

발간등록번호

11-1240000-001688-01

『봉제업체실태조사』
2023년 정기통계품질진단 결과보고서

2023 Regular Assessment Report

한국통계진흥원

2023. 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 “『봉제업체실태조사』 2023년 정기통계품질진단” 과제의 최종보고서로 제출합니다.

2023 년 12 월 31 일

연 구 원 : 산업연구원 문혜선 연구위원
(한국혁신경제연구소 대표)

조사표·유사통계
연 구 원 : 한국통계진흥원 정미량

표 본 연 구 원 : 한국통계진흥원 이영민

M D 연 구 원 : 한국통계진흥원 정미량

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. 통계작성 기획 진단결과 | 5 |
| 2. 통계설계 진단결과 | 7 |
| 3. 자료수집 진단결과 | 10 |
| 4. 통계처리 및 분석 진단결과 | 14 |
| 5. 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과 | 18 |
| 6. 통계기반 및 개선 진단결과 | 22 |
| 제 2 절 품질차원별 진단결과 | 24 |
| 1. 관련성 | 24 |
| 2. 정확성 | 25 |
| 3. 시의성/정시성 | 25 |
| 4. 비교성/일관성 | 26 |
| 5. 접근성/명확성 | 26 |
| 제 3 절 진단결과 종합표 | 27 |
| 제 3 장 개선과제별 개선방안 | 29 |
| 제 1 절 이용자 의견수렴 실시 및 관리 체계 강화 | 30 |

| | |
|----------------------------------|----|
| 1. 현황 및 문제점 | 30 |
| 2. 세부 개선과제 내용 | 30 |
| 제 2 절 조사표 및 조사항목의 개선 | 31 |
| 1. 현황 및 문제점 | 31 |
| 2. 세부 개선과제 내용 | 31 |
| 제 3 절 조사방법의 개선 추진 | 33 |
| 1. 현황 및 문제점 | 33 |
| 2. 세부 개선과제 내용 | 33 |
| 제 4 절 무응답 대처 방안 마련 | 35 |
| 1. 현황 및 문제점 | 35 |
| 2. 세부 개선과제 내용 | 35 |
| 제 5 절 이용자 친화적 KOSIS 통계표 제공 | 37 |
| 1. 현황 및 문제점 | 37 |
| 2. 세부 개선과제 내용 | 37 |
| 제 6 절 개선과제 요약 | 38 |
| 제 4 장 발전전략 및 중장기 로드맵 | 39 |
| 제 1 절 발전전략의 목표 | 39 |
| 제 2 절 추진 전략 및 발전 로드맵 | 40 |
| 1. 추진전략 | 40 |
| 2. 중장기 발전 로드맵 | 41 |

| | |
|--------------------------------------|----|
| 붙임1) 자료수집 체계 점검 결과 | 43 |
| 붙임2) 이용자 요구사항 반영실태 점검 결과 | 53 |
| 붙임3) 공표자료 오류 점검 결과 | 61 |
| 붙임4) 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검 결과 | 65 |
| 붙임5) 표본설계 점검 결과 | 77 |
| 붙임6) 마이크로데이터 품질 점검 결과 | 85 |
| | |
| 부 록. 통계품질진단 개요 | 91 |
| 1. 통계품질진단의 개념 | 91 |
| 2. 통계품질진단 체계 | 92 |
| 3. 통계품질 수준 측정 | 97 |

표 목 차

| | |
|------------------------------------|----|
| <표 1> 봉제업체실태조사(2020년 기준) 개요 | 3 |
| <표 2> 통계작성 기획 진단결과 | 6 |
| <표 3> 통계설계 진단결과 | 8 |
| <표 4> 자료수집 진단결과 | 12 |
| <표 5> 통계처리 및 분석 진단결과 | 15 |
| <표 6> 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과 | 19 |
| <표 7> 통계기반 및 개선 진단결과 | 22 |
| <표 8> 진단결과 종합표 | 27 |
| <표 9> 개선과제 요약 | 38 |
| <표 10> 봉제업체실태조사의 중장기발전 로드맵 | 42 |

그 립 목 차

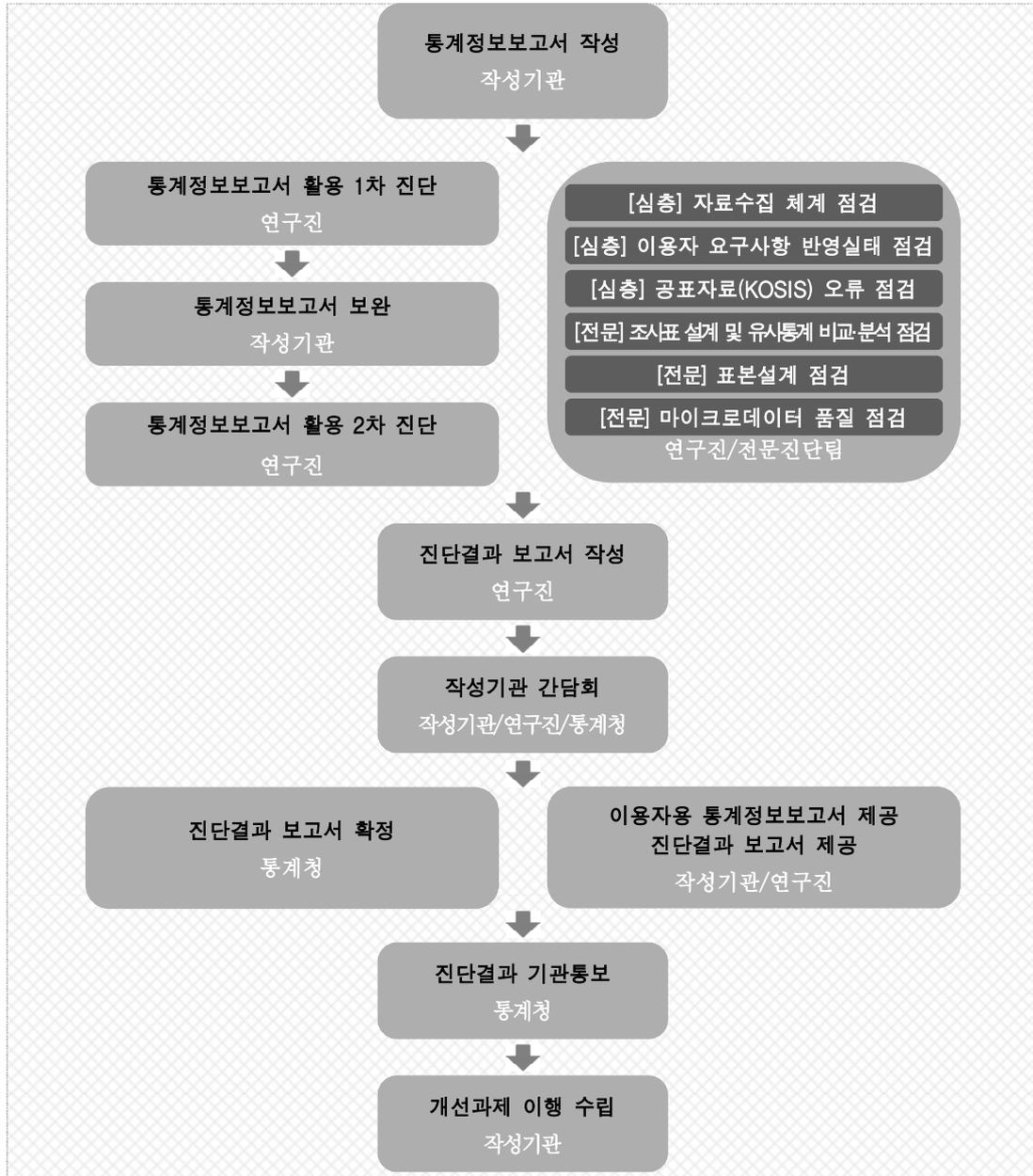
| | |
|---|----|
| <그림 1> 통계품질진단 흐름도 | 2 |
| <그림 2> 『봉제업체실태조사』 품질차원별 진단점수(방사형 그래프) | 24 |
| <그림 3> 『봉제업체실태조사』 발전전략의 목표 | 39 |

결과보고서 요약문

| | |
|--|----------------------|
| 진단통계명 | 「봉제업체실태조사」 (산업통상자원부) |
| 주 제 어 | 봉제업, 의류업 |
| 진 단 기 간 | 2023. 2. ~ 2023. 12. |
| 진 단 기 관 | 통계청, 한국통계진흥원 |
| 연 구 진 | 문혜선, 정미량, 이영민 |
| <p>이번 진단에서 활용한 통계는 2021.12.29.에 공표된 2021년 봉제업체실태조사(2020 기준)이다. 본 진단은 봉제업체실태조사의 전반적인 품질 상태를 살펴보고, 본 조사를 통해 제공되는 국가통계에 대한 신뢰성을 제고할 수 있는 방안을 제시하기 위해 수행되었다. 통계품질진단은 통계작성기관에서 작성한 「통계정보보고서」를 기반으로 한 통계작성절차별 작성실태 점검, 자료수집 체계 점검, 이용자 요구사항 반영실태 점검, 공표자료 오류 점검, 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검, 표본설계 점검, 마이크로데이터 품질 점검을 근거로 종합적인 평가를 진행하였다.</p> <p>봉제업체실태조사에 대한 통계작성절차별 진단결과를 살펴보면, 통계작성 기획 4.0점, 통계설계 4.2점, 자료수집 3.7점, 통계처리 및 분석 3.3점, 통계공표, 관리 및 이용자서비스 4.1점, 통계기반 및 개선 3.3점으로 평가되었다. 통계처리 및 분석 부문 점수는 상대적으로 낮은 수준이었는데, 이는 무응답 발생률이 높으나 무응답에 대한 대처가 이루어지지 않았기 때문이다. 또한 통계 기반 및 개선 부문은 통계품질제고 가능성 검토나 개선방안 수립이 이루어지지 않아 보완이 필요하기 때문이다.</p> <p>품질차원별 진단결과는 관련성 3.8점, 정확성 3.7점, 시의성/정시성 5.0점, 비교성/일관성 5.0점, 접근성/명확성 차원에서는 3.7점으로 나타났다. 정확성 차원에서의 진단 결과가 낮게 평가된 것은 조사표 구성 과정에 내외부 전문가 의견 수렴·반영이 이루어지지 않았고 항목 무응답 대체, 무응답 대처방안 마련이나 대응이 이루어지지 않은 점이 반영된 것이다.</p> <p>자료수집 체계 점검에서는 조사대상 리스트 및 무응답 관리, 파라데이터 관리가 필요한 것으로 진단되었다. 이용자 요구사항 반영실태 점검에서는 조사방법의 개선, 조사결과의 이용자 접근성 제고의 필요성이, 공표자료 오류 점검에서는 KOSIS 통계표 작성 제공이 필요한 것으로 진단되었다. 또한 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검에서는 조사표 설계 및 변경절차 마련 필요성이, 표본설계 점검에서는 응답률 향상을 위한 관리 노력이 필요한 것으로 진단되었다.</p> <p>이를 토대로 도출한 주요 개선과제로는 단기과제로 이용자 친화적 KOSIS 통계표 제공, 이용자 의견수렴 실시 및 관리체계 강화가 도출되었으며, 중기과제로는 조사표 및 조사항목의 개선, 무응답 대처 방안 마련, 장기과제로는 조사방법의 개선 추진이 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> 봉제업체실태조사(2020 기준) 개요

| | | |
|--------|--------------------|---|
| 기본정보 | 작성유형 | • 조사통계 |
| | 통계종류 | • 일반통계 |
| | 승인번호 | • 115030 |
| | 승인일자 | • 2009년 9월 3일 |
| | 법적근거 | • [통계법] 제18조에 의한 승인통계 |
| | 조사목적 | • 봉제업체 실태파악을 통한 봉제업 관련 정책 수립의 기초자료 수집·제공 • 봉제업체와의 효율적인 네트워크 구축 기반 마련 |
| | 주요연혁 | • 2009년 : 봉제업체실태조사 실시 • 2011년 : 격년 조사로 변경 • 2021년 7차 조사 실시 |
| 일반특성 | 조사주기 | • 2년 |
| | 조사대상 범위 | • 한국표준산업분류 'C14. 의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업'에 해당하는 전국의 사업체 |
| | 조사대상 지역 | • 전국 |
| | 조사항목 | • 일반현황, 생산 및 유통 현황, 인력, 공장, 장비 현황 |
| | 자료수집방법 | • 전화조사, 이메일 및 팩스 조사 |
| | 조사체계(위탁,용역포함) | • (조사 용역) (주)코리아데이터네트워크, (위탁) 한국섬유산업연합회 |
| | 조사대상기간/ 조사기준시점 | • 조사대상기간 - 2020.1.1.~2020.12.31 |
| 조사실시기간 | • 2021. 9.~2021.11 | |
| 결과공표 | 공표주기 | • 2년 |
| | 공표시기 | • 2021.12.29 |
| | 공표범위 | • 전국 |
| | 공표방법 | • 홈페이지 게시, 간행물 발간 |
| 조사통계특성 | 전수/표본구분 | • 전수 |
| | 모집단 | • 국내 1인 이상 봉제업체 |
| | 표본추출틀 | • 전국사업체조사(2019년 기준) |
| | 추출단위 | • 전수조사로 해당사항 없음 |

| | | |
|------------------|-------------|--|
| | 조사대상 규모 | <ul style="list-style-type: none"> • 23,030개 업체 |
| 통 계 활 용 | 마이크로데이터 보유 | <ul style="list-style-type: none"> • 보유 |
| | 마이크로데이터 제공 | <ul style="list-style-type: none"> • 미제공 - 응답 수가 작은 일부 항목의 개인정보 보호 |
| | 행정자료 활용 여부 | <ul style="list-style-type: none"> • 미활용 |
| | 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"> • 아래 항목은 시계열 단절이 발생하여 시계열 자료 활용시 유의해야 함 - 공장현황, 유통현황, 생산현황, 인력현황, 보유기기 현황, 애로 및 건의사항, 일반현황 항목 |

제 2 장 통계품질진단 결과

제 1 절 통계작성절차별 진단결과

1. 통계작성 기획 진단결과

봉제업체실태조사는 국내 봉제업체의 현황을 파악하여 봉제업 지원정책 수립의 기반을 마련하고, 국내·외 일감 연결 등을 위한 기초자료를 수집하는 것을 목적으로 하고 있으며, 이러한 조사 목적을 이용자에게 잘 제시하고 있다. 조사의 법적 근거와 관련하여 동 조사는 [통계법] 제 18조에 의한 승인통계로 작성되고 있으나 그 외에 조사와 관련된 별도의 법적 근거는 마련되어 있지 않다.

통계작성 계획의 문서화 측면에서는 조사를 위한 기본 계획과 내용이 구체적으로 작성되어 있으나 통계작성 관련 업무편람은 마련되어 있지 않다.

이용자 관리 및 의견수렴 측면에서는 통계의 주요 이용자인 산·학·연·관 이용자에게 대해 주요 활용 용도와 활용 분야를 파악하고 있다. 그러나 동 조사의 개선 및 활용도 파악을 위한 이용자의 의견수렴은 이루어지지 않아 개선이 필요하다.

□ 시사점

이용자 요구사항 반영실태 점검 결과 동 조사는 조사의 기본 계획 수립 과정에서 이용자 의견수렴이나 전문가 자문 등이 이루어지지 않아 조사의 개선을 위한 다양한 의견수렴 및 반영이 필요한 것으로 진단되었다. 특히 동 조사는 최초 개발 당시 국내 봉제업체 DB 구축과 정책 수립을 위한 기초 자료 수집 목적으로 출발하였으며, 당시의 통계작성 목적을 반영하여 조사 항목, 조사 방법 등이 설계되었다. 그러나 동 조사의 결과는 현재 봉제업체의 DB 구축 목적으로는 활용되고 있지 않다. 따라서 현 시점에서 변화된 봉제업체 환경을 고려하여 동

조사의 목적과 주요항목 결과의 유용성, 이용자 활용도 등을 전반적으로 검토할 필요가 있으며, 이를 위해서는 통계 기획 과정에서 관련 내·외부 전문가 및 이용자의 의견수렴이 필요하다.

<표 2> 통계작성 기획 진단결과

| 필수진단항목 (품질차원) | 진단결과 | |
|--|---------------|----------|
| | 진단점수/ 배점점수 | 5점척도점수 |
| 1. 법적근거 ~ 5. 통계작성 문서화 (관련성) | | 4/5 |
| 1. 법적근거 | 0/1 | |
| 2. 조사방법 | 1/1 | |
| 3. 조사 및 공표주기 | 1/1 | |
| 4. 조사일정 및 일정별 수행업무 제시 | 3/3 | |
| 5-1. 통계작성 기본계획서 첨부 | 1/1 | |
| 5-2. 업무편람(직무편람) 첨부 | 0/1 | |
| 6. 통계연혁 (관련성) | | 4/5 |
| 6-1. 작성통계의 최초개발 시기 | 2/2 | |
| 6-2. 작성통계의 개발 배경 | 2/2 | |
| 6-3. 통계의 개념, 분류, 설계, 과정, 내용, 방법, 표본, 기준년, 가중치 등의 변경 또는 개편이력 관리 | 1/3 | |
| 7. 통계의 작성목적 (관련성) | | 5/5 |
| 7-1. 통계작성 목적의 명확성 | 1/1 | |
| 7-2. 주된 활용분야에 대한 명시 | 3/3 | |
| 7-3. 국내 또는 해외 관련 통계, 유사 사례 사전 검토 | 2/2 | |
| 8. 주요 이용자 및 용도 ~ 9. 이용자 의견수렴 (관련성) | | 3/5 |
| 8-1. 주요 이용자 관리 | 1/1 | |
| 8-2. 주요 이용자 유형별 용도 파악 | 2/2 | |
| 9-1. 실시 내용과 주요 결과 기록 | 0/2 | |
| 9-2. 요구사항 및 요구 반영 결과 | 0/3 | |
| 정성평가 | | 0 |

※ 5점척도점수는 진단 지표에 대한 항목 점수

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

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

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

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

* 8.주요이용자및용도~9.이용자의견수렴: 7점 이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)

* 정성평가: -0.5점 ~ +0.5점

2. 통계설계 진단결과

봉제업체실태조사의 조사 항목은 일반 현황, 생산 및 유통현황, 인력, 공장, 장비 현황 등으로 구분되어 작성되고 있으며, 봉제업에서 사용되는 주요 용어나 개념 등이 구체적으로 제시되어 있다.

조사표의 경우 응답자에게 제시되어야 할 항목들이 충실히 제공되고 있다는 점에서 긍정적이나, 통계 설계 과정에서 내·외부 전문가 및 이용자의 의견수렴 등 조사표의 보완·개선을 위한 활동은 수행되지 않았다. 특히 조사 항목들은 2011년 이후 변동 없이 유지되어 오고 있는데, 최근의 봉제업 관련 환경 및 현황 변화, 정책 방향 변화 등을 고려하여 조사 항목의 유용성 및 타당성 등을 검토할 필요가 있다.

모집단 정의 및 리스트 측면에서 동 조사는 목표 모집단을 한복제조업을 제외한 ‘의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업’으로 정의하고 있으며, 모집단을 대상으로 하는 전수조사 방식으로 조사가 수행되었다. 모집단 리스트는 전국사업체조사를 활용하고 있으며 격년 단위로 주기적으로 개편되고 있어 적절한 것으로 판단된다.

□ 시사점

조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검 결과 동 조사는 조사표 점검·개선이 진행되지 않았으며, 조사표 설계 및 변경 절차가 마련되어 있지 않은 것으로 확인되어 관련 절차 마련이 요청된다. 아울러 이용자 요구사항 반영실태 점검에서 확인된 바와 같이 봉제업체실태조사의 통계 유용성 제고를 위해서는 최근의 봉제산업 현황 변화를 반영하여 조사표 상의 생산 품목, 의류 관련 용어 구분 등을 재정비하고 정책 현장에서 필요한 조사 항목을 추가하는 등 조사표의 정비가 필요한 것으로 판단된다. 이와 관련하여 개선과제로 도출하였으며, 개선과제에서 상세 내용을 다루었다.

