

발간등록번호

11-1240000-001598-14

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

2022 년 12 월 15 일

연 구 원 : 백석대학교 이지연 교수

유사통계 연구원 : 한국통계진흥원 조준기

연 구 보 조 원 : 백석대학교 이지영

목 차

결과보고서 요약문	1
정기통계품질진단 흐름도	2
제 1 장 진단대상통계 개요	3
제 2 장 통계품질진단 결과	5
제 1 절 통계작성절차별 진단결과	5
1. 통계작성기획 진단결과	5
2. 통계설계 진단결과	8
3. 자료수집 진단결과	10
4. 통계처리 및 분석 진단결과	12
5. 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과	14
6. 통계기반 및 개선 진단결과	19
제 2 절 품질차원별 진단결과	21
1. 관련성	21
2. 정확성	22
3. 시의성/정시성	22
4. 비교성/일관성	23
5. 접근성/명확성	23
제 3 절 진단결과 종합표	24

제 3 장 개선과제별 개선방안	25
제 1 절 통계작성 관련 문서 관리	26
1. 현황 및 문제점	26
2. 세부 개선과제 내용	26
제 2 절 KOSIS의 통계설명자료 보완	27
1. 현황 및 문제점	27
2. 세부 개선과제 내용	27
제 3 절 이용자 관리와 이용자 의견수렴 및 요구사항 반영 절차 수립	28
1. 현황 및 문제점	28
2. 세부 개선과제 내용	28
제 4 절 국민체력측정통계 홍보 강화	29
1. 현황 및 문제점	29
2. 세부 개선과제 내용	29
제 5 절 마이크로데이터 서비스 간소화	30
1. 현황 및 문제점	30
2. 세부 개선과제 내용	30
제 6 절 KOSIS에 제공된 통계표 현행화 및 공개범위 확대 검토	32
1. 현황 및 문제점	32
2. 세부 개선과제 내용	32
제 7 절 개선과제 요약	33

제 4 장 발전전략 및 중장기 로드맵	35
붙임1) 자료수집 체계 점검 결과	37
붙임2) 유사통계 비교·분석 점검 결과	45
붙임3) 이용자 요구사항 반영실태 진단 결과	51
붙임4) 공표자료 오류 점검 결과	61
부 록. 통계품질진단 개요	67
1. 통계품질진단의 개념	67
2. 통계품질진단 체계	68
3. 통계품질 수준 측정	72

표 목 차

<표 1> 국민체력측정통계(2019 기준) 개요	3
<표 2> 통계작성기획 진단결과	7
<표 3> 통계설계 진단결과	9
<표 4> 자료수집 진단결과	11
<표 5> 통계처리 및 분석 진단결과	13
<표 6> 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과	16
<표 7> 통계기반 및 개선 진단결과	20
<표 8> 진단결과 종합표	24
<표 9> 개선과제 요약	33

그 립 목 차

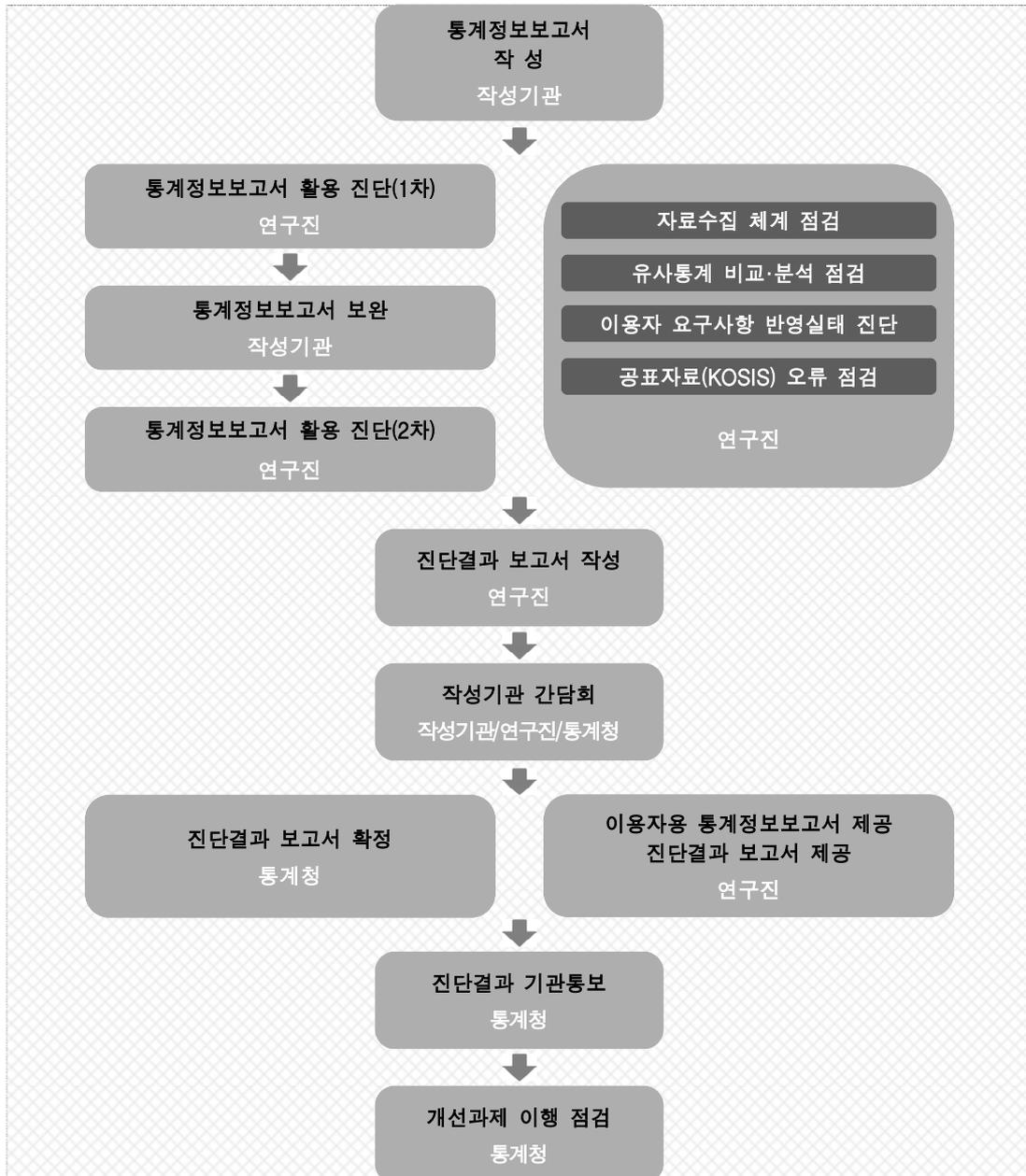
<그림 1> 통계품질진단 흐름도	2
<그림 2> 『국민체력측정통계』 품질차원별 진단점수(방사형 그래프)	21

결과보고서 요약문

진단통계명	「국민체력측정통계」 (문화체육관광부)
주 제 어	성·연령별 체력 평가, 국민 체격 및 체력 실측
진 단 기 간	2022.02. ~ 2022.12.
진 단 기 관	통계청, 한국통계진흥원
연 구 진	이지연, 조준기, 이지영
<p>이번 진단에서 활용한 통계는 2020.04.에 공표된 2019년 국민체력측정통계이다.</p> <p>본 진단은 국민체력측정통계의 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, 유사통계 비교·분석 점검, 이용자 요구사항 반영실태 진단, 공표자료 오류 점검을 근거로 종합적인 평가를 진행하였다.</p> <p>국민체력측정통계에 대한 통계작성절차별 진단결과를 살펴보면, 통계작성기획 2.8점, 통계설계 3.3점, 자료수집 4.3점, 통계처리 및 분석 3.3점, 통계공표, 관리 및 이용자서비스 3.8점, 통계기반 및 개선 3.3점으로 평가되었다. 통계작성기획은 상대적으로 낮은 수준이었는데, 이는 통계작성 문서화 자료가 누락되었으며, 이용자 또는 전문가를 대상으로 의견수렴 등을 미실시하였기 때문이다.</p> <p>품질차원별 진단결과는 관련성 3.7점, 정확성 3.4점, 시의성/정시성 3.5점, 비교성/일관성 3.0점, 접근성/명확성 차원에서는 3.7점으로 나타났다. 특히 비교성/일관성 차원에서의 진단 결과가 낮게 평가되었는데 이는 예고된 공표시기를 준수하지 않았고, 일부 통계표 결과가 누락되었으며, 통계 작성 시기와 작성 방법의 변경에 따른 변경 전후 분석 결과에 대한 보고가 제시되지 않았기 때문이다.</p> <p>그리고 자료수집 체계 점검에서는 내검지침서 마련이 필요하였고, 이용자 요구사항 반영실태 진단에서는 조사문항 개선 방안 검토, 공표자료 오류 점검에서는 KOSIS 제공 통계표 범위 확대와 일부 결과표에서의 최근 조사결과 탑재가 필요할 것으로 진단되었다.</p> <p>이를 토대로 품질진단 결과 도출한 주요 개선과제로는 KOSIS의 통계 설명자료 보완이 단기과제로 도출되었다. 중기과제로는 국민체력측정통계 홍보 강화, 통계작성 관련 문서 관리, 이용자 관리와 이용자 의견수렴 및 요구사항 반영 절차 수립, 마이크로데이터 서비스 간소화가 도출되었다. KOSIS에 제공된 통계표 현행화 및 공개 범위 확대 검토는 장기과제로 검토되었다.</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> 통계 품질진단 흐름도

제 1 장 진단대상통계 개요

<표 1> 국민체력 측정통계(2019 기준) 개요

기본정보	작성유형	• 보고통계
	통계종류	• 일반통계
	승인번호	• 113004
	승인일자	• 1992년 8월 4일
	법적근거	• 국민체육진흥법 제16조의2(생활체육활동 및 체력인증)
	작성목적	• 국민의 건강 및 체력수준을 주기적으로 파악하여, 국가의 체육정책에 대한 기초자료 및 국민통계 분야 활용
일반특성	주요연혁	<ul style="list-style-type: none"> • 2007년 : 표본수 조정(6,000명 → 5,000명) • 2008년 : 정부조직법 개정(문화관광부 → 문화체육관광부) • 2009년 : 조사주기 변경(3년 → 2년) • 2013년 : 조사대상 변경(초등학교 1학년 이상의 전국민 → 초, 중, 고등학생 제외한 만 19세 이상 전국민, 60세 이상은 60~64세, 65세 이상으로 구분), 표본수 조정(5,000명 → 4,000명) • 2015년 : 조사대상 세분화(65세 이상 → 65~69세, 70~74세, 75~79세, 80세 이상) • 2017년 : 표본수 조정(4,420명 → 5,200명) - 조사항목 변경(성인기 : 16항목 → 17항목, 노인기 : 17항목 → 16항목) • 2019년 : 기존 조사 방식에서 국민체력인증센터에서 측정한 자료로 분석 Data 변경(2018년 기준 시점) • 2020년 : 통계명칭(국민체력실태조사 → 국민체력측정통계), 작성방법(조사 → 보고), 작성주기(2년 → 1년), 작성대상 등 변경
	작성주기	• 1년
	작성대상 범위	• 개인(전국 17개 시도의 국민체력인증센터에서 체력을 측정한 만 19세 이상 국민)
	작성대상 지역	• 전국
	작성단위	• 개인
	작성항목	<ul style="list-style-type: none"> • 성별, 연령(성인과 노인) • 체격(신장, 체중, 신체질량지수, 허리둘레, 체지방률), 체력검사 성인 • 체력 성인(19~64세): 악력, 윗몸일으키기, 제자리 멀리뛰기, 10m왕복달리기, 앉아윗몸앞으로 굽히기, 20m왕복오래 달리기 • 체력 노인(65세 이상): 악력, 의자에서 일어섰다 앉기, 3m표적 돌아오기, 앉아윗몸앞으로 굽히기, 6분걷기
	자료수집방법	• 행정집계

	작성체계(위탁·용역포함)	<ul style="list-style-type: none"> • 측정자(국민체력 100센터) → 한국스포츠개발원, 한국체육대학교 → 문화체육관광부 - 국민체력 100센터가 없는 울산지역은 한국체육대학교 스포츠분석센터에서 전담하여 측정을 실시
	작성대상기간/ 작성기준시점	<ul style="list-style-type: none"> • 작성대상 기간: 매년 1월 ~ 12월 • 작성기준 시점: 매년 12월
	작성실시기간	<ul style="list-style-type: none"> • 매년 1월~4월
결과 공표	공표주기	<ul style="list-style-type: none"> • 1년
	공표시기	<ul style="list-style-type: none"> • 작성기준 년 익년 4월
	공표범위	<ul style="list-style-type: none"> • 전국
	공표방법	<ul style="list-style-type: none"> • 전산망(인터넷), 간행물, 언론(보도자료)
통계 활용	마이크로데이터 보유	<ul style="list-style-type: none"> • 보유
	마이크로데이터 제공	<ul style="list-style-type: none"> • 제공
	행정자료 활용 여부	<ul style="list-style-type: none"> • 활용
	KOSIS 제공 여부	<ul style="list-style-type: none"> • 제공
	국제기구제출 여부	<ul style="list-style-type: none"> • 미제출
	자료 이용시 주의사항	<ul style="list-style-type: none"> • 2017년 국민체력실태조사까지는 표본추출을 통한 조사 방식으로 진행하였으나, 2020년 국민체력측정통계(2019년 기준)는 국민체력 100센터에서 수집된 Data를 활용하는 방식으로 변경되었음

제 2 장 통계품질진단 결과

제 1 절 통계작성절차별 진단결과

1. 통계작성기획 진단결과

국민체력측정통계는 국민의 성별·연령별 체력 평가 기준을 제시하고 체력 실측 및 분석을 통한 변동 추이와 원인을 분석하여 국민의 건강 및 체력 수준의 주기적 파악을 통한 관련 연구 수행 및 국가의 체육정책에 대한 기초자료로 활용하기 위한 것을 목적으로 하여, 체격 4항목(신장, 체중, 신체질량지수, 허리둘레, 체지방률), 19~64세 성인 체력 6항목(악력, 윗몸일으키기, 제자리 멀리뛰기, 10m왕복달리기, 앉아윗몸앞으로 굽히기, 20m왕복오래 달리기), 65세 이상 노인의 체력 5항목(악력, 의자에서 일어섰다 앉기, 3m포적 돌아오기, 앉아윗몸앞으로 굽히기, 6분걷기)으로 구분하고 있다.

