

2013 통계행정편람

Insight for Tomorrow STATISTICS KOREA





이 면은 빈 공간입니다.

통계 행정편람

2013





이 면은 빈 공간입니다.



제 1 편 통계일반

제 1 장 통계제도

제 1 절 통계의 의의	11
제 2 절 통계제도 종류	16
제 3 절 우리나라 통계기관	19
제 4 절 국가통계 작성현황	24

제 2 장 통계기준

제 1 절 통계용어의 정의	27
제 2 절 통계표준분류	29
제 3 절 통계기법의 표준화	74

제 3 장 통계의 종합조정

제 1 절 통계조정의 의의	79
제 2 절 통계조정활동	81

제 4 장 통계기반정책평가

제 1 절 통계기반정책평가제도 개요	89
제 2 절 통계기반정책평가의 평가 체계 및 절차	91
제 3 절 통계기반정책평가 사항	95
제 4 절 통계기반정책평가제도의 성과	96
제 5 절 통계기반정책평가제도의 향후 과제	99

제 5 장 통계품질관리

제 1 절 통계품질관리	100
제 2 절 통계품질진단 및 개선	106

제 6 장 국제통계협력

제 1 절 개발도상국 통계역량강화	130
제 2 절 양자 통계협력	135
제 3 절 국제회의 개최	139
제 4 절 국제회의 참가	142
제 5 절 국제통계연수	148
제 6 절 해외 통계요구자료 제공	151
제 7 절 국제통계자료 수집	157
제 8 절 해외파견관 관리	159
제 9 절 공무국외여행 심사	161
제 10 절 세계통계동향 전파	163

제 2 편 통계조사 일반

제 1 장 통계작성과정

제 1 절 통계조사의 기획과 설계	167
제 2 절 자료 수집	176
제 3 절 자료 처리	179
제 4 절 자료의 정리 및 공급	183

제 2 장 표본설계 및 관리

제 1 절 표본설계	191
제 2 절 가구 표본	200

제 3 절 사업체 표본	213
제 4 절 농수산 표본	226

제 3 장 통계대행조사

제 1 절 통계대행조사 개요	254
제 2 절 통계조사대행 업무	255

제 4 장 지역통계 현황 및 기술지원

제 1 절 지역통계 개념 및 현황	260
제 2 절 지역통계개발·기술지원	270
제 3 절 지역통계활성화 통계청 전략방안	275
제 4 절 지역통계발전협의회 구성·운영	278

제 3 편 행정통계

제 1 장 행정통계

제 1 절 행정자료 활용 통계생산	283
제 2 절 중기('11~'15년) 행정자료 활용전략 수립	287
제 3 절 행정자료 입수 및 활용 현황	290
제 4 절 행정자료를 활용한 통계생산 절차	303
제 5 절 외국사례	306

제 2 장 모집단 관리

제 1 절 모집단관리 개요	311
제 2 절 사업체·기업체 모집단관리	312
제 3 절 가구 및 경지모집단 관리	323

제 3 장 등록센서스

제 1 절 등록센서스 개요	328
제 2 절 등록센서스 추진방향 및 현안 과제	331
제 3 절 현재 등록센서스 준비상황 및 향후 검토과제	333

제 4 편 경제 · 분석통계

제 1 장 산업구조통계

제 1 절 경제총조사	343
제 2 절 전국사업체조사	354
제 3 절 기업활동조사	359
제 4 절 광업 · 제조업조사	364
제 5 절 건설업조사	371
제 6 절 운수업조사	375
제 7 절 도소매업조사	385
제 8 절 서비스업조사	390
제 9 절 전문 · 과학 · 기술 서비스업조사	395
제 10 절 농어업법인조사	400
제 11 절 기업생멸행정통계	404

제 2 장 산업활동동향 통계

제 1 절 광업제조업동향조사	408
제 2 절 생산 · 출하 · 재고지수	414
제 3 절 제조업 생산능력 및 가동률지수	432
제 4 절 기계수주동향조사	438
제 5 절 건설경기동향조사	442
제 6 절 설비투자지수	446

제 7 절	경기종합지수	454
제 8 절	확산지수	473
제 9 절	경기순환시계	475
제 10 절	전산업생산지수	477

제 3 장 서비스업 및 전자상거래동향 통계

제 1 절	서비스업생산지수	483
제 2 절	소매판매	488
제 3 절	서비스업동향조사	493
제 4 절	사이버쇼핑동향조사	498
제 5 절	전자상거래동향조사	502

제 4 장 소비자물가 · 지역소득통계 · 국가자산통계

제 1 절	소비자물가조사	512
제 2 절	지역소득 통계	537
제 3 절	국가자산통계	556

제 5 편 인구 · 사회통계

제 1 장 인구통계

제 1 절	인구통계의 의의	571
제 2 절	인구주택총조사	572
제 3 절	추계인구	590
제 4 절	가구추계	595
제 5 절	인구동태통계	600
제 6 절	생명표 (Life Table)	607
제 7 절	사망원인통계	618
제 8 절	인구이동통계	621

제 2 장 고용통계

제 1 절 노동력 개념	627
제 2 절 경제활동인구조사	631
제 3 절 지역별고용조사	643
제 4 절 외국인고용조사	648

제 3 장 가계통계

제 1 절 가계동향조사	654
제 2 절 가계금융·복지조사	665

제 4 장 사회통계

제 1 절 한국의 사회지표	677
제 2 절 사회조사	684
제 3 절 녹색생활조사	691
제 4 절 사교육비조사	699
제 5 절 생활시간조사	711

제 5 장 농업통계

제 1 절 농림어업총조사	724
제 2 절 농림어업조사	733
제 3 절 농가경제조사	739
제 4 절 양곡소비량조사	750
제 5 절 농업면적조사	756
제 6 절 농작물생산조사	758
제 7 절 농축산물생산비조사	763
제 8 절 가축동향조사	783
제 9 절 농가판매 및 구입가격조사	790

제 6 장 어업통계

제 1 절	어가경제조사	795
제 2 절	어업생산동향조사	805
제 3 절	어류양식동향조사	814

제 6 편 통계정보제공

제 1 장 정보화기획

제 1 절	나라통계시스템(범정부통계시스템) 구축	821
제 2 절	용역관리	826
제 3 절	EA 운영	831
제 4 절	전산장비 도입	835
제 5 절	정보보안	838

제 2 장 국가통계포털서비스 운영

제 1 절	통계정보서비스 개발·개선	840
제 2 절	통계데이터베이스 시스템 개발·보급	841
제 3 절	국가통계통합DB 구축·관리	846
제 4 절	국가통계포털 서비스	848

제 3 장 통계작성시스템 개발

제 1 절	개요	856
제 2 절	부문별 통계조사시스템	863
제 3 절	산업·직업분류 코딩시스템	884
제 4 절	통계 데이터웨어하우스(DW)	886
제 5 절	행정자료 통합관리시스템	889

제 4 장 통계정보시스템 개발 및 서비스

제 1 절 마이크로데이터 서비스	893
제 2 절 북한통계 및 국제통계 서비스	897
제 3 절 통계간행물 발간 · 전자책 제작 및 서비스	901
제 4 절 통계청 홈페이지 · 통계행정지원시스템	903

제 5 장 통계지리정보 관리

제 1 절 통계지리정보 관리	907
제 2 절 센서스 공간DB 구축	911
제 3 절 인구주택총조사 조사구 관리	913
제 4 절 통계지리정보서비스	916
(SGIS, Statistical Geospatial Information Service)	
제 5 절 통계지리정보서비스(SGIS) 관련 해외사례 및 활용사례	920

제 7 편 통계교육 및 개발

제 1 장 통계교육

제 1 절 통계교육의 의의	925
제 2 절 통계교육 현황	925
제 3 절 통계교육 과정	927
제 4 절 국제통계교육 및 교류협력	940

제 2 장 통계개발

제 1 절 통계개발의 의의	942
제 2 절 통계개발 현황	942
제 3 절 통계연구 · 개발업무	945

제1편 통계일반

제1장 통계제도

제2장 통계기준

제3장 통계의 종합조정

제4장 통계기반 정책평가

제5장 통계품질관리

제6장 국제통계협력



이 면은 빈 공간입니다.

제 1 장 통계제도

제 1 절 통계의 의의

1. 통계의 개념

우리의 일상생활에 통계는 넓고 깊게 침투되어 있다. 의식적으로 또는 무의식적으로 직접적 또는 간접적으로 우리는 통계를 이용하고 있고 통계의 영향을 받고 있다. 행정업무를 수행하면서 여러 형태의 통계를 이용하고 있으며, 통계라는 용어를 자주 사용하고 있으나 정확한 의미를 잘 모르고 있거나 막연하게 어려운 숫자 정도로만 생각하는 경우가 많다.

통계를 이야기할 때 혼동을 일으키게 되는 이유 중 하나는 통계라는 용어가 여러 의미를 가지고 있기 때문이라고 볼 수 있다. 첫째는 가장 많이 사용되는 경우로 통계자료, 통계수치를 가리킨다. 둘째는 자료를 수집하고 분석하는 방법론을 다루는 과학으로서의 통계학이라는 학문체계를 가리킨다. 셋째는 전문적인 의미로 쓰이는 경우인데 표본으로부터 산출된 값을 뜻하는 통계량을 나타낸다.

그러나 우리가 통상 통계란 무엇인가? 라는 질문에 우선 「집단에 관한 수량적이고 객관적인 정보」라고 정의할 수 있겠다. 집단이란 실제와 관련된 집합을 말하며, 집합이란 다른 것과 구별될 수 있는 것들의 모임을 뜻한다. 「○년○월○일 현재 서울시에 살고 있는 모든 사람」, 「A반의 학생」 등과 같이 집단은 특정시간이나 공간의 규정을 가져야 한다.

집단을 구성하는 하나하나를 개체라 하며 개체에 관한 속성(예 : 연령, 체중, 소득 등)을 표지(標識)라 한다. 따라서 통계란 「시간, 공간 및 속성이 규정된 집단에 대하여 집단의 현상을 체계적인 숫자에 의하여 표현한 것」이라고 정의할 수 있겠다.

2. 통계의 특성

통계의 개념을 위와 같이 정의하였을 때 그 특성들은 다음과 같다.

가. 익명성

통계는 집단에 관한 어떠한 정보를 전달하는 숫자로서 집단을 구성하는 개체를 특정할 수 있는 고유한 정보는 제거되어 있다. 즉, 통계수치에는 개체를 식별하는 정보를 필요로 하지 않으며 어떤 개체가 어떤 값을 가지고 있느냐 하는 것은 무의미하다. 이러한 통계의 특성을 익명성(匿名性)이라 한다. 그러나 익명성이란 실제의 통계조사나 자료수집 과정에서 개체의 고유명칭 등을 조사할 필요가 없다는 뜻은 아니다. 예를 들면 인구주택총조사에서 성명을 조사하는데 이는 개체에 관한 정보가 불확실할 때 조회나 재조사를 하기 위해 다시 성명이 필요하게 될지 모르기 때문이다.

나. 비교성·객관성

통계는 집단의 존재가 명확히 규정된 집단에서 얻어지는 것으로 집단이나 표지에 관한 규정 또는 제한이 객관적이어서 모든 관계자들에게 동일하게 이해될 수 있도록 설정되어 있어야 한다. 객관적인 규정에 의해 얻어진 통계라야 이것에 의해 통계의 분석·이용이나 상호비교가 가능하게 된다. 이를 위해 통계의 분류방법을 통일시키고 이를 일관성 있게 유지시키는 각종 표준분류를 제정하여 모든 통계집계에 활용하도록 하고 있다. 따라서 통계는 시간과 공간에 의하여 제약되고 있으나 동시에 시간이나 공간을 초월한 비교가능성을 지니고 있다.

다. 정확성

통계는 집단에 관한 현상을 수치로 표현한 것이므로 무엇보다도 사실을 진실 되게 나타내야 함이 중요하며, 이를 통계는 정확해야 한다고 표현한다. 정확성이라 함은 파악하고 있는 통계집단의 참값(진실치)에 얼마나 접근하느냐 하는 것을 말한다. 실제로 얻어진 통계와 참값과의 차이를 오차라 하며 모든 통계는 정도의 차이는 있지만 다소의 오차를 포함하고 있으므로 어떻게 하면 오차를 작게 하느냐 하는 것이 통계를 작성하는데 있어 가장 노력을 기울여야 하는 부분이다.

통계를 이용할 때에는 항상 통계오차에 관한 고려가 필요하다. 통계생산자는 통계 공급시 가급적 그 통계의 정확도에 관한 정보도 함께 공급하는 것이 필요하며 이용자도 제공된 통계의 정확도가 이용목적에 비추어 지장이 없는 것인지를 검토한 후 이용하는 자세가 필요하다.

3. 통계의 이용

통계는 집단의 단순한 사실 확인만이 아니고 확인된 사실(현상)이 어떠한 원인에 의한 것인가를 규명하고 이러한 집단에 대한 일정한 법칙성을 찾아낼 수 있게 한다. 따라서 통계는 개인, 기업, 연구기관, 국가를 막론하고 합리적이고 효율적인 의사결정을 하는데 있어 필요 불가결한 역할을 하고 있다.

어느 나라에서나 통계이용자들 중에서 가장 큰 이용자는 정부이며 또한 가장 큰 생산자도 정부이다. 국가의 기능이 치안유지 및 국방에 그쳤던 야경국가의 경우에는 병력의 동원을 위한 인구통계 그리고 징세를 위한 재산에 관한 통계만 있으면 그 기능을 수행하는데 부족함이 없었으나 현대의 국가에서는 치안, 국방뿐 아니라 경제발전, 국민의 취업기회 마련, 교육 및 사회서비스의 제공, 소득의 재분배 등과 같은 국민의 복지향상을 위한 복지국가의 기능을 가지게 되었으며 이러한 기능이 확대되면 될수록 통계이용의 수요는 늘어나고 그 중요성도 더욱 강조되는 것이며, 또한 이러한 통계이용은 신속을 요하게 된다. 신속을 요한다는 것은 수집된 자료를 신속하게 처리하여 공급하는 것 외에도 시의성(時宜性)있게 공급함이 포함된다. 집단의 현상은 항상 변하고 있는 것이 보통이므로 통계자료가 상당한 기간이 지나고 난 뒤에 제공된다면 낡은 통계가 될 뿐 아니라 이용도도 훨씬 떨어지게 되기 때문이다.

다음은 정부에 의한 통계이용의 경우이다.

가. 일반 행정목적

복잡하고 방대한 행정업무를 수행하기 위해서는 계획수립에 필요한 지식의 체계로서 또한 실태파악을 위한 지표로서 통계가 이용되고 있다. 예를 들어, 지역별로 질병에 관한 정기보고 자료가 있다면 보건의료서비스가 필요한 지역을 쉽게 찾을 수 있으며 경제상태가 불황기인지 호황기인지를 판단하기 위해서는 산업 활동에 관한 각종정보 즉 산업생산, 재고, 사업체의 가동률, 건축허가 등에 관한 통계가 필요하다. 또한 산업생산 활동이 활발하여 호황기에 있다고 판단하는 경우라도 앞으로 물가를 자극할 우려가 있는지 여부를 판단하기 위해서는 총생산 중에서도 소비재생산과 생산재생산 또는 사업체의 총출하 중에서 내수용과 수출용으로 구분된 통계가 필요하다.

나. 정책목적

정부는 현재의 문제에 대해서만 결정을 하고 행동을 하는 것이 아니라 장래를 위한 정책을 결정하고 법률을 제정한다. 이때에 통계는 정책수립자에게 과거에 무엇이 어떻게 일어났으며 현재의 상황은 어떠한 것인가를 설명하여 줌으로써 미래의 목표를 설정하고 이러한 목표를 달성할 수 있는 지침을 마련할 수 있게 한다. 예를 들면 2008년부터 중학교 의무교육을 전면 실시한다는 결정을 하고 이에 필요한 교원 및 시설을 확보하기 위해서는 무엇보다 2008년에 의무교육연령에 도달하는 인구의 규모를 알아야 할 것이며 앞으로 고급인력이 얼마나 필요할 것인지를 예측하여 필요 인력을 양성하기 위해서는 과거와 현재의 산업별, 직업별 인력의 분포에 관한 통계가 필요한 것이다.

다. 개발계획의 수립

오늘날 많은 국가에서는 일정기간 동안 추진할 경제사회발전계획을 수립·시행하고 있으며 동 개발계획은 그 나라가 일정기간 내에 달성할 수 있다고 생각하는 목표를 나타내어 주고 있다. 이러한 목표를 합리적으로 설정하기 위해서는 양질의 통계가 있어야만 가능하게 된다. 예를 들어 설정한 목표 중의 하나가 완전 고용을 실현하는 것이라고 할 때 세부시행 계획을 수립하기 위해서는 산업부문별 생산과 취업자의 관계에 관한 통계정보가 있어야 하며 또한 이러한 목표수준의 생산을 달성하기 위해서는 이에 필요한 자본과 생산과의 관계에 관한 통계자료가 필요하게 된다.

라. 홍보목적

정부는 국가의 목표가 달성되고 진전되는 상황을 국민에게 알려주어야 할 의무가 있다. 즉 정부는 국가의 현황, 정부정책의 추진실적, 목표 등을 국민에게 알려주어야 하며 이때 가장 효과적인 수단으로 이용되는 것이 통계이다. 아울러 정부시책의 효과측정, 시책의 사후 확인도 통계를 통하여 가능한 것이다.

4. 통계의 종류

통계의 종류를 여러 가지로 구분할 수 있는데, 통계의 기초가 되는 개별 자료의 수집방법에 따라 조사통계와 보고통계로 나눌 수 있으며 또한 통계의 처리과정(단계)에 따라 1차통계와 2차통계(가공통계)로 나눌 수 있다.

가. 조사통계와 보고통계

조사통계란 통계의 작성을 주목적으로 조사를 실시하여 얻어진 통계를 말하며 제1의 통계라고도 한다. 조사통계는 조사대상 집단의 모든 단위를 조사하는 전수조사와 집단의 모든 구성단위를 전부 조사하는 대신 일부만을 조사하고서도 전부 조사하는 것과 같은 자료를 얻는 표본조사로 나누어진다. 집단의 기본적 구조, 특성, 지역적 세부상황 등을 파악하기 위한 통계는 총조사, 대규모조사(주로 전수조사)에 의하여 작성되며, 경향적인 동향, 추이를 나타내는 통계는 표본조사에 의하여 주로 작성된다.

보고통계는 법령에 의한 개인, 단체의 신고, 보고, 신청, 인·허가 등과 같이 다른 행정 업무에 수반하여 수집된 자료로부터 통계를 작성한 것을 말하며, 제2의 통계라고도 한다. 통계조사의 실시에는 예산, 조사원의 확보, 조사객체의 비협조 등 사실상 어려움이 많고, 최근 들어 이러한 어려움은 점점 더 심해져 가고 있다. 따라서 보고통계는 이와 같은 어려움이 적고 또 대상 집단을 전수로 파악하는 것이므로 세부 소지역에 관한 통계작성도 가능하다는 장점이 있으나 신고율, 신고내용의 정확성 등에 따라 통계의 질이 좌우되는 근본적인 문제가 있다.

나. 1차통계와 2차통계(加工통계)

1차통계란 집단에 속하는 개체의 수 또는 개체의 특성을 총체적으로 나타내는 통계로서 일반적으로 통계조사를 실시하여 그 결과에서 직접 얻어진 통계이다. 「○○통계조사결과보고서」에 게재되는 통계표는 대부분이 1차 통계이다.

가공통계(2차통계)란 1차 통계에 어떠한 연산을 하여 얻어진 통계로서 1차 통계에 비하여 해석적 특성이 있는 통계를 말한다. 가공통계에서는 집단 특성치의 평균, 산포도, 지수, 상관 계수 등뿐만 아니라 국민소득통계와 같은 추계에 의한 통계도 있다.

다. 지정통계와 일반통계

지정통계란 중앙행정기관이나 지방자치단체 또는 지정기관이 작성하는 통계로서 통계청장이 지정·고시하는 통계를 말하며, 국가 또는 지방자치단체의 주요정책수립 및 평가 등을 위하여 널리 활용되는 통계 중에서 지정된다. 따라서 지정통계에는 통계법상 자료제출명령, 실지조사 등 일정한 권한이 부여되므로 이를 지정할 경우에는 반드시 고시하여 국민이 알 수 있도록 하여야 한다. 일반통계는 중앙행정기관이나 지방자치단체 또는 지정기관이 작성하는 통계로서 지정통계 이외의 통계를 말한다.

제 2 절 통계제도 종류

앞에서 언급한 바와 같이 통계정보의 최대 활용기관은 정부이다. 따라서 어느 나라를 막론하고 정부는 필요로 하는 통계를 효율적으로 생산하기 위하여 그 나라의 역사적 배경과 정치적 상황에 적합한 통계제도를 형성·운영하고 있다.

통계제도는 그 나라가 채택하고 있는 통계조직과 통계작성 능력에 따라 집중형 통계제도와 분산형 통계제도로 구분할 수 있다. 물론 이러한 구분이 절대적으로 양극화되어 있는 것은 아니며 단지 어느 쪽에 가까우냐에 따라 결정된다고 할 수 있다.

1. 집중형 통계제도

집중형 통계제도는 한 나라의 모든 통계활동이 하나의 전문화된 통계작성기관에 집중되어 각 기관에서 필요로 하는 통계를 모두 작성 공급토록 되어 있는 제도이며 캐나다, 스웨덴, 핀란드, 네덜란드, 호주, 인도네시아 등이 이 제도를 채택하고 있다. 이러한 집중형 통계제도의 장·단점은 다음과 같다.

가. 장 점

하나의 기관에서 통계를 작성하므로 통계작성의 중복을 사전에 제거할 수 있다. 숙련된

인적자원과 기타 자원이 부족한 국가에서는 통계전문 인력의 집중적 활용이 가능하다. 통계 이용자가 여러 분야의 통계자료를 단일기관에서 확보할 수 있는 편의성과 효율성이 있다. 각종 조사의 응답자는 단일 기관만 상대하므로 편리하다. 집중된 단일 통계기관은 전산화된 자료축적 체계를 개발 및 유지할 수 있는 가장 좋은 위치에 있어 자료공급을 위한 추가부담 없이 짧은 기간과 저렴한 비용으로 이용자의 요구에 따라 특정목적의 통계를 생산할 수 있다. 행정적으로 독립되고 정치적으로 중립이 되며 오로지 통계만 관여하는 기관은 특정 부처의 영향과 관심으로부터 자유로울 수 있어 국민으로부터 객관성을 인정받는데 용이하다.

중앙통계기관은 개인, 기업 및 정부부처에서 수집한 정보의 비밀을 안전하게 보장할 수 있는 기관으로 국민에게 인식시키는데 용이하다. 전산 처리된 자료를 집중적으로 축적하여 두면 여러 기관에 분산하여 축적한 것보다 허가를 받지 아니한 사용을 억제하는데 편리하다. 중앙통계 기관은 전반적인 통계업무의 조정을 통하여 여러 통계분야에 우선순위를 부여하여 균형을 유지하는 것이 보다 용이하다. 통계의 통합체계를 기획하고 실현하는데 있어 집중형 통계제도가 분산형 통계제도보다 적합하다. 통일된 기준, 정의 및 분류를 개발하고 적용하며, 일반적으로 수평적인 영향을 유지하여 결과적으로 통합된 통계를 생산하는데 보다 용이하다.

나. 단 점

집중형 제도에서는 통계작성자가 통계이용자로부터 유리된다는 것이다. 즉 중앙통계기관이 이용자의 실질적인 필요와 멀어지는 결과를 가져온다. 통계업무가 정책 부서내에서 수행되면 통계작성자는 정책 조언을 맡고 있는 직원과 가까이 있기 때문에 자료의 최대이용을 확보할 수 있는 위치에 있게 된다. 이는 정책목적을 위한 통계용도를 보다 잘 이해하게 되고 따라서 생산되는 관련통계가 이용목적에 보다 접근하게 된다는 것이다. 즉 통계를 필요로 하는 각 기관의 통계수요에 신속하게 대응하기 어렵고 각 부문별 전문지식 활용이 어렵다. 특히 중앙통계기관이 거대해지면 이용자의 변화요구에 충분히 부응하지 못하는 위험이 따른다. 중앙통계기관은 통계법의 비밀보호규정을 너무 경직되게 해석하여 다른 부서가 다른 방법으로 이용할 수 있는 유용한 정보를 억압할 위험이 있다. 그러나 단순한 집중형 제도의 존재만으로 통계의 실질적인 통합을 보장하는 것은 결코 아니다. 적합한 조직적 배경과 강력하고 유능한 리더십의 발휘가 통합을 성공적으로 이끄는 데 필요하다.

2. 분산형 통계제도

분산형 통계제도는 통계활동이 각급 기관에 분산되어 각 기관의 고유업무 수행을 위하여 필요한 통계는 각 기관의 책임아래 작성하는 통계제도로써 미국, 일본, 영국, 대만 등이 채택하고 있으며 우리나라도 원칙적으로 분산형 통계제도를 채택하고 있다.

〈 집중형과 분산형의 장·단점 비교 〉

	집 중 형	분 산 형
장점	- 통계의 균형적 개발과 유기적 체계 확보 - 통계의 객관성 및 신뢰도 제고 - 통계전문인력을 집중적으로 활용 가능	- 분야별 전문지식을 관련 통계개발에 활용 가능 - 통계수요에 신속히 대응
단점	- 관련행정분야별 전문지식 활용 미흡 - 통계수요에 대한 신속한 대응 곤란	- 통계작성상의 중복으로 인한 인력과 예산의 낭비초래 - 체계적인 통계개발의 제약 - 통계전문요원의 집중적인 활용이 곤란 - 통계의 객관성에 대한 의혹 초래
특징	- 국가기본통계를 단일화된 통계전문 기관에서 작성 - 부처간 통계연락기구의 설치	- 부처별로 필요한 통계를 작성 - 통계조정기관의 설치

이러한 분산형 통계제도의 장점과 단점은 집중형 통계제도의 단점과 장점으로 볼 수 있다. 그러므로 분산형 통계 제도하에서는 각급 기관의 통계활동 중복제거와 통계의 체계적 발전을 위해 중앙에 통계종합조정기관을 설치하고 있다. 우리나라는 통계청에 1개과(통계조정과)를 두어 각급 기관에서 생산하는 통계에 대한 종합 조정업무를 담당하고 있다.

제 3 절 우리나라 통계기관

우리나라 통계제도는 미국과 일본의 영향을 받아 분산형 통계제도로 출발하였으며 미국이나 일본보다는 집중적 성격이 강하다고 할 수 있다. 1962년에 제정된 통계법은 정부를 위시한 각급 통계작성기관에서 독자적인 통계작성 활동을 수행할 수 있는 제도적인 근거를 제공하고 있다.

분산형 통계제도 하에서는 앞에서 언급한 바와 같이 통계활동의 중복으로 인한 국가자원의 낭비와 국민의 응답부담 가중, 관련통계 상호간의 비교성 결여, 통계지식과 경험 부족으로 인한 통계의 질적 수준 저하 등과 같은 문제가 발생할 가능성이 높다. 이러한 문제점들을 최소화하고 국가통계의 체계적인 발전을 위하여 통계청은 일반목적 통계를 작성하는 통계작성기관의 기능과 통계조정기관으로서의 기능을 함께 수행하고 있다.

1. 정부 통계기관

현재 우리나라의 정부 통계기관으로는 국가통계행정을 종합적으로 관장하는 통계청이 있으며, 고용노동부, 보건복지부, 교육부, 국토교통부 및 환경부 등 각급 중앙행정기관에서 소관 업무와 관련된 통계를 작성하고 있다. 그리고 각 시·도에는 기획관리실 산하에 정책기획관 또는 법무통계담당관·정보화담당관을 시·군·구에는 통계업무를 담당하는 “계” 단위 조직을 두고 주민등록인구, 통계연보 등 자체 계획 수립 등에 필요한 통계업무를 수행하는 한편 중앙행정 기관에서 실시하는 대규모 통계조사의 현지 조사업무 또는 자료수집 업무 등을 지원하고 있다.

가. 통계청

통계청은 우리나라의 중앙통계기관으로서 기본 통계인 인구주택총조사, 경제총조사, 농림어업총조사 등 각종 총조사와 인구, 사회 및 경제, 농·수산 등에 관한 정상적인 조사업무를 수행하고 있을 뿐 아니라 통계법에 따라 통계의 정책 및 기준설정, 조정, 품질관리 업무 등을 수행하고 있다.

나. 고용노동부

고용노동부는 고용시장정책관 산하에 통계업무를 전담하는 노동시장분석과를 두고 있으며, 사업체노동력조사, 임금결정현황조사 등 주로 사업체 부문의 노동 및 임금에 관한 통계 등을 담당하고 있다. 고용노동부에서는 2013년 10월 1일 현재 조사통계 9종과 보고통계 8종, 가공통계 1종 등 18종의 통계를 작성하고 있다.

다. 보건복지부

보건복지부는 기획조정실 산하에 통계전담 조직인 정책통계담당관을 두고 있으며, 환자조사, 국민건강영양조사 등을 실시하고 있다. 또한, 부처 내에서 작성하는 통계를 종합 정리하여 보건복지통계연보를 발간하고 있다. 보건복지부에서는 2013년 10월 1일 현재 조사통계 28종, 보고통계 16종, 가공통계 2종 등 46종의 통계를 작성하고 있다.

라. 교육부

교육부는 교육정보통계국 산하에 교육통계과를 두고 있으며 사교육의식조사, 특수교육실태조사 등을 작성하고 있다. 2013년 10월 1일 현재 교육부에서 작성하고 있는 통계는 조사통계 2종, 보고통계 1종 등 3종이다.

마. 국토교통부

국토교통부에서는 2013년 10월 1일 현재 조사통계 6종, 보고통계 22종, 가공통계 2종 등 30종의 통계를 작성하고 있으며, 국제협력정보화기획관실 산하의 정보화담당관실에서 부처내에서 작성하는 통계를 종합 정리하여 국토교통통계연보를 발간하고 있다.

바. 기타 중앙행정기관

이밖에 각급 중앙행정기관에서는 소관 업무와 관련된 통계를 담당부서에서 작성하고 있다.

사. 지방자치단체

각 시·도의 기획관리실 산하에 정책기획관 또는 법무통계담당관·정보화담당관 등을, 각 시·군·구에는 “계” 단위의 통계업무 담당 조직을 두고 전국사업체조사, 주민등록인구통계, 시·도 및 시·군·구 기본통계 등 지방행정 계획수립 등에 필요한 고유 통계업무를 수행하는

한편, 중앙행정기관에서 실시하는 대규모 통계조사의 현지 조사업무 또는 자료수집업무 등을 지원하고 있다.

2. 통계작성 지정기관

가. 한국은행

한국은행은 경제통계국 및 해당업무 담당부서에서 통계업무를 수행하고 있으며 2013년 10월 1일 현재 조사통계 7종, 보고통계 2종, 가공통계 6종 등 15종의 통계를 작성하고 있다.

나. 중소기업은행

중소기업은행은 기은경제연구소에서 중소기업동향조사, 중소기업경기전망조사, 중소기업설비투자전망조사 등 3종의 통계를 작성하고 있다.

다. 한국보건사회연구원

한국보건사회연구원은 사회보장연구실 및 해당업무 담당부서에서 한국복지패널조사, 한국의료패널조사 등 3종의 통계를 작성하고 있다.

라. 한국교육개발원

한국교육개발원은 교육통계연구센터에서 교육기본통계, 평생교육통계 등 5종의 통계를 작성하고 있다.

마. 기타기관

이외에도 80여개의 지정기관에서 각기 필요한 통계를 작성하고 있다.

3. 국가통계위원회

국가통계위원회는 통계법 제5조의2 및 국가통계위원회 규정(대통령령 제21579호)에 의하여 설치된 통계업무에 관한 심의기구로서 국가통계발전 기본계획 수립에 관한 사항, 통계제도의 개선·발전에 관한 사항, 유사·중복 통계의 조정·통폐합 등 국가통계 관련 주요사항을 심의하는 역할을 하고 있다.

가. 구 성

위원장은 기획재정부 장관이 되며 위원은 미래창조과학부, 교육부, 안전행정부, 문화체육관광부, 농림축산식품부, 산업통상자원부, 보건복지부, 환경부, 고용노동부, 여성가족부, 국토교통부, 해양수산부, 통계청, 한국은행, 중소기업중앙회, 한국개발연구원, 한국보건사회연구원 등 당연직위원 18명과 통계에 관한 학식과 경험이 풍부한 자 중에서 위원장이 위촉한 위촉위원 12명으로 구성되어 있다. 또한 통계부문별로 전문적인 사항을 검토·연구하기 위하여 정책분과위원회, 경제통계1분과위원회, 경제통계2분과위원회, 사회통계1분과위원회, 사회통계2분과위원회, 통계정보분과위원회 등 6개 분과위원회를 운영하고 있다.

나. 기 능

국가통계위원회는 다음 각 호의 사항을 심의한다.

- 통계제도의 개선·발전에 관한 사항
- 새로운 통계의 개발 등 장·단기 통계발전계획에 관한 사항
- 정책통계기반평가 등 통계기반 정책관리제도에 관한 사항
- 유사·중복 통계의 조정, 통폐합 및 통계작성기관 간 협력에 관한 사항
- 통계품질진단 및 개선 등 품질관리에 관한 사항
- 통계 표준분류 등 통계 작성·보급 및 이용의 기준에 관한 사항
- 그 밖에 국가통계위원회 규정의 목적을 달성하기 위하여 필요한 사항

다. 절차 및 내용

각급 통계작성 기관에서 해당업무와 관련하여 국가통계위원회를 개최하고자 할 경우에는 3주일 전에 통계청(통계정책국 통계정책과)에 위원회 개최 의뢰를 하고 통계청 통계정책과에서는 위원소집 및 회의준비 등 행정적인 업무처리를 한다. 위원회 개최를 의뢰한 기관(부서)은 회의 안건의 작성·설명 및 회의내용 정리 등을 수행한다.

〈국가통계위원회 절차 및 내용〉

절 차	주 요 내 용
개최준비	- 관련기관(부서)과 안전작성에 관한 협의 - 안전작성 및 유인 - 위원에게 개최일정 통보(심의안전자료 송부) - 위원의 참석여부 확인 - 회의실 정리
위원회 개최	- 위원장 개회사 - 제안설명 - 질의 및 답변 - 폐회사
회의결과 보고	- 회의록 작성 - 결과 보고

라. 국가통계위원회 활동사항

(2013. 10. 1. 현재)

구분	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년9월
개최횟수	14	16	11	14	16	8
참석자/위원정원 (참석율)	126/170 (74.1%)	148/204 (72.5%)	121/160 (75.6%)	132/176 (75.0%)	151/221 (68.3%)	84/116 (72.4%)
본회의	1	1	2	2	2	1
	25/28	22/27	43/52	34/55	32/57	27/30
	(89.3%)	(81.5%)	(82.7%)	(61.8%)	(56.1%)	(90.0%)
	13	15	9	12	14	7
	101/142	126/177	78/108	98/121	119/164	57/86
	(71.1%)	(71.2)	(72.2%)	(81.0%)	(72.6%)	(66.3%)
상정안건	30	25	26	32	41	19

제 4 절 국가통계 작성현황

1. 통계작성 지정기관

중앙행정기관 및 지방자치단체이외에 통계작성기관으로서 통계법 제15조(통계작성지정기관의 지정)에 의해 지정을 받은 통계작성지정기관 제도를 운영하고 있는데 통계작성지정기관은 국가 또는 지방자치단체의 인구·사회·경제 기타 정책의 수립·평가에 활용되거나 일반 국민에게 널리 활용되는 통계를 작성할 수 있는 법인으로서 아래의 요건을 갖추고 있어야 한다.

첫째, 민법이나 그 밖의 다른 법률에 따라 설립된 법인일 것

둘째, 통계의 작성과 보급에 필요한 조직 및 인력과 예산을 충분히 가지고 있거나 구체적인 확보 계획을 가지고 있을 것

셋째, 구체적이고 실현할 수 있는 통계의 작성 보급에 관한 계획을 가지고 있을 것

〈 통계작성지정기관 현황 〉

(2013. 10. 1. 현재, 85개기관)

	기 관 명 칭
금융기관 (7개기관)	한국은행, 중소기업은행, 수산업협동조합중앙회, 한국거래소, 한국예탁결제원, 금융감독원, 보험개발원
공사·공단 (22개기관)	한국전력공사, 한국농어촌공사, 한국도로공사, 한국관광공사, 한국토지주택공사, 한국석유공사, 한국주택금융공사, 국민연금공단, 한국시설안전공단, 에너지관리공단, 국민건강보험공단, 국립공원관리공단, 코레일, 한국산업안전보건공단, 한국공항공사, 한국장애인고용공단, 한국광물자원공사, 한국산업인력공단, 한국환경공단, 인천국제공항공사, 한국산업단지공단, 한국정책금융공사
연구기관 (20개기관)	한국보건사회연구원, 한국교육개발원, 한국노동연구원, 한국여성정책연구원, 에너지경제연구원, 한국조세연구원, 한국보건산업진흥원, 한국전기산업연구원, 한국직업능력개발원, 국토연구원, 과학기술정책연구원, 한국건설기술연구원, 중소기업기술정보진흥원, 한국청소년정책연구원, 한국형사정책연구원, 정보통신정책연구원, 한국환경산업기술원, 한국정보통신산업연구원, 한국농촌경제연구원, 한국행정연구원

기 관 명 칭	
협화조합 등 (23개기관)	시장경영진흥원, 축산물품질평가원, 한국금융투자협회, 해외건설협회, 중소기업중앙회, 대한시설물유지관리협회, 한국무역협회, 한국철강협회, 한국전자정보통신산업진흥회, 대한건설협회, 대한전문건설협회, 생명보험협회, 대한설비건설협회, 한국전기공사협회, 한국정보통신공사협회, 한국엔지니어링협회, 한국기계산업진흥회, 한국정보통신진흥협회, 한국소프트웨어산업협회, 대한측량협회, 한국건설감리협회, 한국여성경제인협회, 한국로봇산업협회
기타 (13개기관)	한국고용정보원, 한국인터넷진흥원, 한국생산성본부, 건강보험심사평가원, 정보통신산업진흥원, 한국전력거래소, 대한마리나산업진흥회, 한국감정원, 한국방위산업진흥회, 한국언론재단, 국립중앙의료원, 대한주택보증, 한국공정거래조정원

2. 통계작성 현황

2013.10. 1일 현재 정부승인 통계는 총 916종이며 지정통계가 94종, 일반통계는 822종이다. 작성 방법별로는 조사통계가 402종, 보고통계 443종, 가공통계 71종이다. 또한, 작성기관을 정부기관과 지정기관으로 구분하여 볼 때 정부기관에 의해 작성되고 있는 통계는 753종이며, 지정기관에서 작성하고 있는 통계는 163종이다.

〈 정부승인통계 작성 현황 (2013.10.1. 현재) 〉

■ 기관별

(단위 : 기관, 종)

구 분	작 성 기관별	작 성 통계수	종 류 별		작 성 방 법 별		
			지정통계	일반통계	조사통계	보고통계	가공통계
계	387	916	94	822	402	443	71
○ 정부기관	302	753	74	678	302	399	52
－ 중앙행정기관	41	342	58	284	176	140	26
(통계청)	(1)	(58)	(41)	(17)	(43)	(2)	(13)
－ 지방자치단체	261	411	17	394	126	259	26
○ 지정기관	85	163	19	144	100	44	19
－ 금융기관	7	24	9	15	10	6	8

구 분	작 성 기관별	작 성 통계수	종 류 별		작 성 방 법 별		
			지정통계	일반통계	조사통계	보고통계	가공통계
- 공사·공단	22	43	2	41	18	23	2
- 연구기관	20	33	2	31	27	3	3
- 협회·단체	23	38	4	34	33	3	2
- 기타기관	13	25	2	23	12	9	4

■ 부문별

(단위 : 종)

부 문	작 성 통 계 수		작 성 방 법 별		
	통계수	구성비(%)	조사통계	보고통계	가공통계
계	916	100.0	402	443	71
인 구	28	3.1	4	21	3
고용·임금	37	4.0	30	6	1
물가·가계소비	18	2.0	16	2	-
보건·사회·복지	186	20.3	139	44	3
환 경	26	2.8	11	14	1
농림·수산	53	5.8	33	17	3
광공업·에너지	32	3.5	21	8	3
건설·주택·토지	38	4.1	14	19	5
교통·정보통신	48	5.2	23	22	3
도소매·서비스	17	1.9	15	2	-
경기·기업경영	82	9.0	56	4	22
국민계정·지역계정	21	2.3	-	-	21
재정·금융	17	1.9	2	15	-
무역·외환·국제수지	10	1.1	1	4	5
교육·문화·과학	48	5.2	35	12	1
기 타	255	27.8	2	253	-

제 2 장 통계기준

각종 통계자료의 정확성과 비교성을 확보하여 통계의 이용성, 현상 설명력 등을 제고하기 위해서는 무엇보다도 합리적인 통계기준의 설정과 그의 통일적인 적용이 요구된다. 여기에서 통계기준이란 통계자료의 수집, 분류, 처리, 분석 등 통계활동에서 시간적·공간적으로 일관하여 사용되도록 설정된 체계로서 일반적으로 통계용어의 정의, 통계분류의 설정 및 통계기법의 표준화로 대별된다.

이를 분설하면, 첫째, 통계용어의 정의는 각종 통계조사의 조사대상, 조사사항, 조사항목 등의 개념과 범위를 명확히 하는 것이며, 둘째, 통계분류는 통계의 비교성 제고와 통계간 연관분석이 가능하도록 어떤 현상의 집합 전체를 그의 유사성과 차이성에 따라 산업, 직업 등을 분류하는 것으로써, 상호 배타성, 망라성 및 목적 적합성을 필수요건으로 한다. 셋째, 통계기법의 표준화는 통계자료를 통계적으로 정확하게 분석 기타 처리하는 방법을 개발하는 활동을 말한다.

제 1 절 통계용어의 정의

1. 통계용어 정의의 의의

해마다 국내의 여러 기관에서 통계자료를 생산, 공표되고 있으며 통계청은 그 핵심 기관으로서의 역할을 담당하고 있다. 이 통계들에 사용된 용어들에 대한 표준 정의를 통해 통계 정보의 이용 가치를 높일 수 있으며 표준용어(Standard definition)의 사용은 유사, 중복통계에 의한 통계생산의 비효율성과 통계이용상의 오해를 줄이게 된다.

일찍이 UNSD(United Nations Statistics Division, 유엔통계처)는 통계기구 핸드북에서 표준통계용어와 개념에 대한 중요성을 강조한 바 있으며, 국내 표준통계용어, 개념, 분류와 국제표준의 비교가능성을 총괄하는 부서의 필요성도 강조하였다. 그 내용은 다음과 같다.

“각기 다른 의미로 사용되고 있는 여러 용어에 대한 혼란을 방지하기 위해 정확한 용어의 정의를 내려야 하고 이러한 표준용어의 사용은 같은 주제에 대한 다른 통계의 비교에 가장 중요한 요소가 된다.”

2. 통계용어 정의 현황

언어정보연구원의 전문용어센터의 제안에 따르면 표준용어 및 그에 대한 정확한 정의는 용어의 행정적 표준화와 학술적 표준화의 두 방식의 병행을 강조한다. 전자는 용어의 표준화를 수행할 기구 및 시스템을 정비하고 표준화결과를 보급, 정비사업을 운영할 법적, 행정적 토대를 마련하는 것이다. 후자인 학술적 표준화는 용어 자체를 표준화하는 것과 용어에 대한 정의(기술)를 표준화하는 것을 말한다.

아쉽게도 현재까지 추진된 통계용어 관련 업무는 하나의 통계용어가 여러 조사에 각기 다르게 정의되는 경우들을 비교해서 조회할 수 있도록 통계용어의 정의집이나 사용사례집의 형태로 수집하는 것이었다. 그러나 이러한 작업은 통계용어의 표준화를 위한 사전작업으로서의 의미가 있다고 하겠다.

가. 통계용어정의집(1994)

통계조사에 직접 사용된 용어들과 조사결과를 공표하고 있는 각종 통계표에 나타난 용어들의 정의 및 해설을 수록하였으며 우리나라의 90여개 통계작성기관에서 생산하고 있는 350여 종의 통계에 사용된 약 3,500개 용어에 대한 정의를 수록하였다.

나. 통계용어사용사례집(2006)

우리나라 중앙행정기관을 비롯한 통계작성기관에서 작성하는 정부승인통계 약 500여종의 6,300여개의 통계용어에 대한 사용사례를 수록하여 통계이용자들이 통계를 정확하게 이해하고 사용할 수 있도록 작성하였다.

다. 통계용어·지표의 이해(2012)

언론에서 자주 등장하는 통계학 개념, 통계용어 및 통계청 공표 주요 통계지표 등을 정리하여 일반 국민들이 통계를 쉽게 이해하고 통계에 대한 인식을 높이기 위하여 기본통계지식, 산업활동통계, 물가통계 등 8개 부문 74개 용어를 수록하여 서비스하고 있다.

라. 통계표준용어(2012)

통계청 작성통계의 통계조사 항목, 통계설명 자료 등에 대한 통일된 통계용어 사용 및 설명을 통하여 통계자료에 대한 국민들의 이해 증진 및 통계작성에 활용을 촉진하기 위하여 선정된 131개 용어에 대한 정의, 용어해설의 등의 정보를 제공하고 있다.

마. 통계용어검색서비스

통계설명자료>용어조회(<http://meta.nara.kr>)에서는 통계조사에 사용되는 용어의 정의를 조회할 수 있도록 통계용어검색서비스를 제공하고 있다. 여기서는 국가승인통계 11천개의 용어에 대한 정의를 조회할 수 있다.

제 2 절 통계표준분류

1. 한국표준산업분류

가. 연혁

한국표준산업분류는 산업관련 통계자료의 정확성, 비교성을 확보하기 위하여 작성된 것으로서 1963년 3월 경제활동 중에서 우선 광업과 제조업 부문에 대한 산업분류를 제정하였고, 이듬해 4월 비 제조업 부문에 대한 산업분류를 추가로 제정함으로써 우리나라의 표준산업분류체계를 완성하였다. 이렇게 제정된 한국표준산업분류는 유엔의 국제표준산업분류(1차 개정 : '58년)에 기초하여 작성된 것이다.

1964년에 제정된 한국표준산업분류의 미비점과 불합리한 점을 보완하기 위하여 1965년과 1968년 두 차례에 걸쳐 개정작업을 추진하였으며, 이후 유엔의 국제표준산업분류의 2·3차 개정('68, '89)과 국내의 산업구조 및 기술변화를 반영하기 위하여 주기적으로 개정하여 왔다.('70, '75, '84, '91, '98, 2000)

현재 사용하고 있는 9차 개정 산업분류는 2007년에 개정 고시하였으며 지식·정보화 사회를 대비하고, 서비스산업 활동의 비중 증대 및 전문화 추세를 반영함과 아울러 국제표준산업분류의

체계변화를 반영하기 위하여 2006년 4월 개정작업에 착수 1년 8개월에 걸쳐 제9차 개정작업을 완료, 통계청 고시 제2007-53호(2007.12.28)로 확정·고시하고, 2008년 2월 1일부터 시행하게 되었다.

나. 개요

1) 산업 및 산업활동의 정의

산업이란 「동일 또는 유사한 종류의 생산적인 경제활동에 주로 종사하는 모든 생산단위의 집합」이라 정의되며, 생산적인 경제활동(산업활동)이란 「각 경제주체가 계속적으로 재화나 서비스를 생산 또는 제공하는 활동」이라 정의된다. 그리고 생산적인 경제활동에는 영리적 활동뿐만 아니라 공공행정, 국방, 교육, 종교 등의 비영리적 활동도 포함되나 자기 가정 내의 가사활동은 제외된다.

2) 한국표준산업분류의 개념

각 생산단위가 계속적으로 수행하고 있거나 수행예정인 생산적인 경제활동의 유형을 결정하는데 사용하기 위하여 모든 생산적인 경제활동을 일정한 기준과 원칙에 따라 체계적으로 유형화한 것이 산업분류이며, 모든 통계작성기관이 산업활동에 관련된 통계자료를 수집, 제표 및 분석할 때 통일적으로 사용할 수 있도록 표준화한 것이 표준산업분류이다. 따라서, 한국표준산업분류란 「모든 통계작성기관이 국내 경제활동의 구조분석 및 연관분석 등에 필요한 각종 통계 자료를 수집, 집계, 분석, 기타 처리할 때 통일적으로 사용하도록 각 생산단위가 수행하고 있는 모든 산업활동을 일정한 분류기준과 원칙에 따라 일반적인 형태로 유형화한 것」이라 할 수 있다.

3) 분류목적

한국표준산업분류는 산업활동에 관련된 각종 통계자료를 산업활동의 유사성 및 차이성에 따라 분류하고자 할 때 이용할 수 있도록 하기 위하여 설정된 것이다. 이러한 표준산업분류에 의하여 산업 관련 통계를 작성·분석함으로써 경제 및 산업구조, 산업간의 유기적 구성 및 상관성 등의 파악·분석은 물론 작성된 국내외 통계 자료간의 비교도 가능하게 된다.

다. 분류기준

1) 한국표준산업분류의 기준

산업분류는 생산단위가 주로 수행하고 있는 산업 활동을 그 유사성에 따라 유형화 한 것으로 이는 다음과 같은 분류기준에 의하여 분류된다.

① 산출물(생산된 재화 또는 제공된 서비스)의 특성

- 산출물의 물리적 구성 및 가공단계
- 산출물의 수요처
- 산출물의 기능 및 용도

② 투입물의 특성

- 원재료, 생산 공정, 생산기술 및 시설 등

③ 생산활동의 일반적인 결합형태

2) 생산활동의 사업체내 결합 또는 사업체간 분할과 관련한 세부 항목분류

특정 세분항목에 포함될 특성을 갖는 재화나 서비스의 총생산은 그 세분항목에 분류되는 모든 생산단위의 총 산출물의 크기와 일치하고, 그 세분항목에는 그 항목에서 정하는 특성을 갖는 재화나 서비스를 생산하는 모든 생산단위가 포함되어야 한다. 이러한 조건은 하나의 생산단위는 하나의 세분항목에만 분류되어야 하고 또한 특정 세분항목에 포함되는 단위는 상호 유사성을 갖도록 하기 위하여 필요한 조건이다.

① 개념

통계단위란 생산단위의 활동(생산, 재무활동 등)에 관한 통계작성을 위하여 필요한 정보를 수집 또는 분석할 대상이 되는 관찰 또는 분석단위를 말한다. 관찰단위는 산업 활동과 지리적 장소의 동질성, 의사결정의 자율성, 자료수집 가능성이 있는 생산단위가 설정되어야 한다. 생산 활동과 장소의 동질성의 차이에 따라 통계단위는 다음과 같이 구분된다.

	하나 이상의 장소	단일 장소
하나 이상의 산업활동	기업집단	지역단위
	기업체 단위	
단일 산업활동	활동유형단위	사업체 단위

* 하나의 기업체 또는 기업집단을 전제함

② 사업체 단위의 정의

사업체 단위는 공장, 광산, 상점, 사무소 등으로 산업 활동과 지리적 장소의 양면에서 가장 동질성이 있는 통계단위이다. 이 사업체 단위는 일정한 물리적 장소에서 단일 산업 활동을 독립적으로 수행하며, 영업잉여에 관한 통계를 작성할 수 있고 생산에 관한 의사결정에 있어서 자율성을 갖고 있는 단위이므로 장소의 동질성과 산업 활동의 동질성이 요구되는 생산통계 작성에 가장 적합한 통계단위라고 할 수 있다. 그러나 실제 운영면에서 사업체 단위에 대한 정의가 엄격하게 적용될 수 있는 것은 아니다. 실제 운영상 사업체 단위는 “일정한 물리적 장소 또는 일정한 지역 내에서 하나의 단일 또는 주된 경제활동에 독립적으로 종사하는 기업체 또는 기업체를 구성하는 부분단위” 라고 정의할 수 있다. 한편, 기업체 단위란 재화 및 서비스를 생산하는 법적 또는 제도적 단위의 최소결합체로서 자원배분에 관한 의사결정에서 자율성을 갖고 있다. 기업체는 하나 이상의 사업체로 구성될 수 있다는 점에서 사업체와 구분되며, 재무관련 통계작성에 가장 유용한 단위이다.

라. 통계단위의 산업결정

1) 생산단위의 활동 형태

생산단위의 산업활동은 일반적으로 주된 산업활동, 부차적 산업활동 및 보조적 활동이 결합되어 복합적으로 이루어진다. 주된 산업활동이란 산업활동이 복합 형태로 이루어질 경우 생산된 재화 또는 제공된 서비스 중에서 부가가치(액)가 가장 큰 활동을 말하며 부차적 산업활동은 주된 산업활동 이외의 재화생산 및 서비스제공활동을 말한다. 이러한 주된 활동과 부차 활동은 보조활동의 지원 없이는 수행될 수 없으며 보조 활동에는 회계, 창고, 운송, 구매, 판매촉진, 수리서비스업 등이 포함된다.

보조 활동은 모 생산단위에서 사용되는 비 내구재 또는 서비스를 제공하는 활동으로서 생산 활동을 지원해 주기 위하여 존재한다. 생산활동과 보조활동이 별개의 독립된 장소에서 이루어질

경우 지역 통계작성을 위하여 보조단위에 관한 정보를 별도로 수집할 수 있다. 다음과 같은 활동단위는 보조단위로 보아서는 안되며 별개의 활동으로 간주하여 그 자체활동에 따라 분류하여야 한다.

2) 산업결정방법

가) 생산단위의 산업 활동은 그 생산단위가 수행하는 주된 산업 활동(판매 또는 제공되는 재화 및 서비스)의 종류에 따라 결정된다. 이러한 주된 산업 활동은 산출물(재화 또는 서비스)에 대한 부가가치(액)의 크기에 따라 결정되어야 하나, 부가가치(액)의 측정이 어려운 경우에는 산출액에 의하여 결정한다.

나) 상기의 원칙에 따라 결정하는 것이 적합하지 않을 경우에는 그 해당 활동의 종업원 수 및 노동시간, 임금 및 급여액 또는 설비의 정도에 의하여 결정한다.

다) 계절에 따라 정기적으로 산업을 달리하는 사업체의 경우에는 조사시점에서 경영하는 사업과는 관계없이 조사대상 기간 중 산출액이 많았던 활동에 의하여 분류된다.

라) 휴업 중 또는 자산을 청산중인 사업체의 산업은 영업 중 또는 청산을 시작하기전의 산업 활동에 의하여 결정하며, 설립중인 사업체는 개시하는 산업활동에 따라 결정한다.

마) 단일사업체의 보조단위는 그 사업체의 일개 부서로 포함하며, 여러 사업체를 관리하는 중앙보조단위(본부)는 별도의 사업체로 처리한다.

마. 산업분류의 적용원칙

1) 생산단위는 산출물뿐만 아니라 투입물과 생산공정 등을 함께 고려하여 그들의 활동을 가장 정확하게 설명된 항목에 분류해야 한다.

2) 복합적인 활동단위는 우선적으로 최상급 분류단계(대분류)를 정확히 결정하고, 순차적으로 중, 소, 세, 세세분류 단계 항목을 결정하여야 한다.

3) 산업활동이 결합되어 있는 경우에는 그 활동단위의 주된 활동에 따라서 분류하여야 한다.

- 4) 수수료 또는 계약에 의하여 활동을 수행하는 단위는 자기계정과 자기책임 하에서 생산하는 단위와 동일항목에 분류되어야 한다.
- 5) 자기가 직접 실질적인 생산활동은 하지 않고, 다른 계약업자에 의뢰하여 재화 또는 서비스를 자기계정으로 생산케 하고, 이를 자기명의로, 자기 책임 하에서 판매하는 단위는 이들 재화나 서비스 자체를 직접 생산하는 단위와 동일한 산업으로 분류하며, 제조업의 경우에는 그 제품의 고안에 중요한 역할을 하고 자기계정으로 재료를 제공하여야 한다.
- 6) 각종 기계장비 및 용품의 개량활동, 개조활동 및 재제조 등 재생활동은 그 기계장비 및 용품의 제조업과 동일 산업으로 분류하나 이들의 정상적인 유지수리를 전문으로 수행하는 독립된 사업체의 산업활동은 “95 : 수리업”으로 분류한다. 수수료 또는 계약에 의하여 운송사업장 내에서 철도차량, 선박 및 항공기의 정상적인 점검, 보수 및 유지관리활동은 “52 : 창고 및 운수관련 서비스업”으로 분류되며, 고객의 특정 사업장 내에서 건물 및 산업 시설의 정상적인 유지관리를 대행하는 경우는 “741 : 사업시설 유지관련 서비스업”에 분류한다.
- 7) 동일단위에서 제조한 재화의 소매활동은 별개 활동으로 파악되지 않고 제조활동으로 분류되어야 한다. 그러나 자기가 생산한 재화와 구입한 재화를 함께 판매한다면 그 주된 활동에 따라 분류한다.
- 8) “공공행정 및 국방, 사회보장사무” 이외의 다른 산업활동을 수행하는 정부기관은 그 활동의 성질에 따라 분류하여야 한다.

바. 분류구조

대분류(알파벳 문자사용 : Sections), 중분류(두자리 숫자 사용 : Divisions), 소분류 (3자리 숫자 사용 : Groups), 세분류(4자리 숫자 사용 : Classes), 세세분류(5자리 숫자 사용 : Sub-Classes)의 5단계 분류체계로 구성되었으며 단계별 항목구성은 다음과 같다.

- 1) 분류구조는 대분류(알파벳 문자 사용/Sections), 중분류(2자리 숫자사용/Divisions), 소분류(3자리 숫자 사용/Groups), 세분류(4자리 숫자 사용/Classes), 세세분류(5자리 숫자 사용/Sub-Classes)의 5단계로 구성된다.

- 2) 부호처리를 할 경우에는 아라비아 숫자만을 사용토록 했다.
- 3) 권고된 국제분류 ISIC Rev.4를 기본체계로 하였으나, 국내실정을 고려하여 국제분류의 각 단계 항목을 분할, 통합 또는 재그룹화하여 독자적으로 분류항목과 분류부호를 설정하였다.
- 4) 분류항목간에 산업내용의 이동을 가능한 억제하였으나 일부 이동내용에 대한 연계분석 및 시계열연계를 위하여 부록에 수록된 신규 연계표를 활용하도록 하였다.
- 5) 중분류의 번호는 01부터 99까지 부여하였으며, 대분류별 중분류 추가여지를 남겨놓기 위하여 대분류 사이에 번호 여백을 두었다.
- 6) 소분류 이하 모든 분류의 끝자리 숫자는 “0”에서 시작하여 “9”에서 끝나도록 하였으며 “9”는 기타 항목을 의미하며 앞에서 명확하게 분류되어 남아 있는 활동이 없는 경우에는 “9” 기타 항목이 필요 없는 경우도 있다. 또한 각 분류단계에서 더 이상 하위분류가 세분되지 않을 때 “0”을 사용한다(예를 들면 중분류 02/임업, 소분류/020).

