

발간등록번호

11-1240000-001613-14

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

2022 년 12 월 15 일

연 구 원 : 고려대학교 박 철 교수

표 본 연 구 원 : 한국통계진흥원 오유진

조사표·유사통계
연 구 원 : 한국통계진흥원 조준기

M D 연 구 원 : 한국통계진흥원 조준기

연 구 보 조 원 : 고려대학교 이윤혜

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	7
3. 자료수집 진단결과	10
4. 통계처리 및 분석 진단결과	13
5. 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과	16
6. 통계기반 및 개선 진단결과	20
제 2 절 품질차원별 진단결과	22
1. 관련성	22
2. 정확성	23
3. 시의성/정시성	23
4. 비교성/일관성	24
5. 접근성/명확성	24
제 3 절 진단결과 종합표	25

제 3 장 개선과제별 개선방안	27
제 1 절 통계 공표일정 사전예고	28
1. 현황 및 문제점	28
2. 세부 개선과제 내용	28
제 2 절 동일 영역 통계 관리	29
1. 현황 및 문제점	29
2. 세부 개선과제 내용	29
제 3 절 통계처리/분석 방법 검토 및 보완	30
1. 현황 및 문제점	30
2. 세부 개선과제 내용	30
제 4 절 조사의 다양한 방식 활용 검토	31
1. 현황 및 문제점	31
2. 세부 개선과제 내용	31
제 5 절 개선과제 요약	32
제 4 장 발전전략 및 중장기 로드맵	33

붙임1) 자료수집 체계 점검 결과	35
붙임2) 표본설계 점검 결과	43
붙임3) 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검 결과	57
붙임4) 이용자 요구사항 반영실태 진단 결과	73
붙임5) 마이크로데이터 품질 점검 결과	81
붙임6) 공표자료 오류 점검 결과	91
부 록. 통계품질진단 개요	95
1. 통계품질진단의 개념	95
2. 통계품질진단 체계	96
3. 통계품질 수준 측정	101

표 목 차

<표 1> 스포츠산업조사(2020 기준) 개요	3
<표 2> 통계작성기획 진단결과	6
<표 3> 통계설계 진단결과	8
<표 4> 자료수집 진단결과	11
<표 5> 통계처리 및 분석 진단결과	14
<표 6> 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과	17
<표 7> 통계기반 및 개선 진단결과	21
<표 8> 진단결과 종합표	25
<표 9> 개선과제 요약	32

그림 목 차

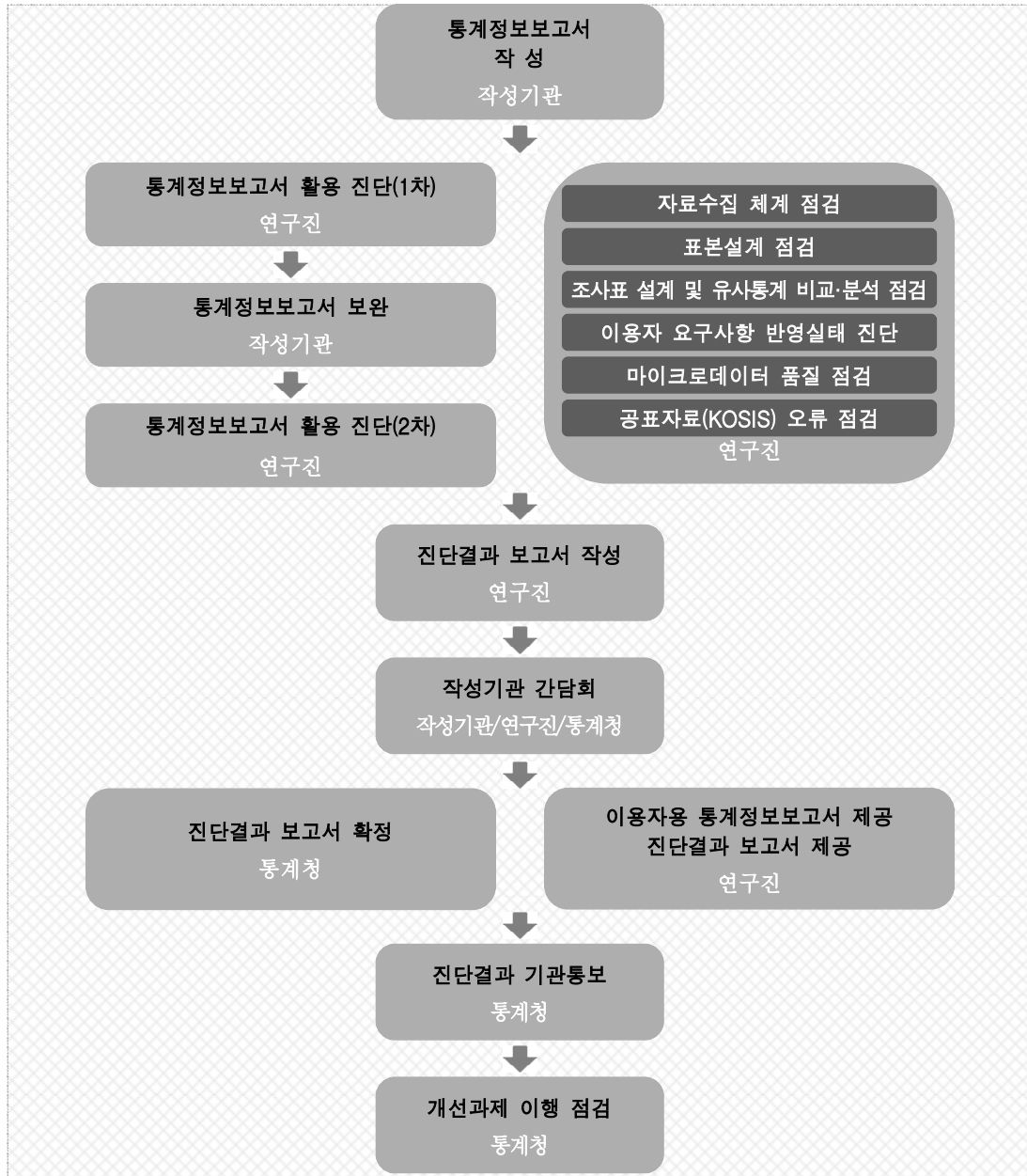
<그림 1> 통계품질진단 흐름도	2
<그림 2> 『스포츠산업조사』 품질차원별 진단점수(방사형 그래프)	22

결과보고서 요약문

진단통계명	「스포츠산업조사」 (문화체육관광부)
주 제 어	스포츠, 산업실태, 품질조사
진 단 기 간	2022.02. ~ 2022.12.
진 단 기 관	통계청, 한국통계진흥원
연 구 진	박철, 오유진, 조준기, 이윤혜
<p>이번 진단에서 활용한 통계는 2021.12.30.에 공표된 2020년 스포츠산업조사이다. 본 진단은 스포츠산업조사의 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>스포츠산업조사에 대한 통계작성 절차별 진단결과를 살펴보면, 통계작성기획 4.8점, 통계설계 4.5점, 자료수집 4.3점, 통계처리 및 분석 3.6점, 통계공표, 관리 및 이용자서비스 4.1점, 통계기반 및 개선 4.0점으로 평가되었다. 통계처리 및 분석 점수가 상대적으로 낮은 수준이었는데, 이는 자료 내검 등에 대한 내용 및 방법, 오류 자료 처리 방법의 적절성에 대한 검토의 필요성이 진단되었기 때문이다.</p> <p>품질차원별 진단결과는 관련성 4.5점, 정확성 4.2점, 시의성/정시성 4.0점, 비교성/일관성 3.7점, 접근성/명확성 차원에서는 4.3점으로 나타났다. 특히 비교성/일관성 차원에서의 진단 결과가 낮게 평가되었는데 이는 유사통계와 관련한 내용이 검토되지 않았기 때문이다.</p> <p>그리고 자료수집 체계 점검에서 조사설계의 시의성 확보, 조사방법 선택에 대한 검토 필요, 문서화 된 지침 마련, 표본설계 점검에서는 표본 크기 산출 과정 및 표본 배분 과정, 주요 항목에 대한 상대표준 오차 등의 제시 필요, 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검에서는 조사표 보완 및 동일 영역 통계의 현황 및 차이점 파악·관리, 이용자 요구사항 반영실태 진단에서는 스포츠 산업분류 체계의 기준정립 및 항목의 재분류 방안 등 검토 필요, 스포츠산업 분류 항목에 대한 명확하고 정확한 서술이 필요한 것으로 진단되었다.</p> <p>이를 토대로 품질진단 결과 도출한 주요 개선과제는 단기과제로 통계 공표일정 사전예고, 동일 영역 통계 관리, 통계처리/분석 방법 검토 및 보완이 도출되었다. 중기과제로는 조사의 다양한 방식 활용 검토가 도출되었다.</p>	

정기통계품질진단 흐름도

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



<그림 1> 통계품질진단 흐름도

제 1 장 진단대상통계 개요

<표 1> 스포츠산업조사(2020 기준) 개요

기본 정보	작성유형	• 조사통계
	통계종류	• 일반통계
	승인번호	• 113021
	승인일자	• 2010년 11월 9일
	법적근거	• 스포츠산업진흥법 제7조 및 동법 시행령 제3조
	조사목적	• 우리나라 스포츠산업의 실제적 현황을 파악하여 스포츠산업의 진흥육성 및 정책수립의 기초자료로 활용하고 스포츠산업의 경쟁력 증대와 지속적인 성장·발전을 위하여 관련 기관 및 학계의 연구자료로 활용
	주요연혁	<ul style="list-style-type: none"> • 최초 작성년도 : 2008년 - 2010년: 제1회 조사 실시 - 2011년: 모집단 정비 - 2011년: 조사표 개편 - 2011년: 전화면접조사(CATI) 도입 - 2013년: 스포츠산업 특수분류 V. 3 적용(총 45개 세세분류로 구성) - 2018년: 스포츠산업 특수분류 V. 3적용(총 65개 세세분류로 구성) - 2021년: 스포츠산업 특수분류 V. 3적용(총 66개 세세분류로 구성)
일반 특 성	조사주기	• 1년
	조사대상 범위	• 조사기준일(해당 연도 12월 31일) 현재 국내에 소재하며 스포츠산업을 영위하는 종사자 1인 이상의 사업체
	조사대상 지역	• 전국
	조사항목	• 사업체 일반사항, 조직형태, 종사자수, 사업의 종류, 사업실적, 특성항목(업종별), 사업체 경영전망, 설문문항
	자료수집방법	• 통계조사용역기관→문화체육관광부
	조사체계(위탁·용역포함)	• 위탁용역
	조사대상기간/ 조사기준시점	• 전년도 1.1.~12.31.
	조사실시기간	• 조사연도 8월~11월
결 과 공 표	공표주기	• 1년
	공표시기	• 조사기준 연도 익년 12월
	공표범위	• 전국
	공표방법	• 인터넷 및 간행물

조사 통계 특성	전수/표본구분	<ul style="list-style-type: none"> 표본조사
	모집단	<ul style="list-style-type: none"> 국내 스포츠산업분류(특수분류)을 영위하는 사업체
	표본추출틀	<ul style="list-style-type: none"> 목표모집단 : 한국표준산업분류 「산업특수분류」 중 ‘스포츠산업분류’에 해당하는 사업체 조사모집단 : 경제총조사 자료에서 한국표준산업분류 「산업특수분류」 ‘스포츠산업분류’에 해당하는 사업체 표본추출틀 : 경제총조사 자료에서 조사모집단 사업체를 명확히 하고자 해당 업체별 사업 내용을 확인하여 스포츠산업 특수분류 기준으로 갱신한 명부
	추출단위	<ul style="list-style-type: none"> 경제총조사 자료에서 한국표준산업분류 「산업특수분류」 ‘스포츠산업분류’에 해당하는 사업체
	조사대상 규모	<ul style="list-style-type: none"> 사업체 - 표본규모 : 전국 스포츠산업 관련 사업체 중 12,000개 사업체 대상
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"> 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"> 없음

제 2 장 통계품질진단 결과

제 1 절 통계작성절차별 진단결과

1. 통계작성기획 진단결과

통계 이용자의 입장에서 통계의 필요성 등 핵심적인 내용이 통계 개요에 수록되어 있는지 점검하고, 통계작성 기획 전반에 대하여 진단한 결과는 다음과 같다. 본 통계의 법적 근거, 조사방법, 조사 및 공표 주기, 조사 일정 및 일정별 수행업무 등이 잘 관리되고 있었다. 또한 주요 이용자 및 이용자 유형별 용도를 잘 관리하고 있으며, 관련분야의 내, 외부 전문가 자문회의를 통해 이용자의 의견을 수렴하고 개선방안을 반영하고 있는 것으로 확인되었다. 다만, 통계작성 기본계획, 업무편람 등에 대한 문서화 된 자료는 없는 것으로 확인되었다.

□ 시사점

통계작성기획은 통계의 품질차원 중 관련성에 영향을 미치는 부분으로 보고서 진단 결과, 전반적으로 관리되고 있는 것으로 나타났다. 하지만, 통계작성 문서화에 대한 부분이 누락 되어 통계작성에 대한 과정 등의 기본계획서와 업무편람에 대한 보완이 필요할 것으로 사료된다. 통계작성 문서화 외에 다른 항목은 모두 잘 관리되고 있다고 판단되어 정성적 점수를 추가하였다. 구체적으로 조사 방법 및 조사 일정 등에 관한 내용과 통계 연혁이 잘 관리되고 있었으며, 이용자 의견 수렴 및 요구사항 반영이 잘 수행되었다고 판단되어 정성적 점수를 추가하였다.

<표 2> 통계작성기획 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 통계명 ~ 7. 통계작성 문서화 (관련성)		4/5
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	0/1 0/1	
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		0.5

※ 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

통계의 조사내용 및 조사표가 적절히 설계되었는지와 변경 이력이 잘 관리되고 있는지 점검하고, 목표 모집단 및 표본설계 방법에 대한 적절성을 점검한 결과는 다음과 같다. 첫째, 조사항목 및 적용 분류체계 관리를 진단한 결과, 주요 용어 및 항목별 정의와 기준 비교, 조사항목의 체계가 모두 잘 관리되고 있는 것으로 진단되었다. 다만, 조사표에 일부 항목이 누락되어 보완이 필요한 것으로 판단된다.

둘째, 모집단 및 표본틀 관리를 진단한 결과, 목표모집단과 조사모집단의 정의 및 차이의 적절성, 표본추출틀에 대한 출처 등이 잘 관리되고 있는 것으로 나타났다. 다만, 표본추출틀의 구축(갱신)과정, 내용, 주기 등의 항목에서 갱신 주기에 대한 내용이 누락되어 보완이 필요한 것으로 보인다.

□ 시사점

통계설계는 통계의 전반적인 품질차원(관련성, 정확성, 비교성)에 영향을 미치는 부분이다. 진단 결과, 조사표의 법적 근거, 문의 사항 연락처와 표본추출틀의 갱신 주기에 대한 내용이 누락되어 있어 이에 대한 보완이 필요한 것으로 판단된다. 또한 이용자 요구사항 반영실태(FGI) 진단 결과 스포츠산업 분류에 대한 의견이 제시되었다. 구체적으로 분류방식의 일원화, 항목의 재분류, 새롭게 등장하는 스포츠 업종 분류의 기준 정립 등이 필요할 것으로 판단된다.

<표 3> 통계설계 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점 척도점수
1-1. 조사 항목 ~ 1-2. 적용 분류체계 (비교성)		5/5
주요 용어 및 항목별 명확한 정의의 적절성	2/2	
주요 용어의 정의나 개념 등에 대한 국내 또는 국제기준 비교	2/2	
조사표 첨부	1/1	
조사항목의 체계	2/2	
통계에서 사용하는 분류체계 개요 및 내용의 적절성	2/2	
국내 또는 국제기준의 표준분류체계 사용 여부 또는 미사용 사유	2/2	
1-3. 조사표 구성 (정확성)		5/5
내·외부 전문가 회의 개최	1/1	
내·외부 전문가 회의 결과 반영 여부	3/3	
첨부된 조사표에 수록된 사항의 수	4/5	
1-4. 조사표 설계 및 변경 절차 ~ 1-5. 조사표 변경이력 (관련성)		5/5
조사표 설계, 변경 절차나 방법의 적절성	3/3	
조사표 변경 이력 관리	1/2	
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)		3/5
표본추출틀로 사용되는 자료의 출처	1/1	
표본추출틀로 선정한 이유	1/1	
표본추출틀의 구축(갱신) 과정, 내용, 주기 등 제시	1/2	
모집단 변동에 따른 표본추출틀 주기적 개편 시 개편의 주기, 필요성, 방법 및 절차, 결과 등 제시	0/2	
3-1. 표본설계 방법 및 결과 ~ 3-2. 표본관리 (정확성)		4/5
표본추출방법의 적절성	1/2	
표본크기 결정의 타당성	1/2	
표본추출 결과의 타당성	1/2	
표본설계보고서 첨부	1/1	
표본설계보고서에 모수 및 분산 추정방법	1/1	
조사대상의 생멸, 전입, 전출 등 표본 내 변동이 발생한 경우, 수정·보완하는 방법	3/3	
추 가 진 단 항 목	추가점수 (진단점수/배점점수)	
1-1. 주요 항목의 조사목적	0/0.1	
1-1. 부정확한 응답 가능성이 있는 조사항목 검토	0/0.1	
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	0/0.1	

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
분석 또는 검토		
2-2. 분류별, 지역별 기타 하위모집단별 추출단위 분포, 관련 통계량, 상관관계 등 기록 및 관리	0/0.1	
2-2. 표본들에 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	0	

- * 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

자료수집 진단에서는 조사를 위한 업무, 조사 준비, 조사 실시 등에 대한 전반적인 과정을 체계적으로 관리하고 있는지를 진단하고, 자료수집 과정에서의 어려움 등을 파악하였다.

