

발간등록번호

11-1240000-001242-14

『성인문해능력조사』 2022년 정기통계품질진단 결과보고서

2022 Regular Assessment Report

한국통계진흥원

2022. 12.

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

제 출 문

통계청장 귀하

본 보고서를 “『성인문해능력조사』 2022년 정기통계품질진단” 과제의 최종보고서로 제출합니다.

2022 년 12 월 15 일

연 구 원 : 전주대학교 노연경 교수

표 본 연 구 원 : 한국통계진흥원 오유진

조사표·유사통계
연 구 원 : 한국통계진흥원 정미량

M D 연 구 원 : 한국통계진흥원 조준기

연 구 보 조 원 : 고려대학교 윤미리

목 차

결과보고서 요약문	1
정기통계품질진단 흐름도	2
제 1 장 진단대상통계 개요	3
제 2 장 통계품질진단 결과	7
제 1 절 통계작성절차별 진단결과	7
1. 통계작성기획 진단결과	7
2. 통계설계 진단결과	9
3. 자료수집 진단결과	12
4. 통계처리 및 분석 진단결과	16
5. 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과	19
6. 통계기반 및 개선 진단결과	23
제 2 절 품질차원별 진단결과	25
1. 관련성	25
2. 정확성	26
3. 시의성/정시성	27
4. 비교성/일관성	27
5. 접근성/명확성	27
제 3 절 진단결과 종합표	28

제 3 장 개선과제별 개선방안	29
제 1 절 조사표 보완	30
1. 현황 및 문제점	30
2. 세부 개선과제 내용	30
제 2 절 현장조사 사례집 제작	31
1. 현황 및 문제점	31
2. 세부 개선과제 내용	31
제 3 절 공표일정 사전예고 및 준수	32
1. 현황 및 문제점	32
2. 세부 개선과제 내용	32
제 4 절 표본대체율 감소 방안 모색	33
1. 현황 및 문제점	33
2. 세부 개선과제 내용	33
제 5 절 개선과제 요약	34
제 4 장 우수사례	35
제 5 장 발전전략 및 중장기 로드맵	37

붙임1) 자료수집 체계 점검 결과	39
붙임2) 표본설계 점검 결과	49
붙임3) 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검 결과	65
붙임4) 이용자 요구사항 반영실태 진단 결과	75
붙임5) 마이크로데이터 품질 점검 결과	85
붙임6) 공표자료 오류 점검 결과	95
부 록. 통계품질진단 개요	99
1. 통계품질진단의 개념	99
2. 통계품질진단 체계	100
3. 통계품질 수준 측정	105

표 목 차

<표 1> 성인문해능력조사(2020 기준) 개요	3
<표 2> 통계작성기획 진단결과	8
<표 3> 통계설계 진단결과	10
<표 4> 자료수집 진단결과	14
<표 5> 통계처리 및 분석 진단결과	17
<표 6> 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과	20
<표 7> 통계기반 및 개선 진단결과	24
<표 8> 진단결과 종합표	28
<표 9> 개선과제 요약	34

그 립 목 차

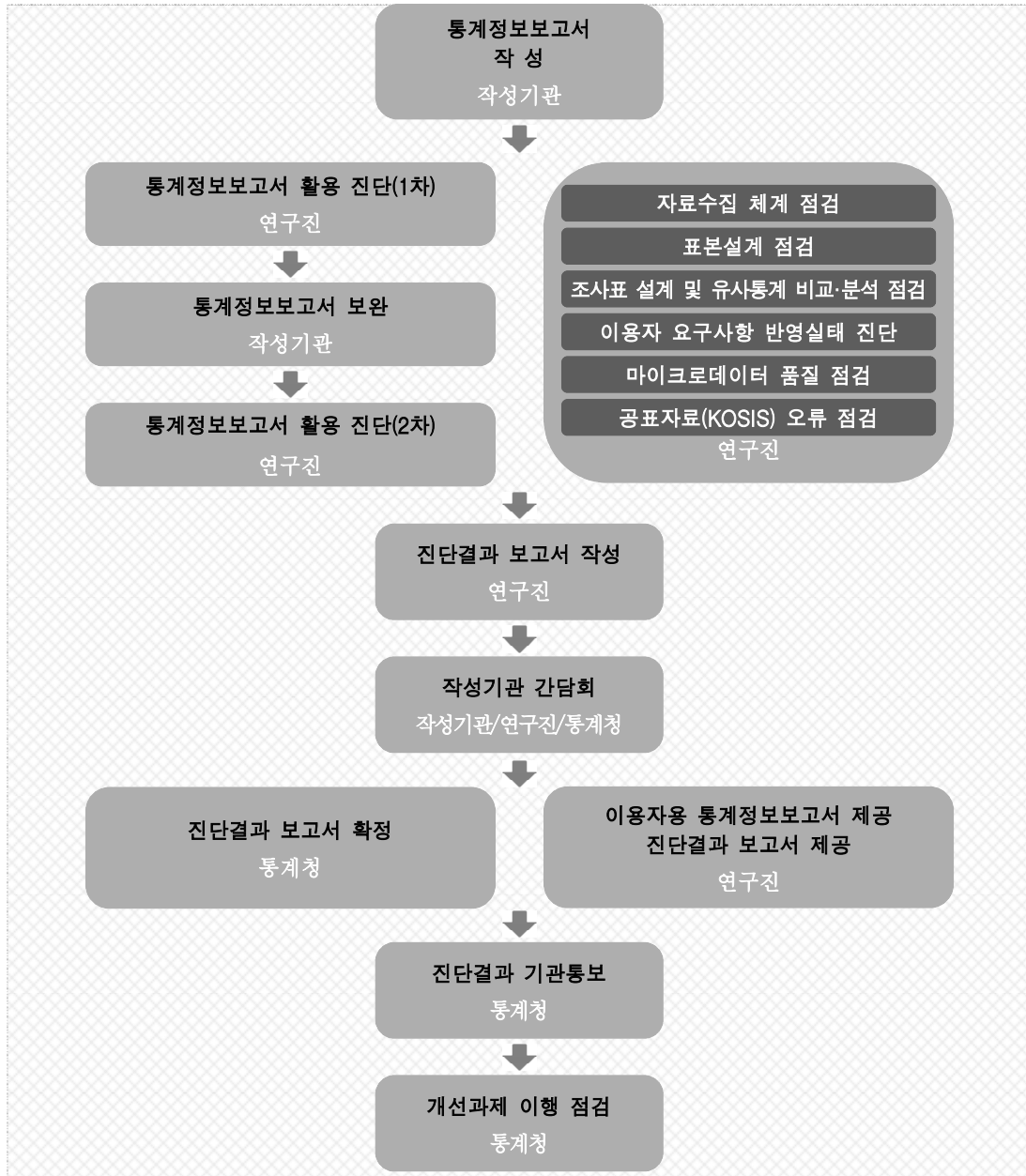
<그림 1> 통계품질진단 흐름도	2
<그림 2> 『성인문해능력조사』 품질차원별 진단점수(방사형 그래프)	25

결과보고서 요약문

진단통계명	「성인문해능력조사」 (국가평생교육진흥원)
주 제 어	성인, 문해력, 평생교육
진 단 기 간	2022.02. ~ 2022.12.
진 단 기 관	통계청, 한국통계진흥원
연 구 진	노언경, 오유진, 정미량, 조준기, 윤미리
<p>이번 진단에서 활용한 통계는 2021.09.07.에 공표된 2020년 성인문해능력조사이다.</p> <p>본 진단은 성인문해능력조사의 전반적인 품질 상태를 살펴보고, 본 조사를 통해 제공되는 국가통계에 대한 신뢰성을 제고할 수 있는 방안을 제시하기 위해 수행되었다. 통계품질진단은 통계작성기관에서 작성한 「통계정보보고서」를 기반으로 한 통계작성절차별 작성실태 점검, 자료수집 체계 점검, 표본설계 점검, 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검, 이용자 요구사항 반영실태 진단, 마이크로데이터 품질 점검 및 공표자료 오류 점검을 근거로 종합적인 평가를 진행하였다.</p> <p>성인문해능력조사에 대한 통계작성절차별 진단결과를 살펴보면, 통계작성기획 5.0점, 통계설계 5.0점, 자료수집 4.6점, 통계처리 및 분석 5.0점, 통계공표, 관리 및 이용자서비스 4.5점, 통계기반 및 개선 5.0점으로 평가되었다. 통계공표, 관리 및 이용자서비스는 상대적으로 낮은 수준이었는데, 이는 통계공표 일정과 공개 방법에 대해 사전에 예고하지 않았고, 마이크로데이터를 제공하고 있지 않기 때문이다.</p> <p>품질차원별 진단결과는 관련성 5.0점, 정확성 4.9점, 시의성/정시성 3.5점, 비교성/일관성 5.0점, 접근성/명확성 차원에서는 4.0점으로 나타났다. 특히 시의성/정시성 차원에서의 진단 결과가 낮게 평가되었는데 이는 통계공표 일정과 공개 방법에 대해 사전에 예고하지 않았고, 통계공표 일정을 작성기관 홈페이지에도 예고하지 않았기 때문이다.</p> <p>그리고 자료수집 체계 점검에서 현장조사 사례집 제작, 표본대체율 감소 방안 모색, 표본설계 점검에서는 표본대체현황 제시 필요, 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검에서는 일부 조사 문항에 대한 조사표 보완 및 검토 필요, 이용자 요구사항 반영실태 진단에서는 조사문항 개선, 표본규모 확대 고려, 마이크로데이터 및 공표자료 오류 점검에서는 MDIS(통계청)을 통해 마이크로데이터 제공 검토 및 표본설계에 따른 조사수행 관리 등 개선이 필요할 것으로 진단되었다.</p> <p>이를 토대로 품질진단 결과 도출한 주요 개선과제로 단기에는 조사표 보완, 현장조사 사례집 제작, 중기과제로는 공표일정 사전예고 및 준수, 표본대체율 감소 방안 모색이 도출되었다.</p>	

정기통계품질진단 흐름도

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



<그림 1> 통계품질진단 흐름도

제 1 장 진단대상통계 개요

<표 1> 성인문해능력조사(2020 기준) 개요

기 본 정 보	작성유형	• 조사통계
	통계종류	• 일반통계
	승인번호	• 420001
	승인일자	• 2014년 9월 29일
	법적근거	• 평생교육법 제19조 제4항 1호 • 평생교육법시행령 제73조의 2항 2호
	조사목적	• 우리나라 성인의 기초 문해력에 대한 정확한 조사를 통하여 국민 기초 문해역량 강화를 위한 지표 설정 및 지속적인 관리를 통해 국가 경쟁력 향상에 기여 • 국가 문해 수준 관련 국제 비교를 위한 정확한 지표 제공 • 3년 단위 성인문해교육실행계획 및 문해교육사업, 예산 수립, 성과 파악을 위한 객관적 근거 자료 제공 • 5년 단위 평생교육진흥기본계획, 연도별 시·도평생교육진흥기본계획 수립 근거 및 성과 자료 제공
일 반 특 성	주요연혁	• 성인문해능력조사 주요 연혁 - 2013년: 국민 기초 문해력 측정조사 도구 개발, 국민 기초 문해력 측정 예비조사 - 2014년: 국가통계작성 지정기관 승인 및 성인문해능력조사 국가통계 승인(승인번호 420001호/ 2019.9.29./3년주기 조사) - 2015년: 외국인 주민 등 문해능력 조사 측정 도구 개발 - 2016년: 성인문해능력 마을 시범조사 - 2017년: 제2차 성인문해능력조사 실시 - 2019년: 성인문해능력조사 측정도구 개선 연구 - 2020년: 제3차 성인문해능력조사 실시
	조사주기	• 3년
	조사대상 범위	• 전국 17개 시도에 거주하는 모든 가구 내의 만 18세 이상 성인
	조사대상 지역	• 전국
	조사항목	• 성인이 일상생활에서 필요한 문해능력 수준 측정 - 문해 수준을 총 4단계(수준 1 ~ 수준 4)로 나누어 판별 • 성별/연령별/학력별/소득수준별/경제활동상태별/직업별/지역별 등에 따른 문해능력 수준 파악 * 성인문해능력수준 평가에 대한 것으로 평가문항 비공개
자료수집방법	• 면접조사	

	조사체계(위탁·용역포함)	<ul style="list-style-type: none"> 조사담당자 → 리서치사(용역) 지역별 조사실 → 리서치사(용역) 조사연구실 → 국가평생교육진흥원
	조사대상기간/조사기준시점	<ul style="list-style-type: none"> 9월~11월
	조사실시기간	<ul style="list-style-type: none"> 10월~익년 1월
결과 공표	공표주기	<ul style="list-style-type: none"> 3년
	공표시기	<ul style="list-style-type: none"> 조사기준 년도 익년 9월
	공표범위	<ul style="list-style-type: none"> 문해능력 수준, 문해능력 수준별 영역 점수 분석, 문해능력 수준별 영역 정답률 분석, 문해능력 수준별 사회인식 문해교육 프로그램 참여의향 분석
	공표방법	<ul style="list-style-type: none"> 전산망(인터넷), 간행물, 언론(보도자료) 성인문해능력조사 www.moe.go.kr/ le.or.kr
조사 통계 특성	전수/표본구분	<ul style="list-style-type: none"> 표본
	모집단	<ul style="list-style-type: none"> 대한민국에 거주하는 모든 가구 내의 만 18세 이상 성인
	표본추출틀	<ul style="list-style-type: none"> 2018년 통계청 인구총조사 조사구
	추출단위	<ul style="list-style-type: none"> 1차 추출단위(PSU): 조사구(확률비례계통추출 적용) 2차 추출단위(SSU): 조사구 내 가구(계통추출법 적용) - 조사구 당 10가구를 선정하여 전체 표본 조사구에서 추출된 500개 조사구에서 적격 가구원 전수조사(평균 2명 가정)를 실시하여 10,000명 조사
	조사대상 규모	<ul style="list-style-type: none"> 목표 표본크기: 5,000가구에서 적격 가구원 전수조사(평균 2명 가정)하여 10,000명을 조사 기대 표본오차: 95% 신뢰수준에서 $\pm 1.41\%p$
통계 활용	마이크로데이터 보유	<ul style="list-style-type: none"> 보유
	마이크로데이터 제공	<ul style="list-style-type: none"> 미제공 - 본 조사는 일반조사가 아닌 문해능력 측정을 위한 문제로 구성되어 있으며 따라서 마이크로데이터의 경우 응답자가 풀이한 정답으로 되어 있으며, 이용자가 이를 다른 용도로 활용하기 어려움 - 문항 등에 대한 공개도 하지 않음(문항의 경우, 시험 유형의 조사이기 때문에 문제를 유출하는 것이 되므로 공개하지 않음)
	행정자료 활용 여부	<ul style="list-style-type: none"> 해당없음
	KOSIS 제공 여부	<ul style="list-style-type: none"> 제공
	국제기구제출 여부	<ul style="list-style-type: none"> 미제출

	자료 이용시 주의사항	<ul style="list-style-type: none"> • 일부 통계 결과표에서 각 수준별 응답자 비율은 소수점 둘째 자리에서 반올림한 결과로, 전체 응답자 비율의 합이 100%내외가 될 수 있음. ▶ 수준1(초등 1~2학년 학습 필요 수준) <ul style="list-style-type: none"> - 일상생활에 필요한 기본적인 읽기, 쓰기, 셈하기가 불가능한 수준 ▶ 수준2(초등 3~6학년 학습 필요 수준) <ul style="list-style-type: none"> - 기본적인 읽기, 쓰기, 셈하기는 가능하지만, 일상생활에 활용은 미흡한 수준 ▶ 수준3(중학 1~3학년 학습 필요 수준) <ul style="list-style-type: none"> - 가정 및 여가생활 등 단순한 일상생활에 활용은 가능하지만, 공공 및 경제생활 등 복잡한 일상생활에 활용은 미흡한 수준 ▶ 수준4 이상(중학 학력 이상 수준) <ul style="list-style-type: none"> - 일상생활에 필요한 충분한 문해력을 갖춘 수준
--	-------------	---

제 2 장 통계품질진단 결과

제 1 절 통계작성절차별 진단결과

1. 통계작성기획 진단결과

성인문해능력조사의 통계작성기획 부분에서는 통계작성 문서화가 잘 되어 있었고, 업무편람도 첨부되어 있었다. 통계연혁에 대해서는 작성 통계의 최초 개발 시기 및 개발 배경 그리고 통계의 개념, 분류, 설계 과정, 내용, 방법, 표본, 기준년, 가중치 등의 변경 또는 개편 이력을 상세하게 관리하고 있었다. 또한, 통계의 작성목적은 명확하며, 주요 이용자의 용도 파악 및 이용자 또는 전문가 대상 의견수렴 시행 내용과 주요 결과, 그리고 요구사항 및 요구 반영 결과 및 주요 이용자의 명칭이나 범위를 명확하게 관리하고 있었다.

<표 2> 통계작성기획 진단결과

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

※ 5점척도점수는 진단 지표에 대한 항목 점수

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

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

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

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

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

* 정성평가: -0.5점 ~ +0.5점

2. 통계설계 진단결과

성인문해능력조사의 통계설계 부분에서는 조사항목, 조사표 및 분류체계에 대해서 상세하게 제시하고 있다. 성인문해능력조사에서 사용하는 생활문해력 수준의 분류는 OECD의 IALS의 문해능력 단계를 국내에 맞게 변경 및 적용하고 있고, 주요 용어의 정의나 개념 등에 대해 OECD의 IALS와 PIAAC의 용어와 비교하고 있다.

조사표의 구성에 대해서 내외부 전문가 회의를 개최하여 그 결과를 반영하여 잘 관리되고 있었다. 또한 이를 바탕으로 조사표 설계 및 변경 절차나 방법이 적절하였고, 조사표 변경 이력 및 이유와 변경승인일자도 기록·관리되고 있었다. 또한, 응답자 유형별 응답 소요시간을 검토하여 명시하였다.

목표 모집단과 조사 모집단의 정의는 명확하게 관리되어 있었고, 두 모집단 간의 차이는 매우 적절하다고 보았다. 표본추출틀로 사용되는 자료의 출처와 선정 이유는 명확하게 관리되고 있었고, 표본추출틀의 구축 과정, 내용, 주기 등은 구체적으로 제시하였다. 또한, 표본설계 방법은 매우 적절했으며, 표본크기 결정이나 결과의 타당성은 대체적으로 적절하게 명시하였고, 표본 내 변동이 발생한 경우 수정·보완 방법에 대해서도 구체적으로 제시되어 있었다.