다음으로 표본설계 점검 과정에서 진단된 바와 같이 봉제업체실태조사는 모집단 리스트 구축 현황과 연도별 증감 현황 등 상세자료가 제시되어 있지 않고 있어 조사모집단 구축에 대한 세부 현황과 연도별 변화 등 상세자료 제시가 필요하다.

<표 3> 통계설계 진단결과

| 필수진단항목 (품질차원) | 진단결과 | |
|--|---------------|--------|
| | 진단점수/ 배점점수 | 5점척도점수 |
| 1. 조사 항목 ~ 2. 적용 분류체계 (비교성) | | 5/5 |
| 1-1. 주요 용어 및 항목별 명확한 정의의 적절성 | 1/2 | |
| 1-2. 주요 용어의 정의나 개념 등에 대한 국내 또는 국제기준 비교 | 해당없음 | |
| 1-3. 조사표 첨부 | 1/1 | |
| 1-4. 조사항목의 체계 | 2/2 | |
| 2-1. 통계에서 사용하는 분류체계 개요 및 내용의 적절성 | 2/2 | |
| 2-2. 국내 또는 국제기준의 표준분류체계 사용 여부 또는 미사용 사유 | 2/2 | |
| 3. 조사표 구성 (정확성) | | 3/5 |
| 3-1. 조사표 구성 관련 내·외부 전문가 회의 개최 | 0/1 | |
| 3-2. 조사표 구성 내·외부 전문가 회의 결과 반영 여부 | 0/3 | |
| 3-3. 첨부된 조사표에 수록된 사항의 수 | 5/5 | |
| 4. 조사표 설계 및 변경 절차 ~ 5. 조사표 변경이력 (관련성) | | 3/5 |
| 4-1. 조사표 설계, 변경 절차나 방법의 적절성 | 0/3 | |
| 5-1. 조사표 변경 이력 관리 | 1/2 | |
| 5-2. 조사표 변경 이유 기록·관리 | 1/1 | |
| 5-3. 변경승인일자 기록·관리 | 2/2 | |
| 6. 목표모집단과 조사모집단 (정확성) | | 5/5 |
| 6-1. 목표모집단 정의 | 2/2 | |
| 6-2. 조사모집단 정의 | 2/2 | |
| 6-3. 목표모집단 및 조사모집단 차이의 적절성 | 2/2 | |
| 7. 표본추출틀 (정확성) | | 5/5 |
| 7-1. 표본추출틀로 사용되는 자료의 출처(통계명, 작성 기관, 작성연도) | 1/1 | |
| 7-2. 표본추출틀로 선정한 이유 | 1/1 | |
| 7-3. 표본추출틀의 구축(갱신) 과정, 내용, 주기 등 제시 | 2/2 | |
| 7-4. 모집단 변동에 따른 표본추출틀 주기적 개편 시 개편의 주기, 필요성, 방법 및 절차, 결과 등 제시 | 1/2 | |
| 8. 표본설계 방법 및 결과(표본조사) ~ 9. 표본관리 (정확성) | | 해당없음 |
| 8-1. 표본추출방법의 적절성 | 해당없음 | |
| 8-2. 표본크기 결정의 타당성 | 해당없음 | |
| 8-3. 표본추출 결과의 타당성 | 해당없음 | |
| 8-4. 표본설계보고서 첨부 | 해당없음 | |
| 8-5. 표본설계보고서에 모수 및 분산 추정방법 | 해당없음 | |

| 필수진단항목 (품질차원) | 진단결과 | |
|---|---------------------|--------|
| | 진단점수/ 배점점수 | 5점척도점수 |
| 9-1. 동일대상을 연속 조사 하는 경우 조사대상의 생멸, 전입, 전출 등 표본 내 변동이 발생한 경우, 수정·보완하는 방법 | 해당없음 | |
| 추가진단항목 | 추가점수 (진단점수/배점점수) | |
| 1-5. 주요 항목의 조사목적 | 0/0.1 | |
| 1-6. 부정확한 응답 가능성이 있는 조사항목 검토 | 0/0.1 | |
| 3-4. 조사방법을 혼합하여 이용하는 경우 조사방법별로 조사표의 구성, 내용, 특징 및 설계 시 고려한 다양한 요소 검토 | 0/0.1 | |
| 5-4. 응답자 유형별 응답 소요시간 등 검토 | 0/0.1 | |
| 6-4. 조사모집단의 과대표함, 과소포함 등 포함오차에 대한 분석 또는 검토 | 0/0.1 | |
| 7-5. 분류별, 지역별 기타 하위모집단별 추출단위 분포, 관련 통계량, 상관관계 등 기록 및 관리 | 0/0.1 | |
| 7-6. 표본틀에 한계가 있는 경우 그 내용과 보완 등의 검토 또는 조치 결과 | 0/0.1 | |
| 정성평가 | 0 | |

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

3. 자료수집 진단결과

봉제업체실태조사는 전화조사를 기본 방법으로 사용하였고, 응답자의 편의에 따라 이메일 및 팩스조사를 병행하였다. 동 조사는 모집단 명부 중 해당 업체의 연락처 누락 업체 비중이 38.7%, 결번인 업체 비중이 23.8%로 조사대상의 62.5%가 전화 연락처 미확보 업체이다. 또한 봉제업의 특성상 영세업체의 비중이 매우 높아 연락처 미확보 기업에 대해 인터넷 검색, 공시 정보 활용 등 기타 방법으로도 연락처 보완이 어려운 경우가 많다. 따라서 이와 같이 연락처 미확보 기업 비중이 높은 상황에서 전화조사를 통한 전수조사 방식이 적절한 것인지에 대한 검토가 필요한 것으로 판단되나 적절한 조사 방법과 과정에 대한 검토는 이루어지지 않은 것으로 확인되었다.

조사원 채용 및 처우 측면에서는 조사 유경험자를 우대 선발하였고 봉제업 분야의 전문 용어 교육, 조사표 작성요령 등 주요 사항에 대한 교육이 수행되었으며, 중간점검 교육과 수시교육 등 조사 진행과정에서의 교육도 적절하게 수행된 것으로 확인되었다. 또한 조사 난이도를 고려하여 조사 물량을 배정하였고 비밀보호 의무교육 및 서약서 작성 등 조사원에 대한 보안관리와 교육도 적절히 진행되었다.

조사 준비 과정에서는 대상업체에 대한 컨택을 통해 휴/폐업, 결번 등의 확인이 이루어졌으나 과거 조사에서 수집된 업체 정보, 외부 자료 등 활용한 조사명부의 보완은 이루어지지 않았다.

현장조사의 관리는 3명의 조사 관리자를 두고 관리자 1인당 10명의 조사원에 대한 조사 진행 상황, 내검 등을 진행하였으며 질의사항 및 불만사항에 대한 응답은 전담콜센터를 두어 대응하는 등 체계적으로 진행된 것으로 확인되었다. 다만, 주요 거절 사항에 대한 대응지침은 마련되어 있으나 조사 과정 및 콜센터를 통해 수집된 조사 관련 질의 사항, 불만 사항, 대응 지침 등에 대한 사례집은 마련되어 있지 않다.

무응답 대처 방안 측면에서는 항목무응답에 대해서 재접촉을 통해 무응답을

보완하고 단위무응답에 대해서는 10회 이상의 조사 독려를 실시하였으나 조사독려에도 불구하고 발생된 항목무응답 및 단위 무응답에 대해서는 별도의 대응 방안이 마련되어 있지 않다.

□ 시사점

이용자 요구사항 반영실태 점검 결과 봉제업체실태조사는 전수조사 방식을 채택하고 있으나 단위 무응답률이 높고 무응답 기업의 특성을 파악하기 어렵기 때문에 조사 결과로부터 국내 봉제업체 전반의 현황 정보를 파악하기에는 어려움이 있다는 점이 제시되었다. 또한 동 조사는 전화조사를 기본 조사방법으로 채택하고 있으나 조사항목들은 종사자의 업무별·연령별 현황, 월별 평균 가동일수 등 전화를 통해 측답이 어려운 항목을 포함하고 있어 조사방법의 적절성에 대한 검토가 필요한 것으로 진단된다. 따라서 봉제업체실태조사의 활용도 제고를 위해서는 조사 결과가 국내 봉제업체의 실태를 정확히 반영할 수 있도록 조사방법 전반의 개선이 요청된다. 이와 관련하여 개선과제로 도출하였으며, 개선과제에서 상세 내용을 다루었다.

또한 조사 과정에서 조사대상 업체의 조사 결과를 성공, 거절, 비수신 등으로 구분·관리하고 있으나 향후 조사대상별로 접촉횟수, 일자, 시간대, 조사완료일 등의 파라미터를 추가적으로 작성·관리함으로써 조사 회수율 제고를 위한 효과적 접촉 시간대 등을 파악하고 조사 전반을 효과적으로 관리하는데 기여할 수 있을 것이다.

<표 4> 자료수집 진단결과

| 필수진단항목 (품질차원) | 진단결과 | |
|--|---------------|--------|
| | 진단점수/ 배점점수 | 5점척도점수 |
| 1. 조사방법 (정확성) | | 3/5 |
| 1-1. 조사방법 선택에 대한 검토(조사비용, 조사인력, 조사기간, 조사체계 등) | 1/2 | |
| 1-2. 선택한 조사방법에 대한 조사과정의 적절성 | 1/3 | |
| 2. 조사원 채용 및 처우 ~ 4. 조사원 업무량 (정확성) | | 5/5 |
| 2-1. 조사원 채용 방법 및 과정의 적절성 | 2/2 | |
| 2-2. 조사원 자격요건, 지위, 급여수준, 지급방법, 부가혜택 등의 적절성 | 2/2 | |
| 3-1. 조사원 교육훈련에 대한 일정 | 2/2 | |
| 3-2. 조사원 교육훈련 내용의 적절성 | 2/2 | |
| 3-3. 교육시간의 적정성 검토 | 1/1 | |
| 3-4. 교육훈련 교재 첨부 | 1/1 | |
| 3-5. 조사기간 중 교체된 조사원에 대한 교육 실시 | 해당없음 | |
| 3-6. 조사원 대상 비밀보호 의무 교육 또는 서약서 작성 | 1/1 | |
| 4-1. 조사원 업무량 배정시 고려사항 | 2/2 | |
| 5. 조사업무 흐름도 ~ 6. 조사준비 및 준비조사 (정확성) | | 4/5 |
| 5-1. 조사실시에 대한 조사업무 흐름도 관리의 적절성 | 2/2 | |
| 6-1. 조사 홍보 실시 내용과 방법 | 1/1 | |
| 6-2. 응답자(조사대상) 사전 통지 | 1/1 | |
| 6-3. 조사구 확인 또는 조사명부 보완 | 0/2 | |
| 7. 조사항목별 조사 방법 (정확성) | | 3/5 |
| 7-1. 주요 조사항목별 작성요령 및 유의사항의 적절성 | 1/3 | |
| 7-2. 조사표 기입에 필요한 조사지침서 첨부 | 1/1 | |
| 8. 현장조사 관리 (정확성) | | 4/5 |
| 8-1. 현장조사 관리 체계 | 1/1 | |
| 8-2. 현장조사 관리 방법 | 2/2 | |
| 8-3. 현장조사 관리자 1인당 조사원수 등 관리 | 1/1 | |
| 8-4. 현장조사 관리자 역할의 적절성 | 2/2 | |
| 8-5. 현장조사 파라데이터 기록·관리 여부 | 0/1 | |
| 8-6. 조사기간 중 작성기관이 조사위탁기관이나 조사원을 대상으로 실사지도(지도점검) 실시 | 0/1 | |
| 9. 조사 질의응답 체계 (정확성) | | 5/5 |
| 9-1. 현장조사 질의 및 응답 체계 운영 방법의 적절성 | 3/3 | |
| 9-2. 주요 질의 응답·오류사례 축적 및 관리 | 2/2 | |
| 9-3. 현장조사 사례집 첨부 | 0/1 | |
| 10. 조사(또는 응답)대상 ~ 12. 표본대체 (정확성) | | 2/5 |
| 10-1. 적격 조사(또는 응답)대상의 지위, 지정 이유의 타당성 | 2/2 | |
| 11-1. 항목 무응답 대처 방법 | 0/2 | |
| 11-2. 단위 무응답 대처 방법 | 0/2 | |
| 12-1. 표본대체 허용 기준 | 해당없음 | |
| 12-2. 표본대체 절차 및 방법 | 해당없음 | |
| 12-3. 표본대체 기준, 절차 및 방법의 적절성 | 해당없음 | |

| 필수진단항목 (품질차원) | 진단결과 | |
|--|------------------|--------|
| | 진단점수/배점점수 | 5점척도점수 |
| 13. 사후조사 (정확성) | | |
| 13-1. 조사 실시 후 사후조사(모니터링) 실시(시기, 내용, 방법, 비율) | 해당없음 | 해당없음 |
| 13-2. 사후조사(모니터링) 수행 결과 분석 및 사후 조치 방안(결과, 활용) | 해당없음 | |
| 14. 행정자료 활용 목적 및 내용 ~ 15. 활용 행정자료 특성 및 입수체계 (관련성) | | |
| 14-1. 행정자료 활용에 대한 목적, 필요성, 활용 정도 파악 | 해당없음 | 해당없음 |
| 14-2. 행정자료 이용 시 발생하는 이용제한 사항 및 사유 파악 | 해당없음 | |
| 14-3. 활용하는 행정자료의 내용 및 항목 파악 | 해당없음 | |
| 15-1. 활용하는 행정자료의 원래 수집 목적에 대한 파악 (관리/제공기관 기준) | 해당없음 | |
| 15-2. 활용하는 행정자료의 원래 수집과정 및 내용, 관리 기관에 대한 파악(관리/제공기관 기준) | 해당없음 | |
| 15-3. 행정자료 입수 방법 및 경로의 기록·관리(통계작성 기관 기준) | 해당없음 | |
| 15-4. 행정자료 입수주기 또는 갱신주기 및 정시성에 대한 기록·관리(통계작성기관 기준) | 해당없음 | |
| 15-5. 행정자료 활용 법적근거(통계작성기관 기준) | 해당없음 | |
| 추가진단항목 | 추가점수 (진단점수/배점점수) | |
| 1-3. 조사의 효율성, 정확성 등의 제고를 위하여 조사방법별 응답비율, 응답자 특성, 추정치에 미치는 영향 등 분석·검토 | 0/0.1 | |
| 2-3. 우수 조사원을 채용하기 위하여 적용한 방법이나 조치 | 0.1/0.1 | |
| 3-7. 조사원의 업무지식 숙지 정도에 대한 평가 및 평가 조치(재교육 실시 등) | 0.1/0.1 | |
| 10-2. 기억응답과 관련된 검토 여부(조사대상 기간(또는 시점)과 조사시기 사이의 간격, 응답에 필요한 기록물(영수증, 장부 등) 활용가능성 등) | 0/0.1 | |
| 정성평가 | 0 | |

- * 1. 조사방법: 5점(5), 4점(4), 2~3점(3), 1점(2), 0점(1)
- * 2. 조사원채용및처우~4. 조사원업무량: 14점 이상(5), 11~13점(4), 5~10점(3), 2~4점(2), 1점 이하(1)
- * 5. 조사업무흐름도~6. 조사준비및준비조사: 5점 이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- * 7. 조사항목별조사방법: 4점(5), 3점(4), 2점(3), 1점(2), 0점(1)
- * 8. 현장조사관리: 7점 이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- * 9. 조사질의응답체계: 5점 이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- * 10. 조사대상~12. 표본대체: 10점 이상(5), 8~9점(4), 4~7점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- * 13. 사후조사: 4점(5), 3점(4), 2점(3), 1점(2), 0점(1)
- * 14. 행정자료활용목적및내용~15. 활용행정자료특성및입수체계: 12점 이상(5), 9~11점(4), 5~8점(3), 2~4점(2), 1점 이하(1)
- * 정성평가: -1점 ~+1점

4. 통계처리 및 분석 진단결과

봉제업체실태조사의 자료 입력은 항목 및 문항별 설정된 코드 체계에 따라 이루어졌으며, 입력매뉴얼을 활용한 입력 요원의 교육도 적절히 이루어졌다. 자료 내검은 조사 현장에서는 검토 요원과 검증 요원이 항목 무응답, 논리 오류 등을 점검하고 재조사 및 수정이 이루어졌으며, 입력 과정의 오류는 Double punching을 통한 오타 체크, 전산 요원의 데이터 클리닝 등의 과정을 통해 점검 및 수정되었다. 그러나 전화조사의 과정에서 조사원이 응답 내용을 잘못 기재하거나 급여 등의 항목에서 단위 표기 오류 등이 발생하는 경우 이를 점검할 수 있는 기준이나 방법이 마련되어 있지 않으며, 이상치에 대한 판별 기준 및 대응방안도 마련되어 있지 않아 보완이 필요하다.

무응답에 대해서는 단위 무응답 발생률이 81.6%로 매우 높다. 봉제업의 특성상 전화번호 확보가 어려운 업체가 많아 연락처 확보 기업만을 조사대상으로 할 경우에도 단위무응답율은 51.1%로 높게 나타났으나 무응답에 대한 별도의 처리는 이루어지지 않았다. 또한 무응답 기업의 특성이나 분포 등에 대한 정보를 파악하고 있지 않아 무응답으로 인한 통계의 영향을 가늠하기 어렵다는 점이 확인되었다.

□ 시사점

표본설계 점검 결과 봉제업체실태조사는 조사대상 중 연락처 없음, 전화 비수신 등의 업체 비율이 매우 높으며, 응답률이 낮아 전수조사로서의 신뢰성과 타당성 확보 차원에서 검토가 필요하며, 조사 방법 전반에 대한 검토와 개선이 필요하다. 따라서 이와 관련된 사항을 개선과제로 도출하였으며 개선과제에서 상세 내용을 다루었다.

또한 연락처 확보를 통해 실제 조사 가능한 업체 수를 기준으로 51.1%에 해당되는 기업이 무응답으로 나타났으나 무응답에 대한 대처가 이루어지지 않아

보완이 필요하다. 아울러 무응답 업체에 대해서도 모집단 명부나 기존 조사 결과 등을 활용하여 무응답 기업의 특성, 지역별 분포 등에 대한 세부 사항을 분석함으로써 무응답 기업이 통계에 미치는 영향을 파악하는 것이 필요하다. 따라서 이를 개선과제로 도출하였으며 개선과제에서 상세 내용을 다루었다.

아울러 내검 과정에서 논리적 오류 점검 외에도 이상치의 판별 기준과 대처방안을 마련하고 내검 과정에 적용함으로써 통계 품질 제고에 기여할 수 있을 것이다.

