

국가통계 품질진단 연구용역

광공업분야(광공업동태조사)
국가통계 품질진단 연구용역
(최종결과보고서)



2007. 10.

통 계 청

제 출 문

제 출 문

통 계 청 장 귀 하

본 보고서를 “광공업분야(광공업동태조사) 국가 통계 품질진단 연구용역” 과제의 최종연구 결과보고서로 제출합니다.

2007년 10월 23일

(주)메트릭스코퍼레이션

연 구 진

연구책임자 나 윤 정(메트릭스코퍼레이션 부사장)
공동연구자 김 명 철(강원대학교 산업경영공학과 교수)
홍 기 학(동신대학교 컴퓨터학과 교수)
이 기 성(우석대학교 아동복지학과 교수)
여 인 권(숙명여자대학교 통계학과 교수)
손 창 균(한국보건사회연구원 부연구위원)
송 원 근(진주산업대학교 산업경제학과 교수)
신 은 희(메트릭스코퍼레이션 연구1부 부장)

요약문

최종결과보고서 요약문

연구과제명	광공업분야 『광공업동태조사』 국가통계 품질진단 연구용역		
중심단어	사업체, 산업생산-출하계고지수, 조사대상품목, CASI		
연구기관	(주)메트릭스코퍼레이션	연구 책임자	나 윤 정
연구기간	2007.3.28 ~ 2007.10.23		
<p>광공업동태조사통계는 통계법 제 3조 및 동법 시행령 제 5조에 의한 지정통계이다. 광공업동태조사 결과에 의해 발표되는 산업생산지수는 국내 경기 동향을 판단하는 기본 자료로 사용되고 있을 뿐만 아니라 국내총생산(GDP)추계에도 이용되고 있다.</p> <p>광공업동태조사통계에 대해 다섯 개 진단부분별 진단결과를 종합한 결과, 품질수준은 '우수'한 것으로 나타났다. 진단부분별로는 통계 작성절차의 적합성, 자료수집 방법의 타당성과 서비스의 충실성은 '매우 우수', 통계작성환경과 통계이용자만족도는 '보통'인 수준으로 전반적으로 우수한 여건을 갖추고 있다. 상대적으로 비교했을때 개선노력이 요구되는 부문은 통계작성환경과 이용자서비스 부문이다.</p> <p>작성절차의 적합성은 내부평가와 외부평가에서 모두 긍정적인 평가를 받았다. 세부적으로는 '자료이용'에서는 매우 우수하였고, '통계작성 기획 및 관리', '조사표 설계', '현장 조사'에서 우수 등급을 받았다. 그러나, 외부진단결과는 4.1점(우수)으로 자체진단결과 5.0점(매우 우수) 보다는 낮아 여전히 개선할 부분이 있는 것으로 나타났다.</p> <p>자료수집 방법의 타당성은 현장조사 실시 결과 오류가 거의 나타나지 않아 매우 우수한 것으로 평가되었다. 통계자료의 서비스 충실성은 발간물 오류 점검 부문에서 매우 우수를 받았고 이용자 편의성 점검 부문에서는 우수 평가를 받았다.</p> <p>통계작성환경과 관련해서는 통계담당자의 업무량이 많고 통계예산이 부족한 것으로 인식되고 있으며, 이용자서비스 부문에서는 활용편리성 측면에서 좀 더 충분하고 자세한 설명들이 제공될 필요성이 있는 것으로 나타났다.</p> <p>광공업동태조사통계에 대한 품질진단을 통해 나타난 개선과제들은 인력 충원 및 예산 확보, 이용자 편의성 강화, 관련 통계와의 연계성 강화 등으로 정리 될 수 있다.</p>			

광공업분야
국가통계 품질진단 연구용역
품질요약보고서

□ 품질 요약 보고서

1. 통계의 개요

이 보고서는 통계청(Korea National Statistical Office, 이하 KNSO)이 국가통계 품질개선 사업의 일환으로 실시하는 국가통계품질진단 결과에 의해 작성되었다.

품질정보는 광공업동태조사(Current Mining and Manufacturing Survey)에 관한 것으로 광공업동태조사 결과에 대한 품질상태를 제공함으로써 이용자에게 자료의 유용성과 이용상 적합성 정보를 제공하는데 목적이 있다.

광공업동태조사는 광업, 제조업, 전기·가스업 주요제품의 월별 생산·출하·재고량을 이용하여 제조업 등의 생산·출하·재고 지수 등 지수를 작성 제공함으로써 해당 산업의 활동 동향뿐만 아니라 경기 동향을 파악할 수 있는 유용한 지표이다.

광공업동태조사에 적용되는 조사방법, 조사항목, 용어 등은 산업생산통계 월보(부록, 135~144쪽), 통계행정편람(2004년, 통계청) 제5편 제1장 제1절~제5절과 메타정보시스템(<http://meta.nso.go.kr/>)에 상세히 수록되어 있으며, 시계열 자료는 통계청 홈페이지(www.nso.go.kr)에서 제공되고 있다.

2. 품질차원별 요약

2.1 관련성(Relevance)

관련성은 통계자료가 이용자에게 얼마나 의미 있고 유용한 통계를 작성하여 제공하고 있는가에 관련된 개념이다. 즉, 통계자료의 포괄범위와 내용에 있어서 이용자의 요구사항을 충족시키는 정도를 말한다.

광공업동태조사 자료로 작성되는 산업 생산·출하·재고지수는 통계 DB(KOSIS), e-나라지표(<http://www.index.go.kr>) 등에 수록되어 정부와 민간의 각종 경제정책, 투자계획 수립 등에 활용 된다. 이외에도 학계나 연구기관의 장·단기 경기변화 분석, 국내총생산(GDP) 추계, 노동생산성 측정, 경기종합지수 등 각종 가공통계의 필수 기초자료로 이용되고 있다.

신속한 자료 제공과 관련해서는 조사 완료 즉시 최대한 신속하게 집계 및 분석을 마쳐 공표하고, 공표와 동시에 통계청 홈페이지를 통해서 제공 함으로써 이용자 편의를 도모하고 있다. 또한 정확성을 제고하고, 신규 급성장 품목을 발굴·반영하기 위해 주 이용 고객인 정책부서 담당자, 금융기관, 연구소, 관련 협회 및 조합 등을 대상으로 지수개편과정에서 광범위한 의견수렴을 하고 있다. 마지막으로 품목별 생산실적 제공과 관련해서는 주요 품목별 생산, 출하(수출, 내수), 재고량을 공표와 동시에 이용 가능하도록 통계청 홈페이지의 통계 DB와 산업생산통계 월보 등에 수록 제공하고 있다.

통계작성에 대한 객관성 확보를 위해 지수개편과정에서 정책부서, 연구소, 관련 협회, 조합 등의 이용자와 전문가를 대상으로 지수 작성 방법, 가중치 산정, 지수 개편결과, 공표시기 등과 관련한 사항들에 대해 자문을 받고 있다. 또한 지수개편 결과에 대해서도 통계위원회(경제 분과위원회)에 안건을 상정, 심의하고 공표하는 절차를 거치고 있다.

2.2 정확성(Accuracy)

정확성은 참값과 추정된 값과의 근접성에 관한 개념이다. 참값과 추정값의 차이가 작을수록 정확성이 높은 통계인데 정확성을 파악하기 위해서는 표본오차의 정도 및 잠정치/확정치 간의 차이를 검토함으로써 알 수 있다.

광공업동태조사는 전수조사를 병행하는 표본조사이다. 표본조사의 경우 절사법을 이용하여 기준(출하액 기준 90% 이상)을 만족하는 조사 대상 사업체만을 조사하는 비확률추출법을 사용하고 있으므로 추정량과 표본오차를 산출할 수 없다. 따라서 모수 추정을 하기 위해서는 확률추출을 기반으로 하는 새로운 표본설계에 대하여 논의할 필요가 있다.

2.3 시의성 및 정시성(Timeliness and Punctuality)

통계의 시의성은 작성기준시점과 결과발표시간간의 차이를 나타내는 통계의 현실 반영도와 관련된 개념이고 정시성은 예고된 공표시기를 정확히 준수하는가에 대한 개념이다.

광공업동태조사 결과는 산업생산, 출하(내수, 수출), 재고지수 형태로 매월 말(28~30일경)에 공표된다. 결과는 생산부문(생산, 출하, 재고, 가동률), 소비부문(소비재판매액지수), 투자부문(설비투자, 건설투자), 경기종합지수를 종합한 산업활동동향으로 발표되고 있다. 이러한 지표들은 전월의 경제활동(생산, 소비, 투자 등)을 측정한 실적치이기 때문에 통계자료 수집 및 작성기간과 발표시점 간에는 어느 정도의 시간이 필요하다. 현재 광공업동태조사 작성대상시점과 발표시점 사이에는 1개월 미만의 시간경과(lapse of time)가 소요되고 있다. 이는 조사가 매월 20일경 완료되고, 집계 및 분석이 약 1주일 정도의 기간 내에 처리된다는 점을 고려한다면 매우 신속하게 발표되는 것으로 평가할 수 있다.

2.4 접근성/명확성(Accessibility/Clarity)

접근성은 이용자가 데이터에 손쉽게 접근할 수 있는 정도를 말하며, 활용가능한 통계표와 그 통계가 어떻게 만들어졌는지에 대한 메타정보의 이용가능성을 말한다. 또한 다양한 매체를 통해 제공되는 통계에 대한 이해가 충분하도록 통계를 작성하는 과정, 자료이용방법, 마이크로 데이터 이용방법, 부수적인 통계이용자의 조언 등 충분한 설명 자료를 제공하는 것이 통계의 명확성을 높이는 것이 된다.

광공업동태조사 결과는 「산업활동동향」 보도자료로 공표된다. 이 보도자료는 공표당일 오후 1시 30분에 통계청 인터넷홈페이지(<http://www.nso.go.kr/>) 보도자료 코너에서 무료로 얻을 수 있다. 이 자료에는 산업생산·출하·재고동향 분석자료와 각종 도표 및 통계표, 작성개요 등이 수록되어 있어 이용자의 이해를 도모하고 있다. 또한 공표와 동시에 모든 이용자들이 활용할 수 있도록 통계청 인터넷홈페이지(<http://www.kosis.kr>)에서도 통계를 공개하고 있다.

광공업동태조사 결과는 월간 보고서인 「산업생산통계」로도 발간되고 있다. 이는 온라인간행물로도 발간되고 있으며, 통계청 인터넷홈페이지(<http://www.kosis.kr>)에서 무료로 이용할 수 있다. 월간 보고서인 「산업생산통계」는 일반 서점의 정부간행물코너나 대한통계협회(02-3443-7594, 6)에서 유료로 구매할 수 있다.

또한 연간 보고서인 「산업생산통계연보」를 전자책으로 발간하고 있는데, 무료로 열람할 수 있도록 통계청 홈페이지 통계정보시스템(KOSIS, <http://www.kosis.kr>)에 수록 공개하고 있다. 산업생산통계연보에는 연간 동향분석자료, 시계열통계자료, 산업생산지수 해설 등이 수록되어 있다.

2.5 비교성(Comparability)

비교성은 시간 또는 공간이 달라도 통계자료가 공통된 기준(통계의 개념, 측정도구, 측정과정 및 기초자료 등)을 근거로 집계되어 신뢰할 만한 비교가 가능한지에 대한 개념이다. 즉, 시간 흐름과 영역(domain)에 따라

자료가 비교되는 정도를 말한다.

통계청 산업동향과에서는 산업생산지수 등을 통한 경기동향 파악 및 분석에 지장이 없도록 지수개편으로 새로운 지수가 작성되더라도 시간의 경과에 따른 비교가 가능하도록 지수 접속방법을 통하여 과거 1970년부터 현재까지 시계열자료를 연결하여 제공하고 있다.

산업생산지수는 1970년 7월 한국산업은행에서 통계청(당시 경제기획원 조사통계국)으로 이관된 이후 산업구조의 변화 반영과 지수의 정확성 제고를 위하여 대표품목 개편, 가중치 개편, 표본개편 등의 개편작업을 추진하고 있다. 1970년 통계청에서 최초로 동 지수를 작성한 이래 현재까지 7차례(1970년, 1975년, 1980년, 1985년, 1990년, 1995년, 2000년)의 지수개편을 실시하였고 현재는 2005년 지수개편을 추진 중에 있다. 8번째 개편인 2005년 기준 지수개편에서는 지수의 현실반영도 제고를 위해 가중치를 매년 재산정 적용하는 연쇄방식의 지수를 개발하여 현행방식(기준시점 고정 가중평균산술)의 지수와 병행 작성할 계획이다. 2005년 기준의 지수개편 결과는 2008년 2월에 공표하고 연쇄지수 작성결과는 2008년 중에 공표할 예정이다.

2.6 일관성(Coherence)

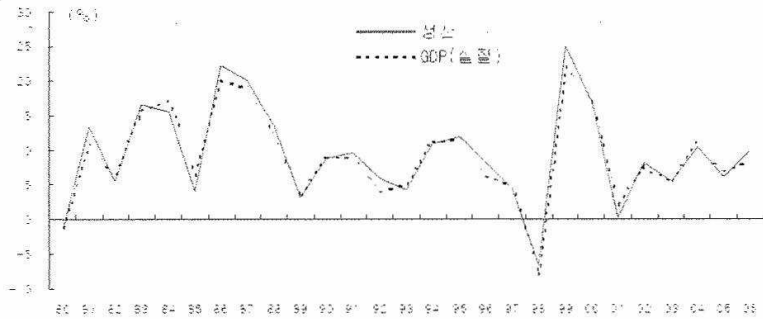
일관성은 서로 다른 출처, 작성방법에 따라 작성된 통계자료지만, 동일한 사회 현상을 반영하는 경우 각 통계자료가 얼마나 유사한지를 나타내는 정도를 말한다.

광공업동태조사는 주요 647개 품목별 생산·출하·재고실적을 조사하여 지수형태로 작성하기 때문에 직접 비교 가능한 통계는 없는 상태이다. 그리고 대상품목 선정에 위한 모집단으로 사용되는 광업제조업통계조사 결과도 경상금액을 기준으로 조사 작성되므로 직접적인 비교에는 한계가 있다. 다만, 자동차공업협회 작성통계(자동차산업동향(속보)), 관세청 수출입자료(주요 품목별 수출입동향), 석유공사(월간 석유수급통계) 등 관련 자료 등을 참고자료로 비교 검토하고 있다.

부가가치 활동성과를 집계한 제조업부문의 국내총생산(GDP) 성장률과

는 간접적으로 비교 가능하다. 제조업 부문에 대한 양 통계를 비교해 보면 큰 차이는 없는 것으로 나타나고 있다.

<제조업부문 생산 및 GDP 증가율 비교>



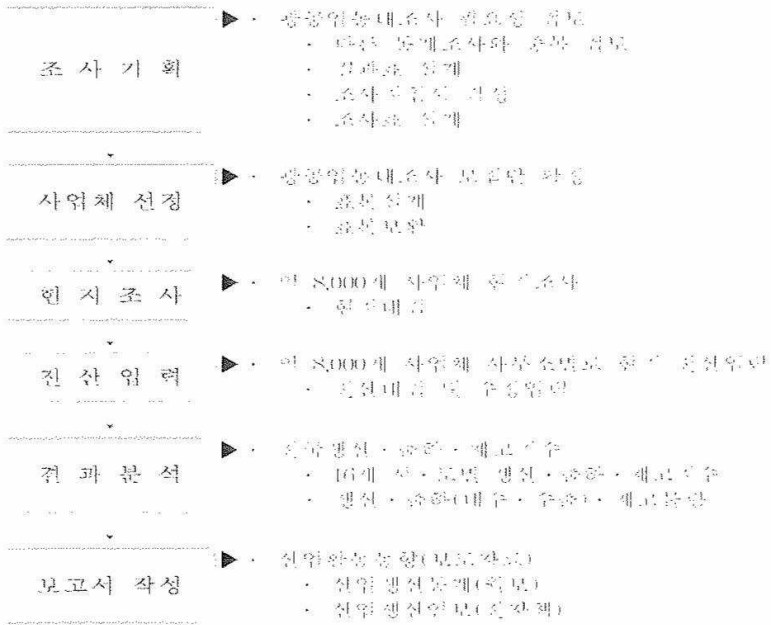
<그림>제조업부문 생산과 GDP 증가율 비교

3. 통계작성방법에 대한 개요

3.1 산업생산지수 작성과정

○ 산업생산·출하·재고지수를 작성하는 과정은 ① 조사 기획 ② 현장조사 ③ 조사내용 검토·입력 ④ 내검·집계 ⑤ 동향 분석·주요 증감 요인 분석 ⑥ 공표·보고서 발간 등의 순서로 요약할 수 있다.

< 산업생산지수 작성 작업 흐름도 >



3.2 산업생산지수 작성 개요

가. 개념

○ 산업생산지수에 있어서 「생산」이란 기본개념은 국민생산에 있어서의 생산이란 개념과 동일한 것이다. 다만 국민소득과는 달리 금액단위가 아닌 수량단위를 기초로 하여 파악한 것으로서 각 산업에서 경제주체가 이루어낸 「작업량(Work done)」 또는 「부가된 산출량」을 의미한다. 이것은 결과와 관련이 있다는 점에서 투입량과 구별된다.

또한 아직은 완성되지 않은 생산물에 대한 작업량까지 포함하는 개념으로 생산의 모든 과정에서 이루어지는 작업량이라는 점에서 출하량과

구별되며 수출과 수입의 거래선을 고려하지 않는다는 점에서는 소비량과도 구별된다.

○ 산업생산지수는 광업, 제조업, 전기·가스업의 생산활동수준을 단일의 수치로 나타내기 위하여 일정한 기준과 방법에 따라 작성한다. 그 중 산업생산지수를 이해함에 있어 기본전제가 되는 주요 특징이 있는데, 그 내용은 다음과 같다.

- 첫째, 현재의 산업활동을 단일의 수치로 나타내기 위하여 기준시점을 정해놓고 있다. 즉, 2000년의 월평균 생산활동을 100으로 정하고 현재의 생산수준을 기준시의 생산수준과 비교하여 지수로 나타낸다.

- 둘째, 광업, 제조업, 전기·가스업의 생산활동 수준을 파악함에 있어서 비중이 큰 품목의 생산수준을 파악하는 방법을 취하고 있다. 우리나라에서는 647개의 대표성 있는 품목을 조사하여 산업생산지수를 작성하고 있다.

- 셋째, 대표품목의 생산활동을 종합하기 위해서는 전체 생산활동에서 차지하는 품목별 비중이 고려되어야 한다. 따라서 대표품목의 비중을 반영하기 위하여 품목별로 가중치를 두게 된다. 가중치는 2000년도의 품목별 부가가치 비중에 따라 산출된다.

- 넷째, 산업생산지수는 물량기준의 통계이다. 즉, 생산활동 수준을 금액이 아닌 물량으로 파악하고 있기 때문에 가격변동 요인이 제외되고 있음에 유의해야 한다. 다만, 물량조사가 어려운 일부 품목에 대해서는 경상금액으로 조사하고 이를 불변금액으로 환산하여 지수를 작성하고 있다.

나. 포괄범위

○ 산업생산지수는 한국표준산업분류(통계청고시 제2000-1호)상의 광업, 제조업 및 전기·가스업을 대상으로 작성되고 있다.

다. 기준년도 및 기준물량

○ 지수비교 및 가중치 작성의 기준년도는 모두 2000년이며, 품목지수

를 작성하기 위한 기준생산량, 즉 기준물량은 광공업동태조사를 통해 수집한 2000년 월별 생산량을 평균하여 산출하였다.

라. 대표품목

1) 선정기준

○ 대표품목은 생산액을 기준으로 포괄산업 전체에서 차지하는 비중을 감안하여 선정하되 월별 자료수집 가능성, 산업에서 조사품목이 차지하는 중요도, 지속 가능성 등 조사품목으로서의 타당성 또는 필요성을 검토 결정하고 있다. 2000년 기준 생산지수의 경우 광공업 총생산액의 1/5,000(약 1,120억) 이상인 품목을 위주로 출하내역별(내수, 수출) 특성과 산업별 대표도를 고려하여 647개 품목을 조사대상 품목으로 선정하였다.

- 출하지수는 생산지수와 동일하게 647개 품목을 대상으로 작성하고 있으나, 재고지수는 아래와 같은 성격의 품목을 제외한 540개 품목을 대상으로 작성하고 있다.

- 대부분 주문생산 제품으로서 재공품 재고는 있으나 완제품 재고는 없는 품목
- 단일공장에서 작업과정을 거치는 동안 대부분 재투입되는 중간제품
- 전기업과 같이 재고량이 없거나 무시할 수 있는 품목 등

2) 자료계열의 형태

○ UN 권고에 따라 대부분의 나라에서 일반적으로 사용하고 있는 품목별 생산량을 지수작성 기준으로 하고 있다. 그러나 품질 및 규격이 다양하여 수량 파악이 어려운 92개 품목(의약품, 화장품, 의복류, 자동차부품 등)에 대해서는 생산액을 조사하여 지수작성 기준으로 채택하되, 이들 품목에 대하여는 경상가격으로 조사된 생산금액을 『생산자물가지수』 또는 『수출물가지수』로 나누어 불변화하는 과정을 거쳐서 지수를 작성

하고 있다.

마. 가중치

○ 산업생산지수의 가중치는 기준년도 생산액(엄밀하게는 부가가치)을 기준으로 산출된다. 생산액(부가가치)을 산출하기 위해 광공업부문은 2000년 기준 광업 및 제조업통계조사 결과를, 전기업은 한국전력공사의 결산서를, 가스업은 32개 도시가스 생산업체의 결산서를 기초자료로 사용하였다.

- 산업생산지수의 품목별 또는 업종별 가중치는 산업전체(광공업 및 전기·가스업의 가중치 모집단)에 대한 부가가치를 기준으로 개별품목 또는 업종의 구성비를 10,000분비로 산출하였다.

※ 부가가치 가중치 기준액=생산액-주요생산비(원재료비+전력비+용수비+외주가공비+수선비+연료비)-기타생산비-감가상각비-담배소비세+정부보조금

• 생산액=제품출하액(폐품판매액 등 포함)+(완제품연말재고액 - 완제품연초재고액)+(반제품 및 재공품 연말재고액 - 반제품 및 재공품 연초재고액)

○ 출하지수 가중치는 2000년 광업 및 제조업통계조사 결과의 산업별, 품목별 출하액을 기초로 하여 산정하였다.

※ 출하액 = 제품출하액(임가공 수입액 포함) + 폐품판매액 + 수리수입액

○ 재고지수 가중치는 2000년 광업 및 제조업통계조사 결과 연말 완제품 재고액에 반제품 및 재공품의 재고액을 더한 후 이를 2000년 생산자 제품 재고지수를 이용한 조정계수에 의하여 평균하여 그 구성비를 10,000분비로 계산하였다.

※ 가공지 보충액(인생과 재고액) 및 재고액(인생과 재고액) 조건 비율 ($\frac{2000\text{년 평균 가공지액}}{2000\text{년 12월 평균재고액}}$)

<2000년 기준 산업별 생산, 출하, 재고 품목수 및 가중치>

구분	생 산		출 하		재 고	
	품목수	가중치 (부가가치)	품목수	가중치 (출하액)	품목수 (평균재고액)	가중치 (평균재고액)
총 계	617	10,000.0	617	10,000.0	536	10,000.0
I. 광업	12	36.2	12	36.1	6	32.3
10. 석탄산업	2	1.7	2	6.8	1	63.1
11. 금속산업	1	0.8	1	0.1		
12. 비금속광석산업	9	33.7	9	29.2	5	27.2
II. 제조업	605	9,963.9	605	9,978.0	530	9,967.7
13. 중화학공업	63	658.8	63	612.7	45	518.1
14. 일반공업	1	33.1	1	38.3	1	82.6
17. 섬유업	32	172.7	32	117.3	31	73.1
18. 석유·정유업	9	210.3	9	119.1	9	268
19. 화학·정제업	9	97.6	9	89.6	9	130.2
20. 식품공업	6	62.2	6	51.7	6	72.1
21. 종이공업	18	193.2	18	221.8	17	216.3
22. 인쇄공업	6	233.8	6	168		
23. 직물공업	16	300.0	16	611.9	12	151.6
24. 화학공업	71	850.9	71	1,000.2	63	1,173.3
25. 고무·백·합성섬유업	21	129.9	21	100.9	20	123.7
26. 비금속광물업	28	331.7	28	287.8	21	338.2
27. 제철업	16	393.2	16	733.1	11	919.8
28. 조선업	28	111.8	29	330.1	21	313.3
29. 기계공업	82	812.3	82	761.8	61	1111.7
30. 자동차·항공기업	16	330.8	16	389.6	11	215.1
31. 기타기계공업	33	370.8	33	363.3	31	491
32. 크레인·중장비·건설기계업	68	1,181.0	68	1,173.9	63	1,123.1
33. 석유정제업	15	105.0	15	85.1	13	111.7
34. 직조업	22	91.1	22	91.0	22	781.7
35. 기타화학공업	12	27.0	12	283.2	7	16.8
36. 기타제조업	26	178.9	26	118.6	27	258.2
III. 건설·서비스업	1	600.0	1	381.6		
40. 건설·서비스업	1	721.8	1	381.1		

바. 지수 산식

○ 지수 작성 산식으로는 라스파이레스법을 이용하고 있다. 라스파이레스법은 기준시점의 상대가격이 변화하지 않는다는 전제하에 비교시점과 기준시점의 수량의 변화를 측정하기 위하여 고안된 산식이다.

이 라스파이레스 산식을 지수작성에 적용하면 기준년도의 품목별 가중치가 비교시점에도 변화하지 않는다는 전제하에 지수를 산출하게 되므로, 라스파이레스법을 기준시점 고정 가중평균방식이라고도 한다.

- 라스파이레스 지수산출 방식을 수식으로 표현하면 다음과 같다.

$$I_{t,0} = \frac{\sum P_t Q_0}{\sum P_0 Q_0} = \frac{\sum P_t Q_t \frac{Q_0}{Q_t}}{\sum P_0 Q_0} = \frac{\sum W_t \frac{Q_0}{Q_t}}{\sum W_t} \quad (W_t = P_0 Q_t)$$

여기서, $I_{t,0}$: 물량지수 또는 지수

- Q : 생산량
- P : 단위당 가격
- 중간 Q : 기준시점
- 중간 P : 비교시점
- 중간 t : 대표계열 (1, 2, 3, …, n)

(가) 원지수와 계절조정지수

○ 생산활동은 일정한 시기에 규칙적으로 활발하게 나타나거나, 특수한 수요가 있는 시기(예: 추석, 설날)에 생산수준이 높게 나타나는 경향이 있다. 이러한 요인이 모두 포함된, 실제로 나타난 현상을 그대로 지수로 작성한 것을 원지수(original index)라고 한다. 그러나 매월 또는 분기단위와 같이 단기간의 경기상태를 판단하기 위해서는 특수한 요인이나 계절적인 요인을 제거하여야 할 필요가 있다.

○ 이와 같이 원지수에 포함되어 있는 계절요인과 특수한 요인을 통계적인 추정방법에 의하여 제거하여 작성한 지수를 계절조정지수(seasonally adjusted index)라 한다.

- 계절조정지수의 작성과정은 아래와 같다.

• 대·중·소분류지수(직접법) = 원지수÷계절인자÷사건인자÷조업일수
인자

• 총지수(간접법) = $\frac{\sum(\text{대분류계절변동조정지수} \times \text{대분류가중치})}{10,000}$

사. 과거지수와의 접속

○ 2000년을 기준년도로 하는 지수개편작업 결과 1995년 기준 과거 시계열을 2000년 기준 지수로 환산함으로써 시계열의 일관성을 유지시킬 필요가 있는데 이를 지수의 접속이라 한다. 지수접속을 위해서 아래와 같은 단순비례법으로 접속계수를 산출하고 있다. 접속계수는 소분류, 중분류, 대분류 및 총지수별로 각각 산출하여 연결하고 있다.

- 2000년기준접속계수 = $\frac{100.0}{1995\text{년기준의}2000\text{년평균지수}}$

아. 지수의 유형

○ 산업생산지수는 기본분류(업종별)지수와 특수분류지수로 대별할 수 있다. 먼저, 기본분류지수는 『한국표준산업분류』에 의거하여 3개 대분류와 26개 중분류 및 72개 소분류 지수로 구분된다.

○ 자료 분석 및 이용도를 높이기 위하여 제조업부문에 대하여 특수분류지수를 작성하고 있다. 우선 제조업 부문의 품목을 자본재, 중간재 및 소비재로 구분 작성한 재별분류 지수가 있으며, 공업구조에 따라 중화학공업과 경공업으로 구분한 공업구조별지수, 기계설비 품목 109개만을 대상으로 설비투자 추이를 분석하기 위한 설비용기계류지수, 산업형태에 따라 기초소재형, 가공조립형, 생활관련형으로 구분한 산업형태별 지수, 기업의 종사자수에 따라 중소기업지수, 대기업지수로 구분한 기업규모별 지수 등이 작성되고 있다.

- 기본분류 지수 : 총지수, 대분류지수, 중분류지수, 소분류지수 등

<차 례>

제1장 품질진단 개요	1
1.1 품질진단의 목적 및 필요성	1
1.2 광공업동태조사통계 현황	3
가. 통계작성 현황	3
나. 주요 특징	4
1.3 진단방법 및 절차	4
가. 통계작성환경	5
나. 통계활용 및 이용자 만족도 조사	6
다. 통계작성 절차의 적합성	8
라. 자료수집방법의 타당성	8
마. 통계자료 서비스의 충실성	9
바. 우수사례발굴	10
사. 통계전반의 품질 상태 종합	10
제2장 부문별 진단 결과	11
2.1 통계작성환경	11
1) 진단개요	11
가. 진단목적	11
나. 진단방법과 절차	12
2) 진단 절차별 업무수행 내역	13
3) 진단 결과	13
가. 기본현황	13
나. 통계작성 여건	17
다. 조직관리실태와 통계담당자의 인식	19
라. 요약 및 진단결과	24
2.2 통계 활용실태 및 이용자 만족도	25

1) 이용자 만족도	25
가. 목적	25
나. 점검대상 및 방법	25
2) 전문가그룹면접	31
3) 통계이용실태 및 이용자 만족도 조사결과	35
가. 응답자 특성	35
나. 통계이용실태	37
다. 통계이용 만족도	44
라. 문제점 및 개선의견	62
마. 기타 문항	64
바. 전문가 만족도 조사결과	65
4) 요약 및 제안	73
2.3 통계작성절차의 적합성	75
1) 진단 개요	75
가. 진단목적	75
나. 진단방법과 절차	75
2) 진단 절차별 업무 수행 내역	76
가. 세부 진단계획 수립	77
나. 통계품질지표 보완	77
다. 통계품질심의위원 위촉	77
라. 품질진단서 작성	78
마. 진단결과 분석	78
바. 환류	78
3) 품질진단서 분석	78
4) 진단결과	81
가. 통계작성절차별 품질 진단 평가	81
나. 통계품질차원별 품질 진단 평가	89
다. 통계작성절차의 적합성 종합 진단 평가	90
라. 종합의견	91
5) 요약 및 제안	94

2.4 자료수집방법의 타당성	95
1) 진단 개요	95
가. 목적	95
나. 점검대상 및 방법	95
2) 진단결과	97
가. 조사결과	97
나. 자료수집방법의 타당성 종합평가	102
3) 요약 및 진단 결과	103
2.5 통계자료서비스의 충실성	105
1) 진단개요	105
가. 목적	105
나. 점검대상 및 방법	106
2) 진단결과	107
가. 발간물 오류점검결과	107
나. 이용자 편의성 점검결과	115
다. 통계자료서비스의 충실성 종합 진단 평가	116
3) 요약 및 제언	117
제 3장 종합평가 및 발전방향	119
3.1 차원별 품질상태	119
1) 진단개요	119
2) 차원별 품질	120
3.2 문제점 및 개선방향	128
1) 긴급 개선 사항	128
가. 통계작성환경의 개선	128
나. 이용자 편의성을 고려한 통계자료 제공	129
다. 통계작성절차의 적합성	130
라. 자료수집방법의 타당성	130

나. 통계자료 서비스의 충실성	131
2) 쟁점 개선 사항	131
가. 관련시스템과의 연계	131
나. 조사목적에 맞는 표본설계 개발	132
3.3 우수사례	134
1) 광공업동태 인터넷통계조사(CASI)시스템	134
가. 광공업동태조사	134
나. 만족도 조사	138
다. 이용자 문의 및 건의사항	140
2) 현장조사 사례집	141
제 4장 발전전략 및 로드맵	142
참고문헌	145
부록 : 각종 진단도구 및 결과	149

<표 차례>

<표 1> 연차별 품질진단 대상통계 분야 및 종수	2
<표 2> 광공업동태조사의 기본 현황	16
<표 3> 통계 담당 인력현황 및 예산	18
<표 4> 통계작성 관련 하드웨어 및 소프트웨어	19
<표 5> 조직관리실태 및 통계담당자의 인식	21
<표 6> 통계작성환경 자체진단 결과	23
<표 7> 통계이용자 만족도 조사표의 질문 구성 내역	29
<표 8> 통계전문가 또는 주 이용자 만족도 조사표의 질문 구성 내역	30
<표 9> 가이드라인 별 전문가 의견 요약	34
<표 10> 응답자 특성	35
<표 11> 통계 자료 활용비중	36
<표 12> 광공업동태조사통계의 작성주기 인지여부	37
<표 13> 광공업동태조사통계의 작성방법 인지여부	38
<표 14> 광공업동태조사통계의 이용 목적	39
<표 15> 광공업동태조사통계의 이용 횟수	40
<표 16> 광공업동태조사통계의 이용 형태	41
<표 17> 광공업동태조사통계의 입수 경로	42
<표 18> 광공업동태조사통계에서 자주 이용하는 통계자료 부문	43
<표 19> 속성별 만족도	44
<표 20> 광공업동태조사통계의 모집단 정의에 대한 명확성	46
<표 21> 광공업동태조사통계의 조사대상에 대한 정확성	47
<표 22> 광공업동태조사통계의 공표시기에 대한 적절성	48
<표 23> 광공업동태조사통계의 예고된 일정에 따른 공표의 준수성	49
<표 24> 광공업동태조사통계의 제공방법/편제 구성의 편리성	50
<표 25> 광공업동태조사통계의 시계열 비교의 편리성	51
<표 26> 광공업동태조사통계의 국가간 비교의 편리성	52
<표 27> 광공업동태조사통계의 유의사항/관련 개념/용어의 정의 등에 대한 정립성	53

<표 28> 광공업동태조사통계의 충분한 정보제공 정도	54
<표 29> 광공업동태조사통계의 다양한 내용의 수록 정도	55
<표 30> 광공업동태조사통계의 정확성	56
<표 31> 광공업동태조사통계의 신뢰성	57
<표 32> 광공업동태조사통계 자료의 전반적인 만족도	58
<표 33> 속성별 중요도와 종합만족도	59
<표 34> 광공업동태조사통계 자료의 계속적인 이용 정도	62
<표 35> 광공업동태조사통계 자료 이용시 느끼는 문제점	63
<표 36> 광공업동태조사현황자료 활용의 활성화를 위하여 추가하거나 개선해야 할 사항	64
<표 37> 광공업동태조사통계 전문가 인식 여부	65
<표 38> 광공업동태조사통계의 분기 주기 실시에 대한 적절성	66
<표 39> 광공업동태조사통계 개념의 일관성 유지 여부	67
<표 40> 광공업동태조사통계 조사항목의 선정에 대한 적절성 여부	68
<표 41> 응답자의 부담을 최소화하기 위한 통계 조사표 설계 여부	69
<표 42> 광공업동태조사통계의 홍보전략에 대한 적절성	70
<표 43> 광공업동태조사통계 홈페이지 이용시 불편함 여부	71
<표 44> 통계 자료의 정도가 외국과 비교하여 양호한지 여부	72
<표 45> 통계품질심의위원 명단	78
<표 46> 광공업동태조사통계 품질진단서의 통계품질지표	80
<표 47> 통계품질지표에 대한 응답항목별 평가점수	81
<표 48> 통계작성절차별·통계품질차원별 품질진단 행정	83
<표 49> 통계작성절차의 적합성 종합 진단 평가	91
<표 50> 지역별 전화인터뷰 대상자 분포	97
<표 51> 조사표 받는 방법	98
<표 52> 조사표 전달 방법	98
<표 53> 조사표 작성 소요 시간	99
<표 54> 조사표 작성 시 불편함 여부	99
<표 55> 조사표 작성 시 불편사항이나 어려운점	100
<표 56> 단위와 자체생산수량에 의한 현장조사 결과	101
<표 57> 오류 발생 현황	101

<표 58> 자료수집방법의 타당성 평가기준표	102
<표 59> 자료수집방법의 타당성 종합 진단 평가	103
<표 60> 산업생산연보 오류점검 결과	109
<표 61> 산업생산통계 오류 점검 결과	112
<표 62> 두 개의 발간물 오류점검 결과표	114
<표 63> 이용자 편의성 점검결과표	116
<표 64> 통계자료서비스의 충실성 평가기준표	117
<표 65> 통계자료서비스의 충실성 종합 진단 평가	117
<표 66> 광공업동태조사통계의 문제점과 개선방안	133
<표 67> 광공업동태조사통계의 개선 과제와 품질 개선 전략	143
<표 68> 광공업동태조사통계의 단계별 품질 개선 로드맵	144

<그림 차례>

<그림 1> 광공업동태조사통계 품질진단 업무 흐름도	5
<그림 2> 통계작성환경 진단 업무흐름도	12
<그림 3> 통계이용자 만족도 진단의 흐름도	26
<그림 4> 개별 만족도와 중요도 포트폴리오 분석	60
<그림 5> 통계작성절차의 적합성 진단의 흐름도	76
<그림 6> 통계작성절차별 품질진단 평점	89
<그림 7> 통계품질차원별 품질진단 평점	90
<그림 8> 자료수집의 정확성 진단 업무흐름도	96
<그림 9> 통계자료서비스 충실성 진단흐름도	106
<그림 10> 제조업부문 생산과 GDP 증가율 비교	126

제1장 품질진단 개요

1.1 품질진단의 목적 및 필요성

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

국가통계에 대한 품질진단의 목적은 ISO인증 진단기법을 통계품질진단에 적용하여 전반적인 품질상태를 진단하고 실행이 가능한 품질개선 전략을 마련하는데 있으며 품질개선과제를 이행하여 국가통계의 전반적인 품질수준을 한 단계 끌어올림으로써 국가통계에 대한 신뢰도를 제고하는데 있다.

통계청은 국가통계에 대한 신뢰도 제고를 위해 3~5년 주기로 국가통계의 품질진단을 시행하여 2008년까지 1차 진단을 완료할 예정이며, 연차

별 품질진단 대상통계는 다음과 같다(<표 1>).

<표 1> 연차별 품질진단 대상통계 분야 및 종수

년도	2006년(이미실시)	2007년	2008년
대상통계	12개 분야 107종	15개 분야 180종	15개 분야 180종

이미 1단계로서 2006년에는 활용도 및 중요도가 높은 정부 각 부처 그리고 각 기관에서 생산하는 12개 주제 107종의 통계를 선정하여 품질진단이 이루어졌다. 2007년에는 15개 주제 180종의 통계가 품질진단 중에 있으며, 2008년도 역시 15개 주제 180종의 통계가 품질진단을 받을 예정이다. 진단결과 수집된 정량적 자료는 통계적 분석을 통해 해당통계의 품질을 기술하는데 활용하며 정성적 자료의 분석결과와 결합하여 도출된 문제점에 대한 개선방안 및 대안을 제시하는데 활용된다.

본 연구의 목적은 통계청에서 조사하는 광공업동태조사에 대한 통계품질 수준을 진단하고 더 나아가 『광공업동태조사통계』(산업생산연보, 산업생산통계, 산업활동동향 등에 제시되는 품목별 생산/출하/재고 관련 지수)의 품질 수준을 높이기 위한 방안을 제시하는 것이다. 통계청에서 구축한 통계품질진단시스템을 광공업동태조사통계 품질진단에 적용하여 객관적이고 체계적인 분석으로 통계의 품질수준을 진단할 것이다. 그리고 품질진단 과정에서 나타난 문제점을 중심으로 이러한 문제점이 나타나게 된 원인을 찾고 개선방안을 도출하여 광공업동태조사통계 품질 수준을 높이는데 밑거름이 되도록 할 것이다.

품질진단을 통해 파악된 개선이 시급한 문제점을 중심으로 광공업동태조사통계가 국가통계로써 활용되는 데 필요한 신뢰도를 확보하기 위해서 요구되는 단기 개선과제를 제시한다. 여기에는 해당 작성기관의 현재 여건을 충분히 고려하여 가능하면 추가적인 예산 및 인력 투입 없이 수행할 수 있는 최소한의 품질 제고 방안을 담게 된다. 또한 광공업동태조사통계가 최고의 품질을 확보하기 위하여 고려해야 할 작성단계별 최상의 방법을 중장기 개선과제로 제시한다. 제시된 단계별 최상의 방법은 비록

현실적인 제약조건을 감안할 때 아직 달성할 수 없는 이상적인 목표일 수도 있다. 하지만 이런 최신 통계이론에 따른 최상의 방법을 제시함으로써 통계작성 담당자뿐만 아니라 기관장의 통계품질수준 제고 필요성에 대한 인식을 높일 수 있을 것이고, 이를 통해 장기적인 발전 계획을 수립하는 데 큰 도움을 줄 수 있을 것으로 생각한다.

1.2 광공업동태조사통계 현황

가. 통계작성 현황

광공업동태조사통계는 광업, 제조업, 전기·가스업 부분의 생산, 출하, 재고량의 월별 변동추이를 지수화 하여 월간 경기동향분석, GDP 추계, 노동생산성 측정 등의 기초자료로 활용한다는 측면에서 국가 경제성장과 밀접한 연계를 맺고 있는 통계이다. 광공업동태조사는 통계법 제 3조 및 동법 시행령 제 5조에 의한 지정통계로서 면접조사 또는 인터넷조사(CASI)에 의해 이루어지는 표본조사이다. 조사주기는 매월이고, 조사기준 시점은 매월말이며, 조사는 익월 1일부터 19일 사이에 실시한다.

조사모집단은 조사대상 품목을 생산하는 종사자 20인(강원, 제주는 10인) 이상의 사업체 중 대표품목을 생산하는 사업체이다. 단, 쇠석, 제재목, 포장상사 및 통, 콘크리트블록, 건축용가공석제품, 열처리로 및 전기로, 목공기계, 시계부품, 단추는 5인 이상 사업체를 조사모집단으로 한다.

2007년 현재 표본규모(표본의 크기)는 2002년 12월 기준으로 8,461개 사업체 이다.

조사는 각 지방통계청(사무소, 출장소)조사원이 해당지역의 선정된 사업체를 직접방문 조사하거나 사업체별 CASI에 의해 이루어지고, 지방통계청에서 최종 점검과 입력이 이루어진다. 통계청 산업동향과에서는 통계분석 결과를 점검하고 결과를 공표한다.

광공업동태조사 결과 생산된 주요 지표와 산업생산지수는 매월 발행되는 『산업생산통계』, 전자복인 『산업생산통계 연보』와 더불어 통계청 수록

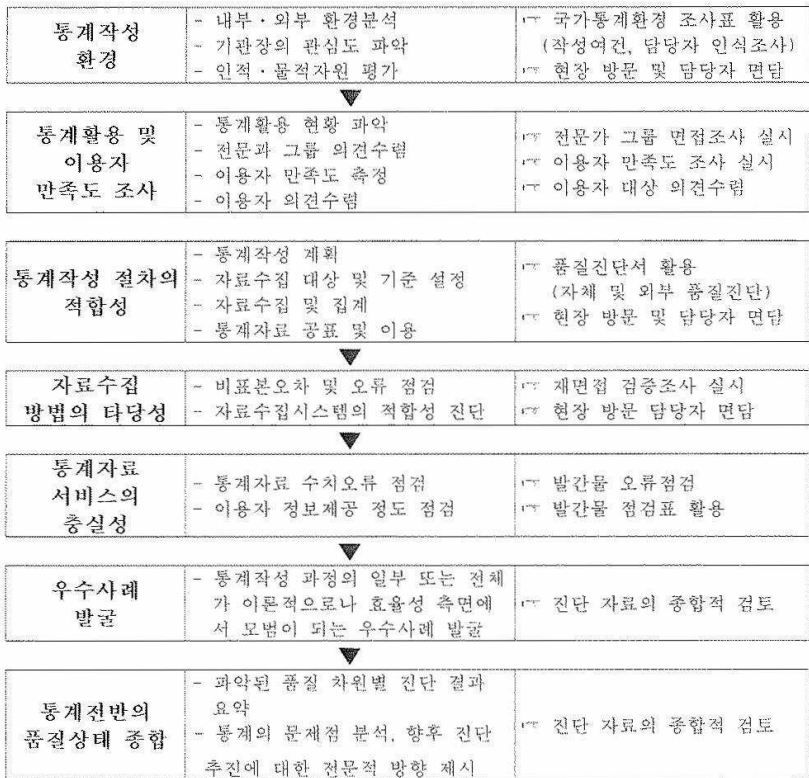
통계 DB 사이트(<http://kosis.nso.go.kr>)에 게시된다.

나. 주요 특징

광공업동태조사통계는 통계청 산업동향과에서 조사기획을 하고, 각 지방통계청에서 조사 대상 사업체를 상대로 현장조사를 병행하여 자료를 수집한다. 매월 각 지방 통계청 및 출장소에서 1개월간의 사업체 및 품목 변동 내역을 파악하여 말일(말일이 공휴일이면 전날)까지 IPS 프로그램에 입력하면, 이를 산업동향과에서 검토 및 집계를 해서 각종 산업생산 관련 지수를 발표한다. 각 지방 통계청의 현장 조사담당자들은 통계작성 과정의 모든 업무 즉 사업체 관리, 설문지 배포, 회수, 자료입력 등의 업무를 포괄하여 수행하고 있다.

1.3 진단방법 및 절차

광공업동태조사통계의 품질진단을 위해 다음과 같은 세부 진단과정을 통해 최종 결과를 도출하게 되며, 이를 토대로 품질개선 프로그램을 제안한다(<그림 1>).



<그림 1> 광공업동태조사통계 품질진단 업무 흐름도

가. 통계작성환경

작성기관 기관장의 리더십과 인적자원 관리 등이 통계품질에 영향을 주는 통계작성 환경에 해당하며 이들은 통계를 생산하는 데 필요한 기본 인프라에 해당한다. 따라서 통계작성 환경을 평가하기 위해서는 특히 기관장의 관심, 전략과 방침, 인력자원 관리 및 예산규모 등을 파악하는 것이 필요하다.

통계작성 환경 진단은 국가통계환경 조사표를 활용해 광공업동태조사의 기본 현황, 통계작성 여건 및 통계작성 담당자의 통계품질에 대한 인식 등을 파악하게 되며, 국가통계 환경 조사표가 작성되면 이를 기초로 담당자와의 면담을 통해 기입 내용을 점검하고 그 근거자료를 확인한다.

국가통계 통계작성환경 개선을 위해서는 무엇보다 통계품질의 중요성에 대한 조직의 장을 포함한 모든 구성원의 인식 전환이 필수적이다. 그리고 통계를 작성할 수 있는 안정적인 시스템이 구축되어야 하고, 업무를 수행할 인적 자원이 충분해야 하며 동시에 예산 등 물적 자원도 안정적으로 확보되어야 한다. 또한 작성된 통계가 제대로 생산되었는지를 평가할 수 있는 기관 내 자체 평가 시스템 혹은 외부 전문가로 구성된 외부 자문단 등이 구성되어, 작성된 통계를 지속적으로 평가하고 개선 방안을 도출할 수 있는 체계적인 평가 시스템이 구축되어야 한다.

나. 통계활용 및 이용자 만족도 조사

(1) 전문가그룹면접

진단업무에서 어떤 사항을 중점적으로 파악할지에 대한 정보를 미리 확보하기 위하여, 해당통계를 가장 잘 설명해 줄 수 있는 정책고객, 교수, 연구원 등의 전문가와 주요 이용자를 대상으로, 통계의 활용실태, 요구사항, 불만사항 등에 대하여 집중적인 대화와 토론을 수행한다. 단계별 업무계획을 살펴보면 첫째, 기수행한 통계작성환경진단 결과를 참고하여 전문가그룹 인터뷰 계획을 수립한 후, 통계작성기관이 제공한 전문가와 진단 전문가들이 추천하는 전문가 리스트를 확보한다. 해당 전문가들은 한자리에 모이기가 어렵고, 전문가들은 추천된 통계 뿐만 아니라 관련 통계의 전문가이므로 통계들을 유사성격으로 그룹화 한다. 그리고 시간 및 장소확정, 가이드라인, 통계청 협조 공문 준비를 한다.

둘째, 계획된 일정에 맞추어 확보된 전문가 리스트를 바탕으로 전문가 리크루팅을 수행한다. 개별 접촉된 전문가에게 사업의 목적과 취지를 잘

설명하고, 진단팀과 작성기관의 네트워크와 통계청의 협조 공문을 활용하여 많은 전문가들의 협조를 얻도록 한다. 전문가들은 인터뷰 당일에도 약속을 못 지키는 경우가 많으므로 목표대비 1.5배수의 전문가를 확보한다.

셋째, 해당 통계의 품질을 평가하기 위하여 활용실태, 조사방법, 표본의 적절성, 통계의 활용도, 문제점, 개선방안 등의 내용을 중심으로 가이드라인을 작성한다. 면접실시 전까지 품질진단팀의 의견을 수렴하여 수정 보완한다. 가상의 가이드라인을 작성하여 보완하는 작업을 한다.

넷째, 통계에 대한 지식과 경험이 풍부한 품질진단팀이 주관이 되어 준비된 가이드라인에 의해 인터뷰를 진행한다. 통계작성환경에서 파악한 내용을 바탕으로 개별 질문을 진행하며, 인터뷰내용을 녹취하고 저장하여 토론과정을 리뷰할 수 있도록 한다.

다섯째, 이용자만족도 조사의 질문지 구성에 활용할 내용을 도출한다. 통계별로 심층적이고 다양한 의견들을 품질평가부분별로 분석하여 보고서 작성에 활용한다.

(2) 이용자 만족도 조사

생산된 통계가 국가경영 인프라로써 의미가 있기 위해서는 우선 해당 통계의 활용도가 높아야 하며 동시에 이용자가 원하는 정보를 정확하게 얻을 수 있도록 공표되는 것이 필요하다. 이런 관점에서 통계별 이용자를 대상으로 이용실태 및 이용자 만족도 조사를 실시하여 그 결과를 통계품질진단에 반영한다.

이용실태 및 이용자 만족도 조사를 위해 우선 각 통계별로 통계 이용자 명부를 작성한다. 이용자 명부작성을 위해서는 간행물 배부처, 관련 회의 참석자 명단, 정책고객 명단 등 다양한 자료를 활용하는 것이 필요하다.

조사표에는 이용실태, 이용만족, 문제점 및 개선의견, 응답자 특성 관련 문항을 포함하게 되며, 해당 통계의 속성을 반영해 일부 항목을 추가 또는 조정하여 조사표를 작성한다. 조사 자료에 대한 분석은 연구진이 직접

수행하며, 이를 통해 종합 만족도를 산출하는 동시에 이용자 관점에서 개선되어야 할 사항을 도출하는 것에 초점을 맞춘다.

이용실태 및 만족도 조사에서 얻어진 결과는 궁극적으로 생산자가 간파할 수 있는 통계수요자들의 요구사항을 통계작성 및 자료제공 과정에 반영하기 위한 것이다. 따라서 이를 통해 이용자 적합성 측면에서 해당 통계의 품질수준을 한 단계 업그레이드시킬 수 있을 것으로 판단된다.

다. 통계작성 절차의 적합성

통계작성절차의 적합성 진단에서는 '통계작성기획 및 관리'에서부터 '자료이용'에 이르기까지 통계가 작성되는 전 과정을 구체적으로 진단한다. 통계청에서 개발한 '통계작성절차의 적합성 관련 품질진단서'를 활용하여 통계 담당자가 직접 작성함으로써 이루어지는 자체진단과 외부 전문가에 의해 이루어지는 외부진단을 통해 통계작성절차의 적합성을 진단한다. 통계작성 절차의 적합성을 진단할 '통계품질 심의위원'은 작성기관의 추천을 받아 해당 통계에 대한 전문지식을 갖고 있는 전문가 중에서 선정한다.

담당직원이 작성한 자체 품질진단결과를 토대로 연구진 및 외부 전문가가 담당 직원과의 면담을 통해 관련된 근거자료를 확인하고 특히 문서화가 미흡한 사안들에 대한 현황을 파악하여 해당 통계의 문제점을 해결할 수 있는 개선 방안을 마련한다.

진단서와 품질진단 과정에서 얻어진 다양한 정보를 바탕으로 해당 통계의 작성절차에 대한 개선 방안을 수립한다. 특히, 조사통계의 경우 통계작성절차의 적합성 진단과정에서 본 연구진이 보유한 표본이론과 통계조사 관련 경험을 충분히 활용해 특히 표본설계, 무응답 처리, 모수추정 및 표본오차 산출 등에 대한 구체적인 개선방안을 제시하고자 한다.

라. 자료수집방법의 타당성

자료수집방법의 타당성 진단은 수집된 통계자료가 얼마나 정확한가를 파악하기 위하여 단계별 자료수집의 방법과 절차가 제대로 되고 있는지를 점검하고 개선방안을 도출하여 통계품질을 제고하기 위한 과정이다. 현장조사의 정확성, 다양한 보고체계 형태와 자료수집 오류 가능성, 통계자료에 투입되는 자료의 선정과 산출과정 등을 진단하여 자료수집 과정의 품질을 높이고자 한다.

현장조사의 정확성을 확보하기 위하여 해당 통계별 응답자를 대상으로 전화조사 실시하고자 한다. 조사규모는 각 통계당 이용자 100명을 목표로 하고 있으며, 응답자 리스트는 통계작성기관으로부터 5배수 정도 협조를 받아 진행하고자 한다.

점검시기, 점검항목, 점검방법 등을 포함한 현장조사 정확성 조사 세부 계획을 수립하여 작성기관 담당자에게 공지하고 설명하는 절차를 거친다.

광공업 통계는 월별통계가 대부분으로 현장조사가 완료된 직후에 조사를 실시하여 기억에 의한 오차를 최소화해야 하며, 현장조사의 정확성을 진단하기 위해서 응답자를 대상으로 리인터뷰 실시 계획을 수립해야 한다.

조사표는 공통항목과 특성항목으로 구성하여, 공통항목은 조사방법, 조사 소요 시간, 조사시 불편한 점 등 특성항목은 정확성 조사를 위한 항목으로 응답내용의 일치정도를 점검하기 위해 조사별 특성에 따라 조사표상의 1~2개의 항목을 선정한다. 공통항목 집계 결과는 현장조사의 실태 및 환경과 조사품질의 일반적 상태를 분석하는데 활용하고 특성항목 집계결과는 현장조사의 정확성 수준으로 진단하는데 활용한다.

점검결과를 분석한 후 개선사항을 포함한 보고서를 작성하고 담당과에 해당결과를 송부하여 향후 조사개선업무에 활용될 수 있도록 한다.

마. 통계자료 서비스의 충실성

통계자료 서비스의 충실성 진단 대상은 승인통계로 지정된 발간물이다. 그러나 작성기관에서 통계 발간물과 함께 작성기관 홈페이지에 발간물과 동일한 자료를 동시에 게시하므로 연구팀에서는 발간물과 함께 작성기관

홈페이지에 게시된 통계도 검토한다. 공표자료의 충실성 진단은 '이용자 편의사항' 점검과 '발간물 오류 점검'으로 나누어 실시한다.

이용자 편의성 점검에서는 이용자의 편의를 위한 메타자료(meta data)가 간행물 등에 적절하게 제공되고 있는지 진단한다. 아울러 표본설계, 추정방법 등과 같은 보다 상세하고 이론적인 내용들도 이용자들이 원하는 경우 편리하게 얻을 수 있는지 여부도 검토한다.

발간물 오류 점검과 관련해서는 우선 발표 자료와 해당 기관의 통계 DB에 수록된 수치, 항목명 등이 일치하는지 점검한다. 아울러 외부 자료를 활용하는 경우 원 자료의 신뢰성을 검토하고 있는지, 최종 결과의 공표를 위해 이론적으로 적합한 형식의 도표와 그래프를 사용하고 있는지 등을 진단한다.

통계자료 서비스의 충실성 진단에 대한 객관적인 평가 도출을 위해 통계청에서 제시하고 있는 '이용자 편의사항 점검표'와 '발간물 오류점검 지침'을 중심으로 품질수준을 평가한다. 발간물 점검에 앞서 통계자료 점검, 표 형식 및 내용 점검, 용어 점검 등 구체적인 발간물 오류 점검 방법에 대한 교육을 실시하여 일관성 있는 방식으로 공표자료의 충실성 평가가 이루어지도록 한다. 그리고 연구팀이 작성한 '발간물 오류점검표'와 '이용자 편의사항 점검표'는 작성기관에 보내어 작성기관의 반론을 받음으로써 통계자료 서비스의 충실성 진단의 객관성을 높인다.

바. 우수사례발굴

통계작성 과정의 일부 또는 전체가 이론적으로나 효율성 측면에서 모범이 되는 우수사례를 발굴한다. 통계품질진단에서 품질이 높은 것으로 검증된 우수통계는 모델화하여 모두가 공유하고 미진한 통계는 문제점을 파악하고 피드백을 통하여 품질을 개선해 나간다.

사. 통계전반의 품질 상태 종합

앞에서 언급한 진단절차에서 파악된 차원별 진단 결과를 요약하고, 통계의 문제점을 분석하여 향후 진단추진에 대한 전문적인 방향을 제시한다.

제2장 부문별 진단 결과

2.1 통계작성환경

1) 진단개요

가. 진단목적

통계품질에 영향을 미치는 요인으로 우선 통계작성 환경을 들 수 있다. 작성기관 기관장의 리더십과 인적·물적 자원관리 등이 통계품질에 영향을 주는 통계작성환경에 해당하며 이들은 통계를 생산하는데 필요한 기본 인프라에 해당한다. 통계작성 환경을 평가하기 위해서는 기관장의 관심, 전략과 방침, 인력자원 관리 및 예산규모 등을 파악하는 것이 필요하다.

통계작성환경 개선을 위해서는 무엇보다 통계품질의 중요성에 대한 조직의 장을 포함한 모든 구성원의 의식 전환이 필수적이다. 그리고 통계를 생산할 수 있는 안정적인 통계작성시스템이 구축되어야 하고, 업무를 수행할 인적 자원이 충분해야 하며 예산 등 물적 자원도 안정적으로 확보되어야 한다. 또한 작성된 통계가 제대로 생산되었는지를 평가할 수 있는 기관 내 자체 평가시스템 혹은 외부전문가로 구성된 외부자문단 등이 구성되어, 작성된 통계를 지속적으로 평가하고 개선 방안을 도출할 수 있는 체계적인 평가시스템이 구축되어야 한다.

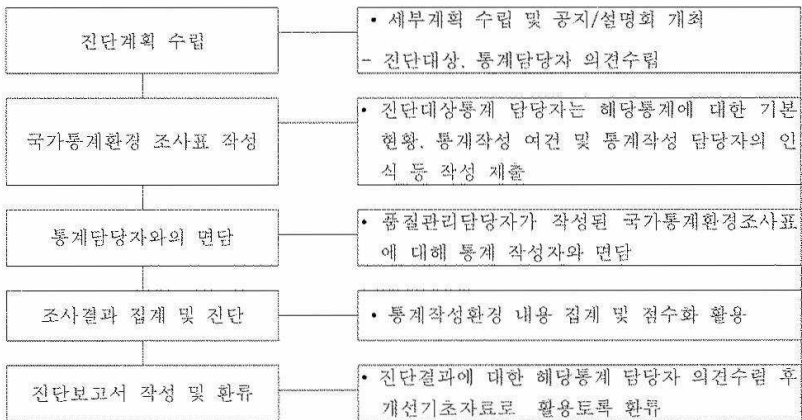
광공업동태조사는 광업, 제조업 및 전기·가스업 부문의 생산, 출하, 재고 동향을 파악하기 위한 매월 조사로서 조사자료를 이용하여 산업생산 관련지수를 생산한다. 광공업동태조사 자료로 작성되는 산업생산지수는 국내 경기동향을 판단하는 기본 자료로 사용될 뿐만 아니라 국내총생산(GDP)추계에도 이용된다는 측면에서 효과적이고 정확한 통계(지수)생산 체계를 갖추고 있는지 검토가 필요하다.

