한국의료패널조사(2019 기준)이다.</p> <p>본 진단은 한국의료패널조사의 전반적인 품질 상태를 살펴보고, 본 조사를 통해 제공되는 국가통계에 대한 신뢰성을 제고할 수 있는 방안을 제시하기 위해 수행되었다. 통계품질진단은 통계작성기관에서 작성한 「통계정보보고서」를 기반으로 한 통계작성절차별 작성실태 점검, 자료수집 체계점검, 이용자 요구사항 반영실태 점검, 공표자료 오류 점검, 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검, 표본설계 점검, 마이크로데이터 품질점검을 근거로 종합적인 평가를 진행하였다.</p> <p>한국의료패널조사에 대한 통계작성절차별 진단결과를 살펴보면, 통계작성 기획 5.0점, 통계설계 5.0점, 자료수집 5.0점, 통계처리 및 분석 5.0점, 통계공표, 관리 및 이용자서비스 4.6점, 통계기반 및 개선 5.0점으로 평가되었다. 통계공표, 관리 및 이용자서비스 부문이 상대적으로 낮게 진단되었는데, 이는 통계공표가 예고된 공표일정에 맞게 공표 되지 않았기 때문이다.</p> <p>품질차원별 진단결과는 관련성 5.0점, 정확성 5.0점, 시의성/정시성 3.0점, 비교성/일관성 5.0점, 접근성/명확성 차원에서는 5.0점으로 나타났다. 특히 시의성/정시성 차원에서의 진단결과가 낮게 평가되었는데, 통계작성절차별 진단결과와 마찬가지로, 통계공표가 예고된 공표일정에 맞게 공표 되지 않았기 때문이다.</p> <p>자료수집 체계 점검에서 조사경비 인상 검토, 조사 관련 변경된 정책 내용 공유, 이용자 요구사항 반영실태 점검에서는 조사항목 개선 검토, 베타버전 마이크로데이터 일반이용자 제공 검토, 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검에서는 조사표 보완 검토, 표본설계 점검에서는 조사대상가구에 대한 기준 제시, 마이크로데이터 품질 점검에서는 통계 이용자를 위한 유저가이드 및 국가통계포털(KOSIS) 통계표 주석 보완, 체계적인 마이크로데이터 관리, 공표 후 오류에 대한 조치사항 공지 등의 개선이 필요한 것으로 진단되었다.</p> <p>이를 토대로 본 품질진단에서 도출한 주요 개선과제로는 공표일정 준수가 단기과제로 도출되었으며, 공표자료의 검토 및 관리, 유저가이드 보완이 중기과제로 도출되었다.</p>	

정기통계품질진단 흐름도

정기통계품질진단은 하단의 진단절차에 따라 진행되며, 본 보고서는 진단 결과를 종합정리한 진단결과 보고서이다. 통계품질진단의 개념 및 체계, 수준 측정에 대한 자세한 설명은 보고서 마지막 부분의 부록을 통해 확인할 수 있다.



<그림 1> 통계품질진단 흐름도

제 1 장 진단대상통계 개요

<표 1> 한국의료패널조사(2019 기준) 개요

기 본 정 보	작성유형	• 조사통계
	통계종류	• 일반통계
	승인번호	• 920012
	승인일자	• 2007년 9월 7일
	법적근거	• 통계법 제18조
	조사목적	• 보건의료 이용과 비용지출의 수준 및 배분을 추정하고, 의료 전달시스템 및 보험체계의 동태적 변화에 대한 데이터베이스를 구축하여, 의료이용 및 의료비에 대한 실증자료를 바탕으로 한 보건의료정책의 수립·시행
일 반 특 성	주요연혁	<ul style="list-style-type: none"> 제1기 한국의료패널 2007년 : ‘한국의료패널 구축을 위한 기초 연구’ 시작 2008년 : 2008년 한국의료패널 예비조사 및 가구 유치조사를 수행 2009년 ~ 2019년 : 의료이용행태와 의료비 지출 규모에 관한 정보 뿐만 아니라 의료 및 의료비 지출에 영향을 미치는 요인들을 포괄하여 심층적으로 분석할 수 있는 패널 데이터를 구축하는데 주요 목적을 두고 제1기 한국의료패널 조사 제2기 한국의료패널 2018년 : 제2기 한국의료패널 유치조사를 통해 8500여 가구를 유치 2019년 : 사전 조사를 수행 2020년 : 제2기 한국의료패널 1차 2021년 : 제2기 한국의료패널 2차 2022년 : 제2기 한국의료패널 3차
	조사주기	• 1년
	조사대상 범위	• 현재 우리나라에 거주하는 전체 가구
	조사대상 지역	• 전국
	조사항목	<ul style="list-style-type: none"> 가구 : 가구원 변동사항, 가구 일반사항, 가구원 일반사항, 경제 활동상태, 소득, 부채 및 자산, 지출, 일반의약품 및 의료관련 지출, 만성질환 관리, 의료서비스 이용, 장기요양 및 기타돌봄 서비스 이용, 민간의료보험 등 가구원 : 건강생활 습관, 건강수준, 의료접근성, 상용치료원, 민간의료보험 등
	자료수집방법	• 방문면접조사(CAPI)
	조사체계(위탁·용역포함)	• 조사원교육(연구원 원내) → 10개 전국/지역조사팀 CAPI면접조사 → 한국보건사회연구원

	조사대상기간/ 조사기준시점	<ul style="list-style-type: none"> 조사기준년도 1월 1일~12월 31일
	조사실시기간	<ul style="list-style-type: none"> 조사기준년도 익년 3월~7월
결과 공표	공표주기	<ul style="list-style-type: none"> 1년
	공표시기	<ul style="list-style-type: none"> 조사기준년도 익년 12월
	공표범위	<ul style="list-style-type: none"> 전국
	공표방법	<ul style="list-style-type: none"> 전산망(인터넷), 간행물, 한국의료패널조사보고서
조사 통계 특성	전수/표본구분	<ul style="list-style-type: none"> 확률표본
	모집단	<ul style="list-style-type: none"> 목표모집단 : 조사시점 기준 현재 우리나라에 거주하는 전체 가구 조사모집단 : 2016년 등록센서스 기반 표본추출틀의 조사구 중 섬조사구, 특수시설, 기숙시설을 제외한 조사구에 거주하는 가구
	표본추출틀	<ul style="list-style-type: none"> 표본추출틀: 2016년 인구주택총조사
	추출단위	<ul style="list-style-type: none"> 1단계로 표본조사구(집락)를 추출하고, 2단계에서는 표본조사구 내 표본가구를 추출
	조사대상 규모	<ul style="list-style-type: none"> 8,500가구
통계 활용	마이크로데이터 보유	<ul style="list-style-type: none"> 보유
	마이크로데이터 제공	<ul style="list-style-type: none"> 제공
	행정자료 활용 여부	<ul style="list-style-type: none"> 활용
	KOSIS 제공 여부	<ul style="list-style-type: none"> 제공
	국제기구제출 여부	<ul style="list-style-type: none"> 미제출
	자료 이용시 주의사항	<ul style="list-style-type: none"> 주요 항목에 대해 상대 표준 오차가 표본 설계 당시 설정된 목표 표집 오차(5% 이내)를 준수하고 있는지에 대한 정보를 기초분석 보고서에서 제시

제 2 장 통계품질진단 결과

제 1 절 통계작성절차별 진단결과

1. 통계작성 기획 진단결과

한국의료패널조사의 통계작성기획을 진단한 결과는 다음과 같다. 통계개요와 관련하여, 조사방법, 조사 및 공표주기 등 주요 작성과정들을 잘 관리하고 있으며, 조사일정이 연간 일정에 맞게 관리가 되고 있음을 확인하였다. 조사가 개발된 배경, 통계의 변경 및 개편이력을 관리하여 이용자들이 통계에 대한 개발 배경과 변화를 이해할 수 있도록 관리하고 있다. 다만, 통계법 제18조를 법적근거로 하고 있으며, 자체적인 법적근거가 없는 것으로 확인되었다.

한국의료패널조사는 국가보건의료체계의 대응성과 접근성 향상 및 효율화를 위한 정책 수행의 기초정보를 제공하고 있으며, 질환, 의료이용, 의료비지출 및 지출원, 건강 관련 인식 및 행태 등에 관한 개인 및 가구단위의 통계를 생산하고 있다. 따라서, 본 통계가 갖는 목적과 의의를 잘 부각하고 있는 것으로 판단된다. 뿐만아니라 마이크로데이터 제공 시 ‘데이터활용동의서’를 통해 주요 이용자 및 용도에 대하여 수집하여 구체적으로 파악하고 있다. 그리고 한국의료패널 자료설명회 만족도 설문조사, 학술대회 개선 의견조사 등의 이용자 의견수렴을 통해 이용자가 필요로 하는 정보를 제공하기 위해 노력하고 있다.

<표 2> 통계작성 기획 진단결과

필 수 진 단 항 목 (품질차원)	진 단 결 과	
	진 단 점 수 / 배 점 점 수	5 점 척 도 점 수
1. 법적근거 ~ 5. 통계작성 문서화 (관련성)		
1. 법적근거	0/1	5/5
2. 조사방법	1/1	
3. 조사 및 공표주기	1/1	
4. 조사일정 및 일정별 수행업무 제시	3/3	
5-1. 통계작성 기본계획서 첨부	1/1	
5-2. 업무편람(직무편람) 첨부	1/1	
6. 통계연혁 (관련성)		
6-1. 작성통계의 최초개발 시기	2/2	5/5
6-2. 작성통계의 개발 배경	2/2	
6-3. 통계의 개념, 분류, 설계, 과정, 내용, 방법, 표본, 기준년, 가중치 등의 변경 또는 개편이력 관리	3/3	
7. 통계의 작성목적 (관련성)		
7-1. 통계작성 목적의 명확성	1/1	5/5
7-2. 주된 활용분야에 대한 명시	3/3	
7-3. 국내 또는 해외 관련 통계, 유사 사례 사전 검토	2/2	
8. 주요 이용자 및 용도 ~ 9. 이용자 의견수렴 (관련성)		
8-1. 주요 이용자 관리	1/1	5/5
8-2. 주요 이용자 유형별 용도 파악	2/2	
9-1. 실시 내용과 주요 결과 기록	2/2	
9-2. 요구사항 및 요구 반영 결과	3/3	
정성평가		0

※ 5점척도점수는 진단 지표에 대한 항목 점수

※ '해당없음'이 포함된 경우 5점척도점수의 구간기준이 변동될 수 있음

* 1.법적근거~5.통계작성문서화: 7점 이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)

* 6.통계연혁: 6점 이상(5), 5점(4), 3~4점(3), 2점(2), 1점 이하(1)

* 7.통계의작성목적: 5점 이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점 이하(1)

* 8.주요이용자및용도~9.이용자의견수렴: 7점 이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)

* 정성평가: -0.5점 ~ +0.5점

2. 통계설계 진단결과

한국의료패널조사는 조사내용 및 조사표 설계, 모집단 및 표본추출틀, 표본설계 및 관리 등 통계설계 관리가 잘 이루어지고 있는 것으로 진단되었다. 주요 용어 및 항목별 정의는 조사원이 이해하기 쉽도록 조사매뉴얼에 안내하고 있다. 조사표는 수록사항인 조사명, 조사목적, 법적근거 등 10가지 항목이 모두 수록되어 있다. 그리고 한국의료패널조사는 한국보건사회연구원과 국민건강보험공단의 컨소시엄으로 운영되고, 조사표 설계 및 변경을 위해 각 기관의 연구진 내부 논의 과정을 거치고 있으며, 필요 시 외부 전문가의 자문을 받고 있는 것으로 확인되었다. 또한, 조사차수별로 조사표 변경 전·후 내용 및 사유를 비교하여 기록 및 관리가 잘 이루어지고 있는 것으로 나타났다.

정확한 표본설계를 위해서 목표모집단은 현재 전국 17개 시도의 일반주거시설에 거주하는 일반 가구 및 가구원, 조사모집단은 2016년 인구총조사(등록센서스) 일반가구 및 가구원(섬조사구, 특수시설, 기숙시설을 조사구 거주 가구에서 제외)으로 명확하게 정의하고 있으며, 표본추출틀로 인구총조사(등록센서스)를 적절하게 사용하고 있는 것으로 확인되었다. 표본추출방법으로 층화 2단계 집락추출방법을 적절하게 사용하고 있는 것으로 진단되었다.

□ 시사점

표본설계 점검 결과, 패널조사는 동일한 조사대상을 계속 조사하는 조사이므로 패널유지율을 파악하여 조사·분석 보고서 등에 내용을 기술해야 한다. 한국의료패널조사는 <표3>과 같이 패널유지율을 잘 제시하고 있다. 다만, 패널유지율 결과에서 조사대상가구와 추가가구에 대한 설명이 없으므로, 명확한 정의를 제시할 필요가 있다. 그리고 조사대상이 되는 원가구의 자연소실(사망 등), 사유소실(전입, 전출, 거절 등)이 발생하는 경우 수정, 보완하는 방법에 대한

구체적인 기술이 필요한 것으로 확인되었다.

조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검 결과, 조사항목과 응답항목에서 일부 보완 및 검토사항이 확인되었다. 작성기관과 해당 내용에 대해 보완이 필요한지 검토하였으나 제시된 개선의견은 응답 피로도에 영향을 미치거나 조사방법 특성상 불필요할 것으로 확인되어, 개선과제에서 제외하였다.

<표 3> 무응답 사유별 무응답률

구분	조사대상 가구						추가가구 (B)	조사완료 가구수 (표본가구) (A+B)
	계	원가구	조사미완 가구수		조사완료 (A)	유지율 A/6,748		
		소계	자연소실	사유소실				
1차(2020년)	6,748	-	-	-	6,748	100.0%	-	6,748
2차(2021년)	6,748	585	19	566	6,163	91.3%	54	6,217
3차(2022년)	6,217*	384	32	352	5,833	86.4%	141	5,974

<표 4> 통계설계 진단결과

필 수 진 단 항 목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점 척도점수
1. 조사 항목 ~ 2. 적용 분류체계 (비교성)		5/5
1-1. 주요 용어 및 항목별 명확한 정의의 적절성	2/2	
1-2. 주요 용어의 정의나 개념 등에 대한 국내 또는 국제기준 비교	2/2	
1-3. 조사표 첨부	1/1	
1-4. 조사항목의 체계	2/2	
2-1. 통계에서 사용하는 분류체계 개요 및 내용의 적절성	2/2	
2-2. 국내 또는 국제기준의 표준분류체계 사용 여부 또는 미사용 사유	2/2	
3. 조사표 구성 (정확성)		5/5
3-1. 조사표 구성 관련 내·외부 전문가 회의 개최	1/1	
3-2. 조사표 구성 내·외부 전문가 회의 결과 반영 여부	3/3	
3-3. 첨부된 조사표에 수록된 사항의 수	5/5	
4. 조사표 설계 및 변경 절차 ~ 5. 조사표 변경이력 (관련성)		5/5
4-1. 조사표 설계, 변경 절차나 방법의 적절성	3/3	
5-1. 조사표 변경 이력 관리	2/2	
5-2. 조사표 변경 이유 기록·관리	1/1	
5-3. 변경승인일자 기록·관리	2/2	
6. 목표모집단과 조사모집단 (정확성)		5/5
6-1. 목표모집단 정의	2/2	
6-2. 조사모집단 정의	2/2	

필 수 진 단 항 목 (품질차원)		진 단 결 과	
		진 단 점 수 / 배 점 점 수	5 점 척 도 점 수
	6-3. 목표모집단 및 조사모집단 차이의 적절성	2/2	
7. 표본추출틀 (정확성)			5/5
	7-1. 표본추출틀로 사용되는 자료의 출처(통계명, 작성기관, 작성연도)	1/1	
	7-2. 표본추출틀로 선정한 이유	1/1	
	7-3. 표본추출틀의 구축(갱신) 과정, 내용, 주기 등 제시	2/2	
	7-4. 모집단 변동에 따른 표본추출틀 주기적 개편 시 개편의 주기, 필요성, 방법 및 절차, 결과 등 제시	해당없음	
8. 표본설계 방법 및 결과(표본조사) ~ 9. 표본관리 (정확성)			5/5
	8-1. 표본추출방법의 적절성	2/2	
	8-2. 표본크기 결정의 타당성	2/2	
	8-3. 표본추출 결과의 타당성	2/2	
	8-4. 표본설계보고서 첨부	1/1	
	8-5. 표본설계보고서에 모수 및 분산 추정방법	1/1	
	9-1. 동일대상을 연속 조사 하는 경우 조사대상의 생멸, 전입, 전출 등 표본 내 변동이 발생한 경우, 수정·보완하는 방법	3/3	
추 가 진 단 항 목		추가점수 (진단점수/배점점수)	
	1-5. 주요 항목의 조사목적	0.1/0.1	
	1-6. 부정확한 응답 가능성이 있는 조사항목 검토	0.1/0.1	
	3-4. 조사방법을 혼합하여 이용하는 경우 조사방법별로 조사표의 구성, 내용, 특징 및 설계 시 고려한 다양한 요소 검토	0/0.1	
	5-4. 응답자 유형별 응답 소요시간 등 검토	0/0.1	
	6-4. 조사모집단의 과대표함, 과소포함 등 포함오차에 대한 분석 또는 검토	0/0.1	
	7-5. 분류별, 지역별 기타 하위모집단별 추출단위 분포, 관련 통계량, 상관관계 등 기록 및 관리	0/0.1	
	7-6. 표본틀에 한계가 있는 경우 그 내용과 보완 등의 검토 또는 조치 결과	0/0.1	
정성평가		0	

- * 1.조사항목~2.적용분류체계: 10점 이상(5), 8~9점(4), 4~7점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
 * 3.조사표구성: 8점 이상(5), 6~7점(4), 4~5점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
 * 4.조사표설계및변경절차~5.조사표변경이력: 7점 이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
 * 6.목표모집단과조사모집단: 5점 이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
 * 7.표본추출틀(표본조사): 5점 이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
 * 8.표본설계방법및결과~9.표본관리: 10점 이상(5), 8~9점(4), 4~7점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
 * 정성평가: -1점~+1점

3. 자료수집 진단결과

한국의료패널조사의 자료수집은 조사원이 직접 가구를 방문하여 질문하고 컴퓨터를 이용하여 응답을 기록하는 조사원 면접조사 방식(CAPI)으로 진행하고 있으며, 지역별 패널 가구 전담 조사원을 배정하여 실시하고 있다. 그리고 전체 패널가구 중 참여의사가 있는 가구원을 대상으로 온라인 조사시스템을 활용하고 있다. 온라인 조사시스템으로는 가구원별 조사참여동의서 입력, 온라인 가계부와 영수증 수집, 연말정산 업로드, 부가조사 자료 업로드 시스템 구축 등에 활용되고 있는 것으로 확인되었다.

조사원은 한국보건사회연구원 조사원 홈페이지를 통해 조사원 선발 기준에 따라 조사원 모집 및 선발, 채용하고 있으며, 조사지도원과 조사원에 대한 집합교육 및 팀별 study 등의 프로그램을 통해 교육을 진행하고 있다. 또한, 개인정보보호 전문 강사를 통한 개인정보보호 교육과 조사원별 개인정보보호서약서 및 유의사항 확인서를 작성하여 응답자의 비밀을 보호하는 조치를 하고 있다.

조사준비 단계에는 원활한 조사를 위해 조사실시 전 조사대상 패널가구를 대상으로 사전확인조사를 실시하여 주소지 및 연락처 변동사항을 확인하고 조사내용을 전달 및 공지하고 있다. 사전전화조사 결과로 파악된 내용을 바탕으로 조사명부를 보완하고 이사 및 연락처 변경 등의 문제는 주민센터 및 이웃을 통해 추적하여 보완하고 있다.

한국의료패널조사는 조사완료된 패널가구의 10%를 표본으로 추출하여 조사여부, 조사내용 등을 전화조사를 통해 확인하는 사후검증조사를 실시하고 있다. 사후검증조사는 수행업체를 통해 1차와 2차로 구분하여 실시된다. 주소지 변동여부, 조사원 직접방문 여부, 방문 전 사전연락 및 컨택여부, 조사사례비 수령여부, 조사원 조사설명 및 태도 등을 확인 및 분석한다. 이는 이용자들에게 정확한 통계를 제공하기 위해 노력하는 것으로 판단되어 정성평가에서 가점을 주었다.

□ 시사점

자료수집 체계 점검 결과, 한국의료패널조사의 조사원 급여수준은 타 조사에 비해 양호한 편이다. 다만, 숙박비, 교통비 등의 조사경비가 낮은 것으로 확인되었다. 조사자료의 품질은 조사원의 영향을 크게 받으므로, 조사원의 능력과 역량은 조사의 중요한 요소이다. 조사원의 능력과 역량 증진을 위해서는 조사 난이도에 맞는 조사원의 처우가 뒷받침 되어야 한다. 따라서, 현재 조사원에게 제공되고 있는 조사경비 금액 점검을 통해 조사경비 인상 검토가 필요한 것으로 나타났다. 그리고, 한국의료패널조사는 건강보장정책, 만성질환관리정책 등과 같이 보건의료정책에 영향을 많이 받는 조사내용이 포함되어 있어, 조사원에게 제공되는 조사지침서에는 조사에 필요한 정책 내용이 포함되어 있다. 다만, 변경된 정책에 대한 정보 제공이 미흡한 것으로 확인되어 조사지침서에 변경된 정책 내용을 추가로 수록하여 제공한다면, 현장조사가 보다 원활하게 진행되고 조사의 정확성이 향상될 것으로 나타났다.

