

발간등록번호

11-1240000-001684-01

『한방의료이용및한약소비실태조사』 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 “『한방의료이용및한약소비실태조사』 2023년 정기통계
품질진단” 과제의 최종보고서로 제출합니다.

2023 년 12 월 31 일

연 구 원 : 한림대학교 변희섭 교수

조사표·유사통계 : 한국통계진흥원 정미량
연 구 원

표 본 연 구 원 : 한국통계진흥원 이영민

M D 연 구 원 : 한국통계진흥원 정미량

목 차

결과보고서 요약문	1
정기통계품질진단 흐름도	2
제 1 장 진단대상통계 개요	3
제 2 장 통계품질진단 결과	7
제 1 절 통계작성절차별 진단결과	7
1. 통계작성 기획 진단결과	7
2. 통계설계 진단결과	9
3. 자료수집 진단결과	12
4. 통계처리 및 분석 진단결과	15
5. 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과	18
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	26
5. 접근성/명확성	26
제 3 절 진단결과 종합표	27
제 3 장 개선과제별 개선방안	29
제 1 절 조사원 역량 강화체계 마련	30

1. 현황 및 문제점	30
2. 세부 개선과제 내용	30
제 2 절 표본대체 관리 강화 및 준수	31
1. 현황 및 문제점	31
2. 세부 개선과제 내용	31
제 3 절 응답률 제고방안 모색	32
1. 현황 및 문제점	32
2. 세부 개선과제 내용	32
제 4 절 조사표 항목 보완 검토	33
1. 현황 및 문제점	33
2. 세부 개선과제 내용	33
제 5 절 개선과제 요약	35
제 4 장 우수사례	37
붙임1) 자료수집 체계 점검 결과	39
붙임2) 이용자 요구사항 반영실태 점검 결과	49
붙임3) 공표자료 오류 점검 결과	59
붙임4) 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검 결과	65
붙임5) 표본설계 점검 결과	81
붙임6) 마이크로데이터 품질 점검 결과	123
부 록. 통계품질진단 개요	135

1. 통계품질진단의 개념	135
2. 통계품질진단 체계	136
3. 통계품질 수준 측정	141

표 목 차

<표 1> 한방의료이용및한약소비실태조사(2020, 2022 기준) 개요	3
<표 2> 통계작성 기획 진단결과	8
<표 3> 통계설계 진단결과	10
<표 4> 자료수집 진단결과	13
<표 5> 통계처리 및 분석 진단결과	16
<표 6> 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과	19
<표 7> 통계기반 및 개선 진단결과	22
<표 8> 진단결과 종합표	27
<표 9> 개선과제 요약	35

그 립 목 차

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

결과보고서 요약문

진단통계명	「한방의료이용및한약소비실태조사」 (보건복지부)
주 제 어	한방의료이용, 한약소비, 실태조사, 일반국민, 이용자
진 단 기 간	2023. 2. ~ 2023. 12.
진 단 기 관	통계청, 한국통계진흥원
연 구 진	변희섭, 정미량, 이영민

이번 진단에서 활용한 통계는 2023.3.30.(2022.5.30.)에 공표된 2022년(2021년) 한방의료이용및한약소비실태조사(2022 기준 또는 2020 기준)이다.

본 진단은 한방의료이용및한약소비실태조사의 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 체계 점검, 이용자 요구사항 반영실태 점검, 공표자료 오류 점검, 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검, 표본설계 점검, 마이크로데이터 품질 점검을 근거로 종합적인 평가를 진행하였다.

한방의료이용및한약소비실태조사에 대한 통계작성절차별 진단결과를 살펴보면, 통계작성 기획 5.0점, 통계설계 5.0점, 자료수집 4.9점, 통계처리 및 분석 4.4점, 통계공표, 관리 및 이용자서비스 4.7점, 통계기반 및 개선 5.0점으로 평가되었다. 통계처리 및 분석이 상대적으로 낮은 수준이었는데, 이는 가중치 및 통계추정 산식 등의 보완이 필요하기 때문이다.

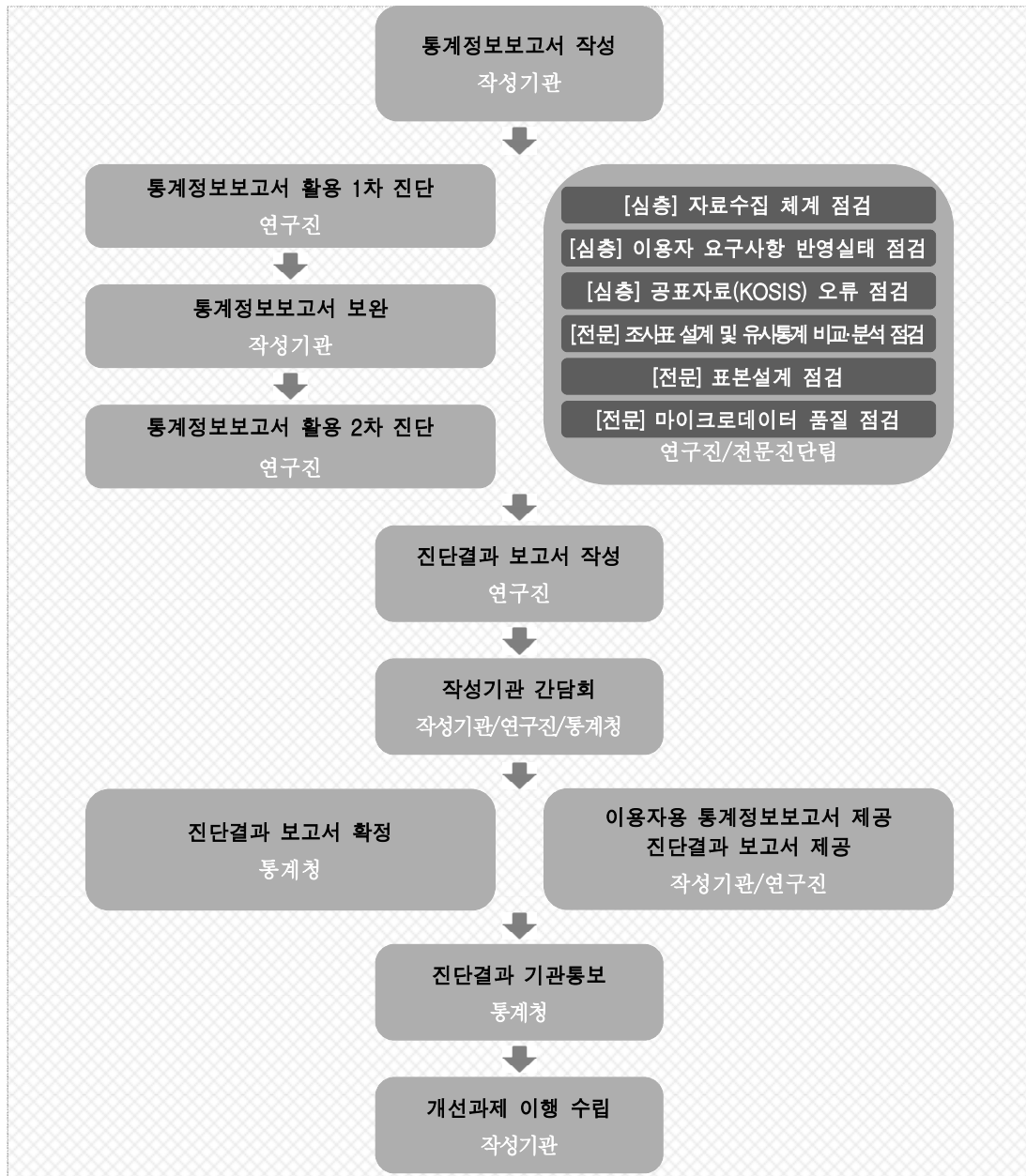
품질차원별 진단결과는 관련성 5.0점, 정확성 4.8점, 시의성/정시성 4.5점, 비교성/일관성 4.3점, 접근성/명확성 차원에서는 5.0점으로 나타났다. 비교성/일관성 차원에서의 진단 결과가 낮게 평가되었는데 시계열 단절의 발생 원인과 변경된 자료 이용 시 고려사항 등에 대한 검토가 필요하기 때문이다.

자료수집 체계 점검에서 조사원 사전 평가체계 마련, 응답률 제고 및 표본대체 현황 분석, 이용자 요구사항 반영실태 점검에서 실태조사 활성화를 위한 단기 및 중·장기 목표 재정립, 주기적 자문회의를 통한 지속적인 조사항목 관리, 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검에서 조사표 수록사항 보완, 조사표 보완 검토, 조사항목별 기준시점 명시, 표본설계 점검에서 통계정보 가중치 및 통계추정 산식 조정이 필요한 것으로 진단되었다.

이를 토대로 품질진단 결과 도출한 주요 개선과제로는 조사원 역량 강화체계 마련, 표본대체 관리 강화 및 준수가 단기과제로 도출되었다. 중기과제로는 응답률 제고 방안 모색, 조사표 항목 보완 검토가 도출되었다.

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> 한방의료이용및 한약소비실태조사(2020, 2022 기준) 개요

기 본 정 보	작성유형	• 조사통계
	통계종류	• 일반통계
	승인번호	• 117087
	승인일자	• 2011년 8월 16일
	법적근거	• 「통계법」 제18조제1항, 「한의학 육성법」 제15조
	조사목적	<ul style="list-style-type: none"> • 국내 한방의료이용 및 한약소비에 대한 실태조사를 통한 한의학 전반의 국가 대표통계를 산출하여 정확한 정보를 제공하고 관련 정책수립에 기초자료로 활용 • 한의학 보장성 강화·한의학 산업 육성을 위한 한의학 정책 수립의 기초자료 생산 - (한방의료이용실태조사) 한방의료서비스외래 및 입원에 대한 이용실태·인식 정도·수요·만족도 등을 조사·분석 - (한약소비실태조사) 한약(첩약, 한약제제)의 연간 처방 현황·한약 처방 다빈도 질환, 처방 명 등을 조사·분석
일 반 특 성	주요연혁	<ul style="list-style-type: none"> • ('08년) 제1차 한방의료이용실태조사 실시(3년 주기) • ('09년) 제1차 한약소비실태조사 실시(2년 주기) • ('11년) 제2차 한방의료이용및한약소비실태조사 실시(3년 주기) - 한방의료이용및한약소비실태조사로 통합(국가승인통계 지정 제11787호(통계청)) • ('21년) 제6차 한약소비실태조사 실시(2년 주기) - 두 개의 조사를 분리하여 격년으로 실시(홀수년도 한약소비, 짝수년도 한방의료이용실태조사) • ('22년) 제6차 한방의료이용실태조사 실시(2년 주기)
	조사주기	• 1년(두 개 부문(한방의료이용, 한약소비)별 격년제 조사)
	조사대상 범위	<ul style="list-style-type: none"> • 인구주택총조사 상의 섬, 기숙시설, 특수사회시설, 관광호텔 및 외국인 조사구를 제외한 일반가구의 만 19세 이상 모든 가구원 • 한방병원과 한의원, 한의사가 종사하는 요양병원, 병원, 종합병원에서 외래 또는 입원진료를 제공받은 만 19세 이상의 환자 • 한방의료 및 한약 조제·판매 서비스를 영위한 한방병원, 한의원, 요양병원·(종합)병원(한 의사 有), 한약방, 한약조제약국(한약조제사 有), 한약국
	조사대상 지역	• 전국
	조사항목	<ul style="list-style-type: none"> • 한방의료이용실태조사(일반국민) • 한방의료이용실태조사(외래환자) • 한방의료이용실태조사(입원환자)

		<ul style="list-style-type: none"> • 한약소비실태조사(한방의료서비스 부문) • 한약소비실태조사(조제, 판매 부문)
	자료수집방법	<ul style="list-style-type: none"> • 1대1 면접조사 및 비대면조사
	조사체계(위탁, 용역포함)	<ul style="list-style-type: none"> • 조사기관(한국갤럽조사연구소) → 위탁기관(한국한의약진흥원) → 작성기관(보건복지부)
	조사대상기간/조사기준시점	<ul style="list-style-type: none"> • (한방의료이용실태조사) 2022년 9월 1일 0시 • (한약소비실태조사) 2020년 1월 1일-12월 31일
	조사실시기간	<ul style="list-style-type: none"> • (한방의료이용실태조사) <ul style="list-style-type: none"> - (일반국민) 2022년 9월 1일-11월 4일 - (외래환자) 2022년 9월 1일-11월 21일 - (입원환자) 2022년 9월 1일-11월 28일 • (한약소비실태조사) 2021년 10월-12월
결과 공 표	공표주기	<ul style="list-style-type: none"> • 1년(두 개의 조사 격년 공표)
	공표시기	<ul style="list-style-type: none"> • 조사년도 익년 3월 - '21년 한약소비실태조사: 코로나19 영향으로 조사기간 연장에 따른 공표 시기 조정(조사년도 익년 5월)
	공표범위	<ul style="list-style-type: none"> • 전국
	공표방법	<ul style="list-style-type: none"> • 전산망(인터넷), 간행물, 언론(보도자료) • 한방의료이용및한약소비실태조사 http://www.mohw.go.kr/react/index.jsp
조 사 통 계 특 성	전수/표본구분	<ul style="list-style-type: none"> • 표본
	모집단	<ul style="list-style-type: none"> • 한방의료이용실태조사(일반국민) : 조사의 현실적인 측면을 고려하여 인구주택총조사 상의 섬, 기숙시설, 특수사회시설, 관광호텔 및 외국인 조사구를 제외한 일반가구의 만 19세 이상 모든 가구원 • 한방의료이용실태조사(이용자) : 한방병원과 한의원, 한의사가 종사하는 요양병원, 병원, 종합병원에서 외래 또는 입원진료를 제공받은 만 19세 이상의 환자 • 한약소비실태조사 : '20년 12월 31일을 기준으로 한방의료 및 한약 조제·판매 서비스를 영위한 한방병원, 한의원, 요양병원·(종합)병원(한의사 有), 한약방, 약조제약국(한약조제사 有), 한약국
	표본추출틀	<ul style="list-style-type: none"> • 한방의료이용실태조사(일반국민) : 인구주택총조사(통계청, 2020년) • 한방의료이용실태조사(이용자) : 전국 한방의료기관(건강보험심사평가원, 2022년 4월) • 한약소비실태조사 : 전국 한방의료기관 현황(건강보험심사평가원), 한약 조제·판매기관 현황(보건복지부) - 기준시점: 2020년 12월
	추출단위	<ul style="list-style-type: none"> • 한방의료이용실태조사(일반국민) : 인구총조사 조사구 추출 후 가구 내 가구원 추출 • 한방의료이용실태조사(이용자) : 한방병원과 한의원에서 외래 또는

		<p>입원진료 서비스를 제공받은 만 19세 이상의 환자를 모집단으로 하고 기관(한방병원과 한의원)을 표본추출 단위로 하여 표본기관 내 환자 추출</p> <ul style="list-style-type: none"> • 한약소비실태조사 : 한의약 관련 서비스를 제공하는 의료기관을 단위로 추출
	조사대상 규모	<ul style="list-style-type: none"> • 한방의료이용실태조사(일반국민) : 전국 5,000명 • 한방의료이용실태조사(이용자) : 입원환자 1,000명, 외래환자 1,000명 • 한약소비실태조사 : 전국 3,000개소
통 계 활 용	마이크로데이터 보유	<ul style="list-style-type: none"> • 보유
	마이크로데이터 제공	<ul style="list-style-type: none"> • 제공(한약소비실태조사 미제공 : 데이터를 통해 대상을 추정할 수 있어 비밀보호 및 보안상 이유로 미제공)
	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"> • WHO에 참고자료로만 일부 항목 제공
	자료 이용시 주의사항	<ul style="list-style-type: none"> • 수록된 자료는 단위 미만을 반올림하였으므로 합계의 숫자와 각 항목별 합계의 숫자는 일치하지 않을 수도 있음 • 통계표에 사용된 부호의 뜻은 다음과 같음 <ul style="list-style-type: none"> - - : 해당 숫자 없음 - 0.0, 0.00 : 단위 미만 - △ : 감소 • 상대표준오차가 30%를 초과할 경우 자료 활용 시 유의해야 함 • 유사조사 또는 과거조사 자료와 비교 시 조사방법, 조사 시기, 응답 기관의 특성, 문항 내용 등의 차이가 존재하므로 직접적인 비교, 시계열 비교 시 결과 해석에 유의해야 함

제 2 장 통계품질진단 결과

제 1 절 통계작성절차별 진단결과

1. 통계작성 기획 진단결과

한방의료이용및한약소비실태조사의 통계작성 기획 절차 진단결과, 조사일정 및 일정별 수행업무, 통계작성 문서화 등이 체계적이며 구체적으로 관리되는 것으로 파악된다. 이용자 관리 측면에서, 유관단체, 사업체, 학교, 연구기관 등 다양한 이용자 범위를 설정하고 수요 파악을 위해 자문회의 등을 개최하고 있다. 하지만, 각 이용자 리스트에 대한 체계적 관리는 이루어지고 있지 않은 것으로 나타났다(각 이용자의 세부정보 리스트를 별도 서류로 미관리). 코로나19로 인한 통계조사 환경 변화에 적극 대응하기 위해 ‘사회적 거리두기 단계별 실사 방안’을 마련한 것이 우수한 점으로 진단되어 정성평가에 가점을 부여하였다.

□ 시사점

이용자 요구사항 반영실태 점검(FGI) 결과, 실태조사가 한의약 활용 실태에 관련 다양한 조사항목을 포함하고 있지만, 조사목적이 실제 어떤 정책과 연계되는지를 명확하게 파악하기 힘들다는 의견이 제기되었다. 따라서, 한방의료이용및한약소비실태조사의 활성화를 위해 단기적 목적과 중장기 목적을 주요 활용 분야에 연계하여 보다 상세히 제시함으로써 통계정보의 정책적, 실무적 활용경로를 적극적으로 관리할 필요가 있다.

<표 2> 통계작성 기획 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점 척도점수
1. 법적근거 ~ 5. 통계작성 문서화 (관련성)		
1. 법적근거	1/1	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	0/1	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	0/1	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		0.1

※ 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

통계설계 진단결과, 조사항목이 대체로 적정하게 설정되었으며 주요 용어의 정의나 개념 등에 대한 국내 또는 국제기준 비교가 이루어져 체계성을 갖춘 것으로 판단된다. 표준분류체계를 적용하며, 조사표 구성에 대한 전문가 의견을 반영하는 것으로 진단된다. 표본설계 절차 역시 명확하며 구체적으로 관리하는 것으로 파악된다. 다만, 조사표 내 법적 근거가 명시되어 있지 않거나, 모호한 표현이 포함되어 있어 보완이 필요한 것으로 진단된다. 목표모집단과 조사모집단의 차이가 대체로 적정히 제시되어 있으나, 현실적인 조사 여건의 제약, 건강보험심사평가원 자료 활용 이유 등에 대한 구체적인 설명을 추가하는 것이 바람직하다.

□ 시사점

조사표 설계 및 유사통계 비교분석 점검 결과, 조사표 내 법적근거가 명시되어 있지 않아 이를 보완할 필요가 있는 것으로 진단되었다. 또한, 조사표 내 모호한 표현이 포함되어 있어 조사표 보완 검토가 필요한 것으로 파악되었다. 한편, 조사표 내 기준시점이 명시되어 있지 않고 ‘현재’로 표기되어 있다. 따라서, 응답자의 정확한 응답을 유도하기 위해 조사항목별 기준시점을 명시할 필요가 있다.

<표 3> 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	1/2	
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	4/5	
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	
6-3. 목표모집단 및 조사모집단 차이의 적절성	1/2	
7. 표본추출틀 (정확성)		5/5
7-1. 표본추출틀로 사용되는 자료의 출처(통계명, 작성 기관, 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	2/2	
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	해당없음	
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	0.1/0.1	

필 수 진 단 항 목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점 척도점수
6-4. 조사모집단의 과대표함, 과소포함 등 포함오차에 대한 분석 또는 검토	0.1/0.1	
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	0.1/0.1	
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

자료수집 진단결과, 조사방법 선택에 대한 검토가 이루어지고 있으나, 조사비용, 조사인력, 조사기간, 조사체계 등으로 분류하여 검토사항을 보다 체계적으로 제시할 필요가 있는 것으로 진단되었다. 조사원 채용 방법 및 과정은 대체로 적절하나, 조사업체 인력풀 활용 이외에 구체적인 사항을 확인하기는 어려웠다. 조사기간 중 작성기관이 조사·위탁기관이나 조사원을 대상으로 실사지도(지도점검)를 실시하지는 않는 것으로 파악되었다. 대규모 조사가 아님에도 불구하고, 조사 실시 후 사후조사(모니터링)가 실시되며, 이에 대한 결과분석 및 사후조치 방안을 도출한 것이 우수한 점으로 진단되어 정성평가에 가점을 부여하였다.

□ 시사점

자료수집 체계 점검 결과, 조사원 역량 증진을 통한 통계조사의 정확성 제고를 위해 교육훈련 이후 업무이해도 평가체계를 마련하고, 평가결과가 미흡한 경우 활용될 수 있는 재교육 계획 및 자료를 구축할 필요가 있다는 개선사항이 도출되었다. 자료수집 체계 점검 결과에 대한 추가적인 개선사항으로, 현장조사 관리를 강화하는 방안에 대한 검토가 필요한 것으로 진단되었다. 관련하여, 응답자의 적극적인 응답을 유도하기 위해 통계조사 예산과 연계하여 응답에 따른 인센티브를 강화하는 방안이 검토될 필요가 있다는 개선사항이 도출되었다. 또한, 응답자 조사 몰입도 제고를 위한 조사표 단순화 검토가 필요하며, 본 표본의 예비표본 대체로 인해 통계조사 결과에 편의가 발생할 가능성을 고려하여 대체기준 준수 여부 등을 검토함으로써 조사 정확도를 높이는 방안의 모색이 필요한 것으로 진단되었다.

<표 4> 자료수집 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 조사방법 (정확성)		4/5
1-1. 조사방법 선택에 대한 검토(조사비용, 조사인력, 조사기간, 조사체계 등)	1/2	
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	1/2	
2-2. 조사원 자격요건, 지위, 급여수준, 지급방법, 부가혜택 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	해당없음	
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	
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	0/1	
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 추적 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	2/2	
12-2. 표본대체 절차 및 방법	2/2	

필 수 진 단 항 목 (품질차원)		진 단 결 과	
		진단점수/ 배점점수	5점 척도점수
	12-3. 표본대체 기준, 절차 및 방법의 적절성	1/1	
13. 사후조사 (정확성)			해 당없음
	13-1. 조사 실시 후 사후조사(모니터링) 실시(시기, 내용, 방법, 비율)	해 당없음	
	13-2. 사후조사(모니터링) 수행 결과 분석 및 사후 조치 방안(결과, 활용)	해 당없음	
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(통계작성 기관 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	
추 가 진 단 항 목		추가점수 (진단점수/배점점수)	
1-3. 조사의 효율성, 정확성 등의 제고를 위하여 조사방법별 응답비율, 응답자 특성, 추정치에 미치는 영향 등 분석·검토		0.1/0.1	
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)		0/0.1	
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. 조사항목별조사방법: 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. 활용행정자료특성및입수체계: 12점 이상(5), 9~11점(4), 5~8점(3), 2~4점(2), 1점 이하(1)
- * 정성평가: -1점 ~ +1점

4. 통계처리 및 분석 진단결과

통계처리 및 분석 진단결과, 자료코드체계 및 코딩(부호화) 방법은 대체로 적절하나, 이용자가 그 과정(또는 기준)을 쉽게 이해할 수 있도록 보다 구체적으로 제시할 필요가 있다(예시: 유사한 내용의 응답에 대한 그룹화 방식 등). 조사의 정확성 제고를 위해 원칙적으로 주요 항목의 무응답은 허용하지 않는 것으로 보이나, 한약소비실태조사의 경우, 일부 항목에서 항목무응답(0.1~0.5% 범위)이 발생하는 것으로 보이며, 향후 항목무응답이 발생하지 않도록 관리할 필요가 있다. 항목무응답률이 확대될 가능성에 대비하여 대체방법을 마련하는 것이 바람직할 것으로 판단된다. 가중치 조정과정과 통계추정 산식은 대체로 적절하나, 이용자의 쉬운 이해를 도모하기 위한 조정이 필요한 것으로 판단된다. 주요 항목에 대한 상대표준오차, 신뢰구간 등은 대체로 적절하나, 일부 조사항목에서 기준치 상회하는 값이 확인되어 정확성 개선 노력이 필요한 것으로 진단되었다.

□ 시사점

표본설계 점검 결과, 가중치 조정과정에서 개선사항이 도출되었다. 관련하여, 가구가중치와 가구원 가중치 작성과정의 분리와 극단가중치 조정에서 조정 후 가중치 분포 제시가 필요한 것으로 파악되었다. 더불어, 외래, 입원환자의 가중치 작성과정을 세분화하여 상세히 기술할 필요가 있는 것으로 진단되었다. 표본설계 점검을 통한 추가적인 개선사항으로, 통계추정 산식에 총계, 평균 추정량의 산출식 수정이 필요한 것으로 파악되었다.

