

정기통계품질진단 연구용역

『IT산업수출입통계』
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.

제출문

제출문

통계청장 귀하

본 보고서를 “IT 산업 수출입통계 2010년 정기 통계품질진단” 연구용역 과제의 최종 연구결과물로 제출합니다.

2010년 10월 19일

한국통계학회장 최 종 후 ㉠

연구진

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

품질보고서

『IT산업수출입통계』 품질보고서

2010. 10

통 계 청

차 례

1. 개요	1
가. 품질진단 개요	1
나. 통계 개요	1
2. 통계품질정보	2
가. 차원별 품질 상태	2
(1) 관련성	2
(2) 정확성	3
(3) 시의성/정시성	3
(4) 비교성	3
(5) 일관성	4
(6) 접근성/명확성	4
나. 기타 품질관련 정보	4
(1) 해석성	5
(2) 효율성	5
3. 결론	6
※최종결과 보고서 요약문	7

1. 개요

가. 품질진단 개요

IT산업수출입 통계는 한국관세무역개발원에서 제공하는 IT 산업 관련 수출입 데이터를 온라인으로 송부 받은 후 데이터를 가공 정리하여 공표되고 있다. 본 통계는 해외시장 환경 파악의 기본 자료로 활용되고 있다. 따라서 동 통계가 우리나라의 실제 IT산업수출입을 제대로 반영하고 있는지에 대한 포괄적인 점검이 필요하다. 즉 생산자 측면과 더불어 “이용자 적합성(Fitness for Users)” 측면에서 본격적인 품질진단이 필요하다.

통계품질은 관련성(Relevance), 정확성(Accuracy), 시의성/정시성(Timeliness/Punctuality), 비교성(Comparability), 일관성(Coherence), 접근성/명확성(Accessibility/Clarity) 측면에서 진단하게 된다. 정확성과 효율성은 통계작성자 측면 품질을 의미하며 관련성, 접근성/명확성, 비교성, 시의성/정시성은 이용자 측면 품질 지표이다. 시의성과 정확성, 정확성과 효율성은 상충되므로 종합적으로 판단하게 된다. 통계의 품질은 이용자의 요구를 파악하고 통계품질 목표를 세운 후 통계품질을 진단·관리 및 개선점 파악을 통해 이루어진다. 특히 본 통계의 가장 큰 문제점인 모집단 정의, 표본 설계, 조사 방법 등 통계의 정확성에 초점을 맞추어 진단이 이루어졌다.

나. 통계 개요

IT산업수출입 통계는 IT 산업의 지속적인 수출 증대, 해외 시장 진출 확대 및 촉진을 위해서는 정확하고 신속한 수출입 통계가 요구됨에 따라 급변하는 해외시장 환경을 적시에 파악하고, 표적시장에 적기의 제품을 수출하기 위한 자료로 활용한다. 그리고 국가별, 지역별로 어떤 제품을 얼마나 수출,

수입했는지에 대한 Fact Data를 통해 수출전략 수립하는 데 기본 자료가 된다. 조사결과는 IT통계포탈(<http://www.itstat.go.kr>)의 IT산업에서 공표되고 있다.

2. 통계품질정보

가. 차원별 품질 상태

차원별 통계 품질 상태는 다음의 6개 부문을 고려하게 된다.

- ① 관련성(Relevance),
- ② 정확성(Accuracy),
- ③ 시의성/정시성(Timeliness/Punctuality),
- ④ 비교성(Comparability),
- ⑤ 일관성(Coherence),
- ⑥ 접근성/명확성(Accessibility/Clarity)

IT산업수출입 통계는 6개 부문 차원별 품질 상태는 대체로 우수한 것으로 판단된다. 다만 관련성에 있어서 통계가 IT산업의 모든 부분을 포함하지 못함에 따라 한계가 있다고 할 수 있다.

비교성의 경우 품목 분류의 변화에 따라 과거 데이터와의 비교에 한계가 있을 것으로 보인다.

(1) 관련성

관련성은 통계자료가 포괄범위와 내용에 있어서 요구사항을 충족시키는 정도를 말한다. IT산업수출입 통계는 관세청의 전수조사자료를 가공하여 이용자들이 요구하는 요구사항을 충족하고 있다. 다만 분류코드의 불일치 문제가 존재하고 일부 산업부문을 반영하지 못하는 등 관련성에 있어서 우수하지 못하다.

(2) 정확성

정확성이란 추정값과 알려지지 않은 모집단의 참값의 근접성을 말한다. IT산업수출입 통계의 경우 전수조사자료를 바탕으로 하고 있어 정확성을 확보했다고 할 수 있다. 다만 수출입 통계가 통관기준임에 따라 산업통계와의 차이점이 발생할 수 있다. 예를 들어 수출된 부품이 불량으로 반품되거나 대금을 수령하지 못한 경우 이러한 내용이 확정치에 반영될 때 까지 실제 수출입 금액과 차이가 발생한다. 또한 기업체 입장에서 낮은 세율을 적용받기 위해 비IT상품을 IT상품으로 분류하면서 통계가 과장될 여지가 있다.

(3) 시의성/정시성

시의성은 공표시점과 그 자료를 조사하는 시점 사이의 시간경과 정도를 나타내며 정시성은 공표한 날짜와 사전에 계획된 공표날짜 사이의 시간 지체 정도를 나타낸다. IT산업수출입 통계의 경우 조사는 월별 조사이며, 익월 7일 이내에 공표되고 있다. 따라서 시의성과 정시성은 매우 우수한 것으로 볼 수 있다.

(4) 비교성

비교성은 시간 흐름과 영역에 따라 자료가 비교되는 정도를 말한다. IT산업은 기술개발이 빨라 품목 변화 및 세분화가 요구되고 있기 때문에 과거 통계와의 비교가능성이 문제되고 있다.

(5) 일관성

일관성은 서로 다른 출처, 작성방법에 따라 작성된 통계자료지만 동일한 사회 현상을 반영하는 경우 각 통계 자료가 얼마나 유사한지를 나타내는 정도를 말한다. IT산업수출입 통계는 전체산업수출입 통계와 통계차이 발생에 대해 설명자료를 제공하고 있다.

(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 IT통계포털(<http://www.itstat.go.kr>)의 IT산업에서 공표되고 있다. 그러나 이용자가 희망하는 품목 및 코드만 내려 받는데 어려움이 있다. 또한 DB에 대한 검색기능이 추가될 여지가 있으며, 일반 사용자의 메타데이터에 대한 접근이 요구된다.

나. 차원별 품질 상태

통계품질을 결정하는 기준은 “이용자 적합성(fitness for users)” 이라고 볼 수 있다. 이용자 적합성을 결정하는 요소들에 대해서는 아직 통계관련 국제

기구들이 통일된 의견을 제시하지 못하고 있다. 전절에서 사용한 6개 품질 차원에 추가하여 다음의 품질 차원을 진단하였다.

(1) 해석성

통계 자료의 해석성은 통계 이용자가 자료를 쉽게 이해하고 활용하며 분석할 수 있는 정도를 나타낸다. 명확성 개념과 유사한 개념이라 할 수도 있다. 본 통계는 IT상품 수출입 현황을 관세청 신고 자료를 기준으로 가공하고 있어 해석하기에 명확하다고 볼 수 있다.

그러나 기업들이 세제상의 이유로 일반 상품을 IT상품으로 등록하는 경우가 있고, 온라인으로 구매하는 소프트웨어의 경우 본 통계에 집계되지 않는 등 한계점이 있어 실제 수치보다 과소/과장 될 가능성이 있다.

(2) 효율성

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. IT수출입통계는 관세청 자료를 사용함으로써 표본설계 및 자료수집에 대한 절차 없이 통계를 생산한다는 점에서 효율성이 높다고 볼 수 있다.

3. 결론

IT산업수출입 통계의 차원별 품질 상태를 진단한 결과 관련성과 일관성은 우수한 것으로 판단된다. 그러나 비교성 측면에서 품목 변화에 대하여 추가적으로 정보를 제공할 필요가 있으며, 접근성은 이용자 편의의 측면에서 DB의 개선 여지가 있다. 정확성의 경우 기초자료가 통계에서 요구되는 정보와 약간의 차이를 가지고 있다고 볼 수 있다.

최종결과보고서 요약문

연구과제명	「IT산업수출입통계」 정기통계품질진단
주 제 어	IT산업,
연 구 기 간	2010년 4월-2010년 10월
연 구 기 관	한국통계학회
연구진구성	책임연구원 : 신기일(한국외국어대학교 통계학과) 연구원 : 강석훈(성신여대 경제학과) 연구원 : 오완근(한국외국어대학교 경제학과) 연구원 : 정석오(한국외국어대학교 통계학과) 연구원 : 이상은(표본설계담당, 경기대학교 응용정보통계학과)
<p>IT산업수출입 통계는 IT 산업의 해외 시장 진출 환경을 신속하고 정확하게 파악하기 위해 매월 IT산업의 수출입 동향을 조사함으로써 정부의 정책수립이나 기업 경영전략 수립의 기초자료로 활용하기 위한 목표로 작성되는 통계청 승인통계이다.</p> <p>본 통계는 정보통신산업의 수출입 현황을 파악할 수 있는 매우 중요하고 활용도가 높은 통계이므로 작성자 측면과 이용자 측면에서 실제 정보통신산업을 잘 반영하고 있는지에 대한 포괄적인 점검이 필요하며 이를 위하여 통계청이 제시한 정기통계품질진단 핸드북을 바탕으로 통계품질진단이 실시되었다.</p> <p>진단 결과를 정리하면 본 통계는 정보통신산업을 잘 대표하고 있으며, 정부의 정책수립이나 기업 경영전략 수립하는데 도움이 되고 있다. 제한된 인력과 예산도 불구하고 우수한 품질을 보이고 있으나 변화가 빠른 IT산업의 추세를 빠르게 반영할 필요성이 있고 이용자 요구사항을 파악하며 이용자의 접근성을 향상시킬 수 있는 방법을 보완할 필요가 있다.</p> <p>이러한 문제가 해결되면 정보통신산업과 관련된 통계로 그 활용도가 매우 높아질 것이며 국제적인 기준을 제시하는 등 품질 높은 통계로써 그 역할을 할 것으로 기대한다.</p>	

차 례

제 1 장 개 요	1
제 1 절 품질진단 필요성과 방법	1
1. 품질 진단의 필요성	1
2. 품질 진단 방법	1
3. 품질진단 기대효과	3
제 2 절 통계 현황	4
1. 조사개요	4
2. 조사결과의 공표	4
제 3 절 중점 진단사항	4
제 2 장 품질진단 결과	6
제 1 절 부문별 진단 결과	6
1. 품질관리기반 진단	6
2. 이용자 만족도 및 요구사항 반영 실태	9
3. 세부 작성절차별 체계	25
4. 수집 자료의 정확성	33
5. 통계자료 서비스	38
제 2 절 진단결과 종합	41

1. 분류체계의 신속한 검토	41
2. 공표자료의 이용자 편의	41
3. IT관련 통계 작성 기관과의 협조	41
4. 통계자료의 user-friendly 데이터베이스화	41
5. 이용자 요구사항 반영 필요성	42
6. 일반이용자를 위한 접근성 강화 필요성	42
7. IT산업수출입통계의 국제화 필요성	42
제 3 절 통계품질 개선방안	43
1. 주요 이슈별 개선 방안	43
2. 개선 과제별 실행방법 및 기대효과 요약	45
제 3 장 발전전략 및 로드맵	46
제 1 절 해외 사례	46
1. 전체 개요	46
2. ICT에 관한 통계	47
3. 시사점	48
제 2 절 발전전략	50
1. 목표 개념	50
2. 발전 과제	51
제 3 절 로드맵	53
참고문헌	54
부 록 1. FGI 결과 보고(전문가)	55
부 록 2. FGI 결과 보고(일반)	59

<표 차례>

<표 1> 품질진단 방법 개요	2
<표 2> 기관별 ICT 분류 비교	5
<표 3> 통계작성 인력 현황 (2010년 현재)	7
<표 4> 통계작성관련 예산 규모 (2010년 현재, 단위 : 천원)	8
<표 5> 통계작성관련 정보자원 현황	8
<표 6> 이용자 만족도 조사 항목	15
<표 7> 응답자 상황	15
<표 8> 응답자 특성	16
<표 9> 이용실태 분석	17
<표 10> 종합만족도 산출 결과	19
<표 11> 종합만족도 및 전반적(체감) 만족도 비교표	20
<표 12> 세부작성절차별 점검 지표 및 점수	26
<표 13> 작성절차별 품질진단	28
<표 14> 품질차원별 품질진단	29
<표 15> 세부 업무 프로세스	34
<표 16> 프로세스 입력물 및 출력물	36
<표 17> 프로세스 체크리스트	37
<표 18> 개선 과제별 실행방법 및 기대효과	45
<표 19> 2007 OECD의 ICT 분야 정의	47
<표 20> ICT산업의 핵심지표	48

<그림 차례>

<그림 1> 항목중요도 비교	20
<그림 2> Portfolio Matrix	21
<그림 3> 공표범위 세분화 필요성	23
<그림 4> 원자료 제공 필요성	23
<그림 5> 재이용 의사	24
<그림 6> 품질 변화	24
<그림 7> 작성절차별 품질진단	28
<그림 8> 품질차원별 품질진단	29
<그림 9> 발전전략 목표 개념	50
<그림 10> 5개 발전과제와 목표 개념	52
<그림 11> 5개 발전과제와 로드맵	53

제 1 장 개 요

제 1 절 품질진단 필요성과 방법

1. 품질 진단의 필요성

IT산업수출입 통계는 IT 산업의 지속적인 수출 증대, 해외 시장 진출 확대 및 축진을 위해서는 정확하고 신속한 수출입 통계가 요구됨에 따라 급변하는 해외시장 환경을 적시에 파악하고, 표적시장에 적기의 제품을 수출하기 위한 자료로 활용한다. 그리고 국가별, 지역별로 어떤 제품을 얼마나 수출, 수입했는지에 대한 Fact Data를 통해 수출전략 수립하는 데 기본자료가 된다.

이렇게 중요한 통계임에도 불구하고 IT산업수출입 통계에는 산업과 품목 간 체계 불일치로 인하여 통계작성에 어려움이 있고, IT서비스와 소프트웨어 수출입 통계가 포함되지 않는 문제점이 있다. 따라서 위의 사항을 중점적으로 품질진단이 필요하다.

