

정기통계품질진단 연구용역

『정보통신산업실태조사』  
2010년 정기통계품질진단  
연구용역 최종결과보고서

2010. 10.

## 주 의

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

제출문

# 제출문

통계청장 귀하

본 보고서를 “정보통신산업실태조사 2010년 정기통계품질진단” 연구용역 과제의 최종 연구결과물로 제출합니다.

2010년 10월 19일

한국통계학회장      최 종 후 ㉠

## 연구진

- 
- |                 |  |
|-----------------|--|
| 책임연구원           | 신 기 일 (한국외국어대학교 통계학과)  |
| 연구원             | 강 석 훈(성신여대 경제학과)<br>오 완 근(한국외국어대학교 경제학과)<br>정 석 오(한국외국어대학교 통계학과)   |
| 연구원<br>(표본설계진단) | 이 상 은(경기대학교 응용정보통계학과)  |
| 연구보조원           | 박 기 덕(한국외국어대학교 통계학과)<br>김 지 학(한국외국어대학교 통계학과)<br>김 민 영(한국외국어대학교 통계학과)<br>김 부 식(한국외국어대학교 경제학과)<br>황 지 애(성신여자대학교 경제학과)<br>강 대 완(경기대학교 응용정보통계학과) |

품질보고서

# 『정보통신산업실태조사』 품질보고서

2010. 10

통 계 청

# 차 례

제 1 장 개요 .....	1
제 1 절 품질진단 개요 .....	1
제 2 절 통계 개요 .....	2
제 2 장 차원별 품질실태 .....	2
제 1 절 통계품질정보 .....	2
1. 관련성 .....	3
2. 정확성 .....	3
3. 시의성 • 정시성 .....	4
4. 비교성 .....	4
5. 일관성 .....	5
6. 접근성 • 명확성 .....	5
제 2 절 기타 품질관련 정보 .....	6
1. 해석성 .....	6
2. 효율성 .....	6
3. 응답부담성 .....	7
제 3 장 결론 .....	7
※ 최종결과 보고서 요약문 .....	8

# 제 1 장 개요

## 제 1 절 품질진단 개요

정보통신산업실태조사는 정보통신산업 전반에 걸쳐 다양한 항목을 조사하고 있다. 동 조사는 방송통신서비스와 방송통신기기에 관한 전수조사로서(방송통신기기는 10인이상 사업체 대상), 방송통신산업 산업 전체를 파악할 수 있는 매우 중요한 그리고 활용도가 높은 통계이다(그러나 최근의 업무개편과정에서 정보통신기기 중 정보기기 및 부품이 제외되어 전체 포괄성은 약화되었다). 본 연구는 동 통계가 우리나라의 실제 방송통신산업을 제대로 반영하고 있는지에 대한 통계품질을 점검하는 연구이다. 특히 동 통계가 다양한 분야에서 활용되고 있음을 감안할 때 통계 생산자 측면과 더불어 “이용자 적합성(Fitness for Users)” 측면에서 본격적인 품질진단이 필요하다.

통계품질진단에서는 관련성(Relevance), 정확성(Accuracy), 시의성·정시성(Timeliness·Punctuality), 비교성(Comparability), 일관성(Coherence), 접근성·명확성(Accessibility·Clarity) 측면에서 동 통계의 품질을 진단하게 된다. 정확성과 효율성은 통계작성자 측면 품질을 의미하며 관련성, 접근성·명확성, 비교성, 시의성·정시성은 이용자 측면 품질 지표이다. 시의성과 정확성, 정확성과 효율성은 상충되는 측면이 있으므로 다양한 측면을 종합적으로 고려하여 최종적으로 판단하게 된다. 통계 품질진단은 이용자의 요구를 파악하고 통계품질 목표를 세운 후 통계품질에 대한 진단 및 관리 그리고 개선점 파악을 통해 이루어진다. 특히 본 통계의 경우에는 전수조사이므로 전수조사 과정에서 발생하는 무응답과 미싱의 처리문제에 관하여 초점을 맞추어 진단이 이루어졌다. 또한 정보통신산업실태조사는 작년까지 정보통신산업실태조사로 시행되었으나 올해부터 방송통신산업으로 변경되었기 때문에 이 과정에서 발생하는 문제점과 해결방안에 대해서도 초점을 맞추어 진행하였다. 그러나 품질진단이 실시되는 도중에 다시 정보통신실태조사로 환원되

계 따라 이 부분은 제한적으로 다루었다.

## 제 2 절 통계 개요

정보통신산업실태조사의 실시 목적은 “우리나라 방송통신산업의 사업별, 지역별 시장규모와 시장현황을 조사하여 제시함으로써 정부의 정책수립이나 기업의 경영전략 기초자료로 널리 사용하기 위함”이다. 동 조사는 통계법의 제 3조(정의)와 제 17조(지정통계의 지정 및 지정취소), 동 시행령 제22조에 의한 지정통계이다. 동 통계를 생산하는 정보통신산업협회는 1995년 4월 24일 정보통신산업의 통계작성기관으로 지정(조정 02310-231호)되었으며, 정보통신산업실태조사는 2007년 7월 12일 지정통계로 승인되었다(승인번호 제 37401호).

동 조사는 방송통신서비스와 방송통신기기에 대한 기초통계를 수집하고 있는데 방송통신서비스는 기업체(본사 중심) 단위로 조사하였고, 방송통신기기는 10인 이상 사업체(공장, 사업소 등) 단위로 각각 조사되었다. 조사 결과는 방송통신통계포털(<http://icti.or.kr/>)의 정보통신산업실태조사에서 제공되고 있다.

## 제 2 장 차원별 품질 상태

### 제 1 절 통계품질정보

차원별 통계 품질 상태는 다음의 6개 부문을 고려하게 된다. ①관련성(Relevance), ②정확성(Accuracy), ③시의성·정시성(Timeliness·Punctuality), ④비교성(Comparability), ⑤일관성(Coherence), ⑥접근성·명확성(Accessibility·Clarity)

## 1. 관련성

관련성은 통계자료가 포괄범위와 내용에 있어서 이용자 요구사항을 충족시키는 정도를 말한다. 정보통신산업실태조사는 관련 산업의 구체적인 항목에 대하여 광범위한 조사를 실시함으로써 이용자들이 요구하는 요구사항을 반영하려는 노력을 한 바 있다. 그러나 최근 (과거) 정보통신부 업무가 방송통신위원회와 지식경제부로 분리되면서 정보통신산업 중의 일부인 방송통신산업에 대한 자료만을 조사하고 있어서 포괄범위면에서 이용자의 요구사항을 적절히 반영한다고 보기는 어렵다(최근 통계청 고시 2010-159호에 의하여 다시 정보기기와 부품, 소프트웨어 및 컴퓨터관련 서비스를 포함하는 형태로 변경되어 포괄성은 대폭 개선되었다).

## 2. 정확성

정확성이란 추정값과 알려지지 않은 모집단 참값과의 근접성을 말한다. 따라서 참값과의 근접성을 살펴보기 위해서는 정확한 모집단 정의가 필요하다. 정보통신산업실태조사의 경우 방송통신서비스 기업체에 대해서는 전수조사가 이루어지고 있고, 방송통신기기의 경우에는 10인 이상 사업체에 대한 전수조사가 이루어지고 있어서 전수조사적 성격이 강하다고 할 것이다.

전수조사에서는 모집단 프레임의 관리와 과학적인 미싱처리 작업이 중요하다. 정보통신산업협회에서는 통계청의 사업체기초통계조사, 서비스업총조사, 방송통신위원회 신고 및 등록 자료, 법원행정처의 신설법인 자료 등을 활용하여 모집단을 비교적 체계적으로 관리하고 있다.

정보통신산업협회의 역량이나 지금까지의 성과로 볼 때 정확성은 어느 정도 유지되는 것으로 판단된다. 다만 보고서에서 제시한 내용들을 정밀하게 분석해 보면 전수조사의 가장 기초라고 할 수 있는 사업체수에서 일부분 비

일관성이 발견되는 부분이 있다. 보고서에서는 또한 회수율이라는 표현을 통해 응답률을 제시하고 있으며, 회수율은 90%전후로 양호한 편이라고 할 수 있다. 미싱자료의 경우 공시자료, KED, 영업보고서, 코참비즈, 통계청자료 등을 통해 대체하고 있으며, 상기 자료를 활용할 수 없을 경우, 전년도 값으로 보정하여 처리하고 있으나 보다 자세한 분석내용과 미싱처리과정에 대한 정보를 제공할 필요가 있다고 판단된다.

### 3. 시의성·정시성

시의성은 공표시점과 그 자료를 조사하는 시점 사이의 시간경과 정도를 나타내며 정시성은 공표한 날짜와 사전에 계획된 공표날짜 사이의 시간지체 정도를 나타낸다. 정보통신산업실태조사의 조사주기는 연간이다. 정보통신산업 자체가 매우 빠른 속도로 변화하는 산업이기 때문에 년별 조사는 시의성 측면에서 떨어지는 측면이 있으나, 정보통신산업협회에서는 이 조사는 별도로 표본조사에 근거하여 매월 정보통신산업월보가 발표되고 있으므로 시의성의 문제는 크지 않다고 판단된다. 최근 통계개편과정에서 예년에 비해 통계 결과발표의 정시성 측면에서 일부 문제가 있었으나, 이는 특수한 경우로 판단되며 전반적으로 정시성도 큰 문제가 없는 것으로 판단된다. 다만 현재는 발표시기를 미리 공표하고 있지 않으나 향후에는 자료발표시기를 미리 공표하는 방안도 검토할 필요가 있다.

### 4. 비교성

비교성은 시간 흐름과 영역에 따라 자료가 비교되는 정도를 말한다. 정보통신산업실태조사는 14번째로 조사된 대표적인 정보통신 및 방송통신산업 통계로서 국내의 일반적인 다른 조사에 비해 시계열이 길고 비교적 연속성

도 보장되고 있다고 판단된다. 다만, 최근의 통계개편과정에서 일부 통계의 경우 소급기관이 14년에 이르지 못함에 따라 시계열단절이 일부 발생하였다. 한편, 정보통신산업실태조사는 품목별 분류를 사용하고 있어서 국내외 관련 통계와의 정확한 비교가 불가능하다. 또한 동 통계는 품목별 분류를 기반으로 하고 있어서 통계청의 다른 통계조사와 비교성에 제약이 따른다. 향후 국내외 관련 통계와의 비교성 제고를 위한 노력이 필요하다.

## 5. 일관성

일관성은 서로 다른 출처, 작성방법에 따라 작성된 통계자료지만 동일한 사회 현상을 반영하는 경우 각 통계 자료가 얼마나 유사한지를 나타내는 정도를 말한다. 정보통신산업실태조사는 통계분류의 차이로 인하여 다른 통계 자료와의 일관성을 판단하기는 어렵다.

## 6. 접근성·명확성

접근 가능성은 이용자가 데이터에 손쉽게 접근할 수 있는 정도를 말하며 활용 가능한 통계표와 그 통계가 어떻게 만들어 졌는지에 관한 메타정보의 이용가능성을 말한다. 본 통계는 방송통신산업통계포털에 보고서를 올려 놓고 있으며 다른 매체를 통해 공표하고 있지는 않다. 통 포털은 정보통신산업실태조사를 실시하는 정보통신산업협회의 홈페이지에서 쉽게 연결되므로 비교적 접근성은 높은 것으로 판단된다. 다만, 최근의 연구자들의 수요가 집계자료가 아니라 원시자료(raw data)를 요구하는 경우가 발생하는 데 원시자료는 공개하고 있지는 않다.

## 제 2 절 기타 품질관련 정보

통계품질을 결정하는 기준은 “이용자 적합성(fitness for users)” 이라고 볼 수 있다. 이용자 적합성을 결정하는 요소들에 대해서는 아직 통계관련 국제기구들이 통일된 의견을 제시하지 못하고 있다. 전절에서 사용한 6개 품질 차원에 추가하여 다음의 품질 차원을 진단하였다.

### 1. 해석성(Interpretability)

통계 자료의 해석성은 통계 이용자가 자료를 쉽게 이해하고 활용하며 분석할 수 있는 정도를 나타낸다. 명확성 개념과 유사한 개념이라 할 수도 있다. 대부분의 통계자료는 이용자들에게 익숙한 개념이며 따라서 전반적으로 해석성의 문제는 발견되지 않는다. 다만 시계열 개편에 따라 여러 차례의 개편이 이루어졌기 때문에 변경내역을 정밀하게 모니터링하지 않는 경우 정확한 해석이 쉽지는 않다.

### 2. 효율성(Efficiency)

효율성의 핵심 내용은 통계 자료를 얻는데 사용된 비용, 인원, 시간 등의 투입자원(input source)에 비하여 통계자료가 어느 정도 효율적으로 생산되었는가를 평가하는 것이다. 이 효율성은 신뢰성과 상충될 수 있다. 본 통계는 전수조사(일부 기기분야 제외)로서 예산규모로 판단할 때 효율성이 있는 조사라고 판단된다. 특히 통계청과 상호교류를 통해 방송통신기기분야는 통계청의 조사결과를 활용하고 있는 데 이 부분도 효율성을 제고하는 방안으로 작용하고 있다.

### 3. 응답 부담성(Response burden)

응답 부담성은 통계작성과정에서 응답자에게 큰 부담을 주지 않고 (without too much burden) 작성되었는가를 평가하는 요소이다. 본 통계는 전화를 원칙으로 하되 이메일과 Fax로도 조사가 이루어지고 있다. 조사방법의 다양성은 응답자들의 응답부담을 덜어주는 요인이지만 조사표 내용은 내용이 매우 방대하여 상당한 정도의 응답부담이 있는 것으로 판단된다.

## 제 3 장 결론

정보통신산업실태조사의 차원별 품질 상태를 진단한 결과 정확성과 시의성·정시성, 접근성·명확성 등에서는 비교적 우수한 것으로 판단된다. 그러나 이용자의 요구사항을 만족하는 관련성에서 미흡한 측면이 있으며, 다른 통계와의 비교가능성(일관성, 비교성의 측면)도 다소 개선의 여지가 있는 것으로 판단된다. 다만, 관련성과 비교성에서의 미흡성이 동 통계조사를 실시하는 정보통신산업협회 자체의 문제점에 기인한 것이 아니라, 외부환경적 요인에 기인하는 바가 크다고 할 수 있다.

본 품질진단팀에서는 정보통신산업실태조사의 품질제고를 위해 비교가능성 제고, 포괄범위의 재조정, 품목산업별 변환행열 작성, 통계자료의 데이터베이스화 등을 제안하였다. 또한 중장기적인 발전을 위해 전문가네트워크 강화, 패널데이터화 검토, 부가조사의 실시, 융합현상에 대한 수용원칙 설정, 장기적인 시계열 확보, 모집단관리의 체계화, 원시자료 제공확대, 외부데이터와의 정합성 제고, 정보통신활용실태조사의 연계실시 방안 등을 제시하였다.

## 최종결과보고서 요약문

연구과제명	「정보통신산업실태조사」 정기통계품질진단
주 제 어	정보통신산업, 품질진단
연구기간	2010년 4월-2010년 10월
연구기관	한국통계학회
연구진구성	<p>책임연구원 : 신기일(한국외국어대학교 통계학과)</p> <p>연구원 : 강석훈(성신여대 경제학과)</p> <p>연구원 : 오완근(한국외국어대학교 통계학과)</p> <p>연구원 : 정석오(한국외국어대학교 통계학과)</p> <p>연구원 : 이상은(표본설계담당, 경기대학교 응용정보통계학과)</p>
<p>정보통신산업실태조사는 정보통신산업협회에서 방송통신산업의 현황을 조사하여 정책입안 및 관련연구의 기초자료를 제공하기 위하여 연간단위로 실시하는 조사이다.</p> <p>정보통신산업실태조사의 차원별 품질 상태를 진단한 결과 정확성과 시의성·정시성, 접근성·명확성 등에서는 비교적 우수한 것으로 판단된다. 그러나 이용자의 요구사항을 만족하는 관련성에서 미흡한 측면이 있으며, 다른 통계와의 비교가능성(일관성, 비교성의 측면)도 다소 개선의 여지가 있는 것으로 판단된다. 다만, 관련성과 비교성에서의 미흡성이 동 통계조사를 실시하는 정보통신산업협회 자체의 문제점에 기인한 것이 아니라, 외부환경적 요인에 기인하는 바가 크다고 할 수 있다.</p> <p>본 품질진단팀에서는 정보통신산업실태조사의 품질제고를 위해 비교가능성 제고, 포괄범위의 재조정, 품목산업별 변환행열 작성, 통계자료의 데이터베이스화 등을 제안하였다. 또한 중장기적인 발전을 위해 전문가네트워크 강화, 패널데이터화 검토, 부가조사의 실시, 융합현상에 대한 수용원칙 설정, 장기적인 시계열 확보, 모집단관리의 체계화, 원시자료 제공확대, 외부데이터와의 정합성 제고, 정보통신활용실태조사의 연계실시 방안 등을 제시하였다.</p>	

# 차 례

<b>제 1 장 개 요</b> .....	<b>1</b>
제 1 절 품질진단 필요성과 방법 .....	1
제 2 절 통계 현황 .....	4
제 3 절 중점 진단 사항 .....	7
<b>제 2 장 품질진단 결과와 문제점 및 개선방안</b> .....	<b>10</b>
제 1 절 품질진단 결과 .....	10
1. 품질관리기반 진단 .....	10
2. 이용자 만족도 및 요구사항 반영 실태 .....	14
3. 세부작성 절차별 체계진단 .....	29
4. 수집 자료의 정확성 .....	53
5. 통계자료 서비스 .....	61
제 2 절 문제점과 개선 방안 .....	66
<b>제 3 장 발전전략 및 로드맵</b> .....	<b>73</b>
제 1 절 해외사례 .....	73
제 2 절 발전전략 .....	76
제 3 절 로드맵 .....	81
부록 1 : 일반이용자 FGI 결과보고 .....	83
부록 2 : 전문이용자 FGI 결과보고 .....	90
부록 3: 수집자료 정확성 점검 결과보고 .....	96

## 표 차례

<표 1> 품질진단 방법 개요 .....	3
<표 2> 2009년 방송통신산업 통계범위의 조정 내용 .....	6
<표 3> 통계작성 체계 .....	6
<표 4> 통계작성 인력 현황(2010년 현재) .....	11
<표 5> 통계작성 관련 예산 규모 .....	12
<표 6> 통계작성관련 정보자원 현황 .....	12
<표 7> 이용자 만족도 조사 항목 .....	20
<표 8> 이용자 직업별 현황 .....	21
<표 9> 응답현황 .....	21
<표 10> 응답자 특성 .....	22
<표 11> 이용실태 분석 .....	23
<표 12> 종합만족도 산출 결과 .....	24
<표 13> 종합만족도 및 전반적(체감) 만족도 비교표 .....	25
<표 14> 세부 작성절차별 및 품질차원별 진단결과 .....	30
<표 15> 작성절차별 품질진단 결과 .....	32
<표 16> 품질차원별 품질진단 결과 .....	33
<표 17> 모집단 업체수(1998-2004) .....	46
<표 18> 모집단 업체수(2000-2006) .....	46
<표 19> 모집단 업체수(2002-2007) .....	47
<표 20> 모집단 업체수(2003-2008) .....	47
<표 21> 연도별 총종사자수(1997-2004) .....	49
<표 22> 연도별 총종사자수(2000-2006) .....	49
<표 23> 연도별 총종사자수(2002-2007) .....	50
<표 24> 연도별 총종사자수(2003-2008) .....	51
<표 25> 연도별 모집단수, 조사업체수 및 응답률 .....	52
<표 26> KAIT의 정보통신산업실태조사와 KISDI의 방송산업실태조사에서의 매출액 비교 .....	66
<표 27> 개선과제와 실행방법, 기대효과 그리고 예상되는 문제점 .....	70
<표 28> 2007 OECD의 ICT 분야 정의(ISIC Rev.4에 근거함) .....	74
<표 29> ICT산업의 핵심지표 .....	75
<표 30> 중장기 발전 로드맵 .....	81

## 그림 차례

<그림 1> 방송통신산업통계포탈 연결(한국정보통신협회 홈페이지) .....	7
<그림 2> 항목중요도 도출 .....	25
<그림 3> Portfolio Matrix .....	27
<그림 4> 공표범위 세분화 필요성 .....	27
<그림 5> 원자료 제공 필요성 .....	28
<그림 6> 재이용 의사 .....	28
<그림 7> 품질 변화 .....	29
<그림 8> 작성절차별 품질진단 결과 .....	32
<그림 9> 품질차원별 품질진단 결과 .....	33

# 제 1 장 개 요

## 제 1 절 품질진단 필요성과 방법

### 1. 품질진단의 필요성

2010년 국가통계품질 진단 대상 통계인 정보통신산업 관련 통계는 관련주체에게 설문조사를 실시하여 작성되는 조사 통계와 자료를 가공하여 작성되는 가공통계로 구성되어 있다. 정보통신산업실태조사는 정보통신산업 전반에 걸쳐 광범위한 항목을 조사하는 조사통계 중의 하나이다. 본 통계는 정보통신산업 전체를 모집단으로 하는 전수조사이기 때문에 관련 산업 전체를 파악할 수 있는 매우 중요한 그리고 활용도가 높은 통계 중의 하나이다<sup>1)</sup>.

그런데 정보통신산업실태조사는 다양한 측면에서 작성되어 이용되고 있지만 작성자와 이용자라는 양 측면에서 동 통계가 우리나라의 실제 정보통신산업을 제대로 반영하고 있는지에 대한 포괄적인 점검이 아직 없었다. 따라서 생산자 측면과 더불어 “이용자 적합성(Fitness for Users)” 측면에서 본격적인 품질진단이 필요하다.

### 2. 품질진단 방법

통계품질은 관련성(Relevance), 정확성(Accuracy), 시의성·정시성(Timeliness·Punctuality), 비교성(Comparability), 일관성(Coherence), 접근성/명확성(Accessibility·Clarity) 측면에서 진단하게 된다. 정확성과 효율성은 통계작성자 측면의 품질을 의미하며 관련성, 접근성·명확성, 비교성, 시의성·정시성은 이용자 측면의 품질 지표이다. 시의성과 정확성, 정확성과 효율성은 서로 상충되는 측면이 있으므로 양 측면에서 다각도로 분석하여 종합

---

1) 전수 조사이지만 방송통신기기의 경우에는 10인 이상 사업체만을 조사한다. 보다 구체적인 내역은 II장을 참조하라.

적인 판단을 내리게 된다. 통계 품질 진단은 이용자의 요구를 파악하고 통계 품질 진단의 목표를 세운 후 통계품질을 진단·관리하고 최종적으로 개선점 파악하는 과정을 통해 이루어진다.

통계청에서는 품질관리기반, 통계이용자 조사, 세부 작성절차별 체계, 수집 자료의 정확성, 통계자료 서비스 등 5단계 부분에 대한 품질진단방법을 포괄적으로 제시하고 있다(통계청, 2010).

여기에 통계의 정확성에 직접적으로 영향을 주는 표본 설계 부분 진단을 추가하여 진단하게 된다. 다만 정보통신산업실태조사의 경우 전수조사이므로 표본설계에 대한 분석보다는 모집단 프레임의 정확성 또는 시의성에 중점을 두어 분석을 실시한다.

품질진단 대상인 “정보통신산업실태조사”에 대해서도 다음 <표 1-1>과 같이 6개 측면에서 통계품질을 진단할 필요가 있다.

