

발간등록번호

11-1240000-001805-01

『고령화연구패널조사』  
2024년 정기통계품질진단 결과보고서

2024 Regular Assessment Report

한국통계진흥원

2024. 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 “『고령화연구패널조사』 2024년 정기통계품질진단”  
과제의 최종보고서로 제출합니다.

2024 년 12 월 31 일

연 구 원 : 한국통계진흥원 이충원 전문연구원

조사표·유사통계 : 한국통계진흥원 정미량  
연 구 원

표 본 연 구 원 : 한국통계진흥원 이영민

M D 연 구 원 : 한국통계진흥원 정미량

연 구 보 조 원 : 한국통계진흥원 전해정



# 목 차

결과보고서 요약문 .....	1
정기통계품질진단 흐름도 .....	2
제 1 장 진단대상통계 개요 .....	3
제 2 장 통계품질진단 결과 .....	7
제 1 절 통계작성질차별 진단결과 .....	7
1. 통계작성 기획 진단결과 .....	7
2. 통계설계 진단결과 .....	11
3. 자료수집 진단결과 .....	17
4. 통계처리 및 분석 진단결과 .....	23
5. 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과 .....	27
6. 통계기반 및 개선 진단결과 .....	33
제 2 절 품질차원별 진단결과 .....	36
1. 관련성 .....	36
2. 정확성 .....	37
3. 시의성/정시성 .....	37
4. 비교성/일관성 .....	38
5. 접근성/명확성 .....	39
제 3 절 진단결과 종합표 .....	41
제 3 장 개선과제별 개선방안 .....	43

제 1 절 KLoSA와 KLoEE의 분리 승인 방안 검토 (장기) .....	44
1. 현황 및 문제점 .....	44
2. 세부 개선과제 내용 .....	45
제 2 절 KOSIS 공표자료 보완 (중기) .....	46
1. 현황 및 문제점 .....	46
2. 세부 개선과제 내용 .....	46
제 3 절 조사표 응답 척도의 점검 및 보완 (중기) .....	48
1. 현황 및 문제점 .....	48
2. 세부 개선과제 내용 .....	48
제 4 절 KLoSA의 중기 패널 관리 계획 수립 (중기) .....	49
1. 현황 및 문제점 .....	49
2. 세부 개선과제 내용 .....	49
제 5 절 KLoEE의 홈페이지의 자료 분석기능 추가 방안 검토 (중기) .....	50
1. 현황 및 문제점 .....	50
2. 세부 개선과제 내용 .....	50
제 6 절 개선과제 요약 .....	52
제 4 장 발전전략 및 중장기 로드맵 .....	55
붙임1) 자료수집 체계 점검 결과 .....	57
붙임2) 이용자 요구사항 반영실태 점검 결과 .....	79
붙임3) 공표자료 오류 점검 결과 .....	91

붙임4) 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검 결과 .....	95
붙임5) 표본설계 점검 결과 .....	105
붙임6) 마이크로데이터 품질 점검 결과 .....	123
부 록. 통계품질진단 개요 .....	133
1. 통계품질진단의 개념 .....	133
2. 통계품질진단 체계 .....	134
3. 통계품질 수준 측정 .....	139

## 표 목 차

<표 1> 고령화연구패널조사(2022 기준) 개요 .....	3
<표 2> 통계작성 기획 진단결과 .....	10
<표 3> 통계설계 진단결과 .....	15
<표 4> 자료수집 진단결과 .....	21
<표 5> 통계처리 및 분석 진단결과 .....	25
<표 6> 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과 .....	30
<표 7> 통계기반 및 개선 진단결과 .....	34
<표 8> 진단결과 종합표 .....	41
<표 9> 개선과제 요약 .....	52
<표 10> 과거 개선과제 이행 현황 .....	54

## 그림 목 차

<그림 1> 통계품질진단 흐름도 .....	2
<그림 2> 『고령화연구패널조사』 품질차원별 진단점수(방사형 그래프) ...	36

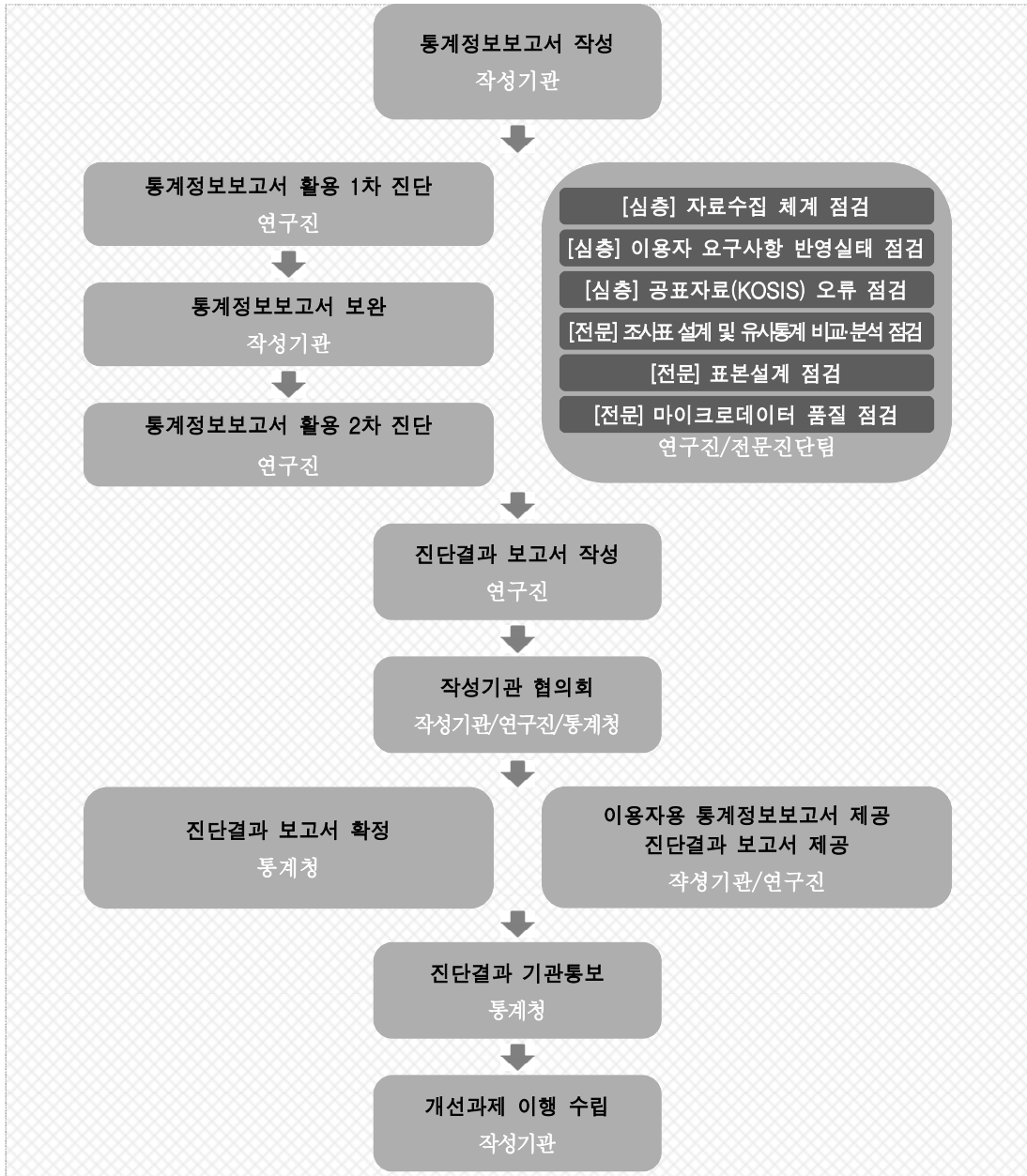


## 결과보고서 요약문

진단통계명	「고령화연구패널조사」 (한국고용정보원)			
주 제 어	중장년층, 고령화, 고용, 삶의 질			
진 단 기 간	2024. 2. ~ 2024. 12.			
진 단 기 관	통계청, 한국통계진흥원			
연 구 진	이충원, 정미량, 이영민, 전해정			
점검기준년도	공표자료 오류 점검	2022년	조사표 설계 점검	2022년
	표본설계 점검	2022년	마이크로데이터 품질 점검	2022년
<p>이번 진단에서 활용한 통계는 2024.09.04에 공표된 2022년 고령화연구패널조사 및 2023.07.17.에 공표된 부가조사인 2021년 고령화고용패널조사이다.</p> <p>본 진단은 고령화연구패널조사의 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.</p> <p>고령화연구패널조사에 대한 통계작성절차별 진단결과를 살펴보면, 통계작성 기획 4.8점, 통계설계 4.8점, 자료수집 5.0점, 통계처리 및 분석 4.6점, 통계공표, 관리 및 이용자서비스 4.3점, 통계기반 및 개선 5.0점으로 평가되었다. 통계공표는 상대적으로 낮은 수준이었는데, 이는 통계공표가 예정된 시기에 이루어지지 않았고 국가통계포털의 통계설명자료 내용의 일부가 누락되었기 때문이다.</p> <p>품질차원별 진단결과는 관련성 4.6점, 정확성 4.8점, 시의성/정시성 3.5점, 비교성/일관성 5.0점, 접근성/명확성 차원에서는 4.3점으로 나타났다. 특히 시의성/정시성 차원에서의 진단 결과가 낮게 평가되었는데 이는 예고된 공표시기를 준수하지 않았기 때문이다.</p> <p>그리고 자료수집 체계 점검에서 업무지침서 등의 작성을 통한 관련 업무 체계화, 현장조사 주요 사례 정리, 행정자료를 활용한 통계 검증 체계 검토, 부가조사 분리를 통한 조사 목적의 명확화, 효과적인 패널 관리를 위한 예산/인력 현실화, 이용자 요구사항 반영실태 점검에서는 통계 유저가이드 내용 보완 검토, 고용조사 분석시스템에서 KLoEE 통계표 및 차트 제공 방안 검토, 조사항목의 추가 및 개선을 통한 연구 범주 확대, 패널 공표 시기 단축 및 공표 형식 변경 검토, 신규 패널 설계 방안 검토, 공표자료 오류 점검에서는 이용자 친화적 KOSIS 통계표 제공, 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검에서는 조사표 개선 검토, 표본설계 점검에서는 조사단위 혼용, 응답률 관리 부족의 문제, 마이크로데이터 품질 점검에서는 마이크로데이터의 체계적인 관리 등 개선이 필요할 것으로 진단되었다.</p> <p>이를 토대로 품질진단 결과 도출한 주요 개선과제로는 KOSIS 공표자료 보완, 조사표 응답 척도의 점검 및 보완, KLoSA의 중기 패널 관리 계획 수립, KLoEE의 자료 분석 기능 제공 방안 검토가 중기과제로 도출되었으며, KLoSA와 KLoEE의 분리 승인 방안 검토가 장기과제로 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; 고령화연구패널조사(2022 기준) 개요

기본정보	작성유형	• 조사통계
	통계종류	• 일반통계
	승인번호	• 336002
	승인일자	• 2006년 3월 30일
	법적근거	• 통계법 제18조
	조사목적	• 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
	주요연혁	• 기존패널: 만45세(패널구축당시인 2006년에 1962년 이전생), 대한민국 제주도를 제외한 지역에 거주하는 자로 표본수 약 10000명을 목표로 표집하여 10,254명이 패널로 구축됨 - 2014년에 1962년~1963년생을 중심으로 한 920명 패널 총원
일반특성	조사주기	• 2년
	조사대상 범위	• 개인
	조사대상 지역	• 전국
	조사항목	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 본조사 : 인구학적배경(인적사항, 배우자 인적사항 등), 가족(자녀 현황 및 인적사항 등), 건강(만성질환, 사고 및 외상 등), 고용(현재 고용상태, 직업력 등), 소득과 소비(근로소득, 연금소득 등), 자산(부동산자산, 금융자산 등), 주관적 기대감 및 삶의 만족도(국민연금 및 특수직역연금 등), 사망자 설문(proxy 응답자 신상 등)</li> <li>• 부가조사 : 커버스크린(가구원 정보 등), 인구학적 배경(본인 및 배우자 인적사항 등), 가족(자녀 및 부모님의 인적사항, 경제활동상태 등), 건강(건강상태, 장애, 만성질환 등), 고용(현재일자리, 직전일자리 등), 소득과 소비(개인소득 및 가구총소득 등), 자산(부동산자산, 금융자산 등)</li> </ul>

	자료수집 방법	• 면접조사
	조사체계(위탁·용역포함)	• 조사대상→조사전문기관→한국고용정보원
	조사대상기간/ 조사기준시점	• 본조사 : 조사기준년도 9월 1일 ~ 11월 30일 • 부가조사 : 조사기준년도 9월 1일 ~ 11월 30일
	조사실시기간	• 본조사 : 조사기준년도 9월 1일 ~ 11월 30일 • 부가조사 : 조사기준년도 9월 1일 ~ 11월 30일
결과공표	공표주기	• 2년
	공표시기	• 본조사 : 조사기준년도 익익년 2월~3월 초 • 부가조사 : 조사기준년도 익익년 2월
	공표범위	• 전국
	공표방법	• 전산망(인터넷), 간행물, 고령화연구패널 기초분석보고서
조사통계특성	전수/표본구분	• 표본
	모집단	• 본조사 : 2006 인구주택총조사 • 부가조사 : 2019 인구주택총조사
	표본추출틀	• 2005년 인구주택총조사의 조사구
	추출단위	• 조사구
	조사대상 규모	• 본조사 : 본조사가 구축된 1961년 이전 출생자 10,254명 외 신규 총원된 1962~1963년생 920명을 합한 총 11,174명 • 부가조사 : 전국 거주 1964~76년생(만44~56세) 9천명 내외
통계활용	마이크로데이터 보유	• 보유
	마이크로데이터 제공	• 제공
	행정자료 활용 여부	• 미활용
	KOSIS 제공 여부	• 제공
	국제기구제출 여부	• 미제출
	자료이용시 주의사항	• 근로상태 분리지점 설문에서의 주의사항 - 고용주와 계약을 맺고 임금을 받는 모든 경우는 임금노동자에 속함. - 개인 사업을 포함하여 개인의 유·무형 자산을 가지고 일을 하는 경우 "자영업자"에 속함 - 임금을 받지 않고 가족이 경영하는 사업장에 나가 일을 도와주는 경우 무급가족종사자이며, 통계청 경제활동인구조사의 규정에 따라 18시간이상만 포함. 가족이나 친척의 일을 돕는다 하더라도 용돈이나 수고비 등 어떠한 상태로든 정기적인 비용을 받는다면, 18시간 노동시간과 상관없이 임금노동자로 간주함.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 응답자가 현재 여러 가지 근로를 하고 있는 경우 : '가장 주된 일자리'를 응답하도록 함.</li> <li>• 소득영역에서의 주의사항             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 응답자의 모든 소득은 '응답자 본인만의 소득'을 기준으로 응답하도록 함. 소득영역에서는 고용영역에서 응답한 '가장 주된 일자리'에서의 소득을 포함하여 모든 일자리에서의 근로소득과, 연금소득, 기타소득 등이 포함</li> </ul> </li> <li>• 자산영역에서의 주의사항             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 자산영역에서 조사하는 자산은 부동산, 사업체, 금융, 상속/증여, 부채이며, '명의'를 기준으로 자신의 명의로 된 자산만을 응답하도록 함. 명의가 공동명의로 되어 있는 경우, 명의자수를 기입하게 함으로써 정확한 자산규모를 파악하고자 함.</li> </ul> </li> </ul>
--	--	---



## 제 2 장 통계품질진단 결과

### 제 1 절 통계작성절차별 진단결과

#### 1. 통계작성 기획 진단결과

통계이용자는 통계작성 기획 부분의 내용을 통해 통계의 특성과 필요성 등을 통해 핵심적인 내용을 일차적으로 파악한다. 통계작성 기획은 통계의 핵심 정보를 요약하여 서술하는 부분이며, 통계이용자는 통계 기획 부분의 내용을 통해 해당 통계가 개인의 수요에 부합하는지 사전적으로 판단할 수 있는 정보를 획득한다. 본 진단에서는 통계작성 기획에 핵심적인 내용이 관리되고 있는지 점검하며, 통계작성과정 개관, 통계생산 관련 자료들의 문서화, 통계연혁, 작성목적, 이용자 관리, 이용자 의견수렴 등의 세부 점검내용을 기반으로 진단을 시행하고 그 결과를 제시하고자 한다.

고령화연구패널조사(Korean Longitudinal Study of Ageing, 이하 KLoSA) 및 고령화고용패널조사(Korean Longitudinal study of Elderly Employment, 이하 KLoEE)는 각각 통계작성 기획과 관련하여 조사 방법 등의 일반적인 내용뿐만 아니라, 조사 추진과제별 일정, 일정별 수행업무, 통계작성 일정 등이 구체적인 연표 형태로 정리되고 있는 것으로 평가된다. 더불어, KLoSA와 KLoEE 각각 업무편람(직무편람)을 작성<sup>1)</sup>하여 활용하는 것으로 확인되어 체계적인 통계 관리가 이뤄지고 있는 것으로 평가된다. 또한, 통계의 개발 배경과 조사 연혁, 변경이력이 적절히 정리되고 있는 것이 확인된다.

통계조사의 기획에서 가장 중요한 부분은 조사의 목적과 대상을 분명하게 설정하는 부분이다. 조사기획 부분에서 목적과 대상 등을 명확히 설정해야 현실적이고 가치 있는 통계 결과를 얻을 수 있다. 또한, 통계이용자 관리, 주된

1) KLoSA와 KLoEE의 업무편람 완성도는 KLoEE의 완성도가 상대적으로 높은 편이며, KLoSA의 업무 편람은 보완이 필요한 것으로 판단된다. 다만, 각각 업무편람을 작성하여 활용하는 측면에서 체계적인 통계 관리가 이뤄지는 것으로 판단할 수 있음

활용 분야, 사례 등을 체계적으로 관리함으로써 통계의 활용도가 제고될 수 있다. 이런 관점에서 KLoSA와 KLoEE의 통계작성 목적과 조사대상, 문항 등은 상당한 차이가 있는 것으로 나타난다. KLoSA의 조사목적은 고령사회의 다양한 측면을 포괄하여 연구 가능한 자료를 구축하며, 선진국과 비교 가능한 자료를 생산하여 고령화 정책 및 학술 연구의 기초자료로의 활용에 목적이 있다. 한편, KLoEE의 조사목적은 2차 베이비붐 세대와 관련한 고용 분야 설문 항목을 중심으로 자료를 수집하여 중고령층의 고용 및 노동시장 특성과 관련한 다양한 분야의 기초자료를 제공하고, 고령화 사회를 대비한 종합적인 중고령자 고용정책 수립에 기여하는데 그 목적이 있는 것으로 확인된다.

통계 설계 과정의 내용을 보면, KLoSA는 미국의 HRS, 영국의 ELSA, 유럽의 SHARE 등을 참고하여 고령화 연구에 공통으로 포함되어야 하는 핵심적인 내용을 포괄하는 설문 문항을 개발하였다. 설문 문항은 가족, 건강, 고용, 소득, 자산, 주관적 기대감으로 구분되어, 조사대상의 고용상태와 소득 활동, 자산 규모, 가족 구조와 가족 간의 재정 및 돌봄노동의 교환, 건강 상태와 건강 관련 습관, 주관적 의식상태 등의 내용을 포괄적으로 조사하는 것으로 확인된다. 한편, KLoEE는 KLoSA에서 고용영역 설문 항목을 특화 및 분리하여 신설된 패널조사로써, 중고령층의 고용 및 경제활동 상태를 중심으로 설계되었으며, KLoSA 구축 당시 참고하였던 미국의 HRS 등 선진국들의 사례를 기반으로 설계되어, 해외 사례 등의 내용이 체계적으로 서술된 것으로 확인된다.

한편, 통계 활용 분야를 보면, KLoEE의 주된 활용 분야가 활용 사례를 포함하여 상대적으로 더 잘 관리되는 것으로 나타나, KLoSA도 활용 분야 구분에 따라 활용 사례를 보완할 필요가 있는 것으로 판단된다. 한편, KLoSA는 관련 통계나 유사 사례에 대한 사전 검토로써 각 통계의 목적과 대상, 주요 조사 내용을 정리하여 제시함으로써 통계의 활용도를 높이고 있는 것이 확인된다. 통계의 주요 이용자와 이용자 유형별 활용, 이용자 의견수렴에서 KLoSA는 고용노동부와 보건복지부, 연구기관, 일반 국민이 주요 이용자인 것으로 제시되며, KLoEE는 고용노동부, 연구기관, 일반 국민이 주요 이용자로 제시되고 있다. 공통적으로 고용조사분석



시스템을 통해 자료를 제공하고 있는 것으로 확인되며, 회원가입을 통해 소속, 직위, 관심 분야 등을 파악하여 이용자 관리를 하는 것으로 나타난다. 한편, KLoSA와 KLoEE는 각각 이용자 의견을 조사하며, KLoSA는 패널자료 활용 만족도를 중심으로 개선사항을 반영하고, KLoEE는 조사 영역별 문항의 보완 및 신설과 관련된 개선사항을 반영하는 것으로 확인된다. KLoSA와 KLoEE 모두 이용자와 내외부 전문가 의견을 적극적으로 수용하고, 통계에 반영하는 것으로 판단된다.

통계작성 기획 부분의 진단 결과, KLoSA와 KLoEE는 통계와 관련된 일반적인 정보를 구체적으로 정리하여 제시하고 있으며, 주요 이용자와 활용 분야를 적절히 파악하고 있는 것으로 판단된다. 또한, 이용자가 필요로 하는 통계를 생산하기 위해 만족도 조사 혹은 포럼, 자문 등을 통한 분야별 문항 개선 노력이 있는 것으로 확인되었다. 다만, 통계의 주된 활용 분야와 관련된 사례, 유형별 이용자 관리에 있어서 보다 구체적인 내용을 작성하는 것이 필요할 것으로 판단된다.

## □ 시사점

KLoSA와 KLoEE의 통계작성 기획은 전반적으로 잘 관리되고 있는 것으로 확인된다. 통계조사와 관련된 핵심적인 정보를 요약하여 통계이용자에게 제공하고 있는 것으로 나타나며, 조사와 통계작성 일정도 구체적으로 정리되어 운영되는 것으로 나타난다. 데이터를 활용한 이용자를 포함하여, 내외부 전문가를 활용하여 통계 활용 만족도와 의견수렴 과정을 운영하는 것으로 확인된다. 이를 통해 통계 및 데이터와 관련된 개선사항이 도출되는 경우 이를 반영하여 통계의 품질을 개선하기 위한 자체적인 노력이 확인된다.

다만, 주요 통계 활용성과를 보다 구체적으로 정리하여 제시하는 노력이 일부 필요할 것으로 판단된다. 패널조사의 결과는 정책 연구보고서, 학술논문<sup>2)</sup>에 더해 보도자료<sup>2)</sup>, 언론사 뉴스 기사<sup>3)</sup> 등으로 다양한 활용이 가능하다. 현재 통계이용자와

2) [고령화고용패널] - 보도자료

송스란(2024), 중장년 1인 가구의 사회적 배제 현황 분석

[https://www.moel.go.kr/news/enews/report/enewsView.do?news\\_seq=16640](https://www.moel.go.kr/news/enews/report/enewsView.do?news_seq=16640)

3) [고령화연구패널] - 뉴스 기사

활용 분야에 대한 정보는 구체적인 목록, 내용 등을 관리하는 것으로 보기 어렵다. 따라서, 활용 분야를 범주화하고 학술적 활용, 정책적 활용, 기타 활용 등으로 구체화하여 활용 사례 건수 등을 집계하여 통계정보보고서 등에 제공한다면, 통계의 활용 정도를 객관적으로 판단할 수 있을 것으로 사료된다. 한편, KLoSA와 KLoEE 각각 통계의 작성목적에 차이가 있는 것으로 나타나며, 부가 조사가 정기적으로 수행된다는 점에서 통계의 승인을 분리할 필요성이 있는 것으로 판단된다.

&lt;표 2&gt; 통계작성 기획 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 조사방법 ~ 4. 통계작성 문서화 (관련성)		5/5
1. 조사방법	1/1	
2. 조사 및 공표주기	1/1	
3. 조사일정 및 일정별 수행업무 제시	3/3	
4-1. 통계작성 기본계획서 첨부	1/1	
4-2. 업무편람(직무편람) 첨부	1/1	
5. 통계연혁 (관련성)		5/5
5-1. 작성통계의 최초개발 시기 및 배경	2/2	
5-2. 통계의 변경 또는 개편이력 관리(최근 진단년도 이후부터)	3/3	
6. 통계의 작성목적 (관련성)		4/5
6-1. 통계작성 목적의 명확성	1/1	
6-2. 주된 활용분야에 대한 명시	1/3	
6-3. 국내 또는 해외 관련 통계, 유사 사례 사전 검토	2/2	
7. 유형별 주요 이용자 관리 ~ 8. 이용자 의견수렴 (관련성)		5/5
7-1. 유형별 주요 이용자 관리	2/2	
8-1. 실시 내용과 주요 결과 기록	2/2	
8-2. 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.조사방법~4.통계작성문서화: 6점 이상(5), 5점(4), 3~4점(3), 2점(2), 1점 이하(1)

\* 5.통계연혁: 5점(5), 4점(4), 2~3점(3), 1점(2), 0점(1)

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

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

\* 정성평가: -0.5점 ~ +0.5점

중앙일보(24.09.05), 고령 취업자 10명 중 4명 "건강 허락하는 한 은퇴 안한다"

<https://www.joongang.co.kr/article/25275819>

한국경제(24.04.10.), 은퇴 이후 10년간 평균소득 42% '뚝'

<https://www.hankyung.com/article/2024041019191>

## 2. 통계설계 진단결과

통계는 작성목적에 맞게 조사 내용 및 조사표를 설계하여야 하며, 조사 대상에게 조사목적에 부합하는 정보를 얻기 위해 노력하여야 한다. 적절한 통계설계 여부는 작성목적에 부합하는 조사 내용 및 조사표가 설계되었는지, 모집단과 표본추출틀에 대한 정의가 명확한지 등에 대한 진단을 통해 가능하다. 또한, 통계는 시대의 변화에 따라 진화하고 발전하여야 하며, 통계 조사표도 사회 변화에 따른 변화가 필요하다. 통계 조사표는 작성목적에 부합하는 내용으로 구성되어야 하며, 응답자에게 조사목적에 맞는 정보를 취득할 수 있어야 한다. 이에 조사표 변경이력 등이 관리되고 있는지 진단할 필요가 있다.

한편, 조사를 위한 모집단의 정의와 표본추출틀에 대한 정의 등이 명확하게 설정되어야 한다. 특히, 표본조사는 표본설계 및 모집단과 표본추출틀의 주기적인 갱신 등을 검토할 필요성이 있다. 따라서, 모집단과 표본추출틀에 대한 정의가 명확한지, 표본설계 및 모집단과 표본추출틀의 관리가 적절한지 등에 대한 점검을 진행한다. 또한, 행정자료 우선 활용제도에 따라 작성기관은 행정자료를 활용한 통계작성 가능성을 검토하여야 하며, 행정자료의 활용 가능성과 관련된 검토 및 판단 결과를 확인하여 진단을 진행하였다.

KLoSA와 KLoEE는 주요 조사항목 개념, 범주, 정의를 명시함으로써 이용자의 편의를 위해 노력하는 것으로 나타났다. 다만, 조사표 전문진단 과정에서 일부 문항의 응답 척도 보완이 필요한 것으로 나타났다. 이 외의 주요 용어 및 항목별 정의는 적절한 것으로 판단된다. 한편, 주요 용어 등에 적용한 국내 또는 국제기준은 법령, 통계청, 국제기구의 기준을 따름으로써 통계를 사용하는 과정에서 발생할 수 있는 조사 용어, 항목의 범주로 인한 혼선을 줄이고 조사의 정확도를 높이고자 하는 노력이 확인되었다.

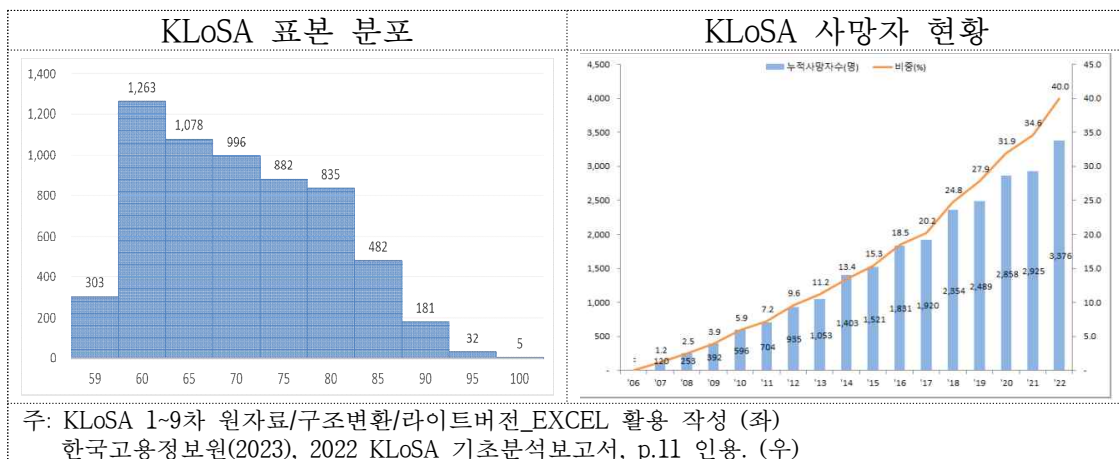
KLoSA의 조사표는 약 3,000개의 문항으로 조사 영역에 따라 인구, 가족, 건강, 고용, 소득과 소비, 자산, 주관적 기대감으로 구성되어 있으며, 조사대상이 사망하는 경우, 별도 문항을 구성하여 조사하는 것으로 나타난다. KLoEE의

조사표는 약 2,000개의 문항으로 조사 영역에 따라 가족, 건강, 고용, 소득 및 소비, 자산으로 구성된 것으로 확인된다. 특히, KLoEE의 조사표는 고용 부문에서 일자리 특성, 플랫폼 노동, 희망 일자리, 고용 관련 제도 등에 관련된 문항을 보다 면밀히 조사하는 것으로 확인된다. KLoSA와 KLoEE 모두 조사 문항이 상당히 많아 KLoSA 기준 약 1시간 30분, KLoEE는 약 1시간의 응답 소요 시간이 나타나는데, 조사원 교육, 과거 응답 자료의 활용, 조사 문항의 논리구조를 포함한 지침서 및 조사표를 활용하여 조사의 효율성 향상을 위한 조치를 적용하는 것이 확인된다.

KLoSA의 목표 모집단은 제주도 제외 국내 45세 이상 중고령자이며, 조사 모집단은 통계청 2005년 ‘인구주택총조사’ 상의 45세 이상 중고령자이다. 조사를 위해 설정한 표본추출틀은 ‘인구주택총조사’ 이고 표본의 층화는 15개 특·광역시와 도별로 동부와 읍면부를 층화하고 지역층 내 아파트 조사구와 일반 조사구를 세부 층화하는 것으로 나타난다. 한편, 2014년 베이비부머 세대를 포괄하기 위해 신규패널을 추가하는 과정이 있었으며, 관련 설명을 통계정보보고서 등에 서술하고 있다. KLoEE의 목표 모집단은 국내 거주 모든 가구 내 44~56세 내국인 가구원으로 정의되며, 조사 모집단은 통계청의 2019년 기준 ‘인구주택총조사’ 상의 44~56세 내국인 가구원을 대상으로 한다. 표본의 층화는 동일하게 15개 특·광역시와 도별로 동부와 읍면부로 층화한 후 각 지역층 내에서 아파트 조사구와 일반 조사구로 세부 층화한 것으로 나타난다. KLoSA와 KLoEE 모두 모집단과 표본 설계 과정에 대한 내용을 구체적으로 명시함으로써 모집단에 대한 정보의 명확성을 높이고 있는 것으로 확인된다.