2. 품질 진단 방법

통계품질은 관련성(Relevance), 정확성(Accuracy), 시의성/정시성(Timeliness/Punctuality), 비교성(Comparability), 일관성(Coherence), 접근성/명확성(Accessibility/Clarity) 측면에서 진단하게 된다. 정확성과 효율성은 통계작성자 측면 품질을 의미하며 관련성, 접근성/명확성, 비교성, 시의성/정시성은 이용자 측면 품질 지표이다. 시의성과 정확성, 정확성과 효율성은 상충되므로 종합적으로 판단하게 된다. 통계의 품질은 이용자의 요구를 파악하고 통계품질 목표를 세운 후 통계품질을 진단·관리 및 개선점 파악을 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. 품질진단 대상인 정보통신관련 통계의 “IT산업수출입 통계”에 대해서도 다음 표와 같이 6개 측면에서 통계품질을 진단할 필요가 있다.

<표 1> 품질진단 방법 개요

품질관리기반	<ul style="list-style-type: none"> - 통계작성현황 및 조적관리 실태과약 - 인적·물적 자원 확보 현황 과약 - 애로 사항 과약 	<ul style="list-style-type: none"> ① 품질관리기반 현황표 활용 (작성여건, 담당자 인식조사) ② 현장 방문 및 담당자 면담
이용자만족도 및 요구사항 반영 실태	<ul style="list-style-type: none"> - 통계이용 실태 및 요구 사항 과약 - 이용자 만족도 측정 및 의견 수렴 - 이용자 명부 작성 및 검토 - FGI를 통한 전문 및 일반 이용자 요구 사항 과약 	<ul style="list-style-type: none"> ① 품질진단서 활용 ② 이용자 만족도 조사 실시 ③ FGI를 통해 해당 통계의 문제점 과 개선 아이디어 수집.
세부작성절차별 체계	<ul style="list-style-type: none"> - 통계작성 기획 및 설계 - 자료수집 대상 및 기준 설정 - 자료입력 및 처리 - 통계자료 공표, 자료제공 및 사후관리 	<ul style="list-style-type: none"> ① 품질진단서 활용 (조사통계용/가공통계용) ② 내부, 외부, 연구진 진단 실시
수집 자료의 정확성	<ul style="list-style-type: none"> - 비표본오차 및 오류 점검 - 자료수집시스템의 적합성 진단 	<ul style="list-style-type: none"> ① 품질 진단 양식 및 수정된 진단 양식 활용 ② 현장 방문 및 담당자 면담 ③ 발생원인 별 비 표본오차 점검
통계자료 서비스	<ul style="list-style-type: none"> - 통계자료 수치오류 점검 - 이용자 정보제공 정도 점검 	<ul style="list-style-type: none"> ① 발간물오류점검 지침 활용 ② 발간물 점검표 활용
표본 설계 진단	<ul style="list-style-type: none"> - 통계 작성 목적에 부합된 표본 설계 - 표본의 대표성과 상대표준오차 점검 - 적정 표본 수 	<ul style="list-style-type: none"> ① 품질진단서 활용 ② 원 자료 분석을 통한 최적의 표본 설계 진단
주제별 통계분석	<ul style="list-style-type: none"> - 관련통계 비교분석 - 통계작성 개선방향 점검 - 신규 통계 개발 필요성 점검 	<ul style="list-style-type: none"> ① 발표 결과들 간 일관성 분석 ② 차이 발생원인 분석

종합 진단 및 통계별 품질 개선 전략 제시

3. 품질진단 기대 효과

통계품질진단은 통계 이용자 뿐 아니라 통계 작성기관과 함께 통계품질의 문제점과 개선방안 등을 마련하게 된다. 따라서 통계작성에 관련된 인원들은 통계작성 과정의 강점과 약점을 파악할 수 있으며 약점으로 진단된 부분을 개선하도록 적극적으로 노력하게 될 것이다. 또한 이용자들은 통계를 단순 이용하기 보다는 통계 작성과정의 이해를 통해 보다 수준 높은 통계분석이 가능하다는 것을 인식하게 될 것이다.

통계작성기관은 품질진단 결과를 종합·분석함으로써 해당 통계의 품질 현황을 파악하고 품질을 개선시킬 수 있는 방안을 마련할 수 있으며 이를 통해 본 품질진단대상 통계인 IT산업수출입통계의 전반적 개선을 도모할 수 있을 것이다.

통계품질 진단과정을 통해 통계작성기관은 통계품질의 중요성을 공유하게 되고, 통계 작성의 자긍심도 고취되며 IT산업수출입통계에 대한 체계적인 품질진단 시스템을 구축하게 될 것이다. 이를 통해 급변하는 IT산업의 실태를 파악하고 이용자 요구에 충분히 대응할 수 있는 품질 높은 통계가 생산될 것이다.

제 2 절 통계 현황

1. 조사개요

IT산업수출입 통계는 IT 산업의 지속적인 수출 증대, 해외 시장 진출 확대 및 촉진을 위해서는 정확하고 신속한 수출입 통계가 요구됨에 따라 급변하는 해외시장 환경을 적시에 파악하고, 표적시장에 적기의 제품을 수출하기 위한 자료로 활용한다. 그리고 국가별, 지역별로 어떤 제품을 얼마나 수출, 수입했는지에 대한 Fact Data를 통해 수출전략 수립하는 데 기본자료가 된다.

조사내용은 한국관세무역개발원에서 제공하는 IT 산업 관련 수출입데이터(수출입 구분, 일자, HS Code(상품분류), 국가 코드, 중량, 수량, 신고 가격)를 온라인으로 송부 받은 후 데이터를 가공 정리한다.

2. 조사결과의 공표

조사결과는 IT통계포털(<http://www.itstat.go.kr>)의 IT산업에서 공표되고 있다.

제 3 절 중점 진단사항

□ 산업과 품목의 체계간 불일치로 인해 IT 세부 산업별 수출입 통계 작성 어렵다.

□ 현행 월별 IT산업수출입통계의 가장 큰 문제는 IT 서비스와 소프트웨어 수출입 통계를 불포함하고 있는 것이다.

- 이궁희·오완근(2008)에 따르면 IT 서비스 및 소프트웨어는 IT 산업 전체에서 2000년 부가가치 기준 48.3% 차지하고 있다.

<표 2> 기관별 ICT 분류 비교

구분	한국 표준산업 분류	OECD	통계청	한은	정통부
제조업	사무, 계산 및 회계용 기기 제조업	0	0	0	0
	방송수신기 및 기타 영상, 음향기기 제조업	0	0	0	0
	절연 코드세트 및 기타 도체 제조업	0	0	0	0
	측정, 시험, 항해 및 기타 정밀기기 제조업	0	0	0	△
	산업처리공정 제어장비 제조업	0	0	0	X
	변압기 제조업	X	X	X	0
	전자코일, 변성기 및 기타 전자유도자 제조업	X	X	X	0
	기타 발전기 및 전기변환장치 제조업	X	X	X	0
	전기회로개폐, 보호 및 접속장치 제조업	X	X	X	0
	축전지 제조업	X	X	X	0
도소매업	컴퓨터 및 패키지소프트웨어 도매업	0	0	X	X
	통신·경보 및 탐지용장비 도매업	0	0	X	X
	컴퓨터 및 사무용 기계장비 임대업	0	0	X	X
	통신기기, 컴퓨터 및 소프트웨어 소매업	X	0	X	X
서비스업	방송업	△	X	△	0

제 2 장 품질진단 결과

제 1 절 부문별 진단 결과

1. 품질관리기반 진단

1.1 진단 방법

품질관리기반 진단은 통계청에서 제시한 품질관리기반 현황표(① 기본현황, ② 통계작성 여건, ③ 조직관리실태 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 업무 환경을 조성해 주는지를 직간접적으로 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)

가. 인적여건

통계 작성과 관련하여 주무관과 팀장이 보도자료 작성 및 총괄 업무를 맡고 있고 통계기획, 통계생성, 보도 자료작성, 통계 DB 구축을 5명의 직원이 담당하고 있다. 전담 정도는 전체 업무의 약 60%이며 통계관련 업무 경력은 평균 3.5년 정도이다. 다음이 통계작성 인력 현황표이다.

<표 3> 통계작성 인력 현황 (2010년 현재)

직급	성별	구체적인 통계업무	통계 업무 전담 정도 (본인 업무 100% 대비)	현 보직 근무연수	통계업무 경력	통계교육 이수 실적 (최근 3년간)
주무관	남	총괄, 보도자료 작성	30%	년 8월	년 8월	회 일
팀장	남	총괄	30%	6년 3월	6년 3월	24회 42일
수석	남	통계 기획	30%	6년 3월	6년 3월	24회 40일
책임	남	통계생성, 보도자료 작성	30%	3년 11월	3년 11월	10회 16일
연구원	남	통계 DB구축	100%	1년 월	1년 월	7회 7일
연구원	여	통계 DB구축	100%	6년 3월	6년 3월	24회 42일
연구원	여	통계 DB구축	100%	년 1월	년 1월	회 일
평균			60%	3년 6월	3년 6월	13회 21일

나. 물적 여건

통계작성을 위한 예산 규모는 4억 8천만 원이며 2009년에 비해 2010년의 예산은 6천만원 증가하였다.

<표 4> 통계작성관련 예산 규모 (2010년 현재, 단위 : 천원)

	2008 년	2009 년	2010 년
자체실시	200,000	200,000	250,000
인건비	160,000	160,000	160,000***
외부기관 위탁	180,000*	210,000**	230,000
인건비	60,000	100,000	100,000
합 계	380,000	420,000	480,000

통계작성관련 정보자원 현황의 경우 IT수출입통계집계 시스템 구축을 위해 운영장비를 보유하고 있으며, 통계분석패키지는 SPSS를 사용하고 있다.

<표 5> 통계작성관련 정보자원 현황

통계업무단계	통계생산	통계관리	통계서비스
시스템 명칭	IT수출입통계집계 시스템		ITSTAT
운 영 장 비	IBM 서버 2.0GHz 램 2GB, DBMS : MS-SQL		IBM 서버 1.65GHz 4 way, 램 8Gb, DBMS : SYSDATABASE
통계분석패키지	SPSS		

다. 조직관리 실태 및 통계작성 담당자의 인식

조직의 리더는 통계 작성 및 통계의 품질을 높이기 위한 높은 비전과 인식을 갖고 있는 것으로 평가된다. 따라서 통계품질의 이해도나 인적, 물적 자원의 적절한 배분 등에도 높은 평가를 할 수 있다.

하지만 통계작성업무를 수행하는데 필요한 예산과 통계작성 업무를 수행하는 데 필요한 장비 확보가 보통이라고 판단하고 있다. 그러나 통계 담당자들 모두는 통계 업무를 원활히 수행하기 위해서는 품질의 통계 생산이 매우 중요하다고 인식하고 있다.

라. 애로사항 및 개선할 사항

IT산업은 변화의 속도가 빠르고, 타 산업과의 컨버전스가 활발히 진행되고 있다. 또한, 최근 스마트폰, 3D TV, LED TV 등 신규 품목이 대거 출시됨에 따라 관련 수출입 통계에 대한 수요가 높지만, 수출입 통계는 HS기반으로 집계되기 때문에 해당 품목에 대한 통계 집계 시 어려움이 있다. 비록 통관자료의 품명이나 규격 자료를 이용하면 일부 집계 가능 방법이 있으나 공식 통계로 사용하기에는 어려움이 있다.

그리고, SW나 서비스 분야의 수출입 통계에 대한 수요도 증가 하고 있다. 현재 조사통계에 의존하여 수입통계는 집계하지 못하고 있으며, 해외 사례나 한국은행의 외국환 거래 실적 자료 등 다각적으로 검토하고 있으나 인력, 예산 등 한계가 있다.

현재는 정보통신기기만을 포함하고 있어 향후 IT서비스 및 소프트웨어 수출입 통계를 추가하여 발표할 필요가 있다. 또 신규 IT 품목에 대한 수출입 통계 확보 필요, 장기적으로 융합 IT 품목/서비스 수출입 통계 확보 필요하다. 또 국내기업의 해외 생산 통계 생성 추진 검토가 가능하다.

2. 이용자 만족도 및 요구사항 반영 실태

2.1. 진단 개요

2.1.1 진단 목적

통계품질 진단 시 이용자의 다양한 필요성을 충족시키고 만족도를 제고시키는 것은 무엇보다 중요하다. 통계 이용자는 통계로부터 기대하는 정보를 충분히 얻기를 원한다. 품질이 우수한 통계는 이용자가 원하는 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 위해서 이다. 따라서 이 부문 진단은 IT산업수출입 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 통계 관련 전문가와 일반 이용자로 구성된 표적집단면접(Focus Group Interviews)과 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 진단 결과 및 문제점

1) 접근성/명확성 차원

첫째, 이용자 입장에서 품목, 코드, 연도별 필요한 부분만 자료를 받는 것에 어려움이 있다. DB를 이용자들이 사용하기 편하게 바꿀 필요가 있다. 현

재 항목들이 단편적으로 나누어져 있어 이중적으로 작업해야 하는 번거로움이 있다. 항목을 다중적으로 선택 할 수 있도록 개선할 필요가 있다. 또한 이용자들이 메타데이터에도 접근할 수 있도록 변경이 필요하다.

둘째, 분류가 세세하여 일반인들이 보기 어려우며, 연구원들도 필요데이터만 쓰는 경우가 많다. 일반인들을 위한 해설집을 제작하여 배포함이 효과적일 것이다.

2) 시의정/정시성 차원

첫째, 가공통계이기 때문에 시의성이 빠른 장점이 있으나, 관세청 통계보다 3-5일 가량 느린 모습을 보이고 있다.

둘째, IT 제품의 빠른 발전에 비하여 분류코드가 신속하게 변화하지 못하고 있다.

3) 일관성 차원

첫째, 핵심 전략품목에 대한 반영이 미흡하고 통관기준의 통계이기 때문에 반포되는 경우가 반영되지 않고 있다. 또 매월 오차조정에 따라 특정 월의 공표되는 통계에 조금씩 차이가 있다.

둘째, 중간재와 완제품 수출이 어떤 항목으로 구분되는지 명확하지 않다. 또 일부 주력품목에 대한 통계가 존재하지 않는다.

셋째, 실제적으로 이용자 측면에서 부문별 자료가 필요하므로 보완이 필요하다.

넷째, 해외 생산은 통계에 반영되지 않고 있어 IT제품의 수출입 전망에 난점이 있다.

다섯째, 산업분류가 기관별로 상이하기 때문에, 수출입통계의 분류체계가 ICT분류와 연결이 되어 있는지 확인할 필요가 있다.