진단 결과, 본 조사는 사업체를 방문하여 조사하는 난이도가 높은 조사임이 확인되었다. 따라서 조사의 효율성, 정확성 등의 제고를 위하여 조사의 다양한 방식을 활용하는 방안에 대한 검토가 필요할 것으로 사료된다.

반면, 조사방법 및 조사과정의 적절성은 매우 우수한 것으로 나타났다. 조사원 채용, 조사원 교육 및 훈련 등이 잘 관리되고 있었으며, 현장조사 관리 체계 및 응답 체계 운영 방법 등도 잘 관리되고 있는 것으로 나타났다.

□ 시사점

조사통계는 조사표를 이용하여 응답자로부터 응답을 받아낸 것으로 통계생산 과정에서 가장 중요한 작업 중 하나이다. 본 품질진단에서 수행한 자료수집 체계 점검 결과, 조사원 관리 및 채용, 훈련 등이 잘 수행되는 것으로 나타났고, 조사 실시 전반에 대한 관리도 잘 진행되고 있는 것으로 진단되었다. 다만, 자료수집 체계 점검 결과 방문조사에 대한 어려움의 의견이 도출되었기 때문에 조사 방법 선택에 대한 검토를 통해 조사의 효율성을 제고하기 위한 방법에 대한 논의가 필요할 것으로 사료된다. 이러한 내용을 종합하여 정성평가 점수에 반영하였다.

<표 4> 자료수집 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 조사방법 (정확성)		2/5
조사방법 선택에 대한 검토(조사비용, 조사인력, 조사기간, 조사체계 등)	0/2	
선택한 조사방법에 대한 조사과정의 적절성	1/3	
2-1. 조사원 채용 및 처우 ~ 2-3. 조사원 업무량 (정확성)		3/5
조사원 채용 방법 및 과정의 적절성	2/2	
조사원 자격요건, 지위, 급여수준, 지급방법, 부가혜택 등의 적절성	1/2	
조사원 교육훈련에 대한 일정	2/2	
조사원 교육훈련 내용의 적절성	2/2	
교육시간의 적정성 검토	0/1	
교육훈련 교재 첨부	1/1	
조사기간 중 교체된 조사원에 대한 교육 실시	0/2	
조사원 대상 비밀보호 의무 교육 또는 서약서 작성	0/1	
업무량 배정 시 응답소요시간, 조사난이도, 평균 접촉시도 또는 방문횟수, 조사기간 등 고려사항	2/2	
3-1. 조사업무 흐름도 ~ 3-2. 조사준비 및 준비조사 (정확성)		5/5
조사실시에 대한 조사업무 흐름도 관리의 적절성	2/2	
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)		5/5
주요 조사항목별 작성요령 및 유의사항의 적절성	3/3	
조사표 기입에 필요한 조사지침서 첨부	1/1	
3-4. 현장조사 관리 (정확성)		5/5
현장조사 관리 체계	1/1	
현장조사 관리 방법	2/2	
현장조사 관리자 1인당 조사원수 등 관리	1/1	
현장조사 관리자 역할의 적절성	2/2	
현장조사 파라데이터 기록·관리 여부	1/1	
조사기간 중 작성기관이 조사위탁기관이나 조사원을 대상으로 실시지도(지도점검) 실시	0/1	
3-5. 조사 질의응답 체계 (정확성)		5/5
현장조사 질의 및 응답체계 운영 방법의 적절성	3/3	
주요 질의 응답·오류사례 추적 및 관리	2/2	
현장조사 사례집 첨부	1/1	
4-1. 응답자, 4-3. 무응답 대처 ~ 4-4. 표본대체 (정확성)		5/5
적격 응답자의 지위, 지정 이유의 타당성	2/2	
항목 무응답 대처 방법	2/2	
단위 무응답 대처 방법	2/2	
표본대체 허용 기준	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		0/0.1	
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)		0.1/0.1	
정성평가		-1	

- * 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

통계처리 및 분석에서는 코딩 및 코드체계 등이 정립되어 있는지와 입력된 자료를 기반으로 자료를 내검하는 방식과 무응답의 유형에 따른 실태 등을 진단하였다. 진단결과, 자료 코드체계 및 코딩 방법, 전산 입력 방법 등이 잘 관리되고 있는 것으로 나타났다. 다만, 현장조사 자료내검에 대한 내용은 보완이 필요한 것으로 판단된다.

□ 시사점

통계처리 및 분석은 통계의 품질차원 중 정확성에 영향을 미치는 부분으로 보고서 진단 결과, 미흡한 부분이 많은 것으로 진단되었다. 구체적으로 자료 내검 등에 대한 내용 및 방법, 오류 자료 처리 방법의 적절성에 대한 검토가 필요하다. 또한, 무응답 가중치 조정을 하고 있으므로 단위무응답률 수치와 산출산식, 주요 하위그룹별 및 무응답 사유별 무응답률을 검토할 필요가 있는 것으로 확인되었다.

특히 자료수집 체계 점검 결과, 자료 내검에 대한 과정이 확인되었음에도 불구하고 보고서에 기입되지 않은 것으로 보인다. 따라서 해당 내용을 보완하여 정확성을 제고할 필요가 있다. 이러한 자료수집 체계 점검 결과를 고려하여 정성평가에서 감점하였다.

<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)		3/5
조사현장 내검 내용 및 방법, 오류자료 처리방법의 적절성	0/2	
입력결과 내검 내용 및 방법, 오류자료 처리방법의 적절성	1/2	
전산내검 범위, 논리내검 적용대상 및 적용내용의 타당성	3/3	
내검매뉴얼(지침서) 첨부	1/1	
6-1. 주요 항목무응답 실태 ~ 6-3. 단위무응답 실태 (정확성)		2/5
주요 항목에 대하여 항목 무응답률 수치 제시	0/1	
주요 항목에 대하여 항목 무응답률 산출 산식	0/1	
주요 항목의 항목무응답을 대체하는 경우 대체방법의 적절성	3/3	
단위무응답률 수치 제시	0/2	
단위무응답률 산출 산식	0/1	
주요 하위그룹별 및 무응답 사유별 무응답률 검토	0/1	
7-1. 가중치 조정 ~ 7-2. 통계추정 산식 및 내용(정확성)		4/5
무응답 가중치 조정	1/1	
사후가중치 조정	해당없음	
무응답 가중치 구체적인 조정과정 및 방법의 적절성	0/2	
사후가중치 구체적인 조정과정 및 방법의 적절성	해당없음	
추정하고자 하는 주요 모수	1/1	
추정치를 계산하는 산식	2/2	
8. 표집오차 추정 방법 및 결과(표본조사) (정확성)		4/5
주요 항목에 대한 분산, 표준오차 등의 추정 방법	2/2	
주요 항목에 대한 상대표준오차, 신뢰구간 등의 적절성	1/3	
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		0/0.1	
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		0.1/0.1	
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		-1	

- * 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

공표 일정, 통계설명자료 제공현황, 마이크로데이터 제공현황 등을 점검하였다. 진단결과, 통계공표의 적정성을 검토한 내용에 대한 보완이 필요한 것으로 진단되었다. 구체적으로 상대표준오차 등의 검토가 필요한 것으로 판단된다. 또한 공표 일정 예고 및 공표에 대한 관리가 강화되어야 할 것으로 사료된다.

마지막으로 비교성 및 일관성 항목에서 유사통계에 대한 내용이 검토되지 않은 것으로 확인되었다. 동일 영역 통계에 대한 개요 및 차이점 등을 파악하여 관련 정보를 제공해야 할 것으로 판단된다.

□ 시사점

통계공표 및 이용자서비스는 통계 이용자의 편의와 만족도에 직접적인 영향을 미치는 업무라고 할 수 있다. 진단결과 통계 공표 및 관리 항목의 검토가 필요한 것으로 진단되었다. 구체적으로 문화센터 홈페이지 공지사항에 국가승인통계 공표계획을 공지하고 있으나, 스포츠산업조사의 공표 계획이 확인되지 않아 이용자의 편의를 높이기 위한 공표 일정 예고에 대한 관리가 강화되어야 할 것으로 판단된다. 또한 이용자 요구사항 반영실태 진단 결과에서도 해당 통계자료에 대한 접근성이 낮다는 의견이 도출되었다.

또한 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검 결과, 문화체육관광산업통계가 동일 영역 통계로 확인되었지만, 동일 영역 통계에 대해 검토한 사항이 확인되지 않아 이에 대한 보완이 필요하다고 판단되어 정성적 평가 점수에 반영하였다.

<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	
통계 공표의 적정성(상대표준오차 등) 검토	0/3	
주요 통계표, 그래프	2/2	
공표되는 통계의 해석방법 및 이용 시 유의사항	1/2	
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)		4/5
조사대상 기간/조사 기준시점과 통계 공표 시점 제시	1/1	
조사과정별 소요되는 기간의 적절성	2/2	
조사기준 시점과 통계결과의 최초 공표일 간의 차이	3/5	
2-2. 공표일정 (정시성)		4/5
사전에 공개된 통계공표 일정과 공개방법	1/2	
통계공표 일정을 작성기관 홈페이지 등에 예고	0/2	
예고된 통계 공표일정 준수	5/5	
3-1. 통계 작성방법의 비교성 ~ 3-3. 국가간 비교성 (비교성)		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	2/2	
시계열 단절이 발생한 경우, 발생 원인과 변경된 자료 이용 시 고려사항 검토	해당없음	
작성통계와 동일한 조사목적에 갖는 외국 통계 명칭과 개요	해당없음	
작성통계와 동일한 조사목적에 갖는 외국통계와 직접 비교 가능한지 여부, 가능하지 않은 사유 및 이용 시 고려사항 등에 대한 검토	해당없음	
국제 기구에 제공하는 경우, 국제기구명, 제공항목 등 제시	해당없음	
3-4. 동일영역 통계와 일관성 ~3-6. 잠정치와 확정치의 일관성 (일관성)		1/5
작성통계와 동일하거나 유사한 조사내용 혹은 항목을 포함한 조사의 명칭과 개요	0/3	
두 통계간 차이 발생 시 차이가 나는 내용, 정도, 이유 등과 이용 시 고려사항에 대한 검토	0/2	
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)		5/5
통계공표 방법의 다양화(브리핑 제공, 보도자료 제공,	3/3	

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
보고서 간행물 제공, 홈페이지 제공		
국가통계포털(KOSIS) 수록	2/2	
4-3. 통계설명자료 제공 (명확성)		
통계 설명자료에 대한 소재 정보	2/2	
국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료에 정보 제공	-	
통계설명자료 제공(통계개요)	3/3	3/5
통계설명자료 제공(조사관리)	0/3	
통계설명자료 제공(표본설계/표본조사, 통계추정 추계 및 분석)	2/3	
통계설명자료 제공(지수편제)	해당없음	
통계설명자료 제공(참고자료)	0/3	
간행물 또는 작성기관 홈페이지 등에 통계설명자료 제공(KOSIS 설명자료 외)	3/3	
5-1. 마이크로데이터 생성·관리 (정확성)		
마이크로데이터 생성 방법	2/2	5/5
마이크로데이터 관리 방법	2/2	
5-2. 마이크로데이터 서비스 (접근성)		
마이크로데이터 제공	2/2	5/5
마이크로데이터 요구 및 제공 방법, 구입 소요시간, 구입비용, 자료제공 포맷, 자료제공 레이아웃, 미제공 항목에 대한 설명 및 제공과 관련된 인터넷 주소 제시	3/3	
마이크로데이터 미제공 사유	해당없음	
마이크로데이터 제공/미제공 관련 내부 규정(지침)	1/1	
5-3. 마이크로데이터 일치율 (정확성)		
마이크로데이터 점검용 자료 제출	5/5	10/10
마이크로데이터 일치율 점검 결과	5/5	
6-1. 자료 수집, 처리 및 보관 과정의 비밀보호 ~ 6-3. 자료 보안 및 접근제한 (관련성)		
자료수집과정에서 응답자 비밀보호 지침/조치	2/2	5/5
자료처리과정에서 응답자 비밀보호 지침/조치	2/2	
자료보관과정에서 응답자 비밀보호 지침/조치	2/2	
공표자료에서 응답자 비밀보호를 위한 조치/방법	2/2	
마이크로데이터 제공 과정에서 응답자 비밀보호 조치/방법	2/2	
자료 유실, 유출, 훼손 등 예방을 위한 자료보안 지침/조치	2/2	
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	
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	

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
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.동일영역통계와의일관성~3-6.잠정치와확정치와의일관성: 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·처리및보안·개인정보·밀보호~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

통계를 기획하고 분석하는 인력 현황과 통계품질 향상을 위한 노력 등을 점검하였다. 진단 결과, 통계 업무 담당 부서, 업무별 담당 인력 구성에 대한 관리가 적절한 것으로 판단되었다. 다만, 전문성 제고를 위한 통계 관련 교육 수행이 미흡한 것으로 판단되었다.

사업예산 측면에서는 활동별 사업 예산 내역 항목에서 산출근거가 구체적으로 제시되지 않아 보완이 필요한 것으로 판단된다.

통계위탁 조사 측면에서는 통계조사 민간위탁 지침을 잘 반영하고 있는 것으로 나타났고, 조사와 관련한 자료도 잘 관리되고 있는 것으로 진단되었다. 마지막으로 통계품질관리 및 개선항목에서는 검토 결과와 개선 계획 등이 제시되었지만, 통계품질진단 결과에 따른 개선과제 관리 및 이행 내역 등이 서술되지 않아 보완이 필요하다고 사료된다.

<표 7> 통계기반 및 개선 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 기획 및 분석 인력 (정확성)		3/5
통계업무 담당 부서명, 업무별 담당인력 구성 및 통계업무 담당년수, 업무 관련 전공 여부 등의 기술	1/2	
외부 위탁 또는 용역사업으로 통계 생산하는 경우, 수탁 기관의 관련 업무 인력구성 및 통계담당년수 등의 적절성 최근 1년간 전문성 제고를 위하여 통계 관련 교육과정을 이수한 내역(교육구분, 과정명, 교육기관, 참여인원수)	0/1	
3. 통계위탁 조사 (정확성)		5/5
통계작성을 민간 위탁하여 작성하는 경우, 제안요청서, 제안서, 사업계획서 등 통계조사 민간위탁지침 반영	2/2	
조사 원료 후 수탁기관으로부터 조사와 관련하여 제출받고 있는 자료 목록	-	
조사기획서(사업계획서)	1/1	
(표본조사) 표본설계서 및 예비표본 포함 명부	1/1	
(전수조사) 모집단 명부 일체	1/1	
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 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)	0/1	
추가진단항목	추가점수 (진단점수/배점점수)	
2. 전체 및 주요항목, 활동별 사업예산 내역을 산출근거와 함께 제시 또는 예산 증액 필요성, 절감 가능성 등에 대한 분석·검토	0/0.1	
정성평가	0	

* 1.기획및분석인력: 4점(5), 3점(4), 2점(3), 1점(2), 0점(1)

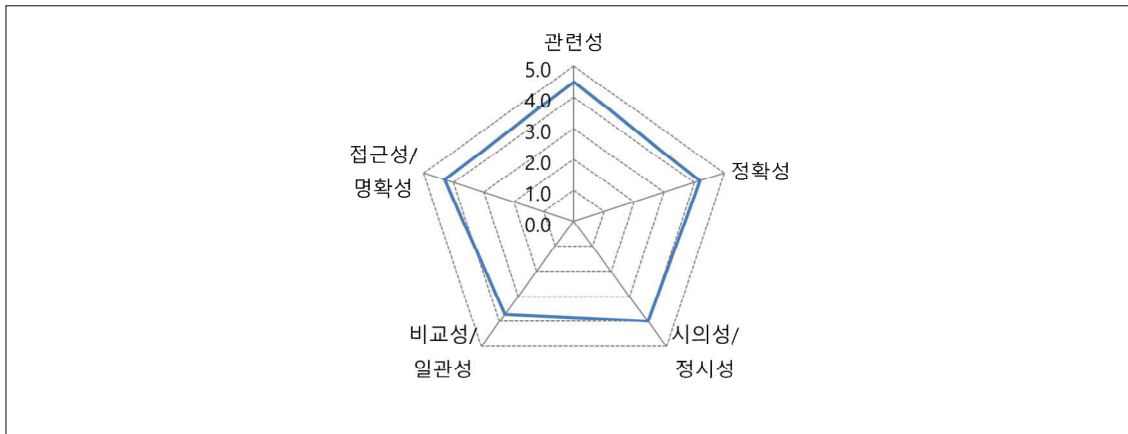
* 3.통계위탁조사: 10점 이상(5), 8~9점(4), 4~7점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)

* 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 스포츠산업조사의 품질차원별 점수를 도출한 결과, 관련성 척도 4.5점, 정확성 척도 4.2점, 시의성/정시성 척도 4.0점, 비교성/일관성 척도 3.7점, 접근성/명확성 척도 4.3점으로 진단되었다.



