

발간등록번호

11-1240000-001567-14

『국민노후보장패널조사』  
2022년 정기통계품질진단 결과보고서

2022 Regular Assessment Report

한국통계진흥원

2022. 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 “『 국민노후보장패널조사』 2022년 정기통계품질진단”  
과제의 최종보고서로 제출합니다.

2022 년 12 월 15 일

연 구 원 : 한국통계진흥원 오유진 팀장

표 본 연 구 원 : 한국통계진흥원 오유진

조사표·유사통계  
연 구 원 : 한국통계진흥원 조준기

M D 연 구 원 : 한국통계진흥원 정미량

연 구 보 조 원 : 한국통계진흥원 심주용



# 목 차

결과보고서 요약문 .....	1
정기통계품질진단 흐름도 .....	2
제 1 장 진단대상통계 개요 .....	3
제 2 장 통계품질진단 결과 .....	7
제 1 절 통계작성절차별 진단결과 .....	7
1. 통계작성기획 진단결과 .....	7
2. 통계설계 진단결과 .....	9
3. 자료수집 진단결과 .....	12
4. 통계처리 및 분석 진단결과 .....	16
5. 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과 .....	19
6. 통계기반 및 개선 진단결과 .....	24
제 2 절 품질차원별 진단결과 .....	26
1. 관련성 .....	26
2. 정확성 .....	27
3. 시의성/정시성 .....	27
4. 비교성/일관성 .....	28
5. 접근성/명확성 .....	28
제 3 절 진단결과 종합표 .....	29

제 3 장 개선과제별 개선방안 .....	31
제 1 절 모바일 홈페이지 서비스 개선 .....	32
1. 현황 및 문제점 .....	32
2. 세부 개선과제 내용 .....	32
제 2 절 KOSIS 통계표 통합 .....	33
1. 현황 및 문제점 .....	33
2. 세부 개선과제 내용 .....	33
제 3 절 조사표 개선 검토 .....	34
1. 현황 및 문제점 .....	34
2. 세부 개선과제 내용 .....	35
제 4 절 개선과제 요약 .....	37
제 4 장 발전전략 및 중장기 로드맵 .....	39

붙임1) 자료수집 체계 점검 결과 .....	41
붙임2) 표본설계 점검 결과 .....	49
붙임3) 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검 결과 .....	73
붙임4) 이용자 요구사항 반영실태 진단 결과 .....	85
붙임5) 마이크로데이터 품질 점검 결과 .....	93
붙임6) 공표자료 오류 점검 결과 .....	101
부 록. 통계품질진단 개요 .....	105
1. 통계품질진단의 개념 .....	105
2. 통계품질진단 체계 .....	106
3. 통계품질 수준 측정 .....	111

## 표 목 차

<표 1> 국민노후보장패널조사(2019 기준) 개요 .....	3
<표 2> 통계작성기획 진단결과 .....	8
<표 3> 통계설계 진단결과 .....	10
<표 4> 자료수집 진단결과 .....	13
<표 5> 통계처리 및 분석 진단결과 .....	17
<표 6> 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과 .....	21
<표 7> 통계기반 및 개선 진단결과 .....	25
<표 8> 진단결과 종합표 .....	29
<표 9> 개선과제 요약 .....	37

## 그림 목 차

<그림 1> 통계품질진단 흐름도 .....	2
<그림 2> 『국민노후보장패널조사』 품질차원별 진단점수(방사형 그래프) .....	26

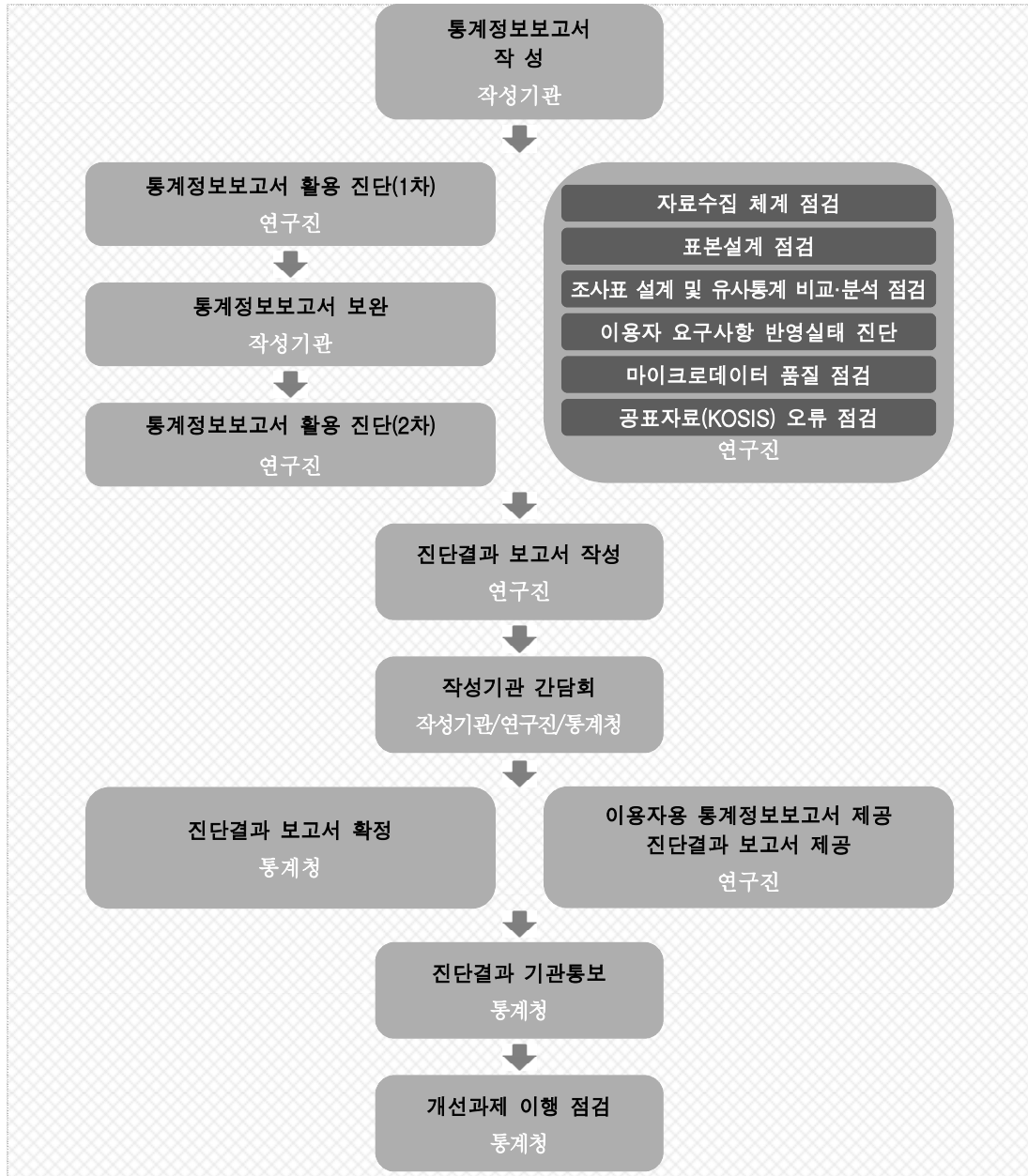


## 결과보고서 요약문

진단통계명	「국민노후보장패널조사」 (국민연금공단)
주 제 어	KOSIS, 홈페이지, 조사표
진 단 기 간	2022.02. ~ 2022.12.
진 단 기 관	통계청, 한국통계진흥원
연 구 진	오유진, 조준기, 정미량, 심주용
<p>이번 진단에서 활용한 통계는 2021.01.21에 공표된 2019년 국민노후보장패널조사이다.</p> <p>본 진단은 국민노후보장패널조사의 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, 표본설계 점검, 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검, 이용자 요구사항 반영실태 진단, 마이크로데이터 품질 점검 및 공표자료 오류 점검을 근거로 종합적인 평가를 진행하였다.</p> <p>국민노후보장패널조사에 대한 통계작성절차별 진단결과를 살펴보면, 통계작성기획 4.8점, 통계설계 5.0점, 자료수집 5.0점, 통계처리 및 분석 5.0점, 통계공표, 관리 및 이용자서비스 4.6점, 통계기반 및 개선 4.7점으로 평가되었다. 통계공표는 상대적으로 낮은 수준이었는데, 이는 조사기준시점과 공표시기와의 간격이 약 20개월로 비교적 공표가 늦게 이루어지며 국가통계포털의 통계설명자료 내용의 일부가 누락되었기 때문이다.</p> <p>품질차원별 진단결과는 관련성 4.9점, 정확성 5.0점, 시의성/정시성 4.0점, 비교성/일관성 5.0점, 접근성/명확성 차원에서는 4.3점으로 나타났다. 특히 시의성/정시성 차원에서의 진단 결과가 낮게 평가되었는데 이 또한 조사기준시점과 공표시기와의 간격이 약 20개월로 비교적 공표가 늦게 이루어지기 때문이다.</p> <p>그리고 자료수집 체계 점검에서 답례품 부족, 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검에서는 조사표 수정, 이용자 요구사항 반영실태 진단에서는 50대 표본 부족 및 조사항목 활용 한계와 접근성 부족, 마이크로데이터 및 공표자료 오류 점검에서는 통계청 MDIS를 통한 마이크로데이터 제공 및 마이크로데이터의 체계적인 관리가 필요한 것으로 확인되었다.</p> <p>이를 토대로 품질진단 결과 도출한 주요 개선과제로는 모바일 홈페이지 서비스 개선이 단기과제로 도출되었다. 중기과제로는 KOSIS 통계표 통합이 도출되었고 장기과제로는 조사표 개선 검토가 도출되었다.</p>	

## 정기통계품질진단 흐름도

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



<그림 1> 통계품질진단 흐름도

## 제 1 장 진단대상통계 개요

&lt;표 1&gt; 국민노후보장패널조사(2019 기준) 개요

기본 정보	작성유형	• 조사통계	
	통계종류	• 일반통계	
	승인번호	• 322001	
	승인일자	• 2005년 8월 30일	
	법적근거	• 통계법 제18조	
	조사목적	• 고령화 등 급격히 변화하는 사회 환경 속에서 증가하고 있는 노후소득보장의 욕구와 중요도를 파악하고, 이에 걸맞은 연금 및 고령화 정책을 수립하기 위한 중요한 기초자료를 수집하고자 함	
기 본 정 보	주요연혁	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 최초작성년도 : 1998년</li> <li>- 2005년 ~ 2006년 : 제1차 국민노후보장패널 본조사 실시</li> <li>- 2006년 : 제1차 국민노후보장패널 부가조사 실시</li> <li>- 2007년 : 제2차 국민노후보장패널 본조사 실시</li> <li>- 2008년 : 제2차 국민노후보장패널 부가조사 실시</li> <li>- 2009년 : 제3차 국민노후보장패널 본조사 실시</li> <li>- 2010년 : 제3차 국민노후보장패널 부가조사 실시</li> <li>- 2011년 ~ 2012년 : 제4차 국민노후보장패널 본조사 실시</li> <li>- 2012년 : 제4차 국민노후보장패널 부가조사 실시</li> <li>- 2013년 : 제5차 국민노후보장패널 본조사 실시</li> <li>- 2014년 : 제5차 국민노후보장패널 부가조사 실시</li> <li>- 2015년 : 제6차 국민노후보장패널 본조사 실시</li> <li>- 2016년 : 제6차 국민노후보장패널 부가조사 실시</li> <li>- 2017년 : 제7차 국민노후보장패널 본조사 실시</li> <li>- 2018년 : 제7차 국민노후보장패널 부가조사 실시</li> <li>- 2019년 : 제8차 국민노후보장패널 본조사 실시</li> <li>- 2020년 : 제8차 국민노후보장패널 부가조사 실시</li> </ul>	
	일 반 특 성	조사주기	• 2년
		조사대상 범위	• 전국의 모든 50세 이상 가구원이 있는 일반가구
		조사대상 지역	• 전국
		조사항목	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 본조사(2019년 기준)</li> <li>- 가구 : 가구원 인적사항, 주거현황, 가구지출, 가구 소득 및 저축, 가구자산 및 부채</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 개인 : 현 경제활동상태, 근로활동(현재 일자리, 퇴직급여, 이직활동 및 은퇴계획, 구직활동, 은퇴여부 및 은퇴태도), 노후준비 및 노후생활, 공적연금, 개인연금, 건강보험, 소득 및 이전지출, 자산 및 부채, 상속 및 증여, 돌봄노동, 건강, 삶의 만족도, 직업력 등</li> <li>• 부가조사(2020년 기준): 여가 및 사회참여, 대인관계, 건강 및 기타</li> </ul>
	자료수집방법	• (주) 면접조사
	조사체계(위탁/용역포함)	• 조사원 → 전담 조사기관 → 국민연금연구원
	조사대상기간/조사기준시점	• 조사대상연도 1.1.~12.31
	조사실시기간	• 조사대상연도 익년 5~9월
결과 공표	공표주기	• 2년
	공표시기	• 조사기준 년도 익년 12월
	공표범위	• 전국
	공표방법	• 전산망(인터넷), 간행물 국민노후보장패널조사기초분석보고서
조사 통계 특성	전수/표본구분	• 표본
	모집단	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (05표본) 전국의 모든 50세 이상 가구원이 있는 일반가구</li> <li>• (13표본) 전국 일반가구 중 베이비붐세대(1955년~1963년생)인 가구원이 있는 가구</li> </ul>
	표본추출틀	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (05표본) 2000년 인구주택총조사</li> <li>• (13표본) 2010년 인구주택총조사</li> </ul>
	추출단위	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1차 추출단위: 조사구</li> <li>• 2차 추출 단위 : 가구</li> </ul>
	조사대상 규모	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전국 만 50세 이상 가구원이 있는 5,110개 가구, 기존 표본 외에 1,500가구 표본 추가(2012년)</li> <li>• 2013년 기존표본, 추가표본 등을 정비하여 5,000여 가구</li> </ul>
통계 활용	마이크로데이터 보유	• 보유
	마이크로데이터 제공	• 제공
	행정자료 활용 여부	• 해당없음
	KOSIS 제공 여부	• 제공
	국제기구제출 여부	• 미제출

	자료 이용시 주의사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 무응답 및 비측정에 대한 변수값 부여 방식</li> <li>- '(-9)무응답' 코드에 대한 설명: 내부관리용 코드인 '(-8)모름', '(-7)강력거절'을 공식데이터에서는 '(-9)무응답' 코드로 통합하여 제공하고 있음. '(-8)모름'의 경우 국민노후보장패널 실사과정에서 응답자가 해당문항에 대해 몰라서 응답하지 못했을 경우 기입하는 코드이며, '(-7)강력거절'은 응답자가 해당문항에 대한 응답을 강력히 거절하는 경우 기입하는 코드임</li> <li>- '(-6)비측정': 1차년도 조사의 지침상 응답자가 측정대상이 아니었을 경우 부여함</li> <li>• 이외 자료 사용에 관한 유의사항은 유저가이드 참고</li> </ul>
--	-------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



## 제 2 장 통계품질진단 결과

### 제 1 절 통계작성절차별 진단결과

#### 1. 통계작성기획 진단결과

국민노후보장패널조사의 통계작성기획을 진단한 결과는 다음과 같다. 통계작성과정 개관과 관련하여, 조사기획, 조사설계, 조사실시, 공표 등 주요 작성과정들이 기술되어 있으며 연간 일정에 맞게 관리가 잘 되고 있음을 확인하였다. 통계작성을 위한 법적근거를 제시하고 조사가 개발된 배경, 통계의 변경이나 개편사항 이력을 관리하여 이용자들이 통계에 대한 개발 배경과 변화를 이해할 수 있도록 관리하고 있다. 2003년 패널조사 구축방안 설계를 시작으로 2005년 1차 본조사부터 전국적으로 실시되어, 우리나라 중·고령자의 노후소득과 노후준비에 관련된 정보를 반복적으로 조사함으로써 고령화 이슈와 관련된 정책의 개발과 평가를 위한 기초자료를 구축하고 있다. 따라서, 본 조사가 갖는 의의를 잘 부각하고 있는 것으로 판단된다.

국민노후보장패널조사는 통계이용자들을 위해 통계 작성목적 이해하기 쉽게 안내하고 있으며 이용자들의 의견을 수렴하고 반영하기 위해 노력하고 있는 것으로 진단되었다. 또한, 주요 이용자 및 용도에 대하여 구체적으로 어떤 이용자가 어떤 내용을 사용하는지 등에 관하여 관리하는 것으로 판단된다. 조사의 품질을 개선하고 주요 이용자에게 필요한 항목을 제공하기 위해 국민노후보장패널 자료 신청자 중 무작위로 선정된 400명을 대상으로 이용자 만족도 조사 및 분석하는 것으로 파악되었다.

&lt;표 2&gt; 통계작성기획 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 통계명 ~ 7. 통계작성 문서화 (관련성)		5/5
통계명	제외	
통계작성기관/부서명	제외	
법적근거	1/1	
조사방법	1/1	
조사 및 공표주기	1/1	
조사일정 및 일정별 수행업무 제시	3/3	
통계작성 기본계획서 첨부 업무편람(직무편람) 첨부	1/1	
8. 통계연혁 (관련성)		4/5
작성통계의 최초개발 시기	2/2	
작성통계의 개발 배경	2/2	
통계의 개념 분류, 설계, 과정, 내용, 방법, 표본, 기준년, 가중치 등의 변경 또는 개편이력 관리	1/3	
9. 통계의 작성목적 (관련성)		5/5
통계작성 목적의 명확성	1/1	
주된 활용분야에 대한 명시 국내 또는 해외 관련 통계, 유사 사례 사전 검토	3/3 2/2	
10. 주요 이용자 및 용도 ~ 11. 이용자 의견수렴 (관련성)		5/5
주요 이용자 관리	1/1	
주요 이용자 유형별 용도 파악	2/2	
최근 이용자 또는 전문가 대상 의견수렴 실시 내용과 주요 결과 기록	2/2	
최근 이용자 또는 전문가 대상 의견수렴 요구사항 및 요구 반영 결과	3/3	
<b>정성평가</b>		<b>0</b>

※ 5점척도점수는 진단 지표에 대한 항목 점수

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

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

\* 8.통계연혁: 6점 이상(5), 5점(4), 3~4점(3), 2점(2), 1점 이하(1)

\* 9.통계의작성목적: 5점 이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점 이하(1)

\* 10.주요이용자및용도~11.이용자의견수렴: 7점 이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)

\* 정성평가: -0.5점 ~ +0.5점



## 2. 통계설계 진단결과

국민노후보장패널조사는 조사항목 및 분류체계, 조사표 구성, 조사표 설계 및 변경 절차, 조사표 변경이력 등 통계설계 관리가 잘 이루어지고 있는 것으로 진단되었다. 주요 용어와 조사항목별 정의에 관한 내용은 표로 일목요연하게 제시되어 있다. 또한, 조사항목별 조사목적은 제시하여 통계이용자들에게 조사의 전반적인 내용을 빠르게 이해하는 데 도움을 주는 것으로 판단된다.

국민노후보장패널조사는 분류체계로 한국표준 목적별 개별소비지출분류(COICOP-K)와 한국표준산업분류(KSIC), 한국표준직업분류(KSCO), 한국표준교육분류(KSCED), 한국중사상지위분류(KCSE), 한국표준질병·사인분류(KCD)를 조사항목에 맞게 사용하고 있다. 조사표 구성을 위해 사전 실사 간담회 및 연구진 워크숍 등의 회의를 통해 검토 및 논의하고 있다. 조사표 변경이력을 승인일자별로 변경 내용 및 변경 사유를 제시하여 관리하고 있음을 확인할 수 있다.

응답 소요 시간의 경우, 8차 본조사를 기준으로 가구용 조사표 응답시간은 평균 21.2분, 개인용 조사표 응답시간은 26.6분으로 총 47.8분이 소요되고 8차 부가조사를 기준으로 평균 28.7분이 소요된다.

본 조사의 목표 모집단은 전국의 모든 50세 이상 가구원이 있는 일반가구이며, 조사모집단은 2000년 인구주택총조사 10% 표본조사구 중 섬 조사구와 시설단위조사구를 제외한 일반조사구 내 50세 이상 가구원이 있는 전체 가구로 적절하게 정의하고 있는 것으로 판단된다.

표본설계점검에서도 나타났듯이 모집단 및 표본추출틀, 표본추출방법에 대한 점검 결과 최적의 표본설계를 위해 노력하는 것으로 확인되었다. 표본추출틀로 인구주택총조사를 사용하였으며, 시도별 동부/읍면부로 적절하게 층화하여 표본을 추출하고 있다.

□ 시사점

국민노후보장패널조사의 본조사는 노후소득보장실태를 파악하고 연금 등의 노후소득 보장정책이 고령화 사회에서 노후소득에 미치는 효과 등을 파악하는데 필요한 기초자료로 활용되고 있다. 하지만 격년으로 조사가 진행되어 소득 및 이전 지출, 자산 및 부채 등과 같이 주요항목에 대한 자료가 2년 주기로 최신화되어 자료 활용에 한계가 발생하는 것으로 확인되었다. 또한 소득, 소비에 관한 문항은 전년도 기준이고, 자산에 관한 문항은 현시점 기준이므로 연속적인 관점으로 데이터에 접근이 어렵다고 판단된다. 따라서, 부가조사에 본조사의 주요 항목을 추가하는 방법에 대한 검토 의견이 이용자 요구사항 반영실태에서 제시되었다.