<표 5> 통계처리 및 분석 진단결과

필수진단항목 (품질차원)		진단결과	
		진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 자료코딩 ~ 2. 자료입력 (정확성)			5/5
1-1. 자료 코드체계 및 코딩(부호화) 방법의 적절성		1/2	
2-1. 조사결과 자료의 전산입력 방법의 적절성		2/2	
2-2. 입력 시 오류 검출을 위해 적용한 방법의 적절성		2/2	
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)			4/5
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		0/3	
6-1. 최초 단위무응답률 수치 제시		2/2	
6-2. 단위무응답률 산출 산식		1/1	
6-3. 주요 하위그룹(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)			4/5
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		1/2	
7-5. 무응답 가중치 구체적인 조정과정 및 방법의 적절성		1/2	
7-6. 사후가중치 구체적인 조정과정 및 방법의 적절성		1/2	
8-1. 추정하고자 하는 주요 모수		1/1	
8-2. 추정치를 계산하는 산식의 적절성		1/2	
9. 표본오차 추정 방법 및 결과(표본조사) (정확성)			4/5
9-1. 주요 항목에 대한 분산, 표준오차 등의 추정 방법		2/2	
9-2. 주요 항목에 대한 상대표준오차, 신뢰구간 등의 적절성		1/3	
9-3. 주요 항목의 오차 특성과 이용 시 고려사항		1/1	
10. 지수 유형 및 산출산식 ~ 11. 지수 가중치 및 갱신 (정확성)			해당없음
10-1. 사용된 지수의 유형 및 지수의 장단점, 선정 이유의 타당성		해당없음	
10-2. 사용된 지수의 산출 산식		해당없음	
10-3. 지수작성 목적으로 조사대상 선정기준, 절차, 선정된 항목		해당없음	
11-1. 지수작성 가중치 산출에 이용된 자료의 명칭 및 개요		해당없음	
11-2. 가중치 산출 산식 및 과정, 갱신주기 및 이유		해당없음	
12. 지수개편 ~ 13. 디스플레이터 (정확성)			해당없음
12-1. 지수개편의 주기		해당없음	
12-2. 지수개편의 목적 및 필요성, 방법, 절차, 내용의 적절성		해당없음	
12-3. 과거자료 접속방법		해당없음	

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
	13-1. 디플레이터의 개요, 특성, 적정성	해 당 없 음	
	13-2. 디플레이터의 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, 과정보별 적용 방법, 내용, 산출물 등 관리	해 당 없 음	
	14-3. 계절조정 시계열 보정의 주기, 이유, 보정의 내용, 방법	해 당 없 음	
15. 행정자료의 매칭방법 (정확성)			해 당 없 음
	15-1. 조사통계자료와 행정자료 간 매칭변수	해 당 없 음	
	15-2. 조사통계자료와 행정자료 간 매칭방법	해 당 없 음	
	15-3. 조사통계자료와 행정자료 간 매칭허용 한계 검토	해 당 없 음	
	15-4. 조사통계자료와 행정자료 간 매칭비율 수치 파악	해 당 없 음	
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		0/0.1	
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		0/0.1	
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		0/0.1	
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

통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과, 한약소비실태조사의 조사 기준시점과 통계결과의 최초 공표일이 약 16개월로 단축 가능성에 대한 검토가 필요할 것으로 파악되었다. 사전에 공개된 통계공표 일정이 작성기관 홈페이지를 통해 간략히 제공되고 있는 것으로 확인된다. 이와 관련하여, 한방의료이용실태조사와 한약소비실태조사가 격년으로 공표되므로, 통계공표 일정도 공표시점에 따라 분류하여 제공하는 것이 바람직할 것으로 진단되었다. 통계 작성방법의 비교성 측면에서, 조사주기가 3년에서 2년으로 단축되었으며, 이에 따른 변경 전·후 비교분석 결과를 추가하는 것이 바람직할 것으로 판단되었다. 시계열 비교성 측면에서, 발생원인(한방병원과 요양(종합)병원의 대상 분리)은 있으나 변경된 자료 이용 시 고려사항은 관리되지 않는 것으로 진단되었다. 통계활용도 제고를 위해 개별 통계 홈페이지를 구축하여 운영한 것이 우수한 점으로 진단되어 정성평가에 가점을 부여하였다.

□ 시사점

한방의료이용및한약소비실태조사의 조사시기는 시의성 있는 정책근거 제공을 위해 기존 3년에서 2년으로 단축되었다. 다만, 이러한 조사주기 변경이 통계정보의 시계열 단절을 야기할 가능성에 대한 검토가 필요하며, 이를 바탕으로 이용 시 주의사항을 제시할 필요가 있다. 관련하여, 조사주기 단축에 따라 변경전 통계조사와 일관성 유지가 어렵거나, 연속된 정보의 생산이 어려운 조사항목이 존재하는지에 대한 검토가 요구된다. 만일, 존재할 경우 이에 대해, 해석상 주의해야 할 점으로 제시할 필요가 있다. 한편, KOSIS 내 통계설명자료에 이용자의 통계정보 이해에 도움이 될만한 추가 참고자료가 관리된다면, 이를 제공하는 방안이 검토될 필요가 있다.

<표 6> 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과

필 수 진 단 항 목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점 척도점수
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	
2. 공표통계 일치성 (정확성)		5/5
2-1. 공표된 통계표 형식, 단위표기, 주석 등의 적절성	3/3	
2-2. 공표된 통계수치의 일치성	3/3	
3. 조사대상 기간/조사 기준시점과 공표 시기 (시의성)		4/5
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	3/5	
4. 공표일정 (정시성)		5/5
4-1. 사전에 공개된 통계공표 일정과 공개방법	1/2	
4-2. 통계공표 일정을 작성기관 홈페이지 등에 예고	2/2	
4-3. 예고된 통계 공표일정 준수	5/5	
5. 통계 작성방법의 비교성 ~ 7. 국가 간 비교성 (비교성)		3/5
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	0/2	
6-1. 시계열 단절이 발생한 경우, 발생 원인과 변경된 자료 이용 시 고려사항 검토	0/2	
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	1/1	
8. 동일영역 통계와 일관성 ~ 10. 잠정치와 확정치의 일관성 (일관성)		5/5
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	3/3	
9-2. (작성주기가 다른 경우) 동일영역 통계 간 작성목적/대상/항목 및 통계수치의 유사 차이점 및 이유, 이용 시 고려사항에 대한 검토	2/2	
10-1. 두 수치가 차이가 나는 요인 및 이용 시 고려사항 검토	해당없음	

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
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)	해당없음		
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	해당없음		
14-4. 마이크로데이터 제공/미제공 관련 내부 규정(지침)	1/1		
15. 마이크로데이터 일치율 (정확성)			10/10
15-1. 마이크로데이터 점검용 자료 제출	10/10		
15-2. 마이크로데이터 일치율 점검 결과	0/-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 비밀 보호를 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 하여 취한 조치나 방법	2/2		
18-1. 자료 유실, 유출, 훼손 등 예방하기 위한 자료보안 관련 지침(법령, 규정)이나 조치	2/2		
추 가 진 단 항 목		추 가 점 수 (진단점수/배점점수)	
1-6. 성인지와 관련하여 공표하는 관련 통계 항목 등		0.1/0.1	
3-4. 기간 단축 가능성 검토		0/0.1	
7-4. 주요 통계내용을 국가 간 비교하여 통계표, 그래프 등으로 제시		0/0.1	
10-2. 잠정치와 확정치 차이를 줄이기 위한 연구 또는 검토		0/0.1	
10-3. 통계 자료 공표 후 오류가 발견되어 수정한 경우, 내용,		0/0.1	

필 수 진 단 항 목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점 척도점수
사유, 조치과정, 결과 등 기록·관리		
11-3. 통계서비스 경로별 이용자 접속횟수나 마이크로데이터 제공실적 등에 대한 모니터링 및 분석 결과	0.1/0.1	
14-5. 이용자 맞춤형 통계산출 서비스를 제공하는 경우, 요구방법, 소요시간 및 비용 등 명시	0/0.1	
정성평가	0.1	

- * 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.잠정치와확정치와의일관성: 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.자료수집처리및보관과정의비밀보호~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

통계기반 및 개선 진단결과, 절차별 갖추어야 할 체계 또는 근거서류가 적정히 관리되는 것으로 진단되었다. 통계정보의 이용 활성화를 위해, 실태조사 결과를 학술대회에서 발표한 것이 우수한 점으로 진단되어 정성평가에 가점을 부여하였다.

<표 7> 통계기반 및 개선 진단결과

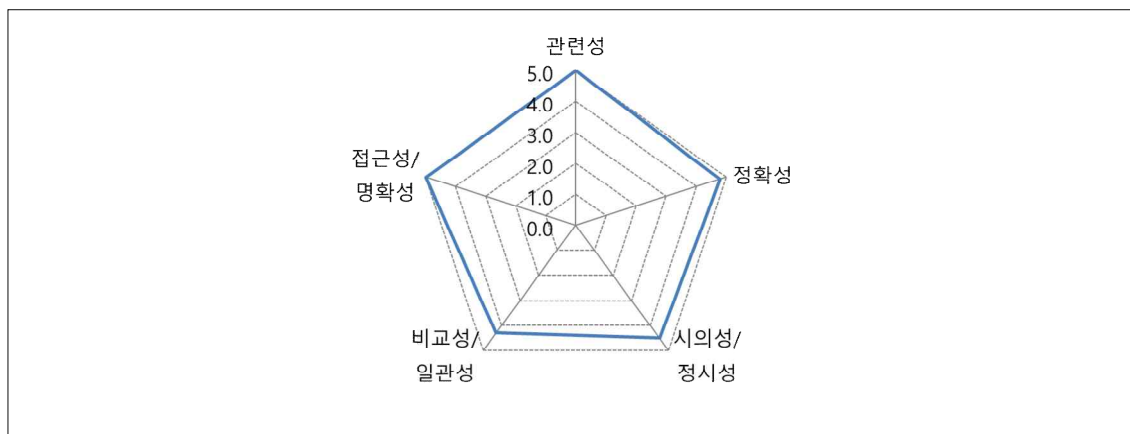
필 수 진 단 항 목 (품질차원)		진단결과	
		진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 기획 및 분석 인력, 사업예산 (정확성)			5/5
1-1. 통계업무 담당 부서명, 업무별 담당인력 구성 및 통계업무 담당년수, 업무 관련 전공 여부 등의 기술	2/2		
1-2. 외부 위탁 또는 용역사업으로 통계 생산하는 경우, 수탁 기관의 관련 업무 인력구성 및 통계담당년수 등의 적절성	1/1		
1-3. 최근 1년간 전문성 제고를 위하여 통계 관련 교육과정을 이수한 내역(교육구분, 과정명, 교육기관, 참여인원수)	1/1		
2. 통계위탁 조사 (정확성)			5/5
2-1. 통계작성을 민간 위탁하여 작성하는 경우, 제안요청서, 제안서, 사업계획서 등 통계조사 민간위탁지침 반영	2/2		
2-2. 조사기획서(사업계획서)	1/1		
2-3. (표본조사의 경우)표본설계서 및 예비표본을 포함한 명부 일체	1/1		
2-4. (전수조사의 경우) 모집단 명부 일체	해당없음		
2-5. 조사원 교육관련 사항(지침서, 사례집, 현장조사 수행지침 등)	1/1		
2-6. 조사표 원본(또는 폐기 등에 관한 계획)	1/1		
2-7. 조사결과 원자료(마이크로데이터) 파일, 파일설계서	1/1		
2-8. 에디팅(내용검토) 요령서	1/1		
2-9. 현장조사 평가보고서(현장조사 진행상황, 응답률 현황, 표본교체 현황, 조사과정상 문제점, 특이사항, 대응방안 등)	1/1		
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)	1/1		
2-11. 최종보고서(통계표 및 분석결과)	1/1		
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	해당없음		
3-3. 과거 정기(수시)통계품질진단 결과에 따른 개선 과제 관리 및 이행내역(중점관리과제)	1/1		

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
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	

- * 1. 기획 및 분석인력, 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. 통계품질관리 및 개선: 4점(5), 3점(4), 2점(3), 1점(2), 0점(1)
- * 정성평가: -0.5점 ~ +0.5점

제 2 절 품질차원별 진단결과

통계작성절차별 진단을 토대로 한방의료이용및한약소비실태조사의 품질차원별 점수를 도출한 결과, 관련성 척도 5.0점, 정확성 척도 4.8점, 시의성/정시성 척도 4.5점, 비교성/일관성 척도 4.3점, 접근성/명확성 척도 5.0점으로 진단되었다.



<그림 2> 『한방의료이용및한약소비실태조사』 품질차원별 진단점수(방사형 그래프)

1. 관련성

관련성 차원 점수는 5.0점으로 진단되었다. 통계정보 관리의 조사방법, 조사일정 및 일정별 수행업무, 연혁 등이 명확하게 정립·관리되는 것으로 확인되었다. 감염병 발생(코로나19)으로 인한 환경변화에 적극 대응하기 위해 조사관리 방안을 새롭게 마련한 점이 고무적인 것으로 평가되었다. 또한, 통계정보 이용 활성화를 위한 실태조사 결과를 학술대회에서 발표한 점 역시 관련성 개선에 기여할 것으로 판단되었다. 다만, 이용자 요구사항 반영실태 진단을 통해 실태조사의 단기 및 중·장기 목표를 재정립함으로써 통계정보의 조사목적에 보다 구체화할 필요가 있다.

2. 정확성

정확성 차원 점수는 4.8점으로 비교적 우수한 수준으로 평가된다. 조사표 구성에 있어 조사의 법적근거를 명시하고 목표모집단 및 조사모집단 차이의 적정성에 대한 보다 구체적인 검토가 필요한 것으로 평가되었다. 조사표 내 모호한 표현을 보다 명확하게 변경하고, 조사항목별 기준시점을 명시할 필요가 있는 것으로 진단되었다. 조사방법 선택에 대한 비용, 인력, 기관 등 고려한 체계적인 검토가 필요하며, 조사원 채용에 있어 조사기관 자체 인력 Pool 활용 이외에 보다 상세한 방법과 과정에 대한 관리가 필요한 것으로 진단되었다. 작성기관에 의한 조사·위탁기관, 조사원 등에 대한 실사지도가 필요한 것으로 평가되었으며, 항목무응답 대체방법을 마련할 필요가 있는 것으로 진단되었다. 대규모 조사가 아님에도 불구하고 사후조사가 실시되며, 이에 대한 결과 분석 및 사후조치 방안이 검토된 점이 정확성 개선에 기여할 것으로 평가되었다. 더불어, 조사표 개선을 위해 작성기관 자체적으로 이용자의 요구사항을 반영한 것 역시 우수한 점으로 파악된다. 다만, 조사원 교육훈련 시 업무 이해도 평가체계와 재교육 계획 마련이 필요한 것으로 진단되었다. 더불어, 현장조사 시 응답률 제고를 위해 인센티브 제고, 조사표 단순화, 표본대체 기준 준수 여부 파악 등 추가적인 노력이 요구되는 것으로 평가되었다. 현재 조사표 개선을 위해 자문회의가 실시되고 있으나, 조사항목 개선에 대한 이용자 요구사항이 개선되어 이를 보다 체계화하여 지속적으로 추진되는 방안을 마련할 필요가 있는 것으로 진단되었다. 표본설계 측면에서, 이용자의 이해도를 제고하기 위해 가중치의 계산방식 및 적용결과를 보다 상세히 제시할 필요가 있으며, 통계추정 산식의 수정이 요구되는 것으로 판단되었다.

3. 시의성/정시성

시의성/정시성 차원 점수는 4.5점으로 진단되었다. 한약소비실태조사의 조사

기준시점과 통계결과의 최초 공표일 간 차이는 약 1년 4개월로 확인되어 시의성을 낮추는 요인으로 평가되었다. 사전에 공개된 통계공표 일정은 작성기관 홈페이지를 통해 간략하게 제시되어, 공표시점이 다른 두 가지 통계(한방의료이용실태조사와 한약소비실태조사)를 분류하여 제시할 필요가 있다.

4. 비교성/일관성

비교성/일관성 차원 점수는 4.3점으로 진단되었다. 조사항목에 대한 국내 또는 국제기준 비교가 실시되며, 동일영역 통계 간 작성목적·대상·항목 및 통계수치의 유사·차이점 및 이유, 이용 시 고려사항에 대한 검토가 이루어지는 것으로 나타나 비교성을 갖춘 것으로 진단되었다. 또한, 표준분류체계를 활용하여 일관성을 확보한 것으로 평가되었다. 통계작성주기(조사주기)가 변경되었지만, 변경 전·후 비교가 실시되지 않는 것으로 진단되었다. 더불어, 조사대상 분리로 인해 시계열 단절이 발생하였지만, 변경된 자료 이용 시 고려사항은 제시하지 않아 비교성/일관성을 약화시키는 요인으로 작용된 것으로 판단된다.

5. 접근성/명확성

접근성/명확성 차원 점수는 5.0점으로 진단되었다. 통계 활용도 제고를 위해 자체 홈페이지를 구축하여 통계정보 및 자료를 제공한 것이 우수한 점으로 진단되었다.

제 3 절 진단결과 종합표

『한방의료이용및한약소비실태조사』 통계정보보고서를 기반으로 6개 통계작성절차별 품질 지표들을 진단하였고 이를 기반으로 5개 품질차원별 진단 결과도 함께 도출하였다. 최종 진단결과 종합 점수는 다음과 같다.

<표 8> 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	5.0
정확성		5.0	4.9	4.4	5.0	5.0	4.8
시의성/ 정시성					4.5		4.5
비교성/ 일관성		5.0		-	4.0		4.3
접근성/ 명확성					5.0		5.0
평점 (5점척도)	5.0	5.0	4.9	4.4	4.7	5.0	4.8
가중치 적용	8.2	16.7	19.9	20.3	23.9	5.8	94.8
추가점수 (정상평가 포함)	0.1	0.5	0.7	0.2	0.3	0.2	2.0
총계	8.3	17.2	20.6	20.5	24.2	6.0	96.8

* 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 『한방의료이용및한약소비실태조사』에 대한 품질진단을 실시하였다. 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 품질 점검이라는 7가지 절차를 통해 수행하였다. 제3장에서는 각 진단에서 도출한 개별 개선과제에 대해 개선방안을 제시하고자 한다.

제 1 절 조사원 역량 강화체계 마련

1. 현황 및 문제점

조사원의 업무 이해도 수준을 조사에 투입되기 이전 파악할 필요가 있다. 특히, 조사원 교육훈련 과정에서 ‘조사원 업무지식 평가’가 명시되어 있지만, 이를 실행하기 위한 근거서류는 확인되지 않는다. 더불어, 교육훈련 과정에도 업무 이해도 또는 업무지식에 평가를 위한 별도 시간은 배정되지 않은 것으로 확인된다. 동 통계조사에는 한방의료, 한약 등에 대한 전문적인 용어들이 다수 활용되기 때문에 조사원의 조사항목에 대한 충분한 이해가 통계정보의 정확성 개선을 위해 선행되어야 할 것이다. 경력 조사원이 활용되더라도 동일 통계조사에 대한 경력이 없는 경우 업무 이해도 평가를 거쳐야 할 것으로 판단된다.

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

통계조사의 정확성 제고를 위해 조사원의 교육훈련 이후 업무 이해도 또는 업무지식 수준을 평가하기 위한 체계를 마련할 필요가 있다. 이러한 평가체계를 적용하여 그 결과가 미흡한 경우 적용할 수 있는 재교육 계획 및 자료 또한 마련할 필요가 있다. 관련하여, 통계조사에 활용되는 다양한 전문용어의 숙지 및 이해 수준, 현장조사의 응답요령과 주의사항 등의 평가를 위한 별도의 평가지침 마련이 필요하다. 다음으로, 조사원 교육훈련 과정의 최종 단계에서 해당 지침을 활용한 실제 평가과정이 추가될 필요가 있다(조사원 교육훈련 계획 시 별도 시간 배정). 마지막으로, 이러한 평가과정과 연계하여 추가교육(재교육) 가능성도 제시함으로써 조사원의 자구적인 조사역량 개선을 유도할 필요가 있다.

제 2 절 표본대체 관리 강화 및 준수

1. 현황 및 문제점

마이크로데이터 품질 점검결과, 일부 표본에서 과대표집이 이루어지고 있는 것으로 확인된다(한방의료이용실태조사의 외래환자). 반면, 한방의료이용실태조사 입원환자 조사 시 한의원의 최종 응답 표본 수(42개)는 할당 표본 크기(100개)에 비해 낮은 값을 보이며, 한약소비실태조사 한방병원의 할당 표본 크기(352개)와 최종 응답 표본 수(184개) 역시 상당한 차이가 확인된다. 이러한 수치들은 표본대체가 적절히 이루어지지 못할 가능성을 제기한다.

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

표본대체의 적정성을 관리하기 위해 표본대체 기준의 준수 여부를 관리할 필요가 있다. 한방의료이용실태조사 가구의 경우, 표본대체 기준으로 장기 부재, 적격 응답자 없음, 빈집, 거주지 없음, 거처 종류 변경, 응답 거부를 설정하고 있다. 한약소비실태조사와 한약소비실태조사의 사업체 표본대체 기준은 해당 기관 아님, 휴업, 폐업, 리스트 중복, 조사 거절이다. 이러한 기준들이 실제 적절히 적용되고 있는지에 대한 확인이 필요하다. 현재 표본대체 절차 및 방법은 주로 조사기관의 감독하에서 관리되고 있다. 관리 강화를 위해 위탁기관(한국한의약진흥원) 또는 작성기관(보건복지부)이 표본대체 현황 및 기준 준수 여부를 확인하는 체계를 마련하는 것이 바람직하다.

제 3 절 응답률 제고방안 모색

1. 현황 및 문제점

조사과정에서 응답률 제고를 위해, 조사 사전홍보, 요일·시간대를 분산한 컨택, 조사방식의 사전선택 등 다양한 방안들이 활용되고 있으나, 여전히 본 표본에 대한 응답률이 비교적 낮은(40~70% 내외로 통계조사 간 변동성도 비교적 큰 편임) 수준이다. 낮은 응답률은 자료수집 과정이 지연될 가능성을 높임은 물론, 조사원의 업무 피로도를 가중시켜 조사결과의 정확성을 약화시키는 요인으로 작용될 수 있다. 특히, 마이크로데이터 품질 점검결과, 표본설계와의 일치성 점검 시 설계된 표본 대비 최종 응답률이 낮은 부문이 존재하는 것으로 파악된다.

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

응답률 제고를 위해 조사경로(이메일, 전화, 우편 등)를 다양화하는 대안에 추가하여, 응답자의 적극적인 응답을 유도하기 위해 응답에 따른 인센티브 등 제도적 방안을 모색할 필요가 있다. 지금까지 응답에 따른 인센티브는 5,000원-10,000원 상당의 물품 또는 상품권이 지급되어 왔다. 이러한 인센티브에 대한 적정성을 검토함으로써 응답률을 개선하는 방안 모색이 가능할 것으로 판단된다.

제 4 절 조사표 항목 보완 검토

1. 현황 및 문제점

통계조사과정에서, 한의약에 관련된 전문 의약용어, 한약재명 등 일반국민이 쉽게 이해하기 어려운 용어가 다수 활용되므로, 통계정보의 정확성을 확보하기 위해 조사항목의 적정성에 대한 지속적인 검토가 필요할 것으로 평가된다. 관련하여, 조사항목 구성 및 질문방식은 대체로 적절하나, 응답자의 정확한 응답을 유도하기 위해 질문의 표현, 문항 변경, 보기문항 등 삭제·보완 등을 검토할 필요가 있다. 더불어, 응답자의 응답부담을 경감시키기 위한 측면에서, 항목변경, 삭제 등 조사표 단순화에 대한 검토가 필요하다. 조사표 수록사항에 법적근거를 명시할 필요가 있다. 조사표상 기준시점을 명시함으로써 응답의 정확도를 개선할 필요가 있다.

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

조사표 구성에 있어 법적근거를 명시할 필요가 있다. 또한, 아래 참고 표와 같이 조사표의 보완을 검토할 필요가 있다. 마지막으로, 조사표에 ‘현재’라는 모호한 표현보다는 조사표 개요에 조사기준시점을 명시할 필요가 있다. 기준시점이 다른 문항의 경우 각 항목별 기준시점을 명시하여 응답자의 정확한 응답을 유도할 필요가 있다.

〈 (참고) 조사표 보완 검토사항 〉

조사표 구분	문항번호	내용
한방의료이용 (일반국민)	문1-4	- ‘교통사고상해후유증’ 보기문항 삭제 검토 - ‘교통사고 진단서 발급’ 보기문항 추가 검토
	문5 & 문6	- 문5에서 한방치료법 중 일부 치료법은 건강보험 적용되는 것으로 확인되므로 이를 고려하여 수정 검토 - 문6의 질문 표현상 건강보험 적용 여부보다 확대 여부를 묻는 것이 명확한 표현이므로 이를 고려하여 수정 검토 - 문항 유지 여부 검토
	문7	- 세부 단위별 측정 문항으로 문항 변경 검토
한방의료이용 (외래환자)	문1	- ‘교통사고 치료’ 보기문항 삭제 검토 - ‘교통사고 진단서 발급’ 보기문항 추가 검토
	문15 & 문16	- 문항의 문구 표현 수정 검토 - 문항 유지 여부 검토
	문17	- 세부 단위별 측정 문항으로 문항 변경 검토
	추가	- 한방 외래진료 서비스 ‘1회 평균 지출 비용’ 문항 추가 검토 (문7 연계)
한방의료이용 (입원환자)	문1	- ‘교통사고 치료’ 보기문항 삭제 검토 - ‘교통사고 진단서 발급’ 보기문항 추가 검토
	문15 & 문16	- 문항의 문구 표현 수정 검토 - 문항 유지 여부 검토
	문17	- 세부 단위별 측정 문항으로 문항 변경 검토
	추가	- 한방 입원진료 서비스 ‘1회 평균 지출 비용’ 문항 추가 검토 (문7 연계)
한약소비실태		- 문항의 문구 표현 정교화 필요 - 조사대상자 및 응답결과에 따라 복잡한 지시문 재검토

제 5 절 개선과제 요약

지금까지 제시한 개선과제를 요약한 내용은 <표 9>와 같다.

<표 9> 개선과제 요약

단계	개선과제	실행방법	기대효과	관련 품질차원	출처	비고 (예상문제점 등)
단기	조사원 역량 강화체계 마련	-조사원 교육 후 평가과정을 추가하는 등 조사원의 업무역량을 강화할 수 있는 체계 마련	-통계조사의 정확성 개선	정확성	자료수집 체계 점검 (3자료수집)	
	표본대체 관리 강화 및 준수	-표본대체 시 대체기준을 준수하여 표본설계 시 표본크기와 응답표본수가 동일하게 유지할 수 있도록 대체 실시	-통계조사의 정확성 개선	정확성	자료수집 체계 점검, 마이크로 데이터 품질 점검 (3자료수집)	
중기	응답률 제고 방안 모색	-응답에 따른 인센티브 등 제도적 방안 모색	-통계조사의 정확성 개선	정확성	자료수집 체계 점검, 마이크로 데이터 품질 점검 (3자료수집)	
	조사표 항목 보완 검토	-조사표 내 법적근거 명시 -조사표 항목 변경 및 삭제 검토 -조사표 내 기준시점 명시(항목별)	-통계조사의 정확성 개선	정확성	FGI, 조사표 설계 및 유사통계 비교분석 점검 (2통계설계)	

※ 단기 : 1년 이내, 중기 : 1~2년, 장기 : 2년 이상

제 4 장 우수사례

1. 감염병 대응방안 마련

코로나19 발생에 따라 사회적 거리두기 실시로 인해 면접조사에 기초한 통계조사과정에 많은 제약이 발생할 것으로 예상되므로, 이에 효과적으로 대응하기 위해 사전 대응방안을 마련한 것이 우수한 점으로 평가된다. 해당 대응방안으로, 일반국민에 대한 조사 시 이용자 편의를 최대한 고려하여 대면시간을 축소하는 카드 뉴스를 이용한 사업 설명 실시, 조사원 건강상태 자가진단 앱 관리, 사회적거리두기 단계별 실사 방안적용 등을 적용하였다. 또한, 특별 감염 관리 대상인 요양병원 등의 기관에 대한 조사 시, 병원 담당자 선정 및 조사표 설명 실시 후 비대면 조사(온라인 조사, 이메일, 팩스 또는 유치조사 실시)를 실시하였다.



