

발간등록번호

11-1240000-001815-01

『국내신규박사학위취득자조사』  
2024년 정기통계품질진단 결과보고서

2024 Regular Assessment Report

한국통계진흥원

2024. 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 “『 국내신규박사학위취득자조사 』 2024년 정기통계 품질진단” 과제의 최종보고서로 제출합니다.

2024 년 12 월 31 일

연 구 원 : 전주대학교 노연경 교수

조사표·유사통계  
연 구 원 : 한국통계진흥원 조준기

표 본 연 구 원 : 한국통계진흥원 이영민

M D 연 구 원 : 한국통계진흥원 조준기

연 구 보 조 원 : 고려대학교 윤미리



# 목 차

결과보고서 요약문 .....	1
정기통계품질진단 흐름도 .....	2
제 1 장 진단대상통계 개요 .....	3
제 2 장 통계품질진단 결과 .....	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 .....	17
6. 통계기반 및 개선 진단결과 .....	21
제 2 절 품질차원별 진단결과 .....	23
1. 관련성 .....	23
2. 정확성 .....	24
3. 시의성/정시성 .....	25
4. 비교성/일관성 .....	25
5. 접근성/명확성 .....	25
제 3 절 진단결과 종합표 .....	27
제 3 장 개선과제별 개선방안 .....	29

제 1 절 사전 공표일정 예고 .....	30
1. 현황 및 문제점 .....	30
2. 세부 개선과제 내용 .....	30
제 2 절 국가통계포털 통계설명자료 보완 .....	31
1. 현황 및 문제점 .....	31
2. 세부 개선과제 내용 .....	31
제 3 절 간행물 보완 .....	32
1. 현황 및 문제점 .....	32
2. 세부 개선과제 내용 .....	32
제 4 절 조사표 보완 검토 .....	33
1. 현황 및 문제점 .....	33
2. 세부 개선과제 내용 .....	33
제 5 절 용어 변경 검토 및 설명 추가 .....	34
1. 현황 및 문제점 .....	34
2. 세부 개선과제 내용 .....	34
제 6 절 외국인 대상 설문지 제작 .....	35
1. 현황 및 문제점 .....	35
2. 세부 개선과제 내용 .....	35
제 7 절 온라인 조사 확대 검토 .....	36
1. 현황 및 문제점 .....	36
2. 세부 개선과제 내용 .....	36

제 8 절 개선과제 요약 .....	37
붙임1) 자료수집 체계 점검 결과 .....	41
붙임2) 이용자 요구사항 반영실태 점검 결과 .....	53
붙임3) 공표자료 오류 점검 결과 .....	65
붙임4) 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검 결과 .....	69
붙임5) 표본설계 점검 결과 .....	85
붙임6) 마이크로데이터 품질 점검 결과 .....	93
부 록. 통계품질진단 개요 .....	101
1. 통계품질진단의 개념 .....	101
2. 통계품질진단 체계 .....	102
3. 통계품질 수준 측정 .....	107

## 표 목 차

<표 1> 국내신규박사학위취득자조사(2023 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 .....	18
<표 7> 통계기반 및 개선 진단결과 .....	21
<표 8> 진단결과 종합표 .....	27
<표 9> 개선과제 요약 .....	37
<표 10> 과거 개선과제 이행 현황 .....	39

## 그 립 목 차

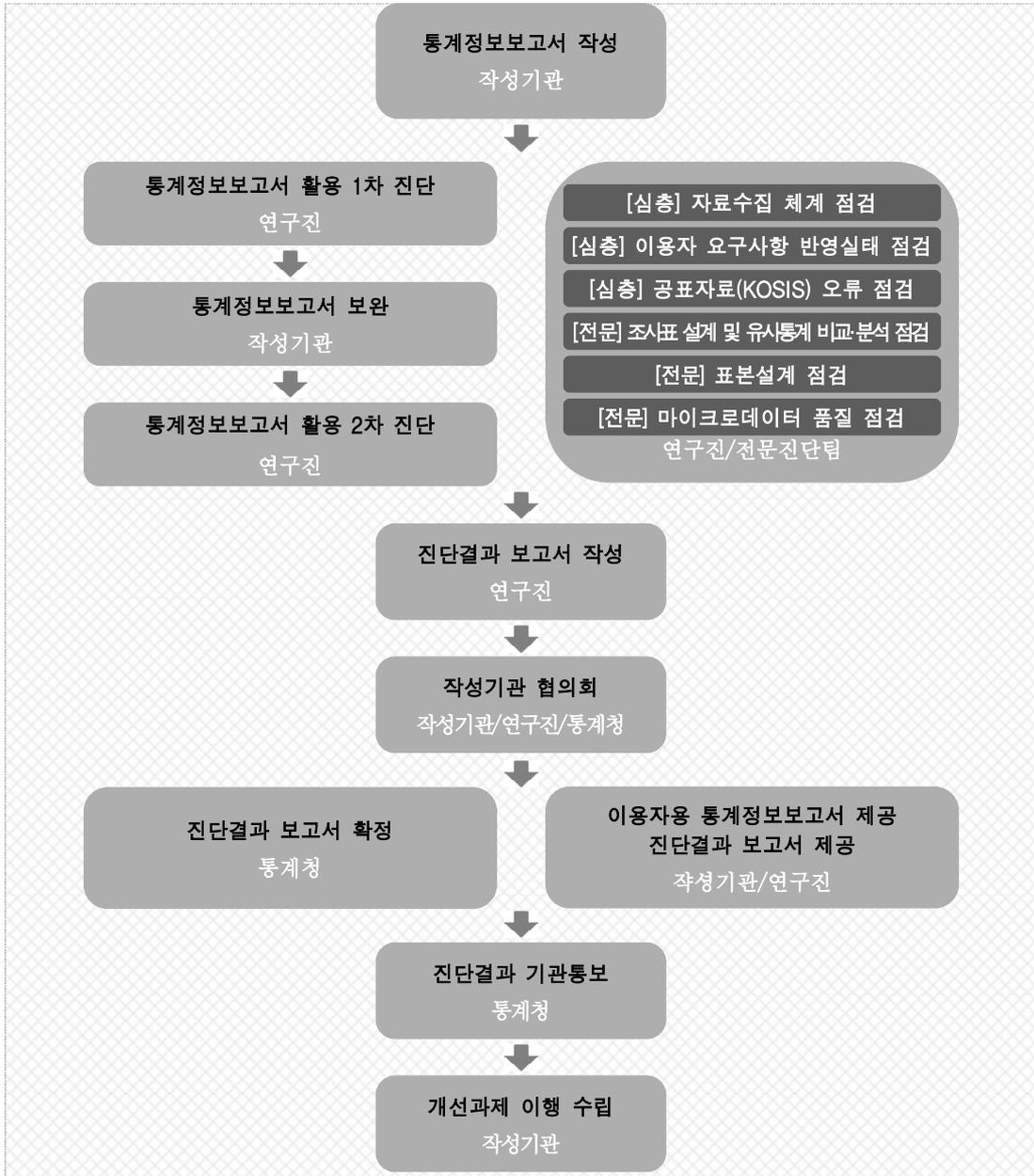
<그림 1> 통계품질진단 흐름도 .....	2
<그림 2> 『국내신규박사학위취득자조사』 품질차원별 진단점수(방사형 그래프) ·	23

## 결과보고서 요약문

진단통계명	「국내신규박사학위취득자조사」 (한국직업능력연구원)			
주 제 어	국내, 신규박사, 학위취득자			
진 단 기 간	2024. 2. ~ 2024. 12.			
진 단 기 관	통계청, 한국통계진흥원			
연 구 진	노언경, 조준기, 이영민, 윤미리			
점검기준년도	공표자료 오류 점검	2023년	조사표 설계 점검	2024년
	표본설계 점검	2023년	마이크로데이터 품질 점검	2023년
<p>이번 진단에서 활용한 통계는 2023.12.22.에 공표된 2023년 국내신규박사학위취득자조사(2022년 8월, 2023년 2월 기준)이다.</p> <p>본 진단은 국내신규박사학위취득자조사의 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>국내신규박사학위취득자조사에 대한 통계작성절차별 진단결과를 살펴보면, 통계작성 기획 5.0점, 통계설계 4.4점, 자료수집 4.0점, 통계처리 및 분석 4.7점, 통계공표, 관리 및 이용자서비스 3.6점, 통계기반 및 개선 5.0점으로 평가되었다. 통계공표, 관리 및 이용자서비스는 상대적으로 낮은 수준이었는데, 이는 공표된 통계표의 형식이 일치하지 않은 부분이 확인되었고, 국가통계포털의 통계설명자료 내용의 일부가 누락되었기 때문이다.</p> <p>품질차원별 진단결과는 관련성 4.8점, 정확성 4.3점, 시의성/정시성 2.5점, 비교성/일관성 4.0점, 접근성/명확성 차원에서는 3.7점으로 나타났다. 특히 시의성/정시성 차원에서의 진단 결과가 낮게 평가되었는데 이는 사전에 공표 일정을 예고하지 않았기 때문이다.</p> <p>그리고 자료수집 체계 점검에서 현장조사 사례집 제작, 조사대상자 동기부여 방안 마련, 다양한 언어 설문지 제작, 온라인 조사 확대, 이용자 요구사항 반영실태 점검에서는 조사표 보완 검토, 외국인 대상 설문지 제작, 간행물 제목에 조사명 명시, 공표자료 오류 점검에서는 보고서에 전공분류별, 성별 결과 보완, 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검에서는 조사 용어 변경 검토 및 설명 추가 필요, 조사표 보완 검토, 조사지침서 보완 검토, 표본설계 점검에서는 조사모집단 현황 제시, 마이크로데이터 품질 점검에서는 마이크로데이터의 체계적인 관리, 공표 후 오류에 대한 조치사항 공지 등 개선이 필요할 것으로 진단되었다.</p> <p>이를 토대로 품질진단 결과 도출한 주요 개선과제로는 사전 공표일정 예고, 국가통계포털 통계설명자료 보완, 간행물 보완을 단기과제로, 조사표 보완 검토, 용어 변경 검토 및 설명 추가를 중기과제로, 외국인 대상 설문지 제작, 온라인 조사 확대 검토를 장기과제로 도출하였다.</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

&lt;표 1&gt; 국내신규박사학위취득자조사(2023 기준) 개요

기본정보	작성유형	• 조사통계
	통계종류	• 일반통계
	승인번호	• 920009
	승인일자	• 2013년 7월 26일
	법적근거	• 해당없음
	조사목적	• 매년 신규로 배출되는 국내 박사학위에 대한 센서스로 국내 박사의 양성 및 이행 실태를 조사하여 대학원 고급 인적자원 정책 수립을 위한 기초자료 수집 및 제공
	주요연혁	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 최초작성년도: 2011년도</li> <li>- 국내신규박사학위취득자를 대상으로 한 전수조사 설계 및 조사표 설계(교육 환경 파악, 취업상태, 졸업 후 계획 등을 포함함.)</li> <li>- 2011년 6월 23일 조사 협조 요청 공문 발송 (교육부-&gt;전국 각 대학원)</li> <li>- 8월 졸업자 조사 첫 시행</li> <li>• 2013년 교육부와의 복수기관 공동통계 승인 취득 (제920009호, 2013.7.26.)</li> </ul>
일반특성	조사주기	• 반기
	조사대상 범위	• 국내 대학에서 박사학위를 취득하는 신규 학위취득자 전수
	조사대상 지역	• 전기
	조사항목	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기본사항 및 취득학위</li> <li>• 박사학위과정(10) : 박사과정 중 직장여부, 휴학경험, 총 학비, 학술지 게재 논문수, 학위과정 진학목적 등</li> <li>• 졸업이후 계획 및 취업상태(4) : 해외 취업 및 이주 계획, 현재 취업 상태 등</li> <li>• 취업(예정)자(8) : 종사상 지위, 직장 종류, 직종, 입사 시기, 근로소득, 전공 연관성 등</li> <li>• 구직자 및 이직 희망자(3) : 선호 직장 유형, 희망 연봉 등</li> <li>• 박사후과정(4) : 박사후과정 계획, 박사후과정 국가, 한국으로 복귀계획, 박사후과정 재원</li> <li>• 시간강사(2) : 시간강사 유형, 강좌 수, 학점, 수입</li> </ul>
	자료수집방법	• 기타
	조사체계(위탁·응역포함)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교육부(공문 발송) -&gt; 전국 각 대학(조사)</li> <li>-&gt; 한국직업능력개발원(자료수집 및 분석)</li> </ul>

	조사대상기간/ 조사기준시점	<ul style="list-style-type: none"> <li>조사기준년도 2월, 8월</li> </ul>
	조사실시기간	<ul style="list-style-type: none"> <li>조사기준년도 6~8월 / 조사기준년도 12월</li> </ul>
결과공표	공표주기	<ul style="list-style-type: none"> <li>1년</li> </ul>
	공표시기	<ul style="list-style-type: none"> <li>조사기준년도 익년 12월</li> </ul>
	공표범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>전국</li> </ul>
	공표방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>간행물</li> <li>www.krivet.re.kr</li> </ul>
조사 통계 특성	전수/표본구분	<ul style="list-style-type: none"> <li>전수</li> </ul>
	모집단	<ul style="list-style-type: none"> <li>국내 전국 대학에서 신규로 배출되는 박사 전수</li> </ul>
	표본추출틀	<ul style="list-style-type: none"> <li>미제공</li> </ul>
	추출단위	<ul style="list-style-type: none"> <li>개인</li> <li>- 전국 200여개 대학의 신규 박사</li> </ul>
	조사대상 규모	<ul style="list-style-type: none"> <li>2023년 2월 기준 박사 16,952명</li> </ul>
통계 활용	마이크로데이터 보유	<ul style="list-style-type: none"> <li>보유</li> </ul>
	마이크로데이터 제공	<ul style="list-style-type: none"> <li>제공</li> <li>- 개인 혹은 기관이 연구 목적으로 공식적인 절차 (정보공개청구, 소속기관의 공문)를 통해 데이터를 요청한 경우에만 내부심의를 거쳐 개인정보 비식별 조치된 자료를 제공</li> </ul>
	행정자료 활용 여부	<ul style="list-style-type: none"> <li>해당없음</li> </ul>
	KOSIS 제공 여부	<ul style="list-style-type: none"> <li>제공</li> </ul>
	국제기구제출 여부	<ul style="list-style-type: none"> <li>미제출</li> </ul>
	자료 이용시 주의사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>당해 연도의 자료는 전년도 8월 및 당해 연도 2월 졸업자에 대한 분석 결과를 뜻함.</li> <li>ex) 2023년: 2022년 8월 및 2023년 2월 졸업자</li> </ul>

## 제 2 장 통계품질진단 결과

### 제 1 절 통계작성절차별 진단결과

#### 1. 통계작성 기획 진단결과

국내신규박사학위취득자조사의 통계작성 기획 부분에서는 조사 방법, 조사 및 공표 주기, 조사 일정 및 일정별 수행업무에 대해 잘 관리되어 있었다. 또한 통계작성 문서화가 잘 되어 있었고, 업무편람도 첨부되어 있었다. 통계연혁에 대해서는 작성 통계의 최초 개발 시기 및 개발 배경에 대해서 상세히 관리되고 있었고, 통계의 개념, 분류, 설계 과정, 내용, 방법 등의 변경 또는 개편 이력도 잘 관리되고 있었다. 통계의 작성목적은 명확하며, 주된 활용분야에 대해서도 명시되어 있었고, 국내 및 해외 관련 통계나 유사사례에 대해서도 검토한 내용이 잘 관리되고 있었다. 국내신규박사학위취득자조사의 주요 이용자 및 용도를 파악하여 관리하고 있었으며, 이용자 또는 전문가 대상 의견수렴 시행 내용과 주요 결과는 비교적 간단하게 기록되어 관리되고 있었으나, 요구사항 및 요구사항 반영 결과는 구체적으로 잘 관리되고 있었다.

&lt;표 2&gt; 통계작성 기획 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 조사방법 ~ 4. 통계작성 문서화 (관련성)		5/5
1. 조사방법	1/1	
2. 조사 및 공표주기	1/1	
3. 조사일정 및 일정별 수행업무 제시	3/3	
4-1. 통계작성 기본계획서 첨부	1/1	
4-2. 업무편람(직무편람) 첨부	1/1	
5. 통계연혁 (관련성)		5/5
5-1. 작성통계의 최초개발 시기 및 배경	2/2	
5-2. 통계의 변경 또는 개편이력 관리(최근 진단년도 이후부터)	3/3	
6. 통계의 작성목적 (관련성)		5/5
6-1. 통계작성 목적의 명확성	1/1	
6-2. 주된 활용분야에 대한 명시	3/3	
6-3. 국내 또는 해외 관련 통계, 유사 사례 사전 검토	2/2	
7. 유형별 주요 이용자 관리 ~ 8. 이용자 의견수렴 (관련성)		5/5
7-1. 유형별 주요 이용자 관리	2/2	
8-1. 실시 내용과 주요 결과 기록	1/2	
8-2. 요구사항 및 요구 반영 결과	3/3	
<b>정성평가</b>		0

※ 5점척도점수는 진단 지표에 대한 항목 점수

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

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

\* 5.통계연혁: 5점(5), 4점(4), 2~3점(3), 1점(2), 0점(1)

\* 6.통계의작성목적: 5점 이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점 이하(1)

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

\* 정성평가: -0.5점~+0.5점

## 2. 통계설계 진단결과

국내신규박사학위취득자조사는 주요 용어 및 항목별 정의가 대체적으로 적절하게 관리되고 있었고, 주요 용어의 정의나 개념 등에 대해 국내 기준과 비교하여 잘 관리되고 있었다. 그러나 조사항목의 체계는 비교적 간단하게 제시되어 있었다. 통계에서 사용하는 분류체계의 개요 및 내용은 매우 적절하였고, 한국표준산업분류, 한국표준직업분류 등 국내 표준분류체계를 적용하여 잘 관리되고 있었다. 또한 조사표 구성에 있어서 조사표 구성 관련 내·외부 전문가 회의를 개최하고 회의 결과를 반영하는 것으로 나타났고, 첨부된 조사표에 기본적인 사항들이 모두 수록되어 있어 잘 관리되고 있는 것으로 확인되었다. 그리고 조사표 설계 및 변경 절차나 방법도 매우 적절하게 관리되고 있으며, 조사표 변경이력 및 변경 이유가 명확하게 관리되고 있었다.

국내신규박사학위취득자조사는 전수조사로 목표모집단과 조사모집단이 같으며 정의가 명확하게 관리되어 있었고, 조사모집단으로 사용되는 자료의 출처와 선정 이유는 명확하게 관리되고 있었고, 조사모집단 구축 주기와 방법은 제시되어 있었지만, 조사모집단 구축 절차와 결과 등은 구체적으로 제시하지 않아 관리가 필요하다.

### □ 시사점

이용자 요구사항 반영실태 점검 결과, 국내신규박사학위취득자조사가 더욱 의미있는 통계를 산출하기 위해서 조사표 보완에 대한 이용자들의 요구가 있었다. 예를 들어, 인적 정보(혼인 여부나 자녀 유무/수 등), 박사급 연구원이나 포닥(박사후 과정)의 경우에 재직기간이나 급여 정보, 다양한 연구 역량 지표(국제 학술 발표, 해외 교수들과 공동 프로젝트 참여, 특허 등)를 추가하면 정책 연구에 도움이 될 것이라는 의견이 있었고, 박사급 연구원이나 시간강사, 박사후 연구원에 대해 현실을 반영한 명칭을 사용할 필요가 있다고 하였다. 따라서,

조사표 보완에 대한 전반적인 검토가 이루어질 필요가 있다. 또한, 최근 국내 대학의 외국인 박사학위 취득자가 점점 늘어나고 있으므로, 이들을 위한 설문지 제작이 필요하다. 다양한 언어로 설문지가 번역될 필요가 있으며, 문항 내용도 외국인 대상에 적합한지 다시 한번 점검할 필요가 있다.

