

정기통계품질진단 연구용역

『국가산업단지입주기업체현황조사』  
2010년 정기통계품질진단  
연구용역 최종결과보고서

2010. 10.

## 주 의

1. 이 보고서는 통계청에서 수행한 정기통계품질진단 연구  
용역사업 결과보고서입니다.
2. 이 보고서에 대한 저작권 일체와 2차적 저작물 또는  
편집저작물의 작성권은 통계청이 소유하며, 통계청은 정책상  
필요시 보고서의 내용을 보완 또는 수정할 수 있습니다.

제 출 문

## 제 출 문

통계청장 귀하

본 보고서를 “국가산업단지입주기업체현황조사”  
연구용역 과제의 최종 연구결과물로 제출합니다.

2010년 10월 19일

한국조사연구학회 대표 이 기 중 인

연구진

---

책임연구원	홍기학(동신대학교)
연구원	이기성(우석대학교)
연구원	홍기학(동신대학교)
연구원	손창균(한국보건사회연구원)
연구원	김대룡(동국대학교)
연구원	박홍순(한국산업관계연구원)
연구원	남기성(한국고용정보원)
(표본설계진단)	
연구보조원	김은주(한국보건사회연구원)



품질보고서

# 『국가산업단지입주기업체 현황조사』 품질보고서

2010. 10. 19.



# 차 례

1. 개요 .....	1
2. 통계품질정보 .....	1
가. 차원별 품질 상태 .....	1
(1) 관련성 .....	2
(2) 정확성 .....	2
(3) 시의성/정시성 .....	4
(4) 비교성 .....	5
(5) 일관성 .....	6
(6) 접근성/명확성 .....	7
나. 기타 품질관련 정보 .....	7
3. 결론 .....	8

## 1. 개요

국가산업단지입주기업체현황조사 통계의 품질정보는 통계청이 국가 통계 품질 개선의 일환으로 한국산업단지공단에서 작성하고 있는 통계에 대해 품질 정보를 작성, 공개하는 프로그램에 의해 작성되었다.

이 품질 정보는 국가산업단지입주기업체현황조사에 관한 것으로서 국가산업단지입주기업체현황조사 결과에 대한 품질 상태를 제공함으로써 이용자에게 통계의 유용성과 이용상 적합한 정보를 제공하는데 목적이 있다.

국가산업단지입주기업체현황조사는 산업단지 입주기업체에 대한 전수조사를 통하여 생산, 수출, 고용, 가동률 등 현황 통계에 대한 정확성 및 신뢰도 제고와 더불어 가동현황에 대한 정확한 통계를 바탕으로 산업단지별 산업구조 및 각종 동향 분석, 지역산업진흥 등 산업정책의 기초자료를 제공하기 위하여 실시되고 있다.

국가산업단지입주기업체현황조사는 단독보고서 책자형태로 2년을 주기로 발간되고 있으며, 한국산업단지공단 홈페이지에는 현황조사의 안내와 보고서 파일이 탑재되어 있다.

여느 통계와 마찬가지로, 국가산업단지입주기업체현황조사 통계품질을 관련성(relevance), 정확성(accuracy), 시의성/정시성(timeliness/punctuality), 비교성(comparability), 일관성(coherence), 접근성/명확성(accessibility/clarity)의 6가지 차원(dimension)으로 접근한다.

## 2. 통계품질정보

### 가. 차원별 품질 상태

통계품질관리핸드북에서는 통계 품질의 수준을 가늠하는 6가지 차원을 제시하고 있다. 국가산업단지입주기업체현황조사 통계의 품질 진단에는 여기서 제시하고 있는 다음과 같은 6가지 품질 차원이 측정, 평가되었다.

## (1) 관련성

관련성(Relevance)은 이용자 관점에 초점을 둔 통계의 포괄범위와 개념, 내용 등이 이용자 요구에 부합되는 정도를 말하는데, 『국가산업단지입주기업체현황조사』의 관련성 영역의 경우는 개선이 필요한 것으로 평가되었다.

『국가산업단지입주기업체현황조사』는 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 제6조(산업입지에 대한 조사) 시행령 8조에 의해 국가단지 입주기업체의 기업현황·가동현황 등 제 실태를 조사하여 기업현황 통계의 정확성과 신뢰도를 제고하고, 산업단지별 산업구조 및 각종 동향 분석, 지역산업진흥 등 산업정책의 기초자료를 제공하기 위한 조사이며, 2007년에 통계청으로부터 승인을 받았고, 통계조사 주기는 2년이다.

2007년 조사결과는 일반 통계 이용자들에게 보도자료만이 공개되었을 뿐이며, 보고서 또한 내부 자료로만 활용이 되어 홈페이지에도 탑재되지 않았다. 2009년 조사결과는 『2009년 국가산업단지입주기업체현황전수조사』라는 제목의 단독보고서 형태로 발간될 예정이지만, 예산부족으로 일반 통계 이용자들에게는 보고서 형태로 제공되지 않을 것으로 파악되었다.

현재 2009년 최종보고서 파일은 2010년 5월 한국산업단지공단 홈페이지(<http://www.e-cluster.net>)에 탑재하여 일반 이용자들에게 공개되었으며 앞으로 일반 이용자의 통계 활용이 증가할 것으로 예상된다.

그 동안은 한국산업단지공단 내부용 자료로 활용되는 관계로 일반 통계 이용자들이 『국가산업단지입주기업체현황전수조사』 통계를 이용하는 데 어려움이 있었고, 이용자 확보 및 목록 작성에도 미흡함이 있었다. 앞으로는 통계 이용자(정책담당자, 연구자, 일반 통계이용자)를 통한 관련성 향상 및 이용자 목록을 관리할 수 있는 데이터베이스를 구축하는 것이 필요하며, 그 때야만 통계 이용자의 요구 등이 반영된 통계가 생산될 수 있을 것이다.

## (2) 정확성

정확성(Accuracy)은 작성결과 추정한 값이 미지의 참값에 근접하는 정도

를 의미하는데, 『국가산업단지입주기업체현황조사』의 정확성 영역의 경우는 만족할 만한 수준으로 평가되었다.

『국가산업단지입주기업체현황조사』는 전수조사로 모집단 크기는 31,403개이었다. 2009년 4월 30일자 기업체리스트 기준으로 조사가 이루어졌으나, 조사기간 중 일부업체의 신규 입주(모집단 포함) 및 계약해지(모집단 제외)가 나타나 가동업체가 공표되기 전에 폐업되는 경우와 조사기간에 없던 가동업체가 조사발표 시기 전에 가동업체로 등록되는 경우가 발생하는 등 모집단의 변화가 있었다. 따라서 모집단의 포괄성을 높이고자 조사기간이 지난 후에도 조사가 완료되기 전까지 가동업체로 등록된 업체에 대해서도 조사를 실시하였으며 이로부터 얻어진 모집단의 크기가 31,403개 업체인 것이다. 그래서 이 수치는 2009년 8월 기준으로 보아야 할 것이다.

실제 『2009년 국가산업단지입주기업체현황조사』에서는 농공단지가 제외된 31,217개 업체들 중에서 27,670개가 조사되었으며, 분리 조사가 불가능한 중복 사업체 및 상주 직원이 없는 임대 사업장 등을 제외한 업체 중 조사 거절 업체는 1,348개사인 것으로 조사되었다. 『2009년 국가산업단지입주기업체현황조사』의 결과보고서에는 무응답 업체들을 가중치 조정하는 방법을 사용하여 총 31,403개 업체 현황에 대한 결과로 표현되고 있었다.

『국가산업단지입주기업체현황조사』와 같은 전수조사에서는 회수율이 매우 중요하므로, 회수율 제고를 위해 다음과 같은 방안들이 실시되었다.

첫째, 단지별 플래카드 설치, 일부 아파트형 공장의 엘리베이터 및 모니터 홍보 실시 등 조사에 대한 사전 홍보를 강화하였다.

둘째, 기업규모 및 현황에 따라 선호하는 답례품이 다르므로, 3종 이상의 답례품 및 한국신용평가정보의 신용정보 이용 쿠폰 등을 준비하였다.

셋째, 거절, 무응답 기업들에 대한 공단, 용역사간 협력 수행을 강화하였다(산업단지공단 직원들의 협조 전화 및 조사원과의 동행 실사 등).

다음으로 무응답 또는 미조사 기업의 대체 및 추정 방법을 단계별로 적용하였다.

○ 1단계 : 대체

- 상주 인력이 없는 임대 사업장은 1개 업체, 1명 종사자로 대체하였다.

- \* 생산(매출) 및 수출 집계시 임대업은 제외되므로 추정하지 않았다.
- 산업동향조사 대상의 경우, 산업동향조사 결과 자료로 대체하였다.
- 2단계 : 기업 관련 자료 추정
  - 공시자료(한국신용평가 보유 공시 매출액 및 공시 인력 등의 자료), FEMIS 등록 사항, 2007년도 조사 결과, 동 기업 타 사업장의 인력/실적 비율 등을 기준하여 추정하였다.
- 3단계 : 평균 대체 및 회귀대체
  - 위의 방법으로도 추정되지 않는 무응답 기업은 동 산업군, 동 규모의 평균치를 기준하여 평균대체, 회귀대체 등의 방법으로 추정하였다.

이상에서 다룬 내용처럼 『국가산업단지입주기업체현황조사』는 정확성을 높이기 위한 노력을 하고 있음을 알 수 있었다.

앞으로도 모집단 관리, 회수율 증대, 대체 문제 등에 대하여 지속적으로 관심을 가져야 할 것으로 생각된다. 또한 『국가산업단지입주기업체현황조사』와 같은 전수조사는 비표본오차가 커질 가능성이 있으므로, 현장에서 발생할 수 있는 여러 형태의 비표본오차 사례를 분석해 봄으로써 비표본오차를 줄이는 노력을 하여야 할 것이다.

### (3) 시의성/정시성

시의성(Timeliness)은 작성기준시점과 결과공표시점간의 차이를 나타내는 통계의 현실반영도와 관련된 개념이고, 정시성(Punctuality)은 예고된 공표시기를 정확히 준수하였는가에 대한 개념을 말한다. 『국가산업단지입주기업체현황조사』의 시의성 및 정확성 영역의 경우는 개선이 필요한 것으로 평가되었다.

『2009년 국가산업단지입주기업체현황조사』의 작성주기는 2년이고, 2009년도 실사기간은 2009년 4월부터 8월이었으며, 최종보고서 작성일은 11월인 것으로 파악되었다. 최종보고서를 홈페이지에 탑재한 날은 2010년 5월 24일로, 조사공표일은 보고서가 홈페이지에 탑재된 5월 24일로 간주하는 것이 타

당해 보인다. 『2009년 국가산업단지입주기업체현황조사』는 통계작성기준 시점(2009.08 기준)으로 9개월, 최종보고서 작성일로부터 6개월이 지난 후에 공표가 완료되어 2009년 국가산업단지입주기업체현황조사 결과는 적절하게 발표된 것으로 평가할 수 있다. 하지만 작성기관 홈페이지 등에 통계 공표 일정을 사전에 예고하지 않고 있어서 통계공표 일정을 준수하고 있는지에 대한 평가는 할 수 없는 상황이다.

앞으로는 통계 이용자들에게 통계 자료 공표일을 예고하고, 예고된 공표 일정을 준수할 필요가 있겠다.

#### (4) 비교성

비교성(Comparability)은 시간적 및 공간적으로 자료의 비교가 가능한 정도를 말하는데, 『국가산업단지입주기업체현황조사』의 비교성 영역의 경우는 만족할 만한 수준으로 평가되었다.

『국가산업단지입주기업체현황조사』는 2007년과 2009년에 전수조사로 실시되었으며, 가동업체 수, 생산액, 수출액, 고용에 관하여 두 개 년도를 비교해 본 결과는 다음과 같다.

〈2007년, 2009년의 가동업체, 생산, 수출, 고용 증감률〉

구분	2007 전수조사	2009 전수조사	증감	증감률(%)
가동업체(개사)	28,622	31,403	2,781	9.7
생산(조원)	320	430	110	34.4
수출(억달러)	1,454	1,760	306	21.0
고용(만명)	70	71	1	2.5

\* 가동업체수는 '07.3, '09.4월말 기준, 생산·수출·고용은 전년도 기준('06, '08)  
 <출처 : 2009년 국가산업단지입주기업체현황조사 결과보고서, 한국산업단지공단>

가동업체 수의 경우에는 2007년의 경우 28,622개에서 2009년의 경우 31,403개로 9.7%의 증가를 나타냈으며, 생산액의 경우 34.4%, 수출액의 경우 21.0%, 고용인원 수는 2.5% 증가한 것으로 조사되었다.

이 외에도 세부적으로 2007년 자료와 2009년 자료를 표에 제시하여 증감을 제공하고 있어서 두 개년도의 변화를 한 눈에 알아볼 수 있도록 보고서가 작성되어 있었다. 따라서 『국가산업단지입주기업체현황조사』는 2개년도의 동일한 기준(조사개념, 조사항목, 조사방법 등)에서 시간적으로 자료가 비교 가능하다고 판단되어 시간적 비교성은 적절한 것으로 판단된다.

### (5) 일관성

일관성(Coherence)은 동일한 경제·사회현상에 관해 작성된 다른 통계자료와 유사 또는 근접한 정도를 말하는데, 『국가산업단지입주기업체현황조사』의 일관성 영역의 경우는 만족할 만한 수준으로 평가되었다.

<2009년 4월 기준 업종별 가동업체 수>는 매월 실시하고 있는 국가산업단지 동향조사(2009년 4월)와 격년으로 실시하고 있는 『2009년 국가산업단지입주기업체현황조사』 결과를 비교한 것이다.

〈2009년 4월 기준 업종별 가동업체 수〉

업종별 가동업체 수	국가산업단지 입주기업체 현황조사	국가산업단지 산업동향	국가산업단지입주 기업체현황조사 대비
			증감(개사)
음식료	397	386	△11
섬유의복	1,094	955	△139
목재종이	999	1,027	28
석유화학	2,439	2,346	△93
비금속	265	335	70
철강	1,157	1,219	62
기계	10,686	11,167	481
전기전자	5,324	5,032	△292
운송장비	1,794	1,804	10
기타	505	586	81
비제조	6,710	6,670	△40
계	31,370	31,527	157

<출처 : 2009년 국가산업단지입주기업체현황조사 결과보고서 및 2009년 4월 국가산업단지 동향조사, 한국산업단지공단>

업종에 따라 『2009년 국가산업단지입주기업체현황조사』와 2009년 4월 <국가산업단지 산업동향> 조사의 가동업체 수를 비교해 보면 약간의 차이가 있을 뿐 거의 유사한 결과를 보인다는 점에서 일관성이 높다고 할 수 있겠다.

## (6) 접근성/명확성

접근성(Accessibility)은 이용자가 얼마나 쉽게 통계자료에 접근할 수 있는가 하는 물리적 조건을 말하며, 명확성(Clarity)은 이용자의 통계자료 이용 편의성 제공 정도를 말한다. 『국가산업단지입주기업체현황조사』의 접근성 및 명확성 영역의 경우는 개선이 필요한 것으로 평가되었다.

『국가산업단지입주기업체현황조사』는 단독보고서 책자형태로 2년을 주기로 하여 발간되고 있으며 한국산업단지공단 홈페이지(<http://www.e-cluster.net>) 최종보고서 파일은 2010년 5월 24일에 탑재되었다. 예산부족으로 일반 통계 이용자들에게 책자 형태의 인쇄 보고서가 제공되지 않아 접근성 영역은 개선이 필요한 것으로 보인다.

또한 앞으로 통계 이용자들의 편의를 고려하여 조사 자료의 품질 정보나 최근 통계 자료에 대한 궁금한 사항이 있을 경우 전화나 이메일을 통해 문의할 수 있도록 민원 서비스에 관한 내용도 보고서에 수록하여 제공할 필요가 있다.

## 나. 기타 품질관련 정보

한국산업단지공단의 『국가산업단지입주기업체현황조사』의 품질 향상을 위해 세우고 있는 기타 품질관련 정보에 대하여 정리해 보면 다음과 같다.

### (1) 통계보정 및 사후조치(조사결과 활용)

조사결과에 따른 입주계약 미체결, 미등록, 입주 미적격, 이전 업체 등에

대한 행정조치 및 FEMIS 수정을 하고, 오차가 많은 항목을 중심으로 현지 확인을 거쳐 정확한 데이터로 통계 보정을 지속적으로 추진한다.

통계보정이 완료된 개별 기업체의 통계 자료로 기존 통계 자료의 보정을 실시하고, 향후 작성 통계의 기초 자료로 활용하며, 향후 신규 가동, 이전, 휴폐업 등 주요 입주 변동 상황을 통계에 적기에 반영하도록 한다.

미계약 업체 양성화, 불법(부적격)업체의 입주 방지, 폐업 업체의 정확한 확인을 위해 국세청(지역 세무서)과의 업무 협조 체제 구축하고자 한다. 미입주 계약 업체 방지 대책으로는 산업단지 내 기업의 사업자등록증 발급 시 세무서가 입주 확인서 제출을 필수화하는 방안을 추진하고, 폐업 업체를 적기에 확인하는 대책으로는 국세청의 폐업 신고 시스템 데이터를 활용하는 방안을 모색하도록 한다.

## (2) 정확한 통계관리를 위한 통계프로그램(DB) 구축

조사통계 담당자의 통계지식 부족으로 인한 통계의 오류발생 가능성을 최소화하고, 신속한 통계 산출을 위해 기 구축된 EIS(기업정보관리시스템)내 DB의 고도화를 추진한다.

지역담당자들이 조사서 회수 이후, 엑셀에 입력한 데이터를 웹 기반 통계 프로그램에 접속하여 업로드 할 경우, 승수를 자동 계산하여 업종별 실적이 자동 산출될 수 있는 프로그램을 구축할 예정이다.

매월 입력된 데이터를 누적시키고, 사용자 중심의 출력방식을 지원하는 DB를 구축하여 향후 전수조사시 기존 산업동향 실적과의 자동 비교가 가능하도록 추진하며, 통계 자료의 활용 가치를 극대화하고, 담당자가 변경되더라도 작성의 일관성을 확보하여, 자료의 부실화를 사전에 방지하도록 한다.

## 3. 결론

통계품질차원 평가 결과 대부분의 영역에서 긍정적으로 평가되었다. 하지만 영역별로 부분적으로 보완이 필요한 것으로 파악되었다.

관련성 영역에서 『국가산업단지입주기업체현황전수조사』 결과가 통계 이용자의 요구 등이 반영된 통계가 되기 위해서는 해당 통계의 인지도 및 활용도를 높일 필요가 있다.

정확성 영역에서 『국가산업단지입주기업체현황조사』의 정확성을 좀 더 높이기 위해서는 모집단 파악 및 관리, 회수율 증대 등에 대하여 지속적으로 관심을 가져야 할 것이며, 현장에서 발생할 수 있는 여러 형태의 비표본오차 사례를 분석해 봄으로써 비표본오차를 줄이는 노력이 필요하다.

시의성 및 정시성 영역에서 『국가산업단지입주기업체현황조사』 결과를 다른 조사의 모집단으로 활용하기 위해서는 결과 공표시기를 단축할 필요가 있으며, 앞으로는 통계 이용자들에게 통계 자료 공표일을 예고하고, 예고된 공표일정을 준수할 필요가 있다.

비교성 영역에서 『국가산업단지입주기업체현황조사』 결과보고서에 실린 통계 자료들이 동일한 기준(조사개념, 조사항목, 조사방법 등)에서 자료가 비교 가능한지에 대해서 검토해 볼 필요가 있다.