2. 자체 홈페이지 운영을 위한 통계활용도 제고

통계조사의 위탁기관인 한국한의약진흥원의 홈페이지 내 한방의료이용및 한약소비실태조사의 별도 홈페이지(<https://nikom.or.kr/koms/index.do>)를 구축하여 통계정보 개요, 인포그래픽, 통계자료, 발간물, 마이크로데이터 제공 등 통계정보의 활용에 필요한 자료들을 제공하고 있다. 특히, 해당 통계정보뿐만 아니라 한약재(임산물 생산조사, 건강기능식품산업현황 등), 의료(건강보험 통계,

의료서비스 이용현황 등) 등과 같이 관련된 여타 통계도 제시함으로써(KOSIS 연동) 이용자의 편의를 도모한 점이 고무적인 것으로 판단된다.



붙임1

자료수집 체계 점검 결과

통 계 명	한방의료이용및한약소비실태조사
승 인 번 호	117087
작 성 기 관	보건복지부
면 접 일 시	2023년 3월 17일
연 구 원	변희섭
연구보조원	-

제1부 점검계획

1. 점검 방법

○ 목적

- 자료수집 체계 전반에 걸친 관리 수준(조사방법, 조사원 교육훈련, 조사항목별 조사 방법, 현장조사 등)을 파악함으로써 통계조사의 정확성을 진단
- 자료수집 과정을 체계화·정교화하기 위한 다양한 근거자료에 대한 실사

○ 대상

- 보건복지부 (한방의료이용및한약소비실태조사 조사기획자)
- 한국한의약진흥원(한방의료이용및한약소비실태조사 조사관리자)
- 한국한의약진흥원(한방의료이용및한약소비실태조사 조사관리자)
- 한국갤럽조사연구소(한방의료이용및한약소비실태조사 조사관리자)
- 한국갤럽조사연구소(한방의료이용및한약소비실태조사 조사관리자(실사))

○ 방법

- 참석자에 대한 집단면담, 관련 자료실사와 참석자 간 자유토론 방식
 - (집단면담) 조사관리자(실사관리자 포함)를 대상으로 조사방법, 조사원 교육훈련, 현장조사 관리, 조사 질의응답 체계, 사후조사 등 자료수집 과정을 인터뷰 방식을 통해 점검
 - (자료실사) 자료수집 과정을 위해 마련된 근거자료를 확인하고 필요 시 자료설명 및 추가자료 요청
 - (자유토론) 자료수집 체계 설계 및 운영상의 어려움과 문제점을 상호 토론하고 이를 개선하기 위한 방안들을 도출

2. 면담(현장방문) 일정

일시	면담대상자	장소	주요 점검사항
'23. 3.17.	보건복지부 000	보건복지부 회의실	·통계조사 설계 ·위탁/조사기관 관리 체계 및 방안 등
	한국한의약진흥원 000		·자료수집 체계 기획 및 관리 방안 등
	한국한의약진흥원 000		·조사표 설계 등
	한국갤럽조사연구소 000		·조사방법, 조사원 관리 ·조사원 교육훈련 과정 ·조사업무 흐름도 관리 등
	한국갤럽조사연구소 000		·실사과정 및 검증 ·현장조사 및 파라미터 관리 등

제2부 점검 결과 요약

점검 자료목록	문제점	개선의견
조사원 교육훈련	·조사원의 업무이해도를 조사 이전 평가하기 위한 명확한 관리체계의 마련이 필요하며, 이러한 체계에 대응한 조사원 재교육 계획과 자료가 부재한 것으로 진단됨	·조사원 역량 증진을 통한 통계조사의 정확성 제고를 위해 교육훈련 이후 업무이해도 평가체계를 마련하고, 평가결과가 미흡한 경우 활용될 수 있는 재교육 계획 및 자료를 구축할 필요가 있음
현장조사 관리 (파라미터 관리)	·본 표본에 대한 응답률이 비교적 낮아 당초 설계한 통계조사 목표가 효과적으로 달성되지 못할 우려가 제기됨은 물론, 조사과정 지연과 조사원의 업무피로도가 과중될 가능성이 존재하는 것으로 진단됨	·응답자의 적극적인 응답을 유도하기 위해 통계조사 예산과 연계하여 응답에 따른 인센티브를 강화하는 방안이 검토될 필요가 있음 ·응답문항이 비교적 많아 응답자의 조사 몰입도가 약화될 가능성이 제기될 수 있으므로, 조사표를 단순화하는 방안이 검토될 필요가 있음 ·본 표본의 예비표본 대체로 인해 통계조사 결과에 편의가 발생할 가능성에 대한 사후분석이 필요

제3부 자료수집 체계 점검 결과

1. 점검 개요 및 설계

가. 점검 개요

조사방법, 조사업무 흐름, 현장조사 관리 등을 포괄하는 자료수집 체계는 통계조사의 정확성을 확보하기 위해 명확하며 정교하게 관리되어야 한다. 특히, 조사과정에서 발생 가능한 다양한 상황에 효과적으로 대응하기 위하여 사전에 다양한 자료를 체계화·문서화할 필요가 있다.

자료수집 체계 점검은 조사 기획자, 조사 관리자 및 실사 관리자를 대상으로 조사과정의 전반에 걸친 관리 수준(조사방법, 조사원 교육훈련, 조사항목별 조사방법, 현장조사 등)을 파악하기 위해 실시하였다.

점검은 집단면담, 관련 자료실사 및 참석자 간 자유토론 방식을 통해 실시하였다. 집단면담은 조사관리자(실사관리자 포함)를 대상으로 조사방법, 조사원 교육훈련, 현장조사 관리, 조사 질의응답 체계, 사후조사 등 자료수집 과정을 인터뷰를 통해 청취하는 방식으로 진행하였다. 자료실사는 자료수집 과정을 위해 마련된 근거자료를 확인하고 필요시 자료설명 및 추가자료 요청하는 방식으로 시행하였다. 마지막으로 자유토론을 통해 자료수집 체계 설계 및 운영상의 어려움과 문제점을 상호 토론하고 이를 개선하기 위한 방안들을 도출하였다.

나. 점검 설계

자료수집 체계 점검은 아래와 같이 네 단계를 통해 실시하였다.

(1) 사전준비

작성기관이 제출한 통계정보보고서를 활용하여 자료수집 체계 관련 진단항목들(Ⅲ.자료수집)에 대한 수준을 사전에 파악하고, 관련된 근거자료 목록을 구축하였다. 작성기관 담당자 및 위탁/조사기관의 참석자(조사 관리자, 실사 관리자 등)와 협의를 통해 점검 시기와 장소를 조율하였다. 점검 시 활용되는 질의응답 내용 및 근거자료 확인 목록을 사전 송부하여, 체계적인 점검 준비가 이루어질 수 있는 여건을 제공하였다.

(2) 점검실시

점검은 정기통계품질진단 매뉴얼(지침)을 바탕으로 작성기관 및 위탁/조사기관의 자료수집 체계를 현장에서 확인하는 방식으로 시행하였다. 점검은 조사 기획자, 조사 관리자와 실사 관리자에 대한 집단면담(인터뷰), 근거자료 실사 및 자유토론으로 진행하였다.

(3) 점검결과 분석

점검결과는 자료수집 체계 참석자들을 대상으로 한 집단면담과 근거자료 확인 및 추가 설명을 통해 적정성을 분석하였다. 점검과정에서 인식된 문제점을 기초로 실행 가능한 개선과제를 도출하고, 참석자 간 자유토론을 통해 적정성을 재확인하였다. 이러한 과정을 통해 개선과제의 이행 가능성을 확대하는 한편, 작성기관과 위탁/조사기관 간 원활한 업무협조가 이루어질 수 있는 여건을 조성하였다.

(4) 결과 작성 및 환류

자료수집 체계 진단 양식에 따라 진단 결과를 작성하였으며, 작성기관 담당자의 확인을 거쳐 최종 내용을 확정하였다. 최종 점검 결과는 통계정책관리시스템을 통해 통계청 담당자에게 제출하였다.

2. 점검 결과

가. 현황 및 문제점

(1) 현황

① 조사방법

조사방법은 구조화된 설문지를 바탕으로 태블릿PC 내 전산화된 웹조사 프로그램을 활용(한방의료이용실태조사)하거나 종이 조사표에 직접 기입하는 방식(한약소비실태조사)을 채택하고 있다. 각 조사방식별 조사과정에 필요한 조치들을 관리하여 통계조사의 체계성을 개선하기 위한 노력이 이행되고 있다. 감염병(COVID-19) 확산에 따라, 응답자가 선호하는 조사방법을 사전에 파악하여 응답자 편의 개선과 응답률 제고를 위한 조치를 실시하였다. 이 과정에서 팩스, 이메일 등을 활용하여 조사방식을 다양화하고, 조사문항에 대한 이해도 제고를 위해 카드뉴스를 전달하는 등의 방식이 이행되었다.

② 조사원 관리

조사원은 조사업체 인력풀(1,400여명의 고정 조사원, 13,000여명의 등록 조사원 활동)을 통해 선발되었으며, 과거 조사 경력이 있는 조사원이 투입(한방의료이용실태조사(일반국민) 70명, 한방의료이용실태조사(이용자) 30명, 한약소비실태조사 80명의 전문조사원)되었다. 조사원 교육은 조사업체(한국갤럽조사연구소)와 위탁업체(한국한의약진흥원)가 7개 실사 지점을 직접 방문하는 방식으로 실시되고 있다. 조사원 교육 체계는 3단계로, 담당 연구진이 지역별 교육을 실시하는 1단계, 조사원이 개별 면접 연습을 실시하는 2단계, 1단계 교육에서 제시된 의견들을 취합하여 추가 교육을 진행하는 3단계로 구성하고 있다. 조사원 대상 비밀보호 의무 교육과 서약서 작성이 이루어지고 있다.

③ 조사관리

조사업무는 조사준비 → 조사홍보 → 실사조직 구성 및 업무분담 → 조사원 선발 → 슈퍼바이저/조사원 교육 → 사전컨택 진행(일반국민 조사 제외) → 조사진행 → 실사관리 → 자료검증 및 입력으로 체계적으로 구분되어 있으며, 각 단계별 내용과 일정이 명확히 관리되고 있다. 조사홍보는 보도자료 작성 및 언론 배포, 유관협회 홈페이지 공지사항 등 다양한 경로를 통해 진행되고 있다. 공동주택 내 게시판, 방송 등을 통한 협조 요청과 사전 전화 컨택 과정을 통해 응답자에 대한 조사 사전통지를 실시하고 있다. 조사항목별 응답요령과 주의사항을 체계적으로 구성하여 통계조사의 정확성을 개선하기 위한 여건을 마련하고 있다.

④ 현장조사 관리, 무응답 및 표본대체

현장조사 관리는 1차 지역 조사 관리자, 2차 실사 수행업체의 실사 총괄 관리자, 3차 실사수행업체 연구진, 4차 한국한의학진흥원 연구진 순으로 이루어지고 있다. 현장조사 관리자를 조사업체 연구진, 조사업체 실사 총괄 관리자와 지역별 조사관리자로 구분하여 업무를 분담하고 있다. 현장조사의 특이사항 발생 시 조사업체가 자체적으로 대응방안을 강구한 뒤, 위탁업체(한국한의학진흥원)와 작성기관(보건복지부)에 보고하고 지침에 따라 후속조치를 실시하고 있다. 현장조사 파라미터는 웹으로 구현된 실사관리시스템을 통해 관리하고 있다. 문항 내/간 논리구조, 응답범위 등을 설정한 조사프로그램(태블릿PC 활용)을 활용하거나, 종이 설문지의 경우 전화 재조사를 실시하여 항목 무응답은 허용하지 않고 있다. 단위 무응답의 경우 요일, 시간대를 달리하여 4회까지 컨택을 시도하고, 불응 시 예비표본으로 대체하여 관리하고 있다. 표본대체 기준은 다양한 유형별로 구분하고 있으며, 대체 표본은 동일 조사구/층 내에서 조사 명부를 기준으로 정해진 접촉 순서에 따라 인접한 가구/기관으로 선정하고 있다.

⑤ 사후조사 관리

사후조사는 데이터 점검을 통한 모니터링(조사원별 무작위 30%), 해피콜을 통한 모니터링 등을 통해 실시되고 있다. 응답자에 따라 이상치, 항목 무응답 등이 있는 경우 추가 질문을 실시함으로써 사후조사가 시행되고 있다. 사후검증 결과 조사 수행상 문제 발생 시 조사원 소명을 거쳐 자료의 수정 또는 제외 여부를 판단하고, 해당 조사원을 재교육하거나 필요시 제외하고 있다.

(2) 문제점

(조사원 교육훈련) 조사원의 업무능력은 사후검증을 통해 파악되고 있으나, 실제 조사에 투입되기 이전 업무이해도를 평가하기 위한 방안이 마련되어 있지 않은 것으로 진단된다. 관련하여, 조사원 교육훈련 과정에는 ‘조사원 업무지식 평가’가 명시되어 있으나, 이에 대한 근거서류는 부재하다. 또한 교육구성(교육내용)에도 업무지식 평가를 위한 별도의 시간이 배정되어 있지 않다. 한방의료, 한약 등 해당 통계조사에는 전문적 용어, 개념 등을 포함되기 때문에 경력 조사원을 활용하더라도, 업무능력 이해 또는 숙지 수준에 대한 사전평가가 필요할 것으로 판단된다.

(현장조사 관리) 응답거절을 고려하여, 조사 사전홍보, 요일/시간대를 분산한 컨택, 조사방식의 사전선택 등 다양한 방안들이 활용되고 있으나, 본 표본에 대한 응답률이 비교적 낮은(40%-70% 내외로 통계조사 간 변동성도 비교적 큰 편임) 것으로 파악된다. 낮은 응답률로 인해 자료수집 시간이 지연됨은 물론, 조사원의 업무피로도가 상승할 우려가 제기될 수 있다. 따라서, 응답률을 제고하기 위한 또 다른 대안의 마련이 요구된다. 본 표본에 대한 응답거절시 예비표본을 활용하고 있어 충분한 표본의 확보에는 큰 어려움이 없으나, 본 표본과 예비표본 간 특성에 대한 사후분석이 필요할 것으로 판단된다. 본 표본과 예비표본 간 특성의 차이가 큰 경우 당초 통계조사의 목표를 달성하지 못함은 물론, 조사결과에 편의가 개입될 가능성이 제기될 수 있다.

나. 주요 개선의견

(1) 조사원 사전 평가체계 마련

조사원 역량 증진을 통한 통계조사의 정확성 제고를 위해 교육훈련 이후 업무이해도를 평가하기 위한 체계를 마련하고, 평가결과가 미흡한 경우 적용할 수 있는 재교육 계획 및 자료를 마련할 필요가 있다. 구체적으로, 통계조사에 활용되는 다양한 전문용어의 숙지 및 이해 수준, 현장조사의 응답요령과 주의사항 등의 평가를 위한 별도의 평가지침 마련이 필요하다. 다음으로, 조사원 교육훈련 과정의 최종 단계에서 해당 지침을 활용한 실제 평가과정이 추가될 필요가 있다(조사원 교육훈련 계획 시 별도 시간 배정). 마지막으로, 이러한 평가과정과 연계하여 추가교육(재교육) 가능성도 제시함으로써 조사원의 자구적인 조사역량 개선을 유도할 필요가 있다.

(2) 응답률 제고 및 표본대체 현황 분석

비교적 낮은 응답률을 개선하기 위한 다양한 방안이 활용되어야 할 것으로 판단된다. 현재 현장조사가 어려운 경우 이메일, 전화, 우편 등 다양한 대안들을 활용하고 있다. 이러한 조사경로를 다양화하는 대안에 추가하여, 응답자의 적극적인 응답을 유도하기 위해 통계조사 예산과 연계하여 응답에 따른 인센티브를 강화하는 방안이 검토될 필요가 있다. 다음으로, 조사표는 비교적 단순화하는 방안을 검토할 필요가 있다. 해당 통계조사는 12-14페이지로 구성된 조사표를 활용하고 있다. 또한, 전문 의약용어가 많으며, 응답문항이 비교적 많아 응답자의 조사 몰입도가 약화될 가능성이 제기될 수 있다. 조사표에서 중복된 응답문항을 하나로 통합하거나, 불필요한 응답문항을 삭제하는 방안이 검토될 필요가 있다. 한편, 본 표본의 예비표본 대체로 인해 통계조사 결과에 편의가 발생할 가능성에 대한 분석이 필요(본 표본과 예비표본의 특성 비교분석)하다. 대표적으로, 본 표본과 예비표본에 대한 조사결과를 활용하여, 특정 조사문항에 대한 특정 응답문항의 쏠림현상이 존재하는지에 대한 사후분석이 필요하다. 이를 통해 예비표본의 활용에 따른 편의 발생 우려를 사전에 불식시킬 수 있을 것으로 판단된다.

다. 근거자료 확인 목록

[매뉴얼 III.자료수집] 진단항목	근거자료 목록	확인결과
1. 조사방법	· 조사 응답 비율, 응답자 특성 · 분석결과 자료	· 기초보고서상 응답자 특성표
2. 조사원 채용 및 처우	· 채용 과정 및 계획 문서	· 조사업체 내 조사원 관리 시스템
3. 조사원 교육훈련	· 조사원 교육자료 · 교육 세부일정 및 계획/결과 · 보안 교육 및 서약서 · 조사원 평가 결과 · 재교육 일정 등	· 조사원 교육훈련 교재 · 사후검증 문항(조사원 재교육 필요성 평가) · 교육과정 내 조사원 평가체계 미확인
4. 조사원 업무량	· 응답소요시간, 조사난이도, 조사기간 등 참고자료	· 잠재 응답자 대상간담회 자료
5. 조사업무 흐름도	· 조사업무 흐름도 관리	· 기초보고서상 자료 수집 절차
6. 조사준비 및 준비조사	· 홍보 내역 · 응답자 사전 통지서 · 조사구 또는 명부 보완내역	· 리플렛 포스터 보도자료 · 사업체 발송 공문 · 예비 조사구 내역
7. 조사항목별 조사방법	· 조사 지침서 · 문항별 응답 요령 · 항목별 내검지침(추가 확인)	· 조사 지침서 · 항목별 내검 지침서
8. 현장조사 관리	· 현장조사 관리 지침 · 현장조사 파라미터 세부자료 (방문 또는 접촉시도 횟수, 방문요일 및 시간대, 조사 성공/실패 등) · 실사지도(지도점검) 결과자료	· 현장조사 관리 체계 · 파라미터 관리 · 동행조사(실사지도) 실시 내역
9. 조사 질의응답 체계	· 현장조사 질의 응답 체계 운영방법 · 주요 질의 응답, 오류사례 · 현장조사 사례집	· 질의 응답 체계 · 현장조사 사례집
10. 조사(또는 응답) 대상	· 기억응답에 활용된 참고자료	· 조사표상 처방명 (한약소비실태조사)
11. 무응답 대처	· 항목, 단위 무응답 대처 지침, 사례	· 단위 무응답 대처 지침
12. 표본대체	· 표본대체 기준 및 방법 · 표본대체 목록 현황 자료	· 표본대체 기준 · 표본대체 목록 (파라미터)
13. 사후조사	· 모니터링 실시 계획자료 · 모니터링 대상 명부, 표본선정내역, 질문지, 검증항목 및 오차범위 등 · 모니터링 결과자료 및 사후 조치 사례	· 사후검증(전화검증) 질문지 및 실시 기준
14. 행정자료 활용 목적 및 내용	· 행정자료 활용 기획서 · 행정자료 연계현황	· 행정자료 요청 공문
15. 활용 행정자료의 특성 및 입수체계	· 행정자료 활용 기획서 (투입행정자료의 메타데이터) · 행정자료 입수내역 · 행정자료 입수지침(공문확인 등)	· 행정자료 요청 공문

붙임2

이용자 요구사항 반영실태 점검 결과

통 계 명	한방의료이용및 한약소비실태 조사
승 인 번 호	117087
작 성 기 관	보건복지부
면 접 일 시	2023년 4월 14일
연 구 원	변희섭
연구보조원	-



통계청
Statistics Korea

제1부 회의 준비 및 진행

I. 회의 준비과정

참석자 선정														
<ul style="list-style-type: none">● 참석자 선정 방법 <p>* 통계작성기관(보건복지부)의 추천명단과 연구진의 통계정보 이용자 탐색(논문 검색, 기존 자문회의 참석자 파악 등)을 통해 FGI 후보군을 구축하고, 관련성과 전문성을 기초로 정책고객, 교수 등을 최종 인터뷰 대상으로 선정</p>		<ul style="list-style-type: none">● 참석자 현황 <table><tr><td>- 정책고객 (기업경영정책수립자 포함)</td><td>1 명</td></tr><tr><td>- 교수</td><td>4 명</td></tr><tr><td>- 연구원</td><td>_____ 명</td></tr><tr><td>- 대학원생 또는 대학생</td><td>_____ 명</td></tr><tr><td>- 일반인</td><td>_____ 명</td></tr><tr><td>- 기타()</td><td>_____ 명</td></tr></table>	- 정책고객 (기업경영정책수립자 포함)	1 명	- 교수	4 명	- 연구원	_____ 명	- 대학원생 또는 대학생	_____ 명	- 일반인	_____ 명	- 기타()	_____ 명
- 정책고객 (기업경영정책수립자 포함)	1 명													
- 교수	4 명													
- 연구원	_____ 명													
- 대학원생 또는 대학생	_____ 명													
- 일반인	_____ 명													
- 기타()	_____ 명													
<ul style="list-style-type: none">● 실시 장소	토즈 선릉점 회의실													
<ul style="list-style-type: none">● 소요 시간	2시간 00분													

II. 회의 진행

회의 진행	
<ul style="list-style-type: none"> * (사전 질문지 배포) 사전 질문지(통계정보 접근 경로 포함)를 작성하여 참석자의 체계적 준비를 유도 * (인터뷰) 통계정보의 개관과 진단과정에 대해 설명하고 사전 질문지에 기초하여 참석자의 의견을 청취 <ul style="list-style-type: none"> - 통계작성절차별 주요 점검사항을 공유하고, 이에 대해 참석자가 요구사항을 자유롭게 개진하도록 유도 * (자유 의견 개진) 참석자 간 자유토론을 통해 개선과제를 도출하고, 적정성을 확인 	<ul style="list-style-type: none"> 사회자 : 변희섭 기록자 : 변희섭 관찰자 : 이정현 녹음 · 녹화 여부 : 녹음

제2부 회 의 록

작성절차별	이용자 요구사항	개선의견
1.통계작성 기획	<ul style="list-style-type: none"> - 한의약 활용 실태에 관련한 다양한 조사항목을 포함하고 있지만, 조사목적이 명확하지 않다는 의견이 제시 	<ul style="list-style-type: none"> - 한방의료이용및한약소비실태조사의 활성화를 위해 단기적 목적과 중장기 목적을 제시함으로써 통계정보의 정책적, 실무적 활용경로를 관리
2.통계설계	<ul style="list-style-type: none"> - 조사목적에 맞는 조사항목 조정 필요 - 한의약 관련 용어가 어렵기 때문에 조사과정에서는 면접 대상자의 이해 가능성을 재확인함으로써 통계정보의 정확성을 개선할 필요 - 조사항목의 범위, 정량화, 세부문항 개선이 필요 - 모집단 선정에 있어 원외 탕전, 협진병원 등의 포함 여부 검토 필요 	<ul style="list-style-type: none"> - 조사문항 개선을 위한 전문가 자문위원회를 지속적으로 운영하여 조사항목의 개선 가능성을 평가함은 물론, 기존 조사항목을 배제할 경우에도 통계정보의 연속성이 약화될 가능성에 대한 검토가 이루어져야 할 것임
3.자료수집	<ul style="list-style-type: none"> - 조사과정은 별도의 위탁조사기관을 통해 체계적으로 관리되고 있음 	-
4.통계처리 및 분석	<ul style="list-style-type: none"> - 시계열 비교, 가설 검증 등이 이루어지는 심층분석보고서의 작성 및 공표 가능성을 검토할 필요 	-
5.통계공표 관리 및 이용자 서비스	<ul style="list-style-type: none"> - 통계공표에 있어 비율(%) 지표가 아닌 실제 지표를 제시 필요 - 마이크로데이터 요청 시 해당 건별 심사가 진행되고 있는데, 효율적이며 신속한 처리 대안을 마련함으로써 이용자 편의를 개선할 필요 	-
6.통계기반 및 개선	<ul style="list-style-type: none"> - 통계기획 및 분석 인력 등은 조사목적에 부합하도록 설정 	-

제3부 이용자 요구사항 반영실태 점검 결과

1. 점검 개요 및 설계

가. 점검 개요

한방의료이용및한약소비실태조사의 통계품질 개선을 위해 다양한 이용자의 의견을 청취하고 공유한다. 이용자가 개진한 의견을 기초로 통계정보의 적정성을 파악하고, 이용자의 활용성을 제고하기 위한 개선과제는 물론, 중·장기적 발전방향을 도출한다.

국가통계는 다양한 목표 중 하나는 다양한 이용자의 활용성이 전제되어야 하는 점이다. 이러한 관점에서 이용자의 요구사항을 청취하는 경로의 마련이 필요하다. 특히, 통계정보의 활용성은 이용시기는 물론, 이용주체 등에 따라 변화할 수 있으므로, 다양한 이용자의 만족도 평가가 이루어져야 한다. 따라서, 이용자의 인식과 경험을 토대로 통계정보의 관련성, 정확성, 시의성 및 정시성, 비교성, 일관성, 접근성 및 명확성(통계품질)을 작성절차별(통계작성 기획, 통계설계, 자료수집, 통계처리 및 분석, 통계공표 관리 및 이용자 서비스, 통계기반 및 개선)로 평가한다.

이용자 요구사항 반영실태 진단을 통해 도출된 개선과제(또는 중·장기 발전전략)는 통계품질 개선은 물론, 통계정보의 실무적 활용 가능성을 확대하기 위한 자료로 활용될 것으로 기대된다.

나. 점검 설계

이용자 요구사항 반영실태 진단은 네 가지 과정을 거쳐 진행한다.

(1) 1단계: 참석자 선정

통계작성기관(보건복지부)의 추천명단과 연구진의 통계정보 이용자 탐색(논문 검색, 기존 자문회의 참석자 파악 등)을 통해 FGI 후보군을 구축하고, 관련성과

전문성을 기초로 정책고객(1인), 교수(4인) 등을 최종 인터뷰 대상으로 선정하였다. 대면 참석이 어려운 대상자에게는 질문지에 대한 답변을 작성하여 송부하는 방식으로 서면 인터뷰를 실시하였다.

(2) 2단계: 사전준비

이용자 대상 인터뷰가 내실있게 진행될 수 있도록 사전에 예상 질문지를 작성하여 배포하였다. 질문지는 통계품질 차원별 통계정보의 이해와 평가가 가능하도록 질의문항 구성하였다. 질문지와 더불어, 통계설명자료, 통계정보의 접근경로 등도 참석 대상자에게 송부하였다. 통계설명자료는 이용자가 작성절차별 통계정보의 적정성을 파악하기 위한 기초자료로 활용하였다.