<표 5> 자료수집 진단결과

필 수 진 단 항 목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 조사방법 (정확성)		5/5
1-1. 조사방법 선택에 대한 검토(조사비용, 조사인력, 조사 기간, 조사체계 등)	2/2	
1-2. 선택한 조사방법에 대한 조사과정의 적절성	3/3	
2. 조사원 채용 및 처우 ~ 4. 조사원 업무량 (정확성)		5/5
2-1. 조사원 채용 방법 및 과정의 적절성	2/2	
2-2. 조사원 자격요건, 지위, 급여수준, 지급방법, 부가 혜택 등의 적절성	2/2	
3-1. 조사원 교육훈련에 대한 일정	2/2	
3-2. 조사원 교육훈련 내용의 적절성	2/2	
3-3. 교육시간의 적정성 검토	1/1	
3-4. 교육훈련 교재 첨부	1/1	
3-5. 조사기간 중 교체된 조사원에 대한 교육 실시	2/2	
3-6. 조사원 대상 비밀보호 의무 교육 또는 서약서 작성	1/1	
4-1. 조사원 업무량 배정시 고려사항	2/2	
5. 조사업무 흐름도 ~ 6. 조사준비 및 준비조사 (정확성)		5/5
5-1. 조사실시에 대한 조사업무 흐름도 관리의 적절성	2/2	
6-1. 조사 홍보 실시 내용과 방법	1/1	

필수진단항목 (품질차원)		진단결과	
		진단점수/ 배점점수	5점척도점수
	6-2. 응답자(조사대상) 사전 통지	1/1	
	6-3. 조사구 확인 또는 조사명부 보완	2/2	
7. 조사항목별 조사 방법 (정확성)			5/5
	7-1. 주요 조사항목별 작성요령 및 유의사항의 적절성	3/3	
	7-2. 조사표 기입에 필요한 조사지침서 첨부	1/1	
8. 현장조사 관리 (정확성)			5/5
	8-1. 현장조사 관리 체계	1/1	
	8-2. 현장조사 관리 방법	2/2	
	8-3. 현장조사 관리자 1인당 조사원수 등 관리	1/1	
	8-4. 현장조사 관리자 역할의 적절성	2/2	
	8-5. 현장조사 파라미터 기록·관리 여부	1/1	
	8-6. 조사기간 중 작성기관이 조사위탁기관이나 조사원을 대상으로 실사지도(지도점검) 실시	1/1	
9. 조사 질의응답 체계 (정확성)			5/5
	9-1. 현장조사 질의 및 응답 체계 운영 방법의 적절성	3/3	
	9-2. 주요 질의 응답·오류사례 축적 및 관리	2/2	
	9-3. 현장조사 사례집 첨부	1/1	
10. 조사(또는 응답)대상 ~ 12. 표본대체 (정확성)			5/5
	10-1.적격 조사(또는 응답)대상의 지위, 지정 이유의 타당성	2/2	
	11-1. 항목 무응답 대처 방법	2/2	
	11-2. 단위 무응답 대처 방법	2/2	
	12-1. 표본대체 허용 기준	해당없음	
	12-2. 표본대체 절차 및 방법	해당없음	
	12-3. 표본대체 기준, 절차 및 방법의 적절성	해당없음	
13. 사후조사 (정확성)			해당없음
	13-1. 조사실시 후 사후조사(모니터링) 실시(시기, 내용, 방법, 비율)	해당없음	
	13-2. 사후조사(모니터링) 수행 결과 분석 및 사후 조치 방안(결과, 활용)	해당없음	
14. 행정자료 활용 목적 및 내용 ~ 15. 활용 행정자료 특성 및 입수체계 (관련성)			5/5
	14-1. 행정자료 활용에 대한 목적, 필요성, 활용 정도 파악	2/2	
	14-2. 행정자료 이용 시 발생하는 이용제한 사항 및 사유 파악	1/1	
	14-3. 활용하는 행정자료의 내용 및 항목 파악	2/2	
	15-1. 활용하는 행정자료의 원래 수집 목적에 대한 파악 (관리/제공기관 기준)	1/1	
	15-2. 활용하는 행정자료의 원래 수집과정 및 내용, 관리 기관에 대한 파악(관리/제공기관 기준)	2/2	
	15-3. 행정자료 입수 방법 및 경로의 기록·관리(통계작성기관 기준)	2/2	
	15-4. 행정자료 입수주기 또는 갱신주기 및 정시성에 대한 기록·관리(통계작성기관 기준)	1/1	
	15-5. 행정자료 활용 법적근거(통계작성기관 기준)	2/2	
추가진단항목		추가점수 (진단점수/배점점수)	
1-3. 조사의 효율성, 정확성 등의 제고를 위하여 조사방법별		0/0.1	

필 수 진 단 항 목 (품질차원)	진 단 결 과	
	진 단 점 수 / 배 점 점 수	5 점 척 도 점 수
응답비율, 응답자 특성, 추정치에 미치는 영향 등 분석·검토		
2-3. 우수 조사원을 채용하기 위하여 적용한 방법이나 조치	0.1/0.1	
3-7. 조사원의 업무지식 숙지 정도에 대한 평가 및 평가 조치(재교육 실시 등)	0.1/0.1	
10-2. 기억응답과 관련된 검토 여부(조사대상 기간(또는 시점)과 조사시기 사이의 간격, 응답에 필요한 기록물(영수증, 장부 등) 활용가능성 등)	0.1/0.1	
정성평가	0.4	

- * 1. 조사방법: 5점(5), 4점(4), 2~3점(3), 1점(2), 0점(1)
- * 2. 조사원채용및처우~4. 조사원업무량: 14점 이상(5), 11~13점(4), 5~10점(3), 2~4점(2), 1점 이하(1)
- * 5. 조사업무흐름도~6. 조사준비및준비조사: 5점 이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- * 7. 조사항목별 조사방법: 4점(5), 3점(4), 2점(3), 1점(2), 0점(1)
- * 8. 현장조사관리: 7점 이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- * 9. 조사질의응답체계: 5점 이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- * 10. 조사대상~12. 표본대체: 10점 이상(5), 8~9점(4), 4~7점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- * 13. 사후조사: 4점(5), 3점(4), 2점(3), 1점(2), 0점(1)
- * 14. 행정자료활용목적및내용~15. 활용행정자료특성및압수체계: 12점 이상(5), 9~11점(4), 5~8점(3), 2~4점(2), 1점 이하(1)
- * 정성평가: -1점 ~ +1점

4. 통계처리 및 분석 진단결과

통계조사 과정뿐만 아니라 조사 결과를 입력하는 단계에서 오류가 발생할 수 있다. 한국의료패널조사는 오류 발생 최소화를 위해서 조사결과를 표준화된 틀에 직접 입력하는 코딩 방법을 사용하고 있다. 코드는 모두 실수로 구성하고 있으며, 각 항목별로 응답값을 부여하고 있다. 그리고 CAPI 시스템을 도입하여 자료를 수집하므로 노트북에 입력한 값이 DB에 바로 저장되며, 내검담당자 및 연구진이 조사항목의 로직 및 범위를 설정하여 오류 검출에 용이한 것으로 나타났다.

한국의료패널조사는 CAPI 방식으로 자료를 수집하고 있어 주요항목 무응답률이 낮으며, 항목 무응답이 발생한 경우 데이터 공개 시 무응답 코드(-9)를 부여하여 처리하고 있다. 단위 무응답은 패널조사의 특성상 표본유지율을 산출하고 관리하는 것으로 확인되었다. 조사차수별로 무응답 사유별 실태를 파악하고 있으며, 표본 대표성 유지 및 추가표본 방안을 마련하기 위해 2019~2021년 3개년 연간데이터를 활용하여 이탈가구에 대한 연구가 진행 중에 있다.

통계추정과 관련해서 한국의료패널조사는 유치조사부터 가구 횡단면 가중치, 가구원 횡단면 가중치를 산출하고 있으며, 2019년 사전조사부터는 가구원 종단면 가중치, 가구원 횡단면 가중치, 가구 횡단면 가중치를 산출하고 있는 것으로 확인되었다. 각각의 가중치 산출 과정을 잘 제시하여 적절하게 이루어진 것으로 판단된다. 그리고 모수에 대한 추정 산식이 제시되어 있으며, 적절한 방법으로 추정이 이루어진 것으로 진단하였다.

<표 6> 통계처리 및 분석 진단결과

필 수 진 단 항 목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점 척도점수
1. 자료코딩 ~ 2. 자료입력 (정확성)		5/5
1-1. 자료 코드체계 및 코딩(부호화) 방법의 적절성	2/2	
2-1. 조사결과 자료의 전산입력 방법의 적절성	2/2	
2-2. 입력 시 오류 검출을 위해 적용한 방법의 적절성	2/2	

필 수 진 단 항 목 (품질차원)		진 단 결 과	
		진 단 점 수 / 배 점 점 수	5 점 척 도 점 수
	2-3. 입력매뉴얼(지침서) 첨부	1/1	
	2-4. 자료 입력 교육 실시 여부와 교육 일정 및 방법	1/1	
3. 자료내검 (정확성)			5/5
	3-1. 조사현장 내검 내용 및 방법, 오류자료 처리방법의 적절성	2/2	
	3-2. 입력결과 내검 내용 및 방법, 오류자료 처리방법의 적절성	2/2	
	3-3. 전산내검 범위, 논리내검 적용대상 및 적용내용의 타당성	3/3	
	3-4. 내검매뉴얼(지침서) 첨부	1/1	
4. 주요 항목무응답 실태 ~ 6. 단위무응답 실태 (정확성)			5/5
	4-1. 주요 항목에 대하여 최초 항목 무응답률 수치 제시	1/1	
	4-2. 주요 항목에 대하여 항목 무응답률 산출 산식	1/1	
	5-1. 주요 항목의 항목무응답을 대체하는 경우 대체방법의 적절성	해 당 없 음	
	6-1. 최초 단위무응답률 수치 제시	2/2	
	6-2. 단위무응답률 산출 산식	1/1	
	6-3. 주요 하위그룹별(성별, 연령별, 지역별, 산업별 등) 및 무응답 사유(불응, 접촉불가, 부적격 등)별 무응답률 검토	1/1	
7. 가중치 조정 ~ 8. 통계추정 산식 및 내용 (정확성)			5/5
	7-1. 설계가중치 산출	1/1	
	7-2. 무응답 가중치 조정	1/1	
	7-3. 사후가중치 조정	1/1	
	7-4. 설계가중치 구체적인 산출과정 및 방법의 적절성	2/2	
	7-5. 무응답 가중치 구체적인 조정과정 및 방법의 적절성	2/2	
	7-6. 사후가중치 구체적인 조정과정 및 방법의 적절성	2/2	
	8-1. 추정하고자 하는 주요 변수	1/1	
	8-2. 추정치를 계산하는 산식의 적절성	2/2	
9. 표본오차 추정 방법 및 결과(표본조사) (정확성)			5/5
	9-1. 주요 항목에 대한 분산, 표준오차 등의 추정 방법	2/2	
	9-2. 주요 항목에 대한 상대표준오차, 신뢰구간 등의 적절성	3/3	
	9-3. 주요 항목의 오차 특성과 이용 시 고려사항	1/1	
10. 지수 유형 및 산출산식 ~ 11. 지수 가중치 및 갱신 (정확성)			해 당 없 음
	10-1. 사용된 지수의 유형 및 지수의 장단점, 선정 이유의 타당성	해 당 없 음	
	10-2. 사용된 지수의 산출 산식	해 당 없 음	
	10-3. 지수작성 목적으로 조사대상 선정기준, 절차, 선정된 항목	해 당 없 음	
	11-1. 지수작성 가중치 산출에 이용된 자료의 명칭 및 개요	해 당 없 음	
	11-2. 가중치 산출 산식 및 과정, 갱신주기 및 이유	해 당 없 음	
12. 지수개편 ~ 13. 디스플레이터 (정확성)			해 당 없 음
	12-1. 지수개편의 주기	해 당 없 음	
	12-2. 지수개편의 목적 및 필요성, 방법, 절차, 내용의 적절성	해 당 없 음	
	12-3. 과거자료 접속방법	해 당 없 음	
	13-1. 디스플레이터의 개요, 특성, 적정성	해 당 없 음	
	13-2. 디스플레이터의 불변화 방법	해 당 없 음	
14. 계절조정 (비교성)			해 당 없 음
	14-1. 계절조정의 의미와 필요성, 방법 및 버전	해 당 없 음	
	14-2. 계절조정 과정, 과정별 적용 방법, 내용, 산출물 등 관리	해 당 없 음	

필 수 진 단 항 목 (품질차원)		진 단 결 과	
		진 단 점 수 / 배 점 점 수	5 점 척 도 점 수
	14-3. 계절조정 시계열 보정의 주기, 이유, 보정의 내용, 방법	해 당 없 음	
15. 행정자료의 매칭방법 (정확성)			5/5
	15-1. 조사통계자료와 행정자료 간 매칭변수	2/2	
	15-2. 조사통계자료와 행정자료 간 매칭방법	2/2	
	15-3. 조사통계자료와 행정자료 간 매칭허용 한계 검토	1/1	
	15-4. 조사통계자료와 행정자료 간 매칭비율 수치 파악	2/2	
추 가 진 단 항 목		추 가 점 수 (진 단 점 수 / 배 점 점 수)	
3-5. 자료 내용검토(에디팅) 시스템 구축		0.1/0.1	
3-6. 확인된 오류의 유형, 내용, 원인 등에 대한 분석		0.1/0.1	
3-7. 이상치를 처리하는 경우, 이상치의 기준, 식별 및 처리 방법, 처리결과 등 기록·관리		0.1/0.1	
4-3. 항목특성별, 응답자 유형별 등 항목무응답 분포와 특징, 편향 발생 및 분산 증가 가능성 등 분석		0/0.1	
5-2. 항목 무응답 대체시 대체비율, 대체값의 추정치 기여도, 대체값의 자료 표기 방법 등 분석		0/0.1	
6-4. 단위무응답에 의한 편향 발생 및 분산 증가 가능성 검토		0.1/0.1	
6-5. 항목 또는 단위무응답 발생 시, 응답자와 무응답자의 성향으로 인해 발생할 수 있는 편향을 줄이기 위한 조치		0/0.1	
6-6. 측정 또는 처리오차에 대한 추정 또는 연구 사례 유무		0/0.1	
9-4. 마이크로데이터 이용자가 스스로 표본오차를 계산할 수 있도록 관련 방법을 제공하는 경우 이에 대한 사용방법		0/0.1	
15-5. 활용하는 행정자료를 점검 또는 보완하는 경우 내용, 방법, 결과 등의 기록·관리		0.1/0.1	
정성평가		0	

- * 1.자료코딩 ~2.자료입력: 7점 이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- * 3.자료내검: 7점 이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- * 4.주요항목무응답실태 ~6단위무응답실태: 8점 이상(5), 6~7점(4), 4~5점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- * 7.가중치조정 ~8.통계추정산식및내용: 11점 이상(5), 8~10점(4), 5~7점(3), 2~4점(2), 1점 이하(1)
- * 9.표집오차추정방법및결과: 5점 이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- * 10.지수유형및산출산식 ~11.지수가중치및갱신: 12점 이상(5), 9~11점(4), 5~8점(3), 2~4점(2), 1점 이하(1)
- * 12.지수개편 ~13.디플레이터: 7점 이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- * 14.계절조정: 8점 이상(5), 6~7점(4), 4~5점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- * 15.행정자료의매칭방법: 6점 이상(5), 5점(4), 3~4점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- * 정성평가: -1점 ~+1점

5. 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과

통계공표와 관련하여, 공표되는 통계의 주요 분류 수준에 대한 설명을 상세하게 제시하고 있으며, 주요 통계표를 활용하여 이용자의 이해를 높이고 있다. 통계공표의 적정성을 검토한 내용으로 기초분석보고서에 평균, 표준편차, 표준오차 등을 함께 제시하고 있다. 그리고 통계표의 분류값, 수치에 대한 일부 오류를 확인하였으나 현재 국가통계포털(KOSIS)에는 수정된 결과가 서비스 중이며 수치 오류의 경우는 홈페이지에 정오표를 공지 및 간행물을 수정하여 서비스하고 있음을 확인하였다.

본 조사는 조사대상기간이 조사기준년도 1월 1일 ~ 12월 31일이며, 기초분석보고서 공표는 조사기준년도 익익년 12월로 조사기준시점과 공표시기와의 간격이 약 24개월 정도인 것으로 나타났다. 한국의료패널조사에 대한 통계 결과는 한국의료패널 홈페이지를 통해 제공하고 있다. 홈페이지 공지사항을 통해 2022년 12월에 ‘2020년 한국의료패널 기초분석보고서’가 공표되는 것으로 공지하였으나, 예고된 공표일정에 공표되지 않은 것으로 확인되었다. 따라서, 통계의 정시성을 위해 통계가 예정된 공표시기에 공표될 수 있도록 노력할 필요가 있다.

본 조사는 통계의 개념, 분류체계, 조사 기준시점 등이 매년 동일하게 적용되었는지 확인한 결과, 조사표 영역별/문항별로 조사대상, 조사시점이 다르며, 매년 동일하게 적용되고 있는 것으로 확인되었고, 조사기간은 코로나19의 확산으로 2020년을 제외하고는 동일하게 적용된 것으로 확인되었다. 통계 개념 및 분류체계도 매년 동일하게 적용하고 있다.

동일영역이라 할 수 있는 통계인 국민건강영양조사, 지역사회건강조사의 현황, 유사 내용, 차이점 등을 검토한 사항이 구체적으로 제시되어 있는 것으로 나타났다.

한국의료패널조사는 국가통계포털(KOSIS)를 통해 통계표와 통계설명자료의 항목에 대한 정보를 제공하고 있는 것으로 확인되었다. 그리고 통계이용자

서비스는 국가통계포털(KOSIS)뿐만 아니라 홈페이지를 통해 마이크로데이터 및 메타자료, 간행물을 제공하여 이용자들의 통계 이해를 높이고 있는 것으로 판단된다.

□ 시사점

한국의료패널조사 연간데이터(마이크로데이터)는 1년간의 의료서비스에 대해 분석할 수 있도록 2개년도 조사 데이터를 결합하여 생산하고 있다. 먼저 베타 버전 연간데이터를 생성하여 학술대회 발표 및 기초분석 등을 통한 데이터 검증 이후 정식 버전 마이크로데이터를 전체 이용자에게 제공하고 있으며, 이 과정으로 인해 정식 버전 마이크로데이터 제공은 조사 실시 후 약 2년이라는 기간이 소요된다. 예를들어 2021년 기준 마이크로데이터(2022년 조사 실시)는 2024년 5월(예정)이 되어서야 이용 가능하다. 따라서, 통계의 활용도를 높이기 위해서 마이크로데이터 제공까지 소요되는 시간 단축이 필요한 것으로 나타났다. 그러나 데이터를 구축하는 과정과 데이터 검증에 많은 시간이 소요되어 기간 단축은 현실적으로 어려울 것으로 판단된다. 그래서 차선택으로 베타버전 마이크로데이터를 일반이용자에게 제공하는 것에 대한 검토 의견이 이용자 요구사항 반영실태에서 제시되었다. 다만, 한국의료패널조사의 특성상 차년도 조사에서 전년도 조사 중 누락되었던 의료 서비스 이용 건에 대한 추가조사가 이루어지고, 베타버전 마이크로데이터에서 정식버전 마이크로데이터로 수정할 때 이를 반영하므로 베타버전과 정식버전 간 변경사항이 상당하여 베타버전 마이크로데이터를 일반이용자에게 공개하는 것이 어려울 것으로 판단된다.

마이크로데이터 품질 점검 결과, 한국의료패널조사는 한국의료패널 홈페이지를 통해 통계 이용을 위한 유저가이드를 제공하고 있는 것으로 확인되었다. 본 통계의 경우 난이도가 상당히 높은 통계로 판단되므로, 이용자 친화적인 자료 제공을 위해 유저가이드와 국가통계포털(KOSIS) 통계표 주석에 통계산출 시 사용한 변수 설명, 변수별 무응답 처리 방법, 가중치 적용여부 등을 추가 및 제공할 필요가 있는 것으로

나타났다. 그리고 마이크로데이터 일치율 점검 과정에서 오류가 발생한 통계표는 수치가 수정되었으나, 일부 통계표는 통계표의 수치 오류가 있어 추가 검토 및 수정이 필요한 것으로 나타났다. 정확한 통계산출을 위해 마이크로데이터가 최종자료로 생성되기까지의 과정 등을 명확하고 체계적으로 관리할 필요가 있다. 따라서, 이러한 이유로 정성평가에서 감점을 부여하였다.

<표 7> 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과

필 수 진 단 항 목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 공표통계 해석방법 (관련성)		5/5
1-1. 주요 분류 수준별 세분화된 공표통계의 적절성	2/2	
1-2. 통계 공표의 적정성 검토	3/3	
1-3. 주요 통계표, 그래프	2/2	
1-4. 공표되는 통계의 해석방법 및 이용 시 유의사항	2/2	
1-5. 연도별(시계열) 통계결과 및 분석결과 관리	2/2	5/5
2. 공표통계 일치성 (정확성)		
2-1. 공표된 통계표 형식, 단위표기, 주석 등의 적절성	3/3	
2-2. 공표된 통계수치의 일치성	3/3	3/5
3. 조사대상 기간/조사 기준시점과 공표 시기 (시의성)		
3-1. 조사대상 기간/조사 기준시점과 통계 공표 시점 제시	1/1	
3-2. 조사과정별 소요되는 기간의 적절성	2/2	
3-3. 조사기준 시점과 통계결과의 최초 공표일 간의 차이	1/5	3/5
4. 공표일정 (정시성)		
4-1. 사전에 공개된 통계공표 일정과 공개방법	2/2	
4-2. 통계공표 일정을 작성기관 홈페이지 등에 예고	2/2	
4-3. 예고된 통계 공표일정 준수	0/5	5/5
5. 통계 작성방법의 비교성 ~ 7. 국가 간 비교성 (비교성)		
5-1. 통계의 개념 동일 여부	1/1	
5-2. 분류체계 동일 여부	1/1	
5-3. 조사 기준시점 동일 여부	1/1	
5-4. 조사 실시 시기 동일 여부	1/1	
5-5. 변경된 경우, 변경 전·후 비교분석 결과	2/2	
6-1. 시계열 단절이 발생한 경우, 발생 원인과 변경된 자료 이용 시 고려사항 검토	2/2	
7-1. 작성통계와 동일한 조사목적에 갖는 외국 통계 명칭과 개요	1/1	
7-2. 작성통계와 동일한 조사목적에 갖는 외국통계와 직접 비교 가능한지 여부, 가능하지 않은 사유 및 이용 시 고려사항 등에 대한 검토	1/1	
7-3. 통계자료를 국제기구에 제공하는 경우, 국제기구명, 제공항목 등 제시	해당없음	
8. 동일영역 통계와 일관성 ~ 10. 잠정치와 확정치의 일관성 (일관성)		5/5

필 수 진 단 항 목 (품질차원)		진단결과	
		진단점수/ 배점점수	5점 척도점수
8-1. 작성통계와 동일하거나 유사한 작성목적/대상/항목을 가진 통계의 명칭과 개요		3/3	
8-2. 동일영역 통계 간 작성목적/대상/항목 및 통계수치의 유사 차이점 및 이유, 이용 시 고려사항에 대한 검토		2/2	
9-1. (작성주기가 다른 경우) 작성통계와 동일하거나 유사한 작성목적/대상/항목을 가진 통계의 명칭과 개요		해 당 없음	
9-2. (작성주기가 다른 경우) 동일영역 통계 간 작성목적/대상/항목 및 통계수치의 유사 차이점 및 이유, 이용 시 고려사항에 대한 검토		해 당 없음	
10-1. 두 수치가 차이가 나는 요인 및 이용 시 고려사항 검토		해 당 없음	
11. 통계의 이용자 서비스 (접근성)			5/5
11-1. 통계공표 방법의 다양화		3/3	
11-2. 국가통계포털(KOSIS) 수록		2/2	
12. 통계설명자료 제공 (명확성)			5/5
12-1. 통계설명자료(메타정보, 방법론 보고서, 품질보고서 등에 대한 소재 정보)		2/2	
12-2. 국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료 제공(통계개요)		3/3	
12-3. 국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료 제공(조사관리)		3/3	
12-4. 국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료 제공(표본설계/표본조사, 통계추정·추계 및 분석)		3/3	
12-5. 국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료 제공(지수편제)		해 당 없음	
12-6. 국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료 제공(참고자료)		2/3	
12-7. 간행물 또는 작성기관 홈페이지 등에 통계설명자료 제공(KOSIS 설명자료 외)		3/3	
13. 마이크로데이터 생성·관리 (정확성)			5/5
13-1. 마이크로데이터 생성 방법		2/2	
13-2. 마이크로데이터 관리 방법		2/2	
14. 마이크로데이터 서비스 (접근성)			5/5
14-1. 마이크로데이터 제공		2/2	
14-2. 마이크로데이터에 대한 설명자료 제공 여부		3/3	
14-3. 마이크로데이터 미제공 사유		해 당 없음	
14-4. 마이크로데이터 제공/미제공 관련 내부 규정(지침)		1/1	
15. 마이크로데이터 일치율 (정확성)			8/10
15-1. 마이크로데이터 점검용 자료 제출		10/10	
15-2. 마이크로데이터 일치율 점검 결과		-2/-5	
16. 자료 수집, 처리 및 보관 과정의 비밀보호 ~ 18. 자료 보안 및 접근제한(관련성)			5/5
16-1. 자료 수집과정에서 응답자 비밀보호를 위한 지침(법령, 규정)이나 조치		2/2	
16-2. 자료 처리과정(입력, 전송, 처리)에서 응답자 비밀보호를 위한 지침(법령, 규정)이나 조치		2/2	
16-3. 자료 보관과정에서 응답자 비밀보호를 위한 지침(법령, 규정)이나 조치		2/2	
17-1. 공표자료에서 응답자 비밀보호를 위하여 취한 조치나 방법		2/2	
17-2. 마이크로데이터 제공 과정에서 응답자 비밀보호를 위		2/2	