조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검 결과, 도출된 시사점은 다음과 같다. 첫 번째로, 국내신규박사학위취득자조사에서 사용하는 용어는 정확한 명칭을 사용해야 한다. 예를 들어, 고등교육법 개정안에 따라 ‘시간강사’ 대신 ‘강사’로 대체할 수 있도록 용어 변경을 검토할 필요가 있다. 두 번째로는 국내신규박사학위취득자조사에서 사용하는 조사항목과 관련된 개념을 분명하게 설명하여 조사항목이나 용어로 인한 혼선을 없애야 한다. 세 번째로, 응답항목 및 지시문의 적정성의 점검 결과에 따라 응답항목 구체화, 복수응답(순위별) 허용 검토 등 조사표를 보완 및 검토할 필요가 있다.

<표 3> 통계설계 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 조사항목 ~ 2. 적용분류체계 (비교성)		4/5
1-1. 주요 용어 및 항목별 명확한 정의의 적절성	1/2	
1-2. 주요 용어의 정의나 개념 등에 대한 국내 또는 국제기준 비교	2/2	
1-3. 조사표 첨부	1/1	
1-4. 조사항목의 체계	1/2	
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)		5/5
3-1. 조사표 구성 관련 내·외부 전문가 회의 개최	1/1	
3-2. 조사표 구성 내·외부 전문가 회의 결과 반영 여부	3/3	
3-3. 첨부된 조사표에 수록된 사항의 수	5/5	
4. 조사표 설계 및 변경 절차 ~ 5. 조사표 변경이력 (관련성)		5/5
4-1. 조사표 설계, 변경 절차나 방법의 적절성	3/3	
5-1. 조사표 변경 이력 관리(최근 진단년도 이후부터)	2/2	
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	3/3	
6-2. 조사모집단 정의	3/3	

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
7. 조사모집단(전수조사) 또는 표본추출틀(표본조사) (정확성)		
7-1. 조사모집단 또는 표본추출틀로 사용되는 자료의 출처(통계명, 작성기관, 작성연도)	1/1	3/5
7-2. 조사모집단 또는 표본추출틀로 선정한 이유	1/1	
7-3. 조사모집단 또는 표본추출틀의 구축(갱신) 과정, 내용, 주기 등 제시	0/3	
8. 표본설계 방법 및 결과(표본조사) ~ 9. 표본관리 (정확성)		
8-1. 표본추출방법의 적절성	해당없음	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	
9-1. 동일 대상을 연속 조사 하는 경우(패널조사, 동향 조사 등) 조사대상의 생멸, 전입, 전출 등 표본 내 변동이 발생한 경우, 수정·보완하는 방법	해당없음	
<b>추가진단항목</b>	<b>추가점수 (진단점수/배점점수)</b>	
1-5. 주요 항목의 조사목적	0.1/0.1	
1-6. 부정확한 응답 가능성이 있는 조사항목 검토	0.1/0.1	
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	
6-3. 조사모집단의 과대포함, 과소포함 등 포함오차에 대한 분석 또는 검토	0/0.1	
7-4. 분류별, 지역별 기타 하위모집단별 추출단위 분포, 관련 통계량, 상관관계 등 기록 및 관리	0/0.1	
7-5. 조사모집단 또는 표본추출틀에 한계가 있는 경우 그 내용과 보완 등의 검토 또는 조치 결과	0/0.1	
<b>정성평가</b>	<b>0</b>	

\* 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.조사모집단(전수조사) 또는 표본추출틀(표본조사): 5점(5), 4점(4), 2~3점(3), 1점(2), 0점(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

국내신규박사학위취득자조사는 오프라인과 온라인, 두 가지 방식을 병행하여 자료수집을 하고 있으며, 조사방법 선택에 대한 검토가 부분적으로 검토되어 관리가 필요한 것으로 나타났다. 선택한 조사방법에 대한 조사과정은 매우 적절하였다. 국내신규박사학위취득자조사는 조사원이 없고 각 대학의 담당자가 조사를 진행하는 방식으로, 조사 전에 교육부와 협조체계를 구축하여 교육부에서 전국 각 대학원에 조사 협조 요청 공문을 발송하며, 이와 함께 조사표 및 온라인 조사 URL을 함께 배포한다. 그 후 한국직업능력연구원에서 공문 수령 확인 및 조사 안내 메일을 발송한다. 국내신규박사학위취득자조사는 학위수여자가 확정되기 전까지는 조사대상자를 알 수 없으므로 학교를 통하지 않고 개별적으로 접촉 및 통지가 불가능하나, 매해 5월 및 11월 중순에 조사 시행 안내를 통해 학위수여자가 확정되기 전에 통지하는 것으로 파악되었다. 조사항목별 작성요령 및 유의사항은 관리되고 있으나 일부 문항에 대해 보완이 필요한 것으로 파악되었다.

국내신규박사학위취득자조사의 조사 관리체계와 방법은 잘 관리되고 있으며 조사 관리자 역할도 적절하게 잘 관리되고 있는 것을 확인하였다. 그러나 국내신규박사학위취득자조사는 실사 지도를 하지 않으며, 조사 파라미터를 기록 및 관리하지 않는 것으로 나타나 관리가 필요하다. 주요 질의응답 및 오류사례를 추적하고 관리하는 부분은 FAQ 등을 통해 관리되고 있는 것을 확인하였으나, 조사 질의응답 체계가 구체적으로 관리되지 않았고, 현장조사 사례집이 따로 마련되어 있지 않은 것으로 확인되었다. 반면, 적격 응답자의 지위 및 지정 이유에 대해서는 매우 타당하게 관리되고 있고, 무응답 대처 방법에 대해서는 항목 무응답과 단위 무응답 대처 방법이 잘 관리되고 있다.

## □ 시사점

자료수집 체계 점검 결과, 국내신규박사학위취득자조사의 경우 조사지침서에 조사 시 예상되는 질문과 대응요령과 조사 거부 유형별 대응 요령에 대해 요약하여 제시하고 있다. 이는 일반적으로 도움이 되는 자료이기는 하나, 조사를 실시할수록 축적되는 구체적인 사례들에 대한 내용이 정리되어 배포된다면 보다 효과적으로 대응하는 데 도움이 되고, 결과적으로 조사결과의 품질에 긍정적인 영향을 미칠 것이므로 현장조사 사례집을 제작할 필요가 있다. 또한, 국내신규박사학위취득자조사는 예산 부족으로 인해 조사대상자에게 조사 답례품을 제공하지 않고 있으며, 각 대학의 담당자에게만 답례품이 제공되고 있다. 이는 조사대상자에게 참여를 독려하고 동기 부여하는 데 어려움이 발생할 수 있으므로, 조사 응답자들을 위해 답례품을 제공하는 것이 어렵다면 기타 동기부여 방안을 마련해야 할 것으로 보인다. 그리고 유학생 유입으로 인해 국내신규박사학위취득자조사의 대상자 중에는 외국인도 다수 포함된다. 현재 외국인을 위해 영어 버전의 설문지가 개발되어 있으나, 국내에서 박사학위를 취득하는 외국인 중 중국인의 비중도 크므로 후에는 중국어 버전 설문지 등 보다 다양한 언어의 설문지를 개발하여 조사를 원활하게 하고 조사 대상자의 정확한 응답을 이끌어낼 필요가 있다. 마지막으로 국내신규박사학위취득자조사는 온라인 조사와 오프라인 조사를 병행하고 있다. 이는 조사 대상자가 대학 소속을 벗어난 상황에서 대학 기관을 통해 조사를 실시해야 하는 어려움이 있으므로 중장기적으로는 온라인 조사를 기본으로 하는 것이 효과적일 것이다. 추후 조사 방식에 대한 면밀한 분석 및 검토를 거친 후 온라인 조사를 확대하는 것이 필요할 것이다.

조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검 결과, 국내신규박사학위취득자조사는 자기기입방식으로 조사가 진행되기 때문에 조사지침서와 지시문이 매우 구체적으로 작성되어 있어야 응답자들의 정확한 조사가 진행될 수 있다. 따라서 조사지침서에 영역별 작성요령 뿐만 아니라 응답하기 어려운 일부 문항에 대해 문항별 세부 지침에 대해 제시할 필요가 있다.

<표 4> 자료수집 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 조사방법 (정확성)		4/5
1-1. 조사방법 선택에 대한 검토(조사비용, 조사인력, 조사기간, 조사체계 등)	1/2	
1-2. 선택한 조사방법에 대한 조사과정의 적절성	3/3	
2. 조사원 채용 및 처우 ~ 4. 조사원 업무량 (정확성)		해당없음
2-1. 조사원 채용 방법 및 과정의 적절성	해당없음	
2-2. 조사원 자격요건, 지위, 급여수준, 지급방법, 부가혜택 등의 적절성	해당없음	
3-1. 조사원 교육훈련에 대한 일정	해당없음	
3-2. 조사원 교육훈련 내용의 적절성	해당없음	
3-3. 교육시간의 적정성 검토	해당없음	
3-4. 교육훈련 교재 첨부	해당없음	
3-5. 조사기간 중 교체된 조사원에 대한 교육 실시	해당없음	
3-6. 조사원 대상 비밀보호 의무 교육 또는 서약서 작성	해당없음	
4-1. 조사원 업무량 배정시 고려사항	해당없음	
5. 조사업무 흐름도 ~ 6. 조사준비 및 준비조사 (정확성)		5/5
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	2/2	
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. 조사 관리 (정확성)		4/5
8-1. 조사 관리 체계	1/1	
8-2. 조사 관리 방법	2/2	
8-3. 조사 관리자 1인당 조사원수 등 관리	해당없음	
8-4. 조사 관리자 역할의 적절성	2/2	
8-5. 조사 파라미터 기록·관리 여부	0/1	
8-6. 조사기간 중 작성기관이 조사위탁기관이나 조사원을 대상으로 실시지도(지도점검) 실시	0/1	
9. 조사 질의응답 체계 (정확성)		3/5
9-1. 조사 질의 및 응답 체계 운영 방법의 적절성	1/3	
9-2. 주요 질의 응답·오류사례 축적 및 관리	2/2	
9-3. 조사 사례집 첨부	0/1	
10. 조사(또는 응답)대상 ~ 12. 표본대체 (정확성)		5/5
10-1. 적격 조사(또는 응답)대상의 지위, 지정 이유의 타당성	2/2	
11-1. 항목 무응답 대처 방법	2/2	
11-2. 단위 무응답 대처 방법	2/2	
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	0.1/0.1	
2-3. 우수 조사원을 채용하기 위하여 적용한 방법이나 조치	0/0.1	
3-7. 조사원의 업무지식 숙지 정도에 대한 평가 및 평가 조치(재교육 실시 등)	0/0.1	
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	
<b>정성평가</b>	<b>0</b>	

- \* 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. 조사관리: 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), 2~4(2), 1점 이하(1)
- \* 정성평가: -1점 ~+1점

#### 4. 통계처리 및 분석 진단결과

국내신규박사학위취득자조사는 별도의 행정자료를 활용하지 않고 있으며, 자료코딩에 대해서도 체계적으로 관리되고 있다. 자료입력은 오프라인 조사의 경우 조사표를 회수 후 ID부여를 하고 조사표 분리 후 스캔하여 나라통계시스템과 자체DB 입력시스템을 통해 더블펀칭을 진행하는 등 매우 적절하게 관리되고 있고, 입력매뉴얼도 따로 관리되고 있었다. 자료 입력 교육도 실시하고 있으며, 자료내검의 경우 사용자 매뉴얼을 토대로 응답자가 스스로 오류사항을 검토할 수 있도록 하며, 온라인 조사시에는 검색시스템을 통해 학교, 계열 등의 응답값을 선택할 수 있도록 관리되고 있었다. 범위내검 및 논리내검은 온라인 조사의 경우 적용되어 있어 오류를 차단하고 있을 뿐만 아니라, 오프라인 조사의 경우도 적절하게 관리되고 있었고, 내검매뉴얼도 따로 관리되고 있었다. 내검 후 확인된 오류의 유형, 내용, 원인 등에 대해서도 검토 history 파일에 기록하여 분석하고 정리하는 등 잘 관리되고 있었다.

국내신규박사학위취득자조사에서 자주 나오는 무응답 항목은 이전 학위 정보(학사, 석사) 및 연구프로젝트 경력 등이며, 일부 항목 무응답에 대해서는 별도의 코드값을 부여하여 처리하고 있다. 항목 무응답률 수치 및 산출 산식은 명확하게 관리되고 있으나, 항목무응답 대체방법은 재조사를 할 수 없는 상황으로 대체할 방법이 없어 제시하지 않은 것으로 확인되었다. 또한 단위 무응답률 수치 및 산출 산식, 그리고 주요 하위그룹 및 무응답 사유별 무응답률을 명확하게 관리하고 있다.

&lt;표 5&gt; 통계처리 및 분석 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 자료코딩 ~ 2. 자료입력 (정확성)		5/5
1-1. 자료 코드체계 및 코딩(부호화) 방법의 적절성	2/2	
2-1. 조사결과 자료의 전산입력 방법의 적절성	2/2	
2-2. 입력 시 오류 검출을 위해 적용한 방법의 적절성	2/2	
2-3. 입력매뉴얼(지침서) 첨부	1/1	
2-4. 자료 입력 교육 실시 여부와 교육 일정 및 방법	1/1	
3. 자료내검 (정확성)		5/5
3-1. 조사현장 내검 내용 및 방법, 오류자료 처리방법의 적절성	2/2	
3-2. 입력결과 내검 내용 및 방법, 오류자료 처리방법의 적절성	2/2	
3-3. 범위내검, 논리내검 적용대상 및 적용내용의 타당성	3/3	
3-4. 내검매뉴얼(지침서) 첨부	1/1	
4. 주요 항목무응답 실태 ~ 6. 단위무응답 실태 (정확성)		4/5
4-1. 주요 항목에 대하여 항목 무응답률 수치 제시	1/1	
4-2. 주요 항목에 대하여 항목 무응답률 산출식	1/1	
5-1. 주요 항목의 항목무응답을 대체하는 경우 대체방법의 적절성	0/3	
6-1. 최초 단위무응답률 수치 제시	2/2	
6-2. 단위무응답률 산출식	1/1	
6-3. 주요 하위그룹별(성별, 연령별, 지역별, 산업별 등) 및 무응답 사유(불응, 접촉불가, 부적격 등)별 무응답률 검토	1/1	
7. 가중치 조정 ~ 8. 통계추정 산출식 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. (표본조사)추정하고자 하는 주요 모수	해당없음	
8-2. (표본조사)추정치를 계산하는 산출식의 적절성	해당없음	
9. 표본오차 추정 방법 및 결과(표본조사) (정확성)		해당없음
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 산출식 ~ 11. 지수 가중치 및 갱신 (정확성)		해당없음
10-1. 사용된 지수의 유형 및 지수의 장단점, 선정 이유의 타당성	해당없음	
10-2. 사용된 지수의 산출식	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 산출식 및 과정, 갱신주기 및 이유	해당없음	

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
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, 과정별 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	
<b>추가진단항목</b>	<b>추가점수 (진단점수/배점점수)</b>	
3-5. 자료 내용검토(에디팅) 시스템 구축	0.1/0.1	
3-6. 확인된 오류의 유형, 내용, 원인 등에 대한 분석	0.1/0.1	
3-7. 이상치를 처리하는 경우, 이상치의 기준, 식별 및 처리 방법, 처리결과 등 기록·관리	0.1/0.1	
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	
<b>정성평가</b>	<b>0</b>	

- \* 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)
- \* 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.표본오차추정방법및결과: 5점 이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- \* 10.지수유형및산출식 ~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.계절조정: 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

국내신규박사학위취득자조사의 공표통계는 성별, 전공계열별, 연령별, 시도별 등으로 세분화하여 공표하고 있으나, 통계 공표범위의 적정성을 확인할 수 있는 수치(상대표준오차 등)는 제시하지 않은 것으로 파악되었다. 공표된 통계표 형식, 단위 표기, 주석 등은 대부분 적절하나 일부 통계표의 형식이 일치하지 않은 부분이 파악되었다. 공표된 통계수치는 정확하게 관리되고 있었다. 공표되는 통계의 해석방법 및 이용 시 유의사항은 간단하게 제시되고 있음을 확인하였고, 연도별(시계열) 통계결과 및 분석결과는 잘 관리되고 있었다. 조사대상 기간 및 조사 기준시점과 통계 공표시점이 정확하게 제시되어 있지 않은 것으로 파악되었으나, 조사과정별 소요되는 기간은 적절한 것으로 판단되었다. 조사 기준시점과 통계 공표시점 간 차이도 9~12개월 미만으로 비교적 적절한 것으로 파악되었다. 공표 일정의 경우 홈페이지에 별도로 예고하지는 않고 있어 잘 관리되고 있지 않은 것으로 파악되었다.

통계의 개념 및 분류체계와 조사 기준시점, 조사 실시 시기는 검토 후 변경심의를 통해 변경하여 적용하고 있으나, 변경 전후를 비교 분석한 결과와 시계열 단절의 원인 및 변경된 자료 이용시 고려사항 등은 관리되고 있지 않은 것으로 파악되었다. 작성통계와 동일한 목적을 갖는 외국 통계의 명칭과 개요, 직접 비교 가능한지 여부 등에 대한 검토는 잘 이루어지고 있으며, 동일영역 통계에 대해서도 검토하여 잘 관리되고 있었다. 통계공표의 경우 홈페이지를 통한 보고서 간행물, 보도자료 및 KRIVET Issue Brief 등 다양한 형태로 제공되고 있으며, 국가통계포털(KOSIS)에도 수록되어 있다. 국가통계포털에서 통계설명자료를 제공하고 있는데, 통계개요, 조사관리, 참고자료에 대한 정보가 다수 누락되어 보완이 필요한 것으로 파악되었다.

마이크로데이터와 관련해서는 마이크로데이터 생성 및 관리 방법이 명확하게 관리되고 있는 것으로 판단되었다. 국내신규박사학위취득자조사는 마이크로데이터를 MDIS 등을 통해 공개하고 있지 않고, 공식적인 절차를 통해 정보공개를 요청할 경우

제한적으로 마이크로데이터를 제공하고 있다. 따라서 마이크로데이터에 대한 설명자료는 제공할 필요가 있는 것으로 보인다. 마이크로데이터 점검 결과, 마이크로데이터 점검용 자료의 일치율도 100%로 확인되었다. 공표자료의 비밀보호 및 보안과 관련해서는 조치, 방법, 법령 등이 잘 관리되고 있는 것으로 확인되었다.

### □ 시사점

마이크로데이터 점검 결과, 국내신규박사학위취득자조사의 경우 품질점검 과정에서 학술지 게재 논문 편수를 응답하지 않은 항목무응답 케이스가 ‘응답자수 (명)’ 에 집계되는 오류로 수치 불일치가 발생한 [박사과정 중 학술지 논문 게재 수] 통계표의 공표자료 수치가 수정되었다. 이에 따라 정확한 통계산출을 위해 마이크로데이터가 최종자료로 생성되기까지의 과정 등을 명확하고 체계적으로 관리할 필요가 있다. 또한, 통계자료 공표 후 오류가 발견되어 수정 조치를 한 경우 그 내용을 기록하여 차후에 이런 오류가 재발하지 않도록 하는 것이 중요하다. 또한, 수정 전 공표자료를 이용한 이용자가 있을 수 있으므로 오류의 내용, 원인, 수정 내용, 조치 과정 및 결과 등에 대해 공지하여 이용자에게 알리는 것이 필요하다.