〈분류단계별 항목수〉

대분류		중분류		소분류		세분류		세세분류	
8차(구분류)	9차(신분류)	8차	9차	8차	9차	8차	9차	8차	9차
A 농업, 임업	A 농업, 임업 및 어업	3	3	8	8	21	21	37	34
B 어업									
C 광업	B 광업	3	4	7	7	12	12	18	17
D 제조업	C 제조업	23	24	71	83	174	180	473	461
E 전기, 가스 등	D 전기, 가스, 수도	2	2	4	4	6	6	7	9
-	E 폐기물, 환경복원	-	3	-	5	-	11	-	15
F 건설업	F 건설업	2	2	7	7	13	14	43	42
G 도·소매업	G 도매 및 소매	3	3	21	20	54	58	162	164
I 운수업	H 운수업	4	4	12	11	21	20	48	46
H 숙박, 음식	I 숙박 및 음식점업	1	2	2	4	6	8	22	24
J 통신업	J 출판, 영상, 정보 등	1	6	2	11	5	25	9	42
K 금융, 보험	K 금융, 보험	3	3	5	8	15	15	34	33
L 부동산, 임대	L 부동산, 임대	2	2	5	6	10	13	21	21
M 사업서비스	M 전문, 과학, 기술	4	4	16	13	29	19	70	50
	N 사업시설, 사업지원		2		7		13		21
N 행정, 국방등	O 행정, 국방, 사회보장	1	1	5	5	8	8	25	25
O 교육서비스	P 교육서비스	1	1	5	7	11	16	23	29
P 보건, 복지	Q 보건 및 사회복지	2	2	4	6	10	9	22	21
Q 오락, 문화등	R 예술, 스포츠, 여가	2	2	7	4	21	17	55	43
R 공공, 개인	S 협회, 수리, 개인	4	3	11	8	24	18	49	43
S 가사서비스	T 자가소비생산활동	1	2	1	3	1	3	1	3
T 국제, 외국	U 국제 및 외국기관	1	1	1	1	1	1	2	2
20	21	63	76	194	228	442	487	1,121	1,145

사. 산업분류 개정절차

1) 개정목적

- 새로운 산업구조의 변화에 따른 산업분류의 현실반영도 제고
- 새로운 통계 수요에 부합하도록 산업분류의 실용성 확대
- 관련 통계의 정확성 및 비교성을 제고하기 위함
- UN의 개정 국제표준산업분류 및 CPC 권고내용 반영 필요

2) 제정 및 개정연혁

- 제정
 - 광업·제조업 부문 : 경제기획원 고시 제10호('63. 3. 1)
 - 비제조업 부문 : 경제기획원 고시 제13호('64. 4. 1)

○ 개정

- 전산업 개정(1차~6차)
 - 제1차 개정('65. 9. 8) : 광업·제조업편 및 비제조업편을 통합
 - 제2~5차 개정('68, '70, '75, '84) : ISIC-68를 기본체계로 분류
 - 제6차 개정('91. 9. 9) : ISIC-89를 기본체계로 분류
- 부분개정(7차 : '98. 2. 18)
 - 제3차 개정시 ISIC-89의 분류오류내용 및 불합리한 사항 등을 개정
- 전산업 개정(8~9차)
 - 산업구조의 변화를 반영하여 전 산업에 대한 개정(2000. 1)
 - 국내 산업구조변화 및 유엔 국제표준산업분류 개정 반영(2007.12)

3) 개정방향

○ 기본분류체계는 국제표준산업분류에 기초

- UN의 제4차개정 국제표준산업분류(ISIC-Rev.4)의 전면개정사항 반영
- 4단위(세분류)까지는 원칙적으로 UN의 권고분류를 적용
- 5단위(세세분류)는 국내산업 구조 및 관계기관의 의견을 수렴하여 설정

○ 관련용어 정의의 표준화, 명확화, 구체화

- 분류항목의 세분 또는 통합, 항목명칭, 생산품 또는 서비스의 명칭 및 내용설명 등을 표준화, 명확화, 구체화

○ 산업통계의 시계열 유지 및 자료간 비교성 제고

- 현행 한국표준산업분류와 연계체계 구축으로 통계자료의 시계열 유지
- 국제표준산업분류 체계를 기본으로 하여 통계자료의 국제비교성 유지

○ 국내외의 새로운 산업구조변화 반영

- 관계 정부기관 및 산업별 단체 등의 개정의견을 수렴하여 적극 반영
- 정보통신·서비스업분야에서 발생하고 있는 신산업 반영

- 인터넷통신판매 · 대형할인매장 · 산업재산권거래 등
- 첨단신기술제품 등 생산제품의 종류가 다양화된 산업을 분리 신설
- 반도체기계장비제조업, 자기디스크제조업 등

○ 관련 통계분류와의 연계체계 구축

- 한국표준무역분류(SKTC), HS/K, 상품용도분류(BEC) 및 CPC와의 연계표 작성
- 상품(이동재)의 생산통계, 무역통계 및 용도별 상품통계간의 연관분석이 가능하도록 작성
- 비 이동재와 서비스를 포함한 각종 재화 및 서비스의 생산활동과 거래에 관한 통계를 연계

○ 특수목적통계 제표용 분류표인 정보관련 산업분류표 등 작성

- 산업분류는 기본적으로 “국내산업구조와 산업간의 상관성분석”에 필요한 통계생산이 제1차적인 목적임
- 특수목적분류(1, 2, 3차산업, 관광산업, 정보산업 등)에 관한 통계작성의 필요성이 점증
- 기본분류 항목에서 관련된 항목을 발췌하여 특수목적통계 제표용 산업분류표를 작성 제공

4) 세부업무추진 절차

○ 기본계획 수립

- 개정 기본방향 설정
- 일정별 세부업무추진계획 수립

○ 산업분류 개정을 위한 심의위원회 및 실무작업반 구성 및 운영

- 심의위원회 구성 및 운영
- 산업분야별로 작업방향 및 개정내용 등의 기본방향 설정 및 내용 검토
- 실무작업반 구성 및 운영
- 산업분야별로 자료수집, 작업방향 및 개정내용 등을 검토

○ 관련자료 수집

- 산업분류개정을 위한 관계기관, 단체 및 업체의 의견 수렴
- 대상처 : 중앙행정기관 및 지방자치단체, 정부산하기관, 협회 및 단체, 중소기업협동조합중앙회 산하조합, 상장회사

- UN의 관련자료수집
 - CPC 수정권고 내용 수집(기본체계 보완자료로 활용)
 - SITC, H/S, BEC 등 관련 분류 자료 수집(분류연계표 작성 및 5단위 항목의 설정을 위한 자료로 활용)
- 미국, 일본, 북미 등의 기타 국외 산업분류 자료 수집
 - 새로운 산업 등 5단위분류 항목 설정시 참조
- 각종 사업체의 실사에 의한 자료수집
 - 생산방법, 주요설비, 활동내용 등의 산업실태를 구체적으로 파악하여 국내의 산업구조 및 현실에 적합한 산업분류로 개정
- 주요 산업관련통계자료 종합분석
 - 국내에서 생산된 각종 산업통계자료(사업체 기초통계, 광공업통계 등)를 종합분석하여 국내산업구조의 변동실태를 파악하여 5단위 분류항목 조정시 활용
- 1차 개정안 작성 및 검토
 - 개정안 작성 : 실무작업반이 수집된 자료를 분석 검토후 관계기관과 협의후 작성
 - 개정안 검토 : 심의위원회의 검토 및 관계기관에 내용 검토 의뢰
- 2차 개정안 작성 및 검토
 - 개정안 보완 작성 : 심의위원회 및 관계기관의 1차 개정안에 대한 의견을 검토 후 2차 개정안 작성
 - 2차 개정안 검토 : 심의위원회의 재검토 및 관계기관에 내용 검토 의뢰
- 3차 개정안 작성 및 검토
 - 개정안 보완 작성 : 심의위원회 및 관계기관심의회에서 2차 개정안에 대한 의견을 검토 후 3차 개정안 작성
 - 3차 개정안 검토 : 산업부문별 전문심의 및 전 산업에 대한 종합적인 심의
- 최종안 작성 및 통계위원회 상정
 - 최종안 작성 : 전문분야 및 종합 심의 결과를 기초로 최종안 작성
 - 최종안 검토 : 통계위원회 상정 심의(통계정책분과위원회, 본 위원회)

- 개정안 확정 및 고시
 - 개정안을 확정 후 관보게재(2007.12.28)
- 한국표준산업분류 개정판 발간(2008.2.1) 및 배부

2. 한국표준무역분류

가. 연혁

무역통계의 정확성과 비교성 제고를 위하여 1964년 제정된 이래 국제표준무역분류(SITC) 개편과 국내 무역구조 변동내용을 반영하여 10차례 개정되었는 바, 현행 분류는 1990년 9차 개정 이후 2002년 대폭 개정된 HS(관세및통계통합품목부호)분류체계를 반영하여 2003년 12월 HSK와 연계표를 보완하고, 2005년 1월 IT관련 품목의 신설, 화학관련 품목의 세분 등을 실시함으로써 무역통계의 현실을 반영한 것이다.

나. 개념

대외무역의 대상이 되는 상품 관련 자료의 수집, 분석, 비교 기타 활용을 위하여 무역거래의 대상이 되는 상품을 일정한 기준과 원칙에 따라 체계적으로 유형화 한 것이다.

다. 분류기준

동일 상품이 상이한 항목에 중복 분류될 수 없다는 전제하에, 원칙적으로 원재료, 중간제품, 완제품 등의 순으로 배열하였고, 산업원천별, 공정단계별, 재료별로 상품의 흐름을 파악하기 위하여 상품의 특성과 제품 생산에 투입된 재료의 특성, 생산단계, 상거래 관례와 제품의 용도, 국제무역에서 차지하는 상품의 중요도, 국내생산 통계와의 비교성 등을 고려했다.

라. 분류구조

기본적으로 7단위까지 분류를 원칙으로 하되 그 이하의 세분이 필요한 경우에는 알파벳부호 및 보조숫자를 사용하여 8단위까지 세분하였으며, HSK, 구SKTC 및 BEC(상품용도분류)항목과 연계시켜 이용상 편의를 도모케 하였다.

〈분류단계별 항목수〉

대 분 류	중분류	소분류	세분류	5단위 분류	6단위 분류	7단위 분류	8단위 분류
0. 식품 및 산동물	10	36	132	399	533	333	92
1. 음료 및 담배	2	4	11	34	39	16	—
2. 비식용원재료(연료제외)	9	36	123	283	367	345	66
3. 광물원료, 윤활유 및 관련물질	4	11	25	41	65	24	11
4. 동식물성 유지 및 왁스	3	4	21	45	62	31	5
5. 화학물 및 관련 제품	9	33	126	519	943	957	349
6. 재료별 제조제품	9	52	234	865	1,390	873	238
7. 기계 및 운수장비	9	50	214	725	1,055	661	194
8. 기타 제조제품	8	31	143	511	946	736	194
9. 달리 분류되지 않은 상품 및 취급물	4	4	4	3	3	4	5
계	67	261	1,033	3,425	5,403	3,980	1,154

3. 한국표준목적별 지출분류

가. 정의

목적별 지출분류는 가구, 가구에 봉사하는 비영리단체, 정부, 생산자에 의해 수행되는 거래(재화, 서비스, 금융자산 등의 취득)를 분류한 것이다.

- COICOP(목적별 개별 소비지출 분류): 가구에 의한 모든 소비지출, 가구에 봉사하는 비영리단체 및 정부에 의한 개별적인 소비지출을 분류한 것이다.
 - COPNI(가구에 봉사하는 비영리단체의 목적분류): 비영리단체에 의하여 지출되는 최종소비, 중간소비, 총자본형성, 경상이전과 자본이전에 관한 거래를 분류한 것이다.
 - COFOG(정부기능별 지출분류): 정부에 의하여 지출되는 최종소비, 중간소비, 총자본형성, 경상이전과 자본이전에 관한 거래를 분류한 것이다.
- ※ 비영리단체와 정부의 개별적 소비지출은 가구의 소비지출에 배분하여 실제 개별 소비를 집계할 수 있도록 일관된 방법으로 소비지출을 분류한 것이다.

- COPP(목적별 생산자 지출 분류): 금융 및 비금융 기업체의 중간소비지출과 자본지출을 분류한 것이다.

※ COPP는 생산자의 비자본 경상 영업지출에 적용되고, COICOP, COFOG 및 COPNI는 최종 소비지출에 적용된다.

- ① COICOP(the Classification of Individual Consumption According to Purpose)
- ② COFOG(the Classification of the Functions of Government)
- ③ COPNI(the Classification of Purpose of Non-Profit Institutions Serving Households)
- ④ COPP(the Classification of Outlays of Producers According to Purpose)

※ COICOP-K → COICOP of Korea, COPNI-K → COPNI of Korea

나. 목적

- SNA(국민계정체계) 작성 기준으로 활용
- 가구지출조사, 소비자물가조사, 국내총생산 및 지출 작성
- 가구가 보유한 자본재의 스톡을 평가
 - 서비스(S), 비내구재(ND), 준내구재(SD), 내구재(D)로 구분

〈재화의 구분〉

구 분	정 의
비내구재	한번만 사용 가능한 재화
준내구재	반복해서 사용할 수 재화(일반적으로 1년 이하)
내 구 재	1년 이상 일정기간동안 계속 사용할 수 있는 재화

다. 목적별 지출분류 개발범위

- 지출에 대한 통계는 지출주체인 가구, 정부, 가구에 봉사하는 비영리단체가 집계되어야 총 지출통계가 작성될 수 있으므로 COPNI, COICOP, COFOG은 함께 개발해야한다.
- COPP(목적별 생산자 지출 분류)는 활용도 등을 검토하여 중·장기 과제로 개발
 - COPP는 COPNI, COICOP, COFOG와 다르게 UN 단독으로 작성·운영하고 있으며

COPP의 범위가 생산자(특히 비금융 및 금융)의 지출을 다루고 생산의 대부분은 최종 소비 지출로 할당되어 정부, 가구에 봉사하는 비영리단체(NPISHs)와 가구의 생산 관련 지출에서 포괄되므로 사실상 COPP는 현실적으로 활용도가 낮음

4. 상품용도분류

가. 목 적

「한국표준무역분류」에 의하여 수집된 무역상품에 관한 자료를 상품의 최종용도 관련 분석자료로 전환하거나, 국민계정체계(SNA)의 개념에 따른 재화이용의 경제적 용도별 분석에 이용될 수 있는 자료로 종합할 수 있도록 하기 위하여 작성된 분류이다. 또한 국내 산업통계자료를 중분류의 용도별 상품군으로 묶어 분석하는데도 이용할 수 있다.

나. 분류기준

무역거래의 대상이 되는 상품의 대부분이 그 용도가 다양하여 각각의 용도에 적합한분류를 만들기는 사실상 불가능하다. 따라서 이 분류에서는 「상품의 주된 최종용도」에 따라 분류하는 것을 원칙으로 하였으며 국민계정체계의 기본상품분류인 자본재, 중간재 및 소비재로 묶을 수 있도록 하는 것을 원칙으로 하였다.

다. 분류범위

이 분류는 무역거래의 대상이 되는 상품만을 그 범위에 포함하고 있다. 따라서 「무역외수지 (Invisible trade)」의 대상인 용역, 기술 등은 이 분류에서 제외되었다.

라. 분류체계 및 항목 해설

1) 분류체계

1. 음식료품

11. 일차산품

111. 산업용

112. 가정용

12. 가공품

121. 산업용

122. 가정용

2. 달리명시되지 않은 산업용 원재료

21. 일차산품

22. 가공품

3. 연료 및 윤활유

31. 일차산품

32. 가공품

321. 휘발유

322. 기타

4. 자본재(수송장비 제외) 및 그 부속품

41. 자본재(수송장비 제외)

42. 부품 및 부속품

5. 수송장비 및 그 부속품

51. 승용차

52. 기타

521. 산업용

522. 비산업용

53. 부품 및 부속품

6. 달리명시되지 않은 소비자용품

61. 내구재

62. 반내구재

63. 비내구재

7. 달리 명시되지 않은 재화

2) 항목해설

－ 「일차산품」

이 분류에서 「일차산품」이라 함은 주로 「일차산업」(농업, 임업, 수렵업, 광업 및

어업)의 생산품이다. 그러나 일차산업이 아닌 타 산업의 생산품이라 할지라도 그 가공의 정도가 경미하여 상품가치의 거의 모두가 일차산업에서 생산된 것은 「일차산품」으로 분류되었다.

예) 목화솜(조면)은 목화에서 씨를 빼내는 가공과정을 거쳤으나 그 가공의 정도가 경미하고 목화솜 가치의 거의 모두가 농업부문에서 얻어진 것이어서 일차산품에 분류되나, 통조림 및 가공식품의 경우는 그 가치의 상당부분이 식품가공산업에서 얻어졌다고 할 수 있어 여기에서 제외시켰다.

－ 「가공품」

「일차산품」에 분류되지 않은 상품은 「가공품」으로 분류하였다.

－ 「음식료품, 산업용」 및 「음식료품, 가정용」

실제에 있어서 많은 식료품 항목들이 경우에 따라서는 산업용으로 사용되고, 때로는 가정용으로 사용되기 때문에 실제에 따라 분류하기가 곤란하여 무역 거래상의 관례에 따라 분류하였다.

예) 관례상 「곡물」의 경우는 「산업용」으로 「야채 및 청과류」의 경우는 「가정용」으로 취급하고 있으며 이 분류에서도 이를 따랐다.

－ 달리 명시되지 않은 산업용 원재료

음식료품, 연료 및 윤활유, 부품, 부속품 등을 제외한 산업용(일차산품 및 가공품)중간재를 말한다.

－ 연료 및 윤활유

휘발유는 산업 및 가정에서 공통적으로 사용되어 사용자의 주된 용도에 따라 분류되어야 하나, 일차산품 및 휘발유 이외의 기타 가공품은 산업용 중간재로 취급한다.

－ 「자본재 및 그 부속품」

기계류 및 기타 자본장비는 「자본재」로, 그 「부품 및 부속품」은 중간재로 분류하였다.

－ 「수송장비 및 부속품」

완성된 선박, 도로주행차량, 비행기, 철도차량과 전차 및 이들의 부품과 부속품을 포괄한다.

－ 「소비자용 내구재, 반내구재, 비내구재」

「내구재」에는 비교적 고가의 상품으로 그 수명이 1년이상인 상품 또는 그 수명 3년 이상인 기타 상품을 반내구재에는 비교적 고가가 아닌 1년 이상 3년 미만의 수명을 갖는 상품을 비내구재는 수명이 1년 미만인 상품을 각각 분류하였다.

- 「달리 명시되지 않은 재화」

무기와 탄약을 포함한 군사장비등 따로 분류할 수 없는 품목들을 분류하였다.

5. 한국행정구역분류

가. 목 적

한국행정구역분류는 전국의 읍·면·동 이상의 행정구역을 행정순위에 따라 부호화하여 각종 통계조사자료의 지역별 분류와 집계, 지역 간 통계자료의 비교성 제고뿐만 아니라 행정구역 관할에 행정구역 명칭을 영문과 한문으로 병기하여 행정업무 수행 상 참고자료로 활용할 수 있도록 하였다.

나. 연 혁

1964년에 경제기획원 고시 제15호로 제정·고시된 이래, 그동안 행정구역개편, 구역명칭 변경, 표기법 개정 등을 반영하여 개정되어 왔으며, 현행 분류는 97. 5. 1 현재의 행정구역을 기준으로 하여 제16차 개정한 것이다.

다만, 당초 표준분류체계의 일환으로서 「한국표준행정구역분류」로 제정·시행되어 왔으나, 1975년 제5차 개정시, 행정구역개편 등 개정사유의 수시 발생 및 이에 따른 수시개정(통상 2~3년 주기)으로 표준 체계로서의 유용성이 없다고 판단되어 「한국행정구역분류」로 개칭하였다.

다. 분류원칙

대분류(시·도), 중분류(구·시·군 및 구·시·군·급출장소), 소분류(읍·면·동)의 3개 단계로 분류하였고, 각 분류 단계마다 다음과 같은 부호를 부여하였다.

- 대분류(시·도)

- 특별시 : 11
- 광역시 : 21~26
- 도 : 31~39

- 중분류(구·시·군)

- 구·시 : 010~290
- 군 : 310~990로 부여

- 소분류(읍·면·동) : 구분류상에서는 동의 부호를 11~로 하였으나 시·군 통합시에

읍·면·동 공준으로 분류번호가 중복(11~ : 邑과 洞의 코드 동일)됨에 따라 동의 코드를 51~로 부여

· 읍 : 11 ~ 19

· 면 : 31 ~ 49

* 주민 미거주 지역(민간인통제구역)

－ 행정 읍면동은 없지만 인구와 토지가 있는 경우 : 면(21~25)

－ 행정 읍면동과 인구는 없지만 토지가 있는 경우 : 면(26~29)

· 동 : 51 ~ 99로 부여

－ 법령 및 시·도 조례에서 정한 행정구역 순위에 따라 일련번호를 부여하였다.

라. 영문표기원칙

행정구역과 단위명칭의 영문표기는 문화관광부 제정 「국어의 로마자 표기법(2000년 7월 7일 고시) 개정」에 의거하였다.

표음주의원칙을 채택하여 국어의 표준발음을 소리나는 대로 표기하고, 외국인의 실제발음에 접근토록 조정하였다.

행정구역명칭은 첫소리만을 대문자로 적고, ‘도·시·구·군·읍·면·동’의 행정구역 단위와 ‘가’는 각각 ‘do·si·gu·gun·eup·myeon·dong·ga’로 적고 그 앞에는 붙임표(-)를 넣는다. 붙임표 앞뒤에서 일어나는 음운 변화는 표기에 반영하지 않는다.

예) 충 청 북 도 : Chungcheongbuk-do

의 정 부 시 : Uijeongbu-si

도 봉 구 : Dobong-gu

양 주 군 : Yangju-gun

신 창 읍 : Sinchang-eup

삼 죽 면 : Samjuk-myeon

당 산 동 : Dangsang-dong

상 봉 1동 : Sangbong 1(il)-dong

종 로 2가 : Jongno 2(i)-ga

퇴계로 3가 : Toegyero 3(sam)-ga

‘ㄱ·ㄷ·ㅂ’은 모음 앞에서는 ‘g·d·b’로, 자음 앞이나 어말에서는 ‘k·t·p’로 적는다.

예) 구미 : Gumi 도봉 : Dobong 백암 : Baegam

‘ㄴ’은 모음 앞에서는 ‘r’로, 자음 앞이나 어말에서는 ‘l’로 적는다. 단, ‘ㄴㄴ’은 ‘ll’로 적는다.

예) 구리 : Guri 임실 : Imsil 울릉 : Ulleung

6. 특수목적산업분류

가. 목 적

관심이 증대되고 있는 산업, 국가경쟁력 제고 등에 중요한 산업 등을 종합적으로 파악할 수 있도록 한국표준산업분류의 관련분류항목으로 재구성한 분류이다. 따라서 관련 산업의 정책 지원 및 통계작성·분석을 위해 일관성 있고 체계적으로 조사가 가능하도록 분류 체계를 구축하고 지원이 가능하다.

나. 분류대상 및 내용

1) 에너지산업 분류

- 에너지 연료, 생산, 공급활동 등에 종사하고 있는 사업체의 관련 산업을 분류
 - － 석탄광업, 원유, 천연가스 채취 및 관련서비스업, 코크스, 석유 정제품 및 핵연료 제조업, 전기, 가스, 및 증기업 등

2) 관광산업분류

- 관광인프라건설, 운영 및 관광객대상의 기념품 판매, 유람선운영 등에 종사하고 있는 사업체의 관련산업을 분류
 - － 관광민예품 및 선물용품 소매업, 숙박 및 음식점업, 해상운송업 등

3) 정보통신기술산업분류

- 정보처리, 전달, 시현 및 물리적 현상의 측정, 기록 등과 관련된 제품생산분야의 정보통신 기술산업에 종사하고있는 사업체의 관련산업을 분류
 - － 정보통신기술산업 : 컴퓨터 및 사무용기기 제조업, 영상·음향 및 통신장비 제조업, 전기통신업 등

4) 환경산업분류

- 환경측정, 정화 등의 기기생산, 폐기물의 재생 및 처리 등에 종사하고 있는 사업체의 관련산업을 분류
 - 환경기기 및 용품제조업, 재생원료 및 재활용품 제조업, 하수처리, 폐기물 처리 및 청소 관련 서비스업 등

5) 콘텐츠산업분류

- 문화체육관광부에서 콘텐츠산업 특수분류 제정 요청
- OECD에서는 정보경제(Information Economy)를 측정하기 위하여 콘텐츠미디어산업 분류 및 정보통신기술산업 분류 사용 권고
 - ※ OECD는 콘텐츠를 “신문·라디오·텔레비전 등의 매스 미디어 형태로 출판되어 조직된 대량의 정보나 지식”으로 정의
- 기존의 문화산업을 폐지하고 콘텐츠산업으로 통합
 - 공연산업, 캐릭터 산업, 노래연습장운영업, 장난감 및 취미용품 도매업 등 문화산업 일부를 콘텐츠산업에 통합반영
- 관련 국제기준(OECD, UNESCO)을 최대한 반영
 - 콘텐츠미디어산업 분류
 - 2009 UNESCO Framework for Cultural Statistics
- 타 분류와의 중복성 배제
 - 원칙적으로 09년 11월 개정된 「정보통신기술산업」 특수분류와 중복 배제

6) 스포츠산업분류

- 스포츠용품 제조, 유통 및 임대, 스포츠시설 운영 등에 종사하고 있는 사업체의 관련 산업을 분류
 - 운동 및 경기용품 제조업, 경기장 운영업, 경기용품 도·소매업 및 임대업 등

7) 물류산업분류

- 재화의 운송, 보관 및 물류장비의 제조, 임대 등에 종사하고 있는 사업체의 관련산업을 분류
 - 화물운송업, 창고업, 운송용 컨테이너, 산업용 트럭 등의 물류장비 제조업, 임대업 등

8) 자동차관련 전용부품 제조업 분류

- 자동차엔진, 차체 및 자동차용 타이어, 에어컨 등 자동차 전용부품생산에 종사하고 있는 사업체의 관련산업을 분류
 - 자동차 엔진제조업, 자동차 엔진용 부품제조업, 타이어 및 튜브제조업 등

9) 로봇산업

- 전 산업에서 사용되는 로봇 품목들을 용도별로 분류
- 국가과학기술위원회에서 국가전략산업으로서 로봇산업을 선정하여 정책지원을 위한 통계 인프라 구축의 일환으로 제정
 - 기계산업진흥회가 로봇산업에 대한 기본 분류체계를 작성하고 통계청에서 이를 검토하여 최종 확정
- 지식경제부의 '지능형로봇 개발 및 보급 촉진법' ('08.3.28 제정, '11.1.1 시행)에 의거하여 기존의 제조업 이외의 로봇관련 산업을 포함하여 개정 요청
 - 제조품목에 국한되어있던 분류 범위를 2차 개정을 통하여 전 산업품목으로 확대

10) 저작권산업

- WIPO 저작권산업의 포괄범위를 참고하여 국내산업 실태에 맞게 포괄범위 설정
 - * 저작권 보호에 기반 하여 영위되는 산업 혹은 저작권이 그 산업의 수립에 중요한 역할을 하는 산업
- 분류구조는 1단계(WIPO 저작권산업의 4개 포괄 영역), 2단계(3자리), 3단계(5자리), 4단계(7자리)로 구성

11) 공간정보산업

- 공간정보산업에 속하는 사업을 한국표준산업분류(KSIC, 9차)에 맞춰 제조·도매·서비스 등 대분류 6, 중분류 17, 소분류 24개로 분류
- LBS* · ITS** · 게임 등 공간정보와 융·복합 및 연계하거나 다양하게 접목하여 활용하는 유관산업분야도 연계산업으로 포함

* Location based services, ** Intelligent transport system

12) 디자인산업

- 서비스·경험디자인 신설 등 8개 대분류, 42개 중분류, 154개 소분류 등으로 구분
 - * 현행 한국표준산업분류(KSIC, 9차)에는 인테리어디자인업, 제품디자인업, 시각디자인업, 기타 전문 디자인업 4개 소분류로 구성
- 기존의 전문디자인업 이외에 디자인 관련 산업분야를 모두 포함하는 포괄적 범위의 디자인산업 분류체계
 - 디자인산업분류와 연계된 표준산업분류 중 기존의 전문디자인업 및 환경디자인업(72112, 73201, 73202, 73203, 73209, 72112)을 제외한 기타 표준산업분류는 「디자인활용여부조사」를 위한 산업분야 연계항목

7. 한국재화및서비스분류

가. 작성개요

1) 개념

사업체가 산업활동의 결과에 따라 산출한 재화와 서비스의 물리적 특성(원료, 재질, 용도 등)에 따라 분류한 것으로, 국민계정체계(SNA)의 재화, 서비스 및 무형자산 등 국내외 거래의 대상이거나 재고로 인식할 수 있는 생산물을 포괄하며 동 분류는 생산물에 의해 분류한다는 점에서 주된 산업활동(부가가치액, 매출액 등)에 의해 분류되는 한국표준산업분류와 구별된다.

2) 개발배경

국제적으로 UN은 중앙생산물분류(CPC : Central Product Classification, Version 2.0, 2007년)를 제정하여 각국에 사용을 권고하고 있으며, 미국, 일본, 프랑스, 필리핀 등 개별 국가는 중앙생산물분류(CPC)를 기준으로 각국의 실정에 맞게 개발하였고, 기획재정부 등에서 품목구분을 위한 통계분류 개발요구 및 기존 산업분류보다 상세한 서비스업분야의 생산물 분류의 필요성을 제기하였다. 아울러 환경, 관광, ICT, 콘텐츠 등 특수목적분류 제·개정을 위한 품목 체계의 마련도 필요할 것으로 보인다.

3) 추진경과

'10년 6월 한국생산물분류 개발계획 수립하여, 시안개발, 수요자 의견수렴, 시험조사, 자문

등을 수행하였으며, '12년 10월 국가통계위원회 안건 제출이후 후속조치를 거쳐, '13년 1월부터 일반분류로 운용되고 있다.

〈 추진 일정〉

- 한국생산물분류 개발계획 수립 : '10. 6.
- 한국생산물분류 시안개발 : '10. 9~12.
- 국가통계위원회 정책분과위원회 개발안건 상정 : '11. 2.
- 한국생산물분류 시안에 대한 수요자 의견수렴 : '11. 2.
- 한국생산물분류 잠정안 시험조사 실시 : '11. 8~9.
- 2차 잠정안 의견수렴 전문가 자문 : '12. 1~4.
- 전문가 자문결과 반영보완 : '12. 5.
- 항목해설서 및 연계표 작성 : '12. 1~9.
- 경제분류자문위원회 및 정책분과위원회 자문 : '12. 10.
- 국가통계위원회 안건 제출 : '12. 11.
- 국가통계위원회 후속조치(명칭변경 생산물분류→재화및서비스분류) : '12. 12.
- 홈페이지 서비스 및 시험적용(일반분류) : '13년 이후

나. 분류 작성내용

1) 분류기준 및 포괄범위

분류 기준은 UN의 중앙생산물분류(CPC)와 동일하게 생산물 물리적 특성(원료, 재질, 가공단계, 용도 등)을 기반으로 개발하였으며, 전문가 의견, 관련 통계 등을 반영하여 국내 현실에 맞게 재조정하였다. 포괄 범위는 재화 및 서비스, 특히, 상표권 등의 무형자산이다.

〈 UN, EU, 북미 분류기준 장단점 비교 〉

구분	분류기준(사례)	장단점
UN	생산물의 특성 (CPC)	(長) CPC를 기초로 비교적 용이하게 작성 (短) 산업활동과 비교시 연계표 필요 ⇒ 연계표 작성 제공 예정
EU	산업활동 기원 (CPA)	(長) 산업분류에 직접 연계하여 활용가능 (短) 활동은 다르나 산출물이 동일한 품목(자연산과 양식 등), 부산물 등 연계 곤란
북미	수요 (NAPCS)	(長) 생산물의 수요측면 분석 용이 (短) 개발에 많은 시간과 비용 소요

〈국내 현실 주요 반영내용〉

- ① (전문가, 현장의견 반영) 화학표준용어 반영(환식, 비환식 탄화수소 → 고리, 비고리 탄화수소), 반도체제조용 기계류 세분(4492)
- ② (생산통계 반영) 농작물 생산통계 생산량 반영(들깨(01447), 팥(01706))
- ③ (수출입통계 반영) 비철광물에서 연, 아연, 티타늄, 몰리브덴, 망간을 세분(1429)
- ④ (국내 산업분류 반영) 전기에너지를 원자력, 수력 등으로 세분

2) 분류원칙

- 모든 재화, 서비스 및 일부 비생산자산을 포괄하고, 상호 배타적으로 분류하였다.
- * (포괄성) 모든 생산물은 생산물 분류의 범위 안에 모두 포함 (상호배타성) 생산물은 중복·누락 없이 오직 하나의 분류범주에 소속됨
- 재화의 경우는 관세통계통합분류(HS)의 제목과 부제목을 통합하여 생산물분류의 대분류 0~4의 세세분류를 구성하였다.
- 생산물의 물리적 특성(원료, 재질, 가공단계, 용도)을 기초로 하되 산업출처(활동) 등도 고려하여 상이한 산출물을 동시에 생산하는 경우 생산물의 특성에 따라 분류하였다.
예시1) 도축장에서 생산된 쇠고기와 가축의 경우 쇠고기(21111)는 대분류 '2', 소과동물의 원피(02951)는 대분류 '0'으로 분류
- 일부 재화는 산업출처(활동)가 다르지만 하나의 생산물 분류 항목으로 분류하였다.
예시2) 주철금속제품의 경우 생산물분류에서는 주철제품에 대한 별도 항목이 없어 해당 기계부품 또는 금속생산물로 분류

- 수수료 또는 계약에 의해 수리서비스, 정비 및 제조서비스를 공급하는 경우 별도로 분류하였다.

예시3) 수수료 또는 계약에 의한 생산, 서비스 별도 분류 : 86 농업 임업 어업 등 지원 서비스 ~ 89 기타제조 서비스

3) 분류구조

- 분류구조는 대, 중, 소, 세, 세세분류의 계층적 5단계로 구성하였으며, 부호는 아라비아 숫자를 사용하였다.
* 대분류(1자리), 중분류(2자리), 소분류(3자리), 세분류(4자리), 세세분류(5자리 숫자사용)
- 대분류 등 기본 분류구조는 국제분류(CPC ver2.0) 체계를 따르되, 세세분류는 국내산업 실정을 고려하여 각 단계 항목을 분할, 추가 또는 통합하여 분류항목과 분류부호를 설정하였다.

4) 항목해설서 및 연계표 작성

- 중앙생산물분류, 관세및통계통합품목분류, 표준산업분류 등을 참고하여 세세분류 기준 2,943개의 항목별 정의 및 해설서를 작성하였다.
- 연계표는 관세및통계통합품목분류, 한국표준산업분류 등 각기 개별적 경제분류를 기초로 작성된 통계간의 연계 분석을 위한 기본틀을 제공하는 기능으로 작성하였다.
* 광업제조업통계, 기업경영분석, 전국사업체통계는 표준산업분류를, 무역통계, 공급사용표, 수출입통계는 품목분류(HS, CPC)를 적용하여 작성

5) 운용

우선 법적 구속력이 없는 일반분류로 운용하되, 향후 분류의 안정성 확보와 사용 기관의 의견 수렴 등을 거쳐 표준 분류화를 추진할 계획이다. 표준분류로 운영시 통계법 제22조에 의해 강제성이 있어 관련 기관의 업무부담, 시계열 유지가 곤란하다는 의견이 있고 또한, 개발 초기 분류의 검증을 위한 시험운용기간이 필요하여 일반분류로 운용하게 되었다.

다. 분류 활용

- 경제통계의 품목분류 체계 보완 및 생산물분류 활용 통계 작성, 경제통계의 품목분류 체계 보완 및 지수개편 시 기초자료로 활용된다.
* 광업제조업, 서비스업통계, 국민계정, 산업연관표, 생산자, 소비자 물가지수 품목분류 등 다양한 통계에서 활용 가능

- 국민계정의 공급사용표, 재화·서비스계정 작성하는 경우 생산물부문에서 생산물분류를 활용하여 작성된다.
- * 공급사용표란 생산물이 어떤 국내 산업 또는 외국 수입 등에서 산출되어(공급표) 중간소비, 최종소비, 자본형성, 수출 등 어떻게 사용되는지(사용표) 나타난 생산물별, 산업별 행렬표임

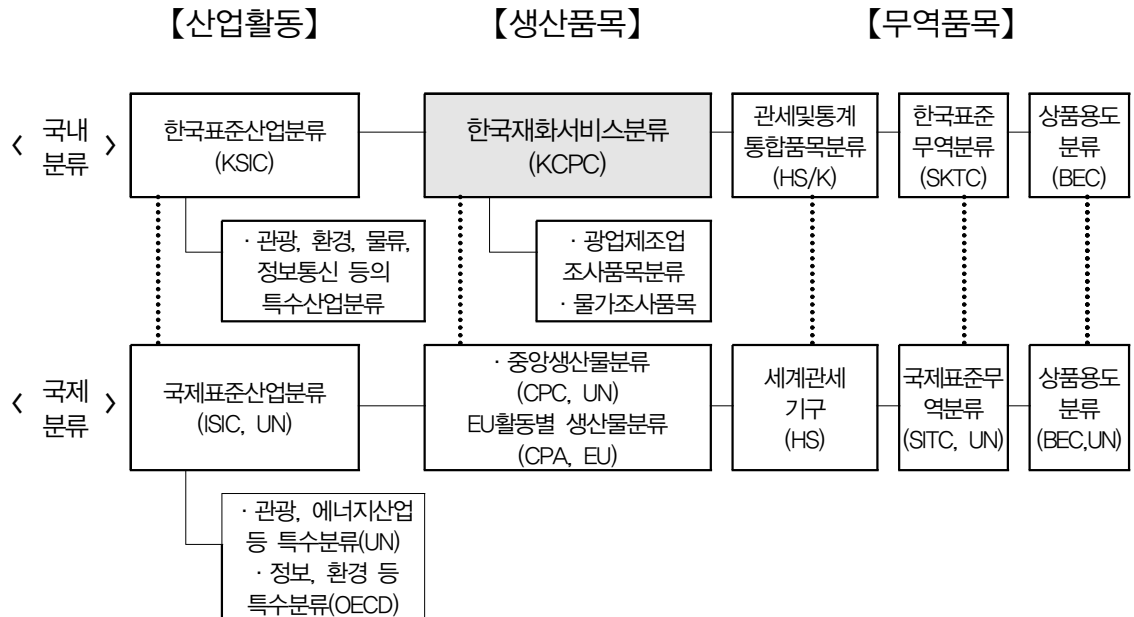
〈 구매자가격표시 공급사용표 작성 예시 〉

		총 공급	산업별 활동 부문(표준산업분류)							수입 (b)	a+b
			농·임· 어업	...				전체 산업 (a)			
				A	B-E	F	G-I		...		
생산물 부문(재화서비스분류)											
농 · 임 · 어업생산물	0	128	781)	2	3	4		87	41	128	
⋮	1	263	2	195	2	3		202	61	263	
	2-4	2,161	3	1,650	6	24		1,683	478	2,161	
	5	261	4	7	201	3		215	46	261	
	...										
수입의 CIF/FOB조정		3	-	-	-	-		-	3	3	
거주자의 해외 구매		43	-	-	-	-		-	43	43	
총계		2,816	87	1,854	212	34		2,187	679	2,816	

* 농·임·어업(A) 산업활동에서 농·임·어업생산물(0) 78원이 공급·사용되었음을 의미함

- 또한, 재화, 서비스, 자산과 관련된 통계의 국제적 비교를 위한 기본체계(framework) 제공되고 산업활동 분류, 생산물 분류 등 국내외 다양한 분류로 작성한 통계의 연결 기능을 통해 작성된 경제통계의 활용성을 제고하는 데에도 기여할 것이다.

〈 통합 경제분류 구조 및 생산물분류 연계 역할 〉



8. 한국표준직업분류

가. 연 혁

우리나라에서 체계적인 직업분류를 작성한 것은 1960년 당시 내무부 통계국 에서 국세조사에 사용한 것이 처음이었다. 그후 통계업무를 경제기획원에서 관장하게 됨에 따라 통계표준분류를 설정하게 되어 1958년 제정, 각국에서 사용토록 권고된 ILO 국제표준직업분류(ISCO-58)를 근거로 1963년 한국표준직업분류가 제정되었다.

1963년 제정된 한국표준직업분류의 미비점과 불합리 점을 보완하기 위하여 1966년에 개정 작업을 추진하였으며, 이후 ILO의 국제표준직업분류 개정('68, '88)과 국내의 직업구조 및 기술 변화를 반영하기 위하여 개정작업을 추진하여 왔다.('70, '74, '92)

4차 개정된 한국표준직업분류는 정보통신 및 서비스산업의 급속한 발달에 따라 새로운 직업이 많이 출현하였고, 산업의 기계화에 따라 많은 직업이 쇠퇴하여 직업분류를 전면 개정할 필요성이 대두 되었다. 이에 따라 1998년 7월 개정작업에 착수, 1년 6개월에 걸쳐 제5차 개정작업을 추진, 통계청 고시 제2000-2호(2000. 1. 7)로 확정·고시하고 2000년 3월 1일 부터 시행하게 되었다.

그 이후 표준직업분류와 고용직업분류와의 연계가 어려워 통계자료의 비교성 문제가 제기되어 두 분류간의 연계성 강화를 통한 통계의 활용성을 높이는 한편, 우리나라 노동시장에 적합한 분류로 개정하기 위해 노력하였으며, 아울러 2007년 말에 확정되는 국제표준직업분류(ISCO-08) (안)을 반영함으로써 국제비교성을 고려하였다. 제6차 분류개정은 2005년도 말부터 검토를 시작하여 2007년 6월에 작업을 완료하였으며, 통계청 고시 제2007-3호 (2007.7.2)로 확정·고시하고 2007년 10월 1일부터 시행하게 되었다.

나. 개 요

1) 직업의 정의

국제표준직업분류(ISCO-08)에서 직무(Job)는 '자영업을 포함하여 특정한 고용주를 위하여 개별 종사자들이 수행하거나 또는 수행해야할 일련의 업무와 과업(tasks and duties)'으로 설정하고 있으며, 직업(Occupation)은 '유사한 직무의 집합'으로 정의된다. 여기에서 유사한 직무란 '주어진 업무와 과업이 매우 높은 유사성을 갖는 것'을 말한다.

직업은 유사성을 갖는 직무를 계속하여 수행하는 계속성을 가져야 하는데, 일의 계속성이란 일시적인 것을 제외한 다음에 해당하는 것을 말한다.

- (1) 매일, 매주, 매월 등 주기적으로 행하는 것
- (2) 계절적으로 행해지는 것
- (3) 명확한 주기는 없으나 계속적으로 행해지는 것
- (4) 현재 하고 있는 일을 계속적으로 행할 의지와 가능성이 있는 것

직업은 또한 경제성을 충족해야 하는 데, 이는 경제적인 거래 관계가 성립하는 활동을 수행해야 함을 의미한다. 따라서 무급 자원봉사와 같은 활동이나 전업학생의 학습행위는 경제활동 혹은 직업으로 보지 않는다. 직업의 성립에는 비교적 엄격한 경제성의 기준이 적용되는데, 노력이 전제되지 않는 자연발생적인 이득의 수취나 우연하게 발생하는 경제적인 과실에 전적으로 의존하는 활동은 직업으로 보지 않는다.

직업 활동은 전통적으로 윤리성과 사회성을 충족해야 하는 것으로 보고 있다. 윤리성은 비윤리적인 영리행위나 반사회적인 활동을 통한 경제적인 이윤추구는 직업 활동으로 인정되지 못한다는 것이다. 사회성은 보다 적극적인 것으로써 모든 직업 활동은 사회 공동체적인 맥락에서 의미 있는 활동 즉 사회적인 기여를 전제조건으로 하고 있다는 점을 강조한다.

또한 속박된 상태에서의 제반활동은 경제성이나 계속성의 여부와 상관없이 직업으로 보지 않는다. 그러므로 다음과 같은 활동은 직업으로 보지 않는다.

- (1) 이자, 주식배당, 임대료(전세금, 월세금) 등과 같은 자산 수입이 있는 경우
- (2) 연금법, 국민기초생활보장법, 국민연금법 및 고용보험법 등의 사회보장이나 민간보험에 의한 수입이 있는 경우
- (3) 경매, 경륜, 복권 등에 의한 배당금이나 주식투자에 의한 시세차익이 있는 경우
- (4) 예·적금 인출, 보험금 수취, 차용 또는 토지나 금융자산을 매각하여 수입이 있는 경우
- (5) 자기 집의 가사 활동에 전념하는 경우
- (6) 교육기관에 재학하며 학습에만 전념하는 경우
- (7) 시민봉사활동 등에 의한 무급 봉사적인 일에 종사하는 경우
- (8) 의무로 복무 중인 사병, 단기 부사관, 장교와 같은 군인
- (9) 사회복지시설 수용자의 시설 내 경제활동

- (10) 수행자의 활동과 같이 법률에 의한 강제노동을 하는 경우
- (11) 도박, 강도, 절도, 사기, 매춘, 밀수와 같은 불법적인 활동

2) 직업분류의 개념

수입(경제활동)을 위해 개인이 하고 있는 일을 그 수행되는 일의 형태에 따라 체계적으로 유형화 한 것이 직업분류이며, 우리나라 직업구조 및 실태에 맞도록 표준화한 것이 한국표준 직업분류(Korean Standard Classification of Occupations)이다.

한국표준직업분류는 주어진 직무의 업무와 과업을 수행하는 능력(the ability to carry out the tasks and duties of a given job)인 직능(skill)을 근거로 편제되며, 직능수준과 직능유형을 고려하고 있다. 직능수준(skill level)은 직무수행능력의 높낮이를 말하는 것으로 정규 교육, 직업훈련, 직업경험 그리고 선천적 능력과 사회 문화적 환경 등에 의해 결정된다. 직능유형(skill specialization)은 직무수행에 요구되는 지식의 분야, 사용하는 도구 및 장비, 투입되는 원재료, 생산된 재화나 서비스의 종류와 관련된다.

하나의 직업(occupation)은 직무상 유사성을 갖고 있는 여러 직무(job)의 묶음이다. 어떤 직무의 집합을 여타 직업과 구별하고 동일한 직업으로 분류하는 것은 유사성의 정도에 대한 판단을 전제로 하는데, 이는 직무상 서로 다른 것을 규정하는 직업별 직무 배타성(exclusivity)을 제시하는 것과 같다. 그런데 현장에서 일어나는 직무수행 조건의 복잡성과 기업규모의 차이 등에 따른 직무범위의 격차 때문에 직무별 유사성과 배타성을 판별하는 것은 매우 어려운 작업이다.

직무 유사성의 기준에는 해당 직무를 수행하는 사람에게 필요한 지식(knowledge), 경험(experience), 기능(skill)과 함께 직무수행자가 입직을 하기 위해서 필요한 요건(skill requirements) 등이 있다. 때로는 직업 종사자가 주로 일하는 기업의 특성, 생산 과정이나 최종 산출물 등이 중요할 때도 있다. 유사하지 않은 직업은 배타성의 요건이 충족되어 상호 다른 직업이라고 할 수 있으며, 직무별로 노동시장의 형성이 다른 경우에는 가장 분명한 배타성을 갖는다고 할 수 있다.

또한 직무 범주화 기준에는 직무별 고용의 크기 또한 현실적인 기준이 된다. 한국표준직업 분류에서는 세분류 단위에서 최소 1,000명의 고용을 기준으로 설정하였으며, 고용자 수가 많은 세분류에는 5,000~10,000명이 분포되어 있을 것으로 판단된다.

3) 직업분류 목적

직업분류는 행정자료 및 인구총조사 등 고용관련 통계조사를 통하여 얻어진 직업정보를 분류하고 집계하기 위한 것으로, 직업관련 통계를 작성하는 모든 기관이 통일적으로 사용하도록 하여 통계자료의 일관성과 비교성을 확보하기 위한 것이다. 또한 각종 직업정보에 관한 국내 통계를 국제적으로 비교·이용할 수 있도록 하기 위하여 ILO의 국제표준직업분류(ISCO)를 근거로 설정되고 있다.

이러한 직업관련 통계는 각종 장·단기 인력수급 정책수립과 직업연구를 위한 기초자료뿐만 아니라 다음과 같은 자료로 활용되고 있다.

- 각종 사회·경제통계조사의 직업단위 기준
- 취업알선을 위한 구인·구직안내 기준
- 직종별 급여 및 수당지급 결정기준
- 직종별 특정질병의 이환율, 사망률과 생명표 작성 기준
- 산재보험률, 생명보험률 또는 산재보상액, 교통사고 보상액 등의 결정 기준

다. 직업 대분류와 직능수준

국제표준직업분류(ISCO)에서 정의한 직능수준(Skill Level)은 정규교육을 통해서만 얻을 수 있는 것은 아니며, 비정규적인 직업훈련과 직업경험을 통하여서도 얻게 된다. 따라서 분류에서 사용되는 기본개념은 정규교육 수준에 의해 분류되는 것이 아니라, 직무를 수행하는데 필요한 특정업무의 수행능력이다. 이러한 기본개념에 의하여 설정된 분류체계는 국제적 특성을 고려하여 4개의 직능수준으로 구분하고, 직무능력이 정규교육(또는 직업훈련)을 통하여서 얻어지는 것이라고 할 때 국제표준교육분류(ISCED-2011)상의 교육과정 수준에 의하여 다음과 같이 정의하였다.

1) 제1직능 수준

일반적으로 단순하고 반복적이며 때로는 육체적인 힘을 요하는 과업을 수행한다. 간단한 수작업 공구나 진공청소기, 전기장비들을 이용한다. 과일을 따거나 채소를 뽑고 단순 조립을 수행하며, 손을 이용하여 물건을 나르기도 하고 땅을 파기도 한다. 이러한 수준의 직업은 최소한의 문자이해와 수리적 사고능력이 요구되는 간단한 직무교육으로 누구나 수행할 수 있다. 제1직능 수준의 일부 직업에서는 초등교육이나 기초적인 교육(ISCED 수준1)을 필요로 한다.

2) 제2직능 수준

일반적으로 완벽하게 읽고 쓸 수 있는 능력과 정확한 계산능력, 그리고 상당한 정도의 의사소통 능력을 필요로 한다. 보통 중등 이상의 교육과정의 정규교육 이수(ISCED 수준2, 수준3 또는 이에 상응하는 직업훈련이나 직업경험을 필요로 한다. 이러한 수준의 직업에 종사하는 자는 일부 전문적인 직무훈련과 실습과정이 요구되며, 훈련실습기간은 정규훈련을 보완하거나 정규훈련의 일부 또는 전부를 대체할 수 있다. 운송수단의 운전이나 경찰 업무를 수행하기도 한다. 일부의 직업은 중등학교 졸업 후 교육(ISCED 수준4)이나 직업교육기관에서의 추가적인 교육이나 훈련을 요구할 수도 있다.

3) 제3직능 수준

복잡한 과업과 실제적인 업무를 수행할 정도의 전문적인 지식을 보유하고 수리계산이나 의사소통 능력이 상당히 높아야 한다. 이러한 수준의 직업에 종사하는 자는 일정한 보충적 직무훈련 및 실습과정이 요구될 수 있으며, 정규훈련과정의 일부를 대체할 수도 있다. 또한 유사한 직무를 수행함으로써 경험을 습득하여 이에 해당하는 수준에 이를 수도 있다. 시험원과 진단과 치료를 지원하는 의료관련 분류나 스포츠 관련 직업이 대표적이다. 일반적으로 중등교육을 마치고 1~3년 정도의 추가적인 교육과정(ISCED 수준5) 정도의 정규교육 또는 직업 훈련을 필요로 한다.

4) 제4직능 수준

매우 높은 수준의 이해력과 창의력 및 의사소통 능력이 필요하다. 이러한 수준의 직업에 종사하는 자는 일정한 보충적 직무훈련 및 실습이 요구된다. 또한 유사한 직무를 수행함으로써 경험을 습득하여 이에 해당하는 수준에 이를 수도 있다. 분석과 문제해결, 연구와 교육 그리고 진료가 대표적인 직무분야이다. 일반적으로 4년 또는 그 이상 계속하여 학사, 석사나 그와 동등한 학위가 수여되는 교육수준(ISCED 수준6 혹은 그 이상)의 정규교육 또는 훈련을 필요로 한다.

◇ 표준직업분류와 직능수준과의 관계

위와 같은 4개의 직무능력 수준의 정의는 다음과 같이 표준직업분류상의 10개 대분류항목 중 9개 항목에 적용되었으며, 대분류 A 군인 항목은 조사의 현실성을 감안하여 직능수준과 무관하게 분류하였다.

1 관리자	: 제4직능 수준 혹은 제3직능 수준 필요
2 전문가 및 관련 종사자	: 제4직능 수준 혹은 제3직능 수준 필요
3 사무 종사자	: 제2직능 수준 필요
4 서비스 종사자	: 제2직능 수준 필요
5 판매 종사자	: 제2직능 수준 필요
6 농림어업 숙련 종사자	: 제2직능 수준 필요
7 기능원 및 관련 기능 종사자	: 제2직능 수준 필요
8 장치·기계조작 및 조립 종사자	: 제2직능 수준 필요
9 단순노무 종사자	: 제1직능 수준 필요
A 군인	: 직능수준과 무관

그러나 이러한 직능수준이 실제 종사자의 학력수준을 제시하는 것은 아니며, 해당 직무수행에 필요한 최소 직능수준을 의미한다고 할 수 있다.

라. 분류원칙

1) 직업분류의 일반원칙

① 포괄성의 원칙

우리나라에 존재하는 모든 직무는 어떤 수준에서든지 분류에 포괄되어야 한다. 특정한 직무가 누락되어 분류가 불가능할 경우에는 포괄성의 원칙을 위배한 것으로 볼 수 있다.

② 배타성의 원칙

동일하거나 유사한 직무는 어느 경우에도 같은 단위직업으로 분류되어야 한다는 점이다. 하나의 직무가 동일한 직업단위 수준에서 2개 혹은 그 이상의 직업으로 분류될 수 있다면 배타성의 원칙을 위반한 것이라 할 수 있다.

2) 포괄적인 업무에 대한 직업분류 원칙

동일한 직업이라 할지라도 사업체 규모에 따라 직무범위에 차이가 날 수 있다. 예를 들면 소규모 사업체에서는 음식조리와 제공이 하나의 단일 직무로 되어 조리사의 업무로 결합될 수 있는 반면에, 대규모 사업체에서는 이들이 별도로 분류되어 독립적인 업무로 구성될 수 있다. 직업분류는 국내외적으로 가장 보편적인 업무의 결합상태에 근거하여 직업 및 직업군을 결정한다. 따라서 어떤 직업의 경우에 있어서는 직무의 범위가 분류에 명시된 내용과 일치하지 않을 수도 있다. 이러한 경우 다음과 같은 순서에 따라 분류원칙을 적용한다.

① 주된 직무 우선 원칙

2개 이상의 직무를 수행하는 경우는 수행되는 직무내용과 관련 분류 항목에 명시된 직무내용을 비교·평가하여 관련 직무 내용상의 상관성이 가장 많은 항목에 분류한다. 예를 들면 교육과 진료를 겸하는 의과대학 교수는 강의, 평가, 연구 등과 진료, 처치, 환자상담 등의 직무내용을 파악하여 관련 항목이 많은 분야로 분류한다.

② 최상급 직능수준 우선 원칙

수행된 직무가 상이한 수준의 훈련과 경험을 통해서 얻어지는 직무능력을 필요로 한다면, 가장 높은 수준의 직무능력을 필요로 하는 일에 분류하여야 한다. 예를 들면 조리와 배달의 직무비중이 같을 경우에는, 조리의 직능수준이 높으므로 조리사로 분류한다.

③ 생산업무 우선 원칙

재화의 생산과 공급이 같이 이루어지는 경우는 생산단계에 관련된 업무를 우선적으로 분류한다. 예를 들면 한 사람이 빵을 생산하여 판매도 하는 경우에는, 판매원으로 분류하지 않고 제빵원으로 분류하여야 한다.

3) 다수 직업 종사자의 분류원칙

한 사람이 전혀 상관성이 없는 두 가지 이상의 직업에 종사할 경우에 그 직업을 결정하는 일반적 원칙은 다음과 같다.

① 취업시간 우선의 원칙

가장 먼저 분야별로 취업시간을 고려하여 보다 긴 시간을 투자하는 직업으로 결정한다.

② 수입 우선의 원칙

위의 경우로 분별하기 어려운 경우는 수입(소득이나 임금)이 많은 직업으로 결정 한다.

③ 조사시 최근의 직업 원칙

위의 두 가지 경우로 판단할 수 없는 경우에는 조사시점을 기준으로 최근에 종사한 직업으로 결정한다.

4) 순서배열 원칙

동일한 분류수준에서 직무단위의 분류는 다음의 원칙을 가능한 준수하여 배열하였다.

① 한국표준산업분류(KSIC)

동일한 직업단위에서 산업의 여러 분야에 걸쳐 직업이 있는 경우에 한국표준산업분류의 순서대로 배열하였다. 대분류 7과 8의 기능원과 조작직 종사자인 경우에는 거의 모든 산업에 종사하는 직업이 중분류 수준에서 발견되고 있으므로, 중분류의 순서를 한국 표준산업분류에 따라 분류하였다.

② 특수-일반분류

직업의 구분이 특수와 그 특수 분야를 포함하는 일반이 있을 경우에는 특수를 먼저 배열하고 일반을 나중에 배열하였다. 예를 들어 생명과학 연구원을 먼저 위치시키고, 곧이어 자연과학 연구원을 배열하였다.

③ 고용자수와 직능수준, 직능유형 고려

직능수준이 비교적 높거나 고용자수가 많은 직무를 우선하여 배치한 것을 말한다. 예를 들어 대분류 1 관리자의 중분류에서 공공 및 기업고위직을 먼저 배열한 것은 이 분야가 직능수준이 상대적으로 높아 관리자를 관리하는 직종이기 때문이다. 또 직능유형이 유사한 것끼리 묶어 분류하였는데, 이는 직업분류의 용이성과 활용성을 높이기 위함이다.

마. 특정 직종의 분류요령

1) 행정 관리 및 입법적 기능 수행업무 종사자

행정 관리 및 입법기능을 수행하는 자는 '대분류 1 관리자'에 분류된다. 따라서 주된 업무가

정책 결정, 법규 등의 입안 업무를 주로 하는 중앙 및 지방정부 고위공무원 및 공·사기업 관리자가 여기에 분류된다. 또한 대규모의 농업, 도·소매업 및 음식·숙박업 등의 관리자, 고용주 중에서 기획, 조정, 통제, 지시 업무를 주로 하는 자 등이 여기에 포함된다. 현업을 겸하는 경우에는 다른 사람의 직무수행을 감독 및 관리하는 직무에 평균 근무시간의 80% 이상을 종사하는 자만 관리자로 분류된다.

2) 자영업주 및 고용주의 직종

자영업주 및 고용주는 수행되는 일의 형태에 따른 구분이 아니라 고용상태에 따라 구분된 개념이다. 그러므로 직업분류에서 자영업주 및 고용주의 직업은 그들이 주로 수행하는 직무 내용이 관리자가 하는 일과 유사한가 아니면 동일 분야에서 종사하는 다른 근로자와 유사한 일을 하는가, 즉 주된 직무 우위 원칙에 따라 수행하는 직무 중 투자하는 시간이 가장 많은 직무로 분류된다.

3) 감독 직종

반장 등과 같이 주로 수행된 일의 전문, 기술적인 통제업무를 수행하는 감독자는 그 감독되는 근로자와 동일 직종으로 분류한다. 그러나 주된 업무가 자기 감독 하에 있는 일이나 근로자의 일상 작업 활동을 기획, 조정, 통제, 지시하는 업무인 경우에는 관리직으로 보아 '12 행정 및 경영지원 관리직', '13 전문서비스 관리직', '14 건설·전기 및 생산 관련 관리직', '15 판매 및 고객서비스 관리직' 으로 각각 분류된다.

4) 연구 및 개발 직종

연구 및 개발업무 종사자는 '대분류 2 전문가 및 관련 종사자' 에서 그 전문분야에 따라 분류된다. 다만, 연구자가 교육에 종사할 경우에는 '25 교육 전문가 및 관련직' 으로 분류한다.

5) 공무원 직종

관공서의 기관장은 직급과 상관없이 관리자 직군으로 구분해야 한다. 따라서 규모가 작고 직급이 낮은 출장소, 지소라도 기관장이 관리업무를 주로하면 '1201 정부행정 관리자'로 분류한다.

정무직이나 선출직을 비롯하여 차관급 이상의 업무를 수행하는 경우는 '1110 의회 위원·고위공무원 및 공공단체임원' 으로 분류한다. 고위공무원단에 포함되는 1급에서 3급

공무원은 ‘1201 정부행정 관리자’로 분류되며, 여기에는 개별적인 업무를 수행하기보다는 관리업무에 근무시간의 80% 이상을 할애하는 직책 담당자(팀장 포함)를 포함한다.

공무원 중 법률, 경찰, 조세, 관세, 병무, 통계, 교육, 감사, 환경, 보건, 위생, 상담, 인사, 전산 등 특정업무를 수행하는 종사자가 관리보다는 현업을 주로 수행할 경우에는, 해당분야의 전문가 혹은 사무, 서비스 직군으로 분류한다.

일반적인 4급 또는 5급의 공무원(구·시·군은 6급 계장급 공무원 포함)과 지역예비군 중대장은 ‘2620 정부 및 공공행정 전문가’로 구분한다. 특정 직군이 아닌 6급 이하 공무원은 ‘3114 국가·지방 및 공공행정 사무원’으로 분류한다. 기능직은 해당 분야에 따라 분류하며, 공단, 공사 등 준공무원 조직은 공무원의 분류와 직업 세세분류를 참조하여 분류한다.

6) 군인 직종

군인은 별도로 대분류 ‘A 군인’에 분류된다. 이것은 수행된 일의 형태에 따라 분류되어야 한다는 일반원칙보다는 자료수집상의 현실성에 따라 분류된 것이다.

7) 기능원과 기계 조작원의 직무능력 관계

하나의 제품이 기능원에 의해 제조되는지 또는 대량 생산기법을 유도하는 기계를 사용해서 제조되는지에 따라 필요로 하는 직무능력에 대단한 영향을 미친다. 기능원은 재료, 도구, 수행하는 일의 순서와 특성 및 최종제품의 용도를 알아야 하는 반면에, 기계조작원은 복잡한 기계 및 장비의 사용방법이나 기계에 어떤 결함이 발생시 이를 대체하는 방법을 알아야 한다. 또한 기계조작원은 제품 명세서가 바뀌거나, 새로운 제조기법이 도입될 때 이를 적용할 수 있는 직무능력을 갖추고 있어야 한다.

직업분류에서는 이러한 직무능력 형태의 차이를 반영하여 대분류7, 8을 설정하였다. ‘대분류7 기능원 및 관련 기능종사자’에는 목 공예원, 도자기 공예원, 보석 세공원, 건축석공, 전통건물 건축원, 한복제조원과 같은 장인(匠人) 및 수공 기예성(技藝性) 직업을 분류하였고, ‘대분류8 장치·기계조작 및 조립 종사자’에는 제품의 가공을 위한 기계 지향성(機械志向性) 직업으로 분류하였다. 최근 전자·제어 기술과 자동화 기계의 발전에 따라 기능직무 영역이 축소되고 조작직무 영역이 증가하는 추세이다.

바. 분류체계 및 분류번호

직업분류는 세분류를 기준으로 상위에는 소분류-중분류-대분류로 구성되어 있으며, 하위 분류는 세세분류로 구성되어 있다. 각 항목은 대분류(1자리 사용 Major groups) 10, 중분류(2자리 사용 Sub-major groups) 52, 소분류(3자리 사용 Minor groups) 149, 세분류(4자리 사용 Unit groups) 426, 세세분류(5자리 사용 Sub-unit groups) 1,206개로 구성되어 있는데 계층적 구조로 되어 있다.

분류번호는 아라비아 숫자와 알파벳 A로 표시하며 대분류 1자리, 중분류 2자리, 소분류 3자리, 세분류 4자리, 세세분류는 5자리로 표시된다.

동일 분류에 포함된 끝 항목의 숫자 9는 ‘기타~(그 외~)’를 표시하여 위에 분류된 나머지 항목을 의미한다. 또한 끝자리 0은 해당 분류수준에서 더 이상 세분되지 않는 직업을 의미하고 있다.

〈 분류단계별 항목수 〉

대분류	중분류	소분류	세분류	세세분류
1 관리자	5	15	24	77
2 전문가 및 관련 종사자	8	41	153	445
3 사무 종사자	4	9	26	57
4 서비스 종사자	4	10	33	73
5 판매 종사자	3	4	13	38
6 농림어업 숙련 종사자	3	5	12	29
7 기능원 및 관련 기능 종사자	9	20	73	201
8 장치·기계조작 및 조립종사자	9	31	65	235
9 단순노무 종사자	6	12	24	48
A 군인	1	2	3	3
10	52	149	426	1,206

9. 특수분류(직업분류) 및 기타 분류

가. 목 적

- 한국표준직업분류가 통계조사 목적 분류로 작성되어 행정 목적에 적합하지 않아 필요에 따라 달리 사용할 수 있도록 한국표준직업분류를 재구성한 분류로서 행정 목적에 따라 통일된 기준으로 사용할 수 있는 기본 틀을 제공한다.

나. 종류 및 연혁

- 한국표준직업분류에 기초하여 행정 목적에 적합하도록 2000년 전문·기술인적 자원 분류를 작성하여 2008년에 개정하였고, 2001년에 정보통신기술(ICT) 직업분류를 신규로 작성하여 2007년도에 개정을 완료하였다.
- 기타 분류로는 종사상지위분류를 2008년에 제공하였고, 한국교육분류를 2009년에 교육에 관한 조사, 분석 등의 틀 제공을 위해 추가 제정작업을 수행하고 있다.