**<표 1> 품질진단 방법 개요**

<b>품질관리기반</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 통계작성현황 및 조적관리 실태과악</li> <li>- 인적·물적 자원 확보 현황 과악</li> <li>- 애로 사항 과악</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ 품질관리기반 현황표 활용 (작성여건, 담당자 인식조사)</li> <li>☞ 현장 방문 및 담당자 면담</li> </ul>
<b>이용자만족도 및 요구사항 반영 실태</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 통계이용 실태 및 요구 사항 과악</li> <li>- 이용자 만족도 측정 및 의견 수렴</li> <li>- 이용자 명부 작성 및 검토</li> <li>- FGI를 통한 전문 및 일반 이용자 요구 사항 과악</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ 품질진단서 활용</li> <li>☞ 이용자 만족도 조사 실시</li> <li>☞ FGI를 통해 해당 통계의 문제점과 개선 아이디어 수집.</li> </ul>
<b>세부작성절차별 체계</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 통계작성 기획 및 설계</li> <li>- 자료수집 대상 및 기준 설정</li> <li>- 자료입력 및 처리</li> <li>- 통계자료 공표, 자료제공 및 사후관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ 품질진단서 활용 (조사통계용/가공통계용)</li> <li>☞ 내부, 외부, 연구진진단 실시</li> </ul>
<b>수집 자료의 정확성</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 비표본오차 및 오류 점검</li> <li>- 자료수집시스템의 적합성 진단</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ 품질진단 양식 및 수정된 진단양식 활용</li> <li>☞ 현장 방문 및 담당자 면담</li> <li>☞ 발생원인별 비표본오차 점검</li> </ul>
<b>통계자료 서비스</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 통계자료 수치오류 점검</li> <li>- 이용자 정보제공 정도 점검</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ 공표자료 오류점검표 활용</li> <li>☞ 이용자 편의사항점검표 활용</li> </ul>
<b>표본 설계 진단</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 통계작성 목적에 부합된 표본 설계</li> <li>- 표본의 대표성과 상대표준오차 점검</li> <li>- 적정 표본 수</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ 품질진단서 활용</li> <li>☞ 원 자료 분석을 통한 최적의 표본 설계 진단</li> </ul>
<b>발전전략 및 로드맵 작성</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 관련통계 비교분석</li> <li>- 통계작성 개선방향 점검</li> <li>- 신규 통계 개발 필요성 점검</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ 발표 결과들 간 일관성 분석</li> <li>☞ 차이 발생원인 분석</li> </ul>
<b>진단 내용 종합 및 통계별 품질 개선 전략 제시</b>		

“정보통신산업실태조사”에 대한 진단팀(한국통계학회)의 품질진단은 통계청의 품질진단 방법을 바탕으로 진행되었다. “정보통신산업실태조사”를 실시하는 한국정보통신사업협회(이하 KAIT)의 경우 조사관련 사항에 대해서는 대내적으로 높은 평판을 유지하고 있다고 판단된다<sup>2)</sup>. 이에 따라 이번 품질진단의 경우에는 특히 금년에 발표되는 자료부터 포괄범위가 정보통신산업에서 방송통신산업으로 변하였으므로 이러한 변화가 적절히 이루어졌는지를 중심으로 평가하고자 한다. 또한 품질진단 기간 중에 다시 정보통신산업실태

2) 실제로 KAIT의 조사결과는 통계청의 광업제조업조사에 그대로 반영된다.

조사가 정보통신산업실태조사로 변경되었는바, 이러한 과정상에서 주의하여야 할 점도 연구대상이 된다.

### 3. 품질진단의 기대효과

통계작성기관 스스로가 품질진단 결과를 종합·분석함으로써 해당 통계의 품질 현황을 파악하고 품질을 개선시킬 수 있는 방안을 마련할 수 있으며 이를 통해 정보통신산업실태조사의 전반적 개선을 도모할 수 있다.

또한 외부진단팀의 통계 품질 진단과정을 통해 통계작성기관이 통계품질의 중요성을 공유하고 통계 작성의 자긍심도 고취할 수 있다. 또한 전문가로 구성된 외부진단팀의 품질진단은 향후 정보통신산업실태조사 전반에 걸쳐 통계품질을 업그레이드하는 데에 크게 기여할 것으로 기대된다.

## 제 2 절 통계 현황

### 1. 조사개요

정보통신산업실태조사의 조사 목적은 “우리나라 방송통신산업의 사업별, 지역별 시장규모와 시장현황을 조사하여 제시함으로써 정부의 정책수립이나 기업의 경영전략 기초자료로 널리 사용하기 위함”이다. 동 조사는 통계법의 제 3조(정의)와 제 17조(지정통계의 지정 및 지정취소), 동 시행령 제22조에 의한 지정통계이다. 동 통계를 생산하는 정보통신산업협회는 1995년 4월 24일 정보통신산업의 통계작성기관으로 지정(조정 02310-231호)되었으며, 정보통신산업실태조사는 1996년 5월 8일 37401호 지정통계로 지정되었고, 이후 다시 2007년 7월 12일 92001호 지정통계로 승인되었다<sup>3)</sup>.

3) 통계청에서는 통계이용자의 혼란과 인력 및 예산 낭비 방지, 응답자 응답부담 경감을 위해 한국정보통신산업협회에서 작성하고 있는 4종 통계에 대하여 전자정보통신산업진흥회와 공동작성하고 양 기관을 포괄할 수 있도록 통계명칭도 변경하였다(2010년 7월 12일 통계청 고시 제 2010-159호).

2009년 조사에서의 조사내용은 방송통신서비스와 방송통신기기로 나누어진다.

□ 방송통신서비스

- 종사자수
- 매출액
- 자본금
- 시설수
- 가입자수
- 이용건수

※ 동 사항에 대하여 기간통신통신서비스, 별정통신서비스, 부가통신서비스, 방송서비스로 구분

□ 방송통신기기

- 생산액
- 수출액
- 수입액

※ 수출 및 수입관련 통계는 관세청 무역통계를 일부 활용하여 작성

한편, 2009년의 조사내용은 정보통신산업실태조사의 조사 내용인 바, 1995년부터 2008년까지 실시한 정보통신산업실태조사의 조사내용과는 차이가 난다. 다음의 <표 1-2>은 이러한 차이를 보여주고 있다.

이에 따라 새롭게 형성되는 체계는 다음과 같다.

통계명칭		승인번호		비 고
변경 전	변경 후	변경 전	변경 후	
방송통신산업실태조사	정보통신산업실태조사	37401	92001	'96.5.08.
월별정보통신주요품목동향조사	월별정보통신주요품목동향조사	37402	92002	'98.4.30.
방송통신부문인력동향실태조사	정보통신부문인력동향실태조사	37403	92003	'02.8.30.
정보통신산업기업경기조사	정보통신산업기업경기조사	37404	92004	'03.10.28.

<표 2> 2009년 방송통신산업 통계범위의 조정 내용

기존(1995~2008년)		변경(2009년)		변경범위
대분류	중분류	대분류	중분류	
방 송 통 신 서비스	방송서비스	방 송 통 신 서비스	방송서비스	
	통신서비스		통신서비스	
방 송 통 신 기기	방송기기	방 송 통 신 기기	방송기기	정보기기, 부품 제외
	통신기기		통신기기	
	정보기기			
	부품			
SW 및 컴퓨터 관련 서비스	패키지소프트웨어			SW 및 컴퓨터 관련서비스 전체 제외
	컴퓨터 관련서비스			
	디지털컨텐츠제작			
방 송 통 신 산업전체		방 송 통 신 산업전체		전체규모변경

자료 : KAIT(2010), 방송통신산업통계연보

실제 조사에서는 품목별로 조사가 이루어지고 있으며 이를 위하여 2009년 조사에서는 6,178개 업체를 조사하였다<sup>4)</sup>. 통계작성 체계를 살펴보면 조사 기획의 전 과정을 한국정보통신산업협회에서 담당하고 있으며, 실사 및 분석도 동 협회에서 담당하고 있다.

<표 3> 통계작성 체계

구분	기관명(소속부서)	
	① 직접수행	② 용역수행
조 사 기 획	한국정보통신산업협회	
현 장 조 사	한국정보통신산업협회	
자 료 처 리	한국정보통신산업협회	
결과분석·공표	한국정보통신산업협회	

4) 매출액이 없는 경우도 포함된 숫자이다.

## 2. 조사결과의 공표

조사결과는 방송통신산업통계포탈(<http://icti.or.kr/Main/Main.aspx>)의 정보통신산업실태조사에서 공표되고 있다.



<그림 1> 방송통신산업통계포탈 연결(한국정보통신협회 홈페이지)

## 제 3 절 중점 진단 사항

한국정보통신산업협회(이하 KAIT)의 경우 조사과정에 대해서는 상당한 평판을 가지고 있다고 하겠다. 실제로 KAIT는 2006년부터 통계청의 주요 통계중의 하나인 광업제조업통계조사의 통계조사 및 검수를 공동으로 실시하고 있으며, 2009년에는 4회차 공동조사 및 검수를 실시한 바 있다. 따라서 가장 기본적인 통계작성과 분석과정에서는 큰 문제가 없으리라고 판단된다.

그러나 동 조사에는 다음과 같은 이슈가 있으며 이러한 사항들을 중심으로 진단을 실시하고자 한다.

### 1. 대상산업의 변경이 미친 영향 분석

먼저, 이미 지적하였듯이 현재 품질진단의 대상이 되는 정보통신산업실태조사의 경우에는 작년까지 KAIT에서 실시하던 정보통신산업실태조사가 현재의 정보통신산업실태조사로 변모한 것이다. 이 과정에서 조사대상의 대폭적인 변화가 있었다. 따라서 이번 진단에서는 이러한 변화의 현황과 문제점 그리고 대안을 중심으로 품질진단을 실시하고자 한다.

### 2. 전수조사에서의 모집단프레임 관리 문제

동 조사는 방송통신서비스의 경우에는 기업체 단위를 전수를 조사하였고, 방송통신기기의 경우에는 10인 이상 사업체를 조사하였다. 그런데 전수조사인 경우 모집단프레임의 체계적인 관리가 필수적이다. 사업체모집단에 대한 기초자료로 사용될 수 있는 자료는 통계청의 사업체실태조사이지만 동 조사의 결과를 직접 이용하기에는 시차문제가 발생한다. 따라서 KAIT에서는 사업체기초통계조사와 더불어 KAIT의 회원사들이나 기타 정보를 이용하여 모집단을 시의성 있게 업데이트 하여야 하는데, 이와 같은 과정에서 누락이 발생하기가 쉽다. 이번 진단에서는 모집단 프레임을 어떻게 관리하는 지에 대하여 중점적으로 품질진단을 실시한다.

### 3. 융합현상의 적용

최근 정보통신산업에서 나타나는 추세인 가장 큰 특징은 융합화이다. 다양한 디지털기기 간에 융합현상이 본격화됨에 따라 융합상품이나 융합서비스를 어떤 항목으로 분류하느냐는 통계작성의 관점에서 볼 때 매우 중요한 문제이다. 예를 들어 최근 활성화되고 있는 스마트폰이나 IPTV 등은 방

송기기와 통신기기의 성격을 모두 포함하고 있기 때문에 이러한 상품이나 서비스를 어떤 항목으로 분류할 것인가의 문제가 심각하게 제기된다. 이번 진단에서는 이와 같이 산업분류의 경계에 있는 상품이나 서비스가 어떠한 식으로 처리되고 있는지를 중점적으로 진단한다.

#### 4. 외부자료를 이용한 정합성 검토

정보통신산업실태조사에서 생산되는 통계는 다양한 분야에서 1차 자료로 사용되기도 하지만, 기타 표면적으로 보기에는 독립적으로 생산되는 관련 통계들이 존재하는 것으로 판단된다. 예를 들면 생산부문의 경우에는 한국은행의 관련통계가 있으며, 고용부문의 경우에는 한국고용정보원의 관련통계가 존재한다. 이번 진단에서는 정보통신산업실태조사 자료를 타 기관의 자료와 비교분석함으로써 정보통신산업실태조사 자료의 정확성에 대한 시사점을 도출하고자 한다.

## 제 2 장 품질진단 결과와 문제점 및 개선방안

### 제 1 절 품질진단 결과

#### 1. 품질관리기반 진단

##### 1.1 진단 방법

품질관리기반 진단은 통계청에서 제시한 품질관리기반 현황표(① 기본 현황, ② 통계작성 여건, ③ 조직관리 실태 및 통계작성 담당자 인식, ④ 통계작성 담당자와의 면담 내용)를 바탕으로 이루어진다. 먼저 통계 생산기관 담당자가 작성을 하고 연구진이 면담을 통해 통계 작성 시 애로사항과 품질관리기반 확보를 위한 개선사항을 작성하게 된다.

품질관리기반 진단은 다음 사항을 중심으로 진단한다. 먼저 통계에 대한 기관장의 관심정도를 파악하고 기관장이 통계의 목적과 그 중요성을 인식하는지를 파악한다. 즉 통계담당 직원들이 고품질의 통계를 작성하도록 업무환경을 조성해 주는지를 직·간접적으로 파악한다. 그리고 통계 인력 및 인력의 전문성 확보 여부도 살펴본다. 통계 관련분야 전공자 및 전문가를 확보하여 통계작성 업무에 투입하고 정기적으로 적절한 교육 및 훈련이 이루어지고 있는지를 파악한다. 그리고 통계작성환경진단을 통해 적정통계인력 및 예산을 파악하고 이를 바탕으로 향후 인력 예산 등에 대해 언급한다.

분석결과로 얻을 수 있는 산출물로는 품질관리기반 진단결과 및 개선방안이다. 이 진단과정은 먼저 공문을 통해 자체 진단표를 작성하도록 한 후 방문 면접 후 그 결과를 정리하는 방법을 택하였다. 인력, 예산 및 담당자의 인식 등을 차례로 살펴보았다.

## 1.2 진단 결과(예산과 인력)

통계 작성과 관련하여 조사기획과 실사 그리고 분석은 KAIT 조사연구팀에서 실시하고 있다.

### 1.2.1 인적 여건

통계 작성과 관련된 인적자원은 다음의 <표 2-1>과 같으며 다른 통계에 비하여 비교적 양적으로도 많고 질적으로도 높은 인적자원을 보유하고 있다.

<표 4> 통계작성 인력 현황(2010년 현재)

직급/성명	성별	구체적인 통계업무	통계 업무 전담 정도 (본인 업무 100% 대비)	현 보직 근무연수	통계업무 경력	통계교육 이수 실적 (최근 3년간)
팀장	남	기획	50%	5년 3월	13년 9월	7회 8일
과장	여	분석, 행정, 지원, 자료처리	50%	1년 4월	7년 4월	7회 9일
과장	남	분석, 행정, 지원, 자료처리	50%	4년 2월	4년 2월	3회 3일
과장	남	분석, 행정, 지원, 자료처리	50%	1년 4월	3년 6월	4회 4일
과장	남	분석, 행정, 지원, 자료처리	50%	4년 11월	4년 11월	5회 5일
사원	남	분석, 행정, 지원, 자료처리	50%	1년 1월	1년 7월	4회 4일
평균			50%	년 월	년 월	5회 5.5일

### 1.2.2 물적 여건

동 통계작성을 위한 예산 규모는 2009년 약 7억원이며, 2010년 6억 5천만원이다. 이는 작년에 비해 소폭 감소한 수준이다. 예산의 감소는 조사대상 항목 및 업체수의 감소에 기인한 것으로 판단된다(<표 2-2>참조).

(단위: 천원)

<표 5> 통계작성 관련 예산 규모

	2008년	2009년	2010년
자체실시		699,552	647,470
인건비 (조사원)		203,940	163,000
외부기관 위탁		-	-
인건비		-	-
합 계		699,552	647,470

통계작성관련 정보자원으로는 PC, SAS와 SPSS등의 통계패키지를 보유하고 있었다(<표 2-3>참조).

<표 6> 통계작성관련 정보자원 현황

통계업무단계	통계생산	통계관리	통계서비스
시스템 명칭	PC	PC	방송통신통계포털
운영장비	PC	PC	주요사항 : HP DL380G5 DBMS : SQL Sever 2008
통계분석패키지	PC형 SAS, SPSS		

### 1.2.3 조직관리 실태 및 통계작성 담당자의 인식

조직의 리더는 통계 작성 및 통계의 품질을 높이기 위한 높은 비전과 인식을 가지고 있는 것으로 평가되었다. 그러나 실제 담당자들의 경우에는 통계업무량과 예산 수준이 보통이라고 인식하는 반면, 장비와 소프트웨어는 불충분한 것으로 인식하고 있었다. 또한 보다 많은 통계교육기회를 갖기를 원하고 있었다.

보다 구체적으로 보면 “1. 조직의 리더(기관장)가 통계품질을 높이기 위해 비전과 가치관을 제시하면서 모범적인 역할을 수행하고 있습니까?” “2. 조직의 리더(부서장)는 통계품질관리의 필요성을 인식하고, 지속적으로 품질개선을 추진하고 있습니까?”, “3. 조직리더(부서장)가 통계품질관리 비전을 이행하기 위하여 방침, 계획, 목표, 세부목표 및 프로세스를 수립 · 시행하고 있습니까?”, “4. 작성통계의 품질관리를 위한 인적자원 관리가 되고 있는가?”, “5. 통계담당 직원은 품질관리 능력 개발 및 품질관리에 적극적으로 참여하고 있습니까?”, 등의 항목에서 모두 그렇다는 응답을 보였다.

그러나 통계담당자들의 인식을 보면 “9. 지금 맡고 있는 통계업무를 보다 원활하게 수행하기 위하여 교육을 받을 필요가 있다고 생각하십니까?”, “10. 통계작성 과정에서 품질을 고려하는 것이 필요하다고 생각하십니까?”라는 질문에 그렇다고 응답했을 뿐, “6. 지금 맡고 있는 통계업무량은 적정하다고 생각하십니까?”, “7. 현재 통계작성업무를 수행하는데 해당 예산이 적정하다고 생각하십니까?”라는 질문에는 “보통”이다 라고 응답하였고, “8. 현재 통계작성 업무를 수행하는데 필요한 장비와 소프트웨어가 충분히 확보되어 있다고 생각하십니까?”하는 항목은 미흡하다고 응답하였다.

이와 같은 응답결과로 판단할 때 통계전담조직이 없는 일반적인 통계작성기관과는 달리 KAIT내에서는 통계에 대한 인식은 상대적으로 높은 편이지만, 통계에 대한 투자와 지원이 실제 담당자들의 인식에 부응할 만한 정도는 아닌 것으로 판단된다.

## 1.2.4 애로 사항 및 개선할 사항

KAIT의 통계담당자들은 갈수록 열악해지는 조사환경에 대한 우려가 많았다. KAIT에서 실시하는 조사가 세부 항목에 대하여 자세히 질문하고 있으므로 이러한 현상은 향후에도 더욱 심화될 것으로 우려된다.

최근 개인정보나 회사정보에 대한 민감성이 높아짐에 따라 조사환경이 갈수록 열악해지고 있으나 반대로 통계이용자들의 수요는 나날이 증가하고 있다. 개인정보와 회사정보에 민감한 응답자들이 세부 항목에 대한 응답을 기피하는 상황에서 수요자들은 더욱 더 세부적인 자료를 원하는 경우가 증가하고 있어서 담당자들의 애로점이 크다고 할 것이다.

한편, 업무프로세스 면에서 정부·기업 등에서 통계 가공자료를 실시간으로 요청하는 경우가 지속적으로 증가하여 실무자 업무 부담이 가중되고 있다. 또한 조직 내에서 승인통계 관련 통계실무자의 업무성과에 대한 동기부여가 미흡함을 지적하였다.

그러나 무엇보다 큰 문제점으로 지적된 사항은 정부조직 개편에 따른 통계범위 조정의 미해결 문제였다. 이는 방송통신위원회와 지식경제부 간의 통계범위(서비스, 기기, S/W) 조정이 미해결됨을 의미한다<sup>5)</sup>.

## 2. 이용자 만족도 및 요구사항 반영 실태

### 2.1 진단 개요

#### 2.1.1 진단 목적

통계품질 진단 시 이용자의 다양한 필요성을 충족시키고 만족도를 제

---

5) 이러한 문제는 품질진단이 실시되는 기간이었던 2010년 7월에 다시 2008년과 같은 통합조사를 실시하기로 함에 따라 어느 정도 일단락되었다고 할 수 있다. 그러나 양 기관의 협조 문제 등 세 부사항에 관련된 문제점이 완전히 해소된 것은 아니라고 판단된다.

고시키려는 것은 무엇보다 중요하다. 통계 이용자는 통계로부터 기대하는 정보를 충분히 얻기를 원한다. 품질이 우수한 통계는 이용자가 원하는 다양하고 정확한 정보를 많이 가진 통계이다. 따라서 통계이용자가 통계자료에 대해 얼마나 만족하는지를 조사하여 품질진단에 활용할 필요가 있다.

통계작성기관은 통계의 전문이용자, 일반이용자를 구분하여 리스트를 확보하고 수시로 이용자가 해당통계를 만족스럽게 이용하는지 확인할 필요가 있다. 이는 통계 생산자가 간과하고 있는 통계 이용자들의 요구사항을 통계작성 및 자료제공 과정에 반영하기 위해서이다. 따라서 이 부문 진단은 정보통신산업실태조사 통계이용자들의 통계자료에 대한 만족도를 확인하고, 요구 및 불만사항을 파악하여 이용자 측면의 품질진단을 확인하기 위한 기초 자료를 수집하는 것을 목적으로 한다.

## 2.1.2 진단 설계

이용자 만족도 및 요구사항 반영 실태 부문의 진단은 이용자의 통계에 대한 만족도 및 요구사항 반영정도를 측정하는데 이를 위하여 전문 또는 일반 이용자로 구성된 만족도 조사를 실시한다. 이를 위하여 ① 통계 관련 전문가와 일반 이용자로 구성된 표적집단면접(Focus Group Interviews)과 ② 통계이용자를 대상으로 하는 전반적인 만족도 조사를 실시한다.

## 2.2 표적집단면접(FGI)

표적집단면접은 소집단을 형성하여 특정주제에 대해 계획적이면서 자유롭게 토론하는 형태를 말한다. 이번 품질 진단은 일반 이용자를 위한 FGI와 전문 이용자를 위한 FGI로 나누어 실시하였다. 이번 집단면접에서 논의된 내용은 6개 품질 차원에서의 이용자 요구사항이다. 일반이용자들에게는 접근성·명확성, 시의성·정시성, 일관성에 초점을 맞추었으며, 전문이용자들에게는 관련성, 정확성, 시의성·정시성, 비교성, 일관성 그리고 접근성·명확성

등 6개 차원에 관한 내용을 논의하였다.

## 2.2.1 일반 이용자 FGI

### (1) 접근성/명확성 차원

- 자료 수집 경로, 자료 요청 및 질문 즉시 응답, 자료 이해 용이성, 방송통신산업 반영 실태, 의견 개선 용이성 및 개선 통로

전반적으로 접근성과 명확성은 양호한 것으로 나타났다. 웹으로 동 자료에 접근할 수 있고 필요한 경우 전화로도 접근이 가능하다. 다만, 보다 쉽게 자료에 접근할 수 있도록 UI(User Interface)를 강화할 필요는 있다고 판단된다. 또한 전화로 자료를 요청하는 경우 수용되는 경우도 있고 아닌 경우도 있다는 견해가 있었는데, 이 때 전화로 요청하는 내용이 대부분 추가적인 작업을 필요로 하는 사항일 것 인 바 상황에 따라 유동적인 반응을 보이는 것은 이해할 만 하다고 할 수 있다.