여섯째, 대기업과 중소기업의 구분에 있어서 노동집약적 산업과 자본집약적 산업 간에 차이가 있기 때문에 통일된 구분방식이 없는 상태이며, 어떤

기준을 사용하였는지 검토가 필요하다.

일곱째, 현재 IT서비스와 통신업은 그 부가가치비중이 크에도 통관에 잡히지 않고 있다.

2.2.2 전문 이용자 FGI 진단 결과 및 문제점

1) 정확성 차원

첫째, IT 수출입 통계 집계를 통관기준으로 하면, 입출금기준으로 하는 것에 비해 대금을 못 받거나 불량으로 돌아오는 것은 통계에 반영되지 못하는 단점이 있다. 이는 HS 기준으로 집계하는데 따른 한계이다.

둘째, 분류가 모호한 일부품목의 경우 분류에 따라 세율이 달라, 업체는 제품을 세율이 낮은 IT제품으로 분류하려는 경향이 있다. 모니터용 LCD 패널을 모니터용 부품으로 분류하는 경우가 이에 해당하는데, 이에 따라 수출 통계가 부풀려지는 경향이 발생한다. 이것은 통계상의 오류는 아니지만 통계 분석 시 정확성을 위해 감안할 필요가 있다.

셋째, 업체가 패키징 만 해서 수출할 경우 부가가치만 집계를 해야 하는데 최종 제품가격까지 모두 통계에 반영하는 문제가 있다.¹⁾ IT 수출액이 과대평가 될 수 있으므로 수입 물량 중 패키징 수량을 제공하여 통계를 뒷받침 할 필요성이 있다.

2) 관련성 및 일관성 차원

첫째, 분류기준이 품목으로 되어 있는 것이 아니라 설명으로 되어 있기 때문에, 품목분류가 정확하게 되어 있는지 확인할 필요가 있다. 분류코드의 불일치 문제를 여러 유관기관이 인지하고 있으나 해결하지 못하고 있다. 통계 작성 기관들의 요구사항들을 반영하여 한 기관에서 범위를 세분화하여 전달하는 것이 이상적이라고 생각된다.

1) 패키징 반도체 실적은 별도로 집계되고 있다.

둘째, 품목분류를 한 단계 더 세부화 하면 연구자들에게 더욱 유용할 것이다. 현재의 분류체계 만으로는 연구에 반영되기가 힘들다. 예를 들어 핸드폰의 세부 항목으로서 스마트폰 같은 경우 IT산업의 주요 이슈가 되고 있는데, 이러한 신제품에 대해 통계반영이 부족한 편이다.²⁾

3) 시의성/정시성 차원

첫째, 신제품이 분류코드에 신속히 반영되지 않아 연구에 활용하기에 부족한 점이 있다. IT시장의 변화에 따라 품목 분류가 신속하게 반영될 경우 통계의 시의성 측면에서 많은 발전이 있을 것이다.

4) 비교성

관련통계의 국제비교도 요구된다. 그리고 통계이용자로서 기업의 입장에서 본다면, 품목의 가격동향 또한 중요한 정보이다. 현재 반도체, 패널 등 주요 수출 품목의 가격 통계는 IT수출입 보도자료를 통해 일반에 일부 제공되고 있는데, 여타 IT 가격 통계도 추가될 경우 유용성이 배가될 수 있을 것이다.

5) 접근성/명확성

IT통계포털에서는 메타데이터를 제공하지 않아 이용자들의 접근과 이해도 제고를 제약하고 있다.

6) 발전 방향

첫째, IT서비스 부문의 통계를 종합하여 더욱 유용한 정보를 제공할 수 있다. 솔루션과 같은 서비스는 IT 통계에 포함되어 있고, 통신서비스 방송서비스와 같은 부분은 한국은행 무역외거래 통계에 집계되고 있다. 그러나 한국은행 자료는 공개가 잘 안되어 통계적으로 쓸 수 없는 단점이 있다. 그리고 온라인으로 구매하는 소프트웨어의 경우 집계가 되지 않는 문제점이 있다.

2) 스마트폰 수출입 통계는 별도의 HS코드가 없어 통관데이터 분석을 통해 별도 통계를 집계하고 있으며, IT 수출입 보도자료('10.5월부터)에 수록 발표 중이다.

또 한국은행 국제국의 외환통계팀에서 통해서 IT서비스에 대한 부문을 집계하고 있다. 위와 같이 조사기관이 중복되거나 IT통계가 여러 기관에 분산되는 문제를 해결하기 위해서는 IT 통계생산을 한 군데서 담당 하고 직접 조사 하는 것이 대안일 수 있다. 이때 직접조사를 실시하면 품목을 세분화될 수 있겠지만, HS코드 상으로는 나오지 않은 문제가 있을 수 있다. 또 업체들이 정확하게 알려주지 않는 문제도 발생가능 하므로, 보완책을 마련하여야 한다.

둘째, 국세청의 국세연보에 수록된 데이터를 이용하면 전체 IT 서비스 부문에 대한 통계를 만드는 데 도움을 받을 수 있을 것으로 생각된다.

2.3. 통계이용자 만족도 조사

2.3.1 조사 개요

조사 대상 선정은 작성기관인 지식경제부에서 제공한 이용자 명부와 정책관련자 명단을 활용하였다. 먼저 조사 대상을 선정하여 통계청 조사표를 바탕으로 조사표를 설계하여 조사업체 매트릭스에 조사를 의뢰했다.

1) 조사 항목

조사항목으로는 통계품질진단 매뉴얼의 조사표를 바탕으로 아래 표와 같이 조사항목을 구성했다.

<표 6> 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) 이용자 명부 및 응답률

최초 통계청에서 제공한 이용자 명부는 47명이다. 이용자 만족도 조사과정에서 최소 60명의 응답자가 얻어지지 않아 추가로 명부를 작성한 결과 68명을 추가하여 총 128명의 이용자 명부가 다시 작성되었다. 최종적인 응답 상황은 다음과 같다.

<표 7> 응답자 상황

완료	거절			부재중			비수신 연락불가	퇴사	총계
	이용경험 없음	바쁘다	회사 규정	장기출장	휴가중	휴직중			
64	24	26	-	1	-	-	10	3	128

128명의 이용자 중에서 이용 경험이 없는 즉, 실제 이용자가 아닌 사람이 24명으로 나타났다. 또한 바쁘다고 응답을 거절한 사람이 26명으로 나타났다.

2.3.2 응답자 특성

전체 응답자는 64명이었다. 성별 구성을 보면 남성이 85.9%, 여성이 14.1%였으며, 연령별 구성은 20대가 6.3%, 30대가 39.1%, 40대가 40.6%, 50대 이상이 14.1%였다. 응답자의 근무처 및 직업 구성을 살펴보면 공공기관 이용자(56.3%) 및 기타 민간기업 및 단체(14.1%)가 대부분을 차지하고 있고, 통계활용비중별로 보면 보통 이상인 응답자의 비율이 98.4%로서 관심을 갖고 실질적으로 통계를 활용하는 이용자들을 대상으로 조사가 이루어졌음이 확인되었다.

<표 8> 응답자 특성

성별	남자	85.9%
	여자	14.1%
연령별	20세~29세	6.3%
	30세~39세	39.1%
	40세~49세	40.6%
	50세~59세	14.1%
직업별	공공기관	56.3%
	연구기관	14.1%
	학계	12.5%
	금융기관	1.6%
	건설/제조업	1.6%
	기타 민간기업 및 단체	14.1%
통계자료 활용 비중	매우 높다	42.2%
	높은 편이다	43.8%
	보통이다	12.5%
	매우 낮다	1.6%

2.3.3 통계 이용 실태 분석

이용빈도가 주 1회 이상인 적극적인 이용자의 비율이 23.0%에 이르고, 분기 1회 이상 이용하는 응답자의 비율이 18.0%에 이르는 것으로 파악되었다. 주된 활용 용도는 자료의 특성 상 사업 및 경영계획 수립인 경우가 가장 많았고, 이용 형태는 간행물 및 보고서의 경우가 대부분이었다.

<표 9> 이용실태 분석

이용 빈도	주 1회 이상	32.8%
	월 1회 정도	31.3%
	분기 1회 정도	28.1%
	반기 1회 정도	1.6%
	연 1회 정도 또는 더 드물게 이용	6.3%
활용 용도	정책수립 및 평가	48.4%
	연구, 학술, 학습활동	31.3%
	사업 및 경영계획 수립	9.4%
	업무 외 개인적 관심	9.4%
	기타	1.6%
이용 형태	간행물, 보고서	26.6%
	DB 자료	50.0%
	마이크로데이터	3.1%
	보도자료	14.1%
	요청하여 재 집계한 자료	6.3%

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 종합만족도를 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)와 항목별 만족도(S)의 분포를 살펴보면, '5-4. 통계자료 이용시 유의사항/관련개념, 용어정의 제공', '5-8. 마이크로데이터 이용의 편리성'의 항목에 대해 느끼는 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.

종합만족도를 보면 4.102점(100점 만점으로 환산하면 82.04점)으로 전반적(체감) 만족도 4.219점과 거의 차이가 나지 않았는데, 이 정도면 만족도가 높은 수준인 것으로 판단된다.

<표 10> 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	0.715	0.077	4.344	0.334
5-2. 통계자료 예고 공표 일정 준수	0.599	0.054	4.438	0.240
5-3. 통계자료 검색의 용이성	0.743	0.083	4.141	0.344
5-4. 통계자료 이용 시 유의사항/관련개념, 용어정의 제공	0.638	0.061	4.188	0.257
5-5. 통계자료의 제공정보 충분성	0.719	0.078	4.063	0.316
5-6. 통계자료의 제공정보 다양성	0.847	0.108	4.016	0.433
5-7. 통계자료의 신뢰성	0.700	0.074	4.266	0.314
5-8. 마이크로데이터 이용의 편리성	0.574	0.050	3.984	0.198
5-9. 지출비용에 대한 만족도	0.764	0.088	4.219	0.371
5-10. 통계자료 시계열 비교 편리성	0.754	0.085	4.188	0.358
5-11. 통계자료 국가 간 비교 편리성	0.694	0.072	3.794	0.275
5-12. 통계자료 관련 통계 간 비교 편리성	0.682	0.070	3.938	0.276
5-13. 급변하는 IT산업 변화에 대한 적응성	0.816	0.100	3.875	0.388
합계		1.000		4.102 (종합 만족 도)

<표 11> 종합만족도 및 전반적(체감) 만족도 비교표

응답자 수	종합만족도	전반적(체감) 만족도
64명	4.102점	4.219점



<그림 1> 항목중요도 비교

2) 만족도 향상을 위한 개선 과제 도출

항목별 만족도와 중요도를 순서쌍으로 묶어 가로축은 중요도, 세로축이 만족도인 좌표평면 상에 표시한 것을 포트폴리오 행렬이라고 한다. 각 항목의 순서쌍이 만족도 평균과 중요도 평균을 중심으로 나뉘는 4개의 영역 중 어디에 속하느냐에 따라 긴급히 개선해야 할 항목(1차 개선영역), 점차 개선해야 할 항목(2차 개선영역), 차별화(차별화 영역)하거나 권장해야 할 항목(권장 영역)으로 분류할 수 있다. 13개 측정 항목 중 6개 항목이 1차 혹은 2차 개선 영역에 속하여 이들 항목에 대한 개선이 필요한 것으로 나타났다. 우선적으로 개선해야 하는 1차 개선영역에 속한 항목은 '5-5. 통계자료의 제공정보 충분성', '5-6. 통계자료의 제공정보 다양성', '5-13. 급변하는 IT산업 변화에 대한 적응성' 등 3개 항목이고, 점차 개선이 필요한 2차 개선항목으로 분류된 것은 '5-11. 통계자료 국가 간 비교 편리성', '5-12. 통계자료 관련 통계 간 비교

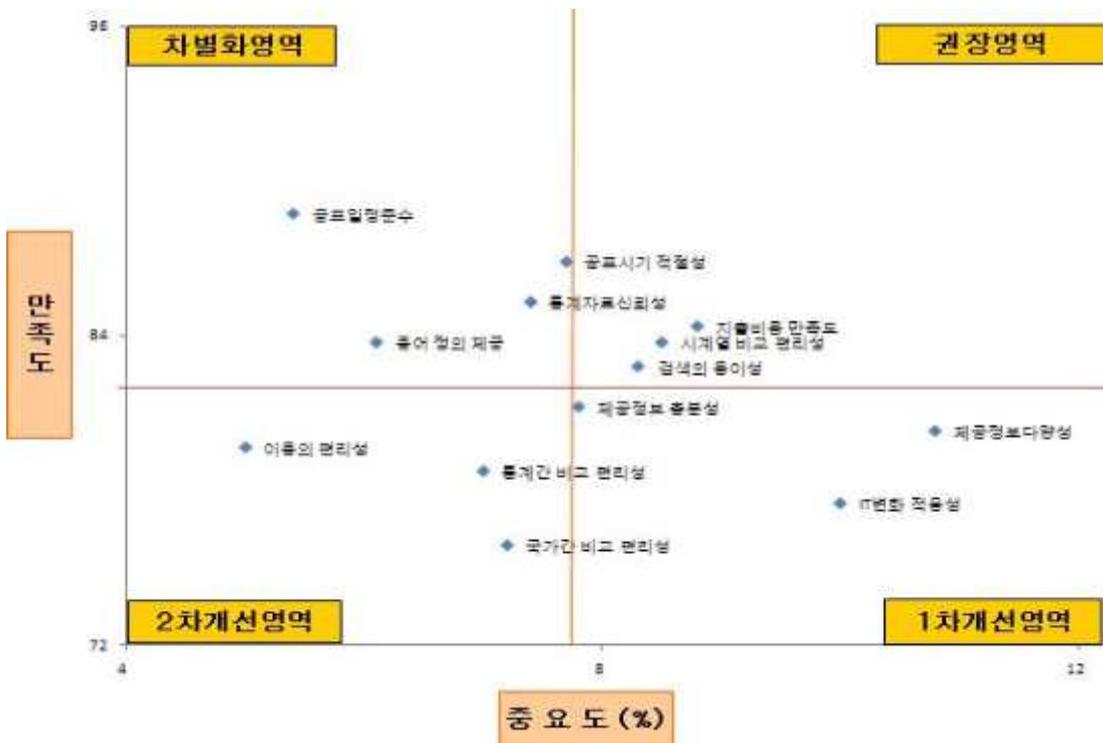
편리성', '5-8. 마이크로데이터 이용의 편리성'이었다. 그러나 이용 행태 분석에서 마이크로데이터 형태로 자료를 이용한다고 응답자가 한 명에 불과했던 것을 고려한다면 개선항목에 굳이 포함시킬 필요가 없는 것으로 판단된다. 이상의 포트폴리오 분석의 결과를 종합한 결과 1차 개선영역에 속한 3개 항목

- '5-5. 통계자료의 제공정보 충분성'
- '5-6. 통계자료의 제공정보 다양성'
- '5-13. 급변하는 IT산업 변화에 대한 적응성'

그리고 2차 개선영역에 속한 2개 항목

- '5-11. 통계자료 국가 간 비교 편리성'
- '5-12. 통계자료 관련 통계 간 비교 편리성'

이 개선과제로 도출되었다.