<그림 2> 「스포츠산업조사」 품질차원별 진단점수(방사형 그래프)

1. 관련성

관련성이란 이용자 관점에 초점을 둔 측면으로 통계의 포괄범위와 개념, 내용 등의 이용자 요구에 부합되는 정도를 의미한다. 관련성 품질차원 진단 결과, 조사 통계연혁과 작성목적, 주요 이용자 및 용도, 이용자 의견 수렴 등이 잘 관리되고 있는 것으로 나타났다. 다만, 통계작성 기본 계획서 및 업무 편람 등이 첨부되지 않았고, 품질진단 결과에 따른 개선과제 관리 및 이행 내역 등의 관리가 부족한 것으로 진단되었다.

2. 정확성

정확성이란 측정하고자 하는 모집단의 특성을 추정함에 있어 이 추정된 값이 미지의 참값에 얼마나 근접하는가의 정도를 의미한다. 정확성 품질차원 진단결과, 모집단 정의, 표본설계보고서 추정방법, 현장조사관리 체계 및 방법, 표본대체 절차 및 방법 등을 대체로 잘 관리되고 있는 것으로 진단되었다. 반면, 조사의 다양한 방식 활용 검토, 표본추출틀 갱신 주기 등의 관리는 미흡한 것으로 진단되었다. 또한, 무응답 가중치 조정을 하고 있으므로 단위무응답률 수치와 산출산식, 주요 하위그룹별 및 무응답 사유별 무응답률을 검토할 필요가 있는 것으로 확인되었다.

특히 자료조사수집 체계 점검 결과, 자료 내검이 수행됨에도 불구하고 해당 내용이 보고서에 반영되지 않은 것으로 확인되었다.

3. 시의성/정시성

시의성은 작성기준 시점과 결과공표 시점 간의 차이를 나타내는 통계의 현실 반영도와 관련된 개념으로서 작성 기준과 결과발표 시점이 근접할수록 시의성이 높은 통계이다. 또한, 정시성은 공표한 날짜와 사전에 계획된 공표 날짜 사이의 시간 지체 정도를 나타내며, 예고된 공표 시기를 정확히 준수하는가에 대한 개념이다. 시의성/정시성 품질차원 진단결과, 통계 공표 계획 및 일정 예고에 대한 보완이 필요한 것으로 진단되었다. 구체적으로 통계공표 일정 등이 작성 기관 홈페이지에 예고되지 않는 것으로 확인되어 이에 대한 보완이 필요해 보인다.

4. 비교성/일관성

비교성은 시간 흐름과 영역에 따라 비교되는 정도를 의미한다. 즉, 시간이나 공간이 달라도 통계자료가 공통된 기준(통계개념, 측정도구, 측정과정 및 기초자료)을 기준으로 집계되어 서로 비교 가능한지를 진단하는 차원이다. 비교성/일관성 품질차원 진단 결과, 통계 개념 및 분류체계가 동일하게 적용되고 있는 것으로 진단되었다. 다만, 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검 결과, 동일 영역 통계가 있는 것으로 확인되었지만 유사 통계의 명칭 및 개요, 차이가 나는 내용, 정도, 이유 등이 서술되지 않아 보완이 필요한 것으로 판단된다. 또한 이용자 요구사항 반영실태 진단 결과, 분류방식의 일원화, 항목의 재분류, 새롭게 등장하는 스포츠 업종 분류를 위한 분류 기준 등의 정립이 필요할 것으로 판단된다.

5. 접근성/명확성

접근성은 이용자가 통계자료에 대해 손쉽게 접근할 수 있는 정도를 말하며, 명확성은 통계가 어떻게 만들어졌는지에 대한 정보제공 수준을 의미한다. 접근성/명확성 품질 차원 진단 결과, KOSIS 수록, 통계 설명자료 제공 등은 잘 수행되고 있었다. 하지만, 이용자 요구사항 반영실태 진단 결과, 보고서의 접근 및 활용이 제한적이고 통계자료의 활용도 제고를 위한 방안 마련 등의 요구가 있어, 이에 대한 보완과 대책이 필요한 것으로 판단된다.

제 3 절 진단결과 종합표

『 스포츠산업조사 』 통계정보보고서를 기반으로 6개 통계작성절차별 품질지표들을 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	4.8	5.0	-		4.0	4.0	4.5
정확성		4.3	4.3	3.6	5.0	4.0	4.2
시의성/ 정시성					4.0		4.0
비교성/ 일관성		5.0		-	3.0		3.7
접근성/ 명확성					4.3		4.3
평점 (5점척도)	4.8	4.5	4.3	3.6	4.1	4.0	4.2
가중치 적용	7.8	15.0	17.6	17.2	22.1	4.6	84.4
추가점수 (정성평가 포함)	0.5	0.1	-0.9	-0.9	-1.0	0.0	-2.2
총계	8.3	15.1	16.7	16.3	21.1	4.6	82.2

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

제 1 절 통계 공표일정 사전예고

1. 현황 및 문제점

스포츠산업조사의 통계 공표 관리는 구체적인 공표 일정을 예고하지 않는 것이 확인되어 보완이 필요한 것으로 평가되었다. 구체적으로 이용자 서비스의 개선을 위한 통계공표 방식 등에 대한 검토와 통계 공표의 적정성을 검토한 내용에 대한 보완이 필요할 것으로 판단된다.

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

스포츠산업조사의 통계공표 방식에 대한 다음과 같은 검토 방안이 요구된다. 구체적인 통계 공표일정을 홈페이지 등에 사전 예고하여 통계 이용자의 활용성을 높이는 방안을 마련할 필요가 있다.

제 2 절 동일 영역 통계 관리

1. 현황 및 문제점

스포츠산업조사는 동일 영역 통계인 문화체육관광산업통계와 유사항목이 공표되는 동일 영역 통계임이 확인되었다. 하지만 본 조사에서 동일 영역 통계에 대한 현황, 유사내용, 차이점 등이 검토되지 않았다.

따라서 이용자의 혼동을 발생시키지 않도록 현황 등에 대해 명시하고, 두 통계 간 수치 차이에 대한 구체적인 설명자료의 보완이 필요하다고 사료된다.

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

통계작성 시 동일하거나 유사한 공표항목이 있는지 사전에 검토한 후 유사통계가 있다면 통계 간의 차이점을 파악한 후 이용자용 통계정보보고서를 통해 통계 이용자에게 관련 정보를 제공해야 할 필요가 있다.

또한 통계 간 작성과정 및 수치 차이 등을 검토하여 원인을 파악한 후 관련 설명을 보완해야 할 것으로 판단된다.

제 3 절 통계처리/분석 방법 검토 및 보완

1. 현황 및 문제점

통계처리 및 분석 과정에서 자료 내검에 대한 관리가 미흡한 것으로 진단되었다. 자료수집 체계 점검 결과 조사현장에서 내검이 진행되고 있는 것으로 확인되었지만, 작성 기관에서 보고서에 반영하지 않은 것으로 확인되었다.

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

통계의 정확성을 개선하기 위해서는 자료 내검에 관한 내용이 보완되어야 한다. 구체적으로 조사 현장 및 입력 결과 내검 방법과 오류 처리에 대한 적절성 검토 결과를 보고서에 반영해야 할 것으로 보인다. 또한 추가적으로 전산 내검 범위, 논리 내검 적용대상 및 적용 내용의 타당성 검토 등이 수행되어야 할 것으로 사료된다.

제 4 절 조사의 다양한 방식 활용 검토

1. 현황 및 문제점

자료수집 체계 점검 결과 조사 방법에 대한 애로사항이 다수 확인되었다. 먼저, 조사원이 직접 방문하는 면접조사인데 코로나19 등의 이유로 대면이 어렵고, 부재나 비협조적인 태도 등의 이유로 조사 난이도가 높은 것으로 확인되었다.

또한 통계적 시의성에 대한 의견이 제시되었다. 통계적 시의성을 확보하려면 조사가 빠르게 착수되어야 하는데, 조사 설계 단계에서 모집단이 늦게 결정되어 조사 기간의 단축으로 인해 일정 압박이 초래된다는 문제점이 제기되었다. 이는 자료 내검 등의 정확성을 제고 하기 위한 시간의 부족으로 연결되어 높은 업무 강도를 초래하고 조사원이 자주 교체된다는 문제점이 발생하는 것으로 나타났다.

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

스포츠산업조사 통계의 신뢰성 및 정확성은 조사자료에 대한 의존도가 매우 높기 때문에 조사의 다양한 방식에 대한 검토를 통해 조사비용, 인력, 조사 기간 등에 대한 개선이 필요할 것으로 사료된다. 실사 조사 및 자료 내검 등을 위한 충분한 시간이 확보될 수 있도록 조사가 설계되고, 조사 방법 등에 대한 검토를 통해 조사원의 동기 부여 및 자료의 정확성 등을 제고할 필요가 있다.

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	통계 공표일정 사전예고	- 구체적인 공표일정을 홈페이지에 사전 공지	- 통계이용자의 활용성 제고	관련성	FGI, (5.통계공표, 관리 및 이용자서비스)	
	동일 영역 통계 관리	- 동일 영역 통계에 대한 검토 및 차이점 등을 파악하여 관련 정보를 제공	- 이용자의 이해 및 편의 도모	비교성/ 일관성	조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검, (5.통계공표, 관리 및 이용자서비스)	
	통계처리 /분석 방법 검토 및 보완	- 자료 내검 등의 설명자료 보완	- 통계의 정확성 제고	정확성	표본설계 점검 (4 통계처리 및 분석)	
중기	조사의 다양한 방식 활용 검토	- 조사 설계 및 방법의 효율성을 위한 조사 방법 선택에 대한 검토가 필요	- 조사 설계 및 효율성 증진 - 자료의 정확성 제고	정확성/ 시의성	자료수집 체계 점검, (3.자료수집)	

※ 단기 : 1년 이내, 중기 : 1~2년, 장기 : 2년 이상

제 4 장 발전전략 및 중장기 로드맵

1. 스포츠 산업분류 체계의 기준 정립 및 항목의 재분류 방안 등 검토 필요

이용자 요구사항 반영실태 진단 결과, 스포츠산업조사의 분류체계는 현재의 스포츠산업 관련 상황과 현상 반영이 필요할 수 있으므로, 분류체계의 적정성을 위해 새롭게 등장하는 업종 및 업태를 반영할 필요가 있다는 의견과 세세분류의 기준 및 지침을 좀 더 명확히 해야한다는 의견이 제시되었다.

따라서 현실을 반영한 분류체계에 대한 검토를 위해 사전연구가 필요해 보이며, 구체적으로 새롭게 등장한 스포츠 업종 분류의 기준 정립 및 항목의 재분류 등에 대해 검토할 필요가 있다.

(출처: 차원별-비교성, 통계작성절차별-2. 통계설계, FGD)

붙임1

자료수집 체계 점검 결과 (조사통계용)

통 계 명	스포츠산업조사
승 인 번 호	113021
작 성 기 관	문화체육관광부
면 접 일 시	2022년 4월 6일
연 구 원	박철
연구보조원	이윤희

제1부 **점검계획**

1. 점검 방법

- 점검 방법
 - 해당 부처관리자와 조사기관 주식회사 코그니티브컨설팅의 조사 총괄자 및 조사원을 대상으로 면담회의를 진행하였음

- 점검 내용
 - 부처 관리자: 관리기관 입장에서 자료수집 체계를 위한 행정 및 기획 등의 업무 파악, 업체 선별 환경 및 추진 애로 사항 등을 인터뷰
 - 조사총괄자: 자료수집 체계, 조사원 교육 및 관리 등의 체계 점검, 조사내용 확인 및 내검과정, 조사 참여 및 응답률 조사(응답자 협조도), 조사표 및 원자료 관리방법, 조사기간 및 업무량, 조사 난이도, 조사표 작성 및 용어 등에 관한 이해 정도, 조사과정에서의 애로사항 등을 인터뷰함

2. 면담(현장방문) 일정

일시	면담대상자	장소	주요 점검사항
4.6.	김OO	문화체육관광부	통계 현황 및 작성 시 개선방안 의견 수렴
4.29.	양OO	(주)코그니티브컨설팅 회의실	자료수집 체계 전반의 애로사항
	오OO		조사기관의 자료수집 체계 환경

제2부 점검 결과 요약

점검 자료목록	문제점	개선 의견
모집단 및 표본추출틀	- 조사 모집단에 대한 시의성 확보 필요	- 조사 설계의 시의성 확보
조사 준비 및 준비 조사	- 조사의 다양한 방식 활용 및 적절성 검토 필요	- 조사 방법 선택에 대한 검토 필요
조사 매뉴얼	- 조사 개요 및 현황 등에 대한 문서화 된 지침 마련이 필요	- 문서화 된 지침 마련

제3부 자료수집 체계 점검 결과

1. 자료수집 체계 점검 개요 및 설계

가. 점검 개요

본 점검은 스포츠산업조사의 전반적인 품질 상태를 살펴보고, 본 조사를 통해 제공되는 국가통계에 대한 신뢰성을 제고할 수 있는 방안을 제시하기 위해 수행된다. 이에 스포츠산업조사의 자료수집을 담당하는 담당자 3명을 대상으로 자료수집 과정에서 발생할 수 있는 문제점, 애로사항을 인식하고 개선점을 도출하여 통계 품질을 높이기 위해 자료수집 체계 점검을 실시하였다.

나. 점검 설계

(1) 조사 홍보 및 방문

스포츠산업조사를 진행하기 위해 사전 공문을 보내 본 조사를 인지하고 어떤 내용인지 확인할 수 있도록 조치한 후, 우선으로 미팅 일정을 잡아 현장 조사를 진행하고 있는 것으로 확인되었다. 이때 강력한 거절, 휴/폐업, 업종 변경 등 조사 자체가 불가능한 경우는 표본이 대체되며, 이 경우 사전 마련해 둔 동일한 표본추출 원칙에 따라 추출된 가장 유사한 대체표본으로 대체하여 조사하는 것으로 확인되었다.

(2) 조사(방문) 개요

① 조사기간은 3개월 정도 소요되며, 약 12,000개의 표본을 조사한다. 140명의 인원이 조사에 투입되며, 조사원 선발 자격은 수행 계획 및 제안서의 내용을 반영하여 조사원 경력, 유사용역, 수행경험, 타 조사에 투입되지 않은 자 등을 고려하여 우선적으로 선발하는 것으로 확인되었다.

② 조사원에게 조사요령 지도와 조사내용 검토 지침서를 제공하고 있으며, 조사 과정 중 문제가 발생했을 경우 실사 총괄 책임자 → 조사 연구 책임자 순으로 처리하는 것으로 확인되었다.

③ 한 번에 응답되는 비율보다 재방문하여 응답을 요청드리는 경우가 대부분이며, 최소 방문횟수는 3~4회인 것으로 나타났다.

④ 무응답 항목은 주로 매출, 영업이익, 종업원 수이며, 업체명이 공개되지 않으며, 통계적 자료로만 활용된다는 점을 강조하는 설득을 통해 응답을 도출하는 경우가 많은 것으로 확인되었다.