방송통신산업의 변화실태를 반영하는 데 시차가 있다는 의견이 있었으며 이는 개선사항이라고 할 수 있다. 다만 방송통신산업의 변화속도가 매우 빠르고 새로운 상황이 나타나는 경우 이를 반영하기 위해서는 분류체계의 정비, 조사표의 수정 등이 과정이 수요자의 니즈에 즉각적으로 따라가기는 현실적으로 쉽지 않은 일로 판단된다.

### (2) 시의성·정시성 차원

- 조사 실시한 시기와 통계가 발표되는 시점간의 시간적 차이 적절성

이용자들은 보다 빠른 업데이트를 원하고 있지만 현실적으로 연보이기 때문에 보다 빠른 업데이트는 쉽지 않은 것으로 판단된다.

### (3) 일관성 차원

- 주된 통계 사용용도 또는 목적과 목적 달성 정도 그리고 내용의 일관성 또는 포괄성

참석자들은 대부분 동 자료를 기초자료로 활용하고는 있으나, 실제 업무에 필요한 정보는 얻지 못한다는 견해를 보이고 있다. 이는 동 자료가 정부차원에서 방송통신산업 전체 현황을 파악하기 위해 수집되고 있기 때문에 개별 연구자들이나 사용자들의 구체적인 니즈에 부합되기는 어렵기 때문이다.

동 통계를 사용하는 경우에 다양한 관련 통계와 비교하여 사용하고 있다는 응답이 있었으며, 이는 동 통계에서 사용하는 개념이 관련 통계들과 완전히 일치하지 않다는 점에서 발생하는 문제로 추론된다.

## 2.2.2 전문 이용자 FGI

### (1) 정확성 차원

- 모집단 정의의 정확성 및 표본들의 타당성, 결과의 정확성 및 정확성 유지 방법

전문가들은 다양한 문제점을 지적하였다. 전수조사와 관련하여 무응답 처리방안의 불명확성(또는 관련정보 미제공), 업데이트 할 때 큰 변동성, 현실 반영속도의 미흡, 인력 자료의 약한 신뢰성 등을 지적하였다.

### (2) 관련성 및 일관성 차원

- 조사의 목적 달성 정도, 주요 사용 목적 및 관심항목, 공표 통계의 만족도 및 세분화된 통계의 필요성

정보통신산업내의 융합과 정보통신산업과 타 산업의 융합 등 정보통신 산업의 빠르게 변화하고 있으나 통계가 그 변화속도를 못 따라 가고 있다는 지적이 있었다. 작년도에 정보통신사업실태조사에서 정보통신산업실태조사로 조사 범위가 변경됨에 따른 전체 상황을 파악하기 어렵다는 문제가 강하게 제기되었으며, 기타항목이 너무 크다는 등 세분화된 자료의 필요성이 제기되었다.

### (3) 시의성 · 정시성 차원

통계의 현실 괴리 정도, 시의성, 모집단 및 환경변화 대응 정도

최근 정보통신산업 내에서의 융합, 그리고 정보통신산업과 타산업과의 융합이 크게 각광을 받고 있는데 융합에 대한 자료가 부족하여 환경변화에 잘 대응하지 못하고 있다는 의견이 제기되었다.

### (4) 비교성

외국 및 다른 통계 조사와의 비교 가능성, 원자료 제공 필요성

외국 및 다른 통계와의 비교가능성이 미흡하다는 점이 집중적으로 제기되었다. 타 기관과의 자료와 차이가 나는 경우가 있는 데 어떤 통계를 사용하여야 할이지 난감하다는 견해가 있었다.

### (5) 접근성 · 명확성

자료 제공 경로의 편리성, 제공 자료의 이해 용이성

웹에서 사용하거나 실제 전화를 걸어 자료를 요청하기도 하며, 이 부분에 대해서는 특별한 의견 개진이 없었다.

### 2.2.3 FGI에서 도출된 문제점과 개선 과제

FGI를 통해 도출된 주요 문제점은 다음과 같다.

먼저 동 조사가 빠르게 변화하는 현실을 적절히 반영하지 못하는 측면이 있다는 점이다. 최근 방송통신산업 또는 정보통신산업에서는 새로운 상품이나 서비스(IPTV, DMB, Cloud Computing 등)가 출현할 뿐만 아니라 각종 융합현상이 활발하게 일어나고 있는데 현재의 조사는 이러한 상황들을 적절히 반영하고 있지 못한 것으로 판단된다.

둘째, 정보통신산업의 일부가 방송통신산업으로 분리되어 조사되고 있어서 동 조사만 으로는 정보통신산업 전체의 현황을 파악하는 데 결정적인 한계를 가지고 있다. 또한 1995년부터 유지되어 온 일관된 시계열이 흔들릴 가능성이 있다는 점도 우려된다.

셋째, 정보통신산업실태조사에서 도출된 결과가 한국은행, 한국고용정보원, 정보통신정책연구원 등이 제공하는 자료와 차이가 나는 경우가 나타나고 있다. 이러한 현상은 동 조사가 품목분류 기준으로 작성되고 있다는 점에도 일부 기인하는 것으로 판단되는 바, 이러한 차이가 나타나는 원인에 대한 심층적인 분석이 필요하다.

넷째, 전문가 차원에서 볼 때 보다 의미 있는 분석을 실시하기 위해서는 일부 항목들을 추가하여 조사할 필요가 있다. 예를 들면 R&D관련사항이나 단가부분을 추가하면 동 조사의 활용도가 매우 높아질 것으로 예상된다.

다섯째, 전문가 차원에서 볼 때 관련되는 정보의 양이 부족하다. 예를 들어 전수조사인 경우 무응답에 관련된 자료를 공개할 필요가 있으며, 일부 항목의 경우에는 기타 항목이 지나치게 크게 나타나므로 자료의 세분화가 필요하다.

## 2.3 이용자 만족도 조사

### 2.3.1 조사 개요

FGI이외에 실제 통계사용자를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 조사 대상 선정은 작성기관인 KAIT에서 제공한 이용자 명부와 정책관련자 명단을 활용하였다. 먼저 조사 대상을 선정한 후 통계청 조사표를 바탕으로 조사표를 설계하여 조사업체 매트릭스에 조사를 의뢰했다. 조사항목으로는 통계품질진단 매뉴얼의 조사표를 바탕으로 아래 표와 같이 조사항목을 구성했다.

<표 7> 이용자 만족도 조사 항목

분류	항목
통계이용실태	1. 통계자료 이용 빈도
	2. 통계자료 이용 목적
	3. 통계자료 이용 자료 형태
	4. 통계자료 이용 경로
통계만족도	5-1. 통계자료 공표시기 적절성
	5-2. 통계자료 예고 공표 일정 준수
	5-3. 통계자료 검색의 용이성
	5-4. 통계자료 이용 시 유의사항, 관련개념, 용어정의 제공
	5-5. 통계자료의 제공정보 충분성
	5-6. 통계자료의 제공정보 다양성
	5-7. 통계자료의 신뢰성
	5-8. 마이크로데이터 이용의 편리성
	5-9. 지출비용에 대한 만족도
	5-10. 통계자료 시계열 비교 편리성
	5-11. 통계자료 국가 간 비교 편리성
	5-12. 통계자료 관련 통계 간 비교 편리성
	5-13. 급변하는 IT산업 변화에 대한 적응성
	5-14. 통계에 대한 전반적 만족 수준
공표 범위	6. 공표 범위 세분화 필요성
원자료 제공	7. 원자료 제공 필요성
재이용 의사	8. 향후 재이용 의사
품질 변화	9. 통계의 품질 변화
개선 의견	10. 개선 의견 (개방형)
응답자 특성	성별, 연령, 직업, 통계활용비중 등

### 2.3.2 응답자 특성

최초 통계청에서 제공한 이용자 명부는 106명으로 이를 이용자 직업으로 살펴보면 다음과 같다<sup>6)</sup>.

<표 8> 이용자 직업별 현황

이용자 직업	연구원	회사원	학계	관계	계
인원수(명)	7	99	0	0	106

그러나 이 이용자 명부는 정보통신산업실태조사와 월별정보통신주요품목동향조사를 합친 이용자 명부로 겹치지 않게 이용자 만족도 조사를 실시하기 위해서는 이용자 수가 부족하였다. 이를 위하여 먼저 106명의 리스트를 홀수와 짝수로 나누어 두 개의 명부를 만든 후 하나의 명부를 정보통신산업실태조사로 사용하고 다른 명부를 월별정보통신주요품목동향조사에 사용하였다. 결과적으로 53명의 통계청 제공 명부가 정보통신산업실태조사에 사용되었다.

또한 분석에 필요한 최소 60명의 응답자가 얻어지지 않아 추가로 명부를 작성한 결과 83명을 추가하여 총 136명의 이용자 명부가 다시 작성되었다. 최종적인 응답 상황은 <표 9>과 같다.

<표 9> 응답현황

완료	거절			부재중			비수신 연락불가	퇴사 또는 폐업	총계
	이용경험 없음	바쁘다	담당자 없음 또는 회사 규정	장기출장	휴가중	휴직중			
60	28	30	2	3	-	1	4	8	136

136명의 이용자 명부 중에서 이용 경험이 없는 즉, 실제 이용자가 아닌 사람이 28명으로 나타났다. 또한 바쁘다고 응답을 거절한 사람이 30명으로 나타났다. 이는 본 이용자 명부에서 90명의 실제 이용자가 존재한다는 의미

6) 이용자 명부가 주로 회사원으로 되어 있어서 향후 결과 해석 시 이로 인한 편향에 유의하여야 할 것이다.

이기도 하다. 이용자 명부를 살펴보면 학계 이용자가 전무인 것으로 파악되었다. 따라서 추가적인 이용자 확보를 위해서는 학계 이용자를 확보하는 것이 필요하다.

전체 응답자는 60명이었다. 성별 구성을 보면 남성이 75.0%, 여성이 25.0%였으며, 연령별 구성은 20대가 8.3%, 30대가 68.3%, 40대가 21.7%, 50대 이상이 1.7%였다. 응답자의 근무처 및 직업 구성을 살펴보면 언론기관(41.7%) 및 기타 민간기업 및 단체(56.7%)가 대부분을 차지하고 있고, 통계활용 비중별로 보면 보통 이상인 응답자의 비율이 66.7%로서 관심을 갖고 실질적으로 통계를 활용하는 이용자들을 대상으로 조사가 이루어졌음이 확인되었다.

<표 10> 응답자 특성

성별	남자	75.0%
	여자	25.0%
연령별	20세~29세	8.3%
	30세~39세	68.3%
	40세~49세	21.7%
	50세~59세	1.7%
직업별	언론기관	41.7%
	연구기관	1.7%
	기타 민간기업 및 단체	56.7%
통계자료 활용 비중	높은 편이다	15.0%
	보통이다	51.7%
	낮은 편이다	23.3%
	매우 낮다	10.0%

### 2.3.3 통계 이용 실태 분석

이용 빈도가 주 1회 이상인 적극적인 이용자의 비율이 6.7%에 이르고, 분기 1회 이상 이용하는 응답자의 비율이 56.7%에 이르는 것으로 파악되었다. 주된 활용 용도는 사업 및 경영계획 수립인 경우가 가장 많았고, 이용

형태는 간행물 및 보고서의 경우가 가장 많았다.

<표 11> 이용실태 분석

이용 빈도	주 1회 이상	6.7%
	월 1회 정도	26.7%
	분기 1회 정도	23.3%
	반기 1회 정도	8.3%
	연 1회 정도 또는 더 드물게 이용	35.0%
활용 용도	정책수립 및 평가	11.7%
	연구, 학술, 학습활동	3.3%
	사업 및 경영계획 수립	68.3%
	표본조사의 모집단	10.0%
	업무 외 개인적 관심	6.7%
이용 형태	간행물, 보고서	45.0%
	DB 자료	30.0%
	마이크로데이터	1.7%
	보도자료	11.7%
	요청하여 재 집계한 자료	11.7%

### 2.3.4 만족도 분석

각 조사항목별 만족도(5-1~5-13)가 전반적 만족도(5-14)에 미치는 영향을 고려한 항목별 중요도(가중치)를 산정하여 가중합 형태로 통계에 대한 종합 만족도를 산출하였다. 구체적 과정은 아래와 같다.

○ 항목중요도 산정: 항목중요도  $w_i = \frac{r_i^2}{\sum_j r_j^2}$ .

단,  $r_i$ 는  $i$ 번째 항목과 전반적 만족도 간의 상관계수이다.

○ 종합만족도 계산: 종합만족도  $S = \sum_i w_i S_i$ .

단,  $S_i$ 는  $i$ 번째 항목의 만족도이다.

### (1) 만족도 및 항목중요도

우선 항목중요도( $w_i$ )와 항목별 만족도( $s_i$ )의 분포를 살펴보면, '5-2. 통계자료 예고 공표 일정 수준', '5-8. 마이크로데이터 이용의 편리성' 등의 항목에 대해 중요도가 다른 항목에 비해 낮게 나왔으나 이들 항목의 만족도 수준은 크게 나쁘지 않은 것으로 나타났다. 이는 응답자 특성 분석에서 살펴본 바와 같이 본 통계의 이용자들이 주로 전문적이고 적극적으로 활용하는 경향이 있기 때문인 것으로 풀이된다. 그 외 항목들의 중요도는 항목 간에 큰 차이가 없었다. 가중점수가 큰 항목들은 통계자료의 신뢰성, 통계자료 관련 통계 간 비교 편리성 등이었다.

종합만족도를 보면 3.438점(100점 만점으로 환산하면 68.77점)으로 전반적(체감) 만족도 3.500점과 거의 차이가 나지 않았다.

<표 12> 종합만족도 산출 결과

항목	상관 계수 $r_i$	항목 중요도 $w_i$	만족도 $S_i$	가중 점수 $w_i S_i$
5-1. 통계자료 공표시기 적절성	0.653	0.074	3.333	0.247
5-2. 통계자료 예고 공표 일정 준수	0.590	0.060	3.492	0.211
5-3. 통계자료 검색의 용이성	0.656	0.075	3.517	0.262
5-4. 통계자료 이용 시 유의사항/관련개념, 용어정의 제공	0.689	0.082	3.517	0.289
5-5. 통계자료의 제공정보 충분성	0.726	0.091	3.450	0.315
5-6. 통계자료의 제공정보 다양성	0.634	0.070	3.400	0.237
5-7. 통계자료의 신뢰성	0.706	0.086	3.467	0.300
5-8. 마이크로데이터 이용의 편리성	0.570	0.056	3.347	0.188
5-9. 지출비용에 대한 만족도	0.695	0.084	3.357	0.281
5-10. 통계자료 시계열 비교 편리성	0.662	0.076	3.533	0.268
5-11. 통계자료 국가 간 비교 편리성	0.650	0.073	3.314	0.243
5-12. 통계자료 관련 통계 간 비교 편리성	0.726	0.091	3.500	0.320
5-13. 급변하는 IT산업 변화에 대한 적응성	0.684	0.081	3.433	0.278
<b>합계</b>		1.000		3.438

<표 13> 종합만족도 및 전반적(체감) 만족도 비교표

응답자 수	종합만족도	전반적(체감) 만족도
60명	3.438점	3.500점



<그림 2> 항목중요도 도출

## (2) 만족도 향상을 위한 개선 과제 도출

항목별 만족도와 중요도를 순서쌍으로 묶어 가로축은 중요도, 세로축은 만족도인 좌표평면 상에 표시한 것을 포트폴리오 행렬(portfolio matrix)이라고 한다. 각 항목의 순서쌍이 만족도 평균과 중요도 평균을 중심으로 나뉘는 4개의 영역 중 어디에 속하느냐에 따라 긴급히 개선해야 할 항목(1차 개선영역, 중요도는 평균이상인 반면 만족도는 평균이하인 항목), 점차 개선해야 할 항목(2차 개선영역, 중요도는 평균이하이고 만족도도 평균이하인 항목), 차별화(차별화 영역, 중요도는 평균이하이지만 만족도는 평균이상인 항목)하거나 권장해야 할 항목(권장 영역, 중요도는 평균이상이고 만족도도 평균이상인 항목)으로 구분할 수 있다.

항목)으로 분류할 수 있다.

13개 측정 항목 중 6개 항목이 1차 혹은 2차 개선영역에 속하여 이들 항목에 대한 개선이 필요한 것으로 나타났다. 우선적으로 개선해야 하는 1차 개선영역에 속한 항목은 '5-9. 지출비용에 대한 만족도', '5-13. 급변하는 IT산업 변화에 대한 적응성' 등 2개 항목이었다.

5-9. 항목은 “지불한 비용에 비해 통계품질이 만족스럽다”라는 항목인데 대부분의 사용자는 정보통신산업실태조사의 사용에 비용을 지불하지 않는다는 점을 고려할 때 다소 의아한 결과이다. “5-13. 급변하는 IT산업 변화에 대한 적응성”항목이 1차 개선 영역으로 나타난 것은 예상하였던 결과이다. IT산업 환경이 매우 빠른 속도로 변화하고 있는 상황이지만, 실제 연간 통계에서 변화속도를 따라가기에는 여러 가지 한계가 있는 것으로 판단된다.

점차 개선이 필요한 2차 개선항목으로 분류된 것은 '5-1. 통계자료 공표시기 적절성', '5-6. 통계자료의 제공정보 다양성', '5-8. 마이크로데이터 이용의 편리성', '5-11. 통계자료 국가 간 비교 편리성' 등 4개 항목이었다. 5-1 항목이 개선이 필요하다는 이유는 1년 3개월 정도의 시차 때문인 것으로 판단된다(예를 들어 2008년 말 자료가 2009년에 조사하여 2010년 3월경에 발표된다). 5-6. 항목의 경우에는 현재 발표되는 형식이 KAIT에서 제공하는 항목표를 제공하는 형식이기 때문에, 각 통계 수요자가 원하는 다른 형태의 정보를 알기가 어렵기 때문인 것으로 판단된다. 5-8. 항목의 경우 마이크로 데이터를 제공하는 경우가 매우 제한적이기 때문인 것으로 판단되며, 5-11. 항목의 경우에는 분류방식의 차이에 기인하는 것으로 판단된다.

이상의 포트폴리오 분석의 결과를 종합한 결과 1차 개선영역에 속한 2개 항목, 즉 5-9. 지출비용에 대한 만족도, 5-13. 급변하는 IT산업 변화에 대한 적응성이 개선과제로 도출되었으며, 실제로는 5-13. 항목이 가장 중요한 개선 항목으로 판단된다.

---

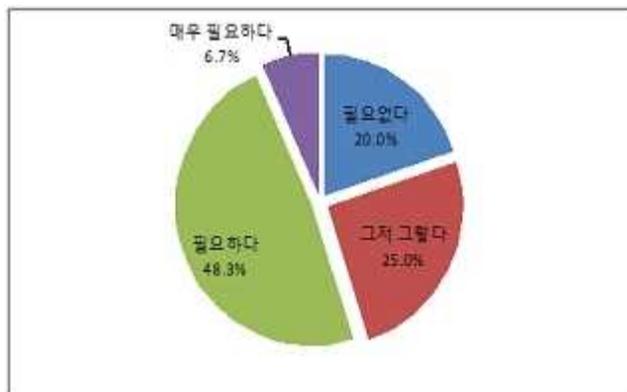
7) 응답자들이 설문 문항에 나타난 지불한 비용을 협회비 등과 혼동하였을 가능성도 있다.



<그림 3> Portfolio Matrix

### (3) 공표범위 세분화 필요성

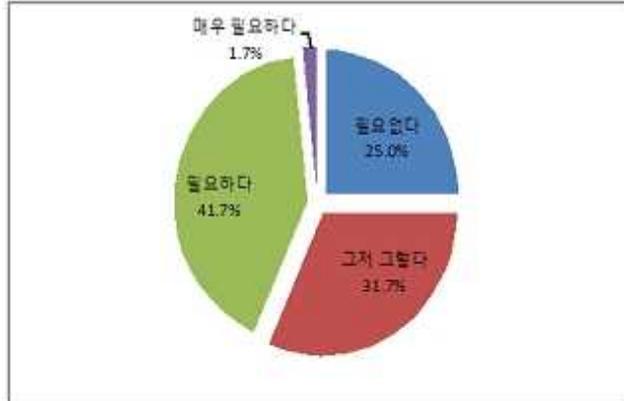
공표 범위를 세분화할 필요성에 대해 55.0%가 '필요하다' 혹은 '매우 필요하다'라고 응답했다. 이용자들이 원하는 세분화의 수준을 파악해 공표시 반영할 필요가 있다고 보여진다.



<그림 4> 공표범위 세분화 필요성

#### (4) 원자료 제공 필요성

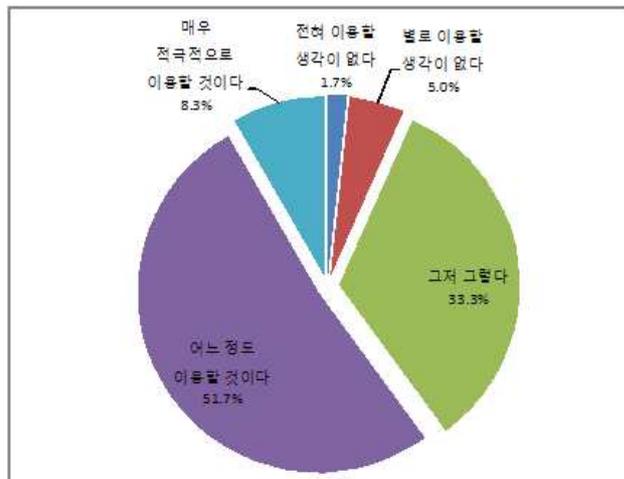
원자료 제공의 필요성에 대해 43.4%가 '필요하다' 혹은 '매우 필요하다'라고 응답했다. 통계의 특성 상 다소 어려움이 있을 것으로 예상되지만 가능한 범위 내에서 원자료를 제공할 수 있는 방안을 강구할 필요가 있다.



<그림 5> 원자료 제공 필요성

#### (5) 재이용 의사

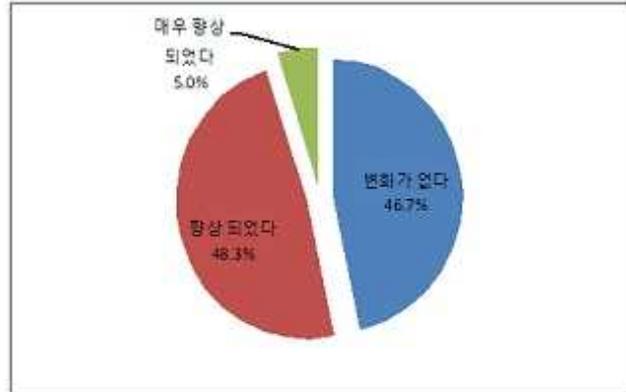
매우 적극적으로 재이용하겠다고 응답한 비율이 8.3%, 어느 정도 이용하겠다고는 응답의 비율이 51.7%로 재이용 의사가 높은 통계이다. 이용자의 만족도가 그만큼 높다고 볼 수도 있지만, 이 분야에서 국내에서 생산되는 통계 중 거의 유일한 승인통계임을 고려할 때 지속적으로 발전시켜가야 할 필요를 느끼게 해주는 조사 결과이다.



<그림 6> 재이용 의사

## (6) 품질 변화

통계의 품질이 향상되었거나 매우 향상되었다고 응답한 비율이 53.3%로서 전체적으로 품질이 개선되어가고 있다고 판단된다.