조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검 결과, 국민노후보장패널조사 조사표에 수록되어 있어야 하는 항목 중 법적근거가 명시되어 있지 않으므로 이를 보완할 필요가 있다. 또한, 응답항목 및 지시문의 적정성 점검 결과에 따라 문항번호 ‘Pb8-6’, ‘PH5-1’에 대한 보완 검토가 필요한 것으로 확인되었다.

따라서, 최종적으로 정성평가에서 감점을 부여하였다.

<표 3> 통계설계 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1-1. 조사 항목 ~ 1-2. 적용 분류체계 (비교성)		5/5
주요 용어 및 항목별 명확한 정의의 적절성	2/2	
주요 용어의 정의나 개념 등에 대한 국내 또는 국제기준 비교	2/2	
조사표 첨부	1/1	
조사항목의 체계	2/2	
통계에서 사용하는 분류체계 개요 및 내용의 적절성	2/2	
국내 또는 국제기준의 표준분류체계 사용 여부 또는 미사용 사유	2/2	
1-3. 조사표 구성 (정확성)		5/5
내·외부 전문가 회의 개최	1/1	
내·외부 전문가 회의 결과 반영 여부	3/3	
첨부된 조사표에 수록된 사항의 수	4/5	
1-4. 조사표 설계 및 변경 절차 ~ 1-5. 조사표 변경이력 (관련성)		5/5
조사표 설계, 변경 절차나 방법의 적절성	3/3	

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
조사표 변경 이력 관리	2/2	
조사표 변경 이유 기록·관리	1/1	
변경승인일자 기록·관리	2/2	
2-1. 목표모집단과 조사모집단 (정확성)		5/5
목표모집단 정의	2/2	
조사모집단 정의	2/2	
목표모집단 및 조사모집단 차이의 적절성	2/2	
2-2. 표본추출틀(표본조사) (정확성)		5/5
표본추출틀로 사용되는 자료의 출처	1/1	
표본추출틀로 선정한 이유	1/1	
표본추출틀의 구축(갱신) 과정, 내용, 주기 등 제시	2/2	
모집단 변동에 따른 표본추출틀 주기적 개편 시 개편의 주기, 필요성, 방법 및 절차, 결과 등 제시	2/2	
3-1. 표본설계 방법 및 결과 ~ 3-2. 표본관리 (정확성)		5/5
표본추출방법의 적절성	2/2	
표본크기 결정의 타당성	1/2	
표본추출 결과의 타당성	2/2	
표본설계보고서 첨부	1/1	
표본설계보고서에 모수 및 분산 추정방법 조사대상의 생멸, 전입, 전출 등 표본 내 변동이 발생한 경우, 수정 보완하는 방법	3/3	
<b>추가진단항목</b>	<b>추가점수 (진단점수/배점점수)</b>	
1-1. 주요 항목의 조사목적	0.1/0.1	
1-1. 부정확한 응답 가능성이 있는 조사항목 검토	0.1/0.1	
1-3. 조사방법을 혼합하여 이용하는 경우 조사방법별로 조사표의 구성, 내용, 특징 및 설계 시 고려한 다양한 요소 검토	0.1/0.1	
1-6. 응답자 유형별 응답 소요시간 등 검토	0.1/0.1	
2-1. 조사모집단의 과대포함, 과소포함 등 포함오차에 대한 분석 또는 검토	0/0.1	
2-2. 분류별, 지역별 기타 하위모집단별 추출단위 분포, 관련 통계량, 상관관계 등 기록 및 관리	0/0.1	
2-2. 표본틀에 한계가 있는 경우 그 내용과 보완 등의 검토 또는 조치 결과	0.1/0.1	
3-2. 동일 대상을 연속 조사하는 경우 평소 조사 대상자 관리방법	0.1/0.1	
<b>정성평가</b>	<b>-1</b>	

\* 1-1. 조사항목~1-2. 적용분류체계: 10점 이상(5), 8~9점(4), 4~7점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)

\* 1-3. 조사표구성: 8점 이상(5), 6~7점(4), 4~5점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)

\* 1-4. 조사표설계및변경절차~1-5. 조사표변경이력: 7점 이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)

\* 2-1. 목표모집단과조사모집단: 5점 이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점 이하(1)

\* 2-2. 표본추출틀(표본조사): 5점 이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점 이하(1)

\* 3-1. 표본설계방법및결과~3-2. 표본관리: 10점 이상(5), 8~9점(4), 4~7점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)

\* 정성평가: -1점 ~+1점

### 3. 자료수집 진단결과

국민노후보장패널조사에서 본조사는 홀수 연도에 조사원이 조사대상가구로 선정된 가구를 방문하여 질문에 따라 응답자가 응답한 내용을 종이조사표에 기입하는 면접타계식 조사(PAPI) 방법으로 수행되고 있다. 짝수 연도에 실시되는 부가조사 또한 7차 조사까지 동일한 방법으로 조사가 진행되었으나 8차 부가조사의 경우에는 코로나19로 인해 TAPI 방식과 전화조사를 병행한 것으로 확인하였다.

조사원은 선발기준에 따라 적격 여부를 심사하여 선발하고 있고 급여 수준은 도급계약에 의한 도급근로자 수준을 따르고 있음을 확인하였다. 8차 본조사 조사원 교육은 연구진 워크샵을 시작으로 신규조사원을 대상으로 1차 조사원 교육 이루어진 후에 기존, 신규조사원을 대상으로 2차 조사원 교육이 이루어지고 있는 것으로 확인되었다. 또한, 8차 부가조사도 본조사와 동일한 방식으로 교육이 진행되는 것으로 확인되었다.

국민노후보장패널조사는 조사기관을 통해 조사가 진행된다. 국민연금공단 홈페이지, 국민노후보장패널조사 홈페이지, 조사회사(입소스주식회사) 홈페이지에 조사 관련 배너, 광고 등과 함께 팝플렛을 이용하여 조사홍보를 하고 있으며, 원활한 조사를 위해 조사 협조공문 및 안내 서신을 발송하고 있는 것으로 확인되었다. 국민노후보장패널조사는 패널조사 형태이므로 원표본 유지가 중요한 사항이다. 따라서, 조사 시 발생하는 상황별로 조사원칙 및 지침을 제공하고 조사표 작성 시 유의사항과 작성요령을 제공하여 원표본 유지에 큰 노력을 하는 것으로 판단된다. 또한, 현장조사 관리자를 운영하여 실사지도 및 점검, 현장조사 파라미터 수집, 조사 관련 질의 및 응답체계 등 체계적으로 현장조사를 관리하고 있다.

국민노후보장패널조사는 본조사, 부가조사의 응답이 완료된 가구를 대상으로 조사원별 모니터링 가구 수가 최소 30% 이상 되도록 무작위 선정한 가구를 대상으로 사후 조사를 실시하고 있다. 또한, 사후 조사 결과를 설문 여부, 상품권 오류, 불편사항, 주소변경별 건수를 분석하고 결과에 따른 사후 조치방안을 기록하여 이용자들에게 정확하고 더욱 많은 정보를 제공하고 있는 것으로 판단되어 정성평가에서 가점을 주었다.

□ 시사점

자료수집 체계 점검 결과, 본조사의 경우 4만원 상품권, 부가조사의 경우 1만 5천원 상품권을 제공하고 있다. 이외에도 경품추첨 행사, 명절선물, 달력 등을 추가로 제공하고 있다. 다만, 국민노후보장패널조사의 응답 소요시간은 본조사의 경우 약 47.8분, 부가조사의 경우 약 28.7분으로 확인되었다. 현재 지급되는 답례품은 응답 소요시간에 비하여 부족하다고 판단되며 답례품 가격이 인상 없이 오랜 기간 동안 동결된 것으로 확인되었다. 따라서 답례품 인상에 대한 검토가 필요한 것으로 판단된다.

<표 4> 자료수집 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 조사방법 (정확성)		
조사방법 선택에 대한 검토(조사비용, 조사인력, 조사기간, 조사체계 등)	2/2	5/5
선택한 조사방법에 대한 조사과정의 적절성	3/3	
2-1. 조사원 채용 및 처우 ~ 2-3. 조사원 업무량 (정확성)		
조사원 채용 방법 및 과정의 적절성	2/2	5/5
조사원 자격요건, 지위, 급여수준, 지급방법, 부가혜택 등의 적절성	2/2	
조사원 교육훈련에 대한 일정	2/2	
조사원 교육훈련 내용의 적절성	2/2	
교육시간의 적정성 검토	1/1	
교육훈련 교재 첨부	1/1	
조사기간 중 교체된 조사원에 대한 교육 실시	2/2	
조사원 대상 비밀보호 의무 교육 또는 서약서 작성	1/1	
업무량 배정 시 응답소요시간, 조사난이도, 평균 접촉시도 또는 방문횟수, 조사기간 등 고려사항	2/2	
3-1. 조사업무 흐름도 ~ 3-2. 조사준비 및 준비조사 (정확성)		
조사실시에 대한 조사업무 흐름도 관리의 적절성	2/2	5/5
조사 홍보 실시 내용과 방법	1/1	
응답자(조사대상) 사전 통지	1/1	
조사구 확인 또는 조사명부 보완	2/2	
3-3. 조사항목별 조사 방법 (정확성)		
주요 조사항목별 작성요령 및 유의사항의 적절성	3/3	5/5

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
조사표 기입에 필요한 조사지침서 첨부	1/1	
3-4. 현장조사 관리 (정확성)		5/5
현장조사 관리 체계	1/1	
현장조사 관리 방법	2/2	
현장조사 관리자 1인당 조사원수 등 관리	1/1	
현장조사 관리자 역할의 적절성	2/2	
현장조사 파라미터 기록·관리 여부	1/1	
조사기간 중 작성기관이 조사위탁기관이나 조사원을 대상으로 실시지도(지도점검) 실시	1/1	
3-5. 조사 질의응답 체계 (정확성)		5/5
현장조사 질의 및 응답체계 운영 방법의 적절성	3/3	
주요 질의 응답·오류사례 추적 및 관리	2/2	
현장조사 사례집 첨부	1/1	
4-1. 응답자, 4-3. 무응답 대처 ~ 4-4. 표본대체 (정확성)		5/5
적격 응답자의 지위, 지정 이유의 타당성	2/2	
항목 무응답 대처 방법	2/2	
단위 무응답 대처 방법	2/2	
표본대체 허용 기준	해당없음	
표본대체 절차 및 방법	해당없음	
표본대체 기준, 절차 및 방법의 적절성	해당없음	
5. 사후조사 (정확성)		해당없음
조사 실시 후 사후조사(모니터링) 실시	해당없음	
사후조사(모니터링) 수행 결과 분석 및 사후 조치 방안	해당없음	
6. 행정자료 활용 목적 및 내용 ~ 7. 활용 행정자료 특성 및 입수체계(관련성)		해당없음
행정자료 활용에 대한 목적, 필요성, 활용 정도 파악	해당없음	
행정자료 이용 시 발생하는 이용제한 사항 및 사유 파악	해당없음	
활용하는 행정자료의 내용 및 항목 파악	해당없음	
활용하는 행정자료의 원래 수집 목적에 대한 파악 (관리/제공기관 기준)	해당없음	
활용하는 행정자료의 원래 수집과정 및 내용, 관리기관에 대한 파악(관리/제공기관 기준)	해당없음	
행정자료 입수 방법 및 경로의 기록·관리(통계작성기관 기준)	해당없음	
행정자료 입수주기 또는 갱신주기 및 정시성에 대한 기록·관리(통계작성기관 기준)	해당없음	
행정자료 활용 법적근거(통계작성기관 기준)	해당없음	
<b>추가진단항목</b>	<b>추가점수 (진단점수/배점점수)</b>	
1. 조사의 효율성, 정확성 등의 제고를 위하여 조사 방법별 응답비율, 응답자 특성, 추정치에 미치는 영향 등 분석·검토	0/0.1	
2-1. 우수 조사원을 채용하기 위하여 적용한 방법이나 조치	0.1/0.1	

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
2-2. 조사원의 업무지식 숙지 정도에 대한 평가 및 평가 조치(재교육 실시 등)	0.1/0.1	
4-2. 기억응답과 관련된 검토 여부(조사대상 기간(또는 시점)과 조사시기 사이의 간격, 응답에 필요한 기록물(영수증, 장부 등) 활용가능성 등)	0.1/0.1	
<b>정성평가</b>	0.4	

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

#### 4. 통계처리 및 분석 진단결과

어떤 조사든 통계조사 과정뿐만 아니라 조사 결과를 입력하는 단계에서 오류가 발생할 수 있다. 국민노후보장패널조사는 오류 발생 최소화를 위해서 항목 변수는 보기 문항 번호를 입력, 연속 변수는 응답 값을 그대로 입력하는 등 자료의 부호화 방법을 사용하고 있다. 또한, 자료 입력 가이드를 이용한 에디터 교육을 통해 비표본오차를 최소화하기 위해 노력하는 것으로 확인되었다.

국민노후보장패널조사는 PAPI 방식으로 자료를 수집하고 있어 주요항목 무응답률이 낮으며 항목 무응답 발생 시 유형별로 구분하기 위해 특수코드로 처리하는 방법으로 항목 무응답을 대처하고 있다. 단위 무응답의 경우에는 패널조사의 특성상 표본유지율을 산출하여 관리하고 있다. 표본유지율은 원표본인 05표본<sup>1)</sup>과 통합표본인 13표본<sup>2)</sup> 각각의 가구와 개인의 유지율을 산출하여 관리하는 것으로 확인되었다.

통계추정과 관련하여 국민노후보장패널조사에 적용된 가중치는 패널조사 특성상 횡단가중치와 종단가중치 산출과정과 원표본과 신규 표본을 통합한 통합가중치 산출과정이 적절히 기술되어 있어 관리가 잘되어 있음을 확인하였다. 또한, 주요 모수 추정과 관련한 산출 산식, 표집오차 추정 방법 및 주요변수별 표집오차에 대한 정보도 상세하게 기술되어 있어 이용자가 자료의 정확성을 판단하는데 필요한 정보를 제공하는 것으로 판단된다.

---

1) 2005년도 원표본

2) 2005년도 원표본과 2013년도 추가된 표본을 통합한 표본



&lt;표 5&gt; 통계처리 및 분석 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 행정자료의 매칭방법 (정확성)		해당없음
조사통계자료와 행정자료 간 매칭변수	해당없음	
조사통계자료와 행정자료 간 매칭방법	해당없음	
조사통계자료와 행정자료 간 매칭허용 한계 검토 조사통계자료와 행정자료 간 매칭비율 수치 파악	해당없음	
3. 자료코딩 ~ 4. 자료입력 (정확성)		5/5
자료 코드체계 및 코딩(부호화) 방법의 적절성	2/2	
조사결과 자료의 전산입력 방법의 적절성	2/2	
입력 시 오류 검출을 위해 적용한 방법의 적절성	2/2	
입력매뉴얼(지침서) 첨부	1/1	
자료 입력 교육 실시 여부와 교육 일정 및 방법	1/1	
5. 자료내검 (정확성)		5/5
조사현장 내검 내용 및 방법, 오류자료 처리방법의 적절성	2/2	
입력결과 내검 내용 및 방법, 오류자료 처리방법의 적절성	2/2	
전산내검 범위, 논리내검 적용대상 및 적용내용의 타당성	3/3	
내검매뉴얼(지침서) 첨부	1/1	
6-1. 주요 항목무응답 실태 ~ 6-3. 단위무응답 실태 (정확성)		5/5
주요 항목에 대하여 항목 무응답률 수치 제시	1/1	
주요 항목에 대하여 항목 무응답률 산출 산식	1/1	
주요 항목의 항목무응답을 대체하는 경우 대체방법의 적절성	해당없음	
단위무응답률 수치 제시	2/2	
단위무응답률 산출 산식	1/1	
주요 하위그룹별 및 무응답 사유별 무응답률 검토	1/1	
7-1. 가중치 조정 ~ 7-2. 통계추정 산식 및 내용(정확성)		5/5
무응답 가중치 조정	1/1	
사후가중치 조정	1/1	
무응답 가중치 구체적인 조정과정 및 방법의 적절성	2/2	
사후가중치 구체적인 조정과정 및 방법의 적절성	2/2	
추정하고자 하는 주요 변수	1/1	
추정치를 계산하는 산식	2/2	
8. 표집오차 추정 방법 및 결과(표본조사) (정확성)		5/5
주요 항목에 대한 분산, 표준오차 등의 추정 방법	2/2	
주요 항목에 대한 상대표준오차, 신뢰구간 등의 적절성	3/3	
주요 항목의 오차 특성과 이용 시 고려사항	1/1	
9-1. 지수 유형 및 산출산식 ~ 9-2. 지수 가중치 및 갱신 (정확성)		해당없음
사용된 지수의 유형 및 지수의 장단점, 선정 이유의 타당성	해당없음	
사용된 지수의 산출 산식	해당없음	
지수작성 목적으로 조사대상 선정기준, 절차, 선정된 항목	해당없음	
지수작성 가중치 산출에 이용된 자료의 명칭 및 개요	해당없음	
가중치 산출 산식 및 과정, 갱신주기 및 이유	해당없음	
9-3. 지수개편 ~ 9-4. 디스플레이터(정확성)		해당없음

필수진단항목 (품질차원)		진단결과	
		진단점수/ 배점점수	5점척도점수
	지수개편의 주기	해당없음	
	지수개편의 목적 및 필요성, 방법, 절차, 내용의 적절성	해당없음	
	과거자료 접속방법	해당없음	
	디스플레이터의 개요, 특성, 적정성	해당없음	
	디스플레이터의 불변화 방법	해당없음	
10-1. 계절조정 의미 및 적용 방법 ~ 10-3. 계절조정 시계열 보정(비교성)	보정(비교성)	해당없음	
계절조정의 의미와 필요성, 방법 및 버전	해당없음		
계절조정 과정, 과정별 적용 방법, 내용, 산출물 등 관리	해당없음		
계절조정 시계열 보정의 주기, 이유, 보정의 내용, 방법	해당없음		
추가진단항목		추가점수 (진단점수/배점점수)	
2. 활용하는 행정자료를 점검 또는 보완하는 경우 내용, 방법, 결과 등의 기록·관리		0/0.1	
5. 자료 내용검토(에디팅) 시스템 구축		0/0.1	
5. 확인된 오류의 유형, 내용, 원인 등에 대한 분석		0/0.1	
5. 이상치를 처리하는 경우, 이상치의 기준, 식별 및 처리방법, 처리결과 등 기록·관리		0/0.1	
6-1. 항목특성별, 응답자 유형별 등 항목무응답 분포와 특징, 편향 발생 및 분산 증가 가능성 등 분석		0/0.1	
6-2. 항목 무응답 대체시 대체비율, 대체값의 추정치 기여도, 대체값의 자료 표기 방법 등 분석		0/0.1	
6-3. 단위무응답에 의한 편향 발생 및 분산 증가 가능성 검토		0/0.1	
6-4. 항목 또는 단위무응답 발생 시, 응답자와 무응답자의 성향으로 인해 발생할 수 있는 편향을 줄이기 위한 조치		0/0.1	
6-4. 측정 또는 처리오차에 대한 추정 또는 연구 사례 유무		0/0.1	
8. 마이크로데이터 이용자가 스스로 표집오차를 계산할 수 있도록 관련 방법을 제공하는 경우 이에 대한 사용방법		0/0.1	
<b>정성평가</b>		0	

- \* 1.행정자료의매칭방법: 6점 이상(5), 5점(4), 3~4점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- \* 3.자료코딩~4.자료입력: 7점 이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- \* 5.자료내검: 7점 이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- \* 6-1.주요항목무응답실태~6-3단위무응답실태: 8점 이상(5), 6~7점(4), 4~5점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- \* 7-1.가중치 조정~7-2.통계추정산식및내용: 8점 이상(5), 6~7점(4), 4~5점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- \* 8.표집오차추정방법및결과: 5점 이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- \* 9-1.지수유형및산출산식~9-2.지수가중치및개산: 12점 이상(5), 9~11점(4), 5~8점(3), 2~4점(2), 1점 이하(1)
- \* 9-3.지수개편~9-4.디스플레이터: 7점 이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- \* 10-1.계절조정의미~10-3.계절조정시계열보정: 8점 이상(5), 6~7점(4), 4~5점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- \* 정성평가: -1점 ~+1점

## 5. 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과

국민노후보장패널조사의 통계공표 및 관리와 관련한 사항이 적절한 수준에서 관리되고 있는 것으로 확인되었으며 이용자를 위한 서비스도 충실히 제공하고 있는 것으로 판단된다.

통계공표와 관련하여, 공표되는 통계의 주요 분류 수준에 대한 설명을 상세하게 제시하고 있으며, 주요 통계표 및 그래프를 활용하여 이용자의 이해를 높이고 있다. 통계공표의 적정성을 검토한 내용으로 기초분석보고서에 주요 변수의 상대표준오차 산출 결과를 제공하여 정확성 관련 내용을 안내하고 있다. 또한, 이용자 주의사항을 통해 결과 이용 및 해석에 주의하도록 안내함으로써 자료의 오용을 방지하고 있는 것으로 확인되었다.

통계공표의 시의성 및 정시성과 관련하여 조사기준시점은 2019년 4월이며 잠정결과 공표는 2020년도 12월로 조사기준시점과 공표시기와의 간격이 약 20개월 정도인 것으로 나타났다. 국민노후보장패널조사의 통계 결과는 국민연금연구원 홈페이지와 국민노후보장패널 홈페이지에 연금제도연구, 기초분석보고서 등 이용자를 위한 자료를 제공하고 있는 것으로 확인되었다.