(3) 3단계: FGI 실시

질문지와 통계설명자료를 활용하여 참석 대상자들을 대상으로 집단면접 방식의 인터뷰를 실시하였다. 사회자가 통계설명자료를 활용하여 작성절차별 통계정보의 개요를 설명하고, 각 절차별 적정성에 대한 참석자의 의견을 청취하였다. 다음으로, 질문지를 통해 통계정보에 대한 인식, 활용정도, 개선의견, 요구사항 등에 대한 참석자의 의견을 청취하였다. 인터뷰 결과를 종합하여 개선과제를 도출하였다. 이를 참석자와 공유하여 자유토의를 통해 개선방향의 적정성을 재확인하였다. 작성기관으로부터 FGI 결과의 사실관계에 대한 의견을 청취하여 개선과제를 최종적으로 확정하였다.

(4) 4단계: 결과분석 및 공유

이용자 요구사항 반영실태 진단결과는 결과보고 양식에 따라 정리하였다. 도출된 개선과제는 작성기관 담당자의 검토를 거쳐 사실관계와 적정성을 재확인하였다. 이를 토대로 최종 결과 보고서를 작성하였다. 통계정책관리시스템에 업로드함으로써 보고서를 통계정보 담당자에게 제출하였다.

2. 점검 결과

가. 현황 및 이용자 요구사항

(1) 현황

한방의료이용및한약소비실태조사는 한의약 관련 실태를 조사하는 통계로 정책고객, 교수 등 이용자에 의해 활용되고 있다. 한의약 관련 통계정보가 많지 않기 때문에 한의약산업실태조사 등과 더불어 해당 통계의 필요성이 충분히 인정되고 있다. 통계정보는 보고서 작성, 타 의료통계와의 비교 등 정책적 목적에 활용될 뿐만 아니라, 진단 및 처방에 있어 질환 유형의 분류, 진료방법 비교 및 선택, 강의자료 구성 등 실무적으로도 활용되는 것으로 파악된다. 이용자들은 위탁기관(한국한의약진흥원)이 자체적으로 구축한 홈페이지를 통해 통계정보에 접근하고 있다. 한의약이라는 특수하며 이해가 어려운 용어들이 조사과정에 활용됨에 따라 현행 면접조사 방식을 유지할 필요가 있다. 현재와 같이 조사기관-위탁기관-작성기관으로 이루어지는 조사체계는 조사목적을 달성하는데 큰 어려움이 없다.

FGI 참석자들은 통계정보의 작성목적보다 구체화함으로써, 조사목적에서 벗어난 항목의 포함여부를 파악하고 통계의 활용 가능성을 명확히 제시할 필요가 있다는 의견을 개진하였다. 기초보고서와 더불어 심층분석보고서를 제시함으로써 통계정보의 심도 있는 활용이 이루어질 수 있는 여건이 마련될 필요가 있다는 의견이 제안되었다.

(2) 이용자 요구사항

(통계작성 기획) 한의약 활용 실태에 관련한 다양한 조사항목을 포함하고 있지만, 조사목적이 명확하지 않다는 의견이 제시되었다. 현재 조사목적은 KOSIS 통계설명자료상 ‘국내 한방의료이용 및 한약소비에 대한 실태조사를 통한 한의약 전반의 국가 대표통계를 산출하여 정확한 정보를 제공하고 관련 정책수립에 기초자료로 활용’로 제시하고 있는데, 구체적으로 어떤 정책적

활용이 이루어질 수 있는지에 대한 평가가 어려운 것으로 나타난다. 한의약 관련 소비자의 인식을 조사하려는 것인지, 한의약 의료비 지출 규모를 파악하려는 것인지, 한의약 이용 행태를 분석하려는 것인지 등과 같이 구체적인 목적의 제시가 필요하다는 의견이 개진되었다.

(통계설계) 조사과정에 대한 체계적이며, 구체적인 개선이 필요하다는 의견이 제시되었다. 먼저, 한의약 관련 용어가 어렵기 때문에 조사과정에서는 면접 대상자의 이해 가능성을 재확인함으로써 통계정보의 정확성을 개선할 필요가 있다는 의견이 개진되었다. 둘째, 조사문항의 개선이 필요하다는 의견이 제시되었다. 관련하여, 한방의료이용 경험에 관련한 문항의 경우 연령에 따라 기억의 차이가 존재하기 때문에 정확성 담보가 어려울 수 있다. 해당 통계정보가 정책적 목적으로 활용되기 위해서는 지역별 통계가 필요한데, 한방의료이용실태조사의 경우 이에 관련한 조사문항이 부족하기 때문에 이에 대한 개선이 필요하다는 의견도 제시되었다. 마지막으로, 모집단 선정에 있어 원외 병원, 협진병원 등의 포함 여부에 대한 검토가 필요하다는 의견이 제시되었다.

(자료수집) 한의약의 특수성을 감안할 때, 조사방식은 현재와 동일하게 면접조사를 유지하는 것이 적절하다는 의견이 제시되었다. 조사과정 역시 별도의 위탁조사기관을 통해 체계적인 관리가 이루어지고 있다는 점에 FGI 참석자들이 동의하였다. 자료수집 절차에 대한 이용자 요구사항은 제기되지 않았다.

(통계처리 및 분석) 주요 분석결과에 대한 빈도, 평균 등을 제시하는 기초보고서를 확장하여, 시계열 비교, 가설 검증 등이 이루어지는 심층분석보고서의 작성 및 공표 가능성을 검토할 필요가 있다는 의견이 제시되었다.

(통계공표 관리 및 이용자 서비스) 통계공표에 있어 비율(%) 지표가 아닌 실제 지표를 제시함으로써 비교와 분석 가능성을 확대할 필요가 있다는 의견이 개진되었다. 현재는 마이크로데이터 요청 시 해당 건별 심사가 진행되고 있는데, 효율적이며 신속한 처리 대안을 마련함으로써 이용자 편의를 개선해야 한다는 의견이 제시되었다.

(통계기반 및 개선) 통계기획 및 분석 인력 등은 조사목적에 부합하도록 설정되었다는 점에 참석자들이 동의하였다. 통계기반 및 개선 절차에 대한 이용자 요구사항이 제기되지 않았다.

나. 주요 개선의견

(1) 실태조사 활성화를 위한 단기 및 중·장기 목표 재정립

한방의료이용및한약소비실태조사의 정책적, 실무적 활용 목적을 명확히 제시할 필요가 있다. 관련하여, 한국의료패널을 참고로 한의약에 특성화된 목적을 제시할 필요가 있다. 한국의료패널 조사는 의료이용 행태와 의료비 지출 규모에 관한 정보뿐만 아니라 의료이용 및 의료비 지출에 영향을 미치는 요인들을 포괄적이고 심층적으로 분석할 수 있는 패널 데이터를 구축함을 목적으로 제시하고 있다. 이와 더불어, 단기적 목적과 중·장기 목적을 제시함으로써 통계정보의 정책적, 실무적 활용경로를 관리하고 있다. 이를 참고하여, 조사목적에 그 활용경로를 명확히 제시함으로써 통계정보의 이용 가능성을 확대할 필요가 있다.

< (참고) 한국의료패널의 조사목적 >

단기적목적	중·장기목적
<ul style="list-style-type: none"> - 국민 개개인 및 가구 단위의 의료비 규모 산출 - 의료비 재원 분석 - 보건의료서비스 수요자의 이용행태 및 공급자 특성 분석 - 보건의료정책수립을 위한 보건복지관련 지표 생산 - 건강보험급여자료와의 연계를 통한 의료비 데이터 생산의 완전성 구축 	<ul style="list-style-type: none"> - 국민의료비 산출 및 변화 양상 추적 의료비 지출 양상과 패턴에 대한 지속적인 모니터링 - 주기적, 종단적 데이터를 분석하여 의료비의 흐름(인과관계) 분석 - 보건의료정책 수립 및 평가를 위한 동태적 보건복지관련 지표 생산

(2) 주기적 자문회의를 통한 지속적인 조사항목 관리

조사문항의 체계적인 개선을 위한 통계관리 전문가 위원회를 지속 실시할 필요가 있다. 현재도 조사문항(또는 조사표) 개선을 위한 자문회의가 개최되고 있으나, 필요 시 일시적으로 운영되어 지속적인 관리가 어려운 것으로 판단된다. 이 때문에, 과거 조사문항이 도입된 취지와 다르게 조사가 이루어지거나, 불필요한 조사문항이 별도의 필터링 없이 추가될 수 있을 것으로 평가된다. 활동기간이 명시된 통계관리 전문가 위원회의 정기적 개최를 통해 조사항목 관리의 체계성을 개선할 필요가 있다. 해당 위원회를 통해 조사항목의 개선 가능성을 평가함은 물론, 기존 조사항목을 배제할 경우에도 통계정보의 연속성이 약화될 가능성에 대한 종합적인 검토가 이루어져야 할 것이다.

붙임3

공표자료 오류 점검 결과

통 계 명	한방의료이용및 한약소비실태 조사
승 인 번 호	117087
작 성 기 관	보건복지부
연 구 원	변희섭
연구보조원	-

제1부 점검 결과 요약

1. KOSIS 통계표 점검

- 기준자료명: 2021년 한약소비실태조사 기초보고서
2022년 한방의료이용실태조사-이용자 기초보고서
2022년 한방의료이용실태조사-일반국민 기초보고서
- 점검자료명: 한방의료이용및한약소비실태조사 KOSIS 데이터
- 작성기준년도: 2020년(한약소비실태조사) 또는 2022년(한방의료이용실태조사)

통계표명	점검결과	개선의견	반영여부
평생 한방의료 이용경험-일반국민 외	주기 변경	3년 → 2년	반영
평생 한방의료 이용경험-일반국민 외	주석 추가	2020년 이후 주기 변경됨(3년→2년)	반영
가장 많이 소비한 한약재-한의원 외	주석 추가	상위 20개 한약재 기준(기타 제외)	반영
한약제제(보험/비보험 한약)의 이용을 확대시키는 방안-한방병원 외	주석 추가	탕약제외	반영
매출액 중 한약재 구입 비중_한의원 외	주석 삭제	모름/무응답 제외(2020) 삭제	반영
가장 많이 소비한 한약재-한의원 외	주석 삭제	한약재별 > 기타 - 다음의 한약재가 포함됨	반영
매출액 중 한약재 구입 비중_한의원 외	분류값 추가	모름/무응답	반영
한약제제(보험/비보험 한약)의 이용을 확대시키는 방안-한방병원 외	분류값 변경	탕약제외, 보험 > 보험한약 탕약제외, 비보험 > 비보험한약	반영

<정량평가 연계 항목> - V. 통계공표, 관리 및 이용자서비스

‘2-1. 공표된 통계표 형식, 단위표기, 주석 등의 적절성’: 미반영 시 0~1점으로 진단

‘2-2. 공표된 통계수치의 일치성’: 미반영 시 0점으로 진단

2. 국제기구 제공자료 점검

- 기준자료명: 2021년 한약소비실태조사 기초보고서
2022년 한방의료이용실태조사-이용자 기초보고서
2022년 한방의료이용실태조사-일반국민 기초보고서
- 국제기구명: WHO
- 작성기준년도: 2020년(한약소비실태조사) 또는 2022년(한방의료이용실태조사)

국제기구명	통계표명	점검결과	개선의견
WHO(World Health Organization)	국제기구(WHO)에 통계자료를 제출하지만, 이러한 자료가 참고자료로 활용될 뿐 대외로 공표되지 않는 것(공표자료 미존재)으로 확인되어 관련 점검을 미 실시		

<정량평가 연계 항목> - V. 통계공표, 관리 및 이용자서비스

‘7-3. 통계자료를 국제기구에 제공하는 경우 국제기구명, 제공항목 등 제시’

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

[평생 한방의료 이용경험-일반국민] 외 몇몇 통계표에서 통계조사주기가 잘못 기입된 사례가 발견되었다. (2021년부터 한방의료이용실태조사와 한약소비 실태조사가 분리 격년으로 실시되어 조사주기가 2년으로 변경) 현재 KOSIS 자료에는 조사주기를 3년에서 2년으로 변경되어 서비스되고 있음을 확인하였다. 또한, 위와 같은 변경사항을 이용자들이 쉽게 인지할 수 있도록 관련 내용을 주석으로 추가할 필요가 있는 것으로 진단되었다. 현재 통계표는 ‘2020년 이후 주기 변경됨(3년→2년)’ 으로 주석이 추가되어 서비스되고 있다.

[매출액 중 한약재 구입 비중-한의원 외] 외 몇몇 통계표에서 점검기준자료의 ‘모름/무응답’ 분류값과 통계가 제공되지 않는 것으로 확인되었다. 현재 KOSIS 자료에는 해당 분류값과 통계가 추가되어 서비스되고 있음을 확인하였다. 분류값이 추가됨에 따라 해당 통계표의 주석(모름/무응답 제외(2020))은 삭제할 필요가 있으며, 이러한 개선사항도 KOSIS 자료에 반영되어 서비스되고 있음을 확인하였다.

[가장 많이 소비한 한약재-한의원] 외 몇몇 통계표에서 주석이 수정될 필요가 있는 것으로 진단되었다. 기존 주석(한약재별 > 기타 - 다음의 한약재가 포함됨)을 삭제하고, ‘상위 20개 한약재 기준(기타 제외)’ 을 주석으로 추가할 필요가 있다. 현재 KOSIS 자료에는 해당 주석 삭제 및 추가가 완료되어 서비스되고 있는 것으로 확인하였다.

[한약제제(보험/비보험 한약)의 이용을 확대시키는 방안-한방병원] 외 몇몇 통계표에서 분류값이 점검기준자료와 상이하게 표기된 것으로 파악하였다. 점검기준자료와 동일하게 분류값 명칭을 ‘탕약제외, 보험’ 은 ‘보험한약’ 으로, ‘탕약제외, 비보험’ 은 ‘비보험한약’ 으로 변경할 필요가 있는 것으로 진단하였다. 이러한 변경에 따라, 주석을 통해 ‘탕약제외’ 를 명시할 필요가 있다. 위에서 제시한 분류값 변경과 주석 추가는 현재 KOSIS 자료에 반영되어 서비스되고 있음을 확인하였다.

(2) 통계표 수치자료 점검

점검기준자료와 KOSIS 통계표의 수치가 일치하였다. 더불어, 최근 공표시점에 대한 자료 누락 사례는 발견되지 않았다.

(3) 국제기구 자료 제공 일치 여부 점검

한방의료이용및한약소비실태조사는 국제기구(WHO)에 통계자료를 제출하지만, 이러한 자료가 참고자료로 활용될 뿐 대외로 공표되지 않는 것(공표자료 미존재)으로 확인되어 관련 점검을 실시할 수 없다.

붙임4

조사표 설계 및 유사통계 비교분석 점검

통 계 명	한방의료이용및한약소비실태조사
승 인 번 호	117087
작 성 기 관	보건복지부
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	한방의료이용및한약소비실태조사	
작 성 기 관 명	보건복지부	
작 성 주 기	2년(짝수년도: 한방의료이용실태조사 / 홀수년도: 한약소비실태조사)	
점 검 기 준 년 도	한방의료이용실태조사(2022년) / 한약소비실태조사(2020년)	
전 수/표 본 조 사	전 수 ()	표 본 (●)
조 사 목 적	○ 국내 한방의료이용 및 한약소비에 대한 실태조사를 통한 한의약 전반의 국가 대표통계를 산출하여 정확한 정보를 제공하고 관련 정책수립에 기초자료로 활용	
조 사 대 상	○ 한방의료이용실태조사 <ul style="list-style-type: none"> - 일반국민 : 일반가구의 만 19세 이상 모든 가구원 - 이용자(외래환자/입원자) : 한방병원과 한의원, 한의사가 종사하는 요양병원, 병원, 종합병원에서 외래 또는 입원진료를 제공받은 만 19세 이상의 환자 ○ 한약소비실태조사 <ul style="list-style-type: none"> - 한방의료 및 한약 조제·판매 서비스를 영위한 한방병원, 한의원, 요양병원·(종합)병원(한 의사 有), 한약방, 한약조제약국(한약조제사 有), 한약국 	
조 사 방 법	○ 한방의료이용실태조사 <ul style="list-style-type: none"> - 일반국민 : 가구 방문 면접조사(CAPI), 유치조사 병행 - 이용자(외래환자/입원자) : 의료기관 방문 면접조사(CAPI), 유치조사 병행 ○ 한약소비실태조사 : 요양기관 방문 면접조사, 이메일/팩스조사, 유치조사 병행	
주 요 조 사 항 목	○ 한방의료이용실태조사 <ul style="list-style-type: none"> - 일반국민 : 한방의료 이용 경험, 한방의료에 대한 인식 등 - 이용자(외래환자/입원자) : 한방외래/입원진료 서비스 이용 실태, 한방의료에 대한 인식 등 ○ 한약소비실태조사 <ul style="list-style-type: none"> - 한방의료서비스 부문 : 한방 진료 및 처방 현황, 탕전 이용 및 한약재 구입 현황, 한약재에 대한 인식 등 - 조제·판매 부문 : 한약 조제(판매) 처방 현황, 조제실 한약재 이용 현황 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 9개 확인 - 법적근거 명시 필요	- 조사표 수록사항 보완	정량평가 (II-3-3. 조사표 구성)
조사표 설계 및 변경 절차	- 조사표 설계 및 변경 절차가 적절함	-	정량평가 (II-4-1. 조사표 설계 및 변경 절차나 방법의 적절성)
조사항목의 적정성	- 조사항목 구성 및 질문 방식이 대체로 적절함 - 질문의 표현, 문항 변경 등 검토 필요	- 조사표 보완 검토	정성평가
응답항목 및 지시문의 적정성	- 응답항목 구성과 문항이동을 나타내는 지시문이 대체로 적절함 - 보기문항 등 삭제·보완 검토 필요	- 조사표 보완 검토	정성평가
기준시점의 적정성	- 조사항목별 기준시점이 대체로 적절함 - 조사표상에 기준시점이 명시되어 있지 않음 - 회고적 문항이 존재하여 부정확한 응답 발생 가능한 문항 검토 필요	- 조사항목별 기준시점 명시 - 조사표 보완 검토	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	- 한방의료이용 및 한약소비에 대해 조사하는 통계는 본 통계가 유일함	-	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

한방의료이용및한약소비실태조사는 응답자와 조사원이 이해하기 쉽도록 조사표와 조사지침서에 한방의료 치료법, 한의약 공공보건의료 서비스 등 용어에 대한 설명을 작성하여 제공하는 것으로 확인하였다. 또한, 응답자의 설문항목의 이해를 돕기 위해 방문조사 진행 시 조사원이 보기카드를 지참하여 설문조사를 진행하고 있어 주요 용어 및 항목별 정의는 적절한 것으로 판단된다.

(2) 조사표 구성

본 통계의 조사표는 한방의료이용실태조사는 3종(일반국민, 외래환자, 입원환자), 한약소비실태조사(한방의료서비스, 조제·판매)는 2종으로 구성되어 있으며, 각각 조사표 수록사항인 조사명, 조사목적, 법적근거, 국가승인통계로고, 작성승인번호, 응답자 협조사항, 조사협조 감사인사, 조사기관, 응답자 비밀보호 정책, 문의사항 연락처 10가지 항목의 수록 여부를 확인한 결과, 법적근거가 명시되어 있지 않은 것으로 나타났다.

<그림 1> 조사표 개요(일반국민용)

본 그림은 2022년 한방의료이용실태조사(일반국민)의 인사말 페이지 스크린샷입니다. 상단에는 통계법 제33조(비밀의 보호)에 대한 안내와 NO. 입력란이 있습니다. 중앙에는 '2022년 한방의료이용실태조사(일반국민)'라는 제목과 '인사말'이라는 하위 제목이 있습니다. 본문에는 '안녕하십니까?'로 시작하여, 보건복지부와 한국한의학진흥원에서는 우리나라 국민들의 한방의료이용실태를 파악하고 한의약 발전을 도모하기 위해 '2022년 한방의료이용실태조사'를 실시하고 있습니다. 이 조사는 전국의 일반가구를 대상으로 실시하는 조사로, 정확한 통계조사를 위해 응답자 여러분의 자발적인 협조가 필요하오니, 조사 기간(2022년 9월 ~ 11월) 중 조사원이 귀 닻을 방문하면 성실히 응답해 주시기 바랍니다. 2022년 9월. 하단에는 '※ 본 조사는 국가로부터 인증을 받는 국가승인(협의)통계입니다.'와 '※ 이 조사표에 기재된 내용은 통계법 제33조에 따라 비밀이 보장되며 통계작성 이외의 목적으로는 절대 사용하지 않습니다.'라는 주의사항이 있습니다. 최하단에는 조사주관(보건복지부, 한국한의학진흥원), 조사수행(한국한의학진흥원), 실시기관(한국갤럽), 문의처(한국갤럽조사연구소 사회조사2실 이은주 연구원 ☎ 02-3702-2607)가 명시되어 있으며, '귀중한 시간을 내어 조사에 협조하여 주셔서 대단히 감사합니다.'라는 감사문이 있습니다.

(3) 조사표 설계 및 변경 절차

본 통계는 설문조사 실시 전 조사표 문항 설계와 관련하여 전문가 자문회의를 실시하여 의견수렴 후 조사표 초안을 작성하는 것으로 나타났다. 이후 동일한 조사대상자를 선정하여 설문 문항의 적절성, 응답자의 이해 및 해석상 오인지 문항 확인, 응답까지 소요 시간 등에 대한 사전조사를 실시하고, 그 결과를 토대로 조사표를 수정·보완하는 과정을 거쳐 최종 조사표를 확정하고 있어 본 통계의 조사표 설계 및 변경 절차는 적절하다고 판단된다.

(4) 조사항목의 적정성¹⁾

본 통계 중 한방의료이용실태조사 조사항목은 일반국민과 한방의료 이용자를 대상으로 한방의료 이용과 관련하여 개괄적인 실태를 파악하기 위한 문항으로 구성되어 있으며, 한약소비실태조사 조사항목은 한방의료서비스를 제공하는 의료기관 및 한약재 성분이 포함된 약을 판매하는 약국 및 한약방 대상으로 한약재 처방 및 조제, 구입·판매현황 등에 관련된 실태를 파악하는 문항으로 구성되어 있다. 각 실태조사 부문별 조사항목을 검토한 결과, 다음의 문항에 대해 검토 및 보완이 필요한 것으로 확인되었다.

① 한방의료이용실태조사

첫 번째, 일반국민용 조사표의 [문5. 건강보험 적용/확대가 필요한 한방치료법] 항목과 [문6. 건강보험 적용이 필요한 질환]을 검토한 결과, 연계 질문 상 문항의 문구 표현의 수정이 필요한 것으로 판단된다. 문5에서 한방치료법 중 일부 치료법은 건강보험 적용되는 것으로 확인된다. 이 경우 문6의 질문 표현상 건강보험 적용 여부보다 확대 여부를 묻는 것이 명확한 표현이므로, 문항의 문구 표현을 수정할 필요가 있다.

또한, 이 문항들은 해당 분야의 전문가가 아닌 일반인의 경우, 어떠한 한방치료법과 질환이 건강보험이 적용되는지 모르는 경우가 많으므로, 문항의 이해도, 조사결과의 정확도 등 전반적으로 재검토하여 문항 유지 여부를 결정할 필요가 있다.

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

<그림 2> 한방의료에 대한 건강보험급여 확대 시 우선 적용이 필요한 한방치료법
및 질환 관련 조사항목 (일반국민)

5
만약, 한방의료에 대한 건강보험급여가 확대된다면, 가장 우선적으로 적용 또는 확대되어야 하는 한방치료법은 무엇이라고 생각하십니까? 순서대로 2가지만 응답해 주십시오.

1순위
2순위

① 한약제제(일부급여적용)

③ 한방물리요법(일부급여적용)

⑤ 약침

② 침약

④ 추나요법(일부급여적용)

⑥ 기타(적을 것 : _____)

6
5
항에서 1순위로 선택한 치료법에 대해 가장 우선적으로 건강보험이 적용되어야 하는 질환은 무엇이라고 생각하십니까? 순서대로 2가지만 응답해 주십시오.

1순위
2순위

① 등통증, 디스크, 어깨병변, 관절염 등 근골격계통

③ 인면신경마비, 편두통, 수면장애, 파킨슨병 등 신경계통

⑤ 암 및 암 관련 증후군

⑦ 소화불량, 역류성 식도염, 위염, 위궤양 등 소화계통

⑨ 치매, 기분장애 등 정신 및 행동장애

⑪ 월경장애, 난임, 배뇨장애, 갱년기 등 비뇨생식계통

⑬ 다래끼, 결막염, 백내장 등 눈 및 눈 부속기관 계통

⑮ 빈혈, 혈소판감소증 등 혈액계통

⑰ 기타(적을 것 : _____)

② 염좌(뻘), 열상 등 손상, 중독 및 외인

④ 중풍, 고혈압, 허혈성심장질환 등 순환계통

⑥ 당뇨병, 갑상선질환 등 내분비 및 대사

⑧ 감기, 비염, 천식 등 호흡계통

⑩ 아토피성 피부염, 발진, 피부건조 등 피부 및 피하조직

⑫ 중이염, 이명 등 귀 및 주위기관

⑭ 어지럼증, 눈떨림 등 달리 분류되지 않는 증상, 장루 및 감시상

⑯ 유산, 임신 중 과다구토, 분만합병증 등 임신출산 및 산후기

※ 외래 환자 조사표의 문15, 문16 항목, 입원 환자 조사표의 문15, 문16 항목과 동일

두 번째, 응답자는 한약재를 취급하는 기관에 따라 한약재 안전성에 대한 인식이 다를 수 있으므로, 한약재 취급기관별 각각 안전성에 대해 응답할 수 있도록 <그림 3>과 같이 문항 변경에 대한 검토가 필요하다.

<그림 3> 한약재 안전성 관련 조사항목 (일반국민)

7
귀하는 한방의료기관, 약국, 한약방에서 취급하는 한약재가 어느 정도 안전하다고 생각하십니까?

① 매우 불안

③ 보통

⑤ 매우 안전

② 약간 불안

④ 약간 안전

항목 변경(안)

7
귀하는 한방의료기관, 약국, 한약방에서 취급하는 한약재가 어느 정도 안전하다고 생각하십니까?