국민체력측정통계는 국내 국민의 체력 현황을 제시하는 국가 유일통계로 1992년 [국민체력실태조사]로 시작되었으며, 1993년 국민체력진흥5개년 계획을 통하여 3년 주기로 실시하는 정기적인 실태조사로 진행되었고, 2009년부터 2년 주기로 조사가 실시되었다. 2019년에는 기존 조사 방식에서 국민체력인증센터(국민체력 100센터)에서 측정한 자료를 활용하여 분석하였고, 2020년 통계명칭 변경(국민체력실태조사→국민체력측정통계), 작성방법 변경(조사→보고), 작성주기 변경(2년→1년)으로 개편되었다.

본 통계는 통계작성의 법적 근거, 조사 방법 및 조사공포 주기 등을 상세히 제공하고 있으며, 이를 통해 이용자들이 본 통계에 대한 전반적인 정보를 쉽게 파악할 수 있도록 관리하고 있으며, 특히 통계의 연혁과 관련하여 조사의 배경 및 조사주기 및 표본수 조정이 진행되면서 조사 설계 및 조사방법의 변화를 일목요연하게 제시하고 있어 보고통계의 특성을 쉽게 이해할 수 있도록 하고 있다.

□ 시사점

통계작성을 기획하는 단계에 통계작성을 위한 기본계획의 수립 및 관련 문서의 관리와 더불어 통계 작성 과정 전반에 관한 업무편람 등을 적절히 관리할 필요가 있는 것으로 사료된다. 실제 통계작성 기획과정에서 이와 관련한 작업이 이루어지고 관련 문서가 생산될 것으로 사료되나, 품질진단 과정에서 해당 문서를 확인하는 것이 용이하지 않아, 향후 업무의 일관성을 확보하기 위한 차원에서라도 관련 문서들을 적절히 관리하고 필요시 제공할 수 있는 체계를 갖출 필요가 있다.

본 통계는 통계의 작성과 관련한 제반 사항들에 대한 관리 수준은 적정한 것으로 판단되었다. 작성목적과 주된 활용 분야를 명확하게 파악하고 있는데, 이는 통계를 작성하는 과정에서 이용자들이 실질적으로 무엇을 필요로 하는지를 파악하고 있음을 의미하는 것으로 볼 수 있다. 다만, 이용자들이 실제 연구에서 얼마나 활용하고 있는가는 조사의 유용성 측면에서 매우 중요한 요소임을 감안하여 이용자들의 보고서 및 체계별 주요지표 등의 접속횟수, 경로, 다운로드 수 등 이용 내역을 확인하고, 지속적으로 모니터링할 필요가 있는 것으로 파악되어, 주요 이용자 및 용도 관련한 사항이 개선이 필요하여 정성평가의 관점에서 점수를 차감하였다.

또한 조사를 기획하는 과정에서 학계 전문가 및 현장 실무자, 주무 부처 및 관련 기관 종사자, 조사 관련 전문가 및 실무자 등을 대상으로 조사 전반에 걸친 요구사항을 파악하지 않고 있어, 이를 적극적으로 반영하여 이용자들에게 보다 도움을 줄 수 있는 통계를 작성하고자 하는 이용자 또는 전문가 대상 의견수렴과 관련한 사항이 개선이 필요하여 정성평가의 관점에서 점수를 차감하였다.

<표 2> 통계작성기획 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 통계명 ~ 7. 통계작성 문서화 (관련성)		3/5
통계명	제외	
통계작성기관/부서명	제외	
법적근거	1/1	
작성방법	1/1	
작성 및 공표주기	1/1	
통계작성 일정 및 일정별 수행업무 제시	1/3	
통계작성 기본계획서 첨부 업무편람(직무편람) 첨부	0/1	
8. 통계연혁 (관련성)		4/5
작성통계의 최초개발 시기	2/2	
작성통계의 개발 배경	2/2	
통계의 개념 분류, 설계, 과정, 내용, 방법, 표본, 기준년, 가중치 등의 변경 또는 개편이력 관리	1/3	
9. 통계의 작성목적 (관련성)		2/5
통계작성 목적의 명확성	1/1	
주된 활용분야에 대한 명시 국내 또는 해외 관련 통계, 유사 사례 사전 검토	0/2	
10. 주요 이용자 및 용도 ~ 11. 이용자 의견수렴 (관련성)		2/5
주요 이용자 관리	0/1	
주요 이용자 유형별 용도 파악	2/2	
최근 이용자 또는 전문가 대상 의견수렴 실시 내용과 주요 결과 기록	0/2	
최근 이용자 또는 전문가 대상 의견수렴 요구사항 및 요구 반영 결과	0/3	
정성평가		-0.5

※ 5점척도점수는 진단 지표에 대한 항목 점수

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

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

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

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

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

* 정성평가: -0.5점 ~ +0.5점

2. 통계설계 진단결과

국민체력측정통계의 통계설계와 관련한 주요 사항들은 적절하게 관리되고 있는 것으로 확인되었다. 우선 본 통계에서 사용되는 주요 용어 및 항목들에 대한 정의가 통계정보보고서는 물론 KOSIS의 통계설명자료에도 적절하게 제시되어 있어 이용자의 이해를 도모하고 있다. 또한 본 통계 작성에 적용된 분류체계로 체격 4항목(신장, 체중, 신체질량지수, 허리둘레, 체지방률), 19~64세 성인 체력 6항목(악력, 윗몸일으키기, 제자리 멀리뛰기, 10m왕복달리기, 앉아윗몸앞으로 굽히기, 20m왕복오래 달리기), 65세 이상 노인의 체력 5항목(악력, 의자에서 일어섰다 앉기, 3m표적 돌아오기, 앉아윗몸앞으로 굽히기, 6분걷기)에 대한 설명이 제시되어 있다.

통계작성 개편·승인 내역에 대한 사항을 상세히 제시함으로써 이용자의 이해를 도모하고 있으나, 보고양식 설계 및 보고양식을 구성함에 있어 내·외부 전문가 회의는 진행되는 것으로 확인되나 변경 이력과 변경 사유에 대해서는 파악되지 않아 보완이 필요하다고 판단된다.

□ 시사점

보고양식은 통계설계의 정확성 및 적절성과 직결되기 때문에 객관적이고 면밀한 검토가 필요하다고 판단된다. 이를 위해 보고양식 설계를 구성하는 내·외부 전문가 의견 수렴 과정과 결과를 상세히 제시하여 이용자들이 변경 이력과 변경 사유에 대해 파악할 수 있도록 보완이 필요하다. 또한, 국민체력측정통계는 2020년 조사통계에서 보고통계로 변경이 되었으므로 보고양식 변경 절차 개시 사유와 보고양식 변경 이력 등을 상세히 제공하여 이용자들의 만족도를 제고할 필요가 있다.

또한 이용자 요구사항 반영실태(FGI) 진단 결과, 건강 상태와 건강 변화도를 살펴볼 수 있는 조사 문항에 대한 개선의견이 제시되어, 이를 검토할 필요가 있다.

<표 3> 통계설계 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1-1. 개념 및 정의 ~ 1-2. 적용 분류체계 (비교성)		3/5
주요 용어 및 항목별 정의의 적절성	2/2	
주요 용어의 정의나 개념 등에 대한 국내 또는 국제기준 비교	0/2	
통계에서 사용하는 분류체계 개요 및 내용의 적절성	1/2	
국내 또는 국제기준의 표준분류체계 사용 여부 또는 미사용 사유	0/2	
1-3. 보고양식 구성 (정확성)		1/5
내·외부 전문가 회의 개최	0/1	
내·외부 전문가 회의 결과 반영 여부	0/3	
보고양식 첨부	0/1	
1-4. 보고양식 변경 절차 및 변경 이력 (관련성)		4/5
보고양식 설계, 변경 절차나 방법의 적절성	1/3	
보고양식 변경 이력 관리	2/2	
보고양식 변경 이유 기록·관리	1/1	
변경승인일자 기록·관리	2/2	
2. 보고대상 및 통계작성대상 (관련성)		5/5
보고대상 정의	2/2	
통계작성대상 정의	2/2	
보고대상과 통계작성대상 간 차이에 대한 설명 유무	2/2	
통계작성대상의 변동이 발생한 경우, 수정·보완방법	해당없음	
추가진단항목	추가점수 (진단점수/배점점수)	
1-1. 주요 보고 항목의 작성목적	0/0.1	
3. 통계개편을 위해 실시한 기본계획, 내·외부 전문가 회의, 개편의 필요성 등에 대한 사항	0.1/0.1	
정성평가	0	

- * 1-1.개념 및 정의~1-2.적용분류체계: 7점이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- * 1-3.보고양식 구성: 5점(5), 4점(4), 2~3점(3), 1점(2), 0점(1)
- * 1-4.보고양식 변경 절차 및 변경 이력: 7점이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- * 2.보고대상 및 통계작성대상: 7점이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- * 정성평가: -1점~+1점

3. 자료수집 진단결과

국민체력측정통계의 자료수집 과정은 전반적으로 적절히 관리되고 있는 것으로 평가되었다. 국민체력측정통계는 자료수집 대상기간 내에 전국 17개 시도의 76개소의 국민체력100센터에 방문하는 만 19세 이상의 성인 남·여를 대상으로 하여 체격과 체력을 측정하며, 이는 데이터베이스화 되어 자동으로 국민체력통합관리시스템을 통해 관리되는 것으로 확인되었다. 이러한 조사방식에 대하여 이용자 FGI 참여자들은 모두 긍정적으로 평가하였다.

국민체력측정통계의 특성을 감안하여, 해당 조사는 국민체력100센터의 참여 경험이 있는 운동처방사를 중심으로 채용하고, 이들을 대상으로 체계적이고 정기적인 체력인증실무 교육을 실시하고 있었다. 체력인증실무 교육은 국민체육진흥공단 교육전문사이트(K스포에듀)를 통해 역량강화 교육을 과정별(필수교육 20학점, 선택교육I 48학점, 선택교육II 3학점)로 이수하도록 함으로써 조사과정에서 발생할 수 있는 비표본오차를 최소화하기 위한 노력을 기울이고 있는 것으로 확인되었다.

조사실시와 관련하여 국민체력100 체력인증실무 지침서를 통해 조사업무 흐름도를 주요 내용별로 함께 제시함으로써 조사실시 과정에 대한 조사원의 이해를 제고하고 있으며, 조사 항목별 조사 방법도 각 측정내용의 특성에 부합하도록 적절히 구성되어 있는 것으로 사료된다.

이상치 관리 방안도 체계적으로 구축되어 있으며, 이에 따라 적절하게 관리되고 있고, 본 통계는 국민체력100센터의 체력측정 자료를 활용하는 특성상 무응답이 존재하지 않는 것으로 확인되었다.

□ 시사점

행정자료 활용 시 발생하는 이용제한 사항 및 사유 파악에 대해 국민체력측정통계는 보고통계의 특성상 데이터의 정확성을 높이기 위한 작성방법이 변경되었으므로 특별한 이용 제약 사유가 없는 것으로 보고하였다. 그러나 조사결과의 정확성을 높이기 위한 절차이므로 국민체력통합관리시스템의 DB 활용에 대한 이용 제약 사례, 내용, 유형을 심도있게 파악할 필요가 있다고 판단되어, 정성평가의 관점에서 점수를 차감하였다.