국민노후보장패널조사는 2005년 제1차년도 본조사를 시작으로 2020년 제8차 부가조사까지 시계열 단절 없이 매년 동일한 대상에게 동일한 내용의 조사를 반복해서 실시해왔으며 주요 문항은 변경 없이 유지하고 있다. 또한, 미국의 HRS, 영국의 ELSA, 유럽의 SHARE와 같이 주요 유사 외국 통계와 비교한 내용을 통계표를 통해 비교적 상세하게 제시하고 있으며, 국내의 동일영역 및 동일내용 통계인 고령화연구패널과 노인실태조사에 관한 정보를 함께 제시하며 어떤 차이가 있는지 차이점을 제시하고 있다.

국민노후보장패널조사는 통계설명자료의 항목에 대한 정보를 제공하고 있는 것으로 확인되었다. 다만, 참고자료에 대한 내용이 통계설명자료에 미흡하게 제공되는 것으로 확인되었다. KOSIS 설명자료 외에 국민노후보장패널조사 기초분석보고서를 공표하고 있으며, 국민노후보장패널조사와 관련된 연금제도 연구보고서를 제공하여 이용자들의 통계 이해를 높이고 있는 것으로 판단된다.

공표자료 오류 점검에서는 통계표의 분류값, 수치에 대한 일부 오류를 확인하였으나 현재 KOSIS에는 수정된 결과가 서비스 중이며 수치 오류의 경우는 홈페이지에 정오표를 공지하여 서비스되고 있음을 확인하였다.

마이크로데이터 품질 점검에서 마이크로데이터는 작성기관인 국민연금공단에서 생성 및 관리하고 있으며 자체적으로 제공하고 있다. KOSIS 통계표와 마이크로데이터를 통해 재현한 통계표 간 일치율 점검 결과, 22개의 통계표 중 22개(100%)의 통계표가 모두 일치하는 것으로 나타났다. 다만, 처음 제출한 마이크로데이터의 생성변수 오류로 수치가 불일치하였으나 재제출한 데이터 및 통계산출 방법 변경에 따라 7개의 KOSIS 통계표가 수정되었다.

국민노후보장패널조사는 통계결과를 다양한 경로를 통하여 이용자들에게 제공하고 있다. KOSIS를 통해서도 통계표가 공표되는데, KOSIS에서 공표되는 “중고령자 가구의 실질가계소득”의 통계표를 성별, 연령별, 학력별 등 나누어 공표하고 있다. 이로 인해 여러개의 통계표를 확인 해야하는 불편함이 발생하여 개선이 필요한 것으로 판단되어 정성평가에서 감점을 부여하였다.

#### □ 시사점

이용자 요구사항 반영실태 진단 결과, 모바일을 통해 국민노후보장패널 홈페이지 이용 시 조사표/코드북/유저가이드 등을 다운로드 하는 경우 파일이 열리지 않는 등 문제가 발생하는 것으로 확인되었다. 조사자료에 원활히 접근할 수 있도록 조치가 필요한 것으로 판단된다. 따라서, 정성평가에서 감점을 부여하였다.

<표 6> 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1-1. 공표통계 해석방법 (관련성)		5/5
주요 분류 수준별 세분화된 공표통계의 적절성	2/2	
통계 공표의 적정성(상대표준오차 등) 검토	3/3	
주요 통계표, 그래프	2/2	
공표되는 통계의 해석방법 및 이용 시 유의사항	2/2	
연도별(시계열) 통계결과 및 분석결과 관리	2/2	
1-2. 공표통계 정확성 (정확성)		5/5
공표된 통계표 형식, 단위표기, 주석 등의 적절성	3/3	
공표된 통계수치의 정확성	3/3	
2-1. 조사대상 기간/조사 기준시점과 공표 시기 (시의성)		3/5
조사대상 기간/조사 기준시점과 통계 공표 시점 제시	1/1	
조사과정별 소요되는 기간의 적절성	2/2	
조사기준 시점과 통계결과의 최초 공표일 간의 차이	2/5	
2-2. 공표일정 (정시성)		5/5
사전에 공개된 통계공표 일정과 공개방법	2/2	
통계공표 일정을 작성기관 홈페이지 등에 예고	2/2	
예고된 통계 공표일정 준수	5/5	
3-1. 통계 작성방법의 비교성 ~ 3-3. 국가간 비교성 (비교성)		5/5
통계의 개념 동일 여부	1/1	
분류체계 동일 여부	1/1	
조사 기준시점 동일 여부	1/1	
조사 실시시기 동일 여부	1/1	
변경된 경우, 변경 전·후 비교분석 결과	해당없음	
시계열 단절이 발생한 경우, 발생 원인과 변경된 자료 이용 시 고려사항 검토	해당없음	
작성통계와 동일한 조사목적에 갖는 외국 통계 명칭과 개요	1/1	
작성통계와 동일한 조사목적에 갖는 외국통계와 직접 비교 가능한지 여부, 가능하지 않은 사유 및 이용 시 고려사항 등에 대한 검토	1/1	
국제 기구에 제공하는 경우, 국제기구명, 제공항목 등 제시	해당없음	
3-4. 동일영역 통계와 일관성 ~ 3-6. 잠정치와 확정치의 일관성 (일관성)		5/5
작성통계와 동일하거나 유사한 조사내용 혹은 항목을 포함한 조사의 명칭과 개요	3/3	
두 통계간 차이 발생 시 차이가 나는 내용, 정도, 이유 등과 이용 시 고려사항에 대한 검토	2/2	
동일한 내용을 조사하는 작성주기가 다른 통계의 명칭과 개요	3/3	
두 통계간 차이 발생 시 차이가 나는 내용, 정도, 이유 등과 이용 시 고려사항에 대한 검토	2/2	
작성통계의 잠정치와 확정치의 차이	2/2	
두 수치가 차이가 나는 요인 및 이용 시 고려사항 검토	2/2	

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
4-1. 통계의 이용자 서비스 (접근성)		
통계공표 방법의 다양화(브리핑 제공, 보도자료 제공, 보고서 간행물 제공, 홈페이지 제공)	2/3	4/5
국가통계포털(KOSIS) 수록	2/2	
4-3. 통계설명자료 제공 (명확성)		
통계 설명자료에 대한 소재 정보	2/2	4/5
국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료에 정보 제공	-	
통계설명자료 제공(통계개요)	3/3	
통계설명자료 제공(조사관리)	3/3	
통계설명자료 제공(표본설계/표본조사, 통계추정 추계 및 분석)	2/3	
통계설명자료 제공(지수편제)	해당없음	
통계설명자료 제공(참고자료)	0/3	
간행물 또는 작성기관 홈페이지 등에 통계설명자료 제공(KOSIS 설명자료 외)	3/3	
5-1. 마이크로데이터 생성·관리 (정확성)		
마이크로데이터 생성 방법	2/2	5/5
마이크로데이터 관리 방법	2/2	
5-2. 마이크로데이터 서비스 (접근성)		
마이크로데이터 제공	2/2	5/5
마이크로데이터 요구 및 제공 방법, 구입 소요시간, 구입비용, 자료제공 포맷, 자료제공 레이아웃, 미제공 항목에 대한 설명 및 제공과 관련된 인터넷 주소 제시	3/3	
마이크로데이터 미제공 사유	해당없음	
마이크로데이터 제공/미제공 관련 내부 규정(지침)	1/1	
5-3. 마이크로데이터 일치율 (정확성)		
마이크로데이터 점검용 자료 제출	5/5	10/10
마이크로데이터 일치율 점검 결과	5/5	
6-1. 자료 수집, 처리 및 보관 과정의 비밀보호 ~ 6-3 자료 보안 및 접근제한(관련성)		
자료수집과정에서 응답자 비밀보호 지침/조치	2/2	5/5
자료처리과정에서 응답자 비밀보호 지침/조치	2/2	
자료보관과정에서 응답자 비밀보호 지침/조치	2/2	
공표자료에서 응답자 비밀보호를 위한 조치/방법	2/2	
마이크로데이터 제공 과정에서 응답자 비밀보호 조치/방법	2/2	
자료 유실, 유출, 훼손 등 예방을 위한 자료보안 지침/조치	2/2	
<b>추가진단항목</b>	<b>추가점수 (진단점수/배점점수)</b>	
1-1. 성인지와 관련하여 공표하는 관련 통계 항목 등	0.1/0.1	
2-1. 기간 단축 가능성 검토	0.1/0.1	
3-3. 주요 통계내용을 국가 간 비교하여 통계표, 그래프 등 제시	0/0.1	
3-6. 잠정치와 확정치 차이를 줄이기 위한 연구 또는 검토	0/0.1	
3-7. 통계 자료 공표 후 오류가 발견되어 수정한 경우, 내용,	0/0.1	

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
사유, 조치과정, 결과 등 기록·관리		
4-1. 통계서비스 경로별 이용자 접속횟수나 마이크로데이터 제공실적 등에 대한 모니터링 및 분석 결과	0.1/0.1	
5-2. 이용자 맞춤형 통계산출 서비스를 제공하는 경우, 요구방법, 소요시간 및 비용 등 명시	0/0.1	
<b>정성평가</b>		-1

- \* 1-1.공표통계및해석방법: 10점 이상(5), 8~9점(4), 4~7점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- \* 1-2.공표통계정확성: 5점 이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- \* 2-1.조사대상기간/조사기준시점과공표시기: 7점 이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- \* 2-2.공표일정: 8점 이상(5), 6~7점(4), 4~5점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- \* 3-1.통계작성방법의비교성~3-3.국가간비교성: 10점 이상(5), 8~9점(4), 4~7점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- \* 3-4.동일영역통계외일관성~3-6.잠정치와확정치외일관성 13점 이상(5), 10~12점(4), 5~9점(3), 2~4점(2), 1점 이하(1)
- \* 4-1.통계의이용자서비스: 5점(5), 4점(4), 2~3점(3), 1점(2), 0점(1)
- \* 4-3.통계설명자료제공: 18점 이상(5), 14~17점(4), 7~13점(3), 3~6점(2), 2점 이하(1)
- \* 5-1.마이크로데이터생성·관리: 4점(5), 3점(4), 2점(3), 1점(1), 0점(1)
- \* 5-2.마이크로데이터서비스: 5점 이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- \* 5-3.마이크로데이터일치율: 실제 측정점수 반영(0~10점)
- \* 6-1.자료수집처리및보관과정의비밀보호6-3.자료보안및접근제한 11점 이상(5), 8~10점(4), 5~7점(3), 2~4점(2), 1점 이하(1)
- \* 정성평가: -1점 ~ +1점

## 6. 통계기반 및 개선 진단결과

국민연금공단은 이용자의 요구를 만족하는 통계를 제공하기 위해 국민연금연구원 연금제도연구실 패널조사팀이 국민노후보장패널조사를 전담하고 있으며, 통계조사 과정에 맞도록 업무를 분담하여 수행하고 있는 것으로 확인되었다. 또한, 조사의 효율성을 높이기 위해 조사용역 수탁기관을 통해 조사 수행하고 있는 것으로 확인되었다. 다만, 최근 1년간 전문성 제고를 위한 통계 관련 교육과정을 이수한 사실이 없어 통계 관련 교육이 필요한 것으로 판단된다.

본조사와 부가조사 각각의 사업예산 내역에 대한 내용을 비목별로 비교적 상세하게 기술되어 있는 것으로 판단된다. 현재 국민노후보장패널을 관리하는 패널조사팀의 인원은 박사급 연구원 2인, 석사급 연구원 2인으로 구성되어 있다. 따라서, 통계작성 품질수준을 높이고 원활한 패널조사 수행을 위해서는 인적자원 충원이 필요한 것으로 판단된다. 또한, 인적자원 충원과 추후 신규 표본 추가를 고려하기 위해서는 그에 따른 예산 증액이 필요한 것으로 판단된다.

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



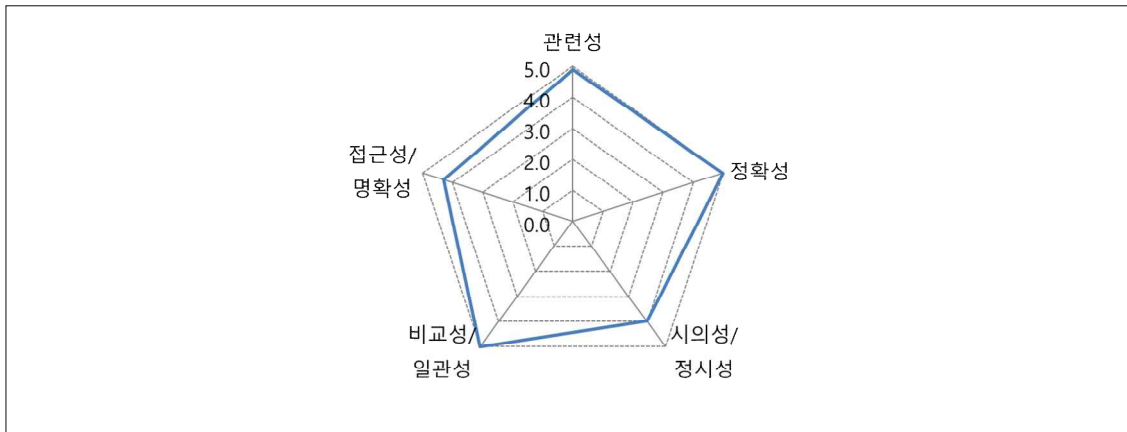
<표 7> 통계기반 및 개선 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 기획 및 분석 인력 (정확성)		4/5
통계업무 담당 부서명, 업무별 담당인력 구성 및 통계업무 담당년수, 업무 관련 전공 여부 등의 기술	2/2	
외부 위탁 또는 용역사업으로 통계 생산하는 경우, 수탁 기관의 관련 업무 인력구성 및 통계담당년수 등의 적절성 최근 1년간 전문성 제고를 위하여 통계 관련 교육과정을 이수한 내역(교육구분, 과정명, 교육기관, 참여인원수)	0/1	
3. 통계위탁 조사 (정확성)		5/5
통계작성을 민간 위탁하여 작성하는 경우, 제안요청서, 제안서, 사업계획서 등 통계조사 민간위탁지침 반영	2/2	
조사 원료 후 수탁기관으로부터 조사와 관련하여 제출받고 있는 자료 목록	-	
조사기획서(사업계획서)	1/1	
(표본조사) 표본설계서 및 예비표본 포함 명부	1/1	
(전수조사) 모집단 명부 일체	해당없음	
조사원 교육관련 사항(지침서, 사례집 등)	1/1	
조사표 원본(또는 폐기 등에 관한 계획)	1/1	
조사결과 원자료(마이크로데이터) 파일, 파일설계서	1/1	
에디팅(내용검토) 요령서	1/1	
현장조사 평가보고서	1/1	
자료처리 보고서	1/1	
최종보고서	1/1	
4. 통계 품질관리 및 개선 (관련성)		5/5
통계품질제고 가능성에 대한 검토 결과나 개선 계획 또는 추진실적에 대한 기록·관리	2/2	
최근 3년간 통계에 대한 학계, 언론, 국회 등 외부 지적 사례 내용, 관련 해명, 개선 등의 조치사항 과거 정기(수시)통계품질진단 결과에 따른 개선과제 관리 및 이행내역(중점관리과제, 기관관리과제 포함)	1/1	
<b>추가진단항목</b>	<b>추가점수 (진단점수/배점점수)</b>	
2. 전체 및 주요항목, 활동별 사업예산 내역을 산출근거와 함께 제시 또는 예산 증액 필요성, 절감 가능성 등에 대한 분석·검토	0.1/0.1	
<b>정성평가</b>	<b>0</b>	

- \* 1.기획및분석인력: 4점(5), 3점(4), 2점(3), 1점(2), 0점(1)
- \* 3.통계위탁조사: 10점 이상(5), 8~9점(4), 4~7점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- \* 4.통계품질관리및개선: 4점(5), 3점(4), 2점(3), 1점(2), 0점(1)
- \* 정성평가: -0.5점 ~ +0.5점

## 제 2 절 품질차원별 진단결과

통계작성절차별 진단을 토대로 국민노후보장패널조사의 품질차원별 점수를 도출한 결과, 관련성 척도 4.9점, 정확성 척도 5.0점, 시의성/정시성 척도 4.0점, 비교성/일관성 척도 5.0점, 접근성/명확성 척도 4.3점으로 진단되었다.



<그림 2> 「국민노후보장패널조사」 품질차원별 진단점수(방사형 그래프)

### 1. 관련성

통계이용자에게 얼마나 의미 있고 유용한 통계를 작성하여 제공하고 있는지를 진단하는 관련성 차원 진단에서 국민노후보장패널조사는 5.0점 중 4.9점으로 진단되었다. 국민노후보장패널조사는 통계작성기획, 통계의 조사개요, 통계의 작성목적, 주요 이용자 및 용도, 조사표의 설계 및 변경이력 등에 대한 안내가 잘 이루어져 있고, 이를 통해 관련성 품질을 적절하게 관리하는 것으로 평가되었다. 또한, 통계에 대한 변경 및 개편 이력을 잘 수록하고 있어 통계이용자들의 이해를 돕고 있으며 이용자들의 의견을 수렴, 반영할 수 있는 절차를 갖추고 있어 통계의 유용성을 높이려는 노력을 지속적으로 하고 있음을 확인하였다. 국민노후보장패널조사는 주요 이용자에 대한 파악 및 활용 분야에 대한 파악이 우수한 것으로 판단되었으며 최종적으로 관련성은 우수하다고 진단되었다.

## 2. 정확성

대부분 통계는 알 수 없는 참값을 추정하게 되는데, 이 추정된 값이 미지의 참값과 근접하는 정도를 진단하는 정확성 차원 진단에서 국민노후보장패널조사는 5.0점 중 5.0점으로 진단되었다. 국민노후보장패널조사는 통계설계, 자료수집, 통계처리 및 분석, 통계공표 관리 및 이용자서비스가 잘 관리되어 있고, 이를 통해 정확성 관련 품질을 적절하게 관리하는 것으로 평가되었다.

공표자료 오류 점검에서 통계표 형식 및 내용 점검 결과 3개 유형에서 검토가 필요한 것으로 나타났고 통계표 수치자료 점검 결과 1개 유형에서 검토가 필요한 것으로 나타났으나 이를 보완 및 수정하여 정확성을 확보하였다고 판단된다. 마이크로데이터 품질 점검에서 KOSIS 통계표와 마이크로데이터 간의 일치 여부 점검 결과, 22개의 통계표 중 22개(100%)의 통계표가 모두 일치하는 것을 확인하여 정확한 마이크로데이터를 제공하는 것으로 판단된다.

## 3. 시의성/정시성

통계의 시의성은 작성기준 시점과 결과 공표시점 간의 차이를 나타내는 지표로 통계의 현실 반영 정도와 관련된 개념이고, 정시성은 예고된 공표시기를 정확히 준수하는가에 대한 개념이다. 해당 개념을 진단하는 시의성/정시성 차원 진단에서 국민노후보장패널조사는 5.0점 중 4.0점으로 진단되었다. 통계공표 관리 및 이용자 서비스가 적절하게 작성되었고, 공표예정일을 정확히 준수하고 있는 통계로 판단된다. 이를 통해 정시성 품질을 적절하게 관리하는 것으로 평가되었다. 다만, 국민노후보장패널조사는 작성 기준시점과 결과 발표 시점이 약 20개월로 다른 연간통계에 비하여 공표일 간 차이가 큰 것으로 확인되었다.

#### 4. 비교성/일관성

비교성은 시간적 및 공간적으로 자료의 비교 가능한 정도를 의미하는 것이고 일관성은 동일한 경제·사회현상에 관해 작성된 다른 통계 자료와의 유사 또는 근접한 정도를 나타낸다. 해당 개념을 진단하는 비교성/일관성 차원 진단에서 국민노후보장패널조사는 5.0점 중 5.0점으로 진단되었다. 국민노후보장패널조사는 조사항목, 적용분류체계, 통계작성방법 등 비교성 관련 내용을 적절하게 관리하는 것으로 평가되었다. 적용분류체계는 한국표준 목적별 개별소비지출분류(COICOP-K)와 한국표준산업분류(KSIC), 한국표준직업분류(KSCO), 한국표준교육분류(KSCED), 한국종사상지위분류(KCSE), 한국표준질병·사인분류(KCD)와 같이 조사항목 맞게 적용하고 있어 통계자료의 정확성 및 국가 간의 비교성을 확보하고 있다. 국민노후보장패널조사는 통계의 개념, 분류체계, 조사시점, 조사시기 등 매 차수마다 동일하게 적용하고 적용분류체계가 개정되면 신체계를 준용하고, 유저가이드를 통해 구분류체계와 신분류체계 간 비교 분석이 가능하도록 안내하고 있다. 따라서, 연도별 조사 결과의 비교와 일관성 있는 통계분석을 수행하는 것으로 판단되어 비교성/일관성은 우수하다고 진단되었다.

#### 5. 접근성/명확성

접근성은 이용자가 얼마나 쉽게 통계자료에 접근할 수 있는지 하는 물리적 조건을 말하며, 명확성은 이용자의 통계자료 이용 편의성 제공 정도를 말한다. 해당 개념을 진단하는 접근성/명확성 차원 진단에서 국민노후보장패널조사는 5.0점 중 4.3점으로 진단되었다. 국민노후보장패널조사는 국가통계포털을 통한 통계설명자료, 통계표를 제공하고 국민연금공단 홈페이지와 국민노후보장패널 홈페이지를 통해 기초분석보고서, 관련 연구를 제공하는 등 다양한 방법으로 자료를 제공하고 있다. 다만, 통계설명자료의 참고자료에 관한 내용이 미흡한 것으로 확인되었다.