<그림 2> Portfolio Matrix

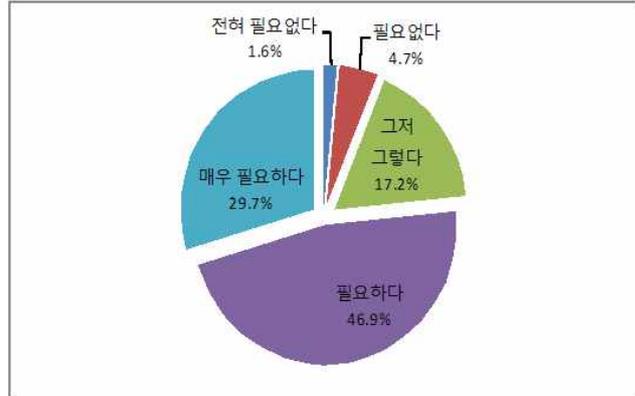
이중에서 가장 시급한 것은 IT산업 변화에 대한 적응성이다. 스마트폰, LED TV 등과 같은 새로운 개념의 IT상품들이 개발되어 이용자들의 요구가 생겨나고 있지만 통계상의 분류는 아직 반영되지 못하고 있다. 다음으로 국가 간

비교의 편리성이 지적되었다. 국가별 IT수출입액을 비교할 수 있을 경우 IT 산업의 국제 경쟁력을 파악할 수 있고 정책 및 사업계획수립에 유용하게 사용될 수 있다.

통계자료의 제공정보 충분성 및 다양성 또한 중요도가 높다. IT산업은 그 특성상 기술개발 및 변화가 빠르고 다양하게 세분화되고 있기 때문에, 구체적인 전망을 위해서는 제공되는 정보가 보다 다양해질 필요가 있다. 또한 통계상에 특이치가 발견되는 경우와 같이 통계자료상의 정보만으로는 부족한 상황이 발생할 수 있는데, 이러한 현상의 원인에 대한 추가적인 정보제공이 이루어져야한다.

2.3.5 공표범위 세분화 필요성

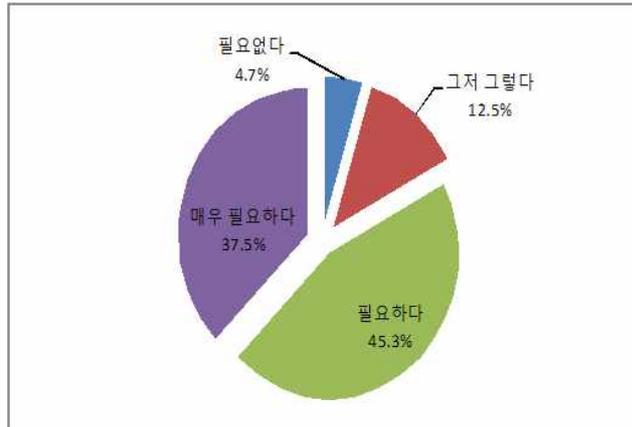
공표 범위를 세분화할 필요성에 대해 76.6%가 '필요하다' 혹은 '매우 필요하다'라고 응답했다. 이용자들이 원하는 세분화의 수준을 파악해 공표 시 반영할 필요가 있다고 보여진다.



<그림 3> 공표범위 세분화 필요성

2.3.6 원자료 제공 필요성

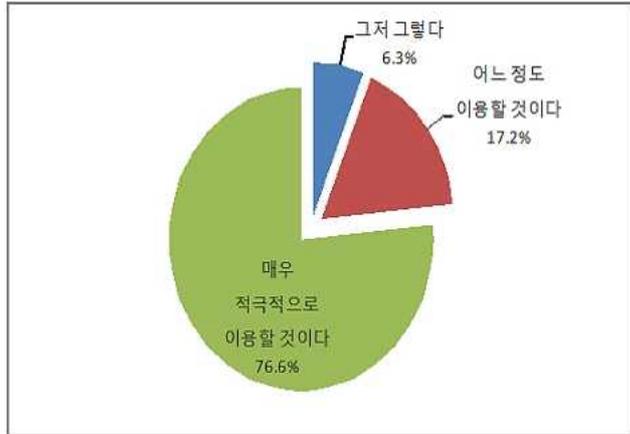
원자료 제공의 필요성에 대해 82.8%가 '필요하다' 혹은 '매우 필요하다'라고 응답했다. 통계의 특성 상 다소 어려움이 있을 것으로 예상되지만 가능한 범위 내에서 원자료를 제공할 수 있는 방안을 강구할 필요가 있다.



<그림 4> 원자료 제공 필요성

2.3.7 재이용 의사

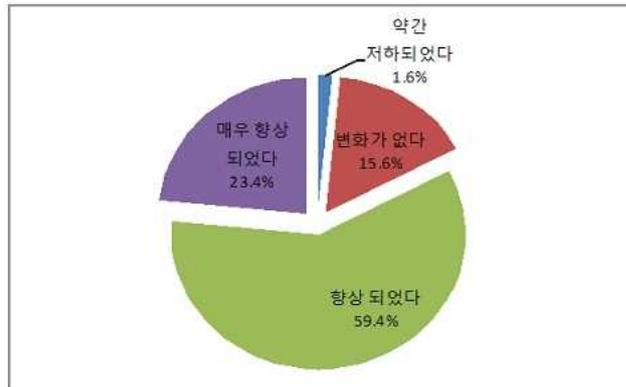
매우 적극적으로 재이용하겠다고 응답한 비율이 76.6%, 어느 정도 이용하겠다는 응답의 비율이 17.2%로 재이용 의사가 높은 통계이다. 이용자의 만족도가 그만큼 높다고 볼 수도 있지만, 이 분야에서 국내에서 생산되는 통계 중 거의 유일한 승인통계임을 고려할 때 지속적으로 발전시켜가야 할 필요를 느끼게 해주는 조사 결과이다.



<그림 5> 재이용 의사

2.3.8 품질 변화

통계의 품질이 향상되었거나 매우 향상되었다고 응답한 비율이 82.8%로서 전체적으로 품질이 개선되어가고 있다고 판단된다.



<그림 6> 품질변화

3. 세부 작성절차별 체계

3.1 진단 개요

세부 작성절차별 체계진단에서는 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 연구진이 작성한 후 그 결과를 집계하여 종합적인 진단을 하게 된다.

자체 진단은 통계생산기관 담당자가 작성하는데 스스로 통계품질진단서를 작성하면서 진단하는 것이다. 이때 통계품질지표 및 지표별 평가요소들을 검토하고 해당 통계의 평가요소 실시여부와 이행상태를 점검한 후 통계품질상태를 5단계 등급으로 평가하여 자체 품질점검표를 작성한다.

외부 진단은 진단 대상통계 또는 품질관리 분야의 전문가 2인이 품질점검표를 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 연구진 진단을 실시한다. 물론 점검표 작성 방법은 동일하다. 품질진단항목을 작성절차 및 품질차원별로 다음과 같이 정리할 수 있다.

<표 12> 세부작성절차별 점검 지표 및 점수

작성절차별 분류	작성절차별 품질진단 지표	품질차원별 분류	내부진단	외부진단 1	외부진단 2	연구진단
1. 통계작성기	1-1. 통계작성 목적 제시	관련성	5	4	4	5
	1-2. 이용자의 요구 및 이용실태를 파악	관련성	4	3	4	4
	1-3. 개념, 용어, 분류체계 등의 타당성 검토	관련성	5	5	4	4
	1-4. 표준화된 정의, 기준 및 분류체계 준수	비교성	5	5	5	5
	1-5. 통계작성 개편작업의 적절성	정확성			4	4
	1-6. 외부자료에 대한 타당성 사전검토 여부	정확성			3	3
2. 통계설계	2-1. 통계작성대상의 명확한 정의	정확성	5	5	5	5
	2-2. 단계별 가공 및 추계 방법에 대한 타당성 검증 및 개편	정확성	5	4	5	5
	2-3. 통계작성 투입되는 자료(구성지표)의 선정	정확성	5	5	5	5
	2-4. 투입자료 부문 및 분류체계와 작성통계의 일치	정확성	5	5	5	5
	2-5. 투입자료 수집체계의 구축	정확성	5	5	5	5
3. 자료수집	3-1. 투입자료 수집의 적합성	정확성	5	5	5	5
	3-2. 통계작성 담당자에 대한 교육 및 훈련	정확성	4	3	5	4
	3-3. 통계작성담당자의 수집대상 자료에 대한 이해도	정확성	5	5	5	5
	3-4. 투입자료의 오류에 대한 점검 및 보완	정확성	5	5	4	5
	3-5. 직접조사를 통해 수집된 자료에 대한 품질관리	정확성	5	5		5
4. 자료입력 및 처리	4-1. 자료 입력을 위한 표준화된 체계	정확성	5	5	5	5
	4-2. 체계적 자료 내용검토(에디팅)작업	정확성			4	4
	4-3. 통계작성담당자의 가공방법 및 절차 숙지	정확성	5	5	5	5
	4-4. 단계별 가공 업무의 체계적 수행	정확성	5	5	5	5
5. 자료분석 및 품질평가	5-1. 관련통계 등과의 비교분석을 통해 결과를 검증	일관성			3	3
	5-2. 시계열자료의 연속성	비교성	5	5	5	5
	5-3. 집계결과의 통계표간 일관성	일관성	5	5	5	5
	5-4. 경제·사회현상, 통계작성법 변경 등이 미치는 영향 분석	비교성			3	3
	5-5. 중간 통계자료에 대한 검증	정확성			5	5
	5-6. 최종 통계자료에 대한 검증	정확성			5	5
	5-7. 잠정치, 확정치 간의 불일치 분석 및 관리	정확성			3	3
6. 문서화 및 자료제공	6-1. 통계작성과 관련 각종 자료 문서화	정확성	5	4	5	5
	6-2. 간행물 수록자료에 대한 오류 점검	정확성	5	4	5	5
	6-3. 간행물에 설명자료를 수록	접근성/명확성	3	3	4	3
	6-4. 개편 작업 후 개편내용 공개	접근성/명확성	5	4	5	4
	6-5. 조사한 항목을 모두 공표	접근성/명확성	5	5	5	5
	6-6. 공표시 모든 이용자가 조사결과를 동시에 이용	접근성/명확성	5	4	5	5
	6-7. 결과 자료를 적절한 시점에 공표	시의성/정시성	5	5	5	5
	6-8. 결과 자료의 공표절차 준수	시의성/정시성	2	2	2	2
	6-9. 다양한 매체를 이용한 결과자료 제공	접근성/명확성	5	4	5	5
	6-10. 자료제공 시 개인 비밀보호 장치	관련성				
	6-11. 동일 주제의 다른 통계자료와 비교 분석	일관성	5	4	5	5
	6-12. 투입자료 가공과정에 대한 방법, 절차의 명확한 제시	정확성	4	3	4	4
	6-13. 자료 보정 및 변환 필요시 방법 및 절차 제시	정확성			2	2
	6-14. 통계작성시 업무수행과정 명시된 통합메뉴얼 관리	정확성	4	4	4	4
7. 사후관리	7-1. 새로운 정보요구에 신속 대응 가능한 통계작성 체계	관련성	5	5	5	5
	7-2. 고품질 통계 생산을 위한 전문성 유지 및 개선 노력	정확성	5	5	5	5
	7-3. 통계 작성방법에 대하여 타당성 검토		5	4	5	5
	7-4. 합리적이고 효율적으로 통계를 작성하기 위한 품질관리				5	5

3.2 세부 작성절차별 진단 결과

3.2.1 작성절차별 진단 결과

내부진단 결과를 보면 대체적으로 상당히 높게 나온 것을 볼 수 있다. 한편 외부진단1의 결과는 대체로 양호했지만 ‘문서화 및 자료제공’이 다소 낮게 나왔으며 외부진단2의 결과는 ‘통계작성기획’, ‘자료분석 및 품질평가’측면에서 낮게 평가되었다. (일부항목(5 - 4~7 등)에 대하여 내부진단과 외부진단1의 경우 관계없는 항목으로 보았으나 외부진단2와 연구진진단의 관계가 있다고 보고 세부적 진단을 시도하였다.)

‘통계작성기획’부문에서는 이용자 만족 조사 및 정책 고객 만족도 조사의 유효성에 대해서는 판단이 어려웠던 점이 문제로 지적되었으며, ‘자료분석 및 품질평가’ 측면에서는 통관 수출(전기전자제품), IT GDP(수출), IT 생산지수와 같은 관련통계와 비교분석이 필요하다는 진단이 있었다.