일관성 영역에서 격년으로 실시되는 『국가산업단지입주기업체현황조사』와 매월 실시되는 『국가산업단지 산업동향』 조사 결과와 일관성이 유지되는지를 파악해 볼 필요가 있다.

접근성 및 명확성 영역에서 통계 이용자의 편의를 고려한 다양한 자료 제공방법 및 제공매체에 대한 검토가 필요하다. 또한 통계담당자의 부서 전화번호 및 이메일 주소를 보고서에 수록함으로써 통계 이용자의 접근성을 용이하게 할 필요가 있다.

▶ 관련 웹사이트

- 한국산업단지공단 홈페이지(<http://www.e-cluster.net>)

▶ 참고 문헌

- 2009년 국가산업단지입주기업체현황조사
- 국가통계품질진단, 통계청
- 통계 품질 관리 이렇게 합니다, 2010, 통계청



## 최종결과보고서 요약문

연구과제명	「국가산업단지입주기업체현황조사」 정기통계품질진단
주제어	국가산업단지, 입주기업체, 가동업체, 현황조사
연구기간	2010.4~2010.10
연구기관	한국조사연구학회
연구진구성	이기성, 홍기학, 손창균, 김대룡, 박홍순, 남기성, 김은주

『국가산업단지입주기업체현황조사』 통계는 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 제6조(산업입지에 대한 조사) 시행령 8조에 의해 국가단지 입주기업체의 기업현황·가동현황 등 제 실태를 조사하여 기업현황 통계의 정확성과 신뢰도를 제고하고, 산업단지별 산업구조 및 각종 동향 분석, 지역산업진흥 등 산업정책의 기초자료 제공하는데 그 목적이 있다. 『국가산업단지입주기업체현황조사』 통계의 조사 기획은 한국산업단지공단 조사연구실 동향분석팀에서 수행하고 있고, 현장 조사와 자료 처리는 외부 조사 용역업체와 한국산업단지공단이 함께 수행하고 있으며, 결과 분석 및 공표 절차는 한국산업단지공단 산업입지연구센터 조사연구실 동향분석팀이 수행하고 있다.

진단 부문별 품질 진단(품질관리기반, 이용자 만족도 및 요구사항 반영 실태, 세부 작성절차별 체계, 수집자료의 정확성, 통계자료서비스) 결과 통계자료서비스 충실성 분야는 ‘보완’이 필요한 것으로 진단되었다.

개선사항으로는 일반 및 전문 통계 이용자의 확보 및 의견수렴, 전문가 자문위원회 활성화, 다양한 통계 제공 및 가공된 통계자료 제공이 필요한 것으로 파악되었다. 또한 보고서의 부록에 통계작성 기준이나 용어해설 등과 참고자료를 추가 보완할 필요가 있으며, 이용자들의 편의를 고려하여 공표 예정 일자, 제공매체, 문의처 등에 관한 정보를 제공해 줄 필요가 있는 것으로 파악되었다.

결론적으로 국가산업단지입주기업체현황조사의 통계 품질 상태는 진단 부문에 따라 부분적으로 개선할 사항들이 있었으나, 종합적인 품질 수준은 우수한 수준으로 평가할 수 있겠다. 품질 진단을 통해 나타난 개선 사항이나 미흡한 점에 대해서는 향후 체계적인 품질 개선 계획을 수립하여 개선한다면 보다 품질이 향상된 통계의 생산을 기대할 수 있을 것이다.



# 차 례

제 1 장 「국가산업단지입주기업체현황조사」 개요 .....	1
제 1 절 품질진단 개요 .....	1
제 2 절 통계 개요 .....	4
제 3 절 중점 진단사항 .....	6
제 2 장 「국가산업단지입주기업체현황조사」 품질진단 결과 .....	16
제 1 절 부문별 품질진단 결과 요약 .....	16
제 2 절 진단결과 종합 .....	33
제 3 절 통계품질 개선방안 .....	43
제 3 장 「국가산업단지입주기업체현황조사」 발전전략 및 로드맵 .....	44
제 1 절 해외사례 .....	44
제 2 절 우수사례 .....	48
제 3 절 발전전략 .....	52
제 4 절 로드맵 .....	54
참고문헌 .....	57
부록 : 점검표, 조사양식 등 .....	59

## 표 차례

〈표 1〉	연차별 품질 진단 대상 통계 분야 및 종수 .....	2
〈표 2〉	외부진단위원 명단 .....	11
〈표 3〉	품질진단서의 통계품질지표 .....	12
〈표 4〉	통계품질지표에 대한 응답 항목별 평가 점수 .....	13
〈표 5〉	통계작성절차별 개별항목 품질진단 평점 .....	19
〈표 6〉	개선과제 및 실행방안 .....	43
〈표 7〉	우수사례 발굴 현황표 및 정책적 시사점 .....	48
〈표 8〉	국가산업단지입주기업체현황조사의 단계별 품질 개선 로드맵 .....	54

## 그림 차례

〈그림 1〉 통계작성절차별 품질진단 평점 .....	20
〈그림 2〉 통계품질차원별 품질진단 평점 .....	24
〈그림 3〉 발전전략 .....	53

# 제 1 장 「국가산업단지입주기업체현황조사」 개요

## 제 1 절 품질진단 개요

### 1. 진단목적

오늘날 정보의 핵심인 통계에 대하여 품질을 향상시키기 위한 다양한 노력이 경주되고 있다. 품질에 대한 일반적인 개념이 시대와 사회의 변화에 따라 바뀌어 왔듯이 통계 품질에 대한 개념도 변화를 보이고 있다. 전통적 의미에서 품질이 높은 통계는 '정확하고 신속한 통계'의 의미를 담고 있었으나, 최근 들어서는 이용자들의 사용적합성(fitness for use)을 강조하여 '이용자가 이용하기 적합하게 작성되어 제공되는 통계'라는 정의가 보편적으로 쓰이고 있다. 따라서 품질 좋은 통계의 개념보다 발전해서 그 내부가 정확하고 신속한 통계여야 할뿐만 아니라 이를 사용하는 수요자들이 인정해 줄 수 있는 통계가 될 수 있어야 한다는 측면까지 배려할 것을 요구하고 있다. 즉, 통계를 이용하는 사람들이 이용하기에 편리하도록 얼마나 적합하게 작성되고 편리하게 제공되는지를 배려해야만 하는 단계에 이르렀다. 통계도 하나의 제품으로 간주할 경우 수요자가 필요로 하는 통계 품질의 목표를 설정하고 이를 합리적이고 경제적으로 달성하는 노력이 수반되어야 할 것이다. 즉, 통계 생산의 기획 단계에서부터 제품 완성, 나아가 판매와 유통에 이르기까지 전 과정에 대하여 통계 품질 관리를 해야 할 필요성이 대두되고 있다.

국가 통계에 대한 품질 진단의 목적은 ISO 인증 진단 기법을 통계 품질 진단에 적용하여 전반적인 품질 상태를 진단하고 실행이 가능한 품질 개선 전략을 마련하는데 있으며 품질 개선 과제를 이행하여 국가 통계의 전반적인 품질 수준을 한 단계 끌어올림으로써 국가 통계에 대한 신뢰도를 제고하는데 있다.

통계청은 국가 통계에 대한 신뢰도 제고를 위해 3~5년 주기로 국가 통계의 품질 진단을 시행하여 2010년까지 1차 진단을 완료할 예정이며, 연차별 품질 진단 대상 통계는 다음과 같다.

〈표 1〉 연차별 품질 진단 대상 통계 분야 및 종수

연도	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년
대상 통계	12개 분야 107종	15개 분야 180종	5개 주제 170종	4개 주제 44종	8개 주제 40종

이미 1단계로서 2006년에는 활용도 및 중요도가 높은 정부 각 부처 그리고 각 기관에서 생산하는 12개 주제 107종의 통계를 선정하여 품질 진단이 이루어졌다. 2007년에는 15개 주제 180종의 통계가 품질 진단을 받았으며, 2008년도에는 5개 주제 170종의 통계가 품질 진단을 받았고, 2009년도에는 4개 주제 44종의 통계가 품질 진단을 받았다. 2010년 현재는 8개 주제 40종의 통계가 품질 진단을 받고 있는 중에 있다. 진단 결과 수집된 정량적 자료는 통계적 분석을 통해 해당 통계의 품질을 기술하는데 활용하며 정성적 자료의 분석 결과와 결합하여 도출된 문제점에 대한 개선 방안 및 대안을 제시하는데 활용된다.

본 연구의 목적은 한국산업단지공단에서 공표하는 『국가산업단지입주기업체 현황조사』에 대한 통계 품질 수준을 진단하고 더 나아가 국가산업단지입주기업체 현황조사 통계의 품질 수준을 높이기 위한 방안을 제시하는 것이다. 통계청에서 구축한 통계품질진단시스템을 국가산업단지입주기업체 현황조사 통계 품질 진단에 적용하여 객관적이고 체계적인 분석으로 통계의 품질 수준을 진단할 것이다. 그리고 품질 진단 과정에서 나타난 문제점을 중심으로 이러한 문제점이 나타나게 된 원인을 찾고 개선 방안을 도출하여 국가산업단지입주기업체 현황조사 통계 품질 수준을 높이는데 밑거름이 되도록 할 것이다.

## 2. 진단특징

품질 진단을 통해 파악된 개선이 시급한 문제점을 중심으로 국가산업단지입주기업체 현황조사 통계가 국가 통계로써 활용되는 데 필요한 신뢰도를 확보하기 위해서 요구되는 단기 개선 과제를 제시한다. 여기에는 해당 작성 기관의 현재 여건을 충분히 고려하여 가능하면 추가적인 예산 및 인력 투입 없이 수행할 수 있는 최소한의 품질 제고 방안을 담게 된다. 또한 국가산업단지입주기업체현

황조사 통계가 최고의 품질을 확보하기 위하여 고려해야 할 작성 단계별 최상의 방법을 중장기 개선 과제로 제시한다. 제시된 단계별 최상의 방법은 비록 현실적인 제약 조건을 감안할 때 아직 달성할 수 없는 이상적인 목표일 수도 있다. 하지만 이런 최신 통계 이론에 따른 최상의 방법을 제시함으로써 통계 작성 담당자뿐만 아니라 기관장의 통계 품질 수준 제고 필요성에 대한 인식을 높일 수 있을 것이고, 이를 통해 장기적인 발전 계획을 수립하는 데 큰 도움을 줄 수 있을 것으로 생각한다.

## 제 2 절 통계 개요

### 1. 작성 현황

『국가산업단지입주기업체현황조사』 통계는 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 제6조(산업입지에 대한 조사) 시행령 8조에 의해 국가단지 입주기업체의 기업현황·가동현황 등 제 실태를 조사하여 기업현황 통계의 정확성과 신뢰도를 제고하고, 산업단지별 산업구조 및 각종 동향 분석, 지역산업진흥 등 산업정책의 기초자료 제공하는데 그 목적이 있다.

『국가산업단지입주기업체현황조사』 통계는 2007년에 통계청으로부터 승인을 받았으며, 통계조사 주기는 2년이고, 조사기준시점은 2009년 기준이며, 조사는 4월 30일부터 8월 20일 사이에 실시한다. 대상 모집단은 관할단지 전 가동업체 31,403개사('09.4월말 기준)이며, 관할 산업단지 총 46개 단지 중 농공단지(3개 단지) 및 가동업체가 없는 단지(4개 단지)를 제외한 39개 단지(국가단지 23, 일반단지 8, 외투지역 8)를 조사대상으로 정하고 있다. 3개의 농공단지는 최근 조사한 자료를 활용할 수 있어서 제외되었지만 2011년 조사에서는 조사대상에 포함될 예정이다. 조사방법은 주로 면접조사와 전화조사이며, 조사는 리서치 전문용역업체와 산업단지공단이 함께 수행하고 있다. 리서치 전문업체에서는 가동업체 50개사 이상 단지(30개 단지 30,390개사)를 조사하고, 가동업체 50개사 미만 단지(9개 단지 135개사 : 천안(외) 41개사, 인주(외) 4개사, 달성2차(일) 49개사, 달성(외) 1개사, 오창(외) 8개사, 기룡 11개사, 안정 11개사, 사천 13개사, 사천(외) 7개)는 산업단지공단에서 직접 조사를 하고 있다. 또한 지역본부(지사)에서는 관할단지에 대한 조사의 관리감독과 리서치 전문용역업체에 협력하고 있다. 조사항목은 2007년에 비해 2009년 조사에서 1개의 문항이 추가되었고, 16개의 문항이 제외되었으며 5개의 조사항목이 변경되었다. 추가된 조사항목은 기업체간, 지역별 협력사항을 파악하기 위해서 일반현황에서 주요 납품처 및 소재지를 묻는 문항이었고, 제외된 조사항목은 활용도 낮은 항목 6개(일반현황 : 매출규모별 사업장, 매출액, 공장부지면적, 제조시설면적, 부대시설면적, 입주형태)와

관련사업의 추진으로 조사의 필요성이 소멸된 문항 8개(산·학·연 협력 관련사항 : 협력경험 유·무 및 분야, 협력대상, 협력만족도, 협력동기, 산업단지공동물류센터 건립관련사항 : 물류시설, 필요 물류시설 규모, 폐기물처리 관련사항 : 발생 주 폐기물, 주 폐기물 연간 발생량)와 응답자의 응답부담을 줄이기 위한 문항 1개(애로사항)이었다. 변경된 조사항목은 응답자의 혼동을 방지하기 위하여 일반현황에서 입주/등록일을 입주계약일, 공장등록일로 변경하였고, 설립구분을 입주형태, 설립구분으로 변경하였다. 그리고 2년 전 실적 조사에 따른 애로사항을 제거하기 위하여 생산 및 수출현황에서 전년, 전전년 2개년도 실적 조사를 전년 실적만 조사하는 것으로 변경하였으며, 수출실적의 정확성 확보를 위하여 수출실적 작성단위를 만 달러에서 천 달러로 변경하였다. 또한 고용현황에서 사무직, 생산직(내, 외국인), 연구인력, 기타, 계의 구분을 내국인, 외국인, 계로 변경하여 활용도 낮은 항목을 제외하였다. 한편 조사시기는 조사항목 변경에 따른 조사일정 조정에 따라 3월~6월에서 5월~6월로 변경되었다. 이러한 통계작성의 변경은 2009년 5월에 통계법에 의해 통계청에 고시 된 내용이지만 최종보고서에는 수록되지 않았다.

2009년 조사결과는 『2009년 국가산업단지입주기업체현황전수조사』라는 최종보고서 파일로 2010년 5월 한국산업단지공단 홈페이지(<http://www.e-cluster.net>)에 탑재되었다. 현재 최종보고서가 단독보고서 형태로 발간되었지만, 예산 부족으로 일반 통계 이용자들에게 인쇄물 형태로 제공되지 않을 예정인 것으로 파악되었다.

## 2. 특징

『국가산업단지입주기업체현황조사』 통계의 조사 기획은 한국산업단지공단 조사연구실 동향분석팀에서 수행하고 있고, 현장 조사와 자료 처리는 외부 조사 용역업체에서 수행하고 있으며, 결과 분석 및 공표 절차는 한국산업단지공단 조사연구실 동향분석팀이 수행하고 있는 것으로 나타났다. 현재 통계담당자는 국가산업단지입주기업체현황조사에서 조사기획 및 결과분석과 용역업체를 관리하는 일을 담당하고 있으므로 체계적인 조사 및 통계 관련교육을 통해 업무의 효율성을 제고할 필요가 있다.

## 제 3 절 중점 진단사항

### 1. 품질관리기반

#### 가. 진단 개요

『국가산업단지입주기업체현황조사』 통계는 한국산업단지공단에서 공표하고 있으며, 따라서 해당 통계의 품질을 진단하기 위해서는 한국산업단지공단의 품질관리기반을 살펴보는 것이 필수적이라 할 수 있다. 통계청 승인 통계는 체계적이고 조직적으로 만들어야 하기 때문에 작성 기관은 통계 조사 조직을 갖추고 예산과 인력을 뒷받침하여 조사 목적에 맞는 통계를 생산할 수 있는 환경을 조성해야 한다.

『국가산업단지입주기업체현황조사』 통계의 신뢰성 제고를 위해서는 무엇보다도 대내외적으로 공인된 통계 작성 시스템이 적절히 갖춰져야 한다. 대외적인 품질관리기반으로 해당 기관에서 생산되는 통계는 법적인 근거 혹은 기관 내부의 통계 작성에 관한 내부적 규정이 마련되어 있어야 한다. 대내적인 품질관리기반으로는 먼저 기관장의 관심과 의지가 중요하다. 기관이 작성 통계에 관심을 가지고 통계 작성 의지를 표명해야 통계 작성 담당자는 이를 바탕으로 통계 작성에 전념할 수 있다. 또한 작성 기관은 통계 작성에 필요한 인력을 보유하고 있어야 하고, 통계 담당자는 통계 생산에 적극적이고 의욕적으로 참여해야 하며, 더불어 통계 작성과 관련된 전문 지식을 갖추고 있어야 한다. 또한 작성 기관은 통계 생산에 소요되는 적정한 예산을 확보하고 투입해야 한다.

이와 같이 『국가산업단지입주기업체현황조사』 통계의 작성 현황을 살펴보고, 그에 따른 전문가적인 관점에서 객관적으로 진단을 수행하고자 한다.

#### 나. 진단 절차별 업무 수행 내역

품질관리기반 진단은 품질관리기반 현황표에 의해 이루어졌다. 진단에 앞서

한국산업단지공단 조사연구실 동향분석팀 담당자를 면담하여 『국가산업단지 입주기업체현황조사』 통계의 품질 진단, 진단 방법 및 절차, 진단 추진 일정 등에 대하여 협의하였다. 품질관리기반 진단은 품질관리기반 현황표를 한국산업단지공단의 조사연구실 동향분석팀에 이메일로 송부하여 작성하도록 요청하였다. 작성된 현황표는 2번에 걸쳐 보완되었으며, 2차로 보완된 자료를 통해 접수하였다(2010년 5월 해당 통계에 대한 내부진단 완료).

2010년 4월 16일 품질관리기반 현황표에 적시되어 있는 통계 작성 여건과 제반 내용에 대하여 한국산업단지공단의 조사연구실 동향분석팀 담당자와 함께 확인작업을 시행하였다. 한편, 전반적인 현황을 파악하고 진단에 필요하거나 관련 있는 자료를 요청하였다.

## 2. 이용자 만족도 및 요구사항 반영 실태

### 가. 진단 개요

통계 이용자는 이용하는 통계로부터 기대하는 정보를 얻기를 원한다. 품질이 우수한 통계는 이용자가 원하는 정보를 많이 가진 통계이다. 따라서 통계 이용자가 통계 자료에 대해 얼마나 만족하는지를 조사하여 품질진단에 활용할 필요가 있다. 통계 이용자의 통계에 대한 만족도와 요구사항의 반영정도를 측정하기 위하여 해당 통계의 관련 전문가 또는 일반 이용자로 구성된 표적집단면접(FGI)과 통계 이용자를 대상으로 하는 전반적인 만족도 조사 또는 추가 FGI를 실시한다.

표적집단면접은 소집단을 형성하여 특정 주제에 대하여 계획적이면서도 자유롭게 토론하는 형태를 말한다. FGI 진단은 통계청의 품질 진단 매뉴얼에 따라 사전준비 → FGI 실시 → 자료 분석 → 보고서 작성 및 환류의 절차를 밟는다.