필 수 진 단 항 목 (품질차원)		진단결과	
		진단점수/ 배점점수	5점 척도점수
	하여 취한 조치나 방법		
	18-1. 자료 유실, 유출, 훼손 등 예방하기 위한 자료보안 관련 지침(법령, 규정)이나 조치	2/2	
추 가 진 단 항 목		추가점수 (진단점수/배점점수)	
1-6. 성인지와 관련하여 공표하는 관련 통계 항목 등		0.1/0.1	
3-4. 기간 단축 가능성 검토		0.1/0.1	
7-4. 주요 통계내용을 국가 간 비교하여 통계표, 그래프 등으로 제시		0.1/0.1	
10-2. 잠정치와 확정치 차이를 줄이기 위한 연구 또는 검토		0/0.1	
10-3. 통계 자료 공표 후 오류가 발견되어 수정한 경우, 내용, 사유, 조치과정, 결과 등 기록·관리		0/0.1	
11-3. 통계서비스 경로별 이용자 접속횟수나 마이크로데이터 제공실적 등에 대한 모니터링 및 분석 결과		0/0.1	
14-5. 이용자 맞춤형 통계산출 서비스를 제공하는 경우, 요구방법, 소요시간 및 비용 등 명시		0/0.1	
정성평가		-0.2	

- * 1.공표통계및해석방법: 10점 이상(5), 8~9점(4), 4~7점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- * 2.공표통계일치성: 5점 이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- * 3.조사대상기간/조사기준시점과공표시기: 7점 이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- * 4.공표일정: 8점 이상(5), 6~7점(4), 4~5점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- * 5.통계작성방법의비교성~7.국가간비교성: 10점 이상(5), 8~9점(4), 4~7점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- * 8.동일영역통계와일관성~10.잠정치와확정치의일관성: 11점 이상(5), 8~10점(4), 5~7점(3), 2~4점(2), 1점 이하(1)
- * 11.통계의이용자서비스: 5점(5), 4점(4), 2~3점(3), 1점(2), 0점(1)
- * 12.통계설명자료제공: 18점 이상(5), 14~17점(4), 7~13점(3), 3~6점(2), 2점 이하(1)
- * 13.마이크로데이터생성·관리: 4점(5), 3점(4), 2점(3), 1점(1), 0점(1)
- * 14.마이크로데이터서비스: 5점 이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- * 15.마이크로데이터일치율: 실제 측정점수 반영(0~10점)
- * 16.자료수집처리및공개과정의비밀보호~18.자료보안및접근제한: 11점 이상(5), 8~10점(4), 5~7점(3), 2~4점(2), 1점 이하(1)
- * 정성평가: -1점 ~ +1점

6. 통계기반 및 개선 진단결과

한국의료패널조사는 한국보건사회연구원과 국민건강보험공단이 컨소시엄을 구성하여 함께 운영하고 있는 것으로 확인되었다. 한국보건사회연구원은 한국의료패널조사의 조사 운영 및 조사 데이터처리 및 분석을 담당하고 있으며, 국민건강보험공단은 한국의료패널과 국민건강보험공단 자료 연계를 주로 담당하여 조사를 수행하고 있다. 또한, 기관별로 사업예산 내역에 대한 내용을 비목별로 상세하게 기술되어 있는 것으로 판단된다. 그리고 최근 1년간 전문성 제고를 위한 통계 관련 교육과정으로 데이터 에디팅, 파이썬 통계분석 등을 이수하여 통계 전문성을 강화하고 있는 것으로 나타났다.

정기통계품질진단과 자체통계품질진단을 실시하고 결과에서 도출된 개선과제를 이행하여 통계품질에 대해 다방면으로 평가하고 개선하고 있다. 이외에도 국가통계 품질개선 컨설팅을 통해 통계품질을 관리하는 것으로 확인되었다.

<표 8> 통계기반 및 개선 진단결과

필 수 진 단 항 목 (품질차원)	진 단 결 과	
	진 단 점 수 / 배 점 점 수	5 점 척 도 점 수
1. 기획 및 분석 인력, 사업예산 (정확성)		5/5
1-1. 통계업무 담당 부서명, 업무별 담당인력 구성 및 통계업무 담당년수, 업무 관련 전공 여부 등의 기술	2/2	
1-2. 외부 위탁 또는 용역사업으로 통계 생산하는 경우, 수탁 기관의 관련 업무 인력구성 및 통계담당년수 등의 적절성	해 당 없 음	
1-3. 최근 1년간 전문성 제고를 위하여 통계 관련 교육과정을 이수한 내역(교육구분, 과정명, 교육기관, 참여인원수)	1/1	
2. 통계위탁 조사 (정확성)		해 당 없 음
2-1. 통계작성을 민간 위탁하여 작성하는 경우, 제안요청서, 제안서, 사업계획서 등 통계조사 민간위탁지침 반영	해 당 없 음	
2-2. 조사기획서(사업계획서)	해 당 없 음	
2-3. (표본조사의 경우)표본설계서 및 예비표본을 포함한 명부 일체	해 당 없 음	
2-4. (전수조사의 경우) 모집단 명부 일체	해 당 없 음	
2-5. 조사원 교육관련 사항(지침서, 사례집, 현장조사 수행지침 등)	해 당 없 음	

필 수 진 단 항 목 (품질차원)		진 단 결 과	
		진 단 점 수/ 배 점 점 수	5 점 척 도 점 수
	2-6. 조사표 원본(또는 폐기 등에 관한 계획)	해 당 없 음	
	2-7. 조사결과 원자료(마이크로데이터) 파일, 파일설계서	해 당 없 음	
	2-8. 에디팅(내용검토) 요령서	해 당 없 음	
	2-9. 현장조사 평가보고서(현장조사 진행상황, 응답률 현황, 표본교체 현황, 조사과정상 문제점, 특이사항, 대응방안 등)	해 당 없 음	
	2-10. 자료처리 보고서(자료집계 및 분석 시 사용한 통계기법, 명령문, 변수에 대한 설명, 오류 유형별 원인 및 처리결과, 무응답에 대한 대체방법, 주요 항목의 정확성 지표 등)	해 당 없 음	
	2-11. 최종보고서(통계표 및 분석결과)	해 당 없 음	
3. 통계 품질관리 및 개선 (관련성)			5/5
	3-1. 통계품질제고 가능성에 대한 검토 결과나 개선 계획 또는 추진실적에 대한 기록·관리	2/2	
	3-2. 최근 3년간 통계에 대한 학계, 언론, 국회 등 외부 지적 사례 내용, 관련 해명, 개선 등의 조치사항	1/1	
	3-3. 과거 정기(수시)통계품질진단 결과에 따른 개선 과제 관리 및 이행내역(중점관리과제)	1/1	
추 가 진 단 항 목		추 가 점 수 (진단점수/배점점수)	
1-4. 전체 및 주요항목, 활동별 사업예산 내역을 산출근거와 함께 제시 또는 예산 증액 필요성, 절감 가능성 등에 대한 분석·검토		0.1/0.1	
정성평가		0	

* 1.기획및분석인력,사업예산: 4점(5), 3점(4), 2점(3), 1점(2), 0점(1)

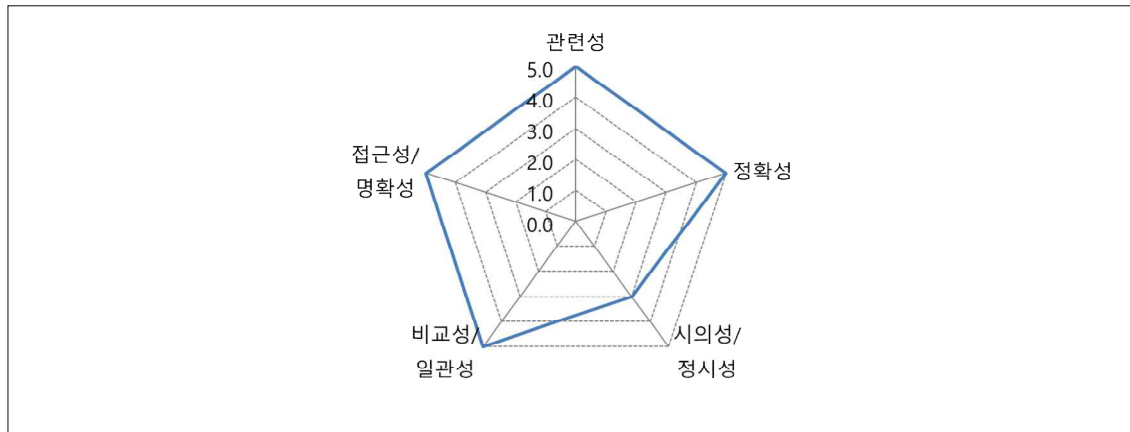
* 2.통계위탁조사: 10점 이상(5), 8~9점(4), 4~7점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)

* 3.통계품질관리및개선: 4점(5), 3점(4), 2점(3), 1점(2), 0점(1)

* 정성평가: -0.5점 ~ +0.5점

제 2 절 품질차원별 진단결과

통계작성절차별 진단을 토대로 한국의료패널조사의 품질차원별 점수를 도출한 결과, 관련성 척도 5.0점, 정확성 척도 5.0점, 시의성/정시성 척도 3.0점, 비교성/일관성 척도 5.0점, 접근성/명확성 척도 5.0점으로 진단되었다.



<그림 2> 『한국의료패널조사』 품질차원별 진단점수(방사형 그래프)

1. 관련성

통계 이용자에게 얼마나 의미 있고 유용한 통계를 작성하여 제공하고 있는지를 진단하는 관련성 차원 진단에서 한국의료패널조사는 5.0점 중 5.0점으로 진단되었다.

통계작성기획, 통계의 조사개요, 통계의 작성목적, 주요 이용자 및 용도, 조사표의 설계 및 변경이력 등에 대한 안내가 잘 이루어져 있다. 또한, 조사가 개발된 배경, 통계의 변경 및 개편이력을 관리하여 이용자들이 통계에 대한 개발 배경과 변화를 이해할 수 있도록 관리하고 있어, 관련성은 우수한 것으로 진단되었다.

2. 정확성

대부분 통계는 알 수 없는 참값을 추정하게 되는데, 이 추정된 값이 미지의 참값과 근접하는 정도를 진단하는 정확성 차원 진단에서 본 통계는 5.0점으로 진단되었다.

통계설계, 자료수집, 통계처리 및 분석, 통계공표 관리 및 이용자 서비스가 잘 관리되어 있고, 이를 통해 정확성 관련 품질을 적절하게 관리하는 것으로 평가되었다.

공표자료 오류 점검에서, 통계표 형식 및 내용 점검 부분으로 통계표명 및 분류명칭 변경, 분류레벨 조정 등 검토가 필요한 것으로 나타났고, 통계표 수치자료 점검 부분으로 원본 보정 검토가 필요한 것으로 나타났으나, 이를 보완 및 수정하여 정확성을 확보하였다고 판단된다.

3. 시의성/정시성

통계의 시의성은 작성기준 시점과 결과 공표시점 간의 차이를 나타내는 지표로 통계의 현실 반영 정도와 관련된 개념이고, 정시성은 예고된 공표시기를 정확히 준수하는가에 대한 개념이다. 본 통계의 시의성/정시성은 3.0점으로 다른 차원에 비해 상대적으로 낮게 진단되었다.

한국의료패널조사는 홈페이지 공지사항을 통해 2022년 12월에 ‘2020년 한국의료패널 기초분석보고서’가 공표되는 것으로 공지하였으나, 예고된 공표일정에 공표되지 않은 것으로 확인되었다. 따라서, 통계의 정시성을 높이기 위해서는 통계가 예정된 공표시기에 공표될 수 있도록 노력할 필요가 있다.

4. 비교성/일관성

비교성은 시간적 및 공간적으로 자료의 비교 가능한 정도를 의미하는 것

이고 일관성은 동일한 경제·사회현상에 관해 작성된 다른 통계자료와의 유사 또는 근접한 정도를 나타낸다. 해당 개념을 진단하는 비교성/일관성 차원 진단에서 5.0점으로 진단되었다.

본 통계는 조사표 영역별/문항별로 조사대상, 조사시점이 다르며, 매년 동일하게 적용되고 있는 것으로 확인되었고, 조사기간은 코로나19의 확산으로 2020년을 제외하고는 동일하게 적용된 것으로 확인되었다. 그리고 통계 개념 및 분류체계도 매년 동일하게 적용되어 일관성 차원에서 우수한 것으로 진단되었다.

동일영역이라 할 수 있는 통계인 국민건강영양조사, 지역사회건강조사의 현황, 유사 내용, 차이점 등을 검토한 사항이 구체적으로 제시되어 비교성 차원에서도 우수한 것으로 나타났다.

5. 접근성/명확성

접근성은 이용자가 얼마나 쉽게 통계자료에 접근할 수 있는지 하는 물리적 조건을 말하며, 명확성은 이용자의 통계자료 이용 편의성 제공 정도를 말한다. 본 통계는 접근성/명확성에서 5.0점으로 평가되었다.

국가통계포털(KOSIS)을 통한 통계설명자료, 통계표를 제공하고 한국의료 홈페이지를 통해 마이크로데이터 및 메타자료, 기초분석보고서, 관련 연구를 제공하는 등 다양한 방법으로 자료를 제공하고 있다.

제 3 절 진단결과 종합표

『한국의료패널조사』 통계정보보고서를 기반으로 6개 통계작성절차별 품질지표들을 진단하였고 이를 기반으로 5개 품질차원별 진단결과도 함께 도출하였다. 최종 진단결과 종합 점수는 다음과 같다.

<표 9> 진단결과 종합표

작성 절차 품질 차원	1. 통계작성 기획	2. 통계설계	3. 자료수집	4. 통계처리 및 분석	5. 통계공표, 관리 및 이용자서비스	6. 통계기반 및 개선	평점 (5점척도)
관련성	5.0	5.0	-		5.0	5.0	5.0
정확성		5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
시의성/ 정시성					3.0		3.0
비교성/ 일관성		5.0		-	5.0		5.0
접근성/ 명확성					5.0		5.0
평점 (5점척도)	5.0	5.0	5.0	5.0	4.6	5.0	4.9
가중치 적용	8.2	16.7	20.5	23.9	21.5	5.8	96.6
추가점수 (정상평가 포함)	0.0	0.2	0.7	0.5	0.1	0.1	1.6
총계	8.2	16.9	21.2	24.4	21.6	5.9	98.2

* 평점은 세부진단항목에 대한 평균으로 작성절차별(또는 품질차원별) 평균과는 차이가 있으며, 가중치 적용 점수는 반올림 표기로 인해 합계수치와 차이가 발생할 수 있음

제 3 장 개선과제별 개선방안

지금까지 국가통계의 품질 향상 및 신뢰도 제고와 통계 이용자 친화적인 통계생산을 위하여 『한국의료패널조사』에 대한 품질진단을 수행하였다. 품질진단은 관련성, 정확성, 시의성/정시성, 비교성/일관성, 접근성/명확성의 5개 차원에 대해 통계정보보고서 활용 점검, 자료수집 체계 점검, 이용자 요구사항 반영실태(FGI) 점검, 공표자료 오류 점검, 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검, 표본설계 점검, 마이크로데이터 품질점검이라는 7가지 절차를 통해 수행되었다. 제3장에서는 각 진단에서 도출한 개별 개선과제에 대해 개선방안을 제시하고자 한다.

제 1 절 공표자료의 검토 및 관리

1. 현황 및 문제점

한국의료패널조사는 국민건강보험공단이 작성하는 기초분석보고서(Ⅰ), 한국보건사회연구원에서 작성하는 기초분석보고서(Ⅱ) 두 개의 보고서를 매년 공표하고 있다. 기초분석보고서(Ⅰ)에는 개인 및 가구단위의 연간 보건의료서비스 이용 양상 및 지출 의료비 그리고 민간의료보험 관련 내용을 분석하여 작성하였으며, 기초분석보고서(Ⅱ)에서는 개인의 의료서비스 이용 경험을 전체, 외과, 한방, 치과로 구분하여 의료서비스 이용 내용과 본인부담의료비, 서비스 만족도 등을 분석하여 작성하였다. 최근 공표된 2020년 기초분석보고서(Ⅰ), 기초분석보고서(Ⅱ)를 살펴보면 기초분석보고서(Ⅰ)의 분석자료는 한국의료패널 2019-2020년 연간통합데이터(베타버전)으로 6,134가구 13,443명 가구를 기준으로 자료가 구축되었으며, 기초분석보고서(Ⅱ)는 2020년 연간데이터를 기초분석을 시행하였으며, 분석대상은 6,190가구와 가구원 13,530명으로 되어있다. 동일시점의 결과를 공표하는 보고서로 두 보고서의 분석대상에서 차이가 확인되었다.

국가통계포털(KOSIS)에서 서비스 되고 있는 통계표도 국민건강보험공단과 한국보건사회연구원에서 각각 담당 통계표를 산출하고 있다. 각각의 연구자가 통계표를 산출하여, 통계표 산출에 사용하는 SAS 프로시저가 상이하고, 통계표 주석에 사용되는 용어도 통일되지 않아 이용자들에게 혼란을 줄 수 있다고 판단된다.

또한, 한국의료패널조사의 마이크로데이터 일치율 점검 과정에서 국가통계포털(KOSIS)의 통계표와 마이크로데이터의 집계표가 일치하지 않는 통계표가 확인되었다. 이는 국가통계포털(KOSIS)의 통계표를 산출하는 과정에서 통계표에 사용된 변수와 처리 방법, 결측치 처리 방법 등 관련 내용이 충분히 제공되지 않아 통계표를 구현하는 데 많은 어려움이 있었다.

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

국민건강보험공단과 한국보건사회연구원에서 공표하는 기초분석보고서는 같은 버전의 마이크로데이터를 사용하여 동일한 분석대상으로 통계표를 산출하고 이를 이용자들에게 제공한다면 공표자료의 정확성을 향상시킬 수 있을 것으로 기대된다. 또한, 통계표는 각각의 연구자가 있어 연구자별로 다른 프로시저를 통하여 통계표가 산출되고 연구자의 견해차이로 같은 내용이 다르게 표현될 수 있다. 국민건강보험공단과 한국보건사회연구원에서는 이와 같은 문제점을 해결하고자 공표되는 통계표를 체계적으로 관리할 필요가 있다.

국가통계포털(KOSIS)을 통해 공표되는 통계표와 마이크로데이터의 일치율 점검과정에서 통계표 수치 오류와 점검 과정의 어려움이 나타났다. 한국의료패널조사의 마이크로데이터는 5개의 데이터 셋으로 제공하고 있어 마이크로데이터의 난이도가 높은 점을 고려하였을 때 통계표가 산출되는 과정, 변수의 결측치 처리 방법, 사용한 가중치 종류 등 산출과정에 대한 설명이 필요하다. 이와 같은 정보를 국가통계포털(KOSIS) 이용자들에게 명확하게 안내하면 이용자들이 통계표를 이해하고 이용하는 데 도움이 될 수 있다고 판단된다.

제 2 절 공표일정 준수

1. 현황 및 문제점

한국의료패널조사는 별도의 홈페이지를 통해 한국의료패널조사에 대한 소식과 정보를 제공하고 있다. 공지사항을 통해 2022년 12월에 ‘2020년 한국의료패널 기초분석보고서’가 공표되며, 2023년 상반기 중 국가통계포털(KOSIS)에서 일부 표에 대해 자료를 확인 할 수 있다고 공지하였으나, 일정에 맞춰 보고서와 통계표가 공표되지 않았다.

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

정시성은 예정된 공표시기를 정확히 준수하는지를 평가하는 항목이다. 한국의료패널조사는 통계의 정시성을 위해 통계가 예정된 공표시기에 공표될 수 있도록 노력할 필요가 있다. 정확한 공표일정을 공개하고, 일정에 맞추어 보고서와 통계표가 이용자들에게 공표될 수 있도록 관리가 이루어져야 한다.

제 3 절 유저가이드 보완

1. 현황 및 문제점

한국의료패널조사 연간데이터는 1월 1일부터 12월 31일까지의 1년간의 의료서비스에 대해 분석할 수 있도록 조사결과를 재구성한 데이터로 분석단위별로 가구데이터, 가구원데이터, 의료서비스 이용 데이터, 민간의료보험 데이터, id데이터 총 5개로 구성되어 있다. 이용자는 각각의 데이터를 이해하고, 자신의 연구 목적에 맞게 데이터를 활용하는 데 어려움이 있다고 판단된다. 한국의료패널조사는 유저가이드를 통하여 조사항목의 설명과 변수에 대한 설명을 이용자들에게 설명하고 있지만 이에 대한 설명이 구체적이지 않아 연구 활용에 어려움이 있다고 판단된다.

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

한국의료패널조사는 조사결과를 재구성한 연간데이터를 공표하며 연간데이터는 5개 영역으로 제공하여, 이용자들이 활용하는데 어려움이 있다. 전문이용자뿐만 아니라 일반 이용자가 통계를 사용하는 과정에서 편의를 높이기 위해 유저가이드에 조사문항과 데이터에 대한 설명을 명확하고 구체적으로 제시할 필요가 있다고 판단된다. 이용자들의 이해를 돕기 위한 예시를 통하여 변수 사용 방법을 구체적으로 제공한다면 이용자들의 이해와 활용도를 제고 할 수 있을 것으로 기대된다.

제 4 절 개선과제 요약

지금까지 제시한 개선과제를 요약한 내용은 <표 10>와 같다.