〈 특수분류 및 기타 분류 일람 〉

특수목적 직업분류			기타 분류		
분 류 명	제 정	개 정	분 류 명	제 정	개 정
정보통신기술직업분류	2001년	2007년	종사상지위분류	2008년	—
전문·기술인적자원분류	2000년	2008년	한국교육분류	2009년	—

다. 분류대상 및 내용

1) 정보통신기술직업분류

- 디지털 경제에서 정보통신기술(ICT)인력은 정보화 시대를 주도할 주요 인력으로 등장, 이에 대한 인력을 효율적으로 파악하기 위한 기본틀(frame)을 제시함으로써 통계의 시의성 및 국제적 비교성을 제고하고 인력정책 수립의 기초자료 제공함을 목적으로 한다.
- 국제표준직업분류(ISCO-08)를 기초로 작성한 한국표준직업분류(KSCO)에서 정보통신 기술(ICT) 직업과 관련된 항목 재분류하였다.
- 정보통신기술(ICT) 직업의 정의
 - 정보통신 및 장치 제작과 이들의 기능, 유지 및 보수에 관하여 관리 및 연구, 조언하거나 보조하는 직무
 - 특정재료, 제품 및 공정의 기술적 분야에 관하여 관리 및 연구, 조언하거나 보조하는 직무

2) 전문기술인적자원분류

- 21세기 지식기반사회에서의 국가경쟁력의 원천이 창의적이고 전문지식과 기술력을 갖춘 인력의 파악 및 활용을 위한 각 부처에서의 수급전망을 위해 통일적인 기준을 제시하여 정책의 일관성 유지 및 비교성 제고를 위해
- 중·고급 인력을 모두 수용할 수 있는 전체적인 분류체계를 설정하고 정책목적 등 이용의 효율성을 위하여 기본분류와 분야별 분류체계로 설정하였다.

3) 종사상지위분류

- 종사상지위분류(Classification of Status in Employment)는 통계청에서 2008년에 종사상지위에 관한 통계의 효율적인 생산·보급·이용을 위해 국제 고용상 지위분류(ICSE*-93) 체계를 참고하여 통계청 조사에서 사용되는 분류를 토대로 작성하였다.
- * ICSE : International Classification of Status in Employment (ILO에서 작성)
- 일정시점에 사람이 갖고 있는 직업을 분류함에 있어 명시적 또는 암묵적으로 다른 사람 또는 기관과 체결한 고용계약 형태를 분류체계로 설정하고 있다.

4) 한국교육분류

- 교육관련 통계조사 자료의 조사, 집계, 분석 및 공표에 동일한 기준 적용으로 일관성을 유지하여 자료의 신뢰성을 제고하고 교육관련 통계자료의 이용 편리성을 증대시키며, 국내·외 통계조사 자료간의 비교 가능성을 제고한다.
- 교육 과정은 정규 교육 과정에 따라 분류하며 그 외는 이에 준하여 구분하고, 개인의 교육수준은 최상의 수준으로 분류하되, 해당 수준의 과정을 수료 후 자격을 요하는 경우에는 자격증을 취득 하여야 해당 수준으로 구분하여 분류 체계로 설정한다.
- 한국교육분류는 현재 국제분류의 개정내용과 우리나라 현실을 반영하여 2013년 말까지 개정완료를 목표로 개정작업이 추진 중이다.

10. 한국표준질병·사인분류(KCD)

가. 연 혁

1) 초기

우리나라에서 최초로 질병사인분류가 사용되기 시작한 것은, 제4차 개정 국제사인표(1929)를 1938년의 인구동태조사에서 처음으로 사용한데서부터 비롯되며, 이것이 8.15해방까지 그대로 사용되어 오다가, 8.15이후 미군정하에서는 제5차 개정 국제사인표(1938)를 번역 사용하였다.

2) 질병분류의 제정

1949년 공보처에서 제6차 개정 국제질병사인표(1948)의 원본을 입수하여 번역하던 중, 6.25 사변으로 원본 및 기타 서류를 소실 당하였으며, 그후 1952년 11월 일본 도쿄에서 개최된 서태평양지구 보건 및 인구동태 통계회의에서, WHO 권고안을 재 입수하고, 이에 한국 실정을 가미하여 우리나라에서는 처음으로 한국사인상해 및 질병분류를 제정하였다.

3) 질병분류의 개정

○ 제1차 개정(경제기획원 고시 72-1호)

경제기획원 조사통계국(통계청 전신)에서 각종 표준분류의 제정 및 개정업무를 관장하게 됨에 따라 제8차 개정 국제질병분류(1968)에 의거 한국표준질병·사인분류를 1차 개정하여 1973.1.1.부터 시행하였다.

○ 제2차 개정(경제기획원 고시 30호)

의학의 발전과 새로운 통계적 요청에 부응하기 위해 통계청의 전신인 조사통계국에서는 제29차 세계보건총회에서 결정된 제9차 개정 국제질병분류(ICD)에 의거해 한국표준질병·사인분류를 제2차 개정하여 1979. 1. 1부터 시행하였다.

○ 제3차 개정(통계청 고시 제1993-3호)

매 10년 개정 원칙에 따라 제43차 세계보건총회에서 제10차 국제질병사인분류를 개정하여 각 회원국에 적용하도록 권고함에 따라 이를 기초로 한국표준질병·사인분류를 3차 개정하여 1995. 1. 1.부터 시행하였다.

○ 제4차 개정(통계청 고시 제2002-1호)

세계보건기구(WHO)에서 제10차 국제질병분류의 수정판을 작성하여 각 회원국에 적용토록 권고하고 있고, 그 동안 어려운 한자용어로 되어 있던 질병용어를 알기 쉽고 현실에 적합한 용어로 변경하는 것을 내용으로 한국표준질병·사인분류를 4차 개정하여 2003.1.1.부터 시행하였다.

○ 제5차 개정(통계청 고시 제2007-4호)

WHO에서 회원국에 권고한 ICD-10 업데이트 사항('98~' 05년)을 KCD에 반영하고, 신생물 형태분류를 ICD-O-2판과 3판 중 선택적으로 사용하던 것을 ICD-O-3판 기준으로 사용하여 KCD와의 상응체계를 정비하는 것을 내용으로 한국표준질병·사인분류를 5차 개정하여 2008.1.1.부터 시행하였다.

○ 제6차 개정(통계청 고시 제2010-150호)

국제질병분류를 번역하여 사용하는데서 더 나아가 국외의 세분화 동향 및 국내의 분류 세분화 요구 등을 반영하여 질병코드를 세분화하고, WHO의 ICD-10 최신 업데이트 사항('06~'08년)을 적용하며, 질병분류 용어의 변경사항을 반영하는 것을 내용으로 한국표준질병·사인분류를 6차 개정하여 2011.1.1.부터 시행하였다.

나. 질병분류의 작성목적

질병·사인분류는 의무기록자료 및 사망원인통계조사 등 질병이환 및 사망자료를 그 성질의 유사성에 따라 체계적으로 유형화한 것으로 모든 형태의 보건 및 인구동태 기록에 기재되어 있는 질병 및 기타 보건문제를 분류하는데 이용하기 위하여 설정하고 있다.

다. 질병분류의 일반원칙

질병에 관한 통계분류는 이환 병태의 전 영역을 포함할 수 있는 상호 독립적인 제한된 수의 항목으로 구성되어야 한다. 분류항목은 질병 현상에 대한 통계적 연구가 용이하도록 선정되어야 한다. 어떤 질병이 공중보건에 특히 중요하거나 자주 발생한다면 독립 항목을 가져야 한다. 그 이외의 항목들은 서로 관련을 갖는 병태들로 이루어진 별도의 묶음으로 구성된다. 모든 질병 또는 이환 병태는 적합한 항목에 분류되어야 한다. 그러나 분류항목이 제한되어 있기 때문에 질병분류 전체를 통하여 특정 분류항목에 속하지 않는 기타 또는 잡다한 병태를 위한 추가 항목이 필요하게 된다.

통계분류는 세향을 갖는 계층구조로 이루어질 때 여러단위로 항목의 세분이 가능해진다. 질병의 통계분류는 유용하고 납득할 수 있는 정보를 얻을 수 있도록 특정 질병을 구분하고 보다 폭넓은 항목으로 통계자료를 나타낼 수 있어야 한다.

이 질병분류는 순수한 이론적 분류법이라기보다는 실행과정에서 발전되어 온 것으로 그 과정에서 병인(病因), 해부학적 부위, 발생환경 등에 관한 분류 간에 다수의 타협이 있었다. 또한 그동안 사망, 질병이환, 사회보장 및 여러 형태의 보건통계 및 조사와 더불어 여러 가지 통계목적에 맞도록 조정되어 왔다.

라. 한국표준질병·사인분류 구성

한국표준질병·사인분류는 3권으로 구성되어 있다. 제1권은 본 분류를 수록하였고, 제2권은 본 분류의 사용자를 위한 지침서이며, 제3권은 분류의 가나다 색인표이다.

제1권은 대부분 본 분류를 담고 있는데 3단위분류와 포항내용인 제표항목(tabular list) 및 4단위분류로 구성된다. 3단위분류인 핵심 분류는 세계보건기구의 사망에 관한 기본 자료와 국제적 비교 분석을 위한 의무적인 항목이다. 또한 이 핵심 분류에는 장(chapter)과 포괄적인 항목군(block)이 들어 있다. 4단위분류 항목까지 모두 포함하고 있는 제표항목은 22개장(chapter)으로 나누어져 있다.

이론적으로는 부호 부여를 위해 제1권만을 사용해도 정확한 부호를 선정할 수도 있지만, 제3권인 가나다 색인표를 사용함으로써 시간을 절약하고 합당한 부호를 효율적으로 부여하여 정확도를 향상시킬 수 있다. 색인표의 개요에는 제1권과의 관계에 관한 중요한 정보가 수록되어 있다.

마. 한국표준질병·사인분류의 일반적 특성

1단위 분류에 알파벳부호를 도입하여 질병군의 분류를 용이하게 하고 더 많은 질병군을 대분류에 분류할 수 있도록 하였다. 예를 들어, 십진법을 이용한 숫자는 0~9까지 10개의 분류가 가능하나 알파벳은 A~Z까지 26개의 대분류군으로 분류가 가능하다.

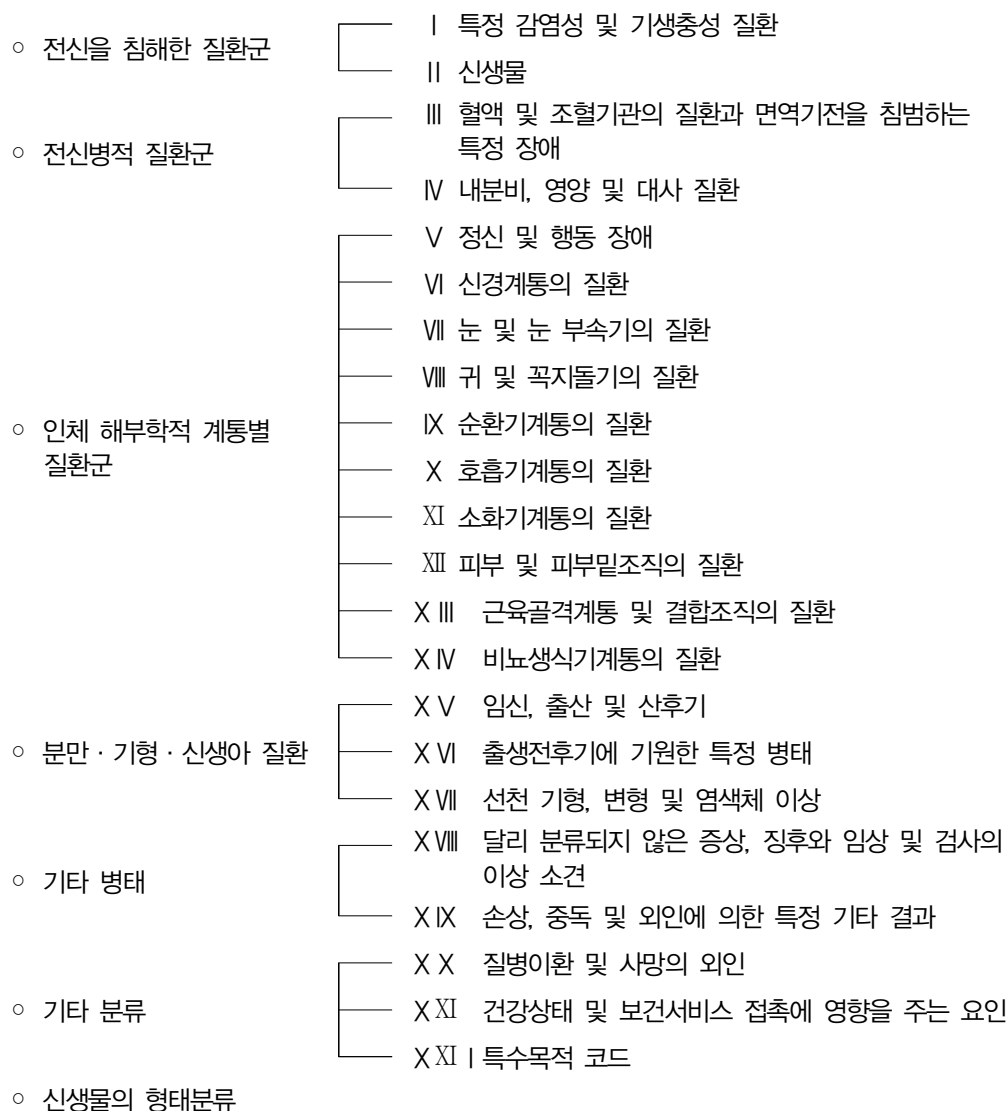
알파벳의 26개 문자중 25개가 사용되었고 U자는 장래의 추가 변동이나 개정분류간에 국가적, 국제적 차원에서 일어나는 어려움을 임시적으로 해결이 가능하도록 하기 위해 여분으로 남겼다.

일부 3단위 항목들은 장래 확장과 수정에 대비하여 여분항을 남겼다. 남겨진 3단위 항목은 장간에 차이를 두었는데 예를 들면, 주로 해부학적 분류의 장은 성질상 장래변화가 제한되어 있다고 판단되어 여분을 적게 남겼다.

바. 분류체계 및 구조

질병분류는 본분류(대·중·소·세·세세분류의 단계적 분류체계)와, 신생물의 형태 분류(본분류 중 신생물에 대한 분류)를 조직학적으로 설정하는 체계를 갖으며, 분류구조로는 3단위분류 아래 각각 10개의 4단위 분류로 세분할 수 있다. 분류부호의 첫자리에 알파벳 문자를 사용하였고 둘째, 셋째 및 넷째는 숫자를 사용하였다. 4단위 분류는 소수점 뒤에 위치한다. 따라서 사용 가능한 분류번호는 A00.0에서 Z99.9이다.

○ 분류구조도



제 3 절 통계기법의 표준화

1. 통계기법 표준화의 의의

통계기법의 표준화는 통계작성 전반에 걸친 표준화된 지침 및 통계작성과정상의 구체적, 기술적인 방법론의 표준화로 나누어볼 수 있다.

우리 사회가 요구하는 통계를 정확히 작성하여 적시에 제공하기 위해서는 조사기획, 조사표 설계, 자료수집, 자료처리 등 통계작성과정 전반에 대한 지침을 알고 준수해야 할 것이다. 국가 통계 작성의 중추기관으로서 표준화된 지침을 제시하는 작업은 국가통계의 진정성과 통계품질 향상에 필수적인 일이다.

현재 통계법상에는 통계작성의 원칙 및 기준이 여러 조항에 혼재되어 있으며, 통계작성상의 전반적인 공식적 기준이 미흡한 실정이다. 국제기구 및 주요 선진국의 공식통계를 위한 기본원칙, 그리고 좀더 현실적인 지침이 되기 위해서는 통계작성기술 및 통계분석 기법에 대한 연구가 지속적으로 이루어져야 할 것이다. 2009년 처음 발행한 국가통계실무 지침은 그러한 표준화된 지침을 마련하는 데 시초가 되었다는 점에서 의의가 있다.

통계작성을 위한 일반적인 지침보다 좀더 구체적이고 실제적인 측면의 표준화는 각 통계 조사간 공통된 영역에 대한 작업이다. 이것은 통계작성기관 및 작성부서가 참여하여 표준화(안)을 도출하고 그것을 준수하도록 관리하는 과정을 포함한다.

2. 통계기법 표준화 현황

가. 국가통계실무지침(2009)

우리 사회가 요구하는 통계를 정확히 작성하여 적시에 제공하기 위해서는 조사기획, 조사표 설계, 자료수집, 자료처리 등 통계작성과정 전반에 대한 지침을 알고 준수해야 할 것이다. 국가통계실무지침은 총 7장, 25절, 112개의 지침으로 구성되어 조사통계 전반에 대한 기본적인

지침을 제시한 책으로 국내 승인통계 작성기관 및 대학교, 도서관으로 배포하여 통계작성 실무자가 참조할 수 있도록 하였다.

〈 국가통계실무지침 요약 〉

조사기획	▪ 통계조사는 현실을 정확히 반영할 수 있도록 설계되어야 한다. ▪ 통계조사는 경제적인 방법으로 실시되어야 한다. ▪ 통계조사 결과는 신속하게 제공되어야 한다. ▪ 새로운 통계조사에 대한 사회적 요구가 있는지 파악해야 한다. ▪ 행정자료 등을 통해 자료를 획득할 수 있는지 검토해야 한다. ▪ 조사목적은 이용자의 수요에 맞게 구체적으로 설정해야 한다. ▪ 조사대상은 시간, 지역, 속성의 3가지 측면에서 결정해야 한다. ▪ 조사단위는 조사목적 등을 고려하여 결정해야 한다. ▪ 조사사항은 소망성 및 실행가능성 등을 고려하여 결정해야 한다. ▪ 조사대상기준시점 및 조사대상기준기간을 결정해야 한다. ▪ 현장조사 시기는 응답자의 협조도를 고려하여 결정해야 한다. ▪ 조사방법은 조사내용, 예산, 응답자부담 등을 고려해 결정해야 한다. ▪ 조사관리 체계 구축 및 통계법에 따른 통계작성 승인을 받는다.
조사표 설계	▪ 조사항목 설정의 초기단계에서는 조사척도 및 조사대상 등에 대한 개략적인 사항을 설정한다. ▪ 조사항목 수와 질문의 길이는 적절해야 한다. ▪ 질문은 단문의 형태로 평이하고 이해하기 쉬워야 한다. ▪ 질문은 독립적으로 해야 한다. ▪ 질문은 구체적이고 직접적이어야 한다. ▪ 조사용어를 명확히 정의하고 표준화된 분류를 사용해야 한다. ▪ 조사표 초안이 완성되면 질문의 순서를 재검토 한다. ▪ 비슷한 항목끼리 집단화 하고, 이야기 흐름에 따라 항목을 배열한다. ▪ 기입란과 부호란을 명확히 구분할 수 있도록 설계한다. ▪ 질문과 응답항목이 각 부분별로 쉽게 구분되고, 읽어볼 수 있도록 편집해야 한다. ▪ 조사에 대한 안내문 및 감사표현 등을 삽입하는 것이 좋다. ▪ 조사의 특징에 맞게 조사표 양식을 선택해야 한다. ▪ 다양한 주체들에 의한 조사표 검증을 거친다. ▪ 숙련된 조사원을 통해 시험조사를 실시해야 한다. ▪ 각 항목과 전체 조사표 구성이 잘 적용되는지 확인해야 한다. ▪ 조사표가 조사의 각 과정과 잘 연계되는지 파악해야 한다.

	■ 조사표가 확정되면 유효표본의 120% 정도를 준비한다. ■ 조사표 확정 후 자료처리를 위한 코딩규칙을 정한다. ■ 국가승인통계는 조사표 표지에 승인번호와 해당 통계법을 명시하도록 한다.
표본설계 및 관리	■ 모집단에 포함되는 조사단위의 정의를 명확히 내린다. ■ 목표모집단과 조사모집단의 차이를 비교 검토한다. ■ 조사목적에 적합한 최신의 추출틀을 정한다. ■ 가능한 한 조사 관련 보조정보를 잘 갖춘 추출틀을 마련한다. ■ 필요에 따라서는 복수의 추출틀을 활용한다. ■ 추출틀의 포함범위를 주기적으로 평가하고 갱신한다. ■ 동일 모집단에 대한 조사에서는 동일한 추출틀을 사용한다. ■ 가능한 한 단순한 표본추출법을 사용한다. ■ 자체가중설계가 되도록 표본을 추출한다. ■ 반복되는 조사는 사후보완이 되도록 표본설계를 한다. ■ 전국단위의 추정량과 시도단위의 추정량의 목표 정도는 구별한다. ■ 표본의 크기는 가장 큰 변동성을 갖는 항목을 기준으로 한다. ■ 표본의 크기를 늘려서 얼마나 정도가 개선되는지 계산해 본다. ■ 표본의 크기는 예상응답률을 감안한다. ■ 관심변수와 밀접한 연관성을 갖는 총화변수를 선정한다. ■ 총화의 효과를 극대화시키기 위해서 내재적 총화를 고려한다. ■ 추출틀에 필요한 총화변수가 없을 때에는 사후총화를 적용한다. ■ 층에 따라서 표본추출의 방법을 달리하는 것도 고려한다. ■ 총화에 필요한 보조정보가 불충분한 경우 이중추출 기법을 고려한다. ■ 표본설계 보고서에 설계와 관련된 필요한 정보를 자세히 기록한다. ■ 비확률추출로 표본설계를 할 경우에도 자세한 내용을 명시한다. ■ 결과자료 이용상의 한계점을 명시한다. ■ 추출틀의 보안을 위해 행정자료의 활용을 고려한다. ■ 조사단위를 교체해야 할 때와 삭제해야 할 때를 구분하여 조치한다. ■ 조사단위가 추가 또는 삭제될 때에는 관련된 기록을 남긴다. ■ 주기적으로 표본을 보완 또는 개편한다.
자료수집	■ 조사표류와 조사용품의 적정 소요량을 준비해야 한다. ■ 조사원 운용 및 교육계획을 수립한다. ■ 대규모 조사의 경우 원활한 자료수집을 위해 홍보를 실시한다. ■ 본조사에 앞서 사전조사를 실시한다. ■ 투명한 절차를 통해 조사원을 채용해야 한다.

	- 표준화된 교안으로 조사원 교육을 실시해야 한다. - 정확한 조사를 위해 조사원을 적절히 관리해야 한다. - 전수조사의 경우 조사대상 변동사항 자료도 수집한다. - 본조사 기간 중 진행상황을 단계적으로 점검한다. - 점검지적 사례를 모아 전체 조사원에게 전파한다. - 가능하다면 무응답에 대해 재조사를 실시한다.
자료처리	- 조사기획단계에서 자료처리계획을 수립하여야 한다. - 조사표 입력 전에 사전내용검토를 실시한다. - 통계조사시 사전에 정해진 특정 부호(코드)를 찾아서 기입한다. - 조사별 특성을 고려하여 자료입력방식을 정한다. - 입력된 자료에 대한 내용검토요령서를 작성한다. - 오류에 대한 통계를 작성하여 조사 개선사항에 적극 반영한다. - 내용검토 후 결과를 집계하여 데이터베이스에 수록한다. - 조사표는 정해진 관리절차에 따라 보관·관리해야 한다. - 조사표 보존 기간은 「공공기록물 관리에 관한 법률 시행규칙」을 따른다.
무응답처리 및 자료분석	- 무응답 자료는 가중치 조정, 대체 등 적절한 방법으로 처리해야 한다. - 각 조사의 응답률을 공표한다. - 무응답에 관한 정보들을 축적하고 체계적으로 연구한다. - 표본설계시 기본 가중치를 계산한다. - 단위무응답이 있는 경우 무응답 가중치를 계산한다. - 추출틀의 미포함 오류 개선을 위해 가중치를 보정한다. - 가중치 조정단계에 따라 가중치를 부여한다. - 가중치 조정과정에서 이용 가능한 보조정보를 적극 활용한다. - 극단 가중치는 객관적인 방법으로 절단하여 사용한다. - 가중치 효과를 반드시 분석한다. - 복합표본설계는 자체가중설계가 아닌 경우 가중 추정식을 사용한다. - 상대표준오차 등 추정치의 정도에 대한 항목을 제시한다. - 데이터 지향적인 분석보다는 문제 지향적인 분석을 한다. - 분석자료 작성에 앞서 자료의 개요를 작성한다. - 그래프로 표현시 정확한 정보전달에 유의한다. - 시계열자료 분석시 계절요인을 감안하여 분석하여야 한다. - 시계열자료 분석시 전월비, 전년동월비, 연율 등을 적합하게 사용해야 한다.
통계자료의	공표 주기와 시점은 이용자의 수요를 고려하여 정한다.

보급	▪ 통계 작성이 종료된 경우 그 결과를 지체 없이 공표해야 한다. ▪ 정확한 통계이용을 위해 필요한 사항을 함께 공표해야 한다. ▪ 신속 · 편리한 통계이용을 위해 DB구축 등 필요한 조치를 해야 한다. ▪ 통계를 널리 보급할 수 있는 공표방법을 선택해야 한다. ▪ 수치, 통계표, 용어, 단위 등을 철저히 확인해야 한다. ▪ 공표자료 정정시 이용자를 위해 신속히 알려야 한다. ▪ 마이크로데이터는 형평성있게 제공해야 한다. ▪ 통계조사 응답자의 비밀을 보호해야 한다. ▪ 마이크로데이터의 활용가능성을 높여야 한다. ▪ 이용자를 위한 메타데이터를 생성해서 제공해야 한다. ▪ 마이크로데이터의 이용목적을 심의한 후 제공해야 한다. ▪ 통계작성과정에서 습득한 개인정보는 보호되도록 한다. ▪ 업무이외 목적으로 개인정보를 누설할 경우 처벌하도록 한다. ▪ 자료제공시 개인정보의 보호를 위한 방법을 강구하여야 한다. ▪ 자료의 특성에 따라 적합한 통계적 노출관리기법을 적용해야 한다. ▪ 이용자의 요구에 따른 맞춤형 형태의 자료파일을 제공해야 한다.

나. 통계조사 공통항목 표준화

여러 조사표 간에 공통적으로 나타나는 항목들은 그 기입형태나 정의를 표준화하여 통계 작성과 통계이용에 혼란이 없도록 해야 한다. 최근 전국사업체조사, 광업제조업통계조사 등 주로 사업체(기업체) 대상의 통계조사를 대상으로 사업체관련번호, 종사자수(종사상 지위), 사업체 조직형태와 같은 공통항목의 기입형태와 정의를 표준화하는 작업을 수행하였다.

제 3 장 통계의 종합조정

제 1 절 통계조정의 의의

1. 통계조정의 의의

분산형 통계제도하에서는 중앙행정기관, 지방자치단체, 통계작성 지정기관 등 각 통계작성기관의 통계업무를 종합적으로 조정하는 통계조정 기능이 매우 중요하다. 통계의 조정이란 분산형 통계제도에서 연유되는 통계활동의 중복을 방지하고 새로이 필요로 하는 통계를 개발하여 통계의 수급을 균형화 시키는 소극적 의미의 통계관리 뿐만 아니라 통계의 체계적 발전을 도모하여 상호 관련 통계가 개선·개발될 수 있도록 각종 통계작성의 기준을 설정하고, 통계기법의 개선을 통하여 통계의 정확성을 제고할 수 있도록 각종 통계활동을 조화시키는 과정을 의미한다.

통계조정은 통계작성에 사용되는 개념의 정의, 자료수집의 시기와 방법, 표본의 설계, 작성항목, 자료처리 계획의 관리를 통하여 이루어질 수 있다. 기본적으로 분산형 통계제도를 취하고 있는 우리나라의 통계조정은 1962년에 제정된 통계법을 근간으로 행하여지고 있으므로 통계법의 목적과 이와 관련된 각 조항을 중심으로 살펴보면 아래와 같다.

가. 통계의 중복제거 및 유용성 확보

통계작성의 중복은 국민의 응답부담을 가중시켜서 궁극적으로 응답 기피 및 자료의 부실이나 통계간의 불일치를 초래하게 된다. 한편, 통계생산자 측면에서 보면 중복되는 통계 생산으로 비용의 증가를 가져오는 요인이 되는 것이다.

이에 따라 우리나라에서는 통계법 제18조와 제20조 규정에 따라 새로운 통계를 작성하고자 하는 통계작성기관은 작성계획을 미리 통계청에 제출하여 통계청장의 승인을 얻거나 협의를 하도록 함으로써 통계작성의 중복과 신뢰도 저하를 사전에 예방하고 통계작성방법에 대한 기술적 검토를 통해 통계의 유용성을 확보하도록 하고 있다.

나. 통계의 체계정비

통계체계의 정비란 중복되는 통계활동이 없도록 하는 것은 물론 필요로 하는 통계가 균형 있게 작성·발전되게 할 뿐 아니라 개발되는 통계 상호간의 연관성과 비교성을 극대화시키기 위한 활동을 의미한다. 이러한 비교성의 증대는 측정단위, 각종 통계용어의 정의, 경제활동이나 상품의 분류 등에 있어서 통일된 기준의 적용으로 가능하게 된다.

위와 같은 통계체계의 확립을 위하여 첫째, 통계청장은 통계법 제12조제1항에 의거 통계작성기관에 대하여 통계작성의 실시, 중지, 변경 또는 통계작성사무의 개선을 요구할 수 있으며 둘째, 모든 통계작성 기관이 통계를 작성하기 위하여 통계자료를 분류할 때에는 통계청장이 작성하여 고시하는 표준분류를 사용하도록 하고 있다(법 제22조 참조). 이를 위해 통계청에서는 한국표준산업분류, 한국표준직업분류, 한국표준질병사인분류 등과 같은 표준 분류를 제정, 고시하고 각 통계작성기관에서 이를 사용하도록 하고 있다.

다. 통계의 진실성 확보

통계법의 궁극적인 목적은 통계의 생명이라고 할 수 있는 통계의 진실성 확보라고 할 수 있으며 통계의 진실성 여부는 통계작성의 각 과정이 잘 계획되었느냐의 여부에 크게 좌우 된다고 할 수 있다.

따라서 통계법 제18조 및 제20조에서는 모든 통계작성기관이 새로운 통계를 작성하고자 하거나 작성하고 있는 통계를 변경 또는 중지하고자 할 때에는 사전에 통계청장의 승인을 얻거나 통계청장과 협의를 하도록 하고 있다. 이는 통계작성 계획이 완벽하게 이루어져 부실한 통계가 생산되는 것을 원천적으로 방지하고자 하는 것이다. 아울러 통계의 진실성 확보는 통계작성 계획이 아무리 완벽하다 하더라도 이에 종사하는 직원의 자질이 갖추어져야 하므로 통계법 제8조는 통계작성사무종사자에 대한 교육에 관하여 규정하고 있다.

그러나 무엇보다도 통계의 진실성 확보를 위해서는 조사의 대상이 되는 개인 또는 법인이 정확한 자료를 성실하게 제공하는 것이 중요하다고 할 수 있다. 따라서 통계법 제25조(자료제출명령)에서는 지정통계 작성을 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 개인 또는 법인이나 단체에 대하여 관계되는 자료를 제출할 것을 명할 수 있으며 동법 제26조(실지조사)에서는 다시 지정통계의 조사나 확인을 위하여 미리 통계청장의 승인을 얻은 사항에 관하여 관계 자료의 검사 또는 조사 자료의 제출을 요구하거나 관계인에게 질문을 할 수 있게 하고 있다.

2. 통계조정 절차

통계작성기관이 필요한 통계를 작성하고자 할 경우에는 통계법의 규정에 따라 소정의 절차를 밟아야 한다. 통계법은 통계에 관한 사항을 종합적으로 조정하고 통계의 체계를 정비함으로써 통계의 신뢰성과 통계제도 운용의 효율성 확립을 도모하기 위하여 제정된 통계에 관한 기본법으로 이 법의 규정에 따라 중앙행정기관, 지방자치단체 또는 통계작성 지정기관이 통계를 작성하고자 할 때에는 동법 제18조 및 제20조에 의거하여 조사사항, 조사기간, 조사방법 등에 관한 승인 또는 협의신청서를 미리 통계청장에게 제출하여 승인을 얻거나 협의를 거친 후에 통계를 작성하여야 한다.

또 승인을 얻거나 협의를 거쳐 실시하고 있는 통계를 사정에 의하여 작성중지·변경하고자 할 때에도 중지사유 또는 변경사항과 변경사유를 기재한 신청서를 제출하여 통계청장의 승인을 얻거나 통계청장과 협의를 거친 후 중지 또는 변경하도록 하고 있다. 그리고 승인 받은 통계를 작성한 때에는 통계법 제27조제1항의 규정에 의거 그 결과를 지체 없이 공표하여야 하고 그 결과를 통계청장에게 제출토록 되어 있다.

제 2 절 통계조정활동

1. 통계작성승인(협의)

가. 통계작성승인(협의) 제도의 의의

통계작성 승인제도의 목적은 통계의 신뢰성을 확보하고 통계의 중복작성으로 인한 예산과 인력의 낭비 및 자료 이용상의 혼란을 방지하는데 있다. 통계의 신뢰성 여부는 통계작성의 각 과정이 목적에 부합되는 결과를 생산할 수 있도록 잘 계획되었는가에 따라 좌우되므로 조사 실시 이전에 철저한 검토가 이루어져야 한다. 또 통계작성의 중복은 국민의 응답부담을 가중시켜서 결국 응답기피 현상을 초래하게 되고 통계생산자 측면에서는 불필요한 업무로 비용의 증가를 가져오는 낭비요인이 되므로 통계청장은 통계법 제18조 또는 제20조의 규정에 따라 통계작성기관에서 미리 조사사항, 조사기간, 조사방법 등 통계작성에 관련된 제반사항을 명백하게 기재하여 제출한 조사계획서를 검토하여 통계의 왜곡을 초래하는 부실 통계나 유사·중복으로 인한 불필요한 통계가 원천적으로 작성되지 않도록 승인이나 협의를 해주고 있다.

나. 통계작성승인(협의) 절차

통계작성기관의 장은 통계 작성을 위한 조사·보고 등 자료 수집을 시작하기 30일전까지 통계법 시행규칙 별지 제7호서식인 통계작성승인신청서를 통계청장에게 제출하여야 한다.

부득이한 사유로 30일전까지 승인신청을 할 수 없을 경우 사유서를 첨부하여 15일전까지 승인 신청을 할 수 있다.

〈 통계작성승인(협의) 절차 〉

승 인 절 차	주 요 내 용
○ 작성승인 신청서 접수 ○ 통계작성 관련 제반사항 검토 ○ 미비사항에 대한 자료 보완 요구 ○ 검토결과 의견서 작성 ○ 통계 작성승인 심사 ○ 통보 ○ 통계 조정DB 입력	• 신청서 서식 및 신청내용 확인 • 조사항목, 조사방법, 표본설계의 적정성 등 조사(작성)내용 검토 • 유사·중복통계 여부 확인 • 결과표(안)의 적정성 검토 • 미비사항에 대한 자료보완 요구 및 제출 자료에 대한 내용 검토 • 승인신청내용에 대한 검토 내용을 종합하여 담당자의 의견서 작성 • 통계작성 승인심사위원회 개최(청내, 과내 등) • 필요시 통계위원회 상정 • 승인여부 결정 • 해당기관에 작성승인 통보 • 승인내용을 통계 조정DB에 입력

1) 통계작성 승인을 얻어야 할 사항

통계를 작성하고자 하는 통계작성기관의 장은 다음 각호의 사항에 관하여 미리 통계청장의 승인을 얻어야 한다.

- ① 통계의 명칭 및 종류
- ② 통계의 작성 목적
- ③ 통계작성의 사항. 다만, 작성의 사항이 자연인이면 성별 구분을 포함한다.
- ④ 통계작성의 대상. 다만, 작성의 대상이 자연인이면 성별 구분을 포함한다.
- ⑤ 통계작성의 기준시점·기간 및 주기. 다만, 조사통계의 경우에는 통계작성기간 대신 통계 조사기간을 적는다.

- ⑥ 통계작성의 방법
- ⑦ 자료수집체계
- ⑧ 통계작성에 사용하려는 분류 또는 기준(법 제22조제2항에 따른 표준분류 또는 미리 통계청장의 동의를 받은 다른 기준을 말한다)
- ⑨ 조사표, 보고서식 및 통계표 등 통계의 작성이나 공표와 관련된 서식

2) 작성승인(협의) 처리기간

구 분	처 리 내 용	처 리 기 간
통계작성승인(협의) (통계법 제18조, 제20조 관련)	조사 또는 가공통계의 작성승인(협의)	10일
	보고통계의 작성 승인(협의)	7일

2. 통계작성 변경승인(협의)

가. 통계작성 변경승인(협의)제도의 의의

통계작성의 변경이란 통계법 제18조 또는 제20조에 의하여 통계작성에 관한 승인을 얻었거나 협의를 거친 통계에 있어서 그 승인을 얻었거나 협의를 거친 사항의 일부 또는 전부를 변경하는 것을 말한다. 통계작성의 변경도 통계 작성시와 마찬가지로 통계청장의 승인을 얻거나 통계청장과의 협의를 거쳐야 하는데 그 이유는 통계작성 주기를 단축하거나 연장하는 것은 통계응답자의 응답부담이나 통계이용자의 편익과 연관되고, 조사사항의 축소 또는 확대·변경 역시 응답부담이나 통계활용 및 통계시계열 유지와 관련이 있으며 또한 변경내용이 통계작성기관의 편의성 쪽으로 치우칠 경우 신뢰도와 비교성이 낮은 통계가 작성될 수 있으므로 신중한 판단이 필요하기 때문이다.

이와 같이 작성하고 있는 통계의 변경에 관하여 승인이나 협의를 거치도록 한 것은 분산형 통계제도를 채택하고 있는 국가에서 국가의 통계활동을 종합조정하기 위한 수단의 일환이라고 할 수 있다.

나. 통계작성 변경승인(협의) 절차

통계작성기관의 장은 통계작성의 변경에 관한 승인을 얻거나 협의를 하고자 하는 때에는

조사·보고 등 자료 수집을 시작하기 20일전까지 통계법시행규칙 별지 제8호 서식인 통계작성 변경승인신청서(협의요청)를 통계청장에게 제출하여야 한다. 부득이한 사유로 20일전까지 승인 신청을 할 수 없을 경우 사유서를 첨부하여 10일전까지 승인신청을 할 수 있다.

〈 통계작성변경승인(협의) 절차 〉

승 인 절 차	주 요 내 용
○ 변경승인 신청서 접수 ○ 변경 신청사항의 검토 및 분석 ○ 참고자료 수집 ○ 검토결과 의견서 작성 ○ 승인심사 ○ 통보 ○ 통계 조정DB 입력	•신청서 서식 및 신청내용 확인 •변경내용 및 사유의 타당성 검토 •타 기관의 비교자료 수집(국내 및 국외) •필요시 출장을 통한 자료수집 •변경신청내용의 타당성 등에 대한 담당자의 검토내용을 종합하여 의견서를 작성 •필요시 통계작성 승인심사위원회 개최(청내, 과내 등) •승인(협의)여부 결정 •해당기관에 변경승인 통보 •변경내용을 통계 조정DB에 입력

1) 변경승인 및 변경협의 대상

- 통계의 명칭 및 종류, 통계의 작성 목적
- 통계작성의 사항, 통계작성의 대상
- 통계작성의 기준시점·기간 및 주기
- 통계작성의 방법, 자료수집체계
- 통계작성에 사용하려는 분류 또는 기준
- 조사표, 보고서식 및 통계표 등 통계의 작성이나 공표와 관련된 서식

2) 변경승인(협의) 처리기간

구 분	처 리 내 용	처 리 기 간
변경승인(협의) (통계법 제18조, 제20조 관련)	설계·조사(보고)사항·지수개편의 변경 승인(협의)	7일
	그 밖의 사항의 변경 승인(협의)	5일

3. 통계작성 중지승인(협의)

가. 통계작성 중지승인(협의)제도의 의의

통계작성의 중지란 통계작성에 관한 승인을 얻었거나 협의를 거친 통계의 작성을 중지하는 것을 말한다. 통계작성의 중지도 통계 작성시와 마찬가지로 통계청장의 승인을 얻거나 통계청장과의 협의를 거쳐야 한다.

이는 통계작성기관이 특정 통계의 작성을 중지할 경우 통계작성 중지로 인한 효과와 통계 이용상의 차질을 비교·검토할 필요가 있기 때문이다. 통계생산자와 이용자의 입장을 모두 고려한 조정자적 관점에서 국가통계수급의 균형을 추구하는 데 그 의의가 있다.

나. 통계작성 중지승인(협의) 절차

통계작성기관의 장이 통계작성의 중지에 관한 승인을 얻거나 협의를 하고자 하는 때에는 조사·보고 등 자료 수집을 시작하기 20일전까지 통계법시행규칙 별지 제9호서식인 통계작성 중지승인신청서(협의요청)를 각각 통계청장에게 제출하여야 한다. 부득이한 사유로 20일전까지 승인신청을 할 수 없을 경우 사유서를 첨부하여 10일전까지 승인신청을 할 수 있다.

〈 통계작성 중지승인(협의)등의 처리기간 〉

구 분	처 리 내 용	처 리 기 간
통계작성중지승인(협의) (통계법 제18조, 제20조 관련)	지정통계 중지 승인(협의)	7일
	일반통계 중지 승인(협의)	5일

4. 통계의 공표

가. 통계결과

통계결과라 함은 통계의 작성결과를 불특정 다수인이 용이하게 획득하여 활용할 수 있도록 하는 상태에 두는 것을 말한다. 따라서 통계결과는 대부분 「통계표」로 작성된다.

나. 통계의 공표

현행 통계법은 통계작성기관이 통계를 작성한 때에는 그 결과를 지체 없이 공표하도록 하고 있다(통계법 제27조). 이는 통계의 작성에는 인력과 예산이 소요되므로 이를 공표하지 아니한다면 인력 및 예산의 낭비를 초래할 뿐만 아니라 통계자료를 필요로 하는 다른 기관에서 유사한 통계를 작성하도록 함으로써 중복 통계작성과 같은 문제가 발생하기 때문이다. 통계작성 결과의 공표는 언론기관에 대한 보도자료 제공, 통계간행물 발행, 전자매체나 정보통신망을 통한 자료제공 등 통계를 널리 보급할 수 있는 방법으로 하여야 한다.

다만, 통계법 제27조 제3항에서 규정하고 있는 경우 즉, ① 공표할 경우 국가안전보장, 사회질서 또는 공공복리에 현저한 지장을 초래할 것으로 인정되는 경우 ② 통계의 신뢰성이 낮아 그 이용에 혼란이 초래될 것으로 인정되는 경우 ③ 그 밖의 통계를 공표하지 아니할 필요가 있다고 인정되는 상당한 이유가 있는 경우에는 미리 통계청장의 승인을 얻어 공표하지 않을 수 있도록 하고 있다.

5. 통계간행물 발간내역 통보

가. 통계간행물 발간내역 통보제도의 취지

본 제도의 기본적인 취지는 우리나라 통계간행물의 발간현황을 파악하여 이용자들에게 통계 소재정보를 제공함으로써 통계를 널리 활용하도록 하는데 있다.

나. 통계간행물의 범위

통계법 제29조제2항 전단에서 “대통령령으로 정하는 통계간행물”이란 통계월보, 통계연보, 통계연감, 통계조사보고서 등 통계작성의 결과 및 통계자료(분석 또는 해설을 포함)의 수록을 주된 목적으로 하는 간행물을 말한다. 다만, 정책백서, 업무편람, 연구를 주 목적으로 하여 각종 통계자료를 가공·분석하여 발간하는 연구결과보고서 또는 대외적인 공개를 목적으로 하지 아니하는 기관 내부의 업무참고용 통계간행물은 제외한다.

다. 통계간행물의 발간 통보

통계작성기관의 장은 대통령령으로 정하는 통계간행물을 발간한 때에는 그 통계간행물 및

발간내역을 지체 없이 통계청장에게 통보하여야 한다. 통계간행물 및 발간내역을 제출하려는 통계작성기관의 장은 통계법시행규칙 별지 제13호 서식인 통계간행물 발간(변경·중지)내역 통보서에 해당 간행물 3부를 첨부하여 발간일부터 5일 이내에 통계청장에게 제출하여야 한다.

6. 통계의 작성·보급에 관한 사무에 대한 개선요구 등

가. 통계작성사무 개선요구 제도의 취지

통계작성사무 개선요구 제도의 기본취지는 정부승인통계의 지속적인 개선을 통하여 신뢰성을 제고하고 이용자가 필요로 하는 통계작성을 유도하는 동시에 유사하거나 중복된 통계를 조정하여 인력 및 예산의 낭비를 방지하는 데 있다. 통계법 제12조(통계의 작성·보급에 관한 사무에 대한 개선요구 등)를 보면 통계청장은 제1조의 목적 즉 통계의 작성·보급 및 이용과 그 기반구축의 체계를 정비함으로써 통계의 신뢰성과 통계제도 운영의 효율성을 확보하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 통계작성기관에 대하여 통계작성의 중지·변경이나 그 밖의 통계의 작성·보급에 관한 사무의 개선을 요구할 수 있다. 라고 규정되어 있으며 통계청장의 요구를 받은 통계작성기관의 장은 정당한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다. 라고 명시하고 있다.

나. 처리결과 등 제출

통계청장으로부터 통계작성의 중지·변경이나 그 밖에 통계의 작성·보급에 관한 사무의 개선을 요구받은 경우에는 그 요구를 받은 날부터 30일 이내에 이행결과를 통계청장에게 제출하여야 한다. 다만, 정당한 사유로 30일 이내에 이행 결과를 제출할 수 없는 경우에는 이행계획의 제출로 갈음할 수 있다. 이행계획을 제출한 경우에는 그 이행계획에서 정한 날까지 통계의 작성·보급에 관한 사무개선 등의 이행을 마치고, 그 결과를 지체 없이 통계청장에게 제출하여야 한다.

7. 중앙행정기관의 장의 권한 위임·위탁

가. 중앙행정기관의 장의 권한 위임·위탁제도의 내용

중앙행정기관의 장은 통계법 제37조제1항에 따라 그 권한의 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 소속 기관의 장이나 특별시장·광역시장 또는 도지사(교육감을 포함)에게 위임하거나 다른 행정기관의 장 또는 통계작성지정기관에 위탁할 수 있다.

나. 통계청장의 위임 또는 위탁사무

통계청장은 다음 각 호의 사무(통계의 작성을 위한 조사 및 홍보, 통계교육, 통계자료의 제공 등)를 대통령령으로 정하는 바에 따라 소속 기관 또는 통계의 개발·진흥 또는 통계품질진단에 관한 사업을 하는 기관 등에 위임 또는 위탁할 수 있다.

8. 통계법 위반에 대한 조치방안

가. 기본취지

통계법에 근거한 통계행정의 수행기반을 마련하여 통계법의 실효성을 확보하고, 통계작성기관의 통계법 위반을 최소화함으로써 보다 신뢰도 높은 정부승인통계를 작성, 제공하는데 있다.

나. 통계법 위반에 대한 조치방안

통계청에서는 현행 통계법의 시행(2007.10.28)에 맞추어 통계작성기관의 통계법 위반에 대처하기 위한 조치방안을 새로이 마련하였다. 그 주요내용을 보면, 통계법 위반이 발생하는 경우 위반내용에 상응하는 벌점을 부여하고 이를 통계작성기관별로 3년 동안 누적하여 관리하되, 위반점수가 3점 이상이 되면 반드시 과태료 부과 등과 같은 조치를 취하도록 3점 아웃제를 도입하고, 위반점수의 크기에 따라 단계별 조치방안을 시행하는 것으로 정부기관의 경우 ① 통계법 준수 촉구 및 후속 조치예고 ② 통계법 위반사실 언론보도 ③ 기관장 통보(통계청장 친서)순이며, 통계작성지정기관은 ① 통계법 준수 및 후속 조치 예고 ② 과태료 부과 ③ 지정기관 철회의 순이다.

통계작성기관의 통계법 위반에 대해 기본적으로는 「3점 아웃제」를 적용하되 의도적 위반의 경우에는 즉시, 동일 통계의 경우 2회 이상 위반시 관계공무원에 대해 주의 또는 징계를 함께 요구하도록 하고 있다.

한편, 통계법 5및 제도에 대한 인식 부족 등으로 발생하는 통계법 위반 최소화를 위해 매년 통계법과 제도에 대한 홍보 및 교육을 실시하여 통계법에 대한 이해도를 제고할 수 있도록 하였으며, 각급 통계작성기관의 통계책임관들도 본 제도의 근본취지를 숙지하여 통계법 위반에 대한 대처능력의 확보가 가능하도록 하고 있다.

제 4 장 통계기반정책평가

제 1 절 통계기반정책평가제도 개요

1. 도입 배경 및 의의

지식정보사회로의 진전과 함께 정부·기업·가정 등 모든 사회주체들의 의사결정에 정확한 통계의 뒷받침이 필요하다는 공감대가 형성되고, 이에 따라 각계각층에서 통계 수요가 크게 증가하고 있다. 한편, 국가정책을 수행하는 정부로서는 주요 정책의 도입 및 개선 시 이에 필요한 통계를 작성 또는 개선하려는 노력을 함께 기울여야 함에도 불구하고, 각 부처의 통계에 대한 관심 부족으로 통계 기반이 취약하고, 이는 정책 비효율과 국민들의 정책에 대한 불신으로 이어질 우려가 있다.

이러한 인식하에서 2007년 1월부터 통계청 주도하에 기획재정부, 보건복지부 등 13개 주요 통계작성기관이 함께 대책을 마련, 2007년 6월 사회통계발전을 위한 국가통계혁신계획을 국무 회의에 보고·확정하였으며, 동 계획의 핵심 과제로서 「통계적 정책 전생애 관리제도 (Statistical Policy Life-Cycle Assessment)」의 도입을 결정하였다.

통계기반정책평가제도의 궁극적인 취지는 통계와 정책의 연계를 강화하기 위한 것이다. 이를 위해서 통계청은 각 부처가 법령을 제·개정하는 경우, 이를 통해 도입되는 정책에 필요한 통계를 각 부처가 자체적으로 구비하도록 의무화하고, 통계청이 해당 정책의 집행·평가에 필요한 통계지표의 구비여부 및 통계 개발·개선계획의 타당성을 평가·조정하도록 하는 이른바 「통계기반정책평가제도」를 설계하기에 이르렀다.

2007년 10월 「통계법 시행령」을 개정, 제33조(정책통계기반평가의 절차 및 방법)와 제34조(정책통계기반평가를 위한 자문)에 근거를 마련하고, 2008년 1월 1일부터 시행하였다. 2012년 12월에는 통계기반정책평가제도의 보다 효율적인 운영과 효과성 제고를 위하여 법적 근거를 「통계법 시행령」에서 「통계법」으로 격상, 「통계법」 제12조의2(통계기반정책평가)를 근거로 동 제도를 운영하고 있다.

동 제도의 운영절차는 일차적으로 법령 제·개정 부처가 관련 정책의 집행·평가에 적합한 통계의 구비여부, 필요시 통계 개발·개선 계획 등을 검토한 평가 요청서를 작성하여 통계청에 제출하고, 통계청은 이를 토대로 타당성을 검토·조정하되 부처와 통계청간 이견이 있는 경우는 해당 법령안의 국무회의 상정 시에 통계청 의견을 함께 제출토록 하였다.

이러한 통계기반정책평가제도의 성격은 각 부처가 필요한 통계를 스스로 작성하는 분산형 통계 시스템의 골격은 유지하되, 중앙통계기관인 통계청이 정책에 필요한 통계지표의 개발·개선을 유도함으로써 정책부처를 지원하는 통계건설팅이라 할 수 있다.

2. 평가대상 기관 및 법령

통계기반정책평가의 대상기관은 모든 중앙행정기관이며, 대상법령은 원칙적으로 모든 제·개정 법률 및 시행령(대통령령)이다. 다만, 국가안보, 행정절차, 행정조직, 민사·상사·형사, 소송 절차, 재판, 형의 집행에 관한 법령 등 통계기반정책평가가 적절하지 아니한 경우로서 통계청장이 정하는 경우(통계법 제12조의2 단서조항)에는 제외한다.

2013년 9월 기준으로 43개 중앙행정기관의 통계기반정책평가 대상 현행 법령 수는 2,784개이며, 이중 제외법령 1,160개를 제외하면 실제로 1,624개가 심사대상이 된다.

【제외 법령 기준】

- 헌법기관의 소관 법령
- 국가안보, 행정절차, 행정조직, 민사·상사·형사, 소송절차, 재판, 형의 집행 등에 관한 법령
- 국호·국기·연호, 상훈, 전례, 국경(정부기념)일, 의전 등에 관한 법령
- 행정기관 내부를 규율하는 사무 또는 업무분장, 수당, 감사, 통계, 문서 및 관인, 신분증, 복제에 관한 법령
- 법령시행(일), 서식 및 효력 등에 관한 법령
- 기타 통계청장이 통계기반정책평가가 적절하지 아니하다고 판단한 법령

제 2 절 통계기반정책평가의 평가 체계 및 절차

1. 평가 체계

동 제도의 일차적인 과제는 법령 제·개정으로 추진하는 정책의 집행·평가에 통계의 필요 여부를 검토하고, 관련 통계의 미비 또는 미흡한 통계에 대해 개발·개선 계획을 수립하는 것이다. 이를 위해서는 제·개정 법령마다 심도 있는 검토가 필요하지만, 통계가 불필요한 법령 개정 사항에 대하여도 동일한 수준의 검토를 하는 것은 낭비이다. 이에 따라 제·개정 법령이 통계가 필요한지 여부를 먼저 검토하는 사전평가 및 예비평가 제도를 운영하고 있다.

「사전평가」와 「예비평가」 결과에 따라 통계가 필요한 법령으로 판단되면 통계 필요성·구비여부·개발계획 등에 대한 「실질평가」를 수행하게 된다.

「사전평가」는 2011년부터 「행정제도선진화」에 따른 제도개선과 관련, 평가 요청기관의 업무부담 경감과 신속한 입법절차를 위해 다음의 3가지 경우에 한하여 실시한다.

첫째 제정 법률이 시행령 입안 단계에서 평가하는 것이 적절한 경우이며, **둘째** ‘평가대상 제외법령’이 새로운 정책을 도입하거나, 기존의 정책을 통계에 기반 할 필요성이 있는 정책으로 변경하는 경우이며, **마지막으로** 제·개정법령의 내용이 통계를 기반 할 필요성이 없는 것이 명백한 경우인데 이를테면, 양벌규정, 법률용어 순화, 위원회 정비, 단순 재 입법예고 등 통계법 제12조의2 제1항 각 호에 해당하는 법령이 해당된다. 사전평가는 관계기관 협의 또는 입법예고 시에 별도의 평가요청서를 받지 않고 법령안 전문과 제·개정 내용만을 참고하여 평가를 실시한다.

「예비평가」는 제·개정되는 법령에 통계기반정책평가가 필요한 정책과 제도가 포함되어 있는지 여부를 평가한다. 평가결과 유형은 ①평가대상 제외법령 ②실질평가 면제 ③시행령 입안 시 평가 ④통계지표 활용권고 ⑤실질평가 대상으로 구분된다.

①평가대상 제외법령은 법령 전체가 절차, 조직, 서식이나 효력 등만을 규정하고 있어 통계적 기반이 필요 없는 경우이다(국립중앙의료원의 설립 및 운영에 관한 법률, 한센인 피해사건의 진상규명 및 피해자생활지원 등에 관한 법률 등).

②실질평가 면제는 해당 법령에 있는 정책은 통계기반정책평가가 필요하지만 내용이 통계기반정책평가를 할 사항이 아닌 경우이다.

③시행령 입안 시 평가는 신속한 입법, 정책의 구체화 필요 등으로 시행령 입안단계에서 평가하는 것이 적절한 경우로 통계는 필요하지만, 법률이 아직 구체적이지 않아서 검토가 곤란하므로 향후 그 내용이 구체화되는 시행령 제·개정 시 검토하겠다는 의미이다.

④통계지표 활용권고는 실질평가 대상이지만 필요 통계지표가 모두 구비되어 있거나, 향후 관련 규정(법령, 예규, 지침 등)에 따라 작성하고 구비될 수 있는 것이 명백한 경우 관련 통계지표를 지속적으로 활용 할 것을 통보하고 평가절차를 종료하는 경우이다.

⑤실질평가 대상은 제·개정되는 법령을 통해 도입·변경되는 정책이 통계에 기반 한 정책평가를 할 필요성이 있는 경우이다. 법령 소관기관은 다시 실질평가를 요청하여야 한다.

다음으로 「**실질평가**」는 제·개정 법령이 통계가 필요한 경우에 실시한다. 실제에 있어서는 예비평가 결과에 따라 실질평가 대상으로 결정된 법령 또는 각 부처가 예비평가 요청 없이 바로 실질평가를 요청한 법령이 대상이 된다.

평가결과 유형에는 ①평가대상 제외법령 ②통계지표 활용권고 ③통계개발·개선 ④통계개발·개선 미합의가 있다.

①평가대상 제외법령은 예비평가에서와 같이 통계기반정책평가를 하기에는 적절하지 아니한 경우로 평가가 필요 없는 경우이다.

②통계지표 활용권고는 필요 통계지표가 모두 구비되어 있거나, 향후 관련 규정(법령, 예규, 지침 등)에 따라 작성하고 구비될 수 있는 것이 명백한 경우이다.

③통계개발·개선은 평가 요청기관이 제시한 통계개발·개선에 대하여 이견이 없는 경우이다. 또한 당초 이견이 있으나, 평가과정에서 협의를 통해 합의가 된 경우도 포함한다.

④통계개발·개선 미합의는 통계개발·개선계획의 수립 여부 및 구체적 내용(통계지표명, 조사목적, 조사대상, 조사체계, 작성주기, 주요 조사사항, 공표시기, 추진일정 등)에 관하여 평가 요청기관과 이견이 있는 경우이다. 통계개발·개선 미합의의 경우 평가 요청기관은 국무(차관)회의에 상정 시 법령안과 함께 통계기반정책 최종평가 결과를 보고하여야 한다.

2. 평가 절차 및 방식

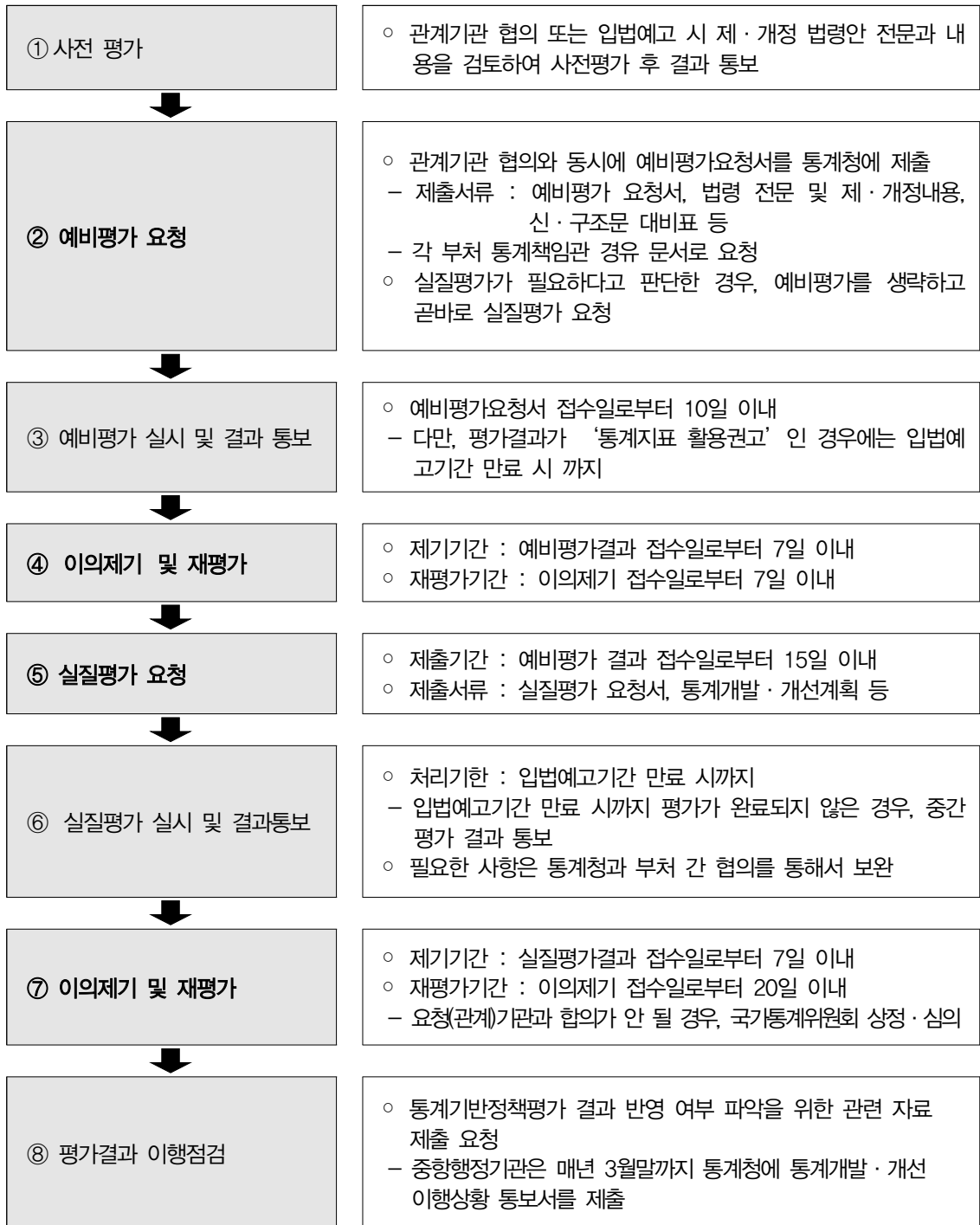
법령을 제·개정하는 중앙행정기관은 앞서 설명한 예비평가 또는 실질평가 요청서를 작성하여 통계청에 평가를 요청하여야 한다. 한편 법령 제·개정 부서와 해당 정책을 추진하는 부서가 다른 경우는 예비평가는 법령안 소관부서 또는 정책 추진 부서가 평가요청을 하여야 하며 실질평가는 정책 추진부서가 작성하여 평가 요청을 한다. 평가요청을 할 때 평가 요청 기관의 담당부서는 해당기관 통계책임관의 검토를 받아 평가요청서를 제출하여야 한다.

제출 서류는 평가요청서(예비·실질평가 요청서), 법령 전문 및 제·개정 내용, 신·구 조문 대비표, 제·개정 설명자료 등이다. 또한 통계청의 담당직원은 평가에 필요한 다른 관련 자료를 평가대상기관에 요구할 수 있다.