## 나. 진단 절차별 업무 수행 내역

### (1) 일반이용자 FGI

대학생, 대학원생(석, 박사), 일반인 등 일반이용자를 대상으로 이용자의 요구 사항, 불만 사항 등의 정보를 파악하여 이용자 만족도 조사 등 이어지는 진단업무에서 어떤 사항을 중점적으로 검토할 지에 대한 계획에 활용하기 위하여 대화와 토론을 수행하였다.

2010년 5월 27일 한국보건사회연구원의 회의실에서 실시한 일반이용자 그룹면접에 참여한 이용자들은 다음과 같다.

일반이용자	소속 기관
1	한국산업단지공단 경인본부
2	한국산업단지공단 경인본부
3	한국산업단지공단 경인본부
4	한국산업단지공단 경인본부
5	한국산업단지공단 서부본부

『국가산업단지입주기업체현황조사』의 결과는 소속기관의 내부 자료로 활용되고 있어서 주요 일반이용자들은 한국산업단지공단 소속자들로 구성되었다.

### (2) 전문이용자 FGI

해당 통계를 가장 잘 설명해 줄 수 있는 정책 고객·교수·연구원 등의 전문이용자를 대상으로 해당통계의 문제점과 개선사항을 수집하기 위하여 집중적인 대화와 토론을 수행하였다.

2010년 5월 27일 한국보건사회연구원의 회의실에서 실시한 전문이용자 그룹면접에 참여한 전문가들은 다음과 같다.

전문이용자	소속 기관
1	중소기업기술정보진흥원
2	중소기업연구원
3	현대경제연구원 경제연구본부 실물경제실
4	한국환경정책평가연구원

### (3) 이용자만족도조사(추가 FGI)

이용자만족도조사는 통계 이용자를 대상으로 실시하는 데, 이용자로부터 해당통계에 대한 만족도와 통계에 대한 개선의견 등을 조사한다. 이는 통계생산자가 간과하고 있는 통계 이용자들의 요구사항을 통계작성 및 자료제공 과정에 반영하기 위한 것이다.

『국가산업단지입주기업체현황조사』와 같이 내부용 자료로 활용된 경우에는 통계 이용자들의 부족으로 인해 설문조사에 의한 ‘통계이용실태 및 만족도 조사’ 대신에 추가적인 FGI를 실시하기로 하였다. 추가적인 FGI의 진단 내용으로, 통계 이용 실태 파악 및 만족 정도 측정 그리고 이용자 요구 사항 파악 등을 포함하였다. 추가적인 FGI 가이드라인에는 통계청의 품질 진단 매뉴얼에서 제시하고 있는 ‘통계 이용자 만족도 조사표’의 내용들이 포함될 수 있도록 작성하였다. 내부 이용자가 아닌 통계 이용자들을 확보하여 추가적인 FGI를 실시하는데 많은 어려움이 있었다. 이를 극복하기 위해 한국산업단지공단에 추가적인 협조를 요청하기도 하고, 대학원생에게 통계 이용자로써의 역할을 하도록 하는 등 다양한 방법을 이용하였다. 2010년 6월 8일 한국보건사회연구원의 회의실에서 실시한 추가 FGI에 참여한 통계이용자들은 다음과 같다.

통계이용자	소속 기관
1	인천발전연구원 산업경제연구실
2	동국대학교 대학원생
3	한양대학교 졸업생
4	전 서울대학교 서무과
5	(주) 코일마스타

### 3. 세부 작성절차별 체계

#### 가. 진단 개요

세부 작성절차별 체계 진단은 통계 작성 과정이 통계 작성의 본래 목적을 실현하기 위해 적합하게 이루어지고 있는가를 통계품질진단서를 이용하여 진단하는 것이다. 즉, 통계가 절차에 따라 작성되고 있는지를 진단하는 것을 말한다. 통계는 이용자가 이용하기까지 여러 단계와 절차를 거쳐 생산된다. 조사 통계는 통계작성기획 → 조사통계 설계 → 자료수집 → 자료입력 및 처리 → 자료분석 및 품질평가 → 문서화 및 자료제공 → 사후관리 단계 절차를 통해 생산된다. 따라서 통계의 품질은 이들 단계마다 정해진 절차에 따라 통계가 작성될 때 높은 수준을 유지할 수 있다. 세부 작성절차별 체계 진단은 이러한 일련의 단계마다 통계가 제대로 된 과정을 거쳐 작성되는지 평가한다.

#### 나. 진단 절차별 업무 수행 내역

통계 작성 절차 적합성 진단 절차에 따라, 먼저 2010년 4월에 진단 계획서를 작성하였다. 진단계획서는 주로 진단 일정과 각 일정별 업무 수행 내용을 명시한 것으로서, 통계품질진단팀으로 하여금 일정 관리 및 업무 관리가 가능하도록 해 주는 매뉴얼 역할을 하도록 하였다. 또 진단계획서를 통계 작성자에게 제시하여, 통계 작성자로 하여금 향후 어떤 과정을 통해 통계 작성절차의 적합성 진단이 이루어지는가를 예측할 수 있도록 하였다.

2010년 5월 통계 작성 담당자의 품질진단서 작성과 근거자료 수집 작업이 진행되었다. 그리고 외부 전문가로서 통계품질진단서를 작성할 2명의 외부진단위원을 2010년 5월에 선정하였으며 이때 품질진단팀에서는 조사 통계에 대한 전반적인 이해도가 높고 국가산업단지입주기업체현황조사 통계를 활용해 본 경험이 있으며 국가산업단지입주기업체현황조사 통계에 정통한 전문가를 외부진단위원으로 위촉하였다. 2010년 5월 외부진단위원들을 대상으로 품질진단에 대한 개별적인 설명을 하였고, 위촉된 외부진단위원은 <표 2>와 같다.

〈표 2〉 외부진단위원 명단

이름	직위	소속기관
심사위원 A	교수	청주대학교
심사위원 B	연구원	한국고용정보원

통계 작성 담당자가 작성한 품질진단서와 근거 자료들을 토대로 2010년 5월에 외부진단위원들의 품질진단서 작성과 품질개선의견서 작성이 이루어졌다.

내부 및 외부 진단위원이 작성한 점검표의 타당성을 검토하고 통계담당자와의 전화면접을 통해 점검표를 작성하였다.

국가산업단지입주기업체현황조사는 전수조사로 이루어지고 있어서 표본설계 진단에서는 파악하고자 하는 조사대상이 잘 정의되어 있는지, 모집단 관리는 체계적인지, 전수조사가 타당한지에 대한 검토를 실시하였다.

2010년 6월 5일~18일에 국가산업단지입주기업체현황조사 품질진단서에 대한 분석이 이루어졌다. 각 지표들의 진단결과들을 작성절차별 및 품질차원별 품질척도로 환산하였고, 작업세부 품질척도를 집계하여 분석하였다. 또한 표본설계 부문의 진단결과를 포함하여 분석하였다.

진단과정에서 도출된 문제점과 개선사항을 요약하였다.

정리된 자료를 토대로 잠정보고서를 작성한 후 통계 담당자의 의견수렴을 거쳐 최종보고서를 작성하였다. 그리고 진단대상통계의 담당부서에 최종보고서를 송부하였다.

## 다. 품질진단서 분석

통계품질진단서는 통계 품질을 측정하는 지표로 구성되어 있다. 통계품질지표들을 모아 질문 형식으로 구성한 것이 통계품질진단서이다. 통계품질지표는 품질수준을 측정할 목적으로 통계를 작성하는 절차마다 통계 품질에 영향을 주는 요소를 말한다. 조사 통계의 경우에는 통계작성기획, 조사통계 설계, 자료수집, 자료입력 및 처리, 자료분석 및 품질평가, 문서화 및 자료제공, 사후관리 단계의 7개 과정으로 구분한다. 각 통계품질지표는 관련성·정확성·시의성 및 정

시성·비교성·일관성·접근성 및 명확성 등 품질 차원에 대응한다.

이렇게 하여 품질지표들은 세부적으로 작성 단계별 및 품질 차원별로 요약하여 품질 수준을 측정하고 분석할 수 있다. 국가산업단지입주기업체현황조사 통계 품질진단서에 포함된 품질 지표들을 작성 절차와 품질차원별로 나타내면 <표 3>과 같이 요약할 수 있다.

<표 3> 품질진단서의 통계품질지표

통계작성 절차	통계 품질 차원						합계 (N)
	A. 관련성	B. 정확성	C. 시의성/ 정시성	D. 비교성	E. 일관성	F. 접근성/ 명확성	
1. 통계작성기획	1-1 1-2 1-3 (3)	1-5  (1)		1-4  (1)			(5)
2. 조사통계 설계		2-1 2-2 2-3 2-4 2-5 2-6 2-7 (7)					(7)
3. 자료수집		3-1 3-2 3-3 3-4 3-5 3-6 (6)					(6)
4. 자료입력 및 처리		4-1 4-2 4-3 4-4 (4)					(4)
5. 자료분석 및 품질평가		5-5 5-6 5-7 5-8 (4)		5-2 5-4  (2)	5-1 5-3  (2)		(8)
6. 문서화 및 자료제공	6-10  (1)	6-1 6-2  (2)	6-7 6-8  (2)		6-11  (1)	6-3 6-4 6-5 6-6 6-9 (5)	(11)
7. 사후관리	7-1 (1)	7-2 (1)					(2)
합계	(5)	(25)	(2)	(3)	(3)	(5)	(43)

주: 괄호 안의 수치는 문항의 개수임.

통계품질지표의 질문에 대한 응답은 다음과 같은 5점 척도로 평가하였다.

〈표 4〉 통계품질지표에 대한 응답 항목별 평가 점수

응답 항목	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
평가 점수	5	4	3	2	1

통계품질진단서의 통계품질지표의 질문에 대한 응답을 집계하여 통계 작성 절차와 품질차원별로 품질 수준을 평가하고 세부 작성절차별 체계 평점을 계산하였다. 세부 작성절차별 체계 평점은 “관계없음”으로 응답한 항목을 제외한 항목에 대해 <표 3>과 <표 4>의 기준에 따라 평가된 품질지표별 점수의 산술평균으로 계산할 수 있다.

#### 4. 수집자료의 정확성 점검

##### 가. 진단 개요

수집된 통계자료의 정확성은 자료가 수집되는 시스템의 효율성에 의해서 결정되므로 자료수집에서 방법의 타당성 및 절차적 오류를 진단하는 것은 통계품질을 결정하는 매우 중요한 과정이다.

조사통계의 경우 자료수집과정은 현장에 조사원이 투입되어 면접, 전화, 인터넷, 이메일 등의 방법을 통해 응답자로부터 조사표를 받아 내용을 검토하고 입력하기까지의 일련의 과정을 거친다. 따라서 조사원의 숙련 정도, 성실도, 태도, 자료수집방법 등 현장조사 각 단계에서 오류가 발생할 수 있는 요인들을 파악하기 위해 조사기획자, 관리자, 조사원 및 필요시 응답자 등과 면담방식으로 현장조사 실태를 직접 확인 점검한다. 특히, 하부 조직이나 외부기관에 위탁하는 방식으로 조사를 실시하는 경우, 작성기관의 관여정도에 따라 현장조사의 정확성에 미치는 영향이 크므로 조사표 및 마이크로데이터 관리지침 마련 등 작성기관의 관리 및 참여도 측면도 점검하여야 한다.

## 나. 진단 절차별 업무 수행 내역

국가산업단지입주기업체현황조사는 조사 기획은 한국산업단지공단 조사연구실 동향분석팀이 수행하고 있고, 현장 조사와 자료 처리는 외부 조사 용역업체에서 수행하고 있으며, 결과 분석 및 공표 절차는 한국산업단지공단 조사연구실 동향분석팀이 수행하고 있는 것으로 나타났다. 『국가산업단지입주기업체현황조사』의 조사방법은 면접조사이며, 조사수행은 조사 용역업체 상근조사원이 수행하고 있었다. 현장에서 조사된 자료가 곧바로 국가산업단지입주기업체현황조사의 원시 자료가 된다는 점에서 초기 조사 자료의 정확성이 통계의 정확성을 결정하는 가장 중요한 요소라고 할 수 있다. 따라서 현장조사의 오류 유형과 발생 원인 등을 미리 파악한 후 조사기획자, 관리자, 조사원 등과 면담 또는 회의하는 방식으로 현장조사 실태를 확인 점검하였다.

수집자료 정확성 진단 절차에 따라, 점검시기, 점검방법, 점검내용, 방문대상 등을 포함한 세부계획을 2010년 6월에 수립하여 작성기관 담당자 및 품질관리과와 협의하였다. 그리고 2010년 6월 8일 협의된 세부계획에 따라 현장 방문을 실시하였으며, 현장 방문을 통해 발견된 사실들을 정리 및 분석하였다. 또한 점검결과 도출된 문제점과 개선사항을 정리하였으며, 이를 기초로 점검결과 보고서를 작성하여 담당부서와 품질관리과에 결과보고서를 송부하였다.

## 5. 통계자료서비스

### 가. 진단 개요

작성과정에서는 오류가 없는 통계라도 공표하는 과정에서 오류가 발생하면 해당 부분에 대한 대외적 인식 저하는 물론 해당 통계를 활용하는 정책수립, 연구결과에 심각한 왜곡을 가져온다. 통계자료서비스의 충실성 진단은 이미 발간된 자료에 대해 실시하는 사후 점검이다. 비록 사후 점검이기는 하지만, 통계자료서비스의 충실성을 진단하는 목적은 두 가지다. 첫째, 주로 발생하는 오류의 유형과 발생 원인을 파악하여 이러한 오류의 재발 방지 방안을 모색하기 위함

이다. 둘째, 이용자에게 필요한 기본 정보가 통계간행물에 충분히 제공되고 있는지를 점검하여 미흡한 점을 보완하도록 함으로써 통계서비스의 질을 향상시키기 위함이다. 통계자료서비스의 충실성 진단은 바로 이런 공표자료의 오류 여부나 통계자료에 대한 충분한 정보 제공 여부를 평가하는 것이다. 통계자료서비스의 충실성 진단은 통계청의 품질진단 매뉴얼에 따라 진단 계획 수립 → 점검 실시 → 점검 내용 확인 및 집계 → 문제점 도출 및 개선사항 정리 → 결과보고서 작성 및 환류의 절차를 밟도록 하였다.

## 나. 진단 절차별 업무 수행 내역

통계자료서비스 충실성 진단은 “공표자료 오류 점검표”와 “이용자 편의사항 점검표”에 의해 실시하였다.

통계자료서비스 충실성 진단 절차에 따라, 점검시기, 점검항목 등을 포함한 세부계획을 2010년 6월에 수립하여 세부계획에 따라 점검을 실시하였으며, 점검 내용들을 확인 및 분석하였다. 또한 점검결과 도출된 문제점과 개선사항을 정리하였으며, 이를 기초로 점검결과 보고서를 작성하여 담당부서와 품질관리과에 결과보고서를 송부하였다.

## 제 2 장 「국가산업단지입주기업체현황조사」

### 품질진단 결과

#### 제 1 절 부문별 품질진단 결과 요약

##### 1. 품질관리기반

『국가산업단지입주기업체현황조사』 통계에 대한 품질관리기반 진단은 품질관리기반 현황표를 기초로 하였다. 품질관리기반 현황표는 <1부> 기본현황, <2부> 통계작성 여건, <3부> 조직관리실태 및 통계작성 담당자의 인식, <4부> 통계작성담당자와의 면담내용 등으로 구성되어 있다.

『국가산업단지입주기업체현황조사』 통계는 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 제6조(산업입지에 대한 조사) 시행령 8조에 의해 국가단지 입주기업체의 기업현황·가동현황 등 제 실태를 조사하여 기업현황 통계의 정확성과 신뢰도를 제고하고, 입주기업 지원정책 수립을 위한 기초자료로 활용하는데 그 목적이 있으며, 한국산업단지공단의 조사연구실 동향분석팀에서 작성하고 있다.

『국가산업단지입주기업체현황조사』 통계는 2007년에 통계청으로부터 승인을 받았으며, 통계조사 주기는 2년이고, 조사기준시점은 2009년 기준이며, 조사는 4월 30일부터 8월 20일 사이에 실시한다. 대상 모집단은 관할단지 전 가동업체 31,403개사('09.4월말 기준)이며, 관할 산업단지 총 46개 단지 중 농공단지(3개 단지) 및 가동업체가 없는 단지(4개 단지)를 제외한 39개 단지(국가단지 23, 일반단지 8, 외투지역 8)를 조사대상으로 정하고 있다. 조사방법은 주로 면접조사와 전화조사이며, 조사는 리서치 전문용역업체와 산업단지공단이 함께 수행하고 있다. 통계 결과는 『국가산업단지입주기업체현황조사』 라는 제목의 단독보고서 형태로 발간되고 있었으나, 내부용 자료라 일반 통계 이용자들에게는 제공되지 않는 것으로 파악되었다.

조사 기획은 한국산업단지공단 조사연구실 동향분석팀에서 수행하고 있고, 현장 조사와 자료 처리는 외부 조사 용역업체와 산업단지공단이 함께 수행하고

있으며, 결과 분석 및 공표 절차는 한국산업단지공단 산업입지연구소 조사연구실 동향분석팀이 수행하고 있는 것으로 나타났다. 통계 담당 인력 현황을 살펴보면, 한국산업단지공단 조사연구실 동향분석팀 팀장이 업무총괄을 맡고 있으며, 대리가 국가산업단지입주기업체현황조사 업무를 전담하고 있는 것으로 나타났다. 업무총괄을 맡고 있는 팀장의 경우 통계업무 경력은 3년이었고 현 보직 근무연수는 6년이었으며 통계업무 전담정도는 80% 정도인 것으로 파악되었다. 그리고 국가산업단지입주기업체현황조사 업무를 맡고 있는 대리인 경우 통계업무 경력은 3년 정도이었고 현 보직 근무연수는 5년 정도였으며 통계업무 전담정도는 100%인 것으로 나타났다. 통계 교육 이수 실적은 평균적으로 최근 3년간 팀장의 경우는 3회, 대리의 경우는 6회인 것으로 파악되었다. 국가산업단지입주기업체현황조사 통계작성관련 예산 규모는 2억 8천만원 정도였고, 이 중 인건비가 1억 1천만원 정도인 것으로 파악되었다. 한편 조직관리실태 및 통계작성 담당자의 인식은 “보통” 이상으로 비교적 긍정적인 것으로 나타났다. 항목별로 보면, 조직관리실태 중 조직 리더의 역할과 관련된 3개의 질문에 대해서는 ‘그렇다’라고 응답되었다. 그리고 통계 작성 담당자는 품질관리에 적극적으로 참여하고자 하였으며, 현재의 통계 업무량에 대한 만족도와 통계 교육에 대한 필요성에 대해서는 ‘보통’으로 나타났다. 또한, 현재 통계업무를 수행하는데 필요한 장비와 소프트웨어의 충분성 부문과 통계 작성 과정에 품질을 고려하는 것이 필요하다고 생각하는 가에 대해서는 ‘그렇다’로 나타났다. 하지만 해당 통계 예산의 적정성 부문에서는 ‘아니다’라고 응답되어 예산 부문에 대한 보완이 필요한 것으로 여겨진다.

## 2. 이용자 만족도 및 요구사항 반영 실태

이용자 만족도 및 요구사항 반영 실태 진단은 통계 이용자의 통계에 대한 만족도와 요구사항의 반영정도를 측정하기 위하여 해당 통계의 관련 전문가 또는 일반 이용자로 구성된 표적집단면접(FGI)과 일반 통계 이용자의 부족으로 인해 추가 실시한 FGI로 이루어졌다.