□ 시사점

조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검 결과, 월평균 가구소득 문항의 경우 보기 항목 구간의 시작과 끝이 일관성 있게 작성되지 않아 재검토가 필요한 것으로 확인되었다.

이용자 요구사항 반영실태 진단 결과, 현재 작성된 조사표는 응답자의 주 활용 매체 및 생활 기반에 따라 정답률 차이가 발생할 수 있어 이를 최소화할 수 있는 문항으로 구성이 필요하다는 의견이 있었다. 또한 A영역에서 1문제라도 오답인 경우 비문해자로 분류되고 조사가 종료되는데, 이들에 대한 심층문항을 구성하여 비문해자의 현황 파악이 필요하다는 의견이 있었다. 마지막으로, 조사표 문항은

다양한 생활영역을 포괄하고 있는 것으로 판단되나, 향후 추가 문항 구성 시 생태영역, 다문화 영역, 장애 영역 등 문항이 생활영역 전반을 포괄할 수 있도록 설계가 필요하다는 의견이 제시되었다. 이러한 점으로 인해 정성평가에서 감점을 부여하였다.

<표 3> 통계설계 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1-1. 조사 항목 ~ 1-2. 적용 분류체계 (비교성)		5/5
주요 용어 및 항목별 명확한 정의의 적절성	2/2	
주요 용어의 정의나 개념 등에 대한 국내 또는 국제기준 비교	2/2	
조사표 첨부	1/1	
조사항목의 체계	2/2	
통계에서 사용하는 분류체계 개요 및 내용의 적절성	2/2	
국내 또는 국제기준의 표준분류체계 사용 여부 또는 미사용 사유	2/2	
1-3. 조사표 구성 (정확성)		5/5
내·외부 전문가 회의 개최	1/1	
내·외부 전문가 회의 결과 반영 여부	3/3	
첨부된 조사표에 수록된 사항의 수	5/5	
1-4. 조사표 설계 및 변경 절차 ~ 1-5. 조사표 변경이력 (관련성)		5/5
조사표 설계, 변경 절차나 방법의 적절성	3/3	
조사표 변경 이력 관리	2/2	
조사표 변경 이유 기록·관리	1/1	
변경승인일자 기록·관리	2/2	
2-1. 목표모집단과 조사모집단 (정확성)		5/5
목표모집단 정의	2/2	
조사모집단 정의	2/2	
목표모집단 및 조사모집단 차이의 적절성	2/2	
2-2. 표본추출틀(표본조사) (정확성)		5/5
표본추출틀로 사용되는 자료의 출처	1/1	
표본추출틀로 선정한 이유	1/1	
표본추출틀의 구축(갱신) 과정, 내용, 주기 등 제시	2/2	
모집단 변동에 따른 표본추출틀 주기적 개편 시 개편의 주기, 필요성, 방법 및 절차, 결과 등 제시	해당없음	
3-1. 표본설계 방법 및 결과 ~ 3-2. 표본관리 (정확성)		5/5
표본추출방법의 적절성	2/2	
표본크기 결정의 타당성	2/2	
표본추출 결과의 타당성	2/2	
표본설계보고서 첨부	1/1	
표본설계보고서에 모수 및 분산 추정방법	1/1	
조사대상의 생멸, 전입, 전출 등 표본 내 변동이 발생한 경우, 수정·보완하는 방법	해당없음	

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
추가진단항목	추가점수 (진단점수/배점점수)	
1-1. 주요 항목의 조사목적	0.1/0.1	
1-1. 부정확한 응답 가능성이 있는 조사항목 검토	0.1/0.1	
1-3. 조사방법을 혼합하여 이용하는 경우 조사방법별로 조사표의 구성, 내용, 특징 및 설계 시 고려한 다양한 요소 검토	0/0.1	
1-6. 응답자 유형별 응답 소요시간 등 검토	0.1/0.1	
2-1. 조사모집단의 과대포함, 과소포함 등 포함오차에 대한 분석 또는 검토	0/0.1	
2-2. 분류별, 지역별 기타 하위모집단별 추출단위 분포, 관련 통계량, 상관관계 등 기록 및 관리	0.1/0.1	
2-2. 표본틀에 한계가 있는 경우 그 내용과 보완 등의 검토 또는 조치 결과	0/0.1	
3-2. 동일 대상을 연속 조사하는 경우 평소 조사 대상자 관리방법	0/0.1	
정성평가	-1	

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

3. 자료수집 진단결과

성인문해능력조사는 조사원이 구조화된 설문지를 이용하여 조사대상으로 선정된 최종 응답자에게 질문하고 응답자가 응답한 내용을 그대로 기록하는 대면 면접조사(Face to Face Interview) 방식으로 자료수집을 하고 있으며, 2020년 3차 조사부터는 기존 종이설문 방식에 TAPI(Tablet PC Aided Personal Interview) 방식을 혼합하여 도입하였다. 조사방법 선택에 대한 검토는 조사비용, 조사인력, 조사기간보다는 조사체계를 중심으로 이루어졌으며, 선택한 조사방법에 대한 조사과정은 매우 적절하였다.

조사원 채용 방법 및 그 과정은 명확하게 관리되고 있었고, 조사원의 자격요건이나 지위, 급여조건 등에 대한 내용도 명확하게 명시되어 있었다. 조사원 교육은 일정 및 내용 등이 명확하게 관리되고 있었으며, 조사원 교육훈련 내용과 교육 시간이 적절한지 검토하여 잘 관리되고 있었다. 조사 전에 협조 공문이나 홈페이지 게시, 조사안내문 및 리플렛 준비 등 홍보를 실시하고, 조사구 확인 또는 조사명부를 보완하는 등 조사 준비를 하고, 조사표 작성 순서 및 유의사항, 주요 조사항목별 작성요령 및 유의사항 등 조사 방법 또한 적절하게 관리되고 있었다.

성인문해능력조사는 현장조사 관리도 명확하게 관리되고 있었으며, 현장조사 파라미터를 기록 및 관리하고 있었다. 조사 질의응답 체계는 HOT LINE을 운영하는 등 적절하게 관리되고 있었으나, 현장조사 사례집이 따로 마련되어 있지 않아 주요 질의응답 및 오류사례를 축적하고 관리하는 부분이 다소 미흡하다고 판단되었다.

적격 응답자의 지위 및 지정 이유에 대해서는 타당하게 관리되고 있고, 무응답 대처 방법에 대해서는 항목 무응답과 단위 무응답의 대처 방법을 잘 관리하고 있었고, 표본 대체 허용 기준 및 절차와 방법에 대해서도 잘 관리되고 있었다.

□ 시사점

성인문해능력조사는 사후조사 대상 조사가 아니지만, 자체적으로 현장의 특이사항을 확인하기 위한 현장 모니터링과 현장조사 품질평가를 위한 전화 모니터링을 실시하고 있어 정성평가에 추가점수를 부여하였다. 한편, 자료수집 체계 점검 결과, 현장조사 사례집이 별도로 제작되지 않았고, 표본조사 가구 대체율이 발생함에 따라 대체사유별 현황 파악을 할 필요가 있다. 이러한 점으로 인해 정성평가에서 감점을 부여하였다.

<표 4> 자료수집 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 조사방법 (정확성)		
조사방법 선택에 대한 검토(조사비용, 조사인력, 조사기간, 조사체계 등)	1/2	4/5
선택한 조사방법에 대한 조사과정의 적절성	3/3	
2-1. 조사원 채용 및 처우 ~ 2-3. 조사원 업무량 (정확성)		
조사원 채용 방법 및 과정의 적절성	2/2	5/5
조사원 자격요건, 지위, 급여수준, 지급방법, 부가혜택 등의 적절성	2/2	
조사원 교육훈련에 대한 일정	2/2	
조사원 교육훈련 내용의 적절성	2/2	
교육시간의 적정성 검토	1/1	
교육훈련 교재 첨부	1/1	
조사기간 중 교체된 조사원에 대한 교육 실시	2/2	
조사원 대상 비밀보호 의무 교육 또는 서약서 작성	1/1	
업무량 배정 시 응답소요시간, 조사난이도, 평균 접촉시도 또는 방문횟수, 조사기간 등 고려사항	2/2	
3-1. 조사업무 흐름도 ~ 3-2. 조사준비 및 준비조사 (정확성)		
조사실시에 대한 조사업무 흐름도 관리의 적절성	2/2	5/5
조사 홍보 실시 내용과 방법	1/1	
응답자(조사대상) 사전 통지	1/1	
조사구 확인 또는 조사명부 보완	2/2	
3-3. 조사항목별 조사 방법 (정확성)		
주요 조사항목별 작성요령 및 유의사항의 적절성	3/3	5/5
조사표 기입에 필요한 조사지침서 첨부	1/1	
3-4. 현장조사 관리 (정확성)		
현장조사 관리 체계	1/1	5/5
현장조사 관리 방법	2/2	
현장조사 관리자 1인당 조사원수 등 관리	1/1	
현장조사 관리자 역할의 적절성	2/2	
현장조사 파라미터 기록·관리 여부	1/1	
조사기간 중 작성기관이 조사위탁기관이나 조사원을 대상으로 실사지도(지도점검) 실시	1/1	
3-5. 조사 질의응답 체계 (정확성)		
현장조사 질의 및 응답체계 운영 방법의 적절성	1/3	3/5
주요 질의 응답·오류사례 추적 및 관리	2/2	
현장조사 사례집 첨부	0/1	
4-1. 응답자, 4-3. 무응답 대처 ~ 4-4. 표본대체 (정확성)		
적격 응답자의 지위, 지정 이유의 타당성	2/2	5/5
항목 무응답 대처 방법	2/2	
단위 무응답 대처 방법	2/2	
표본대체 허용 기준	2/2	
표본대체 절차 및 방법	2/2	

필수진단항목 (품질차원)		진단결과	
		진단점수/ 배점점수	5점척도점수
표본대체 기준, 절차 및 방법의 적절성		1/1	
5. 사후조사 (정확성)			해당없음
조사 실시 후 사후조사(모니터링) 실시		해당없음	
사후조사(모니터링) 수행 결과 분석 및 사후 조치 방안		해당없음	
6. 행정자료 활용 목적 및 내용 ~ 7. 활용 행정자료 특성 및 입수체계(관련성)			해당없음
행정자료 활용에 대한 목적, 필요성, 활용 정도 파악		해당없음	
행정자료 이용 시 발생하는 이용제한 사항 및 사유 파악		해당없음	
활용하는 행정자료의 내용 및 항목 파악		해당없음	
활용하는 행정자료의 원래 수집 목적에 대한 파악 (관리/제공기관 기준)		해당없음	
활용하는 행정자료의 원래 수집과정 및 내용, 관리기관에 대한 파악(관리/제공기관 기준)		해당없음	
행정자료 입수 방법 및 경로의 기록 관리(통계작성기관 기준)		해당없음	
행정자료 입수주기 또는 갱신주기 및 정시성에 대한 기록 관리(통계작성기관 기준)		해당없음	
행정자료 활용 법적근거(통계작성기관 기준)		해당없음	
추가진단항목		추가점수 (진단점수/배점점수)	
1. 조사의 효율성, 정확성 등의 제고를 위하여 조사 방법별 응답비율, 응답자 특성, 추정치에 미치는 영향 등 분석·검토		0/0.1	
2-1. 우수 조사원을 채용하기 위하여 적용한 방법이나 조치		0.1/0.1	
2-2. 조사원의 업무지식 숙지 정도에 대한 평가 및 평가 조치(재교육 실시 등)		0/0.1	
4-2. 기억응답과 관련된 검토 여부(조사대상 기간(또는 시점)과 조 사시기 사이의 간격, 응답에 필요한 기록물(영수증, 장부 등) 활용가능성 등)		0/0.1	
정성평가		-0.8	

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

4. 통계처리 및 분석 진단결과

성인문해능력조사는 별도의 행정자료를 활용하지 않고 있으며, 자료코딩에 대해서도 체계적으로 관리되고 있다. 자료입력은 입력방법이나 오류검출 방법이 매우 적절하게 관리되고 있고, 입력 메뉴얼도 따로 관리되고 있었다. 자료내검에 대해서도 조사현장 및 입력결과 내검에 대한 방법이 명확하게 관리되고 있었고, 전산내검의 범위 및 내용이 매우 타당하며 내검메뉴얼도 따로 관리되고 있었다.

무응답에 관해서는 항목 무응답의 경우 문해력 능력 측정을 위한 항목은 ‘오답’으로 처리하며, 그 외 인구통계사회학적 문항에서 일부 응답자가 응답을 거절하는 경우에만 항목 무응답이 발생할 수 있으나 2020년 3차년도 조사에서는 항목 무응답이 발생하지 않은 것으로 확인되었다. 단위 무응답이 발생하면 대체를 하므로 단위 무응답은 발생하지 않는다. 무응답 가중치는 필요 시 조정하고 있으며, 사후가중치에 대해서도 조정과정 및 방법에 대해 상세히 관리되고 있다. 추정하고자 하는 주요 모수와 이를 계산하는 산식, 분산, 표준오차 등의 추정방법도 잘 관리되고 있었다. 또한, 상대표준오차나 신뢰구간의 적절성, 그리고 오차 특성과 이용 시 고려사항이 잘 관리되고 있었다.

<표 5> 통계처리 및 분석 진단결과

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

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

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

5. 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과

성인문해능력조사의 공표통계는 정확하게 관리되고 있으며, 국가통계포털에도 공표통계를 해석할 수 있도록 다양한 정보가 명시되어 있다. 또한 공표된 통계표 형식, 단위 표기, 주석 등이 적절하고, 공표된 통계수치도 정확하게 관리되고 있었다. 공표 일정과 공표 방법이 사전에 자세히 예고되지 않았고, 공표 일정을 작성기관 홈페이지에도 게시하지 않은 것으로 나타나 잘 관리되고 있지 않은 것으로 판단되었다. 또한, 조사 기준시점(2020년 9월~11월)과 통계 공표시점(2021년 9월) 간 차이가 크게 나는 것으로 판단된다.

통계작성 방법은 잘 유지하고 있고 국가 간 비교 가능한 통계와 동일 영역 통계에 대해서는 잘 관리되고 있다. 통계공표는 교육부 보도자료 및 국가문해교육센터 홈페이지를 통해서 이루어지는 것으로 파악되었다. 통계의 이용자 서비스는 국가통계포털(KOSIS)에 제공되고 있으며, 국가통계포털 KOSIS 통계설명자료에 성인문해능력조사에 대한 정보가 비교적 정확하게 제공되고 있다.

마이크로데이터와 관련해서는 품질 점검 결과 마이크로데이터 생성 방법 및 관리 방법은 명확하게 관리되고 있으나, 마이크로데이터를 공개하고 있지 않은 것으로 파악되었다. 작성기관에서 마이크로데이터 점검용 자료를 제출하여 일치율이 100%인 것을 확인하였고, 공표자료의 비밀보호 및 보안과 관련해서는 조치, 방법, 법령 등이 잘 관리되고 있는 것으로 확인되었다.

□ 시사점

마이크로데이터 품질 점검 결과, MDIS를 통해 마이크로데이터를 제공한다면 이용자들이 정책 반영, 연구목적, 현황 파악 등 목적에 따라 다양하게 활용할 수 있어 이용자 만족도를 높일 수 있을 것이라고 제안하였다. 하지만 작성기관은 성인문해능력조사의 문항을 공개하지 않고 있으며 이와 관련한 이유로 마이크로데이터를 관리하고 통계청에 제출은 하되 일반 이용자에게 마이크로데이터 공개는 하지 않는 상황이다. 한편, 일반 이용자들을 위해 통계공표 일정을 사전 예고하지 않아 잘 관리되지 않는 것으로 확인되었다. 시사점이 도출됨에 따라 정성평가에서 감점을 부여하였다.