나. 진단방법과 절차

광공업동태조사환경 진단은 크게 두 단계로 구성된다. 하나는 광공업동태조사의 기본현황을 조사하는 것으로서 작성기관, 조사주기, 자료수집방법, 조사방법, 조사원지위, 조사기관, 통계간행물명, 통계작성체계 등을 파악한다.

다음 정성적인 방법으로 작성환경의 개요를 판단하기 위하여 통계작성실무담당자와 면담을 통해 통계담당 인력현황, 통계담당자의 전문성, 통계관련 예산규모, 담당자 애로사항 및 개선·건의사항 등에 대한 자료를 수집한다. 통계담당자의 인식에 대한 설문조사를 통해 기관장의 의지, 방침, 인적관리, 업무량, 예산, 만족도 등을 파악한다. 품질관리를 실현하고자 하는 통계작성 부서장의 강력한 의지는 통계품질관리의 추진을 위한 가장 중요한 핵심이다.

이상과 같은 통계작성환경 점검의 일반적인 절차는 다음 <그림 2>와 같다.



<그림 2> 통계작성환경 진단 업무흐름도

2) 진단 절차별 업무수행 내역

통계작성환경의 진단은 '통계작성환경 현황표'에 의해 이루어졌다. 진단에 앞서 통계청 광공업동태조사 담당자를 면담하여 광공업동태조사의 품질진단 목적, 진단 방법과 절차, 진단 추진일정 등에 대해 협의하였다. 면담에서는 광공업동태조사의 전반적인 현황을 파악하고 진단에 필요하거나 관련 있는 자료를 요청하였다. 보다 세부적인 진단 방법과 절차, 진단 일정 등에 대해서는 2007년 4월 19일 통계청에서 열린 담당자 면담에서 재차 협의하여 정하였다.

통계환경진단은 통계품질관리핸드북에 나와 있는 '통계작성환경 현황표'를 통계청 경제통계국 산업동향과 광공업동태조사 담당자에게 e-메일로 송부하여 작성하도록 요청하였다. 작성된 현황표는 근거자료와 함께 접수하였다(2007년 4월 자체진단 완료).

2007년 4월 19일 통계작성환경 현황표에 나와 있는 통계작성 여건과 제반 내용에 대해 통계청 광공업동태조사 담당자와 확인 작업을 시행하였다. 아울러 같은 과의 제조업 생산능력 및 가동률조사 담당자와 면담을 통해 광공업동태조사와의 업무의 연계성에 대해서도 확인하는 기회를 가졌다.

3) 진단 결과

가. 기본현황

광공업동태조사는 통계법 제 3조 및 동법 시행령 제 5조에 의한 지정 통계로서 면접조사 또는 인터넷조사(CASI)에 의해 이루어지는 표본조사이다.

목표모집단은 한국표준산업분류상의 광업, 제조업, 전기·가스업에 해당하는 전 사업체이고 조사모집단은 조사대상 품목을 생산하는 종사자 20인(강원, 제주는 10인) 이상의 사업체 중 대표품목을 생산하는 사업체

이다. 단, 쇠석, 제재목, 포장상사 및 통, 콘크리트블록, 건축용가공식제품, 열처리로 및 전기로, 목공기계, 시계부품, 단추는 5인 이상 사업체를 조사 모집단으로 한다. 추출틀은 광업·제조업통계조사 결과를 이용한다. 한편 추출단위는 개개의 사업체 단위(공장, 작업장, 광산 등)이다. 각 사업장은 조사대상품목 및 지역별로 부차모집단을 설정한 후, 각 부차모집단에 대해 전수조사 대상업체와 표본조사 대상업체로 층화, 전국에서 품목당 생산업체수가 20개 이하인 품목은 전수조사를 하고, 품목당 생산업체의 수가 20개를 초과하는 품목은 이들 중 종업원 수가 100인 이상인 사업체는 전수조사를, 종업원수가 100인 미만인 사업체는 표본조사를 한다. 표본은 출하액을 기준으로 각 품목별 대표도가 90%이상 되는 점에서 절사하는 절사법(cut-off method)에 의해 뽑는다.

2007년 현재 표본규모(표본의 크기)는 2002년 12월 기준으로 8,461개 사업체 이다.

광공업동태조사 표본은 절사법에 의한 유의표본이기 때문에 표본오차를 계산할 수는 없다.

광공업동태조사는 매월 말일 기준으로 매월 1일부터 말일까지 1개월 동안의 제품의 출하, 생산, 재고 와 고용 및 조업사항을 익월 1일부터 19일까지 조사한다.

조사는 각 지방통계청(사무소, 출장소)조사원이 해당지역의 선정된 사업체를 직접방문 조사하거나 사업체별 CASI에 의해 이루어지고, 지방통계청에서 최종 점검과 입력이 이루어진다. 통계청 산업동향과에서는 통계분석 결과를 점검하고 결과를 공표한다.

표본의 관리는 매월 지방통계청 별로 1개월간의 사업체 및 품목 변동내역을 파악하여 말일까지 광공업동태조사(Industrial production Survey : IPS) 프로그램에서 관리한다.

표본교체는 시도별 생산지수 대표도 향상을 위하여 분기 마다 1회 표본사업체를 보완한다.

비표본오차 관리는 조사기획과 자료수집 및 확인 그리고 자료처리 등

의 3단계로 이루어지고 있는데, 먼저 조사기획 단계에서는 조사개념, 조사단위, 조사범위 등을 명확히 정의·분류하여 조사지침서 및 품목해설집을 보완·개선한다. 자료수집 및 확인 단계에서는 현지지도방문을 통해 지도·감독체계를 강화하고, 특히 CASI업체의 입력자료에 대해 철저한 검토를 진행한다. 마지막으로 자료처리 단계에서는 입력자료에 대한 전산 내검 가능성을 강화·보완함으로써 발생 가능한 비표본오차를 최소화하기 위한 노력을 하고 있다.

광공업동태조사로부터 생산되는 산업생산지수의 종류는 업종별분류지수인 기본분류지수와 특수분류지수로 나누어진다. 기본분류지수는 『한국산업분류』의 3대 대분류(광업, 제조업, 전기·가스업), 26개 중분류, 72개 소분류지수로 구분하고, 소분류내의 중요한 업종에 대해서는 세부업종별지수를 작성한다. 특수분류지수는 제조업재별분류지수, 제조업공업구조별분류지수, 산업형태별지수, 설비용기계류지수, 제조업ICT지수, 그리고 기업규모별지수 등으로 분류된다.

광공업동태조사 결과 생산된 주요 지표와 산업생산지수는 매월 발행되는 『산업생산통계』, 전자북인 『산업생산통계 연보』와 더불어 통계청 수록통계 DB 사이트(<http://kosis.nso.go.kr>)에 게시된다(<표 2>).

<표 2> 광공업동태조사의 기본 현황

1. 통계명	광공업동태조사		
2. 작성근거 법령	통계법 제 3조, 4조 및 동법시행령 제5조에 의한 지정통계		
3. 작성주기	①매월 ②분기 ③반기 ④1년 ⑤기타(주기:)		
4. 작성목적	- 광업, 제조업 및 전기·가스업부문의 생산·출하·재고동향 파악, 국내 경기동향 파악 및 GDP 추계 등을 위한 기초자료로 활용		
5. 조사대상	조사단위 (대상)	①개인 ②가구 ③사업체 ④기타()	
	모집단	한국표준산업분류상의 광업, 제조업, 전기·가스업에 해당하는 사업체(광업·제조업통계조사 결과)	
	대상범위	조사대상 809개 품목을 생산하는 사업체 중 표본으로 선정된 사업체	
	규모	① 전수조사 ② 표본조사 (표본 수 : 약 8,461개 업체)	
6. 조사기준 시점	대상기간 : 매월1 ~ 말일 기준일 : 매월 말일	7. 조사기간	매월 1일 ~ 19일
8. 조사방법	① 면접조사 ② 우편조사 ③ 전화조사 ④ 기타(CASI조사 병행) *CASI(Computer Assisted Self Interviewing) : 인터넷조사		
9. 조사원 지위	① 공무원 ② 공무원이 아닌 상근조사원 ③ 임시조사원 ④ 기타()		
10. 통계 간행물명	① 산업생산통계월보 ② 산업생산통계연보(전자북)		
	수록통계DB사이트 : http://www.kosis.nso.go.kr		
11. 통계작성 체계 (조사단계별 업무주체)		담당 기관명(소속부서)	
	조사기획	경제통계국 산업동향과	
	현장조사	통계청 각 지방청(사무소, 출장소)	
	자료처리	경제통계국 산업동향과, 정보통계국 전산개발과	
	결과분석·공표	경제통계국 산업동향과	

나. 통계작성 여건

2007년 4월 현재 통계담당 인력 현황 및 예산은 <표 3>과 같다. 인력 현황을 살펴보면, 광공업동태조사를 총괄 업무를 담당하는 서기관(4급) 1명과 조사기획 및 분석 업무를 담당하는 사무관(5급) 1명, 주사 (6급) 2인, 주사보(7급) 4명 등 8명으로 구성되어 있다. 담당자들은 100% 통계업무를 전담하는 것으로 나타났다. 다만, 현 보직에 근무한 연수는 8명 중 3명을 제외하면 1년 미만으로 4개월에서 7개월 사이인 것으로 나타났다. 특히, 조사를 총괄하는 서기관의 경우 현 보직 근무연수가 2개월 정도이고, 사무관의 경우도 7개월 정도인 것으로 나타났다. 최근 3년간 통계관련교육훈련 이수실적을 보면 사무관의 경우 1회 2일로 나타나고 있다. 주사 2명의 경우 각각 4회 17일 및 1회 2일로 나타났고, 주사보 4명의 경우 최저 2회 7일에서 최고 4회 27일로 나타나고 있다. 최근 3년간의 통계관련 교육의 총 이수실적은 17회, 84일로서 직원들의 통계업무 경력이 평균 10년을 넘는 것을 감안 할 때 최신 통계에 관한 교육기간 확대가 더욱 필요할 것으로 판단된다. 아울러, 조사를 총괄하는 입장에 있는 사무관 급 이상의 현 보직 근무연수가 매우 짧고, 주사 급 이하에서도 50%가 1년 미만의 근무연수를 기록하고 있다는 것은 업무의 연속성을 유지하는 측면에서 볼 때 문제점으로 제기할 수 있다.

<표 3> 통계 담당 인력현황 및 예산

직급	구체적인 통계업무	통계업무 전담 정도 (100% 기준)	현 보직 근무연수	통계업무 경력	통계관련교육 훈련이수실적 (최근 3년간)
서기관	기획·분석 총괄	100%	년 2월	11년 6월	-
사무관	기획·분석	100%	년 7월	18년 7월	1회 2일
주무관	기획·분석	100%	1년 7월	14년 9월	4회 17일
주무관	기획·분석	100%	년 10월	16년	1회 2일
주무관	기획·분석	100%	년 8월	9년 7월	3회 12일
주무관	기획·분석	100%	3년 월	3년	4회 27일
주무관	기획·분석	100%	4년 월	7년 5월	2회 7일
주무관	기획·분석	100%	년 4월	4월	2회 17일

(단위: 천원)

	2005년	2006년	2007년
자체실시통계조사비용	82,851	75,723	58,439
인건비	별도	별도	별도
외부기관위탁통계 조사비용	-	-	-
합 계	82,851	75,723	58,439

광공업동태조사 관련 예산규모는 2005년에 8천2백만원, 2006년에 7천5백만원, 2007년도에는 5천8백만원 으로 점점 줄어드는 추세를 보이고 있다. 이는 산업생산연보 발간을 인쇄물 형태에서 전자북(e-Book)형태로 전환함으로써 관련비용이 감소된데 따른 현상과 관련이 있는 것으로 사료된다.

통계작성 관련 하드웨어 및 소프트웨어로는 서버용으로 공동 DB 서버와 CASI서버, CASI 웹서버가 구축되어 있고, 자료처리용으로 오라클과 Delphi, PL/SQL 등 그리고 통계분석용으로 SAS와 ACCESS 등을 갖추고 있다(<표 4>).

<표 4> 통계작성 관련 하드웨어 및 소프트웨어

	제품명(용도)
하드웨어 (H/W)	<ul style="list-style-type: none"> 서버용 : AIX 5.2(공동 DB서버), AIX 5.3(CASI WAS 서버) AIX 5.3(CASI 웹서버)
소프트웨어 (S/W)	<ul style="list-style-type: none"> 자료처리용 : Oracle 9i 9.2.0.6.0(데이터베이스), BEA Weblogic 3.1(WAS 어플리케이션), SUNONE 6.1(웹서버), Delphi, JAVA, JSP, SQL, PL/SQL(개발언어) 통계분석용 : SAS, ACCESS

다. 조직관리실태와 통계담당자의 인식

통계작성 환경에 대한 담당자의 인식을 열 개의 질문으로 파악하였다. 광공업동태조사 담당자의 인식을 일목요연하게 표현하면 <표 5>와 같다. 광공업동태조사 담당자는 조직 리더의 역할과 관련된 세 개의 질문에 대해서는 긍정적으로 인식하고 있다. “조직의 리더가 통계품질을 높이기 위해 비전과 가치관을 제시하면서 모범적인 역할을 수행하고 있습니까?”라는 질문(Q1)에 대해서 ‘통계품질에 관한 조직의 비전을 제시’하고 있다는 점에 동의하였다. 또, “조직의 리더는 통계품질관리의 필요성을 인식하고, 지속적으로 품질개선을 추진하고 있습니까?”라는 질문(Q2)에 대해서는 ‘조직리더들의 통계품질에 대한 이해도와 참여도’가 있는 것으로 평가하였다. “조직리더의 품질관리 비전을 이행하기 위하여 방침·계획·목표·세부목표 및 프로세스가 수립·시행되고 있습니까?”라는 질문(Q3)에 대

해서는 ‘적절한 시스템에 의한 실행계획의 타당성 및 프로세스가 수립되고 있다’고 응답하였다.

광공업동태조사 담당자는 통계 작성환경의 인적자원 여건과 관련된 세 질문에 대해서는 다소 중립적으로 인식하고 있다. “통계품질관리를 위한 인적자원은 계획되고 관리되며 개선되고 있습니까?”라는 질문(Q4)에는 ‘통계 품질관리 전담부서 및 인력’이 설치되었음을, “통계담당 직원의 품질관리 능력이 개발되고, 품질관리에의 참여가 적극적으로 이루어지고 있습니까?”라는 질문(Q5)에 대해서는 ‘통계품질을 제고하기 위한 전문적인 모임의 활성화는 일어나고 있지 않지만 동기부여는 이루어지고 있음’이 확인 되었다. “통계작성담당자가 지금 맡고 있는 통계업무량은 적정하다고 생각하십니까?”라는 질문(Q6)에 대해서는 “아니다”라고 응답하였다.

<표 5> 조직관리실태 및 통계담당자의 업무환경에 대한 인식

주요 질문 내용	점수
1. 조직의 리더가 통계품질을 높이기 위해 비전과 가치관을 제시하면서 모범적인 역할을 수행하고 있습니까? √ 통계품질에 관한 조직의 비전 제시 √ 조직문화의 변화를 통한 가치관의 정립	5
2. 조직의 리더는 통계품질관리의 필요성을 인식하고, 지속적으로 품질개선을 추진하고 있습니까? √ 조직리더들의 통계품질에 대한 이해도와 참여도 √ 통계품질관리에 대한 인식, 물적 자원의 적절한 지원 및 배분 √ 조직리더에 의한 통계품질관리 추진	5
3. 조직리더의 품질관리 비전을 이행하기 위하여 방침, 계획, 목표, 세부목표 및 프로세스가 수립·시행되고 있습니까? √ 통계품질에 관한 경영방침의 수립 √ 이용자 중심의 통계품질관리에 관한 중장기 전략목표 수립 √ 방침과 전략전개의 합리성 √ 적절한 시스템에 의한 실행계획의 타당성	5
4. 통계품질관리를 위한 인적자원은 계획되고 관리되며 개선되고 있는가? √ 통계품질관리 전담부서 및 전담인력 √ 통계품질관리를 위한 인력양성계획 √ 품질교육 수요파악 및 교육이수 실적	5
5. 통계담당 직원의 품질관리 능력이 개발되고, 품질관리에의 참여가 적극적으로 이루어지고 있습니까? √ 통계품질을 위한 전문적인 모임의 활성화 √ 통계품질을 제고하기 위한 동기부여	4
6. 통계작성담당자가 지금 맡고 있는 통계업무량은 적정하다고 생각하십니까?	2
7. 통계작성담당자는 현재 통계작성 업무를 수행하는데 해당 예산이 적정하다고 생각하십니까?	2
8. 통계작성담당자는 현재 통계작성 업무를 수행하는데 필요한 장비와 소프트웨어가 충분히 확보되어 있다고 생각하십니까?	3
9. 통계작성담당자는 지금 맡고 있는 통계업무를 보다 원활하게 수행하기 위하여 교육을 받을 필요가 있다고 생각하십니까?	4
10. 통계작성담당자는 현재의 통계업무를 담당하는 것에 만족하십니까?	4
평점	3.9

광공업동태조사 담당자는 통계작성환경의 물적 자원 여건에 대한 두개의 질문에 대해서는 다소 부정적 반응을 나타냈다.

마지막으로 통계작성 담당자가 교육의 필요성을 어느 정도 느끼는지, 그리고 현재 담당하고 있는 통계업무에 대해 어느 정도 만족하는지 파악하였다. “통계작성 담당자는 현재의 통계업무를 보다 원활하게 수행하기 위하여 교육을 받을 필요가 있다고 생각하십니까?”라는 질문(Q9)에 대해서는 “그렇다”고 응답하여, 교육의 필요성을 강하게 느끼는 것으로 나타났다. “통계작성 담당자는 현재의 통계업무를 담당하는 것에 만족하십니까?”라는 질문(Q10)에 대해서는 “그렇다”라고 응답하여, 자기 업무에 대하여 만족하고 있는 것으로 나타났다.

통계작성담당자가 평가한 통계조직의 조직관리 실태 및 통계작성환경에 대한 담당자 인식의 종합 평점은 3.9점(보통)을 기록하였다. 질문항목별로 살펴보면, 통계작성담당자는 조직관리실태(질문 1에서부터 5까지)에 관한 질문에 대해서는 “매우 그렇다”(5점 만점 중 5점)에 4개, “그렇다”(5점 만점 중 3점)에 1개 응답하였다. 그 결과, 평점은 4.8점이었다. 즉, ‘조직관리실태’에 대해서는 “매우 만족”으로 나타났다.

그러나 ‘통계작성담당자의 업무환경에 대한 인식’ 항목(질문 6에서 10까지)에서 통계작성담당자는 구분되는 태도를 보였다. 즉, 담당 업무량에 대해서는 “아니다(과중하다)”(5점 만점 중 2점)와 통계예산에 대해서는 “아니다(부족하다)”(5점 만점 중 2점)로 평가하였고, 통계업무에 필요한 장비와 소프트웨어의 확보 여부에 대해서는 “보통이다”(5점 만점 중 3점) 1개, 교육의 필요성에 대해서는 “그렇다”(5점 만점 중 4점) 1개의 반응을 보였다. 이러한 것을 종합할 때 ‘통계담당자가 느끼는 업무환경에 대한 평가’는 평균 3.0점으로, 조직관리실태 보다 낮게 나타났다(<표 6>).

<표 6> 통계작성환경 자체진단 결과

통계작성환경 진단 부문	평가
종합평점	보통(3.9점)
조직관리 실태 평가	매우 만족(4.8점)
업무환경에 대한 평가	미흡(3.0점)

주: 품질수준은 5점 척도를 적용하여 '매우 우수'(평점 5점=4.5점 이상), '우수'(평점 4.0 이상 4.5 미만), '보통'(평점 3점=3.5 이상 4.0 미만), '미흡'(평점 2점=3.0 이상 3.5 미만), '매우 미흡'(1점= 평점 3.0 미만)의 5단계의 등급으로 표시하였다.

전체적으로 보아, 통계작성환경에 대한 통계담당자의 평가는 보통(3.9 점)으로 나타났다. 광공업동태조사 담당자는 현재 맡고 있는 통계업무를 보다 원활히 수행하기 위해서는 교육을 받을 필요성을 강하게 인식하고 있으며, 통계작성업무를 수행하는 데 필요한 '예산의 적정성'과 '장비와 소프트웨어'에 대해서는 다소 부정적으로 평가하고 있어, 통계 관련 예산과 담당 인원 및 물적 자본 투자에 대한 조직 차원의 이해와 배려가 필요한 것으로 나타났다.

참고 : 담당자 지적 애로사항

- 자원 투입 부문
 - 현재 담당인력 1인당 3~5개 중분류업종을 담당하면서 각종 개선업무 등을 담당하고 있어 업무량이 다소 과중한 상태임
 - 담당인력에 대한 능력 함양을 위해 통계관련 교육기회 확대 필요
 - 생산, 출하 실적 등에 대한 기업체의 비밀보호의식으로 통계조사 응답에 대한 거부감, 불신감이 커지는 경향도 있음. 통계조사환경 악화에 적극 대처하기 위해 국가통계 홍보, 답례품 지급 등 관련 예산 확보 필요
- 통계작성 부문
 - 정확한 통계 작성을 위해서는 대상업체의 정확한 응답이 중요하나, 부실한 응답을 구분해 내는 것이 현실적으로 불가능한 상태임. 사업주 또는 응답자의 인식 전환이 필요

라. 요약 및 진단결과

광공업동태조사는 광업, 제조업 및 전기·가스업 부문의 생산, 출하, 재고 동향을 파악하기 위한 매월 조사로서 조사자료를 이용하여 산업생산 관련지수를 생산한다. 광공업동태조사 자료로 작성되는 산업생산지수는 국내 경기동향을 판단하는 기본자료로 사용될 뿐만 아니라 국내총생산(GDP)추계에도 이용된다는 측면에서 효과적이고 정확한 통계(지수)생산체계를 갖추고 있는지 검토가 필요하다. 광공업동태조사는 국가 국가경제 동향의 방향을 제시해 준다는 측면에서 그 중요성을 정부와 이용자들은 충분히 인지하고 있다.

그러나 업무수행 여건은 주무부서인 통계청이나 일선 지방청(출장소, 사무소)모두 아직 취약한 실정이다. 우선 인적자원의 경우 통계청의 실질 업무 담당자는 사무관 1명을 포함하여 7명으로 현재 담당인력 1인당 3~5개 중분류업종을 담당하면서 각종 개선업무 등을 담당하고 있어 업무량이 과중한 상태이다. 또한 지방청에 조사원에 의해 조사되는 조사의 성격상 사업장의 응답 회피나 부실한 응답을 구분할 수 있는 능력과 제도적 장치가 미흡한 실정이다. 자료입력, 확인 등 사실상 데이터의 질을 결정하는 업무가 실질적으로 지방청에서 이루어지는데 반하여 이를 수행하는 전담인력의 부족, 본 청 공무원의 잦은 보직 변경, 과다한 업무 등으로 업무효율성에 문제가 있는 것으로 나타났다.

예산측면에서 현재 통계청의 예산은 지방청에서 소요되는 조사인건비는 제외한 것이라는 것을 감안하더라도 조사 품질의 지속적 유지를 위해서는 예산 증액이 필요하다. 생산, 출하 실적 등에 대한 기업체의 비밀보호의식으로 통계조사응답에 대한 거부감, 불신감이 커지는 등 통계조사환경이 악화되는 상황에 적극 대처하기 위해서는 국가통계 홍보, 답례품 지급 등 관련 예산 확보가 이루어질 필요성이 있다.

2.2 통계 활용실태 및 이용자 만족도

1) 이용자 만족도

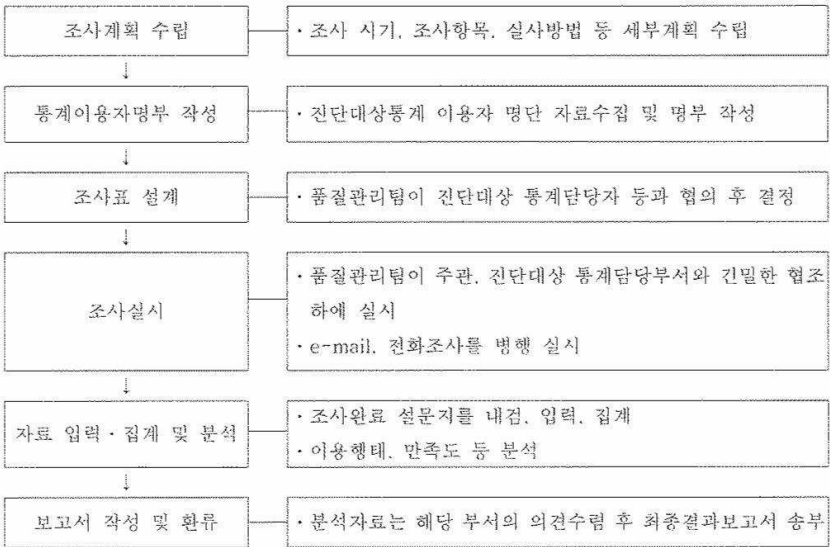
가. 목적

좋은 품질의 통계는 이용자들이 접근하기 쉽고 이용자가 필요할 때 통계 자료를 시의적절하게 이용할 수 있어야 한다. 통계작성 업무는 고객(이용자)의 요구에 맞추어 제대로 된 고품질의 통계를 작성하기 위한 작업이어야 한다.

통계 이용실태 및 만족도 조사는 진단대상 통계의 주요 이용자를 대상으로 하는데, 단순 척도에 의한 만족도뿐만 아니라, 해당 통계에 대한 이용자의 속성, 이용실태, 그리고 통계이용자로부터의 개선의견 등을 포함한다. 이 조사 자료로부터 작성되는 통계이용자의 만족 정도는 이용자 적합성(Fitness of Use)에 바탕을 두고 이용자가 직접 진단한 평가점수이며 진단자료로 활용된다. 아울러 통계이용실태 자료와 개선 요구사항들은 통계개선과제를 발굴하는 기초 자료로 활용된다.

나. 점검대상 및 방법

통계이용자 만족도 진단은 해당 통계가 통계이용자에게 만족감을 제공하는가 여부를 평가하는 것이다. 통계이용자 만족 진단은 통계청의 품질 진단 매뉴얼에 따라 진단 계획 수립 → 통계이용자명부 작성 → 조사표 설계 → 조사 실시 → 자료입력, 집계 및 분석 → 보고서 작성 및 환류의 절차를 밟았다. <그림 3>은 통계이용자 만족을 진단하는 업무 흐름을 나타낸 것이다.



<그림 3> 통계이용자 만족도 진단의 흐름도

(1) 진단계획서 작성

통계이용자 만족 진단 절차에 따라, 먼저 진단계획서를 작성하였다. 진단계획서는 주로 진단 일정과 각 일정별 업무수행 내용을 명시한 것으로서, 통계품질 진단 팀으로 하여금 일정 관리 및 업무 관리가 가능하도록 해주는 매뉴얼 역할을 하도록 하였다. 진단방법으로 “통계이용자 만족도 조사(광공업동태조사통계)” 설문지(부록 * 참조)를 이용하여 전화조사 또는 e-mail 조사를 실시하였다. 통계활용 및 이용자 만족도 진단의 진단내용으로, 통계이용실태 파악 및 만족정도 측정, 그리고 이용자 요구사항 파악 등을 포함하였다.

(2) 통계이용자 명부작성

통계이용자 명부를 작성하기 위하여 「산업생산통계(월보)」, 「산업생산연보」 책자의 배포처를 확인하였다. 「산업생산통계(월보)」, 「산업생산연보」 책자의 배포처를 확인한 결과 재정경제부, 산업자원부를 비롯한 각 행정부처, 서울특별시 및 6대 광역시 등의 자치단체, 한국은행과 한국산업은행 등과 같은 금융기관, 한국개발연구원, 한국철강협회, 한국기계산업진흥회, 한국도시가스협회, 한국석유공사, 대학 등 기관이용자가 대부분이었다. 그밖에 자료를 원하는 업체들과 전화 또는 e-mail을 통해 해당조사에 대한 문의사항을 질의해온 사람들이 중요한 이용자이었다. 따라서 문의가 있을 때마다 이용자목록을 보완하여 필요시 해당통계에 대한 자문을 구하거나 이용자 만족도 조사에 활용하도록 해야 한다.

통계청으로부터 제공받은 이용자목록을 이용하여 통계이용자 만족도를 조사하기로 하였다.

(3) 조사표 설계

통계이용자 만족도 조사를 위한 조사표를 2007년 6월에 작성하였다. 조사표는 통계청의 품질진단 매뉴얼에서 제시하고 있는 '통계이용자 만족도 조사표'를 기초로 광공업동태조사통계에 적합하지 않는 문항은 삭제 혹은 수정하였으며, 전국산업단지현황 특성상 별도로 필요한 문항을 추가하여 작성하였다.

조사표는 크게 응답자 특성, 통계이용실태, 이용만족도, 문제점 및 개선 의견 부문으로 구성되어 있다. 이용만족도 조사 부문은 다시 크게 개별 속성 만족도 조사와 전반적인 만족도 조사로 구성되어 있다. 개별 속성 만족도 조사는 모두 12개의 문항으로 구성되어 있는데, 이들 12개의 문항들은 통계생산과정에서의 만족도, 활용편리성에서의 만족도, 내용충실성에서의 만족도를 조사하도록 하였다.

통계이용자 만족도 조사를 위한 조사표의 구체적인 내용은 다음 <표 7>과 같다.

<표 7> 통계이용자 만족도 조사표의 질문 구성 내역

주제		주요 조사내용	
응답자 특성		· 성별, 연령, 직업, 소속기관, 통계 자료 활용기간, 통계 자료 활용비중, 이용해본 광공업분야 통계자료 (DQ 1 ~ DQ 7)	
통계이용실태		· 통계의 작성주기 인지여부(문 1) · 통계의 작성방법 인지여부(문 2) · 통계 자료 이용 목적(문 3) · 통계 자료 이용 횟수(문 4) · 통계 자료 이용 형태(문 5) · 통계 자료 입수 경로(문 6) · 통계 자료 이용에 따른 지출 비용(문 7) · 자주 이용하는 통계 자료 부분(문 8)	
이용 만족	개별 속성 만족	통계 생산 과정	· 명확하게 모집단이 정의되어 있는가(문 9-1) · 조사대상이 조사목적에 맞게 정확히 정의되어 있는가 (문 9-2) · 적절한 시기에 공표되고 있는가(문 9-3) · 예고된 일정에 맞춰 공표 되고 있는가(문 9-4)
		활용 편리성	· 제공방법/편제가 편리한가(문 9-5) · 시계열 비교가 편리한가(문 9-6) · 국가간 비교가 편리한가(문 9-7) · 유의사항/관련개념/용어의 정의 등이 잘 정비되어 있는가(문 9-8)
		내용 충실성	· 알고자 하는 충분한 정보를 제공하고 있는가(문 9-9) · 다양한 내용이 수록되어 있는가(문 9-10) · 통계가 정확한가(문 9-11) · 통계를 신뢰할 수 있는가(문 9-12)
	전반적(체감) 만족도		· 종합적인 이용자 만족 (문 10)
문제점 및 개선의견		· 통계 자료 이용시 느끼는 문제점은 무엇인가(문 12) · 광공업동태조사 통계 자료의 활성화를 위해 추가 또는 개선해야 할 사항(문 13)	
기타 분항		· 앞으로 통계 자료를 계속 이용하겠는가(문 11)	

통계이용자 중에서 통계 자료의 활용빈도가 주 1회 이상이거나 월 1회 이상인 응답자들을 통계전문가 또는 주 이용자로 간주하여 그들에게 <표

8>과 같은 내용을 조사하였다.

<표 8> 통계전문가 또는 주 이용자 만족도 조사표의 질문 구성 내역

주요 조사내용
<ul style="list-style-type: none"> · 통계를 매월 주기로 실시하는 것이 적정한가(문 14) · 통계 내 통계적 개념(항목/ 정의/ 분류 등)을 일관성 있게 유지하는가(문 15) · 통계 조사항목이 조사목적에 잘 부합되도록 선정되었는가(문 16) · 조사표가 응답자의 부담을 최소화할 수 있도록 설계되었는가(문 17) · 통계의 홍보전략이 적정한가(문 18) · 홈페이지를 이용하시는데 불편함이 없는가(문 21) · 통계 자료의 정도가 외국과 비교하여 양호한가(문 22)

(4) 조사실시

통계 이용실태 및 만족도 조사는 품질진단팀이 직접 전화 또는 e-mail을 통해 조사하였다. 응답률을 높이기 위해 응답자에게 소정의 선물을 제공하였다. 최종적으로 100명이 설문지에 응답을 한 것으로 나타났다.

(5) 자료 입력, 집계 및 분석

자료 입력 및 집계 절차를 거쳐 조사가 완료된 2006년 7월 10일 이후부터 7월 말까지 조사결과를 분석하였다.

통계이용자 만족도 분석은 크게 세 부분으로 이루어졌다. 하나는 각 속성별 만족도와 전반적 만족도에 대한 평균점수와 표준편차를 살펴보는 것이다. 두 번째는 종합만족도를 살펴보는 것으로, 다음과 같은 산식에 의해 종합만족도를 산출하였다.

$$S = \sum_{i=1}^{12} w_i S_i$$

$$w_i = \frac{r_i^2}{\sum_{i=1}^{12} r_i^2}$$

S : 종합만족도

S_i : 12개의 속성별 만족도 항목 중 i 번째 항목의 만족도

w_i : 12개의 속성별 만족도 항목 중 i 번째 항목의 중요도

r_i : 12개의 속성별 만족도 항목 중 i 번째 항목의 만족도와 전반적 만족도 간 상관계수

세 번째는 포트폴리오(Portfolio) 분석으로, 각 속성별 항목의 만족도와 중요도를 상호 비교하여 우선적으로 개선해야 할 속성을 찾아내는 방법이다.

통계이용자 만족도 분석 외에 통계이용실태, 응답자의 문제점 지적 및 개선방안, 추가되어야 할 정보 등을 정리하였다.

2) 전문가그룹면접

진단업무에서 어떤 사항을 중점적으로 파악할지에 대한 정보를 미리 확보하기 위하여, 해당통계를 가장 잘 설명해 줄 수 있는 정책고객, 교수, 연구원 등의 전문가와 주요 이용자를 대상으로 통계의 활용실태, 요구사항, 불만사항 등에 대하여 집중적인 대화와 토론을 수행하였다.

전문가 그룹면접을 통해 얻고자 하는 정보에 대한 가이드라인을 다음과 같이 설정하였다.

부문	주요내용
통계의 활용	통계자료 이용목적, 이용횟수, 이용형태, 입수경로, 주로 이용하는 통계자료 부분
통계생산과정	모집단 정의, 표본추출 방법, 조사방법의 적절성 조사주기의 적절성, 공표시기 적절성 응답자 부담 최소화 방안, 통계생산과정의 홍보방안 조사환경의 변화, 전문가 의견 반영도 조사항목의 선정의 적절성, 유사 통계와의 통계적 개념의 일관성
활용편리성	통계자료의 제공방법 편리성, 보고서 편제 편리성, 홈페이지 이용의 편리성 시계열 비교의 편리성, 국가간 비교의 편리성 이용시 유의사항/관련 개념/용어 정의의 제공 및 정확성
내용충실성	알고자 하는 정보가 충분히 제공되고 있는지, 다양한 내용이 수록되어 있는지 통계의 정확성 관련 통계의 신뢰성 관련
문제점 및 개선의견	통계를 이용하면서 느낀 문제점 개선의견 및 건의사항 진단과정에서 중점 검토해야 할 사항

2007년 5월 9일 Metrix Corporation에서 실시한 전문가 그룹면접에 참여한 전문가들은 다음과 같다.

구분	번호	이름	소속기관
그룹 1	1	이종건 팀장	한국은행 조사국 동향분석팀
	2	배상근 연구원	한국경제연구원 경제연구본부
	3	기세영 차장	기업은행 조사연구부
	4	안정권 대리	한국석유공사 석유정보처 국내조사팀
	5	이동수 주무관	서울시 정보화 기획단 통계분석팀
	6	조현만 차장	전국경제인연합회 경제조사본부 경제조사팀
	7	이원복 연구위원	산업연구원 동향분석실

구분	번호	이름	소속기관
그룹 II	1	이한식 교수	서강대학교 경제학과
	2	강순철	섬유산업연합회 조사통계팀
	3	서광국 사무관	국정홍보처 협력총괄팀
	4	김준규 팀장	한국자동차공업협회 산업조사팀
	5	김명중 팀장	한국석유화학공업협회 조사분석팀

전문가 그룹면접을 통해 얻고자 하는 정보에 대한 가이드라인을 기초로 자유롭게 토론을 진행한 결과를 간략하게 요약하면 다음 <표 9>와 같다. 광공업동태조사와 제조업생산능력 및 가동률조사의 성격상 두 그룹의 전문가 모두에게 각 조사에 대한 의견을 청취하였다.

전문가그룹인터뷰 결과를 분석해 보면 전문가들은 광공업동태조사통계의 정확성, 시의성 등에 대하여 매우 긍정적으로 평가하고 있었다.

<표 9> 가이드라인 별 전문가 의견 요약

부문	주요내용
통계의 활용	<ul style="list-style-type: none"> - 산업동향분석에 산업생산 통계를 많이 활용하고 있음 - 한국표준산업분류로만 되어있고 업종별로 되어있지 않기 때문에 통계청 산업동향 자료를 이용하는 데 한계가 있음(예 : 각 협회에 서는 자체 업종별 지수통계를 생산하고 있음)
통계생산과정	<ul style="list-style-type: none"> - 조사항목 결정 시 전문가(또는 이용자)의 의견 반영이 불투명함 - 생산품목조사에서 어느 한 품목을 여러 조사에서 중복 조사될 수 있는데 이는 어떻게 처리하는지가 궁금함 (원시자료의 공개가 필요함)
활용편리성	<ul style="list-style-type: none"> - 조사명칭과 결과보고서(발표자료)의 제목이 서로 다름 (보도자료, 객자(월보, 연보)의 이름이 조사이름과 서로 다르다. 예 : 산업활동동향, 산업생산통계) - 단위가 일반 업계에서 통용하는 것과 다름으로서 광공업통계조사 결과를 일선업계에서 사용하는 데 어려움이 있다. (예 : 휘발유, 동유, 경유의 경우 등의 환산 단위가 다 틀림. 이것을 일괄적으로 <u>설</u>로 환산하는 것은 무리가 있음) - 외국의 같은 종류 통계조사를 국내통계조사와 같이 비교 발표하는 것도 필요함 - 전자북 서비스가 원활하지 않음(자주 멈춤)
내용충실성	<ul style="list-style-type: none"> - 최근 통계청 발표자료의 신뢰성이 많이 좋아지고 있음 - ICT지수의 경우 생산지수만 발표하고 출하, 재고 지수를 발표하지 않는 것은 미흡한 감이 있음 - 자동차협회 자료와 통계청 자료에 차이가 있어 참고자료로만 활용하고 있음
문제점 및 개선의견	<ul style="list-style-type: none"> - 조사대상자의 조사부담을 경감시킬 수 있는 대책이 필요함 - 통계청에서 조사와 관련하여 각 기관을 대상으로 정기적인 교육 훈련을 실시하는 것이 필요함 - 모든 통계작성을 통계청에서 일괄 작성하는 것이 좋음 - 통계담당자의 순환보직으로 인해 조사관리의 부진을 야기 시킬 수 있음 - 발표 지수에 관한 문의를 할 경우 해결이 잘 안되는 경향이 있음. 즉, 지수작성 과정 등 - 조사된 통계자료를 모니터링할 수 있는 제도적 장치가 필요함 - 광공업동태조사 결과 발표되는 생산/출하/재고지수에 대한 보다 쉬운 설명서가 필요함(예 : 한국은행의 『기업경영분석』) - 개별지표와 통합지표와의 일관성을 점검할 필요가 있음(예 : 광공업동태지수, 제조업생산능력지수 vs. 제조업 BSI)

3) 통계이용실태 및 이용자 만족도 조사결과

가. 응답자 특성

(1) 성별, 연령, 직업, 소속기관, 통계 자료 활용기간

100명의 응답자 중 80.0%가 남성이었고, 40대와 30대가 각각 46.0%와 38.0%로 가장 많았으며, 50대와 20대가 같은 8.0%로 같은 순으로 나타났다. 응답자의 50.0%가 공무원이었으며, 46.0%가 사무직이었다. 연구직과 교수직이 각각 3.0%, 1.0%이었다. 응답자의 50.0%가 행정기관에 근무하고 있으며, 44.0%가 기업에 근무하고 있었다. 연구기관에 근무하는 응답자는 2.0%이었다. 응답자의 57.0%는 3년이상 5년 미만으로 통계 자료를 활용하는 업무를 한 것으로 나타났다. 구체적인 응답자 특성은 <표 10>과 같다.

<표 10> 응답자 특성

응답자 특성		사례수	비율(%)
구분	전체	(100)	100.0
성별	남자	(80)	80.0
	여자	(20)	20.0
연령	20대	(8)	8.0
	30대	(38)	38.0
	40대	(46)	46.0
	50대	(8)	8.0
직업	공무원	(50)	50.0
	사무직	(46)	46.0
	연구직	(3)	3.0
	교수직	(1)	1.0
소속기관	행정기관	(50)	50.0
	연구기관	(2)	2.0
	학교	(2)	2.0
	기업	(44)	44.0
통계 자료 활용기간	3년 미만	(2)	2.0
	3년 이상~5년 미만	(57)	57.0
	5년 이상~10년 미만	(16)	16.0
	10년 이상	(13)	13.0

(2) 연구자료 활용비중

연구활동을 하거나 업무활동 등을 할 때 통계 자료의 활용 비중을 응답자 특성별로 살펴본 결과는 다음 <표 11>과 같다. 전체적으로 통계 자료의 활용비중은 보통이상인 것으로 평가되었다. 연령대별로 살펴보았을 때, 20대, 30대, 40대에서는 보통으로, 50대에서는 보통 미만으로 평가되었다. 또한, 직업별로 살펴보았을 때, 공무원과 교수직은 보통 이상으로 사무직은 보통 미만으로 평가되었으며, 연구직은 긍정적인 평가를 하고 있으나 표본 수가 너무 작아 의미를 부여하기에는 무리가 있어 보인다.

<표 11> 통계 자료 활용비중

통계 자료 활용비중		사례수	① 전혀 중요 하지 않다	② 중요 하지 않은 편이다	③ 보통 이다	④ 중요한 편이다	⑤ 매우중 요하다	①+② 부정	③ 보통	④+⑤ 긍정	평균 (점)
구분	전체	(100)	-	17.0	50.0	25.0	8.0	17.0	50.0	33.0	(3.24)
성별	남자	(80)	-	18.8	51.3	21.3	8.8	18.8	51.3	30.0	(3.20)
	여자	(20)	-	10.0	45.0	40.0	5.0	10.0	45.0	45.0	(3.40)
연령	20대	(8)	-	12.5	62.5	12.5	12.5	12.5	62.5	25.0	(3.25)
	30대	(38)	-	15.8	55.3	21.1	7.9	15.8	55.3	28.9	(3.21)
	40대	(46)	-	15.2	45.7	30.4	8.7	15.2	45.7	39.1	(3.33)
	50대	(8)	-	37.5	37.5	25.0	0.0	37.5	37.5	25.0	(2.88)
직업	공무원	(50)	-	16.0	34.0	40.0	10.0	16.0	34.0	50.0	(3.44)
	사무직	(46)	-	19.6	69.6	8.7	2.2	19.6	69.6	10.9	(2.93)
	연구직	(3)	-	0.0	0.0	33.3	66.7	0.0	0.0	100.0	(4.67)
	교수직	(1)	-	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	(3.00)
소속 기관	행정기관	(50)	-	16.0	34.0	40.0	10.0	16.0	34.0	50.0	(3.44)
	연구기관	(2)	-	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	100.0	(4.50)
통계 자료 활용 기간	학교	(2)	-	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	(5.00)
	기업	(44)	-	20.5	72.7	6.8	0.0	20.5	72.7	6.8	(2.86)
통계 자료 활용 기간	3년 미만	(2)	-	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	50.0	50.0	(3.50)
	3년 이상 ~ 5년 미만	(57)	-	17.5	49.1	26.3	7.0	17.5	49.1	33.3	(3.23)
	5년 이상 ~ 10년 미만	(16)	-	18.8	43.8	31.3	6.3	18.8	43.8	37.5	(3.25)
	10년 이상	(13)	-	23.1	61.5	7.7	7.7	23.1	61.5	15.4	(3.00)

나. 통계이용실태

(1) 광공업동태조사통계의 작성주기 인지여부

광공업동태조사통계의 작성주기는 매월이며, 응답자의 55.0% 가량이 작성주기를 정확히 인지하고 있었으나, 25.0% 가량이 작성주기를 잘못 알고 있었으며, 알지 못하고 있는 경우가 20.0%로 조사되었다.

광공업동태조사통계의 작성주기에 대한 인지여부를 응답자 특성별로 살펴본 결과는 다음 <표 12>와 같다.

<표 12> 광공업동태조사통계의 작성주기 인지여부

작성주기 인지여부		사례수	매월	매년	분기	모르겠다
구분	전체	(100)	55.0	24.0	1.0	20.0
성별	남자	(80)	62.5	18.8	1.3	17.5
	여자	(20)	25.0	45.0	0.0	30.0
연령	20대	(8)	75.0	25.0	0.0	0.0
	30대	(38)	55.3	23.7	0.0	21.1
	40대	(46)	52.2	21.7	2.2	23.9
	50대	(8)	50.0	37.5	0.0	12.5
직업	공무원	(50)	30.0	38.0	0.0	32.0
	사무직	(46)	80.4	10.9	0.0	8.7
	연구직	(3)	66.7	0.0	33.3	0.0
	교수직	(1)	100.0	0.0	0.0	0.0
소속	행정기관	(50)	30.0	38.0	0.0	32.0
	연구기관	(2)	50.0	0.0	50.0	0.0
기관	학교	(2)	100.0	0.0	0.0	0.0
	기업	(44)	81.8	9.1	0.0	9.1
통계자료 활용기간	3년 미만	(2)	50.0	50.0	0.0	0.0
	3년 이상~5년 미만	(57)	43.9	29.8	0.0	26.3
	5년 이상~10년 미만	(16)	62.5	18.8	0.0	18.8
	10년 이상	(13)	76.9	15.4	0.0	7.7

(2) 광공업동태조사통계의 작성방법 인지여부

광공업동태조사통계는 광업, 제조업 및 전기·가스업 부분의 생산, 출

하, 재고 동향을 파악하기 위한 품목조사로서, 조사대상범위는 한국표준 산업분류상 광업, 제조업 및 전기·가스업에 속하는 사업체 중 광공업동태조사 대상으로 선정된 사업체이다. 품목당 생산업체수가 전국적으로 20개 이하이거나, 시·도별로 3개 이하인 품목에 대해서는 전수조사를 하고, 나머지는 표본조사를 실시한다. 표본조사 품목 중에서 종사자가 100인 이상인 사업체는 전수조사를 하고, 나머지는 출하액 기준으로 대표성을 고려하여 비중이 큰 사업체를 추출하는 일종의 절차법 방식을 적용하고 있다. 응답자 중 전수조사라고 응답한 비율은 30.0%이고, 표본조사라고 응답한 비율은 40.0%이다. 통계청의 승인과정에서는 표본조사로 표현되어져 있는 상황이다. 응답자의 3.0~4.0% 가량이 가공통계나 보고통계로 잘못 알고 있었으며, 알지 못하고 있는 경우가 23.0%로 조사되었다.

광공업동태조사통계의 작성방법에 대한 인지여부를 응답자 특성별로 살펴본 결과는 다음 <표 13>과 같다.

<표 13> 광공업동태조사통계의 작성방법 인지여부

작성방법 인지여부		사례수	전수조사	표본조사	가공통계	보고통계	모르겠다
구분	전체	(100)	30.0	40.0	3.0	4.0	23.0
성별	남자	(80)	28.8	43.8	2.5	5.0	20.0
	여자	(20)	35.0	25.0	5.0	0.0	35.0
연령	20대	(8)	50.0	25.0	12.5	0.0	12.5
	30대	(38)	31.6	36.8	0.0	7.9	23.7
	40대	(46)	19.6	47.8	4.3	2.2	26.1
	50대	(8)	62.5	25.0	0.0	0.0	12.5
직업	공무원	(50)	36.0	36.0	2.0	2.0	24.0
	사무직	(46)	26.1	41.3	4.3	6.5	21.7
	연구직	(3)	0.0	66.7	0.0	0.0	33.3
	교수직	(1)	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
소속	행정기관	(50)	36.0	36.0	2.0	2.0	24.0
	연구기관	(2)	0.0	50.0	0.0	0.0	50.0
기관	학교	(2)	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
	기업	(44)	22.7	43.2	4.5	6.8	22.7
통계자료 활용기간	3년 미만	(2)	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	3년 이상~5년 미만	(57)	33.3	35.1	3.5	3.5	24.6
	5년 이상~10년 미만	(16)	12.5	56.3	0.0	0.0	31.3
	10년 이상	(13)	30.8	46.2	0.0	7.7	15.4

(3) 광공업동태조사통계의 이용 목적

광공업동태조사통계의 이용(활용) 목적은 응답자의 44.0%가 “정책 수립 및 진단”이라고 응답하였고, 응답자의 42.0%가 “사업 및 경영계획 수립”이라고 응답하였다. 이것은 응답자 표본이 공무원과 사무직 위주로 구성되어 있는 점이 크게 작용한 것으로 보인다. 광공업동태조사통계의 이용 목적을 응답자 특성별로 살펴본 결과는 다음 <표 14>와 같다.

<표 14> 광공업동태조사통계의 이용 목적

이용 목적		사례수	정책수립 및 진단	연구/ 학술/ 학습활동	사업 및 경영계획 수립	업무 외 개인적 관심	업무 참조용
구분	전체	(100)	44.0	3.0	42.0	10.0	1.0
성별	남자	(80)	36.3	3.8	47.5	11.3	1.3
	여자	(20)	75.0	0.0	20.0	5.0	0.0
연령	20대	(8)	37.5	0.0	62.5	0.0	0.0
	30대	(38)	47.4	0.0	39.5	13.2	0.0
	40대	(46)	41.3	6.5	39.1	10.9	2.2
	50대	(8)	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0
	60대 이상	(20)	45.0	0.0	45.0	10.0	0.0
직업	공무원	(50)	78.0	2.0	16.0	2.0	2.0
	사무직	(46)	8.7	0.0	71.7	19.6	0.0
	연구직	(3)	33.3	66.7	0.0	0.0	0.0
	교수직	(1)	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
소속	행정기관	(50)	78.0	2.0	16.0	2.0	2.0
	연구기관	(2)	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
기관	학교	(2)	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	기업	(44)	4.5	0.0	75.0	20.5	0.0
통계 자료 활용 기간	3년 미만	(2)	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0
	3년 이상~5년 미만	(57)	59.6	0.0	36.8	3.5	0.0
	5년 이상~10년 미만	(16)	31.3	6.3	43.8	18.8	0.0
	10년 이상	(13)	7.7	0.0	69.2	23.1	0.0

(4) 광공업동태조사통계의 이용 횟수

광공업동태조사통계의 이용 횟수는 반기 1회 이상이 32.0%, 년 1회 이상이 24.0%, 월 1회 이상이 21.0%로 나타났다. 그 다음으로 분기 1회 이상이 18.0%, 주 1회 이상이 5.0%를 차지하고 있다. 광공업동태조사통계의 이용 횟수를 응답자 특성별로 살펴본 결과는 다음 <표 15>와 같다.

<표 15> 광공업동태조사통계의 이용 횟수

이용 횟수		사례수	주 1회 이상	월 1회 이상	분기 1회 이상	반기 1회 이상	연 1회 정도
구분	전체	(100)	5.0	21.0	18.0	32.0	24.0
성별	남자	(80)	5.0	23.8	18.8	33.8	18.8
	여자	(20)	5.0	10.0	15.0	25.0	45.0
연령	20대	(8)	12.5	62.5	0.0	12.5	12.5
	30대	(38)	5.3	15.8	18.4	26.3	34.2
	40대	(46)	4.3	17.4	19.6	37.0	21.7
	50대	(8)	0.0	25.0	25.0	50.0	0.0
직업	공무원	(50)	8.0	18.0	14.0	30.0	30.0
	사무직	(46)	0.0	26.1	19.6	34.8	19.6
	연구직	(3)	33.3	0.0	33.3	33.3	0.0
	교수직	(1)	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
소속 기관	행정기관	(50)	8.0	18.0	14.0	30.0	30.0
	연구기관	(2)	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0
통계 자료 활용기간	학교	(2)	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0
	기업	(44)	0.0	25.0	22.7	34.1	18.2
	3년 미만	(2)	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0
통계 자료 활용기간	3년 이상~5년 미만	(57)	3.5	26.3	14.0	26.3	29.8
	5년 이상~10년 미만	(16)	6.3	18.8	6.3	37.5	31.3
	10년 이상	(13)	7.7	23.1	23.1	38.5	7.7

(5) 광공업동태조사통계의 이용 형태

광공업동태조사통계의 이용 형태는 공표된 통계표/(간행물) 보고서가 전체의 76.0%로 가장 많은 비율을 차지하고 있으며, 분석한 설명자료가 16.0%, 재집계한 자료가 8.0%로 나타났다. 광공업동태조사통계의 이용 형태를 응답자 특성별로 살펴본 결과는 다음 <표 16>과 같다.

<표 16> 광공업동태조사통계의 이용 형태

이용 형태		사례수	공표한 통계표/(간행물) 보고서	재 집계한 자료	분석한 설명자료
구분	전체	(100)	76.0	8.0	16.0
성별	남자	(80)	73.8	7.5	18.8
	여자	(20)	85.0	10.0	5.0
연령	20대	(8)	75.0	12.5	12.5
	30대	(38)	68.4	7.9	23.7
	40대	(46)	78.3	8.7	13.0
	50대	(8)	100.0	0.0	0.0
직업	공무원	(50)	86.0	8.0	6.0
	사무직	(46)	65.2	8.7	26.1
	연구직	(3)	100.0	0.0	0.0
	교수직	(1)	0.0	0.0	100.0
소속 기관	행정기관	(50)	86.0	8.0	6.0
	연구기관	(2)	100.0	0.0	0.0
기관	학교	(2)	100.0	0.0	0.0
	기업	(44)	61.4	9.1	29.5
통계 자료 활용 기간	3년 미만	(2)	100.0	0.0	0.0
	3년 이상~5년 미만	(57)	78.9	7.0	14.0
	5년 이상~10년 미만	(16)	75.0	6.3	18.8
	10년 이상	(13)	84.6	0.0	15.4

(6) 광공업동태조사통계의 입수 경로

광공업동태조사통계의 입수 경로는 67.0%에 이르는 이용자들이 통계청 홈페이지라고 응답하였고, 23.0%가 통계청 발행 간행물이나 우편물을 통해 얻은 것으로 나타났다. 통계 자료를 얻는 경로가 대부분 인터넷을 통한 다운로드나 관련 부서에 직접 요청하는 형태임을 알 수 있다. 그 다음

으로 통계청 관련 부서에 직접 요청한 경우가 2.0%, 신문 또는 보도자료 등을 통해 얻은 경우는 1.0%에 불과한 것으로 조사되었다. 광공업동태조사통계의 입수 경로를 응답자 특성별로 살펴본 결과는 다음 <표 17>과 같다.

<표 17> 광공업동태조사통계의 입수 경로

입수 경로		사례수	통계청 홈페이지	통계청 관련 부서에 직접 요청	신문 또는 방송 보도 자료	간행물 /우편물
구분	전체	(100)	67.0	9.0	1.0	23.0
성별	남자	(80)	66.3	11.3	0.0	22.5
	여자	(20)	70.0	0.0	5.0	25.0
연령	20대	(8)	50.0	12.5	0.0	37.5
	30대	(38)	68.4	10.5	2.6	18.4
	40대	(46)	73.9	6.5	0.0	19.6
	50대	(8)	37.5	12.5	0.0	50.0
직업	공무원	(50)	78.0	8.0	2.0	12.0
	사무직	(46)	52.2	10.9	0.0	37.0
	연구직	(3)	100.0	0.0	0.0	0.0
	교수직	(1)	100.0	0.0	0.0	0.0
소속 기관	행정기관	(50)	78.0	8.0	2.0	12.0
	연구기관	(2)	100.0	0.0	0.0	0.0
	학교	(2)	100.0	0.0	0.0	0.0
	기업	(44)	54.5	9.1	0.0	36.4
통계 자료 활용 기간	3년 미만	(2)	0.0	50.0	0.0	50.0
	3년 이상~5년 미만	(57)	73.7	7.0	1.8	17.5
	5년 이상~10년 미만	(16)	62.5	0.0	0.0	37.5
	10년 이상	(13)	53.8	7.7	0.0	38.5

(7) 광공업동태조사통계에서 자주 이용하는 통계 자료 부문

(복수응답)

광공업동태조사통계의 통계항목별 이용빈도는 1순위에서 산업활동동향 - 0. 산업활동주요지표(통계표)가 37.9%, 산업활동동향 - 1. 생산동향 부문이 32.0% 순으로 나타났다. 광공업동태조사통계에서 자주 이용하는 통계 자료의 이용부문을 순위별로 살펴본 결과는 다음 <표 18>과 같다.

<표 18> 광공업동태조사통계에서 자주 이용하는 통계자료 부문

자주 이용하는 통계자료 부문	1순위		2순위		3순위		4순위		5순위		6순위	
	사례수	%	사례수	%	사례수	%	사례수	%	사례수	%	사례수	%
전체	(100)	100.0	(99)	100.0	(99)	100.0	(99)	100.0	(98)	100.0	(94)	100.0
산업활동 동향 - 0. 산업활동 주요지표(통계표)	(37)	37.0	(11)	11.1	(3)	3.0	(3)	3.0	(0)	0.0	(0)	0.0
산업활동 동향 - 1. 생산 동향	(32)	32.0	(30)	30.3	(13)	13.1	(2)	2.0	(7)	7.1	(3)	3.2
산업활동 동향 - 2. 출하 동향	(0)	0.0	(12)	12.1	(24)	24.2	(9)	9.1	(3)	3.1	(7)	7.4
산업활동 동향 - 3. 재고 동향	(3)	3.0	(1)	1.0	(11)	11.1	(25)	25.3	(9)	9.2	(2)	2.1
산업활동 동향 - 5. 업종별 증감률	(5)	5.0	(21)	21.2	(10)	10.1	(13)	13.1	(14)	14.3	(7)	7.4
통계표 - 1. 주요 산업생산 동향 지표	(7)	7.0	(8)	8.1	(5)	5.1	(5)	5.1	(17)	17.3	(13)	13.8
통계표 - 2. 업종별 생산·출 하·재고지수	(1)	1.0	(10)	10.1	(14)	14.1	(8)	8.1	(7)	7.1	(12)	12.8
통계표 - 3. 제조업 재별 지수	(0)	0.0	(1)	1.0	(9)	9.1	(10)	10.1	(5)	5.1	(4)	4.3
통계표 - 4. 설비용 기계류 지수 및 증감률	(1)	1.0	(0)	0.0	(0)	0.0	(1)	1.0	(1)	1.0	(0)	0.0
통계표 - 6. 산업형태별 지 수 및 증감률	(0)	0.0	(0)	0.0	(3)	3.0	(3)	3.0	(1)	1.0	(3)	3.2
통계표 - 7. 기업규모별 지 수 및 증감률	(0)	0.0	(2)	2.0	(2)	2.0	(9)	9.1	(9)	9.2	(4)	4.3
통계표 - 9. 주요제품 생산· 출하·재고실적	(0)	0.0	(0)	0.0	(2)	2.0	(3)	3.0	(15)	15.3	(9)	9.6
통계표 - 10. 시·도별 산업 생산·출하·재고지수	(0)	0.0	(2)	2.0	(3)	3.0	(8)	8.1	(8)	8.2	(19)	20.2
산업생산통계 작성개요 - 작성개요	(14)	14.0	(1)	1.0	(0)	0.0	(0)	0.0	(2)	2.0	(11)	11.7

다. 통계이용 만족도

(1) 속성별 만족도 및 전반적 만족도

광공업동태조사통계에 대한 만족도는 대체로 3.42~3.81점(5점 만점 기준) 사이를 보이고 있다. 속성별 만족도 평균을 살펴보면, 통계생산과정에 대한 평가는 3.70점, 활용편리성에 대한 평가는 3.55점, 내용충실성에 대한 평가는 3.74점이었다.