『국가산업단지입주기업체현황조사』의 통계이용실태 및 만족도 조사 대신에 실시한 추가 FGI와 전문 및 일반 FGI를 통해 이용자 만족도 및 요구사항 반영 실태를 종합적으로 진단 평가해 보면, 개선이 필요한 수준이라고 할 수 있겠다.

『국가산업단지입주기업체현황조사』는 그 동안 한국산업단지공단의 자료로만 활용되었던 관계로 통계 이용자들이 극히 제한적이어서 일반 통계 이용자를 찾아 만족도를 조사하는데 많은 어려움이 있었다. 특히 『국가산업단지입주기업체현황조사』는 2007년에 처음 실시되었고, 2년 후인 2009년에 두 번째로 조사가 실시되었는데 그 조사결과가 최근에 한국산업단지공단의 홈페이지에 탑재되었으며, 예산 부족으로 인해 일반 통계 이용자들에게는 책자 형태의 최종보고서가 제공되지 못한 관계로 해당 통계에 대한 인지도가 높지 않은 상황 속에 이용자 만족도 파악은 더욱 어려운 일이었다.

따라서 이용자 측면에서 『국가산업단지입주기업체현황조사』는 개선이 필요한 것으로 나타났다. 통계 이용자 만족도 조사가 제대로 이루어지기 위해서는 우선적으로 통계 이용자들의 목록 확보가 필요한 데, 이를 위해서는 『국가산업단지입주기업체현황조사』에 대한 홍보 등을 통해 해당 통계에 대한 인지도 및 활용도를 높여야 할 것이다.

### 3. 세부 작성절차별 체계

세부 작성절차별 체계 진단은 통계 작성 담당자가 직접 수행하는 내부진단과 외부 전문가가 실시하는 외부진단, 진단연구진에 의한 진단으로 이루어졌다. 또한 자문위원으로 위촉된 표본 전문가는 조사통계의 표본설계부분을 정밀 진단 하였다.

국가산업단지입주기업체현황조사의 통계작성절차별 적합성과 통계품질차원별 적합성을 종합적으로 진단 평가해 보면, 국가산업단지입주기업체현황조사 통계의 품질진단 결과 세부 작성절차별 체계 종합 평점은 4.05점이고, 내부진단 결과는 4.35점, 외부 및 연구진 진단 결과는 3.84점으로 평가를 받았다. 국가산업단지입주기업체현황조사 통계의 품질에 대해 내부 통계 담당자가 외부전문가보다 긍정적으로 평가하고 있음을 알 수 있다. 한편 표본설계 점검 결과 전수조사

의 타당성과 모집단의 관리 측면에서 긍정적인 것으로 평가되었다.

품질진단서를 이용하여 국가산업단지입주기업체현황조사 통계에 대해 세부 작성절차별 체계를 진단한 결과는 <표 5>에 제시한 바와 같다.

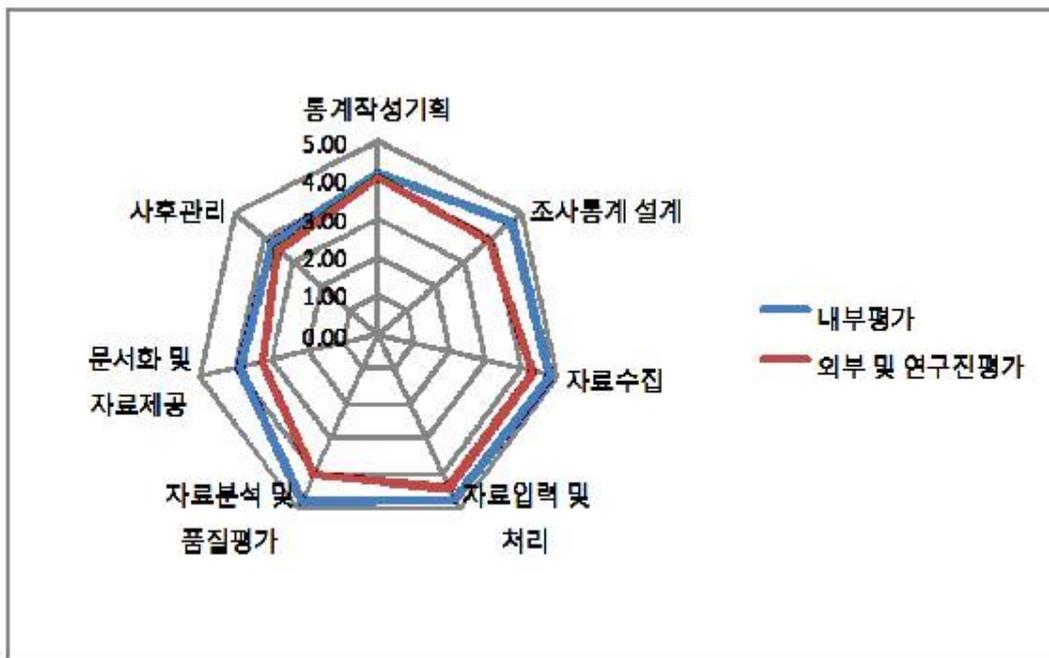
<표 5> 통계작성절차별 개별항목 품질진단 평점

	통계 담당자 내부진단	외부 및 연구진 평균	외부진단위원 평가		연구진 진단	내부진단 과 외부 및 연구진 평균과의 차이
			위원1	위원2		
전체 평균	4.35	3.84	3.68	3.76	4.08	0.51
1-1. 통계 작성 목적 제시	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	-1.00
1-2. 이용자 요구 파악·반영	4.00	3.67	3.00	5.00	3.00	0.33
1-3. 개념, 용어, 분류기준의 타당성 검토·적용	4.00	3.67	3.00	4.00	4.00	0.33
1-4. 표준화된 정의, 기준 및 분류체계	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	0.00
1-5. 통계작성 개편작업의 적절성	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	1.00
2-1. 대상 모집단의 정확한 정의	5.00	4.67	5.00	4.00	5.00	0.33
2-2. 조사표의 수월성	5.00	4.00	3.00	5.00	4.00	1.00
2-3. 조사 항목 변경 시 사전 조사 실시	4.00	3.00	2.00	3.00	4.00	1.00
2-4. 표본 오차 관련 지표 유무	관계없음	관계없음	관계없음	관계없음	관계없음	관계없음
2-5. 조사 목적에 부합하는 표본규모	관계없음	관계없음	관계없음	관계없음	관계없음	관계없음
2-6. 적절한 표본 관리	관계없음	관계없음	관계없음	관계없음	관계없음	관계없음
2-7. 표본설계에 대한 정보제공	관계없음	관계없음	관계없음	관계없음	관계없음	관계없음
3-1. 조사 지침서의 충실성	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	0.00
3-2. 조사 직원에 대한 체계적인 교육	5.00	4.67	4.00	5.00	5.00	0.33
3-3. 현장 조사에 대한 체계적인 관리	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	0.00
3-4. 현장 조사에 대한 단계별 업무 파악	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	1.00
3-5. 조사 직원의 전문 지식 숙지 여부	4.00	3.33	3.00	3.00	4.00	0.67
3-6. 현장 조사 의문 사항의 공유	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	1.00
4-1. 자료 입력을 위한 표준화된 체계	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	0.00
4-2. 자료 내용 검토 작업의 체계화	5.00	4.67	5.00	4.00	5.00	0.33
4-3. 무응답 실태 파악 및 분석	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	1.00
4-4. 적절한 내용 검토 절차	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	0.00
5-1. 자료 검증 시 관련 통계의 파악	5.00	4.67	5.00	4.00	5.00	0.33
5-2. 시계열 자료의 일관성	4.00	3.33	3.00	4.00	3.00	0.67
5-3. 집계결과와 통계표간의 일관성	5.00	3.67	4.00	2.00	5.00	1.33
5-4. 통계작성방법 변경 등이 통계자료에 미치는 영향평가	관계없음	관계없음	관계없음	관계없음	관계없음	관계없음
5-5. 모수 추정 절차의 적정성	관계없음	관계없음	관계없음	관계없음	관계없음	관계없음
5-6. 중간 통계자료에 대한 검증의 체계성	5.00	4.00	4.00	3.00	5.00	1.00
5-7. 최종 통계자료에 대한 검증의 체계성	5.00	4.33	4.00	4.00	5.00	0.67
5-8. 잠정치, 확정치 간의 불일치에 대한 원인분석 여부	관계없음	관계없음	관계없음	관계없음	관계없음	관계없음
6-1. 통계작성과 관련된 자료의 문서화	5.00	4.00	3.00	5.00	4.00	1.00
6-2. 간행물 수록 자료에 대한 오류 검토	4.00	3.33	3.00	3.00	4.00	0.67
6-3. 간행물 자료의 이용자 편의성	5.00	4.33	4.00	5.00	4.00	0.67
6-4. 이용자에게 개편내용 공개 여부	3.00	2.67	3.00	2.00	3.00	0.33
6-5. 조사항목의 공표 여부	4.00	3.33	4.00	2.00	4.00	0.67
6-6. 조사 결과의 동시 이용 여부	4.00	2.33	2.00	2.00	3.00	1.67
6-7. 결과 자료 공표의 시의성	3.00	3.67	3.00	5.00	3.00	-0.67
6-8. 공표절차의 준수 여부	3.00	2.67	2.00	2.00	4.00	0.33
6-9. 다양한 매체를 이용한 자료 공개	3.00	2.67	3.00	2.00	3.00	0.33
6-10. 응답자의 비밀 보호 장치 유무	관계없음	관계없음	관계없음	관계없음	관계없음	관계없음
6-11. 통계자료의 비교 및 차이에 대한 설명 유무	5.00	3.33	3.00	3.00	4.00	1.67
7-1. 통계작성과정의 체계적인 관리	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	0.00
7-2. 고품질 통계생산을 위한 전문성 유지 및 개선 노력	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	0.00
7-3. 통계작성방법의 타당성에 대한 검토 및 개선	4.00	3.00	3.00	3.00	3.00	1.00
7-4. 효율적인 품질관리	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	0.00

진단 결과는 작성절차와 품질차원별로 내부진단과 외부진단 및 연구진 진단을 비교하였으며, 표본설계 점검 결과를 토대로 표본설계 품질진단 평가를 실시하였다.

### (1) 통계 작성 절차별 품질 진단 평가

통계 작성 절차는 ① 통계작성기획, ② 조사통계 설계, ③ 자료수집, ④ 자료 입력 및 처리, ⑤ 자료분석 및 품질평가, ⑥ 문서화 및 자료제공, ⑦ 사후관리 단계의 7단계로 수행되었다. 통계작성절차별 개별항목들의 품질진단 결과는 다음 <그림 1>과 같다.



<그림 1> 통계작성절차별 품질진단 평점

<그림 1>은 이 7개 단계의 평균 점수를 내부진단과 외부 및 연구진 진단으로 구분하여 제시한 것으로 내부진단은 평균 4.35점, 외부 및 연구진 진단은 평균 3.84점으로 나타났다.

통계작성절차별 품질진단 결과 7개 절차별 적합성에서 <문서화 및 자료제

공>과 <사후관리>를 제외한 5개 분야에서 4.0점 이상으로 나타났다. <자료입력 및 처리>와 <자료수집>이 높게 나타났고, <문서화 및 자료제공>과 <사후관리> 부문이 상대적으로 낮게 나타났다. 한편, <자료분석 및 품질평가>와 <조사통계 설계> 부문에서 내부진단과 외부진단 및 연구진의 차이가 있는 것으로 파악되었다.

7개 통계작성절차별로 품질진단 내용을 좀 더 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

#### (가) 통계작성기획

통계작성기획은 종합 4.13점이었고, 이 부문에 대해서는 내부진단 점수가 외부진단 및 연구진 진단 평균 점수보다 0.13점 높게 나타났다. 통계작성기획 절차의 품질이 외부진단 및 연구진진단에서 낮게 평가된 항목은 “통계작성 개편 작업이 적절하게 이루어지고 있는가?”인 것으로 나타났다.

주된 원인으로는 전문가들의 의견 수렴이 부족하고 개편 과정 및 결과에 대한 문서화가 미흡한 것으로 파악되어 이에 대한 보완이 필요한 것으로 나타났다.

#### (나) 조사통계 설계

조사통계 설계는 종합 4.28점이었고, 이 부문에 대해서는 내부진단 점수가 외부진단 및 연구진진단 평균 점수보다 0.78점 높게 나타났다. 조사통계 설계 절차의 품질이 외부진단 및 연구진진단에서 낮게 평가된 항목은 “조사표는 응답자가 이해하기 쉽고 작성하기 편리하게 설계되어 있는가?”, “조사항목을 추가, 변경하고자 할 때 사전검토를 철저히 하고 있는가?” 등인 것으로 나타났다.

주된 원인으로는 조사 내용 중에는 응답자가 응답하기 어려운 질문들(예, ‘생산품을 모두 기재’ 항목은 생산품이 많은 경우 응답이 곤란함)이 있어서 전반적으로 조사표에 대한 재검토가 필요하고, 조사항목 추가 또는 변경과 관련된 근거자료가 미흡한 것으로 파악되어 이에 대한 보완이 필요한 것으로 나타났다.

#### (다) 자료수집

자료수집은 종합 4.58점이었고, 이 부문에 대해서는 내부진단 점수가 외부진단 및 연구진 진단 평균 점수보다 0.50점 높게 나타났다. 자료수집 절차의 품질이 외부진단 및 연구진 진단에서 낮게 평가된 항목은 “현장조사에서 발생한 질의사항은 시의 적절하게 처리되며, 모든 조사직원이 함께 공유하고 있는가?” 등인 것으로 나타났다.

주된 원인으로는 조사현장에서 발생한 의문사항, 질의사항 및 해결방안을 모든 조사직원들이 공유할 수 있는 체계가 마련되어 있는지, 시의 적절하게 처리되고 있는지를 제출된 서류 등을 통해 정확히 파악하기 어려운 것으로 파악되어 이에 대한 보완이 필요한 것으로 나타났다.

#### (라) 자료입력 및 처리

자료입력 및 처리는 종합 4.59점이었고, 이 부문에 대해서는 내부진단 점수가 외부진단 및 연구진 진단 평균 점수보다 0.33점 높게 나타났다. 자료입력 및 처리 절차의 품질이 외부진단 및 연구진 진단에서 낮게 평가된 항목은 “무응답 실태를 파악하여 분석하고 있는가?” 등인 것으로 나타났다.

주된 원인으로는 무응답의 특성을 파악하고 이에 따른 대체 방법을 사용하고는 있었으나, 그 내용이 구체적이지 못하여 통계 이용자들이 이해하는데 미흡함이 있는 것으로 파악되어 이에 대한 보완이 필요한 것으로 나타났다.

#### (마) 자료분석 및 품질평가

자료분석 및 품질평가는 종합 4.07점이었고, 이 부문에 대해서는 내부진단 점수가 외부진단 및 연구진 진단 평균 점수보다 0.80점 높게 나타났다. 자료분석 및 품질평가의 품질이 외부진단에서 낮게 평가된 항목은 “집계결과의 통계표간 일관성을 검토하는가?”, “자료집계단계에서 생성되는 중간 통계자료에 대한 검증은 체계적으로 실시하고 있는가?” 등인 것으로 나타났다.

주된 원인으로는 내부적으로 자료 생산과정에서 발생하는 오류에 대한 점검과 유사통계들을 이용해서 생산된 통계자료에 대한 점검을 실시하고 있으나 특별한 규정이나 문서화는 미흡한 것으로 파악되어 이에 대한 보완이 필요한 것으로 나타났다.

#### (바) 문서화 및 자료제공

문서화 및 자료제공은 종합 3.56점이었고, 이 부문에 대해서는 내부진단 점수가 외부진단 및 연구진 진단 평균 점수보다 0.67점 높게 나타났다.

응답자의 비밀 보호 장치와 관련된 문항은 원시자료를 제공하고 있지 않는 관계로 관계없음으로 평가하였다. 문서화 및 자료제공 절차의 외부진단 및 연구진 진단에서 상대적으로 낮게 평가된 항목은 “통계작성과 관련된 각종 자료가 문서화되어 있는가?”, “동일 주제의 다른 통계자료와 비교하고 있으며, 차이가 있을 경우 그 요인을 설명하고 있는가?” 등인 것으로 나타났다.

주된 원인으로는 통계작성과 관련된 사항들에 대한 문서화는 대체적으로 잘 되어 있으나 통계작성 변동이나 업무내용 변경 시에 이에 대한 매뉴얼 보완에 미흡함이 있으며, 자료의 신뢰도 확보 차원에서 유사통계와 비교분석을 실시하고 있으나 유사통계의 종류가 많지 않아 비교분석이 쉽지 않은 환경인 것으로 나타났다.

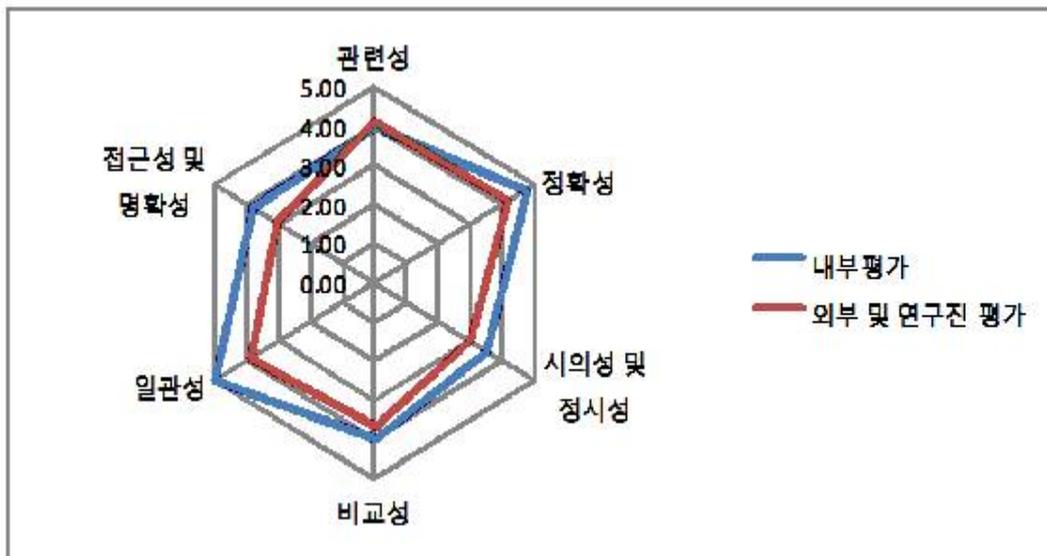
#### (사) 사후관리

사후관리는 종합 3.63점이었고, 이 부문에 대해서는 내부진단 점수는 외부진단 및 연구진 진단 평균 점수보다 0.25점 높게 나타났다. 사후관리 절차의 외부진단 및 연구진 진단에서 상대적으로 낮게 평가된 항목은 “통계작성 방법의 타당성에 대한 지속적 검토 및 개선을 하고 있는가?”이었다.

주된 원인으로는 국가산업단지입주기업체현황조사는 주기적으로 실시되는 전수조사이므로 통계작성 방법들의 타당성에 대한 검토는 어느 정도 지속적으로 이루어지고 있다고 판단되지만 이와 관련된 구체적인 활동에 대한 문서화된 관련 서류는 매우 미흡한 것으로 파악되어 이에 대한 보완이 필요한 것으로 나타났다.