## 제 3 절 진단결과 종합표

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

&lt;표 8&gt; 진단결과 종합표

작성 절차 품질 차원	1. 통계작성기획	2 통계설계	3 자료수집	4 통계처리 및 분석	5 통계공표 관리 및 이용자서비스	6 통계기반 및 개선	평점 (5점척도)
관련성	4.8	5.0	-		5.0	5.0	4.9
정확성		5.0	5.0	5.0	5.0	4.5	5.0
시의성/ 정시성					4.0		4.0
비교성/ 일관성		5.0		-	5.0		5.0
접근성/ 명확성					4.3		4.3
<b>평점 (5점척도)</b>	<b>4.8</b>	<b>5.0</b>	<b>5.0</b>	<b>5.0</b>	<b>4.6</b>	<b>4.7</b>	<b>4.8</b>
가중치 적용	7.8	16.7	20.5	23.9	23.8	5.4	98.1
추가점수 (정성평가 포함)	0.0	-0.4	0.7	0.0	-0.7	0.1	-0.3
<b>총계</b>	<b>7.8</b>	<b>16.3</b>	<b>21.2</b>	<b>23.9</b>	<b>23.1</b>	<b>5.5</b>	<b>97.8</b>

\* 평점은 세부진단항목에 대한 평균으로 작성절차별(또는 품질차원별) 평균과는 차이가 있음



### 제 3 장 개선과제별 개선방안

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

## 제 1 절 모바일 홈페이지 서비스 개선

### 1. 현황 및 문제점

국민노후보장패널조사는 홈페이지(www.kreis.or.kr)에서 통계보고서 및 자료(데이터, 유저가이드, 코드북, 조사표, 데이터 활용목록 등)를 제공하고 있다. 다만, 모바일을 통해 홈페이지 이용 시 조사표/코드북/유저가이드 등을 다운로드하는 경우 파일이 열리지 않는 등 문제가 발생하는 것으로 확인되었다. 이러한 현상은 통계자료에 접근성을 떨어뜨리는 것으로 판단된다.

### 2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

모바일을 통해 조사표/코드북/유저가이드 등을 다운로드 시 오류가 발생하므로 자료에 원활히 접근할 수 있도록 조치가 필요하다. 모바일 홈페이지 자료를 다운로드하여 원활하게 이용하기 위해서는 특정한 어플리케이션을 사전에 다운로드하거나 확장자를 변경하는 방법이 필요한 것으로 확인되었다. 따라서, 홈페이지에 해당 내용에 대한 공지 또는 안내자료를 제공할 필요가 있다.



## 제 2 절 KOSIS 통계표 통합

### 1. 현황 및 문제점

국민노후보장패널조사는 통계결과를 다양한 경로를 통하여 이용자들에게 제공하고 있다. KOSIS를 통해서도 통계표가 공표되는데, KOSIS에서 공표되는 “중고령자 가구의 실질가계소득”의 통계표를 “가구주 성별 월평균 실질가계소득”, “가구주 연령별 월평균 실질가계소득”, “가구주 학력별 월평균 실질가계소득”, “가구원수별 월평균 실질가계소득”, “가구구성별 월평균 실질가계소득”, “거주지역별 월평균 실질가계소득”, “소득 10분위별 월평균 실질가계소득”으로 나누어 공표하고 있다. 이로 인해 월평균 실질가계소득의 내용을 살펴보기 위하여 여러개의 통계표를 찾아봐야 하는 상황으로 이용자들에게 불편함을 주고 있다고 판단되어 검토가 필요해 보인다.

### 2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

KOSIS에서 공표되는 통계표가 구분별로 나누어져 공표되고 있는데, 이는 통계를 이용하는 데 불편함을 초래하므로 개선하여야 한다. 기초분석보고서에서 작성된 통계표와 동일하게 하나의 항목에 여러 개의 구분을 같이 작성하여 통계표를 제공하면 이용자들이 더 쉽게 자료를 이용할 수 있을 것이다.

<그림 3> “중고령자 가구의 실질가계소득”의 KOSIS 통계표

성별(1)	2019	연령별(1)	2019	최종학력별(1)	2019
계	194.5	계	194.5	계	194.5
남자	228.8	2) 50세 미만	190.4	무학	78.4
여자	129.7	50대	269.6	초등학교졸	127.2
		60대	225.3	중학교졸	158.1
		70대	122.3	고등학교졸	220.7
		80세 이상	84.7	대학교졸 이상	311.8
				2) 무응답	269.6

## 제 3 절 조사표 개선 검토

### 1. 현황 및 문제점

조사표 수록사항인 조사명, 조사목적, 법적근거, 국가승인통계로고, 작성승인번호, 응답자 협조사항, 조사협조 감사인사, 조사기관, 응답자 비밀보호 정책, 문의사항 연락처 10가지 항목의 수록 여부를 확인한 결과, 법적근거가 협조요청 공문 및 포스터에서 확인되나, 국민노후보장패널조사의 조사표에는 명시되어 있지 않은 것으로 확인되었다. 또한, 국민노후보장패널조사의 응답항목 및 문항이동을 나타내는 지시문의 적정성 점검 결과, 문항이동을 나타내는 지시문은 적절하나 응답항목과 관련하여 ‘은퇴 결정 원인’, ‘금융자산’ 2개 문항에 대해 검토할 필요가 있다.

국민노후보장패널조사는 홀수년에는 본조사를, 짝수년에는 부가조사를 수행하고 있다. 홀수년에 시행하는 본조사는 노후소득보장실태를 파악하고 연금 등의 노후소득 보장정책이 고령화 사회에서 노후소득에 미치는 효과 등을 파악하는데 필요한 기초자료로 활용하고 있다. 하지만 격년으로 조사가 진행되어 소득 및 이전 지출, 자산 및 부채 등과 같이 주요항목에 대한 자료가 2년 주기로 최신화되어 자료 활용에 한계가 발생하는 것으로 판단된다. 또한 소득, 소비에 관한 문항은 전년도 기준이고, 자산에 관한 문항은 현시점 기준으로 연속적인 관점으로 데이터에 접근할 수 없는 것으로 판단된다.

## 2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

국민노후보장패널조사의 조사표에 수록되어 있어야 하는 항목 중 법적근거가 명시되어 있지 않으므로 이를 수록하여 보완할 필요가 있다.

국민노후보장패널조사 응답항목 중 은퇴 결정에 가장 큰 영향을 미친 원인을 조사하는 문항에서 ‘고령·질병 등으로 인한 건강 악화’를 응답항목으로 구성하고 있는데, 이뿐만 아니라 ‘사고·재해로 인한 건강 악화’도 응답항목으로 고려할 수 있을 것으로 사료된다.

<그림 4> (개인용)은퇴 결정 원인 문항

**Pb8-6) 귀하의 은퇴 결정에 가장 큰 영향을 미친 원인은 무엇입니까?  
다음 중에서 중요한 순으로 두 가지만 골라 주십시오.**

**1순위**  **2순위**

<ul style="list-style-type: none"> <li>① 고령/질병 등으로 인한 건강 악화</li> <li>② 가족의 수발 및 돌봄</li> <li>③ 다른 무언가를 해보고 싶어서</li> <li>④ 하는 일이 싫어지거나 보람을 못 느껴서</li> <li>⑤ 직장상사 등과의 관계 악화</li> <li>⑥ 연금 등 은퇴 후 생활비의 여유 확보</li> <li>⑦ 정년</li> <li>⑧ 조기/명예퇴직 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑨ 노후 여가생활을 보내기 위해</li> <li>⑩ 자녀의 취업 및 결혼 (자녀의 독립으로 생활에 여유가 생김)</li> <li>⑪ 사업악화 및 일거리 없음</li> <li>⑫ 손자녀 돌봄</li> <li>⑬ 본인의 결혼 및 육아</li> <li>⑭ 이사오면서 직장이 멀어짐</li> <li>⑮ 기타(적어 주세요 : _____)</li> </ul>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

① 1순위 또는 2순위에 ‘① 고령/질병 등으로 인한 건강 악화’ 응답시 Pb8-6-1로, 나머지는 Pb8-7로 이동해 주십시오.

→ **Pb8-6-1) 귀하의 건강이 악화된 주된 이유는 다음 중 무엇입니까?**

① 노화                      ② 질환

그리고, ‘Ph5) 금융자산’ 관련 문항은 현재를 기준으로 조사하고 있으므로 ‘있었다’, ‘없었다’로 구성된 보기 문항을 현재형인 ‘있다’, ‘없다’로 수정할 필요가 있다.

<그림 5> (개인용)금융자산 문항

Ph5) 금융자산  
Ph5-1) 현재 금융자산 유무 ① 있다 ↘ ② 없다

금융자산의 종류	보유 여부	시가총액											
		백	십	억	천	백	십	만	천	원			
㉠ 은행 등 금융기관 예적금 잔고	① 있었다 → ② 없었다 ↘												
㉡ 개인연금 총불입액(보험 또는 은행 신탁)*	① 있었다 → ② 없었다 ↘												
㉢ 저축성 보험불입액 (개인연금을 제외한 연금형 금융상품 포함)	① 있었다 → ② 없었다 ↘												
㉣ 펀드 평가금액	① 있었다 → ② 없었다 ↘												
㉤ 주식에 투자된 총금액(우리스주 포함)	① 있었다 → ② 없었다 ↘												
㉥ 회사채, 국공채 등 유가증권	① 있었다 → ② 없었다 ↘												
㉦ 개인적으로 빌려준 돈/ 아직 타지 않은 켄돈** 등	① 있었다 → ② 없었다 ↘												
㉧ 기타 금융자산( )	① 있었다 → ② 없었다 ↘												
㉨ 퇴직연금 총 불입액(추가불입액 포함)	① 있었다 → ② 없었다 ↘												

※ 금융자산 시가총액 : 조사시점까지의 총 투자금액 또는 총 불입 원금  
\* 개인연금 총불입액 : 개인연금을 수급받는 경우, 개인연금 총불입액은 수급받은 개인연금액을 제외하고 남은 잔액이 됨  
\*\* 아직 타지 않은 켄돈 : 지금까지 부은 켄돈이 금융자산이 됨(이미 켄돈을 탄 경우 앞으로 부어야 할 켄돈은 부채에 해당함으로 금융자산에 해당하지 않음)

또한, 부가조사의 경우 재무 영역 외에 여가, 대인관계, 건강 등 비재무 영역에 초점을 두고 조사가 진행되고 있다. 소득 및 이전 지출, 자산 및 부채 등과 같은 주요항목을 부가조사의 조사항목에 추가하여 매년 조사가 된다면 조사자료의 활용도가 증가할 것으로 판단된다. 하지만 이는 조사난이도가 오를 것으로 예상되므로 응답자의 조사부담과 조사 투입 인원, 예산 확대를 적극적으로 고려할 필요가 있다.

## 제 4 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	모바일 홈페이지 서비스 개선	- 모바일을 통한 홈페이지 자료 이용 방법을 공지사항 또는 안내자료로 제공	- 접근성 확대로 인한 이용자 만족도 증가	접근성/ 명확성	FGI, (5통계공표, 관리 및 이용자서비스)	
중기	KOSIS 통계표 통합	- 나누어져 있는 통계표를 하나의 통계표로 통합하여 제공	- 통계표 이용 편의성 증진	접근성/ 명확성	(5통계공표, 관리 및 이용자서비스)	
장기	조사표 개선 검토	- 부가조사 시 소득 및 이전 지출, 자산 및 부채 등과 같은 주요 항목 추가 실시 - 조사표 법적근거 수록 - 응답항목 추가 및 수정	- 조사의 신뢰도 및 정확성 증가 - 조사자료의 활용도 증가	정확성	FGI, 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검 (2통계설계)	예산 및 투입 인원 확대

※ 단기 : 1년 이내, 중기 : 1~2년, 장기 : 2년 이상



## 제 4 장 발전전략 및 중장기 로드맵

### 제 1 절 답례품 인상 검토

국민노후보장패널조사의 답례품은 본조사의 경우 4만원 상당의 상품권, 부가조사의 경우 1만 5천원 상당의 상품권을 조사 완료한 가구를 대상으로 제공하고 있으며 경품추첨 행사, 명절선물, 달력을 추가 제공하고 있다. 매년 경품추첨 품목 및 금액을 높여 더 많은 가구가 받을 수 있도록 운영하고 있으며 5만원 상품권을 지급하고 있다. 그리고 명절선물은 주소가 확인된 가구를 대상으로 전달하며 배송비를 제외한 8~9천원 상당의 품목으로 제공하고 있다.

다만, 국민노후보장패널조사의 응답 소요시간은 8차 본·부가조사를 기준으로 본조사의 경우 평균 47.8분, 부가조사의 경우 평균 28.7분으로 많은 시간이 소요되는 것으로 확인되었다. 따라서, 현재 지급되는 답례품은 응답 소요시간에 비하여 부족하다고 판단된다. 또한, 답례품 가격이 인상 없이 오랜 기간 동안 동결된 것으로 확인되었다.

답례품의 양과 질을 높인다면 조사 호응도가 높아지고 표본 유지율이 높아질 것으로 판단된다. 그러므로 국민노후보장패널조사의 답례품 예산을 늘려 답례품의 양과 질을 높이는 것을 검토할 필요가 있다.

(출처 : 차원별-정확성, 통계작성절차별-3. 자료수집, 자료수집 체계 점검)





붙임1

## 자료수집 체계 점검 결과 (조사통계용)

통 계 명	국민노후보장패널조사
승 인 번 호	322001
작 성 기 관	국민연금공단
면 접 일 시	2022년 4월 28일
연 구 원	오유진
연구보조원	심주용

**제1부**    **점검계획**

**1. 점검 방법**

- 본 통계는 입소스 주식회사 조사원에 의한 면접타계식 조사방식으로 진행
  - 면접타계식 조사(PAPI, face to face) 방식으로 조사원이 조사대상가구로 선정된 가구를 방문한 뒤, 종이조사표를 이용하여 구조화된 설문에 따라 응답자에게 질문하고 응답자가 응답한 내용을 조사표에 작성하는 방식을 원칙으로 함
  - 조사원 채용방법 : (1순위) 조사업체에 등록되어 있는 조사원 중 국민노후보장패널 조사(본조사, 부가조사) 경험이 있는 조사원, (2순위) 최근 3년 내 가구 방문 조사 또는 중장년층 대상 조사 경험이 있는 조사원을 선발기준으로 채용
  - 인력구분 : 국민연금연구원 연구진, 조사기관 실사 총괄 및 담당 연구진, 지역 실사실 슈퍼바이저, 현장조사원
  
- 본 점검을 위해 질문지를 작성한 후 이를 3 ~ 4일 전에 이메일로 보내 사전에 질문내용을 숙지하도록 하였음
  
- 본 진단에서는 조사기획자 1인과 조사원 관리자 1인, 조사원 1인을 면담하였음

**2. 면담(현장방문) 일정**

일시	면담대상자	장소	주요 점검사항
4.28.	이○○ (입소스 주식회사 차장)	입소스 주식회사	조사방법, 현장조사관리
	박○○ (입소스 주식회사 팀장)		
	최○○ (입소스 주식회사 조사원)		조사방법, 응답자관리

제2부 점검 결과 요약

점검 자료목록	문제점	개선 의견
답례품	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 현재 지급되는 답례품은 응답소요시간에 비해 부족하다고 판단됨</li> <li>- 오랜 기간 동안 동결된 것으로 확인됨</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 답례품 예산을 늘려 답례품의 양과 질을 높이는 것을 검토할 필요가 있음</li> </ul>

## 제3부 자료수집 체계 점검 결과

### 1. 자료수집 체계 점검 개요 및 설계

#### 가. 점검 개요

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

본 조사는 조사원이 조사대상가구로 선정된 가구를 방문한 뒤 종이 조사표를 이용하여 구조화된 설문에 따라 응답자에게 질문하고 응답자가 응답하는 내용을 조사표에 기입하는 면접타계식 조사(PAPI, face to face) 방법으로 조사를 수행하고 있다. 조사원은 사전에 방문일자를 정하고 정해진 시간에 방문하여 조사를 수행한다. 조사주기는 2년으로 홀수년도에는 본조사, 짝수년도에는 부가조사를 실시하고 있으며 공표주기는 2년이다. 부가조사 또한 7차 조사까지는 동일한 조사방법(면접타계식 조사)으로 진행되었으나 8차 부가조사에서는 조사 방법 개선 및 코로나19로 인해 어려워진 가구방문에 대응하고자 TAPI 방식을 도입하고 전화조사 또한 병행하여 진행하였다.

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

## 나. 점검 설계

자료수집 체계 점검을 위하여 다음의 단계별로 점검이 수행되었다.

1. 본 통계는 입소스 주식회사 조사원에 의한 면접타계식 조사로 조사기획자 1인, 조사관리자 1인과 조사원 1인을 면담한다.

2. 조사원이 조사대상가구로 선정된 가구를 방문한 뒤, 종이조사표를 이용하여 구조화된 설문에 따라 응답자에게 질문하고 응답자가 응답한 내용을 조사표에 기입하는 면접타계식 조사(PAPI)를 진행한다. 따라서 본 통계의 자료수집 체계 진단을 위한 질문지를 조사기획자, 조사관리자, 조사원을 고려하여 작성한 후 본 조사의 수집 자료 체계 점검을 수행한다. 만들어진 질문지는 면담 전에 숙지하도록 미리 이메일을 통하여 통보한다.

3. 국민노후보장패널조사는 조사원이 가구 방문 전 패널 가구의 주소, 연락처 등 기본정보를 확인하여 가구별로 미리 연락하여 패널 가구 대표전화로 접촉하여 응답자가 원하는 요일, 시간, 장소로 약속을 정하고 조사를 진행한다. 또한, 조사원은 조사원 교육 시 조사표 구성 및 순서, 항목별 지침을 충분히 숙지하고 조사원 교육 이수자만 현장조사 진행이 가능하다. 그러므로 정확한 자료수집을 위해서는 철저한 조사원 교육과 관리가 필요하게 된다. 따라서, 조사원 교육 및 조사원 관리와 관련한 내용을 중점적으로 진단한다.

4. 국민노후보장패널조사는 패널조사 형태이므로 원표본 유지가 매우 중요하다. 따라서 원표본 유지를 위한 물리적, 방법적 노력에 대해서도 살펴본다.

## 2. 점검 결과

### 가. 현황 및 문제점

#### (1) 현황

(답례품) 국민노후보장패널조사의 답례품은 본조사의 경우 4만원 상당의 상품권, 부가조사의 경우 1만 5천원 상당의 상품권을 제공한다. 조사를 완료한 가구를 대상으로 제공하고 있으며 경품추첨 행사, 명절선물, 달력을 추가 제공한다. 매년 경품추첨 품목 및 금액을 높여 더 많은 가구들이 받을 수 있도록 운영하고 있으며 5만원 상품권을 지급하고 있다. 그리고 명절선물은 주소가 확인된 가구를 대상으로 전달하며 배송비를 제외한 8~9천원 상당의 품목으로 제공하고 있다.

#### (2) 문제점

(답례품) 국민노후보장패널조사의 응답 소요시간은 8차 분·부가조사를 기준으로 본조사의 경우 평균 47.8분, 부가조사의 경우 평균 28.7분으로 많은 시간이 소요된다. 현재 지급되는 답례품은 응답 소요시간에 비하여 부족하다고 판단된다. 또한, 답례품 가격이 인상 없이 오랜 기간 동안 동결된 것으로 확인되었다.

### 나. 주요 개선의견

#### (1) 답례품 인상 검토

국민노후보장패널조사의 답례품은 본·부가조사 각각 4만원, 1만 5천원 상당의 상품권을 지급한다. 이는 응답 소요시간에 비하면 답례품이 부족하다고 판단된다. 그리고 오랜 기간 동안 답례품 가격의 인상되지 않았다. 답례품의 양과 질을 높인다면 조사 호응도가 높아지고 표본 유지율이 높아질 것으로 판단된다. 따라서, 국민노후보장패널조사의 답례품 예산을 늘려 답례품의 양과 질을 높이는 것을 검토할 필요가 있다.