<그림 7> 품질 변화

### 3. 세부 작성절차별 체계 진단

#### 3.1 진단 개요

세부 작성절차별 체계 진단에서는 통계 작성과정을 조사하여 통계품질을 확인한다. 먼저 세부 작성절차별 점검표를 작성하여 통계품질 정도를 계량적으로 측정하고 품질요소 및 근거를 기술하여 진단한다. 통계작성과정을 작성절차별(① 통계작성 기획, ② 조사통계 설계, ③ 자료 수집, ④ 자료입력 및 처리, ⑤ 자료 분석 및 품질평가, ⑥ 문서화 및 자료 제공, ⑦ 사후관리) 및 품질차원별(① 관련성, ② 정확성, ③ 시의성·정시성, ④ 비교성, ⑤ 일관성, ⑥ 접근성·명확성)로 구분하여 품질을 진단한다.

진단 절차는 통계청에서 제시한 세부작성절차별 점검표를 바탕으로 통계생산 기관의 통계 담당자와 외부 전문가 2인 그리고 진단팀이 작성한 후 그 결과를 집계하여 종합적인 진단을 하게 된다.

자체 진단은 통계생산기관 담당자가 작성하는데 스스로 통계품질진단서를 작성하면서 진단하는 것이다. 이때 통계품질지표 및 지표별 평가요소들

을 검토하고 해당 통계의 평가요소 실시여부와 이행상태를 점검한 후 통계 품질 상태를 5단계 등급으로 평가하여 자체 품질점검표를 작성한다.

외부 진단은 진단 대상통계 또는 품질관리 분야의 전문가 2인이 품질 점검표를 작성한다. 제출된 자체 평가서와 근거 자료 그리고 본인이 갖고 있는 대상 통계의 지식을 바탕으로 자체 진단 방법과 동일하게 통계 품질 점검표를 작성한다. 내부진단결과와 2인의 외부진단 결과, 근거자료, 그리고 통계품질진단을 하면서 얻어진 통계 지식을 바탕으로 진단팀 진단을 실시한다. 물론 점검표 작성 방법은 동일하다. 품질진단항목을 작성절차 및 품질차원별로 다음과 같이 정리할 수 있다.

### 3.2 세부 작성절차별 진단 결과

<표 14> 세부 작성절차별 및 품질차원별 진단결과

	작성절차별 품질진단 지표	품질차원별 분류	자	외	외	연
			체	부1	부2	
1	1-1. 통계작성 목적 제시	관련성	5	4	5	4
	1-2. 이용자의 요구 및 이용실태를 파악	관련성	5	3	3	4
	1-3. 개념, 용어, 분류체계 등의 타당성 검토	관련성	4	5	4	4
	1-4. 표준화된 정의, 기준 및 분류체계 준수	비교성	4	5	5	3
	1-5. 통계작성 개편작업의 적절성	정확성	4	5	4	3
2	2-1. 통계작성대상의 명확한 정의	정확성	4	5	5	4
	2-2. 응답자가 이해하기 쉽고 작성하기 편리한 조사표 설계	정확성	4	4	5	3
	2-3. 조사항목을 추가, 변경 시 사전검토	정확성	4	3	4	4
	2-4. 표본오차 관련 지표 작성	정확성				
	2-5. 표본규모의 적절성	정확성				
	2-6. 표본수준 유지를 위한 적절한 표본관리	정확성				
	2-7. 표본설계에 대한 상세 정보를 제공	정확성				
3	3-1. 조사직원을 위한 지침 제공	정확성	5	3	4	4
	3-2. 조사직원에 대한 체계적인 교육 실시	정확성	5	3	4	4
	3-3. 현장조사 실시에 대한 체계적인 관리	정확성	4	3	4	4
	3-4. 조사기획자가 현장조사에 대한 단계별 업무량 파악 여부	정확성	3	3	4	3
	3-5. 조사기획자가 조사직원의 조사관련 지식 숙지 여부 파악	정확성	5	3	5	4
	3-6. 현장조사 질의사항의 시의적절한 처리 및 직원 간 공유	정확성	4	3	5	4
4	4-1. 자료 입력을 위한 표준화된 체계	정확성	4	4	5	4
	4-2. 체계적 자료 내용검토(에디팅)작업	정확성	5	3	4	4
	4-3. 무응답 실태를 파악 및 분석	정확성	4	4	4	2
	4-4. 현장조사, 집계, 분석 단계까지 내용검토 절차	정확성	4	4	4	4
5	5-1. 관련통계 등과의 비교분석을 통해 결과를 검증	일관성	4	4	4	4
	5-2. 시계열자료의 연속성	비교성	4	4	5	4
	5-3. 집계결과의 통계표간 일관성	일관성	5	5	5	5
	5-4. 경제·사회현상, 통계작성법 변경 등이 미치는 영향 분	비교성	2	3	4	2

석					
	5-5. 모수 추정절차의 적정성	정확성			
	5-6. 중간 통계자료에 대한 검증	정확성	4	4	4
	5-7. 최종 통계자료에 대한 검증	정확성	5	4	3
	5-8. 잠정치, 확정치 간의 불일치 분석 및 관리	정확성	4		4
6	6-1. 통계작성과 관련 각종 자료 문서화	정확성	4	4	4
	6-2. 간행물 수록자료에 대한 오류 점검	정확성	4	4	4
	6-3. 간행물에 설명자료를 수록	접근성/명확성	4	4	4
	6-4. 개편 작업 후 개편내용 공개	접근성/명확성	4	5	4
	6-5. 조사한 항목을 모두 공표	접근성/명확성	4	5	4
	6-6. 공표시 모든 이용자가 조사결과를 동시에 이용	접근성/명확성	4	5	3
	6-7. 결과 자료를 적절한 시점에 공표	시의성/정시성	3	4	2
	6-8. 결과 자료의 공표절차 준수	시의성/정시성	2	2	1
	6-9. 다양한 매체를 이용한 결과자료 제공	접근성/명확성	4	4	4
	6-10. 자료제공 시 개인 비밀보호 장치	관련성	5	4	4
	6-11. 동일 주제의 다른 통계자료와 비교 분석	일관성	4	5	4
7	7-1. 새로운 정보요구에 신속 대응 가능한 통계작성 체계	관련성	4	4	4
	7-2. 고품질 통계 생산을 위한 전문성 유지 및 개선 노력	정확성	4	5	3
	7-3. 통계 작성방법에 대하여 타당성 검토		4	4	4
	7-4. 합리적이고 효율적으로 통계를 작성하기 위한 품질관리		4	4	4

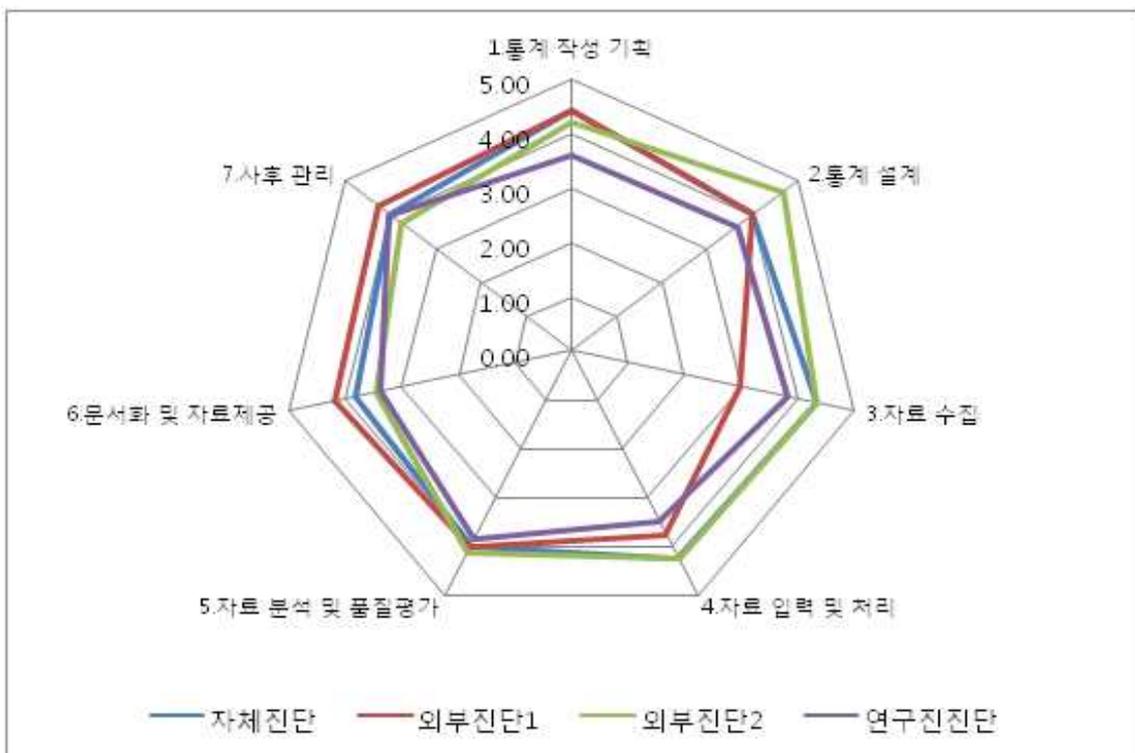
### 3.2.1 작성절차별 진단 결과

내부진단 결과를 보면 대체적으로 상당히 높게 나왔으나, 연구진 진단은 자체 진단이나 외부진단보다 다소 낮게 나타나는 경향이 있었다. 실제로 전체 항목의 단순평균은 자체진단의 경우 4.08, 외부진단1은 3.95, 외부진단2는 4.00이었으나, 연구진 진단은 3.65로 상대적으로 낮게 나타났다. 연구진 진단이 상대적으로 낮게 나온 분야는 통계작성기획 부분인 바 자체진단은 4.40이었지만 연구진 진단은 3.60이었다. 연구진의 판단으로는 통계작성기획의 경우 통계작성 목적, 이용자 요구 실태, 개념 등에서 보다 상세하고 친절한 설명이 필요하다고 판단하였기 때문이다.

4개의 진단결과를 평균하면 1. 통계작성기획은 4.15, 2. 통계설계는 4.08, 3. 자료수집은 3.88, 4. 자료입력 및 처리는 3.94, 5. 자료분석 및 품질평가는 4.00, 6. 문서화 및 자료제공은 3.70, 7. 사후관리는 4.00으로 나타나 분야별로 큰 차이 없이 대체로 유사한 수준을 보였다. 6. 문서화 및 자료제공 항목이 소폭이나마 낮게 나온 이유는 “6-8. 결과자료의 공표절차를 준수하고 있는가” 항목에서 자체진단이나 연구진 진단에서 모두 낮은 평가를 받았기 때문이다.

<표 15> 작성절차별 품질진단 결과

구분	1. 통계 작성 기획	2. 통계 설계	3. 자료 수집	4. 자료 입력 및 처리	5. 자료 분석 및 품질평가	6. 문서화 및 자료 제공	7. 사후 관리
자체진단	4.40	4.00	4.33	4.25	4.00	3.82	4.00
외부진단1	4.40	4.00	3.00	3.75	4.00	4.18	4.25
외부진단2	4.20	4.67	4.33	4.25	4.14	3.45	3.75
연구진진단	3.60	3.67	3.83	3.50	3.86	3.36	4.00



<그림 8> 작성절차별 품질진단 결과

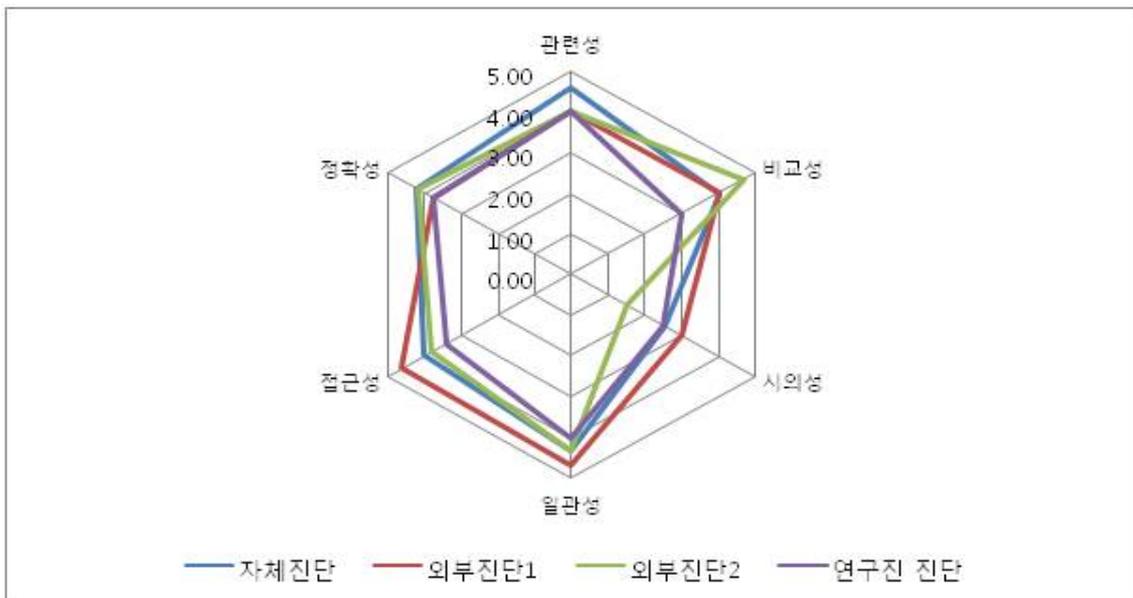
### 3.2.2 품질차원별 진단결과

품질차원별 진단결과의 평균을 보면 관련성 4.15, 비교성 3.92, 시의성 2.38, 일관성 4.33, 접근성 3.95, 정확성 3.96 등이었다. 시의성이 상당히 낮게 나왔으며, 다른 품질차원은 대체로 양호한 것으로 평가되었다. 시의성이 낮게 나온 이유는 기본적으로는 연보가 가지는 한계를 보여주는 것이라고 할 수 있다.

대체로 자체진단과 외부진단 결과는 유사하지만 연구진은 비교성과 접근성 면에서 다른 진단팀 보다 낮은 수준을 평가하였다. 연구진은 “5-4. 경제사회현상이나 통계작성방법 변경 등이 통계자료에 미치는 영향을 분석하고 있는가”항목에서 동 통계가 빠르게 변화하는 정보통신산업의 최근 트렌드를 적절히 반영하고 있지 못하다는 인식을 반영하여 낮은 수준으로 평가하였기 때문이다.

<표 16> 품질차원별 품질진단 결과

구분	관련성	비교성	시의성	일관성	접근성	정확성
자체진단	4.60	4.00	2.50	4.33	4.00	4.20
외부진단1	4.00	4.00	3.00	4.67	4.60	3.74
외부진단2	4.00	4.67	1.50	4.33	3.80	4.15
연구진 진단	4.00	3.00	2.50	4.00	3.40	3.75



<그림 9> 품질차원별 품질진단 결과

### 3.3 세부작성절차별 진단 결과 정리

#### 3.3.1 통계작성 기획

##### □ 통계작성 목적 제시 유무

KAIT는 유사통계가 없는 유일한 통계라고 인식하고 있으나 실제로는 KISDI의 방송산업실태조사 등의 유사통계가 존재하며, 한국고용정보원의 정보통신산업관련 인력통계, 한국은행의 정보통신산업관련 생산통계 등이 존재하고 있다. 한편, 통계작성 목적에 대해서도 보다 자세한 설명이 필요할 것이다.

##### □ 이용자의 요구 및 이용실태를 파악 유무

주로 자료를 제공하는 업체를 중심으로 이용자를 파악하고 있으나, 보다 다양한 계층을 포함하고 이용자 요구사항을 주기적으로 파악하는 등 보다 체계적인 이용자 요구 파악시스템이 요구된다고 하겠다.

##### □ 통계작성 개념, 용어, 분류체계 등의 타당성 검토

KAIT의 품목별 분류체계에 대해서는 다양한 논란이 존재한다. 특히 품목분류의 조사로 인하여 산업분류에 기반한 조사와의 비교가 어렵다는 단점이 존재한다.

##### □ 국내·국제적으로 표준화된 정의, 기준 및 분류체계 사용 유무

KAIT는 국제적으로 용인되는 품목분류를 사용하고 있어서 문제가 없다는 입장이지만 많은 연구자들은 품목분류의 자료를 산업분류로 재분류하고 해석하는 데에 수반되는 어려움을 호소하고 있다.

□ 통계작성 개편작업의 적절성

전반적으로는 개편작업이 타당하다고 판단되지만, 최근 정보통신산업실태 조사에서 방송통신산업실태조사로 변경된 것은 적절한 개편작업이라고 보기는 어렵다(물론 이 부분은 전적으로 KAIT에 책임이 있는 것은 아니다. 금년도에 다시 정보통신산업실태조사로 변경되었다).

### 3.3.2 조사통계 설계

□ 통계작성대상 정의의 명확성

형식적으로 보면 통계작성 대상이 명확하지만 현재 나타나고 있는 기술적 변화와 융합현상 등을 고려할 때 현재 통계작성이 대상이 되는 정보통신산업의 범위는 부정확한 측면이 있다고 할 것이다. 또한 방송통신기기의 경우 10인 이하는 조사하지 않는다는 측면에서 모집단 정의도 명확하지는 않다고 하겠다.

□ 조사표는 응답자가 이해하기 쉬운 설계의 편리성

현재의 조사표는 응답자 기준이 아니라 질문자 기준으로 작성되어 있어서 응답자가 쉽게 이해할 수 있는 설문설계는 아닌 것으로 판단된다.

□ 조사항목을 추가, 변경 시 사전검토

조사항목을 변경하는 경우 주무부처인 방통위 및 전문가 의견수렴을 과정을 거치고 있으나, 조사항목의 변화가 실제 시장의 변화를 충분히 따라가지 못한다는 의견이 많이 제시되고 있다.

□ 표본오차 관련 지표 작성 유무

- 전수조사 실시로 해당사항 없다.

조사목적, 공표범위를 위한 적절한 표본규모

- 전수조사 실시로 해당사항 없다.

표본수준 유지를 위한 표본관리

- 전수조사 실시로 해당사항 없다

표본설계에 대한 상세 정보 제공

- 전수조사 실시로 해당사항 없다.

### 3.3.3 자료 수집

조사와 관련된 상세 지침 제공

조사와 관련되어 비교적 자세한 지침서가 제공되고 있다는 점은 확인  
되나 보다 현재 보다 상세한 지침서를 작성할 필요가 있다.

조사 직원에 대한 체계적인 교육 실시 유무

조사지침서 제공 및 수시로 조사항목 및 조사방법에 대한 교육을 실시하고  
있다.

현장조사의 체계적인 관리 유무

담당직원이 조사실에 상주하여 조사 시에 발생하는 오류에 대해 현장에서 즉각 처리하고 있으며, 발생하는 오류사례를 모아 차기년도 조사지침서에 수록하여 같은 오류가 발생하지 않도록 방지하고 있다.

□ 현장조사의 단계별 업무량 파악

1인당 140여 업체를 접촉하고 있으며, 조사표 1부당 대기업과 중소기업의 평균완성시간 및 내용검토 시간 등이 상이하다는 정보는 알고 있으나 이에 대한 정확한 분석은 실시하지 않고 있다.

□ 조사 직원의 조사관련 전문지식 숙지 여부 파악

조사직원(조사원)에게 조사관련 사항을 교육하고 있고, 상시적이고 주기적인 교육을 통해 조사직원(조사원)의 전문성 강화에 노력하고 있다. 또한 전문매니저를 통한 실시간 교육이 이루어지고 있다.

□ 현장조사에서의 질의사항 처리 및 정보 공유

특별한 문제점은 발견되지 않는다.

### 3.3.4 자료입력 및 처리

□ 자료 입력의 표준화된 체계 정립

조사원과 검수원, 입력원으로 구분을 두어 조사에서 검수를 거쳐 입력이 되기까지의 지침이 마련되어 있다. 코딩가이드 및 지침을 통해 자료 입력에 대한 표준화된 체계가 마련되어 있다.

□ 에디팅 작업의 체계적 실시

시스템을 통해 자동으로 입력오류를 찾아내고, 수정하고 있다. 문항 간의 크로스 체크를 통해 검증하고 있으며 이상치에 대한 재조사를 실시하고 있다.

#### □ 무응답 실태 파악 및 분석

무응답에 대한 체계적인 분석이 실시되지 않고 있다. 실제로 무응답이 발생한 경우 공시자료, KED, 영업보고서, 코참비즈, 통계청자료 등을 통해 대체하고 있으며, 상기 자료를 활용할 수 없을 경우, 전년도 값으로 보정하여 처리하고 있으나 보다 객관적이고 체계적이 보정방법이 요망된다. 작년도 회수율이 89.5%였는 바, 무응답업체에 대한 체계적인 분석은 실시되지 않고 있다.

#### □ 집계 및 분석 단계에서의 적절한 내용검토 절차 마련 유무

조사실시에서 보고서 발간에 이르기 까지 업무흐름도 및 일정이 정해져 있다. 조사 시 발생하는 오류에 대해 교육하고, 발생하는 오류사례를 모아 차기 조사지침서에 수록하여 같은 오류가 발생하지 않도록 방지하고 있다. KAIT가 통계기관 최초로 ISO 9001 인증을 획득하였다는 점을 감안할 때 적절한 내용검토가 이루어지고 있다고 판단된다.

### 3.3.5 자료 분석 및 품질평가

#### □ 관련통계와의 비교분석을 통해 자료 결과 검증 유무

KAIT는 KED, 금융감독원(공정공시), FN가이드, 관세무역개발원, 통계청 등을 통해 관련 내용을 검증하고 있다. 그러나 이는 1차 자료와의 검증일 뿐 국내외 다른 관련 통계들과의 체계적이고 상세한 비교분석은 실시하지 않고 있다.

□ 시계열자료는 연속성 유무 및 단절시 내용 설명

KAIT에서는 시계열유지를 위하여 노력하고 있으며 시계열 변경 시에는 내용을 설명하고 있다. 그러나 내용설명이 보다 자세하게 보장될 필요가 있다.

□ 집계결과의 통계표간 일관성 검토 유무

일관성을 확보하려는 노력이 체계적으로 진행되고 있다.

□ 통계작성방법 변경이 통계자료에 미치는 영향 분석

정보통신산업의 환경변화가 통계작성에 미치는 영향에 대하여 지속적으로 모니터링하고 연구할 필요가 있다. 정보통신관련 통계의 경우 매우 빠른 속도로 환경이 변화되고 있는 만큼, 이러한 변화를 분석하고 통계에 반영할 수 있도록 체계적인 시스템이 마련될 필요가 있다.

□ 모수 추정 시 추정절차의 적절성 유무

전수조사로 해당사항 없다.

□ 중간 통계자료에 대한 체계적 검증 실시 유무

중간통계자료를 생성하여 검증하고 있으나 이러한 과정 들을 체계적으로 관리하고 있지는 않는다. KAIT는 수시로 중간 통계자료를 생성하여 전년비교 및 타기관 데이터 등을 통하여 검증을 실시하고 있으며, 이에 대한 분석 및 검토자료를 작성하고 있다고 하고 있다. 그러나 선행 항목에서는 KAIT통계는 관련분야의 유일통계로서 비교대상 통계가 없음을 주장하고 있다.

최종 통계자료의 체계적 검증 유무

산학연 전문가 자문을 통한 내·외부 검증 및 통계청 등 관련 통계간 정합성 등을 검증하고 있다. 그러나 이러한 과정이 시스템으로 체계화되어 있지는 않은 것으로 판단된다.

잠정치, 확정치 간의 불일치에 대한 원인 분석 및 관리 유무

연보에서는 잠정치, 확정치의 개념을 사용하지 않고 있다.

### 3.3.6 문서화 및 자료 제공

통계작성과 관련된 각종 자료가 문서화 유무

변동사항, 업무매뉴얼 등을 기록 및 관리하고 있으며, 다만 보다 상세한 내용을 담은 기록을 관리할 필요가 있다.