평가요청 시기는 제·개정 법령안에 대한 관계기관 협의 시이다. 한편, 예비평가를 요청하여 실질평가 대상으로 결정된 경우는 예비평가 결과를 통보받은 날로부터 15일 이내에 실질평가를 요청해야 한다.

평가요청기관은 통계청의 예비평가나 실질평가의 결과에 대해 이의가 있는 경우 이의제기를 할 수 있으며, 이 때 통계청은 전문성과 객관성을 확보하기 위하여 전문가에게 자문을 의뢰하거나 국가통계위원회에 상정하여 처리할 수 있다.

〈 평가 절차 흐름도 〉



* 평가절차(①~⑧)의 업무 구분 : 중앙행정기관(진한 글씨), 통계청(보통 글씨)

제 3 절 통계기반정책평가 사항

1. 사전평가 및 예비평가

사전평가 및 예비평가는 다음 2가지 사항을 평가한다.

- ① 법령의 제·개정을 통하여 도입·변경되는 정책은 무엇인가?
- ② 각 정책의 집행·평가가 통계에 기반 할 필요성이 있는가?

상기의 두 가지 사항 등을 검토하여 해당 제·개정 법령이 제외법령인지, 실질평가 면제 법령인지, 시행령 입안 시 평가 법령인지, 통계지표 활용권고 법령인지, 실질평가 대상법령 인지를 판단한다.

다만, 사전평가는 평가 결과가 제외법령·실질평가 면제 법령·시행령 입안 시 평가인 경우에 한해 법령 소관기관의 평가 요청 없이도 평가 결과를 법령 소관기관에 통보하게 된다.

2. 실질평가

실질평가는 통계지표와 통계 개발·개선 계획으로 구분하여 평가한다.

우선, 통계지표에 대하여는 5개의 사항을 검토하는데, 수치성, 객관성, 일반성, 비교가능성의 기본요건과 정책에 관련해서 포괄성, 정책관련성, 신뢰성 등의 요건을 갖추고 있는지를 검토한다.

- ① 정책별로 통계지표가 모두 제시되었는가?
- ② 제시된 필요 통계지표만으로 정책의 집행·평가가 충분한가?
- ③ 제시된 필요 통계지표가 모두 구비되어 있는가?
- ④ 필요 통계지표가 부적절한 경우, 대체할 만한 다른 필요 통계지표는 있는가?
- ⑤ 제시된 필요 통계지표가 기존 통계조사 또는 행정보고를 통해 작성이 가능한가?
- ⑥ 필요 통계지표가 행정보고를 통해 작성되는 경우, 안정적이고 신뢰성 있게 작성할 수 있는 체계가 갖추어져 있는가?

통계개발·개선계획은 대상기관이 작성하여 제출하는 요청서의 유형에 따라 두 가지의 경우로 나누어 검토하는데, 각각의 경우마다 통계개발·개선 계획의 조사목적, 조사대상, 조사항목, 공표일정 및 주기의 타당성 등에 대하여 검토한다.

〈 평가 요청기관이 통계 개선·개발 계획을 제시한 경우 〉

- ① 통계 개발·개선계획을 통해 필요한 모든 통계지표의 작성이 가능한가?
- ② 통계 개발·개선계획은 적절한가?
 - 조사목적, 조사대상, 조사체계, 주요 조사사항, 작성주기, 추진일정 등
- ③ 개발·개선이 필요한 통계지표 작성을 위한 추진일정(계획 수립, 조사 시기, 공표 시기 등)은 적절한가?
- ④ 개발·개선되는 통계가 기존의 통계와 중복되지는 않는가?
- ⑤ 통계개발·개선계획이 타 기관에서 이루어져야 하는 경우 해당기관과 충분히 협의 되었는가?

〈 평가 요청기관이 통계 개선·개발 계획을 제시하지 않은 경우 〉

위의 평가기준을 토대로 통계개발·개선계획을 마련, 해당기관과 합의하여 동 계획이 제출 되었는가?

제 4 절 통계기반정책평가제도의 성과

통계기반정책평가제도 도입 원년인 2008년 이후, 동 제도의 차질 없는 시행과 정착을 위해 관계기관의 평가대상 법령에 대한 동 제도의 이행력 확보와 더불어 운영의 내실화, 효율화를 위해 끊임없는 노력을 기울여 왔다.

1. 제도운동을 위한 기반구축

통계기반정책평가제도의 법적근거를 「통계법 시행령」에서 「통계법」으로 격상(2012.12.)하여 보다 효율적인 운영과 효과성을 제고하도록 하였다. 아울러 제도의 근간이 되는 운영이나 운영매뉴얼 등의 객관성 및 전문성을 담보하기 위해 외부전문가를 위촉하여 자문위원회를 구성하였고, 5차례 회의를 통해 운영지침의 개정과 상세한 평가기준 등을 포함한 운영매뉴얼 작성을 완료하였다.

또한 평가와 관련해서 체계적인 자료의 관리와 보존을 위해 통계기반정책평가 시스템(<http://www.nafastat.kr>)을 구축하여 평가절차, 요청서 작성사례 등의 다양한 평가관련 콘텐츠를 수록하여 평가 대상기관이 이를 참고할 수 있도록 하였다.

한편 평가 담당직원들의 역량강화를 위해 입법절차, 평가 시 애매한 사항, 주요평가사례 등을 중심으로 매월 학습동아리 활동을 꾸준히 실시하고 있다.

2. 평가결과

2008. 1. 1.~2012. 12. 31. 기간 중 평가완료 건수는 총 4,370건이며, 이 중 통계기반이 필요한 실질평가 건수는 1,773건으로 전체의 40.6%에 해당된다. 또한 통계지표 활용권고 건수는 1,560건으로 35.7%에 달하며, 통계개발·개선이 213건(4.9%)으로 나타났다.

	총계	예비평가					실질평가		
		계	대상	면제	영입안시	제외법령	계	활용권고	개발개선
평가건수	4,370	2,597	150	2,116	128	203	1,773	1,560	213
구성비	100.0	59.4	3.4	48.4	2.9	4.6	40.6	35.7	4.9

* 활용권고는 예비평가의 통계지표활용권고를 포함한 숫자임

〈 중앙행정기관별 평가완료 현황(2008~2012) 〉

중앙행정기관	총계	예비평가					실질평가		
		계	대상	면제	영업인시	제외법령	계	활용권고	개별개선
전체	4,370	2,597	150	2,116	128	203	1,773	1,560	213
경찰청	37	18	0	14	0	4	19	19	0
고용노동부	179	111	1	105	3	2	68	62	6
공정거래위원회	45	28	1	25	0	2	17	16	1
관세청	0	0	0	0	0	0	0	0	0
교육부	272	164	7	124	3	30	108	99	9
국가과학기술위원회	0	0	0	0	0	0	0	0	0
국가보훈처	63	37	1	32	2	2	26	26	0
국무조정실	15	10	0	4	4	2	5	4	1
국민권익위원회	6	6	0	0	0	6	0	0	0
국방부	1	1	0	1	0	0	0	0	0
국세청	0	0	0	0	0	0	0	0	0
국토교통부	676	410	18	352	31	9	266	243	23
금융위원회	134	54	0	48	5	1	80	77	3
기상청	13	5	0	5	0	0	8	8	0
기획재정부	285	141	7	112	4	18	144	140	4
농림축산식품부	237	116	10	92	9	5	121	95	26
농촌진흥청	3	2	0	2	0	0	1	1	0
대검찰청	0	0	0	0	0	0	0	0	0
문화재청	28	15	2	6	3	4	13	10	3
문화체육관광부	195	127	10	101	4	12	68	54	14
미래창조과학부	82	57	4	46	3	4	25	20	5
민주평화통일자문회의	1	1	0	0	0	1	0	0	0
방송통신위원회	69	40	1	35	2	2	29	25	4
방위사업청	0	0	0	0	0	0	0	0	0
법무부	18	16	0	0	1	15	2	1	1
법제처	54	54	0	53	0	1	0	0	0
병무청	0	0	0	0	0	0	0	0	0
보건복지부	371	201	32	157	8	4	170	126	44
산림청	70	37	2	27	3	5	33	26	7
산업통상자원부	334	220	9	195	14	2	114	99	15
소방방재청	101	66	4	53	0	9	35	30	5
식품의약품안전처	73	38	7	30	1	0	35	29	6
안전행정부	225	128	4	91	4	29	97	94	3
여성가족부	58	36	4	27	3	2	22	18	4
외교부	23	16	0	8	0	8	7	6	1
원자력안전위원회	14	10	1	7	1	1	4	3	1
조달청	0	0	0	0	0	0	0	0	0
중소기업청	80	46	3	43	0	0	34	31	3
통계청	6	4	0	3	0	1	2	2	0
통일부	7	6	0	3	0	3	1	1	0
특허청	65	54	0	47	3	4	11	11	0
해양경찰청	9	5	0	2	1	2	4	4	0
해양수산부	247	167	9	140	9	9	80	72	8
행복도시건설청	0	0	0	0	0	0	0	0	0
환경부	274	150	13	126	7	4	124	108	16

* 활용권고는 예비평가의 통계지표활용권고를 포함한 숫자임

제 5 절 통계기반정책평가제도의 향후 과제

2008년 제도의 운영을 통해 우선 제도의 근간이 되는 평가지침과 상세 매뉴얼이 작성되고 제도의 체계적인 운영과 관리를 위한 시스템의 구축 등 보다 탄탄한 기반이 마련되었다.

아울러 통계기반정책평가제도의 필요성에 대한 인식이 확대되고 통계지표의 활용에도 관심이 높아지고 있다. 또한 2009년 6월 「법제업무운영규정」이 개정되어 법적 구속력이 강화되었을 뿐만 아니라 2012년 12월 동 제도의 법적근거도 「통계법 시행령」에서 「통계법」으로 격상되어 보다 효율적인 운영과 효과성이 제고되도록 하였다.

반면, 평가담당 직원의 복잡한 법령이나 정책에 대한 이해 부족, 이를 보완할 수 있는 외부 전문가 발굴의 어려움, 평가결과를 활용할 수 있는 DB시스템, 대부분의 평가대상 중앙행정 기관은 제도운영에 협조적이나 일부 평가대상기관에서 여전히 행정규제절차로 인식하여 업무 부담으로 생각하는 경우도 있다.

앞으로 이러한 문제점을 개선하기 위해서는 첫째, 지금까지 실시해온 학습활동 등을 지속하여 평가담당 직원의 역량을 강화하는 한편, 대학·연구기관 등을 통해 해당 정책 관련 외부 전문가의 발굴과 자문제도의 활성화가 필요하다.

둘째, 평가를 통해 나타난 결과를 이용, 법령·정책·통계지표를 연계한 DB를 보다 쉽고 다양하게 활용할 수 있도록 통계기반정책평가 시스템의 지속적인 개선이 필요하다.

끝으로 지금까지의 평가결과에서 나타난 바와 같이 통계기반이 필요한 경우는 전체에서 40.6% 정도인 점을 감안하여 제·개정 법령안에 대한 부처협의 시, 통계청이 통계기반 필요성 여부를 미리 판단하여 필요한 경우에만 평가요청이 이루어질 수 있는 방법 등 통계기반정책 평가제도의 효율화를 위한 지속적 노력을 기울여야 할 것이다.

이러한 개선노력을 통해 평가대상기관의 업무부담 경감은 물론, 나아가 통계기반정책 평가제도의 타당성과 효용성을 제고할 수 있을 것이다.

제 5 장 통계품질관리

제 1 절 통계품질관리

1. 품질관리의 일반정의

“품질(Quality)”이라는 용어는 기존의 전통적인 개념으로부터 최근 경영·전략적인 접근에 의하여 여러 가지 뜻을 함축시킨 종합적인 개념으로 발전하고 있다. 전통적으로 품질의 개념은 오래 사용할 수 있고 질기고 튼튼한 측면 즉, 품질의 객관적이고 물리적인 성질이 주로 강조되어 왔다. 그러나 최근 산업사회의 발달로 치열한 시장경쟁에서 생존해야 하는 기업경영자들은 무엇보다도 이용자의 요구사항을 충족시키는 것이 곧 품질이라는 품질의 주관적인 측면을 강조하게 되었다. 따라서 품질은 생산한 제품의 유용성을 결정하는 지표로서 실제로 소비자를 만족시키는 최적인 상태로 항상 유지·관리되어야 할 대상이다.

또한 “관리(Management)”는 경영의 방침 또는 계획을 수립하고 조직을 구성하여 이를 실행하고 필요한 통제를 가하는 것을 의미한다. 따라서 “품질관리(Quality Management, QM)”는 제품 또는 서비스의 품질을 고객들이 만족할 수 있는 수준으로 유지하기 위한 의식적인 활동이라고 할 수 있다. 가끔 “Quality Control”이라는 용어가 “Quality Management”와 같이 “품질관리”로 번역되어 혼용되는 경우가 있다. 그러나 통제의 의미를 강조하고 있는 “Quality Control”은 좁은 의미에서 어떤 기준이나 한계를 예상하고 이에 대비시키면서 행동을 제어하여 나가는 것을 의미하기 때문에 “Quality Management”와는 조금 다른 의미를 가지고 있다.

품질관리에 대한 좀 더 확실한 이해를 위하여 몇 가지 정의들을 살펴보면, 총체적인 품질관리(TQM, Total Quality Management)의 창시자이며 미국 제너럴시스템사의 대표이사인 A. V. Feigenbaum 박사는 근대적 의미의 품질관리는 “소비자를 완전히 만족시키는 가장 경제적인 수준으로 제품을 생산할 수 있도록 조직의 각 부문의 노력을 품질의 유지와 개선을 위하여 통합시키는 것”으로 정의하고 있다.

그보다 앞서 W. E. Deming은 미국의 대표적인 통계표본이론 학자로서 품질에 대하여 “최대로 유용한 제품”이라고 정의하고 특히 통계적 품질관리에 대하여 “가장 유용하고 시장성 있는 제품을 가장 경제적으로 생산하기 위하여 생산의 모든 단계에 통계적 원리와 통계적 기법을 응용하는 것”으로 정의하고 있다. 또한 지난 1900년대 70년 이상 품질관리 분야에 막대한 영향력을 발휘한 J. M. Juran은 품질이란 “사용 목적에의 적합성”이라고 정의하였다. 국내에서는 한국산업규격인 KS A3001에서 “품질관리는 수요자의 요구에 맞는 품질의 제품을 경제적으로 만들어 내기 위한 모든 수단의 체계”라고 정의되어 있다. 그리고 국제 표준기구인 ISO의 규격 ISO 8402-1986에서는 “Quality is the totality of features or characteristics of a product or services that bear on its ability to satisfy stated or implied needs of customers.”라는 정의를 내놓고 있다.

2. 통계품질관리의 개념

근대적인 품질관리는 대부분 통계적인 수단을 채택하고 있기 때문에 특히 통계적 품질관리 (Statistical Quality Management)라고 한다. 즉, 품질의 통계적 관리는 시장성이 있는 제품을 가장 경제적으로 생산할 수 있도록 생산의 모든 단계에서 통계적 원리와 기법을 적용시키는 것이다.

“품질”의 일반적인 개념과 같이 “통계품질”에 대한 정의도 통계가 작성되는 국가 또는 지역의 상황에 따라 다르며 시대변화를 반영하고 있다. 품질의 전통적 의미가 단지 오래 쓰고, 질기고, 튼튼한 것 등 품질의 물리적·객관적 성질을 강조하면서 단순히 제품의 좋고 나쁜 것을 의미하는 개념으로 사용되어 온 것처럼 전통적 의미에서 품질 좋은 통계란 “정확하고 신속한 통계”라고 강조되어 왔다.

그러나 현대적 의미에서 산업사회의 발전과 함께 경영자들이 점차 “고객의 욕구를 충족시킨다”라고 하는 전략적 품질의 개념에 관심을 갖게 됨으로써 품질의 주관적 성질이 부각되었다. 따라서 오늘날 통계의 품질은 단순히 통계의 정확성, 신속성만 강조하는 것이 아니라 “통계가 얼마나 이용자에게 이용하기 적합하게 작성 및 제공되고 있는가”를 나타내는 개념으로 자리 잡고 있다.

이러한 통계품질의 개념에는 통계의 정확성, 관련성, 시의성, 접근성, 비교성, 효율성 등의 요소가 내포되어 있는데, 이 중 통계의 현실반영 정도를 나타내는 정확성은 가장 중요한 요소이며, 통계가 작성되는 모든 과정과 연관되어 있다. 이 외의 요소들도 최근 고객 지향적 정부행정이 강조되는 추세에 따라 모두 중요시 되고 있다.

이러한 의미에서 통계품질관리(Quality Management for Statistics)의 개념을 정리하여 보면 “통계 이용자들에게 최대의 만족감을 주면서 동시에 가장 경제적인 통계를 얻기 위한 모든 수단을 통합한 체계” 라고 할 수 있다.

3. 통계품질 결정요소

많은 나라에서 통계품질을 “이용자 적합성(Fitness for User)” 으로 보고 품질문제들을 다루고 있다. 각 국의 통계작성기관과 통계관련 국제기구들이 주장하고 있는 품질 결정 요소들을 보면 조금씩 다른 양상을 띠고는 있으나 정확성(Accuracy), 관련성(Relevance), 시의성(Timeliness), 접근가능성(Accessibility) 등은 대체로 공통적이다. 이 4 가지 통계품질 결정요소 외에도 통계품질 전문가나 통계작성기관에 따라 통계의 비교가능성(Comparability), 일관성(Coherence), 완결성(Completeness) 등도 품질을 결정하는 차원으로 제시되고 있다.

가. 정확성(Accuracy)

통계자료의 정확성은 통계학자들과 조사방법론 학자들이 오랫동안 중요시하면서 가시적으로 평가할 수 있다고 생각해 온 품질의 결정요소이다. 정확성은 통계추정 값과 목표로 하고 있는 모집단의 참값(True Value)이 얼마나 근접하게 접근하고 있느냐를 의미한다. 정확성은 여러 가지 속성을 지니고 있고 실제로 자료의 정확성을 측정하는 유일한 지표는 존재할 수가 없다. 표본조사인 경우에는 표본오차의 측정을 통하여 파악할 수 있으며 광의의 정확성에는 비표본오차까지 포함된다. 비표본오차는 커버리지 오차, 측정 오차, 자료처리 오차 등이 해당된다. 실제로 어떤 추정치의 정확성도 표본 및 비표본오차 둘 다의 영향을 받는다.

나. 관련성(Relevance)

통계의 관련성은 자료 이용자에게 얼마나 의미가 있고 유용한 통계를 작성하여 제공하고 있는가를 평가하는 요소이다. 즉, 통계자료가 기여하는 가치를 질적으로 평가하는 것으로 통계의 작성목적, 곧 이용자가 추구하는 목적을 어느 정도 충족시키는가에 의하여 측정할 수 있다.

예를 들면 20년 전부터 계속되어 온 표본조사에서 맨 처음 적용한 개념이 오늘날 사회에 적용되지 않을 수도 있다. 이럴 경우의 통계자료는 통계이용자에게 더 이상 관련성이 없다고 할 수 있다. 통계조사에 사용되는 개념과 정의의 관련성 여부는 조사 직원, 응답자, 통계이용자, 연구소 전문가 또는 관련 위원회 등으로부터 전문적인 의견을 필요로 하기 때문에 판단하기가 어렵고 시간도 소요된다.

다. 시의성(Timeliness)

통계의 시의성은 몇 가지 개념으로 이해할 수 있다. 우선 자료수집 및 생산에 소요되는 시간 즉, 자료수집에서부터 집계결과 자료를 처음 대외적으로 공표하는 시점에 이르기까지 드는 시간을 의미한다. 최종 이용자는 누구나 예외 없이 신속하게 자료를 받아 보길 원하기 때문에 시의성도 통계품질의 중요한 결정요소라고 할 수 있다.

또한 통계의 시의성은 자료수집 빈도를 의미하기도 한다. 왜냐하면 시의성 있는 통계는 가능한 현재의 상태를 표현한 통계인지에 따라 판단되기 때문이다. 그러나 개별통계의 특징에 따라 자료의 이용가능성도 영향을 받기 때문에 시의성을 평가하는데 어려움이 따른다. 예를 들면, 새로 개발된 통계의 경우 기존의 통계보다는 공표까지의 시간이 더 걸릴 수 있지만 경상조사에서 최신 자료를 공표하는 데에는 연간 또는 특별조사보다 시간이 적게 든다. 결국 통계의 시의성은 이용자의 필요성과 기대정도를 기준으로 판단될 수밖에 없다.

또, 시의성은 정확성과 상반관계(trade-off)에 있다고 할 수 있다. 통계의 시의성을 강조하게 되면 정확성을 어느 정도 희생시켜야 하며, 역으로 정확성에 치중하게 되면 적절한 시간 내에 결과자료를 생산하기 곤란한 경우도 생길 수 있기 때문이다.

라. 접근가능성(Accessibility)

접근가능성은 통계이용자들이 통계조사 결과를 용이하게 얻어낼 수 있는지 여부와 그 정도를

의미한다. 통계조사 결과는 최종 이용자들이 쉽게 그리고 그들이 원하는 양식과 포맷으로 이용 가능할 때 가장 가치가 있다. 예를 들면, 통계결과는 다양한 매체를 통하여 이용자 편의에 맞게 작성된 통계, 중요한 조사항목에 의하여 작성된 통계표 또는 분석적이고 기술(記述)적인 분석보고서 등으로 제공 가능하다.

다른 의미에서 접근가능성은 조사결과가 적절히 해석되도록 통계결과 자료에 맞는 참고 및 해설 자료를 함께 제공하는지 여부에 따라 평가된다. 한편 통계의 접근가능성은 통계생산자가 자문, 교육과정 등을 통하여 이용자가 자료를 이용하고 해석하는데 실질적인 기술지원을 제공하는 노력의 여부 또는 그 정도로 평가될 수 있다.

마. 비교가능성(Comparability)

통계자료의 비교가능성은 시간 또는 공간이 서로 다른 자료 간에 신뢰할 만한 비교가 가능한 지를 평가하는 요소이다. 즉, 통계자료의 시계열 자료가 제공되고 있는지와 시계열 자료에 대한 충분한 설명 자료가 제공되는지를 통하여 평가할 수 있다. 또한 공간적으로 시·도, 구·시·군 또는 동·읍·면 단위의 자료를 제공하여 상호 비교 가능한지와 나아가 국제적으로 비교 가능한지도 포함된다.

바. 일관성(Coherence)

통계품질 결정요소로서 일관성은 여러 출처에서 수집된 자료가 개념의 정의, 분류 및 방법론적인 공통기준을 근거로 집계 또는 분석되고 있는지를 평가하는 요소이다. 즉, 동일한 작성과정에서 생산된 통계자료들 간 또는 각기 다른 과정에서 작성된 자료 간에 서로 논리적으로 연결되어 있고 타당성이 있는지를 의미한다. 통계자료는 자료 자체 내에서 또는 시계열 상에서 논리적 일관성을 고려하여야 한다. 한편 다른 유사한 개념 또는 모집단 등과도 사용 용어의 정의에서 구별 가능하여야 한다.

사. 해석가능성(Interpretability)

통계자료의 해석가능성은 통계이용자가 자료를 쉽게 이해하고 활용하며 분석할 수 있는지를 나타낸다. 따라서 해당 통계와 관련된 개념, 모집단, 변수, 용어 등에 대한 정의가 적절한지와 자료가 지니고 있는 한계에 대한 정보와 함께 제공되고 있는지를 평가하게 된다.

아. 완결성(Completeness)

통계자료의 완결성은 통계이용자 집단에서 인식하고 있는 모든 영역에 대한 통계를 제공하기 위하여 통계작성 절차를 거치고 있는가를 평가하는 요소이다. 이와 같이 통계자료는 여러 가지 품질요소들의 결정체이며 각 요소들은 다른 요소들과 연관 관계를 가지고 있다. 또한 모든 요소들이 모두 매우 중요하면서도 실제로는 모든 요소를 동시에 중요시할 수 없는 성질도 가지고 있다. 따라서 고정된 비용(또는 예산)범위 내에서 한 요소를 중요시하면 다른 요소의 중요성을 희생해야 할 경우도 생기게 된다. 다음 <표>에서는 주요 국가 및 국제기구에서 채택된 품질결정 요소들을 비교하였다.

〈 품질평가 차원 비교 〉

우리나라	캐나다	호 주	네덜란드	IMF	Eurostat	OECD
정확성	정확성	정확성	정확성	정확성/ 신뢰성	정확성	정확성/ 신뢰성
시의성/ 정시성	시의성	시의성	시의성	시의성	시의성/ 정시성	시의성
관련성	관련성	관련성	관련성	관련성	관련성	관련성
접근성/ 명확성	접근성	접근용이성	비용효율성	접근성	접근성/ 명료성	접근용이성
일관성	일관성	개편크기 최소화	응답부담	방법론의 충실성	일관성	일관성
비교성	해석가능성	커버리지 포괄성		비교성	비교성	해석용이성
					완결성	신뢰성

제 2 절 통계품질진단 및 개선

1. 개요

통계가 이용자에게 얼마나 유용하게 사용되고 있는지를 진단하기 위해서는 먼저 객관적이고 체계적으로 현재의 통계작성실태를 살펴보아야 한다. 우선 통계작성 담당자가 통계품질에 영향을 줄 수 있는 요소를 제대로 인식하고 있는지와 이를 반영하여 통계작성 업무를 수행하고 있는지를 파악하는 것이 중요하다. 그리고 변화되는 통계작성환경을 반영하여 끊임없이 품질을 개선하는 것도 중요하다. 통계품질진단은 통계자료가 정확한지, 시의성은 있는지, 유용한 통계인지, 이용자들이 쉽게 접근할 수 있는지, 이용자들이 쉽게 분석하고 활용할 수 있는지를 가늠해 보기 위해 통계작성 각 과정을 진단하는 업무이다.

이러한 품질진단의 종류에는 통계작성 제반 과정에 대해 종합적으로 진단하는 정기통계 품질진단, 통계품질이 저하되었다고 믿을만한 상당한 이유가 있는 통계를 대상으로 진단하는 수시 통계품질진단 및 통계작성기관이 소관통계에 대해 자체적으로 매년 실시하는 자체통계 품질진단이 있다.

통계품질진단 실시 방법으로는 정기 및 수시통계품질진단의 경우 진단 대상통계의 특성을 고려하여 진단팀을 구성하여 실시하고, 자체통계품질진단의 경우 통계청에서 제공하는 통계정책 관리시스템을 활용하여 작성기관 스스로 진단한다.

품질진단결과 도출된 개선과제에 대해서는 작성기관 자체계획에 의해 개선토록 하고 통계청에서는 개선과제 이행실태 점검 등 진단 사후관리를 통해 진단의 효과성을 제고하고 있다. 또한, 통계작성 인프라가 취약하여 통계품질 개선이 지연되거나 기타 시급성과 중요도가 높은 과제를 대상으로 통계청 주관으로 품질개선 컨설팅을 수행함으로써 조기 품질개선을 도모하고 있다.

2. 정기통계품질진단

가. 목적

정부정책 수립·평가의 기초자료로 이용되는 국가통계의 전반적인 품질상태를 진단하여 국가 통계에 대한 신뢰도를 제고하고자 5년 주기로 품질진단을 실시한다.

나. 법적근거

통계법 제9조(정기통계품질진단), 제12조(통계의 작성·보급에 관한 사무에 대한 개선요구 등)와 시행령 제7조(정기통계품질진단의 실시기간 등), 제8조(정기통계품질진단계획 수립 시의 고려사항), 제9조(정기통계품질진단의 실시), 제10조(정기통계품질진단의 수행자), 제11조(통계작성기관에 대한 방문 확인 등), 제12조(통계응답자에 대한 현지 확인 등)를 법적근거로 한다.

통계법 제9조(정기통계품질진단) ①통계청장은 정부의 각종 정책 수립·평가 또는 다른 통계의 작성 등에 널리 활용되는 통계로서 대통령령으로 정하는 주요 통계의 작성 및 보급의 제반과정에 대하여 10년의 범위 안에서 주기적으로 통계품질진단(이하 "정기통계품질진단"이라 한다)을 실시하여야 한다.

②통계청장은 다음 각 호의 사항이 포함된 정기통계품질진단계획을 수립하여 정기통계 품질진단을 실시하는 해의 2월 말일까지 통계작성기관의 장에게 통보하여야 한다.

1. 정기통계품질진단의 대상 통계
2. 정기통계품질진단의 시기 및 방법
3. 정기통계품질진단 결과의 활용계획
4. 그 밖에 정기통계품질진단의 실시에 관하여 필요한 사항

③정기통계품질진단은 제35조에 따른 자료제출요구, 통계작성기관에 대한 방문 확인, 통계응답자에 대한 현지 확인 등의 방법으로 실시한다.

④통계청장은 제10조에 따른 수시통계품질진단을 실시 중이거나 대통령령으로 정하는 기간 내에 실시하였던 통계와 제11조에 따른 자체통계품질진단을 한 통계 중 그 품질이 우수하다고 판단되는 통계에 대하여는 정기통계품질진단을 면제할 수 있다.

⑤통계청장은 정기통계품질진단을 완료한 때에는 그 결과를 지체 없이 관계 통계작성기관의 장에게 통보하여야 한다.

⑥정기통계품질진단계획의 수립, 정기통계품질진단의 주기, 방법 및 절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제12조(통계의 작성·보급에 관한 사무에 대한 개선요구 등) ①통계청장은 정기통계품질진단·수시통계품질진단 또는 자체통계품질진단 결과의 반영 또는 유사하거나 중복된 통계의 조정 등 통계의 신뢰성 및 통계제도 운용의 효율성을 확보하기 위하여 필요하다고 인정되는 경우에는 통계작성기관의 장에게 통계 작성의 중지·변경이나 그 밖에 통계의 작성·보급에 관한 사무의 개선을 요구할 수 있다.

②통계작성기관의 장은 제1항에 따른 요구를 받은 때에는 정당한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다.

다. 연혁

정기통계품질진단 5개년 계획('06~'10)에 따라 국가통계 585종(2006년 107종, 2007년 180종, 2008년 170종, 2009년 58종, 2010년 70종)에 대한 품질진단을 완료하였다. 2011년 정기통계 품질진단 2차 5개년 계획('11~'15)을 수립하고 주요통계 위주의 정밀진단을 추진하고 있다.

라. 대상

국가정책수립의 기초자료로서의 유용성, 국제비교 활용여부, 모집단 자료로서 중요성을 주요 통계 선정기준으로 마련하고 이를 국가승인통계에 적용하여 주요통계를 선정하였다.

〈 선정기준별 세부 적용내역 〉

선정 기준	세부 적용내역
국가정책수립 기초자료로서의 유용성	· 정책수립·평가의 기초자료로서 전국을 대상으로 작성되는 통계 · 기관별 주요 정책자료로서 활용하기 위해 별도 법률에 통계작성을 강행규정으로 명시한 통계 · 특정 지역만을 대상으로 하는 정책 수립·평가를 위한 통계 제외
국제비교 활용 여부	· 국가별 지표 비교를 위해 주요 국제기구에 제출되는 통계 · 정기적 제공 통계에 한정하고 1회성 제공은 제외 · 보고서 배포 등 참고자료 성격의 제공은 제외
모집단 자료로서 중요성	· 다른 통계의 모집단자료로 활용성이 높은 전수 통계 · 일부 산업, 지역 등 특정된 분야에 한정하여 모집단 제공이 가능한 통계는 제외 · 개인정보 보호 등의 사유로 현실적인 제공이 곤란한 경우 제외

마. 추진절차

정기통계품질진단은 매년 대상통계 선정 등을 포함하여 기본계획을 수립한 후 통계별 특성과 진단연구팀 역량을 고려하여 외부전문가로 구성된 진단팀과 통계청 T/F 진단팀으로 구분하여 품질진단사업을 추진한다. 품질진단 결과는 국가통계위원회에 보고한 후 해당 작성기관에 그 결과를 통보하고 진단결과 도출된 개선과제에 대해서는 세부 추진계획을 수립하여 이행하도록 하는 과정을 거치게 된다.

바. 진단방법

국가통계품질관리 매뉴얼에 제시된 진단방법 및 진단양식을 활용하여 ①품질관리기반, ②이용자 요구사항반영실태, ③세부 작성 절차별 체계, ④수집자료의 정확성, ⑤통계자료 서비스의 충실성 5개 부문에 대한 품질진단을 실시한다. 각 진단 부문은 순차적으로 진행할 필요는 없으며 품질관리기반 진단을 완료한 후에는 상황에 맞게 각 부문별 진단을 실시한다.

1) 품질관리기반 진단

통계품질에 영향을 미치는 요인으로 가장 먼저 통계작성 환경을 들 수 있다. 리더십과 인적자원 관리 등이 이에 해당되며, 이들은 통계를 생산하는 데 필요한 기본 인프라다. 조직의 리더십이 약하고 인력이 부족하여 작성환경이 열악하면 그 조직에서 생산된 통계의 품질은 낮을 수밖에 없다. 따라서 본격적인 품질진단에 앞서 기관장의 관심, 전략과 방침, 인적자원 관리 및 예산규모, 통계작성 환경 등을 파악하여 품질관리기반을 진단하는 것이 필요하다.

품질관리를 실현하고자 하는 기관장의 강력한 의지는 통계품질진단을 추진하는 주요 원동력이다. 따라서 기관장이 비전을 제시하면 관련 전략, 방침, 계획, 목표, 세부목표 등이 수립되어야 하고, 이를 수행하기 위하여 적절한 조직과 필요한 인적자원을 계획하고 관리하여야 한다.

품질관리기반 진단의 실제 업무는 첫째 세부 진단계획을 수립하고, 둘째 해당통계 담당자에게 품질관리기반 현황표 작성을 의뢰한 후, 셋째 면담을 통해 조사된 내용을 다시 확인하고, 넷째 그 결과를 분석하여 작성환경을 진단하는 과정으로 이루어져 있다. 이 중에서 가장 중요한 과정은 품질관리기반 현황표를 작성하는 일이다. 왜냐하면 통계작성 담당자로부터 절실한 문제점과 의견이 제시되지 않으면 작성환경을 파악하기는 힘들기 때문이다.

2) 이용자 요구사항 반영 실태 진단

통계이용자는 이용하는 통계로부터 기대하는 정보를 충분히 얻기를 원한다. 품질이 우수한 통계는 이용자가 원하는 정보를 많이 가진 통계이다. 따라서 통계이용자가 통계자료에 대해 얼마나 만족하는지를 조사하여 품질진단에 활용할 필요가 있다. 통계작성기관은 통계의 전문 이용자, 일반이용자를 구분하여 리스트를 확보하고 수시로 이용자가 해당통계를 만족스럽게 이용하는지 확인할 필요가 있다.

이 부분의 진단에서는 통계이용자의 통계에 대한 만족도와 요구사항의 반영정도를 측정하는데 이를 위해서는 해당 통계의 관련 전문 또는 일반 이용자로 구성된 표적집단면접(Focus Group Interviews)과 정책수립 및 평가, 학술연구 등에 직접 활용한 경험이 있는 주요이용자를 대상으로 한 심층면접을 실시한다.

표적집단면접(FGI)

표적집단면접(FGI)은 소집단을 형성하여 특정 주제에 대해서 계획적이면서도 자유롭게 토론하는 형태를 말한다. FGI는 일대일 면접에 비해 정보 획득이 신속하고, 함께 모여 토론함으로써 다른 사람의 아이디어를 힌트로 자신의 생각을 좀 더 확실히 표출하는 시너지 효과가 있어 정성적인 이용자 조사 기법으로 많이 활용된다.

일반이용자(대학생, 대학원생, 일반인)를 대상으로 하는 FGI를 통해 이용자의 요구사항, 불만사항 등에 대한 사전 정보를 파악하여 이어지는 진단업무에서 어떤 사항을 중점적으로 검토할지에 대한 계획에 활용할 수 있다.

또한 해당 통계에 대한 태도, 인식, 의견 등을 가장 잘 대변해 줄 수 있는 전문이용자(정책고객, 교수, 연구원 등)를 대상으로 하는 FGI를 통해 해당 통계의 문제점과 개선 아이디어를 수집할 수 있다.

3) 세부 작성절차별 체계 진단

세부 작성절차별 체계 진단은 통계작성 과정이 통계작성의 본래 목적을 실현하기 위해 적합하게 이루어지고 있는가를 세부 작성 절차별 점검표를 이용하여 진단하는 것이다. 점검표는 통계 작성과정 중 통계품질에 영향을 미치는 지표들로 구성된 진단도구로서 통계작성형태에 따라 조사통계용, 보고통계용, 가공통계용의 3가지로 구분된다.

진단 연구진은 통계작성기관에서 제출한 기초자료를 바탕으로 통계분야 전문가 자문 결과 반영하여 점검표를 작성한다. 대상통계의 작성절차에 대해 개선할 사항을 중심으로 품질개선 의견서도 함께 제출한다.

자문위원으로 위촉된 표본전문가는 진단통계 중 조사통계의 표본설계부문을 정밀진단한 후 그 결과보고서를 진단연구진에게 제출한다.

진단 연구진이 작성한 세부 작성절차별 점검표와 표본설계부문 진단결과를 정리하여 보고서를 작성한 후 품질개선의 기초자료로 활용하도록 해당 통계의 담당자에게 환류 하여야 한다.

통계의 품질을 측정하려면 이를 위한 도구가 있어야 한다. 통계품질지표가 이러한 도구에 해당한다. 통계품질지표는 품질수준을 측정할 목적으로 통계를 작성하는 절차마다 통계품질에 영향을 주는 요소를 발굴·선정하여 구성한다. 일반적으로 통계작성절차를 점검할 수 있는 지표, 기술적으로나 경제적으로 측정에 무리가 없는 지표, 향후 품질개선 방향을 제시할 수 있는 지표 등을 우선적으로 선정한다. 이러한 품질지표는 반드시 측정가능하고 객관적이어야 한다. 품질지표들이 사실에 근거하여 진단되어야 하기 때문에 각 품질지표에 별도의 세부 품질요소들을 제시하였다. 또한 품질요소 항목들의 이행여부를 표기토록 함으로써 품질점검표가 기본적인 통계작성절차를 준수하는지 여부를 점검하는 체크리스트를 활용될 수 있도록 하였다.

통계품질지표들을 모아 질문 형식으로 구성한 것이 '세부 작성절차별 점검표'이다. 점검표에는 선정된 품질지표들이 통계작성 절차별로 배치되어 있으며 통계종류에 따라 조사통계용, 보고통계용 및 가공통계용의 3종류가 있다. 세부 작성절차는 통계작성 기획, 통계 설계, 자료수집, 자료 입력 및 처리, 자료 분석 및 품질평가, 문서화 및 자료제공, 사후관리 등 7개 과정으로 구분한다. 또한 통계품질지표마다 각 지표에 해당하는 품질차원(관련성, 정확성,

시의성/정시성, 비교성, 일관성, 접근성/명확성)이 정의되어 있고 6개 품질차원별 품질수준이 어느 정도인지 측정하기 위해 활용한다.

품질지표요소별로 실행 또는 준수여부를 체크하여 부여된 점수는 합산한 결과를 근거로 그룹화되어 해당 품질지표의 수준을 5점 척도로 최종 평가된다. 또한 작성절차별 7개 부분의 품질지표에 가중치를 적용하여 평균함으로써 작성절차의 중요도를 반영하면서 5점 척도가 100점으로 환산되도록 하였다.

표본전문 자문위원은 해당 (조사)통계의 모집단, 표본추출틀, 표본추출방법, 목표오차, 표본 규모, 가중치, 추정식, 주요 항목별 공표 범위 등 표본설계와 관련한 일련의 과정을 정밀 검토하여, 모집단을 잘 대표하는 통계자료가 생산되고 있는지 점검한다.

표본설계 진단 시에는 다음과 같은 사항을 고려한다.

○ 점검방법

조사통계 중 표본조사의 경우 모집단 정의, 표본추출틀, 표본추출방법, 표본의 크기, 가중치, 추정 등 표본설계와 관련한 일련의 과정을 정밀 검토하여 표본설계에서 고려해야 할 기본 원칙이 잘 지켜졌는지, 모집단을 잘 대표하는 통계자료가 생산되고 있는지 등을 검토한다.

비확률 표본추출방법을 적용한 경우에는 모집단 및 표본추출틀, 목표오차, 표본규모, 표본 배분, 추정식 등에 대한 검토를 하고 비확률 표본추출방법을 선택한 배경, 확률 표본 추출방법 적용가능성 및 방안을 제시한다.

전수조사인 경우에도 파악하고자 하는 대상(모집단)이 잘 정의되어 있는지, 전수조사가 타당한지, 표본조사로 변경가능한지 등을 검토한다.

4) 수집자료의 정확성 진단

통계자료가 얼마나 정확한가는 수집된 자료가 얼마나 정확한가에 달려 있으며, 이는 조사나 보고 등 자료가 수집되는 시스템의 효율성에 의해 좌우된다. 자료가 정확히 수집되었는지, 절차적 오류는 없는지 등에 대한 점검 과정은 통계품질을 결정하는 매우 중요한 과정이다.

조사통계와 보고통계의 경우는 자료수집이 이루어지는 다양한 과정에서 나타날 수 있는 자료수집 오류 가능성을 체계적으로 점검하고, 가공통계의 경우에는 통계작성을 위해 투입되는 자료의 선정 및 중간처리 과정에서의 오류 가능성을 점검하여 발생한 또는 발생 가능한 문제점을 인식하고 개선방안을 도출하여 자료수집 과정에서의 품질을 높일 수 있도록 해야 한다.

가) 조사통계와 보고통계의 현장조사 정확성 점검

조사통계에서는 자료수집이 현장조사를 통해 이루어지므로 수집 자료의 정확성 진단은 현장조사의 정확성 점검으로 고쳐 부를 수 있다. 이 진단의 주요 목적은 현장조사의 오류(비표본오차) 유형과 발생 원인을 분석하여 조사품질 개선에 활용하기 위함이다.

조사통계의 경우 자료수집과정은 현장에 조사원이 투입되어 면접, 전화, 인터넷, 이메일 등의 방법을 통해 응답자로부터 조사표를 받아 내용을 검토하고 입력을 하기까지의 일련의 과정을 거친다.

따라서 조사원의 숙련 정도, 성실도, 태도, 자료수집 방법 등 현장조사 각 단계에서 오류가 발생할 수 있는 요인들을 파악하기 위해 조사기획자, 관리자, 조사원 및 필요시응답자 등과 면담하는 방식으로 현장조사 실태를 직접 확인 점검한다. 점검대상은 10곳내외로 하되 사전에 방문대상, 일자 등을 품질관리과에 제출하여 협의하여야 한다.

특히 하부조직이나 외부기관에 위탁하는 방식으로 조사를 실시하는 경우, 작성기관의 관여 정도에 따라 현장조사의 정확성에 미치는 영향이 크므로 조사표 및 마이크로데이터 관리지침 마련 등 작성기관의 관리 및 참여도 측면도 점검하여야 한다.

아래 내용에 유의하면서 현장조사와 관련하여 발생될 수 있는 다양한 오류를 감지하고 조치할 수 있는 시스템을 갖출 수 있도록 진단하고 개선 아이디어를 제시한다.

○ 점검방법

현장조사 단계에서 발생할 수 있는 오류 요인들을 파악하기 위해 조사기획자, 조사관리자, 조사원 및 필요시 응답자 등과 면담하는 방식으로 현장조사 실태를 점검한다.

○ 검토해야 할 사항

* 자료수집방법의 적절성

- 현재 사용하고 있는 자료수집방법(자기기입식, 전화조사, 대면조사 등)
 - 현재 자료수집 방법 선정 이유
 - 응답자에게 응답 방법에 대한 선택권을 주었는지
 - 한계점 및 개선을 위한 제안
- 자기기입식 조사방법을 채택한 경우 조사 정확성을 위한 체계 (항목간 연관성 즉시 검증, follow-up 면접, 무응답자 면접 등)
- 최초 설계 또는 항목 변경 시 시험조사 실시 여부 및 시험조사를 통해 발견된 사실이 현재 조사 설계 반영된 정도
- 조사표 회수율
 - 조사표 회수율 제고를 위해 시도한 방법 및 개선을 위한 제안
- 무응답율
 - 무응답 단위의 속성 분석 (조사대상 포함여부, 무응답 조정을 위한 핵심 항목 조사 여부 등)
- 자료수집 노력(면접시간, 이동경비 등)과 결과(응답률 등) 간의 관계 평가를 위한 지표 수집

* 현장 점검 및 관리 체계

- 자료수집 관련 모든 과정에서의 역할 및 책임 분담
- 현장조사 단계에서의 부실조사를 사전에 예방하기 위한 체계
- 방문시간대, 면접시간, 재접촉시도 횟수, 통신수단 등 과거 조사 경험을 통한 수집 절차정보(Paradata) 추적 및 활용
- 실사지도 계획 수립, 수행 현황, 도출된 문제점 및 착오내용에 대한 교육 및 재발 방지 대책
- 조사내용의 정확성(사전·사후 내용검토) 확인 체계
- 응답자 추적조사(재조사)를 위한 연락처 확보
- 조사내용 착오유형 기록, 관리 및 분석
- 현장 내용검토(에디팅) 지침 제공

* 조사원 관리

- 신규조사원, 착오다발자 등에 대한 특별 지도 계획

- 조사원에 대한 지침서 제공, 조사요령 지도
- 조사원의 업무수행능력 점검 및 향상 체계
- 조사표 및 원자료 관리
- 조사원 선발 기준(자격)
- 조사원 능력 파악을 통한 적절한 교육 제공
- 조사원의 조사수행 성실도 파악

* 대상처/응답자 관리

- 응답불응 대상처에 대한 설득지원 체계 (부재·불응가구 관리 지침)
- 응답자와의 유대관계
 - 답례품 제공, 답례품의 적정성
- 표본 관리 절차
 - 표본대체 지침제공 및 관리
 - 최초 표본리스트와 최종 응답자리스트 비교

보고통계의 경우에도 자료수집 단계별로 직접 현지에 가서 담당자를 면담하여 자료수집의 방법을 파악하고, 이에 대한 문제점과 개선사항이 있는지 살펴보아야 한다. 특히, 최초 보고자가 자료를 수집하는 과정에서 잘못 조사될 소지가 있는지, 자료를 상급기관에 보고하는 과정에서 오류가 날 가능성이 있는지, 보고양식과 행정 전산망 등을 통해 효율적인 자료 보고가 이루어지고 있는지 등을 살펴보아야 할 것이다.

점검대상은 최소한 10개 이상으로 하되, 시군구별 보고체계의 경우, 한 보고 라인에 있는 광역자치단체(특별·광역시·도)-구시군-읍면동 3곳을 각각 방문한 경우 점검대상 수는 3개로 인정한다. 이 때 점검대상 표본은 임의로 선정하되, 수도권 등 일부지역에만 집중되지 않도록 유의하여야 한다. 점검대상이 적으므로 점검원을 별도로 채용하는 것보다는 연구진이 직접 방문하여 점검하는 것이 전체 업무파악과 결과보고서 작성에 많은 도움을 준다. 보고통계의 현장방문 점검은 통계별 특성에 맞도록 진단 팀에서 자체적으로 현장점검표를 작성하여 현장방문 시 업무의 효율성을 높인다.

나) 가공통계 투입자료 선정 및 처리의 적정성 분석

가공통계의 경우 자료수집과정은 통계작성을 위해 투입되는 자료의 최초 선정 과정, 수집에서 입력, 중간결과의 산출 및 최종 통계의 산출까지의 과정을 살펴보아야 한다. 물론 가공통계의 유형이 다양하여 진단업무량의 차이가 있을 수 있으나 하나의 처리단계가 결국 최종 통계작성 결과의 정확성으로 나타나고 통계의 신뢰성에 직결되므로 유의하여 분석해야 할 것이다.

가공통계의 품질은 최초 투입자료의 선정이 매우 중요하다. 따라서 현재 투입하고 있는 자료의 입력과 중간산출물, 최종결과까지의 과정 외에도 통계작성에 투입되는 자료의 선정과정을 결정하기까지의 과정과 절차상에 문제는 없는지를 확인해야 한다.

가공통계는 투입자료 및 통계작성 방법에 따라 투입자료편집형(자료분류·집계형-한국 관광통계), 투입자료 단계별 가공형(추계형-주택보급률, 추정형-경기종합지수), 복합형(종합국민경제통계-국민계정)으로 구분할 수 있다.

특히, 일부 가공통계의 경우 투입자료 수집 시 일부 또는 전체를 직접조사에 의해 수집하는 경우에는 조사통계에 준용하여 현장조사의 정확성 진단을 실시하고, 추가로 투입자료 선정 및 처리의 적정성을 분석하여 이에 대한 개선방안을 도출하도록 한다.

5) 통계자료 서비스의 충실성 진단

작성과정에서는 오류가 없는 통계일지라도 공표되는 과정에서 오류가 발생한다면 통계 품질이 높은지 낮은지 진단할 것도 없이 잘못된 통계가 되고 만다. 통계자료 서비스의 충실성 점검을 중요하게 생각하는 이유가 바로 이런 점이다. 우리나라에서는 매년 수많은 통계자료들이 통계간행물, 조사보고서, 각종 백서 및 통계DB 등의 형태로 제공되고 있으나 이들에 대한 사전·사후 점검이 취약한 실정이다.

비록 사후 점검이기는 하지만, 통계자료 서비스의 충실성을 진단하는 목적은 두 가지이다. 첫째, 주로 발생하는 오류의 유형과 발생 원인을 파악하여 이러한 오류의 재발 방지 방안을 모색하기 위함이다. 둘째, 이용자에게 필요한 기본정보가 통계간행물에 충분히 제공되고 있는 지를 점검하여 미흡한 점을 보완하도록 함으로써 통계서비스의 질을 향상시키기 위함이다.

통계자료 서비스의 충실성 진단은 세부 진단계획을 수립하고 통계간행물, 통계DB 등에 대한 오류 및 이용자 편의성 점검내용을 확인·집계하여 진단대상통계 담당자에게 환류하는 업무로 이루어져 있다.

공표자료 오류 점검은 다음과 같이 근거자료와 비교하거나 표기 오류 또는 누락을 확인하는 방법으로 진행한다. 점검 지침을 마련하고 이에 따라 통계간행물(보도자료, 통계보고서, 조사결과보고서 등) 및 통계DB에 대해 점검을 실시한다. 통계자료 수치 오류 점검뿐만 아니라 시계열자료의 일관성 및 안정성 분석까지 실시한다. 특히 한 간행물을 여러 연구원이 나누어 점검할 때는 연구원간 편차를 줄이기 위해 중점 점검사항과 점검방법을 일관성 있게 유지하여야 하며, 점검한 내용은 연구원들이 서로 교차하여 확인하도록 한다.

- 간행물 자료와 통계DB에 수록된 내용을 비교하여 수치를 점검한다. 이 때 단순 오류나 오타뿐만 아니라 과거시계열, 다른 통계표 및 관련 통계 등과 비교하여 논리적 타당성을 점검한다.
- 통계자료 수치뿐만 아니라 표 형식 및 내용, 용어, 단위, 주석, 출처, 도표 및 그림, 항목명, 영문표기, 수치와 그래프와의 일치 여부 등도 체크한다.
- 타 기관이나 외국의 통계자료를 수록한 경우에 출처 자료의 원본과 비교한다.

이용자 편의사항 점검은 이용자가 통계간행물(통계메타DB 포함)을 편리하게 이용할 수 있도록 기본적인 통계정보를 수록하고 있는지 그리고 수록내용이 이해하기 쉽게 되어 있는지를 확인하는 것이다. 이 점검은 세부 작성절차별 점검표의 ‘문서화 및 자료제공’ 단계의 품질지표 중 이용자 편의사항 점검과 관련된 지표들의 점검결과자료를 활용한다.

- 이용자들의 만족도를 높이기 위해서 보도자료 및 통계보고서에 단순한 통계자료 (수치)를 수록하는 데 그치지 않고, 이와 관련된 분석 자료, 이용상의 유의점, 해석 방법 등에 관한 제반 정보를 제공하는지의 여부를 점검한다.
- 각 보고서에 수록된 조사개요, 표본특성과 관련한 설명, 용어해설, 부록 등 이용자들에게 기본적으로 필요하다고 판단되는 항목들이 수록되어 있는지를 점검한다.
- 통계 DB를 운영하는 경우에는 이용자가 통계자료를 검색하고 이해하는 데 도움을 주기 위해 메타데이터 DB를 만들어 유지하여야 한다. 통계정보에서 제공해야하는 최소한의 메타데이터는 사이트맵과 내용 테이블, 작성기관에 대한 설명, 생산된 통계자료 개요, 담당자 연락처, 조사결과 공표일정, 주요 통계 사이트와의 링크, 정보구매나 구독을 위한 연락처 정보 등이다.

사. 개선과제 이행점검

통계품질진단의 제반 절차가 종료되면 도출된 개선과제를 차질없이 개선이행 하는 것이 중요하다. 이를 위해 통계청에서는 개선과제를 해당 통계작성기관에 통보하여 이행계획을 수립하게 하고, 계획에 따른 이행여부를 점검함으로써 국가통계의 품질향상을 도모하고 있다.

이러한 개선과제의 이행요구 및 개선실태 점검은 통계법 제12조(통계의 작성·보급에 관한 사무에 대한 개선요구 등) ①항 및 통계법 시행령 제 17조(통계의 작성·보급에 관한 사무에 대한 개선 등의 확인)에 의거하여 수행하고 있으며, 통계작성기관은 제12조 ①항에 따른 요구를 받은 때에는 정당한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다.

품질진단 절차가 끝나면, 진단과정에서 도출된 개선과제를 특성 및 유형별로 분류한 후 이를 각 진단통계 작성기관에 개선 권고한다. 통계작성기관에서는 중점관리과제에 대한 개선계획을 수립하여 진단년도 익년 1월말까지 통계청에 문서로 통보한다.

통계청에서는 통계작성기관의 개선이행 일정계획에 따라 이행완료시점이 도래하면 이행여부를 확인할 수 있는 문서 및 근거자료를 작성기관으로부터 제출받아 이행 여부를 검토·확인한다. 부득이한 여건 및 사정변경으로 인하여 개선과제의 이행이 계획된 기간내에 곤란한 경우 이행 지연과 관련한 타당한 근거자료를 접수 받는다.

통계청에서는 제출된 이행실적 자료와 개선과제를 비교·검토하여 통계작성기관이 개선과제를 제대로 이행했는지 여부를 확인한 후 근거자료 등이 부족하거나 잘못된 경우 추가자료를 제출토록 요청하고 정확한 이행을 촉구한다.

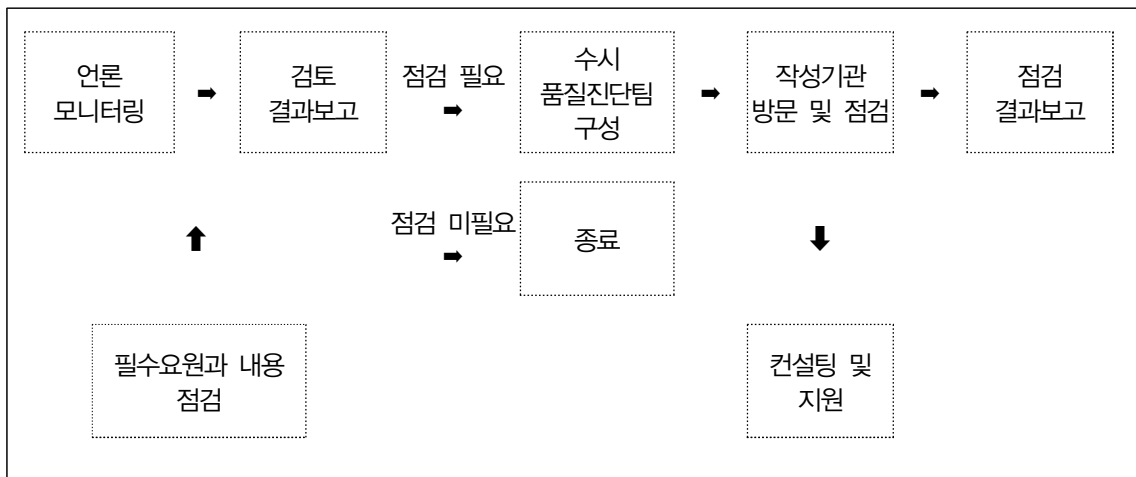
3. 수시통계품질진단

가. 상시모니터링

통계청이 중앙통계행정기관으로서 국가승인통계의 현황을 상시적으로 모니터링 및 점검하는 관리 기능 강화의 필요성이 커짐에 따라, 통계청 내에 품질진단팀을 구성하여 상시 모니터링 제도를 2010년 본격화 하였고, 그 체계는 다음과 같다.

- 상시 모니터링 체계
 - 문제가 제기된 통계에 대한 현황 파악
 - 관련기관 통계와의 정합성 및 추이분석
 - 정리된 결과를 바탕으로 담당과 및 관련과의 의견 수렴
 - 통계청 내부에서의 의견 수렴 완료 후 해당 통계에 대한 수시통계품질진단 여부 결정

〈 상시 모니터링 업무 흐름도 〉



나. 수시통계품질진단

1) 목적 및 법적근거

2010년 상시 모니터링이 본격화됨에 따라, 모니터링 결과 문제점이 발견된 통계에 대한 신속한 진단이 필요하여 통계법 제10조와 시행령 제13조를 법적근거로 하여, 심층적인 진단이 필요한 통계에 대하여 수시통계품질진단을 실시한다.

〈 수시통계품질진단 법적 근거 〉

통계법 제10조(수시통계품질진단) ①통계청장은 제11조에 따른 자체통계품질진단을 실시하지 아니하거나 품질이 저하되었다고 믿을만한 상당한 이유가 있는 통계에 대하여는 수시로 통계품질진단(이하 "수시통계품질진단"이라 한다)을 실시할 수 있다.

②통계청장은 수시통계품질진단을 실시하는 때에는 해당 통계작성기관에 미리 수시통계품질진단의 사유·시기 및 방법 등을 통보하여야 한다.

③제9조제3항 및 제5항은 수시통계품질진단에 관하여 준용한다.

④수시통계품질진단의 방법 및 절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

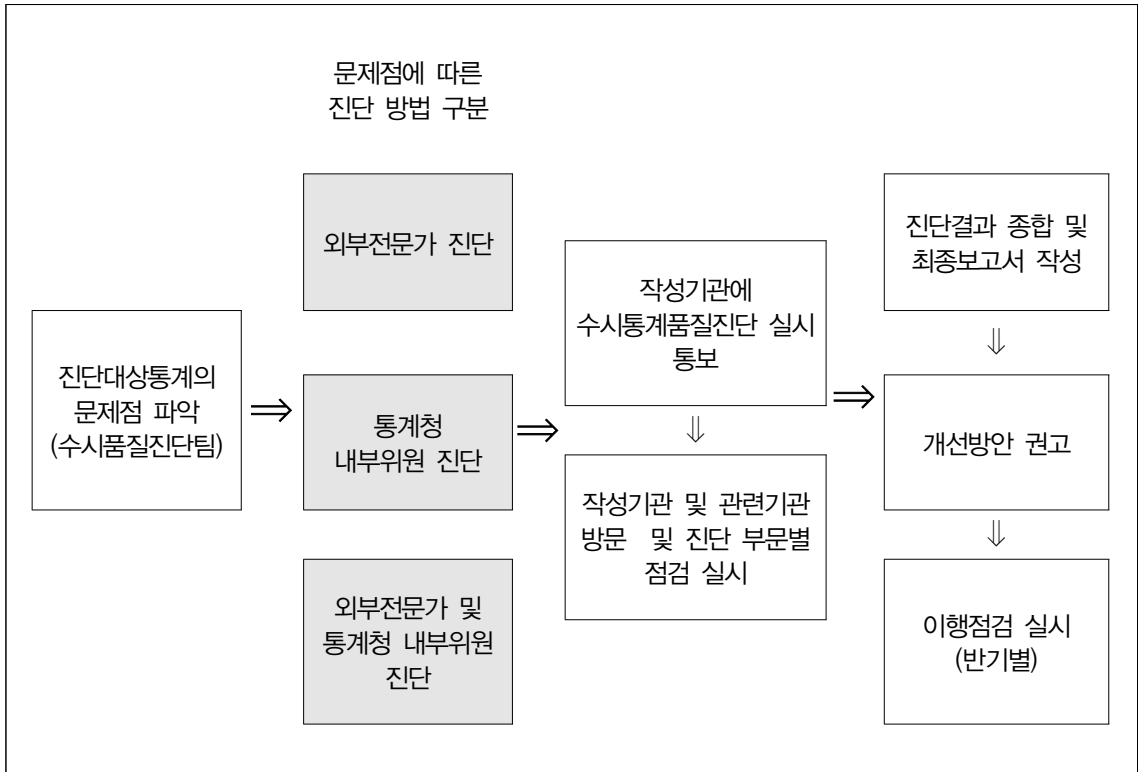
시행령 제13조(수시통계품질진단계획의 수립 및 통보) 통계청장은 법 제10조제1항에 따른 통계품질진단(이하 "수시통계품질진단"이라 한다)을 실시하려면 다음 각 호의 사항이 포함된 수시통계품질진단계획을 수립하여 수시통계품질진단을 실시하기 5일 전까지 해당 통계작성기관의 장에게 통보하여야 한다.

1. 수시통계품질진단의 대상
2. 수시통계품질진단의 사유
3. 수시통계품질진단의 시기와 방법
4. 그 밖에 수시통계품질진단의 실시에 필요한 사항

2) 대상 및 추진절차

상시 모니터링 결과 진단이 필요한 문제점이 파악된 통계에 대해서 수시통계품질진단을 실시한다. 진단의 주체는 해당 통계 문제점의 경중에 따라, 통계청 내부 진단·외부전문가 진단·통계청 및 외부전문가 병행 진단으로 나뉘어진다. 수시통계품질진단 추진 절차는 다음과 같다.