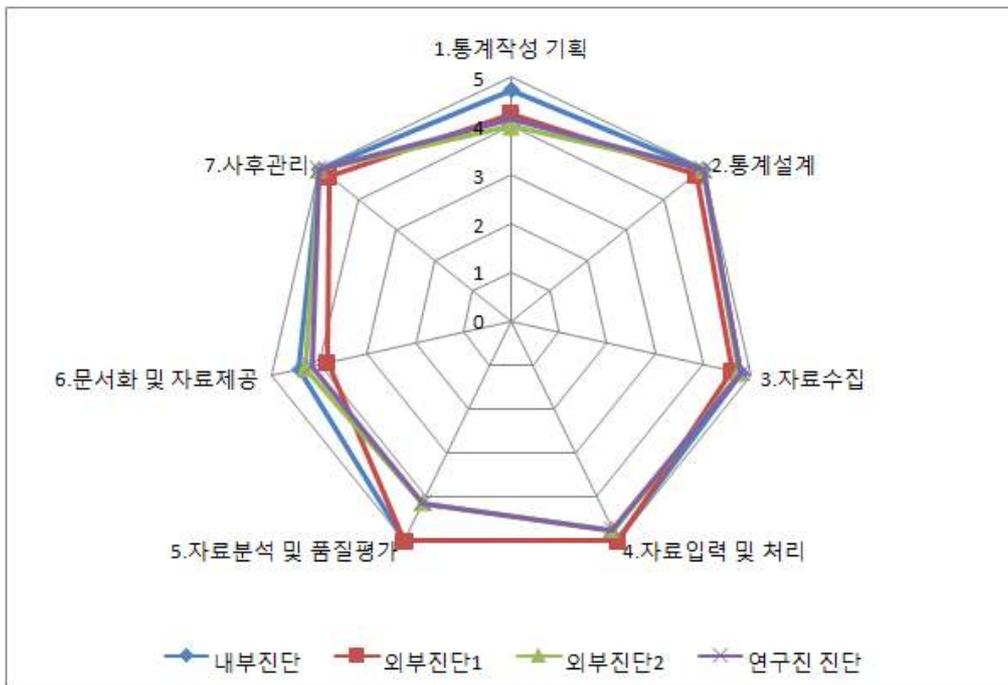
‘문서화 및 자료제공’ 부문의 진단결과가 낮게 나온 이유는 첫째로 1년치 공표일정이 제공되지 않음에 따라 통계공표가 통계 이외의 목적으로 공표되지 않음을 알리는데 부족하였다고 진단되었기 때문이다. 또 다른 이유로는 IT 수출과 수입은 계절조정이 필요하다는 진단의견이 있었다. 이때 관세청 수출입 통계도 계절조정을 하지 않으므로 관세청과 연계해서 계절조정을 점검할 필요가 있다.

연구진진단 결과도 대체로 양호했지만 위에서 기술한 문제로 인하여 ‘문서화 및 자료제공’이 다소 낮게 나왔다. 한편 ‘자료분석 및 품질평가’ 측면에서는 관세청 자료를 가공하는 과정에서 관련통계와의 비교분석이 필요하다는 진단이 있었다. 전수자료 이므로 검증의 필요성은 크지 않으나 통계분석에 해당절차가 필요할 수 있다.

내부진단, 외부진단1, 외부진단2 그리고 연구진진단 차이를 정리한 것은 다음과 같으며 이에 대한 그래프는 아래와 같다.

<표 13> 작성절차별 품질진단

	1. 통계 작성 기획	2. 통계 설계	3. 자료 수집	4. 자료 입력 및 처리	5. 자료 분석 및 품질평가	6. 문서화 및 자료제공	7. 사후 관리
내부진단	4.75	5.00	4.80	5.00	5.00	4.42	5.00
외부진단1	4.25	4.80	4.60	5.00	5.00	3.83	4.67
외부진단2	4.00	5.00	4.75	4.75	4.20	4.31	5.00
연구진진단	4.17	5.00	4.80	4.75	4.14	4.15	5.00
평균	4.29	4.95	4.74	4.88	4.59	4.18	4.92



<그림 7> 작성절차별 품질진단

3.2.2 품질차원별 진단 결과

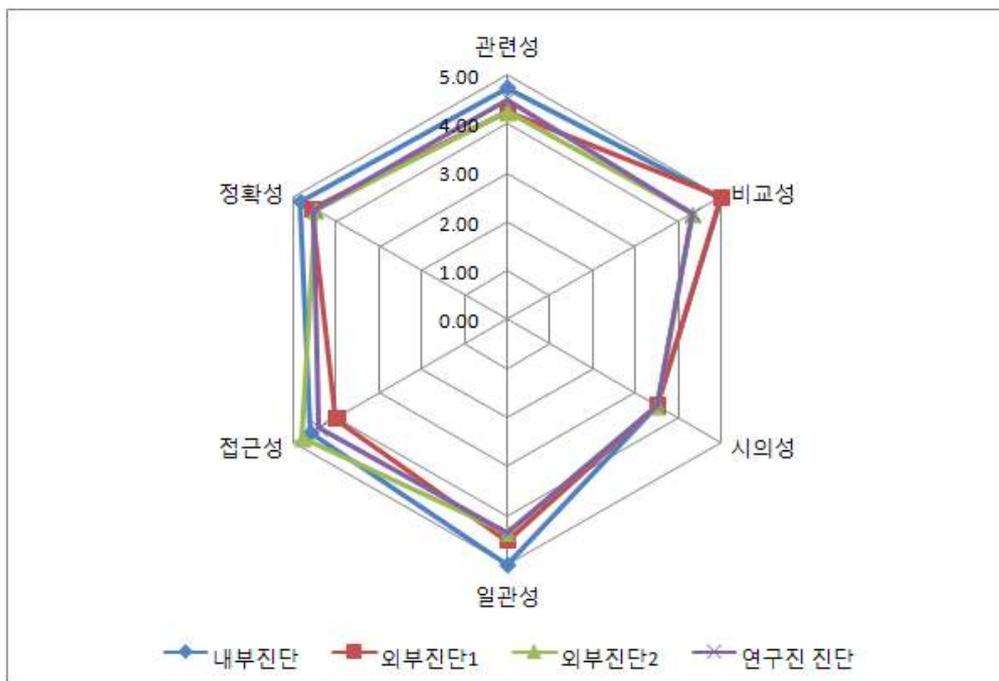
내부진단 결과를 보면 '시의성'이 다른 항목에 비해 다소 낮게 나왔지만 전체적으로 매우 양호하게 나왔다. 외부진단1의 결과도 마찬가지로 '시의성'이 가장 낮게 나왔고 '비교성'도 다소 낮게 나왔다. 외부진단2의 결과는 '접근성'은 매우 높게 나왔지만 '시의성'은 낮게 나왔다. 연구진 진단도 '시의성'이 가장 낮게 나왔다.

내부진단, 외부진단1, 외부진단2 그리고 연구진 진단을 정리한 것은 다음

과 같으며 이에 대한 그래프는 아래와 같다.

<표 14> 품질차원별 품질진단

	관련성	비교성	시의성	일관성	접근성	정확성
내부진단	4.75	5.00	3.50	5.00	4.60	4.83
외부진단1	4.25	5.00	3.50	4.50	4.00	4.56
외부진단2	4.25	4.33	3.50	4.33	4.80	4.50
연구진진단	4.50	4.33	3.50	4.33	4.40	4.52
평균	4.44	4.67	3.50	4.54	4.45	4.60



<그림 8> 품질차원별 품질진단

3.2.3 작성절차별 진단 결과 정리

표 12의 세부작성절차별 점검 지표 및 점수를 살펴보면 1개의 품질 지표가 관계가 없는 것으로 진단되었다. 이를 살펴보면 ① 자료 제공 시 개인 비밀보호 장치 유무이다. 본 통계에는 개인자료의 제공이 이루어지지 않았다. 따라서 해당 지표는 본 진단과 무관하여 진단에서 제외하였다.

다음으로 개별 지표 점수 중에서 낮게 평가된 부분을 살펴보면, 전체적으

로 양호한 수준이었으나 문서화 제공 및 자료제공 분야의 일부 항목에 미흡함이 발견되었다. 먼저 결과 자료의 공표 절차 준수 여부가 지적되었다. 조사 결과는 체계적인 절차에 의해 공표 되어야 하나 공표 시점이 미리 예고되지 않는 등 문제점을 보이고 있다.

이용자의 편의에 있어서 별도의 간행물로 설명 자료가 제공되지 않고 있으며, 보도자료 부록으로 내용을 압축하여 발표되고 있다. 또한 단계별 가공 절차를 가지고 있으나 공개되지 않는 점도 개선 사항으로 지적되었다.

또한 각 진단위원 간에 큰 차이를 보이고 있는 지표를 살펴보면 자료 분석에 관한 분야이다. IT수출입 통계는 유사통계가 없어 비교분석의 대상이 없다. 그러나 유관지표로서 통관 수출(전기전자제품), IT GDP(수출), IT 생산지수 등이 있으며 이와 같이 직간접적으로 관련 있는 통계와 비교가 필요하다는 지적이 있었다.

IT수출입통계는 전수조사를 바탕으로 한 가공통계로서 잠정치와 확정치 간의 불일치가 없으나, 분류체계 등 작성방법에 변화가 있을 경우 원 통계 개정과 관계없이 변하므로 잠정치와 확정치를 구분해서 작성하고 그 원인을 반드시 공개할 필요가 있다.

추가적 의견으로 자료의 보정에 대하여, IT수출과 수입 통계는 계절조정이 필요할 수 있는데 이 사안은 관세청과 연계하여 계절조정을 점검할 필요가 있다.

3.2.4 작성절차별 진단 결과 및 문제점

1) 통계작성 기획

IT 품목별 수출입 통계의 작성 필요성에 대해서는 상세히 설명하고 있으나 주된 활용분야 및 유사통계에 대한 정보가 없다. 인터넷 홈페이지 또는 보도자료에 통계작성 목적을 명시적으로 기술할 필요가 있다.

이용자의 요구 및 이용실태를 파악하기 위하여 IT통계포털을 통해 매년 이용자 만족 조사 및 정책 고객 만족도 조사를 실시하고는 있으나 그 유효성에 대해서는 판단이 어려운 수준이다.

통계작성 관련 기초분야를 적절히 점검하고 신규 품목 발굴 및 분류체계 등에 대한 검토하기 위해 통계자문회의를 반기별로 개최하고 있다. 분류체계의 경우 IT산업의 특성상 신규 제품의 등장이 빈번하기 때문에 분류체계에 반영에 대하여 보다 지속적이고 전문적인 자문회의가 필요하다.

IT산업수출입통계는 OECD ICT 산업 분류체계, ICT품목 분류체계 및 한국 표준산업분류를 기준으로 HSK 코드를 품목별로 분류하여 작성하고 있다.

2) 가공통계 설계

DB를 구축하여 추계 및 가공의 모든 과정은 전산화되어 있으나 산업구조의 변화 등을 적시에 반영하는 데 다소 애로가 있는 것으로 판단된다. 최근 이슈가 되는 3D TV 수출입 통계 산출의 준비 단계(현재 신뢰성 검증 중)에 있다. 스마트폰 수출 통계는 제공되고 있으나, 수입 통계는 정비 단계이다.

투입자료의 수집을 위해 현재 한국관세무역개발원(국내 유일의 무역 통계 교부 대행 기관)과 MOU 체결 등으로 유기적인 협조체계를 가지고 있다. 향후 동 통계를 지속적으로 작성할 예정일 경우 지식경제부가 관세청(재정경제부)에 통계법에 따라 요청하여 기초통계 입수에 어려움이 없도록 조치할 필요가 있다.

3) 자료 수집

IT산업수출입통계는 관세청 세관 신고 자료(전수 통계)를 적절히 수집하여 재가공하고 있다. 통계인력의 숙련도가 높은 상태이며, 통계작성 담당자를 위한 IT 품목에 대한 전문가 세미나 개최 및 교육을 통해 수출입 동향에 대

한 이해도를 제고하고 있고, 통계청 교육이 실시되고 있다. 통계 산출을 위한 프로세스 정립되어 있으며 추후 국제 기준 변경 시 전문가 세미나 및 교육이 실시될 예정이다. 다만 담당자에 대한 정기적인 교육은 다소 미흡하다.

4) 자료입력 및 처리

자료입력 과정의 코드화 등으로 통계 DB 구축이 완벽하고 통계 산출을 위한 프로세스가 정립되어 있다.

5) 자료 분석 및 품질평가

IT산업수출입 통계는 관세청 세관 신고 자료(전수 통계)를 재가공한 자료로 통계품질에 대한 신뢰성이 높다고 볼 수 있다.

최종 보고서를 작성하기 전에 자문회의, 실무회의를 통해 검증하고 있으며, 점검표에 관련이 없다고 기술되어 있으나 업무 매뉴얼을 보면 최종 산출통계는 지경부에서 여러 차례의 검증이 있는 것으로 나타나 검증이 제대로 되었을 것으로 판단된다.

6) 문서화 및 자료 제공

통계자료는 DB화 되어 있으며, 보도자료를 제공하고 있다. 모든 자료는 무료로 공개하고 있으며 통계청 정보시스템 (KOSIS)에 링크되어 있다. 이용자의 편의를 위한 사항은 별도의 간행물 없이 IT통계지포집, 알기쉬운 IT통계 등에서 내용을 설명하고 있으나 보도자료 부록으로 관련내용을 압축요약해서 기술할 필요가 있다.

7) 사후관리

한국관세무역개발원과 MOU 및 NIPA 파견근무를 통해 신규 수출입 통계 수요에 대한 유연하고 신속한 대응이 가능하도록 하고 있다. 통계생산의 전문성을 유지하기 위해 담당 직원외에 5명의 전문성을 보유한 인력풀을 보유하고 있으며, 전문성 교육을 꾸준히 실시하고 있다. 또한 통계생성기관 협의회 운영 등 협력 유지 중이다.

4. 수집 자료의 정확성

통계가 얼마나 정확한가는 수집된 자료가 얼마나 정확히 조사되었는가에 달려있다. IT산업수출입통계는 관세청의 수출입DB를 기초로 하는 가공통계로서, 수집 자료의 정확성은 확보되어있다고 볼 수 있다. 따라서 본 진단 부분은 해당 통계가 어떠한 가공과정을 거치는지 분석하는 것으로 대체하고자 한다.

4.1 업무 개요

NIPA는 신뢰성 높고 신속한 IT 수출입 잠정 통계를 산출하기 위해, 한국관세무역개발원을 통해 당월(월말) 통관기준의 수출입 통계 입수하고 있다. 이후 IT산업 분류 기준에 의거하여 국가별, 품목별 IT 수출입 통계생성 및 DB 구축하고, IT 수출입 잠정통계를 기반으로 IT 수출입 보도자료 작성하여 매월 첫째 주 목요일에 발표하고 있다. 세부 업무 프로세스는 아래와 같다.