<표 6> 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1-1. 공표통계 해석방법 (관련성)		5/5
주요 분류 수준별 세분화된 공표통계의 적절성	2/2	
통계 공표의 적정성(상대표준오차 등) 검토	3/3	
주요 통계표, 그래프	2/2	
공표되는 통계의 해석방법 및 이용 시 유의사항	2/2	
연도별(시계열) 통계결과 및 분석결과 관리	2/2	
1-2. 공표통계 정확성 (정확성)		5/5
공표된 통계표 형식, 단위표기, 주석 등의 적절성	3/3	
공표된 통계수치의 정확성	3/3	
2-1. 조사대상 기간/조사 기준시점과 공표 시기 (시의성)		5/5
조사대상 기간/조사 기준시점과 통계 공표 시점 제시	1/1	
조사과정별 소요되는 기간의 적절성	2/2	
조사기준 시점과 통계결과의 최초 공표일 간의 차이	4/5	
2-2. 공표일정 (정시성)		2/5
사전에 공개된 통계공표 일정과 공개방법	0/2	
통계공표 일정을 작성기관 홈페이지 등에 예고	0/2	
예고된 통계 공표일정 준수	3/5	
3-1. 통계 작성방법의 비교성 ~ 3-3. 국가간 비교성 (비교성)		5/5
통계의 개념 동일 여부	1/1	
분류체계 동일 여부	1/1	
조사 기준시점 동일 여부	1/1	
조사 실시시기 동일 여부	1/1	
변경된 경우, 변경 전·후 비교분석 결과	해당없음	

필수진단항목 (품질차원)		진단결과	
		진단점수/ 배점점수	5점척도점수
시계열 단절이 발생한 경우, 발생 원인과 변경된 자료 이용 시 고려사항 검토	해당없음		
작성통계와 동일한 조사목적에 갖는 외국 통계 명칭과 개요	1/1		
작성통계와 동일한 조사목적에 갖는 외국통계와 직접 비교 가능한지 여부, 가능하지 않은 사유 및 이용 시 고려사항 등에 대한 검토	1/1		
국제 기구에 제공하는 경우, 국제기구명, 제공항목 등 제시	1/1		
3-4. 동일영역 통계와 일관성 ~3-6. 잠정치와 확정치의 일관성 (일관성)			
작성통계와 동일하거나 유사한 조사내용 혹은 항목을 포함한 조사의 명칭과 개요	3/3		5/5
두 통계간 차이 발생 시 차이가 나는 내용, 정도, 이유 등과 이용 시 고려사항에 대한 검토	2/2		
동일한 내용을 조사하는 작성주기가 다른 통계의 명칭과 개요	해당없음		
두 통계간 차이 발생 시 차이가 나는 내용, 정도, 이유 등과 이용 시 고려사항에 대한 검토	해당없음		
작성통계의 잠정치와 확정치의 차이	해당없음		
두 수치가 차이가 나는 요인 및 이용 시 고려사항 검토	해당없음		
4-1. 통계의 이용자 서비스 (접근성)			
통계공표 방법의 다양화(브리핑 제공, 보도자료 제공, 보고서 간행물 제공, 홈페이지 제공)	2/3		4/5
국가통계포털(KOSIS) 수록	2/2		
4-3. 통계설명자료 제공 (명확성)			
통계 설명자료에 대한 소재 정보	2/2		5/5
국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료에 정보 제공	-		
통계설명자료 제공(통계개요)	3/3		
통계설명자료 제공(조사관리)	3/3		
통계설명자료 제공(표본설계, 표본조사, 통계추정 추계 및 분석)	3/3		
통계설명자료 제공(지수편제)	해당없음		
통계설명자료 제공(참고자료)	2/3		
간행물 또는 작성기관 홈페이지 등에 통계설명자료 제공(KOSIS 설명자료 외)	3/3		
5-1. 마이크로데이터 생성·관리 (정확성)			
마이크로데이터 생성 방법	2/2		5/5
마이크로데이터 관리 방법	2/2		
5-2. 마이크로데이터 서비스 (접근성)			
마이크로데이터 제공	0/2		3/5
마이크로데이터 요구 및 제공 방법, 구입 소요시간, 구입비용, 자료제공 포맷, 자료제공 레이아웃, 미제공 항목에 대한 설명 및 제공과 관련된 인터넷 주소 제시	해당없음		
마이크로데이터 미제공 사유	3/3		
마이크로데이터 제공/미제공 관련 내부 규정(지침)	0/1		
5-3. 마이크로데이터 일치율 (정확성)			
마이크로데이터 점검용 자료 제출	5/5		10/10
마이크로데이터 일치율 점검 결과	5/5		

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
6-1. 자료 수집, 처리 및 보관 과정의 비밀보호 ~ 6-3. 자료 보안 및 접근제한 (관련성)		5/5
자료수집과정에서 응답자 비밀보호 지침/조치	2/2	
자료처리과정에서 응답자 비밀보호 지침/조치	2/2	
자료보관과정에서 응답자 비밀보호 지침/조치	2/2	
공표자료에서 응답자 비밀보호를 위한 조치/방법	2/2	
마이크로데이터 제공 과정에서 응답자 비밀보호 조치/방법	해당없음	
자료 유실, 유출, 훼손 등 예방을 위한 자료보안 지침/조치	2/2	
추가진단항목	추가점수 (진단점수/배점점수)	
1-1. 성인지와 관련하여 공표하는 관련 통계 항목 등	0.1/0.1	
2-1. 기간 단축 가능성 검토	0.1/0.1	
3-3. 주요 통계내용을 국가 간 비교하여 통계표, 그래프 등 제시	0/0.1	
3-6. 잠정치와 확정치 차이를 줄이기 위한 연구 또는 검토	0/0.1	
3-7. 통계 자료 공표 후 오류가 발견되어 수정한 경우, 내용, 사유, 조치과정, 결과 등 기록·관리	0/0.1	
4-1. 통계서비스 경로별 이용자 접속횟수나 마이크로데이터 제공실적 등에 대한 모니터링 및 분석 결과	0/0.1	
5-2. 이용자 맞춤형 통계산출 서비스를 제공하는 경우, 요구방법, 소요시간 및 비용 등 명시	0/0.1	
정성평가	-1	

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

6. 통계기반 및 개선 진단결과

성인문해능력조사의 담당 인력은 관련 업무 5~14년 이상으로 전문성 제고를 위해 통계 관련 교육과정을 이수한 내역을 명확하게 관리하고 있다. 성인문해능력조사는 위탁조사로 2020년 3차 조사에서는 한국갤럽조사연구소에서 실사조사를 수행하였고, 통계담당년수가 3~31년 이상인 담당 인력 6명이 따로 구성되어 있으며, 표본설계는 경력 44년의 전문가가 진행하여 적절하다고 판단되었다. 조사가 완료된 후 수탁기관으로부터 조사와 관련하여 제출받고 있는 자료 목록은 잘 관리되고 있었지만, 에디팅(내용검토) 요령서가 누락되어 있었다.

또한, 성인문해능력조사에 대한 전체 및 주요 항목, 그리고 활동별 사업예산 내역이 산출 근거와 함께 명확하게 관리되고 있었다. 통계 품질관리 및 개선을 위해 2019년 정기품질진단 개선과제를 잘 이행하였고, 자체 통계품질진단 결과 우수하다고 판단하여 별도의 개선이행과제는 없었으며, 통계품질개선을 위한 연구도 자체적으로 실시하고 있는 것으로 파악되었다.

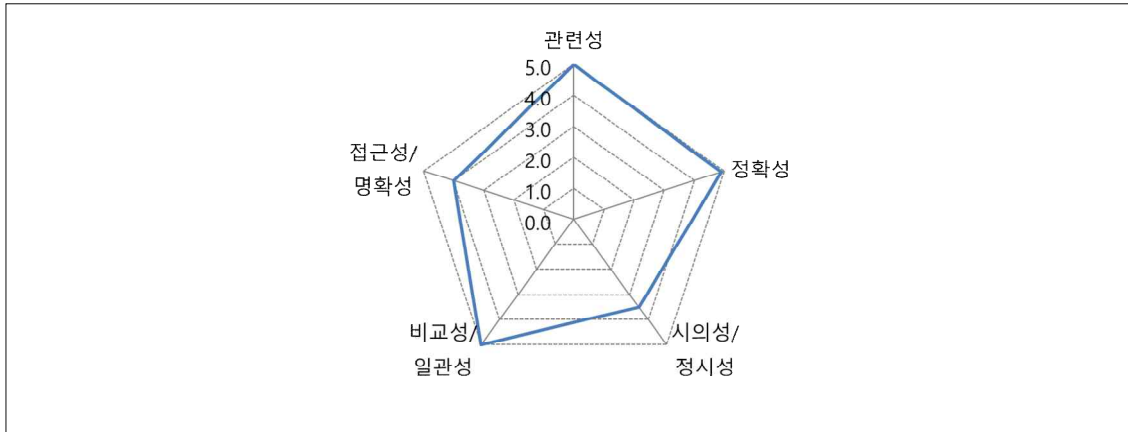
<표 7> 통계기반 및 개선 진단결과

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

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

제 2 절 품질차원별 진단결과

통계작성절차별 진단을 토대로 성인문해능력조사의 품질차원별 점수를 도출한 결과, 관련성 척도 5.0점, 정확성 척도 4.9점, 시의성/정시성 척도 3.5점, 비교성/일관성 척도 5.0점, 접근성/명확성 척도 4.0점으로 진단되었다.



<그림 2> 『성인문해능력조사』 품질차원별 진단점수(방사형 그래프)

1. 관련성

통계를 활용하는 이용자의 요구를 파악하여 통계를 적절히 반영하고 있는지를 진단하는 관련성 차원의 평가는 5.0점으로 진단되었다. 성인문해능력조사는 통계의 개관과 상세한 절차 및 내용을 자세히 파악할 수 있도록 관련 사항을 체계적으로 작성하여 이용자의 이해도를 제고하였다. 또한, 이용자들의 용도를 파악하고 의견수렴을 통해 요구를 반영하였다. 그리고 자료의 비밀보호 및 보안에 대해서도 잘 관리되고 있는 것으로 판단된다. 또한, 통계공표의 적정성(상대표준오차 등)과 연도별(시계열) 통계결과 및 분석결과에 대한 관리가 잘 되고 있는 것으로 판단된다.

2. 정확성

공표된 값과 실제 값의 차이를 확인할 수 있는 정확성 차원은 4.9점으로 진단되었다. 이는 성인문해능력조사의 목표 모집단과 조사 모집단에 대해서는 명확하게 관리되고 있고 그 차이도 매우 적절하다고 판단되었고, 표본추출틀에 대해서는 명확하게 관리되고 있고 표본 추출틀의 구축과정, 내용, 주기 등을 구체적으로 제시하고 있었다. 또한, 표본추출방법 및 표본크기 결정, 표본추출 결과의 타당성은 비교적 잘 관리되고 있었다.

자료수집에 있어서는 조사방법에 대해 구체적으로 검토되고 있었으며, 조사원 채용 방법 및 과정에 대해서 적절하게 관리되고 있었다. 조사 준비는 홍보나 응답자에게 통지하는 등 잘 관리되고 있고, 현장조사 관리 및 현장조사 파라미터를 기록 및 관리하고 있으며 조사 기간 중 작성 기관이 조사위탁기관이나 조사원을 대상으로 실사 지도를 실시하고 있는 것으로 확인되었으나, 현장조사 사례집이 제작되지 않은 것으로 판단되어 관리가 잘 되고 있지 않은 것으로 나타났다.

자료코딩 방법은 적절하다고 판단되었으며, 자료입력이나 자료내검, 전산내검 방법에 대한 지침이 마련되어 있었고, 입력메뉴얼과 내검메뉴얼이 지침서에 포함되어 관리되고 있었다. 문해능력과 관련된 문항에 대해서는 항목 무응답을 허용하지는 않으나 일부 인구사회학적 문항에 대한 항목 무응답률이나 산출산식에 대해서는 잘 관리하고 있었고, 단위 무응답 발생 시 표본대체를 통해 무응답이 발생하지 않도록 한다. 무응답 가중치와 사후가중치는 매우 적절하게 관리되고 있었고, 주요 항목에 대한 산식이나 분산 및 표준오차의 추정 방법과 상대표준오차 및 신뢰구간이 적절하다고 판단되어 관리가 잘 되고 있는 것으로 나타났다.

한편, 공표통계는 정확하게 제공되고 있었고, 마이크로데이터 점검용 자료도 잘 관리되고 있었으며, 마이크로데이터 일치율 점검 결과 100% 일치하는 것으로 나타났다.

3. 시의성/정시성

성인문해능력조사의 시의성/정시성 차원은 3.0점으로 가장 낮은 것으로 진단되었다. 성인문해능력조사의 경우 통계공표 일정 및 방법을 사전에 예고하지 않고 있으며, 통계공표 일정을 홈페이지에는 예고하지 않는 것으로 확인되었다. 또한 예정되었던 공표 일정에도 약간의 차이가 발생하였고, 조사 기준시점과 공표 시기가 9~12개월 이상으로 다소 적절하지 않은 것으로 판단되었다.

4. 비교성/일관성

다른 통계와 비교가 가능한지와 통계 결과가 유사한지를 검토하는 비교성/일관성 차원은 5.0점으로 진단되었다. 성인문해능력조사의 주요 용어 및 항목별 정의는 매우 적절하고, 국외 기준의 표준분류체계를 국내에 적합하게 사용하여 조사표 혹은 조사항목의 체계가 매우 구체적으로 관리되고 있었다. 또한 통계 작성방법이 유지되고 있었고, 동일한 조사목적에 갖는 국내외 통계에 대한 개요를 잘 파악하고 있었다. 또한, 주요 용어의 정의나 개념 등에 대해 국내 또는 국제기준과 비교가능한지 여부에 대해 명확하게 관리하고 있었다.

5. 접근성/명확성

이용자가 통계자료에 대해 손쉽게 접근할 수 있는 정도와 통계가 어떻게 만들어졌는지에 대한 정보제공 수준을 나타내는 통계작성절차별 진단에서 접근성/명확성 차원 평가는 4.0점으로 진단되었다. 성인문해능력조사는 통계공표 방법이 보도자료와 간행물 두 가지였고, 국가통계포털 KOSIS에는 정보가 비교적 자세히 제공되고 있다. 현재 마이크로데이터를 제공하지 않고 있었지만, 체계적으로 관리되고 있었다. 자료 수집 과정에서 비밀보호가 되고 있었으며, 과거 통계품질진단 결과에 따른 개선과제를 잘 이행하고 있으며, 통계품질개선을 위한 연구를 통해 개선해나가고 있다.

제 3 절 진단결과 종합표

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

<표 8> 진단결과 종합표

작성 절차 / 품질 차원	1. 통계작성기획	2 통계설계	3 자료수집	4 통계처리 및 분석	5 통계공표, 관리 및 이용자서비스	6 통계기반 및 개선	평점 (5점척도)
관련성	5.0	5.0	-		5.0	5.0	5.0
정확성		5.0	4.6	5.0	5.0	5.0	4.9
시의성/ 정시성					3.5		3.5
비교성/ 일관성		5.0		-	5.0		5.0
접근성/ 명확성					4.0		4.0
평점 (5점척도)	5.0	5.0	4.6	5.0	4.5	5.0	4.8
가중치 적용	8.2	16.7	18.8	23.9	23.3	5.8	96.6
추가점수 (정상평가 포함)	0.0	-0.6	-0.7	0.1	-0.8	0.1	-1.9
총계	8.2	16.1	18.1	24.0	22.5	5.9	94.7

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

제 3 장 개선과제별 개선방안

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

제 1 절 조사표 보완

1. 현황 및 문제점

성인문해능력조사 문항 중 월평균 가구소득 문항에서 소득 구간이 일부 중복되어 있음을 확인하였다. 이는 응답자의 혼란을 가져올 수 있으므로 개선이 필요하다. 또한 시대와 맞지 않는 문항이나 주 활용 매체 및 생활 기반에 따라 정답율에 차이가 발생할 수 있는 문항들이 있다. A영역에서 1문제라도 오답을 하는 경우 비문해자로 분류되며 조사가 종료되는데, 이로 인해 비문해자에 대한 특성을 파악하는 데 어려움이 있다. 그리고 성인문해능력조사의 경우 다양한 생활영역을 포함하고 있으나 매 조사 설계 시 다양한 생활영역 포함에 대한 부분을 확인할 필요가 있다.

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

성인문해능력조사의 조사표를 보완할 필요가 있다. 구체적으로는 월평균 가구소득 문항의 소득 구간을 재검토해야 하며, 시대가 변화함을 고려한 문항, 응답자의 오차를 최소화할 수 있는 문항을 개발하고 검토할 필요가 있다. 이때 주 활용 매체 및 생활기반에 따른 오차가 발생할 가능성이 있는지 내용적으로 검토하는 것이 필요하다. 더불어, 비문해자로 분류되는 응답자의 경우 조사를 종료하기 전에 심층 조사(예. 기본적인 가정 배경, 문해 능력 중 어떤 영역이 실제로 취약한지 등)가 이루어진다면 문해교육 관련하여 정책적 시사점을 도출할 수 있을 것이다. 마지막으로, 생태영역, 다문화 영역 등 다양한 생활영역을 포괄하고 있는지 전반적으로 검토하는 것이 필요하다.

제 2 절 현장조사 사례집 제작

1. 현황 및 문제점

현장조사는 조사결과의 품질에 직접적인 영향을 주므로, 사전에 예상하지 못한 질문 등에 조사원이 효과적으로 대처할 수 있도록 교육할 필요가 있다. 특히 성인문해능력조사의 경우 응답 거절 등의 사유로 표본 대체가 비교적 많이 이루어지는 편에 비해 현장조사 사례집은 별도로 존재하지 않는다. 조사지침서에 면접원 대응방안이 한 페이지에 표로 요약되어 있어 현장조사의 다양한 상황을 담고 있지는 못한 것으로 판단된다.

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

현장조사 시 조사원, 응답자를 위한 질의응답 체계를 잘 운영하며 질의응답, 오류사례를 추적하고 관리하는 것은 매우 중요한 일이다. 성인문해능력조사의 경우 현장조사 질의응답에 대한 관리는 체계적인 절차에 의해 이루어지고 있으므로, 다양한 사례들을 모아 현장조사 사례집을 제작할 필요가 있다. 현장조사 사례집은 조사원들이 사전에 예상하지 못한 질문 등을 접하게 되는 상황에서 효과적으로 대처하는 데 도움이 된다. 조사원 교육 시 현장조사 사례집도 교육자료 및 참고자료로 활용하면 조사원이 효과적으로 조사할 수 있을 것이며, 이는 결과적으로 조사결과의 품질에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

제 3 절 공표일정 사전예고 및 준수

1. 현황 및 문제점

성인문해능력조사의 경우, 2020년 10월부터 2021년 1월까지 조사하여 2021년 6월에 광역 문해교육 관계자 협의회에서 공표 일정을 사전 예고한 후, 2021년 9월에 공표하였다. 하지만 일반 이용자들 대상으로 공표일정을 사전 예고하지는 않았다.

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

일반적으로 홈페이지를 통해 공표 일정을 사전 예고한다. 성인문해능력조사도 국가문해교육센터 홈페이지에 성인문해능력조사 개요, 조사결과 및 결과보고서를 제공하고 있으므로 일반 이용자들을 위해 국가문해교육센터 홈페이지에 공표 일정을 사전예고하고, 이를 준수할 필요가 있다. 이는 통계 이용자들이 공표 일정을 미리 알게 하는 동시에, 예고된 공표 시기를 정확히 준수하는가에 대한 지표가 되며, 이용자의 편의를 제고하고 통계의 정시성 품질을 높이는 데 도움이 될 것이다.

제 4 절 표본대체율 감소 방안 모색

1. 현황 및 문제점

성인문해능력조사의 경우 표본대체 허용 기준, 절차 및 방법이 비교적 명확한 편이지만 2020년 기준 표본조사 가구 대체율이 50% 이상으로 확인되었다. 표본대체의 경우 응답 거절, 3차 방문 시까지 모두 부재중, 응답 불능, 거주지 변경(또는 빈집), 적격 응답자 없음 등 여러 가지 이유를 허용하고 있다. 이 경우 예비표본을 순차적으로 접촉하는 방식으로 진행된다. 따라서 결국 표본 대체로 인해 단위무응답은 발생하지 않으나, 표본 대체로 인해 표본설계에 따른 층별 배분 표본 수와 실제 조사의 표본 수에 다소 차이가 있다. 또한, 가구원부 자료를 확인한 결과 각 가구별로 어떤 가구가 본 표본이고, 어떤 가구가 어떤 사유로 인해 예비표본으로 활용되었는지 등의 정보는 있으나, 표본대체 사유별 표본대체 현황을 요약한 자료는 확인할 수는 없었다.