광공업동태조사통계에 대한 개별 만족도와 속성별 만족도는 다음 <표 19>와 같다.

<표 19> 속성별 만족도

구분	만족도 측정문항	만족도	속성별 만족도
통계 생산 과정	모집단 정의에 대한 명확성	3.75	3.70
	조사대상에 대한 정확성	3.78	
	공표시기의 적절성	3.49	
	예고된 일정에 따른 공표의 준수성	3.64	
활용 편리성	제공방법/편제 구성의 편리성	3.52	3.55
	시계열 비교의 편리성	3.56	
	국가간 비교의 편리성	3.42	
	유의사항/관련 개념/용어의 정의 등의 충실성	3.60	
내용 충실성	충분한 정보제공 정도	3.51	3.74
	다양한 내용의 수록 정도	3.65	
	통계의 정확성	3.74	
	통계의 신뢰성	3.81	
전반적 만족도		3.68	

통계생산과정의 만족도를 개별적으로 살펴보면, 모집단 정의에 대한 명확성이 3.75점, 조사대상에 대한 정확성이 3.78점이었고, 공표시기의 적절성이 3.49점, 예고된 일정에 따른 공표의 준수성이 3.64점으로 나타났다. 그리고 활용편리성의 만족도를 개별적으로 살펴보면, 제공방법/편제 구성의 편리성이 3.52점, 시계열 비교의 편리성이 3.56점, 국가간 비교의 편리성이 3.42점, 유의사항/관련 개념/용어의 정의 등의 정립성이 3.60점으로 나타났다. 또한, 내용충실성의 만족도를 개별적으로 살펴보면, 충분한 정보제공 정도가 3.51점, 다양한 내용의 수록 정도가 3.65점, 통계의 정확성이 3.88점, 통계의 신뢰성이 3.81점으로 나타났다.

(가) 개별속성 만족도-통계생산과정

① 광공업동태조사통계의 모집단 정의에 대한 명확성

광공업동태조사통계는 명확하게 모집단이 정의되어 있는지에 대하여 55.0%가 “대체로 그렇다”라고 응답하였고, 23.0%가 “보통이다”라고 응답하였다. “매우 그렇다”라고 응답한 응답자가 4.0%로 “대체로 그렇다”라고 응답한 결과와 합하면 59.0%가 보통이상의 긍정적인 평가를 하는 것으로 나타났다. 하지만 “잘 모르겠다”라고 응답한 응답자도 17.0%나 차지하고 있었다. 한편 “대체로 그렇지 않다”라고 응답한 응답자는 “명확하게 모집단이 정의되지 않고 조사 업체 수가 누락되는 경우가 있다”라는 의견을 제시하기도 하였다.

광공업동태조사통계의 모집단 정의에 대한 명확성을 응답자 특성별로 살펴본 결과는 다음 <표 20>과 같다.

<표 20> 광공업동태조사통계의 모집단 정의에 대한 명확성

모집단 정의에 대한 명확성		사례수	② 대체로 그렇지 않다	③ 보통이다	④ 대체로 그렇다	⑤ 매우 그렇다	잘 모르겠다	①+② 부정	③ 보통	④+⑤ 긍정	잘 모르겠다	평균 (점)
구분	전체	(100)	1.0	23.0	55.0	4.0	17.0	1.0	23.0	59.0	17.0	(3.75)
성별	남자	(80)	0.0	20.0	57.5	5.0	17.5	0.0	20.0	62.5	17.5	(3.82)
	여자	(20)	5.0	35.0	45.0	0.0	15.0	5.0	35.0	45.0	15.0	(3.47)
연령	20대	(8)	0.0	37.5	50.0	0.0	12.5	0.0	37.5	50.0	12.5	(3.57)
	30대	(38)	2.6	31.6	47.4	5.3	13.2	2.6	31.6	52.6	13.2	(3.64)
	40대	(46)	0.0	17.4	60.9	4.3	17.4	0.0	17.4	65.2	17.4	(3.84)
	50대	(8)	0.0	0.0	62.5	0.0	37.5	0.0	0.0	62.5	37.5	(4.00)
직업	공무원	(50)	2.0	24.0	54.0	6.0	14.0	2.0	24.0	60.0	14.0	(3.74)
	사무직	(46)	0.0	21.7	54.3	2.2	21.7	0.0	21.7	56.5	21.7	(3.75)
	연구직	(3)	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	(4.00)
	교수직	(1)	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	(3.00)
소속 기관	행정기관	(50)	2.0	24.0	54.0	6.0	14.0	2.0	24.0	60.0	14.0	(3.74)
	연구기관	(2)	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	(4.00)
	학교	(2)	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	(4.50)
	기업	(44)	0.0	25.0	52.3	0.0	22.7	0.0	25.0	52.3	22.7	(3.68)
통계	3년 미만	(2)	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	(4.00)
자료 활용 기간	3년 이상~5년 미만	(57)	1.8	26.3	50.9	1.8	19.3	1.8	26.3	52.6	19.3	(3.65)
	5년 이상~10년만	(16)	0.0	25.0	68.8	0.0	6.3	0.0	25.0	68.8	6.3	(3.73)
	10년 이상	(13)	0.0	23.1	38.5	7.7	30.8	0.0	23.1	46.2	30.8	(3.78)

② 광공업동태조사통계의 조사대상에 대한 정확성

광공업동태조사통계는 조사대상이 조사목적에 맞게 정확히 정의되어 있는지에 대하여 56.0%가 “대체로 그렇다”라고 응답하였고, 25.0%가 “보통이다”라고 응답하였다. “매우 그렇다”라고 응답한 응답자가 6.0%로 “대체로 그렇다”라고 응답한 결과와 합하면 62.0%가 보통이상의 긍정적인 평가를 하는 것으로 나타났다. 하지만 “잘 모르겠다”라고 응답한 응답자도 13.0%나 차지하고 있었다. 광공업동태조사통계의 조사대상이 조사목적에 맞게 정확히 정의되어 있는지에 대하여 응답자 특성별로 살펴본 결과는 다음 <표 21>과 같다.

<표 21> 광공업동태조사통계의 조사대상에 대한 정확성

조사대상에 대한 정확성		사례수	③ 보통 이다	④ 대체로 그렇다	⑤ 매우 그렇다	잘 모르 겠다	③ 보통	④+⑤ 긍정	잘 모르 겠다	평균 (점)
구분	전체	(100)	25.0	56.0	6.0	13.0	25.0	62.0	13.0	(3.78)
성별	남자	(80)	20.0	58.8	7.5	13.8	20.0	66.3	13.8	(3.86)
	여자	(20)	45.0	45.0	0.0	10.0	45.0	45.0	10.0	(3.50)
연령	20대	(8)	50.0	50.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	(3.50)
	30대	(38)	31.6	52.6	5.3	10.5	31.6	57.9	10.5	(3.71)
	40대	(46)	15.2	58.7	8.7	17.4	15.2	67.4	17.4	(3.92)
	50대	(8)	25.0	62.5	0.0	12.5	25.0	62.5	12.5	(3.71)
직업	공무원	(50)	28.0	56.0	6.0	10.0	28.0	62.0	10.0	(3.76)
	사무직	(46)	21.7	54.3	6.5	17.4	21.7	60.9	17.4	(3.82)
	연구직	(3)	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	(4.00)
	교수직	(1)	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	(3.00)
소속 기관	행정기관	(50)	28.0	56.0	6.0	10.0	28.0	62.0	10.0	(3.76)
	연구기관	(2)	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	(4.00)
	학교	(2)	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	(4.00)
	기업	(44)	25.0	50.0	6.8	18.2	25.0	56.8	18.2	(3.78)
통계 자료 활용기 간	3년 미만	(2)	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	(4.00)
	3년 이상~5년 미만	(57)	31.6	52.6	1.8	14.0	31.6	54.4	14.0	(3.65)
	5년 이상~10년 미만	(16)	12.5	68.8	6.3	12.5	12.5	75.0	12.5	(3.93)
	10년 이상	(13)	30.8	30.8	23.1	15.4	30.8	53.8	15.4	(3.91)

③ 광공업동태조사통계의 공표시기에 대한 적절성

광공업동태조사통계는 적절한 시기에 공표되고 있는지에 대하여 39.0%가 “대체로 그렇다”라고 응답하였고, 37.0%가 “보통이다”라고 응답하였다. “매우 그렇다”라고 응답한 응답자가 8.0%로 “대체로 그렇다”라고 응답한 결과와 합하면 47.0%가 보통이상의 긍정적인 평가를 하는 것으로 나타났다. 하지만 “잘 모르겠다”라고 응답한 응답자도 7.0%나 차지하고 있었다. 한편 “대체로 그렇지 않다”라고 응답한 응답자는 “공표시기가 늦다”라는 의견과 “연초에 제공되지 않아 불편하다”라는 의견을 제시하기도 하였다.

응답 결과만을 놓고 볼 때 이용자들은 전반적으로 광공업동태조사통계 발표의 시기에 대하여 만족하지 못하는 것으로 나타나고 있다.

광공업동태조사통계가 적절한 시기에 공표되고 있는지에 대하여 응답

자 특성별로 살펴본 결과는 다음 <표 22>와 같다.

<표 22> 광공업동태조사통계의 공표시기에 대한 적절성

공표시기의 적절성	사례수	② 대체로 그렇지 않다	③ 보통이다	④ 대체로 그렇다	⑤ 매우 그렇다	잘 모르겠다	①+② 부정	③ 보통	④+⑤ 긍정	잘 모르겠다	평균 (점)	
구분 전체	(100)	9.0	37.0	39.0	8.0	7.0	9.0	37.0	47.0	7.0	(3.49)	
성별	남자	(80)	3.8	36.3	43.8	10.0	6.3	3.8	36.3	53.8	6.3	(3.64)
	여자	(20)	30.0	40.0	20.0	0.0	10.0	30.0	40.0	20.0	10.0	(2.89)
연령	20대	(8)	12.5	62.5	12.5	12.5	0.0	12.5	62.5	25.0	0.0	(3.25)
	30대	(38)	10.5	42.1	34.2	7.9	5.3	10.5	42.1	42.1	5.3	(3.42)
	40대	(46)	8.7	28.3	43.5	8.7	10.9	8.7	28.3	52.2	10.9	(3.59)
	50대	(8)	0.0	37.5	62.5	0.0	0.0	0.0	37.5	62.5	0.0	(3.63)
	공무원	(50)	12.0	24.0	46.0	10.0	8.0	12.0	24.0	56.0	8.0	(3.59)
직업	사무직	(46)	6.5	54.3	30.4	4.3	4.3	6.5	54.3	34.8	4.3	(3.34)
	연구직	(3)	0.0	0.0	33.3	33.3	33.3	0.0	0.0	66.7	33.3	(4.50)
	교수직	(1)	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	(4.00)
	행정기관	(50)	12.0	24.0	46.0	10.0	8.0	12.0	24.0	56.0	8.0	(3.59)
소속기관	연구기관	(2)	0.0	0.0	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0	50.0	50.0	(4.00)
	학교	(2)	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	(4.50)
	기업	(44)	4.5	54.5	31.8	4.5	4.5	4.5	54.5	36.4	4.5	(3.38)
통계자료 활용기간	3년 미만	(2)	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	(2.50)
	3년 이상~5년 미만	(57)	12.3	35.1	42.1	3.5	7.0	12.3	35.1	45.6	7.0	(3.40)
	5년 이상~10년 미만	(16)	0.0	37.5	43.8	12.5	6.3	0.0	37.5	56.3	6.3	(3.73)
10년 이상	(13)	7.7	53.8	15.4	15.4	7.7	7.7	53.8	30.8	7.7	(3.42)	

④ 광공업동태조사통계의 예고된 일정에 따른 공표 여부

광공업동태조사통계는 예고된 일정에 맞춰 공표되고 있는지에 대하여 “대체로 그렇다”와 “보통이다”라고 응답한 비율이 39.0%로 같게 나타났다. “매우 그렇다”라고 응답한 응답자가 9.0%로 “대체로 그렇다”라고 응답한 결과와 합하면 48.0%가 보통이상의 긍정적인 평가를 하는 것으로 나타났다. 하지만 “잘 모르겠다”라고 응답한 응답자도 12.0%나 차지하고 있었다. 한편 “대체로 그렇지 않다”라고 응답한 응답자는 “공표시기가 늦다”라는 의견을 제시하기도 하였다.

광공업동태조사통계가 예고된 일정에 맞춰 공표되고 있는지에 대하여

응답자 특성별로 살펴본 결과는 다음 <표 23>과 같다.

<표 23> 광공업동태조사통계의 예고된 일정에 따른 공표의 준수성

예고된 일정에 따른 공표의 준수성		사례수	② 대체로 그렇지 않다	③ 보통이다	④ 대체로 그렇다	⑤ 매우 그렇다	잘 모르겠다	①+② 부정	③ 보통	④+⑤ 긍정	잘 모르겠다	평균 (점)
구분	전체	(100)	1.0	39.0	39.0	9.0	12.0	1.0	39.0	48.0	12.0	(3.64)
성별	남자	(80)	0.0	36.3	40.0	11.3	12.5	0.0	36.3	51.3	12.5	(3.71)
	여자	(20)	5.0	50.0	35.0	0.0	10.0	5.0	50.0	35.0	10.0	(3.33)
연령	20대	(8)	0.0	50.0	37.5	12.5	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	(3.63)
	30대	(38)	2.6	36.8	34.2	10.5	15.8	2.6	36.8	44.7	15.8	(3.63)
	40대	(46)	0.0	41.3	37.0	8.7	13.0	0.0	41.3	45.7	13.0	(3.63)
	50대	(8)	0.0	25.0	75.0	0.0	0.0	0.0	25.0	75.0	0.0	(3.75)
직업	공무원	(50)	2.0	30.0	50.0	10.0	8.0	2.0	30.0	60.0	8.0	(3.74)
	사무직	(46)	0.0	50.0	28.3	6.5	15.2	0.0	50.0	34.8	15.2	(3.49)
	연구직	(3)	0.0	33.3	0.0	33.3	33.3	0.0	33.3	33.3	33.3	(4.00)
	교수직	(1)	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	(4.00)
소속기관	행정기관	(50)	2.0	30.0	50.0	10.0	8.0	2.0	30.0	60.0	8.0	(3.74)
	연구기관	(2)	0.0	50.0	0.0	0.0	50.0	0.0	50.0	0.0	50.0	(3.00)
	학교	(2)	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	(5.00)
통계자료 활용기간	기업	(44)	0.0	50.0	29.5	4.5	15.9	0.0	50.0	34.1	15.9	(3.46)
	3년 미만	(2)	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	(3.50)
	3년 이상~5년 미만	(57)	1.8	38.6	43.9	7.0	8.8	1.8	38.6	50.9	8.8	(3.62)
통계자료 활용기간	5년 이상~10년 미만	(16)	0.0	37.5	37.5	12.5	12.5	0.0	37.5	50.0	12.5	(3.71)
	10년 이상	(13)	0.0	38.5	15.4	15.4	30.8	0.0	38.5	30.8	30.8	(3.67)

(나) 개별속성 만족도-활용편리성

① 광공업동태조사통계의 제공방법/편제 구성의 편리성

광공업동태조사통계는 제공방법/편제가 필요한 통계정보를 얻는데 편리하게 구성되어 있는지에 대하여 41.0%가 “대체로 그렇다”라고 응답하였고, 46.0%가 “보통이다”라고 응답하였다. “매우 그렇다”라고 응답한 응답자가 7.0%로 “대체로 그렇다”라고 응답한 결과와 합하면 48.0%가 보통 이상의 긍정적인 평가를 하는 것으로 나타났다. 한편 “대체로 그렇지 않다”라고 응답한 응답자는 “새로 바뀐 자료를 보기가 어렵고, 자치구별/업종

별 분석이 미흡하며, 업종분류 순서가 보기에 불편하다”라는 의견을 제시하기도 하였다. 광공업동태조사통계는 제공방법/편제가 필요한 통계정보를 얻는데 편리하게 구성되어 있는지에 대하여 응답자 특성별로 살펴본 결과는 다음 <표 24>와 같다.

<표 24> 광공업동태조사통계의 제공방법/편제 구성의 편리성

제공방법/편제 구성의 편리성		사례수	② 대체로 그렇지 않다	③ 보통이다	④ 대체로 그렇다	⑤ 매우 그렇다	잘 모르겠다	①+② 부정	③ 보통	④+⑤ 긍정	잘 모르겠다	평균 (점)
구분	전체	(100)	4.0	46.0	41.0	7.0	2.0	4.0	46.0	48.0	2.0	(3.52)
성별	남자	(80)	2.5	45.0	42.5	8.8	1.3	2.5	45.0	51.3	1.3	(3.58)
	여자	(20)	10.0	50.0	35.0	0.0	5.0	10.0	50.0	35.0	5.0	(3.26)
연령	20대	(8)	12.5	37.5	25.0	12.5	12.5	12.5	37.5	37.5	12.5	(3.43)
	30대	(38)	7.9	57.9	23.7	7.9	2.6	7.9	57.9	31.6	2.6	(3.32)
	40대	(46)	0.0	39.1	54.3	6.5	0.0	0.0	39.1	60.9	0.0	(3.67)
	50대	(8)	0.0	37.5	62.5	0.0	0.0	0.0	37.5	62.5	0.0	(3.63)
직업	공무원	(50)	8.0	40.0	42.0	10.0	0.0	8.0	40.0	52.0	0.0	(3.54)
	사무직	(46)	0.0	52.2	41.3	2.2	4.3	0.0	52.2	43.5	4.3	(3.48)
	연구직	(3)	0.0	33.3	33.3	33.3	0.0	0.0	33.3	66.7	0.0	(4.00)
	교수직	(1)	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	(3.00)
소속기관	행정기관	(50)	8.0	40.0	42.0	10.0	0.0	8.0	40.0	52.0	0.0	(3.54)
	연구기관	(2)	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	(3.50)
	학교	(2)	0.0	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	(4.00)
	기업	(44)	0.0	54.5	40.9	0.0	4.5	0.0	54.5	40.9	4.5	(3.43)
통계자료활용기간	3년 미만	(2)	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	(4.50)
	3년 이상~5년 미만	(57)	7.0	43.9	43.9	3.5	1.8	7.0	43.9	47.4	1.8	(3.45)
	5년 이상~10년 미만	(16)	0.0	50.0	31.3	12.5	6.3	0.0	50.0	43.8	6.3	(3.60)
	10년 이상	(13)	0.0	53.8	38.5	7.7	0.0	0.0	53.8	46.2	0.0	(3.54)

② 광공업동태조사통계의 시계열 비교의 편리성

광공업동태조사통계는 시계열 비교가 편리한지에 대하여 43.0%가 “보통이다”라고 응답하였고, 31.0%가 “대체로 그렇다”라고 응답하였다. “매우 그렇다”라고 응답한 응답자가 7.0%로 “대체로 그렇다”라고 응답한 결과와 합하면 38.0%가 보통이상의 긍정적인 평가를 하는 것으로 나타났다. 하지만 “잘 모르겠다”라고 응답한 응답자도 19.0%나 차지하고 있었

다. 광공업동태조사통계는 시계열 비교가 편리한지에 대하여 응답자 특성별로 살펴본 결과는 다음 <표 25>와 같다.

<표 25> 광공업동태조사통계의 시계열 비교의 편리성

시계열 비교의 편리성		사례수	③ 보통 이다	④ 대체로 그렇다	⑤ 매우 그렇다	잘 모르 겠다	③ 보통	④+⑤ 긍정	잘 모르 겠다	평균 (점)
구분	전체	(100)	43.0	31.0	7.0	19.0	43.0	38.0	19.0	(3.56)
성별	남자	(80)	40.0	33.8	8.8	17.5	40.0	42.5	17.5	(3.62)
	여자	(20)	55.0	20.0	0.0	25.0	55.0	20.0	25.0	(3.27)
연령	20대	(8)	37.5	25.0	12.5	25.0	37.5	37.5	25.0	(3.67)
	30대	(38)	55.3	15.8	5.3	23.7	55.3	21.1	23.7	(3.34)
	40대	(46)	41.3	39.1	8.7	10.9	41.3	47.8	10.9	(3.63)
	50대	(8)	0.0	62.5	0.0	37.5	0.0	62.5	37.5	(4.00)
직업	공무원	(50)	38.0	34.0	8.0	20.0	38.0	42.0	20.0	(3.63)
	사무직	(46)	47.8	28.3	4.3	19.6	47.8	32.6	19.6	(3.46)
	연구직	(3)	33.3	33.3	33.3	0.0	33.3	66.7	0.0	(4.00)
	교수직	(1)	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	(3.00)
소속 기관	행정기관	(50)	38.0	34.0	8.0	20.0	38.0	42.0	20.0	(3.63)
	연구기관	(2)	50.0	50.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	(3.50)
통계 자료 활용 기간	학교	(2)	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	100.0	0.0	(4.50)
	기업	(44)	52.3	25.0	2.3	20.5	52.3	27.3	20.5	(3.37)
통계 자료 활용 기간	3년 미만	(2)	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	100.0	0.0	(4.50)
	3년 이상~5년 미만	(57)	43.9	31.6	3.5	21.1	43.9	35.1	21.1	(3.49)
	5년 이상~10년 미만	(16)	43.8	12.5	12.5	31.3	43.8	25.0	31.3	(3.55)
	10년 이상	(13)	53.8	30.8	7.7	7.7	53.8	38.5	7.7	(3.50)

③ 광공업동태조사통계의 국가간 비교의 편리성

광공업동태조사통계는 국가간 비교가 편리한지에 대하여 40.0%가 “보통이다”라고 응답하였고, 18.0%가 “대체로 그렇다”라고 응답하였다. “매우 그렇다”라고 응답한 응답자가 4.0%로 “대체로 그렇다”라고 응답한 결과와 합하면 22.0%가 보통이상의 긍정적인 평가를 하는 것으로 나타났다. 하지만 “잘 모르겠다”라고 응답한 응답자가 38.0%나 크게 차지하고 있는 것으로 나타났다.

광공업동태조사통계는 국가간 비교가 편리한지에 대하여 응답자 특성별로 살펴본 결과는 다음 <표 26>과 같다.

<표 26> 광공업동태조사통계의 국가간 비교의 편리성

국가간 비교의 편리성		사례수	③ 보통 이다	④ 대체로 그렇다	⑤ 매우 그렇다	잘 모르 겠다	③ 보통	④+⑤ 긍정	잘 모르 겠다	평균 (점)
구분	전체	(100)	40.0	18.0	4.0	38.0	40.0	22.0	38.0	(3.42)
성별	남자	(80)	41.3	20.0	5.0	33.8	41.3	25.0	33.8	(3.45)
	여자	(20)	35.0	10.0	0.0	55.0	35.0	10.0	55.0	(3.22)
연령	20대	(8)	50.0	12.5	0.0	37.5	50.0	12.5	37.5	(3.20)
	30대	(38)	44.7	5.3	5.3	44.7	44.7	10.5	44.7	(3.29)
	40대	(46)	39.1	28.3	4.3	28.3	39.1	32.6	28.3	(3.52)
	50대	(8)	12.5	25.0	0.0	62.5	12.5	25.0	62.5	(3.67)
직업	공무원	(50)	28.0	18.0	2.0	52.0	28.0	20.0	52.0	(3.46)
	사무직	(46)	50.0	19.6	6.5	23.9	50.0	26.1	23.9	(3.43)
	연구직	(3)	66.7	0.0	0.0	33.3	66.7	0.0	33.3	(3.00)
	교수직	(1)	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	(3.00)
소속 기관	행정기관	(50)	28.0	18.0	2.0	52.0	28.0	20.0	52.0	(3.46)
	연구기관	(2)	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	(3.00)
기관 유형	학교	(2)	50.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	50.0	(3.00)
	기업	(44)	50.0	20.5	4.5	25.0	50.0	25.0	25.0	(3.39)
통계 자료 활용 기간	3년 미만	(2)	50.0	0.0	50.0	0.0	50.0	50.0	0.0	(4.00)
	3년 이상~5년 미만	(57)	33.3	15.8	5.3	45.6	33.3	21.1	45.6	(3.48)
	5년 이상~10년 미만	(16)	43.8	6.3	0.0	50.0	43.8	6.3	50.0	(3.13)
	10년 이상	(13)	53.8	23.1	0.0	23.1	53.8	23.1	23.1	(3.30)

④ 광공업동태조사통계의 유의사항/관련개념/용어의정의 등에 대한 정립성

광공업동태조사통계는 이용시 유의사항/관련 개념/용어의 정의 등이 잘 되어 있는지에 대하여 52.0%가 “대체로 그렇다”라고 응답하였고, 42.0%가 “보통이다”라고 응답하였다 “매우 그렇다”라고 응답한 응답자가 4.0%로 “대체로 그렇다”라고 응답한 결과와 합하면 56.0%가 보통이상의 긍정적인 평가를 하는 것으로 나타났다. 한편 “대체로 그렇지 않다”라고 응답한 응답자는 “설명부분이 부족하다”라는 의견을 제시하기도 하였다. 광공업동태조사통계는 이용시 유의사항/관련 개념/용어의 정의 등이 잘 되어 있는지에 대하여 응답자 특성별로 살펴본 결과는 다음 <표 27>과 같다.

<표 27> 광공업동태조사통계의 유의사항/관련 개념/용어의 정의 등에 대한 정립성

구분	유의사항/관련 개념/용어의 정의 등의 정립성	사례수	②	③	④	⑤	잘 모르 겠다	①+②	③	④+⑤	잘 모르 겠다	평균 (점)
			대체로 그렇지 않다	보통 이다	대체로 그렇다	매우 그렇다		부정	보통	긍정		
전체		(100)	1.0	42.0	52.0	4.0	1.0	1.0	42.0	56.0	1.0	(3.60)
성별	남자	(80)	0.0	41.3	53.8	5.0	0.0	0.0	41.3	58.8	0.0	(3.64)
	여자	(20)	5.0	45.0	45.0	0.0	5.0	5.0	45.0	45.0	5.0	(3.42)
연령	20대	(8)	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	(3.50)
	30대	(38)	2.6	50.0	39.5	5.3	2.6	2.6	50.0	44.7	2.6	(3.49)
	40대	(46)	0.0	34.8	60.9	4.3	0.0	0.0	34.8	65.2	0.0	(3.70)
	50대	(8)	0.0	37.5	62.5	0.0	0.0	0.0	37.5	62.5	0.0	(3.63)
직업	공무원	(50)	2.0	38.0	52.0	6.0	2.0	2.0	38.0	58.0	2.0	(3.63)
	사무직	(46)	0.0	45.7	52.2	2.2	0.0	0.0	45.7	54.3	0.0	(3.57)
	연구직	(3)	0.0	33.3	66.7	0.0	0.0	0.0	33.3	66.7	0.0	(3.67)
	교수직	(1)	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	(3.00)
소속 기관	행정기관	(50)	2.0	38.0	52.0	6.0	2.0	2.0	38.0	58.0	2.0	(3.63)
	연구기관	(2)	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	(3.50)
통계 자료 활용 기간	학교	(2)	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	(3.50)
	기업	(44)	0.0	47.7	52.3	0.0	0.0	0.0	47.7	52.3	0.0	(3.52)
통계 자료 활용 기간	3년 미만	(2)	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	(4.50)
	3년 이상~5년 미만	(57)	1.8	42.1	52.6	1.8	1.8	1.8	42.1	54.4	1.8	(3.55)
통계 자료 활용 기간	5년 이상~10년 미만	(16)	0.0	37.5	62.5	0.0	0.0	0.0	37.5	62.5	0.0	(3.63)
	10년 이상	(13)	0.0	53.8	38.5	7.7	0.0	0.0	53.8	46.2	0.0	(3.54)

(다) 개별속성 만족도-내용충실성

① 광공업동태조사통계의 충분한 정보제공 정도

광공업동태조사통계는 알고자 하는 충분한 정보를 제공하고 있는지에 대하여 49.0%가 “보통이다”라고 응답하였고, 45.0%가 “대체로 그렇다”라고 응답하였다. “매우 그렇다”라고 응답한 응답자가 3.0%로 “대체로 그렇다”라고 응답한 결과와 합하면 48.0%가 보통이상의 긍정적인 평가를 하는 것으로 나타났다. 한편 “대체로 그렇지 않다”라고 응답한 응답자는 “업종별 직원수 부분이 미흡하다”라는 의견을 제시하기도 하였다.

광공업동태조사통계는 알고자 하는 충분한 정보를 제공하고 있는지에 대하여 응답자 특성별로 살펴본 결과는 다음 <표 28>과 같다.

<표 28> 광공업동태조사통계의 충분한 정보제공 정도

충분한 정보제공 정도		사례수	② 대체로 그렇지 않다	③ 보통이다	④ 대체로 그렇다	⑤ 매우 그렇다	잘 모르겠다	①+② 부정	③ 보통	④+⑤ 긍정	잘 모르겠다	평균 (점)
구분	전체	(100)	1.0	49.0	45.0	3.0	2.0	1.0	49.0	48.0	2.0	(3.51)
성별	남자	(80)	1.3	45.0	48.8	3.8	1.3	1.3	45.0	52.5	1.3	(3.56)
	여자	(20)	0.0	65.0	30.0	0.0	5.0	0.0	65.0	30.0	5.0	(3.32)
연령	20대	(8)	0.0	25.0	62.5	0.0	12.5	0.0	25.0	62.5	12.5	(3.71)
	30대	(38)	0.0	68.4	28.9	2.6	0.0	0.0	68.4	31.6	0.0	(3.34)
	40대	(46)	2.2	37.0	54.3	4.3	2.2	2.2	37.0	58.7	2.2	(3.62)
	50대	(8)	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	(3.50)
직업	공무원	(50)	2.0	54.0	38.0	4.0	2.0	2.0	54.0	42.0	2.0	(3.45)
	사무직	(46)	0.0	45.7	50.0	2.2	2.2	0.0	45.7	52.2	2.2	(3.56)
	연구직	(3)	0.0	33.3	66.7	0.0	0.0	0.0	33.3	66.7	0.0	(3.67)
	교수직	(1)	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	(4.00)
소속기관	행정기관	(50)	2.0	54.0	38.0	4.0	2.0	2.0	54.0	42.0	2.0	(3.45)
	연구기관	(2)	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	(3.50)
통계자료 활용기간	학교	(2)	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	(3.50)
	기업	(44)	0.0	45.5	52.3	0.0	2.3	0.0	45.5	52.3	2.3	(3.53)
통계자료 활용기간	3년 미만	(2)	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	(4.50)
	3년 이상~5년 미만	(57)	1.8	50.9	43.9	0.0	3.5	1.8	50.9	43.9	3.5	(3.44)
통계자료 활용기간	5년 이상~10년 미만	(16)	0.0	62.5	37.5	0.0	0.0	0.0	62.5	37.5	0.0	(3.38)
	10년 이상	(13)	0.0	38.5	53.8	7.7	0.0	0.0	38.5	61.5	0.0	(3.69)

② 광공업동태조사통계의 다양한 내용의 수록 정도

광공업동태조사통계는 다양한 내용이 수록되어 있는지에 대하여 59.0%가 “대체로 그렇다”라고 응답하였고, 36.0%가 “보통이다”라고 응답하였다. “매우 그렇다”라고 응답한 응답자가 2.0%로 “대체로 그렇다”라고 응답한 결과와 합하면 61.0%가 보통이상의 긍정적인 평가를 하는 것으로 나타났다.

광공업동태조사통계는 다양한 내용이 수록되어 있는지에 대하여 응답자 특성별로 살펴본 결과는 다음 <표 29>와 같다.

<표 29> 광공업동태조사통계의 다양한 내용의 수록 정도

다양한 내용의 수록 정도		사례수	㉓ 보통 이다	㉔ 대체로 그렇다	㉕ 매우 그렇다	잘 모르 겠다	㉖ 보통	㉗+㉘ 긍정	잘 모르 겠다	평균 (점)
구분	전체	(100)	36.0	59.0	2.0	3.0	36.0	61.0	3.0	(3.65)
성별	남자	(80)	33.8	62.5	2.5	1.3	33.8	65.0	1.3	(3.68)
	여자	(20)	45.0	45.0	0.0	10.0	45.0	45.0	10.0	(3.50)
연령	20대	(8)	12.5	75.0	0.0	12.5	12.5	75.0	12.5	(3.86)
	30대	(38)	44.7	47.4	5.3	2.6	44.7	52.6	2.6	(3.59)
	40대	(46)	32.6	65.2	0.0	2.2	32.6	65.2	2.2	(3.67)
	50대	(8)	37.5	62.5	0.0	0.0	37.5	62.5	0.0	(3.63)
직업	공무원	(50)	44.0	48.0	4.0	4.0	44.0	52.0	4.0	(3.58)
	사무직	(46)	28.3	69.6	0.0	2.2	28.3	69.6	2.2	(3.71)
	연구직	(3)	33.3	66.7	0.0	0.0	33.3	66.7	0.0	(3.67)
	교수직	(1)	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	(4.00)
소속 기관	행정기관	(50)	44.0	48.0	4.0	4.0	44.0	52.0	4.0	(3.58)
	연구기관	(2)	50.0	50.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	(3.50)
통계 자료 활용 기간	학교 기업	(2)	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	(4.00)
	기업	(44)	29.5	68.2	0.0	2.3	29.5	68.2	2.3	(3.70)
통계 자료 활용 기간	3년 미만	(2)	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	(4.00)
	3년 이상~5년 미만	(57)	40.4	52.6	1.8	5.3	40.4	54.4	5.3	(3.59)
	5년 이상~10년 미만	(16)	56.3	43.8	0.0	0.0	56.3	43.8	0.0	(3.44)
10년 이상	(13)	7.7	84.6	7.7	0.0	7.7	92.3	0.0	(4.00)	

③ 광공업동태조사통계의 정확성

광공업동태조사통계는 정확한지에 대하여 63.0%가 “대체로 그렇다”라고 응답하였고, 30.0%가 “보통이다”라고 응답하였다. “매우 그렇다”라고 응답한 응답자가 6.0%로 “대체로 그렇다”라고 응답한 결과와 합하면 69.0%가 보통이상의 긍정적인 평가를 하는 것으로 나타났다. 한편 “대체로 그렇지 않다”라고 응답한 응답자는 “조사 시 응답이 정확하지 않다”라는 의견을 제시하였다.

광공업동태조사통계는 정확한지에 대하여 응답자 특성별로 살펴본 결과는 다음 <표 30>과 같다.

<표 30> 광공업동태조사통계의 정확성

통계의 정확성		사례수	② 대체로 그렇지 않다	③ 보통 이다	④ 대체로 그렇다	⑤ 매우 그렇다	①+② 부정	③ 보통	④+⑤ 긍정	평균 (점)
구분	전체	(100)	1.0	30.0	63.0	6.0	1.0	30.0	69.0	(3.74)
성별	남자	(80)	1.3	26.3	65.0	7.5	1.3	26.3	72.5	(3.79)
	여자	(20)	0.0	45.0	55.0	0.0	0.0	45.0	55.0	(3.55)
연령	20대	(8)	0.0	25.0	75.0	0.0	0.0	25.0	75.0	(3.75)
	30대	(38)	2.6	36.8	52.6	7.9	2.6	36.8	60.5	(3.66)
	40대	(46)	0.0	26.1	69.6	4.3	0.0	26.1	73.9	(3.78)
	50대	(8)	0.0	25.0	62.5	12.5	0.0	25.0	75.0	(3.88)
직업	공무원	(50)	2.0	32.0	54.0	12.0	2.0	32.0	66.0	(3.76)
	사무직	(46)	0.0	26.1	73.9	0.0	0.0	26.1	73.9	(3.74)
	연구직	(3)	0.0	33.3	66.7	0.0	0.0	33.3	66.7	(3.67)
	교수직	(1)	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	(3.00)
소속 기관	행정기관	(50)	2.0	32.0	54.0	12.0	2.0	32.0	66.0	(3.76)
	연구기관	(2)	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	50.0	50.0	(3.50)
	학교	(2)	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	(4.00)
통계 자료 활용 기간	기업	(44)	0.0	29.5	70.5	0.0	0.0	29.5	70.5	(3.70)
	3년 미만	(2)	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	(4.00)
	3년 이상~5년 미만	(57)	1.8	31.6	61.4	5.3	1.8	31.6	66.7	(3.70)
5년 이상~10년 미만	(16)	0.0	12.5	81.3	6.3	0.0	12.5	87.5	(3.94)	
	10년 이상	(13)	0.0	46.2	46.2	7.7	0.0	46.2	53.8	(3.62)

④ 광공업동태조사통계의 신뢰성

광공업동태조사통계는 신뢰할 수 있는지에 대하여 64.0%가 “대체로 그렇다”라고 응답하였고, 26.0%가 “보통이다”라고 응답하였다. “매우 그렇다”라고 응답한 응답자가 9.0%로 “대체로 그렇다”라고 응답한 결과와 합하면 73.0%가 보통이상의 긍정적인 평가를 하는 것으로 나타났다. 한편 “대체로 그렇지 않다”라고 응답한 응답자는 “조사 시 응답이 정확하지 않다”라는 의견을 제시하였다. 광공업동태조사통계는 신뢰할 수 있는지에 대하여 응답자 특성별로 살펴본 결과는 다음 <표 31>과 같다.

<표 31> 광공업동태조사통계의 신뢰성

통계의 신뢰성		사례수	② 대체로 그렇지 않다	③ 보통이다	④ 대체로 그렇다	⑤ 매우 그렇다	①+② 부정	③ 보통	④+⑤ 긍정	평균 (점)
구분	전체	(100)	1.0	26.0	64.0	9.0	1.0	26.0	73.0	(3.81)
성별	남자	(80)	1.3	21.3	66.3	11.3	1.3	21.3	77.5	(3.88)
	여자	(20)	0.0	45.0	55.0	0.0	0.0	45.0	55.0	(3.55)
연령	20대	(8)	0.0	25.0	75.0	0.0	0.0	25.0	75.0	(3.75)
	30대	(38)	2.6	31.6	57.9	7.9	2.6	31.6	65.8	(3.71)
	40대	(46)	0.0	21.7	69.6	8.7	0.0	21.7	78.3	(3.87)
	50대	(8)	0.0	25.0	50.0	25.0	0.0	25.0	75.0	(4.00)
	60대 이상	(21)	0.0	23.8	52.4	23.8	0.0	23.8	76.2	(3.86)
직업	공무원	(50)	2.0	30.0	50.0	18.0	2.0	30.0	68.0	(3.84)
	사무직	(46)	0.0	19.6	80.4	0.0	0.0	19.6	80.4	(3.80)
	연구직	(5)	0.0	33.3	66.7	0.0	0.0	33.3	66.7	(3.67)
	교수직	(1)	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	(3.00)
소속	행정기관	(50)	2.0	30.0	50.0	18.0	2.0	30.0	68.0	(3.84)
	연구기관	(2)	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	50.0	50.0	(3.50)
기관	학교	(2)	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	(4.00)
	기업	(44)	0.0	22.7	77.3	0.0	0.0	22.7	77.3	(3.77)
통계자료	3년 미만	(2)	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	(4.00)
	3년 이상~5년 미만	(57)	1.8	26.3	63.2	8.8	1.8	26.3	71.9	(3.79)
활용기간	5년 이상~10년 미만	(16)	0.0	12.5	81.3	6.3	0.0	12.5	87.5	(3.94)
	10년 이상	(15)	0.0	46.2	46.2	7.7	0.0	46.2	53.8	(3.62)

(라) 전반적인 만족도

광공업동태조사통계 자료는 전반적으로 만족스러운지에 대하여 64.0%가 “대체로 만족한다”라고 응답하였고, 34.0%가 “보통이다”라고 응답하였다. “매우 만족한다”라고 응답한 응답자가 2.0%로 “대체로 만족한다”라고 응답한 결과와 합하면 66.0%가 보통이상의 긍정적인 평가를 하는 것으로 나타났다. 광공업동태조사통계 자료는 전반적으로 만족스러운지에 대하여 응답자 특성별로 살펴본 결과는 다음 <표 32>와 같다.

<표 32> 광공업동태조사통계 자료의 전반적인 만족도

통계 자료의 전반적인 만족도		사례수	③ 보통 이다	④ 대체로 만족한다	⑤ 매우 만족한다	③ 보통	④+⑤ 긍정	평균(점)
구분	전체	(100)	34.0	64.0	2.0	34.0	66.0	(3.68)
성별	남자	(80)	30.0	67.5	2.5	30.0	70.0	(3.73)
	여자	(20)	50.0	50.0	0.0	50.0	50.0	(3.50)
연령	20대	(8)	25.0	75.0	0.0	25.0	75.0	(3.75)
	30대	(38)	39.5	57.9	2.6	39.5	60.5	(3.63)
	40대	(46)	32.6	65.2	2.2	32.6	67.4	(3.70)
	50대	(8)	25.0	75.0	0.0	25.0	75.0	(3.75)
직업	공무원	(50)	38.0	58.0	4.0	38.0	62.0	(3.66)
	사무직	(46)	28.3	71.7	0.0	28.3	71.7	(3.72)
	연구직	(3)	33.3	66.7	0.0	33.3	66.7	(3.67)
	교수직	(1)	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	(3.00)
소속 기관	행정기관	(50)	38.0	58.0	4.0	38.0	62.0	(3.66)
	연구기관	(2)	50.0	50.0	0.0	50.0	50.0	(3.50)
	학교	(2)	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	(4.00)
	기업	(44)	31.8	68.2	0.0	31.8	68.2	(3.68)
통계 자료 활용 기간	3년 미만	(2)	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	(4.00)
	3년 이상~5년 미만	(57)	35.1	63.2	1.8	35.1	64.9	(3.67)
	5년 이상~10년 미만	(16)	43.8	56.3	0.0	43.8	56.3	(3.56)
	10년 이상	(13)	30.8	69.2	0.0	30.8	69.2	(3.69)

(2) 종합적 만족도

종합만족도는 12개의 개별 만족도가 전반적 만족도에 미치는 항목의 중요도를 고려하여 계산하였다. 종합만족도를 계산하기 위해, 12개의 개별 만족도와 전반적 만족도 간의 상관계수를 구하였다. 여기서 상관계수는 각 속성의 중요도를 나타낸다. 또 앞에서 언급한 종합만족도 계산 방식에 따라, (상관계수)²의 합을 분모로 하고 합이 1이 되도록 조정한 '각 항목의 중요도'를 계산하여 가중치로 사용하였다. 중요도를 가중치로 한 개별 만족도의 가중평균(종합만족도)을 구한 결과, 종합만족도는 3.74점으로 계산되었다. 이러한 구체적인 내용은 다음 <표 33>과 같다. 품질개선 전략 수립시 각 항목들의 중요도를 고려하면 통계의 신뢰성, 통계의 정확성, 시계열 비교의 편리성 순으로 우선 순위를 둘 수 있다.

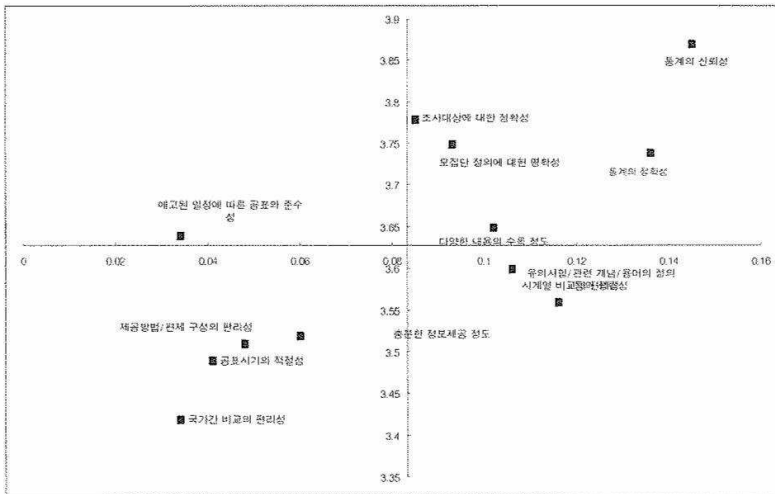
<표 33> 속성별 중요도와 종합만족도

구분	만족도 측정문항	만족도	속성별 만족도	전반적 만족도 와의 상관 관계	중요도	종합 만족도
통계 생산 과정	모집단 정의에 대한 명확성	3.75	3.70	0.529	0.093	3.74
	조사대상에 대한 정확성	3.78		0.505	0.085	
	공표시기의 적절성	3.49		0.350	0.041	
	예고된 일정에 따른 공표의 준수성	3.64		0.318	0.034	
활용 편리성	제공방법/편제 구성의 편리성	3.52	3.55	0.425	0.060	
	시계열 비교의 편리성	3.56		0.591	0.116	
	국가간 비교의 편리성	3.42		0.317	0.034	
	유의사항/관련 개념/용어의 정의 등의 충실성	3.60		0.563	0.106	
내용 충실성	충분한 정보제공 정도	3.51	3.74	0.378	0.048	
	다양한 내용의 수록 정도	3.65		0.552	0.102	
	통계의 정확성	3.74		0.638	0.136	
	통계의 신뢰성	3.87		0.660	0.145	
전반적 만족도		3.68		-	-	

(3) 포트폴리오 분석

포트폴리오 분석을 위해, 개별 만족도와 중요도의 분포도를 <그림 4>와 같이 1차 개선 영역, 2차 개선 영역, 차별화 영역, 권장 영역으로 나누어 볼 수 있다.

영역	상태	구분
권장영역	중요도 높음, 만족도 높음	-통계의 정확성 -통계의 신뢰성 -조사대상에 대한 정확성 -모집단 정의에 대한 명확성 -다양한 내용의 수록 정도
1차 개선영역	중요도 높음, 만족도 낮음	-유의사항/관련 개념/용어 정의의 정립성 -시계열 비교의 편리성 정도
2차 개선영역	중요도 낮음, 만족도 낮음	-제공방법/편제 구성의 편리성 -충분한 정보제공 정도 -공표시기의 적절성 -국가간 비교의 편리성
차별화 영역	중요도 낮음, 만족도 높음	-예고된 일정에 대한 공표의 준수성



<그림 4> 개별 만족도와 중요도 포트폴리오 분석

- 권장영역(중요도 높음, 만족도 높음)은 통계의 정확성과 신뢰성, 조사대상에 대한 정확성, 모집단 정의에 대한 명확성, 다양한 내용의 수록 정도 부문인 것으로 나타났다.

- 1차 개선영역(중요도 높음, 만족도 낮음)은 유의사항/관련 개념/용어 정의의 정립성과 시계열 비교의 편리성 정도 부문인 것으로 분석되었다.

- 차별화 영역(중요도 낮음, 만족도 높음)은 예고된 일정에 대한 공표의 준수성 부문인 것으로 분석되었다.

- 2차 개선영역(중요도 낮음, 만족도 낮음)은 제공방법/편제 구성의 편리성, 공표시기의 적절성, 국가간 비교의 편리성 정도 부문인 것으로 분석되었다. 1차 개선영역에 비해 중요성은 덜하지만 만족도는 높은 사항으로는 충분한 정보제공과 제공방법/편제 구성의 편리성 정도 등으로 판단된다.

라. 문제점 및 개선의견

① 광공업동태조사통계 자료의 지속적인 이용 정도

광공업동태조사통계 자료를 계속 이용할 것인지 대하여 83.0%가 “어느 정도 이용할 것이다”라고 응답하였고, 10.0%가 “그저 그렇다”라고 응답하였다. “매우 적극적으로 이용할 것이다”라고 응답한 응답자가 7.0%로 “대체로 그렇다”라고 응답한 결과와 합하면 90.0%가 보통이상의 긍정적인 평가를 하는 것으로 나타났다.

광공업동태조사통계 자료를 계속 이용할 것인지 대하여 응답자 특성별로 살펴본 결과는 다음 <표 34>와 같다.

<표 34> 광공업동태조사통계 자료의 지속적인 이용 정도

계속적인 이용 정도		사례수	③ 그저 그렇다	④ 어느 정도 이용할 것이다	⑤ 매우 적극적으로 이용할 것이다	⑥ 보통	④+⑤ 긍정	평균 (점)
구분	전체	(100)	10.0	83.0	7.0	10.0	90.0	(3.97)
성별	남자	(80)	6.3	85.0	8.8	6.3	93.8	(4.03)
	여자	(20)	25.0	75.0	0.0	25.0	75.0	(3.75)
연령	20대	(8)	12.5	75.0	12.5	12.5	87.5	(4.00)
	30대	(38)	15.8	84.2	0.0	15.8	84.2	(3.84)
	40대	(46)	6.5	84.8	8.7	6.5	93.5	(4.02)
	50대	(8)	0.0	75.0	25.0	0.0	100.0	(4.25)
직업	공무원	(50)	10.0	78.0	12.0	10.0	90.0	(4.02)
	사무직	(46)	10.9	89.1	0.0	10.9	89.1	(3.89)
	연구직	(3)	0.0	66.7	33.3	0.0	100.0	(4.33)
	교수직	(1)	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	(4.00)
소속기관	행정기관	(50)	10.0	78.0	12.0	10.0	90.0	(4.02)
	연구기관	(2)	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	(4.00)
기타	학교	(2)	0.0	50.0	50.0	0.0	100.0	(4.50)
	기업	(44)	11.4	88.6	0.0	11.4	88.6	(3.89)
통계자료활용기간	3년 미만	(2)	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	(4.00)
	3년 이상~5년 미만	(57)	8.8	84.2	7.0	8.8	91.2	(3.98)
활용기간	5년 이상~10년 미만	(16)	18.8	68.8	12.5	18.8	81.3	(3.94)
	10년 이상	(13)	15.4	84.6	0.0	15.4	84.6	(3.85)

② 광공업동태조사통계 자료 이용시 느끼는 문제점

광공업동태조사통계 자료를 이용하면서 느끼는 문제점이 무엇인지에 대하여 32.0%가 “추가적인 정보를 얻는 방법에 대한 정보가 부족하다”라고 응답하였고, 23.0%가 “없다”라고 응답하였다. “조사 후 결과발표까지 시간이 많이 걸린다”라고 응답한 응답자가 22.0% “보고서 편제가 이용자들이 찾아보기에 불편하다”와 “원시자료 이용 시 불편하다”라고 응답한 응답자가 각각 15.0%로 나타났다. 광공업동태조사통계 자료를 이용하면서 느끼는 문제점이 무엇인지에 대한 그 밖의 다른 의견들은 다음 <표 35>와 같다.

<표 35> 광공업동태조사통계 자료 이용시 느끼는 문제점

통계 자료 이용시 느끼는 문제점	사례수	%
전체	(100)	100.0
추가적인 정보를 얻는 방법에 대한 정보가 부족하다	(32)	32.0
조사 후 결과발표까지 시간이 많이 걸린다	(22)	22.0
보고서 편제가 이용자들이 찾아보기에 불편하다	(15)	15.0
원시자료 이용 시 불편하다	(15)	15.0
제공시기가 적절하지 않다	(9)	9.0
유의사항 등이 충실하게 수록되어 있지 않다	(7)	7.0
제공하는 정보가 정확하지 않다	(3)	3.0
인터넷 홈페이지에 있는 자료를 찾아보기가 불편하다	(3)	3.0
없다	(23)	23.0

마. 기타 문항

① 광공업동태조사통계 자료 활용의 활성화를 위하여 추가하거나 개선해야 할 사항

광공업동태조사통계 자료의 활용을 활성화하기 위하여 통계청이 추가하거나 개선해야 할 사항이 있는지에 대하여 83.0%가 “없다”라고 응답하였고, 2.0%가 “조사 시 반복질문이 없기를 바란다”라고 응답하였다. 광공업동태조사통계 자료의 활용을 활성화하기 위하여 통계청이 추가하거나 개선해야 할 사항이 있는지에 대한 그 밖의 다른 의견들은 다음 <표 36>과 같다.

<표 36> 광공업동태조사현황자료 활용의 활성화를 위하여 추가하거나 개선해야 할 사항

자료 활용의 활성화를 위하여 추가하거나 개선해야 할 사항	사례수	%
전 계	(100)	100.0
조사시 반복질문이 없길 바람	(2)	2.0
공표시기가 빨라지길 바람	(2)	2.0
조사대상을 확대 바람	(1)	1.0
활용 가능한 현실성 있는 자료 바람	(1)	1.0
더 상세한 자료 바람	(1)	1.0
홈페이지상에서 쉽게 자료를 찾을 수 있길 바람	(1)	1.0
업종별 생산량, 재고물량을 신속하게 업데이트 바람	(1)	1.0
연초에 제공 바람	(1)	1.0
자료 DB 구축 바람	(1)	1.0
4대 전략 산업분야의 명확한 분류 바람	(1)	1.0
자료 보기가 예전에 비해 더 쉬워지길 바람	(1)	1.0
업종별 분석 바람	(1)	1.0
지역별 분석 바람	(1)	1.0
업종별 세분화 바람	(1)	1.0
정확성 확보 바람	(1)	1.0
엑셀로 변환시 차트로 변환이 가능해지길 바람	(1)	1.0
업종별로 시군구동 단위까지 자료 바람	(1)	1.0
비슷한 조사항목의 개선 바람	(1)	1.0
분산된 조사의 통일 바람	(1)	1.0
없다	(83)	83.0

바. 전문가 만족도 조사결과

① 광공업동태조사통계 전문가 인식 여부

광공업동태조사통계 자료의 활용빈도가 주 1회 이상이거나 월 1회 이상인 응답자들을 대상으로 자신이 「광공업동태조사통계」의 통계 전문가 집단에 속한다고 생각하는지에 대하여 29.0%가 “예”라고 응답하였고, 71.0%가 “아니오”라고 응답하였다. 응답자 자신이 광공업동태조사통계의 전문가 집단에 속한다고 생각하는지에 대하여 응답자 특성별로 살펴본 결과는 다음 <표 37>과 같다.

<표 37> 광공업동태조사통계 전문가 인식 여부

전문가 인식 여부		사례수	예	아니오
구분	전체	(100)	29.0	71.0
성별	남자	(80)	30.0	70.0
	여자	(20)	25.0	75.0
연령	20대	(8)	75.0	25.0
	30대	(38)	21.1	78.9
	40대	(46)	28.3	71.7
	50대	(8)	25.0	75.0
직업	공무원	(50)	30.0	70.0
	사무직	(46)	28.3	71.7
	연구직	(3)	33.3	66.7
	교수직	(1)	0.0	100.0
소속기관	행정기관	(50)	30.0	70.0
	연구기관	(2)	0.0	100.0
기관	학교	(2)	100.0	0.0
	기업	(44)	27.3	72.7
통계자료 활용기간	3년 미만	(2)	0.0	100.0
	3년 이상~5년 미만	(57)	31.6	68.4
	5년 이상~10년 미만	(16)	25.0	75.0
	10년 이상	(13)	38.5	61.5

② 광공업동태조사통계의 실시주기에 대한 적정성

광공업동태조사통계를 월 주기로 실시하는 것이 적정하다고 생각하는지에 대하여 96.6%가 “적정하다”라고 응답하였다. 광공업동태조사통계를 월 주기로 실시하는 것이 적정하다고 생각하는지에 대하여 응답자 특성별로 살펴본 결과는 다음 <표 38>과 같다.

<표 38> 광공업동태조사통계의 분기 주기 실시에 대한 적정성

매월 주기 실시에 대한 적정성		사례수	① 적정하다
구분	전체	(29)	96.6
성별	남자	(24)	95.8
	여자	(5)	100.0
연령	30대	(6)	100.0
	40대	(8)	100.0
	50대	(13)	92.3
직업	공무원	(2)	100.0
	사무직	(15)	100.0
소속기관	행정기관	(13)	92.3
	연구기관	(1)	100.0
통계자료 활용 기간	3년 미만	(15)	100.0
	3년 이상~5년 미만	(2)	100.0
	5년 이상~10년 미만	(12)	91.7
	10년 이상	(18)	100.0

③ 광공업동태조사통계 개념의 일관성 유지 여부

광공업동태조사통계내 통계적 개념(항목/ 정의/ 분류 등)을 일관성있게 유지하였다고 생각하는지에 대하여 93.1%가 “그렇다”라고 응답하였고, 3.4%가 “모르겠다”라고 응답하였다. 한편 “그렇지 않다”라는 응답의 이유로는 “분류가 세분화 되어있지 않다”라고 하였다.

광공업동태조사통계내 통계적 개념(항목/ 정의/ 분류 등)을 일관성있게 유지하였다고 생각하는지에 대하여 응답자 특성별로 살펴본 결과는 다음 <표 39>와 같다.

<표 39> 광공업동태조사통계 개념의 일관성 유지 여부

통계 개념의 일관성 여부		사례수	①: 그렇다	②: 그렇지 않다	③: 잘 모르겠다
구분	전체	(29)	93.1	3.4	3.4
성별	남자	(24)	91.7	4.2	4.2
	여자	(5)	100.0	0.0	0.0
연령	30대	(6)	100.0	0.0	0.0
	40대	(8)	100.0	0.0	0.0
	50대	(13)	84.6	7.7	7.7
직업	공무원	(2)	100.0	0.0	0.0
	사무직	(15)	100.0	0.0	0.0
소속 기관	행정기관	(13)	84.6	7.7	7.7
	연구기관	(1)	100.0	0.0	0.0
통계 자료 활용 기간	3년 미만	(15)	100.0	0.0	0.0
	3년 이상~5년 미만	(2)	100.0	0.0	0.0
	5년 이상~10년 미만	(12)	83.3	8.3	8.3
	10년 이상	(18)	100.0	0.0	0.0

④ 광공업동태조사통계 조사항목의 선정에 대한 적절성 여부

광공업동태조사통계 조사항목이 최근 및 향후의 문제 등을 고려하여 잘 선정되었다고 생각하는지에 대하여 86.2%가 “그렇다”라고 응답하였고, 6.9%가 “모르겠다”라고 응답하였다. 항목선정이 적절치 못하다는 이유로는 “업종,대기업,소기업 분류 등으로 세분화되었으면 좋겠다” 등이 있었다.

광공업동태조사통계내 통계적 개념(항목/ 정의/ 분류 등)을 일관성있게 유지하였다고 생각하는지에 대하여 응답자 특성별로 살펴본 결과는 다음 <표 40>과 같다.

<표 40> 광공업동태조사통계 조사항목의 선정에 대한 적절성 여부

통계 조사항목의 선정에 대한 적절성 여부		사례수	① 그렇다	② 그렇지 않다	③ 잘 모르겠다
구분	전체	(29)	86.2	6.9	6.9
성별	남자	(24)	91.7	0.0	8.3
	여자	(5)	60.0	40.0	0.0
연령	30대	(6)	83.3	16.7	0.0
	40대	(8)	100.0	0.0	0.0
	50대	(13)	76.9	7.7	15.4
직업	공무원	(2)	100.0	0.0	0.0
	사무직	(15)	86.7	13.3	0.0
소속기관	행정기관	(13)	84.6	0.0	15.4
	연구기관	(1)	100.0	0.0	0.0
통계자료활용기간	3년 미만	(15)	86.7	13.3	0.0
	3년 이상~5년 미만	(2)	100.0	0.0	0.0
	5년 이상~10년 미만	(12)	83.3	0.0	16.7
	10년 이상	(18)	88.9	11.1	0.0

⑤ 응답자의 부담을 최소화하기 위한 통계 조사표 설계 여부

광공업동태조사통계의 조사표가 응답자의 부담을 최소화할 수 있도록 설계되었다고 생각하는지에 대하여 82.8%가 “그렇다”라고 응답하였고, “잘 모르겠다”가 17.2% 응답하였다. 광공업동태조사통계의 조사표가 응답자의 부담을 최소화할 수 있도록 설계되었다고 생각하는지에 대하여 응답자 특성별로 살펴본 결과는 다음 <표 41>과 같다.