⑤ 답례품은 주로 치약/칫솔 세트, 보조배터리 등을 제공하고 있으며, 실생활에 필요한 생활용품을 선호하는 경향이 높은 것으로 확인되었다.

⑥ 조사표는 지방 실사 책임자가 일괄적으로 수거한 후 총괄 책임자에게 송부되며, 조사완료 된 자료는 3년 후 전량 폐기되는 것으로 확인되었다.

⑦ 자료입력지침서에 근거하여 전산팀이 자료를 코딩, 입력하며, 입력과 내용 검토가 추가적으로 진행되고 있었다.

⑧ 조사내용이 잘못되거나 누락된 경우, 재방문 요청을 드리고, 객관식 문항인 경우, 리뷰조사원이 유선으로 전화하여 내용을 확인하는 것으로 나타났다.

2. 점검 결과

가. 현황 및 문제점

(1) 현황

스포츠산업조사는 조사원이 직접 방문하여 대면으로 조사하고 있으며, 이로 인한 애로사항과 문제점 등이 많이 나타나는 것으로 확인되었다.

(2) 문제점

① 통계적 시의성을 확보하려면 조사가 빠르게 착수되어야 하는데, 모집단이 늦게 결정된다는 문제점이 있는 것으로 나타났다. 이는 조사 기간의 단축으로 인한 일정 압박을 초래하고, 리뷰 검증이 필수인 조사인데 정확한 검증을 위한 충분한 시간이 부족하였으며, 결과적으로는 높은 업무량과 강도로 인해 조사원이 자주 교체되는 것으로 확인되었다.

② 스포츠산업조사는 직접 방문하여 수행되는 조사이고, 재방문 비율이 높으며, 조사 문항이 많아 업무 강도가 높은 조사인 것으로 나타났다.

③ 조사기획자가 매번 바뀌어 인수인계 등의 업무 진행에서 차질이 많이 발생하는 것으로 나타났다.

나. 주요 개선의견

(1) 조사 설계의 시의성 확보

실사 조사 및 리뷰 검증을 위한 충분한 시간의 확보가 필요하기 때문에 모집단을 빨리 구축하여 전달하는 것이 필요할 것으로 사료된다.

(2) 조사 방법 선택에 대한 검토 필요

스포츠산업조사의 신뢰성 및 정확성은 조사자료에 대한 의존도가 매우 높기 때문에 조사의 다양한 방식 활용 및 적절성 검토를 통해 조사의 효율성 및 자료의 정확성 등을 제고할 필요가 있는 것으로 판단된다.

(3) 문서화 된 지침 마련

조사기획자의 변동으로 인한 문제점을 해결하기 위해서는 조사 개요 및 현황 등을 표준화된 자료로 정리하여 업무의 효율성을 높일 필요가 있을 것으로 확인되었다.

다. 근거자료 확인 목록

[매뉴얼 III.자료수집] 진단항목	근거자료 목록	확인결과
1. 조사방법	<ul style="list-style-type: none"> · 조사 응답 비율, 응답자특성 · 분석결과 자료 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 첨부1. 명부 관리 현황 (종합 정리본) 참조 2. 보고서(응답자특성, 분석결과 자료 참조)
2-1 조사원 채용 및 처우	<ul style="list-style-type: none"> · 채용 과정 및 계획 문서 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 첨부2 착수보고자료 p14참조(채용 과정) 2. 인맥활용 조사원 채용방법 활용
2-2 조사원 교육훈련	<ul style="list-style-type: none"> · 조사원 교육자료 · 교육 세부일정 및 계획/결과 · 보안 교육 및 서약서 · 조사원 평가 결과 · 재교육 일정 등 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 첨부3. 통계작성지침서 (교육자료) 2. 첨부4. 조사원 교육 공문 3. 첨부5. 조사원 보안서약서 참조
2-3 조사원 업무량	<ul style="list-style-type: none"> · 응답소요시간, 조사난이도, 조사기간 등 참고자료 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 인터뷰 시 응답소요 시간 평균40분, 최대 1시간 소요에 대해 응답 하였음. 조사 기간 및 투입인원 경우 결과 보고서 및 착수보고자료 참조
3-2 조사준비 및 준비조사	<ul style="list-style-type: none"> · 홍보 내역 · 응답자 사전 통지서 · 조사구 또는 명부 보완내역 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 광고 개념의 홍보는 없음 2. 사전 통지서는 유선 전화로 대체 및 조사 협조 공문 문서(첨부6) 발송 3. 첨부1. 명부 관리 현황 (종합 정리본) 참조

[매뉴얼 III.자료수집] 진단항목	근거자료 목록	확인결과
3-3 조사항목별 조사방법	<ul style="list-style-type: none"> · 조사 지침서 · 항목별 내검지침(추가 확인) 	1. 첨부3 지침서 확인 (조사, 입력, 내검 지침 일괄 작성 _파트 구분 있음)
3-4 현장조사 관리	<ul style="list-style-type: none"> · 현장조사 관리 지침 · 현장조사 파라미터 세부자료 (방문 또는 접촉 시도 횟수, 방문요일 및 시간대, 조사 성공/실패 등) · 실사지도(지도점검) 결과자료 	1. 첨부3 지침서 확인 (조사, 입력, 내검 지침 일괄 작성 _파트 구분 있음) 2. 첨부1. 명부 관리 현황 (종합 정리본) 참조
3-5 조사 질의응답 체계	<ul style="list-style-type: none"> · 현장조사 질의 응답 체계 운영방법 · 주요 질의 응답, 오류사례 · 현장조사 사례집 	1. 첨부3 지침서 확인 (조사, 입력, 내검 지침 일괄 작성 _파트 구분 있음)
4-2 기억응답	<ul style="list-style-type: none"> · 기억응답에 활용된 참고자료 	없음
4-3 무응답 대처	<ul style="list-style-type: none"> · 항목, 단위 무응답 대처 지침, 사례 	1. 결과보고서p26참조 2. 첨부2 착수보고자료p24
4-4 표본대체	<ul style="list-style-type: none"> · 표본대체 기준 및 방법 · 표본대체 목록 현황 자료 	1. 거절, 번호오류, 5회 컨택시도 이후 대체 2. 첨부1. 명부 관리 현황 (종합 정리본) 참조
5. 사후조사	<ul style="list-style-type: none"> · 모니터링 실시 계획자료 · 모니터링 대상 명부, 표본선정내역, 질문지, 검증항목 및 오차범위 등 · 모니터링 결과자료 및 사후 조치 사례 	해당없음

통 계 명	스포츠산업조사
승 인 번 호	113021
작 성 기 관	문화체육관광부
점 검 일 시	2022년 6월 10일
연 구 원	오유진
연구보조원	심주용

제1부 **점검 개요**

I. 점검 개요

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

II. 조사 개요

조 사 명	스포츠산업조사	
작 성 기 관 명	문화체육관광부	
작 성 주 기	1년	
전수/표본조사	전 수()	표 본(●)
표본설계주체	자체설계()	외부용역(●) 【기관명 한신대학교 한근식 교수】
조 사 목 적	우리나라 스포츠산업의 실제적 현황을 파악하여 스포츠산업의 진흥육성 및 정책 수립의 기초자료로 활용, 스포츠산업 경쟁력 증대와 지속적인 성장·발전을 위하여 관련 기관 및 학계의 연구자료로 활용	
조 사 대 상	한국표준산업분류 「산업특수분류」 중 ‘스포츠산업분류’에 해당하는 사업체	
조 사 방 법	방문조사를 원칙으로 이메일, 팩스조사 병행	

제2부 점검 결과 요약

구 분	점검결과	개선의견
모집단 및 표본추출틀	<ul style="list-style-type: none"> - 조사모집단의 보완과정에 대해서 제시하고 있음 	<ul style="list-style-type: none"> -
표본추출방법	<ul style="list-style-type: none"> - 표본규모 현황을 제시함 	<ul style="list-style-type: none"> - 표본크기 산출과정에 대한 추가 설명 필요 - 표본배분과정과 결과를 제시해야 함 - 전수층에 대한 설명 필요
추정	<ul style="list-style-type: none"> - 추정하고자 하는 모수와 그에 따른 통계량을 제시하고 있음 	<ul style="list-style-type: none"> - 주요항목에 대한 상대표준오차 제시 필요
무응답처리	<ul style="list-style-type: none"> - 무응답대체(imputation)을 제시하고 있음 	<ul style="list-style-type: none"> - 표본대체 현황 제시 필요 - 전수층, 표본층의 조사완료 현황 및 응답률 제시 필요

제3부 표본설계 점검 결과

1. 표본설계 점검 개요

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

- (1) 통계명 : 스포츠산업조사 (작성주기 : 1년)
- (2) 승인번호 : 제113021호
- (3) 작성기관 : 문화체육관광부
- (4) 조사목적 : 우리나라 스포츠산업의 실제적 현황을 파악하여 스포츠산업의 진흥육성 및 정책 수립의 기초자료로 활용, 스포츠산업 경쟁력 증대와 지속적인 성장·발전을 위하여 관련 기관 및 학계의 연구자료로 활용
- (5) 조사대상 : 한국표준산업분류 「산업특수분류」 중 ‘스포츠산업분류’에 해당하는 사업체
- (6) 조사방법 : 방문조사, 이메일 및 팩스조사 병행
- (7) 표본설계연도 : 2020년

이번 표본설계 진단은 2021년도 스포츠산업조사에 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

스포츠산업조사에 대한 모집단 및 표본추출틀에 대한 설명은 다음과 같다.

○ 목표모집단

- 한국표준산업분류 「산업특수분류」 중 ‘스포츠산업분류’에 해당하는 사업체

○ 조사모집단

- 2019년 기준 전국사업체조사 자료에서 한국표준산업분류 「산업특수분류」 ‘스포츠산업분류’에 해당하는 사업체
- 조사모집단 보완
 - 2019년 기준 전국사업체조사 자료에서 스포츠산업 특수 분류 66개 스포츠산업 산업세세분류에 해당하는 사업체의 사업 내용 확인을 통해 최신 모집단 확보
 - (보완방법) 위에 언급한 산업세세분류에 속하는 사업체를 전화조사 및 전년조사와 교차검토 행정자료 매칭 등을 통해 스포츠산업에 해당하지 않는 사업체는 ‘대상외’ 처리하여 보완하고, 스포츠산업에 해당하는 사업체 수를 이용하여 최종모집단을 추정하기 위한 가중치를 계산하여 추정함
- 스포츠산업 모집단 사업체 수 추정 가중치 계산

세세분류 업종별(h) 층별 스포츠산업 모집단 사업체수(\hat{N}_h)를 다음과 같이 추정

$$\hat{N}_h = \sum_{i=1}^K \left(N_{hi}^S \times \left(\frac{n_{hi}^S - I_{hi}}{n_{hi}^S} \right) \right) + n_h'^C$$

N_{hi}^S : 확정모집단의 h 업종 i 층 표본층 전체 사업체 수

i : 표본 층 첨자 ($i=1, \dots, K$)

n_{hi}^S : 설계 당시 h 업종 i 층 표본 사업체 수

$n_h'^C$: 조사 완료된 h 업종 전수층 사업체 수

I_{hi} : h 업종 i 층의 부적격 사업체 수

\hat{N}_h : h 업종 i 층의 스포츠산업을 영위하는 추정 사업체 수

○ 모집단 분포

- 국내 기업체 모집단 현황

- 2020년 기준 스포츠산업 모집단 사업체 수는 97,668개로 추정(2020년 폐업 사업체 반영)

< 대분류별 사업체 수 >

(단위 : 개, %)

구 분	사업체 수	비중
스포츠 시설업	38,279	39.2
스포츠 용품업	30,876	31.6
스포츠 서비스업	28,513	29.2
합 계	97,668	100.0

< 대분류별 종사자 수 >

(단위 : 천명, %)

구 분	종사자 수	비중
스포츠 시설업	162	39.2
스포츠 용품업	120	31.6
스포츠 서비스업	94	29.2
합 계	376	100

< 대분류별 지역별 모집단 비율 >

(단위 : 개 %)

구 분	스포츠 시설업		스포츠 용품업		스포츠 서비스업		합계	
	사업체 수	비중	사업체 수	비중	사업체 수	비중	사업체 수	비중
서울특별시	6,925	18.1	5,135	16.6	5,777	20.3	17,837	18.3
부산광역시	2,310	6.0	2,362	7.6	1,978	6.9	6,650	6.8
대구광역시	1,722	4.5	1,643	5.3	1,496	5.2	4,861	5.0
인천광역시	1,993	5.2	1,288	4.2	1,388	4.9	4,669	4.8
광주광역시	1,084	2.8	862	2.8	932	3.3	2,878	2.9
대전광역시	1,056	2.8	852	2.8	848	3.0	2,756	2.8
울산광역시	941	2.5	678	2.2	623	2.2	2,242	2.3
세종특별자치시	173	0.5	106	0.3	187	0.7	466	0.5
경기도	9,290	24.3	7,460	24.2	7,026	24.6	23,776	24.3
강원도	1,613	4.2	1,392	4.5	906	3.2	3,911	4.0
충청북도	1,412	3.7	952	3.1	810	2.8	3,174	3.2
충청남도	1,579	4.1	1,355	4.4	1,000	3.5	3,934	4.0
전라북도	1,377	3.6	1,230	4.0	980	3.4	3,587	3.7
전라남도	1,418	3.7	1,216	3.9	836	2.9	3,470	3.6
경상북도	2,182	5.7	1,688	5.5	1,302	4.6	5,172	5.3
경상남도	2,510	6.6	2,157	7.0	1,871	6.6	6,538	6.7
제주특별자치도	694	1.8	500	1.6	553	1.9	1,747	1.8
합 계	38,279	100.0	30,876	100.0	28,513	100.0	97,668	100.0

○ 표본추출틀

- 2019년 기준 전국사업체조사 자료에서 스포츠산업 특수 분류 66개 스포츠산업 산업세세분류에 해당하는 사업체의 사업 내용 확인을 통해 최신 모집단 확보

(2) 점검결과

모집단 및 표본추출틀에 대한 점검결과, 목표모집단은 「산업특수분류」 중 ‘스포츠산업분류’에 해당하는 사업체로 정의하였으며, 조사모집단은 2019년 기준 전국사업체조사 자료에서 한국표준산업분류 「산업특수분류」 ‘스포츠산업분류’에 해당하는 사업체로 보완절차를 통해 97,668개의 사업체를 정의하였다. 이에 대한 보완방법과 현황도 제시하였다. 표본추출틀은 2019년 기준 전국사업체조사 자료에서 스포츠산업 특수분류 66개 스포츠산업 산업세세분류에 해당하는 사업체의 사업 내용 확인을 통해 최신 모집단이다.

나. 표본추출방법

(1) 현황

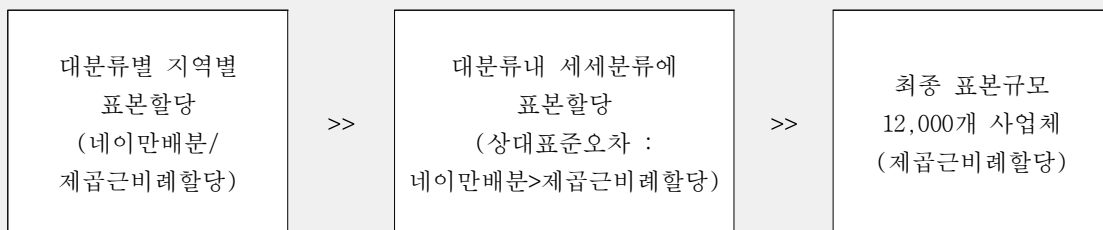
스포츠산업조사에 대한 표본추출방법으로 층화기준, 표본크기, 표본배분 방법은 다음과 같다.