패널조사는 매 조사에서 표본설계를 진행하지 않고, 최초 설계 표본의 추적조사 형태로 조사가 진행된다. KLoSA는 2005년 기초연구와 준비를 통해 2006년 1차 조사를 시작하고 2022년 9차 조사까지 수행하였다. 또한, 2014년 조사에서 1962, 1963년생 표본 920명을 추가하는 등 표본의 변동 내용도 확인된다. 다만, 표본관리 측면에서 표본 변동 관련 내용이 다소 명확하지 않은 것으로 판단되어 관리가 필요하다. 가구 대상 조사에서는 이사, 장기 부재, 강력 거절 등의 패널 이탈 사례가

발생할 수 있으며, 이에 대한 관리 기준은 명확하게 수립하고 보다 명확하게 패널을 관리할 필요가 있다. 한편, 고령자의 특성은 시대의 변화에 따라 다르게 나타날 수 있으며, 조사의 특성상 지속적으로 사망자가 발생함에 따라 일정 수준의 통계 신뢰성과 대표성을 유지하기 위해서 신규패널의 추가는 반복적으로 요구될 수 있다. 실제로 KLoSA 기준 9차 조사의 조사 성공 표본 6,057개 중 85세 이상의 고령자<sup>4)</sup>는 700명으로 조사 성공 표본의 약 12%에 달한다. 또한, 조사마다 약 500개의 표본이 감소하는 것이 나타난다. 따라서 현재 통합패널의 조사대상 패널이 마모될 가능성이 상당히 존재하는 것으로 볼 수 있고, 이에 대한 사전적인 대비와 계획이 필요할 것이다. 결과적으로 패널 이탈 감소 방안의 모색과 패널 이탈 관련 사전 연구와 계획이 수립된다면 패널조사의 품질을 높일 수 있을 것으로 판단된다. 표본추출틀을 갱신하거나, 혹은 동일한 표본추출틀을 사용하는 경우, 신규 패널을 추가에 대한 표본의 추출 방법, 시기, 내용 등에 대한 계획을 수립한다면 통계의 관리 측면에서 수월하게 대처할 수 있을 것으로 보인다. 또한, 관련된 정보를 사전적으로 통계이용자에게 제공한다면 이용자의 만족도도 일부 향상될 것으로 기대된다.



패널조사는 응답 거절, 추적실패, 대상 제외 등의 사유로 탈락하는 패널을 감소하기 위한 노력이 요구되며, 동시에 설계 당시의 원 표본에 대한 패널

4) 5차 조사 결과와 9차 사망자 조사의 결과를 단순 연계하여 비교한 결과. 연계 성공 298개의 사망년도 평균은 84.85세이며, 모르겠음 13개를 제외함.

유지율과 신규패널 추가를 진행한 이후의 유효 패널 유지율을 구분하여 패널 유지율을 제시하고, 조사에 성공한 조사 성공률도 필요에 따라서 제공해야 한다. KLoSA는 연도별 응답 현황과 무응답 현황으로 원패널, 추가패널, 통합패널의 유효표본의 유지현황을 관리하는 것으로 판단되며, KLoEE도 유사하게 유효 패널과 응답 현황을 관리하는 것으로 나타난다. 한편, KLoSA는 패널 관리 방안으로 사후패널 접촉, 생일 카드 발송, 연하장 발송을 활용하고 있으며, 특별조사를 포함한 조사 자체를 관리방안으로 제시하고 있고, KLoEE는 사후패널 접촉, 사전 선물 발송, 생일 축하 기프트콘, 전입 시 이사선물, 거절 패널 별도 관리 등을 활용하는 것으로 나타나며, KLoSA와 동일하게 특별조사를 포함한 조사 자체를 관리방안으로 제시하고 있다. 우수한 조사원을 활용하여 동일 대상에 대한 유사 문항, 반복 조사 등의 조사 피로 누적에 기인한 패널 이탈은 적은 것으로 확인되지만, KLoSA에 대해서는 패널 관리와 관련된 구체적인 정보가 추가로 제공되어야 할 것으로 판단된다. 한편, 패널조사에 대해 제공되는 다양한 홍보물도 중요하지만, 1기 패널이 시작된 2006년 이후 현재까지 동일 사례비가 지급되는 것은 관심과 적극성을 낮추는 요인으로 작용하는 것으로 판단된다.

## □ 시사점

KLoSA와 KLoEE의 통계설계는 체계적으로 구성된 것으로 나타나지만, 일부 개선이 각 조사에 필요한 것으로 판단된다. 조사표 설계 점검 결과에 따르면, 조사표의 일부 문항의 응답 척도가 전체 응답 범위를 충분히 포괄하고 있지 못한 것으로 나타나 보완이 필요하다. 예를 들어 KLoSA의 C. 건강 영역의 C.121문항 1~3번 응답은 4번 이하의 문항과 범주 설정이 다르며, 읽는 방식에 따라 ‘3개월 초과 4개월 미만’, ‘6개월 초과 7개월 미만’ 인 경우를 포괄하지 않는 것으로 판단된다. KLoEE는 C. 건강, 주관적 상태 영역의 C010\_5\_3 문항이 동일한 문제를 갖는 것으로 판단된다. 따라서, 일관된 표기 방식에 따라 ‘3개월 미만’, ‘3개월 이상 7개월 미만’, ‘7개월 이상 1년 미만’ 으로 수정하는 것이 필요하다.

한편, KLoSA의 통계설계 진단과정에서 패널 이탈에 대한 추가적인 분석과 패널

추가에 대한 계획의 수립이 필요할 것으로 판단된다. 지속적인 패널 마모 패턴이 나타난다면 이에 사전 대응 연구와 계획을 수립하는 것이 필요하다. 이와 같은 내용은 조사 표본 내 변동이 발생한 경우에 대응한 수정, 보완 조치 진단과도 관련이 되는 것으로 볼 수 있으며, 패널 마모 현황을 통한 대응 방안을 수립하는 과정이 요구되는 것으로 볼 수 있다.

KLoSA와 KLoEE는 국내 고령자의 복지와 고용에 대해서 정책적, 학술적으로 신뢰성 있고 풍부한 자료를 제공하는 거의 유일한 통계이며, 사망패널에 대한 조사도 구성하여 고령사회에 대한 중요한 의미를 제공하고 있다. 다만, 통계승인의 분리, 그리고 명확하게 구분된 통계 관리가 요구된다고 볼 수 있다. KLoSA와 KLoEE는 고령인구를 대상으로 유사한 조사 문항을 조사하는 부분이 존재하나, 명확하게 조사의 목적과 표본, 일부 문항 그리고 통계를 관리하는 담당자가 다른 것을 확인할 수 있다. 이에 따라 동일한 승인통계로 간주되고 관리되지만, 통계의 세부 정보에 따르면 서로 다른 성격의 통계를 별도로 공표하고 있음이 확인된다. 따라서, 국가 승인 통계의 관리 차원에서도, 통계 작성기관의 통계 관리 차원에서도 KLoSA와 KLoEE를 구분하여 승인하고 각 통계가 개별적으로 관리되는 것이 바람직할 것으로 판단된다.

<표 3> 통계설계 진단결과

필 수 진 단 항 목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점 척도점수
1. 조사항목 ~ 2. 적용분류체계 (비교성)		5/5
1-1. 주요 용어 및 항목별 명확한 정의의 적절성	2/2	
1-2. 주요 용어의 정의나 개념 등에 대한 국내 또는 국제기준 비교	2/2	
1-3. 조사표 첨부	1/1	
1-4. 조사항목의 체계	2/2	
2-1. 통계에서 사용하는 분류체계 개요 및 내용의 적절성	2/2	
2-2. 국내 또는 국제기준의 표준분류체계 사용 여부 또는 미사용 사유	2/2	
3. 조사표 구성 (정확성)		5/5
3-1. 조사표 구성 관련 내·외부 전문가 회의 개최	1/1	
3-2. 조사표 구성 내·외부 전문가 회의 결과 반영 여부	3/3	
3-3. 첨부된 조사표에 수록된 사항의 수	5/5	

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
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(최근 진단년도 이후부터)	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	3/3	
6-2. 조사모집단 정의	3/3	
7. 조사모집단(전수조사) 또는 표본추출틀(표본조사) (정확성)		5/5
7-1. 조사모집단 또는 표본추출틀로 사용되는 자료의 출처(통계명, 작성기관, 작성연도)	1/1	
7-2. 조사모집단 또는 표본추출틀로 선정한 이유	1/1	
7-3. 조사모집단 또는 표본추출틀의 구축(갱신) 과정, 내용, 주기 등 제시	3/3	
8. 표본설계 방법 및 결과(표본조사) ~ 9. 표본관리 (정확성)		4/5
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. 동일 대상을 연속 조사 하는 경우(패널조사, 동향조사 등) 조사대상의 생멸, 전입, 전출 등 표본 내 변동이 발생한 경우, 수정·보완하는 방법	1/3	
<b>추가진단항목</b>	<b>추가점수 (진단점수/배점점수)</b>	
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	
6-3. 조사모집단의 과대포함, 과소포함 등 포함오차에 대한 분석 또는 검토	0/0.1	
7-4. 분류별, 지역별 기타 하위모집단별 추출단위 분포, 관련 통계량, 상관관계 등 기록 및 관리	0/0.1	
7-5. 조사모집단 또는 표본추출틀에 한계가 있는 경우 그 내용과 보완 등의 검토 또는 조치 결과	0/0.1	
<b>정성평가</b>	<b>0</b>	

- \* 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. 조사모집단(전수조사) 또는 표본추출틀(표본조사): 5점(5), 4점(4), 2~3점(3), 1점(2), 0점(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

통계를 작성하기 위해서는 조사표를 이용하여 응답자로부터 응답을 받아내는 과정인 자료수집이 중요한 부분이라 할 수 있다. 사회 변화에 따라 자료수집 방식이 변화하고 있으며, 응답률 등을 고려하여 다양한 방식을 활용하여 조사가 실시되고 있다. 면접조사의 경우 조사원의 채용 및 교육 등이 조사의 성공 여부를 좌우할 정도로 중요한 부분으로 지적된다. 조사를 위한 업무, 조사 준비, 홍보, 명부 보완 등을 체계적으로 관리하고 있는지를 진단할 필요가 있으며, 현장에서 발생할 수 있는 문제에 대한 관리방안 등을 확인하는 것도 중요하다. 특히, 무응답이 발생한 경우, 적절한 대체 방법이 강구되어 있는지를 점검할 필요가 있다.

KLoSA와 KLoEE의 조사 방법은 기본적으로 조사원이 조사를 진행하는 방문 면접조사를 원칙으로 하고 있다. KLoSA는 컴퓨터를 활용한 CAPI(Computer Assisted Personal Interview)를 주 조사방식으로 선택하고 있으며, KLoEE는 TAPI(Tablet Assisted Personal Interviewing)를 주 조사방식으로 설정하고 있다. 각 조사는 컴퓨터 혹은 태블릿을 활용하는 사유를 명확하게 제시하고 있는데, 현장에서 자료를 수집하는 과정에서 발생할 수 있는 논리적 오류를 줄일 수 있는 장점, 입력된 데이터의 자동 변환으로 자료처리 과정의 소요 시간을 줄일 수 있는 장점 등에 의해 조사방식을 선택한 것으로 나타났다. 또한, CAPI와 TAPI는 모바일 네트워크를 활용하여 지역별, 조사원별 현황 점검과 파라 데이터의 수집 등으로 조사 전반의 효율성을 높이는 데도 기여할 수 있다. KLoSA는 기존 위탁업체의 철수에 따라 위탁업체를 변경하고, 일부 조사 문항의 변경 계획, 조사방식의 TAPI로의 전환을 계획하는 내용이 자료수집 체계 점검 과정에서 확인되었다. 또한, KLoSA와 KLoEE 모두 종이 조사표를 활용한 조사는 진행하지 않는 것으로 확인되었다.

KLoSA는 기존 위탁업체가 철수하면서 신규 위탁업체를 선정하는 과정에서 기존 위탁업체에서 KLoSA를 담당하던 동일 조사원과 관리자 등을 확보하여

조사를 수행할 것으로 확인된다. 이에 따라 패널조사의 조사원 변경과 관련하여 발생할 수 있는 응답 대상과의 신뢰(Rapport)관계 변화와 응답 성향 변화 등에는 영향이 크지 않을 것으로 판단된다. 한편, KLoEE는 패널을 시작하는 단계로써 조사원의 선발, 교육, 처우 등이 적절한지 진단하였다. KLoEE는 전문 조사원 인력풀에서 전담 조사원을 선발하는 과정을 설정하고, 조사원을 선별하는 기준으로써 패널조사 경험, 가구 기준 대면 면접조사 경험, 경력 연수 등을 종합적으로 고려하여 조사원을 선발한 것이 확인된다. 또한 패널과의 친밀도 유지를 위해서 1차 조사의 조사원을 지속적으로 활용하는 내용에 대해서도 자료수집 체계 점검을 통해서 확인하였다. 또한, 조사원 교육은 조사지침서와 교육자료 등을 통한 이론과 실습 교육이 적절하게 배분되어 있으며, 질의응답 시간을 배정하여 조사원 교육을 체계적으로 진행하는 것이 확인된다.

또한, 상술한 바와 같이 조사 시스템의 로직을 통해서 현장 조사에서의 오류를 사전에 방지하기 위한 노력과 조사과정과 조사가 완료된 시점에서 오류를 검증하는 체계와 조치과정 등의 체계가 적절하게 구축되어 있음이 확인되었다. 현장 조사에서 발생하는 지역별, 조사원별 질의응답 및 특이사항에 대해 정리 및 보고는 진행하고 있으나, 주요한 질의응답 내용을 사례집의 형태로 별도 정리하지 않는 것으로 나타났다. 다만, 본 통계의 조사 방법이 시스템을 활용한 것에 기인하여, 주요한 오류사례는 시스템에 논리구조와 설명문 등으로 포함하고 있음이 확인되었다. 한편, KLoSA와 KLoEE 모두 작성기관과 위탁기관 연구진이 면접 현장에 동행하여 조사원의 설문 진행을 관찰하는 동행면접을 수행하고 있고, 위탁기관에서 SV를 활용하여 조사 현장에서 발생하는 문제를 해결하고 있는 것으로 나타났다. 또한, 상술한 내용과 같이 시스템을 활용하여 지역별, 조사원별 조사 진행 상황을 매주 점검하고 있는 것이 확인되며, 이와 같은 진행률 점검 등의 방법을 활용하여 조사 수행에 대해서는 체계적으로 관리하는 것이 확인되었다. 한편, 본 조사는 조사가 완료된 이후 체계적인 사후 패널 접촉을 수행하고 있으며, 무작위 문항을 활용하여 응답 일치성을 검증, 관리하는 것이 확인되며, 조사대상의 이사계획,

답례품 수령 여부, 조사 참여 만족도, 차기 조사의 참여 선호 시기 등을 확인하는 것으로 나타나 정성평가에 가점을 부여하였다.

패널조사에서 단위 무응답은 패널 이탈로 이어질 수 있는 사안이며, 구체적인 수준의 수립과 대처 방안이 요구된다. 한편, 항목 무응답도 주요한 항목에서 반복적으로 발생하는 경우, 조사의 활용도가 낮아질 수 있어 적절한 대처 방법이 요구된다. KLoSA의 경우, 단위 무응답은 재방문, 설득의 과정을 통해 응답을 유도하고 강력 거절이 발생하는 경우 패널에서 이탈한 것으로 간주한다. 항목 무응답은 펼침 문항 시스템(Unfolding Bracketing Questions)을 도입하여 민감한 문항에 대해서 응답을 유도하고 있으며, 무응답 대체 연구용역을 통해 보완할 수 있는 방안을 모색하는 것으로 나타났다. KLoEE의 경우, Hard Check 기능을 프로그램에 설정하여 항목 무응답도 허용하지 않는 것으로 나타나며, ‘모르겠음’, ‘응답 거부’ 등의 응답을 선택한 경우 KLoSA와 동일하게 펼침 문항(Unfolding Bracketing Questions) 시스템을 도입하여 구간 단위 보기를 추가로 제시하는 것으로 확인된다. 한편, 각 조사는 패널조사로써 표본 대체는 별도로 수행하지 않음이 확인되었으며, 행정자료 활용 부문은 사전 연구(6차 조사 시점)에서 행정자료 활용의 실익이 크지 않아 활용되지 않고 있는 것으로 판단된다.

#### □ 시사점

KLoSA와 KLoEE의 자료수집 과정은 전반적으로 적절하게 구성되어 있으며, 자료수집 체계 점검 과정에서도 위탁기관의 자료수집 과정은 적정성이 높은 것으로 나타난다. 현장 조사 사례집의 경우, TAPI 시스템에 사례를 누적하여 과거 응답과 관련 사례를 확인할 수 있음에도 별도의 사례집을 관리 및 발간하지 않고 있다. 다만, 조사 사례집의 작성목적이 조사원의 조사 효율성 증대와 응답자 편의에 있다고 한다면, 현재 시스템에 반영된 안내 문구 등의 형태도 응답 오류 사례관리로 인정할 수 있는 것으로 판단된다. 한편, 실사 지도와 관련하여 KLoSA와 KLoEE

모두 작성기관과 위탁기관 연구진이 면접 현장에 동행하여 조사원의 설문 진행을 관찰하는 동행 면접을 수행하고 있고, 태블릿 PC를 통해 입력한 조사 완료한 내용은 인터넷을 통해 실시간으로 서버로 전송하여 관리하고 있다. 조사원과 응답자의 정보, 응답 내용은 위탁기관뿐만 아니라 작성기관도 실시간으로 확인할 수 있기 때문이다. 따라서, 조사 관리과정에서 수집된 파라데이터의 신뢰성과 정확성을 확인한 부분에서 실사 지도에 대한 진단을 갈음할 수 있을 것으로 판단된다.

한편, 고령인구에 대한 사회적 관심이 높아짐에 따라, 높은 품질의 통계가 요구되고 있으며, KLoSA와 KLoEE 모두 우리나라의 향후 사회 변화를 연구하는데 중요한 자료로 활용될 것으로 판단된다. 다만, KLoSA 9차 조사 결과 6,057개 중 건강보험 관련하여 본인, 배우자가 건강보험료를 납부함(C305)에도 그 금액(C306 문항 기준)에 대해서는 177개의 결과가 응답이 이뤄지지 않았고, 국민연금을 수령하는 경우(E033)에 대해서 최초 수령 시기를 기억하여 응답하는 문항(E043)도 연도는 123개, 월은 618개의 결과가 응답이 이뤄지지 않은 것으로 확인된다. 패널조사는 무응답 그 자체로도 의미가 있을 수 있으나, 자료의 정확성, 검증을 위해서 행정자료를 활용하는 방안에 대한 검토가 필요할 것으로 판단된다. 4대 보험 수급자료, 기초연금, 국민연금, 직역연금 등 연금자료를 활용하여 KLoSA의 자료를 검증 혹은 보완한다면 보다 품질 높은 통계가 될 것으로 기대된다. 다만, 패널은 개인이 특정될 가능성이 존재하여 개인정보의 보호에 많은 주의가 필요하다. 따라서, 통계 작성기관에서는 행정자료 등을 활용한 항목 무응답 대처의 비용과 실익을 종합적으로 검토할 필요가 있는 것으로 판단된다. 이를 통해 무응답 항목을 구간 자료로 제공하거나, 내부 검증용으로 활용하는 구체적인 활용 방법에 대해서도 검토가 필요하다.

<표 4> 자료수집 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 조사방법 (정확성)		5/5
1-1. 조사방법 선택에 대한 검토(조사비용, 조사인력, 조사기간, 조사체계 등)	2/2	
1-2. 선택한 조사방법에 대한 조사과정의 적절성	3/3	
2. 조사원 채용 및 처우 ~ 4. 조사원 업무량 (정확성)		5/5
2-1. 조사원 채용 방법 및 과정의 적절성	2/2	
2-2. 조사원 자격요건, 지위, 급여수준, 지급방법, 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	2/2	
3-6. 조사원 대상 비밀보호 의무 교육 또는 서약서 작성	1/1	
4-1. 조사원 업무량 배정시 고려사항	2/2	
5. 조사업무 흐름도 ~ 6. 조사준비 및 준비조사 (정확성)		5/5
5-1. 조사실시에 대한 조사업무 흐름도 관리의 적절성	2/2	
6-1. 조사 홍보 실시 내용과 방법	1/1	
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. 조사 관리 (정확성)		5/5
8-1. 조사 관리 체계	1/1	
8-2. 조사 관리 방법	2/2	
8-3. 조사 관리자 1인당 조사원수 등 관리	1/1	
8-4. 조사 관리자 역할의 적절성	2/2	
8-5. 조사 파라미터 기록·관리 여부	1/1	
8-6. 조사기간 중 작성기관이 조사위탁기관이나 조사원을 대상으로 실시지도(지도점검) 실시	1/1	
9. 조사 질의응답 체계 (정확성)		5/5
9-1. 조사 질의 및 응답 체계 운영 방법의 적절성	3/3	
9-2. 주요 질의 응답·오류사례 추적 및 관리	2/2	
9-3. 조사 사례집 첨부	0/1	
10. 조사(또는 응답)대상 ~ 12. 표본대체 (정확성)		5/5
10-1. 적격 조사(또는 응답)대상의 지위, 지정 이유의 타당성	1/2	
11-1. 항목 무응답 대처 방법	2/2	
11-2. 단위 무응답 대처 방법	2/2	
12-1. 표본대체 허용 기준	해당없음	
12-2. 표본대체 절차 및 방법	해당없음	

필수진단항목 (품질차원)		진단결과	
		진단점수/ 배점점수	5점척도점수
	12-3. 표본대체 기준, 절차 및 방법의 적절성	해당없음	
13.	사후조사 (정확성)		해당없음
	13-1. 조사 실시 후 사후조사(모니터링) 실시(시기, 내용, 방법, 비율)	해당없음	
	13-2. 사후조사(모니터링) 수행 결과 분석 및 사후 조치 방안(결과, 활용)	해당없음	
14.	행정자료 활용 목적 및 내용 ~ 15. 활용 행정자료 특성 및 입수체계 (관련성)		해당없음
	14-1. 행정자료 활용에 대한 목적, 필요성, 활용 정도 파악	해당없음	
	14-2. 행정자료 이용 시 발생하는 이용제한 사항 및 사유 파악	해당없음	
	14-3. 활용하는 행정자료의 내용 및 항목 파악	해당없음	
	15-1. 활용하는 행정자료의 원래 수집 목적에 대한 파악(관리/제공기관 기준)	해당없음	
	15-2. 활용하는 행정자료의 원래 수집과정 및 내용, 관리기관에 대한 파악(관리/제공기관 기준)	해당없음	
	15-3. 행정자료 입수 방법 및 경로의 기록·관리 (통계작성기관 기준)	해당없음	
	15-4. 행정자료 입수주기 또는 갱신주기 및 정시성에 대한 기록·관리(통계작성기관 기준)	해당없음	
	15-5. 행정자료 활용 법적근거(통계작성기관 기준)	해당없음	
추가진단항목		추가점수 (진단점수/배점점수)	
1-3.	조사의 효율성, 정확성 등의 제고를 위하여 조사방법별 응답비율, 응답자 특성, 추정치에 미치는 영향 등 분석·검토	0/0.1	
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)	0.1/0.1	
10-2.	기억응답과 관련된 검토 여부(조사대상 기간(또는 시점)과 조사시기 사이의 간격, 응답에 필요한 기록물영수증, 장부 등 활용가능성 등)	0/0.1	
<b>정성평가</b>		0.5	

- \* 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. 조사관리: 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 분석은 수집된 자료를 시스템적으로 검토하고 통계를 작성하기 위해 코딩 및 코드체계 등이 정립되어 있는지를 점검하는 것을 포함한다. 입력된 자료를 기반으로 자료를 내검하는 방식과 무응답의 유형에 따른 현황 등을 포함하여 통계로 작성되기 위해 사용되는 자료의 처리과정 전반에 대하여 점검한다. 그리고 수집된 자료의 기본 정제작업이 완료되면, 이것을 기반으로 통계를 추정하고 분석하게 된다. 통계추정을 위해서는 표본설계 당시와 동일하게 조사되지 못한 부분을 가중치 조정 등을 통해 모수를 추정하고 주요 항목들에 대한 변동계수 등이 기획 의도와 같게 도출되고 있는지 등을 검토한다.

KLoSA와 KLoEE는 모두 통계작성 과정에서 자료의 입력부터 검증 체계까지의 과정이 구체적이고 체계적인 것으로 진단되었다. 특히, 자료의 수집과정에서 CAPI 혹은 TAPI를 활용하여 모든 조사를 진행하기 때문에 전산화된 자료 입수체계를 구축하고 있음이 확인되었다. 구체적으로 KLoSA와 KLoEE는 모두 조사과정에서 조사원을 통해 수집 자료를 확인하고, 동시에 시스템 로직을 통한 1차 논리 오류를 점검하고 있으며, 현장에서 수집된 자료가 취합되는 과정에서도 조사관리자를 통해 수치 오류 등을 점검하고 있는 것이 확인되었다. 앞서 설명한 바와 같이, 자료의 신뢰도와 정확도 향상을 위한 자료에 대한 단계별 내검 방법과 절차가 구축되어, 오류자료 검증을 위한 내검을 체계적으로 갖추어 진행하고 있으며, 내검 기준에 따라 재조사하는 등 수정 체계도 갖춰진 것으로 확인된다.

한편, 상대표준오차는 추정량의 정밀도(precision)를 평가하거나 목표 오차를 만족하는 표본크기의 산출에 사용되며, 표준오차를 해당 추정값으로 나누고 백분을 표기한 것으로 변동계수라고도 한다. 따라서, 분산, 상대 표준오차 등은 표본조사와 추정의 품질에 대한 주요 지표 중 하나이며 표본설계 및 추정단계에서 매우 중요한 정보로 사용된다. KLoSA와 KLoEE는 모두 주요 항목에 대한 가중치, 분산, 표준오차 추정 방법을 적절하게 제시하고 있으나, KLoSA는 주요 모수추정 방법, KLoEE는 주요 항목에 대한 상대표준오차, 신뢰구간의 집계표, 이용 시 유의사항 등을 제시하지 않는 것으로 나타난다.

일반적으로 무응답은 단위 무응답과 항목 무응답으로 구분할 수 있는데, 표본의 응답 거절 등 이유로 어떤 응답도 얻지 못한 경우를 단위 무응답이라고 하며, 설문지의 일부 항목에 대한 응답이 누락된 경우를 항목 무응답이라고 한다. 상술한 바와 같이 KLoSA와 KLoEE는 원칙적으로 항목 무응답을 허용하지 않고 있으나, 일부 민감한 항목(예. 소득, 금액 등)의 경우이거나 기억 응답이 불가능한 경우, 모르겠음(-9), 응답거부(-8) 코드로 처리하고 있는 것으로 확인된다. 전반적인 항목 무응답률은 KLoSA와 KLoEE 모두 낮은 편으로 나타난다.

한편, 패널의 단위 무응답은 패널 관리 기준에 따라 패널 이탈로 전환될 가능성이 존재하며, 조사 성공을 위해서 설득, 재접촉 등 방법을 적용하고 있는 것이 확인된다. KLoSA 9차 조사기준 패널 유지율은 78.0%로 나타나며, 이탈한 패널과 무응답 사유 특성은 기초분석 보고서에 수록되는 것으로 확인된다. 한편 KLoEE는 1차 조사를 진행하는 과정에서 구축조사를 수행하였고, 패널 조사 대상을 9,358명으로 설정한 것으로 확인된다. 따라서 패널 유지율을 별도로 제시하지 않은 것으로 나타난다.

## □ 시사점

KLoSA와 KLoEE의 자료처리 및 분석 과정은 정확한 자료의 생산을 위해서 통계품질 관리 기준에 부합하도록 체계적으로 구축된 것으로 확인된다. KLoSA는 설계가중치, 무응답 가중치, 사후가중치를 적절히 제시하고 있으며, 표본설계 점검 결과, 2014년 추가패널에 대한 가중치, 산출과정, 2020년 통합패널에 대한 가중치 작성과정을 제시하고 있는 것으로 확인된다. 한편, KLoEE도 설계가중치, 무응답 가중치, 사후가중치를 적절히 제시하고 있으나, 주요항목에 대한 상대표준오차, 신뢰구간 등을 제시하지 않은 것으로 나타나 보완이 필요하다. 한편, KLoSA의 경우, 모수에 대한 추정과정, 산출식을 서술식으로 제시하고 있으므로, 추정과정의 이해를 돕기 위해 통계정보보고서, 이용자 가이드 등에서 산출식 기술을 추가할 필요가 있는 것으로 판단된다.



&lt;표 5&gt; 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	2/2	
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. 범위내검, 논리내검 적용대상 및 적용내용의 타당성	3/3	
3-4. 내검매뉴얼(지침서) 첨부	1/1	
4. 주요 항목무응답 실태 ~ 6. 단위무응답 실태 (정확성)		5/5
4-1. 주요 항목에 대하여 항목 무응답률 수치 제시	1/1	
4-2. 주요 항목에 대하여 항목 무응답률 산출식	1/1	
5-1. 주요 항목의 항목무응답을 대체하는 경우 대체방법의 적절성	3/3	
6-1. 최초 단위무응답률 수치 제시	2/2	
6-2. 단위무응답률 산출식	1/1	
6-3. 주요 하위그룹별(성별, 연령별, 지역별, 산업별 등) 및 무응답 사유(불응, 접촉불가, 부적격 등)별 무응답률 검토	1/1	
7. 가중치 조정 ~ 8. 통계추정 산출식 및 내용 (정확성)		5/5
7-1. 설계가중치 산출	1/1	
7-2. 무응답 가중치 조정	1/1	
7-3. 사후가중치 조정	1/1	
7-4. 설계가중치 구체적인 산출과정 및 방법의 적절성	2/2	
7-5. 무응답 가중치 구체적인 조정과정 및 방법의 적절성	2/2	
7-6. 사후가중치 구체적인 조정과정 및 방법의 적절성	2/2	
8-1. (표본조사)추정하고자 하는 주요 모수	1/1	
8-2. (표본조사)추정치를 계산하는 산출식의 적절성	1/2	
9. 표본오차 추정 방법 및 결과(표본조사) (정확성)		3/5
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	0/1	
10. 지수 유형 및 산출식 ~ 11. 지수 가중치 및 갱신 (정확성)		해당없음
10-1. 사용된 지수의 유형 및 지수의 장단점, 선정 이유의 타당성	해당없음	
10-2. 사용된 지수의 산출식	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 산출식 및 과정, 갱신주기 및 이유	해당없음	
12. 지수개편 ~ 13. 디스플레이터 (정확성)		해당없음
12-1. 지수개편의 주기	해당없음	

필수진단항목 (품질차원)		진단결과	
		진단점수/ 배점점수	5점척도점수
	12-2. 지수개편의 목적 및 필요성, 방법, 절차, 내용의 적절성	해당없음	
	12-3. 과거자료 접속방법	해당없음	
	13-1. 디플레이터의 개요, 특성, 적정성	해당없음	
	13-2. 디플레이터의 불변화 방법	해당없음	
14. 계절조정 (비교성)			해당없음
14-1. 계절조정의 의미와 필요성, 방법 및 버전	해당없음		
14-2. 계절조정 과정, 과정별 적용 방법, 내용, 산출물 등 관리	해당없음		
14-3. 계절조정 시계열 보정의 주기, 이유, 보정의 내용, 방법	해당없음		
15. 행정자료의 매칭방법 (정확성)			해당없음
15-1. 조사통계자료와 행정자료 간 매칭변수	해당없음		
15-2. 조사통계자료와 행정자료 간 매칭방법	해당없음		
15-3. 조사통계자료와 행정자료 간 매칭허용 한계 검토	해당없음		
15-4. 조사통계자료와 행정자료 간 매칭비율 수치 파악	해당없음		
추가진단항목		추가점수 (진단점수/배점점수)	
3-5. 자료 내용검토(에디팅) 시스템 구축		0.1/0.1	
3-6. 확인된 오류의 유형, 내용, 원인 등에 대한 분석		0/0.1	
3-7. 이상치를 처리하는 경우, 이상치의 기준, 식별 및 처리방법, 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	
<b>정성평가</b>		<b>0</b>	

- \* 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.표본오차추정방법및결과: 5점 이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- \* 10.지수유형및산출식~11.지수가중치및갱산: 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

통계가 작성되면 이용자에게 공표하고 이용자가 활용할 수 있도록 조사 결과를 제공하여야 한다. 또한, 이용에 혼란을 줄 수 있는 사항은 사전에 공지하여 이용에 어려움이 없도록 조치하여야 하며, 공표하는 통계의 정확성, 시의성, 명확성 등의 확인도 중요한 요인이라 할 수 있다.