<표 5> 통계처리 및 분석 진단결과

| 필수진단항목 (품질차원) | 진단결과 | |
|---|---------------|--------|
| | 진단점수/ 배점점수 | 5점척도점수 |
| 1. 자료코딩 ~ 2. 자료입력 (정확성) | | 4/5 |
| 1-1. 자료 코드체계 및 코딩(부호화) 방법의 적절성 | 2/2 | |
| 2-1. 조사결과 자료의 전산입력 방법의 적절성 | 1/2 | |
| 2-2. 입력 시 오류 검출을 위해 적용한 방법의 적절성 | 1/2 | |
| 2-3. 입력매뉴얼(지침서) 첨부 | 1/1 | |
| 2-4. 자료 입력 교육 실시 여부와 교육 일정 및 방법 | 1/1 | |
| 3. 자료내검 (정확성) | | 3/5 |
| 3-1. 조사현장 내검 내용 및 방법, 오류자료 처리방법의 적절성 | 1/2 | |
| 3-2. 입력결과 내검 내용 및 방법, 오류자료 처리방법의 적절성 | 1/2 | |
| 3-3. 전산내검 범위, 논리내검 적용대상 및 적용내용의 타당성 | 해당없음 | |
| 3-4. 내검매뉴얼(지침서) 첨부 | 1/1 | |
| 4. 주요 항목무응답 실태 ~ 6. 단위무응답 실태 (정확성) | | 3/5 |
| 4-1. 주요 항목에 대하여 최초 항목 무응답률 수치 제시 | 1/1 | |
| 4-2. 주요 항목에 대하여 항목 무응답률 산출 산식 | 1/1 | |
| 5-1. 주요 항목의 항목무응답을 대체하는 경우 대체방법의 적절성 | 0/3 | |
| 6-1. 최초 단위무응답률 수치 제시 | 2/2 | |
| 6-2. 단위무응답률 산출 산식 | 1/1 | |
| 6-3. 주요 하위그룹별(성별, 연령별, 지역별, 산업별 등) 및 무응답 사유(불응, 접촉불가, 부적격 등)별 무응답률 검토 | 0/1 | |
| 7. 가중치 조정 ~ 8. 통계추정 산식 및 내용 (정확성) | | 해당없음 |
| 7-1. 설계가중치 산출 | 해당없음 | |
| 7-2. 무응답 가중치 조정 | 해당없음 | |
| 7-3. 사후가중치 조정 | 해당없음 | |
| 7-4. 설계가중치 구체적인 산출과정 및 방법의 적절성 | 해당없음 | |
| 7-5. 무응답 가중치 구체적인 조정과정 및 방법의 적절성 | 해당없음 | |
| 7-6. 사후가중치 구체적인 조정과정 및 방법의 적절성 | 해당없음 | |
| 8-1. 추정하고자 하는 주요 모수 | 해당없음 | |
| 8-2. 추정치를 계산하는 산식의 적절성 | 해당없음 | |
| 9. 표본오차 추정 방법 및 결과(표본조사) (정확성) | | 해당없음 |

| 필수진단항목 (품질차원) | | 진단결과 | |
|--|------------------------------------|---------------------|--------|
| | | 진단점수/ 배점점수 | 5점척도점수 |
| 9-1. 주요 항목에 대한 분산, 표준오차 등의 추정 방법 | 9-1. 주요 항목에 대한 분산, 표준오차 등의 추정 방법 | 해당없음 | |
| | 9-2. 주요 항목에 대한 상대표준오차, 신뢰구간 등의 적절성 | 해당없음 | |
| | 9-3. 주요 항목의 오차 특성과 이용 시 고려사항 | 해당없음 | |
| 10. 지수 유형 및 산출산식 ~ 11. 지수 가중치 및 갱신 (정확성) | | | 해당없음 |
| 10-1. 사용된 지수의 유형 및 지수의 장단점, 선정 이유의 타당성 | 해당없음 | | |
| 10-2. 사용된 지수의 산출 산식 | 해당없음 | | |
| 10-3. 지수작성 목적으로 조사대상 선정기준, 절차, 선정된 항목 | 해당없음 | | |
| 11-1. 지수작성 가중치 산출에 이용된 자료의 명칭 및 개요 | 해당없음 | | |
| 11-2. 가중치 산출 산식 및 과정, 갱신주기 및 이유 | 해당없음 | | |
| 12. 지수개편 ~ 13. 디플레이터 (정확성) | | | 해당없음 |
| 12-1. 지수개편의 주기 | 해당없음 | | |
| 12-2. 지수개편의 목적 및 필요성, 방법, 절차, 내용의 적절성 | 해당없음 | | |
| 12-3. 과거자료 접속방법 | 해당없음 | | |
| 13-1. 디플레이터의 개요, 특성, 적정성 | 해당없음 | | |
| 13-2. 디플레이터의 불변화 방법 | 해당없음 | | |
| 14. 계절조정 (비교성) | | | 해당없음 |
| 14-1. 계절조정의 의미와 필요성, 방법 및 버전 | 해당없음 | | |
| 14-2. 계절조정 과정, 과정보정 적용 방법, 내용, 산출물 등 관리 | 해당없음 | | |
| 14-3. 계절조정 시계열 보정의 주기, 이유, 보정의 내용, 방법 | 해당없음 | | |
| 15. 행정자료의 매칭방법 (정확성) | | | 해당없음 |
| 15-1. 조사통계자료와 행정자료 간 매칭변수 | 해당없음 | | |
| 15-2. 조사통계자료와 행정자료 간 매칭방법 | 해당없음 | | |
| 15-3. 조사통계자료와 행정자료 간 매칭허용 한계 검토 | 해당없음 | | |
| 15-4. 조사통계자료와 행정자료 간 매칭비율 수치 파악 | 해당없음 | | |
| 추가진단항목 | | 추가점수 (진단점수/배점점수) | |
| 3-5. 자료 내용검토(에디팅) 시스템 구축 | | 0/0.1 | |
| 3-6. 확인된 오류의 유형, 내용, 원인 등에 대한 분석 | | 0/0.1 | |
| 3-7. 이상치를 처리하는 경우, 이상치의 기준, 식별 및 처리 방법, 처리결과 등 기록·관리 | | 0/0.1 | |
| 4-3. 항목특성별, 응답자 유형별 등 항목무응답 분포와 특징, 편향 발생 및 분산 증가 가능성 등 분석 | | 0/0.1 | |
| 5-2. 항목 무응답 대체시 대체비율, 대체값의 추정치 기여도, 대체값의 자료 표기 방법 등 분석 | | 0/0.1 | |
| 6-4. 단위무응답에 의한 편향 발생 및 분산 증가 가능성 검토 | | 0/0.1 | |
| 6-5. 항목 또는 단위무응답 발생 시, 응답자와 무응답자의 성향으로 인해 발생할 수 있는 편향을 줄이기 위한 조치 | | 0/0.1 | |
| 6-6. 측정 또는 처리오차에 대한 추정 또는 연구 사례 유무 | | 0/0.1 | |
| 9-4. 마이크로데이터 이용자가 스스로 표본오차를 계산할 수 있도록 관련 방법을 제공하는 경우 이에 대한 사용방법 | | 0/0.1 | |
| 15-5. 활용하는 행정자료를 점검 또는 보완하는 경우 내용, 방법, 결과 등의 기록·관리 | | 0/0.1 | |
| 정성평가 | | 0 | |

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

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

| 필수진단항목 (품질차원) | 진단결과 | |
|---|---------------|--------|
| | 진단점수/ 배점점수 | 5점척도점수 |
| * 4.주요항목무응답실태~6단위무응답실태: 8점 이상(5), 6~7점(4), 4~5점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1) | | |
| * 7.가중치조정~8.통계추정산식및내용: 11점 이상(5), 8~10점(4), 5~7점(3), 2~4점(2), 1점 이하(1) | | |
| * 9.표집오차추정방법및결과: 5점 이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점 이하(1) | | |
| * 10.지수유형및산출산식~11.지수가중치및갱신: 12점 이상(5), 9~11점(4), 5~8점(3), 2~4점(2), 1점 이하(1) | | |
| * 12.지수개편~13.디플레이터: 7점 이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1) | | |
| * 14.계질조정: 8점 이상(5), 6~7점(4), 4~5점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1) | | |
| * 15.행정자료의매칭방법: 6점 이상(5), 5점(4), 3~4점(3), 2점(2), 1점 이하(1) | | |
| * 정성평가: -1점~+1점 | | |

5. 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과

봉제업체실태조사의 공표 일정은 사전에 위탁 기관의 홈페이지 등에 예고되고 있으며, 예고된 일정에 따라 공표되었고, 조사기준 시점과 최초 공표일 간 차이는 1년이다. 공표자료는 위탁기관의 홈페이지에서 보고서의 첨부파일 형태로 제공되고 있으며 KOSIS에서도 별도의 통계표가 아닌 보고서의 첨부파일 형태로 제공되고 있어 이용자의 접근성과 활용성 측면에서 개선이 필요한 것으로 진단되었다.

통계의 개념, 분류체계, 조사기준 등은 일관적으로 유지되고 있으며, 과거 조사에서 조사 실시 시기의 변동이 있었으나 조사대상 기간은 이전 1년간의 기업 활동으로 동일하게 유지되고 있는 것으로 확인되었다. 또한 국가 간 비교성 측면에서 일본의 유사 통계에 대해 명칭과 목적, 개요 등을 제공하고 있으며 직접 비교 가능한 항목을 제공하고 있어 이용자의 편의 측면에서 긍정적으로 평가된다.

마이크로데이터는 통계작성기관에서 생성·관리하고 있으며 오류 보완 및 수정, 응답자 정보 유출 가능성 검토를 통해 제공되고 있으나 관련 규정이나 지침은 마련되어 있지 않은 것으로 확인되었다.

비밀보호 및 보안 측면에서는 자료 수집 및 처리, 보관 과정에서 응답자 정보 보호를 위한 지침이 적절하게 마련·운영되고 있으며 공표자료에 대해서도 응답자 식별 가능성이 있는 정보를 제외하고 제공하는 등 비밀 보호 관련 조치들이 적절히 수행되고 있다. 또한 자료 보안 및 접근 제한 측면에서도 개인정보의 암호화 저장, 접근 제한 등 관련 조치들도 적절히 시행되고 있다.

또한 봉제업체실태조사는 여성 인력 현황 관련 통계를 공표하고 있어 성인지 관련 공표 통계 항목을 제공하고 있다는 점에서 추가점수가 부여되었다.

□ 시사점

공표자료 오류 점검 결과 봉제업체실태조사는 KOSIS 통계표 형태로 공표자료를 제공하고 있지 않으며 보고서 파일을 제공하고 있어 이용자가 다양한 활용 목적에 편리한 형태로 통계 결과에 접근하기 어려운 것으로 진단되었다. 따라서 이용자 입장에서 접근 및 활용이 편리하도록 이용자 친화적 KOSIS 통계표가 제공될 필요가 있다. 이와 관련된 사항은 개선과제로 도출하였으며, 개선과제에서 세부 내용을 다루었다.

또한 마이크로데이터의 제공과 관련하여 관련 내부의 지침이나 규정이 마련되어 있지 않으므로 마이크로데이터의 생성, 제공 등 관련 사항을 상세 지침이나 규정으로 마련하고 체계적으로 운영하는 것이 필요하며, 이용자 대상으로 마이크로데이터의 상세 설명자료를 보완·제공할 필요가 있다.

<표 6> 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과

| 필수진단항목 (품질차원) | 진단결과 | |
|-------------------------------------|---------------|--------|
| | 진단점수/ 배점점수 | 5점척도점수 |
| 1. 공표통계 해석방법 (관련성) | | 4/5 |
| 1-1. 주요 분류 수준별 세분화된 공표통계의 적절성 | 2/2 | |
| 1-2. 통계 공표의 적정성 검토 | 3/3 | |
| 1-3. 주요 통계표, 그래프 | 2/2 | |
| 1-4. 공표되는 통계의 해석방법 및 이용 시 유의사항 | 0/2 | |
| 1-5. 연도별(시계열) 통계결과 및 분석결과 관리 | 2/2 | |
| 2. 공표통계 일치성 (정확성) | | 1/5 |
| 2-1. 공표된 통계표 형식, 단위표기, 주석 등의 적절성 | 0/3 | |
| 2-2. 공표된 통계수치의 일치성 | 해당없음 | |
| 3. 조사대상 기간/조사 기준시점과 공표 시기 (시의성) | | 5/5 |
| 3-1. 조사대상 기간/조사 기준시점과 통계 공표 시점 제시 | 1/1 | |
| 3-2. 조사과정별 소요되는 기간의 적절성 | 2/2 | |
| 3-3. 조사기준 시점과 통계결과의 최초 공표일 간의 차이 | 4/5 | |
| 4. 공표일정 (정시성) | | 5/5 |
| 4-1. 사전에 공개된 통계공표 일정과 공개방법 | 2/2 | |
| 4-2. 통계공표 일정을 작성기관 홈페이지 등에 예고 | 2/2 | |
| 4-3. 예고된 통계 공표일정 준수 | 5/5 | |
| 5. 통계 작성방법의 비교성 ~ 7. 국가 간 비교성 (비교성) | | 5/5 |
| 5-1. 통계의 개념 동일 여부 | 1/1 | |
| 5-2. 분류체계 동일 여부 | 1/1 | |

| 필수진단항목 (품질차원) | | 진단결과 | |
|---|--|---------------|--------|
| | | 진단점수/ 배점점수 | 5점척도점수 |
| 5-3. 조사 기준시점 동일 여부 | | 1/1 | |
| 5-4. 조사 실시 시기 동일 여부 | | 1/1 | |
| 5-5. 변경된 경우, 변경 전·후 비교분석 결과 | | 2/2 | |
| 6-1. 시계열 단절이 발생한 경우, 발생 원인과 변경된 자료 이용 시 고려사항 검토 | | 2/2 | |
| 7-1. 작성통계와 동일한 조사목적에 갖는 외국 통계 명칭과 개요 | | 1/1 | |
| 7-2. 작성통계와 동일한 조사목적에 갖는 외국통계와 직접 비교 가능한지 여부, 가능하지 않은 사유 및 이용 시 고려사항 등에 대한 검토 | | 1/1 | |
| 7-3. 통계자료를 국제기구에 제공하는 경우, 국제기구명, 제공항목 등 제시 | | 해당없음 | |
| 8. 동일영역 통계와 일관성 ~ 10. 잠정치와 확정치의 일관성 (일관성) | | | 해당없음 |
| 8-1. 작성통계와 동일하거나 유사한 작성목적/대상/항목을 가진 통계의 명칭과 개요 | | 해당없음 | |
| 8-2. 동일영역 통계 간 작성목적/대상/항목 및 통계수치의 유사 차이점 및 이유, 이용 시 고려사항에 대한 검토 | | 해당없음 | |
| 9-1. (작성주기가 다른 경우) 작성통계와 동일하거나 유사한 작성목적/대상/항목을 가진 통계의 명칭과 개요 | | 해당없음 | |
| 9-2. (작성주기가 다른 경우) 동일영역 통계 간 작성목적/대상/항목 및 통계수치의 유사 차이점 및 이유, 이용 시 고려사항에 대한 검토 | | 해당없음 | |
| 10-1. 두 수치가 차이가 나는 요인 및 이용 시 고려사항 검토 | | 해당없음 | |
| 11. 통계의 이용자 서비스 (접근성) | | | 4/5 |
| 11-1. 통계공표 방법의 다양화 | | 2/3 | |
| 11-2. 국가통계포털(KOSIS) 수록 | | 2/2 | |
| 12. 통계설명자료 제공 (명확성) | | | 4/5 |
| 12-1. 통계설명자료(메타정보, 방법론 보고서, 품질보고서 등에 대한 소재 정보) | | 2/2 | |
| 12-2. 국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료 제공(통계개요) | | 3/3 | |
| 12-3. 국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료 제공(조사관리) | | 3/3 | |
| 12-4. 국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료 제공(표본설계 / 표본조사, 통계추정·추계 및 분석) | | 해당없음 | |
| 12-5. 국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료 제공(지수편제) | | 해당없음 | |
| 12-6. 국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료 제공(참고자료) | | 2/3 | |
| 12-7. 간행물 또는 작성기관 홈페이지 등에 통계설명자료 제공(KOSIS 설명자료 외) | | 1/3 | |
| 13. 마이크로데이터 생성·관리 (정확성) | | | 5/5 |
| 13-1. 마이크로데이터 생성 방법 | | 2/2 | |
| 13-2. 마이크로데이터 관리 방법 | | 2/2 | |
| 14. 마이크로데이터 서비스 (접근성) | | | 3/5 |
| 14-1. 마이크로데이터 제공 | | 2/2 | |
| 14-2. 마이크로데이터에 대한 설명자료 제공 여부 | | 1/3 | |
| 14-3. 마이크로데이터 미제공 사유 | | 해당없음 | |
| 14-4. 마이크로데이터 제공/미제공 관련 내부 규정(지침) | | 0/1 | |

| 필수진단항목 (품질차원) | 진단결과 | |
|--|---------------------|--------|
| | 진단점수/ 배점점수 | 5점척도점수 |
| 15. 마이크로데이터 일치율 (정확성) | | 10/10 |
| 15-1. 마이크로데이터 점검용 자료 제출 | 10/10 | |
| 15-2. 마이크로데이터 일치율 점검 결과 | 0/-5 | |
| 16. 자료 수집, 처리 및 보관 과정의 비밀보호 ~ 18. 자료 보안 및 접근제한(관련성) | | 5/5 |
| 16-1. 자료 수집과정에서 응답자 비밀보호를 위한 지침(법령, 규정)이나 조치 | 2/2 | |
| 16-2. 자료 처리과정(입력, 전송, 처리)에서 응답자 비밀보호를 위한 지침(법령, 규정)이나 조치 | 2/2 | |
| 16-3. 자료 보관과정에서 응답자 비밀보호를 위한 지침(법령, 규정)이나 조치 | 2/2 | |
| 17-1. 공표자료에서 응답자 비밀보호를 위하여 취한 조치나 방법 | 2/2 | |
| 17-2. 마이크로데이터 제공 과정에서 응답자 비밀보호를 위하여 취한 조치나 방법 | 2/2 | |
| 18-1. 자료 유실, 유출, 훼손 등 예방하기 위한 자료보안 관련 지침(법령, 규정)이나 조치 | 2/2 | |
| 추가진단항목 | 추가점수 (진단점수/배점점수) | |
| 1-6. 성인지와 관련하여 공표하는 관련 통계 항목 등 | 0.1/0.1 | |
| 3-4. 기간 단축 가능성 검토 | 0/0.1 | |
| 7-4. 주요 통계내용을 국가 간 비교하여 통계표, 그래프 등으로 제시 | 0/0.1 | |
| 10-2. 잠정치와 확정치 차이를 줄이기 위한 연구 또는 검토 | 0/0.1 | |
| 10-3. 통계 자료 공표 후 오류가 발견되어 수정한 경우, 내용, 사유, 조치과정, 결과 등 기록 관리 | 0/0.1 | |
| 11-3. 통계서비스 경로별 이용자 접속횟수나 마이크로데이터 제공실적 등에 대한 모니터링 및 분석 결과 | 0/0.1 | |
| 14-5. 이용자 맞춤형 통계산출 서비스를 제공하는 경우, 요구방법, 소요시간 및 비용 등 명시 | 0/0.1 | |
| 정성평가 | 0 | |

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

6. 통계기반 및 개선 진단결과

봉제업체실태조사는 한국섬유산업연합회에서 분석 업무를 위탁 수행하였으며, 조사는 코리아데이터네트워크에서 용역으로 수행하였다. 위탁 및 용역 기관의 연구진은 통계 관련 경험을 보유하고 있으나, 최근 통계 관련 교육 이수 내역은 없는 것으로 확인되었다.

통계의 위탁 업무 관리는 통계조사 민간위탁 지침에 따라 수행되었으며, 관련 자료 일체를 용역업체로부터 제출받아 관리하고 있다.

동 조사의 품질 개선 측면에서는 품질 제고 가능성에 대한 검토나 개선 계획 등이 수립·추진되고 있지 않아 보완이 필요한 것으로 진단되었다.

□ 시사점

이용자 요구사항 반영실태 점검 과정에서 봉제업체실태조사는 최근의 봉제업체 환경 변화를 반영한 조사표의 개선, 전수조사 방식의 개선 등 통계품질 제고를 위한 개선 방안 마련이 필요한 것으로 파악되었다. 이를 위해서는 통계품질 차원에서의 문제점 파악 및 개선 방안 마련이 필요한 것으로 판단되며, 동 조사 관련 내·외부 전문가 및 이용자들의 의견을 반영하여 통계 개선 방안 마련 및 세부 계획 수립·시행이 요청된다.