<표 41> 응답자의 부담을 최소화하기 위한 통계 조사표 설계 여부

응답자의 부담을 최소화하기 위한 통계 조사표 설계 여부		사태수	㉠ 그렇다	㉡ 잘 모르겠다
구분	전체	(29)	82.8	17.2
성별	남자	(24)	79.2	20.8
	여자	(5)	100.0	0.0
연령	30대	(6)	100.0	0.0
	40대	(8)	62.5	37.5
	50대	(13)	84.6	15.4
직업	공무원	(2)	100.0	0.0
	사무직	(15)	86.7	13.3
소속 기관	행정기관	(13)	76.9	23.1
	연구기관	(1)	100.0	0.0
통계 자료 활용 기간	3년 미만	(15)	86.7	13.3
	3년 이상~5년 미만	(2)	50.0	50.0
	5년 이상~10년 미만	(12)	83.3	16.7
	10년 이상	(18)	88.9	11.1

⑥ 광공업동태조사통계의 홍보 전략에 대한 적정성

광공업동태조사통계의 홍보전략이 적정하다고 생각하는지에 대하여 48.3%가 “그렇다”라고 응답하였고, 6.9%가 “그렇지 않다”라고 응답하였으며, 44.8%는 “잘 모르겠다”라고 응답하였다. 한편 “그렇지 않다”라고 응답한 응답자는 “홍보가 부족해 모르는 사람이 많다”라는 의견을 제시하기도 하였다.

광공업동태조사통계의 홍보전략이 적정하다고 생각하는지에 대하여 응답자 특성별로 살펴본 결과는 다음 <표 42>와 같다.

<표 42> 광공업동태조사통계의 홍보전략에 대한 적정성

통계의 홍보 전략에 대한 적정성		사례수	① 그렇다	② 그렇지 않다	③ 잘 모르겠다
구분	전체	(29)	48.3	6.9	44.8
성별	남자	(24)	50.0	8.3	41.7
	여자	(5)	40.0	0.0	60.0
연령	30대	(6)	0.0	16.7	83.3
	40대	(8)	75.0	0.0	25.0
	50대	(13)	46.2	7.7	46.2
직업	공무원	(2)	100.0	0.0	0.0
	사무직	(15)	66.7	0.0	33.3
소속 기관	행정기관	(13)	30.8	7.7	61.5
	연구기관	(1)	0.0	100.0	0.0
통계 자료 활용 기간	3년 미만	(15)	66.7	0.0	33.3
	3년 이상~5년 미만	(2)	50.0	50.0	0.0
	5년 이상~10년 미만	(12)	25.0	8.3	66.7
	10년 이상	(18)	50.0	0.0	50.0

⑦ 광공업동태조사통계 홈페이지 이용시 불편함 여부

광공업동태조사통계 홈페이지를 이용하시는데 불편함이 없는지에 대하여 82.8%가 “불편하지 않다”라고 응답하였고, 10.3%가 “잘 모르겠다”라고 응답하였다. “그렇지 않다”라고 응답한 이유로는 “자료 검색이 어렵다”와 “차트 변환이 잘 되지 않는다”를 들었다.

광공업동태조사통계 홈페이지를 이용하시는데 불편함이 없는지에 대하여 응답자 특성별로 살펴본 결과는 다음 <표 43>과 같다.

<표 43> 광공업동태조사통계 홈페이지 이용시 불편함 여부

통계 홈페이지 이용시 불편함 여부		사례수	① 불편하다	② 불편하지 않다	③ 잘 모르겠다
구분	전체	(29)	6.9	82.8	10.3
성별	남자	(24)	4.2	87.5	8.3
	여자	(5)	20.0	60.0	20.0
연령	30대	(6)	16.7	66.7	16.7
	40대	(8)	0.0	87.5	12.5
	50대	(13)	7.7	84.6	7.7
직업	공무원	(2)	0.0	100.0	0.0
	사무직	(15)	6.7	93.3	0.0
소속 기관	행정기관	(13)	7.7	69.2	23.1
	연구기관	(1)	0.0	100.0	0.0
통계 자료 활용기간	3년 미만	(15)	6.7	93.3	0.0
	3년 이상~5년 미만	(2)	0.0	100.0	0.0
	5년 이상~10년 미만	(12)	8.3	66.7	25.0
	10년 이상	(18)	11.1	83.3	5.6

⑩ 통계 자료의 정도가 외국과 비교하여 양호한지 여부

광공업동태조사통계 자료의 정도가 외국과 비교하여 양호하다고 생각하는지에 대하여 86.2%가 “잘 모르겠다”라고 응답하였고, 10.3%가 “그렇다”라고 응답하였다. 한편 “그렇지 않다”라고 응답한 응답자는 “우리나라가 자료공개를 너무 많이 한다”라는 의견을 제시하기도 하였다.

광공업동태조사통계 자료의 정도가 외국과 비교하여 양호하다고 생각하는지에 대하여 응답자 특성별로 살펴본 결과는 다음 <표 44>와 같다.

<표 44> 통계 자료의 정도가 외국과 비교하여 양호한지 여부

통계 자료의 정도가 외국과 비교하여 양호한지 여부		사례수	① 그렇다	② 그렇지 않다	③ 잘 모르겠다
구분	전체	(29)	10.3	3.4	86.2
성별	남자	(24)	12.5	4.2	83.3
	여자	(5)	0.0	0.0	100.0
연령	30대	(6)	0.0	0.0	100.0
	40대	(8)	37.5	0.0	62.5
	50대	(13)	0.0	7.7	92.3
직업	공무원	(2)	0.0	0.0	100.0
	사무직	(15)	0.0	0.0	100.0
소속기관	행정기관	(13)	23.1	7.7	69.2
	연구기관	(1)	0.0	0.0	100.0
통계 자료 활용 기간	3년 미만	(15)	0.0	0.0	100.0
	3년 이상~5년 미만	(2)	50.0	0.0	50.0
	5년 이상~10년 미만	(12)	16.7	8.3	75.0
	10년 이상	(18)	16.7	0.0	83.3

4) 요약 및 제안

광공업동태조사통계는 속성별 만족도에서 전반적으로는 '보통' 이상의 만족도를 얻고 있으며, 내용충실성 만족도(3.74), 통계생산과정 만족도(3.70), 활용편리성 만족도(3.55) 순으로 높게 나타나고 있다.

통계활용실태 및 이용자 만족 측면에서 볼 때, 첫째, 통계생산과정 부분에서의 만족도는 대체로 높은 만족도 수준을 보이며, 불만족 이유도 많지 않다. 하지만 “명확하게 모집단이 정의되지 않고 누락되는 업체가 있다”는 지적이 있는데 이는 광공업동태조사 자체가 품목별 대표성에 따라 일부 품목에 대해서는 전수조사를 하고, 표본조사 품목에 대해서도 종사자 기준으로 전수조사를 하고, 나머지 업체들을 대상으로 출하액 기준으로 절사해서 조사하는 다소 복잡한 구조를 하고 있기 때문인 것으로 사료된다. 무엇보다도 모집단을 명확하게 정의하여 모집단의 크기 등이 정확하게 제시될 필요가 있다. 또한 “공표 시기가 늦다”라는 지적이 있는데 이것은 광공업동태조사통계를 통계청에서 집계 및 발표 과정에서 지방청을 거치는 현실에서 기인하지만, 전체적으로 보면 공표 시기는 적절한 것으로 판단된다.

둘째, 활용편리성에 대한 만족도 진단에서 이용자들은 광공업동태조사 통계에서 원하는 자료를 좀 더 쉽게 찾을 수 있고, 사용하는 각종 용어에 대한 충분한 설명이 필요함을 요구하고 있으며, 시계열 및 국가 간의 비교에도 미흡함이 있음을 지적하고 있다. 따라서 광공업동태조사통계의 편제구성의 편리성 등 이용자 중심으로 통계를 정리하는 방법에 대해 개선이 필요하며, 사용되는 각종 용어도 쉽게 설명될 수 있도록 신경을 써야 할 것이다. 또한 시계열 및 국가 간의 비교가 가능하도록 통계 자료의 활용에 대한 연구도 필요하다.

셋째, 내용충실성에 대한 만족도 진단에서 충분한 정보제공은 '보통' 수준으로 개별 만족도 중에서 가장 낮은 점수를 나타내고 있다. 응답자들이 제시한 불만족의 이유에는 “내용이 구체적이지 않다”라는 의견과 “분류가 세분화 되어 있지 않다” 등의 의견이 있었다.

광공업동태조사통계를 작성하는 기관에서는 이용자들에게 충분한 정보를 제공할 필요가 있으며, 이용자들이 원하는 다양한 내용들이 제공될 수 있도록 내용의 충실성 면에서 검토와 보완이 필요하다고 생각된다.

2.3 통계작성절차의 적합성

1) 진단 개요

가. 진단목적

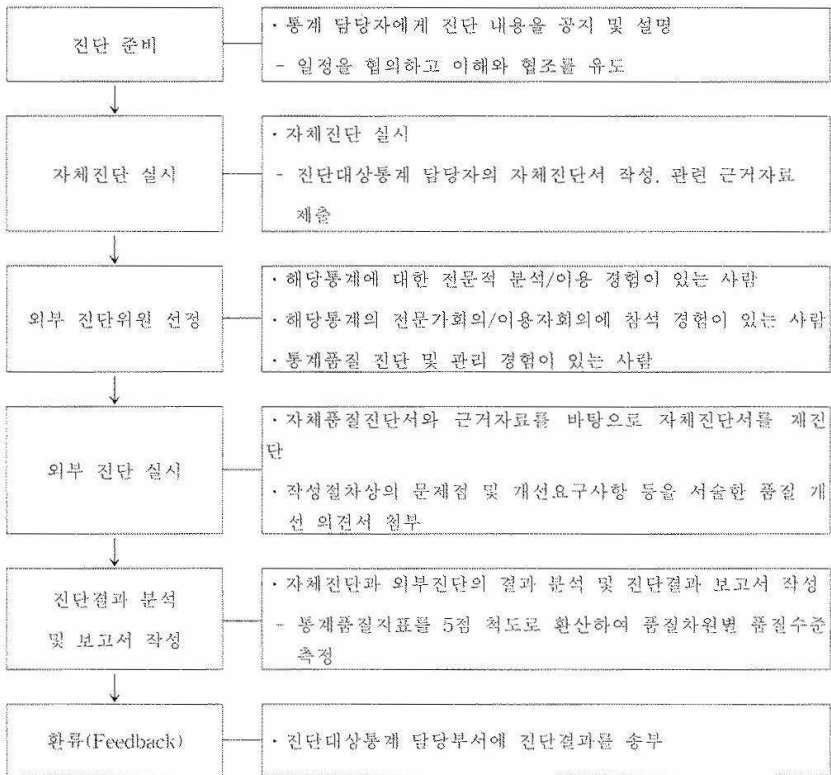
통계작성절차의 적합성 진단은 통계작성 과정이 통계작성의 본래 목적을 실현하기 위해 적합하게 이루어지고 있는가를 통계품질진단서를 이용하여 진단하는 것이다. 즉, 통계가 절차에 따라 작성되고 있는지를 진단하는 것을 말한다. 통계는 이용자가 이용하기까지 여러 단계와 절차를 거쳐 생산된다. 조사통계는 통계작성 및 기획관리 -> 모집단 및 표본설계 -> 조사표설계 -> 현장조사 -> 자료처리 및 집계 -> 자료이용 등의 절차를 통해 생산된다. 따라서 통계의 품질은 이들 단계마다 정해진 절차에 따라 통계가 작성될 때 높은 수준을 유지할 수 있다. 통계작성절차의 적합성 진단은 이러한 일련의 단계마다 통계가 제대로 된 과정을 거쳐 작성되는지 평가한다.

나. 진단방법과 절차

통계작성절차의 적합성 진단은 통계작성 담당자가 직접 수행하는 자체진단과 외부전문가가 실시하는 외부진단으로 실시된다. 자체진단은 통계작성절차에 대한 품질진단서를 진단대상통계 작성기관인 통계청 경제통계국 산업동향과 광공업동태조사 담당자가 직접 작성하는 형태로 실시하였다. 외부진단은 통계품질 심의위원으로 위촉된 외부 전문가 2인이 자체진단 결과 및 진단 근거자료를 바탕으로 재진단을 하여 수행하였다.

통계작성절차의 적합성 진단은, 첫째, 세부 진단 준비를 하고, 둘째,

자체진단을 실시한 후, 셋째, 외부 진단위원을 선정, 넷째, 외부진단을 실시하며, 다섯째, 품질진단결과를 분석하여 보고서를 작성하며, 여섯째, 진단대상통계 담당부서에 진단결과를 송부하는 과정으로 이루어졌다.¹⁾ 이러한 일련의 과정을 흐름도로 나타내면 <그림 5>와 같다.



<그림 5> 통계작성절차의 적합성 진단의 흐름도

1) 통계청, 『통계품질관리 이렇게 합니다』, 2007, pp. 50-53.

2) 진단 절차별 업무 수행 내역

가. 세부 진단계획 수립

통계작성절차 적합성 진단 절차에 따라, 먼저 2007년 3월에 진단 계획서를 작성하였다. 진단계획서는 주로 진단 일정과 각 일정별 업무수행 내용을 명시한 것으로서, 통계품질 진단 팀으로 하여금 일정 관리 및 업무 관리가 가능하도록 해주는 매뉴얼 역할을 하도록 하였다. 또 진단계획서를 통계작성자에게 제시하여, 통계작성자로 하여금 향후 어떤 과정을 통해 통계작성절차의 적합성 진단이 이루어지는가를 예측할 수 있도록 하였다.

나. 통계품질지표 보완

통계청의 품질진단 매뉴얼에서 제시하고 있는 품질진단서 양식이 여섯 개 통계품질지표를 모두 포함하고 있기 때문에, 여기서는 별도로 통계품질지표를 보완하지 않았다.

다. 통계품질심의위원 위촉

외부전문가로서 통계품질진단서를 작성할 2명의 통계품질 심의위원을 2007년 4월에 선정하였다. 1인은 통계작성기관의 추천으로 선정하였으며 1인은 품질진단팀의 추천으로 선정하였다. 품질진단팀에서는 조사통계에 대한 전반적인 이해도가 높고 『광공업동태조사통계』를 활용해본 경험이 있는 전문가를 통계품질 심의위원으로 위촉하였다. 2007년 4월 14일 제1차 워크숍 때 통계품질 심의위원들을 대상으로 품질진단 설명회를 가

졌다. 위촉된 통계품질심의위원은 <표 45>와 같다.

<표 45> 통계품질심의위원 명단

이름	직위	근무처
***	교수	***대학교
***	연구위원	***연구원

라. 품질진단서 작성

2007년 5월 통계작성담당자의 품질진단서 작성과 근거자료 수집 작업이 진행되었다. 통계작성담당자가 작성한 품질진단서와 근거자료들을 토대로 2007년 7월에 통계품질심의위원들의 품질진단서 작성과 품질개선 의견서 작성이 이루어졌다.

마. 진단결과 분석

2007년 7월 25~31일에 품질진단서에 대한 분석이 이루어졌다. 통계작성담당자의 내부평가와 통계품질심의위원들의 외부평가를 각각 분석한 후, 이에 기초하여 품질진단팀이 최종 평가를 내렸다.

바. 환류

품질진단서에 대한 분석 결과를 통계담당자와 통계품질심의위원들에게 보내, 오류 유무를 점검하여 확정하였다.

3) 품질진단서 분석

통계품질진단서는 통계품질을 측정하는 지표로 구성되어 있다. 통계품질지표들을 모아 질문 형식으로 구성한 것이 통계품질진단서이다. 통계품질지표는 품질수준을 측정할 목적으로 통계를 작성하는 절차마다 통계품질에 영향을 주는 요소를 말한다. 조사통계의 경우에는 통계작성기획 및 관리, 모집단 및 표본설계, 조사표설계, 현장조사, 자료처리 및 집계, 자료이용 등 6개 과정으로 구분한다. 각 통계품질지표는 관련성·정확성·시의성/정시성·비교성·일관성·접근성/명확성 등 품질차원에 대응한다. 이렇게 하여 품질지표들은 세부적으로 작성단계별 및 품질차원별로 요약하여 품질수준을 측정하고 분석할 수 있다. 광공업동태조사통계 품질진단서에 포함된 품질지표들을 작성절차와 품질차원별로 나타내면 <표 46>과 같이 요약할 수 있다.

통계품질관리핸드북에서는 통계품질의 수준을 가늠하는 6가지 차원을 제시하고 있다. 광공업동태조사통계의 품질진단에는 여기서 제시하고 있는 다음과 같은 6가지 품질차원이 측정, 평가되었다. ① 관련성: 자료이용자에게 얼마나 의미 있고 유용한 통계를 작성하여 제공하고 있는가를 진단하는 요소이다. ② 정확성: 통계가 얼마나 오류 없이 정확한가를 진단하는 요소이다. ③ 시의성/정시성: 통계가 얼마나 신속하고 빈번하게 생산·공표되는가, 그리고 이용자들이 필요로 할 때에 공표되는가를 진단하는 요소이다. ④ 비교성: 시간 또는 공간이 서로 다를지라도 통계 자료가 공통된 기준을 근거로 집계되어 서로 신뢰할 만한 비교가 가능한지를 진단하는 요소이다. ⑤ 일관성: 서로 다른 출처, 작성방법에 따라 작성된 통계자료지만 동일한 사회현상을 반영하는 경우 각 통계자료가 얼마나 유사한지를 나타내는 요소이다. ⑥ 접근성/명확성: 통계 이용자가 통계자료에 손쉽게 접근할 수 있는 정도, 활용가능한 통계표와 그 통계가 어떻게 만들어졌는지에 대한 정보의 이용가능성을 진단하는 요소이다.

<표 46> 광공업동태조사통계 품질진단서의 통계품질지표

통계품질차원 통계작성절차	A.	B.	C.	D.	E.	F.	합계 (N)
	관련성	정확성	시의성/ 정시성	비교성	일관성	접근성/ 명확성	
1. 통계작성기획 및 관리	1-1, 1-3, 1-4 (3)	1-2, 1-6, 1-7 (3)				1-5 (1)	(7)
2. 모집단 및 표본설계		2-1, 2-2, 2-3, 2-4, (4)				2-5 (1)	(5)
3. 조사표설계		3-1, 3-2, 3-3 (3)					(3)
4. 현장조사	4-4 (1)	4-1, 4-2, 4-3, 4-5, 4-6 (5)					(6)
5. 자료처리 및 집계		5-1,5-2, 5-3 (3)			5-4 (1)		(4)
6. 자료이용	6-4 (1)	6-1, 6-10 (2)	6-3, 6-6, 6-7 (3)	6-9 (1)		6-2, 6-5, 6-8 (3)	(10)
합계	(5)	(20)	(3)	(1)	(1)	(5)	(35)

주: 괄호 안의 수치는 문항의 개수임.

통계품질지표의 질문에 대한 응답은 다음과 같은 5점 척도로 평가하였다(<표 47>).

<표 47> 통계품질지표에 대한 응답항목별 평가점수

응답항목	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
평가점수	5	4	3	2	1

통계품질진단서의 통계품질지표의 질문에 대한 응답을 집계하여 통계작성 절차와 품질차원별로 품질수준을 평가하고 통계작성 절차의 적합성 평점을 계산하였다. 통계작성절차의 적합성 평점은 '관계없음'으로 응답한 항목을 제외한 항목에 대해 <표 46>과 <표 47>의 기준에 따라 평가된 품질지표별 점수의 산술평균으로 계산할 수 있다.

4) 진단결과

품질진단서를 이용하여 광공업동태조사통계에 대해 통계작성절차의 적합성을 진단한 결과는 <표 48>에 제시한 바와 같다. 진단 결과는 작성절차와 품질차원별로 자체진단과 외부진단을 비교하여 제시하였다.

가. 통계작성절차별 품질 진단 평가

통계작성 절차는 ① 통계작성 기획 및 관리, ② 모집단 및 표본설계, ③ 조사표설계, ④ 현장조사, ⑤ 자료처리 및 집계, ⑥ 자료이용의 6단계로 수행되었다.

첫째, 통계작성 기획 및 관리는 일곱 개 지표로 구성된다. “1-1. 통계작성목적용을 제시하고 있는가?”에서 내부평가 5.0점, 외부평가 4.0점을 받았다. 조사지침서와 각종 광공업동태조사표, 『산업생산통계』, 인터넷 통계자료서비스의 통계개요가 근거로 제시되었으나 외부전문가의 경우 주

된 활용 분야에 대한 구체적인 언급이 다소 부족하다는 의견을 제시하였다. “1-2. 통계작성에 사용하고 있는 개념, 용어, 분류체계 및 작성방법 등 기준의 타당성을 검토하여 적용하고 있는가?”에서는 내부평가 5.0점, 외부평가 4.5점을 받아서 통계 작성에 사용하는 용어, 개념 등의 사용이 적절하며 널리 쓰이는 기준에 기초하고 있다는 것을 알 수 있었다. “1-3. 주된 이용자의 요구를 통계작성에 반영하고 있는가?”에서는 내부평가 5.0점, 외부평가 3.5점을 받았다. 지수개편과 대표품목 선정 및 확정시 이용자회의와 통계위원회로부터의 의견수렴을 근거자료로 제시하였으나 외부 전문가의 경우 통계이용자의 개념을 좀 더 확대 해석할 필요가 있으며 이들로부터의 정기적인 의견수렴 과정이 필요함을 지적하고 있다. “1-4. 통계작성 개편작업이 시기적절하게 이루어지고 있는가?”에 대해서는 내부평가 5.0점, 외부평가 4.5점을 받아서 매우 우수한 수준으로 평가하였다. 즉, 지수개편을 위한 준비체계와 개편 시기가 잘 이루어지고 있음을 알 수 있다.

<표 48> 통계작성질차별 · 통계품질차원별 품질진단 평점

	통계담당자 내부평가	외부 평균	품질심의위원 평가	
			위원1	위원2
전체 평균	5.0	4.2	4.3	4.2
1-1. 통계작성목적 제시	5.0	4.0	4.0	4.0
1-2. 기준 타당성 검토 · 적용	5.0	4.5	5.0	4.0
1-3. 이용자 요구 파악 · 반영	5.0	3.5	3.0	4.0
1-4. 통계작성 개편작업의 시의성	5.0	4.5	5.0	4.0
1-5. 개편내용의 공개	5.0	4.0	4.0	4.0
1-6. 외부자료 이용 시 타당성 검토	관계없음	관계없음	관계없음	관계없음
1-7. 통계작성 자료의 문서화	5.0	3.5	3.0	4.0
2-1. 대상 모집단의 정확한 정의	5.0	3.0	3.0	3.0
2-2. 적절한 표본관리	5.0	3.5	3.0	4.0
2-3. 조사목적에 부합하는 표본규모	5.0	4.0	4.0	4.0
2-4. 표본오차 관련 지표 유무	관계없음	관계없음	관계없음	관계없음
2-5. 표본추출과정 공개	5.0	3.5	3.0	4.0
3-1. 조사항목 변경 시 사전조사 실시	관계없음	3.0	관계없음	3.0
3-2. 조사표의 수월성	5.0	4.0	4.0	4.0
3-3. 조사지침서의 충실성	5.0	4.5	5.0	4.0
4-1. 조사직원에 대한 체계적인 교육	5.0	4.5	5.0	4.0
4-2. 조사직원의 전문지식 숙지 여부	5.0	4.5	5.0	4.0
4-3. 조사직원의 조사방법 파악 및 분석	5.0	3.0	3.0	3.0
4-4. 현장조사에 대한 단계별 업무 파악	5.0	4.5	5.0	4.0
4-5. 현장조사에 대한 체계적인 관리	5.0	4.0	4.0	4.0
4-6. 현장조사 의문사항의 공유	5.0	4.0	4.0	4.0
5-1. 무응답 실태 파악 및 분석	5.0	4.0	4.0	4.0
5-2. 적절한 내용 검토 절차	5.0	3.5	3.0	4.0
5-3. 모수 추정절차의 적정성	관계없음	관계없음	관계없음	관계없음
5-4. 자료 검증 시 유사통계의 파악	5.0	4.0	4.0	4.0
6-1. 간행물 수록자료에 대한 오류 검토	5.0	4.5	5.0	4.0
6-2. 간행물 자료의 편의성	5.0	4.5	5.0	4.0
6-3. 결과 자료 공개의 시의성	5.0	5.0	5.0	5.0
6-4. 승인항목 자료의 공표	5.0	5.0	5.0	5.0
6-5. 조사 결과의 동시 이용 여부	5.0	5.0	5.0	5.0
6-6. 조사결과자료 공표일 사전 예고	5.0	5.0	5.0	5.0
6-7. 공표일 준수 여부	5.0	5.0	5.0	5.0
6-8. 다양한 매체를 이용한 자료 공개	5.0	5.0	5.0	5.0
6-9. 시계열자료의 일관성	5.0	5.0	5.0	5.0
6-10. 응답자의 비밀보호 장치 유무	5.0	5.0	5.0	5.0

<표 계속>

	통계담당자 내부평가	외부품질심의		
		위원 평가	위원1	위원2
1. 통계작성기획 및 관리	5.0	4.0	4.0	4.0
2. 모집단 및 표본설계	5.0	3.5	3.3	3.8
3. 조사표설계	5.0	4.0	4.5	3.7
4. 현장조사	5.0	4.1	4.3	3.8
5. 자료처리 및 집계	5.0	3.8	3.7	4.0
6. 자료이용	5.0	4.9	5.0	4.8
A. 관련성	5.0	4.3	4.4	4.2
B. 정확성	5.0	4.0	4.1	3.9
C. 시의성/정시성	5.0	5.0	5.0	5.0
D. 비교성	5.0	5.0	5.0	5.0
E. 일관성	5.0	4.0	4.0	4.0
F. 접근성/명확성	5.0	4.4	4.4	4.4

“1-5. 개편작업 후 개편내용을 이용자에게 공개하고 있는가?”에 대해 내부평가에서는 5.0점을 주고 있는 반면에 외부평가에서는 4.0점으로 평가하였다. 개편내용 공개 시 이용자들이 내용상의 차이점들을 이해할 수 있도록 메타자료에 ‘이용시 참고사항’ 등을 게재해 놓을 필요가 있음을 지적하고 있다. “1-7. 통계작성과 관련된 각종 자료가 문서화되어 있는가?”의 경우도 내부평가에서는 5.0점으로 최고로 평가하고 있는 반면에 외부평가에서는 3.5점으로 보통으로 평가하고 있다. 통계작성과 관련된 각종 자료의 문서화란 통계작성의 전반적인 상세도면과 같은 것이라는 측면에서 보다 정치한 문서화의 필요성을 지적하고 있다. ‘통계작성 및 기획’의 여섯 문항에 대한 자체평균 평균점수는 5.0점, 외부평가 평균점수는 4.0점이다.

둘째, ‘모집단 및 표본설계’는 다섯 개 지표로 구성되어 있다. “2-1. 작성하고자 하는 대상 모집단이 명확하게 정의되어 있는가?”에 대해서는 내부평가의 경우 『조사지침서』와 『산업생산지수개편보고서』를 근거로 최고점인 5.0점을 부여하였으나, 외부평가의 경우 목표모집단과 조사모집단에 대한 명확한 정의의 부재를 이유로 보통인 3.0점을 부여하였다.

“2-2. 표본추출 후 적절한 표본관리를 통하여 표본수준이 유지되고 있는가?”의 경우 내부평가의 경우 최고점인 5.0점으로 평가하고 있는 반면에 외부평가는 보통인 3.5점으로 평가하고 있다. 광공업동태조사는 광공업제조업통계조사를 프레임으로 사용하고 있는 만큼 전수조사 및 표본조사 시 조사업체 변동으로 인한 문제점을 최소화하기 위한 관리지침의 필요성을 강조하고 있다. “2-3. 조사목적, 조사결과 공표범위 등에 비취볼 때 표본 규모는 적당한가?”의 경우 내부평가는 『산업생산지수 개편보고서』를 근거로 최고점인 5.0점으로 평가하였고, 외부평가의 경우 4.0점으로 최고점에는 못 미치지만 매우 긍정적으로 평가하고 있다. 다만, 조사인력의 효율적인 투입을 위한 전수조사 범위의 조정 필요성이 있음을 언급하였다. “2-4. 표본조사를 실시하는 경우, 표본오차 관련 지표를 작성하고 있는가?”의 경우 내외부평가에서 표본을 절사(Cut-off)법에 의하여 추출함으로써 표본오차 계산과는 관계없음을 말하고 있다. 기본적으로 광공업동태조사 표본은 비확률표본이므로 표본오차 산정을 할 수 없으므로 2-4항은 관련이 없으나 전문가들에게도 혼란을 주는 부분이 있으므로 보고서에서 보다 구체적으로 통계의 작성방법을 설명할 필요가 있다. “2-5. 표본추출 과정을 공개하고 있는가?”의 경우에도 내부평가에서는 최고점인 5.0점을 부여하고 있는 반면에 외부평가는 3.5점으로 보통의 평가를 하였다. 그 이유로는 메타자료에 기본적인 내용이 공개되고 있지만 보다 구체적인 활용 방법 등의 공개 필요성을 언급하였다. ‘모집단 및 표본설계’의 2-4항을 뺀 네 문항에 대한 자체평균 평균점수는 5.0점, 외부평가 평균점수는 3.5점이다.

셋째, ‘조사표 설계’는 세 개 지표로 구성된다. “3-1. 조사항목의 변경이 있을 때, 사전조사를 반드시 실시하고 있는가?”에 대하여, 내부평가의 경우 관계없음으로 평가하였다. 반면에 외부평가에서는 관계없음과 보통의 3.0점으로 평가가 엇갈렸다. 조사품목의 변경 시 사전 타당성조사 여부를 판단할 자료가 없음을 지적하였다. “3-2. 조사표는 기입자가 이해하기 쉽고 작성하기에 친근한 형태로 설계되어 있는가?”에 대하여, 내부평가에서는 5.0점으로 평가하고 있는 반면에 외부평가는 현장조사에서 일어

날 수 있는 오류를 최소화할 수 있는 조사표 설계의 필요성을 들어 4.0점으로 평가하고 있다. “3-3. 조사지침서가 작성되어 조사와 관련한 모든 사항을 파악하고 습득할 수 있는가?”는 내부평가 5.0점, 외부평가 4.5점으로 매우 긍정적으로 평가하였다. ‘조사표 설계’의 세 문항에 대한 자체평균 평균점수는 5.0점, 외부평가 평균점수는 4.1점이다.

넷째, ‘현장조사관리’는 여섯 개 지표로 구성된다. “4-1. 조사기획자는 조사 직원에 대한 체계적인 교육을 실시하고 있는가?”와 “4-2. 조사 직원의 조사관련 전문지식 숙지여부를 파악하고 있는가?”에 대하여 내부평가의 경우 5.0점, 외부평가 4.5점으로 매우 긍정적으로 평가하였다. “4-3. 조사기획자는 조사 직원의 조사방법을 파악 및 분석하고 있는가?”의 경우 내부평가는 CASI 조사실적 관리와 현장지도방문을 근거로 5.0점으로 평가한 반면에 외부평가에서는 조사방법에 대한 파악 및 분석의 미비점을 들어 보통인 3.0점으로 평가하였다. “4-4. 조사기획자는 현장조사에 대한 단계별 업무량을 파악하고 있는가?” 대해서는 내부평가 5.0점, 외부평가 4.5점으로 매우 긍정적으로 평가하였다. “4-5. 현장조사 실시에 대한 체계적인 관리가 이루어지고 있는가?”의 경우 내부평가에서는 최고점인 5.0점을 부여하고 있는 반면에 외부평가에서는 4.0점으로 평가하였다. 외부평가의 경우 보다 다각적인 조사 환경의 점검과 조사원들로부터의 의견수렴 방법 모색의 필요성을 언급하였다. “4-6. 현장조사에서 발생한 의문사항은 시기적절하게 처리되며, 모든 직원이 함께 공유하고 있는가?”의 경우에도 내부평가에서는 『조사지침서』, ‘조사입력시스템 내 의견사항’ 등의 근거로 최고점인 5.0을 부여하였고, 외부평가는 4.0점을 부여하였다. 조사원들 간의 보다 신속한 의문사항 전달체계의 필요성을 강조하였다. ‘현장조사관리’의 여섯 문항에 대한 자체평균 평균점수는 5.0점, 외부평가 평균점수는 4.1점이다.

다섯째, ‘자료처리 및 집계’는 네 개 지표로 구성되어 있다. “5-1. 무응답 실태를 파악하여 분석하고 있는가?”라는 항목에 대하여 조사불응사업체에 대하여 현황을 파악하고 분석하고 있으며, 불응사업체가 발생 시

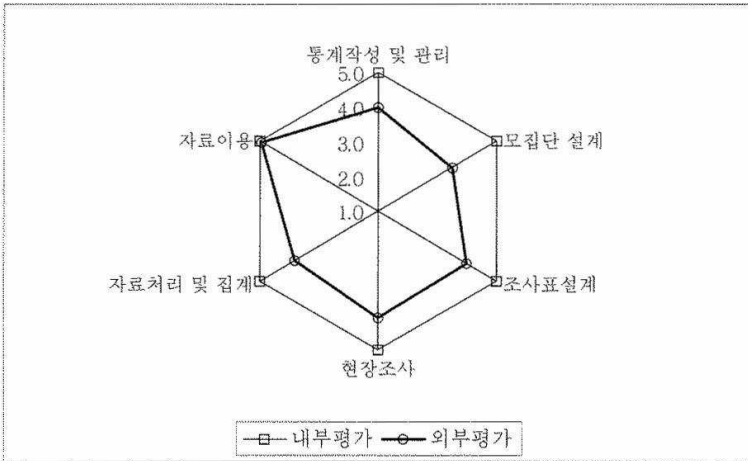
historical method를 통해 전월자료 또는 평균 증감률을 적용 잠정처리 후 확정치 수집 시 또는 연간보정작업 시 확정치로 수정 처리하고 있음을 들어 내부평가에서는 5.0점으로 평가하였다. 한 편 외부평가의 경우 무응답 집단의 특성 파악과 내용 공개의 필요성을 언급하면서 최고점 보다는 다소 낮은 4.0점으로 평가 하였다. “5-2. 현장조사부터 집계분석 단계까지 적절한 내용검토 절차가 마련되어 있는가?” 의 경우 내부평가에서는 경상작업 매뉴얼, 월간업무 flow, 통계행정편람, 『조사지침서』 등을 통해 단계별 내용검토가 매우 잘 이루어져 있다고 판정하여 최고점인 5.0점을 주었다. 반면에 외부평가의 경우 부분적인 품질관리 체계가 아닌 통합적 품질관리체계가 필요하다는 지적과 함께 보통인 3.5점으로 평가하였다. “5-3. 모수를 추정하는 경우, 추정절차는 적절하게 이루어지고 있는가?” 의 경우 내외부평가에서는 관계없음으로 판정하고 있으나 외부평가에서는 표본조사이니 만큼 모수추정 및 이상치에 대한 언급이 있어야 한다는 지적이 있다. 현 광공업동태조사 표본은 비확률표본으로 모수추정을 하고 있지 않다. “5-4. 자료결과를 검증할 수 있는 관련자료 또는 유사한 통계를 파악하고 있는가?”의 경우 내부평가에서는 광업제조업통계비교, 자동차공업협회, 관세청, 석유공사 발행 통계자료를 통해 관련자료 등을 파악하고 있다고 판정하여 최고점인 5.0점을 부여하였다. 외부평가는 4.0점을 부여하였는데 그 이유로는 좀 더 많은 관련자료들과의 파악 필요성을 들었다. ‘자료처리 및 집계’의 5-3 항을 뺀 세 문항에 대한 자체평균 평균점수는 5.0점, 외부평가 평균점수는 3.8점이다.

여섯째, ‘자료이용’은 열 개 지표로 구성되어 있다. “6-1. 간행물 수록 자료에 대한 오류를 점검하고 있는가?”에 대해서는 DB자료 등과 비교 점검하고 있다는 점에서 내부평가 5.0점, 외부평가 4.5점을 받았다. “6-2. 간행물에 통계조사와 관련된 자료를 수록하여 이용자들의 편의를 돕고 있는가?”에 대해서는 『산업생산통계월보』, 『산업생산통계연보』 및 기타 홈페이지에 메타자료를 공개하고 있는 점에서 내부평가 5.0점, 외부평가 4.5점으로 매우 긍정적 평가를 하였다. “6-3. 결과자료를 적절한 시점에 공표하고 있는가?” 의 경우도 보도자료 부록 및 통계청 홈페이지에

공표일정을 수록 공지하고 있다는 점에서 내부평가와 외부평가 모두 5.0점을 받았다.

“6-4. 국가통계 승인을 득한 모든 항목의 자료를 공표하고 있는가?”에 대해서는 『산업활동동향』과 『산업생산통계(월보)』, 『산업생산통계(연보)』, KOSIS 등에서 모두 공표하고 있다는 점에서 내부평가와 외부평가에서 모두 5.0점을 부여하였다. “6-5. 모든 이용자가 조사결과를 동시에 이용할 수 있도록 공표하고 있는가?”에 대해서는 통계청홈페이지와 통계DB에 예약시스템을 통해 공표 당일 13:30분에 동시 공개하고 있다는 점이 근거로 제시되었다. 내부평가와 외부평가 모두 5.0점을 기록하였다. “6-6. 조사 결과 자료의 공표일이 사전에 예고되고 있는가?”와 “6-7. 사전에 예고한 공표일을 준수하고 있는가?”의 경우 통계청홈페이지 및 산업활동동향(보도자료) 부록에 ‘연간 월별 공표일정’을 수록하고 있다는 근거를 제시하였다. 내부평가와 외부평가 모두 5.0점을 부여하였다. “6-8. 다양한 매체를 이용하여 조사결과자료를 제공하고 있는가?”에 대하여 월간 간행물형태와 전자복으로 제공하고, SMS로 발표내용을 메시지 전송하며, 자료는 데이터베이스화하여 인터넷상에서 KOSIS 시스템(<http://kosis.nso.go.kr>)에 제공하고 있다는 점이 근거자료로 제시되었고, 자체와 외부 평가에서 모두 최고점인 5.0점으로 평가 받았다. “6-9. 시계열자료는 일관성이 있으며, 변동내역을 공개하고 있는가?”에 대하여, 통계메타DB(<http://meta.nso.go.kr>)를 통해 시계열자료를 다운로드 받을 수 있도록 하고 있다는 점이 근거로 제시되어 내부평가와 외부평가에서 모두 5.0점을 부여 받았다. “6-10. 응답자의 비밀보호를 위한 장치가 마련되어 있는가?”라는 점에 대해서는, 광공업동태조사 조사표, 통계법 제 13조 및 동법 시행령 제 15조와 CASI조사 시의 개별 아이디와 패스워드 부여, 그리고 사이버조사지침서 상 비밀보호 규정과 관련된 교육내용 등이 근거자료로 제시되었고, 내부평가와 외부평가에서 모두 5.0점의 평가를 받았다. ‘자료이용’의 열 문항에 대한 내부평가 5.0점, 외부평가 평균점수는 4.9점이다.

<그림 6>은 이 여섯 단계의 평균점수를 내부평가와 외부평가로 구분하여 제시한 것이다. <그림 6>에서 가는 실선은 통계담당자의 자체 진단평가 점수이고, 굵은 실선은 외부 품질심의위원의 진단평가 평균점수이다. 전반적으로 매우 우수(평균 4.5점)한 것으로 평가되고 있는데, 평가별로 구분해 보면 내부평가(평균 5.0점 : 매우 우수)가 외부평가(평균 4.2점 : 우수)에 비하여 자료이용의 경우를 제외하고는 모두 높게 평가되고 있다.

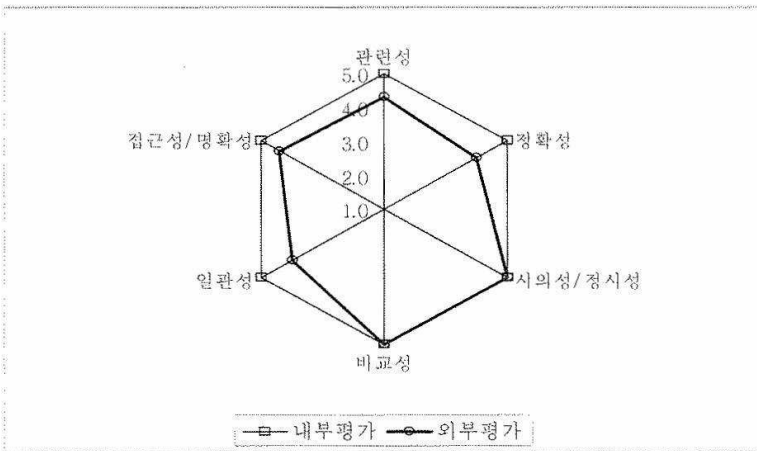


<그림 6> 통계작성절차별 품질진단 평점

나. 통계품질차원별 품질 진단 평가

<표 48>에서 통계품질차원별로 통계작성절차의 적합성을 살펴보면, 통계작성담당자(내부평가)는 통계의 관련성, 정확성, 시의성/정시성, 비교성, 접근성/명확성, 효율성 등에서 모두 5.0점의 최고점으로 평가하고 있다. 반면에 외부품질심의위원(외부평가)은 시의성/정시성(5.0점), 비교성(5.0점), 접근성/명확성(4.4점), 관련성(4.3점), 일관성(4.0점), 정확성(4.0점)

의 순으로 점수를 부여하였다. 시의성/정시성 및 비교성은 ‘매우 우수’, 접근성/명확성, 관련성 그리고 일관성 및 정확성은 ‘우수’로 평가되었다. <그림 7>의 그래프를 보면 굵은 실선(외부평가)이 시의성/정시성과 비교성을 접선으로 가는 실선(내부평가)의 범위 안에 포함되어 있음을 알 수 있다. 이는 광공업동태조사통계의 품질차원별 품질 평가가 시의성/정시성과 비교성을 제외한 네 가지 차원별 평가에서 내부평가와 외부평가의 시각이 차이가 있음을 보여주고 있다.



<그림 7> 통계품질차원별 품질진단 평점

다. 통계작성절차의 적합성 종합 진단 평가

광공업동태조사통계 작성절차의 적합성을 종합적으로 진단 평가하면 ‘매우 우수’(4.5점)한 것으로 파악된다(<표 49>). 다만, 내부평가 점수가 5.0점(매우우수)으로 외부평가 점수 4.2점(우수)보다 상당히 높게 나타나

서, 그 수준에 대한 합의가 좀 더 이루어져할 것으로 판단된다.

<표 49> 통계작성절차의 적합성 종합 진단 평가

	종합 평가	통계담당자	외부품질심의위원
종합 평점	매우우수(4.5점)	매우우수(5.0점)	우수(4.2점)
1. 통계작성기획 및 관리	우수(4.3점)	매우우수(5.0점)	우수(4.0점)
2. 모집단 및 표본설계	우수(4.3점)	매우우수(5.0점)	보통(3.5점)
3. 조사표설계	우수(4.3점)	매우우수(5.0점)	우수(4.1점)
4. 현장조사	우수(4.4점)	매우우수(5.0점)	보통(3.7점)
5. 자료처리 및 집계	우수(4.4점)	매우우수(5.0점)	보통(3.8점)
6. 자료이용	매우우수(4.8점)	매우우수(5.0점)	매우우수(4.9점)
A. 관련성	매우우수(4.5점)	매우우수(5.0점)	우수(4.3점)
B. 정확성	매우우수(4.5점)	매우우수(5.0점)	우수(4.0점)
C. 시의성/정시성	매우우수(5.0점)	매우우수(5.0점)	매우우수(5.0점)
D. 비교성	매우우수(5.0점)	매우우수(5.0점)	매우우수(5.0점)
E. 일관성	우수(4.3점)	매우우수(5.0점)	우수(4.0점)
F. 접근성/명확성	매우우수(4.6점)	매우우수(5.0점)	우수(4.4점)

주: 품질수준은 5점 척도를 적용하여 '매우 우수'(평점 5점=4.5점 이상), '우수'(평점 4점=4.0 이상 4.5 미만), '보통'(평점 3점=3.5 이상 4.0 미만), '미흡'(평점 2점=3.0 이상 3.5 미만), '매우 미흡'(1점=평점 3.0 미만)의 5단계의 등급으로 표시하였다.

라. 종합의견

외부진단을 실시한 통계품질 심의위원은 광공업동태조사통계에 대하여 종합적으로 다음과 같은 의견을 제시하였다.

- 외부품질 심의위원 감:

통계품질의 차원 중 가장 중요한 요소는 정확성과 적합성이다. 정확성이란 통계 수치의 정확성을 의미하며 적합성은 이용자 측면을 강조하는 것이다. 광공업동태조사는 제품의 생산, 출하, 재고 등에 대한 사업체들의 기본 정보를 파악하는 조사로서 오랜 통계 조사의 역사를 가지고 있다. 따라서 조사의 체계가 비교적 잘 되어 있으며 이용자들의 인식도 큰 통계라 할 수 있다. 다만 다음과 몇 가지 측면에서 보완이 된다면 높은 품질의 통계가 될

수 있으리라 판단이 된다.

1. 정확성 측면에서 우선적으로 고려되어야 하는 것은 표본설계이다. 현재까지 사업체조사와 관련한 수많은 연구 논문들이 발표되어 왔다. 이들 중 상당수는 표본설계와 관련된 것으로서 다양한 방법론들을 제시하고 있다. 광공업동태조사의 경우 전수조사와 함께 표본조사가 함께 행해지며 특정 표본추출법을 사용한다. 이 방법에 대한 정확성 및 효율성에 대한 논의도 논쟁의 대상이 되지만 보다 최신의 방법을 사용하여 표본설계의 장점을 살릴 필요가 있다. 아울러 응답 거부 업체가 다수 발생하는 것이 현실이므로 무응답이 적게 발생할 수 있는 표본설계 방법의 도입도 우선적으로 고려할 필요가 있다.

2. 광공업동태조사는 다른 기관, 예를 들어 관련 협회들(예: 철강협회)에서 자체적으로 생산하는 통계들과 비교가 용이하다. 그런데 이들 협회들에서 생산하는 통계들은 대부분 전수조사에 의존하고 있으면서 조사 환경도 열악한 편이다. 따라서 광공업동태조사 결과를 바탕으로 이들 통계들을 구체적으로 비교하고 문제점들을 제시할 수 있는 창구 역할이 필요하다. 물론 이는 비교가 가능한 조사 항목들을 전제로 해야 할 것이며 필요하다면 적절한 조사항목 기준에 대한 논의도 있어야 할 것이다.

3. 무응답에 대한 보다 체계적인 관리 및 분석이 필요하다. 현장조사의 어려움이 더욱 커가는 현실을 감안할 때 무응답 업체들의 특성을 파악하여 이를 최신 통계적 기법을 통하여 통계적 추정에 적극 활용할 수 있어야 한다.

4. 통계품질관리는 외부에 의한 관리보다는 생산자들에 의한 자발적인 참여가 중요하다. 이는 작성절차별 그리고 전반적인 품질관리체계를 수립하고 실행할 때 더욱 중요하다. 또한 각 생산자들이 통계 품질의 일정 수준을 목표로 반복적이고 계획적인 점검을 통해서 품질관리를 해나가야 한다.

5. 이용자들은 통계 품질에 있어 빼놓을 수 없는 요소이다. 광공업동

태조사의 경우 다양한 이용자들이 존재할 수 있으므로 이들을 우선적으로 파악하고 사용자의 수준 및 이용 실태를 파악하며 이들로부터 통계작성에 필요한 의견을 수렴하기 위하여 노력해야 한다.

－ 외부품질 심의위원 을:

광공업동태조사 통계는 속보성과 정밀도가 비교적 우수한 통계라 생각되며, 경기동향 및 개별산업동향 파악에 매우 유용한 자료로 활용하고 있다.

1. 이용자를 위한 통계의 편의도 측면에서도 다른 나라의 유사통계에 비교할 때 특히 온라인 시스템을 이용한 통계에의 접근도나 통계의 속보성 측면에서 상당히 우수하다고 생각된다. 다만 한 가지 의문을 갖고 있는 부분은 생산, 출하, 재고 조사결과간의 상호 일관성 검증이 이루어지고 있는가 하는 점이다. 종종 조사결과간의 논리적 일관성이 확보되지 않는 경우나 사후적으로 국민계정상의 재고변화와 동조사에서의 재고지수 변화간의 불일치가 관찰되는 경우가 있어, 그러한 의문이 제기된다.

2. 만일 그러한 과정이 없다면, 적절한 방식으로 그러한 검증과정을 추가함으로써 통계의 정확도를 좀 더 높일 수 있지 않을까 생각된다.

3. 아울러 장기시계열 자료의 경우(특히 연간자료 등의 경우) 산업구조 변화를 감안할 수 있도록 기간별 가중치 변화 정보를 제공하여 주면 좋겠다는 생각이 든다.

4. 마지막으로, 본통계와 직접적인 관련이 있는 것은 아니지만, 통계청에서 산업별 자본스톡이나 중요소생산성의 추정도 실시하여 관련 정보를 제공하면 좋을 것이라 생각한다.

우리경제가 생산성주도형 성장체제로 변화하여 가면서 근래 들어 성장회계 등을 위해 이들 통계정보에 대한 수요가 높아지고 있고, 이와 관련하여 특히 자본스톡자료 등의 경우 공식통계가 없어 대부분 연구자 개인이 추정된 자료를 활용하고 있는바 그 신뢰도나 정확도가 문제가 되는 경우가 많

다. 미국의 경우 정부기관에서 공식자료로 자본스톡이나 총요소생산성 통계를 공표하고 있는 것으로 알고 있는데, 우리도 관련 통계수요를 감안할 때 통계청에서 이러한 자료(적어도 자본스톡만이라도)를 작성, 공표하는 것이 바람직하지 않은가 생각된다.

5) 요약 및 제언

광공업동태조사통계의 통계품질진단 결과 통계작성 절차의 적합성 평점은 4.5점(매우우수)으로, 자체진단결과 5.0점(매우우수), 외부진단결과 4.2점(우수)으로 평가를 받았다. 광공업동태조사통계의 품질에 대해 내부 통계담당자가 외부전문가보다 긍정적으로 평가하고 있음을 알 수 있다.

1970년 산업생산지수 편제에 필요한 월별 물량자료 수집을 위하여 지정통계로 통계청 고시된 광공업동태조사는 긴 역사에서 알 수 있듯이 정교하고 과학적인 오늘날 통계청 내 대표적인 조사로 자리 잡았다. 그러나 표본추출방법 설명에 대한 모호성으로 추정과 표본오차의 산출에 있어서 내부 담당자와 이용자 간에 혼선을 빚는 경우가 있다. 따라서 조사 성격에 부합하는 표본추출방법을 개발할 필요가 있다. 광공업동태조사통계 작성절차의 종합 품질수준은 '매우 우수' 등급으로 판정할 수 있다. 작성절차별 품질수준은 '자료이용'에서는 '매우 우수' 등급을 받았고, '통계작성 기획 및 관리', '조사표설계', '현장조사', '모집단 및 표본설계', '자료처리 및 집계'에서 '우수'의 등급을 받고 있다. 품질차원별 품질수준은 정확성, 시의성/정시성, 비교성, 관련성 및 접근성/명확성에서 '매우 우수' 등급을 받은 반면에 일관성에서는 '우수' 등급을 받았다.

2.4 자료수집방법의 타당성

1) 진단 개요

가. 목적

자료수집의 정확성은 통계품질을 제고하는데 핵심적인 사항이다. 통계의 정확성은 일차적으로 자료가 얼마나 정확하게 수집되고 입력되고 있는가에 달려 있으며, 이는 또한 수집된 자료에 대한 확인 및 점검체계와 같은 시스템의 효율성에 의해 좌우된다.

통계자료수집의 정확성 평가는 전화점검 또는 현장점검을 통해 시행한다. 정확성 진단은 실무 현장에서 자료를 입력하고 보고하는 담당자들이 품질관리의 중요성을 인식하게 하여 지속적인 조사업무 개선을 유도하는데 목적이 있다.

나. 점검대상 및 방법

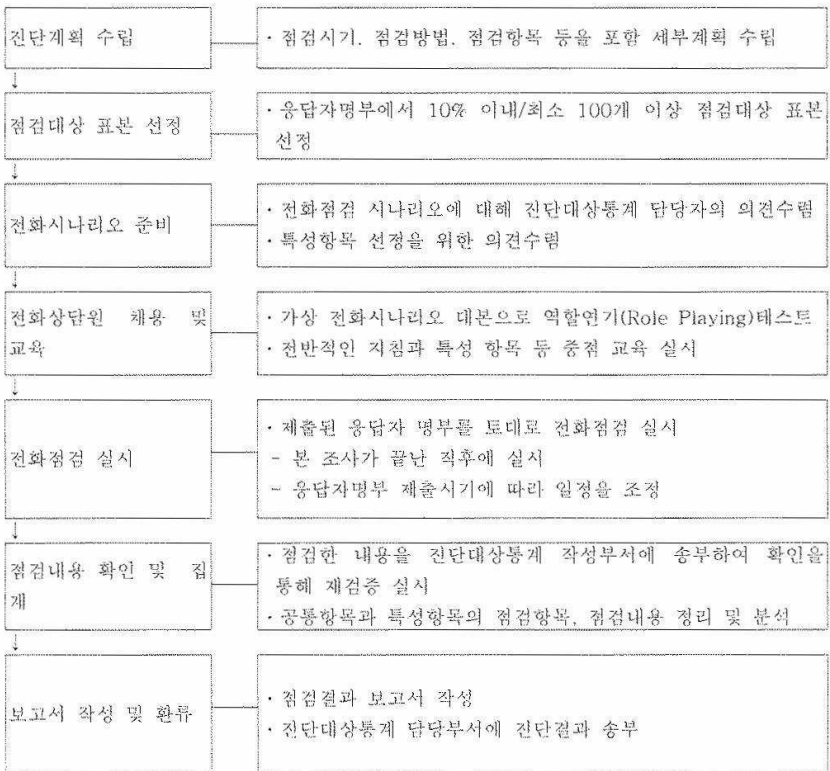
광공업동태조사통계는 1954년 산업생산지수 작성을 목적으로 한국은행에서 처음으로 실시한 대표적인 공업지수 생산 통계이다. 따라서 이 조사 결과를 이용하여 생산하는 산업생산지수, 생산자제품출하지수, 생산자제품재고지수 시·도별 산업생산·출하·재고지수 등의 정확성은 매우 중요하며, 이는 자료수집의 타당성과 매우 밀접한 관계를 가진다.

광공업동태조사는 매월 말일 기준으로 매월 1일부터 말일까지 1개월 동안의 제품의 출하, 생산, 재고와 고용 및 조업사항을 익월 1일부터 19일까지 조사한다.

조사는 각 지방통계청(사무소, 출장소)조사원이 해당지역의 선정된 사업

체를 직접방문 조사하거나 사업체별 CASI에 의해 이루어지고, 지방통계청에서 최종 점검과 입력이 이루어진다. 통계청 산업동향과에서는 통계분석 결과를 점검하고 결과를 공표한다.

따라서 광공업동태조사통계의 경우 가장 일선현장에서의 자료수집방법의 타당성 진단이 매우 중요하다고 볼 수 있기 때문에 각 사업체 담당자를 대상으로 자료수집방법의 타당성 점검을 위한 전화인터뷰를 실시하였다 (<그림 8>).



<그림 8> 자료수집의 정확성 진단 업무흐름도

전화인터뷰대상 사업체 선정은 2007년 6월 현재 광공업동태조사 조사 대상 사업체 약 8461개 업체를 대상으로 업종별, 지역별 비율을 감안하여 선정하였다. 조사내용은 2007년 6월 1일~19일(2007년 5월분 자료 기준)에 조사한 광공업동태조사 설문이다. 전화인터뷰에 성공한 사업체들의 지역별 분포를 보면 다음 <표 50>과 같다. 경기도가 28.4%로서 가장 많고, 충남, 경남, 경북 등의 순으로 대상자 수가 많게 나타났다.

<표 50> 지역별 전화인터뷰 대상자 분포

지역명	빈도	퍼센트
강원	4	3.7
경기	31	28.4
경남	11	10.1
경북	8	7.3
광주	2	1.8
대구	2	1.8
대전	1	0.9
부산	7	6.4
서울	5	4.6
울산	2	1.8
인천	6	5.5
전남	4	3.7
전북	6	5.5
충남	13	11.9
충북	7	6.4
합계	109	100.0

2) 진단결과

가. 조사결과

자료수집방법의 타당성 진단에서는 '조사표를 담당자가 직접 전달 받았는지 여부', '담당자가 자료를 직접 입력하였는지 여부' 등을 확인하고 '조사표 작성에 소요되는 시간' 등의 항목을 점검하고 있다.

109명의 응답자들 중에서 조사원이 응답자를 직접 만나서 응답자가 조

사표를 작성한 경우는 29명(26.6%)인 것으로 나타났다.

나머지 80명에 대하여 응답자들이 조사원으로부터 제공받은 조사표 수령 방법을 조사한 결과 <표 51>과 같이 응답을 하였다.

<표 51> 조사표 받는 방법

조사표 받는 방법	빈도(명)	비율(%)
전화로 질문을 받고 응답하여 조사 완료	4	5
입력시스템, 전산망, 웹상에서 조사 완료	39	✓ 48.75
조사원이 방문하여 조사표를 배부	9	11.25
이메일로 조사표를 받음	13	16.25
팩스로 조사표를 받음	11	13.75
우편으로 조사표를 받음	2	2.5
홈페이지에서 다운로드 함	1	1.25
자체에서 받음	1	1.25
합계	80	100.00

입력시스템, 전산망 및 웹상에서 조사를 완료한 경우가 39명(48.75%)으로 가장 많은 비율을 차지하고 있었으며, 그 다음으로 이메일로 조사표를 받은 경우가 13명(16.25%)으로 나타났다. 조사원으로부터 팩스로 조사표를 받은 경우는 11명(13.75%)으로 나타났다. 기타 의견으로는 자체에서 조사표를 만들었다는 응답도 있었다.

조사원에게 조사표를 어떻게 전달하였는가를 알기위해 조사한 결과 37명이 <표 52>와 같이 응답을 하였다.

<표 52> 조사표 전달 방법

조사표 전달 방법	빈도(명)	비율(%)
조사원이 방문하여 가져감	1	2.7
이메일로 보냄	9	24.3
팩스로 보냄	27	73.0
합계	37	100.0

그런데 조사원이 응답자를 직접 만나서 응답자가 조사표를 작성한 경

우가 29명이고, <표 50> 설명에서 보면 입력시스템, 전산망 및 웹상에서 조사를 완료한 경우가 39명임을 볼 때 실질적으로는 105명이 응답한 것을 알 수 있다.

109명의 응답자들 중에서 조사표를 작성하는 데 소요된 시간을 조사한 결과 다음 <표 53>과 같다.

<표 53> 조사표 작성 소요 시간

조사표 작성 소요시간	빈도(명)	비율(%)
10분 미만	39	35.8
10분 ~ 20분(미만)	26	23.9
20분 ~ 30분(미만)	26	23.9
40분 ~ 50분(미만)	2	1.8
50분 이상	16	14.6
합계	109	100

조사표 작성 소요 시간은 10분 미만이 39명(35.8%)로서 가장 많게 나타났다으며, 그 다음으로는 10분에서 20분 미만과 20분에서 30분 미만이 각각 26명(23.9%)으로서 같게 나타났다. 50분 이상 시간이 소요된 경우가 16명(14.6%)이나 조사되었는데, 그 속에는 특히 4시간 이상과 1일, 3일이라고 응답한 경우도 있었다.

조사표를 작성하면서 불편한 점이나 어려운 점이 없는가를 조사한 결과는 다음 <표 54>와 같다.

<표 54> 조사표 작성 시 불편함 여부

조사표 작성 시 불편함 여부	빈도(명)	비율(%)
불편한 점이나 어려움이 있음	30	27.5
불편한 점이나 어려움이 없음	79	72.5
합계	109	100.0

109명의 응답자 중에서 79명(72.5%)의 응답자가 조사표 작성시 불편한 점이나 어려움이 없는 것으로 조사가 되었고, 30명(27.5%)이 응답에 불편

한 점이나 어려운 점이 있다고 응답했다. 조사표 작성 시 어려운 점으로 는 요구하는 자료가 많고, 단위가 틀려 환산하기가 어렵고, 일정이 너무 빠빠하다는 등의 의견이 있었다(<표 55>).

