

발간등록번호

11-1240000-001624-14

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

2022 년 12 월 15 일

연 구 원 : 국토연구원 이수욱 선임연구위원

표 본 연 구 원 : 한국통계진흥원 오유진

조사표·유사통계
연 구 원 : 한국통계진흥원 조준기

M D 연 구 원 : 한국통계진흥원 정미량

연 구 보 조 원 : 국토연구원 권건우

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	17
6. 통계기반 및 개선 진단결과	21
제 2 절 품질차원별 진단결과	23
1. 관련성	23
2. 정확성	24
3. 시의성/정시성	24
4. 비교성/일관성	25
5. 접근성/명확성	25
제 3 절 진단결과 종합표	26

제 3 장 개선과제별 개선방안	27
제 1 절 조사표 개선 검토	28
1. 현황 및 문제점	28
2. 세부 개선과제 내용	29
제 2 절 현장조사 사례관리 등 강화	31
1. 현황 및 문제점	31
2. 세부 개선과제 내용	32
제 3 절 국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료 현행화	33
1. 현황 및 문제점	33
2. 세부 개선과제 내용	34
제 4 절 무응답 관리 강화	35
1. 현황 및 문제점	35
2. 세부 개선과제 내용	36
제 5 절 개선과제 요약	37
제 4 장 발전전략 및 중장기 로드맵	39
제 1 절 마이크로데이터 제공 서비스 검토	39
제 2 절 기능숙련도별 조사결과 공표 검토	41

붙임1) 자료수집 체계 점검 결과	43
붙임2) 표본설계 점검 결과	51
붙임3) 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검 결과	59
붙임4) 이용자 요구사항 반영실태 진단 결과	67
붙임5) 마이크로데이터 품질 점검 결과	73
붙임6) 공표자료 오류 점검 결과	81
부 록. 통계품질진단 개요	85
1. 통계품질진단의 개념	85
2. 통계품질진단 체계	86
3. 통계품질 수준 측정	91

표 목 차

<표 1> 건설업임금실태조사(2021 기준) 개요	3
<표 2> 통계작성기획 진단결과	6
<표 3> 통계설계 진단결과	8
<표 4> 자료수집 진단결과	11
<표 5> 통계처리 및 분석 진단결과	15
<표 6> 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과	18
<표 7> 통계기반 및 개선 진단결과	22
<표 8> 진단결과 종합표	26
<표 9> 개선과제 요약	37

그 립 목 차

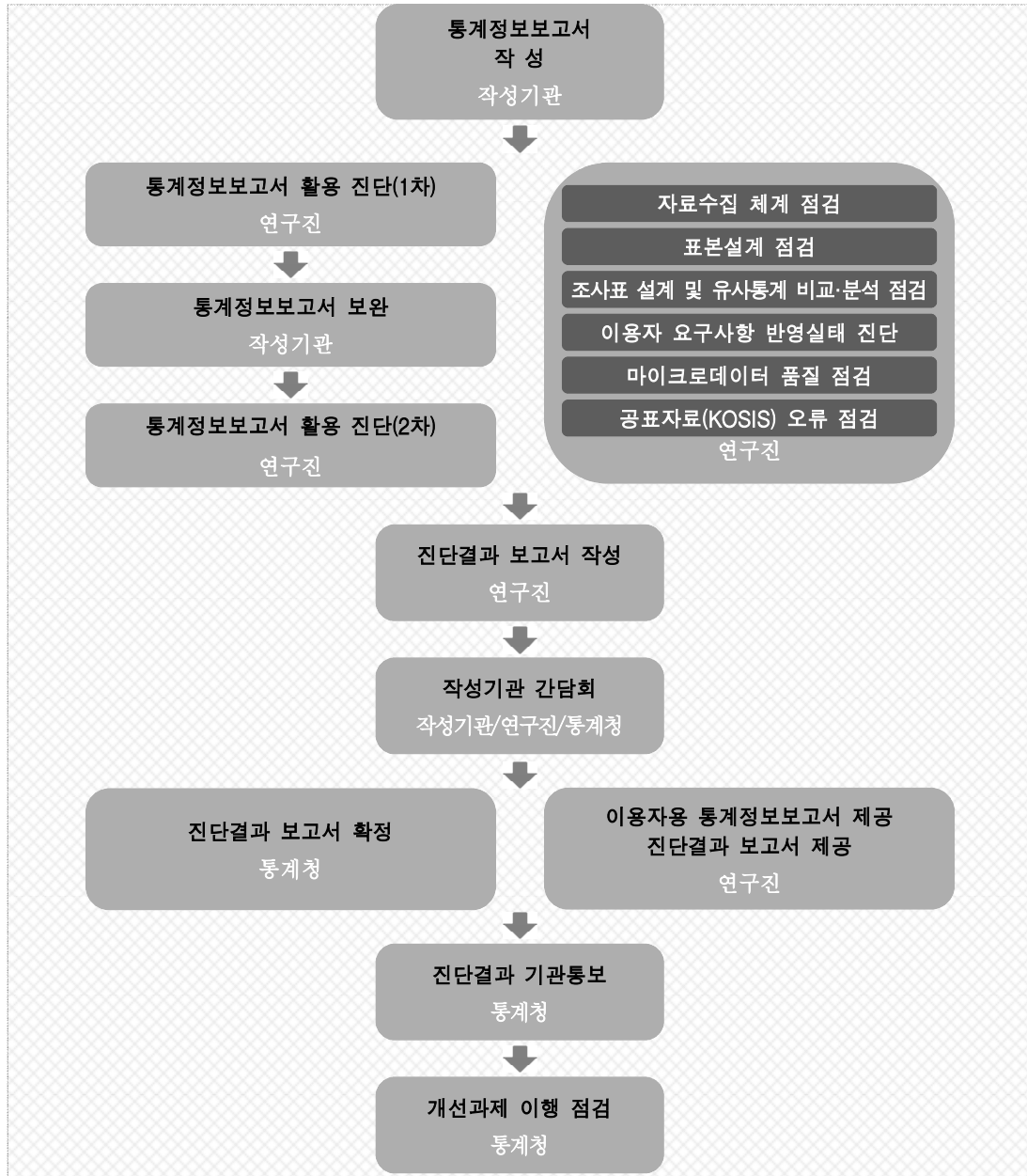
<그림 1> 통계품질진단 흐름도	2
<그림 2> 『건설업임금실태조사』 품질차원별 진단점수(방사형 그래프)	23

결과보고서 요약문

진단통계명	「건설업임금실태조사」 (대한건설협회)
주 제 어	건설업, 임금, 건설업직중, 실태조사
진 단 기 간	2022.02. ~ 2022.12.
진 단 기 관	통계청, 한국통계진흥원
연 구 진	이수욱, 오유진, 조준기, 정미량, 권건우
<p>이번 진단에서 활용한 통계는 2021.09.01.에 공표된 2021년 하반기 적용 건설업임금 실태조사이다.</p> <p>본 진단은 건설업임금실태조사의 전반적인 품질 상태를 살펴보고, 동 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>건설업임금실태조사에 대한 통계작성절차별 진단결과, 통계작성기획 3.5점, 통계설계 3.5점, 자료수집 3.4점, 통계처리 및 분석 3.2점, 통계공표, 관리 및 이용자서비스 3.7점, 통계기반 및 개선 4.5점으로 평가되었다. 통계처리 및 분석의 진단점수가 상대적으로 낮은 수준이었는데, 이는 자료내검 항목 중 입력결과 내검과 전산 내검 관련 내용이 구체적으로 제시되지 못했기 때문이다.</p> <p>품질차원별 진단결과는 관련성 3.6점, 정확성 3.4점, 시의성/정시성 5.0점, 비교성/일관성 4.0점, 접근성/명확성이 3.3점으로 나타났다. 특히 접근성/명확성 차원에서의 진단 결과가 낮게 평가되었는데 이는 국가통계포털(KOSIS)에 제시된 설명자료가 충분치 않고 마이크로데이터 서비스를 실시하지 않고 있기 때문이다.</p> <p>그리고 자료수집 체계 점검에서 현장조사 사례관리 강화 필요, 표본설계 점검에서는 표본추출틀 현황 미제시, 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검에서는 조사용어 설명자료 및 조사표 수록사항 보완, 이용자 요구사항 반영실태 진단에서는 기능숙련도별 자료 제공 검토, 마이크로데이터 품질 점검에서는 마이크로데이터 서비스 제공 검토 등이 필요할 것으로 진단되었다.</p> <p>이상의 품질진단을 토대로 조사표 개선 검토, 현장조사 사례관리 등 강화, 국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료 현행화 등 3건을 단기과제로, 그리고 무응답 관리 강화를 중기과제로 하여 모두 4건의 주요 개선과제를 도출하였다. 아울러 마이크로데이터 제공 서비스 검토와 기능숙련도별 조사결과 공표 검토 등 2건을 발전전략 및 중장기 로드맵으로 제안하였다.</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> 건설업임금실태조사(2021 기준) 개요

기본 정보	작성유형	• 조사통계
	통계종류	• 지정통계
	승인번호	• 365004
	승인일자	• 1990년 11월 27일
	법적근거	• 통계법 제17조
	조사목적	• 건설현장에서 실질급하는 직종별 임금을 조사·공표하여 공공공사 예정가격작성 시 기초자료로 활용
일반 특 성	주요연혁	<ul style="list-style-type: none"> • 최초작성년도 : 1991 - 1990.11 통계작성승인 제329-21-04호 - 1993.11 통계작성 승인번호 변경(승인번호 제36504호) - 1994.9 표본수 조정(945개 → 1,300개 현장) - 1998.5 조사 직종수 조정(173개 → 142개 직종) - 1998.10 조사 직종수 조정(142개 → 145개 직종) - 1999.12 지정통계로 변경승인(승인번호 제36504호) - 2005.5 표본수 조정(1,300개 → 1,700개 현장) - 2009.7 조사 직종수(145개 → 117개 직종) 및 표본수(1,700 → 2,000개 현장) 조정 - 2017.7 조사 직종수 조정(117개 → 123개 직종) - 2020.5 조사 직종수 조정(123개 → 127개 직종)
	조사주기	• 반기
	조사대상 범위	• 전국 건설공사 현장 중 2,000개 공사 현장
	조사대상 지역	• 전국
	조사항목	<ul style="list-style-type: none"> • 기업체현황 : 회사명, 주소, 자본금 등 • 공사현황 : 공사명, 현장소재지, 공사기간 등 • 직종별 노임현황 : 총인원, 총금액, 평균노임, 작업시작 및 종료시간, 휴식시간 등
	자료수집방법	• 자계식 우편 및인터넷조사, 현장면접 조사 병행
	조사체계(위탁·용역포함)	<ul style="list-style-type: none"> • 조사원 및 건설업체 → 대한건설협회 (자계식 : 사업체→시·도회 및 유관기관 → 대한건설협회 / 타계식 : 조사원 → 대한건설협회) → 조사표 취합 및 검토 → 전산입력 → 결과분석 및 보고 → 통계청 결과 제출 및 공표
	조사대상기간/조사기준시점	• 매년 5월, 9월
	조사실시기간	• 매년 6월, 10월

결과 공표	공표주기	• 반기
	공표시기	• 조사기준월로부터 3개월 후(매년 9월 1일, 익년 1월 1일)
	공표범위	• 전국
	공표방법	• 인터넷, 보도자료, 간행물(건설업 임금실태조사 보고서) 등 http://www.cak.or.kr/board/boardList.do?boardId=spend_wage&menuId=61
조사 통계 특성	전수/표본구분	• 전국 건설현장 2,000개 표본
	모집단	• 전국 건설현장 1) 공사직종 : 건설공사업(종합,전문) 등록업체의 현장 2) 전기직종 : 전기공사업 등록업체의 현장 3) 정보통신직종 : 정보통신공사업 등록업체의 현장 4) 문화재직종 : 문화재 보수 시공업체의 현장 5) 원자력직종 : 원자력공사 시공업체의 현장
	표본추출틀	• 건설업체 실적신고자료(건설업 등록업체)
	추출단위	• 건설업체
	조사대상 규모	• 전국의 건설공사 현장 중 2,000개 현장
통계 활용	마이크로데이터 보유	• 보유
	마이크로데이터 제공	• 미제공 - 응답자의 허위응답 증가 가능성 우려
	행정자료 활용 여부	• 해당없음
	KOSIS 제공 여부	• 제공
	국제기구제출 여부	• 미제출
	자료 이용시 주의사항	• 통계전반에 걸쳐 사용한 「-」의 기호는 조사되지 않았거나, 비교불능을 나타냄 • 직종번호 앞의 「*」 표시는 조사 현장수가 5개 미만인 직종, 「**」 표시는 조사되지 않은 직종이므로 유의하여 적용 (II.임금적용 요령 참조) • 본 조사임금은 1일 8시간 기준(단, 잠수부는 6시간 기준)금액임

제 2 장 통계품질진단 결과

제 1 절 통계작성절차별 진단결과

1. 통계작성기획 진단결과

『건설업임금실태조사』는 공공공사 예정 가격 작성 시 기초자료로 활용할 목적으로 건설현장에서 실지급하는 직종별 임금을 조사하여 1991년부터 공표하고 있다. 동 조사의 결과는 정부기관 발주공사의 원가계산, 건설업체의 원가계산 및 노무비 지급, 그리고 원가계산 용역기관에서는 공사 설계 시 노무비 단가를 산정하는데 주요한 자료로 이용되고 있다.

『건설업임금실태조사』의 통계작성기획에 관해 진단한 결과, 통계이용자가 통계를 효과적으로 이용할 수 있도록 통계의 작성방법이나 공표주기, 작성 일정별 수행업무 등을 적절히 기획하고 있는 것으로 판단된다. 또한 통계작성 목적이 명확하고, 통계개편 연혁을 비교적 잘 관리하고 있으며 업무수행과정에서는 통계의 정확성과 신뢰성 제고를 위해 업무편람을 작성하여 문서화하고 있다. 정부기관, 건설업체 등 주요 이용자별 통계의 활용 용도를 제시하고 있으며, 설문조사 등의 형태로 이용자 의견을 수렴하여 그 결과를 조사표 등에 반영하고 있다.

□ 시사점

『건설업임금실태조사』는 통계의 작성 및 공표 주기, 일정별 업무수행 등이 잘 지켜지고 있으며, 최초 개발에서부터 최근의 개편에 이르기까지의 변경 내역의 관리, 통계의 작성목적과 이용자의 유형별 활용 용도도 비교적 명확하다. 다만, 작성통계의 개발배경과 주요 활용분야에 대해서는 구체적인 내용 제시가 부족하고, 국내외 관련 통계나 유사 사례에 대한 사전 검토는 이루어지지 않고 있다. 향후 건설시장과 산업 여건 변화 가능성 등을 감안할 때 관련 내용에 대한 탐색과 보완이 요구되며, 주된 이용자에 대한 관리방안과 의견수렴 및 결과에 대한 관리도 강화할 필요가 있다.