<표 7> 통계기반 및 개선 진단결과

| 필수진단항목 (품질차원) | 진단결과 | |
|--|---------------|--------|
| | 진단점수/ 배점점수 | 5점척도점수 |
| 1. 기획 및 분석 인력, 사업예산 (정확성) | | 3/5 |
| 1-1. 통계업무 담당 부서명, 업무별 담당인력 구성 및 통계업무 담당년수, 업무 관련 전공 여부 등의 기술 | 1/2 | |
| 1-2. 외부 위탁 또는 용역사업으로 통계 생산하는 경우, 수탁 기관의 관련 업무 인력구성 및 통계담당년수 등의 적절성 | 1/1 | |
| 1-3. 최근 1년간 전문성 제고를 위하여 통계 관련 교육과정을 | 0/1 | |

| 필수진단항목 (품질차원) | 진단결과 | |
|---|-----------------------------|--------|
| | 진단점수/ 배점점수 | 5점척도점수 |
| 이수한 내역(교육구분, 과정명, 교육기관, 참여인원수) | | |
| 2. 통계위탁 조사 (정확성) | | 5/5 |
| 2-1. 통계작성을 민간 위탁하여 작성하는 경우, 제안요청서, 제안서, 사업계획서 등 통계조사 민간위탁지침 반영 | 2/2 | |
| 2-2. 조사기획서(사업계획서) | 1/1 | |
| 2-3. (표본조사의 경우)표본설계서 및 예비표본을 포함한 명부 일체 | 해당없음 | |
| 2-4. (전수조사의 경우) 모집단 명부 일체 | 1/1 | |
| 2-5. 조사원 교육관련 사항(지침서, 사례집, 현장조사 수행지침 등) | 1/1 | |
| 2-6. 조사표 원본(또는 폐기 등에 관한 계획) | 1/1 | |
| 2-7. 조사결과 원자료(마이크로데이터) 파일, 파일설계서 | 1/1 | |
| 2-8. 에디팅(내용검토) 요령서 | 1/1 | |
| 2-9. 현장조사 평가보고서(현장조사 진행상황, 응답률 현황, 표본교체 현황, 조사과정상 문제점, 특이사항, 대응방안 등) | 1/1 | |
| 2-10. 자료처리 보고서(자료집계 및 분석 시 사용한 통계기법, 명령문, 변수에 대한 설명, 오류 유형별 원인 및 처리결과, 무응답에 대한 대체방법, 주요 항목의 정확성 지표 등) | 1/1 | |
| 2-11. 최종보고서(통계표 및 분석결과) | 1/1 | |
| 3. 통계 품질관리 및 개선 (관련성) | | 2/5 |
| 3-1. 통계품질제고 가능성에 대한 검토 결과나 개선 계획 또는 추진실적에 대한 기록·관리 | 0/2 | |
| 3-2. 최근 3년간 통계에 대한 학계, 언론, 국회 등 외부 지적 사례 내용, 관련 해명, 개선 등의 조치사항 | 해당없음 | |
| 3-3. 과거 정기(수시)통계품질진단 결과에 따른 개선 과제 관리 및 이행내역(중점관리과제) | 1/1 | |
| 추가진단항목 | 추가점수 (진단점수/배점점수) | |
| 1-4. 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,사업예산: 4점(5), 3점(4), 2점(3), 1점(2), 0점(1)

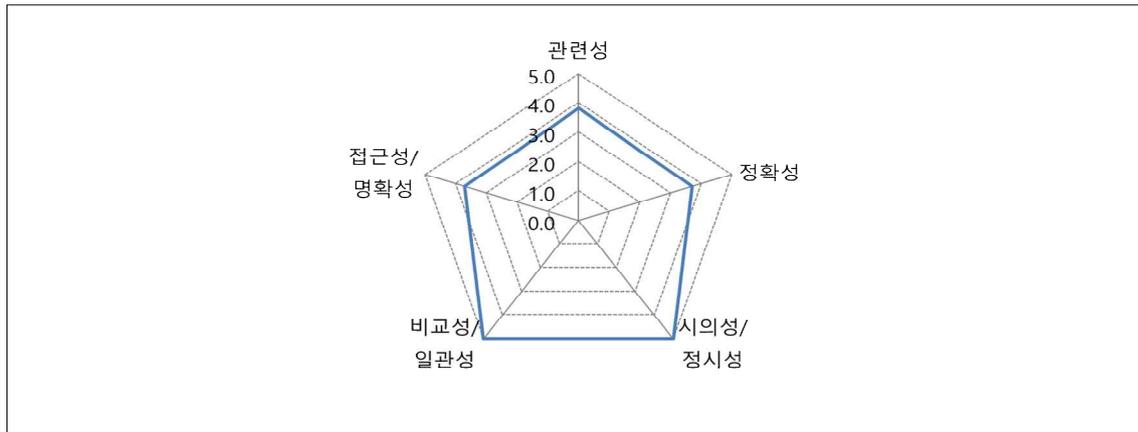
* 2. 통계위탁조사: 10점 이상(5), 8~9점(4), 4~7점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)

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

* 정성평가: -0.5점 ~ +0.5점

제 2 절 품질차원별 진단결과

통계작성절차별 진단을 토대로 봉제업체실태조사의 품질차원별 점수를 도출한 결과, 관련성 척도 3.8점, 정확성 척도 3.7점, 시의성/정시성 척도 5.0점, 비교성/일관성 척도 5.0점, 접근성/명확성 척도 3.7점으로 진단되었다.



<그림 2> 「봉제업체실태조사」 품질차원별 진단점수(방사형 그래프)

1. 관련성

관련성은 이용자 관점에 중점을 둔 차원으로 통계의 포괄 범위와 개념, 내용 등이 이용자 요구에 부합되는 정도를 진단하는 것이다. 진단 결과 봉제업체실태조사의 관련성은 5.0점 중 3.8점으로 진단되었다. 관련성 측면에서 볼 때 봉제업체실태조사는 통계 기획 단계에서 통계 작성 관련 법적 근거가 제시되지 않았고 이용자 의견수렴 및 반영 과정이 이루어지지 못한 점은 보완이 필요한 것으로 진단되었다. 또한 조사표의 개선 및 설계가 이루어지지 않았으며, 조사 개선을 위한 전문가 의견수렴 등도 보완할 필요가 있는 것으로 진단되었다.

한편, 통계서비스 및 이용자 관리 측면에서 마이크로데이터의 생성 및 관리 방법에 따라 마이크로데이터를 이용자에게 제공하고 있는 점은 긍정적으로 진단되었으며, 자료수집, 처리, 보관, 공표의 전 과정에 대해 비밀보호를 위한

조치들을 마련·운영하고 있는 점도 바람직하다.

통계 기반 및 개선 측면에서는 조사 목적 및 조사 방법, 조사표 개선 등 통계품질 측면에서 개선 및 보완이 필요하나 통계품질제고 가능성에 대한 검토 결과나 개선계획, 추진실적 등이 마련되지 않아 개선 계획 수립이 요청된다.

2. 정확성

정확성은 측정하고자 하는 모집단의 특성이나 크기를 얼마나 근사하게 측정했는가와 관련된 개념이며, 통계 조사로부터 추정된 값과 미지의 참값과의 차이가 작을수록 정확성이 높아지게 된다. 봉제업체실태조사의 정확성은 5.0점 중 3.7점으로 5개의 품질차원 중 접근성/명확성과 함께 가장 낮게 나타났다.

통계 작성 단계별로 살펴보면, 통계 설계 과정에서는 조사방법 선택에 대한 검토, 선택된 조사 방법에 대한 조사 과정의 적절성 측면에서 보완이 필요한 것으로 진단되었다. 또한 현장조사 관리 및 체계를 구축·운영하고 있는 점은 긍정적이나 현장조사 파라미터 기록·관리가 보완될 필요가 있으며 단위 무응답 및 항목 무응답에 대한 대처 방안 마련이 요청된다.

3. 시의성/정시성

시의성은 통계의 작성 기준시점과 결과공표 시점 간의 차이를 나타내는 통계의 현실 반영도와 관련된 개념이고, 정시성은 예고된 공표시기를 정확히 준수하는가에 대한 개념이다. 봉제업체실태조사의 시의성/정시성은 5.0점으로 통계 품질 차원 중 가장 높게 진단되었다.

봉제업체실태조사는 2020.12.31. 기준으로 조사가 진행되었으며, 공표시기는 2021.12월 말로 기준시점과 공표시점간의 시차가 1년이 소요되어 시의성이 높은 것으로 파악되었다. 또한 통계 공표일을 위탁 수행기관의 홈페이지에서 사전 예고하고 있으며, 예고된 일정에 맞추어 공표가 진행됨으로써 정시성이 높은 것으로 진단되었다.

4. 비교성/일관성

비교성 측면은 시간 및 공간적으로 통계 자료가 서로 비교 가능한지의 측면을 파악하는 것이며, 일관성 측면은 동일한 현상에 대해 작성된 다른 통계자료와의 유사 또는 근접성 정도를 파악하는 것이다. 봉제업체실태조사의 비교성/일관성 진단 결과는 5.0점으로 높게 진단되었다.

이는 통계 설계 과정에서 주요 용어·항목의 정의와 체계가 잘 제시되어 있으며 통계공표, 관리 및 이용자 서비스 과정에서도 통계의 개념, 분류체계 등이 일관되게 유지되고 있는 점이 반영된 것이다. 또한 봉제업체실태조사와 동일한 조사목적에 갖는 외국 통계의 명칭과 개요, 비교 가능성에 대한 정보를 제공하고 있어 이용자의 이해를 돕고 있다.

5. 접근성/명확성

접근성 측면의 품질진단은 이용자 측면에서 통계자료에 얼마나 쉽고 용이하게 접근할 수 있는지를 진단하는 것이며, 명확성은 통계가 작성된 방법과 과정 등에 대한 정보 제공이 충분한 수준에서 이루어지고 있는지를 파악하는 것이다. 봉제업체실태조사의 접근성/명확성은 5.0점 중 3.7점으로 가장 낮은 품질차원 중 하나이다.

접근성 측면에서 봉제업체실태조사는 조사결과를 위탁 기관의 홈페이지에서 보고서 형태로 제공하며, KOSIS에서도 보고서 파일이 제공되고 있으나 통계표 형태의 결과물은 제공되지 않고 있다. 따라서 이용자 입장에서 KOSIS 통계표를 활용한 자료 분석 및 활용이 제한적이어서 이용자 친화적 통계표 작성 및 제공이 요청된다.

명확성 측면에서는 KOSIS에서 조사 개요 및 방법에 대한 통계설명자료가 제시되고 있어 조사에 대한 이용자의 이해를 돕고 있다는 점에서 긍정적으로 진단되었다.

제 3 절 진단결과 종합표

『봉제업체실태조사』 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. 통계작성 기획 | 2. 통계설계 | 3. 자료수집 | 4. 통계처리 및 분석 | 5. 통계공표 관리 및 이용자서비스 | 6. 통계기반 및 개선 | 평점 (5점척도) |
|----------------------|------------------|-------------|-------------|--------------------|------------------------------|--------------------|--------------|
| 관련성 | 4.0 | 3.0 | - | | 4.5 | 2.0 | 3.8 |
| 정확성 | | 4.3 | 3.7 | 3.3 | 3.0 | 4.0 | 3.7 |
| 시의성/ 정시성 | | | | | 5.0 | | 5.0 |
| 비교성/ 일관성 | | 5.0 | | - | 5.0 | | 5.0 |
| 접근성/ 명확성 | | | | | 3.7 | | 3.7 |
| 평점 (5점척도) | 4.0 | 4.2 | 3.7 | 3.3 | 4.1 | 3.3 | 3.9 |
| 가중치 적용 | 6.2 | 13.4 | 13.9 | 13.9 | 21.6 | 3.4 | 72.3 |
| 추가점수 (정성평가 포함) | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 0.0 | 0.1 | 0.0 | 0.3 |
| 총계 | 6.2 | 13.4 | 14.1 | 13.9 | 21.7 | 3.4 | 72.6 |

* 평점은 세부진단항목에 대한 평균으로 작성절차별(또는 품질차원별) 평균과는 차이가 있으며, 가중치 적용 점수는 반올림 표기로 인해 합계수치와 차이가 발생할 수 있음

제 3 장 개선과제별 개선방안

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

제 1 절 이용자 의견수렴 실시 및 관리 체계 강화

1. 현황 및 문제점

봉제업체실태조사의 통계 활용도 제고를 위해서는 주요 이용자를 파악하고, 이용자의 통계 활용 분야와 활용 수요를 파악하고 이용자의 주요 활용 용도에 부합되도록 통계 개선을 추진하는 것이 필요하다.

봉제업체실태조사는 공표 통계에 대해 이용자 측면에서의 통계 활용도나 만족도, 통계 활용도 제고를 위한 개선사항 등 이용자의 의견 수렴 절차가 별도로 마련되어 있지 않으며, 의견 수렴이 이루어지지 않았다. 또한 주요 이용자층을 유형별로 구분하고 있으나 주요 이용자 명단에 대한 관리 및 업데이트, 이용자 연계 채널 구축 등은 미흡한 실정이다.

또한 이용자의 유형별로 봉제업체실태조사가 어떤 분야에 활용되고 있는지 등에 대한 용도 파악도 보완될 필요가 있다.

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

봉제업체실태조사의 활용도 제고를 위해서는 동 조사의 산·학·연·관 이용자 명단을 재정비하고, 이용자 측면에서의 통계 수요, 활용도 등을 파악할 수 있는 이용자 의견 수렴 체계를 마련하는 것이 요청된다. 또한 구축된 이용자 의견 수렴체계를 바탕으로 정기적인 이용자 FGI 등을 통해 통계 공표 결과에 대한 활용 수요, 개선점 등을 파악하여 반영함으로써 조사의 품질 제고에 기여할 수 있을 것이다.

또한 이용자 명단을 활용하여 주요 조사 결과의 이메일 발송 등을 통해 이용자들의 관심을 높이고 이용자 범위를 확대하는 것도 검토할 필요가 있다.

제 2 절 조사표 및 조사 항목의 개선

1. 현황 및 문제점

이용자 요구사항 반영실태 점검 결과 봉제업체실태조사는 조사 도입 당시의 조사 목적 및 이용자의 주요 활용 분야에 변화가 있는 것으로 파악되었으나 조사 항목 및 조사표의 개선은 2011년 이후 이루어지지 않은 것으로 확인되었다. 동 조사는 조사 도입 당시 봉제업체의 DB 구축을 통한 국내·외 일감 연결을 주요 목적 중 하나로 시작되었으며, 조사 항목도 지역별·품목별 공장 현황, 보유 장비 등 업체의 세부 실태 파악에 중점을 두고 있다. 그러나 동 조사는 현재 봉제업체 DB 구축 목적으로는 사용되고 있지 않으며, 응답률이 낮아 전국 봉제업체의 공장 및 장비 현황을 파악하여 정책 수립의 기초자료로 활용하는 데에도 어려움이 있어 조사 목적에 대한 전반적 검토와 재정립이 필요한 상황이다.

또한 이용자 요구사항 반영실태 점검에서 제시되었듯이 조사표 상의 생산품목, 의류 관련 용어 등이 2011년 이후 변동 없이 유지되고 있으나, 최근의 산업계 현실을 반영한 재설계가 필요한 것으로 파악된다.

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검 결과에서 제시되었듯이 봉제업체실태조사의 조사표 및 조사항목의 개선을 위해서는 먼저 조사표 개선을 위한 전반적인 절차를 마련하고 절차에 따라 조사표의 점검 및 개선, 조사항목의 수정 등을 추진할 필요가 있다. 조사표 개선을 위한 절차로는 통계 기획 단계에서 조사항목, 관련 용어, 작성 요령 등 전반에 대한 검토가 필요하며, 이후 내·외부 전문가 자문회의를 거쳐 항목 검토 및 개선 방안 마련이 요청된다. 아울러 유관기관 및 이용자들을 대상으로 조사표 및 조사항목 개선과 관련된 의견수렴을 실시하고 이를 개선 과정에 반영할 필요가 있다.

조사표의 구체적 개선 의견으로는 이용자 요구사항 반영실태 점검에서 제시된 바와 같이 조사표 상의 생산 품목, 의류 관련 용어 구분 등이 최근 업계 동향을 반영하여 개선될 필요가 있다. 또한 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검과 이용자 요구사항 반영실태 점검에서 제시된 바와 같이 조사표 상의 구분 범주에 해당되지 않는 품목, 업종 등에 대해서는 기타로 구분하여 상세내역을 기록할 필요가 있다.

아울러 조사 항목의 개선과 관련해서는 최근의 봉제업체 환경 변화에 따라 산업계 및 정책 현장에서 필요로 하는 기초자료, 예를 들어 기술인력의 부족 정도, 자동화 장비 도입 여부, 신규 거래처 발굴 방식 등을 조사항목으로 개발할 필요가 있다.

제 3 절 조사방법의 개선 추진

1. 현황 및 문제점

봉제업체실태조사는 통계청 전국사업체조사(2019년 기준)에서 한국표준산업분류(KSIC, 10차 개정)의 ‘C14. 의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업’에 해당하는 국내 1인 이상 사업체 중 한복제조업(2,111개)를 제외한 총 20,919개 사업체를 조사모집단으로 정의하였으나 실제 조사에서는 23,030개 업체를 조사대상으로 하였고, 이 중에서 리스트 중복 업체나 봉제업체 비해당 업체 등을 제외한 22,017개의 업체가 실질적 조사대상이다.

조사대상에 대해서는 전수조사가 수행되었으나 영세한 봉제업의 특성상 모집단 리스트에서 전화번호 확보가 어려운 업체가 많아 실제 조사가능한 연락처 보유 기업은 조사대상 리스트의 37.5%인 8,254개 업체에 불과하다. 또한 연락처 미보유 또는 비수신 기업에 대해서는 업체의 특성 정보를 파악할 수 없어 연락처 미확보 업체가 통계에 미치는 영향을 파악하기 어려운 상황이다.

따라서 이와 같이 연락처 미확보 기업 비중이 높은 상황에서 전화번호를 활용한 전수조사 방식이 적절한 것인지에 대한 검토가 요청된다.

또한 조사항목은 인력의 기능별·연령별 현황, 월별 평균 가동일 수 등 전화조사로 현장에서 즉답이 어려운 항목도 포함되어 있어 응답자 입장에서 전화조사 방식이 적절한지 검토할 필요가 있다.

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

봉제업체실태조사의 결과가 우리나라 봉제업의 현황에 대한 정보를 정확하게 제공하기 위해서는 가장 먼저 조사대상 리스트의 정비 및 보완이 필요하다. 즉, 연락처 미확보 기업에 대해서는 기존 조사의 연락처 리스트, 외부의 봉제업체 관련 협회·단체가 보유하고 있는 리스트 등을 연계·활용하여 조사 가능 대상

리스트를 최대한 확보하는 것이 요청된다.

다음으로는 이용자 요구사항 반영실태 점검 과정에서 제안되었듯이 사업체 총조사에서 확보된 리스트를 권역별로 할당하고 집적도가 높은 지역부터 실샘조사를 수행함으로써 조사대상 리스트를 정비할 필요가 있다. 특히 봉제업은 서울, 경기, 대구 등 일부 지역에 밀집되어 있으며 서울의 종로구, 중랑구, 중구, 동대문구 등 구 단위의 지역에 밀집되어 있는 특성이 있다. 따라서 밀집 지역을 중심으로 단계적인 실샘조사를 수행한다면 조사대상 리스트를 확대할 수 있을 것이다.

이후 충분한 조사대상 리스트가 확보된다면 조사 비용 및 필요성 등을 고려하여 전수조사 방식이 아니라 확보된 리스트에서 지역별 집적도를 고려한 표본 배분과 표본조사의 도입을 검토할 필요가 있다. 아울러 현재 주요 조사방법으로 채택하고 있는 전화조사의 방식에 대해서도 응답자의 의견 수렴을 거쳐 조사항목 및 응답 난이도, 봉제업체 현장 특성 측면에서 조사방법의 타당성을 점검하고 필요시 방문조사, 유치조사, 우편조사 등 다양한 조사 방법의 적용 타당성을 검토할 필요가 있다.

제 4 절 무응답 대처 방안 마련

1. 현황 및 문제점

봉제업체실태조사는 단위무응답률이 81.6%(응답업체 수 4,039개)이며, 모집단 리스트 중 전화번호 확보를 통해 실제 조사 가능한 기업을 기준으로 보았을 때도 51.1%로 높게 나타났다. 또한 봉제사(비숙련) 임금 등에서 항목 무응답 사례수도 높게 나타나고 있다.

이와 같은 무응답에 대하여 봉제업체실태조사는 조사개월 2개월 안에 10회 이상 조사의 협조를 구하고, 항목 무응답에 대해서 재접촉을 통한 무응답 보정 등을 수행하였으나 발생한 무응답에 대해서는 별도의 처리가 이루어지지 않아 보완이 필요하다.

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

봉제업체실태조사의 무응답으로 발생될 수 있는 오차를 최소화하기 위해서는 먼저 조사 준비 및 자료 수집 단계에서 응답기업에게 조사의 취지, 목적 등을 충분히 설명하고 사전 홍보를 강화함으로써 응답률을 높이는 것이 필요하다. 특히 연락처가 확보된 조사대상 기업에 대해서는 조사 공문의 우편 발송, 기존 주요 조사 결과 자료의 제공 등 사전 홍보를 강화할 필요가 있다.