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

표본대체율이 높으므로 기초사된 자료의 표본대체 허용 사유별 대체 현황을 파악하고, 응답 거절 등의 사유에 대해서는 대응 방안을 체계적으로 마련하여 표본대체율을 감소시킬 필요가 있다. 표본대체율 감소는 표본설계에 의해 배분된 대로 조사를 수행하는 데 도움이 될 것이며 결국 통계의 품질을 유지할 수 있을 것이다.

제 5 절 개선과제 요약

지금까지 제시한 개선과제를 요약한 내용은 <표 9>와 같다.

<표 9> 개선과제 요약

단계	개선과제	실행방법	기대효과	관련 품질차원	출처	비고 (예상문제점 등)
단기	조사표 보완	<ul style="list-style-type: none"> - 월평균 가구소득 문항 구간 재검토 - 주 활용 매체 및 생활기반에 따른 오차를 최소화할 수 있는 문항 개발 검토 - 비문해자 심층문항 추가 검토 - 생태영역, 다문화영역 등 생활영역 전반을 포괄할 수 있도록 문항 추가 검토 	<ul style="list-style-type: none"> - 응답의 오차 최소화 - 비문해자의 특성 파악하여 문해교육 활성화에 기여 	정확성	조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검, FGI, (2 통계설계)	
	현장조사 사례집 제작	<ul style="list-style-type: none"> - 질의응답, 오류사례를 축적하고 관리한 내용 별도로 정리 	<ul style="list-style-type: none"> - 조사 원활 - 응답 정확성 제고 	정확성	자료수집 체계 점검, (3. 자료수집)	
중기	공표일정 사전예고 및 준수	<ul style="list-style-type: none"> - 홈페이지에 공표 일정을 사전예고 	<ul style="list-style-type: none"> - 이용자에게 필요한 정보 제공 	시의성/ 정시성	(5. 통계공표, 관리 및 이용자서비스)	
	표본대체율 감소 방안 모색	<ul style="list-style-type: none"> - 표본대체현황 파악 및 분석 	<ul style="list-style-type: none"> - 표본설계에 따른 조사 수행 	정확성	자료수집 체계 점검, 표본설계 점검, (3. 자료수집)	

※ 단기 : 1년 이내, 중기 : 1~2년, 장기 : 2년 이상

제 4 장 우수사례

1. 통계 이용자 편의성 제고를 위한 맞춤형 홍보 추진

먼저, 성인문해능력조사는 통계결과를 공표할 때 7가지의 다양한 방법을 활용하여 이용자 서비스를 강화하였다. 구체적으로는 보도자료로 총 33건 배포한 것을 비롯하여, 통계 결과를 쉽게 확인할 수 있는 브로슈어를 제작하여 1,000곳에 배포하였으며, 카드 뉴스도 제작하여 인터넷상으로 배포하였다. 한 눈에 통계 결과를 확인할 수 있는 인포그래픽을 제작하여 홈페이지에 공표하였으며, 통계청 우수사례 홍보영상에 출연, 홈페이지에서 KOSIS 바로가기 메뉴 제공 등의 방법을 활용하였다. 이용자뿐 아니라 정책 관계자 관심 제고를 위해 국가-지역-민간-학계 정책 관계자 포럼을 실시하여 성인문해능력조사 통계 결과 안내와 함께 문해력 증진을 위한 발전 방향을 모색하기도 하였다. 또한, 성인문해능력조사 결과 안내를 통해 국내 성인의 문해력 실태를 알리고, 문해교육 인식 확산을 위한 캠페인('세종대왕의 꿈' 라디오)을 제작하여 총 360회 방송한 바 있다.

2. 국내·외 성인문해능력조사 통계보급 및 활성화

국내에서는 문해교육 관계자(전국 17개 시도교육청, 시도 평생교육진흥원, 문해교육 민간단체 등)를 대상으로 성인문해능력조사 결과를 공유하고 활용방법을 안내하였다. 국외에서는 UNESCO에서 실시한 세계적 학술대회인 제7차 세계성인교육회의에서 '지속 가능한 발전을 위한 성인 학습 및 교육'이라는 주제로 전 세계 이해관계자들을 대상으로 성인문해능력조사 통계 결과를 공유하였다.

3. 성인문해능력조사 결과를 기반으로 한 콘텐츠 제작 및 방영

성인문해능력조사 결과에 따라 읽고, 쓰고, 셈하는 것뿐 아니라 일상생활에서 필요한 기본적인 역량 함양을 위한 생활문해능력 향상 지원을 위해 EBS 교육방송 생활문해교육 프로그램 '배움이 꽃피는 나무'를 제작하고 방영한 바 있다. 이뿐 아니라 EBS '당신의 문해력+' 프로그램 제작에도 문해력 실태와 중요성을 알리기 위해 성인문해능력조사 측정 도구를 협조하는 등 지원한 바 있다.

4. 문해교육 활성화를 위한 민-관-기업 공동 사업 기획 및 협력 체계 강화

성인문해능력조사는 결국 문해교육을 활성화하는 데 근거자료로 활용되며, 이와 관련하여 작성기관은 포용적 문해교육 가치 확산을 위해 민-관-기업 연계사업을 기획하고 추진하며, 유관기관과의 지속적인 네트워크를 구축하여 문해교육의 중요성 및 사회적 가치를 실현하고자 노력하였다. 예를 들어 국민의 문해력 실태 및 문해교육 홍보를 위한 생방송 라디오 프로그램에 출연(한국교통방송), 문해교육에 대한 의미와 가치를 전파하기 위해 세마시(세상을 바꾸는 시간, 15분) 문해교육 특집 방송 제작(CBS TV), 대한민국 문해의 달 선포식 및 전국 성인문해 시화전 후원(국회 교육위원회, 유네스코 한국위원회, 스테들러코리아, 책숲놀이터, 한국교직원공제회), 문해교육 온라인 콘텐츠 공동 기획 및 개발 (한국교육방송공사, EBS), 문해교육 교원 연수 콘텐츠 제작 관련 전문인력 촬영(금융감독원, 도로교통공단), 신규 문해교육기관 지원을 위한 공동 컨설팅단 구성 및 문해의 달 관련 행사 공동 운영(전국문해교육민간단체) 등의 협력을 진행하였다.

위에 제시한 다양한 노력은 성인문해능력조사에 대한 통계 이용자 활용성을 제고하고, 정책 관계자를 비롯한 대국민의 관심을 제고하고 흥미를 유도하여, 결과적으로 문해교육의 중요성을 인식하고 가치를 확산시키는 데 기여하였으므로 우수사례로 제시하였다.

제 5 장 발전전략 및 중장기 로드맵

『성인문해능력조사』에 대해 관련성, 정확성, 시의성/정시성, 비교성/일관성, 접근성/명확성의 5개 차원에 대해 통계정보보고서 활용 점검, 이용자 요구사항 반영실태(FGI) 진단, 자료수집 체계 점검, 표본설계 점검, 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검, 마이크로데이터 품질 점검, 공표자료 오류 점검이라는 7가지 절차를 통해 품질진단을 수행하였고, 작성기관과의 간담회를 통하여 타당하고 현실적으로 실현 가능한 과제를 협의하여 개선과제로 도출하였다. 제5장에서는 개선과제로 도출되지 않았으나, 진단결과를 통해 고려해 볼 만한 발전방향을 제시하고자 한다.

성인문해능력조사의 표본설계 점검 결과, 모집단 및 표본추출틀, 표본추출방법, 추정, 무응답처리 등의 측면에서 잘 관리되고 있었다. 다만, 이용자 요구사항 반영실태 진단 결과, 이용자들은 지역별 문해율을 파악하기에 표본 수가 부족하다는 의견이 있었다. 표본 수가 충분하지 않아 각 지자체별 문해율을 공표하지는 못하고 있는 실정이며, 이는 실제로 지역별 문해교육 실시를 위한 근거자료로 활용하기 어려운 측면이 있다. 따라서 성인문해능력조사가 실시되고 있음에도 불구하고 각 지역별 문해력 현황을 파악하기 위해 별도로 조사를 실시해야 하는 상황이다. 성인문해능력조사의 결과로 17개 시도별 문해력 현황을 파악하기 위해서는 표본규모 확대가 불가피하다. 현실적으로 성인문해능력조사의 표본크기를 지속적으로 확대하고자 노력해왔고, 현재 10,000명 정도의 표본크기를 확보하고 있다. 현재의 표본크기로는 작은 규모의 지자체의 경우 신뢰할 수 있는 통계결과를 공표하는 것이 어려운 실정이다. 실제로 17개 시도별 현황을 공표하는 ‘근로환경조사’의 경우, 50,000명 정도의 규모로 조사가 이루어졌다.

표본크기 확대는 장기적 관점에서 다각적인 검토가 필요하다. 구체적으로 성인문해능력조사의 경우 지자체별 문해율 파악을 위해 표본크기를 확대한다면 얼마나 표본규모를 확대해야 할지에 대한 연구가 필요하다. 연구를 통해 최종 표본 수가 산출이 되면, 조사가 가능한지에 대한 다양한 측면의 검토가 필요하다. 특히 추가로 예산 확보가 가능한지, 가능하다면 어느 정도 가능한지 등 현실적인

측면에서의 검토가 이루어질 필요가 있다. 표본규모 확대를 통해 지역별 문해율이 파악된다면 각 지자체에서 성인문해능력조사 결과를 활용하여 각 지역에서 문해교육을 활성화하는 데 도움이 될 것이다.

(출처: 차원별-정확성, 통계작성절차별-2. 통계설계)

붙임1

자료수집 체계 점검 결과 (조사통계용)

통 계 명	성인문해능력조사
승 인 번 호	420001
작 성 기 관	국가평생교육진흥원
면 접 일 시	2022년 8월 18일
연 구 원	노언경
연구보조원	윤미리

제1부 점검계획

1. 점검 방법

- 점검목적
 - 현장 실사 상황 등 점검을 통해 자료수집 단계에서 발생할 수 있는 다양한 오류 요인들을 파악하고 개선사항을 도출하는 데 목적이 있음.
- 점검방법
 - 조사담당자 및 조사기획자 대상으로 질의응답을 통해 자료수집 단계별 실제와 어려움 등을 파악하고 근거자료를 바탕으로 점검내용을 확인함.
- 점검내용
 - 조사 방법, 조사원 교육, 조사 준비, 현장조사 관리, 조사 질의응답 체계, 표본대체 등과 관련된 내용을 점검함.

2. 면담(현장방문) 일정

일시	면담대상자	장소	주요 점검사항
8.18.	한OO (국가평생교육진흥원) 고OO 선임연구원 (넥스트리서치(주)) 홍OO 수석부장 (넥스트리서치(주))	국가평생교육진흥원	자료수집 방법 및 과정, 실사 관리 등 자료수집 체계 전반을 점검

제2부 점검 결과 요약

점검 자료목록	문제점	개선 의견
조사지침서	- 면접원 대응방안이 한 페이지로 간략하게 요약되어 있음	- 현장조사 사례집 제작
조사지침서	- 응답자의 응답은 설문지에, 조사원은 응답을 태블릿에 체크하는 방식으로 이원화되어 불편함	- 조사방법 개선
현장조사 파라미터 세부자료	- 본 표본 가구 응답율이 41.7%로 표본대체율이 매우 높음	- 표본대체율 감소 방안 모색

제3부 자료수집 체계 점검 결과

1. 자료수집 체계 점검 개요 및 설계

가. 점검 개요

통계자료의 정확성은 수집된 자료가 얼마나 정확한가에 달려 있으며, 이는 자료가 수집되는 시스템의 효율성에 의해 좌우된다. 따라서 자료수집 체계 점검 단계에서는 자료수집 중 발생할 수 있는 오류 요인들을 파악하기 위해 조사기획자, 조사관리자, 조사원을 대상으로 자료수집이 이루어지는 다양한 과정을 점검 한 후 문제점을 파악하고 개선방법을 도출하여 자료수집과정에서의 품질을 높이는데 목적이 있다.

나. 점검 설계

자료수집 단계별 점검 사항 확인과 발생 가능한 오류 요인들을 파악하기 위해 작성 기관과 연락하여 조사기획자, 조사관리자 및 조사원의 명단을 요청하고, 자료수집 체계 점검의 내용, 방법, 일정을 협의하였다. 자료수집 체계 점검을 위한 1차적 단계로 조사기획자 및 조사관리자를 대상으로 하는 질문을 이메일을 통해 문서로 전달하고, 2차적 단계로 질문에 대한 응답과 근거자료를 통해 통계정보보고서에 기술된 내용이 사실대로 시행되고 있는지 확인하였다. 구체적으로는 실사준비, 조사원 교육, 홍보 및 사전 방문, 실사관리, 조사기간, 업무량, 조사지침서, 조사과정 중 문제해결 방법, 응답률, 응답을 잘하게 하기 위한 방법, 답례품, 조사대상 불응 시 대처방안, 조사표 회수 방법, 자료입력 및 점검, 조사표 및 원자료 관리, 무응답 처리 방법, 조사과정에서의 애로사항, 개선사항 등을 점검하였다. 이후 자료수집 체계 점검을 통해 확인한 사실들을 정리 및 분석하였다.

2. 점검 결과

가. 현황 및 문제점

(1) 현황

1) 조사 준비과정

성인문해능력조사는 3년 주기로 조사가 이루어지며, 가장 최근 조사는 2020년에 수행되었다.

조사원 모집은 2020년 당시 조사위탁 업체였던 깰럽 내의 인력풀에서 진행하였고, 서울, 대전, 광주, 대구, 부산 등 전국에 5개 자체 실사가 있고, 강원과 제주 같은 경우는 어떤 조사에서도 자체 실사가 어려워 외주 업체로 진행한다. 조사원 선발 기준은 학년은 고졸 이상이면서 연령이 30대에서 50대 정도, 통계청 조사구를 활용하여 가구 방문 조사를 진행한 경험이 있는 면접원 기준으로 적격 조사원을 1차로 선정하고, 자체 평가를 통해 최종 선정한다. 자체 평가는 조사관리자가 해당 조사원의 조사 대상의 클레임 여부나 조사 시간 엄수, 조사 진행 오류 여부 등 평가 등급을 정하는 기준이 있고, 조사 시행 시 매번 사후조사를 통해서 조사원을 다양하게 평가하기 때문에 A등급 이상의 조사원들만 선발하여 조사를 진행하였다. 조사원 교육은 3차 조사 시에는 2020년 10월 6일에 오전 10:00부터 13:00까지 진행되었으며, 코로나19 확산으로 수도권을 제외한 전 지역은 각 지사(광주, 대전, 부산, 대구)로 실시간 Zoom 화상회의 연결을 통해 실시간 교육에 참석하는 방식으로 진행하였다. 추가 교육 혹은 재교육을 위해 서울 교육 동영상을 촬영하였으며, 교육의 효과와 표준화를 위해 대면/비대면 모두 동일 조사원 지침서 활용하여 교육을 실시하였다.

2) 홍보

성인문해능력조사 같은 경우는 사전 조사를 실시하지 않고 있고, 국가평생교육진흥원에서 교육부의 조사 참여 협조 공문을 준비해 주었다. 표본조사이기 때문에 아파트 같은 경우는 관리사무소 대상 공문과 방문 가구 대상 공문을 각각 마련하여 조사원들이 공문을 코팅해서 가지고 다니며 보여주며 진행하였고, 조사 안내문을

제작하여 조사에 대한 기본적인 사항(예, 연구기간, 조사 주관기관, 목적, 참여 중요성 등)을 알리고, 조사 전반에 대한 내용, 결과, 담당자 연락처, 조사원의 비밀보장서약서 등을 포함한 리플렛을 제작해서 활용하였다.

공문을 작성할 때 조사 대상 아파트 명단을 첨부해서 안내문 게시 협조를 구하여 일부 아파트의 경우 조사 안내문을 게시할 수 있도록 협조해주어 게시판을 활용하기도 했고, 거절하는 경우 담당 실사 관리자가 슈퍼바이저들에게 직접 연락하여 다시 한번 설득하기도 했고, 그래도 안 되는 경우 연구진들이 재차 협조를 요청하기도 했다. 조사 시 조사원들의 신분 증빙을 위해 교육부, 국가평생교육진흥원, 그리고 한국궐립조사연구소의 직인이 찍힌 패찰을 발급하여 조사원 전원에게 패찰 착용 의무화를 실시하여 응답자들에게 조사원 신분을 알리고 조사를 진행할 수 있도록 했다.

그 외에도 국가평생교육진흥원, 국가문해교육센터, 한국궐립조사연구소의 홈페이지에 각각 조사 참여 안내문을 업로드해 홍보를 진행하고 참여를 독려했다.

3) 조사(방문)실시

조사기간은 2020년 10월부터 2021년 1월까지 약 4개월간 진행되었는데, 이는 원래 목표보다는 조금 지연된 것으로 코로나19 확산의 영향이었다. 실제 조사에 투입된 조사원수는 195명이었고, 1인당 53.5부 정도 진행하였다. 조사 진행 요일 및 소요 시간 같은 경우에는 가구원 기준 응답자의 65.5%가 평일에 조사가 진행되었고, 요일별로 집계하면 토요일 17.3%, 일요일 17.2%, 수요일이 15.6% 등의 순으로 조사가 진행되었다. 평균 응답 소요시간은 24.9분이며, 최대 소요시간은 155분, 최소시간은 1분이었고, 방문 시간대 평균은 오후 2시에서 4시가 34.7%로 가장 많았고, 재접촉 횟수는 최대 11회 정도였다.

사례조사집은 따로 없으나 질의 사항에 대해서는 각 지방 실사실이나 조사 관리자에게 1차적으로 질의가 들어오는 경우 조사 관리 차원에서 관리자가 해결하고, 답변하기 어려운 경우 서울의 조사담당자에게 연락을 취하여 해결하고 있고, 080 무료 콜센터인 핫라인을 별도로 운영을 해서, 해당 조사원뿐만 아니라 응답자가 직접 연락을 할 수 있게끔 진행하였다.