<표 55> 조사표 작성 시 불편사항이나 어려운점

<ul style="list-style-type: none"> - 마감이 안된 상태일 때 독촉하면 불편하다 - 일정이 너무 빠르다. 조금 늦추었으면 좋겠다 - 매번 시간적으로 답변하기 힘들다 - 바쁜데 자료를 요구하니 불편하다 - 조사표 제출하라고 메달 전화가 와서 업무방해가 된다 - 자주전화를 하는 것이 불편하다 - 매월 작성하기 번거롭다 - 마감시간이 통계청과 잘 맞지가 않고 세세히 작성해야하니 힘들다 - 통계작성이 너무 많아서 불편하고 정확도가 얼마나 반영되는지 의문이 간다 - 자료를 요구하는 것이 많고 통계청간에도 지역별로 개별 자료를 원하기 때문에 회사 일상 업무처리에 지장을 줄 수 있다 - 10번 이상 작성을 해왔다, 다음부터는 빠주었으면 좋겠다 - 반복된 조사가 자주하므로 업무상 차질이 있다(통계청, 도, 군의 여러 부서에서 자료를 요구함)
<ul style="list-style-type: none"> - 단위가 일정하지 않아 헷갈린다 - 환산하는 과정이 힘들고 통계자료를 너무 많이 요구한다 - 플라스틱포장용기가 뜯수로 환산하기 어렵다. 수량으로 하는것이 편하다 - 거래업체 확정수량을 확인하는 과정이 힘들다 - 생산수량을 어떤 것을 기준으로 해야할지가 어렵다 - 생산집계는 시간이 걸리니 불편하다 - 실공장생산은 단위가 상의, 하의 구별되어 진행되나 조사표는 일괄적으로 되어있어 오차가 발생된다 - 금액은 실제 임금공, CMT 등으로 진행되나 조사표에는 공장도 가격으로 진행되어 기준이 맞지않다 - 숫자자료 기입시 (칸칸이 되어 있어서) 불편하다
<ul style="list-style-type: none"> - 다른 부서에서 받아 통합을 해서 작성하는것이 불편하다 - 각 부서에서 통계를 부탁해서 취합하는 과정이 불편하다 - 각 부서에서 서류를 받는 것이 어렵다
<ul style="list-style-type: none"> - 전산망에 원활한 접속이 이루어지지 않을 때가 있다

- 시스템상으로 복잡해서 작성하기 어려웠다
- 이-메일 수신으로 전달하기 불편하다
- 매월 생산,매출,재고를 파악해야하나 중소기업 실무에서는 재고자산 파악을 년1회하며 매출마감도 익월말에 되어 조사표 작성에 어려움이 있다

2007년 5월 기준 품목별 단위와 자체생산수량 조사 결과를 8월에 실시한 현장조사결과와 비교하여 정확성을 진단하고자 자료의 일치정도를 계산해 본 결과 <표 56>과 같다.

<표 56> 단위와 자체생산수량에 의한 현장조사 결과

구분	단위		생산수량	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
일치	108	99.1	109	100.0
불일치	1	0.9	0	0.0
합계	109	100.0	109	100.0

109개의 업체에 대한 품목 단위와 자체생산수량을 조사해 본 결과 단위의 경우만 1개(0.9%)사업체에서 차이가 있었던 것으로 나타났으며, 생산수량에 대해서는 차이가 없었던 것으로 조사되었다. 차이가 나는 경우를 정리해 보면 다음 <표 57>과 같다.

<표 57> 오류 발생 현황

업체명	2007년 5월 기준		8월 현장조사	
	자체생산수량(액)	단위	자체생산수량(액)	단위
D	354	천M2	354	TON

<표 57>의 결과에 대하여 응답업체와 재 접촉을 하여 2007년 5월 기준의 자료에 착오가 있음을 확인할 수 있었다.

나. 자료수집방법의 타당성 종합평가

광공업동태조사통계를 작성하기 위해 사용되는 주된 자료수집방법은 입력시스템과 전산망 및 웹상(CASI)에서 조사를 완료하는 방법으로 나타났다. 위와 같은 방법은 신속하게 정보를 주고받을 수 있다는 장점을 가지고 있어 현장에서 많이 사용되고 있는 것 같다. 하지만 입력시스템과 CASI에 의한 자료수집방법은 조사원이 응답자에게 어떠한 설명을 한다든가, 응답자가 조사원에게 물어보고 싶은 사항이나 궁금한 사항이 있을 경우에 한계점을 가지고 있다. 따라서 입력시스템과 전산망 및 웹상(CASI)에 의한 자료수집방법을 사용할 경우 발생하는 문제점을 보완하는 차원에서 응답자가 보다 쉽게 접근할 수 있도록 입력 기능을 단순화 시키고, 설명을 강화하는 것이 필요하다. 조사원이 응답자에게 조사표를 팩스나 이메일로 발송한 후에 전화를 통해 조사의 목적과 응답방법 등에 관한 내용을 자세히 설명을 한다면 응답과정에서 발생할 수 있는 비표본 오차를 줄일 수 있을 것이라고 생각한다. 한편 팩스나 이메일에 의한 자료수집방법의 문제점이라고 할 수 있는 응답률을 높이기 위해 확인전화를 하는 방안을 고려해 볼 수 있다.

2007년 5월 기준의 품목별 단위와 자체생산수량(액)에 대하여 현장조사를 실시한 결과 오류가 거의 나타나지 않고 있어서 자료수집에 정확성이 확보되었다고 생각된다.

기존의 조사결과와 현장조사의 결과의 불일치 비율을 5점 척도로 환산하기 위한 점수를 <표 58>과 같이 작성하여 자료수집방법의 타당성을 평가하고자 한다.

<표 58> 자료수집방법의 타당성 평가기준표

자료의 불일치 비율	5점 척도로 환산한 점수
5% 미만	5점
5% 이상 10% 미만	4점
10% 이상 15% 미만	3점
15% 이상 20% 미만	2점
20% 이상	1점

<표 58>로부터 자료수집방법의 타당성 진단은 다음 <표 59>와 같이 '매우 우수'(5점)로 평가할 수 있다.

<표 59> 자료수집방법의 타당성 종합 진단 평가

	종합 평가
종합평점	매우 우수(5.0점)

주: 품질수준은 5점 척도를 적용하여 '매우 우수'(평점 5점=4.5점 이상), '우수'(평점 4점=4.0 이상 4.5 미만), '보통'(평점 3점=3.5 이상 4.0 미만), '미흡'(평점 2점=3.0 이상 3.5 미만), '매우 미흡'(1점=평점 3.0 미만)의 5단계의 등급으로 표시하였다.

3) 요약 및 진단 결과

광공업동태조사통계를 작성하기 위해 사용되는 주된 자료수집방법은 입력시스템(IPS)과 전산망 및 웹상(CASI)에서 조사를 완료하는 방법으로 나타났다. 위와 같은 방법은 신속하게 정보를 주고받을 수 있다는 장점을 가지고 있어 현장에서 많이 사용되고 있는 것 같다. 하지만 입력시스템과 CASI에 의한 자료수집방법은 조사원이 응답자에게 어떠한 설명을 한다든가 응답자가 조사원에게 물어보고 싶은 사항이나 궁금한 사항이 있을 경우에 한계점을 가지고 있다. 응답자가 조사표를 작성하는 데 불편한 점이나 어려운 점이 있다는 응답이 전체 109명의 응답자들 중에서 30명(27.5%)을 차지한다는 것은 조사표 작성 시 발생할 수 있는 오류의 가능성이 상존할 수 있다는 것을 나타낸다.

조사표 작성 소요 시간은 10분 미만이 39명(35.8%)으로 가장 많이 나타났다. 50분 이상 시간이 소요된 경우도 16명(14.6%)이나 조사되었다. 특히 4시간이상과 1일, 3일이라고 응답한 경우도 있었다. 조사표 작성 소요 시간이 길어진다는 사실은 응답자에게 응답 부담이 될 수 있다고 생

각된다. 조사표 작성 소요 시간이 너무 길어지는 것을 해결하기 위한 방안으로 조사원이 응답자에게 조사에 관한 내용을 정확하게 그리고 충실하게 설명할 필요가 있다. 즉, 광공업동태조사표의 구성과 용어 정리를 등을 응답자의 입장에서 다시 한 번 검토해 볼 필요가 있다고 사료된다.

지금까지 많은 노력으로 광공업동태조사 시스템의 안정화가 상당히 이루어졌지만, 앞으로 각 지방청 현장 조사 담당자와 해당 사업체 업무담당자와의 효율적 업무 교류를 위한 중앙청 차원의 배려가 있어야 할 것으로 생각된다.

2.5 통계자료서비스의 충실성

1) 진단개요

가. 목적

작성과정에서는 오류가 없는 통계라도 공표하는 과정에서 오류가 발생하면 해당 부분에 대한 대외적 인식 저하는 물론 해당 통계를 활용하는 정책수립, 연구결과에 심각한 왜곡을 가져온다.

통계자료서비스의 충실성 진단은 이미 발간된 자료에 대해 실시하는 사후점검이다. 비록 사후점검이기는 하지만, 서비스자료의 충실성을 진단하는 목적은 두 가지이다. 첫째, 주로 발생하는 오류의 유형과 발생빈도를 측정하여 이러한 오류의 재발방지 방안을 모색하는 것이다. 둘째, 보도자료, 통계보고서 등의 간행물이 이용자에게 필요한 기본정보를 충분히 제공하고 있는지를 점검하여 미흡한 점을 보완하도록 함으로써 통계서비스의 질을 향상시키는 것이다.

자료수집 과정에서 정확성이 보장되고, 통계작성 과정에서 오류가 없다 하더라도 통계자료서비스에서 오류가 발생하거나, 이용자들이 해당 통계의 의미를 충분히 알 수 있는 정보를 제공하지 못한다면, 해당 통계는 품질이 좋은 통계라고 할 수 없다.

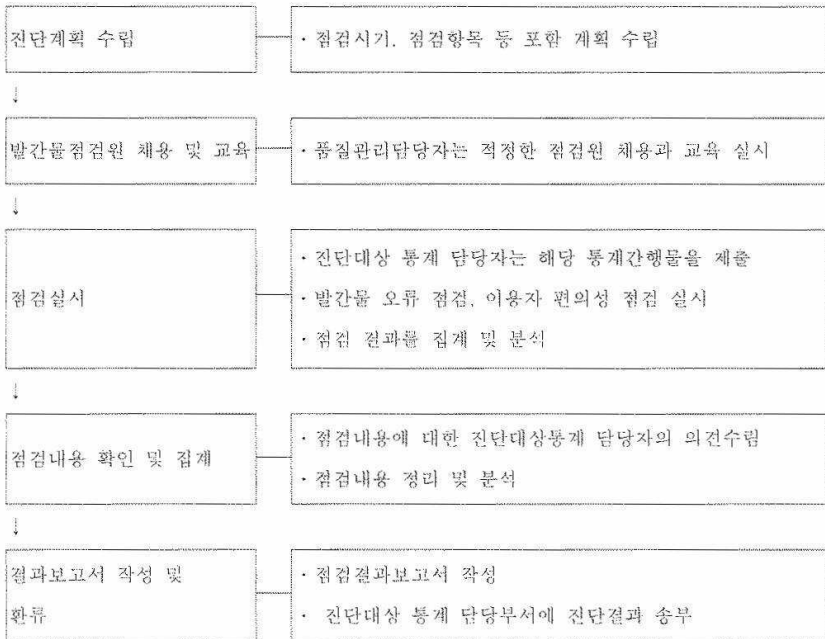
통계자료서비스의 충실성 진단은 바로 이런 통계자료서비스의 오류 여부나 통계자료에 대한 충분한 정보 제공 여부를 평가하는 것이다. 통계자료서비스의 충실성 진단은 통계청의 품질진단 매뉴얼에 따라 진단 계획 수립 → 발간물 점검원 채용 및 교육 → 점검 실시 → 점검내용 확인 및 집계 → 결과보고서 작성 및 환류의 절차를 밟도록 하였다. 이러한 과정을 흐름도로 나타내면 <그림 9>와 같다.

진단방법으로 “발간물 오류 점검표”(통계간행물 오류점검)와 “이용자

편의사항 점검표”(이용자 편의사항 점검)에 의한 진단을 실시하였다.

나. 점검대상 및 방법

발간물 점검은 통계청에서 광공업동태조사 결과를 토대로 발행하는 『산업생산연보(2006: 온라인 간행물)』 과 『산업생산통계(2007.2)』 등 2개의 자료를 비교대상으로 하였다(<그림 9>).



<그림 9> 통계자로서비스 충실성 진단흐름도

『산업생산연보』는 월별 광공업동태조사 결과를 바탕으로 매년 발간되는 통계자료로서 통계청 행정정보과에서 전자책서비스로도 제공되고

있다. 『산업생산통계』는 전월 광공업동태조사 결과를 바탕으로 익월에 발간되는 통계자료이다. 또한 광공업동태조사 결과는 매월 「산업활동 동향」을 보도자료로도 발표되고 있다.

광공업동태조사통계의 발간물 오류점검과 이용자 편의성 점검의 전체 과정은 발간물 오류 점검지침과 발간물 점검표에 의거하여 공식 발간물인 『산업생산연보(2006 : 온라인 간행물)』과 『산업생산통계(2007.2)』를 대상으로 수행하였다.

2) 진단결과

가. 발간물 오류점검결과

(1) 산업생산연보

발간물 점검의 수치자료 점검결과 공식발간물인 산업생산연보에는 오류가 없는 것으로 나타났다.

통계표의 수치는 통계청의 DB와 일치하나 구성이 달라서 보기가 약간 불편하였다. 수치자료와 관련해서는 통계표에서 품목별로 전년 동기비와 전년비 등으로 시계열로는 일관성을 유지하고 하고 있다.

표의 형식과 내용에서 영문표기는 없고, 대부분 시계열 자료로 세로축에 업종과 가로축에 시간의 흐름을 대체로 정확하게 표현하고 있다. 전체적으로 표기의 일관성을 유지하고 있다.

용어해설 부분의 경우 지수에 대한 해설이 대체로 적절하였으며, 표준용어를 사용하는 등 전체적으로 용어가 통일되어 있다.

단위 부분은 부분적으로 단위내용 표기 누락이 있었고, 통계표간 단위의 일관성이 떨어지는 부분이 발견되었다.

주석 부분은 대체로 주석과 통계표의 내용이 일치하였으며, 이용자의 입장에서 특별히 필요한 주석은 없었다. 다만, 불필요한 주석이 한 군데

발견되었다.

도표 및 그림부분과 관련해서는 대부분의 도표와 그림 등이 정확하게 작성되어 있고, 목차와 통계표의 제목이 일치함을 알 수 있다. 반면에 그림제목과 그림이 분리되어 보기 불편한 점이 있다.

기타 사항으로는 영문의 표기와 설명 등이 일관성을 유지하고 있다. 부록 부분에 업종별 원지수, 계절조정 지수, 품목 수 등에 대한 설명을 추가함으로써 이용자의 편의를 고려한 점이 보인다. 다만, 통계표의 페이지가 목차에 적혀있지 않아 확인하기 어려운 불편함이 있고, 목차의 표기와 본문 내용이 일치하지 않는 경우가 있었으나 오류로 보기에는 무리가 있다.

산업생산연보에 대한 전반적인 오류점검 결과는 다음 <표 60>과 같다.

<표 60> 산업생산연보 오류점검 결과

분야	점검부분	점검결과 및 근거	오류 유무
	통계작성기관의 통계간행물 내용과 통계 DB의 수치 또는 최종 보고 자료와 일치하는지 여부	통계표의 수치는 통계청의 DB와 일치하나 두성이 달라서 보기가 약간 불편함	무
수치자료	미공표 자료의 수록 여부		해당사항 없음
	시계열 자료의 일관성 확인	전년 동기비와 전년비등으로 시계열 자료를 일관성있게 표기 하였음	무
	통계개편 등으로 인한 시계열 자료의 변경 등이 정확하게 반영되어 있는지 확인	25쪽 '사.지수의 접속'에서 지수개편에 따른 과거자료의 환산 방법을 설명	무
표형식 및 내용	표형식의 정확성 확인	통계표상의 영문 표기는 없음 대부분 시계열 자료로 세로축에 업종과 그에 대한 하위 품목, 가로축은 시간의 흐름을 대체적으로 정확하게 표현 하였음	무
	통계표에 수록된 항목들과 내용의 적절성 확인	보도자료의 내용들을 확인 한 결과 그 내용이 적절하고 항목이 대부분 일치함	무
	통계표에 사용한 기호들이 적절한지 확인	'이용자를 위하여'에서 단위미만과 해당숫자없음에 대하여 사용한 기호들을 설명하였으며, 일반적으로 이해되는 기호를 사용함	무
용어해설 부분	통계자료 표기의 일관성을 유지하는지 확인	전체적으로 표기의 일관성을 유지하였음	무
	용어해설의 적절성	지수로 작성되는 통계는 일반적으로 이해하기 쉬운 통계는 아님, 이용자에 따라 해설의 적절성이 달라질 수 있으나 주요 이용자들에게는 적절하다고 판단됨	무
	용어가 통계물 작성하는 기관에서 사용하는 용어와 일치하는지 확인 (영문표기 포함)	작성기관과 보고서 발간 기관이 일치하며 작성 기관은 우리나라 정부통계기관이므로 표준용어를 사용함	무
	간행물 전체적으로 용어가 통일되어 있는지 확인	전체적으로 용어가 통일 되어 있음	무
	단위표기의 정확성	'비율'에 해당하는 것은 '%'로 표현하고, 대부분은 지수 자료이므로 단위가 필요치 않음	무
단위부분	단위의 누락여부 확인	단위 누락 없음	무
	통계표간의 단위 위치의 일관성 확인	60쪽의 (전년비:%), (전년비,%), 65쪽의 전년비(%)와 같이 일관성이 없음	유

분야	점검부분	점검결과 및 근거	오류 유무
	주석과 통계표의 내용이 일치하는 지 확인	주석과 통계표의 내용을 부연설명하거나 구분설명할 필요가 있을 경우 명확히 하기 위하여 충실히 설명하고 있음	무
주석부분	주석번호가 통계표 내의 번호와 일치하는 지 확인	60쪽 첫 번째 표에서 1)은 통계표내에 표시가 없고, 내용이 전체에 해당되는 내용이므로 필요치 않음	무
	불필요한 주석 수록 또는 이용자에게 필요한 주석의 누락 등을 확인	주석을 사용하고 있지 않아 불필요한 주석은 해당사항이 없으며, 특별히 이용자에게 주석이 필요한 내용은 없음	무
출처부분	자료의 출처가 정확하게 표기되어 있는지 확인	조사 이외의 자료를 포함하지 않기 때문에 자료 출처 표기의 필요성 없음	해당 사항 없음
	자료 출처의 누락여부 확인	조사 이외의 자료를 포함하지 않기 때문에 자료 출처 표기의 필요성 없음	해당 사항 없음
도표 및 그림부분	도표, 그림 등이 정확하게 작성되었는지 확인	도표나 그림등은 정확하게 작성되어 있음, 13쪽과 14쪽은 그림제목과 그림이 분리되어 보기에는 불편함	무
	도표, 그림의 오해를 유발할 가능성이 있는지 확인	대부분 일괄적으로 표현되어 이해하기 쉽고, 시간에 따른 변동사항을 충분히 식별할 수 있도록 작성 하였음	무
	목차에 표기된 제목과 통계표의 제목이 일치하는지 확인	목차와 통계표의 제목이 일치함	무
	통계표가 목차에 표기된 페이지에 수록되어 있는지 확인	페이지가 적혀있지 않은 쪽은 간지임	무
	색인에 표기된 페이지에 해당 내용이 수록되어 있는지 확인	목차에는 'I 산업생산지수 해설'이라고 되어 있는 반면에 지수 해설이라고 되어 있으나 오류로 볼 수 없음	무
	한글 및 영문등의 오타자 확인	7쪽 [III통계표]의 [6주요 제품 생산 출하 재고실적]의 목차가 반복 되어 있으나 오류로 볼 수 없음	무
기타	영문의 표기가 일관성을 유지하고 있는지 표기	일관성을 유지	무
	영문설명이 명확한 의미를 전달하는지 확인	명확한 의미를 전달하고 있음	무
	영문표기의 누락여부 확인	누락된 영문표기 없음	무
	통계표별 제목의 적절성 확인	적절함	무
	이용자의 입장에서 이용의 편리성을 제고할 수 있는 내용의 수록여부 확인	부록 부분에 업종별 원지수, 계절조정지수, 품목 수 등에 대한 설명을 추가적으로 하여 이용자의 편의를 생각하였음	무
	관련자료와의 일치성 확인	산업활동동향이나 산업생산통계와 일치하지 않을 수 있으며 그 이유에 대해서 설명함	무

(2) 산업생산통계

발간물 점검의 수치자료 점검결과 공식발간물인 산업생산통계에는 오류가 없는 것으로 나타났다. 통계표의 수치는 통계청의 DB와 일치하고 있으며, 지수개편에 대한 설명이 정확하게 명시되어 있다.

표의 형식과 내용 부분은 한글, 영문 표기위치 등이 통일되어 있고, 상위항목과 하위항목이 잘 구분되어 있다. 통계표에 사용된 기호들의 경우 ‘...’, ‘_’ 등을 사용하고 있으나 의미를 이해하는 데 별 무리가 없다. 다만 통계표에 수록된 항목들이 일치하지 않는 경우가 두 번 발견되고 있다. 통계자료 표기의 경우 전반적으로 일관성을 유지하고 있다.

용어해설 부분의 경우 발간물에는 용어의 해설이 충분치 않은 데, 이는 매월 발간되는 통계의 성격 상 지면의 한계에서 오는 불가피성이 있다고 생각된다. 주요 이용자의 입장에서 볼 때 지수 해설이 대체로 적절하였으며, 표준용어를 사용하는 등 전체적으로 용어가 통일되어 있다.

단위 부분의 경우 각 품목들의 표준 단위가 공표자료에서 동일한 기준으로 사용되고 있다.

주석 부분은 대체로 주석과 통계표의 내용이 일치하였으나, 주석 번호를 사용하지 않은 경우가 있다. 이용자의 입장에서 특별히 필요한 주석은 없었다.

도표 및 그림부분과 관련해서는 대부분의 도표와 그림 등이 정확하게 작성되어 있고, 이용자의 입장에서 볼 때 생산, 출하, 재고 지수의 구분이 잘되어 있다.

기타 사항으로는 품목명의 영문 표기가 대문자와 소문자가 혼재된 경우가 있고, 일부 영문 표기가 누락된 부분이 있으나 복잡한 설명 없이 대체로 간결하게 설명되어 있다. 보도자료에 수록된 산업분류명칭은 표준산업분류명이 너무 길어 약칭을 사용하며 이 내용은 보도자료 뒷부분에서 안내하고 있으나, 이를 확인 못할 경우 산업생산통계와 수치를 비교할 경우 다소 혼동될 수 있다.

산업생산통계에 대한 전반적인 오류점검 결과는 다음 <표 61>과 같다.

<표 61> 산업생산통계 오류 점검 결과

분야	점검부분	점검결과 및 근거	오류 유무
	통계작성기관의 통계간행물 내용과 통계 DB의 수치 또는 최종 보고서자료와 일치하는지 여부 미공표 자료의 수록 여부	통계표의 수치는 KOSIS DB에 수록된 data와 비교한 결과 각종 수치 일치함	무 해당없음
수치자료	시계열 자료의 일관성 확인	『2007년 2월 산업생산통계』에서 시계열 자료는 산업생산지수 전월비와 전년동월비 추이, 생산자제품 출하, 재고 지수의 전월비와 전년동월비 그래프와 각 항목별 전월비, 전년동월비, 전년누계비 인데 통계표에 전월비, 전년동월비, 전년누계비로 명시하고 있음	무
	통계개편 등으로 인한 시계열 자료의 변경 등이 정확하게 반영되어 있는지 확인	p136, p142에 지수개편에 대한 설명과 2000년 기준지수로 작성되었음을 명시하고 있음	무
	표형식의 정확성 확인	한글, 영문 표기위치 등이 통일됨 상위항목과 하위항목이 잘 구분 되어 알아보기 어렵지 않음	무
표 형식 및 내용	통계표에 수록된 항목들과 내용의 적절성 확인	보도자료와의 내용비교확인 p29의 19항목과 p41의 19항목의 한글명이 불일치 p62의 110항목과 p66의 110항목의 영어명에서 &의 사용여부가 다름	유
	통계표에 사용한 기호들이 적절한지 확인	... _ 등의 기호를 이용하고 있으나 그 의미를 [이용자를 위하여]에 설명하고 있으므로 식별에 무리없음 잠정치의 표기 또한 적절	무
	통계자료 표기의 일관성을 유지하는지 확인	항목별 소수 자리 통일 전체적으로 표기의 일관성을 유지하였음	무
용어해설 부분	용어해설의 적절성	발간물에는 용어 해설이 충분치 않음(홈페이지 DB참고해야함) 지수로 작성되는 통계는 일반적으로 이해하기 쉬운 통계는 아님. 이용자에 따라 해설의 적절성이 달라질 수 있으나 주요 이용자들에게는 적절하다고 판단됨	무
	용어가 통계를 작성하는 기관에서 사용하는 용어와 일치하는지 확인 (영문표기 포함)	작성기관과 보고서 발간 기관이 일치하며 작성기관은 우리나라 정부통계기관이므로 표준 용어를 사용함	무
	간행물 전체적으로 용어가 통일되어 있는지 확인	전체적으로 용어가 통일 되어 있음	무
단위부분	단위표기의 정확성	광물(무연탄, 철광석 등)의 무게 단위는 TON, 참기름, 생수 등의 단위는 KL, 굵피는 Kg로 모든 간행물 및 공표자료에서 동일한 단위 적용 통계표 모든 품목명 옆에 단위 표기하고 있으나 증감률에 관한 표에서 '%단위 표기를 EK로 표기하고 있지 않음	무
	단위의 누락여부 확인	모든 품목명 옆에 따로 column을 삽입해 각 단위를 표시하고 있음	무

<표 계속>

분야	검점부분	검점결과 및 근거	요류유무
주식부분	주식과 통계표의 내용이 일치하는 지 확인	통계표의 내용을 부연설명하기 위하여 주석을 적절히 사용하고 있음	무
	주석번호가 통계표 내의 번호와 일치하는 지 확인	p5,p11의 주석은 번호를 사용하고 있지 않음, 그러나 통계표의 주석은 그 번호와 일치함	무
	불필요한 주석 수록 또는 이등용 확인	주석을 사용하고 있지 않아 불필요한 주석은 해당사용자에게 필요한 주석의 누락은 없음, 특별히 이용자에게 주석이 필요한 내용은 없음	무
출처부분	자료의 출처가 정확하게 표기되어 있는지 확인	조사 이외의 자료를 포함하지 않기 때문에 자료 출처 표기의 필요성 없음	해당없음
	자료 출처의 누락여부 확인	조사 이외의 자료를 포함하지 않기 때문에 자료 출처 표기의 필요성 없음	무
도표 및 그림부분	도표, 그림 등이 정확하게 작성되었는지 확인	도표와 그래프는 정확하게 작성되어 있음	무
	도표, 그림의 오해할 유발할 가능성이 있는지 확인	p7~11의 그래프는 산업생산 지수, 생산자 제품 출하지수, 생산자제품 재고 추이의 전월비와 전년동월비로 그 식별이 가능함	무
기타	목차에 표기된 제목과 통계표의 제목이 일치하는지 확인	목차와 통계표 제목이 일치함	무
	통계표가 목차에 표기된 페이지에 수록되어 있는지 확인	목차에 표기된 페이지에 해당 통계표가 수록되어 있음	무
	색인에 표기된 페이지에 해당 내용이 수록되어 있는지 확인	색인에 표기된 페이지에 해당 내용이 수록되어 있음	무
	한글 및 영문등의 오탈자 확인	누락된 영문표기 없음	무
	영문의 표기가 일관성을 유지하고 있는지 표기	품목명의 영문표기가 첫글자를 대문자로 쓴 경우와 소문자로 쓴 경우가 혼재 ex)p29,173품목, p30,211품목, 222품목...	유
	영문설명이 명확한 의미를 전달하는지 확인	복잡한 영문설명이 없음(명확한 의미를 전달하고 있음)	무
	영문표기의 누락여부 확인	p14-p17 표에 영문표기가 없으나 나머지 통계표에는 모두 영문으로 표기해주고 있음	무
	통계표별 제목의 적절성 확인	적절함	무
	이용자의 입장에서 이용의 편리성을 제고할 수 있는 내용의 수록여부 확인	산업생산통계 작성 개요에 수록(내용의 이해를 도울 수 있도록 조사의 목적이나 방법 등과 각 지수에 대한 설명을 수록하고 있음)	무
	보도 자료와의 일치성 확인	보도자료에 수록된 산업분류명칭은 표준산업분류명이 너무 길어 약칭을 사용하며 이 내용은 보도자료 뒷부분에서 안내하고 있음. 그러나, 이를 확인 못할 경우 산업생산통계와 수치를 비교할 경우 다소 혼동됨 (예1) 보도자료 34.자동차 전년동월대비 -6.3 산업생산월보 59p 34.자동차 전년동월대비 -3.9 산업생산월보 53p 34.자동차및트레일러 전년동월대비 -6.3 (예2) 보도자료 32A.영상음향통신 전년동월대비 -18.4 산업생산월보 57p 32.영상음향통신 전년동월대비 0.3	무

두 종류의 발간물 오류점검결과를 함께 묶어 종합적으로 정리하면, 통계청 매뉴얼에서 제시하고 있는 총 62개의 점검부문 중 5개가 관계없는 것으로 나타났다. 나머지 57개의 부문 중 3개 부문에서 오류가 발견되었는데 산업생산연보의 경우 단위 부분에서 발견되고, 산업생산통계의 경우 표형식 및 내용 부분과 주식 부분 등에서 오류가 발견되고 있다. 산업생산연보는 오류율이 3.5%, 산업생산통계의 경우는 6.9%이고 전체 오류율은 5.3%로 나타났다. 상대적으로 산업생산통계의 오류율이 다소 높음을 알 수 있다.

두 개의 발간물에 대한 전반적인 오류점검 결과는 다음 <표 62>와 같다.

<표 62> 두 개의 발간물 오류점검 결과표

점검부문	오류있음		오류없음		관련없음		계
	산업생산 연보	산업생산 통계	산업생산 연보	산업생산 통계	산업생산 연보	산업생산 통계	
수치자료	0	0	3	3	1	1	8
표형식 및 내용	0	1	4	3	0	0	8
용어해설부분	0	0	3	3	0	0	6
단위부분	1	0	2	3	0	0	6
주식부분	0	0	3	3	0	0	6
출처부분	0	0	0	1	2	1	4
도표 및 그림부분	0	0	2	2	0	0	4
기타	0	1	10	9	0	0	20
합계	1	2	27	27	3	2	62
전체 오류율	5.3%		94.7%		-		100.0%

나. 이용자 편의성 점검결과

이용자 편의성 점검은 통계청의 품질진단 매뉴얼에 나와 있는 발간물 점검표를 이용하였다. 발간물 점검표에는 모두 4개 부문에 걸쳐 총 36개의 이용자 편의성 관련 질문 문항들이 있다.

발간물 점검표의 첫째 부문은 ‘이용자를 위하여’ 분야로서 소개와 부록(참고자료), 기호, 잠정치/확정치, 자료출처, 제공매체, 문의처 등에 대한 정보를 담고 있다. 『산업생산연보』의 경우 잠정치를 수록하지 않기 때문에 잠정치/확정치 항목에 대해서는 해당사항이 없다. 『산업생산통계』에서는 자료출처에 대한 언급을 안 하고 있다.

발간물 점검표의 둘째 부문은 ‘조사정보’ 분야로서 조사목적, 조사연혁, 조사범위(대상), 적용기준, 조사항목, 조사주기(기간), 조사방법, 조사표 견본, 조사표변천, 용어설명, 공표방법 등에 관한 정보를 담고 있다. 『산업생산연보』의 경우 적용기준과 용어설명 항목에서 국내·외 기준에 대한 설명과 별도의 용어 설명란이 없음이 지적되었다. 이는 이용자 불편을 초래할 수 있는 여지가 있으므로 개선하고자 하는 노력이 필요하다. 『산업생산통계』의 경우 역시 용어 설명란이 없음이 지적되었다. 두 가지 모두 조사표 변천 항목과는 상관이 없다.

발간물 점검표의 셋째 부문은 ‘모집단 및 표본설계’ 분야로서 목표모집단, 대상모집단, 모집단의 근접성, 표본틀, 표본크기, 표본틀의 변경, 표본틀 내역, 표본설계 방법, 조사체계 등에 관한 정보를 담고 있다. 『산업생산연보』에서는 목표모집단에 대한 정확한 명사와 표본틀 내 주요변수들에 대한 설명 부분이 부족하다. 반면에 『산업생산통계』는 대상모집단과 표본크기에 대한 설명 외 나머지 항목들에 대하여 정보 제공이 부족하다는 지적을 받았다. 『산업생산통계』의 경우 모집단 및 표본설계 부문에 대한 보다 자세한 설명 추가가 필요할 것으로 판단된다.

발간물 점검표의 넷째 부문은 ‘자료집계 및 추정’ 분야로서 품질관리, 가중치, 모수추정 방법, 표준오차 추정치, 자료의 신뢰성, 무응답 현황, 용

답자 분석, 자료집계 등에 관한 정보가 제공되고 있다. 무응답 현황, 응답자 분석, 자료집계의 항목 등의 경우 자료의 성격 상 『산업생산연보』와 『산업생산통계』와는 상관이 없다. 반면에 표준오차 추정치나 품질관리, 자료의 신뢰성 등에 대한 보다 구체적인 정보 제공 방법에 대하여 논의할 필요가 있다고 판단된다.

<표 63>에는 두 자료를 종합한 이용자 편의성 점검 결과표가 제시되어 있다. 발간물 점검표상의 점검항목별 유무 평가 진단결과는 총 72개 항목 가운데 유 41개, 무 15개, 관계없음 16개이다. 따라서 통계자료서비스의 충실성과 관련해서는 관계없는 항목 16개를 제외한 56개 항목을 대상으로 하였는데, 이중 15개인 26.8%가 제공되지 않고 있는 것으로 나타났다. 이용자 편의를 위해 제공하고 있는 정보는 광공업동태조사통계 개요, 문의처, 조사목적, 조사연혁, 조사범위, 적용기준, 조사항목, 조사주기 및 방법, 모집단과 표본설계, 자료집계 및 추정 절차로서 통계정보 제공률은 75.0%로 5점 척도기준으로 약 4점에 해당한다.

<표 63> 이용자 편의성 점검결과표

정보제공 유무	유		무		관계없음		계
	산업생산연보	산업생산통계	산업생산연보	산업생산통계	산업생산연보	산업생산통계	
1. 이용자를 위하여	6	6			1	1	14
2. 조사정보	8	9	2	1	1	1	22
3. 모집단 및 표본설계	6	2	3	7			18
4. 자료집계 및 추정	3	2	1		5	7	18
합 계	23	19	6	8	7	9	72
통계정보제공률	75.0%		25.0%		-		100%

다. 통계자료서비스의 충실성 종합 진단 평가

‘통계자료서비스의 충실성’을 종합 진단 평가하기 위한 기준으로, 발간

물 오염율(16개 유효 항목 중 오류가 발견된 항목 건수)과 이용자 편의성 정도(통계정보 제공률)를 <표 64>에 제시된 환산 기준에 의거하여 5점 척도로 환산하였다. 발간물 오류율은 15.8%였고(<표 63>), 통계정보 제공률은 73.2%였다. 즉, 통계자료서비스의 충실성의 “발간물 오류 점검”(통계간행물 오류점검) 결과는 “매우 우수”(5점)였고, “이용자 편의성 점검”(발간물 점검) 결과는 “우수”(4점)이었으므로, 광공업동태조사통계의 통계자료서비스의 충실성 진단결과는 “매우 우수”(4.5점)로 판정할 수 있다(<표 65>). 그렇지만 주로 이용자 편의성 항목에서 지적사항이 있었다는 점에서 향후 이에 대한 기술적인 보완이 필요하다.

<표 64> 통계자료서비스의 충실성 평가기준표

환산 기준	5점 척도로 환산한 점수	
	발간물 오류 정도	이용자 편의성 정도
20% 미만	5점	1점
20% 이상 40% 미만	4점	2점
40% 이상 60% 미만	3점	3점
60% 이상 80% 미만	2점	4점
80% 이상	1점	5점

<표 65> 통계자료서비스의 충실성 종합 진단 평가

	종합 평가	발간물 오류 점검	이용자 편의성 점검
종합평점	매우우수 (4.5점)	매우 우수 (5.0점)	우수 (4.0점)

주: 품질수준은 5점 척도를 적용하여 '매우 우수'(평점 5점=4.5점 이상), '우수'(평점 4점=4.0 이상 4.5 미만), '보통'(평점 3점=3.5 이상 4.0 미만), '미흡'(평점 2점=3.0 이상 3.5 미만), '매우 미흡'(1점=평점 3.0 미만)의 5단계의 등급으로 표시하였다.

3) 요약 및 제언

『산업생산연보』나 『산업생산통계』에 수록된 자료는 각 지방 통계청 전문 조사원에 의해 조사된 내역을 오류검증작업을 거쳐 집계하는 절

차에 따라 생산되었다는 점에서 수치 자체의 오류 가능성은 희박하다.

통계자료서비스의 충실성을 제고하기 위한 개선방안으로는 크게 두 가지를 지적할 수 있다. 첫째, 현재 광공업동태조사 결과는 산업활동동향(보도자료), 산업생산통계(월보), 산업생산연보 등으로 월간, 또는 연간 발간되어 유관기관에 한정되어 배포되는 관계로 대부분의 이용자는 통계청의 홈페이지를 통하여 정보를 열람하도록 되어 있다. 앞으로도 책자의 기능은 부차적인데 한정될 수밖에 없는 만큼, 인터넷상의 정보를 더욱 보강하는 방향으로 통계정보 제공방식의 개선이 필요하다. 둘째, 이용자의 편리성을 제고하기 위한 설명이 매우 적어 제공되는 통계에 대한 설명은 시급히 보완될 필요가 있다.

제 3장 종합평가 및 발전방향

3.1 차원별 품질상태

1) 진단개요

광공업동태조사는 광업, 제조업, 전기·가스업 주요제품의 월별 생산·출하·재고량을 이용하여 제조업 등의 생산·출하·재고 지수 등 지수를 작성 제공함으로써 해당 산업의 활동 동향뿐만 아니라 경기 동향을 파악할 수 있는 유용한 지표이다.

통계의 품질을 진단하는 방법에는 종적(외적)인 측면에서 통계작성절차별로 진단하는 방법과 횡적(내적)인 측면에서 차원별로 진단하는 방법이 있다. 통계품질을 차원별로 살펴보는 이유는 해당 통계의 차원별 품질 상태가 이용자의 통계품질인식에 직접적으로 영향을 주기 때문이다.

차원별 통계품질을 측정하기 위한 도구로서의 통계품질지표는 품질수준을 측정할 목적으로 통계를 작성하는 절차마다 통계품질에 영향을 주는 요소를 발굴·선정하여 구성한다. 품질지표는 반드시 측정가능하고 객관적이어야 한다. 품질지표들을 모아 질문 형식으로 구성한 것이 '작성절차 품질진단서'이다. 조사통계의 경우 총 35개 문항으로 이루어져 있으며, <표 46>을 이용하여 문항간의 작성절차 및 차원별 관계를 다음과 같이 나타낼 수 있다.

작성절차 품질차원	통계작성기 획 및 관리	모집단 및 표본설계	조사표 설계	현장조사	자료처리 및 집계	자료이용	합계
관련성	1-1, 1-3, 1-4 (3)			4-4 (1)		6-4 (1)	(5)
정확성	1-2, 1-6, 1-7 (3)	2-1, 2-2, 2-3, 2-4, (4)	3-1, 3-2, 3-3 (3)	4-1, 4-2, 4-3, 4-5, 4-6 (5)	5-1,5-2, 5-3 (3)	6-1, 6-10 (2)	(20)
시의성 /정시성						6-3, 6-6, 6-7 (3)	(3)
비교성						6-9 (1)	(1)
일관성					5-4 (1)		(1)
접근성 /명확성	1-5 (1)	2-5 (1)				6-2, 6-5, 6-8 (3)	(5)
합계	(7)	(5)	(3)	(6)	(4)	(10)	(35)

2) 차원별 품질

2.1 관련성(Relevance)

관련성은 통계자료가 이용자에게 얼마나 의미 있고 유용한 통계를 작성하여 제공하고 있는가에 관련된 개념이다. 즉, 통계자료의 포괄범위와 내용에 있어서 이용자의 요구사항을 충족시키는 정도를 말한다.

통계품질진단서에서 관련성에 관한 질문은 35개 항목 중 5개(1-1, 1-3, 1-4, 4-4, 6-4)로 14.3%를 차지한다.

광공업동태조사 자료로 작성되는 산업 생산·출하·재고지수는 통계 DB(KOSIS), e-나라지표(<http://www.index.go.kr>) 등에 수록되어 정부와 민간의 각종 경제정책, 투자계획 수립 등에 활용 된다. 이외에도 학계나 연구기관의 장·단기 경기변화 분석, 국내총 생산(GDP) 추계, 노동생산성 측정, 경기종합지수 등 각종 가공통계의 필수 기초자료로 이용되고 있다.

신속한 자료 제공과 관련해서는 조사 완료 즉시 최대한 신속하게 집계 및 분석을 마쳐 공표하고, 공표와 동시에 통계청 홈페이지를 통해서 제공 함으로써 이용자 편의를 도모하고 있다. 또한 정확성을 제고하고, 신규 급성장 품목을 발굴·반영하기 위해 주 이용 고객인 정책부서 담당자, 금융기관, 연구소, 관련 협회 및 조합 등을 대상으로 지수개편과정에서 광범위한 의견수렴을 하고 있다. 마지막으로 품목별 생산실적 제공과 관련해서는 주요 품목별 생산, 출하(수출, 내수), 재고량을 공표와 동시에 이용 가능하도록 통계청 홈페이지의 통계 DB와 산업생산통계 월보 등에 수록 제공하고 있다.

통계작성에 대한 객관성 확보를 위해 지수개편과정에서 정책부서, 연구소, 관련 협회, 조합 등의 이용자와 전문가를 대상으로 지수 작성 방법, 가중치 산정, 지수 개편결과, 공표시기 등과 관련한 사항들에 대해 자문을 받고 있다. 또한 지수개편 결과에 대해서도 통계위원회(경제분과위원회)에 안건을 상정, 심의하고 공표하는 절차를 거치고 있다.

관련성에 관해서 내부평가의 경우 5.0점으로 “매우 우수”로 평가하였고, 외부평가는 4.3점으로 “우수”로 평가 하고 있다. 종합적으로 볼 때 광공업 동태조사의 관련성 정도는 4.5점으로서 “매우 우수”라고 판단할 수 있다.

내부평가와 외부평가의 의견이 엇갈리는 가장 주된 요인은 일반 이용자의 입장에서 광공업동태조사 자료를 이용하는 데 한계가 있기 때문으로 사료된다. 따라서 공개 자료이용에 대한 적극적인 홍보 전략이 필요할 것으로 사료된다.

2.2) 정확성(Accuracy)

정확성은 참값과 추정된 값과의 근접성에 관한 개념이다. 참값과 추정값의 차이가 작을수록 정확성이 높은 통계인데 정확성을 파악하기 위해서는 표본오차의 정도 및 잠정치/확정치 간의 차이를 검토함으로써 알 수 있다.

광공업동태조사는 전수조사를 병행하는 표본조사이다. 표본조사의 경우 질사법을 이용하여 기준(출하액 기준 90% 이상)을 만족하는 조사 대상 사업체만을 조사하는 비확률추출법을 사용하고 있으므로 추정량과 표본오차를 산출할 수 없다. 따라서 모수 추정을 하기 위해서는 확률추출을 기반으로 하는 새로운 표본설계에 대하여 논의할 필요가 있다.

통계품질진단서에서 정확성에 관한 질문은 35개 항목 중 20개(1-2, 1-6, 1-7, 2-1, 2-2, 2-3, 2-4, 3-1, 3-2, 3-3, 4-1, 4-2, 4-3, 4-5, 4-6, 5-1, 5-2, 5-3, 6-1, 6-10)로 57.1%를 차지한다. 이는 통계품질을 진단하는 척도로서 통계의 정확성이 가장 중요함을 반영하는 것이다. 자료의 정확성을 검증하기 위하여 조사 대상 사업체 중 109개를 대상으로 생산량과 품목 단위에 대하여 시차(2007년 5월, 7월)를 두고 비교 분석한 결과 품목 단위의 경우에서만 1개 업체에서 오류가 발견되었다. (<표 57>).

이러한 결과를 볼 때 광공업동태조사통계는 자료의 정확성에 근거하고 있다고 판단된다.

정확성에 관해서 내부평가의 경우 5.0점으로 “매우 우수”로 평가한 반면에 외부평가는 4.0점으로 “우수”로 평가 하고 있다. 종합적으로 볼 때 광공업동태조사의 정확성 정도는 4.5점으로서 “매우 우수”하다.

다만, “모집단 정의의 명확성”과 “현장조사에서부터 집계분석까지의 적절한 내용검토 절차”에 대하여 내부평가와 외부평가 결과가 비교적 큰 견해 차이를 보이고 있는데, 이는 광공업동태조사의 성격에 맞는 표본설계를 통해 해소될 수 있다고 사료된다.

2.3 시의성 및 정시성(Timeliness and Punctuality)

통계의 시의성은 작성기준시점과 결과발표시간간의 차이를 나타내는 통계의 현실 반영도와 관련된 개념이고 정시성은 예고된 공표시기를 정확히 준수하는가에 대한 개념이다.

광공업동태조사 결과는 산업생산, 출하(내수, 수출), 재고지수 형태로 매월 말(28~30일경)에 공표된다. 결과는 생산부문(생산, 출하, 재고, 가동률), 소비부문(소비재판매액지수), 투자부문(설비투자, 건설투자), 경기종합지수를 종합한 산업활동동향으로 발표되고 있다. 이러한 지표들은 전월의 경제활동(생산, 소비, 투자 등)을 측정해 실적치이기 때문에 통계자료 수집 및 작성기간과 발표시점 간에는 어느 정도의 시간이 필요하다. 현재 광공업동태조사 작성대상시점과 발표시점 사이에는 1개월 미만의 시간경과(lapse of time)가 소요되고 있다. 이는 조사가 매월 20일경 완료되고, 집계 및 분석이 약 1주일 정도의 기간 내에 처리된다는 점을 고려한다면 매우 신속하게 발표되는 것으로 평가할 수 있다.

통계품질진단단서에서 시의성/정시성에 관한 질문은 35개 항목 중 3개(6-3, 6-6, 6-7)로 8.6% 정도를 차지한다. 시의성/정시성의 경우 내부평가와 외부평가 모두 5.0점으로 “매우 우수”로 평가 하였다.

2.4 접근성/명확성(Accessibility/Clarity)

접근성은 이용자가 데이터에 손쉽게 접근할 수 있는 정도를 말하며, 활용가능한 통계표와 그 통계가 어떻게 만들어졌는지에 대한 메타정보의 이용가능성을 말한다. 또한 다양한 매체를 통해 제공되는 통계에 대한 이해가 충분하도록 통계를 작성하는 과정, 자료이용방법, 마이크로 데이터 이용방법, 부수적인 통계이용자의 조언 등 충분한 설명 자료를 제공하는

것이 통계의 명확성을 높이는 것이 된다.

광공업동태조사 결과는 「산업활동동향」 보도자료로 공표된다. 이 보도자료는 공표당일 오후 1시 30분에 통계청 인터넷홈페이지(<http://www.nso.go.kr/>) 보도자료 코너에서 무료로 얻을 수 있다. 이 자료에는 산업생산·출하·재고동향 분석자료와 각종 도표 및 통계표, 작성개요 등이 수록되어 있어 이용자의 이해를 도모하고 있다. 또한 공표와 동시에 모든 이용자들이 활용할 수 있도록 통계청 인터넷홈페이지(<http://www.kosis.kr>)에서도 통계를 공개하고 있다.

광공업동태조사 결과는 월간 보고서인 「산업생산통계」로도 발간되고 있다. 이는 온라인간행물로도 발간되고 있으며, 통계청 인터넷홈페이지(<http://www.kosis.kr>)에서 무료로 이용할 수 있다. 월간 보고서인 「산업생산통계」는 일반 서점의 정부간행물코너나 대한통계협회 (02-3443-7594, 6)에서 유료로 구매할 수 있다.

또한 연간 보고서인 「산업생산통계연보」를 전자책으로 발간하고 있는데, 무료로 열람할 수 있도록 통계청 홈페이지 통계정보시스템(KOSIS, <http://www.kosis.kr>)에 수록 공개하고 있다. 산업생산통계연보에는 연간동향분석자료, 시계열통계자료, 산업생산지수 해설 등이 수록되어 있다.

통계품질진단서에서 접근성/명확성에 관한 질문은 35개 항목 중 5개(1-5, 1, 2-5, 6-2, 6-5, 6-8)로 14.3% 정도를 차지한다.

접근성/명확성의 경우 내부평가는 5.0점으로 “매우 우수”로 평가하였고, 외부평가는 모두 4.4점으로 “우수”로 평가하고 있다. 광공업동태조사 통계에 대한 접근성/명확성에 대한 전체적인 평점은 4.6점으로 “매우 우수”하다. 이는 통계청의 정보 공개 및 공유 노력과 더불어 홈페이지의 운영이 매우 잘되고 있다는 것을 의미한다고 하겠다.

2.5 비교성(Comparability)

비교성은 시간 또는 공간이 달라도 통계자료가 공통된 기준(통계의 개념, 측정도구, 측정과정 및 기초자료 등)을 근거로 집계되어 신뢰할 만한 비교가 가능한지에 대한 개념이다. 즉, 시간 흐름과 영역(domain)에 따라 자료가 비교되는 정도를 말한다.

통계품질진단서에서 비교성에 관한 질문은 35개 항목 중 1개(6-9)로 2.9% 정도를 차지한다. 통계청 산업동향과에서는 산업생산지수 등을 통한 경기동향 파악 및 분석에 지장이 없도록 지수개편으로 새로운 지수가 작성되더라도 시간의 경과에 따른 비교가 가능하도록 지수 접속방법을 통하여 과거 1970년부터 현재까지 시계열자료를 연결하여 제공하고 있다.

산업생산지수는 1970년 7월 한국산업은행에서 통계청(당시 경제기획원 조사통계국)으로 이관된 이후 산업구조의 변화 반영과 지수의 정확성 제고를 위하여 대표품목 개편, 가중치 개편, 표본개편 등의 개편작업을 추진하고 있다. 1970년 통계청에서 최초로 동 지수를 작성한 이래 현재까지 7차례(1970년, 1975년, 1980년, 1985년, 1990년, 1995년, 2000년)의 지수개편을 실시하였고 현재는 2005년 지수개편을 추진 중에 있다. 8번째 개편인 2005년 기준 지수개편에서는 지수의 현실반영도 제고를 위해 가중치를 매년 재산정 적용하는 연쇄방식의 지수를 개발하여 현행방식(기준시점 고정 가중평균산술)의 지수와 병행 작성할 계획이다. 2005년 기준의 지수개편 결과는 2008년 2월에 공표하고 연쇄지수 작성결과는 2008년 중에 공표할 예정이다.

비교성의 경우 내부평가와 외부평가 모두 5.0점으로 평가 하였다. 산업생산/출하/재고 지수 등에 대한 시계열자료로서의 비교성이 “매우 우수”하다는 것을 알 수 있다.

2.6 일관성(Coherence)

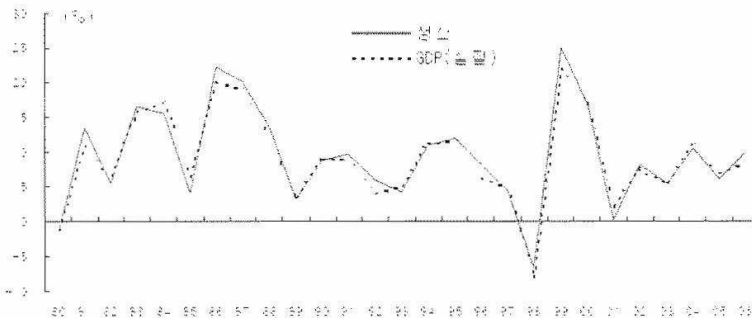
일관성은 서로 다른 출처, 작성방법에 따라 작성된 통계자료지만, 동일한 사회 현상을 반영하는 경우 각 통계자료가 얼마나 유사한지를 나타내는 정도를 말한다.

통계품질진단서에서 일관성에 관한 질문은 35개 항목 중 1개(5-4)로 2.9% 정도를 차지한다.

광공업동태조사는 주요 647개 품목별 생산·출하·재고실적을 조사하여 지수형태로 작성하기 때문에 직접 비교 가능한 통계는 없는 상태이다. 그리고 대상품목 선정을 위한 모집단으로 사용되는 광업제조업통계조사 결과도 경상금액을 기준으로 조사 작성되므로 직접적인 비교에는 한계가 있다. 다만, 자동차공업협회 작성통계(자동차산업동향(속보)), 관세청 수출입자료(주요 품목별 수출입동향), 석유공사(월간 석유수급통계) 등 관련 자료 등을 참고자료로 비교 검토하고 있다.

부가가치 활동성과를 집계한 제조업부문의 국내총생산(GDP) 성장률과는 간접적으로 비교 가능하다. 제조업 부문에 대한 양 통계를 비교해 보면 큰 차이는 없는 것으로 나타나고 있다.

<제조업부문 생산 및 GDP 증가율 비교>



<그림 10>제조업부문 생산과 GDP 증가율 비교

일관성의 경우 내부평가는 5.0점으로 “매우 우수”로 평가하고 있고, 외부평가는 4.0점으로 “우수”로 평가하고 있고, 전체적으로는 4.3점으로 평가되었다. 위와 같은 상황을 고려할 때 산업생산/출하/재고 지수 등에 일관성은 대체로 “우수”하다는 것을 알 수 있다.

3.2 문제점 및 개선방향

1) 긴급 개선 사항

가. 통계작성환경의 개선

광공업동태조사는 광업, 제조업 및 전기·가스업 부문의 생산, 출하, 재고 동향을 파악하기 위한 매월 조사로서 조사자료를 이용하여 산업생산 관련지수를 생산한다. 광공업동태조사 자료로 작성되는 산업생산지수는 국내 경기동향을 판단하는 기본자료로 사용될 뿐만 아니라 국내총생산(GDP)추계에도 이용된다는 측면에서 효과적이고 정확한 통계(지수)생산 체계를 갖추고 있는지 검토가 필요하다. 광공업동태조사는 국가 국가경제 동향의 방향을 제시해 준다는 측면에서 그 중요성을 정부와 이용자들은 충분히 인지하고 있다.

그러나 업무수행 여건은 주무부서인 통계청이나 일선 지방청(출장소, 사무소)모두 아직 취약한 실정이다. 우선 인적자원의 경우 통계청의 실질 업무 담당자는 사무관 1명을 포함하여 7명으로 현재 담당인력 1인당 3~5개 중분류업종을 담당하면서 각종 개선업무 등을 담당하고 있어 업무량이 과중한 상태이다. 또한 지방청 조사원에 의해 조사되는 조사의 성격상 사업장의 부실한 응답을 구분할 수 있는 보조적 장치가 필요하다. 자료입력, 확인 등 사실상 데이터의 질을 결정하는 업무가 실질적으로 지방청에서 이루어지는데 반하여 이를 수행하는 전담인력 부족, 본 청 공무원의 잦은 보직 변경, 과도한 업무 등은 업무 효율성을 저해하는 요인으로 나타났다.

예산측면에서 현재 통계청의 예산은 지방청에서 소요되는 조사인건비는 제외한 것이라는 것을 감안하더라도 조사 품질의 지속적 유지를 위해서는 예산 증액이 필요하다. 생산, 출하 실적 등에 대한 기업체의 비밀보

호의식으로 통계조사응답에 대한 거부감, 불신감이 커지는 등 통계조사환경이 악화되는 상황에 적극 대처하기 위해서는 국가통계 홍보, 답례품 지급 등 관련 예산 확보가 이루어질 필요성이 있다.

나. 이용자 편의성을 고려한 통계자료 제공

통계활용실태 및 이용자 만족 측면에서 볼 때, 첫째, 통계생산과정 부문에서 모집단 정의의 명확성에 대해 “명확하게 모집단이 정의되지 않고 누락되는 업체가 있다”는 지적이 있는데 이는 광공업동태조사 자체가 품목별 대표성에 따라 일부 품목에 대해서는 전수조사를 하고, 표본조사 품목에 대해서도 종사자 기준으로 전수조사를 하고, 나머지 업체들을 대상으로 출하액 기준으로 절사해서 조사하는 다소 복잡한 구조를 하고 있기 때문인 것으로 사료된다. 또한 “공표 시기가 늦다”라는 지적이 있는데 이것은 광공업동태조사통계를 통계청에서 집계 및 발표 과정에서 지방청을 거치는 현실에서 기인하지만, 전체적으로 보면 공표 시기는 적절한 것으로 판단된다.

둘째, 활용편리성에 대한 만족도 진단에서 이용자들은 광공업동태조사 통계에서 원하는 자료를 좀 더 쉽게 찾을 수 있고, 사용하는 각종 용어에 대한 충분한 설명이 필요함을 요구하고 있으며, 시계열 및 국가 간의 비교에도 미흡함이 있음을 지적하고 있다. 따라서 광공업동태조사통계의 편제구성의 편리성 등 이용자 중심으로 통계를 정리하는 방법에 대해 개선이 필요하며, 사용되는 각종 용어도 쉽게 설명될 수 있도록 신경을 써야 할 것이다. 품목별 조사단위를 업계의 사용 단위와 일치시키고, 조사명칭과 발표 자료를 일치시킴으로써 이용자의 혼란을 줄일 수 있을 것이라 생각된다.

셋째, 내용충실성에 대해서 이용자들은 “내용이 구체적이지 않다”라는 의견과 “분류가 세분화 되어 있지 않다” 등의 의견이 있었다.

광공업동태조사통계를 작성하는 기관에서는 이용자들에게 충분한 정보를 제공할 필요가 있으며, 이용자들이 원하는 다양한 내용들이 제공될 수 있도록 내용의 충실성 면에서 검토와 보완이 필요하다고 생각된다.

다. 통계작성절차의 적합성

1970년 산업생산지수 편제에 필요한 월별 물량자료 수집을 위하여 지정통계로 통계청 고시된 광공업동태조사는 긴 역사에서 알 수 있듯이 정교하고 과학적인 오늘날 통계청 내 대표적인 조사로 자리 잡았다. 그러나 표본추출방법 설명에 대한 모호성으로 추정과 표본오차의 산출에 있어서 내부 담당자와 이용자 간에 혼선을 빚는 경우가 있다. 따라서 통계작성 방법에 대한 설명을 보완할 필요가 있다.

라. 자료수집방법의 타당성

광공업동태조사통계를 작성하기 위해 사용되는 주된 자료수집방법은 입력시스템(IPS)과 전산망 및 웹상(CASI)에서 조사를 완료하는 방법으로 나타났다. 위와 같은 방법은 신속하게 정보를 주고받을 수 있다는 장점을 가지고 있어 현장에서 많이 사용되고 있는 것 같다. 하지만 입력시스템과 CASI에 의한 자료수집방법은 조사원이 응답자에게 어떠한 설명을 한다든가 응답자가 조사원에게 물어보고 싶은 사항이나 궁금한 사항이 있을 경우에 한계점을 가지고 있다. 응답자가 조사표를 작성하는 데 불편한 점이나 어려운 점이 있다고 호소하는 경우가 많은 데, 이는 조사표 작성 시 발생할 수 있는 오류의 가능성이 상존할 수 있다는 점에서 숙고할 필요가 있다. 현재의 조사표가 정보를 수집하기 위한 최소한의 옵션을 부가한 최선의 것이라면 이를 현장 사업체 응답자들에게 충분히 인식시킬 수 있는 사전 작업이 필요하다.

즉, 광공업동태조사표의 구성과 용어 정리 등을 응답자의 입장에서 다시 한 번 검토해볼 필요가 있다고 사료된다.