<표 6> 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 공표통계 해석방법 (관련성)		3/5
1-1. 주요 분류 수준별 세분화된 공표통계의 적절성	2/2	
1-2. 통계 공표범위의 적정성 제시(상대표준오차 등)	0/3	
1-3. 주요 통계표, 그래프	2/2	
1-4. 공표되는 통계의 해석방법 및 이용 시 유의사항	1/2	
1-5. 연도별(시계열) 통계결과 및 분석결과 관리	2/2	
2. 공표통계 일치성 (정확성)		3/5
2-1. 공표된 통계표 형식, 단위표기, 주석 등의 일치성	0/2	
2-2. 공표된 통계수치의 일치성	3/3	
3. 조사대상 기간/조사 기준시점과 공표 시기 (시의성)		4/5
3-1. 조사대상 기간/조사 기준시점과 통계 공표 시점 제시	0/1	

필수진단항목 (품질차원)		진단결과	
		진단점수/ 배점점수	5점척도점수
	3-2. 조사과정별 소요되는 기간의 적절성	2/2	
	3-3. 조사기준 시점과 통계결과의 최초 공표일 간의 차이	4/5	
4.	공표일정 (정시성)		1/5
	4-1. 사전에 공개된 통계공표 일정과 공개방법	0/2	
	4-2. 통계공표 일정을 작성기관 홈페이지에 예고	0/2	
	4-3. 예고된 통계 공표일정 준수	0/5	
5.	통계 작성방법의 비교성 ~ 7. 국가 간 비교성 (비교성)		3/5
	5-1. 통계의 개념 동일 여부	1/1	
	5-2. 분류체계 동일 여부	1/1	
	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	0/2	
	6-1. 시계열 단절이 발생한 경우, 발생 원인과 변경된 자료 이용 시 고려사항 검토(최근 진단년도 이후부터)	0/2	
	7-1. 작성통계와 동일한 목적을 갖는 외국 통계 명칭과 개요	1/1	
	7-2. 작성통계와 동일한 목적을 갖는 외국통계와 직접 비교 가능한지 여부, 가능하지 않은 사유 및 이용 시 고려 사항 등에 대한 검토	1/1	
	7-3. 통계자료를 국제기구에 제공하는 경우, 국제기구명, 제공항목 등 제시	해당없음	
8.	동일영역 통계와 일관성 ~9. 잠정치와 확정치의 일관성 (일관성)		5/5
	8-1. 작성통계와 동일하거나 유사한 작성목적/대상/항목을 가진 통계의 명칭과 개요	3/3	
	8-2. 동일영역 통계 간 작성목적/대상/항목 및 통계수치의 유사·차이점 및 이유, 이용 시 고려사항에 대한 검토	2/2	
	9-1. 두 수치가 차이가 나는 요인 및 이용 시 고려사항 검토	해당없음	
10.	통계의 이용자 서비스 (접근성)		5/5
	10-1. 통계공표 방법의 다양화	3/3	
	10-2. 국가통계포털(KOSIS) 자료제공 여부	2/2	
11.	통계설명자료 제공 (명확성)		3/5
	11-1. 통계설명자료(메타정보, 방법론 보고서, 품질보고서 등에 대한 소재 정보)	2/2	
	11-2. 국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료 제공(통계개요)	1/3	
	11-3. 국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료 제공(조사관리)	1/3	
	11-4. 국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료 제공(표본설계 /표본조사, 통계추정·추계 및 분석)	해당없음	
	11-5. 국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료 제공(지수편제)	해당없음	
	11-6. 국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료 제공(참고자료)	1/3	
	11-7. 간행물 또는 작성기관 홈페이지 등에 통계설명자료 제공(KOSIS 설명자료 외)	3/3	
12.	마이크로데이터 생성·관리 (정확성)		5/5
	12-1. 마이크로데이터 생성 방법	2/2	
	12-2. 마이크로데이터 관리 방법	2/2	
13.	마이크로데이터 서비스 (접근성)		3/5

필수진단항목 (품질차원)		진단결과	
		진단점수/ 배점점수	5점척도점수
13-1. 마이크로데이터 제공	13-1. 마이크로데이터 제공	2/2	
	13-2. 마이크로데이터에 대한 설명자료 제공 여부	0/3	
	13-3. 마이크로데이터 미제공 사유	해당없음	
	13-4. 마이크로데이터 제공/미제공 관련 내부 규정(지침)	1/1	
14. 마이크로데이터 일치율 (정확성)			10/10
14-1. 마이크로데이터 점검용 자료 제출	10/10		
14-2. 마이크로데이터 일치율 점검 결과	0/-5		
15. 자료 수집, 처리 및 보관 과정의 비밀보호 ~ 17. 자료 보안 및 접근제한 (관련성)			5/5
15-1. 자료 수집과정에서 응답자 비밀보호를 위한 지침 (법령, 규정)이나 조치	2/2		
15-2. 자료 처리과정(입력, 전송, 처리)에서 응답자 비밀 보호를 위한 지침(법령, 규정)이나 조치	2/2		
15-3. 자료 보관과정에서 응답자 비밀보호를 위한 지침 (법령, 규정)이나 조치	2/2		
16-1. 공표자료에서 응답자 비밀보호를 위하여 취한 조치나 방법	2/2		
16-2. 마이크로데이터 제공 과정에서 응답자 비밀보호를 위하여 취한 조치나 방법	해당없음		
17-1. 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	
9-2. 잠정치와 확정치 차이를 줄이기 위한 연구 또는 검토		0/0.1	
9-3. 통계 자료 공표 후 오류가 발견되어 수정한 경우, 내용, 사유, 조치과정, 결과 등 기록·관리		0/0.1	
10-3. 통계서비스 경로별 이용자 접속횟수나 마이크로데이터 제공실적 등에 대한 모니터링 및 분석 결과		0.1/0.1	
13-5. 이용자 맞춤형 통계산출 서비스를 제공하는 경우, 요구방법, 소요시간 및 비용 등 명시		0/0.1	
<b>정성평가</b>		<b>0</b>	

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

## 6. 통계기반 및 개선 진단결과

국내신규박사학위취득자조사는 한국직업능력연구원에서 직접 수행하고 있고, 전문성 제고를 위해 통계 관련 교육과정을 이수한 내역에 대해서도 명확하게 관리하고 있다. 또한, 국내신규박사학위취득자조사에 대한 전체 및 주요항목, 그리고 활동별 사업예산 내역이 산출근거와 함께 명확하게 관리되고 있었다.

통계 품질관리 및 개선을 위해 자체 품질진단 시스템을 토대로 통계 품질관리를 개선해 오고 있으며, 2024년도부터 이용자 만족도 조사를 실시하기 위해 만족도 조사 설문지를 개발 완료한 것으로 확인되었다. 과거 정기통계품질진단 개선과제에 대해 이행한 내역도 확인되어 잘 관리되고 있는 것으로 판단되었다.

<표 7> 통계기반 및 개선 진단결과

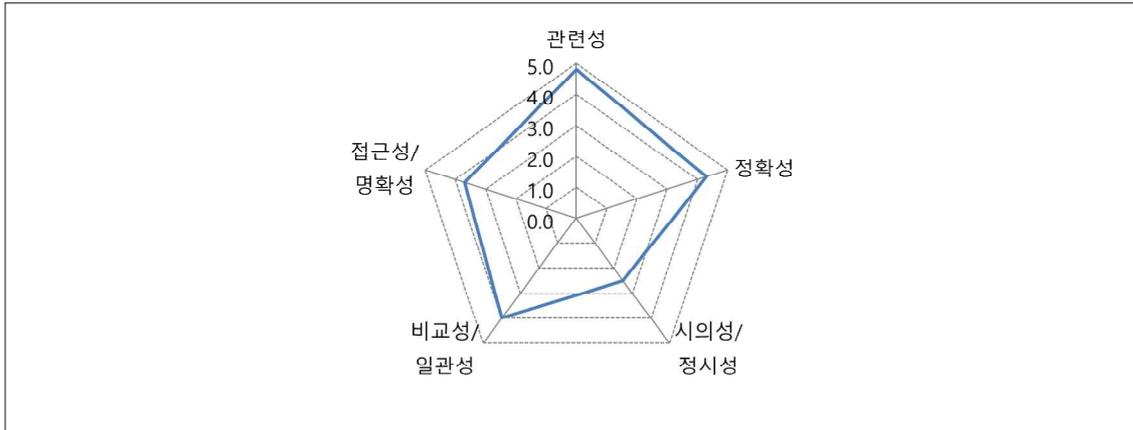
필 수 진 단 항 목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 기획 및 분석 인력, 사업예산 (정확성)		
1-1. 통계업무 담당 부서명, 업무별 담당인력 구성 및 통계업무 담당년수, 업무 관련 전공 여부 등의 기술	2/2	5/5
1-2. 외부 위탁 또는 용역사업으로 통계 생산하는 경우, 수탁 기관의 관련 업무 인력구성 및 통계담당년수 등의 적절성	해당없음	
1-3. 최근 1년간 전문성 제고를 위하여 통계 관련 교육과정을 이수한 내역(교육구분, 과정명, 교육기관, 참여인원수)	1/1	
2. 통계위탁 조사 (정확성)		
2-1. 통계작성을 민간 위탁하여 작성하는 경우, 제안요청서, 제안서, 사업계획서 등 통계조사 민간위탁지침 반영	해당없음	해당없음
2-2. 조사기획서(사업계획서)	해당없음	
2-3. (표본조사의 경우)표본설계서 및 예비표본을 포함한 명부 일체, (전수조사의 경우) 모집단 명부 일체	해당없음	
2-4. 조사원 교육관련 사항(지침서, 사례집, 현장조사 수행지침 등)	해당없음	
2-5. 조사표 원본(또는 폐기 등에 관한 계획)	해당없음	
2-6. 조사결과 원자료(마이크로데이터) 파일, 파일설계서	해당없음	
2-7. 에디팅(내용검토) 요령서	해당없음	
2-8. 현장조사 평가보고서(현장조사 진행상황, 응답률 현황, 표본교체 현황, 조사과정상 문제점, 특이사항, 대응방안 등)	해당없음	
2-9. 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)	해당없음	
2-10. 최종보고서(통계표 및 분석결과)	해당없음	

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
3. 통계 품질관리 및 개선 (관련성)		
3-1. 통계품질제고 가능성에 대한 검토 결과나 개선 계획 또는 추진실적에 대한 기록·관리	2/2	5/5
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	0.1/0.1	
<b>정성평가</b>	<b>0</b>	

- \* 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. 통계 품질관리및개선: 4점(5), 3점(4), 2점(3), 1점(2), 0점(1)
- \* 정성평가: -0.5점 ~ +0.5점

## 제 2 절 품질차원별 진단결과

통계작성절차별 진단을 토대로 국내신규박사학위취득자조사의 품질차원별 점수를 도출한 결과, 관련성 척도 4.8점, 정확성 척도 4.3점, 시의성/정시성 척도 2.5점, 비교성/일관성 척도 4.0점, 접근성/명확성 척도 3.7점으로 진단되었다.



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

### 1. 관련성

통계를 활용하는 이용자의 요구를 파악하여 통계를 적절히 반영하고 있는지를 진단하는 관련성 차원의 평가는 4.8점으로 진단되었다. 국내신규박사학위취득자조사는 통계의 개관과 상세한 절차 및 내용을 자세히 파악할 수 있도록 관련 사항을 체계적으로 작성하여 이용자의 이해도를 제고하였고, 이용자들의 용도를 파악하고 의견수렴을 통해 요구를 반영하였다. 또한, 조사표 변경이력을 잘 관리하고 있고, 공표통계는 성별, 전공계열별, 연령별, 시도별 등으로 세분화하여 공표하고 있으나, 통계 공표범위의 적정성을 제시(상대표준오차 등)하지 않은 것으로 파악되었다. 공표된 통계표 형식, 단위 표기, 주석 등은 대부분 적절하나 일부 통계표의 형식이 일치하지 않은 부분이 파악되었다. 공표된 통계수치는 정확하게 관리되고 있었다. 공표통계의 해석방법 및 이용시 유의사항을 간단하게 제시하여 추가적으로 관리가 필요하다. 자료의 비밀보호 및 보안에 대해서는 잘 관리되고 있으며, 과거 통계품질진단 결과에 따른 개선과제를 잘 이행하고 있었다.

## 2. 정확성

공표된 값과 실제 값의 차이를 확인할 수 있는 정확성 차원은 4.3점으로 진단되었다. 이는 국내신규박사학위취득자조사는 전수조사로 목표 모집단과 조사 모집단이 같으며 명확하게 관리되고 있다. 자료수집에 있어서는 조사방법 선택에 대한 검토는 다소 미흡하나, 선택한 조사방법에 대한 조사과정의 적절성은 명확하게 관리되고 있었다. 조사 준비는 홍보나 응답자에게 통지하는 등 잘 관리되고 있고, 조사 관리 체계나 방법도 잘 관리되고 있다. 조사 관리자 역할도 적절하게 관리되고 있는 것으로 확인되었다. 그러나, 조사 파라미터는 기록 및 관리하고 있지 않고, 조사기간 중 작성기관이 실사지도를 실시하고 있지 않으며, 현장조사 사례집이 별도로 제작되지 않은 것으로 판단되었다. 자료수집 단계에서 항목 무응답이나 단위 무응답에 대한 대처 방법은 잘 관리되고 있었다.

자료코딩 방법은 매우 적절하였고, 조사현장과 입력결과 내검 내용 및 방법, 오류자료 처리방법이 적절하였으며, 범위내검, 논리 내검의 적용 대상 및 적용 내용도 매우 타당하다고 판단되었다. 자료입력이나 자료내검, 전산내검 방법에 대한 지침은 마련되어 있었고, 입력메뉴얼과 내검메뉴얼이 지침서에 포함되어 관리되고 있었다. 주요 항목 무응답에 대해서는 항목 무응답률과 산출산식은 잘 관리하고 있었으나, 항목무응답 대체방법은 적절하게 관리되고 있지는 않았다. 단위 무응답의 경우 단위무응답률과 산출식 모두 잘 관리되고 있었다.

공표통계는 비교적 정확하게 제공되고 있었으나 일부 항목에서 KOSIS에서 제공하는 통계표와 보고서 통계표의 형식에 차이가 나는 것을 확인하였다. 마이크로데이터 점검용 자료는 잘 관리되고 있었으며, 마이크로데이터 일치율 점검 결과 100% 일치하는 것으로 나타났다. 국내신규박사학위취득자조사는 한국직업능력연구원에서 직접 수행하고 있고, 전문성 제고를 위해 통계 관련 교육과정을 이수한 내역에 대해서도 명확하게 관리하고 있다.

### 3. 시의성/정시성

국내신규박사학위취득자조사의 시의성/정시성 차원은 2.5점으로 가장 낮은 것으로 진단되었다. 국내신규박사학위취득자조사의 경우 조사대상 기간 및 조사 기준시점과 통계공표 시점을 명확하게 제시하지 않았고, 조사 기준시점과 통계 결과의 최초 공표일 간 차이가 비교적 적절한 것으로 판단되었다. 또한, 통계공표 일정을 사전에 홈페이지 등에 공개하고 있지 않아 잘 관리되지 않은 것으로 확인되었다.

### 4. 비교성/일관성

다른 통계와 비교가 가능한지와 통계 결과가 유사한지를 검토하는 비교성/일관성 차원은 4.0점으로 진단되었다. 국내신규박사학위취득자조사의 주요 용어 및 항목별 정의는 다소 적절하지 않아 보완이 필요하나, 주요 용어의 정의나 개념 등에 대한 국내 또는 국제기준 비교하여 잘 관리하고 있었다. 조사표 혹은 조사항목의 체계는 비교적 간단하게 관리되고 있었으나, 통계에서 사용하고 있는 분류체계 개요 및 내용이 적절하며, 국내 기준의 표준분류체계를 사용하는 등 잘 관리되고 있었다. 또한 통계의 개념, 분류체계, 기준시점, 실시 시기 등 작성방법이 검토 후 변경심의를 통해 변경하여 적용되고 있었으나, 변경 전후에 대한 비교분석 결과는 따로 관리되고 있지 않았다. 그러나 국내신규박사학위취득자조사와 동일한 조사목적에 갖는 국내외 통계에 대한 개요를 잘 파악하고 있었다.

### 5. 접근성/명확성

이용자가 통계자료에 대해 손쉽게 접근할 수 있는 정도와 통계가 어떻게 만들어졌는지에 대한 정보제공 수준을 나타내는 접근성/명확성 차원 평가는 3.7점으로 진단되었다. 국내신규박사학위취득자조사는 통계공표를 다양한 경로로 제시하였고, 국가통계포털 KOSIS에도 수록되어 있다. 다만, 국가통계포털의 통계설명자료에 통계개요, 조사관리 및 참고자료에 정보가 다수 누락되어 명확하게 관리되고 있지는 않은 것으로 확인되었다. 한편, 마이크로데이터의 생성

및 관리 방법이 명확하게 제시되어 있었다. 국내신규박사학위취득자조사는 마이크로데이터를 MDIS 등을 통해 공개하고 있지 않고, 공식적인 절차를 통해 정보공개를 요청할 경우 제한적으로 마이크로데이터를 제공하고 있다. 따라서 마이크로데이터에 대한 설명자료는 제공할 필요가 있는 것으로 보인다.

## 제 3 절 진단결과 종합표

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

&lt;표 8&gt; 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	5.0	5.0	-		4.0	5.0	4.8
정확성		4.3	4.0	4.7	4.0	5.0	4.3
시의성/ 정시성					2.5		2.5
비교성/ 일관성		4.0		-	4.0		4.0
접근성/ 명확성					3.7		3.7
<b>평점 (5점척도)</b>	<b>5.0</b>	<b>4.4</b>	<b>4.0</b>	<b>4.7</b>	<b>3.6</b>	<b>5.0</b>	<b>4.2</b>
가중치 적용	8.2	14.2	15.4	21.9	19.8	5.8	85.3
추가점수 (정성평가 포함)	0.0	0.2	0.1	0.3	0.2	0.1	0.9
<b>총계</b>	<b>8.2</b>	<b>14.4</b>	<b>15.5</b>	<b>22.2</b>	<b>20.0</b>	<b>5.9</b>	<b>86.2</b>

\* 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 『국내신규박사학위취득자조사』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 사전 공표일정 예고

### 1. 현황 및 문제점

국내신규박사학위취득자조사의 경우 공표일정을 사전에 홈페이지에 별도로 예고하고 있지 않고 있다. 이러한 점은 통계 이용자들이 통계의 구체적인 공표일정을 사전에 알기 어려운 점이 존재한다.

### 2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

국내신규박사학위취득자조사의 경우 통계 이용자들이 구체적인 공표 일정을 사전에 파악할 수 있도록 작성기관 홈페이지의 게시글 등을 통해 별도로 예고할 필요가 있다. 이로 인해 주요 이용자들은 통계의 구체적인 공표 일정을 사전에 알 수 있어 이용자 편의를 높일 수 있으며, 예고된 일정에 따라 통계가 공표될 때 정시성이 높은 통계로 인정될 수 있을 것이다.

## 제 2 절 국가통계포털 통계설명자료 보완

### 1. 현황 및 문제점

국내신규박사학위취득자조사의 경우 국가통계포털의 통계설명자료를 통해 이용자들이 많은 정보를 접근할 수 있도록 관리하고 있으나, 일부 정보가 누락되어 있다. 구체적으로는 통계개요, 조사관리, 참고자료, 마이크로데이터 제공 방법 및 안내 등에 대한 정보가 누락되어 있다. 이용자가 정확한 통계자료를 편리하게 활용할 수 있기 위해서는 통계에 관한 기본적인 정보들이 명확하게 제공되어야 하며, 통계에 대한 유의사항을 잘 안내할 필요가 있다.