<표 2> 통계작성기획 진단결과

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

※ 5점척도점수는 진단 지표에 대한 항목 점수

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

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

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

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

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

* 정성평가: -0.5점 ~ +0.5점

2. 통계설계 진단결과

『건설업임금실태조사』는 건설업 직종에 대한 임금 및 노임상승요인 등을 파악하기 위해 전국에서 진행 중인 2000개 건설현장의 127개 직종별 임금현황을 조사하고 있다. 조사항목의 경우, 이용자의 의견수렴과 현장실사를 통해 개선하고 있고 조사표나 간행물 등을 통해 제시된 주요 용어나 항목별 정의도 비교적 적절한 것으로 판단되지만, 주요 용어의 정의나 개념에 대한 국내외 비교는 보완이 필요하다.

실태조사를 위한 조사표는 조사목적에 부합하는 정보를 얻을 수 있도록 간결하고 명확하게 구성되어야 한다. 이를 위해서는 조사표 개선을 위한 내외부 전문가들의 자문과 그 내용의 반영이 필요하다. 하지만 『건설업임금실태조사』의 경우 조사표의 조사항목 배치 및 구성을 위한 전문가 회의가 2012년 이후 이루어지지 않고 있으며 이로 인해 조사표 설계와 변경 절차에 대한 내용 제시도 미흡한 것으로 파악된다.

『건설업임금실태조사』의 모집단과 표본추출틀은 조사 여건을 고려할 때, 건설공사 및 전기공사 등 5개 부문 공사현장의 건설 근로자와 건설업체 실적신고자료 등은 전국의 진행중인 공사 현황을 파악할 수 있는 현실적인 자료라 할 수 있다. 하지만 「조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검」 결과, 모집단 분포와 표본추출틀 현황이 제시되지 않고 있으며, 조사표 구성항목의 일부도 누락되어 있는 것으로 확인되어 이에 대한 보완이 필요한 것으로 나타났다.

□ 시사점

『건설업임금실태조사』에 대한 통계설계 진단결과, 조사항목별 정의, 조사표 구성 및 수록 사항, 표본설계 방법 등에서 일부 보완이 이루어진다면 보다 양질의 통계로 그 위상이 제고될 수 있을 것이다. 주요 항목별 통계는 주요 용어나 정의에 대한 국내외 유사 용어와 비교함으로써 『건설업임금실태조사』에서 사용하고 있는 용어가 표준적인 정의와 일치하고 있어 통계 간 비교가 가능함을 알릴 필요가 있다.

조사표 구성과 관련해 2012년 상반기 조사 시 조사지침서와 조사지를 분리 작성한 이래로 대내외 전문가의 의견을 수렴하거나 반영한 실적이 없다. 따라서 정례적인 자문이나 회의 기구를 만들어 그 간의 시장여건 변화나 이용자들의 의견을 수렴 및 반영하는 통로로 활용한다면 통계의 활용이나 정확도를 높이는데 기여할 수 있을 것으로 판단된다.

또한 『건설업임금실태조사』의 모집단과 표본추출틀 현황을 제시하여 모집단과 표본틀에 대한 통계 이용자의 이해도를 제고시킬 필요가 있으며, 조사표 구성항목과 관련하여는 조사표에 수록된 사항 중 조사의 법적근거나 감사인사에 대한 사항이 제외되어 있는 만큼 이를 보완하여 조사표 배치를 재구성하는 것이 요구된다.

<표 3> 통계설계 진단결과

필 수 진 단 항 목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점 척도점수
1-1. 조사 항목 ~ 1-2. 적용 분류체계 (비교성)		3/5
주요 용어 및 항목별 명확한 정의의 적절성	1/2	
주요 용어의 정의나 개념 등에 대한 국내 또는 국제기준 비교	0/2	
조사표 첨부	1/1	
조사항목의 체계	1/2	
통계에서 사용하는 분류체계 개요 및 내용의 적절성	1/2	
국내 또는 국제기준의 표준분류체계 사용 여부 또는 미사용 사유	2/2	
1-3. 조사표 구성 (정확성)		3/5
내·외부 전문가 회의 개최	0/1	
내·외부 전문가 회의 결과 반영 여부	0/3	
첨부된 조사표에 수록된 사항의 수	4/5	
1-4. 조사표 설계 및 변경 절차 ~ 1-5. 조사표 변경이력 (관련성)		3/5
조사표 설계, 변경 절차나 방법의 적절성	1/3	

필수진단항목 (품질차원)		진단결과	
		진단점수/ 배점점수	5점척도점수
	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	1/2	
2-2. 표본추출틀(표본조사) (정확성)			4/5
	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	1/2	
3-1. 표본설계 방법 및 결과 ~ 3-2. 표본관리 (정확성)			3/5
	표본추출방법의 적절성	1/2	
	표본크기 결정의 타당성	1/2	
	표본추출 결과의 타당성	1/2	
	표본설계보고서 첨부	0/1	
	표본설계보고서에 모수 및 분산 추정방법 조사대상의 생멸, 전입, 전출 등 표본 내 변동이 발생한 경우, 수정 보완하는 방법	3/3	
추가진단항목		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		0/0.1	
2-1. 조사모집단의 과대포함, 과소포함 등 포함오차에 대한 분석 또는 검토		0/0.1	
2-2. 분류별, 지역별 기타 하위모집단별 추출단위 분포, 관련 통계량, 상관관계 등 기록 및 관리		0/0.1	
2-2. 표본틀에 한계가 있는 경우 그 내용과 보완 등의 검토 또는 조치 결과		0/0.1	
3-2. 동일 대상을 연속 조사하는 경우 평소 조사 대상자 관리방법		0/0.1	
정성평가		-1	

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

3. 자료수집 진단결과

양호한 품질의 통계 결과물을 생성하기 위해서는 정확한 자료조사와 수집, 절차적 오류의 미발생이 매우 중요하다. 『건설업임금실태조사』는 조사대상업체로 선정된 사업체의 임금실태를 조사하기 위해 자계식(인터넷, 우편)과 타계식 조사 방법을 병행 사용하고 있다. 하지만 각 조사방법을 선택하게 된 배경과 조사과정에 대해서는 설명이 다소 미흡하다.

『건설업임금실태조사』는 건설이 진행되는 현장의 127개 직종별 실지급 임금을 조사하는 통계로 조사대상자의 성실 답변을 유도할 수 있는 명확한 조사지침이 통계의 정확성과 조사의 효율성을 높이는 데 있어 중요한 역할을 할 수 있다. 현재 동 조사통계는 별도의 현장조사 매뉴얼 대신 조사표에 전산입력 요령 등의 형태로 현장조사를 위한 내용을 간략하게 제공하고 있지만, 이는 업무 및 조사담당자가 변경될 경우 업무에 대한 이해도를 크게 저하시킬 수도 있다.

『건설업임금실태조사』는 단위 무응답 처리 방법을 위해 대체표본을 활용하고, 항목무응답은 유선전화 통화 등을 실시하여 무응답을 처리하고 있다. 하지만 단위무응답의 경우 평균 응답률이 70~80% 수준이라는 것만이 확인될 뿐 그 구체적인 내용에 대해서는 파악이 어렵다. 다만, 단위 무응답과 관련된 진단은 통계작성절차별 진단 중〔4. 통계처리 및 분석 진단〕에서 그 내용과 개선과제를 다루고 있어 이 절에서는 구체적인 진단내용을 다루지 않았다.

□ 시사점

『건설업임금실태조사』는 자계식과 타계식 방법 등의 조사과정에 대한 보다 상세한 설명 및 관리와 더불어 체계적이고 합리적인 현장조사 방안을 강구하여 현장조사의 효율성과 결과의 정확도를 제고시켜 나갈 필요가 있다. 특히 현장조사와 관련하여 현장조사원이 참고할 만한 조사사례를 모은 현장조사 사례집이 필요하다. 현장조사 사례집은 조사원의 이해를 높이고 정확한 조사와 이를 위한 대응에도 도움을 줄 수 있다.

현재 대한건설협회 직원(조사원)이 직접 현장조사원으로 투입되어 미흡한 부분에 대한 조사를 실시하고, 그 결과를 출장복명 보고서 형태로 작성하고 있는 만큼 이를 적절히 활용한다면 충분히 현장조사 사례집으로 활용할 수 있을 것이다.

<표 4> 자료수집 진단결과

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

필수진단항목 (품질차원)		진단결과	
		진단점수/ 배점점수	5점척도점수
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	
표본대체 기준, 절차 및 방법의 적절성		0/1	
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)		0/0.1	
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)
- * 6.행정자료활용목적및내용~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

『건설업임금실태조사』 결과자료의 자료코딩은 항목변수와 연속(금액)변수로 구분 입력하고, 코드체계는 한국표준분류 등과 대체 곤란하여 지역코드(16개), 직종코드(123개), 공종코드(38개)로 구성된 자체 코드체계를 사용하고 있다. 통계처리에 관한 진단결과, 자료입력을 위해 전산입력 작업 종료 후 입력 자료를 교차 검토하여 오류를 검증하고, 최종적으로 조사 담당자가 입력된 자료를 검토(엑셀파일을 활용하여 과소, 과대한 입력값 등 검토)하는 절차를 거치고 있어 통계처리를 위해 적용하고 있는 방법들이 적절한 것으로 평가할 수 있다.

『건설업임금실태조사』는 자료내검을 위해 전산입력 중 몇 가지 이상치에 대하여 조사표 작성자(현장 담당자)와 유선 확인 후 교정·입력하는 절차를 거치고 있어 조사현장 및 수집 후 내검은 적절하게 이루어지고 있는 것으로 판단된다. 다만, 이상치 처리를 위한 전산프로그램 이용 자동내검은 내검의 적용대상이나 적용내용을 파악할 수 있는 구체적인 내용의 제시가 미흡하다. 이러한 진단결과에 대해서는 이미 통계품질관리 차원에서 ‘자료의 내검시스템 개선’이라는 개선과제로 제기되어 지난 5월 말까지 이행이 완료되었어야 하나, 지난 9월 말까지 이행이 이루어지지 않고 있음이 확인되었다. 이 진단에서는 위의 사항이 이미 2018년 통계품질진단의 개선과제로 제기되었기 때문에 재차 개선과제로 제안하지는 않지만, 과제 개선이 현재까지 이행되고 있지 않은 점을 감안하여 ‘발전전략 및 중장기 로드맵’의 내용으로 포함하였다.

『건설업임금실태조사』는 구체적인 무응답 사유별 통계 등에 대한 확인이 어렵다. 무응답과 관련하여 항목무응답은 없지만 전체 응답률은 80%, 단위무응답은 20% 수준임을 추정할 수 있다. 20%의 단위무응답은 작은 수치가 아님에도 무응답 사유에 대해 간략히 제시하고 있을 뿐 구체적인 무응답 사유별 통계 등은 파악되지 않고 있어 이에 대한 보완이 필요하다.

□ 시사점

『건설업임금실태조사』는 조사결과의 자료코딩, 자료입력 등을 적절하게 수행하고 있으며 조사된 값에 대한 이상치 영향을 감소시키기 위해 사분위편차를 활용한 가중치 감소 방법을 사용하고 있다. 하지만 자료내검에 활용하고 있는 이상치 처리 전산프로그램에 의한 이상치 판단과 처리 과정, 추정산식, 주요 항목에 대한 상대표준오차나 분산 등이 제시되지 않아 오차수준의 적정성이나 오차범위 감소 등에 대한 논의가 필요할 것으로 보인다.

단위무응답에 대해서는 실질적인 유효 표본수의 감소와 무응답으로 인한 편향 가능성 등을 감안할 때 이용자가 건설업임금실태조사결과 통계를 정확히 이해 후 사용할 수 있도록 통계의 특성을 공개할 필요가 있다. 특히 평균 20% 수준인 단위 무응답에 대해 개괄적인 수치만을 제시하기 보다는 보다 구체적인 산출방식이나 무응답 사유별 현황 등에 대해 검토하여 평균 응답률 수준을 점차 높여나갈 필요가 있다.

<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	0/1	
5. 자료내검 (정확성)		3/5
조사현장 내검 내용 및 방법, 오류자료 처리방법의 적절성	2/2	
입력결과 내검 내용 및 방법, 오류자료 처리방법의 적절성	1/2	
전산내검 범위, 논리내검 적용대상 및 적용내용의 타당성	1/3	
내검매뉴얼(지침서) 첨부	0/1	
6-1. 주요 항목무응답 실태 ~ 6-3. 단위무응답 실태 (정확성)		3/5
주요 항목에 대하여 항목 무응답률 수치 제시	해당없음	
주요 항목에 대하여 항목 무응답률 산출 산식	해당없음	
주요 항목의 항목무응답을 대체하는 경우 대체방법의 적절성	해당없음	
단위무응답률 수치 제시	2/2	
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	0/1	
사후가중치 조정	1/1	
무응답 가중치 구체적인 조정과정 및 방법의 적절성	0/2	
사후가중치 구체적인 조정과정 및 방법의 적절성	2/2	
추정하고자 하는 주요 모수	1/1	
추정치를 계산하는 산식	2/2	
8. 표집오차 추정 방법 및 결과(표본조사) (정확성)		1/5
주요 항목에 대한 분산, 표준오차 등의 추정 방법	0/2	
주요 항목에 대한 상대표준오차, 신뢰구간 등의 적절성	0/3	
주요 항목의 오차 특성과 이용 시 고려사항	0/1	
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 과거자료 접속방법 디스플레이터의 개요, 특성, 적정성 디스플레이터의 불변화 방법	해당없음	해당없음	
	해당없음		
	해당없음		
	해당없음		
10-1. 계절조정 의미 및 적용 방법 ~ 10-3. 계절조정 시계열 보정(비교성)	보정(비교성)	해당없음	
계절조정의 의미와 필요성, 방법 및 버전	해당없음		
계절조정 과정, 과정별 적용 방법, 내용, 산출물 등 관리	해당없음		
계절조정 시계열 보정의 주기, 이유, 보정의 내용, 방법	해당없음		
추가진단항목		추가점수 (진단점수/배점점수)	
2. 활용하는 행정자료를 점검 또는 보완하는 경우 내용, 방법, 결과 등의 기록·관리		0/0.1	
5. 자료 내용검토(에디팅) 시스템 구축		0.1/0.1	
5. 확인된 오류의 유형, 내용, 원인 등에 대한 분석		0/0.1	
5. 이상치를 처리하는 경우, 이상치의 기준, 식별 및 처리방법, 처리결과 등 기록·관리		0/0.1	
6-1. 항목특성별, 응답자 유형별 등 항목무응답 분포와 특징, 편향 발생 및 분산 증가 가능성 등 분석		0/0.1	
6-2. 항목 무응답 대체시 대체비율, 대체값의 추정치 기여도, 대체값의 자료 표기 방법 등 분석		0/0.1	
6-3. 단위무응답에 의한 편향 발생 및 분산 증가 가능성 검토		0/0.1	
6-4. 항목 또는 단위무응답 발생 시, 응답자와 무응답자의 성향으로 인해 발생할 수 있는 편향을 줄이기 위한 조치		0/0.1	
6-4. 측정 또는 처리오차에 대한 추정 또는 연구 사례 유무		0/0.1	
8. 마이크로데이터 이용자가 스스로 표집오차를 계산할 수 있도록 관련 방법을 제공하는 경우 이에 대한 사용방법		0/0.1	
정성평가		0	

- * 1. 행정자료의매칭방법: 6점 이상(5), 5점(4), 3~4점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- * 3. 자료코딩 ~ 4. 자료입력: 7점 이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- * 5. 자료내검: 7점 이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- * 6-1. 주요항목무응답실태 ~ 6-3. 단위무응답실태: 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 ~ 9-2. 지수가중치및갱신: 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

공표되는 『건설업임금실태조사』 결과는 정부기관, 건설업체, 원가계산 용역기관, 그리고 연구기관 및 일반 이용자 등 다양한 그룹에서 이용할 수 있도록 직종별 평균임금현황 및 개별 직종 노임단가 등으로 구분해 제시하고 있다. 이처럼 세분화된 통계는 상대표준오차 등을 참고하여 공표하기 적합한지 하는 등의 설명이 이루어져야 한다. 『건설업임금실태조사』는 이에 대한 내용이 부족하고, 공표되는 통계의 이용 시 유의사항에서도 이를 구체적으로 제시하고 있지 않다.