## (2) 통계품질차원별 품질 진단 평가

<그림 2>는 차원별 평균 점수를 내부진단과 외부 및 연구진 진단으로 구분하여 제시한 것이다. <그림 2>의 그래프를 보면 외부 및 연구진 진단이 관련성을 제외한 5개 차원에서 내부진단의 범위 안에 포함되어 있음을 알 수 있다. 이는 국가산업단지입주기업체현황조사 통계의 품질 차원별 평가에서 내부진단과 외부 및 연구진 진단의 시각이 차이가 있음을 보여 주고 있다.



<그림 2> 통계품질차원별 품질진단 평점

통계품질차원별로 세부 작성절차별 체계를 살펴본 결과 관련성, 정확성, 일관성 차원에서는 4.0점 이상의 점수를, 시의성 및 정시성, 비교성, 접근성 및 명확성 차원에서 4.0점 미만의 점수를 나타내고 있었다. 내부진단에서는 비교성과 일관성 차원에서 4.0점 이상의 점수를 나타내고 있었지만, 외부진단에서는 4.0점에 미치지 못하는 점수를 나타내고 있었다.

특히, 내부진단과 외부진단의 차이가 가장 크게 나타난 차원은 일관성으로 1.11점의 차이를 나타냈다. 이처럼 차이를 보인 주된 원인으로는 통계작성 변동이나 업무내용 변경 시에 이에 대한 매뉴얼 보완에 미흡함이 있으며, 자료의 신뢰도 확보 차원에서 유사통계와 비교분석을 실시하고 있으나 최종 자료의 경우 다른 통계

들과의 비교 분석은 매우 미미한 것으로 파악되었으므로 내부진단자는 추후에 이러한 점들을 고려할 필요가 있을 것으로 생각된다.

### (3) 표본설계 품질 진단 평가

국가산업단지입주기업체현황조사는 전수조사로 특별히 표본설계에 대한 논의보다는 조사대상이나 모집단의 관리 및 전수조사의 타당성 등의 내용을 진단 평가하였다.

국가산업단지입주기업체현황조사의 통계 명칭을 보면 조사대상이 기업체인 것으로 생각할 수 있으나, 해당 통계의 조사대상은 기업체가 아닌 가동업체이다. 가동업체는 일반 사업체라기보다는 공장등록 기준에 따른 사업체 또는 사업장을 의미한다. 따라서 통계 명칭의 기업체라는 표현이 실제 조사되고 있는 조사대상과 차이가 있음에 유의하여야 한다.

그리고 국가산업단지입주기업체현황조사는 전수조사를 통해 <국가산업단지 산업동향>조사의 표본추출틀의 역할을 하고 있으며, 산업동향 조사 결과와의 비교 검증할 수 있는 기준이 되고 있고, 조사결과에 따른 입주계약 미체결, 미등록, 입주 미적격, 이전 업체 등에 대한 행정조치 및 FEMIS 수정에 활용되고 있다. 따라서 격년으로 실시되는 국가산업단지입주기업체현황조사는 전수조사가 타당한 것으로 생각된다.

또한 국가산업단지입주기업체현황조사의 정확도와 신뢰성을 좀 더 확보하기 위해서는 향후 신규 가동, 이전, 휴폐업 등 주요 입주 변동 상황을 통계에 적기에 반영해야 하며, 이를 토대로 모집단의 관리가 지속적으로 이루어질 필요가 있다.

## 4. 수집자료의 정확성 점검

수집자료의 정확성 점검은 조사기획자, 관리자, 조사원 등과 면담 또는 회의하는 방식으로 현장조사 실태를 확인하는 과정으로 이루어졌다.

현장조사의 정확성 진단을 통해 자료수집의 정확성, 현장 점검 및 관리체계,

조사원 관리, 대상자/응답자 관리, 조사원 업무량 및 교육 등의 항목을 점검한 결과 『국가산업단지입주기업체현황조사』는 만족할 만한 수준인 것으로 평가해 볼 수 있겠다.

조사기획자와 조사관리자 그리고 조사원이 체계적으로 현장조사의 정확성을 확보하기 위해 노력을 하고 있었다. 경우에 따라서는 한국산업단지공단 관련자들과의 협조를 통해 애로사항 등을 해결하고 있었다.

현장조사에서의 어려움은 휴업과 폐업한 업체를 여러 번의 방문을 통해 확인해야 하는 것과 응답에 불응하는 업체를 설득하는 것으로 나타났으며, 응답기업체들의 응답부담을 고려하여 조사시기를 다른 조사와 겹치지 않도록 조정하는 문제도 신중히 고려해 볼 필요가 있는 것으로 파악되었다.

현장조사의 정확성 진단에서는 다음과 같이 조사기획자, 조사관리자, 조사원들을 대상으로 점검하였다.

## (1) 조사기획자

조사기획자의 현장조사 정확성 점검표에서는 자료수집 방법의 적절성과 현장 점검 및 관리체계를 중점적으로 살펴보았고, 이러한 내용과 더불어 FGI를 통해 얻은 내용들을 정리해 보면 다음과 같다.

### (가) 조사표 회수율 제고를 위한 방안

조사표의 회수율은 95% 정도로 높은 편인 것으로 조사되었다. 조사표의 회수율을 제고하기 위한 방안으로 조사원으로 하여금 해당 통계조사 관련 공문을 지참하도록 하고, 응답이 용이하지 않은 기업체에 대해서는 지방 산업단지공단 담당자의 전화나 방문 등의 협조를 구하도록 하였다. 그리고 기존 정보가 어느 정도 수록된 설문지를 응답 기업체에 제공하도록 하여 응답부담을 경감케 하였으며, 사무용품 및 한국신용평가 쿠폰 등 다양한 답례품을 제공하는 인센티브를 부여하도록 하였다.

#### (나) 무응답 처리 방안

무응답률은 5% 이내인 것으로 조사되었다. 항목 무응답의 경우 그 속성을 분석해 보면 입주계약/공장등록일과 매출/수출액 등으로 나타났으며, 무응답 조정을 위하여 기본적인 업체명과 입주시 기본정보 등 핵심항목을 조사한 것으로 나타났다.

#### (다) 자료수집 역할 분담 체계

자료수집 역할은 조사기획자의 경우 실사총관리, 진행물 관리, 데이터 검증 등이고, 조사관리자의 경우 면접원 관리, 진행물 관리, 회수율 제고 및 내검 등이며, 조사원은 실사를 진행하는 것으로 분담되었다.

#### (라) 부실조사를 사전에 예방하기 위한 지침 마련

현장조사 단계에서 부실조사를 사전에 예방하기 위한 지침으로 기본 정보 입력 설문지, 듀얼펀칭, 일일검증 시스템 등을 마련하여 시행하고 있는 것으로 파악되었다.

#### (마) 실사지도 계획 수립

주1회 지방 산업단지공단을 방문 및 보고하고 협의한다는 실사지도 계획을 수립하고 실행하는 것으로 파악되었다.

#### (바) 조사내용의 정확성 확인 체계

듀얼펀칭, KIS 정보매칭검증, 산업별평균검증 등 조사내용의 정확성 확인 체계를 마련하여 적용하는 것으로 나타났다.

응답업체 재조사를 위한 연락처를 확보하고 있었으며, 조사내용 착오유형을

파악하고 있었다. 그리고 현장 내용검토를 위해 필수 내검지침을 제공하고 있는 것으로 파악되었다.

## (2) 조사관리자

조사관리자의 현장조사 정확성 점검표에서는 조사원 관리와 응답자 관리 측면을 중점적으로 살펴보았고, 이러한 내용과 더불어 FGI를 통해 얻은 내용들을 정리해 보면 다음과 같다.

### (가) 조사원 직위 및 선발기준

조사원의 직위는 임시 및 일용조사원이며, 선발기준은 다양한 경험 특히 기업체 방문조사를 한 경험을 가지고 있으면서 사명감을 가지고 있는 자를 선발하는 것으로 나타났다.

### (나) 조사관리자의 실사지도

조사관리자의 실사지도는 전체교육과 개별교육 그리고 전화로 이루어지는 수시교육으로 하고 있었다. 조사원 1명에게 발생하는 문제점은 모든 조사원에게 전달하여 다시 발생하지 않도록 유도하고 있으며, 착오내용에 대하여 즉시 조사표를 회수하여 실사지도를 하고 있었다.

### (다) 조사내용의 정확성 확인

조사관리자는 조사전 실사진행을 확인한 후, 조사 후 조사표를 100% 전화검증을 하고 자료의 에디팅을 통해 조사내용의 정확성을 확인하고 있었다.

#### (라) 조사원의 업무수행 능력 향상을 위한 지침 및 교육 실시

조사관리자는 조사원의 업무수행 능력을 점검하는 지침을 마련하고 있으며, 조사원의 업무 능력 향상을 위해 교육지도를 시행하고 있는 것으로 파악되었다. 그리고 조사표 검증과 에디팅을 거쳐 각 개별 조사원들별로 잘못된 부분에 대한 교육을 실시하고 있으며, 자료의 에디팅을 통해 입력자료에 대한 내용 검토를 한 후 내용 이상시 자료를 다시 검증하고 있었다.

#### (마) 응답자 관리

『국가산업단지입주기업체현황조사』는 응답자의 협조도는 높은 편으로 응답 거부율이 5~10%인 것으로 파악되었다. 응답불응 대상처에 대한 설득 및 지원에 관한 지침서를 통해 조사목적을 다시 설명하거나 산업단지공단 관계자와 함께 방문하여 설득하는 방법을 사용하고 있었다.

응답자들의 협조도를 높이기 위하여 답례품(락앤락 물통, 스포츠 타월, 여행용 세트 등)을 주고 있으며, 응답자들이 답례품에 대하여 만족하는 수준으로 파악되었다.

조사대상리스트 준수율은 휴업, 폐업, 이전, 신규를 제외하고 100%에 가깝게 나타났다.

### (3) 조사원

조사원의 현장조사 정확성 점검표에서는 조사원의 업무량 및 교육과 응답자 관리 측면을 중점적으로 살펴보았고, 이러한 내용과 더불어 FGI를 통해 얻은 내용들을 정리해 보면 다음과 같다.

#### (가) 조사원 업무량 및 교육

『국가산업단지입주기업체현황조사』의 현장조사는 2009년 4월에서 6월 중에

이루어졌으며, 실사기간동안 1인당 조사 성공 건수는 7~9개 정도였으며, 할당된 업무량이 시간과 수당 대비 적당하다는 의견과 적당하지 않다는 의견이 있었다. 업무량이 시간과 수당 대비 적당하지 않다는 조사원은 폐업과 휴업인 업체를 확인하기 위하여 여러 번 업체를 방문하였지만 조사를 성공하지 못해 조사수당을 일부만 받았다는 의견을 제시하였다.

조사원들은 조사관리자로부터 조사에 투입되기 전에 조사방법 및 지침에 대한 교육을 2~8시간 정도 받았으며, 교육 내용이 조사현장에서 부딪히는 문제에 대처하는데 도움이 되었다고 하였다. 보완이 필요한 교육내용으로는 조사 기업체에서 조사목적에 대한 의문이나 의견을 제시하면서 조사에 협조적이지 않을 때 이를 대처하는 방식이나 노하우 등을 제시하였다.

조사원들은 조사지침서를 받았으며, 조사지침서의 내용은 이해하기 쉽게 작성된 것으로 평가하였다. 조사지침서는 조사현장의 실태를 제대로 반영하고 있는가에 대해서는 조사원들의 의견이 다양하게 나타났다. 그렇다는 의견과 어느 정도는 반영되었다는 의견 그리고 그렇지 않다는 의견이 있는 것으로 나타나고 있어 조사원 개인별 차이가 있는 것으로 분석되었다. 조사원의 특성을 고려한 조사지침서의 마련이 필요하다고 할 수 있겠다.

조사원들은 조사지침서의 내용을 대부분 준수하고 있었으며, 현장에서 작성한 조사표의 내용을 검토하고 미비한 사항을 응답자에게 확인하고 있는 것으로 파악되었다.

#### (나) 조사원의 애로사항

조사원들이 조사에서의 가장 큰 애로 사항은 조사에 협조적이지 않은 기업을 설득하는 것이었다. 기업체가 조사에 협조적이지 않은 이유로는 다른 조사와 조사기간이 겹쳐서 응답부담이 너무 크다는 것으로 파악되었다.

그리고 폐업과 휴업인 업체를 확인하기 여러 번 업체를 방문하였지만 조사를 성공하지 못했을 경우에 조사수당을 일부만 받는 애로사항이 있는 것으로 파악되었다.

#### (다) 응답자 관리

조사원들에 대한 응답자들의 협조도는 높은 것으로 파악되었다. 응답불응 조사대상자에 대해서는 조사목적 및 취지를 다시 설명하고 조사지침서에 나와 있는 내용에 따라 대처하는 방법을 활용한 것으로 나타났다.

응답자들의 협조도를 높이기 위한 답례품에는 적절하다는 의견과 약간 부족하다는 의견이 있어 답례품 선정시 좀 더 신중이 기할 필요가 있다고 생각되었다.

조사대상리스트 준수율과 조사대산 리스트 기준으로 조사성공률은 90% 이상으로 높은 것으로 파악되었다.

### 5. 통계자료서비스

통계자료서비스 진단은 “공표자료 오류 점검표”와 “이용자 편의사항 점검표”에 의한 진단으로 이루어졌다. 『2009년 국가산업단지입주기업체현황전수조사』의 공표자료 오류점검과 이용자 편의사항 점검의 전체 과정은 단독보고서 책자 형태로 제공된 『2009년 국가산업단지입주기업체현황전수조사』를 대상으로 수행하였다.

2009년 11월에 작성된 『2009년 국가산업단지입주기업체현황전수조사』 결과 보고서의 통계자료서비스 충실성을 진단하는데 있어서 공표자료 오류 점검보다는 이용자 편의사항 점검에서 더 많은 보완이 필요한 것으로 평가되었다.

공표자료 오류 점검을 수치자료 점검, 통계표 형식 및 내용 점검, 용어해설 부분 점검, 기타오류 점검 4개 분야로 구분하여 점검을 실시한 결과를 토대로 공표자료 오류 점검 결과를 정리하면 다음과 같다.

수치자료 점검은 적절한 것으로 나타났으며, 통계표 형식 및 내용 점검에서는 통계수치 표기에 일관성이 유지되지 않는 점과 주석 표시의 합리성에 미흡함이 있는 것으로 나타났다. 그리고 용어해설 부분 점검에서는 용어해설의 적절성에서 주요 용어정의에 대한 내용이 언급되어 있지 않아 그 적절성을 평가할 수 없었다. 또한 기타오류 점검에서는 한글 및 영문 등의 오탈자가 발견되어 보

완이 필요한 것으로 나타났다.

이용자 편의사항 점검을 이용자를 위하여, 조사정보, 모집단 및 표본설계, 자료집계 및 추정 4개 분야로 구분하여 점검을 실시한 결과를 토대로 이용자 편의사항 점검 결과를 정리하면 다음과 같다.

이용자를 위하여의 7개 항목 중 2개의 항목 즉 기호 및 잠정치, 확정치의 경우에는 통계표에 특별한 기호를 사용하고 있지 않고 잠정치가 아닌 확정치만을 발표하는 관계로 해당사항 없음으로 처리하였다. 나머지 5개 항목 중 3개 항목 즉 부록(참고문헌), 제공매체, 문의처에 관한 내용이 미흡한 것으로 평가되었다.

그리고 조사정보에서 12개 항목 중 3개의 항목 즉 자료수집 양식 변경 내역과 별도의 용어 설명란과 결과의 공표 방법 및 향후 공표 일정이 보고서에 수록되어 있지 않은 것으로 파악되었다. 또한 모집단 및 표본설계에서 8개의 항목 중 5개의 항목 즉 표본틀, 표본크기, 표본틀의 변경, 표본틀 요약 정보, 표본설계 방법의 경우는 표본조사를 한 경우에만 해당되어 『국가산업단지입주업체 현황조사』는 전수조사의 형태를 취하고 있어 해당사항 없음으로 처리하였으며, 나머지 3개 항목 즉 목표모집단, 조사모집단, 모집단의 접근성에 대한 설명은 모두 긍정적인 것으로 평가되었다. 마지막으로 자료집계 및 추정에서 8개의 항목 중 2개의 항목 즉 모수추정 방법과 표본오차 추정치 제공은 『국가산업단지 입주업체현황조사』가 전수조사인 관계로 해당사항 없음으로 처리하였으며, 나머지 6개의 항목 중 4개의 항목 즉 계절조정 기법, 품질수준 정보, 무응답 현황과 응답자 분석에 미흡함이 있어 보완이 필요한 것으로 평가되었다.

## 제 2 절 진단결과 종합

통계품질진단 결과들을 통해 나타난 문제점과 그 개선사항을 이슈별로 정리해 보면 다음과 같다.

### 1. 통계 이용자 확보 및 이용자 의견을 반영한 통계 제공

#### (가) 이용자 요구 및 실태 파악 시스템 필요

『국가산업단지입주기업체현황조사』의 주된 이용자 목록은 산업단지공단의 통계담당자들로 구성되어 있으나, 일반 통계 이용자들의 목록 작성은 거의 전무하므로 내부 이용자뿐만 아니라 외부 통계 이용자들을 파악하여 목록을 작성할 필요가 있다. 또한, 통계 이용자의 요구 및 이용실태를 파악하기 위해서 정기적으로 이용자의 의견을 수렴할 필요가 있으며, 통계 이용자의 의견을 통계작성에 반영할 것인지에 대한 검토도 필요하다.

#### (나) 『국가산업단지입주기업체현황조사』의 인지도 확대

『국가산업단지입주기업체현황조사』가 2007년에 처음 실시되었고, 2년을 주기로 이루어지는 전수조사로 통계 이용자들의 인지도와 활용도가 낮은 편이다. 물론 지금까지는 한국산업단지공단 내부용 자료로 활용된 것이 한 원인이기도 하다. 『국가산업단지입주기업체현황조사』에 대한 활용도를 높이기 위해서는 내부뿐만 아니라 외부 통계 이용자들에게도 조사 결과를 제공할 필요가 있으며, 또한 해당 통계에 대한 인지도를 증대시킬 수 있는 방안도 모색해 볼 필요가 있다.

#### (다) 통계의 활용도 증대

『2009년 국가산업단지입주기업체현황조사』 결과보고서는 2010년 5월에 산업단지공단 홈페이지에 탑재되어 있어 산업단지 관심 이용자들의 활용이 높을 것으로 예상된다.

해당 통계에 대한 활용도를 좀 더 높이려면 우선 해당 통계에 대한 홍보방안과 통계이용자의 접근성을 높이는 방안이 필요하다.

웹페이지를 만들어서 일반 통계 이용자들이 접근하기 쉽게 하고 그 다음에 관련 통계자료들을 올려주고 다운로드 받을 수 있게 하는 것이 통계 이용자들의 접근성을 높이기 위한 방안일 수 있으며, 이에 대한 검토가 필요하다.

또한 외부 전문가들의 주기적인 모임을 통해 해당 통계의 활용도를 높이는 방안을 모색해 볼 필요가 있다.

#### (라) 사회적 요구를 반영한 조사 내용

조사 내용은 사회적 요구에 따라 변하게 되므로 부득이 조사내용을 개편할 경우에는 내부 검토는 물론이고 외부 전문가들의 의견수렴 절차가 필요하며 개편에 관련된 사항들을 반드시 명시하고 개편 전과 후에 대한 비교·분석을 실시해야 한다. 그리고 전 과정에 대한 문서화가 이루어져야 하며, 개편 자료를 제공할 시에 이용자들에게 이용의 불편이 없도록 조치해야 한다.