### 2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

이용자들의 편의를 제공하고 통계에 대한 이해를 돕기 위해 국가통계포털의 통계설명자료에 통계개요, 조사관리, 참고자료, 마이크로데이터 제공 방법 및 안내에 대한 정보 등 누락된 정보를 제공하도록 개선해야 한다.

## 제 3 절 간행물 보완

### 1. 현황 및 문제점

국내신규박사학위취득자조사의 간행물이 매년 발간되고 있음에도 불구하고 2022년과 2023년에 수시과제로 연구가 진행되는 관계로 간행물 제목에 조사명이 명시되어 있지 않아 이용자들이 접근하는 데 어려움을 겪는 경우가 있었다. 그리고 일부 결과표의 경우, 전공분류별, 성별 수치는 KOSIS에 제공되고 있으나 보고서에는 제시하고 있지 않다.

### 2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

먼저, 간행물의 제목이 조사명을 포함하지 않고 매년 다른 제목으로 발간되고 있으므로, 이용자들의 접근성을 높이기 위해 매년 동일한 형식의 제목은 아닐지라도 최소한 조사명을 명시할 것을 제안한다. 더불어, [경제활동상태], [박사과정 중 학술지 논문 게재 수], [종사상 지위], [프로젝트 참여 경험], [현재 연봉 수준] 표의 경우, 전공분류별 남성/여성의 수치는 KOSIS에는 제공되고 있으나 보고서에는 부재하므로, 보고서에 추가하여 제공할 필요가 있다.

## 제 4 절 조사표 보완 검토

### 1. 현황 및 문제점

국내신규박사학위취득자조사의 경우 국내 대학에서 박사학위를 신규로 취득하는 박사에게 대해 반년 주기로 전수조사 하고 있는 통계로 이용자들에게도 매우 의미있는 통계로 여겨지고 있다. 그럼에도 불구하고 더욱 의미있는 통계를 산출하기 위해서 정책 연구에 필요한 조사항목 추가, 현실을 반영한 명칭 사용 등 조사표 보완에 대한 이용자들의 요구가 있었다. 또한, 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검 결과, 응답항목 구체화, 복수응답 사용 여부 안내, 복수응답(순위별) 허용 등에 대한 검토가 필요하다고 판단되었고, 조사항목 작성 요령 및 유의사항이 명확하지 않은 부분이 있었다.

### 2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

조사표 보완에 대한 이용자들의 요구와 진단 결과를 바탕으로, 조사표에 포함되는 문항, 응답항목 및 지시문의 적정성, 조사항목별 작성요령 및 유의사항 등에 대해 전문가 검토 및 연구진 협의 절차를 통해 보완을 검토할 필요가 있다. 예를 들어, ‘석·박사통합 과정’의 경우, ‘취득학위’ 영역의 ‘입학/졸업연월’ 항목에 대한 작성 방법, ‘학업과 직장을 병행하다 중간에 직장을 그만둔 경우’에 ‘1. 박사 과정 중 직장 여부’에서 중간에 변동 시 응답 방법, ‘겸업 시간강사’의 경우에 ‘8. 현재 취업(또는 취업 예정) 상태’ 문항의 응답 방법과 ‘14. 현재(또는 취업 예정) 연간 총 근로소득(세전 기준)’ 문항에서 겸업 소득을 포함하는지에 대한 추가 설명 등이 필요하다. FGI에서는 ‘5. 박사 과정 중 지도교수의 연구 프로젝트 참여 경험’의 ‘참여 기간’에 대해, 한 사람이 여러 개의 연구 프로젝트에 참여했을 때의 기간 등에 대한 보완 검토가 필요하다. 주기적으로 조사되는 통계이므로 수정 시 발생할 수 있는 문제점이 있는지에 대해서도 검토되어야 할 것이다.

## 제 5 절 용어 변경 검토 및 설명 추가

### 1. 현황 및 문제점

조사에서 사용하는 용어는 정확한 명칭을 사용해야 한다. 조사목적에 부합하는 조사를 시행하기 위해서는 조사에서 사용하는 조사항목과 관련된 개념을 분명하게 설명하여 조사항목이나 용어로 인한 혼선을 없애야 한다. 국내신규박사학위 취득자조사의 경우 용어가 적절하지 않거나, 용어의 정의를 확인할 수 없는 부분이 있어 정확한 응답을 이끌어내기 어려운 측면이 있다.

### 2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

조사에서 사용하는 용어는 정확한 명칭을 사용해야 하고, 용어의 개념을 분명하게 설명해야 한다. 예를 들어, 고등교육법 개정안에 따라 ‘시간강사’ 대신 ‘강사’ 로 대체할 수 있도록 검토할 필요가 있다. 또한, 국내신규박사학위취득자조사의 경우 ‘특별연구비’, ‘BK21 플러스 사업’, ‘박사후과정’ 등의 정의를 확인할 수 없었다. 응답자 및 통계이용자가 알 수 있도록 이에 대한 정의를 명시할 필요가 있다.

## 제 6 절 외국인 대상 설문지 제작

### 1. 현황 및 문제점

유학생 유입으로 인해 국내신규박사학위취득자조사의 대상자 중에는 외국인도 다수 포함된다. 현재 외국인을 위해 영어 버전의 설문지가 개발되어 있으나, 국내에서 박사학위를 취득하는 외국인 중 중국인의 비중도 크므로 후에는 중국어 버전 설문지 등 보다 다양한 언어의 설문지를 개발하여 조사를 원활하게 하고 조사 대상자의 정확한 응답을 이끌어낼 필요가 있다. 한국인을 대상으로 한 한국어 설문지에 응답하기에 어려움을 겪는 외국인도 있을 수 있고, 외국인에게 필요한 정보가 추가로 존재할 수 있기 때문이다.

### 2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

중국어 등 다양한 언어로 설문지가 번역될 필요가 있으며, 문항 내용도 외국인 대상에 적합한지 다시 한번 점검할 필요가 있다. 예를 들어 일부 항목(예: 자국으로 돌아가기 위해)은 외국인 대상 질문이지만, 혹시 한국에 남고 싶은지, 남는다면 어디로 취직하고 싶은지를 물어보거나 한국으로 돌아올 계획을 묻는 문항을 대상에 맞게 제작할 수 있을 것이다.

## 제 7 절 온라인 조사 확대 검토

### 1. 현황 및 문제점

국내신규박사학위취득자조사는 온라인 조사와 오프라인 조사를 병행하고 있다. 두 가지 방식의 자료 수집 절차가 다르고, 응답자의 응답도 조사 방식에 영향을 받을 수 있다. 본 조사의 경우 조사 대상자가 대학 소속을 벗어난 상황에서 대학 기관을 통해 조사를 실시해야 하는 어려움이 있으므로 온라인 조사를 기본으로 하는 것이 효과적일 수 있다.

### 2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

먼저, 온라인 조사와 오프라인 조사 방식에 대한 면밀한 분석 및 검토가 필요하다. 온라인 조사는 조사 대상자의 참여를 독려하는 측면에서는 단위무응답률이 감소될 수도 있지만, 항목무응답을 허용하지 않으므로 단위무응답률이 오히려 높아질 수도 있다. 이러한 점에 대해 실제 온라인 조사와 오프라인 조사에서의 단위무응답과 항목무응답을 분석할 필요가 있다. 이외에도 조사 방식에 따른 다양한 차이를 분석하고 검토한 후 온라인 조사를 확대하는 것이 바람직한지 결정해야 할 것이다. 만약 두 방식에 있어서 큰 차이가 없다면 효과적이고 정확한 자료 수집을 위해서는 온라인 조사를 중점적으로 하고 부득이한 경우에 오프라인 조사를 일부 허용하는 방식으로 변경하는 것에 대해 검토할 필요가 있다.

## 제 8 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	사전 공표일정 예고	- 작성기관 홈페이지 등에 사전에 구체적인 공표일정 예고	- 이용자 편의성 제고 - 통계의 정시성 제고	시의성/ 정시성	5. 통계공표, 관리 및 이용자 서비스	
	국가통계 포털 통계설명 자료 보완	- 누락된 정보 (통계개요, 조사관리, 참고자료에 대한 정보, 마이크로데이터 제공 방법 및 안내 등) 제공	- 이용자 편의성 및 접근성 제고	접근성/ 명확성	5. 통계공표, 관리 및 이용자 서비스	
	간행물 보완	- 제목에 조사명 명시 - KOSIS와 결과표 일치하도록 일부 표에 전공분류별, 성별 수치 제공	- 이용자 접근성 확보 - 정확하고 구체적인 정보 제공	접근성/ 명확성	FGI, 공표자료 오류 점검, (5. 통계공표, 관리 및 이용자 서비스)	
중기	조사표 보완 검토	- 문항, 지시문, 작성요령, 유의사항 등에 대해 전문가 검토 및 연구진 협의 - 예상되는 문제점 검토	- 의미 있는 통계 산출	관련성	FGI, 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검, (2. 통계설계)	
	용어 변경 검토 및 설명 추가	- 정확한 명칭 사용 - 용어 개념(정의) 명시	- 응답의 정확성 확보 - 의미 있는 자료 수집	정확성, 관련성, 비교성/ 일관성	조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검, (2. 통계설계)	

단계	개선과제	실행방법	기대효과	관련 품질차원	출처	비고 (예상문제점 등)
장기	외국인 대상 설문지 제작	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 중국어 등 다양한 언어로 설문지 번역</li> <li>- 문항 내용이 외국인 대상에 적합한지 점검</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 응답의 정확성 확보</li> <li>- 의미 있는 자료 수집</li> </ul>	정확성, 관련성	자료수집 체계 점검, FGI, (2. 통계설계)	
	온라인 조사 확대 검토	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 조사 방식에 대한 면밀한 분석 및 검토</li> <li>- 온라인 조사를 중점적으로 하고 오프라인 방식은 일부 허용하는 방식으로 변경하는 것에 대해 논의</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 조사 방식의 일관성으로 인한 정확성 확보</li> <li>- 조사 효율성 제고</li> </ul>	정확성	자료수집 체계 점검, (3. 자료수집)	

※ 단기 : 1년이내, 중기 : 1~2년, 장기 : 2년 이상

## ※ [참고] 과거 개선과제 이행 현황

&lt;표 10&gt; 과거 개선과제 이행 현황

연번	연도	구분	개선과제명	내용	이행여부
1	2019	정기	통계설명 자료 보완	- 국가통계포털의 통계설명자료에서 '조사관리' 부분에 해당되는 내용을 보완	완료
2	2019	정기	항목무응답 대체방법 제고	- 자료수집과정에서 항목무응답을 최소화하도록 노력이 필요하고 항목무응답 발생 시 대체방법 검토 사례 수 통일 필요	완료
3	2019	정기	통계결과 보고서 개선	- 통계개요 및 통계결과를 위주로 한 통계보고서 별도 작성 및 공표	완료
4	2019	정기	마이크로데이터 제공 검토	- 조사된 마이크로데이터를 제공하고 제공에 필요한 코드북 및 자료이용 시 유의사항도 같이 제시	예정

\* 2015년 이후의 정기, 수시통계품질진단 개선과제에 대한 현황임



붙임1

## 자료수집 체계 점검 결과 (조사통계용)

통 계 명	국내신규박사학위취득자조사
승 인 번 호	920009
작 성 기 관	한국직업능력연구원
면 접 일 시	2024년 4월 5일
연 구 원	노언경
연구보조원	윤미리



제1부 점검계획

1. 점검 방법

- 점검목적
  - 자료수집 단계에서 발생할 수 있는 다양한 오류 요인들을 파악하고 개선사항을 도출하는 데 목적이 있음.
- 점검방법
  - 조사기획자를 대상으로 질의응답을 통해 자료수집 단계별 실제와 어려움 등을 파악하고 근거자료를 바탕으로 점검내용을 확인함.
- 점검내용
  - 조사 방법, 조사 준비, 조사 질의응답 체계, 표본대체 등과 관련된 내용을 점검함.

2. 점검 일정

일시	면담대상자	장소	주요 점검사항
4/5	○○○ (한국직업능력연구원)	서울역 회의실	조사 준비, 자료수집 방법 및 과정 등 자료수집체계 전반을 점검
	○○○ (한국직업능력연구원)		
	○○○ (한국직업능력연구원)		

제2부 점검 결과 요약

점검 자료목록	문제점	개선 의견
조사지침서	조사 시 예상되는 질문과 대응요령과 조사 거부 유형별 대응 요령에 대해 요약하여 제시하고 있으나, 구체적인 사례에 대한 정보는 부족함.	현장조사 사례집 제작
면담	학교 관리자에게는 답례품이 제공되지만, 조사 대상자에게는 답례품이 제공되지 않고 있음.	조사대상자 동기부여 방안 마련
설문지	설문지는 한국어와 영어 버전이 있으나, 중국 등 다른 국가에서 온 박사학위 취득자를 위해 더 다양한 언어의 설문지가 제작될 필요가 있음.	다양한 언어 설문지 제작
조사지침서	온라인과 오프라인 두 가지 조사 방식을 병행하고 있으며, 조사 방식에 따른 절차가 상이함.	온라인 조사 확대

## 제3부 자료수집 체계 점검 결과

### 1. 점검 개요 및 설계

#### 가. 점검 개요

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

#### 나. 점검 설계

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

## 2. 점검 결과

### 가. 현황 및 문제점

#### (1) 현황

##### 1) 조사 준비과정

국내신규박사학위취득자조사는 반년 주기로 조사가 이루어지며 매년 공표하는 조사통계이다. 국내신규박사학위취득자조사는 2011년에 처음으로 조사를 시작하였으며, 국내 신규 박사학위 취득자를 대상으로 전수조사로 진행하고 있다. 국내신규박사학위취득자조사의 2022년 8월 조사계획은 2022년 3~5월에 수립되었으며, 온라인 조사시스템은 4~5월에 구축하였고, 5월 중순~8월 말에 본조사 실시, 8~9월에 오프라인 조사표 자료처리, 8~10월에 온라인 응답값 에디팅, 10~12월에 조사표 편칭 및 코딩, 온/오프라인 데이터 통합 및 클리닝, 2023년 1월에 조사 결과 검토의 일정으로 진행하였고, 2023년 2월 조사계획은 2022년 10~11월에 수립되었으며, 온라인 조사시스템은 10~11월에 구축하였고, 2022년 11월 중순 ~ 2023년 2월 말에 본조사 실시, 2~3월에 오프라인 조사표 자료처리, 3~5월에 온라인 응답값 에디팅, 3~6월에 조사표 편칭 및 코딩, 온/오프라인 데이터 통합 및 클리닝, 6월에 조사 결과 검토의 일정으로 진행하였다. 그 후 7~8월에는 2022년 8월과 2023년 2월 DB를 통합하고 클리닝하고, 최종 분석용 통합 DB를 생성하고, 12월에는 통합 DATA 분석 결과 산출 및 KOSIS에 공표하였다.

##### 2) 사전 홍보

국내신규박사학위취득자조사는 교육부와 협조체계를 구축하여 교육부가 전국 대학에 조사 협조 요청 공문과 함께 조사표 및 온라인 조사 URL을 함께 발송하고, 각 대학원 담당자들이 졸업자를 대상으로 조사 안내를 하여 졸업자가 직접 조사표를 작성하는 자기기입방식이다. 조사 특성상

교육부와 전국 각 대학 담당자들의 적극적인 협조가 조사 성공에 매우 중요한 역할을 하므로, 학위취득자를 대상으로 졸업자 명부 작성, 조사표 회수 등의 중요 업무를 수행하는 대학 담당자분들께 지속적인 조사 협조 요청 및 감사의 표시로 연중 1회 답례품을 발송하며, 보통 8월 졸업자 조사 시작 전 혹은 차년도 2월 졸업자 조사 시작 전에 답례품을 발송하여 곧 다가올 조사에 대해 상기시키는 효과를 얻고자 한다.

### 3) 조사 실시

국내신규박사학위취득자조사는 2015년 8월 졸업자 조사부터 온라인 조사를 병행하였으며, 현재도 오프라인과 온라인 조사를 병행하고 있다. 대학에 조사 지침을 전달하기 전에 일부 대학원의 홈페이지를 참조하여 박사학위 논문 심사, 제출 및 학위수여식 일정 등을 사전에 파악하여 조사 일정을 설계하고, 교육부에서 공문을 발송한 뒤 해당 공문과 함께 전국 대학 담당자들에게 한국직업능력연구원에서 공문 수령 확인 및 조사 안내 메일을 발한다. 각 대학 담당자의 회신을 통해 조사 대상 대학 리스트를 확인하고, 담당자 변경, 졸업자 없음 등의 변경 사항에 대한 회신 전화 및 메일을 리스트에 반영한다. 추가로, 조사명부를 기존 제출 기한보다 일찍 제출한 학교에 한해서 학위취득 및 졸업 시점에서 취득자 명부의 조정 여부를 2차 확인한다.

전국 대학 담당자들은 학교 홈페이지, 개별연락 등을 통해 학위취득자에게 조사 참여 안내 및 독려를 실시하고, 학위취득자들은 수기 작성 또는 온라인 조사표 입력을 시행한 후 해당 조사표(온라인의 경우 조사 완료증)를 대학 담당자에게 제출한다. 조사표 및 조사 완료증을 회수한 대학 담당자들은 우편으로 제출물들을 한국직업능력연구원으로 송부하고, 개별 대학에 조사지침서를 제공하여 유선 또는 메일로 오는 온라인 조사 시스템 관련 문의, 조사 시행 관련 문의, 응답자들의 설문 문항에 대한 문의들을 수시로 즉각 대응한다. 대학 담당자의 민원 및 문의에 대해 국내신규박사학위 취득자조사 실무 담당 연구원이 상시 대기하며, 한국직업능력연구원 담당 연구원의 이메일, 연락처(사무실 및 휴대폰)로 오는 질의에 대해 상시 대처한다.

조사 사례집은 별도로 관리하고 있지 않지만, 매 학기 조사 시행시마다 반복적으로 제기되는 질의에 대해서는 FAQ를 작성하여 매뉴얼화 하였다.

조사 마감 2주 전, 조사 마감 당일에 미제출 대학 담당자들에게 마감일 안내 및 제출 독려 메일을 발송하며, 조사 마감일로부터 2~3일 이후 미 회신 대학 담당자들에게 순차적으로 전화를 하여 제출 독려를 진행한다. 일부 조사 기간 연장을 요청하는 대학에 한해서 온라인 조사 및 제출 기한 연장을 시행하기도 한다. 실제 조사기간은 2022년 8월 조사는 5월 중순~8월 말, 2023년 2월 조사는 2022년 11월 중순 ~ 2023년 2월 말까지 진행되었다.

#### 4) 조사표 취합

국내신규박사학위취득자조사는 오프라인과 온라인 조사를 병행하고 있으므로, 오프라인 조사는 조사표 회수가 필요하다. 오프라인 조사의 경우, 각 대학에서 제출한 조사표를 우편으로 받고, 졸업자 명부는 메일로 받아 ID를 부여한 후 조사지를 스캔하는 업체에 보내 pdf로 스캔한다. 원활한 스캔 작업을 위해 조사표 분리를 진행하며, 스캔본을 원본으로 보관하고 원본은 폐기한다. 그 후, 나라통계시스템과 자체DB 입력 시스템을 통해 더블펀칭을 진행한다(2회 입력). 온라인 조사의 경우 범위내검과 논리내검이 적용되어 있다. 온/오프라인 조사에서 발생된 오류는 박사학위 졸업자 명단과 응답 설문지를 1차 확인하고 데이터 처리 지침에 따라 수정 및 특수코드 처리하며, 이 과정은 history 파일에 기록하여 수정 전후 데이터 및 처리방법에 대한 확인이 가능하도록 한다.