『건설업임금실태조사』가 제공하는 공표통계는 통계표의 형식이나 통계수치의 정확성, 공표시기 및 일정의 제시, 조사 기준시점과 최초 공표일 간의 차이, 통계 이용자서비스의 다양화 등의 측면에서 적절한 수준을 유지하고 있다. 다만, 통계공표 관련 내용을 검토하고 국가통계포털(KOSIS) 공표자료 유무를 확인하기 위해 실시한 「공표자료 오류 점검」에서 점검기준자료와 초기 국가통계포털(KOSIS)의 입력수치가 일치하지 않는 부분이 확인되어 이를 즉시 수정하였다.

이용자서비스 측면에서 『건설업임금실태조사』는 공표통계를 다양한 방식으로 제공하고 있지만, 내용적 측면에서는 통계가 연 2회 실시된 조사의 결과만 제공하고 있어 이용자의 활용도나 급격한 시장여건을 반영하기에는 한계가 있어 보인다. 이에 따라 「이용자 요구사항 반영실태 진단(FGI)」 시 시계열을 활용한 비교와 전기와의 차이에 대한 설명 강화나 숙련도별로 분류된 노임단가 자료의 제공 가능성에 대한 검토를 요구하는 의견이 제시되었다. 또한 마이크로데이터의 경우 작성기관에서 생성 및 관리하고 있는 것이 확인되지만, 응답기관의 세무조사 우려나 허위응답 방지 등을 위해 서비스 제공은 하지 않고 있는 것으로 확인되었다.

□ 시사점

『건설업임금실태조사』 공표자료와 관련하여 조사횟수를 늘리기 어렵다면 시계열이 존재하는 통계자료라는 특성과 직종별로 세분화된 노임단가 등을 제시하고 있는 통계자료의 특성을 적극 활용할 필요가 있다. 「이용자 요구사항 반영실태 진단(FGI)」에서 제기된 것 가운데 전월 변동률이나 변동 원인에 대한 자료제공 검토 요청은 현재 보도자료로 제공하고 있는 관련 내용을 이용자들이 충분히 숙지하지 못하면서 발생하는 문제일 수 있는 만큼 인터넷 공개자료와 연계 혹은 보도자료에 관련 내용이 있음을 안내해주는 정도만으로도 충분히 해결할 수 있을 것이다.

『건설업임금실태조사』 마이크로데이터를 제공하면 이용자가 더 많은 통계 분석을 정책분석, 현황 파악, 연구 등 목적에 따라 능동적으로 수행할 수 있음을 「마이크로데이터 품질 점검」을 통해 확인할 수 있다. 통계청 마이크로데이터 통합서비스(MDIS)와 협의를 통해 마이크로데이터의 제공 방법을 보다 전향적으로 검토할 필요가 있다. 다만, 이상의 두 가지에 대해서는 건설시장 여건 변화와 통계청 협의 등 제반 일정을 감안하여 개선과제로 제안하기보다는 ‘발전전략 및 중장기 로드맵’으로 제시함이 타당하다고 판단하였다.

<표 6> 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과

필 수 진 단 항 목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점 척도점수
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)		4/5
공표된 통계표 형식, 단위표기, 주석 등의 적절성	1/3	
공표된 통계수치의 정확성	3/3	
2-1. 조사대상 기간/조사 기준시점과 공표 시기 (시의성)		5/5
조사대상 기간/조사 기준시점과 통계 공표 시점 제시	1/1	
조사과정별 소요되는 기간의 적절성	2/2	
조사기준 시점과 통계결과의 최초 공표일 간의 차이	5/5	
2-2. 공표일정 (정시성)		5/5

필수진단항목 (품질차원)		진단결과	
		진단점수/ 배점점수	5점척도점수
사전에 공개된 통계공표 일정과 공개방법		2/2	
통계공표 일정을 작성기관 홈페이지 등에 예고		2/2	
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		1/1	
작성통계와 동일한 조사목적에 갖는 외국통계와 직접 비교 가능한지 여부, 가능하지 않은 사유 및 이용 시 고려사항 등에 대한 검토		1/1	
국제 기구에 제공하는 경우, 국제기구명, 제공항목 등 제시		해당없음	
3-4. 동일영역 통계와 일관성 ~ 3-6. 잠정치와 확정치의 일관성 (일관성)			해당없음
작성통계와 동일하거나 유사한 조사내용 혹은 항목을 포함한 조사의 명칭과 개요		해당없음	
두 통계간 차이 발생 시 차이가 나는 내용, 정도, 이유 등과 이용 시 고려사항에 대한 검토		해당없음	
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, 보고서 간행물 제공, 홈페이지 제공)		3/3	
국가통계포털(KOSIS) 수록		2/2	
4-3. 통계설명자료 제공 (명확성)			4/5
통계 설명자료에 대한 소재 정보		2/2	
국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료에 정보 제공		-	
통계설명자료 제공(통계개요)		3/3	
통계설명자료 제공(조사관리)		2/3	
통계설명자료 제공(표본설계, 표본조사, 통계추정, 추계 및 분석)		2/3	
통계설명자료 제공(지수편제)		3/3	
통계설명자료 제공(참고자료)		1/3	
간행물 또는 작성기관 홈페이지 등에 통계설명자료 제공(KOSIS 설명자료 외)		1/3	
5-1. 마이크로데이터 생성·관리 (정확성)			1/5
마이크로데이터 생성 방법		0/2	
마이크로데이터 관리 방법		0/2	
5-2. 마이크로데이터 서비스 (접근성)			1/5

필수진단항목 (품질차원)		진단결과	
		진단점수/ 배점점수	5점척도점수
마이크로데이터 제공	마이크로데이터 요구 및 제공 방법, 구입 소요시간, 구입비용, 자료제공 포맷, 자료제공 레이아웃, 미제공 항목에 대한 설명 및 제공과 관련된 인터넷 주소 제시	0/2	
	마이크로데이터 미제공 사유	1/3	
	마이크로데이터 제공/미제공 관련 내부 규정(지침)	0/1	
	5-3.마이크로데이터 일치율 (정확성)		
	마이크로데이터 점검용 자료 제출	5/5	5/10
	마이크로데이터 일치율 점검 결과	0/5	
6-1. 자료 수집, 처리 및 보관 과정의 비밀보호 ~ 6-3. 자료 보안 및 접근제한 (관련성)			4/5
	자료수집과정에서 응답자 비밀보호 지침/조치	2/2	
	자료처리과정에서 응답자 비밀보호 지침/조치	2/2	
	자료보관과정에서 응답자 비밀보호 지침/조치	0/2	
	공표자료에서 응답자 비밀보호를 위한 조치/방법	2/2	
	마이크로데이터 제공 과정에서 응답자 비밀보호 조치/방법	해당없음	
	자료 유실, 유출, 훼손 등 예방을 위한 자료보안 지침/조치	2/2	
추가진단항목		추가점수 (진단점수/배점점수)	
1-1. 성인지와 관련하여 공표하는 관련 통계 항목 등		0/0.1	
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	
정성평가		-1	

- * 1-1.공표통계및해석방법: 10점 이상(5), 8~9점(4), 4~7점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- * 1-2.공표통계정확성: 5점 이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- * 2-1.조사대상기간/조사기준시점과공표시기: 7점 이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- * 2-2.공표일정: 8점 이상(5), 6~7점(4), 4~5점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- * 3-1.통계작성방법의비교성~3-3.국가간비교성: 10점 이상(5), 8~9점(4), 4~7점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- * 3-4.동일영역통계와일관성~3-6.잠정치와확정치의일관성: 13점 이상(5), 10~12점(4), 5~9점(3), 2~4점(2), 1점 이하(1)
- * 4-1.통계이용자서비스: 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.자료수집처리및보관과정의비밀보호~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

『건설업임금실태조사』 작성업무는 대한건설협회 정보관리실에서 수행하고 있다. 통계 담당 인력은 실장 및 부장 등 3인으로 구성되어 있고, 통계업무 근속기간은 2년 이상이다. 담당 인력별로 관련 업무를 적절히 분장하여 전문적인 업무수행이 가능하도록 하고 있으며, 담당 정규직원 외에도 평상시에는 통계업무를 보조하면서 반기 자료의 조사 기간에는 조사원으로서 역할을 하는 직원 외 인력 1~3명을 별도로 운용하고 있는 것을 확인하였다.

통계작성 담당자 변경에 따른 업무 인계는 통상적인 인사이동 등으로 담당자가 변경되는 경우, 협회의 사무인계에 관한 규정에 따라 업무 인수인계를 실시하며 실제 업무와 관련해서는 자체적으로 작성, 보유하고 있는 업무편람 등도 함께 인수인계하고 있다. 반면, 담당 직원들의 전문성 제고를 위한 통계 관련 교육을 이수한 내역이 없는 것으로 진단되어 담당자의 전문성 제고를 위해 관련 교육의 이수제도를 강화할 필요가 있다.

또한 『건설업임금실태조사』는 통계품질 관리를 위해 자체 혹은 정기진단을 통해 보완이 필요하거나 취약한 부분을 파악하고, 개선과제를 도출 및 이행함으로써 통계 품질을 제고하는 노력을 전개하고 있다. 다만, 통계품질 관리를 위한 진단이나 개선과제 발굴 및 이행을 정례적으로 시행할 필요가 있으며, 특히 업종개편 같은 건설산업 개편이 진행 중인 만큼 장래를 대비해 사전에 관련 내용을 감안한 개선과제 발굴 등에 기여할 수 있는 ‘(가칭) 자체 점검 및 개선과제 발굴 자문위원회’ 같은 기구를 구성하여 운영하는 방안을 강구할 필요가 있다.

<표 7> 통계기반 및 개선 진단결과

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

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

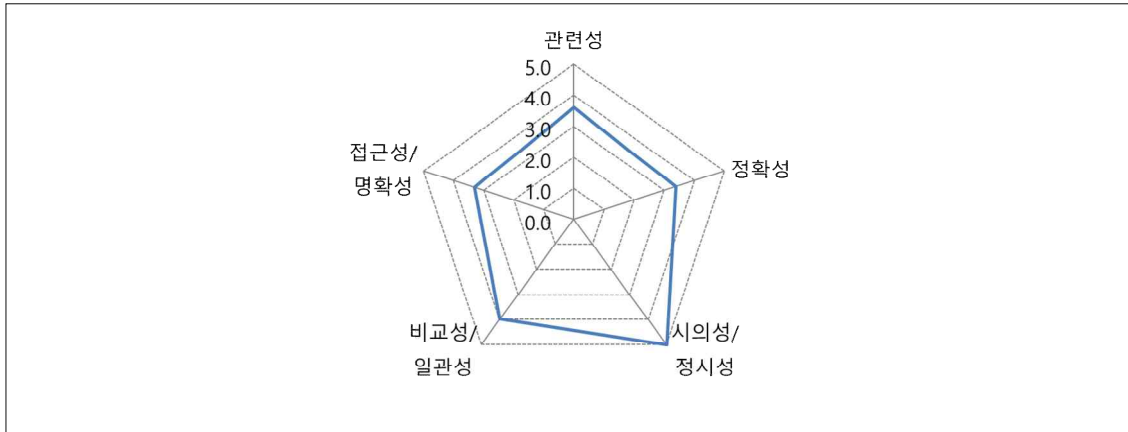
* 3.통계위탁조사: 10점 이상(5), 8~9점(4), 4~7점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)

* 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 건설업임금실태조사의 품질차원별 점수를 도출한 결과, 관련성 척도 3.6점, 정확성 척도 3.4점, 시의성/정시성 척도 5.0점, 비교성/일관성 척도 4.0점, 접근성/명확성 척도 3.3점으로 진단되었다.



<그림 2> 『건설업임금실태조사』 품질차원별 진단점수(방사형 그래프)

1. 관련성

통계이용자에게 얼마나 의미 있고 유용한 통계를 작성하여 제공하고 있는지를 진단하는 관련성 차원의 품질은 총 5.0점 만점 중 3.6점으로 진단되었다. 이는 품질차원별 진단점수의 평균인 3.6점과 같은 점수로 일부 작성절차 항목에 대한 개선이 필요함을 의미한다. 특히, ‘통계 설계’와 ‘통계공표, 관리 및 이용자서비스’의 관련성 점수가 3.0점과 3.5점으로 낮게 평가되었는데 이는 『건설업임금실태조사』를 위한 조사표 설계 및 변경 절차 등의 적절성과 조사표 변경이력 관리 그리고 통계공표의 적정성(상대표준오차 등)에 대한 검토와 자료수집 및 처리과정에서 응답자 비밀보호를 위한 조치 등이 다소 미흡하여 이에 관한 항목의 점수가 낮게 진단된 데 기인한다. 반면, ‘통계기반 및 개선’ 차원에 대한 진단은 통계품질제고 가능성에 대한 검토 결과나 개선 등이 적절히 기록 관리되고 있어 이들 항목의 품질에 대해서는 양호한 것으로 진단하였다.