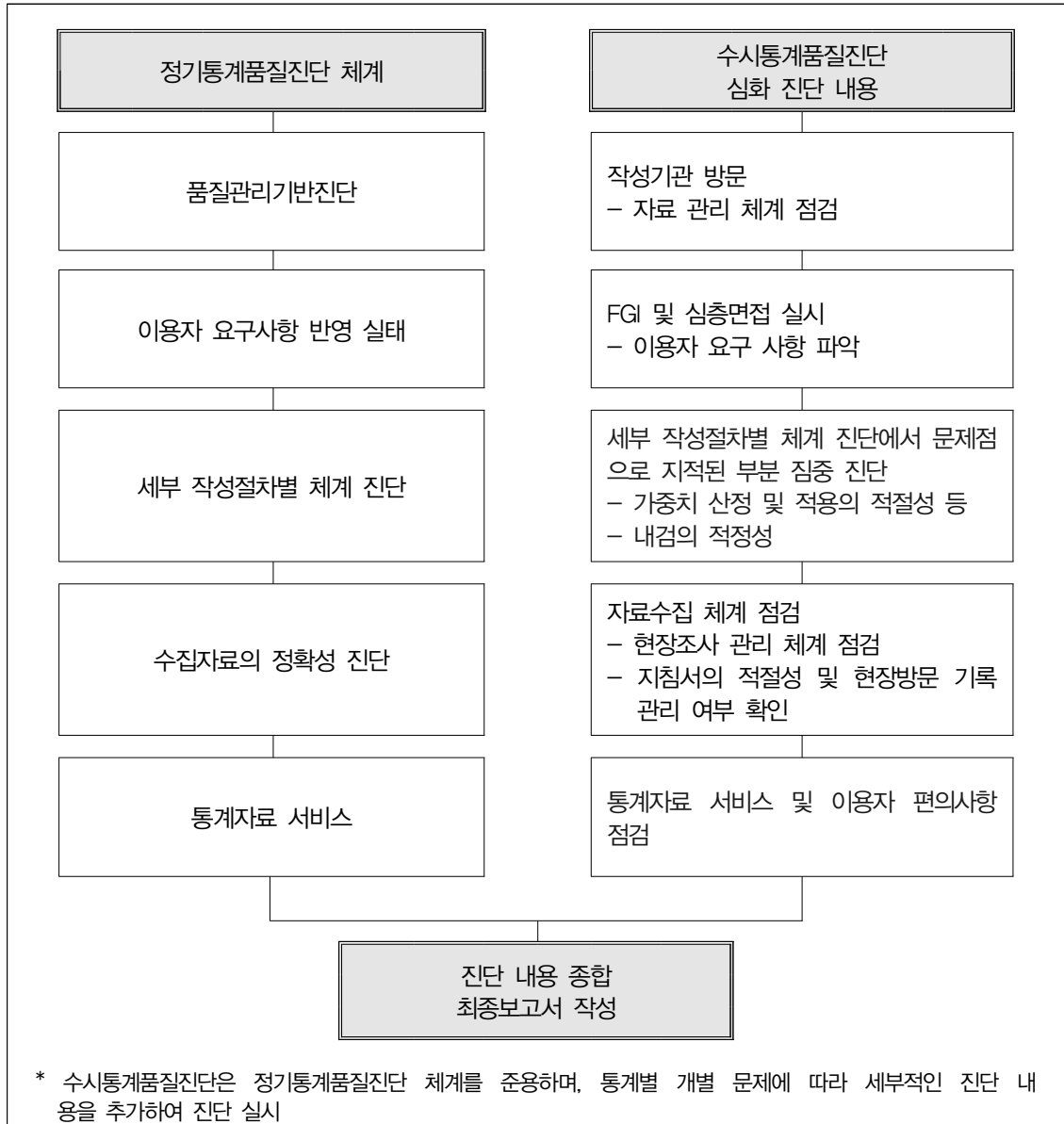
〈 수시통계품질진단 추진 절차 〉



3) 진단 방법 및 내용

진단 절차는 정기통계품질진단 5개 부문 진단체계를 준용하며, 문제점이 발견된 부문에 대해서는 정밀 진단을 실시한다. 또한, 원자료를 작성기관으로부터 제공받아, 내용확인 절차의 적절성·추정절차의 적합성 등에 대하여 구체적으로 진단을 실시한다.

〈 수시통계품질진단 진단 체계 〉



4) 후속 조치

진단결과 지적된 문제점에 대해서는 구체적인 개선방안과 함께 개선과제를 도출하고, 작성기관이 제출한 이행계획에 따라 반기별로 이행점검을 실시하여 즉각적인 품질개선을 도모한다.

수시통계품질진단은 통계의 문제점 발견 시 신속한 품질진단을 통해 문제점을 파악하고, 개선과제 도출을 통한 해당 통계의 신뢰성 확보와 이용자 혼란 방지 등을 실현하여 국가통계 품질향상이 가능하다.

4. 자체통계품질진단

가. 목적

국가통계에 대한 품질관리의 중요성 대두로 인하여 모든 승인통계에 대한 총체적인 품질진단이 필요하게 되었고, 국가통계 작성기관의 통계품질 인식 확대 및 통계작성담당자의 역량강화를 위하여 자체통계품질진단을 실시하게 되었다. 자체통계품질진단을 통해 통계작성기관의 소관통계에 관하여 스스로 품질을 진단하여 개선사항을 도출하고 이행함으로써 품질향상을 도모하고자 한다.

나. 법적근거

통계법 제 11조 및 동법 시행령 제 15조에 의해 실시하고 있다.

통계법 제11조(자체통계품질진단) ①통계작성기관의 장은 소관 통계에 관하여 매년 통계품질진단(이하 “자체통계품질진단”이라 한다.)을 실시하여야 한다. 다만, 작성주기가 1년을 초과하는 통계의 경우에는 그 통계를 작성하는 해 또는 그 다음 해에 실시할 수 있다.

②통계작성기관의 장은 소관 통계에 대하여 정기통계품질진단 또는 수시통계품질진단을 받은 때에는 그 연도의 자체통계품질진단을 실시하지 아니할 수 있다.

③통계작성기관의 장은 자체통계품질진단을 실시한 해의 12월 31일까지 그 결과를 통계청장에게 제출하여야 한다.

④자체통계품질진단의 방법 및 절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

동법시행령 제15조(자체통계품질진단의 방법 및 절차 등) ①통계청장은 통계작성기관의 장이 소관 통계에 관하여 법 제11조 제1항에 따른 통계품질진단(이하 “자체통계품질진단”이라 한다.)을 자율적이고 효율적으로 수행할 수 있도록 다음 각 호의 사항이 포함된 자체통계품질진단 지침서를 통계작성기관의 장에게 제공하여야 한다.

1. 자체통계품질진단의 기준
 2. 자체통계품질진단의 항목
 3. 자체통계품질진단의 절차와 방법
 4. 그 밖에 자체통계품질진단에 필요한 사항
- ②통계작성기관의 장은 자체통계품질진단을 실시하려면 제1항의 자체통계품질진단 지침서를 따라야 한다.
- ③통계작성기관의 장은 매년 자체통계품질진단의 대상 통계, 시기와 방법, 결과의 활용계획 등을 포함한 자체통계품질진단계획을 수립하여 3월 31일까지 통계청장에게 제출하여야 한다.
- ④통계청장은 제3항에 따라 제출받은 자체통계품질진단계획을 검토하고, 수정·보완할 내용이 있으면 자체통계품질진단을 실시하기 전까지 이를 통계작성기관의 장에게 통보하여야 한다.

다. 대상

매년 모든 국가승인통계는 자체통계품질진단을 실시하여야 한다. 단, 예외사항은 다음과 같다.

〈예외 사항〉

- ① 작성 주기가 1년을 초과하는 통계의 경우에는 그 통계를 작성하는 해 또는 그 다음 해에 실시
- ② 정기통계품질진단 또는 수시통계품질진단을 받은 때에는 그 연도의 자체통계품질진단 제외
- ③ 시·도 및 시·군·구 기본통계(2010년부터), 주민등록(시도)통계(2011년부터) 제외

라. 추진절차

- 【1~3월】 매뉴얼 및 진단서 개정, 자체통계품질진단 기본계획 수립
- 통계청에서는 자체통계품질진단 매뉴얼 및 진단서 개선 및 수정보완 등
 - 자체통계품질진단 대상기관(이하 진단기관)의 자체품질진단 계획 수립 및 제출
 - 진단기관이 자체통계품질진단 대상통계를 직접 선정(통계법 제11조 1항과 2항의 통계는 제외, 단, 제외 사유를 통계청에 제시)
 - 기본 계획은 진단 시기와 진단완료시기, 개선과제 이행계획 등을 구체적으로 수립

【4~5월, 9월】 자체통계품질진단 교육(1차 : 통계작성방법별 진단서 위주 교육)

- 통계청에서는 자체통계품질진단 매뉴얼 및 진단서 배부
- 진단기관의 담당자는 통계청에서 실시하는 교육과정에 참여
- 자체통계품질진단 과정에서 전문가에게 조언을 구하거나 함께 진단을 실시할 수 있으므로 필요한 경우 이에 대비
- 해당 통계에 관련된 기초 자료 준비

【6~11월】 자체통계품질진단 실시

- 계획된 진단 완료일까지 진단을 완료하여 진단서를 작성
- 진단서는 순서대로 작성하되 허위 작성, 진단항목을 공백으로 남기는 것을 배제하여 충실하게 작성
- 진단 과정 중에 구체적 자료를 첨부하거나 의견을 제시(특히 개선과제의 경우 진단 과정 중 상시적 도출)
- 작성지침서를 참고하여 진단을 실시하되 전문적 지식이 필요한 경우 전문가의 의견을 참조하여 작성

【10월】 자체통계품질진단 교육(2차 : 진단서 및 유의사항 등)

- 진단과정 중 의문사항, 진단결과 모니터링 진단 시 유의사항 등 교육

【12월】 개선과제 도출 및 자체통계품질진단 결과 제출

- 차원별 또는 진단과정별 개선과제를 도출
- 진단결과를 작성한 후 내용상의 모순이나 누락된 항목이 있는지 오류점검 실시
- 통계작성담당자의 진단 내용 검토 후 통계책임관이 진단 결과를 최종 검토하여 결재 함으로써 진단 결과 제출

【다음해 1~2월 이후】 진단 결과 점검 및 환류

- 통계청에서는 진단기관의 자체통계품질진단 결과 점검 및 확인
- 평가관련 문항 및 첨부서류 확인을 통한 최종 평가점수 부여
- 품질진단 매뉴얼 및 시스템 개선을 위한 진단 기관의 의견 수렴
- 진단결과 종합 및 개선과제에 대한 의견 작성 및 환류

마. 진단 방법

1) 진단 방법

통계작성담당자는 통계정책관리시스템을 통해 자체통계품질진단을 실시한다. 먼저 통계법 제11조와 동법시행령 제15조에 의거 추진계획 및 개선과제 이행계획을 3월 31일까지 시스템에 입력, 통계청장에 결과를 제출하여야 한다. 자체통계품질진단의 진단서 입력이 완료되면 시스템의 결과표에서 진도표와 진단 결과, 품질차원별 점수, 평가제 점수, 품질보고서 출력을 할 수 있다. 통계법 제11조에 의거 통계작성기관의 장은 자체통계품질진단을 실시한 해의 12월 31일까지 그 결과를 통계청장에게 제출하여야 한다.

2) 통계품질지표

통계품질지표들을 모아 질문 형식으로 구성한 것이 '자체통계품질진단 단계별 점검표'이다. 점검표에는 선정된 품질지표들이 통계작성 절차별로 배치되어 있으며 통계종류에 따라 조사통계용, 보고통계용 및 가공통계용의 3종류가 있다. 자체통계품질진단 단계별은 통계작성 기획, 통계설계, 자료수집, 자료 입력 및 처리, 자료 분석 및 품질평가, 문서화 및 자료제공, 사후관리 등 7개 단계별로 구분한다. 또한 통계품질지표마다 각 지표에 해당하는 품질차원(관련성, 정확성, 시의성/정시성, 비교성, 일관성)이 정의되어 있고 5개 품질차원별 품질수준 측정에 활용한다. 통계품질지표의 질문에 대한 응답은 5점 척도로 평가되며, 통계품질지표의 질문에 대한 응답 가운데 '관계없음' 항목은 전체 평점 계산에 포함되지 않는다.

바. 후속조치

통계작성기관 장이 제출한 자체통계품질진단서를 분석하여 결과보고 후 작성기관에서 제출한 개선과제에 대한 품질관리과의 개선의견을 통계정책관리 시스템에 등록하여 통계작성기관의 담당자가 다음해 추진계획 입력 시 품질관리과 개선의견을 선택하여 실행할 수 있도록 조치한다.

5. 통계품질개선 컨설팅

가. 목적

제1차('06~'10년) 품질관리는 통계청 내부 및 외부 진단팀을 통해 품질진단을 실시한 후 도출된 개선과제를 해당 통계 작성기관에 환류하여 개선 권고하고, 작성기관은 자체계획에 의거 연차적으로 개선과제를 이행하며, 통계청은 품질진단 결과의 실효성 제고를 위해 반기별 1회 이행실태를 점검하는 체계로 실시해 왔다.

이 경우 다수의 경우는 작성기관의 자체적인 노력으로 개선과제 이행이 가능하나, 일부 과제의 경우 전문성 제약 등의 사유로 인해 진단종료 후 장기간이 경과하여도 품질개선이 지연되는 사례가 발생하게 된다.

이러한 문제점을 해결하기 위해 통계청에서는 개선대상 과제의 추진상황을 파악하고 개선 지연 과제에 대해서는 그 원인을 분석하여 품질개선 컨설팅을 실시함으로써, 품질개선지연 과제에 대한 조기 품질개선을 도모하고 있다.

나. 법적 근거

통계품질개선 컨설팅은 통계법 제 13조(예산·인력 및 기술 등의 지원)의 ①항에 근거하여 수행하고 있다.

통계법 제13조(예산·인력 및 기술 등의 지원) ①통계청장은 통계의 발전을 위하여 매년 예산의 범위 안에서 통계작성기관이나 통계의 교육·개발·진흥·품질진단 또는 홍보에 관한 사업을 하는 기관 등에 대하여 그 운영 및 사업에 필요한 경비의 일부를 지원할 수 있으며, 필요하다고 인정하는 경우에는 일정 기간 인력을 지원할 수 있다.

다. 대상

통계품질개선 컨설팅 사업은 기본적으로 전문인력 및 예산부족 등 통계작성 인프라가 취약한 통계를 대상으로 수행함을 원칙으로 한다. 컨설팅 대상 과제는 작성기관 대상 수요조사를

기초로 선정하되, 작성기관의 환경, 예산 등을 종합적으로 고려하여 작성기관의 전문성 부족으로 자체적인 수행이 곤란하거나 국가통계 개선과제 등 시급성과 중요도가 높은 과제를 우선적으로 지원한다.

이러한 통계품질개선 컨설팅 사업은 품질진단 결과 도출된 개선과제에 대한 지원과 통계작성 각 과정별 맞춤형 컨설팅을 포함한다. 개선과제에 대한 지원은 그동안 통계품질진단을 통해 도출된 개선대상 과제 중 작성기관의 통계작성 인프라 취약으로 품질개선이 지연되고 있는 과제를 중심으로 이루어진다.

품질개선과제 이행지원 유형(예시)

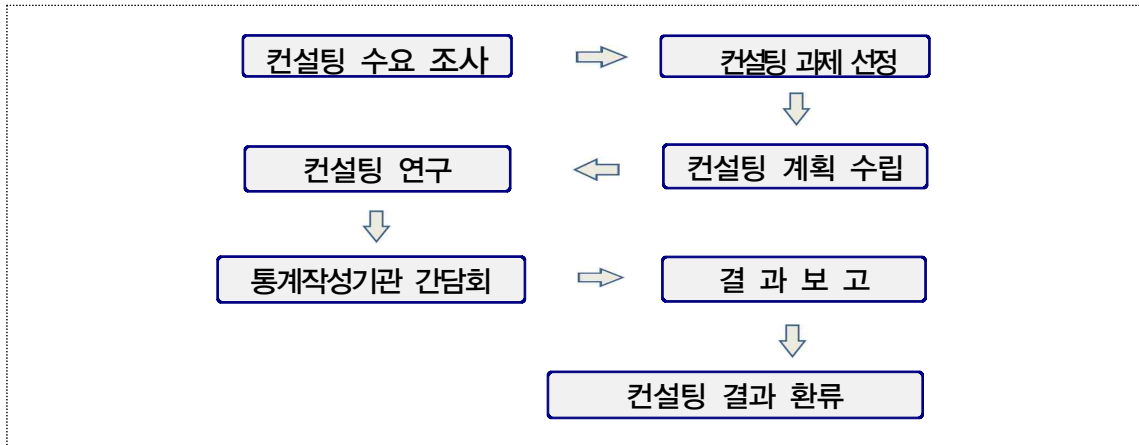
- 모집단 및 표본분석을 통한 통계 대표성 제고
- 무응답 분석 및 대체방안 마련
- 통계표준분류 적정성 검증
- 조사표 및 결과표 설계 검토
- 통계작성 매뉴얼 작성 및 보완 등

또한, 통계작성 과정별 컨설팅은 품질진단을 통해서 도출된 개선대상 과제 이외에도 통계기획, 자료수집 및 분석, 공표 등 통계작성 각 과정별로 개선이 필요하지만 작성기관 자체적으로 수행이 곤란한 분야에 대해 수요조사 결과를 토대로 맞춤형 컨설팅 형태로 실시한다.

라. 추진 절차

통계품질개선 컨설팅 사업은 다음과 같은 과정을 거쳐 추진한다.

〈 통계품질개선 컨설팅 사업 흐름 〉



마. 컨설팅 방법

품질개선 컨설팅 사업은 개선과제의 특성을 고려하여 통계청 내부 및 외부전문가 활용을 병행한다. 맞춤형 컨설팅의 특성을 갖고 있는 만큼 각 개선과제별로 맞춤형 연구 역량을 갖춘 전문가를 모색하여 개선지원 연구를 수행토록 하는 것이 무엇보다 중요하다.

또한, 컨설팅 연구 수행과정에서 작성기관의 의견을 충분히 수렴하여 통계품질 향상에 실질적인 도움이 될 수 있는 방향으로 연구를 수행해야 하며, 개략적인 개선방향 제시에 그치지 않고 통계작성 실무에 직접 적용가능한 구체적 실행방안 제시를 목표로 한다.

바. 기대효과

통계작성 인프라가 취약한 기관에 대한 맞춤형 품질개선 컨설팅을 함으로써 조기 품질개선을 도모하고, 진단위주의 단순 품질관리에서 종합품질관리체제로 전환함으로써 국가통계품질관리의 실효성이 제고될 수 있다.

또한, 품질개선 컨설팅 경험 축적을 통해 중앙통계행정기관으로서 통계청의 품질관리 역량을 한층 높일 수 있게 된다.

제 6 장 국제통계협력

국제통계협력의 목표는 급격한 경제사회 현황 변화에 적시 대응하고 다양한 통계자료 요구를 적극 반영하기 위해 선진국, 국제기구 등과의 국제협력을 통해 한국 통계를 선진국 수준으로 향상시킬 뿐만 아니라, 국제사회 일원으로서 우리나라가 상대적 우위를 보유한 분야에 대해서는 그 경험과 기술을 개발도상국가에 전달함으로써 우리나라를 홍보하고 국제무대에서의 위상을 제고하여 국익을 창출하고자 함이다.

이러한 목표아래 양자협력, 국제기구가 주관하는 국제회의·연수 참가 또는 국제기구와 공동 개최, 국제기구 또는 국가간 통계자료 교환, 주재관 파견, 개도국 통계역량강화 등 다양한 협력활동을 하고 있다.

제 1 절 개발도상국 통계역량강화

1. 개 요

우리나라는 2010년 OECD DAC(개발원조위원회) 가입을 계기로 공적개발원조(Official Development Assistance, ODA)를 적극 확대하고 있으며, 2011년에는 부산 세계개발원조 총회(HLF-4)를 성공적으로 개최함으로써 국제원조분야에서 글로벌 리더십을 공고히 하고 있다. 세계 160개국 및 국제기구 대표 등 3500여 명이 참석한 대규모 정상급 총회에서 통계를 위한 액션플랜 (Busan Action Plan for Statistics; BAPS)을 채택하고 정책결정에 있어서 통계의 전면적 활용과 통계자료에 대한 자유로운 접근 및 통계시스템 구축을 위한 자금조달이라는 목적 달성을 위한 이행원칙에 서명함으로써 전 세계가 정확하고 신뢰성 있는 통계작성의 중요성을 공동 인식했다.

부산총회를 통해 ‘원조효과성(aid effectiveness)’에서 ‘개발효과성(development effectiveness)’로

변화된 국제사회의 원조 패러다임에 대응하고, 새천년개발목표(MDGs) 달성 시한('15) 도래에 따른 'Post-MDGs' 준비를 위한 증거기반 모니터링 및 효과적 성과평가가 개발도상국의 쟁점 사안으로 부각됨에 따라 개도국에 대한 '통계원조'의 중요성도 더불어 강조되고 있다.

이러한 대외적 환경변화에 발맞추어 우리 청은 아태 지역 국가들의 통계역량강화를 위한 통계 연수과정 등을 운영하며 동북아 지역 통계 선진국으로서의 역할을 확장해왔으며, 2011년에는 통계역량강화와 통계활용증진을 위한 글로벌 파트너십인 PARIS21 (The Partnership in Statistics for Development in the 21st Century)에 가입하면서 통계 선진 공여국 으로서의 역할을 확대 이행해오고 있다. 이미 1999년부터 UN아태통계연수소(UNSIAP)와 공동으로 통계방법론 및 선진기법에 대한 연수를 실시하고 있으며, 2005년부터는 KOICA의 통계실무기법 전수 및 통계기반 정책수립 지원을 위한 통계연수 프로그램을 위탁 운영하고 있다. 2011년에는 우수한 강사진 확보 및 프로그램 다변화를 위해 선진국 통계청과 공조한 개도국 연수과정을 신규 개발하여 매년 운영하고 있다.

또한 2010년 세계은행의 요청으로 '몽골 국가통계시스템 역량강화사업(MONST AT)'에 참여하여 몽골 통계청 IT인프라 개선 컨설팅 및 직원연수를 성공리에 완수한 것을 시작으로 개도국 통계역량 강화 프로젝트 사업에도 진입하였다. 2012년에는 카자흐스탄 통계청이 세계은행 차관으로 추진하는 카자흐스탄 국가통계시스템강화사업(KAZSTAT)에 한국독일 등 6개 선진 통계청 컨소시엄으로 입찰에 성공하여, IT부문 리더로서 컨설팅, 교육 등의 서비스를 제공하고 있다.

기존 협력국인 몽골, 인도네시아, 베트남 등을 넘어 파키스탄, 이집트, 우즈베키스탄, 알제리, 인도 등 다양한 지역의 국가로부터의 기술지원 요청에 보다 적극적으로 대응하기 위해 2012년부터 자체 ODA 예산을 확보하고 IT기반 통계정보시스템, 통계교육시스템 등에 대한 직접 지원을 확대하고 있다.

2. 추진현황

가. ODA 사업 개발 및 지원

동남아 위주의 원조요청에 수동적 부응하던 방식을 탈피하여 전 세계 개도국에 우리나라의 통계발전경험을 전수하기 위해 국가발전 단계상 통계인프라가 요구되기 시작한 CIS, 중동,

아프리카 개도국에 중점을 두고 통계컨설팅 수요 발굴 마케팅을 적극적으로 전개할 필요성이 제기되고 있다.

따라서 우리 청이 비교우위를 보유하고 있는 선진 IT기반 통계자료수집 및 통계정보서비스 시스템을 중심으로 통계교육, 품질관리 등으로 사업 콘텐츠 개발 및 확대할 예정이며, 사업 추진을 위해 2012년부터 자체 ODA 사업 수요를 제출하고 예산을 확보하여 몽골, 베트남 등에서 프로젝트를 진행해오고 있다.

나. 세계은행 국가통계역량강화사업(STATCAP) 참여

세계은행은 지난 2004년부터 개발도상국 통계역량강화를 지원하기 위해 세계은행 차관(Loan)을 활용한 STATCAP 프로그램을 개발하고 현재 약 12개국(버키나파소, 케냐, 우크라이나, 나이지리아, 몽골, 스리랑카, 러시아, 콜롬비아, 타지키스탄, 인디아, 인도네시아, 탄자니아 등)의 통계역량강화 사업을 추진 중에 있다. 우리 청은 '몽골 국가통계시스템 역량 강화사업(MONSTAT)'에 참여하여 몽골 통계청 IT인프라 개선 컨설팅 및 직원연수를 성공리에 완수한 바 있으며, 2012년에는 카자흐스탄 국가통계시스템강화(KAZSTAT) 5개년 사업에 한국·독일 등 6개 선진 통계청 컨소시엄으로 참여하여 IT부문 리더로서 컨설팅, 교육 등의 서비스를 제공하고 있다.

다. PARIS21 지원

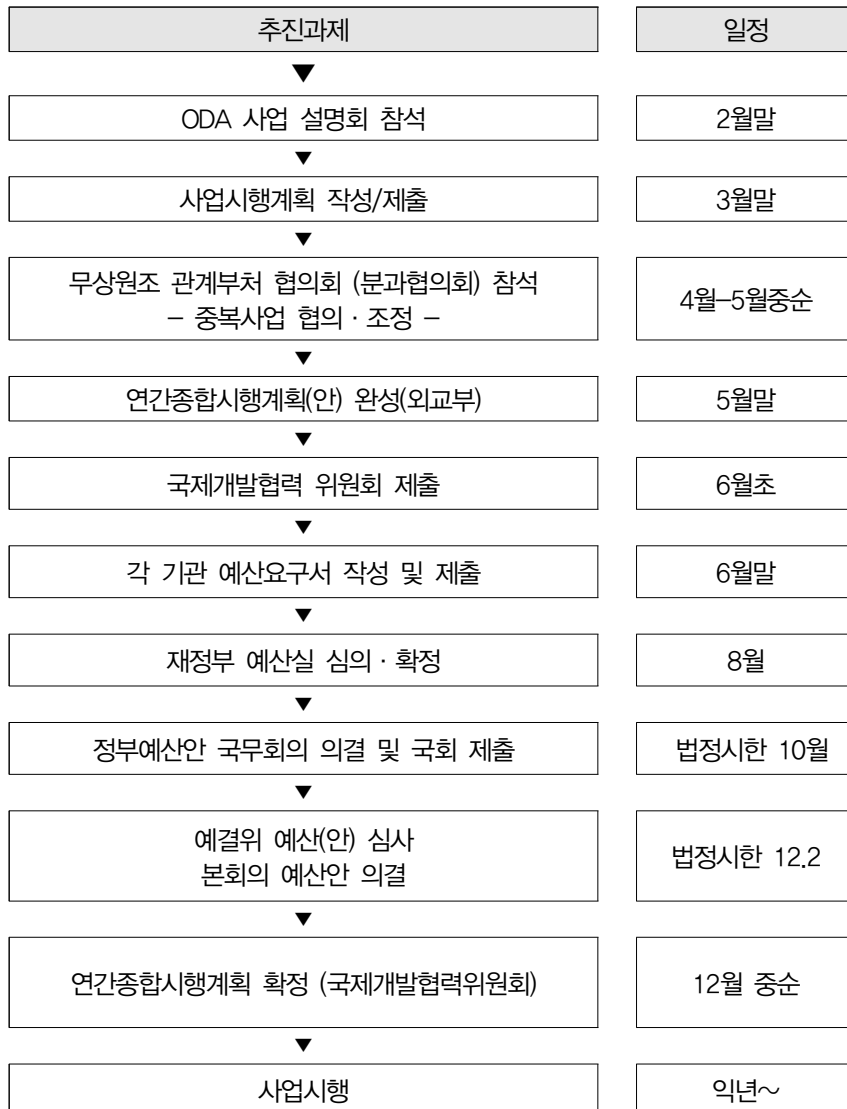
PARIS21(Partnership in Statistics for Development in the 21st Century)은 개발도상국의 국가통계발전전략(NSDS) 수립을 지원하고 국가통계시스템 역량강화를 촉진하기 위해 OECD, UN, World Bank 등 국제기구들이 모여 1999년 설립한 국제기구다. 현재 사무국은 OECD 개발협력국(Development Cooperation Directorate) 산하에 있으며 모든 활동은 OECD 개발협력위원회(DAC)의 승인을 얻어 실시된다. 우리나라는 PARIS21의 옵저버(Observer) 자격으로 참여해오다가 OECD DAC 가입 이후 외교부를 통해 PARIS21의 이사국으로 참여 요청을 받아 OECD 공여국에 걸맞은 국제사회 역할을 확대하고 개발도상국과의 협력 관계를 확대하고자 2011년부터 5년간 약 20만 유로(4만유로/연)를 납부하면서 이사국 자격으로 매년 이사회에 참석하며 본격적인 활동을 시작하였다.

3. 추진절차

가. ODA 사업 개발 및 지원

ODA 사업 추진을 위해서는 우선 통계청이 비교우위를 보유하고 있는 선진 IT 분야, 통계교육 분야 등을 중심으로 사업 콘텐츠를 개발하여 외교통상부에 사업시행계획을 제출하고 사업예산을 확보하여야 한다.

〈 ODA 사업추진 흐름도 〉



나. 세계은행 통계역량강화사업(STATCAP)

세계은행 차관(Loan)으로 추진되는 통계역량강화사업(STATCAP)은 대략 다음과 같은 순서로 진행되며, 우리 청은 일반적으로 부문별 단독 또는 컨소시엄 형태로 참여한다. 세계은행 차관 외 신탁기금(예, 한국신탁기금(KTF))으로 추진되는 사업의 경우, 보다 유동적인 형태로 수원국과 우리청과의 계약조건(TOR) 합의 등의 간소한 절차로 추진된다.

〈 STATCAP 프로젝트 사업추진 흐름도 〉



* 약어정의

STATCAP: STATistical CAPacity building

PID: Project Information Document

EOI: Expression of Interest

TP: Technical Proposal

FP: Financial Proposal

다. PARIS21 지원

PARIS21 분담금 납부를 위해서는 매년 1월 분담금 납부계획을 외교부(경제기구과)를 통해 주OECD대표부에 통보하고 3월 경 PARIS21 사무국에 납부 예정 서한을 외교부를 경유하여 송부한다. PARIS21에서 분담금 납부를 위한 인보이스(Invoice)를 보내오면 운영지원과 협조를 받아 은행 외환계를 통해 납부한다.

현재 우리 청은 PARIS21 이사회(board)의 공여국 회원이며 동 자격에 따라 매년 프랑스 파리에서 개최되는 연례이사회에 참가한다. 이사회에 참가하는 절차는 일반적인 공무국외출장 절차를 따르며 참가 후 결과보고를 실시한다. 2013년부터는 OECD 대표부 및 KOICA 참가자와 대표단을 구성하여 참가함에 따라 회의 종료 후 귀국 전에 전문을 작성하여 대표부에 제출하면 대표부에서 외교부 채널을 통해 전문을 공식 시행하게 된다.

제 2 절 양자 통계협력

1. 양자 통계협력회의

우리청과 일본, 중국, 독일, 몽골, 태국, 베트남, 이란, 네덜란드, UAE, 카자흐스탄 등 외국 중앙통계기관과의 상호협력관계를 맺고 정기적 또는 필요시 주요 통계현안에 대한 회의개최·참가를 통하여 양국 간 공동해결방안 모색, 최신 통계기법 습득·전수, 각종 통계 정보와 통계인사 교류로 우호적 협력관계를 유지하고 국가통계발전을 도모하고 있다.

가. 한·일 통계협력회의

1982년 4월 양국간 정기적 협력관계가 시작된 이후 1년에 2회(대전, 동경) 4명의 대표단으로 구성하여 2010년 현재까지 한국에서 26회, 일본에서 각 25회의 회의를 개최하였으며, 2009년부터는 1년에 1회씩 양국이 번갈아 개최하고 있다.

나. 한·중 통계협력회의

1993년 한국대표단의 중국 방문으로 정기적 협력관계가 시작된 이후 1년에 2회(대전, 북경) 5명의 대표단으로 구성하여 개최되었으며 2009년부터는 1년에 1회씩 양국이 번갈아 개최하고 있다.

다. 한·독 통계협력회의

1997년 한국대표단의 독일 방문으로 정기적 협력관계가 시작된 이후 독일과 한국에서 각각 격년으로 연1회 개최하고 있다. 대표단은 3~4명으로 구성되며 2010년까지 한국에서 7회, 독일에서 6회를 진행하였고, 2009년부터는 1년에 1회씩 양국이 번갈아 개최하고 있다.

라. 한·몽골 통계협력회의

2001년 제53차 ISI 서울대회 기간 중 몽골대표단과 양자협력증진 방안을 논의한 이후 2002년 6월 울란바토르 회의에서 양국 통계 기관장이 상호교류를 위한 합의서에 서명하였다. 2003년부터 양국이 1회씩 순차적으로 개최하고 있다.

마. 한·태국 통계협력회의

양자협력 증진 방안을 위해 2002년 11월 방콕회의에서 양국 통계기관장이 상호교류를 위한 합의서에 서명하여 연1회 격년제로 상호 방문하여 회의를 개최하고 있다.

바. 한·베트남 통계협력회의

2001년 8월 서울 세계통계대회 이후 양국 통계 정상간 협력관계가 심화되면서 2002년 11월 하노이회의에서 양국 통계기관장이 상호교류를 위한 합의서에 서명하였다. 연1회 격년제로 상호 방문토록 하고 있다

사. 한·이란 통계협력회의

2006년 제2차 아·태 통계포럼 참석차 방한한 이란 통계센터장의 제안으로 양해각서를 체결한 뒤, 2007년 이란에서 개최된 1차 회의를 시작으로 매년 양국에서 회의가 개최되어 2012년 까지 한국에서 3회 이란에서 3회 회의가 개최 되었다.

아. 한·네덜란드 통계협력회의

2010년 프랑스 파리에서 개최된 OECD 통계위원회에서 네덜란드 통계청장의 양자협력을 제의하여 2011년 한국에서 통계협력 MOU 조인식 및 통계협력 회의를 개최하였으며, 2013년 한국에서 양자협력회의를 개최하였다.

자. 한·UAE 통계협력회의

2010년 5월 한국에서 개최된 제2차 한-UAE 공동위원회의 일환으로 양개각서를 체결한 이후, UAE 통계청장이 ICT 통계 국제회의 방문기간(2010.7.19~24) 중 우리청장님과의 면담을 요청하여 1차 양자협력회의가 개최되었으며, 양국에서 순차적으로 통계협력회의를 개최할 예정이다.

차. 한·카자흐스탄 통계협력회의

2010년 카자흐스탄 대통령의 방한 기간에 「한-카자흐스탄 통계협력 양해각서」 체결을 요청하여 카자흐스탄 통계청장을 대표로 하는 대표단이 우리 통계청을 방문하여 MOU를 체결하였으며, 양기관이 교대로 양자통계협력회의를 주최하기로 하였다.

2. 외국 통계인사 방문

가. 개 요

각종 국제기구 및 외국 통계기관 관계자의 통계청 방문 요청이 있을 때 이들에 대해 관련 자료를 제공·설명하고, 필요한 국내 통계작성기관 방문을 추진하여 통계작성과정·기법 등에 대한 충분한 연수를 받을 수 있는 기회를 제공하며 개도국 통계발전을 지원하고 있다. 더불어 통계청의 업무를 소개하고 통계분야의 국제정보교류 확대를 통하여 협력관계 증진에 기여한다.

1) 방문목적

통계개도국의 경우 통계청의 경험과 선진 통계기법을 배우기 위해서 통계청을 방문하고 있으며 그 외 각 국가나 단체, 개인의 상황에 따라 특정부문의 통계 자료수집이나 업무협의 등의 목적으로 방문하고 있다.

2) 방문인사

주로 중국, 베트남, 태국, 일본 등 아시아 국가의 정부 통계기관, 연구기관, 대학 등의 통계관계자들과 UN, OECD, EU, ESCAP, SIAP 등 국제기구 통계 담당 인사들이 방문하고 있으며 최근에는 호주 등 아시아 이외지역 통계인사들의 방문도 늘어나고 있다.

3) 최근 당청 방문현황

국내외 상황과 방문목적에 따라 방문횟수나 기간, 방문인원에 차이가 있으나 개도국의 연수방문이 점차 늘어나고 있는 추세이다.

특히 2011년 이후 일본 내각부 경제사회종합연구소 주임연구관이 우리청을 방문하여 사회 지표 관련 논의를 하였고, IMF 통계국 직원, 사우디아라비아 통계청장, 사우디아라비아 재무 장관, 말레이시아 등 여러 기관과 국가에서 방문하여 우리청 업무를 소개받고 통계관련 업무 협의를 하였다.

나. 업무처리내용

1) 상대국과 협의

상대국에 방문 희망시기 및 토의주제, 대표단, 항공스케줄 통보를 요청하고 이들 내용에 대하여 유관기관이나 개인과 사전 일정협의를 거쳐 관련사항을 상대국과 이메일이나 서한을 통해 협의한다.

2) 방문계획 수립

주요일정 및 세부일정을 작성하고 협의를 거쳐 일정을 확정하며 세부행사별 시간계획을 수립한다. 관련기관에 회의자료 작성을 요청하여 이를 수집·취합하고 회의장을 결정·정돈하여 회의를 실시토록 한다. 방한기간중의 경비는 통상 방문국에서 부담한다.

3) 방한

입국에서 출국까지 수속안내 및 공항사용 편의를 제공하고 주제에 대한 회의개최 관련사항을 준비, 회의를 실시하며 필요한 경우 환영만찬 및 시찰지를 협의, 선정하여 방문 목적에 부합하는 일정을 수행한다.

4) 방한결과 보고

회의 및 연수 내용을 요약·정리하여 이를 참고자료로 활용한다. 또한 관련사진을 상대국에 송부하고 이후 이메일이나 서한을 통해 미진한 부분에 대한 서로간의 질의·답변을 통해 일회적인 방문이 지속적인 정보교류로 이어지는 계기가 되도록 한다.

제 3 절 국제회의 개최

1. 국제회의 개최업무의 개요

가. 국제회의 정의

국제회의란 통상 공인된 단체가 정기적 또는 부정기적으로 주최하고 3개국 이상의 대표가 참가하는 회의를 의미하며, 회의성격은 국가간의 이해조정을 위한 교섭회의, 전문학술회의, 참가자간의 우호증진이 목적인 친선회의, 국제기구의 사업결정을 위한 정기회의 등 다양하다.

일반적으로 국제적 이해에 관한 사항을 심의 또는 토의하기 위하여 여러 나라 대표자에 의하여 열리는 공식적인 회의를 말한다.

나. 국제회의 개최 목적

국제회의 개최를 통해 국내의 회의 참가자들에게 새로운 지식과 정보를 습득할 수 있는 기회를 제공하는 한편 주최 측의 공헌도를 높여 국제사회에서 우리나라의 입지를 강화할 수 있다. 또한 회의의 각종 프로그램, 사교행사를 통하여 국내외 참가자간 상호교류를 촉진하며 개최지의 이미지 제고와 지명도 향상에 기여하고 있다. 뿐만 아니라 대규모 국제회의 개최는 개최지의 소득향상, 고용증가 등 경제적 효과도 발생할 것이다.

다. 국제회의 개최업무 추세

세계가 하나의 생활권으로 개편되고 있는 가운데 지역별, 국가별 교류와 협력이 더욱 활발해지면서 세계적으로 국제회의의 개최도 증가 추세에 있다. 통계분야에서도 한국의 UN가입('01년 9월), OECD가입('96년 12월), 세계통계대회 개최('01년 8월), UN통계위원회 위원국 선출('03년 4월), OECD통계위원회 위원국 선출('06년 6월), ESCAP 통계위원회 의장단 부의장 선출('12년 11월) 등에 따라 국제적 위상이 상승하면서 국제사회의 요구와 국내 통계작성분야의 선진화, 국제통계 자료의 공유 필요성 증대 등 대내적 요구에 따라 각종 국제회의의 개최 필요성이 점증하고 있다. 국제회의 유치에 따른 사회경제적 파급효과에 대한 중요성 인식으로 정부기관 및 민간학술단체 등의 국내유치가 증가하고 있으며, 문화체육관광부, 한국관광공사에서는

이를 지원하기 위하여 관련 지원법 제정, 각종 정보제공, 유치협력 등의 업무를 하고 있다. 또한 대규모 컨벤션 센터 등이 건립되는 등 국제회의 산업 인프라 구축에 힘을 기울이고 있다.

2. 국제회의 개최 업무 흐름도

회의개최 업무는 장기간에 걸쳐 여러 가지 사항이 동시 다발적으로 진행되기 때문에 흐름도와 일치하지 않을 수 있으나 다음과 같다.

〈단계별 업무흐름〉	주요 업무내용	업무 수행시기
유치단계	· 회의유치계획 · 회의유치 타당성 검토 · 회의개최 의사결정 · 입후보 · 유치활동 · 개최지 결정	· 통상 전전화의(이사회, 총회)에서 개최지 최종 결정
준비 제1단계 기본계획 작성, 조직위원회 구성 및 예산편성	· 기본계획 작성 · 업무진행표작성 · 개최취지서 작성 · 조직위원회 구성 · 예산안 작성 · 참가자 모집 개시 · 관련행사의 개시	· 개최 결정 직후
준비 제2단계 프로그램 구성 및 연사 초청	· 프로그램 구성 · 주요연사 초청 작업 준비 · 회의장 사용계획서 작성	· 회의 12~6개월 전
준비 제3단계 회의 운영 및 참가자 지원	· 등록서 접수 시작 · 숙박신청서 접수시작 · 기재 비품 준비 · 회의자료 작성 · 회의운영 조직구성 · 행사요원 확보 · 운영 매뉴얼 작성	· 회의 6~1개월전
준비 제4단계 회의직전 준비업무	· 운영요원 오리엔테이션 · 임시사무국 설치 · 회의장 설치 · 리허설	· 회의 1주~1일전
회의개최	· 회의 운영	· 회의 개최기간 중
업무 종료	· 결산서 작성 · 회의 결과보고서 작성 · 감사 서신 발송	· 회의종료 1개월 이내

3. 한국통계청 주관 국제회의

가. UN글로벌 아젠다 국제세미나

UN통계처와 한국통계청이 매년 글로벌 통계현안에 대한 국제회의를 공동으로 개최함으로써 우리나라의 주요 국제회의에서의 역할 강화 및 다자간 통계외교의 장을 마련함

※ ‘10.2월 유엔통계위원회에서 한국 통계청장-UN통계처장과 매년 글로벌 통계현안 의제에 대해 공동개최하기로 합의

- 「ICT 통계 국제세미나」 (‘10.7.19.~21., 서울 워커히 호텔)
 - 주제 : ICT 통계와 정책수립, 정보사회 및 정보경제 측정
- 「녹색성장과 공식통계 국제세미나」 (‘11.7.6.~7.8., 서울 잠실 롯데호텔)
 - 주제 : 녹색경제 달성을 위한 공식통계 역할
- 「인구주택센서스 국제세미나」 (‘12.11.27.~29., 서울 신라호텔)
 - 주제 : 인구주택센서스 2010라운드

나. 인터넷조사 국제워크숍

우리 청 단독 주관으로 매년 9월 초순경에 개최되고 있으며, 2009년 제1차 워크숍을 시작으로 올해 제3차 회의가 개최될 예정임. 동 워크숍은 인터넷 조사의 활성화를 통한 국가통계의 발전 방안 강구, 웹기반 조사방법의 최신 연구동향 파악 및 적용 가능성 타진 등을 목적으로 하며, 국내외 인터넷 조사 전문가들의 네트워크 구축 및 공동연구 추진 가능성의 기회를 제공함

※ 「통계청 국제행사운영 규정」 제정 및 시행(‘11.1.19.)에 따라 국제협력담당관실과 의제관련국이 협의하여 진행함

- 제1차 인터넷조사 국제워크숍(‘09.9.9.~10., 통계센터 국제회의장)
- 제2차 인터넷조사 국제워크숍(‘10.9.8.~9., 통계센터 국제회의장)
 - 주제 : 공식통계에서의 인터넷조사의 활용
- 제3차 인터넷조사 국제워크숍(‘11.9.7.~8., 통계센터 국제회의장)
 - 주제 : 인터넷조사 활성화와 통계작성 패러다임의 전환

다. OECD 세계포럼

“OECD 글로벌프로젝트” 이행 점검을 위하여 격년으로 개최되는 “OECD 세계포럼”을 한국 통계청과 OECD가 공동 개최한 국제회의로서, “삶의 질 측정(Measuring Progress)”을 위한 사회, 경제 등 전 분야에서의 노력 및 측정 노력을 논의하였음. 2009년 한국 부산에서 “통계, 지식, 정책에 관한 제3차 OECD 세계포럼”(The 3rd OECD World Forum on “Statistics, Knowledge and Policy”) 개최.

- 제 1 차 세계포럼 (‘04. 11.10.~13., 이태리 팔레르모)
 - － 주제 : ‘통계, 지식, 정책’을 위한 “핵심 지표”(“Key Indicators” on ‘Statistics, Knowledge, Policy’)
- 제 2 차 세계포럼 (‘07.6.27.~30., 터키 이스탄불)
 - － 회의주제 : ‘통계, 지식, 정책’을 위한 “사회발전의 측정 및 촉진”
 (“Measuring & Fostering the Progress of Societies” on ‘Statistics, Knowledge, Policy’)
- 제3차 OECD 세계포럼 (‘09.10.27.~30., 부산 벡스코)
 - － 주제 : 발전 측정, 비전 수립, 삶의 질 향상(Charting Progress, Building Vision, Improving Life)

제 4 절 국제회의 참가

1. 국제회의 참가

가. 개요

각종 국제기구(UN, ESCAP, OECD, ILO, IMF, WTO, ECE, Eurostat, ISI 등) 또는 외국 통계기관이 주최하는 통계부문의 국제회의에 참가자를 파견하고 참가를 지원한다. 통계청이 주로 참가하는 국제회의는 다양한 통계분야를 포괄하여 논의되는 종합회의와 특정분야의 통계를 주제로 하는 전문가회의로 나눌 수 있다.

종합회의는 세계통계대회(ISI대회), UN통계위원회, UNESCAP(아·태경제사회위원회)통계위원회, OECD통계위원회, UNECE(유럽경제위원회) 통계기관장회의, 동아시아 통계기관장회의 등이 있으며, 전문가회의로는 OECD, UNESCAP, UNECE 등이 주관하는 각종 전문가회의와 시티그룹 주제별 전문가회의 등을 들 수 있다. 한편 SIAP 표본과정, 연구기반프로그램 등 훈련성격의 워크샵에도 참가하고 있다. UN, OECD, UNESCAP, UNECE, ISI, EWC(동서문화재단) 등 국제기구나 학술단체가 주로 주관하며 특정국가 통계청이 단독 또는 국제기구와 공동 주관하는 경우도 있다.

나. 종합회의 현황

1) 유엔통계위원회(UN Statistical Commission)

1946년에 창설되어 매년 2월 말에 개최되는 유엔통계위원회(UNSC)는 각국 통계기관장 및 국제기구 통계부서장들이 세계 통계시스템이 나아갈 기본방향, 의제별 실천방안, 개도국 통계역량 강화를 위한 선진국의 역할정립 등을 논의하는 통계분야 최대 규모의 국제회의이다. 동회의를 통해 세계통계동향에 대한 최신정보 교류 및 네트워킹을 강화하고 국제기구 및 각국 통계기관과 협력관계를 증진시킬 수 있는 좋은 기회로 적극 활용되고 있다. 우리나라는 매년 통계청장을 단장으로 대표단을 구성하여 2004년부터 2008년까지는 아시아를 대표하는 회원국으로 2009년부터는 옅저버 국가로 참여하고 있다.

2) OECD통계위원회

OECD 회원국 통계기관장들이 모이는 회의로서 매년 OECD 본부가 있는 파리와 국제연합 유럽본부가 있는 제네바에서 번갈아 개최된다. 2004년 OECD 통계자문그룹(Statistical Advisory Group)이 통계위원회로 변경되어 그 역할과 책임이 강화되었으며 OECD 회원국의 통계사업 및 국제기구의 통계업무에 대한 포괄적인 검토와 각 국 통계기관장들의 관심이 있는 특별주제에 관한 토론을 주요 기능으로 한다.

우리나라는 2004년 제1차 OECD 통계위원회 이후 매년 참가하고 있으며, 한국 통계청장은 2006년 2년 임기의 OECD 통계위원회 의장단에 첫 선임된 이후 2008년 재선임 되어 각종 통계위원회 사업에 직접 참여해 오고 있다.

3) UNECE 통계기관장회의

통계기관장회의는 유럽연합(EU)과 OECD 회원국 통계기관장들이 모이는 회의로서 각국의 통계경험을 소개하고 관심 분야를 토의하는 기관장회의로 매년 OECD 통계위원회와 동시에 개최된다. 우리나라는 읍저버 자격으로 매년 동 회의에 참가하고 있다.

4) 동아시아 통계기관장 회의

일본 총무성 통계국이 아세안 7개국 및 한국, 중국의 통계기관장을 초청하여 동아시아 지역의 통계 발전을 위하여 관심사항에 대해 상호 토의하는 2년 주기의 회의이다. 동아시아 통계기관장 회의는 동아시아 통계회의로 명칭을 변경하여 기관장 뿐만 아니라 통계청 및 통계 관련 전문가들이 참여하는 회의로 발전하였다. 우리나라는 2008년 도쿄에서 개최되었던 제12차 동아시아 통계회의에 참여하여 인구총조사 및 가구조사, 경제통계(경제센서스 및 사업체 등록 포함), 일본통계제도, 국가통계시스템관리 등에 관하여 활발히 논의하였다.

5) UNSIAP(Statistical Institute for Asia and the Pacific) 집행이사회

ESCAP의 산하 통계훈련기관인 아시아·태평양 통계연수소(SIAP)의 연간 사업실적과 차기년도 사업계획을 논의하며 우리나라는 집행위원국으로 피선(1995.5월, 2000.6월, 5년간 활동)되어 활동하여 왔다. 2005년부터는 Governing Board(집행위원회)를 Governing Council(집행이사회)로 명칭을 변경하여 보다 활발한 활동을 전개하였으며, 우리나라도 2005년부터 동 집행이사회 멤버로 활동하고 있다. 우리나라는 아태지역 내 UNSIAP 집행이사회 이사국으로써 사업계획 등 의사결정과정에 참여하며, 각종 교육과정 운영을 통해 국제적 위상을 제고하고 인적네트워크를 형성하고 있다.

※ SIAP집행이사국 : 일본, 한국, 호주, 중국, 인도, 인도네시아, 필리핀, 러시아, 태국
(2013. 5월, 임기 3년)

- 제1차 집행이사회 : 2005.11.28.~29. 태국 치앙마이
- 제2차 집행이사회 : 2006.11. 2.~3. 일본 동경
- 제3차 집행이사회 : 2007.11.22.~23 태국 방콕
- 제4차 집행이사회 : 2008.11.11.~12. 일본 치바
- 제5차 집행이사회 : 2009.11.16.~17. 태국 푸켓
- 제6차 집행이사회 : 2010.12.13.~14. 태국 방콕
- 제7차 집행이사회 : 2011.12.08~10. 일본 치바
- 제8차 집행이사회 : 2012.12.06.~07. 태국 방콕

6) UNSIAP(UN Statistical Institute for Asia and the Pacific) 기관장을 위한 관리세미나 통계공무원을 위한 해외훈련의 기회는 많으나 기관장을 위한 기회가 없는 점을 감안하여 UNESCAP과 UNSIAP이 공동으로 아시아·태평양지역 각국의 경제사회 발전을 지원하기 위한 지도 및 관리 분야의 통계역량 강화책을 논의하고 현안사항과 경험을 공유하기 위하여 회원국을 순회하며 '03년부터 매년 세미나를 개최한다.

※ UNSIAP(아태통계연수소) : UNESCAP의 산하 국제기구로서 통계관련 교육·훈련 실시

- 제1차 세미나 : 2003. 2.12.~14. 태국 방콕
- 제2차 세미나 : 2004. 1.14.~16. 라오스 르앙프라방
- 제3차 세미나 : 2005. 1.31.~2. 2. 태국 방콕
- 제4차 세미나 : 2005. 9.28.~30. 말레이시아 프트라자야
- 제5차 세미나 : 2006. 9.18.~20. 대한민국 대전
- 제6차 세미나 : 2007. 5.28.~30. 홍콩
- 제7차 세미나 : 2008.10.13.~15. 중국 상하이(경제위기 등으로 불참)
- 제8차 세미나 : 2009.11. 3.~5. 인도 뉴델리(국회일정 등으로 불참)
- 제9차 세미나 : 2010.8.31.~9.2. 일본 동경
- 제10차 세미나 : 2011.12.07.~08. 일본 치바

7) UNESCAP(United Nations Economic And Commission for Asia and the Pacific) 통계위원회
아시아·태평양 경제사회위원회는 1969년 아시아·태평양 국가들의 경제사회 개발 협력을 목적으로 현재 방콕에 본부를 두고 있는 UN기구 중 하나이다. UN경제사회이사회 직속 5개 지역 경제위원회 중 하나로 아시아·태평양 지역을 포괄하는 유일한 정부간 기구로 아태지역의 경제재건과 개발, 경제활동 수준 향상 및 경제적, 기술적, 통계적 정보를 수집하고 평가, 후원하는 역할을 하고 있다. 초창기에 아태지역의 경제재건에 초점을 두고 활동하였고, 녹색성장이라는 개념을 처음 제안하여 각국의 녹색성장을 독려했다. 우리나라는 2년마다 개최되는 ESCAP 통계위원회에 참가하여 위원회의 전략방향, 우선과제, 회원국의 발전요구를 충족하기 위한 효율적 방안 등의 검토과정에 적극 참여하고 있으며, 2012년에 개최된 제3차 회의에서 통계청장이 ESCAP 통계위원회 의장단(제3기) 부의장으로 선출되어 활동하고 있다.

- 제1차 통계위원회 : 2009. 2. 4.~ 6. 태국 방콕
- 제2차 통계위원회 : 2010.12.15.~17. 태국 방콕
- 제3차 통계위원회 : 2012.12.12.~14. 태국 방콕

8) 세계통계대회 (World Statistics Congress of Int'l Statistics Institute)

ISI대회는 학계, 민간단체, 정부 및 국제기구 등의 통계종사자 모두가 참가하는 통계올림픽의 성격을 가진다. 회의기간(7박 8일) 동안 약 800여편의 방대한 논문이 발표된다. 학계, 정부 및 국제기구가 공동으로 추진하고 있으며 학술회의로는 초청논문회의(Invited Papers Meetings)와 기고논문회의(Contributed Papers Meetings)가 있다. 세계통계대회 기간 중 개최되는 행정 회의에서는 ISI 각종 소규모 위원회 및 ISI 산하분과연구회의 임원 선출, 지난 2년간의 실적 및 향후계획 등을 토의한다. 우리나라는 1969년 제37차 런던대회부터 정부대표가 참석하였으며, 2001년에는 우리나라에서 ISI 대회가 개최되었다.

다. 전문가회의 (Expert Group Meeting, Working Party 등)

각종 전문가회의는 주로 국제기구가 단독으로 또는 다른 국제기구와 공동으로 특정 전문 분야의 업무를 개발하거나 새로운 기법을 보급하기 위하여 개최된다. 전문가회의는 단년도에 끝날 수도 있고 수년에 걸쳐 계속사업으로 실시될 수도 있다. 아래는 전문가회의 좋은 사례를 몇 가지 소개한 것이다.

○ 국제경제사회분류 전문가회의

표준산업분류, 생산물분류, 표준직업분류에 관하여 새롭게 대두되는 경제사회현상을 반영하고 국제 비교성을 향상시키기 위하여 UN과 ILO가 공동으로 2006년도부터 개최 되는 회의로 통계청에서 참가하고 있다.

○ 국민계정

OECD주관 국민계정 전문가그룹(ISWGNA : Inter~secretariat Working Group on National Accounts)이 매년 개최하는 회의로서 통계청과 한국은행에서 참가하고 있다.

○ 환경통계

OECD주관 환경정보 및 전망에 관한 전문가그룹(WGEIO : Working Group on

Environment Information & Outlook)으로서 환경데이터의 질과 활용 범위를 향상시키고 현재의 주요정책과 데이터, 환경지표 공급간의 괴리를 줄이는 등 관련 업무를 지원하기 위한 목적으로 매년 개최하며 통계청과 환경부에서 참가하고 있다.

○ 고용 및 실업통계

고용 및 실업통계 작성에 관한 주요 현안과 노동에 관한 국제적 이슈를 주제로 OECD에서 매년 개최하고 있다.

○ 물가통계

구매력평가물가지수(PPP : Purchasing Power Parity) 작성방법, 품질보정물가지수(Hedonic)작성방법 및 국가간 품목비교 등 소비자물가지수 관련 업무협의를 위한 전문가회의로서 매년 개최되고 있다.

○ WHO~FIC(World Health Organization Family of International Classification)

WHO는 질병 및 사인 분류인 ICD~10 만으로는 건강 및 보건 관리에 필요한 충분한 분류를 제공하지 못하고 있다는 판단 하에, WHO에서 개발하였거나 혹은 다른 기구에서 개발한 분류체계들을 통합하여 WHO~FIC라는 새로운 개념을 도입하였다. 이러한 개념은 UN의 국제 경제/사회 분류체계 Family의 개념에서 발전하였고 WHO~FIC가 UN Family의 한 부분을 차지하고 있으며 통계청과 보건복지가족부에서 참여하고 있다.

○ 정보통신통계

정보사회지표작업반회의(WPIIS : Working Party on Indicators for Information Society)로서 매년 가구와 개인의 정보통신기술(ICT), 사업체분야의 ICT 보급 측정 및 정보사회의 기타 측정 과제 등을 주제로 토의하며 통계청과 정보통신부에서 참여해오고 있다.

제 5 절 국제통계연수

1. UNSIAP(유엔아태통계연수소) 공동과정

가. 개 요

1970년 3월 아·태지역 개발도상국 통계훈련기관으로 발족한 아시아·태평양 통계 연구소(SIAP : Statistical Institute for Asia Pacific)는 아·태지역 개발도상국의 정부통계 전문가 훈련을 통해 통계수집·분석·보급능력을 강화하여 이들 국가의 통계역량 강화를 도모한다. SIAP 집행이사회 멤버인 우리나라는 SIAP과 긴밀한 협력을 바탕으로 매년 SIAP과 공동으로 아·태지역 통계연수과정을 기획하고 공동운영하고 있다.

나. 최근 운영 과정

최근 5년간 통계청과 SIAP이 공동으로 실시한 연수 과정으로는 통계품질관리, 국민계정 과정, MDG(Millennium Developments Goals : 유엔새천년개발목표) 지표 과정, RAP농업 및 농촌 통계과정 등이 있다.

〈 최근 5년간 SIAP 훈련과정 〉

연도	'09년도	'10년도	'11년도	'12년도	'13년도
과정명 (참가자)	공식통계품질관리 기본원리 과정 (22명)	국민계정국가과정(23명) MDG 통계지표과정(25명)	국민계정 지역과정(18명) 마이크로데이터 공표과정(예정)	국민계정 지역과정(13명) 인구동향통계 생산분석(17명)	RAP농업·농촌 통계과정(22명) 국민계정지역과정 인구동향통계 지역과정

다. 과정 기획 및 운영 절차

1) 연간 계획 수립

매년 초 SIAP은 연간 과정운영계획을 수립하여 이를 홈페이지에 공시한다. 우리 청에서는 이를 토대로 SIAP 공동과정에 관한 연간 계획을 수립하여 해당 과정에 대한 우리 청의 계획을 SIAP에 송부한다.

2) 공동과정 기획

우리 청에서 실시할 과정이 확정되면 공동과정에 관한 우리 청과 SIAP의 협의안이 작성되게 된다. 협의안은 각 기관의 업무분장과 비용부담에 관한 내용으로 구성되는데, 대체로 SIAP은 과정 프로그램과 강사를 제공하고 우리 청은 과정에 필요한 교육장소와 숙박시설 및 식사를 제공한다. 이 협의안을 토대로 과정운영자는 구체적인 과정전반을 기획하고 준비하게 된다.

3) 공동과정 운영

모든 과정은 영어로 진행되고 강사가 일방적으로 강의하는 것이 아니라 연수생들이 토론하고 문제를 해결하는 방식을 취하며 때때로 테스트를 하기도 한다.

4) 결과 보고

공동과정이 종료되면 한국통계청장과 SIAP소장 공동명의로 과정수료증이 수여된다. 과정운영자는 과정전반에 대해 설문조사를 하여 만족도를 평가하고 과정운영에 관한 결과 보고를 한다.

2. 선진협력국 공조 개발도상국 초청 연수

가. 배경

2010년 G20 정상회의의 성공적 개최 및 OECD DAC(개발원조위원회) 가입을 계기로 선진 사회로 한 단계 도약한 우리나라는 통계분야에서도 개발도상국 전반에 대하여 통계역량을 지원할 시점을 맞이하게 되었다. 특히, 우리나라는 발달된 IT인프라를 기반으로 선진IT 기반 조사시스템 및 통계서비스 방법 등에 관한 노하우를 전수할 수 있는 좋은 여건을 갖추고 있다. 아울러, 우리 청은 2010년 Eurostat에 이어 2011년 선진통계국가인 네덜란드와 통계협력 MOU를 체결함으로써 선진협력국 공조 개발도상국 초청연수를 추진 할 토대를 마련하였다.

나. 추진 계획

1) 연수 목적

우리 청과 선진통계협력국이 공조하여 선진통계기법을 전수함으로써 개발도상국 통계역량 강화를 도모한다.

2) 연수 대상

개발도상국 통계담당자를 대상으로 하되, 초기에는 아시아·태평양 지역의 개발도상국을 시작으로 하여 양자협력과 ODA 확대와 연계하여 점차 CIS, 중동, 중남미 및 아프리카 개도국 등으로 넓혀가도록 한다.

3) 연수 프로그램 기획

선진협력국 공조 개발도상국 초청 연수 과정을 위해 우리 청은 전체 과정을 기획하고 선진협력국에서 연수프로그램과 강사를 제공하는 것을 원칙으로 한다.

4) 연수 장소

동 초청연수 과정은 특별한 사유가 없는 한 대전 통계센터에서 실시한다. 통계센터는 전산교육장, 기숙시설 및 식당 등 각 종 편의시설이 잘 갖추어져 있어 연수 장소로 좋은 평가를 받고 있다.

5) 연수 비용

선진협력국 공조 개발도상국 초청 연수 전 과정에서 요구되는 제반 비용은 한국 통계청에서 부담하는 것을 원칙으로 한다. 다만, 세부적인 부분에서 선진협력국과 협의를 통해 일부 조정하도록 한다.

3. 외국기관 방문 연수

가. 개 요

외국통계기관에서 우리 청의 경험과 선진 통계기법을 배우기 위해서 방문연수를 요청하는 경우가 있다. 우리 청은 이들에 대해 한국통계청을 소개하고 통계작성시스템, 통계정보서비스 등 선진통계기법에 대한 연수 기회를 제공하여 해당기관이 속한 국가의 통계역량을 강화함으로써 국제협력관계 증진을 도모하고 있다.