KLoSA와 KLoEE는 기초분석보고서, 원자료 제공, KOSIS 탑재 등의 형태로 자료를 제공하고 있으며, KLoSA는 원자료를 제공하는 채널인 ‘고용조사 분석시스템’에서 문항별 통계표와 차트를 제공하여 이용자의 편의를 높이고 있는 것으로 나타났다. 또한, KLoSA와 KLoEE 모두 자체 홈페이지를 통해 설문지, 코드북, 유저 가이드 등 다양한 보조 자료를 비교적 자유롭게 사용할 수 있으며, 원자료도 Excel, STATA, SPSS, SAS 등 다양한 형태로 제공하는 것으로 확인된다. 또한, 한국고용정보원 홈페이지를 통해 KLoSA와 KLoEE의 기초분석보고서를 제공하고 있는 것이 확인되며, 인포그래픽을 제공함으로써 통계의 주요한 내용을 요약하여 이용자에게 제공하는 것으로 확인된다.

한편, KOSIS에는 파일(.pdf) 형태로 통계표를 공표하고 있는 것으로 나타나며, 기초분석보고서를 주요 조사 영역으로 구분한 장별 파일이 업로드되는 것으로 나타난다. 진단 시점인 현재 고령화연구패널의 KOSIS 공표자료 내용은 2022년 고령화고용패널의 파일이 업로드된 것으로 확인된다. 기초분석보고서 기준의 공표자료는 주요 조사항목별 응답 표본 수 및 응답 특성별 응답 비율이 제공되고 있으며, 성, 연령대, 배우자 유무, 학력, 가구소득 분위, 지역에 따라 구분하여 통계표를 제공하고 있다. 다만, KOSIS 공표자료 기준 기초분석보고서에는 연구원에서 제공하는 이용자 안내가 제공되지 않는 것으로 나타나, 이용자의 활용성을 높이기 위해 목차 혹은 서론에 이용자 안내를 포함하도록 수정하는 것이 필요하다.

한편, 상술한 한국고용정보원 홈페이지의 기초분석보고서와 고용조사분석 시스템의 유저가이드, 코드북 원자료 등이 구분되어 제공하고 있는데, 기초분석보고서에 상호

참조가 가능하도록 자료의 출처를 표기하는 방법으로 이용자의 활용성을 높일 수 있을 것으로 기대된다.

KLoSA와 KLoEE는 패널조사로써 실사 기간이 길고, 자료의 취합과 정제에 많은 시간이 소요되는 특징을 보인다. 이에 따라, 조사 기준시점부터 공표까지의 기간에 상당한 차이가 있는 것으로 나타난다. 조사 기준시점은 문항에 따라 다르며, 문항마다 구체적으로 명시하는 것으로 나타난다. 조사 기간은 KLoSA와 KLoEE가 동일하게 진행되는데 9월~11월 기간에 조사를 진행하며, 이후 익년 1월~10월 기간 중 자료를 정제하고, 11월~12월 중 기초분석보고서를 작성, 익익년 2월~3월 출판심의 완료 후 공표가 이뤄지는 것으로 나타난다. 이에 따라, 조사 기준시점과 최초 공표일에는 2년 2개월의 차이가 있는 것으로 나타난다. 다만, 2022년 기준 KLoSA 9차 기초분석보고서가 조사기준년도 익익년 9월인 2024년 9월에 공표되었다.

한편, KLoSA와 KLoEE 모두 패널이 시작된 이후 매 차수 조사를 진행하여 시계열 단절은 없는 것으로 진단된다. KLoSA와 KLoEE의 조사표, 유사 통계 진단 결과, 국민노후보장패널조사(국민연금공단)에서 건강, 고용, 소득·소비, 자산, 주관적 기대감 및 삶의 만족도 부문 등이 유사 항목을 조사 및 공표하고 있는 것으로 확인되었다. 다만, 국민노후보장패널조사는 만 50세 이상의 가구원과 그가 속한 가구를 대상으로 짝수년도에 조사를 실시한다는 점에서 차이가 있다. 이에 따라, KLoSA와 KLoEE 모두 고유한 조사목적과 조사대상을 설정하고 있는 패널조사 통계인 것으로 진단할 수 있다.

## □ 시사점

KLoSA와 KLoEE의 통계공표, 관리 및 이용자서비스는 전반적으로 잘 관리되고 있으나, 일부 개선이 필요한 부분이 있는 것으로 나타난다. 우선, 공표자료는 KOSIS에 첨부파일 형태로 공표하고 있으나, 이용자 안내가 빠져있어 이를 보완할 필요가 있다. 이를 통해 일관성 있는 공표자료 관리가 가능하고 이용자의 편의성이 향상될 것으로 판단된다.

현재 KLoEE는 공표자료에 주요 항목에 대한 상대표준오차를 제시하지 않고 있는 것으로 나타난다. 상대표준오차는 표본조사와 추정의 품질에 대한 주요 지표 중 하나이며, 패널조사의 경우에도 승인통계의 관리 측면에서 제시될 필요가 있다. 다만, 공표 범위의 적정성 평가를 위한 향후 주요 항목에 대해 CV값 산출 여부 검토하는 것으로 밝히고 있어 개선과제로 도출이 가능할 것으로 판단된다.

한편, KLoSA와 KLoEE는 공통적으로 ‘고용조사 분석시스템’을 통해 원자료를 제공하며, 동시에 자료 분석에서 각 조사항목에 대한 통계표와 차트를 제공하고 있다. 다만, KLoEE는 자료 분석을 별도로 제공하지 않고 있는 것으로 나타난다. 자료 분석은 일반적인 통계이용자도 활용하기 편리한 시스템으로 KLoEE에 해당 기능이 추가된다면 통계의 활용도가 높아질 것으로 기대된다.



주: 고용조사 분석시스템 (<https://survey.keis.or.kr/index.jsp>)

KLoSA와 KLoEE는 조사 기준시점부터 공표까지의 기간에 상당한 차이가 있다. 전년도 문항을 기준으로 조사 기준시점을 보수적으로 판단하는 경우, 조사 기준시점과 최초 공표일에는 최대 2년 2개월의 차이가 있는 것으로 나타난다. 당해년도 조사 문항만 놓고 보더라도 최대 1년 6개월의 차이가 있는 것으로 나타난다. 이에 따라 공표 시기의 단축 방안에 대한 내부 검토가 필요할 것으로 판단된다. 상술한 내용은 이용자 요구사항 반영실태 점검 과정에서도 확인된

내용으로써, 통계이용자는 시의성 있는 자료 활용을 위해서 공표 시기 단축을 희망한다. 따라서, 조사방식을 변경하는 등을 통해 공표 시기를 단축하기 위한 노력을 하는 것으로 확인된다. 다만, 공표 형식의 변경을 통해서 공표 시기를 단축하는 방안에 대해서도 내부적인 검토가 필요한 것으로 판단된다. KLoSA 기준 HRS와 같은 해외사례의 경우 핵심적인 문항(Core)을 선별하여 사전 공표하는 방식을 활용하고 있으며, 이와 같은 방안의 적용도 고려할 수 있을 것으로 판단된다.

한편, 마이크로데이터 품질 점검 진행 과정에서 일부 변수 산출 오류로 보고서 통계표 수치의 수정이 있었다. 이에 따라, 체계적인 마이크로데이터 관리가 필요한 것으로 사료된다.

<표 6> 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 공표통계 해석방법 (관련성)		3/5
1-1. 주요 분류 수준별 세분화된 공표통계의 적절성	2/2	
1-2. 통계 공표범위의 적정성 제시(상대표준오차 등)	0/3	
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	0/2	
2. 공표통계 일치성 (정확성)		해당없음
2-1. 공표된 통계표 형식, 단위표기, 주석 등의 일치성	해당없음	
2-2. 공표된 통계수치의 일치성	해당없음	
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)		3/5
4-1. 사전에 공개된 통계공표 일정과 공개방법	2/2	
4-2. 통계공표 일정을 작성기관 홈페이지에 예고	2/2	
4-3. 예고된 통계 공표일정 준수	0/5	
5. 통계 작성방법의 비교성 ~ 7. 국가 간 비교성 (비교성)		5/5
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	해당없음	

필수진단항목 (품질차원)		진단결과	
		진단점수/ 배점점수	5점척도점수
6-1. 시계열 단절이 발생한 경우, 발생 원인과 변경된 자료 이용 시 고려사항 검토(최근 진단년도 이후부터)		해당없음	
	7-1. 작성통계와 동일한 목적을 갖는 외국 통계 명칭과 개요	1/1	
	7-2. 작성통계와 동일한 목적을 갖는 외국통계와 직접 비교 가능한지 여부, 가능하지 않은 사유 및 이용 시 고려사항 등에 대한 검토	1/1	
	7-3. 통계자료를 국제기구에 제공하는 경우, 국제기구명, 제공항목 등 제시	해당없음	
8. 동일영역 통계와 일관성~9. 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. 두 수치가 차이가 나는 요인 및 이용 시 고려사항 검토	해당없음		
10. 통계의 이용자 서비스 (접근성)			4/5
10-1. 통계공표 방법의 다양화	3/3		
10-2. 국가통계포털(KOSIS) 자료제공 여부	1/2		
11. 통계설명자료 제공 (명확성)			4/5
11-1. 통계설명자료(메타정보, 방법론 보고서, 품질보고서 등)에 대한 소재 정보	2/2		
11-2. 국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료 제공(통계개요)	3/3		
11-3. 국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료 제공(조사관리)	3/3		
11-4. 국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료 제공 (표본설계/표본조사, 통계추정·추계 및 분석)	2/3		
11-5. 국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료 제공(지수편제)	해당없음		
11-6. 국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료 제공(참고자료)	1/3		
11-7. 간행물 또는 작성기관 홈페이지 등에 통계설명자료 제공(KOSIS 설명자료 외)	3/3		
12. 마이크로데이터 생성·관리 (정확성)			5/5
12-1. 마이크로데이터 생성 방법	2/2		
12-2. 마이크로데이터 관리 방법	2/2		
13. 마이크로데이터 서비스 (접근성)			5/5
13-1. 마이크로데이터 제공	2/2		
13-2. 마이크로데이터에 대한 설명자료 제공 여부	3/3		
13-3. 마이크로데이터 미제공 사유	해당없음		
13-4. 마이크로데이터 제공/미제공 관련 내부 규정(지침)	1/1		
14. 마이크로데이터 일치율 (정확성)			10/10
14-1. 마이크로데이터 점검용 자료 제출	10/10		
14-2. 마이크로데이터 일치율 점검 결과	0/-5		
15. 자료 수집, 처리 및 보관 과정의 비밀보호 ~ 17. 자료 보안 및 접근제한(관련성)			5/5
15-1. 자료 수집과정에서 응답자 비밀보호를 위한 지침(법령, 규정)이나 조치	2/2		
15-2. 자료 처리과정(입력, 전송, 처리)에서 응답자 비밀보호를 위한 지침(법령, 규정)이나 조치	2/2		

필수진단항목 (품질차원)		진단결과	
		진단점수/ 배점점수	5점척도점수
15-3. 자료 보관과정에서 응답자 비밀보호를 위한 지침 (법령, 규정)이나 조치	2/2		
16-1. 공표자료에서 응답자 비밀보호를 위하여 취한 조치나 방법	2/2		
16-2. 마이크로데이터 제공 과정에서 응답자 비밀보호를 위하여 취한 조치나 방법	2/2		
17-1. 자료 유실, 유출, 훼손 등 예방하기 위한 자료보안 관련 지침(법령, 규정)이나 조치	2/2		
추가진단항목		추가점수 (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	
9-2. 잠정치와 확정치 차이를 줄이기 위한 연구 또는 검토		0/0.1	
9-3. 통계 자료 공표 후 오류가 발견되어 수정한 경우, 내용, 사유, 조치과정, 결과 등 기록 관리		0/0.1	
10-3. 통계서비스 경로별 이용자 접속횟수나 마이크로데이터 제공실적 등에 대한 모니터링 및 분석 결과		0.1/0.1	
13-5. 이용자 맞춤형 통계산출 서비스를 제공하는 경우, 요구방법, 소요시간 및 비용 등 명시		0/0.1	
<b>정성평가</b>		<b>0</b>	

- \* 1.공표통계및해석방법: 10점 이상(5), 8~9점(4), 4~7점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- \* 2.공표통계일치성: 5점(5), 4점(4), 2~3점(3), 1점(2), 0점(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~9.잠정치와확정치와의일관성: 6점 이상(5), 5점(4), 3~4점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- \* 10.통계의이용자서비스: 5점(5), 4점(4), 2~3점(3), 1점(2), 0점(1)
- \* 11.통계설명자료제공: 18점 이상(5), 14~17점(4), 7~13점(3), 3~6점(2), 2점 이하(1)
- \* 12.마이크로데이터생성·관리: 4점(5), 3점(4), 2점(3), 1점(1), 0점(1)
- \* 13.마이크로데이터서비스: 5점 이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- \* 14.마이크로데이터일치율: 실제 측정점수 반영(0~10점)
- \* 15.자료수집차단및보안관리의비밀보호~17.자료보안및접근제한 11점 이상(5), 8~10점(4), 5~7점(3), 2~4점(2), 1점 이하(1)
- \* 정성평가: -1점 ~ +1점



## 6. 통계기반 및 개선 진단결과

통계를 작성하는 환경에 대한 진단 또한 통계의 품질에 직접적인 영향을 미친다. 통계를 기획하고 분석하는 인력에 대한 점검이 필요하며, 위탁에 의해 작성되는 통계는 통계청에서 제시한 통계조사 민간 위탁 지침의 준수 여부 등을 점검하고, 통계품질 향상을 위한 노력 등의 확인이 필요하다.

KLoSA와 KLoEE의 작성은 한국고용정보원 고용정책연구본부 고용동향조사 분석팀에서 담당하고 있으며, 구체적으로 KLoSA와 KLoEE의 업무에 따라 구분된 담당자가 각각 총괄 기획, 설문 문항 개발, 조사기획 및 추진, 자료 분석, 공표 및 이용자 서비스 등을 분담하고 있다. KLoSA의 책임자는 3년 이상, 담당자도 평균 3년 정도의 경력을 가진 것으로 나타나, 통계 관련 전문인력을 활용하는 것으로 확인된다. KLoEE의 총괄 책임자는 10년 이상, 담당자도 평균 4년 정도의 경력으로 나타난다. 특히, KLoEE는 10년 이상의 경력을 가진 총괄을 포함하고 있으며, 지속적으로 통계 전문성을 강화하기 위한 교육을 이수하는 것으로 나타난다. 한편, KLoSA와 KLoEE 모두 조사용역 위탁을 통해 실사를 진행하고 있으며, 위탁업체의 담당자 및 관리자 등의 구성도 전문인력을 중심으로 적절하게 구성되고 있으며, 조사관리 및 결과 보고도 체계적으로 이뤄지고 있는 것으로 확인된다.

KLoSA와 KLoEE의 사업예산은 실사 관련 부문과 연구, 관리 예산이 전반적으로 적절하게 배분되어 구성된 것으로 판단된다. 다만, 답례비와 조사 수당 등의 기준이 최초 설계 당시에서 변동이 없는 것으로 나타난다. 상대적으로 최근에 설계된 KLoEE의 경우 조사 답례비가 KLoSA 대비 상향된 금액으로 설정되었으나, KLoSA의 경우, 2006년부터 현재까지 동일 금액이 지급되고 있는 것으로 확인된다. 한편, 통계품질 제고를 위해서 통계작성기관 담당 연구진, 위탁기관 연구진 등이 참석하여 직업 및 산업 교육과 코딩 전문가의 교차점검을 통해 실제 분류사례의 분류 불일치를 최소화하고자 하는 등 교육을 진행한 것으로 확인된다.

□ 시사점

KLoSA와 KLoEE의 통계기반 및 개선 부문은 전반적으로 높은 수준의 전문성과 위탁기관과 적절한 보고 체계를 갖추고 있는 것으로 나타난다. 또한 통계 품질 제고를 위한 작성기관과 위탁기관의 연계 교육도 진행하는 것으로 확인된다.

한편, 통계의 조사비용은 표본 수의 변화가 없더라도 물가상승 등의 요인으로 인해 상승할 수 있다. 특히, 패널조사의 경우 동일 표본을 추적하여 조사하며, 패널의 유지를 위한 추가적인 비용이 소요된다. KLoSA와 KLoEE의 자료수집 체계 점검 등에 따르면, 조사비용의 상승이 예산에 적절하게 반영되지 않아 통계품질이 저하될 가능성이 있으며, 예산 증액을 위한 구체적인 계획의 수립과 통계청의 검토 과정이 필요한 것으로 판단된다.

<표 7> 통계기반 및 개선 진단결과

필수진단항목 (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, 수탁기관의 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, (전수조사의 경우) 모집단 명부 일체	1/1	
2-4. 조사원 교육관련 사항(지침서, 사례집, 현장조사 수행지침 등)	1/1	
2-5. 조사표 원본(또는 폐기 등에 관한 계획)	1/1	
2-6. 조사결과 원자료(마이크로데이터) 파일, 파일설계서	1/1	
2-7. 에디팅(내용검토) 요령서	1/1	
2-8. 현장조사 평가보고서(현장조사 진행상황, 응답률 현황, 표본교체 현황, 조사과정상 문제점, 특이사항, 대응방안 등)	1/1	

필수진단항목 (품질차원)		진단결과	
		진단점수/ 배점점수	5점척도점수
2-9. 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	
	2-10. 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 개선과제 관리 및 이행내역(중점관리과제)		1/1	
추가진단항목		추가점수 (진단점수/배점점수)	
1-4. 전체 및 주요항목 활동별 사업예산내역을 산출근거와 함께 제시 또는 예산 증액 필요성, 절감 가능성 등에 대한 분석검토		0.1 / 0.1	
<b>정성평가</b>		<b>0</b>	

\* 1. 기획 및 분석인력, 사업예산: 4점(5), 3점(4), 2점(3), 1점(2), 0점(1)

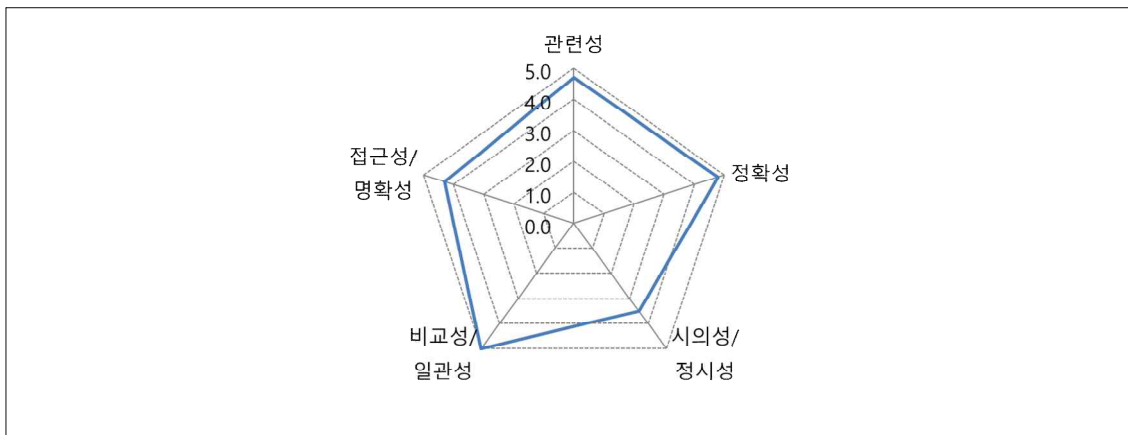
\* 2. 통계위탁조사: 10점 이상(5), 8~9점(4), 4~7점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)

\* 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 고령화연구패널조사의 품질차원별 점수를 도출한 결과, 관련성 척도 4.6점, 정확성 척도 4.8점, 시의성/정시성 척도 3.5점, 비교성/일관성 척도 5.0점, 접근성/명확성 척도 4.3점으로 진단되었다.



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

### 1. 관련성

관련성은 이용자 관점에 초점을 둔 차원으로 통계의 포괄범위와 개념, 내용 등이 이용자 요구에 부합되는 정도를 의미한다. 특히, 이용자에게 얼마나 의미 있고 유용한 통계를 작성하여 제공하고 있는가와 관련된 개념이라 할 수 있다. 본 통계의 관련성은 4.6점으로 진단되어 전반적으로 이용자 요구에 부합하는 정보를 제공하고 있는 것으로 확인할 수 있다. 이와 같은 진단 결과는 지속적인 이용자 관리와 주요 통계 결과의 관리, 통계공표에서 편의 제공 등을 통해서 확인할 수 있다. 특히, 이용자 의견의 정기적이고 직접적인 수렴, 내·외부 연구진 회의를 통해 파악된 사항을 조사에 반영하여 보완하고 있는 것도 높은 관련성 척도에 기여한다고 판단할 수 있다. 다만, KLoSA 기준 전반적인 통계업무를 체계화하고

문서로 정리한 업무편람의 내용이 상대적으로 미흡하여, 향후 인사이동이나 조직개편에 대비하여 관련된 문서와 내용을 보완할 필요가 있다.

## 2. 정확성

정확성은 추정된 값이 미지의 참값과 근접하는 정도를 의미하며, 오차가 작을수록 정확성이 높은 통계라 할 수 있다. 정확성은 표본오차의 크기, 비표본오차의 정도, 잠정치와 확정치 간의 차이 등의 검토를 통해서 파악할 수 있다. 본 통계의 정확성은 4.8점으로 나타나는데, 이는 표본설계 및 관리, 자료수집 방법의 설정, 자료수집 과정 등에서 통계의 정확성을 높이는 방안을 적절히 적용하는 것에 기인한다. 표본오차는 전체를 조사하는 대신 일부를 조사하여 전체를 추정함으로써 발생하는 오차로 그 크기를 측정할 수 있으며, 표본설계 및 추정 방법에 따라 달라질 수 있다. 비표본오차는 표본추출과는 무관하게 발생하는 측정오차, 처리오차 등을 의미한다. 본 통계는 실사 과정에서 발생하는 문제와 조사대상자와 조사원 사이에서 발생할 수 있는 질의내용을 문서화하지 않는 것으로 나타났다. 다만, 해당 내용을 전자문서, TAPI 이식 등의 방향으로 정리하고 있어 품질진단 문항의 변경이 필요할 것으로 판단된다. 한편, KLoSA는 주요 모수추정 방법, KLoEE는 주요 항목에 대한 상대표준오차 등을 적절하게 기술하지 않은 것으로 나타났다. 한편, 패널조사의 단위 무응답은 유효 패널 기준의 유지율로 측정할 수 있으며, 패널 유지율과 상세 사유별 조사 실패 패널을 구체적으로 기록하여 관리하는 것으로 나타났다.

## 3. 시의성/정시성

시의성은 작성기준 시점과 결과공표 시점 간의 차이를 나타내는 통계의 현실 반영도와 관련된 개념이고, 정시성은 예고된 공표 시기를 정확히 준수하는가에 대한 개념이라 할 수 있다. KLoSA와 KLoEE의 시의성/정시성은 3.5점으로 다른

차원에 비해 상대적으로 낮은 것으로 나타나는데, 이는 통계가 설명하고자 하는 사건이나 현상이 발생한 시점과 통계자료의 공표시점 간의 시차가 큰 것에 기인한다고 할 수 있다. 패널자료의 특성으로 인해, 조사기준 시점과 자료처리, 공표까지의 시차가 상당히 존재함을 확인할 수 있다. 다만, 조사와 공표의 시차를 줄이기 위해 자체적인 노력을 기울이고 있는 부분은 확인되지만, 조사기준 시점에 대한 보수적인 평가하는 경우, 추가적인 시차의 단축 노력이 필요한 것으로 판단된다.

#### 4. 비교성/일관성

비교성은 시간적 및 공간적으로 자료가 비교 가능한 정도를 말한다. 즉, 특정 통계에 대하여 다른 나라, 다른 도시 또는 다른 연도의 자료와 비교 가능한지를 보는 것이다. KLoSA와 KLoEE의 비교성/일관성은 5.0점으로 최초 패널 설계 이후 모집단의 정의 변경이 없으며, 조사항목의 정의 변경도 없었던 부분에서 비교성이 높은 것으로 볼 수 있다. 본 통계는 유사 통계 점검 과정에서 국민 노후보장패널조사가 조사항목의 유사성이 존재하는 것으로 나타나며, KLoSA 기준 통계정보보고서에서 미국의 HRS, 영국의 ELSA, 유럽의 SHARE 등과 통계 개요를 비교하고 있으며, 자료수집 체계 점검 과정에서 KLoSA와 해외 고령자 패널조사 간 비교 연구리스트를 제공하여 비교성 관점의 활용도를 높이고 있는 것으로 나타났다. 한편, 일관성은 동일한 경제, 사회현상에 관해 작성된 다른 통계자료와의 유사 또는 근접한 정도를 말한다. 서로 다른 기초자료나 작성방법에 의해 작성되었더라도 동일한 현상을 반영하는 통계 자료들은 서로 유사한 결과를 보여야 한다. KLoSA와 KLoEE는 잠정치를 별도로 제공하지 않으며, 패널 표본이라는 패널 통계만의 독특한 표본을 대상으로 조사되는 통계로써, 진단에서 제외되는 항목이 일부 있었다. 이 외의 다른 사항에 대한 일관성이 높은 것으로 진단되었다.

상술한 내용을 바탕으로 통계 영역 혹은 시계열적 비교에서 KLoSA와 KLoEE는

통계작성에 적용된 개념, 정의와 측정 방법의 변화가 없는 것으로 진단되었으며, 조사항목의 변화가 있는 경우를 구체적으로 관리하고 있어 비교성 측면의 통계 품질이 우수한 것으로 진단되며, 일관성 측면에서도 잠정자료 미제공 등으로 인한 진단 제외와 다른 통계자료와 유사한 결과를 보이는지 비교한 결과, 일관성이 높은 것으로 판단된다.

## 5. 접근성/명확성

접근성은 이용자가 얼마나 쉽게 통계자료에 접근할 수 있는가 하는 물리적 조건을 말하며, 명확성은 이용자의 통계자료 작성과정을 이해하는데 필요한 정보의 제공 수준을 의미한다. 본 통계의 접근성/명확성은 4.3점으로 나타나는데, KLoSA와 KLoEE는 별도 홈페이지를 운영하면서 통계자료를 DB화하고 공개하고 있으며, 기관 홈페이지에 기초분석 보고서와 연구 논문 등의 간행물을 제공하고 있다. 다만, KLoEE는 홈페이지를 통한 분석을 할 수 없는 부분에 대한 일부 개선이 필요한 것으로 판단된다. 한편, 통계의 활용과 관련하여 KLoSA는 고용조사 분석시스템 홈페이지에서 자료 활용 주요 연구목록을 제공하고 있으며, 통계 활용을 학술논문, 학위논문, 연구보고서, 단행본 등의 기준에 따라 구분하여 범주화하고 홈페이지에 게재하여 관리하는 부분에서 이용자의 접근성이 상당히 높은 것으로 판단된다.