2. 정확성

추정된 모집단의 특성이 참값에 얼마나 근접하는지를 진단하는 정확성 차원의 품질은 총 5.0점 만점 중 3.4점으로 평가하였다. 이는 품질차원별 진단점수의 평균인 3.6점보다 낮은 점수로 일부 작성절차 항목에 대한 개선이 필요함을 의미한다. 진단항목 중 특히, ‘통계공표, 관리 및 이용자서비스’가 2.5점으로 가장 낮게 진단되었는데 이는 통계이용자 서비스 측면에서 마이크로데이터를 생성 및 관리하고 있지 않기 때문이다. 또한 ‘통계처리 및 분석’도 3.2점으로 진단되었는데 이는 자료내검 관련 항목 가운데 입력결과 내검과 전산 내검 관련한 내용의 제시가 미흡한데 기인한다. 반면, ‘통계기반 및 개선’ 차원에 대한 진단은 4.0점으로 비교적 높게 평가하였는데 이는 기획 및 분석 인력들의 업무분장, 통계품질 관리를 위한 내역 등이 비교적 구체적이고 적절하게 제시되었기 때문이다.

3. 시의성/정시성

통계 작성기준 시점과 결과공표 시점 간 차이와 공표 예정 날짜와 실제 공표 날짜와의 차이를 진단하는 시의성/정시성 차원의 품질은 총 5.0점 만점 중 5.0점으로 진단되었다. 이는 품질차원별 진단점수의 평균인 3.6점보다 높은 점수로 작성절차 항목에 대한 개선이 크게 필요하지 않음을 의미한다. 반기별로 작성·공표되고 있는 『건설업임금실태조사』는 매년 6월과 10월 각 한 달간의 조사와 내검 등 작업기간을 통해 조사 기준월로부터 3개월 후인 매년 9월 1일과 익년 1월 1일(혹은 매년 12월 31일)에 발표되고 있어 조사 기준시점과 통계 결과의 최종 공표일과의 차이가 4개월 미만인 것으로 나타났다.

공표일정은 사전에 협회 홈페이지를 통해 예보하고 있으며 예보 일정대로 보도자료 형식으로 결과를 공표하고 있다. 공표방법은 언론 보도자료를 통해 공표하는 동시에 대한건설협회 홈페이지(<http://www.cak.or.kr>), 간행물(건설업 임금실태조사 보고서) 등을 통해 공개하고 있다. 최근까지 공개된 공표일정과 실제 공표시기가 달라진 사례가 없으며 일정을 정확하게 준수하고 있는 것으로 나타나 시의성 및 정시성은 양호한 것으로 진단되었다.

4. 비교성/일관성

다른 통계와 비교 가능한지와 통계 결과가 유사한지를 진단하는 비교성/ 일관성 차원의 품질은 총 5.0점 만점 중 4.0점으로 평가하였다. 시의성/정시성과 마찬가지로 비교성/일관성 차원에서의 진단점수도 평균인 3.6점보다 높지만, 일부 항목은 개선이 필요하다. 또한, ‘통계설계’ 항목의 경우 진단점수가 3.0점으로 평균치를 하회하고 있는 반면, ‘통계공표, 관리 및 이용자서비스’ 는 진단 결과가 5.0점으로 항목 간 편차가 크게 나타났다. ‘통계설계’ 의 경우, 주요 용어나 개념 등에 대한 국내외 기준 비교나 통계에 사용하는 분류체계에 대한 내용 미흡 등이 낮은 진단의 원인이다. 반면, ‘통계공표, 관리 및 이용자서비스’ 에 대한 진단결과 항목에서는 통계 작성방법의 비교성 측면에서 통계 개념이나 분류체계, 조사 기준시점, 조사 실시 시기 등을 동일하게 적용하고 있어 『건설업입금실태조사』의 비교성과 일관성을 유지하는 데에는 문제가 없는 것으로 평가하였다.

5. 접근성/명확성

이용자가 통계자료에 대해 손쉽게 접근할 수 있는 정도와 통계가 어떻게 만들어졌는지에 대한 정보제공 수준을 평가하는 접근성/명확성 차원의 품질은 총 5.0점 만점에 3.3점으로 나타났다. 이는 품질차원별 진단항목에서 가장 낮은 점수로 평균 점수인 3.6점을 고려하면 다른 차원보다 상대적으로 더 많은 개선이 필요함을 의미한다.

『건설업입금실태조사』 결과는 보도자료, 통계보고서, 통계DB 등의 형태로 대한건설협회 홈페이지(www.cak.or.kr)와 국가통계포털(KOSIS)을 통해 제공하는 것으로 이용자에게 서비스하고 있지만, 국가통계포털(KOSIS)에 게시된 설명자료의 경우 제공정보가 충분하지 않고, 마이크로데이터의 미제공 사유 역시 명쾌하게 제시되어 있지 않아 이에 대한 검토 및 개선이 필요한 것으로 진단하였다.

제 3 절 진단결과 종합표

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

<표 8> 진단결과 종합표

작성 절차 / 품질 차원	1. 통계작성기획	2 통계설계	3 자료수집	4 통계처리 및 분석	5 통계공표, 관리 및 이용자서비스	6 통계기반 및 개선	평점 (5점척도)
관련성	3.5	3.0	-		3.5	5.0	3.6
정확성		3.8	3.4	3.2	2.5	4.0	3.4
시의성/ 정시성					5.0		5.0
비교성/ 일관성		3.0		-	5.0		4.0
접근성/ 명확성					3.3		3.3
평점 (5점척도)	3.5	3.5	3.4	3.2	3.7	4.5	3.6
가중치 적용	5.7	11.7	14.1	15.4	16.1	5.2	68.2
추가점수 (정성평가 포함)	0.0	-1.0	-1.0	0.1	-1.0	0.0	-2.9
총계	5.7	10.7	13.1	15.5	15.1	5.2	65.3

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

제 1 절 조사표 개선 검토

1. 현황 및 문제점

조사대상으로부터 원활한 응답을 유도하기 위해 조사표에는 조사명, 조사 목적, 법적근거, 국가승인통계로고, 작성승인번호, 응답자 협조사항, 조사협조 감사인사, 조사기관, 응답자 비밀보호 정책, 문의 사항 및 연락처 등 10가지를 수록하도록 하고 있다. 하지만 『건설업임금실태조사』 조사표의 경우, 10가지 구성항목 중 법적근거와 조사협조 감사인사 등 2가지 항목이 누락되어 있다.

『건설업임금실태조사』는 전국 건설현장의 일급 및 임금 상승 요인 등을 파악하기 위해 127개의 직종별 임금 현황을 조사하고 있으며, 건설업계와 정부부처 의견을 수렴하고 현장실사 시 요구사항을 파악하여 조사항목 개선에 반영하여 왔다. 하지만 최근 들어 이 같은 의견수렴이 다소 부진함을 보이고 있고, 그 결과 시장 여건변화 내용이 조사표에 적절히 반영되지 못하고 있다. 특히 임금실태에 대한 정확한 이해를 위해서는 임금동향 변동의 원인을 보다 세밀하게 파악하는 것이 필요하나 조사표에서는 이 부분이 적절히 반영되지 못하고 있는 실정이다.

현재 『건설업임금실태조사』 조사표의 [8. 건설업 임금동향] 관련 조사항목에서 임금변동 요인을 조사하는 문항을 하락, 동일, 상승으로 구분하고 있으나 임금 변동 요인을 보다 구체적으로 조사할 필요가 있다. 또한 동 항목의 ‘나. 임금변동 요인’의 경우 선택지 외에 다른 요인이 있을 수 있으므로 응답항목을 추가하는 것에 대한 검토가 필요하다.

또한 『건설업임금실태조사』는 건설 현장 노임이 이 같은 환경변화를 일부 반영하고 있지만 연 2회 조사가 이루어지고 있어 최근과 같이 빠르게 생산요소가격이 급등하고 있는 상황에서는 현실 반영률이 낮다고 할 수 있다. 따라서 『건설업임금실태조사』가 환경변화를 선제적으로 반영한 표본설계와 조사표 구성이 가능하다면 설문 응답자의 호응을 높이고 보다 정확한 노임단가 통계를 조사 및 공표할 수 있을 것이다.

이를 위한 방안으로 전문가와 이용자 그룹을 적극 활용할 필요가 있지만, 현재 『건설업임금실태조사』는 통계의 주요 활용 분야와 주된 이용자에 대한 관리 그리고 이용자와 전문가를 대상으로 한 의견수렴과 그 결과의 관리가 미흡한 실정이다. 따라서 미흡한 의견수렴 체계를 보완하면 통계 결과의 현실 체감도와 이용자의 통계 이용도를 더욱 높일 수 있을 것이다.

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

『건설업임금실태조사』는 조사표 구성항목 중 현재 누락된 법적근거와 조사협조 감사인사 등 2가지를 조사표에 수록함으로써 조사응답에 대한 감사인사와 통계의 법적근거가 ‘통계법 제17조에 의한 지정통계’임을 응답자에게 고지할 필요가 있다.

조사표의 보완도 검토할 필요가 있다. 조사내용 중 [8. 건설업 임금동향]에서 ‘나. 임금변동에 가장 큰 영향을 미치는 요소는?’ 문항을 임금 하락과 상승 문항으로 나누고, 하락과 상승에 미치는 요소를 복수응답 (우선순위로 2개 선정 등)이 가능하도록 변경할 수 있다. 또한, ‘라. 0000년 임금동향 전망’ 다음 항목으로 임금동향 하락/동일/상승 전망의 이유를 파악하는 문항을 추가할 수 있을 것이다. 아울러 동 항목의 ‘나. 임금변동 요인’에서 선택지 외에 다른 요인이 있는 경우를 고려해 ‘⑥ 기타()’를 응답항목으로 추가할 필요가 있다.(상세 예시는 아래 박스 내용 참조)

아울러 건설시장 동향에 대한 주기적 파악, 현실 체감력 높은 통계 생산을 위해 조사표와 조사방식, 표본 등에 대한 자문과 이용자 관리 수준의 적정성 등에 대한 자체 진단체계를 갖추는 것이 필요하다. 이를 위해 정례적인 회의를 갖는 자문기구 구성을 검토할 필요가 있다.

(예시)

8. 건설업 임금동향

가. 전기(2021년 상반기) 대비 건설업 임금동향? ()

- ①하락 (→ 나.로 이동)
- ②동일
- ③상승 (→ 다.로 이동)

나. 임금 하락에 가장 큰 영향을 미치는 요소는? ()

- ①기능인력 증가(타산업으로부터의 전입 등 이직)
- ②기능인력 수급안정(타산업으로부터 전입 등 신규노동인력 유입)
- ③근로자의 의식(3D산업인식, 노조활동 등 단체행동) 및 생활수준 변화
- ④건설공사물량 변화
- ⑤물가 변동
- ⑥기타()

다. 임금 상승에 가장 큰 영향을 미치는 요소는? ()

- ①기능인력 부족(타산업 전출 등 이직)
- ②기능인력 수급안정(타산업으로 전출 등 신규노동인력 유출)
- ③근로자의 의식(3D산업인식, 노조활동 등 단체행동) 및 생활수준 변화
- ④건설공사물량 변화
- ⑤물가 변동
- ⑥기타()

라. 2022년 상반기 건설업 임금동향 전망? ()

- ①하락 전망 ②동일 전망 ③상승 전망

제 2 절 현장조사 사례관리 등 강화

1. 현황 및 문제점

『건설업임금실태조사』는 건설이 진행되는 현장의 127개 직종별 실지급 임금을 조사하는 통계로 조사대상자의 성실 답변과 명확한 조사지침이 통계의 정확성과 조사의 효율성을 높이기 위해서는 반드시 필요하다. 동 통계는 실적 신고자료를 바탕으로 표본을 추출하는 과정에서 건설이 종료되는 현장이 발생할 수 있으므로 대체표본 현장을 선정하고 있다. 이 과정에서 자체 개발 프로그램을 통해 무작위로 대체표본 현장을 선정하고 있는데 표본에 따라 자료의 시계열적 연속성이 담보될 수 있는지 확인해볼 필요가 있으며, 정확한 기록을 담은 지침서 등을 통해 조사과정에 대한 업무 담당자의 이해를 높일 필요도 있다.

현재 『건설업임금실태조사』는 별도의 현장조사 매뉴얼 대신 조사표에 전산입력 요령 등의 형태로 현장조사를 위한 내용을 간략하게 제공하고 있고, 전산프로그램을 통해 최종적으로 이상치 등이 제거된 자료만 담당자가 확인할 수 있게 되어 있다. 이러한 과정에서 업무 담당자 및 조사 담당자가 변경될 경우 업무에 대한 이해도와 연속성은 크게 저하될 가능성이 있다.

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

『건설업임금실태조사』는 자계식 및 타계식 조사에 대한 이해를 도울 수 있는 매뉴얼 등의 자료가 별도로 작성되어 조사 담당자들에게 제공될 필요가 있다. 이를 통해 조사에 대한 담당자의 이해력을 높이고 보다 정확한 조사가 이루어질 수 있도록 해야 한다. 조사담당자의 정확하고 효과적인 현장조사를 위해서는 현장조사 사례를 체계적으로 관리하는 것이 중요하다. 이를 위한 방법 가운데 하나가 현장조사 사례를 모아 별도의 자료집으로 관리하는 것이다.

현장조사 사례집은 조사원의 이해를 높이고 정확한 조사와 이를 위한 대응에도 도움을 제공한다. 현재 대한건설협회 직원(조사원)이 직접 현장 조사원으로 투입되어 미흡한 부분에 대한 조사를 실시하고, 그 결과를 출장복명 보고서 형태로 작성하고 있으나 현장조사 시 활용 가능한 참고자료 형태로는 이용되고 있지 못한 상황이다. 기존의 출장보고서 내용을 사례별로 재분류하여 정리하고, 이를 지속 보완해 나간다면 현장조사 시 사전 참고자료로 충분히 활용할 수 있는 현장조사 사례집 제작이 가능하고 현장조사 사례 관리도 강화해 나갈 수 있을 것이다.

또한 건설현장 조사의 통계품질은 조사가 얼마나 체계적이고 효율적으로 이루어지는가에 의해 결정되는 만큼, 『건설업임금실태조사』는 현장조사 관리체계, 현장조사 질의응답 체계 등이 부족한 실정이어서 현장조사에 관련된 사항을 구체적으로 기록 및 관리하여 통계조사의 정확성을 제고시켜 나갈 필요가 있다.