	매우 불안	약간 불안	보통	약간 안전	매우 안전
한방의료기관	①	②	③	④	⑤
약국	①	②	③	④	⑤
한약방	①	②	③	④	⑤
⋮	①	②	③	④	⑤

※ 외래 환자 조사표의 문17 항목, 입원 환자 조사표의 문17 항목과 동일

세 번째, 한방 병·의원 진료 또는 입원 시 질환의 중증도 및 치료법 등에 따라 진료비는 달라지는데, 해당 문항은 지난 1년 전체 기간에 대한 총 지출 비용에 대한 문항만 포함되어 있다. 결과 활용에 있어서 ‘1회 평균 지출 비용’ 문항 또한 중요할 수 있으므로 해당 문항 추가에 대한 검토가 필요하다.

<그림 4> 지난 1년간 한방 외래/입원 진료 서비스 총 지출 비용 관련 조사항목 (외래환자)

7 귀하가 지난 1년(2021. 9. 1. ~ 현재) 동안 한방외래진료 서비스에 지출한 총 비용은 얼마입니까?

- ① 1만원 미만
- ② 1만원 이상 ~ 10만원 미만
- ③ 10만원 이상 ~ 50만원 미만
- ④ 50만원 이상 ~ 100만원 미만
- ⑤ 100만원 이상 ~ 200만원 미만
- ⑥ 200만원 이상 ~ 300만원 미만
- ⑦ 300만원 이상

※ 입원환자 조사표의 문7 항목과 동일

이용자 FGI 추가 의견으로, 향후 조사의 방향성을 고려하여 조사대상자별 조사표의 재구성 및 차별화의 필요성에 대해 언급하였는데, 예를 들어, 일반국민 조사표는 실태 파악 문항보다 한방의료 서비스 이용에 있어서 결정하는 요인(인지도, 신뢰도 등)에 초점을 맞춘 문항으로 재구성 및 문항의 간소화가 필요하며, 이용자(외래환자, 입원환자) 조사표는 구체적인 한방의료 서비스 이용실태 및 심층조사 문항으로 구성하는 것이 필요하다는 의견을 제시하였다.

② 한약소비실태조사

한방의료 서비스 부문과 조제·판매 부문 조사표의 경우, 조사항목의 구성이 적절한 것으로 판단되며, 이용자 FGI 의견으로, 항목별 ‘조제/처방 등’ 문항의 문구 표현 정교화 작업이 필요하다는 의견이 제시되었다.

(5) 응답항목 및 지시문의 적정성²⁾

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

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

① 한방의료이용실태조사

일반국민용 조사표의 [문1-4. 한방의료 이용 목적] 항목을 검토한 결과, 보기문항 중 ‘㉓ 교통사고상해증후군’은 해석상 치료목적보다는 질환이나 통증의 원인으로 받아들일 수 있으므로, 보기문항을 삭제하거나 ‘교통사고 진단서 발급’과 같은 보기문항을 추가하는 것을 검토할 필요가 있다.

또한, 이용자(외래환자, 입원환자)용 조사표의 [문1. 지난 1년간 한방 병·의원 방문 목적] 항목에서도 동일한 사유로 ‘㉔ 교통사고 치료’ 보기문항 삭제 또는 ‘교통사고 진단서 발급’ 추가에 대한 검토가 필요하다.

이용자 FGI 의견에서도 한방의료 이용에 있어 보험 진단서 발급 여부가 중요한 사항이므로, 이를 판별할 수 있도록 문항 보완의 필요성을 제시하였다.

<그림 5> 한방의료 이용 목적 관련 조사항목(일반국민)

1-4 귀하가 지금까지 한방의료를 이용한 목적은 무엇이었습니까? 모두 응답해 주십시오.(복수응답)			
(1) 질환치료	(2) 건강증진 및 미용	(3) 기타	
① 등통증, 디스크, 어깨병변, 관절염 등 근골격계통 ② 염좌(뺨), 열상 등 손상, 중독 및 외인 ③ 안면신경마비, 편두통, 수면장애, 파킨슨병 등 신경계통 ④ 중풍, 고혈압, 허혈성심장질환 등 순환계통 ⑤ 암 및 암 관련 증후군 ⑥ 당뇨병, 갑상선질환 등 내분비 및 대사 ⑦ 소화불량, 위염, 기능성 장장애 등 소화계통 ⑧ 감기, 비염, 천식 등 호흡계통 ⑨ 치매, 기분장애 등 정신 및 행동장애 ⑩ 아토피성 피부염, 발진 등 피부 및 피하조직 ⑪ 월경장애, 난임, 배뇨장애, 갱년기 등 비뇨생식계통 ⑫ 중이염 등 귀 및 주위기관 ⑬ 다래끼, 결막염, 백내장 등 눈 및 눈 부속기관 계통 ⑭ 아토피성, 눈물샘 등 달리 분류되지 않는 증상, 장후 및 검사상 ⑮ 반월 등 혈액계통 ⑯ 유산, 임신 중 과다출혈, 분만합병증 등 임신출산 및 산후기 ⑰ 기타(적을 것 : _____)	㉑ 자양강장(보약 등) ㉒ 다이어트 ㉓ 체형교정 ㉔ 피부미용 ㉕ 기타 (적을 것 : _____)	㉓ 교통사고상해증후군 ㉔ 기타 (적을 것 : _____)	

<그림 6> 한방 병·의원 방문 목적 관련 조사항목(외래 환자)

1 귀하는 지난 1년(2021. 9. 1. ~ 현재) 동안 어떤 목적으로 한방병원 또는 한의원을 방문하십니까? 모두 응답해 주십시오.(복수응답)	
① 질환치료 ③ 피부미용, 다이어트 등 미용 ⑤ 기타(적을 것 : _____)	② 건강증진 ④ 교통사고 치료

※ 입원환자 조사표의 문1 항목과 동일

② 한약소비실태조사

조제·판매 부문 조사표의 경우, 문항이동을 나타내는 지시문과 응답항목의 구성이 적절한 것으로 확인되었다. 다만, 한방의료서비스 부문 조사표의 경우, 응답 대상자 및 문항의 응답 결과에 따라 경우의 수가 많아지게 되어 문항이동을 나타내는 지시문이 다소 복잡한 것으로 나타나 조사표의 항목을 재검토하여 ‘한방병원·한의원’ 설문과 ‘일반·종합병원, 요양병원’ 설문 2종으로 분리하거나, 불필요한 문항 삭제 등 대한 전반적인 검토가 필요하다.

(6) 기준시점의 적정성

<표 1> 기준시점

구분	한방의료이용실태조사	한약소비실태조사
조사기준년도	2022년	2021년
조사기간	조사기준년도 9월~11월	조사기준년도 10~12월
조사기준시점	(시점) 현재 / 2022.9.1 (지난 1년) 2021.9.1~현재	(시점) 2020.12.31. (지난 1년) 2020.1.1~2020.12.31.

① 한방의료이용실태조사

2022년 한방의료이용실태조사의 조사기준시점은 2022년 9월 1일이며, 지난 1년에 대한 기간은 2022년 9월 1일부터 현재까지를 의미한다. 본 조사의 기준시점은 조사지침서에 작성되어 있으나, <조사표 작성요령>이나 문항 내 기준시점이 명확하게 명시하지 않고, ‘현재’로 기재되어 있는데, 응답자가 설문에 응답하는 날짜를 기준으로 응답을 할 수 있는 것으로 확인되었다.

또한, 일반국민용 조사표의 [I. 한방의료 이용 경험] 문항은 이용 빈도, 목적, 방문 기관별 치료법, 만족도 등에 대해서 응답자가 일평생 기간으로 과거부터 최근까지 실태를 파악하므로 회고적 문항에 해당되며, 이는 부정확한 응답이 도출될 수 있으므로, ‘조사 기준시점으로부터 1년’을 기준으로 응답하도록 문항에 대한 기준시점 수정이 필요한 것으로 사료된다.

<그림 7> 한방의료 이용 경험 관련 조사항목(일반국민용)

1. 한방의료 이용 경험

1

 귀하는 지금까지 한 번이라도 한방의료를 이용한 경험이 있습니까?

① 있다

② 없다

1-1

귀하가 지금까지 한 번도 한방의료를 이용한 경험이 없는 가장 큰 이유는 무엇입니까?
※ 1-1 항목 응답 후, 3페이지의 3 항목으로 이동해 주십시오.

① 한방의료에 대해 잘 몰라서

② 진료비가 비쌀 것 같아서

③ 한약에 대한 안전이 걱정되어서

④ 한방치료(침, 뜰, 부항 등)가 부담스러울 것 같아서

⑤ 건강상 필요를 느끼지 못해서

⑥ 다른 의료서비스를 이용하셔서

⑦ 한방의료기관이 주변에 없거나 교통이 좋지 않아서

⑧ 기타(적을 것 : _____)

② 한약소비실태조사

2021년 한약소비실태조사의 조사기준시점은 2020년 12월 31일 기준이며, 지난 1년에 대한 기간은 2020년 1월 1일부터 12월 31일까지를 의미한다. 기준시점은 <조사표 작성요령>에 작성되어 있으며, 문항별 기준시점을 별도로 명시하고 있어 한약소비실태부문의 기준시점은 적절한 것으로 판단된다.

(7) 조사표 변경 이력 관리

본 통계는 조사표의 문항 전·후 변경 내용 및 사유를 이전 조사표와 비교하여 기록·관리하는 것으로 확인되었다. 또한, 통계 이용자가 조사항목 변경사항을 쉽게 확인할 수 있도록 결과보고서의 조사개요에 작성하여 제공하고 있어 통계작성 변경이력에 대한 기록·관리가 적절히 이뤄지고 있는 것으로 나타났다.

(8) 조사항목별 작성요령 및 유의사항

본 통계는 조사원들에게 조사개요, 현장조사 진행 원칙 및 유의사항, 조사표 유형별 조사항목 작성요령 등이 작성된 조사지침서를 제공하고 있는 것으로 확인되었다. 또한, 조사항목별 설명과 예시, 작성방법, 문항 간의 로직 등 응답 시 유의사항이 구체적으로 작성되어 있어 조사항목별 작성요령 및 유의사항은 적절한 것으로 판단된다.

나) 유사통계 비교·분석 점검

(1) 동일영역 통계와 일관성

본 통계는 ‘의료서비스 이용’ 및 ‘한방의료’, ‘한약’ 등에 대한 실태를 파악한다는 점에서 한방의료이용부문은 한국의료패널조사(한국보건사회연구원), 한약소비실태부문은 한약산업실태조사(한국한의학연구원)가 동일영역 통계로 확인되었으며, 작성기관은 동일영역 통계 간 현황을 구체적으로 파악하고 있는 것으로 나타났다.

<표 2> 동일영역 통계 현황

구분	한방의료이용및 한약소비실태조사	한국의료패널조사	한약산업실태조사
작성기관	보건복지부	한국보건사회연구원	한국한의학연구원
통계종류	조사통계	조사통계	조사통계
작성목적	국내 한방의료이용 및 한약소비에 대한 실태조사를 통한 한약 전반의 국가 대표통계를 산출하여 정확한 정보를 제공하고 관련 정책수립에 기초자료로 활용	보건의료 이용과 비용지출의 수준 및 배분을 추정하고, 의료전달시스템 및 보험체계의 동태적 변화에 대한 DB를 구축하여, 의료이용 및 의료비에 대한 실증자료를 바탕으로 한 보건의료정책의 수립·시행	한약 산업의 규모를 객관적으로 파악하고 한약 산업 육성을 위한 정책 수립을 위한 기초자료로 제공
작성대상 및 범위	<ul style="list-style-type: none"> 한방의료이용실태 : 일반국민, 이용자 (외래환자, 입원환자) 한약소비실태 : 한방의료기관, 한약소비기관 	전국의 가구 및 소속 가구원	한약 관련 산업 활동을 영위하는 사업체
작성단위	개인/사업체	가구/개인	사업체
작성주기	2년	1년	2년
공표시기	<ul style="list-style-type: none"> 한방의료이용실태 : 조사기준년도 익년 3월 한약소비실태 : 조사기준년도 익년 3월* 	조사기준년도 익년 12월	조사기준년도 익년 2월
표본/전수	표본조사	표본조사	표본조사
작성규모	<ul style="list-style-type: none"> 한방의료이용실태 : 일반국민 5,000명, 외래환자 1,000명, 입원환자 1,000명 한약소비실태 : 3,000개 	원패널 약 8,500가구 및 소속 가구원 약 10,000명	약 1,200개

* '21년 한약소비실태조사 : 코로나19 영향으로 조사기간 연장에 따른 공표 시기 조정(조사기준년도 익년 5월)

(2) 유사통계항목 간 수치의 정확성

본 통계의 공표항목 중 유사하거나 동일한 항목을 공표하고 있는 통계를 탐색하여 작성목적, 작성대상 및 범위 등을 검토한 후 수치의 일관성이 있는지 비교하였다.

① 한방의료이용실태조사

한방의료이용실태조사와 유사한 항목을 공표하는 통계를 탐색하여 작성목적, 작성대상 및 범위 등을 검토한 결과, 사회조사(통계청), 한국의료패널조사(한국보건사회연구원)가 확인되었다. 이에 대한 통계 간 현황은 <표 3>, 유사항목 통계와 본 통계의 유사항목을 공표하는 통계표는 <표 4>와 같다.

<표 3> 한방의료이용실태조사 유사항목 통계 현황

구분	한방의료이용실태조사	사회조사	한국의료패널조사
작성기관	보건복지부	통계청	한국보건사회연구원
통계종류	조사통계	조사통계	조사통계
작성목적	국내 한방의료이용에 대한 실태조사를 통한 한의약 전반의 국가 대표통계를 산출하여 정확한 정보를 제공하고 관련 정책수립에 기초자료로 활용	삶의 질과 관련된 국민의 사회적 관심사와 주관적 의식에 관한 사항을 파악하여 관련 정책의 수립 및 연구의 기초자료로 제공	보건의료 이용과 비용지출의 수준 및 배분을 추정하고, 의료전달시스템 및 보험체계의 동태적 변화에 대한 DB를 구축하여, 의료이용 및 의료비에 대한 실증자료를 바탕으로 한 보건의료정책의 수립·시행
작성대상 및 범위	일반국민, 이용자(외래·입원환자)	전국 만 13세 이상 가구원	전국의 가구 및 소속 가구원
작성단위	개인	개인	가구/개인
작성주기	2년	1년(각 부문별 2년) ※ 짝수해에 '건강' 부문 조사 실시	1년
공표시기	조사기준년도 익년 3월	조사기준년도 11월	조사기준년도 익년 12월
표본/전수	표본조사	표본조사	표본조사
작성규모	일반국민 5,000명, 외래환자 1,000명, 입원환자 1,000명	가구원 약 36,000명	원패널 약 8,500가구 및 소속 가구원 약 10,000명

<표 4> 한방의료이용실태조사 유사항목 공표 통계표

구분	한방의료이용실태조사	사회조사	한국의료패널조사
유사항목	평생 한방의료 이용 경험 (일반국민)	의료서비스 이용률	-
	한방의료에 대한 전반적 만족도 (일반국민)	의료서비스 만족도 (한방 병원)	-
	-	-	질환에 따른 외래이용 현황
	-	-	질환에 따른 외래 개인부담의료비
	지난 1년 간 이용한 한방입원진료서비스에 대한 전반적 만족도 (입원환자)	-	입원의료이용 만족도

먼저, 한방의료실태조사와 사회조사를 비교한 결과, 사회조사는 만 13세 이상 가구원 대상으로 지난 1년간 한방 병·의원 이용 경험에 대한 만족도를 산출한 반면, 본 통계는 만 19세 이상 일평생 동안 한방 병·의원, 약국, 한약방 등을 통한 이용경험을 측정하고 있는 것으로 나타났다. 두 통계 간 조사대상의 연령대, 의료서비스 이용 범위 및 기간의 차이가 있는 것으로 확인되며, 이러한 차이로 인해 유사항목의 통계 수치를 비교하지 않았다.

다음으로, 한국의료패널조사는 동일한 응답자를 대상으로 장기적으로 추적하여 변화를 측정하는 조사이며, 조사결과는 패널 특성으로 인해 유사항목의 통계 수치를 비교하지 않았다.

② 한약소비실태조사

한약소비실태조사와 유사한 항목을 공표하는 통계를 탐색하여 작성목적, 작성대상 및 범위 등을 검토한 결과, 본 통계와 동일영역 통계로 확인된 한의약산업실태조사(한국한의학연구원)는 한의약 산업의 인력현황, 재무현황 등 산업규모를 측정하는 항목을 조사하고 있으며, 본 통계와 유사한 항목을 공표하고 있지 않는 것으로 확인되었다.

3. 주요 개선의견

(1) 조사표 수록사항 보완

본 통계는 조사표에 수록되어 있어야 하는 항목 중 법적근거가 명시되어 있지 않으므로 이를 보완할 필요가 있다.

(2) 조사표 보완 검토

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

<표 5> 조사표 보완 검토사항

조사표 구분	문항번호	내용
한방의료이용 (일반국민)	I. 한방의료 이용 경험	- 기준시점 보완하여 문항 설계 검토 (ex) 평생 → 1년 동안
	문1-4	- ‘교통사고상해 후유증’ 보기문항 삭제 검토 - ‘교통사고 진단서 발급’ 보기문항 추가 검토
	문5 & 문6	- 문항의 문구 표현 수정 검토 - 문항 유지 여부 검토
	문7	- 세부 단위별 측정 문항으로 문항 변경 검토
한방의료이용 (외래환자)	문1	- ‘교통사고 치료’ 보기문항 삭제 검토 - ‘교통사고 진단서 발급’ 보기문항 추가 검토
	문15 & 문16	- 문항의 문구 표현 수정 검토 - 문항 유지 여부 검토
	문17	- 세부 단위별 측정 문항으로 문항 변경 검토
	추가	- 한방 외래진료 서비스 ‘1회 평균 지출 비용’ 문항 추가 검토 (문7 연계)
한방의료이용 (입원환자)	문1	- ‘교통사고 치료’ 보기문항 삭제 검토 - ‘교통사고 진단서 발급’ 보기문항 추가 검토
	문15 & 문16	- 문항의 문구 표현 수정 검토 - 문항 유지 여부 검토
	문17	- 세부 단위별 측정 문항으로 문항 변경 검토
	추가	- 한방 입원진료 서비스 ‘1회 평균 지출 비용’ 문항 추가 검토 (문7 연계)
한약소비실태		- 문항의 문구 표현 정교화 필요 - 조사대상자 및 응답결과에 따라 복잡한 지시문 재검토

(3) 조사항목별 기준시점 명시

한방의료이용실태조사 부문의 대표 기준시점을 조사표 내 별도로 명시하고 있지 않으며, 특히 ‘현재’로 표기되어있는 부분에서 오해의 소지가 있다. 따라서, 조사표 개요에 조사기준시점을 별도로 명시하고, 기준시점이 다른 특정 문항은 항목별로 기준시점을 명시하여 응답자들이 동일한 기준으로 응답할 수 있도록 안내가 필요하다.

붙임5

표본설계 점검 결과

통 계 명	한방의료이용및 한약소비실태 조사
승 인 번 호	117087
작 성 기 관	보건복지부
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)
- 한방의료이용및한약소비실태조사(한약소비실태조사) 표본설계보고서(2021)
- 한방의료이용및한약소비실태조사(한방의료이용실태조사) 표본설계보고서(2022)
- 2022년 한방의료이용실태조사 기초보고서(일반국민), 한국한의학진흥원
- 2022년 한방의료이용실태조사 기초보고서(이용자), 한국한의학진흥원
- 2021년 한약소비실태조사 기초보고서 - 본편, 한국한의학진흥원

II. 조사 개요

조 사 명	한방의료이용및한약소비실태조사	
작 성 기 관 명	보건복지부	
작 성 주 기	2년 (한약소비실태조사 홀수년, 한방의료이용실태조사 짝수년)	
전 수/표 본 조 사	전 수 ()	표 본 (●)
표 본 설 계 주 체	자체설계 ()	외부용역 (●)
조 사 목 적	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한의약 보장성 강화 · 한의약 산업 육성을 위한 한의약 정책 수립의 기초자료 생산 ○ (한방의료이용실태조사) 한방의료서비스(외래 및 입원)에 대한 이용실태 · 인식 정도 · 수요 · 만족도 등을 조사 · 분석 ○ (한약소비실태조사) 한약(첩약, 한약제제)의 연간 처방 현황 · 한약 처방 다빈도 질환, 처방 명 등을 조사 · 분석 	
조 사 대 상	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한방의료이용실태조사(일반국민) : 만 19세 이상 일반국민 ○ 한방의료이용실태조사(이용자) : 만 19세 이상 일반국민 중 한방의료 이용자(입원, 외래) ○ 한약소비실태조사 : 한방병원, 한의원, 요양병원·병원·종합병원 (한의사 有), 한약국, 한약방, 한약조제약국 	
조 사 방 법	○ 면접조사	

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	- ① '20년 인구총조사 조사구 - ② '22년 4월말 기준 건강보험심사평가원 한방의료이용 외래, 입원환자 리스트 - ③ '20년 12월 기준 건강보험심사평가원 한방의료기관, '20년 보건복지부 한약조제, 판매기관 리스트	-	정량평가 (II-7.표본추출틀)
표본설계 방법 및 결과	- ① 전체 2,500가구 95%신뢰수준 허용오차 2.0% 시도별 우선할당비례배분함 - ② 외래,입원 각 1,000명, 95%신뢰수준 허용오차 3.2%, 성별 연령대별 할당배분함 - ③ 전체 3,000개 의료기관·판매기관, 95%신뢰수준 허용오차 1.8%, 전수, 표본층 구분함	-	정량평가 (II-8-1~3. 표본설계 방법 및 결과)
무응답 대처	- ①, ② 항목무응답 허용 안함 - ③ 대처방법 제시함	-	정량평가 (III-11.무응답 대처)
표본대체	- 대체 허용기준, 절차 제시함	-	정량평가 (III-12.표본대체)
항목무응답 실태	- ①, ② 내용 없음 - ③ 최초항목무응답률, 산식 제시함	-	정량평가 (IV-4.주요 항목 무응답 실태)
항목무응답 대체	- ①, ② 내용 없음 - ③ 대체하지 않음	-	정량평가 (IV-5.항목 무응답 대체)

단위무응답 실태	<ul style="list-style-type: none"> - ① 최초단위무응답률 57.8%, 하위그룹별 무응답 사유 제시함 - ② 최초단위무응답률 외래 44.9%, 입원 74.5%, 하위그룹별 무응답 사유 제시함 - ③ 최초단위무응답률 한방의료서비스 72.3%, 한약조제판매 55.1%, 하위그룹별 무응답사유 제시함 	-	정량평가 (IV-6.단위무응답 실태)
가중치 조정	<ul style="list-style-type: none"> - ① 설계가중치, 무응답보정, 사후층화보정, 극단가중치 조정에 대한 작성과정이 제시되어 있음 - ② 기관 설계가중치, 기관 무응답조정 제시되어 있음 - ③ 전수층, 표본층 별도로 설계가중치, 무응답 조정 제시되어 있음 	<ul style="list-style-type: none"> - ① 가구가중치, 가구원 가중치 작성과정을 분리해서 작성하는 것을 제안함 - 극단가중치 조정에서 조정 후 가중치분포를 제시하는 것을 제안함 - ② 외래, 입원환자의 가중치 작성과정을 세분화해서 상세히 기술하도록 제안함 	정량평가 (IV-7.가중치 조정)
통계추정 산식 및 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 모수추정, 분산추정식이 제시되어 있음 	<ul style="list-style-type: none"> - ③ 총계, 평균추정량의 산출식 수정할 필요가 있음 	정량평가 (IV-8.통계추정 산식 및 내용)
표집오차 추정 방법 및 결과	<ul style="list-style-type: none"> - 상대표준오차 추정량 산식 제시, 주요 항목에 대한 상대표준오차 등 제시하고 있음 	-	정량평가 (IV-9.표집오차 추정 방법 및 결과)

제3부 표본설계 점검 결과

1. 점검 개요

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

- (1) 통 계 명 : 한방의료이용및한약소비실태조사(작성주기 : 2년)
- (2) 승인번호 : 제117087호
- (3) 작성기관 : 보건복지부/한의학정책과
- (4) 조사목적 : 한의학 보장성 강화·한의학 산업 육성을 위한 한의학 정책 수립의 기초자료 생산 (한방의료이용실태조사) 한방의료서비스 (외래 및 입원)에 대한 이용실태·인식 정도·수요·만족도 등을 조사·분석 (한약소비실태조사) 한약(첩약, 한약제제)의 연간 처방 현황·한약 처방 다빈도 질환, 처방명 등을 조사·분석
- (5) 조사대상 : ① 한방의료이용실태조사(일반국민) : 만 19세 이상 일반국민
 ② 한방의료이용실태조사(이용자) : 만 19세 이상 일반국민 중 한방의료 이용자(입원, 외래)
 ③ 한약소비실태조사 : 한방병원, 한의원, 요양병원·병원·종합 병원(한 의사 有), 한약국, 한약방, 한약조제약국
- (6) 조사방법 : ① 한방의료이용실태조사(일반국민) : 가구 방문 면접조사
 ② 한방의료이용실태조사(이용자) : 사업체 방문 면접조사
 ③ 한약소비실태조사 : 사업체 방문 면접조사
- (7) 표본설계연도 : 한약소비실태조사 2021년, 한방의료이용실태조사 2022년

본 표본설계 진단은 2021년, 2022년 기준 「한방의료이용및한약소비실태 조사」에 대하여 표본설계 진단 항목을 4개의 부문(모집단 및 표본추출틀 작성, 표본추출방법, 무응답처리 방법, 추정 방법)으로 구분하여 진단하였으며, 이는 통계작성기관에서 작성한 통계정보보고서, 표본설계내역서, 결과보고서에 근거하여 실시하였다.