고령화연구패널조사(KLoSA) 데이터 활용 주요 연구리스트

No.	유형	비밀번호/조사 제목	기법명	작성자명	발표 연월	연구자	발표년도
1082	학술논문	노인의 일상생활활동에 영향을 미치는 인지기능의 역할과 고령화연구패널(KLoSA) 조사 활용	국제기대연구기술학회	국제기대연구기술학회지 Vol.6 No.3	<CI>중재	조영훈	2022
1083	학술논문	노년 노년(65-74세)의 장애를 평가하는 데 2019년과 2020년 고령화연구패널조사 자료를 중심으로 = Typology of Future Care	한국보건복지연구원	가계와 건강 Vol.6 No.3	<CI>중재	가용순, 장승민, 김경민, 이서연	2022
1084	학술논문	고령화연구패널조사(KLoSA)의 연구 목적을 이해할 때 노년 노인 복지정책을 평가할 때 고려할 수 있는 고려의 영향	한국보건복지연구원	보건정책연구 2022년 2호	<CI>중재	박지민, 김민정	2022
1085	학술논문	중년기의 건강 취약성(Health Vulnerability)의 영향: 노년 노인 인지기능의 역할과 고령화연구패널(KLoSA) 자료 활용	한국보건복지연구원	보건정책연구 2022년 2호	<CI>중재	박지민, 김민정	2022
1086	학술논문	한국 노년층의 개인적인 안녕을 포함한 사회활동과 우울증 발생과의 관계: 고령화 연구 패널 조사를 이용하여	대한가족학회	Jr. Journal of Family Practice Vol. 12	<CI>중재	김영호	2022
1087	학술논문	고령화 관련 자질을 이용하여 노년 인지 기능의 안녕과 관련된 건강에 미치는 영향: 인지, 문화생활, 여가를 중심으로 = Effect of Late-life Cognitive Function on Well-being and Health in Older Adults	한국보건복지연구원	MCI(중년연구 2022년 1호)	<CI>중재	윤민호, 심기민, 이은희	2022
1088	학술논문	노년 노인(65-74세)의 장애를 평가하는 데 2019년과 2020년 고령화연구패널조사 자료를 중심으로 = Typology of Future Care	한국보건복지연구원	가계와 건강 Vol.6 No.3	<CI>중재	가용순, 장승민, 김경민, 이서연	2022
1089	학술논문	노년 노인(65-74세)의 장애를 평가하는 데 2019년과 2020년 고령화연구패널조사 자료를 중심으로 = Typology of Future Care	한국보건복지연구원	가계와 건강 Vol.6 No.3	<CI>중재	가용순, 장승민, 김경민, 이서연	2022
1090	학술논문	노년 노인(65-74세)의 장애를 평가하는 데 2019년과 2020년 고령화연구패널조사 자료를 중심으로 = Typology of Future Care	한국보건복지연구원	가계와 건강 Vol.6 No.3	<CI>중재	가용순, 장승민, 김경민, 이서연	2022
1091	학술논문	노년 노인(65-74세)의 장애를 평가하는 데 2019년과 2020년 고령화연구패널조사 자료를 중심으로 = Typology of Future Care	한국보건복지연구원	가계와 건강 Vol.6 No.3	<CI>중재	가용순, 장승민, 김경민, 이서연	2022
1092	학술논문	노년 노인(65-74세)의 장애를 평가하는 데 2019년과 2020년 고령화연구패널조사 자료를 중심으로 = Typology of Future Care	한국보건복지연구원	가계와 건강 Vol.6 No.3	<CI>중재	가용순, 장승민, 김경민, 이서연	2022
1093	학술논문	노년 노인(65-74세)의 장애를 평가하는 데 2019년과 2020년 고령화연구패널조사 자료를 중심으로 = Typology of Future Care	한국보건복지연구원	가계와 건강 Vol.6 No.3	<CI>중재	가용순, 장승민, 김경민, 이서연	2022
1094	학술논문	노년 노인(65-74세)의 장애를 평가하는 데 2019년과 2020년 고령화연구패널조사 자료를 중심으로 = Typology of Future Care	한국보건복지연구원	가계와 건강 Vol.6 No.3	<CI>중재	가용순, 장승민, 김경민, 이서연	2022
1095	학술논문	노년 노인(65-74세)의 장애를 평가하는 데 2019년과 2020년 고령화연구패널조사 자료를 중심으로 = Typology of Future Care	한국보건복지연구원	가계와 건강 Vol.6 No.3	<CI>중재	가용순, 장승민, 김경민, 이서연	2022
1096	학술논문	노년 노인(65-74세)의 장애를 평가하는 데 2019년과 2020년 고령화연구패널조사 자료를 중심으로 = Typology of Future Care	한국보건복지연구원	가계와 건강 Vol.6 No.3	<CI>중재	가용순, 장승민, 김경민, 이서연	2022
1097	학술논문	노년 노인(65-74세)의 장애를 평가하는 데 2019년과 2020년 고령화연구패널조사 자료를 중심으로 = Typology of Future Care	한국보건복지연구원	가계와 건강 Vol.6 No.3	<CI>중재	가용순, 장승민, 김경민, 이서연	2022
1098	학술논문	노년 노인(65-74세)의 장애를 평가하는 데 2019년과 2020년 고령화연구패널조사 자료를 중심으로 = Typology of Future Care	한국보건복지연구원	가계와 건강 Vol.6 No.3	<CI>중재	가용순, 장승민, 김경민, 이서연	2022
1099	학술논문	노년 노인(65-74세)의 장애를 평가하는 데 2019년과 2020년 고령화연구패널조사 자료를 중심으로 = Typology of Future Care	한국보건복지연구원	가계와 건강 Vol.6 No.3	<CI>중재	가용순, 장승민, 김경민, 이서연	2022
1100	학술논문	노년 노인(65-74세)의 장애를 평가하는 데 2019년과 2020년 고령화연구패널조사 자료를 중심으로 = Typology of Future Care	한국보건복지연구원	가계와 건강 Vol.6 No.3	<CI>중재	가용순, 장승민, 김경민, 이서연	2022
1101	학술논문	노년 노인(65-74세)의 장애를 평가하는 데 2019년과 2020년 고령화연구패널조사 자료를 중심으로 = Typology of Future Care	한국보건복지연구원	가계와 건강 Vol.6 No.3	<CI>중재	가용순, 장승민, 김경민, 이서연	2022
1102	학술논문	노년 노인(65-74세)의 장애를 평가하는 데 2019년과 2020년 고령화연구패널조사 자료를 중심으로 = Typology of Future Care	한국보건복지연구원	가계와 건강 Vol.6 No.3	<CI>중재	가용순, 장승민, 김경민, 이서연	2022
1103	학술논문	노년 노인(65-74세)의 장애를 평가하는 데 2019년과 2020년 고령화연구패널조사 자료를 중심으로 = Typology of Future Care	한국보건복지연구원	가계와 건강 Vol.6 No.3	<CI>중재	가용순, 장승민, 김경민, 이서연	2022
1104	학술논문	노년 노인(65-74세)의 장애를 평가하는 데 2019년과 2020년 고령화연구패널조사 자료를 중심으로 = Typology of Future Care	한국보건복지연구원	가계와 건강 Vol.6 No.3	<CI>중재	가용순, 장승민, 김경민, 이서연	2022
1105	학술논문	노년 노인(65-74세)의 장애를 평가하는 데 2019년과 2020년 고령화연구패널조사 자료를 중심으로 = Typology of Future Care	한국보건복지연구원	가계와 건강 Vol.6 No.3	<CI>중재	가용순, 장승민, 김경민, 이서연	2022
1106	학술논문	노년 노인(65-74세)의 장애를 평가하는 데 2019년과 2020년 고령화연구패널조사 자료를 중심으로 = Typology of Future Care	한국보건복지연구원	가계와 건강 Vol.6 No.3	<CI>중재	가용순, 장승민, 김경민, 이서연	2022
1107	학술논문	노년 노인(65-74세)의 장애를 평가하는 데 2019년과 2020년 고령화연구패널조사 자료를 중심으로 = Typology of Future Care	한국보건복지연구원	가계와 건강 Vol.6 No.3	<CI>중재	가용순, 장승민, 김경민, 이서연	2022
1108	학술논문	노년 노인(65-74세)의 장애를 평가하는 데 2019년과 2020년 고령화연구패널조사 자료를 중심으로 = Typology of Future Care	한국보건복지연구원	가계와 건강 Vol.6 No.3	<CI>중재	가용순, 장승민, 김경민, 이서연	2022
1109	학술논문	노년 노인(65-74세)의 장애를 평가하는 데 2019년과 2020년 고령화연구패널조사 자료를 중심으로 = Typology of Future Care	한국보건복지연구원	가계와 건강 Vol.6 No.3	<CI>중재	가용순, 장승민, 김경민, 이서연	2022
1110	학술논문	노년 노인(65-74세)의 장애를 평가하는 데 2019년과 2020년 고령화연구패널조사 자료를 중심으로 = Typology of Future Care	한국보건복지연구원	가계와 건강 Vol.6 No.3	<CI>중재	가용순, 장승민, 김경민, 이서연	2022
1111	학술논문	노년 노인(65-74세)의 장애를 평가하는 데 2019년과 2020년 고령화연구패널조사 자료를 중심으로 = Typology of Future Care	한국보건복지연구원	가계와 건강 Vol.6 No.3	<CI>중재	가용순, 장승민, 김경민, 이서연	2022
1112	학술논문	노년 노인(65-74세)의 장애를 평가하는 데 2019년과 2020년 고령화연구패널조사 자료를 중심으로 = Typology of Future Care	한국보건복지연구원	가계와 건강 Vol.6 No.3	<CI>중재	가용순, 장승민, 김경민, 이서연	2022
1113	학술논문	노년 노인(65-74세)의 장애를 평가하는 데 2019년과 2020년 고령화연구패널조사 자료를 중심으로 = Typology of Future Care	한국보건복지연구원	가계와 건강 Vol.6 No.3	<CI>중재	가용순, 장승민, 김경민, 이서연	2022
1114	학술논문	노년 노인(65-74세)의 장애를 평가하는 데 2019년과 2020년 고령화연구패널조사 자료를 중심으로 = Typology of Future Care	한국보건복지연구원	가계와 건강 Vol.6 No.3	<CI>중재	가용순, 장승민, 김경민, 이서연	2022
1115	학술논문	노년 노인(65-74세)의 장애를 평가하는 데 2019년과 2020년 고령화연구패널조사 자료를 중심으로 = Typology of Future Care	한국보건복지연구원	가계와 건강 Vol.6 No.3	<CI>중재	가용순, 장승민, 김경민, 이서연	2022
1116	학술논문	노년 노인(65-74세)의 장애를 평가하는 데 2019년과 2020년 고령화연구패널조사 자료를 중심으로 = Typology of Future Care	한국보건복지연구원	가계와 건강 Vol.6 No.3	<CI>중재	가용순, 장승민, 김경민, 이서연	2022
1117	학술논문	노년 노인(65-74세)의 장애를 평가하는 데 2019년과 2020년 고령화연구패널조사 자료를 중심으로 = Typology of Future Care	한국보건복지연구원	가계와 건강 Vol.6 No.3	<CI>중재	가용순, 장승민, 김경민, 이서연	2022
1118	학술논문	노년 노인(65-74세)의 장애를 평가하는 데 2019년과 2020년 고령화연구패널조사 자료를 중심으로 = Typology of Future Care	한국보건복지연구원	가계와 건강 Vol.6 No.3	<CI>중재	가용순, 장승민, 김경민, 이서연	2022
1119	학술논문	노년 노인(65-74세)의 장애를 평가하는 데 2019년과 2020년 고령화연구패널조사 자료를 중심으로 = Typology of Future Care	한국보건복지연구원	가계와 건강 Vol.6 No.3	<CI>중재	가용순, 장승민, 김경민, 이서연	2022
1120	학술논문	노년 노인(65-74세)의 장애를 평가하는 데 2019년과 2020년 고령화연구패널조사 자료를 중심으로 = Typology of Future Care	한국보건복지연구원	가계와 건강 Vol.6 No.3	<CI>중재	가용순, 장승민, 김경민, 이서연	2022
1121	학술논문	노년 노인(65-74세)의 장애를 평가하는 데 2019년과 2020년 고령화연구패널조사 자료를 중심으로 = Typology of Future Care	한국보건복지연구원	가계와 건강 Vol.6 No.3	<CI>중재	가용순, 장승민, 김경민, 이서연	2022
1122	학술논문	노년 노인(65-74세)의 장애를 평가하는 데 2019년과 2020년 고령화연구패널조사 자료를 중심으로 = Typology of Future Care	한국보건복지연구원	가계와 건강 Vol.6 No.3	<CI>중재	가용순, 장승민, 김경민, 이서연	2022
1123	학술논문	노년 노인(65-74세)의 장애를 평가하는 데 2019년과 2020년 고령화연구패널조사 자료를 중심으로 = Typology of Future Care	한국보건복지연구원	가계와 건강 Vol.6 No.3	<CI>중재	가용순, 장승민, 김경민, 이서연	2022
1124	학술논문	노년 노인(65-74세)의 장애를 평가하는 데 2019년과 2020년 고령화연구패널조사 자료를 중심으로 = Typology of Future Care	한국보건복지연구원	가계와 건강 Vol.6 No.3	<CI>중재	가용순, 장승민, 김경민, 이서연	2022

주: 고령조사 분석시스템 (<https://survey.keis.or.kr/openresearch/researchlist/List.jsp>)

다만, KLoSA와 KLoEE의 주요 활용성과에서 정책 활용이나, 언론보도 등을 집계하고 있지 않아 일부 보완 가능성을 검토할 필요가 있다.

KLoSA와 KLoEE는 통계에 대한 이해를 돕기 위해 통계 개요, 조사설계, 조사표, 사용자 지침서, 코드북 등을 작성 기관에서 자체적으로 제공하여 접근성과 명확성을 제고하고 있다. 한편, 본 통계의 자료는 자체 홈페이지를 통해서만 제공되는데, 통계청 MDIS를 통해 마이크로데이터 제공하는 방안을 검토해 볼 필요가 있다고 판단된다.



## 제 3 절 진단결과 종합표

『고령화연구패널조사』 통계정보보고서를 기반으로 6개 통계작성절차별 품질지표들을 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. 통계작성 기획	2. 통계설계	3. 자료수집	4. 통계처리 및 분석	5. 통계공표, 관리 및 이용자서비스	6. 통계기반 및 개선	평점 (5점척도)
관련성	4.8	5.0	-		4.0	5.0	4.6
정확성		4.8	5.0	4.6	5.0	5.0	4.8
시의성/ 정시성					3.5		3.5
비교성/ 일관성		5.0		-	5.0		5.0
접근성/ 명확성					4.3		4.3
<b>평점 (5점척도)</b>	<b>4.8</b>	<b>4.8</b>	<b>5.0</b>	<b>4.6</b>	<b>4.3</b>	<b>5.0</b>	<b>4.7</b>
가중치 적용	7.7	16.0	20.5	21.6	22.3	5.8	93.8
추가점수 (정성평가 포함)	0.0	0.3	0.7	0.2	0.2	0.1	1.5
<b>총계</b>	<b>7.7</b>	<b>16.3</b>	<b>21.2</b>	<b>21.8</b>	<b>22.5</b>	<b>5.9</b>	<b>95.3</b>

\* 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 『고령화연구패널조사』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 KLoSA와 KLoEE의 분리 승인 방안 검토 (장기)

### 1. 현황 및 문제점

현재 승인통계 내역에 따르면, 고령화고용패널(KLoEE)은 고령화연구패널(KLoSA)의 부가 조사로 승인되어 있으며, KLoSA와 KLoEE는 특별조사를 통해 기본조사에 포함되지 않거나 정책적 수요가 긴급한 정보를 수집하고 있다. 이에 따라, 통계의 작성목적과 조사대상 표본이 다른 통계임에도 같은 승인통계로 관리되어 일부분 혼선이 존재하는 것으로 확인된다. 대표적으로 통계의 변경승인 내역<sup>5)</sup>을 확인하더라도 본 조사의 변경과 부가 조사의 변경이 공통으로 관리되는 것으로 나타난다. 또한, 현재 KOSIS의 공표자료를 보더라도 2022년도 공표자료는 KLoEE의 내용으로 확인되어 통계의 이용과 관리에서 명확성이 낮은 것으로 판단된다.

일반적으로 부가 조사는 본 조사와 동일한 조사대상에 대해 특별한 사회적 주제를 조사하고자 할 때, 별도로 설계하여 일시적으로 수행하는 조사를 의미한다. 이에 반해, KLoEE는 중장년층의 고령자 전환과정에서 발생하는 고용 및 노동시장 특성의 변화를 파악하는 것을 목적으로 설계되어 매 2년 간격으로 조사를 수행할 것으로 확인된다. 또한, 조사대상 패널의 구성에서도 KLoSA와 KLoEE는 차이가 있다. KLoSA는 고령인구 전반을 포괄하는 표본을 설계하고, 고용뿐 아니라, 가족과 복지, 소득, 자산, 연금 등을 포괄하여 조사하는 패널이다. 이에 반해 KLoEE는 은퇴를 준비하고 맞이하는 2차 베이비 부머 세대를 대상으로 표본을 설계하고, 은퇴, 재취업, 노후 준비 등의 고용 중심의 패널이라고 볼 수 있다. 따라서, KLoEE는 KLoSA의 부가조사로 보기 어려운 측면이 존재한다.

5) 통계청, 변경승인(협의) 고시(제 2024-590호)

[https://kostat.go.kr/board.es?mid=a10403040000&bid=107&act=view&list\\_no=432583](https://kostat.go.kr/board.es?mid=a10403040000&bid=107&act=view&list_no=432583)

## 2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

국가 승인통계의 관리 관점에서 유사, 중복된 통계의 생산은 통계 예산의 효율성을 낮추게 된다. 반대로, 고유한 특성을 가진 통계는 분리하여 별도로 관리하는 것이 통계작성의 명확성을 높이며, 이용의 효율성을 높일 수 있을 것이다. 현재 KLoEE는 KLoSA의 부가 조사로 승인됨으로 인해 통계청 KOSIS 공표자료와 승인통계 관리 등에서 동일 통계로 관리하고 있으나, 실제 작성기관은 통계업무, 담당자, 공표, 기타 관련 자료 등을 분리하여 관리하며, 통계의 이용자도 별개의 통계로 인식하여 활용하는 것으로 나타난다. KLoSA와 KLoEE는 고령인구를 대상으로 유사 문항을 조사하는 부분도 존재하나, 조사의 목적과 표본 그리고 통계작성 기관의 관리 주체, 조사 위탁업체도 다른 것이 확인된다. 패널의 구성 차이는 조사 결과의 축적에 따라, 다른 속성의 통계로 귀결될 수 있다. 따라서, 통계 관리 차원의 편의가 아니라, 통계작성과 이용 편의, 명확성 관점에서 통계승인을 분리하는 과정이 필요할 것으로 판단된다.

다만, 통계승인의 분리를 위해서는 상당한 행정업무가 수반될 것으로 예상된다. 통계의 승인을 위해서는 통계청에서는 통계승인업무 처리지침에 따라 승인 심사가 진행될 것이며, 유사·중복 통계 판정도 필요할 것으로 판단된다. 한편, 현재 KLoSA와 KLoEE는 조사를 진행하고 있으며, 조사된 자료의 처리와 정제, 공표자료 발간 등의 통계업무가 연속적으로 진행된다. 이와 같은 과정에서 분리 승인을 위한 행정여력이 다소 부족할 가능성이 존재한다. 따라서, 통계작성기관 내부의 인력과 예산 등을 고려하여 승인 분리를 위한 진행 방안의 내부적인 검토가 사전적으로 필요할 것으로 판단된다.

KLoSA와 KLoEE는 유사한 문항이 존재하지만, 각각 구분되는 표본설계, 조사목적의 차별성, 일부 조사 문항의 차별성 등에 기인하여, 조사 결과의 누적에 따라 서로 다른 통계 결과가 도출될 것으로 판단된다. 따라서, 내부 검토과정에서 KLoSA와 KLoEE의 차별성, 차이점을 드러낼 수 있는 주요한 비교 결과를 정리하는 과정이 필요하다. 이를 통해 개별 통계를 분리하여 승인받는 과정이 진행될 수 있을 것으로 판단된다. 다음으로 통계청의 KOSIS 및 통계정책관리시스템 등에 혼재된 공표, 통계설명자료 관리 부문 등에서의 명확한 분리를 통해 통계 관리 주체별 역할과 업무를 명확하게 분리하고 통계 결과를 관리하는 과정이 필요할 것으로 판단된다.

## 제 2 절 KOSIS 공표자료 보완 (중기)

### 1. 현황 및 문제점

KLoSA와 KLoEE의 공표는 KOSIS에 탑재되는 기초분석보고서와 자체 홈페이지에 제공되는 기초분석보고서 및 자료들로 볼 수 있다. KOSIS에 공표되고 있는 자료는 기초분석보고서를 장별로 분리하여 제공되고 있으며, 각 장의 내용은 파일(pdf) 형태로 제공하는 것으로 나타난다. 다만, 자체 홈페이지에서 제공하는 기초분석보고서에 포함된 이용자 안내가 KOSIS에 누락되어 있어 수정이 필요하다.

한편, KLoSA와 KLoEE의 공표는 KOSIS에 기초분석보고서를 제공하고 있는 것으로 나타난다. 따라서, 기초분석보고서 기준 공표자료의 내용을 검토한 결과, KLoSA는 가중값 부여 방법이 서술식으로 제시되고 있으며, 주요 모수추정 방법은 제시되지 않고 있다. 한편, KLoEE는 주요 항목에 대한 비율과 표준편차는 제시하고 있으나, 상대표준오차, 신뢰구간의 집계표 등을 제공하지 않는 것으로 확인된다. 이에 따라, 공표자료에 대한 보완이 필요한 것으로 판단된다. 또한, 통계설명자료에도 표본설계/표본조사, 통계추정 등의 내용에 보완이 필요한 것으로 판단된다.

### 2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

KOSIS는 통계를 활용하는 일반적인 이용자들이 찾는 주요한 공표 채널 중 하나로, 이용자에게 명확한 정보를 전달하는 것이 중요하다. KLoSA와 KLoEE의 공표자료는 기초분석보고서를 기준으로 하고 있으며, 이는 통계표뿐만 아니라 각 통계표에 대한 구체적인 설명을 포함하여 이용자의 편의를 높이고 있다. 다만, KOSIS 공표자료에서는 이용자 안내를 확인할 수 없어, KOSIS 공표자료에도 이용자 안내를 파일(pdf) 형태로 제공하거나, 기존 목차 중 일부에 포함될 수

있도록 수정하는 것이 필요하다. 추가로 KOSIS를 통해 한국고용정보원 홈페이지뿐 아니라, ‘고용조사 분석시스템’의 웹주소를 기재하여 KOSIS 공표자료를 통해 원자료, 조사표 등 기타자료의 참조가 하도록 하는 방안도 고려할 수 있다.

한편, 공표자료는 KOSIS 통계표뿐만 아니라, 통계간행물을 포괄하는 개념으로 볼 수 있으며, 공표자료를 통해 이용자에게 통계와 관련된 기본정보가 충분히 제공되어야 한다. KLoSA와 KLoEE의 공표는 파일(pdf) 형태로 KOSIS에 공표되고 있으며, 이에 따라 기초분석보고서에 기획, 표본설계, 조사, 추정 등의 내용이 일관되게 작성될 필요가 있다. 현재 KLoSA는 가중값 부여 방법이 서술식으로 제시되고 있어, 가중치 산출식의 추가가 필요한 것으로 판단되며, 주요 모수의 추정 방법과 내용의 서술 추가도 필요한 것으로 판단된다. 한편, KLoEE는 주요 항목에 대한 비율과 표준편차는 제시하고 있으나, 상대표준오차, 신뢰구간의 집계표 등을 제공하지 않는 것으로 확인된다. 따라서, 기초분석보고서 1장의 2절에 상대표준오차, 신뢰구간 등과 관련된 내용을 보완하고, 현재 공표자료에 상대표준오차와 신뢰구간을 제시하는 것이 필요할 것으로 판단된다.

또한, 통계설명자료에서도 개선과제 1절의 내용에 따라 통계의 승인이 분리되는 경우, 각각의 통계설명자료를 명확하게 정리할 필요가 있다. 현재 통계설명자료에서 일부분의 내용은 KLoSA와 KLoEE를 구분하여 서술하고 있으며, 조사연혁, 조사관리 등은 고령화연구패널(KLoSA)의 내용이 주를 이루고 있고, 조사표, 추정산식, 작성지침 등의 내용은 별도의 설명이 없이 고령화연구패널(KLoEE)의 파일이 탑재되어 있다. 따라서, 분리 승인 이후에는 각 통계의 내용을 분리하여 명확하게 서술하는 것이 필요할 것으로 판단된다. 만약 승인의 분리에 시일이 소요된다면, 조사단위, 혹은 조사항목과 같이 본조사와 부가조사, 혹은 KLoSA와 KLoEE를 명확하게 구분하여 통계설명자료를 정리하는 과정이 필요한 것으로 판단된다.

## 제 3 절 조사표 응답 척도의 점검 및 보완 (중기)

### 1. 현황 및 문제점

KLoSA와 KLoEE의 통계설계는 체계적으로 구성되어 있고, 조사 문항의 구성도 전반적으로 적절한 것으로 나타난다. 한편, 조사표는 2,000개가 넘는 문항으로 구성되어 있으며, 조사 영역에 따라 문항의 내용과 지시문이 적절하게 구성되어 있는 것으로 나타난다. 다만, 일부 문항에서 응답 척도가 전체 응답 범위를 충분히 포괄하고 있지 못한 것으로 나타난다.

예를 들어, KLoSA의 C. 건강 영역의 C.121문항 1~3번 응답은 4번 이하의 문항과 범주 설정이 다르며, 읽는 방식에 따라 ‘3개월 초과 4개월 미만’, ‘6개월 초과 7개월 미만’ 인 경우를 포괄하지 않는 것으로 판단된다. KLoEE는 C. 건강, 주관적 상태 영역의 C010\_5\_3문항이 동일한 문제를 갖는 것으로 판단된다.

### 2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

일반적으로 패널조사는 통계의 일반 이용자뿐만 아니라 전문이용자의 의견을 적극적으로 수용하여 통계에 반영하는 것으로 나타난다. KLoSA와 KLoEE의 경우도 내외부 전문가와 통계 이용자, 조사대상을 포괄하여 의견을 수렴하고 통계에 반영하는 것으로 나타난다. 이에 따라, 통계가 점진적으로 개선되고 발전하게 된다.

조사표 점검 과정에서 확인된 일부 응답 척도의 보완은 비교적 간단하게 수행할 수 있는 과제로 볼 수 있다. 다만, 전반적으로 조사표의 내용과 선택지의 완결성을 점검하는 과정이 필요할 것으로 판단된다. 따라서, 본 조사가 시작되는 시점까지를 목표로 하여 조사표 문항을 면밀히 검토를 하는 과정이 필요하다. 특히, 일부 조사 문항의 변경을 예정하고 있는 KLoSA의 경우, 개편된 조사표에 대해서 내외부 전문가의 의견을 적극적으로 수용하고, 개선의견으로 도출된 내용을 문서화하여 관리하는 과정도 필요할 것이다.



## 제 4 절 KLoSA의 중기 패널 관리 계획 수립 (중기)

### 1. 현황 및 문제점

KLoSA는 2006년 패널이 설계되고 이후 2년 단위로 조사가 수행되고 있다. KLoSA와 KLoEE는 국내 고령자의 복지와 고용에 대해서 정책적, 학술적으로 신뢰성 있고 풍부한 자료를 제공하는 거의 유일한 통계이며, 사망패널에 대한 조사도 구성하여 고령사회에 대한 중요한 의미를 제공하고 있다. 다만, 9차 조사까지 약 20년의 기간 동안 고령자를 대상으로 하는 패널조사의 특성과 결합하여 지속적인 패널의 마모가 우려되는 상황이라 볼 수 있다. 2014년 패널 마모에 대응하여 신규 패널을 추가한 것이 확인되지만, 2장 내용에 서술한 바와 같이 매 조사마다 약 500개의 표본이 감소하는 것이 나타난다. 따라서 KLoSA의 현재 통합패널의 조사대상 패널이 지속적으로 마모될 가능성이 상당히 존재하는 것으로 볼 수 있다.

### 2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

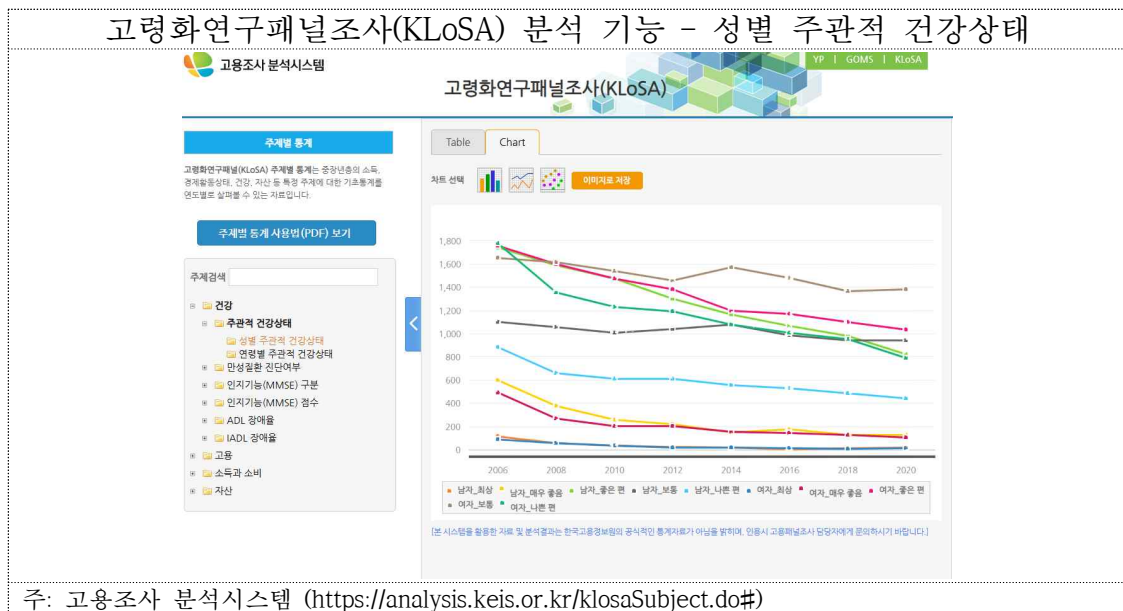
KLoSA의 생존자 조사 성공 기준 1차 대비 9차의 비율은 59.07%로 2014년 신규 패널을 구성하여 추가하였음에도 상당한 수준의 마모가 진행된 것으로 나타난다. 특히, 사망 등의 원인으로 패널의 지속적인 이탈이 예상되는 고령자 패널이라는 특성상 패널의 유지를 위해서는 추가패널을 구성을 사전적으로 계획하고 대비하는 과정이 필요할 것으로 판단된다.

패널 이탈 감소 방안의 모색과 더불어 패널 이탈 연구와 신규 패널 설계 등이 사전적으로 진행되어 패널 관리 계획이 수립된다면 패널조사의 품질을 높일 수 있을 것으로 판단된다. 고령자를 대상으로 하는 패널의 특성상 표본추출틀의 개편이 필수적인 것은 아니지만, 표본의 추출 방법, 패널 추가 시기, 내용 등에 대한 사전적 계획을 수립한다면 통계의 관리 측면에서 수월하게 대처할 수 있을 것으로 판단된다. 또한, 관련된 정보를 통계 이용자에게 제공함으로써 통계의 명확성을 높이는 부분에도 기여할 것으로 판단된다.

## 제 5 절 KLoEE의 홈페이지의 자료 분석기능 추가 방안 검토 (중기)

### 1. 현황 및 문제점

KLoSA와 KLoEE는 고용조사 분석시스템을 통해 원자료와 설문지, 코드북, 유저 가이드 등 다양한 보조 자료를 비교적 자유롭게 사용할 수 있는 것으로 나타난다. 특히, 분석기능을 제공하여 주제별 통계의 기초통계를 연도별로 살펴볼 수 있는 시스템을 제공하고 있으며, 이를 통해 통계 이용자에게 상당한 편의를 제공하고 있는 것으로 나타난다. 다만, KLoEE는 자료 분석을 별도로 제공하지 않고 있는 것으로 확인된다.



### 2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

고용조사 분석시스템에서 제공하는 자료 분석기능은 일반적인 통계 이용자도 활용하기 편리한 시스템으로 판단된다. 이를 통해 주요한 통계를 신속하게 확인할 수 있으며, 구체적이고 심층적인 분석은 원자료와 코드북을 활용하여 진행할 수 있다. 또한, KLoSA 기준 다중대체 방법 및 생성 변수 안내서 등도

추가로 제공하고 있어 이용자의 통계 활용을 위해 다양한 노력을 기울이는 것으로 판단된다.

다만, KLoEE에는 아직 자료 분석기능이 제공되지 않아 해당 기능이 홈페이지에 추가된다면 KLoEE의 통계 활용도 역시 높아질 것으로 기대된다. 다만, 시스템의 개편에는 상당한 인력과 비용이 소모되며, 앞서 1절에서 제시한 내용과 같이 KLoSA와 KLoEE의 분리를 추진하게 된다면 업무 절차 역시 달라질 것이다. 따라서, 통계의 분리 등의 기관 내부적인 업무 추진 절차를 정리하고 중, 장기적으로 시스템이 기능 개선이 가능하도록 계획을 수립하는 부분이 선행되어야 할 것이다.

## 제 6 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)
중기	KOSIS 공표 자료 보완	<ul style="list-style-type: none"> <li>- KOSIS 공표자료에 이용자 안내를 파일 형태로 제공하거나 기존 목차에 포함하고, ‘고용조사 분석시스템’ 웹주소 기재</li> <li>- 기초 분석 보고서에 모수 추정식, 가중치 산출식 등을 추가</li> <li>- 통계 설명 자료의 내용 정리 및 보완</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 통계 이용자의 편의 제고</li> </ul>	정 확성 /명 확성	FGI, (5통계공표 관리 및 이용자서비스)	
	조사표 응답 척도의 점검 및 보완	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ‘규칙적인 운동 기간’ 문항의 응답항목 수정 검토</li> <li>- 조사표의 내용과 선택지의 완결성 점검</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 통계의 정확성 향상</li> </ul>	정 확성	조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검, (2통계설계)	
	KLoSA의 중기 패널 관리 계획 수립	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 패널 이탈 감소 방안 모색과 더불어 패널 이탈 분석 및 신규 패널 설계 진행</li> <li>- 표본의 추출 방법, 패널 추가 시기, 내용 등에 대한 사전적 계획 수립</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 통계 관리의 효율성 향상</li> <li>- 통계의 명확성 증대</li> </ul>	명 확성	(2통계설계)	
	KLoEE의 자료 분석 기능 제공 방안 검토	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 고용조사 분석시스템에서 KLoEE의 자료 분석기능 제공 방안 검토</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 통계 활용도 증가</li> </ul>	정 확성	FGI, (5통계공표 관리 및 이용자서비스)	

단계	개선과제	실행방법	기대효과	관련 품질차원	출처	비고 (예상문제점 등)
장기	KLoSA와 KLoEE의 분리 승인 방안 검토	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 문항의 유사성과 조사 대상의 유사성을 검토하여 각 통계의 차별성, 차이점을 드러낼 수 있는 비교 결과 정리</li> <li>- 통계청 KOSIS 및 통계 정책관리시스템 등에 혼재된 통계공표, 통계 관리 부문에서의 명확한 분리 방안 검토</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 통계작성의 명확성 증대</li> <li>- 통계작성과 이용 편의 제고</li> </ul>	접근성	자료수집 체계 점검, (2통계설계)	

※ 단기 : 1년 이내, 중기 : 1~2년, 장기 : 2년 이상

## ※ [참고] 과거 개선과제 이행 현황

&lt;표 10&gt; 과거 개선과제 이행 현황

연번	연도	구분	개선과제명	내용	이행여부
1	2016	정기	국가통계포털(KOSIS) 설명자료 보완	표본, 조사관리, 통계추정산식, 가중치 조정, 표준오차, 참고자료 관련 메타정보 (작성지침서, 비밀보호 관련 등) 등에 대한 정보보완	완료

\* 2015년 이후의 정기, 수시통계품질진단 개선과제에 대한 현황임

## 제 4 장 발전전략 및 증장기 로드맵

KLoSA와 KLoEE는 국내 고령자의 복지와 고용에 대해서 정책적, 학술적으로 신뢰성 있고 풍부한 자료를 제공하는 거의 유일한 통계이며, 초고령사회로의 진입이 예정되어 있는 우리 사회에 대한 정책적, 학술적 가치가 매우 높은 통계로 인식된다. 다만, 패널조사의 유지, 관리와 조사 결과의 정확성 제고를 위해서 예산의 현실화와 전문인력의 추가 보완이 필수적으로 요구된다.

패널조사는 패널의 소멸 및 탈락이 가장 주요한 문제로 지목된다. 이에 따라 일반적인 패널조사는 패널의 수를 일정 수준으로 유지하기 위해 다양한 시도를 하는 것으로 나타난다. 패널조사의 예산과 관련된 문제는 자료수집체계점검 과정, 이용자 요구사항 반영실태 (FGI)에서도 언급된 내용으로 KLoSA와 KLoEE, 특히, KLoSA의 답례품 등 패널응답자에 대한 예산과 패널의 유지 관리와 관련된 예산이 최초 패널 설계 이후 변동이 없는 것으로 나타난다. 적정 수준 이하의 답례품 제공은 패널응답자의 조사 적극성을 일부 감소시킬 수 있으며, 부족한 조사예산은 조사업체의 인력 활용에 제약을 유발하여, 결과적으로는 조사의 효과성, 효율성이 저하될 우려가 존재한다. 또한, 패널조사의 경우, 다른 조사보다 패널의 유지와 관리 관점에서의 비용이 지속적으로 필요하여 패널의 유지, 보수 관련 예산을 현실적인 수준에서 반영하는 것이 필요하다.