나. 최근 방문연수 현황

최근 우리 청 방문을 희망하는 요청은 나날이 늘어나고 있다. 2012년에는 특히 중동지역 국가들로부터 IT 시스템에 대한 방문연수가 활발하였다. 상반기에 사우디 경제기획부 장관 및 아부다비통계청 고위급이 우리 청을 방문하여 한국통계청 정보시스템에 대한 벤치마킹을

원하였다. 이에 따라 하반기에 사우디 및 아부다비의 통계청 대표단이 우리 청을 방문하여, KOSIS, 통계생산시스템, 나라통계시스템 등 통계정보시스템 전반과 인구센서스 자료처리 등에 관한 실무 교육을 받기 위해 방문하였고, 또한 중국을 비롯한 베트남, 태국 등 전통적인 양자 협력국도 Study Tour 등의 방식으로 한국통계청의 제도, 통계정보시스템, 통계교육, 지방통계 활동 등에 관한 연수를 받았다.

제 6 절 해외 통계요구자료 제공

1. 개 요

국제화·개방화 및 OECD 등 국제기구 가입에 따라 외국, 국제기구 및 외국인의 우리나라에 대한 경제·사회관련 정보(data, 질의서, 간행물 등) 제공요구가 지속적으로 증가하고 있으며 자료요청 내용도 초기의 단순 공표된 소량의 자료 위주에서 점차 세밀하고 분석적인 다양한 자료를 요구하는 방향으로 변화되고 있다. 요청자료의 양과 질적인 면에서의 이러한 변화를 통해 우리나라에 대한 외국의 변화된 관심뿐만 아니라 통계자료 해외제공의 중요성을 새삼 엿볼 수 있다. 통계자료 해외제공업무는 크게 외국에 통계자료를 제공하는 기능과 국내 각 부처에서 OECD 등에 제공하고 있는 통계자료를 관리하는 기능으로 양분할 수 있다.

2. 통계자료의 해외제공

국내통계자료의 해외제공은 『OECD, UN, IMF』 등 각종 국제기구에 월 또는 분기(연) 등의 주기로 제공하는 정기 자료제공 방식과 『외국 연구기관, 외국사업체, 외국인』 등의 자료요청 시 해당 자료를 직접 찾아 제공하는 부정기 자료제공 방식으로 나뉘어진다.

가. 정기 자료제공

정기 자료제공은 국제기구에 제공(IMF를 제외)하는 형태와 IMF에 제공하는 형태로 크게 나눌 수 있다.

1) 국제기구 자료제공(IMF 제외)

『UN, ILO, WHO, OECD, ADB』 등 국제기구에서 요청하는 질의서 및 요청 양식에 따라 우리나라의 관련통계를 제공하는 것으로서 월, 분기, 연간 등 요청 주기에 따라 작성·제공하고 있다. 통계청은 국가통계 총괄기관으로서 통계작성기관을 대상으로 OECD, IMF, UN 등 국제기구에 제공한 통계 내역을 매년 정기적으로 파악, 공유해 오고 있다.

2012년 12월 현재 OECD의 경우, 회원국을 대상으로 경제, 사회, 노동, 교육 등 광범위한 자료를 요청하고 있으며, 우리나라는 통계청 등 14개 기관에서 41종의 해당 자료를 제공외국 및 국제기구에 제공하고 있다.

〈 OECD 요청통계 제공현황 〉

(2012. 12. 현재)

제공기관명	제 공 통 계 명	제공기관명	제 공 통 계 명
통계청(9)	주요경제지표 산업 및 서비스업 구조통계 종사자규모별 사업체통계 연간노동력통계 구매력평가통계 소비자물가통계 소득분배지표 선행지수 국가자산통계 지역통계	한 국 은 행 (5)	국민계정(연간) 국민계정(분기) 국제수지 서비스무역 자금순환
		보건복지부(3)	보건통계 / 보건의료 질 지표* 사회복지지출*
지식경제부 (8)	석유수급(월간) 원유수입기록표(월간) 석유수급(연간) 석탄수급(연간) 가스수급(연간) 전력 및 열수급(연간) 신재생에너지수급(연간) 가스수급(월간)	교육과학기술부(2)	교육통계 / R&D통계
		행정안전부(1)	정보화통계
		농림수산식품부(1)	수산업통계
		고용노동부(1)	지출 및 참가자수
		관 세 청(1)	무역통계
		방송통신위원회(1)	통신통계*
기획재정부 (6)	조세통계 공적개발원조 해외직접투자 다국적기업의 경영활동 임금과세 중앙정부채무	도로교통공단(1)	도로교통사고통계
		금융감독원(1)	사적연금통계
		환 경 부(1)	환경통계*
		총 제공통계 (기관)	41종 (14개)

주) * 제공주기가 2년 이상인 통계임

〈 OECD 이외 국제기구 요청통계 제공현황 〉

(2012. 12. 현재)

국제기구명	제공기관명	제 공 통 계 명
UN	통계청	MBS(UN 통계월보)
		인구동태통계
		장래인구추계
		국제인구이동
		사망원인통계
		생명표
		광공업생산지수
	한국은행	서비스무역통계
IMF	기획재정부	국가채무
		통계재정통계
	통계청	SDDS 통계
	한국은행	국민계정
		통화금융통계
		국제투자대조표
		국제수지통계
		생산자물가지수
		수출입물가지수
		소비자물가지수
WHO	통계청	사망원인통계
World Bank	한국은행	대외채무
SEACEN	한국은행	국제수지통계
ADB	한국은행	국민계정, 국제수지 등 주요지표
FAO	농림축산식품부	수산업통계
APEC	산업통상자원부	국제공동석유통계
		월간 가스수급
IRTAD	도로교통공단	도로교통사고통계
ILO	고용노동부	노동통계

2) IMF 자료제공

우리나라는 1996. 9월 IMF SDDS(Special Data Dissemination Standard) 기준에 가입함으로써 IMF의 요구에 따라 각종 통계의 Metadata, 사전공표일정(Advance Release Calendar), 실제수치(National Summary Data Pages) 등의 정보를 제공해야 할 의무를 지게 되었다. 이에 통계청(국제협력담당관실)에서는 기획재정부, 고용노동부, 한국은행 등 6개 기관의 관련 자료를 취합하여 IMF SDDS 기준에 의한 요청양식으로 각종 통계정보들을 IMF에 제공하고 있다.

〈IMF SDDS 요구조건 및 국내통계 작성기준〉

담당기관	담당부서	관련통계	IMF 요구조건		국내통계 작성기준	
			요청주기	제공시기	작성주기	제공시기
통계청	고용통계과 물가동향과	고용, 실업통계	분기	월	월	월
		소비자물가지수	월	월	월	월
	산업동향과	산업생산지수	월	월	월	월
		경기선행지수	월or분기	월	월	월
	인구동향과	인구통계	연	연	연	연
기획재정부	재정관리총괄과	일반정부활동	연	연	연	연
		중앙정부활동	월	월	월	월
		중앙정부채무	분기	분기	분기	분기
고용노동부	노동시장분석과	임금/소득	분기	분기	분기	분기
관세청	통관기획과	상품교역(수출입)	월	월	월	월
한국은행	국민소득총괄팀 지출국민소득팀	국민계정(불변, 경상)	분기	분기	분기	분기
		생산자물가지수	월	월	월	월
	금융통계팀	은행부문 주요계정	월	월	월	월
		중앙은행 주요계정	월	월	월	월
		이자율	일	D	일	월
	국제수지팀	국제수지	분기	월	월	월
		국제투자 포지션	분기	분기	분기	분기
	기업통계팀	기업경기지수(BSI)	월or분기	월	월	월
		외환보유액	월	월	월	월
		환율	일	D	일	일
한국거래소	정보서비스부 인텍스팀	주가지수	일	D	일	일

주 1) 자료가 여러 경로를 통해 널리 공표되고 있어, 공표시한이 의미를 가지지 않음 (IMF DSBB)

가) IMF SDDS업무 추진경위

- 1994년말 멕시코 금융위기가 경제통계의 미작성, 부실 또는 미공개 등에 기인했다는 의견이 국제사회에서 대두
- 1995. 4월 IMF에서는 금융위기 사태의 재발 방지를 위한 경제통계의 조기경보 시스템(early warning system)을 마련
- 1996. 9월 우리나라는 재정경제원장관 명의로 경제통계 특별공표 기준(SDDS)에 가입
- 1998. 4. 1일부터 우리 나라가 IMF에 제공한 22개 통계자료(Metadata)가 IMF 인터넷 전자게시판에 게재 (DSBB : Dissemination Standards Bulletin Board : <http://dsbb.imf.org>)
- 2005. 6월 24종 (총외채 및 외환유동성 추가) 통계에 대한 ARC, NSDP 및 Metadata 제공
 - 기업경기실사지수 및 경기종합지수는 IMF 권고항목임
- 2010 재정건전성지수(Financial Soundness Indicators) 추가

나) 자료 제공주기 및 방법

사전공표일정(ARC)은 통계청 담당자가 기획재정부, 한국은행 등 6개 기관으로부터 24종 통계자료의 공표일정을 입수하여 이를 『통계청 홈페이지 ARC 사이트』에 수시로 게재하고 다시 이를 주간단위로 IMF에 제공하고 있으며 실제통계수치(NSDP)는 담당자가 공표된 해당 통계자료를 『통계청 홈페이지 NSDP 사이트』에 게재하면 이와 Hyperlink된 IMF 웹사이트를 통해 자동으로 제공된다. 또한 통계수치정보(Metadata)는 매 분기별로 변동이 있을 시에만 협조기관의 도움을 받아 내용을 입수하여 IMF에 제공하고 있다.

나. 부정기 자료제공

통계청 영문 홈페이지상의 Q&A 코너(webmaster 포함)를 통해 자료를 제공하고 있는 것이 부정기 자료제공의 대부분을 차지하고 있다. 또한 기타 국제기구 및 민간연구기관 등에서 부정기적으로 한국의 관련통계 자료요청을 하는 경우도 발생하는데 이 경우도 부정기 자료 제공에 포함된다. 부정기로 요청되는 자료의 제공범위는 우선적으로 통계청 DB나 발간물에 실린 것을 위주로 제공하고 있으며 제공할 내용이 간략할 경우에는 원하는 자료를 찾아서 제공하지만 분량이 많은 경우에는 해당 통계 생산기관의 협조를 요청하거나 해당 기관 홈페이지 및 e-mail 주소를 제공하여 자료를 찾도록 유도하고 있다.

3. 국제기구에 제공하는 통계자료의 관리

각종 국제기구에서 정기·부정기적으로 요청하는 우리나라의 주요 통계자료는 해당 통계의 작성기관이 직접 제공하고 있어 이에 대한 종합적인 관리가 필요하다. 이에 따라 우리 청에서는 각 관련기관과의 협의를 통해 1998년부터 매해 OECD 요청통계 제공현황 및 제공 실적을 파악하여 『OECD 제공통계수록집』을 발간해 오고 있다.

가. OECD에 제공하는 통계자료의 관리

우리나라는 1996. 12월 OECD가입을 계기로 OECD에 각종 통계자료를 제공하게 될 의무를 지게 되었으나(OECD기본협정 제3조), 이러한 통계자료들은 국내 각 기관에서 분산적으로 작성·제공됨으로 인해 전체에 대한 소재파악이 어렵고 또한 제공 통계자료의 중복이 나타날 수 있는 등 효율적 관리 필요성이 대두되었다. 따라서 우리 청에서는 매년 OECD에 통계자료를 제공하는 기관을 대상으로 제공내용 등을 파악하여 통계자료제공현황을 관리하고 있으며 1998년부터는 각 기관에서 OECD에 제공한 통계를 파악하여 OECD 제공 통계수록집을 발간하고 있다.

나. OECD 이외 국제기구에 제공하는 통계자료의 관리

각종 국제기구의 경우에도 국내의 여러 해당 통계의 작성기관이 국제기구에 직접통계자료를 제공하고 있다. 2012년 12월 현재 ILO, UN, ADB 13개 국제기구에 통계청, 지식경제부, 한국은행 등이 53종의 통계를 해당 국제기구 등에 제공하였다.

제 7 절 국제통계자료 수집

1. 국제통계자료 수집은 OECD, UN, TCB 등에 제공하는 자료 수집 방식과 IMF 제공 자료수집 방식으로 나눌 수 있다.

가. OECD, TCB, UN, ECRI 등

직접 자료를 수집하여 제공하거나 해당 통계 담당 부처/부서의 협조를 받아 자료를 수집하고 있다.

나. IMF

IMF의 경우는 한국은행, 기획재정부 등을 통하여 직접 자료를 수집하기는 하나 송부방식에서 OECD, UN 등 국제기구와 다른 방식을 취한다. 즉, OECD 등에 직접 제공하는 방식이 아니라 홈페이지 관리자로 로그인하여 수정된 자료를 통계청 영문 홈페이지에 게재하는 방식으로 자료 송부가 이루어진다. 이에 대하여 IMF는 해당통계의 공표일에 실제 수치가 업데이트가 되었는지 여부를 IMF 통합관리시스템을 통하여 자동적으로 모니터링 하게 된다.

2. 기관별 자료수집

가. 한국은행경제통계시스템(Economic Statistics System : ECOS)

- 수집자료 : 국민계정 등 총 12종 자료
- 수집방법 : ECOS 홈페이지(<http://ecos.bok.or.kr/>) 이용 (환율제외)
 - 사전공표일정(ARC)참고하여 업데이트 날짜에 ECOS 홈페이지를 이용
 - 자료가 업데이트가 되어있지 않은 경우, 한국은행에 update 요청
 - 환율 : 한국은행>간편검색>환율>일일환율>대미환율(종가)
- 작업일자 : 해당 공표일

나. 통계청 : 통계청 홈페이지의 보도계획을 참조, 공표일자별로 6종의 해당 자료 수집

- 고용 및 실업률(Employment/Unemployment)

- 월별 “고용동향” 보도자료에서 공표 월의 취업자수와 계절조정 실업률(%)
- 국가통계포털(KOSIS)접속하여 수집도 가능
- 산업생산지수 및 경기종합지수(Industrial Production Index/Forward-looking indicators-Leading Composite Index)
 - 월별 “산업활동동향” 보도자료에서 공표 월의 산업생산지수 및 경기종합 지수의 선행종합지수 자료 수집
 - 국가통계포털(KOSIS)접속하여 수집도 가능
- 소비자물가조사(Consumer price index)
 - 월별 “소비자물가동향” 보도자료에서 공표 월의 소비자물가 동향지수 자료수집
 - 국가통계포털(KOSIS)접속하여 수집도 가능
- 추계인구통계(Population)
 - 연 1회, 1월초에 해당년도의 추계인구 자료 수집
- 작업일자 : 해당 공표일

다. 기획재정부

- 수집자료 : 일반정부재정(연), 중앙정부재정(월), 중앙정부채무(분기)
- 수집방법 : 담당자가 이메일(isd@korea.kr)로 자료송부
- 작업일자 : 매월(분기) 말일

라. 고용노동부

- 수집자료 : 임금/소득
- 수집방법 : 고용노동통계 (<http://laborstat.molab.go.kr/>) > 사업체근로시간조사에서 원자료를 다운받아 지수를 산출하여 입력
- 작업일자 : 해당 공표일

마. 관세청

- 수집자료 : 상품무역(Merchandise Trade-월별 수출입통계)
- 수집방법
 - 관세청(<http://www.customs.go.kr>)>통관정보의문>무역통계>주요무역통계>월별수출입 실적 (수리일기준)

- 홈페이지 보도자료에서, 통관지원국의 월별 수출입 동향자료 검색>수출동향의 해당월 수출액과 수입동향의 해당월 수입액의 자료를 수집
- ※ 월별수출입액은 계약의 변경·파기 등으로 인한 물량변화의 잦은 변동으로 당해연도 1월까지 소급하여 수치를 확인하고 수정된 데이터를 업데이트해야 함
- 작업일자 : 매월 14-15일경

바. 한국 거래소

- 수집자료 : 매월 말일자 종합주가지수 종가(말일이 토·일요일 또는 휴일이면 이전일 기준)
- 수집방법 : 한국거래소 홈페이지(<http://www.krx.co.kr>) > 국내지수 > 일자별지수 또는 [한국경제통계시스템(ECOS)](<http://ecos.bok.or.kr/>) > 간편검색 > 증권 > 주식 시장(일별)>코스피]경로를 통하여 수집가능
- 작업일자 : 매월말일

사. 기타

- 한국철강협회 : 매월 조강생산(<http://www.kosa.or.kr>)
- 국토해양통계누리 : 분기별 임금 및 근로시간(<http://stat.mltm.go.kr>)

제 8 절 해외파견관 관리

1. 개 요

선진기법 도입 및 파견기관과의 협력업무 증진을 위해서 청 자체예산으로 파견기관과의 협의, 안전행정부의 별도승인 절차를 거쳐 UN통계처, EU통계국, 국제재생에너지기구(IRENA), OECD 통계국 등에 파견해오고 있다(2013년 9월 현재).

가. 파견목적

해외 파견관은 각종 통계정보 및 자료수집·분석·송부, 통계청과 주재기관과의 업무연락 및 협력관계 증진 도모, 선진통계기법 습득을 통하여 우리나라 통계발전을 도모하기 위함이다.

나. 파견기관 및 파견기간

과장급 파견을 원칙으로 2013년 7월 호주통계청 및 OECD통계국의 2년 파견기간이 종료된 상태이며, 세계은행에 1명 파견근무중이다.

다. 주재관 파견현황

파견지	파견기간	비 고
○ 일본 통계국(일본 동경)	1989년~2011년	10명 파견, 2년 임기(필요시 1년 연장)
○ UN 통계처(미국 뉴욕)	1992년~2013년	4명 파견, "
○ EU 통계국(룩셈부르크)	1993년~2000년	3명 파견, "
○ OECD 통계국(프랑스 파리)	2002년~2003년 2011년~2013년	2명 파견, "
○ 호주 통계청(호주 캔버라)	2004년~2013년	5명 파견, "
○ 국제재생에너지기구(IRENA)	2010년~2012년	2명 파견, 최소 3개월 이상 최대 4년
○ 세계은행(WB)	2009년~현재	3명 파견

2. 업무처리 내용

가. 파견 · 교체 · 기간연장

파견교체는 교체 약 3개월 전에 운영지원과장이 파견교체를 위한 내부결재 후 국제 협력 담당관실로 교체에 따른 상대국가나 기관에 협의하여 줄 것을 요청하면 국제협력 담당관실은 청장 영문서한을 작성하여 상대국 기관장에게 송부한다. 상대국 기관장의 수락서한을 받아 운영 지원과장에 전달하면 운영지원과에서는 필요한 국내절차를 거쳐 상대국에 파견한다. 그러나 국제기구 파견시에는 외교통상부의 협의를 필요하고 국제협력담당관실에서 외교통상부와 협의한다.

즉, 외국에 필요한 협의는 국제협력담당관실에서 말고 국내 협의절차는 운영지원과에서 맡는다. 파견 기간연장도 이에 준하여 업무를 처리한다.

나. 업무지원

‘통계청 국외파견공무원 복무 및 경비지급 규정’(통계청 훈령 제 218호)에 따라 말 5일 이내에 그 달의 월별업무보고를 취합 후 종합보고하고 수집자료·정보 및 연구자료를 도서관에 비치, 자료목록 작성을 통해 최신통계 정보와 기법을 활용토록 한다. 그 외 파견관이 요청한 자료나 업무, 경리관련 사항의 처리 및 청내 소식 등을 파견관에게 통보한다.

다. 사후관리

파견관은 ‘통계청 국외파견공무원 복무 및 경비지급규정’ 제3장 12조에 따라 현지 부임 후 30일 이내에 파견기간 중 활동계획서를 청장에 제출하고, 귀국 후 30일 이내에 그간의 활동에 대한 종합 귀국보고서를 제출한다.

제 9 절 공무국외여행 심사

1. 개 요

공무원의 공무국외여행을 둘러싸고 일반국민과 여론의 지적이 여러 차례 제기되어 온 것이 그간의 현실이었으며 특히 2007년 공공기관 감사들의 선심성 외유를 계기로 감사원, 안전행정부 등 관련기관에서 공무국외여행이 본래의 의도된 목적에 따라 실시되고 국외출장에 따른 소기의 성과를 달성할 수 있도록 공무국외여행과 관련된 제도를 새롭게 정비, 각 기관에서 준수할 것을 요구하였다.

우리 청에선 그간 각 사업단위 부서에서 자체 국외여비예산을 확보, 국외출장을 실시하여 왔으나 공무국외여행을 효율적으로 관리할 필요성이 제기됨에 따라 우리 청 국외여비예산을 국제통계협력 사업으로 통합 관리하고, 공무국외여행과 관련된 감사원, 안전행정부등의 요구를 반영하기 위해 우리 청 공무국외여행의 절차와 방법을 규정한 공무국외여행규정(통계청훈령 제218호)을 제정하여 운영하여 왔으며,

국민권익위원회의 권고의견에 따라 2013년 2월 통계청 공무국외여행규정(통계청 훈령

제275호)을 전면 개정하였으며, 주요 개정사항으로는 여행자와 특수 관계에 있는 위원의 심사권 배제, 공개경쟁입찰을 통한 여행대행사 선정, 직무상 이해관계자와의 공무국외여행 제한 등에 대한 근거규정을 신설하고, 그 밖에 현행제도의 운용상 나타난 미비점을 개선·보완하여 운영하고 있다.

2. 공무국외여행 실시 후 후속조치

우리 청에선 공무국외여행 실시에 따른 지식을 청 내·외에 전파하기 위하여 노력을 기울이고 있음. 주요내용으로는 국외출장 참가 결과보고서 제출, 결과보고서의 국제업무포털시스템 등재, 안전행정부의 국외출장연수정보시스템 사이트 등재 및 세계통계 동향 발표회 등을 들 수 있음

가. 공무국외여행결과보고서 등록

공무국외여행을 실시한 자는 여행 실시 후 30일 이내에 「공무국외여행계획서」 및 「공무국외여행결과보고서」를 통계청이 운영하는 국제업무 포털시스템에 등록하여야 한다.

나. 행정안전부 공무국외여행보고서 사이트 등재

공무국외여행을 실시한 자는 여행 실시 후 30일 이내에 안전행정부의 공무국외여행보고서 등록사이트(<http://btis.mospa.go.kr>)인 국외출장연수정보시스템에 관련 보고서 등록 후 기관 운영자가 승인하여 등재

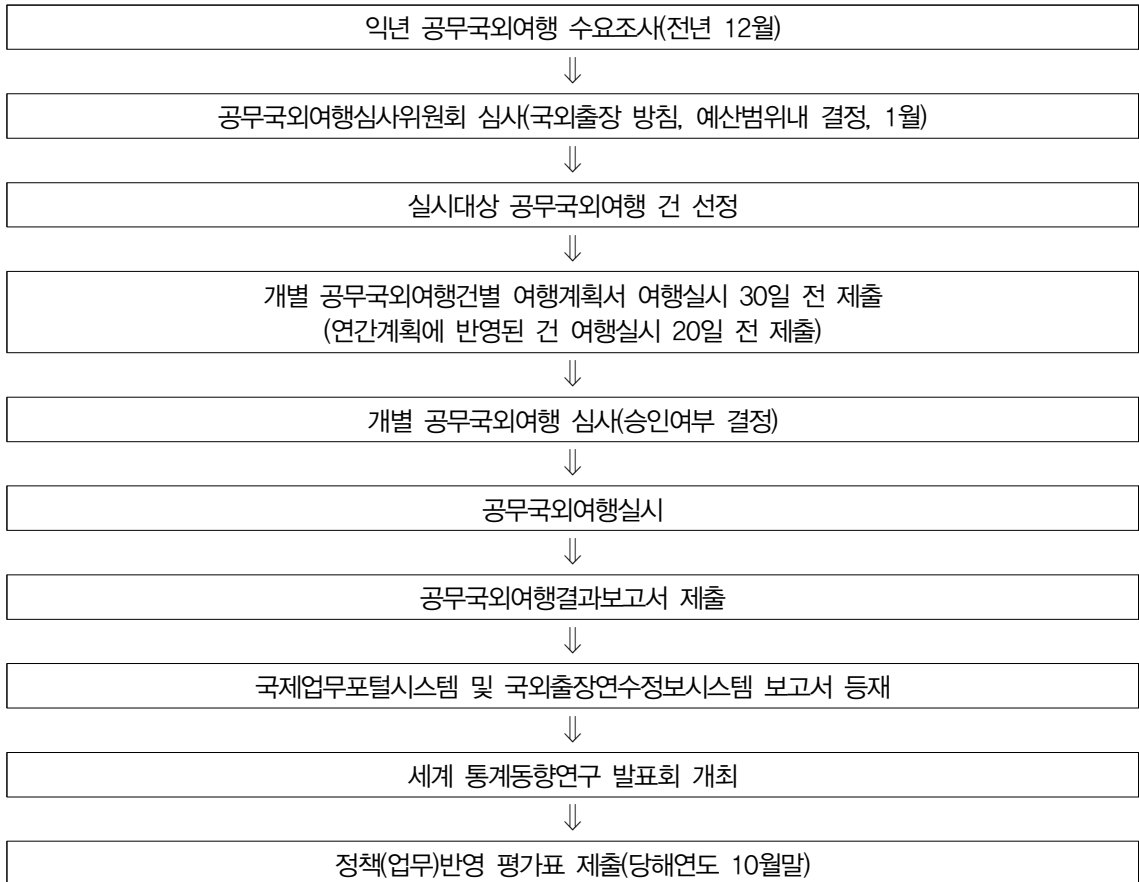
다. 세계 통계동향연구 발표회 개최

공무국외여행을 통해 얻은 지식, 시사점등을 청내 직원과 공유하기 위해 국외출장자는 국외출장결과를 발표하여야 함(일정은 국제협력담당관실과 협의)

라. 정책(업무) 반영 평가표 제출

공무국외여행자는 귀국 후 출장 당해연도 10월 말까지 별지 제3호 서식의 국제회의 등 참가결과 정책(업무) 반영 평가표를 국제협력담당관실에 제출하여 별도 정책반영률평가위원회에서 평가

3. 공무국외여행 절차



제 10 절 세계통계동향 전파

1. 개요

국제회의의 참가를 통하여 습득한 지식, 방법론 등 최신 해외동향자료를 청내 직원들과 공유하기 위하여 정기적으로 세계통계동향연구 발표회를 개최하고 있으며, 국제회의 개최, 국제회의 참가현황 및 국제통계동향 등의 유익한 정보를 청내외 이용자들에게 제공하기 위하여 2005년부터 국제통계협력홈페이지를 운영하고 있다.

2. 국제협력포탈

국격 향상을 위한 통계분야 국제협력 전략의 일환으로 통계발전경험을 공유하고, 외국인 통계 이용자들에게 우리 통계청의 국제 통계역량강화 활동, 글로벌 통계 아젠다개도국 협력사업, 국제협력(양자, 다자간) 최근 뉴스 등과 같은 통계활동에 대한 활약상을 알리기 위하여 영문홈페이지에 ‘국제협력’ 코너를 신설운영하고 있다.

(<http://kostat.go.kr/portal/english/international/1/index.board>)

가. 주요내용

우리 통계청의 주요 국제협력활동 홍보 및 통계협력사업 활성화에 적극 활용하고, KSP사업을 마케팅하여 개도국의 통계 선진화를 위한 컨설팅 안내(KOICA)로 한국 통계청의 국격 향상에 이바지 하고자 하며, 주요 구성은 다음과 같다.

- 국제협력 최근뉴스
- 기술지원 국제협력사업 프로젝트 소개
- 개도국 통계역량강화 교육훈련 지원 사업
- 국제회의 개최 안내
- 양자 회의 개최
- 개도국 기술지원 컨설팅
- 국외통계작성기관, 주요국제기구 웹사이트

제2편 통계조사 일반

제1장 통계작성과정

제2장 표본설계 및 관리

제3장 통계대행조사

제4장 지역통계 현황 및 기술지원



이 면은 빈 공간입니다.

제 1 장 통계작성과정

각 분야에서 필요로 하는 통계를 작성하여 이용자에게 공급하기까지 통계업무는 여러 단계의 과정을 거치게 된다. 일반적으로 통계수요가 파악되면 통계기획부서는 우선적으로 이용자들이 원하는 것이 구체적으로 무엇인지, 자료를 왜 필요로 하는지, 어디에 쓰이는 것인지 등을 통계수요자들과 구체적인 토의를 거쳐 파악하고 이러한 자료가 통계적인 방법으로 조사가 가능한 것인지 그 필요로 하는 자료가 이미 공식통계(통계법에 의거 작성 승인된 통계)나 행정기록 등으로 존재하는지의 여부 등을 검토한 다음 통계작성 가부를 결정하고 추진하게 된다.

이러한 통계작성과정은 대체로 다음과 같이 구분할 수 있다.

- ◆ 통계조사의 기획과 설계
- ◆ 자료수집
- ◆ 자료처리
- ◆ 자료의 정리 및 공급

제 1 절 통계조사의 기획과 설계

통계를 작성하기로 기본방침이 확실히 결정되면 우리가 필요로 하는 통계자료를 가장 효과적이고도 경제적인 방법으로 얻기 위하여 구체적이고 상세하게 조사에 관한 설계를 하고 이에 따라 조사를 실시하게 된다.

1. 조사목적 및 제약조건의 명확화

통계를 작성함에 있어 조사목적은 명확하게 설정하는 것은 매우 중요하다. 통계가 작성되어야 하는 필요성은 무엇이며 조사결과가 어디에 쓰이는가를 분명히 하여야 본래의 조사목적에서 이탈되거나 변질되지 않는다.

또한 통계조사를 설계할 때에는 먼저 그 제약조건을 파악하고 그 여건 내에서 조사기획을 하여야 한다. 즉 통계조사에 관한 법률규정을 알아보고 행정적 문제나, 조사에 필요한 인원의 확보, 소요예산 등 기본적인 제반 제약조건 등을 명확하게 한 다음 조사의 구체적인 설계를 시작해야 한다.

2. 조사범위 및 조사단위의 설정

가. 조사범위

조사범위는 개념적 범위, 시간적 범위, 장소적 범위로 나누어 볼 수 있다.

개념적 범위라 함은 알려고 하는 사회경제현상의 속성을 말하는 것으로서 인구, 광업 및 제조업, 도·소매물가 등 사회경제현상의 종류를 한정하고 그 개념을 명확히 하는 것이다. 시간적 범위는 「어느 시기」의 사회경제현상을 조사할 것인가에 대한 문제이다. 따라서 정태 통계조사에 있어서는 일정한 시점을 그리고 동태통계조사에서는 일정한 기간을 말하는 것이다.

그리고 장소적 범위라 함은 「어느 지역」에 대한 사회경제현상을 조사할 것인가에 대한 문제이다. 조사범위는 조사목적에 의해서 규정되는 것이지만 인원, 비용, 시간 등 제반 여건을 감안하여 이를 결정하지 않으면 안 될 것이다.

나. 조사단위

통계조사에 있어서 「조사의 대상」이 되는 것이 조사단위이다.

조사단위는 통계집단을 구성하는 단위와 반드시 일치하는 것은 아님을 주의해야 한다. 예를 들면 인구주택총조사에서 인구라는 통계집단의 단위는 사람 각자의 개인이지만 실제조사에 있어서는 가구를 조사단위로 하여 조사하는 것과 같다. 또한 조사단위는 집계 단위, 표준분류 적용 단위, 표본추출단위 등과도 구별되어야 한다.

3. 조사사항의 선택

조사사항의 선택은 통계조사기획 중 가장 중요한 과정의 하나이다. 조사사항은 조사목적 특히 이용목적에 따라 선택하되 조사조직의 능력, 조사원 및 응답자의 부담 등과 관련하여 신중하게 선택할 필요가 있는데 조사사항 선택 시 주의할 점은 다음과 같다.

- ① 응답자가 사실 그대로 응답할 수 있는 사항인가
- ② 응답자가 쉽게 이해할 수 있는 사항인가
- ③ 객관적 파악이 가능한 사항인가
- ④ 수량에 관한 것은 응답자가 장부나 기록된 것을 보유하고 있는 사항인가

이와 같은 사항들을 종합적으로 검토·판단하여 조사사항을 선택하여야 할 것이다. 조사사항에는 집계적 사항 이외에 심사적 사항도 포함되게 되는데 심사적 사항은 파악된 조사내용들에 대한 정확성여부를 사후 비교·검토될 수 있도록 하기 위하여 조사하는 사항이다. 이렇게 해서 조사단위와 조사사항이 결정되면 조사사항이 정확하게 파악될 수 있도록 용어의 개념과 정의를 명확하게 하여야 하며 양적인 조사사항은 그대로 조사할 것인가 평균치로 할 것인가 까지도 상세하게 결정하여야 한다.

4. 분류의 검토

통계조사 내용은 자료의 다각적인 분석이 가능하도록 그 요구되는 정도(程度)에 따라, 부분집단으로 분류집계하게 되는데 그 분할방법의 하나가 분류이다. 이 분류는 조사목적, 조사표 및 결과표 설계 전체와 밀접한 관련이 있으므로 세분하는 분류까지 자료가 가능한지 신중한 검토가 이루어져야 하며 수량에 관한 분류 일 때는 계급간격 또는 계급의 경계를 정하여야 한다. 또는 표준분류를 이용할 경우에는 그 분류원칙에 따르도록 하여야 한다.

5. 조사방법의 선택

통계조사를 하는데 있어서 조사대상의 전부를 조사하느냐 아니면 일부를 조사하느냐에 따라서 전수조사와 표본조사로 구분된다. 또한 조사표의 배부, 기입 및 수집하는 방법에 따라서 타계식조사(예, 면접조사, 전화조사, CATI조사)와 자계식조사(예, 배포조사, 우편조사, 집합조사, CASI조사)의 두 가지로 구분되며, 이를 조합하면 여러 가지 조사방법(예, 전수조사

이면서 CASI조사 등)이 가능하다. 이들 중 어느 것을 택하는가는 조사의 경비, 허용오차, 결과 자료, 요구 시기 등을 고려하여 적합한 방법을 택하게 된다.

가. 전수조사와 표본조사

양조사는 어느 것이 더 좋다거나 나쁘다고 말할 수는 없으며 각기 장단점이 있으므로 조사의 성격에 비추어서 하나를 택해야 한다. 표본조사의 경우는 조사대상집단인 모집단을 대표할 수 있는 표본을 추출하여야 한다.

〈 전수 및 표본조사의 장·단점 〉

구 분	전 수 조 사	표 본 조 사
· 조사대상	· 대상 전체	· 대상 일부
· 결과의 정도	· 비표본오차 발생	· 표본오차 발생 · 비표본오차 발생
· 소요기간(실사, 집계)	· 장기간 소요	· 보다 단기간 소요
· 소요비용	· 많은 비용 필요	· 보다 적은 비용으로 가능
· 소요인원	· 많은 인력 필요	· 보다 적은 인력으로 가능

나. 자계식과 타계식

조사표 기입을 누가 하느냐에 따라서 구분하는 것으로써 자계식은 응답자가 스스로 기입하는 것이고, 타계식은 조사원이 기입하는 방법이다. 따라서 배포조사방법, 우편조사방법, 집합조사방법, CASI조사방법은 자계식에 의하는 것이며 면접조사방법과 전화조사방법, CATI조사방법은 타계식에 의한 것이다.

- 1) 면접조사방법 : 조사자가 응답자를 직접 면접하여 질문과 응답을 통하여 조사하는 방법
- 2) 전화조사방법 : 전화로 질문하여 조사하는 방법
- 3) CATI조사방법 : 면접원이 질문지에 응답을 쓰는 대신 컴퓨터 모니터에 나타난 질문을 읽어 주고 응답결과를 키보드로 바로 입력하는 방법
- 4) 배포조사방법 : 응답자에게 조사표를 배부하고 일정기간 후에 다시 조사표를 조사원이 회수 (우편으로 회수 : 우편조사 방법)하는 방법
- 5) 집합조사방법 : 응답자들을 일정한 장소에 집합시켜 동시에 조사표를 기입하도록 하는 방법

6) CASI조사방법 : 응답자들이 직접 인터넷을 통하여 응답내용을 입력하도록 하는 방법으로 표본조사 위주로 이루어졌으나, 최근에는 인구주택총조사 등 전수조사에도 활용되고 있다.

6. 조사기준시점, 대상기간, 실시시기의 결정

조사의 기준시점은 「2010년 11월 1일 0시 현재의 인구」 등과 같이 파악하고자 하는 정보의 시간적 기준을 말하는 것으로 조사결과의 이용목적에 따라야 하며 대상기간 「2010.1.1.~12.31.까지의 부가가치생산액」 등과 같이 일정기간으로 정해진 조사대상기간을 말하는데 조사내용(목적)을 가장 명확하게 파악할 수 있고 또한 조사결과의 비교가 가능하도록 정해야 한다.

대개 정태조사는 기준시점과 실시기간을 접근시키는 것이 보편적이나 그렇다고 너무 접근시켜도 좋지 않을 경우가 있다. 예를 들면 기업체의 생산 또는 재무활동조사에 있어서는 적어도 기업체가 장부정리를 끝냈거나 결산을 완료한 후를 조사기간으로 택해야 할 것이다. 그리고 조사를 연1회 실시하는 경우에는 계절적인 조건을 감안하여 혹서 또는 혹한이나 응답자들이 대부분 바쁜 때를 피하는 것이 좋을 것이다.

조사기간은 실제조사에 소요되는 일정한 기간을 말하는 것으로 그 기간의 길이는 조사대상수와 조사내용 및 조사원수에 의하여 결정된다. 조사기간은 짧을수록 좋으므로 비용의 문제는 있겠으나 가능하면 유능한 조사원을 많이 동원시켜 가급적 실시기간을 단축하는 것이 좋다.

7. 조사표의 설계

조사표는 조사기획자와 피조사자를 연결하는 매체로써 조사하고자 하는 조사사항을 정확히 표현해야만 조사 실시 목적에 부합되는 결과를 얻을 수 있다. 따라서 조사표의 설계 시에는 요구되는 정보자료를 정확하고 효율적으로 파악할 수 있도록 조사표 체제, 조사항목 배열, 용어 형식, 질문형 선택, 조사표 양식 등 선택에 세심한 주의가 필요하다.

가. 조사표 체제 결정상의 고려사항

- 1) 조사표의 크기는 휴대하기 쉽고, 취급 및 보관이 편리하도록 간단할 것
- 2) 지질은 기입, 분류, 집계, 보관에 편리하도록 견고할 것
- 3) 집계에 편리한 형태를 선택할 것

나. 조사항목 배열

일반적으로 조사원은 조사표상의 항목 배열순서에 따라 질문하게 됨으로 질문의 순서가 논리적으로 모순이 없어야 하며 응답의 효과를 높이기 위하여 조사항목의 배열에 특히 신경을 쓰지 않으면 안 된다.

조사항목 배열은 대체로 다음과 같은 순서에 의하는 것이 좋다.

- 1) 처음의 질문은 응답자가 심리적으로 저항 없이 간단히 답변할 수 있는 것부터 할 것
- 2) 연속성이 있는 질문은 가급적 계속하여 질문할 수 있도록 배열할 것
- 3) 앞 질문이 다음 계속되는 질문의 회답을 유도하지 않도록 배열할 것
- 4) 어려운 질문, 관심이 적다고 생각되는 질문, 응답자가 싫어할 질문은 가급적 나중에 배열할 것

다. 용어형식

조사표상의 용어나 문구는 그 의미가 완전하게 표현되어야 하며 보통의 지식을 가진 사람이면 누구나 명확하게 이해할 수 있는 것이어야 한다. 조사지침서가 별도로 있다고 하더라도 조사표만을 가지고 조사항목의 의미를 완전히 알 수 있도록 쉬운 용어를 사용하는 것이 바람직하다.

조사표상 사용하는 용어에 있어서 고려하여야 할 사항은 다음과 같다.

- 1) 모든 사람에게 알려진 용어를 사용할 것
- 2) 질문은 간단하게 할 것
- 3) 애매하고 유도적인 질문은 피할 것
- 4) 규범적이거나 응답자의 위치(신분)등에 관한 질문은 주의할 것
- 5) 한 번에 하나의 내용만 질문할 것
- 6) 가정은 피할 것

라. 조사표 양식

조사표는 응답자가 1인 또는 하나의 사업체 등을 상대로 1매의 조사표를 사용할 때 단기식이라고 하고 여러 사람 또는 여러 사업체를 1매의 조사표에 기입할 때 연기식이라고 한다. 조사표의 크기, 색상, 지질 등은 앞에서 기술한 조사표 체제 결정상의 고려사항을 참고하여 결정한다.

마. 조사표 설계의 단계

이상에서 설명한 여러 가지 사항을 고려하여 다음단계에 의하여 조사표를 작성하는 것이 좋다. ① 필요한 조사항목을 결정 ⇒ ② 조사표 형태를 결정 ⇒ ③ 1차 시안작성 ⇒ ④ 재검토 및 수정보완 ⇒ ⑤ 시험 조사를 실시하여 타당성 검토 ⇒ ⑥ 조사표의 전문심의 ⇒ ⑦ 보완확정 등으로 이밖에도 조사표에는 통계조사의 명칭, 조사 실시기관, 조사대상의 확인란, 법적근거 등을 포함하는 것이 보통이다.

8. 결과표의 양식설계

결과표는 조사의 목적을 구체적으로 표현하는 것으로 그 내용은 원칙적으로 조사표 설계 단계에 앞서거나 동시에 결정하여야 한다. 즉 결과표는 조사에서 얻고자 하는 정보의 조사 결과를 이용목적에 적합하도록 어떤 형태로 분류 집계할 것인가를 결정하는 것이며 따라서 조사표는 이러한 결과표를 얻기에 편리하도록 설계되어야 한다.

9. 자료처리

조사의 기획단계에서의 자료처리는 주어진 예산, 주어진 자료처리 기간 내에, 주어진 정도(程度)의 결과표를 작성하기 위한 자료처리의 방법, 작업절차, 자료처리 장비조달, 심사·입력·프로그래머 요원 등에 따라 결정되어야 한다.

첫째, 중앙에서 집중적으로 할 것인지, 지방에 또는 여러 다른 장소에 나누어 자료처리를 할 것인지, 지방에서 나누어 할 경우 어떠한 업무가 적절한가에 대한 것이다. 둘째는 집계범위의 관점에서 조사대상 전부를 집계할 것인지, 또는 일부를 집계할 것인지에 관한 것이며, 셋째는 집계작업을 컴퓨터에 의한 기계집계로 이루어지더라도 조사자료 입력을 Key-entry, OMR방식, ICR방식, Web방식 등 무엇을 택할 것인가에 관한 것 등이다.

10. 결과의 공표

조사의 결과는 가급적 빨리 공표해야 한다. 공표시기가 늦어지면 그만큼 이용가치가 저하될 수도

있다. 대규모 전수조사의 경우, 일반적으로 조사의 기본적인 결과수치를 속보로 공표하고 나중에 조사사항 전체를 집계하며 최종 조사결과 보고서를 발간하고 있다. 또한 집계에 많은 시일이 소요되는 조사(예 : 인구주택총조사)에서는 몇 차례에 나누어 결과를 공표하는 경우도 있다.

11. 예산의 추정

조사에 소요되는 비용은 크게 나누어 조사비와 집계비로 나눌 수 있는데 전자는 준비, 실시단계의 비용이며 후자는 자료처리·공표단계의 비용이다. 조사비의 대부분을 차지하는 것은 조사원 수당, 피조사자에 대한 답례비(답례품)이며, 자료처리의 경우에도 인건비, 자료입력비 등이 대부분을 차지하고 있다. 따라서 총 비용은 조사대상수, 조사사항의 수, 집계의 수 등에 의해 좌우된다.

12. 시험조사

시험조사는 본 조사를 실시하기 전에 본조사와 같은 방법 하에 시험적으로 실시하는 과정이며 조사계획의 타당성을 사전에 점검·보완하기 위하여 실시하는 것으로서 특히 처음 실시하는 통계조사는 반드시 시험 조사를 거치는 것이 좋다.

이러한 시험 조사를 실시하는 목적은

- ① 조사표상의 조사사항과 그 배열 방법의 타당성을 검토
- ② 조사표설계 및 조사방법의 적합성을 파악
- ③ 응답률, 거부율 및 조사소요시간을 측정
- ④ 조사원 훈련방법의 적합성 검토 등을 들 수 있다.

13. 조사구 설정(총조사의 경우)

전체 조사지역을 소정의 기일 내 동시에 조사를 실시할 수 있고 조사의 중복과 누락을 방지하기 위하여 각 조사원의 조사 분담 지역을 설정해야 하는데 이를 조사구라 한다. 조사구 설정의 목적은 조사의 완벽에 있으나 표본조사가 많이 활용되는 요즈음에는 표본의 추출단위로 사용되기도 한다.

조사구를 설정할 때에 고려해야 할 점은 다음과 같은 것들이 있다.

- ① 조사원이 소정 조사기간 내에 조사를 완료할 수 있는 크기로 설정
- ② 가능한 한 조사대상수가 균등하도록 하되 지역범위를 고려하여 업무량을 균등배분
- ③ 조사구는 중복 또는 누락되는 일이 없도록 객관적으로 명확하게 설정
- ④ 도로, 하천 등 부동의 지형지물을 이용하여 일반적으로 모든 사람이 알아 볼 수 있도록 설정

14. 조사원 동원 및 훈련

조사원이라 함은 조사목적을 수행하기 위하여 기초 자료를 수집하는 사람으로서 조사를 실시하는 측에서 보면 조사조직의 최일선이 되겠으며 응답자 측에서 보면 조사 실시 기관을 대표하는 셈이 된다. 일반적으로 조사원이라고 하면 현지 조사원만을 가리키나 광의적으로는 조사관리자(지도원)와 내검 요원까지를 포함하는 의미를 사용되고 있다. 여기에서는 현지 조사원 중에서도 특히 면접조사방법에 의한 조사를 중심으로 설명하고자 한다.

사회·경제현상을 다루는 모든 조사에 있어서는 무엇보다도 응답자가 얼마나 진실한 정보를 제공하여 주느냐는 응답자의 협력과 조사원의 성실하고 열의 있는 관찰태도가 정확한 통계를 생산하는데 가장 중요한 사항의 하나라고 할 수 있다. 그런데 국민의 통계에 대한 인식문제는 사회·환경의 제여건의 변화에 따라 나아지거나 나빠질 수 있더라도 우수한 조사원의 확보는 자질 있는 사람을 엄선하고 철저한 훈련의 실시 등 자발적인 노력을 통하여 가능하게 하여야 한다.

실제로 조사원 훈련을 위한 교육을 실제조사 직전에 실시하게 되는데 이때에 조사의 목적과 의의를 충분히 인식시키고 아울러 구체적으로 각 조사항목의 정의와 기입방법, 기타 조사 중에 일어날 수 있는 여러 가지 예상문제 등에 대한 처리방법을 상세하게 교육시킴으로써 보다 정도 높은 자료수집활동이 가능하게 된다.

15. 홍 보

홍보는 조사자체의 응답협조 계몽과 신고의무자에 대한 조사내용의 비밀보장에 대한 것으로 나눌 수 있으며 특히 조사에 자발적 응답이 가능하도록 대국민홍보가 이루어져야 한다. 이러한

홍보의 수단으로는 표어, 포스터, 전단, 책자, 아취, 현수막, 플래카드, 라디오 및 TV, 신문, 담화문발표 등이 있겠으나, 가장 적합한 방법을 통하여 조사가 실시되기 전 또는 조사기간 중에 집중적으로 하여야 효과적이라고 할 수 있다.

제 2 절 자료 수집

1. 실지조사의 중요성

통계조사의 기획과 설계가 끝나면 실지조사의 단계로 들어가게 되는데 이 단계에서는 조사원이 조사대상처로부터 정보를 얻고 이를 조사표에 기입하며 조사 관리자는 실사를 관리하고 기입이 완료된 조사표를 수집하게 된다. 통계조사가 물리현상을 다루는 경우에 있어서는 대개의 경우 조사대상과 논의하는 일이 있을 수 있겠으나 사회현상을 다루는 경우에는 조사대상 개인 또는 사회집단이 적극적으로 이에 참여하지 않고서는 불가능한 때가 많다. 다시 말하면 조사가 성공하느냐, 실패하느냐 하는 관건은 응답자의 진실한 정보제공에 달려있는 것이다.

그런데 응답자는 각자 다른 성격과 특징을 가지고 있으므로 이러한 응답자로부터 한결같이 적극적인 협조를 얻고 정확한 조사를 기한다는 것은 결코 용이한 일이 아니다. 사회현상을 다루는 통계조사에 있어서 기술적인 방법이 크게 중요시되는 것은 이 때문이다.

그리고 아무리 조사기획이나 설계가 완벽하게 되었다 하더라도 실사과정에서 무능하고 숙련되지 못한 조사원의 무성의한 조사는 내용이 부정확한 결과를 가져올 뿐만 아니라 응답자의 비협조적인 태도만 조장시킴으로써 앞으로의 조사마저도 곤란하게 만들 우려가 있는 것이다.

대체로 응답자는 조사를 기피하거나 진실한 대답을 거부하려는 경향이 있다. 이것은 자기의 비밀이 외부에 누설됨으로써 동업자간의 경쟁에 불리해 지거나 납세에 영향을 주지 않을까 하는 의심과 조사에 응하게 되면 귀중한 시간이 낭비된다고 생각하기 때문이다. 그러나 우리가 조사목적 달성을 위하여서는 이러한 응답자를 우리가 의도하는 대로 이끌어 진실한 대답을 얻도록 설득시키지 않으면 안 된다.

다음은 조사원이 실사수행에서 가져야 할 일반적인 사항이다.

- ① 해당 조사에 필요한 충분한 지식과 성의를 가지고 조사에 임해야 하고
- ② 훌륭한 자질과 태도가 구비 돼야 하며
- ③ 상황변화에 대응할 수 있는 기술적인 조사방법이 강구되고
- ④ 조사대상처에 대한 충분한 지식과
- ⑤ 응답자와의 유기적인 유대강화 등이 필요한 것이다.

2. 실지조사의 관리

조사원에 의한 실사는 조사가 기획된 대로 원활이 수행되도록 엄격히 관리되지 않으면 안 된다. 조사관리자는 조사원이 실사를 수행하고 있는 동안에는 조사원이 조사대상을 틀림없이 방문하여 정확한 조사를 하도록 적절한 통제를 행하여야 한다. 조사원 중에는 응답자를 만나지도 않고 탁상에서 조사표를 조작 기입하는 자도 있을 수 있으며 단 1회만 방문하고서도 응답자의 부재 혹은 조사 불능이라고 보고하는 사례도 있을 수 있으므로 조사관리자는 이러한 일이 발생하는 것을 최대한 방지하여야 하는 것이다. 조사원의 이러한 행위를 통제하는 방법으로는 불시에 조사대상처 방문, 우편 또는 전화조회 등의 방법이 있다.

그리고 실제로 실사도중 조사 불능이 나오는 경우에는 조사관리자는 그 이유를 검토하고 재조사를 지시하거나 표본조사인 경우에는 조사대상 표본을 대체하여야 하는데 이때 주의할 것은 표본의 대체가 조사원 임의대로 하여서는 아니 되며 조사관리자에 의하여 엄격하게 다루어져야 하는 것이다.

이외에도 조사관리자는 조사원이 실사도중에 갖게 되는 실사에 대한 의문점과 조사상의 각종 애로사항들을 해결해 주어야 하며 조사누락이나 조사중복이 되는 일이 없도록 주의 깊게 관찰해야 하는 것이다. 또한 조사기간 내에 조사가 완료될 수 있도록 모든 대책을 강구해야 하며 불완전 조사표는 시정되도록 검토·관리가 이루어져야 한다.

3. 응답자와의 면접

관찰이 면접을 통하여 이루어지는 경우 현지 조사원은 응답자와 접촉하여야 하는데 이것은 어떠한 공식적인 권한의 행사가 아니다. 오히려 신분을 밝히고 응답자가 이해할 수 있도록 방문목적을 설명해야 하며 면접을 통하여 얻어지는 정보들은 비밀이 보장된다는 점을 인식시켜야 한다.

조사대상처의 상황이나 관습 등을 이해하고 있으면 조사 분위기 조성에 크게 도움이 될 것이다. 면접시간의 선택 또한 중요하다. 왜냐하면 가구나 사업체에서 필요한 정보를 정확하게 제공할 수 있는 사람은 대개는 한 두 사람 밖에는 없기 때문이다. 따라서 이러한 응답자가 부재중인 시간을 피할 필요가 있으며 너무 바빠서 면접에 응할 수 없는 시간도 피하는 것이 좋다. 경우에 따라서는 저녁에 방문해야 할 때도 있을 것이며 또한 동일한 응답자를 여러 번 방문해야 하는 경우도 있을 것이다.

조사대상처에 대한 이러한 정보들을 조사원은 조사일지 등에 기록해 두어야 한다. 조사표에 조사한 사항을 기재할 때에는 어느 한 항목이라도 조사원 임의대로 조작 기입함이 없이 모든 항목을 문의하여 기입하여야 하며 수량단위, 부호, 약어 등에 관해서 특별한 주의를 기울여 모든 조사표가 기재형식이 통일되도록 하여야 한다.

4. 기재내용의 검토

응답자에 대한 면접이 완료되는 즉시 조사원은 조사표를 검토해야 한다. 조사원은 기억이 남아 있을 때 한 번 더 응답내용을 검토하여 모든 설문내용이 빠지지 않고 기재되었는지, 응답내용이 관련항목과 일관성이 유지 되는가 또는 합리적인가를 확인해야 한다. 모든 기재사항은 읽어서 식별이 안 되는 부분이 없는가를 확인하고 조사표작성을 완료한다. 검토하는 동안에 의심나는 기재사항이 있으면 응답자에게 재확인하고 필요한 곳에 주기를 달아준다. 조사표가 완성되면 조사일자나 성명 등을 최종적으로 기입하고 참고자료 등과 같이 해당 조사관리자나 지정된 조사표 접수부서에 제출하면 되는 것이다.

제 3 절 자료 처리

자료처리는 조사표상의 정보로부터 통계를 작성하기까지의 모든 작업을 포함하는 내용이라 할 수 있으며 조사표의 검토 및 오류수정, 자료의 부호화(Coding), 자료의 변환, 자료의 분류 집계, 자료의 연산 등이 포함된다.

자료처리 작업 중 많은 부분이 사람 손으로 처리되는 경우가 일부 있으나 자료처리를 신속, 정확하게 하기 위하여 기계적인 도움을 받는 경우가 대부분이다. 실제로 자료처리 방법을 선정함에 있어서는 처리할 자료의 양, 분석형태 및 분석의 복잡성 그리고 자료처리가 수행되는 장소 등을 감안해야 한다.

관련 자료의 양이 많고 고도로 복잡한 분석을 요하거나 한군데서 집중적으로 자료처리를 필요로 하는 통계조사의 자료처리에 있어서는 컴퓨터 처리방법이 바람직할 것이다. 반대로 소규모 통계조사 또는 지방에 분산되어 자료처리가 요구되는 경우에는 단순한 계산기 또는 PC에 의해 처리하는 것이 유용할 경우도 있다.

1. 자료처리 계획

자료처리의 수행에 앞서 많은 사전조치가 완결되어야 하며 세밀한 계획이 수립되어 있어야 한다. 이러한 사전작업은 소규모조사에서는 큰 문제점을 야기시키지 않으나 대규모조사에서는 적절한 사전조치가 이루어지지 않으면 큰 차질을 초래할 수 있다.

예를 들면 조사표를 습기나 곤충 같은 다른 손상요인으로부터 보호하기 위한 적절한 조치가 있어야 하며 일반적으로 각 조사상의 정보는 그 비밀이 보호되어야 하기 때문에 적절한 보관 장소가 마련되어야 할 것이다. 인구주택총조사와 같은 대규모의 통계작성에 있어서는 관련 조사표류 등의 관리자체가 하나의 큰 작업으로 볼 수 있다.

예컨대 조사표류는 적당한 크기로 안전하게 운반될 수 있도록 묶어주고 식별이 용이하도록

조건표를 붙여야 하며 매 조사표다발이 보관 장소에 들어오거나 나갈 때, 자료 처리실 간에 이동할 때에는 모든 이동사항을 빠짐없이 기록해야 한다. 하나의 조사표다발이 잘못 운반되었거나 다른 장소에 보관되어 있다면 대규모조사의 경우 이를 다시 찾아내는데 상당한 시간이 걸릴 것이다.

이밖에 사전에 계획수립을 요하는 사항으로서는 자료처리 단계별 소요인력, 작업처리 순서, 소요장비, 부호목록, 오류검사, 프로그램, 작업표 등을 들 수 있다. 작업내용에 따라서 사전 훈련을 요하는 경우가 있으며 훈련을 받는데 충분한 시간을 미리 확보해 두어야 한다. 또한 대규모조사에 있어서는 작업일정표를 준비하는 것이 바람직한데 작업일정표에는 자료처리 단계별로 계획된 작업완료일과 실제로 처리되고 있는 작업진행상황을 비교하여 조정하는 관리 카드 또는 관리대장을 사용하는 것이 효과적이다.

2. 자료처리작업

가. 내용검사 및 오류정정

자료의 내용검토와 오류수정은 자료처리의 첫번째 과정이며 매우 중요한 작업이다. 통계 작성의 기초가 되는 조사표의 기입내용이 부정확하면 고도의 기법과 우수한 인력으로 자료 처리를 한다 하더라도 정확한 통계를 작성할 수 없는 것이다.

따라서 이 단계에서는 일선에서 조사되어 접수된 조사표의 내용상 불일치와 미상(未詳) 등을 제거함으로써 가능한 한 정확하게 만들어야 한다. 조사표의 조사항목들은 심사적 사항, 질적 또는 양적사항 등으로 구분할 수 있는데 심사적 사항으로는 조사구번호, 가구 또는 사업체번호, 사업체명, 성명 등과 같이 통계수치에는 직접 관련이 없으나 재조사 또는 질의조회 등에 매우 중요함으로 이를 소홀히 다루어서는 안 될 것이다.

조사표 내용심사의 결과, 기입누락이나 오기 등 불합리한 사항이 발견되면 당연히 보완·정정해야 하는데 이때 심사자의 주관에 따라 보완·정정해서는 안 되며 반드시 재조사, 질의조회, 타조사와의 대조, 참고자료의 이용 등의 수단을 통하여 객관적인 판단에 의해서 보완·정정해야 한다. 이러한 내용검사 이외에 컴퓨터에 의한 내용검사 및 오류정정도 이용되고 있는데 이 방식은 조사표상의 조사항목을 직접 (OMR 조사표등) 또는 부호화된 천공의 내용을 컴퓨터가 심사하는 것을 말하며 이는 대개 집계과정에서 이루어진다.

즉, 조사표의 부분집단을 부호 또는 수치로 표시하여 어떤 일정한 기준을 설정하고 기계로 하여금 적부를 판단하도록 하여 그 기준에서 거부되면 재심사하여 정정하게 하는 방법이다.

나. 부호기입(Coding)

부호기입이란 조사된 특성을 코드번호로 대체하는 것을 의미한다. 대개의 기계적인 계산 조직에서는 부호에 의해서만 작업처리가 가능하므로 이러한 형태의 작업처리방법을 선택하는 경우에는 모든 특성에 코드가 부여되어야 하는 것은 필수적이다.

다시 말하면 이것은 문자에 의한 분류를 부호로 번역하는 과정이라 할 수 있다. 여기에는 가령 남자에게 「1」 여자에는 「2」 라는 특수번호를 부여하고 성별을 분류하는 것과 같이 단순한 작업에서부터 수백 개의 직종 또는 직업군별로 상응하는 코드번호를 부여해야 하는 복잡한 분류도 있다.

이와는 달리 코드가 조사표상에 미리 주어지고 조사원이 해당코드에 「O」 표시, 「V」 표시를 하는 방법이 있는데 이러한 코드체계는 말로서 응답된 내용을 코드화하는 방법에 비하여 몇 가지 명백한 이점이 있으나 반면 단점도 있다.

－ 장점으로

- 1) 담당부서의 업무량이 적어지므로 비용이 절감되고 조사결과를 신속하게 집계할 수 있다.
- 2) 별도의 코드지에 이기할 필요가 없으므로 이기상의 오류를 피할 수 있다.

－ 단점으로

- 1) 해당코드에 대한 표시 외에는 알 수가 없으므로 조사표의 효과적인 내용 검사가 어렵고 경우에 따라서는 불가능하기도 하다.
- 2) 모든 응답은 미리 정해진 범주에 속하도록 되어 있으므로 경우에 따라서는 분류된 범주가 적합하지 않을 수도 있다.

3. 집 계

오늘날 통계조사 결과의 집계는 대부분 자료의 양이 방대할 뿐 아니라 신속·정확한 결과를 얻기 위해서 전산조직에 의하여 행하여지는 것이 보통이다. 내용검사와 부호화작업이 끝난 조사표는 전산기가 해독할 수 있도록 해당란에 천공하여 컴퓨터가 이해할 수 있는 명령문인 프로그램을 작성하여 계획된 결과표대로 자료를 집계하도록 지시하여 최종결과표를 얻게 된다.

가. 집계 분류기준

- 1) 집계기구에 의한 분류 : 중앙집계, 지방집계
- 2) 집계범위에 의한 분류 : 전부집계, 일부집계
- 3) 집계방법에 의한 분류 : 기계집계, 수집계

나. 집계종류별 특성

1) 중앙집계, 지방집계

- ① 비밀의 유지 : 지방에서 처리할 경우 응답자와 지리적으로 가까이 있으므로 중앙집계 이상의 주의가 필요
- ② 신속성 : 지방집계가 보다 조기집계 가능
- ③ 정확성 : 지방집계는 분류(질적분류 : 산업분류, 직업분류 등)의 해석에 통일성 결여

2) 전부집계, 일부집계

- ① 조사대상의 전부를 집계대상으로 또는 그 일부를 집계대상으로 할 것인가의 문제
- ② 일부집계 : 전부집계 전에 집계결과의 조기공표 목적시
 - 추출집계 · 조사결과의 조기이용 목적시
· 표본추출이론에 입각하여 추출(표본오차고려)
 - 부분집계 · 전 조사표의 특정범위의 객체를 대상으로 집계하여 그 조사의 주요 항목에 대한 결과를 조기에 공표
(예) 인구주택총조사의 표본조사표에서 전국 2%가구를 추출, 속보집계

3) 기계집계, 수집계

- 기계집계 · 신속성, 정확성이 장점이나, 집계표에 준비 작업이 많음

제 4 절 자료의 정리 및 공급

우리는 원하는 자료를 얻기 위해 앞에서 설명한 바와 같이 통계조사의 기획 및 준비, 자료수집, 실지조사, 자료처리 등을 거쳐 집계하였다. 그러나 자료가 서투르게 정리된 경우에는 사실이 애매 모호하게 표현될 수도 있다. 따라서 자료는 잘 정리되어졌을 때만 정확하게 사실을 전하게 되며 사실을 더욱 효과적으로 나타내게 된다. 또한 작성된 통계를 필요로 하는 수요자들에게 적기에 공급하는 것도 매우 중요하다고 하겠다. 조사기획이 아무리 잘되고 자료의 수집과 분석이 정밀하게 이루어졌다고 하더라도 결과가 적기에 이용되지 못한다면 자료의 시의성이 떨어지고 결과적으로 모든 작업이 낭비에 불과한 것이 되고 만다.