<표 15> 세부 업무 프로세스 1

순번	세부 업무명 (Sub Process)	세부 업무설명	처리부서 (기관)	처리기한
1	잠정 수출입 통계 산출	○ 한국관세무역개발원을 통해 당월(월말) 통 관기준의 수출입 통계 입수 ※ NPA는 한국관세무역개발원과 통관기준 수출입 통계를 지속적으로 제공받을 수 있는 채널 확 보('07.4 : MOU 수정체결)	통계분석 팀	매월 1일
1.2	잠정(월말) IT 수출입 통계 생성 및 DB 구축	○ IT산업 분류 기준에 의거 국가별, 품목별 IT 수출입 통계생성 및 DB 구축 ※ 지경부는 IT산업을 OECD ICT 분류기준에 의거 정보통신 품목 분류기준을 제정·운영하고 있으 며, 크게 '통신기기 및 장비, 컴퓨터 및 주변 기기, 소비자가전, 전자부품등 으로 나뉨	통계분석 팀	매월 1일
2	IT 수출입 보도 자료 작성·배포	○ IT 수출입 잠정통계를 기반으로 IT 수출입 보도자료 작성 ※ IT 수출입 통계를 이용하여 주요 품목별(휴대 폰, 반도체, 패널 등), 국가별(중국, 미국, EU 등) 수출입 동향을 분석	통계분석 팀 정보통신 부	매월 1, 2일
2.1	IT 수출입 보도자료 초안송부	○ IT 수출입 보도자료 초안을 지경부(정보통 신정책과)에 송부하고, 상호의견조율	통계분석 팀 지경부	매월 1일

순번	세부 업무명 (Sub Process)	세부 업무설명	처리부서 (기관)	처리 기한
2.2	지경부 요구사항 수정·보완	○ 지경부의 추가 요구사항(수정·보완사항) 을 반영한 최종 보도자료 작성 ※ 주요 이슈, 원인 분석, 향후 전망 등에 대한 의 견교환을 통해 보도자료의 완성도 제고	통계분석 팀	매월 1일
2.3	지경부에 최종 보도자료 송부	○ 최종 완성된 IT 수출입 보도자료를 지경부 정보통신정책과에 송부	통계분석 팀 지경부	매월 1일
2.4	원장님 보고	○ 원장님께 휴대폰 문자메세지를 통해 신속 하게 매월 IT 수출입 동향을 보고	통계분석 팀	매월 1일
2.5	지경부에서 보도자료 배포	○ 지경부 정보통신정책과에서는 내부 보고 (정책관, 실장)를 거쳐 매월 2일 오전 언 론에 배포 ※ 지경부는 NIPA통계분석팀에서 작성/제공한 IT수 출입 보도자료를 언론에 발표	통계분석 팀정보통 신부	매월 첫째 주 목요일 배포
3	확정 수출입 통계 생성, 보완	○ 매월 15일경에 발표되는 확정통계를 한국 관세무역개발원으로 입수하여, 월말 잠 정통계를 확정통계로 UPDATE ○ IT통계포털을 통해 일반에 제공	통계분석 팀	매월 15일
4	IT 수출입 동향 분석	○ IT 수출입 보도자료의 신속·정확한 분석 을 위해 IT 품목별·국가별 시장 동향 및 이슈를 선(先) 파악	통계분석 팀	매월 20~30 일
4.1	잠정(20일) IT 수출입 통계 생성 및 동향 파악	○ 매월 2일 언론에 보도하는 「IT 수출입 잠정 동향」의 자료 작성에는 통계 산출 후 시간적 제약 극복이 핵심으로 - 이를 극복하기 위해 사전에 20일 잠정동향을 바탕으로 대강의 내용을 미리 작성	통계분석 팀	매월 20~30 일

<표 16> 프로세스 입력물 및 출력물

순번	세부 업무명	입력물(Input)	출력물(Output)	1회수행 순소요 시간	연간 수행 횟수
1	잠정 수출입 통계 산출	-	○ 월말 통관기준 수출입 통계 Data	2	12
1.2	잠정(월말) IT 수출입 통계 생성 및 DB 구축	○ 월말 통관기준 수출입 통계 Data	○ 국가별·품목별 IT수 출입 통계 DB	2	12
2	IT수출입 보도자료 작성·배포	○ IT 수출입 통계 ○ IT 수출입 시장동향	○ IT 수출입 보도자료	20	12
2.1	IT 수출입 보도자료 초안송부	○ IT 수출입 통계 ○ IT 수출입 시장동향	○ IT 수출입 보도자료 (초안) ○ 지경부 의견조율 결과	-	12
2.2	지경부 요구사항 수정·보완	○ 지경부의 추가 수 정·보완 사항	○ 수정·보완한 IT 수 출입 보도자료	3	12
2.3	지경부에 최종 보도자료 송부	○ 수정·보완된 IT 수 출입 보도자료	○ IT 수출입 보도자료 내용 및 분석결과 최종 확인	-	12
2.4	원장님 보고	○ IT 수출입 보도자료 요약	○ IT 수출입 보도자료를 요약한 문자 메시지	-	12
2.5	지경부에서 보도자료 배포	○ IT 수출입 보도자료 (최종)	○ 지경부 언론보도	-	12
3	확정 수출입 통계 생성, 보완	○ 수출입 통계 확정치	○ 통관기준 수출입 통계 확정치 통계 DB	2	12
4	IT 수출입 동향 분석	○ Global IT 시장동향 ○ 국내외 시장 전망	○ IT 수출입 동향 요약	30	12
4.1	잠정(20일) IT 수출입 통계 생성 및 동향 파악	○ 20일 잠정 통관기준 수출입 통계 Data ○ IT 수출입 시장동향	○ 월말 통관기준 수출입 통계 Data ○ 국가별/품목별 IT 트 렌트 및 분석 자료	30	12

※ 매월 2일 언론에 보도하는 「IT 수출입 잠정 동향」의 자료 작성에는 통계 산출 후 시간적 제약을 극복하기 위해 사전에 20일 잠정동향을 바탕으로 대강의 내용을 미리 작성

<표 17> 프로세스 체크리스트

순번	세부 업무명	체크리스트	승인권한
1	잠정 수출입 통계 산출	○ 수출입 통계 데이터를 신속하게 입수하였 는가?(Business Day 기준 1일 이내)	팀장
1.2	잠정(월말) IT 수출입 통계 생성 및 DB 구축	○ IT 수출의 국가별/품목별 통계 생성과 DB 구축이 신속, 정확하게 이루어졌는가?	팀장
2	IT 수출입 보도자료 작성·배포	○ 품목별/국가별 수출입 특징을 분석하였 는가? ○ 시간을 엄수하였는가?	팀장 지경부 정책총괄과
2.1	IT 수출입 보도자료 초안송부	○ 보도자료 이슈를 분석하였는가? ○ 지경부에 보도자료의 특징을 설명하였 는가?	팀장 지경부 정책총괄과
2.2	지경부 요구사항 수정·보완	○ 지경부의 수정·보완 요구사항을 충실하게 반영하였는가? ○ 의견조율과정을 충실하게 이행하였는가?	팀장 지경부 정책총괄과
2.3	지경부에 최종 보도자료 송부	○ 신속성과 정확성을 갖춘 보도자료를 제공 하였는가? ○ 시간을 엄수하였는가?	팀장 지경부 정책총괄과
2.4	원장님 보고	○ 보도자료의 특징을 요약하였는가? ○ 신속·정확하게 문자메세지를 송부하였 는가?	팀장
2.5	지경부에서 보도자료 배포	○ 언론보도가 오전에 이루어졌는가? (Business Day 기준 2일 이내) ○ 언론노출건수를 기록하였는가?	팀장 지경부 정책총괄과
3	확정 수출입 통계 생성, 보완	○ 확정 수출입 통계 데이터를 신속하게 입수 하였는가?	팀장
4	IT 수출입 동향 분석	○ 품목별/국가별 수출입 동향자료를 확보하 였는가? ○ 동향자료를 분석하고 핵심내용을 정리하였 는가?	팀장
4.1	잠정(20일) IT 수출입 통계 생성 및 동향 파악	○ 수출입 통계 데이터를 신속하게 입수하였 는가? ○ 동향을 정리/분석하고 이를 정리하였는가?	팀장

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 정보통신산업진흥원에서 발간하고 있는 IT산업수출입 통계 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 용어해설 부분으로 나누어진다. 각 사안별로 정리한 결과는 다음과 같다.

1) 수치자료

수치자료에 있어서 IT산업수출입통계는 간행물과 DB간의 수치가 일치하였고, 통계표에도 비정상적인 수치가 발견되지 않았다.

2) 통계표 형식 및 내용

통계표의 형식부문에서는 통계표 형식이 통일되어 있고 단위표시 등 주석

이 적절하게 기입되어 있었다. 도표 그림 중에서는 수치의 크기를 꺾은선형 차트로 나타낼 경우 더 직관일 수 있는 부분이 있었지만, 전체적으로 양호한 수준이었다.

3) 용어 해설 부분

한국은행, 관세무역개발원, 통계청 등의 자료를 사용하였고 IT산업에 대한 용어사용에 있어 일치성이 있었다. 통계지표사이에 정의하는 IT산업의 범위가 조금씩 상이하였으나, 큰 문제점은 발견되지 않았다.

5.2.2 이용자 편의사항 점검

별도의 이용자를 위한 유의사항 부분이 없으며, 용어해설 및 지표설명을 별도 책자인 정보통신 통계지표집에 수록하고 있다.

IT산업수출입통계는 매달 조사를 실시하여 익월 7일 이내에 공표를 하고 있는 등 시의성에서는 양호한 것으로 보인다. 최근 월 자료에 관하여는 잠정치 제공하고 있는데, 확정치 공표예정일자는 명시하고 있지 않아 이용자에게 추가적 편의를 제공할 여지가 있다.

자료 출처는 자료 하단에 주석으로 제공되고 있다. 통계조사에 관련하여 작성목적 및 연혁 등 일반적인 정보는 수록되어있지 않다. 정보통신기기 수출입 데이터에서 항목에 대한 설명은 제공되고 있지 않고 별도 통계지표집에서 확인해야 한다. 별도 기호를 설명하는 부분은 없으나 사용된 기호가 거의 없었다. 기타 매체를 통해 자료를 얻을 수 있는 경로는 제공되고 있지 않다.

기타 유사통계와의 비교는 포함되어있지 않고 있지 않지만 IT산업수출입 통계가 전수조사를 바탕으로 한 가공통계이며 신뢰도가 높다는 점에서 불

때 큰 문제가 되지 않는다.

5.3 진단 결론

보고서의 내용은 우수하다고 판단된다. 주석을 통해 적절한 정보가 제공되고 있고 인용통계에 있어서 용어사용에 일치성이 있었다. 단 IT산업의 범위가 통계지표별로 약간씩 다른 정의가 사용되었다. 이것은 기초자료의 조사가 여러 기관으로 분리가 되어있기 때문인 것으로 보인다.

이용자를 위한 기본적 정보는 부록에 포함되어있다. 기본적인 정보는 모자람 없이 제공되고 있지만, 이용자를 위한 부문을 추가하여 지표에 대한 설명을 보강한다면 비전문가에게 까지 이용자층을 넓힐 수 있을 것으로 생각된다.

가공통계이기 때문에 자료수집 체계나 양식에 대한 정보 대신 자료의 출처를 지표별로 제공하고 있고 목록의 형태로도 확인할 수 있었다. 본 통계는 매달 조사를 실시하여 익월 7일 이내에 공표하고 있다. 최근 월에 대한 잠정치에 대하여 확정치의 공표일자는 별도로 명시되어 있지 않는데, 확정치 작성일자에 규칙성이 있을 경우 공표일자를 표기하여 이용자에게 정보를 제공하는 것이 필요하다.

제 2 절 진단결과 종합

이 절에서는 부문별 진단과정에서 드러난 문제점과 개선과제를 종합적으로 살펴보았다.

1. 분류체계의 신속한 검토

IT산업은 그 특성 상 새로운 용도의 상품이 연속적으로 등장하고 있다. 이러한 시장환경에 따라 이용자들은 새로운 제품의 수출입 통계를 얻기 원하면서, IT통계조사에 있어서 분류체계의 빠른 갱신이 요구되고 있다. 또한 품목별 세분화 역시 이용자들에게 중요한 요소로 작용하고 있다. 예를 들어 TV의 경우, 국내의 주력 상품으로 LED TV가 부상하고 있으나 전체 TV수출 대비 비중은 정확하게 알기 어려운 상태이다.

2. 공표자료의 이용자 편의

IT산업수출입 통계는 현재 이용자가 희망하는 통계자료를 받기 위해서는 단편적 항목별로 수집한 이후 재가공을 해야 하는 불편이 있다. 생산된 통계를 종합적 DB로 작성하여 품목과 기간별로 자료를 얻을 수 있도록 개선할 필요가 있다.

3. IT관련 통계 작성 기관과의 협조

IT산업수출입 통계는 관세청의 자료를 수집하고 있는데, 통신 및 방송서비스의 경우 집계되지 않고 있다. 해당 사항은 한국은행 무역외거래 통계에서 집계되고 있으며, 기관과의 협조를 통하여 IT산업수출입 통계에 포함시킬 경우 서비스부문의 통계를 보완할 수 있을 것이다.

4. 통계자료의 user-friendly 데이터베이스화

IT수출입통계는 시계열이 비교적 성공적으로 유지된 통계이다. 그런데 동 통계의 이용자입장에서 판단할 때 데이터베이스화가 충분히 되어 있지 않아서 NIPA에서 제공하는 형식으로만 자료를 볼 수 있다는 점이 매우 불편하다. 사용자들이 각자의 니즈에 부합되는 형태로 자료를 추출해 볼 수 있도록 user-friendly한 데이터베이스화하려는 노력이 부족하다.

5. 이용자 요구사항 반영 필요성

품질 높은 통계는 이용자 요구사항을 반영하여 이를 항목에 추가하고 있다. IT 산업은 새로운 트렌드가 계속하여 나타나고 있으며 이에 따라 변화한 상황에 맞는 이용자 요구 사항은 반드시 반영되어야 하며 이에 해당되는 시의적인 내용의 항목을 반드시 조사할 필요가 있다.

6. 일반이용자를 위한 접근성 강화 필요성

전문 이용자들은 통계작성기관으로부터 보고서를 직접 받거나 이메일을 통하여 쉽게 통계에 접근할 수 있다. 그러나 처음 본 통계를 접하는 사람, 또는 일반이용자에게는 보고서를 얻기 위해 통계시스템에 접근하는 것이 쉽지 않다. 따라서 일반 이용자들이 쉽게 보고서 및 자료를 얻을 수 있도록 접근성을 강화할 필요가 있다. 따라서 이용자층에 대한 홍보작업이 필요하다. 예를 들어 각종 보고서 및 보도자료에 정보통신정보공유시스템 주소를 수록하고 NIPA 홈페이지의 검색기능을 보다 강화할 수 있다.

7. IT산업수출입통계의 국제화 필요성

향후 본격적인 IT시대 도래와 함께 활용가치가 더욱 높아질 것이 예상되므로 보다 적극적으로 관련통계를 찾아보도록 하고, 해외 유사통계와의 비교

분석을 시도하는 방안을 검토할 필요가 있다. 해외에서도 IT산업수출입통계를 볼 수 있도록 영문 보고서를 만드는 것이 필요하다.