#### 5) 기타

국내신규박사학위취득자조사는 별도의 조사원 없이 각 대학 담당자들에게 의존하여 진행되는 조사이기 때문에 각 대학 담당자들의 역할이 중요하다. 그러나 교육부의 공문 이외에는 담당자가 주기적으로 변경되는 대학이라는 환경에서 본 조사의 담당자들과 연락하는 것에 어려움이 있다. 그리고 각 대학 담당자에게는 매년 답례품을 제공하지만, 예산 부족으로 인해 조사에

참여하는 조사 대상자(신규 박사학위 취득자)에게는 답례를 제공하고 있지 않다. 국내신규박사학위취득자조사는 적절한 고급인력 정책의 수립, 교육 환경의 파악, 교육투자의 효율성 제고 등을 모색하기 위해서 중장기적으로 자료를 구축하는 중요한 조사이므로, 참여자들에게 동기부여를 할 방법을 마련할 필요가 있다. 또한, 최근 다양한 국가 출신의 박사학위자가 늘어나고 있어, 영문 설문지 외에 다른 언어로 번역된 설문지를 추가로 제작할 필요가 있다.

## (2) 문제점

국내신규박사학위취득자조사의 경우 자료수집체계가 전반적으로 잘 관리되고 있다. 다만, 현장조사 사례집을 따로 제작하여 관리하고 있지 않은 것으로 확인되었다. 그리고 조사 대상자에게 답례를 제공하고 있지 않은 점, 다양한 국가 출신의 박사학위자를 대상으로 함에도 불구하고 한국어와 영어 설문지로만 실시하는 점 등이 성실하고 정확한 응답 확보에 어려움이 있을 것으로 예상된다.

## 3. 주요 개선의견

### (1) 현장조사 사례집 제작

현장조사 시 조사원, 응답자를 위한 질의응답체계를 잘 운영하며 질의응답, 오류사례를 축적하고 관리하는 것은 매우 중요한 일이다. 국내신규박사학위 취득자조사의 경우 조사지침서에 조사 시 예상되는 질문과 대응요령과 조사 거부 유형별 대응 요령에 대해 요약하여 제시하고 있다. 이는 일반적으로 도움이 되는 자료이기는 하나, 조사를 실시할수록 축적되는 구체적인 사례들에 대한 내용이 정리되어 배포된다면 보다 효과적으로 대응하는 데 도움이 될 것이다. 이는 결과적으로 조사결과의 품질에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

## (2) 조사대상자 동기부여 방안 마련

국내신규박사학위취득자조사는 예산 부족으로 인해 조사대상자에게 조사 답례품을 제공하지 않고 있으며, 각 대학의 담당자에게만 답례품이 제공되고 있다. 이는 조사대상자에게 참여를 독려하고 동기 부여하는 데 어려움이 발생할 수 있다. 국내신규박사학위취득자조사는 적절한 고급인력 정책의 수립, 교육 환경의 파악, 교육투자의 효율성 제고 등을 모색하기 위해서 중장기적으로 자료를 구축하는 중요한 조사이므로 조사 응답자들을 위해 답례품을 제공하는 것이 어렵다면 기타 동기부여 방안을 마련해야 할 것으로 보인다.

## (3) 다양한 언어 설문지 제작

유학생 유입으로 인해 국내신규박사학위취득자조사의 대상자 중에는 외국인도 다수 포함된다. 현재 외국인을 위해 영어 버전의 설문지가 개발되어 있으나, 국내에서 박사학위를 취득하는 외국인 중 중국인의 비중도 크므로 후에는 중국어 버전 설문지 등 보다 다양한 언어의 설문지를 개발하여 조사를 원활하게 하고 조사 대상자의 정확한 응답을 이끌어낼 필요가 있다.

## (4) 온라인 조사 확대

국내신규박사학위취득자조사는 온라인 조사와 오프라인 조사를 병행하고 있다. 두 가지 방식의 자료 수집 절차가 다르고, 응답자의 응답도 조사 방식에 영향을 받을 수 있으므로 효과적이고 정확한 자료 수집을 위해서는 한 가지 방식의 조사를 중점적으로 하고 부득이한 경우에 다른 방식의 조사를 일부 허용하는 방식으로 변경될 필요가 있다. 조사 대상자가 대학 소속을 벗어난 상황에서 대학 기관을 통해 조사를 실시해야 하는 어려움이 있으므로 중장기적으로는 온라인 조사를 기본으로 하는 것이 효과적일 것이다. 추후 조사 방식에 대한 면밀한 분석 및 검토를 거친 후 온라인 조사를 확대하는 것이 필요할 것이다.

※ [참고] 근거자료 확인목록

[매뉴얼 III.자료수집] 진단항목	근거자료 목록	확인결과
1. 조사방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 조사 응답 비율, 응답자 특성</li> <li>· 분석결과 자료</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 홈페이지 간행물</li> </ul>
2. 조사원 채용 및 처우	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 채용 과정 및 계획 문서</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해당 없음</li> </ul>
3. 조사원 교육훈련	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 조사원 교육자료</li> <li>· 교육 세부일정 및 계획/결과</li> <li>· 보안 교육 및 서약서</li> <li>· 조사원 평가 결과</li> <li>· 재교육 일정 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해당 없음</li> </ul>
4. 조사원 업무량	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 응답소요시간, 조사난이도, 조사기간 등 참고자료</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해당 없음</li> </ul>
5. 조사업무 흐름도	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 조사업무 흐름도 관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 박사조사 연간 업무 개요 2023</li> </ul>
6. 조사준비 및 준비조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 홍보 내역</li> <li>· 응답자 사전 통지서</li> <li>· 조사구 또는 명부 보완내역</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 조사 협조 요청 공문</li> <li>• 응답자 사전통지 근거서류</li> <li>• 조사명부보완 근거서류</li> </ul>
7. 조사항목별 조사방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 조사 지침서</li> <li>· 문항별 응답 요령</li> <li>· 항목별 내검지침(추가 확인)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 조사지침서</li> <li>• 인터넷조사 사용자 매뉴얼</li> <li>• 학교관리자 사용자 설명서</li> <li>• 코딩가이드</li> <li>• 입력매뉴얼</li> <li>• 내검매뉴얼</li> </ul>
8. 조사 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 조사 관리 지침</li> <li>· 조사 파라미터 세부자료 (방문 또는 접촉 시도 횟수, 방문 요일 및 시간대, 조사 성공/실패 등)</li> <li>· 실사지도(지도점검) 결과자료</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해당 없음</li> </ul>
9. 조사 질의응답 체계	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 조사 질의 응답 체계 운영방법</li> <li>· 주요 질의 응답, 오류사례</li> <li>· 조사 사례집</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FAQ</li> <li>• 사례집은 없음</li> </ul>
10. 조사(또는 응답) 대상	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 기억응답에 활용된 참고자료</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해당 없음</li> </ul>
11. 무응답 대처	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 항목, 단위 무응답 대처 지침, 사례</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 항목별 무응답 및 무응답률 통합기준</li> </ul>
12. 표본대체	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 표본대체 기준 및 방법</li> <li>· 표본대체 목록 현황 자료</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해당 없음</li> </ul>

[매뉴얼 III.자료수집] 진단항목	근거자료 목록	확인결과
13. 사후조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 모니터링 실시 계획자료</li> <li>· 모니터링 대상 명부, 표본선정내역, 질문지, 검증항목 및 오차범위 등</li> <li>· 모니터링 결과자료 및 사후 조치 사례</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해당 없음</li> </ul>
14. 행정자료 활용 목적 및 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 행정자료 활용 기획서</li> <li>· 행정자료 연계현황</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해당 없음</li> </ul>
15. 활용 행정자료의 특성 및 입수체계	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 행정자료활용 기획서 (투입행정자료의 메타데이터)</li> <li>· 행정자료 입수내역</li> <li>· 행정자료 입수지침(공문확인 등)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해당 없음</li> </ul>



## 붙임2

# 이용자 요구사항 반영실태 점검 결과

통 계 명	국내신규박사학위취득자조사
승 인 번 호	920009
작 성 기 관	한국직업능력연구원
면 접 일 시	2024년 4월 5일
연 구 원	노언경
연구보조원	윤미리

제1부 회의 준비 및 진행

1. 회의 준비과정

참석자 선정

<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>참석자 선정방법</b></li> <li>* 국내신규박사학위취득자조사를 이용한 경험이 있거나 관련 전문가로 활동하는 학계 전문가(연구교수) 및 연구원(선임PM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>참석자 현황</b></li> <li>- 성균관대학교 교육과미래연구소 000 연구교수</li> <li>- 이화여자대학교 교육학과 000 연구교수</li> <li>- 한국여성과학기술인육성재단(WISET) 정책연구센터 000 연구원</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>실시 장소</b></li> </ul>	서울역 회의실
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>소요 시간</b></li> </ul>	1시간 30분

2. 회의 진행

<ul style="list-style-type: none"> <li>* 사전에 배포한 인터뷰 가이드를 중심으로 각 차원별로 문제점 및 개선사항 등에 대한 의견을 자유롭게 제시하였음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>사회자</b> : 노언경</li> <li>● <b>기록자</b> : 윤미리</li> <li>● <b>관찰자</b> : 민경삼, 조준기</li> <li>● <b>녹음 · 녹화 여부</b> : 有</li> </ul>
--	--

제2부 점검 결과 요약

작성절차별	이용자 요구사항	개선 의견
2. 통계설계	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 인적 정보, 재직기간이나 급여, 다양한 연구 역량 지표 등 정책 연구에 도움될 조사 항목 추가할 필요가 있음.</li> <li>- 현실을 반영한 명칭을 사용할 필요가 있음(예. 박사급 연구원, 시간강사, 박사후 연구원 등에 대한 명칭)</li> </ul>	조사표 보완 검토
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 외국인 박사학위 취득자 증가로 인해 외국인 대상 정보가 추가로 필요할 수 있음</li> </ul>	외국인 대상 설문지 제작
5. 통계공표, 관리 및 이용자서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 간행물 제목에 조사명이 명시되어 있지 않고 매년 다른 제목으로 발간되고 있어 접근에 어려움을 겪음</li> </ul>	간행물 제목에 조사명 명시

## 제3부 이용자 요구사항 반영실태 점검 결과

### 1. 점검 개요 및 설계

#### 가. 점검 개요

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

#### 나. 점검 설계

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

(1) 관련성

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

(세부질문 : 추가로 필요하다고 생각하는 조사항목, 내용면에서의 만족도, 추가 제공 정보 등)

(2) 정확성

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

(세부질문 : 자료처리 및 집계 의 정확성 및 적절성, 통계작성 과정에 필요한 충분한 정보)

(3) 시의성 및 정시성

- 국내신규박사학위취득자조사 통계는 1년 주기로 공표되고 있는데 이렇게 공표되는 것이 적절하다고 생각하십니까?
- 적절하지 않다면 그 이유는 무엇인지 말씀해 주십시오. 시의성을 높이기 위해 필요한 부분은 무엇이라고 생각하십니까?

(세부질문 : 반년 주기 조사에 대한 생각, 주로 활용하는 시기)

(4) 비교성

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

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

(5) 일관성

- 국내신규박사학위취득자조사 통계와 비슷한 통계자료를 이용하신 적이 있습니까?
- 어떤 통계입니까?
- 통계 수치가 일관성이 있다고 생각하십니까?

(세부질문 : 다른 통계조사의 조사항목과 중복문제, 유사통계나 행정자료 및 기타 내부 자료와의 일치성)

(6) 접근성 및 명확성

- 국내신규박사학위취득자조사 통계는 어떻게 접근하십니까?
- 접근 중에 불편한 점은 무엇입니까?

(세부질문 : 결과활용 형태(보고서, 원시자료, 요약자료, 신문기사, 보도자료, 동료에게 문의 등), 입수경로, 개념, 용어, 분류체계, 유의사항을 이해하는데 어려움 여부, 원자료 제공의 적절성, 결과 활용도를 높이기 위한 방안, 현재보다 더 활용할 의향 등)

(7) 이용자 요구사항 및 불만사항

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

## 2. 점검 결과

### 가. 현황 및 이용자 요구사항

#### (1) 국내신규박사학위취득자조사 통계자료 이용행태

국내신규박사학위취득자조사 FGI(이용자요구사항실태조사)에 참석한 이용자들은 국내신규박사학위취득자조사 데이터와 관련된 연구를 하는 전문가들(연구교수, 연구원 등)로 구성이 되었다. 국내신규박사학위취득자조사는 국내 대학에서 박사학위를 신규로 취득하는 박사에게 대한 적절한 고급인력 정책의 수립, 교육 환경 변화의 파악, 교육 투자의 효율성 제고 등을 모색하기 위해 박사 인력의 학위 과정에 대한 실태 파악 및 분석을 통해 연구 중심 대학으로의 변화를 위한 기초자료 제공 및 고등교육의 질 개선 및 박사 인력의 노동시장 이행에 대한 분석을 통해 노동시장 정책 수립에 기여하고자 수집하는 자료로, 이용자들은 마이크로데이터를 공개하지 않는 해당 조사의 데이터를 일련의 절차를 거쳐 제공받아 분석하여 연구를 수행하였다. 이용자들은 교육 관련 분야에서 활동하는 전문가로 국내신규박사학위취득자조사의 데이터를 박사급 연구원에 대한 연구, 자연계열 또는 공학계열 박사 학위자들에 대한 연구, 직업 이동성에 대한 연구 등에 사용하고 있었다.

#### (2) 품질 차원별 이용자 요구사항

관련성 차원에서는 국내신규박사학위취득자조사가 국내 대학에서 박사학위를 취득한 사람을 대상으로 전수조사를 하고 있어 매우 의미있고 유용한 통계이지만, 혼인 여부나 자녀 유무/수 등의 자료가 추가적으로 조사되면 좋겠다는 의견이 있었다. 개인적인 부분이라 민감할 수는 있지만, 이런 정보가 추가적으로 조사되면 일생활 균형이라든가 저출산 등에 관련된 정책 대안까지 연구 가능한 자료가 될 수 있을 것 같다는 의견이었다. 또한, 박사급 연구원, 혹은 포닥(박사후 과정)으로 재직하는 분 중 단기 계약도 많은 편인데, 그런

분들의 재직 기간이나 급여에 대한 조사가 있으면 좋겠다는 의견이 있었다. 그리고 박사급 연구원을 어떻게 정의하고 있는지 대학별로 기준과 명칭도 다르며, 시간 강사의 경우도 대우, 겸임, 초빙 교수 등 다양한 명칭으로 불리고 있고, 박사후 연구원도 이공계에서는 포닥이 있지만 인문사회계에서는 다양한 명칭으로 불리고 있어 이 부분을 조금 더 현실을 반영해서 분류하면 좋겠다는 의견이 있었다.

또한, 취득 학위에 대한 부분도 조사 시에는 세부적으로 조사되는 것 같은데 데이터를 받았을 때는 학위가 계열명으로 묶여서 제공되는 부분이 좀 아쉽고, 학사와 석사의 전공 분야와 학교명이 제공되지 않는 부분도 연구자의 입장에서 아쉽다는 의견이 있었다. 이런 부분이 구체적으로 제공하기에는 민감한 사안이라는 것은 이해하지만, 학교 특성, 예를 들어 연구중심 대학, 특성화 분야 대학 이런 식으로 구분해서 제공을 해준다면 다양한 연구에 활용될 수 있을 것이라는 의견을 제시하였다. 추가로, 국내신규박사학위취득자조사에서 학술지 게재 논문 수를 측정하는데, 박사 취득자의 역량을 측정하는 측면에서 학술지 게재 논문 수도 물론 중요하지만, 분야별로 중요하게 생각하는 역량이 다를 수 있으므로 국제 학술 발표, 해외 교수들과 공동 프로젝트 참여, 특허 등 다양한 지표가 측정되어 반영될 수 있으면 좋겠다는 의견이 있었다.

최근 외국인 박사 취득자가 점점 늘어나고 있는데, 외국인 박사 취득자 중 국내신규박사학위취득자조사에 대해 아는 비율이 낮고, 그들의 언어로 정확하게 응답할 수 있도록 설문지 언어를 다양하게 마련할 필요가 있다는 의견이 있었다. 또한 번역과 더불어 일부 항목(예: 자국으로 돌아가기 위해)은 외국인 대상 질문이지만, 혹시 한국에 남고 싶은지, 남는다면 어디로 취직하고 싶은지를 물어보는 등 한국에서 정주할 수 있는 환경을 만드는데 도움이 될 수 있도록 구성할 필요가 있다는 의견도 있었다. 또한 박사후과정 영역에서 과정 이후 한국으로 돌아올 계획을 묻는 문항도 대상자에 맞게 문항을 제작할 필요가 있다는 의견이 있었다.

마지막으로, 박사 수료생은 애초에 대상이 아니지만, 박사 수료까지 한 사람도 고급 인력이므로 박사 학위자처럼 관리가 필요하다는 의견이 있었다. 그리고 박사 수료 후 학위 취득까지 얼마나 걸렸는지와 같은 부분이 중요한 요인이 될 수 있으므로 측정할 수 있는 문항이 필요하다는 의견이 있었다.

정확성 차원에서는 전반적으로 모든 이용자가 전수조사이기 때문에 정확한 조사라는 의견이 대부분이었다. 다만, 생각보다 무응답률이 높아서 응답률을 높일 수 있는 방안을 조금 고민할 필요가 있다는 의견을 제시하였다.

시의성/정시성 차원에서는 국내신규박사학위취득자조사가 반년 주기로 조사가 이루어지는데, 적절하다고 생각한다는 의견이 대부분이었다.

비교성/일관성 차원에서는 국내신규박사학위취득자조사와 비슷한 자료로 과학기술정책연구원(STEPI)에서 제공하는 박사인력활동조사 자료를 사용했던 이용자들이 있었는데, 통계 설명 자료에 국내신규박사학위취득자조사와 비슷한 자료들과 어떻게 다른지 비교한 내용이 있거나, 차이가 왜 발생하는지에 대한 설명이 있으면 좋을 것 같다는 의견이 있었다.

접근성/명확성 차원에서는 국내신규박사학위취득자조사는 공개된 데이터가 아니기 때문에 접근하기가 매우 어려우며, 기관차원에서 접근을 해서 받은 경우가 대부분이었고 개인 연구자가 데이터를 제공 받기에는 어려울 것 같다는 의견이 많았다. 또한, 공표자료인 간행물의 경우도 제목이 통일되지 않고, 특히 2023년의 보고서의 경우 2022년과는 다른 이름으로 나와서 찾기가 어려웠다는 의견도 있었다.

추가적으로, 본 조사가 단년도 조사로 1회성의 조사로 끝나게 되는데, 보통 박사 학위자의 경우 졸업 후 3~5년 사이에 활동이나 직업 이동 등이 중요하므로 가능하다면 추적조사를 해서 국내 박사 학위 취득자들의 분포를 파악할 수 있으면 좋겠다는 의견도 있었다.

### 3. 주요 개선의견

#### (1) 조사표 보완 검토

국내신규박사학위취득자조사의 경우 국내 대학에서 박사학위를 신규로 취득하는 박사에게 대해 반년 주기로 전수조사 하고 있는 통계로 이용자들에게도 매우 의미있는 통계로 여겨지고 있다. 그럼에도 불구하고 더욱 의미있는 통계를 산출하기 위해서 조사표 보완에 대한 이용자들의 요구가 있었다. 예를 들어, 인적 정보(혼인 여부나 자녀 유무/수 등), 박사급 연구원이나 포닥(박사후 과정)의 경우에 재직기간이나 급여 정보, 다양한 연구 역량 지표(국제 학술 발표, 해외 교수들과 공동 프로젝트 참여, 특허 등)를 추가하면 정책 연구에 도움이 될 것이라는 의견이 있었고, 박사급 연구원이나 시간강사, 박사후 연구원에 대해 현실을 반영한 명칭을 사용할 필요가 있다고 하였다. 이러한 요구에 대한 반영 가능 여부를 바탕으로 조사표 보완에 대한 전반적인 검토가 이루어질 필요가 있다.