한편, 조사 내용은 다양한 계층에서 활용할 수 있도록 조사기획 단계에서부터 필요한 문항 등에 대한 각계의 의견을 청취하여 반영할 필요가 있다.

#### (마) 지역의 특성을 고려한 자료 제공

지역별로 지자체 특성 산업과 같은 정보를 제공하기 위해서는 국가산업단지 뿐만 아니라 지방산업단지까지 포함된 통계가 작성되면 바람직할 것이다. 하지만 다른 통계와의 중복성 문제와 조사비용의 증대, 법률적인 규제 등 현실적인

문제들이 존재하고 있다는 한계가 있을 수 있으니 이러한 문제들을 종합적으로 검토할 필요가 있으며, 지자체에서 어떤 요구사항이 있는지도 파악해 볼 필요가 있다.

#### (바) 심도 있는 통계분석

산업별, 단지별 통계를 생산함에 있어서 변동이 큰 산업이라든지 단지에 대해서는 그 이유가 무엇인지에 대한 설명이 통계 이용자들의 이해를 돕기 위해서 결과보고서에 수록될 필요가 있다.

## 2. 통계의 정확성 확보

#### (가) 통계생산과정의 문서화

통계의 품질개선은 통계 생산 과정별로 실시하는 것이 바람직하다. 이때 가장 중요한 것은 기획 단계에서부터 생산, 집계, 그리고 최종 보고서 작성을 거쳐 통계의 활용에 이르기까지 모든 단계에 걸쳐서 문서화 작업이 필요하다. 이는 문제의 원인을 파악하고 해결하는데 도움이 될 뿐만 아니라 시일이 경과한 후에도 통계생산의 전 과정을 생생하게 재현할 수 있으며 담당자가 교체되는 경우에도 연속성을 갖고 통계를 생산할 수 있다.

#### (나) 전문가 자문 회의 활성화

『국가산업단지입주기업체현황조사』 통계는 한국산업단지공단의 조사연구실 동향분석팀에서 조사 기획과 결과 분석 및 공표 절차를 수행하고 있으며, 현장 조사와 자료 처리는 외부 조사 용역업체에서 수행하고 있다.

외부 조사 용역업체에서 실제조사 및 기초통계분석을 하게 되는데 이러한 전반적인 과정을 통계담당자가 이해하고 적절한 조사관리를 해야 할 필요가 있다.

효율적인 조사관리 및 정확한 결과 분석을 위해서는 통계담당자의 전문성이 요구된다 할 수 있겠다. 따라서 통계담당자의 통계 및 조사 관련 교육이 정기적이고 체계적으로 이루어져 그 전문성을 좀 더 증대시킬 필요가 있다.

따라서 향후 담당자가 통계청 등 관련 기관에서 제공하는 통계 관련 교육을 적극 이수할 수 있도록 노력할 필요가 있다. 한편, 통계의 품질을 제고하기 위해 통계 작성과 관련해 지속적이고 상시적으로 전문가의 조언을 받을 수 있는 자문 체계를 좀 더 활발하게 운영할 필요가 있다. 동시에 통계 산출물에 대한 평가를 정기적으로 실시하는 것이 필요하다.

#### (다) 전수조사의 필요성

국가산업단지입주기업체현황조사는 전수조사를 통해 <국가산업단지 산업동향>조사의 표본추출틀의 역할을 하고 있으며, 산업동향 조사 결과와의 비교 검증할 수 있는 기준이 되고 있고, 조사결과에 따른 입주계약 미체결, 미등록, 입주 미적격, 이전 업체 등에 대한 행정조치 및 FEMIS 수정에 활용되고 있다. 따라서 격년으로 실시되는 국가산업단지입주기업체현황조사는 표본조사보다는 전수조사가 타당한 것으로 판단된다. 하지만 전수조사의 정확성을 높이기 위해서는 조사모집단과 목표모집단을 명확하게 정의하고, 이에 따라 전수조사를 실시할 필요가 있다. 100% 완벽한 전수조사가 되지 않는다면, 전수조사의 신뢰성에 문제가 제기될 소지가 있으므로 조사되지 않은 사업체에 대한 정확한 추정이 가능한 방안을 마련해야 하며, 이에 대해 관련 통계 전문가들의 의견을 수렴할 필요가 있다.

#### (라) 모집단 파악 및 관리

『국가산업단지입주기업체현황조사』와 같이 전수조사의 경우는 신뢰성 있는 모집단이 필요하다. 하지만 기업체들의 휴업과 폐업을 적시에 파악하여 모집단에 반영하기란 쉬운 일이 아니다. 기업체들이 휴업과 폐업 신고를 하지 않을 경우 직접 방문조사를 통해서만 모집단을 파악할 수 밖에 없는 실정이다.

따라서 통계 생산 관련자들은 지방 산업단지공단과의 업무 협조 및 현장방문을 통해 신규 가동, 이전, 휴폐업 등 주요 입주 변동 상황을 통계에 적기에 반영해야 하며, 이를 토대로 모집단의 관리가 지속적으로 이루어질 필요가 있다.

#### (마) 무응답의 유형과 원인 파악

『국가산업단지입주기업체현황조사』는 전수조사인데 무응답 기업체를 어떻게 처리하고 있는지에 대한 내용이 보고서에 언급이 되어 있기는 하지만 통계 이용자들의 이해를 돕기 위해 좀 더 자세히 설명이 될 필요가 있다.

또한 조사의 신뢰성을 높이기 위해서는 『국가산업단지입주기업체현황조사』에서 발생할 수 있는 무응답의 유형과 그 원인을 정확하고 구체적으로 파악해 볼 필요가 있다.

### 3. 현장 조사 관리

#### (가) 현장조사관리의 체계화

현장조사관리가 대체적으로 잘 이루어지고 있으나 조사원들의 재교육이나 보충교육을 위해서 CD나 인터넷 등의 다양한 매체 이용을 고려하는 것이 바람직하다. 조사통계의 경우 생산된 통계의 품질은 많은 요인에 영향을 받지만, 자료를 수집하는 과정에서 발생하는 오차가 매우 크므로 현장조사관리 체계를 확고히 해야 한다.

#### (나) 현장조사 과정의 문서화

『국가산업단지입주기업체현황조사』는 비교적 현장조사 체계가 잘 갖추어져 있기는 하지만 일련의 모든 과정들을 문서화할 필요가 있다. 전화나 e-mail로 주고받은 내용들을 문서화하여 기록해 두고 조사관리자뿐만 아니라 조사원들이 이러한 내용을 함께 공유함으로써 현장조사에서 생길 수 있는 문제점들을 체계

적으로 해결하여 조사 품질의 향상을 기대할 수 있다.

#### (다) 조사시스템 개발

응답자들의 편의를 고려하여 현재 시행되고 있는 면접조사의 형태 대신에 온라인으로 조사를 하는 방안을 고려해 볼 필요가 있다. 하지만 온라인으로 시스템화하여 조사를 할 경우 응답률이 떨어지는 문제가 있을 수 있다. 응답률을 높이기 위한 방안으로 강력한 인센티브 또는 패널티를 생각해 볼 수 있는 데 이 또한 쉬운 문제는 아니다. 통계작성기관들과 전문가들의 의견을 종합하여 이 문제를 검토해 보는 것이 바람직하겠다.

#### (라) 최신 조사기법의 도입

최신 조사기법을 적용하여 조사의 질을 담보하는 방안 마련이 필요하다. 특히 CAPI(Computer Aided Personal Interview) 방법은 직전 조사한 자료를 기반으로 수정 또는 변경된 내용에 대해서만 조사할 수도 있고, 변화가 심한 사업체의 경우, 조사 현장에서 즉각적인 확인이 가능할 뿐만 아니라, 로직 에러나 에디팅 등의 기능이 가능하도록 구현할 수 있다고 판단된다. 따라서 기업체를 상대로 하는 조사의 경우, 종이조사 보다는 최신기기를 활용한 조사에 대한 신뢰도가 높기 때문에 적극 활용할 필요가 있다.

#### (마) 조사과정에서 발생하는 오차의 최소화

통계 이용자들에게 정확하고 신뢰성 있는 자료를 제공하기 위해서 조사과정 중에 발생할 수 있는 오차를 최소화해야 한다. 설문항목 중 금액 단위의 오류가 발생하지 않도록 조사원 교육을 강화하고 검증하는 단계를 거칠 필요가 있다.

#### (바) 응답자 부담 경감을 위한 조사시기 조정

응답기업체들이 동일한 시기에 여러 조사에 응답을 해야 할 경우에 응답부담이 발생하게 되고, 이러한 이유로 응답을 거부하는 사례가 종종 발생하게 되는데 이를 해결하기 위해서는 가능하면 조사시기를 다른 조사와 겹치지 않도록 조정하는 문제도 신중히 고려해 볼 필요가 있겠다.

### 4. 조사결과의 시의성 및 공표시기 예고

#### (가) 조사결과의 시의성

『국가산업단지입주기업체현황조사』는 전수조사로 이루어지고 있는 주요 목적 중에 하나가 조사결과를 다른 조사의 모집단으로 활용하기 위한 것으로 파악되었다. 현재 기업체의 생멸이 상당히 빠르게 진행되고 있으므로 가능하면 조사프레임으로 쓸 수 있도록 조사결과가 당해 연도에 제공될 필요가 있다.

#### (나) 통계자료의 공표시기 예고

『2009년 국가산업단지입주기업체현황조사』 결과보고서는 2009년 11월에 작성된 것으로 되어 있는데 그 결과가 한국산업단지공단 홈페이지에는 2010년 5월 말에 탑재가 되었다. 통계 이용자 측면에서 볼 때 공표시기를 좀 더 단축시켰으면 하는 욕구가 있으며, 공표시기를 미리 예고하는 예고제를 실시하여 추후 그 일정이 지켜진다면 통계 이용자들의 만족도가 증대될 수 있을 것이다.

## 5. 이용자의 편의성 향상

(가) 통계작성에 사용되고 있는 개념, 용어, 분류체계에 대한 타당성 검토 및 기준 명시

통계작성에 사용되고 있는 개념, 용어, 분류체계 등은 국·내외 상황에 따라 변하게 되므로 이러한 변화에 적절히 대응하기 위해서는 주기적으로 이들의 타당성을 검토하는 과정이 요구된다. 또한 조사기획, 설문지작성, 보고서작성, 그리고 이용자를 위한 안내 등에 통계작성에 사용되고 있는 정의, 기준 및 분류체계가 국·내외 어떤 기준을 따르고 있는지를 명시해야 한다.

(나) 공표일정 준수 및 자료 제공매체의 다양화

본 조사의 이용자들은 내부와 해당 기관들뿐만 아니라 관련 분야의 전문가들과 일반 이용자들도 포함되므로 자료 제공의 시기를 사전에 공표하는 것은 물론 공표 일에 맞게 자료를 제공해야 한다. 그리고 이용자들의 편의를 위해서 홈페이지 게시, CD, DB 등의 다양한 방법으로 제공해야 한다.

(다) 공표전 충분한 내용 검토 및 문서화

통계 이용자들에게 정확한 내용을 전달하기 위해서는 통계수치를 표기하는데 있어서 일관성이 유지되어야 하고, 합리적으로 주석표시가 되어야 한다. 또한 통계 이용자들의 이해를 돕기 위해 주요 용어에 대한 해설이 필요하며, 보고서 작성시 오탈자를 줄이는 노력을 해야 한다.

공표자료 오류를 최소화하기 위해서는 공표 전에 통계작성자뿐만 아니라 이와 관련이 있는 관계자들의 도움을 받아 반드시 사전 검토를 충분히 해야 하고, 공표전 보고서 검토 결과에 대한 문서화를 할 필요하다.

#### (라) 이용자의 편의를 고려한 보고서 작성

보고서에는 통계간행물 외에 다른 매체를 통해 자료가 제공되는 경로 즉 통계 DB 이용방법, 인터넷 사이트 주소, 제공 가능한 원시자료에 관한 정보 등을 제공해 줄 필요가 있다. 그리고 보고서의 부록에는 통계작성 기준이나 용어해설 등과 참고자료를 수록하여 이용자의 편의를 고려할 필요가 있으며, 통계작성방법과 자료수집 방법에 대한 추가 정보를 문의할 수 있도록 통계작성 또는 조사 체계에 대한 충분한 식견이 있는 개별 직원에게 직접 연락이 될 수 있도록 연락처를 제공할 필요가 있다. 또한 결과의 공표방법, 향후 공표일정을 예고함으로써 통계 이용자들이 해당 통계를 활용하는 데 도움을 줄 필요가 있으며, 자료의 집계와 추정에 있어서 무응답 현황을 통계표로 보여주고, 무응답자들의 유형을 파악하여 응답자와 무응답자 간의 응답편향을 분석해 볼 필요가 있다.

### 6. 자료의 접근성 증대

#### (가) 통계자료에 대한 접근성

『국가산업단지입주기업체현황조사』에 대한 자료의 홍보와 더불어 다양한 매체를 제공함으로써 일반통계 이용자들의 접근성을 용이하게 할 필요가 있다.

#### (나) 가공된 통계 제공

원 자료의 제공에 어려움이 있을 경우 통계 이용자들의 요구에 따라 가공된 통계를 제공해 줄 필요가 있다.

#### (다) 제공 가능한 원 자료 검토

현재 일반 통계 이용자들에게 기초분석보고서 수준에서 자료를 제공해 주는 수준인데, 제공 가능한 원자료(raw data) 수준을 검토하여 이용자들에게 자료를 홍보하고 활용하는 방안이 강구되어야 한다. 이때 응답자들의 비밀보호를 위한 방법들에 대한 연구도 함께 병행되어야 한다.

### 제 3 절 통계품질 개선방안

진단부문별 문제점 및 개선사항을 토대로 개선과제 및 실행방법과, 기대효과 그리고 예상되는 문제점을 요약해 보면 다음 표와 같다.

〈표 6〉 개선과제 및 실행방안

개선사항	실행방법	예상 완료 시기	기대효과	예상되는 문제점
·통계 이용자 확보 및 이용자 의견 반영한 다양한 통계 제공	·통계 이용자 확보(2년) 및 이용자 의견을 반영한 다양한 통계 제공(4년)(p33, 34)	2/4년 이내	관련성 제고	통계에 대한 인지도 및 활용도 미흡으로 일반 통계 이용자 확보에 어려움이 예상됨.
·현장조사관리	·CAPI 등을 이용한 조사방법의 전산화 검토(p38)	2년 이내	정확성 제고	-
·자문회의 활성화	·통계품질 제고를 위해 내외부 전문가로 부터 자문을 받을 필요가 있음(p35)	2년 이내	정확성 제고	-
·이용자 관련 사항	·통계간행물에 자료 공표 예정 일자 공지 및 준수(p39, 40) ·공표시기 단축(p39)	2년 이내	시의성 제고	-
·이용자의 편의성 제고	·기존의 용어정의 및 해설 등의 참고자료를 추가 보완하고, 무응답 대체 방법을 구체적으로 보고서에 수록할 필요가 있음(p40) ·통계작성방법과 자료수집방법에 대한 추가정보를 문의할 수 있도록 보고서에 연락처를 기입해 줄 필요가 있음(p41) ·공표전 보고서 검토 결과에 대한 문서화 필요(p40)	2년 이내	접근성/명확성 제고	-
·자료에 대한 접근성 및 조사자료의 활용	·응답업체의 보안이 보장되는 범위 하에서 통계 이용자의 요구에 따라 다양한 통계자료 등을 제공해주는 방안 검토 필요(p41) ·자료를 필요한 부분만 다운로드 받을 수 있는 방안 마련하여 자료의 활용을 높일 필요가 있음(p34)	4년 이내	접근성 제고	원 자료를 어느 정도까지 제공할 것인지에 대한 논의가 필요함

## 제 3 장 「국가산업단지입주기업체현황조사」 발전전략 및 로드맵

### 제 1 절 해외사례

현재 우리나라와 같이 국가산업단지 내에 있는 입주기업체를 대상으로 전수조사를 하는 해외사례에 관한 정보를 파악하는데 어려움이 있어 가장 유사한 사례로 일본에서 실시하고 있는 공업통계조사를 선정하여 그 내용을 살펴보고 이러한 사례로부터 얻을 수 있는 시사점을 도출하고자 한다.

일본의 공업통계조사는 일본 표준산업분류 중 제조업에 해당하는 사업소에 대한 조사로서, 일본 공업의 실태를 파악하여 산업 정책, 중소기업 정책 등 국가 및 지방정부의 행정 시책을 위한 기초 자료 수집을 목적으로 하고 있다. 또한 이 조사는 경제통계 체계의 근간으로서, 경제백서, 중소기업백서 등의 경제 분석 및 각종 경제 지표에 데이터를 제공하고 있다.

통계작성기관은 경제산업성 조사통계부이며, 통계종류는 조사통계(법적근거 : 지정통계 제10호)이다.

연도의 마지막 숫자가 0, 3, 5, 8로 끝나는 해에는 전 사업소를 대상으로 조사가 이루어지고 있으며, 그 이외의 해에는 종업원 4명 이상의 사업소를 대상으로 조사를 하고 있다.

조사는 준비조사와 본조사로 구성되어 있고, 준비조사에서는 본조사의 대상을 파악하여 준비조사 명부를 작성하고, 본 조사는 '갑'조사 및 '을'조사로 나누어져 있으며, 모두 정해진 양식의 조사표를 조사원이 대상 사업소에 배포하고, 회수하는 자계 방식으로 실시되고 있다. 이때 '갑'조사는 종업원 30명 이상의 사업소를 조사대상으로 하고 '을'조사는 종업원 29명 이하의 사업소를 조사대상으로 하고 있다.

공업통계 '갑'조사의 조사내용에는 사업소 명칭 및 소재지, 지사의 명칭 및 소재지, 경영 조직의 종류(회사, 조합, 개인), 자본금 규모 및 출자금액, 종업원 수에 관한 사항, 현금 급여 총액, 원재료, 연료, 전력의 사용액 및 위탁

생산비, 유형고정자산, 라스계약 규모 및 지불액, 제조품 재고액, 반제품의 규모 및 원재료, 연료의 재고액, 제조품의 출하액, 재고액 등, 주세, 휘발유세, 지방도로세 등 합계액, 제조품 출하액의 직접수출액 비율, 주요 원재료 및 구입방법, 작업공정 소개, 공업용지 및 공업용수 관련 내용 등이 있다.

그리고 공업통계 '을'조사의 조사내용에는 사업소 명칭 및 소재지, 지사의 명칭 및 소재지, 경영 조직의 종류(회사, 조합, 개인), 자본금 규모 및 출자금액, 종업원 수에 관한 사항, 현금 급여 총액, 원재료, 연료, 전력의 사용액 및 위탁생산비, 제조품 출하액 관련(품목별 제조품 출하액, 가공임 수입액, 수리료 수입액), 주세, 휘발유세, 지방도로세 등 합계액, 주요 원재료 및 간단한 작업공정 등이 있다.

자료 공표는 <공업통계속보>와 <확정보고서>로 하고 있으며, 확정보고서에 수록하고 있는 공업통계표의 내용은 다음과 같다.