다음으로 항목 무응답의 경우 현재 통계적 보정이 이루어지지 않고 있으나 회귀 대체, 핫덱 대체, 최근방 대체 등의 통계적 방법을 적용하여 무응답으로 인한 영향을 최소화하는 것이 필요하다. 아울러 표본설계점검에서 지적된 바와 같이 항목 무응답율의 산식을 정의에 따라 현재 산출하고 있는 “무응답 사례 수/전체 응답 수”에서 “항목에 무응답한 조사 단위의 수/항목에 응답해야 하는 조사 단위 수”로 수정·관리할 필요가 있다.

단위 무응답에 대해서는 전수조사의 특성상 표본 대체 등의 대응이

어렵다하더라도 단위 무응답에 대한 현황 및 특성을 이용자에게 제공함으로써 단위 무응답으로 인한 영향을 이용자가 파악하는 데 도움을 줄 수 있을 것이다. 따라서 모집단 정보, 과거 조사 결과, 외부 관련 협회·단체의 보유 자료 등을 활용하여 단위 무응답의 지역, 규모, 세부 업종 등 하위 그룹의 특성별로 무응답 발생 현황 및 분포 등을 제시함으로써 이용자의 이해를 도울 수 있을 것이다.

제 5 절 이용자 친화적 KOSIS 통계표 제공

1. 현황 및 문제점

붕제업체실태조사의 결과는 위탁기관의 홈페이지에 결과 보고서의 형태로 제공되고 있으며, KOSIS 제공형태도 KOSIS 통계표 형식이 아닌 보고서 파일 형태로 이용자에게 제공되고 있다. 따라서 이용자들은 붕제업체실태조사의 통계표를 활용하고자 하는 경우 첨부파일을 다운로드하여 세부 수치와 통계표를 일일이 입력해서 사용해야 하는 실정이다.

이에 통계 결과에 대한 이용자의 접근성이 제한적이고 통계 활용도 저하를 초래할 수 있으므로 KOSIS 통계 제공 형태를 개선할 필요가 있다.

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

KOSIS 통계표는 이용자가 해당 통계자료에 쉽게 접근할 수 있으며, 다운로드를 통해 이용자의 용도에 부합되도록 추가적인 자료 분석 등을 원활하게 수행할 수 있다. 따라서 붕제업체실태조사는 조사 결과를 KOSIS의 통계표 형태로 작성하여 이용자에게 제공함으로써 이용자 접근성 및 활용도 제고가 요청된다. 또한 KOSIS에 통계표 작성·제공시 주석, 통계 해석시 유의사항 등 이용자가 통계표를 활용하는데 참고가 되는 사항들도 누락없이 함께 제공함으로써 통계 품질을 높일 수 있을 것이다.

제 6 절 개선과제 요약

지금까지 제시한 개선과제를 요약한 내용은 <표 9>와 같다.

<표 9> 개선과제 요약

| 단계 | 개선과제 | 실행방법 | 기대효과 | 관련 품질차원 | 출처 | 비고 (예상문제점 등) |
|----|------------------------------------|---|---------------------------------|------------|--|--------------------|
| 단기 | 이용자 친화적 KOSIS 통계표 제공 | -보고서 파일로 제공되고 있는 분석 결과표를 KOSIS 통계표 형태로 작성·제공 | -이용자 접근성, 활용성 제고 | 접근성 | 공표자료 오류점검, (5.통계공표 관리 및 이용자서비스) | |
| | 이용자 의견수렴 실시 및 관리 체계 강화 | -이용자 의견수렴 체계 마련 -주요 이용자 명단 정비 -이용자 의견 수렴 실시 | -통계 활용도 제고 -이용자 만족도 제고 | 관련성 | FGI, (1. 통계기획) | |
| 중기 | 조사표 및 조사항목의 개선 | -조사표 개선 절차 마련 -조사표 개선을 위한 내· 외부 전문가회의 개최 -유관기관, 이용자 의견 수렴 | -통계 활용도 제고 | 관련성 | 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검, FGI, (2.통계설계) | |
| | 무응답 대처 방안 마련 | -사전 홍보 강화 -항목 무응답율 산식 수정 및 대체 방안 마련 -단위 무응답의 현황 및 특성 자료 제공 | -통계의 정확성 및 신뢰성 제고 | 정확성 | 표본설계 점검, (4.통계처리 및 분석) | |
| 장기 | 조사방법의 개선 추진 | -전수조사, 전화조사 방식의 적절성 검토 -실샘조사 등을 활용한 조사대상 리스트 정비 -표본조사 도입 검토 | -통계의 정확성 및 신뢰성 제고 | 정확성 | FGI, 표본설계 점검 (3.자료수집) | |

※ 단기 : 1년 이내, 중기 : 1~2년, 장기 : 2년 이상

제 4 장 발전전략 및 중장기 로드맵

봉제업체실태조사는 봉제업 분야의 유일한 국가 승인통계로서 통계 신뢰성 확보 및 품질 개선의 중요성이 매우 높으며, 특히 전수조사임에도 응답률이 낮은 상황이다. 따라서 중장기적 관점에서 통계의 정확성·신뢰성 제고를 위한 발전전략을 수립하고 로드맵에 따른 단계적 실행이 요청된다. 이에 본 장에서는 통계 품질 차원 중 통계의 정확성·신뢰성 제고를 위해 요청되는 사항들을 장기적 관점에서의 발전전략과 실행 로드맵의 형태로 제안하고자 한다. 관련 내용들은 개선과제의 제3절에서도 일부 다루고 있으나 2년 주기로 조사되는 동조사의 여건상 목표 달성을 위해서는 장기적 관점에서의 단계적 접근이 필요하며, 작성 기관 차원에서의 과제 실행 외에도 예산확보 등의 여건 마련, 외부기관과의 협력 등도 필요하다는 점에서 개선과제와 구분하여 본 장에서 세부적으로 제시하였다.

제 1 절 발전전략의 목표

발전전략 및 로드맵 작성을 위해서는 전략 추진을 통해 달성하고자 하는 목표의 설정이 필요하다. 봉제업체실태조사의 경우 “통계의 정확성 및 신뢰성 확보”를 전략목표로 하여 이를 달성하기 위한 단계적 조사 방법의 개선이 요청된다.



<그림 3> 『봉제업체실태조사』 발전전략의 목표

제 2 절 추진 전략 및 발전 로드맵

1. 추진 전략

봉제업체실태조사의 응답률이 낮은 것은 다음의 두 가지 원인이 복합되어 있는데, 먼저 모집단 명부에서 연락처 미확보 업체의 비중이 매우 높아 실제 조사가능 업체 수가 적다는 점이며, 다음으로 연락처 확보 업체를 대상으로 전수조사를 수행하고 있으나 회수율이 낮다는 점이다. 이를 해결하기 위해서는 각 문제점에 대해서 다음과 같은 전략적 대응이 필요하다. 먼저 모집단 명부 중 연락처 미확보 업체 수가 적다는 문제점에 대해서는 실شم조사의 단계적 추진을 통해 조사대상 명부 확보를 추진할 필요가 있다. 특히 봉제업체의 지역별 분포¹⁾를 보면 서울 지역 60.8%, 경기지역 13.5%, 동남권 10%로 일부 지역을 중심으로 밀집되어 있으며, 해당 지역 내에서도 일부 세부 지역에 밀집되어 있는 특성이 있으므로 해당 지역을 중심으로 하는 실شم조사를 단계적으로 추진함으로써 조사대상 명부 확보가 가능할 것으로 판단된다. 다음으로 조사대상 중 응답률이 낮다는 문제점에 대해서는 조사대상 명부 확보 후 조사방법을 기존의 전수조사 방식에서 표본조사 방식으로 전환하고 무응답 기업에 대해서는 표본대체를 수행하는 등 조사 방법의 개선을 통해 대응할 수 있을 것이다.

봉제업체실태조사는 2년 주기로 작성되고 있는 조사로서 이러한 추진 전략을 실행하기 위해서는 장기적 관점에서의 단계적 접근이 필요하므로 다음에서 실행과제의 추진 로드맵을 제시하였다.

1) 자료원: 2021년 봉제업체 실태조사 결과 보고서

2. 중장기 발전 로드맵

추진 전략을 달성하기 위한 실행과제와 각 실행과제별 추진 전략, 추진 시기를 제시하면 다음과 같다. 첫 번째 추진 전략인 조사대상 명부 확보·정비의 추진을 위해서는 실행과제로서 조사대상 명부 정비와 실샘조사 추진이 요청된다. 조사대상 명부 확보·정비는 ‘25년 조사 이전까지 기존 조사의 명부 활용 및 외부 유관 협·단체 협조를 통한 명부 정비를 통해 조사대상 명부를 최대한 확보할 필요가 있다. 두 번째 실행과제인 실샘조사 추진의 경우 실샘조사 추진을 위한 예산 확보가 요청되며, 예산 및 여건을 고려하여 <표 10>에서 제시한 바와 같이 업체 밀집도가 높은 지역 순으로 단계적 추진이 요청된다.

다음의 추진 전략인 조사방법 개선의 실행을 위해서는 실행과제로서 표본설계 및 적용, 무응답 대응방안 마련이 요청된다. 표본설계 및 적용은 첫 번째 추진 전략인 조사대상 명부 확보·정비가 완료되는 지역부터 단계적으로 도입·적용이 필요하며, 표본 전문가의 자문·활용을 통해 추진할 수 있을 것이다. 실행과제인 무응답 대응방안 마련의 경우 단위무응답 대처를 위한 표본대체 방안의 마련·적용은 표본 전문가의 자문·활용을 통해 표본조사의 도입·적용과 함께 추진하는 것이 바람직하다. 또한 항목무응답 대처 방안의 마련·적용은 통계 전문가의 자문·활용을 통해 구체적인 방안을 마련하고 ‘25년 조사부터 적용할 필요가 있다.

지금까지 제시한 발전전략 및 중장기 로드맵은 추후 작성기관의 자체 통계 개선 계획 수립·추진을 위한 가이드라인을 제공한 것이며, 세부 실행과제, 추진 방법, 추진 시기 등은 추후 작성 기관에서 검토 후 변경·적용이 가능할 것이다. 그러나 봉제업 분야의 유일한 국가 승인통계로서의 중요성을 고려할 때, “봉제업체실태조사의 정확성·신뢰성 확보”라는 목표는 중장기적 관점에서 반드시 추진될 필요가 있으며, 통계의 정확성·신뢰성 제고가 어려울 경우 국가 승인통계로서의 지속 작성 여부를 검토할 필요가 있다.

(출처: 차원별-정확성, 통계작성절차별-3.자료수집, 4.통계처리 및 분석, 표본설계 점검, FGI)

<표 10> 봉제업체실태조사의 중장기 발전 로드맵

| 추진 전략 | 실행 과제 | 추진 방안 | 추진 방법 (연계 대상 등) | 추진 시기 | | |
|--|-------------|--|-----------------------------------|--------------------|--|------------------|
| | | | | ~ '25년 조사 수행 | '25년 조사 수행 이후 ~ '27년 조사 수행 | '27년 조사 수행 이후 |
| 조사 대상 명부 확보·정비 | 조사 대상 명부 정비 | -기존 조사의 조사대상 명부 점검 및 연계활용 | 자체 추진 | | | |
| | | -외부 유관 협·단체 리스트 연계·협조 | 외부 협단체 연계 협조 | | | |
| | 실샘 조사 추진 | -(1단계) 서울지역 실샘조사 ('23년 조사에서 일부 수행 중) | 실샘조사 예산확보 필요 | | | |
| | | -(2단계) 서울 지역 실샘 조사 보완, 경기·동남권 등 주요 지역 실샘조사 | 예산확보 필요 | | | |
| | | -(3단계) 기타 지역 실샘 조사 | 예산확보 필요 | | | |
| | 조사 방법 개선 | 표본 설계 및 적용 | 표본 설계 -조사대상 명부 확보된 지역부터 단계적 추진 | 표본 설계 전문가 자문·활용 | | |
| 표본 조사 도입 적용 -조사대상 명부 확보된 지역부터 단계적 도입·적용 | | | 자체 추진 | | | |
| 무응답 대응 방안 마련·적용 | | -표본 대체 방안 마련·적용 (단위 무응답 대처방안) | 표본 설계 전문가 자문·활용 | | | |
| | | -항목 무응답 대처 방안 마련·적용 | 통계 전문가 자문·활용 | | | |

붙임1

자료수집 체계 점검 결과 (조사통계용)

| | |
|---------|--------------|
| 통 계 명 | 봉제업체실태조사 |
| 승 인 번 호 | 115030 |
| 작 성 기 관 | 산업통상자원부 |
| 면 접 일 시 | 2023년 4월 26일 |
| 연 구 원 | 문혜선 |
| 연구보조원 | - |

제1부 점검계획

1. 점검 방법

- 점검목적
 - 현장조사 단계에서 발생할 수 있는 오류 요인들을 파악하기 위해 조사기획자, 조사관리자, 조사원을 대상으로 현장조사 실태를 점검 후 문제점 파악
- 점검방법
 - 자료수집체계 점검을 위해 조사에 참여한 조사기획자 및 조사원을 면담함
- 점검내용
 - 조사기획자 : 실사관리, 조사관리체계, 부실조사 방지체계, 조사내용 확인체계, 조사표 회수율, 무응답률, 조사원 선발 및 교육, 조사원 업무수행능력 점검 및 향상체계, 조사표 및 원자료 관리 등
 - 조사관리자: 현장조사 관리 체계, 실사지도 현황 등
 - 조사원 : 조사시간, 재접촉 시도 횟수, 조사경비, 표본대체 방법, 불응 기업체 관리 방법 등

2. 면담(현장방문) 일정

| 일시 | 면담대상자 | 장소 | 주요 점검사항 |
|-----------|----------------|----------------|-------------|
| '23.4.26. | 코리아데이터네트워크 000 | 코리아데이터 네트워크 | 조사 기획 및 관리 |
| | 코리아데이터네트워크 000 | | 실사 관리 |
| | 코리아데이터네트워크 000 | | 조사 실무 관련 사항 |

제2부 **점검 결과 요약**

| 점검 자료목록 | 문제점 | 개선 의견 |
|----------------|---|---|
| 조사 명부 보완 자료 | <ul style="list-style-type: none"> - 과거 조사대상의 생멸, 전입, 전출 정보 등 리스트 정비 및 보완이 필요함 | <ul style="list-style-type: none"> - 과거 조사대상자료를 활용한 리스트 정비 필요 - 장기적으로는 봉제업체 밀집 지역을 중심으로 실샘조사 도입을 통해 리스트 확보 필요 |
| 무응답 대처 방안 | <ul style="list-style-type: none"> - 자료수집 과정에서 항목무응답 및 단위 무응답 최소화를 위한 노력이 이루어지고 있으나 발생한 무응답에 대해서는 별도의 대처가 이루어지지 않음 | <ul style="list-style-type: none"> - 규모 등의 기준으로 주요 기업에 대해서는 핵심 조사층으로 관리하고 100% 회수 추진 - 조사방법 변경이 가능할 경우 무응답에 대한 표본 대체 추진 |
| 현장조사 파라미터 세부자료 | <ul style="list-style-type: none"> - 조사 결과(성공, 거절, 비수신 등)에 대한 관리는 되고있지만, 접촉횟수, 일자, 시간대, 조사 완료일 등은 관리되지 않음 | <ul style="list-style-type: none"> - 조사결과 뿐만 아니라 접촉 횟수, 일자, 시간대, 조사 완료일 등 상세자료 작성 및 관리 |

제3부 자료수집 체계 점검 결과

1. 점검 개요 및 설계

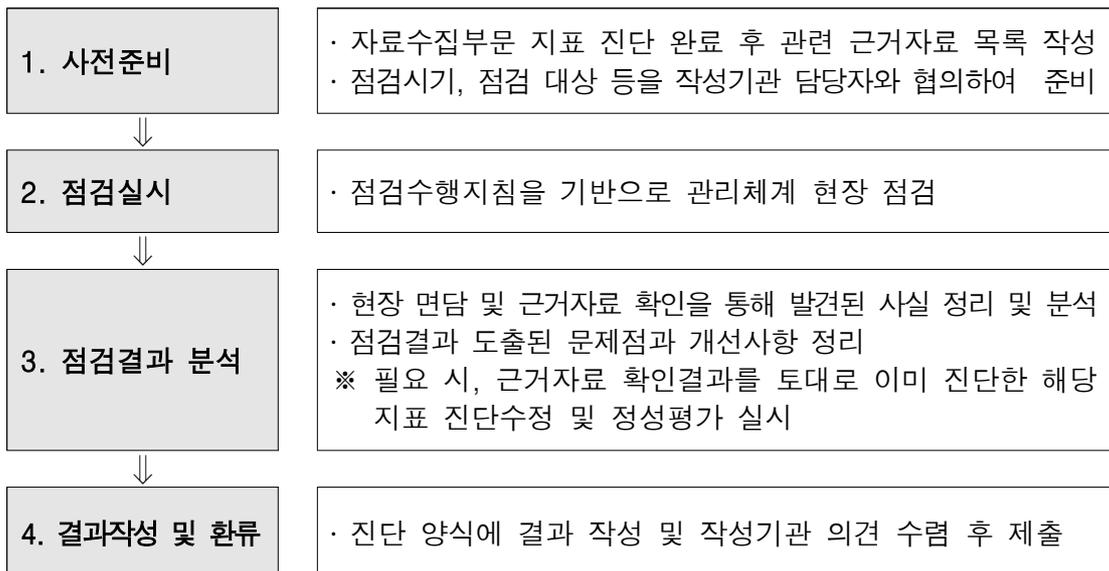
가. 점검 개요

자료수집 체계 점검은 자료수집 과정 전반을 수행하는 다양한 과정에서 나타날 수 있는 자료수집 오류 가능성을 체계적으로 점검하고, 발생한 또는 발생 가능한 문제점을 인식하고 개선방안을 도출하여 자료수집 과정에서의 품질을 높이기 위해 실시한다.

자료수집방법의 적절성, 현장점검 및 관리체계, 조사원 관리, 대상처/응답자 관리 방법 등에 대하여 점검하기 위해 조사 용역기관의 담당자를 대상으로 점검 인터뷰를 실시하였다. 각 담당자는 조사기획자, 조사관리자, 조사원 등으로 총 3명을 조사하였다.

나. 점검 설계

자료수집 체계 점검은 사전 준비부터 결과작성 및 환류까지 아래의 절차를 통해 진행되었다.



2. 점검 결과

가. 현황 및 문제점

(1) 현황

① 조사원 채용 및 조사 준비 과정

봉제업체실태조사는 조사 수행을 위해 동 조사의 유경험자, 대규모 사업체 조사 경험자 등 조사원 선발 기준에 따라 조사원 25명, 자료 입력원 3명을 채용하였다. 선발된 조사원에 대해서는 봉제업 관련 전문 용어 교육 등을 포함하여 조사항목 및 용어, 조사표 작성 요령 등에 대한 조사원 교육이 수행되었다. 또한 중간 점검 교육, 수시 교육 등을 통해 조사 과정에서 발생하는 어려움이나 애로사항에 대한 점검 및 교육이 이루어졌다. 아울러 조사 홍보를 위하여 전국 봉제업체를 대상으로 산업통상자원부의 조사협조 공문을 발송하였다.

② 조사 실시

봉제업체실태조사는 본 조사는 한복제조업체를 제외한 봉제업체 23,030개 업체를 대상으로 2021.9.6.~11.12일 기간에 실시되었다. 조사 방법은 전화조사를 기본으로 채택하고 있으며, 이메일 및 팩스를 통한 조사를 병행하여 수행하고 있다. 전화조사는 조사원이 조사표 상의 조사항목을 직접 질문하고 응답자의 전화응답 내용을 조사원이 기입하는 방식으로 이루어졌다. 조사 물량은 전화조사를 기준으로 조사원 1인당 8부 회수를 기준으로 하고 있으며, 조사항목별 작성 요령 및 유의사항에 따라 조사가 수행되었다. 조사 과정에서는 3명의 조사관리자가 투입되어 1인당 10명의 전화조사원의 진행상황을 점검하고 조사 이해도가 낮은 조사원에 대해서는 재교육이 수행되었다.

③ 무응답 관리 및 대처

봉제업체실태조사는 응답업체 중 항목무응답이 발생한 경우 전화, 팩스, 이메일을 활용하여 재접촉을 시도하고, 무응답 항목에 대한 조사 보완이 이루어졌다. 또한 단위 무응답을 최소화하기 위하여 미회수 기업에 대해서는 조사기간 동안 10회 이상의 조사 협조 요청이 이루어졌다.