제 3 절 통계품질 개선방안

1. 주요 이슈별 개선 방안

1.1. 분류체계의 신속한 검토 방안

IT산업의 빠른 변화추이에 맞추어 분류체계가 이를 시의성 있게 반영할 수 있어야 하지만, 한편으로 현행 분류체계와 일관성을 유지하여야 한다. 통계 체계의 일관성을 유지하면서 세부분류를 확장하기 위해서는 통계청 및 유관기관과의 공동 작업을 필요로 한다. 공동 작업을 성공적으로 이끌기 위해서는 상위기관의 강한 추진의지가 필요한 바, IT 통계의 세분화의 필요성을 홍보하고 설득하는 작업이 필요하다. 또한 한국은 IT산업 분야에서 선두에 위치하며 국제적으로 세분화된 분류체계가 존재하지 않기 때문에, 국내의 분류체계가 국제표준으로 활용될 수 있다는 점도 해당 작업에 대한 강한 유인이 될 수 있을 것이다. 한편 현재 통계청에서 Korea CPC(Central Product Classification)을 추진하고 있는바, 이에 대한 적극적인 의견개진이 필요하다.

1.2. 이용자 편의 개선 및 요구사항 반영 방안

이용자의 입장에서 데이터 가공에 대한 불편을 덜기 위해서는 원하는 데이터를 품목과 기간을 선택하여 조회할 수 있어야 한다. 이 문제는 통계자료를 DB로 구축하여 해결할 수 있다. 특히, 이용자가 데이터를 선택적으로 열람할 수 있도록 설계해야 한다.

1.3. IT관련 통계 작성기관과의 협조 방안

현재 NIPA와 한국은행 등 여러 기관에서 IT수출입 통계를 작성하고 있다. 이용자에게 일관성 있는 통계제시를 위해서는 장기적으로 통계 작성기관을 통일화 하여 품목과 조사방법의 일관성을 확보하는 것이 중요하나, 단기적으로 IT관련 통계 작성기관간의 협조를 통해 위의 문제를 해결할 필요가 있다. 위의 1.1에서 언급한 방안과 마찬가지로, 수집된 통계의 공유의 필요성을 상위기관에 설득하고 합의를 이끌어내는 방안이 있다.

1.4. 통계자료의 데이터베이스 개선

현재의 DB는 동 통계의 이용자입장에서 판단할 때 데이터베이스화가 충분히 되어 있지 않아서 NIPA에서 제공하는 형식으로만 자료를 볼 수 있다는 점이 매우 불편하다. 따라서 이를 한국은행의 경제통계시스템(ECOS)이나 통계청의 DB(KOSIS)처럼 개선하여 사용자들이 원하는 형태로 자료를 다운로드 받아 사용할 수 있도록 개선하는 것이 필요하다.

1.5. 이용자 요구사항 반영 방안

IT산업의 동향 변화에 대한 이용자의 요구를 시의 적절하게 반영할 수 있는 체계를 만들어야 한다.

- 1) 이용자를 파악하여 일반이용자와 전문이용자로 구분한 후 IT산업 전문가와 통계전문가로 나누어 전문가 풀을 구성한다.
- 2) 이용자들, 특히 전문 이용자들을 중심으로 1년에 한번정도 간담회 또는 설명회를 개최하여 이용자의 요구사항을 파악하고 작성된 통계에 관하여 설명하는 기회를 갖는다. 설명회는 통계 생산 직후 개최한다. 이후 이용자로부터의 피드백을 해당 통계의 발전방향에 반영하도록 한다.

2. 개선 과제별 실행방법 및 기대 효과 요약

이 절에서는 2절의 개선 과제에 관한 실행방법과 기대효과 그리고 예상되는 문제점을 간략히 요약하였다.

<표 18> 개선 과제별 실행방법 및 기대효과

개선 과제	실행 방법	기대 효과	예상되는 문제점	비고
통계자료의 데이터베이스 개선	<ul style="list-style-type: none"> 한국은행(ECOS)이나 통계청(KOSIS)의 데이터베이스와 같이 데이터를 사용자가 원하는 형태로 다운로드 가능토록 변경 	<ul style="list-style-type: none"> 일반이용자 및 전문이용자의 만족도 제고 통계 활용성 대폭 증가 	<ul style="list-style-type: none"> 예산확보 필수 	45p
이용자 요구사항 반영	<ul style="list-style-type: none"> 이용자 풀을 구성 간담회의 정례화 	<ul style="list-style-type: none"> 이용자의 요구를 수집할 수 있는 통로로 활용 		45p
일반이용자를 위한 접근성 강화 필요성	<ul style="list-style-type: none"> 정보공유시스템 홍보 강화 보도자료 및 보고서에 정보통신정보공유시스템 주소 수록 NIPA 홈페이지에 검색 기능 강화 	<ul style="list-style-type: none"> 일반 이용자와 처음 이용자들의 접근성이 강화되어 이용자들의 통계 이용이 가능함 		44p
분류체계의 신속한 검토 (중장기과제)	<ul style="list-style-type: none"> 분류체계의 세분화의 필요성에 대한 인식 공유 통계청 Korea CPC에 적극적 의견 개진 	<ul style="list-style-type: none"> IT정책결정에 구체적 자료제공 가능 국내 분류체계의 국제표준화 가능성 	<ul style="list-style-type: none"> 공동 작업에 따라 합의 도출에 장애 발생 가능 	44p
IT관련 통계 작성기관과의 협조 (중장기과제)	<ul style="list-style-type: none"> 유관기관 간 수집자료 공유 협조 	<ul style="list-style-type: none"> 추가적인 통계정보 제공가능 	<ul style="list-style-type: none"> 상이한 조사방법에 따른 혼란 발생 가능 	44p
IT산업수출입통계의 국제화 필요성 (중장기과제)	<ul style="list-style-type: none"> 정보통신산업의 영문 보고서 작성 포털의 영문화 서비스 제공 	<ul style="list-style-type: none"> 정보통신산업관련 통계의 국제화 정보통신산업관련 통계의 국제적 표준선도 	<ul style="list-style-type: none"> 정보통신산업의 전문 내용을 번역할 전문 인력 부족 가능성 	42p

제 3 장 발전전략 및 로드맵

제 1 절 해외 사례

1. 전체 개요

일반적으로 OECD를 비롯하여 해외에서는 정보통신산업을 정의하고 이에 대한 통계를 조사할 때 산업별 분류를 기반으로 하며 품목별 분류를 기반으로 하는 경우는 드물다. OECD에서 2009년 IT수출입통계를 HS 6자리에서 작성하고자 시도하였으나 일부품목에 대한 문제점 대두로 인해 중단한 상태이다. 또한 별도로 세부 IT수출입통계를 별도로 발표하고 있는 국가는 아직 없는 것으로 판단된다. 따라서 우리나라의 HS에 기초한 IT수출입 통계 기준을 국제표준으로 만들 수 있는 가능성이 존재한다.

이하에서는 UN이 작성하고 주기적으로 보완하는 “지식경제에 관한 통계 생산 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. ICT에 관한 통계

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 19> 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 포탈 951. 컴퓨터 및 통신장비의 수리
--	--

동 매뉴얼에서는 ICT산업의 핵심지표를 제안하고 이를 산정하는 방법을 제시하였다. 다음의 표는 핵심지표와 계산방법을 제시하고 있다.

<표 20> ICT산업의 핵심지표

구분	지표	계산하는 방법	정의 및 비교
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 비즈니스 부가가치에서 차지하는 비중	ICT비즈니스분야의 부가가치/전체 비즈니스 부가가치 (%로 표시됨)	국민계정 프레임하에서는 산업별 부가가치로 명명됨. 부가가치는 총산출에서 중간투입을 차감하여 계산됨.
ICT3	전체수입 중 ICT상품수입 비중	ICT상품수입액/전체수입액 (%로 표시됨)	ICT상품은 1996, 2002 HS 분류에 근거하여 OECD가 ICT상품이라고
ICT4	전체수출 중 ICT상품수출 비중	ICT상품수출액/전체수출액 (%로 표시됨)	정의한 부분임. UN COMTRADE자료를 쓸 수도 있음.

3. 시사점

UN의 정보통신산업통계는 품목별 조사가 아니라 산업별 조사를 기반으

로 하고 있다. 따라서 품목별 조사를 하고 있는 월별IT수출입통계의 경우 UN기반의 외국 통계조사와의 비교가능성이 제약되고 있다. 이러한 점에서 우리나라의 HS에 기초한 IT수출입 통계 기준을 국제표준으로 만들 수 있는 가능성이 존재한다. 물론 우리나라 IT수출통계의 경우 국제표준인 HS 6자리 통계만을 사용하여 작성하는 것은 아니어서 제약은 존재한다.

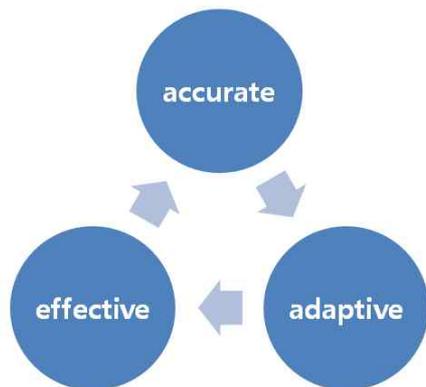
제 2 절 발전전략

1. 목표 개념

국내의 사회경제적 환경의 IT에 대한 의존도가 날로 높아져 가고 있으며, 앞으로 의존도가 심화되어 가는 속도가 더욱 빨라질 것으로 예상된다. 정보통신산업의 경우 발전하는 IT에 따라 급속히 성장하고 있다. 현재까지 OECD를 중심으로 정보통신산업에 관한 정의가 마련되어 있지만 신제품 및 해당 산업의 출현으로 이의 정보통신산업에의 포함 여부가 지속적으로 논의되고 있다. 따라서 이에 대한 국제적 기준 및 분류체계 정립 과정에서 우리나라의 IT수출입 통계가 국제적 기준이 될 수 있다고 판단된다. 본 진단에서는 다음의 세 가지 목표 개념을 기반으로 "IT수출입통계"의 품질향상을 위한 발전전략을 제시하고자 한다.

첫째, **적확(的確, accurate)한 통계**이다. 이는 승인통계로서 의미를 가지기 위해 가장 기본이 되는 개념이다. 제공된 통계 자료의 수치적 신뢰성을 확보

할 수 있어야 하며 시공간적 연속성과 다른 통계와의 일관성도 유지되어야 한다. 이는 통계품질의 6개 차원의 '정확성', '비교성', '일관성'을 포괄하는 목표 개념이다.



<그림 9> 발전전략 목표 개념

통계여야 한다는 의미에서의 적응성의 개념과, 조사 설계로부터 자료 분석 단계에 이르기까지 조사 대상의 특성을 고려해 실질적으로 작성 목적을 만족시킬 수 있는 통계 자료를 생산해야 한다는 의미에서의 적합성의 개념을 포괄한다. 통계 품질의 6개 차원 중 '관련성'과 상통한다.

둘째, **적합(適合, adaptive)한 통계**이다. 급변하는 IT산업 특성 및 이용자 수요에 대해 기민하게 대응하는

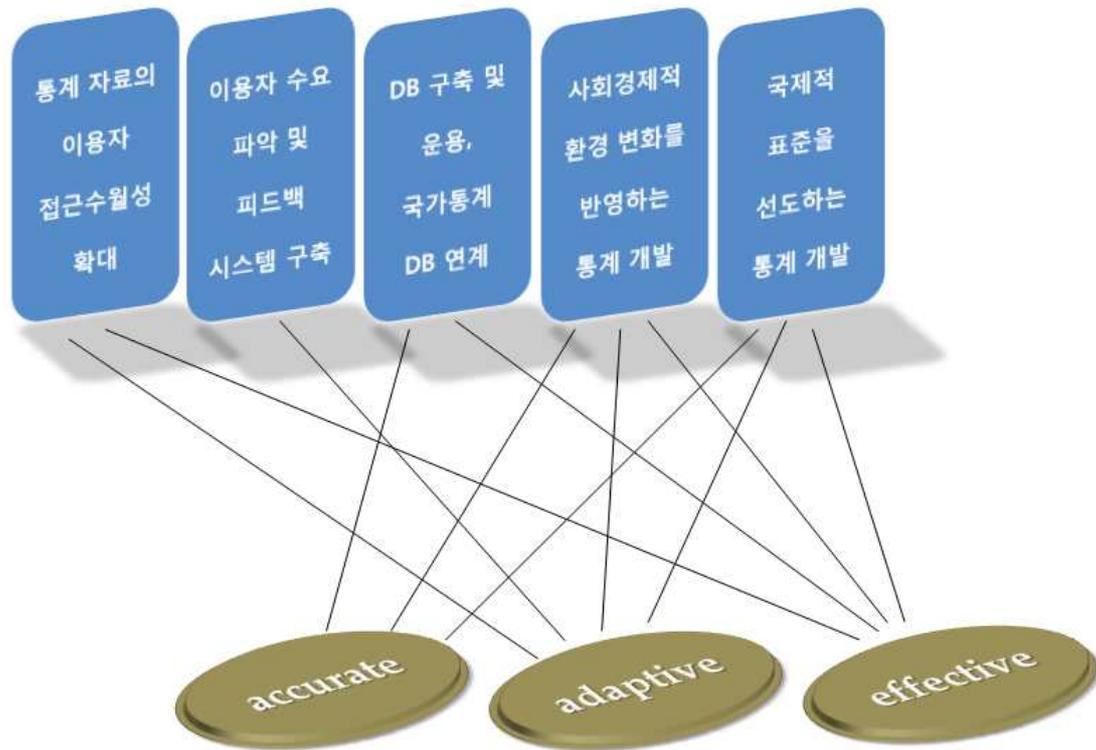
셋째, **유효(有效, effective)한 통계**이다. 이용자에게 실질적으로 의미가 있는 통계 서비스를 제공해야 한다는 목표 개념으로서, 통계 품질의 6개 차원 모두를 포괄하지만 ‘시의성/정시성’, ‘접근성/명확성’ 차원의 품질을 매우 중요한 요소로 하는 목표 개념이다.

2. 발전 과제

위의 세 가지 목표 개념을 기반으로 다음의 5개 발전과제를 제시하고자 한다.