<표 10> 개선과제 요약

단계	개선과제	실행방법	기대효과	관련 품질차원	출처	비고 (예상문제점 등)
단기	공표일정 준수	<ul style="list-style-type: none"> - 정확한 공표일정을 공개 - 일정에 맞추어 보고서와 통계표 공표 	<ul style="list-style-type: none"> - 이용자 만족도 향상 - 통계활용 향상 	시의성/ 정시성	(5.통계공표, 관리 및 이용자서비스)	
중기	공표자료의 검토 및 관리	<ul style="list-style-type: none"> - 양 작성기관이 발행하는 보고서에 통계치 산출방법에 대한 설명 제공 	<ul style="list-style-type: none"> - 통계의 정확성 향상 	정확성	마이크로 데이터 품질 점검, (5.통계공표, 관리 및 이용자서비스)	
	유저가이드 보완	<ul style="list-style-type: none"> - 이용자들에게 좀 더 자세한 유저가이드를 제공 	<ul style="list-style-type: none"> - 이용자의 통계 활용도 제고 	접근성/ 명확성	마이크로 데이터 품질 점검, (5.통계공표, 관리 및 이용자서비스)	

※ 단기 : 1년 이내, 중기 : 1~2년, 장기 : 2년 이상

제 4 장 발전전략 및 중장기 로드맵

한국의료패널조사는 가구의 일년간의 의료비 산출을 위해서 두 차수의 데이터를 활용하여 생산한 연간데이터를 제공하고 있다. 베타버전 마이크로데이터는 조사 실시 후 약 1년의 기간을 거쳐 학술대회 참가 심사 통과자를 대상으로 제공하고 있으며, 정식 버전 마이크로데이터의 경우에는 조사 실시 후 약 2년의 기간을 거쳐 한국의료패널조사 홈페이지를 통해 전체 이용자에게 공개하고 무료로 제공하고 있다.

다만, 통계의 활용도를 높이기 위해서는 마이크로데이터 제공까지 소요되는 시간을 단축할 필요가 있다. 한국의료패널조사의 마이크로데이터는 2개년도 조사 데이터를 결합하여 만든 연간데이터로, 이는 데이터를 구축하는 과정과 데이터 검증과정 등을 점검하여 기간 단축에 대한 검토가 필요하다. 이를 통해 통계이용자들의 본 통계에 대한 활용도를 제고시킬 수 있을 것으로 판단된다. (출처 : 차원별-시의성, 통계작성절차별-5. 통계공표, 관리 및 이용자서비스, FGI)

붙임1

자료수집 체계 점검 결과 (조사통계용)

통 계 명	한국의료패널조사
승 인 번 호	920012
작 성 기 관	한국보건사회연구원
면 접 일 시	2023년 4월 14일
연 구 원	오유진
연구보조원	심주용

제1부 점검계획

1. 점검 방법

1. 본 통계는 한국보건사회연구원의 조사원에 의한 면접조사방식으로 진행
 - 조사원이 직접 가구를 방문하여 질문하고 응답을 기록하는 조사원 면접조사 방법으로 컴퓨터를 이용(Computer Assisted Personal Interview, 이하 CAPI)하여 진행함..
 - CAPI는 조사원이 응답 내용을 입력하는 인터뷰어와 조사 에디팅 및 진행관리를 할 수 있는 매니저 프로그램으로 구성됨.
 - 전국으로 분포되어있는 패널가구를 조사하기 위해 지역조사원(부산경남권, 광주전남권, 충청권, 대구경북권, 강원권 등)을 운영하고, 조사 내용 및 지침에 대한 교육을 실시함.
2. 본 점검을 위해 질문지를 작성한 후 이를 3 ~ 4일 전에 이메일로 보내 사전에 질문내용을 숙지하도록 하였음.
3. 본 진단에서는 조사기획자 1인과 조사원 관리자 1인, 조사원 1인을 면담하였음.

2. 면담(현장방문) 일정

일시	면담대상자	장소	주요 점검사항
'23. 4.14.	한국보건사회연구원 000	부산역 회의실	조사방법, 현장조사관리
	한국보건사회연구원 000		
	한국보건사회연구원 000		조사방법, 응답자관리

제2부 점검 결과 요약

점검 자료목록	문제점	개선 의견
조사원 처우	- 숙박비, 교통비 등의 조사경비가 낮음	- 조사경비 금액 점검을 통해 조사경비 인상 검토
조사지침서	- 매년 변경되는 정책에 대한 정보 공유 필요	- 조사지침서에 변경된 정책 내용을 수록하여 제공

제3부 자료수집 체계 점검 결과

1. 점검 개요 및 설계

가. 점검 개요

통계자료의 정확성에 수집된 자료가 얼마나 정확히 조사되었는가는 매우 중요한 요인이다. 따라서 자료가 정확히 수집되었는지, 절차적 오류는 없는지 등의 점검은 통계품질진단에 매우 중요한 과정이다. 자료수집 중에 발생할 수 있는 오류 요인들을 파악하기 위해 조사기획자, 조사관리자, 조사원을 대상으로 자료수집이 이루어지는 다양한 과정을 점검한 후 문제점을 파악하고 개선방법을 도출하여 자료수집과정에서의 품질을 높이기 위한 기초자료를 얻는 것이 본 진단의 목적이다.

본 조사는 조사원이 직접 가구를 방문하여 응답을 기록하는 조사원 면접조사 방법으로 컴퓨터를 이용(Computer Assisted Personal Interview, 이하 CAPI)하여 조사를 수행하고 있다. 조사표는 가구 조사표와 가구원 조사표로 구분되고 가구 조사표는 가구를 대표하는 응답자 1인이 응답하며, 가구원 조사표는 개별 가구원이 직접 응답하는 방법으로 진행하고 있다. 조사주기는 1년으로 매년 실시하고 있으며, 공표주기는 1년이다.

따라서 수집된 자료가 정확한지를 확인하기 위한 자료수집체계 점검을 위하여 조사기획자 1인, 조사원관리자 1인, 조사원 1인을 직접 면담하여 자료수집과정을 중심으로 자료수집체계 점검을 수행하였다.

나. 점검 설계

자료수집체계 점검을 위하여 다음의 단계별로 점검이 수행되었다.

1. 본 통계는 한국보건사회연구원 조사원에 의한 면접타계식 조사로 조사 기획자1인, 조사관리자 1인과 조사원 1인을 면담한다.

2. 조사원이 직접 가구를 방문하여 질문하고 응답을 기록하는 조사원 면접조사 방법으로 컴퓨터를 이용(Computer Assisted Personal Interview, 이하 CAPI)하여 진행한다. 따라서 본 통계의 자료수집체계 진단을 위한 질문지를 조사기획자, 조사관리자, 조사원을 고려하여 작성한 후 본 조사의 수집 자료 체계 점검을 수행한다. 만들어진 질문지는 면담 전에 숙지하도록 미리 이메일을 통하여 통보한다.
3. 한국의료패널조사는 지역별 패널 가구 전담 조사원을 배정하고, 조사 내용 및 지침에 대한 교육을 실시하고 있다. 그리고, 의료이용 조사의 정확성을 높이고자 패널 가구에서 1년간의 의료이용에 관한 건강가계부를 작성하고 진료비 영수증 및 연말정산 자료 등도 다각적으로 수집한다. 그러므로 정확한 자료수집을 위해서는 조사원 교육과 관리가 필요하게 된다. 따라서, 조사원 교육 및 조사원 관리와 관련한 내용을 중점적으로 진단한다.
4. 한국의료패널조사는 패널조사 형태이므로 원표본 유지가 매우 중요하다. 따라서, 원표본 유지를 위한 물리적, 방법적 노력에 대해서도 살펴본다.

2. 점검 결과

가. 현황 및 문제점

(1) 현황

(조사원 처우) 한국의료패널조사는 한국보건사회연구원에서 직접 조사원을 모집 및 선발하고 관리하고 있다. 그리고 조사원 지위는 도급계약에 의한 도급근로자를 기준으로 하고 있으며, 급여수준은 책임부수제로 조사표 표준단가를 적용하여 지급하고 있다. 조사수수료는 착수비 1회, 진행수수료 2회, 완료수수료 1회, 총 4회 분할하여 지급하고 조사경비(숙박비, 이동교통비, 통신비)는 2회 지급하고 있다. 추가적으로 대상가구, 주민센터, 아파트 관리사무소 등 섭외 및 협조비, 조사용품 구입 등의 용도로 사용할 수 있는 조사추진비를 1인당 20만원 지급하고 있으며, 성과 우수 조사원에게 성과에 따라 포상금을 차등 지급하고 있다.

(조사지침서) 한국보건사회연구원은 조사원들에게 조사 시 활용할 수 있도록 조사지침서를 제공하고 있다. 조사지침서에는 한국의료패널 조사 개요, 현지조사 실시요령(건강가계부 작성 요령, 진료내역 확인 방법, CAPI 사용방법 등), 각 조사표 조사지침 등이 수록되어 있다. 한국의료패널조사는 재산, 부채, 사회보험, 자산, 의료이용 등 세부적이고 민감한 조사내용을 주로 다루고 있어 타 조사에 비해 조사의 난이도가 높은 편에 속한다. 따라서, 조사지침서는 조사를 원활하게 수행하기 위해서는 필수적이며, 매우 중요한 요소 중 하나이다.

(2) 문제점

(조사원 처우) 한국의료패널조사의 조사원 급여수준은 다음과 같다. 조사수수료는 착수비 1회, 진행수수료 2회, 완료수수료 1회, 총 4회 분할하여 지급하고 조사경비(숙박비, 이동교통비, 통신비)는 2회 지급하고 있다. 타 조사에 비해 급여수준은 양호한 편이다. 다만, 숙박비, 교통비 등의 조사경비가 낮은 것으로 확인되었다.

(조사지침서) 한국의료패널조사는 재산, 부채, 사회보험, 자산, 의료이용 등의 조사내용을 다루고 있다. 해당 조사 내용들은 건강보장정책, 만성질환관리정책 등과 같이

보건의료정책에 영향을 많이 받는 내용으로 구성되어, 조사원에게 현재 시행되고 있는 정책의 숙지는 필수이다. 따라서, 매년 변경되는 정책에 대한 정보를 공유할 필요가 있다.

나. 주요 개선의견

(1) 조사경비 인상 검토

조사자료의 품질은 조사원의 영향을 크게 받으므로, 조사원의 능력과 역량은 조사의 중요한 요소이다. 조사원의 능력과 역량 증진을 위해서는 조사 난이도에 맞는 조사원의 처우가 뒷받침 되어야한다. 한국의료패널조사의 조사원 급여수준은 타 조사에 비해 양호한 편이다. 다만, 숙박비, 교통비 등의 조사경비가 낮은 것으로 확인되었다. 따라서, 현재 조사원에게 제공되고 있는 조사경비 금액 점검을 통해 조사경비 인상 검토가 필요한 것으로 나타났다. 조사경비가 인상되는 경우, 조사원 이탈 방지 및 조사원 업무 능력 향상에 도움이 될 것으로 판단된다.

(2) 조사 관련 변경된 정책 내용 공유

한국의료패널조사는 건강보장정책, 만성질환관리정책 등과 같이 보건의료정책에 영향을 많이 받는 조사내용이 포함되어 있어, 조사원에게 제공되는 조사지침서에는 정부 및 지방자치단체의 연금, 사회수혜금, 지원금 또는 국가 암검진 종류 등 조사에 필요한 정책 내용이 포함되어 있다. 다만, 변경된 정책에 대한 정보 제공이 미흡한 것으로 확인되었다. 따라서, 조사지침서에 변경된 정책 내용을 추가로 수록하여 제공한다면, 현장조사가 보다 원활하게 진행되고 조사의 정확성이 향상될 것으로 나타났다.

다. 근거자료 확인 목록

[매뉴얼 III.자료수집] 진단항목	근거자료 목록	확인결과
1. 조사방법	<ul style="list-style-type: none"> · 조사 응답 비율, 응답자 특성 · 분석결과 자료 	한국의료패널 기초분석보고서를 통해 확인
2. 조사원 채용 및 처우	<ul style="list-style-type: none"> · 채용 과정 및 계획 문서 	조사원 모집공고 한국의료패널
3. 조사원 교육훈련	<ul style="list-style-type: none"> · 조사원 교육자료 · 교육 세부일정 및 계획/결과 · 보안 교육 및 서약서 · 조사원 평가 결과 · 재교육 일정 등 	조사매뉴얼, 설명회 시간표, 개인정보강의요청, 개인정보보호서약서, 조사원 평가 결과, 영상교육확인서를 통해 확인
4. 조사원 업무량	<ul style="list-style-type: none"> · 응답소요시간, 조사난이도, 조사 기간 등 참고자료 	업무량 배정시 고려 사항 CAPI 접촉일지, 조사난이도, 조사기간을 통해 확인
5. 조사업무 흐름도	<ul style="list-style-type: none"> · 조사업무 흐름도 관리 	조사업무 흐름도를 통해 확인
6. 조사준비 및 준비조사	<ul style="list-style-type: none"> · 홍보 내역 · 응답자 사전 통지서 · 조사구 또는 명부 보완내역 	조사홍보, 부가조사 안내, 사전확인 조사 설문지, 명부 보완내역을 통해 확인
7. 조사항목별 조사방법	<ul style="list-style-type: none"> · 조사 지침서 · 문항별 응답 요령 · 항목별 내검지침(추가 확인) 	한국의료패널_조사 매뉴얼을 통해 확인
8. 현장조사 관리	<ul style="list-style-type: none"> · 현장조사 관리 지침 · 현장조사 파라미터 세부자료 (방문 또는 접촉시도 횟수, 방문요일 및 시간대, 조사 성공/실패 등) · 실사지도(지도점검) 결과자료 	현장조사 관리체계, CAPI 접촉일지, 현장조사 관리를 통해 확인
9. 조사 질의응답 체계	<ul style="list-style-type: none"> · 현장조사 질의 응답 체계 운영방법 · 주요 질의 응답, 오류사례 · 현장조사 사례집 	질의응답 체계 운영 방법, 현장조사 사례집을 통해 확인

10. 조사(또는 응답) 대상	· 기억응답에 활용된 참고자료	CAPI 인포시트 화면을 통해 확인
11. 무응답 대처	· 항목, 단위 무응답 대처 지침, 사례	단위무응답 근거 파일을 통해 확인
12. 표본대체	· 표본대체 기준 및 방법 · 표본대체 목록 현황 자료	해당없음
13. 사후조사	· 모니터링 실시 계획자료 · 모니터링 대상 명부, 표본선정내역, 질문지, 검증항목 및 오차범위 등 · 모니터링 결과자료 및 사후 조치 사례	사후검증 실시계획, 사후검증 문항, 사후검증 결과보고를 통해 확인
14. 행정자료 활용 목적 및 내용	· 행정자료 활용 기획서 · 행정자료 연계현황	행정자료 활용 기획서 및 연계현황을 통해 확인
15. 활용 행정자료의 특성 및 입수체계	· 행정자료 활용 기획서 (투입행정자료의 메타데이터) · 행정자료 입수내역 · 행정자료 입수지침(공문확인 등)	행정자료 입수내역을 통해 확인

붙임2

이용자 요구사항 반영실태 점검 결과

통 계 명	한국의료패널조사
승 인 번 호	920012
작 성 기 관	한국보건사회연구원
면 접 일 시	2023년 6월 28일
연 구 원	오유진
연구보조원	심주용



통계청
Statistics Korea

제1부 회의 준비 및 진행

I. 회의 준비과정

참석자 선정		
<ul style="list-style-type: none"> ● 참석자 선정방법 <p>* 한국의료패널조사를 이용하고 있는 이용자 집단을 작성기관과 공동으로 확인하고 표적 집단을 선정함.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 참석자 현황 <p>- 정책고객 (기업경영정책수립자 포함) _____명</p> <p>- 교수 _____ 4 명</p> <p>- 연구원 _____ 1 명</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ● 실시 장소 	공항공철도 서울역 회의실	<ul style="list-style-type: none"> - 대학원생 또는 대학생 _____명 - 일반인 _____명
<ul style="list-style-type: none"> ● 소요 시간 	10:00~12:00(120분)	<ul style="list-style-type: none"> - 기타() _____명

II. 회의 진행

회의 진행		
<ul style="list-style-type: none"> * 사전에 예상 질문지를 만들어 통계 이용자들에게 배포한 후 회의를 진행하였으며 예상 질문지의 내용은 통계품질 결정요소 5개 차원을 기준으로 작성함 * 각 차원에 대해 사회자가 간략히 설명하고 이용자들의 의견을 듣는 방식으로 진행함. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 사회자 : 오유진 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 기록자 : 심주용 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 관찰자 : 정미량 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 녹음 · 녹화 여부 : 녹음 	

제2부 회 의 록

작성절차별	이용자 요구사항	개선 의견
2. 통계설계	<ul style="list-style-type: none"> 조사항목 4건에 대한 개선이 필요한 것으로 파악됨 	<ul style="list-style-type: none"> ‘장기요양보험 등급신청 여부’ 문항 추가 검토 ‘실업’에 대한 응답항목 추가 검토 ‘노쇠’에 대한 응답항목 추가 검토
5. 통계공표, 관리 및 이용자서비스	<ul style="list-style-type: none"> 일반이용자들은 현재보다 단기간 내에 마이크로데이터를 제공받기 원하는 것으로 확인됨 	<ul style="list-style-type: none"> 베타버전 마이크로데이터 일반이용자 제공 검토

- FGI 실시과정에서 기록한 내용을 작성절차별로 정리

제3부 이용자 요구사항 반영실태 점검 결과

1. 점검 개요 및 설계

가. 점검 개요

통계품질 진단 시 이용자의 다양한 필요성을 충족시키고 만족도를 제고시키는 것은 무엇보다 중요하다. 통계 이용자는 통계로부터 기대하는 정보를 충분히 얻기를 원한다. 품질이 우수한 통계는 이용자가 원하는 정보를 많이 가진 통계이다. 따라서 통계 이용자가 통계자료에 대해 얼마나 만족하는지를 조사하여 품질진단에 활용할 필요가 있다. 통계작성기관은 통계의 전문이용자, 일반 이용자를 구분하여 리스트를 확보하고 수시로 이용자가 해당통계를 만족스럽게 이용하는지 확인할 필요가 있다. 이는 통계 생산자가 간과하고 있는 통계 사용자들의 요구사항을 통계작성 및 자료제공 과정에 반영하기 위해서이다. 따라서 이 부문 진단은 한국의료패널조사 통계이용자들의 통계자료에 대한 만족도를 확인하고, 요구 및 불만사항을 파악하여 이용자 측면의 품질진단을 확인하기 위한 기초자료를 수집하는 것을 목적으로 한다.

나. 점검 설계

이용자 요구사항 반영 실태 부문의 진단은 이용자 요구사항 반영정도를 측정하는데 이를 위하여 본 통계 관련 전문 이용자와 일반 이용자로 구성된 표적 집단면접(Focus Group Interviews)을 통하여 전반적인 만족도 진단을 실시한다. 표적집단면접(FGI)은 소집단을 형성하여 특정주제에 대해 계획적이면서 자유롭게 토론하는 형태를 말한다.

한국의료패널조사의 FGI가 성공적으로 이루어지기 위해서는 이용자의 수준이 중요하다. 특히 본 통계는 국가보건의료체계의 대응성·접근성 향상과 효율화를 위한 정책 수행의 기초정보를 제공하고, 질환, 의료이용, 의약품복용, 의료비지출 및 지출원, 건강관련 인식 및 행태 등에 관한 개인 및 가구단위의

통계 생산 및 관련 요인을 규명하는 것을 목적으로 가지기 때문에 매우 중요한 조사이다. 이러한 이유로 전문이용자의 의견이 중요하므로 연구원 1인, 교수 4인을 선정하여 면접을 진행하였다.

이번 집단면접에서 논의된 내용은 5개 품질 차원에서의 이용자 요구사항이다. 즉, 관련성, 정확성, 시의성/정시성, 비교성/일관성, 접근성/명확성의 5개 차원에 초점을 맞추어 이들 차원에 관한 내용을 논의하였다. 미리 작성된 예비 질문지를 이메일을 통해 면접대상자에게 전달하고 회의 시 주제별로 자유로운 토론이 진행되었다.

2. 점검 결과

가. 현황 및 이용자 요구사항

(1) 현황

(조사항목) 한국의료패널조사는 가구 및 가구원 일반사항, 가구 소득, 부채 및 자산, 지출, 일반의약품 및 의료관련 지출, 만성질환 이환, 장기요양 및 기타 돌봄서비스 이용, 민간의료보험, 건강생활습관, 건강수준 등 다양한 영역을 가구 조사표와 가구원 조사표로 나누어 조사를 진행하고 있다. 조사표 변경이 필요한 경우, 한국보건사회연구원과 국민건강보험공단의 연구진 내부의 논의 과정을 거쳐 조사표를 검토하고 심의위원회의 안건으로 상정하며, 필요 시 외부 전문가의 자문을 받고 있다. 또한, ‘한국의료패널조사 설문문항 개선을 위한 연구’를 통해 조사문항 개선 노력을 하는 것으로 확인되었다.

(마이크로데이터 제공) 한국의료패널조사는 가구의 일년간의 의료비 산출을 위해서 두 차수의 데이터를 활용하여 생산한 연간데이터를 제공하고 있다. 베타 버전 마이크로데이터는 조사 실시 후 약 1년의 기간을 거쳐 학술대회 참가 심사 통과자를 대상으로 제공하고 있으며, 정식 버전 마이크로데이터의 경우에는 조사 실시 후 약 2년의 기간을 거쳐 한국의료패널조사 홈페이지를 통해 전체 이용자에게 공개하고 무료로 제공하고 있다.

(2) 이용자 요구사항

(조사항목) 가구 조사표와 가구원 조사표의 조사항목을 검토한 결과, 조사항목 4건에 대한 개선이 필요한 것으로 파악되었다.

첫 번째, 가구 조사표의 [장기요양 및 기타 돌봄 서비스 이용] 중 ‘문4’는 응답자가 장기요양보험 등급을 신청한 것을 전제로 하고 있으나, 장기요양보험 등급을 신청하지 않은 응답자의 경우 응답에 혼동이 발생할 것으로 확인되었다.

두 번째, 가구 조사표의 [경제활동 상태] 중 ‘문1.’은 실업자의 경우, 경제활동인구이므로 보기문항 ‘⑥’ 또는 다른 보기문항에 응답할 수 없는 것으로 확인되었다.

마지막으로, 가구 조사표의 [장기요양 및 기타 돌봄 서비스 이용] 중 ‘문2.’ 에서 보기문항으로 주요 질병 및 손상이 주어졌으나, 돌봄의 대표적인 주요 이유인 ‘노쇠’ 가 보기문항에는 없는 것으로 나타났다.

(마이크로데이터 제공) 한국의료패널조사 연간데이터(마이크로데이터)는 1년간의 의료서비스에 대해 분석할 수 있도록 2개년도 조사 데이터를 결합하여 구축하고 있다. 먼저 베타 버전 연간데이터를 생성하여 학술대회 발표 및 기초분석 등을 통한 데이터 검증 이후 정식 버전 마이크로데이터를 전체 이용자에게 제공한다. 이 과정으로 인해 정식 버전 마이크로데이터 제공은 조사 실시 후 약 2년이라는 기간이 소요된다. 예를들어 2021년 기준 마이크로 데이터(2022년 조사 실시)는 2024년 5월(예정)이 되어서야 이용 가능하다. 따라서, 일반이용자들은 현재보다 단기간 내에 마이크로데이터를 제공받기 원하는 것으로 나타났다.