2. 점검 결과

① 한방의료이용실태조사(일반국민)

가. 모집단 및 표본추출틀

(1) 현황

☐ 목표모집단

- 조사시점 기준 전국의 만 19세 이상 모든 개인

☐ 조사모집단

- 조사의 현실적인 측면을 고려하여 인구주택총조사 상의 섬, 기숙시설, 특수사회시설, 관광호텔 및 외국인 조사구를 제외한 일반가구의 만 19세 이상 모든 가구원

☐ 표본추출틀

- 통계청 2020년 인구총조사 조사구 리스트

<표1-1> 표본추출틀(인구총조사 조사구)

지역		동부		읍면부	합계
		아파트 조사구	일반 조사구		
전 국		172,917	138,290	72,516	383,723
서울	북서	4,724	8,051	0	12,775
	북동	9,405	12,177	0	21,582
	남서	8,758	13,784	0	22,542
	남동	7,677	6,867	0	14,544
부 산		15,240	11,131	0	26,371
대 구		9,934	7,083	0	17,017
인 천		11,132	9,286	0	20,418
광 주		6,985	3,532	0	10,517
대 전		5,951	4,937	0	10,888
울 산		5,163	3,183	0	8,346
세 종		1,911	634	0	2,545
경 기	북 부	6,092	2,842	6,700	15,634
	중 부	22,149	15,927	2,344	40,420
	남 부	17,176	11,576	7,133	35,885
강 원		4,333	2,861	5,566	12,760
충 북		4,179	2,797	5,720	12,696
충 남		4,575	2,809	9,413	16,797
전 북		5,970	3,680	4,580	14,230
전 남		3,856	2,107	8,588	14,551
경 북		6,196	4,669	11,163	22,028

지역	동부		읍면부	합계
	아파트 조사구	일반 조사구		
경남	10,016	6,026	9,821	25,863
제주	1,495	2,331	1,488	5,314

나. 표본추출방법

(1) 현황

□ 층화2단계확률비례계통추출

○ 층화변수 : 시도, 조사구특성(55개층)

- 1차 층화 : 17개 시도(서울 4개권역, 경기도 3개권역)

- 2차 층화 : 9개 도지역은 동부·읍면부로 구분하여 동부는 아파트 조사구, 일반조사구 비율에 따라 층화

구분	지역	1차 층화	2차 층화	층수
인구총조사 조사구	서울,광역시	서울(4), 광역시(7)	아파트, 일반조사구	22
	도지역	11개 지역(동부)	아파트, 일반조사구	22
		11개 도 지역(읍·면부)	-	11

권역	해당 지역	권역	해당 지역
서울_북서	은평구, 서대문구, 마포구, 용산구, 종로구, 중구	경기_북부	가평군, 의정부시, 남양주시, 양평군, 파주시, 연천군, 포천시, 동두천시, 양주시
서울_북동	성동구, 광진구, 동대문구, 중랑구, 성북구, 강북구, 도봉구, 노원구	경기_중부	부천시, 고양시, 성남시, 광명시, 의왕시, 안양시, 과천시, 구리시, 군포시, 하남시, 광주시, 김포시, 시흥시, 여주시
서울_남서	양천구, 강서구, 구로구, 금천구, 영등포구, 동작구, 관악구	경기_남부	수원시, 오산시, 용인시, 이천시, 안성시, 안산시, 평택시, 화성시
서울_남동	서초구, 강남구, 송파구, 강동구		

□ 표본 크기

○ 표본규모 : 전국 2,500여 가구

- 모비율 추정에 대한 95% 신뢰수준의 최대 허용오차 한계를 약 2.0%p
- 목표 조사 가구 수는 2,500가구, 예상 응답자는 약 5,000명(2021년 인구총조사 결과 만 19세 이상의 성인은 가구당 평균 약 1.98명)

<표1-2> 시도별 표본현황과 오차의 한계

시도	모집단 가구 수	표본 조사구	응답자 수(예상)	오차의 한계(예상)
전국	21,448,463	250	5,000	2.0%p
서울	4,046,799	36	720	5.2%p
부산	1,431,365	16	320	7.8%p
대구	1,000,931	13	260	8.7%p
인천	1,183,610	14	280	8.4%p
광주	615,693	10	200	9.9%p
대전	640,085	10	200	9.9%p
울산	451,432	9	180	10.4%p
세종	145,295	6	120	12.8%p
경기	5,290,662	45	900	4.7%p
강원	674,728	10	200	9.9%p
충북	695,611	10	200	9.9%p
충남	915,634	12	240	9.0%p
전북	772,471	11	220	9.4%p
전남	777,358	11	220	9.4%p
경북	1,156,645	14	280	8.4%p
경남	1,378,982	16	320	7.8%p
제주	271,162	7	140	11.8%p

주) 95% 신뢰수준 오차의 한계는 집락내상관계수를 $\hat{\rho}=0.05$ 로 가정하여 산출함

- 표본설계에 사용된 배분방법은 우선할당 비례배분법으로 먼저 각 1차 지역에 일부 조사구를 우선 배분하고, 나머지 표본은 각 시도의 가구수에 비례하여 배분한 것이다.
- 1차 층인 각 시도별 조사구의 표본배분은 각 시도별로 5개 조사구를 우선할당한 후 가구 수 기준 비례배분법을 적용하고, 각 시도 내 세부 층별 표본 조사구의 배분은 조사구 수 기준의 비례배분법을 이용

□ 표본 추출

○ 1차 추출단위 : 조사구

- 조사구 내의 가구 수에 비례하는 확률비례계통추출법(Probability Proportional to Size Systematic Sampling)에 의해 추출(조사구를 행정구역 번호에 따라 정렬)

○ 2차 추출단위 : 가구 및 만 19세 이상 가구원

- 표본으로 추출된 조사구에서는 10가구를 계통추출하여 조사하는 것을 원칙으로 하였다. 표본조사 대상가구 선정 방법은 표본조사구의 요도와 가구명부에서 10가구를 계통추출법으로 선정하고 순서대로 방문하여 적격 조사대상 가구를 조사한다.
- 표본 가구에서는 조사대상이 되는 만 19세 이상인 성인 남녀 전체를 대상으로 조사한다.

<표1-3> 층별 표본조사구 현황

행정구역	동 지역		읍면 지역	합계
	아파트 조사구	일반조사구		
전 국	117	87	46	250
서울-북서	2	4		6
서울-북동	5	6		11
서울-남서	5	7		12
서울-남동	4	3		7
부산	9	7		16
대구	8	5		13
인천	8	6		14
광주	7	3		10
대전	6	4		10
울산	6	3		9
세종	4	2		6
경기-북부	3	2	3	8
경기-중부	10	8	2	20
경기-남부	9	5	3	17
강원	4	2	4	10
충북	3	3	4	10
충남	4	2	6	12
전북	5	3	3	11
전남	3	2	6	11
경북	4	3	7	14
경남	6	4	6	16
제주	2	3	2	7

다. 무응답 처리

(1) 현황

□ 무응답 대처

○ 항목무응답 대처 방법

- 기본적으로 문항 이동경로, 문항 내/간 논리구조, 응답범위 등을 설정한 웹조사표가 내장된 태블릿PC 조사프로그램을 이용하여 항목무응답이 나오지 않도록 함
- 단, 응답자 또는 한방의료기관의 사정에 따라 종이조사표를 활용한 유치조사 등을 진행하는 경우, 조사표와 함께 문항별 작성 요령을 정리한 응답요령서를 제공하여 무응답을 최소화하고, 조사표 회수 시 조사원이 현장에서 항목 무응답을 확인함
- 조사표 회수 후 항목 무응답이 발견된 경우, 해당 응답자에게 확인 전화를 실시하여 응답을 보완하였음

○ 단위무응답 대처 방법

- 기본적으로 4회까지 가구를 방문하며, 방문 시마다 전산 입력 및 관리함
- 응답자의 조사 거절, 부재 시 조사원의 조사 협조 요청 및 설득에도 조사에 불응하거나 장기 부재 등으로 인하여 조사가 어려운 경우 예비표본 가구로 대체

□ 표본 대체

○ 표본대체 허용 기준

<가구 표본대체 허용 기준>

구 분	내 용
장기 부재	병원입원, 해외여행, 출장 등으로 장기간 부재중인 경우(2개월 이상)
적격 응답자 없음	조사 대상에 해당 되는 가구원이 없음(만 19세 이상 가구원 없음)
빈집	가구원이 살지 않는 가구
거주지 없음	공사, 철거 등으로 본래 거처가 사라진 경우
거처 종류 변경	상가 등으로 거처 종류가 변경되어 가구가 아닌 경우
응답 거부	전체 가구원이 조사를 거부하는 경우

○ 표본대체 절차 및 방법

- 조사원은 기본적으로 매회 조사 대상을 접촉할 때마다 모바일(스마트폰 또는 태블릿PC) 실사관리시스템의 '가구/기관방문기록표'에 접촉 상황을 기록함
- 본 표본으로 선정한 가구 또는 기관이 조사가 되지 않을 경우 명확한 사유를 기록하도록 하고, 조사 미완료 사유 중 단순 거부, 부재 등의 경우에는 4회까지 재접촉하도록 함
- 표본가구 및 가구원 대체 시 실사감독원이 접촉 기록을 확인 후 지침에 따라 가구를 대체하여 조사원에 의해서 임의로 표본 대체가 되는 것을 방지
- 대체 표본 선정 시에는 동일 조사구 내에서 조사 명부를 기준으로 정해진 접촉 순서에 따라 인접한 가구를 선정하여 조사

□ 주요 항목무응답 실태

- 최초 항목 무응답률
 - 항목무응답이 없으므로 해당사항 없음
- 항목 무응답률 산출 산식
 - 위와 동일한 이유로 해당사항 없음

□ 항목무응답 대체

- 항목무응답 대체방법
 - 위와 동일한 이유로 해당사항 없음

□ 단위무응답 실태

- 최초 단위무응답률 수치
 - 본 표본가구에 대한 단위무응답률은 57.8%

○ 단위무응답률 산출 산식

$$\text{단위무응답률(\%)} = \frac{\sum \text{본표본 가구 중 조사 미진행 가구}}{\sum \text{본표본 가구}} \times 100$$

○ 주요 하위그룹 및 무응답 사유별 무응답률

- 주요 하위 그룹별로는 일반조사구(50.6%)보다 아파트 조사구(62.9%), 읍면부(52.0%)보다 동부(58.0%)의 단위 무응답률이 높았음
- 주요 무응답 사유별로는 거절/불능 34.0%, 부재 22.9%임

라. 추정

(1) 현황

□ 가중치 조정

- L : 층의 수
- N_h : 층 h 의 모집단 조사구 수
- n_h : 층 h 의 표본 조사구 수
- S_{hi} : 층 h 의 i 번째 조사구에 대한 크기의 측도(해당 조사구의 총 가구 수)
- $S_h = \sum_{i=1}^{N_h} S_{hi}$: 층 h 에서 크기의 측도에 대한 총합
- M_{hi} : 층 h 의 i 번째 조사구 내 가구 수 (조사완료 +조사미완 +조사미착수)
- m_{hi} : 층 h 의 i 번째 조사구 내 조사착수 가구 수(응답+거절)
- r_{hi} : 층 h 의 i 번째 표본조사구 내 조사완료 가구 수(응답)

1) 설계가중치 산출

- 각 표본조사구에 대한 표본추출률의 역수와 각 표본조사구에서 가구조사 완료율의 역수를 곱하여 다음과 같이 산출

$$\text{설계가중치} = \frac{S_h}{n_h S_{hi}} \times \frac{M_{hi}}{m_{hi}}$$

- 원칙적으로 각 표본 조사구에서는 10가구를 표본으로 조사하였기 때문에 $m_{hi} = 10$ 이다. $S_{hi} \approx M_{hi}$ 를 가정할 수 있는 경우(표본추출틀 상의 조사구 내 가구 수와 실제 가구 수에 차이가 작은 경우)에 각 층에서 설계가중치는 해당 층 내에서 일정한 값이 되어 $\frac{S_h}{n_h \times 10}$ 으로 표현할 수 있다. 이때 각 지역 내 층에서 표본 가구들은 모두 동일한 설계가중치를 갖게 된다. 실제 조사과정에서는 표본추출틀의 조사구 내 가구 수와 실제 가구 수에 차이가 있어 각 층 내에서 설계가중치는 동일하지는 않지만 비슷한 값을 갖게 된다.

2) 무응답가중치 조정

- 본 연구에서 무응답 조정은 표본 조사구별로 진행

$$\text{무응답조정계수} = \frac{m_{hi}}{r_{hi}}$$

3) 사후가중치 조정

- 벤치마킹에 대한 정보는 2021년도 인구총조사 결과를 이용하였으며, 레이킹 비 접근법(Raking Ratio Method)에 의해서 모집단 정보와 일치시켰다.
- 시도별(17)×성별(2) 만 19세 이상 인구
- 지역구분(3, 서울, 광역시, 도지역)×연령대(6, 19-29세, 30-39세, 40-49세, 50-59세, 60-69세, 70세 이상)×성별(2) 만 19세이상 인구
- 연령대를 세분할 것인가는 최종 조사 데이터의 성 및 연령별 분포를 살펴서 최종 결정된다.

4) 최종 가중치

최종 가구 가중치=설계가중치×무응답 조정계수×벤치마킹 조정계수

5) 극단 가중치 조정

- 일반적으로 가중치의 과도한 변동은 추정량의 분산을 크게 만들어 추정의 정확도를 떨어뜨릴 수 있다. 실제 가중치 작성 과정에서는 지나치게 큰 가중치를 표본설계가 끝난 후 사후적으로 제한하거나 조정하는 방법이 사용되고 있다.
- 특이가중치 조정은 전체 응답자의 가중치 분포를 고려하여 상·하위 1%씩을 특이가중치로 간주하여 조정한다. 가중치 작성의 전체 과정을 마친 후에 과도하게 큰 가중치를 찾아서 절단(trimming)하고, 절단으로 인하여 부족해진 가중치를 보충하는 과정을 거치는 방안이다.

□ 통계추정 산식 및 내용

- 비율(평균) 추정 : H-T(Horvitz-Thompson) 추정량

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

- 여기서, w_{hij} 는 각 응답자에 부여된 가중치이고, y_{hij} 는 각 응답자로부터의 응답 결과로 모비율 추정의 경우, 특정 속성을 갖고 있는 경우는 1, 아니면 0의 값을 가짐
- L 은 층의 수, n_h 는 층 h 에서의 1차 표본추출 단위인 표본 조사구의 수, m_{hi} 는 층 h 내 i 번째 표본 조사구의 응답자 수임
- $w_{...} = \sum_{h=1}^L \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{m_{hi}} w_{hij}$ 은 전체 응답자 또는 가구에 대한 가중치의 합계

□ 표본오차 추정 방법 및 결과

1) 분산, 표준오차 등의 추정방법

○ 분산 추정량

- 분산 추정 : 테일러 선형근사 추정량
- 비율(평균) 추정량에 대해서 층화와 2단 집락추출 등의 표본설계 효과를 반영한 분산 추정량은 다음과 같이 계산

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

- 여기서, L 은 층의 수, n_h 는 층 h 에서의 1차 추출단위(PSU)인 조사구 수, N_h 는 층 h 의 모집단 조사구 수, m_{hi} 는 층 h 내 i 번째 표본 조사구의 응답자 수임

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

○ 표준오차, 상대표준오차, 95% 신뢰수준 오차의 한계

- 모평균 추정량의 표준오차: $s.e(\bar{y}) = \sqrt{var(\bar{y})}$
- 모평균 추정량의 상대표준오차: $rse(\hat{\bar{y}}) = \frac{s.e(\hat{\bar{y}})}{\hat{\bar{y}}} \times 100(\%)$
- 95% 신뢰수준의 오차의 한계: $1.96 \times \sqrt{var(\bar{y})}$

2) 주요 항목들에 대한 상대표준오차, 신뢰구간

○ 주요 항목 1. 평생 한방의료이용 경험

구분	있다	없다
상대표준오차(%)	1.7	4.1

○ 주요 항목 2. 한방의료 이용 경험이 없는 이유

구분	한방의료에 대해 잘 몰라서	진료비가 비쌀 것 같아서	한약에 대한 안전이 걱정 되어서	한방치료 (침, 뜸, 부항등)가 부담스러울 것 같아서	건강상 필요를 느끼지 못해서	다른 의료서비스를 이용하여서	한방 의료기관이 주변에 없거나 교통이 좋지 않아서	기타
상대표준오차(%)	13.7	21.8	20.7	14.9	5.0	8.5	70.9	100.1

○ 주요 항목 3. 한방의료 이용 목적(대분류)(복수응답)

구분	질환치료	건강 증진 및 미용	기타
상대표준오차(%)	1.8	10.5	10.0

○ 주요 항목 4. 한방의료 이용을 위해 방문한 기관(복수응답)

구분	한방병원	한의원	약국	한약방	병의원 (한방진료과목이나 한의사가 있는)	요양병원	보건소 보건지소	기타
상대표준오차(%)	9.7	1.0	16.7	16.5	20.6	60.1	40.5	61.2

○ 주요 항목 5. 이용한 적이 있는 한방의료의 치료법(복수응답)

구분	침	뜸	부항	약침	한약제제	첩약	한방물리 요법 (추나요법 제외)	추나요법	기타
상대표준오차(%)	0.7	4.0	3.9	6.7	6.0	6.8	5.5	9.4	45.9

(2) 점검결과

- 가중치 산출 과정에서 가구가중치 산출과 가구원 가중치 산출 과정이 혼재되어 있어, 상세히 과정을 기술하는 것이 이용자의 이해를 돕는 방법이라고 하겠다. 예를 들어, 가구 최종가중치 산출 그리고 가구원 가중치 산출의 단계를 기술하는 식으로 생각할 수 있다. 그리고 최종가중치 산출에서 전체 응답자의 가중치 분포를 고려 상·하위 1%씩을 특이가중치로 간주하고 극단가중치를 조정하였으므로 가중치 조정전·후의 분포를 비교하여 제시하는 것도 신뢰도 높은 통계를 생산하는 방법이다.

② 한방의료이용실태조사(이용자)

가. 모집단 및 표본추출틀

(1) 현황

□ 목표모집단

- 조사시점 기준 전국의 만 19세 이상 모든 개인 중 한방의료 이용자

□ 조사모집단

- 한방병원과 한의원, 요양병원·병원·종합병원(한 의사 有)에서 외래 또는 입원진료 서비스를 제공받은 만 19세 이상의 환자

□ 표본추출틀

- 2022년 4월말 기준 건강보험심사평가원의 한방병원과 한의원, 한 의사가 있는 요양병원·병원·종합병원의 외래 및 입원환자 리스트(건강보험 심사결정 기준, 2021년 4월~2022년 3월)

<표2-1> 한방의료이용 현황

구분	외래 환자		입원 환자	
	환자수	열%	환자수	열%
서울	2,296,127	20.9%	39,180	11.9%
부산	744,791	6.8%	25,531	7.7%
대구	597,764	5.5%	11,019	3.3%
인천	584,131	5.3%	19,233	5.8%
광주	316,534	2.9%	56,271	17.1%
대전	386,689	3.5%	11,672	3.5%
울산	236,824	2.2%	6,207	1.9%
세종	78,680	0.7%	1,341	0.4%
경기	2,708,139	24.7%	57,199	17.4%
강원	335,688	3.1%	2,568	0.8%
충북	392,433	3.6%	5,350	1.6%
충남	498,502	4.5%	9,959	3.0%
전북	463,464	4.2%	30,749	9.3%
전남	400,329	3.7%	23,937	7.3%
경북	607,668	5.5%	11,978	3.6%
경남	696,082	6.4%	20,502	6.2%
제주	144,086	1.3%	700	0.2%
총계	10,961,820	100.0%	329,562	100.0%

<표2-2> 표본추출률

구분	한방병원	요양병원 (한의사 有)	병원/ 종합병원 (한의사 有)	한의원			합계
				병상있음	병상없음 (한의인력 기준)		
					1인	2인 이상	
서울	78	93	14	113	3,111	405	3,814
부산	19	160	9	35	1,001	109	1,333
대구	10	69	5	21	791	76	972
인천	47	51	8	33	561	69	769
광주	87	52	20	3	290	19	471
대전	15	41	3	15	451	44	569
울산	5	38	3	7	258	14	325
세종	3	4	0	5	76	4	92
경기	119	243	21	158	2,731	346	3,618
강원	6	13	1	10	336	29	395
충북	12	27	2	16	364	29	450
충남	12	60	4	14	462	31	583
전북	32	77	5	29	457	22	622
전남	25	76	4	14	343	12	474
경북	6	99	1	24	568	37	735
경남	19	116	7	21	728	52	943
제주	1	6	0	5	175	13	200
총계	496	1,225	107	523	12,703	1,311	16,365

나. 표본추출방법

(1) 현황

□ 층화

- 층화변수 : 시도, 조사구특성(55개층)
 - 1차 층화 : 17개 시도
 - 2차 층화 : 한방병원, 요양병원·병원·종합병원(한의사 有), 한의원
(병상유무, 한의인력 수 규모)

□ 표본 크기

- 표본규모 : 입원환자, 외래환자 각각 1,000명
 - 모비율 추정에 대한 95% 신뢰수준의 최대 허용오차 한계를 약 3.2%p
- 입원환자 표본크기
 - 2020년도 조사 결과와의 효율적인 통계적 비교를 위하여 한방병원, 요양병원, 병원·종합병원(한의사有)과 한의원(병상有)에서 조사되는 입원환자의 비중을 6:2:1:1로 했을 때, 입원환자의 표본 크기는 600명, 200명, 100명, 100명이 된다.
 - 각 표본 한방병원이나 한의원에서 조사되는 표본 입원환자 수는 8명
 - 한의원에서 조사되는 표본 입원환자 수는 2명
 - 요양병원, 병원·종합병원(한의사 有)은 4명

<표2-3> 권역별 표본수

구분	모집단				표본수			
	한방 병원	요양병원 (한의사 有)	병원/ 종합병원 (한의사 有)	한의원 (병상 有)	한방 병원	요양병원 (한의사 有)	병원/ 종합병원 (한의사 有)	한의원 (병상 有)
수도권	250	400	44	314	38	16	10	30
충청권	42	132	9	50	6	5	2	5
경상권	59	482	25	108	9	20	6	10
전라권	145	211	29	51	22	9	7	5
총계	496	1,225	107	523	75	50	25	50

○ 외래환자 표본크기

- 2020년도 조사 결과와의 효율적인 통계적 비교를 위하여, 한방병원과 한의원에 각각 300명과 700명으로 배분(요양병원·병원·종합병원(한의사有)은 입원환자 위주의 진료가 이루어지기 때문에 한방에 대한 외래 환자 대상 조사에서는 제외)
- 한의원에서는 2020년도 조사와 마찬가지로 평균 6명, 표본 한의원 수는 117개소
- 한방병원에서 조사되는 외래환자 대상 전체 표본수가 300명으로 많지 않다는 점을 고려하여 6명, 표본 한방병원은 50개소

<표2-4> 권역별 표본수(한방병원, 한의원)

구분	모집단				표본수			
	한방병원	한의원 (병상 有)	한의원 (인력1)	한의원 (인력 2이상)	한방병원	한의원 (병상 有)	한의원 (인력1)	한의원 (인력 2이상)
수도권	250	314	6739	849	25	8	41	16
충청권	42	50	1,353	108	4	2	8	2
경상권	59	108	3,346	288	6	3	20	5
전라권	145	51	1,265	66	15	2	8	2
총계	496	523	12,703	1,311	50	15	77	25

<표2-5> 외래 환자, 입원 환자 조사를 위한 표본크기

조사 종류	기관 종류	기관수	기관당 조사 대상자수(명)	총 표본(명)
입원 환자 대상	한방병원	75	8	600
	요양병원(한의사 有)	50	4	200
	병원/종합병원(한의사 有)	25	4	100
	한의원(병상 유)	50	2	100
외래 환자 대상	한방병원	50	6	300
	한의원(병상 有)	15	6	90
	한의원(한의인력 1인)	77	6	462
	한의원(한의인력 2인 이상)	25	6	150

□ 표본 추출

○ 입원환자 조사

- 각 표본 한방병원에서 8명, 요양병원과 병원·종합병원(한 의사 有)에서는 4명, 한의원에서는 2명을 조사
- 병원·종합병원(한 의사 有)에서는 60세 미만과 60세 이상 남녀 각각 1명
- 입원환자 조사는 조사대상자의 리스트를 활용할 수 없기 때문에 원칙적인 확률추출법을 적용하는 것은 불가능하다. 입원환자 대상 조사에서 표본 기관은 확률추출법을 적용하여 추출하며, 전체적인 표본 구성은 건강보험심사평가원의 「한방병원, 한의원 입원환자 수 현황(2021년 4월~2022년 3월)」 결과를 기초로 마련된 한방병원, 한의원, 요양병원, 병원/종합병원(한 의사 有)에 대한 성 및 연령대별 할당표를 채우는 방식으로 조사

<표2-6> 입원환자의 성별, 연령대별 표본구성

구분	성별	합계	19~29세	30~39세	40~49세	50~59세	60~69세	70세 이상
한방병원	전체	600	75	102	118	143	101	61
	남	272	37	53	57	60	42	23
	여	328	38	49	61	83	59	38
요양병원 (한 의사 有)	전체	200	0	2	5	13	22	158
	남	58	0	1	2	5	10	40
	여	142	0	1	3	8	12	118
병원/종합병원 (한 의사 有)	전체	100	5	9	15	24	25	22
	남	39	2	4	6	9	10	8
	여	61	3	5	9	15	15	14
한의원	전체	100	7	10	17	32	25	9
	남	33	4	5	7	8	7	2
	여	67	3	5	10	24	18	7

○ 외래환자 조사

- 표본으로 추출된 한방병원, 한의원에서 각 표본병원에서 6명씩 조사 (남, 여 각각 19-39세, 40-59세, 60세 이상 연령대에서 1명씩 조사)
- 본 연구에서는 건강보험심사평가원의 「한방병원, 한의원 외래환자 수 현황(2021년4월~2022년3월)」 결과에 기초한 요양기관 종별 외래환자의 성별과 연령대별 분포를 이용하여 할당표를 만들어 이를 실사에 활용

<표2-7> 외래 환자의 성별, 연령대별 전체 표본구성

구분	성별	합계	19~39세	40~59세	60세 이상
한방병원	전체	300	83	127	90
	남	136	41	58	37
	여	164	42	69	53
한의원	전체	700	161	269	270
	남	296	78	120	98
	여	404	83	149	172

다. 무응답 처리

(1) 현황

□ 무응답 대처

○ 항목무응답 대처 방법

- 기본적으로 문항 이동경로, 문항 내/간 논리구조, 응답범위 등을 설정한 웹조사표가 내장된 태블릿PC 조사프로그램을 이용하여 항목무응답이 나오지 않도록 함
- 단, 응답자 또는 한방의료기관의 사정에 따라 종이조사표를 활용한 유치조사 등을 진행하는 경우, 조사표와 함께 문항별 작성 요령을 정리한 응답요령서를 제공하여 무응답을 최소화하고, 조사표 회수 시 조사원이 현장에서 항목 무응답을 확인함
- 조사표 회수 후 항목 무응답이 발견된 경우, 해당 응답자에게 확인 전화를 실시하여 응답을 보완하였음

○ 단위무응답 대처 방법

- 최소 4회 연락을 실시하며, 연락 시마다 접촉결과를 전산으로 입력하도록 하여 관리함
- 응답자의 조사거절, 불응 등 조사협조가 불가능한 경우, 한국한의약진흥원 및 유관 협회(대한한방병원협회 등) 등 관계 기관에서 직접 연락하여 조사의 당위성 및 실사업체의 신뢰성을 강조하여 조사협조를 구함
- 응답자의 강력한 조사 거부, 비적격 기관(기관유형 변경 등) 등의