○ 층화

- 공표범위는 전국 17개 시도별 3개 대분류별 주요항목 및 66개 세세분류 업종별 주요항목을 공표할 수 있도록 표본의 크기를 결정함
 - 층화변수 : 업종, 종사자규모, 지역
- 2017년부터 스포츠산업 대분류에 대한 지역별 통계량을 공표함. 따라서 대분류별 지역별 표본의 할당을 우선 시행함
- 각 세세분류 및 종사자규모층에 결정된 표본크기는 각 층 내에서 각 시도별 표본 사업체 수에 제공근비례할당함

○ 표본규모

- 3개 대분류(스포츠 시설업, 스포츠 용품업, 스포츠 서비스업)별로 제공근비례 할당된 표본을 지역별로 먹할당(p=0.5) 후, 지역 내 세세분류 업종과 종사자규모에 따라 제공근비례할당을 하는 경우 세세분류 추정량의 상대표준오차가 25% 내외로 통제되어 이를 최종 표본의 크기로 결정함
- 2017년부터 공표범위를 스포츠산업 대분류 및 지역으로 변경함
 - 스포츠산업 대분류 및 지역별 추정치의 생산과 공표를 위해 우선 대분류별 지역별 표본 할당 시행
 - 네이만할당과 제공근비례할당, 먹등할당을 통해 대분류*지역별 상대표준오차가 25% 이내가 되는 최적 표본의 할당 방법을 시뮬레이션 함
 - 대분류*지역별 네이만할당과 제공근비례할당된 표본에 대한 상대표준오차가 두 할당 방법별로 큰 차이를 보이지 않았으나 제공근비례할당이 상대표준오차가 상대적으로 적음
 - 따라서 대분류별로 제공근 비례할당된 표본 사업체 수를 세세분류별로 제공근 비례할당 할당함
- 최종 표본의 할당 방법 및 최종 표본의 크기



○ 표본설계 결과

<대분류별 표본수 비율>

(단위 : 개, %)

구 분	사업체 수	비중
스포츠 시설업	5,613	46.3
스포츠 용품업	3,247	26.8
스포츠 서비스업	3,256	26.9
합 계	12,116	100.0

<19~20년 세세분류별 표본규모 현황>

(단위 : 개)

스포츠산업 특수분류			2019 기준 조사	2020 기준 조사	
	코드	분류			
전체			12,007	12,116	
스포츠 시설업	스포츠 시설 운영업	1010101	실내 경기장 운영업	87	89
		1010102	실외 경기장 운영업	90	89
		1010103	경주장 운영업	15	15
		1010201	종합 스포츠시설 운영업	422	413
		1010202	체력단련시설 운영업	808	947
		1010203	수영장 운영업	245	257
		1010204	볼링장 운영업	257	313
		1010205	당구장 운영업	506	647
		1010206	골프연습장 운영업	676	793
		1010207	스포츠 무도장 운영업	93	103
		1010208	체육공원 운영업	44	60
		1010209	기원 운영업	128	158
		1010301	골프장 운영업	315	267
		1010302	스키장 운영업	16	16
		1010401	낚시장 운영업	163	197
		1010499	기타 수상스포츠시설 운영업	211	240
	1019900	기타 스포츠시설 운영업	493	590	
	스포츠 시설 건설업	스포츠 시설 건설업	1020001	스포츠시설 조경 건설업	310
1020002			스포츠 토목시설물 건설업	127	146
스포츠 용품업	운동 및 경기 용품업	2010101	운동 및 경기용 장비 제조업	148	160
		2010102	체력단련용 장비 제조업	116	133
		2010103	자전거 제조업	32	34
		2010104	낚시 및 수렵용 장비 제조업	130	129
		2010105	놀이터용 기구 제조업	52	49
		2010106	스포츠용 보트 건조업	43	46
		2010199	기타 운동 및 경기용품 제조업	13	16
		2010201	스포츠 의류 제조업	211	208
		2010202	캠핑용 식물제품 제조업	88	96
		2010203	스포츠 관련 식물제품 제조업	37	44
		2010204	스포츠 관련 의류부분품 제조업	32	30
스포츠 용품업	운동 및 경기용품업	2010301	스포츠 가방 제조업	40	44
		2010302	스포츠 신발 제조업	57	58
		2010303	스포츠 관련 신발부분품 제조업	50	43
	운동 및 경기용품 유통 및 임대업	2020101	운동 및 경기용구 도매업	287	255
		2020102	자전거 도매업	79	80
		2020103	스포츠 의류 도매업	148	156
		2020104	스포츠 가방 도매업	15	11
		2020105	스포츠 신발 도매업	91	64
		2020201	운동 및 경기용구 소매업	451	419
		2020202	자전거 소매업	221	193
2020203	스포츠 의류 소매업	471	428		

		2020204	스포츠 가방 소매업	15	17
		2020205	스포츠 신발 소매업	232	195
		2020206	스포츠 관련 무점포 소매업	155	167
		2020300	운동 및 경기용품 임대업	198	172
스포츠 서비스업	스포츠 경기 서비스업	3010100	스포츠 경기업	70	71
		3010201	스포츠 복권발행 및 판매업	1	1
		3010299	기타 스포츠 베팅업	55	54
		3010301	스포츠 에이전트업	28	32
		3010302	회원권 대행 판매업	64	66
		3010303	스포츠 마케팅 대행업	30	32
		3010399	기타 스포츠 마케팅업	393	366
	스포츠 정보 서비스업	3020101	스포츠 신문 발행업	8	9
		3020102	스포츠 잡지 및 정기간행물 발행업	29	22
		3020103	스포츠 관련 라디오 방송업	-	-
		3020104	스포츠 관련 지상파 방송업	-	-
		3020105	스포츠 관련 프로그램 공급업	8	9
		3020106	스포츠 관련 유선 방송업	6	5
		3020107	스포츠 관련 위성 및 기타 방송업	7	7
	3029900	기타 스포츠 정보서비스업	12	12	
	스포츠 교육기관	3030001	태권도 교육기관	823	722
		3030002	무술 교육기관	557	496
		3030099	기타 스포츠 교육기관	970	887
	기타 스포츠 서비스업	3990101	온라인·모바일 스포츠 게임 개발 및 공급업	107	97
		3990199	기타 스포츠 게임 개발 및 공급업	44	33
3990200		스포츠 여행업	377	335	

(2) 점검결과

표본추출방법에 대한 점검 결과, 층화변수는 업종, 종사자규모, 지역으로 층화를 하고 3개 대분류별로 제곱근비례할당으로 표본을 배분하고, 지역별로는 멱할당(p=0.5) 후, 지역 내 세세분류 업종과 종사자규모에 따라 제곱근비례할당을 시행하였다. 하지만 최종 표본규모 산출과정과 표본배분과정 및 결과에 대한 설명이 부족하여 이용자들의 이해도를 높이기 위해 표본규모 산출과정과 표본배분 과정에 대한 추가 설명이 필요하다고 판단된다. 또한 보고서 내용을 살펴보면 전수층이 존재하는데, 표본추출과정에서 전수층에 대한 설명이 없어야 이를 보완해야 한다.

다. 추정

(1) 현황

스포츠산업조사에 대한 가중치 작성 및 추정식은 다음과 같다.

○ 가중치 조정

- 기본가중값 부여(표본추출단위의 추출률에 대한 역수로 가중값을 계산)
- 단위무응답인 경우 무응답 표본단위를 보정하기 위한 가중값으로 최종목표 표본 크기를 유효 표본크기로 나누어 조정

○ 대분류별 주요항목 총계 추정

- 대분류별 세세분류업종의 총계 추정
- 주요 변수에 대한 스포츠산업 대분류*지역별 총계의 추정
- 스포츠산업 대분류의 총계 추정식

$$\hat{X}_d = \sum_h \hat{X}_{dh}$$

- 스포츠산업 대분류별 지역별 총계 추정식

$$\hat{X}_{da} = \sum_h \hat{X}_{dah} \quad \hat{X}_{dah} = X_{dahc} + \hat{X}_{dahs}$$

$$X_{dahc} = \sum_j x_{dahj} \quad (\text{세분류가 전수조사 되는 경우})$$

$$\hat{X}_{dahs} = \sum_j w_{dah} x_{dahj} \quad (\text{세세분류가 표본조사 되는 경우})$$

- 대분류별 세세분류 업종의 총계 추정식

$$\hat{X}_{dh} = X_{dhc} + \hat{X}_{dhs}$$

$$X_{dhc} = \sum_j x_{dhj} \quad (\text{세세분류가 전수조사 되는 경우})$$

$$\hat{X}_{dhs} = \sum_j w_{dh} x_{dhj} \quad \text{단, } w_{dh} = \frac{N_{dh}}{n_{dh}} \quad (\text{세세분류가 표본조사 되는 경우})$$

첨자	h	: 세세분류	
	c	: 전수층	
	a	: 지역	
	d	: 대분류(1,2,3)	
	s	: 표본층	
	j	: 조사된 사업체	
	변수	n	: 표본수
		N	: 모집단수
		\hat{X}	: 특성치 총계
		x	: 조사된 사업체의 특성치

○ 분산 추정

- 스포츠산업 대분류별 지역별 총계 추정치의 분산 추정식

$$Var(\hat{X}_{da}) = \sum_h Var(\hat{X}_{dah})$$

$$Var(\hat{X}_{dah}) = \frac{N_{dah} - n_{dah}}{N_{dah}} \frac{s_{dah}^2}{n_{dah}}$$

$$s_{dah}^2 = \frac{1}{n_{dah} - 1} \sum_j (x_{dahj} - \bar{x}_{dah})^2$$

- 스포츠산업 대분류별 세세분류 총계 추정치의 분산 추정식

$$Var(\hat{X}_{dh}) = \frac{N_{dh}(N_{dh} - n_{dh})}{n_{dh}} s_{dh}^2$$

단, $s_{dh}^2 = \frac{1}{n_{dh} - 1} (\sum_j (x_{dhj} - \bar{x}_{dh})^2)$

○ 분산 추정

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

$$\widehat{rse} = \frac{SE(\hat{X})}{\hat{X}} \times 100\%$$

(2) 점검결과

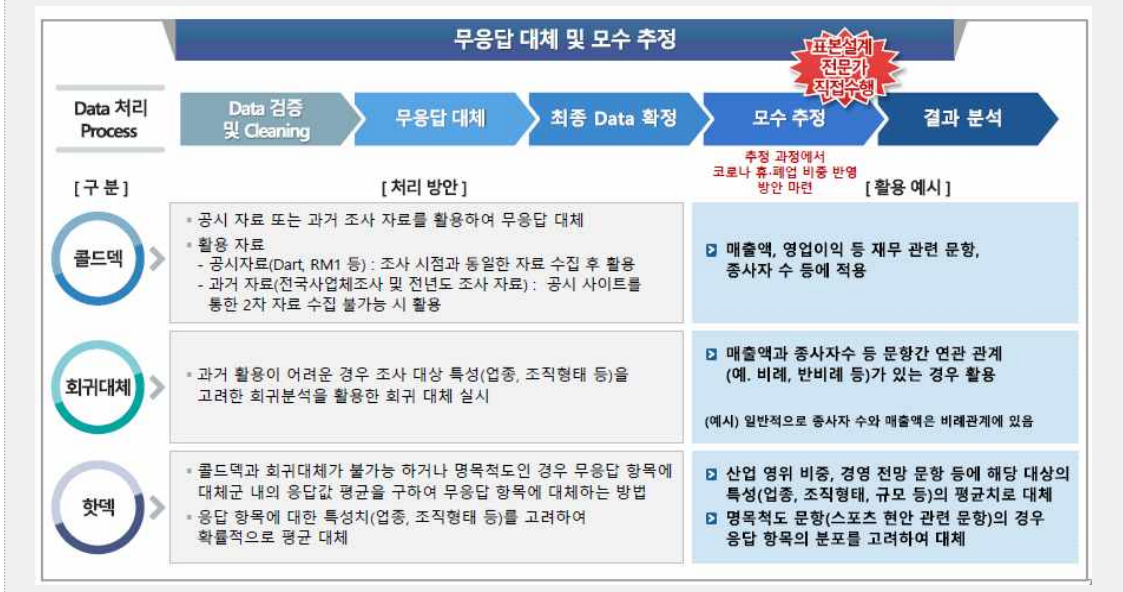
추정방법에 대한 점검결과, 가중치는 기본가중값과 무응답 보정을 하고 있다. 추정은 총계에 대한 추정으로 대분류별, 지역별, 세세분류 업종별로 총계를 추정하고 있으며 그에 따른 분산 추정식도 제시하고 있다. 하지만 주요 변수에 대한 상대표준오차는 제시하고 있지 않아 이를 제시할 필요가 있다고 판단된다.

라. 무응답처리

(1) 현황

스포츠산업조사에 대한 무응답 처리방법은 다음과 같다.

- 단위 무응답
 - 표본대체가 이루어지고 있음
- 표본대체
 - 표본대체는 사전에 추출된 4~5배수 사업체 중 거절 사업체와 동일한 사업체 특성을 갖고 있는 표본으로 대체
- 항목무응답 대처방법
 - 주요항목에 대한 무응답이 발생할 경우 즉시 보완 조사를 실시하여 무응답 보완
 - 표본층의 경우 보완 조사에도 불구하고 핵심 문항에 대해 무응답할 경우 표본을 대체하여 재조사 실시
 - 보완 조사 진행에도 불구하고 무응답이 발생할 경우 통계적인 아래와 같이 무응답을 보정함
 - 이전조사 자료가 있는 경우 이전조사 결과를 활용하여 무응답 대체
 - 이전조사 자료는 없으나 경영공시자료가 있는 경우 경영공시자료를 활용하여 무응답 대체
 - 이전조사 자료 및 경영공시자료가 없는 경우 동일 업종 내 유사 특성의 기업체 결과를 활용하여 무응답 대체



(2) 점검결과

무응답 처리에 대한 점검결과, 단위무응답은 표본대체가 이루어지고 있으므로 이에 대한 표본대체 현황을 제시할 필요가 있다.

항목무응답은 콜드텍, 회귀대체, 핫텍의 대처방안을 제시하고 활용 예시도 설명해주고 있다.

본 조사는 전수층과 표본층으로 나누어져 있는데, 전수층, 표본층의 조사완료 현황 및 응답률을 제시할 필요가 있다.

붙임3

조사표 설계 및 유사통계 비교분석 점검

통 계 명	스포츠산업조사
승 인 번 호	113021
작 성 기 관	문화체육관광부
연 구 원	조준기
연구보조원	박연진, 최다빈

제1부 점검 개요

I. 점검 개요

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

II. 통계 개요

통 계 명	스포츠산업조사	
작 성 기 관 명	문화체육관광부	
작 성 주 기	1년	
점검기준년도	2020년	
전수/표본조사	전 수 ()	표 본 (●)
조 사 목 적	○ 우리나라 스포츠산업의 실제적 현황을 파악하여 스포츠산업의 진흥 육성 및 정책수립의 기초자료로 활용되고, 스포츠산업의 경쟁력 증대와 지속적인 성장·발전을 위하여 관련 기관 및 학계의 연구자료로 활용을 목적으로 함	
조 사 대 상	○ 스포츠산업에 해당하는 사업체	
조 사 방 법	○ 사업체를 방문하여 조사하는 면접조사를 원칙으로 하되 방문 조사가 어려운 경우 해당 사업체는 e-mail 조사를 병행 실시 ○ 응답자의 회신 편의성을 고려한 전화, 이메일, Fax 조사 등 병행	
주요조사항목	○ 사업체 일반사항, 조직형태, 종사자수, 사업 실적, 사업체 경영전망, 사업의 종류 ○ 특성항목(업종별) - 연간 영업개월 수 및 이용인원 수, 상품별 구성비, 매출액 고객연령별 구성비 ○ 설문문항 - 스포츠산업 육성·발전 장애요인, 스포츠산업 육성·발전 지원부문, 스포츠산업 매출증대 방안	

제2부 점검 결과 요약

구 분	점검결과	개선의견	비 고
주요 용어 및 항목별 정의	- 각 용어 및 항목에 대한 정의가 적절함	-	
조사표 구성	- 조사표 수록사항 10개 중 8개 확인 - 조사표에 법적근거, 문의사항 연락처 명시 필요	- 조사표 수록사항 보완	
조사표 설계 및 변경 절차	- 조사표 설계 및 변경 절차가 적절함	-	
조사항목의 적정성	- 조사항목 구성 및 질문 방식이 적절함	-	
응답항목 및 지시문의 적정성	- 응답항목 구성이 대체로 적절함 - 문항이동을 나타내는 지시문이 적절함 - '설문문항' 4개 문항에 '없음' 선택지를 추가하고 2순위까지 응답받는 것으로 변경 검토	- 조사표 보완 검토	
기준시점의 적정성	- 조사항목별 기준시점이 대체로 적절함 - '12. 설문문항'에 기준시점 명시 필요	- 조사표 보완 검토	
조사표 변경 이력 관리	- 조사표 변경 이력 관리가 대체로 적절함 - 조사표 변경 전·후를 비교한 내용 제시	- 조사표 변경 이력 보완	
조사항목별 작성요령 및 유의사항	- 조사항목별 작성요령 및 유의사항이 적절함	-	
동일영역 통계와 일관성	- 동일영역 통계를 제시하지 않음	- 동일영역 통계의 현황 및 차이점 파악·관리	
유사통계항목 간 수치의 정확성	- 유사통계항목 간 차이에 대한 설명 제공 필요 - 추이가 상반되는 항목이 확인됨	- 유사항목이 있는 통계 간 현황 차이 및 수치 파악·검토	

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

스포츠산업조사는 온라인간행물을 통해 스포츠산업 특수분류 및 스포츠 산업과 관련된 용어의 정의를 구체적으로 제시하고 있으며, 조직형태, 종사자 유형, 재무제표 조사항목과 관련된 용어의 정의가 조사표에 명시되어 있어 주요 용어 및 항목별 정의는 적절하다고 판단된다.