제 3 절 국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료 현행화

1. 현황 및 문제점

『건설업임금실태조사』의 개편과 관련한 주요 연혁을 보면 2020년 5월 21일, 품질기술자 관련 제도개선에 따라 ‘기술자’라는 직종이 신설되어 조사항목 및 조사표에 대한 변경승인이 이루어졌다. 이 결과로 건설업임금조사 직종 수도 기존 123개에서 127개 직종으로 확대되었다. 또한 『건설업임금실태조사』는 자료수집 방법으로 우편 및 인터넷조사 같은 자계식 방법과 현장조사 후 반영하는 타계식 방법을 병행 사용하고 있다. 통계의 이 같은 내용들에 대한 설명은 간행물과 국가통계포털(KOSIS)의 통계설명자료를 통해 이용자에게 제공되고 있다.

먼저, 진단을 통해 『건설업임금실태조사』는 조사표, 통계청 통계설명자료 및 이용자용 통계정보보고서 등을 통해 평균일당, 작업시간 등 조사항목의 정의와 직종별 해설을 제시하고 있지만, 통계청 통계설명자료(www.narastat.kr/metasvc) 주요 용어해설 부분의 보완이 필요한 것으로 확인되었다. 해당 설명자료에는 초급·중급·고급·특급 품질관리기술인에 대한 설명이 수록되어 있지 않고, ‘깁부’는 통합 후 소멸한 직종이므로 설명자료에서 제외하며 ‘선원’은 용어해설이 중복으로 제시되고 있으므로 보완할 필요가 있다. 아울러 주요 용어나 개념에 대한 국내외 비교가 이루어지지 않고 있어 이에 대한 보완도 필요하다.

다음으로, 통계설명자료나 통계의 개요는 그 형태가 발간물이든, 정보제공 시스템 자료이든 그리고 시점이나 관리자가 누구이든 관계없이 언제나 동일한 내용이 공표되어 통계이용자에게 제공되어야 관련통계 이용 시 혼란없이 정확한 이해와 활용을 할 수 있다. 하지만 『건설업임금실태조사』가 제공하고 있는 통계의 일부는 갱신 내용을 반영하고 있지 못하고, 일부는 정확하지 않다. 대표적인 사례가 앞서 제기한 변경승인에 의한 통계 조사연혁과 자료수집

방법이다. 현재 국가통계포털(KOSIS)의 통계설명자료에는 조사연혁의 경우 2017년 7월까지, 그리고 자료수집 방법의 경우는 면접조사로만 등록되어 있는 실정이다.

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

『건설업임금실태조사』의 주요 용어와 항목별 정의는 조사표 및 설명자료를 통해 제시되고 있다. 다만, 통계청 통계설명자료(www.narastat.kr/metasvc) 주요 용어해설 부문 내용이 업데이트되어 있지 않은 사항(갱부, 선원 등)이 확인되므로 즉각적인 보완이 이뤄질 필요가 있다. 아울러 주요 용어 정의나 개념에 대한 대내외적 비교를 보완하기 위해 국내외 유사용어와 비교한 내용을 조사 정리함으로써 『건설업임금실태조사』에서 사용하고 있는 용어를 표준적인 정의와 일치시켜 통계 간 비교 이용 가능성을 증진시킬 필요가 있다.

또한 『건설업임금실태조사』는 간행물과 국가통계포털(KOSIS)에서 제공하는 통계설명이나 개요에 일부 차이가 있다. 이는 작성기관에서 적시에 KOSIS의 내용을 갱신하지 않으면 장기방치가 발생하게 되고 이로 인해 부정확한 통계설명자료가 제공될 수 있음을 보여주는 것이다.

『건설업임금실태조사』에 대한 정확한 정보제공을 위해 국가통계포털(KOSIS)에 기재된 통계설명자료를 빠른 시일 내에 현행화하는 것이 필요하다. 현행화가 필요한 부분은 변경승인에 의한 통계 조사연혁과 자료수집 방법이다. 조사연혁의 경우, 국가통계포털(KOSIS)의 통계설명자료에는 2017년 7월까지 그리고 자료수집 방법의 경우는 면접조사로만 등록되어 있다. 또한 향후 변경승인 후 관련 내용이 KOSIS 등에 즉시 반영할 수 있도록 통계업무분장에 관련 업무내용을 반영하고, 통계변경 시 통계설명자료 등에 해당 내용이 갱신되었는지 여부를 확인하는 절차를 강화할 필요가 있다.

제 4 절 무응답 관리 강화

1. 현황 및 문제점

통계이용자에게 있어 통계의 생명력은 표본설계 즉, 모집단과 표본추출틀, 표본규모와 표본추출방식, 추정산식, 무응답처리 등의 항목이 명료하게 설명되어 해당 통계에 대한 정확한 이해를 바탕으로 필요로 하는 곳에 이용하는 데 무리가 없을 때 유지된다.

『건설업임금실태조사』의 경우, KOSIS 설명자료, 이용자용 통계정보보고서, 결과보고서에 표본추출틀, 표본설계, 응답률에 대한 설명을 제공하고 있으나 통계이용자의 이해도를 높이고 통계의 정확성·신뢰성에 관한 정보를 제공하기 위해서는 구분된 표본추출틀 분포, 표본배분 및 응답 현황 자료 제공이 필요하다.

현재 『건설업임금실태조사』는 전국에서 진행 중인 공사현장을 파악할 수 있는 가장 현실적인 자료인 건설업체 실적신고자료(종합건설업자가 시공능력 평가를 위해 협회에 제출)를 표본추출틀로 사용하고 있으며, 표본추출틀은 조사시점에 전국에서 진행 중인 건설현장이므로 실적신고자료 기준이 매년 변하게 된다(2020년 실적신고자료 기준 국내 건설공사 시공업체수는 1만1896개 그리고 공사건수는 12만5452건). 전국 2,000개 표본추출을 위해 지역별·시공실적금액별 유의할당추출을 하고 자체 개발한 프로그램에 의해 표본은 자동으로 선정되고 있다.

또한 무응답 처리와 관련하여 『건설업임금실태조사』의 항목무응답은 조사표 작성자가 현장에서 일하는 인력에 대하여 작성하므로 발생하지 않으며, 단위 무응답은 평균 응답률이 70~80% 수준을 나타내고 있다. 이처럼 단위 무응답에 대해서는 단순 응답률 수치(70~80%)만을 제시하고 있어 보다 구체적인 산출방식과 주요 하위 부문별(직종별, 지역별 등), 무응답 사유별 현황 검토가 필요하다.

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

『건설업임금실태조사』의 모집단 분포와 표본추출률 현황을 공표자료, 기관 홈페이지, 통계설명자료 등을 통해 보다 상세히 제시할 필요가 있다. 현재 모집단 분포와 표본추출률 현황이 제시되지 않아 이를 제시한다면 이용자의 이해도를 높일 수 있을 것이다. 특히 표본설계에 따라 16개 지역분류·8개 계약금액별 분류 등 층별로 구분된 표본추출률, 표본배분 및 응답 현황(원표본 응답률, 최종 응답률) 자료를 제공한다면 통계에 대한 이해와 신뢰도를 높이는 데 큰 기여를 할 것이다.

또한 평균 응답률 수준만을 제시하고 있는 단위 무응답에 대한 구체적인 내용을 제시한다면 이용자들의 이해도를 높일 수 있다. 특히, 실질적인 유효 표본 수의 감소와 무응답으로 인한 편향 가능성 등을 감안할 때 이용자가 『건설업임금실태조사』 결과 통계를 정확히 이해 후 사용할 수 있도록 통계의 특성을 공개할 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	조사표 개선 검토	- 임금변동 요인조사 응답항목 개선 및 추가	- 조사결과의 현실성 제고	정확성	조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검, (2 통계설계)	
	현장조사 사례관리 등 강화	- 현장조사 매뉴얼 제작 - 출장복명서 사례별 재분류 활용	- 효율적 조사 추진 - 조사원의 대응력 향상	정확성	자료수집 체계 점검, (3 자료수집)	
	KOSIS 통계설명 자료 현행화	- KOSIS 통계설명자료 내용 갱신 - 변경내용 반영 업무 분장	- 통계이용 혼란 최소화 - 통계 신뢰성 제고	명확성	(5. 통계공표 관리 및 이용서비스)	
중기	무응답 관리 강화	- 단위 무응답과 표본 대체 현황 제시	- 통계의 편향 가능성 감소	정확성	표본설계 점검, (2 통계설계)	

※ 단기 : 1년 이내, 중기 : 1~2년, 장기 : 2년 이상

제 4 장 발전전략 및 중장기 로드맵

제 1 절 마이크로데이터 제공 서비스 검토

통계의 활용도를 높이기 위해서는 접근성을 높이는 것이 중요하다. 통계에 대한 접근성을 높이는 방안 중 하나가 마이크로데이터의 제공이다. 마이크로데이터를 제공하게 되면 통계에 대한 접근성이 높아져 이용자들은 정책반영, 연구목적, 현황과악 등 목적에 따라 다양하게 활용할 수 있고 이용자 만족도도 높일 수 있다.

『건설업입금실태조사』의 경우, 마이크로데이터를 작성기관인 대한건설협회에서 반기별로 생성하고 있으며, 관리는 전산시스템에 입력한 원자료를 작성기관에서 최종 마이크로데이터로 지정하여 관리하고 있지만 제공 서비스는 하고 있지 않은 것으로 확인되었다. 이는 응답자가 세무조사 가능성 등을 우려해 허위응답을 할 가능성이 있을 것으로 작성기관에서 판단하고 있기 때문이다.

마이크로데이터 제공에 따른 작성기관의 우려는 일견 이해가 가는 부분이지만, 제공을 위한 방법이 없는 것은 아니다. 통계청의 마이크로데이터 통합서비스(MDIS)를 통해 개인정보 및 사업체 기밀사항 등을 마스킹 처리하여 식별 가능성을 제거한 마이크로데이터와 메타자료를 제공할 수 있다. 따라서 『건설업입금실태조사』 통계에 대한 접근성을 높이기 위해 통계청 MDIS와 협의를 통해 마이크로데이터 서비스 제공 방안을 검토할 필요가 있다. 만약 마이크로데이터 서비스를 실시한다면, 메타자료에는 통계이용자들이 데이터를 오용하지 않도록 분석방법이나 가중치 적용 등의 설명이 제공되어야 한다.

「마이크로데이터 품질 점검」 결과, 통계표와 마이크로데이터의 일치율이 0%이고 전산시스템 내에서 자동 계산되어 가중치를 별도 산출하는 것이 어려운 것으로 나타났지만, 전산 시스템화되어 있더라도, 자료 내검과 관리 그리고 공표 자료의 정확성 확인을 위해 자료처리 과정을 체계적으로 관리하는 것은 매우 중요하다. 이와 관련하여 지난 2018년 통계품질진단 시 시스템상에서 통계프로그램을 통해 입력자료의 정확성(이상 유무, 무응답 등)을 확인하는 방법을 모색하여 통계의

신뢰도 향상과 정확성 제고를 위한 “자료의 내검시스템 개선”을 단기과제로 도출하여 제시한 바 있으나 2022년 10월 현재까지 이행되지 않고 있어 이를 신속히 이행할 필요가 있다.

(출처 : 차원별 - 접근성, 통계작성절차별 - 5. 통계공표, 관리 및 이용자서비스, 마이크로데이터 품질 점검 결과)

제 2 절 기능숙련도별 조사결과 공표 검토

『건설업임금실태조사』는 전국에서 진행 중인 건설현장 중 건설공사(종합 또는 전문), 전기공사, 정보통신공사, 문화재공사, 원자력공사 등 시공업체의 2,000개 현장에 소속된 건설근로자에게 지급된 실질임금을 조사한다. 1990년 통계작성승인을 받은 이래로 표본 수 및 직종 수를 확대하여 현재 127개 직종의 종사자를 대상으로 조사하고 있다.

이용자는 이용하는 통계로부터 기대하는 정보를 충분히 얻기를 원한다. 품질이 우수한 통계는 이용자가 원하는 정보를 많이 가진 통계이다. 『건설업임금실태조사』는 국내 건설업 임금현황을 알 수 있는 유일한 조사로 건설공사 원가계산 등에 활용되고 있는 만큼, 직종의 분류 혹은 한 직종 내의 기능 분류 등이 이슈로 제기되어 왔다.

하지만 현재는 127개 직종별 임금을 별도의 기능 분류없이 평균적으로 조사하고 있어 근로자의 임금을 숙련도에 따라 구분하여 발간물에 반영하기는 어렵다. 또한 2021년 5월 건설근로자의 고용개선 등에 관한 법률 개정으로 ‘건설근로자 기능등급제’가 시행되고 있는 상황이어서 임금도 이에 맞는 차등화된 조사가 필요한 실정이다.

『건설업임금실태조사』는 국내 건설공사 원가계산 등에 활용되는 건설업 근로자 임금관련 유일한 조사인 만큼 직종별 조사 외에 직종 내 기능별 조사방안을 중장기적으로 검토할 필요가 있다. 특히 ‘건설근로자 기능등급제’ 도입되어 기능인력에 대한 관리가 제도화되고 있는 상황에서 기능수준에 따른 임금조사도 이루어질 필요가 있다. 따라서 현재 조사 중인 직종 내 기능을 구분하는 임금조사 방안을 장기적으로 검토할 필요가 있다.

(출처 : 차원별 - 정확성, 통계작성절차별 - 5. 통계공표, 관리 및 이용자서비스, 이용자 요구사항 반영실태(FGI) 진단 결과)

붙임1

자료수집 체계 점검 결과 (조사통계용)

통 계 명	건설업임금실태조사
승 인 번 호	365004
작 성 기 관	대한건설협회
면 접 일 시	2022년 5월 12일
연 구 원	이수욱
연구보조원	권건우

제1부 점검계획

1. 점검 방법

- 통계작성 기획, 자료수집 및 내검을 담당하고 있는 대한건설협회 직원 3명을 대상으로 자료수집과 내검 체계에 대한 면담 실시
- 국가통계품질관리 매뉴얼에서 정하고 있는 자료수집 체계 점검 시의 검토사항과 통계정보보고서에 적시된 자료수집에 관한 기술내용 및 대체 표본 등에 대해 점검

2. 면담(현장방문) 일정

일시	면담대상자	장소	주요 점검사항
5.12	이00 부장(대한건설협회)	대한건설협회	자료수집 및 관리체계 전반 점검
	조00 부장(대한건설협회)		자료수집 방법, 수집자료의 검증, 조사원 교육 및 운용 현황, 대체표본 등에 관한 사항 점검
	박00 부장(대한건설협회)		

제2부 점검 결과 요약

점검 자료목록	문제점	개선의견
<p>표본대체 (목록 현황 자료)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 조사 매뉴얼 등 별도의 조사지침서 관리 미흡 - 대체표본 현장 선정은 시스템을 통한 무작위로 이루어짐. 이는 표본에 따라 자료의 시계열적 연속성이 담보되는지 등에 대한 확인 어려움 	<ul style="list-style-type: none"> - 지침서 등을 통해 과정에 대한 정확한 기록으로 업무담당자의 이해를 높일 필요 - 조사 매뉴얼 등 별도의 조사지침서 제작 관리
<p>조사질의 응답체계 (현장조사 관리)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 현장조사원이 참고할 수 있는 조사사례집 미흡 - 대한건설협회 직원(조사원)이 직접 현장조사원으로 투입되어 미흡한 부분에 대한 조사를 실시하고, 그 결과를 출장복명 보고서 형태로 작성하고 있으나 현장조사 시 활용 가능한 참고자료 형태로는 이용되고 있지 못한 상황 	<ul style="list-style-type: none"> - 현장조사사례집 제작으로 현장조사 사례 관리 강화 - 현장조사 출장결과 보고서를 유형별로 취합 및 분류하여 현장조사를 위한 참고자료 (현장조사사례집)로 활용

제3부 자료수집 체계 점검 결과

1. 자료수집 체계 점검 개요 및 설계

가. 점검 개요

자료가 정확히 수집되었는지, 절차적 오류는 없는지 등에 대한 점검 과정은 통계품질을 결정하는 매우 중요한 과정이다. 통계자료의 정확성은 수집된 자료가 얼마나 정확한가에 달려 있으며, 이는 자료가 수집되는 시스템의 효율성에 의해 좌우된다.