(2) 문제점

① 조사대상 리스트 정비 필요

봉제업체실태조사는 한복제조업체를 제외한 모든 봉제업체에 대한 전수조사를 채택하고 있으므로 조사 대상에는 과거 조사와 동일 대상이 다수 포함되어 있을 것으로 판단된다. 그러나 조사 준비 단계에서 과거 조사대상에 대한 생멸, 전입, 전출 등의 변동 정보 파악이 이루어지고 있지 않으며 과거 조사대상 리스트를 활용한 조사대상 리스트 정비가 이루어지지 않고 있다.

특히 동 조사는 전국 사업체조사를 표본추출틀로 하고 있으나 영세업체 중심의 봉제업 특성상 사업체조사의 리스트에서 전화번호가 누락된 업체가 많아 조사대상 리스트 확보에 어려움이 큰 상황이다. 예를 들어 2021년의 조사대상업체 중 연락처 없음 37.0%, 결번 22.8% 등으로 조사대상의 연락처 미확보 비중이 높아 리스트 정비의 필요성이 더욱 높은 상황이다.

② 무응답 관리 필요

봉제업체실태조사는 조사대상인 23,030개 업체 중 전화 비수신, 연락처 없음, 결번 등 조사 대상과 접촉하지 못한 비율이 61.7%에 이르고 있으며, 연락처가 확보된 5,404개 업체 중 응답업체 수는 4,039개로 단위 무응답의 비중이 높다. 비록 조사 과정에서 응답률 제고를 위한 조사 참여 독려 노력이 이루어지고 있으나 높은 비율로 발생된 단위 무응답에 대한 대처방안은 마련되어 있지 않다.

또한 항목 무응답에 대응하기 위해 응답업체 재접촉 및 해당 항목 재조사를 수행하고 있으나 봉제사(비숙련) 임금 항목의 무응답 비율이 35.1%로 나타나는

등 일부 항목을 중심으로 항목 무응답 비율이 높게 나타나고 있으며, 이에 대한 별도의 대처는 이루어지지 않고 있다.

아울러 발생된 무응답에 대한 현황 및 특성 분석이 수행되고 있지 않아 통계 결과에 무응답으로 인한 영향이 어느 정도인지 파악하기 어렵다.

③ 파라데이터 관리 필요

무응답율이 높은 봉제업체실태조사의 특성을 고려할 때 업체별 접촉 횟수, 시간대, 접촉 결과 등 접촉 업체에 대한 상세 기록은 조사대상 리스트 정비 및 응답률 제고에 중요한 역할을 할 것으로 판단된다. 그러나 동 조사는 조사과정에서 업체별 조사 결과(성공, 거절, 비수신 등)에 대한 관리는 수행하고 있지만, 업체별 접촉횟수, 일자, 시간대, 조사완료일 등 세부 기록은 관리되지 않고 있다.

나. 주요 개선의견

(1) 조사대상 리스트 정비 필요

봉제업체실태조사는 모집단 중 연락처가 확보된 조사 대상업체 비율이 23.5%로 매우 낮은 편이다. 동 조사가 전화조사를 주요 조사 방법으로 채택하고 있으므로 조사대상의 전화 연락처 확보는 조사의 품질에 매우 중요한 영향을 미칠 것으로 판단된다.

영세업체 비중이 높은 봉제업체의 특성상 홈페이지나 공개정보를 통해 연락처를 확보하는 것은 제한적일 것으로 판단되며, 따라서 우선 과거의 조사대상 업체 리스트를 활용하여 조사대상의 생멸, 전입, 전출 등을 관리하고, 생존업체에 대해서는 과거 리스트를 연계 활용할 필요가 있다.

아울러 장기적으로는 봉제업체의 밀집 지역을 중심으로 방문 조사를 통해 조사대상 업체 리스트를 정비 및 확충할 필요가 있다. 봉제업체의 경우 서울 및 수도권 집중 비율이 높으므로 시간과 예산이 허용하는 선에서 지역별로

실샘조사를 통해 조사대상 리스트를 단계적으로 확보해 나가는 것이 바람직할 것이다.

(2) 무응답 처리 방안 마련

봉제업체실태조사는 단위무응답 및 항목무응답 비중이 높아 이에 대한 대처방안 마련이 필요하다. 향후 전수조사 방식의 조사가 지속된다면, 무응답으로 인한 영향을 최소화하고 조사 결과의 시계열 안정성을 확보하기 위한 방안 마련이 필요하다. 예를 들어 매출, 인력 등의 규모 기준으로 주요 기업에 대해서는 핵심 조사층을 설정하고 해당 기업들에 대해서는 100% 회수가 가능하도록 조사를 실시하는 방안도 고려할 필요가 있다. 만일 전수조사 방식에서 변동이 가능하다면, 무응답에 대해 표본 대체 허용 여부를 결정하고, 표본 대체의 허용 시 허용 기준, 표본 대체의 절차 및 방법 등을 상세히 마련하여 반영하는 것이 필요하다. 조사 준비 및 자료 수집 과정에서의 무응답 대처 및 관리에도 불구하고 발생하는 단위 무응답에 대해서는 통계 처리 과정에서 응답자 가중치를 조정하는 가중치 조정법 등을 도입·적용함으로써 무응답에 대응하고 조사의 정확성 제고에 기여할 수 있을 것이다.

(3) 파라미터(컨택일자 및 시간 등) 세부자료 관리

통계조사의 품질을 높이기 위해서는 현장조사 과정이 구체적으로 기록되고 분석, 평가될 필요가 있다. 특히 동 조사는 무응답률이 높아 조사 과정에서 얻게 되는 상세 데이터들을 기록한다면 향후 조사에서 응답률 제고 및 리스트 확보에 도움이 될 수 있을 것이다. 따라서 향후 조사원이 방문 또는 접촉한 횟수, 방문 시간과 응답소요시간, 응답거절 또는 접촉실패 사유 등 현장조사 수행 전반의 상황을 파악할 수 있는 자료인 파라미터를 상세 기록으로 관리할 필요가 있다.

다. 근거자료 확인 목록

| [매뉴얼 III.자료수집] 진단항목 | 근거자료 목록 | 확인결과 |
|---------------------|---|--|
| 1. 조사방법 | <ul style="list-style-type: none"> · 조사 응답 비율, 응답자 특성 · 분석결과 자료 | <ul style="list-style-type: none"> · 결과보고서에서 확인 |
| 2. 조사원 채용 및 처우 | <ul style="list-style-type: none"> · 채용 과정 및 계획 문서 | <ul style="list-style-type: none"> · 채용 공고자료에서 확인 |
| 3. 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 | <ul style="list-style-type: none"> · 조사원 교육자료, 세부일정 및 계획, 보안서약서, 조사원 평가 결과 자료확인 · 재교육은 중간점검, 수시교육이 이루어졌으나 세부 일정은 미확인 |
| 4. 조사원 업무량 | <ul style="list-style-type: none"> · 응답소요시간, 조사난이도, 조사기간 등 참고자료 | <ul style="list-style-type: none"> · 자료수집체계 점검 근거자료에서 확인 |
| 5. 조사업무 흐름도 | <ul style="list-style-type: none"> · 조사업무 흐름도 관리 | <ul style="list-style-type: none"> · 결과보고서 및 제출자료에서 확인 |
| 6. 조사준비 및 준비조사 | <ul style="list-style-type: none"> · 홍보 내역 · 응답자 사전 통지서 · 조사구 또는 명부 보완내역 | <ul style="list-style-type: none"> · 홍보자료: 공문확인 · 응답자사전통지서 · 명부보완 내역없음 |
| 7. 조사항목별 조사방법 | <ul style="list-style-type: none"> · 조사 지침서 · 문항별 응답 요령 · 항목별 내검지침(추가 확인) | <ul style="list-style-type: none"> · 조사지침서, 문항별 응답요령, 내검지침 확인 |
| 8. 현장조사 관리 | <ul style="list-style-type: none"> · 현장조사 관리 지침 · 현장조사 파라미터 세부자료 (방문 또는 접촉시도 횟수, 방문요일 및 시간대, 조사 성공/실패 등) · 실사지도(지도점검) 결과자료 | <ul style="list-style-type: none"> · 현장조사관리지침 없음 · 파라미터 세부자료 없음 · 실사지도 결과자료 없음 |
| 9. 조사 질의응답 체계 | <ul style="list-style-type: none"> · 현장조사 질의 응답 체계 운영방법 · 주요 질의 응답, 오류사례 · 현장조사 사례집 | <ul style="list-style-type: none"> · 질의응답체계 및 사례 확인 · 현장조사 사례집 없음 |
| 10. 조사(또는 응답) 대상 | <ul style="list-style-type: none"> · 기억응답에 활용된 참고자료 | <ul style="list-style-type: none"> · 해당없음 |
| 11. 무응답 대처 | <ul style="list-style-type: none"> · 항목, 단위 무응답 대처 지침, 사례 | <ul style="list-style-type: none"> · 일부 확인 |
| 12. 표본대체 | <ul style="list-style-type: none"> · 표본대체 기준 및 방법 · 표본대체 목록 현황 자료 | <ul style="list-style-type: none"> · 해당없음 |

| | | |
|-------------------------------|--|--|
| <p>13. 사후조사</p> | <ul style="list-style-type: none"> · 모니터링 실시 계획자료 · 모니터링 대상 명부, 표본선정내역, 질문지, 검증항목 및 오차범위 등 · 모니터링 결과자료 및 사후 조치 사례 | <ul style="list-style-type: none"> · 해당없음 |
| <p>14. 행정자료 활용 목적 및 내용</p> | <ul style="list-style-type: none"> · 행정자료 활용 기획서 · 행정자료 연계현황 | <ul style="list-style-type: none"> · 해당없음 |
| <p>15. 활용 행정자료의 특성 및 입수체계</p> | <ul style="list-style-type: none"> · 행정자료 활용 기획서 (투입행정자료의 메타데이터) · 행정자료 입수내역 · 행정자료 입수지침(공문확인 등) | <ul style="list-style-type: none"> · 해당없음 |

붙임2

이용자 요구사항 반영실태 점검 결과

| | |
|---------|--------------|
| 통 계 명 | 봉제업체실태조사 |
| 승 인 번 호 | 115030 |
| 작 성 기 관 | 산업통상자원부 |
| 면 접 일 시 | 2023년 4월 28일 |
| 연 구 원 | 문혜선 |
| 연구보조원 | - |

제2부 회 의 록

| 작성절차별 | 이용자 요구사항 | 개선 의견 |
|-----------------------|---|--|
| 1. 통계 작성기획 | - 조사표 변경 등에 수요자 및 전문가 의견 반영 필요 | - 통계 기획 단계에서 통계 이용자 및 전문가 대상으로 의견수렴 및 반영 필요 |
| 2. 통계설계 | - 봉제산업 변화에 따라 조사표의 생산품목, 의류 관련 용어 구분 등이 변동될 필요가 있음 | - 환경 변화를 반영하여 조사항목, 품목 구분 등 조사표에 대한 전반적 점검과 개선 필요 |
| 3. 자료수집 | - 조사 결과가 봉제업체의 현황을 대표할 수 있도록 조사방법의 개선 필요(실샘조사, 표본조사 도입 등) | - 지역별 분포를 고려한 표본설계, 조사대상 리스트의 점검 등 조사방법의 개선 필요 |
| 5. 통계공표, 관리 및 이용자 서비스 | - 위탁기관의 홈페이지를 통한 보고서 제공 외에 다양한 방식으로 이용자에게 결과 제공 필요 | - 결과 공표 시 보도자료 배포, 주요 수요처에 결과 배포 등 이용자에게 결과 제공 방식을 다양화 |

제3부 이용자 요구사항 반영실태 점검 결과

1. 점검 개요 및 설계

가. 점검 개요

통계자료의 활용도 및 품질 향상을 위해서는 실제 통계를 이용하는 이용자들이 느끼는 다양한 요구사항을 파악하고 이를 통계 작성과정에 반영함으로써 이용자의 만족도를 제고하기 위한 노력이 필요하다. 이를 위해 통계 이용자의 입장에서 해당 통계를 어떤 용도로 활용하고 있으며 해당 통계에 대한 만족스러운 부분과 개선이 필요한 부분이 무엇인지 파악이 중요하다. 따라서 봉제업체실태조사의 이용자 요구사항 반영실태 진단은 통계를 활용하는 주요 이용자들이 표적 집단을 구성하고 조사와 관련된 자유로운 의견 개진을 통해 통계자료에 대한 만족도와 개선 요구 사항을 파악함으로써 이용자 측면의 품질 진단을 수행하는 것을 목표로 수행되었다.

나. 점검 설계

이용자 요구사항 반영실태 진단은 봉제업체실태조사의 주요 이용자들이 구성된 표적집단면접(FGI: Focus Group Interview)을 수행하였다. 표적집단면접은 주제에 대해 자유롭게 토론하는 형태의 인터뷰로 토론자들이 함께 논의하는 과정에서 자신의 생각을 자유롭게 확실하게 표출하는 장점이 있어 품질 진단의 방법으로 사용되었다. FGI를 원활하게 수행하기 위하여 참석자에게 사전에 봉제업체실태조사에 대한 정보 제공, 인터뷰 개요 및 목적, 회의 방식, 질문지를 배포하였다. FGI는 연구진의 진행에 따라 질문지를 바탕으로 회의 참석자들이 자유롭게 의견을 개진하도록 하였다. FGI 과정에서 봉제업체실태조사의 다양한 이용자 요구사항과 개선 방향을 위한 아이디어를 수집하였다.

2. 점검 결과

가. 현황 및 이용자 요구사항

(1) 현황

봉제업체실태조사의 통계는 전국의 봉제업체를 대상으로 수행되는 유일한 조사이며, 봉제업 관련 연구나 정책 기획, 봉제업체의 현황 파악, 신규사업 기획 등에서 이용자들에게 다양하게 활용되고 있다.

동 조사의 조사표 및 조사항목, 분류 등은 최초 조사 이후 변동없이 유지되고 있어 시계열 연속성이 유지되고 있다는 장점이 있으나 한편으로는 봉제업 관련 환경 변화를 조사항목 및 분류, 조사표에 반영하지 못하고 있다는 한계도 지적되었다.

자료수집 측면에서는 봉제업 분야의 22,017개 업체에 대한 전수조사를 실시하고 있으나 회수업체 수는 4,039개 업체이며, 접촉 가능한 업체 중심으로 응답이 이루어지고 있어 조사 결과의 대표성 보완이 필요한 것으로 파악되었다. 특히 봉제업체의 경우 서울 지역에 업체가 집중되어 있어 지역별 업체 분포를 고려해야 할 필요가 있다는 의견이 제시되었다.

통계 공표, 관리 및 이용자 서비스와 관련해서는 동 조사가 격년으로 수행되고 있어 조사 결과의 시의성 제고가 필요하다는 의견도 일부 제시되었으나 동 조사의 예산 등을 고려할 때 조사 주기 개편보다는 조사의 품질 개선에 주력할 필요가 있는 것으로 의견이 수렴되었다. 통계 공표 및 관리, 이용자 서비스 측면에서는 현재 통계 결과가 작성기관 홈페이지에서 보고서가 제공되며 KOSIS를 통해서도 보고서가 제공되고 있으나 보도자료 발표나 기사 제공 등 자료 제공 방식을 다양화할 필요가 있다는 점이 지적되었다.

(2) 이용자 요구사항

① 조사항목 및 조사표 개선 필요

봉제업체실태조사의 통계 유용성 및 정확성 제고를 위해서는 최근의 봉제산업

변화를 반영하여 조사표의 생산품목, 의류 관련 용어 구분 등이 변동될 필요가 있으며, 제시된 구분 범주에 해당되지 않는 품목이나 업종 등에 대해서는 기타로 구분하고 상세 내역을 기록할 필요가 있다는 요구가 제시되었다. 또한 조사 항목의 경우에도 봉제업체의 현황 변화에 따라 기술인력의 부족 정도, 자동화 장비 도입 여부, 신규 거래처 발굴 방식 등 정책 현장과 산업 현장에서 필요로 하는 조사항목의 도입 및 개선이 필요하다는 요구사항이 제시되었다.

② 조사 방법 개선

현재 봉제업체실태조사는 전수조사 방식으로 조사가 수행되고 있으나 응답률이 낮고 응답업체의 대표성을 파악하기 어려운 상황이어서 이용자 입장에서는 전국 봉제업의 업체 수 등의 파악을 위해서는 외부 조사 결과를 활용하고 있다. 이와 관련하여 향후 봉제산업실태조사의 활용도 및 유용성 제고를 위해서는 사업체 총조사에서 확보된 리스트를 권역별로 할당하고 집적도가 높은 지역부터 실샘조사를 수행함으로써 조사대상 리스트를 파악할 필요가 있다는 요구사항이 제시되었다. 아울러 확보된 모집단에서 지역별 분포를 먼저 파악하고 지역별 집적도를 고려한 표본 배분과 표본조사의 도입이 필요하다는 요구사항도 제시되었다.

③ 조사 결과의 공표 방법 다양화

봉제업체실태조사의 결과 공표 시 보도자료 발표 등을 통해 이용자에게 다양한 방식으로 공지하고 접근성도 높일 필요가 있다는 점이 제시되었다. 아울러 서울시 각 구청 일자리 경제과 등 자료의 주요 수요처에 보고서를 배포하거나 의료제조혁신포럼 등 관련 행사에서 주요 결과를 발표하는 등 자료 배포 채널을 다양화할 필요가 있다는 요구사항이 제시되었다.

나. 주요 개선의견

(1) 전문가 및 이용자 의견을 반영한 조사표 및 조사항목 개선

봉제업 관련 환경 및 정책 이슈가 변화하고 있음을 고려할 때 봉제업체 실태조사의 조사항목, 품목 구분 등에 대한 전반적 검토와 개선이 필요한 것으로 판단된다. 또한 동 조사는 봉제업체 DB 구축 목적과 정책 자료 수집 목적을 동시에 갖고 있으나 현재 봉제업체의 DB 구축이나 활용은 이루어지지 않고 있으므로 조사표 개선 시에 동 조사의 주요 목적을 검토함으로써 조사 목적에 부합되도록 조사 항목의 개선이 필요하다.

또한 조사표의 개선 과정에는 동 조사의 주요 수요자와 전문가들의 의견이 충분히 반영될 수 있도록 통계 설계 과정에서 산학연관 전문가들로 구성된 전문가 자문회의 운영이 필요하다고 판단되며, 동 자료의 이용자들로부터도 주요 수요 사항 및 개선사항에 대한 의견 수렴이 필요한 것으로 판단된다.

(2) 조사방법의 개선

봉제업체실태조사는 응답업체 비중이 낮아 응답결과로부터 봉제업체 전체의 특성을 파악하기 위해서는 조사 방법의 보완 개선이 필요하다. 이를 위해서는 모집단 명부로부터 지역별 집적도를 고려하여 지역별 표본 할당 등의 방식이 필요한 것으로 판단된다. 이 과정에서 과거 명부를 활용하여 지역별로 접촉 가능한 업체 현황 등을 파악하고 리스트를 보완하는 작업이 필요하다.

또한 예산, 시간 등이 확보될 경우 이용자유구사항에서 요청된 바와 같이 실샘조사 등을 도입함으로써 조사대상 리스트를 확충하고, 확보된 리스트를 활용하여 표본 조사 방식의 도입 등을 고려할 필요가 있다.

(3) 조사결과의 이용자 접근성 제고

봉제업체실태조사의 결과는 현재 위탁기관 홈페이지에서 보고서가 제공되고 있으나 일반인들이 검색 등을 통해서 보고서 정보에 접근하기 어려운 점이 있다.

특히 ‘23년 조사부터는 위탁 기관이 변동되므로 과거 보고서를 포함한 전체 보고서가 단절 없이 제공될 수 있도록 할 필요가 있다. 또한 위탁기관 홈페이지 외에도 공표 시 보도자료 제공, 주요 수요처 대상의 보고서 발송 등 조사결과를 다양한 방식으로 이용자에게 제공할 필요가 있다.