#### (2) 외국인 대상 설문지 제작

최근 국내 대학의 외국인 박사학위 취득자가 점점 늘어나고 있으므로, 이들을 위한 설문지 제작이 필요하다. 한국인을 대상으로 한 한국어 설문지에 응답하기에 어려움을 겪는 외국인도 있을 수 있고, 외국인에게 필요한 정보가 추가로 존재할 수 있기 때문이다. 예를 들어 일부 항목(예: 자국으로 돌아가기 위해)은 외국인 대상 질문이지만, 혹시 한국에 남고 싶은지, 남는다면 어디로 취직하고 싶은지를 물어보거나 한국으로 돌아올 계획을 묻는 문항을 대상에 맞게 제작할 수 있을 것이다. 따라서 먼저, 다양한 언어로 설문지가 번역될 필요가 있으며, 문항 내용도 외국인 대상에 적합한지 다시 한 번 점검할 필요가 있다.

### (3) 간행물 제목에 조사명 명시

국내신규박사학위취득자조사의 간행물이 매년 발간되고 있음에도 불구하고 간행물 제목에 조사명이 명시되어 있지 않아 이용자들이 접근하는 데 어려움을 겪는 경우가 있었다. 간행물의 제목이 조사명을 포함하지 않고 매년 다른 제목으로 발간되고 있으므로, 이용자들의 접근성을 높이기 위해 매년 동일한 형식의 제목은 아닐지라도 최소한 조사명을 명시할 것을 제안한다.



붙임3

## 공표자료 오류 점검 결과

통 계 명	국내신규박사학위취득자조사
승 인 번 호	920009
작 성 기 관	한국직업능력연구원
연 구 원	노연경
연구보조원	윤미리

제1부 점검 결과 요약

1. KOSIS 통계표 점검

- 기준자료명: 국내신규박사학위취득조사 간행물(국내 신규박사학위 취득자의 특성분석)
- 점검자료명: 국내신규박사학위취득조사 KOSIS 데이터
- 작성기준년도: 2023년

통계표명	점검결과	개선의견	반영여부
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경제활동상태</li> <li>• 박사과정 중 학술지 논문 게재 수</li> <li>• 종사상 지위</li> <li>• 프로젝트 참여 경험</li> <li>• 현재 연봉 수준</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전공분류별 남성, 여성 수치 보고서 부재</li> </ul>	<p>전공분류별 남성/여성의 수치를 보고서에 추가</p>	미반영

<정량평가 연계 항목> - V. 통계공표, 관리 및 이용자서비스

'2-1. 공표된 통계표 형식, 단위표기, 주석 등의 일치성': 미반영 시 0점으로 진단

'2-2. 공표된 통계수치의 일치성': 미반영 시 0점으로 진단

## 제2부 공표자료 오류 점검 결과

### 1. 점검 개요

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

#### (1) 통계표 형식 및 내용 점검

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

#### (2) 통계표 수치자료 점검

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

#### (3) 국제기구 자료 제공 일치 여부 점검

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

## 2. 점검 결과

### (1) 통계표 형식 및 내용 점검

공표자료 오류점검 기준자료는 국내신규박사학위취득조사 간행물(국내 신규박사학위 취득자의 특성분석)를 기준으로 국내신규박사학위취득조사 KOSIS 데이터를 점검하였다. KOSIS 통계표 점검 결과, 대부분 공표자료 간 일관성 있는 내용으로 작성하고 있음을 확인하였다. 다만, [경제활동상태], [박사과정 중 학술지 논문 게재 수], [종사상 지위], [프로젝트 참여 경험], [현재 연봉 수준] 표의 경우, 전공분류별 남성/여성의 수치는 KOSIS에는 제공되고 있으나 보고서에는 부재하므로, 보고서에 추가하여 제공할 필요가 있다.

### (2) 통계표 수치자료 점검

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

### (3) 국제기구 자료 제공 일치 여부 점검

국내신규박사학위취득조사는 국제기구에 통계자료를 제공하지 않는 것으로 확인하여, 점검에서 제외하였다.

## 3. 주요 개선의견

### (1) 보고서에 전공분류별, 성별 결과 보완

[경제활동상태], [박사과정 중 학술지 논문 게재 수], [종사상 지위], [프로젝트 참여 경험], [현재 연봉 수준] 표의 경우, 전공분류별 남성/여성의 수치는 KOSIS에는 제공되고 있으나 보고서에는 부재하므로, 보고서에 추가하여 제공할 필요가 있다.

통 계 명	국내신규박사학위취득자조사
승 인 번 호	920009
작 성 기 관	한국직업능력연구원
연 구 원	조준기
연구보조원	조예주

제1부 **점검 개요**

1. 점검 개요

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

2. 통계 개요

통 계 명	국내신규박사학위취득자조사	
작 성 기 관 명	한국직업능력연구원	
조 사 주 기	반기	
조 사 기 준 년 도	2024년 2월	
전 수 / 표 본 조 사	전 수 ( ● )	표 본 ( )
조 사 목 적	○ 매년 신규로 배출되는 국내 박사학위에 대한 센서스로 국내 박사의 양성 및 이행 실태를 조사하여 대학원 고급 인적자원 정책 수립을 위한 기초자료 수집 및 제공	
조 사 대 상	○ 국내 전국 대학에서 신규로 배출되는 박사 전수	
조 사 방 법	○ 자기기입방식의 오프라인 조사, 온라인 조사 병행	
주 요 조 사 항 목	○ 기본사항: 이름, 성별, 출생년도, 학과명, 국적 ○ 취득학위: 입학/졸업연월, 학교명, 학교 유형, 대학원 유형, 소재지 등 ○ 박사학위 과정: 박사 과정 중 직장 여부, 휴학 경험, 박사 과정 총 학비 및 지원 출처, 박사 과정 중 학술지 게재 논문 등 ○ 졸업 이후 계획 및 취업 상태: 박사학위 취득 후 해외 취업 및 이주 계획, 현재 취업 상태 등 ○ 취업(예정)자: 현 직장 종사상 지위, 현 직장 종류, 현재 연간 총 근로소득, 현재 업무와 박사 전공과의 관련성 등 ○ 구직자 및 이직 희망자: 선호하는 직장 유형, 희망 연봉 등 ○ 박사후과정: 박사후과정 계획, 박사후과정 국가, 박사후과정 재원 등 ○ 시간강사: 다음 학기 시간강사 유형, 강좌 수, 강의로 수입 등	

제2부 점검 결과 요약

구 분	점검결과	개선 의견	비 고
주요 용어 및 항목별 정의	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 각 용어 및 항목에 대한 정의가 대체로 적절함</li> <li>- 조사표에 사용된 용어 변경 검토가 필요함</li> <li>- 조사표와 조사지침서에 각 용어 및 항목에 대한 정의 보완이 필요함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 용어 변경 검토</li> <li>- 용어 설명 추가</li> </ul>	정량평가 (II-1-1. 주요 용어 및 항목별 정의의 적절성)
조사표 구성	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 조사표 수록사항 9개 중 9개 확인</li> </ul>	-	정량평가 (II-3-3. 조사표 구성)
조사표 설계 및 변경 절차	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 조사표 설계 및 변경 절차가 적절함</li> </ul>	-	정량평가 (II-4-1. 조사표 설계 및 변경 절차나 방법의 적절성)
조사항목의 적정성	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 조사항목 구성 및 질문 방식이 적절함</li> </ul>	-	정성평가
응답항목 및 지시문의 적정성	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 응답항목 구성이 대체로 적절함</li> <li>- 응답항목 재구성 검토 필요</li> <li>- 복수응답 및 순위별 응답 허용 여부 검토 필요</li> <li>- 문항이동을 나타내는 지시문이 적절함</li> </ul>	- 조사표 보완 검토	정성평가
기준시점의 적정성	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 조사항목별 기준시점이 적절함</li> </ul>	-	정성평가
조사표 변경 이력 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 조사표 변경 이력 관리가 적절함</li> </ul>	-	정량평가 (II-5-1. 조사표 변경 이력 관리)
조사항목별 작성요령 및 유의사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 조사항목별 작성요령 및 유의사항이 대체로 적절함</li> <li>- 조사대상의 상황별 응답 방식에 관한 작성요령 추가 필요</li> </ul>	- 조사지침서 보완 검토	정량평가 (III-7-1. 주요 조사항목별 작성요령 및 유의사항의 적절성)
동일영역 통계와 일관성	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 동일영역 통계의 명칭 및 개요를 제시함</li> <li>- 동일영역 통계에 대해 구체적으로 검토함</li> </ul>	-	정량평가 (V-8. 동일영역 통계와 일관성)
유사통계항목 간 수치의 일관성	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 유사통계항목 간 추이가 동일함</li> </ul>	-	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

국내신규박사학위취득자조사는 ‘학업에 전념’, ‘직장 병행’, ‘전체 학비’, ‘비정규직(파트타임)’, ‘총 근로소득’ 등 응답자가 혼동할 수 있는 용어에 대한 명확한 정의를 조사항목별 하단에 제시하고 있어 대체로 적절한 것으로 판단된다. 다만, ‘특별연구비(Fellowship/Scholarship)’, ‘BK21 플러스 사업’, ‘박사후과정’ 등 경험자가 아니면 알 수 없는 일부 용어들에 대한 정의가 없어 소수의 응답자는 설문 응답에 어려움이 있을 수 있고, 통계 이용자 또한 본 통계의 활용에 어려움이 있을 것으로 사료된다. 따라서 조사표에 용어 설명을 구체적으로 제공할 필요가 있으며, 통계설명자료 혹은 결과보고서에도 본 조사에 사용된 용어에 대하여 구체적으로 제시할 필요가 있다.

또한, 통계정보보고서에 ‘연로’, ‘심신장애’ 등 조사표에서 사용하지 않은 용어의 정의가 제시되어 있어 삭제할 필요가 있다.

FGI 의견으로 ‘시간강사’에 대한 용어 변경 검토가 제시되었다. 고등교육법 개정안에 따르면 시간강사 대신 ‘강사’라는 용어로 사용하고 있어 이에 대한 검토가 필요하다.

#### (2) 조사표 구성

조사표 수록사항인 조사명, 조사목적, 국가승인통계로고, 작성승인번호, 응답자 협조사항, 조사협조 감사인사, 조사기관, 응답자 비밀보호 정책, 문의사항 연락처 9가지 항목이 모두 수록된 것을 확인하였다.

#### (3) 조사표 설계 및 변경 절차

국내신규박사학위취득자조사는 조사를 시행할 때마다 응답자들의 문의사항을 기록하여 설문 문항별로 정리하였으며, 2년에 한 번 정도 본 통계를 주로 이용하는 외부 연구자에게 자문하거나 원내 연구진 회의를 통해 설문 문항을 수정 및 보완하였다. 이후 통계청 온라인 조사시스템에 반영 가능 여부를

확인하여 최종 조사표를 확정하고, 통계청에 변경승인을 받는 것으로 확인되어 조사표 설계 및 변경 절차가 적절한 것으로 판단된다.

#### (4) 조사항목의 적정성<sup>1)</sup>

본 조사는 기본사항 및 취득학위 항목을 통해 응답자의 특성을 파악하고, 박사학위 과정 동안의 경험과 졸업 이후 계획 및 취업 상태, 취업(예정)자와 구직자 및 이직 희망자의 현황을 조사하였다. 또한 박사후과정과 시간강사에 관한 계획을 묻는 문항으로 구성되어 있어 조사항목 구성 및 질문 방식은 적절한 것으로 판단된다. 다만, ‘1. 박사학위 과정’ 영역에서 ‘박사학위 과정’ 과 ‘박사 과정’ 용어를 통일하는 것이 더 명료할 것이다.

FGI에서는 기본사항에 ‘혼인 여부’ 와 ‘자녀 수’ 등 대학원생의 특성을 파악하기 위한 항목과 ‘4. 박사 과정 중 학술지 게재 논문’ 외에도 ‘박사 과정 중 특허 등록/출원’ 항목이 추가되면 좋겠다는 의견이 제시되었다.

#### (5) 응답항목 및 지시문의 적정성<sup>2)</sup>

본 조사의 응답항목 및 문항이동을 나타내는 지시문의 적정성 점검 결과, ‘2. 휴학 경험’, ‘6. 박사학위 과정 진학의 주요 목적(한 가지만 선택)’ 등 7개 문항에 대해 검토가 필요하다.

먼저, ‘2. 휴학 경험’, ‘6-1. 한국에서 박사학위를 취득하고자 한 이유’, ‘8-1. 이유’, ‘21. 박사후과정 재원’ 문항의 경우 응답항목 구성에 있어 보완이 필요하다. 해당 문항의 ‘그 외 기타’ 비율은 24.3%, 9.6%, 45.3%, 10.6%로 높은 비율을 차지하고 있어 보기항목의 재검토가 필요한 것으로 나타났다. 따라서 기타에 응답하는 경우 사유를 기입할 수 있도록 조사표를 보완하여 응답 내용을 검토 및 분석하고 이를 유형화하여 응답항목을 개선할 필요가 있다.

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

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

<그림 2> 휴학 경험 관련 응답항목

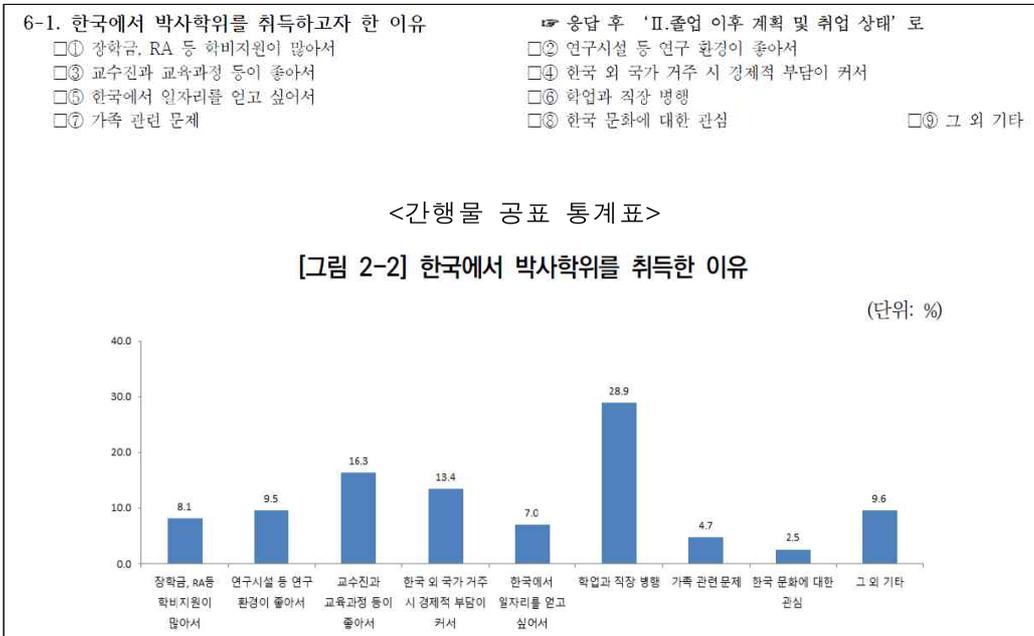
2. 휴학 경험

(1) 휴학 여부 <input type="checkbox"/> ① 있음 <input type="checkbox"/> ② 없음 ⇒ 3.0으로	(2) 총 휴학 학기 총( )학기	(3) 휴학 사유 <input type="checkbox"/> ① 경제적 문제 <input type="checkbox"/> ② 직장·일 관련 문제 <input type="checkbox"/> ③ 결혼·육아·가사·가족 관련 문제 <input type="checkbox"/> ④ 건강상의 문제 <input type="checkbox"/> ⑤ 군입대 <input type="checkbox"/> ⑥ 그 외 기타
---	-----------------------	--

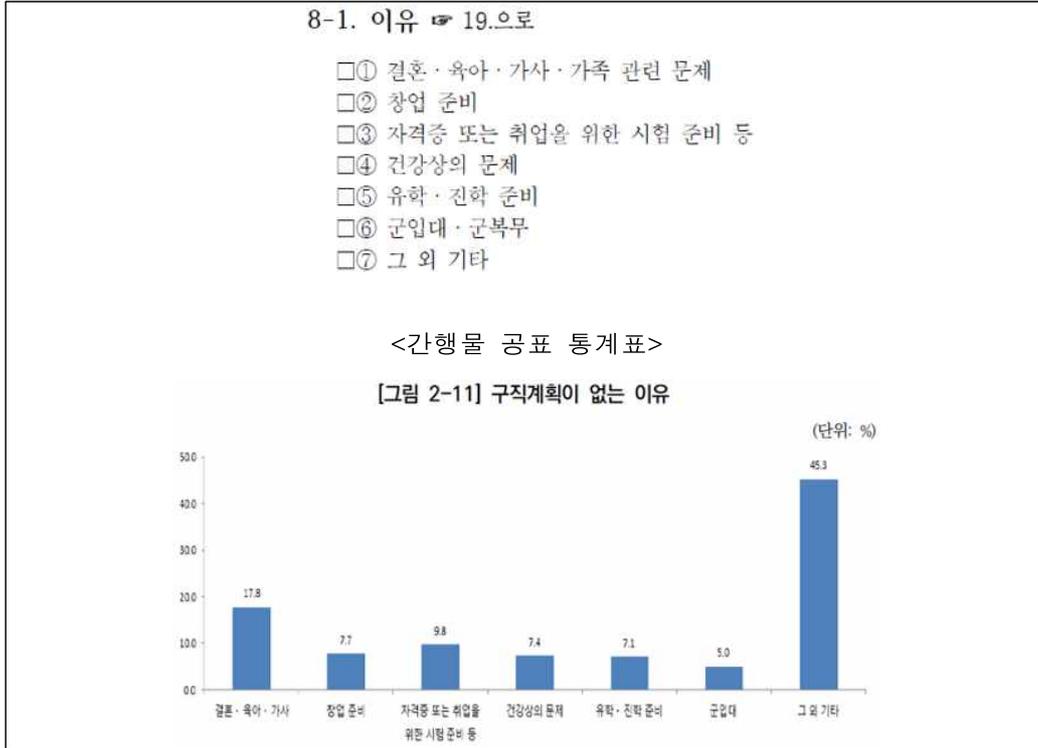
<KOSIS 공표 통계표>

휴학 사유	2023
경제문제	7.1
직장/일 관련 문제	36.4
결혼/육아/가사	17.2
건강상의 문제	7.0
군입대	8.0
그 외 기타	24.3