지금까지 많은 노력으로 광공업동태조사 시스템의 안정화가 상당히 이루어졌지만, 앞으로 각 지방청 현장 조사 담당자와 해당 사업체 업무담당자와의 효율적 업무 교류를 위한 중앙청 차원의 배려가 있어야 할 것으로 생각된다.

마. 통계자료 서비스의 충실성

통계자료서비스의 충실성을 제고하기 위한 개선방안으로는 크게 두 가지를 지적할 수 있다. 첫째, 현재 광공업동태조사 결과는 산업활동동향(보도자료), 산업생산통계(월보), 산업생산연보 등으로 월간, 또는 연간 발간되어 유관기관에 한정되어 배포되는 관계로 대부분의 이용자는 통계청의 홈페이지를 통하여 정보를 열람하도록 되어 있다. 앞으로도 책자의 기능은 부차적인데 한정될 수밖에 없는 만큼, 인터넷상의 정보를 더욱 보강하는 방향으로 통계정보 제공방식의 개선이 필요하다. 둘째, 이용자의 편리성을 제고하기 위한 설명이 매우 적어 제공되는 통계에 대한 설명은 시급히 보완될 필요가 있다.

2) 점진 개선 사항

가. 관련시스템과의 연계

광공업동태조사의 경우 647개 품목별 생산·출하·재고실적을 조사하여 지수형태로 작성하기 때문에 직접 비교 가능한 통계는 없는 상태이다. 그리고 대상품목 선정을 위한 모집단으로 사용되는 광업제조업통계조사

결과도 경상금액을 기준으로 조사 작성되므로 직접적인 비교에는 한계가 있다. 따라서 자동차공업협회 작성통계(자동차산업동향(속보)), 관세청 수출입자료(주요 품목별 수출입동향), 석유공사(월간 석유수급통계) 등 관련정보들과 연계하여 궁극적으로 이들 통계를 광공업동태조사통계에 편입시켜 활용할 수 있는 시스템적 접근이 필요가 있다.

또한 시계열 및 국가 간의 비교가 가능하도록 품목별 지수통계를 타 기관에서 자체 생산하는 업종별 지수통계와 연계시킬 수 있는 시스템의 개발에 대한 연구도 장기적으로 볼 때 필요하다.

나. 조사목적에 맞는 표본설계 개발

통계품질의 차원 중 가장 중요한 요소는 정확성과 적합성이다. 정확성이란 통계 수치의 정확성을 의미하며 적합성은 이용자 측면을 강조하는 것이다.

정확성 측면에서 우선적으로 고려되어야 하는 것은 표본설계이다. 현재까지 사업체조사와 관련한 수많은 연구 논문들이 발표되어 왔다. 이들 중 상당수는 표본설계와 관련된 것으로서 다양한 방법론들을 제시하고 있다. 광공업동태조사의 경우 전수조사와 함께 표본조사가 함께 행해지며 특정 표본 추출법을 사용한다. 이 방법에 대한 정확성 및 효율성에 대한 논의도 논쟁의 대상이 되지만 보다 최신의 방법을 사용하여 표본설계의 장점을 살릴 필요가 있다 (<표 66>).

<표 66> 광공업동태조사통계의 문제점과 개선방안

개선권고사항	실행방안	예상완료 시기	기대효과
<ul style="list-style-type: none"> - 통계작성 환경의 개선 필요 - 인력, 예산 및 물적 자원 기반이 취약함 - 현장 사업체의 응답환경 악화 	<ul style="list-style-type: none"> - 새로운 시스템의 안정적 운영을 위해 인력보강, 예산 및 교육훈련 강화 - 조사협조율 제고할 수 있는 정책 마련(사업체 담당자에게 충실 응답에 대한 인센티브 제공 등) 	<p>2년 이내</p> <p>1년 이내</p>	<p>정확성 제고</p>
<ul style="list-style-type: none"> - 이용자 편의성을 고려한 통계자료 제공/작성절차의 적합성 - 자료 접근 및 용이 설명의 불충분성 - 발표내용의 비 구체성 - 표본추출방법의 모호성으로 인한 혼신 	<ul style="list-style-type: none"> - 조사명칭과 발표 자료의 제목을 일치시켜 이용자의 혼란을 줄임 - 조사품목의 단위물 다른 기관과 일치시킴 - 조사대상 품목 선정기준을 발표자료 등에 명시할 필요가 있음 	<p>1년 이내</p> <p>2년 이내</p> <p>6개월 이내</p>	<p>비교성 제고</p> <p>정확성 제고</p> <p>접근성 제고</p> <p>명확성 제고</p>
<ul style="list-style-type: none"> - 자료수집방법의 타당성 - 조사표 작성의 어려움 - 조사표 작성 담당자의 업무 과다 	<ul style="list-style-type: none"> - 현재의 조사표가 정보물 수집하기 위한 최소한의 용량을 부가한 최선의 것이라면 이를 현장 사업체 응답자들에게 충분히 인식시킬 수 있는 사전 작업이 필요함 - 광공업동태조사표의 구성과 용어 정리 등을 응답자의 입장에서 다시 한번 검토해볼 필요가 있음 	<p>1년 이내</p>	<p>정확성 제고</p>
<ul style="list-style-type: none"> - 통계자료서비스의 충실성 - 광공업동태조사통계는 매월 발표되고 있으나 이용자 입장에서 접근 경로에 한계가 있음 	<ul style="list-style-type: none"> - 통계개요에서 광공업동태조사통계의 연혁, 작성목적, 작성절차, 집계방법, 사용한 통계패키지 등 상세한 설명 필요 - 매월 제공되는 보도 자료도 설명 자료로 수록 - 전자부 서비스 보완 	<p>1년 이내</p>	<p>정확성 제고</p> <p>접근성 제고</p>
<ul style="list-style-type: none"> - 관련시스템과의 연계 - 광공업동태조사의 경우 품목별 생산·출하·재고실적을 조사하여 유형태로 작성하기 때문에 직접료 가능한 통계는 없는 상태임 	<ul style="list-style-type: none"> - 자동차공업협회 작성통계(자동차산업동향(속보)), 관세청 수출입자료(주요 품목별 수출입동향), 석유공사(월간 석유수급통계) 등 관련정보들과 연계하여 궁극적으로 이들 통계를 광공업동태조사통계에 편입시켜 활용할 수 있는 시스템적 접근이 필요함 - 품목별 지수통계를 타 기관에서 자체 생산하는 업종별 통계와 연계시킬 수 있는 시스템의 개발에 대한 연구가 필요함 	<p>2년 이상 장기 과제</p>	<p>관련성 제고</p> <p>비교성 제고</p> <p>정확성 제고</p>
<ul style="list-style-type: none"> - 표본설계방법의 개선 	<ul style="list-style-type: none"> - 표본조사인 광공업동태조사의 특징을 잘 살려 정확성을 유지하면서 응답자 부담을 줄일 수 있는 표본설계 방법을 지속적으로 연구하도록 함 	<p>2년 이상 장기 과제</p>	<p>정확성 제고</p> <p>일관성 제고</p>

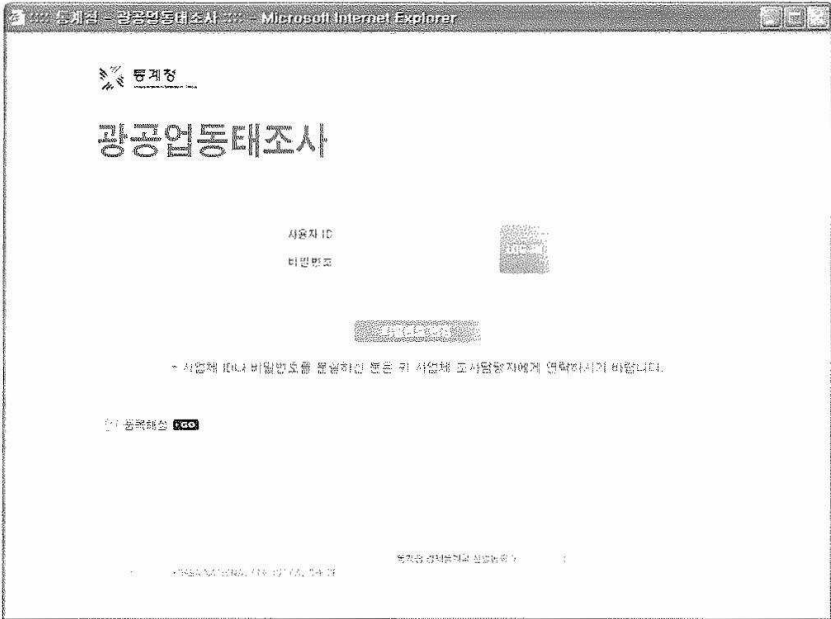
3.3 우수사례

1) 광공업동태 인터넷통계조사(CASI)시스템

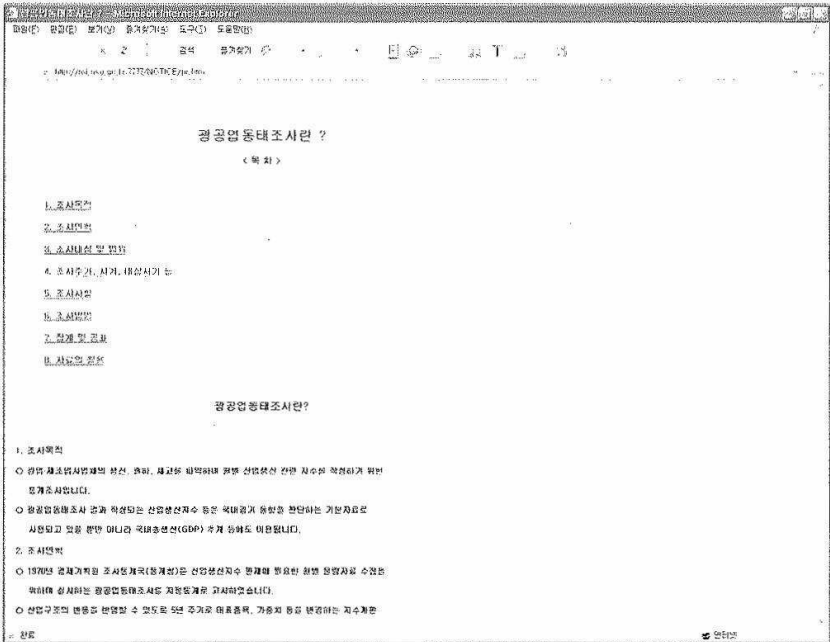
가. 광공업동태조사(<http://mi.nso.go.kr/777> --> <http://mi.nso.go.kr>)



=> 광공업동태조사 소개 광장을 캡처한 화면 : “입력창 들어가기 GO!”
를 클릭하면 광공업동태 인터넷통계조사(CASI: Computer Aided Self Interviewing)
시스템에 접속됨

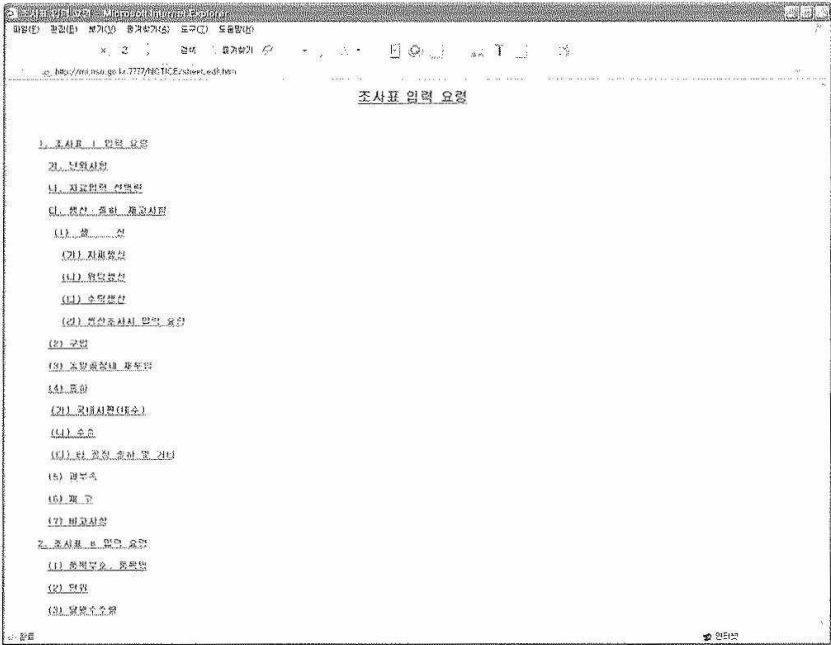


=> 광공업동태 인터넷통계조사(CASI: Computer Aided Self Interviewing)
시스템 접속창



=> 광공업동태조사 설명란

광공업동태조사의 조사목적/ 조사연혁/ 조사대상 및 범위/ 조사주기, 시기, 대상시기/ 조사사항/ 조사방법/ 집계 및 공표/ 자료의 활용 등에 대하여 요점 설명을 함으로써 응답자들의 이해를 돕고 있음



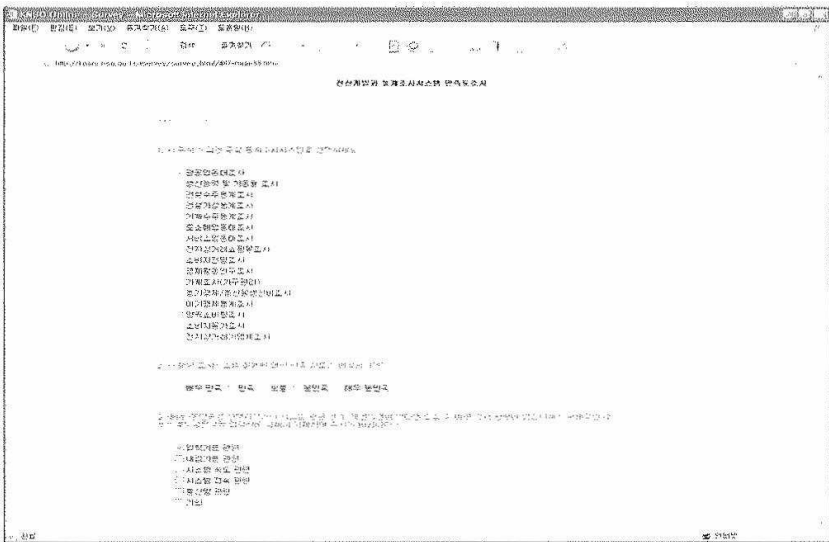
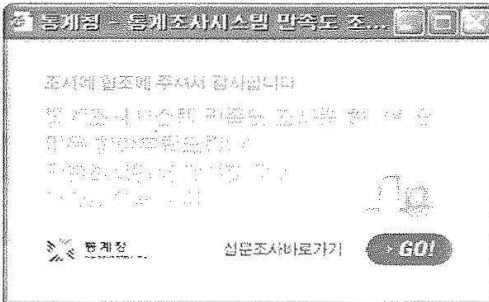
=> CASI 기입요령 및 용어 정리 설명

조사표 종류별(I, II)로 입력 방법을 상세히 설명하고 있음

조사표 I : ① 제품생산·출하·재고 ② 고용 및 조업사항

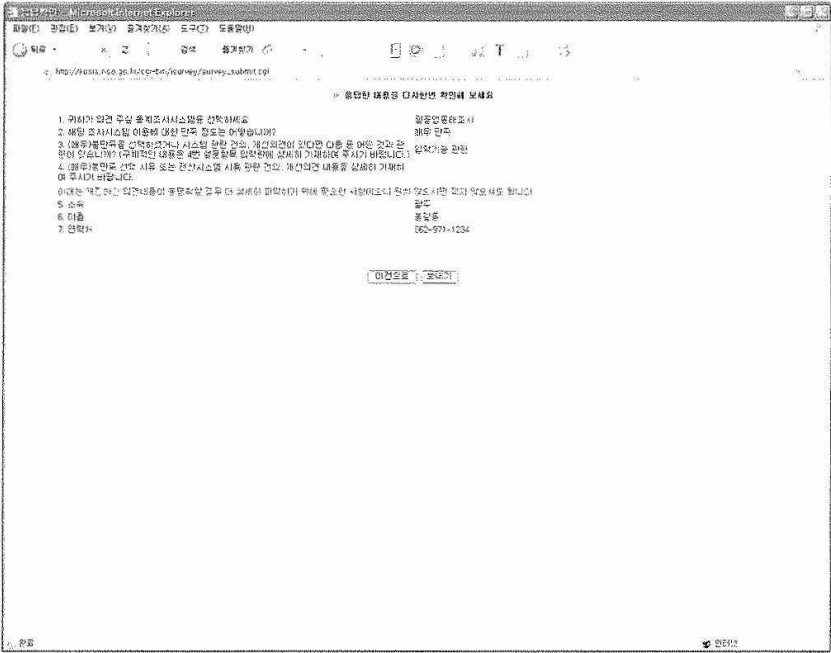
조사표 II : ① 선박 및 철도차량 수주량·진척량 ② 고용 및 조업사항

나. 만족도 조사



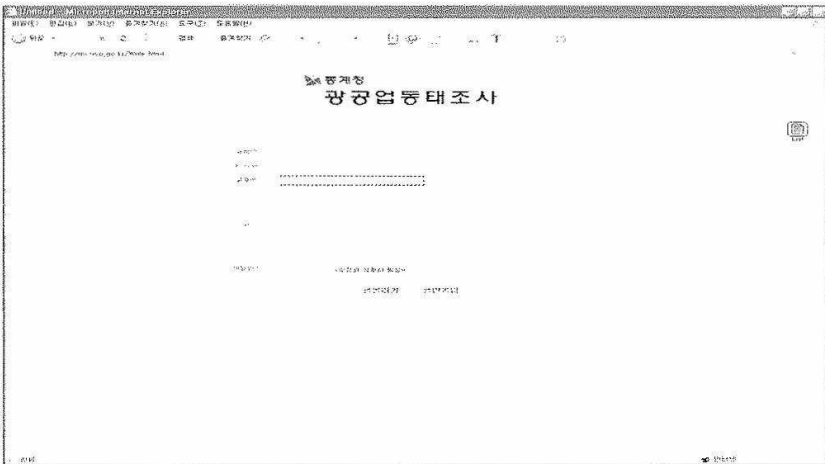
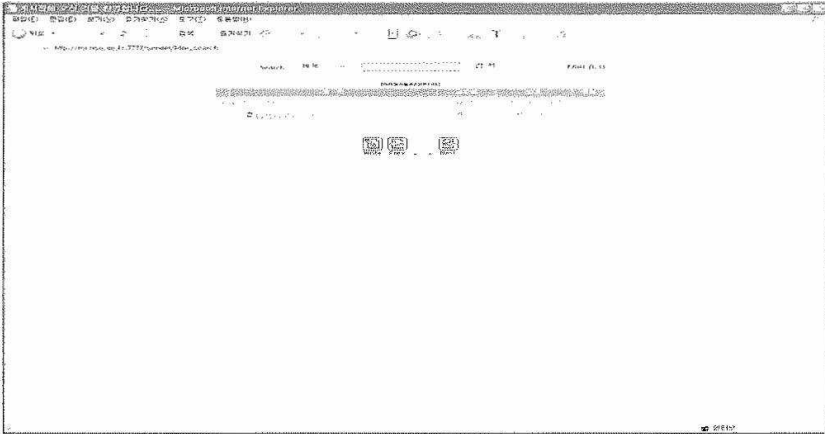
=> 광공업동태조사 만족도 조사

광공업동태조사의 지속적인 품질개선과 이용자 만족도 향상을 위해 만족도 조사를 실시함



=> 광공업동태조사 만족도 조사 응답 확인

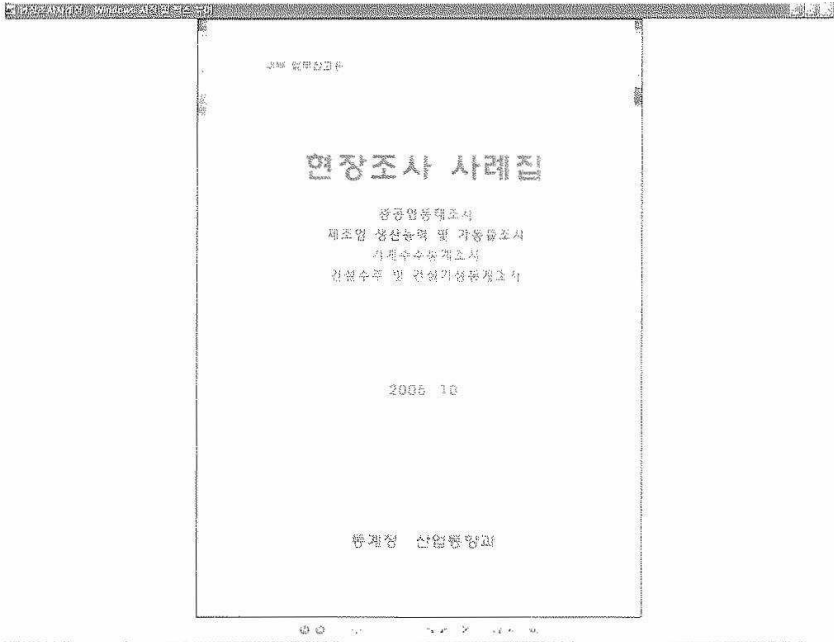
다. 이용자 문의 및 건의사항



=> 광공업동태조사 이용자 문의 사항

광공업동태조사 진행 중 문의사항이나 불편한 점, 건의사항 등을 직접 담당자에게 건의할 수 있음

2) 현장조사 사례집



=> 광공업동태조사 현장조사 사례집

광공업동태조사를 현장에서 진행하면서 발생한 착오사례들을 품목분류
누락/품목누락/수량단위 착오/항목별 물량 착오 등으로 분류하여 주요 착
오 내용과 더불어 실 사례를 설명하고 있음

사업체 관리 및 자료입력시스템인 IPS(Industrial Production Survey)사
용 중에 발생한 주요 착오 내용과 처리 결과에 대하여 설명하고 있음

제 4장 발전전략 및 로드맵

현행 광공업동태조사의 통계품질 수준을 한 단계 업그레이드하기 위해서는 부분별로 실시된 품질진단결과에서 도출된 개선 과제들을 중심으로 품질 향상 발전전략을 수립하고 단계별 로드맵을 구체적으로 설정한 뒤 실행에 옮겨야 한다. 이를 위해서는 개선 과제별로 구체적인 품질 향상 발전전략을 수립하고, 개선과제들을 긴급히 개선해야 할 과제, 점진적으로 개선해야 할 과제 등으로 구분하는 동시에 중요도와 기대효과에 따라 개선 과제들을 재분류하여 체계적으로 단계별 장·단기 품질수준 업그레이드 로드맵을 설정하는 것이 효과적이다.

광공업동태조사통계에 대한 품질진단을 통해 나타난 개선과제 및 해당 과제를 구체적으로 개선하기 위해 요구되는 단계별 품질 개선 전략을 정리하면 다음의 <표 67>과 같다.

현재의 인적·물적 자원 및 작성환경 등을 고려할 때 품질수준 제고를 위해 제시된 개선과제들을 단기간에 모두 해결하는 것은 현실적으로 불가능하다. 따라서 개선과제의 시급성 및 기대효과에 따라 개선과제들을 단기(1년 이내), 중기(2년 이내) 및 장기(3년 이상) 과제로 분류하고 장기적인 품질제고 계획을 수립하여 단계별로 과제들을 해결하는 것이 효과적일 것이다. 이에 따라 제시된 개선과제들을 단계별로 구분하여 정리하면 <표 68>과 같다.

<표 67> 광공업동태조사통계의 개선 과제와 품질 개선 전략

개선 과제	품질 개선 전략
<ul style="list-style-type: none"> 인력 충원 및 예산 확보 	<ul style="list-style-type: none"> 담당인력에 대한 교육훈련 강화 인력 보강을 위한 추가 예산 확보
<ul style="list-style-type: none"> 현장 사업체의 응답환경 악화 	<ul style="list-style-type: none"> 사업체 담당자에게 증설 응답에 대한 인센티브 제공 등 정책적 지원 강화
<ul style="list-style-type: none"> 자료접근 및 용어설명 불충분성 	<ul style="list-style-type: none"> 조사명칭과 발표 자료의 명칭 일치 조사품목의 단위를 다른 기관과 일치 다른 기관 유사 통계와 비교 가능성 검토 외국 통계와 비교가능성 검토 조사대상 품목 선정기준의 객관화 작업
<ul style="list-style-type: none"> 발간물 보완 	<ul style="list-style-type: none"> 추가 예산 확보 가능성 검토 이용자 편의 사항 추가 외부 통계 인용 안내 추가 그래프와 단위 표기 통일
<ul style="list-style-type: none"> 광공업동태조사 활용 증진 방안 	<ul style="list-style-type: none"> 광공업동태조사 데이터 활용 증대 방안 검토 (전자북 서비스 보완 등)
<ul style="list-style-type: none"> 관련 통계와의 연계시스템 구축 	<ul style="list-style-type: none"> 자동차공업협회 작성통계(자동차산업동향(속보)), 관세청 수출입자료(주요 품목별 수출입동향), 석유공사(원간 석유수급통계) 등 관련정보들과 연계하여 궁극적으로 이들 통계를 광공업동태조사통계에 편입시켜 활용할 수 있는 시스템적 접근이 필요
<ul style="list-style-type: none"> 표본설계 방법의 개선 	<ul style="list-style-type: none"> 표본조사인 광공업동태조사의 특징을 잘 살려 통계품질의 정확성을 제고시킬 수 있도록 표본설계 방법을 개선할 필요가 있음

<표 68> 광공업동태조사통계의 단계별 품질 개선 로드맵

『광공업동태조사통계』 단계별 품질개선 로드맵

단기 과제 (1년 이내)	
개선 과제	개선 핵심 사항
<ul style="list-style-type: none"> 발간물 보완 	<ul style="list-style-type: none"> - 추가 예산 확보 가능성 검토 - 이용자 편의 사항 추가 - 외부 통계 인용 안내 추가 - 그래프와 단위 표기 통일 - 조사대상 품목 선정기준의 객관화
<ul style="list-style-type: none"> 현장 사업체의 응답환경 	<ul style="list-style-type: none"> - 사업체 담당자에게 충실 응답에 대한 인센티브 제공 등 정책적 지원 강화



중기 과제 (2년 이내)	
개선 과제	개선 핵심 사항
<ul style="list-style-type: none"> 인적자원 충원 	<ul style="list-style-type: none"> - 인력 보강을 위한 추가 예산 확보 - 담당인력에 대한 교육훈련 강화
<ul style="list-style-type: none"> 자료접근 및 용어설명에 충분성 	<ul style="list-style-type: none"> - 조사명칭과 발표 자료의 명칭 일치 - 조사품목의 단위를 다른 기관과 일치 - 다른 기관 유사 통계와 비교 가능성 검토 - 외국 통계와 비교가능성 검토



장기 과제 (2년 이상)	
개선 과제	개선 핵심 사항
<ul style="list-style-type: none"> 관련통계와의 연계시스템 구축 	<ul style="list-style-type: none"> - 자동차공업협회 작성통계 등 관련정보들과 연계하여 궁극적으로 이들 통계를 광공업동태조사통계에 편입시켜 활용할 수 있는 시스템적 접근이 필요
<ul style="list-style-type: none"> 광공업동태조사 데이터 활용 증대 방안 	<ul style="list-style-type: none"> - 광공업동태조사 데이터 활용 증대 방안 검토 (전자북 서비스 보완 등)
<ul style="list-style-type: none"> 표본설계 방법의 개선 	<ul style="list-style-type: none"> - 표본조사인 광공업동태조사의 특징을 잘 살려 통계품질의 정확성을 제고시킬 수 있도록 표본설계 방법을 개선할 필요가 있음

참고문헌

- 1 통계청 「2007년 2월 산업활동동향」 2007. 3.
- 2 통계청 「2007년 2월 산업생산통계」 2007. 4.
- 3 통계청 「2005 산업생산통계연보」 2006. 5.
- 4 통계청 「광공업동태조사 지침서」 2003.
- 5 통계청 「광공업동태조사 조사표」 2007.
- 6 통계청 「통계품질관리 이렇게 합니다.」 2007. 3.
- 7 통계청 「통계품질백서」 2005.
- 8 통계청 「국가통계바로알기」 2004. 12
- 9 통계품질관리 홈페이지 <http://quality.nso.go.kr>
- 10 통계품질관리시스템(DB) <http://codi.stat.go.kr>
- 11 통계청 홈페이지 <http://www.nso.go.kr>
- 12 미국 제조업 출하, 재고, 수주 <http://www.census.gov/indicator/>
- 13 캐나다 월간 제조업 통계조사 <http://www.statcan.ca>
- 14 일본 광공업동태조사 <http://www.meti.go.jp/statistics/>
- 15 OECD <http://www.oecd.org>
- 16 Eurostat <http://www.epp.eurostat.ec.eu.int>
- 17 IMF <http://www.imf.org>

광공업분야
국가통계 품질진단 연구용역
부록 : 각종 진단도구 및 결과

부록 : 각종 진단도구 및 결과

<부록 1> 통계작성환경 현황표 및 결과	150
<부록 2> 통계작성절차 품질진단서(내부)	155
<부록 3> 통계작성절차 품질진단서(외부 1인)	165
<부록 4> 통계작성절차 품질진단서(외부 1인)	184
<부록 5> 통계이용실태 및 만족도 조사표	206
<부록 6> 발간물 오류 점검표(산업생산연보)	227
<부록 7> 이용자 편의사항 점검표(산업생산연보)	230
<부록 8> 발간물 오류 점검표(산업생산통계)	235
<부록 9> 이용자 편의사항 점검표(산업생산통계)	238
<부록 10> 광공업동태조사표	243

통계작성환경 현황표

주제분야	광공업	응 답 자	소속부서	통계청 경제통계국 산업동향과
통계명	광공업동태조사		직급성명	통계사무관 심원보
승인번호	지정통계 제10111호		전화번호	☎(042)481-2163
작성기관	통계청		E-mail	sim@nso.go.kr
품 질 진 단	조사일시			
	조사자	***		
	확인자			



통 계 청

제1부 기본현황

'조사통계'의 경우

1. 통계명	광공업동태조사		
2. 작성근거법령	통계법 제3조, 제4조 및 동법 시행령 제5조에 의한 지정통계		
3. 작성주기	①매월 ②분기 ③반기 ④1년 ⑤기타(주기:)		
4. 작성목적	광업, 제조업 및 전기가공업 부문의 생산·출하·재고동향 파악, 국내 경기동향 파악 및 GDP 추계 등을 위한 기초자료로 활용		
5. 조사대상	조사단위(대상)	①개인 ②가구 ③사업체 ④기타()	
	모 집 단	한국표준산업분류상의 광업, 제조업, 전기가공업에 해당하는 사업체(광업·제조업통계조사 결과)	
	대상범위	조사대상 647개 품목을 생산하는 사업체 중 표본으로 선정된 사업체	
	규 모	① 전수조사 ② 표본조사 (표본 수 : 약 7,800개 사업체)	
6. 조사기준시점	대상기간: 매월~말일	7. 조사기간	매월 1일 ~ 19일
	기준일: 매월 말일		
8. 조사방법	① 면접조사 ② 우편조사 ③ 전화조사 ④ 기타(CASI조사 병행) ※ CASI(Computer Assisted Self Interviewing) : 인터넷조사		
9. 조사원 지위	① 공무원 ② 공무원이 아닌 상근조사원 ③ 임시조사원 ④ 기타()		
10. 통계간행물명	① 산업생산통계(월보) ② 산업생산통계 연보(전자북) ③		
	수록통계DB사이트 : http://kosis.nso.go.kr		
11. 통계작성체계 (조사단계별 업무주체)	담당 기관명(소속부서)		
	조 사 기 획	경제통계국 산업동향과	
	현 장 조 사	통계청 각 지방청(사무소, 출장소)	
	자 료 처 리	경제통계국 산업동향과, 정보통계국 전산개발과	
	결과분석·공표	경제통계국 산업동향과	

제2부 통계작성 여건 및 의견

I. 인적자원 여건

1. 통계담당 인력현황 및 전문성

직급/성명	구체적인 통계업무	통계업무 전담 정도 (100% 기준)	현 보직 근무연수	통계업무 경력	통계관련교육 훈련이수실적 (최근 3년간)
서기관	기획·분석 총괄	100%	년 2월	11년 6월	회 0일
사무관	기획·분석	100%	년 7월	18년 7월	1회 2일
주사	기획·분석	100%	1년 7월	14년 9월	4회 17일
주사	기획·분석	100%	년 10월	16년 월	1회 2일
주사보	기획·분석	100%	년 8월	9년 7월	3회 12일
주사보	기획·분석	100%	3년 월	3년 월	4회 27일
주사보	기획·분석	100%	4년 월	7년 5월	2회 7일
주사보	기획·분석	100%	년 4월	년 4월	2회 17일
합계	-	-	년 월	년 월	회 일

II. 물적자원 여건

1) 통계관련 예산규모

(단위: 천원)

	2005년	2006년	2007년
자체 실시 통계조사비용	82,851	75,723	58,439
인건비	별도	별도	별도
외부기관 위탁 통계 조사비용	0	0	0
합 계	82,851	75,723	58,439

※ 조사는 지방청(사무소, 출장소)에서 별도 실시하므로 조사인건비는 파악 곤란

2) 통계작성 관련 하드웨어 및 소프트웨어

	제품명(용도)
하드웨어(H/W)	서버용 : AIX version 5.2(공동DB서버), AIX version 5.3(CASI WAS 서버), AIX version 5.3(CASI 웹서버)
소프트웨어(S/W)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 자료처리용 : Oracle 9i 9.2.0.6.0(데이터베이스), BEA Weblogic Version 3.1(WAS어플리케이션), SUNONE 6.1(웹서버), Delphi, JAVA, JSP, SQL, PL/SQL(개발언어) ▪ 통계분석용 : SAS, ACCESS

III. 통계작성담당자의 의견

1. 애로 사항

· 자원 투입 부문

- 현재 담당인력 1인당 3~5개 중분류업종을 담당하면서 각종 개선업무 등을 담당하고 있어 업무량이 다소 과중한 상태임
- 담당인력에 대한 능력 함양을 위해 통계관련 교육기회 확대 필요
- 생산, 출하 실적 등에 대한 기업체의 비밀보호의식으로 통계조사 응답에 대한 거부감, 불신감이 커지는 경향도 있음. 통계조사환경 악화에 적극 대처하기 위해 국가통계 홍보, 답례품 지급 등 관련 예산 확보 필요

· 통계작성 부문

- 정확한 통계 작성을 위해서는 대상사업체의 정확한 응답이 중요하나, 부실한 응답을 구분해 내는 것이 현실적으로 불가능한 상태임. 사업주 또는 응답자의 인식 전환이 필요

2. 통계작성과정에서 개선할 사항


.

제3부 조직관리실태 및 통계작성 담당자의 인식

○ 해당되는 □란에 "√" 표시한 후 5점체크란에 "○" 표시하여 주십시오.

주요 질문 내용	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	비고
1. 조직의 리더가 통계품질을 높이기 위해 비전과 가치관을 제시하면서 모범적인 역할을 수행하고 있습니까? <input checked="" type="checkbox"/> 통계품질에 관한 조직의 비전 제시 <input checked="" type="checkbox"/> 조직문화의 변혁을 통한 가치관의 정립	○					
2. 조직의 리더는 통계품질관리의 필요성을 인식하고, 지속적으로 품질개선을 추진하고 있습니까? <input checked="" type="checkbox"/> 조직리더들의 통계품질에 대한 이해도와 참여도 <input checked="" type="checkbox"/> 통계품질관리에 대한 인적, 물적 자원의 적절한 지원 및 배분 <input checked="" type="checkbox"/> 조직리더에 의한 통계품질관리 추진	○					
3. 조직리더의 품질관리 비전을 이행하기 위하여 방침, 계획, 목표, 세부목표 및 프로세스가 수립·시행되고 있습니까? <input checked="" type="checkbox"/> 통계품질에 관한 경영방침의 수립 <input checked="" type="checkbox"/> 이용자 중심의 통계품질관리에 관한 중장기 전략목표 수립 <input checked="" type="checkbox"/> 방침과 전략전개의 합리성 <input checked="" type="checkbox"/> 적절한 시스템에 의한 실행계획의 타당성	○					
4. 통계품질관리를 위한 인적자원은 계획되고 관리되며 개선되고 있는가? <input checked="" type="checkbox"/> 통계품질관리 전담부서 및 전담인력 <input checked="" type="checkbox"/> 통계품질관리를 위한 인력양성계획 <input checked="" type="checkbox"/> 품질교육 수요파악 및 교육이수 실적	○					
5. 통계담당 직원의 품질관리 능력이 개발되고, 품질관리에의 참여가 적극적으로 이루어지고 있습니까? <input checked="" type="checkbox"/> 통계품질을 위한 전문적인 모임의 활성화 <input checked="" type="checkbox"/> 통계품질을 제고하기 위한 동기부여	○		○			
6. 통계작성담당자가 지금 맡고 있는 통계업무량은 적정하다고 생각하십니까?				○		과중
7. 통계작성담당자는 현재 통계작성 업무를 수행하는데 해당 예산이 적정하다고 생각하십니까?				○		다소 부족
8. 통계작성담당자는 현재 통계작성 업무를 수행하는데 필요한 장비와 소프트웨어가 충분히 확보되어 있다고 생각하십니까?			○			다소 부족
9. 통계작성담당자는 지금 맡고 있는 통계업무를 보다 원활하게 수행하기 위하여 교육을 받을 필요가 있다고 생각하십니까?		○				
10. 통계작성담당자는 현재의 통계업무를 담당하는 것에 만족하십니까?		○				

ID	11-
----	-----


**※ 본 조사는 통계청에서 생산제공하고 있는
 광공업동태조사 통계를 이용해 본적이 있는 이용자만을 조사대상으로 합니다.**

광공업동태조사 (간행물:산업생산통계) 통계이용실태 및 만족도 조사

안녕하십니까?

통계청에서는 보다 질 좋은 통계자료를 제공하기 위하여 광공업분야 품질진단팀인 메트릭스코퍼레이션과 공동으로 [통계이용실태 및 만족도 조사]를 실시하고 있습니다.

귀하께서 응답해 주신 내용은 통계청이 생산·제공하고 있는 광공업동태조사(간행물:산업생산통계) 통계자료에 대한 이용자의 만족정도를 파악하는 귀중한 자료가 될 것입니다.

본 조사의 내용은 맞고 틀리는 답이 있는 것이 아니며, 귀하께서 평소 생각하신 점을 솔직하게 말씀해 주시면 됩니다. 응답해 주신 모든 분들의 개인정보는 통계법 제 13 조에 의해 비밀이 보호되며 응답에 소요되는 시간은 약 10분 정도입니다.

바쁘시더라도 잠시만 시간을 내어 협조해 주시면 통계발전에 커다란 도움이 될 것입니다.

감사합니다.

※ 본 조사에 관한 의문사항이나 궁금한 점이 있으시면 아래의 연락처로 문의해 주시기 바랍니다.

- ① 조사주관기관 : 통계청 품질관리과
 대전시 서구 전사로 139 정부대전청사3동 ☎ 042-481-2553 FAX 042-481-2463
- ② 조사실시기관 : 메트릭스코퍼레이션
 서울시 강남구 대치동 904-14 소프트웨어발전센터B/D 3F
 담당자 : 정선아 과장 ☎ 02-6244-0743 FAX 02-6242-0700

응 답 자	소 속		조 사 원	조사일시	
	성 명			성 명	
	연락처			확인자1	
	E-mail			확인자2	

DQ1) 귀하의 성별은?

- ① 남자 ② 여자

DQ2) 귀하의 연령은 어떻게 됩니까?

- ① 20대 ② 30대 ③ 40대 ④ 50대 ⑤ 60대 이상

DQ3) 귀하의 직업은 무엇입니까?

- ① 공무원 ② 사무직 ③ 연구직
④ 교수직 ⑤ 학생 ⑥ 기타

DQ4) 귀하께서 현재 근무하고 계신 곳(소속기관)은 어디십니까?

- ① 입법기관 ② 행정기관 ③ 사법기관
④ 언론기관 ⑤ 연구기관 ⑥ 금융기관
⑦ 학교 ⑧ 기업 ⑨ 단체 및 협회
⑩ 기타 _____

DQ5) 귀하께서 각종 통계자료를 활용하는 업무/연구 등을 한 기간은 총 얼마 정도입니까?

- ① 3년 미만 ② 3년 이상~5년 미만
③ 5년 이상~10년 미만 ④ 10년 이상

DQ6) 귀하께서 연구활동을 하거나 업무활동 등을 할 때, 통계자료의 활용 비중은 어느 정도입니까?

- ① 매우 중요하다. ② 중요한 편이다. ③ 보통이다.
④ 중요하지 않은 편이다. ⑤ 전혀 중요하지 않다.

DQ7) 귀하께서는 아래의 광공업분야 11개 통계자료 중에서 최근 1년 동안 한번이라도 이용해본 적이 있는 통계는 □에 모두 표시(√) 해주시기 바랍니다.

생산기관	통계명칭	간행물명(보도자료/DB자료포함)
한국철강협회	<input type="checkbox"/> 철강통계조사	철강보/철강연보 http://www.kosa.or.kr/
한국산업단지공단	<input type="checkbox"/> 전국산업단지현황통계	전국산업단지현황통계 http://www.e-cluster.net
한국산업단지공단	<input type="checkbox"/> 공장등록통계	공장등록현황통계 http://www.e-cluster.net
한국산업단지공단	<input type="checkbox"/> 국가산업단지산업동향	국가산업단지 산업동향 http://www.e-cluster.net
한국기계산업진흥회	<input type="checkbox"/> 기계산업통계	기계산업통계월보 http://www.kosmi.or.kr
산업자원부한국지질자원연구원	<input type="checkbox"/> 광산물산진흥조사	광산물수급현황 http://nikkigam.re.kr
산업자원부기계산업진흥회	<input type="checkbox"/> 부품소재산업동향	부품소재산업동향 http://www.pmsd.or.kr
대한빙직협회	<input type="checkbox"/> 면방직통계	면방공업동향/면방공업종합통계 http://www.svek.org/
대한광업진흥공사	<input type="checkbox"/> 광물자원이점량현황	광물자원이점량현황 http://www.kores.or.kr/
통계청	<input type="checkbox"/> 제조업생산능력및기동률조사	산업생산통계/산업생산통계연보 http://www.nso.go.kr/
통계청	<input type="checkbox"/> 광공업통계조사	산업생산통계/산업생산통계연보 http://www.nso.go.kr/

☞ 지금부터는 광공업동태조사에 대해서만 여쭙습니다. 각 질문에 대하여 해당되는 번호에 √ 또는 ○로 표시해 주십시오. 기타에 해당되거나 자유응답 질문에는 구체적으로 적어 주시기 바랍니다.

문1) 귀하께서는 광공업동태조사 통계의 작성 주기에 대해 어떻게 알고 계십니까?

- ① 매월 (1월에 1회)
- ② 매년 (1년에 1회)
- ③ 2년마다 (2년에 1회)
- ④ 5년마다 (5년에 1회)
- ⑤ 기타 _____
- ⑥ 잘 모르겠다.

문2) 광공업동태조사 통계의 작성방법은 어느 것으로 알고 계십니까?

- ① 전수조사 (조사대상 모집단 전체를 조사한 통계)
- ② 표본조사 (모집단에서 조사대상을 표본 추출하여 조사한 통계)
- ③ 가공통계 (공공기관/기업 등의 자료와 기존 통계를 가공 분석한 통계)
- ④ 보고통계 (국민/기업 등의 신고의무에 의해 생산된 자료를 집계하여 분석한 통계)
- ⑤ 기타 _____
- ⑥ 모르겠다.

문3) 귀하께서는 광공업동태조사 통계 자료를 주로 어떤 용도로 이용(활용)하십니까?

- ① 정책수립 및 진단
- ② 연구·학술·학습활동
- ③ 사업 및 경영계획 수립
- ④ 표본조사의 모집단
- ⑤ 업무 외 개인적 관심
- ⑥ 기타 _____

문4) 귀하께서는 광공업동태조사 통계 자료를 얼마나 자주 이용하십니까?

- ① 주 1회 이상
- ② 월 1회 이상
- ③ 분기 1회 이상
- ④ 반기 1회 이상
- ⑤ 연 1회 정도

문5) 귀하께서는 광공업동태조사 통계 이용 시 주로 어떤 형태의 자료를 이용하십니까?

- ① 공표한 통계표/(간행물)보고서
- ② 재 집계한 자료(원시자료에서 필요한 항목을 추가로 집계)
- ③ 원시자료
- ④ 분석한 설명자료
- ⑤ 기타 _____

문6) 귀하께서는 광공업동태조사 통계 자료를 어떤 경로로 입수하십니까?

- ① 통계청 홈페이지
- ② 통계청 관련 부서에 직접 요청 (인터넷, 전화, 문서, 방문 등)
- ③ 서점 등에서 통계 간행물 책자 구입
- ④ 신문 또는 방송 보도자료
- ⑤ 공공 도서관/자료실 등에서 열람
- ⑥ 기타 _____

문7) 광공업동태조사 통계 자료를 이용하는데 지출된 비용은 연간 얼마입니까?

- ① 무료
- ② 10만원 미만
- ③ 10만원 이상 ~ 50만원 미만
- ④ 50만원 이상 ~ 100만원 미만
- ⑤ 100만원 이상

문8) 광공업동태조사(산업생산통계) 자료에서 귀하가 자주 이용하는 부분을 순위란에 1순위부터 6순위까지 적어 주시기 바랍니다. 귀하께서 이용하시는 부분이 제시되어 있지 않으면 구체적으로 적어주시기 바랍니다.

간행명	주요 이용 부분		
산업활동 동향		<input type="checkbox"/> 순위 0. 산업활동 주요지표(통계표)	
		<input type="checkbox"/> 순위 1. 생산 동향	
		<input type="checkbox"/> 순위 2. 출하 동향	
		<input type="checkbox"/> 순위 3. 재고 동향	
		<input type="checkbox"/> 순위 4. 제조업 가동률 동향	
		<input type="checkbox"/> 순위 5. 업종별 증감률	
산업생산 통계	통계표	<input type="checkbox"/> 순위 1. 주요 산업생산 동향 지표 1-1. 지수, 1-2. 증감률	
		<input type="checkbox"/> 순위 2. 업종별 생산·출하·재고지수 2-1 원지수, 2-2 계절변동조정지수, 2-3 전월비, 2-4 전년동월비·전년누계비)	
		<input type="checkbox"/> 순위 3. 제조업 재벌 지수 3-1 원지수, 3-2 계절변동조정지수, 3-3 전월비, 3-4 전년동월비·전년누계비	
		<input type="checkbox"/> 순위 4. 설비용 기계류 지수 및 증감률	
		<input type="checkbox"/> 순위 5. 공업구조별 지수 및 증감률	
		<input type="checkbox"/> 순위 6. 산업형태별 지수 및 증감률	
		<input type="checkbox"/> 순위 7. 기업규모별 지수 및 증감률	
		<input type="checkbox"/> 순위 8. 제조업 생산능력 및 가동률 8-1 제조업평균가동률, 8-2 제조업 생산능력 및 가동률 지수, 8-3 제조업 가동률 지수증감률, 8-4 제조업 생산능력지수증감률	
		<input type="checkbox"/> 순위 9. 주요제품 생산·출하·재고실적	
		<input type="checkbox"/> 순위 10. 시·도별 산업생산·출하·재고지수 10-1 원지수, 10-2 계절변동조정지수, 10-3 전월비, 10-4 전년동월비·전년누계비	
		산업생산 통계 작성개요	<input type="checkbox"/> 순위 작성개요
		기타	<input type="checkbox"/> 순위 기타()

문9) 귀하께서는 광공업동태조사 통계 자료에 대해서 어떻게 평가하십니까? 각각의 항목에 대해서 '매우 그렇다' 에서 '전혀 그렇지 않다' 의 5점 척도 중 해당되는 곳에 √ 표시 또는 ○로 표시해 주시기 바랍니다.

구분	질문	전혀 그렇지 않다	대체로 그렇지 않다	보통이다	대체로 그렇다	매우 그렇다	잘 모른다
통계 생산 과정	1) 광공업동태조사 통계는 명확하게 모집단이 정의되어 있다. ☞ ①, ②번인 경우, 그 이유는()	①	②	③	④	⑤	⑥
	2) 광공업동태조사 통계는 조사대상이 조사목적에 맞게 정확히 정의되어 있다. ☞ ①, ②번인 경우, 그 이유는()	①	②	③	④	⑤	⑥
	3) 광공업동태조사 통계는 적절한 시기에 공표되고 있다. ☞ ①, ②번인 경우, 그 이유는()	①	②	③	④	⑤	⑥
	4) 광공업동태조사 통계는 예고된 일정에 맞춰 공표되고 있다. ☞ ①, ②번인 경우, 그 이유는()	①	②	③	④	⑤	⑥
활용 편리성	5) 광공업동태조사 통계는 제공방법/편제가 필요한 통계정보를 얻는데 편리하게 구성되어 있다. ☞ ①, ②번인 경우, 그 이유는()	①	②	③	④	⑤	⑥
	6) 광공업동태조사 통계는 시계열 비교가 편리하다. ☞ ①, ②번인 경우, 그 이유는()	①	②	③	④	⑤	⑥
	7) 광공업동태조사 통계는 국가간 비교가 편리하다. ☞ ①, ②번인 경우, 그 이유는()	①	②	③	④	⑤	⑥
	8) 광공업동태조사 통계는 이용시 유의사항/관련 개념/용어의 정의 등이 잘 되어 있다. ☞ ①, ②번인 경우, 그 이유는()	①	②	③	④	⑤	⑥
내용 충실성	9) 광공업동태조사 통계는 알고자 하는 충분한 정보를 제공하고 있다. ☞ ①, ②번인 경우, 그 이유는()	①	②	③	④	⑤	⑥
	10) 광공업동태조사 통계는 다양한 내용이 수록되어 있다. ☞ ①, ②번인 경우, 그 이유는()	①	②	③	④	⑤	⑥
	11) 광공업동태조사 통계는 정확하다. ☞ ①, ②번인 경우, 그 이유는()	①	②	③	④	⑤	⑥
	12) 광공업동태조사 통계는 신뢰할 수 있다. ☞ ①, ②번인 경우, 그 이유는()	①	②	③	④	⑤	⑥

문10) 귀하께서는 종합적으로 판단하실 때 광공업동태조사 통계 자료에 대해서 얼마나 만족하십니까?

매우 불만족한다	대체로 불만족한다	보통이다	대체로 만족한다	매우 만족한다
①	②	③	④	⑤

문11) 귀하께서는 앞으로 광공업동태조사 통계 자료를 계속 이용하시겠습니까?

전혀 이용할 생각이 없다	별로 이용할 생각이 없다	그저 그렇다	어느 정도 이용할 것이다	매우 적극적으로 이용할 것이다
①	②	③	④	⑤

문12) 귀하께서 광공업동태조사 통계 자료를 이용하면서 느끼는 문제점은 무엇이라고 생각하십니까? 모두 표시해 주십시오.

- ① 제공하는 정보가 정확하지 않다.
- ② 제공시기가 적절하지 않다.
- ③ 조사 후 결과발표까지 시간이 많이 걸린다.
- ④ 추가적인 정보를 얻는 방법에 대한 정보가 부족하다.
- ⑤ 인터넷 홈페이지에 있는 자료를 찾아보기가 불편하다.
- ⑥ 보고서 편제(편집과 형식)가 이용자들이 찾아보기에 불편하다.
- ⑦ 용어의 개념 설명, 이용 시 유의사항 등이 충실하게 수록되어 있지 않다.
- ⑧ 원시자료 이용 시 불편하다.
- ⑨ 기타 _____

문13) 광공업동태조사 통계 자료의 활용을 활성화하기 위하여 통계청이 추가하거나 개선해야 할 사항이 있다면 자세하게 기입해 주십시오. 의견이 없으면 '의견없음' 이라고 기입해 주십시오.

SQ2) 귀하는 「광공업동태조사」 통계 전문가 집단에 속한다고 생각하십니까?

- ① 예 (☞ 문14 추가질문으로 이동)
- ② 아니오 (☞ 질문 끝)

문14) 현재 광공업동태조사는 매월 주기로 실시되고 있습니다. 귀하께서는 광공업동태조사를 매월 주기로 실시하는 것이 적절하다고 생각하십니까?

- ① 적절하다.
- ② 적절하지 않다. ☞ 그 이유는 무엇입니까? (_____)
- ③ 잘 모르겠다.
- ④ 기타 (_____)

문15) 귀하께서는 동일 광공업동태조사 내 통계적 개념(항목, 정의, 분류 등)을 일괄적으로 유지하였다고 생각하십니까?

- ① 그렇다.
- ② 그렇지 않다. ☞ 그 이유는 무엇입니까? (_____)
- ③ 잘 모르겠다.
- ④ 기타 (_____)

문16) 귀하께서는 광공업동태조사 조사항목이 최근 및 향후의 문제 등을 고려하여 잘 선정되었다고 생각하십니까?

- ① 그렇다.
- ② 그렇지 않다. ☞ 그 이유는 무엇입니까? (_____)
- ③ 잘 모르겠다.
- ④ 기타 (_____)

문17) 귀하께서는 광공업동태조사의 조사표가 응답자의 부담을 최소화할 수 있도록 설계되었다고 생각하십니까?(용어 및 질문어구의 명료성, 질문항목 순서의 배열, 작성예시, 글씨 크기 및 색상 등)

- ① 그렇다.
- ② 그렇지 않다. ☞ 그 이유는 무엇입니까? (_____)
- ③ 잘 모르겠다.
- ④ 기타 (_____)

문18) 귀하께서는 광공업동태조사의 홍보전략이 적절하다고 생각하십니까?

- ① 그렇다.
- ② 그렇지 않다. ☞ 그 이유는 무엇입니까? (_____)
- ③ 잘 모르겠다.
- ④ 기타 (_____)

문19) 귀하께서는 광공업동태조사의 준비과정에서 외부전문가의 의견이 충분히 반영되었다고 생각하십니까?

- ① 그렇다.
- ② 그렇지 않다. ☞ 그 이유는 무엇입니까? (_____)
- ③ 잘 모르겠다.
- ④ 기타 (_____)

문20) 귀하께서는 광공업동태조사의 전반적인 준비과정이 체계적으로 원활하게 추진되었다고 생각하십니까?

- ① 그렇다.
- ② 그렇지 않다. ☞ 그 이유는 무엇입니까? (_____)
- ③ 잘 모르겠다.
- ④ 기타 (_____)

문21) 귀하께서는 광공업동태조사 홈페이지를 이용하는데 불편함이 없으십니까?

- ① 불편하다.
- ② 불편하지 않다. ☞ 그 이유는 무엇입니까? (_____)
- ③ 잘 모르겠다.
- ④ 기타 (_____)

문22) 귀하께서는 광공업동태조사 통계자료의 정도가 외국과 비교하여 양호하다고 생각하십니까?

- ① 그렇다.
- ② 그렇지 않다. ☞ 그 이유는 무엇입니까? (_____)
- ③ 잘 모르겠다.
- ④ 기타 (_____)

☞ 끝까지 응답해 주셔서 감사합니다.