간행물 수록 자료에 대한 오류를 점검 실시 유무

간행물의 수치 및 표기오류 발생 시, 홈페이지에 게재되어 있는 자료를 수정하고, 익년 보고서에 반영하여 발간한다. 그러나 간행물에는 아직도 적지 않은 오류가 있는 것으로 판단된다(오류사항 점검표 참조).

이용자들의 편의 사항 수록 유무

한눈에 보는 통계, 일러두기, 조사개요 등을 수록하여 이용자의 편의를 돕고 있다. 그러나 보다 상세하고 일관성 있는 자료제공이 요망된다.

개편 작업 후 개편내용 공개 유무

분류체계, 조사항목 등이 변경될 시, 일러두기를 통해 개편전후 비교 설명을 조사대상 업체 및 이용자에게 충분히 설명하고 있다. 특별한 문제점은 없으나 전문가적 관점에서 볼 때 보다 상세한 내용을 공개할 필요가 있다.

전 조사한 항목 공표 실시

조사항목은 거의 발표하고 있으나, 일부 신규품목의 경우 조사와 공표수준이 다르다. 이러한 항목들에 대한 정보는 제공되고 있지 않다.

조사결과의 동시 이용 가능 유무

특별한 문제점이 발견되지 않는다.

결과 자료의 공표 시점 적절성

KAIT는 작성 주기는 연간이며, 작성 기준시점(또는 기준기간의 마지막 날)에서 결과 공표일 까지 소요기간은 평균 7개월 최대 10개월이라고 하고 있다. 또한 기기통계를 12월말에 입수함에 따라 3월말에 공표되고 있다고 하고 있다 연보자료가 필연적으로 가지는 한계로서 시의성이 적다고 하겠다.

결과 자료의 공표절차를 준수

내부 일정은 있으나 공표 일정을 외부로 공표하고 있지 않다. 공표일자를 사전적으로 확정할 필요가 있다.

다양한 매체를 이용한 결과자료를 제공

다양한 매체라는 점에서는 별 문제가 없으나 보다 사용자들의 다양한

통계분석니즈에 부합되도록 데이터베이스 형태로 결과를 제공할 필요가 있다.

□ 개인 비밀보호 장치 유무

원자료를 제공하지 않고 있기 때문에 해당사항이 없을 수 있다. 다만 지역별, 항목별로 세분화한 경우에 개별 사업체가 식별될 수 있는 가능성은 배제할 수 없다.

□ 다른 통계자료와 비교 유무 및 차이의 원인 설명 유무

다른 통계와의 비교분석자료가 제공되고 있으나 보다 자세하고 광범위한 비교분석이 요구된다.

### 3.3.7 사후관리

□ 정보요구의 신속히 대응을 위한 통계작성 체계 관리 및 구축 유무

이용자로부터 새로운 정보요구가 발생 시, 관계자(방통위, 사업체, 학계 전문가 등) 협의를 통해 실시간 반영하고 있다. 특별한 문제점은 발견되지 않는다.

□ 통계 생산 전문성 유지 및 개선 노력 유무

세미나, 컨퍼런스, 외부교육 등 다양한 방법으로 전문성을 갖추려고 노력하고 있으며, 관련 기관(연구원, 협회 등)과의 정보교류를 통해 통계품질을 높이려고 노력하고 있다. 방송통신통계 품질관리 세미나, ISO 인증획득, 통계 개선 부분 최우수기관상 획득 등을 통해 통계품질을 높이고 있다. 특별한 문제점은 발견되지 않는다.

□ 통계작성 방법 타당성 검토 유무

기획단계에서 방통위 의견 수렴 및 전문가 자문을 받고 있으며, 통계자료에 대한 만족도조사를 통해 개선하려고 하고 있다. 특별한 문제점은 발견되지 않는다.

□ 합리적이고 효율적인 통계 작성을 위한 품질관리 유무

통계정보시스템을 이용하여 분석 기능을 강화하고, 자문회의를 통해 통계생산 절차의 효율성을 제고하려고 하고 있으나 상응하는 성과는 발견되지 않고 있다. 특별한 문제점은 발견되지 않는다.

### 3.3.8 기타 개선의견

□ 2009년 변경된 통계작성범위(산업대분류)에 의하면 본 실태조사는 방송통신서비스의 경우 1인 이상 기업, 방송통신기기의 경우 10인 이상 기업에 대해서만 전수조사를 실시하고 있다.

- 즉, 방송통신기기산업 10인 미만 기업은 통계에서 완전히 제외되어 있으므로 '전수조사'라는 표현에 오해의 소지가 있다.
- 기업수, 매출액, 부가가치, 고용 등 이들이 산업 내에서 차지하는 비중을 고려하여 표본조사나 부가통계(예: 통계청 전국사업체조사)를 활용하여 이들 10인 미만 기업의 정보를 제시하는 방안 고려해볼 필요가 있다.

□ 홈페이지를 통하여 살펴본 바에 의하면 실태조사 결과를 일정한 시점에 공표하지 못하고 있는데 사용자의 편익과 통계의 대외적 공신력 제고를 위해서 과거처럼 일정한 시점에 공표해야 할 것이다.

- 실태조사 조사원 인력을 지속적으로 확보하여 전문성을 제고함으로써 조사의 효율성과 통계의 질을 향상 시킬 수 있도록 노력해야 할 것이다. 물

론 지속적인 인력의 풀을 위하여서는 예산이 확보되어야 한다.

### 3.4 표본 설계 진단

#### 3.4.1 모집단 업체수 변화 분석

정보통신산업실태조사의 경우 모집단 측면에서 세 번의 변화가 있었다. 첫째는 2005년부터 일부 분류가 변경된 부분이다. 기존에는 소프트웨어 및 컴퓨터관련서비스가 패키지소프트웨어, 컴퓨팅서비스, 멀티미디어컨텐츠개발서비스, 그리고 데이터베이스 제작으로 구분되어 있었으나, 2005년부터 동 항목이 패키지소프트웨어, 컴퓨터관련서비스, 디지털 컨텐츠 개발 서비스로 변화하였다(또한 정보통신기기부분의 범위가 확대되었다). 두 번째로는 2007년부터 방송이나 통신기기의 조사대상업체가 5인 이상에서 10인 이상으로 변화하였다(통계청 광업제조업조사의 대상업체 변경과 연계되었음). 세 번째는 2008년에 방송통신기기부분이 방송기기와 통신기기로 한정되고 정보기기와 부품이 제외된 경우이다(물론 소프트웨어 및 컴퓨터관련서비스도 제외되었다).

먼저 <표 2-14>에서 제시한 1998년부터 2004년까지 자료를 보면 모집단 업체수가 1998년에 10,218개였는데, 2002년에 19,199개까지 증가하였다가 2004년에는 15,733개로 감소한 것으로 나타난다. 이러한 변화는 정보통신산업에서의 기업 또는 사업체수의 빠른 변화를 반영한 것이라고 짐작된다. 동 시기동안 가장 큰 업체수의 증가를 보인 부분은 소프트웨어 및 컴퓨터관련 서비스였다. 동 부분에서 업체수는 1998년 1,621개였으나, 전체 업체수가 최고에 달했던 2002년에는 5,601개로 불과 4년 사이에 업체수가 2,980개가 증가하였다. 특히 멀티미디어 컨텐츠개발서비스는 1998년 61개에서 2001년에는 633개로 증가하여 4년 사이에 10배 이상 증가하였으며, 패키지소프트웨어 및 컴퓨팅서비스에 관련된 업체수가 각각 1500개 이상씩 증가하였다.

한편, 2005년에 약간의 분류변화가 있었고 KAIT는 이를 반영하여 모집단 업체수를 다시 조정하였는데, 이 때 <표 2-14>에 나타난 업체수와 <표 2-15>에 나타난 모집단 업체수는 상당한 차이를 보인다. 2000년의 경우에는 <표 2-14>

에서는 13,944개 였으나, <표 2-15>에서는 14,883개로 증가하였고, 특히 2001년에는 <표 2-14>에서는 16,652개였으나 <표 2-15>에서는 19,110개로 무려 2,458개가 증가하였다. 2003년과 2004년도 차이가 나지만 2000년과 2001년에 비해서 큰 차이는 아니었다. 모집단업체수가 분류변화와 분류확대에 따라 총량이 증가하는 것은 매우 이례적인 현상이다. 총량의 변화도 일관성이 있지는 않다. 동 분류변화에서 정보통신기기의 범위가 확대 되었는데, 이에 따라 정보통신기기의 사업체수가 2002년까지는 새로운 분류에서 업체수가 더욱 많아졌으나, 2003년과 2004년에는 오히려 업체수가 줄었다. <표 2-14>와 <표 2-15>를 비교해보면 정보통신기기 사업체가 범위변경으로 인해 2000년은 939개, 2001년은 2458개, 2002년은 857개가 많아졌으나, 2003년은 272개, 2004년은 213개가 오히려 감소하였다.

한편, 흥미로운 현상은 소프트웨어 및 컴퓨터관련서비스 소계는 2000년, 2001년, 2002년, 그리고 2004년에는 동일하지만(2004년은 2개 차이), 2003년은 <표 2-14>에서는 5,070개이고, <표 2-15>에서는 4,940개로 130개나 차이가 난다. 이에 따라 2000년, 2001년, 2002년, 2004년에는 모두 <표 2-15>에서 나타난 업체수가 <표 2-14>보다 많지만 2003년은 유일하게 <표 2-15>에서 업체수가 적게 나타난다. 이와 같은 현상을 이해하려면 모집단 조정에 대한 보다 자세한 자료가 요구된다.

<표 2-15>와 <표 2-16>의 변화는 종사자수 기준이 5인에서 10인으로 바뀐 효과이다. 이러한 변화에 따라 5인 이상 10인 미만인 업체 수는 2002년부터 2006년까지 각 년도마다 2,487개, 2,679개, 3,061개, 3,271개이고 기존 5인 이상 업체수에 대한 비율은 각각 13.1%, 16.0%, 17.8%, 17.8% 그리고 18.2%이다. 최근에 올수록 5인 이상 10인 미만 기업이 절대수와 비중이 모두 증가하였다는 점을 시사하고 있다. 이와 같은 현상은 5인 이상의 기준을 사용하였을 때 이들 업체에 대한 조사가 매우 중요하였다는 점을 시사 한다고 하겠다.

<표 2-16>과 <표 2-17>의 변화는 2009년에 있었던 포괄범위의 대폭적인 변화의 결과이다. 두 표를 비교해 보면 이 시기의 변경에서는 수치의 변화가 없음을 알 수 있다.

<표 17> 모집단 업체수(1998-2004)

구분	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
정보통신서비스	4,392	5,069	5,037	5,784	5,477	3,347	2,422
기간통신서비스	30	32	32	24	24	24	24
별정통신서비스	13	58	62	142	146	117	134
부가통신서비스	3,362	3,960	3,923	4,680	4,363	2,609	1,695
방송서비스	987	1,019	1,020	938	944	597	569
정보통신기기	4,205	5,066	4,882	5,426	7,121	8,693	8,436
통신기기	1,024	1,264	1,024	1,091	1,533	1,944	1,925
정보기기	487	628	575	577	974	1,049	1,143
방송기기	164	248	268	307	431	906	911
부품	2,530	2,926	3,015	3,451	4,183	4,794	4,457
소프트웨어 및 컴퓨터관련서비스	1,621	2,247	4,025	5,442	5,601	5,070	4,875
패키지소프트웨어	716	897	1,574	2,313	2,378	2,209	2,372
컴퓨팅서비스	796	1,200	2,000	2,405	2,441	2,158	1,938
멀티미디어컨텐츠개발서비스	61	99	297	605	633	563	492
데이터베이스제작	48	51	154	119	149	140	73
합계	10,218	12,382	13,944	16,652	18,199	17,110	15,733

<표 18> 모집단 업체수(2000-2006)

구분	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
정보통신서비스	5,037	5,784	5,477	3,344	2,422	2,876	2,983
기간통신서비스	32	24	24	24	24	27	46
별정통신서비스	62	142	146	115	134	162	201
부가통신서비스	3,923	4,680	4,363	2,609	1,695	2,164	2,241
방송서비스	1,020	938	944	596	569	523	495
정보통신기기	5,821	7,884	7,978	8,421	8,243	8,969	9,486
통신기기	1,431	1,742	1,618	1,997	1,978	2,402	2,601
정보기기	726	1,039	1,407	1,311	980	932	1,018

방송기기	940	1,117	866	953	1,206	1,247	1,221
부품	2,724	3,986	4,087	4,160	4,079	4,388	4,646
소프트웨어 및 컴퓨터관련서비스	4,025	5,442	5,601	4,940	4,877	5,304	5,540
패키지소프트웨어	1,574	2,313	2,378	2,139	2,372	2,077	2,029
컴퓨터관련서비스	2,154	2,524	2,590	2,247	2,013	2,676	2,957
디지털 콘텐츠 개발 서비스	297	605	633	554	492	551	554
합 계	14,883	19,110	19,056	16,705	15,542	17,149	18,009

<표 19> 모집단 업체수(2002-2007)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
정보통신서비스	5,477	3,344	2,422	2,877	2,985	2,979
기간통신서비스	24	24	24	27	46	49
별정통신서비스	146	115	134	162	202	215
부가통신서비스	4,363	2,609	1,695	2,165	2,242	2,237
방송서비스	944	596	569	523	495	478
정보통신기기	5,491	5,726	5,463	5,901	6,196	6,358
통신기기	1,127	1,379	1,336	1,607	1,741	1,811
정보기기	1,035	947	677	659	682	675
방송기기	591	668	803	816	801	802
부품	2,738	2,732	2,647	2,819	2,972	3,070
소프트웨어 및 컴퓨터관련서비스	5,601	4,956	4,890	5,310	5,557	5,620
패키지소프트웨어	2,378	2,146	2,380	2,080	2,035	1,980
컴퓨터관련서비스	2,590	2,256	2,016	2,678	2,966	3,112
디지털 콘텐츠 개발 서비스	633	554	494	552	556	528
합 계	16,569	14,026	12,775	14,088	14,738	14,957

<표 20> 모집단 업체수(2003-2008)

구	2003	2004	2005	2006	2007	2008
방송통신서비스	3,344	2,422	2,877	2,985	2,979	3,501
기간통신서비스	24	24	27	46	49	54
별정통신서비스	115	134	162	202	215	220
부가통신서비스	2,609	1,695	2,165	2,242	2,237	2,564
방송서비스	596	569	523	495	478	663
방송통신기기	2,047	2,139	2,423	2,542	2,613	2,513
통신기기	1,379	1,336	1,607	1,741	1,811	1,774
방송기기	668	803	816	801	802	739
합계	5,391	4,561	5,300	5,527	5,592	6,014

### 3.4.2 모집단 총 종사자수 변화 분석

모집단 업체수 변화와 같은 기간 구분을 통해 모집단 총 종사자수의 변화를 분석하였다(단 총 종사자수 자료가 1999년부터 가용하여, 이 때를 처음 기준년도로 설정하였다). 정보통신산업 총 종사자수는 1999년 442,629명에서 지속적으로 증가하여 2004년에는 684,642명에 달하게 되었다. 이는 동 기간 중 모집단업체수가 2002년을 정점으로 2004년까지 감소하였다는 점과 대비된다. 이에 따라 업체당 평균 총 종사자수는 1999년 35.7명에서 2002년에는 32.1명으로 감소하기도 하였으나 2003년 39.3명, 2004년에는 다시 43.5명으로 증가하였다.

2005년의 기준변경으로 인하여 업체수가 변경되었고 이에 따라 총 종사자수도 변경되었다. 동 변경으로 인하여 새로운 기준 하에서 총 종사자수는 2000년 22,137명, 2001년 128,098명, 2002년에는 71,653명, 2003년에는 11,125명이 증가하였고, 2004년에는 9,658명이 감소하였다. 특히 2001년의 차이가 크데 이 때 늘어난 업체수가 2,458개였으므로 업체당 평균 52명의 종사자수가 있는 기업들이 추가되었다. 2003년에는 업체 수는 1,494개가 감소하였으나, 총 종사자수는 11,125명이 증가하였다고, 2004년에는 업체수가 1,568개 감소하였으며, 총 종사자수도 9,568명이 감소하였다. 이 때 감소한 업체수의 평균 총 종사자수는 6명이었다.

<표 2-19>와 <표 2-20>의 차이는 조사기준을 5인 이상에서 10인 이상으

로 변경한 차이이므로, 이 두 표의 공통연도를 이용하여 조사기준의 변경 효과를 관찰해 볼 수 있다. 각 연도별로 <표 2-19>와 <표 2-20>의 총종사자수를 비교해 보면 <표 2-20>에서 <표 2-19>에 비해 각각 2002년 15,216명, 2003년 16,401명, 2004년 16,867명, 2005년 19,143명, 2006년 19,738명으로 나타났다. 이때 감소한 업체수와 비교해보면 조사대상에서 제외된 업체의 평균총종사자수는 6명 수준으로 연도에 따라 거의 변화가 없었다.

<표 21> 연도별 총종사자수(1997-2004)

구 분	1999	2000	2001	2002	2003	2004
정보통신서비스	99,348	104,574	106,721	113,668	118,794	121,754
기간통신서비스	59,682	58,806	53,127	53,437	48,881	43,283
별정통신서비스	1,515	3,257	6,349	4,640	5,889	6,570
부가통신서비스	13,751	16,208	19,719	26,228	33,880	42,356
방송서비스	24,400	26,303	27,526	29,363	30,144	29,545
정보통신기기	280,601	339,356	270,458	340,149	412,286	448,299
통신기기	55,769	55,265	43,180	60,309	75,755	86,611
정보기기	40,140	42,377	34,800	46,477	46,268	58,079
방송기기	7,446	10,220	8,496	12,261	36,048	37,365
부품	177,246	231,494	183,982	221,102	254,215	266,244
소프트웨어	62,680	96,292	118,495	130,928	142,085	114,589
패키지소프트웨어	15,357	26,834	38,600	46,020	51,419	31,414
컴퓨팅서비스	44,216	62,999	66,529	67,824	73,990	70,547
멀티미디어콘텐츠개발서비스	1,817	4,516	10,844	13,179	13,122	10,310
데이터베이스제작	1,290	1,943	2,522	3,905	3,554	2,318
합계	442,629	540,222	495,674	584,745	673,165	684,642

<표 22> 연도별 총종사자수(2000-2006)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
정보통신서비스	104,574	106,721	113,666	118,093	124,963	127,053	139,838
기간통신서비스	58,806	53,127	53,437	47,569	43,982	44,949	48,515
별정통신서비스	3,257	6,349	4,640	6,829	6,597	6,722	6,837
부가통신서비스	16,208	19,719	26,228	33,626	43,329	45,513	54,878
방송서비스	26,303	27,526	29,363	30,069	31,055	29,869	29,608
정보통신기기	361,49	398,55	411,80	435,36	433,73	481,43	500,79

	3	6	2	5	6	2	3
통신기기	71,048	74,970	79,226	95,177	96,778	122,269	123,541
정보기기	61,001	60,710	74,931	64,140	47,165	41,464	41,599
방송기기	46,990	50,085	39,013	41,864	47,020	44,283	43,388
부품	182,454	212,791	218,632	234,184	242,773	273,416	292,265
소프트웨어 및 컴퓨터관련서비스	96,292	118,495	130,928	130,832	116,285	128,604	132,243
패키지소프트웨어	26,834	38,600	46,020	41,129	31,717	30,148	31,049
컴퓨터관련서비스	64,942	69,051	71,729	76,678	74,120	88,142	91,164
디지털콘텐츠	4,516	10,844	13,179	13,025	10,448	10,314	10,030
합 계	562,359	623,772	656,398	684,290	674,984	737,089	772,874

<표 23> 연도별 총종사자수(2002-2007)

구분	2002	2003	2004	2005	2006	2007
정보통신서비스	113,668	118,093	124,963	127,053	139,838	137,939
기간통신서비스	53,437	47,569	43,982	44,949	48,515	44,832
별정통신서비스	4,640	6,829	6,597	6,722	6,837	7,184
부가통신서비스	26,228	33,626	43,329	45,513	54,878	56,808
방송서비스	29,363	30,069	31,055	29,869	29,608	29,115
정보통신기기	396,586	418,964	416,869	462,289	481,055	457,429
통신기기	76,242	91,372	92,892	117,278	118,378	118,185
정보기기	72,601	61,877	45,371	39,743	39,542	29,416
방송기기	37,279	40,079	44,529	41,581	40,899	37,440
부품	210,464	225,636	234,077	263,687	282,236	272,388
소프트웨어 및 컴퓨터 관련서비스	130,928	130,832	116,285	128,604	132,243	138,894
패키지소프트웨어	46,020	41,129	31,717	30,148	31,049	32,870
컴퓨터 관련서비스	71,729	76,678	74,120	88,142	91,164	95,859
디지털콘텐츠	13,179	13,025	10,448	10,314	10,030	10,165
합 계	641,182	667,889	658,117	717,946	753,136	734,262

<표 24> 연도별 총종사자수(2003-2008)

구분	2003	2004	2005	2006	2007	2008
방송통신서비스	118,093	124,963	127,053	139,838	137,939	141,025
기간통신서비스	47,569	43,982	44,949	48,515	44,832	40,064
별정통신서비스	6,829	6,597	6,722	6,837	7,184	7,426
부가통신서비스	33,626	43,329	45,513	54,878	56,808	63,640
방송서비스	30,069	31,055	29,869	29,608	29,115	29,895
방송통신기기	116,887	138,177	166,082	173,931	169,454	167,149
통신기기	80,037	78,294	104,719	109,743	106,557	111,377
방송기기	36,850	59,883	61,363	64,188	62,897	55,772
합계	234,980	263,140	293,135	313,769	307,393	308,174

### 3.4.3 연도별 응답률 분석

다음의 <표 2-22>에서는 연도별 응답률을 제시하고 있다<sup>8)</sup>. 전반적인 응답률은 90%수준으로 나타나 비교적 양호한 것으로 나타났지만, 2002년의 95.23%를 정점으로 추세적으로 하락하고 있는 것으로 판단된다. 향후 응답률 제고를 위한 노력을 경주하여야 함을 보여주고 있다고 하겠다. 한편, 향후에는 무응답자에 대한 정보를 보다 자세하게 공개할 필요가 있다. KAIT에서 모집단을 관리하고 있으므로 어떤 업체가 응답하지 않았는지에 대하여 기본적인 정보를 가지고 있으므로 이를 공개하여 사용자들의 편의를 도모할 필요가 있다.

KAIT는 무응답발생시 공시자료, KED, 영업보고서, 코참비즈, 통계청자료 등을 통해 대체하고 있으며, 상기 자료를 활용할 수 없을 경우, 전년도 값으로 보정하여 처리하고 있으나 보다 자세한 정보를 제공할 필요가 있다고 판단된다.

한편, 응답률자료에서 제시한 모집단표본수와 연보에서 제시하는 모집단표본수자료의 관련성을 강화할 필요가 있다고 판단된다. 2001년의 경우 <표

8) 각 년도의 연보의 읽어두기에서 제시한 내용들이다.

2-22>에 나타난 모집단수는 16,652개이고, <표2-14>에 나타난 모집단수도 16,652개로 차이가 없다(다만 <표 2-22>에서는 기타인터넷정보제공과 사서함 및 음성정보업체 4,017개가 분리되어 제시되어 있는데, <표 2-14>에서는 이러한 업체들이 어디에 속하였는지 알 수 없다. 이는 2002년과 2003년에도 동일하다).