(2) 조사표 구성

조사표 수록사항인 조사명, 조사목적, 법적근거, 국가승인통계로고, 작성승인번호, 응답자 협조사항, 조사협조 감사인사, 조사기관, 응답자 비밀보호 정책, 문의사항 연락처 10가지 항목의 수록 여부를 확인한 결과, 조사협조 감사인사, 문의사항 연락처 2가지가 명시되어 있지 않은 것으로 나타났다.

<그림 1> 조사표 개요



2020년 기준 스포츠산업 조사

List ID				
ID				

안녕하십니까
귀 사업체의 무궁한 발전을 기원합니다.

문화체육관광부와 코그나티브컨설팅그룹에서는 「2020년 기준 스포츠산업 조사」를 2020년 8월 ~ 10월 기간 중에 실시하고 있습니다.

본 조사는 우리나라 스포츠산업 전반에 대한 현황 및 동향을 체계적으로 파악하여 스포츠산업 진흥 및 육성, 정책 수립을 위한 기초 통계자료로 제공되며,

귀 사업체에서 제공해 주신 자료는 통계법 제33조(비밀의 보호)에 의해 응답내용 및 사업체의 비밀에 관한 사항은 철저히 보호되고 있습니다.

다소 번거롭고 바쁘시더라도 스포츠산업의 발전을 위해서 정확한 통계가 작성될 수 있도록 적극 협조하여 주시기 바랍니다.



2021. 8.

★는 조사원이 기입하는 칸입니다.

★조사원ID	★행정부의 분류부호	★산업분류	★사업체 고유번호

임바러님 귀 사업체의 사업체명, 대표자명, 장실연월, 소재지 및 사업자등록번호는 어떻게 됩니까?

1 사업체명 (간략명)	☞ 법인명과 실제 통용명칭이 다른 경우, 공식적 명칭을 기재한 후 ()에 실제 통용명칭을 기입	2 대표자명	2-1 성별	
()	사업장 대표자		①남자 ②여자	
3 소재지	읍·면(법정동)	지번	리	번지
	발당	발당	동	중 호
4 장실연월	☞ 현재의 산업활동(업종)을 시작한 시기	5 사업자 등록번호		
	□□□□년 □□월	□□□□-□□-□□□□		

문화체육관광부 코그나티브컨설팅그룹

(3) 조사표 설계 및 변경 절차

스포츠산업조사는 매년 본 조사 수행 전 관련 분야 내·외부 전문가 자문 회의를 통해 의견을 수렴하고 있다. 그리고 예비조사 및 사전조사를 통해 조사표의 타당도, 응답 난이도 및 시간을 검토한 후 통계청 변경승인 신청을 통해 조사표를 확정하고 있어 조사표 설계 및 변경 절차는 적절한 것으로 판단된다.

(4) 조사항목의 적정성¹⁾

스포츠산업조사는 우리나라 스포츠산업의 실체적 현황을 파악하기 위해 종사자수, 사업 실적, 사업체 경영전망, 사업의 종류, 업종별 특성항목, 스포츠산업 육성·발전 장애요인, 지원부문, 매출증대 방안 등을 조사하고 있어 조사항목 구성 및 질문 방식은 적절한 것으로 판단된다.

(5) 응답항목 및 지시문의 적정성²⁾

스포츠산업조사는 문항이동을 나타내는 지시문은 적절한 것으로 판단된다. 응답항목과 관련해서는 <그림 2> ‘설문문항’의 4개 문항에 대해 검토가 필요하다. 점검용 마이크로데이터를 통해 ‘설문문항’ 문항의 ‘기타’에 대한 내용으로 ‘없음’의 비중이 큰 것으로 확인되므로 ‘없음’을 선택지로 추가하는 것을 검토할 필요가 있다. 또한, 선택지가 6~8개로 구성되어 있으므로 1순위만 조사하기보다 2순위까지 조사하는 것을 고려해 볼 수 있다.

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

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

<그림 2> 설문문항

설문문항	
12 문항별로 가장 주된 것 하나만 ✓표시를 하고, 「기타」인 경우는 ()안에 구체적으로 내용을 기입해 주십시오.	
12-1 스포츠산업 대외경쟁력 강화부문	스포츠산업이 대외 경쟁력을 갖기 위하여 가장 필요한 부문은 무엇입니까?
① 전문인력양성	② 국산제품 품질 제고
③ 자체 브랜드 개발 및 브랜드 인지도 제고	④ 홍보 및 마케팅 전환
⑤ 대형화·전문화	⑥ 관련 정책부처 지원
⑦ 산·학·연 협력강화	⑧ 기타()
12-2 스포츠산업 육성·발전 장애요인	스포츠산업이 육성·발전하는데 가장 장애가 되는 요인은 무엇입니까?
① 전문인력부족	② 사업체 규모 영세성
③ 자금부족	④ 기술정보 및 시장정보 부족
⑤ 제도 및 규제 과다	⑥ 외국업체의 시장잠식
⑦ 정부지원 미흡	⑧ 기타()
12-3 스포츠산업 육성·발전 지원부문	스포츠산업을 육성·발전하기 위하여 정부 및 지방자치단체의 지원이 우선적으로 필요한 부문은 무엇입니까?
① 전문인력 양성지원	② 자금지원 확대(융자확대 등)
③ 연구개발 및 기술지원	④ 스포츠용품 인증제도(KISS마크) 활성화 및 국제인증 획득지원
⑤ 스포츠산업 통합정보망 구축	⑥ 각종 국제대회 유치(월드컵, 올림픽 등)
⑦ 국제교류 및 해외시장 진출지원	⑧ 기타()
12-4 귀사의 스포츠산업 매출증대 방안	귀사의 매출증대 방안으로 향후 계획하고 있는 것은 무엇입니까?
① 전문인력채용	② 자체 브랜드 및 신규제품 개발
③ 홍보 및 마케팅 강화	④ 내수시장 확대
⑤ 해외시장 진출 확대	⑥ 기타()

(6) 기준시점의 적정성

2021년 8월에 실시한 본 조사의 기준시점은 2020년 12월 31일이며, 특정 기간의 응답을 요구하는 문항은 2020년 한 해를 기준으로 조사하고 있어 기준시점의 일관성이 있는 것으로 판단된다. 다만, <그림 2> 스포츠산업 대외경쟁력 강화 부문, 육성·발전 장애요인 및 지원 부문, 매출 증대 방안을 조사하는 12번 문항은 현재(조사시점)를 기준으로 응답하는지, 작년(기준시점)을 기준으로 하는지 조사표상에 명시되어 있지 않아 응답에 혼동이 있을 수 있으므로 보완이 필요하다.

(7) 조사표 변경 이력 관리

스포츠산업조사의 변경 이유, 변경승인일자 등 조사표 변경 이력 관리가 대체로 잘 이뤄지고 있다. 다만, 이용자의 이해를 돕기 위해 조사표 변경이 구체적으로 어떻게 이뤄졌는지 변경 전·후를 비교한 내용을 제시한다면 이용자 편의를 높일 수 있을 것으로 사료된다.

(8) 조사항목별 작성요령 및 유의사항

스포츠산업조사는 조사항목별 작성요령과 유의사항을 조사표, 보고서, 조사지침서 등을 통해 구체적으로 제시하고 있어 조사항목별 작성요령 및 유의사항은 적절하다고 판단된다.

나) 유사통계 비교·분석 점검

(1) 동일영역 통계와 일관성

본 통계는 스포츠산업의 사업체수, 종사자수, 매출액을 공표하고 있다는 점에서 문화체육관광산업통계(한국문화관광연구원)가 동일영역 통계로 확인되었다.

다만, 본 통계는 동일영역 통계에 대해 검토한 사항이 확인되지 않은 것으로 나타났다. 통계를 작성할 때는 동일한 분야의 통계를 사전에 검토 후 통계 간의 현황, 유사 내용, 차이점 등을 파악하여 이용자에게 관련 정보를 제공해야 한다.

<표 1> 동일영역 통계 현황

구분	스포츠산업조사	문화체육관광산업통계
작성기관	문화체육관광부	한국문화관광연구원
통계종류	조사통계	가공통계
작성목적	우리나라 스포츠산업의 실제적 현황을 파악하여 스포츠산업의 진흥육성 및 정책수립의 기초자료로 활용되고, 스포츠산업의 경쟁력 증대와 지속적인 성장·발전을 위하여 관련 기관 및 학계의 연구자료로 활용을 목적으로 함	문화체육관광산업 영위 사업체의 경영활동 현황, 일자리 현황, 수출입실적 현황에 대한 기초자료 제공
작성대상 및 범위	2019년 기준 전국사업체조사 자료에서 「산업특수분류」 ‘스포츠 산업분류’에 해당하는 사업체	문화체육관광산업을 영위하는 사업체를 대상으로 하며, 문화체육관광 관련 산업분류를 기준으로 함
작성단위	기업체	사업체
작성주기	1년	1년
공표시기	조사기준년도 익년 12월	조사기준년도 익익년 8월
표본/전수	표본조사	-
작성규모	약 12,000개	-

(2) 유사통계항목 간 수치의 정확성

스포츠산업조사 공표항목 중 유사한 항목을 공표하고 있는 통계를 탐색하여 작성목적, 작성대상 및 범위 등을 검토한 후 수치의 일관성이 있는지 비교하였다. 스포츠산업조사는 조사모집단인 전국사업체조사 자료를 정비하여 조사하는 조사통계이며, 문화체육관광산업통계는 전국사업체조사 자료, 기업통계등록부 등의 행정자료를 매칭하여 통계를 생산하는 가공통계라는 점에서 차이가 있는 것으로 확인되었다. 즉, 작성과정 및 기준의 차이로 통계 수치가 동일할 수는 없을 것으로 사료되나, 스포츠산업의 유사항목이 공표되고 있는 만큼 이용자가 혼동하지 않도록 수치 차이에 대한 구체적인 설명자료를 마련할 필요가 있다. 통계 간 작성현황 및 통계 수치를 비교한 결과는 다음과 같다.

<표 2> 유사항목 통계 현황

구분	스포츠산업조사	문화체육관광산업통계	문화체육관광 일자리현황조사
유사항목	사업체수	사업체수	-
	종사자수	종사자수	종사자수
	매출액	매출액	-
작성기관	문화체육관광부	한국문화관광연구원	문화체육관광부
통계종류	조사통계	가공통계 (국세, 고용보험, 수출입통관 자료 활용)	조사통계
작성목적	우리나라 스포츠산업의 실체적 현황을 파악하여 스포츠산업의 진흥육성 및 정책수립의 기초자료로 활용되고, 스포츠산업의 경쟁력 증대와 지속적인 성장 발전을 위하여 관련 기관 및 학계의 연구자료로 활용을 목적으로 함	문화체육관광산업 영위 사업체의 경영활동 현황, 일자리 현황, 수출입실적 현황에 대한 기초자료 제공	문화체육관광 관련 산업의 일자리 현황을 파악하여 국정현안 과제인 일자리 창출 정책수립·정책우선순 위 결정 등에 필요한 기초자료 제공
작성대상 및 범위	전국사업체조사 자료에서 「산업특수분류」 ‘스포츠산 업분류에 해당하는 사업체	문화체육관광산업을 영위하는 사업체를 대상으로 하며, 문화체육관광산업은 문화체육관광 관련 산업분류를 기준으로 함	조사 기준 시점 현재 국내에서 문화체육 관광산업을 영위하고 있는 상시종사자 1인 이상의 사업체
작성주기	1년	1년	1년

① 사업체수

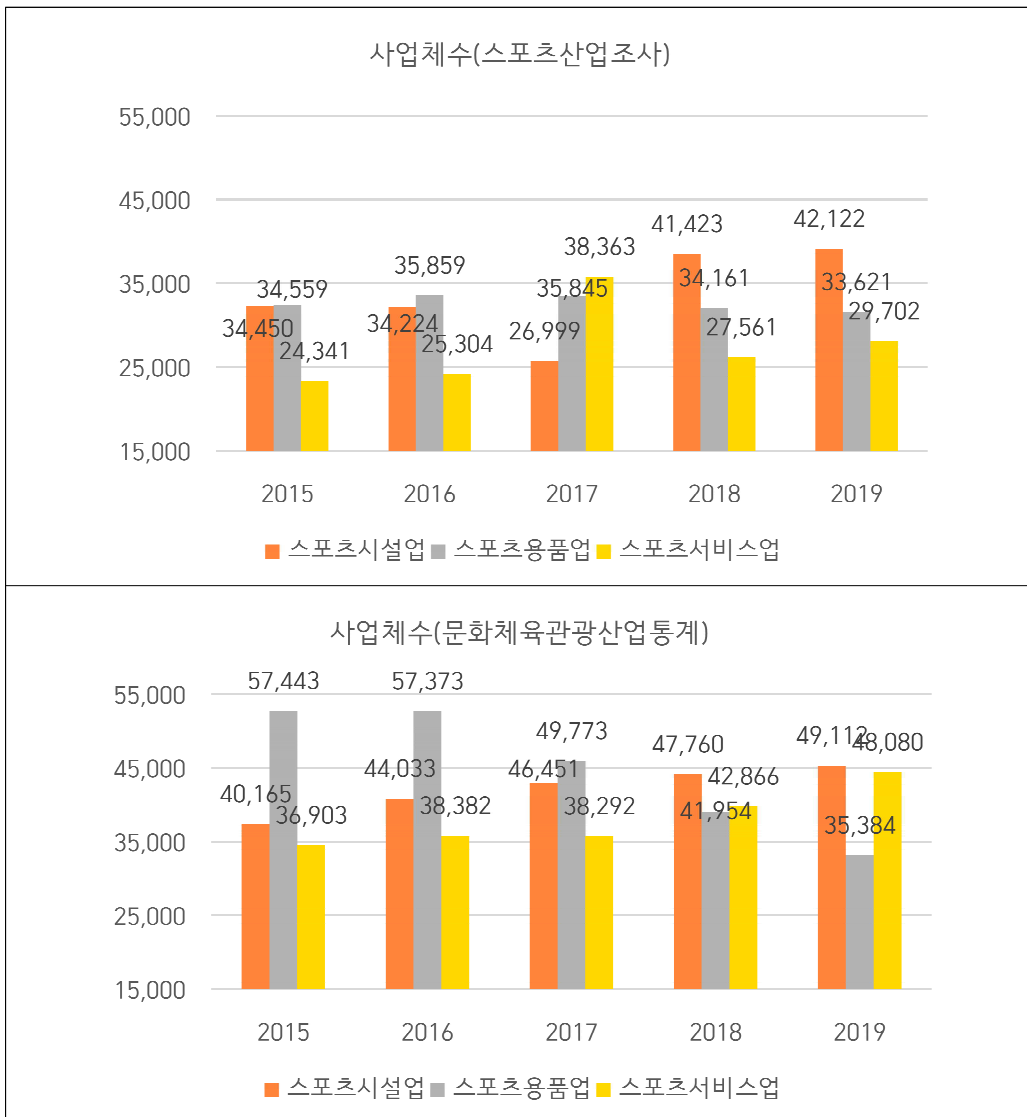
스포츠산업조사와 문화체육관광산업통계 간 ‘사업체수’ 항목이 유사한 것으로 확인되었다. 두 통계의 2015년부터 2019년까지의 사업체수를 비교한 결과, 문화체육관광산업통계의 사업체수 수치가 스포츠산업조사보다 더 크게 나타났으며, 산업별로 추이가 다르게 나타났다.