사유로 인해 더 이상 조사 수행이 불가능할 경우, 표본 설계 시 미리 추출하여 놓은 예비표본으로 대체하여 조사 실시

□ 표본 대체

○ 표본대체 기준

구 분	내 용
해당 기관 아님	기관유형 변경, 입원실의 변동 등으로 모집단 정보와 다른 경우
휴업	조사 대상에 해당 되는 사업체가 휴업을 하여 사업 활동을 쉬고 있는 경우
폐업	조사 대상에 해당 되는 사업체가 폐업을 하여 사업 활동을 하지 않는 경우
리스트 중복	조사대상 사업체가 표본사업체 명부에서 중복되어 있는 경우
조사 거절	조사대상 사업체 또는 이용자가 조사응답을 강력 거절 하는 경우

○ 표본대체 절차 및 방법

- 한방의료이용실태조사(일반국민)의 표본대체 절차 및 방법과 동일함

□ 주요 항목무응답 실태

○ 최초 항목무응답율

- 항목무응답이 없으므로 해당사항 없음

○ 항목 무응답률 산출 산식

- 위와 동일한 이유로 해당사항 없음

□ 항목무응답 대체

○ 항목무응답 대체방법

- 위와 동일한 이유로 해당사항 없음

□ 단위무응답 실태

○ 최초 단위무응답률 수치

- 최초 표본 기준 단위무응답률은 이용자(외래환자) 44.9%, 이용자(입원환자) 74.5%임

○ 단위무응답률 산출 산식

$$\text{단위무응답률(\%)} = \frac{\sum \text{본표본 기관 중 조사 미진행 기관}}{\sum \text{본표본 기관}} \times 100$$

- 주요 하위그룹 및 무응답 사유별 무응답률
 - 한방의료이용실태조사(이용자-입원환자) 단위무응답률 상세
 - 주요 하위그룹별 단위무응답률은 한방병원이 50.0%로 가장 높았고, 그다음 한의원(한의인력 1인 이하) 46.8%, 한의원(병상 있음) 46.7%, 한의원(한의인력 2인 이상) 28.0% 순으로 나타남
 - 주요 무응답 사유별 단위무응답률은 거절/불능 26.9%, 부재 18.0%임
 - 한방의료이용실태조사(이용자-외래환자) 단위무응답률 상세
 - 주요 하위그룹별로는 단위무응답률은 한의원(병상있음)이 80.0%로 가장 높았고, 그다음으로 요양병원 78.0%, 한방병원 70.7%, (종합)병원 68.0% 순으로 나타남
 - 주요 무응답 사유별 단위무응답률은 거절/불능 56.0%, 부재 18.5%임

라. 추정

(1) 현황

- 본 조사에서는 특정 시점에서 이루어지는 조사로 입원환자 대상 조사는 한방병원 내 표본환자의 추출확률을 계산할 수 있지만, 외래환자의 추출률은 전체 외래환자 수를 알 수 없기 때문에 사실상 추출확률을 계산할 수 없다. 또한 입원환자와 외래환자 수에 대한 세부적인 정보를 활용하기 어려운 상황이다.
- 최종 가중치는 기관 추출률의 역수로 주어지는 설계가중치와 무응답 조정을 통해서 얻는 방안을 적용한다.
 - h 는 기관 유형을 나타내는 층 구분이고, i 는 시도 구분.
 - N_{hi} 는 층의 모집단 크기이고, n_{hi} 는 층의 표본크기이며 r_{hi} 는 층에서 조사된 기관 표본크기

□ 가중치 조정

1) 설계가중치 산출

- 설계가중치 : $w_{hi}^d = \frac{N_{hi}}{n_{hi}}$ (표본 기관의 추출확률의 역수)

2) 무응답가중치 조정

- 무응답조정계수 : $NR-adj_{hi} = \frac{n_{hi}}{r_{hi}}$

3) 사후가중치 조정

- 해당사항 없음

4) 최종 가중치

- 최종 가중치 : $w_{hik} = w_{hi}^d \times NR-adj_{hi}$

□ 통계추정 산식 및 내용

- 비율(평균) 추정

$$\bar{y} = \frac{\sum_{h=1}^L \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{k=1}^{n_{hi}} w_{hik} y_{hik}}{\sum_{h=1}^L \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{k=1}^{n_{hi}} w_{hik}}$$

- 여기서, h 층의 i 번째 기관의 k 번째 한방 의료 이용자 가중치를 w_{hik} 라 하고 의료이용자 관심변수의 관찰값을 y_{hik} 라 할 때 관심변수의 평균 추정량은 다음과 같다.
- L 은 총 층의 개수이고 n_h 는 h 층의 총기관 수이며, n_{hi} 는 h 층의 i 기관의 표본 한방 의료 이용자 수이다.

□ 표본오차 추정 방법 및 결과

1) 분산, 표준오차 등의 추정방법

○ 분산추정량

$$\hat{V}(\bar{y}) = \sum_{h=1}^L \sum_{i=1}^{n_h} \frac{n_{hi}}{n_{hi}-1} (1-f_{hi}) \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{k=1}^{n_{hi}} (y_{hik} - \bar{y}_h)^2$$

$$\text{여기서, } \bar{y}_h = \frac{\sum_{i=1}^{n_h} \sum_{k=1}^{n_{hi}} w_{hik} y_{hik}}{\sum_{i=1}^{n_h} \sum_{k=1}^{n_{hi}} w_{hik}} \text{이다.}$$

○ 상대표준오차

$$s.e(\hat{y}) = \sqrt{\widehat{var}(\hat{y})}, \quad rse(\hat{y}) = \frac{s.e(\hat{y})}{\hat{y}} \times 100(\%)$$

2) 주요 항목들에 대한 상대표준오차, 신뢰구간

○ 한방의료이용실태조사(이용자-외래환자)

- 주요 항목 1 : 지난 1년 간 한방의료기관 방문 목적(복수 응답)

구분	질환치료	건강증진	피부미용, 다이어트 등 미용	교통사고 치료	기타
상대표준오차(%)	2.6	14.8	20.6	13.6	45.1

- 주요 항목 2 : 지난 1년 간 한방외래진료 서비스 이용 횟수

구분	1~3회	4~7회	8~12회	13회 이상	평균
상대표준오차(%)	8.5	7.3	10.1	16.8	12.8

- 주요 항목 3 : 한방외래진료서비스 이용 목적 - 분류(복수응답) - 1순위

구분	근골 격계 질환	손상, 중독 및 외 인	신경 계통	순환 계통	암 및 관 련 증 상	내분 비 및 대사	소화 계통	호흡 계통	정신 및 행동 장애	피부 및 피하 조직	비뇨 생식 계통	귀 및 유돌 계통	눈 및 부속 기관 계통	달리 분류 되지 않는 증상, 징후 및 검사 이상	혈액 계통	건강 증진 및 미용	기타
상대표준오차(%)	3.3	12.2	25.7	44.2	80.1	42.0	17.2	23.0	51.1	29.4	27.2	47.9	-	31.9	57.8	20.3	26.4

- 주요 항목 4 : 한방외래진료서비스 이용 목적별 치료법(복수응답)

구분	침	뜸	부항	약침	한약제제	첩약	한방물리 요법 (추나요법 제외)	추나요법	기타
상대표준오차(%)	1.6	7.0	6.6	10.4	13.6	14.5	10.9	16.2	79.0

○ 한방의료이용실태조사(이용자-입원환자(한방병원·한의원))

- 주요 항목 1 : 지난 1년 간 한방의료기관 방문 목적(복수 응답)

구분	질환치료	건강증진	피부미용, 다이어트 등 미용	교통사고 치료	기타
상대표준오차(%)	4.2	15.1	35.1	6.8	29.6

- 주요 항목 2 : 지난 1년 간 한방입원 서비스 이용 일수

구분	1~5일	6~10일	11~20일	21~30일	31일 이상	평균
상대표준오차(%)	12.0	6.5	8.9	18.0	26.0	17.6

- 주요 항목 3 : 한방입원진료서비스 이용 목적 - 분류(복수응답) - 1순위

구분	근골 격계 질환	손상, 중독 및 외 인	신경 계통	순환 계통	암 및 관 련 증 상	내분 비 및 대사	소화 계통	호흡 계통	정신 및 행동 장애	피부 및 피하 조직	비뇨 생식 계통	귀 및 유도 계통	눈 및 부속 기관 계통	달리 분류 되지 않는 증상, 징후 및 검사 이상	혈액 계통	건강 증진 및 미용	기타
상대표준오차(%)	5.0	5.9	16.0	18.8	45.7	24.0	18.8	26.8	49.7	48.8	35.3	47.0	-	28.2	52.0	28.9	29.1

- 주요 항목 4 : 한방입원진료서비스 이용 목적별 치료법(복수응답)

구분	침	뜸	부항	약침	한약제제	첩약	한방물리 요법 (추나요법 제외)	추나요법	기타
상대표준오차(%)	0.8	4.6	3.3	4.3	9.8	5.5	9.3	9.2	31.1

○ 한방의료이용실태조사(이용자-입원환자(요양·(종합)병원))

- 주요 항목 1 : 지난 1년 간 한방의료기관 방문 목적(복수 응답)

구분	질환치료	건강증진	피부미용, 다이어트 등 미용	교통사고 치료	기타
상대표준오차(%)	4.6	27.2	60.1	22.0	1.0

- 주요 항목 2 : 지난 1년 간 한방입원 서비스 이용 일수

구분	1~5일	6~10일	11~20일	21~30일	31일 이상	평균
상대표준오차(%)	28.5	18.6	22.9	24.4	11.2	16.2

- 주요 항목 3 : 한방입원진료서비스 이용 목적 - 분류(복수응답) - 1순위

구분	근골 격계 질환	손상, 중독 및 외 인	신경 계통	순환 계통	암 및 관 련 증 상	내분 비 및 대사	소화 계통	호흡 계통	정신 및 행동 장애	피부 및 피하 조직	비뇨 생식 계통	귀 및 유돌 계통	눈 및 부속 기관 계통	달리 분류 되지 않는 증상, 징후 및 검사 이상	혈액 계통	건강 증진 및 미용	기타
상대표준오차(%)	8.0	14.6	18.6	27.4	43.4	38.0	30.9	45.7	7.5	99.0	62.3	-	79.5	42.5	79.2	-	46.5

- 주요 항목 4 : 한방입원진료서비스 이용 목적별 치료법(복수응답)

구분	침	뜸	부항	약침	한약제제	첩약	한방물리 요법 (추나요법 제외)	추나요법	기타
상대표준오차(%)	0.4	7.2	11.0	11.9	17.9	21.5	24.2	25.5	-

(2) 점검결과

- 본 조사는 층별 추출확률을 계산하기 어려운 비확률표본추출방법으로 표본설계의 절차에 맞게 기술되어 있다.
- 가중치 작성과정에서 설계가중치는 기관 추출률의 역수이고, 무응답보정을 통해 최종가중치가 만들어진다. 그러나 이 과정에서 외래환자와 입원환자의 가중치 작성과정을 좀 더 상세히 기술하도록 제안한다.

③ 한약소비실태조사

가. 모집단 및 표본추출틀

(1) 현황

☐ 목표모집단

- 한의약 관련 서비스를 제공하는 의료기관

☐ 조사모집단

- 2020년 12월말 기준으로 한방의료 및 한약조제·판매 서비스를 영위한 한방병원, 한의원, 요양병원·(종합)병원(한의사有), 한약방, 한약조제약국(한약조제사有), 한약국

☐ 표본추출틀

- 2020년 12월 기준 건강보험심사평가원의 전국 한방의료기관 현황
- 2020년 보건복지부 한약 조제·판매기관 현황

<표3-1> 표본추출틀

구분	한방 병원	한의원				한약 관련		
		병상 있음	병상없음 (한의인력 기준)		요양병원/ 병원/ 종합병원 (한의사有)	한약방	한약조제 약국	한약국
			1인	2인이상				
서울	60	64	3,129	423	129	47	152	199
부산	13	16	1,034	96	178	15	30	35
대구	7	15	791	68	78	49	20	35
인천	35	22	574	64	88	27	23	34
광주	84	2	301	15	82	61	30	30
대전	12	11	450	43	48	23	5	46
울산	5	3	260	15	48	9	7	5
세종	4	4	73	5	11	2	4	4
경기	89	108	2,729	354	360	96	109	151
강원	3	0	336	32	95	39	12	10
충북	7	7	362	30	101	50	22	14
충남	10	8	468	37	172	66	21	32
전북	31	24	459	22	159	115	30	56
전남	26	7	348	15	259	100	19	41
경북	8	11	581	46	231	86	47	14
경남	15	14	737	57	205	80	51	49
제주	1	2	180	12	23	4	5	6
총계	410	318	12,812	1,334	2,267	869	587	761

나. 표본추출방법

(1) 현황

□ 층화

○ 층화변수 : 기관유형(3), 지역

- 기관유형 : 한의주치료의료기관(한방병원, 한의원),
한의학진치료의료기관(요양병원·병원·종합병원(한의사 有)),
한약조제판매기관(한약방, 한약조제약국, 한약국)

□ 표본 크기

○ 표본규모 : 약 3,000개소

- 총계추정에 대한 95% 신뢰수준의 허용오차 $\pm 1.8\%p$
- 기관유형별 한약소비실태를 파악하기 위해서는 각 기관유형에 따라 표본크기를 결정

통계작성 단위 구분	현행 표본 크기	인력현황 추정			매출액 추정			표본 크기 (최종)
		현행 RSE	목표 RSE	표본 크기	현행 RSE	목표 RSE	표본 크기	
한의 주치료 의료기관 (한방병원/한의원)	1,570	1.4%	1.3%	1,691	1.6%	1.5%	1,675	1,683
한의 협진 의료기관 (요양/병원/종합병원)	309	3.5%	3.0%	361	2.9%	2.8%	319	340
한약조제 판매기관 (한약방/한약국)	930	1.4%	2.0%	651	3.5%	2.5%	1,302	977
전체	2,809	2.4%	-	2,703	1.8%	-	3,296	3,000

○ 전수층

- 한방병원, 한의원(병상有) 등은 전체 모집단 기관수는 많지 않지만 한약소비가 대량으로 이루어질 수 있다는 점에서 전수조사(728개소)

○ 표본층

- 한의원(병상없음) 조사에 대한 표본크기는 955개소이며 한의인력 1인, 2인이상으로 세부층화
- 한의원 규모에 대해서 기관수 기준의 제곱근비례배분법을 적용하여 배분하고, 각 한의원 규모 내에서 시도별 표본배분은 기관수 비례배분
- 한의협진의료기관(요양병원, 병원, 종합병원)에 대해서는 시도별 표본 배분은 시도별 기관수를 기준하여 비례배분
- 한약 조제·판매 관련 기관(한약방, 한약조제약국, 한약국)에 대한 표본배분은 우선 기관유형에 대해서 기관수 기준의 제곱근비례배분 하고, 각 기관유형 내에서 시도별 표본배분은 기관수 비례배분

<표3-2> 표본배분 결과

작성단위 구분	한의 주치료 의료기관				한의협진 의료기관	한약방, 한약국		
구분	한방 병원	한의원			요양병원/ 병원/ 종합병원 (한의사有)	한약 관련		
		병상 있음	병상없음 (한의인력 기준)			한약방	한약조제 약국	한약국
			1인	2인이상				
서울	60	64	176	72	19	19	74	86
부산	13	16	58	17	27	6	15	15
대구	7	15	45	12	12	20	10	15
인천	35	22	32	11	13	11	11	15
광주	84	2	17	3	12	25	15	13
대전	12	11	25	8	7	9	3	20
울산	5	3	15	3	7	4	4	3
세종	4	4	4	2	2	2	4	4
경기	89	108	154	61	53	38	53	65
강원	3	0	19	6	14	16	6	4
충북	7	7	20	5	15	20	11	6
충남	10	8	26	6	26	27	10	14
전북	31	24	26	4	24	46	15	24
전남	26	7	20	3	39	41	9	18
경북	8	11	33	8	35	35	23	6
경남	15	14	42	10	31	33	25	21
제주	1	2	10	2	4	2	3	3
총계	410	318	722	233	340	354	291	332

□ 표본 추출

- 각 기관유형 및 지역 층 구분에서 표본추출은 계통추출법을 사용하여 표본 기관을 추출
 - 각 기관유형 및 지역 층 내에서는 본 표본과 4배수의 예비표본을 추출
 - 표본 기관의 휴·폐업, 강력 응답 거절 등이 발생한 경우는 동일층 내의 예비표본 중에서 정해진 순서에 따라 표본대체 작업을 진행

다. 무응답 처리

(1) 현황

□ 무응답 대처

○ 항목무응답 대처 방법

- 대체값의 타당성 또는 신뢰성 문제, 매우 낮은 항목 무응답률을 고려하여 항목 무응답에 대해 대체하지 않음

○ 단위무응답 대처 방법

- 응답자의 강력한 조사 거부, 비적격사업체 등의 사유로 인해 조사 수행이 불가능한 경우, 미리 추출하여 놓은 예비표본으로 대체

□ 표본 대체

○ 표본대체 허용 기준

<사업체 표본대체 허용 기준>

구 분	내 용
해당 기관 아님	기관유형 변경, 입원실의 변동 등으로 모집단 정보와 다른 경우
휴업	조사 대상에 해당 되는 사업체가 휴업을 하여 사업 활동을 쉬고 있는 경우
폐업	조사 대상에 해당 되는 사업체가 폐업을 하여 사업 활동을 하지 않는 경우
리스트 중복	조사대상 사업체가 표본사업체 명부에서 중복되어 있는 경우
조사 거절	조사대상 사업체 또는 이용자가 조사응답을 강력 거절 하는 경우

○ 표본대체 절차 및 방법

- 조사원은 기본적으로 매회 조사 대상을 접촉할 때마다 모바일(스마트폰 또는 태블릿PC) 실사관리시스템의 '기관방문기록표'에 접촉 상황을 기록함
- 본 표본으로 선정된 기관이 조사되지 않을 경우 명확한 사유를 기록하고, 조사 미완료 사유 중 단순 거부, 부재 등의 경우에는 4회까지 재접촉하도록 함
- 표본 대체 시 실사감독원이 접촉 기록을 확인 후 지침에 따라 기관을 대체하여 조사원에 의해서 임의로 표본 대체가 되는 것을 방지
- 대체 표본 선정 시에는 동일층 내에서 조사 명부를 기준으로 정해진 접촉 순서에 따라 인접한 기관을 선정하여 조사

□ 주요 항목무응답 실태

○ 최초 항목무응답률

- 본 조사의 주요 항목인 종사자 수, 매출액, 한약 처방(판매)건수 등 중에서 일부 항목에서 무응답이 발생함
- 한방의료서비스부문(한방병원) '침약 처방 건수' 0.5%, '한약제제(보험한약) 처방 건수' 0.5%, '한약제제(비보험한약) 처방 건수' 0.5%임(1 case)
- 한약 조제·판매부문에서 한약 조제(판매) 환자 수 0.1%, 침약 조제(판매) 건수 0.1%임(1 case)
- 항목 무응답률은 0.1%~0.5% 범위

○ 항목 무응답률 산출 산식

$$\text{항목무응답률(\%)} = \frac{\sum \text{항목 무응답 사업체}}{\sum \text{항목 응답대상 사업체}} \times 100$$

□ 항목무응답 대체

○ 항목무응답 대체 방법

- 조사과정 및 전화검증 과정에서 무응답의 대부분을 보완했고 연구진 및 전문가 검토 후 일부 무응답을 허용하고 대체하지 않음
- 무응답된 기업체와 가장 유사한 대체층의 평균값으로 대체하는 경우, 무응답된 기업의 일반적인 특성을 반영할 수 있다는 측면에서는 장점이 있으나, 세부적인 기업내부 환경 등을 반영하기는 어려움
- 대체값의 타당성 또는 신뢰성 문제, 매우 낮은 항목 무응답률*을 고려하여 항목 무응답에 대해 대체하지 않음

□ 단위무응답 실태

○ 최초 단위무응답률 수치

- 최초 표본 기준의 단위무응답률은 한약소비실태조사(한방의료서비스부문) 72.3%, 한약소비실태조사(한약조제판매부문) 55.1%임

○ 단위무응답률 산출 산식

$$\text{단위무응답률}(\%) = \frac{\sum \text{본표본 기관 중 조사 미진행 기관}}{\sum \text{본표본 기관}} \times 100$$

○ 주요 하위그룹 및 무응답 사유별 무응답률

- 한약소비실태조사(한방의료서비스부문) 단위무응답률 상세
 - 주요 하위그룹별로는 한의원의 단위 무응답률이 77.9%로 가장 높았고, 다음은 한방병원 62.2%, 요양·(종합)병원 57.7%의 순이었음
 - 주요 무응답 사유별로는 거절 35.1%, 비수신/통화중 12.7%, 담당자 부재 12.6% 등의 순이었음
- 한약소비실태조사(한약조제판매부문) 단위무응답률 상세
 - 주요 하위그룹별로는 한약국의 단위 무응답률이 57.2%로 가장 높았고, 다음은 한약조제약국 55.3%, 한약방 52.8%의 순이었음
 - 주요 무응답 사유별로는 비수신/통화중 19.5%, 거절 16.0%, 담당자 부재 9.6% 등의 순이었음

라. 추정

(1) 현황

□ 가중치 조정

- 전수층과 표본층은 다른 가중치가 계산됨
 - h 는 기관 유형을 나타내는 층 구분이고, i 는 시도 구분.
 - N_{hi} 는 층의 모집단 크기이고, n_{hi} 는 층의 표본크기이며 L 은 지역 수, r_{hi} 는 층에서 조사된 기관 표본크기

1) 설계가중치 산출

$$\text{전수층은 } w_{hi}^d = 1$$

$$\text{표본층은 } w_{hi}^d = \frac{N_{hi}}{n_{hi}}$$

2) 무응답가중치 조정

- 전수층에서 무응답이 발생한 경우는 우선 무응답 조정을 통해서 가중치를 산출하며, 해당 전수층에서 응답 표본사업체가 전혀 없는 경우는 인근 시도의 동일 기관 유형과 통합한 후 무응답 조정

$$\text{- 무응답 조정계수: } NR-adj_{hi} = \frac{n_{hi}}{r_{hi}}$$

3) 사후가중치 조정

- 해당사항 없음

4) 최종 가중치

- 최종 가중치: $w_{hi} = w_{hi}^d \times NR-adj_{hi}$

□ 통계추정 산식 및 내용

- 총계 추정

$$\hat{T}_h = \sum_{i=1}^{17} w_{hi} \sum_{k=1}^{n_{hi}} x_{hik}$$

여기서, h : 기관 유형, i : 시도

x_{hik} : h 기관 유형 내 i 지역 내의 k 번째 표본사업체의 해당 조사항목

- 평균 추정

$$\bar{y}_h = \frac{\sum_{i=1}^{17} w_{hi} \sum_{k=1}^{n_{hi}} x_{hik}}{\sum_{i=1}^{17} w_{hi}}$$

□ 표본오차 추정 방법 및 결과

1) 분산, 표준오차 등의 추정방법

- 총계추정량의 분산

$$\widehat{Var}(\hat{T}_h) = \sum_{i=1}^L N_{hi}^2 \left(\frac{N_{hi} - r_{hi}}{N_{hi}} \right) \frac{s_{hi}^2}{r_{hi}}$$

여기서, s_{hi}^2 : h 기관유형 내 i 지역 내의 표본분산

○ 평균추정량의 분산

$$\widehat{Var}(\overline{y}_h) = \sum_{i=1}^L W_{hi}^2 \left(\frac{N_{hi} - r_{hi}}{N_{hi}} \right) \frac{s_{hi}^2}{r_{hi}}$$

여기서, $W_{hi} = N_{hi} / N_h$, N_h 는 h 기관 유형 내 전체 기관 수

○ 상대표준오차

- 모총계에 대한 표준오차 및 상대표준오차

$$SE(\hat{T}_h) = \sqrt{\widehat{var}(\hat{T}_h)}, \quad RSE(\hat{T}_h) = \frac{SE(\hat{T}_h)}{\hat{T}_h} \times 100(\%)$$

- 모평균에 대한 표준오차 및 상대표준오차

$$SE(\hat{y}) = \sqrt{\widehat{var}(\hat{y})}, \quad RSE(\hat{y}) = \frac{SE(\hat{y})}{\hat{y}} \times 100(\%)$$

2) 주요 항목들에 대한 상대표준오차, 신뢰구간

○ 한약소비실태조사(한방의료서비스부문-한방병원)

- 주요 항목 1 : 인력현황, 매출액, 한약처방건수 및 사용한 한약재 총 가지 수

구분	인력현황		매출액		첩약 처방 건수		한약제제(보험한약) 처방 건수		한약제제(비보험 한약)처방 건수		사용한 한약재의 총 가지 수
	합계	평균	합계	평균	합계	평균	합계	평균	합계	평균	평균
상대표준오차 (%)	4.0	4.2	5.7	6.0	41.9	41.9	18.9	19.0	24.0	24.1	6.4

- 주요 항목 2 : 질환치료 시 첩약으로 가장 많이 처방(조제)된 질환 - 1순위

구분	근골격계통	손상, 중독 및 외인	신경계통	순환계통	암 및 암 관련 증후군	내분비 및 대사	소화계통	호흡계통	정신 및 행동 장애	피부 및 피하 조직	비뇨생식계통	귀 및 주위 기관	눈 및 눈부속 기관 계통	달리 분류되지 않는 증상, 징후 및 검사 이상	혈액계통	임신 출산 및 산후 기	기타
상대표준오차(%)	6.6	21.6	58.7	55.3	70.9	-	47.6	31.1	-	100.0	-	100.0	-	70.2	-	-	24.5

- 주요 항목 3 : 질환치료 시 한약제제(비보험한약)으로 가장 많이 처방(조제)된 질환(1순위)

구분	근골 격 계통	손상, 중독 및 외인	신경 계통	순환 계통	암 및 암 관련 증후 군	내분 비 및 대사	소화 계통	호흡 계통	정신 및 행동 장애	피부 및 피하 조직	비뇨 생식 계통	귀 및 주위 기관	눈 및 눈 부속 기관 계통	달리 분류 되지 않는 증상, 징후 및 검사 이상	혈액 계통	임신 출산 및 산후 기	기타
상대표준오차 (%)	11.6	39.2	50.7	32.3	100.0	-	23.6	30.4	100.0	-	57.4	-	-	45.9	-	-	27.1

○ 한약소비실태조사(한방의료서비스부문-한의원)

- 주요 항목 1 : 인력현황, 매출액, 한약처방건수 및 사용한 한약재 총 가지 수

구분	인력현황		매출액		첩약 처방 건수		한약제제(보험한약) 처방 건수		한약제제(비보험 한약)처방 건수		사용한 한약재의 총 가지수
	합계	평균	합계	평균	합계	평균	합계	평균	합계	평균	평균
상대표준오차 (%)	1.9	2.0	1.6	2.0	3.0	3.0	4.0	3.0	5.8	5.8	1.5

- 주요 항목 2 : 질환치료 시 첩약으로 가장 많이 처방(조제)된 질환(1순위)