응답 거부 의 경우 최대한 조사 성격이나 조사의 필요성을 설명드리고 끝까지 문제를 풀어 달라고 부탁드립니다 방법으로 진행하였고, 표본 가구 가구원이 모두 부재중이어서 아예 접촉이 안 되는 경우에는 시간대와 요일을 달리해서 3회 정도 재방문을 진행하고, 그 이후에도 접촉이 안 되는 경우에는 조사 담당자가 타당한지 확인하고 예비로 추출해 놓은 표본 가구를 대체하여 접촉한다. 2020년의 경우 41.7%가 본 표본 가구가 응답하였고, 나머지는 예비 표본 가구로 대체되었다. 조사구가 재개발지역이라던가 등 아예 조사가 불가능한 지역일 경우에는 조사구도 대체하는데, 이 경우에도 조사구 추출 시 예비조사구를 함께 추출하여 예비조사구로 대체한다. 2020년 조사에서는 본표본 조사구는 481개, 예비표본 조사구는 47개로 조사구 대체율은 약 8.9%였다.

조사 답례품의 경우 코로나 상황을 반영하여 손소독제로 지급하였고, 대체적으로 만족도가 높았다는 의견이었다.

4) 조사표 취합 및 조사원 관리

조사표 회수의 경우 가구에서 회수된 조사표는 조사원이 보관했다가 일주일씩 한번씩 담당 슈퍼바이저에게 제출하는 형식으로 진행되었다. 조사표가 모두 회수되면 서울에 있는 본부로 송부하고, 3년간 보관 후에 일괄 폐기작업을 실시한다.

조사원 평가에 대해서는 첫 번째로 현장 조사 모니터링을 통해 하는 평가가 있는데, 이는 담당 연구원이나 슈퍼바이저가 직접 나가서 보는 방법이고, 두번째로는 조사 완료된 조사표를 기준으로 전화하여 평가하는 것이다. 또한, gps가 내재되어 있는 태블릿으로 조사를 진행하므로 조사 시간이나 위치가 다 파악가능하기 때문에 조사원의 근무상황을 모두 파악 가능하다. 또한, 응답자를 대상으로 전화로 조사 만족도에 대해 사후조사 하는데, 조사원별로 전체 표본의 30% 정도에 대해서 조사 과정에 대한 부분이나 조사원의 태도 등 조사 검증작업을 진행하고 있다.

조사 내용이 잘못되거나 누락되는 경우 다시 전화로 확인하며, 재조사가 진행되는 경우는 거의 없다. 조사원 급여의 경우 지역별로 차이가 날 수 있으며(이동 거리 등), 다인 가구의 경우 한 번에 가서 여러명을 진행할 수 있는 경우가 있으므로 차등지급하였다.

5) 조사 개선 방향

본 조사는 다른 조사와 내용이 매우 다르고 정답 개수에 따라서 많은 문항을 답해야 하는 경우가 있고(자체 로직에 의해), 연령이 어리거나(단순 연령이 아니라 문해력의 문제) 문해력이 낮은 경우 조사 시간이 굉장히 오래 걸리는 부분이 있다. 또한, 본 조사는 설문지와 태블릿에 TAPI 방법으로 정답체크를 이원화하는 상황이다. 응답자가 태블릿에 직접 입력하는 방식의 경우 나이대가 높으신 분들의 경우 문제가 되기 때문에 조사원이 응답자가 응답하는 과정을 지켜보면서 오답 체크했는지 확인하고 응답을 대신 적용 해야하는 부분이기 때문에 조사원 모집시에도 너무 연령대가 높거나 IT 기기를 못다루는 사람은 배제하기도 하였다. 60대 이상이나 고령자들은 종이조사표로 진행하고, 나머지 연령은 태블릿으로 바로 진행하는 방식으로 개선하면 좋겠으나, 종이조사와 TAPI조사방법의 모드효과가 있는지 시범조사로 확인한 후 가능하면 개선하면 좋을 것이라고 의견을 제시하였다. 조사원 단가 혹은 답례품 비용이 높아지면 좋겠고, 한정된 예산이 문제지만 이로 인해 표본이 너무 작아 대표성에 대한 지적도 있다. 추가로 본 조사에 추가하여 응답자들이 문해 교육을 직접 받기 원하는지, 문해 교육 기관에 찾아갈 의향이 있는지 등 응답자의 실태조사까지 같이 이루어질 필요성이 있다.

(2) 문제점

현장조사는 조사결과의 품질에 직접적인 영향을 주므로, 사전에 예상하지 못한 질문 등에 조사원이 효과적으로 대처할 수 있도록 교육할 필요가 있다. 성인문해능력 조사의 경우 조사지침서에 면접원 대응방안이 한 페이지에 표로 요약되어 있다. 다섯 가지 응답자의 질문 및 반응에 대한 면접원 대응방안 및 답변으로 구성되어 있다. 별도의 현장조사 사례집이 없어 현장조사의 다양한 상황을 제시하지는 못한 것으로 판단된다.

더불어 본 연구의 경우 2020년 기준 표본조사 가구 대체율이 50% 이상으로 매우 높은 편이다. 표본대체 허용 기준, 절차 및 방법이 비교적 명확한 편이지만 대체율이 너무 높으므로 표본의 대표성 측면에서 문제가 있을 수 있으므로 이에 대한 방안을 마련해야 할 것으로 보인다.

나. 주요 개선의견

(1) 현장조사 사례집 제작

일반적인 대응방안을 넘어서서 실제 현장조사 시 발생했던 다양한 사례들을 바탕으로 현장조사 사례집을 제작한다면 예상하지 못한 상황이 발생할 때 조사원이 효과적으로 대처하는 데 도움이 될 것이다.

(2) 표본대체율 감소 방안 모색

표본대체의 경우 응답 거절, 3차 방문 시까지 모두 부재중, 응답 불능, 거주지 변경(또는 빈집), 적격 응답자 없음 등 여러 가지 이유를 허용하고 있다. 예비표본을 순차적으로 접촉하는 방식으로 진행된다. 하지만 불가피한 경우를 제외하고는 개선할 수 있는 방안을 모색할 필요가 있다. 특히 응답 거절을 예방하고 대처하기 위한 노력이 필요할 것이다.

다. 근거자료 확인 목록

[매뉴얼 III.자료수집] 진단항목	근거자료 목록	확인결과
1. 조사방법	· 조사 응답 비율, 응답자특성 · 분석결과 자료	결과 보고서
2-1 조사원 채용 및 처우	· 채용 과정 및 계획 문서	조사원 채용 계획
2-2 조사원 교육훈련	· 조사원 교육자료 · 교육 세부일정 및 계획/결과 · 보안 교육 및 서약서 · 조사원 평가 결과 · 재교육 일정 등	조사 지침서 OT 행사세부일정
2-3 조사원 업무량	· 응답소요시간, 조사난이도, 조사기간 등 참고자료	방문결과(excel), 조사시간자료(excel)
3-2 조사준비 및 준비조사	· 홍보 내역 · 응답자 사전 통지서 · 조사구 또는 명부 보완내역	교육부 공문, 리플렛, 조사안내문 가구원부(excel)
3-3 조사항목별 조사방법	· 조사 지침서 · 항목별 내검지침(추가 확인)	조사 지침서
3-4 현장조사 관리	· 현장조사 관리 지침 · 현장조사 파라미터 세부자료 (방문 또는 접촉시도 횟수, 방문요일 및 시간대, 조사 성공/실패 등) · 실사지도(지도점검) 결과자료	방문결과(excel), 조사시간(excel) 가구원부(excel)
3-5 조사 질의응답 체계	· 현장조사 질의 응답 체계 운영방법 · 주요 질의 응답, 오류사례 · 현장조사 사례집	조사 지침서 현장조사 사례집 X
4-2 기억응답	· 기억응답에 활용된 참고자료	해당 없음
4-3 무응답 대처	· 항목, 단위 무응답 대처 지침, 사례	조사 지침서
4-4 표본대체	· 표본대체 기준 및 방법 · 표본대체 목록 현황 자료	조사 지침서
5. 사후조사	· 모니터링 실시 계획자료 · 모니터링 대상 명부, 표본선정내역, 질문지, 검증항목 및 오차범위 등 · 모니터링 결과자료 및 사후 조치 사례	모니터링 실시계획

통 계 명	성인문해능력조사
승 인 번 호	420001
작 성 기 관	국가평생교육진흥원
점 검 일 시	2022년 7월 19일
연 구 원	오유진
연구보조원	심주용, 설민지

제1부 **점검 개요**

I. 점검 개요

- 표본설계 점검 시 검토한 자료
 - 성인문해능력조사 통계정보 보고서
(조사개요, 작성목적, 조사설계, 통계추정 및 분석)
 - 성인문해능력조사 표본설계보고서

II. 조사 개요

조 사 명	성인문해능력조사	
작 성 기 관 명	국가평생교육진흥원	
작 성 주 기	3년	
전수/표본조사	전 수()	표 본(●)
표본설계주체	자체설계()	외부용역(●) 【기관명 : 한국조사연구학회 이기재 교수】
조 사 목 적	우리나라 성인 문해력 조사를 일관되게 주관하여 정기적으로 (3년) 비교 가능한 데이터 수집 및 변화추이 규명을 목적으로 함	
조 사 대 상	대한민국에 거주하는 모든 가구 내 만 18세 이상 성인남녀	
조 사 방 법	가구방문면접조사	

제2부 점검 결과 요약

구 분	점검결과	개선의견
모집단 및 표본추출틀	- 모집단 현황을 주민등록인구를 통해 제시함	-
표본추출방법	- 표본배분 과정을 제시하고 있음 - 표본추출방법을 설명하고 있음	-
추정	- 가중치와 추정식을 제시하고 있음	-
무응답처리	- 항목무응답, 단위무응답이 발생하지 않음	- 표본대체 현황을 제시한다면 이용자의 이해도를 높일 수 있을 것으로 보임

제3부 표본설계 점검 결과

1. 표본설계 점검 개요

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

- (1) 통계명 : 성인문해능력조사 (작성주기 : 3년)
- (2) 승인번호 : 제420001호
- (3) 작성기관 : 국가평생교육진흥원
- (4) 조사목적 : 우리나라 성인 문해력 조사를 일관되게 주관하여 정기적으로(3년) 비교 가능한 데이터 수집 및 변화추이 규명을 목적으로 함
- (5) 조사대상 : 대한민국에 거주하는 모든 가구 내 만 18세 이상 성인남녀
- (6) 조사방법 : 가구방문면접조사
- (7) 표본설계연도 : 2020년

이번 표본설계 진단은 2020년도 성인문해능력조사에 대하여 표본설계 진단 항목에 따라 모집단 및 표본추출틀, 표본규모, 표본추출방식, 표본배정방식, 추정산식 등의 항목으로 나누어 진단하며, 작성기관에서 작성한 정보보고서와 표본설계내역서, 통계 간행물 등을 토대로 진단을 실시하였다.

2. 점검 결과

가. 모집단 및 표본추출틀

(1) 현황

성인문해능력조사에 대한 모집단 및 표본추출틀에 대한 설명은 다음과 같다.

○ 목표모집단

- 조사시점 당시 대한민국에 거주하는 모든 가구 내의 만 18세 이상의 성인

○ 조사모집단

- 인구총조사 상의 섬, 기숙시설, 특수사회시설, 관광호텔 등의 조사구를 제외한 아파트조사구 및 일반조사구 내 가구에 거주하는 만 18세 이상의 성인남녀

< 층별 모집단 인구수 현황 (남자) >

구분	남자							전체
	18~29세	30~39세	40~49세	50~59세	60~69세	70~79세	80세 이상	
전국	4,161,402	3,588,576	4,239,154	4,365,248	3,188,946	1,642,296	648,736	44,030,342
서울	810,530	749,157	766,587	752,182	575,000	317,745	116,459	8,467,023
부산	261,167	218,387	259,081	279,155	245,721	130,561	43,550	2,955,708
대구	201,795	155,746	191,259	209,487	150,908	75,629	28,531	2,069,048
인천	243,668	213,371	248,676	256,964	175,164	79,590	28,555	2,497,664
광주	128,843	96,490	120,963	115,915	75,535	40,662	14,829	1,209,483
대전	130,090	102,796	119,772	120,905	84,574	40,742	15,565	1,238,115
울산	96,074	82,695	96,202	107,416	70,649	27,655	7,717	952,379
세종	21,696	29,634	34,015	22,519	14,101	6,331	2,592	263,845
경기	1,100,739	985,236	1,166,172	1,124,534	728,210	341,782	134,481	11,134,736
강원	118,126	88,149	116,278	137,873	115,695	60,683	27,277	1,325,325
충북	128,664	104,196	125,516	140,932	107,578	53,670	24,085	1,355,049
충남	157,601	146,796	175,281	179,227	134,421	76,524	38,034	1,783,207
전북	135,997	99,483	140,191	155,636	122,735	73,606	33,183	1,540,580
전남	133,337	100,061	140,651	168,487	132,975	83,330	37,017	1,589,558
경북	190,665	158,961	202,091	238,496	196,269	106,451	47,391	2,276,261
경남	250,975	215,095	278,217	297,444	221,240	107,021	41,193	2,817,901
제주	51,435	42,323	58,202	58,076	38,171	20,314	8,277	554,460

<주> 2020년 6월 기준 행정자치부 주민등록인구통계 기준임

< 층별 모집단 인구수 현황 (여자) >

구분	여자						
	18~29세	30~39세	40~49세	50~59세	60~69세	70~79세	80세 이상
전국	3,770,411	3,383,609	4,103,113	4,287,012	3,334,376	2,015,753	1,301,710
서울	847,762	747,707	781,037	780,159	642,518	379,354	200,826
부산	239,624	209,155	255,656	296,602	272,680	159,545	84,824
대구	175,648	144,620	196,621	218,134	166,073	97,827	56,770
인천	223,827	199,442	238,157	256,784	178,295	95,515	59,656
광주	118,153	92,946	122,764	117,911	83,186	51,217	30,069
대전	118,001	94,901	120,318	121,850	89,238	49,129	30,234
울산	76,439	73,317	93,072	103,298	69,336	30,961	17,548
세종	21,088	31,289	32,367	20,850	14,318	7,528	5,517
경기	994,801	929,554	1,129,349	1,092,491	737,953	412,715	256,719
강원	94,363	80,254	109,565	130,693	117,242	75,036	54,091
충북	104,820	92,833	116,634	133,025	107,388	65,960	49,748
충남	130,510	126,550	153,493	160,595	135,366	93,176	75,633
전북	117,796	93,531	131,414	145,533	126,156	94,173	71,146
전남	107,958	89,998	121,814	146,527	131,708	108,382	87,313
경북	149,917	139,355	184,712	223,334	200,196	134,038	104,385
경남	203,976	196,846	261,681	285,729	223,872	136,528	98,084
제주	45,728	41,311	54,459	53,497	38,851	24,669	19,147

<주> 2020년 6월 기준 행정자치부 주민등록인구통계 기준임

○ 표본추출틀

- 2018년 인구총조사 전체 조사구 중 섬지역을 제외한 일반(보통, 아파트)조사구

(2) 점검결과

모집단 및 표본추출틀에 대한 점검결과, 목표모집단은 조사시점 당시 대한민국에 거주하는 모든 가구 내의 만 18세 이상의 성인으로 정의하였고 표본추출틀은 2018년 인구총조사 전체 조사구 중 섬지역을 제외한 일반조사구로 모집단을 대표할 수 있는 표본추출틀이다. 모집단 현황은 주민등록인구통계를 이용하여 제시하고 있다.

나. 표본추출방법

(1) 현황

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

○ 모집단 분석 및 층화

- 1차 층화 : 8개 특·광역시와 9개 도(21개 권역구분 층화효과 확대)
- 2차 층화 : 동부/읍면부
- 3차 층화 : 주택유형(아파트/일반)

< 층별 모집단 조사구수 및 가구수 현황 >

구분	조사구 수				가구수				
	동부		읍면부	합계	동부		읍면부	합계	
	아파트	일반			아파트	일반			
전국	160,151	136,265	70,430	366,846	9,019,098	7,733,356	3,570,258	20,322,712	
서울	북서부	4,449	7,912	-	12,361	238,986	456,135	-	695,121
	북동부	8,959	12,053	-	21,012	528,962	707,104	-	1,236,066
	남서부	8,382	12,955	-	21,337	479,851	782,821	-	1,262,672
	남동부	7,412	6,710	-	14,122	394,505	375,597	-	770,102
	소계	29,202	39,630	-	68,832	1,642,304	2,321,657	-	3,963,961
부산	14,104	11,328	-	25,432	753,461	618,273	-	1,371,734	
대구	9,412	7,491	-	16,903	540,276	425,242	-	965,518	
인천	10,435	9,068	-	19,503	604,293	504,455	-	1,108,748	
광주	6,501	3,695	-	10,196	380,063	203,843	-	583,906	
대전	5,841	4,671	-	10,512	335,619	270,149	-	605,768	
울산	4,785	3,279	-	8,064	254,650	181,951	-	436,601	
세종	1,676	579	-	2,255	87,306	32,336	-	119,642	
경기	중북부	23,765	16,827	8,961	49,553	1,406,897	970,658	500,400	2,877,955
	남부	17,034	12,385	6,150	35,569	981,133	694,874	336,840	2,012,847
	소계	40,799	29,212	15,111	85,122	2,388,030	1,665,532	837,240	4,890,802
강원	3,875	2,838	5,389	12,102	218,175	157,866	252,544	628,585	
충북	3,778	2,723	5,585	12,086	213,281	157,158	280,240	650,679	
충남	4,274	2,769	9,248	16,291	240,859	153,172	474,205	868,236	
전북	5,484	3,746	4,700	13,930	310,401	200,025	226,430	736,856	
전남	3,650	2,110	8,365	14,125	197,651	112,413	407,664	717,728	
경북	5,906	4,668	10,936	21,510	311,813	259,392	534,252	1,105,457	
경남	8,997	6,268	9,712	24,977	481,074	350,109	488,456	1,319,639	
제주	1,432	2,190	1,384	5,006	59,842	119,783	69,227	248,852	