2002년에는 <표 2-22>에서는 18,780개라고 되어있으나, <표 2-14>에서는 18,199개로 581개가 차이가 나며, 2003년에는 <표 2-22>에서는 18,345개라고 되어있으나, <표 2-14>에서는 17,110개로 무려 1,235개가 차이가 난다. 이러한 차이는 <표 2-22>와 <표 2-15>를 비교하면 더욱 확대된다(<표 2-15>에서 더욱 차이가 나는 이유는 정보통신산업통계범위의 확대에 기인하는 측면이 많은 것으로 판단된다).

2004년의 경우 <표 2-22>에서는 17,386개라고 되어 있으나, <표 2-14>에서는 15,733개, <표 2-15>에서는 15,542개로 나타나 각각 1,653개, 1,844개가 차이가 난다. 2005년의 경우 <표 2-22>에서는 19,058개라고 되어 있으나 <표 2-15>에서는 17,149개로 나타나 1,909개의 차이가 난다. 2006년의 경우 <표 2-22>에서는 19,963개라고 되어 있으나 <표 2-15>에서는 18,009개로 나타난다. 이와 같은 현상은 2007년과 2008년에도 유사하게 나타난다.

<표 25> 연도별 모집단수, 조사업체수 및 응답률

구 분		2001년		2002년		2003년	
		모 집 단수	조 사 업 체 수	모 집 단수	조 사 업 체 수	모 집 단수	조 사 업 체 수
전수 조사	정보통신서비스	12,635	11,662	15,060	14,342	16,321	15,356
	S/W및 컴퓨터관련서비스						
	정보통신기기						
표본 조사	기타인터넷정보제공	1,179	297	1,469	200	1,222	154
	사서함 및 음성정보	2,838	398	2,251	227	802	243
합계		16,652	12,357	18,780	14,769	18,345	15,753
전수조사에서의 회수율		92.30%		95.23%		91.10%	
구분		대상업체수		조사업체수		회수율	

정보통신서비스 S/W및 컴퓨터 관련서비스 정보통신기기	2004년	17,386	15,998	92.02%
	2005년	19,058	17,465	91.60%
	2006년	19,963	18,342	91.90%
	2007년	17,045	15,475	90.80%
	2008년	6,906	6,178	89.50%

#### 4. 수집 자료의 정확성

##### 4.1 개요

여기에서는 자료 수집의 정확성을 검토한다. 정보통신산업실태조사의 경우 자료수집 정확성부분은 월보와 유사한 부분이 많으며, 다만 연보가 전수조사인 만큼 이에 해당되는 부분은 보장하였다.

##### 4.2 자료수집정확성 점검결과

자료수집 정확성을 위해 조사기획자(1인), 조사원관리자(1인), 조사원(5인)과 응답자(3인) 등 네 부분으로 나누어 면담을 실시하였다.

###### 4.2.1 조사기획자 점검

###### (1) 자료수집 방법의 적절성

- 현재 사용하고 있는 자료수집 방법은 전화조사를 원칙으로 이메일(e-mail)과, fax조사를 사용하고 있으며 KAIT내의 조사실에서 조사가 이루어진다.

- 조사표의 회수율은 89.5%정도 되며, 이를 위하여 우선 국가승인 통계로서의 공익성과 정책 활용의 중요성을 강조하고, 예산의 범위 내에서 응답자들에게 답례품(약 1만원 상당)을 지급함으로써 회수율을 유지하고 있다. 또한 응답하기 쉽도록 조사표를 구성하고, 응답부담을 최소화 할 수 있도록 조사표 간소화 및 표본 최소화하고 있으며, 이용자 만족도 조사를 통해 개선방안 강구 하고 있다.

- 무응답률은 약 10.5%정도이다. 무응답 발생 시, 전년도값, 공정공시, KED 등 관련 자료를 통해 보정하고 있다.

- 본 조사의 조사기간은 4개월 정도 소요되고, 조사 총 예산은 2억3천1백만원이며 조사비용은 1건당 비용은 37,390원이 사용된다.

## (2) 현장 점검 및 관리체계

- 자료수집 역할 분담 체계는 조사를 기획하는 업체에서 조사기획자는 조사의 일정수립, 조사대상 선정, 표본설계 및 조사원 채용 등의 일을 하고, 조사 부분에는 조사리스트 배분, 회수현황 파악, 현장에서의 질의사항 해결, 조사원의 근무태도 관리를 하는 조사원관리자(supervisor)와 실제 현장에서 조사를 담당하는 조사원으로 되어있다.

- 이러한 체계에서 현장조사 단계에서 부실조사를 사전에 예방하기 위하여 면접원에 대한 사전교육을 실시한다. 이 교육은 조사지침서(조사원 업무 수행사항)에 의해 이루어지며 이는 조사항목 누락, 품목내용 오류 등이 발생되지 않게 조사표를 작성 및 검토하도록 설명하고 있으며, '조사관리시스템'을 통하여 조사(입력)오류를 찾아내고, 이를 수정하고 있다.

- 실사지도 계획을 수립하여 조사목적, 조사방법, 대응방법, 오류사례 등 조사와 관련된 거의 모든 사항이 수록된 '연보 조사지침서'를 조사원들에게

제공하여 설명함으로써 실시지도를 하고 있다.

- 실사 시에 도출된 문제점 및 착오내용에 대한 교육 및 재발방지대책으로 는 매니저(조사원 관리자)가 조사실에 상주하면서 조사 시에 발생한 오류에 대해 현장에서 즉각 처리하고 있으며, 발생하는 오류사례를 모아 차기 조사지침서에 수록하여 같은 오류가 발생하지 않도록 방지하고 있다. 또한, 조사원 관리자 및 조사원에 대해 담당직원(조사기획자)이 수시로 교육하고 있다.

- 조사내용의 정확성(사전 사후 내용검토) 확인체계로는 과거 조사값, 홈페이지를 통한 사업내용 확인, 분기·반기·연간 사업보고서(공정 공시)를 활용하여 검증하고 있다. 또한 응답자 추적조사(재조사)를 위한 연락처는 조사표에 기입하도록 되어 있다.

- 조사내용 착오유형을 기록, 관리 및 분석은 조사 시 발생하는 오류에 대해 교육하고, 발생하는 오류사례를 모아 차기 조사지침서에 수록하여 같은 오류가 발생하지 않도록 방지하고 있으며 또한, 매니저(조사원 관리자)가 조사실에 상주하면서 조사 시에 발생하는 오류에 대해 현장에서 즉각 처리하고 있으며, 발생하는 오류사례를 모아 차기 조사지침서에 수록하여 같은 오류가 발생하지 않도록 방지하고 있다.

- 현장 내용검토(에디팅) 지침은 조사목적, 조사방법, 대응방법, 오류사례, 에디팅 지침 등 조사와 관련된 거의 모든 사항이 수록된 '정보통신산업실태조사 조사지침서'를 조사원들에게 제공하여 설명하고 있다.

### (3) 대상처/응답자(표본) 관리

- 본 조사는 전수조사로서 표본리스트가 없어 표본대체 및 표본리스트 비교가 불필요 하나 조사리스트와 응답자리스트의 확인은 이루어지고 있다.

## 4.2.2 조사원 관리자 점검

### (1) 조사원 관리자

- 조사원 관리자는 조사원 근태관리를 기본으로 조사리스트 배분, 회수 현황 파악, 질의사항 해결 및 조사원 근태관리 등을 주로 한다.

- 모든 조사원이 임시일용조사원이며 선발기준은 고졸이상의 학력소지자로 Excel 프로그램을 능숙하게 다룰 수 있으며 사업체단위 통계조사 또는 회계 관련 업무 유경험자, 조사기간 중 계속적으로 업무를 충실히 수행할 수 있는 자로 한다.

- 조사원 관리자는 조사실에 상주하면서 조사원들을 상시 지도하고, 조사 시에 발생한 오류에 대해 현장에서 즉각 처리하고 있으며, 발생하는 오류사례를 모아 차기 조사지침서에 수록하여 같은 오류가 발생하지 않도록 방지하고 있다.

- 조사내용의 정확성(사전 사후 내용검토) 확인은 과거 조사값, 홈페이지를 통한 사업내용 확인, 분기·반기·연간 사업보고서(공정 공시)를 활용하여 검증하고 있다.

- 조사원의 업무수행 능력을 점검하는 지침은 조사표 회수실적을 통해 조사원의 업무성과(능력)를 평가 및 가늠하고 있다. 또한 조사원의 업무능력 향상을 위해 교육지도 전화요령, 업체응대방법, 고급엑셀기능 등 업무 수행에 필요한 내용을 수시 교육하고 있다.

- 조사내용 착오유형 등에 대한 교육은 조사 시 발생하는 오류부분에서 면접원에게 교육하고, 발생하는 오류사례를 모아 차기 조사지침서에 수록하여 같은 오류가 발생하지 않도록 방지하고 있다. 또한, 매니저(조사원 관리자)가 조사

실에 상주하면서 조사 시에 발생하는 오류에 대해 현장에서 즉각 처리하고 있다.

- 현장 내용검토(에디팅) 지침을 조사목적, 조사방법, 대응방법, 오류사례, 에디팅 지침 등 조사와 관련된 거의 모든 사항이 수록된 '연보 조사지침서'를 조사원들에게 제공하여 설명하고 있다.

## (2) 대상처/응답자(표본) 관리

- 응답자의 거부율은 약 10.5%에 달한다.

- 응답불응 대상처에 대한 설득 및 지원에 관한 지침은 조사지침서에 관련 내용을 수록하여 교육하고 있으며, 응답불응 업체에 대해서는 재차 설득을 통하여 회수하려고 노력하고 있다.

- 응답자에 대한 답례품은 1만원짜리 모바일무료통화상품권으로서 이는 적당하다고 보여진다.

- 본 조사는 전수조사로서 조사리스트와 응답리스트의 비교가 이루어진다.

## 4.2.3 조사원 점검

### (1) 업무량 및 교육

- 정보통신산업실태조사(연보)의 현장조사기간은 89일(4개월)이며 실사기간 동안 1인당 업무량(조사 건수)은 247건(6,906건/28명)이 된다. 할당된 업무량은(시간과 수당 대비) 다소 부담이 되긴 하나, 한정된 조사비용 및 조사기간을 감안하면 이해하고 감내할 수 있는 수준의 업무량으로 보여진다.

- 조사에 투입되기 전에 조사방법 및 지침에 대한 교육은 조사 시작 전, 조사와 관련된 모든 사항에 대해 교육을 받았으며, 조사와 관련된 변동사항이 있을 시 매니저 또는 담당직원을 통해 공지 및 교육 받고 있다. 교육 기간(시간)은 2~4시간 정도이다.

- 조사지침서는 '연보 조사지침서'로 제공 받으며 이해하기 쉽게 되어 있으며 조사지침을 90%이상 준수하고 있다고 한다.

- '교육 내용이 조사현장에서 부딪히는 문제에 대처 하는데 충분히 도움이 되는가'는 교육 시 사용되는 교재(조사지침서)에는 조사 시 알아야 할 사항이 수록되어 있어 충분히 도움이 되며, 조사 시 발생하는 문제에 대해서는 매니저 또는 담당직원을 통해 즉시 해결하고 있다. 그러나 조사품목에 대한 교육을 더 많이 해주었으면 하는 점이 보완이 필요한 부분으로 보인다.

- 조사지침이 조사현장의 실태의 반영정도는 충분하지는 않지만 어느 정도 만족하고 있으며, 부족한 부분은 매니저 또는 담당직원에게 문의를 하여 해결하고 있다. 현장에서 작성한 (또는 회수한) 조사표의 내용을 검토하고 (미비한 사항을) 응답자에게 확인하는 과정은 회수한 조사표를 면밀히 검토하여 이상한 부분이 있거나 공란이 있을 시, 응답자에게 재차 확인하여 수정하고 있다.

## (2) 대상처/응답자(표본)관리

- 본 조사의 응답 거부율이 10.5%가 되기에 불응대상자를 설득할 필요가 있는데 주로 국가 승인통계임을 강조하고, 업체의 소중한 응답 하나 하나가 정부의 기업지원 및 육성정책 수립에 반영된다고 설명하며 설득하고 있다.

- 또한 본 조사는 조사의 내용 및 양으로 볼 때 매우 어려운 조사로 응답자의 답례품이 절실한 조사이다. 지금 모바일 무료 통화상품권을 제공하고

이는 적당하다고 보여진다.

- 본 조사는 전수조사로 조사리스트와 응답자 리스트의 비교가 이루어지고 있다.

#### 4.2.4 응답자 점검

- 조사에 참여한 3명을 면담하였다.

##### (1) 조사에 대한 이해도

- '정보통신산업실태조사의 목적과 조사결과가 어떻게 활용되는가'에 대해서는 방송통신산업 기초통계를 생성하고, 정부의 정책수립의 기초자료로 활용하는 것으로 인지 하였다.

- '정보통신산업실태조사의 질문의 이해도'에 대해서는 질문은 이해하기 쉽게 되어 있으나, 조사품목이 너무 자세한 것이 응답자 입장에서는 애로사항으로 지적했다. 또한 '본 설문에 대한 조사원의 설명이 질문을 쉽게 이해하는데 도움이 되었는가'의 정도는 조사원의 설명이 조사표를 이해하는데 도움이 되었고, 조사표 구성 또한 쉽게 되어 있다고 응답하였다. 조사에 대한 응답(또는 기입)시간은 약 2시간정도 걸렸다.

- '선생님이 응답한 조사의 통계결과가 언론 등에서 발표한 것을 보거나 들으신 적이 있습니까.' 라는 질문에는 언론 등에서 발표한 것은 보지 못하였으나, 매년 간행물(방송통신산업통계연보)을 받아 보고 있는 것으로 파악되었다.

- 다음에도 이런 조사에 협조하실 의향에 대해서는 다른 조사와 달리 국가승인통계로서 중요하다고 판단되어 계속 협조할 것이라고 답하였다.

### 4.3 자료수집정확성 점검결과 요약

- KAIT의 정보통신산업실태조사의 경우에는 자체적으로 조사실을 운영하여 기존 리서치 업체를 통해 조사가 이루어지는 것보다 효율적으로 운영이 되고 있는 것으로 판단된다.

- 본 조사에서는 무응답 발생 시, 전년도 값, 공정공시, KED등 관련 자료를 통해 보정하고 있는 것으로 보고되고 있으나, 보고서에는 이에 대한 구체적인 언급이 없다, 따라서 전수조사 보고서인 만큼 무응답의 처리과정 및 결과를 언급하는 것이 바람직하다.

- 향후 조사자료의 정확성을 높이기 위해서는 동일한 조사경험이 있는 면접원을 지속적으로 활용할 필요가 있으며, 설문서의 내용이나 형식도 보다 User Friendly하게 조정할 필요가 있다. 또한 전수조사에 가까운 조사이니 만큼 전년도 조사값과 비교하여 이상치를 찾아내는 방법도 검토할 필요가 있다.

## 5. 통계자료 서비스

### 5.1 점검 개요

통계 자료 서비스 진단은 평가대상 통계의 보도자료 및 보고서에 대한 점검을 통하여 주로 발생하는 오류의 유형 및 빈도에 대한 자료를 작성하고 재발방지 방안을 모색하는 것이다. 따라서 이 진단에서는 이용자들이 간행물을 이용함에 있어 필요한 기본정보가 충실히 제공되고 있는 지를 점검하고 보완하는 것이다. 이용자 측면에서는 통계자료의 충실성을 확보하는 것이 중요하나 이에 대한 점검은 부족한 편이다. 따라서 통계자료 서비스에 대한 충실성 진단을 본격적으로 실시할 필요가 있다. 통계자료 서비스 진단은 정보통신산업협회에서 발간하고 있는 정보통신산업실태조사 보고서를 통계청에서 제공한 공표자료 오류 점검표와 이용자 편의사항 점검표를 이용하여 진단한다.

### 5.2 진단 결과

#### 5.2.1 공표자료 오류 점검

공표자료 오류 점검은 ① 수치자료, ② 통계표 형식 및 내용, ③ 용어 해설 부분으로 나누어진다. 각 사안별로 정리한 결과는 다음과 같다.

##### (1) 수치자료

□ 통계간행물과 통계 DB의 수치 일치 여부, 시계열 자료의 일관성, 통계작성방법 변경 반영 정도 부문

KAIT에서는 시계열자료의 일관성 등을 위해 다양한 노력을 경주하고 있으나 아래에서 지적한 바와 같이 조금 더 상세하게 검토해 보면 오류나

설명부족 현상 등이 발견된다. 모집단업체수의 혼돈, 데이터가 없는 연도의 문제, 시계열단절시 단절이유의 상세 설명 미흡, 기타 항목의 과다 등의 항목에 개선의 여지가 있다고 판단된다.

□ 통계 수치의 정확성

보고서 내에서 기타 항목이 비중이 지나치게 큰 경우가 있으며, 일부 수치의 경우 내부적인 일관성이 떨어지는 경우도 발견된다.

(2) 통계표 형식 및 내용

□ 통계표 형식의 통일성, 사용된 기호의 적절성, 단위 표시의 적절성, 자료 출처의 명확성 부문

사용된 기호나 자료출처의 명확성 등에서 개선의 여지가 있다. 영문사용의 원칙, 하이픈 사용의 비일관성, 통계출처의 불명확성 등이 발견되는 경우가 있다.

□ 수록된 항목과 내용의 일치성

거의 모든 부분에서 일치한다.

□ 통계 수치 표기의 일관성

통계수치나 통계자료의 세분화과정에서 일관성 없는 표기들이 발견된다. 소수점 이하의 통일성 확보, 지역구분의 통일성 확보 등이 필요하다.

□ 주석 표시의 합리성, 도표 그림의 정확성

이 부분은 상대적으로 중요 오류가 많이 발견되는 부분이다. 환율의 경우 기말과 평균 중 어떤 환율인지를 명기할 필요가 있다. 2008년 기준과 2008년말 기준의 차이 등을 명확히 할 필요가 있다.

### (3) 용어 해설 부분

#### □ 인용통계에서 자료 제공기관 사용 용어와의 일치성

관세청 통계에 대한 출처를 명확히 할 필요가 있다.

#### □ 용어 정의의 적절성, 용어의 통일성

서로 다른 부가가치 계산방법을 사용하고 있는 데 이에 대한 합리적인 이유제시가 부족하다. 품목별 분류와 산업별 분류의 설명에 대한 오류는 중요한 오류이다.

### (4) 기타 오류

#### □ 통계표 제목의 적절성

- 대체로 적절하다.

#### □ 목차, 색인과 본문의 일치성, 표기의 적절성

- 대체로 적절하다.

## 5.2.2 이용자 편의사항 점검

### (1) 이용자를 위하여

- ‘이용자를 위하여’ 또는 ‘자료 이용 시 유의사항’의 소개, 참고내용의 부록 수록, 기호의 의미 설명, 통계작성 기관 또는 직원 연락처 내용 유무

기본적인 사항은 구비되어 있으나 보다 자세한 정보의 제공이 요망된다. 이 부분은 일반인을 위한 내용과 전문가를 위한 내용으로 구분하여 제시하는 방안을 검토할 필요가 있다.

- 잠정치와 확정치, 관련 정보를 포함한 자료 출처 수록, 다른 매체를 통한 자료 제공 유무

특별한 문제점은 발견되지 않는다. 다만 방송통신 통계포탈에 대한 인터넷주소를 명기할 필요가 있다.

## (2) 조사 정보

- 통계의 작성 목적, 연혁, 범위 및 대상, 작성항목, 작성주기, 자료수집 방법, 자료수집 체계, 자료수집 양식 견본, 용어 설명 유무

특별한 문제점은 발견되지 않는다.

- 비교 통계의 적용기준, 자료 수집 방법 변경 내역 유무

KISDI의 방송산업실태조사와는 비교분석이 되어 있으나 보다 다양한 관련 통계와의 비교분석이 필요할 것으로 판단된다. KAIT에서는 본 통계와 비교할 수 있는 통계가 없다고 하고 있으나, 실제로는 정보통신산업의 일반적인 사항은 한국은행자료, 고용관련 자료는 한국고용정보원 자료, 방송산업 관련자료는 방송산업실태조사와 비교할 수 있다. 이러한 통계들과의 관계나 비교가능성에 대해서는 언급하지 않고 있다.

### (3) 모집단 및 표본 설계

<해당사항 없음>

### (4) 자료 집계 및 추정

모수추정 방법 유무

<해당사항 없음>

가중치, 표본오차 추정치, 품질 수준 정보, 무응답 현황, 응답자 분석, 대체 방법 유무

해당되는 사업체를 전수조사한다는 의미에서 가중치 및 표본오차 등에 관한 문제는 해당사항이 없으나, 무응답처리에 대해서는 분석이 필요하다. 보고서에서는 단지 회수율이 89.5%라고 되어 있을 뿐 무응답에 대한 구체적인 정보제공이 매우 부족하다.

## 5.3 진단 결론

보고서 내용은 전반적으로 양호하지만 내용의 표기방식이나 표현 방법 등에서 일관성 부분에서 다소 미흡하다고 판단된다. 또한 기타 항목이 지나치게 큰 비중을 사용하는 경우는 개선이 요망된다.

한편, 동 조사가 해당되는 사업체에 대한 전수조사로 하지만 실제로 10%가 넘는 무응답이 발생하고 있으므로 무응답을 보다 심도 있게 분석할 필요가 있다.

## 제 2 절 문제점과 개선 방안

정보통신산업실태조사의 경우에는 조사과정 등의 서베이 프로세스 (survey process)상의 문제점은 크게 발견되지 않는다. 실사과정관리, 면접원 관리 등의 매뉴얼화도 비교적 잘 구비되어 있으며, 조사체계나 관련인력의 전문성도 비교적 양호한 수준이다.

그러나 조사내용의 비교가능성이나 조사 범위, 분석방법, 데이터베이스 관리 등에서는 개선 요인이 있는 것으로 판단된다.

### 1. 비교가능성 제고 문제

다음의 <표 2-23>은 KAIT와 KISDI의 통계를 비교하고 있다. KAIT 통계대비 KISDI통계는 94.40%에 불과하여 적지 않은 차이가 나타나고 있다. 세부 항목별로 보면 동 비율이 유선방송의 경우에는 81.27%에 불과하다. 반면 프로그램 제작 및 공급부분은 동 비율이 104.62%여서 KAIT통계에서 더욱 많은 것으로 나타나고 있다.9)

<표 26> KAIT의 정보통신산업실태조사와 KISDI의 방송산업실태조사에서의 매출액 비교

(단위: 백만원, %)

	KAIT(A)	KISDI(B)	100*(A/B)
지상파방송	3,510	3,834	91.55
유선방송	1,965	2,418	81.27
위성방송	475	506	93.87
프로그램 제작 및 공급	4,393	4,199	104.62
합계	10,343	10,957	94.40

이러한 차이는 가장 기본적인 업체수와 종업원수에서도 차이가 난다. 2008년도 말 기준으로 방송사업자수는 KAIT통계에서 663개로 나타나지만

9) 방송서비스의 총매출이 10.3조원이라는 수치는 KAIT통계인바, 실제로 KISDI통계에서는 16.0조원으로 추계되고 있다(KISDI, 방송산업실태조사보고서, p.3)

KISDI통계에서는 지상파, 유선, 위성, 방송채널 사용을 하는 사업체수는 453개이며, 여기에 IPTV(3개)와 전광판 방송(34개)을 하는 업체를 합쳐도 490개에 불과하다.

2008년도를 기준으로 방송산업의 종사자수는 KAIT통계에서는 29,895명으로 나타나며, KISDI통계에서는 29,699명으로 나타난다. 방송산업을 영위하는 업체수에서 많은 차이가 나는데 종사자수가 거의 일치한다는 부분은 우연이라고 해도 과언이 아닐 것으로 판단된다.