<표 3> 사업체수 수치 비교

(단위 : 개)

통계명	산업별	2015	2016	2017	2018	2019
스포츠산업조사	합계	93,350	95,387	101,207	103,145	105,445
	스포츠시설업	34,450	34,224	26,999	41,423	42,122
	스포츠용품업	34,559	35,859	35,845	34,161	33,621
	스포츠서비스업	24,341	25,304	38,363	27,561	29,702
문화체육 관광산업통계	합계	134,511	139,788	134,516	132,580	132,576
	스포츠시설업	40,165	44,033	46,451	47,760	49,112
	스포츠용품업	57,443	57,373	49,773	41,954	35,384
	스포츠서비스업	36,903	38,382	38,292	42,866	48,080

<그림 3> 사업체수 그래프



② 종사자수

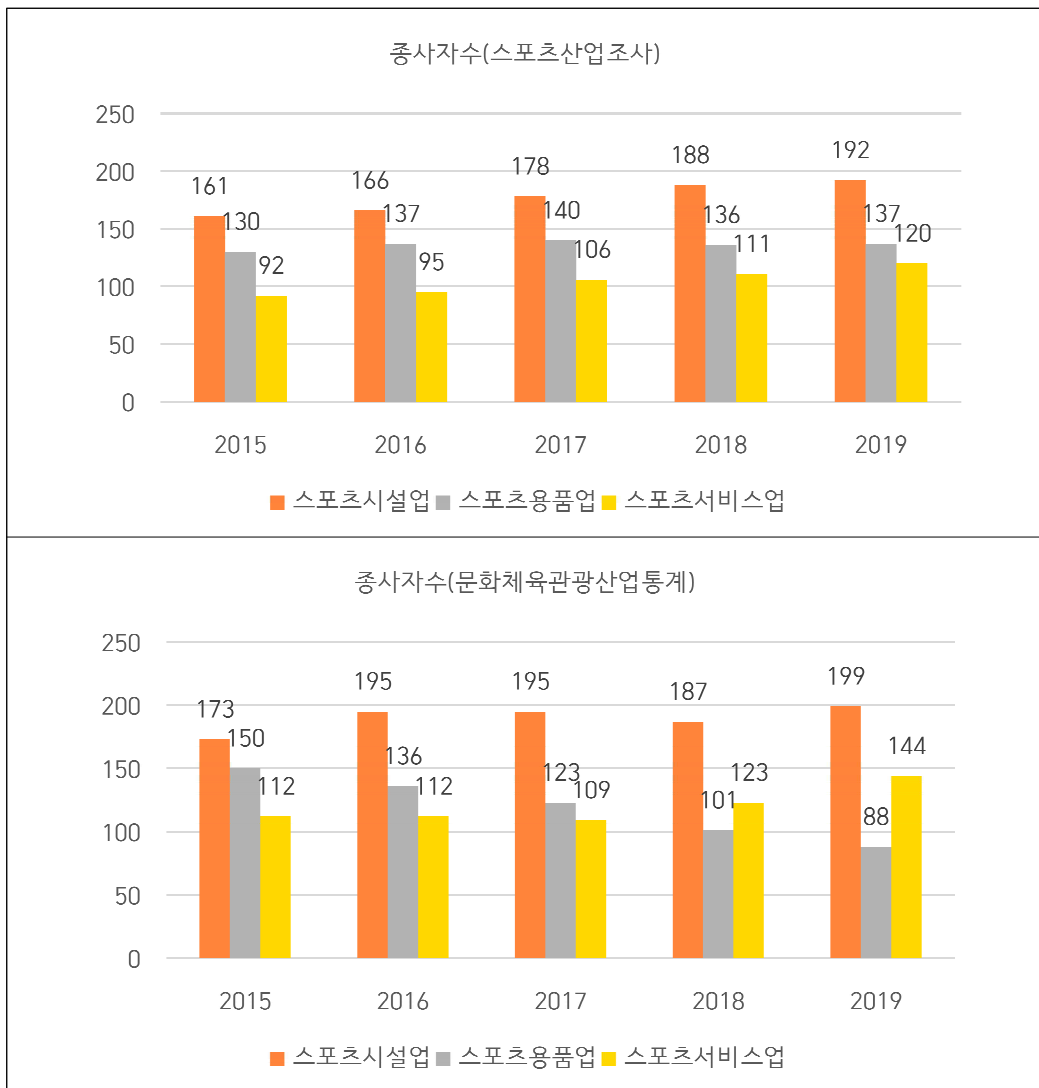
스포츠산업조사, 문화체육관광산업통계, 문화체육관광일자리현황조사 간 ‘종사자수’ 항목이 유사한 것으로 확인되었다. 여기서 문화체육관광산업통계의 2015년~2019년 종사자수를 비교한 결과, 시설업과 서비스업은 증가하는 추이가 동일한 것을 확인하였다. 다만, 용품업은 문화체육관광산업통계에서 감소하는 추세를 보이니, 스포츠산업조사는 매년 비슷한 수준인 것으로 나타났다.

<표 4> 종사자수 통계 비교

(단위 : 천명)

통계명	산업별	2015	2016	2017	2018	2019	2020
스포츠산업조사	합계	383	398	423	435	449	376
	스포츠시설업	161	166	178	188	192	162
	스포츠용품업	130	137	140	136	137	120
	스포츠서비스업	92	95	106	111	120	94
문화체육 관광산업통계	합계	435	443	427	411	431	-
	스포츠시설업	173	195	195	187	199	-
	스포츠용품업	150	136	123	101	88	-
문화체육관광 일자리현황조사	스포츠서비스업	112	112	109	123	144	-
	스포츠산업	-	-	-	-	-	391

<그림 4> 종사자수 그래프



③ 매출액

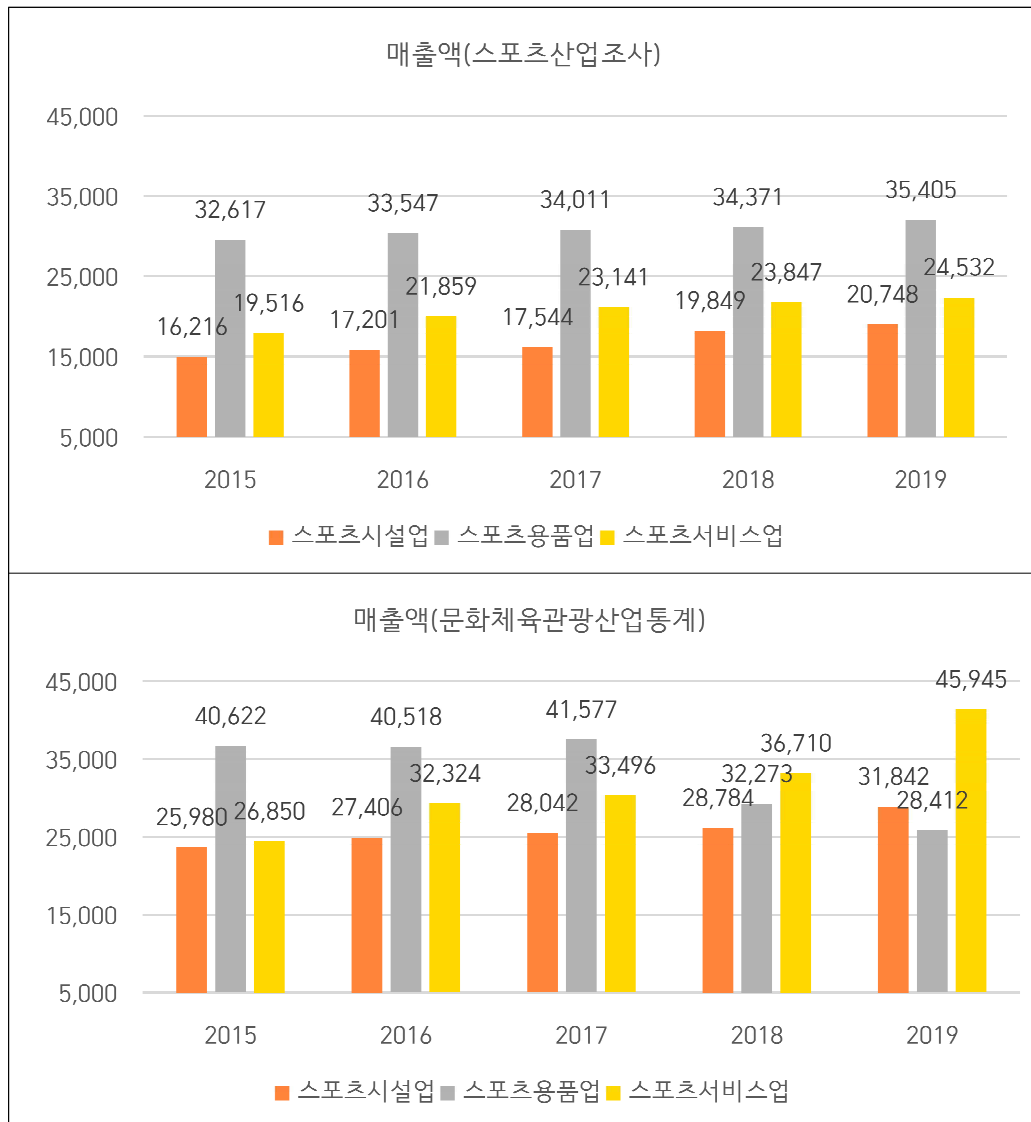
스포츠산업조사와 문화체육관광산업통계 간 ‘매출액’ 항목이 유사한 것으로 확인되었다. 두 통계의 2015년부터 2019년까지의 매출액을 비교한 결과, 문화체육관광산업통계 매출액이 스포츠산업조사보다 대체로 더 크게 나타났다. 특히, 용품업의 경우 문화체육관광산업통계에서 감소하는 추세이나, 스포츠산업조사는 증가하는 추세를 보이는 것으로 나타났다.

<표 5> 매출액 수치 비교

(단위 : 십억 원)

통계명	산업별	2015	2016	2017	2018	2019
스포츠산업조사	합계	68,350	72,608	74,696	78,067	80,684
	스포츠시설업	16,216	17,201	17,544	19,849	20,748
	스포츠용품업	32,617	33,547	34,011	34,371	35,405
	스포츠서비스업	19,516	21,859	23,141	23,847	24,532
문화체육 관광산업통계	합계	93,452	100,248	103,115	97,767	106,199
	스포츠시설업	25,980	27,406	28,042	28,784	31,842
	스포츠용품업	40,622	40,518	41,577	32,273	28,412
	스포츠서비스업	26,850	32,324	33,496	36,710	45,945

<그림 5> 매출액 그래프



3. 주요 개선의견

(1) 조사표 수록사항 보완

본 통계 조사표에 수록되어 있어야 하는 항목 중 법적근거인 ‘스포츠산업진흥법 제7조 및 동법 시행령 제3조에 의해 승인된 통계’와 담당자 연락처 2가지가 명시되어 있지 않으므로 이를 보완할 필요가 있다.

(2) 조사표 보완 검토

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

<표 6> 2020년 기준 조사표 보완 검토사항

문항번호	내용
12-1	- ‘없음’ 보기문항 추가
12-2	- 2순위까지 조사하는 것으로 변경
12-3	- 조사기준시점 명시
12-4	

(3) 조사표 변경 이력 보완

보고서나 설명자료에 조사표에 대한 변경에 대한 사항에 대해 빠짐없이 기록을 하여 이용자에게 자료 이용에 혼선이 없도록 해야 한다. 조사표 변경을 알리지 않아 분석상의 오류가 발생할 수 있으니 조사표 변경사항을 철저히 기록 및 관리가 필요하다.

(4) 동일영역 통계의 현황 및 차이점 파악·관리

동일한 분야의 통계를 사전에 검토 후 통계 간의 현황, 유사 내용, 차이점 등을 파악하여 이용자에게 관련 정보를 제공해야 한다. 스포츠산업조사외의 경우, 동일영역 통계인 문화체육관광산업통계의 현황, 차이점 등을 검토한 사항이 확인되지 않았다. 작성기관은 해당 내용을 파악하여 이용자용 통계정보보고서를 통해 통계 이용자에게 관련 정보를 제공할 필요가 있다.

(5) 유사항목이 있는 통계 간 현황 차이 및 수치 파악·검토

통계를 작성할 때는 동일하거나 유사한 공표항목이 있는지 사전에 검토 후 유사통계가 있다면 통계 간의 차이점을 파악한 후 이용자에게 안내해야 한다. 스포츠산업조사의 경우, 문화체육관광산업통계의 산업별 ‘사업체수’, ‘종사자수’, ‘매출액’ 수치 및 추이가 다른 부분이 확인되었다. 작성기관은 유사항목이 있는 통계 간 작성과정을 검토하여 수치 차이의 원인을 파악할 필요가 있다.

붙임4

이용자 요구사항 반영실태 진단 결과

통 계 명	스포츠산업조사
승 인 번 호	113021
작 성 기 관	문화체육관광부
면 접 일 시	2022년 6월 2일
연 구 원	박철
연구보조원	이윤희

제1부 회의 준비 및 진행

I. 회의 준비과정

1. 참석자 선정	
<ul style="list-style-type: none"> 참석자 선정방법 - 본 통계와 관련이 있거나 통계를 이용한 경험이 있는 사람, 공공기관 종사자, 학계 종사자, 연구기관 종사자 등 참석자의 분야를 고려하여 선정함 	<ul style="list-style-type: none"> 참석자 현황 - 정책고객 (기업경영정책수립자 포함) 2명 - 교수 명 - 연구원 3명 - 대학원생 또는 대학생 명 - 일반인 명 - 기타() 명
<ul style="list-style-type: none"> 실시 장소 토즈 강남타워점 	
<ul style="list-style-type: none"> 소요 시간 2시간 	

2. 회의 참석자 명부			
연번	소속	성명	직위
1	국민체육진흥공단	우OO	과장
2	산업연구원	조OO	연구위원
3	BM코퍼레이션	백OO	총괄이사
4	한국스포츠정책과학원	고OO	선임연구위원
5	용인대학교 특수체육연구소	안OO	연구원
* 고OO, 안OO는 실시간 Zoom회의로 참석하였음			

II. 회의 진행

회의 진행	
<ul style="list-style-type: none"> - 사전에 예상질문지를 참석자에게 배포한 후 회의를 진행하였으며 예상질문지의 내용은 통계품질 결정요소 6가지 관련성, 정확성, 시의성/정시성, 비교성, 일관성, 접근성/명확성 기준으로 작성되었음. 회의 진행 마무리 단계에서는 개선 및 논의가 필요한 부분을 추가적으로 진행함 	<ul style="list-style-type: none"> • 사회자 : 박 철 • 기록자 : 이윤혜 • 관찰자 : 정은경 • 녹음 · 녹화 여부 : 녹화

제2부 회 의 록

작성절차별	이용자 요구사항	개선 의견
2. 통계설계	스포츠산업 분류체계 개선 및 표본 추가 필요	스포츠 산업분류 체계의 기준 정립 및 항목의 재분류 방안 등 검토 필요
4. 통계처리 및 분석	분류 기준에 대한 이해도가 낮음	스포츠산업 분류 항목에 대한 명확하고 정확한 서술 필요

제3부 이용자 요구사항 반영실태 진단 결과

1. 이용자 요구사항 반영실태 진단 개요 및 설계

가. 진단 개요

통계품질진단 시 이용자의 다양한 필요성을 충족시키고 만족도를 제고하는 것이 중요하다. 따라서 통계이용자가 통계자료에 대해 얼마나 만족하는지를 조사하여 품질진단에 활용할 필요가 있다.

따라서 스포츠산업실태 조사를 주로 활용하는 학자 및 실무자를 패널로 선정하여 전문이용자 입장에서의 개선 및 이용상 개선 필요사항을 청취하였다. 이는 통계이용자들의 통계자료에 대한 만족도를 확인하고, 요구 및 불만 사항을 파악하여 이용자 측면의 품질진단을 확인하기 위한 기초 자료를 수집하는 것을 목적으로 한다.

나. 진단 설계

이용자 요구사항 반영 정도를 측정하기 위해 본 통계 관련 전문이용자로 구성된 표적집단면접(Focus Group Interviews)를 통하여 전반적인 만족도 및 개선의견을 청취하였다. 이번 집단면접에서 논의된 내용은 6개 품질 차원에서의 이용자 요구사항이다. 관련성, 정확성, 시의성 및 정시성, 비교성, 일관성, 접근성 및 명확성에 초점을 맞추어 6개 차원에 관한 내용을 논의하였고, 사전에 미리 작성된 점검 질문지를 면접대상자에게 송부하였다. 마지막에는 통계이용자의 요구사항 및 불만 사항에 대해 자유롭게 이야기하도록 하였다. 표적집단면접은 Zoom을 통해 녹화되었다.

2. 진단 결과

가. 현황 및 이용자 요구사항

(1) 현황

본 통계자료 이용에 대한 잠재 요구를 파악한 결과는 다음과 같다. 기업경영정책수립자와 연구기관에서는 업무 등의 이유로 해당 자료를 수시로 활용하는 것으로 나타났다. 자료의 접근은 문화체육관광부 홈페이지를 통해 직접 다운받거나, KOSIS 통계자료를 활용한다고 응답하였다.

하지만, 해당 자료의 접근에 어려움이 있다고 응답한 경우가 많았는데 포털사이트를 통해 검색되는 자료가 제한적이고, 문화체육관광부 홈페이지를 통해 접속하는 경우에도 접근 경로가 어렵다는 의견이 많았다.