그리고 조사결과가 공표될 때에 이용자들에게 쉽게 이해되고 편리하게 활용될 수 있는 형태를 갖추는 것도 자료공급 측면에서 의의가 매우 크다고 할 수 있다. 본장에서는 통계결과가 제공되고 공표되는 자료정리의 기본사항과 통계표, 도표(그래프), 보고서 및 기타방법 등 자료의 제공에 대해서 알아보고자 한다.

1. 자료정리의 기본사항

대부분의 사람들에게 통계자료라는 용어가 어떻게 연상될까? 분명히 숫자들로 가득 채워진 통계표, 오르락내리락 하는 꺾은선 도표, 원도표나 막대도표를 연상시킬 것이며, 오히려 이러한 것이 통계를 어려워하고 싫증내게 하는 것은 아닐까? 그렇다면 이러한 문제를 해결하는 방법은 무엇인가? 해답은 곧 식상한 통계자료를 잘 정리하는 데 있다. 이렇게 함으로써 이용자들의 관심을 유도할 수 있기 때문에 통계 자료정리는 매우 중요하다 하겠다.

자료정리의 기본사항은 복잡한 자료를 분명하게 나타내 주어야 하기 때문에 일련의 자료에 대해 통계표나 도표를 어떻게 그리는가에 대한 결정을 내리는 것이 중요하다. 통계표나 도표에는 항상 제목을 분명히 붙여주고, 자료의 출처를 표기해 주어야 한다. 이렇게 하면 일반 이용자들은 약간의 상식을 통해 자료를 이해하기가 수월해지며 통계표나 도표를 작성하는 방법도 알게 될 것이다.

일련의 자료를 정리하는 데 가장 먼저 하는 것 중의 하나는 각각의 값이 얼마나 자주 나타나는지를 세는 것이며, 여기에는 각각에 대한 구성비나 연도별로 증감률 등의 방법으로 나타낼 수 있다. 이러한 표가 통계표이며 통계용어로 도수분포표라고 한다. 도수라 하면 어떠한 값에 대해 자료에서 그 값이 나타난 횟수를 뜻한다. 구성비는 그 값이 가지고 있는 모든 도수의 백분율을 의미한다.

결국 통계표는 자료정리에서 가장 기본적이며 또한 가장 중요한 과정이다. 한편 자료의 시각적인 요약을 제공하는데 도표를 이용하면 효과적이고 통계표에서 주의 깊게 살펴보아야만 알 수 있는 사실들을 한 눈에 보여준다. 그리고 도표에서의 시각적 인상은 자료들이 숫자들의 형태로 만들어졌을 때보다 더 강렬한 인상을 준다. 따라서 도표 이용 시 꺾은선도표, 막대도표, 원도표 등 여러 형태에 대해 올바르게 사용하여야 하며 오용하여 잘못된 인상을 받지 않도록 주의해야 할 것이다.

2. 통계표의 자료제공

통계표는 가장 일반적으로 사용되는 자료제공방법의 하나로써 분류체계에 의하여 결과를 체계적으로 제공하는 것으로 통계자료의 비교와 해석을 편리하게 해준다.

가. 통계표의 기본형태 및 구조

통계자료를 통계표로 나타내는 방법에는 크게 3가지 형태로 분류할 수 있다. 첫째로 기술식 통계표로서 문장 중에 하나 또는 두 가지 사항에 관한 숫자를 문장형식으로 나타내는 경우이며, 둘째로 삽입식 통계표로서 전문에서 설명을 하고 다음에 상세한 통계를 통계표로서 볼 수 있도록 한 형태이다. 이상의 통계표는 다 같이 표제가 없이 직접 문장과 연결되어 있으므로 문장을 읽어보지 않고는 무슨 내용의 통계인지 쉽게 이해할 수 없으므로 체계성이 없는 통계표라 할 수 있다. 셋째로는 정식 통계표로서 하나의 표제 밑에 누구든지 통계표만을 보면 무슨 내용인지 쉽게 이해할 수 있도록 되어 있는 통계표로 우리들이 흔히 사용하고 있는 형태이며, 통계표라고 하면 보통 이 정식 통계표를 지칭하는 것이다.

정식 통계표는 다음과 같이 6개 부분으로 결합되어 하나의 통계표가 성립된다.

◆ 표제(Heading)	◆ 두주(Head Note)	◆ 표두(Box Head)
◆ 표측(Stub)	◆ 표체(Field or Body)	◆ 각주(Foot Note)

통계표를 설계하는 실제 입장에서 어느 사항을 표두, 표측에 놓을 것이냐 하는 것은 통계표의 생명에도 관계되는 중요한 사항임으로 신중을 기해야 하며, 대개의 경우에는 각 난에 들어가야 할 문자의 길이, 분류하는 항목 수에 따라 결정되어 지는 경우가 많다.

○ 표 체

표체는 통계숫자를 써 넣은 장소의 총칭으로서 행과 열의 표제에 연결된 하나하나의 개별 숫자로 구성된다.

○ 각 주

각주는 개별숫자, 난(Column) 또는 행(Line)에 관한 설명이다. 각주는 통계표의 제일 아래에 위치하며 “주” 라고 표기한 후 간단, 명료하게 기입해야 한다.

나. 통계표 작성 요령

통계표가 별도의 설명문을 수반하든지, 안하든지 간에 통계표 자체는 가능한 한 완전해야 한다. 두주나 각주는 통계표내의 모든 사항을 명백히 할 수 있는 충분한 설명이 되어야 하며 통계표의 모든 부분은 중요한 항목을 강조하고 비교를 용이하게 그리고 관계를 분명하게 하여야 하며 크기를 최소화하여 간결한 모양을 갖출 수 있도록 배치해야 한다.

다음은 통계표 작성 시에 유의할 사항을 설명한 것이다.

- 우리가 통계표를 작성할 때 숫자가 들어가야 할 공간은 빈칸으로 남기지 말고 어떠한 표시라도 기입해야 하며 이는 통계표 해석에도 영향을 미치므로 항상 주의해야 한다. 자주 쓰이고 있는 부호를 보면

0 : 단위미만 -- 즉 숫자가 통계표에 표시된 지정단위에 미달되어 사사오입을 해도 정수가 되지 않을 경우에 사용하는 부호이다.

- : 해당없음 -- 통계표의 중간에 숫자가 없어 공백상태로 남게 될 때 사용한다.

… : 해당숫자미상 -- 표중에 숫자가 있을 것임에도 불구하고 당시까지 숫자가 확인되지 않은 경우에 사용한다.

▽ : 시계열의 불연속 -- 분류기준이나 기준시점 등이 전자와 상이하거나 전후를 직접 비교할 수 없을 경우에 해당 숫자 앞에 첨가하는 부호이다.

p : 잠정숫자(preliminary figures) -- 당시 확정된 숫자를 얻지 못하고 사실의 숫자에 근사한 숫자만을 확인하였을 경우에 해당 숫자에 첨가하는 부호이다. 따라서 p가 붙은 숫자는 추후 확정된 숫자로 대체해야 한다.

r : 정정숫자(revised figures) -- 전에 수록한 숫자가 사실의 숫자와 일치되지 않아 정정한 숫자에 첨가하는 부호이다.

○ 시계열의 배열 방법

표측에 시계열 통계를 연도별 또는 월별로 수록할 때에는 과거자료에서부터 최근자료 순서로 배열하는 방법(역사적 경과를 나타내는데 사용)과 최근자료에서부터 과거자료 순서로 배열하는 방법(최근 사실을 중점적으로 취급할 때 사용)이 있다.

○ 단위의 기입방법

통계표에는 수록한 통계숫자를 설명하는 단위가 반드시 있어야 하는 데, 특별한 경우를 제외하고는 미터법에 의한 단위를 사용하여야 한다. 예를 들면, 인구에 관한 통계는 인 또는 명, 금융·재정에 관한 통계는 원 또는 \$, 면적에 관한 통계는 km^2 , 생산량을 나타내는 통계는 M/T 등으로 숫자의 단위를 기입하여 주어야 한다.

통계단위의 기입위치로 보통 4가지 방법이 사용되고 있다.

- 통계표 상단의 좌측 또는 우측에 두주로서 기입하는 방법
- 표두 내에 기입하는 방법
- 표측 내에 기입하는 방법
- 숫자에 직접 기입하는 방법 등이다.

○ 숫자 행의 구분 방법

시계열 통계의 자료수록 시 자료 이용상의 편의도모를 위하여 연도별 또는 월별 자료를 일정한 간격을 유지하면서 띄어 주는 것이 좋다.

3. 통계도표의 이용

통계도표의 목적은 자료의 시각적인 요약을 제공하는 데 있으므로 통계표에 맞는 도표를 선택하여 자료들이 숫자로 만들어졌을 때보다 더 시각적 인상을 주어야 한다.

가. 꺾은선 도표

꺾은선 도표는 한 변수의 움직임을 시간에 걸쳐 보여주는 도표이다. 우리가 흔히 쓰는 전월비, 전년동월비, 증가율 등이 꺾은선 도표를 주로 이용한다. 다만 이 도표가 보여 주는 강한 시각적 효과는 경솔한 사람들을 속일 수 있다는 것이다. 그래서 꺾은선 도표를 잘 이해하는 사람은 양 축 상의 표시된 눈금을 매우 세밀히 본다. 즉 꺾은선 도표에서는 올바른 눈금이 정해져 있지 않기 때문에 자료가 도표의 눈금에 따라 어느 정도 다른 인상을 줄 수 있다.

나. 막대도표

막대도표는 여러 변수들의 값을 비교할 때 쓰이는 데, 남녀별 임금, 산업별 임금 등이 그것이다. 막대도표에 있는 막대들은 보통 수직이거나 수평으로 나타난다. 그러나 모든 막대들은 반드시 같은 폭을 가져야 하는 데 우리들의 눈은 막대의 면적에 민감하기 때문이다. 따라서 막대가 같은 폭과 나타내는 변수의 값에 따라 높이를 가질 때 면적(높이×폭)은 변수와 더불어 변하고 시각적으로 올바른 인상을 준다.

막대도표의 가장 공통적으로 잘못 쓰이는 것이 막대를 그림으로 바꾸고 변수의 값에 따라 그림의 폭과 높이가 동시에 바뀌는 것이다. 예를 들면 대졸임금 수준이 고졸임금 수준에 2배라 할 때의 비교할 수 있는 그림으로 나타내고자 한다. 이때 그림은 폭 또는 높이만 고졸임금 그림에 2배만 해주면 되는 데 폭과 높이를 동시에 2배로 해주기 때문에 그림의 비교로 보면 2대 1 대신 4대 1 정도로 앞선 것처럼 잘못된 인상을 받아들이게 된다.

다. 히스토그램

주어진 자료를 여러 개의 구간으로 나누고 각 구간에 속하는 사례수를 표시하는 도표는 히스토그램을 이용하면 보다 알기 쉽게 나타낼 수 있다. 또한 각 구간에 속하는 사례수의 비율을 기초로 하여 작성할 수도 있다.

라. 원도표

원도표는 범주적 자료를 정리하는데 많이 사용되는 도표로 각 범주에 속하는 자료의 구성비나 비율을 나타내는 방법이다.

마. 기 타

통계숫자에 비례하는 체적으로서 나타내는 체적도표는 면적도표에 비하여 계산과 비교가 더 어려우므로 정확한 통계숫자를 명시해야 한다.

표현하려고 하는 통계의 내용에 적합한 그림을 그려서 통계수량을 비교하려는 것이 회화도표 또는 실물도표라고도 하며 이는 통계숫자에 대한 흥미를 갖게 하고 통속화 시키는데 좋은 방법이라 할 수 있다. 결국 면적도표, 체적도표, 회화도표 등도 막대도표의 변형이라 할 수 있기 때문에 막대도표에서 주의할 점만 상기시킨다면 별 문제는 없을 것이다.

4. 자료의 공급

가. 통계간행물 발간

통계간행물은 통계조사의 최종결과를 보고서 형태로 자료를 공급하는 것으로 가장 보편적인 방법이다. 이 방법은 비교적 경비가 적게 들며 이용하기가 쉬우나 인쇄할 수 있는 자료량이 제한되어 있고 한정된 지면 때문에 간행물에 모든 자료의 수록이 어려운 단점이 있다.

- 종합통계간행물 : 한국통계월보, 한국통계연감, 한국주요경제지표 등 국내외 주요 통계자료를 수집하여 발간하는 간행물
- 조 사 보 고 서 : 경제활동인구연보, 광공업통계조사보고서 등 각종 통계조사 결과를 집계 하여 발행하는 간행물
- 잠 정 보 고 서 : 각종 통계조사의 최종보고서에 앞서 속보로 발간되는 간행물, 필요시 마다 수시로 발간하는 간행물이나 부정기 간행물 등이 있다.

나. 국가통계포털(KOSIS)

국가통계포털에 의한 자료제공은 간행물에 의한 자료제공의 한계점을 극복하고 있으며 국내

어느 곳에서라도 개인용 컴퓨터(PC)를 인터넷에 연결함으로써 필요로 하는 자료를 온라인으로 검색, 분류 및 재분석하여 이용할 수 있도록 제공하고 있다. 한편 어떤 특수한 목적을 위하여 아주 세분된 자료가 필요할 경우에 대비하여 통계작성기관에서는 별도의 형태로 작성하여 보관 및 관리가 이뤄져야 할 것이다.

제 2 장 표본설계 및 관리

제 1 절 표본설계

1. 표본설계

가. 개요

오늘날 대부분의 통계조사는 전수조사가 아닌 표본조사로 이루어지는데 표본조사란 관심의 대상이 되는 모집단의 일부분인 표본을 추출하여 조사하는 것을 말한다. 따라서 표본조사에서는 모집단을 잘 대표할 수 있는 표본의 추출이 무엇보다도 중요할 것이고, 이러한 작업은 표본설계를 통해서 이루어진다. 즉, 표본설계(sampling design)란 모집단을 잘 대표할 수 있는 표본을 추출하고 추출된 표본에서 조사된 정보를 이용하여 모집단의 특성을 추정하는 일련의 모든 과정을 말한다.

표본설계를 효율적으로 하기 위해서는 정확한 모집단의 정의와 표본추출틀의 구성이 가장 중요하다. 조사의 목적에 부합되지 않는 모집단이나 표본추출틀이 구성된다면 아무리 조사가 잘 되었다고 하더라도 그 결과의 신뢰성은 크게 떨어질 것이다. 그리고 조사내용에 적합한 조사단위와 추출단위를 결정하고 이에 따라 어떠한 표본추출방법을 사용할지를 선택하는 것과 조사의 목적에 적당한 표본의 크기를 결정하는 것도 효율적인 표본설계에 매우 중요한 요인이 된다.

나. 기본적인 용어

1) 조사단위

조사단위(element)란 조사연구자가 관찰이나 관측을 행할 대상이 되는 요소를 말한다. 조사단위는 조사내용에 따라 다양한 형태로 정의되는데 여론조사의 경우에는 개인, 가계동향조사의 경우에는 가구, 그리고 사업체 조사의 경우에는 사업체가 조사단위가 된다.

2) 모집단

모집단(population)이란 관심의 대상이 되는 모든 조사 단위들의 집합을 말한다. 모집단은 구성요소의 개수가 유한개이면 유한모집단, 무한개이면 무한모집단이라고 하는데 표본이론에서는 주로 유한모집단으로 정의한다.

한편 조사목적에 따라 개념적으로 규정한 이론적인 모집단을 목표모집단이라 하고 표본추출을 위해 규정한 현실적인 모집단을 조사모집단이라고 한다.

3) 추출단위

추출단위(sampling unit)란 모집단의 모든 조사 단위들을 서로 중복되지 않게 구분한 조사 단위들의 집합을 말한다. 추출단위는 하나의 조사단위로만 구성되는 경우도 있고 여러 개의 조사 단위들의 집합으로 구성되는 것도 있다. 가령 각 개인을 대상으로 실시하는 여론조사의 경우에는 조사단위와 추출단위가 모두 개인으로 동일하지만 가구를 뽑아 가구내의 모든 구성원을 대상으로 실시하는 여론조사의 경우에는 가구가 추출단위가 되고 조사단위는 가구내의 구성원이 되므로 두 단위가 서로 일치하지 않는다.

4) 표본추출틀

표본추출틀(sampling frame)이란 조사대상이나 추출단위가 수록된 목록이나 약도 등을 말한다. 잘 구성된 표본추출틀이 되기 위해서는 가급적 모집단의 모든 추출단위가 포함되어야 하고 누락이나 중복이 없어야 하며 현장에서 조사할 경우 추출단위의 식별이 용이해야 한다.

5) 표본

표본(sample)이란 표본추출틀로부터 추출된 추출단위들의 집합으로서 모집단의 일부분이다. 표본은 모집단을 잘 대표할 수 있어야 하며 이러한 표본에서 얻어진 정보를 이용하여 모집단의 특성을 파악하게 된다.

다. 표본추출법

표본을 추출하는 방법은 표본추출과정에서 조사연구자의 주관적 판단이 포함되어 있는지, 포함되어 있지 않은지에 따라 크게 확률추출법(probability sampling)과 비확률추출법(non-probability sampling)으로 나눌 수 있다. 확률추출법은 모집단을 구성하는 추출단위가

일정한 확률이 부여되어 표본으로 선택되어지는 방법이고 비확률추출법은 추출단위에 일정한 확률을 부여하지 않고 추출하는 방법을 말한다.

1) 비확률추출법

비확률추출법은 조사연구자의 주관적인 판단이나 과거의 경험 등에 의해 표본을 선택하는 방법으로서 이렇게 추출된 표본을 유의표본이라고도 한다. 이 방법은 확률추출법보다는 훨씬 덜 복잡하고 비용과 시간이 적게 든다는 장점이 있어 조사의 초기단계에서 사전조사를 실시하여 조사방향을 점검할 경우에 주로 사용 된다. 그러나 이 방법은 표본추출을 할 경우 확률의 원리가 사용되지 않아 선택된 표본이 실제 모집단을 얼마나 잘 반영하는지를 알 수가 없고 표본에서 얻어진 조사결과로부터 모수에 대한 추론결과의 통계적 신뢰성을 결정하기가 거의 불가능하다.

또한 정확성에 대한 보증을 할 수가 없고 조사연구자에 따라 그 기준이 변할 수 있으므로 객관적이고 과학적인 방법이라고 볼 수 없다. 대표적인 비확률추출법으로는 판단추출법과 할당추출법 등이 있다.

가) 판단추출법

판단추출법(judgement sampling)은 조사연구자의 지식과 경험을 바탕으로 모집단을 가장 잘 대표한다고 여겨지는 표본을 주관적으로 선정하는 방법이다. 가령 어느 초등학교에서 학생들의 컴퓨터 활용능력을 알아보기 위해 평소에 컴퓨터를 잘 사용하고 있는 일부 학생들을 표본으로 선택했다면 이는 판단추출에 의한 표본이 된다.

나) 할당추출법

할당추출법(quota sampling)은 조사목적과 관련하여 중요하다고 판단되는 구성요소에 대해 표본이 모집단의 구조와 같은 구조를 갖도록 표본을 할당하는 방법이다. 일반적으로 모든 요소들이 고려된 할당추출은 현실적으로 거의 불가능하므로 할당추출법에 의해 추출된 표본은 항상 대표성에 대한 논란의 가능성이 존재하게 된다.

2) 확률추출법

확률추출법은 모집단에 속하는 모든 추출단위에 대해 사전에 일정한 확률을 부여하여 표본을 추출하는 방법을 말하는 것으로 조사모집단의 크기와 구성에 대해 사전에 완벽한 정보를 갖고

있음을 의미한다. 이 방법에 의해 추출된 표본은 크게 두 가지의 특성을 가지고 있는데 하나는 조사모집단의 모든 추출단위가 표본으로 선택될 확률이 모든 단계에서 동일하다는 것이고 또 하나는 표본으로 선택되는 추출단위들이 서로 독립적이 되도록 표본을 추출하는 것이다.

가) 단순임의추출법

단순임의추출법(simple random sampling)이란 크기가 N 인 모집단에서 n 개의 표본을 추출할 경우 표본들의 추출확률을 모두 동일하게 해주는 추출방법을 말한다. 이 방법은 여러 추출법들 중에서 가장 기본이 되며 다른 추출법들의 이론적인 기초가 되는 매우 중요한 방법으로서 일반적으로 소규모조사나 예비조사(pilot survey)에서 주로 사용한다. 단순임의표본을 추출하기 위해서는 우선 표본추출틀을 구성하고 있는 추출단위에 일련번호를 부여한 후 임의성이 유지 되도록 난수표를 이용하여 번호를 무작위로 뽑은 후 각 번호에 대응되는 추출단위를 표본으로 선택하면 된다.

나) 계통추출법

계통추출법(systematic sampling)이란 모집단에 있는 모든 추출단위에 일련번호를 부여하고 이를 일정한 구간으로 나눈 후 첫 구간에서 무작위로 하나의 번호를 선택한 다음 추출된 단위로부터 동일한 간격의 단위를 계속해서 표본으로 추출하는 방법을 말하는데 모집단의 규모가 큰 경우에 주로 사용된다. 이 방법은 표본의 추출이 간편하며 경우에 따라서는 표본이 모집단 전체를 잘 반영하게 되고 특히 표본추출틀이 임의로 정렬되어 있는 경우에는 앞에서 설명한 단순임의추출법과 거의 같은 효과를 얻을 수 있다. 계통추출법을 사용하여 실제로 표본을 추출할 경우 표본추출틀에서 처음의 k 개 단위 중 임의로 하나의 단위 r ($1 \leq r \leq k$)을 선택한 후 r 번째 단위로부터 매번 k 씩 떨어진 단위들을 추출하면 된다. 즉, $r, r+k, r+2k, r+3k, \dots$ 등이 계통 표본이 되는 것이다. 여기서 r 은 출발점(starting point), k 는 추출간격(sampling interval)이라고 한다.

다) 층화추출법

층화추출법(stratified sampling)은 모집단을 서로 겹쳐지지 않는 몇 개의 소집단으로 나눈 후 이들 각 소집단에서 표본을 추출하는 방법을 말한다. 이때 몇 개로 나누어진 소집단을 층(stratum)이라 하고 이러한 층을 만드는 것을 층화(stratification)라고 한다. 이 방법의 장점은 우선 모집단을 효과적으로 층화할 경우 층화추출법에 의한 추정치는 단순임의추출법보다

추정량의 오차가 적게 되어 추정의 정도를 높일 수 있다는 것이다. 또한 각 층별로 조사를 하기 때문에 조사관리가 편리하고 조사비용도 절감할 수 있고 전체 모집단에 대한 추정뿐만 아니라 각 층별로도 추정이 가능하다.

라) 집락추출법

집락추출법(cluster sampling)은 연구의 목적에 적합하도록 기본단위들을 묶어서 만든 집락(cluster)을 표본으로 추출하고 추출된 집락 내에 있는 모든 기본단위들을 조사하는 표본 추출 방법을 말한다. 여기서 집락들은 모집단의 부분집합으로서 모집단의 특성을 잘 반영할 수 있도록 구성되어야 한다. 이 추출법의 장점은 모집단이 큰 경우 추출작업이 매우 편리하고 다른 추출법에 비해 조사비용이 상당히 절약된다는 것이다.

한편 집락을 다시 부차집락으로 구성하여 이 부차집락 내의 기본단위들을 조사하는 것을 이단계(two-stage)집락추출이라 하고 이를 확장한 것을 다단계(multi-stage) 집락추출이라 한다.

라. 표본규모

어떤 연구를 수행하기 위해 표본을 설계하는 과정에서 반드시 결정해야 하는 것이 바로 표본의 규모이다. 표본조사에서 표본의 크기가 크면 클수록 추정량의 분산이 줄어들게 되어 표본오차가 줄어들지만 조사를 위한 시간과 비용이 많이 소요되고 표본의 크기가 너무 작으면 조사결과의 정도(precision)가 낮아지게 된다. 따라서 사전에 조사비용과 시간을 동시에 충분히 고려하여 가장 효율적인 표본의 규모를 결정해야 할 것이다.

일반적으로 표본설계과정에서는 조사연구의 목적에 따라 그 조사에서 얻고자 하는 추정량의 허용오차를 미리 정하는데 이것을 목표정도라 하고 오차한계나 변동계수의 형태로 제시한다. 가령 조사 결과 추정량의 오차가 오차한계를 넘지 않도록 계획을 한다든지 아니면 추정량의 변동계수가 5%를 넘지 않도록 해야 한다는 식으로 목표정도를 정한다. 그리고 정해진 목표정도에 따라 가장 적합한 표본의 규모를 결정한다.

2. 통계조사의 오차

가. 표본오차

표본조사는 모집단의 일부분인 표본에서의 정보를 기초로 하여 실제 조사하지 않는 모집단의 특성을 추정하기 때문에 표본의 특성치와 모집단의 특성치는 다소라도 차이가 발생하게 되며 이는 필연적이라 할 수 있다. 이렇듯 모집단에서 일부를 추출하여 조사한 결과를 갖고 모집단 전체에 대한 추론을 하는 해석상에서 생기는 오차를 표본오차(sampling error)라고 하는데 만일 모집단 전부를 조사한다면 표본오차는 없어질 것이다.

표본오차를 최소화하고자 하는 연구들은 표본오차를 여러 분야에서 활용하면서 많이 진행되었다. 표본의 크기를 증가시키면 표본오차는 줄어들지만 실제 표본조사에서는 예산의 제한 등과 같은 경제적인 문제로 인해 표본규모를 무조건 증가시킬 수가 없다. 따라서 가장 적절한 표본의 크기를 결정하기 위해서는 경제적인 문제를 고려하면서 동시에 가급적 표본오차를 최소화하도록 해야 할 것이다. 만일 확률추출법을 사용하여 표본을 추출하였다면 표본오차는 이론적으로 계산이 가능하고 조사연구자는 표본오차를 통해 조사의 정확성을 관리하게 된다.

표본오차를 나타내는 척도로는 특성치의 표준오차(standard error)를 사용하는데 표준오차란 어떠한 추정량이 있을 때 그 추정량에 관한 표본분포의 표준편차(standard deviation)를 말하는 것으로 추정량의 정도를 나타내는 척도로 이용된다. 예를 들어 모평균의 추정량인 표본평균의 표준오차는 $SE(\bar{x}) = \sigma/\sqrt{n}$ 이 된다. 그러나 대부분의 경우 모표준편차 σ 는 알 수가 없기 때문에 σ 대신 표본의 표준편차 s 를 대입한 표준오차의 추정량인 $SE(\bar{x}) = s/\sqrt{n}$ 을 사용한다.

나. 비표본오차

비표본오차(non-sampling error)는 표본오차를 제외한 오차로서 조사의 기획단계에서부터 최종 보고서의 공표에 이르기까지 모든 과정에서 부주의나 실수 또는 알 수 없는 원인 등으로 발생하는 오차이다. 이 오차의 특징은 전수조사와 표본조사에서 모두 발생이 되며 표본의 크기와는 직접적인 관련이 없고 발생 원인을 사전에 미리 파악하면 피할 수 있는 것도 있다. 반면에 비표본오차는 양적으로 측정하기도 쉽지 않을 뿐만 아니라 이를 통제하기도 거의 불가능하다.

1) 단계별 발생원인

가) 조사기획 단계에서의 오차

조사기획 단계에서 발생할 수 있는 오차는 개념규정 및 분류에서 일어나는 오차, 조사표

설계에서 일어나는 오차, 조사지침서에 의한 오차, 표본틀 또는 모집단 명부상에 의한 오차, 그리고 조사기준일 및 조사 대상기간 선정에서 나타나는 오차 등으로 구분할 수 있다.

개념규정 및 분류에서 일어나는 오차는 조사목적이 확실하지 않고 조사대상에 대한 조사 사항의 개념규정 및 분류(산업, 직업)의 기준이 명확하지 않거나 부적당한 경우에 발생하는 오차이다. 조사표설계에서 일어나는 오차는 명확하지 못한 용어 및 분류의 사용과 조사설계자가 실시한 조사기술상의 제약조건을 예측하지 못함으로써 조사표의 조사항목이 정의와 일치하지 않는 경우에 발생하는 오차를 말한다. 조사지침서에 의한 오차는 조사지침서에 설명되어 있는 개념들이 명확치 못할 때는 조사원의 교육정도, 훈련, 경험 등에 따라 달리 해석됨에 따라 일어나는 오차이다. 표본추출틀 또는 모집단 명부상에 의한 오차는 여러 가지 원인으로 표본 추출틀 또는 모집단 명부가 부정확한 경우에 발생하는 조사단위의 누락(omission)이나 조사 단위의 중복(duplication), 제외되어야 할 단위의 포함(erroneous inclusions) 등의 오차 이다. 그리고 조사기준일 및 조사 대상기간 선정에서 나타나는 오차는 회계 결산일이 맞지 않는 경우와 농번기, 우기, 혹한기 등 조사대상 기간의 부적절함으로 인한 경우에 발생한다.

나) 자료수집 단계에서의 오차

자료수집 단계에서 발생하는 비표본 오차로는 조사 상 발생하는 오차, 응답오차, 무응답오차 등이 있다. 조사 상 발생하는 오차는 조사원의 조사항목에 대한 이해 부족, 부적당한 조사기법, 측정오차, 그리고 질문이나 면접 시 발생하는 오차를 말한다. 응답오차는 측정된 값과 참값과의 차이로 인한 오차로서 조사의 성격이나 형태, 수집하고자 하는 정보에 따라 좌우된다. 측정도구나 기술의 결함에 의해서 발생할 수도 있지만, 조사원의 불충분한 감독, 조사원의 경험과 훈련부족 등이 주요 발생 원인이다. 무응답오차는 조사에 선정된 조사단위가 수집되어야 하는 자료의 전부 또는 일부에 불응했을 때 발생하는데, 세부적인 유형으로는 면접 접근불능, 응답자 면접불능, 응답자의 비협조, 조사가 응답자에 주는 과중한 부담감 등과 같은 것들이 있다. 위에서 언급한 오차 이외에도 조사자료 기입시의 오차, 기억에 의해 응답한 경우에 발생하는 오차, 응답자 선정에서 오는 오차, 그리고 조사대상 선정으로 인한 오차 등이 있다.

다) 자료처리 단계에서의 오차

자료처리 단계에는 부호기입, 내용검사, 입력, 계산, 대조, 통합 등에서 오차가 발생할 수 있다. 부호기입 오차는 존재하지 않는 부호를 사용하거나, 부호를 완전히 누락시킨 경우에

발생하게 된다. 내용검사 오차는 누락된 자료의 추정을 수반하거나 틀린 것으로 판정된 자료의 변경을 포함하며 주로 지침서 내용이 틀리거나 불합리할 경우에 발생한다. 그리고 입력 및 프로그램상의 오차는 조사표 내용을 컴퓨터 기억장치에 잘못 입력하거나, 결과의 집계과정에서 논리(logic)가 잘못된 프로그램 및 컴퓨터 운용 미숙 등으로 인해 발생한 오차를 말한다.

2) 최소화 방안

통계조사에서 모든 오차를 없앨 수 있다면 가장 바람직하겠지만 현실적으로 거의 불가능한 실정이다. 따라서 조사관리자는 비표본오차가 발생할 수 있는 원인을 사전에 미리 파악하여 가능한 이를 최소화할 수 있도록 노력해야 한다.

가) 설계 및 기획의 개선

우선 조사의 목적과 대상, 조사단위 등을 명확히 정의하고 분류하여야 한다. 다음은 사전조사 및 시험 조사를 실시하여 조사의 전반적인 계획을 수립하는데 필요한 지표들을 마련한다. 또한 조사표 설계를 철저히 하여 시험조사 결과 나타난 문제점을 보완 개선할 수 있도록 하고 조사지침서의 작성에도 만전을 기하도록 한다. 그리고 모집단 명부나 표본 프레임을 정확히 파악하고 조사대상기간과 조사기준시점을 여러 가지 상황에 맞추어 적절히 하도록 한다.

나) 자료수집의 개선

조사원들에 대한 교육훈련과 지도·감독체계를 강화하여 조사 진행 중에 발생할 수 있는 오차를 최대한 방지하도록 한다. 또한 효율적인 실사지도를 위해 조사기간 중 전·후반기로 나누어 중점지도를 실시하고 조사원들의 업무량을 각자에 맞게 적정하게 배분하고 조사경비와 조사수당을 현실화함으로써 조사원들의 사기를 진작시키도록 한다. 그리고 조사대상에 대한 홍보를 강화하고 답례품을 효율적으로 지급하여 조사환경도 개선시키고 필요한 경우에는 계속적인 재방문을 통하여 무응답의 발생을 최대한 줄이도록 한다.

다) 자료의 확인 및 내용검사

수집된 자료를 확인하고 내용을 검사하기 위해서 일반적으로 다음과 같은 원칙을 따른다. 첫째는 처음 작성한 자료에 불필요한 변경을 가하지 말아야 하고 둘째는 기재사항 중에서 명백한 모순과 불일치가 있는 것은 제거를 한다. 마지막으로 참고할 수 있는 다른 정보를 이용하여 어떤 누락된 항목에 대한 내용을 추가로 기재하도록 한다.

각 지방청(사무소)에서는 조사표 검토요령 지침서에 따라 검사를 하는데 각 조사별로 전담 심사반을 운영하여 조사원은 마지막 기록의 재확인과 눈에 띄는 명백한 오차(오기, 누락)를 검사하고, 감독자는 일관성 검사 및 논리 검사를 한다. 중앙에서는 수내검(table check)을 통하여 관련 항목간의 상관성을 검사하고 변수간의 함수관계를 통한 점검을 실시한다. 또한 기계내검(machine check)을 통하여 입력오류 검사와 조사항목의 정당성, 범위, 일관성 등을 검사한다.

라) 사후조사

사후조사(post-enumeration survey)는 본 조사 규모를 축소하여 동일한 방법으로 조사전반에 대하여 점검하며 본 조사 결과의 정도를 측정하여 결함을 보완하고 장·단점을 파악, 차기 조사계획 수립에 활용하기 위해 실시한다. 사후조사는 본 조사 동안에 발생되었거나 발생되었을지도 모를 오차에 대한 정보를 파악하기 위하여 응답자가 변동되기 전인 본 조사 직후에 실시하는 것이 바람직하다. 사후조사에서 발견되는 오차는 조사범위오차(coverage error)와 내용오차(contents error)가 있는데 만약 사후조사를 실시한 결과 본 조사에 중대한 결함이 발견되었다면 이 결과는 관련된 결과표를 조정하는데 사용하면 된다.

마) 자료처리 방법 개선

입력부호의 기입과 같은 반복 작업의 경우에는 표본을 뽑아 오차율을 파악한 후 일정수준 이상이 될 경우에는 해당자를 재교육하거나 교체를 하는 표본검사법을 실시하여 오차를 줄이도록 한다. 분석·공표단계에서 발생하는 오차를 방지하기 위해서는 조사결과 자료를 사실 그대로 분석 발표하되 문제점이 내포될 경우에는 주기를 붙여 공표를 하도록 한다. 그리고 인쇄 및 교정단계에서는 전산 결과자료를 그대로 인쇄하여 오차를 줄이도록 한다.

3) 무응답 처리

실제 통계조사를 실시하는 과정에서 비표본 오차를 줄이기 위해 아무리 노력해도 무응답의 발생은 피할 수가 없는데 이는 응답자들이 의도적이든 실수이든 응답을 하지 않은 경우가 있기 때문이다. 무응답이 발생되면 수집된 자료는 완전하지가 않은 결측치(missing value)를 가지게 되어 일반적인 통계분석이 어려워지게 되고 그 결과 또한 신뢰할 수가 없게 될 것이다. 따라서 조사연구자들은 우선적으로 조사수행과정에서 결측치를 줄이기 위해 최대한 노력을 할 것이다.

가) 무응답 유형

무응답은 그 발생형태에 따라 크게 단위 무응답(unit nonresponse)과 항목 무응답(item nonresponse)으로 구분할 수 있다. 단위 무응답은 응답자로부터 전혀 응답을 얻지 못하거나 조사목적과는 전혀 관계가 없는 불필요한 응답을 얻은 경우에 발생한다. 이에 비해 항목 무응답은 응답자가 대부분의 항목들은 응답을 하고 일부의 항목들에 대해서만 응답을 하지 않거나 불필요한 응답을 한 경우에 발생하게 된다.

나) 무응답 처리방안

무응답이 발생된 경우에는 통계적인 방법을 이용하여 이를 해결해야 하는데 무응답을 처리하는 방법은 크게 세 가지로 구분할 수가 있다. 첫째는 무응답 자료를 잘 설명할 수 있는 모형을 설정하여 그에 따른 모수를 추정하는 방법으로 기존의 통계적 이론을 표본이론에 도입한 것인데 현실적으로 각 통계조사에 적합한 모형을 설정하기가 쉽지 않고 일반인들이 사용하기에 다소 어려움이 있다. 둘째는 항목 무응답이 발생한 경우 무응답된 항목을 다른 값으로 대체하는 대체법(imputation)인데 이 방법은 완전한 자료를 구성함으로써 자료 분석이 용이하지만 처리과정이 번거롭고 자료의 대체효과를 반드시 고려해야만 한다. 셋째는 가중치 조정법(weight adjustment method)인데 이는 추정치를 구할 경우 응답된 조사 자료들의 가중치를 조정함으로써 무응답으로 인한 효과를 고려해 주는 방법이다. 이 방법은 표본조사를 실시하는 기관에서 직접 통계분석까지 담당하는 경우에 사용하면 매우 효과적이다.

제 2 절 가 구 표 본

1. 표본설계 개요

현재 가구부문 표본조사는 경제활동인구조사, 가계동향조사, 집세조사가 매월 실시되고 있고, 기타 연간 및 특별조사로는 사회조사, 사교육비조사, 지역별고용조사(반기), 생활시간조사, 가계 금융·복지조사 등이 있다. 가구부문 경상조사 표본개편 작업은 5년마다 실시되는 인구주택총조사 자료를 모집단으로 이용하며 3년 주기로 이루어지고 있고, 표본가구는 경제활동인구조사 표본가구를 먼저 추출하고 기타 조사가구는 경제활동인구조사 대상가구를 그대로 이용하거나 경제활동인구조사 표본가구 중에서 재추출하여 사용하고 있다.

2. 경상조사 표본설계

가. 경제활동인구조사(가계동향조사)

1) 기본방향

동일표본에서 경제활동인구조사, 가계동향조사, 집세조사를 같이 실시할 수 있는 다목적 표본을 유지하고 시군구당 표본규모 변동을 최소화하여 연동표본 교체에 따른 시계열 안정성 확보를 위해 광역조사구 체계를 도입하였다.

2) 표본조사구 추출

가) 모집단

가구조사 모집단은 2010년 인구주택총조사의 일반조사구내 가구 및 가구원이나, 표본틀(sampling frame)은 2010년 인구주택총조사 전체 조사구(표본조사구와 전수조사구를 포함)를 이용하여 생성한 광역조사구를 표본추출틀(sampling frame)로 사용하였다. 2010년 11월 1일~2011년 7월 31일 신축 아파트 조사구 포함(3,097개 일반조사구)하여 최종 표본추출틀의 광역조사구 수는 18,934개, 광역조사구내의 일반조사구 수는 총 305,779개였다.

나) 층 화

통계의 공표 단위에 따라 7대도시(특별시와 광역시)와 9개도로 구분한 후 각 도에서는 동부와 읍면부의 고용형태 및 소득·소비구조에 차이를 보이는 점을 감안하여 다시 동부와 읍면부로 층화하여 최종적으로 전국을 25개 지역으로 구분하였다.

다) 표본규모 결정

층별 표본규모를 결정하기 위해 현행 표본의 표준오차, 목표정도, 소지역추정 기반마련 및 연동구조 등을 고려한다. 통상적으로는 해당 통계조사 결과 분석 상 중요하면서 상대표준오차가 다른 주요 항목보다 큰 항목을 기준으로 한다. 경제활동인구조사의 경우에는 「실업자 수」 항목을, 가계동향조사에서는 「소비지출」 항목을 기준으로 $n_1 * CV_1^2 = n_2 * CV_2^2$ (n_1, n_2 : 표본수, CV_1, CV_2 : 상대표준오차)를 사용하여 층별 규모를 산정하였다. 경제활동인구조사는 「실업자 수」의 연간 상대표준오차(CV) 기준으로 전국의 목표 정도는 3%이내, 시·도 단위에서는 서울과 경기 5%, 광역시는 10%, 기타 도는 12%내외로 정했으며, 가계동향조사의 목표 정도는 「소비지출」 항목의 연간 상대표준오차 기준으로 전국, 도시의 목표정도를 2%이하,

읍면부는 4% 이하로 정하였다. 연동표본 적용을 위해서 각 층별로 표본조사구수가 9의 배수가 되도록 조정하였다.

〈 경제활동인구조사 및 가계동향조사 층별 표본 규모 〉

(단위 : 조사구 수)

시 도	경제활동인구조사			가계동향조사		
	계	동부	읍면부	계	동부	읍면부
전 국	1,629	1,233	396	999	783	216
서 울	207	207	—	126	126	—
부 산	108	108	—	72	72	—
대 구	90	90	—	54	54	—
인 천	99	99	—	54	54	—
광 주	81	81	—	54	54	—
대 전	81	81	—	54	54	—
울 산	72	72	—	36	36	—
경 기	198	135	63	108	72	36
강 원	90	45	45	63	36	27
충 북	90	45	45	54	27	27
충 남	90	45	45	63	36	27
전 북	81	45	36	54	36	18
전 남	90	45	45	54	36	18
경 북	108	54	54	63	36	27
경 남	99	54	45	63	36	27
제 주	45	27	18	27	18	9

〈 2011년 경제활동인구조사 주요 항목별 상대표준오차(연평균 : 공분산 고려) 〉

(단위 : 가구 수, %)

시도	경찰조사 가구	경제활동 인구	취업자	농림어업		광공업	사회간접 자본	실업자		비경제활 동인구
				2010년	2011년			2010년	2011년	
전국	29,757	0.4	0.4	3.8	4.0	1.9	0.6	2.1	2.2	0.6
서울	3,697	0.9	0.9	39.0	35.3	5.3	1.0	5.4	4.9	1.4
부산	1,980	1.3	1.3	23.6	25.4	6.3	1.9	7.3	6.6	1.6
대구	1,649	1.5	1.5	39.6	30.0	6.4	1.9	8.3	8.4	2.1
인천	1,740	1.1	1.1	47.1	47.3	4.4	1.8	6.2	6.3	1.8
광주	1,425	1.5	1.6	28.0	24.0	9.0	2.1	9.5	9.7	2.1
대전	1,455	1.2	1.2	21.1	21.7	8.4	1.6	8.7	8.0	1.7
울산	1,339	1.4	1.4	39.7	52.7	4.6	2.5	8.3	9.1	2.1
경기	3,625	1.0	1.0	12.7	13.5	4.8	1.4	4.2	4.9	1.7
강원	1,664	1.3	1.3	10.1	10.5	9.2	2.0	10.8	10.7	1.8
충북	1,664	1.4	1.5	9.9	13.1	7.9	3.2	10.1	9.4	2.3
충남	1,648	1.4	1.5	16.0	15.3	6.9	3.5	9.0	10.0	2.4
전북	1,507	1.5	1.5	9.4	9.7	7.8	3.1	10.9	10.1	2.1
전남	1,676	1.4	1.5	10.2	10.2	7.7	4.8	8.7	11.0	2.5
경북	2,046	1.2	1.2	8.5	10.2	8.9	3.6	8.4	8.4	2.1
경남	1,792	1.3	1.3	11.7	13.4	5.3	2.5	8.7	9.2	2.0
제주	850	1.4	1.4	10.1	10.7	14.3	2.9	11.6	11.2	2.9

〈 가계동향조사 「소비지출」 항목의 상대표준오차 및 가구수 〉

(단위 : %, 가구 수)

가구원 수 구분	지역 구분	가구 구분	2010년 CV	2011년 CV	2010년 가구			2011년 가구		
					대상	적격	정상	대상	적격	정상
1인 이상	전국	전가구	1.4	1.3		8,885	7,139		8,847	7,025
		근로자가구	1.5	1.3	9,679	5,022	4,073	9,570	5,041	4,007
		근로자외가구	1.8	1.8		3,864	3,066		3,806	3,018
	도시	전가구	1.3	1.2		6,929	5,475		7,126	5,580
		근로자가구	1.4	1.3	7,290	4,003	3,204	7,497	4,119	3,243
		근로자외가구	1.7	1.8		2,926	2,271		3,006	2,337
	읍면	전가구	2.5	2.4		1,956	1,664		1,721	1,445
		근로자가구	2.5	2.3	2,388	1,019	869	2,073	922	764
		근로자외가구	4.0	3.7		937	795		799	681

(단위 : %, 가구 수)

가구원 수 구분	지역 구분	가구 구분	2010년 CV	2011년 CV	2010년 가구			2011년 가구		
					대상	적격	정상	대상	적격	정상
2인 이상	전국	전가구	1.2	1.1		7,648	6,228		7,534	6,042
		근로자가구	1.3	1.2	8,261	4,505	3,702	8,103	4,478	3,602
		근로자외가구	1.6	1.6		3,142	2,526		3,057	2,440
	도시	전가구	1.5	1.4		6,047	4,848		6,159	4,875
		근로자가구	1.6	1.5	6,296	3,617	2,931	6,429	3,692	2,940
		근로자외가구	2.0	2.0		2,431	1,917		2,466	1,934
	읍면	전가구	2.0	2.0		1,601	1,380		1,376	1,168
		근로자가구	2.2	2.1	1,965	889	771	1,674	786	662
		근로자외가구	3.3	3.3		712	609		590	506

라) 표본조사구 명부 작성

표본설계의 목적은 모집단과 유사한 표본을 추출하는 것과 조사결과의 정도를 향상시키는 것이다. 조사구를 특정 기준에 의해 정렬함 없이 조사구를 계통추출 하여도 표본 대표성에는 큰 문제가 없으나 어떤 특성에 치우친 표본이 추출될 가능성이 존재하므로 분류지표를 이용하여 표본의 대표성을 제고하고자 하였으며 각 지역별로 아래와 같이 설정된 분류기준에 따라 조사구명부를 정렬하였다.

경제활동인구조사 표본추출을 위한 정렬기준은 13개 변수(15~29세 비율, 30~40대 비율, 60세이상 인구 비율, 30세이상 대졸자 비율, 대졸자 비율, 농림어가 비율, 1인 가구 비율, 자가 비율, 전월세 가구 비율, 주택유형, 농림어업 취업자 비율, 광제조업 취업자 비율, 서비스업 취업자 비율) 중에서 지역별로 연관성이 높은 변수를 사용하였다. 특·광역시(서울~울산)와 제주도는 13개 변수 보다 우선해서 권역구분 정보를 사용했으며 도(道) 지역(경기~경남)은 13개 변수 보다 우선해서 사무소 구분 정보를 사용하였다.

가계동향조사 표본추출을 위한 정렬기준은 6개 권역(서울, 6개 광역시, 경기 동부, 경기/제외 도지역의 읍면부, 제주 동부, 제주 읍면부)과 주택유형 및 전용면적 비율을 사용하였다.

마) 표본조사구 추출

표본조사구의 추출은 25개 지역별로 정해진 크기의 표본을 크기(가구수)에 비례하는 비율로 추출하는 방법인 확률비례추출(PPS : Probability Proportional to Size sampling)에 의해 추출하였다. 계통추출을 직접 적용하지 않고 확률비례추출방법을 사용한 이유는 조사구를 구성하는 가구의 수가 동일하지 않기 때문이다. 확률비례추출방법에 의해 최종 추출된 표본가구에 대해서는 등확률(Equal Possibility of Selection Method)이 되도록 하여 추정 시 지역별로 동일한 가중값(self-weight sampling)을 갖게 하였다.

가계동향조사 조사구는 경제활동인구조사를 위해 추출된 표본조사구 중에서 적격가구 비율이 40%이상인 조사구만을 대상으로 앞서 정한 층별 표본규모에 해당하는 표본을 계통추출 방법에 의해 추출하였다.

3) 표본조사구 현지 확인 및 가구명부 작성

연동교체 시작 2개월 전에 조사구요도를 재차 확인하면서 조사하는 순서대로 상호 인접되게 거처번호를 부여한다. 사람의 거주여부를 확인할 때에는 조사구요도에 출입문 표시를 하고 출입문별로 가구를 확인하여 가구누락을 방지한다.

4) 표본조사구내 구역설정

조사구요도와 가구명부가 새로 작성된 후 경제활동인구조사는 조사구를 5가구씩 조사구역을 분할한다. 조사구내의 거처들을 구역화 할 때에, 각 구역간 거처수는 다르게 되더라도 가구수는 균등하게 하도록 하며, 표본조사구내에 주택신축이 가능한 공터(빈 땅)가 있는 경우는 공터의 면적을 균등하게 배분시켜 설정한다. 각 거처의 구역화가 완료되면 1번 거처가 포함된 구역부터 서로 인접되도록 2자리 숫자의 구역번호를 부여한다.

5) 표본가구 선정

경제활동인구조사는 각 조사구별로 시작가구번호를 부여하여 무작위로 추출된 4개의 구역에서 경제활동인구조사를 전수조사로 실시한다. 가계동향조사를 실시하는 조사구의 경우에는 이 4개 구역 중 첫번째와 두번째 구역을 가계동향조사구역으로 지정하고 이 구역 내에서 농·어가, 비현원 가구 등이 제외된 적격가구만을 조사대상 가구로 한다. 집세조사는 경제활동인구조사를 실시하는 가구 중에서 집세조사¹⁾ 대상 도시인 37개 시의 전·월세가구를 대상으로 실시한다.

1) 집세조사를 위한 적정가구수를 확보하기 위해 추가적으로 별도조사구를 선정하는 경우 전수조사구 중에서 선정됨

6) 연동모형

한번 표본으로 선정되면 다음 표본 개편시 까지 계속 조사대상이 되는 고정표본제의 경우 응답자는 5년간 각종 통계조사의 대상으로서 응답부담을 안게 되고 표본은 시간이 지남에 따라 모집단의 변화를 반영하지 못해 노후화된다. 이를 해소하는 동시에 전면적 표본개편에 따른 신규 계열간의 괴리현상을 최소화하기 위해서 매월 표본의 일부를 교체하는 연동표본 관리제를 실시했다. 1999년 11월부터 2000년 3월까지의 이론적 연구와 2000년 5월부터 2002년 6월까지의 시험 조사를 거쳐 2004년 5월부터 인천과 경남 지역에 대해 선행 조사를 실시한 후 2005년부터는 전국에 걸쳐 본격적인 연동표본제가 실시되었다. 금번 표본에서도 시계열의 안정과 조사 업무 부담의 최소화를 고려하여 연동표본제를 실시한다.

〈 조사구 교체구조도 〉

		교체전 조사구				교체후 조사구			
최 초		①	②	3	4	—	—	—	—
첫번째 월	경 활		2	3	4	1			
	가 계	①	②						
두번째 월	경 활			3	4	1	2		
	가 계	①	②						
세번째 월	경 활				4	1	2	3	
	가 계		②			①			
네번째 월	경 활					1	2	3	4
	가 계					①	②		

나. 사교육비조사

1) 개 요

사교육비조사는 사교육비 경감대책 및 공교육 내실화 등 교육정책 수립에 활용할 수 있는 통계를 정기적으로 작성·제공하기 위한 것으로 사교육 원인, 사교육비 경감대책의 효과 등을 병행하여 분석할 수 있는 사교육 관련 의식항목을 포함하여 조사한다. 교육부 주관으로 2003년에 교육개발원에서 실시한 이후, 통계의 일관성을 유지하고 조사과정에서 발생하는 비표본오차를 줄이기 위해 2007년부터 통계청에서 조사를 실시하고 있다. 대한민국에 거주하는 초·중·고 학교에 재학중인 학생과 그 학부모를 조사대상으로 매년 6월과 10월 두 차례 조사를 실시한다.

2) 표본설계

가) 기본방향

시도별(16개) · 학교급별(4개, 초등학교 · 중학교 · 일반고 · 특성화고) 공표로 효율적이고 편향이 적은 추정값을 산출하기 위한 표본추출방법으로 표본을 설계하였다.

나) 추출모집단

모집단은 전국의 초 · 중 · 고 재학생과 그 학부모이다. 가구를 통한 접근은 해당 가구에 초 · 중 · 고 재학생이 있는지 여부를 정확히 파악하기가 어렵고 비용이 많이 들기 때문에 학교를 통하여 조사를 한다. 표본추출틀은 교육통계정보센터 학교DB의 학교명부를 사용하고 학년별로 학교를 독립으로 추출하기 때문에 학년별로 표본추출틀을 달리 작성한다. 이로 인해 신설학교의 누락도 예방할 수 있다. 단 하단에 해당되는 조건의 학교는 제외된다.

〈 표본추출틀 제외 조건 〉

- 폐 · 휴교 및 도서지역에 소재하는 학교 제외
- 학급당 평균학생수가 10명 미만인 학교 제외
- 학교급별 해당 학년의 학급수가 0인 학교 제외²⁾

다) 표본규모 결정

전년도 조사의 표본규모와 cv 를 아래 식에 적용하여 층별(학교급×시도) 표본규모를 결정한 후 층내 학년별로 동일하게 배분하기 위해, 층내 학급수가 학교급별 학년수의 배수³⁾가 되도록 조정하여 최종 표본규모를 결정한다.

$$n_1 * CV_1^2 = n_2 * CV_2^2 \quad (n_1, n_2 : \text{표본수}, CV_1, CV_2 : \text{상대표준오차})$$

2) 초등학교 1, 2, 3학년은 1~3학년 중 학급수가 0인 학년이 있는 학교 제외,
초등학교 4, 5, 6학년은 4~6학년 중 학급수가 0인 학년이 있는 학교 제외

3) 학년별로 일정하게 배분하기 위해서 초등학교의 경우는 층별 표본수를 6의 배수로 선정하고 중 · 고등학교의 경우는 3의 배수로 선정

〈 사교육비 표본규모 〉

(단위 : 학급수)

	전체	초등학교	중학교	일반고	특성화고
전국	1,407	396	339	537	135
강남	60	18	12	24	6
비강남	108	24	36	42	6
부산	87	24	24	33	6
대구	78	24	18	33	3
인천	75	24	24	24	3
광주	81	24	21	30	6
대전	63	24	15	21	3
울산	75	36	15	18	6
경기	162	42	51	57	12
강원	81	18	15	39	9
충북	72	18	12	30	12
충남	84	24	15	33	12
전북	90	30	18	30	12
전남	78	18	15	30	15
경북	78	18	12	39	9
경남	87	18	24	36	9
제주	48	12	12	18	6

라) 표본학교 추출

해당 학년의 학급수를 크기척도(MOS)로 확률비례계통추출법을 이용하여 표본학교를 추출한다. 동일학교에서 여러 학년이 중복되어 추출되지 않도록 학년별로 초기값(seed number)을 달리 부여한다.

마) 표본학급 추출

학급 선정 시 특정 몇 번째를 고정하여 선택하면 남녀공학인 경우에 남학급 또는 여학급으로 편중되어 추출될 가능성이 있다. 따라서 임의성을 부여하기 위해 명부상의 학년별 학급수 내에서 난수생성을 하여 해당 학년별로 표본학급을 선정한다.

바) 표본학부모 추출

표본학급 내의 모든 학생의 학부모를 대상으로 조사를 한다. 단, 조사대상 기간 안에 전학 온 학생의 학부모는 조사대상이 되지만 그 기간에 전학을 간 학생의 학부모는 조사대상이 아니다.

다. 지역별고용조사

1) 기본방향

지역 고용정책 수립에 필요한 시군단위의 고용현황을 파악할 수 있는 기본통계를 생산·제공하고 시도별 고용구조 분석자료 및 산업·직업에 대한 세분된 자료를 생산·제공한다.

2) 표본조사구 추출

가) 모집단

모집단은 전국에 거주하고 있는 15세 이상 모든 인구이나 조사하기 어려운 기숙시설 및 특수 사회시설에 거주하는 인구를 제외한 일반가구 내의 가구원만을 조사모집단으로 사용한다. 2010년 인구주택총조사 전수조사구를 표본추출틀로 사용하였으나, 실제 조사하기 매우 곤란한 기숙시설 및 특수사회시설 조사를 제외하였고 총 272,627조사구를 최종 표본추출틀로 구축하였다.

나) 층 화

특·광역시·시 구·군, 도지역은 모든 시군구를 층화변수로 사용했다.

다) 표본규모 결정

2011년 지역별고용조사의 표본규모와 2010년 인구주택총조사 인구규모를 고려하여 표본 규모를 산정하였다. 별도 표본조사구 8,320개와 경상조사(경제활동인구조사) 1,629개를 포함하여 전체 9,949개 조사구로 총규모를 결정하였다.

라) 분류지표 선정

특·광역시 7개와 도지역의 시군구 156개로 층화 후 조사구의 특성을 반영하는 분류지표에 따라 조사구를 정렬한 후 추출하여 층화효과를 얻고자 하였다. 분류지표로 사용한 변수는 농림어가비율, 60세 이상 인구비율, 15~29세 비율, 30~40대 비율, 30세 이상 대졸자비율, 전월세 가구비율, 자가 비율, 1인 가구 비율, 주택유형의 9개이며, 층별 특성에 따라 9개 변수 중 2~5개의 변수를 분류지표로 사용하였으며, 특·광역시는 9개 변수 보다 우선해서 구·군 구분을 사용하였다.

마) 표본조사구 추출

표본조사구의 추출은 163개 각 층별로 구해진 표본수 만큼을 크기(가구수)에 비례하는

비율로 추출하는 방법인 확률비례추출(PPS : Probability Proportional to Size sampling)에 의해 추출했다.

3) 표본가구 선정

가구추출시 초기 시작가구를 임의추출하여 시작가구로부터 연속된 20가구를 조사대상가구로 한다.

라. 사회조사 표본설계

1) 개 요

사회조사는 사회적 관심사항, 삶의 질에 관한 사항 등 사회구성원의 주관적 관심사를 파악하여 사회개발정책의 기초 자료로 제공하고자 전국 1,472개 조사구, 약 17,664가구를 대상으로 연 1회 조사를 실시하고 있다. 만 13세 이상 모든 가구원을 대상으로 조사하며 각 부문별 2년 주기로 조사를 실시하고 있다.

2) 표본설계

가) 기본방향

경상조사구와 중복되지 않는 별도의 조사구에서 조사하여 기존 경상조사 응답자의 응답 부담을 최소화하고, 향후 실시가 예상되는 각종 특별조사 기획을 용이토록 하였다.

나) 추출모집단

모집단은 전국에 거주하고 있는 만 13세 이상 모든 가구원으로, 조사하기 어려운 기숙시설 및 특수사회시설에 거주하는 사람을 제외한 일반가구의 가구원만을 조사모집단으로 사용하였다. 현재 경상표본, 외부 승인통계, 지역통계 작성을 위한 표본을 제외하고 최종 표본조사구 28,580개를 표본 추출틀로 설정하였다.

다) 표본규모 결정(단위 : 개, %)

2011년 사회조사 주요항목의 상대표준오차를 기준으로 예상 목표 상대오차를 산출하여 각 지역별 표본규모를 검토하였으며, 지역별 표본규모 배정은 2011년 사회조사 문항 중 응답자 비율이 20%이상인 주요 문항 12개의 평균 CV를 이용하여 상대표준오차가 높은 지역의 목표 상대표준오차를 줄여 표본규모를 산정하였다. 도지역 동부의 CV값이 높은 충남 동부, 전남

동부 지역의 CV값을 약 2%P 감소하도록 표본조사구 수를 각각 10개씩 증가 시켜 전년보다 표본규모가 20개 증가한 1,472개 조사구로 표본규모를 산정하였다. 목표허용오차는 특·광역시 14%이하, 9개도 동부가 20%이하, 읍면부가 29%이하가 되도록 하였다.

〈 시도별 표본배정 결과 〉

(단위 : 개, %)

	조정후 최종조사구수	평균 cv	목표 cv
전국	1,472		
서울	172	7.6	7.6
부산	92	10.9	10.9
대구	84	11.5	11.5
인천	84	11.5	11.5
광주	76	12.9	12.9
대전	76	11.8	11.8
울산	76	13.7	13.7
경기 동부	112	10.6	10.6
경기 읍면부	52	14.4	14.4
강원 동부	48	16.9	16.9
강원 읍면부	32	20.6	20.6
충북 동부	48	14.8	14.8
충북 읍면부	32	21.2	21.2
충남 동부	45	19.6	17.3
충남 읍면부	45	19.2	19.2
전북 동부	48	16.7	16.7
전북 읍면부	32	22.5	22.5
전남 동부	45	17.8	15.7
전남 읍면부	45	21.4	21.4
경북 동부	46	16.7	16.7
경북 읍면부	38	20.8	20.8
경남 동부	46	16.8	16.8
경남 읍면부	38	22.4	22.4
제주 동부	35	19.8	19.8
제주 읍면부	25	28.3	28.3

라) 분류지표 선정

전국을 25개 시도로 층화하고 조사구를 정렬한 후 계통추출하여 층화효과를 얻고자하였다. 분류지표로는 주택유형, 농가비율, 유배우비율, 1인가구비율, 60세이상 인구비율, 자가비율을 적용하였으며 층별 특성에 따라 3~4개의 변수를 분류지표로 사용하였다.

마) 표본조사구 추출

25개 지역별 층화 및 분류지표에 따라 정렬 후 층별로 가구수를 기준(MOS)으로 확률비례 계통추출방법(PPS_sys⁴⁾ : systematic selection with probability proportional to size) 이용하여 표본조사구 추출하였다.

바) 표본가구 추출

표본조사구의 가구를 일련번호를 부여한 후 무작위로 최초가구를 설정하여 그 가구를 포함하여 연속한 12가구를 조사대상 가구로 한다.

3. 표본관리

가. 표본틀 관리

통계청의 가구 표본은 인구주택총조사 결과를 표본틀로 활용하고 있는데 5년마다 실시되고 있어 모집단의 변화를 매년 표본틀에 반영한다는 것은 현실적으로 매우 어렵다. 우리나라의 경우 아파트가 매년 약 30만호 (2000년 총조사 5,480천호→ 2005년 총조사 6,963천호) 신축되어 이를 결코 무시할 수 없어 이를 보완하기 위해 매년 신축아파트 현황에 대해 지역 행정기관을 통하여 보고를 받아 표본틀에 추가(addition) 보완하고 있다. 현재 가구표본은 표본 조사단위의 소멸 보다는 추가가 많은 실정이므로 표본조사구의 소멸 시 추가된 신축아파트를 반영하여 대체함을 원칙으로 했다. 그럼에도 반영하지 못한 추가분에 대해서는 연동교체시 반영하여 표본의 모집단에 대한 대표성이 훼손되지 않도록 했다.