조사통계의 경우 자료수집이 이루어지는 다양한 과정에서 나타날 수 있는 자료수집 오류 가능성을 체계적으로 점검하고, 발생한 또는 발생 가능한 문제점을 인식하고 개선방안을 도출하여 자료수집 과정에서의 품질을 높일 수 있도록 해야 한다.

나. 점검 설계

건설업임금실태조사 자료수집 체계 점검은 작성 기관인 대한건설협회 정보관리실의 통계 기획 및 자료수집·내검 담당자 3명을 대상으로 면담을 실시하였다. 면담에서는 주로 현재 사용하고 있는 자료수집 방법과 자료수집 관련 과정에서의 역할 및 책임 분담, 응답불응 대상에 대한 설득지원 체계 및 대체표본, 내검체계 등에 대해 점검하였다.

2. 점검 결과

가. 현황 및 문제점

(1) 현황

건설업임금실태조사는 조사통계로 대한건설협회 정보관리실에서 담당하고 있다. 매년 5월과 9월에 조사를 기획하고 6~7월, 10~11월 전국에서 진행중인 건설현장 중 건설공사(종합 또는 전문), 전기공사, 정보통신공사, 문화재공사, 원자력공사 등 시공업체의 2,000개 현장에 소속된 건설근로자에게 지급된 실질임금을 조사한다. 조사가 마감되면 각 시·도회, 협조기관의 조사표를 취합하고 우편조사(자계식) 조사표를 전산입력하여 자료를 분석한다. 작성기관인 대한건설협회는 취합된 자료를 토대로 결과를 공표하고 보도자료 및 보고서를 생산한다.

건설현장에서 실지급하는 127개 직종별 임금을 공표하고 있는 건설업임금 실태조사는 공공 공사 예정가격작성 시 기초자료로 활용되고 있다. 이를 위해 전국 16개 지역과 8개 그룹(시공실적별 금액)으로 조사대상을 분류하여 표본을 추출하고 있다. 다만, 이 과정에서 추출한 표본 현장 중 조사 시점에 종료되는 현장이 발생할 수 있어 이를 보완하고자 지역별로 표본 현장의 수를 배분하고, 협회에서 자체적으로 개발한 프로그램을 이용해 공사가 종료되지 않은 대체표본 현장을 재선정하는 등으로 조사를 진행하고 있다.

(2) 문제점

건설업임금실태조사는 건설이 진행되는 현장의 127개 직종별 실지급 임금을 조사하는 통계로 조사대상자의 성실 답변 및 명확한 조사지침이 전달될 필요가 있다. 이 조사는 실적신고자료를 바탕으로 표본을 추출하는 과정에서 건설이 종료되는 현장이 발생할 수 있으므로 대체표본 현장을 선정하고 있다. 이 과정에서 자체 개발 프로그램을 통해 무작위로 대체표본 현장을 선정하고 있는데 표본에 따라 자료의 시계열적 연속성이 담보될 수 있는지도 확인해볼 필요가

있으며, 지침서 등을 통해 조사과정에 대한 정확한 기록으로 업무 담당자의 이해를 높일 필요가 있다.

나. 주요 개선의견

(1) 조사 매뉴얼 등 별도의 조사지침서 관리

현재 건설업임금실태조사는 별도의 현장조사 매뉴얼이 제공되지 않고 조사표에 전산입력 요령 등의 형태로 제공되고 있다. 또한 전산프로그램을 통해 최종적으로 이상치 등이 제거된 자료만 담당자가 확인할 수 있다. 이러한 과정에서 업무 담당자 및 조사담당자가 변경될 경우 업무에 대한 이해도와 연속성이 크게 저하될 가능성이 있다. 따라서 조사에 대한 이해를 도울 수 있는 매뉴얼 등의 자료가 별도로 작성되어 제공될 필요가 있다. 이를 통해 조사에 대한 담당자의 이해력을 높이고 보다 정확한 조사가 이루어질 수 있도록 해야 한다.

(2) 현장조사사례 관리 강화 및 사례집 제작

현장조사사례집은 조사원의 이해를 높이고 정확한 조사와 이를 위한 대응에도 도움을 제공한다. 현재 대한건설협회 직원(조사원)이 직접 현장조사원으로 투입되어 미흡한 부분에 대한 조사를 실시하고, 그 결과를 출장복명 보고서 형태로 작성하고 있으나 현장조사 시 활용 가능한 참고자료 형태로는 이용되고 있지 못한 상황이다. 기존의 출장보고서 내용을 사례별로 재분류하여 정리하고, 이를 지속 보완해 나간다면 현장조사 시 사전 참고자료로 충분히 활용할 수 있는 현장조사사례집 제작이 가능하고 현장조사 사례 관리도 강화해 나갈 수 있을 것이다.

다. 근거자료 확인 목록

[매뉴얼 III.자료수집] 진단항목	근거자료 목록	확인결과
1. 조사방법	· 조사 응답 비율, 응답자특성 · 분석결과 자료	· 조사표 회수 현황 관리
2-1 조사원 채용 및 처우	· 채용 과정 및 계획 문서	· 해당 없음 · 내부직원 등 채용
2-2 조사원 교육훈련	· 조사원 교육자료 · 교육 세부일정 및 계획/결과 · 보안 교육 및 서약서 · 조사원 평가 결과 · 재교육 일정 등	· 교육자료 및 교육 일정 통계정보 보고서에 수록 · 시도지회별 자체 평가 및 필요시 재교육 공문
2-3 조사원 업무량	· 응답소요시간, 조사난이도, 조사기간 등 참고자료	· 통계정보보고서에 첨부
3-2 조사준비 및 준비조사	· 홍보 내역 · 응답자 사전 통지서 · 조사구 또는 명부 보완내역	· 관련 공문 생성 · 명부 보완은 대체표본으로 제시
3-3 조사항목별 조사방법	· 조사 지침서 · 항목별 내검지침(추가 확인)	· 통계정보보고서에 첨부
3-4 현장조사 관리	· 현장조사 관리 지침 · 현장조사 파라미터 세부자료 (방문 또는 접촉 시도 횟수, 방문요일 및 시간대, 조사 성공/실패 등) · 실사지도(지도점검) 결과자료	· 공문 생성 · 실사지도 결과는 출장보고서로 같음 · 관리지침은 부재
3-5 조사 질의응답 체계	· 현장조사 질의 응답 체계 운영방법 · 주요 질의 응답, 오류사례 · 현장조사 사례집	· 출장보고서로 대체
4-2 기억응답	· 기억응답에 활용된 참고자료	· 해당 없음
4-3 무응답 대처	· 항목, 단위 무응답 대처 지침, 사례	· 시스템을 통한 무작위 대체표본 선정
4-4 표본대체	· 표본대체 기준 및 방법 · 표본대체 목록 현황 자료	· 전산에 의한 무작위 추출
5. 사후조사	· 모니터링 실시 계획자료 · 모니터링 대상 명부, 표본선정내역, 질문지, 검증항목 및 오차범위 등 · 모니터링 결과자료 및 사후 조치 사례	· 해당 없음

붙임2

표본설계 점검 결과

통 계 명	건설업임금실태조사
승 인 번 호	365004
작 성 기 관	대한건설협회
점 검 일 시	2022년 8월 24일
연 구 원	오유진
연구보조원	심주용, 설민지

제1부 **점검 개요**

I. 점검 개요

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

II. 조사 개요

조 사 명	건설업임금실태조사	
작 성 기 관 명	대한건설협회	
작 성 주 기	반기	
전수/표본조사	전 수()	표 본(●)
표본설계주체	자체설계(●)	외부용역()
조 사 목 적	건설부문의 시중임금 자료를 제공하고, 건설현장에서 실지급하는 직종별 임금을 공표하여 공공공사 예정가격 작성 시 기초 자료로 활용	
조 사 대 상	전국의 건설현장에서 일하는 모든 건설 근로자	
조 사 방 법	자계식 우편·인터넷조사 및 타계식 현장면접 조사 병행	

제2부 점검 결과 요약

구 분	점검결과	개선 의견
모집단 및 표본추출틀	<ul style="list-style-type: none"> - 모집단과 표본추출틀에 대한 정의가 제시되어 있음 	<ul style="list-style-type: none"> - 모집단 및 표본추출틀에 대한 현황과 분포를 제시해야 할 필요가 있음
표본추출방법	<ul style="list-style-type: none"> - 협회개발 프로그램을 사용하여 유의할당 추출 	-
추정	<ul style="list-style-type: none"> - 사분위편차를 활용하여 이상치에 대한 가중치 조정하고 있음 	-
무응답처리	<ul style="list-style-type: none"> - 항목무응답은 임금대장을 기준으로 작성하므로 발생하지 않음 - 단위무응답은 현장 응답률을 제시함 	<ul style="list-style-type: none"> - 단위무응답에 대한 자세한 현황을 제시할 필요가 있음

제3부 표본설계 점검 결과

1. 표본설계 점검 개요

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

- (1) 통계명 : 건설업임금실태조사 (작성주기 : 반기)
- (2) 승인번호 : 제365004호
- (3) 작성기관 : 대한건설협회
- (4) 조사목적 : 건설부문의 시중임금 자료를 제공하고, 건설현장에서 실지급하는 직종별 임금을 공표하여 공공공사 예정가격 작성시 기초자료로 활용
- (5) 조사대상 : 전국의 건설현장에서 일하는 모든 건설 근로자
- (6) 조사방법 : 자계식 우편·인터넷조사 및 타계식 현장면접 조사 병행
- (7) 표본설계연도 : 2020년

이번 표본설계 진단은 2022년도 건설업임금실태조사에 대하여 표본설계 진단 항목에 따라 모집단 및 표본추출틀, 표본규모, 표본추출방식, 표본배정방식, 추정산식 등의 항목으로 나누어 진단하며, 작성기관에서 작성한 정보보고서와 통계 간행물 등을 토대로 진단을 실시하였다.

2. 점검 결과

가. 모집단 및 표본추출틀

(1) 현황

건설업임금실태조사에 대한 모집단 및 표본추출틀에 대한 설명은 다음과 같다.

- 목표모집단
 - 전국의 건설현장(약 63,000개)에서 일하는 모든 건설근로자
- 조사모집단
 - 건설공사(종합 및 전문), 전기공사, 정보통신공사, 문화재공사, 원자력공사 현장의 건설근로자
- 표본추출틀
 - 건설업체 실적신고자료
 - 전국의 공사현장을 지역별/계약금액별로 분류할 수 있는 자료로, 임금조사 시점의 전국의 진행중인 공사 현황을 파악 할 수 있는 가장 현실적인 자료

(2) 점검결과

모집단 및 표본추출틀에 대한 점검결과, 목표모집단은 전국의 건설현장에서 일하는 모든 건설근로자이며, 조사모집단은 건설공사(종합 및 전문), 전기공사, 정보통신공사, 문화재공사, 원자력공사의 현장에서 일하는 건설근로자이다. 표본추출틀은 건설업체 실적신고자료로 전국의 진행중인 공사 현황을 파악할 수 있는 가장 현실적인 자료이다. 다만, 모집단 분포와 표본추출틀 현황을 제시하지 않아 이를 제시한다면 이용자의 이해도를 높일 수 있을 것이다.

나. 표본추출방법

(1) 현황

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

○ 표본선정

- 표본수 : 2,000개 현장
- 표본추출방법 : 지역별, 시공실적금액별 유의할당추출
 - 지역별로 표본현장의 수를 배분하여 배부된 현장의 수를 만족할 때까지 반복하여 표본현장 선정(협회 개발 프로그램 자동선정)

○ 표본크기 결정

- 표본 통계는 신뢰도 95%에서 허용오차±3% 이내의 정밀도를 유지하도록 표본을 추출하고자 하며 표본크기 n은 다음의 식과 같음

$$n = \frac{N}{(\rho/z_a)^2 \frac{N-1}{\sigma^2} + 1}$$

- 현장의 위치, 공종 등 질적 변수의 경우 모분산 σ^2 은 $p(1-p)$ 가 되며 표본크기는 다음과 같이 표시될 수 있음. 이때, 표본크기는 $p=0.5$ 일 때 최대

$$n = \frac{N}{(\rho/z_a)^2 \frac{N-1}{p(1-p)} + 1}$$

α : 유의수준, z_a : 신뢰계수, ρ : 허용오차, N : 모집단크기, $p(1-p)$: 모분산

- 위의 식에서 모집단의 수가 아주 클 때에는 유의수준과 허용오차만 결정되면 최대의 표본크기를 파악할 수 있음. 따라서 유의수준을 0.05로 고정하고 허용오차를 ±1%, ±2%, ±3%로 할 때의 필요 최대표본수를 다음과 같이 계산할 수 있음

허용오차	±0.01	±0.02	±0.03
최대표본수(현장개수)	8,083	2,293	1,045

(2) 점검결과

표본추출방법에 대한 점검 결과, 표본크기는 2,000개 현장으로 지역별 시공실적금액별 유의할당추출을 하였다. 협회 개발 프로그램에 의해 표본은 자동 선정되고 있다.

다. 추정

(1) 현황

건설업임금실태조사에 대한 가중치 작성 및 추정식은 다음과 같다.