이러한 차이가 나는 원인에 대하여 KAIT에서는 정보통신산업실태조사는 품목분류 방식을 사용하고 있고, KISDI의 방송산업실태조사는 산업분류를 사용하고 있어서 차이가 발생한다고 설명하고 있다. 또한 매출기준, 매출유무에 따른 사업체수 집계, 품목매출구분, 조사품목분류 등의 차이로 인하여 다소 상이한 결과가 도출될 수 있다고 설명하고 있다.

그러나 양 조사에서 사용하는 방송산업에 대한 개념의 차이가 크지는 않은 것으로 보인다. KAIT의 정보통신산업실태조사에서는 방송서비스가 지상파방송, 유선방송, 위성방송, 프로그램 제작공급(방송채널사용 사업, 프로그램 제작업)으로 구분된다. KISDI의 방송산업실태조사에서도 지상파방송, 유선방송, 위성방송, 프로그램 제작 및 공급업(방송채널사용 사업, 프로그램 제작업) 그리고 기타 방송업(인터넷 방송업, 전광판방송업, 기타 방송업)으로 구분되어 있어서 양자의 차이는 기타 방송업이라고 할 수 있다. 두 개의 통계가 가장 기본적인 통계치부터 상이한 결과를 도출하므로 이러한 차이의 원인에 대한 분석이 절실하다고 하겠다.

## 2. 포괄 범위의 문제

정보통신산업실태조사에서 조사하고 있는 방송통신산업의 정의는 크게 방송통신서비스와 방송통신기기로 구분되어 있다. 방송통신서비스는 다시 기간통신서비스, 별정통신서비스, 부가통신서비스 그리고 방송서비스로 구분된다. 방송통신기기는 통신기와 방송기로 구분된다. 방송통신위원회와 지식경제부의 업무분할의 결과로 과거 방송통신기기의 일부로 포함되던 정보

기기와 부품이 정의에서 제외되었으며, 또한 SW 및 컴퓨터관련서비스도 제외되었다.

그러나 정보기기와 소프트웨어를 포함하지 않은 방송통신산업의 정의가 과연 방송통신산업 전체를 포괄할 수 있는지의 문제가 발생한다. 예를 들어 컴퓨터를 통한 TV 콘텐츠사용이 증대되고 있는 상황에서 컴퓨터를 제외한 방송통신산업을 상상할 수 있는지의 점이다. 최근 휴대전화의 경우 과거 통신기계에서 하나의 소형 컴퓨터로 진화하고 있는데, 이 때 휴대전화에서 사용하는 DMB의 경우에는 방송이 아니라고 할 수 있는가 하는 문제이다. 지금 예를 든 것은 다양한 기기의 융합현상이 일부라고 할 수 있으며, 향후 융합현상은 더욱 증대될 것으로 판단되는 데 이러한 상황에서 방송통신산업을 현재와 같이 정의하는 것이 과연 타당성이 있는지의 문제가 제기된다.

이외에도 소프트웨어 및 컴퓨터관련 서비스는 패키지소프트웨어, 컴퓨터관련 서비스와 함께 디지털콘텐츠개발 제작이 포함되어 있다. 현재의 방송통신산업에서 디지털콘텐츠는 당연히 방송통신산업의 일부라고 판단된다.

정부부처의 조직문제는 본고의 범위를 벗어나는 주제이지만, 정보통신산업의 통계체계를 세우기 위해서는 현재 다양하게 흩어져 버린 정보통신데이터 수집시스템을 통합하는 방안을 심각하게 고려할 필요가 있을 것으로 판단된다.

최근 이와 같은 문제점을 인식하여 KAIT와 전자정보통신진흥사업회가 공동으로 다시 2008년 이전과 같은 포괄범위로서 정보통신산업실태조사를 실시하기로 하였다. 이러한 결정은 포괄범위의 관점에서 보면 진일보한 것으로 평가할 수 있으나, 실제 실사과정과 자료수집 및 집계 과정에서 예상하지 못한 문제점이 발생할 수도 있을 것으로 예상된다. 이러한 문제점들을 슬기롭게 극복하는 방안이 사전적으로 마련되어야 할 것이다. 또한 2009년 방송통신산업연보의 경우 시계열의 일관성을 위하여 2008년 이전의 포괄범위를 대상으로 다시 작성할 필요가 있을 것이다.

그러나 다시 2008년 기준으로 돌아간다고 해서 포괄범위의 문제가 완전히 해결되는 것은 아니다. 정보통신산업 자체 뿐만 아니라 정보통신기술을 활용하는 타 분야의 산업이 급팽창하고 있는 상황을 고려할 때 포괄범위에

대한 심층적인 연구가 필요한 것으로 판단된다.

### 3. 품목분류방식의 문제

동 조사는 유사한 다른 통계가 산업분류에 기반하는 것과는 달리 품목 분류체계에 기초하고 있다. 품목분류 체계는 실제 현장의 사업자에게나, 또는 개별 품목의 현황을 파악하는 데는 도움이 될 수 있으나, 산업분류를 기반으로 하는 타 통계와의 정합성의 부족이라는 문제점이 발생한다.

품목방식으로 오랫동안 진행된 조사체계를 산업분류로 전환하는 것은 현재 상태에서 바람직한 방향으로 판단되지는 않다. 이는 시계열의 일관성을 저해할 수 있는 위험성이 있기 때문이다.

따라서 통계의 일관성을 높이면서도 타 통계와의 정합성을 제고하기 위하여 KAIT에서 품목/산업 변환 행렬을 작성하는 방안을 검토할 수 있다. 이러한 변환행렬이 전문가들에게도 제공된다면 품목분류와 산업분류의 차이에서 기인하는 자료간 정합성 문제해결에 도움이 될 것으로 판단된다.

### 4. 모집단자료 축적의 체계화 및 무응답 분석 강화

동 조사의 경우 전수조사를 기본으로 하고 있지만(방송통신기기의 경우에는 10인 이상 사업체) 전수조사의 경우 모집단의 체계적인 관리가 매우 중요하다.

KAIT에서는 방송통신위원회 법령기준 허가 및 신고 등록자료, 통계청의 사업체기초통계조사, 서비스업총조사, 법원행정처의 신설법인 등의 자료를 활용하여 모집단을 관리하고 있다. 매우 다양한 자료원천으로부터 모집단 프레임을 작성하고 있다는 점은 높이 평가되지만, 이러한 과정을 보다 체계적으로 관리할 필요가 있다. 또한 이렇게 작성되는 과정에 대해서도 관련정보를 공개할 필요가 있을 것이다.

모집단관리와 더불어 체계적인 무응답관리도 중요하다. KAIT에서는 공시자료, KED, 영업보고서, 코참비즈, 통계청자료 등을 통해 대체하고 있는

며, 상기 자료를 활용할 수 없을 경우, 전년도 값으로 보정하여 처리하고 있다. 그런데 실제로 어느 분야에서 얼마나 무응답이 있었는지에 대한 정보가 공개되고 있지 않고 있어서 연구자들은 자료의 신뢰성을 나름대로 평가할 수 있는 방법이 거의 없다고 하겠다. 향후 무응답의 경우에 대하여 체계적으로 분석하고 그 결과를 제공할 필요가 있다고 하겠다.

## 5. 통계자료의 데이터베이스화

정보통신산업실태조사의 경우 시계열이 2008년까지는 비교적 성공적으로 유지된 통계이다. 그런데 동 통계의 이용자입장에서 판단할 때 데이터베이스화가 충분히 되어 있지 않아서 KAIT에서 제공하는 형식으로만 자료를 볼 수 있다는 점이 매우 불편하다. 사용자들이 각자의 니즈에 부합되는 형태로 자료를 추출해 볼 수 있도록 데이터베이스화하려는 노력이 부족하다.

이상의 내용들은 다음의 <표 2-24>에 요약되어 있다.

<표 27> 개선과제와 실행방법, 기대효과 그리고 예상되는 문제점

개선과제	실행방법	기대효과	예상되는 문제점	비고
1. 비교가능성제고	-KAIT와 KISDI연구진이 공동으로 비교 분석 실시 - 차이가 나는 부분에 대한 체계적인 설명서 작성	- 방송통신산업(정보통신산업) 통계치에 대한 혼돈 감소 - 각 기관의 조사신뢰도 제고	- 조사방법 등의 차이로 인해 조사결과차이의 분석이 어려울 수도 있음. - 과거 시계열의 경우에는 분석이 더욱 어려울 것임. - 어느 기관이 주도하느냐와 예산조달의 문제도 미결과제	p. 65
2. 포괄범위 확장	- 가칭 정보통신산업 통계 위	- 매년 확장되고 있는 정보통	- 가칭 정보통신산업 통계위원회와 통계청	p.66

	<p>원회 설치</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 각 기관이 참여하는 동 위원회에서 포괄범위에 대해 지속적으로 업데이트</li> </ul>	<p>신산업 범위를 체계적으로 결정하고, 관리함으로써 포괄범위에 의한 혼돈 최소화</p>	<p>의 산업분류간 정합성 문제 제기 가능.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 융합현상 등에 대한 논의에서 통일된 결론을 도출하기 어려울 수도 있음.</li> </ul>	
3. 품목분류방식	<ul style="list-style-type: none"> <li>- KAIT에서 품목산업변환행렬을 작성하여 제공</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 품목분류와 산업분류의 차이에서 발생하는 통계적 혼돈 최소화</li> <li>- KAIT통계의 비교가능성 제고</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 정확한 품목산업변환행렬 작성이 어려울 수도 있음.</li> <li>- 과거 시계열까지 확장하여 적용하는 데에는 기초데이터가 부족한 가능성 있음.</li> </ul>	p.68
4. 모집단 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>- KAIT의 모집단 관리 능력 강화</li> <li>- KAIT의 무응답 분석 확대</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전수조사로서 KAIT통계의 이용가능성 및 신뢰도 제고</li> <li>- 무응답에 대한 분석을 통해 보다 정확한 모집단정보 추론 가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 소규모업체의 경우 생멸이 자주 발생하기 때문에 이들을 통합하여 체계적으로 관리하는 경우 업무로드의 증가 및 예산 증가 필요</li> <li>- 무응답분석을 위한 예산조달의 어려움과 무응답분석 능력의 보유여부도 제기될 수 있음</li> </ul>	p.68
5. 데이터베이스화	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 현재의 단선적인 자료제공 형식에서 User Friendly한 데</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 보다 다양한 사용자들의 다양한 분석수요를 지원할 수</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 데이터베이스화를 위한 예산의 확보</li> <li>- 과거 시계열자료의 경우 기초자료부족으</li> </ul>	p.69

	<p>이 터 베 이 스 로 전 환 (통 계 청 이 나 한국은행의 통 계 자 료 제 공 방 식 참 조)</p>	<p>있 게 됨. - 동 통 계 에 대 한 추 가 적 인 수 요 가 있 을 것 으 로 예 상 되 며, 통 계 자 체 의 내 적 정 합 성 을 제 고 하 는 데 도 기 여 가 능</p>	<p>로 데 이 터 베 이 스 화 가 어 려 울 수 도 있 음.</p>	
--	--	--	---	--

## 제 3 장 발전전략 및 로드맵

### 제 1 절 해외사례

#### 1. 전체 개요

일반적으로 해외에서는 정보통신산업을 조사할 때 산업별 분류를 기반으로 하며 품목별 분류를 기반으로 하는 경우는 드물다. 이하에서는 UN이 작성하고 주기적으로 보완하는 “지식경제에 관한 통계생산 매뉴얼(Manual for the Production of Statistics on the Information Economy, 2009, 이하 매뉴얼)”의 주요부분을 소개한다.

먼저 동 매뉴얼의 구성은 다음과 같다.

#### Part A. 소개

제1장 목적 및 개요

제2장 배경

#### Part B. 방법론에 관한 이슈

제3장 ICT측정에 관한 개념적 프레임

제4장 ICT 사용 비즈니스, ICT생산 산업, ICT상품의 교역에 관한 표준적인 지표들

제5장 자료원천 및 자료수집 방법

제6장 ICT사용 비즈니스를 측정하는 모델 설문과 설문서

제7장 ICT서베이의 디자인과 자료처리

제8장 자료배포

#### Part C. 제도적 이슈

제9장 협력과 조정

부록

## 2. ICT생산에 관한 통계<sup>10)</sup>

여기에서는 동 매뉴얼의 4.2 ICT 부문의 측정(ICT 상품 및 서비스의 공급)과 관련되어 제시된 내용 ICT의 범위에 관한 내용을 발췌한다.

- ICT 통계는 상품 및 서비스의 생산, 고용인구 그리고 기업성과(매출, 부가가치, 생산 등)를 포함한다.

- ICT 산업의 정의에 대해서는 OECD에서 설정한 개념을 사용한다. 최초의 정의는 ISIC Re.3에 근거하여 1998년에 만들어졌으며, ISIC Rev. 3.1에 따라 2002년에 ICT 판매사업(ICT Wholesaling) 분야에 대한 세분화가 이루어졌다. 또한 2007년에는 ISIC Rev.4에 근거하여 새롭게 ICT산업이 정의되었다.

<표 28> 2007 OECD의 ICT 분야 정의(ISIC Rev.4에 근거함)

ICT 생산산업	2610. 전자부품 및 보드(board) 2620. 컴퓨터 및 관련기기 2630. 통신장비 2640. 소비자용 전자제품 2680. magnetic and optical media
ICT 판매산업	4651. 컴퓨터, 컴퓨터관련기기, 소프트웨어의 도매업 5652. 전자 및 통신장비 및 부품의 도매업
ICT서비스산업	5820. 소프트웨어 61. 통신 62. 컴퓨터 프로그래밍, 컨설팅 및 관련 활동 631. 데이터 처리, 호스팅 및 관련 활동 : 웹 포털 951. 컴퓨터 및 통신장비의 수리

동 매뉴얼에서는 ICT산업의 핵심지표를 제안하고 이를 산정하는 방법을 제시하였다. 다음의 <표 3-2>는 핵심지표와 계산방법을 제시하고 있다.

10) 한편, OECD ICT분류와 현 통계의 분류방식은 방송통신산업통계연보 부록5(page 240)를 참고할 수 있다.

**<표 29> ICT산업의 핵심지표**

구분	지표	계산하는 방법	정의 및 비고
ICT1	ICT비즈니스종사자가 전체에서 차지하는 비중	ICT 비즈니스 종사자/전체 비즈니스 종사자 (%로 표시됨)	국민계정 프레임하에서 고용은 인원수, 일자리수(job), 전시간 동등고용(Full Time Equivalents, FTE) 또는 근로시간 등이 사용될 수 있음.
ICT2	ICT비즈니스 부가가치가 전체 비즈니스부가가치에서 차지하는 비중	ICT비즈니스분야의 부가가치/전체 비즈니스 부가가치 (%로 표시됨)	국민계정 프레임하에서는 산업별 부가가치로 명명됨. 부가가치는 총산출에서 중간투입을 차감하여 계산됨.
ICT3	전체수입 중 ICT상품 수입 비중	ICT상품수입액/전체수입액 (%로 표시됨)	ICT상품은 1996, 2002 HS 분류에 근거하여 OECD가 ICT상품이라고 정의한 부분임. UN COMTRADE자료를 쓸 수도 있음.
ICT4	전체수출 중 ICT상품 수출 비중	ICT상품수출액/전체수출액 (%로 표시됨)	

### 3. 시사점

첫째, UN의 정보통신산업통계는 품목별 조사가 아니라 산업별 조사를 기반으로 하고 있다. 따라서 품목별 조사를 하고 있는 정보통신산업실태조사의 경우 UN기반의 외국 통계조사와의 비교가능성이 제약되고 있다.

둘째, UN의 통계프레임은 ICT 생산 뿐만 아니라 ICT사용에 대하여 통합적인 접근법을 채택하고 있다. 이는 ICT는 생산과정을 통해 국민경제에 영향을 미치는 경로 뿐만 아니라 ICT를 사용하는 타 산업의 활동을 통해서도 국민경제에 영향을 미친다는 점을 명시적으로 고려하고 있다고 할 수 있다. KAIT통계의 경우 생산 측면에만 초점이 맞추어져 있고 ICT사용이라는 측면에서는 전혀 고려가 되고 있지 않다는 점에서 ICT산업의 일부만을 측정하고 있다고 볼 수 있다. 향후 ICT사용에 대한 조사가 필요함을 알 수 있다.

셋째, UN이 제시하는 ICT산업의 핵심지표들은 전체 GDP통계 및 인력 통계와 유기적으로 연계되어 있다. 예를 들어 ICT1의 경우에는 ICT비즈니스 종사자가 전체 비즈니스 종사자에서 차지하는 비중을 의미하고 있는 바, 이는 ICT통계와 전체 인력 통계와의 연계성이 확보되어야만 측정가능한 지표이다. 현재 KAIT의 정보통신산업통계와 관련 인력통계에 대해서는 논란이 없지 않다는 점을 고려할 때 향후 다른 정보통신산업 관련 인력통계와의 일관성이나 연계성을 고려한 조사실시가 필요하다고 하겠다. 이 부분은 단순히 인력분야에만 적용되는 것이 아니라 부가가치나 수출입 등의 경우에도 동일하게 적용된다고 하겠다.

## 제 2 절 발전전략

정보통신산업실태조사는 한국이 지속적으로 세계적인 정보통신강국으로 도약하는 데 밑바탕이 정보통신통계를 세계최고의 수준으로 작성하는 것을 목표로 한다. 이를 위해서는 조사의 정확성 제고는 물론이고 조사기획부터 품목 및 산업분류, 결과자료의 분석, 시계열 유지 등에서 세계 최고 수준에 도달할 수 있어야 한다.

이를 위해서는 다음과 같은 발전전략이 필요할 것으로 판단된다.

### 1. 관련전문가와의 네트워크 강화

동 통계는 1차적으로 정보통신정책과 관련된 전문가들이 주로 사용하는 통계이다. 따라서 관련분야 전문가들이 정책입안자, 연구계, 학계에 다양하게 분포되어 있으므로 이들과의 네트워크를 구축하여 상시적으로 문제점을 보완하고 지속적으로 통계를 개선할 필요가 있다.

특히 관련전문가들의 의견수렴 채널을 공식화할 필요가 있는데, 예를 들면 정보통신실태통계조사의 자문위원회를 구성하고, 주기적인 자문회의와 수시적인 자문을 통해 지속적으로 통계품질의 제고를 위해 노력할 필요가

있다.

동 통계는 또한 현장의 사업가들에게 사업계획의 기초자료를 제공하는 역할도 수행하고 있다. 이러한 역할을 적절히 수행하기 위해서는 관련분야의 현장 전문가들과의 네트워크도 중요하다. 주기적인 수요조사와 이용자실태조사를 통해 현장의 요구가 지속적으로 반영되는 채널의 확보가 필요하다.

## 2. 부가조사의 활용검토

동 통계는 현재 매년 같은 항목으로 조사할 실시하고 있는 바, 이러한 기본적인 조사항목 이외에 매년도에 특화된 주제를 선정하여 부가조사를 실시하는 방안을 고려할 필요가 있다. 이러한 부가조사의 선정에는 2.1에서 제시한 관련전문가 네트워크를 활용할 수 있을 것이다. 또한 정부가 정보통신 관련 중요 정책을 실시하였다면 이러한 정책의 효과평가를 위한 주제를 선정할 수도 있을 것이다.

부가조사의 방법은 다양하게 고려할 수 있는데, 정보통신기기에 관한 주제이면 정보통신기기에 해당되는 업체만을 대상으로 실시하는 방안(이는 단지 예를 든 것이며, 소프트웨어 관련 사항이라면 소프트웨어 관련 업체만을 대상으로 할 수도 있음), 일정 규모이상의 업체(예를 들어 종사자수 50인 이상업체)를 대상으로만 실시하는 방안, 또는 사업을 시작한 지 일정기간이 안된 업체(예를 들면 업력이 5년 이하인 업체)를 대상으로 실시할 수도 있을 것이다.

부가조사가 적절히 시행되는 동 통계의 활용도는 비약적으로 제고될 수 있을 것으로 기대된다. 이는 무엇보다도 동 통계가 전수조사적 성격이 강하기 때문이다(특히 정보통신서비스의 경우에는 전수조사에 해당된다고 하겠다).

### 3. 패널데이터화 검토

동 통계는 매년 전수조사하는 통계인 만큼 이론적으로는 각 년도간 조사대상업체를 패널데이터로 연결하는 방안이 충분히 가능하다. 만약 각 년도를 연결하는 패널데이터를 작성한다면 통계의 가치를 비약적으로 상승할 수 있을 것이다. 무엇보다 패널데이터를 이용하는 경우 사업환경이 가장 빠른 속도로 변화하고 있는 정보통신산업에서 어떤 업체가 성장하고 어떤 업체가 소멸하는 지에 대한 기본적인 통계자료를 획득할 수 있을 뿐만 아니라 업체가 성장요인과 소멸요인에 대한 정밀 분석도 가능하기 때문이다.

실제로 단기간에 모든 업체를 패널로 연결하는 일은 지난할 일 일수도 있다. 현실적으로는 먼저 일정규모 이상의 업체만을 대상으로 패널자료로 연결하여 성과를 판단한 후 점차적으로 전 사업체로 확장하는 방안을 검토할 수 있을 것이다.

한편, 패널자료로 만드는 경우 각 년도간 일관성검토가 반드시 필요한 과정이고 이러한 과정을 통해 조사의 정확도가 제고되는 부수적인 효과도 기대할 수 있다<sup>11)</sup>.

### 4. 모집단 자료의 체계적인 관리

정보통신산업실태조사와 같은 전수조사(정보통신기기는 10인 이상 사업체)에서는 모집단의 체계적인 관리가 필수적이다. 체계적인 모집단관리는 그 자체로서 큰 의미를 가지고 있는 데, 모집단 자체의 분석을 통해 정보통신산업의 기업체나 사업체의 생멸통계작성이 가능하기 때문이다(현재 정보통신관련 기업체의 생멸통계는 거의 전무한 것으로 알려져 있다)<sup>12)</sup>.

현재 KAIT에서는 다양한 방법으로 모집단자료를 비교적 체계적으로

---

11) 외국에서는 사업체자료를 패널로 연결하는 LBD(longitudinal business data)의 구축작업이 매우 활발하다. 자세한 내용은 강석훈(2006), 중소기업패널데이터 구축 필요성에 연구, 중소기업연구원 참조.

12) 현재 정보통신기기에 대해서는 통계청의 자료를 활용하고 있는 바, 동 부분에 대해서는 통계청과의 협의가 필요하다.

관리하고 있으나, 본문에서 지적한 바와 같이 시계열 보정(revision)때 약간의 비일관성이 발견되는 경우가 없지 않으며, 실제 응답률통계의 사업체총계와 분석자료의 사업체총계가 일치하지 않는 경우도 발견된다. 모집단관리를 보다 체계적으로 구축하는 방안을 구축할 필요가 있으며, 향후 모집단관리내용과 모집단변동내역을 분석한 별도 보고서를 작성하는 방안을 검토할 필요가 있다.

## 5. 원시데이터의 활용도 재고

정보통신산업실태조사의 경우 원시자료(micro data)의 활용도는 매우 미흡하다. 향후 원시자료를 공개하여 보다 많은 관련전문가들이 이용하는 경우 동 조사의 발전에 크게 기여할 것으로 판단된다.

원시자료를 사용자친화적(user friendly) 데이터베이스로 작성하고 이를 공개하는 동시에 관련 학술심포지움을 개최하는 방안도 검토할만하다. 이를 통해 동 통계가 보다 많은 분야에서 더욱 의미있는 용도로 활용될 수 있을 것이다.