작성절차 품질진단서

(조사통계용)

주제분야	광공업	응답자	소속부서	통계청 경제통계국 산업동향과
통계명	광공업동태조사		직급성명	통계사무관 심원보
승인번호	지정통계 제10111호		전화번호	☎(042)481-2163
작성기관	통계청		E-mail	sim@nso.go.kr
품질진단	조사일시			
	조사자	***		
	확인자			



1. 통계작성기획 및 관리

1-1. 통계작성목적 을 제시하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>■ 통계 작성목적 및 필요성에 대한 명확성 여부</p> <p>■ 주된 활용분야에 대하여 구체적인 언급 여부</p>						
<p><근거자료></p> <p><input type="checkbox"/> 조사지침서(3쪽, 조사목적), 각종 광공업동태조사표, 산업생산통계(월보, 133쪽, 작성개요)</p> <p><input type="checkbox"/> CASI조사 사이트(http://mi.nso.go.kr:7777)</p> <p><input type="checkbox"/> 광공업동태조사 메타자료(http://meta.nso.go.kr)</p>						
<p><의견></p>						

1-2. 통계작성에 사용하고 있는 개념, 용어, 분류체계 및 작성방법 등 기준의 타당성을 검토하여 적용하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>■ 현재 통계작성에 사용하고 있는 개념, 용어, 분류체계, 작성방법 등이 통계 작성 목적에 적합하도록 설정되어 있는지 여부</p> <p>■ 현재 통계작성에 사용하고 있는 정의 및 기준이 널리 이용되고 있는 기준(국제기준 등)에 기초하고 있는지 여부</p>						
<p><근거자료></p> <p><input type="checkbox"/> 개념 및 용어, 지수 작성방법 : 광공업동태조사 메타자료(http://meta.nso.go.kr), 조사 지침서, 품목해설집, 품목분류집 등</p> <p><input type="checkbox"/> 분류체계 : UN 권고안, 한국표준산업분류</p>						
<p><의견></p>						

1-3. 주된 이용자의 요구를 통계작성에 반영하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>■ 정기적으로 주된 이용자를 파악하여 이용자 목록을 작성하고 있는지 여부</p> <p>■ 정기적으로 이용자의 의견수렴을 하고 있는지 여부</p> <p>■ 이용자 의견을 통계작성에 반영할 것인지를 검토하고 있는지 여부</p>						
<p><근거자료></p> <p><input type="checkbox"/> 이용자 목록: 배부처관리 웹시스템, 웹메일 배부처(과에서 관리)</p> <p><input type="checkbox"/> 이용자 의견수렴: 지수개편시 의견수렴, 조사자료 입력창 고객문의사항</p> <p><input type="checkbox"/> 반영여부 검토: 지수개편시 대표품목 선정 및 확정시 이용자의견 수렴, 수렴의견 검토, 선정 및 확정단계에서 이용자회의, 통계위원회 개최 등</p>						
<p><의견></p>						

1-4. 통계작성 개편작업이 시기적절하게 이루어지고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>■ 통계작성 개편을 위한 기본계획을 수립하는지 여부</p> <p>■ 개편작업과정, 개편결과 등에 대한 보고서를 작성하는지 여부</p>						
<p><근거자료></p> <p><input type="checkbox"/> 2005년 기준 산업생산지수개편 종합실시계획(안)보고_첨부.hwp</p> <p><input type="checkbox"/> 산업생산지수 개편보고서 발간</p>						
<p><의견></p>						

1-5. 개편작업후 개편내용을 이용자에게 공개하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

개편작업과정, 개편방법, 개편결과 등을 이용자에게 공개하고 있는지 여부
 개편 작업 후 자료의 불일치와 같은 자료이용상 유의사항을 이용자에게 공지하는지 여부

<근거자료>

산업생산지수 개편결과 보도자료
 산업활동동향(43-49쪽), 산업생산통계월보(141-142쪽), 산업생산연보(전자북, 13-34쪽)
 광공업동태조사 메타자료(<http://meta.nso.go.kr>)

<의견>

1-6. 외부자료를 이용하여 통계를 작성할 경우, 외부자료에 대한 타당성을 검토한 후에 외부자료를 이용하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

외부자료의 타당성을 검토하는지 여부

<근거자료>

<의견>

1-7. 통계작성과 관련된 각종 자료가 문서화되어 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p> <input checked="" type="checkbox"/> 통계개발 및 작성을 위한 기본계획서 수립 여부 <input checked="" type="checkbox"/> 통계작성 변동사항에 대한 기록 여부 <input checked="" type="checkbox"/> 통계작성 절차별 업무매뉴얼 작성 여부 <input checked="" type="checkbox"/> 업무변경 시 매뉴얼 보완 여부 </p>						
<p><근거자료></p> <p> <input type="checkbox"/> 2005년 기준 산업생산·출하·재고지수 개편 종합실시계획 <input type="checkbox"/> 산업생산지수 개편보고서, 산업생산, 출하, 재고지수 지역지수 및 보도자료 작성 방법 변경.hwp, 월간작업flow.xls </p>						
<p><의견></p>						

2. 모집단 및 표본설계

2-1. 작성하고자 하는 대상 모집단이 명확하게 정의되어 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>■ 목표모집단 정의가 명확한지 여부</p> <p>■ 조사모집단의 명확한 정의 여부</p> <p>■ 목표모집단 및 조사모집단의 차이에 대한 설명이 있는지 여부</p>						
<p><근거자료></p> <p><input type="checkbox"/> 조사지침서(58쪽), 산업생산지수 개편보고서(71~76쪽)</p>						
<p><의견></p>						

2-2. 표본추출 후 적절한 표본관리를 통하여 표본수준이 유지되고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>■ 조사대상의 생멸, 전입·전출 등에 대한 정확한 수정보완이 정기적으로 이루어지는지 여부</p> <p>■ 표본 내 변동이 발생하는 경우, 적절한 표본 보완·관리지침이 마련되어 있는지 여부</p> <p><input type="checkbox"/> 표본교체 또는 변동으로 추정값에 대한 차이가 발생한 경우에 적절한 방법으로 이를 보완하는지 여부</p>						
<p><근거자료></p> <p><input type="checkbox"/> 조사지침서(31~47쪽), 연간보정결과 보고(매년 2월)</p> <p><input type="checkbox"/> 월별 사업체관리결과보고.xls (매월 보고하며 지방청에 발송)</p> <p><input type="checkbox"/> 지역지수 검토작업 전산처리 매뉴얼.hwp</p>						
<p><의견></p>						

2-3. 조사목적, 조사결과 공표범위 등에 비추 볼 때 표본규모는 적절한가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

표본규모가 적절한지 여부

<근거자료>

산업생산지수 개편보고서(119~128쪽)

<의견>

2-4. 표본조사를 실시하는 경우, 표본오차 관련 지표를 작성하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

주요 변수에 대한 표준오차, 변동계수, 신뢰수준 등을 작성하는지 여부

주요 변수에 대한 표준오차, 변동계수, 신뢰수준 등을 시계열 자료로 작성하고 공개하는지 여부

<근거자료>

조사대상사업체를 절사(Cut-off)표본추출방법으로 선정(조사지침서 58쪽)

<의견>

2-5. 표본추출과정을 공개하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

표본추출 방법, 절차 및 표본규모 산출공식 등을 공개하는지 여부

<근거자료>

광공업동태조사 메타자료(<http://meta.nso.go.kr>)

<의견>

3. 조사표 설계

	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
3-1. 조사항목의 변경이 있을 때, 사전조사 (pretest)를 반드시 실시하고 있는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 조사항목 신규, 변경, 추가 등에 따른 사전검증을 실시하는지 여부						
<근거자료> <input type="checkbox"/> 1970년부터 조사하고 있는 월간통계조사로서 생산, 출하, 재고실적을 파악하는 기본조사임 신규 품목을 선정 조사할 경우는 사업체, 관련협회 등을 대상으로 파악 가능 여부 등 타당성을 사전에 확인 또는 관련 자료를 수집 활용하고 있음						
<의견>						

	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
3-2. 조사표는 기입자가 이해하기 쉽고 작성하 기에 친근한 형태로 설계되어 있는가?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> 조사항목의 문구가 기입자에게 혼돈을 주지 않고 명확한지 여부 <input checked="" type="checkbox"/> 조사항목 배열이 논리적으로 자연스러운지 여부 <input checked="" type="checkbox"/> 조사항목에 전문적인 용어가 포함되어 있을 경우, 이에 대한 충분한 설명을 제공하고 있는지 여부 <input checked="" type="checkbox"/> 조사표에 구성이 음영, 기호, 굵은 글씨 등 시각적 효과를 고려하고 있는지 여부 <input checked="" type="checkbox"/> 응답자의 부담을 고려하여 조사항목을 선정하고 있는지 여부						
<근거자료> <input type="checkbox"/> 각종 공공업동태조사 조사표 <input type="checkbox"/> CASI조사 웹사이트(http://mi.nso.go.kr:7777) 입력창 내 품목해설집, 조사표입력 요령						
<의견>						

4. 현장조사관리

4-1. 조사가획자는 조사직원에 대한 체계적인 교육을 실시하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>■ 신규직원의 경우 충분한 사전교육 이수 후 조사에 투입되는지 여부</p> <p>■ 조사변경(조사표 또는 조사방법 변경에 대한 비교분석)에 따른 교육을 실시하는지 여부</p> <p>■ 업무이해도 제고를 위하여 다양한 교육 교재를 활용하는지 여부 (예: 현장조사 사례집, 팸플릿, 비디오 등)</p>						
<p><근거자료></p> <p><input type="checkbox"/> 교육교재 활용: 광공업동태조사 지침서 및 사이버조사지침(http://elearn.nso.go.kr/), 현장조사 사례집</p> <p><input type="checkbox"/> 지수개편시 소급병행조사를 위한 조사지침 교육 실시</p> <p><input type="checkbox"/> 통계교육원 교육과정을 활용: 사이버조사지침과정, 산업통계팀장 교육, 산업통계조사 신규자 교육과정 등을 활용</p>						
<p><의견></p>						

4-2. 조사직원의 조사관련 전문지식 숙지여부를 파악하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>■ 업무지식 숙지정도에 대한 테스트 등 실시 여부</p> <p>■ 업무전문성이 부족한 직원을 위한 재교육 실시 여부</p>						
<p><근거자료></p> <p><input type="checkbox"/> 각 지방청별 담당과(경제조사과)에서 자체적으로 테스트 실시 : 문제 출제 의뢰시 문제출제지원</p>						
<p><의견></p>						

4-3. 조사기획자는 조사직원의 조사방법을 파악 및 분석하고 있는가?	매우	그렇다	보통	아니다	전혀	관계
	그렇다	그렇다	보통	아니다	아니다	없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>■ 실제 조사방법에 대한 자료 작성 및 분석 여부</p> <p><근거자료></p> <p><input type="checkbox"/> CASI 조사실적 관리(사업체관리실적에 포함)</p> <p><input type="checkbox"/> 현장지도방문 실시</p> <p><의견></p>						

4-4. 조사기획자는 현장조사에 대한 단계별 업무량을 파악하고 있는가?	매우	그렇다	보통	아니다	전혀	관계
	그렇다	그렇다	보통	아니다	아니다	없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>■ 응답자 1인당 평균면접시간, 조사표 1부당 평균원성시간, 평균내용검토시간 등 조사직원 개인별 업무량을 파악하고 있는지 여부</p> <p><근거자료></p> <p><input type="checkbox"/> 지방청·사무소 담당자별 사업체수.xls</p> <p><input type="checkbox"/> 응답자 1인당 평균 면접시간, 조사표 1부당 평균 원성시간은 20분 내외, 조사표 1부당 평균내용검토시간은 10분미만으로 파악됨</p> <p>⇒ 사업체당 평균 1.4개 품목에 대한 생산, 출하, 재고실적을 조사하고 있으며, 1970년 이후매월 경상적으로 실시되고 있는 조사이므로 동 사항에 대해 주기적으로 파악할 필요는 없음</p> <p><의견></p>						

4-5. 현장조사 실시에 대한 체계적인 관리가 이루어지고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>■ 현장조사 관리를 위한 적절한 체계가 있는지 여부</p> <p>■ 현장지도 후 조사오류 및 시정조치 사례가 수집되고 기록되는지 여부</p>						
<p><근거자료></p> <p><input type="checkbox"/> 현장조사관리를 위해 감사담당관실 주관으로 현지확인 합동점검 및 조사실태 감사 등이 실시되고 있음</p> <p><input type="checkbox"/> 산업동향과에서는 착오유형을 추적, 현지방문 또는 통계교육원 교육과정 등을 통해 전달교육 현장조사 사례집 발간 및 배포</p>						
<p><의견></p>						

4-6. 현장조사에서 발생한 의문사항은 시기적절하게 처리되며, 모든 직원이 함께 공유하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>■ 조사표 기입자(조사직원 및 응답자)는 의문사항에 대한 해결 방법을 정확하게 알고 있는지 여부</p> <p>■ 의문사항의 접수 → 해결방안마련 → 결과통보의 절차가 체계적으로 마련되어 있는지 여부</p> <p>■ 의문사항 및 해결방안에 대하여 모든 조사직원들이 공유할 수 있는 체계를 마련하고 있는지 여부</p>						
<p><근거자료></p> <p><input type="checkbox"/> 조사지침서(34쪽, 31~50쪽), 현장조사사례집(4쪽 및 내용 참고)</p> <p><input type="checkbox"/> 산업통계팀장을 통하여 본부 담당자와 질의 및 답변이 전달되는 체계가 구축되어 있음 - 필요시 문서 또는 전자우편을 활용</p> <p><input type="checkbox"/> 공유체계 : 조사입력시스템(IPS시스템내 의견사항), UBIS 내 지식관리시스템 업무자식코너</p>						
<p><의견></p>						

5. 자료처리 및 집계

5-1. 무응답 실태를 파악하여 분석하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

무응답 사례를 유형별로 집계하고 분석하는지 여부
 무응답에 대한 적절한 처리지침이 있는지 여부
 무응답 처리지침을 준수하고 있는지 여부
 무응답 집단에 대한 특성을 파악하여 분석하는지 여부

<근거자료>

조사불응사업체 현황을 파악 및 분석 : 불응사업체 현황 및 처리방안.hwp
 조사불응사업체 발생시 각 업종별 담당자와 협의 처리하도록 하고 있음
 불응사업체 발생시 일반적으로 historical method를 통해 전월자료 또는 평균 증감을 적용 잠정처리 후 확정치 수집시 또는 연간보정작업시 확정치로 수정 처리하고 있음

<의견>

5-2. 현장조사부터 집계분석 단계까지 적절한 내용검토 절차가 마련되어 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

자료처리 단계별 업무흐름도가 있는지 여부
 내용 검토할 사항·방법 등의 내용검토 지침이 작성되어 있는지 여부
 자료처리시의 오류유형과 처리 지침이 작성되어 있는지 여부
 발생한 오류 유형을 분석하여 개선에 활용하는지 여부

<근거자료>

월간작업 flow.xls, 경상업무 매뉴얼.xls, 조사지침서(33쪽), 통계행정편람(537쪽)
 조사지침서(24-30쪽, 86쪽, 93-96쪽)
 입력시스템에 내장된 내검기능 등을 활용하여 내검
 오류유형을 수집 축적 ⇒ 조사사례집 발간 및 배포, 각종 교육 등에서 활용

<의견>

5-3. 모수를 추정하는 경우, 추정절차는 적절하게 이루어지고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 모수추정식, 공식, 과정 등에 대한 타당성을 검토하는지 여부 <input type="checkbox"/> 적합한 이상치(outlier) 처리 방법을 적용하는지 여부 <input type="checkbox"/> 적합한 가중치 처리방법을 적용하는지 여부						
<근거자료> <input type="checkbox"/> 절사표본추출방법으로 대상사업체를 선정 조사하고 있으므로 모수 추정은 하지 않고 있음						
<의견>						

5-4. 자료결과를 검증할 수 있는 관련자료 또는 유사한 통계를 파악하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> 관련된 자료 및 유사한 자료와의 비교분석 실시 여부						
<근거자료> <input type="checkbox"/> 모집단 확인 및 연간조사와의 비교실시 : 광업제조업통계비교.xls <input type="checkbox"/> 자동차공업협회 작성통계(자동차산업동향(속보), 자동차통계월보), 관세청 수출입 자료(주요품목별 수출입동향), 석유공사(월간 석유수급통계) 등 관련 자료와 참고 자료로 비교 검토						
<의견>						

6. 자료이용

6-1. 간행물 수록자료에 대한 오류를 점검하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

■ 간행물의 수치 및 표기오류에 대하여 점검을 실시하고 있는지 여부

<근거자료>

DB 자료 등과 비교 점검하고 있음

<의견>

6-2. 간행물에 통계조사와 관련된 자료를 수록하여 이용자들의 편의를 돕고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

■ 「이용자를 위하여」 관련 사항

이용자를 위한 소개 ■ 발간물 개요 ■ 간행물 기호

■ 장정치 및 확정치 설명 자료 출처 제공매체

■ 자료이용 문의처

■ 「조사개요」 관련 사항

■ 조사목적 ■ 조사연혁 ■ 조사대상

■ 적용기준 ■ 조사항목 ■ 조사주기

■ 조사방법 ■ 공표방법 ■ 용어해설

■ 조사표 견본 등

■ 「모집단 및 표본」 관련 사항

■ 목표모집단 ■ 대상모집단

■ 표본설계 ■ 표본틀

■ 「분석」 관련 사항

■ 계절조정기법 표본오차 ■ 자료처리방법

<근거자료>

산업생산통계월보, 산업생산통계연보(전자북, <http://kosis.nso.go.kr>)

기타 인터넷홈페이지에 메타자료를 수록 공개하고 있음(<http://meta.nso.go.kr>)

<의견>

6-3. 결과 자료를 적절한 시점에 공표하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>■ 조사실시부터 적절한 기간 이내에 공표하고 있는지 여부</p> <ul style="list-style-type: none"> * 월간자료 : 조사일로부터 1개월 이내 * 연간자료 : 조사일로부터 1년 이내 * 5년간자료 : 조사일로부터 1.5년 이내 <p>■ 정기적인 발표자료의 경우 발표일정의 규칙성 여부</p>						
<p><근거자료></p> <p><input type="checkbox"/> 산업활동동향(보도자료) : 보도자료 부록 및 통계청 홈페이지에 공표일정 수록 공시하고 있음</p> <p><input type="checkbox"/> 산업생산통계(월보), 산업생산연보</p>						
<p><의견></p>						

6-4. 국가통계 승인을 득한 모든 항목의 자료를 공표하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>■ 승인항목을 모두 공표하는지 여부</p>						
<p><근거자료></p> <p><input type="checkbox"/> 산업활동동향, 산업생산통계(월보), 산업생산통계연보, KOSIS(http://kosis.nso.go.kr)</p>						
<p><의견></p>						

6-5. 모든 이용자가 조사결과를 동시에 이용할 수 있도록 공표하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

공표와 동시에 자료를 작성기관 홈페이지에 수록하는지 여부
 공표와 함께 DB에 수록하여 공개하고 있는지 여부

<근거자료>

통계청 홈페이지(<http://www.nso.go.kr>), 통계DB(KOSIS)(<http://kosis.nso.go.kr>)에 예약시 시스템을 통해 공표당일 13:30분에 동시 공개

<의견>

6-6. 조사 결과 자료의 공표일이 사전에 예고되고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

작성기관 홈페이지 등에 통계공표 일정을 사전 예고하고 있는지 여부

<근거자료>

통계청 홈페이지(<http://www.nso.go.kr>) : 주요일정(주요통계 보도계획)에 '연간 월별 공표 일정' 을 수록 사전 공지하고 있음

산업활동동향(보도자료) 부록에 '연간 월별 공표일정' 을 수록 사전 공지

<의견>

6-7. 사전에 예고한 공표일을 준수하고 있는가?	매우	그렇다	보통	아니다	전혀	관계
	그렇다	그렇다	보통	아니다	아니다	없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>■ 작성기관 홈페이지에 예고된 통계공표 일정을 준수하는지 여부</p>						
<p><근거자료></p> <p><input type="checkbox"/> 통계청 홈페이지 주요일정 및 보도자료 코너</p>						
<p><의견></p>						

6-8. 다양한 매체를 이용하여 조사결과자료를 제공하고 있는가?	매우	그렇다	보통	아니다	전혀	관계
	그렇다	그렇다	보통	아니다	아니다	없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>■ 데이터베이스 형태로 구축하고 있는지 여부</p> <p>■ 보도자료, 보고서, CD-ROM, 인터넷, E-mail서비스 등 다양한 형태의 제공여부</p> <p><input type="checkbox"/> 이용자들에게 다양한 매체를 통하여 자료를 이용할 수 있음을 알리고 있는지 여부</p> <p>■ 보고서 가격 및 구입방법, 원시자료 구입비용 및 절차 등에 대한 공지 여부</p>						
<p><근거자료></p> <p><input type="checkbox"/> DB 구축 공개 : KOSIS 시스템(http://kosis.nso.go.kr),</p> <p><input type="checkbox"/> 월간 간행물 : 보도자료(산업활동동향), 산업생산통계(월보)</p> <p><input type="checkbox"/> 전자북 : 산업생산통계연보(http://kosis.nso.go.kr) ⇒ CD-ROM은 2004년 연보부터 제작 중단</p> <p><input type="checkbox"/> 기타 : SMS로 발표내용 메시지 발송, E-mail 서비스로 보도자료 전송</p> <p><input type="checkbox"/> 보고서 구입안내 : 산업생산통계 월보(143~160쪽)</p>						
<p><의견></p>						

6-9. 시계열자료는 일관성이 있으며, 변동내역을 공개하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>■ 시계열 자료의 개념, 특성, 산출방법, 기준, 조사기간 등이 동일하게 적용되었는지 여부</p> <p>■ 동일한 작성방법을 적용하지 않은 시계열자료의 경우, 이에 대한 충분한 설명과 자료이용방법 등을 공개하는지 여부</p>						
<p><근거자료></p> <p><input type="checkbox"/> 통계메타DB(http://meta.nso.go.kr) : 지수개편관련 연도별 대표품목수, 기준년도, 과거 지수와의 접속, 표본설계, 가중치 등을 수록 공개. 지수개편시에는 지수접속방법을 통하여 시계열을 연결시켜 이용가능하도록 제공하고 있음</p> <p><input type="checkbox"/> 지수개편결과 보도자료</p> <p><input type="checkbox"/> KOSIS DB 수록 각종 계절조정지수테이블에서 통계표 주석으로 제시</p>						
<p><의견></p>						

6-10. 응답자의 비밀보호를 위한 장치가 마련되어 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>■ 응답자에게 비밀보호사항이 공지되는지 여부</p> <p>■ 통계조사표 처리과정에서 개인의 비밀보호가 유지되고 있는지 여부</p> <p>■ 자료 제공시 개별 식별이 가능한 자료는 제외되는지 여부</p> <p>■ 직원들에게 응답자에 대한 비밀보호의 필요성, 보호할 내용, 보호방법, 보호의무 등에 대하여 교육을 실시하는지 여부</p> <p>■ 응답자를 예측할 수 없도록 자료를 처리 후 공개하는지 여부</p>						
<p><근거자료></p> <p><input type="checkbox"/> 광공업동태조사 조사표, 통계법 제 13조 및 동 시행령 제 15조</p> <p><input type="checkbox"/> CASI조사 웹사이트 입력시스템상 응답자별 아이디와 패스워드 부여 (http://mi.nso.go.kr:7777)</p> <p><input type="checkbox"/> 사이버조사지침서 상 비밀보호 규정과 관련된 교육내용 수록, 기타 개별 직원 교육시 강조</p> <p><input type="checkbox"/> 대상 사업체가 3개 이하인 품목의 경우는 생산실적을 공개하지 않고 있음</p>						
<p><의견></p>						

작성절차 품질진단서

(조사통계용)

주제분야	광공업	응 답 자	소속부서	통계청 경제통계국 산업동향과
통계명	광공업동태조사		직급성명	통계사무관 심원보
승인번호	지정통계 제10111호		전화번호	☎(042)481-2163
작성기관	통계청		E-mail	sim@nso.go.kr
품 질 진 단	조사일시			
	조사자	***		
	확인자			



1. 통계작성기획 및 관리

1-1. 통계작성목적 제시하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

통계 작성목적 및 필요성에 대한 명확성 여부
 주된 활용분야에 대하여 구체적인 언급 여부

<근거자료>

조사지침서(3쪽, 조사목적)(첨부1), 각종 광공업동태조사표(첨부3), 산업생산통계(월보, 133쪽, 작성개요)
 CASI 조사 사이트(<http://mi.nso.go.kr:7777>)
 광공업동태조사 메타자료(<http://meta.nso.go.kr>)

<의견>

통계작성 목적에 대한 개략적 설명이 되어 있으나, 보다 구체적인 활용분야 등에 대한 설명을 추가하면 이용자의 편의 제고는 물론 조사대상자로 하여금 동 조사의 중요성에 대한 인식을 높일 수 있을 것으로 생각됨

1-2. 통계작성에 사용하고 있는 개념, 용어, 분류체계 및 작성방법 등 기준의 타당성을 검토하여 적용하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

현재 통계작성에 사용하고 있는 개념, 용어, 분류체계, 작성방법 등이 통계작성 목적에 적합하도록 설정되어 있는지 여부
 현재 통계작성에 사용하고 있는 정의 및 기준이 널리 이용되고 있는 기준(국제기준 등)에 기초하고 있는지 여부

<근거자료>

개념 및 용어, 지수 작성방법: 광공업동태조사 메타자료(<http://meta.nso.go.kr>), 조사지침서(첨부1), 품목해설집(우편송부), 품목분류집(우편송부) 등
 분류체계 : UN 권고안, 한국표준산업분류

<의견>

개념과 용어는 이용자 관점에서 볼 때에는 적절한 것으로 보이며, 산업분류도 국제적으로 통용되며 비교가능한 분류를 따르고 있음

1-3. 주된 이용자의 요구를 통계작성에 반영하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>■ 정기적으로 주된 이용자를 파악하여 이용자 목록을 작성하고 있는지 여부</p> <p><input type="checkbox"/> 정기적으로 이용자의 의견수렴을 하고 있는지 여부</p> <p>■ 이용자 의견을 통계작성에 반영할 것인지를 검토하고 있는지 여부</p>						
<p><근거자료></p> <p><input type="checkbox"/> 이용자 목록 : 배부처관리 웹시스템, 웹메일 배부처(과에서 관리)(첨부7)</p> <p><input type="checkbox"/> 이용자 의견수렴 : 지수개편시 의견수렴, 조사자료 입력창 고객문의사항 (http://mi.nso.go.kr:7777)</p> <p><input type="checkbox"/> 반영여부 검토 : 지수개편시 대표품목 선정 및 확정시 이용자의견 수렴, 수렴의견 검토, 선정 및 확정단계에서 이용자회의, 통계위원회 개최 등(첨부2,5)</p>						
<p><의견></p>						

1-4. 통계작성 개편작업이 시기적절하게 이루어지고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>■ 통계작성 개편을 위한 기본계획을 수립하는지 여부</p> <p>■ 개편작업과정, 개편결과 등에 대한 보고서를 작성하는지 여부</p>						
<p><근거자료></p> <p><input type="checkbox"/> 2005년 기준 산업생산지수개편 종합실시계획(안)보고_첨부.hwp(첨부6)</p> <p><input type="checkbox"/> 산업생산지수 개편보고서 발간(첨부4)</p>						
<p><의견></p> <p><input type="checkbox"/> 산업구조 변화 등을 반영하여 5년마다 지수개편이 이루어지고 이를 위한 사전계획, 검토 회의와 사후 보고가 적절히 이루어지고 있는 것으로 판단됨</p>						

1-5. 개편작업후 개편내용을 이용자에게 공개하고 있는가?	매우	그렇다	보통	아니다	전혀	관계
	그렇다	그렇다	보통	아니다	아니다	없음
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>■ 개편작업과정, 개편방법, 개편결과 등을 이용자에게 공개하고 있는지 여부</p> <p>■ 개편 작업 후 자료의 불일치와 같은 자료이용상 유의사항을 이용자에게 공지하는지 여부</p>						
<p><근거자료></p> <p><input type="checkbox"/> 산업생산지수 개편결과 보도자료(첨부8)</p> <p><input type="checkbox"/> 산업활동동향(43~49쪽), 산업생산통계월보(141~142쪽), 산업생산연보(전자북, 13~34쪽), 광공업동태조사 메타자료(http://meta.nso.go.kr)</p>						
<p><의견></p> <p><input type="checkbox"/> 개편내용을 공개하고 있음. 다만 최근 이용빈도가 높을 것으로 생각되는 온라인 통계포탈 등에서도 이용 유의사항 등의 정보를 보다 이용자가 보기 쉽게 제공하면 좋겠음</p>						

1-6. 외부자료를 이용하여 통계를 작성할 경우, 외부자료에 대한 타당성을 검토한 후에 외부자료를 이용하고 있는가?	매우	그렇다	보통	아니다	전혀	관계
	그렇다	그렇다	보통	아니다	아니다	없음
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<p><input type="checkbox"/> 외부자료의 타당성을 검토하는지 여부</p>						
<p><근거자료></p>						
<p><의견></p> <p><input type="checkbox"/> 외부자료 이용은 없는 것으로 보임</p>						

1-7. 통계작성과 관련된 각종 자료가 문서화되어 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

통계개발 및 작성을 위한 기본계획서 수립 여부
 통계작성 변동사항에 대한 기록 여부
 통계작성 절차별 업무매뉴얼 작성 여부
 업무변경 시 매뉴얼 보완 여부

<근거자료>

2005년 기준 산업생산·출하·재고지수 개편 종합실시계획(첨부6)
 산업생산지수 개편보고서, 산업생산, 출하, 재고지수 지역지수 및 보도자료 작성방법 변경.hwp(첨부4, 10)
 월간작업flow.xls(첨부9)

<의견>

2. 모집단 및 표본설계

2-1. 작성하고자 하는 대상 모집단이 명확하게 정의되어 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

목표모집단 정의가 명확한지 여부

조사모집단의 명확한 정의 여부

목표모집단 및 조사모집단의 차이에 대한 설명이 있는지 여부

<근거자료>

조사지침서(58쪽)(첨부1), 산업생산지수 개편보고서(71~76쪽)(첨부4)

<의견>

목표모집단과 조사모집단의 차이 등에 대한 보다 구체적인 설명이 제시될 필요가 있음

2-2. 표본추출 후 적절한 표본관리를 통하여 표본수준이 유지되고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

조사대상의 생멸, 전입·전출 등에 대한 정확한 수정보완이 정기적으로 이루어지는지 여부

표본 내 변동이 발생하는 경우, 적절한 표본 보완·관리지침이 마련되어 있는지 여부

표본교체 또는 변동으로 추정값에 대한 차이가 발생한 경우에 적절한 방법으로 이를 보완하는지 여부

<근거자료>

조사지침서(31~47쪽)(첨부6), 연간보정결과 보고(매년 2월)

월별 사업체관리결과보고.xls (매월 보고하며 지방청에 발송)(첨부11)

지역지수 검토작업 전산처리 매뉴얼.hwp(첨부10)

<의견>

조사대상 사업체의 생멸에 따른 수정보완은 정기적으로 이루어지는 것으로 보이나 사업체 생멸로 인한 문제점의 수준을 파악하고 동문제정을 최소화하기 위한 지침 등이 강화될 필요가 있다고 생각됨

2-3. 조사목적, 조사결과 공표범위 등에 비취 볼 때 표본규모는 적정한가?	매 우	그 려 다	보 통	아 니 다	전 혀	관 계
	그 려 다	그 려 다	보 통	아 니 다	아 니 다	없 음
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>■ 표본규모가 적정한지 여부</p>						
<p><근거자료></p> <p><input type="checkbox"/> 산업생산지수 개편보고서(119-128쪽)(첨부4)</p>						
<p><의견></p>						

2-4. 표본조사를 실시하는 경우, 표준오차 관 련 지표를 작성하고 있는가?	매 우	그 려 다	보 통	아 니 다	전 혀	관 계
	그 려 다	그 려 다	보 통	아 니 다	아 니 다	없 음
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<p><input type="checkbox"/> 주요 변수에 대한 표준오차, 변동계수, 신뢰수준 등을 작성하는지 여부</p> <p><input type="checkbox"/> 주요 변수에 대한 표준오차, 변동계수, 신뢰수준 등을 시계열 자료로 작성하 고 공개하는지 여부</p>						
<p><근거자료></p> <p><input type="checkbox"/> 조사대상사업체를 절사(Cut-off)표본추출방법으로 선정(조사지침서 58쪽)(첨부1)</p>						
<p><의견></p> <p><input type="checkbox"/> 다만, 규모 이하 업체를 절사하는 방식으로 표본을 구축하므로 오차의 개념 은 제시할 필요는 있다고 생각됨</p>						

2-5. 표본추출과정을 공개하고 있는가?	매우	그렇다	보통	아니다	전혀	관계
	그렇다				아니다	없음
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 표본추출 방법, 절차 및 표본규모 산출공식 등을 공개하는지 여부						
<근거자료>						
<input type="checkbox"/> 광공업동태조사 메타자료(http://meta.nso.go.kr)						
<의견>						
<input type="checkbox"/> 광공업동태조사 메타자료에 기본적인 내용이 공개되어 있음						

3. 조사표 설계

3-1. 조사항목의 변경이 있을 때, 사전조사 (pretest)를 반드시 실시하고 있는가?	매 우	그렇다	보통	아니다	전 혀	관 계
	그렇다				아니다	없 음
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 조사항목 신규, 변경, 추가 등에 따른 사전검증을 실시하는지 여부						
<근거자료> <input type="checkbox"/> 1970년부터 조사하고 있는 월간통계조사로서 생산, 출하, 재고실적을 파악하는 기본조사임. <input type="checkbox"/> 신규 품목을 선정 조사할 경우는 사업체, 관련협회 등을 대상으로 파악 가능 여부 등 타당성을 사전에 확인 또는 관련 자료를 수집 활용하고 있음						
<의견> <input type="checkbox"/> 조사항목의 변경은 거의 없는 것으로 보이나 조사품목의 변경은 상당히 잦을 것으로 추정됨. 다만 품목 변경시 사전 타당성 조사 여부는 관련 자료가 없어 판단하기 곤란함						



3-2. 조사표는 기입자가 이해하기 쉽고 작성하기에 친근한 형태로 설계되어 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>■ 조사항목의 문구가 기입자에게 혼돈을 주지 않고 명확한지 여부</p> <p>■ 조사항목 배열이 논리적으로 자연스러운지 여부</p> <p>■ 조사항목에 전문적인 용어가 포함되어 있을 경우, 이에 대한 충분한 설명을 제공하고 있는지 여부</p> <p>■ 조사표에 구성이 음영, 기호, 굵은 글씨 등 시각적 효과를 고려하고 있는지 여부</p> <p>■ 응답자의 부담을 고려하여 조사항목을 선정하고 있는지 여부</p>						
<p><근거자료></p> <p><input type="checkbox"/> 각종 광공업동태조사 조사표(첨부3)</p> <p><input type="checkbox"/> CASI조사 웹사이트(http://mi.nso.go.kr:7777) 입력창 내 품목해설집, 조사표입력 요령</p>						
<p><의견></p> <p><input type="checkbox"/> 조사표 작성이 쉽지는 않을 것으로 보이나 작성방법에 대한 상세한 설명이 첨부되어 있음. 다만 현장조사 사례집에서 제시된 오류 사례들을 최소화할 수 있는 조사표 설계 개선 노력이 지속적으로 기울어져야 할 것임</p>						

3-3. 조사지침서(요령서)가 작성되어 조사와 관련한 모든 사항을 파악하고 습득할 수 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 조사개요 <input checked="" type="checkbox"/> 조사연혁 <input checked="" type="checkbox"/> 조사대상 <input checked="" type="checkbox"/> 조사결과 제공매체 <input checked="" type="checkbox"/> 조사항목해설 <input checked="" type="checkbox"/> 조사표항목별 기입 요령 <input checked="" type="checkbox"/> 조사직원의 현장 수행 사항 <input type="checkbox"/> 조사준비작업 <input type="checkbox"/> 불응, 장기부재 등에 대한 처리지침 등 <input checked="" type="checkbox"/> 조사시 자주 나타나는 오류사례 <input checked="" type="checkbox"/> 조사목적 <input checked="" type="checkbox"/> 조사방법 <input checked="" type="checkbox"/> 조사 추진 일정 <input checked="" type="checkbox"/> 조사기준서점 <input checked="" type="checkbox"/> 표본설계 <input checked="" type="checkbox"/> 조사표 견본 <input type="checkbox"/> 방문시 유의사항 <input checked="" type="checkbox"/> 조사질문 및 응대 방법 						
<p><근거자료></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 조사개요 : 조사지침서(3-5쪽, 58쪽 : 표본설계)(첨부1) <input type="checkbox"/> 조사항목해설 및 항목별 기입 요령 : 조사지침서(6-23쪽)(첨부1) <input type="checkbox"/> 현장 수행 사항 : 사이버조사지침서(동영상강의 3차시 9/14) (http://elearn.nso.go.kr/) <input type="checkbox"/> 자주 나타나는 오류사례 : 조사지침서(24-26쪽)(첨부1), 현장조사 사례집(우편송부) 						
<p><의견></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 조사지침서 및 현장조사 사례집 등이 작성되어 있음 						

4. 현장조사관리

4-1. 조사기획자는 조사직원에 대한 체계적인 교육을 실시하고 있는가?	매 우	그렇다	보통	아니다	전 혀	관 계
	그렇다				아니다	없 음
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>■ 신규직원의 경우 충분한 사전교육 이수 후 조사에 투입되는지 여부</p> <p>■ 조사변경(조사표 또는 조사방법 변경에 대한 비교분석)에 따른 교육을 실시하는지 여부</p> <p>■ 업무이해도 제고를 위하여 다양한 교육 교재를 활용하는지 여부 (예: 현장조사 사례집, 팸플렛, 비디오 등)</p>						
<p><근거자료></p> <p><input type="checkbox"/> 교육교재 활용: 공공업동태조사 지침서(첨부 1) 및 사이버조사지침 (http://elearn.nso.go.kr/), 현장조사 사례집</p> <p><input type="checkbox"/> 지수개편시 소급병행조사를 위한 조사지침 교육 실시(우편송부)</p> <p><input type="checkbox"/> 통계교육원 교육과정을 활용: 사이버조사지침과정, 산업통계담당장 교육, 산업통계조사 신규자 교육과정 등을 활용(첨부 12, 13, 14, 15)</p>						
<p><의견></p> <p><input type="checkbox"/> 신규직원 사전교육이 이루어지고 있음</p>						

4-2. 조사직원의 조사관련 전문지식 숙지여부를 파악하고 있는가?	매 우	그렇다	보통	아니다	전 혀	관 계
	그렇다				아니다	없 음
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>■ 업무지식 숙지정도에 대한 테스트 등 실시 여부</p> <p>■ 업무전문성이 부족한 직원을 위한 재교육 실시 여부</p>						
<p><근거자료></p> <p><input type="checkbox"/> 각 지방청별 담당과(경제조사과)에서 자체적으로 테스트 실시 : 문제 출제 의뢰서 문제출제 지원(첨부 12, 13, 14, 15)</p>						
<p><의견></p> <p><input type="checkbox"/> 지방청별로 관리되고 있는 것으로 보임</p>						

4-3. 조사기획자는 조사직원의 조사방법을 파악 및 분석하고 있는가?	매우	그렇다	보통	아니다	전혀	관계
	그렇다	그렇다	보통	아니다	아니다	없음
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

■ 실제 조사방법에 대한 자료 작성 및 분석 여부

<근거자료>

CASI 조사실적 관리(사업체관리실적에 포함)(첨부11, 16)

현장지도방문 실시(첨부15)

<의견>

조사직원의 관리는 어려워지고 있으나 조사방법에 대한 파악, 분석은 미비한 것으로 보임

4-4. 조사기획자는 현장조사에 대한 단계별 업무량을 파악하고 있는가?	매우	그렇다	보통	아니다	전혀	관계
	그렇다	그렇다	보통	아니다	아니다	없음
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

■ 응답자 1인당 평균연접시간, 조사표 1부당 평균완성시간, 평균내용검토시간 등 조사직원 개인별 업무량을 파악하고 있는지 여부

<근거자료>

지방청·사무소 담당자별 사업체수.xls(첨부11)

응답자 1인당 평균 연접시간, 조사표 1부당 평균 완성 시간은 20분 내외, 조사표 1부당 평균 내용 검토 시간은 10분 미만으로 파악됨

⇒ 사업체당 평균 1.4개 품목에 대한 생산, 출하, 재고실적을 조사하고 있으며, 1970년 이후 매월 경상적으로 실시되고 있는 조사이므로 동 사항에 대해 주기적으로 파악할 필요는 없음

<의견>

조사경험이 장기간에 걸쳐 축적된 결과 업무량이 개략적으로 파악되어 있는 것으로 보임

4-5. 현장조사 실시에 대한 체계적인 관리가 이루어지고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

현장조사 관리를 위한 적절한 체계가 있는지 여부
 현장지도 후 조사오류 및 시정조치 사례가 수집되고 기록되는지 여부

<근거자료>

현장조사관리를 위해 감사담당관실 주관으로 현지확인 합동점검 및 조사실태 감사 등이 실시되고 있음
 산업동향과에서는 착오유형을 추적, 현지방문 또는 통계교육원 교육과정 등을 통해 전달교육
 현장조사 사례집 발간 및 배포(우편송부)

<의견>

현장조사 관리가 대체로 체계적으로 이루어지고 있는 것으로 보임. 오류 최소화 및 정확도 제고를 위해 행정적 관리와 아울러 현장 조사원의 의견 수렴 등도 고려할 필요



4-6. 현장조사에서 발생한 의문사항은 시기적절하게 처리되며, 모든 직원이 함께 공유하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

조사표 기입자(조사직원 및 응답자)는 의문사항에 대한 해결 방법을 정확하게 알고 있는지 여부
 의문사항의 접수 → 해결방안마련 → 결과통보의 절차가 체계적으로 마련되어 있는지 여부
 의문사항 및 해결방안에 대하여 모든 조사직원들이 공유할 수 있는 체계를 마련하고 있는지 여부

<근거자료>

조사지침서(34쪽, 31-50쪽)(첨부1), 현장조사사례집(4쪽 및 내용 참고)(우편송부)
 산업통계정보를 통하여 본부 담당자와 질의 및 답변이 전달되는 체계가 구축되어 있음
 - 필요시 문서 또는 전자우편을 활용
 공유체계 : 조사인력시스템(IPS시스템내 의견사항), UBIS 내 지식관리시스템 업무지식코너

<의견>

조사대상자로부터의 의문사항 제기 및 답변처리를 좀 더 원활히 하기 위하여 관련 사이트를 구축, 활용하는 방법도 고려해 볼 필요

5. 자료처리 및 집계

5-1. 무응답 실태를 파악하여 분석하고 있는가?	매우	그렇다	보통	아니다	전혀	관계
	그렇다	그렇다	보통	아니다	아니다	없음
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p> <input checked="" type="checkbox"/> 무응답 사례를 유형별로 집계하고 분석하는지 여부 <input checked="" type="checkbox"/> 무응답에 대한 적절한 처리지침이 있는지 여부 <input checked="" type="checkbox"/> 무응답 처리지침을 준수하고 있는지 여부 <input type="checkbox"/> 무응답 집단에 대한 특성을 파악하여 분석하는지 여부 </p>						
<p><근거자료></p> <input type="checkbox"/> 조사불응사업체 현황을 파악 및 분석 : 불응사업체 현황 및 처리방안.hwp <input type="checkbox"/> 조사불응사업체 발생시 각 업종별 담당자와 협의 처리하도록 하고 있음 <input type="checkbox"/> 불응사업체 발생시 일반적으로 historical method를 통해 전월자료 또는 평균 증감률을 적용 <input type="checkbox"/> 잠정처리 후 확정치 수집시 또는 연간보정작업시 확정치로 수정 처리하고 있음						
<p><의견></p> <input type="checkbox"/> 무답 실태 파악 및 대응을 위해 무응답 집단의 특성에 대한 파악이 필요함						

5-2. 현장조사부터 집계분석 단계까지 적절한 내용검토 절차가 마련되어 있는가?	매우	그렇다	보통	아니다	전혀	관계
	그렇다	그렇다	보통	아니다	아니다	없음
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p> <input checked="" type="checkbox"/> 자료처리 단계별 업무흐름도가 있는지 여부 <input type="checkbox"/> 내용 검토할 사항·방법 등의 내용검토 지침이 작성되어 있는지 여부 <input checked="" type="checkbox"/> 자료처리시의 오류유형과 처리 지침이 작성되어 있는지 여부 <input checked="" type="checkbox"/> 발생한 오류 유형을 분석하여 개선에 활용하는지 여부 </p>						
<p><근거자료></p> <input type="checkbox"/> 월간작업 flow.xls(첨부9), 경상업무 매뉴얼.xls(첨부16), 조사지침서(33쪽)(첨부1), 통계행정편람(537쪽) <input type="checkbox"/> 조사지침서(24-30쪽, 86쪽, 93-96쪽)(첨부1) <input type="checkbox"/> 입력시스템에 내장된 내검기능 등을 활용하여 내검 <input type="checkbox"/> 오류유형을 수집 추적 → 조사사례집 발간 및 배포, 각종 교육 등에서 활용						
<p><의견></p>						

5-3. 모수를 추정하는 경우, 추정절차는 적정하게 이루어지고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

모수추정식, 공식, 과정 등에 대한 타당성을 검토하는지 여부
 적합한 이상치(outlier) 처리 방법을 적용하는지 여부
 적합한 가중치 처리방법을 적용하는지 여부

<근거자료>

질서표본추출방법으로 대상사업체를 선정 조사하고 있으므로 모수 추정은 하지 않고 있음

<의견>

전수조사와 아울러 표본조사가 병행되므로 모수 추정 관련 검토는 필요한 것으로 보임

5-4. 자료결과를 검증할 수 있는 관련자료 또는 유사한 통계를 파악하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

관련된 자료 및 유사한 자료와의 비교분석 실시 여부

<근거자료>

모집단 확인 및 연간조사와의 비교실시 : 광업제조업통계비교.xls
 자동차공업협회 작성통계(자동차산업동향(속보), 자동차통계월보), 관세청 수출입자료(주요 품목별 수출입동향), 석유공사(월간 석유수급통계) 등 관련 자료와 참고자료로 비교 검토(첨부17)

<의견>

업종별 협회 통계나 광업제조업 통계 등과 비교검증할 수 있음

6. 자료이용

6-1. 간행물 수록자료에 대한 오류를 점검하고 있는가?	매우	그렇다	보통	아니다	전혀	관계
	그렇다				아니다	없음
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

간행물의 수치 및 표기오류에 대하여 점검을 실시하고 있는지 여부

<근거자료>

DB 자료 등과 비교 점검하고 있음

<의견>

오류 점검이 이루어지고 있다고 판단됨

6-2. 간행물에 통계조사와 관련된 자료를 수록하여 이용자들의 편의를 돕고 있는가?	매우	그렇다	보통	아니다	전혀	관계
	그렇다				아니다	없음
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

「이용자를 위하여」 관련 사항

이용자를 위한 소개

발간을 개요

간행물 기호

장치 및 확정치 설명

자료 출처

제공매체

자료이용 문의처

「조사개요」 관련 사항

조사목적

조사연혁

조사대상

적용기준

조사항목

조사주기

조사방법

공표방법

용어해설

조사표 견본 등

「모집단 및 표본」 관련 사항

목표모집단

대상모집단

표본설계

표본틀

「분석」 관련 사항

계절조정기법

표본오차

자료처리방법

<근거자료>

산업생산통계월보, 산업생산통계연보(전자북, <http://kosis.nso.go.kr>)

기타 인터넷홈페이지에 메타자료를 수록 공개하고 있음(<http://meta.nso.go.kr>)

<의견>

발간 통계자료 뿐 아니라 메타자료 등을 이용하여 비교적 이용자 편의성 높게 관련 정보가 제공되고 있다고 판단됨

6-3. 결과 자료를 적절한 시점에 공표하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>■ 조사실시부터 적절한 기간 이내에 공표하고 있는지 여부</p> <ul style="list-style-type: none"> * 월간자료 : 조사일로부터 1개월 이내 * 연간자료 : 조사일로부터 1년 이내 * 5년간자료 : 조사일로부터 1.5년 이내 <p>■ 정기적인 발표자료의 경우 발표일정의 규칙성 여부</p>						
<p><근거자료></p> <p><input type="checkbox"/> 산업활동동향(보도자료) : 보도자료 부록 및 통계청 홈페이지에 공표일정 수록 공표하고 있음</p> <p><input type="checkbox"/> 산업생산통계(월보), 산업생산연보</p>						
<p><의견></p> <p><input type="checkbox"/> 일정이 공지되어 이에 따라 공표되고 있음. 경기동향 판단에의 활용도가 높은 월간 자료의 경우 비교적 속보성있게 적절한 시점에 공표되고 있다고 판단됨</p>						

6-4. 국가통계 승인을 득한 모든 항목의 자료를 공표하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>■ 승인항목을 모두 공표하는지 여부</p>						
<p><근거자료></p> <p><input type="checkbox"/> 산업활동동향, 산업생산통계(월보), 산업생산통계연보, KOSIS(http://kosis.nso.go.kr)</p>						
<p><의견></p> <p><input type="checkbox"/> 조사항목이 모두 공표되고 있음</p>						

6-5. 모든 이용자가 조사결과를 동시에 이용할 수 있도록 공표하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p><input checked="" type="checkbox"/> 공표와 동시에 자료를 작성기관 홈페이지에 수록하는지 여부</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 공표와 함께 DB에 수록하여 공개하고 있는지 여부</p>						
<p><근거자료></p> <p><input type="checkbox"/> 통계청 홈페이지(http://www.nso.go.kr), 통계DB(KOSIS)(http://kosis.nso.go.kr)에 예약 시스템을 통해 공표당일 13:30분에 동시 공개</p>						
<p><의견></p> <p><input type="checkbox"/> 통계청 홈페이지를 통해 동시공개가 이루어지고 있음</p>						

6-6. 조사 결과 자료의 공표일이 사전에 예고되고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p><input checked="" type="checkbox"/> 작성기관 홈페이지 등에 통계공표 일정을 사전 예고하고 있는지 여부</p>						
<p><근거자료></p> <p><input type="checkbox"/> 통계청 홈페이지(http://www.nso.go.kr): 주요일정(주요통계 보도계획)에 '연간 월별 공표 일정' 을 수록 사전공지하고 있음</p> <p><input type="checkbox"/> 산업활동동향(보도자료) 부록에 '연간 월별 공표일정' 을 수록 사전 공지</p>						
<p><의견></p> <p><input type="checkbox"/> 사전 공지되고 있음</p>						

6-7. 사전에 예고한 공표일을 준수하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> 작성기관 홈페이지에 예고된 통계공표 일정을 준수하는지 여부						
<근거자료>						
<input type="checkbox"/> 통계청 홈페이지 주요일정 및 보도자료 코너						
<의견>						
<input type="checkbox"/> 예고된 일정에 따라 공표가 이루어지고 있음						

6-8. 다양한 매체를 이용하여 조사결과자료를 제공하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> 데이터베이스 형태로 구축하고 있는지 여부 <input checked="" type="checkbox"/> 보도자료, 보고서, CD-ROM, 인터넷, E-mail서비스 등 다양한 형태의 제공 여부 <input type="checkbox"/> 이용자들에게 다양한 매체를 통하여 자료를 이용할 수 있음을 알리고 있는지 여부 <input checked="" type="checkbox"/> 보고서 가격 및 구입방법, 원시자료 구입비용 및 절차 등에 대한 공지 여부						
<근거자료>						
<input type="checkbox"/> DB 구축 공개 : KOSIS 시스템(http://kosis.nso.go.kr), <input type="checkbox"/> 월간 간행물 : 보도자료(산업활동동향), 산업생산통계(월보) <input type="checkbox"/> 전자책 : 산업생산통계연보(http://kosis.nso.go.kr) ⇒ CD-ROM은 2004년 연보부터 제작 중단 <input type="checkbox"/> 기타 : SMS로 발표내용 메시지 발송, E-mail 서비스로 보도자료 전송 <input type="checkbox"/> 보고서 구입안내 : 산업생산통계 월보(143~160쪽)						
<의견>						
<input type="checkbox"/> 다른 나라의 유사통계와 비교할 때 특히 온라인을 이용한 통계제공 시스템이 우수하여 이용자 편의도가 높음						

6-9. 시계열자료는 일관성이 있으며, 변동내역을 공개하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>■ 시계열 자료의 개념, 특성, 산출방법, 기준, 조사기간 등이 동일하게 적용되었는지 여부</p> <p>■ 동일한 작성 방법을 적용하지 않은 시계열 자료의 경우, 이에 대한 충분한 설명과 자료 이용 방법 등을 공개하는지 여부</p>						
<p><근거자료></p> <p><input type="checkbox"/> 통계메타DB(http://meta.nso.go.kr): 지수 개편 관련 연도별 대표 품목 수, 기준 연도, 과거 지수와의 접속, 표본 설계, 가중치 등을 수록 공개. 지수 개편 시에는 지수접속방법을 통하여 시계열을 연결시켜 이용 가능하도록 제공하고 있음</p> <p><input type="checkbox"/> 지수개편결과 보도자료</p> <p><input type="checkbox"/> KOSIS DB 수록 각종 계절조정지수테이블에서 통계표 주석으로 제시</p>						
<p><의견></p> <p><input type="checkbox"/> 시계열자료의 일관성이 있으며, 변동내역이 공개됨</p>						

6-10. 응답자의 비밀보호를 위한 장치가 마련되어 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>■ 응답자에게 비밀보호사항이 공지되는지 여부</p> <p>■ 통계조사표 처리과정에서 개인의 비밀보호가 유지되고 있는지 여부</p> <p>■ 자료 제공시 개별 식별이 가능한 자료는 제외되는지 여부</p> <p>■ 직원들에게 응답자에 대한 비밀보호의 필요성, 보호할 내용, 보호방법, 보호의무 등에 대하여 교육을 실시하는지 여부</p> <p>■ 응답자를 예측할 수 없도록 자료를 처리 후 공개하는지 여부</p>						
<p><근거자료></p> <p><input type="checkbox"/> 광공업동태조사 조사표, 통계법 제 13조 및 동 시행령 제 15조</p> <p><input type="checkbox"/> CASI조사 웹사이트 입력시스템상 응답자별 아이디와 패스워드 부여 (http://mi.nso.go.kr:7777)</p> <p><input type="checkbox"/> 사이버조사지침서 상 비밀보호 규정과 관련된 교육내용 수록, 기타 개별 직원 교육 시 강조</p> <p><input type="checkbox"/> 대상 사업체가 3개 이하인 품목의 경우는 생산실적을 공개하지 않고 있음</p>						
<p><의견></p> <p><input type="checkbox"/> 조사표상에 비밀보호가 공지되고 조사결과에서도 비밀보호가 지켜지고 있는 것으로 보임</p>						

작성절차 품질진단서

(조사통계용)

주제분야	광공업	응답자	소속부서	통계청 경제통계국 산업동향과
통계명	광공업동태조사		직급·성명	통계사무관 심원보
승인번호	지정통계 제10111호		전화번호	☎(042)481-2163
작성기관	통계청		E-mail	sim@nso.go.kr
품질진단	조사일시			
	조사자	***		
	확인자			



1. 통계작성기획 및 관리

1-1. 통계작성목적 제시하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

통계 작성목적 및 필요성에 대한 명확성 여부
 주된 활용분야에 대하여 구체적인 언급 여부

<근거자료>

조사지침서(3쪽, 조사목적), 각종 광공업동태조사표, 산업생산통계(월보, 133쪽, 작성개요)
 CASI조사 사이트(<http://mi.nso.go.kr:7777>)
 광공업동태조사 메타자료(<http://meta.nso.go.kr>)

<의견>

통계작성목적에 관하여 개괄적인 소개를 하고 있음. 그렇지만 주된 활용 분야에 대한 구체적인 언급은 다소 부족한 편임.
 활용 분야에 대해 광범위한 언급과 함께 자세한 예시 등을 통하여 통계의 작성 목적을 명확하게 할 필요가 있음

1-2. 통계작성에 사용하고 있는 개념, 용어, 분류체계 및 작성방법 등 기준의 타당성을 검토하여 적용하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

현재 통계작성에 사용하고 있는 개념, 용어, 분류체계, 작성방법 등이 통계작성 목적에 적합하도록 설정되어 있는지 여부
 현재 통계작성에 사용하고 있는 정의 및 기준이 널리 이용되고 있는 기준(국제기준 등)에 기초하고 있는지 여부

<근거자료>

개념 및 용어, 지수 작성방법: 광공업동태조사, 메타자료(<http://meta.nso.go.kr>), 조사지침서, 품목해설집, 품목분류집 등
 분류체계 : UN 권고안, 한국표준산업분류

<의견>

통계 작성에 사용하는 용어, 개념 등의 사용이 적절하며 널리 쓰이는 기준에 기초하고 있는 것으로 판단됨

1-3. 주된 이용자의 요구를 통계작성에 반영하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

정기적으로 주된 이용자를 파악하여 이용자 목록을 작성하고 있는지 여부

정기적으로 이용자의 의견수렴을 하고 있는지 여부

이용자 의견을 통계작성에 반영할 것인지를 검토하고 있는지 여부

<근거자료>

이용자 목록 : 배부처관리 웹시스템, 웹메일 배부처(과에서 관리)

이용자 의견수렴 : 지수개편시 의견수렴, 조사자료 입력창 고객문의사항

반영여부 검토 : 지수개편시 대표품목 선정 및 확정시 이용자의견 수렴, 수렴 의견 검토, 선정 및 확정단계에서 이용자회의, 통계위원회 개최 등

<의견>

통계에 대한 이용자 개념은 통계를 작성하는 기관이 특정 목적을 위하여 주관하는 회의에서의 이용자만을 언급하는 것은 아님. 통계를 직접적 또는 간접적으로 사용하는 다양한 형태의 이용자들이 있을 수 있으며 이들로부터 정기적으로 의견을 수렴하여 통계 작성 시 적극적으로 활용할 필요가 있음

1-4. 통계작성 개편작업이 시기적절하게 이루어지고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

통계작성 개편을 위한 기본계획을 수립하는지 여부

개편작업과정, 개편결과 등에 대한 보고서를 작성하는지 여부

<근거자료>

2005년 기준 산업생산지수개편 종합실시계획(안)보고_첨부.hwp

산업생산지수 개편보고서 발간

<의견>

통계 작성을 위하여 기본적인 계획 하에서 전문가들의 의견을 수렴하여 개편하고 있음

1-5. 개편작업후 개편내용을 이용자에게 공개하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 개편작업과정, 개편방법, 개편결과 등을 이용자에게 공개하고 있는지 여부
- 개편 작업 후 자료의 불일치와 같은 자료이용상 유의사항을 이용자에게 공지하는지 여부

<근거자료>

- 산업생산지수 개편결과 보도자료
- 산업활동동향(43~49쪽), 산업생산통계월보(141~142쪽), 산업생산연보(전자북, 13~34쪽)
- 광공업동태조사 메타자료(<http://meta.nso.go.kr>)

<의견>

- 개편된 내용에 관해 외부에 공개하고 있음. 그러나 보고서에 따라 공개되는 내용이 다소 차이가 있으므로 이용자들의 접근이 용이한 자료, 예를 들어 메타 자료에 “이용시 참고 사항” 등을 게재해 놓을 필요가 있음

1-6. 외부자료를 이용하여 통계를 작성할 경우, 외부자료에 대한 타당성을 검토한 후에 외부자료를 이용하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

- 외부자료의 타당성을 검토하는지 여부

<근거자료>

<의견>

1-7. 통계작성과 관련된 각종 자료가 문서화되어 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

√ 통계개발 및 작성을 위한 기본계획서 수립 여부

통계작성 변동사항에 대한 기록 여부

통계작성 절차별 업무매뉴얼 작성 여부

업무변경 시 매뉴얼 보완 여부

<근거자료>

2005년 기준 산업생산·출하·재고지수 개편 종합실시계획

산업생산지수 개편보고서, 산업생산, 출하, 재고지수 지역지수 및 보도자료 작성방법변경.hwp

월간작업flow.xls

<의견>

'통계작성과 관련한 각종 자료'란 통계 작성 담당자가 보다 체계적으로 통계를 작성하고 나아가 담당자가 바뀌는 경우라도 통계가 지속적으로 작성될 수 있도록 하기 위한 통계작성의 전반적인 상세도면과 같은 것으로서 이러한 자료를 갖추으로써 작성되는 통계가 보다 효율적이고 정확하게 작성될 수 있음

2. 모집단 및 표본설계

2-1. 작성하고자 하는 대상 모집단이 명확하게 정의되어 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

목표모집단 정의가 명확한지 여부

조사모집단의 명확한 정의 여부

목표모집단 및 조사모집단의 차이에 대한 설명이 있는지 여부

<근거자료>

조사지침서(58쪽), 산업생산지수 개편보고서(71~76쪽)

<의견>

목표모집단과 조사모집단의 명확한 정의가 보이지 않음. 예를 들어 메타자료의 경우 조사대상을 대상객체와 조사범위로만 구분하고 표본설계에서 모집단을 설명하고 있으나 목표모집단과 조사모집단의 구체적인 차이점에 대한 설명이 부족함

2-2. 표본추출 후 적절한 표본관리를 통하여 표본수준이 유지되고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

조사대상의 생멸, 전입·전출 등에 대한 정확한 수정보완이 정기적으로 이루어지는지 여부

표본 내 변동이 발생하는 경우, 적절한 표본 보완·관리지침이 마련되어 있는지 여부

표본교체 또는 변동으로 추정값에 대한 차이가 발생한 경우에 적절한 방법으로 이를 보완하는지 여부

<근거자료>

조사지침서(31~47쪽), 연간보정결과 보고(매년 2월)

월별 사업체관리결과보고.xls (매월 보고하며 지방청에 발송)

지역지수 검토작업 전산처리 매뉴얼.hwp

<의견>

광공업동태조사는 광업제조업통계조사 결과를 프레임(표본추출틀)으로 사용하고 있으므로 사업체의 생멸로 인하여 프레임 문제가 발생함. 따라서 이에 대한 문제점의 수준을 파악하고 전수조사 및 표본조사 시 조사업체 변동으로 인한 문제점을 최소화하기 위한 관리 지침이 필요함

2-3. 조사목적, 조사결과 공표범위 등에 비춰 볼 때 표본규모는 적정한가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

표본규모가 적정한지 여부

<근거자료>

산업생산지수 개편보고서(119-128쪽)

<의견>

전수조사와 표본조사가 함께 병행되므로 표본조사 대상 업체수 결정에 대한 보다 객관적인 자료가 준비되어야 하며 아울러 전수조사의 경우 '100인 이상 사업체'로 규정되어 있지만 조사예산 및 조사인력을 효율적으로 투입하기 위하여 전수조사 범위를 조정하는 방안도 검토할 필요가 있음

2-4. 표본조사를 실시하는 경우, 표본 오차 관련 지표를 작성하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

주요 변수에 대한 표준오차, 변동계수, 신뢰수준 등을 작성하는지 여부

주요 변수에 대한 표준오차, 변동계수, 신뢰수준 등을 시계열 자료로 작성하고 공개하는지 여부

<근거자료>

조사대상사업체를 절사(Cut-off)표본추출방법으로 선정(조사지침서 58쪽)

<의견>

전수조사 외에 표본조사가 함께 실시되므로 제품생산, 출하, 재고, 고용 및 조업상황 등에 대한 표준오차 및 변동계수가 공개되어야 함

2-5. 표본추출과정을 공개하고 있는가?	매우	그렇다	보통	아니다	전혀	관계
	그렇다	그렇다	보통	아니다	아니다	없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 표본추출 방법, 절차 및 표본규모 산출공식 등을 공개하는지 여부						
<근거자료> <input type="checkbox"/> 광공업동태조사 메타자료(http://meta.nso.go.kr)						
<의견> <input type="checkbox"/> 표본설계에 대한 전반적인 내용이 문서화되어 보고서 또는 다른 자료의 형태로 반드시 공개가 되어야 함. 표본설계 관련 보고서를 통해 전문가들이 쉽게 조사의 정확성을 판단할 수 있도록 간략한 기술 차원이 아닌 상세한 내용, 즉 구체적인 공식 및 활용 방법 등을 언급할 필요가 있음						

3. 조사표 설계

3-1. 조사항목의 변경이 있을 때, 사전조사 (pretest)를 반드시 실시하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 조사항목 신규, 변경, 추가 등에 따른 사전검증을 실시하는지 여부						
<근거자료> <input type="checkbox"/> 1970년부터 조사하고 있는 월간통계조사로서 생산, 출하, 재고실적을 파악하는 기본 조사임. <input type="checkbox"/> 신규 품목을 선정 조사할 경우는 사업체, 관련협회 등을 대상으로 파악 가능 여부 등 타당성을 사전에 확인 또는 관련 자료를 수집 활용하고 있음						
<의견>						