○ 무응답가중치 조정

- 무응답은 임금 데이터 자체가 없기 때문에 가중치 반영 불가

○ 사후가중치 조정

- 이상치 처리를 위한 통계청 개선권고와 관련하여 사분위편차를 활용한 이상치 처리 방법 적용

○ 추정

$$\text{직종별 임금} = \frac{\text{직종별 조사된 총임금}}{\text{직종별 조사된 총인원}}$$

- 이상치 처리방법 : 이상치에 대한 가중치 감소 방법 적용
 - 사분위편차를 활용하여 이상치를 판단하고 이상치에 대한 가중치를 조정하여 영향력을 감소시키는 방법적용
- 본 조사임금은 1일 8시간 기준(단, 잠수부는 6시간 기준)금액임

$$\text{8시간환산임금} = \frac{\text{총임금}}{8 + (\text{총작업시간} - 8 - \text{점심시간} - \text{간식시간}) \times 1.5} \times 8$$

(2) 점검결과

추정방법에 대한 점검결과, 사분위편차를 활용하여 이상치에 대한 가중치 조정을 적용하고 있다. 그리고 추정은 직종별 임금 평균값을 산출하고 있다.

라. 무응답처리

(1) 현황

건설업임금실태조사에 대한 무응답 처리방법은 다음과 같다.

- 무응답 대처
 - 단위 무응답의 경우 대체표본 활용, 항목무응답은 유선 전화 등 실시
- 항목무응답 실태
 - 항목무응답 없음
 - 조사표 작성자가 조사대상시점의 임금대장을 기준으로 현장에서 일하는 기능인력에 대하여 작성하므로 항목무응답이 발생하지 않음
- 단위무응답 실태
 - 2000개 건설현장 중 평균 응답률 7~80% 수준으로, 배부 조사표 대비 회수된 조사표 비율임
 - 무응답 사례 : 현장 담당자가 추가업무로 인식하여 응답에 부담을 느끼거나 응답 여유 없음, 임금 노출 우려, 현장 중단(폐업) 등
- 표본관리
 - 건설업 임금실태조사의 표본특성
 - 표본추출틀이 된 실적신고자료를 바탕으로 추출한 표본 현장 중 조사 시점에 종료되는 현장이 발생할 수 있음
 - 이를 보완하기 위해 지역별 표본 현장의 수를 배분하여 협회 자체 개발 프로그램을 통해 공사가 종료되지 않은 대체표본 현장을 선정
- 표본대체 방법
 - 단위무응답 시 1차적으로 대체표본으로 조사하도록 하고 있음
 - 단위무응답에 대한 표본대체를 위해 표본선정 시 대체표본(업체)를 선정하여 시도회 등에 배포

(2) 점검결과

무응답처리에 대한 점검 결과 단위 무응답의 경우 대체표본을 활용, 항목무응답은 유선전화 등을 실시하여 무응답을 처리하고 있다. 항목무응답은 조사표 작성자가 현장에서 일하는 인력에 대하여 작성하므로 발생하지 않으며, 단위 무응답은 평균 응답률이 7~80% 수준을 나타내고 있다. 다만, 단위 무응답 현황과 표본대체 현황을 제시하지 않아 이를 제시한다면 이용자들의 이해도를 높일 수 있을 것이다.

붙임3

조사표 설계 및 유사통계 비교분석 점검

통 계 명	건설업임금실태조사
승 인 번 호	365004
작 성 기 관	대한건설협회
연 구 원	조준기
연구보조원	최다빈, 박혜원

제1부 점검 개요

I. 점검 개요

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

II. 조사 개요

조 사 명	건설업임금실태조사	
작 성 기 관 명	대한건설협회	
작 성 주 기	반기	
작성기준년도	2021년 하반기	
전수/표본조사	전 수()	표 본(●)
조 사 목 적	건설업 직종(공사, 전기, 전기통신, 문화재, 원자력)에 대한 임금 및 임금상승요인 등을 파악하여 국가 및 기업의 원가계산 및 예정가격 작성에 필요한 기초자료 제공	
조 사 대 상	전국의 건설공사 현장	
조 사 방 법	자계식 우편·인터넷조사 및 타계식 현장면접 조사 병행	
주요조사항목	기업체현황 : 회사명, 주소, 자본금 등 공사현황 : 공사명, 현장소재지, 공사기간 등 직종별 노임현황 : 총인원, 총금액, 평균노임, 작업시작 및 종료시간, 휴식시간 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 - 통계청 통계설명자료의 주요 용어해설 보완	- 용어 설명 보완	
조사표 구성	- 조사표 수록사항 10개 중 8개 확인 - 조사표에 법적근거, 문의사항 연락처 추가	- 조사표 수록사항 보완	
조사표 설계 및 변경 절차	- 조사표 설계 및 변경 절차가 적절함	-	
조사항목의 적정성	- 조사항목 구성 및 질문 방식이 대체로 적절함 - 임금변동 요인에 대한 조사항목 보완 검토	- 조사표 보완 검토	
응답항목 및 지시문의 적정성	- 응답항목 구성이 대체로 적절함 - 임금변동 요인에 '기타' 응답항목 추가 검토 - 문항이동을 나타내는 지시문이 필요하지 않으므로, 지시문 검토는 해당사항 없음	- 조사표 보완 검토	
기준시점의 일관성	- 조사항목별 기준시점이 적절함	-	
조사표 변경 이력 관리	- 조사표 변경 이력 관리가 적절함	-	
조사항목별 작성요령 및 유의사항	- 조사항목별 작성요령 및 유의사항이 적절함	-	
동일영역 통계와 일관성	- 공사에 직접 종사하는 노무자의 임금현황을 조사하는 통계는 본 통계가 유일함	-	해당 사항 없음
유사통계항목 간 수치의 정확성	- 공사에 직접 종사하는 노무자의 임금현황을 조사하는 통계는 본 통계가 유일함	-	해당 사항 없음

제3부 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검 결과

1. 점검 개요

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

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

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

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

가) 조사표 설계 적정성 진단

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

나) 유사통계 비교·분석 점검

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

2. 점검 결과

가) 조사표 설계 적정성 진단

(1) 주요 용어 및 항목별 정의

건설업임금실태조사는 조사표, 통계청 통계설명자료 및 이용자용 통계정보보고서 등을 통해 평균일당, 작업시간 등 조사항목의 정의와 직종별 해설을 제시하고 있으므로 주요 용어 및 항목별 정의는 적절하다고 판단된다. 다만, 통계청 통계설명자료(www.narastat.kr/metasvc) 주요 용어해설 부분의 보완이 필요하다. 먼저, 해당 설명자료에는 초급·중급·고급·특급 품질관리기술인에 대한 설명이 수록되어 있지 않은 것으로 확인되었다. 또한, ‘깡부’는 통합 후 소멸한 직종이므로 설명자료에서 제외하고 ‘선원’은 용어해설이 중복으로 제시되고 있으므로 보완할 필요가 있다.

(2) 조사표 구성

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

(3) 조사표 설계 및 변경 절차

건설업임금실태조사는 자체 또는 기관 등의 의견을 수렴하여 개선사항을 검토·수립하고 직종 신설 등 변경사항에 대해 시험조사 후 통계청 변경승인을 통해 조사표를 확정하고 있으므로 조사표 설계 및 변경 절차는 적절하다고 판단된다.

(4) 조사항목의 적정성¹⁾

건설업임금실태조사는 건설업 직종에 대한 임금 및 임금상승요인 등을 파악하기 위해 전국에서 진행 중인 건설 현장에서의 127개의 직종별 임금 현황을 조사하고 있으며, 건설업계 및 정부부처 의견을 수렴하고 일정 비율로 현장실사를 통해 요구사항을 파악하여 직종 신설 등 조사항목을 개선하고 있는 만큼 조사항목 및 질의방식은 대체로 적절한 것으로 사료된다. 다만, <그림 1> [8. 건설업 임금동향]에서 임금변동 요인을 조사하는 문항을 하락, 동일, 상승으로 구분하고, 임금 동향별로 조사항목을 재구성해 응답별(하락/동일/상승) 임금변동 요인을 구체적으로 조사하는 것을 검토할 필요가 있다.

(5) 응답항목 및 지시문의 적정성²⁾

건설업임금실태조사의 응답항목 적정성 점검 결과, <그림 1> [8. 건설업 임금동향]의 ‘나. 임금변동 요인’에서 선택지 외에 다른 요인이 있는 경우를 고려해 ‘⑥ 기타()’를 응답항목으로 추가할 필요가 있다.

본 조사에서 문항이동을 나타내는 지시문은 필요하지 않으므로 지시문의 적정성 점검은 해당사항이 없다.

<그림 1> 임금동향 관련 조사항목

<p>8. 건설업 임금동향</p> <p>가. 전기(2021년 상반기) 대비 건설업 임금동향? ()</p> <p>①하락 ②동일 ③상승</p> <p>나. 건설관련 직종의 임금변동에 가장 큰 영향을 미치는 요소는? ()</p> <p>①기능인력부족(타산업 진출등 이직)</p> <p>②기능인력 수급안정(타산업으로부터 전입등 신규노동인력 유입)</p> <p>③근로자의 의식(3D산업인식, 노조활동등 단체행동) 및 생활수준 변화</p> <p>④건설공사물량 변화</p> <p>⑤물가 변동</p>
--

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

(6) 기준시점의 적정성

2022년 상반기 적용 건설업임금실태조사는 2021년 9월을 기준으로 조사가 이뤄졌으며, 조사표상에 명시되어 있다. 또한, 반기조사마다 해당 기준시점이 일관성있게 유지되고 있으므로 기준시점은 적절하다고 판단된다.

(7) 조사표 변경 이력 관리

건설업임금실태조사는 보고서를 통해 통계작성 변경 이력에 대한 기록·관리가 적절히 이뤄지고 있다. 본 통계는 조사표의 변경 내용 및 사유를 이전 조사표와 비교하여 기록·관리하는 것으로 확인되었다.

(8) 조사항목별 작성요령 및 유의사항

건설업임금실태조사는 조사표 및 보고서에 기업체 현황, 공사현황, 일급 및 월급으로 지급되는 기능공 현황 등의 조사표 작성요령과 조사대상 및 임금기준 등의 유의사항을 구체적으로 제시하고 있으므로 조사항목별 작성요령 및 유의사항은 적절하다고 판단된다.

나) 유사통계 비교·분석 점검

(1) 동일영역 통계와 일관성

전국 건설현장에서 공사에 직접 종사하는 노무자에 대해 세부직종별 일급, 월급 등 임금현황을 조사하여 공표하는 통계는 본 통계가 유일하므로 해당 점검은 해당사항이 없다.

(2) 유사통계항목 간 수치의 정확성

전국 건설현장에서 공사에 직접 종사하는 노무자에 대해 세부직종별 일급, 월급 등 임금현황을 조사하여 공표하는 통계는 본 통계가 유일하므로 해당 점검은 해당사항이 없다.

3. 주요 개선의견

(1) 용어 설명 보완

본 통계의 주요 용어 및 항목별 정의가 조사표 및 설명자료를 통해 제시하고 있는 것으로 확인되었다. 다만, 통계청 통계설명자료(www.narastat.kr/metasvc) 주요 용어해설 부문 내용이 업데이트 되어 있지 않은 사항이 확인되므로 점검 결과에 따라 보완이 이뤄질 필요가 있다.

(2) 조사표 수록사항 보완

본 통계 조사표에 수록되어 있어야 하는 항목 중 법적근거, 조사협조 감사인사 2가지가 명시되어 있지 않으므로 이를 보완할 필요가 있다. 조사응답에 대한 감사인사와 통계의 법적근거인 ‘통계법 제17조에 의한 지정통계’ 를 조사표 개요에 추가하여 응답자에게 고지할 필요가 있다.

(3) 조사표 보완 검토

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

<표 1> 조사표 보완 검토사항

문항번호	내용
8-나	- 임금동향 응답별(하락/동일/상승) 임금변동 요인 문항 구성 검토 - ‘⑥ 기타()’를 응답 항목으로 추가

붙임4

이용자 요구사항 반영실태 진단 결과

통 계 명	건설업임금실태조사
승 인 번 호	365004
작 성 기 관	대한건설협회
면 접 일 시	2022년 5월 26일
연 구 원	이수욱
연구보조원	권건우

제1부 회의 준비 및 진행

I. 회의 준비과정

1. 참석자 선정	
<ul style="list-style-type: none"> 참석자 선정방법 - 작성기관 담당자의 추천 및 관련 통계를 활용한 연구 검색 	<ul style="list-style-type: none"> 참석자 현황 - 정책고객 (기업경영정책수립자 포함) _____ 명 - 교수 _____ 명 - 연구원 _____ 4_ 명 - 대학원생 또는 대학생 _____ 명 - 일반인 _____ 명 - 기타(관련 협회 담당자) _____ 1_ 명
<ul style="list-style-type: none"> 실시 장소 	서울 인스파이어 비즈니스센터
<ul style="list-style-type: none"> 소요 시간 	2시간

2. 회의 참석자 명부			
연번	소 속	성 명	직 위
1	포스코경영연구원 경영컨설팅센터	김OO	수석연구원
2	대한건설정책연구원 경제금융연구실	박OO	연구위원
3	한국건설산업연구원 경제금융연구실	박OO	연구위원
4	건설근로자공제회 경영전략본부 조사연구센터	심OO	센터장
5	한국전기공사협회 원가관리팀	신OO	과장

II. 회의 진행

회의 진행	
<ul style="list-style-type: none"> - 사전 인터뷰 질문지를 배부하고 사회자가 순서를 번갈아가며 질문에 대한 참석자 응답을 듣는 방식으로 진행 	<ul style="list-style-type: none"> • 사회자 : 이수욱 • 기록자 : 권건우 • 관찰자 : 김민정 • 녹음 · 녹화 여부 : 녹음

제2부 회 의 록

작성절차별	이용자 요구사항	개선 의견
3. 자료수집	127개 직종별 임금이 조사 및 제공되어 기능수준에 대한 구분 필요	직종별로 기능수준을 반영할 수 있는 방안 중장기적 검토
5. 통계공표, 관리 및 이용자서비스	자료 공표 시 지난 조사 대비 변동 수준 및 간략한 이유 설명 등이 추가로 제공될 필요	지난 조사 또는 지난해 동기간 조사 대비 임금수준의 변화를 추가하고 이에 대한 설명 추가

제3부 이용자 요구사항 반영실태 진단 결과

1. 이용자 요구사항 반영실태 진단 개요 및 설계

가. 진단 개요

통계이용자는 이용하는 통계로부터 기대하는 정보를 충분히 얻기를 원한다. 품질이 우수한 통계는 이용자가 원하는 정보를 많이 가진 통계이다. 그러므로 통계이용자가 통계자료에 대해 얼마나 만족하는지를 조사하여 품질진단에 활용할 필요가 있다. 진단에서는 통계이용자의 통계에 대한 만족 수준과 요구사항 반영수준을 측정하였다.