< 서울시와 경기도의 권역별 세부지역 >

권역	세부지역	
서울시	북서부	은평구, 서대문구, 마포구, 용산구, 종로구, 중구
	북동부	노원구, 성북구, 중랑구, 도봉구, 강북구, 동대문구, 성동구, 광진구
	남서부	강서구, 양천구, 금천구, 영등포구, 구로구, 관악구, 동작구
	남동부	서초구, 강남구, 송파구, 강동구

경 기 도	중북부	하남시, 광주시, 가평군, 여주시, 남양주시, 양평군, 김포시, 파주시, 연천군, 포천시, 동두천시, 양주시, 부천시, 고양시, 성남시, 광명시, 의왕시, 안양시, 과천시, 구리시, 군포시, 의정부시
	남부	수원시, 오산시, 용인시, 이천시, 안성시, 시흥시, 안산시, 평택시, 화성시

< 모집단 층화변수와 층화 특성 >

지역	1차 층화	2차 층화	층수
특광역시	• 특광역시 : 8개	•서울 : 4개 권역/동부/주택유형 •7개 광역시 : 동부/주택유형	22
도 지역	• 경기도 : 1개	•2개 권역/동부/주택유형 •2개 권역/읍면부	6
	• 그 외 도 : 8개	•동부/주택유형 •읍면부	24

- 명시적 층화변수인 17개 시도와 동부(아파트와 일반주택)·읍면부의 층화효과를 분석하는데 필요한 주택유형과 동부/읍면부를 식별할 수 있는 정보가 없어 문해력 수준이나 가구소득 등에 대한 분산분석을 실시하지 못하였지만, 17개 시도별 문해력 수준과 가구소득에 대한 분석에서 모두 통계적으로 매우 유의한 차이가 나타남

○ 목표 표집오차 및 표본규모

- 약 10,000명(5,000가구 적격가구원 전원조사)
- 95% 신뢰수준, 기대표본오차 ±1.41%p

○ 표본크기 결정 및 표본 배분

$$n = \frac{\sum_{h=1}^H N_h^2 S_h^2 / w_h}{N^2 D^2 + \sum_{h=1}^H N_h S_h^2}$$

- 여기서 N_h 와 S_h^2 은 각각 h층의 크기와 표본분산을 나타내고 w_h 는 h층의 표본 배분식(비례배분은 $w_h = N_h/N$ 임)이며 D^2 은 목표허용오차와 신뢰계수의 규모를 나타냄
- 표본크기를 10,000명으로 선정한 것은 허용된 조사비용과 시도단위별로 최대 허용표본오차가 최소 3.95%에서 최대 10.00%임을 고려하였음
- 전체 표본크기는 10,000명이지만 조사비용과 조사기간의 제한으로 조사구당 10가구를 선정하고, 가구당 만 18세 이상 성인을 2명으로 가정(전체적으로 5,000가구를 조사해야 하고 500개 표본조사구가 필요함)

- 기대표본오차의 범위를 최소화할 수 있는 제곱근 비례배분법을 적용하였음

$$n_h = n \times \frac{\sqrt{N_h}}{\sum_{h=1}^{17} \sqrt{N_h}}$$

- 여기서 N_h 와 n_h 는 각각 h 시도의 조사구수와 표본조사구수를 나타내고, n 은 전체표본크기로 500개 조사구임

- 17개 시도에 최종 할당된 표본조사구와 조사예상인원에 대한 표본규모의 적절성을 분석하기 위해, 2020년 기대상대표준오차 (Expected Relative Standard Error)를 아래 식으로 계산하였으며, 결과는 아래표와 같음

$$ERSE_{20} = \sqrt{\frac{n_{17}}{n_{20}}} \cdot RSE_{17}$$

- 여기서 n_{17} 과 n_{20} 는 각각 2017년 표본크기와 2020년 표본크기를 나타내고, RSE_{17} 은 2017년 문해력 수준에 대한 상대표준오차를 나타냄

< 17개 시도별 제곱근 비례배분결과 >

지역	합계			배분결과			기대 표본오차(%)	기대상대 표준오차(ERSE)
	가구	조사구	구성비(%)	조사구	가구	표본인 원		
전국	20,322,712	366,846	100.0	500	5,000	10,000	1.41	0.494
서울	3,963,961	68,832	18.8	57	570	1,140	4.19	1.203
부산	1,371,734	25,432	6.9	35	350	700	5.34	1.725
대구	965,518	16,903	4.6	28	280	560	5.98	2.173
인천	1,108,748	19,503	5.3	31	310	620	5.68	2.006
광주	583,906	10,196	2.8	22	220	440	6.74	2.301
대전	605,768	10,512	2.9	22	220	440	6.74	2.033
울산	436,601	8,064	2.2	20	200	400	7.07	1.446
세종	119,642	2,255	0.6	10	100	200	10.00	2.909
경기	4,890,802	85,122	23.2	64	640	1,280	3.95	1.264
강원	628,585	12,102	3.3	24	240	480	6.45	2.946
충북	650,679	12,086	3.3	24	240	480	6.45	3.029
충남	868,236	16,291	4.4	28	280	560	5.98	2.283
전북	736,856	13,930	3.8	26	260	520	6.20	2.721
전남	717,728	14,125	3.9	26	260	520	6.20	2.962
경북	1,105,457	21,510	5.9	32	320	640	5.59	2.335
경남	1,319,639	24,977	6.8	35	350	700	5.34	2.180
제주	248,852	5,006	1.4	16	160	320	7.90	2.950

※ 기대표본오차는 95%신뢰수준에서 가구수 기준으로 계산하였음

※ 표본인원은 가구당 2인 조사를 가정하고 계산하였으며, 기대상대표준오차(ERSE: Expected Relative Standard Error)는 2017년 문해력 수준을 기준으로 산출하였음

- 2차 층화변수인 서울과 경기도는 권역층, 전체적으로 주택유형과 동·읍면부에 대해서는 가구수를 기준으로 비례배분법으로 할당

$$n_{hj} = n_h \times \frac{N_{hj}}{\sum_h \sum_j N_{hj}}$$

- N_{hj} 와 n_{hj} 는 각각 h 시도내 권역/동부·읍면부/주택유형의 j 층에서 모집단 크기 (가구수)와 할당된 표본크기를 나타내며 n_h 는 h 시도에 주어진 할당된 표본 크기임

< 지역층별, 동부/읍면부 및 주택유형 층별 표본할당결과 >

지역	동부		읍면부	합계	
	아파트 조사구수	일반 조사구수			
전국	220	179	101	500	
서울	북서	3	7	0	10
	북동	8	10	0	18
	남서	7	11	0	18
	남동	6	5	0	11
	소계	24	33	0	57
부산	19	16	0	35	
대구	16	12	0	28	
인천	17	14	0	31	
광주	14	8	0	22	
대전	12	10	0	22	
울산	12	8	0	20	
세종	7	3	0	10	
경기	중북부	18	13	7	38
	남부	13	9	4	26
	소계	31	22	11	64
강원	8	6	10	24	
충북	8	6	10	24	
충남	8	5	15	28	
전북	11	7	8	26	
전남	7	4	15	26	
경북	9	8	15	32	
경남	13	9	13	35	
제주	4	8	4	16	

○ 표본 조사구 및 표본 가구 추출

- 각 표본조사구에서 10가구를 조사하는 것을 목표로 하며, 표본조사구 내 표본 가구를 선정하기 위해서 난수를 발생시켜 정렬한 후 계통추출

○ 표본추출

- 1차 추출 단위(psu) : 조사구
 - 모집단 층내의 조사구들을 주소 코드를 기준으로 정렬한 후에 조사구내의 가구수 기준으로 확률비례계통추출법을 적용하였음

- 2차 추출 단위(ssu) : 가구
 - 추출된 조사구에서 가구선정은 가구명부를 기준으로 정렬한 후에 10가구를 계통추출함
- 최종조사단위인 가구원은 선정된 가구내의 만 18세 이상의 모든 가구원을 조사함으로써 조사원에 의한 선정편향을 줄이고 해당 가구원을 모두 조사완료할 때까지 계속 방문조사하여 젊은층의 응답자를 충분히 확보할 수 있을 것으로 기대함

○ 최종 표본 현황

< 목표모집단과 표본현황 비교 >

(단위: 명, 개)

지역	목표모집단		목표 표본		최종 표본	
	만18세 이상	조사구 수	표본 수	조사구 수	표본 수	조사구 수
전국	44,081,271	366,846	10,000	500	10,429	528
서울	8,458,218	68,832	1,140	57	1,143	58
부산	2,953,711	25,432	700	35	705	35
대구	2,070,899	16,903	560	28	577	28
인천	2,496,393	19,503	620	31	655	31
광주	1,210,524	10,196	440	22	503	22
대전	1,238,193	10,512	440	22	479	22
울산	950,952	8,064	400	20	415	20
세종	266,334	2,255	200	10	212	10
경기	11,191,138	85,122	1,280	64	1,312	65
강원	1,328,344	12,102	480	24	497	40
충북	1,357,253	12,086	480	24	513	25
충남	1,785,701	16,291	560	28	575	28
전북	1,540,403	13,930	520	26	568	26
전남	1,587,940	14,125	520	26	539	26
경북	2,272,609	21,510	640	32	687	34
경남	2,816,405	24,977	700	35	704	35
제주	556,254	5,006	320	16	345	23

주) 목표 모집단의 인구 현황은 2020년 9월 기준 행정자치부 주민등록인구통계 기준

(2) 점검결과

표본추출방법에 대한 점검 결과, 층화변수는 8개 특광역시와 9개도로 1차 층화, 동부/읍면부로 2차 층화, 주택유형으로 3차 층화를 실시하였다. 표본크기는 약 10,000명으로 5,000가구의 적격가구원을 전원을 조사하고 있다. 표본배분과정과 배분 결과를 제시하고 있으며, 단계별 표본추출방법에 대해서도 설명하고 있다.

다. 추정

(1) 현황

성인문해능력조사에 대한 가중치 작성 및 추정식은 다음과 같다.

○ 설계 가중치

- 표본조사구에 대한 추출률의 역수와 표본조사구에서 가구조사 착수율의 역수를 곱하여 산정

$$\text{설계가중치} = \frac{S_h}{n_h S_{hi}} \times \frac{M_{hi}}{m_{hi}} \approx \frac{S_h}{n_h \times 10}$$

- 여기서, S_h 는 h 층의 가구수, S_{hi} 는 h 층내의 i 조사구의 가구수이고 M_{hi} 와 m_{hi} 는 h 층내의 i 조사구의 모집단 적격가구수와 표본 가구수를 나타내며 n_h 는 h 층에 할당된 표본크기임. 일반적으로 모집단가구수와 모집단 적격가구수가 유사하다고 가정함($S_{hi} \cong M_{hi}$ 가정함)

○ 무응답 조정 계수

- 해당 지역 내 세부 층에서 조사 가구에 대한 설계가중치는 원칙적으로 동일하며, 무응답 조정은 조사구당 10가구를 조사하지만 조사성공 가구수가 10가구 미만일 경우에 아래 식으로 보정 계수를 산출함

$$\text{무응답 조정 가중치} = \frac{m_{hi}}{r_{hi}}$$

○ 표본 가구내 가구원 응답률 반영

- 가구 내에서 적격 가구원을 모두 조사하지만 일부 조사거부할 경우에는 응답률의 역수를 가중치로 적용함

$$\text{가구내 가구원 응답률} = \frac{\text{표본가구내 조사성공 가구원수}}{\text{표본가구내 적격가구원수}}$$

○ 사후층화(post-stratification) 보정

- 모집단과 표본의 구조가 유사하도록 2020년 9월 기준 주민등록인구통계자료를 기준으로 시/도별(17), 연령대별(11), 성별(2)의 구성비를 보정함

○ 최종가중치 = 설계가중치 × 무응답 조정 계수

$$\times \text{표본 가구내 가구원 응답률 역수} \times \text{사후층화보정 계수}$$

○ 모수추정

- 본 조사의 표본설계는 여러 가지 추출법을 혼합하여 설계된 복합표본설계 기법이므로 이에 적합한 모수 추정식을 적용

- 모평균 추정

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

- 모평균에 대한 분산추정

$$\hat{V}(\hat{Y}) = \sum_{h=1}^H \frac{n_h(1-f_h)}{n_h-1} \sum_{i=1}^{n_h} (e_{hi.} - \bar{e}_{h.})^2$$

- $f_h = \frac{N_h}{n_h}$

- $e_{hi.} = \left[\sum_{j=1}^m w_{hij} (y_{hij} - \hat{Y}) \right] / w_{.i}$

- $\bar{e}_{h.} = (\sum_{i=1}^{n_h} e_{hi.}) / n_h$

- 모평균에 대한 표준오차

$$\hat{SE}(\hat{Y}) = \sqrt{\hat{V}(\hat{Y})}$$

- 모평균에 대한 변동계수(상대표준오차) 추정

$$\widehat{RSE}(\hat{Y}) = \frac{\sqrt{\hat{V}(\hat{Y})}}{\hat{Y}} \times 100(\%)$$

○ 주요 항목들에 대한 표준오차, 신뢰구간, 상대표준오차

- 문해능력수준_수준 1

< 수준 1에 대한 표준오차, 신뢰구간, 상대표준오차 >

구분	추정치	표준오차	95% 신뢰구간		상대 표준오차 (RSE)	
			하한	상한		
전 체	4.5	0.3	4.0	5.1	6.3	
지역 구분	서울 및 광역시	4.4	0.4	3.6	5.3	9.9
	중소도시	3.6	0.4	2.9	4.4	10.7
	농산어촌	12.1	1.3	9.5	14.7	10.9

(2) 점검결과

추정방법에 대한 점검결과, 가중치와 추정식에 대해 기술하고 있다. 가중치는 설계 가중치와 무응답 조정계수, 표본 가구내 가구원 응답률 역수, 사후층화 보정을 통해 최종가중치를 산출하고 있다. 그리고 모수추정식과 분산추정식을 제시하고 상대표준오차 식을 기술하고 있다. 그리고 주요항목에 대한 상대표준오차를 제시하고 있다.

라. 무응답처리

(1) 현황

성인문해능력조사에 대한 무응답 처리방법은 다음과 같다.

○ 항목 무응답 대처방법

- 조사원은 조사표의 각 항목을 조사할 때와 조사항목 전체 기입을 마친 후, 각 조사 항목이 지침서대로 맞게 기입되었는지, 관련 항목 사이에 논리적으로 맞지 않는 응답이 있는지, 누락 항목이 있는지 등을 검토
 - 미비한 사항은 다시 방문하여 응답자에게 직접 조사·보완
- 조사관리자는 회수된 조사표에 누락된 항목이 있는지 확인하며, 논리가 맞지 않거나 항목 무응답이 발생한 경우 조사원에 의한 재조사 또는 전화 검증을 통해 조사표 보완

○ 항목 무응답 산출식

- 항목 무응답 현황은 해당 문항에 응답해야 하는 대상자 수를 분모로 하여 항목별 무응답 수의 비율을 산출함

$$\text{항목무응답률(\%)} = \frac{\text{무응답(거절포함)빈도수}}{\text{응답대상수}} \times 100$$

○ 항목 무응답 실태

- 성인문해능력조사는 TAPI를 활용하기 때문에 프로그램 설계를 통해 무응답을 제어하고 있음. 문해력 능력 측정을 위한 항목은 정오답 구분이 필수이기 때문에 문제에 응답하지 않거나 정답을 모른다고 하는 경우는 최종적으로 ‘오답’ 처리함

- 그 외 인구통계사회학적 문항에서 일부 응답자가 응답을 거절하는 경우 항목 무응답이 발생할 수 있음
- 항목 무응답 현황
 - 3차년도 조사에서는 항목 무응답이 발생하지 않음
- 단위 무응답 실태
 - 본 조사는 조사방법 상 단위무응답 없음.
 - 본 조사는 방문을 했으나 불응, 부재 등으로 조사되지 않는 경우를 조사 대상에 포함하지 않고 조사구 내 다른 가구(예비표본)로 대체함에 따라 단위무응답 미발생
 - 즉, 본 조사는 표본조사구의 가구명부에서 계통추출법으로 선택하고 방문하여 조사 대상가구의 적격가구원을 전수조사하는 방식으로 진행하며, 각 조사구 당 10개 가구 조사를 목표 (만 18세 이상 적격가구원 전수조사로 가구 당 평균 2명 조사)
- 조사 성공률 제고 방안
 - 조사 성공률을 높이기 위해 다음과 같이 대응
 - 면접 거부나 응답기피 등 조사에 불응하는 경우에는 실사 슈퍼바이저가 동행하여 설득
 - 가구원 모두 부재중인 경우, 시간대와 요일을 달리하여 3회(하루 1회 이상) 재방문(리플렛, 안내문 활용)

(2) 점검결과

무응답처리에 대한 점검결과, 항목무응답 산출식을 제시하고 항목무응답 실태를 설명하고 있다. 본조사의 3차년도 조사에서는 항목무응답은 발생하지 않았다. 단위 무응답은 조사구 내 다른 가구(예비표본)으로 대체함으로 단위무응답은 발생하지 않는다. 다만, 표본대체현황과 표본대체율이 제시되지 않아 이를 제시 할 필요가 있다고 판단된다.