<표 4> 자료수집 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 자료수집 체계 및 절차 (정확성)		4/5
자료수집체계 및 방법의 적절성	3/3	
통계작성절차 흐름도	1/3	
자료수집 단계별(기관별) 전산입력, 오류점검, 자료집계 등 과정의 적절성	1/1	
2. 자료수집을 위한 교육 (정확성)		4/5
보고담당자 대상 정기적인 교육 실시	1/1	
보고담당자 대상 교육내용의 적절성	1/1	
교육 일정 및 시간	1/1	
교육교재 첨부	0/1	
의문 사항 발생 시 조치 방안	1/1	
3. 현장관리 (정확성)		해당없음
보고 완료시점 미준수에 대한 조치 절차 및 방안	해당없음	
기입요령 및 기입시 유의사항의 적절성	해당없음	
작성양식 견본 첨부	해당없음	
응답·오류사례 축적 및 관리	해당없음	
4. 행정자료 활용 목적 및 내용 ~ 5. 활용 행정자료의 특성 및 입수체계 (관련성)		5/5
행정자료 활용에 대한 목적 및 필요성, 활용 정도 파악	2/2	
행정자료 이용 시 발생하는 이용제한 사항 및 사유 파악	0/1	
활용하는 행정자료의 내용 및 항목 파악	2/2	
활용하는 행정자료의 원래 수집 목적에 대한 파악 (관리/제공기관 기준)	1/1	
활용하는 행정자료의 원래 수집 과정 및 내용, 관리기관에 대한 파악(관리/제공기관 기준)	2/2	
행정자료 입수 방법 및 경로의 기록 관리(통계작성기관 기준)	2/2	
행정자료 입수주기 또는 갱신주기 및 정시성에 대한 기록 관리(통계작성기관 기준)	1/1	
행정자료 활용 법적근거(통계작성기관 기준)	2/2	
추가진단항목	추가점수 (진단점수/배점점수)	
1. 자료수집이 원활하지 않는 경우, 주요 원인 파악 및 대책을 모색	0.1/0.1	
2. 보고양식 및 담당자 변경 시, 담당자 교육 실시	0.1/0.1	
3. 보고양식의 미기재, 부실기재 등에 대한 처리지침	0/0.1	
정성평가	-0.2	

- * 1.자료수집 체계 및 절차: 6점 이상(5), 5점(4), 3~4점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- * 2.자료수집을 위한 교육: 5점(5), 4점(4), 2~3점(3), 1점(2), 0점(1)
- * 3.현장관리: 5점(5), 4점(4), 2~3점(3), 1점(2), 0점(1)
- * 4.행정자료활용목적및내용~5.활용행정자료의특성및입수체계: 12점이상(5), 9~11점(4), 5~8점(3), 2~4(2), 1점 이하(1)
- * 정성평가: -1점 ~+1점

4. 통계처리 및 분석 진단결과

본 조사에서는 전국 17개 시도의 76개소의 국민체력100센터에서 조사가 진행되었다. 이는 데이터베이스화되어 자동으로 국민체력통합관리시스템을 통해 관리되어 효율적인 조사 및 입력 방법으로 활용될 수 있다. 이 시스템은 이상치 입력 시 오류메세지가 보이며 저장에 되지 않는 등 조사원들이 측정된 결과를 정확하게 입력할 수 있는 체계를 갖추고 있는 것으로 확인되었다. 다만, 자료의 중복과 누락이 있을 경우 시스템적으로 내검이 될 것으로 보이나 무응답과 연령조건 및 이상치 점검 기준에 미달하는 표본은 제외 후 분석을 실시한다고 보고되어 보완이 필요하다. 또한 내검지침서의 부재는 통계에 대한 신뢰성과 정확도를 저해시키는 요인이라 판단된다. 따라서 통계에 대한 정확성을 높이고, 이용자들의 신뢰를 제고시키기 위한 자료 내용검토(에디팅) 시스템 구축을 검토할 필요가 있다.

□ 시사점

현재 국민체력측정통계에서는 매년 체격·체력에 대한 데이터를 축적하고 있으며, 수집된 자료에서 무응답 및 이상치 점검 기준에 미달하는 표본은 제외하므로 단위 무응답이 존재하지 않는 것으로 보고하였다. 하지만, 항목무응답률 산출 결과나 산식이 별도로 규정되어 있지 않아 무응답에 대한 면밀한 검토가 이루어지지 않고 있으며, 실질적으로 모든 무응답 처리는 국민체력100센터 측정 담당자의 재량으로 처리되기 때문에 무응답 처리에 대한 규정을 마련할 필요가 있다. 이에 따라 정성평가의 관점에서 점수를 차감하였다.

또한 자료수집 체계 점검 결과, 이상치 점검 기준에 미달하는 표본은 제외 후 분석되므로 자료의 누락이나 오입력에 대한 검증은 미흡한 것으로 파악되기 때문에 이에 대한 대안 마련이 필요하다.

<표 5> 통계처리 및 분석 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 행정자료의 매칭방법(정확성)		4/5
통계자료와 행정자료 간 매칭변수	2/2	
통계자료와 행정자료 간 매칭방법	2/2	
통계자료와 행정자료 간 매칭허용 한계 검토	1/1	
통계자료와 행정자료 간 매칭비율 수치 파악	0/2	
3. 자료코딩 ~ 4. 자료입력 (정확성)		4/5
자료 코드체계 및 코딩(부호화) 방법의 적절성	2/2	
보고자료의 전산입력 방법의 적절성	2/2	
입력 시 오류 검출을 위해 적용한 방법의 적절성	0/2	
입력매뉴얼(지침서) 첨부	1/1	
자료입력 교육 실시 여부와 교육 일정 및 방법	1/1	
5. 자료내검 (정확성)		4/5
자료의 중복, 누락 등의 확인 및 보완 방법의 적절성	1/2	
현장 내검 내용 및 방법, 오류자료 처리방법의 적절성	2/2	
입력결과 내검 내용 및 방법, 오류자료 처리방법의 적절성	2/2	
전산내검의 범위, 논리 내검의 적용대상 및 적용내용의 타당성	해당없음	
내검매뉴얼(지침서) 첨부	0/1	
자료입력, 처리, 집계, 분석 등 통계처리를 위한 시스템 구축	1/1	
6. 무응답 (정확성)		1/5
주요 항목에 대하여 항목 무응답률 수치 검토	0/1	
주요 항목에 대하여 항목 무응답률 산출 산식	0/1	
주요 항목의 항목무응답을 대체하는 경우 대체방법의 적절성	해당없음	
단위무응답률 수치 검토	해당없음	
단위무응답률 산출 산식	해당없음	
추 가 진 단 항 목	추가점수 (진단점수/배점점수)	
2. 활용하는 행정자료를 점검 또는 보완하는 경우 내용, 방법, 결과 등의 기록·관리	0.1/0.1	
5. 자료 내용검토(에디팅) 시스템 구축	0/0.1	
5. 확인된 오류의 유형, 내용, 원인 등에 대한 분석	0/0.1	
5. 이상치를 처리하는 경우, 이상치의 기준, 식별 및 처리방법, 처리결과 등 기록·관리	0/0.1	
정성평가	-0.5	

- * 1.행정자료의매칭방법: 6점이상(5), 5점(4), 3~4점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- * 3.자료코딩~4.자료입력: 7점이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- * 5.자료내검: 10점이상(5), 8~9점(4), 4~7점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- * 6.무응답: 7점이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- * 정성평가: -1점~+1점

5. 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과

국민체력측정통계의 경우 공표되는 자료의 분류 수준별 세분화 정도는 적절한 것으로 확인되었으며, KOSIS에 공표되는 자료들의 경우 일부 제공되는 자료들의 수치들의 정확성을 제고할 필요가 있는 것으로 사료된다.

조사결과의 공표도 조사기준 시점(매년 1월 ~ 12월)과 간격(익년 4월)이 크지 않고 공표 시점도 적정한 것으로 확인되었으나, 실제 2019년도 국민체력측정통계는 2021년도 2월에 공표되어 공표예정 시기와 실제 공표시기 간의 차이가 발생하였다. 통계 공표 일정을 작성기관이 홈페이지 등에 명확하게 예고할 필요가 있는 것으로 판단된다. 이는 통계의 시의성 및 정시성을 감소시키는 요인으로 작용되었다.

또한 체격 4항목(신장, 체중, 신체질량지수, 허리둘레, 체지방률), 19~64세 성인 체력 6항목(악력, 윗몸일으키기, 제자리 멀리뛰기, 10m왕복 달리기, 앉아윗몸앞으로 굽히기, 20m왕복오래 달리기), 65세 이상 노인의 체력 5항목(악력, 의자에서 일어섰다 앉기, 3m표적 돌아오기, 앉아윗몸앞으로 굽히기, 6분걷기)의 경우 2019년 자료가 제시되어 있으나, 지역별·연령별 체력·체격 측정결과 통계표는 2017년까지의 자료만 제시되어 있다. 그러나 통계설명자료에 제시된 2019년 국민체력측정통계는 각 지역별 국민체력100센터를 통해 수집된 자료를 활용 및 분석되었으므로, 지역별·연령별 체력, 체격 측정결과도 체육정책 수립을 위한 의미있는 자료라고 사료된다. 따라서 조사 자료가 충분히 제공될 수 있도록 이를 보완할 필요가 있다.

국민체력측정통계의 마이크로데이터 서비스를 살펴보면, 국가통계포털(KOSIS)에 통계설명자료가 제시되어 있으며, 마이크로데이터의 생성 및 관리, 제공이 이루어지고 있으나, 이용자의 요구가 발생할 시 문화체육관광부 통계포털(문화센터, <http://stat.mcst.go.kr>)를 통해 암호화하여 제공하는 것을 원칙으로 하고 있어, 마이크로데이터를 다운로드 받는 과정이 상대적으로 복잡한 것으로 판단된다. 따라서 이용자들이 데이터에 쉽게 접근할 수 있도록 마이크로데이터 서비스 제공에 대해 간소화할 필요가 있다고 사료된다.

□ 시사점

이용자 요구사항 반영실태(FGD) 진단 결과, 국민체력측정통계는 문화체육관광부 통계포털 문화센터(<http://stat.mcst.go.kr/>), 국가통계포털(<https://kosis.kr/>), 문화체육관광부 홈페이지(<https://www.mcst.go.kr/>), 통계청 MDIS(<https://mdis.kostat.go.kr/>)를 통해서 보고서나 데이터를 제공하고 있다. 그러나 관련 사이트에서 공표일정을 공지하지 않는 것으로 확인되었다. 통계에 대한 공표일은 통계의 시의성 및 정시성과 깊이 연관되어 있으며, 국가의 체육정책 수립의 기초자료로 활용된다는 점에서 체격·체력 현황을 적절히 반영할 수 있도록 개선 노력이 요구된다. 이에 따라 정성평가의 관점에서 점수를 차감하였다.

그리고 국민체력측정통계에 대한 국가통계포털(KOSIS) 확인 결과, 일부통계표에서 2011, 2013, 2015, 2017년의 단절들이 확인된다. 국민체력측정통계가 2020년 조사통계에서 보고통계로 변경됨에 따라 단절이 발생한 경우로 판단되며, 해당 내용에 대한 발생 원인과 변경된 자료 이용 시 고려사항에 대한 검토가 필요한 것으로 사료된다. 하지만 본 통계에서는 관련 내용에 대한 검토가 이루어지지 않고 있어 비교성 및 일관성 측면에서의 개선 노력이 요구된다. 이에 따라 정성평가의 관점에서 점수를 차감하였다.

또한 조사표에 수록된 측정내용들에 대한 조사결과를 통계표로 작성하여 제시하는 것이 필요할 것으로 사료된다. 특히 2019년 조사의 경우에는 각 지역별 76개소에서 수집되는 자료가 모두 포함되어 있으므로, 각 지역별 체격 및 체력 수준의 주기적인 변동 추이 파악도 중요한 정보로 활용될 수 있다. 따라서 개인정보를 제외한 나머지 정보를 제공할 수 있는 방안을 적극적으로 검토할 필요가 있으며, 특히 가장 최근의 조사 결과를 제시함으로써 제시된 통계표를 현행화할 필요가 있다.

마이크로데이터 제공은 다수의 잠재적 이용자들이 이러한 데이터를 쉽게 접근하여 활용할 수 있도록 문화체육관광부 홈페이지(<https://www.mcst.go.kr/>), 문화체육관광부 통계포털 문화센터(<http://stat.mcst.go.kr/>)를 통해 안내 및 홍보를

적극적으로 할 필요가 있으며, 이용자의 기본정보(성명, 소속, 연락처, 이메일 등)와 통계자료 활용 분야(기초현황 분석, 참고자료 등), 통계자료의 사용목적(논문, 연구, 프로젝트, 기사, SNS 등)을 수집과 함께 마이크로데이터 제공/미제공 관련 내부 규정을 마련하여, 마이크로데이터를 제공하는 과정을 좀 더 단순화 시킬 필요가 있다.