3-2. 조사표는 기입자가 이해하기 쉽고 작성하기에 친근한 형태로 설계되어 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> 조사항목의 문구가 기입자에게 혼돈을 주지 않고 명확한지 여부 <input checked="" type="checkbox"/> 조사항목 배열이 논리적으로 자연스러운지 여부 <input checked="" type="checkbox"/> 조사항목에 전문적인 용어가 포함되어 있을 경우, 이에 대한 충분한 설명을 제공하고 있는지 여부 <input checked="" type="checkbox"/> 조사표에 구성이 음영, 기호, 굵은 글씨 등 시각적 효과를 고려하고 있는지 여부 <input checked="" type="checkbox"/> 응답자의 부담을 고려하여 조사항목을 선정하고 있는지 여부						
<근거자료> <input type="checkbox"/> 각종 광공업동태조사 조사표 <input type="checkbox"/> CASI조사 웹사이트(http://mi.nso.go.kr:7777) 입력창 내 품목해설집, 조사표입력 요령						
<의견> <input type="checkbox"/> 조사표 작성 방법에 대한 비교적 상세한 설명이 덧붙여 있음. 단 조사기간이 익월 1일에서 19일까지므로 사업체별로 제품 생산 출하 재고의 구체적인 단위 및 금액을 최종적으로 판단/종합할 수 있는 시점이 조사 시점과 다를 수 있음. 또한 현장조사 사례집에서 볼 수 있는 오류 사례들을 최소화할 수 있는 조사표 설계가 필요함						

3-3. 조사지침서(요령서)가 작성되어 조사와 관련한 모든 사항을 파악하고 습득할 수 있는가?	매우	그렇다	보통	아니다	전혀	관계
	그렇다				아니다	없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p> <input checked="" type="checkbox"/> 조사개요 <input checked="" type="checkbox"/> 조사연혁 <input checked="" type="checkbox"/> 조사목적 <input checked="" type="checkbox"/> 조사기준시점 </p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> 조사대상 <input checked="" type="checkbox"/> 조사방법 <input checked="" type="checkbox"/> 표본설계 </p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> 조사결과 제공매체 <input checked="" type="checkbox"/> 조사 추진 일정 <input checked="" type="checkbox"/> 조사표 견본 </p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> 조사항목해설 </p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> 조사표항목별 기입 요령 </p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> 조사직원의 현장 수행 사항 </p> <p> <input type="checkbox"/> 조사준비작업 <input type="checkbox"/> 방문시 유의사항 <input checked="" type="checkbox"/> 조사질문 및 응대 방법 </p> <p> <input type="checkbox"/> 불응, 장기부재 등에 대한 처리지침 등 </p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> 조사시 자주 나타나는 오류사례 </p>						
<p><근거자료></p> <p> <input type="checkbox"/> 조사개요 : 조사지침서(3~5쪽, 58쪽 : 표본설계) <input type="checkbox"/> 조사항목해설 및 항목별 기입 요령 : 조사지침서(6~23쪽) <input type="checkbox"/> 현장 수행 사항 : 사이버조사지침서(동영상강의 3차시 9/14) <input type="checkbox"/> 자주 나타나는 오류사례 : 조사지침서(24~26쪽), 현장조사 사례집 </p>						
<p><의견></p> <p> <input type="checkbox"/> 조사지침서 및 현장조사 사례집 등이 갖추어져 있음 </p>						

4. 현장조사관리

4-1. 조사기획자는 조사직원에 대한 체계적인 교육을 실시하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>■ 신규직원의 경우 충분한 사전교육 이수 후 조사에 투입되는지 여부</p> <p>■ 조사변경(조사표 또는 조사방법 변경에 대한 비교분석)에 따른 교육을 실시하는지 여부</p> <p>■ 업무이해도 제고를 위하여 다양한 교육 교재를 활용하는지 여부 (예: 현장조사 사례집, 팸플릿, 비디오 등)</p>						
<p><근거자료></p> <p><input type="checkbox"/> 교육 교재 활용: 광공업 동태 조사 지침서 및 사이버 조사 지침 (http://elearn.nso.go.kr/), 현장 조사 사례집</p> <p><input type="checkbox"/> 지수개편시 소급병행조사를 위한 조사지침 교육 실시</p> <p><input type="checkbox"/> 통계교육원 교육과정을 활용: 사이버조사지침과정, 산업통계팀장 교육, 산업통계조사 신규자 교육과정 등을 활용</p>						
<p><의견></p> <p><input type="checkbox"/> 신규직원 등에 대한 사전교육과 교육 시 다양한 자료를 이용하고 있음</p>						

4-2. 조사직원의 조사관련 전문지식 숙지여부를 파악하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>■ 업무지식 숙지정도에 대한 테스트 등 실시 여부</p> <p>■ 업무전문성이 부족한 직원을 위한 재교육 실시 여부</p>						
<p><근거자료></p> <p><input type="checkbox"/> 각 지방청별 담당과(경제조사과)에서 자체적으로 테스트 실시: 문제 출제 의뢰 시 문제 출제 지원</p>						
<p><의견></p> <p><input type="checkbox"/> 지방청 별로 조사원에 대한 업무 지식 정도를 파악하고 있음</p>						

4-3. 조사기획자는 조사 직원의 조사방법을 파악 및 분석하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 관계 없다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

■ 실제 조사방법에 대한 자료 작성 및 분석 여부

<근거자료>

- CASI 조사실적 관리(사업체관리실적에 포함)
- 현장지도방문 실시

<의견>

- 조사직원에 대한 전반적인 관리가 이루어지고 있으나 조사 직원의 조사 방법을 적절히 파악하여 분석하고 있지는 않는 것으로 판단됨. 사업체 조사의 경우 현장조사에 많은 어려움이 따르는 것이 현실이므로 지역별 조사원 분석을 통하여 조사의 정확성을 보다 높일 수 있는 방안이 모색되어야 함

4-4. 조사기획자는 현장조사에 대한 단계별 업무량을 파악하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 관계 없다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

■ 응답자 1인당 평균면접시간, 조사표 1부당 평균완성시간, 평균내용검토시간 등 조사직원 개인별 업무량을 파악하고 있는지 여부

<근거자료>

- 지방청·사무소 담당자별 사업체수.xls
- 응답자 1인당 평균 면접시간, 조사표 1부당 평균 완성시간은 20분 내외, 조사표 1부당 평균 내용검토시간은 10분미만으로 파악됨
 ⇒ 사업체당 평균 1.4개 품목에 대한 생산, 출하, 재고실적을 조사하고 있으며, 1970년 이후 매월 경상적으로 실시되고 있는 조사이므로 동 사항에 대해 주기적으로 파악할 필요는 없음

<의견>

- 장기간에 걸쳐 지속적으로 실시된 조사이므로 현장 조사에 대한 업무량 파악은 적절히 되어 있음

4-5. 현장조사 실시에 대한 체계적인 관리가 이루어지고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 없다	관계 없음
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>■ 현장조사 관리를 위한 적절한 체계가 있는지 여부</p> <p>■ 현장지도 후 조사오류 및 시정조치 사례가 수집되고 기록되는지 여부</p>						
<p><근거자료></p> <p><input type="checkbox"/> 현장조사관리를 위해 감사담당관실 주관으로 현지 확인 합동점검 및 조사실태 강사 등이 실시되고 있음</p> <p><input type="checkbox"/> 산업동향과에서는 착오유형을 축적, 현지방문 또는 통계교육원 교육과정 등을 통해 전달교육</p> <p><input type="checkbox"/> 현장조사 사례집 발간 및 배포</p>						
<p><의견></p> <p><input type="checkbox"/> 현장조사에 대한 관리는 통계의 정확성을 높이기 위하여 매우 중요한 단계임. 조사원들이 정확한 조사를 행할 수 있도록 행정적인 차원뿐만 아니라 조사 환경의 체계적인 점검과 조사원들의 의견을 최대한 수렴하기 위한 다각적인 방법의 검토가 필요할 것임</p>						

4-6. 현장조사에서 발생한 의문사항은 시기적절하게 처리되며, 모든 직원이 함께 공유하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 없다	관계 없음
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>■ 조사표 기입자(조사직원 및 응답자)는 의문사항에 대한 해결 방법을 정확하게 알고 있는지 여부</p> <p>■ 의문사항의 접수 → 해결방안마련 → 결과통보의 절차가 체계적으로 마련되어 있는지 여부</p> <p>■ 의문사항 및 해결방안에 대하여 모든 조사직원들이 공유할 수 있는 체계를 마련하고 있는지 여부</p>						
<p><근거자료></p> <p><input type="checkbox"/> 조사지침서(34쪽, 31~50쪽), 현장조사사례집(4쪽 및 내용 참고)</p> <p><input type="checkbox"/> 산업통계팀장을 통하여 본부 담당자와 질의 및 답변이 전달되는 체계가 구축되어 있음</p> <p>- 필요시 문서 또는 전자우편을 활용</p> <p><input type="checkbox"/> 공유체계 : 조사입력시스템(IPS시스템 내 의견사항), UBIS 내 지식관리시스템 업무지식코너</p>						
<p><의견></p> <p><input type="checkbox"/> 현장 조사 시 발생하는 조사직원 또는 응답자들의 의문사항에 대하여 답변을 주고 다른 조사원들에게도 신속하게 전달을 해줄 수 있는 조사 체계가 필요함</p>						

5. 자료처리 및 집계

	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
5-1. 무응답 실태를 파악하여 분석하고 있는가?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
✓ 무응답 사례를 유형별로 집계하고 분석하는지 여부 ✓ 무응답에 대한 적절한 처리지침이 있는지 여부 ✓ 무응답 처리지침을 준수하고 있는지 여부 무응답 집단에 대한 특성을 파악하여 분석하는지 여부						
<근거자료> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 조사불응사업체 현황을 파악 및 분석 : 불응사업체 현황 및 처리방안.hwp <input type="checkbox"/> 조사불응사업체 발생시 각 업종별 담당자와 협의 처리하도록 하고 있음 <input type="checkbox"/> 불응사업체 발생시 일반적으로 historical method를 통해 전월자료 또는 평균 증감률을 적용 잠정처리 후 확정치 수집시 또는 연간보정 작업시 확정치로 수정 처리하고 있음 						
<의견> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 무응답 실태를 파악하는데 있어 무응답 집단에 대한 특성을 파악하는 것이 중요함. 이는 무응답에 대한 통계적 기법(imputation)을 활용하는데 있어 유용하며 응답 집단과의 비교 분석을 통해 다양한 정보를 파악하여 조사의 정확성을 높이는데 활용할 수 있음. 아울러 보고서 등을 통하여 이들 무응답 집단에 대한 내용을 제공함으로써 이용자들이 참조할 수 있음 						

5-2. 현장조사부터 집계분석 단계까지 적절한 내용검토 절차가 마련되어 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

자료처리 단계별 업무흐름도가 있는지 여부
 내용 검토할 사항·방법 등의 내용검토 지침이 작성되어 있는지 여부
 자료처리시의 오류유형과 처리 지침이 작성되어 있는지 여부
 발생한 오류 유형을 분석하여 개선에 활용하는지 여부

<근거자료>

- 월간작업 flow.xls, 경상업무 매뉴얼.xls, 조사지침서(33쪽), 통계행정편람(537쪽)
- 조사지침서(24-30쪽, 86쪽, 93-96쪽)
- 입력시스템에 내장된 내검기능 등을 활용하여 내검
- 오류유형을 수집 추적 ⇒ 조사사례집 발간 및 배포, 각종 교육 등에서 활용

<의견>

- 현장조사부터 집계분석까지의 내용검토 절차 유무는 통계작성에 대한 전반적인 품질 관리를 행하고 있는지를 묻는 것임. 이는 각 통계작성절차별로 품질 관리를 위한 체계가 있어야 하며 또한 모든 절차를 통합하여 품질관리를 유지하고 있는지를 나타내는 것으로 광공업실태조사의 경우 부분적인 품질 관리는 어느 정도 유지되고 있는 것으로 판단됨

5-3. 모수를 추정하는 경우, 추정절차는 적정하게 이루어지고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

모수추정식, 공식, 과정 등에 대한 타당성을 검토하는지 여부
 적합한 이상치(outlier) 처리 방법을 적용하는지 여부
 적합한 가중치 처리방법을 적용하는지 여부

<근거자료>
 질사표본추출방법으로 대상사업체를 선정 조사하고 있으므로 모수 추정은 하지 않고 있음

<의견>
 표본조사에 의존하여 자료를 얻고 있으므로 모수추정 및 이상치 처리에 대한 언급이 있어야 함

5-4. 자료결과를 검증할 수 있는 관련자료 또는 유사한 통계를 파악하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

관련된 자료 및 유사한 자료와의 비교분석 실시 여부

<근거자료>
 모집단 확인 및 연간조사와의 비교실시 : 광업제조업통계비교.xls
 자동차공업협회 작성통계(자동차산업동향(속보), 자동차통계월보), 관세청 수출입자료(주요 품목별 수출입동향), 석유공사(월간 석유수급통계) 등 관련 자료와 참고 자료로 비교 검토

<의견>
 국내 많은 통계들이 각 협회 또는 공사별로 통계를 생산하고 있어 통계청의 광공업동태조사와 비교하기가 용이함

6. 자료이용

6-1. 간행물 수록자료에 대한 오류를 점검하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

■ 간행물의 수치 및 표기오류에 대하여 점검을 실시하고 있는지 여부

<근거자료>
 DB 자료 등과 비교 점검하고 있음

<의견>
 간행물 수록 자료에 대한 점검 체계를 가지고 있음

6-2. 간행물에 통계조사와 관련된 자료를 수록하여 이용자의 편의를 돕고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

■ 「이용자를 위하여」 관련 사항

- 이용자를 위한 소개
- 잠정치 및 확정치 설명
- 자료이용 문의처
- 발간을 개요 자료 출처
- 간행물 기호 제공매체

■ 「조사개요」 관련 사항

- 조사목적
- 적용기준
- 조사방법
- 조사표 견본 등
- 조사연혁
- 조사항목
- 공표방법
- 조사대상
- 조사주기
- 용어해설

■ 「모집단 및 표본」 관련 사항

- 목표모집단
- 표본설계
- 대상모집단
- 표본틀

■ 「분석」 관련 사항

- 계절조정기법
- 표본오차
- 자료처리방법

<근거자료>
 산업생산통계월보, 산업생산통계연보(전자북, <http://kosis.nso.go.kr>)
 기타 인터넷홈페이지에 메타자료를 수록 공개하고 있음(<http://meta.nso.go.kr>)

<의견>
 메타자료 등을 통하여 적절한 설명을 하고 있음. 단 메타자료의 경우 업데이트가 적절히 이루어질 필요가 있음. 예를 들어 추출률의 경우 “2000년 기준 광업제조업통계조사 결과”임

6-4. 국가통계 승인을 득한 모든 항목의 자료를 공표하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

■ 승인항목을 모두 공표하는지 여부

<근거자료>

산업활동동향, 산업생산통계(월보), 산업생산통계연보, KOSIS(<http://kosis.nso.go.kr>)

<의견>

조사표상의 모든 항목에 대한 결과들이 공표되고 있음

6-5. 모든 이용자가 조사결과를 동시에 이용할 수 있도록 공표하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

■ 공표와 동시에 자료를 작성기관 홈페이지에 수록하는지 여부

■ 공표와 함께 DB에 수록하여 공개하고 있는지 여부

<근거자료>

통계청 홈페이지(<http://www.nso.go.kr>), 통계DB(KOSIS)(<http://kosis.nso.go.kr>)
에 예약시스템을 통해 공표당일 13:30분에 동시 공개

<의견>

통계청 홈페이지를 통하여 외부에 동시에 공표를 하고 있음

6-6. 조사 결과 자료의 공표일이 사전에 예고되고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

■ 작성기관 홈페이지 등에 통계공표 일정을 사전 예고하고 있는지 여부

<근거자료>

통계청 홈페이지(<http://www.nso.go.kr>) : 주요일정(주요통계 보도계획)에 '연간 월별 공표일정' 을 수록 사전 공지하고 있음

산업활동동향(보도자료) 부록에 '연간 월별 공표일정' 을 수록 사전 공지

<의견>

공표일정이 사전에 예고되고 있음

6-7. 사전에 예고한 공표일을 준수하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

■ 작성기관 홈페이지에 예고된 통계공표 일정을 준수하는지 여부

<근거자료>

통계청 홈페이지 주요일정 및 보도자료 코너

<의견>

공표 일정을 준수하여 통계자료를 공표하고 있음

6-8. 다양한 매체를 이용하여 조사결과자료를 제공하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

데이터베이스 형태로 구축하고 있는지 여부
 보도자료, 보고서, CD-ROM, 인터넷, E-mail 서비스 등 다양한 형태의 제공여부
 이용자들에게 다양한 매체를 통하여 자료를 이용할 수 있음을 알리고 있는지 여부
 보고서 가격 및 구입방법, 원시자료 구입비용 및 절차 등에 대한 공지 여부

<근거자료>

DB 구축 공개 : KOSIS 시스템(<http://kosis.nso.go.kr>).
 월간 간행물 : 보도자료(산업활동동향), 산업생산통계(월보)
 전자책 : 산업생산통계연보(<http://kosis.nso.go.kr>) ⇒ CD-ROM은 2004년 연보부터 제작 중단
 기타 : SMS로 발표내용 메시지 발송, E-mail 서비스로 보도자료 전송
 보고서 구입안내 : 산업생산통계 월보(143~160쪽)

<의견>

다양한 형태로 자료가 공개되고 있음

6-9. 시계열자료는 일관성이 있으며, 변동내역을 공개하고 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

시계열 자료의 개념, 특성, 산출방법, 기준, 조사기간 등이 동일하게 적용되었는지 여부
 동일한 작성방법을 적용하지 않은 시계열자료의 경우, 이에 대한 충분한 설명과 자료이용방법 등을 공개하는지 여부

<근거자료>

통계메타DB(<http://meta.nso.go.kr>) : 지수개편관련 연도별 대표품목수, 기준 연도, 과거 지수와의 접속, 표본 설계, 가중치 등을 수록 공개. 지수 개편 시에는 지수 접속 방법을 통하여 시계열을 연결시켜 이용가능하도록 제공하고 있음
 지수개편결과 보도자료
 KOSIS DB 수록 각종 계절조정 지수데이터에서 통계표 주석으로 제시

<의견>

시계열 분석이 필수적인 통계이므로 일관성이 있게 자료가 작성되고 있음

6-10. 응답자의 비밀보호를 위한 장치가 마련되어 있는가?	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다	관계 없음
		√	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

응답자에게 비밀보호사항이 공지되는지 여부
 통계조사표 처리과정에서 개인의 비밀보호가 유지되고 있는지 여부
 자료 제공시 개별 식별이 가능한 자료는 제외되는지 여부
 직원들에게 응답자에 대한 비밀보호의 필요성, 보호할 내용, 보호방법, 보호의무 등에 대하여 교육을 실시하는지 여부
 응답자를 예측할 수 없도록 자료를 처리 후 공개하는지 여부

<근거자료>

광공업동태조사 조사표, 통계법 제 13조 및 동 시행령 제 15조
 CASI 조사 웹사이트 입력 시스템상 응답자별 아이디와 패스워드 부여 (<http://mi.nso.go.kr:7777>)
 사이버조사지침서 상 비밀보호 규정과 관련된 교육내용 수록, 기타 개별 직원교육 시 강조
 대상 사업체가 3개 이하인 품목의 경우는 생산실적을 공개하지 않고 있음

<의견>

조사표상에 비밀 보호에 대한 내용이 명시되어 있으며 자료 제공 시에도 이에 대한 원칙이 지켜지고 있음

발간물 오류 점검표

발간물명	2006 산업생산연보(온라인간행물)				
발간호수					
발간연월	2007년 5월				
발간주기	<input type="radio"/> 월보	<input type="radio"/> 분기	<input type="radio"/> 반기	<input checked="" type="radio"/> 연보	<input type="radio"/> 부정기



통 계 청

여기서 사용된 쪽 수는 표지 부분을 1쪽으로 취급하고 작성한 것임

분야	점검부분	점검결과 및 근거	오류 유무
수치자료	통계 작성 기관의 통계 간행물 내용과 통계 DB의 수치 또는 최종 보고 자료와 일치하는지 여부	통계표의 수치는 통계청의 DB와 일치하나 구성이 달라서 보기가 약간 불편함	무
	미공표 자료의 수록 여부		해당사항 없음
	시계열 자료의 일관성 확인	전년 동기비와 전년비등으로 시계열 자료를 일관성있게 표기 하였음	무
표형식 및 내용	통계 개편 등으로 인한 시계열 자료의 변경 등이 정확하게 반영되어 있는지 확인	25쪽 '사.지수의 접속'에서 지수개편에 따른 과거자료의 환산 방법을 설명 - 통계표상의 영문 표기는 없음	무
	표형식의 정확성 확인	- 대부분 시계열 자료로 세로축에 업종과 그에 대한 하위 품목, 가로축은 시간의 흐름을 대체적으로 정확하게 표현 하였음	무
	통계표에 수록된 항목들과 내용의 적절성 확인	보도자료의 내용들을 확인한 결과 그 내용이 적절하고 항목이 대부분 일치함	무
	통계표에 사용한 기호들이 적절한지 확인	'이용자를 위하여'에서 단위미만과 해당숫자없음에 대하여 사용한 기호들을 설명하였으며, 일반적으로 이해되는 기호를 사용함	무
용어해설 부분	통계자료 표기의 일관성을 유지하는지 확인	전체적으로 표기의 일관성을 유지하였음	무
	용어해설의 적절성	지수로 작성되는 통계는 일반적으로 이해하기 쉬운 통계는 아님. 이용자에 따라 해설의 적절성이 달라질 수 있으나 주요 이용자들에게는 적절하다고 판단됨	무
	용어가 통계를 작성하는 기관에서 사용하는 용어와 일치하는지 확인(영문 표기 포함)	작성기관과 보고서 발간 기관이 일치하며 작성기관은 우리나라 정부통계기관이므로 표준용어를 사용함	무
단위부분	간행물 전체적으로 용어가 통일되어 있는지 확인	전체적으로 용어가 통일 되어 있음	무
	단위표기의 정확성	'비율'에 해당하는 것은 '%'로 표현하고, 대부분은 지수 자료이므로 단위가 필요치 않음	무
	단위의 누락여부 확인	47쪽, 54쪽, 60쪽 단위내용 표기 누락	유
	통계표간의 단위 위치의 일관성 확인	60쪽의(전년비:%), (전년비,%), 65쪽의 전년비(%와 같이 일관성이 없음	유

분야	점검부분	점검결과 및 근거	오류 유무
	주석과 통계표의 내용이 일치하는 지 확인	주석과 통계표의 내용을 부연설명하거나 구분 설명할 필요가 있을 경우 명확히 하기 위하여 충실히 설명하고 있음	무
주석부분	주석번호가 통계표 내의 번호와 일치하는 지 확인	64쪽 첫 번째 표에서 1)은 통계표내에 표시가 없고 내용이 전체에 해당되는 내용이므로 필요치 않음	유
	불필요한 주석 수록 또는 이 용자에게 필요한 주석의 누락 등을 확인	주석을 사용하고 있지 않아 불필요한 주석은 해당사항이 없으며, 특별히 이용자에게 주석이 필요한 내용은 없음	무
출처부분	자료의 출처가 정확하게 기되어 있는지 확인	표 조사 이외의 자료를 포함하지 않기 때문에 자료 출처 표기의 필요성 없음	자료 해당 사항 없음
	자료 출처의 누락여부 확인	표 조사 이외의 자료를 포함하지 않기 때문에 자료 출처 표기의 필요성 없음	자료 해당 사항 없음
도표 및 그림 부분	도표, 그림 등이 정확하게 작성되었는지 확인	도표나 그림 등은 정확하게 작성되어 있음. 13쪽과 14쪽은 그림제목과 그림이 분리되어 보기에는 불편함	무
	도표, 그림의 오해를 가능성이 있는지 확인	대부분 일관적으로 표현되어 이해하기 쉽고, 시간에 따른 변동 상황을 충분히 식별할 수 있도록 작성하였음	무
	목차에 표기된 제목과 통계표 의 제목이 일치하는지 확인	목차와 통계표의 제목이 일치함	무
	통계표가 목차에 표기된 페이지 에 수록되어 있는지 확인	페이지가 적혀있지 않아 확인하기 매우 불편함	유
	색인에 표기된 페이지에 해당 내용이 수록되어 있는지 확인	목차에는 'I 산업생산지수 해설'이라고 되어 있는 반면에 지수 해설이라고 되어 있음	유
	한글 및 영문 등의 오탈자 확인	7쪽 [III통계표]의 [6주요 제품 생산 실적]의 목차가 반복되었음	출처 재고 유
기타	영문의 표기가 일관성을 유지하고 있는지 표기	일관성을 유지	무
	영문설명이 명확한 의미를 전달하는지 확인	명확한 의미를 전달하고 있음	무
	영문표기의 누락 여부 확인	누락된 영문표기 없음	무
	통계표별 제목의 적절성 확인	적절함	무
	이용자의 입장에서 이용의 편리성을 제고할 수 있는 내 용의 수록여부 확인	부록 부분에 업종별 원지수, 계절조정 지수, 품목 수동에 대한 설명을 추가적으로 하여 이용자의 편의를 생각하였음	무
	관련자료와의 일치성 확인	산업활동동향이나 산업생산통계와 일치하지 않을 수 있으며 그 이유에 대해서 설명함	무

이용자 편의사항 점검표

발간물명	2006 산업생산연보(온라인간행물)				
발간호수					
발간연월	2007년 5월				
발간주기	①월보	②분기	③반기	<input checked="" type="checkbox"/> ④연보	⑤부정기



통 계 청

1. 이용자를 위하여

(※ 여기서 사용된 쪽 수는 표지 부분을 1쪽으로 취급하고 작성한 것임)

진 단 항 목	유	무	근거자료
1-1. 소개 「이용자를 위하여」, 「자료이용시 유의사항」 등 이용자를 위한 소개부분이 있다.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4쪽에 이용자를 위한 소개 부분이 수록되어 있음.
1-2. 부록(참고자료) 통계자료 활용에 참고되는 내용을 부록으로 실고 있다. - 통계작성기준, 산업 또는 직업분류기준, 용어해설 등의 참고자료 수록	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[1.지수 해설]과 부록을 통해서 충분히 통계자료 활용에 참고되는 내용을 실고 있음.
1-3. 기호 통계표 등에 사용되는 각각의 기호들의 의미를 명시하고 있다.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[이용자를 위하여] 부분에 기호에 관한 설명이 있음.
1-4. 잠정치, 확정치 통계간행물에 잠정치를 수록할 경우 잠정치의 표시 및 설명과 확정치의 공표 예정일자를 명시하고 있다. - 잠정치로부터 의사결정을 최소화하기 위하여 잠정치 산출이유와 확정치 공표 시점이 반드시 제공되어야 하며, 눈에 잘 띄는 부분에 이러한 내용을 명시하여야 한다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	잠정치가 수록되어 있지 않으므로 해당사항 없음.
1-5. 자료 출처 통계간행물에 수록된 통계분석과 관계가 있거나 관련된 정보를 포함하고 있는 자료출처를 이용자들의 눈에 잘 띄게 간행물에 수록하고 있다.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[머리말]과 [이용자를 위하여]에서 관련 정보에 대하여 안내를 하고 있음
1-6. 제공 매체 통계간행물 이외의 통신매체를 통해 자료가 제공되는 경로를 표시하고 있다. - 통계DB이용방법, 인터넷 사이트 주소, 원시자료 구매절차	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	30쪽 '타. 자료의 공표'에서 사이트 주소와 KOSIS 데이터, 전자책에 대해 알고 있음
1-7. 문의처 통계작성방법과 자료 수집방법에 대한 추가 정보를 문의할 수 있도록 연락처를 제공하고 있다. - 통계작성 또는 조사체계에 대한 충분한 식견이 있는 개별 직원에게 직접 연락되어야 한다.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[이용자를 위하여] 부분의 4면에서 추가 정보를 문의 할 수 있도록 연락처를 제공하고 있음.

2. 조사정보

진 단 항 목	유	무	근거 자료
2-1. 조사 목적 조사의 목적을 명확하게 제시하고 있다. - 유사통계와 차이점 포함	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[머리말]부분에서 조사의 목적을 제시하고 있음
2-2. 조사 연혁 조사의 주요 연혁이 설명하고 있다.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[1 지수해설]부분과 통계청 메타 DB의 주요 연혁을 참조
2-3. 조사 범위(대상) 조사의 범위와 조사의 구체적인 대상을 명확하게 제시하고 있다.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[1 지수해설]의 20쪽과 [2. 산업생산지수의 연혁]에 설명되어 있고 통계청 메타DB에도 언급되어 있음
2-4. 적용 기준 조사에 적용된 국내 또는 국제적 기준과 그 내역을 설명하고 있다. - 국내외 통계자료를 비교하는데 필요한 자료임	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	명확하게 국내외 기준에 대해서 설명한 부분은 없음
2-5. 조사 항목 조사사항(항목)을 나열하고 주요 조사항목이 무엇인지 설명하고 있다.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[1 지수해설]의 23쪽과 24쪽 등에서 대표 품목을 언급하면서 이에 대한 설명이 있고 통계청 메타DB에도 언급되어 있음
2-6. 조사 주기(기간) 조사대상기간, 조사주기, 실제 조사기간 등을 명확히 명시하고 있다.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	통계청 메타 DB 명확히 설명되어 있음
2-7. 조사 방법 조사체계와 조사방법 등을 명시하고 있다.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	통계청 메타 DB 명확히 설명되어 있음
2-8. 조사표 견본 조사에 사용된 조사표 또는 자료 수집 양식을 수록하고 있다. - 조사표가 사용되지 않은 경우에는 자료수집 방법과 절차에 대한 설명이 있어야 함	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	간행물 마지막 부분에 조사표 견본이 수록되어 있음
2-9. 조사표 변천 조사표의 변천 과정이 설명되어 있다. - 조사표의 변천사, 연도별 추가, 신설 항목 등 변경내역의 설명 수록 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	해당 사항 없음
2-10. 용어 설명 보고서에 수록된 모든 용어들에 대한 상세한 설명이 수록되어 있다.(별도의 용어설명란의 할당 여부 등) - 생산자의 입장에서는 알고 있는 용어일지라도 이용자들의 경우 정확한 의미를 모르는 경우가 많음	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	별도의 용어설명란을 할당하고 있지는 않음
2-11. 공표 방법 조사결과에 공표 방법, 향후 공표일정의 예고 등이 있다.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[1 지수해설] 부분과 통계청 메타 DB 참조

3. 모집단 및 표본설계

진 단 항 목	유	무	근거 자료
3-1. 목표 모집단 통계작성이나 표본추출을 위한 목표 모집단을 명시하고 있다. - 목표 모집단이란 통계분석 단위에 대한 개념적인 모집단을 의미	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	대상모집단과 구분하여 목표 모집단을 명시하고 있는 없음
3-2. 대상 모집단 조사나 통계작성의 실제 대상모집단을 명시하고 있다. - 대상모집단이란 실제로 정보자료를 수집하는 조사단위의 모집단을 의미함	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[] 지수해설] 부분과 통계청 메타DB 참조
3-3. 모집단의 근접성 목표 모집단과 대상모집단이 근접정도를 설명하고 있다. - 모집단의 커버리지(Coverage) 등	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	대상모집단에 대한 대표도로 모집단에 대한 근접정도를 설명하고 있음
3-4. 표본틀(표본조사) 표본추출에 사용되는 표본틀을 설명하고 있다. - 표본틀이란 표본이 추출되는 단위들의 목록을 의미	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	통계청 메타DB에는 상세히 설명되어 있음. 가중치 산출기초 자료로는 설명되어 있음
3-5. 표본크기(표본조사) 목표로 하는 표본크기와 조사표본을 명시하고 있다. - 목표 표본의 크기는 표본설계에 제시했던 표본크기임	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[] 지수해설] 부분과 통계청 메타DB 참조
3-6. 표본틀의 변경(표본조사) 표본틀의 변경여부 및 내역을 설명하고 있다. - 조사대상의 발생, 소멸 변동사항(예: 산업분류의 변동)등을 고려하여 표본틀을 갱신	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20쪽 산업생산지수의 연혁에서 산업의 변화를 반영하고자 표본틀을 개편하고 있음을 설명
3-7. 표본틀 내역(표본조사) 보고서에 표본틀의 주요 변수에 대한 요약 통계표가 수록되어 있다.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3-8. 표본설계 방법(표본조사) 층화표본추출등과 같은 표본설계 방법을 설명하고 있다.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	통계청 메타DB에도 명확히 설명되어 있음
3-9. 조사체계 현지에서 대상모집단에 대해 조사하는 체계적인 흐름을 설명하고 있다. - 조사체계, 보고체계 등 ※ 보고통계, 가공통계의 경우 '조사'를 '자료수집'으로 바꾸어 사용합니다.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	28쪽 자료의 수집에서 통계청 정규공무원이 사업체로부터 직접 조사하고 있음을 간략히 설명

4. 자료집계 및 추정

진 단 항 목	유	무	근거 자료
4-1. 품질 관리 수집된 자료의 품질을 검증하고 있다. - 조사표 내용검사, 입력 에디팅(Input Editing) 등	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	보고서는 지수 작성 과정을 중심으로 설명하고 있음
4-2. 가중치 통계자료를 작성할 때 사용하는 가중치의 부여 방법을 설명하고 있다. - 가중치는 모수를 추정할 때, 통계자료를 결합할 때 사용함	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[1 지수해설]부분의 23쪽 [라.가중치]같은 부분등과 통계청의 메타DB 참조
4-3. 모수추정 방법(표본조사) 표본조사 자료로부터 모수를 추정하는 절차와 방법을 설명하고 있다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	작성기관 기준으로는 해당 사항 없음
4-4. 계절조정 기법 시계열에서 계절요인, 불규칙요인 등을 조정하는 절차와 방법을 설명하고 있다.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	26쪽의 [아.원지수와 계절변동 조정지수]와 통계청 메타DB에 설명되어 있음
4-5. 표준오차 추정치 제공(표본조사) 표본조사의 경우에 표준오차의 추정치를 제공하고 있다. - 모수추정치에 대한 신뢰구간을 산출하는데 어떻게 표본 오차추정치를 사용하며 이 신뢰구간을 어떻게 해석하는지를 명확하게 설명하고 있다(예: 95% 신뢰구간의 해석)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	해당사항 없음
4-6. 자료의 신뢰성 표본오차, 비표본 오차의 커버리지(coverage), 대표도 등 통계자료에 대한 구체적인 품질수준을 제시하고 있다.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22쪽 (1)(대표품목) 선정 기준에서 모집단에 대한 대표도를 제시함
4-7. 무응답 현황 무응답 현황(항목무응답, 단위무응답)을 보여주는 통계표를 제시하고 있다. - 최소한의 무응답의 유형(부재, 응답거부 등)을 제시	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	해당사항 없음
4-8. 응답자 분석 응답자와 무응답자 그룹간의 차이점을 설명하고 있다. - 수집자료의 편향(bias)정도를 설명	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	해당사항 없음
4-9. 자료집계 무응답 항목을 보완하는 대체(Imputation) 방법을 설명하고 있다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	해당사항 없음

발간물 오류 점검표

발간물명	2007년 2월 산업생산통계				
발간호수	통권 385호				
발간연월	2007년 4월				
발간주기	<input checked="" type="checkbox"/> 월보	<input type="checkbox"/> 분기	<input type="checkbox"/> 반기	<input type="checkbox"/> 연보	<input type="checkbox"/> 부정기



통 계 청

분야	점검부분	점검결과 및 근거	유류유무
수치자료	통계작성기관의 통계간행물 내용과 통계 DB의 수치 또는 최종 보고자료와 일치하는지 여부	<ul style="list-style-type: none"> 통계표의 수치는 KOSIS DB에 수록된 data와 비교한 결과 각종 수치 일치함 	무
	미공표 자료의 수록 여부		해당없음
	세계열 자료의 일관성 확인	<ul style="list-style-type: none"> 『2007년 2월 산업생산통계』에서 세계열 자료는 산업생산지수 전월비와 전년동월비 주어, 생산자 제품 출하, 재고 지수의 전월비와 전년동월비 그래프와 각 항목별 전월비, 전년동월비, 전년누계비인데 통계표에 전월비, 전년동월비, 전년누계비로 명시하고 있음 	무
	통계개편 등으로 인한 세계열 자료의 변경 등이 정확하게 반영되어 있는지 확인	<ul style="list-style-type: none"> p136, p142에 지수개편에 대한 설명과 2000년 기준지수로 작성되었음을 명시하고 있음 	무
표준식 내용	표준식의 정확성 확인	<ul style="list-style-type: none"> 한글, 영문 표기위치 등이 통일됨 상위항목과 하위항목이 잘 구분 되어 알아보기 어렵지 않음 보도자료와의 내용비교 확인 	무
	통계표에 수록된 항목들과 내용의 적절성 확인	<ul style="list-style-type: none"> p29의 19항목과 p41의 19항목의 한글명이 불일치 p62의 110항목과 p66의 110항목의 영어명에서 &의 사용여부가 다름 	유
	통계표에 사용한 기호들이 적절한지 확인	<ul style="list-style-type: none"> _ 등의 기호를 사용하고 있으나 그 의미를 [이용자를 위하여]에 설명하고 있으므로 식별에 무리없음 장정치의 표기 또한 적절 	무
	통계자료 표기의 일관성 등을 유지하는지 확인	<ul style="list-style-type: none"> 항목별 소수 자리 통일 전체적으로 표기의 일관성을 유지하였음 발간물에는 영어 해설이 충분치 않음(홈페이지 DB 참고해야 함) 지수로 작성되는 통계는 일반적으로 이해하기 쉬운 통계는 아님, 이용자에게 따라 해설의 적절성이 달라질 수 있으나 주요 이용자들에게는 적절하다고 판단됨 	무
영어해설	영어해설의 적절성		무
	영어가 통계물 작성하는 기관에서 사용하는 용어와 일치하는지 확인(영문표기 포함)	<ul style="list-style-type: none"> 작성기관과 보고서 발간 기관이 일치하며 작성 기관은 우리나라 정부통계기관이므로 표준용어를 사용함 	무
단위부분	간행을 전제적으로 용어가 통일되어 있는지 확인	<ul style="list-style-type: none"> 전체적으로 용어가 통일 되어 있음 	무
	단위표기의 정확성	<ul style="list-style-type: none"> 광물(무연탄, 철광석 등)의 무게 단위는 TON, 찹기름, 생수 등의 단위는 KL, 콩과는 Kg로 모든 간행물 및 공표 자료에서 동일한 단위 적용 	무
	단위의 누락여부 확인	<ul style="list-style-type: none"> 통계표 모든 품목명 옆에 단위 표기하고 있으나 증감률에 관한 표에서 '%단위 표기를 EK로 표기하고 있지 않음 	무
	통계표간의 단위 위치의 일관성 확인	<ul style="list-style-type: none"> 모든 품목명 옆에 따로 column을 삽입해 각 단위를 표시 하고 있음 	무

분야	점검부분	점검결과 및 근거	오류 유무
주석부분	주석과 통계표의 내용이 일치하는지 확인	- 통계표의 내용을 부연설명하기 위하여 주석을 적절히 사용하고 있음	무
	주석번호가 통계표 내의 번호와 일치하는지 확인	- p5.p11의 주석은 번호를 사용하고 있지 않음	유
	불필요한 주석 수록 또는 이 용자에게 필요한 주석의 누락 등을 확인	- 통계표의 주석은 그 번호와 일치함 - 주석을 사용하고 있지 않아 불필요한 주석은 해당사항이 없으며, 특별히 어용자에게 주석이 필요한 내용은 없음	무
출처부분	자료의 출처가 정확하게 표기되어 있는지 확인	- 조사 이외의 자료를 포함하지 않기 때문에 자료 출처 표기의 필요성 없음	해당 사항 없음
	자료 출처의 누락여부 확인	- 조사 이외의 자료를 포함하지 않기 때문에 자료 출처 표기의 필요성 없음	무
도표 및 그림 부분	도표, 그림 등이 정확하게 작성되었는지 확인	- 도표와 그래프는 정확하게 작성되어 있음	무
	도표, 그림의 오해할 가능성이 있는지 확인	- p7~11의 그래프는 산업생산 지수, 생산자 제품 출하지수, 생산자제품 재고 추이의 전월비와 전년동월비로 그 식별이 가능함	무
	목차에 표기된 제목과 통계표의 제목이 일치하는지 확인	- 목차와 통계표 제목이 일치함	무
	통계표가 목차에 표기된 페이지에 수록되어 있는지 확인	- 목차에 표기된 페이지에 해당 통계표가 수록되어 있음	무
	색인에 표기된 페이지에 해당 내용이 수록되어 있는지 확인	- 색인에 표기된 페이지에 해당 내용이 수록되어 있음	무
	한글 및 영문등의 오탈자 확인		
	영문의 표기가 일관성을 유지하고 있는지 표기	- 품목명의 영문표기가 첫글자를 대문자로 쓴 경우와 소문자로 쓴 경우가 혼재 ex)p29.173품목, p30.211품목, 222품목...	유
	영문설명이 명확한 의미를 전달하는지 확인	- 복잡한 영문 설명이 없음(명확한 의미를 전달하고 있음)	무
	영문표기의 누락여부 확인	- p14~p17 표에 영문표기가 없으나 나머지 통계표에는 모두 영문으로 표기해주고 있음	무
기타	통계표별 제목의 적절성 확인	- 적절함 - 산업생산통계 작성 개요에 수록(내용의 이해를 도울수 있도록 조사의 목적이나 방법 등과 각 지수에 대한 설명을 수록하고 있음)	무
	이용자의 입장에서 아홉의 편리성을 제고할 수 있는 내용의 수록여부 확인	- 보도자료에 수록된 산업분류명칭은 표준산업분류명이 너무 길어 약칭을 사용하며 이 내용은 보도자료 뒷부분에서 안 내하고 있음. 그러나, 이를 확인못하거나 분류번호를 확인 안하고 분류명만 비교 할 경우 다소 혼동됨 (예1) 보도자료 34.자동차 전년동월대비 -6.3 산업생산월보 53p 34.자동차 전년동월대비 -3.9 산업생산월보 53p 34.자동차및트럭용머 전년동월대비 -6.3 (예2) 보도자료 32A.영상음향통신 전년동월대비 -18.4 산업생산월보 57p 32.영상음향통신 전년동월대비 0.3	무

이용자 편의사항 점검표

발간물명	2007년2월 산업생산통계				
발간호수	통권 385호				
발간연월	2007년 4월				
발간주기	①월보	②분기	③반기	④연보	⑤부정기



통 계 청

1. 이용자를 위하여

진 단 항 목	유	무	근거자료
1-1. 소개 「이용자를 위하여」, 「자료이용시 유의사항」 등 이용자를 위한 소개부분이 있다.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[이용자를 위하여]에 수록되어 있음
1-2. 부록(참고자료) 통계자료 활용에 참고되는 내용을 부록으로 실고 있다. - 통계작성기준, 산업 또는 직업분류기준, 용어해설 등의 참고자료 수록	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	산업생산통계 작성개요를 실어 놓고 있음. 그러나 용어해설, 산업 또는 직업 분류기준 등의 자료는 없음
1-3. 기호 통계표 등에 사용되는 각각의 기호들의 의미를 명시하고 있다.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[이용자를 위하여] 4.에 명시되었으나 불충분함.(표시된 page에만 해당하는지 모든 통계표에 해당하는지 명확하지않음)
1-4. 잠정치, 확정치 통계간행물에 잠정치를 수록할 경우 잠정치의 표시 및 설명과 확정치의 공표 예정일자를 명시하고 있다. - 잠정치로부터 의사결정을 최소화하기 위하여 잠정치 산출이유와 확정치 공표 시점이 반드시 제공되어야 하며, 눈에 잘 띄는 부분에 이러한 내용을 명시하여야 한다.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[이용자를 위하여]에 잠정치를 이용하였다고 하나 산출이유는 명확히 명시되어있지 않음(눈에 안 됨)
1-5. 자료 출처 통계간행물에 수록된 통계분석과 관계가 있거나 관련된 정보를 포함하고 있는 자료출처를 이용자들의 눈에 잘 띄게 간행물에 수록하고 있다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1-6. 제공 매체 통계간행물 이외의 통신매체를 통해 자료가 제공되는 경로를 표시하고 있다. - 통계DB이용방법, 인터넷 사이트 주소, 원시자료 구매절차	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	p136. 차, 자료의 공표에 사이트 주소와 책, 자료, 전자북에 대해 알리고 있음
1-7. 문의처 통계작성방법과 자료 수집방법에 대한 추가 정보를 문의할 수 있도록 연락처를 제공하고 있다. - 통계작성 또는 조사체계에 대한 충분한 식견이 있는 개별 직원에게 직접 연락되어야 한다.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[이용자를 위하여] 6.에 명시

2. 조사정보

진 단 항 목	유	무	근거 자료
2-1. 조사 목적 조사의 목적을 명확하게 제시하고 있다. - 유사통계와 차이점 포함	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	p133. 1. 조사목적에 명시
2-2. 조사 연혁 조사의 주요 연혁이 설명하고 있다.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	통계청 홈페이지 메타DB에서 검색가능.
2-3. 조사 범위(대상) 조사의 범위와 조사의 구체적인 대상을 명확하게 제시하고 있다.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	p133. 3. 조사대상품목, 6. 조사대상 사업체에 명시
2-4. 적용 기준 조사에 적용된 국내 또는 국제적 기준과 그 내역을 설명하고 있다. - 국내·외 통계자료를 비교하는데 필요한 자료임	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	산업생산통계 작성 개요에 명시
2-5. 조사 항목 조사사항(항목)을 나열하고 주요 조사항목이 무엇인지 설명하고 있다.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	p133. 4. 조사표 종류 및 조사항목에 명시
2-6. 조사 주기(기간) 조사대상기간, 조사주기, 실제 조사기간 등을 명확히 명시하고 있다.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	p133. 5. 조사기간에 명시
2-7. 조사 방법 조사체계와 조사방법 등을 명시하고 있다.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	p133. 7. 조사방법에서 정규직 공무원에 의한 면접과 인터넷을 이용하여 조사한다 명시함
2-8. 조사표 견본 조사에 사용된 조사표 또는 자료 수집 양식을 수록하고 있다. - 조사표가 사용되지 않은 경우에는 자료수집 방법과 절차에 대한 설명이 있어야 함	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	조사표 견본은 미수록, 자료수집 방법에 대해 명시(조사표는 통계청 홈페이지 메타DB에서 검색가능함.)
2-9. 조사표 변천 조사표의 변천 과정이 설명되어 있다. - 조사표의 변천사, 연도별 추가, 신설 항목 등 변경내역의 설명 수록 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	해당사항 없음.
2-10. 용어 설명 보고서에 수록된 모든 용어들에 대한 상세한 설명이 수록되어 있다.(별도의 용어설명란의 할당 여부 등) - 생산자의 입장에서는 알고 있는 용어일지라도 이용자들의 경우 정확한 의미를 모르는 경우가 많음	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	홈페이지 메타DB에서 따로 검색해야 함. 별도의 용어 설명은 없음
2-11. 공표 방법 조사결과와 공표 방법, 향후 공표일정의 예고 등이 있다.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	p136.142 차. 자료의 공표에 산업생산지수와 시도별 산업생산출하재고지수에 대해서만 명시됨

3. 모집단 및 표본설계

진 단 항 목	유	무	근거 자료
3-1. 목표 모집단		<input checked="" type="checkbox"/>	목표모집단을 명시하고 있지는 않음
<p>통계작성이나 표본추출을 위한 목표 모집단을 명시하고 있다.</p> <p>- 목표 모집단이란 통계분석 단위에 대한 개념적인 모집단을 의미</p>	<input type="checkbox"/>		
3-2. 대상 모집단	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	p133, 6.조사대상 사업체에 조사대상품목을 생상하는 광업, 제조업 및 전기가사업체라고 명시함
<p>조사나 통계작성의 실제 대상모집단을 명시하고 있다.</p> <p>- 대상모집단이란 실제로 정보자료를 수집하는 조사단위의 모집단을 의미함</p>			
3-3. 모집단의 근접성		<input checked="" type="checkbox"/>	
<p>목표 모집단과 대상모집단이 근접정도를 설명하고 있다.</p> <p>- 모집단의 커버리지(Coverage) 등</p>	<input type="checkbox"/>		
3-4. 표본틀(표본조사)		<input checked="" type="checkbox"/>	통계청 홈페이지 메타DB에서 검색가능
<p>표본추출에 사용되는 표본틀을 설명하고 있다.</p> <p>- 표본틀이란 표본이 추출되는 단위들의 목록을 의미</p>	<input type="checkbox"/>		
3-5. 표본크기(표본조사)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	p133, 6.조사대상 사업체에 명시
<p>목표로 하는 표본크기와 조사표본을 명시하고 있다.</p> <p>- 목표 표본의 크기는 표본설계시에 제시했던 표본크기임</p>			
3-6. 표본틀의 변경(표본조사)		<input checked="" type="checkbox"/>	
<p>표본틀의 변경여부 및 내역을 설명하고 있다.</p> <p>- 조사대상의 발생, 소멸 변동사항(예: 산업분류의 변동)등을 고려하여 표본틀을 갱신</p>	<input type="checkbox"/>		
3-7. 표본틀 내역(표본조사)		<input checked="" type="checkbox"/>	
<p>보고서에 표본틀의 주요 변수에 대한 요약 통계표가 수록되어 있다.</p>	<input type="checkbox"/>		
3-8. 표본설계 방법(표본조사)		<input checked="" type="checkbox"/>	통계청 홈페이지 메타DB에서 검색가능
<p>층화표본추출등과 같은 표본설계 방법을 설명하고 있다.</p>	<input type="checkbox"/>		
3-9. 조사체계		<input checked="" type="checkbox"/>	통계청 홈페이지 메타DB에 간략히 명시함
<p>현지에서 대상모집단에 대해 조사하는 체계적인 흐름을 설명하고 있다.</p> <p>- 조사체계, 보고체계 등</p> <p>※ 보고통계, 가공통계의 경우 '조사'를 '자료수집'으로 바꾸어 사용합니다.</p>	<input type="checkbox"/>		

4. 자료집계 및 추정

진 단 항 목	유	무	근거 자료
4-1. 품질 관리	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	해당사항 없음
수집된 자료의 품질을 검증하고 있다. - 조사표 내용검사, 입력 에디팅(Input Editing) 등			
4-2. 가중치	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	p135. 라.가중치 p137. 다.가중치 p138. 마.가중치 p141. 마.가중치에 명시
통계자료를 작성할 때 사용하는 가중치의 부여방법을 설명하고 있다. - 가중치는 모수를 추정할 때, 통계자료를 결합할 때 사용함			
4-3. 모수추정 방법(표본조사)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	해당사항 없음
표본조사 자료로부터 모수를 추정하는 절차와 방법을 설명하고 있다.			
4-4. 계절조정 기법	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	산업생산통계 작성 개요에 명시되어 있으나 불충분함
시계열에서 계절요인, 불규칙요인 등을 조정하는 절차와 방법을 설명하고 있다.			
4-5. 표준오차 추정치 제공(표본조사)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	해당사항 없음
표본조사의 경우에 표준오차의 추정치를 제공하고 있다. - 모수추정치에 대한 신뢰구간을 산출하는데 어떻게 표본 오차추정치들 사용하며 이 신뢰구간을 어떻게 해석하는지를 명확하게 설명하고 있다(예: 95% 신뢰구간의 해석)			
4-6. 자료의 신뢰성	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	해당사항 없음
표본오차, 비표본 오차의 커버리지(coverage), 대표도 등 통계자료에 대한 구체적인 품질수준을 제시하고 있다.			
4-7. 무응답 현황	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	해당사항 없음
무응답 현황(항목무응답, 단위무응답)을 보여주는 통계표를 제시하고 있다. - 최소한의 무응답의 유형(부재, 응답거부 등)을 제시			
4-8. 응답자 분석	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	해당사항 없음
응답자와 무응답자 그룹간의 차이점을 설명하고 있다. - 수집자료의 편향(bias)정도를 설명			
4-9. 자료집계	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	해당사항 없음
무응답 항목을 보완하는 대체(Imputation) 방법을 설명하고 있다.			

광고영업동태조사표(I)



(※표시는 통폐합에서 기입합니다.)

※ 사업제고유번호 ※ 행정구역번호 ※ 신업분류 ※ 담당자ID

(200□년 □□월분)

1. 단일회장 2. 단일점장 3. 전일회장

작성기관 : 통계청

귀사업장은 통계법 제 12조에 외거 통계표로
의 제출 의무가 있습니다.
이들간 이 조사표에 기재되는 내용은 통계법
제 13, 14조에 의해 통계작성(제)안 사용되고
그 밖의 용도에 사용됩니다.

① 제품 생산·출하·제고

※ 품목번호	1		2		3	
	금액(백만원)		금액(백만원)		금액(백만원)	
품 목 명						
단 위						
생						
산						
구 입						
제 투						
내 수						
출 수						
하						
과 부 족						
월 말 재 고						
비 고 사 항						

② 고용 및 조업상황

종사 자수	상용직	명
임시직	명	
조업일수	일	
1일평균조업시간	시간	
1일평균과대횟수	과대	
고용 및 조업상황 비교사항		

사업체명 :

응답부서 :

전화번호 : ()

응답자명 :

조사담당자 :

(인)

【작성시 유의 사항】

- ① 이 조사는 국내외 광업, 제조업 및 전기·가스업 부문의 경기동향을 파악하여 경제정책수립의 기초자료로 사용하고 있습니다.
- ② 이 조사는 통계청에서 지정한 품목에 대해서만 조사합니다.
 신규품목을 생산하는 경우 반드시 통계청 조사직원에게 지정품목여부를 확인한 후 조사될 수 있도록 하여 주시기 바랍니다.
- ③ 사업체의 휴·폐업, 이전, 합병, 분사(分社) 등 조직·경영상 변동이 발생한 경우에도 통계청 조사직원에게 알려 주시기 바랍니다.
- ④ 응답업체에서는 굵은 선 안에만 기재하여 주시고 작성시 의문사항이 있으면 통계청 조사직원과 상의하여 주시기 바랍니다.

【용어해설】

- 사업체에서 판매를 목적으로 자신의 설비와 원재료를 사용하여 생산한 제품
- 사업체에서 생산하는 제품과 동일한 제품을 다른 사업체에 원재료를 제공하여 생산
- 사업체에서 생산하는 제품과 동일한 제품을 다른 사업체로부터 원재료를 제공받아 생산
- 사업체에서 생산하는 제품과 동일한 제품을 해외에서 수입하거나 국내에서 구입
- 동일기업내의 다른 공장에서 입고하거나 빌려온 제품(※구입분이 출하, 재고에서 구분가능하면 조사제외)
- 사업체에서 생산 또는 구입한 제품을 다른 사업체에서 원재료, 부품, 연료, 촉매제 등으로 소비된 제품
- 사업체에서 생산 또는 구입한 제품을 국내 판매업자, 타 사업체, 기관, 단체, 소비자 등에게로 출고된 제품
- 사업체에서 생산 또는 구입한 제품을 다른 사업체에서 생산하는 수출용 제품의 부품으로 출고된 제품
- 사업체에서 생산 또는 구입한 제품을 외국으로 직접 수출하거나 다른 수출업자를 통해 간접 수출한 제품
- 사업체에서 생산 또는 구입한 제품을 주한 외국군 또는 면세점으로 납품한 제품
- 사업체에서 생산 또는 구입한 제품이 동원조사 제품을 생산하는 동일 기업내 단공장으로 출고한 제품
- 사업체에서 생산 또는 구입한 제품이 선별, 견본, 전시용, 제품포장용, 설비보수용 등으로 출고한 제품
- 폐기처분, 화재, 수해, 도난, 파손, 분실 및 기타 사유로 인한 멸실 등으로 손실이 발생한 부분만을 계상
- 항수관제(전월재고 + 금융생산 + 구입 - 재투입 - 금융출하 ± 과부족 = 금융재고)에 의한 모정
- 매월말 기준, 사업체에서 생산 또는 구입한 제품의 재고
- ※ 판매는 이루어졌으나 아직 인도되지 않은 제품도 포함
- 전월대비 30%이상 증감하거나 과부족사유가 발생한 경우에는 그 사유를 품목별로 자세히 기입하여 주십시오.

생산	지체생산
위탁	위탁
수탁	수탁
구입	구입
재투입	재투입
출	내수
하	수출
	타공정출하 및 기타출하
과부족	과부족
월말재고	월말재고
비고사항	비고사항

<증감사유>	실림, 휴업, 파업, 생산개시(종단), 설비증설(보수), 내수증가(감소), 수출증가(감소), 수요증가(감소) 대비, 할부 판매, 경쟁력 강화, 수출 촉진, 신기술 도입 등	<예시>	- 할부판매실시로 인한 내수증가 - ○○국에 수출주문증기로 라인증설 - 적정재고수준유지를 위한 생산축소 등
--------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	------	-------------------------------------------------------------------



광공업동태조사표(Ⅱ)

출판번호

103111호

(※표시는 통계청에서 기입합니다.)

※ 사업체 고유번호	※ 행정구역번호	※ 산업분류	※ 담당자ID

(200□년 □□월분)

1.당월확정 2.당월잠정 3.전월확정

작성기관 : 통계청
 귀사업체는 통계법 제 12조에 의거 통계자료의 제출 의무가 있습니다.
 아울러 이 조사표에 기재되는 내용은 통계법 제 13. 14조에 의해 통계목적에만 사용되고 그 밖에는 절대 보장됩니다.

① 선박 및 철도차량 수주량·진척량

※ 품목번호	1	2	3	4
품목명				
단위				
단월 수주량	국내용 수출용			
단월 진척량	국내용 수출용			
수주잔량	국내용 수출용			
당월 완성인도				
비고사항				

② 고용 및 조업상황

종사자수	상용직		명
	임시직		명
조업일수			일
1일평균조업시간			시간
1일평균과대환수			과대
고용 및 조업상황 비교사항			

사업체명 : _____

응답부서 : _____

전화번호 : () - -

응답자명 : _____

조사담당자 : _____ (인)

【 작성 시 유의 사항 】

- ① 이 조서는 국내의 광업, 제조업 및 전기·가스업 부문의 경기동향을 파악하여 경제정책수립의 기초자료로 사용하고 있습니다.
- ② 이 조서는 통계청에서 지정한 품목에 대해서만 조사합니다.
- ③ 신규품목을 생산하는 경우 반드시 통계청 조사직원에게 지점품목여부를 확인한 후 조사될 수 있도록 하여 주시기 바랍니다.
- ④ 사업체의 휴·폐업, 이전, 합병, 분사(分社) 등 조직·경영상 변동이 발생한 경우에도 통계청 조사직원에게 알려 주시기 바랍니다.
- ⑤ 응답자에게서는 쿨은 선 안에만 기재하여 주시고 작성시 의문사항이 있으면 통계청 조사직원과 상의하여 주시기 바랍니다.

【 용 어 해 설 】

- 확실한 계약에 의거 외국(수출용) 또는 국내(국내용)로부터 주문받은 량
- 국내수주량과 수출수주량으로 구분하여 기입
- 사업체에서 건조 또는 제작중인 선박, 철도차량의 공정진척률에 따른 환산량

$$\text{당월진척량} = \text{수주량} \times \text{당월진척률}$$
- 국내진척량과 수출진척량으로 구분하여 기입
- 총수주량에서 당월까지의 진척량 누계를 뺀 나머지 수주량
- 국내수주잔량과 수출수주잔량으로 구분하여 기입

$$\text{※ 합수잔계} = (\text{전월 수주잔량} + \text{당월수주량} - \text{당월진척량}) = \text{당월 수주잔량}$$
- 공정진척도에 관계없이 선박 또는 철도차량을 완성하여 통관 또는 주문처에 납품한 량
- 완성품 인도 톤수 및 척(대)로 구분하여 기입
- 전월대비 30%이상 증감하거나 과부족사유가 발생한 경우에는 그 사유를 품목별로 자세히 기입하여 주십시오.

당월 수주량	국내용
	수출용

당월 진척량	국내용
	수출용

수주잔량	국내용
	수출용

당월 완성인도	톤수
	척(대)

비고 사항

<증감사유>	설립, 휴업, 폐업, 생산개시(중단), 설비증설(보수), 내수증가(감소), 수출증가(감소), 수요증가(감소) 대비, 할부 판매, 경쟁력 강화, 수출축진, 신기술 도입 등	<예시>	- ○○국 LNG선박 수출계약 체결 - ○○국 주문물량 인도시기 도래 - 파업으로 인한 조업차질 등
--------	------------------------------------------------------------------------------------------------	------	---------------------------------------------------------------