따라서, 패널의 품질을 제고하기 위해서는 기본적인 예산의 현실화가 필요할 것으로 판단된다. 조사에 투입되는 전반적인 예산이 부족하면, 부정확한 조사 결과가 도출될 가능성이 높아지며, 전반적인 조사의 품질이 저하될 우려가 있다. 특히, 개선과제로 제시되고 있는 KLoSA의 패널 증장기 관리 전략의 수립 등의 연구 수행, 실효성 있는 결과의 도출을 위해서도 추가적인 예산이 요구된다. 따라서, 작성 기관 차원에서는 추가 소요 예산에 대해서 계획을 수립하여야 하며, 통계청은 국가통계 관리기관으로써, 예산의 확보와 배분에 적극적인 태도로 작성기관과 논의해야 할 것이다.

(출처: 차원별-정확성, 통계작성절차별-II. 통계설계, IV. 통계기반 및 개선)





붙임1

## 자료수집 체계 점검 결과 (조사통계용)

통 계 명	고령화연구패널조사
승 인 번 호	336002
작 성 기 관	한국고용정보원
면 접 일 시	2024년 4월 25일
연 구 원	이충원
연구보조원	전혜정

**제1부**    **점검계획**

**1. 점검 방법**

- 점검목적
  - 현장조사 단계에서 발생할 수 있는 오류 요인들을 파악하기 위해 조사기획자, 조사관리자, 조사원을 대상으로 현장조사 실태를 점검 후 문제점을 파악하고 개선방법을 지도하는데 목적이 있음
- 점검방법
  - 체계적인 자료수집 체계 점검을 위해 통계와 관련된 자료를 사전에 수집 점검하고, 조사기획, 관리, 수행 등 조사 절차별 주요 질의 내용을 구조화하여 조사기획자 및 조사관리자, 조사원 등과 심층 면접을 통해 사실 여부와 근거 서류 등을 확인
- 점검내용
  - 실사관리, 조사관리체계, 부실조사 방지체계, 조사내용 확인 체계, 조사표 회수율, 무응답률, 조사원 선발 및 교육, 조사원 업무수행능력 점검 및 향상체계, 조사표 및 원자료 관리 등

**2. 점검 일정**

일시	면담대상자	장소	주요 점검사항
4.25	OOO 한국고용정보원	IPSOS KOREA (서울)	조사 기획 및 관리 등 자료수집 기획 및 자료처리 관리 과정 점검 자료수집 방법 및 과정, 실사 관리, 조사 애로사항 등 실사 체계 전반을 점검
	OOO IPSOS KOREA		
	OOO IPSOS KOREA		
	OOO IPSOS KOREA		
	OOO IPSOS KOREA(조사원)		
5.03	OOO 한국고용정보원	한국리서치 (서울)	조사 기획 및 관리 등 자료수집 기획 및 자료처리 관리 과정 점검 자료수집 방법 및 과정, 실사 관리, 조사 애로사항 등 실사 체계 전반을 점검
	OOO 한국리서치		
	OOO 한국리서치		
	OOO 한국리서치(조사원)		

제2부 점검 결과 요약

점검 자료목록	문제점	개선의견
업무지침서	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 통계작성 기관 및 조사 위탁기관의 담당자가 일괄 변경</li> <li>- 인수인계가 이루어졌으나, 인원 변동에 대비 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 인수인계 안정화 및 체계화를 위한 업무 매뉴얼, 지침서 작성</li> </ul>
조사원 지침서 조사원 교육훈련 교재	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 조사원 교육과 현장 조사과정에서 활용되는 조사원 지침서 중 일반적 사항의 질의응답만 확인</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 문항, 조사구, 대상별 특이사항, 주요 대응 사례의 정리 및 지침서 반영 필요</li> <li>- 지침서의 활용도 증가, 현장 조사 효율화 가능</li> </ul>
-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 고용, 소득, 자산, 연금 등 일부 조사항목에서 행정자료를 활용한 비교, 검증, 대체가 가능할 것으로 나타남</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 조사항목과 통계청 보유 행정자료의 비교분석을 통해 행정자료의 적극적 활용 방안 검토</li> </ul>
조사기획서 표본설계보고서	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 본 패널조사는 부가 조사를 시행하고 있으나, 보완적 성격의 조사보다 별개의 조사 성격이 강한 것으로 판단</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 본 조사와 부가 조사를 분리하여 별도의 조사로 구축하는 방안의 검토, 연구 필요</li> </ul>
조사기획서 패널관리 보고서	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 패널조사는 기간의 경과에 따라 추가적인 유지, 관리 예산, 인력 수요로 관리 부담이 증가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 효과적인 패널 관리를 위한 현실화된 예산 편성과 유지, 관리, 패널 활용 담당 인력의 충원 필요</li> </ul>

## 제3부 자료수집 체계 점검 결과

### 1. 점검 개요 및 설계

#### 가. 점검 개요

자료수집 체계 점검은 자료수집 중에 발생할 수 있는 오류 요인들을 파악하기 위해 자료수집 단계에서 업무를 수행하고 있는 담당자를 대상으로 자료수집이 이루어지는 과정을 점검한 후 문제점을 파악하고 개선 방법을 도출하여 자료수집 과정에서의 품질을 높이는 데 목적이 있다. 통계작성을 위한 자료가 정확히 수집되었는지, 절차적 오류는 없는지 등에 대한 전반적인 점검은 통계의 품질을 결정하는 매우 중요한 과정이다. 통계자료의 정확성은 수집된 자료가 얼마나 정확한가에 달려 있으며, 이는 자료가 수집되는 시스템의 효율성에 의해 좌우된다.

#### 나. 점검 설계

고령화연구패널조사는 한국고용정보원에서 주관하여 작성하는 통계로써, 조사의 설계와 기획을 수행하고 조사 전문기관에 실사를 위탁하여 패널로 선정된 고령가구의 중고령자 대상으로 조사를 진행한 것으로 확인된다. 다만, 일반적인 패널조사는 조사원과 응답자 간 신뢰(Rapport) 관계 형성이 조사 성공과 패널 유지에 주요한 요인으로 주목된다. 따라서, 위탁기관과 조사원이 조사과정 중간에 변경되는 경우가 드물지만, 본 조사는 위탁 조사를 수행하던 Kantar(TNS) 코리아의 철수로 인해 위탁기관이 변경되었으며, 작성 기관의 담당자도 정기 인사이동으로 변경된 것이 확인되었다. 다만, 통계작성기관의 적극적인 협조를 통해 본 조사 경험이 있는 관리자와 중간관리자, 조사원 등의 섭외가 가능했으며, 향후 본 조사의 위탁 조사기관 선정과정에 입찰할 예정이므로, 자료수집 체계의 점검이 가능하였다.

전반적인 자료수집 과정에서 기존 조사에서 미흡한 부분이 존재하는지, 실제 조사 경험에 비추어 자료수집 과정의 정확성과 신뢰성에 문제가 있는지, 혹은 향후 조사과정에 대비한 체계 구축 등의 내용에 대해서 작성기관의 조사 기획 담당자와

조사 전문기관의 조사관리자, 조사원 등을 대상으로 간접적인 자료수집 체계를 점검하였다.

고령화연구패널조사의 부가조사로 승인을 받은 고령화고용패널조사는 한국고용정보원에서 주관하여 작성하는 통계로써, 조사 전문기관에 실사를 위탁하여 패널로 선정된 중장년층을 대상으로 조사를 진행한 것이 확인되었다. 본 조사는 고령화연구패널조사의 신규 표본 구축에도 불구하고 표본의 노후화로 인해 중고령층의 노동시장 파악이 어려워짐에 따라 고용 및 경제활동 상태를 중심으로 설계되었다. 한편, 고령화고용패널조사는 구축조사의 해인 2021년부터 한국리서치가 위탁조사를 수행하고 있으며, 위탁기관의 담당자 또한 변경 없이 유지되고 있는 것으로 나타났다. 다만, 작성기관의 담당자는 한차례 변경되었으나, 본 조사는 2021년 신설되어 현시점 기준 3차 기본조사가 예정된 신규 패널임을 고려했을 때 담당자의 잦은 변경 없이 수행되는 것으로 확인되었다.

고령화고용패널조사는 4년 차에 접어든 신규 패널임에도 불구하고, 올해 고령화연구패널조사와 함께 정기통계품질진단 대상으로 선정되었는데, 이는 구축 당시 고령화연구패널조사의 부가조사로 통계청 승인을 받은 것에서 기인한다. 본 조사는 ‘부가조사’라는 명칭으로 인해 ‘고령화연구패널의 특별조사’로 혼동될 여지가 있으나, 2년을 주기로 짝수년에는 기본조사가, 홀수년에는 특별조사가 수행되는 등 타 패널조사와 다를 바 없이 조사가 수행된다는 점을 인지한 후 자료수집 체계 점검을 실시하였다. 이에 고령화연구패널조사와 동일한 방식으로 본 조사를 수행한 경험이 있는 관리자와 중간 관리자, 조사원 등을 섭외하여 자료수집 체계 점검을 실시하였다. 점검 내용을 구체적으로 살펴보면, 전반적인 자료수집 과정 중 기존 조사에서의 미흡했던 부분, 자료수집 과정의 정확성과 신뢰성의 흠결 여부 등이 포함되며 이를 바탕으로 작성 기관의 조사담당자와 조사 전문기관의 조사관리자, 조사원 등을 대상으로 간접적인 자료수집 체계의 점검을 진행하였다.

자료수집 체계 점검은 연구진에서 관련 자료를 사전에 검토하고 조사 절차별 주요 질의내용을 구조화하여 작성한 질문지를 송부하여 대상자가 이를 숙지하고 필요한 근거자료를 준비하도록 하였다. 아울러, 면담 진행 중 조사 담당자의 응답과 관련한 추가적인 질의를 자유롭게 개진하여 자료수집 체계에 대한 전반적인 내용을 점검하였다. 다만 본 조사의 경우, 위탁기관의 이관으로 인한 표본설계 보고서 확보에 어려움이 있어 대체 자료를 통해 확인하였다. 점검에 참여한 관리자와 담당자 등에 동일한 질문을 하고 답변의 세부적인 내용을 교차 검증하는 형태로 점검을 진행하였다.

< 자료수집 체계 점검 흐름도 >

구분	내용
1. 사전 준비	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 점검시기, 점검방법, 점검내용, 점검대상 등을 작성기관 담당자와 협의하여 준비</li> </ul>
↓	
2. 점검 실시	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 협의된 세부계획에 따라 관리체계 현장 면담</li> </ul>
↓	
3. 점검 결과 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 현장 면담을 통해 발견된 사실들을 정리 및 분석</li> <li>▪ 점검결과 도출된 문제점과 개선사항 정리</li> </ul>
↓	
4. 결과 작성 및 환류	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 진단양식에 결과 작성</li> <li>▪ 작성기관·품질관리과에 결과 제출</li> <li>▪ 통계정책관리시스템에 등록</li> </ul>

## 2. 점검 결과

### 가. 현황 및 문제점

#### (1) 현황

고령화연구패널조사는 횡단 조사로 파악하기 어려운 고령자의 사회적, 경제적, 육체적, 정신적 삶 전반에 걸친 포괄적인 자료를 종단적으로 추적, 조사하여, 정부의 중고령층 고용정책의 수립을 지원하고 관련 연구의 기초자료를 제공하는 것에 목적을 둔다. 2006년 조사 구축 당시 45세 이상의 중고령층을 패널로 구축한 바 있다.

본 조사는 2년 단위 패널조사로써 짝수년에는 기본조사를 실시하며, 홀수년에는 정책적 수요가 긴급한 특별조사를 수행하는 방향으로 추진하고 있다. 한편, 고령화고용패널조사는 주된 일자리에서의 퇴직이 본격화되는 1964년~1976년생의 2차 베이비붐 세대 표본을 바탕으로 고용, 건강, 소득, 소비 등을 조사하여 중장년층을 위한 고용정책 수립과 평가 활용도 제고를 목적으로 한다. 이를 통해 기본조사인 고령화연구패널과 부가조사인 고령화고용패널이 상호보완적 관계를 갖도록 구축하였다.

고령화연구패널조사는 한국고용정보원의 고용동향조사분석팀에서 기획 및 총괄 등의 업무를 포함하여 본 조사를 담당하고 있으며, 주요 담당자의 경력은 4년 정도로 나타난다. 다만, 책임자 및 다른 담당자의 경력이 1년 이내로 나타난다. 그동안 조사실무를 담당하는 통계 담당자가 변경 없이 오랜 기간 수행해 왔으나, 기관 내 인사 이동으로 변경된 것으로 확인되었다. 한편, 통계와 관련된 업무의 인수인계 과정을 확인한 결과, 사업보고서 등의 관련 문서와 자료 등 일체를 공유받고 기존 담당자가 관련 업무의 내용을 직접 OJT를 통해 전달한 것으로 확인되었다.

본 조사는 조사 위탁기관을 조달청을 통한 공개경쟁입찰을 통해 선정하고 있으며, 위탁기관은 제안서, 실사용역 계획서, 연구진 평가서 등을 작성하여

평가받는 것으로 확인되었다. 상술한 바와 같이 기존 위탁기관의 한국 철수 결정으로 조사 위탁기관도 변경되었으나, 본 조사 수행 경험이 있는 관리자를 확보하고 조사원도 기존 조사원을 대부분 유지하여 활용할 예정으로 확인되었다.

고령화연구패널은 격년 조사로써 동일한 조사 대상을 패널로 구축하고 조사하기 때문에, 매년 정기적으로 연하장을 발송하고, 조사를 시작하기 이전에 조사안내문을 발송하고 있는 것으로 확인된다. 구체적으로 우편을 통한 사전접촉으로 조사에 응하는 경우 대면 면접을 통한 조사를 시행하고, 참여 의사가 없는 경우에 대해서는 대상 설득 과정으로 이행된다. 특히, 접촉 과정에서 발생하는 특이사항을 실사 관리자(슈퍼바이저)가 수집하여 파라데이터를 구축하며, 조사 불가 가구에 대해서는 별도의 메모를 포함하여 관리하는 것으로 확인되었다.

한편, 자료수집 체계 점검에 참여한 조사원을 통해 확인한 결과, 조사원과 응답자의 라포르도 강하게 형성되고 있는 것으로 확인된다. 자산, 소득 등 민감한 조사 문항이 일부 포함되어 있으며, 약 3,000문항에 이르는 조사량에 대해서 거부감이 존재할 수 있다. 조사원은 최초 접촉 이후 각자의 노하우를 통해 사적인 공감대를 형성하고 이를 강화하는 과정을 통해서 조사의 응답 정확도의 향상에 기여하고 있다. 또한, 담당 조사구를 변경하지 않는 것으로 인해 조사 시기를 기대하는 응답자도 있는 것으로 확인하였다. 다만, 고령인구를 대상으로 추적조사를 진행하는 과정에서 난청, 치매 등의 노환으로 인해 조사가 어려워지고, 연락처 변경, 부양가족을 따라 이사 등의 이유로 패널 탈락도 일부 나타나는 것으로 확인되었다. 또한 매년 지속되는 조사에 대해서 피로감을 호소하는 응답자가 간혹 존재하지만 대부분 성실하게 조사에 응하는 것으로 확인되었다.

조사가 완료된 이후에는 조사에 응답한 인원에 대해서 사후 전화 검증을 실시하며, 이 과정에서 조사 수행에 대한 검증과 답례품 수령 여부, 이사회 등을 확인하고 보고서를 작성하여 보고하는 것으로 확인되었다. 다만, 응답자에게 제공되는 답례품은 기본조사가 시작된 이후 18년이 지났지만, 최초



설계 당시의 현금 20,000원으로 현재까지 유지되고 있어 답례품에 대한 개선이 필요한 것으로 판단된다. 또한 조사원에 대한 보수 체계도 위탁기관에서 선정하는 기준에 따르고 있으나, 조사 난이도에 대비 인센티브가 적고, 응답 답례품과 마찬가지로 그동안의 물가 상승분이 거의 되지 않는 것으로 나타나, 증액 가능성의 검토과정이 필요한 것으로 판단된다.

본 조사의 조사 문항은 중장년, 고령층을 대상으로 진행되므로 기본적인 조사 문항의 구조는 유지하고 있는 것으로 확인된다. 다만, 사회적인 주요 이슈를 반영하기 위해서 조사표를 수정 및 보완하고 있는 것으로 확인된다. 또한, 다른 조사와 다르게 대리응답도 허용하고 있는데, 노환, 병환 등의 원인으로 인해 소통 불가, 응답 불가 시 가족 등 지인의 도움을 허용하고 있으며, 패널이 사망한 경우, 사망한 정보에 대해서 가족 등을 통해 조사해야 하는 구조적인 원인도 포함하는 것으로 확인되었다.

본 조사의 조사관리자는 패널, 가구 조사 등 관련 조사의 경험이 있는 자를 내부적으로 선발하며, 조사 위탁기관 소속의 조사관리자와 조사원은 기관 내부 교육을 통해 조사와 통계 관련 교육을 수강하여 전문지식을 배양하는 것으로 확인되었다. 또한, 조사과정에서 발생한 문의 사항은 조사원(위탁)→ 조사관리자(위탁)→ 연구부서(위탁)→ 한국고용정보원(작성기관) 순으로 사항의 중요도에 따라 관리하는 체계가 구축되어 있으며, 조사과정에 적용할 수 있도록 체계적으로 관리하고 있음을 확인하였다.

조사원의 선발도 패널 관리 측면에서 다년간 조사 경험을 축적한 대상을 선발하는 것으로 나타났다. 조사원은 1차 조사부터 수행한 경험이 풍부한 숙련 인력을 우선 활용하는 것을 확인하였으며, 불가피한 사정이 있는 경우 신규 조사원을 선발하는 것으로 확인하였다. 신규 조사원도 위탁기관 내부 기준을 충족하는 숙련된 조사원을 선발하여 활용함으로써 조사의 수행에 차질이 생기지 않는 체계를 구축하고 있는 것을 확인하였으며, 조사원 변경을 응답자에게 사전에 공지하는 것으로 파악되었다.

한편, 조사원 교육은 위탁업체 내부 프로토콜에 따라 교육자료 및 조사원

지침서를 활용하여 조사표, 조사 방법, 태블릿 활용 실습 등의 내용을 교육받으며, 조사과정에서 발생한 문제 해결 사례 등도 교육내용에 포함하고 있는 것으로 확인되었다. 또한, 교육과정의 효과성을 높이기 위해서 교육내용을 점검하는 과정도 존재하는 것을 확인하였다. 다만 위탁 조사업체의 변경에 따라 신규 조사원, 조사업무의 인수인계 관련한 부분의 직접적인 확인은 다소 어려웠다.

본 조사는 패널조사로 기본적으로 모든 항목을 조사하는 것으로 나타났고, 응답을 회피하는 소득, 재산 등의 문항은 현장에서 범주형으로 변형하여 다시 문의하는 방법 등을 활용하여 무응답이 발생하지 않도록 일정한 기준에 따라 처리하는 것으로 확인하였다. 고령층 인구를 대상으로 하는 조사이므로 사망, 노환, 거주지 이전 등으로 조사 불가능한 경우나 혹은 강력 거절에 따른 표본 마모 문제에 대응해 2014년 5차 기본조사에서 신규 패널을 추가 구축한 것이 확인되었다. 또한 조사가 9차 기본조사까지는 CAPI 방식을 활용하였으나, 2024년부터 진행될 10차 기본조사에서는 무응답 처리 비율을 낮추고 데이터 오류를 최소화하고자 TAPI 방식을 활용하고자 하는 것으로 확인하였다. 이에 이전까지 진행되어 온 데이터의 경우 일부 문항에서 ‘모르겠다’ 등의 응답을 무응답으로 처리하는 것으로 확인되었다.

추가로 본 조사의 부가조사 형태로 진행되는 고령화고용패널조사에 대한 자료수집 체계 점검도 별도로 진행하였다. 고령화고용패널조사는 중장년층의 고용상태 및 노동시장 특성을 파악하기 위해 설계된 조사로써, 2021년부터 표본과 설문 문항을 새롭게 설계하여 주된 일자리에서의 퇴직이 본격화되는 2차 베이비붐 세대의 고용상태 및 소득, 재산 등을 추적 조사하여 중장년층을 위한 고용, 복지정책 수립과 평가에 활용할 수 있는 기초자료의 구축을 목적으로 하고 있다. 본 조사는 2년 단위 패널조사이지만, 구축 초기 단계의 유지조사 목적으로 2021년에 1차 기본조사, 2022년에 2차 기본조사, 2023년에 1차 특별조사를 수행한 사실을 확인하였다.

고령화고용패널조사는 한국고용정보원 고용동향조사분석팀에서 기획 및 총괄 등을 담당하고 있으며, 주요 담당자의 경력은 3~4년으로 나타났다. 본 조사를

직접적으로 담당할 기간은 약 2~3년으로 확인되었으나, 고령화고용패널조사는 2021년 구축되어 현시점 기준 3차 기본조사가 예정된 조사임을 고려했을 때 담당자의 잦은 변경 없이 수행되고 있음이 확인된다.

조사 위탁기관은 한국리서치로 본 조사의 연구, 실사와 전산 자료처리 등을 담당하는 것을 확인하였다. 또한, 점검에 참석하지 않았으나, 별도의 패널관리팀에서 검증 과정까지 수행하는 것을 담당자를 통해 확인하였다. 통계와 관련된 문서는 작성 기관과 위탁기관 모두에서 문서와 자료 등을 통해 체계적으로 정리되고, 내부 업무편람에 따라 인수인계가 진행되는 것을 확인하였다.

본 조사의 표본은 2차 베이비붐 세대의 나이를 기준으로 고용 측면을 조사하기 위한 표본을 구축하였으며, 패널 구축 이후 조사 완료된 패널 데이터를 토대로, 사망, 혹은 패널 탈락 가능성이 높은 패널에 대한 정보를 작성 기관에 보고한 것으로 확인되었다. 이러한 패널 탈락 고위험군 조사 성공 시 패널에게는 답례품이 지급되며, 조사원에게는 인센티브를 부여하는 등 향후 안정적인 패널 유지율 확보를 위한 노력을 기울이는 것으로 나타났다. 패널조사는 구축 단계부터 패널의 관리 방안의 수립과 패널 유지를 위한 방안의 수립 등이 중요하다. 한편, 본 조사는 2021년 신규 구축된 패널이기에 현 시점에서 패널 노후화에 따른 패널 추가 등에 대한 계획을 수립하지는 않았으나, 일반적으로 일정 수준 이상의 패널 마모가 확인되는 시점에서 신규 패널 구축 관련 연구를 진행하고 패널을 추가할 것을 확인하였다. 본 조사의 패널 유지율의 경우, 매년 조사위탁 계약을 갱신하는 과정에서 설정하고 있는 것으로 나타났다. 한편, 2022년 2차 기본조사의 표본 유지율은 89.4%로 나타났으며, 2023년 1차 특별조사는 85.9%로 확인되었다.

본 조사의 조사원은 패널조사로써 기존의 조사구 담당 조사원이 우선 배치하는 것을 확인하였으며, 이때 조사원의 선정 기준은 고용 관련 조사 경험이 필수적으로 있어야 하며, TAPI 활용 조사 경험, 기타 패널조사 경험 등을 종합적으로 고려하여 조사원을 선발하는 것을 확인하였다. 조사원 교육의 경우

집체 교육 형태로 오프라인 교육을 진행하는 것을 확인하였고, 교육자료는 조사 지침서와 위탁기관 내부에서 작성한 교육자료를 활용하는 것을 확인하였다. 또한 교육과정의 효과성을 증진하기 위해 교육 후 교육 내용에 대해 10문항 정도의 시험을 진행하며, 교육과정 중간에도 간단한 질문과 경품을 증정함으로써 교육 집중력을 높이기 위한 노력을 병행하는 것을 확인하였다.

조사원 처우의 경우, 조사 성공 건별로 수당을 지급하고 있으며, 패널의 유지와 조사 성공에 요구되는 추가 정보를 수집하는 조사원에 대해서는 인센티브를 별도로 지급하는 것을 확인하였다. 또한, 응답자 정보를 통해 조사 난이도를 분류하고 조사가 어려운 패널을 설득하여 조사한 경우, 이에 대해서도 인센티브를 지급하는 것을 확인하였다. 조사에 부정적인 응답자를 설득하는 과정은 상술한 고령화연구패널과 유사하게 각 조사원이 축적한 노하우를 통해서 대응하고 있는 것을 확인하였다.

본 조사에 요구되는 평균적인 응답 시간은 1시간 내외인 것으로 나타났다. 다만, 현재 고용상태인 응답자가 포함되어 있어서 퇴근 이후 조사가 가능하며, 평일 저녁, 혹은 주말에 방문하여 조사를 진행하고 있는 것으로 확인되었다. 본 조사는 패널을 구축하고 조사를 시작한 초기 조사 단계로써 조사원과 패널응답자 사이의 신뢰 관계를 형성하기 위한 노력이 추가로 필요한 부분도 확인되었다. 한편, 조사에서 Tablet을 활용하여 조사원이 방문한 시간, 지역, 조사 소요 시간 등의 정보를 수집하고 있으며, 조사 완료된 표본의 경우 시스템에 기록됨으로써 조사 진행률을 확인하고 관리할 수 있는 것을 확인하였다. 조사 진행률을 기반으로 조사원 독려 및 관리를 수행하는 것도 조사원과 중간관리자 양측을 통해 확인하였다.

특히, 조사와 관련된 부가 정보인 파라미터는 체계적으로 수집되고 관리되는 것을 확인하였는데, 응답자를 일정 기준에 따라 상, 중, 하로 분류하여 관리하고 있다. 또한 면접원의 응답자 조사 성실도, 적극성 등을 5점 척도로 평가하여 분류하고 있는 것이 확인되었다. 또한, 사후 패널 접촉 조사의 응답 여부, QR코드를 통한 희망 면접일 입력 여부 등의 구체적인 정보들이 수집되고 조사에

활용되는 것을 확인하였다. 예를 들어, 응답자의 적극성이 낮은 것으로 분류되었을 경우, 패널 이탈을 방지하기 위해서 별도 문자 송부 및 선물 발송 등 특별 관리하는 것으로 확인되었다.

한편, 과거 직장, 종사상 지위, 급여 등 과거 기억에 의존해서 응답하는 문항의 경우, 응답에 어려움이 있는 것이 확인되었다. 이에 따라 응답에 충분한 시간과 기억을 상기할 수 있는 주변 환경의 정보를 전달함으로써 응답의 정확도를 높이기 위한 현장의 대응 경험이 있는 것을 확인하였다. 또한, 직전 조사 결과가 존재하는 경우, 과거 응답 내용을 화면에 표시하여 참조할 수 있도록 제시하고 있는 것으로 나타났다.

조사 결과를 검증하는 과정에서 조사 회차와 과거 조사 결과 등을 비교했을 때, 논리적으로 상반되는 응답 문항이 존재하는 경우 재조사를 통해 확인하고 있으며, 이후 자료검증 과정에서 6명 정도의 검증팀 담당자가 한 번 더 확인하는 절차가 있는 것을 확인하였다. 조사가 완료된 이후 자료 정제과정에서 나타나는 사례는 연구부서의 인원들이 직접 재조사를 수행하는 것으로 나타났다. 본 조사의 답례품은 2차 기본조사 기준으로 2만 원을 지급하는 것으로 나타났으며, 지급 형태는 상품권이나 계좌이체를 활용하는 것으로 나타났다. 또한 응답률을 높이기 위해서 생일자에게 별도의 선물을 지급하고, 이사로 인한 주소 변경을 조사기관에 알리는 경우, 별도의 이사선물도 지급하고 있는 것을 확인하였다. 다만, 답례품, 사례비 규모에 있어서 최초 패널 설계 당시의 가격이 현재까지 유지되고 있는 것으로 나타났다.

한편, 조사 완료 이후 사후 패널 접촉 조사를 시행하고 있는데, 주요 내용은 실제 조사 여부, 추후 조사 참여 가능 여부, 조사에 대해 느꼈던 불편한 사항 등을 점검하는 것으로 나타났다. 사후 접촉 조사 결과는 다음 조사의 참고자료로써 활용되고 있으며, 상시 전용 콜 센터를 운영함으로써 답례품 미지급, 이사 사실 확인 시 이사선물 발송 등 문의에 실시간으로 대응하는 것이 확인되었다. 한편, 조사 홍보와 관련하여 작성기관에서 인포그래픽을 활용한 카드 뉴스 형태로 홍보물을 제작하고 링크를 전달하는 방식으로 홍보 방식의

개선계획이 확인되었으며, 학술대회도 수행하는 것이 확인되었다.

자료의 정제, 처리 과정에 대해서는 가장 먼저, 조사에 활용할 전년도 자료의 세팅 작업을 진행하고, 실사를 수행한다. 실사 과정에서 수집되는 자료는 상술한 바와 같이 논리적 오류 여부를 검증하고, 실사가 완료된 이후 1차 자료 정제과정을 거쳐 작성 기관에 보고, 송부를 진행한다. 이후 작성기관의 검토사항을 반영하고 추가 수정하는 과정을 반복적으로 수행하여 최종적인 자료를 완성하는 것으로 확인되었다. 따라서 데이터 질 제고를 위해 조사 데이터 업로드 이후에도 지속적인 검증 작업이 진행됨을 확인하였다.

## (2) 문제점

고령화연구패널조사는 최근 작성기관 및 조사 위탁기관의 담당자 변경이 있었으며, 조사업무의 인수인계는 기존 업무 파일을 활용한 직장 내 훈련(OJT) 형식으로 이루어진 것이 확인되었고, 패널조사의 특성으로 인해 과거 자료 및 분석 결과 등을 전달받은 파일의 양이 확인되었다. 담당자의 갑작스러운 변경에도 시기별 업무내용, 입력자료의 내검, 등이 정리되어 업무편람 형태로 조사가 관리되고 있었다. 또한 조사 홍보를 위해 기관 내 홈페이지에서 인포그래픽을 발간한 바 있으며 학술대회를 수행하고 있는 것으로 확인되었다. 다만 보다 보강된 업무 관리 관련 자료를 마련한다면 조사의 원활한 진행에 도움이 될 것으로 판단된다.

고령화연구패널조사와 그 부가조사인 고령화고용패널조사는 조사 문항 변경은 조사의 정확성을 높이기 위해서 조사 문항의 보기, 용어 등을 변경, 개선하고 있는 것으로 나타났으나, 핵심적인 문항의 변경은 없는 것으로 확인되었다. 또한, 조사 문항의 변경을 위해서 내외부 전문가 회의를 진행하여 철차적으로 적절하게 변경을 진행하는 것으로 나타났다. 한편, 고령화연구패널조사는 고령의 응답자가 노환 등의 사유로 패널에서 이탈하는 경우 가족, 친인척을 대상으로 사망자 패널조사를 진행하는 부분도 확인되었다.

다만, 기본조사와 부가 조사 모두 기본적으로 조사 문항의 수가 3,000여 개에 달하여 상당히 많은 문항을 조사하는 것으로 나타났다. 조사 문항이 많은 것은 풍성한 정보를 제공할 수 있으며, 다양한 분석과 정책 수립에 활용할 수 있는 장점이 있다. 반면, 일반적으로 조사 문항이 많을수록 응답자의 피로도가 상승함에 따라, 이는 패널의 조사 참여도를 낮추는 요인으로 작용할 가능성이 있다. 그러나 고령화연구패널조사의 경우 많은 문항으로 응답 대상의 피로도가 높아질 수 있음에도 지속적인 조사가 진행됨에 따라 패널들의 질문에 대한 이해도가 높고 응답 숙련도도 높아질 수 있어 조사 난이도에 따른 부정확한 조사 결과가 도출될 가능성은 낮다고 판단된다. 다만, 응답자의 조사 참여도와 밀접한 관련이 있는 답례비가 최초 설계 연도부터 현재까지 동일 금액으로 유지되고

있다는 점에서, 답례비 개선에 대한 논의가 필요할 것으로 판단된다.