붙임3

조사표 설계 및 유사통계 비교분석 점검

통 계 명	성인문해능력조사
승 인 번 호	420001
작 성 기 관	국가평생교육진흥원
연 구 원	정미량
연구보조원	박연진, 최다빈

제1부 점검 개요

I. 점검 개요

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

II. 조사 개요

조 사 명	성인문해능력조사	
작 성 기 관 명	국가평생교육진흥원	
작 성 주 기	3년	
작성기준년도	2020년	
전수/표본조사	전 수 ()	표 본 (●)
조 사 목 적	○ 다양화되고 확대된 문해 개념을 반영하고 우리나라 성인의 문해력에 대한 정확하고 정기적인 측정을 실시하여 성인문해교육 지원사업 및 문해교육 정책에 기반이 될 수 있는 실증적인 기초 통계 생산에 목적이 있음	
조 사 대 상	○ 전국 17개 시도에 거주하는 모든 가구 내의 만 18세 이상 성인 - 단, 섬, 기숙 시설, 특수사회시설, 관광호텔 등에 속한 가구는 조사대상에서 제외	
조 사 방 법	○ 가구 개별 방문 대면면접 조사	
주요조사항목	○ 문해영역 측정 문항 : 43개 문항 - 산문(20), 수리(9), 문서(14)(주관식 26개, 객관식 17개) ○ 응답자 기초정보 문항 : 14개 문항 - 교육수준, 경제활동 관련, 월평균 가구소득, 문해교육 프로그램 관련, 생활만족도, 사회생활 참여도, 정치관심도 등	

제2부 점검 결과 요약

구 분	점검결과	개선 의견	비 고
주요 용어 및 항목별 정의	- 각 용어 및 항목에 대한 정의가 적절함	-	
조사표 구성	- 조사표 수록사항 10개 중 10개 확인	-	
조사표 설계 및 변경 절차	- 조사표 설계 및 변경 절차가 적절함	-	
조사항목의 적정성	- 조사항목 구성 및 질문 방식이 적절함	-	
응답항목 및 지시문의 적정성	- 응답항목 구성이 대체로 적절함 - ‘월평균 가구소득’ 구간 수정 검토 - 문항 이동을 나타내는 지시문 적정성 점검은 해당사항 없음	- 조사표 보완 검토	
기준시점의 일관성	- 조사항목별 기준시점의 적정성 점검은 해당사항 없음	-	
조사표 변경 이력 관리	- 조사표 변경 이력 관리가 적절함	-	
조사항목별 작성요령 및 유의사항	- 조사항목별 작성요령 및 유의사항이 적절함	-	
동일영역 통계와 일관성	- 동일영역 통계의 명칭 및 개요를 제시함 - 동일영역 통계에 대해 구체적으로 검토함	-	
유사통계항목 간 수치의 정확성	- 유사통계의 통계작성 중지 및 단기 연구로 최신의 비교 가능한 자료가 없으므로 통계 간 수치의 정확성 점검 불필요	-	해당 사항 없음

제3부 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검 결과

1. 점검 개요

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

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

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

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

가) 조사표 설계 적정성 진단

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

나) 유사통계 비교·분석 점검

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

2. 점검 결과

가) 조사표 설계 적정성 진단

(1) 주요 용어 및 항목별 정의

성인문해능력조사는 성인의 문해력을 측정하기 위한 조사이며, 응답자와 조사원이 생소하게 생각할 수 있는 ‘문해교육’ 과 관련된 용어와 예시를 조사표 및 조사지침서에 작성하고 있는 것으로 확인되었다. 또한, 학교에 다니지 않은 사람이 한글을 습득한 경로 중 평생교육기관의 유형별 예시를 들고 있어 주요 용어 및 항목별 정의는 적절한 것으로 판단된다.

(2) 조사표 구성

조사표 수록사항인 조사명, 조사목적, 법적근거, 국가승인통계로고, 작성승인번호, 응답자 협조사항, 조사협조 감사인사, 조사기관, 응답자 비밀보호 정책, 문의사항 연락처 10가지 항목이 모두 수록된 것을 확인하였다.

(3) 조사표 설계 및 변경 절차

본 통계는 3년 주기로 실시하는 조사로, 2019년 예비 연구에서 성인문해능력 조사의 문항 및 문해력 판정 구조 검토 등 측정도구 정비 및 시범조사를 위한 협의회를 구성하고, 이 협의회를 통해 문해능력 수준 정의, 문항 검토 및 수정, 문항 배치 등을 통해 조사표 초안을 작성하는 것으로 확인되었다.

이후 2020년 통계청의 국가통계개발사업에 선정되었으며, 조사표 설계 절차에 따라 문해능력 측정도구(조사표) 개선 등 전문가 자문회의를 통해 최종 조사표를 작성하고 예비조사를 실시하여 조사문항의 타당도 및 신뢰성 검증하고 있는 것으로 확인되어 조사표 설계 및 변경 절차는 적절한 것으로 판단된다.

(4) 조사항목의 적정성¹⁾

본 통계는 성인들을 대상으로 일상생활에 필요한 기초문해능력을 측정하기 위한 조사로, 조사표는 산문·수리·문서영역 등 문해영역 문항과 학력, 경제활동 및 인구통계학적 분석을 위한 문항으로 작성되어 있다. 본 통계의 목적상 측정하고자 하는 생활문해능력 수준에 따라 유형별 난이도 및 각 영역의 문항이 적절하게 구성되어 있어 본 통계의 목적과 부합하는 것으로 나타났다.

추가로 이용자 FGI 의견에서 조사표 항목과 관련한 의견은 다음과 같다.

첫 번째, 현재 작성된 조사표는 응답자의 주 활용 매체 및 생활기반에 따라 정답률 차이가 발생할 수 있어 이를 최소화할 수 있는 문항으로 구성이 필요하다는 의견이 제시되었다.

두 번째, A영역에서 1문제라도 오답일 때 비문해자로 분류되는데, 이들에 대한 심층문항을 구성하여 비문해자에 대한 현황 파악에 대한 필요성을 제기하였다.

세 번째, 조사표 문항은 다양한 생활영역을 포괄하고 있는 것으로 판단되나, 향후 추가 문항 구성 시 생태영역, 다문화영역, 장애영역 등 문항이 생활영역 전반을 포괄할 수 있도록 설계가 필요하다는 의견이 제시되었다.

(5) 응답항목 및 지시문의 적정성²⁾

본 통계는 부정확한 응답 가능성을 최소화하고자 조사원 지침을 추가하거나, 단위 통일, 개방형 응답 문항의 규격화 등을 통해 응답기준을 명확하게 하고 있고, 응답항목이 서로 상호배타적이므로 조사표의 응답항목은 적정한 것으로 판단된다. 다만, 응답 가능한 보기항목 구성에 있어 보완이 필요한 항목이 있는 것으로 확인되었다.

첫 번째, ‘D2. 월평균 가구소득’은 보기항목의 구간의 재검토가 필요하다. 구성된 보기항목은 시작과 끝이 일관성 있게 작성되어 있지 않은 것으로 확인되었다. 따라서, <그림 1>과 같이 수정할 필요가 있는데, 구체적인 구간은 작성기관과 전문가 자문을 통해 시계열 측면에서 비교 가능하도록 검토하여 수정이 필요한 것으로 판단된다.

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

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

<그림 1> 월평균 가구소득 관련 조사항목

변경 전	<p>D2 귀댁의 월 평균 가구소득(상여금, 부수입 포함 세전 소득으로 응답)은 다음 중 어디에 해당 되십니까?</p> <p>① 100만원 미만 ② 100~200만원 미만 ③ 200~299만원 미만 ④ 300~399만원 미만 ⑤ 399~500만원 미만 ⑥ 500만원 이상</p>
변경(안)	<p>D2 귀댁의 월 평균 가구소득(상여금, 부수입 포함 세전 소득으로 응답)은 다음 중 어디에 해당 되십니까?</p> <p>① 100만원 미만 ② 100~200만원 미만 ③ 200~300만원 미만 ④ 300~400만원 미만 ⑤ 400~500만원 미만 ⑥ 500만원 이상</p>

지시문은 각 유형별 정답 개수에 따라 조사원이 확인 후, 다음 유형으로 안내하고 있으므로 본 통계의 지시문의 적정성 점검은 해당사항이 없다.

(6) 기준시점의 적정성

본 통계는 조사당해년도 10월부터 약 3개월간 조사를 실시하고 있으나, 본 조사의 특성상 회고적 문항이 존재하지 않으며, 문제 풀이 형식으로 조사가 이뤄지는 점을 고려했을 때, 별도의 조사 기준시점이 필요 없는 것으로 판단되므로 기준시점 적정성 점검은 해당사항이 없다.

(7) 조사표 변경 이력 관리

본 통계는 작성기관 내부적으로 조사표 변경 전·후 및 변경 사유를 구체적으로 관리하는 것으로 확인되었으나, 통계이용자는 구체적으로 어떠한 조사문항이 변경되었는지 확인이 어렵고 개략적인 변경사항을 확인할 수 있는 것으로 나타났다. 다만, 본 통계는 시험 형태의 조사인 점을 고려했을 때 조사표의 변경 이력 관리는 적절한 것으로 판단된다.

(8) 조사항목별 작성요령 및 유의사항

본 통계는 조사개요 및 설계, 현장조사 요령, 조사항목에 대한 이해 등이 작성된 조사지침서를 조사원들에게 제공하고 있는 것으로 확인되었다. 또한, 각 항목별 작성 및 응답결과에 대한 정답 기준을 제시하고 있는 것으로 나타나 조사항목별 작성요령 및 유의사항은 적절한 것으로 판단된다.

나) 유사통계 비교·분석 점검

(1) 동일영역 통계와 일관성

본 통계는 ‘개인의 문해력’을 측정한다는 점에서 국민의기초문해력조사(문화체육관광부 국립국어원), 한국성인의비문해실태조사(한국교육개발원)가 동일영역 통계로 확인되었다. 다만, 국민의기초문해력조사는 2008년 통계작성 승인되었으나, 2013년 타 지표로 대체 가능함에 따라 통계작성 필요성이 낮아져 통계작성이 중지되었으며, 한국성인의비문해실태조사는 2002년 단년도 연구과제로 첫 조사 이후 후속 연구가 이뤄지지 않은 것으로 나타났다.

<표 1> 동일영역 통계 현황

구분	성인문해능력조사	국민의기초문해력조사	한국성인의비문해 실태조사
작성기관	국가평생교육진흥원	문화체육관광부 국립국어원	한국교육개발원
통계종류	조사통계	조사통계	미승인통계
작성목적	다양화되고 확대된 문해 개념을 반영하고 우리나라 성인의 문해력에 대한 정확하고 정기적인 측정을 실시하여 성인문해교육 지원사업 및 문해교육 정책에 기반이 될 수 있는 실증적인 기초 통계 생산에 목적이 있음	국민의 국어능력 조사 중국어의 읽기 능력 관련 조사로 국민의 문맹률 및 기초 문해력에 대한 정밀한 조사를 통하여 실태를 파악하고 향후 언어정책 수립의 기초 자료로 활용	전국적 규모에서 우리나라 성인의 비문해 실태와 수준을 조사하여, 국민의 기초 문해 능력 향상을 위한 체계적인 정책 방안 모색
작성대상 및 범위	전국의 만 18세 이상 가구원 전체	전국의 만 19세 이상 가구원 전체	만 19세 이상의 성인
작성단위	개인	개인	개인

구분	성인문해능력조사	국민의기초문해력조사	한국성인의비문해 실태조사
작성주기	3년	5년	-
공표시기	조사기준년도 익년 9월	- (2013년 통계작성 중지)	-
표본/전수	표본조사	표본조사	표본조사
작성규모	10,429명(5,326가구)	12,137명(5,212가구)	3,004명

(2) 유사통계항목 간 수치의 정확성

성인문해능력조사와 국민의기초문해력조사, 한국성인의비문해실태조사는 성인의 문해능력 측정 방식과 문항이 유사한 것으로 나타났다. 다만, 동일영역 통계로 확인된 통계는 2000년대에 시행되었고, 최근 성인 대상으로 문해력을 파악하여 공표하는 통계는 본 통계가 유일하므로 통계 간 수치의 정확성 점검이 불필요한 것으로 판단되어 비교하지 않았다.

3. 주요 개선의견

(1) 조사표 보완 검토

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

<표 2> 2020년 조사표 보완 검토사항

문항번호	내용
D2	- 소득 구간 범위 수정 검토
추가	- 응답자의 주 활용 매체 및 생활기반에 따른 오차를 최소화할 수 있는 문항 개발 검토 - 비문해자 심층문항 추가 검토 - 생태영역, 다문화영역, 장애영역 등 생활영역 전반을 포괄할 수 있도록 문항 추가 검토

붙임4

이용자 요구사항 반영실태 진단 결과

통 계 명	성인문해능력조사
승 인 번 호	420001
작 성 기 관	국가평생교육진흥원
면 접 일 시	2022년 8월 18일
연 구 원	노언경
연구보조원	윤미리

제1부 회의 준비 및 진행

I. 회의 준비과정

1. 참석자 선정	
<ul style="list-style-type: none"> ● 참석자 선정방법 - 성인문해능력조사를 이용한 경험이 있거나 관련 전문가로 활동하는 학계 전문가(교수), 평생학교 교장 및 문해교사 	<ul style="list-style-type: none"> ● 참석자 현황 - 정책고객 (기업경영정책수립자 포함) _0_명 - 교수 _3_명 - 연구원 _0_명 - 대학원생 또는 대학생 _0_명 - 일반인 _0_명 - 기타(문해교사) _2_명
<ul style="list-style-type: none"> ● 실시 장소 서울역 AREX-7 회의실 	
<ul style="list-style-type: none"> ● 소요 시간 1시간 30분 	

2. 회의 참석자 명부			
연번	소 속	성 명	직 위
1	수원제일평생학교	박○○	교장(문해 교육)
2	전남대학교 교육학과 금호평생교육관 희망평생교육원	이○○	박사수료 및 문해교사
3	중앙대학교 교육학과	이○○	교수
4	영남대학교 교육학과	허○○	교수
5	한국방송통신대학교	김○○	평생교육실습 지도교수

II. 회의 진행

회의 진행	
<ul style="list-style-type: none"> - 사전에 배포한 인터뷰 가이드를 중심으로 각 차원별로 문제점 및 개선사항 등에 대한 의견을 자유롭게 제시하였음 	<ul style="list-style-type: none"> ● 사회자 : 노언경 ● 기록자 : 노언경 ● 관찰자 : 정미량 ● 녹음 · 녹화 여부 : 녹음

제2부 회 의 록

작성절차별	이용자 요구사항	개선 의견
2. 통계설계	<ul style="list-style-type: none"> - 시대의 변화를 고려한 문항 필요 (예. 디지털, 금융 등) - 문해능력 세분화 및 특성 파악을 위한 문항 추가 필요 	<ul style="list-style-type: none"> - 조사문항 개선
	<ul style="list-style-type: none"> - 지자체별 특성을 반영한 문해교육을 위해서는 지역별 문해율 정보가 필요 	<ul style="list-style-type: none"> - 표본크기 확대 고려

제3부 이용자 요구사항 반영실태 진단 결과

1. 이용자 요구사항 반영실태 진단 개요 및 설계

가. 진단 개요

국가승인 통계의 품질수준 제고를 위한 통계품질진단에 있어 이용자 친화적인 통계의 생산과 정보제공, 접근성 등은 매우 중요한 측면이다. 특히 2015년부터 시행되는 품질진단에 있어서는 ‘이용자의 입장에서 고객이 요구하는 품질을 확보·유지·발전시키기 위한 새로운 개념의 통계품질관리’가 강조되고 있다. 즉 현대적 의미에서 통계품질진단이란 생산된 통계가 이용자의 요구가 얼마나 반영되었는지, 생산된 통계는 이용자에게 얼마나 유용하게 사용되고 있는지 또는 얼마나 만족하는지 등 이용자 친화적인 통계생산에 중점을 두고 있다. 이와 같이 통계이용자의 통계에 대한 만족 수준과 요구사항 반영 수준을 측정하기 위한 진단으로서, 성인문해능력조사에 대한 전문이용자들의 의견을 수렴하기 위하여 표적집단면접(FGI: Focus Group Interviews)을 실시하였다. 통계자료 이용에 대한 잠재 요구 파악, 성인문해능력조사 이용행태, 차원별 품질 상태에 대한 이용자 의견, 이용자 요구사항 및 불만 사항을 중심으로 자유롭게 토론하는 형태로 회의를 진행하였다.

나. 진단 설계

이용자 만족도 및 요구사항 반영 실태부문의 진단은 이용자의 통계에 대한 만족도 및 요구사항 반영 정도를 측정하는데 주목적이 있으며, 이를 위하여 성인문해능력조사 이용자로 구성된 FGI를 실시하였다. 원활한 회의 진행을 위해 성인문해능력조사 개요 및 세부 주제에 대한 질문지를 작성한 후 사전에 미리 전달하였다. 회의 당일에는 회의자료와 조사표 등을 참고하여 각자의 경험을 바탕으로 한 의견들을 나누며 주제별로 심도 있게 논의하였으며, FGI에서 차원별 품질상태와 개선사항 등 논의된 자세한 내용은 아래와 같다.

(1) 관련성

- 성인문해능력조사가 본인에게 얼마나 의미있고 유용한 통계라고 생각하십니까?
- 성인문해능력조사 통계를 이용해서 이런 결과물이 나왔거나, 수시로 업무에 활용해서 유용하다 등의 사례가 있습니까?

(세부질문 : 자료를 주로 활용하는 목적 및 분야와의 부합성, 이용 빈도와 활용비중, 추가로 필요하다고 생각하는 조사항목, 내용면에서의 만족도)

(2) 정확성

- 성인문해능력조사 통계가 얼마나 정확하다고 생각하십니까?
- 성인문해능력조사 통계 수치가 이상하거나, 정확하지 않다고 생각하신 적이 있으십니까?
- 정확하지 않은 통계라고 생각될 때, 어떻게 하십니까?

(세부질문 : 자료처리 및 집계 과정의 정확성 및 적절성, 통계작성 과정에 필요한 충분한 정보, 공표자료 내용의 정확성과 신뢰성)

(3) 시의성 및 정시성

- 성인문해능력조사 통계는 3년 주기로 공표되고 있는데 이렇게 공표되는 것이 적절하다고 생각하십니까?
- 적절하지 않다면 그 이유는 무엇인지 말씀해 주십시오. 시의성을 높이기 위해 필요한 부분은 무엇이라고 생각하십니까?

(세부질문 : 3년마다 조사가 진행되고 있는 것에 대한 생각, 주로 활용하는 시기)

(4) 비교성

- 성인문해능력조사 통계는 다른 통계와의 비교성이 용이하다고 생각하십니까?
- 불편한 점은 무엇입니까?

(세부질문 : 성인문해능력조사의 필요성, 본인 업무에서의 필요성, 정의, 기준 및 분류 체계의 국내외적 표준 준수여부, 국내외 관련통계의 비교를 위한 지표의 적절성)

(5) 일관성

- 성인문해능력조사 통계와 비슷한 통계자료를 이용하신 적이 있습니까?
- 어떤 통계입니까? 통계 수치가 일관성이 있다고 생각하십니까?
(세부질문 : 다른 통계조사의 조사항목과 중복문제, 유사통계나 행정자료 및 기타 내부 자료와의 일치성)

(6) 접근성 및 명확성

- 성인문해능력조사 통계는 어떻게 접근하십니까?
- 접근 중에 불편한 점은 무엇입니까?
(세부질문 : 결과활용 형태(보고서, 원시자료, 요약자료, 신문기사, 보도자료, 동료에게 문의 등), 입수경로, 개념, 용어, 분류체계, 유의사항을 이해하는데 어려움 여부, 원자료 제공의 적절성, 결과 활용도를 높이기 위한 방안)

(7) 이용자 요구사항 및 불만사항

- 성인문해능력조사 통계를 이용하면서 꼭 추가되거나 개선이 필요하다고 생각하시는 점이 있습니까?
- 성인문해능력조사 통계를 이용하면서 전반적으로 얼마나 만족하셨습니까?
만족한 점과 불만족한 점은 무엇입니까?