나. 진단 설계

이용자 요구사항 반영실태를 파악하기 위해 건설업임금실태조사를 주로 활용하는 연구자와 관련 협회 담당자를 대상으로 심층 인터뷰를 진행하였다. 사전에 관련 질문지를 송부하여 충분히 검토하게 한 후 약 2시간에 걸친 인터뷰를 통해 이용자 요구사항 반영실태를 파악하였다.

2. 진단 결과

가. 현황 및 이용자 요구사항

(1) 현황

건설업임금실태조사는 건설현장에서 실지급하는 직종별 임금 조사를 통해 건설부문 시중 임금 자료를 공표하여 건설공사 원가계산 등의 기초자료로 활용되고 있다. 1990년 통계작성승인을 받은 이래로 표본수 및 직종수를 확대하여 현재 127개 직종 전국 2,000개 현장을 대상으로 조사를 진행하고 있다.

주요 조사항목은 기업체 현황, 공사 현황, 127개 직종별 임금 지급 현황 등으로 구성된다. 기업체 현황을 통해 업체명, 자본금 규모 등을 조사하고, 공사 현황은 공사 내용과 주 5일 근무제 실시 여부 등을 파악한다. 127개 직종의 구분은 관련된 국제·국내기준 없이 건설현장에 종사하는 기능인력의 작업내용을 기준으로 조사기관인 대한건설협회에서 자체적으로 분류하고 있다. 이 조사에서 분류되는 직종은 건설원가계산 목적 및 실질적 필요에 의해 건설현장에서 주로 사용하는 직종을 조사하고 있어서 한국표준분류 등으로 대체가 어려운 실정이다.

건설업임금실태조사는 매년 5월과 9월 2차례 실시하고 있다. 목표 모집단은 조사 시점에 전국에서 진행 중인 건설현장의 모든 건설근로자이며, 기성실적 신고자료를 표본추출틀로 활용하여 16개 지역과 8개 업체 규모별(공사 규모별)로 분류하여 표본을 추출하고 있다. 표본추출은 대한건설협회에서 자체 개발한 프로그램을 통해 이루어지며 조사 시점에서 공사가 종료되는 현장이 발생할 경우 자체 프로그램을 통해 대체 표본을 선정하여 조사를 진행한다. 조사는 자계식(인터넷, 우편) 조사와 타계식(현장방문) 조사가 약 9대1 비율로 진행된다.

(2) 이용자 요구사항

건설업임금실태조사는 국내 건설업 임금현황을 알 수 있는 유일한 조사로 건설공사 원가계산 등에 활용되고 있는 만큼, 직종의 분류 혹은 한 직종 내의 기능 분류 등이 이슈로 제기되어 왔다. 하지만 현재는 127개 직종별 임금을 별도의 기능 분류없이 평균적으로 조사하고 있어 근로자의 임금을 숙련도에 따라 구분하여 발간물에 반영하기는 어렵다. 또한 2021년 5월 건설근로자의 고용개선 등에 관한 법률 개정으로 ‘건설근로자 기능등급제’가 시행되고 있는 상황이어서 임금도 이에 맞는 차등화된 조사가 필요한 실정이다.

건설업임금실태조사는 간행물이 연 2회 발간되는데 실시된 조사의 결과만을 제공하고 있어 이용자 입장에서는 활용성이 떨어지는 한계가 있다. 시계열이 존재하는 통계자료를 활용함에 있어 지난 조사와의 비교는 매우 중요하다. 따라서 간행물의 활용성을 제고하기 위해서는 자료를 접하는 이용자가 한눈에

지난 조사와 비교가 가능하도록 간행물 내용을 개선할 필요가 있다. 또한 이용자의 활용성을 높이기 위해 지난 조사와 결과 차이에 대한 설명도 부족한 실정이어서 이에 대한 개선이 필요하다.

나. 주요 개선의견

(1) 건설근로자 기능별(숙련도별) 분류 가능성 검토

건설업임금실태조사는 국내 건설공사 원가계산 등에 활용되는 건설업 근로자 임금관련 유일한 조사인 만큼 직종별 조사외에 직종내 기능별 조사방안을 중장기적으로 검토할 필요가 있다. 특히 ‘건설근로자 기능등급제’가 도입되어 기능인력에 대한 관리가 제도화되고 있는 상황에서 기능수준에 따른 임금조사도 이루어질 필요가 있다. 따라서 현재 조사 중인 직종 내 기능을 구분하는 임금조사 방안을 검토할 필요가 있다.

(2) 이용자 친화적인 간행물 서비스 제공

시계열이 존재하는 통계자료는 그 활용 측면에서 지난 조사 시점과의 비교가 매우 중요한 역할을 한다. 현재 건설업임금실태조사 간행물은 당기 조사의 결과만 제공되고 있어 지난 조사 시점을 비교하기 위해 이용자가 별도의 과정을 거쳐야 한다. 따라서 지난 조사 대비 변동분에 대한 자료를 별도로 제공한다면 자료 이용자의 편의성을 제고할 수 있을 것이다. 이와 함께 주요 결과 차이에 대한 설명도 추가하여 자료 이용자의 이해와 활용을 높여나갈 필요가 있다.

붙임5

마이크로데이터 품질 점검 결과

통 계 명	건설업임금실태조사
승 인 번 호	365004
작 성 기 관	대한건설협회
연 구 원	정미량
연구보조원	박연진

제1부 **점검 개요**

I. 점검 개요

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

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

II. 마이크로데이터 개요

조 사 명	건설업임금실태조사	
작 성 기 관 명	대한건설협회	
작 성 주 기	반기	
작성기준년도	2021년 2/2	
전수/표본조사	전 수 ()	표 본 (●)
조 사 대 상	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전국의 건설현장 <ul style="list-style-type: none"> - 공사 직종 : 건설공사업(종합 또는 전문) 등록업체의 현장 - 전기 직종 : 전기공사업 등록업체의 현장 - 정보통신 직종 : 정보통신공사업 등록업체의 현장 - 문화재 직종 : 문화재 보수 시공업체의 현장 - 원자력 직종 : 원자력공사 시공업체의 현장 	
주 요 조 사 항 목	<ul style="list-style-type: none"> ○ 업체개요 및 공사현황 ○ 직종별 임금현황 <ul style="list-style-type: none"> - 일급으로 지급되는 기능공 : 총인원, 총지급액, 최고 및 최저 지급액, 작업시간, 점심 및 간식 시간 - 월급으로 지급되는 기능공 : 직종명, 총인원, 총금액, 5월(9월) 급여, 기본급, 가족수당, 기타수당, 비고정적 수당합계 ○ 간식비, 교통비 및 임금변동 현황 및 요인 등 	

제2부 점검 결과 요약

구 분	점검결과	개선 의견	비 고
마이크로데이터 생성·관리 현황	- 작성기관에서 생성·관리하고 있는 것으로 확인됨	- 구체적인 마이크로데이터 생성·관리 방법 제시	
마이크로데이터 서비스 현황	- 마이크로데이터를 제공하고 있지 않음	- MDIS(통계청)를 통해 마이크로데이터 제공 검토	
마이크로데이터 관련 메타자료 보유 현황	- 가중치 관련 변수를 제외한 마이크로데이터, 조사표, 코드집 및 파일설계서, 공표용 보고서 등의 메타자료를 보유하고 있는 것으로 확인됨	- 체계적인 마이크로데이터 관리	
일치율	- KOSIS 통계표와 마이크로데이터 간의 일치 여부 점검 결과, 2개의 통계표 중 0개(0%)의 통계표가 일치함 - 가중치 미제출로 일치율 점검 불가	- 체계적인 마이크로데이터 관리	

제3부 마이크로데이터 품질 점검 결과

1. 점검 개요

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

기초점검은 관리기관 적합성과 메타자료 적정성(누락자료, 파일형태, 주요항목의 이상여부)을 점검하며, 실질점검은 현재 공표된 통계표와의 수치비교를 통하여 마이크로데이터 정합성을 점검하는 것이다.

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

2. 점검 결과

(1) 마이크로데이터 생성·관리 현황

건설업임금실태조사 마이크로데이터는 작성기관인 대한건설협회에서 반기별로 생성하고, 관리하는 것으로 확인하였다. 다만, 건설업임금실태조사의 마이크로데이터 생성·관리 방법이 제시되고 있지 않은 것으로 확인되었다.

(2) 마이크로데이터 서비스 현황

건설업임금실태조사의 마이크로데이터는 서비스하고 있지 않은 것으로 확인되었다. 작성기관에서 응답자가 세무조사 등 우려할 수 있는 상황으로 판단되며, 허위 응답을 방지하고자 마이크로데이터를 제공하지 않는 것으로 확인하였다.

(3) 마이크로데이터 관련 메타자료 보유 현황

통계이용자가 마이크로데이터를 제대로 활용하기 위해서는 마이크로데이터뿐만 아니라 마이크로데이터에 대한 메타자료도 필요하다. 데이터를 이해하고 활용하는데 필요한 메타자료에는 조사표, 코드집 및 파일설계서, 공표용 보고서 등이 있다. 이 밖에도 조사지침서, 내검규칙, 집계표설계서 등의 참고자료가 있으며 경우에 따라 데이터 스크립트, 리코딩 방법, 가중치 산출식, 통계기법 설명자료 등이 필요하다. 건설업임금실태조사의 경우, 조사표, 코드집 및 파일설계서, 공표용 보고서 등의 필수자료와 조사지침서를 보유하고 있는 것으로 확인하였다. 다만, 전산시스템 내에서 가중치가 자동으로 계산되어 통계를 산출하고 있어 별도로 표본 가중치를 추출할 수 없는 문제로 가중치 관련 메타자료를 제출하지 않았다.

<점검용 자료 제출여부>

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

(4) 일치율

KOSIS 통계표와 마이크로데이터를 통해 재현한 통계표 간 일치율 최종 점검 결과, 2개의 통계표 중 0개(0%)의 통계표가 일치하는 것으로 나타났다.

불일치 원인을 검토한 결과, 작성기관에서 가중치 산출에 사용되는 변수 미제출로 인해 일치율 점검을 할 수 없었다.

<일치율 점검 결과>

계	점검 집계표 수(개)		일치율(%)
	일치 수	불일치 수	
2	0*	2	0

*소수점 차이 포함(한 단위 이하)

3. 주요 개선의견

(1) 구체적인 마이크로데이터 생성·관리 방법 제시

건설업임금실태조사 마이크로데이터는 반기 주기로 생성되고, 작성기관에서 관리하고 있으나 마이크로데이터를 생성·관리하는 방법이 구체적으로 제시되고 있지 않은 것으로 나타났다. 통계의 정확성 제고와 마이크로데이터 이용자 편의를 위해 마이크로데이터 생성·관리 방법을 문서화하여 관리할 필요가 있다.

(2) MDIS(통계청)를 통해 마이크로데이터 제공 검토

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

MDIS를 통해 개인정보 및 사업체 기밀사항 등을 마스킹 처리하여 식별 가능성을 제거한 마이크로데이터와 메타자료가 제공될 수 있다. 마이크로데이터 제공 시 메타자료에는 통계이용자들이 데이터를 오용하지 않도록 분석방법이나 가중치 적용 등의 설명이 제공되어야 한다.

(3) 체계적인 마이크로데이터 관리

통계 공표에 사용한 최종 마이크로데이터는 작성기관에서 체계적인 시스템으로 관리해야 한다. 건설업임금실태조사의 경우 품질 점검 과정에서 제출한 데이터와 KOSIS 공표 통계 수치간 차이가 발생하여 작성기관에 이상치처리 방법 문의 및 가중치 산출에 필요한 변수 제출을 요청하였으나, 통계 산출 시 전산시스템 내에서 자동 계산되므로 가중치 산출 관련 변수와 가중치 제출이 불가능한 것으로 나타났다. 따라서, 효율적인 마이크로데이터 생성 및 관리를 위해서 마이크로데이터가 최종자료로 생성되기까지의 과정 등을 명확하고 체계적으로 관리할 필요가 있다.

※ [참고] 점검 집계표 일치 여부

<점검 집계표별 일치 여부>

구분	통계 표명	일치여부
KOSIS (2개)	개별직종노임단가	불일치
	평균 임금 현황	불일치

붙임6

공표자료 오류 점검 결과

통 계 명	건설업임금실태조사
승 인 번 호	365004
작 성 기 관	대한건설협회
연 구 원	이수욱
연구보조원	권건우

제1부 점검 결과 요약

1. KOSIS 통계표 점검

- 기준자료명: 건설업 임금실태조사 보고서
- 점검자료명: 건설업 임금실태조사 KOSIS 데이터
- 작성기준년도: 2021년

통계표명	점검결과	개선의견	반영여부
평균 임금 현황	수치 불일치가 발견되어 수정	-	반영

제2부 공표자료 오류 점검 결과

1. 점검 개요

공표자료 오류 점검을 위해 「통계정보보고서」의 공표 관련 내용을 검토하고, 국가통계포털(KOSIS) 공표자료 유무와 국제기구에 자료를 제공하는지 파악하였다. 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 점검하였다.

(1) 통계표 형식 및 내용 점검

기준자료와 KOSIS 통계표의 형식 및 내용, 용어, 단위, 주석, 출처, 항목명 등에 대한 점검을 실시하였다.

(2) 통계표 수치자료 점검

기준자료와 KOSIS 통계표에 수록된 내용을 비교하여 수치를 점검하였고, 단순 오류나 오타뿐만 아니라 과거 시계열, 다른 통계표 등과 비교하여 논리적 타당성을 살펴보았다.

(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 파악하였다.

2. 점검 결과

(1) 통계표 형식 및 내용 점검

공표자료 오류 점검 기준자료는 대한건설협회의 건설업 임금실태 조사 보고서의 결과표를 기준으로 KOSIS 데이터(평균 임금 현황, 개별직종 노임단가)를 점검하였다. KOSIS 통계표 점검결과, 공표자료 간 일관성 있는 내용으로 작성하고 있음을 확인하였다.

(2) 통계표 수치자료 점검

점검기준자료와 초기 KOSIS 입력 수치가 일치하지 않는 부분을 확인하였다. 2020년 하반기 자료는 신설된 4개 직종을 포함한 127개 직종 기준 데이터가 제공되고 있었으나, ‘기타직종’ 항목에서 이전의 123개 직종 기준 데이터를 제공하고 있음을 확인되었다. 현재는 동일한 기준의 수정된 내용이 서비스되고 있음을 확인하였다.

(3) 국제기구 자료 제공 일치 여부 점검

건설업임금실태조사는 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

발행일 2022년 12월
발행인 통계청장 한훈
발행처 통계청 통계정책국 품질관리과
대전시 서구 청사로 189
인쇄처 위드나래



안 내

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