## 다. 근거자료 확인 목록

[매뉴얼 III.자료수집] 진단항목	근거자료 목록	확인결과
1. 조사방법	· 조사 응답 비율, 응답자특성 · 분석결과 자료	기초분석보고서 (중고령자의 경제생활 및 노후 준비 실태)에 포함
2-1 조사원 채용 및 처우	· 채용 과정 및 계획 문서	실사보고서에서 확인
2-2 조사원 교육훈련	· 조사원 교육자료 · 교육 세부일정 및 계획/결과 · 보안 교육 및 서약서 · 조사원 평가 결과 · 재교육 일정 등	개인정보보호 교육 및 점검 결과 보고, 개인정보 영향평가 지침에서 확인
2-3 조사원 업무량	· 응답소요시간, 조사난이도, 조사기간 등 참고자료	패널관리데이터(Excel 파일)_개인정보 관련 부분 삭제를 통해 확인
3-2 조사준비 및 준비조사	· 홍보 내역 · 응답자 사전 통지서 · 조사구 또는 명부 보완내역	협조요청공문, 포스터, 안내서신 및 알림문 등에서 확인
3-3 조사항목별 조사방법	· 조사 지침서 · 항목별 내검지침(추가 확인)	8차 본조사 지침서, 8차 부가조사 지침서를 통해 확인
3-4 현장조사 관리	· 현장조사 관리 지침 · 현장조사 파라미터 세부자료 (방문 또는 접촉 시도 횟수, 방문요일 및 시간대, 조사 성공/실패 등) · 실사지도(지도점검) 결과자료	조사지침서, 패널관리데이터(Excel 파일), 에디팅 교육자료(3장. 사전 에디팅 점검)
3-5 조사 질의응답 체계	· 현장조사 질의 응답 체계 운영방법 · 주요 질의 응답, 오류사례 · 현장조사 사례집	실사보고서에서 확인
4-2 기억응답	· 기억응답에 활용된 참고자료	인포시트 및 개인경제인포 자료에서 확인
4-3 무응답 대처	· 항목, 단위 무응답 대처 지침, 사례	표본설계최종보고서를 통해 확인
4-4 표본대체	· 표본대체 기준 및 방법 · 표본대체 목록 현황 자료	표본설계최종보고서를 통해 확인
5. 사후조사	· 모니터링 실시 계획자료 · 모니터링 대상 명부, 표본선정내역, 질문지, 검증항목 및 오차범위 등 · 모니터링 결과자료 및 사후 조치 사례	해피콜 자료(개인정보 관련 부분 삭제), 에디터 교육자료, 에러리스트에서 확인





통 계 명	국민노후보장패널조사
승 인 번 호	322001
작 성 기 관	국민연금공단
점 검 일 시	2022년 3월 14일
연 구 원	오유진
연구보조원	심주용

제1부 **점검 개요**

I. 점검 개요

- 표본설계 점검 시 검토한 자료
  - 국민노후보장패널조사 통계정보보고서  
(표본설계, 가중치 산출 방법, 표본관리 등)
  - 국민연금 패널조사 표본설계결과 보고서(2005)
  - 국민노후보장패널조사 표본 추가와 추정 개선 방법론 연구 용역 최종보고서(2011)

II. 조사 개요

조 사 명	국민노후보장패널조사	
작 성 기 관 명	국민연금공단	
작 성 주 기	2년	
전 수 / 표 본 조 사	전 수 ( )	표 본 ( ● )
표 본 설 계 주 체	자체설계 ( )	외부용역 ( ● ) 【기관명:아이오와주립대학 김재광교수】
조 사 목 적	우리나라 중고령자의 노후소득과 노후준비에 관련된 정보를 반복적으로 조사함으로써 노후소득의 원천이 될 국민연금의 장기적인 발전 방향을 모색하고 나아가 고령화 이슈와 관련된 정책의 개발과 평가를 위한 기초자료를 구축하는 것을 목적	
조 사 대 상	전국의 모든 50세 이상 가구원이 있는 일반 가구	
조 사 방 법	면접타계식 조사	

제2부 점검 결과 요약

구 분	점검결과	개선의견
모집단 및 표본추출틀	- 모집단 정의가 되어 있음	-
표본추출방법	- 층화와 표본배분을 제시하고 있음	-
추정	- 가중치의 산출과정이 제시되어 있음 - 원표본과 신규표본을 통합한 통합가중치 산출과정도 제시되어 있음	- 분산추정식에 제공이 빠져있으므로 수정 필요
무응답처리	- 표본유지율을 산출하고 관리하고 있음	-

### 제3부 표본설계 점검 결과

#### 1. 표본설계 점검 개요

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

- (1) 통계명 : 국민노후보장패널조사 (작성주기 : 2년)
- (2) 승인번호 : 제322001호
- (3) 작성기관 : 국민연금공단
- (4) 조사목적 : 우리나라 중고령자의 노후소득과 노후준비에 관련된 정보를 반복적으로 조사함으로써 노후소득의 원천이 될 국민연금의 장기적인 발전 방향을 모색하고 나아가 고령화 이슈와 관련된 정책의 개발과 평가를 위한 기초자료를 구축하는 것을 목적
- (5) 조사대상 : 전국의 모든 50세 이상 가구원이 있는 일반 가구
- (6) 조사방법 : 면접타계식 조사
- (7) 표본설계연도 : 2005년(원표본), 2013년(추가표본)

이번 표본설계 진단은 국민노후보장패널 대하여 표본설계 진단 항목에 따라 모집단 및 표본추출틀, 표본설계 방법 및 결과, 가중치 산출 및 추정, 표본관리 등의 항목으로 나누어 진단하며, 작성기관에서 작성한 정보보고서와 표본설계내역서 등을 토대로 진단을 실시하였다.

## 2. 점검 결과

### 가. 모집단 및 표본추출틀

#### (1) 현황

국민노후보장패널조사에 대한 모집단 및 표본추출틀에 대한 설명은 다음과 같다.

##### \*05표본

- 목표모집단
  - 전국의 모든 50세 이상 가구원이 있는 일반 가구
- 조사모집단
  - 2000년 인구주택총조사 10% 표본조사구 중 섬조사구와 시설단위조사구를 제외한 24,995개 일반조사구(1,420,299가구) 내 50세 이상 가구원이 있는 전체 가구
- 표본추출틀
  - 인구주택총조사, 2000년
- 모집단 변동에 따른 표본추출틀 개편 방향
  - 개편 주기 : 약 10년 주기
  - 필요성
    - 2005년 구축된 원표본 및 2013년 추가한 표본의 고령화로 인한 표본의 최저연령 상승(구축 및 개편 당시 50~59세 → 10년 단위로 50대 표본 소멸)으로 50세 이상 가구원이 있는 가구에 대한 대표성 확보에 문제 발생함에 따라 표본의 최저연령을 고려한 신규패널 추가 작업 필요
  - 방법 및 결과(2013년 기준)
    - 2010년 통계청 센서스 자료에서 예비표본 추출 뒤, 2012년 4차 부가조사에서 예비표본 구축. 2013년 5차 본조사에서 예비표본을 대상으로 50~58세에 해당하는 가구원이 있는 1,201가구를 추가하여 통합표본(13표본) 구축
  - 표본추출틀 개편의 한계
    - 50세 미만은 조사대상에 포함되어 있지 않기 때문에(배우자가 개인조사 대상자인 50세 미만 가구원 제외), 신규 표본 추가 후 약 10년(본조사 기준 5차수)이 지나면 50대 표본이 소멸되어 지속적인 표본 추가 필요성 부상

- 이에 2022년 9차 부가조사에서 신규 표본 추가를 위한 예비표본(1,500가구) 구축 작업을 진행할 예정이며, 이를 토대로 2023년 10차 본조사에서 50대 표본 확보를 통해 조사모집단에 대한 대표성을 확보하고자 함

**\*13표본**

- 목표모집단
  - 조사 시점(2012년)에서 전국 일반 가구 중 베이비붐세대(1955년~1963년생)인 가구원이 있는 가구
- 조사모집단
  - 2010년 인구주택총조사 전국 일반 가구 중 베이비붐세대(1955년~1963년생)인 가구원이 있는 가구
- 표본추출틀
  - 인구주택총조사, 2010년

**(2) 점검결과**

표본추출방법에 대한 점검결과, 2005년 구축된 원표본의 목표모집단은 전국의 모든 50세 이상 가구원이 있는 일반가구이고 조사모집단은 2000년 인구주택총조사 10% 표본조사구 중 섬 조사구와 시설단위조사구를 제외한 일반조사구 내 50세 이상 가구원이 있는 전체가구이다. 표본추출틀은 2000년 인구주택총조사이다. 모집단 변동에 따른 표본추출틀 개편은 약 10년 주기로 이루어지며 2013년 표본의 고령화로 인한 최저연령상승에 따라 신규패널 추가 작업이 이루어졌다. 그리고 2022년 9차 부가조사에서 신규표본추가를 위한 예비표본 구축작업을 진행할 예정으로 이를 통해 2023년 10차 본조사에서는 50대 표본확보를 통해 조사모집단에 대한 대표성을 확보하고자 한다.

## 나. 표본추출방법

### (1) 현황

국민노후보장패널조사에 대한 표본추출방법으로 층화기준, 표본크기, 표본배분 방법은 다음과 같다.

#### \* 05표본

##### ○ 표본설계 방향 설정

- 인구 고령화를 대비하여 50세 이상 국민의 노후 및 퇴직준비 실태조사가 효율적으로 이루어지도록 패널 구축
- 시·도별 동부 및 읍·면부로 분류하여 도시지역과 농촌 지역의 비교 분석이 가능하도록 설계
- 표본규모는 2000년 인구주택총조사에서 설정된 조사구를 1차 추출단위로 하여 추출된 조사구에서 평균 30가구를 추출하고, 추출된 표본 가구 중 50세 이상 가구원을 포함하고 있는 가구를 대상으로 조사
- 주요 항목의 목표 정도(추정값의 허용오차)는 5%로 설정

##### ○ 표본추출 : 확률비례추출법(PPS: Probability Proportional to Size Sampling) 채택

- 2000년 인구 주택 총조사 시 직업 및 산업 등 주요 특성에 관한 조사는 10% 표본조사구에서만 실시되었기 때문에 이를 추출틀로 하여 확률비례추출법(Probability Proportional to Size Sampling)을 활용하여 표본조사구를 추출

##### ○ 표본추출 규모

- 주어진 조사 비용 하에서 최적의 표본 크기를 산정 및 조사의 효율성과 정도를 제고시킬 수 있도록 500 기본조사구와 신축 아파트 34지역을 포함하여 약 5,300가구가 추출되도록 결정

<시도별 모집단 분포(10% 표본조사구)>

시 도	동부/ 읍면부	조사구수	가구수	시 도	동부/ 읍면부	조사구수	가구수
전 국	동 부	19,478	1,107,417	경 기	동 부	3,598	207,952
	읍면부	5,517	312,882		읍면부	978	54,719
	계	24,995	1,420,299		계	4,576	262,671
서 울	동 부	5,506	302,852	강 원	동 부	483	27,340
	읍면부	-	-		읍면부	411	22,830
	계	5,506	302,852		계	894	50,170
부 산	동 부	1,905	109,434	충 북	동 부	444	26,338
	읍면부	49	2,837		읍면부	362	20,358
	계	1,954	112,271		계	806	46,696
대 구	동 부	1,251	70,658	충 남	동 부	325	18,188
	읍면부	81	4,396		읍면부	718	40,706
	계	1,332	75,054		계	1,043	58,894
인 천	동 부	1,240	70,906	전 북	동 부	657	37,353
	읍면부	42	2,459		읍면부	443	24,925
	계	1,282	73,365		계	1,100	62,278
광 주	동 부	707	40,934	전 남	동 부	416	24,189
	읍면부	-	-		읍면부	675	38,706
	계	707	40,934		계	1,091	62,895
대 전	동 부	714	40,763	경 북	동 부	683	39,995
	읍면부	-	-		읍면부	882	50,222
	계	714	40,763		계	1,565	90,217
울 산	동 부	436	25,526	경 남	동 부	934	54,437
	읍면부	89	4,781		읍면부	696	40,404
	계	525	30,307		계	1,630	94,841
				제 주	동 부	179	10,552
					읍면부	91	5,539
					계	270	16,091



<층화를 위한 분류지표>

동 부

주택관련		
1 : 동부	1 : 주택	1 : 30평 이상 아파트 2 : 30평 미만 아파트 3 : 연립 및 다세대주택 4 : 단독주택 5 : 기타
농어업 취업인구		
1 : 동부	2 : 농어업	1 : 10%미만 2 : 10%~30%미만 3 : 30%이상 4 : 농어업 취업인구가 없는 경우
광공업 취업인구		
1 : 동부	3 : 광공업	1 : 10%미만 2 : 10%~30%미만 3 : 30%이상 4 : 광공업 취업인구가 없는 경우

읍면부

주택관련		
2 : 읍면부	1 : 주택	1 : 30평 이상 아파트 2 : 30평 미만 아파트 3 : 연립 및 다세대주택 4 : 단독주택 5 : 기타
광공업 취업인구		
2 : 읍면부	2 : 광공업	1 : 10%미만 2 : 10%~30%미만 3 : 30%이상 4 : 광공업 취업인구가 없는 경우
기타산업(SOC 및 서비스업) 취업인구		
2 : 읍면부	3 : 기타산업	1 : 10%미만 2 : 10%~30%미만 3 : 30%이상 4 : 기타산업 취업인구가 없는 경우

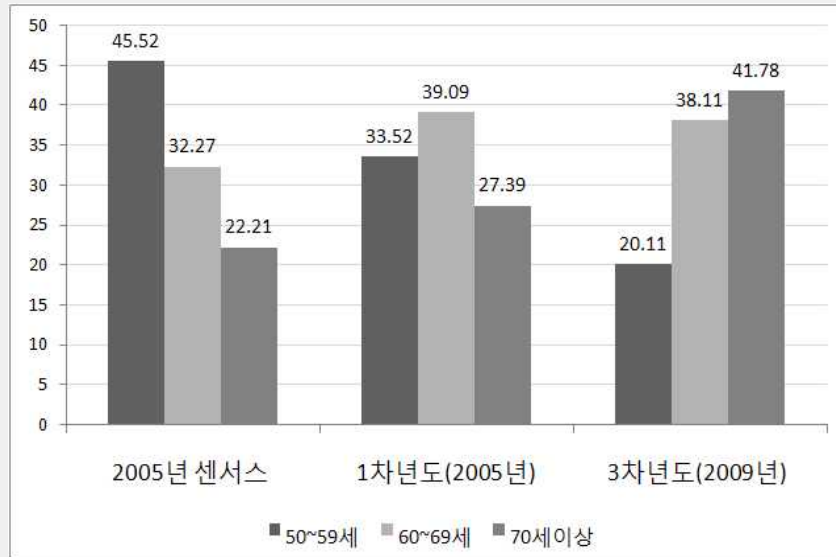
< 시도별 표본조사구 분포 >

시 도	표본조사구	시 도	표본조사구
전 국(계)	534	경 기(계)	103
동 부	420	동 부	80
읍면부	114	읍면부	23
서 울(계)	113	강 원(계)	19
동 부	113	동 부	11
읍면부	-	읍면부	8
부 산(계)	42	충 북(계)	17
동 부	41	동 부	10
읍면부	1	읍면부	7
대 구(계)	28	충 남(계)	23
동 부	26	동 부	9
읍면부	2	읍면부	14
인 천(계)	28	전 북(계)	23
동 부	27	동 부	14
읍면부	1	읍면부	9
광 주(계)	16	전 남(계)	23
동 부	16	동 부	9
읍면부	-	읍면부	14
대 전(계)	15	경 북(계)	32
동 부	15	동 부	15
읍면부	-	읍면부	17
울 산(계)	11	경 남(계)	36
동 부	10	동 부	21
읍면부	1	읍면부	15
		제 주(계)	5
		동 부	3
		읍면부	2

**\*13표본**

- 2010년 센서스 당시 시점에서 베이비부머 세대 (1955년생 - 1964년생) 가구원이 있는 가구를 1,000 가구 추출하여 코호트 샘플로써 기존의 패널 표본의 추가 표본으로 포함하는 방법론을 고려
- 표본수의 결정 : 50세 이상 가구원이 있는 가구 중 50대 가구주를 가지는 가구가 과소 추출되었다는 점을 제기함. 아래 그림에서 볼 수 있듯이, 센서스 자료에 비해 50대 가구주 가구가 상당히 과소 추출되었고 이는 3차년도 자료에서 더욱 심화된 것을 알 수 있음

<만 50세 이상 가구주 연령 분포 비교 (단위 : %)>



<가구주 연령대별 목표 표본 수와 추가 표본 수>

가구주 연령대	최종 표본 (3차년도)	목표 표본수 (%)	추가 표본수
50대	845	2250	1405
60대	1,600	1,600	0
70세 이상	1,755	1,150	-605
계	4,000	5,000	

주) 출처 : 국민노후보장패널조사 표본 추가 방향설정 연구 최종보고서(2010)

- 현실적으로 표본 추가를 실시할 경우에는 50대 가구주를 추가하는 것을 고려해야 할 것인데 70세 이상이 과대 표집 되었지만 이를 인위적으로 버리지 않는 것으로 한다면 50대에서 대략 1,000 가구 정도를 추가하는 방향을 생각해 볼 수 있음

○ 표본배정

<지역별 표본배정-가구단위>

광역시/도	census		비례 배정 총 표본 수	현 패널자료		추가 표본 수
	가구 수	%		가구 수	%	
서울특별시	1,058,926	20.3	406	212	21.3	194
부산광역시	416,108	8.0	160	68	6.8	92
대구광역시	273,953	5.3	105	42	4.2	63
대전광역시	302,464	5.8	116	82	8.2	34
인천광역시	146,093	2.8	56	18	1.8	38
광주광역시	155,751	3.0	60	39	3.9	21
울산광역시	125,612	2.4	48	29	2.9	19
경기도	1,174,116	22.6	450	219	22.0	231
강원도	166,241	3.2	64	43	4.3	21
충청북도	157,831	3.0	61	38	3.8	23
충청남도	196,292	3.8	75	30	3.0	45
전라북도	183,119	3.5	70	26	2.6	44
전라남도	181,663	3.5	70	37	3.7	33
경상북도	273,885	5.3	105	44	4.4	61
경상남도	339,292	6.5	130	58	5.8	72
제주도	52,833	1.0	20	10	1.0	10
합	5,204,179	100.0	1,995	995	100.0	1,000

<최종 배정 표본 조사구 수>

광역시/도	가구 수
서울특별시	39
부산광역시	18
대구광역시	13
대전광역시	7
인천광역시	8
광주광역시	4
울산광역시	4
경기도	46
강원도	4
충청북도	4
충청남도	9
전라북도	9
전라남도	7
경상북도	12
경상남도	14
제주도	2
총 조사구수	200

○ 최종 시점(2020년 제8차 부가조사 기준) 조사대상

- 원표본 가구 : 05원표본(5,110)가구, 13원표본(5,010가구)에서 유지된 패널 가구
- 원표본 개인 : 05원표본(8,689명), 13원표본(8,411명)에서 유지된 패널 개인

<2020년 제8차 부가조사 조사대상 가구 및 개인>

구분	조사대상
가구	(기존가구) 5,633가구 + (신규 가구) α
개인	(기존가구의 가구원) 9,397명 + 기존가구의 신규 조사대상자 및 신규 가구의 가구원 α

주) 신규 표본 : 현재까지 파악된 원 표본 이외의 패널로 구축된 분가가구 및 신규 개인조사대상자  
 신규 가구 : 05원표본 또는 13원표본 개인이 분가하여 새로 형성한 가구로 당해 조사에서 새롭게 발견 또는 확인된 가구  
 신규 개인 : 기존에 조사하지 않았던 만 50세 연령도래 출생자 및 그 배우자

○ 지역별 패널가구 구축현황(2020년 현재) : 5,633가구

<2020년 제8차 부가조사 기준, 지역별 패널가구 현황>

지역	총 패널 가구수	지역	총 패널 가구수
합계	5,633	경기	1,145
서울	1,035	강원	179
부산	438	충북	202
대구	256	충남	264
인천	303	전북	218
광주	182	전남	220
대전	189	경북	368
울산	160	경남	393
세종	17	제주	64

주) 추적불가 가구(서울지역의 거주지역 확인불가 11가구) 포함

**(2) 점검결과**

표본추출방법에 대한 점검 결과, 05표본은 시도별 동부/읍면부로 층화를 하였으며, 동부/읍면부별로 각각의 분류지표를 제시하여 표본추출을 하였다. 500개의 기본조사구와 신축아파트 34개 조사구를 포함하여 534개 조사구에서 약 5,300가구를 추출하였다. 하지만 05년 표본이 추출된 이후 새로운 표본이 유입되지 않았기에 시간이 지남에 따라 표본이 대표하는 모집단이 조사시점의 모집단과 달라지는 포함오차를 극복해야 하는 문제가 발생하였고 이를 위해 표본추가를 실시하였으며, 13년도 신규표본에서는 베이버부머세대(1955년생~1964년생)을 추가하였으며 그 과정을 제시하고 있다.

## 다. 추정

### (1) 현황

국민노후보장패널조사에 대한 가중치 작성 및 추정식은 다음과 같다.