## 6. 외부자료와의 정합도 재고 체계 구축

정보통신산업실태조사와 관련된 외부조사자료로는 KISDI의 방송산업실태조사가 있으며, 한국고용정보원의 직업산업별 고용구조조사(OES)가 있고, 작성통계로는 한국은행의 국민계정에 나타나는 정보통신산업관련 통계가 있다.

현재 이와 같은 자료와의 직접적인 비교는 조사방법이나 정의와 산업분류방식의 차이 등으로 인하여 쉽지 않다. 그러나 사용자 입장에서는 관련 자료들간의 정합성이 부족한 경우 어떠한 통계를 사용하여야 하는 지 매우 혼돈스럽게 된다. 향후 매년 자료가 발표되는 경우 타 통계와 비교분석을 실시하여 결과를 같이 공표할 필요가 있으며, 타 통계와의 비교분석이 어려운 경우 그 원인을 분석하고 향후에는 비교가능성이 제고될 수 있도록 하는 방

안을 매년 검토할 필요가 있다.

## 7. 융합현상에 대한 수용 원칙 정립

현재 각 산업에서 융합현상은 하나의 메가트렌드(mega trend)로서 자리잡고 있지만 특히 정보통신산업에서의 융합트렌드는 매우 강력하게 나타나고 있다. 융합현상은 방송산업내에서 일어나기도 하고, 방송과 통신사이에서 일어나기도 하고, 방송, 통신과 타 산업이 결합하여 나타나기도 한다. 현재 조사체계에서는 융합현상이 발생한 이후 일정 기간이 소요된 이후에야 비로소 반영되고 있지만, 향후에는 융합현상이 나타나는 경우에 어떻게 통계를 작성할 것인가를 미리 결정하고 이러한 원칙 하에서 융합현상을 신속하게 수용할 수 있는 체계로 전환할 필요가 있다.

## 8. 정보통신산업 활용산업조사의 실시 검토

정보통신산업이외의 산업에서 정보통신산업의 활용도가 점차 높아지고 있어서 정보통신산업 자체만을 조사하는 것은 전체 구조를 파악하는 데에 미흡하다. 예를 들어 자동차산업의 경우 정보통신활용도가 높아지고 있으며, 금융 등의 서비스업분야에서도 정보통신활용도가 지속적으로 높아지고 있다. 향후 가치 정보통신산업 활용도 실태조사를 실시하여 기존의 정보통신산업 실태조사와 결합하여 분석하는 방안을 검토할 필요가 있다.

## 9. 시계열의 일관성 확보

정보통신산업실태조사의 경우 다른 일반적인 조사에 비하여 시계열의 일관성은 다소 높은 편이다. 그럼에도 불구하고 통계분류의 변경이나 조사대상자의 변경이 있는 경우 과거 시계열이 충분히 업데이트가 되지 않고 있어서 시계열분석을 하기가 쉽지 않다(예를 들어 변경이 있는 경우 과거 5~년간의 자료만 업데이트되는 경향이 있다).

현재는 방송통신산업실태통계에서 다시 정보통신산업실태통계로 전환되는 시점이다. 현실적으로 2009년에 단절된 시계열을 복원하는 일이 매우 중요하며, 이는 반드시 실행하여야 할 작업일 것이다. 시계열연결을 이 과정에 국한하지 말고 전 기간에 걸쳐 확장하는 방안이 필요하다.

가장 먼저 현재 산업분류 및 대상인원(정보통신기기의 경우 10인 이상) 기준으로 과거 시계열을 복원할 필요가 있다(과거 시계열의 경우에는 항목에 따라 1994년부터일 수도 있고, 1999년일 수도 있을 것이다).

### 제 3 절 로드맵

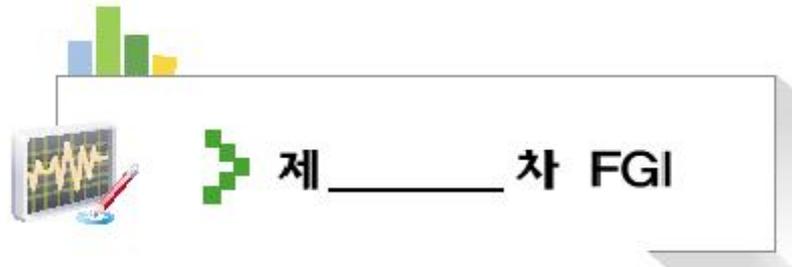
이상과 같은 발전전략을 실현하기 위한 로드맵으로 다음과 같은 방안을 고려할 수 있다.

<표 30> 중장기 발전 로드맵

구분	주요항목	구체내용	비고
단기 (2011년)	전문가네트워크 구축	- 정책입안자 자문네트워크 - 연구계 자문네트워크 - 산업계 자문네트워크	형식적인 아닌 실질적인 자문 활용
	모집단자료의 체계적인 관리	- 모집단 작성에 상세한 매뉴얼 작성	응답률분석 포함
	융합현상 수용 원칙 설정	- 융합현상에 의해 나타나는 각종 현상에 대한 보다 구체적인 수용원칙 설정 및 활용	
중기 (2012~2013년)	패널데이터화 검토	- 일정 기준 이상(예를 들어 종사자수 100명 이상 또는 매출액 100억원 이상)업체를 대상으로 하여 패널데이터화	패널데이터를 이용한 분석 및 공표 포함
	외부데이터와의 정합도 제고 노력 강화	- 관련 외부데이터를 선정하고 1차적인 분석 실시	전문가네트워크도 활용가능

장기 (2014년 이후)	원시자료 공개 확대	- 마이크로데이터(micro data)를 데이터베이스화하여 사용자들에게 공개하고 관련 학술대회 등을 실시	-정보통신기기분야는 통계청과의 협의 필요
	부가조사 설계 및 시범실시	- 연도별 부가조사 실시 중장기 계획안 작성 및 1차 부가조사 시범실시	처음에는 쉬운 항목과 쉬운 대상으로 구성
	완전한 패널데이터	- 전 사업체, 전 항목을 포함하는 패널데이터 작성	패널데이터 분석 포함

부록 1: 전문이용자 FGI결과보고서



부	문	통계1
통	계	명
승	인	번호
작	성	기관
F	G	I
일	자	
품질진단팀	연구원	강석훈
	연구보조원	황지애



## 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 인원수를 각각 기입)</li> <li><input type="checkbox"/> 전문 이용자 집단               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정책고객 _____명</li> <li>(기업경영정책수립자포함)</li> <li>- 교수 _____명</li> <li>- 연구원 _____명</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>	KAIT회의실
<ul style="list-style-type: none"> <li>소요 시간</li> </ul>	약 2시간

2. 회의 참석자 명부			
연번	성명	소속(부서명까지기재)	직위
1		성신여대 경제학과	교수
2		서울디지털대학교	교수
3		산업연구원	연구위원
4		정보통신산업연구원 미래융합연구실	실장
5		정보통신산업연구원 미래융합연구실	연구위원
6		통계청	주무관
7		성신여자대학교	대학원생

#### II. 회의 진행과정

회의 진행	
사회자가 전반적인 질의내용을 미리 작성한 후 이를 참석자들에게 질문하는 방식으로 진행	<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 : 녹음</li> </ul>

## 제2부

### 회의록

○ FGI 실시과정에서 기록한 내용을 부문별로 정리

부 문	문제점 지적사항	개선의견 내용	핵심어
정확성	- 무응답 처리방안 불명확 - 업데이트 변동성	-무응답처리 방안공개 -정보통신관련 인력자료의 신뢰성 제고	무응답, 업데이트
관련성/일관성	- 현실반영 속도 미흡 - 조사 항목 변경으로 인한 시계열 단절	-세분화된 자료 제공	시계열 단절
시의성/정시성	- 융합환경에의 적응 미흡	- 융합현상 원칙 설정	융합
비교성	- 품목분류로 인해 외국 및 타통계와의 비교가능성이 낮음	- 타 통계와의 비교가능성 제고	품목분류
접근성/명확성	특별한 의견 개진 없음		

※ 녹취록 및 질문지 별첨

## 제3부

### FGI 결과 요약 및 개선 요구사항

#### ○ FGI 회의록을 토대로 간략하게 정리

##### · 주요 토의 내용

먼저 동 조사가 빠르게 변화하는 현실을 적절히 반영하지 못하는 측면이 있다는 점이다. 최근 방송통신산업 또는 정보통신산업에서는 새로운 상품이나 서비스(IPTV, DMB, Cloud Computing 등)가 출현할 뿐만 아니라 각종 융합현상이 활발하게 일어나고 있는데 현재의 조사는 이러한 상황들을 적절히 반영하고 있지 못한 것으로 판단된다. 정보통신산업의 일부가 방송통신산업으로 분리되어 조사되고 있어서 동 조사 만으로는 정보통신산업 전체의 현황을 파악하는 데 결정적인 한계를 가지고 있다. 또한 1995년부터 유지되어 온 일관된 시계열이 흔들릴 가능성이 있다는 점도 우려된다.

#### ○ FGI 회의록을 토대로 개선 요구사항 정리

##### · 주요 개선의견

통신산업실태조사에서 도출된 결과가 한국은행, 한국고용정보원, 정보통신정책연구원 등이 제공하는 자료와 차이가 나는 경우가 나타나고 있다. 이러한 현상은 동 조사가 품목분류 기준으로 작성되고 있다는 점에도 일부 기인하는 것으로 판단되는 바, 이러한 차이가 나타나는 원인에 대한 심층적인 분석이 필요하다. 보다 의미있는 분석을 실시하기 위해서는 일부 항목들을 추가하여 조사할 필요가 있다. 예를 들면 R&D관련사항이나 단가 부분을 추가하면 동 조사의 활용도가 매우 높아질 것으로 예상된다. 전문가 차원에서 볼 때 관련되는 정보의 양이 부족하다. 예를 들어 전수조사인 경우 무응답에 관련된 자료를 공개할 필요가 있으며, 일부 항목의 경우에는 기타 항목이 지나치게 크게 나타나므로 자료의 세분화가 필요하다.

질문지

**<정보통신산업실태조사 전문가 FGI>**

질의 0) 작년부터 정보통신산업통계연보가 방송통신산업통계연보로 변경되면서 커다란 변화가 있었습니다. 이 부분에 대하여 잘 알고 계셨습니까? 이에 따라 방송통신산업의 통계범위가 변경되었는데, 이 부분에 대하여 어떻게 생각하십니까?(기존 정의에서 정보기기, 부품, SW 및 컴퓨터관련 서비스 제외)

**<정확성 관련>**

**질의 1)**

정보통신산업실태조사는 전수조사입니다. 전수조사의 모집단 책정은 정확하다고 생각하십니까?

**질의 2)**

정보통신산업실태조사의 결과가 정확하다고 생각하십니까? 정확하지 않다고 생각하면 어떤 이유에서입니까? 정확성 유지를 위한 방법은 무엇입니까?

**<관련성>**

**질의 3)**

정보통신산업실태조사는 우리나라 방송통신산업의 사업별, 지역별 사업규모와 시장현황을 조사하여 제시함으로써 정부의 정책수립이나 기업의 경영전략 기초자료로 널리 활용하기 위하여 작성됩니다. 이런 맥락에서 볼 때 현재 시행하고 있는 조사가 그 목적을 달성하고 있다고 판단하십니까?

- 조사가 충분한 내용을 담고 있다고 생각하십니까?
- 이 통계에서 현재는 제공되지 않으나 본인에게 필요한 통계가 있습니까?

**질의 4)**

현재 정보통신산업실태조사에서 제공되는 통계가 각자의 어떠한 목적/업무로 활용되고 있습니까?

**질의 5)**

정보통신산업실태조사에서 가장 관심 있게 보는 항목/통계는 무엇입니까?

**<포괄성>**

**질의 6)**

현재 정보통신산업실태조사에서 공표하고 있는 통계에 만족하십니까?

- 더욱 세분화된 통계가 필요하다고 생각하십니까?

**질의 7)**

정보통신산업실태조사에서 현재는 제공되지 않으나 본인에게 필요한 통계가 있으십니까?

**<시의성>**

**질의 8)**

정보통신산업실태조사에서 제공되는 통계가 현실과 괴리되는 부분이 있다고 생각하십니까? 빠르게 변화하는 방송통신산업을 정보통신산업실태조사가 잘 반영하고 있다고 생각하십니까?

- 조사 주기를 1년에서 분기로 바꾸는 등 조사주기 변동이 필요하십니까?

**<비교성>**

**질의 9)**

정보통신산업실태조사의 결과와 연관되는 다른 통계 조사와의 비교분석이 가능하십니까? 가능하지 않다면 이유는?

**질의 10)**

외국 자료와의 비교가 필요하다고 생각하십니까?

또한 외국 자료와의 비교가 실질적으로 가능하다고 생각하십니까?

**질의 11)**

원자료의 제공이 필요하다고 생각하십니까? 필요하다면 이유는 무엇입니까?

<접근성/명확성>

질의 12)

자료 제공의 경로는 편리하게 되어 있다고 생각하십니까?

질의 13)

제공되는 자료들을 이해하는 것이 용이합니까?

통계를 작성하는 과정, 방송통신산업 관련 용어, 자료이용방법, 원자료 이용방법, 통계이용에 관한 정보나 Tip 등에 관한 설명 자료가 충분하다고 생각하십니까?

질의 14)

마지막으로 정보통신산업실태조사에서 개선되어야 할 부분이나 향후 정보통신산업실태조사의 바람직한 방향에 대한 의견을 제시해 주시기 바랍니다.

홈페이지 : <http://www.kait.or.kr/>

부록 2 : 일반이용자 FGI결과보고서



부	문	통계1
통	계	명
승	인	번호
작	성	기관
F	G	I
일	자	
품질진단팀	연구원	강석훈
	연구보조원	황지애



## 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 인원수를 각각 기입)</li> <li><input type="checkbox"/> 전문 이용자 집단                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정책고객(기업경영정책수립자 포함) _____명</li> <li>- 교수 _____명</li> <li>- 연구원 _____명</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>	KAIT회의실	
<ul style="list-style-type: none"> <li>소요 시간</li> </ul>	약 2시간	

##### 2. 회의 참석자 명부

연번	성명	소속(부서명까지기재)	직위
1		성신여대 경제학과	교수
2		정보통신정책연구원	주임연구원
3		정보통신정책연구원	연구원
4		스트라베이스	팀원
5		CJ인터넷	사원
6		세종텔레콤	사원
7			
10			

#### II. 회의 진행과정

회의 진행	
사회자가 전반적인 질의내용을 미리 작성한 후 이를 참석자들에게 질문하는 방식으로 진행	<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 : <b>녹음</b></li> </ul>

## 제2부

### 회의록

부 문	문제점 지적사항	개선의견 내용	핵심어
접근성/명확성	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 데이터베이스를 다양한 각도에서 볼 수 없음.</li> <li>- 방송통신산업의 변화 실태를 반영하는 데 시차가 있다는 의견</li> </ul>	<p>보다 쉽게 자료에 접근할 수 있도록 UI(User Interface)를 강화할 필요</p>	UI(User Interface) 시차
시의성/정시성	시의성이 다소 떨어짐	연보이기 때문에 시의성문제는 어쩔 수 없는 한계가 있음	연보
일관성	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 연구에 직접 활용하기에는 세부사항 부족</li> <li>- 다른 통계와의 비교가능성이 떨어짐.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 정부정책용으로 작성되는 통계로서 민간의 세세한 요구를 수용하기는 어려움</li> <li>- 타 통계와의 비교가능성, 정합성 제노 노력 필요</li> </ul>	- 비교가능성

## 제3부

### FGI 결과 요약 및 개선 요구사항

#### ○ FGI 회의록을 토대로 간략하게 정리

##### · 주요 토의 내용

업데이트가 안 되는 경우도 있고 세분화된 자료가 미흡하다(업데이트의 문제는 매월통계와 연보와 관계로 보인다. KAIT에서는 월보를 발표하고 연보를 이용하여 보정하는 데 이 때 업데이트가 늦은 경우가 발생하는 것으로 보인다)

- 게임 산업같은 경우에는 월별로도 차이가 많이 나기 때문에 현재의 연보에서 정확하게 반영하기 어렵다고 본다.
- 콘텐츠제공서비스의 경우에 너무 늦게 추가되었다(포탈사이트가 이 부분에 해당되는 데 2006년에 와서야 하나의 분류로 추가되었다.
- 품목별 분류의 경우에는 연구자들이 산업분류로 전환하는 데에 불편성을 호소하고 있지만 사업자의 입장에서 보면 품목별 분류의 통계가 더욱 유용하다. 그러나 현재의 품목별 분류로는 IPTV, DMB, 클라우드 컴퓨팅 환경 등을 담아내기는 어려울 것이다.

#### ○ FGI 회의록을 토대로 개선 요구사항 정리

· 주요 개선의견

- 사용자들이 보다 통계를 쉽게 사용할 수 있고, 다양한 분석이 가능하도록 UI(user interface)를 보완할 필요가 있다.
- 최근에는 IPTV, DMB 등의 통계수요가 많은데 이를 속보서 있게 제공해 주길 바란다.
- 통계 포털에서 전반적인 자료에 대한 설명을 추가하기를 바란다.
- 주요 자료에 대해서는 국제비교 자료를 수록하였으면 한다.
- 통계발간시기에 대해서도 명시적으로 알려주었으면 좋겠다.

<질문지>

**정보통신산업실태조사 FGI 질문지(일반인)**

1. 정보통신산업실태조사 통계를 어떤 경로를 통하여 얻고 계십니까?
2. 정보통신산업실태조사를 주로 어떤 용도(어떤 목적/용도)로 사용해보셨습니까?
3. 통계를 이용하는 입장에서 조사를 실시한 시기와 통계가 발표되는 시점 간의 시간적 차이가 적절하다고 생각하십니까?
4. 이 통계에서 제공되는 통계가 현실과 괴리가 있다고 생각하십니까?  
빠르게 변하는 방송통신산업을 잘 반영한다고 생각하십니까?
5. 정보통신산업실태조사는 산업의 전반적인 규모와 현황을 파악하고 전망하여 방송통신산업 경쟁력을 강화하고 건전한 수요창출을 통해 방송통신확산을 도모하기 위한 조사입니다. 이런 맥락에서 볼 때 현재 시행하고 있는 조사가 그 목적을 달성하고 있다고 판단하십니까?  
- 조사가 충분한 내용을 담고 있다고 생각하십니까?

- 이 통계에서 현재는 제공되지 않으나 본인에게 필요한 통계가 있습니까?
- 비교하고 싶은 다른 IT 관련 통계는 있습니까?

6. 이용자 관점에서 조사와 관련한 의견을 개진한 적이 있습니까? 만약 해 보았다면, 의견 개진은 어떤 통로를 통해서 했습니까? 직접 개진한 적이 없다면, 의견 개진 통로가 있다는 것을 알고 있습니까? 본 조사가 이용자 의견이 언제나 반영될 수 있을 정도로 개방적이라고 보십니까?

7. 자료 요청이나 질문을 하면 즉시 응답을 합니까?

홈페이지를 통해 자료 요청 및 질문이 가능합니까? 만약 가능하다면, 응답은 즉각적으로 얻을 수 있습니까?

8. 제공되는 자료들을 이해하는 것이 용이합니까?

통계를 작성하는 과정, 방송통신산업 관련 용어, 자료이용방법, 원자료 이용방법, 통계이용에 관한 정보나 Tip 등에 관한 설명 자료가 충분하다고 생각하십니까?

○ 마지막으로 정보통신산업실태조사에서 개선되어야 할부분이나 향후 정보통신산업실태조사의 바람직한 방향에 대한 의견을 제시해 주시기 바랍니다.

## 수집자료 정확성 점검 결과보고

부	문	통계 1	
통	계	명	정보통신산업실태 조사
승	인	번호	제37401호
작	성	기관	한국정보통신산업 협회
품질 진단 팀	연구	원	강석훈
	연구	보조원	황지애

## 제1부 점검계획

○ 점검을 위해 채택된 점검방법, 대상, 내용, 일정 등에 대하여 기술

### 1. 점검 방법

✓ **실사준비, 조사원 선발 및 교육, 실사관리, 자료입력, 조사표 및 원자료 관리 등 각 부문별 정확성 점검을 위한 점검대상, 점검내용, 방법 등 기술**

6월 11일, ‘방송통신산업통계 월보’의 대행업체인 ‘KAIT’에서 부분별 정확성 점검에 필요한 인원을 모두 소집 후 관련 분야에 대한 인터뷰결과를 근거로 정확성 점검을 실시.

소집된인원은 조사기획자 1인, 조사원관리자 1인, 조사원5인과 응답자 3인.

1. 표본조사에 대한 총체적, 개괄적 점검 - 조사 기획자.

- ① 자료수집 방법의 적절성
- ② 현장점검 및 관리체계
- ③ 대상처/응답자 관리

2. 조사원들의 역할에 대한 관리 - 조사원 관리자

- ① 조사원 관리
- ② 대상처/ 응답자 관리

3. 실제 조사원들의 업무 실태와 현장 관리 - 조사원

- ① 업무량 및 교육
- ② 대상처 / 응답자 관리

4. 실제 답변한 측들에 대한 의견 관리 - 응답자

- ① 조사 이해도

### 2. 면담(현장방문) 일정

일시	면담대상자/참석자	장소	주요 점검사항
6/11	조사기획자	KAIT 조사실	자료수집방법의 적절성
6/11	조사원관리자	KAIT 조사실	자료수집방법의 적절성
6/11	조사원	KAIT 조사실	업무량과 교육 및 실사방법
6/11	조사원	KAIT 조사실	업무량과 교육 및 실사방법
6/11	조사원	KAIT 조사실	업무량과 교육 및 실사방법
6/11	조사원	KAIT 조사실	업무량과 교육 및 실사방법
6/11	조사원	KAIT 조사실	업무량과 교육 및 실사방법
6/11	응답자	KAIT 조사실	조사 이해도와 답변충실도
6/11	응답자	KAIT 조사실	조사 이해도와 답변충실도
6/11	응답자	KAIT 조사실	조사 이해도와 답변충실도

## 제2부 점검결과 요약

### ○ 점검결과 주요 문제점 및 개선의견 정리

부 문	문 제 점	개 선 의 견
조사방법의 적절성	무응답률이 첫달이 60%. 전체 평균 10%정도가 나오고 있음	무응답에 관하여 전월 값, 비슷한 규모의 업체 비교, 공정공시 등을 이용하여 값 보정.
응답자 관리	한정된 시간과 한정된 비용으로 표본수를 100%채우지 못하고 있는 것이 사실.	
조사원 관리	관련통계에 대한 기본 지식의 필요하다고 느낌	통계의 내용에 관한 좀 더 자세한 부분에 대한 교육 및 정보가 필요.
응답자	조사품목이 너무 구체적이고 자세함	조사 품목 및 문항에 대한 검토가 필요.
응답자	응답기간내에 탈락, 이탈한 기업에 대한 반영이 즉각 이루어 지지 않음.	

### 제3부 점검결과종합

- 점검결과를 통해 현장조사의 오류 유형과 발생 원인을 종합적으로 분석하고, 정확성 제고를 위한 방안 기술

문제점을 찾기 힘들만큼 잘 이루어지고 있는 곳이었다. 무 응답률을 줄이기 위한 답례품도 꽤 잘 설정되어있었고, 조사원들의 만족도도 높은 곳이었다. 다만 응답자 입장에서 응답 항목에 대해 너무 자세한 것 아닌가 하는 느낌을 주고 있고, 응답기간 중 탈락/이탈한 기업에 대한 반영이 즉각적으로 이루어지기 힘들다는 것에 대해 조금 더 생각해 봐야할 문제로 남아있었다.