<표 6> 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1-1. 공표통계 해석방법(관련성)		3/5
주요 분류 수준별 세분화된 공표통계의 적절성	2/2	
주요 통계표, 그래프	0/2	
공표되는 통계의 해석방법 및 이용 시 유의사항	0/2	
연도별(시계열) 통계결과 및 분석결과 관리	2/2	
1-2. 공표통계 정확성 (정확성)		4/5
공표된 통계표 형식, 단위표기, 주석 등의 적절성	1/3	
공표된 통계수치의 정확성	3/3	
2-1. 통계작성/보고대상 기준시점과 공표시기 (시의성)		4/5
통계작성/보고대상 기준시점과 통계공표 시점 제시	1/1	
통계작성과정별 소요되는 기간의 적절성	2/2	
통계 작성기준 시점과 통계결과의 최초 공표일 간 차이	3/5	
2-2. 공표일정 (정시성)		3/5
사전에 공개된 통계공표 일정과 공개방법	0/2	
통계공표 일정을 작성기관 홈페이지 등에 예고	0/2	
예고된 통계 공표일정 준수	5/5	
3-1. 통계 작성방법의 비교성 ~ 3-3. 국가간 비교성 (비교성)		3/5
통계의 개념 동일 여부	1/1	
분류체계 동일 여부	1/1	
통계작성 기준시점 동일 여부	1/1	
보고 시기 동일 여부	1/1	
변경된 경우, 변경 전·후 비교분석 결과	0/2	
시계열 단절이 발생한 경우, 발생 원인과 변경된 자료 이용 시 고려사항 검토	0/2	
작성통계와 동일한 작성목적에 갖는 외국 통계 명칭과 개요	해당없음	
작성통계와 동일한 목적을 갖는 외국통계와 직접 비교 가능한지 여부, 가능하지 않은 경우 사유 및 이용 시 고려사항 등에 대한 검토	해당없음	
통계자료를 국제 기구에 제공하는 경우, 국제기구명, 제공항목 등 제시	해당없음	
3-4. 동일영역 통계와 일관성~3-6. 잠정치와 확정치의 일관성 (일관성)		해당없음

필수진단항목 (품질차원)		진단결과	
		진단점수/ 배점점수	5점척도점수
작성통계와 동일하거나 유사한 내용 혹은 보고항목을 포함한 통계의 명칭과 개요	작성통계와 동일하거나 유사한 내용 혹은 보고항목을 포함한 통계의 명칭과 개요	해당없음	
	두 통계간 차이 발생 시 차이가 나는 내용, 정도, 이유 등과 이용 시 고려사항에 대한 검토	해당없음	
	동일한 내용을 수집하는 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)			4/5
통계공표 방법의 다양화(브리핑 제공, 보도자료 제공, 보고서 간행물 제공, 홈페이지 제공)	2/3		
국가통계포털(KOSIS) 수록	2/2		
4-3. 통계설명자료 제공 (명확성)			3/5
통계 설명자료에 대한 소재 정보	2/2		
국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료에 정보 제공	-		
통계설명자료 제공(통계개요)	3/3		
통계설명자료 제공(참고자료)	1/3		
간행물 또는 작성기관 홈페이지 등에 통계설명자료 제공(KOSIS 설명자료 외)	1/3		
5-1. 마이크로데이터 생성·관리 (정확성)			5/5
마이크로데이터 생성 방법	2/2		
마이크로데이터 관리 방법	2/2		
5-2. 마이크로데이터 서비스 (접근성)			4/5
마이크로데이터 제공	2/2		
마이크로데이터 요구 및 제공 방법, 구입 소요시간, 구입비용, 자료제공 포맷, 자료제공 레이아웃, 미제공 항목에 대한 설명 및 제공과 관련된 인터넷 주소 제시	2/3		
마이크로데이터 미제공 사유	해당없음		
마이크로데이터 제공/미제공 관련 내부 규정(지침)	0/1		
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	2/2		
자료 유실, 유출, 훼손 등 예방을 위한 자료 보안 지침/조치	2/2		
추가진단항목		추가점수 (진단점수/배점점수)	
1-1. 성인지와 관련하여 공표하는 관련 통계 항목 등		0/0.1	
2-1. 기간 단축 가능성 검토		0/0.1	
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	

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
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	0.1/0.1	
정성평가	-1	

- * 1-1.공표통계 해석방법: 7점이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- * 1-2.공표통계 정확성: 5점이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- * 2-1.통계작성/보고대상 기준시점과 공표시기: 7점이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- * 2-2.공표일정: 8점이상(5), 6~7점(4), 4~5점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- * 3-1.통계작성방법의비교성~3-3.국가간비교성: 10점이상(5), 8~9점(4), 4~7점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- * 3-4.동일영역통계와일관성~3-6.잠정치와확정치의일관성: 13점이상(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: 10점이상(5), 8~9점(4), 4~7점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- * 5-1.마이크로데이터생성·관리: 4점(5), 3점(4), 2점(3), 1점(1), 0점(1)
- * 5-2.마이크로데이터서비스: 5점이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- * 6-1.자료수집·처리및보안관리의비밀보호6-3.자료보안및접근제한: 11점이상(5), 8~10점(4), 5~7점(3), 2~4점(2), 1점 이하(1)
- * 정성평가: -1점 ~ +1점

6. 통계기반 및 개선 진단결과

국민체력측정통계는 위탁기관인 한국문화관광연구원을 통해 기획 및 분석되고 있다. 기획 및 분석 인력은 한국문화관광연구원의 연구진으로 구성되어 있어 전문성을 확보하고 있을 것으로 사료되나, 업무를 담당하는 부서명과 업무별 담당인력 구성, 통계담당년수, 위탁기관 담당자들의 전문성 제고를 위한 통계 관련 교육과정 이수 내역 등에 대한 세부적인 사항은 보고되지 않고 있어 이를 보완할 필요가 있다. 이에 따라 정성평가의 관점에서 점수를 차감하였다.

본 통계의 개선을 위해 국민체력인증센터의 데이터를 활용하고, 거점별 체력측정 장비 표준화 미흡에 대한 오류를 개선하는 등 자료수집 방법의 일관성과 수집된 자료의 객관성과 정확성 확보를 위해 노력하고 있으나, 과거의 통계품질진단 결과에 따른 개선과제를 적절히 이행하고 있는지에 대한 사항은 보고되지 않고 있어 이를 보완할 필요가 있다. 이에 따라 정성평가의 관점에서 점수를 차감하였다.

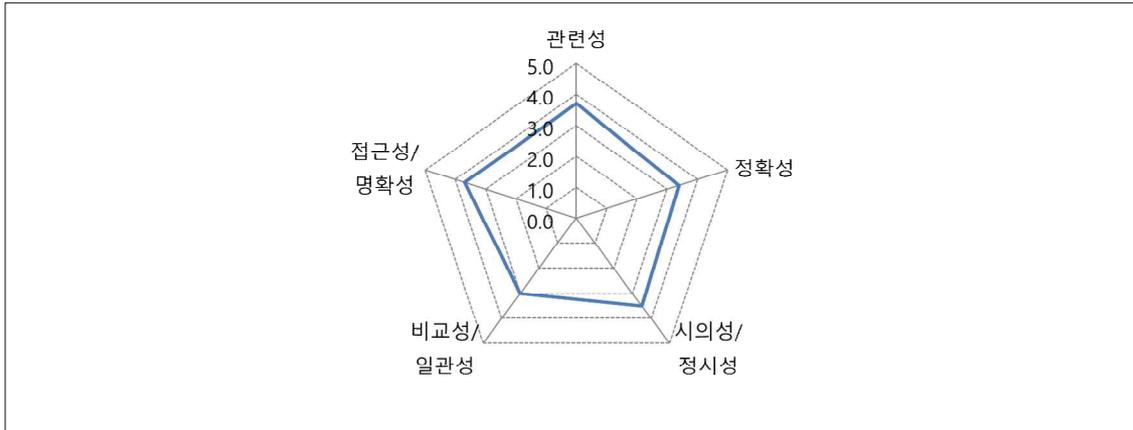
<표 7> 통계기반 및 개선 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 기획 및 분석 인력 (정확성)		1/5
통계업무 담당 부서명, 업무별 담당인력 구성 및 통계업무 담당년수, 업무 관련 전공 여부 등의 기술	0/2	
외부 위탁 또는 용역사업으로 통계 생산하는 경우, 수탁 기관의 관련 업무 인력구성 및 통계담당년수 등의 적절성 최근 1년간 전문성 제고를 위하여 통계 관련 교육과정을 이수한 내역(교육구분, 과정명, 교육기관, 참여인원수)	0/1 0/1	
3. 통계위탁 (정확성)		5/5
통계작성을 위해 위탁하고 있는 업무 관리의 적절성	2/2	
통계작성이 완료된 후 수탁기관으로부터 제출받고 있는 자료 목록	-	
조사기획서(사업계획서)	1/1	
(표본조사) 표본설계서 및 예비표본 포함 명부	1/1	
(전수조사) 모집단 명부 일체	해당없음	
조사원 교육관련 사항(지침서, 사례집 등)	1/1	
조사표 원본(또는 폐기 등에 관한 계획)	1/1	
조사결과 원자료(마이크로데이터) 파일, 파일설계서	1/1	
에디팅(내용검토) 요령서	1/1	
현장조사 평가보고서	1/1	
자료처리 보고서	1/1	
최종보고서	1/1	
4. 통계 품질관리 및 개선 (관련성)		4/5
통계품질제고 가능성에 대한 검토 결과나 개선 발전계획의 수립 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)	0/1	
추가진단항목	추가점수 (진단점수/배점점수)	
2. 전체 및 주요항목, 활동별 사업예산 내역을 산출근거와 함께 기술 또는 예산 증액 필요성, 절감 가능성 등에 대한 분석·검토	0/0.1	
정성평가	-0.2	

- * 1.기획및분석인력: 4점(5), 3점(4), 2점(3), 1점(2), 0점(1)
- * 3.통계위탁: 10점이상(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 국민체력측정통계의 품질차원별 점수를 도출한 결과, 관련성 척도 3.7점, 정확성 척도 3.4점, 시의성/정시성 척도 3.5점, 비교성/일관성 척도 3.0점, 접근성/명확성 척도 3.7점으로 진단되었다.



<그림 2> 「국민체력측정통계」 품질차원별 진단점수(방사형 그래프)

1. 관련성

통계 이용자들에게 얼마나 의미 있고 유용한 통계를 작성하여 제공하고 있는가와 관련된 개념으로서의 관련성 차원에서 국민체력측정통계는 5.0점 중 3.7점으로 평가되었다. 앞서 언급한 바와 같이 국민체력측정통계는 통계 작성의 법적 근거, 조사 방법 및 조사·공표 주기, 조사 관련 주요 업무, 통계 작성과 관련한 연혁에 대한 정보 등을 적절히 관리·제시하고 있어 이용자들로 하여금 해당 통계에 대한 이해를 도모하고 있다.

그러나 국민체력측정통계의 이용자가 어떤 정보를 필요로 하는지를 유형별로 파악하거나, 그들이 원하는 정보를 제공해 줄 수 있는 여건이 부족한 것으로 평가되었다. 이러한 맥락에서 조사표를 구성하고 결과를 반영하는 과정에서도 이용자의 의견을 수렴하는 절차가 마련되어 있지 않으며, 이용자들이 마이크로데이터 제공에 대한 정보를 인지하거나, 다운로드 받는 과정은 상대적으로 복잡한 것으로 확인되었다.

2. 정확성

국민체력측정통계의 정확성 차원에서의 평가 결과를 살펴보면 5.0점 중 3.4점으로 평가되었다. 조사표 구성 및 표본설계 등의 통계 설계 영역, 조사업무 전반에 걸친 자료수집 영역과 마이크로데이터 생성·관리 등과 관련한 영역에서는 적절하게 관리되고 있는 것으로 평가되었다. 또한 분석 전 통계자료의 점검 및 입력상태를 재점검하는 등 데이터 관리 방안이 설정되어 있다. 그리고 보고담당자에 대한 연 2회 정기적인 교육을 통해 체력 측정에 대한 정확성을 높이기 위해 노력하고 있는 것으로 파악되었다.

그러나 마이크로데이터 서비스 과정이 상대적으로 복잡하여 이를 간소화 하기 위한 방안이 필요하며, 국민체력100센터의 현장측정 과정에서 나타나는 여러 문제에 대한 대응 방안을 포함한 현장조사 사례집을 제작하여 활용하는 방안을 모색할 필요가 있다. 또한 국가통계포털에서 제공되는 통계표와 간행물 간 통계 수치가 일치하지 않은 오류가 있고, 통계표 중 일부는 최근의 자료가 제공되지 않는 것으로 나타나 통계의 정확성 제고를 위한 노력이 필요한 것으로 파악되었다. 그리고 보고양식을 설계함에 있어 내·외부 전문가 회의를 개최하지 않고 내부적인 검토만 진행하였기 때문에 보고양식의 적정성 검토가 필요할 것으로 보인다.