#### ○ 기본가중치

- 모집단에서 추출단위가 표본에 포함될 확률(=표본추출확률)의 역수

$$\text{기본가중치} = \frac{1}{\text{조사구 추출 확률}} \times \frac{1}{\text{조사구내 표본 추출 확률}}$$

$$\text{조사구내 표본 추출 확률} = \frac{\text{표본가구수}}{\text{조사구내 유효(50세 이상)가구수}}$$

#### ○ 무응답가중치 보정

- 모집단이 G개의 무응답층으로 나누어진다고 할 때

$$U = \bigcup_{g=1}^G U_g, \quad S = \bigcup_{g=1}^G S_g$$

- 층 내의 모든 원소들의 응답률은

$$\begin{aligned} P[R_i = 1|X_i] &= P[R_i = 1|i \in S_g] \\ &= \frac{g \text{ 번째 층의 총 응답 가구수}}{g \text{ 번째 층의 총 가구수}} \end{aligned}$$

· 무응답층을 이용한 가중치 조정 추정량은 다음과 같이 표현

$$\hat{\theta}_r = \sum_{g=1}^G \left( \sum_{i \in s_g} w_i \right) \cdot \frac{\sum_{i \in s_g} w_i R_i y_i}{\sum_{i \in s_g} w_i R_i}$$

○ (무응답층 설정) Dufour 등(2001)의 연구결과에 따라 나무모형(tree model)이 로지스틱회귀모형(logistic regression)보다 더 효율이 좋다는 것이 밝혀졌으므로 나무모형을 사용. 나무모형 중 응답률의 동질성을 분류하는 기법으로는 CHAID (Chi-Square Automatic Interaction Detection) 알고리즘이 이용

- CHAID 알고리즘은 Kass (1980) 가 제안한 방법으로 주어진 층 분류 옵션 중에서 가능한 모든 층의 분류 중에서 응답률의 동질성 검정 통계량인 카이제곱 통계량의 값을 최대로 해 주는 층 분류를 찾아서 순차적으로 분류해 나가는 층 분류 기법임

○ 횡단 가중치와 종단 가중치

- 아래 표(예시)는 패널조사에서 가능한 응답자의 형태를 보여줌

유형	응답상태	조사시점		
		1차조사	2차조사	3차조사
①	완전응답	○	○	○
②	무응답	○	○	X
③		○	X	X
④	간헐적 무응답	○	X	○

주) 응답(○), 무응답(X)

○ 횡단 가중치와 종단 가중치

- 2차년도 조사의 횡단면 분석은 위 표의 유형①과 유형②에 관련된 조사 대상자들이 대상. 이 때, 유형③과 유형④에 속하는 조사대상자는 무응답자로 간주하여 가중치를 설정
- 3차년도 조사의 횡단면 가중치는 유형①과 유형④에 속하는 조사 대상자들을 대상으로 가중치를 설정. 종단 가중치를 고려하면, 3차년도의 종단면 분석은 위 표의 유형①에 속하는 표본을 대상으로 하기 때문에 종단 가중치는 1차, 2차, 3차년도 모두 응답한 개인을 대상으로 산출하고 종단 가중치는 1차년도 조사의 가중치, 2차년도 조사의 횡단 가중치, 그리고 1차년도 조사와 2차년도 조사에서 모두 응답했으나 3차년도 조사에서는 무응답한 조사 대상자의 정보를 이용하여 구한 가중치의 곱으로 계산

○ 원표본(2005년) 사후가중치 보정

- (의미) 모집단의 분포를 반영하기 위해서는 기본 가중치에 보정(adjustment)
- (필요성) 2005년 인구주택총조사 전수 조사 자료를 분석하여 각 지역별로 모집단 분포와 표본 자료의 여러 속성별 최종 가중합이 동일해지도록 가중치를 결정

- 즉, 벤치마킹 변수에 대해서 전수조사에서 알려진 값과 표본에서 추정되는 추정값을 일치시켜 줌으로써(또는 아주 근접하게 해 줌으로써) 통계의 일관성(consistency)도 유지하고 다른 항목의 추정에도 효율을 높이고자 함
  - (방법) 2005년 인구 주택 총 조사 전수 조사 자료를 분석하여 각 지역별로 모집단 분포와 표본 자료의 여러 속성별 최종 가중합이 동일해지도록 가중치를 결정
  - 가구 자료의 경우, 각 지역 내 동부 읍면부별 분포, 가구주 연령대별 분포, 성별 분포, 거처 종류별 분포, 점유 형태별 분포, 그리고 가구원수별 분포 사용
  - 개인 자료의 경우, 보정에 사용되는 변수는 각 지역 내에서 동부/읍면부별 분포, 개인 연령대별 분포, 성별 분포가 사용
  - 가중치 절삭(weight trimming) : 각 지역별로 가중치 이상점을 평균 가중치보다 1/3보다 작거나 3배 이상이 되는 경우로 규정하여 가중치 절삭을 한 후에는 다시 가중치 평균을 계산하여 절삭 전과 절삭 후의 평균의 비를 곱해줌으로써 지역별 가중치 합이 같아지도록 함
- 통합 표본(2013년) 가중치 산출과정
- 추가 표본 구축 현황
    - 표본 추가는 모집단 신규 유입과 패널 마모를 보완하도록 2010년과 2011년 연구 용역을 통해 신규 표본 추가를 계획
    - 2012년 4차 부가조사 당시 추가 표본을 위한 예비표본 1,501가구를 구축하였고, 2013년 5차 본조사에서 신규 표본(1,201가구)와 원표본(05표본)을 결합한 통합표본(13표본) 총 5,010가구를 구축하였으며 두 표본 자료의 표본설계 추출확률을 반영하고 횡단면적 대표성을 극대화하는 가중치 작업을 수행함
  - 특징
    - 통합 표본 가중치는 2010년 인구주택총조사 자료를 바탕으로 추출된 추가 표본과 2005년 인구주택총조사 자료를 바탕으로 추출된 원자료 표본을 합치고자 할 때 사용하게 될 통합 가중치를 통계학적 방법을 사용하여 개발
    - 최종 가중치는 초기 표본 추출 확률과 반비례하도록 결정하되 이를 사용하여 얻어지는 연령대/성별/지역 등 주요 변수에 대한 통계치가 모집단 총계의 분포와 일치해지도록 조정



○ 가중치 산출 방법

- (13표본 횡단가중치) 모집단과 표본
  - 2005년 처음 표본설계 당시의 모집단  $U_1$ 이 있고 이 모집단에서 표본  $S_1$ 을 추출. 현재 시점에서 신규 유입된 모집단을  $U_2$ 라고 하면 최종 모집단은  $U = U_1 \cup U_2$ 으로 표현
  - 표본 추가 단계에서  $U_2$ 를 2013년 기준으로 만 50세부터 58세 사이의 가구주가 있는 가구와 그 가구원으로 정하였고 이로부터 표본  $S_2$ 를 추출
  - 이상적으로는  $U_1$ 과  $U_2$ 는 서로 교집합이 없는 배반 집합(exclusive set)으로 정의하는 것이 표본 추가와 가중치 작업이 수월하게 되지만 실제로는  $S_1$  중에서도  $U_2$ 의 정의에 포함되는 가구나 가구원이 존재하게 되므로 이를 가중치 작업에 반영하여 제대로 처리
  - 기존 표본  $S_1$ 중에서  $U_2$ 의 정의에 포함되는 가구나 가구원 표본은  $S_2$ 에 포함. 즉,  $U_2$ 의 정의 기준에 따라  $S_1 = S_1' \cup S_{10}$ 으로 나누고 (여기서  $S_{10}$ 은 새로운 기준에 의해  $S_2$ 에 포함되는 표본 집합)에 대한 가중치 처리를 하고 그 후  $S_2' = S_2 \cup S_{10}$ 에 대한 가중치 처리
- (05표본 종단가중치) 기존 표본  $S_1'$ 에 대한 가중치 설정
  - 기존 표본  $S_1'$ 은 패널 마모 등으로 인해 부분 집합인  $S_{R1}$ 가 남고 이에 대한 가중치는  $\sum_{i \in S_{R1}} w_i(x_{i1}, \dots, x_{ip}) = \sum_{i \in S_1'} d_i(x_{i1}, \dots, x_{ip})$ 을 만족하도록 결정. 여기서  $d_i$ 는 무응답이 없을 경우 사용했었을 기본 가중치이고  $(x_{i1}, \dots, x_{ip})$ 는 가중치 작업에 사용되는 변수로써 지역, 연령대, 성별, 가구주 학력, 거주 형태 등의 변수가 됨
- (13표본 종단가중치) 추가 표본  $S_2' = S_2 \cup S_{10}$ 에 대한 가중치 설정
  - 먼저  $S_2$ 에서 표본 설계 시 얻어지는 기본 가중치(표본 추출 확률의 역수)가 있고, 기존 표본에서 사용되는 가중치가 있으므로 이를 바탕으로 통합하여 최종 가중치를 결정
  - 모집단  $U_2$ 에 대한 기본 정보를 2010년 센서스 자료를 통해서 얻을 수 있으므로 이를 바탕으로 하여 가중치 작업을 실시. 즉, 기본 가중치로부터 calibration 작업을 해야 하는데 (Deville and Sarndal, 1992), 이 때 사용되는 제한 조건은  $\sum_{i \in S_2'} w_i(x_{i1}, \dots, x_{ip}) = \sum_{i \in U_2} (x_{i1}, \dots, x_{ip})$ 으로 표현

○ 8차 본조사 기준, 가중치 분포

- 8차년도 본조사 가중치 구성

- 1차년도 본조사 원표본인 05표본 중 1차년도부터 8차년도까지 계속응답한 가구 및 개인에게 부여하는 종단 가중치와 2013년에 표본추가하여 구축한 13표본 가구 및 개인에게 부여하는 13표본 횡단·종단 가중치가 있음
- 05표본 종단 가중치는 1차년도에 계산된 가구와 개인 가중치를 기본 가중치로, 13표본 횡단·종단 가중치는 2013년도에 계산된 가중치를 기본 가중치로 보정

- 8차년도 가중치 보정 과정

- ① 각 기본가중치에 무응답 보정을 한 후, 모집단 자료를 이용하여 사후보정 실시
- ② 사후보정은 전국을 서울과 광역시, 도 지역으로 구분한 뒤 지역별로 응답률이 비슷하도록 무응답층을 설정하고, 이를 토대로 무응답 가중치 조정을 실시
- ③ 무응답 보정을 마친 가중치는 인구주택총조사의 전수조사 자료를 분석하여 얻은 조사모집단의 부분포를 반영하여 모집단에 대한 대표성을 확보
- ④ 최종적으로 가중치 작업 과정에서 발생할 수 있는 이상 값들을 제거함으로써 가중치 작업에 고려되지 않은 여러 다른 모수들에 대한 추정의 안정성 확보

- 가구용 자료의 가중치 분포

- 횡단 가중치의 경우, 조사대상가구는 가구당 평균 1,894.5가구를 대표
- 종단 가중치의 경우, 횡단 가중치보다 대표 가구수가 더 많은 것으로 나타났으며, 05표본의 경우 가구당 평균 2,204.2가구, 13표본의 경우 가구당 평균 1,968.9가구를 대표

<가구 가중치별 분포>

(단위 : 가구 수)

구분	횡단 가중치	종단 가중치	
		05표본	13표본
조사가구	4,317	2,887	4,178
합계	8,178,692.8	6,363,491.0	8,226,189.9
평균	1,894.5	2,204.2	1,968.9
표준편차	1,334.014	1,741.901	1,453.942
최소값	176.1	49.5	178.2
최대값	6,633.9	7,796.9	6,716.2

- 개인용 자료의 가중치 분포
  - 횡단 가중치의 경우, 조사대상자는 개인당 평균 2,151.3명을 대표
  - 종단 가중치의 경우, 05표본은 횡단가중치보다 많은 개인당 평균 2,578.2명을 대표하고, 13표본은 횡단가중치보다 적은 개인당 평균 1,755.9명을 대표

<개인 가중치별 분포>

(단위 : 명)

구분	횡단 가중치	종단 가중치	
		05표본	13표본
조사자	7,015	4,011	6,509
합계	15,091,635.6	10,341,211.1	11,428,939.8
평균	2,151.3	2,578.2	1,755.9
표준편차	1,266.009	1,657.694	1,089.160
최소값	240.9	58.7	169.2
최대값	19,802.8	9,147.4	5,635.6

○ 추정식

- 표본 가중 평균

$$\bar{y} = \left( \sum_{h=1}^H \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{m_{hi}} w_{hij} y_{hji} \right) / w_{...}, \quad w_{...} = \sum_{h=1}^H \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{m_{hi}} w_{hij}$$

여기서,  $h = 1, 2, \dots, 25$  : 층

$i = 1, 2, \dots, n_h$  : 조사구

$j = 1, 2, \dots, m_{hi}$  : 대상가구

$w_{hij}$  =  $h$ 층의  $i$ 조사구 내  $j$ 번째 가중치

$y_{hij}$  =  $h$ 층의  $i$ 조사구 내  $j$ 번째 관심변수의 관측값

○ 표집오차 추정

- 일반적으로 표집오차를 검토하기 위해, 분산, 표준편차, 표준오차, 상대표준오차(CV), 신뢰구간 등의 통계 정보를 제시

- 산출식

- 분산 :  $V(\bar{y}_w) = \left[ \frac{n}{\sum w_i (n-1)} \right] \sum w_i (y_i - \bar{y}_w)^2$

- 표준편차 :  $s_w = \sqrt{V(\bar{y}_w)}$

- 표준오차 :  $\widehat{SE}(\bar{y}_w) = \frac{s_w}{\sqrt{n}}$

- 상대 표준오차(CV) :  $\widehat{CV} = \frac{\widehat{SE}(\bar{y}_w)}{y_w} \times 100$

- 95% 신뢰구간 :  $CI_{95\%} = \bar{y} \pm (1.96 \times \widehat{SE})$

○ 주요변수별 표집오차 : 8차 본조사 가구용 자료 기준

	평균	표준오차 (S.E)	95% 신뢰구간		CV(%)
작년 한해 가계 총소득(천원)	39018.7	955.780	37144.2	40892.3	2.45%
작년 한해 시장소득(천원)	32298.0	2107.206	28164.63	36431.39	6.52%
작년 한해 공적이전소득(천원)	4739.8	1643.782	1514.49	7965.05	34.68%
작년 한해 사적이전소득(천원)	1566.0	817.360	-47.58	3179.66	52.19%
연간 가계 총지출(천원)	28523.4	464.793	27612.10	29434.71	1.63%
연간 소비 지출(천원)	23155.0	351.021	22466.75	23843.31	1.52
연간 비소비 지출(천원)	5326.9	374.661	4592.09	6061.73	7.03%
부채금액(천원)	36288.08	18615.14	-276.38	72852.55	51.30%

**(2) 점검결과**

추정방법에 대한 점검결과, 가중치 산출과정에 대한 기술이 잘 되어있다. 가중치는 설계가중치, 무응답 보정, 사후가중치 보정 방법 등 최종가중치(횡단/종단)의 산출과정이 잘 제시되어 있으며, 원표본과 신규 표본을 통합한 통합가중치 산출과정에 대해서도 잘 제시되어 있다. 가구가중치와 개인가중치의 분포를 제시하고 있다. 모수에 대한 추정식과 분산 추정식을 제시하고 주요 변수별 표집오차를 제시하였다.

## 라. 무응답처리

### (1) 현황

국민노후보장패널조사에 대한 무응답 처리방법은 다음과 같다.

- 패널조사로서 단위무응답 대신 표본유지율을 산출하여 관리
  - 패널 가구 및 개인이 조사에 불응 또는 부재하여 무응답이 발생한 경우, 패널 대체를 허용하지 않고 있으며, 차년도 조사에 재접촉 시도
  - 표본유지율은 원표본인 05표본과 통합표본인 13표본을 기준으로 가구와 개인의 유지율을 각각 산출
    - 이때 유지율은 원표본 유지율과 원표본 개인 또는 가구가 사·이민 등으로 더 이상 조사를 할 수 없게 된 경우를 제외한 유효표본 유지율을 각각 산출
  - 이렇게 산출된 표본 유지율은 매해 발간하는 기초분석보고서에 제시하고 있으며, 국민노후보장패널은 13통합표본과 05원표본에 대한 각각의 표본 유지율을 모두 보고하고 있음
  
- 표본유지율별 산출식
  - 원표본 유지율 : 패널을 구축한 최초년도의 가구(개인) 수 대비 몇 가구(개인)가 조사에 성공하였는지를 산출하는 값으로서, 원표본 가구(개인) 대비 조사성공 가구(개인)의 비율로 산출
 
$$\text{원표본 유지율} = \frac{\text{조사성공 가구(개인)수}}{\text{원표본 가구(개인)수}} \times 100$$
  - 유효표본 유지율 : 사망, 이민 등 더 이상 조사를 할 수 없는 가구(개인)를 제외한 유효 가구(개인) 대비 조사 성공 가구(개인)을 계산하는 것으로써, 원표본가구(개인)중 가구원의 사망, 이민 등으로 소멸한 원가구(개인)을 제외한 가구(개인) 대비 조사성공 가구(개인)의 비율로 산출
 
$$\text{유효 표본 유지율} = \frac{\text{조사성공 가구(개인)수}}{\text{원표본 가구(개인)수} - \text{가구원의 사망, 이민 등으로 소멸한 원가구(개인)}} \times 100$$
  
- 8차 부가조사(2020년) 기준, 표본유지율 현황
  - 13표본 기준 표본 유지율
    - 원표본 유지율의 경우, 6차년도 표본유지율이 모든 차수에 걸쳐 가장 큰 이탈을 보이고, 이후에는 전년도 대비 가구 기준 약 -3~5%p, 개인 기준 -4~6%p 가량 감소

· 유효표본 유지율의 경우, 6차년도에 가장 큰 패널 이탈이 발생한 것으로 확인되며, 이후에는 오히려 유효표본유지율이 유지되거나 증가하는 양상을 보이기도 함

<13표본의 가구 기준 표본유지율>

(단위 : 가구, %)

조사차수	원표본 가구 (A)	조사완료			원표본 유지율 (B/A)	유효표본 가구 (C)	유효표본 유지율 (C/A)
		소계 (B)	원표본	신규			
5차 본조사	5,010	5,010	5,010	0	100.0	5,010	100.0
6차 본조사	5,010	4,697	4,691	6	93.6	4,942	94.9
7차 본조사	5,010	4,449	4,439	10	88.8	4,837	92.0
8차 본조사	5,010	4,317	4,298	19	85.8	4,723	91.0
8차 부가조사	5,010	4,126	4,109	17	82.4	4,630	88.7

- 주 1) 유효원표본가구는 원표본가구에서 가구원의 사망, 이민 등으로 소멸한 원가구를 제외한 가구를 의미함  
 2) 유효성공률은 유효 원표본가구 대비 조사성공한 원표본가구의 비율임  
 3) 13표본의 신규(부가)가구는 13표본의 원표본이 출가 등의 사유로 분가했을 때 발생

<13표본의 개인 기준 표본유지율>

(단위 : 명, %)

조사차수	원표본 개인 (A)	조사완료			원표본 유지율 (B/A)	유효표본 개인 (C)	유효표본 유지율 (B/C)
		소계 (B)	원표본	신규			
5차 본조사	8,411	8,411	8,411	0	100.0	8,411	100.0
6차 본조사	8,411	7,800	7,688	112	91.4	8,173	94.1
7차 본조사	8,411	7,315	7,122	193	84.7	7,983	89.2
8차 본조사	8,411	7,015	6,702	313	79.7	7,314	91.6
8차 부가조사	8,411	6,705	6,366	339	75.7	7,208	88.3

- 주 1) 유효원표본개인은 원표본개인이 사망, 이민 등으로 더 이상 조사를 할 수 없게 된 경우를 제외한 개인 수를 의미함  
 2) 유효성공률은 유효 원표본개인 대비 조사성공한 원표본개인의 비율임  
 3) 신규개인은 2013년 월개인 구축 이후 가구원 전입·가구원 연령 증가 등의 사유로 새롭게 조사대상이 된 사람(50세 이상 개인 및 그의 배우자)을 의미함

○ 05표본 기준 표본 유지율

- 05표본의 경우, 조사 차수가 누적되어오면서 조사대상 특성상 표본유지율이 급감하는 양상을 보이고 있음. 특히, 8차 부가조사 기준 원표본유지율은 가구 기준 63.8%, 개인 기준 52.0%로 나타나 대표성을 확보하는데 있어 어려움 내포

<05표본의 가구 기준 표본유지율>

(단위 : 가구, %)

조사차수	원표본 가구 (A)	조사완료			원표본 유지율 (B/A)	유효표본 가구 (C)	유효표본 유지율 (C/A)
		소계 (B)	원표본	신규			
1차 분조사	5,110	5,109	5,109	0	99.9	5,110	99.9
2차 분조사	5,110	4,590	4,550	40	89.0	5,042	90.2
3차 분조사	5,110	4,308	4,240	68	83.0	4,983	85.1
4차 분조사	5,110	4,105	4,036	69	79.0	4,925	81.9
5차 분조사	5,110	3,809	3,749	60	73.4	4,885	76.7
6차 분조사	5,110	3,736	3,672	64	71.9	4,609	79.7
7차 분조사	5,110	3,570	3,512	58	68.7	4,546	77.3
8차 분조사	5,110	3,496	3,427	69	67.1	4,340	79.0
8차 부가조사	5,110	3,324	3,261	63	63.8	4,322	75.5

- 주 1) 유효원표본가구는 원표본가구에서 가구원의 사망, 이민 등으로 소멸한 원가구를 제외한 가구를 의미함  
 2) 유효성공률은 유효 원표본가구 대비 조사성공한 원표본 가구의 비율임  
 3) 05표본의 신규(부가)가구는 05표본의 원표본이 출가 등의 사유로 분가했을 때 발생

<05표본의 개인 기준 표본유지율>

(단위 : 명, %)

조사차수	원표본 개인 (A)	조사완료			원표본 유지율 (B/A)	유효표본 개인 (C)	유효표본 유지율 (B/C)
		소계 (B)	원표본	신규			
1차 분조사	8,689	8,567	8,567	0	98.6	8,689	98.6
2차 분조사	8,689	7,684	7,591	93	87.4	8,392	90.5
3차 분조사	8,689	7,023	6,809	214	78.4	8,075	84.3
4차 분조사	8,689	6,691	6,343	348	73.0	7,872	80.6
5차 분조사	8,689	6,157	5,746	411	66.1	7,393	77.7
6차 분조사	8,689	5,978	5,471	507	63.0	7,185	76.1
7차 분조사	8,689	5,660	5,113	547	58.8	6,560	77.9
8차 분조사	8,689	5,474	4,806	668	55.3	6,300	78.4
8차 부가조사	8,689	5,204	4,514	690	52.0	6,200	72.8

- 주 1) 유효원표본개인은 원표본개인이 사망, 이민 등으로 더 이상 조사를 할 수 없게 된 경우를 제외한 개인수를 의미함  
 2) 유효성공률은 유효 원표본개인 대비 조사성공한 원표본개인의 비율임

## (2) 점검결과

무응답처리에 대한 점검결과, 국민노후보장패널조사는 패널조사로 단위무응답 대신 표본유지율을 산출하여 관리하고 있다. 표본유지율은 원표본인 05표본과 통합표본인 13표본을 기준으로 가구와 개인의 유지율을 각각 산출하여 잘 제시하고 있다. 다만, 조사차수가 누적됨에 따라 표본유지율이 지속적으로 감소하는 양상을 보이며, 특히 05표본의 개인기준 원표본 유지율은 52%로 나타났다.