나. 주요 개선의견

(1) 조사항목 개선 검토

- ① 가구 조사표의 [장기요양 및 기타 돌봄 서비스 이용] 중 ‘문4.’에 ‘장기요양보험 등급신청 여부’를 묻는 문항 추가에 대한 검토가 필요하다.
- ② 가구 조사표의 [경제활동 상태] 중 ‘문 1.’에서 ‘실업’에 대한 응답항목 추가 검토가 필요하다.
- ③ 가구 조사표의 [장기요양 및 기타 돌봄 서비스 이용] 중 ‘문2.’에서 ‘노쇠’에 대한 응답항목 추가 검토가 필요하다

(2) 베타버전 마이크로데이터 일반이용자 제공 검토

한국의료패널조사는 다양한 연구 및 정책 수립을 위해 널리 활용되고 있다. 한국의료패널조사의 마이크로데이터 공표는 조사실시 후 2년이 소요되고 있어 활용도를 높이기 위해서는 마이크로데이터 제공까지 소요되는 시간을 단축할 필요가 있다. 그러나 한국의료패널조사의 마이크로데이터는 2개년도 조사 데이터를 결합하여 만든 연간데이터로, 이는 데이터를 구축하는 과정과 데이터 검증에도 많은 시간이 소요되므로 기간단축은 현실적으로 어려울 것으로 판단된다. 그래서 차선택으로 베타 버전 마이크로데이터를 일반이용자에게도 제공한다면, 마이크로데이터 제공 소요시간에 대한 문제를 다소 해결할 수 있으며 이를 통해 일반이용자들의 본 통계에 대한 활용도를 제고시킬 수 있을 것이다. 따라서 베타 버전의 마이크로데이터를 일반이용자에게 제공하는 방안에 대한 검토가 필요하다.

붙임3

공표자료 오류 점검 결과

통 계 명	한국의료패널조사
승 인 번 호	920012
작 성 기 관	한국보건사회연구원
연 구 원	오유진
연구보조원	심주용

제1부 점검 결과 요약

1. KOSIS 통계표 점검

- 기준자료명: 한국의료패널조사 기초분석보고서 Ⅰ·Ⅱ
- 점검자료명: 한국의료패널조사 KOSIS 데이터
- 작성기준년도: 2019년

통계표명	점검결과	개선 의견	반영 여부
조사 대상 가구원의 특성	- 통계표명 수정 필요	- ‘조사 대상 가구원의 특성’→ ‘조사 대상 가구원의 특성 (만 19세 이상 성인)’	반영
일반의약품 및 의약품 지출 비용 현황	- 분류명칭 변경 필요	- 일반의약품 및 의약품 → 특성별	반영
가구의 일반의약품 및 의약품 평균 구입비용	- 분류레벨 조정 필요	- 가구원수별 2→1	반영
가구의 약국, 한약방에서 구입한 한약 평균 구입비용	- 수치오류(원본 보정) 수 정 필요	- 홈페이지에 정오표 공지 - 간행물 수정	반영
만성질환자 중 복합만성질환자 분율(만19세 이상)	- 원본보정 필요 (2019년 남자-만65세 미만 빈도)	- 홈페이지에 정오표 공지 - 간행물 수정	반영
응급의료이용 만족도	- 분류명칭 변경 필요	- 구분→만족도별	반영
의료기관 유형별 응급이용 평균 개인부담의료비	- 항목단위 수정 필요	- 건→원	반영
성,연령별 응급실 이용일수 차이	- 통계표 재구성 필요	- 구분 →이용일수별, 성·연령 별	반영
응급의료기관 방문 이유	- 분류값 순서 변경 필요	- 질병, 사고중독, 출산, 기타 순으로 순서 변경	반영
미충족 의료 경험 이유(치과)	- 수치오류	- KOSIS 통계표 수정	반영

제2부 공표자료 오류 점검 결과

1. 점검 개요

「통계정보보고서」의 공표 관련 내용을 검토하고, 국가통계포털(KOSIS) 공표자료 유무와 국제기구에 자료를 제공하는지 파악한다. 진단대상 통계의 기준자료(점검 시점을 기준으로 가장 최근에 발간된 보도자료, 통계보고서 등의 통계간행물 또는 통계표 입력 시 사용한 원본보고서)를 지정하고, KOSIS 통계표와 국제기구 자료를 대상으로 아래의 사항들을 점검한다.

(1) 통계표 형식 및 내용 점검

기준자료와 KOSIS 통계표의 형식 및 내용, 용어, 단위, 주석, 출처, 항목명 등을 점검한다.

(2) 통계표 수치자료 점검

기준자료와 KOSIS 통계표에 수록된 내용을 비교하여 수치를 점검한다. 단순오류나 오타뿐만 아니라 과거 시계열, 다른 통계표 등과 비교하여 논리적 타당성을 점검한다.

(3) 국제기구 자료 제공 일치 여부 점검

OECD, ILO, UN 등 국제기구에 통계자료를 제공하는 경우 국제기구 요구자료 및 제공현황을 파악하고, 국제기구에 제출한 자료와 국제기구의 간행물이나 DB 등에 서비스되는 자료의 일치 여부를 비교하고 그 원인을 파악한다.

2. 점검 결과

(1) 통계표 형식 및 내용 점검

[조사 대상 가구원의 특성] 통계표는 만 19세 이상 성인의 통계값을 공표하고 있어, 통계표명을 ‘조사 대상 가구원의 특성(만 19세 이상 성인)’로 수정이 필요한 것으로 확인되었으며, [일반의약품 및 의약외품 지출 비용 현황]은 분류명칭을 ‘일반의약품및의약외품’에서 ‘특성별’로 변경이 필요한 것으로 나타났다. 이외에도 통계표 형식과 내용 수정이 필요한 통계표가 다수 확인되었고, 현재 작성기관에서 확인된 사항을 모두 수정하여 서비스하고 있다.

(2) 통계표 수치자료 점검

점검기준자료와 초기 KOSIS 입력 수치가 일치하지 않는 통계표가 있었으나, 이는 잘못된 기입, 원본 오류 등으로 인하여 발생한 불일치 사항으로, 한국의료패널 홈페이지에 정오표를 공지하고 간행물이 수정되어 서비스되고 있는 것으로 확인되었다.

(3) 국제기구 자료 제공 일치 여부 점검

한국의료패널조사는 국제기구에 통계자료를 제공하지 않는 것으로 확인하여, 점검에서 제외하였다.

붙임4

조사표 설계 및 유사통계 비교분석 점검

통 계 명	한국의료패널조사
승 인 번 호	920012
작 성 기 관	한국보건사회연구원
연 구 원	정미량
연구보조원	심주용

제1부 점검 개요

I. 점검 개요

- 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검 시 검토한 자료
 - 통계정보보고서
 - 조사표
 - 조사지침서
 - 통계자료(KOSIS, 보고서)
 - FGI 이용자 의견

II. 통계 개요

통 계 명	한국의료패널조사	
작 성 기 관 명	한국보건사회연구원	
작 성 주 기	1년	
점 검 기 준 년 도	2022년	
전 수/표 본 조 사	전 수 ()	표 본 (●)
조 사 목 적	○ 보건의료 이용과 비용지출의 수준 및 배분을 추정하고, 의료전달 시스템 및 보험체계의 동태적 변화에 대한 데이터베이스를 구축하여, 의료이용 및 의료비에 대한 실증자료를 바탕으로 한 보건의료정책의 수립·시행	
조 사 대 상	○ 현재 우리나라에 거주하는 전체 가구	
조 사 방 법	○ 가구 방문 면접조사(CAPI조사)	
주 요 조 사 항 목	○ 가구 : 가구원 변동사항, 가구 일반사항, 가구원 일반사항, 경제활동상태, 소득, 부채 및 자산, 지출, 일반의약품 및 의료관련 지출, 만성질환 관리, 의료서비스 이용, 장기요양 및 기타돌봄 서비스 이용, 민간의료보험 등 ○ 가구원 : 건강생활 습관, 건강수준, 의료접근성, 상용치료원, 민간의료보험 등	

제2부 점검 결과 요약

구 분	점검결과	개선 의견	비 고
주요 용어 및 항목별 정의	- 각 용어 및 항목에 대한 정의가 적절함	-	정량평가 (II-1-1. 주요 용어 및 항목별 정의의 적절성)
조사표 구성	- 조사표 수록사항 10개 중 10개 확인	-	정량평가 (II-3-3. 조사표 구성)
조사표 설계 및 변경 절차	- 각 용어 및 항목에 대한 정의가 적절함	-	정량평가 (II-4-1. 조사표 설계 및 변경 절차나 방법의 적절성)
조사항목의 적정성	- 조사항목 구성 및 질문 방식이 대체로 적절함 - 장기요양보험 등급신청 여부 등 선행질문 추가 검토	- 조사표 보완 검토	정성평가
응답항목 및 지시문의 적정성	- 응답항목 구성이 대체로 적절함 - 문항이동을 나타내는 지시문이 적절함 - 경제활동상태 등 보기문항 추가 검토	- 조사표 보완 검토	정성평가
기준시점의 적정성	- 조사항목별 기준시점이 적절함	-	정성평가
조사표 변경 이력 관리	- 조사표 변경 이력 관리가 적절함	-	정량평가 (II-5-1. 조사표 변경 이력 관리)
조사항목별 작성요령 및 유의사항	- 조사항목별 작성요령 및 유의사항이 적절함	-	정량평가 (III-7-1. 주요 조사항목별 작성요령 및 유의사항의 적절성)
동일영역 통계와 일관성	- 동일영역 통계의 명칭 및 개요를 제시함 - 동일영역 통계에 대해 구체적으로 검토함	-	정량평가 (V-8. 동일영역 통계와 일관성)
유사통계항목 간 수치의 정확성	- 패널조사의 특성으로 다른 통계와 비교하지 않음	-	정성평가

제3부 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검 결과

1. 점검 개요

「조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검」은 응답자의 응답 부담 경감, 이해도 제고를 위해 조사표 설계 과정에서 발생할 수 있는 측정오차를 점검하는 과정으로, 자료수집의 정확성 진단을 강화하기 위하여 점검하는 과정이다.

조사표는 조사목적에 부합하는 정보를 응답자로부터 얻기 위하여 고안된 질문들을 모아놓은 표이다. 조사표는 자료수집과정에서 아주 핵심적인 역할을 한다. 자료가 조사표의 질문에 근거하여 수집되기 때문에 조사표는 자료 품질에 직접적인 영향을 준다.

유사통계는 서로 다른 통계더라도 동일한 공표항목이 존재하는 통계를 말한다. 예를 들어 동일한 영역에서 조사통계 간 유사한 통계 항목이 존재할 수 있으며, 보고·가공통계에서 공표하고 있는 항목이 조사통계에서도 조사 후 공표되는 항목이 있을 수 있다. 통계마다 목적, 대상 범위, 표본설계가 다르므로 완벽하게 동일한 결과를 제공하지는 않는다. 그러나 유사한 내용을 공표하고 있다면 어느 정도 일관성이 있어야 이용자가 신뢰할 수 있다.

진단에서는 통계정보보고서를 기반한 절차적 점검과 조사표 항목 점검 및 유사통계 비교·분석 등을 실시하였다.

가) 조사표 설계 적정성 진단

통계정보보고서 및 기타 설명자료 등을 기반으로 주요 용어 및 항목별 정의, 조사표 구성, 조사표 설계 및 변경 절차, 조사표 변경 이력을 점검한다. 그리고 조사표 점검 및 FGI 의견을 토대로 조사항목 구성 및 질문 방식의 적정성, 응답항목 및 지시문의 적정성, 기준시점의 적정성, 조사항목별 작성요령 및 유의사항 등을 점검한다.

나) 유사통계 비교·분석 점검

점검대상이 공표하고 있는 통계 중 동일하거나 유사한 통계가 있는지 파악한다. 점검통계와 유사한 항목이 있는 통계 간의 작성기관, 작성목적, 작성대상 및 범위, 작성단위, 작성주기, 기준시점, 공표시기, 표본조사 여부, 작성규모를 비교하고 유사항목의 결과값 및 추이가 유사한지 파악한다.

2. 점검 결과

가) 조사표 설계 적정성 진단

(1) 주요 용어 및 항목별 정의

한국의료패널조사는 조사원이 이해하기 쉽도록 조사매뉴얼에 각 항목별 주요 용어에 대한 정의 및 설명을 작성하여 안내하고 있는 것으로 나타났다. 또한, 조사표 내 응답자가 쉽게 이해할 수 있도록 용어 설명 및 예시, 보기카드를 기재하고 있어 본 통계의 주요 용어 및 항목별 정의는 적절한 것으로 판단된다.

(2) 조사표 구성

본 통계는 가구용과 가구원용 조사표 2종으로 구성되어 있으며, 각각 조사표 수록사항인 조사명, 조사목적, 법적근거, 국가승인통계로고, 작성승인번호, 응답자 협조사항, 조사협조 감사인사, 조사기관, 응답자 비밀보호 정책, 문의사항 연락처 10가지 항목이 모두 수록된 것을 확인하였다.

(3) 조사표 설계 및 변경 절차

본 통계는 한국보건사회연구원과 국민건강보험공단의 컨소시엄으로 운영되고 있다. 조사표 설계 및 변경을 위해 각 기관의 내부 연구진의 논의 과정을 거치고 있으며, 필요시 외부 전문가 자문을 받고 있는 것으로 확인되었다. 또한, 조사표의 응답 소요시간, 응답자의 이해 및 해석상 오인지 문항 확인 등 의견수렴을 위해 조사원 간담회를 실시하고, 수정·보완하는 과정을 거쳐서 최종 조사표를 확정 짓고 있어 본 통계의 조사표 설계 및 변경 절차는 적절하다고 판단된다.

(4) 조사항목의 적정성¹⁾

본 통계는 의료 관련 지출, 의료서비스 이용, 장기요양 및 기타 돌봄 서비스 이용 등 전반적인 보건의료 이용 및 비용지출을 추정하기 위한 문항으로 구성되어

1) '(4) 조사항목의 적정성'에 작성된 의견은 한국통계진흥원 통계품질센터 연구진의 의견으로 통계청 견해가 아님

있으며, 각 조사항목을 검토한 결과, 다음의 문항에 대해 검토 및 보완이 필요한 것으로 확인되었다.

가구 조사표의 [장기요양 및 기타 돌봄 서비스 이용] 중 ‘문4. 2022년 장기요양보험 등급을 보유 여부’ 문항은 응답자가 장기요양보험 등급 신청한 것을 전제로 하고 있으나, 이는 장기요양보험 등급을 신청하지 않은 응답자의 경우 응답에 혼동이 발생할 수 있다. 따라서, <그림 1>과 같이 ‘장기요양보험 등급 신청 여부’를 묻는 문항이 사전에 선행되어야 하며, 문항 추가에 대한 검토가 필요할 것으로 판단된다.

<그림 1> ‘장기요양보험 등급신청 여부’ 문항 예시

4. 000(가구원 이름) 님께서는 2022년(1.1.~12.31.)에 장기요양보험 등급을 신청하신 적이 있으십니까?
- ① 예 ☞ 5번으로 가시오.
- ② 아니요 ☞ 6번 문항으로 가시오.

추가로 이용자 FGI에서 다음과 같은 의견이 제시되었다.

첫 번째, 가구원 조사표의 [상용치료원] 중 ‘문9. 상용치료의사의 제공 의료서비스’ 문항에 대한 작성 목적성을 재검토하여 문항 유지 또는 변경 여부에 대한 의견이 제시되었다.

두 번째, 가구 및 가구원 조사표 모두 [민간의료보험] 관련 문항이 포함되어 있는데, 응답자의 이해도를 높일 수 있도록 우리나라에서 보편적으로 가입하는 실손보험, 종신보험, 어린이보험 등 민간의료보험에 대한 예시추가 필요성에 대한 의견이 제시되었다.

(5) 응답항목 및 지시문의 적정성²⁾








본 통계는 다음 문항으로 이동하는 지시문이 적절하게 작성되어 있는 것으로 나타났다. 다만, 설문 문항 중 응답 가능한 보기항목 구성에 있어 보완이 필요한 항목이 있는 것으로 확인되었다.

첫 번째, 가구 조사표의 [경제활동상태] 중 ‘문1. 지난 1년간 주된 경제활동

2) ‘(5) 응답항목 및 지시문의 적정성에 작성된 의견은 한국통계진흥원 통계품질센터 연구진의 의견으로 통계청 견해가 아님

상태’ 문항에서 ‘실업자³⁾’는 현재 구성된 보기문항으로는 응답자가 ‘⑥ 비경제활동인구’에 응답할 수 있으므로, 실업 상태인 가구원이 응답할 수 있는 보기문항을 추가할 필요가 있다.

<그림 3> ‘실업자’ 보기문항 추가 예시

1. 000(가구원 이름) 님의 2022년(1. 1.~12. 31.) 1년 동안 주된 경제활동 상태는 무엇입니까?
- ① 임금근로자  2번으로 가시오.
 - ② 자활근로, 공공근로, 노인 일자리, 희망근로  7번으로 가시오.
 - ③ 고용원이 있는 자영업자(고용주)  7번으로 가시오.
 - ④ 고용원이 없는 자영업자(단독 자영업자)  7번으로 가시오.
 - ⑤ 무급가족종사자  7번으로 가시오.
 - ⑥ 비경제활동인구  9번으로 가시오.
 - ⑦ 실업(경제활동인구)  9번으로 가시오.

두 번째, 가구 조사표의 [장기요양 및 기타 돌봄 서비스 이용] 중 ‘문2. 돌봄이 필요한 이유’ 문항에서 보기문항으로 대부분 주요 질병 및 손상에 대한 보기문항으로 구성되어 있는 것으로 확인되었으나, ‘노쇠’한 경우도 돌봄이 필요한 대표적인 주요 이유 중 하나라고 판단되므로, 이에 대한 보기문항 추가하는 것을 검토할 필요가 있다.

<그림 4> ‘노쇠’ 보기문항 추가 예시

2. 000(가구원 이름) 님께서 돌봄이 필요한 주요 이유는 무엇입니까?
최대 3개까지 말씀해 주십시오.
- | | |
|-----------------|--------------------|
| ① 골절, 관절 부상 | ② 기타 손상 |
| ③ 관절염, 류마티스 질환 | ④ 심장질환 |
| ⑤ 천식 등 호흡기·폐질환 | ⑥ 뇌졸중(뇌출혈, 뇌경색) |
| ⑦ 목, 등, 허리 척추질환 | ⑧ 시력 문제 |
| ⑨ 청각문제 | ⑩ 암 |
| ⑪ 치매 | ⑫ 파킨슨병 |
| ⑬ 신부전(투석 등) | ⑭ 장애(신체, 정신) 등급 소지 |
| ⑮ 노쇠 | ⑯ 기타 () |

(6) 기준시점의 적정성

본 통계의 조사기준시점은 2022년(2022년 1월 1일부터 12월 31일까지), 최근 1년 동안, 최근 1주일 동안, 지금까지, 현재를 의미하며, 각 세부 문항별로

3) 통계청의 경제활동인구 상태 분류상 실업자는 경제활동인구로 분류됨

조사목적에 따라 조사기준시점을 달리하고, 기준시점에 대한 안내가 조사표 문항별 명시되어 있어 적절한 것으로 판단된다.

(7) 조사표 변경 이력 관리

본 통계는 조사차수별로 조사표의 문항 전·후 변경 내용 및 사유를 이전 차수 조사표와 비교하여 기록·관리하는 것으로 확인되었다. 따라서, 조사표 변경 이력 관리가 적절히 이뤄지고 있는 것으로 나타났다.

(8) 조사항목별 작성요령 및 유의사항

본 통계는 조사원들에게 조사개요, 현지조사 실시 요령, 조사표 조사지침 등이 작성된 조사지침서를 제공하고 있는 것으로 확인되었다. 또한, 세부 조사항목별 주요 용어 설명, 작성 예시 및 작성 지침, 유의사항을 구체적으로 작성하여 제공하고 있어 조사항목별 작성요령 및 유의사항은 적절한 것으로 판단된다.

나) 유사통계 비교·분석 점검

(1) 동일영역 통계와 일관성

본 통계는 ‘국민의 건강 및 보건 상태’를 종합적으로 파악한다는 점에서 국민건강영양조사(질병관리청), 지역사회건강조사(질병관리청)가 동일영역 통계로 확인되었으며, 작성기관은 동일영역 통계 간 현황을 구체적으로 파악하고 있는 것으로 나타났다.

<표 1> 동일영역 통계 현황

구분	한국의료패널조사	국민건강영양조사	지역사회건강조사
작성기관	한국보건사회연구원	질병관리청	질병관리청
통계종류	조사통계	조사통계	조사통계
작성목적	보건의료 이용과 비용지출의 수준 및 배분을 추정하고, 의료전달시스템 및 보험체계의 동태적 변화에 대한 데이터베이스를 구축하여, 의료이용 및 의료비에 대한 실증자료를 바탕으로 한 보건의료정책의 수립·시행	국민의 건강 및 영양 상태에 관한 현황 및 추이를 파악하여 정책적 우선순위를 두어야 할 건강취약집단을 선별하고, 보건 정책과 사업이 효과적으로 전달되고 있는지를 평가하는데 필요한 통계를 산출함	지역보건의료계획 수립에 필요한 시·군·구 단위 건강통계를 산출하고, 지역보건사업 성과를 체계적으로 평가할 수 있는 기초자료를 생산함
작성대상 및 범위	현재 우리나라에 거주하는 전체 가구	전국 가구 내 만1세 이상 가구원	만 19세 이상 성인
작성단위	가구	가구	개인
작성주기	1년	1년	1년
공표시기	조사기준년도 익년 12월	조사기준년도 익년 12월	조사기준년도 익년 5월
표본/전수	표본조사	표본조사	표본조사
작성규모	8,500가구	4,800가구	약 23만 명

(2) 유사통계항목 간 수치의 정확성

본 통계와 동일영역 통계로 확인된 국민건강영양조사(질병관리청), 지역사회건강조사(질병관리청)는 횡단조사로 조사수행 시점에서 매년 응답자를 새로 샘플링하는 반면, 본 통계는 동일한 응답자를 대상으로 장기적으로 추적하여 변화를 측정하는 조사이다. <표 2>와 같이 동일영역 통계 간

유사항목을 공표하는 것으로 확인되었으나, 본 통계의 조사결과는 패널 특성으로 인해 통계의 추이가 다르게 나타날 수 있으므로, 유사항목 간 수치를 비교하지 않았다.

<표 2> 유사 공표통계 간 유사 항목

지표	구분	한국의료패널조사	국민건강영양조사	지역사회건강조사
현재 흡연율	정의	평생 담배를 5갑(100개비) 이상 피웠고 현재 담배를 피우는 사람 분율	평생 일반담배(궤련) 5갑(100개비) 이상 피웠고 현재 일반담배(궤련)을 피우는 분율	평생(지금까지) 5갑(100개비) 이상 흡연한 사람으로서 현재 흡연하는 사람의 분율
	대상자	만 19세 이상	만 19세 이상	만 19세 이상
월간 음주율	정의	최근 1년 동안 한 달에 1회 이상 음주를 한 사람 분율	최근 1년 동안 한 달에 1회 이상 음주를 한 사람 분율	최근 1년 동안 한 달에 1회 이상 음주를 한 사람 분율
	대상자	만 19세 이상	만 19세 이상	만 19세 이상
걷기 실천율	정의	지난 1주일 동안 하루에 10분 이상 걸은 날이 5일 이상 이었고, 걸은 날 보통 30분 이상 걸었다고 응답한 사람 분율	최근 1주일 동안 걷기를 1회 10분 이상, 1일 총 30분 이상 주 5일 이상 실천한 분율	최근 1주일 동안 1회 30분 이상, 1일 30분 이상 걷기를 주 5일 이상 실천한 사람의 분율
	대상자	만 19세 이상	만 19세 이상	만 19세 이상
연간 의료이용률	정의	2020년 1년 동안 한 번이라도 의료이용을 경험한 적이 있는 사람의 비율로, 전체 또는 각 의료서비스 이용 경험이 최소 한 번 이상 있는 대상자 수를 전체 대상자 수로 나누어 의료이용률을 산출 (전체, 응급, 입원, 외래로 구분하여 산출함)	최근 1년 동안 입원한 적이 있는 분율 (연간입원율)	-
	대상자	전체 가구원	만 19세 이상	-

3. 주요 개선의견

(1) 조사표 보완 검토

조사항목의 적정성, 응답항목 및 지시문의 적정성 점검 결과에 따라 다음과 같이 조사표를 보완 및 검토할 필요가 있다.