3. 시의성/정시성

시의성/정시성 차원에서의 국민체력측정통계의 점수는 5.0점 중 3.5점인 것으로 평가되었다. 우선 국민체력측정통계의 조사대상 기간/시점과 공표시기의 간격이 크게 벌어져 공표자료는 일정 수준 시의성을 확보하지 못한 것으로 확인되었다. 다만 향후 조사에서는 자료 공표와 관련하여 사전에 공표일정을 홈페이지 등을 통해 안내하고, 공표일정을 최대한 준수할 수 있는 방안을 적극적으로 모색할 필요가 있다.

4. 비교성/일관성

국민체력측정통계의 비교성과 일관성 차원에서의 품질진단점수는 5.0점 중 3.0점으로 다른 차원들에 비해 가장 낮은 수준인 것으로 진단되었다. 조사항목 및 적용 분류체계 등은 적절히 관리되고 있으며, 이에 대한 정보도 상세히 제공되고 있다. 그러나 예고된 공표시기를 준수하지 않았고, 일부 통계표 결과가 누락되었으며, 통계 작성 시기와 작성 방법의 변경에 따른 변경 전후의 분석 결과에 대한 보고는 제시되어 있지 않은 것으로 확인되었다. 통계 작성 방법의 변경과 관련된 비교성은 적절히 관리되고 있는 것으로 진단되었다. 아울러 동일영역의 유사 통계나 작성 시기가 다른 동일 내용의 통계는 없는 것으로 파악되었다.

5. 접근성/명확성

접근성과 명확성 차원에서 국민체력측정통계의 진단 점수는 5.0점 중 3.7점인 것으로 진단되었다. 통계자료의 데이터베이스화, 홈페이지 게시 등 다양한 방법으로 자료를 제공하여 전반적으로 양호한 것으로 파악되었으나, 마이크로데이터 제공과 통계 이용과 관련하여 다소 개선할 사항이 있는 것으로 파악되었다.

우선 통계이용자 서비스 관점에서 통계공표 방법은 다양화하여 제공하고 있으나, 본 조사를 교육, 건강이나 연구 등 업무에 활용하는 저변을 확대하기 위한 홍보 방안을 수립하여 시행할 필요가 있다. 아울러 국가통계포털의 첨부자료가 다소 제한적으로 제공되고 있어, 이를 보완할 필요가 있는 것으로 파악되었다.

제 3 절 진단결과 종합표

『 국민체력측정통계 』 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	2.8	4.5	5.0		4.0	4.0	3.7
정확성		1.0	4.0	3.3	4.5	3.0	3.4
시의성/ 정시성					3.5		3.5
비교성/ 일관성		3.0			3.0		3.0
접근성/ 명확성					3.7		3.7
평점 (5점척도)	2.8	3.3	4.3	3.3	3.8	3.3	3.5
가중치 적용	6.3	10.9	17.9	11.1	20.2	4.9	71.3
추가점수 (정성평가 포함)	-0.5	0.1	0.0	-0.4	-0.9	-0.2	-1.9
총계	5.8	11.0	17.9	10.7	19.3	4.7	69.4

* 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 『국민체력측정통계』에 대한 품질진단을 실시하였다. 품질진단은 관련성, 정확성, 시의성/정시성, 비교성/일관성, 접근성/명확성의 5개 차원에 대해 통계정보보고서 활용 점검, 자료수집 체계 점검, 유사통계 비교·분석 점검, 이용자 요구사항 반영실태(FGI) 진단, 공표자료 오류 점검이라는 5가지 절차를 통해 수행하였다. 제3장에서는 각 진단에서 도출한 개별 개선과제에 대해 개선방안을 제시하고자 한다.

제 1 절 통계작성 관련 문서 관리

1. 현황 및 문제점

국민체력측정통계에 대한 품질진단 과정에서 나타난 문제 가운데 하나는 통계작성과 관련한 주요 문서들의 관리가 적절하게 이루어지고 있지 않다는 것이다. 우선 통계작성 기획과 관련한 문서가 탑재되어 있지 않으며, 통계작성과 관련된 별도의 업무편람도 확인할 수 없었다. 이와 더불어 전국 76개소의 국민체력 100센터의 자료 수집 및 처리 과정에서 중요하게 활용될 수 있는 현장조사 사례집 등도 제작되지 않아 이를 개선할 필요가 있을 것으로 판단된다.

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

통계작성 업무와는 별도로 작성 과정에 관한 제반 문서를 관리하는 것은 어려움이 있을 수 있다. 그러나 업무편람 등의 자료들은 본 통계의 작성을 담당하는 인력이 변경되더라도 업무의 일관성을 확보하기 위해 중요한 역할을 할 수 있으므로 통계작성과 관련한 주요 사항에 대해서 내용을 갖추어야 할 것으로 사료된다.

또한 전국 76개소의 국민체력 100센터 현장에서 실제 자료를 수집하는 과정에서 발생하는 사안들을 유형별로 분류하고, 주요 사안들에 대한 대응 방식을 정리하는 현장조사 사례집을 제작하여 활용한다면, 조사 과정에서 발생할 수 있는 결측치와 항목별 특성을 반영한 이상치 자료의 제거를 최소화하는데 기여할 수 있을 것이다.

제 2 절 KOSIS의 통계설명자료 보완

1. 현황 및 문제점

국가통계포털의 통계설명자료는 일반인들이 국민체력측정통계에 관한 개괄적인 정보를 얻을 수 있는 가장 중요한 출처가 됨을 감안할 때, 통계설명자료를 충실히 구성하는 것은 매우 중요한 서비스가 될 수 있다. 국가통계포털의 통계설명자료에는 2019년의 국민체력측정통계와 관련한 내용이 수록되어 있다. 그러나 작성 지침서와 관련된 내용은 별도 첨부하여 다운로드하도록 되어 있으나, 실제 관련 파일은 자료수집 지침서가 제공되고 있는 것으로 확인되었다.

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

국민체력측정통계 통계설명자료 중 통계개요와 관련된 내용은 비교적 적절히 제공되고 있는 것으로 파악된다. 그러나 참고자료의 경우 통계작성 지침서가 탑재된 것으로 기재되어 있으나, 자료수집지침서가 제공되고 있어 내용을 보완할 필요가 있다. 이와 더불어 마이크로데이터 제공, 데이터 비밀보호, 기타 참고자료 등 그 외 탑재 가능한 지침서 등의 자료 등을 제공하는 방안을 검토할 필요가 있다.

제 3 절 이용자 관리와 이용자 의견수렴 및 요구사항 반영 절차 수립

1. 현황 및 문제점

현재 국민체력측정통계 자료는 학계 및 협회 등에서 자주 활용되고 있는 실정이나 조사설계 및 통계자료 활용 시 이용자 및 이용자의 통계 사용 목적 및 특성 그리고 통계 개선을 위한 의견 등을 파악할 수 있는 관리체계가 없어 국민체력통계의 문제점 및 개선사항에 대한 의견 및 요구사항을 파악할 수 없는 실정이다.

지속적인 국민체력측정통계의 발전을 위해선 이용자의 특징 및 통계사용 목적 그리고 해당 통계의 현재 수준과 개선사항을 알 수 있는 의견수렴 창구를 마련한다면 바람직한 결정이 될 것으로 판단된다.

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

이용자 관리 및 이용자의 접근성 및 이용자 의견 및 요구사항을 적극적으로 활용하기 위해서는 다수의 이용자의 기본정보(성명, 소속, 연락처, 이메일 등)와 통계자료 활용 분야(기초현황 분석, 참고자료 등), 통계자료의 사용목적(논문, 연구, 프로젝트, 기사, SNS 등)을 수집하는 작업이 필요하다.

또한 자료 개선방향 및 요구사항 등을 매년 조사하여 국민체력측정통계의 발전 방향 수립에 적극 활용할 수 있는 체계적인 요구사항 반영 절차 수립이 필요할 것으로 판단된다.

문화체육관광부 홈페이지(<https://www.mcst.go.kr/>) 및 문화체육관광부 통계포털 문화센터(<http://stat.mcst.go.kr/>) 메뉴에 의견수렴 코너를 운영하여 의견수렴을 하는 방안에 대한 검토가 필요하다.

제 4 절 국민체력측정통계 홍보 강화

1. 현황 및 문제점

국민체력측정통계의 국내 유일의 자료임에도 불구하고, 통계결과보고서 외 홍보자료, 보도자료 및 연구자료와의 연계 및 활용도가 낮은 것으로 파악된다. 다소 일반적인 성격을 지닌 자료와는 달리 국민체력측정통계는 그 이용자 범위가 제한적인 것은 사실이나, 본 통계가 성인과 노인의 체격과 체력에 대한 국내 유일의 자료임을 감안하여, 조사 결과를 이용할 수 있는 사용자 및 활용 범위를 확대하려는 노력은 필요한 것으로 사료된다.

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

국민체력측정통계는 보고서나 데이터를 문화체육관광부 홈페이지(<https://www.mcst.go.kr/>), 문화체육관광부 통계포털 문화센터(<http://stat.mcst.go.kr/>), 국가통계포털(<https://kosis.kr/>), 통계청 MDIS(<https://mdis.kostat.go.kr/>) 등 다양한 공표방법을 통해 제공하고 있다. 그러나 홍보자료, 보도자료 및 연구자료와의 연계 및 활용도에 대한 정보는 상대적으로 부족한 실정이다.

따라서 의미있는 연구결과를 중심으로 뉴스레터(혹은 뉴스브리프) 등을 제작하여 국내 관련 학회 및 연구소 등에 배부할 필요가 있으며, 일반인들도 쉽게 이해할 수 있는 내용을 중심으로 SNS 등을 활용하여 본 조사 및 조사결과 등에 대한 홍보를 진행하는 방안도 고려할 필요가 있다. 또한 국내 유일 자료를 활용한 연구결과들의 확산을 위해 문화체육관광부 승인을 통해 이용자들이 국민체력측정통계를 활용한 결과를 안내하고 공유하는 플랫폼 제작 또는 문화체육관광부 홈페이지와 문화센터의 메뉴 생성을 강구할 필요가 있다.

제 5 절 마이크로데이터 서비스 간소화

1. 현황 및 문제점

국민체력측정통계의 마이크로데이터 서비스를 살펴보면, 문화체육관광부 내부의 통계작성표준매뉴얼에 마이크로데이터에 대한 제공 방법이 제시되어 있을 뿐, 이용자가 마이크로데이터를 다운로드 받는 과정에 대한 안내, 자료 제공 레이아웃, 미제공 항목에 대한 설명과 제공과 관련된 링크는 명시하지 않고 있다. 따라서 현재는 이용자의 요구가 발생할 시 문화체육관광부 통계포털(문화센터, <http://stat.mcst.go.kr>)를 통해 암호화하여 제공하는 것을 원칙으로 하고 있어, 마이크로데이터를 다운로드 받는 과정이 상대적으로 복잡한 것으로 판단된다. 따라서 이용자들이 데이터에 쉽게 접근할 수 있도록 마이크로데이터 서비스 제공에 대한 간소화할 필요가 있다고 사료된다.

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

국민체력측정통계는 문화체육관광부 통계포털 문화센터(<http://stat.mcst.go.kr>), 문화체육관광부 홈페이지(<https://www.mcst.go.kr>), 국가통계포털(<https://kosis.kr/>), 통계청 MDIS(<https://mdis.kostat.go.kr/>)를 통해서 보고서나 데이터를 제공하고 있다. 데이터에 대한 전반적인 내용이 모두 포함되어 있으나, 마이크로데이터를 제공받기 위해서는 이용자의 요구가 있을 경우, 대체 ID를 삽입하고 독립변수의 범주를 조정하여 마스킹(Masking) 처리 후 제공받을 수 있다. 또한 마이크로데이터에 대한 제공방법은 문화체육관광부 내부의 통계작성 표준매뉴얼에만 제시되어 있어, 이용자들이 마이크로데이터 제공에 대한 정보를 인지하거나, 다운로드 받는 과정은 상대적으로 복잡한 것으로 판단된다. 따라서 다수의 잠재적 이용자들이 이러한 데이터를 쉽게 접근하여 활용할 수 있도록 안내 및 홍보를 적극적으로 할 필요가 있으며, 이용자의 기본정보(성명, 소속, 연락처, 이메일 등)와 통계자료

활용 분야(기초현황 분석, 참고자료 등), 통계자료의 사용목적(논문, 연구, 프로젝트, 기사, SNS 등)을 수집과 함께 마이크로데이터 제공/미제공 관련 내부 규정을 마련하여 마이크로데이터를 제공하는 과정을 좀 더 단순화 시킬 필요가 있다.