- 품목편 : 품목(6자리수)별로 '시계열 데이터'는 과거 5년분, 해당년도의 데이터는 도부현별로 산출, '사업소수', '제조품 출하액', '출하 수량'을 정리
- 산업편 : 산업별에 대해서는, 중분류, 소분류, 세분류별로 정리
- 시구읍면편 : 시구읍면별로 주요 항목을 정리하고, 특히 '시구'에 대해서는 산업 중분류별로도 정리
- 용지 및 용수편 : 공업 지구·산업에 대해 중분류별로 정리, 사업소수, 종업원수, 제조품 출하액등, 부지면적, 건축넓이, 용수 사용량(수원별, 용도별) 등을 정리
- 공업지구편 : 공업 지구·산업(중분류, 세분류)별로 주요 항목 등을 정리
- 기업통계편 : 본래 공업통계는 사업소 단위이지만 이를 기업별로도 집계
- 산업세분류별 통계편 : 도부현별 또는 경제산업국별, 산업세분류(4자리수)별로 사업소 수, 종업원 수, 제조품 출하액 , 부가가치액 등의 주요 항목을 정리

한편 종업원 4명 이상의 사업소를 조사하는 경우에는 종업원 수 3명 이하

의 사업소에 대하여 사업소 수, 종업원 수, 현금 급여 총액, 원자재 사용액 등 제조품 출하액 등 5개 항목의 추계치를 제공하고 있다.

용어해설에는 사업소 수, 종사자 수, 현금 급여 총액, 원자재 사용액 등, 제조품 출하액 등, 생산 제품, 반제품 및 WIP 원자재와 연료 재고 금액, 유형 자산, 임대 계약에 의한 계약 금액 및 지불 금액, 공업용지, 공업용수, 부가가치액 등의 설명이 있으며, 최종보고서에서 사용하고 있는 약어 및 기호에 대한 안내를 다음과 같이 하고 있다.

- ‘-’ : 해당 수치 없음
- ‘0’ 및 ‘0\*0’ : 사사오입에 의한 단위 절삭
- ‘▲’ : 수치이지만 마이너스인 것
- ‘X’ : 사업소가 1곳 또는 2곳인 경우로서 이 수치를 그대로 내보내면 개인정보의 비밀이 켈 우려가 있기 때문에 은닉

그리고 금액표의 단위는 백만엔이며, 단 단위에서 사사오입 했음을 나타내 주고 있다.

공업통계조사의 웹페이지 주소는 <http://www.meti.go.jp/statistics/index.html>이며, 공표주기는 1년이다.

공업통계 조사 결과는 산업 구조 정책, 지역 산업 활성화 정책, 수자원 대책, 공장입지 대책, 중소기업 대책 등 다양한 시책 입안 실시를 위한 기초 자료, 산업 연관표, 국민 경제 계산 현민 소득 조사, 광공업 지수 가중치 산정 등의 기초 자료, 각종 조사의 표본 설계에 모집단 제공, 각종 백서(제조 백서, 중소기업 백서, 경제 백서, 노동 백서)의 기초 자료 등으로 활용되고 있다.

일본의 공업통계조사 사례로부터 얻을 수 있는 시사점을 도출해 보면 다음과 같다.

첫째, 자료수집방법의 다양화가 필요하다. 일본의 공업통계조사에서는 배포조사를 실시하고 있고, 국가산업단지입주기업체현황조사는 면접조사를 실

시하고 있는데 기업체의 특성과 상황을 고려하여 두 가지 조사방법을 병행하여 사용함으로써 자료수집방법의 다양화를 할 필요가 있다.

둘째, 통계 이용자들의 접근성을 높이기 위하여 통계 DB 구축이 필요하다. 일본의 공업통계조사 웹페이지 <http://www.meti.go.jp/statistics/index>.를 방문해 보면 조사목적뿐만 아니라 조사항목 등 조사 관련 내용들과 조사결과에 대한 다양한 통계 정보들을 제공하여 통계 이용자들의 접근성을 확보하고 있다.

따라서 국가산업단지입주기업체현황조사의 경우에도 통계이용자의 통계 접근성 강화를 위하여 통계 DB 구축이 반드시 필요하다. 통계생산 및 공표가 이루어지고 있음에도 불구하고 통계 이용자들이 관련 통계에 원활히 접근하지 못할 경우 관련성이 떨어지는 문제를 해결하기 위해 향후 통계 DB의 구축을 통해 통계 이용자의 접근성을 확보해야 할 것이다.

마지막으로 통계정보 제공시 기업체의 정보보호 문제를 충분히 고려할 필요가 있다. 일본의 공업통계조사에서 사업소가 1곳 또는 2곳인 경우에는 그 수치를 그대로 내보내면 정보의 비밀이 새 우려가 있기 때문에 통계 수치를 은닉하는 방법을 사용하고 있는데, 국가산업단지입주기업체현황조사에서도 정보노출이 우려될 경우 통계 제공시 정보보호 장치를 마련할 필요가 있다.

## 제 2 절 우수사례

국가산업단지입주기업체현황조사에서 우수한 사례를 다음과 같이 선정하였다. 첫째, 현장조사의 정확성을 높이기 위하여 DB 입력 내용이 찍힌 조사표와 조사전에 확보한 기업정보를 활용하고 있었고, 둘째, 조사자료의 질을 향상시키기 위하여 다각적인 자료의 검증과 원 DB 대비 변동사항 및 데이터 추정시 근거에 대한 문서화가 잘 되어 있었다. 이 두 사례들은 실사과정 또는 자료검증 과정에서 생길 수 있는 비표본오차를 줄이는 역할을 하여 조사의 품질을 향상시킬 것으로 기대된다. 이를 정리하여 우수사례 발굴 현황표 및 정책적 시사점을 작성해 보면 다음과 같다.

〈표 7〉 우수사례 발굴 현황표 및 정책적 시사점

작성절차	점검부분	우수사례	선정이유	정책적 시사점
세부 작성 절차별 체계	현장조사 부문	조사표 및 기업의 사전정보 용	현장조사의 정확성을 높이기 위하여 DB 입력 내용이 찍힌 조사표와 기업의 사전정보를 조사 전에 확보하여 활용한다는 점	DB 입력 내용이 찍힌 조사표와 기업의 사전정보를 활용하는 것은 현장조사의 정확성을 높일 수 있음
수집 자료의 정확성	자료검증	자료 검증 및 다각화 데이터 추정	다각적인 자료 검증 및 데이터 추정과정에 대한 문서화가 잘 되어 있음	다각적인 자료 검증 및 데이터 추정과정에 대한 문서화가 잘 되어 있어 조사자료의 질 향상을 기대할 수 있음

(1) DB 입력 내용이 찍힌 조사표와 기업의 사전정보를 현장조사에 활용

이 사례는 현장조사에서 응답자들의 응답 부담을 최소화하기 위하여 DB 입력 내용이 찍힌 조사표를 사용하는 것과 기업정보(휴폐업 여부, 기업정보, 재무 정보 등)를 조사 전에 확보하여 이를 현장조사시 활용함으로써 현장조사의 정확성을 높일 수 있을 것으로 판단되어 우수사례로 선정하였다.

(가) DB 입력 내용이 찍힌 조사표 활용

현장조사에서 나타나는 응답자들의 응답 부담과 조사원들의 업무 부담을 줄이기 위한 방안으로 VB를 이용하여, DB 입력 내용이 찍힌 다음과 같은 형태의 조사표를 활용하고 있다.

ID	면접원ID	(기준) 업체ID	1.기준/2.신규	(신규) 일련번호	보산업 단지명	서
	-	1999	- 1 -	-		
통계법 제33조(비밀의 보호 등) 통계 작성 과정에서 알려진 사항으로서 개인 또는 법인이나 단체의 비밀에 속하는 사항은 보호됨						
<b>2009년도 산업단지 입주기업체 현황 조사서</b>						
사업장) 기본 정보						
			(2)설립구분	<input type="checkbox"/> ①개인 <input type="checkbox"/> ②법인 [법인번호:		
			(4)사업자 등록번호	(5)대표전화		
				(6)대표팩스		
서울특별시 구로구						
아파트형공장	2	①비해당(→문(8)로)		②해당→		아파트형공장주소( ) 에이스테크노트윈타워 1차
1	①자가 ②임대	(9)현 단지 산업 단지공판과외) 입주 계약일	2003년 09월 03일		(10)현 단지 입주후 가동시기	
			[□입주계약 안함]		(11)공장 등록 현황	①등록 [등록일: ②등록준비중 ③미등록
산업분류)		(12-1)생산품 (▶주된 납품 용도를 포함하여 생산액이 큰 것부터 순서대로 모두 기재)	(12-2)기타업종 (▶산업분류 5자리로 적고 보통 경우 업종영역 기재)		(13)주요 납품	
		노이즈필터			현지 단지내 (□없음)	1순위(업체명): 2순위(업체명):
					현지	1순위(업체명): [산업단지 소재지 단지명:

## (나) 활용 가능한 기업정보를 사전자료로 확보

한신평의 기업정보(휴폐업 여부, 기업정보, 재무정보 등)를 사전 자료로 확보한 후 동일기업, 동일공장, 동일대표 등 조사효율을 위한 그루핑을 하고, 한신평 전화결번확인시스템, 휴폐업체크시스템 등을 활용하였다.

## (2) 자료 검증의 다각화 및 데이터 추정 과정의 문서화

이 사례는 다각적인 자료 검증과 더불어 자료 검증시 필요한 내용들을 기록하고, 원 DB 대비 변동사항 및 데이터 추정시 근거에 대한 문서화가 잘 되어 있어, 조사 자료의 질을 향상할 수 있을 것으로 기대되어 우수사례로 선정하였다.

### (가) 데이터 검증 다각화

용역과정 중 한국산업단지공단의 본사 및 지역담당자들이 중간결과를 지속적으로 검증하여 신뢰도를 높였다. 본사 및 각 지역담당자들이 용역중간결과(기업별 데이터)중 오류가능성이 높은 데이터를 해당기업 대상으로 재확인 절차를 거쳐 신뢰도를 확보하였다.

### (나) 동일 기업에 대한 자료 검증

동일기업(그룹사, 계열사, 다중 사업장 기업)에 대한 별도의 검증을 실시하였다. 최 인접구간 동일기업 2개 사업장의 경우, 별도 사업체 분리 여부, 인력(예를 들어 조사된 인력을 반씩 나눔 등) 등의 분리 기준 등을 메모하여 데이터 근거를 명확히 기재하였다.

(다) 원 DB 대비 변동사항 및 데이터 추정

원 DB 대비 변동사항 및 데이터 추정시 근거에 대한 기록을 문서화하였다. 산업단지공단에서 검증하여 수정한 것, 대체시 공시자료 사용, 평균대체 여부, 산업동향조사 결과 대체 등에 대한 근거자료를 표시하였다.

사업장단위구	사업장참고 메모1	사업장공통참고2	업종공통참고	인력참고사항 및 추정/대체방법	실적참고사항 및 추정/대체방법	동기업 사업장의 추정 및 분배사항	투자추정 방법	2008년 매출액 (대체 추정액) (백만원)
1인미만	femis인주업체와 동명다른업체(신규)					출산1-2 분배		36
1인미만	femis4월자에없음(신규로남김)							27
1인미만	홈페이지주소수정	임대업						
1인미만	호수정정		공단수정	생산:공단수정				2,00
1인미만	주소정정	femis주소와달라서	이전인지	신규인지	확인필요함			
1인미만	주소정정				공단매출액확인			2,00
1인미만	주소수정							17
1인미만	주소수정							6,44
1-299인	주소변경					기업전체매출(공시자료)		37,35
1인미만	조사후계약	조사후입주계약해지(폐업)						
10인이상	전화번호입력	력정정					평균대체	267,30
1인미만	전화번호입력	오타여부	확인			인력비중으로	실적나	1,64
1인미만	원DB주소와다름	이전/입주계약일은	femis로	반영/산업코드	정정			75
1인미만	원DB와주소변지	다름			생산무용->동향결과	대체		27
1인미만	연구소정정							
1인미만		준비중						
1-299인	아직 독색기	술 산업을	시작한지	얼마되지	않아	통계가	나오지	않는다
1인미만	수요 추가							80,00
1인미만						설립된지	얼마안되어	매출발생
1인미만	사업시작한지	얼마 안되	납품처가	없음				
1인미만	미래산업과	사업장/대표자는	같으나	다른사업체	이므로	신규처리		45
10인이상	공단가동시기	수정				기업대비	중사자비중	207,25
1인미만	공단가동시기	수정				기업전체매출(공시자료)		32
1-299인	공단가동시기	수정				기업전체매출에서	남	328,55
1인미만	공단가동시기	수정						3,00
1인미만		휴업하다	시폐할					
1인미만		현재	창고	사용				
1인미만		현사업장은	서류작업을	주로	하고	영업활동	및	생산을
						생산:공단	검증	
10인이상		중사자수만	조사됨			생산무용->동향결과	평균대체	526,85
1인미만		중사자수만	조사됨			출산1의	실적만	살림

### 제 3 절 발전전략

현행 통계품질수준을 한 단계 업그레이드하기 위해서는 부문별로 실시된 품질진단결과에서 도출된 개선과제들에 대한 발전전략을 수립하고 단계별 로드맵을 구체적으로 설정하여 실행하는 것이 필요하다. 이를 위해 우선 선정된 개선과제별로 구체적인 발전전략을 수립하고, 개선과제들을 긴급히 개선해야 할 과제, 점진적으로 개선해야 할 과제 등으로 구분하는 동시에 기대효과 및 중요도에 따라 개선과제를 종합 분류하여 체계적인 단계별 품질수준 업그레이드 로드맵을 설정하는 것이 효과적이다. 국가산업단지입주기업체현황조사의 경우 품질진단을 통해 나타난 핵심적인 개선과제와 해당 과제를 구체적으로 개선하기 위해 요구되는 단계별 발전전략이 필요하다. 품질 개선 전략을 성공적으로 수행하기 위해서는 품질관리기반을 확보하는 것이 필수적이다. 따라서 현재 작성기관이 확보하고 있는 인적·물적자원 및 품질관리기반 등을 고려할 때, 품질수준 제고를 위해 제시된 개선과제들을 단기간에 모두 해결하는 것은 현실적으로 불가능하다. 결과적으로 개선과제의 시급성 및 기대효과 등에 따라 개선과제들을 분류할 필요가 있다. 다음으로 품질제고 계획을 수립하여 단계별로 과제들을 해결하는 것이 효과적일 것이다. 특히 여기에 제시된 품질개선과제 및 개선방안은 품질수준 제고를 위해서 단계별로 추진해야 할 과제들을 정리한 것으로, 개선과제의 중요성 및 관련 예산 및 인력 총원 규모 등을 고려해 연구팀의 판단에 따라 작성한 것이다. 실제 이러한 것들이 실현되기 위해서는 필요한 인적자원을 총원하고 필요한 예산을 확보하는 것이 필수적이기 때문에 단순히 작성 담당자 또는 담당 부서장의 의지로 해결될 수 있는 간단한 사항은 아니다. 실제 제시된 품질개선과제가 성공적으로 실현되기 위해서는 무엇보다 관련 정책 수립 책임자 또는 기관장의 의지가 중요하다. 이런 관점에서 본 연구팀은 제시된 품질개선 사항이 통계 품질수준 제고 필요성 및 신뢰성 있는 통계 생산의 중요성에 대한 관련 정책 수립 책임자의 인식을 새롭게 하는 동시에 관련 계획 및 방침을 수립하는데 긍정적인 역할을 할 수 있기를 기대한다.

통계 품질진단 결과로부터 『국가산업단지입주기업체현황조사』의 품질향상을 위해 도출된 발전전략은 다음과 같다.



〈그림 3〉 발전전략

발전전략에 대한 구체적인 내용을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 『국가산업단지입주기업체현황조사』는 통계 이용자들의 편의성 제고에 힘을 써야 할 것이다. 특히 통계 이용자 확보와 목록 작성을 통해 통계 이용자들의 의견을 수렴할 필요가 있으며, 보고서 작성 시 주요용어의 정의 및 해설의 구체화, 자료의 제공 경로, 추가정보에 대한 문의처, 자료의 공표 일정 예고 등이 필요하다.

둘째, 현장조사를 하는데 있어서 CAPI 등과 같은 조사방법의 전산화 도입 검토가 필요하다.

셋째, 다양한 통계를 제공함으로써 통계 이용자들의 욕구를 충족시킬 필요가 있다.

넷째, 『국가산업단지입주기업체현황조사』 결과가 기업을 운영하는 기업인과 관련 전문가 및 통계이용자들에게 필요한 정보가 되고 널리 활용될 수 있도록 통계 자료에 대한 접근성을 높일 필요가 있다. 특히, 원 자료 제공에 어려움이 있을 경우에 통계 이용자들의 의견을 반영한 가공된 통계 자료를 제공해 줌으로써 통계 자료의 활용도를 증대시킬 수 있을 것이다.

마지막으로 『국가산업단지입주기업체현황조사』의 품질이 지속적으로 향상되고 발전되기 위해서는 통계 품질 제고를 위한 전문가 자문이 활성화될 필요가 있다.

## 제 4 절 로드맵

『국가산업단지입주기업체현황조사』의 단계별 품질 개선 로드맵을 제시해 보면 다음과 같다. 1단계에서는 통계 이용자 확보 및 만족도 증대와 통계의 정확성 확보, 그리고 통계 이용자의 편의성 향상에 초점을 맞춘다. 2단계에서는 다양한 통계 제공 및 분석, 자료의 접근성 증대를 통하여 해당 통계의 활용성을 확보한다. 3단계에서는 전반적인 산업단지 생산통계의 신뢰도를 향상시켜 산업 입지 및 산업단지 관련 정책 수립과 기업지원에 필요한 정확한 자료를 제공함으로써, 궁극적으로는 통계 이용자들의 만족도를 증대시킨다.

〈표 8〉 국가산업단지입주기업체현황조사의 단계별 품질 개선 로드맵

1단계(단기)
<p><b>□ 통계 이용자 확보 및 만족도 증대</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 일반 및 전문 통계 이용자들 확보 및 의견 수렴</li> <li>▷ 통계품질 제고를 위한 전문가 자문회의 개최 및 활성화</li> <li>▷ 통계간행물에 자료 공표 예정일자 공지 및 공표시기 단축</li> </ul>
<p><b>□ 통계의 정확성 확보</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 현장조사에서 CAPI 등 조사방법의 전산화 도입 검토</li> </ul>
<p><b>□ 통계 이용자의 편의성 향상</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 기존의 용어정의 및 해설 등의 참고자료를 추가 보완하고, 무응답 대체 방법을 구체적으로 보고서에 수록</li> <li>▷ 통계 간행물 이외의 통신매체를 통해 자료가 제공되는 경로 표시</li> <li>▷ 통계작성방법과 자료수집방법에 대한 추가정보를 문의할 수 있는 연락처 제공</li> <li>▷ 공표 전 보고서 검토 결과에 대한 문서화 필요</li> </ul>



## 2단계(중기)

### 다양한 통계 제공 및 분석

- ▷ 통계 이용자들의 의견을 반영한 다양한 통계 제공

### 자료의 접근성 증대

- ▷ 통계 이용자의 요구에 따른 가공된 통계자료 제공



## 3단계(장기)

### 산업단지 생산통계의 신뢰도 향상

### 산업입지 및 산업단지 관련 정책 수립과 기업지원 필수 자료 제공

### 통계 이용자들의 만족도 향상에 의한 해당 통계의 활용도 증대



## 참고문헌

- 김영원, 박진우, 이기재(2005) “보고통계 품질평가 지표 개발”, 한국조사연구학회.
- 김태현 등(2004) “인구주택총조사 품질지표 개발”, 한국인구학회.
- 류제복, 유정빈, 김선웅(2003) “통계품질평가지표 개발: 통계작성절차를 중심으로”, 한국조사연구학회.
- 박성현, 박진우(2003) “통계품질관리 표준매뉴얼 작성 학술연구: 국가통계작성기관의 내부적인 품질관리를 위한 지침서”, 한국통계학회.
- 한국산업단지공단(2009) “2009년 국가산업단지입주기업체현황조사”.
- 통계청(1999) “캐나다 통계품질 가이드라인”, 통계청 기획과 번역자료.
- 통계청(2001) “통계품질 가이드라인”, 통계청 품질관리팀 내부자료.
- 통계청(2002a) “통계품질관리의 이해”, 통계청 품질관리팀 내부자료.
- 통계청(2002b) “2002년도 해외단기 실무연수자료: 통계품질평가기법 및 제도연구”.
- 통계청(2004) “조사품질개론” 통계청 품질관리팀 업무자료.
- 통계청(2005) “『통계품질평가시스템에 대한 국제품질규격 ISO 인증』 획득”, 보도자료.
- 통계청(2009) “통계품질관리 이렇게 합니다”.
- 한국산업단지공단 홈페이지홈페이지(<http://www.e-cluster.net>)
- Biemer, P.P. and Lyberg, L.E. (2003). Introduction to survey quality, Wiley.