고령화고용패널조사의 조사 방식은 태블릿 PC를 활용한 면접조사가 기준인 것으로 파악된다. 고령화연구패널조사의 조사방식은 지난 기본조사까지 PC 방식으로 진행되었으나, 조사의 효율성과 신뢰성을 높이기 위해 2024년 10차 기본조사부터 태블릿 PC를 활용한 면접조사가 기준이 되는 것으로 파악된다. 이는 조사의 난이도와 분량, 조사대상의 특수성으로 인해 유치조사, 전화조사 등의 다른 방법을 활용한 조사가 어렵기 때문인 것으로 확인되었다. 다만, 사후 검증을 위해서 전화조사를 진행하고 있는 것을 확인하였다.

고령화연구패널조사와 그 부가조사인 고령화고용패널조사는 현장 조사의 질의응답 체계와 관련하여 조사원 지침서와 직전 조사 결과를 확인할 수 있는 시스템을 구축하고 있어, 응답자가 정확한 응답을 할 수 있는 체계를 구축하고 있다. 또한, 숙련된 조사원이 조사 과정에서 발생할 수 있는 응답 오류, 문의 사항을 원활하게 해결할 수 있도록 안내하는 것이 확인되었다. 한편, 조사 결과의 현황을 정리하고 위탁기관과 작성 기관이 공유하여 조사가 성공적으로 수행될 수 있도록 추진 일정의 관리도 적절하게 이뤄지고 있는 것으로 나타났다. 현장 조사 질의응답 체계와 관련하여 조사원 지침서에 질문과 답변 사례를 수록하고 있으며, 조사원 교육과정에서 과거 주요 질의응답 사례를 교육하고 있는 것으로 확인되었다. 다만, 이를 누적하여 정리한 오류사례집은 따로 작성하고 있지 않은 것으로 나타났다.

고령화연구패널조사와 그 부가조사인 고령화고용패널조사는 효과적인 패널의 관리와 조사의 성공을 위해서 조사 대상 가구의 이사, 생일 등의 일정을 별도로 관리하여 기념품을 발송하고 있는 것이 확인되며, 홍보물 발송, 조사 응답 시 답례품 지급, 응답자의 만족도 조사를 수행하는 등 조사에 대한 인식을 향상하고 참여도를 높이기 위한 다양한 방법을 활용하고 있는 것이 확인된다. 다만, 패널의 유지 관리와 관련된 예산이 최초 패널 설계 당시에서 변동이 없어 패널응답자의 조사 적극성이 일부 감소하는 것으로 나타나며, 조사의 효과성을 높이기 위한 예산의 현실화가 필요한 것으로 판단된다. 조사에 투입되는 전반적인 예산이



부족하면, 부정확한 조사 결과가 도출될 가능성이 높아지며, 전반적인 조사의 품질이 저하될 우려가 있다.

패널조사는 조사의 특성상 자료의 체계적인 구축과 분석 등에 많은 시간이 소요되며, 정책연구의 기초자료로서 관련 정책의 수립을 위해서도 충분한 기간이 요구된다. 이와 같은 제약이 있음에도 통계의 이용 적합성 향상을 위해서 자체적으로 공표 주기 단축 노력을 하는 것으로 확인되었다. 특히, 위탁기관에서 자료의 정제와 공표까지의 과정을 단축하고 공표 시점을 앞당기기 위한 노력을 하는 것이 확인되었다. 다만, 작성 기관과 위탁기관의 현재 인력으로는 학술대회 등 패널조사 활용성 증대에 관련된 추가적인 업무의 진행에 어려움이 있는 것으로 확인된다. 본 조사의 패널 유지, 관리, 품질 향상을 위해서는 적절한 수준의 인력 확충과 물가를 반영한 예산 증액의 필요성이 있는 것으로 판단된다.

### 3. 주요 개선의견

#### (1) 업무지침서 등의 작성을 통한 관련 업무 체계화

고령화연구패널의 경우 담당자의 변경으로 인한 일부 어려움에도 불구하고 업무 전달이 직장 내 교육을 통해 이루어졌다. 2023년 기존 위탁기관의 사업 철수로 데이터 이관을 겪는 과정에서, 조사 수행과 관리체계에 차질이 없도록 2023년 논의된 고령화 연구패널 일부 연구진의 인사이동이 2024년으로 지연되기도 하였다.

고령화연구패널의 담당자가 패널조사의 업무를 담당할 경험 있고, 패널조사와 관련된 자료가 잘 보관되고 있는 것이 확인되었으며, OJT를 통한 업무의 인수인계도 적절한 방법으로 대응된 것으로 확인된다. 한편, 현재 위탁기관으로부터 조사 결과를 전달받는 체계가 수립되어 있지만, 한 차례의 위탁기관 변경을 경험한 만큼 앞으로의 문서 관리에 대해서도 주의를 기울여야 할 것으로 판단된다. 또한 차후 작성 기관 내 발생할 수 있는 정기 인사이동을 고려하여 보다 체계화된 업무지침서를 마련한다면 인수인계의 안정화를 진행할 수 있을 것으로 기대된다.

#### (2) 현장 조사 효율화를 위한 주요 사례 정리

고령화연구패널조사는 조사원 교육과 현장 조사 지원을 위해 조사원 지침서(이하 지침서)를 작성하여 조사원 교육에 활용하고 있으며, 지침서 구성 중에 “조사표 기입 요령”, “조사표 이해” 부분을 수록하고 있어, 조사과정에서 발생하는 주요 문제에 대해서 정리하고 있다. 다만 현재의 지침서는 CAPI 방식을 기반한 것으로 조사의 일반적인 사항에 대한 문의와 답변으로 구성되어 있으며, 문항별, 조사구별, 응답자 특성별 특이사항이나 문의 내용의 정리는 확인되지 않는다. 하지만 2024년 진행될 10차 기본조사에서는 TAPI를 활용함에 따라 조사원 지침서의 내용 일부가 프로그램으로 구현되어, 조사 문항의 논리구조를 개선하고 프로그램 내 안내문으로 표기되는 등 원활한 조사 진행을 위한 체계를 구축한 것으로 확인되었다.

하지만, 현재까지 여러 차례 조사가 진행되는 과정에서 발생한 주요 사례가 정리되지 않은 점은 보완이 필요한 부분으로 판단된다. 각 문항에서 발생할 수 있는 응답 오류 혹은 질문 사례, 조사구별, 조사대상별 특이사항을 사례별 특성에 따라 구분하여 정리하고, 대응 방안을 지침서에 보완하는 형태로 정리하면 보다 효과적인 조사원의 현장 조사 대응 매뉴얼로의 기능을 할 것으로 기대된다. 한편, 고령화고용패널조사는 2024년 진행될 3차 기본조사부터 응답 오류 및 질문 사례 등이 포함된 조사 사례집을 제작할 예정으로 확인되었다.

### (3) 행정자료를 활용한 통계 검증 체계 검토

고령화연구패널, 고령화고용패널은 우리 사회의 미래에 주요한 연구 주제로 주목받고 있으며, 관련된 정책의 수립을 위해서 정확하고 신뢰성 있는 자료의 구축이 요구된다. 본 조사에서는 이를 위해서 가족, 건강, 의료, 고용, 소득과 소비, 자산, 연금 등을 조사하는 것으로 확인된다. 다만, 이 과정에서 행정자료의 보다 적극적인 활용이 필요한 것으로 판단된다.

통계청은 통계등록부를 구축하고, 이를 활용하여 기타 행정자료를 연계한 통계생산이 가능하도록 관련된 체계를 구축하고 있다. 대표적으로 연금통계의 경우, 통계등록부를 중심으로 기초연금, 국민연금, 직역연금, 주택연금 등을 연계하여 통계를 구축하고 있는 것으로 확인된다. 따라서, 개인식별 코드를 확보하는 방안을 포함하여, 행정자료와 연계가 가능하다면 조사 결과의 정확성과 연구의 확장성이 향상될 것으로 판단된다.

### (4) 부가 조사의 분리를 통한 조사 목적의 명확화

본 조사의 부가 조사로 구분되고 있는 고령화고용패널조사가 일반적인 패널조사에 준하는 규모로 조사가 진행되는 것이 확인된다. 또한, 본 조사와 부가 조사의 표본추출틀은 같을지라도, 목표 모집단과 조사 모집단이 다른 것이 확인되었다. 추가로 조사를 담당하는 담당자와 위탁기관도 별도로 운영되는 것으로 나타났다. 따라서, 기본조사의 부가 조사의 성격보다는 별도 조사의 성격이 더 큰 것으로 판단된다. 따라서, 본 조사인 고령화연구패널과 부가 조사인 고령화고용패널을 별도로 분리하여 조사를 운영하는 방안에 대한 내부 검토가 필요한 것으로 판단된다.

### (5) 효과적인 패널 관리를 위한 예산/인력 현실화

고령화연구패널은 5명, 고령화고용패널은 5명의 통계작성기관 담당자가 조사 기획과 관리, 추정과 공표 등의 전반적인 업무를 수행하고 있는 것으로 확인된다. 또한, 부가조사를 위해서도 별도의 인력이 배치되어 패널의 유지, 관리뿐만 아니라, 통계의 활용성 제고를 위해 자체적인 공표 기간 단축 노력 등을 수행하는 것으로 나타난다. 한편, 패널의 관리에 주요한 예산 중 하나인 사례비의 경우 고령화연구패널조사가 시작된 2006년부터 현재까지 동일 금액이 지급되고 있는 것으로 확인되었다.

패널조사의 품질 저하는 조사 대상 패널의 소멸 및 탈락이 가장 주요한 문제로 지목된다. 이에 일반적으로 패널조사는 패널 유지율 제고를 위해 다양한 시도를 하는 것으로 나타난다. 본 조사의 경우도, 패널 유지율 제고를 위해 응답 대상이 이사하는 경우, 생일인 대상자 월별 선물, 홍보물 발송, 조사 응답 시 답례품 지급, 응답자의 만족도 조사 등의 다양화된 방법으로 패널을 관리하는 것이 확인되었다. 그럼에도, 자료수집 체계 점검에서 확인된 바와 같이 동일 대상에 대한 유사 문항, 반복 조사 등의 조사 피로도 누적에 기인한 패널 이탈이 일부 확인된다.

패널조사의 품질 저하를 방지하기 위해서는 물가 변동을 고려한 현실적 예산을 재산정하여 편성하는 과정이 필요하다. 패널조사는 조사 대상이 한번 응답을 거부하면, 조사 기간 내에 설득하여 재조사하는 과정이 어려우며, 최종적으로 패널에서 이탈된 경우, 패널 감소에 따른 통계 자체의 가치가 점차 감소할 수 있다. 본 조사는 상술한 바와 같이 패널의 관리와 활용도 제고를 위한 학술대회의 개최 등 패널 관리를 위해 무던한 노력을 경주하고 있다. 하지만 예산과 패널 담당 인력의 부족으로 추가적인 품질개선 활동이 제한되는 것으로 확인된다. 패널조사는 조사의 성공뿐만 아니라, 패널의 유지와 관리에도 상당한 비용과 노력이 소요된다. 이와 같은 패널의 상시 관리 부분을 포함한 예산과 인력을 적극적으로 통계청에서 반영하고, 패널 관리를 위해 제공되고 있는 물품 등의 실질적 효과 제고가 필요할 것으로 판단된다.

※ [참고] 근거자료 확인목록

[매뉴얼 III자료수집] 진단항목	근거자료 목록	확인결과
1. 조사방법	· 조사 응답 비율, 응답자 특성 · 분석결과 자료	· 고령화고용패널조사 유저가이드
2. 조사원 채용 및 처우	· 채용 과정 및 계획 문서	· 조사원 채용 실시 계획
3. 조사원 교육훈련	· 조사원 교육자료 · 교육 세부일정 및 계획/결과 · 보안 교육 및 서약서 · 조사원 평가 결과 · 재교육 일정 등	· 조사원 교육 실시 계획 · 조사원 교육자료 · 개인정보보호 서약서
4. 조사원 업무량	· 응답소요시간, 조사난이도, 조사기간 등 참고자료	· 조사원 교육자료
5. 조사업무 흐름도	· 조사업무 흐름도 관리	· 조사업무 흐름도
6. 조사준비 및 준비조사	· 홍보 내역 · 응답자 사전 통지서 · 조사구 또는 명부 보완내역	· 조사 홍보
7. 조사항목별 조사방법	· 조사 지침서 · 문항별 응답 요령 · 항목별 내검지침(추가 확인)	· 조사지침서 · 내검요령서
8. 조사 관리	· 조사 관리 지침 · 조사 파라미터 세부자료 (방문 또는 접촉시도 횟수, 방문요 일 및 시간대, 조사 성공/실패 등) · 실사지도(지도점검) 결과자료	· 패널관리 보고서
9. 조사 질의응답 체계	· 조사 질의 응답 체계 운영방법 · 주요 질의 응답, 오류사례 · 조사 사례집	· 조사원 지침서 · 조사원 교육훈련 교재
10. 조사(또는 응답) 대상	· 기억응답에 활용된 참고자료	· 없음(기억응답 없음)
11. 무응답 대처	· 항목, 단위 무응답 대처 지침 사례	· 무응답 대처 지침 · 패널관리 보고서
12. 표본대체	· 표본대체 기준 및 방법 · 표본대체 목록 현황 자료	· 고령화고용패널조사 유저가이드 · 고령화고용패널조사 표본설계보고서
13. 사후조사	· 모니터링 실시 계획자료 · 모니터링 대상 명부, 표본선정내역, 질문지, 검증항목 및 오차범위 등 · 모니터링 결과자료 및 사후 조치 사례	· 고령화고용패널조사 사후조사 결과보고서
14. 행정자료 활용 목적 및 내용	· 행정자료 활용 기획서 · 행정자료 연계현황 · 행정자료활용 기획서	· 없음(행정자료를 활 용하지 않음)
15. 활용 행정자료의 특성 및 입수체계	· (투입행정자료의 메타데이터) · 행정자료 입수내역 · 행정자료 입수지침(공문확인 등)	· 없음(행정자료를 활 용하지 않음)



붙임2

## 이용자 요구사항 반영실태 점검 결과

통 계 명	고령화연구패널조사
승 인 번 호	336002
작 성 기 관	한국고용정보원
면 접 일 시	2024년 7월 4일
연 구 원	이충원
연구보조원	전혜정

## 제1부 회의 준비 및 진행

### 1. 회의 준비과정

참석자 선정	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>참석자 선정방법</b></li> <li>* 통계작성기관인 한국고용정보원을 통하여 고령화연구패널조사를 활용하는 사용자 명단을 확보하였으며, 명단 수령 후 다양한 분야의 의견을 수렴하기 위해 정책기관, 학교 등에서 참석자를 선정함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>참석자 현황</b></li> <li>- 한국노동연구원 000 전문위원</li> <li>- 한국고용정보원 000 부연구위원</li> <li>- 한국보건사회연구원 000 부연구위원</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>실시 장소</b></li> </ul>	서울역 공항철도 AREX B2-5 회의실
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>소요 시간</b></li> </ul>	2시간

### 2. 회의 진행

<ul style="list-style-type: none"> <li>* 사전에 참석자에게 자료를 이메일로 공지하였으며, 회의 당일에는 통계설명자료, 승인내역서, 조사표 등을 참고자료로 제공함. 회의는 주요 안건에 대하여 자유롭게 토론하는 방식으로 진행하였음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>사회자 : 이충원</b></li> <li>● <b>기록자 : 전혜정</b></li> <li>● <b>관찰자 : 정현숙</b></li> <li>● <b>녹음 · 녹화 여부 : 녹음</b></li> </ul>
---	--



제2부 **점검 결과 요약**

작성절차별	이용자 요구사항	개선 의견
2. 통계설계	KLoSA의 국제 비교를 위한 이용자가이드 등의 보완, 혹은 참고자료 필요 KLoEE에 KLoSA의 조사 문항 추가 가능성 검토 필요 산업/직업분류의 세부 분류체계 적용 및 공표 필요	조사항목의 추가 및 개선을 통한 연구 범주 확대
5. 통계공표, 관리 및 이용자서비스	현재 제공하고 있는 STATA, SPSS, SAS 각각에 대응되는 유저 가이드 및 기타 코드 제공 필요	통계 유저가이드 내용 보완 검토
	고용조사 분석시스템에 KLoEE의 통계표 및 차트 제공이 필요	고용조사 분석시스템에서 KLoEE 통계표 및 차트 제공 방안 검토
	통계 공표 시기의 단축을 위해서 Core 통계의 사전 공표 방안 수립이 필요	패널 공표 시기 단축 및 공표 형식 변경 검토
6. 통계기반 및 개선	패널 마모 등에 대비하여 신규 웨이브 설계 혹은 패널 추가 과정의 대비가 필요 패널 유지를 위한 적절한 조사 답례금 인상 방안 필요	신규 패널 설계 방안 검토
	KLoEE와 KLoSA의 명확한 구분 필요	통계별 구분 승인을 통한 패널 분리

## 제3부 이용자 요구사항 반영실태 점검 결과

### 1. 점검 개요 및 설계

#### 가. 점검 개요

통계이용자는 이용하는 통계로부터 충분한 정보를 얻는 것을 기대한다. 우수한 품질의 통계일수록 이용자가 원하는 정보를 많이 획득할 수 있다. 그렇기에 통계이용자가 통계자료에 대해 만족하는 정도를 조사하면, 통계의 품질을 간접적으로 진단할 수 있다. 이용자 요구사항 반영실태 진단에서는 통계이용자의 통계 이용현황부터 만족 수준, 그리고 통계에 대한 요구사항 등 문제점 및 개선 아이디어를 점검한다. 이를 위해서 학술연구, 관련 정책 수립 및 평가 등에 본 통계를 직접 활용한 경험이 있는 주요 이용자를 대상으로 선정하고 표적 집단 면접(Focus Group Interviews, FGI)을 진행하였다.

#### 나. 점검 설계

이용자 만족도 및 요구사항 반영실태 점검을 위해 소집단을 형성하여 특정 주제에 대해서 계획적이면서도 자유롭게 토론하는 형태인 표적 집단 면접(Focus Group Interviews, FGI)을 진행하였다. 본 점검에서 사용한 FGI 방법은 일대일 개인 면접에 비해 정보 획득이 신속하고, 함께 모여 토론함으로써 다른 사람의 아이디어를 힌트로 자신의 의견을 갈음하여 좀 더 확실히 표출하는 시너지 효과가 있어 정성적인 이용자 조사 기법으로 활용된다. 통계이용자의 통계에 대한 만족 정도와 요구사항의 반영 정도를 측정하기 위해서 우선, 해당 통계의 관련 전문가 또는 일반 이용자로 구성된 표적 집단을 선정하고, 통계 활용 경험에 기초한 전반적인 만족도 및 개선사항을 조사하고자 하였다.

고령화연구패널조사(KLoSA)는 우리나라의 고령화 진행에 대응하여 고령자의 사회적, 경제적, 육체적, 정신적 삶 전반에 대한 포괄적인 종단자료의 제공에 그 목적이 있다. KLoSA 조사 문항은 인구, 가족, 건강, 고용, 소득과 소비, 자산, 주관적 기대감과 사망자에 대한 설문 문항으로 구성되어 있으며, 고령화의 사회,

경제, 심리, 인구학적 현상뿐 아니라 고령자의 건강, 정신 등을 측정하여 고령화 정책개발과 학문적 기초연구에 활용될 수 있는 기초자료를 제공하고 있다. 한편, 고령화고용패널조사(KLoEE)는 2차 베이비붐 세대(1964~1976년생)를 중심으로 주된 일자리에서 퇴직이 본격화되는 시기의 퇴직과 은퇴, 재취업, 노후 준비 등 노동시장 동태분석이 가능한 자료를 구축하여 고용정책의 수립과 평가에 활용할 수 있는 기초자료의 생산에 그 목적이 있다. KLoEE의 조사 문항은 중장년층의 노동시장 특성에 따른 고용, 경제활동 상태 등을 중심으로, 개인, 가족, 사회경제적 여건을 파악하는 문항으로 구성되고 있다.

작성 기관인 한국고용정보원을 통해 KLoSA 이용자 명단을 받아 통계를 자주 활용하거나 최근에 활용한 사람 등 다양한 인사들로 구성하는 것을 최우선으로 하였다. 최종 참석자는 국내 정책기관 연구진 2명, 통계작성기관 타 부서의 연구진 1명의 총 3명의 인사로 참가자를 구성하였다. 이들 이용자는 KLoSA 뿐만 아니라 KLoEE의 활용 정도도 상당히 높은 것으로 확인되었다.

## 2. 점검 결과

### 가. 현황 및 이용자 요구사항

#### (1) 현황

고령화연구패널조사(KLoSA)의 조사목적은 ‘한국의 중고령자의 노동경제학, 재정, 사회학, 사회보장 및 사회복지, 건강, 가족관계, 심리학, 주거, 노년학 등에 관한 미시자료를 패널조사로 확보하여 정부의 중고령층 고용정책 수립 지원 및 중고령화 관련 다양한 분야의 연구 기초자료를 제공’ 하는 것으로 나타난다. 한편, 고령화고용패널조사(KLoEE)의 조사목적은 상술한 바와 같이, ‘주된 일자리에서 퇴직이 본격화되는 2차 베이비붐 세대를 중심으로 중장년층 고용정책의 수립과 평가에 활용될 기초자료의 생산 및 제공’ 에 그 목적이 있다.

본 통계는 우리나라의 고령층에 대한 포괄적인 패널조사로써, KLoSA의 가족, 건강, 고용, 소득 문항뿐만 아니라, KLoEE에서 제시되고 있는 고용, 소득 및

소비 등의 조사 문항도 학술적 연구와 관련 정책개발 연구에 다방면으로 활용되는 것으로 나타난다. KLoSA는 2006년 구축 당시 45세 이상의 중고령층을 패널로 구축하여 2년 단위로 현재까지 조사를 수행하고 있으며, 짝수년에는 기본조사를 실시하고 홀수년에는 정책적 수요가 긴급한 특별조사를 수행하는 방향으로 추진하고 있다. 또한, 패널 표본 마모에 대응하여 2014년 5차 기본조사에서 신규 패널을 추가 구축한 것이 확인되었다. 한편, KLoEE는 2021년부터 새롭게 설계된 조사로써 KLoSA와 동일하게 2년 단위 패널조사이지만, 구축 초기 단계의 유지조사 목적으로 2021년에 1차 기본조사, 2022년에 2차 기본조사, 2023년에 1차 특별조사를 수행하였다.

본 통계는 고령화와 관련된 주제를 광범위하게 포괄하는 종단자료로써, 고령층의 경제적, 사회적, 문화적 변화에 대한 동태적 분석에 있어 매우 유용한 자료로 평가된다. 다만, 통계의 활용도와 가치를 더 높이기 위해서는 일부 통계 유저가이드 내 통계 패키지 코드 보완과 신규 패널 설계, 패널 분리 등에 대한 논의가 필요한 것으로 확인된다.

## (2) 이용자 요구사항

고령화연구패널조사(KLoSA)의 자료의 원활한 사용을 위해서 설문지와 코드북, 유저가이드 등을 제공하고 있다. 특히, 다중 대체 방법 및 생성 변수에 대한 통계 패키지 코드(SAS)를 제공하는 것으로 나타난다. 다만, 통계의 활용도 제고를 위해서 자료의 제공 형태별(SAS, SPSS, STATA)로 대응되는 통계 패키지 코드를 제공하는 방안의 검토가 필요한 것으로 판단된다.

본 통계는 이용자에게 KOSIS의 공표자료뿐 아니라 마이크로데이터 형태의 자료를 제공하고 있으며, 자료제공 시점은 자료 정제, 공개 범위 결정 등의 과정을 거쳐 조사 종료 익익년 2~3월에 공표되고 있다. 다만, 통계 이용자는 시의성 있는 자료 활용을 위해서 공표 시기 단축을 희망하는 것으로 나타난다. 해외 사례 검토, 내외부 전문가 회의 등을 통해 핵심적인 조사 문항을 선별하여 사전 공표하고 세부적인 정제 작업을 마무리하여 전체 문항을 공표하는 방식도 고려할 수 있을 것으로 판단된다.

현재 고령화연구패널조사(KLoSA)와 관련된 자료는 고용조사 분석시스템을 통해 제공되며, 작성기관의 다른 통계인 청년패널 조사와 대졸자 직업이동 경로 조사도 동시에 제공되고 있다. 고용조사 분석시스템은 회원가입을 통해 모든 자료의 열람과 획득이 편리하여 이용자의 만족도가 높은 것으로 나타났다. 현재 고령화연구패널조사(KLoSA) 관련된 자료는 고용조사 분석시스템을 통해 제공되며, 작성기관의 다른 통계인 청년패널 조사와 대졸자 직업이동 경로 조사도 동시에 제공되고 있다. 고용조사 분석시스템은 회원가입을 통해 모든 자료의 열람과 획득이 편리하여 이용자의 만족도가 높은 것으로 나타났다.

한편, 통계 이용자는 고령화연구패널조사(KLoSA)의 통계적인 가치를 높게 평가하고 있으나, 조사 문항의 보완, 조사 간 연계성 강화 등의 내용을 추가적으로 요구하는 것으로 나타났다. KLoSA의 설계는 국제 비교가 가능하도록 설계되었으나, 이를 활용하는 과정에서 관련된 정보의 확인이 어려운 것으로 나타났다. 따라서, SHARE, HRS 등과의 비교가능성을 높이기 위해서 사용자 가이드 등에 국제 비교와 관련된 내용의 추가 방안을 검토하는 과정이 필요하다. 산업/직업분류에 대해서도 현재보다 세부적인 분류체계를 적용할 수 있는 방안의 검토가 필요한 것으로 확인된다. 현재의 산업분류 수준으로는 연구 및 분석에 한계가 존재하며, 조사의 정확성과 비용 등을 종합적으로 고려하여 세부 분류체계 적용 가능성을 검토하고 적용할 방안을 마련하는 것이 필요할 것으로 판단된다.

마지막으로 고령화연구패널조사(KLoSA)가 45세 이상을 대상으로 하는 패널의 특성상, 지속적인 패널 마모가 확인되고 있으며, 이에 대해 추가 예산을 확보하여 신규 패널 추가 혹은 신규 웨이브 설계 관련 연구가 필요한 것으로 확인된다. 초기 조사 설계 및 개발 당시의 목표에 부합하도록 다양한 관점에서 패널 추가와 관련된 예산 확보 등의 논의가 필요할 것으로 판단된다.

### 3. 주요 개선의견

#### (1) 통계 유저가이드 내용 보완 검토

통계 이용자는 유저가이드, 코드북, 기초분석보고서 등을 통해 통계와 관련된 정보를 확인하며, 작성기관의 홈페이지를 통해 부가적인 정보를 획득하는 것으로 확인된다. 다만, KLoSA 기준 유저가이드와 다중대체방법 및 생성변수 안내서 등에서 제공하는 통계 패키지 코드가 SAS로만 제공되고 있어 일부 이용자는 내용 파악이 어려운 것으로 확인된다. 현재 제공하고 있는 STATA, SPSS, SAS 각각에 대응되는 프로그램 코드를 제공한다면 이용자가 관련된 내용을 명확하게 이해하고 활용하는 과정에 도움이 될 것으로 판단된다.

#### (2) 고용조사 분석시스템에서 KLoEE 통계표 및 차트 제공 방안 검토

통계 이용자는 통계와 관련된 정보를 신속하고 편리하게 확인하고자 한다. 통계 작성기관인 한국고용정보원의 연구성과 부분에서 확인할 수 있듯이, KLoSA 와 KLoEE의 주요 정보를 요약하여 그래픽으로 표현한 인포그래픽스는 이러한 이용자 요구사항을 적절히 반영한 것으로 볼 수 있다. 한편, 고용조사 분석 시스템에서는 KLoEE를 제외한 3개 통계는 홈페이지의 자료 분석기능을 통해 주제 및 문항별 통계표와 차트를 제공하는 것으로 확인된다. 다만, 해당 기능에서 KLoEE가 빠져있어 이 부분의 보완이 필요하다는 의견이 제시되었다. 이에 따라, KLoEE의 통계 조사 결과의 누적에 대응하여 기존의 통계들과 동일하게 통계표와 차트를 제공한다면, 통계의 접근성과 활용성이 개선될 것으로 판단된다.

### (3) 조사항목의 추가 및 개선을 통한 연구 범주 확대

KLoSA는 국제 비교가 가능하도록 설계된 것으로 확인된다. 다만, 실제 국제 비교를 진행하는 과정에서 관련 정보의 확인이 어려운 것으로 이용자 의견이 제시되었다. 따라서, HRS, ELSA, SHARE 등과의 비교가능성을 높이기 위한 이용자 가이드 내용 추가를 검토하는 방안이 필요할 것으로 판단된다. 구체적으로 코드북에 HRS, ELSA, SHARE 등에서 제공하는 코드를 연계할 수 있는 Corresponding table을 시험적으로 작성하여 제공한다면 통계 간 비교 분석이 가능할 것으로 판단된다.

한편, KLoSA에서 제공하고 있는 변수들을 KLoEE에 추가하여 비교성을 높이는 부분에 대해서 이용자 의견이 존재했다. 현재 KLoEE가 새롭게 설계되고 고용, 소득 등과 관련된 구체적인 문항이 추가되어 조사가 진행되고 있으나, 조사의 효율성을 위해 기존 KLoSA에서 조사했던 문항 중 일부가 조사되지 않는 것으로 나타난다. 이에 따라, KLoSA와 KLoEE의 조사 문항이 전반적으로 유사하지만, 일부 문항은 차이가 있는 것으로 확인된다. 다만, 두 조사의 목적과 대상이 다르기 때문에 두 조사 결과의 비교 자체도 가치가 있다는 의견이 제시되었다. 따라서, KLoEE의 조사 비용과 효율성 등의 상황을 고려하여 추가가 가능한 문항을 검토하고 상호 비교가 가능한 문항의 추가를 검토하는 과정이 필요할 것으로 판단된다.

마지막으로 산업/직업분류에 대해서도 세부 분류체계를 적용하여 조사하는 방안의 검토가 필요한 것으로 확인된다. 현재의 대/중분류 기준 산업분류와 직업분류 수준으로 조사를 수행하고 있으며, 공표도 대분류 수준으로 진행되고 있다. 조사와 공표 과정에서 정확성과 조사 비용 등을 종합적으로 고려하여 소분류 기준의 분류체계 적용 가능성을 검토하고 공표하는 방안을 검토하는 과정이 필요할 것으로 판단된다.

#### (4) 패널 공표 시기 단축 및 공표 형식 변경 검토

현재 KLoSA는 조사 종료 익익년 2~3월, KLoEE는 익익년 2월을 기준으로 공표가 이뤄지는 것으로 확인된다. 다만, 통계 이용자는 시의성 있는 자료 활용을 위해서 공표 시기 단축을 희망한다. 이에 따라, 통계작성기관에서는 기존의 조사방식을 변경하는 등 자체적인 노력을 통해 통계 공표 시기를 앞당기기 위한 노력을 하는 것으로 확인된다. 추가로 공표 형식의 변경을 통해서 공표 시기를 앞당기는 방안에도 검토가 필요한 것으로 판단된다. HRS와 같은 해외 사례의 경우, 핵심적인 문항(Core)을 조사 완료 이후 2~3개월 이내에 공표하고 이후 추가 정제 작업을 통해 전체 조사내용을 공표하는 것으로 나타난다. 따라서 본 통계의 경우에도 해외 사례 검토, 내외부 전문가 회의 등을 통해 핵심적인 문항을 선별하여 사전 공표하는 방식도 고려할 수 있을 것으로 판단된다.

#### (5) 신규 패널 설계 방안 검토

고령화연구패널조사(KLoSA)의 경우 2006년 기준 45세 이상을 대상으로 설정하여 패널조사를 진행하고 있으며, 시간의 경과에 따라 패널 마모가 꾸준히 발생하는 것이 확인된다. 특히, 조사 차수 간 선형적으로 감소하는 것으로 보이지만, 최초 설계 당시보다 감소율이 높아진 것 등은 고령층을 대상으로 하는 패널의 특성상 사망 등의 요인이 작용한 것으로 볼 수 있다<sup>6)</sup>. 따라서, 본 통계가 장기적으로 유효한 통계의 결과와 정책적으로 활용되기 위해서는 신규 웨이브를 설계하여 구축하거나, 기존의 패널을 보완하는 표본을 추가하는 계획을 수립하는 과정의 검토가 필요하다.