제 6 절 KOSIS에 제공된 통계표 현행화 및 공개범위 확대 검토

1. 현황 및 문제점

KOSIS에 제공된 국민체력측정통계에 대한 통계표를 살펴보면, 2019년 총 42개의 통계표가 제공되고 있다. 이 가운데 체격 4항목(신장, 체중, 신체질량지수, 허리둘레, 체지방률), 19~64세 성인 체력 6항목(악력, 윗몸일으키기, 제자리 멀리뛰기, 10m왕복달리기, 앉아윗몸앞으로 굽히기, 20m왕복오래 달리기), 65세 이상 노인의 체력 5항목(악력, 의자에서 일어섰다 앉기, 3m포적 돌아오기, 앉아윗몸앞으로 굽히기, 6분걷기)의 경우 2019년 자료가 제시되어 있으나, 지역별·연령별 체력, 체격 측정결과 통계표는 2017년까지의 자료만 제시되어 있다. 그러나 통계설명자료에 제시된 2019년 국민체력측정통계는 각 지역별 국민체력100센터를 통해 수집된 자료를 활용 및 분석되었으므로, 지역별·연령별 체력, 체격 측정결과도 체육정책 수립을 위한 의미있는 자료라고 사료된다. 따라서 조사 자료가 충분히 제공될 수 있도록 이를 보완할 필요가 있다.

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

국민체력측정통계의 기본 목적이 국민의 체격 및 실측과 분석을 통한 변동 추이 및 원인 분석을 하고 국가의 체육정책을 수립하기 위한 기초 자료로 활용하는 것임을 감안하더라도 우선 조사표에 수록된 측정내용들에 대한 조사결과를 통계표로 작성하여 제시하는 것이 필요할 것으로 사료된다. 특히 2019년 조사의 경우에는 각 지역별 76개소에서 수집되는 자료가 모두 포함되어 있으므로, 각 지역별 체격 및 체력 수준의 주기적인 변동 추이 파악도 중요한 정보로 활용될 수 있다. 따라서 개인정보를 제외한 나머지 정보를 제공할 수 있는 방안을 적극적으로 검토할 필요가 있으며, 특히 가장 최근의 조사 결과를 제시함으로써 제시된 통계표를 현행화할 필요가 있다.

제 7 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	KOSIS의 통계설명 자료 보완	- 통계설명자료의 참고 자료 주요 항목 보완	- 정확하고 포괄적인 정보제공을 통하여 본 통계에 대한 이용자의 이해도모	접근성/ 명확성	(5. 통계공표, 권리 및 이용자서비스)	
중기	국민체력측정 통계 홍보 강화	- 문화센터 홈페이지를 활용한 자료 홍보 강화 - 문화센터 홈페이지를 활용한 연구결과 소개 및 안내 페이지 생성	- 자료 홍보를 통한 이용자 저변 확대	접근성/ 명확성	FG, (5. 통계공표, 권리 및 이용자서비스)	
	통계작성 관련 문서 관리	- 통계기획 관련 문서 업무편람의 제작 및 관리 - 현장조사사례집 제작 및 활용	- 업무기록 통한 일관성 및 정확성 제고	관련성/ 정확성	(1. 통계작성 기획)	
	이용자 관리와 이용자 의견수렴 및 요구사항 반영 절차 수립	- 이용자의 기본정보와 통계자료 활용 분야, 통계자료의 사용 목적 수집 - 자료 개선 및 요구사항 등 조사 필요	- 체계적인 요구사항 반영절차 수립에 따른 통계의 고도화 필요	관련성	(1. 통계작성 기획)	
	마이크로 데이터 서비스 간소화	- 문화체육관광부 홈페이지 / 문화센터 홈페이지를 활용한 마이크로데이터 서비스 제공에 대한 안내 및 홍보 - 마이크로데이터 제공 과정 단순화	- 이용자의 데이터 활용도 제고	접근성/ 명확성	FG, (5. 통계공표, 권리 및 이용자서비스)	

단계	개선과제	실행방법	기대효과	관련 품질차원	출처	비고 (예상문제점 등)
장기	KOSIS에 제공된 통계표 현행화 및 공개범위 확대 검토	- KOSIS 제공 통계표 범위 확대 - 최근 조사결과 탑재	- 최신 조사결과를 충분히 제공하여 이용자 만족도 제고	관련성	FG, (5 통계공표, 관리 및 이용자서비스)	

※ 단기 : 1년이내, 중기 : 1~2년, 장기 : 2년 이상

제 4 장 발전전략 및 중장기 로드맵

국민체력측정통계는 만 19세 이상의 체격·체력을 측정하는 국내 유일의 조사로서 관련 체육 정책을 위한 기초자료로 활용하도록 분석자료를 제공하는 것을 작성 목적의 하나로 설정하고 있다. 따라서 보다 많은 이용자들이 본 통계를 이용하기 위해서는 국민체력측정통계 이용과 관련한 편의성을 제고할 필요가 있다. 현재 국민체력측정통계 자료를 이용하기 위해서는 이용자들이 문화체육관광부 담당부서에 연락하여 이용 신청을 한 후 전자우편으로 자료를 제공받도록 하고 있다. 본 통계를 이용하기 위해서는 자료이용 신청 이후 일정 시간이 경과하여야 가능하기 때문에, 이에 대한 이용자들의 개선 요청이 나타나고 있다.

물론 마이크로데이터 제공과 관련하여 이용자들이 어떤 목적으로 자료를 사용하고 있는지를 파악하는 것은 작성기관이 수집·관리하여야 하는 중요한 정보이다. 따라서 자료 이용에 앞서 수집해야 하는 정보를 이용자들이 입력한 이후에 바로 자료에 접근하여 다운로드 할 수 있는 체계를 구축하는 것에 대한 체계적인 대응이 필요할 것으로 사료된다. 마이크로데이터 제공 시스템의 개선을 위해서는 현재의 데이터 제공 시스템을 간소화 및 개선하는 작업이 필요하고, 이에 따른 별도의 예산을 확보하여야 하므로, 보다 장기적인 관점에서 이용자들의 편의를 도모할 수 있는 방안을 모색할 필요가 있다.

또한 통계 공표와 관련하여 사전에 공표일정을 공지하고, 공표일정을 준수할 수 있는 방안에 대하여 보다 체계적으로 접근할 필요가 있다. 통계 작성과 관련한 절차에 대한 충분한 사전 검토를 통하여 실제 실현가능한 통계 공표일을 설정하여 예고하고 이를 준수할 수 있도록 최선의 노력을 기울일 필요가 있다.

(출처: 차원별-접근성/명확성, 작성절차별-5. 통계공표, 관리 및 이용자서비스, FGI)

붙임1

자료수집 체계 점검 결과 (보고통계용)

통 계 명	국민체력측정통계
승 인 번 호	113004
작 성 기 관	문화체육관광부
면 접 일 시	2022년 5월 13일
연 구 원	이지연
연구보조원	이지영

제1부 점검계획

1. 점검 방법

- 점검 내용
 - 준비과정: 통계 담당 경력, 자료수집 방법, 수집 단계별 지침, 조치 방안 등
 - 담당자 교육: 정기적 교육 여부, 추가 교육 여부, 교육 자료, 질의사항 처리 방안 등
 - 현장관리: 시스템상 항목별 기입 요령, 미입력 및 부실기재에 대한 처리지침 등
 - 기타사항: 조사 난이도, 애로사항, 개선 사항 등
- 점검 방법
 - 자료수집 체계 점검 질문지를 메일로 사전 송부하여, 정해진 일자에 대면 면접 진행
- 점검 대상
 - 통계 자료수집 담당자 및 관리자

2. 면담(현장방문) 일정

일시	면담대상자	장소	주요 점검사항
5.13.	김OO (정보사업팀장)	한국문화관광연구원 5층 회의실	통계 현황파악 및 작성 시 개선방안 의견수렴
	박OO (선임전문위원)		
	이OO (운동처방사)	국민체육진흥공단 회의실	

제2부 점검 결과 요약

점검 자료목록	문제점	개선 의견
현장관리	자료의 중복과 누락이 있을 경우, 시스템적으로 내검이 될 것으로 보이나 무응답과 연령조건 및 이상치 점검 기준에 미달하는 표본은 제외 후 분석을 실시	내검지침서를 통해 통계에 대한 신뢰성과 정확도 검증 기반 마련 필요

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 점검한 후 문제점을 파악하고 개선방안을 도출하여 자료수집과정에서의 품질을 높이고자 한다.

나. 점검 설계

자료수집 체계 점검을 위한 1차적 단계로서 조사 기획자, 조사 관리자 그리고 조사원을 대상으로 하는 질문을 이메일을 통해 문서로 전달하고, 2차적 단계로서 직접 조사기관을 방문하여 면담을 실시하고 또한 문서에 기술된 내용 중 확인이 필요한 사항들에 대해서는 증빙서류나 자료 등을 통해 확인하는 절차를 거쳤다.

조사기획자를 위한 면담 내용으로는 자료수집 방법의 적절성, 현장 점검 및 관리체계, 응답자(표본) 관리, 조사관리체계, 부실 조사 방지 체계, 조사내용 확인 체계, 무응답률, 조사표 및 원자료 관리 등과 관련된 부분을 점검하였으며, 조사관리자를 위한 면담 내용으로는 조사원 선발 및 교육, 조사원 업무수행능력 점검 및 향상 체계와 관련된 내용을 점검하였고, 조사원을 위한 면담 내용으로는 업무량, 응답자의 협조도, 조사 난이도, 조사 소요시간의 적절성, 조사표 작성 및 용어 등에 대한 이해 정도, 조사과정에서의 애로사항 등을 점검하였다.

2. 점검 결과

가. 현황 및 문제점

(1) 현황

국민체력측정통계는 문화체육관광부에서 최종 작성하는 보고통계로, 전국 17개 시도의 78개 국민체력100센터에서 체격·체력 측정 결과를 1차적으로 취합한다. 따라서 자료의 입력은 조사가 이루어지는 시점에서 국민체력통합관리 시스템을 통하여 입력함과 동시에 서버에 저장되는 방식으로 이루어졌다. 이후 한국문화관광연구원에서 최종적으로 자료를 통합하여 통계를 확정하였다.

본 통계는 국민체력100센터의 참여 경험이 있는 운동처방사를 중심으로 채용하고, 이들을 대상으로 체계적이고 정기적인 체력인증실무 교육을 실시하고 있다. 체력인증실무 교육은 국민체육진흥공단 교육전문사이트(K스포에듀)를 통해 역량강화 교육을 과정별(필수교육 20학점, 선택교육I 48학점, 선택교육II 3학점)로 이수하도록 함으로써 조사과정에서 발생할 수 있는 비표본오차를 최소화하기 위한 노력을 기울이고 있는 것으로 확인되었다.

조사실시와 관련하여 국민체력100 체력인증실무 지침서를 통해 조사업무 흐름도를 주요 내용별로 함께 제시함으로써 조사실시 과정에 대한 조사원의 이해를 제고하고 있으며, 조사 항목별 조사 방법도 각 측정내용의 특성에 부합하도록 적절히 구성되어 있는 것으로 확인된다. 이상치 관리 방안도 체계적으로 구축되어 있으며, 이에 따라 적절하게 관리되고 있는 것으로 확인되었다.

조사원은 국민체력100센터에 자발적으로 방문하는 사람들을 대상으로 조사를 실시하고 있으며, 조사원이 측정하는 즉시 기록되기 때문에 별도의 명부나 인쇄본은 사용하지 않은 것으로 확인되었다. 조사 과정 중 질의사항이나 해결 방안이 필요한 경우에는 국민체육진흥공단 총괄 데이터 담당자 및 국민체육진흥공단 거점센터별 안내 전화를 통하여 문제를 해결하였다.

본 조사에서는 단위 무응답은 허용하지 않았으며, 조사 완료 후 입력된 값에 대해서는 이상치를 확인하고, 이상치가 발견된 경우에는 표본은 제외 후 분석을 실시하였다.

(2) 문제점

국민체력측정통계의 현장 실사와 관련하여 조사원이나 조사관리자는 본 조사에 대해 매우 긍정적으로 평가하고 있다. 특히 국민체력통합관리 시스템을 통합 DB화가 체계적으로 구축되어 있어 조사관리자와 조사원의 만족도는 비교적 높은 수준이었다.

다만, 자료의 중복과 누락이 있을 경우 시스템적으로 내검이 될 것으로 보이나 무응답과 연령조건 및 이상치 점검 기준에 미달하는 표본은 제외 후 분석을 실시한다고 보고되어 보완이 필요하다. 또한 통계에 대한 정확성 제고를 위해 내검지침서 배포 및 자료 내용검토(에디팅) 시스템 구축을 검토할 필요가 있다.

나. 주요 개선의견

(1) 수집자료 검증 기반 마련

자료 누락 및 오입력에 대한 검증은 미흡한 실정이므로 검증체계 확립이 필요할 것으로 사료된다. 구체적으로 행정자료를 활용하는 경우에 직접 조사를 하지 않았기 때문에 자료의 신뢰성은 전적으로 조사원 자료에 의존하게 되므로, 이에 대한 대안 마련이 필요하다.