붙임3

# 조사표 설계 및 유사통계 비교분석 점검

통 계 명	국민노후보장패널조사
승 인 번 호	322001
작 성 기 관	국민연금공단
연 구 원	조준기
연구보조원	박연진, 최다빈

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	국민노후보장패널조사	
작성기관명	국민연금공단	
작성주기	2년	
점검기준년도	2018년	
전수/표본조사	전 수 ( )	표 본 ( ● )
조사목적	○ 우리나라 중·고령자의 노후소득과 노후준비에 관련된 정보를 반복적으로 조사함으로써 노후소득의 원천이 될 국민연금의 장기적 발전 방향을 모색하고 나아가 고령화 이슈와 관련된 정책의 개발과 평가를 위한 기초자료를 구축하는 것을 목적으로 함	
조사대상	○ 전국의 모든 50세 이상 가구원이 있는 일반 가구	
조사방법	○ 면접타계식 조사	
주요조사항목	○ 가구원 인적사항, 주거 현황, 가구지출, 가구소득 및 저축, 가구자산 및 부채 ○ 취업자-고용 및 이직, 비취업자-은퇴 및 구직, 노후준비, 공적연금, 개인연금, 건강보험, 소득 및 이전지출, 자산 및 부채, 상속 및 증여, 돌봄노동, 건강, 삶의 만족도, 가족관계 ○ 직업력 ○ 여가, 대인관계, 사회참여, 건강 및 생활	

제2부 점검 결과 요약

구 분	점검결과	개선 의견	비 고
주요 용어 및 항목별 정의	- 각 용어 및 항목에 대한 정의가 적절함	-	
조사표 구성	- 조사표 수록사항 10개 중 9개 확인 - 공문 및 포스터에는 법적근거가 확인되나, 조사표에도 법적근거 명시 필요	- 조사표 수록사항 보완	
조사표 설계 및 변경 절차	- 조사표 설계 및 변경 절차가 적절함	-	
조사항목의 적정성	- 조사항목 구성 및 질문 방식이 적절함	-	
응답항목 및 지시문의 적정성	- 응답항목 구성이 대체로 적절함 - 문항이동을 나타내는 지시문이 적절함 - 금융자산 보유여부 보기문항을 현재형으로 변경 - ‘은퇴 원인’ 보기문항으로 ‘사고·재해로 인한 건강 악화’ 추가 검토	- 조사표 보완 검토	
기준시점의 적정성	- 조사항목별 기준시점이 적절함	-	
조사표 변경 이력 관리	- 조사표 변경 이력 관리가 적절함	-	
조사항목별 작성요령 및 유의사항	- 조사항목별 작성요령 및 유의사항이 적절함	-	
동일영역 통계와 일관성	- 동일영역 통계의 명칭 및 개요를 제시함 - 동일영역 통계에 대해 구체적으로 검토함	-	
유사통계항목 간 수치의 정확성	- 패널조사의 특성으로 다른 통계와 비교하지 않음	-	해당 사항 없음

## 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

국민노후보장패널조사는 조사항목별 용어 및 개념을 응답자가 명확하게 이해하고 응답할 수 있도록 조사표 및 보고서를 통해 구체적으로 명시하고 있어 주요 용어 및 항목별 정의는 적절한 것으로 판단된다.

#### (2) 조사표 구성

조사표 수록사항인 조사명, 조사목적, 법적근거, 국가승인통계로고, 작성승인번호, 응답자 협조사항, 조사협조 감사인사, 조사기관, 응답자 비밀보호 정책, 문의사항 연락처 10가지 항목의 수록 여부를 확인한 결과, 법적근거가 협조요청 공문 및 포스터에서 확인되나, 조사표에는 명시되어 있지 않은 것으로 나타났다.

<그림 1> 조사표 개요

통계법 제32조(통계담당자의 성실응답의무)  
통계담당자는 통계의 작성에 관한 사무에 종사하는 자로부터 통계의 작성을 목적으로 질문 또는 자료제공 등의 요구를 받은 때에는 신의성실  
통계가 작성될 수 있도록 조사사항에 대하여 성실하게 응답하여야 한다.

통계법 제33조(비밀의 보호)  
① 통계의 작성과정에서 알린인 사항으로서 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 사항은 보호되어야 한다.  
② 통계의 작성을 위하여 수집된 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 자료는 통계작성 외의 목적으로 사용되어서는 아니된다.

### 제8차 국민노후보장패널 본조사

(가구용 조사표)

※ 조사표 작성 시 의문 사항은 ☎ 080-080-2552(평일 10:00~18:00, 무료)로 문의하시기 바랍니다.

가구 ID	가구주명	조사 일시	조사 시작 시각	소요 시간	조사원	검중원	실사연구원
		일	시	분			

**조사주관기관**

1) 조사주관기관 : 국민연금연구원  
2) 주소 : 전라남도 광주 덕일구 거지로 180(만성동)  
국민연금공단 국민연금연구원  
3) 담당자 : 국민연금연구원 협조추진팀  
일 린 전문연구원 063-713-6729

함께하는  
**NPS 국민연금**

**조사수행기관**

1) 조사수행기관 : 일소스위치퍼사  
2) 주소 : 서울특별시 중구 청보로 468 한국경제인문사회연구원 10층  
3) 담당자 : 일소스위치퍼사 운영본부  
박 은 희 부장 02-6464-5434

---

### 제8차 국민노후보장패널조사 협조 안내문

안녕하십니까?

먼저 국민연금공단 산하연구기관인 국민연금연구원이 주관하는 국민노후보장패널조사에 협조해주셔서 감사합니다.

본 조사는 모든 국민이 안정된 노후생활을 영위할 수 있도록 지속가능한 국민연금제도의 발전을 연구·개발하여 향후 고령사회에서도 연금제도가 국민의 생활 속에 자리잡을 수 있도록 하는 것을 목적으로 우리나라 중고령층의 노후준비 및 노후생활을 지속적으로 파악하여 다층적인 노후소득보장대책을 수립하는 기초자료로 활용됩니다.

국민노후보장패널조사는 전국의 만 50세 이상의 가구가 있는 가구를 대상으로 2005년부터 전년도로 진행하고 있으며, 올해에는 8차년도 본조사를 실시하고자 합니다.

조사거부나 부실응답으로 조사결과가 부정확하면 국가예산을 오남용하는 결과를 초래할 수 있어 성실응답 의무를 통계법에 규정(제32조)하고 있습니다.

또한 응답자 식별정보는 통계집계 시 모두 삭제되며 통계법(제33조, 제34조)에 의해 통계작성 목적 이외에는 절대 사용되지 않으며, 비밀은 엄격하게 보장됩니다.

Thank You!

다시 한 번 귀중한 시간을 내주시며 대하여 진심으로 감사드리며 소정의 답례품(충청남도 4만원)을 드립니다.

2019. 5  
국민연금공단 국민연금연구원

- 77 -

### (3) 조사표 설계 및 변경 절차

국민노후보장패널조사는 조사표 개선을 위해 조사원 간담회, 학술대회 참가자를 대상으로 한 신규 문항 수요조사, 내부 검토를 통해 자료를 수집한 후 예비조사 및 내·외부 자문회의를 통해 변경 조사표의 타당성 검토 및 신규 문항 추가에 대한 필요성을 평가하는 것으로 나타났다. 이후 최종적으로 통계청 변경승인 요청을 통해 조사표를 확정하고 있어 조사표 설계 및 변경 절차는 적절한 것으로 판단된다.

### (4) 조사항목의 적정성<sup>1)</sup>

국민노후보장패널조사는 중·고령층의 노후준비 및 노후생활을 지속적으로 파악하여 다층적인 노후소득보장대책을 수립하는 기초자료로 활용하기 위해 이와 관련된 다양한 조사를 수행하고 있다. 매 조사마다 관련 내·외부 전문가 및 이용자 의견수렴을 통해 조사항목에 대한 검토가 이뤄지고 있고, 조사문항 및 지침이 상세하게 구성되어 있어 조사항목 구성 및 질문 방식은 적절한 것으로 판단된다.

### (5) 응답항목 및 지시문의 적정성<sup>2)</sup>

국민노후보장패널조사의 응답항목 및 문항이동을 나타내는 지시문의 적정성 점검 결과, 문항이동을 나타내는 지시문은 적절하나 응답항목과 관련하여 ‘은퇴 결정 원인’, ‘금융자산’ 2개 문항에 대해 검토가 필요하다.

먼저, 은퇴 결정에 가장 큰 영향을 미친 원인을 조사하는 문항에서 ‘고령·질병 등으로 인한 건강 악화’를 응답항목으로 구성하고 있는데, 이뿐만 아니라 ‘사고·재해로 인한 건강 악화’도 응답항목으로 고려할 수 있을 것으로 사료된다.

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

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

<그림 2> (개인용)은퇴 결정 원인 문항

Pb8-6) 귀하의 은퇴 결정에 가장 큰 영향을 미친 원인은 무엇입니까?  
다음 중에서 중요한 순으로 두 가지만 골라 주십시오.

1순위  2순위

① 고령/질병 등으로 인한 건강 악화	⑨ 노후 여가생활을 보내기 위해
② 가족의 수발 및 돌봄	⑩ 자녀의 취업 및 결혼 (자녀의 독립으로 생활에 여유가 생김)
③ 다른 무언가를 해보고 싶어서	⑪ 사업악화 및 일거리 없음
④ 하는 일이 싫어지거나 보람을 못 느껴서	⑫ 손자녀 돌봄
⑤ 직장상사 등과의 관계 악화	⑬ 본인의 결혼 및 육아
⑥ 연금 등 은퇴 후 생활비의 여유 확보	⑭ 이사로면서 직장이 멀어짐
⑦ 정년	⑮ 기타(적어 주세요 : _____)
⑧ 조기/ 명예퇴직 등	

1순위 또는 2순위에 '① 고령/질병 등으로 인한 건강 악화' 응답시 Pb8-6-1로, 나머지는 Pb8-7로 이동해 주십시오.

Pb8-6-1) 귀하의 건강이 악화된 주된 이유는 다음 중 무엇입니까?  
① 노화                      ② 질환

두 번째로, 'Ph5) 금융자산' 관련 문항은 현재를 기준으로 조사하고 있기 때문에 '있었다', '없었다'로 구성된 보기 문항을 현재형인 '있다', '없다'로 수정할 필요가 있다.

<그림 3> (개인용)금융자산 문항

Ph5) 금융자산  
Ph5-1) 현재 금융자산 유무  있다 ↘  없다

금융자산의 종류	보유 여부	시가총액									
		백	십	억	천	만	십	만	천	원	
㉠ 은행 등 금융기관 예적금 잔고	1) 있었다 → 2) 없었다 ↘										
㉡ 개인연금 총불입액(보험 또는 은행 신탁)*	1) 있었다 → 2) 없었다 ↘										
㉢ 저축성 보험불입액 (개인연금을 제외한 연금형 금융상품 포함)	1) 있었다 → 2) 없었다 ↘										
㉣ 펀드 평가금액	1) 있었다 → 2) 없었다 ↘										
㉤ 주식에 투자된 총금액(우리사주 포함)	1) 있었다 → 2) 없었다 ↘										
㉥ 회사채, 국공채 등 유가증권	1) 있었다 → 2) 없었다 ↘										
㉦ 개인적으로 빌려준 돈/ 아직 타지 않은 깃돈** 등	1) 있었다 → 2) 없었다 ↘										
㉧ 기타 금융자산)	1) 있었다 → 2) 없었다 ↘										
㉨ 퇴직연금 총 불입액(추가불입액 포함)	1) 있었다 → 2) 없었다 ↘										

\* 금융자산 시가총액 : 조사시점까지의 총 투자금액 또는 총 불입 원금

\* 개인연금 총불입액 : 개인연금을 수급받는 경우, 개인연금 총불입액은 수급받은 개인연금액을 제외하고 남은 잔액이 됨

\*\* 아직 타지 않은 깃돈 : 지금까지 부은 깃돈이 금융자산이 됨(이미 깃돈을 탄 경우 앞으로 부여할 깃돈은 부체에 해당하므로 금융자산에 해당하지 않음)

**(6) 기준시점의 적정성**

국민노후보장패널조사는 지난 한 해(2018년 1월 1일 ~ 2018년 12월 31일)를 기준으로 조사하는 항목과 문항 특성에 따라 현재(조사 시점), 최근 한달, 지난 일주일을 기준으로 조사하는 항목으로 구성하고 있고 조사표상에도 명시되어 있어 조사항목별 기준시점은 적절한 것으로 판단된다.

**(7) 조사표 변경 이력 관리**

국민노후보장패널조사의 조사표 변경 이력 관리는 대체로 적절하다. 설명자료 상 조사표 변경 이력 내용은 확인되나, 어떤 조사 문항이 삭제·추가·변경되었는지에 대한 내용이 확인되지 않는 것으로 나타났다. 이용자가 조사표 변경사항을 구체적으로 확인할 수 있도록 보완할 필요가 있다.

**(8) 조사항목별 작성요령 및 유의사항**

국민노후보장패널조사는 조사항목별 작성요령과 유의사항을 매우 상세히 조사표 및 지침서에 명시하고 있어 조사항목별 작성요령 및 유의사항은 적절한 것으로 판단된다.

**나) 유사통계 비교·분석 점검**

**(1) 동일영역 통계와 일관성**

본 통계는 고령자의 노후에 관련된 정보를 조사한다는 점에서 고령화연구패널 조사(한국고용정보원), 노인실태조사(보건복지부), 가족실태조사(여성가족부)가 동일영역 통계로 확인되었으며, 작성기관은 동일영역 통계 간 현황 및 차이점을 구체적으로 파악하고 있는 것으로 나타났다.



<표 1> 동일영역 통계 현황

구분	국민노후보장패널조사	고령화연구패널	노인실태조사	가족실태조사
작성기관	국민연금공단	한국고용정보원	보건복지부	여성가족부
통계종류	조사통계	조사통계	조사통계	조사통계
작성목적	우리나라 중·고령자의 노후소득과 노후준비에 관련된 정보를 반복적으로 조사함으로써 노후소득의 원천이 될 국민연금의 장기적 발전 방향을 모색하고 나아가 고령화 이슈와 관련된 정책의 개발과 평가를 위한 기초자료를 구축하는 것을 목적으로 함	고령사회의 다양한 측면을 다각도로 포착하고, 여러 분야의 학제적 연구가 가능한 자료를 구축하며, 나아가 미국, 유럽 등 이미 고령자 대상 패널조사를 실시하고 있는 선진국과 비교가 가능한 자료를 생산하여 고령화 정책 및 학술 연구의 기초자료로의 활용에 목적이 있음	노인보건복지정책 수립에 필요한 기초자료 및 기본지표 생산을 위함	1인가구, 비혼동거 가족 등 다양한 형태의 가족 실태를 파악하여 향후 가족 정책의 방향성을 도출하고, 건강가정기본계획 수립을 위한 기초자료로 활용
작성대상 및 범위	전국의 모든 50세 이상 가구원이 있는 일반 가구	제주도를 제외한 국내 45세 이상 중고령자	전국 17개 시도의 일반주거 시설에 거주하는 만 65세 이상의 노인	가구대표 및 만 12세 이상 가구원
작성단위	가구, 개인	개인	개인	가구
작성주기	2년	2년	3년	3년
공표시기	조사기준년도 익년 12월	조사기준년도 익년 12월	조사기준년도 익년 6월	조사기준년도 익년 3월
표본/전수	표본조사	표본조사	표본조사	표본조사
작성규모	가구 : 약 10,000 가구 개인 : 약 17,000명	약 10,000명	약 10,000명	약 11,000가구

(2) 유사통계항목 간 수치의 정확성

국민노후보장패널조사는 패널 특성으로 인해 유사항목 간 수치를 직접적으로 비교하지 않았으며, 유사항목이 있는 통계 간의 차이점은 다음과 같이 나타났다. 먼저, 본 통계는 소득, 저축, 연금, 상속 및 증여 등 조사항목이 고령화연구패널조사와 유사하나, 국민노후보장패널조사는 홀수년도 시행이면서 중고령자(만 50세 이상)의 경제상태에 초점을 두고 있는 반면, 고령화연구 패널조사는 짝수년도 시행이면서 중고령자(만 45세 이상)을 대상으로 건강이나 삶의 질 측면에 초점을 두고 있다는 점에서 차이를 보이는 것으로 나타났다.

다음으로 본 통계의 ‘노후를 위한 경제적 준비 여부 및 내용’은 가족실태조사와 유사하고 ‘노후 생활비 마련 방법’, ‘월평균 가구소비지출 및 주거비 지출 금액’은 노인실태조사와 유사하나, 국민노후보장패널조사는 패널조사로 조사주기마다 동일한 응답자를 대상으로 조사하는데 반해 노인실태조사와 가족실태조사는 조사주기마다 응답자가 다른 일반조사라는 점에서 차이가 있는 것으로 확인되었다.

### 3. 주요 개선의견

#### (1) 조사표 수록사항 보완

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

#### (2) 조사표 보완 검토

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

<표 2> 제8차 조사표 보완 검토사항

문항번호	내용
Pb8-6	- ‘사고·재해로 인한 건강 약화’ 선택지 추가 검토
Ph5-1	- ‘있었다’, ‘없었다’로 구성된 보기 문항을 현재형인 ‘있다’, ‘없다’로 수정



붙임4

# 이용자 요구사항 반영실태 진단 결과

통 계 명	국민노후보장패널조사
승 인 번 호	322001
작 성 기 관	국민연금공단
면 접 일 시	2022년 5월 9일
연 구 원	오유진
연구보조원	심주용

## 제1부 회의 준비 및 진행

### I. 회의 준비과정

1. 참석자 선정	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>참석자 선정방법</b></li> <li>- 국민노후보장패널조사를 이용하고 있는 이용자 집단을 작성기관과 공동으로 확인하고 표적집단을 선정함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>참석자 현황</b></li> <li>- 정책고객 (기업경영정책수립자 포함) _____ 명</li> <li>- 교수 _____ 명</li> <li>- 연구원 _____ 3 명</li> <li>- 대학원생 또는 대학생 _____ 명</li> <li>- 일반인 _____ 1 명</li> <li>- 기타(                    ) _____ 1 명</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>실시 장소</b>      공항철도 서울역 회의실</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>소요 시간</b>      14:00~16:00(120분)</li> </ul>	

2. 회의 참석자 명부			
연번	소 속	성 명	직 위
1	국민연금연구원 연금제도연구팀	김OO	부연구위원
2	한국보건사회연구원 연금연구센터	류OO	부연구위원
3	보험연구원 금융소비자연구실	강OO	선임연구위원
4	TOSC	김OO	본부장
5	상지대학교 사회복지학과	주OO	강의교수

### II. 회의 진행

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

제2부 회 의 록

작성절차별	이용자 요구사항	개선 의견
2. 통계설계	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 50세 이상을 대상으로 하는 패널조사의 특성상 시간이 지날수록 50대의 표본이 감소하여 통계의 품질 저하가 우려됨</li> <li>- 본조사가 격년을 주기로 수행되어 주요항목에 대한 자료 활용에 한계가 발생하는 것으로 판단됨</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 현재 고령자의 통계의 품질 유지를 위하여 매년 50대 표본 추가 검토가 필요함</li> <li>- 소득/자산 항목에 대해 매년 조사 검토가 필요함</li> </ul>
5. 통계공표, 관리 및 이용자서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 현재 마이크로데이터를 제공받기 위해서는 홈페이지에서 신청 후 이메일로 자료로 송부받는 시스템으로 진행되어 이용자들의 접근성이 떨어지는 것으로 판단됨</li> <li>- 모바일에서 홈페이지 이용 시 조사표/코드북/유저가이드 다운로드에 문제가 발생하는 것으로 판단됨</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 이전과 같이 마이크로데이터를 별도의 신청 과정 없이 제공하며 모바일을 통해서 국민노후패널조사의 자료를 제공할 수 있도록 업데이트를 통해 이용자의 접근성을 높일 필요가 있음</li> </ul>

## 제3부 이용자 요구사항 반영실태 진단 결과

### 1. 이용자 요구사항 반영실태 진단 개요 및 설계

#### 가. 진단 개요

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

#### 나. 진단 설계

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

국민노후보장패널조사의 FGI가 성공적으로 이루어지기 위해서는 이용자의 수준이 매우 중요하다. 특히 본 통계는 우리나라 중·고령자의 노후소득과 노후준비에 관련된 정보를 반복적으로 조사함으로써 노후소득의 원천이 될 국민연금의 장기적 발전 방향을 모색하고 나아가 고령화 이슈와 관련된 정책의



개발과 평가를 위한 기초자료를 구축하는 것을 목적으로 가지기 때문에 매우 중요한 조사이다. 이러한 이유로 전문이용자의 의견이 중요하므로 연구원 3인, 일반인 1인, 강사 1인을 선정하여 면접을 진행하였다.

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

## 2. 진단 결과

### 가. 현황 및 이용자 요구사항

#### (1) 현황

(50대 표본의 감소) 국민노후보장패널조사는 중·고령자의 노후소득과 노후준비에 관련된 정보를 반복 조사함으로써 노후소득의 원천이 될 국민연금의 장기적 발전 방향을 모색하고 나아가 고령화 이슈와 관련된 정책의 개발과 평가를 위한 기초자료 구축을 목적으로 하고 있는 통계이다.

2005년 1차 본조사에서 연령 50세 이상을 대상으로 총 5,133가구, 8,602명을 조사하여 최종 5,110가구, 8,604명을 05패널로 구축한 이후, 홀수년에는 본조사를, 짝수년에는 부가조사를 수행하고 있다. 2013년에 50대 가구원이 있는 가구 1,201가구를 신규패널로 추가하였으며 2023년 10차 본조사에 신규패널을 추가할 예정이다.