- 통계 자료의 이용자 접근수월성 확대
- 이용자 수요 파악 및 피드백 시스템 구축
- 신뢰성확보를 위한 시스템 구축
- 사회경제 및 IT산업 변화를 반영하는 통계 개발
- 국제적 표준(global standard)을 선도하는 통계 개발

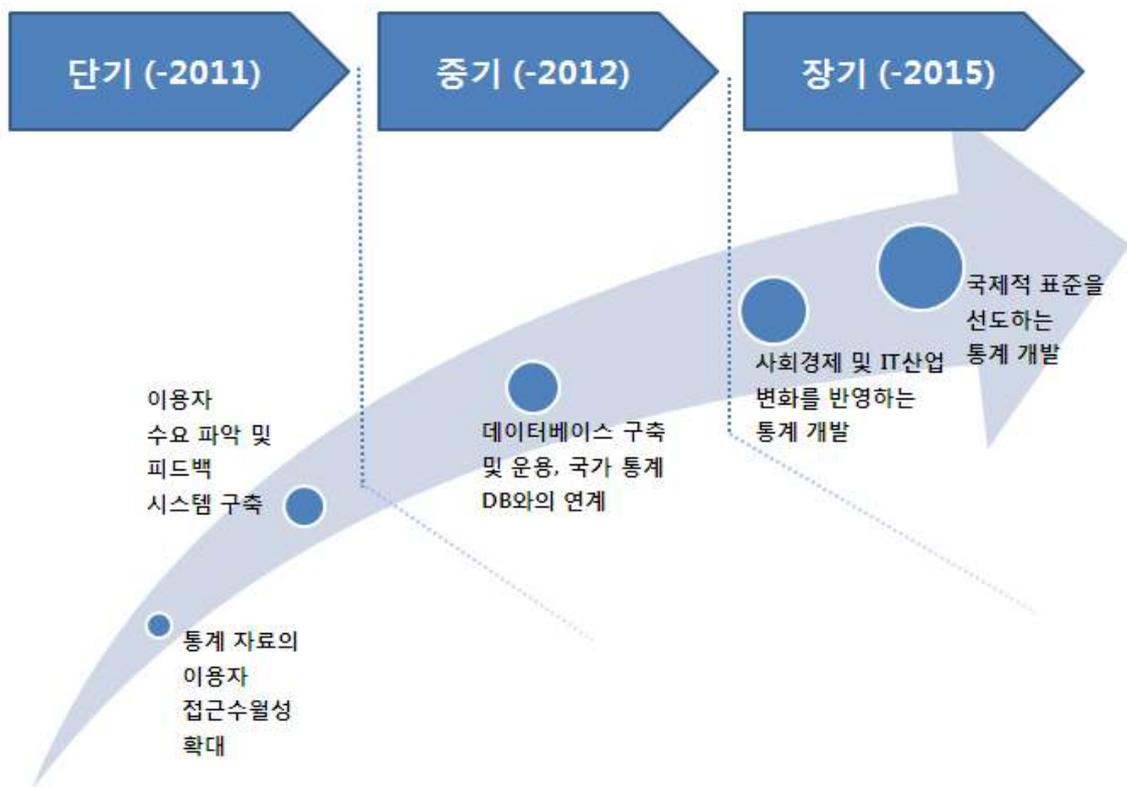
이상의 발전과제와 목표개념과의 관계를 살펴보면 다음의 그림과 같다.



<그림 10> 5개 발전과제와 목표 개념

제 3 절 로드맵

아래 그림은 앞 절에서 제시한 5개 발전과제를 단기/중기/장기 과제로 나누어 로드맵을 제시한 것이다. 확실한 중장기적 비전을 가지고 본 통계의 품질을 개선해 나간다면, 통계의 활동도를 더욱 높이고 국가 발전에 이바지하며 나아가 우리나라가 IT 강국으로서의 국제적 입지를 공고히 하는데 공헌할 수 있을 것으로 기대된다.

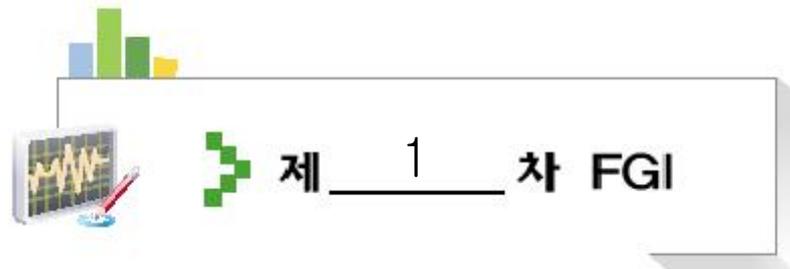


<그림 11> 5개 발전과제와 로드맵

참고 문헌

1. 통계청 통계교육원(2010), 『2010 교육훈련계획』
2. 통계청(2010), 『통계품질이렇게합니다』
3. 지식경제부, 『IT 수출입 동향』, 2009년 1월 ~ 12월
4. 통계청 통계개발원 (2007), 『국가통계제도 비교를 위한 국제(UN) 공동 연구』

부 록 1. FGI 결과 보고(전문가)



부 문	통계 1	
통 계 명	IT산업수출입통계	
승 인 번 호	제12021호	
작 성 기 관	정보통신산업진흥회	
F G I 일 자	2010년 6월 3일	
품질진단팀	연구 원	오완근
	연구보조원	임성택



제1부

회의 준비 및 진행과정

I. 회의 준비과정

1. 참석자 선정

<p>◦ 참석자 선정방법</p> <p>한국정보통신진흥협회의 추천자와 이용자 명부(통계청 제공)에서 FGI에 적합하다고 판단된 분을 선정</p>		<p>◦ 참석자 현황 (집단 구분에 <input checked="" type="checkbox"/>하고 인원수를 각각 기입)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 전문 이용자 집단</p> <ul style="list-style-type: none"> - 정책고객 _____명 - 교수 _____3명 - 연구원 _____3명 - 기타(통계청 주무관) _____1명
◦ 실시 장소	토즈 강남 2호점	<p><input type="checkbox"/> 일반 이용자 집단</p> <ul style="list-style-type: none"> - 대학원생 _____명 - 대학생 _____명 - 일반인 _____명 - 기타() _____명
◦ 소요 시간	2시간	

2. 회의 참석자 명부

연번	성명	소속(부서명까지 기재)	직위
1		한국외대 경제학과	교수
2		한양대 경제학과	교수
3		중소기업연구원 금융조세연구실	선임연구원
4		한남대 경제학과	교수
5		한국정보통신진흥회 전략사업부	팀장
6		정보통신정책연구원 미래융합연구실	실장
7		통계청 주무관	주무관
8		한국외대 경제학과	대학원생

II. 회의 진행과정

회의 진행	
<p>사전에 월별정보통신주요품목동향조사 보고서와 FGI 시 필요한 인터뷰 가이드를 이용자에게 미리 제공. 인터뷰 가이드에는 진단 차원별로 월별정보통신주요품목동향조사에 부합되면서 일반이용자에 맞는 내용으로 정리</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 사회자 : ◦ 기록자 : ◦ 관찰자 : ◦ 녹음·녹화 여부 : 녹음

제2부

회의록

○ FGI 실시과정에서 기록한 내용을 부문별로 정리

부 문	문제점 지적사항	개선의견 내용	핵심어
정확성차원	<ul style="list-style-type: none"> - 품목별 세율차이로 인한 IT수출통계 과대계상 문제 - 패키징만 하여 수출하는 경우 과대계상 문제 있음 - 해외생산이 큰 기간의 경우 통계상 특이치 발생 	<ul style="list-style-type: none"> - 크기를 감안하여 조정할 필요 있음 - 패키징 물량의 경우 부가가치만 계산되어야 함 - 해외생산량도 파악하는 것이 유용 	<p>품목별 세율 차이, 패키징, 해외생산</p>
관련성 및 일관성	<ul style="list-style-type: none"> - 분류코드 불일치 문제가 있음 	<ul style="list-style-type: none"> - 통계작성기관들의 요구사항을 반영하여 한 기관에서 범위를 세분화 하는 작업이 필요 	<p>분류코드</p>
비교성	<ul style="list-style-type: none"> - 관련통계의 국제비교 필요 - 품목의 가격동향 정보가 필요함 	<ul style="list-style-type: none"> - 해외 유사 통계를 수집하여 비교할 필요 있음 - IT 원자재 가격 등의 통계도 신설될 필요 	<p>국제비교, 원자재 가격 동향</p>
접근성	<ul style="list-style-type: none"> - 메타데이터에 접근하기 어려움 	<ul style="list-style-type: none"> - 이용자에게 메타데이터 접근 경로를 제공해야 함 	<p>메타데이터</p>
기타 발전방향	<ul style="list-style-type: none"> - IT 서비스 통계 종합 필요성 있음 	<ul style="list-style-type: none"> - 통계작성기관들의 개별 데이터를 종합하여 공표하는 방법이 있음 	<p>IT 서비스 통계</p>

제3부

FGI 결과 요약 및 개선 요구사항

○ FGI 회의록을 토대로 간략하게 정리

· 주요 토의 내용

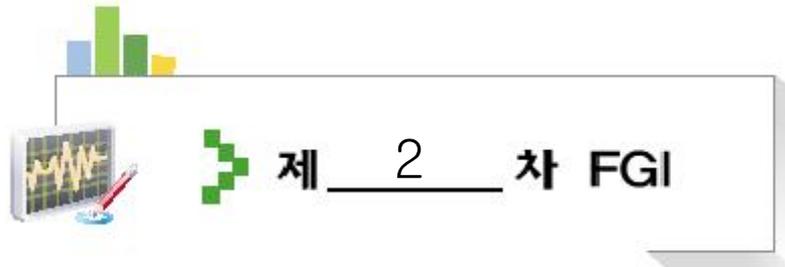
1. 품목별 세율차이 / 반도체 패키징 / 해외생산 등에 따라 과대계상 발생
2. 분류코드의 불일치문제 존재
3. 관련통계의 국제비교 및 품목의 가격추이를 비교할 수 있어야 함
4. 이용자가 메타데이터에 접근하기 어려움
5. IT 서비스 통계 종합 필요성 있음

○ FGI 회의록을 토대로 개선 요구사항 정리

· 주요 개선의견

1. 패키징 및 해외생산물량을 파악하여 제공할 필요 있음
2. 통계작성기관들의 요구사항을 반영하여 한 기관에서 분류코드의 범위를 세분화하여 배포하는 작업이 해결책일 수 있음
3. IT원자재 가격 등의 통계도 신설될 필요 있음
4. 이용자에게 메타데이터 접근 경로를 제공하여야 함
5. 통계작성기관들의 개별데이터를 종합하여 IT 서비스 통계를 공표하는 방법이 유용할 수 있음

부 록 2. FGI 결과 보고(일반)



부 문	통계 1	
통 계 명	IT산업수출입통계	
승 인 번 호	제12021호	
작 성 기 관	정보통신산업진흥원	
F G I 일 자	2010년 5월 27일	
품질진단팀	연구 원	오완근
	연구보조원	임성택

제1부

회의 준비 및 진행과정

I. 회의 준비과정

1. 참석자 선정

<p>◦ 참석자 선정방법</p> <p>한국정보통신진흥협회의 추천자와 이용자 명부(통계청 제공)에서 FGI에 적합하다고 판단된 분을 선정</p>		<p>◦ 참석자 현황 (집단 구분에 <input checked="" type="checkbox"/>하고 인원수를 각각 기입)</p> <p><input type="checkbox"/> 전문 이용자 집단</p> <ul style="list-style-type: none"> - 정책고객(기업경영정책수립자 포함) _____명 - 교수 _____명 - 연구원 _____명 - 기타() _____명
◦ 실시 장소	토즈 강남 2호점	<p><input checked="" type="checkbox"/> 일반 이용자 집단</p> <ul style="list-style-type: none"> - 대학원생 _____명 - 대학생 _____명 - 일반인 _____5명 - 기타() _____명
◦ 소요 시간	2시간	

2. 회의 참석자 명부

연번	성명	소속(부서명까지 기재)	직위
1		한국외대 경제학과	교수
2		한국정보통신산업협회 통계정보센터	팀장
3		한국인터넷진흥원 인터넷정책단	팀장
4		한국외대 경제학과	교수
5		정보통신정책연구원 미래융합연구실	부연구위원
6		통계청 통계기준팀	통계사무관
7		한국외대 경제학과	대학원생

II. 회의 진행과정

회의 진행	
<p>사전에 월별정보통신주요품목동향조사 보고서와 FGI 시 필요한 인터뷰 가이드를 전문이용자에게 미리 제공. 인터뷰 가이드에는 6개 진단 차원별로 월별정보통신주요품목동향조사에 부합되는 내용으로 정리</p>	◦ 사회자 :
	◦ 기록자 :
	◦ 관찰자 :
	◦ 녹음·녹화 여부 : 녹음

제2부

회의록

○ FGI 실시과정에서 기록한 내용을 부문별로 정리

부 문	문제점 지적사항	개선의견 내용	핵심어
접근성 차원	- DB 이용의 편리성이 낮음	- 항목을 다중선택할 수 있도록 개선	DB 접근성
시의성	- 분류코드 변화가 느림	- IT 신제품을 집계할 수 있도록 분류를 빠르게 반영하고 세분화 할 필요 있음	분류코드
일관성	- 통계에 과대/과소 계상되는 부분이 있음	- 수출 부품이 반품되는 경우 / 해외생산 등은 반영이 안되고 있으므로 해당 자료를 포함시키는 것을 건의 - IT서비스업과 통신업은 통계에 포함되어야 함 - 대기업과 중소기업의 분류기준을 명시할 필요가 있으며, 사업별 노동집약도를 반영하여 구분해야 함	반품 및 해외 생산 IT서비스업 기업 크기 분류기준

제3부

FGI 결과 요약 및 개선 요구사항

○ FGI 회의록을 토대로 간략하게 정리

· 주요 토의 내용

1. DB 이용에서 희망 품목만 선택할 수 없는 등 편리성이 개선될 필요 있음
2. 새로운 품목이 등장하고 있으나 통계상으로 분류가 미비함
3. 수출 부품이 반송되는 경우 등은 통계에 반영이 안되고 있음
4. IT 서비스업과 통신업 등 비중 큰 업종이 통계에 미반영됨
5. 대기업과 중소기업의 분류기준을 명시해야 함

○ FGI 회의록을 토대로 개선 요구사항 정리

· 주요 개선의견

1. DB에서 항목을 다중선택할 수 있도록 개선해야 함
2. 분류를 빠르게 반영하고 세분화 해야 함
3. 반품 및 대금 미수령 / 해외 생산 등의 자료가 포함될 필요 있음
4. IT서비스업과 통신업 통계자료를 부처간 협조로 구할 필요 있음
5. 소규모 기업임에도 노동집약적일 경우 대기업으로 분류될 수 있으므로 매출액 기준 등이 사용될 필요 있음