붙임3

공표자료 오류 점검 결과

| | |
|---------|----------|
| 통 계 명 | 봉제업체실태조사 |
| 승 인 번 호 | 115030 |
| 작 성 기 관 | 산업통상자원부 |
| 연 구 원 | 문혜선 |
| 연구보조원 | - |

제1부 점검 결과 요약

1. KOSIS 통계표 점검

- 기준자료명: 2021년 봉제업체실태조사 분석보고서
- 점검자료명: 2021년 봉제업체실태조사 KOSIS 데이터(첨부파일 형태)
- 작성기준년도: 2021년

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

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) 공표자료 다양화 필요

봉제업체실태조사는 위탁기관 홈페이지에서 조사 결과의 분석보고서 형태로 제공되고 있다. KOSIS에도 동일한 분석보고서 자료를 첨부파일 형태로 제공하고 있으며, KOSIS 통계표 형식의 자료는 제공하고 있지 않은 것으로 확인되어 공표자료 간 통계표 형식 및 내용, 수치 등의 점검이 불가하였다.

(2) 국제기구 자료

본 조사는 국제기구에 통계자료를 제공하지 않는 것으로 확인되어 점검에서 제외하였다.

3. 주요 개선의견

(1) 이용자 친화적 KOSIS 통계표 제공

봉제업체실태조사는 이용자의 통계 접근성 및 활용성 제고를 위해 현재 제공되고 있는 첨부 파일 형태의 보고서를 KOSIS 통계표 형태로 작성하여 제공할 필요가 있다. 현재 통계청 KOSIS에서 제공되는 보고서 형식은 첨부 파일 형태로 제공되고 있어 이용자의 접근성이 제한적이고 통계 활용도를 저하시킬 수 있다. 따라서 KOSIS 통계표를 작성·제공함으로써 이용자 친화도를 높이는 것이 필요하다.

붙임4

조사표 설계 및 유사통계 비교분석 점검

| | |
|---------|----------|
| 통 계 명 | 봉제업체실태조사 |
| 승 인 번 호 | 115030 |
| 작 성 기 관 | 산업통상자원부 |
| 연 구 원 | 정미량 |
| 연구보조원 | 심주용 |

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 | 봉제업체실태조사 | |
| 작성기관명 | 산업통상자원부 | |
| 작성주기 | 2년 | |
| 점검기준년도 | 2020년 | |
| 전수/표본조사 | 전 수 (●) | 표 본 () |
| 조사목적 | ○ 봉제업체 실태파악을 통한 봉제업 종합지원대책 수립기반 마련 ○ 봉제업체의 국내 및 해외 오더수주 지원을 위한 지역별, 품목별 봉제업체 DB 구축 | |
| 조사대상 | ○ 한국표준사업분류 C14(의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업)에 해당하는 종사자수 1인 이상 사업체 - 단, 전통한복 제조업 및 수선업은 제외 | |
| 조사방법 | ○ 전화조사(이메일·팩스조사 병행) | |
| 주요조사항목 | ○ 일반현황 : 업체명, 산업분류, 설립년도, 사업자등록번호 등 ○ 생산 및 유통현황 : 업태구분, 주요생산품목, 주력생산품목, 주력생산품목, 월최대생산량, 최소수주량, 특수보유기술, 비수기 시즌 및 월평균 가동일수, 유통현황 등 ○ 인력현황 : 인력현황(성별/직무별/연령별), 직무별 월평균 급여 등 ○ 공장현황 : 소유/임차 여부, 보증금, 공장 위치 및 면적 등 ○ 장비현황 : 기본장비 보유 대수 및 연식, 특종/최신장비 보유현황 및 보유대수 등 | |

제2부 점검 결과 요약

| 구 분 | 점검결과 | 개선 의견 | 비 고 |
|-------------------|---|---------------------|--|
| 주요 용어 및 항목별 정의 | - 각 용어 및 항목에 대한 정의가 대체로 적절함 | - 용어 설명 보완 | 정량평가 (II-1-1. 주요 용어 및 항목별 정의의 적절성) |
| 조사표 구성 | - 조사표 수록사항 10개 중 10개 확인 | - | 정량평가 (II-3-3. 조사표 구성) |
| 조사표 설계 및 변경 절차 | - 조사표 설계 및 변경 절차가 확인되지 않음 | - 조사표 설계 및 변경 절차 마련 | 정량평가 (II-4-1. 조사표 설계 및 변경 절차나 방법의 적절성) |
| 조사항목의 적정성 | - 조사항목 구성 및 질문 방식이 대체로 적절함 - 조사대상 판별 및 순서 배치 등 검토 필요 | - 조사표 보완 검토 | 정성평가 |
| 응답항목 및 지시문의 적정성 | - 응답항목 구성이 대체로 적절함 - 문항이동을 나타내는 지시문이 적절함 - 응답 범주 구간 검토 필요 | - 조사표 보완 검토 | 정성평가 |
| 기준시점의 적정성 | - 조사항목별 기준시점이 대체로 적절함 | - 조사표 보완 검토 | 정성평가 |
| 조사표 변경 이력 관리 | - 조사표 변경 이력 관리가 대체로 적절함 | - 조사표 변경 이력 관리 | 정량평가 (II-5-1. 조사표 변경 이력 관리) |
| 조사항목별 작성요령 및 유의사항 | - 조사항목별 작성요령 및 유의사항이 대체로 적절함 | - 조사지침서 현행화 및 보완 검토 | 정량평가 (III-7-1. 주요 조사항목별 작성요령 및 유의사항의 적절성) |
| 동일영역 통계와 일관성 | - 봉제업체 대상으로 한 실태를 조사하여 공표하는 통계는 본 통계가 유일함 | - | 정량평가 (V-8. 동일영역 통계와 일관성) |
| 유사통계항목 간 수치의 정확성 | - 봉제업체에 대한 실태를 조사하여 공표하는 통계는 본 통계가 유일함 | - | 정성평가 |

제3부 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검 결과

1. 점검 개요

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

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

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

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

가) 조사표 설계 적정성 진단

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

나) 유사통계 비교·분석 점검

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

2. 점검 결과

가) 조사표 설계 적정성 진단

(1) 주요 용어 및 항목별 정의

봉제업체실태조사는 조사원이 조사 시 참고할 수 있도록 조사지침서에 봉제업과 관련된 용어해설을 명시하고 있는 것으로 나타났으며, 이용자가 참고할 수 있도록 통계설명자료에 관련 주요 용어에 대한 정의를 안내하고 있어 본 통계의 주요 용어 및 항목별 정의는 적절한 것으로 판단된다.

다만, 통계설명자료에 제시되어있는 용어의 순서가 직종, 납품업체, 장비 등이 혼재되어 있어 이에 대한 정비가 필요하며, 또한 조사지침서에 제공하는 용어는 조사항목별 명시되어 있는 용어로 현행화가 필요한 것으로 판단된다.

(2) 조사표 구성

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

(3) 조사표 설계 및 변경 절차

본 통계는 본 조사 시작 전 조사표 검토, 내·외부 전문가 자문회의, 유관기관 및 이용자 의견수렴, 조사표 설계 및 개선을 위한 전반적인 절차에 관련된 사항이 확인되지 않아 우선적으로 조사표 설계 및 변경 절차를 마련하는 것이 필요한 것으로 판단된다.

(4) 조사항목의 적정성²⁾

본 통계는 봉제업체의 생산 및 유통현황, 인력현황, 장비현황 등 실태를 파악하는 문항으로 구성되어 있으며, 각 조사항목을 검토한 결과, 다음의 문항에 대해 검토 및 보완이 필요한 것으로 확인되었다.

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

본 통계의 조사대상은 ‘C14(의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업)’ 중 ‘전통한복 제조업 및 수선업’에 해당하는 업체는 사전에 조사대상에서 제외하도록 별도의 문구를 기재하여 안내하고 있다. 다만, 조사대상 업체가 ‘전통한복’이나 ‘생활한복’을 동시에 영위하는 경우, 응답자의 주관적 판단 하에 조사대상에서 누락될 가능성이 있는 것으로 나타났다. 따라서, 주요생산품목 항목을 일반현황 이후로 배치하여 [2. 주요생산품목] → [1. 생산 및 유통현황] 순으로 응답하도록 문항 순서를 변경하고, [2. 주요생산품목]에서 응답하는 결과에 따라 조사대상에서 포함/제외 여부를 결정하는 것이 합당한 것으로 사료된다. 이에 따라 보기항목에 ‘전통한복’을 포함하고, 구성된 생산품목 외 다양한 의류가 있을 수 있으므로 ‘기타()’를 추가할 필요가 있다. 이용자 FGI 의견에서도, 다양한 응답을 포괄할 수 있도록 보기항목에 ‘기타’를 추가할 필요가 있다는 의견이 제시되었다.

<그림 1> 한복업 관련 조사대상 판별 및 주요생산품목 조사항목

| 한복업 영위 업체 조사대상 포함 여부 | | |
|----------------------|------|------|
| 전통한복 | 생활한복 | 조사대상 |
| ○ | ○ | ○ |
| ○ | × | × |
| × | ○ | ○ |

| 주요생산품목 조사항목 | | | | | | |
|--------------------------------------|--|--|---|---|--|---|
| 2. 주요생산품목 (모두 체크) | | | | | | |
| 남성 정장류 | 여성 정장류 | 캐주얼웨어 | 레저/스포츠 웨어 | 유니폼류 | 의류 액세서리 | 기타 의류 |
| ① 수트정장 ② 자켓/코트 ③ Y셔츠 ④ 정장바지 | ① 수트정장 ② 자켓/코트 ③ 블라우스 ④ 원피스 ⑤ 정장바지/치마 ⑥ 부인복 | ① 다이마루 셔츠 ② 우븐셔츠(□남, □여) ③ 스웨터 ④ 원피스 ⑤ 바지(□남, □여) ⑥ 자켓(□남, □여) ⑦ 점퍼(□남, □여) ⑧ 데님류 | ① 등산의류 ② 일반기능성 스포츠의류 (츄리닝포함) ③ 골프의류 ④ 스키/보드복 ⑤ 자전거복 ⑥ 수영복 ⑦ 헬스/요가복 ⑧ 낚시복 | ① 근무복(작업복) ② 교복 ③ 체육복/도복 ④ 제복 (군복/경찰복 등) ⑤ 특수작업복 (방수/방진/방제) | ① 양말 ② 스타킹 (레깅스/타이즈) ③ 니트모자 ④ 봉제모자 ⑤ (패션)니트장갑 ⑥ 가죽장갑 ⑦ 작업용장갑 ⑧ 스키프/손수건 ⑨ 넥타이 ⑩ 토시 | ① 유아동복 ② 내의(란제리)/잠옷 ③ 가죽의류 ④ 전통한복 ⑤ 생활한복 ⑥ 상복/수의 ⑦ 무대의상 ⑧ 발레/댄스복 ⑨ 종교예복 ⑩ 임부복 ⑪ 목욕가운 ⑫ 기타() |

추가로 이용자 FGI 의견으로, 본 통계는 약 10년간 조사항목이 동일하게 유지되고 있어 연도별 비교성은 용이하나, 봉제업체의 장비현황 등 최신 현황을 반영하지 못하는 것으로 나타났다. 또한, 조사표에 대한 내·외부 전문가 등 이용자 의견수렴이 이뤄지고 있지 않다. 따라서, 통계이용자의 다양한 의견을 수렴하여 조사항목의 현행화 및 최신화가 필요하다는 의견이 제시되었다.

(5) 응답항목 및 지시문의 적정성³⁾

본 통계는 다음 문항으로 이동하는 지시문이 대체로 적절하게 작성되어 있는 것으로 나타났다. 다만, 설문 문항 중 이동 지시문과 응답 가능한 보기항목 구성에 있어 보완이 필요한 항목이 있는 것으로 확인되었다.

[V. 장비현황]의 ‘1. 보유 장비의 연식’ 항목의 범주가 명확하지 않은 것으로 나타났다. 예를 들어, 보유한 장비가 10년 7개월인 경우 ‘6~10년 이하’ 또는 ‘11~15년 이하’ 중 어느 항목에 응답해야 하는지 모호한 경우가 발생할 수 있다. 따라서, <그림 2>와 같이 응답 구간의 범주를 수정할 필요가 있는데, 구체적인 구간은 작성기관과 유관기관, 전문가 자문을 통해 시계열 측면에서 비교 가능하도록 검토하여 수정이 필요한 것으로 판단된다.

<그림 2> 보유 장비의 연식 관련 조사항목

| 1. 기본장비 보유대수 및 연식 | | | | | |
|-------------------|-------|-------|----------|-----------|--------|
| 장비명 | 보유 수량 | 연식 | | | |
| | | 5년 이하 | 6~10년 이하 | 11~15년 이하 | 16년 이상 |
| 본봉기(미싱) | 대 | 대 | 대 | 대 | 대 |
| 링킹기(사시기) | 대 | 대 | 대 | 대 | 대 |
| 오버록 | 대 | 대 | 대 | 대 | 대 |

↓

| 연식 | | | |
|-------|----------|-----------|--------|
| 5년 이하 | 5~10년 이하 | 10~15년 이하 | 15년 이상 |

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

(6) 기준시점의 적정성

2021년 봉제업체실태조사의 [Ⅲ. 인력현황], [Ⅳ. 공장현황] 등 조사항목은 2020년 12월 31일 기준이며, [Ⅱ. 생산 및 유통현황] 항목은 2020년 한 해 동안 기간으로 조사하도록 되어 있어 항목별 조사목적상 현황을 파악하는 문항이므로 적절한 것으로 사료된다.

다만, [Ⅴ. 장비현황] 문항의 기준시점은 2021년 12월 31일로 조사지침서에 명시되어 있듯이 조사항목에도 구체적으로 명시하여 응답자 또는 통계 이용자가 기준시점에 대한 혼동이 없도록 안내할 필요가 있다.

(7) 조사표 변경 이력 관리

본 통계는 최근 약 10년간 조사항목을 동일하게 유지하고 있으나, 그 이전에 조사항목이 변경된 이력이 있는 것으로 확인된다. 조사항목 변경 사항을 보고서 등 통계 개요와 같은 설명자료에 명시되어 있지 않은 것으로 나타나 조사표 변경 이력 관리가 필요하다고 판단된다.

<그림 3> 조사표 변경 이력 관련 사항

| | | |
|---|--|---|
| 3 | 봉제업체실태조사 통계작성 변경승인 고시(통계청 고시 제2011-148호) 게시일 2011-08-15 조회 4026 |  미리보기 |
| 2 | 봉제업체실태조사 통계작성 변경승인 고시(통계청 고시 제2010-145호) 게시일 2010-06-28 조회 8343 |  미리보기 |

(8) 조사항목별 작성요령 및 유의사항

본 통계는 조사개요, 봉제업에 대한 용어해설, 조사항목 작성 지침 및 기입요령 등이 작성된 조사지침서를 조사원에게 제공하고 있는 것으로 나타났다. 다만, 조사지침서의 내용이 용어설명과 작성요령이 간단하게 작성되어 있으며, 조사항목과 미스매칭되는 부분이 있어 현행화 작업이 필요한 것으로 판단된다. 또한, 조사원이 이해하기 쉽도록 조사항목별로 주요 용어설명, 작성요령, 유의사항 등 쉽게 이해할 수 있도록 조사지침서를 재정비할 필요가 있다.

나) 유사통계 비교·분석 점검

(1) 동일영역 통계와 일관성

붕제업체실태조사는 ‘붕제업체의 현황 및 실태’ 등을 조사하여 공표하는 통계는 본 통계가 유일하므로 본 점검은 해당사항이 없다.

(2) 유사통계항목 간 수치의 정확성

붕제업체실태조사 공표항목 중 유사한 항목을 공표하고 있는 통계를 탐색하여 작성목적, 작성대상 및 범위 등을 검토한 결과, 비교 가능한 유사통계가 없는 것으로 확인되어 본 점검은 해당사항이 없다.

3. 주요 개선의견

(1) 용어 설명 보완

본 통계는 주요 용어에 관한 개념을 조사지침서 및 통계설명자료에 작성하여 제공하고 있는 것으로 확인되었다. 다만, 용어 설명이 조사항목과 다소 차이가 있어 현행화 작업이 필요하며, 통계설명자료에 제시되어 있는 용어의 경우 직종과 납품업체 및 장비명 등 순서가 혼재되어 있어 이에 대한 정비가 필요한 것으로 나타났다.

(2) 조사표 설계 및 변경 절차 마련

조사표 설계의 바람직한 절차는 ‘① 내부(자체) 검토 → ② 전문가 자문회의 → ③ 응답자 의견수렴(시험조사, 시범조사, 사전조사, 조사표 인지면접 등) → ④ (해당하는 통계에 따라) 법 서식 개정 → ⑤ 통계청 변경승인’ 이다. 본 통계는 이러한 절차 과정이 별도로 명시되어 있지 않아 절차를 마련할 필요가 있다.

(3) 조사표 보완 검토

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

<표 1> 2021년도 조사표 보완 검토사항

| 문항번호 | 내용 |
|-------|--|
| II- 2 | - [I. 일반현황] → [II-2 주요생산품목] → [II-1. 생산 및 유통현황] 순으로 문항 순서 변경 - [주요생산품목] 보기항목 ‘전통한복’, ‘기타’ 추가 필요 - [II-2 주요생산품목] 응답 결과에 따라 조사대상 포함 여부 결정하도록 수정 필요 (ex) 전통한복 및 생활한복 영위하는 경우 : 조사대상 포함 전통한복만 영위하는 경우 : 조사대상 제외 생활한복만 영위하는 경우 : 조사대상 포함 |
| V- 1 | - ‘보유장비의 연식’ 응답 구간 범주 수정 검토 |
| V파트 | - 기준시점 명시 필요 (ex) 2020년 12월 31일 기준 |

(4) 조사표 변경 이력 관리

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 있으므로 조사표 변경사항을 철저히 기록 및 관리가 필요하다.

(5) 조사지침서 현행화 및 보완 검토

조사원은 조사 초기에 조사항목 작성요령 및 유의사항 관련 등 내용은 조사지침서를 참고하여 기준을 정립한다. 이때 조사지침서가 구체적으로 작성되어 있지 않다면, 조사원별 주관적인 생각이 반영되어 편향적인 응답 결과를 얻을 수 있게 된다. 따라서, 본 통계의 조사지침서도 구체적이고 상세하게 작성할 필요가 있다. 또한, 조사항목과 대응되도록 현행화 작업이 필요하다.