<그림 3> 한국에서 박사학위 취득하고자 한 이유 관련 응답항목



<그림 4> 미취업이며 당분간 구직계획 없는 이유 관련 응답항목



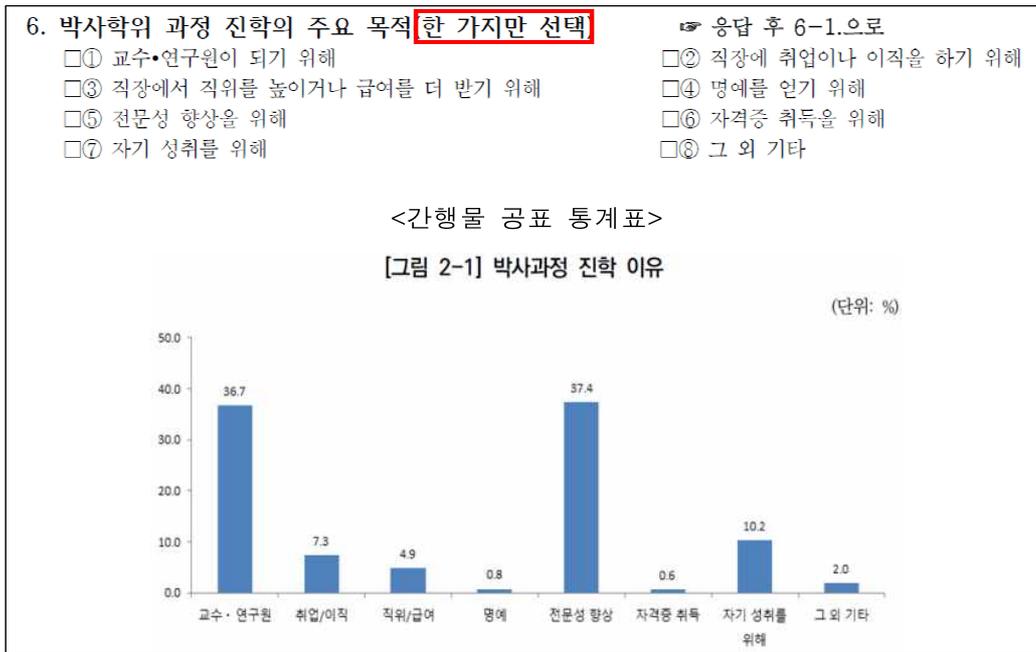
<그림 5> 박사후과정 재원 관련 응답항목



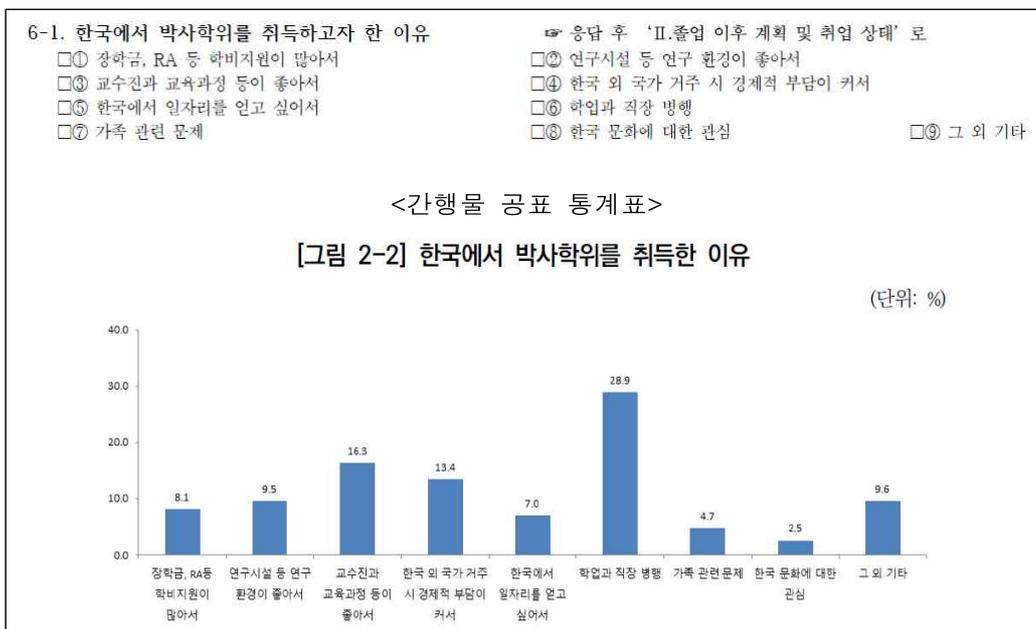
두 번째로, ‘6-1. 한국에서 박사학위를 취득하고자 한 이유’, ‘7-1. 국외로 이주를 계획하는 이유’, ‘17. 직장 선택 시 최우선 고려 사항’의 경우 복수응답 허용 여부에 대한 지시문이 필요하다고 판단된다. 해당 문항의 경우 복수응답이 가능한 내용으로 ‘6. 박사학위 과정 진학의 주요 목적(한 가지만 선택)’처럼 지시문에서 응답 허용 문항 수에 대해 지시문으로 안내해 줄 필요가 있다.

다만, ‘6. 박사학위 과정 진학의 주요 목적(한 가지만 선택)’, ‘6-1. 한국에서 박사학위를 취득하고자 한 이유’, ‘17. 직장 선택 시 최우선 고려 사항’은 응답항목이 다양하고 응답비율이 비슷한 항목들이 많아 1순위, 2순위로 조사를 진행하는 것이 더 의미 있는 결과를 얻을 수 있을 것이기에 이에 대한 검토가 필요하다.

<그림 6> 박사학위 과정 진학의 주요 목적 관련 응답항목



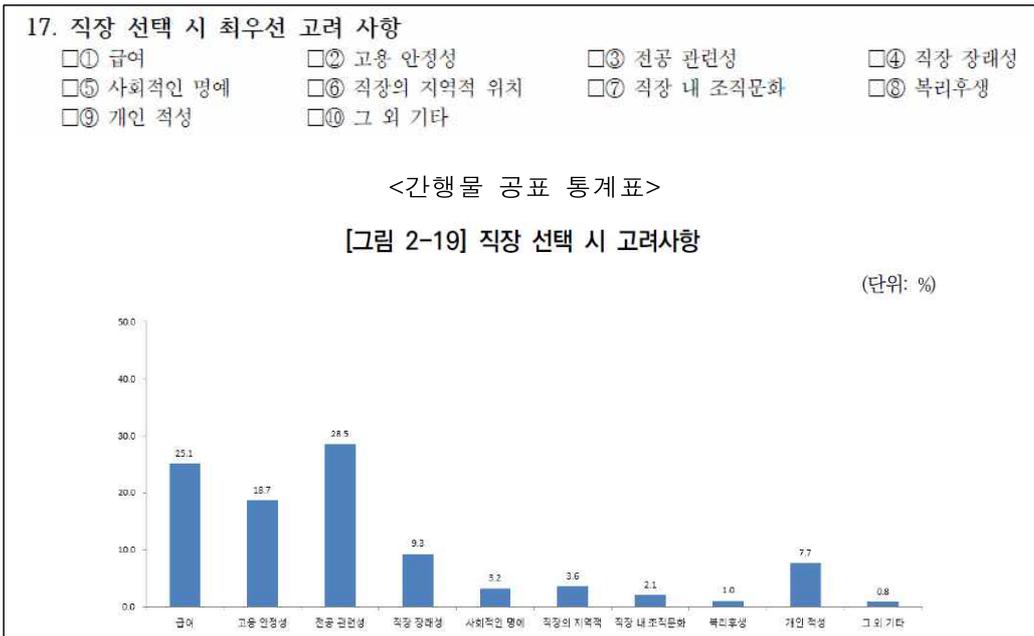
<그림 7> 한국에서 박사학위 취득한 이유 관련 응답항목



<그림 8> 국외 이주 계획 이유 관련 응답항목

7-1. 국외로 이주를 계획하는 이유		
<input type="checkbox"/> ① 해외에서의 박사후과정(Post-doc) 진학을 위해	<input type="checkbox"/> ② 취업 또는 직장 복귀를 위해	
<input type="checkbox"/> ③ 해외 거주를 위해	<input type="checkbox"/> ④ 자국으로 돌아가기 위해(외국인의 경우)	<input type="checkbox"/> ⑤ 그 외 기타

<그림 9> 직장 선택 시 최우선 고려 사항 관련 응답항목



**(6) 기준시점의 적정성**

국내신규박사학위취득자조사의 조사항목별 기준시점은 적절한 것으로 판단된다. 본 통계 특성상 박사학위를 취득하는 ‘8월’ 과 ‘익년 2월’ 졸업자를 대상으로 조사가 이뤄지고, 해당연도를 기준시점으로 하여 통계가 공표된다.

**(7) 조사표 변경 이력 관리**

국내신규박사학위취득자조사는 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**

본 조사는 자기기입방식으로 조사가 진행되기 때문에 조사지침서와 지시문이 매우 구체적으로 작성되어 있어야 응답자들의 정확한 조사가 진행될 수 있다.

그러나 해당 조사의 지침서에는 영역별 작성요령에 관해 설명하고 있을 뿐 문항별 세부 지침은 확인하기 어렵다. 또한 조사표의 지시문과 거의 같은 내용으로 응답시 큰 도움을 기대하긴 힘들어 보이므로 다음 상황에 대한 보완이 필요로 하다.

첫 번째로, ‘석·박사통합 과정’의 경우이다. ‘취득학위’ 영역의 ‘입학/졸업연월’ 항목은 ‘석사’와 ‘박사’ 각각 기재해야 하므로 ‘석·박사통합 과정’의 작성 방법을 제시할 필요가 있다.

두 번째로, ‘학업과 직장을 병행하다 중간에 직장을 그만둔 경우’이다. ‘1. 박사 과정 중 직장 여부’에서 기준시점이 ‘입학에서 수료까지의 기간’이므로 중간에 변동이 있을 경우 어떻게 응답해야 하는지에 관한 설명이 필요하다.

세 번째로, ‘겸업 시간강사’의 경우 ‘8. 현재 취업(또는 취업 예정) 상태’ 문항의 응답 방법과 ‘14. 현재(또는 취업 예정) 연간 총 근로소득(세전 기준)’ 문항에서 겸업 소득을 포함하는지에 대한 추가 설명이 필요하다.

FGI에서는 ‘5. 박사 과정 중 지도교수(또는 소속대학의 교수, 학교 등)의 연구 프로젝트 참여 경험’의 ‘참여 기간’ 조사항목에 대한 지침이 구체적으로 제시되어야 한다는 의견을 확인하였다. 현재는 참여 기간에 대한 자세한 설명을 확인할 수 없는데, 한 사람이 여러 개의 연구 프로젝트 및 BK21 플러스 사업에 참여했을 때 각각의 개월 수 합산이 아닌 중복되는 기간은 한 번만 추가하는 방식으로 지침이 추가되었으면 좋겠다는 의견이 있었다.

<그림 13> 참여 기간 관련 조사항목

5. 박사 과정 중 지도교수(또는 소속대학의 교수, 학교 등)의 연구 프로젝트 참여 경험											
	(1-1) 연구 프로젝트 참여 경험	(1-2) 전체 참여 개수	(1-3) 연구 프로젝트 재원			(1-4) 본인 총 참여 기간					
(1)	<input type="checkbox"/> ① 있음 <input type="checkbox"/> ② 없음 ⇨ (2-1).으로	총 ( )개	정부·지자체 ( )개	기업 ( )개	기타 ( )개	<input type="text"/> 개월					
(2)	(2-1) BK21플러스 사업 참여 경험 <input type="checkbox"/> ① 있음 <input type="checkbox"/> ② 없음 ⇨ 6.으로	(2-2) BK21플러스에서 받은 지원(복수응답 가능)			(2-3) BK21플러스 사업 총 참여 기간						
		<input type="checkbox"/> ① 단기 해외연수 <input type="checkbox"/> ⑤ 장학금	<input type="checkbox"/> ② 장기 해외연수	<input type="checkbox"/> ③ 기업체 인턴쉽(원장 학습 포함)	<input type="checkbox"/> ④ 국내외 학술대회 참가 및 학술 논문 투고	<input type="text"/> 개월					
			<input type="checkbox"/> ⑥ 그 외 기타								

※ 참여 기간 예시

	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
프로젝트A												
프로젝트B												
프로젝트C												

⇒ 총 참여 기간: 11개월

나) 유사통계 비교·분석 점검

(1) 동일영역 통계와 일관성

본 통계는 국내의 ‘박사학위자’를 대상으로 현황 및 실태를 파악한다는 점에서 박사인력활동조사(과학기술정책연구원)와 이공계인력육성활용과처우등에관한실태조사(과학기술정보통신부)의 패널조사가 동일영역 통계로 확인되었다. 작성기관은 동일영역 통계 간 현황 및 차이점을 구체적으로 파악하고 있는 것으로 나타났다.

<표 1> 동일영역 통계 현황

구분	국내신규박사학위 취득자조사	박사인력활동조사	이공계인력육성활용과 처우등에관한실태조사
작성기관	한국직업능력연구원	과학기술정책연구원	과학기술정보통신부
통계종류	조사통계	조사통계	조사통계
작성목적	매년 신규로 배출되는 국내 박사에 대한 센서스로 국내 박사의 양성 및 이행 실태를 조사하여 대학원 고급 인적자원 정책 수립을 위한 기초자료 수집 및 제공	OECD, Eurostat, Unesco의 다국가 통계 프로젝트 CDH를 모델로 해당 표준에 맞춘 통계 생산을 통해 국내 박사인력의 인적 및 교육 특성, 초기경력 및 포스트닥 현황, 일자리, 연구성과, 국제이동성 및 협력 등의 정보를 제공	이공계인력의 육성·활용 및 복지현황 등에 대한 실태를 파악하여 이공계인력 육성과 지원정책 추진을 위한 기초자료로 활용
작성대상 및 범위	국내 전국 대학에서 신규로 배출되는 박사 전수	국내에 거주하고 있는 만 15세 이상 내국인 박사학위소지자	- 기관 기업, 대학, 공공연구기관 - 개인: 이공계 박사, 기술사 자격증 소지자, 연구책임 경력자 등 핵심 이공계 인력으로 구성된 3기 패널과 추가 보완패널
작성단위	개인	개인	기관 및 개인
작성주기	반기	5년	기관: 3년 개인: 1년
공표시기	조사기준년도 익년 12월	조사기준년도 익익년 5월	조사기준년도 익년 11월
표본/전수	전수	확률표본	확률표본
작성규모	약 10,000명	약 5,000명	기관: 약 3,500개 개인: 3,976명

## (2) 유사통계항목 간 수치의 일관성

통계청 KOSIS를 기준으로 국내신규박사학위취득자조사 공표항목 중 유사하거나 동일한 항목을 공표하고 있는 통계를 탐색하여 작성목적, 작성대상 및 범위 등을 검토하였다.

이공계인력육성활용과처우등에관한실태조사는 이공계 박사, 기술사 자격증 소지자, 연구책임경력자 등 이공계 인력이 조사대상으로 전공 구분 없이 국내 전국 대학에서 신규로 배출되는 박사 전수를 조사대상으로 하는 본 통계와 차이가 있으며 동일 대상을 연속하여 조사하는 패널 특성을 고려하여 유사항목 간 수치를 비교하지 않았다.

국내신규박사학위취득자조사는 박사학위를 신규로 취득한 대상을 조사하고 있으나, 박사인력활동조사는 국내에 거주하는 내국인 박사학위 취득자 전체를 대상으로 조사한다는 점에서 차이가 있다. 그럼에도 연도별 신규 박사학위 관련 통계를 합산하여 전체 박사학위 통계간 일관성 여부를 파악할 수 있으므로 일부 유사항목 간 수치를 비교하였다. 수치를 비교한 박사인력활동조사 유사항목은 <표 2>와 같다.

<표 2> 유사항목 통계 현황

구분	국내신규박사학위 취득자조사	박사인력활동조사	이공계인력육성활용과 처우등에관한실태조사
유사항목	성별 분포	성별 박사학위취득자	성별 표본분포
	재직 직장 유형	고용상태_직장형태	직장유형별 표본분포

### ① 성별 분포

국내신규박사학위취득자조사의 ‘성별 분포’와 박사인력활동조사의 ‘성별 박사학위취득자’가 유사항목으로 확인되어 두 통계 간 수치를 비교하였다. 두 통계 모두 남성이 여성보다 많지만, 여성의 비율이 증가하는 경향을 보인다.

<표 3> 성별 분포 수치 비교

(단위 : 명, %)

통계명	성별	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
국내신규박사학위 취득자조사	합계	9,064	9,259	8,704	9,178	8,806	9,433	8,859	10,298	10,328	10,273
	남자	64.4	64.0	65.9	63.7	63.5	62.3	64.3	62.3	61.6	59.7
	여자	35.6	36.0	34.1	36.3	36.5	37.7	35.7	37.7	38.4	40.3
박사인력활동조사	합계	-	-	279,195	-	-	-	-	321,624	-	-
	남자	-	-	74.3	-	-	-	-	72.4	-	-
	여자	-	-	25.7	-	-	-	-	27.6	-	-

## ② 재직 직장 유형

본 통계의 ‘재직 직장 유형’ 과 박사인력활동조사의 ‘고용상태\_직장형태’ 가 유사항목으로 확인되었다. 두 통계 모두 대학, 민간기업 순으로 비율이 높았으며, 남성의 경우 민간기업, 대학 순으로, 여성은 대학, 민간기업 순으로 확인되었다.

<표 4> 재직 직장 유형 수치 비교 (2021년)

(단위 : %)

직장 유형	통계명	국내신규박사학위취득자조사			박사인력활동조사		
		소계	남성	여성	소계	남성	여성
정부/공공부문		8.8 <sup>1)</sup>	8.5 <sup>2)</sup>	9.6 <sup>3)</sup>	12.4	13.0	11.5
공공연구소		7.7	8.8	4.8	6.4	7.2	5.0
민간기업		30.0 <sup>4)</sup>	34.1 <sup>5)</sup>	19.0 <sup>6)</sup>	30.5	34.9	22.6
민간연구소		5.9	6.5	4.1	5.5	6.6	3.6
대학(교)		38.2	33.3	51.4	34.1	29.4	42.8
기타		9.4 <sup>7)</sup>	8.7 <sup>8)</sup>	11.1 <sup>9)</sup>	11.0	9.0	14.5

1) ~ 3) '정부/지방자치단체'와 '공기업', '초/중/고'를 합한 값임

4) ~ 6) '민간기업'과 '병원 및 의료기관', '재단/사단법인, 협회 등'을 합한 값임

7) ~ 9) '창업/자영업'과 '기타 교육기관', '기타'를 합한 값임

### 3. 주요 개선의견

#### (1) 용어 변경 검토

조사에서 사용하는 용어는 정확한 명칭을 사용해야 한다. 고등교육법 개정안에 따라 ‘시간강사’ 대신 ‘강사’로 대체할 수 있도록 검토할 필요가 있다.

#### (2) 용어 설명 추가

조사목적에 부합하는 조사를 시행하기 위해서는 조사에서 사용하는 조사항목과 관련된 개념을 분명하게 설명하여 조사항목이나 용어로 인한 혼선을 없애야 한다. 국내신규박사학위취득자조사의 경우 ‘특별연구비’, ‘BK21 플러스 사업’, ‘박사후과정’ 등의 정의를 확인할 수 없었다. 응답자 및 통계이용자가 알 수 있도록 이에 대한 정의를 명시할 필요가 있다.

#### (3) 조사표 보완 검토

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

<표 5> 2024년 조사표 보완 검토사항

문항번호	내용
2	- 응답항목 구체화 필요
6	- 복수응답(순위별) 허용 검토 필요
6-1	- 응답항목 구체화 필요
	- 복수응답 허용 여부 안내 필요
7-1	- 복수응답(순위별) 허용 검토 필요
	- 복수응답 허용 여부 안내 필요
8-1	- 응답항목 구체화 필요
	- 복수응답 허용 여부 안내 필요
17	- 복수응답(순위별) 응답 허용 검토 필요
	- 복수응답(순위별) 응답 허용 검토 필요
21	- 응답항목 구체화 필요

#### (4) 조사지침서 보완 검토

본 통계는 자기기입식으로 조사가 이루어지기에 응답자는 조사항목 작성 요령 및 유의사항 관련 내용은 조사지침서를 참고하여 응답하게 된다. 이때 조사지침서가 구체적으로 작성되어 있지 않다면, 응답자별 주관적인 생각이 반영되어 부정확한 응답 결과를 얻을 수 있게 된다. 따라서, 본 통계의 조사지침서도 구체적이고 상세하게 작성할 필요가 있다.