다. 근거자료 확인 목록

[매뉴얼 III.자료수집] 진단항목	근거자료 목록	확인결과
1. 자료수집 체계 및 절차	<ul style="list-style-type: none"> · 통계작성기획서(법적근거 포함) · 자료수집 업무매뉴얼 · 입력지침서 · 내검지침서 	<ul style="list-style-type: none"> · 통계작성에 대한 법적 근거 · 자료수집 지침서 · 별도의 내검 지침서는 부재
2. 자료수집을 위한 교육	<ul style="list-style-type: none"> · 교육 세부일정 및 계획/결과 · 보고담당자 교육자료 · 보안 교육 및 서약서 · 재교육 일정 등(신규담당교육 포함) · 의문사항 발생 시 조치방안 	<ul style="list-style-type: none"> · 국민체육진흥공단 교육전문사이트 (K스포에듀) · 국민체육진흥공단 총괄 데이터 담당자 및 국민체육진흥공단 거점센터별 안내 전화
3. 현장관리	<ul style="list-style-type: none"> · 보고지침서(기입요령 및 유의사항) · 부실보고 처리방안 · 응답·오류 사례 	<ul style="list-style-type: none"> · 국민체력100 체력 인증실무 지침서
4. 행정자료 활용 목적 및 내용	<ul style="list-style-type: none"> · 행정자료 활용 기획서 · 행정자료 연계현황 	<ul style="list-style-type: none"> · 국민체력통합관리 시스템을 활용하고 있음
5. 활용 행정자료의 특성 및 입수체계	<ul style="list-style-type: none"> · 행정자료활용 기획서 (투입행정자료의 메타데이터) · 행정자료 입수내역 · 행정자료 입수지침(공문확인 등) 	<ul style="list-style-type: none"> · 국민체력100센터 자료는 공문을 통해 입수하고 있음

붙임2

유사통계 비교·분석 점검

통 계 명	국민체력측정통계
승 인 번 호	113004
작 성 기 관	문화체육관광부
연 구 원	조준기
연구보조원	박연진, 최다빈

제1부 점검 개요

I. 점검 개요

- 유사통계 비교·분석 점검 시 검토한 자료
 - 통계정보보고서
 - 통계자료(KOSIS, 보고서, 보도자료)

II. 통계 개요

통 계 명	국민체력측정통계
작 성 기 관 명	문화체육관광부
작 성 주 기	1년
작 성 목 적	○ 국민의 성별·연령별 체력 평가 기준을 제시하고, 국민의 체격 및 체력 실측 및 분석을 통한 변동 추이 및 원인을 분석하여 국민의 건강 및 체력 수준을 주기적으로 파악하여 국가의 체육정책에 대한 기초자료 및 국민통계 분야 활용
작 성 대 상	○ 전국 17개 시도에 거주하는 만 19세 이상의 성인을 통계작성 대상으로 하며, 자료수집 대상기간 내에 국민체력 인증센터를 방문하여 체격과 체력을 측정한 사람을 대상으로 함
자료수집방법	○ 국민체력인증센터 방문 측정
주요작성항목	○ 체격, 건강 체력 항목, 운동체력항목 등

제2부 점검 결과 요약

구 분	점검결과	개선 의견	비 고
동일영역 통계와 일관성	- 국민의 체력 수준을 주기적으로 측정하는 통계는 본 통계가 유일함	-	해당 사항 없음
유사통계항목 간 수치의 정확성	- 신장, 체중 등 체격항목을 공표하는 통계가 존재하나, 작성대상의 차이로 비교하지 않음	-	해당 사항 없음

제3부 유사통계 비교·분석 점검 결과

1. 점검 개요

「유사통계 비교·분석 점검」은 서로 다른 통계 간 유사하거나 동일한 통계를 파악하고, 통계 종류, 작성대상 및 범위 등 통계 현황을 고려하여 해당 통계의 수치의 유사 여부 및 시계열적인 추이가 같은지 점검하는 과정이다.

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

가) 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, 작성규모를 비교하고 유사항목의 결과값 및 추이가 유사한지 파악한다.

2. 점검 결과

가) 유사통계 비교·분석 점검

(1) 동일영역 통계와 일관성

국민체력측정통계는 국민의 체격 및 체력 실측 및 분석을 통한 변동 추이 및 원인을 분석하여 국민의 건강 및 체력 수준을 주기적으로 파악하는 통계로, 조사목적에 의해 국민체력을 실측하여 공표하는 통계는 본 통계가 유일한 것으로 판단되므로 본 점검은 해당사항이 없다.

(2) 유사통계항목 간 수치의 정확성

국민체력측정통계, 한국인인체치수조사(국가기술표준원), 국민건강영양조사(질병관리청), 건강검진통계(국민건강보험공단)는 신장, 체중, 허리둘레 등 체격에 대한 통계를 공표하고 있다. 다만, 본 통계는 국민체력인증센터에 방문하여 체력을 측정한 만 19세 이상인 사람을 대상으로 하는 보고통계로 타 통계와 작성목적, 작성대상 및 범위의 차이로 수치를 비교하지 않았다. 따라서, 본 점검은 해당사항이 없다.

붙임3

이용자 요구사항 반영실태 진단 결과

통 계 명	국민체력측정통계
승 인 번 호	113004
작 성 기 관	문화체육관광부
면 접 일 시	2022년 6월 17일
연 구 원	이지연
연구보조원	이지영

제1부 회의 준비 및 진행

I. 회의 준비과정

1. 참석자 선정	
<ul style="list-style-type: none"> 참석자 선정방법 - 국민체력측정통계를 이용한 경험이 있는 학계 전문가 선정 	<ul style="list-style-type: none"> 참석자 현황 - 정책고객 (기업경영정책수립자 포함) 0 명 - 교수 1 명 - 연구원 4 명 - 대학원생 또는 대학생 0 명 - 일반인 0 명 - 기타() 0 명
<ul style="list-style-type: none"> 실시 장소 	Zoom을 이용하여 비대면 온라인으로 진행
<ul style="list-style-type: none"> 소요 시간 	2시간

2. 회의 참석자 명부			
연번	소 속	성 명	직 위
1	한국스포츠정책과학원	박OO	책임연구위원
2	한국스포츠정책과학원	조OO	연구위원
3	성균관대학교 체력과학연구소	이OO	선임연구원
4	한국체육대학교 스포츠분석센터	오OO	연구원
5	한국교통대학교 스포츠학부	소OO	교수

II. 회의 진행

회의 진행	
<ul style="list-style-type: none"> - 사전에 배포한 인터뷰 가이드를 중심으로 각 부문별로 문제점 및 개선 사항 등에 대한 의견을 자유롭게 제시 	<ul style="list-style-type: none"> • 사회자 : 이지연 • 기록자 : 이지영 • 관찰자 : 정은경 • 녹음 · 녹화 여부 : 녹화

제2부 회 의 록

작성절차별	이용자 요구사항	개선의견
2. 통계설계	<ul style="list-style-type: none"> - 조사문항이 이용자의 건강 변화를 보여줄 수 있는 내용 추가 또는 기관 간 자료 공유 시스템 검토 필요 	<ul style="list-style-type: none"> - 측정 내용의 국제화를 위해 조사내용에 대한 검토 필요 - 타 기관 간 자료 공유시스템 구축 검토
5. 통계공표 관리 및 이용자 서비스	<ul style="list-style-type: none"> - SNS등을 활용한 홍보 자료 강화 - 연구결과 소개 및 안내 페이지 생성 	<ul style="list-style-type: none"> - 의미있는 연구결과를 중심으로 뉴스레터(혹은 뉴스브리프) 등을 제작하여 배포 - 국민체력측정통계를 활용한 결과를 안내하고 공유하는 플랫폼 제작 또는 문화체육관광부 홈페이지와 문화센터의 매뉴 생성 강구
	<ul style="list-style-type: none"> - 마이크로데이터 서비스 제공에 대한 안내 및 홍보 - 마이크로데이터 제공 과정 단순화 	<ul style="list-style-type: none"> - 다수의 잠재적 이용자들이 데이터를 쉽게 접근할 수 있도록 안내 및 홍보 필요 - 마이크로데이터 제공/미제공 관련 내부 규정을 마련하여 마이크로데이터 제공 과정 단순화 필요
	<ul style="list-style-type: none"> - KOSIS 제공 통계표 범위 확대 - 통계표 현행화 	<ul style="list-style-type: none"> - 가장 최근의 조사 결과를 제시함으로써 통계표의 현행화 필요

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 정보 제공, 접근성 등은 매우 중요한 측면이다. 특히 최근 시행되는 품질진단에 있어서는 이용자의 입장에서 고객이 요구하는 품질을 확보·유지·발전시키기 위한 새로운 개념의 통계품질관리가 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 만족수준과 요구사항 반영수준을 측정하기 위한 진단으로서 표적집단면접(FGI: Focus Group Interview)을 실시하였다.

나. 진단 설계

이용자 만족도 및 요구사항 반영 실태부문의 진단은 이용자의 통계에 대한 만족도 및 요구사항 반영 정도를 측정하는데 주목적이 있으며, 이를 위하여 전문이용자로 구성된 FGI를 실시하였는데 FGI에서 논의된 주요 내용은 아래와 같다.

(1) 통계 생산 과정

- ① 자료생성을 위한 조사방법은 적절하다고 보십니까?
- ② 본 통계는 생산 주기가 적절하다고 생각하십니까?
- ③ 조사항목이 최근 및 향후의 이용 요구 등을 고려하여 선정이 되었다고 생각하십니까?
- ④ 조사과정에서 개선될 점은 무엇이라고 생각하십니까?

(2) 통계활용의 편리성

- ① 통계자료(보고서)의 편제 및 보고 형식 등은 이용자들이 이용하기에 편리하다고 생각하십니까?
- ② 시계열 자료의 비교는 편리합니까?
- ③ 통계자료 이용 시 유의사항, 개념, 설명, 용어의 정의를 정확하게 제공하고 있습니까?
- ④ 향후 국민체력측정통계를 계속 이용하신다면 어떤 형태의 자료로 제공받기를 원하십니까?
- ⑤ 본 통계와 관련하여 국내외에 유사통계가 있습니까? 있다면, 어떤 통계(명칭)가 유사합니까?

(3) 내용의 충실성

- ① 필요하다고 생각하시는 정보(조사항목)가 충분히 제공되고 있습니까?
- ② 부족한 내용, 불필요한 내용이라 여겨지는 정보(조사항목)가 있습니까?
- ③ 제공되는 통계자료는 정확하다고 생각하십니까?
- ④ 제공되는 통계자료는 얼마나 신뢰하실 수 있다고 생각하십니까?

(4) 만족도, 보완점 및 개선의견, 향후 발전방향

- ① 위에서의 모든 내용들을 종합해 볼 때, 현재 작성되고 있는 국민체력측정통계 결과에 어느 정도 만족하고 계십니까?
- ② 본 통계의 가장 큰 강점과 장점은 무엇이라고 생각하십니까?
- ③ 본 통계자료를 이용할 때 가장 큰 애로사항은 무엇입니까?
- ④ 본 통계의 보완점(문제점), 개선점, 향후 발전방안은 무엇입니까?

2. 진단 결과

가. 현황 및 이용자 요구사항

(1) 현황

통계생산 과정에 대해 국민체력측정통계에 대한 이용자들의 평가는 전반적으로 긍정적인 수준인 것으로 나타났다. 우선 본 조사의 작성주기는 1년으로 설정되어 있으며, 국민체력100센터에 방문하는 만 19세 이상 성인을 대상으로 직접 측정 방식으로 자료가 수집되고 있는데, 이에 대해 이용자들은 매우 적절한 것으로 평가하였다. 다만, 코로나19 상황과 관련하여 급격한 사례수의 변동이 있었는지에 대한 검토 필요성이 제기되었다.

이용자들의 의견은 주로 조사 내용에 집중되는 경향을 보였는데, 우선 본 조사의 내용은 국민의 현재 체격·체력 상태를 토대로 구성이 되어 있으며, 국민의 건강 상태나 건강 변화를 살펴보기엔 다소 부족하다는 평가가 있었다. 예를 들어, 현재는 체중, 신장을 통해 체질량지수(body mass index)를 추정하고, 체지방률(fat percentage)을 통해 신체활동능력평가(physical performance score)는 가능하지만, 체지방지수(fat free mass, FFM)이나 특히 노인의 경우 신체활동지수(physical activity index) 등과 같은 건강에 영향을 미치는 변수가 매우 부족하다는 의견도 있었다. 이와 더불어 측정결과가 국제화되어 있지 않아 국가 간 비교성이 부족하여 이를 개선할 필요가 있다는 의견이 다수 제기되었다.