통계자료 이용행태를 조사한 결과는 다음과 같다. 참가자들은 본 통계자료를 연구목적, 지원사업 기획자료 및 정책적 근거자료로 활용한다고 하였고, 업종별 매출규모와 경영실태 등을 점검하는 기초자료로 활용한다고 응답하였다. 따라서 통계작성개요 부분은 해당 자료의 참고(Reference)자료로 활용되고 있었다.

스포츠산업조사 통계의 차원별 품질상태에 대한 이용자 의견을 조사한 결과는 다음과 같다. 먼저 관련성 측면에서 연구자들은 스포츠 분야의 유일한 통계로서 유용한 자료라고 하였고, 산업정책지표와 규모의 성장 추이를 반영한다는 점에서 유용하다고 응답하였다. 하지만 기업고객 관점에서는 통계수치와 현장의 갭 차이가 많이 느껴진다고 하였고, 1년 뒤에 발간되기 때문에 시의성을 반영하지 못해 아쉽다는 의견이 있었다.

다음 시의성 및 정시성 측면에서는 스포츠 산업이 성장 추세이기 때문에 1년 주기 조사는 적정하다고 하였고, 다른 의견으로는 해당 보고서를 2년 주기로 발간하여 예산 할당 및 기획 등을 정교화하여 정확성을 높이는 것도 괜찮을 것 같다는 의견이 있었다.

비교성 및 일관성 차원의 측면에서는 스포츠산업 분류가 표준산업분류와 체계가 달라 비교의 용이성이 매우 낮다고 응답하였다. 유사 통계자료로는 생활체육실태조사를 이용한다고 하였고, 1인당 소비지출액 등의 자료를 참고한다고 하였다. 마지막으로 접근성 및 명확성 차원에서는 마이크로데이터 활용도를 높였으면 하는 의견이 있었고 통계적 용어나 개념의 어려움은 없다는 의견이 있었다.

(2) 이용자 요구사항

이용자 요구사항 및 불만사항에 대한 의견은 다음과 같다.

첫째, 본 통계의 내실화를 위해 표본을 늘리고, 현실을 반영한 분류체계에 대한 논의가 필요하다는 의견이 있었다. 현재 사용하고 있는 분류는 현장의 새로운 업종 및 업태를 정확히 반영해야하며, 세세분류의 기준과 지침이 명확하지 않다는 의견이 있었다.

둘째, 통계자료를 논문이나 학술자료의 기초자료로 사용하거나 정책 제안 등의 자료로 활용될 수 있도록 논의가 필요하다는 의견이 있었다.

마지막으로 본 통계에 포괄적으로 서술된 업종에 대한 수정이 필요하다고 하였다. 구체적으로 업종에 대한 자세하고 명확한 설명을 통해 보고서에 대한 이해도를 높이는 방안이 필요하다.

나. 주요 개선의견

(1) 스포츠 산업분류 체계의 기준 정립 및 항목의 재분류 방안 등 검토 필요

스포츠산업조사의 분류체계는 현재의 스포츠산업 관련 상황과 현상 반영이 필요하므로, 분류체계의 적정성을 위해 새롭게 등장하는 업종 및 업태를 반영할 필요가 있다는 의견과 세세분류의 기준 및 지침을 좀 더 명확히 해야한다는 의견이 제시되었다.

따라서 현실을 반영한 분류체계에 대한 검토를 위해 사전연구가 필요해 보이며, 구체적으로 새롭게 등장한 스포츠 업종 분류의 기준 정립 및 항목의 재분류 등에 대해 검토할 필요가 있다.

(2) 스포츠산업 분류 항목에 대한 명확하고 정확한 서술 필요

스포츠산업조사에서 서술된 업종에 대한 이해도를 높이는 부가적인 설명과 서술이 필요하다는 의견이 있었다. 업종에 대한 해설이 뒤에 제시되어 있지만, 통계자료 수요자가 직관적으로 이해하고 활용하기 위해서는 해당 용어에 대한 보완과 추가적인 설명 등이 필요하다.

예를 들어, 스포츠교육서비스업이라고 한다면 이 업종이 무엇인지, 어떤 분류가 포함되는지, 내가 찾고 있는 항목을 나타내고 있는지 등을 이해할 수 있도록 부가적이고 명확한 서술 등이 필요하다고 여겨진다.

붙임5

마이크로데이터 품질 점검 결과

통 계 명	스포츠산업조사
승 인 번 호	113021
작 성 기 관	문화체육관광부
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
 - 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	스포츠산업조사	
작 성 기 관 명	문화체육관광부	
작 성 주 기	1년	
작성기준년도	2019년	
전수/표본조사	전 수 ()	표 본 (●)
조 사 대 상	○ 한국표준산업분류 「산업특수분류」 중 ‘스포츠산업분류’에 해당하는 사업체 - 2019년 기준 전국사업체조사 자료에서 한국표준산업분류 「산업특수분류」 ‘스포츠산업분류’에 해당하는 사업체	
주요 조사 항목	○ 사업체 일반사항 ○ 조직형태 ○ 종사자수 ○ 사업 실적 ○ 사업체 경영전망 ○ 사업의 종류 ○ 특성항목(업종별) ○ 설문문항	

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	- MDIS(통계청)를 통해 마이크로데이터를 제공하고 있음	-	
마이크로데이터 관련 메타자료 보유 현황	- 가중치를 포함한 마이크로데이터, 조사표, 코드집 및 파일설계서, 공표용 보고서 등의 메타자료를 보유하고 있는 것으로 확인됨	-	
일치율	- 보고서 통계표와 마이크로데이터 간의 일치 여부 점검 결과, 17개의 통계표 중 17개(100%)의 통계표가 일치함	-	
표본설계와의 일치성	- 전수층에 대한 설명 부재로 모수추정식에 대한 점검이 불가함 - 표본 배분 결과 및 최종 응답 표본 수와 마이크로데이터 건수가 대체로 유사함	-	전수층 관련 내용은 표본설계 점검에서 개선 의견 도출

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 보고서와의 수치비교를 통하여 마이크로데이터 정합성을 점검하는 것이다.

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

스포츠산업조사는 1년 주기로 조사가 이루어지며 조사 결과는 조사기준 년도 익년 12월에 공표하고 있다. 최신 공표자료는 2020년도 조사자료(2022년 3월 공표)이나 마이크로데이터 품질 점검 일정에 의해 2019년도 조사자료를 점검하였다.

2. 점검 결과

(1) 마이크로데이터 생성·관리 현황

스포츠산업조사 마이크로데이터는 작성기관인 문화체육관광부와 용역기관에서 1년 주기로 생성하고 관리하는 것으로 확인하였다.

스포츠산업조사는 전산화된 조사기법으로 조사오류, 입력오류 및 논리오류 등이 자동 수정되어 최종 마이크로데이터가 생성되며, 마이크로데이터는 작성기관과 용역기관에서 파일형태로 보유 및 관리하는 것으로 나타났다.

(2) 마이크로데이터 서비스 현황

스포츠산업조사 마이크로데이터는 통계청 MDIS를 통해 2014년, 2015년, 2017년~2019년 기준 마이크로데이터를 서비스하고 있는 것으로 나타났다. 해당 마이크로데이터는 회원가입 후 이용자가 자료요청 시 무료로 즉시 이용할 수 있으며 CSV, SAS 등 다양한 형태로 이용 가능한 것으로 확인하였다.

(3) 마이크로데이터 관련 메타자료 보유 현황

스포츠산업조사의 경우 조사표, 코드집 및 파일설계서, 공표용 보고서 등의 메타자료를 보유하고 있는 것으로 확인하였다. 이와 같은 자료들은 통계청 MDIS를 통해 접근·활용할 수 있으며 공표용 보고서는 문화센터 홈페이지에서도 접근·활용할 수 있다.

(4) 일치율

스포츠산업조사는 보고서와 마이크로데이터를 통해 재현한 통계표 간 일치율 점검 결과, 17개의 통계표 중 17개(100%)의 통계표가 모두 일치하는 것으로 나타났다.

<일치율 점검 결과>

계	점검 집계표 수(개)		일치율(%)
	일치 수	불일치 수	
17	17	0	100

*소수점 차이 포함(0.2 이하)

(5) 표본설계와의 일치성¹⁾

정확성 높은 통계를 생산하기 위해서는 표본설계에 따른 추정이 이뤄져야 한다. 이를 점검하기 위해 표본 설계된 표본 크기 및 응답 표본 수와 마이크로데이터 건수 간 일치 여부를 점검하였다. 마이크로데이터를 활용한 <참고 1> 모수추정식 점검은 표본설계 점검 결과에서 전수층에 대한 설명이 부재한 것으로 나타났으며, 마이크로데이터를 통해서도 관련 정보가 확인되지 않아 점검이 불가하였다.

1) 점검용 마이크로데이터에서 확인 가능한 변수로 점검한 결과임

<참고 1>

모수 추정식

<스포츠산업 모집단 사업체 수 추정>

$$\widehat{N}_h = \sum_{i=1}^K (N_{hi}^S \times (\frac{n_{hi}^S - I_{hi}}{n_{hi}^S})) + n_h'^C$$

(N_{hi}^S : 확정모집단의 h 업종 i 층 표본층 전체사업체수)

(i : 표본층 점자 ($i=1, \dots, K$))

(n_{hi}^S : 설계 당시 h 업종 i 층 표본사업체수)

($n_h'^C$: 조사 완료된 h 업종 전수층사업체수)

(I_{hi} : h 업종 i 층의 부적격사업체수)

(\widehat{N}_h : h 업종 i 층의 스포츠산업을 영위하는 추정사업체수)

- 스포츠산업 대분류별 지역별 총계 추정식

$$\widehat{X}_{da} = \sum_h \widehat{X}_{dah} \quad \widehat{X}_{dah} = X_{dahc} + \widehat{X}_{dahs}$$

$$X_{dahc} = \sum_j x_{dahj} \text{ (세분류가 전수조사되는 경우)}$$

$$\widehat{X}_{dahs} = \sum_j w_{dah} x_{dahj} \text{ (세세분류가 표본조사되는 경우)}$$

- 대분류별 세세분류 업종의 총계 추정식

$$\widehat{X}_{dh} = X_{dhc} + \widehat{X}_{dhs}$$

$$X_{dhc} = \sum_j x_{dhj} \text{ (세세분류가 전수조사되는 경우)}$$

$$\widehat{X}_{dhs} = \sum_j w_{dh} x_{dhj} \text{ 단, } w_{dh} = \frac{N_{dh}}{n_{dh}} \text{ (세세분류가 표본조사되는 경우)}$$

첨자	h : 세세분류
	c : 전수층
	a : 지역
	d : 대분류(1,2,3)
	s : 표본층
	j : 조사된 사업체
변수	n : 표본수
	N : 모집단수
	\widehat{X} : 특성치 총계
	x : 조사된 사업체의 특성치

표본설계와의 일치성 점검 결과, <참고 2>와 같이 본 통계는 표본 배분 결과에 따라 조사가 대체로 잘 이뤄진 것으로 확인되었으며, 최종 응답 표본 수 자료와 마이크로데이터 건수가 서로 일치하는 것으로 나타났다.

<참고 2>

할당 표본 크기

업종	종사자규모					합계
	1	2	3	4	5	
1010101	36	13	15	18	5	87
1010102	33	17	13	14	13	90
1010103	4	2	-	1	7	14
1010201	101	57	70	111	75	414
1010202	436	173	124	62	13	808
1010203	36	55	88	49	12	240
...						
3029900	7	3	1	1	-	12
3030001	671	166	5	-	-	842
3030002	510	50	6	1	-	567
3030099	646	239	113	21	2	1,021
3990101	49	19	13	14	12	107
3990199	25	8	8	1	2	44
3990200	254	64	32	15	8	373
합계	7,260	2,193	1,181	776	591	12,001

최종 응답 표본 수 및 마이크로데이터 건수

업종	종사자규모					합계
	1	2	3	4	5	
1010101	36	13	15	18	5	87
1010102	33	17	13	14	13	90
1010103	4	2	-	1	8	15
1010201	103	57	73	114	75	422
1010202	436	173	124	62	13	808
1010203	36	59	89	49	12	245
...						
3029900	7	3	1	1	-	12
3030001	659	159	5	-	-	823
3030002	499	51	6	1	-	557
3030099	621	222	104	21	2	970
3990101	49	19	13	14	12	107
3990199	25	8	8	1	2	44
3990200	257	64	32	15	9	377
합계	7,246	2,194	1,181	784	602	12,007

3. 주요 점검의견

스포츠산업조사는 작성기관인 문화체육관광부와 용역기관에서 마이크로데이터를 생성·관리하고 있는 것으로 확인하였다. 또한, 통계청 MDIS를 통해 이용자를 위한 높은 접근성과 활용도를 갖추고 있는 것으로 판단된다.

보고서 내 통계표와 마이크로데이터를 통해 집계한 통계표 간 수치도 모두 일치하는 것으로 나타나 정확성 측면의 품질도 양호한 편이다.

※ [참고] 점검 집계표 일치 여부

<점검 집계표별 일치 여부>

구분	통계표명	일치여부
보고서 (17개)	2019년 기준 스포츠산업조사 응답자 특성	일치
	2019년 기준 스포츠산업조사 영업실적 총괄	일치
	2019년 기준 스포츠산업조사 영업실적 총괄(세세분류 업종)	일치
	2019년 기준 스포츠산업조사 종사자 현황	일치
	2019년 기준 스포츠산업조사 종사자 현황(세세분류 업종)	일치
	2019년 기준 스포츠산업조사 인력총원 현황	일치
	2019년 기준 스포츠산업조사 스포츠 서비스업 고객연령	일치
	2019년 기준 스포츠산업조사 스포츠 시설업 이용인원	일치
	2019년 기준 스포츠산업조사 스포츠 시설업 영업개월 수	일치
	2019년 기준 스포츠산업조사 스포츠 용품업 수입 상품 구성비	일치
	2019년 기준 스포츠산업조사 스포츠 용품업 내수 상품 구성비	일치
	2019년 기준 스포츠산업조사 스포츠 용품업 내수/수입 구성	일치
	2019년 기준 스포츠산업조사 사업체 경영 현황, 전망	일치
	2019년 기준 스포츠산업조사 매출 증대 방안	일치
	2019년 기준 스포츠산업조사 산업 육성 발전 지원 필요 부문	일치
	2019년 기준 스포츠산업조사 산업 육성 발전 장애요인	일치
	2019년 기준 스포츠산업조사 대외 경쟁력강화 방안	일치

붙임6

공표자료 오류 점검 결과

통 계 명	스포츠산업조사
승 인 번 호	113021
작 성 기 관	문화체육관광부
연 구 원	박철
연구보조원	이윤희

제1부 점검 결과 요약

1. KOSIS 통계표 점검

- 기준자료명: 스포츠산업조사
- 점검자료명: 스포츠산업조사 KOSIS 데이터
- 작성기준년도: 2020년

통계표명	점검결과	개선의견	반영여부
DT_113_STBL_1022679 스포츠산업 산업분류별 매출액	20년 스포츠교육기관 [무술 교육기관] 수치 누락되어 입력 필요	수치 입력	반영
DT_113_STBL_1025576 스포츠산업 산업분류별 종사자 수	20년 스포츠교육기관 [무술 교육기관] 수치 누락되어 입력 필요	수치 입력	반영
DT_113_STBL_1025676 종사자 수별 사업체 수	20년 비율 수치를 소수점 자릿수 첫째 자리까지 입력 필요	소수점 자릿수 수정	반영
DT_113_STBL_1028298 육성발전 장애요인 (분류기준통합)	통계표명 수정 [육성발전 장애요인 (분류기준통합) → 육성발전 장애요인]	통계표명 수정	반영
DT_113_STBL_1029085 지역별 사업종류별 사업체 수	20년 수치 재입력(수치 뒤바뀜)	수치 수정	반영
DT_113_STBL_1029086 지역별 사업종류별 매출액	20년 수치 재입력(수치 뒤바뀜)	수치 수정	반영

제2부 공표자료 오류 점검 결과

1. 점검 개요

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

기준자료와 KOSIS 통계표의 형식 및 내용, 용어, 단위, 주석, 출처, 항목명 등을 점검한다. 점검결과, 통계표명의 오류가 발견되었고, 수정사항에 반영되었다.

(2) 통계표 수치자료 점검

기준자료와 KOSIS 통계표에 수록된 내용을 비교하여 수치를 점검한다. 수치자료를 점검한 결과에서는 산업분류별 매출액 부문에서 ‘무술 교육기관’의 수치가 누락된 부분이 확인되었고, 소수점 자릿수 입력과 수치가 재입력 된 오류가 발견되었다. 현재는 수정되었다.

(3) 국제기구 자료 제공 일치 여부 점검

스포츠산업조사는 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.