## 부록 : 점검표, 조사 양식

〈부록 1〉 FGI 결과 보고 .....	61
〈부록 2〉 정확성 진단 점검표 .....	65
〈부록 3〉 표본설계 진단 결과 .....	72



〈부록 1〉 FGI 결과보고



부	문	통계3
통	계	국가산업단지입주기업체 현황조사
승	인	14214
작	성	한국산업단지공단
F	G	2010년 5월 27일
품질진단팀	연구원	
	연구보조원	

## 제1부

### 회의 준비 및 진행과정

#### I. 회의 준비과정

##### 1. 참석자 선정

<ul style="list-style-type: none"> <li>참석자 선정방법</li> <li>* 어떤 방법으로 표적 집단을 선정하였는지 기술</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>참석자 현황 (집단 구분에 <input checked="" type="checkbox"/>하고 인원 수를 각각 기입)</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 전문 이용자 집단                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정책고객 2명 (기업경영정책수립자 포함)</li> <li>- 교수 _____명</li> <li>- 연구원 2명</li> <li>- 기타( ) _____명</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> 일반 이용자 집단                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대학원생 _____명</li> <li>- 대학생 _____명</li> <li>- 일반인 _____명</li> <li>- 기타( ) _____명</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>실시 장소</li> </ul>	한국보건사회연구원 신관 2회의실	
<ul style="list-style-type: none"> <li>소요 시간</li> </ul>	1시간	

##### 2. 회의 참석자 명부

연번	성명	소속(부서명까지 기재)	직위
1	김**	중소기업기술정보진흥원	
2	홍**	중소기업연구원	
3	이**	현대경제연구원 경제연구본부 실물경제실	
4	주**	한국환경정책평가연구원	

#### II. 회의 진행과정

회의 진행	
<ul style="list-style-type: none"> <li>* 사회자가 어떤 방법으로 회의를 진행하였는지 기술 (사전 인터뷰 가이드 이용 여부 등 제시)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>사회자 :</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>기록자 :</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>관찰자 :</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>녹음·녹화 여부 : 예</li> </ul>

## 제2부

### 회의록

#### ○ FGI 실시과정에서 기록한 내용을 부문별로 정리

부 문	문제점 지적사항	개선의견 내용	핵심어
통계의 활용도 증대	통계에 대한 홍보 미흡 및 통계이용자의 접근성저조	보도자료 발표나 외부 전문가들의 주기적인 모임을 통해 홍보 강화. 웹페이지를 통해 관련 통계자료들을 다운로드 받을 수 있도록 함.	통계 홍보 및 접근성
조사결과와 시의성	다른 조사의 모집단 프레임으로서 역할 미흡	다른 조사의 조사프레임으로 쓸 수 있도록 조사결과가 당해년도에 제공될 필요가 있음	시의성
모집단	모집단 파악의 어려움	지방 산업단지공단과의 업무 협조 및 현장방문을 통해 모집단의 포괄성 유지와 관리를 위해 지속적인 노력이 필요함	모집단 포괄성 및 관리
지역의 특성을 고려한 자료 제공	지자체에서 요구하는 통계 생산의 어려움	국가산업단지 뿐만 아니라 지방산업단지까지 포함된 통계가 생산될 필요가 있음	자료제공

※ 녹취록 및 질문지 별첨

## 제3부

### FGI 결과 요약 및 개선 요구사항

#### ○ FGI 회의록을 토대로 간략하게 정리

##### · 주요 토의 내용

- 통계의 활용도 미흡
- 조사결과의 시의성
- 모집단 파악의 어려움
- 지역의 특성을 고려한 자료 제공

#### ○ FGI 회의록을 토대로 개선 요구사항 정리

##### · 주요 개선의견

- 보도자료 등을 통해 통계 이용자들에게 조사결과를 홍보할 필요가 있음.
- 통계 이용자의 접근성을 높이기 위하여 웹페이지를 만들어서 통계자료들을 다운로드 받을 수 있도록 할 필요가 있음.
- 외부 전문가들의 주기적인 모임을 통해 해당 통계의 활용도를 높이는 방안을 모색해 볼 필요가 있음.
- 현재 기업체의 사멸이 상당히 빠르게 진행되고 있으므로 가능하면 조사프레임으로 쓸 수 있도록 조사결과가 당해년도에 제공될 필요가 있음.
- 통계 생산 관련자들은 지방 산업단지공단과의 업무 협조 및 현장방문을 통해 모집단의 포괄성 유지와 관리를 위해 지속적인 노력이 필요함.
- 지역별로 지자체 특성 산업과 같은 정보를 제공하기 위해서는 국가산업단지 뿐만 아니라 지방산업단지까지 포함된 통계가 작성되면 바람직할 것임.

〈부록 2〉 정확성 진단 점검표



부	문	통계 3
통	계	국가산업단지입주
승	인	기업체 현황 조사
번호		33905
작	성	한국산업단지공단
기	관	
진	단	2010년 6월 8일
일	자	
품질 진단 팀	연구원	
	연구보조원	

## 1. 조사기획자(통계작성담당자)

### 가. 현장점검 일시 및 장소

일시	2010.6.8
장소	맥스리서치 FGI룸
면담대상자/참석자	신**

### 나. 점검내용

#### (1) 자료수집 방법의 적절성

점검 항목
<p>① 현재 사용하고 있는 자료수집 방법은?(③)</p> <p>① 자기기입식 (⇒ ①-1 )</p> <p>② 전화조사</p> <p>③ 대면조사</p> <p>④ 기타 ( )</p> <p>①-1 자기기입식 조사방법을 택한 경우 조사정확성 검증은 어떻게 하고 있는지? (항목간 연관성 검증, follow-up 면접, 무응답자 면접 등을 실시하는가? 예 / 아니오)</p>
<p>② 조사표 회수율은? (95% 정도)</p> <p>②-1 조사표 회수율 제고를 위해 어떤 방법을 동원하였는지? (공문, 지방공단담당자의 전화/동행 방문 등 지원, 기존 정보 부여 설문지, 사무용품 및 한신평 쿠폰 등 다양한 답례품 사용)</p> <p>②-2 제고방법 제안</p> <p>③ 무응답율은? (단위무응답 : 5% 이내, 항목무응답 : 5% 정도)</p> <p>③-1 무응답 단위의 속성 분석을 하는지? (항목의 경우 입주계약/공장등록일과 매출/수출액 무응답이 많음) ⇒ 무응답 조정을 위한 핵심항목 조사 여부 (기본적 업체명, 입주시 기본정보 등 조사)</p>
<p>④ 자료수집 비용 및 시간</p> <p>조사 기간 : 약 3개월</p> <p>조사 총 예산 :</p> <p>1건 당 비용 :</p>

(2) 현장 점검 및 관리체계

점검 항목
① 자료수집 역할 분담 체계, 주요 업무, 업무량 ○ 조사기획자 (실사총관리, 진행물관리, 데이터검증) ○ 관리자 (면접원관리, 진행물관리, 회수율제고, 내검) ○ 조사원 (실사진행)
② 현장조사 단계에서 부실조사를 사전에 예방하기 위한 지침을 마련하고 시행하고 있는가? (기본정보입력설문지, 듀얼편칭, 일일검증 등 시행)
③ 방문시간대, 면접시간, 재접촉시도 횟수, 통신수단 등 과거 조사경험을 통한 수집절차 정보를 축적하고 활용하고 있는가? (예)
④ 실사지도 계획 수립하고 있는가? (주 1회 지방공단 방문 및 보고, 협의) ④-1 도출된 문제점 및 착오내용에 대한 교육 및 재발방지대책을 시행하고 있는가?
⑤ 조사내용의 정확성(사전 사후 내용검토) 확인체계를 마련하여 적용하고 있는가? (듀얼편칭, KIS정보매칭검증, 산업별평균검증 등)
⑥ 응답자 추적조사(재조사)를 위한 연락처를 확보하고 있는가? (확보하고 있음)
⑦ 조사내용 착오유형을 기록, 관리, 분석하는가? (사례별 재검증데이터 전송 및 확인 지침 하달)
⑧ 현장 내용검토(에디팅) 지침을 제공하는가? (필수내검지침 제공)

(3) 대상처/응답자(표본) 관리

점검 항목
① 표본대체 지침을 제공하고 관리하는가?
② 최초 표본리스트와 최종 응답자리스트를 비교하여 표본준수 여부를 확인하는가?

## 2. 조사원 관리자

### 가. 현장점검 일시 및 장소

일시	2010.6.8
장소	맥스리서치 FGI룸
면담대상자/참석자	은**, 김**, 권**

### 나. 점검내용

#### (1) 조사원 관리

점검 항목	
①	자료수집 역할 분담 체계, 주요 업무, 업무량 ○ 관리자 (조사지역지정, 조사표, 답례품 등 지원, 조사표 회수, 조사표 확인 등) ○ 조사원 (방문조사)
②	조사원의 직위는? (③) ① 상용조사원(공무원) ② 상용조사원 (공무원 외) ③ 임시 및 일용조사원
③	조사원의 선발기준(자격)은? (조사원의 사명감과 책임감, 기업체 방문 조사 경험, 다양한 조사 경험 등)
④	실사지도는 어떻게 어느 정도로 하고 있는가? (주 1~2회, 전체 교육, 개별 교육, 전화로 수시교육) ④-1 도출된 문제점 및 착오내용에 대한 교육 및 재발방지대책을 시행하고 있는가? (조사원 한명에게 발생한 문제점은 모든 조사원에게 전달하여 다시 발생하지 않도록 하고 있음. 착오 부분에 대해 즉시 조사표 회수 지도)
⑤	조사내용의 정확성(사전 사후 내용검토) 확인은 어떻게 하고 있는가? (전화검증, 조사전 진행확인, 조사후 조사표 검증으로 정확성 확인)
⑥	조사원의 업무수행 능력을 점검하는 지침이 마련되어 있는가? (조사원이 조사한 조사표를 회수하여 즉시 에디팅을 실시해 봄) ⑥-1 조사원의 업무능력 향상을 위해 교육지도를 시행하고 있는가? (전체 조사후 개별적 조사를 통한 교육실시)
⑦	조사내용 착오유형에 대한 교육을 실시하는가? (검증과 에디팅을 거쳐 각 개별 조사원들에 대해 잘못된 부분에 대한 교육을 실시)
⑧	현장 내용검토(에디팅) 지침을 제공하고 교육하는가?

(2) 대상처/응답자(표본) 관리

점검 항목	
①	응답자의 협조도는 어느 정도인가? (비교적 협조적임) 응답거부율은? (5%~10% 정도)
②	응답불응 대상처에 대한 설득 및 지원에 관한 지침이 마련되어 있는가? (지침서 예시 등 자료제공, 조사목적 재설명, 공단관계자와 함께 방문으로 설득)
③	응답자에 대한 답례품이 있는가? (예)
③-1	답례품은 적당한가? (적절함. 만족할 만한 수준임)
④	표본리스트 준수율은 어느 정도인가? (휴업, 폐업, 이전, 신규를 제외하고 100% 리스트 준수)
⑤	표본대체 지침을 제공하고 관리하는가?
⑥	최초 표본리스트와 최종 응답자리스트를 비교하여 표본준수 여부를 확인하는가? (예)

### 3. 조사원

#### 가. 현장점검 일시 및 장소

일시	2010.6.8
장소	맥스리서치 FGI룸
면담대상자/참석자	노**, 김**, 배**

#### 나. 점검내용

##### (1) 업무량 및 교육

점검 항목
① ○○○○조사의 현장조사기간은? (2009년 4월26일 ~ 6월20일)
② 실사기간 동안 1인당 업무량(조사 건수)은? (7~9개 정도)
②-1 할당된 업무량(시간과 수당 대비)이 적당합니까? (적절하다는 의견과 적절치 않다는 의견이 제시됨)
③ 조사에 투입되기 전에 조사방법 및 지침에 대한 교육을 받았습니까? (예)
③-1 교육 기간(시간)은 어느 정도입니까? (2시간 이상)
④ 교육 내용이 조사현장에서 부딪히는 문제에 대처하는데 충분히 도움이 됩니까? (예)
④-1 보완되어야 할 교육내용이 있다면? (기업체에서 조사목적에 대하여 항변할 때 대처방식 및 노하우 관련 내용 등)
⑤ 조사지침 문서나 책자를 받았습니까? (예)
⑤-1 조사지침이 이해하기 쉽게 되어 있습니까?
⑥ 조사지침이 조사현장의 실태를 제대로 반영하고 있습니까? (예)
⑥-1 조사지침을 어느 정도로 준수하고 있습니까? (100%)
⑦ 현장에서 작성한 (또는 회수한) 조사표의 내용을 검토하고 (미비한 사항을) 응답자에게 확인합니까? (예)
⑧ 조사에서 가장 큰 애로는 무엇입니까? (조사대상자를 설득하는 것)

(2) 대상처/응답자(표본) 관리

점검 항목
① 응답자의 협조도는 어느 정도입니까? 응답거부율은? (2~10%)
② 응답에 불응 조사대상자를 어떻게 설득합니까? (차분하게 조사목적을 다시 설명드리고, 조사원 지침서에 나와 있는 대처방법을 활용)
③ 응답자에 대한 답례품이 있는가? (예)
③-1 답례품은 적당한가? (적당하다는 의견과 조금 미흡하다는 의견이 제시됨)
④ 표본리스트 준수율은 어느 정도인가? (90~99%)
⑤ 표본대체 지침을 알고 있습니까? (예)
⑥ 최초 표본리스트 기준으로 조사성공률은 대체로 어느 정도입니까? (90~99%)

〈부록 3〉 표본설계 진단 결과



부	문	통계 III
통	계	국가산업단지 입주기업체 현황조사
승	인	조사통계, 39905
작	성	한국산업단지공단 산업입지연구센터 조사연구실 동향분석팀
품질 진단 팀	연구원	
	연구보조원	



## 표본설계 개요

구분	내용
모집단	○ 조사 시점(2009년 4월) 및 조사기간 내 산업단지 산업시설 구역 내에서 산업 활동을 수행하고 있는 종사자 1인 이상의 모든 가동업체 총 31,403개
표본추출틀	○ 해당 사항 없음
표본추출방법	○ 해당 사항 없음
표본크기	○ 31,403개
가중치	○ 해당 사항 없음
추정식	○ 해당 사항 없음

## 점검결과 요약

### ○ 점검결과 주요 문제점 및 개선의견 정리

부문	문제점	개선의견
모집단	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 국가산업단지입주기업체현황조사는 관할단지 전 가동업체를 대상으로 최소 3개월에서 5개월간 계속되는 조사로 조사과정 중 모집단이 변화되는 사례가 빈번히 발생해 통계 작성의 기준시점에 맞추어 조사하기 힘든 점이 있음</li> <li>- 2009년 4월 30일자 기업체 리스트를 기준으로 조사할 경우, 조사과정 중 일부업체의 신규 입주(모집단 포함) 및 계약해지(모집단 제외)가 나타나 가동업체가 공표되기 전에 폐업되는 경우와 조사기간에 없던 가동업체가 조사발표 시기 전에 가동업체로 등록되는 경우가 발생하고 있음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 현재 모집단의 포괄성을 높이고 조사의 정확성을 확보하기 위하여 조사기간이 지난 후에도 조사가 완료되기 전까지 가동업체로 등록된 업체에 대해서는 조사를 실시하여 최종보고서를 작성하고 있으므로 최초 조사시점은 2009년 4월 30일로 기재하되 조사가 완료된 시점을 표현하여 조사완료시점에서의 모집단 현황임을 표시해 줄 필요가 있음</li> </ul>
목표모집단과 조사모집단 정의	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 보고서에 모집단에 대한 정확한 표현이 되어 있지 않음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 보고서에 통계이용자들의 이해를 위해 목표모집단과 조사모집단을 정확하게 정의할 필요가 있음</li> </ul>
(무응답/미조사 기업의) 대체 및 추정 방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 상주 인력이 없는 임대사업장은 1개 업체, 1명 종사자로 대체하고 있음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 상주 인력이 없는 임대사업장을 1개 업체, 1명 종사자로 대체하는 구체적인 근거가 마련되어야 함</li> </ul>

## 점검결과 종합

- 점검결과를 종합적으로 분석하여 현재 표본설계 상 보완이 필요한 사항, 개선방안, 발전전략 등 제시

- 「국가산업단지입주기업체현황조사」는 전수조사로 특별히 표본설계에 대한 논의보다는 모집단의 정의나 전수조사가 타당한지에 대한 내용에 대하여 살펴보고자 함
- 모집단은 조사시점(2009년 4월) 및 조사기간 내 산업단지 산업시설 구역 내에서 산업 활동을 수행하고 있는 종사자 1인 이상의 모든 가동업체 총 31,403개를 대상으로 하고 있음
  - 이때 모집단의 크기 31,403개는 2009년 4월을 기준시점으로 하고 있지만, 실제로는 조사기간 동안의 모집단 변화를 반영하여 2009년 8월 조사가 완료된 시점의 모집단 크기라는 사실이 보고서에 표현될 필요가 있음
- 그리고 조사대상인 가동업체가 일반 사업체라기보다는 공장등록 기준에 따른 사업체 또는 사업장이라는 사실을 이해해야 통계 이용에 혼란을 줄일 수 있을 것으로 생각됨
- 「국가산업단지입주기업체현황조사」는 전수조사를 통해 <산업동향 조사>의 표본추출틀의 역할을 하고 있으며, 산업동향 조사 결과와의 비교 검증할 수 있는 기준이 되고 있음
  - 또한 조사결과에 따른 입주계약 미체결, 미등록, 입주 미적격, 이전 업체 등에 대한 행정조치 및 FEMIS 수정에 활용되고 있음
  - 따라서 격년으로 실시되는 국가산업단지입주기업체현황조사는 전수조사가 타당한 것으로 사료됨
- 정확도와 신뢰성을 좀 더 확보하기 위해서는 향후 신규 가동, 이전, 휴폐업 등 주요 입주 변동 상황을 통계에 적기에 반영해야 하며, 이를 토대로 모집단의 관리가 지속적으로 이루어질 필요가 있음
  - 또한 조사의 응답률을 증대시키고, 현장에서 발생할 수 있는 여러 형태의 비표본오차 사례를 분석해 봄으로써 비표본오차를 줄이는 노력을 하여야 할 것임