구분	근골 격 계통	손상, 중독 및 외인	신경 계통	순환 계통	암 및 암 관련 증후 군	내분 비 및 대사	소화 계통	호흡 계통	정신 및 행동 장애	피부 및 피하 조직	비뇨 생식 계통	귀 및 주위 기관	눈 및 눈 부속 기관 계통	달리 분류 되지 않는 증상, 징후 및 검사 이상	혈액 계통	임신 출산 및 산후 기	기타	모름/ 무응 답
상대표준오차 (%)	23	19.4	20.2	11.6	59.4	32.3	5.4	8.7	37.6	21.4	14.7	71.3	100.0	17.2	33.9	41.4	11.0	100.0

- 주요 항목 3 : 질환치료 시 한약제제(비보험한약)으로 가장 많이 처방(조제)된 질환(1순위)

구분	근골 격 계통	손상, 중독 및 외인	신경 계통	순환 계통	암 및 암 관련 증후 군	내분 비 및 대사	소화 계통	호흡 계통	정신 및 행동 장애	피부 및 피하 조직	비뇨 생식 계통	귀 및 주위 기관	눈 및 눈 부속 기관 계통	달리 분류 되지 않는 증상, 징후 및 검사 이상	혈액 계통	임신 출산 및 산후 기	기타
상대표준오차 (%)	38	130	150	139	50.4	29.0	5.3	7.1	46.4	17.0	18.4	-	-	13.9	38.3	27.6	9.9

- 주요 항목 4 : 질환치료 시 한약제제(보험한약)으로 가장 많이 처방(조제)된 질환(1순위)

구분	근골 격 계통	손상, 중독 및 외인	신경 계통	순환 계통	암 및 암 관련 증후 군	내분 비 및 대사	소화 계통	호흡 계통	정신 및 행동 장애	피부 및 피하 조직	비뇨 생식 계통	귀 및 주위 기관	눈 및 부속 기관 계통	달리 분류 되지 않는 증상, 징후 및 검사 이상	혈액 계통	임신 출산 및 산후 기	기타
상대표준오차 (%)	33	21.0	19.7	13.9	71.6	41.2	5.2	5.9	42.1	38.1	19.0	67.4	-	21.9	48.5	37.8	28.1

○ 한약소비실태조사(한방의료서비스부문-요양·(종합)병원)

- 주요 항목 1 : 인력현황, 매출액, 한약처방건수 및 사용한 한약재 총 가지 수

구분	인력현황		매출액		첩약 처방 건수		한약제제(보험한약) 처방 건수		한약제제(비보험 한약처방 건수		사용한 한약재의 총 가지 수
	합계	평균	합계	평균	합계	평균	합계	평균	합계	평균	평균
상대표준오차 (%)	3.2	3.2	3.2	3.4	38.5	38.4	38.3	38.3	43.1	43.2	13.0

- 주요 항목 2 : 질환치료 시 첩약으로 가장 많이 처방(조제)된 질환(1순위)

구분	근골 격 계통	손상, 중독 및 외인	신경 계통	순환 계통	암 및 암 관련 증후 군	내분 비 및 대사	소화 계통	호흡 계통	정신 및 행동 장애	피부 및 피하 조직	비뇨 생식 계통	귀 및 주위 기관	눈 및 부속 기관 계통	달리 분류 되지 않는 증상, 징후 및 검사 이상	혈액 계통	임신 출산 및 산후 기	기타
상대표준오차 (%)	21.2	99.3	99.2	39.3	-	-	47.5	100.4	-	-	-	-	-	97.9	-	-	99.2

- 주요 항목 3 : 질환치료 시 한약제제(비보험한약)으로 가장 많이 처방(조제)된 질환(1순위)

구분	근골 격 계통	손상, 중독 및 외인	신경 계통	순환 계통	암 및 암 관련 증후 군	내분 비 및 대사	소화 계통	호흡 계통	정신 및 행동 장애	피부 및 피하 조직	비뇨 생식 계통	귀 및 주위 기관	눈 및 부속 기관 계통	달리 분류 되지 않는 증상, 징후 및 검사 이상	혈액 계통	임신 출산 및 산후 기	기타
상대표준오차 (%)	23.7	-	85.6	-	-	-	96.1	57.8	-	-	98.0	-	-	100.6	-	-	99.1

- 주요 항목 4 : 질환치료 시 한약제제(보험한약)으로 가장 많이 처방(조제)된 질환(1순위)

구분	근골 격 계통	손상, 중독 및 외인	신경 계통	순환 계통	암 및 암 관련 증후 군	내분 비 및 대사	소화 계통	호흡 계통	정신 및 행동 장애	피부 및 피하 조직	비뇨 생식 계통	귀 및 주위 기관	눈 및 부속 기관 계통	달리 분류 되지 않는 증상, 징후 및 검사 이상	혈액 계통	임신 출산 및 산후 기	기타
상대표준오차 (%)	25.4	59.0	98.2	44.9	-	-	55.1	55.0	-	-	72.1	-	-	-	-	-	85.4

○ 한약소비실태조사(조제·판매 부분)

- 주요 항목 1 : 인력현황, 매출액, 한약처방건수 및 사용한 한약재 총 가지 수

구분	인력현황		매출액		첩약 조제(판매) 건수		한약제제(비보험 한약) 조제(판매) 건수		사용한 한약재의 총 가지 수
	합계	평균	합계	평균	합계	평균	합계	평균	평균
상대표준오차 (%)	1.7	1.8	4.0	4.1	11.2	11.3	11.7	11.7	3.2

- 주요 항목 2 : 질환치료 시 첩약으로 가장 많이 처방(조제)된 질환(1순위)

구분	근골 격 계통	손상, 중독 및 외인	신경 계통	순환 계통	암 및 암 관련 증후 군	내분 비 및 대사	소화 계통	호흡 계통	정신 및 행동 장애	피부 및 피하 조직	비뇨 생식 계통	귀 및 주위 기관	눈 및 부속 기관 계통	달리 분류 되지 않는 증상, 징후 및 검사 이상	혈액 계통	임신 출산 및 산후 기	기타
상대표준오차 (%)	5.7	-	16.5	19.3	-	42.9	7.7	7.4	35.3	37.8	23.3	-	100.0	21.0	35.2	71.1	10.4

- 주요 항목 3 : 질환치료 시 한약제제(비보험한약)으로 가장 많이 처방(조제)된 질환(1순위)

구분	근골 격 계통	손상, 중독 및 외인	신경 계통	순환 계통	암 및 암 관련 증후 군	내분 비 및 대사	소화 계통	호흡 계통	정신 및 행동 장애	피부 및 피하 조직	비뇨 생식 계통	귀 및 주위 기관	눈 및 부속 기관 계통	달리 분류 되지 않는 증상, 징후 및 검사 이상	혈액 계통	임신 출산 및 산후 기	기타
상대표준오차 (%)	13.9	100.0	57.2	57.6	-	70.7	8.6	5.0	35.1	57.6	44.6	70.7	100.0	27.3	30.8	56.8	19.8

(2) 점검결과

- 한약소비실태조사의 추정식에서 총계추정량, 평균추정량 산식을 수정해야 한다.

$$\begin{aligned} \text{총계 추정량 } \hat{T}_h &= \sum_{i=1}^{17} w_{hi} \sum_{k=1}^{n_{hi}} x_{hik} \rightarrow \hat{T}_h = \sum_{i=1}^L \sum_{k=1}^{r_{hi}} w_{hi} x_{hik} \\ \text{평균 추정량 } \bar{y}_h &= \frac{\sum_{i=1}^{17} w_{hi} \sum_{k=1}^{n_{hi}} x_{hik}}{\sum_{i=1}^{17} w_{hi}} \rightarrow \hat{\bar{y}}_h = \frac{\sum_{i=1}^L \sum_{k=1}^{r_{hi}} w_{hi} x_{hik}}{\sum_{i=1}^L w_{hi}} \end{aligned}$$

붙임6

마이크로데이터 품질 점검 결과

통 계 명	한방의료이용및한약소비실태조사
승 인 번 호	117087
작 성 기 관	보건복지부
연 구 원	정미량
연구보조원	심주용

제1부 점검 개요

I. 점검 개요

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

II. 마이크로데이터 개요

조 사 명	한방의료이용및한약소비실태조사	
작 성 기 관 명	보건복지부	
작 성 주 기	2년 (찍수년도 : 한방의료이용실태조사 / 홀수년도 : 한약소비실태조사)	
작성기준년도	2020년	
전수/표본조사	전 수 ()	표 본 (●)
조 사 대 상	○ 한방의료이용실태조사 <ul style="list-style-type: none"> - 일반국민 : 일반가구의 만 19세 이상 모든 가구원 - 이용자(외래환자/입원자) : 한방병원과 한의원, 한의사가 종사하는 요양병원, 병원, 종합병원에서 외래 또는 입원진료를 제공받은 만 19세 이상의 환자 ○ 한약소비실태조사 <ul style="list-style-type: none"> - 한방의료 및 한약 조제·판매 서비스를 영위한 한방병원, 한의원, 요양병원·(종합)병원(한 의사 有), 한약방, 한약조제약국(한약조제사 有), 한약국 	
주 요 조 사 항 목	○ 한방의료이용실태조사 <ul style="list-style-type: none"> - 일반국민 : 한방의료 이용 경험, 한방의료에 대한 인식 등 - 이용자(외래환자/입원자) : 한방외래/입원진료 서비스 이용 실태, 한방의료에 대한 인식 등 ○ 한약소비실태조사 <ul style="list-style-type: none"> - 한방의료서비스 부문 : 한방 진료 및 처방 현황, 탕전 이용 및 한약재 구입 현황, 한약재에 대한 인식 등 - 조제·판매 부문 : 한약 조제(판매) 처방 현황, 조제실 한약재 이용 현황 등 	

제2부 점검 결과 요약

구 분	점검결과	개선 의견	비 고
마이크로데이터 생성·관리 현황	- 작성기관, 위탁기관, 용역기관에서 생성·관리하고 있는 것으로 확인됨	-	정량평가 (V-13. 마이크로데이터 생성·관리)
마이크로데이터 서비스 현황	- 한국한의학진흥원 자체 홈페이지를 통해 마이크로데이터를 제공하고 있는 것으로 확인됨 - 한방의료이용실태조사 자료를 서비스하며, 한약소비실태조사 자료 미제공에 대한 사유가 타당함	-	정량평가 (V-14. 마이크로데이터 서비스)
마이크로데이터 관련 메타자료 보유 현황	- 가중치를 포함한 마이크로데이터, 조사표, 코드집 및 파일설계서, 공표용 보고서 등의 메타자료를 보유하고 있는 것으로 확인됨	-	정성평가
일치율	- 보고서 통계표와 마이크로데이터 간의 일치 여부 최종 점검 결과, 706개의 통계 표 중 706개(100%)의 통계표가 일치함	-	정량평가 (V-15. 마이크로데이터 일치율)
표본설계와의 일치성	- 모수추정식에 따른 통계를 산출하고 있음 - 최종 응답 표본 수와 마이크로데이터 건수가 서로 일치하나, 표본 배분 결과와는 다소 차이남 - 조사수행 당시 코로나19로 병원 출입 거부로 인해 조사진행 불가	-표본설계내역과 응답 표본수가 일치할 수 있도록 관리 필요	정성평가 (IV.통계처리 및 분석) 정성평가 (III.자료수집)

제3부 마이크로데이터 품질 점검 결과

1. 점검 개요

마이크로데이터 품질 점검은 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, 주요 항목의 이상여부)을 점검하며, 실질점검은 표본설계와의 일치성(표본크기, 모수 추정식 등)을 점검하고 현재 공표된 보고서와의 수치비교를 통하여 마이크로데이터 정합성을 점검하는 것이다.

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

한방의료이용및한약소비실태조사는 한방의료이용실태 부문과 한약소비실태 부문으로 구분된다. 한방의료이용실태 부문은 짝수년도에 조사를 실시하고, 조사기준년도 익년 3월에 공표하고 있으며, 한약소비실태 부문은 홀수년도에 조사를 실시하고, 조사기준년도 익년 3월 공표하고 있다.

최신의 공표자료는 2022년 기준 조사자료(2023년 4월 공표)인 한방의료이용실태 부문이나, 마이크로데이터 품질점검 일정에 의해 작성기준년도가 2020년인 한방의료이용실태 부문과 한약소비실태 부문 자료를 각각 점검하였다.

2. 점검 결과

(1) 마이크로데이터 생성·관리 현황

한방의료이용및한약소비실태조사 마이크로데이터는 작성기관인 보건복지부와 위탁기관인 한국한의학진흥원, 용역기관에서 1년 주기로 생성하고, 관리하는 것으로 확인하였다.

한방의료이용및한약소비실태조사의 마이크로데이터는 조사완료 이후 자료입력, 자료검증 및 보완 과정을 거친 후, 응답자 식별 가능성과 비밀보호를 위해 데이터의 비식별화 작업과 통계분석 단위별 추정치의 정확성 등을 고려하여 일부 변수 삭제 또는 재범주화하여 최종 마이크로데이터를 생성하는 것으로 나타났다. 생성된 최종 마이크로데이터는 작성기관과 위탁기관, 용역기관에서 보유 및 관리하는 것으로 확인되었다.

(2) 마이크로데이터 서비스 현황

한방의료이용및한약소비실태조사는 한국한의학진흥원의 ‘한방의료이용 및 한약소비 실태조사’ 홈페이지를 통해 마이크로데이터를 서비스하고 있는 것으로 확인하였다. 다만, 제공하는 마이크로데이터는 일반국민과 이용자 대상으로 조사한 2017년, 2020년 기준 한방의료이용실태조사이며, 한약소비실태조사는 데이터를 통해 응답 사업체를 특정할 수 있다는 점에서 마이크로데이터를 서비스하지 않는 것으로 나타났다.

제공하는 자료 중 이용하고자 마이크로데이터는 ‘한방의료이용 및 한약소비 실태조사’ 홈페이지에 가입 후, 서약서 및 개인정보 수집·이용 동의서, 자료 이용 계획서 등 작성하여 제출하면, 연구심의 소위원회의 검토 과정을 거치는 것으로 나타났다. 자료제공 이용 승인이 난 경우에는 연구자 이메일로 요청한 데이터와 메타자료를 송부하는 것으로 나타났다.

(3) 마이크로데이터 관련 메타자료 보유 현황

한방의료이용및한약소비실태조사는 조사표, 항목 및 코드집, 공표용 보고서, 가중치 등의 메타자료를 보유하고 있는 것으로 확인하였다. 해당 자료들은 한국한의학진흥원 홈페이지 내 연계되어 있는 ‘한방의료이용 및 한약소비 실태조사’ 웹페이지에 접속하여 이용·활용할 수 있다.

(4) 일치율

한방의료이용및한약소비실태조사는 보고서와 마이크로데이터를 통해 재현한 통계표 간 일치율 최종 점검 결과, 706개의 통계표 중 706개(100%)의 통계표가 모두 일치하는 것으로 나타났다.

<일치율 점검 결과>

점검 집계표 수(개)			일치율(%)
계	일치 수	불일치 수	
706	706*	0	100

*소수점 차이 포함(0.2 이하)

(5) 표본설계와의 일치성¹⁾

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

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

<참고 1>

모수 추정식

- 한방의료이용실태조사_일반국민

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

- w_{hij} : 각 응답자에 부여된 가중치
- y_{hij} : 각 응답결과로 모비율 추정의 경우는 특정 속성을 갖고 있는 경우는 1, 아니면 0의 값을 갖음
- L : 층의 수
- n_h : 층 h 에서의 1차 표본추출단위인 표본 조사구 수
- m_{hi} : 층 h 내 i 번째 표본 조사구의 응답자 수
- $w_{...} = \sum_{h=1}^L \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{m_{hi}} w_{hij}$: 전체 응답자에 대한 가중치의 합계

1) 점검용 마이크로데이터에서 확인 가능한 변수로 점검한 결과임

- 한방의료이용실태조사_이용자(외래/입원)

$$\bar{y} = \frac{\sum_{h=1}^L \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{k=1}^{n_{hi}} w_{hik} y_{hik}}{\sum_{h=1}^L \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{k=1}^{n_{hi}} w_{hik}}$$

- w_{hik} : h 층의 i 번째 기관의 k 번째 한방 의료 이용자 가중치
 - y_{hik} : 의료 이용자 관심변수의 관찰값
 - L : 층의 수
 - n_h : h 층의 총 기관
 - n_{hi} : h 층의 i 기관의 표본 한방 의료 이용자 수
-

- 한약소비실태조사

$$\bar{y}_h = \frac{\sum_{i=1}^{17} w_{hi} \sum_{k=1}^{n_{hi}} x_{hik}}{\sum_{i=1}^{17} w_{hi}}$$

- w_{hi} : h 기관 유형 내 i 지역 내의 기관 가중치
 - x_{hik} : h 기관 유형 내 i 지역 내의 k 번째 표본 기관의 해당 조사항목 값
 - n_{hi} : h 기관 유형 내 i 지역 내의 기관 표본크기
-

다음으로 본 통계의 최종 응답 표본 수와 마이크로데이터 건수 간 일치 여부를 점검한 결과, 한방의료이용실태조사 중 일반국민 및 외래환자 대상, 한약소비실태조사 중 한약 조제·판매 기관은 표본 배분 결과 및 최종 응답 표본 수와 마이크로데이터 건수가 <참고 2>, <참고 3>, <참고 5>과 같이 대체로 유사한 것으로 확인되었다.

다만, 한방의료이용실태조사 중 입원환자 대상과 한약소비실태조사 중 한방의료서비스기관은 표본 배분 결과 및 최종 응답 표본 수와 마이크로데이터 건수가 <참고 4>, <참고 5>와 같이 표본 배분 결과와 마이크로데이터 건수 간 차이가 큰 것으로 나타났는데, 이는 코로나19로 인해 병원 출입 거부 및 입원환자 접촉이 어려워 조사를 수행하기 어려웠던 것으로 확인되었다.

<참고 2> 한방의료이용실태조사_일반국민

할당 표본 크기		최종 응답 표본 수 및 마이크로데이터 건수	
행정구역	표본 수	행정구역	최종 응답 표본 수 및 마이크로데이터 건수
전국	5,000	전국	5,285
서울	740	서울	826
부산	320	부산	316
대구	260	대구	269
인천	280	인천	290
광주	200	광주	210
대전	200	대전	221
울산	180	울산	167
세종	120	세종	133
경기	880	경기	948
강원	200	강원	195
충북	200	충북	215
충남	240	충남	257
전북	220	전북	224
전남	220	전남	258
경북	280	경북	296
경남	320	경남	319
제주	140	제주	141

<참고 3> 한방의료이용실태조사_이용자(외래환자)

할당 표본 크기					
구분	성별	합계	19-39세	40-59세	60세 이상
한방병원	전체	300	88	132	80
	남	136	45	59	32
	여	164	43	73	48
한의원	전체	700	168	282	250
	남	294	82	123	89
	여	406	86	159	161

최종 응답 표본 수 및 마이크로데이터 건수					
구분	성별	합계	19-39세	40-59세	60세 이상
한방병원	전체	329	100	149	80
	남	134	46	59	29
	여	195	54	90	51
한의원	전체	763	184	321	258
	남	302	86	128	88
	여	461	98	193	170

<참고 4> 한방의료이용실태조사_이용자(입원환자)

할당 표본 크기

구분	성별	합계	19-29세	30-39세	40-49세	50-59세	60-69세	70세 이상
한방병원	전체	600	53	78	105	170	129	65
	남	207	27	37	42	47	37	17
	여	393	26	41	63	123	92	48
요양병원 (한의사 有)	전체	200	0	2	5	13	21	159
	남	58	0	1	2	5	10	40
	여	142	0	1	3	8	11	119
병원/ 종합병원 (한의사 有)	전체	100	4	7	13	25	26	25
	남	39	2	4	6	9	10	8
	여	61	2	3	7	16	16	17
한의원	전체	100	7	10	17	32	25	9
	남	33	4	5	7	8	7	2
	여	67	3	5	10	24	18	7

최종 응답 표본 수 및 마이크로데이터 건수

구분	성별	합계	19-29세	30-39세	40-49세	50-59세	60-69세	70세 이상
한방병원	전체	579	75	91	121	138	121	33
	남	220	35	42	43	46	41	13
	여	359	40	49	78	92	80	20
요양병원 (한의사 有)	전체	166	.	2	9	21	33	101
	남	67	.	2	5	9	20	31
	여	99	.	.	4	12	13	70
병원/ 종합병원 (한의사 有)	전체	- 2020년 코로나19의 영향으로 요양병원, 병원/종합병원 출입 및 입원환자 접촉이 어려워 목표 표본크기를 달성하지 못함. - 총별 응답자 수가 적어서 가중치 및 통계량 산출이 어려워 미공표하는 것으로 변경승인						
	남							
	여							
한의원	전체	42	2	5	11	12	10	2
	남	23	2	1	6	6	6	2
	여	19	0	4	5	6	4	0

<참고 5> 한약소비실태조사

할당 표본 크기

구분	한방의료서비스 기관						한약 조제·판매 기관		
	한방병원	요양병원/병원 (중합병원 有) (한의사 有)	한의원 (병상 있음)	한의원(병상 없음)			한약방	한약 조제 약국	한약국
				1인	2인 이상	합계			
서울	53	23	51	184	76	260	19	90	82
부산	10	38	6	60	19	79	7	13	15
대구	3	15	5	47	12	59	18	10	12
인천	33	12	15	34	11	45	11	9	11
광주	85	16	4	18	3	21	23	13	12
대전	7	10	11	26	8	34	9	4	15
울산	3	10	2	15	3	18	4	12	2
세종	1	2	2	4	2	6	0	0	2
경기	65	61	75	159	66	225	35	48	59
강원	1	4	0	20	5	25	15	9	4
충북	7	6	4	22	6	28	19	9	6
충남	11	13	3	28	7	35	23	13	14
전북	30	18	18	27	4	31	43	14	21
전남	25	19	5	21	3	24	38	11	16
경북	6	24	6	34	8	42	33	21	5
경남	12	27	11	43	11	54	31	21	22
제주	0	2	1	10	3	13	2	3	2
총계	352	300	219	752	247	999	330	300	300

최종 응답 표본 수 및 마이크로데이터 건수

구분	한방의료서비스 기관						한약 조제·판매 기관		
	한방병원	요양병원/병원 (중합병원 有) (한의사 有)	한의원 (병상 있음)	한의원(병상 없음)			한약방	한약 조제 약국	한약국
				1인	2인 이상	합계			
서울	21	27	36	427	87	514	37	88	79
부산	8	50	4	70	9	79	5	13	17
대구	1	16	1	55	6	61	25	10	14
인천	13	12	14	52	17	69	18	19	22
광주	30	15	1	24	0	24	24	14	10
대전	5	11	1	27	5	32	11	3	14
울산	2	10	2	22	2	24	4	12	2
세종	0	2	0	4	0	4	0	0	2
경기	32	53	20	169	85	254	28	20	36
강원	1	4	0	21	4	25	22	9	5
충북	6	6	1	21	2	23	21	8	5
충남	6	14	1	19	1	20	23	13	14
전북	24	18	5	13	3	16	40	7	14
전남	20	18	0	27	2	29	46	11	22
경북	5	24	5	36	7	43	33	21	6
경남	10	27	7	31	21	52	28	21	25
제주	0	2	1	16	2	18	4	3	2
총계	184	309	99	1034	253	1287	369	272	289

3. 주요 점검의견

표본설계내역서에 제시된 층별 표본 수와 마이크로데이터 건수 간 비교 결과 다소 차이가 있는 것이 확인되었다. 이는 조사를 수행 당시 코로나19로 인해서 병원 출입 거부 및 입원환자 접촉 불가로 인해 조사를 수행하기 어려웠던 것으로 확인되었다. 향후, 조사 진행 시 표본오차를 줄이고, 통계의 품질을 유지하기 위해 표본설계 내역에 따라 조사가 수행될 수 있도록 관리가 필요할 것이다.

※ [참고] 점검 집계표 일치 여부

<점검 집계표별 일치 여부>

구분	통계표명	일치여부
보고서 (706개)	평생 한방의료 이용 경험	일치
	한방의료 이용 경험이 없는 이유	일치
	최근 한방의료 이용 시기	일치
	평소 한방의료 이용 빈도	일치
	한방의료 이용 목적(대분류)	일치
	한방의료 이용을 위해 방문한 기관	일치
	이용한 적이 있는 한방의료의 치료법	일치
	한방의료에 대한 만족도 - 의료기관 종사자의 진료태도	일치
	한방의료에 대한 만족도 - 한방의료기관의 접근성	일치
	한방의료에 대한 만족도 - 한방의료기관의 시설 환경	일치
	한방의료에 대한 만족도 - 치료결과	일치
	한방의료에 대한 만족도 - 진료비(치료, 약 포함)	일치
	한방의료에 대한 만족도 - 진료 대기 시간	일치
	한방의료에 대한 만족도 - 한방치료법에 대한 설명	일치
	한방의료에 대한 전반적 만족도	일치
	한방의료에 대한 전반적 인지도	일치
	한방의료에 대한 정보/지식 획득 경로	일치
	한방의료 이용 비용에 대한 생각	일치
	비싸다고 생각되는 한방의료의 치료법	일치
	근골격계 질환에 대한 추나요법의 건강보험 적용 사실 인지여부	일치
	한방의료기관/약국/한약방에서 취급하는 한약재의 안정성에 대한 생각	일치
	의약품용 한약재(한약규격품) 인지 여부	일치
	향후 한방의료 분야에서 우선적으로 개선해야 할 사항	일치
	향후 의료서비스 필요시, 한방의료 이용 의향	일치
	향후 한방의료 이용 계획 목적	일치
	향후 한약 복용 의향	일치
	향후 한약을 복용하지 않으려는 이유	일치
	다른 사람에게 한방의료 추천 의향	일치
	한방의료를 추천하려는 이유	일치
	만 19세 미만 자녀의 한방의료 이용 경험	일치
	만 19세 미만 자녀의 한방의료 이용 목적	일치
	만 19세 미만 자녀가 경험한 한방의료의 치료법	일치
	만 19세 미만 자녀가 경험한 한방의료 이용 결과에 대한 만족도	일치
	건강상태	일치
	만성질환 여부(과거 및 현재)	일치
	만성질환의 종류	일치
	장애등급 판정 여부	일치
	국가에서 적용 받고 있는 의료보장의 형태	일치
	민간의료보험 가입 여부	일치
	한의학 공공보건의료 서비스 인지 여부	일치

*점검한 총 706개 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. 그동안의 품질진단에서는 통계작성 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 통계작성 절차를 준수하는지 여부도 점검한다.

(1) 제1장 통계작성 기획

통계 이용자의 입장에서 통계의 특성과 필요성 등 핵심적인 내용이 통계 개요에 수록되어 있는지 점검하고, 통계작성 절차 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(FGD)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. 그다음 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 작성목적에 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 비교 가능한지를 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.