<표 3> 2023년 조사표 보완 검토사항

조사표 구분	영역	문항 번호	내 용
가구	경제활동 상태	문1	- ‘실업’에 대한 응답항목 추가 검토
	장기요양 및 기타 돌봄서비스 이용	문2	- ‘노쇠’에 대한 응답항목 추가 검토
		문4	- ‘장기요양보험 등급신청 여부’에 대한 사전질문 추가 검토
	민간의료보험1	-	- 민간의료보험의 응답자 이해도 제고를 위한 예시 추가 필요 (ex) 실손보험, 종신보험, 어린이보험 등
가구원	상용치료원	문9	- 문항의 작성목적에 재검토하여 문항 유지 및 변경 여부 검토
	민간의료보험2	-	- 민간의료보험의 응답자 이해도 제고를 위한 예시 추가 필요 (ex) 실손보험, 종신보험, 어린이보험 등

붙임5

표본설계 점검 결과

통 계 명	한국의료패널조사
승 인 번 호	920012
작 성 기 관	한국보건사회연구원
연 구 원	이영민
연구보조원	전재현, 송은주

제1부 점검 개요

I. 점검 개요

- 표본설계 점검 시 검토한 자료
 - 통계정보보고서(조사개요, 작성목적, 조사설계, 통계추정 및 분석)
 - 표본설계 요약서(2018), 한국보건사회연구원
 - 2019년 한국의료패널 기초분석보고서(Ⅰ) 2021.12, 국민건강보험
 - 2020년 한국의료패널 기초분석보고서(Ⅰ) 2022.12, 한국보건사회연구원

II. 조사 개요

조 사 명	한국의료패널조사	
작 성 기 관 명	한국보건사회연구원	
작 성 주 기	1년	
전수/표본조사	전 수 ()	표 본 (●)
표본설계주체	자체설계(●)	외부용역()
조 사 목 적	○ 국가보건의료체계의 대응성·접근성 향상과 효율화를 위한 정책 수행의 기초정보를 제공하고, 질환, 의료이용, 의약품복용, 의료비지출 및 지출원, 건강관련 인식 및 행태 등에 관한 개인 및 가구단위의 통계 생산 및 관련 요인을 규명하기 위함	
조 사 대 상	○ 국내 거주하는 가구	
조 사 방 법	○ 면접타계식	

제2부 점검 결과 요약

구 분	점검결과	개선 의견	비 고
목표모집단과 조사모집단	- 목표모집단과 조사모집단 정의가 명확함	-	정량평가 (II-6-1~2. 목표모집단과 조사모집단)
표본추출틀	- 표본추출틀 '16년 인구총조사 조사구리스트	-	정량평가 (II-7.표본추출틀)
표본설계 방법 및 결과	- '20년 1차 8,500가구 총화2단집락추출방법에 대해 제시함	-	정량평가 (II-8-1~3. 표본설계 방법 및 결과)
표본관리	- 표본관리 방법에 대해 제시함 - 패널유지율 제시하였지만, 기준이 모호함	- 조사대상가구에 대한 기준을 명확하게 제시할 필요	정량평가 (II-9. 표본관리)
무응답 대처	- 항목무응답, 단위무응답 대처 방법 제시함	-	정량평가 (III-11.무응답 대처)
표본대체	- 패널조사로 해당없음	-	정량평가 (III-12.표본대체)
항목무응답 실태	- 최초 항목무응답률 제시함 - 항목무응답률 산식 제시함	-	정량평가 (IV-4.주요 항목 무응답 실태)
항목무응답 대체	- 항목무응답 대체 방법 제시함	-	정량평가 (IV-5.항목 무응답 대체)
단위무응답 실태	- 단위무응답률은 패널유지율로 대신하며 단위무응답률 산출 산식에 대해 제시함	-	정량평가 (IV-6.단위무응답 실태)
가중치 조정	- 가구가중치, 가구원 횡단면, 종단면 가중치 제시함	-	정량평가 (IV-7.가중치 조정)
통계추정 산식 및 내용	- 모수 추정 산식, 분산 추정식 제시함	-	정량평가 (IV-8.통계추정 산식 및 내용)
표집오차 추정 방법 및 결과	- 상대표준오차 추정량 산식 제시 - 주요항목에 대한 상대표준오차 제시함	-	정량평가 (IV-9.표집오차 추정 방법 및 결과)

제3부 표본설계 점검 결과

1. 점검 개요

한국의료패널조사의 통계명, 승인번호, 작성기관, 조사목적, 조사대상, 조사방법은 다음과 같다.

- (1) 통 계 명 : 한국의료패널조사(작성주기 : 1년)
- (2) 승인번호 : 제920012호
- (3) 작성기관 : 한국보건사회연구원
- (4) 조사목적 : 국가보건의료체계의 대응성·접근성 향상과 효율화를 위한 정책 수행의 기초정보를 제공하고, 질환, 의료이용, 의약품복용, 의료비 지출 및 지출원, 건강관련 인식 및 행태 등에 관한 개인 및 가구단위의 통계 생산 및 관련 요인을 규명하기 위함
- (5) 조사대상 : 2018년 1차 조사 완료된 8,500가구
- (6) 조사방법 : 면접타계식
- (7) 표본설계연도 : 2018년

본 표본설계 진단은 「한국의료패널조사(2020 기준)」에 대하여 표본설계 진단 항목을 4개의 부문(모집단 및 표본추출틀, 표본추출방법, 무응답 처리, 추정)으로 구분하여 진단하였으며, 이는 통계작성기관에서 작성한 통계 정보보고서, 표본설계 내역서, 간행물에 근거하여 실시하였다.

2. 점검 결과

가. 모집단 및 표본추출틀

(1) 현황

□ 목표모집단

- 2018년 현재 전국 17개 시·도의 일반주거시설에 거주하는 일반가구 및 가구원

□ 조사모집단

- 통계청, 2016년 인구총조사(등록센서스) 일반가구 및 가구원
 - 섬조사구, 특수시설, 기숙시설을 조사구 거주 가구 제외

□ 표본추출틀

- 통계청, 2016년 인구총조사(등록센서스) 조사구 리스트
 - 기숙사, 특수·집단시설 조사구, 섬지역 조사구 제외
 - 집단가구(비혈연 6인 이상 가구, 집단시설가구) 제외
 - 외국인가구 포함

<표1> 표본추출틀의 가구형태별 가구수

지역	계	일반가구	집단가구 비혈연 6인 이상 가구	집단가구 집단시설가구	외국인가구
서울특별시	3,915,023	3,784,705	1,053	764	128,501
부산광역시	1,357,230	1,344,170	137	485	12,438
대구광역시	945,483	935,753	69	330	9,331
인천광역시	1,085,407	1,062,828	128	439	22,012
광주광역시	575,918	569,372	93	247	6,206
대전광역시	596,752	590,698	93	245	5,716
울산광역시	435,829	426,027	36	162	9,604
세종특별자치시	91,854	90,413	22	45	1,374
경기도	4,647,205	4,484,424	795	2,299	159,687
강원도	621,943	616,346	147	416	5,034
충청북도	630,578	617,914	130	499	12,035
충청남도	836,296	813,730	181	724	21,661
전라북도	734,037	724,678	87	515	8,757
전라남도	737,423	727,197	143	570	9,513
경상북도	1,093,211	1,076,581	171	808	15,651
경상남도	1,299,027	1,273,523	149	796	24,559
제주도	234,449	229,337	55	135	4,922
전국 (구성비)	19,837,665 (100.0%)	19,367,696 (97.63%)	3,489 (0.02%)	9,479 (0.05%)	457,001 (2.30%)

(2) 점검결과

본 설계는 2018년 의료패널의 2차웨이브 8,500가구에 대한 표본설계이다. 표본 추출틀로 선정한 인구총조사(등록센서스) 2016년 현황과 집단가구 제외현황이 잘 기술되어 있다.

나. 표본추출방법

(1) 현황

□ 층화

- 1차 층화 : 17개 시도
- 2차 층화 : 동부, 읍면부
 - 내재적층화(조사구 특성, 가구원 수, 고령자 수)

□ 표본 크기

- 1기 조사결과 분석(2기 8,400가구 결정)

항목	1기 한국의료패널 1차조사(2008)		2기 한국의료패널	
	표본	CV(%)	표본	목표 CV(%)
연간 가구 총소득(만원)	7,866	2.04	9,000	1.90
			8,400	1.97
			7,000	2.16
만성질환수	7,866	1.99	9,000	1.86
			8,400	1.92
			7,000	2.10

$$N_1 CV_1^2 = N_2 CV_2^2$$

- N_1 : 1기 한국의료패널 1차 조사 표본규모(완료수 기준)
- CV_1^2 : 1기 한국의료패널 1차 조사 결과 상대표준오차
- N_2 : 2기 한국의료패널 조사 산출된 표본규모(완료수 기준)
- CV_2^2 : 2기 한국의료패널 조사 목표 상대표준오차

○ 조사구별 평균 20가구 조사에 대한 적정성 검토

- 집락내상관계수(intra-class correlation coefficient)는 집락(조사구) 내 단위(가구)들의 동질적인 정도의 척도를 나타냄
- 각 문항에 대한 일원분산분석(One-way ANOVA)를 통해 ρ 계산

$$\rho = 1 - \frac{M}{M-1} \frac{SSW}{SST}$$

- 1기 한국의료패널 1차 조사는 조사구당 평균 20가구를 조사함에 따라 M=20 적용
- SSW (sum of squares within) : 집락내 변동
- SST (total sum of squares) : 총변동
- 집락내 조사단위가 서로 동질적이고, 집락들이 서로 이질적이면 집락내 상관계수가 1에 가까워지므로, 이 경우 조사구의 표본 가구수는 작게 하고 조사구수를 증가시키는 것이 효율적임. 위 결과를 바탕으로, 2기 한국의료패널 조사구당 표본가구수를 20가구보다 작게 산정하고자 함
- 집락추출 시의 표본크기(n_{du})는 단순임의추출 시의 표본크기(n_{srs})에 설계 효과(design effect, deff)를 고려해야 함. 집락내상관계수를 바탕으로 설계 효과(deff)를 산정

$$n_{du} \geq n_{srs} \times deff$$

$$deff = 1 + (M-1)\rho, \text{ M : 조사구당 표본가구수}$$

<표2> 1기 한국의료패널 1차조사 주요항목 현황

지역	집락내상관계수		설계 효과	
	가구총소득	만성질환 수	가구총소득	만성질환 수
전국	0.255	0.127	5.839	3.407
서울특별시	0.264	0.064	6.016	2.223
부산광역시	0.217	0.067	5.131	2.265
대구광역시	0.093	0.019	2.765	1.363
인천광역시	0.122	0.109	3.319	3.071
광주광역시	0.379	0.122	8.201	3.318
대전광역시	0.336	0.088	7.388	2.671
울산광역시	0.330	0.181	7.276	4.439
세종특별자치시	-	-	-	-
경기도	0.205	0.139	4.892	3.644
강원도	0.045	0.033	1.858	1.619

지역	집락내상관계수		설계효과	
	가구총소득	만성질환 수	가구총소득	만성질환 수
충청북도	0.151	0.185	3.873	4.514
충청남도	0.146	0.031	3.766	1.580
전라북도	0.137	0.140	3.600	3.652
전라남도	0.116	0.122	3.199	3.309
경상북도	0.190	0.060	4.601	2.141
경상남도	0.344	0.113	7.532	3.155
제주도	0.072	-0.020	2.366	0.625

□ 표본 배분

○ 1단계 표본조사구

- 표본조사구 배분 시 앞서 분석한 설계효과를 고려하기 위해, 1차 총화는 17개 시도별로 제공근비례배분 및 설계효과비를 고려하고, 2차 총화인 동부/읍면부로 나눌 때 비례배분하여 표본규모를 산출한 결과는 다음과 같음
- 설계효과는 만성질환 수 항목을 기준으로 하였고, 세종시는 지난 조사에는 고려대상이 아니었기 때문에 3으로 가정하여 계산
- 경기지역의 경우, 설계효과와 제공근비례배분 ratio가 상대적으로 다른 지역에 비해 크기 때문에 설계효과 값을 2로 보정하여 계산

<표3> 표본배분(조사구)

지역	예상 설계효과		표본조사구 수(설계효과 고려)		
	가구총소득	만성질환 수	계	동부	읍면부
계	3.802	2.393	700	537	163
서울특별시	3.904	1.708	72	72	
부산광역시	3.392	1.732	43	41	2
대구광역시	2.022	1.210	25	23	2
인천광역시	2.343	2.199	49	47	2
광주광역시	5.169	2.342	38	38	
대전광역시	4.698	1.967	32	32	
울산광역시	4.634	2.991	42	34	8
세종특별자치시		3.000	19	10	9
경기도	3.253	2.531	92	76	16
강원도	1.496	1.359	23	14	9
충청북도	2.663	3.035	51	30	21
충청남도	2.601	1.336	26	11	15
전라북도	2.505	2.535	46	32	14
전라남도	2.273	2.337	43	18	25
경상북도	3.085	1.661	37	19	18
경상남도	4.782	2.247	54	34	20
제주도	1.791	0.783	8	6	2

○ 2단계 표본조사가구

- 1기 한국의료패널 1차 조사 결과를 바탕으로 대구지역과 제주지역의 조사가구수를 추가하여 2기 한국의료패널의 지역별 CV 목표정도를 산출하여 비교

<표4> 2기 주요변수(만성질환 수)에 대한 상대표준오차

지역	1기 1차조사 만성질환 항목			2기 1차조사 예정 상대표준오차		
	조사구 수	가구수	CV(%)	조사구 수	가구수	CV(%)
계	395	7,866	1.99	700	8,400	1.93
서울특별시	68	1,283	4.51	72	864	5.50
부산광역시	33	619	6.08	43	516	6.66
대구광역시	24	526	5.49	25	300	7.27
인천광역시	23	475	9.24	49	588	8.30
광주광역시	11	207	11.67	38	456	7.86
대전광역시	15	259	12.04	32	384	9.89
울산광역시	10	189	18.32	42	504	11.22
세종특별자치시				19	228	
경기도	82	1,658	5.38	92	1,104	6.59
강원도	11	251	9.12	23	276	8.70
충청북도	12	266	15.48	51	612	10.21
충청남도	15	300	6.85	26	312	6.72
전라북도	18	341	9.74	46	552	7.66
전라남도	18	383	8.89	43	516	7.66
경상북도	20	406	6.62	37	444	6.33
경상남도	27	509	6.76	54	648	5.99
제주도	8	194	6.69	8	96	9.51

- 대구의 조사구수 25개 -> 28개, 제주 조사구수 8 -> 13개로 늘어남에 따라, 당초 목표 조사구수 700개에서 708로 조정, 조사가구수 8,500명으로 조정
- 17개 지역으로 제공근 비례배분 및 설계효과를 고려하여 1차 총화한 다음, 동부/읍면부로 나누어 비례배분으로 2차 총화하고, 최종 확정된 표본규모를 조사구별로 12가구 배정

<표5> 2기 총별 표본배정

지역	표본 조사구 수				표본 가구 수		
	동부	읍면부	계	CV(%)	계	동부	읍면부
계	541	167	708	1.91	8,500	6,494	2,006
서울특별시	72	-	72	5.50	864	864	-
부산광역시	41	2	43	6.66	516	492	24
대구광역시	25	3	28	6.87	336	300	36

지역	표본 조사구 수				표본 가구 수		
	동부	읍면부	계	CV(%)	계	동부	읍면부
인천광역시	47	2	49	8.30	588	564	24
광주광역시	38	-	38	7.86	456	456	-
대전광역시	32	-	32	9.89	384	384	-
울산광역시	34	8	42	11.22	504	408	96
세종특별자치시	10	9	19	0.00	228	120	108
경기도	76	16	92	6.59	1,104	912	192
강원도	14	9	23	8.70	276	168	108
충청북도	30	21	51	10.21	612	360	252
충청남도	11	15	26	6.72	312	132	180
전라북도	32	14	46	7.66	552	384	168
전라남도	18	25	43	7.66	516	216	300
경상북도	19	18	37	6.33	444	228	216
경상남도	34	20	54	5.99	648	408	240
제주도	8	5	13	7.37	160	98	62

□ 표본추출

- 1차 추출단위: 표본 조사구
 - 조사구 특성, 점유형태, 혼인상태, 거주종류 순으로 정렬한 후, 가구수를 기준으로 확률비례계통추출
- 2차 추출단위: 조사구 내의 가구
 - 표본조사구의 요도와 가구명부에서 계통추출법으로 선택하고 방문하여 적격 조사 대상가구를 조사(조사구당 12가구를 조사완료 목표)
 - 가구명부에는 가구에 대한 세부정보가 없기 때문에, 가구명부 순서에 따라 계통추출하는 방식으로 표본 가구대상을 선정
- 최종 조사단위: 가구 내 거주하는 가구원

□ 표본관리(패널조사의 경우)

- 2018년 유치조사 8,516가구
- 2019년 사전조사 7,485가구
- 2020년 1차 조사 6,748가구, 16,589가구원(조사결과보고서 공표 '23.3)
- 2021년 2차 조사 6,217가구, 14,847가구원
- 2022년 3차 조사 5,974가구, 13,966가구원

□ 패널 유지율

- 2021년까지 탈락한 패널 가구 대상 복원 시도
- 2022년 조사 시에 탈락 가구에 대한 조사 참여 독려를 통해 87가구 복원 성공, 87가구에 대해선 가중치 조정을 통해 bias 최소화

< 조사차수별 단위무응답률 >

조사차수	조사대상 가구수	원가구 조사미완 가구수	원가구 단위무응답률(%)	추가 가구	조사완료 가구수
1차년도(2020년)	6,748	-	-	-	6,748
2차년도(2021년)	6,748	585	8.7	54	6,217
3차년도(2022년)	6,217	384	6.2	141	5,974

○ 패널유지율

- 패널유지율(%) = 조사미완 가구수/조사대상 가구수 × 100

○ 주요 하위그룹 및 무응답 사유별 무응답률

< 무응답 사유별 무응답률 >

조사차수	구분	자연소실(사망, 합가, 이민 등)	사유소실			합계
			조사거부	추적불가	기타	
2차년도 (2021년)	미완가구수	19	453	28	85	585
	비율(%)	3.2	77.4	4.8	14.5	100.0
3차년도 (2022년)	미완가구수	32	246	44	62	384
	비율(%)	8.3	64.1	11.5	16.1	100.0

(2) 점검결과

본 조사는 동일한 조사대상에게 계속조사하는 패널조사로서 패널유지율을 파악하여 조사·분석 보고서 등에 내용을 기술하여야 한다. 현재 2023년도에 2차 웨이브의 3회차 조사를 완료하였지만, 조사결과보고서는 1회차 2020년도까지 발간되었다. 따라서 2회차 이후 보고서에서는 패널유지율에 대한 분석이 기술될 것으로 여겨지므로 조사대상가구와 추가가구에 대하여 명확한 정의를 제시하도록 한다.

구분	계	조사대상 가구					추가가구 (B)	조사완료 가구수 (표본가구) (A+B)
		원가구 소계	조사미완 가구수		조사완료 (A)	유지율 A/6,748		
			자연소실	사유소실				
1차(2020년)	6,748	-	-	-	6,748	100.0%	-	6,748
2차(2021년)	6,748	585	19	566	6,163	91.3%	54	6,217
3차(2022년)	6,217 [*]	384	32	352	5,833	86.4%	141	5,974

출처 : 2023년 통계정보보고서 81p <표 IV-2>조사차수별 단위무응답률, <표 IV-3>무응답 사유별 무응답률

※ 전년도 사유소실 가구의 경우 다음연도 조사대상 가구에 넣지 않고, 몇 년후에 복귀가능여부를 조사하여 원가구 (복귀가구)에 편입시킴을 확인

패널조사는 동일 대상을 연속 조사하므로 조사대상이 되는 원가구의 자연 소실(사망 등), 사유소실(전입, 전출, 거절 등)이 발생하는 경우 수정, 보완하는 방법에 대한 내용을 구체적으로 기술하여야 한다.

다. 무응답처리

(1) 현황

□ 무응답 대처

○ 항목무응답 대처 방법

- 항목 무응답은 거의 없음
- 조사진행 중 항목 무응답이 발생하면 1차적으로 지도원이 에디팅을 통하여 다시 조사원에게 응답을 받아오도록 하고, 2차적으로는 연구원에서 예리 체크를 통하여 발견된 무응답에 대하여 다시 조사팀에 환류하는 작업을 통해 항목 무응답이 없도록 함.

○ 단위무응답 대처 방법

- 단위무응답(불응가구)에 대한 대응
- 조사원이 불응을 당하였을 때에는 상황을 듣고, 조사원의 재방문 여부 또는 해당가구에 지도원의 직접 방문여부를 판단
- 다음과 같은 방법으로도 조치 불가할 경우, 조사 미완가구 사유 기재 작성

후 미완 처리

- 무응답가구 접촉 회수, 무응답 처리조건 및 과정

사유분류	처리조건 및 과정
사망	1인 단독 가구 또는 가구원 전체 사망했을 경우 가구소실 판단
합가	합가로 분류될 경우 가구소실 판단
이민	본인, 가족, 비상연락처를 통하여 해외이민 확인 후 가구소실 판단
조사거부	최대한 접촉하여 설득 및 설명, 그 이후에도 거부할 경우 가구소실 판단
장기출타	조사기간내 가구부재 등 조사할 수 없는 경우 가구소실 판단 *단, 후년도 조사실시에 장기출타가구 조사가가능여부 재확인 후 조사 실시
추적불가	가출, 연락처소실, 주소지변동 등으로 가구를 확인할 수 없을 경우 소실 판단

□ 표본대체

○ 표본대체 허용 기준

- 본 조사는 패널조사로 최초 표집한 패널만을 대상으로 하며, 표본대체를 원칙적으로 허용하지 않음

○ 표본대체 절차 및 방법

-

□ 주요 항목무응답 실태

○ 최초 항목무응답율

- 의료비(수납 금액)에 대한 무응답률(KHP version 2.0.1 2019년 연간데이터 기준)
- (무응답 건수) / (전체 의료이용 건수) * 100 = 0.03% (82건/260,989건)

○ 항목 무응답률 산출 산식

- 의료비 항목무응답률(%) = (무응답 건수) / (전체 의료이용 건수)

□ 항목무응답 대체

○ 항목무응답 대체 방법

- 조사완료 후 발생한 무응답에 대해서는
 - 응답자에게 유선으로 재확인하는 과정을 거쳐 무응답을 제거

- 무응답자의 과거 응답자료를 이용(콜텍 대체, 과거자료 대체 등)
- 동일 조사에서 다른 응답자의 자료를 이용(핫텍대체, 평균대체, 최근방대체 등)
- 대체할 값을 판단하기 힘든 경우는 무응답 코드를 부여하여 처리함
- 주요 항목인 의료비(수납 금액)에 대해 무응답이 거의 나오지 않으며, 무응답이 발생한 경우 데이터 공개 시 무응답 코드(-9:모름/무응답)를 부여하여 처리함.
- 실제로 이용한 의료기관의 진료영수증 및 약국영수증을 기반으로 응답하고, 그 외에 건강가계부, 국민건강보험공단의 진료내역서를 활용함으로써 응답자의 무응답은 거의 나오지 않음.