다만, 신규 웨이브를 구축하거나 패널을 추가하는 과정에서는 표본설계와 관련된 충분한 검토와 연구가 필요하며, 초기 고령화 연구패널의 설계 과정에서 제시된 조사 목표에 부합하는 문항의 검토과정도 필요할 것으로 판단된다. 이를 위해서 연구

6) 7차 기본조사(2018년) 기준 사망자 조사 성공 패널은 551명으로 나타나며, 8차 기본조사(2020년) 기준 사망자 조사 성공 패널은 512명으로 미조사 사망자 누적치 감소와 별개로 약 500명 패널에 대해서 사망자 조사가 이뤄지는 것으로 볼 수 있다. 이에 따라 원 패널 구축 당시의 표본 수(10,254명) 대비 9차 기본조사 성공 패널의 수(6,592명)의 비율은 64.29% 수준으로 나타난다.



예산의 확보가 선행되어야 할 것이며, 연구와 조사과정에 대한 연차별 계획을 수립하는 것이 선행되어야 할 것이다. 또한, 조사의 답례금과 관련된 현실화 과정도 필요할 것으로 판단된다. 패널조사의 경우 과소한 답례금을 지급하는 것은 조사 성공율에 영향을 미치며, 더 나아가 패널의 유지율과도 연계되는 부분이므로 조사 답례금의 인상이 필요할 것으로 판단된다.

#### (6) 기타 추가 의견

통계를 이용하는 관점에서는 통계의 승인 내용보다는 통계에서 조사되는 내용과 연구 등에서의 활용도에 더 관심이 높은 것으로 나타난다. 현재 KLoSA와 KLoEE는 통계의 승인에서 본 조사와 부가 조사로 구분되고 있으나, KLoEE는 KLoSA와 표본추출틀이 같을 뿐 별도의 표본설계를 가져가며, KLoEE 자체도 일반적인 패널조사 규모로 조사가 진행되는 것이 확인된다. 특히, FGI를 통해서 고용과 관련된 구체적인 내용을 중심으로 새롭게 설계된 KLoEE가 최근 연구에서 많이 활용되는 것으로 확인된다. 따라서, 현재 통계의 승인 과정을 다시 검토하여 KLoSA와 KLoEE를 구분할 필요가 있을 것으로 보인다.

[첨부 자료]

## KLoSA와 해외 고령자 패널조사 간 비교 연구 리스트

Choi, J. Y., & Lee, M. J. (2023). The Effects of Life Changes in Family on Engagement in Economic Activities Among Female Older Adults: A Comparative Study Between China and South Korea. *Journal of Applied Gerontology*, 42(11), 2242-2251.

Chu, L., Lor, A., Moisan, M. G., & Phi, K. M. (2023). Gender disparities in healthy aging: a cross-national comparative study in the United States and South Korea from 2006 to 2016. *The International Journal of Aging and Human Development*, 96(1), 33-50.

Nakagawa, T., Cho, J., & Yeung, D. Y. (2021). Successful aging in East Asia: Comparison among China, Korea, and Japan. *The Journals of Gerontology: Series B*, 76(Supplement\_1), S17-S26.

Shin, J., Park, E. C., Lee, S. G., Choi, Y., Kim, J. H., & Kim, T. H. (2016). The cross-interaction between global and age-comparative self-rated health on depressive symptoms—considering both the individual and combined effects. *BMC psychiatry*, 16, 1-11.

Feng, Q., Son, J., & Zeng, Y. (2015). Prevalence and correlates of successful ageing: a comparative study between China and South Korea. *European journal of ageing*, 12, 83-94.

Lyu, J., Lee, C. M., & Dugan, E. (2014). Risk factors related to cognitive functioning: a cross-national comparison of US and Korean older adults. *The International Journal of Aging and Human Development*, 79(1), 81-101.

붙임3

## 공표자료 오류 점검 결과

통 계 명	고령화연구패널조사
승 인 번 호	336002
작 성 기 관	한국고용정보원
연 구 원	이충원
연구보조원	전혜정

제1부    점검 결과 요약

1. KOSIS 통계표 점검

- 기준자료명: 고령화연구패널조사 9차 기초분석보고서, 고령화고용패널조사 1차 기초분석보고서
- 점검자료명: 고령화연구패널조사 KOSIS 데이터(첨부파일 형태)
- 작성기준년도: 고령화연구패널조사 : 2022년 / 고령화고용패널조사 : 2021년

통계표명	점검결과	개선의견
- 전체 통계표	- 통계청 KOSIS에 첨부파일 형태로 공표	- 이용자 친화적 KOSIS 통계표 제공

<정량평가 연계 항목> - V. 통계공표, 관리 및 이용자서비스

'2-1. 공표된 통계표 형식, 단위표기, 주석 등의 일치성': 미반영 시 0점으로 진단

'2-2. 공표된 통계수치의 일치성': 미반영 시 0점으로 진단

## 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 요구 자료 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

고령화연구패널조사는 작성기관 홈페이지에 공표용 보고서만 공표하고 있다. 통계청 KOSIS에도 동일한 자료를 첨부파일 형태로 공표하고 있고, 별도의 온라인 간행물 및 보도 자료는 공표하고 있지 않은 것으로 확인되어 공표자료 간 통계표 형식 및 내용, 수치 등의 점검이 불가하였다

### (2) 국제기구 자료 제공 일치 여부 점검

본 조사는 국제기구에 통계자료를 제공하지 않는 것으로 확인되어 점검에서 제외하였다.

## 3. 주요 개선의견

### (1) 이용자 친화적 KOSIS 통계표 제공

고령화연구패널조사는 이용자의 통계 활용성과 편의성을 높이기 위해 이용자 친화적 KOSIS 통계표를 서비스할 필요가 있다. 현재 통계청 KOSIS에 통계자료를 수록하고 있으나, 첨부파일 형태로 서비스되고 있어 통계를 세부적으로 활용하기 위해서는 보고서 장별 자료를 일일이 다운받아야 하는 번거로움이 있다. 이용자 친화적 KOSIS 서비스 시 간편한 인터페이스와 분석, 차트 등 다양한 기능을 활용할 수 있고 시계열 자료 등 이용자가 원하는 자료를 쉽게 추출할 수 있어 통계의 접근성을 제고할 수 있다.

붙임4

# 조사표 설계 및 유사통계 비교분석 점검

통 계 명	고령화연구패널조사
승 인 번 호	336002
작 성 기 관	한국고용정보원
연 구 원	정미량
연구보조원	전혜정

제1부 점검 개요

1. 점검 개요

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

2. 통계 개요

통 계 명	고령화연구패널조사	
작 성 기 관 명	한국고용정보원	
조 사 주 기	2년	
조 사 기 준 년 도	2022년	
전 수 / 표 본 조 사	전 수 ( )	표 본 ( ● )
조 사 목 적	○ 고령사회의 다양한 측면을 다각도로 포착하고, 여러 분야의 학제적 연구가 가능한 자료를 구축하며, 나아가 미국, 유럽 등 이미 고령자 대상 패널조사를 실시하고 있는 선진국과 비교 가능한 자료를 생산하여 고령화 정책 및 학술 연구의 기초자료로 활용	
조 사 대 상	○ 고령화연구패널조사(KLoSA) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2006년 원패널 : 제주도를 제외한 전국의 일반가구에 거주하는 만 45세(1962년 이전생) 이상 중·고령자</li> <li>- 2014년 추가패널 : 제주도를 제외한 전국의 일반가구에 거주하는 1962~1963년생</li> </ul> ○ 고령화고용패널조사(KLoEE) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대한민국에 거주하는 모든 가구의 1964~1976년생 가구원</li> </ul>	
조 사 방 법	○ 태블릿PC를 이용한 방문면접조사(TAPI조사)	
주 요 조 사 항 목	○ 고령화연구패널조사(KLoSA) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인구학적 배경, 가족, 건강, 고용, 소득과 소비, 자산, 주관적 기대감 및 삶의 질, 사망자 설문</li> </ul> ○ 고령화고용패널조사(KLoEE) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인구학적 배경, 가족, 건강, 고용, 소득과 소비, 자산</li> </ul>	



제2부 점검 결과 요약

구 분	점검결과	개선의견	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 9개 중 9개 확인	-	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 적절함 - 문항 간소화 검토	-	정성평가
응답항목 및 지시문의 적정성	- 문항이동을 나타내는 지시문이 적절함 - 응답항목 구성이 대체로 적절함 - ‘규칙적인 운동 기간’ 문항의 응답항목 수정 검토	- 조사표 보완 검토	정성평가
기준시점의 적정성	- 조사항목별 기준시점이 적절함	-	정성평가
조사표 변경 이력 관리	- 조사표 변경 이력 관리가 적절함	-	정량평가 (II-5-1. 조사표 변경 이력 관리)
조사항목별 작성요령 및 유의사항	- 조사항목별 작성요령 및 유의사항이 적절함	-	정량평가 (III-7-1. 주요 조사항목별 작성요령 및 유의사항의 적절성)
동일영역 통계와 일관성	- 동일영역 통계의 명칭 및 개요를 제시함 - 동일영역 통계에 대해 구체적으로 검토함	-	정량평가 (V-8. 동일영역 통계와 일관성)
유사통계항목 간 수치의 일관성	- 패널조사의 특성으로 다른 통계와 비교하지 않음	-	정성평가

## 제3부 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검 결과

### 1. 점검 개요

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

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

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

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

#### 가) 조사표 설계 적정성 진단

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

#### 나) 유사통계 비교·분석 점검

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

## 2. 점검 결과

### 가) 조사표 설계 적정성 진단

#### (1) 주요 용어 및 항목별 정의

고령화연구패널조사(KLoSA)와 고령화고용패널조사(KLoEE)는 응답자와 조사원이 각 항목을 명확하게 이해하고 응답할 수 있도록 조사표와 조사지침서에 항목별 정의와 용어에 대한 설명을 상세하게 작성하여 제공하고 있다. 또한, 응답자가 이해하기 어려운 용어나 개념에 대해서는 예시와 함께 구체적인 설명을 제시하고 있어 주요 용어 및 항목별 정의는 적절한 것으로 판단된다.

#### (2) 조사표 구성

본 통계는 고령화연구패널조사(KLoSA, 본조사)와 고령화고용패널조사(KLoEE, 부가조사) 조사표 2종으로 구성되어 있으며, 각 조사표 수록사항인 조사명, 조사목적, 국가승인통계로고, 작성승인번호, 응답자 협조사항, 조사협조 감사인사, 조사기관, 응답자 비밀보호 정책, 문의사항 연락처 9가지 항목이 모두 수록된 것을 확인하였다.

#### (3) 조사표 설계 및 변경 절차

본 통계는 기존 설문지와 조사결과를 검토하여 조사표 초안을 작성한 후, 조사항목 추가·삭제·변경 등 구성에 있어서 내·외부 전문가를 대상으로 수차례 회의를 통해 의견을 수렴하고, 이를 토대로 최종 조사표를 수정·보완하는 과정을 거쳐서 최종 조사표를 확정 짓고 있어 본 통계의 조사표 설계 및 변경 절차는 적절하다고 판단된다.

#### (4) 조사항목의 적정성<sup>7)</sup>

고령화연구패널조사(KLoSA)와 고령화고용패널조사(KLoEE)는 개인 및 가족, 건강, 경제활동 및 소득·소비 등 고령화 정책 수립 및 학술 연구의 기초자료로 활용하기 위한 자료를 수집한다는 점에서 조사목적과 부합하는 문항들로 적절하게 구성되어 있는 것으로 나타났다.

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

다만, 고령화연구패널조사(KLoSA) 및 고령화고용패널조사(KLoEE)는 응답자의 건강상태 또는 경제활동상태에 따라 Skip 하는 문항이 있지만, 각 조사표의 문항 수는 약 3,000문항 내외로 많기 때문에 문항의 간소화가 필요한 것으로 판단된다.

**(5) 응답항목 및 지시문의 적정성<sup>8)</sup>**

고령화연구패널조사(KLoSA) 및 고령화고용패널조사(KLoEE)의 응답항목 및 지시문의 적정성 점검 결과, 일부 항목에서 응답 가능한 보기항목 구성이 보완이 필요한 것으로 나타났다.

고령화연구패널조사(KLoSA)의 [C121], 고령화고용패널조사(KLoEE)의 [C010\_5\_3] 문항의 응답항목이 전체 응답 범위를 충분히 포괄하고 있지 않은 것으로 판단된다. 고령화연구패널조사(KLoSA)는 보기항목이 ‘3개월 초과 4개월 미만’, ‘6개월 초과 7개월 미만’ 인 경우를 포괄하고 있지 않으며, 고령화고용패널조사(KLoEE)는 ‘3개월 이상 4개월 미만’, ‘6개월 초과 7개월 미만’ 을 포괄하고 있지 않으므로, 전체 응답 범위를 포괄하도록 수정할 필요가 있다.

<그림 1> 규칙적인 운동 기간 관련 조사항목

고령화연구패널조사(KLoSA)	
C121. 그렇게 규칙적으로 운동을 하신 지는 얼마나 되셨습니까?	
① 3개월 이하	
② 4개월 이상 6개월 이하	
③ 7개월 이상 1년 미만	
④ 1년 이상 ~ 2년 미만	
⑤ 2년 이상 ~ 3년 미만	
⑥ 3년 이상 ~ 4년 미만	
⑦ 4년 이상 ~ 5년 미만	
⑧ 5년 이상 ~ 6년 미만	
⑨ 6년 이상 ~ 7년 미만	
⑩ 7년 이상	
고령화고용패널조사(KLoEE)	
C010_5_3 그렇게 운동을 하신 지는 얼마나 되셨습니까?	
① 3개월 미만	⑥ 3년 이상 ~ 4년 미만
② 4개월 이상 6개월 이하	⑦ 4년 이상 ~ 5년 미만
③ 7개월 이상 1년 미만	⑧ 5년 이상 ~ 6년 미만
④ 1년 이상 ~ 2년 미만	⑨ 6년 이상 ~ 7년 미만
⑤ 2년 이상 ~ 3년 미만	⑩ 7년 이상

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

#### (6) 기준시점의 적정성

고령화연구패널조사(KLoSA)와 고령화고용패널조사(KLoEE)의 기준시점은 조사시점인 것으로 확인되며, [소득·소비] 부문의 조사항목은 작년 한 해를 기준으로 응답하도록 조사표 내 항목별 기준시점을 명시하고 있는 것으로 확인되었다. 일부 조사항목은 ‘지난 조사 이후’ 를 기준으로 응답해야 하는 항목이 존재하나, 패널조사는 조사시스템의 설문에 과거 응답값을 함께 제시하여 과거 조사 대비 변동사항을 체크하고 있어 조사항목별 기준시점은 명확한 것으로 판단된다.

#### (7) 조사표 변경 이력 관리

고령화연구패널조사(KLoSA)는 통계정보보고서를 통해 조사표의 문항 전·후 변경 내용 및 사유를 이전 조사표와 비교하여 기록·관리하는 것으로 나타났으며, 통계 이용자가 변경사항을 확인할 수 있도록 유저가이드를 통해 조사 차수별 변경 사항에 대해 구체적으로 기록하고 있는 것으로 확인되었다.

고령화고용패널조사(KLoEE)는 2021년 고령화연구패널조사(KLoSA)의 부가조사로 신설되었으며, 2022년에 한 차례가 조사표가 변경되었다. 조사표의 문항 전·후 변경 내용 및 사유에 대한 기록·관리는 통계정보보고서를 통해 이뤄지고 있는 것으로 확인되었다.

#### (8) 조사항목별 작성요령 및 유의사항

고령화연구패널조사(KLoSA) 및 고령화고용패널조사(KLoEE)는 조사개요, 현장조사 유의사항, 주요 문항 작성지침 등이 작성된 조사지침서를 조사원에게 제공하고 있으며, 조사항목별 작성기준과 유의사항, 용어설명을 구체적으로 작성하고 있어 조사항목별 작성요령 및 유의사항은 적절한 것으로 판단된다.

나) 유사통계 비교·분석 점검

(1) 동일영역 통계와 일관성

본 통계는 중·고령층의 노후에 대한 전반적인 사항에 대해 패널을 추적·관찰 한다는 점에서 국민노후보장패널조사(국민연금공단)이 동일영역 통계로 확인되었으며, 작성기관은 동일영역 통계 간 현황 및 차이점을 구체적으로 파악하고 있는 것으로 나타났다.

<표 1> 동일영역 통계 현황

구분	고령화연구패널조사 (본조사)	고령화고용패널조사 (고령화연구패널조사의 부가조사)	국민노후보장패널조사
작성기관	한국고용정보원	한국고용정보원	국민연금공단
통계종류	조사통계	조사통계	조사통계
작성목적	고령사회의 다양한 측면을 다각도로 포착하고, 여러 분야의 학제적 연구가 가능한 자료를 구축하며, 나아가 미국, 유럽 등 이미 고령자 대상 패널조사를 실시하고 있는 선진국과 비교 가능한 자료를 생산하여 고령화 정책 및 학술 연구의 기초자료로 활용	주된 일자리 퇴직이 본격화되는 2차 베이비붐 세대의 중고령층의 고용 및 노동시장 특성과 관련한 다양한 분야의 자료를 수집하고, 고령화 사회를 대비한 종합적인 중고령자 고용정책 수립의 기초자료로 활용	고령화 등 급격히 변화하는 사회 환경 속에서 증가하고 있는 노후소득보장의 욕구와 중요도를 파악하고, 이에 걸맞은 연금 및 고령화 정책을 수립하기 위한 기초자료로 활용
작성대상 및 범위	제주도를 제외한 전국의 일반가구에 거주하는 · 2006년 원패널 : 만 45세(1962년 이전생) 이상 중·고령자 · 2014년 추가패널 : 1962~1963년생	대한민국에 거주하는 모든 가구의 1964~1976년생 가구원	전국의 만 50세 이상 가구원이 있는 가구의 가구주 및 가구원
작성단위	개인	개인	가구, 개인
작성주기	2년	2년	2년
공표시기	조사기준년도 익년 12월	조사기준년도 익년 7월	조사기준년도 익년 12월
표본/전수	표본조사	표본조사	표본조사
작성규모	약 10,000명	약 9,000명	· 가구 : 약 5,000가구 · 개인 : 약 17,000명

## (2) 유사통계항목 간 수치의 일관성

본 통계와 동일영역 통계로 확인된 국민노후보장패널조사(국민연금공단)와 유사한 항목을 공표하고 있는지 탐색하여 작성목적, 작성대상 및 범위 등을 검토한 결과, 두 통계 모두 중·고령층의 건강, 고용(경제활동), 소득·소비, 자산, 삶의 만족도 등 유사한 조사항목을 조사하는 것으로 확인되었다.

다만, 두 통계 모두 동일한 응답자를 대상으로 장기적으로 추적하여 변화를 측정하는 조사이기 때문에, 패널 특성으로 인해 유사항목 간 수치를 비교하지 않았다.

## 3. 주요 개선의견

### (1) 조사표 보완 검토

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

<표 2> 2022년 조사표 보완 검토사항

조사표	문항번호	내용
고령화연구패널조사 (KLoSA)	C121	- 전체 기간을 포괄할 수 있도록 응답항목 수정 검토
고령화고용패널조사 (KLoEE)	C010_5_3	- 전체 기간을 포괄할 수 있도록 응답항목 수정 검토





통 계 명	고령화연구패널조사
승 인 번 호	336002
작 성 기 관	한국고용정보원
연 구 원	이영민
연구보조원	김민경, 이가은

제1부 **점검 개요**

1. 점검 개요

● 표본설계 점검 시 검토한 자료

- 통계정보보고서  
(통계작성 기획, 통계설계, 자료수집, 통계처리 및 분석)
- 2006년 고령화연구패널조사 1차 기본조사 사용자 안내서
- 2014년 고령화연구패널조사 추가표본 설계보고서
- 2020 고령화연구패널(KLoSA) 기초분석보고서(2020년 기준), 한국고용정보원

2. 통계 개요

통 계 명	고령화연구패널조사	
작 성 기 관 명	한국고용정보원	
작 성 주 기	2년	
전 수 / 표 본 조 사	전 수 ( )	표 본 ( ● )
표 본 설 계 주 체	자체설계 ( ● )	외부용역 ( )
조 사 목 적	○ 우리나라 중고령자의 노동경제학, 재정, 사회학, 사회보장 및 사회복지, 건강, 가족관계, 심리학, 주거, 노년학 등에 관한 미시자료를 패널조사로 확보하여 정부의 중고령층 고용정책 수립 지원 및 중고령화와 관련한 다양한 분야의 연구 기초자료를 제공하고, 나아가 선진국 고령대상 패널자료와 비교분석 가능한 자료 구축	
조 사 대 상	○ 2006년 현재 45세 이상(1961년생 이전) 일반가구에 거주하는 국민 10,000명 ○ 1962~1963년생 약 1,000명	
조 사 방 법	○ 노트북 컴퓨터를 이용한 대인면접방법(CAPI: Computer Assisted Personal Interviewing)	

## 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	- '06년 본조사의 표본추출틀은 '05년 인구총조사 조사구 리스트	-	정량평가 (II-7. 표본 추 출틀)
표본설계 방법 및 결과	- 총화집락추출방법에 따른 표본배분 및 표본추출방법이 제시됨	-	정량평가 (II-8-1~3. 표본설계 방법 및 결과)
표본관리	- 패널유지율 제시함 - 차수별 응답률에 대해 제시하고 있음	-	정량평가 (II-9. 표본관리)
무응답 대처	- 항목무응답, 단위무응답 대처 방법에 대해 제시함	-	정량평가 (III-11. 무 응 답 대처)
표본대체	- 해당사항 없음	-	정량평가 (III-12. 표 본 대체)
항목무응답 실태	- 최초 항목무응답률 제시함 - 항목무응답률 산식 제시함	-	정량평가 (IV-4. 주 요 항목 무응답 실태)
항목무응답 대체	- 항목무응답 대체 방법 제시함	-	정량평가 (IV-5. 항 목 무응답 대체)
단위무응답 실태	- 패널유지율로 단위무응답 현황에 대해 제시하고 있음	-	정량평가 (IV-6. 단위 무 응답 실태)
가중치 조정	- '14년 추가패널에 대한 가중치 산출과정 제시함 - '20년 통합패널에 대한 가중치 작성과정 제시함	- 통합패널에 대한 가중치 산출식으로 제시	정량평가 (IV-7. 가중치 조정)
통계추정 산식 및 내용	- 평균 추정, 평균의 분산 추정식에 대해 제시함	-	정량평가 (IV-8. 통계 추 정 산식 및 내용)
표집오차 추정 방법 및 결과	- 표준오차 추정량 산식 제시함 - 주요항목에 대한 상대표준오차 제시하지 않음	- 주요항목에 대한 상대표준오차 제시	정량평가 (IV-9. 표집 오 차 추정 방 법 및 결과)

### 제3부 표본설계 점검 결과

#### 1. 점검 개요

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

- (1) 통 계 명 : 고령화연구패널조사(작성주기 : 2년)
- (2) 승인번호 : 제336002호
- (3) 작성기관 : 한국고용정보원
- (4) 조사목적 : 우리나라 중고령자의 노동경제학, 재정, 사회학, 사회보장 및 사회복지, 건강, 가족관계, 심리학, 주거, 노년학 등에 관한 미시자료를 패널조사로 확보하여 정부의 중고령층 고용정책 수립 지원 및 중고령화와 관련한 다양한 분야의 연구 기초자료를 제공하고, 나아가 선진국 고령대상 패널자료와 비교분석 가능한 자료 구축
- (5) 조사대상 : ① 2006년 현재 45세 이상(1961년 이전 출생) 일반가구에 거주하는 국민  
                   ② 1962년과 1963년에 출생한 일반가구에 거주하는 국민 단, 시설(Institution)과 제주도 등 섬에 거주하는 중고령자 제외
- (6) 조사방법 : 노트북 컴퓨터를 이용한 대인면접방법(CAPI: Computer Assisted Personal Interviewing)
- (7) 표본설계연도 : 2006년, 2014년

본 표본설계 진단은 2020년 기준 「고령화연구패널조사」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

### 가. 모집단 및 표본추출틀

#### (1) 현황

##### □ 목표모집단

- '06년패널 : 2006년 현재 국내 45세 이상 국민
- '14년추가패널 : 2006년 현재 국내 45세 이상 국민

##### □ 조사모집단

- '06년패널 : 통계청의 '인구주택총조사' 상의 2006년 현재 45세 이상 (1961년생 이전) 제주도를 제외한 일반 가구에 거주하는 국민
  - 시설(Institution)과 제주도 등 섬에 거주하는 중고령자 제외
- '14년추가패널 : 통계청의 '인구주택총조사' 상의 1962년~1963년생으로 제주도를 제외한 일반 가구에 거주하는 국민
  - 복지시설 등의 특수시설에 거주하는 45세 이상의 중고령자 포함여부 추후 검토

##### □ 표본추출틀

- 2005년 통계청 인구주택총조사 조사구리스트  
단, 섬 및 집단시설 조사구 제외

<표 1> 2005년 센서스 조사구 현황

	인구수 (천명)	전체 조사구			동부 조사구			읍면부 조사구		
		합계	아파트	보통	소계	아파트	보통	소계	아파트	보통
전국	46,725	261,237	105,231	156,016	208,834	92,539	116,295	52,383	12,682	39,701
서울	9,796	54,542	19,017	35,525	54,542	19,017	35,525	0	0	0
부산	3,519	20,042	8,119	11,923	19,598	7,959	11,639	444	160	284
대구	2,462	13,382	5,590	7,792	12,593	5,187	7,406	789	403	386
인천	2,526	14,049	6,224	7,825	13,739	6,194	7,545	310	30	280
광주	1,417	7,509	4,218	3,291	7,509	4,218	3,291	0	0	0
대전	1,442	8,017	3,823	4,194	8,017	3,823	4,194	0	0	0

	인구수 (천명)	전체 조사구			동부 조사구			읍면부 조사구		
		합계	아파트	보통	소계	아파트	보통	소계	아파트	보통
울산	1,047	5,560	2,597	2,963	4,667	2,167	2,500	893	430	463
경기	10,419	54,958	25,928	29,030	44,951	22,381	22,570	10,007	3,547	6,460
강원	1,461	8,874	3,345	5,529	5,297	2,642	2,655	3,577	703	2,874
충북	1,459	8,429	3,350	5,079	5,004	2,607	2,397	3,405	743	2,662
충남	1,890	11,082	3,721	7,361	3,836	2,058	1,778	7,246	1,663	5,583
전북	1,781	10,571	4,139	6,432	6,854	3,823	3,031	3,717	316	3,401
전남	1,819	10,561	3,254	7,307	4,432	2,420	2,012	6,129	834	5,295
경북	2,630	15,897	4,976	10,921	7,712	3,471	4,241	8,185	1,505	6,680
경남	3,054	17,764	6,920	10,844	10,083	4,572	5,511	7,681	2,348	5,333

## (2) 점검결과

고령화연구패널조사의 표본설계는 2006년 고령화연구패널 10,000명, 2014년 추가패널 1,000명으로 2회 실시되었다. 본 표본설계 점검에서는 2014년 1,000가구를 추가한 표본설계에 대하여 점검하였으며, 패널조사의 경우 정기 통계품질관리 표본설계 점검으로 개선사항이 도출되어도 다음 웨이브에서나 반영가능하다는 한계점이 있다.

## 나. 표본추출방법

### (1) 현황

#### ① 2006년 1차패널

##### □ 표본 크기

- 비율 추정에 있어 신뢰수준 95%에서의 목표허용오차를 1%포인트 정도로 하기 위해서 45세 이상의 일반가구 거주자 10,000명을 조사
  - 2005년 인구주택총조사에서 가구당 45세 이상 인구가 약 1.67명이므로 전체 표본 가구수는 6,000가구로 결정
  - 각 조사구에서 6가구를 조사하므로 1,000개 조사구를 표본크기로 함

□ 층화

- 1차 층화 : 15개 시도(제주도 제외)
- 2차 층화 : 동부, 읍면부
- 3차 층화 : 아파트조사구, 보통조사구

□ 표본 배분

- 시도별로 우선 15개 조사구 배정후, 각 시도의 인구수에 비례배분
- 시도 내에서 동부와 읍면부별 표본 배정은 시도별로 배정된 조사구를 동부와 읍면부 인구수에 비례배정

<표 2> 시도별 인구와 표본조사구 할당결과

	인구수			표본조사구 할당		
	합계	동부	읍면부	전체	동부	읍면부
서울	9,796,113	9,796,113	-	177	177	-
부산	3,519,193	3,446,239	72,954	73	71	2
대구	2,461,783	2,311,102	150,681	56	52	4
인천	2,526,032	2,456,027	70,005	57	55	2
광주	1,417,471	1,417,471	-	39	39	-
대전	1,442,364	1,442,364	-	39	39	-
울산	1,047,412	882,459	164,953	32	27	5
경기	10,419,451	8,619,966	1,799,485	188	156	32
강원	1,460,762	893,936	566,826	39	24	15
충북	1,459,004	906,147	552,857	39	24	15
충남	1,890,394	705,708	1,184,686	46	17	29
전북	1,781,228	1,237,622	543,606	45	31	14
전남	1,818,870	791,117	1,027,753	45	20	25
경북	2,630,451	1,373,293	1,257,158	59	31	28
경남	3,054,080	1,829,411	1,224,669	66	40	26
합계	46,724,608	38,108,975	8,615,633	1,000	803	197

- 시도별 동부/읍면부 층에서 조사구의 주거형태(아파트/보통)에 따라 구성된 층별로 조사구수를 기준으로 비례배분
  - 최종 층별 표본배분에 있어서 분산추정을 고려해 각 세부 층에 최소한 2개 이상의 조사구가 배정되도록 일부 조정

<표 3> 시도별 주거형태별 표본할당 결과

	전체 조사구			동부 조사구			읍면부 조사구		
	아파트	보통	합계	아파트	보통	소계	아파트	보통	소계
서울	62	115	177	62	115	177	0	0	0
부산	29	44	73	29	42	71	0	2	2
대구	24	32	56	22	30	52	2	2	4
인천	25	32	57	25	30	55	0	2	2
광주	21	18	39	21	18	39	0	0	0
대전	19	20	39	19	20	39	0	0	0
울산	15	17	32	13	14	27	2	3	5
경기	89	99	188	78	78	156	11	21	32
강원	15	24	39	12	12	24	3	12	15
충북	16	23	39	13	11	24	3	12	15
충남	16	30	46	9	8	17	7	22	29
전북	19	26	45	17	14	31	2	12	14
전남	14	31	45	11	9	20	3	22	25
경북	19	40	59	14	17	31	5	23	28
경남	26	40	66	18	22	40	8	18	26
합계	409	591	1,000	363	440	803	46	151	197

□ 표본추출

- 1,000개 조사구에서 서울 15개, 광역시 및 경기도 13개, 나머지 도 지역은 12개 가구를 단순무작위 추출
  - 이렇게 추출한 표본가구를 면접원이 정해진 순서대로 선정한 가구를 방문하여 만 45세 이상 가구원에 대하여 면접조사를 실시하고, 만약 45세 이상이 거주하지 않는다면 부적격가구로 판정하고 다음 표본가구를 방문하면서 패널가구 및 패널을 구축
  - 각 조사구별로 지역에 따라 총 12~15개 가구를 방문하여 6개 가구를 패널로 구축하도록 하였는데, 만약 12~15개 가구 내에서 6개 가구를 패널로 구축하지 못하면 5~8개의 추가(조사구별 총 20개 가구 추출) 리스트를 제공하여 면접조사 실시



② 2014년 추가패널

□ 표본 크기

- 1962년~1963년생은 기존패널의 연령분포를 감안하여 1,000명으로 결정

□ 표본 배분

- 원패널의 1,000개 조사구를 사용
- 원패널 가구에 거주하는 '62년~'63년생도 신규패널로 구축
- 각 조사구별 10개 가구 추가(기존 20개 가구에 10개 추가추출)

□ 표본 추출

- 2006년에 선정된 각 조사구에서 10개 가구를 계통추출과 무작위추출 혼용하여 추출((조사구내 가구수를 고려)

□ 표본관리(패널조사의 경우)

- '06년 1차 : 최초 패널 구축(10,254명 패널 구축)
- '14년 5차 : '62, '63년생 표본 920명 추가  
(조사 성공 패널 : 원표본 7,029명, 신규 920명 총 7,949명)

□ 패널 유지율

- 2020년 조사 대상은 기존 패널 8,056명과 2014년 신규 추가된 패널 901명으로 총 8,959명(종료자 제외)

<표 4> 연도별 패널 구축 및 조사현황

조사년도	조사대상 패널(A)	조사성공 패널 (B+C)	생존자 조사성공 패널(B)	사망자 조사성공 패널(C)	미조사 사망자 누적치(D)	표본 유지율 ((B+C)/A)	
기본1차('06)	10,254	10,254	10,254			100.0	
기본2차('08)	10,254	8,875	8,688	187	66	86.6	
기본3차('10)	10,067	8,229	7,920	309	100	81.7	
기본4차('12)	9,758	7,813	7,486	327	112	80.1	
기본5차 ( '14)	전체	10,436	8,387	7,949	438	142	80.4
	기존	9,431	7,467	7,029	438	142	79.2
	신규	1,005	920	920			91.5

조사년도		조사대상 패널(A)	조사성공 패널 (B+C)	생존자 조사성공 패널(B)	사망자 조사성공 패널(C)	미조사 사망자 누적치(D)	표본 유지율 ((B+C)/A)
기본6차 ('16)	전체	9,913	7,893	7,490	403	167	79.6
	기존	8,993	7,015	6,618	397	167	78.0
	신규	920	878	872	6		95.4
기본7차 ('18)	전체	9,510	7,491	6,940	551	139	78.8
	기존	8,596	6,674	6,136	538	138	77.6
	신규	914	817	804	13	1	89.4
기본8차 ('20)	전체	8,959	7,000	6,488	512	131	78.1
	기존	8,058	6,214	5,717	497	127	77.1
	신규	901	786	771	15		87.2

## (2) 점검결과

2014년 신규패널의 표본설계는 1962년~1963년생(베이비부머(1955~1963년생))을 포함하기 위하여 설계되었다. 일반적으로 신규패널을 추가하는 이유는 패널마모이며, 추가로 인하여 패널가구를 확보하기 위해서이다.