본 조사가 갖는 특징 가운데 하나는 국민체력통합관리시스템을 통해 자료가 존재한다는 것이다. 이미 행정자료를 이용하고 있는 상황에서 매칭되는 행정자료의 범위를 확대할 필요가 있다는 의견이 제기되었다. 예를 들어, 청소년-성인-노인의 체격·체력 상태 관련 행정자료와의 매칭을 통해 경쟁력 있는 data를 제공할 필요가 있다는 의견이 제기되었다. 또한 문화체육관광부의 [국민생활체육조사] 또는 보건복지부의 [생활실태조사] 행정자료와의 매칭에 대한 의견도 조심스럽게 제기되었다.

본 통계의 분석보고서에 대한 접근성 및 해당 보고서 내용의 적절성에 대해 이용자들은 매우 긍정적으로 평가하였다. 특히 국내 동일한 목적을 갖는 유사 통계가 부재한 상황에서 본 조사의 중요성과 의의에 대해서도 매우 긍정적으로 평가하였다. 다만, 본 조사의 경우 마이크로데이터에 접근하는 절차를 보다 간소화할 필요가 있다는 의견이 제기되었다. 오히려 이용자에 대한 기본적인 정보 및 사유 등을 입력한 후 바로 자료를 다운로드 할 수 있는 체계가 필요하다는 의견이 다수를 차지하였다.

본 조사의 정확성이나 신뢰성에 대한 이용자들의 평가는 다소 부정적이었는데, 통계표의 수치에 오류가 있거나 분류값 변경이 필요한 부분이 발견되어 정제되지 않은 자료가 제공되는 것으로 평가하였다. 따라서 자료내검을 통해 오류 data 점검체계를 구축하여 이상치 값을 수정해 주는 작업을 통해 보다 정확한 정보를 제공할 것을 요구하였다.

이용자 FGI에 참여자들은 본 조사를 통해 제공되는 여러 서비스에 전반적으로 매우 만족하고 있다고 응답하였다. 다만, 국내 유일의 국민체력측정의 본 조사에 대한 홍보가 다소 부족하다는 의견이 있었다. 특히 국민체력측정통계 작성의 주요 목적 가운데 하나는 이를 이용한 관련 연구를 진작하는데 있으므로, 본 조사에 대한 홍보를 강화하여 이용자 범위를 확대할 필요가 있다는 지적과 다양한 연구결과를 안내하고 공유하는 플랫폼 제작 또는 문화체육관광부 홈페이지와 문화센터의 메뉴 생성이 필요하다는 의견이 있었다.

(2) 이용자 요구사항

본 조사에 대한 이용자들의 요구사항 가운데 가장 많이 지적된 사항은 조사 내용을 보다 확대하여 구성할 필요가 있다는 것이었다. 물론 시계열적 분석을 위해 현재 조사하고 있는 문항을 변경하는 것은 바람직하지 않지만, 조사결과의 국제화를 위해 가능한 범위 내에서 소득 및 건강 상태 관련 문항을 추가하는 것이 필요하다는 의견이 많았다. 이와 더불어 체육·보건 관련 행정자료를 보다 적극적으로 활용하는 것에 대한 요구도 제기되었다.

이와 더불어 대부분의 이용자들이 요구한 사항 가운데 하나는 마이크로데이터 활용 절차를 간소화하는 것이었다. 즉 데이터 이용과 관련하여 이용자에 관한 자료를 수집하는 것은 필요하므로, 이용자 관련 정보 입력과 더불어 자료를 다운로드 할 수 있는 체계가 필요하다는 의견이 있었다.

나. 주요 개선의견

(1) 조사 내용 검토

먼저 조사의 내용에 대한 검토가 필요하다. 앞서 언급한 바와 같이 측정 내용이 국제화되기 위해서는 체격·체력의 상태뿐만 아니라 건강 상태 및 건강 변화를 살펴볼 수 있도록 체지방지수, 신체활동지수 등을 추가하는 방안을 검토할 필요가 있다.

또한 체육·보건 관련 행정자료를 보다 적극적으로 활용하여 조사비용의 부담을 줄이고, 이용자들이 필요로 하는 내용을 추가할 수 있는 방안에 대한 적극적인 검토가 필요하다. 물론 이러한 정보를 제공함에 있어 개인정보보호의 차원에서 보다 면밀한 주의가 필요하므로, 이를 토대로 제공할 수 있는 정보의 범위를 확대하는 방안을 강구할 필요가 있다.

(2) 마이크로데이터 접근 편의 제고

본 조사의 마이크로데이터를 이용하기 위해서는 작성기관에 자료 이용 신청 후 적어도 1일 이상 기다려야 자료에의 접근이 가능하도록 체계가 구축되어 있다. 이에 대한 이용자들의 불편을 해소하기 위하여 이용자들로 하여금 자료 이용과 관련한 필요 정보를 입력하도록 하고, 입력이 종료되면 자료를 다운로드 할 수 있는 방안을 강구할 필요가 있다.

(3) 국민체력측정통계 홍보 강화

국민체력측정통계는 국내 유일 자료를 활용하는 만큼 의미있는 연구결과를 중심으로 뉴스레터(혹은 뉴스브리프) 등을 제작하여 국내 관련 학회 및 연구소 등에 배부할 필요가 있으며, 일반인들도 쉽게 이해할 수 있는 내용을 중심으로 홍보를 진행하는 방안도 고려할 필요가 있다. 또한 이용자들이 국민체력측정통계를 활용한 결과를 쉽게 이용할 수 있도록 문화체육관광부 홈페이지에 안내 및 문화센터 홈페이지 활용을 강구할 필요가 있다.

(4) KOSIS 제공 통계표 현행화 및 공개 범위 확대 검토

지역별·연령별 체력·체격 측정결과 통계표는 2017년까지의 자료만 제시되어 있다. 그러나 통계설명자료에 제시된 2019년 국민체력측정통계는 각 지역별 국민체력100센터를 통해 수집된 자료를 활용 및 분석되었으므로, 지역별·연령별 체력, 체격 측정결과도 충분히 제공될 수 있도록 보완이 필요하다.

붙임4

공표자료 오류 점검 결과

통 계 명	국민체력측정통계
승 인 번 호	113004
작 성 기 관	문화체육관광부
연 구 원	이지연
연구보조원	이지영

제1부 점검 결과 요약

1. KOSIS 통계표 점검

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

통계표명	점검결과	개선의견	반영여부
체지방률 변화: 성인여자	· 수치 변경	· 수치오류(2019년 보고서 연령별 기준 오기입)	반영
지역별, 연령별 체력, 체격 측정결과	· 수치 추가	· 수치추가(2019년 수치 추가 필요)	미반영

제2부 공표자료 오류 점검 결과

1. 점검 개요

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

(1) 통계표 형식 및 내용 점검

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

(2) 통계표 수치자료 점검

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

(3) 국제기구 자료 제공 일치 여부 점검

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

2. 점검 결과

(1) 통계표 형식 및 내용 점검

국민체력측정통계의 공표자료 오류 점검 결과 통계표 형식 및 내용은 적절한 것으로 확인되었다.

(2) 통계표 수치자료 점검

통계표 수치자료 점검 결과 [체지방률 변화: 성인여자]의 통계표에서 수치 오류가 지적되었다. 그리고 [지역별, 연령별, 체력, 체격 측정 결과] 통계표는 2017년까지는 결과가 제공되고 있으나, 2019년 통계표는 현재 서비스가 되지 않는 것으로 확인되었다. 현재 통계표 수치 오류는 수정되어 서비스 되고 있으나, 최근 조사 결과에 대해서는 범위가 확대될 필요성이 있을 것으로 사료된다.

(3) 국제기구 제공자료 점검

국민체력측정통계는 국제기구에 자료를 제공하지 않으므로 이에 대한 점검은 실시하지 않았다

3. 주요 개선의견

(1) 통계청 KOSIS 공표기한 준수

국민체력측정통계는 보도자료 및 간행물 공표 후 문화체육관광부 통계포털(문화샘터)뿐만 아니라 통계청 KOSIS에도 신속히 공표할 필요가 있다. 공표자료 오류 점검 과정에서 KOSIS의 2019년 기준 통계표가 공표일정보다 늦게 2021년 2월 공표한 것으로 확인되었다. KOSIS 공표자료는 통계법 제 22조의 2항에 따라 통계 공표 시 30일 이내에 통계데이터베이스시스템에 자료를 입력하거나 통계청에 연계양식에 의한 데이터 전송을 통해 공표해야 한다. 이와 같은 시행규칙에 따라 국민체력측정통계는 추후 통계 작성 시 KOSIS 공표기한을 준수함으로써 통계의 시의성을 제고할 필요가 있다.

(2) KOSIS에 제공된 통계표 현행화 및 공개범위 확대 검토

KOSIS에 제공된 국민체력측정통계에 대한 통계표를 살펴보면, [지역별, 연령별, 체력, 체격 측정 결과] 통계표는 2017년까지는 결과가 제공되고 있으나, 2019년 통계표는 현재 서비스가 되지 않는 것으로 확인되었다. 국민체력측정통계가 국민의 성별·연령별 체력 평가 기준을 제시하고 체력 실측 및 분석을 통한 변동 추이와 원인을 분석하여 국민의 건강 및 체력 수준의 주기적 파악을 통한 관련 연구 수행 및 국가의 체육정책에 대한 기초자료로 활용하기 위한 것을 목적인 것을 감안하더라도 지역별, 연령별 측정 결과는 체육정책을 수립하기 위한 기초 자료로 매우 중요하게 활용될 수 있는 자료라고 사료된다. 따라서 개인정보를 제외한 나머지 정보를 제공할 수 있는 방안을 적극적으로 검토할 필요가 있으며, 특히 가장 최근의 조사 결과를 제시함으로써 제시된 통계표를 현행화할 필요가 있다.

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, 유사통계 비교·분석 점검, 넷째, 이용자 요구사항 반영실태 진단, 다섯째, 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 품질수준을 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 보고내용 및 보고양식을 설계하여야 하며, 응답자에게 통계목적에 부합하는 정보를 얻기 위해 노력하여야 한다. 이를 위해 용어나 분류 기준 등을 국내 또는 국제기준을 적용하는지 점검하고, 보고양식의 기본 구성요소에 대한 수록 여부 등을 진단한다. 또한, 통계는 시대가 변함에 따라 진화하고 발전하여야 한다. 이에 따라, 보고양식의 변경이력 등이 관리되고 있는지 진단한다.

또한, 통계작성을 위해서는 보고대상에 대한 정의가 명확하게 설정되어 있어야 하며, 통계작성대상의 변동이 발생한 경우 이를 수정, 보완하는 방법을 마련하여 적용하는지를 점검한다.

(3) 제3장 자료수집

보고통계는 대부분 행정업무 수행을 통해 자료를 수집하게 된다. 자료수집 체계(보고체계)에 의해서 수집되는 자료에 대해 일반적으로 정확성을 높이기 위해서는 각 자료 수집 단계에 대하여 명확하게 정의되어 있어야 한다. 이를 위해, 최초 보고자(등록자) 단계 및 자료수집 체계, 전산입력, 오류점검, 집계자료 등의 과정에 대해 상세히 기술되어 있는지 점검한다. 또한, 일부 조사 또는 측정을 하는 경우 구체적이고 정확한 자료수집방법(조사방법, 측정방법 등)을 가지고 있는지 점검하고 진단 결과를 작성한다.

(4) 제4장 통계처리 및 분석

수집된 자료를 시스템적으로 검토하고 작성하기 위해, 코딩 및 코드체계 등이 정립되어 있는지를 점검한다. 입력된 자료를 기반으로 자료를 내검하는 방식과 무응답의 유형에 따른 실태 등을 점검한다. 즉, 통계로 작성되기 위해 사용되는 자료의 처리과정 전반에 대하여 점검한 후 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 자료수집 단계별로 담당자를 면담하여 자료수집 방법을 파악하고, 이에 대한 문제점과 개선사항이 있는지 점검한다. 특히, 최초 보고자가 자료를 수집하는 과정에서 잘못될 소지가 있는지, 자료를 상급기관에 보고하는

과정에서 오류가 날 가능성이 있는지, 보고양식과 행정 전산망 등을 통해 효율적인 자료 보고가 이루어지고 있는지 등을 함께 점검하고, 문제점을 찾아 개선방안을 도출하여 자료수집 과정에서의 품질을 개선하려는 과정이다.

라. 유사통계 비교·분석 점검

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.

마. 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.

바. 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. 따라서 참값과 추정된 값의 차이인 오차가 작을수록 정확성이 높고 통계가 된다. 보고통계의 경우, 자료수집, 자료입력과 내검 및 자료처리 과정에서 오차가 발생한다. 정확성은 자료입력 방법, 자료내검 방법 등을 검토함으로써 확인할 수 있다.

(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 출처 표시 방법을 준수해야 합니다.
2. 연구보고서의 지식재산권은 통계청에 있습니다.