붙임5

표본설계 점검 결과

| | |
|---------|----------|
| 통 계 명 | 봉제업체실태조사 |
| 승 인 번 호 | 115030 |
| 작 성 기 관 | 산업통상자원부 |
| 연 구 원 | 이영민 |
| 연구보조원 | 전재현, 송은주 |

제1부 점검 개요

I. 점검 개요

- 표본설계 점검 시 검토한 자료
 - 통계정보보고서(조사개요, 작성목적, 조사설계, 통계추정 및 분석)
 - 2021년 봉제업체 실태조사, 한국섬유산업연합회·산업통상자원부

II. 조사 개요

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 조 사 명 | 봉제업체실태조사 | |
| 작 성 기 관 명 | 산업통상자원부 | |
| 작 성 주 기 | 2년 | |
| 전수/표본조사 | 전 수 (●) | 표 본 () |
| 표본설계주체 | 자체설계() | 외부용역() |
| 조 사 목 적 | ○ 봉제업체 실태파악을 통한 봉제업 지원대책 수립기반 마련 ○ 봉제업계의 국내 및 해외 오더 수주 지원 봉제업체와의 효율적인 네트워크 구축 기반 마련 | |
| 조 사 대 상 | ○ 한국표준산업분류(KSIC, 10차 개정)의 'C14. 의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업'에 해당하는 전국의 사업체 (한복제조업은 제외) | |
| 조 사 방 법 | ○ 전화조사, e-mail, FAX조사 | |

제2부 점검 결과 요약

| 구 분 | 점검결과 | 개선 의견 | 비 고 |
|-----------------------|--|--|--|
| 목표모집단과 조사모집단 | - 목표모집단과 조사모집단에 대한 정의가 명확함 | - | 정량평가 (II-6-1~2 목표모집단과 조사모집단) |
| 표본추출틀 | - 전수조사이므로 조사모집단 리스트가 표본추출틀과 동일하며 2019년 전국사업체 조사를 표본추출틀로 함 | - 표본추출틀 구축과정과 현황 제시 필요함 | 정량평가 (II-7. 표본추출틀) |
| 표본설계 방법 및 결과 | - 해당사항 없음 | - | 정량평가 (II-8-1~3. 표본설계 방법 및 결과) |
| 표본관리 | - 해당사항 없음 | - | |
| 무응답 대처 | - 항목무응답, 단위무응답 대처에 대해 제시 안함 | | 정량평가 (III-11. 무응답 대처) |
| 표본대체 | - 해당사항 없음 | | 정량평가 (III-12.표본대체) |
| 주요 항목무응답 실태 | - 주요 항목무응답 실태 제시함 - 항목무응답 산출식 제시함 | - 항목무응답 산식 수정 필요함 - 응답률 향상을 위한 관리, 노력 필요함 | 정량평가 (IV-4.주요 항목 무응답 실태) |
| 항목무응답 대체 | - 항목무응답 대체 안함 | | 정량평가 (IV-5. 항목무응답 대체) |
| 단위무응답 실태 | - 단위무응답 실태 제시함 - 단위무응답 산출식과 단위무응답률 제시함 | | 정량평가 (IV-6. 단위무응답 실태) |
| 가중치 조정 | - 해당사항 없음 | - | 정량평가 (IV-7.가중치 조정) |
| 통계추정 산식 및 내용 | - 해당사항 없음 | - | 정량평가 (IV-8. 통계추정 산식 및 내용) |
| 표집오차 추정 방법 및 결과 | - 해당사항 없음 | - | 정량평가 (IV-9. 표집오차 추정 방법 및 결과) |

제3부 표본설계 점검 결과

1. 점검 개요

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

- (1) 통 계 명 : 봉제업체실태조사
- (2) 승인번호 : 제115030호
- (3) 작성기관 : 산업통상자원부
- (4) 조사목적 : 봉제업체 실태파악을 통한 봉제업 지원대책 수립기반 마련, 봉제업체와의 효율적인 네트워크 구축 기반 마련
- (5) 조사대상 : 전국 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업(한복 제조업 제외, 개별 사업체 단위로 의류봉제업이 아닌 의류 판매, 원부자재 납품업체 등 제외)을 영위하는 사업체
- (6) 조사방법 : 전화조사, e-mail, FAX조사

본 표본설계 진단은 「봉제업체실태조사(2020 기준)」에 대하여 표본설계 진단 항목을 2개의 부문(모집단 및 표본추출틀, 무응답 처리)으로 구분하여 진단하였으며, 이는 통계작성기관에서 작성한 통계정보보고서, 결과보고서에 근거하여 실시하였다.

2. 점검 결과

가. 모집단 및 표본추출틀

(1) 현황

□ 목표모집단

- 국내 1인 이상 봉제업체

□ 조사모집단

- 통계청 전국사업체조사(2019년 기준)에서 한국표준산업분류(KSIC, 10차 개정)의 'C14. 의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업(23,030개)'에 해당하는 전국의 사업체 중 한복제조업(2,111개)을 제외한 총 20,919개 사업체(종사자수 1인 이상 사업체 전수조사)

(2) 점검결과

본 조사는 전수조사이므로 조사모집단과 표본추출틀이 동일하다. 조사기준시점 자료의 출처와 표본추출틀 구축 과정을 상세히 기술하고 체계적으로 관리하는 것이 통계의 신뢰도를 높일 수 있는 부분이다.

예를 들어, 조사기준 시점 조사모집단(표본추출틀) 구축 현황을 제시하고 연도별 증감을 파악하여 관리하여야 한다.

<표1> 연도별 조사모집단<재구성>

| 산업중분류 | 산업소분류 | 산업세분류 | 2019년 전국사업체조사 | 표본추출틀 |
|--|------------------|---------------------|------------------|--------|
| | | 전체 | 23,030 | 20,919 |
| C14 .의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업 | C141.봉제의복 제조업 | C1411 겉옷 제조업 | 7,454 | 7,454 |
| | | C1412 속옷 및 잠옷 제조업 | 563 | 563 |
| | | C1413 한복 제조업 | 2,111 | - |
| | | C1419 기타 봉제의복 제조업 | 8,628 | 8,628 |
| | C142.모피제품 제조업 | C1420 모피제품 제조업 | 289 | 289 |
| | C143.편조의복 제조업 | C1430 편조의복 제조업 | 1,272 | 1,272 |
| | C144 의복 액세서리 제조업 | C1441 편조의복 액세서리 제조업 | 1,518 | 1,518 |
| | | C1449 기타의복 액세서리 제조업 | 1,195 | 1,195 |

출처 : 통계청, 2019년 산업별 전국사업체조사(조사기반)(https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1K52D01&com_path=3)

나. 무응답처리

(1) 현황

□ 무응답 대처

- 항목무응답 대처 방법
 - 조사 응답자를 전화, 팩스 및 이메일로 재접촉해 무응답을 보정하였음
- 단위무응답 대처 방법
 - 응답자의 조사거절, 불응, 조사협조가 불가능한 경우 조사기간 2개월 안에 10회 이상 조사에 대한 당위성을 강조하여 조사에 대한 협조를 구하였음

□ 표본 대체

- 표본대체 허용 기준
 - 전수조사로 해당사항 없음
- 표본대체 절차 및 방법
 - 전수조사로 해당사항 없음

□ 주요 항목무응답 실태

- 최초 항목무응답률
 - 무응답률 = 무응답 사례 수 / 전체 응답 수 × 100

<표2> 주요 항목무응답

| 구분 | 전체 응답수(개) | 무응답수(개) | 무응답률(%) |
|--------------|-----------|---------|---------|
| 월 최대생산량 | 3,210 | 143 | 4.5 |
| 최소 수주량 | 3,210 | 194 | 6.0 |
| 비수기 시즌 | 3,210 | 269 | 8.4 |
| 비수기 월평균 가동일수 | 3,210 | 273 | 8.5 |
| 유통현황 | 3,210 | 0 | - |
| 생산관리자 임금 | 616 | 85 | 13.8 |
| 봉제사(숙련) 임금 | 1,898 | 178 | 9.4 |
| 봉제사(비숙련) 임금 | 328 | 115 | 35.1 |
| 링킹사(숙련) 임금 | 74 | 10 | 13.5 |
| 패턴사 임금 | 121 | 18 | 14.9 |
| 샘플사 임금 | 123 | 13 | 10.6 |

| 구분 | 전체 응답수(개) | 무응답수(개) | 무응답률(%) |
|----------------|-----------|---------|---------|
| 재단사 임금 | 501 | 44 | 8.8 |
| 디자이너 임금 | 192 | 14 | 7.3 |
| 영업직 임금 | 283 | 27 | 9.5 |
| 그 외 섬유관련 기능종사자 | 861 | 136 | 15.8 |
| 소유/임차 여부 | 4,039 | 16 | 0.4 |
| 보증금 | 2,726 | 312 | 11.4 |
| 월세 | 3,319 | 440 | 13.3 |
| 공장위치 | 4,039 | 24 | 0.6 |
| 공장면적 | 4,039 | 105 | 2.6 |
| 본봉기 보유수량 | 4,039 | 20 | 0.5 |
| 링킹기 보유수량 | 4,039 | 20 | 0.5 |
| 오버록 보유수량 | 4,039 | 20 | 0.5 |

□ 항목무응답 대체

- 항목무응답 대체 방법
 - 항목무응답에 대한 대체를 하지 않음

□ 주요 단위무응답 실태

- 최초 단위무응답률

<표3> 단위 무응답

| 구분 | | 사업체 수 | 비율 | |
|------------|--------|---------|-------|------|
| 조사 대상(전체) | | 23,030 | | |
| 조사 대상 비해당 | 합계 | 1,013 | | |
| | 사유 | 봉제업체 아님 | 845 | |
| | | 중복 | 165 | |
| | | 한복/주단 | 3 | |
| 전체 추출 단위 수 | 합계 | 22,017 | 100.0 | |
| | 조사 불가 | 결번 | 5,246 | 23.8 |
| | | 연락처 無 | 8,517 | 38.7 |
| | | 비수신 | 2,737 | 12.4 |
| | | 휴폐업 | 113 | 0.5 |
| | 유효 표본 | 미회수&거절 | 1,365 | 6.2 |
| | | 회수 | 4,039 | 18.4 |
| | 단위무응답률 | | - | 81.6 |

※ 봉제업체 아님 : 의류판매업체, 원부자재 납품업체, 의류봉제업이 아닌 업체(구두, 핸드백 제조, 타올, 방석 등), 직접 제조하지 않고 OEM 제조하는 사업체

※ 결번 : 전화를 걸었을 경우 통화연결음이 들리지 않는 경우

※ 비수신 : 통화 연결음이 들리지만 10회 이상 전화를 받지 않은 경우

※ 휴폐업 : 전화조사 시 휴업 중이거나 이미 폐업한 경우

○ 단위무응답률 산출 산식

- 단위무응답률 = 단위무응답 수/전체 추출단위 수(조사불가+유효표본)×100
- 전체 추출 단위 수 : 조사 대상(전체)에서 조사 대상 비해당을 제외한 22,017개
- 단위무응답 : 조사 불가 + 유효 표본 중 미회수&거절 17,978개
- 단위무응답률 산출 : 17,978개/22,017개 = 81.6%

※ 다만, 모집단 리스트에서 전화번호 확보가 어려운 업체가 많고, 봉제업체의 특성상 홈페이지 검색 등의 방식으로 전화번호 확보가 어려운 업체가 대부분이어서 실제 조사가능한 대상은 8,254개(전체 추출 단위 수에서 결번과 연락처 無를 뺀 업체 수)이며, 이를 기준으로 단위무응답률을 계산하면 51.1%임(4,215개/8,254개=51.1%)

○ 주요 하위그룹 및 무응답 사유별 무응답률

- 해당사항 없음

(2) 점검결과

무응답 처리에서 항목무응답률은 '항목에 응답해야 하는 조사단위의 수'에 대한 '항목에 무응답한 조사단위의 수'의 비율이므로 산식을 수정해야하며, 수치도 확인이 필요하다.

본 조사는 전수조사로서 조사모집단은 한복제조업을 제외한 C14. 의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업의 1인 이상 20,919개 사업체로 정의하였지만, 실제 조사에서는 <표3>과 같이 20,030개 사업체 전체를 조사한 것으로 여겨진다. 또한 조사불가 중 비수신, 연락처없음 사업체의 비율이 조사대상의 50%에 육박하며, 응답률 18.4%인 조사의 결과는 전수조사로서 타당성과 신뢰성에 문제가 발생할 수 있다. 우선적으로 전수조사의 응답률 향상을 위한 관리와 노력이 필요하며, 모집단을 잘 대표할 수 있는 표본조사로의 전환에 대한 검토가 필요하다.

붙임6

마이크로데이터 품질 점검 결과

| | |
|---------|----------|
| 통 계 명 | 봉제업체실태조사 |
| 승 인 번 호 | 115030 |
| 작 성 기 관 | 산업통상자원부 |
| 연 구 원 | 정미량 |
| 연구보조원 | 심주용 |

제1부 **점검 개요**

I. 점검 개요

- 마이크로데이터 품질점검 시 검토한 자료
 - 통계정보보고서(통계작성 기획, 통계설계, 통계처리 및 분석)
 - 통계보고서
 - 조사표, 항목 및 코드집, 공표용 보고서
 - 통계승인사항

- 마이크로데이터 품질점검 내용
 - 관리 주체, 마이크로데이터 메타자료 현황 점검
 - 공표자료와 마이크로데이터 집계치의 일치율 점검

II. 마이크로데이터 개요

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 조 사 명 | 봉제업체실태조사 | |
| 작 성 기 관 명 | 산업통상자원부 | |
| 작 성 주 기 | 2년 | |
| 작성기준년도 | 2020년 | |
| 전수/표본조사 | 전 수 (●) | 표 본 () |
| 조 사 대 상 | ○ 한국표준사업분류 C14(의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업)에 해당하는 종사자수 1인 이상 사업체 - 단, 전통한복 제조업 및 수선업은 제외 | |
| 주요조사항목 | ○ 5개 부문 - 일반 현황 : 업체명, 산업분류, 설립년도, 사업자등록번호 등 - 생산 및 유통현황 : 업태구분, 주요생산품목, 주력생산품목, 주력생산품목, 월최대생산량, 최소수주량, 특수보유기술, 비수기 시즌 및 월평균 가동일수, 유통현황 등 - 인력현황 : 인력현황(성별/직무별/연령별), 직무별 월평균 급여 등 - 공장현황 : 소유/임차 여부, 보증금, 공장 위치 및 면적 등 - 장비현황 : 기본장비 보유 대수 및 연식, 특종/최신장비 보유현황 및 보유대수 등 | |

제2부 점검 결과 요약

| 구 분 | 점검결과 | 개선 의견 | 비 고 |
|-----------------------------|---|-------|--------------------------------------|
| 마이크로데이터 생성·관리 현황 | - 작성기관, 위탁기관, 용역기관에서 생성·관리하고 있는 것으로 확인됨 | - | 정량평가 (V-13. 마이크로데이터 생성·관리) |
| 마이크로데이터 서비스 현황 | - MDIS(통계청)를 통해 마이크로데이터를 제공하고 있음 | - | 정량평가 (V-14. 마이크로데이터 서비스) |
| 마이크로데이터 관련 메타자료 보유 현황 | - 조사표, 항목 및 코드집, 공표용 보고서 등의 메타자료를 보유하고 있는 것으로 확인됨 | - | 정성평가 (V.통계공표, 관리 및 이용자 서비스) |
| 일치율 | - 보고서 통계표와 마이크로데이터 간의 일치 여부 최종 점검 결과, 35개의 통계표 중 35개(100%)의 통계표가 일치함 | - | 정량평가 (V-15. 마이크로데이터 일치율) |

제3부 마이크로데이터 품질 점검 결과

1. 점검 개요

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

기초점검은 관리기관 적합성과 메타자료 적정성(누락자료, 파일형태, 주요 항목의 이상여부)을 점검하며, 실질점검은 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 개선요구사항 등을 종합하여 정리 및 분석하였다.

2. 점검 결과

(1) 마이크로데이터 생성·관리 현황

봉제업체실태조사 마이크로데이터는 작성기관인 산업통상자원부와 위탁기관인 한국섬유산업연합회 그리고 용역기관에서 2년 주기로 생성하고, 관리하는 것으로 확인하였다.

본 통계의 마이크로데이터는 조사완료 이후 자료입력, 입력오류 및 논리오류 등 내용검토 과정을 거친 후, 비밀보호를 위해 응답자 식별 가능성이 있는 정보를 삭제하여 최종 마이크로데이터를 생성하는 것으로 나타났다. 생성된 최종 마이크로데이터는 작성기관에서 보유 및 관리하는 것으로 확인되었다.

(2) 마이크로데이터 서비스 현황

봉제업체실태조사는 통계청 MDIS를 통해 2013년 이후(조사 기준시점 2012년 이후) 마이크로데이터를 서비스하고 있는 것으로 확인하였다. 해당 마이크로데이터는 이용자가 자료요청 시 무료로 다운로드하여 이용할 수 있다.

(3) 마이크로데이터 관련 메타자료 보유 현황

봉제업체실태조사의 경우, 조사표, 항목 및 코드집, 공표용 보고서 등의 필수 자료와 조사지침서, 내검규칙 등을 보유하고 있는 것으로 확인하였다. 이와 같은 자료들은 한국섬유산업연합회 홈페이지와 통계청 MDIS를 통해 접근·활용할 수 있다.

(4) 일치율

봉제업체실태조사는 보고서와 마이크로데이터를 통해 재현한 통계표 간 일치율 최종 점검 결과, 35개의 통계표 중 35개(100%)의 통계표가 모두 일치하는 것으로 나타났다.

<일치율 점검 결과>

| 계 | 점검 집계표 수(개) | | 일치율(%) |
|----|-------------|-------|--------|
| | 일치 수 | 불일치 수 | |
| 35 | 35* | 0 | 100 |

*소수점 차이 포함(0.2 이하)

3. 주요 점검의견

봉제업체실태조사는 작성기관인 산업통상자원부와 수행기관(위탁·용역)에서 마이크로데이터를 생성·관리하고 있는 것으로 확인하였다. 마이크로데이터는 통계청 MDIS를 통해 서비스하고 있어 이용자의 높은 접근성과 활용도를 갖추고 있는 것으로 판단된다.

또한, 공표 결과보고서의 통계표와 마이크로데이터를 통해 집계한 통계표 간 수치도 모두 일치하는 것으로 나타나 정확성 측면의 품질이 높은 것으로 판단된다.

※ [참고] 점검 집계표 일치 여부

<점검 집계표별 일치 여부>

| 구분 | 통계표명 | 일치여부 |
|--------------|--------------------------|------|
| 보고서 (35개) | 응답 사업체 현황 | 일치 |
| | 국내 봉제업체 기업규모별 현황 | 일치 |
| | 서울지역 봉제업체 기업규모별 현황 | 일치 |
| | 국내 봉제업체 권역별 현황 | 일치 |
| | 서울지역 봉제 업체별 자치구별 현황 | 일치 |
| | 서울지역 봉제 복종별 자치구별 현황 | 일치 |
| | 전국 봉제업체 권역별 복종별 현황 | 일치 |
| | 서울지역 봉제 복종별 자치구별 현황 | 일치 |
| | 국내 봉제업체 업력 현황 | 일치 |
| | 서울지역 봉제업체 업력별 현황 | 일치 |
| | 국내 봉제업체 월별 비수기 현황 | 일치 |
| | 서울지역 봉제업체 월별 비수기 현황 | 일치 |
| | 국내 봉제업체 성별/내외국인 인력 현황 | 일치 |
| | 서울지역 봉제업체 성별/내외국인 인력 현황 | 일치 |
| | 국내 봉제업체의 기업규모별 종사자 현황 | 일치 |
| | 서울지역 봉제업체 기업규모별 종사자 현황 | 일치 |
| | 국내 봉제업체 연령별 인력 현황 | 일치 |
| | 서울지역 봉제업체 연령별 인력 현황 | 일치 |
| | 국내 봉제업체 직종별 월평균 임금 현황 | 일치 |
| | 서울지역 봉제업체의 직종별 월평균 임금 현황 | 일치 |
| | 국내 봉제업체의 총별 공장 분포 현황 | 일치 |
| | 서울지역 봉제업체 총별 공장 분포 현황 | 일치 |
| | 국내 봉제업체 공장규모 현황 | 일치 |
| | 서울지역 봉제업체 공장규모 현황 | 일치 |
| | 국내 봉제업체 소유/임차 형태별 현황 | 일치 |
| | 서울지역 봉제업체 소유/임차 형태별 현황 | 일치 |
| | 국내 봉제업체 임대료 현황 | 일치 |
| | 국내 봉제업체 공장 총별 규모별 임대료 현황 | 일치 |
| | 서울지역 봉제업체 임대료 현황 | 일치 |
| | 국내 봉제업체 기본설비 현황 | 일치 |
| | 국내 봉제업체 기본설비 노후도 현황 | 일치 |
| | 서울지역 봉제업체 기본설비 현황 | 일치 |
| | 서울지역 봉제업체 기본설비 노후도 현황 | 일치 |
| | 국내 봉제업체 유통 구조 | 일치 |
| | 서울지역 봉제업체 유통 구조 | 일치 |

부 록. 통계품질진단 개요

1. 통계품질진단의 개념

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

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

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

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

2. 통계품질진단 체계

가. 통계정보보고서 작성

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

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

나. 통계정보보고서 활용 진단

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

(1) 제1장 통계작성 기획

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

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

(2) 제2장 통계설계

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

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

(3) 제3장 자료수집

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

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

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

(4) 제4장 통계처리 및 분석

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

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

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

(5) 제5장 통계공표, 관리 및 이용자서비스

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

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

(6) 제6장 통계기반 및 개선

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

다. 자료수집 체계 점검

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

라. 이용자 요구사항 반영실태 점검

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

마. 공표자료 오류 점검

작성절차에서는 오류가 없는 통계일지라도 공표되는 과정에서 오류가 발생한다면

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

바. 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검

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

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

사. 표본설계 점검

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

아. 마이크로데이터 품질 점검

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

3. 통계품질 수준 측정

(1) 관련성

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

(2) 정확성

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

(3) 시의성 및 정시성

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

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

(4) 비교성 및 일관성

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

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

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

2023년 정기통계품질진단 진단결과보고서

발 행 일 2023년 12월
발 행 인 통계청장 이형일
발 행 처 통계청 통계정책국 품질관리과
 대전시 서구 청사로 189
인 쇄 처 위드 나래



안 내

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