그러나 본 신규패널에 대한 표본설계는 기존패널에 1963년생까지 포함하여 조사한다는 다음 2가지 제약조건을 넣으면 이해하기 수월하였다.

첫째, 기존 패널가구의 1962년~1963년생을 모두 조사한다.

둘째, 조사대상이 1963년생이전에 태어난 고령자이고 연령별 인구분포를 감안하여, 조사구별 10가구를 추가조사한다.

본 조사는 8차이상 계속조사된 패널조사로서 차수별 패널유지율을 파악하여 기초분석보고서에 내용을 잘 기술하고 있다. 고령자를 대상으로 하는 패널조사는 연차가 계속될수록 조사대상의 사망으로 인하여 조사대상이 감소하는 특징이 있다. 다음 표에서와 같이 본 조사의 기존 표본 패널 유지율은 8차년도 기준 77%이고, 표본을 유지하기 위해 패널관리가 잘 이루어지고 있는것으로 보여진다.

구 분		1차	2차	3차	4차	5차	6차	7차	8차
기 존	조사대상(A)	10,254	10,254	10,067	9,758	9431	8,993	8,596	8,058
	조사성공(B+C)	10,254	8,875	8,229	7,813	7467	7,015	6,674	6,214
	표본유지율	100.0%	86.6%	81.7%	80.1%	79.2%	78.0%	77.6%	77.1%
신 규	조사대상(A)					1,005	920	914	901
	조사성공(B+C)					920	878	817	786
	표본유지율					91.5%	95.4%	89.4%	87.2%

## 다. 무응답처리

### (1) 현황

#### □ 무응답 대처

##### ○ 항목무응답 대처 방법

##### 1) 펼침문항 시스템 도입(Unfolding Bracketing Questions)

- 사적이전 금액, 각종 소득, 자산 등의 금액 관련 문항에서 응답자가 모름이나 거절 등으로 항목 무응답이 발생할 경우, 구간 단위 보기를 제시

※ 예시: 작년 가구소득은 얼마입니까? (응답거절 및 모름의 경우 아래와 같은 Unfolding Bracketing Questions 설문이 뜨며 최대 3번까지 응답을 유도하여 최종 범위값으로 수렴)

보기1> 500만원 미만이다, 보기2> 500만원 정도이다, 보기3> 500만원 이상이다

##### 2) 무응답대체 연구용역 실시

- 사적이전 금액, 각종 소득, 자산과 같은 금액 관련 문항 이외에도 단위 무응답이 발생하므로 이와 관련하여 외부 전문가를 활용하여 무응답대체를 실시

##### ○ 단위무응답 대처 방법

- 패널조사이므로 해당없음

#### □ 표본 대체

##### ○ 표본대체 허용 기준

- 본 조사는 패널조사로 해당없음

□ 주요 항목무응답 실태

- 최초 항목무응답률

<표 5> 고령화연구패널 영역별 무응답 대체 변수(7차조사 기준)

영역	문항수	무응답이 있는 문항수	무응답이 있는 문항의 백분율	대체 대상 변수
CV. 커버스크린	15	1	6.67%	0
A. 인구	83	3	3.61%	0
Ba. 가족(자녀 및 손자녀)	531	112	21.09%	2
Bb. 가족(부모 및 형제자매)	435	18	4.14%	0
C. 건강	548	178	32.48%	35
D. 고용	466	130	27.90%	3
E. 소득과 소비	254	124	48.82%	17
F. 자산	338	135	39.94%	29
G. 주관적 기대감 및 삶의 질	66	34	51.52%	0
가중치	4	0	0.00%	0
계	2,740	735	26.82%	86

- 항목무응답률 산출식

항목 무응답률 = 해당항목 무응답케이스 수 / 해당항목 필수 응답 케이스수

□ 항목무응답 대체

- 기존 조사자료의 무응답을 및 유효한 대체대상 변수를 검토해봤을 때 원자료와의 차이가 크지 않아 8차부터는 무응답 대체값을 별도로 산출하지 않음

□ 단위무응답 실태

- 최초 단위무응답률
  - 해당사항 없음
- 단위무응답률 산출식
  - 해당사항 없음

## (2) 점검결과

본 조사는 8차조사 기준으로 주요문항에서의 무응답 대체값을 산출하지 않고 있다. 패널조사에서 단위무응답은 패널유지율로 표현할 수 있으며 원표본의 무응답을 사유별로 기존패널과 추가패널을 나누어 살펴볼 필요가 있다. 사망에 의한 패널의 소실 뿐만 아니라 사유에 의한 소실을 제시하고 패널관리 부분을 관리하도록 한다.

## 라. 추정

### (1) 현황

#### □ 가중치 산출

#### ① 1차조사 가중치(횡단면)

##### 1) 설계가중치 산출

- 고령화연구패널 패널조사 표본설계에서는 조사구가 1차 추출단위, 가구가 2차 추출단위이므로 최종 표본가구 추출률은 조사구 추출률과 가구추출률의 곱으로 계산됨.

$$f = f_{1i} \times f_{2i} = \frac{n_i}{N_i} \cdot \frac{m_{ji}}{M_{ji}}$$

- 첨자  $i$ 는 층,  $N_i$ 는  $i$ 번째 층의 전체조사구수,  $n_i$ 는  $i$ 번째 층의 표본조사구수,  $M_{ji}$ 는  $i$ 번째 층의  $j$ 번째 조사구에서 적격가구수,  $m_{ji}$ 는  $i$ 번째 층의  $j$ 번째 조사구에서 조사한 가구수를 나타냄. 표본조사구의 적격가구수  $M_{ji}$ 는 다음과 같이 표현할 수 있음.

$$M_{ji} = P_{ji} \cdot H_{ji}$$

- 여기서  $P_{ji}$ 는  $i$ 번째 층의  $j$ 번째 조사구의 적격가구비율,  $H_{ji}$ 는  $i$ 번째 층의  $j$ 번째 조사구의 전체가구수를 나타냄.

## 2) 무응답가중치 조정

- 응답률은 적격가구 내에서 조사대상인 45세 이상 전체 성인( $R_{ijk}$ ) 중 조사 완료된 성인수( $r_{ijk}$ )의 비  $r_{ijk}/R_{ijk}$ 로 계산되며, 무응답 보정 가중치는 추출률을 고려해 산출된 설계 가중치와 무응답을 고려한 가중치로부터 다음 식에 의해 계산됨.

$$w_{ijk} = \frac{1}{f_1} \times \frac{1}{f_{21}} \times \frac{R_{ijk}}{r_{ijk}}$$

여기서 첨자  $i$ 는 층,  $j$ 는 조사구,  $k$ 는 가구를 나타냄.

## 3) 최종 가중값

- 최종 가중치는 설계가중값과 벤치마킹 보정계수를 이용하여 다음과 같이 구함.

$$w^*_{ijk} = BF \times w_{ijkl}$$

- 여기서 첨자  $l$ 은 개인을 의미하며, 매년 모집단 변동을 효과적으로 반영하기 위해 지역별, 성·연령별 상주추계인구를 기준으로 사후층화하는 방식의 벤치마킹 가중치 보정과정을 적용함. 보정계수( $BF$ )는  $i$ 시도,  $j$ 성별,  $k$ 연령 그룹의 상주추계인구를  $i$ 시도,  $j$ 성별,  $k$ 연령 그룹의 설계가중값의 합의 비로 산출함.

$$BF = \frac{i \text{ 시도, } j \text{ 성별, } k \text{ 연령 그룹의 상주추계인구}}{i \text{ 시도, } j \text{ 성별, } k \text{ 연령 그룹의 설계가중값의 합}}$$

## ② 신규표본 가중치

### 1) 신규표본의 횡단면 가중치

- 추가 표본의 횡단면 가중치는 1차 웨이브의 횡단면 가중치와 동일하게 산출함.

$$w^*_{ijkl} = BF \times w_{ijkl}$$

- 여기서 첨자  $l$ 은 개인을 의미하며, 매년 모집단 변동을 효과적으로 반영하기 위해 지역별, 성·연령별 상주추계인구를 기준으로 사후층화하는 방식의 벤치마킹

가중치 보정과정을 적용함. 보정계수(BF)는 *i* 시도, *j* 성별, *k* 연령 그룹의 상주추계인구를 *i* 시도, *j* 성별, *k* 연령 그룹의 설계가중값의 합의 비로 산출함.

$$BF = \frac{i \text{ 시도}, j \text{ 성별}, k \text{ 연령 그룹의 상주추계인구}}{i \text{ 시도}, j \text{ 성별}, k \text{ 연령 그룹의 설계가중값의 합}}$$

## 2) 신규표본의 종단면 가중치, 결합 및 사후층화 가중치

- 추가표본에 대한 종단 가중치와 결합 및 사후층화 가중치는 현재 고려대상이 아님.
- 다만 조사구내에 적격가구의 추출확률과 적격가구내의 적격가구원수 추출률을 파악하여 최종적으로 추계가구데이터를 기준으로 벤치마킹보정을 통해 가중치 산출하는 방법을 고려

## ③ 기존표본 8차 조사 가중치

### 1) 기존표본의 8차 조사 종단면 가중치

- 적합된 로지스틱회귀모형을 통해 얻은 응답확률 추정값의 역수를 이용하여 무응답대체 가중값( $w_{A,hijk}^{P(12345)}$ )과 사후층화 보정값( $BF_l$ )의 곱하여 산출

$$w_{A,hijk}^{FP(12345)} = w_{A,hijk}^{P(12345)} \cdot BF_l$$

### 2) 기존표본의 8차 조사 횡단면 가중치

- 2020년(8차) 조사의 횡단 가중값은 8차 개인 종단 가중값을 기초로 산출
  - 웨이브 무응답자의 횡단 가중값 산출을 위한 잠정적인 종단 가중값으로 해당 시도, 성 및 연령대 내의 7차 조사 종단면 가중값의 평균값을 사용
  - 8차 조사의 최종 횡단 가중값은 사후층화 조정을 통해서 각 시도, 연령대, 성별로 2020년 상주추계인구와 개인 횡단 가중값 합계가 동일하도록 조정하여 산출
  - 각 시도의 성별\*연령대별로 2020년 기준 상주추계인구 결과를 벤치마킹 정보로 이용

#### ④ 통합표본 가중치

##### 1) 통합표본의 4차 조사 종단면 가중치

- 통합 3차 조사의 횡단 가중값과 통합 4차 조사에서 구한 응답확률 추정값의 역수를 곱하여 산출
- 통합 3차 조사에 응답한 개인이 통합 4차 조사에 응답할 확률은 통합 3차 조사 결과의 개인 특성변수를 설명변수로 하는 로지스틱회귀모형을 통해서 추정

##### 2) 통합표본의 4차 조사 횡단면 가중치

- 통합 4차 조사의 횡단 가중값은 개인 종단 가중값을 기초로 산출 하되, 웨이브 무응답자의 횡단 가중값 산출을 위한 잠정적인 종단 가중값으로 해당 시도, 성 및 연령대 내의 통합 4차 조사의 종단면 가중값의 평균값을 사용
- 최종 횡단 가중값은 사후층화 조정을 통해서 각 시도, 연령대, 성별로 2020년 인구총조사 결과와 개인 횡단 가중값 합계가 동일하도록 조정 하여 산출

#### □ 통계추정 산식 및 내용

- 추정하고자 하는 주요 모수 및 추정 산식
- 모수추정은 3단계에 걸쳐 구한 최종 가중치를 최종 표본가구 자료에 적용하여 산출하며, 모평균의 전국 추정량과 분산추정량의 추정식은 다음과 같음.

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

- $y_{hij}$ : 각 응답자로부터의 응답값
- $L$ : 층의 수



- $n_h$ : 층  $h$ 에서의 1차 표본추출단위인 표본 조사구의 수
- $m_{hi}$ : 층  $h$ 내  $i$ 번째 표본 조사구에서 응답자 수
- $w_{hij}$ : 각 응답자 또는 가구에 부여된 가중치
- $w_{...} = \sum_{h=1}^L \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{m_{hi}} w_{hij}$ : 전체 응답자에 대한 가중값 합계

□ 표본오차 추정 방법 및 결과

1) 분산, 표준오차 등의 추정방법

○ 분산 추정량

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

- $L$ : 층의 수
- $n_h$ : 층  $h$ 에서의 1차 표본추출단위인 조사구 수
- $m_{hi}$ : 층  $h$ 내  $i$ 번째 표본조사구의 응답자 수
- $f_h = n_h/N_h$ : 각 층의 추출률
- $e_{hi.} = \left( \sum_{j=1}^{m_{hi}} w_{hij} (y_{hij} - \bar{y}) \right) / w_{...}$ ,  $\bar{e}_{h..} = \left( \sum_{i=1}^{n_h} e_{hi.} \right) / n_h$

○ 상대표준오차

- 표준오차 :  $StdErr(\hat{Y}) = \sqrt{\hat{V}(\hat{Y})}$

2) 주요 항목들에 대한 상대표준오차, 신뢰구간

○ 2020 고령화연구패널 기초분석보고서 154p.

<표 6-3> 임금소득 유무·평균 및 소득구간별 분포

(단위 : 명, %, 만원)

구분	(표본수)	비율	평균 임금 소득	표준 편차	임금소득 4분위수				
					Q1	Q2	Q3	Q4	
전체	(1,251)	100.0	2,537.0	1,995.9	23.7	26.4	25.2	24.7	
성	남성	(701)	61.2	3,101.1	2,199.2	7.1	11.3	17.2	25.6
	여성	(550)	38.5	1,646.0	1,159.8	12.7	14.0	9.3	2.9
연령	59세 이하	(333)	28.8	3,587.1	2,609.9	2.7	5.1	6.6	14.4
	60세~64세	(411)	35.8	2,614.3	1,671.1	4.7	9.2	10.7	11.3
	65세~69세	(231)	20.1	1,912.7	1,043.0	4.4	6.7	6.8	2.2
	70세~74세	(150)	9.3	1,375.7	884.3	4.0	3.1	1.9	0.4
	75세~79세	(80)	3.9	971.3	1,044.6	2.6	1.0	0.2	0.1
	80세 이상	(46)	2.0	825.5	870.0	1.5	0.2	0.3	0.1
학력	초졸이하	(246)	16.3	1,451.3	956.9	7.2	4.5	3.3	1.3
	중졸	(205)	15.1	1,794.9	929.9	4.2	4.8	4.5	1.6
	고졸	(543)	44.8	2,362.8	1,447.6	6.2	13.2	13.6	11.8
	초대졸 이상	(257)	23.8	4,077.6	2,837.2	2.3	2.7	5.1	13.7
지역	대도시	(611)	48.1	2,474.8	1,798.7	10.1	11.7	12.5	13.8
	중소도시	(467)	39.6	2,652.9	1,995.2	6.6	11.2	10.0	11.9
	읍면부	(173)	12.2	2,406.0	2,632.4	3.1	2.3	4.0	2.8

주: 가구소득 4분위는 1,200만원 이하, 2,400만원 이하, 4,250만원 이하를 기준으로 구분하였으며, 이하 내용에서 모두 동일한 값을 사용함

(2) 점검결과

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

그러나 가중치 산출과 추정과정에 대해 서술식으로 제시하고 있으므로, 가중치 산출과정, 추정식의 이해를 돕기위해 이용자가이드 등에서 산출식을 기술하고 통합패널에 대한 가중치 내용도 추가하도록 한다.

결과보고서에서는 평균임금소득에 대한 표준편차와 가구소득을 4분위로 나누어 비율을 보여주고 있지만, 주요 항목에 대해서는 표준오차 또는 상대표준오차를 함께 제공하고 있지 않으므로 상대표준오차를 산출하여 수록하도록 한다.

붙임6

마이크로데이터 품질 점검 결과

통 계 명	고령화연구패널조사
승 인 번 호	336002
작 성 기 관	한국고용정보원
연 구 원	정미량
연구보조원	전혜정

제1부 **점검 개요**

1. 점검 개요

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

2. 마이크로데이터 개요

통 계 명	고령화연구패널조사	
작 성 기 관 명	한국고용정보원	
작 성 주 기	2년	
작 성 기 준 년 도	고령화연구패널조사 : 2022년 / 고령화고용패널조사 : 2021년	
전 수 / 표 본 조 사	전 수 ( )	표 본 ( ● )
조 사 대 상	○ 고령화연구패널조사(KLoSA) - 2006년 원패널 : 제주도를 제외한 전국의 일반가구에 거주하는 만 45세(1962년 이전생) 이상 중·고령자 - 2014년 추가패널 : 제주도를 제외한 전국의 일반가구에 거주하는 1962~1963년생 ○ 고령화고용패널조사(KLoEE) - 대한민국에 거주하는 모든 가구의 1964~1976년생 가구원	
주 요 조 사 항 목	○ 고령화연구패널조사(KLoSA) - 인구학적 배경, 가족, 건강, 고용, 소득과 소비, 자산, 주관적 기대감, 사망자 설문 ○ 고령화고용패널조사(KLoEE) - 인구학적 배경, 가족, 건강, 고용, 소득과 소비, 자산	

제2부 점검 결과 요약

구 분	점검결과	개선의견	비 고
마이크로데이터 생성·관리 현황	- 작성기관과 위탁기관에서 생성·관리하고 있는 것으로 확인됨	-	정량평가 (V-12. 마이크로데이터 생성·관리)
마이크로데이터 서비스 현황	- 한국고용정보원의 고용조사분석시스템 홈페이지를 통해 마이크로데이터를 제공하고 있음	-	정량평가 (V-13. 마이크로데이터 서비스)
마이크로데이터 관련 메타자료 보유 현황	- 가중치를 포함한 마이크로데이터, 조사표, 코드집 및 파일설계서, 공표용 보고서 등의 메타자료를 보유하고 있는 것으로 확인됨	-	정성평가 (V.통계공표, 관리 및 이용자 서비스)
일치율	- 보고서 통계표와 마이크로데이터 간의 일치 여부 최종 점검 결과, 80개의 통계표 중 80개(100%)의 통계표가 일치함 - 점검 중 기입오류 및 최초 공표 후 추가 데이터 정제작업으로 수치 불일치가 확인되어 15개의 보고서 통계표가 수정된 후 공표됨	- 체계적인 마이크로데이터 관리	정량평가 (V-14. 마이크로데이터 일치율)
표본설계와의 일치성	- 모수추정식에 따른 통계를 산출하고 있음	-	정성평가 (IV.통계처리 및 분석)
기타	- 일치율 점검 과정에서 통계표가 수정됨에 따라 이전에 공표된 온라인간행물이 수정됨	- 공표 후 오류에 대한 조치사항 공지	정성평가

## 제3부 마이크로데이터 품질 점검 결과

### 1. 점검 개요

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

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

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

### 2. 점검 결과

#### (1) 마이크로데이터 생성·관리 현황

고령화연구패널조사<sup>9)</sup>는 작성기관인 한국고용정보원과 위탁기관에서 2년 주기로 생성하고, 관리하는 것으로 확인하였다.

본 통계는 원자료에서 입력오류 및 논리오류 등을 수정하여 생성된 마이크로데이터를 토대로 작성된 통계표와 분석보고서 검토를 통해 이상 유무 확인과 응답자 정보누출 가능성 등을 검토하여 공개범위를 결정하는 과정을 거쳐 최종 마이크로데이터가 생성된다. 생성된 마이크로데이터는 작성기관에서 보유 및 관리하는 것으로 확인되었다.

9) 고령화연구패널조사는 본조사인 고령화연구패널조사(KLoSA)와 부가조사인 고령화고용패널조사(KLoEE)로 구분되며, 각 조사는 2년 주기로 작성함 (KLoSA(본조사)-짝수년도, KLoEE(부가조사)-홀수년도)

## (2) 마이크로데이터 서비스 현황

본 통계는 작성기관인 한국고용정보원의 고용조사 분석시스템 홈페이지를 통해 마이크로데이터를 서비스하는 것으로 확인되었다. 1~9차 고령화연구패널조사(KLoSA) 마이크로데이터와 1~2차 고령화고용패널조사(KLoEE) 마이크로데이터를 제공하고 있다. 홈페이지 회원가입 후 이용자가 원하는 자료를 직접 다운로드하여 무료로 즉시 사용할 수 있으며, EXCEL, SPSS, SAS, STATA 등 다양한 형태로 제공하는 것으로 확인되었다.

## (3) 마이크로데이터 관련 메타자료 보유 현황

통계이용자가 마이크로데이터를 제대로 활용하기 위해서는 마이크로데이터뿐만 아니라 마이크로데이터에 대한 메타자료도 필요하다. 데이터를 이해하고 활용하는 데 필요한 메타자료에는 조사표, 코드집 및 파일설계서, 공표용 보고서 등이 있다. 이 밖에도 조사지침서, 내검규칙, 집계표설계서 등의 참고자료가 있으며 경우에 따라 데이터 스크립트, 리코딩 방법, 가중치 산술식, 통계기법 설명자료 등이 필요하다.

고령화연구패널조사(KLoSA) 및 고령화고용패널조사(KLoEE)의 경우, 조사표, 항목 및 코드집, 공표용 보고서, 가중치 등의 필수자료와 조사지침서, 내검 규칙 등을 보유하고 있는 것으로 확인하였다.

### <점검용 자료 제출여부>

항목	상세	제출여부	비고
마이크로 데이터	보고서 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**

보고서 통계표와 마이크로데이터를 통해 재현한 통계표 간 일치율 최종 점검 결과, 80개의 통계표 중 80개(100%)의 통계표가 일치하는 것으로 나타났다.

고령화연구패널조사(KLoSA)<sup>10)</sup>의 경우, 40개의 통계표 중 [주요 만성질환의 의사진단 유병률], [개인 및 가구경제적 특성별 무료 건강검진 이용실태] 등 9개의 통계표에서 수치 불일치를 확인하였다. 해당 통계표에 대해 불일치 원인을 검토한 결과, 보고서 작성 과정에서의 단순 오타가 확인되었으며, [소득과 소비], [자산] 영역의 통계표 비율(%) 산출 시 가중치를 적용하지 않고 통계표를 산출한 것으로 확인되었다. 이에 따라 결과보고서에 오타된 통계표의 수치 수정과 가중치 미적용에 대한 주석이 추가되었다.

고령화고용패널조사(KLoEE)의 경우, 40개의 통계표 중 [응답자 특성별 경제활동상태], [취업자의 특성별 산업분포] 등 6개의 통계표에서 수치 불일치가 확인되었다. 이는 보고서 작성 과정에서의 단순 오타와 보고서 공표 후 추가 데이터 정제 작업으로 인한 것으로 확인되었으며, 이에 따라 보고서 수치를 수정하여 최종적으로 보고서와 마이크로데이터가 일치함을 확인하였다.

**<일치율 점검 결과>**

계	점검 집계표 수(개)		일치율(%)
	일치 수	불일치 수	
80	80*	0	100

\* 소수점 차이 포함(한 단위 이하)

**(5) 표본설계와의 일치성<sup>11)</sup>**

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

10) 9차 고령화연구패널조사(KLoSA)의 기초분석보고서가 2024년 9월에 공표되었으며, 마이크로데이터 품질점검 일정에 따라 공표 전 기초분석보고서의 통계표와 일치율 점검을 실시하고, 기초분석보고서 공표 후 마이크로데이터와의 일치 여부를 재확인함

11) 점검용 마이크로데이터에서 확인 가능한 변수로 점검한 결과임



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

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

### <참고 1>

#### 모수 추정식

- 고령화연구패널조사(KLoSA) 추정량

$$\hat{Y} = \frac{\sum_{h=1}^H \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^m w_{hij} y_{hij}}{\sum_{h=1}^H \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^m w_{hij}}$$

- $h$  : 층,  $i$  : 조사구,  $j$  : 가구
- $y_{hij}$  : 각 응답자로부터의 응답값
- $n_h$  :  $h$ 번째 층 내의 표본 조사구 수
- $m$  :  $h$ 번째 층 내의  $i$ 번째 조사구 내에서 조사한 가구 수

- 고령화고용패널조사(KLoEE) 추정량

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

- $y_{hij}$  : 각 응답자로부터의 응답값
- $n_h$  : 층  $h$ 에서의 1차 표본추출단위인 표본 조사구의 수
- $m_{hi}$  : 층  $h$ 내  $i$ 번째 표본 조사구에서 응답자 수
- $w_{hij}$  : 각 응답자 또는 가구에 부여된 가중치

### 3. 주요 개선의견

#### (1) 체계적인 마이크로데이터 관리

통계 공표에 사용한 최종 마이크로데이터는 작성기관에서 체계적인 시스템으로 관리해야 한다. 마이크로데이터 품질점검 과정에서 고령화연구패널조사(KLoSA)는 기입 오류 및 통계표 산출 기준에 대한 주석 추가로 인한 공표자료의 수정이 이루어졌으며, 고령화고용패널조사(KLoEE)는 기입 오류 및 보고서 공표 후 추가적인 데이터 정제(data cleaning) 작업으로 인해 보고서와 마이크로데이터 간 불일치 통계표가 확인되어 공표자료의 수정이 이루어졌다. 정확한 통계산출을 위해 마이크로데이터가 최종자료로 생성되기까지의 과정 등을 명확하고 체계적으로 관리할 필요가 있다.

#### (2) 공표 후 오류에 대한 조치사항 공지

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

※ [참고] 점검 집계표 일치 여부

<점검 집계표별 일치 여부>

구분	통계표명	일치여부	
고령화연구 패널조사 (KLoSA)	배우자 현황	일치	
	배우자의 경제 활동상태	일치	
	임금근로자인 배우자의 특성별 근로형태 분포	일치	
	자녀현황	일치	
	자녀 경제 활동상태	일치	
	임금근로자인 자녀의 특성별 산업분포	일치	
	임금근로자인 자녀의 특성별 직업분포	일치	
	주관적 건강상태	일치	
	외부 신체기능 장애 판정	일치	
	내부기관 장애 판정	일치	
	정신적 장애 판정 및 발달장애 판정	일치	
	현재 의사진단 주요 만성질환 수	일치	
	전립선 질환 진단 및 요실금 경험 현황	일치	
	응답자 특성별 경제활동상태	일치	
	취업자의 특성별 산업 분포	일치	
	취업자의 특성별 직업 분포	일치	
	취업자의 특성별 근로형태 분포	일치	
	취업자의 인구학적 특성별 주당 평균 근로시간	일치	
	취업자의 일자리 형태별 주당 평균 근로시간	일치	
	취업자의 특성별 근로시간에 대한 생각	일치	
	보고서 (80개)	배우자 현황	일치
		배우자의 경제 활동상태	일치
		임금근로자인 배우자의 특성별 근로형태 분포	일치
		자녀 수	일치
		주관적 건강상태	일치
		외부 신체기능 장애 판정	일치
		내부기관 장애 판정	일치
		정신적 장애 판정 및 발달장애 판정	일치
현재 의사진단 주요 만성질환 수		일치	
주요 질환의 의사진단 유병률		일치	
전립선질환 진단 및 요실금 경험 현황		일치	
응답자 특성별 경제활동상태		일치	
취업자의 특성별 산업 분포		일치	
취업자의 특성별 직업 분포		일치	
취업자의 특성별 근로형태 분포		일치	
취업자의 인구학적 특성별 주당 평균 근로시간		일치	
취업자의 일자리 형태별 주당 평균 근로시간		일치	
취업자의 산업, 직업별 주당 평균 근로시간		일치	
취업자의 특성별 근로시간에 대한 생각		일치	
취업자의 일자리 형태별 근로시간에 대한 생각		일치	
고령화고용 패널조사 (KLoEE)		배우자 현황	일치
		배우자의 경제 활동상태	일치
		임금근로자인 배우자의 특성별 근로형태 분포	일치
		자녀 수	일치
		주관적 건강상태	일치
		외부 신체기능 장애 판정	일치
		내부기관 장애 판정	일치
		정신적 장애 판정 및 발달장애 판정	일치
	현재 의사진단 주요 만성질환 수	일치	
	주요 질환의 의사진단 유병률	일치	
	전립선질환 진단 및 요실금 경험 현황	일치	
	응답자 특성별 경제활동상태	일치	
	취업자의 특성별 산업 분포	일치	
	취업자의 특성별 직업 분포	일치	
	취업자의 특성별 근로형태 분포	일치	
	취업자의 인구학적 특성별 주당 평균 근로시간	일치	
	취업자의 일자리 형태별 주당 평균 근로시간	일치	
	취업자의 산업, 직업별 주당 평균 근로시간	일치	
	취업자의 특성별 근로시간에 대한 생각	일치	
	취업자의 일자리 형태별 근로시간에 대한 생각	일치	

\*점검한 총 80개 표 중 유형별 일부 집계표만 나열함



## 부 록. 통계품질진단 개요

### 1. 통계품질진단의 개념

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

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

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

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

## 2. 통계품질진단 체계

### 가. 통계정보보고서 작성

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

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

### 나. 통계정보보고서 활용 진단

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

#### (1) 제1장 통계작성 기획

통계 이용자의 입장에서 통계의 특성과 필요성 등 핵심적인 내용이 통계 개요에 수록되어 있는지 점검하고, 통계작성절차 전반에 대하여 진단한 결과를 작성한다. 또한 통계에 대한 작성목적이 명확한지, 통계의 주된 활용 분야가 무엇인지 등을 진단하고, 통계를 이용하는 이용자에 대한 관리 및 의견수렴 등에 대한 점검 결과를 기반으로 진단결과를 작성한다.

## (2) 제2장 통계설계

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

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

## (3) 제3장 자료수집

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

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

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

## (4) 제4장 통계처리 및 분석

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

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

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

#### (5) 제5장 통계공표, 관리 및 이용자서비스

통계가 작성되면 그 통계결과를 공표하여 이용자가 유용하게 활용할 수 있도록 해야 하고, 이용에 혼란을 줄 수 있는 사항은 사전에 공지하여 이용에 어려움이 없도록 조치하여야 한다. 따라서 공표일정, 통계설명자료 제공현황, 마이크로데이터 제공현황, 비밀보호 및 보안사항 등을 점검하고 진단결과를 작성한다. 또한 통계작성방법 유지, 시계열 단절 여부 등과 동일영역 통계와의 일관성 등도 점검하고 진단결과를 작성한다.

#### (6) 제6장 통계기반 및 개선

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



#### 다. 자료수집 체계 점검

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

#### 라. 이용자 요구사항 반영실태 점검

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

#### 마. 공표자료 오류 점검

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

#### 바. 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검

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

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

#### 사. 표본설계 점검

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

#### 아. 마이크로데이터 품질 점검

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

### 3. 통계품질 수준 측정

#### (1) 관련성

관련성이란 이용자 관점에 초점을 둔 측면으로 통계의 포괄범위와 개념, 내용 등이 이용자 요구에 부합되는 정도를 의미한다. 즉, 통계이용자에게 얼마나 의미 있고 유용한 통계를 작성하여 제공하고 있는가와 관련된 개념이다. 여기서는 통계의 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.

2024년 정기통계품질진단 진단결과보고서

---

발 행 일 2024년 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.