2. 진단 결과

가. 현황 및 이용자 요구사항

(1) 성인문해능력조사 통계자료 이용행태

성인문해능력조사 FGI(이용자요구사항실태조사)에 참석한 이용자들은 성인문해능력조사 데이터를 수업에 사용하는 전문가들(교수 및 문해교사 등)로 구성이 되었다. 성인문해능력조사는 한국에서 유일하게 성인들의 문해 능력을 측정하고 있는 중요한 함의가 있는 조사이다. 성인문해능력조사는 통계청에 공표되고 있으므로 이용자들이 평생교육 수업이나 평생교육 정책 관련 연구를 진행할 때 주로 활용하고 있었다.

성인문해능력조사의 경우 통계청 MDIS를 통해 마이크로데이터를 제공하지 않고, 공표자료만 국가평생교육진흥원 홈페이지와 통계청 KOSIS에 공표하고 있어서 이용자들은 주로 통계청을 통해 성인문해능력조사의 결과를 확인하고 수업 및 연구에 활용하고 있었고, 일부 이용자의 경우 국가평생교육진흥원 홈페이지에 더 많은 자료가 있어서 홈페이지를 통해 조사 결과를 사용하기도 하였다. 이에 대해 연구자로서 불편함을 느끼는 부분은 별로 없었지만, 성인문해능력조사에 대해 잘 모르는 일반 사람들이 홈페이지에 접속해서 조사 결과를 접근하기에는 좀 어려울 수도 있겠다는 의견이 있었다.

(2) 차원별 품질 상태에 대한 이용자 요구사항

먼저, 관련성 차원에서는 성인문해능력조사가 문해 교육과 관계되는 정책 제안이나 강의를 할 때 매우 유익하고, 문해능력을 측정하는 유일한 조사라서 의미가 있다고 보았다. 성인문해능력조사를 통해 좀 더 유의미한 결과를 얻기 위해서는, 장애인 250만 명 중에 약 100만 명 정도가 문해 교육 대상자로 추정이 되므로 성인문해능력조사에 장애인 영역이 추가되면 좋겠다는 의견이 있었다. 또한, 성인문해능력조사의 결과를 시계열적으로 살펴보면, 비문해자가 수치상으로

100만명 정도 줄어든 것으로 나오는데, 참여 대상자의 자연 사망에 의한 것인지, 2006년 이후 국가에서 국비지원사업을 진행했던 것 또는 지자체에서 평생 교육에 지원을 해서 실제 비문해자가 극복이 되어서 줄어든 것인지 비교가 필요하다는 의견이 있었다. 그리고, 시대가 변함에 따라 성인문해능력조사의 시대와 맞지 않는 일부 문제의 경우 디지털 문제라던가 금융 관련 문제로 변경시키거나 추가해야 한다는 의견이 있었고 성인뿐만 아니라 학교 밖 청소년들이 있기 때문에 초중고 학생들 대상으로도 진행해야 한다는 의견이 있었다.

정확성 관련해서는 성인문해능력조사의 결과는 정확하고 신뢰롭다고 생각한다는 의견이 있었지만, 마이크로데이터가 제공되지 않아서 2차 데이터로 활용하기에는 한계가 있다는 의견이 있었다. 또한, 문해 수준에 대해서 수준 4 이상으로 분류되는 대상의 문해 능력을 세분화해서 보려면 문제가 한 세트가 더 있어야 하는데(예: d세트), 현재는 c세트까지만 존재하기 때문에 이것이 불가능하다는 의견이 있었다. 또한, 성별 혹은 지역에 따라 편향이 발생할 수 있는 문항이 있는지, 혹은 문해능력수준이라는 것이 실생활의 활동을 얼마나 잘 예측할 수 있는지에 대한 부분은 생각해 볼 필요가 있다는 의견이 있었다.

시의성 및 정시성과 관련해서는 성인문해능력조사는 성인문해 교육과정의 주기인 3년에 맞추어 3년마다 시행되고 있는데, 이용자 대부분 적절하다는 의견이었다.

비교성 및 일관성 관련해서는 성인문해능력조사의 표본이 지역별로 나누어서 문해율을 볼 수 있을 만큼 충분하지 않아 각 지역의 문해율을 추정하거나 확인하기 어려웠다는 의견이 있었다. 지역별로 문해율의 차이가 실제로 존재하고, 각 지자체에서 문해교육을 실시할 때 근거가 필요한 경우 정확한 문해율을 파악하기 어려우므로 표본 수를 늘려서 지역별로 나누어서 문해율을 추정하는 것을 고려해 볼 필요가 있다는 의견이었다.

접근성과 관련해서는 앞서 언급된 것처럼 성인문해능력조사의 경우 마이크로데이터가 제공되지 않아 활용도가 낮고 좀 더 구체적인 연구를 진행하기는 어렵다는 의견이 있었다. 시험처럼 문제가 구성되어 있기 때문에 문제를 공개하기 어려워서

그런 측면도 있겠지만, 문제은행처럼 구성해서 응답자의 상황에 따라(예: 나이) 맞춤 문항이 제공될 수 있도록 컴퓨터화능력적응검사(CAT) 방식으로 진행된다면 모두가 같은 문항으로 문해 수준이 측정되는 지금의 방식보다 더 적합하게 측정하는 방식이 될 수 있기 때문에, 방식을 변경하고 마이크로데이터를 제공하는 것이 필요하다는 의견도 있었다. 또한, 현재 성인문해능력조사에서 A단계를 넘어가지 못하면 수준 1로 판정되고 문해교육에 대한 필요도 조사 정도 진행되고 끝인데, 독일의 문해능력조사와 같이 이런 비문해자들에 대한 기본적인 가정 배경이나, 문해능력 중 어떤 영역이 실제로 취약한지에 대한 심층 조사가 이루어져서 정책적으로 반영할 수 있도록 해야 한다는 의견도 있었다. 추가로 수준 1로 판정되는 대상들을 좀 더 자세히 살펴볼 수 있는 한 단계 아래의 문항들도 구성하여 문해교육에 적용할 수 있는 결과를 확인할 수 있다면 좋겠다는 의견도 있었다.

추가 의견은 답례품의 경우 손소독제로 진행되었는데, 예산을 늘려서 성인문해능력조사 대상의 수를 늘리고, 또한 참여하는 사람들도 적극적으로 참여할 수 있도록 진행되어 양질의 조사결과를 얻을 수 있으면 좋겠다는 것이 있었다.

나. 주요 개선의견

(1) 조사문항 개선

성인문해능력조사의 문항 중에는 시대와 맞지 않는 문항이 존재한다. 시대가 변화함을 고려하여 문항을 변경하거나 추가한다면 시대적 상황을 고려한 성인문해능력을 조사하는 데 더욱 바람직할 것이다. 또한, 주 활용 매체 또는 생활 기반에 따라 발생할 수 있는 오차를 최소화할 수 있도록 문항을 개발할 필요가 있다. 더불어, 문해능력을 세분화하는 것도 고려할 필요가 있다. 문해 수준 4 이상으로 분류되는 대상과 수준 1로 분류되는 대상들에 대해 문항을 한 세트씩 더 제시하거나, 수준 1의 경우 심층 조사(예. 기본적인 가정배경, 문해능력 중 어떤 영역이 실제로 취약한지 등)가 이루어진다면 문해교육 관련하여 정책적 시사점을 도출할 수 있을 것이다.

(2) 표본규모 확대 고려

성인문해능력조사의 표본은 지역별 문해율을 파악하기에는 표본 수가 부족하다. 하지만 지역별 문해율의 차이가 실제로 존재하고, 각 지자체에서 문해교육을 실시할 때 근거자료로 활용하기에 부족한 측면이 있다. 지역별 정확한 문해율 파악을 위해 표본 수를 늘려서 지역별로 나누어 문해율을 추정하는 것을 고려해볼 필요가 있다. 이는 예산과도 직결된 문제로 다양한 측면에서 검토가 필요할 것이다.

붙임5

마이크로데이터 품질 점검 결과

통 계 명	성인문해능력조사
승 인 번 호	420001
작 성 기 관	국가평생교육진흥원
연 구 원	조준기
연구보조원	박연진, 최다빈

제1부 **점검 개요**

I. 점검 개요

- 마이크로데이터 품질 점검 시 검토한 자료
 - 통계정보보고서(통계작성 기획, 통계설계, 통계처리 및 분석)
 - 통계보고서
 - 조사표, 항목 및 코드집, 가중치
 - 조사지침서
 - 통계승인사항

- 마이크로데이터 품질 점검 내용
 - 관리 주체, 마이크로데이터 메타자료 현황 점검
 - 표본설계와의 일치성 점검
 - 공표자료와 마이크로데이터 집계치의 일치율 점검

II. 마이크로데이터 개요

조 사 명	성인문해능력조사	
작 성 기 관 명	국가평생교육진흥원	
작 성 주 기	3년	
작성기준년도	2020년	
전수/표본조사	전 수()	표 본(●)
조 사 대 상	○ 대한민국에서 거주하는 만 18세 이상 대한민국 국적을 가진 성인남녀 - 섬, 기숙시설, 특수사회시설, 관광호텔 등에 속한 가구는 조사대상에서 제외	
주요 조사 항목	○ 문해영역 측정 문항 : 43개 문항 - 산문(20), 수리(9), 문서(14)(주관식 26개, 객관식 17개) ○ 응답자 기초정보 문항 : 14개 문항 - 교육수준, 경제활동 관련, 월평균 가구소득, 문해교육 프로그램 관련, 생활만족도, 사회생활 참여도, 정치관심도 등	

제2부 점검 결과 요약

구 분	점검결과	개선 의견	비 고
마이크로데이터 생성·관리 현황	- 작성기관과 용역기관에서 생성·관리하고 있는 것으로 확인됨	-	
마이크로데이터 서비스 현황	- 마이크로데이터를 제공하고 있지 않음	- MDIS(통계청)를 통해 마이크로데이터 제공 검토	
마이크로데이터 관련 메타자료 보유 현황	- 가중치를 포함한 마이크로데이터, 조사표, 코드집 및 파일설계서, 공표용 보고서 등의 메타자료를 보유하고 있는 것으로 확인됨	-	
일치율	- KOSIS 통계표와 마이크로데이터 간의 일치 여부 점검 결과, 7개의 통계표 중 7개(100%)의 통계표가 일치함	-	
표본설계와의 일치성	- 모수추정식에 따른 통계를 산출하고 있음 - 최종 응답 표본 수와 마이크로데이터 건수가 서로 일치하나, 표본 배분 결과와는 다소 차이남	- 표본설계에 따른 조사수행 관리	

제3부 마이크로데이터 품질 점검 결과

1. 점검 개요

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

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

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

2. 점검 결과

(1) 마이크로데이터 생성·관리 현황

성인문해능력조사 마이크로데이터는 작성기관인 국가평생교육진흥원과 용역기관에서 3년 주기로 생성하고, 관리하는 것으로 확인하였다.

성인문해능력조사는 전산화된 조사기법 활용으로 조사오류, 입력오류 및 논리오류 등의 입력과 내용검토의 단계에서 수정이 이루어지는 과정을 거쳐 최종 마이크로데이터가 생성되며, 해당 데이터는 작성기관 및 조사관리기관에서 업무 지침 및 매뉴얼을 준용하여 철저히 관리하는 것으로 나타났다.

(2) 마이크로데이터 서비스 현황

성인문해능력조사 마이크로데이터를 서비스하지 않는 것으로 나타났다.

일반조사가 아닌 문해능력 측정을 위한 문제로 구성되어 있어 정오답으로 구분된 데이터를 일반이용자가 다른 용도로 활용하기 어려우므로 마이크로데이터를 서비스하고 있지 않는 것으로 나타났다.

(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. 성인문해능력조사의 경우, 조사표, 항목 및 코드집, 공표용 보고서, 가중치 등의 필수자료와 조사지침서를 보유하고 있는 것으로 확인하였다.

<점검용 자료 제출여부>

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

(4) 일치율

KOSIS 통계표와 마이크로데이터를 통해 재현한 통계표 간 일치율 점검 결과, 7개의 통계표 중 개(100%)의 통계표가 모두 일치하는 것으로 나타났다.

<일치율 점검 결과>

점검 집계표 수(개)			일치율(%)
계	일치 수	불일치 수	
7	7	0	100

*소수점 차이 포함(한 단위 이하)

(5) 표본설계와의 일치성¹⁾

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

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

<참고 1>

모수 추정식

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

(h : 층, n_h : h 층 내의 조사구 수, m : h 층 내의 i 번째 조사구의 가구 수,

K : h 층 내의 i 번째 조사구의 j 번째 응답자 수)

(y_{hijk} : 응답 값 / w_{hijk} : 가중치)

다음으로 본 통계의 최종 응답 표본 수와 마이크로데이터 건수 간 일치 여부를 점검한 결과, 최종 응답 표본 수와 마이크로데이터 건수가 서로 일치하는 것으로 나타났다. 다만, 표본 배분 결과와 마이크로데이터 건수 간 다소 차이가 있는 것으로 나타났다.

1) 점검용 마이크로데이터에서 확인 가능한 변수로 점검한 결과임

<참고 2>

할당 표본 크기

지역	동부		읍면부	합계
	아파트 조사구수	일반 조사구수		
전국	220	179	101	500
서울	24	33	0	57
부산	19	16	0	35
대구	16	12	0	28
인천	17	14	0	31
광주	14	8	0	22
대전	12	10	0	22
울산	12	8	0	20
세종	7	3	0	10
경기	31	22	11	64
강원	8	6	10	24
충북	8	6	10	24
충남	8	5	15	28
전북	11	7	8	26
전남	7	4	15	26
경북	9	8	15	32
경남	13	9	13	35
제주	4	8	4	16

*조사구당 10가구를 선정, 가구당 만 18세 이상 성인을 2명으로 조사

최종 응답 표본 수 및 마이크로데이터 건수

지역	동부		읍면부	합계
	아파트	일반		
전국	3,750	4,641	2,038	10,429
서울	658	485	0	1,143
부산	342	363	0	705
대구	271	306	0	577
인천	256	399	0	655
광주	171	332	0	503
대전	211	268	0	479
울산	159	256	0	415
세종	64	148	0	212
경기	429	657	226	1,312
강원	148	162	187	497
충북	122	176	215	513
충남	105	168	302	575
전북	152	248	168	568
전남	86	141	312	539
경북	252	160	275	687
경남	179	264	261	704
제주	145	108	92	345

3. 주요 개선의견

(1) MDIS(통계청)를 통해 마이크로데이터 제공 검토

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

(2) 표본설계에 따른 조사수행 관리

표본설계 내역서에 제시된 층별 표본 수와 마이크로데이터 건수 간 비교 결과 다소 차이가 있는 것이 확인되었다. 이러한 편차를 줄이기 위해 향후 작성기관에서 표본설계에 따른 조사가 수행될 수 있도록 관리할 필요가 있다. 이를 통해 표본설계에 따른 마이크로데이터 생성이 가능하여 통계의 품질을 유지할 수 있을 것이다.

※ [참고] 점검 집계표 일치 여부

<점검 집계표별 일치 여부>

구분	통계표명	일치여부
KOSIS (7개)	문해능력 수준별 추정인구	일치
	응답자 특성별 문해능력 수준	일치
	문해능력 수준별 영역정답률	일치
	문해능력 수준별 영역점수(T점수)	일치
	문해능력 수준별 사회인식	일치
	문해능력 수준별 문해교육 필요 및 참여 의향	일치
	무학력자의 한글 학습 경로	일치

붙임6

공표자료 오류 점검 결과

통 계 명	성인문해능력조사
승 인 번 호	420001
작 성 기 관	국가평생교육진흥원
연 구 원	노연경
연구보조원	윤미리

제1부 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 통계표를 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 제공자료 점검

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

2. 점검 결과

(1) 통계표 형식 및 내용 점검

공표자료 오류 점검 기준자료는 2020년 성인문해능력조사 인쇄본을 기준으로 성인문해능력조사 KOSIS 데이터를 점검하였다. KOSIS 통계표 점검결과, 공표자료 간 일관성 있는 내용으로 작성하고 있음을 확인하였다.

(2) 통계표 수치자료 점검

점검기준자료와 KOSIS 통계표의 수치, 합계 수치, 개별값의 합산결과 값이 일치하였다. 특정시점에 자료가 누락된 경우는 없었으며, 시계열이 단절된 사례도 없는 것으로 확인하였다.

(3) 국제기구 자료 제공 일치 여부 점검

성인문해능력조사는 국제기구에 통계자료를 제공하지 않는 것으로 확인하여, 점검에서 제외하였다.

부 록. 통계품질진단 개요

1. 통계품질진단의 개념

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

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

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

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

2. 통계품질진단 체계

가. 통계정보보고서 작성

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

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

나. 통계정보보고서 활용 진단

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

(1) 제1장 통계작성기획

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

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

(2) 제2장 통계설계

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

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

(3) 제3장 자료수집

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

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

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

(4) 제4장 통계처리 및 분석

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

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

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

(5) 제5장 통계공표, 관리 및 이용자서비스

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

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

(6) 제6장 통계기반 및 개선

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

다. 자료수집 체계 점검

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

라. 표본설계 점검

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

마. 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검

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

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

바. 이용자 요구사항 반영실태 진단

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

사. 마이크로데이터 품질 점검

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

아. 공표자료 오류 점검

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

3. 통계품질 수준 측정

(1) 관련성

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

(2) 정확성

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

(3) 시의성 및 정시성

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

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

(4) 비교성 및 일관성

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

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

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

(5) 접근성 및 명확성

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

2022년 정기통계품질진단 진단결과보고서

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



안 내

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