(조사항목) 국민노후보장패널조사는 홀수년에는 본조사를, 짝수년에는 부가조사를 수행하고 있다. 본조사의 경우, 가구용, 개인용(신규/기준), 직업력(연금력) 조사표를 이용하여 조사를 진행하고 있으며 중고령자의 노후준비 4대영역 중 재무 영역에 초점을 두고 있다. 부가조사의 경우, 6차 부가조사 이후 중고령자의 노후준비 4대영역 중 본조사에서 다루고 있는 재무 영역 외에 여가, 대인관계, 건강 등 비재무 영역에 초점을 두고 있다.

(접근성 감소) 국민노후보장패널조사는 홈페이지(www.kreis.or.kr)에서 통계 보고서 및 자료(데이터, 유저가이드, 코드북, 조사표, 데이터 활용목록 등)를 제공하고 있다. 국민노후보장패널조사 공식자료는 국민노후보장패널 홈페이지에서 연구계획서를 다운 후 작성한 뒤 패널조사팀 공식 메일로 신청하는 방법으로 제공하고 있다. 기존에는 홈페이지에서 공식데이터를 다운로드 받도록 하였으나, 국민연금공단의 개인정보수집 불허방침에 따라, 5차 본조사부터 조사표/코드북/유저가이드는 홈페이지에서 제공하되 마이크로데이터는 별도의 신청 방법으로 제공되고 있다.

## (2) 이용자 요구사항

(50대 표본의 감소) 국민노후보장패널조사는 연령 50세 이상을 대상으로 하는 패널조사이다. 패널조사의 특성상 시간이 지날수록 50대 표본이 감소하여 통계의 품질 저하가 우려되는 것으로 판단된다. 2005년도에 패널을 구축한 후 2013년 신규패널 추가하였으며 2023년 신규패널 추가 예정으로 약 8~10년 간격으로 신규패널을 추가하고 있다. 그 간격 사이로 연령 50대 표본이 다른 연령대에 비해 현저하게 감소하는 것으로 판단된다.

(조사항목) 홀수년에 시행하는 본조사는 노후소득보장실태를 파악하고 연금 등의 노후소득 보장정책이 고령화 사회에서 노후소득에 미치는 효과 등을 파악하는데 필요한 기초자료로 활용된다. 하지만 격년으로 조사가 진행되어 소득 및 이전 지출, 자산 및 부채 등과 같이 주요항목에 대한 자료가 2년 주기로 최신화되어 자료 활용에 한계가 발생하는 것으로 판단된다. 또한 소득, 소비에 관한 문항은 전년도 기준이고, 자산에 관한 문항은 현시점 기준으로 연속적인 관점으로 데이터에 접근할 수 없는 것으로 판단된다.

(접근성 감소) 국민노후보장패널조사의 마이크로데이터를 제공받기 위해 기존에는 홈페이지에서 별도의 신청 없이 다운로드를 할 수 있었으나 현재는 홈페이지에서 연구계획서를 다운 후 작성한 뒤 패널조사팀 공식 메일로 신청이 필요하다. 따라서 통계 자료에 접근성이 기존 방법보다 떨어지는 것으로 판단된다.

모바일을 통해 홈페이지 이용 시 조사표/코드북/유저가이드 등을 다운로드 하는 경우 파일이 열리지 않는 등 문제가 발생하는 것으로 확인되었다. 이러한 현상 또한 통계 자료에 접근성을 떨어뜨리는 것으로 판단된다.

## 나. 주요 개선의견

### (1) 50대 표본 추가 검토

국민노후보장패널조사는 2013년 신규 패널 추가하였으며 2023년 신규 패널 추가 예정이다. 신규 패널을 추가하고 시간이 지날수록 연령 50대 표본은 감소하여 다른 연령대에 비하여 자료의 정확성이 떨어진다. 그러므로 50대에 대한 조사자료의 품질 저하를 막기 위해서는 매년 50대 표본 추가에 대해 검토할 필요가 있다. 또한, 이를 위해서는 예산 및 투입 인원 확대가 필요할 것으로 판단된다.

### (2) 조사항목 개선 검토

부가조사의 경우 재무 영역 외에 여가, 대인관계, 건강 등 비재무 영역에 초점을 두고 조사가 진행되고 있다. 소득 및 이전 지출, 자산 및 부채 등과 같은 주요항목을 부가조사의 조사항목에 추가하여 매년 조사가 된다면 조사자료의 활용도가 증가할 것으로 판단된다. 하지만 이는 조사난이도가 오를 것으로 예상되므로 응답자의 조사부담과 조사 투입 인원, 예산 확대를 적극적으로 고려할 필요가 있다.

### (3) 접근성 확대 검토

국민노후보장패널조사의 마이크로데이터를 이용하기 위해서는 기존에는 별도의 신청 방법 없이 다운로드 받을 수 있었으나 국민연금공단의 개인정보수집 불허방침에 따라 현재는 별도의 신청 절차가 필요하다. 이는 통계자료에 접근성이 떨어뜨리는 것으로 판단되며 개인정보가 문제가 된다면 마스킹 기법과 같은 개인정보보호 방법으로 제공하여 문제를 해결할 수 있을 것으로 판단한다. 따라서 기존의 방법을 사용하거나 제공 방법의 간소화를 통해 접근성을 확대할 필요가 있다. 또한, 모바일을 통해 조사표/코드북/유저가이드 등을 다운로드 시 오류가 발생하므로 자료에 원활히 접근할 수 있도록 홈페이지를 업데이트할 필요가 있다.

붙임5

# 마이크로데이터 품질 점검 결과

통 계 명	국민노후보장패널조사
승 인 번 호	322001
작 성 기 관	국민연금공단
연 구 원	정미량
연구보조원	박연진, 최다빈

**제1부**    **점검 개요**

**I. 점검 개요**

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

**II. 마이크로데이터 개요**

조 사 명	국민노후보장패널조사	
작 성 기 관 명	국민연금공단	
작 성 주 기	2년	
작성기준년도	2019년	
전수/표본조사	전 수 (    )	표 본 ( ● )
조 사 대 상	○ 전국의 모든 50세 이상 가구원이 있는 일반 가구 - 가구 : 05원표본(5,110가구) 13원표본(5,010가구)에서 유지된 패널 가구 - 개인 : 05원표본(8,689명), 13원표본(8,411명)에서 유지된 패널 개인	
주요조사항목	○ 가구용 : 가구원 인적사항, 주거 현황, 가구지출, 가구소득 및 저축, 가구자산 및 부채 ○ 개인용 : 취업자-고용 및 이직, 비취업자-은퇴 및 구직, 노후준비, 공적연금, 개인연금, 건강보험, 소득 및 이전지출, 자산 및 부채, 상속 및 증여, 돌봄노동, 건강, 삶의 만족도, 가족관계 ○ 직업력 ○ 부가조사 : 여가, 대인관계, 사회참여, 건강 및 생활	

제2부 **점검 결과 요약**

구 분	점검결과	개선의견	비 고
마이크로데이터 생성·관리 현황	- 작성기관과 용역기관에서 생성·관리하고 있는 것으로 확인됨	-	
마이크로데이터 서비스 현황	- 국민연금공단 홈페이지를 통해 마이크로데이터를 제공하고 있음	- MDIS(통계청)를 통해 마이크로데이터 제공 검토	
마이크로데이터 관련 메타자료 보유 현황	- 가중치를 포함한 마이크로데이터, 조사표, 코드집 및 파일설계서, 공표용 보고서 등의 메타자료를 보유하고 있는 것으로 확인됨	-	
일치율	- KOSIS 통계표와 마이크로데이터 간의 일치 여부 점검 결과, 22개의 통계표 중 22개(100%)의 통계표가 일치함 - 처음 제출한 데이터의 생성변수 오류로 수치불일치, 이후 재제출한 데이터 및 통계산출 방법 변경에 따라 7개의 KOSIS 통계표가 수정됨	- 체계적인 마이크로데이터 관리	
표본설계와의 일치성	- 모수추정식에 따른 통계를 산출하고 있음 - 최종 응답 표본 수와 마이크로데이터 건수가 서로 일치함	-	
기타	- 3개의 KOSIS 통계표에서 수치 기입 오류 및 항목 누락이 확인되었으나 수정을 통해 정확한 통계표가 공표됨 - 일치율 점검 과정에서 KOSIS 통계표를 수정함에 따라 작성기관 홈페이지에 정오표를 작성하여 공지함	-	

## 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, 주요항목의 이상여부)을 점검하며, 실질점검은 표본설계와의 일치성(표본 크기, 모수 추정식 등)을 점검하고 현재 공표된 통계표와의 수치비교를 통하여 마이크로데이터 정합성을 점검하는 것이다.

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

### 2. 점검 결과

#### (1) 마이크로데이터 생성·관리 현황

국민노후보장패널조사 마이크로데이터는 작성기관인 국민연금공단과 용역기관에서 2년주기로 생성하고, 관리하는 것으로 확인하였다.

국민노후보장패널조사는 자료처리가이드를 활용하여 원자료에서 조사오류, 입력오류 및 논리오류 등을 수정하는 과정을 수차례 거쳐 마이크로데이터를 생성하며, 작성기관에서 가중치와 생성변수를 산출한 최종 마이크로데이터는 작성기관에서 직접 보유하고 관리하는 것으로 나타났다.

#### (2) 마이크로데이터 서비스 현황

국민노후보장패널조사의 마이크로데이터는 작성기관인 국민연금공단 국민노후보장패널조사 홈페이지에서 서비스하고 있으며, 해당 자료는 자료이용계획서 작성 후 패널조사팀 이메일로 송부하면 공식데이터를 이용자가 요청하는 통계패키지 형태(SAS, STATA, SPSS)의 파일을 제공해주는 것으로 나타났다.



### (3) 마이크로데이터 관련 메타자료 보유 현황

통계이용자가 마이크로데이터를 제대로 활용하기 위해서는 마이크로데이터뿐만 아니라 마이크로데이터에 대한 메타자료도 필요하다. 데이터를 이해하고 활용하는데 필요한 메타자료에는 조사표, 코드집 및 파일설계서, 공표용 보고서 등이 있다. 이 밖에도 조사지침서, 내검규칙, 집계표설계서 등의 참고자료가 있으며 경우에 따라 데이터 스크립트, 리코딩 방법, 가중치 산술식, 통계기법 설명자료 등이 필요하다. 국민노후보장패널조사의 경우, 조사표, 코드집 및 파일설계서, 공표용 보고서, 가중치 등의 필수자료와 조사지침서를 보유하고 있는 것으로 확인하였다.

#### <점검용 자료 제출여부>

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

### (4) 일치율

KOSIS 통계표와 마이크로데이터를 통해 재현한 통계표 간 일치율 최종 점검 결과, 22개의 통계표 중 22개(100%)의 통계표가 모두 일치하는 것으로 나타났다.

다만, 품질 점검 과정에서 [실질가계소득] 관련 7개의 통계표에서 수치 불일치를 확인하였다.

해당 통계에 불일치 원인을 검토한 결과, 조사된 변수를 토대로 생성변수를 만드는 과정에서의 오류가 발생한 것을 확인하였다. 이후 작성기관에서 마이크로데이터의 오류들을 보완한 후 재제출하였고, 이 과정에서 [가계실질소득] 관련 통계표의 통계산출 방식이 변경되었다. 이를 반영하여 마이크로데이터 재점검한 결과, KOSIS 통계표 7개가 수정 공표되었다.

**<일치율 점검 결과>**

계	점검 집계표 수(개)		일치율(%)
	일치 수	불일치 수	
22	22*	0	100

\*소수점 차이 포함(한 단위 이하)

**(5) 표본설계와의 일치성<sup>1)</sup>**

정확성 높은 통계를 생산하기 위해서는 표본설계에 따른 추정이 이뤄져야 한다. 이를 점검하기 위해 주요 모수를 대상으로 추정식대로 집계를 하고 있는지 여부와 표본 설계된 표본 크기 및 응답 표본 수와 마이크로데이터 건수 간 일치 여부를 점검하였다. 먼저, 본 통계의 모수 추정식을 마이크로데이터 및 통계프로그램을 활용해 검증한 결과, <참고 1> 추정식과 같이 집계하고 있는 것을 확인하였다.

**<참고 1>**

모수 추정식

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

( h : 층 / i : 조사구 / j : 대상가구)

( w : 가중치 / y : 관측값)

다음으로 본 통계의 최종 응답 표본 수와 마이크로데이터 건수 간 일치 여부를 점검한 결과, 최종 응답 표본 수와 마이크로데이터 건수가 서로 일치하는 것으로 나타났다. 매 조사마다 동일한 대상을 조사하는 패널조사 특성상 표본 이탈이 발생하므로 최초 표본 배분 결과와 마이크로데이터 건수는 비교하지 않았다.

1) 점검용 마이크로데이터에서 확인 가능한 변수로 점검한 결과임

## (6) 기타

마이크로데이터 일치율 점검과정에서 수치 기입 오류 및 항목 누락이 확인된 KOSIS 통계표 3개가 수정되면서 통계의 정확성이 개선되었다. 이에 따라 이전에 공표된 보고서와 달라진 사항을 정오표를 작성하여 작성기관 홈페이지에 공지하였다.

## 3. 주요 개선의견

### (1) MDIS(통계청)를 통해 마이크로데이터 제공 검토

통계의 접근성을 높이기 위해 자체 제공뿐만 아니라 통계청 MDIS를 통한 마이크로데이터 서비스 활용을 검토할 필요가 있다. 마이크로데이터 서비스 시 이용자들은 정책반영, 연구목적, 현황파악 등 목적에 따라 다양하게 활용할 수 있어 이용자 만족도를 높일 수 있다.

### (2) 체계적인 마이크로데이터 관리

통계 공표에 사용한 최종 마이크로데이터는 작성기관에서 체계적인 시스템으로 관리해야 한다. 국민노후보장패널조사의 경우 품질 점검 과정에서 제출한 데이터의 오류가 있어 데이터의 보완 및 재제출이 이루어졌으며 수치가 수정되었다. 정확한 통계산출을 위해 마이크로데이터가 최종자료로 생성되기까지의 과정 등을 명확하고 체계적으로 관리할 필요가 있다.

※ [참고] 점검 집계표 일치 여부

<점검 집계표별 일치 여부>

구분	통계 표명	일치여부
KOSIS (22개)	가구주 성별 월평균 실질가계소득	일치
	가구주 연령대별 월평균 실질가계소득	일치
	가구주 학력별 월평균 실질가계소득	일치
	가구원수별 월평균 실질가계소득	일치
	가구구성별 월평균 실질가계소득	일치
	거주지역별 월평균 실질가계소득	일치
	소득 10분위별 월평균 실질가계소득	일치
	중고령자의 성별 고용률	일치
	중고령자의 연령대별 고용률	일치
	중고령자의 학력별 고용률	일치
	성별 경제적 노후준비방법(노후시기 비해당)	일치
	연령별 경제적 노후준비방법(노후시기 비해당)	일치
	학력별 경제적 노후준비방법(노후시기 비해당)	일치
	취업상태별 경제적 노후준비방법(노후시기 비해당)	일치
	성별 경제적 노후생활비 마련방법(노후시기 해당)	일치
	연령별 경제적 노후생활비 마련방법(노후시기 해당)	일치
	학력별 경제적 노후생활비 마련방법(노후시기 해당)	일치
	취업상태별 경제적 노후생활비 마련방법(노후시기 해당)	일치
	성별 최소/적정 노후생활비(월평균)	일치
	연령별 최소/적정 노후생활비(월평균)	일치
	학력별 최소/적정 노후생활비(월평균)	일치
	취업상태별 최소/적정 노후생활비(월평균)	일치

붙임6

## 공표자료 오류 점검 결과

통 계 명	국민노후보장패널조사
승 인 번 호	322001
작 성 기 관	국민연금공단
연 구 원	오유진
연구보조원	심주용

**제1부**    **점검 결과 요약**

**1. KOSIS 통계표 점검**

- 기준자료명: 국민노후보장패널조사 결과표
- 점검자료명: 국민노후보장패널조사 KOSIS 데이터
- 작성기준년도: 2019년

통계표명	점검결과	개선의견	반영여부
가구주 연령대별 월평균 실질 가계소득	- 분류값 변경 필요	- 50-59세, 60-69세, 70-79세 → 50대, 60대, 70대	반영
중고령자의 연령대별 고용률	- 분류값 변경 필요	- 50-59세, 60-69세, 70-79세 → 50대, 60대, 70대	반영
성별 경제적 노후준비방법(노 후시기 비해당)	- 수치오류	- 홈페이지에 정오표 공지	반영
연령별 경제적 노후준비방법 (노후시기 비해당)	- 분류값 변경 필요 - 수치오류	- 50-59세, 60-69세, 70-79세 → 50대, 60대, 70대 - 홈페이지에 정오표 공지	반영
취업상태별 경제적 노후준비 방법(노후시기 비해당)	- 수치오류	- 홈페이지에 정오표 공지	반영
성별 경제적 노후생활비 마련 방법(노후시기 해당)	- 수치오류	- 홈페이지에 정오표 공지	반영
연령별 경제적 노후생활비 마 련방법(노후시기 해당)	- 분류값 변경 필요 - 수치오류	- 50-59세, 60-69세, 70-79세 → 50대, 60대, 70대 - 홈페이지에 정오표 공지	반영
학력별 경제적 노후생활비 마 련방법(노후시기 해당)	- 수치오류	- 홈페이지에 정오표 공지	반영
취업상태별 경제적 노후생활 비 마련방법(노후시기 해당)	- 수치오류	- 홈페이지에 정오표 공지	반영
취업상태별 최소 적정 노후생 활비(월평균)	- 분류값 추가 필요 - 분류값 삭제 필요	- 임금근로자, 비임금근로자 추가 - 취업자 삭제	반영
학력별 경제적 노후준비방법 (노후시기 비해당)	- 수치오류	- 홈페이지에 정오표 공지	반영
연령별 최소 적정 노후생활비 (월평균)	- 분류값 변경 필요	- 50-59세, 60-69세, 70-79세 → 50대, 60대, 70대	반영

## 제2부 공표자료 오류 점검 결과

### 1. 점검 개요

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

#### (1) 통계표 형식 및 내용 점검

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

#### (2) 통계표 수치자료 점검

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

#### (3) 국제기구 자료 제공 일치 여부 점검

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

## 2. 점검 결과

### (1) 통계표 형식 및 내용 점검

[가구주 연령대별 월평균 실질가계소득] 통계표의 분류값이 ‘50대, 60대, 70대’로 수정이 필요한 것으로 확인되었으며, 분류값 ‘취업자, 비취업자’를 ‘임금근로자, 비임금근로자, 비취업자’로 변경하고 주석을 수정할 필요가 있다. 따라서, 통계표 형식과 내용을 점검한 결과를 반영하여 모두 수정되어 서비스되고 있는 것으로 확인되었다.

### (2) 통계표 수치자료 점검

점검기준자료와 초기 KOSIS 입력 수치가 일치하지 않는 통계표가 있었으나, 이는 작성기준 변경 및 데이터 정선 등으로 인하여 발생한 불일치 사항으로, 국민노후보장패널 홈페이지에 정오표를 공지하여 서비스되고 있는 것으로 확인되었다.

### (3) 국제기구 자료 제공 일치 여부 점검

국민노후보장패널조사는 국제기구에 통계자료를 제공하지 않는 것으로 확인하여, 점검에서 제외하였다.



## 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 진단, 여섯째, 마이크로데이터 품질 점검, 일곱째, 공표자료 오류 점검으로 이루어지며, 이러한 과정을 통해 통계생산과정에 대한 품질관리에 기초한 보다 정확하고 신뢰성이 높은 우수한 통계를 생산함과 동시에 이렇게 생산된 통계가 향후 이용자의 요구를 충족시킬 수 있도록 하는데 통계품질진단의 필요성과 궁극적인 목적이 있다.

## 2. 통계품질진단 체계

### 가. 통계정보보고서 작성

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

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

### 나. 통계정보보고서 활용 진단

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

#### (1) 제1장 통계작성기획

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

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

## (2) 제2장 통계설계

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

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

## (3) 제3장 자료수집

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

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

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

#### (4) 제4장 통계처리 및 분석

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

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

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

#### (5) 제5장 통계공표, 관리 및 이용자서비스

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

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

#### (6) 제6장 통계기반 및 개선

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

#### 다. 자료수집 체계 점검

자료수집 체계 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. 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.

#### 마. 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검

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

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

#### 바. 이용자 요구사항 반영실태 진단

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 진단(FGI)을 실시하여 통계이용자의 통계에 대한 만족 수준과 요구사항 반영수준이 충분히 반영되는지를 진단한다.

#### 사. 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.

#### 아. 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, 주석 등을 점검하고, 국제기구 제공 통계의 경우에는 기관에서 제공한 수치와 국제기구에서 보고서 및 DB를 통해 발표한 수치를 상호비교하여 불일치한 수치 유무를 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 근접하는가의 정도를 의미한다. 정확성과 관련한 품질진단에서는 표본설계, 표본오차, 비표본오차, 자료수집방법, 면접소요시간 등을 중심으로 발생 가능한 표본오차 및 비표본오차의 크기와 발생원인 등을 탐색하고 오차를 최소화하기 위한 방안을 마련하고 있는지를 점검한다.

#### (3) 시의성 및 정시성

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

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

#### (4) 비교성 및 일관성

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

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

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

#### (5) 접근성 및 명확성

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



2022년 정기통계품질진단 진단결과보고서

---

발 행 일 2022년 12월  
발 행 인 통계청장 한훈  
발 행 처 통계청 통계정책국 품질관리과  
대전시 서구 청사로 189  
인 쇄 처 위드나래

---



## 안 내

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