통 계 명	국내신규박사학위취득자조사
승 인 번 호	920009
작 성 기 관	한국직업능력연구원
연 구 원	이영민
연구보조원	김민경, 이가은

제1부 **점검 개요**

1. 점검 개요

- **표본설계 점검 시 검토한 자료**
  - 통계정보보고서  
(통계작성 기획, 통계설계, 자료수집, 통계처리 및 분석)
  - 통계작성 변경승인 검토결과('24.04.18)
  - 박사조사(2021)-국내신규박사학위취득자 실태조사, 한국직업능력연구
  - 국내 신규박사학위 취득자의 특성과 지방대학 박사의 노동시장 이행(2022), 한국직업능력연구원
  - 국내신규박사학위 취득자의 특성 분석(2023.10), 한국직업능력연구원
  - STEM 전공 박사를 중심으로 -

2. 통계 개요

통 계 명	국내신규박사학위취득자조사	
작 성 기 관 명	한국직업능력연구원	
작 성 주 기	반기	
전 수 / 표 본 조 사	전 수 ( ● )	표 본 ( )
표 본 설 계 주 체	자체설계 ( ● )	외부용역 ( )
조 사 목 적	○ 매년 신규로 배출되는 국내 박사에 대한 센서스로 국내 박사의 양성 및 이행 실태를 조사하여 대학원 고급 인적자원 정책 수립을 위한 기초자료 수집 및 제공	
조 사 대 상	○ 국내 전국 대학에서 신규로 배출되는 박사	
조 사 방 법	○ 배포(유치)조사 (웹 조사 병행)	

제2부 **점검 결과 요약**

구 분	점검결과	개선 의견	비 고
목표모집단과 조사모집단	- 목표모집단과 조사모집단에 대한 정의 제시함	-	정량평가 (II-6-1~2. 목표모집단과 조사모집단)
표본추출틀	- 전수조사이므로 조사모집단 리스트가 표본추출틀과 동일하며 현황 제시안함	-조사모집단(표본추출틀) 현황 제시	정량평가 (II-7.조사 모집단 또는 표본추출틀)
표본설계 방법 및 결과	- 전수조사로서 해당사항 없음	-	정량평가 (II-8-1~3. 표본설계 방법 및 결과)
무응답 대처	- 항목무응답, 단위무응답 대처 방법 제시함	-	정량평가 (III-11. 무응답 대처)
표본대체	- 전수조사로서 해당사항 없음	-	정량평가 (III-12. 표본대체)
주요 항목무응답 실태	- 항목무응답률 제시함 - 항목무응답 산출식 제시함	-	정량평가 (IV-4.주요 항목 무응답 실태)
항목무응답 대체	- 항목무응답 대체방법 제시안함	-	정량평가 (IV-5.항목 무응답 대체)
단위무응답 실태	- 단위무응답률 제시함 - 단위무응답률 산출식 제시함 - 주요 하위그룹별 무응답률 제시함	-	정량평가 (IV-6.단위 무응답 실태)
가중치 조정	- 전수조사로서 해당사항 없음	-	정량평가 (IV-7.가중치 조정)
통계추정 산출식 및 내용	- 전수조사로서 해당사항 없음	-	정량평가 (IV-8.통계추정 산출식 및 내용)
표집오차 추정 방법 및 결과	- 전수조사로서 해당사항 없음	-	정량평가 (IV-9.표본오차 추정 방법 및 결과)

### 제3부 표본설계 점검 결과

#### 1. 점검 개요

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

- (1) 통 계 명 : 국내신규박사학위취득자조사(작성주기 : 반기)
- (2) 승인번호 : 제920009호
- (3) 작성기관 : 한국직업능력연구원
- (4) 조사목적 : 매년 신규로 배출되는 국내 박사에 대한 센서스로 국내 박사의 양성 및 이행 실태를 조사하여 대학원 고급 인적자원 정책 수립을 위한 기초자료 수집 및 제공
- (5) 조사대상 : 국내 전국 대학에서 신규로 배출되는 박사
- (6) 조사방법 : 배포(유치)조사 (웹 조사 병행)

본 표본설계 진단은 2023년 기준 「국내신규박사학위취득자조사」에 대하여 표본설계 진단 항목을 2개의 부문(모집단 및 표본추출틀 작성, 무응답처리 방법)으로 구분하여 진단하였으며, 이는 통계작성기관에서 작성한 통계정보보고서, 결과보고서에 근거하여 실시하였다.

## 2. 점검 결과

### 가. 모집단 및 표본추출틀

#### (1) 현황

##### □ 목표모집단

- 매 학기 국내에서 신규로 배출되는 모든 박사학위취득자(외국인 포함)

##### □ 조사모집단

- 매 학기 국내에서 신규로 배출되는 모든 박사학위취득자(외국인 포함)
  - 박사학위가 개설된 국내 대학원의 담당자가 신규 학위 취득자의 인적사항이 담긴 명부를 통계작성기관에 제출
- ※ 졸업자 조사 결과 발표 시 통상적으로 2023년도를 기준 연도로 할 경우 2022년 8월과 2023년 2월을 2023년도라고 칭함.

#### (2) 점검결과

본 조사는 전수조사이므로 조사모집단과 표본추출틀이 동일하며 모집단 현황이 제시되어 있지 않으므로 조사기준시점 자료의 출처와 조사모집단(표본추출틀) 구축 과정을 상세히 기술하고 체계적으로 관리하여 통계의 신뢰도를 높일 수 있도록 한다.

2023년 기준 조사 결과보고서에서 일부 발췌한 것처럼, 박사학위 취득자의 연도별 현황을 기술하고 당해연도 인원의 경우 국내 대학원에서 제출받은 명부로 잠정 집계후 교육통계 자료로 확정공표 할 수 있다.

구분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년
박사(명)	14,674	15,308	16,139	16,420	17,760	16,952

출처1 : 국내신규박사학위 취득자의 특성 분석 -STEM 전공 박사를 중심으로- (2023.10), 한국직업능력연구원에서 요약 중 <표2> 연도별 국내 대졸자 대비 박사학위 취득자의 비중 변화(2018~2022)

출처2 : 박사조사 참여 결과(2021~2022) 한국직업능력연구원 지역고등교육연구센터(내부자료)

자료 : 교육부 · 한국교육개발원, 교육통계연보

주 : 학위취득자 수는 전년도 8월과 당해연도 2월 학위취득자를 포함함

## 나. 무응답처리

### (1) 현황

#### □ 무응답 대처

- 항목무응답 대처 방법
  - 조사표 작성시 누락 사항이 발생하지 않도록 조사표에 항목간 관련 여부를 정확히 표기해 놓음.
  - 온라인 조사의 경우에는 하나의 항목이라도 무응답이 존재하면 다음 문항으로 넘어갈 수 없도록 로직을 설정함.
  - 오프라인 조사의 경우에는 항목별 누락 사항이 발생하지 않도록 조사표에 명확한 지시문과 이동 경로를 표시함.
- 단위무응답 대처 방법
  - 국외로의 출국, 강력한 응답 거부 등으로 인한 조사 불응의 경우 수차례 연락 시도 및 조사 취지 등을 설명한 뒤 최종 무응답 처리함.
  - 무기명으로 응답할 의지가 있는 응답 거부자의 경우 무기명으로 작성하도록 유도
  - 일부 항목에 대한 작성 부담으로 인한 응답 거부자의 경우 해당 항목을 제외하고 조사표를 작성하도록 유도

#### □ 표본 대체

- 전수조사로 해당 없음

□ 주요 항목무응답 실태

○ 항목무응답률

항목		무응답수 (명)	조사대상 (명)	무응답률 (%)	
취득 학위	학사 학위	대학교명	746	11,189	6.7
		입학년도	423	11,189	3.8
		졸업년도	437	11,189	3.9
	석사 학위	대학교명	608	8,871	6.9
		입학년도	373	11,189	3.3
		졸업년도	366	11,189	3.3
박사 학위 과정	연구프로젝트	전체 참여 개수	281	5,606	5.0
		참여 기간	307	5,606	5.5
		재원(정부지자체)	329	5,606	5.9
		재원(기업)	335	5,606	6.0
		재원(기타)	339	5,606	6.0
졸업 이후 계획 및 취업 상태	현 직장개요	산업유형	301	7,856	3.8
	현 직종	세부직종	206	7,856	3.7

출처 : 2024년 통계정보보고서 67p

○ 항목무응답률 산출식

항목 무응답률(%)

$$= \text{항목 무응답 박사학위 취득자 수} / \text{응답대상 박사학위 취득자 수} \times 100$$

□ 항목무응답 대체

- 본 조사의 응답값은 주로 개인이 처한 상황 및 향후 계획에 대해 묻는 조사이므로 항목 무응답을 대체하기 위해 활용할 수 있는 정보가 없는 상황임
- 항목 무응답에 대한 편향은 응답자 수가 1만명 이상으로 응답자 수의 규모가 크에 따라 그 영향이 미미할 것으로 판단됨

□ 단위무응답 실태

○ 단위무응답률

대상	대상 학교 수	명부 제출 학교 수	명부 제출비율	명부상 졸업인원 (명)	설문지 제출 학교 수	설문지 제출비율	설문응답 인원 (명)	설문 응답률
전체				16,952			11,189	66.0%
'22년 8월	198개	190개	95.9%	7,706	157개	82.6%	5,131	66.6%
'23년 2월	198개	192개	97.0%	9,246	160개	83.3%	6,058	65.5%

자료 : 박사조사 참여 결과(2021~2022) 한국직업능력연구원 지역고등교육연구센터(내부자료)

○ 단위무응답률 산출식

단위 무응답률(%)

$$= \text{단위 무응답 박사학위취득자 수} / \text{전체 박사학위취득자 수} \times 100$$

○ 주요 하위그룹 및 무응답 사유별 무응답률

- 불응 사유는 항의 전화 및 메일 등으로 파악한 사유에 한정함

사유	무응답 비율
조사표에 다수의 개인정보 포함되어 강력 조사 거절	58%
조사표 분량에 대한 불만	25%
본 조사의 목적에 대한 불만	4%
연락처 변경 및 해외 출국 등으로 인한 연락 불가	6%
무조건 거부	7%

출처 : 2024년 통계정보보고서 68p

(2) 점검결과

본 조사는 전수조사이므로 무응답한 33%에 대해 하위그룹별(예를 들어, 전공별 지역별 등) 무응답 분석을 통해 현황을 파악하고 응답률을 높일 수 있도록 관리하는 것이 중요하다.

붙임6

마이크로데이터 품질 점검 결과

통 계 명	국내신규박사학위취득자조사
승 인 번 호	920009
작 성 기 관	한국직업능력연구원
연 구 원	조준기
연구보조원	조예주

제1부 **점검 개요**

1. **점검 개요**

- 마이크로데이터 품질점검 시 검토한 자료
  - 통계정보보고서(통계작성 기획, 통계설계, 통계처리 및 분석)
  - 통계보고서
  - 조사표, 항목 및 코드집
  - 조사지침서, 내검규칙
  - 통계승인사항
  
- 마이크로데이터 품질점검 내용
  - 관리 주체, 마이크로데이터 메타자료 현황 점검
  - 공표자료와 마이크로데이터 집계치의 일치율 점검

2. **마이크로데이터 개요**

통 계 명	국내신규박사학위취득자조사	
작 성 기 관 명	한국직업능력연구원	
작 성 주 기	반기(1년단위 공표)	
작 성 기 준 년 도	2023년	
전 수 / 표 본 조 사	전 수 ( ● )	표 본 ( )
조 사 대 상	○ 국내 전국 대학에서 신규로 배출되는 박사 전수	
주 요 조 사 항 목	○ 기본사항: 이름, 성별, 출생년도, 학과명, 국적 ○ 취득학위: 입학/졸업연월, 학교명, 학교 유형, 대학원 유형, 소재지 등 ○ 박사학위 과정: 박사 과정 중 직장 여부, 휴학 경험, 박사 과정 총 학비 및 지원 출처, 박사 과정 중 학술지 게재 논문 등 ○ 졸업 이후 계획 및 취업 상태: 박사학위 취득 후 해외 취업 및 이주 계획, 현재 취업 상태 등 ○ 취업(예정)자: 현 직장 종사상 지위, 현 직장 종류, 현재 연간 총 근로소득, 현재 업무와 박사 전공과의 관련성 등 ○ 구직자 및 이직 희망자: 선호하는 직장 유형, 희망 연봉 등 ○ 박사후과정: 박사후과정 계획, 박사후과정 국가, 박사후과정 재원 등 ○ 시간강사: 다음 학기 시간강사 유형, 강좌 수, 강의로 수입 등	

제2부 점검 결과 요약

구 분	점검결과	개선의견	비 고
마이크로데이터 생성·관리 현황	- 작성기관에서 생성·관리하고 있는 것으로 확인됨	-	정량평가 (V-12. 마이크로데이터 생성·관리)
마이크로데이터 서비스 현황	- 마이크로데이터를 제한적으로 제공하고 있음	-	정량평가 (V-13. 마이크로데이터 서비스)
마이크로데이터 관련 메타자료 보유 현황	- 조사표, 코드집 및 파일설계서, 공표용 보고서 등의 메타자료를 보유하고 있는 것으로 확인됨	-	정성평가 (V. 통계공표, 관리 및 이용자 서비스)
일치율	- KOSIS 통계표와 마이크로데이터 간의 일치 여부 최종 점검 결과, 25개의 통계표 중 25개(100%)의 통계표가 일치함 - 점검 중 산출오류로 수치 불일치 확인되어 1개의 KOSIS 통계표가 수정됨	- 체계적인 마이크로데이터 관리	정량평가 (V-14. 마이크로데이터 일치율)
기타	- 일치율 점검 과정에서 KOSIS 통계표 수정에 따라 이전에 공표된 온라인 간행물도 수정됨	- 공표 후 오류에 대한 조치사항 공지	-

## 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, 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 품질점검 과정에서 도출된 문제점 및 개선요구사항 등을 종합하여 정리 및 분석하였다.

### 2. 점검 결과

#### (1) 마이크로데이터 생성·관리 현황

국내신규박사학위취득자조사 마이크로데이터는 작성기관인 한국직업능력 연구원이 반기마다 생성하고 관리하는 것으로 확인하였다.

온라인 조사로 얻은 데이터는 시스템 자체에서 범위내검과 논리내검이 적용되어 있어 입력 오류를 방지하고 있으며, 오프라인 조사표는 입력결과 내검을 통해 오류 내용을 처리하고 있다. 모든 데이터는 응답값 기초통계 분석을 통해 이상치 등에 대한 검토를 거쳐 최종 마이크로데이터가 생성되며, 승인을 받은 연구진만 접근할 수 있도록 관리하고 있다.

**(2) 마이크로데이터 서비스 현황**

국내신규박사학위취득자조사는 현재 개인 혹은 기관이 연구 목적으로 공식적인 절차(정보공개청구, 소속기관의 공문)를 통해 데이터를 요청한 경우에만 내부심의를 거쳐 개인정보 비식별 조치된 자료를 제공하고 있는 것으로 확인되었다.

**(3) 마이크로데이터 관련 메타자료 보유 현황**

통계이용자가 마이크로데이터를 제대로 활용하기 위해서는 마이크로데이터뿐만 아니라 마이크로데이터에 대한 메타자료도 필요하다. 데이터를 이해하고 활용하는 데 필요한 메타자료에는 조사표, 코드집 및 파일설계서, 공표용 보고서 등이 있다. 이 밖에도 조사지침서, 내검규칙, 집계표설계서 등의 참고자료가 있으며 경우에 따라 데이터 스크립트, 리코딩 방법, 통계기법 설명자료 등이 필요하다. 국내신규박사학위취득자조사의 경우, 조사표, 항목 및 코드집, 공표용 보고서 등의 필수자료와 조사지침서, 내검 규칙 등을 보유하고 있는 것으로 확인하였다.

**<점검용 자료 제출여부>**

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

**(4) 일치율**

KOSIS 통계표와 마이크로데이터를 통해 재현한 통계표 간 일치율 최종 점검 결과, 25개의 통계표 중 25개(100%)의 통계표가 모두 일치하는 것으로 나타났다.

다만, 마이크로데이터를 점검한 결과 [박사과정 중 학술지 논문 게재 수] 통계표에서 수치 불일치를 확인하였으며, 해당 통계표의 불일치 원인은 박사과정 중 학술지에 게재한 논문이 있다고 응답했지만, 논문 편수를 응답하지 않은 항목무응답 케이스까지 포함하여 합계를 산출한 오류로 확인되었다.

**<일치율 점검 결과>**

계	점검 집계표 수(개)		일치율(%)
	일치 수	불일치 수	
25	25*	0	100

\* 소수점 차이 포함(한 단위 이하)

**(5) 기타**

마이크로데이터 일치율 점검과정에서 산출오류로 [박사과정 중 학술지 논문 게재 수] 통계표가 수정됨에 따라 이전에 공표된 온라인 간행물 내 통계표에서 불일치가 나타났다. 이후 수정된 KOSIS 통계표에 대응하여 점검 이전에 공표된 온라인 간행물의 수정이 이루어졌다.

### 3. 주요 개선의견

#### (1) 체계적인 마이크로데이터 관리

통계공표에 사용한 최종 마이크로데이터는 작성기관에서 체계적인 시스템으로 관리해야 한다. 국내신규박사학위취득자조사의 경우 품질점검 과정에서 학술지 게재 논문 편수를 응답하지 않은 항목무응답 케이스가 ‘응답자수 (명)’ 에 집계되는 오류로 수치 불일치가 발생한 [박사과정 중 학술지 논문 게재 수] 통계표의 공표자료 수치가 수정되었다. 이에 따라 정확한 통계산출을 위해 마이크로데이터가 최종자료로 생성되기까지의 과정 등을 명확하고 체계적으로 관리할 필요가 있다.

#### (2) 공표 후 오류에 대한 조치사항 공지

통계자료 공표 후 오류가 발견되어 수정 조치를 한 경우 그 내용을 기록하여 차후에 이런 오류가 재발하지 않도록 하는 것이 중요하다. 또한, 수정 전 공표자료를 이용한 이용자가 있을 수 있으므로 오류의 내용, 원인, 수정 내용, 조치 과정 및 결과 등에 대해 공지하여 이용자에게 알리는 것이 필요하다.

※ [참고] 점검 집계표 일치 여부

<점검 집계표별 일치 여부>

구분	통계표명	일치여부
KOSIS (25개)	성별 분포	일치
	전공분류별 분포	일치
	연령별 분포	일치
	지역별 분포	일치
	성별/전공분류별 분포	일치
	성별/지역별 분포	일치
	성별/연령별 분포	일치
	입학에서 수료까지 학업 전념 여부	일치
	휴학 경험 유무	일치
	휴학 사유	일치
	박사과정 중 총 학비 지출 현황	일치
	박사과정 중 학술지 논문 게재 수	일치
	프로젝트 참여 경험	일치
	경제활동상태	일치
	종사상 지위	일치
	재직 직장 유형	일치
	현재 연봉 수준	일치
	업무와 전공의 관련 정도	일치
	선호 직장의 종류 (1순위)	일치
	직장 선택시 고려사항	일치
	희망 연봉	일치
	해외 취업 및 이주계획	일치
	해외취업 및 이주계획 이유	일치
	박사후과정 계획 유무	일치
	희망 시간강사 유형	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. 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 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. 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.

#### 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 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.

2024년 정기통계품질진단 진단결과보고서

---

발행일 2024년 12월  
발행인 통계청장 이형일  
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.