□ 단위무응답 실태

○ 최초 단위무응답률 수치

- 본 조사는 패널조사로서 단위무응답의 개념을 대신해 패널유지율을 산출

(2) 점검결과

본 조사는 주요문항에서의 항목무응답은 발생하지 않고 있으며 대체기준과 절차는 잘 관리되고 있다.

패널조사에서 단위무응답은 패널유지율로 표현할 수 있으며 원가구의 무응답에 대하여 자연소실(사망 등)과 사유소실(거부 등)로 구분될 수 있다. 본 조사는 2019년부터 2021년 3개년 연간데이터를 활용하여 이탈가구에 대한 연구를 수행하는 것으로 파악되므로 향후 이에대한 내용을 추가하도록 한다.

라. 추정

(1) 현황

□ 가중치 산출

① 2018년(유치) 가중치

1) 가구 가중치

- 2018년 유치조사를 통해 패널을 구축하였고 2019년, 2020년에 조사하였기 때문에 이를 반영하여 가중치를 산출함

- 설계가중치 = (조사구 추출률의 역수) × (가구추출률의 역수)

$$= \frac{1}{f_1} \times \frac{1}{f_2}$$

- 최종가구가중치 = 설계가중치 × 사후층화 조정계수

- 1단계 사후조정(지역별(17)×가구원 수(4)), 2단계 사후조정(가구원 수(6))

2) 가구원 횡단면 가중치 산출

- 가구 횡단면 가중치를 기저로 가구 내 가구원에게 동일한 가구원 횡단면 가중치를 부여한 후, 2017년 장래추계인구수를 단계별로 사후 조정하여 구함

- 1단계 사후조정(지역별(17)×성별(2)), 2단계 사후조정(성별(2)×연령대별(17))

② 2019년 가중치

1) 가구원 종단면 가중치

- 가구원 종단면 가중치는 유치조사에 응답한 가구원의 횡단면 가중치에 응답 확률(무응답 보정 가중치)의 역수를 곱한 다음에, 2018년 장래추계 인구수를 기준으로 2단계 사후 조정하여 구함

- 무응답 보정은 로지스틱 회귀모형으로 실시함. 종속변수는 유치조사와 2019년에 모두 응답한 가구원은 1이고, 아닌 경우에는 0임. 설명변수는 응답에

영향을 줄 수 있는 개인 및 가구 조사 자료의 변수(주거 형태, 주택 소유 여부, 세대 구성, 가구원 수, 연간 가구 총소득, 거주지, 성별, 연령대, 교육 수준, 결혼 상태, 경제활동 여부, 의료보장 형태)를 사용

- 2019년에 처음 조사된 가구원의 경우 가중치 부여 기준은 (1) 원표본 가구에 신규 진입한 가구원은 가구원 종단면 가중치를 0으로, (2) 분가 가구의 가구원은 가구주 또는 원표본 가구의 평균 가중치로, (3) 원표본 가구나 분가 가구에서 태어난 신생아는 해당 가구의 평균 가중치로 부여함
- 1단계 사후조정(지역별(17)×성별(2)), 2단계 사후조정(성별(2)×연령대별(17))

2) 가구원 횡단면 가중치

- 가구원 횡단면 가중치는 가구원 종단면 가중치를 기저로 사용하고, 2018년 장래추계인구수를 기준으로 2단계 사후 조정하여 구함. 만약 가구원 종단면 가중치가 0인 경우에는 가구 평균 가중치 또는 조정층의 가중치를 부여한 후 기저로 사용함. 조정층은 지역, 성별, 연령 변수로 구성함
- 1단계 사후조정(지역별(17)×성별(2)), 2단계 사후조정(성별(2)×연령대별(17))

3) 가구 횡단면 가중치

- 해당 가구원이 속한 가구의 가구원 횡단면 가중치를 기저로 하여, 가구 내 가구원의 횡단면 가중치의 평균값을 구한 다음에, 이를 2018년 장래추계 가구수를 기준으로 2단계 사후 조정하여 구함
- 1단계 사후조정(지역별(17)×가구원 수(4)), 2단계 사후조정(가구원 수(6))

□ 통계추정 산식 및 내용

- 모평균 추정량
 - 전국단위 추정
 - 의료비 지출 등의 주요변수에 대한 전국 단위의 추정치를 계산하기 위한 공식은 다음과 같이 표본추출과정을 고려하여 계산

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

- 여기서 h 는 제주도를 포함한 전국 17개 층으로서 지역별 조사구 유형이며, $h=1,2,\dots,17$. 또는 전국 17개 광역시 및 시도와 동부 및 읍면부를 나타냄.
- i 는 표본 조사구를 나타내는 첨자로서 $i=1,2,\dots,n_h$ 이며, j 는 표본 조사구 내의 가구를 나타내는 첨자로서 $j=1 \dots, m_{hi}$ 임.
- w_{hij} 는 h 지역의 i 번째 표본조사구내의 j 번째 가구에 부여된 가중치이며, $W_{hi} = \sum_j^{m_{hi}} w_{hij}$ 으로 h 층의 i 번째 조사구내의 가구들의 가중치 합을 나타냄.

- 지역별(또는 층별) 추정

- 만일 층별 또는 부차모집단에 대한 추정치를 얻고자 한다면, 다음과 같은 추정 공식을 사용할 수 있다. 즉, 관심대상이 되는 h 번째 부차집단의 평균의 추정치는 아래와 같음

$$\bar{y}_h = \frac{\sum_i^{n_h} \sum_j^{m_{hi}} w_{hij} y_{hij}}{\sum_i^{n_h} \sum_j^{m_{hi}} w_{hij}}$$

- 만일 h 층의 i 번째 표본조사구의 j 번째 가구가 어떤 특성을 가지면, $y_{hij}=1$, 그 외에는 0이라고 할 때, 모비율의 추정치로 사용할 수도 있음

- 가구유형별/점유형태별 추정량

- 특정 층에 속한 의료비 평균을 추정하고자 할 때에는 식(2)을 변형한 다음과 같은 추정산식을 이용하면 된다. 이에 해당되는 추정대상은 주로 노인가구, 장애인가구등에 대한 평균 의료비 지출액 등이 될 수 있음.

$$\bar{y}_G = \frac{\sum_h^L \sum_i^{n_h} \sum_j^{m_{hi}} w_{hij} y_{hij} I[hij \in G]}{\sum_h^L \sum_i^{n_h} \sum_j^{m_{hi}} w_{hij} I[hij \in G]}$$

- 여기서 G 는 1인 가구, 2인 가구, 노인가구, 장애인가구 등이 될 수 있으며, 또한 $I[hij \in G]$ 는 h 층의 i 번째 조사구내의 j 번째 가구가 어떤 특성을 가지면 1 그렇지 않으면 0을 갖는 지시함수이다.

□ 표본오차 추정 방법 및 결과

1) 분산, 표준오차 등의 추정 방법

○ 평균에 대한 분산 추정량

$$\hat{v}(\bar{y}) = \frac{\sum_h^L \frac{n_h}{(n_h - 1)} (1 - f_h) \sum_{i=1}^{n_h} \left[W_{hi} (\bar{y}_{hi} - \bar{y}) - \frac{1}{n_h} \sum_{s=1}^{n_h} W_{hs} (\bar{y}_{hs} - \bar{y}) \right]^2}{\left(\sum_h^L \sum_i^{n_h} W_{hi} \right)^2}$$

- 여기에서 $\bar{y}_{hi} = \frac{\sum_j^{m_{hi}} w_{hij} y_{hij}}{\sum_j^{m_{hi}} w_{hij}}$ 는 h 층의 i 번째 조사구 내의 가구들의 의료비

지출 등의 주요변수들의 평균

○ 층별 표본평균에 대한 분산 추정량

$$\hat{v}(\bar{y}_h) = \frac{\frac{n_h}{(n_h - 1)} (1 - f_h) \sum_{i=1}^{n_h} \left[W_{hi} (\bar{y}_{hi} - \bar{y}_h) - \frac{1}{n_h} \sum_{s=1}^{n_h} W_{hs} (\bar{y}_{hs} - \bar{y}_h) \right]^2}{\left(\sum_i^{n_h} W_{hi} \right)^2}$$

○ 가구유형별/점유형태별 추정량에 대한 분산 추정량

$$\hat{v}(\bar{y}_G) = \frac{\sum_h^L \frac{n_h}{(n_h-1)} (1-f_h) \sum_{i=1}^{n_h} \left[W_{hiG}(\bar{y}_{hiG} - \bar{y}_G) - \frac{1}{n_h} \sum_{s=1}^{n_h} W_{hsG}(\bar{y}_{hsG} - \bar{y}_G) \right]^2}{\left(\sum_h^L \sum_i^{n_h} W_{hiG} \right)^2}$$

- 여기서 가중치의 합은 $W_{hiG} = \sum_j^{m_{hi}} w_{hij} I[hij \in G]$ 이고, 그룹별 평균은 다음과 같음.

$$\bar{y}_{hiG} = \frac{\sum_j^{m_{hi}} w_{hij} y_{hij} I[hij \in G]}{\sum_j^{m_{hi}} w_{hij} I[hij \in G]}$$

○ 상대표준오차

$$RSE(\bar{y}) = \frac{\sqrt{var(\bar{y})}}{\bar{y}} \times 100(\%),$$

$$\text{오차의 한계} = 1.96 \times \sqrt{var(\bar{y})}$$

2) 주요 항목들에 대한 상대표준오차, 신뢰구간

- 결과보고서, 공표자료 등에서 제시안함

○ 2019년, 2020년 한국의료패널조사 기초분석보고서 I

- 구성항목별 의료이용현황

<표 3-1-2> 가계부담의료비 구성 및 이용현황(공식적 의료비용)

(단위: 가구, 원)

대상	구분	2019년			2020년		
		빈도	평균	표준편차	빈도	평균	표준편차
전체 가구	가계부담 의료비	6,689	2,092,580	2,513,449	6,134	2,404,234	2,929,130
응급 가구	수납금액	705	135,377	167,604	571	142,571	144,412
	처방약값	102	7,153	10,419	56	7,041	9,585
입원 가구	수납금액	1,197	1,882,716	2,416,500	1,094	2,219,426	2,726,690
	처방약값	64	12,653	18,061	36	15,057	16,216
외래 가구	수납금액	6,095	917,817	1,296,217	5,767	1,071,773	1,526,352
	처방약값	5,873	255,157	280,776	5,528	277,014	310,805

* 가구/가구원 표본형단가중치를 유제거이드에 따라 연구자가 직접 산출하여 적용함

주1: 해당 영역을 1회 이상 이용 혹은 구입한 경향이 있는 가구를 분모로 함

주2: 2019년 자료는 조사당시 입원 중인 가구원이 소속된 가구(10가구)는 수납금액 및 처방약 값이 결측으로 제외 후 산출 / 2020년 자료는 입원 중 중간수납 비용 등 추가조사로 결측 0건

<표 3-1-3> 가계부담의료비 구성 및 이용현황(비공식적 의료비용)
(단위: 가구, 원)

대상	2019년			2020년		
	빈도	평균	표준편차	빈도	평균	표준편차
일반의약품/의·약외품 구입 가구	6,336	170,896	198,839	6,091	251,621	253,441
한약 및 첩약 구입 가구	276	553,158	1,122,990	192	455,150	434,879
시력/청력 보조용품 구입 가구	2,324	281,153	362,454	1,774	261,904	357,826
의료기기/의료용품 구입 가구	788	298,651	729,444	760	273,778	969,729
건강기능식품 구입 가구	3,784	508,392	808,826	3,624	500,305	734,326

* 가구/가구원 표본횡단가중치를 유저가이드에 따라 연구자가 직접 산출하여 적용함
주: 해당 영역을 1회 이상 이용 혹은 구입한 경험이 있는 가구를 분모로 함

<표 3-1-4> 가계부담의료비 구성 및 이용현황(의료이용 및 기타)
(단위: 가구, 원)

대상	구분	2019년			2020년		
		빈도	평균	표준편차	빈도	평균	표준편차
응급 가구	교통비	209	27,412	53,812	163	25,486	42,505
입원 가구	교통비	328	21,007	48,206	250	31,508	61,706
	간병비	74	1,578,762	2,399,568	73	1,403,856	1,956,105
외래 가구	교통비	3,051	72,085	168,141	2,724	69,999	147,080
병원 외 출산 관련 경험 가구		59	2,659,314	2,126,404	45	2,563,006	2,062,093

* 가구/가구원 표본횡단가중치를 유저가이드에 따라 연구자가 직접 산출하여 적용함
주: 해당 영역을 1회 이상 이용 혹은 구입한 경험이 있는 가구를 분모로 함

- 가구 일반적 특성별 의료이용현황

<표 3-1-7> 가구 일반적 특성별 가계부담의료비
(단위: 원)

구분		2019년		2020년	
		평균	표준편차	평균	표준편차
계		2,092,580	(2,513,449)	2,404,234	(2,929,130)
가구원수	1명	1,165,188	(2,136,242)	1,243,988	(1,989,480)
	2명	2,156,129	(2,131,410)	2,609,962	(2,546,682)
	3명	2,460,257	(2,789,861)	2,783,648	(3,352,482)
	4명	2,790,969	(2,723,271)	3,229,897	(3,095,818)
	5명 이상	3,372,061	(3,175,423)	4,121,350	(4,689,697)
가구원 내 65세 이상 가구원	있음	2,293,004	(2,358,001)	2,618,728	(2,870,260)
	없음	1,989,366	(2,636,542)	2,280,847	(2,980,625)
가구원 내 장애인 가구원	있음	2,429,360	(2,733,221)	2,772,878	(2,831,769)
	없음	2,057,396	(2,477,715)	2,361,979	(2,941,598)
거주지역	광역시	2,109,590	(2,790,240)	2,418,365	(3,144,523)
	동부	2,132,038	(2,450,087)	2,520,388	(3,184,455)
	읍·면부	1,965,468	(2,062,925)	2,124,360	(2,068,648)
가구 소득 분위	1분위	1,377,394	(1,663,965)	1,357,366	(1,563,368)
	2분위	1,751,465	(1,988,808)	2,040,407	(2,503,613)
	3분위	2,056,800	(2,315,428)	2,295,251	(2,265,093)
	4분위	2,212,399	(2,631,418)	2,615,820	(3,127,115)
	5분위	2,738,859	(3,393,351)	3,199,153	(4,156,844)

* 가구/가구원 표본횡단가중치를 유저가이드에 따라 연구자가 직접 산출하여 적용함

(2) 점검결과

표본설계 점검결과, 모집단 및 표본추출틀이 잘 정의되어 있고, 조사목적에 맞게 층화 및 표본배분, 추출방법을 적절하게 사용하고 있다.

그리고 가중치와 추정식, 상대표준오차의 산식이 잘 제시되어 있으며, 주요 항목에 대한 평균과 표준오차를 함께 제공함으로써 공표자료 활용 시 주의하여 활용할 수 있도록 제시해주고 있다.

붙임6

마이크로데이터 품질 점검 결과

통 계 명	한국의료패널조사
승 인 번 호	920012
작 성 기 관	한국보건사회연구원
연 구 원	정미량
연구보조원	심주용



통계청
Statistics Korea

제1부 점검 개요

I. 점검 개요

- 마이크로데이터 품질점검 시 검토한 자료
 - 통계정보보고서(통계작성 기획, 통계설계, 통계처리 및 분석)
 - 통계보고서
 - 조사표, 항목 및 코드집, 가중치
 - 통계승인사항
- 마이크로데이터 품질점검 내용
 - 관리 주체, 마이크로데이터 메타자료 현황 점검
 - 표본설계와의 일치성 점검
 - 공표자료와 마이크로데이터 집계치의 일치율 점검

II. 마이크로데이터 개요

조 사 명	한국의료패널조사	
작 성 기 관 명	한국보건사회연구원	
작 성 주 기	1년	
작성기준년도	2019년	
전수/표본조사	전 수 ()	표 본 (●)
조 사 대 상	○ 현재 우리나라에 거주하는 전체 가구	
주 요 조 사 항 목	○ 가구 : 가구원 변동사항, 가구 일반사항, 가구원 일반사항, 경제활동상태, 소득, 부채 및 자산, 지출, 일반의약품 및 의료관련 지출, 만성질환 관리, 의료서비스 이용, 장기요양 및 기타돌봄 서비스 이용, 민간의료보험 등 ○ 가구원 : 건강생활 습관, 건강수준, 의료접근성, 상용치료원, 민간의료보험 등	

제2부 점검 결과 요약

구 분	점검결과	개선 의견	비 고
마이크로데이터 생성·관리 현황	- 작성기관에서 생성·관리하고 있는 것으로 확인됨	-	정량평가 (V-13. 마이크로데이터 생성·관리)
마이크로데이터 서비스 현황	- 한국의료패널 홈페이지를 통해 마이크로데이터를 자체 제공하고 있는 것으로 확인됨	-	정량평가 (V-14. 마이크로데이터 서비스)
마이크로데이터 관련 메타자료 보유 현황	- 가중치를 포함한 마이크로데이터, 조사표, 항목 및 코드집, 공표용 보고서 등의 메타자료를 보유하고 있는 것으로 확인됨	- 통계 이용자를 위한 유저가이드 및 국가통계포털(KOSIS) 통계표 주석 보완	정성평가
일치율	- 보고서 통계표와 마이크로데이터 간의 일치 여부 최종 점검 결과, 80개의 통계표 중 64개(80%)의 통계표가 일치함	- 체계적인 마이크로데이터 관리	정량평가 (V-15. 마이크로데이터 일치율)
표본설계와의 일치성	- 모수추정식에 따른 통계를 산출하고 있음	-	정성평가 (IV.통계처리 및 분석)
기타	- 일치율 점검 과정에서 KOSIS 통계표를 수정함에 따라 이전에 공표된 온라인간행물 수정이 필요함	- 공표된 온라인간행물 수정 및 공표 후 오류에 대한 조치사항 공지	정성평가

제3부 마이크로데이터 품질 점검 결과

1. 점검 개요

마이크로데이터 품질점검은 통계작성기관이 보유 및 관리하고 있는 마이크로데이터 및 관련 메타자료를 제공받아 기초점검 및 실질점검(표본설계와의 일치성 점검, 일치율 점검)을 실시하였다.

기초점검은 관리기관 적합성과 메타자료 적정성(누락자료, 파일형태, 주요항목의 이상여부)을 점검하며, 실질점검은 표본설계와의 일치성(표본 크기, 모수 추정식 등)을 점검하고 현재 공표된 통계표와의 수치비교를 통하여 마이크로데이터 적합성을 점검하는 것이다.

점검결과는 관리기관 적합성, 메타자료 적정성에 대하여 점검 의견으로 정리하였고, 마이크로데이터 오류에 대한 원인을 분석하였다. 그리고 마이크로데이터 품질점검 과정에서 도출된 문제점 및 개선요구사항 등을 종합하여 정리 및 분석하였다.

한국의료패널조사는 1년 주기로 조사가 이루어지며 조사 결과는 조사기준년도 익익년 12월에 공표하고 있다. 최신 공표자료는 2020년 기준 조사자료(2022년 12월 공표)이나 마이크로데이터 품질점검 일정에 의해 2019년 기준 자료를 점검하였다.

2. 점검 결과

(1) 마이크로데이터 생성·관리 현황

한국의료패널조사 작성기관인 한국보건사회연구원과 국민건강보험공단에서 1년 주기로 생성하고, 관리하는 것으로 확인하였다.

작성기관에서 마이크로데이터는 1년간의 의료서비스에 대해 분석할 수 있도록 2개년도 조사 데이터를 결합하여 구축하고 있다. 먼저 베타 버전 연간데이터를 생성하여 학술대회 발표 및 기초분석 등을 통한 데이터 검증 이후, 정식 버전 마이크로데이터(최종 제공용 마이크로데이터)를 생성하는 것으로 나타났다. 최종 마이크로데이터는 작성기관에서 직접 보유 및 관리를 하는 것으로 확인하였다.

(2) 마이크로데이터 서비스 현황

한국의료패널조사의 베타 버전 마이크로데이터는 조사실시 후 약 1년의 데이터 가공 및 확인 기간을 거쳐 학술대회 참가 심사 통과자를 대상으로 제공하고 있다. 그리고 정식 버전 마이크로데이터의 경우에는 조사실시 후 약 2년의 기간을 거쳐 작성기관인 한국보건사회연구원과 국민건강보험공단이 관리하는 한국의료패널 홈페이지를 통해 전체 이용자에게 공개하며 무료로 제공하고 있다.

(3) 마이크로데이터 관련 메타자료 보유 현황

통계이용자가 마이크로데이터를 제대로 활용하기 위해서는 마이크로데이터 뿐만 아니라 마이크로데이터에 대한 메타자료도 필요하다. 데이터를 이해하고 활용하는 데 필요한 메타자료에는 조사표, 코드집 및 파일설계서, 공표용 보고서 등이 있다. 이 밖에도 조사지침서, 내검규칙, 집계표설계서 등의 참고자료가 있으며 경우에 따라 데이터 스크립트, 리코딩 방법, 가중치 산술식, 통계기법 설명자료 등이 필요하다. 한국의료패널조사의 경우, 조사표, 항목 및 코드집, 공표용 보고서, 유저가이드 등의 메타자료를 보유하고 있는 것으로 확인하였다. 이와 같은 자료들은 한국의료패널 홈페이지를 통해 접근·활용할 수 있다. 다만, 본 통계의 경우 이용자가 마이크로데이터 사용시 난이도가 상당히 높은 통계이므로, 통계 이용자가 자료를 쉽게 이용할 수 있도록 가중치 이용 관련 사항, 통계표 산출방법 등을 보다 상세하게 작성한 유저가이드를 제공할 필요가 있다.

<점검용 자료 제출여부>

항목	상세	제출여부	비고
마이크로 데이터	KOSIS 집계표 기준 모든 변수 및 가중치 포함 (TXT, SPSS, SAS, XLSX 등 형식)	제출	-
	조사표	제출	-
필수 메타자료	코드집 및 파일설계서 (무응답 처리방법 포함)	제출	-
	공표용 보고서	제출	-

(4) 일치율

한국의료패널조사 KOSIS 통계표와 마이크로데이터를 통해 재현한 통계표 간 일치율 최종 점검 결과, 80개의 통계표 중 64개(80%)의 통계표가 일치하는 것으로 나타났다.

처음 KOSIS 통계표 산출에 사용한 마이크로데이터가 아닌 버전이 다른 마이크로데이터를 제출하여 마이크로데이터를 재제출하는 과정이 존재하였다. 그리고 일부 KOSIS 통계표에 산출오류가 확인되어 KOSIS 통계표를 수정하는 과정이 존재하였다. 이후 수정된 KOSIS 통계표와 마이크로데이터를 재점검한 결과, [만성질환자의 의료이용과 의료비-만성질환별 일반사항], [건강생활 습관/건강수준/의료접근성/상용치료원-연간 금연/전자담배 사용 관련 비용] 등 통계표에서 수치 불일치를 확인하였다.

해당 통계에 대해 불일치 원인을 검토한 결과, 한국의료패널조사의 통계표는 한국보건사회연구원과 국민건강보험공단이 각각 부문별 통계표를 나누어 산출하고 있으며, 기관마다 통계표 산출방법 및 기준을 다르게 적용되고 있는 것으로 확인되었다. 따라서, 두 기관의 정확한 통계표 산출을 위해서 동일한 기준과 일관성 있는 산출방법이 필요하다.

<일치율 점검 결과>

점검 집계표 수(개)			일치율(%)
계	일치 수	불일치 수	
80	64*	16	80

*소수점 차이 포함(한 단위 이하)

(5) 표본설계와의 일치성⁴⁾

정확성 높은 통계를 생산하기 위해서는 표본설계에 따른 추정이 이뤄져야 한다. 이를 점검하기 위해 주요 모수를 대상으로 추정식대로 집계를 하고 있는지 여부와 표본 설계된 표본 크기 및 응답 표본 수와 마이크로데이터 건수 간 일치 여부를 점검하였다.

4) 점검용 마이크로데이터에서 확인 가능한 변수로 점검한 결과임

먼저, 본 통계의 모수 추정식을 마이크로데이터 및 통계프로그램을 활용해 검증한 결과, <참고 1> 추정식과 동일하게 집계하고 있는 것을 확인하였다.

다만, 본 통계의 경우 패널조사로, 매 조사마다 동일한 대상을 조사하는 패널조사 특성상 표본 이탈이 발생하므로 최초 표본 배분 결과와 마이크로데이터 건수는 비교하지 않았다.

<참고 1>

모수 추정식

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

- h : 전국 17개 광역시 및 시도와 동부 및 읍면부
- i : 표본 조사구
- j : 표본 조사구 내의 가구
- y_{hij} : h 지역의 i 번째 표본조사구내의 j 번째 가구의 의료비 지출 등의 조사항목 값
- w_{hij} : h 지역의 i 번째 표본조사구내의 j 번째 가구에 부여된 가중치

3. 주요 개선의견

(1) 통계 이용자를 위한 유저가이드 및 국가통계포털(KOSIS) 통계표 주석 보완

한국의료패널조사는 한국의료패널 홈페이지를 통해 마이크로데이터, 조사표, 조사지침서, 변수설명자료, 통계 이용을 위한 유저가이드 등을 제공하고 있는 것으로 확인되었다. 다만, 본 통계의 경우 난이도가 상당히 높은 통계로 판단되므로, 이용자 친화적인 자료 제공을 위해 유저가이드와 국가통계포털(KOSIS) 통계표 주석에 통계산출 시 사용한 변수 설명, 변수별 무응답 처리 방법, 가중치 적용여부 등을 추가 및 제공할 필요가 있다.

(2) 체계적인 마이크로데이터 관리

통계 공표에 사용한 최종 마이크로데이터는 작성기관에서 체계적인 시스템으로 관리해야 한다. 한국의료패널조사의 경우 품질점검 과정에서 산출오류 등으로 인해 공표자료의 수정이 이루어졌다.

오류가 발생한 통계표는 수치가 수정되었으나, 일부 통계표는 통계표의 수치 오류가 있어 추가 검토 및 수정이 필요한 것으로 나타났다. 정확한 통계산출을 위해 마이크로데이터가 최종자료로 생성되기까지의 과정 등을 명확하고 체계적으로 관리할 필요가 있다.

(3) 공표 후 오류에 대한 조치사항 공지

통계자료 공표 후 오류가 발견되어 수정 조치를 한 경우 그 내용을 기록하여 차후에 이런 오류가 재발하지 않도록 하는 것이 중요하다. 또한, 수정 전 공표자료를 이용한 이용자가 있을 수 있으므로 오류의 내용, 원인, 수정 내용, 조치 과정 및 결과 등에 대해 공지하여 이용자에게 알리는 것이 필요하다.

※ [참고] 점검 집계표 일치 여부

<점검 집계표별 일치 여부>

구분	통계표명	일치여부
보고서 (80개)	조사 대상 가구의 특성	일치
	일반의약품 및 의약외품 지출 비용 현황	일치
	의료기기 및 의료용품 지출 현황	일치
	한약 및 첩약 지출 현황	일치
	시력보조용품(안경 및 콘택트렌즈)	일치
	건강보조식품 복용 및 선물 현황	일치
	가구의 일반의약품 및 의약외품 평균 구입비용	일치
	가구의 약국, 한약방에서 구입한 한약 평균 구입비용	일치
	가구원 복용 목적의 건강보조식품 평균 구입비용	일치
	가구의 선물 목적 건강보조식품 평균 구입비용	일치
	가구의 의료기기 및 의료용품 평균 구입비용	일치
	주요 만성질환 개수별 만성질환자 분율(19세 이상)	불일치
	주요 만성질환 개수별 1인당 연간 본인부담의료비(19세 이상)	불일치
	만성질환자 분율과 복합만성질환자 분율(19세 이상)	불일치
	만성질환자 중 복합만성질환자 분율(19세 이상)	불일치
	고혈압 환자 일반사항(성, 연령, 혼인상태)	일치
	고혈압 환자 일반사항(의료보장, 장애유무, 경제활동, 가구소득)	불일치
	당뇨병 환자 일반사항 (성, 연령, 혼인상태)	일치
	당뇨병 환자 일반사항(의료보장, 장애유무, 경제활동, 가구소득)	불일치
	관절질환자 일반사항 (성, 연령, 혼인상태)	불일치
	관절질환자 일반사항 (의료보장, 장애유무, 경제활동, 가구소득)	불일치
	암 환자 일반사항(성, 연령, 혼인상태)	일치
	암 환자 일반사항(의료보장, 장애유무, 경제활동, 가구소득 유형별)	불일치
	뇌혈관질환자 일반사항 (성, 연령, 혼인상태별)	일치
	뇌혈관질환자 일반사항 (의료보장, 장애유무, 경제활동, 가구소득 유형별)	불일치
	심장질환자 일반사항(성,연령, 혼인상태별)	일치
	심장질환자 일반사항(의료보장, 장애유무, 경제활동, 가구소득 유형별)	일치
	가계부담의료비 지출 현황	일치
	가계부담의료비 지출 현황(한약 및 보약금액 제외)	일치
	가계부담의료비 구성 및 항목별 현황(가구 당 연평균)	일치
	공식적 의료이용 지출 비용 현황	일치
	처방약 값 지출 현황	일치
	기타의료비-교통비 간병비 현황	일치
	사고 및 중독 발생원인	불일치
	가구의 연간 의료이용률	일치
	가구의 연간 의료이용 건수	일치
	가구의 연간 평균 본인부담의료비	일치
	가구원 특성별 연간 의료이용률	일치
	가구원 특성별 연간 평균 의료이용 건수	일치
	가구원 특성별 연간 평균 본인부담의료비	일치

*점검한 총 80개 표 중 유형별 일부 집계표만 나열함

부 록. 통계품질진단 개요

1. 통계품질진단의 개념

현대적 의미의 통계품질은 ‘통계가 이용자에게 얼마나 이용하기 적합하게 작성 및 제공되고 있는가를 나타내는 특성’으로서 통계품질관리는 ‘통계이용자들에게 통계를 사용하는데 적합하도록 생산하는 방법뿐만 아니라 이용자에게 만족을 주면서 가장 경제적인 방법으로 통계를 작성·보급·관리하기 위한 모든 수단을 통합하는 체계’를 말한다.

따라서, 통계품질진단이란 생산된 통계가 이용자에게 얼마나 유용하게 사용되고 있는지를 살펴보는 과정으로서 국가 정책 결정의 기초 자료로 이용되는 국가승인통계에 대한 품질수준을 진단하여 국가통계의 품질 향상 및 신뢰도 제고를 목적으로 한다.

통계청에서는 통계품질의 수준을 관련성, 정확성, 시의성/정시성, 비교성/일관성, 접근성/명확성이라는 5가지 차원으로 정의하고 있으며, 통계품질진단은 5가지 차원의 품질수준이 어느 정도인지를 측정하고 각 차원의 품질수준을 높이기 위해 통계를 어떻게 개선해야 하는지 그 방향을 제시하고자 하는 것이다.

또한, 통계청이 제시한 통계품질진단의 과정은 첫째, 통계정보보고서를 활용한 품질진단, 둘째, 자료수집 체계 점검, 셋째, 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검, 넷째, 표본설계 점검, 다섯째, 이용자 요구사항 반영실태 점검, 여섯째, 마이크로데이터 품질 점검, 일곱째, 공표자료 오류 점검으로 이루어지며, 이러한 과정을 통해 통계생산과정에 대한 품질관리에 기초한 보다 정확하고 신뢰성이 높은 우수한 통계를 생산함과 동시에 이렇게 생산된 통계가 향후 이용자의 요구를 충족시킬 수 있도록 하는데 통계품질진단의 필요성과 궁극적인 목적이 있다.

2. 통계품질진단 체계

가. 통계정보보고서 작성

통계의 중요성이 강조되고 이용이 활성화되면서 통계자료와 함께 해당 통계의 작성 방법 등의 정보 요구도 높아졌다. 그 동안의 품질진단에서는 통계 작성 절차에 따른 양적·질적 정보를 「통계정보보고서」로 작성하여 통계 이용자에게 제공하였다. 또한, 통계생산자가 통계생산의 기반자료로 활용하여 절차적 품질 수준을 향상하도록 하였다.

이에 새롭게 생산된 통계도 이용자용 가이드이자 생산자용 편람으로 사용하기 위한 「통계정보보고서」를 작성하여야 하며, 지속적으로 생산하는 통계는 기존에 작성된 「통계정보보고서」를 보완하여 활용하여야 한다.

나. 통계정보보고서 활용 진단

이용자의 정확한 이해와 활용, 통계제반과정 및 산출물에 대한 정보 등 각 과정에 대한 품질정보 제공을 위한 통계정보보고서는 총 6장으로 구성되어 있다. 진단에서는 「통계정보보고서」에 수록되어 있는 6개의 작성절차별로 품질지표를 구성하여 통계의 품질수준을 측정하며, 기본적인 통계작성절차를 준수하는지 여부도 점검한다.

(1) 제1장 통계작성 기획

통계 이용자의 입장에서 통계의 특성과 필요성 등 핵심적인 내용이 통계 개요에 수록되어 있는지 점검하고, 통계작성절차 전반에 대하여 진단한 결과를 작성한다. 또한 통계에 대한 작성목적이 명확한지, 통계의 주된 활용 분야가

무엇인지 등을 진단하고, 통계를 이용하는 이용자에 대한 관리 및 의견수렴 등에 대한 점검 결과를 기반으로 진단결과를 작성한다.

(2) 제2장 통계설계

통계는 작성목적에 맞게 조사내용 및 조사표를 설계하여야 하며, 응답자에게 조사목적에 부합하는 정보를 얻기 위해 노력하여야 한다. 이를 위해 응답자가 쉽게 응답할 수 있도록 용어나 분류 기준 등을 국내 또는 국제기준을 적용하는지 점검하고, 조사표의 기본 구성요소에 대한 수록 여부 등을 진단한다. 또한, 통계는 시대가 변함에 따라 진화하고 발전하여야 한다. 이에 따라, 조사표의 변경이력 등이 관리되고 있는지 진단한다.

또한, 조사를 위해서는 모집단과 표본추출틀에 대한 정의가 명확하게 설정되어야 하며, 특히 표본 조사의 경우 표본설계 및 모집단과 표본추출틀의 주기적인 갱신 등을 검토하고 진단결과를 작성한다.

(3) 제3장 자료수집

통계를 작성하기 위해서는 조사표를 이용하여 응답자로부터 응답을 받아내는 것이 가장 중요한 작업이다. 시대가 변함에 따라 자료를 수집하는 방식도 변화하고 있으며, 응답률 등을 고려하여 다양한 방식으로 조사를 실시하고 있다.

특히, 면접조사의 경우, 조사원의 채용 및 교육 등은 조사의 성공 여부를 좌우할 정도로 중요하다. 조사를 위한 업무, 조사준비, 홍보, 명부보완 등을 체계적으로 관리하고 있는지를 진단하고, 현장에서 발생할 수 있는 문제에 대한 관리방안 등이 마련되어 있는지도 진단한다. 그리고 무응답이 발생한 경우, 적절한 대체 방법이 강구되어 있는지를 점검하고, 사후조사 실시 여부 및 결과 조치방안을 확인한다. 위의 사항을 종합적으로 검토하여 진단결과를 작성한다.

또한 조사환경이 열악해짐에 따라 행정자료를 활용하여 다양한 방식으로 조사 자료의 보완 및 점검을 실시하고 있다. 이에 통계에 활용하는 행정자료의 활용 목적 및 내용, 특성 등을 파악하여 본 통계작성에 활용하는지에 대해 검토하고 진단 결과를 작성한다.

(4) 제4장 통계처리 및 분석

수집된 자료를 시스템적으로 검토하고 작성하기 위해, 코딩 및 코드체계 등이 정립되어 있는지와 입력된 자료를 기반으로 자료를 내검하는 방식과 무응답의 유형에 따른 실태 등을 점검한다. 수집된 자료 중 행정자료를 활용하는 경우, 행정자료의 매칭방법 등을 대해 검토하고 진단 결과를 작성한다. 즉, 통계로 작성되기 위해 사용되는 자료의 처리과정 전반에 대하여 점검한 후 진단 결과를 작성한다.

수집된 자료에 대한 기본적인 정제작업이 완료되면, 이것을 기반으로 통계를 추정하고 분석하게 된다. 통계추정을 위해선 표본설계 당시와 동일하게 조사되지 못한 부분을 가중치 조정 등을 통해 추정을 실시하고, 주요 항목들에 대한 변동계수 등이 기획의도와 동일하게 도출되고 있는지 등을 검토한다.

특히 지수를 작성하는 통계의 경우, 지수 유형 및 산식 등을 점검하고 개편 여부 등을 점검한다. 또한, 계절조정이 필요한 통계의 경우, 계절조정과정 및 내용에 대하여 점검한다. 이 모든 과정에 대하여 점검하고 진단결과를 작성한다.

(5) 제5장 통계공표, 관리 및 이용자서비스

통계가 작성되면 그 통계결과를 공표하여 이용자가 유용하게 활용할 수 있도록 해야 하고, 이용에 혼란을 줄 수 있는 사항은 사전에 공지하여 이용에 어려움이 없도록 조치하여야 한다. 따라서 공표일정, 통계설명자료 제공현황, 마이크로데이터 제공현황, 비밀보호 및 보안사항 등을 점검하고 진단결과를

작성한다. 또한 통계작성방법 유지, 시계열 단절 여부 등과 동일영역 통계와의 일관성 등도 점검하고 진단결과를 작성한다.

(6) 제6장 통계기반 및 개선

통계를 작성하는 환경에 대한 진단 또한 통계의 품질에 직접적인 영향을 미친다. 통계를 기획하고 분석하는 인력 현황과 위탁에 의해 작성되는 경우, 통계청에서 제시한 통계조사 민간위탁 지침의 준수여부와 통계품질향상을 위한 노력 등을 점검하고 진단결과를 작성한다.

다. 자료수집 체계 점검

자료수집체계 점검은 조사기획자, 조사관리자, 조사원 등 자료수집 과정에 직접적으로 관여하는 사람들을 대상으로 자료가 정확히 수집되었는지, 절차적 오류는 없는지 등을 점검한다. 특히, 자료수집 과정에서 나타날 수 있는 자료수집 오류의 가능성을 체계적으로 점검하고, 발생한 또는 발생 가능한 문제점을 찾아 개선방안을 도출하여 자료수집 과정에서의 품질을 개선하려는 과정이다.

라. 이용자 요구사항 반영실태 점검

통계 이용자는 이용하는 통계로부터 기대하는 정보를 충분히 얻기 원하므로, 품질이 우수한 통계는 이용자가 원하는 정보를 많이 제공할 수 있어야 한다. 따라서 통계 이용자가 해당 통계자료에 대해 얼마나 만족하는지를 살펴보는 것이 필요하다. 이를 위해 진단 대상통계와 관련하여 정책수립 및 평가, 학술연구 등에 직접 활용한 경험이 있는 전문 또는 일반이용자로 구성된 이용자 요구사항 반영실태 점검(FGI)을 실시하여 통계이용자의 통계에 대한 만족 수준과 요구사항 반영수준이 충분히 반영되는지를 진단한다.

마. 공표자료 오류 점검

작성절차에서는 오류가 없는 통계일지라도 공표되는 과정에서 오류가 발생한다면

통계품질을 떠나 잘못된 통계를 사용하게 된다. 공표자료 오류 점검에서는 통계서비스의 질을 향상시키기 위해 KOSIS에 제공되는 통계표에 대한 수치, 단위표기, 주식 등을 점검하고, 국제기구 제공 통계의 경우에는 기관에서 제공한 수치와 국제기구에서 보고서 및 DB를 통해 발표한 수치를 상호비교하여 불일치한 수치 유무를 점검한다.

바. 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검

조사표 설계 점검에서는 주요 용어 및 항목별 정의, 조사표 구성, 조사표 설계 및 변경 절차, 설문응답 지시문, 응답보기의 포괄성·상호배타성을 만족하는지 점검한다. 그 다음 각 항목별 기준시점에 일관성, 조사표 변경 이력, 조사항목별 작성요령 및 유의사항을 점검한다.

유사통계 비교·분석 점검은 공표하고 있는 통계 중 동일하거나 유사한 통계가 있는지 검토한다. 점검통계와 유사한 항목이 있는 통계간의 작성기관, 작성목적, 작성대상 및 범위, 작성단위, 작성주기, 기준시점, 공표시기, 표본조사 여부, 작성규모를 비교하고 유사항목의 결과값 및 추이가 유사한지 점검한다.

사. 표본설계 점검

표본설계 점검에서는 진단통계의 모집단, 표본추출틀, 표본추출방법, 목표오차, 표본규모, 가중치, 추정식, 주요 항목별 공표 범위 등 표본설계와 관련한 일련의 과정을 정밀 검토하여, 모집단을 잘 대표하는 통계자료가 생산되고 있는지 점검한다.

아. 마이크로데이터 품질 점검

이용자의 유용한 마이크로데이터 활용을 위하여 충분한 메타데이터(파일설계서, 코드북 등) 및 정확한 마이크로데이터 제공이 필요하다. 이를 위해 마이크로데이터 품질 점검에서는 데이터의 정확성 진단을 목적으로 마이크로데이터 관리체계 및 메타자료 점검, KOSIS 공표항목 기준 집계표 일치율을 점검한다.

3. 통계품질 수준 측정

(1) 관련성

관련성이란 이용자 관점에 초점을 둔 측면으로 통계의 포괄범위와 개념, 내용 등이 이용자 요구에 부합되는 정도를 의미한다. 즉, 통계이용자에게 얼마나 의미 있고 유용한 통계를 작성하여 제공하고 있는가와 관련된 개념이다. 여기서는 통계의 작성목적을 명확히 설정하고 이를 달성하기 위하여 이용자 파악, 전문가 자문회의, 이용자 만족도 조사 등 이용자 요구를 지속적으로 파악하여 통계에 반영하고 있는지와 관련한 사항을 중심으로 점검한다.

(2) 정확성

정확성이란 측정하고자 하는 모집단의 특성을 추정함에 있어 이 추정된 값이 미지의 참값에 얼마나 근접하는 가의 정도를 의미한다. 정확성과 관련한 품질진단에서는 표본설계, 표본오차, 비표본오차, 자료수집방법, 면접소요시간 등을 중심으로 발생 가능한 표본오차 및 비표본오차의 크기와 발생원인 등을 탐색하고 오차를 최소화하기 위한 방안을 마련하고 있는지를 점검한다.

(3) 시의성 및 정시성

시의성은 작성기준시점과 결과공표시점간의 차이를 나타내는 통계의 현실 반영도와 관련된 개념으로서 작성기준시점과 결과발표시점이 근접할수록 시의성이 높은 통계이다.

정시성은 공표한 날짜와 사전에 계획된 공표 날짜 사이의 시간 지체 정도를 나타내며, 예고된 공표시기를 정확히 준수하는가에 대한 개념이다. 여기서는 통계작성주기, 작성기준시점과 공표일까지의 소요기간, 공표예정일과 실제공표일의 차이, 공표지연 사유 등을 중심으로 점검한다.

(4) 비교성 및 일관성

비교성은 시간 흐름과 영역에 따라 비교되는 정도를 의미한다. 즉, 시간이나 공간이 달라도 통계자료가 공통된 기준(통계개념, 측정도구, 측정과정 및 기초자료)으로 집계되어 서로 비교 가능한지를 진단하는 차원이다. 따라서 비교성에서는 지리적 및 비지리적 영역 또는 시간적 통계를 비교할 때 통계작성에 적용된 개념, 정의와 측정방법의 차이가 주는 영향 등을 중심으로 점검한다.

일관성이란 동일한 경제·사회현상에 대해 서로 다른 기초자료나 작성방법, 작성주기(공표주기)에 의해 작성된 통계자료들이 서로 얼마나 유사성을 지니는가에 대한 정도를 의미한다. 따라서 서로 다른 기초자료나 작성방법에 의해 작성되었더라도 동일한 현상을 반영하는 통계자료들은 서로 유사한 결과를 보여야 한다. 일관성에서는 잠정자료와 확정자료, 연간자료와 분기(월) 자료를 비교한 내적일관성 여부와 다른 통계자료와 유사한 결과를 보이는지 비교한 결과 등을 중심으로 점검한다.

* 비교성과 일관성은 유사한 개념이다. 일관성은 통계 간 결과가 유사한지 보는 것이고, 비교성은 통계에서 사용한 개념, 분류, 기준 등이 유사하여 비교가능한지를 보는 것이다.

(5) 접근성 및 명확성

접근성은 이용자가 통계자료에 대해 손쉽게 접근할 수 있는 정도를 말하며, 명확성은 통계가 어떻게 만들어졌는지에 대한 정보제공 수준을 말한다. 통계자료의 데이터베이스화, 간행물 및 보도자료 홈페이지 게시, SNS를 통한 속보 전송 등 다양한 방법으로 자료를 제공하고 이용자의 검색이 용이하도록 하는 것은 통계의 접근성을 높이는 활동이다. 여기서는 이용자들이 통계자료를 쉽게 이용할 수 있도록 이용자 친화적인 절차로 통계정보를 제공하고 있는지, 이용자를 위한 적절한 정보와 지원을 하고 있는지 등을 중심으로 점검한다.

2023년 정기통계품질진단 진단결과보고서

발 행 일	2023년 12월
발 행 인	통계청장 이형일
발 행 처	통계청 통계정책국 품질관리과 대전시 서구 청사로 189
인 쇄 처	위드 나래



안 내

1. 연구보고서의 내용을 발표 또는 인용할 때에는 반드시 올바른 인용 및 출처표시 방법을 준수해야 합니다.
2. 연구보고서의 지식재산권은 통계청에 있습니다.