나. 표본관리

표본조사구내에서는 항상 가구의 전출 및 전입, 거처의 철거 및 신축 등으로 인해 변동이

4) PPS방법을 사용한 이유는 조사구가 동일한 가구수로 구성되지 않았기 때문이며, 이 방법을 사용하면 가구가 동일한 가중치를 가지게 됨(Self-weighting sampling)

발생하고 있으므로 이러한 변화를 표본에 반영함과 동시에 조사구역내 조사대상 가구 수를 적정규모(조사구당 17~24가구)로 유지·관리한다. 또한 조사구역당 가구수를 적정한 규모(구역당 4~6가구)로 유지함으로써 연동교체가 안정적으로 이루어질 수 있도록 관리한다.

다. 불응가구 관리

가계동향조사에서 불응률은 개인 사생활 보호 및 맞벌이 부부 증가 등에 의해 조사환경이 점차 악화됨에 따라 증가하는 추세이다. 불응가구가 발생하면 표본의 크기가 줄어들게 되어 추정치의 효율을 떨어뜨릴 뿐만 아니라 완전한 자료를 바탕으로 하는 표준적인 통계적 추론을 사용하는 데도 문제가 발생할 수 있다. 부단한 설득 노력에도 불응시에는 해당 가구와 유사한 특성(가구주 직업특성, 가구원수)을 갖는 경제활동인구조사 대상가구로 대체한다.

제 3 절 사업체 표본

1. 표본설계 개요

사업체부문 통계조사들 중 광업제조업동향조사, 서비스업동향조사(도소매업부문 및 서비스업 부문)는 매월 조사하는 경상(월간)조사이며 5년을 주기로 표본을 개편하고 있다. 그리고 연중 1회 조사를 실시하는 운수업조사, 도소매업조사 및 서비스업조사, 전문·과학 및 기술서비스업 조사는 매년 조사 실시 2개월 전에 표본을 설계하고 필요한 경우에 조사하는 특별조사인 지역 소득특별조사도 조사 실시 최소한 1~2개월 전에 표본을 설계한다.

2. 경상조사 표본설계

가. 광업제조업동향조사

1) 모집단 정의

목표모집단은 광업, 제조업, 전기, 가스, 증기 및 수도사업을 영위하는 사업체이며, 조사 모집단은 2010년기준 경제총조사 결과에서 산업동향과에서 지정한 775개 대표품목(전국품목 605개 + 지역품목 170개)을 생산하는 사업체 중 종사자수 기준으로 소규모 사업체를 제외한 사업체

2) 표본추출틀 구축(소규모 사업체 제외)

조사의 경제성 및 효율성을 감안하여 소규모 사업체를 표본추출틀에서 제외하였다. 영세 사업체는 대표품목 및 시도별로 종사자수를 기준으로 하여 10인~19인으로 출하액 분포에 따라 다르게 정하였다.

〈 표본추출틀 사업체수 〉

조사모집단 (경총 조사대상 품목만)		표본추출틀 (소규모 사업체 제외 후)		표본추출틀 출하액 비중(%)
품목별사업체수	실사업체수	품목별사업체수	실사업체수	
37,697	33,762	27,552	24,145	97.8

3) 표본설계

산업소분류 및 시도·산업중분류별 지수작성이 가능하도록 표본설계를 하였다.

전수조사 대상은 ①종사자수 100인 이상이거나 연간출하액 500억 이상인 사업체와 ①를 제외한 사업체중 품목별 사업체가 3개 이하인 경우를 전수조사 대상사업체로 지정한다.

표본조사 대상은 전수조사 대상 사업체를 제외한 나머지 사업체를 표본조사 대상으로 지정한다.

4) 표본조사 대상 표본추출법

대표품목별로 출하액 상위 사업체를 표본사업체로 선정하는 절사법(Cut-off method)을 사용하였고, 현장 확인 시 유고를 감안하여 over-sampling(원 표본수 대비 48% 추가 추출)하였다. 상위사업체의 누적 출하액이 대표품목별로 90%가 되도록 표본을 추출하였다.

〈 표본 사업체수 〉

표본추출틀		표본사업체			
품목별 사업체	실사업체	품목별 사업체	실사업체	표본 추출률(%)	출하액 대표도(%)
27,552	24,145	13,797	11,819	49.0	95.0

나. 서비스업동향조사

[도소매업부문]

1) 모집단 정의

목표모집단은 도매 및 소매업을 영위하는 사업체이고, 조사모집단은 2010년기준 경제총조사 결과에서 서비스업동향과에서 지정한 42개 대표업종에 해당하는 사업체중에서 영세사업체를 제외한 사업체이다. 최근 표본설계인 2012년 기준 표본설계를 중심으로 기술하였다.

2) 표본추출틀 구축(영세사업체 제외)

조사의 경제성 및 효율성을 감안하여 영세사업체를 표본추출틀에서 제외하였다. 영세사업체는 대표업종별 연간매출액 분포에 따라 30백만원~300백만원으로 다르게 정하였다.

〈 표본추출틀 사업체수 〉

조사모집단 (경총 조사대상 업종만)	표본추출틀 (영세사업체 제외 후)	표본추출틀 매출액 비중(%)
794,221	517,550	98.9

3) 표본설계

대표업종별 지수작성이 가능하도록 전수조사 대상과 표본조사 대상으로 구분하여 설계하였다. 전수조사 대상은 서비스업동향과에서 지정한 본사 및 기관조사가 가능한 8개 대표(전수)업종으로 자동차 판매업, 백화점, 기타대형종합소매점, 체인화편의점, 차량연료 소매업, 가정 연료 소매업, 인터넷쇼핑, 홈쇼핑 등이다. 표본조사 대상은 전수조사 대상 사업체를 제외한 나머지 사업체를 표본조사 대상으로 지정한다.

4) 표본조사 대상 표본추출

자료의 분포형태가 정규분포에서 벗어난 비대칭분포를 하고 있으므로 모수의 추정에 큰 영향을 미치는 대규모 사업체는 전수층으로 하고, 그 이하인 사업체는 표본층으로 하여 일부 표본을 계통추출하여 선정하는 응용절사법(Modified Cut-off Sampling)을 사용하였다.

5) 표본조사 대상 표본규모 계산

전수층 사업체수와 표본층 표본 사업체수를 합하면 표본조사 대상 표본수가 나온다. 표본층 표본수는 표본수는 다음의 표본규모 계산식을 이용해서 구한다.

－ 대표업종(h)별 표본수 : $n_h = {}_cn_h + {}_sn_h$

－ 표본층 표본규모

$${}_sn_h = \frac{N_h^2 \cdot S_h^2}{cv^2 \cdot Y_h^2 + N_h \cdot S_h^2}$$

첨자: h : 대표업종

c : 전수층

s : 표본층

변수: n : 표본수

N : 모집단수

S : 모표준편차(매출액)

cv : 목표 상대 표준오차(매출액)

Y : 모총합(매출액)

〈 전체 표본규모 〉

업종명	전체 표본수	표본조사대상					전수조사대 상
			전수층	표본층	표본틀	추출률 (%)	(전수업종)
합계	4,300	3,700	1,518	2,182	564,928	0.7	600
도매업	1,473	1,465	653	812	177,743	0.8	8
소매업	2,827	2,235	865	1,370	339,807	0.7	592

[서비스업부문]

1) 설계대상

표본설계 대상 업종은 제8차 개정 한국표준산업분류의 대분류 12개(E, H, I, J, K, L, M, N, P, Q, R, S)에 해당되는 업종으로서 보다 세세분류 254개, 대표업종으로 159개이다. 최근 표본설계인 2012년기준 표본설계를 중심으로 기술하였다.

2) 모집단 정의

조사모집단은 2010년기준 경제총조사 결과에서 서비스업동향과에서 지정한 159개 대표업종에 해당하고 영세사업체를 제외한 사업체

3) 표본추출틀 구축(영세사업체 제외)

조사의 경제성 및 효율성을 감안하여 영세사업체를 표본추출틀에서 제외하였다. 영세사업체는 대표업종별 연간매출액 분포에 따라 12백만원~339백만원으로 다르게 정하였다.

〈 표본추출틀 사업체수 〉

조사모집단 (경총 조사대상 업종만)	표본추출틀 (영세사업체 제외 후)	표본추출틀 매출액 비중(%)
1,242,321	801,319	99.9

4) 층화

대표업종별로 부차모집단을 설정한 후, 지수작성과 관련하여 대표도가 높은 부문에 대한 전수 조사부문과 표본조사부문으로 층화를 한다. 우선, 총 159개 대표업종 중 업종내 총 사업체수가 10개 미만인 업종과 업종내의 총 사업체가 10~30개이고 업종내 사업체의 평균 종사자가 100인 이상인 업종, 그리고 본사조사 대상업종은 전수조사를 한다.

5) 표본추출법

한정된 표본수로 효율을 높이기 위해서 업종별 특성에 따라 표본 추출 방법을 달리 결정하였다. 대표업종별 누적매출액 90% 정도가 소수의 사업체에 집중되어 있는 12개 대표 업종은 절사법으로 하고, 8개 대표업종은 기존 표본유지, 3개 대표업종은 층화추출, 그 외 나머지 업종은 응용절사법으로 표본을 추출하였다.

6) 총 표본규모

모 집 단	표 본	표 본 조 사				
		전수조사 (전수업종)	절 사			
			절 사	표본유지	응 용 절 사	
					전수층	표본층
801,671	5,394	17	144	40	1,852	3,341

$$\cdot n_{hi} = \frac{\sum_{j=1}^5 N_{hij}^2 \cdot \sigma_{y, hij}^2 / w_{hij}}{cv^2 \cdot Y_{hi}^2 + \sum_{j=1}^5 (N_{hij} \cdot \sigma_{y, hij}^2)}$$

$$\cdot \cdot w_{hij} = \frac{\sigma_{y, hij} \cdot N_{hij}^q}{\sum_{j=1}^5 \sigma_{y, hij} \cdot N_{hij}^q}, \quad q=0.5$$

참자 : h : 시도
 i : 산업세세분류
 j : 1,2...5, 종사자규모층
변수 : n : 표본수
 N : 모집단수
 Y : 특성치(매출액, 종사자수)
 σ : 모표준편차
 cv : 목표 상대표준오차
 w : 층별 표본수 배분 비율

표본층에서 부차모집단별 표본층의 표본수를 종사자규모층에 배분한다.

$$n_{hij} = n_{hi} \cdot w_{hij}$$

6) 최종 표본규모

〈 산업대분류별 표본수 및 예상 CV 〉

산업대분류	모집단수	표 본 규 모			예상 CV(%) (전수층 포함)		추출률 (%)
			전수층 표본	표본층 표본	종사자	매출액	
총 계	2,515,454	131,751	26,467	105,284	0.2	0.7	5.2
E 환경복원업	6,516	2,429	720	1,709	0.6	1.3	37.3
G 도매 및 소매업	949,651	60,243	12,909	47,334	0.3	0.8	6.3
I 숙박 및 음식점업	672,446	9,839	1,862	7,977	0.6	1.9	1.5
J 정보서비스업	28,913	8,007	2,664	5,343	0.5	6.6	27.7
L 부동산업 및 임대업	132,144	5,885	1,118	4,767	1.0	3.1	4.5
N 사업지원 서비스업	44,686	6,966	1,873	5,093	1.5	1.9	15.6
P 교육 서비스업	151,556	10,614	755	9,859	0.7	1.6	7
Q 보건 및 사회복지사업	121,730	8,999	1,881	7,118	0.4	0.8	7.4
R 여가관련 서비스업	106,001	7,730	1,591	6,139	0.8	0.9	7.3
S 기타 개인 서비스업	301,811	11,039	1,094	9,945	0.7	1.7	3.7

나. 전문·과학 및 기술서비스업조사

1) 설계대상

표본설계 대상 업종은 제9차 개정 한국표준산업분류의 대분류 M(전문·과학 및 기술 서비스업)에 해당되는 업종으로서 보다 세부적으로는 중분류 4개(70, 71, 72, 73) 업종이다. 최근 표본설계인 2012년 기준 표본설계를 중심으로 기술하였다.

2) 표본틀

2012년 기준 전국사업체조사 결과자료를 표본틀로 사용한다.

3) 층화

부차모집단은 16개 시도 및 산업세세분류이고, 다중층화하였다.

다중층화	┌	전수층, 표본층 2개층
		종사자규모층(1~4인, 5~9인, 10~19인, 20~49인, 50인 이상) 5개 층

4) 표본추출방법

층화계통추출방법을 사용하여 층 배분법으로는 네이만배분법(neyman allocation)과 역배분법(power allocation) 혼용 및 절충 배정(compromise allocation)법 등을 사용하였다.

5) 표본규모 계산

전수층은 연구개발업(70)이면서 조직형태가 비법인단체이거나 국가지방자치단체 및 부차모집단별 사업체수가 10개 이하인 업종, 종사자수 및 매출액 전수경계점 이상인 사업체를 대상으로 하였다.

표본층은 전수층 사업체수를 제외한 표본층 표본 사업체수를 다음의 표본규모 계산식을 이용해서 구한다.

$$\begin{aligned} \cdot n_{hi} &= \frac{\sum_{j=1}^5 N_{hij}^2 \cdot \sigma_{y, hij}^2 / w_{hij}}{cv^2 \cdot Y_{hi}^2 + \sum_{j=1}^5 (N_{hij} \cdot \sigma_{y, hij}^2)} \\ \cdot \cdot w_{hij} &= \frac{\sigma_{y, hij} \cdot N_{hij}^q}{\sum_{j=1}^5 \sigma_{y, hij} \cdot N_{hij}^q}, \quad q=0.5 \end{aligned}$$

참자 : h : 시도
 i : 산업세세분류
 j : 1, 2...5, 종사자규모층

변수 : n : 표본수
 N : 모집단수
 Y : 특성치(매출액, 종사자수)
 σ : 모표준편차
 cv : 목표 상대표준오차
 w : 층별 표본수 배분 비율

표본층에서 부차모집단별 표본층의 표본수를 종사자규모층에 배분하여 구한다.

$$n_{hij} = n_{hi} \cdot w_{hij}$$

6) 최종 표본규모

〈 산업중분류별 표본수 및 예상 CV 〉

산업중분류	모집단수	표 본 규 모			예상 CV(%) (전수층 포함)		추출률 (%)
			전수층 표본	표본층 표본	총사지수	매출액	
합계	1,936	19,923	3,430	16,493	0.2	0.6	24.3
70. 연구개발업	5,132	2,669	1,280	1,389	0.2	0.6	52.0
71. 전문서비스업	36,709	6,796	702	6,094	0.5	1.6	18.5
72. 건축기술, 엔지니어링	21,588	5,087	970	4,117	0.4	1.0	23.6
73. 기타 전문, 과학 및 기술서비스업	18,507	5,371	478	4,893	0.6	1.9	29.0

다. 운수업조사

1) 조사모집단

전국에서 한국표준산업분류(KSIC)상 대분류 『H 운수업』을 영위하는 총 46개 업종의 기업체이다. 이중 33개 전수업종은 2천여개이고, 13개 표본업종은 341천여개로 전체 약 344천개 기업체이다. 표본조사 대상 업종인 13개 업종은 마을버스, 법인택시, 개인택시, 전세버스, 장의차량 운영업, 일반화물, 개별용달, 개별화물, 농산물창고업, 육상운송주선업, 복합운송주선업, 주차장운영, 늘찬배달업 등이 해당된다.

※ 한국표준산업분류 9차 개정에서 여행사업은 N.사업시설관리 및 사업지원 서비스업으로 분류되어 도소매업·서비스업조사에서 조사

전수 업종 (33개)	육상운송업 (7개 업종)	- 철도운송업·도시철도운송업· 시내버스운송업· 시외버스운송업 - 고속버스운송업·택배업·파이프라인운송업
	수상운송업 (8개 업종)	- 외항여객업·외항화물업·내항여객업·내항화물업·기타해상운송업 - 내륙수상여객업·항만내운송업·기타내륙수상운송업
	항공운송업 (2개 업종)	- 정기항공운송업·부정기항공운송업
	운송관련 서비스업 (16개 업종)	- 항공및육상화물취급업·수상화물취급업·일반창고업·냉장및냉동창고업· 위험물품보관업·기타창고업·철도운송지원·여객자동차터미널 - 화물자동차터미널·도로및관련시설운영업·항구및기타해상터미널 - 도선업·기타수상운송지원·항공운송지원·화물포장, 검수및형량서비스업· 기타운송관련업
표본 업종 (13개)	육상운송업 (9개 업종)	- 마을버스·전세버스·일반택시·개인택시*·장의차량 - 일반화물·용달화물*·개별화물*·늘찬배달업#
	운송관련 서비스업 (4개 업종)	- 농산물창고업·주차장운영업#·육상운송주선업·복합운송주선업

* 시도 조합 명부, # 전국사업체 조사자료, 기타: 협회자료

2) 조사방법

조사방법은 시도조합을 통한 조사, 지방통계청(사무소)을 통한 면접조사, 인터넷 조사 등 크게 3가지로 나뉜다. 시·도 조합(협회)을 통한 조사는 버스, 택시 및 화물 조합에서 응답자 직접 기입 방식(자계식 조사)으로서 대상업종은 시내버스업, 시외버스업, 고속버스업, 전세버스업, 일반택시업, 개인택시업, 용달화물업, 개별화물업 등이다. 인터넷조사는 46개 조사대상 업종 중 인터넷을 통해 작성을 희망하는 기업체를 대상으로 진행한다.

3) 표본추출틀 구성

조사대상전년도 말 기준 운수업조사의 기업체명부를 기초로 조사대상년도 말 기준 각 조합과 협회에 등록되어 있는 기업체명부와 조사실시년도 3월말 전국 사업체조사의 사업체조사 결과를 보완하여 표본추출틀을 마련한다. 이중 개별업종인 개인택시, 용달화물, 개별화물은 조합명부를 사용하며, 원활한 조사를 위해 4월 중순경부터 조사를 시작한다.

업종특성에 따라 표본추출 위한 특성변수를 선정하였으며, 전년도 조사결과를 사용하는 개별화물 3개 업종을 제외한 10개 업종은 대체로 특성변수의 값이 큰 대규모 업체는 소수인 반면 소규모 업체가 대부분을 차지하고 있어 정규분포에서 벗어난 오른쪽으로 긴 꼬리모양을 하는 기울어진 분포형태이며 양의 왜도를 가진다.

〈 업종별 특성변수(2012년 기준) 〉

업 종	특 성 변 수
개인택시, 용달화물, 개별화물	매출액(전년도 조사결과)
법인택시, 전세버스, 일반화물	차량대수
마을버스, 장의차량운영업, 늘찬배달업, 농산물창고업, 복합운송주선업, 주차장운영업	종사자수
육상운송주선업	전화대수

※ 특성변수 선정은 명부에서 파악 가능한 변수 중 업종 상관도가 높은 항목을 선정

4) 층화

업종별 자료집계 및 특성을 감안하여 각 업종을 부차모집단으로 설정한 후 17개 시도별*, 업종별로 층화를 한다.

* 2012년 기준 조사부터 세종시를 포함하여 17개 시도

5) 표본추출법

층화표본추출방법으로 표본을 추출하였다. 통계의 주요 조사목적이 운수업종의 매출액, 종사자수 등을 파악하는 것이므로 각 업종별 특성에 적합하게 3개 개별업종은 층화추출, 10개 업종은 응용질사방법을 적용하였다. 10개 업종에서는 각 업종시도별로 신뢰수준 95%에서 허용오차 (2012년 기준, 30%)를 적용하여 적정 표본규모를 산출하고 전수층과 표본층으로 구분한 다음, 대규모 기업체와 층별 모집단이 적은 경우에 표본에서 누락되지 않도록 전수층에 포함시키고, 표본층은 2개 층으로 나누어 네이만 배분법으로 표본을 배분한다. 표본층의 각 층에서 특성치 값이 큰 순서대로 나열하여 표본규모만큼 계통추출한다.

3개 개별업종인 개인택시, 용달화물, 개별화물은 각 시·도 조합의 차량등록 대장을 이용하여 시·도별 부차모집단내 일련번호를 부여한 후 추출간격 및 출발점에 따라 표본규모 만큼 계통추출 한다.

6) 표본규모

업종 및 시도별 추정이 가능하도록 부차모집단을 설정하며 표본규모는 전수업종을 포함하여 총 7,000개 내외로 하되 전년도 표본규모를 크게 초과하지 않도록 하였다.

〈 13개 업종별 모집단과 표본규모(신뢰수준 95% 적용) 〉

업 종	2012년 기준				표본설계	
	모집단수	표본규모			특성 변수	방법
			전수총	표본총		
운수업 총계	344,146	7,108	3,215	3,893		
32개 전 수 업 종	2,254	2,254	2,254	—		
13개 표 본 업 종	341,892	4,854	961	3,893		
마을버스(492122)	361	176	50	126	종사자수	응용절사법
법인택시(492311)	1717	339	37	302	차량대수	응용절사법
개인택시(492312)	163,802	243	0	243	매출액	층화추출
전세버스(492320)	1365	265	43	222	차량대수	응용절사법
장의차량(492330)	931	217	61	156	종사자수	응용절사법
일반화물(493110)	6081	897	288	609	차량대수	응용절사법
용달화물(493121)	81,020	566	189	377	매출액	층화추출
개별화물(493122)	68,294	339	0	339	매출액	층화추출
늘찬배달업(494020)	1194	348	81	267	종사자수	응용절사법
농산물창고(521030)	696	134	40	94	종사자수	응용절사법
주차장운영(529150)	6053	358	87	271	종사자수	응용절사법
육상주선(529911)	9123	573	29	544	전화대수	응용절사법
복합주선(529912)	1255	399	56	343	종사자수	응용절사법

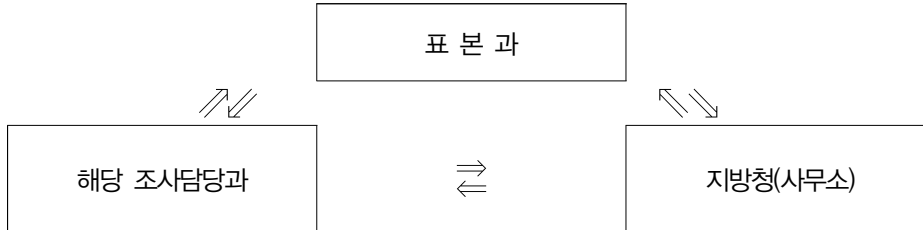
4. 표본관리

가. 기본방향

사업체부문의 효율적인 표본 관리를 위해서 표본과와 해당 조사담당과 그리고 지방청은 유기적인 표본관리 체계를 구축하고 유고발생 사업체에 대한 표본교체는 최대한 빨리 이루어 지도록 하며 중요도가 높은 사업체가 신규로 발생하면 즉시 표본에 반영될 수 있도록 한다.

나. 관리업무

1) 관리체제



2) 업무분장

가) 표본과

표본과는 표본의 보완 및 관리업무를 수행한다. 매월 지방청(사무소)에서 서비스업동향조사 시스템을 통하여 요청한 대체사업체를 승인처리 및 매년 모집단 자료가 생성되면 대체명부를 작성하여 지방청에 송부한다.

나) 해당 조사담당과

조사담당 실사과에서는 표본보완 및 관리에 대해 표본과와 협의·협조를 한다. 매월 지방청(사무소)에서 서비스업동향조사시스템을 통하여 요청한 대체사업체를 사전 확인 처리 및 신규 표본사업체에 사업체번호를 부여한다. 조사관련 내용의 질의답변과 지도점검을 실시하고 관련 협회 및 기관에서 생산하는 자료를 수집하여 표본 보완을 위해 표본과로 송부한다.

다) 지방청

지방청은 현장조사시 유고사업체가 발생되면 매월 15일 이내에 서비스업동향조사시스템을 통해 유고사업체 및 대체사업체를 승인 요청한다. 그리고 신규 및 대체사업체의 소급 조사 자료를 해당 조사담당과에 제출하도록 한다.

3) 관리내용

가) 대체명부 작성

표본과에서 매년 표본사업체에 대한 대체명부를 각 지방청별로 작성한다.

나) 보조자료 수집 및 송부

해당 조사담당과에서 관련 협회에서 발간하는 협회지 등의 자료를 활용하여 표본사업체 보완을 위한 자료를 수집하고 수집된 보조 자료를 표본과로 송부한다.

다) 대체명부 송부

표본업체에 대한 대체명부와 보조 자료로 수집된 신규업체에 대한 명부를 지방청으로 송부한다.

라) 변동보고서 제출

각 지방청에서 조사시 유고사업체에 대한 변동사항을 파악하여 서비스업동향조사시스템을 통해 매월 15일까지 보고하고 표본과에서는 변동사항을 취합하여 이를 해당 조사담당과로 통보한다.

제 4 절 농수산 표본

1. 표본설계 개요

농수산부문에서는 농가경제조사, 어가경제조사, 농업조사, 어업조사, 양곡소비량조사, 농축산물 생산비조사, 농업면적조사, 농작물생산조사, 가축동향조사, 어업생산동향조사 등의 표본조사가 실시되고 있다. 농가경제조사와 어가경제조사, 농축산물생산비조사, 가구부문 양곡소비량조사는 1년을 단위로 매월 조사하는 경상조사이며 농어업조사의 결과를 조사모집단으로 설정하여 5년마다 표본설계가 이루어진다.

농업조사, 임업조사, 어업조사, 사업체부문 양곡소비량조사는 연중 1회 실시되는 연간조사로서 농림어업조사는 농림어업총조사의 결과를 조사모집단으로 설정하여 5년마다 표본을 설계 하며 사업체부문 양곡소비량조사는 매년 10월에 표본 설계하여 11월중에 조사를 실시하고 있다. 농가경제조사, 어가경제조사, 농축산물생산비조사, 가구부문 양곡소비량조사의 모집단은 농어업 조사 결과이므로 이들 조사에 대한 표본개편은 2012년에 이루어졌고, 농업조사, 임업조사, 어업 조사의 조사모집단은 농림어업총조사의 결과이므로 이들 조사에 대한 표본개편은 2011년에 이루어졌다.

2. 경상조사 표본설계

가. 농가경제조사

농가경제조사는 농가경제 및 농업경영의 실태를 파악함으로써 농업정책 수립과 농업경영 개선을 위한 기초자료를 제공하고 있다. 현행 농가경제조사의 표본은 농가경제조사, 농산물 생산비조사, 농가부문 양곡소비량조사에 이용되고 있다. 농가경제조사는 경지 10a(1,000m²) 이상을 경작하는 농가(시험장, 학교 등의 준농가는 제외)이거나 경지면적이 미달하더라도 연간 농축산물의 판매액이 120만원 이상 또는 120만원 이상의 가축을 사육하는 농가를 조사대상으로 하고, 이중 논벼(1,980m² 이상), 콩(990m² 이상), 고추, 마늘(660m² 이상), 양파(330m² 이상)의 작물을 재배하는 농가를 대상으로 농산물생산비조사 표본을 선정하여 조사를 실시한다.

1) 모집단

표본설계의 목표모집단은 전국의 농가이고, 2011년에 실시한 농업조사의 결과를 조사 모집단으로 하여, 파악된 73,815농가의 리스트를 표본추출틀로 활용하였다.

2) 층화

○ 층화변수 및 개수 : 영농형태 및 전점업별 특성에 따른 9개 층으로 층화

－ 층화변수 선정은 농축산물판매액과 관련이 높은 변수를 찾기 위해 분석을 하였으나 공표 단위인 영농형태에 따라 특정 변수의 상관관계가 크게 달라짐을 확인, 이에 조사의 일관성 유지를 위해 기존과 동일한 층화변수로 결정하였다.

· 논벼, 식량, 채소, 특약용및버섯, 과수, 화훼, 기타, 축산, 2종겸업

〈 새로운 층화기준에 의한 층별 추정 농가수(단독가구 제외) 〉

	논벼	식량 작물	채소 산나물	특약용 작물	과수	화초 관상작물	기타 작물	축산	2종겸업	전체
전국	277,104 (28.0%)	38,752 (3.9%)	147,220 (14.9%)	19,347 (2.0%)	106,629 (10.8%)	9,369 (0.9%)	7,565 (0.8%)	49,383 (5.0%)	332,601 (33.7%)	987,971 (100.0%)

3) 표본규모

- 기존 조사구추출방식에서 리스트추출방식으로 전환하는 경우 적정 표본규모
 - 목표CV : 농가소득 2.2%, 농업소득 5.3% 설정
 - 표본규모 : 약 2,100여 가구
- 최종 표본규모 결정 : 2,600 가구
 - 표본대체율(매년 약 6~7%), 새로운 표본추출법, 공표항목에 대한 예상 표본오차, 예산 및 인력 등을 고려하여
 - 2인 이상 2,500가구, 1인 농가 100가구

4) 표본배분

〈 표본배분 전개도 〉



- 지역별배분
 - 부차모집단인 9개도 지역의 통계생산을 위해 2,500개의 표본을 지역별로 배분한다. 배분을 위해, 비례배분(1), 제곱근배분(2), 농업소득의 목표오차에 따른 표본규모(3) 등을 고려한 후 지방청별 업무량 및 예산등을 감안하였다.
 - 지역별 표본수는 최소 240개(제주도 145개)이상으로 설정
- 층별배분
 - 영농형태별 통계 생산을 위해 비례배분, 제곱근배분 등을 고려하여 배분
 - 상대표준오차(CV)가 비교적 안정적인 논벼, 2종겸업의 표본을 CV가 높은 전작, 특용, 축산층으로 배분
 - 영농형태별 표본수 최소 50개 이상 배분
- 1인 농가 배분
 - 지역별 1인 농가수에 따라 비례배분

○ 최종배분

- 2인 이상 농가 배분

- 지역별 배정된 표본수를 층별로 비례배분 실시
- 층별 배정된 표본수 합계가 층별배분 결과와 맞도록 레이킹 조정

〈 지역별 층별 2인 이상 농가 배분 〉

	논벼	전작	채소	특용	과수	화훼	기타	축산	2종	통합*	합계
경기	62	16	27	12	18	28	7	34	107		311
강원	45	45	41	27	7	—	—	29	49	3	246
충북	39	29	28	28	36	4	3	28	52		247
충남	92	18	35	24	21	11	10	37	57		305
전북	80	17	42	19	24	13	3	37	46		281
전남	86	19	65	12	28	13	16	33	53		325
경북	70	14	57	16	69	3	6	36	60		331
경남	49	13	64	6	40	19	3	42	68		304
제주	—	12	26	—	66	—	—	4	39	3	150
전국	523	183	385	144	309	91	48	280	531	6	2,500

* 강원: 화훼+기타, 제주: 논벼+특용+화훼+기타를 통합한 층, 해당 지역의 통합된 층은 모집단 가구수가 적어 층별 표본배분이 어려우므로 통합층을 형성

○ 전체 표본배분 결과

〈 지역별 층별 표본농가 최종배분 〉

	현재 표본수	2인 이상 농가			1인 농가			최종 표본수
		총조사 ('10)	농업조사 ('11)	표본수	총조사 ('10)	농업조사('11)	표본수	
경기	350	138,967	140,618	311	14,323	14,248	9	320
강원	275	63,099	61,993	246	9,373	9,694	7	253
충북	265	69,468	69,723	247	10,495	10,462	6	253
충남	340	138,553	138,198	305	21,785	21,139	10	315
전북	315	91,517	88,250	281	17,916	16,483	9	290
전남	375	144,558	143,163	325	38,734	36,404	21	346
경북	375	181,951	180,613	331	36,674	33,758	19	350
경남	350	132,025	131,227	304	29,987	28,740	16	320
제주	155	33,678	34,187	150	4,215	4,311	3	153
전국	2,800	993,816	987,971	2,500	183,502	175,238	100	2,600

5) 표본추출

○ 내재적층화

- 추정결과의 정도를 높일 수 있도록 내재적 층화 기준 결정
- 층별 상관계수 분석을 통해 상관관계가 높은 순으로 정렬

〈 층별 내재적 층화 변수 〉

구 분	내재적층화 분류기준
논벼	논면적, 소사육두수, 경영주연령, 가구원수
채소, 과수, 특작, 기타, 2종	경지면적, 경영주연령, 가구원수
화훼	경영주연령, 가구원수, 경지면적
축산	소, 돼지, 경영주연령, 가구원수
1인농가	경지면적, 경영주연령

○ 표본가구 추출

- 내재적 층화의 분류기준에 의해 정렬 후 계통추출

나. 농축산물생산비조사(농산물)

2007년에 개편하여 2012년까지 사용한 농산물생산비조사 표본설계는 농가경제조사 표본 중 일정요건을 충족한 농가를 농산물생산비조사의 표본으로 사용하는 방식이었다. 이러한 방식은 조사의 편의성 및 비용면에서 효율적이지만, 대표성 있는(특히 재배규모에 있어서) 표본추출 방법이라고 보기 어려웠다. 따라서 2012년 표본개편에서는 대규모 논벼 및 양파 농가에 대하여 추가 표본을 추출하여 대표성을 높였다.

1) 모집단

표본설계의 목표모집단은 논벼·콩·고추·마늘·양파를 일정규모 이상 재배하는 전국의 농가이고, 2011년에 실시한 농업조사의 결과를 조사모집단으로 하여, 파악된 해당작물 재배농가의 리스트를 표본추출틀로 활용하였다.

2) 층 화

농산물생산비와 관련이 높은 변수를 찾기 위해 2010년 조사결과를 이용하여 상관관계 분석을 수행, 그 결과 논벼는 지역 및 재배규모에 따라 10개 층으로, 논벼 외 작물은 재배규모 변수를 이용하여 D-H방법으로 다음과 같이 층화하였다.

〈 논벼 층화기준 〉

지역별	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남		
경지면적별 (m ²)	1층	2층	3층	4층	5층	6층	7층	8층	9층	10층
	1,980-5,000	5,000-10,000	10,000-15,000	15,000-20,000	20,000-25,000	25,000-30,000	30,000-50,000	50,000-70,000	70,000-100,000	100,000-

〈 논벼외 작물 층화기준 〉

	층 경계점(m ²)			
	1층	2층	3층	4층
콩	90-2,000	2,000-4,500	4,500-13,000	13,000-
고추	660-1,500	1,500-3,000	3,000-7,500	7,500-
마늘	660-1,500	1,500-4,000	4,000-9,500	9,500-
양파	330-2,000	2,000-5,500	5,500-13,000	13,000-

3) 표본규모

- 작물별로 10a 당 생산비의 목표 상대표준오차를 설정한 후 산출
- (논벼) 지역별 CV 2%내외, 전체 0.6%, (논벼 외) 2% 내외

4) 표본배분

- 농가경제조사 표본을 이용하기 위해 농가경제조사 표본의 작물별 재배규모 검토
(붙임1. 참조)
- 작물재배 현황에 따라 중복 작물의 조사 여부 결정 검토

〈 대상작물 중복시 조사작물 표 〉

		중복 작물2				
		논벼	콩	고추	마늘	양파
중복 작물1	논벼		논벼	논벼	마늘	양파
	콩	논벼		콩, 고추	콩, 마늘	콩, 양파
	고추	논벼	콩, 고추		고추, 마늘	고추, 양파
	마늘	마늘	마늘, 콩	마늘, 고추		마늘, 양파
	양파	양파	양파, 콩	양파, 고추	양파, 마늘	

○ 재배규모 층별로 비례배분, 층별 최소 표본수 배분(논벼 20, 논벼외 10)

〈 작물별 층별 표본 최종 배분 〉

	층1	층2	층3	층4	층5	층6	층7	층8	층9	층10	표본수	예상 오차
논벼	460	356	134	99	23	27	59	25	21	20	1,224	0.57
- 경기	49	41	17	10	1	3	10	2	1	0	140	1.31
- 강원	42	28	14	5	1	3	4	1	0	2	100	2.62
- 충북	61	32	15	14	2	1	2	2	0	0	127	1.38
- 충남	55	58	21	15	3	4	9	3	2	0	177	1.36
- 전북	52	44	20	18	7	5	16	5	10	9	199	1.56
- 전남	60	46	14	15	4	7	4	10	6	9	170	1.50
- 경북	78	46	17	10	4	1	8	0	1	0	170	1.24
- 경남	45	42	11	8	2	2	2	0	0	0	141	2.07
콩	91	44	39	18							192	2.22
고추	107	39	29	10							185	2.22
마늘	77	54	17	12							160	0.91
양파	58	23	15	11							107	1.95
합계											1,868	

5) 표본추출

(1) 농가경제조사 표본 이용

- 농가경제조사 표본내에서 해당 작물 농가별로 리스트를 작성
- 재배면적별로 정렬한 후 계통추출
- ※ 농가경제조사 표본 및 농산물생산비 추가 표본의 경우 연초부터 모두 조사 후 작물별 재배면적이 확정되면 생산비 표본추출 검토(5월 경)

(2) 별도 표본 이용

- 논벼와 양파 대규모 농가에 대해서는 농가경제 이외의 농업조사 표본에서 추가 추출 (논벼, 양파의 주산지 시군을 선정 한 후 추가표본 할당)

〈 주산지 시군 현황 〉

	시 군	추가할당 표본수
논벼	김제, 익산, 부안, 군산, 해남	31
양파	무안, 함평, 신안, 창녕, 합천	9

다. 농축산물생산비조사(축산)

축산물생산비조사는 양축농가의 경영개선 및 지도에 필요한 기초 자료를 제공하며, 장·단기 축산정책 수립에 필요한 기초 자료로 제공된다. 한우(번식우, 비육우), 육우, 젖소, 비육돈, 산란계, 육계 등 7개 축종의 1,400 표본 농가를 조사대상으로 한다.

1) 모집단

축산물 생산비 조사의 조사 대상은 전국의 축산 농가이다. 본 설계는 두 개의 조사자료 (2011년 농업조사 및 2012년 1/4분기 가축동향조사)를 이중모집단으로 구성하여 조사모집단을 생성하였다. 그리고 관심변수의 각 축종의 생산비를 구하기 위해 각 축종 - 번식우, 비육우, 육우, 젖소, 비육돈, 산란계, 육계 - 을 부차모집단으로 설정하였다.

2) 층 화

층화변수인 축종별 사육두수의 규모를 시계열 유지 차원에서 이전 표본과 동일하게 유지하고, 각 층별로 표본을 배정하였다.

〈 사육두수에 따른 축종별 사육규모(층) 기준 〉

축종	사 육 규 모			
	1	2	3	4
번식우	10두 미만	30두 미만	50두 미만	50두 이상
비육우	20두 미만	50두 미만	100두 미만	100두 이상
육우	20두 미만	50두 미만	100두 미만	100두 이상
젖소	40두 미만	60두 미만	80두 미만	80두 이상
비육돈	1000두 미만	2000두 미만	3000두 미만	3000두 이상
산란계	20000수 미만	30000수 미만	40000수 미만	40000수 이상
육계	30000수 미만	40000수 미만	50000수 미만	50000수 이상

3) 축종별 층별 표본수 배정

축종별 상대표준오차(CV)가 2% 내외(번식우 3%)가 되도록 조정하고, 축종내 사육규모별(층별) 표본수는 CV 3~5% 내외를 기준으로 표본을 배분하되 최소표본수 30개 이상을 배정하였다. 표본추출은 각 층별로 생산비와 상관관계가 있는 사육두수로 정렬한 후 계통 추출을 실시하였다.

〈 축종 사육규모별 표본농가 최종배분 〉

축종	규모1	규모2	규모3	규모4	합계	예상 CV(%)
한우번식우	160	120	69	71	420	2.8
한우비육우	90	45	37	38	210	1.6
육 우	54	33	34	30	151	1.9
젖 소	44	40	36	40	160	1.3
비육돈	81	30	54	30	195	2.3
산란계	53	30	30	30	143	2.4
육 계	31	30	30	30	121	1.8

라. 가축동향조사

가축동향조사는 가축의 사육규모별 가구수와 연령별·성별 마리수를 파악하여 축산정책 수립과 축산부문 연구를 위한 기초자료로 제공된다.

1) 모집단

2005년 농업총조사 대상 인구주택조사구 중 조사가축사육 가구가 있는 전국의 31,691조사구 이다

2) 표본추출

축종별로 조사구내 사육두수를 총 사육두수로 나눈 사육비율로 변환한 다음 축종별 최댓값을 단일변수로 하고 2002년 설계된 층의 개수를 최대한도로 하여 사육비율의 최댓값을 일정비율로 나누어 층화하였고 네이만 할당법에 따라 목표 상대오차에 대해 축종별로 필요한 층별 표본수를 계산한 후 그 중 최댓값을 해당 층의 표본수로 정하였다. 또한 층의 개수는 위의 절차를 층의 개수를 달리한 모든 경우에 대해 모의실험을 한 후 필요표본수가 가장 작게 나오는 경우를 선정하여 시 지역은 6개, 도 지역은 8개 이내로 하였고 시·도별로 층 내에서 난수를 발생하여 최종 3,068개 조사구 표본을 추출하였다.

〈 시·도별 가축전수조사 대상규모 현황 〉

시도별	축종별조사대상규모(마리수)					시도별	축종별조사대상규모(마리수)				
	한우	육우	젖 소	돼 지	닭		한우	육우	젖 소	돼 지	닭
서울	10	10	20	50	3,000	강원	50	50	50	1,200	3,000
부산	20	40	50	500	3,000	충북	70	200	40	1,800	3,000
대구	30	40	60	1,200	3,000	충남	120	80	70	2,000	3,000
인천	40	60	50	1,000	3,000	전북	100	150	80	1,500	3,000
광주	20	50	60	800	3,000	전남	100	40	90	1,500	3,000
대전	20	30	50	500	3,000	경북	180	120	60	1,800	3,000
울산	35	30	60	1,000	3,000	경남	70	80	70	1,200	3,000
경기	80	80	80	2,000	3,000	제주	50	30	60	1,000	3,000

마. 어가경제조사

어가경제조사는 어가의 수입과 지출 그리고 자산과 부채 등에 관한 사항을 조사해서 우리나라의 어가경제 및 어업경영의 실태를 파악하고 이를 바탕으로 수산정책 수립과 수산업 경영개선 및 수산문제 연구의 기초자료를 제공하는데 그 목적을 두고 있다.

2012년 어가경제조사는 어업총조사에서 추출한 어업조사를 주표본(Master Sample)으로

사용하여, 주표본에서 2차 표본(가구)를 추출하는 이중추출(Double Sampling)방법을 도입하였다. 1차 추출의 층화 및 표본규모 등은 어업조사 표본설계 내역과 동일하므로 다음에서는 2차 추출방법에 대해서 설명한다.

1) 모집단

표본설계의 목표모집단은 ‘어가정의에 부합되는 대한민국내 전체 어가’이다. 이중추출법을 도입한 어가경제조사의 1차추출 조사모집단은 ‘2010년 농림어업총조사’에서 파악된 어가수 65,775호이며, 2차추출 조사모집단은 ‘2011년 어업조사에서 파악된 7,805호이다.

2) 표본추출틀

1차 표본추출틀은 ‘2010년 어업총조사’의 10,183개 조사구 중 어가수가 40이상의 조사구를 분할하여 재구성한 10,361개이며, 2차 표본추출틀은 ‘2011년 어업조사’에서 파악된 7,805호이다.

3) 포함오차

1차 추출에서는 어가수 규모가 작은 서울, 대구, 대전, 충북을 추출틀에서 제외하여 포함율 99.7%이며, 2차 추출은 추출틀에서 제외하는 대상이 없으므로 포함율 100.0%이다.

〈 포함률 〉

구분		조사모집단	표본추출틀	추출틀 제외	포함률(%)
1차추출 (어업조사)	조사구수	10,214	10,183	31	99.70
	가구수	65,775	65,744	31	99.95
2차추출	조사구수	675	675	0	100.0
	가구수	7,805	7,805	0	100.0

4) 층 화

GLM분석 결과 어선톤수가 판매액에 대하여 가장 유의하지만, 어선감축 등의 영향으로 많은 변화가 있을 것으로 예측되어, 어가의 자산항목인 어선톤수보다 전점업 및 어업형태를 층화 기준으로 적용하였다. 따라서 1차로 (전업 및 1종점업 가구)와 (2종점업 가구), 2차로 어업 형태(비어선, 어선, 양식)를 적용하여 층화하여 5개층으로 분류하였다.

〈 2차추출 층화기준 〉

1차분류	2차분류	분류부호
어선사용가구	전업가구	11
	1종겸업가구	12
	2종겸업가구	13
어선비사용가구	전업가구	21
	1종겸업가구	22
	2종겸업가구	23
양식가구	전업가구	31
	1종겸업가구	32
	2종겸업가구	33

5) 표본규모

다음은 어업조사 표본조사구에서 리스트 샘플링으로 전환하는 경우의 표본규모 산출식이다.

$$- \text{최적 표본가구수} : m_{opt} = \sqrt{\left(\frac{s_w^2}{s_b^2} \times \frac{c_1}{c_2}\right)}$$

$$- \text{최적 조사구수} : n_{opt} = \frac{1}{V_0} (\sqrt{s_b^2 c_1} + \sqrt{s_w^2 c_2}) \sqrt{\frac{s_b^2}{c_1}}$$

※ 여기서, s_b^2 는 조사구간 분산, s_w^2 는 조사구내 분산, c_1 은 현지확인, 조사구간 이동비용 등 1차 추출단위(조사구)당 조사에 필요한 비용, c_2 는 답례품, 면접비용, 조사표류 등 2차 추출단위(가구)당 조사에 필요한 비용

리스트 샘플링으로 전환할 경우의 표본규모를 산출하기 위해서 동일한 목표CV※를 적용하여 조사구내 적정 가구수별 표본규모를 산출하였다. 조사구당 어가수가 1가구일때의 표본규모는 약 1,000가구로 산출하였다.

※ 목표CV : 어가소득 3.3%, 어업소득 6.0%

〈 조사구내 적정 가구수별 표본규모('05~'08평균) 〉

어가소득			어업소득		
조사구 당 가구수	조사구수	표본규모	조사구 당 가구수	조사구수	표본규모
1	981	981	1	999	999
2	544	1,088	2	576	1,152
3	398	1,194	3	435	1,305
4	325	1,300	4	364	1,456
5	281	1,405	5	322	1,764

6) 표본배정 및 표본추출

가) 표본배정

어가경제조사는 어업형태별, 전점업별 통계작성을 필요로 하는 통계조사로 지역별 통계작성은 하지 않으나, 지역별 통계작성에 대한 요구가 증대하는 주변 환경에 대응하기 위하여 표본 배정을 지역별로는 11개 시도에 1,000가구를 배정(16개 시도 중 서울, 대구, 광주, 대전, 충북 제외)하였다.

5개 층별 어가수 비례와 네이만 배분의 평균값을 적용하여 표본수 배정하고, 지역은 11개 시도별로 네이만 배분법을 적용하여 표본을 배정하였다. 층별 및 시도별로 배정된 표본수를 합계가 맞도록 레이킹 조정으로 최종 표본수를 결정하였다.

〈 층별 지역별 배분된 표본규모 〉

시도	표본수	전업&1종겸업			2종겸업	
		비어선	어선	양식	비어선	어선&양식
부산	57	5	23	11	3	15
인천	50	12	12	6	16	4
울산	25	4	6	3	6	6
경기	25	5	6	3	8	3
강원	70	3	48	3	3	13
충남	94	24	22	18	15	15
전북	56	5	23	16	6	6
전남	273	15	108	93	8	49
경북	85	13	52	4	3	13
경남	173	6	73	55	11	28
제주	92	11	37	7	29	8
전국	1,000	103	410	219	108	160

나) 표본추출

층별 상관관계가 높은 변수를 파악하여 내재적 층화 분류기준을 결정하였고, 각 층은 내재적 층화 분류기준에 의해 정렬한 후 계통추출하였다.

구 분		내재적층화 분류기준
1층	전업&1종&비어선	경영주연령, 가구원수, 어선 최대톤수, 양식장면적 순
2층	전업&1종&어선	어선 최대톤수, 경영주연령, 가구원수, 양식장면적
3층	전업&1종&양식	양식장면적, 어선 최대톤수, 경영주연령, 가구원수
4층	2종&비어선	가구원수, 경영주연령, 어선 최대톤수, 양식장면적
5층	2종&어선&양식	어선최대톤수, 양식장면적, 경영주연령, 가구원수

바. 어업생산동향조사

어업생산동향조사는 매월 해수면 및 내수면에서의 수산물 생산량과 생산금액을 어업별, 품종별로 파악하여 수산물 생산, 어업경영 및 유통구조 개선 등 수산정책과 각종 수산업에 관한 연구의 기초 자료로 제공하는데 그 목적이 있다.

어업생산동향조사는 계통조사, 비계통표본조사, 어류양식조사, 양식품종조사, 내수면양식조사, 내수면어로어업조사 등 여러개의 조사로 이루어져 있으며, 이 중에서 표본조사는 비계통표본조사, 양식품종조사, 내수면어로어업조사가 있다.

2012년 비계통표본조사는 어업총조사에서 추출한 어업조사를 주표본(Master Sample)으로 사용하여, 주표본에서 2차 표본(가구)를 추출하는 이중추출(Double Sampling)방법을 도입하였다. 1차 추출의 층화 및 표본규모 등은 어업조사 표본설계 내역과 동일하므로 다음에서는 2차 추출방법에 대해서 설명한다.

【 비계통표본조사 】

1) 모집단

표본설계의 목표모집단은 ‘어가정의에 부합되는 대한민국내 전체 어가’이다. 이중추출법을 도입한 비계통표본조사의 1차추출 조사모집단은 ‘2010년 농림어업총조사’에서 파악된 어가수 65,775호이며, 2차추출 조사모집단은 ‘2011년 어업조사에서 파악된 7,805호이다.

2) 표본추출틀

1차 표본추출틀은 '2010년 어업총조사'의 10,183개 조사구 중 어가수가 40이상의 조사구를 분할하여 재구성한 10,361개이며, 2차 표본추출틀은 '2011년 어업조사'에서 파악된 6,986호이다. 2차 표본추출틀에서 제외되는 가구는 양식어업만 경영하는 가구 중 '어업생산동향조사 전수 및 양식품종조사(13종)'의 대상이 되는 품종만 생산하는 가구이다.

3) 포함오차

1차 추출에서는 어가수 규모가 작은 서울, 대구, 대전, 충북을 추출틀에서 제외하여 포함율 99.7%이며, 2차 추출은 819가구를 추출틀에서 제외하여 포함율 89.5%이다.

〈 비계통표본조사 포함률 〉

구분		조사모집단	표본추출틀	추출틀 제외	포함률(%)
1차추출 (어업조사)	조사구수	10,214	10,183	31	99.70
	가구수	65,775	65,744	31	99.95
2차추출	조사구수	675	675	0	100.0
	가구수	7,805	6,986	819	89.51

4) 층 화

품종별 및 어법형태에 대한 요인분석 결과와 어업전문가 의견을 반영하여 28개의 어법을 6개로 묶어 층화변수로 사용하였다.

〈 층별 모집단 조사구수 〉

층	어법(어구 형태)
1	대형저인망, 중형저인망, 근해트롤, 근해형망, 근해선망, 기선권현망, 근해봉수망, 연안 들망, 연안선인망, 연안선망, 연안조망
2	근해저망, 연안저망, 근해안강망, 연안개량안강망
3	근해채낚기, 근해연승, 연안복합어업
4	근해통발, 연안통발
5	정치망, 정치성구획, 이동성구획
6	잠수기, 나잠어업, 맨손어업, 기타어업, 천해양식어업

시도별 층내 모집단 가구수가 적은 경우 유사한 층으로 통합하여 시도별로 3~6개층으로 구성하였다. 통합조건은 1층⇄2층, 4층⇄3층, 5층⇄1층이다.

〈 시도별 층의 수 〉

층의수	시도별
3개층	경기
4개층	울산, 제주
5개층	부산, 인천, 강원
6개층	충남, 전북, 전남, 경북, 경남

5) 표본규모

월간공표 통계조사임을 감안하면 표본수 확대가 필요하나, 예산 및 인력 등의 문제로 표본 규모는 현행 수준인 2,500여가를 유지하였다.

6) 표본배정 및 표본추출

가) 표본배정

1단계는 어가수 비례배분과 판매액 비례배분의 평균값으로 지역별 2,250가구를 배분하였고, 주산지 품종 비중을 고려하여 250가구를 지역별로 배분하였다. 2단계는 층별로 어가수 비례 배분을 적용하였고, 3단계는 지역별 배분된 표본수와 층별 표본수가 일치하도록 레이킹 조정으로 최종 표본수를 결정하였다.

〈 시도별 층별 최종 배분 결과 〉

시도	표본수	1층	2층	3층	4층	5층	6층
부산	109	7	26	32	21		23
인천	118		22	19	5	15	57
울산	50		14	5	12		19
경기	60		21		7		32
강원	150		73	42	11	10	14
충남	295	7	75	28	30	12	143
전북	144	12	46	6	12	8	60
전남	676	6	78	192	108	42	250
경북	170	12	24	36	52	12	34
경남	458	11	81	93	138	21	114
제주	270	12	20	65			173
전국	2,500	67	480	518	396	120	919

나) 표본추출

내재적 층화 분류기준에 의해 각 층을 정렬한 후 계통추출하였다. 내재적 층화 분류기준은 어법→어선톤수→양식면적→경영주연령→가구원수 순이다.

【양식품종조사】

1) 모집단 및 표본추출틀

천해 양식품종(13종)을 생산하기 위해 실제 양식 경영을 하는 가구(사업체)이다. 양식품종별 모집단은 매년 정해진 모집단 보완시기에 현장조사를 실시하여 작성하고, 이 모집단을 사용하여 표본을 추출한다.

가) 품종별 조사적격

대상품종		조사 적격 양식방법	부적격 또는 조사 제외
분류	품종		
해조류	김,파래,매생이	수하 건홍식(지주망홍, 부류망홍)	바닥식(투석식)
	미역,다시마, 톳, 청각	수하 연승식	바닥식(투석식)
기타수산동물	우렁챙이, 미더덕, 오만둥이	수하 연승식	
패류	홍합	수하 연승식	
	전복	육상수조, 수하 연승식, 수하 뗏목식, 해상가두리식, 바닥식(침해식)	바닥식(살포식, 투석식)
	굴	수하연승식, 수하간이식(수하연식, 수평망식), 수하 뗏목식	바닥식(살포식, 투석식), 조사제외 : 통영,거제, 고성

나) 모집단보완 시기

품 종		명부보완조사	표본추출
패류(3종)	굴, 홍합	9.23~10.23	10월말
	전복	12.23~01.23	01월말
기타수산동물 (3종)	미더덕, 오만둥이	9.23~10.23	10월말
	우렁챙이	12.23~01.23	01월말
해조류(7종)	파래	9.23~10.23	10월말
	김, 미역	10.23~11.23	11월말
	매생이	11.23~12.23	12월말
	다시마	01.23~02.23	02월말
	톳, 청각	02.23~03.23	03월말

2) 표본추출방법

가) 품종별 모집단 특성을 고려하여 시군구별 층화계통 또는 응용절사법을 적용하여 표본을 추출하며, 부차모집단은 시군구로 한다. 목표상대오차($E = \frac{z\sigma_y}{\bar{y}}$)는 시군구별로 업무량 등을 고려하여 조정한다.

나) 층화계통추출법은 양식면적 누적도수를 균등화하여 3개층으로 층화를하고, 신뢰수준 95%수준에서 네이만 배분 방식으로 표본크기 및 각 층의 표본수를 결정한다. 층별 최소 할당 표본수는 2개로 하였다. 표본규모 산출식은 다음과 같다.

■ 표본규모 - $n_h = \frac{(\sum_i N_{hi} S_{hi})^2}{V_h + \sum_i N_{hi} S_{hi}^2}$ - $V_h = (\frac{\hat{Y}_h E_h}{z})^2$ ■ 표본배분 - $n_{hi} = n_h \frac{N_{hi} S_{hi}}{\sum_i N_{hi} S_{hi}}$	■ 첨자 h : 시군구 i : 층 ■ 변수 N : 모집단수, S : 목표준편차 E : 목표상대오차 $\hat{Y}$: 총합, V : 목표분산 z : 신뢰계수

다) 응용절사법(cut-off)은 시군구별로 신뢰수준 95%수준에서 목표상대오차별로 응용절사하여 절사점 이상은 전수층과 절사점 미만은 표본층으로 나눈다. 전수층은 전수조사를 하고, 표본층은 산출된 표본수 만큼 계통추출한다. 표본층의 최소 할당 표본수는 2개로 하였다. 표본규모 산출식은 다음과 같다.

■ 총 표본규모 : $n_h = {}_c n_h + {}_s n_h$ ■ 표본층 표본규모 - ${}_s n_h = \frac{\frac{z^2 (Q_h CV_h)^2}{E^2}}{1 + \frac{z^2 (Q_h CV_h)^2}{{}_s N_h E^2}}$	■ 첨자 h : 시군구, c : 전수층, s : 표본층 ■ 변수 n : 표본수, N : 모집단수, Q : 양식면적 총계 중 표본층이 차지하는 비율 CV : 표본층 상대표준편차(변동계수) E : 목표상대오차 z : 신뢰계수

3) 표본추출

시군별 층별 분류기준에 의해 정렬 한 후 각 층에 배분된 표본수 만큼 계통 추출하였다. 정렬기준은 면적 및 책(대)수 내림차순이다.

【 내수면어로어업조사 】

1) 모집단 및 표본추출틀

‘12년 10월기준 시군구의 내수면 어로어업 인허가 행정자료를 모집단으로 한다. 단, 내수면 연구소, 내수면양식어업, 낚시업(낚시터 경영), 종묘 채포어업 인허가만 등록된 가구는 제외한다.

2) 표본설계

표본규모는 160가구로 층화는 행정구역인 시도로 하였다. 층별로 가구수에 비례하여 표본을 배분 후 업무량을 고려하여 최종 표본규모를 결정하였고, 층별 최소 표본수 할당은 3개이며, 가능하면 시군구별 최소 표본수는 1개 이상이 되도록 하였다. 단, 대구(6)와 세종(3)은 모집단의 규모가 적어 전수조사로 결정하였다.

표본추출은 내재적 층화인 어법별로 정렬 후 계통추출하였다.

〈 표 본 규 모 〉

시도	시도	시군수	모집단	표본규모
전국			3,956	160
21	부산	4	231	9
31	경기	11	635	27
32	강원	10	333	14
33	충북	10	420	17
34	충남	11	250	12
35	전북	11	245	12
36	전남	14	384	16
37	경북	18	338	19
38	경남	15	1120	34

사. 농업면적조사 및 농작물생산조사

면적조사는 농업생산의 기반인 토지자원의 확보와 이용, 농산물수급안정 계획 수립, 농업 정책 수행에 필요한 기초 자료를 제공하고 있다. 현행 면적조사의 표본은 경지면적조사, 재배 면적조사, 생산량조사에 이용되고 있다. 경지면적조사는 제5회 작물재배면적조사와 동일한 시기(매년 11.15~11.30)에 2005년 표본 설계된 906천개의 모집단에서 추출된 공통표본 단위구(21,400개)와 주산지 추가표본 단위구(4,805개)내 증감사항을 현지실측조사 하며, 표본 단위구 내외를 불문하고 2ha이상 경지 증감이 있는 지역은 전수 확인조사 한다.

1) 모집단

전국의 경지를 토지대장과 지적도를 이용하여 시·군별, 읍·면·동별 인접 지번을 약 2ha 내외의 크기로 묶어 906천개의 모집단 단위구를 설정하였으며 단위구 설정은 등록지 뿐만 아니라 하천부지 같은 미등록지라도 경지로 이용되면 모집단 단위구에 포함하였다.

2) 층화

층화지표는 논비율과 해당 단위구에서 가장 많이 재배되는 주요작물의 재배면적 단위구로 구분하여 11개 성격 층으로 모집단 단위구를 분류하였고 층번호와 층특성은 지역에 관계없이 동일하게 하였다. 1~10층의 층화기준에는 적합한 시·군별로 해당 층의 모집단 단위구가 적어 표본 단위구 추출이 어려운 경우 해당 층으로 층화하지 않고 기타 층으로 층화하였다.

층(층이름)	층 화 기 준	
	논비율(%)	주요 작물 재배 형태
1(논벼 층)	100	벼
2(논벼 층)	50~100미만	벼
3(맥류 층)	0~50미만	맥류 최대
4(시설작물 층)	0~50미만	시설작물 최대
5(식량작물 층)	0~50미만	식량작물(두류, 잡곡, 서류) 최대
6(채소류 층)	0~50미만	채소류(엽채, 과채, 근채, 기타일반채소) 최대
7(조미채소 층)	0~50미만	조미채소(고추, 마늘, 양파, 기타조미채소) 최대
8(특약용 층)	0~50미만	특·약용작물 최대
9(과수 층)	0~50미만	과수 최대
10(기타작물 층)	0~50미만	기타작물 최대
11(기타 층)	0~50미만	기타

3) 표본수 배정

시·도 및 시·군별로 공통표본과 주산지 추가표본(월별로 특정 작물을 조사)을 나누어 배정하는데 공통표본 배분 방법은 (1층, 2층)의 추출률이 (3층~11층)의 추출률의 2배가 되도록 하였고 주산지 추가 표본은 시·군을 작물의 특성을 고려하여 13개 작물, 3개 그룹으로 분류하여 88개 시·군을 선정하였다.

〈 작물별 주산지 시·군 선정 기준 〉

선정기준	작물수	주산지 작물명
재배면적 300ha이상	7종	겉보리, 봄감자, 고랭지감자, 마늘, 양파, 사과, 배
재배면적 500ha이상	4종	맥주보리, 쌀보리, 고추, 참깨
점유비율 2%이상	2종	가을배추, 가을무

층별로는 동일한 표본조사구에서 같은 시기에 조사 가능한 공통 조사 작물 13개를 정하여 8개의 공통 조사 작물군으로 묶고 공통 조사 작물에 배정된 추가표본수를 각 시·군에서 해당 층의 모집단 크기에 비례하여 표본수 만큼 배정하였다.

3. 연간조사 표본설계

가. 농업조사

농업조사는 매년 실시되는 계속조사로써 우리나라 농업의 기본지표인 농가수, 농가인구수, 영농형태 등 농업의 구조를 파악하여 필요한 통계자료를 생산하고, 농업정책 수립 및 농업 관련 연구기관의 연구를 위한 기초 자료를 제공하기 위해 실시된다.

1) 모집단

2010년 농림어업총조사 결과를 조사모집단으로 이용하여, 인구주택총조사구를 재구축(분할 및 통합)한 특성조사구*를 생성, 해당 특성조사구를 표본추출틀로 설정하고, 지역통계 생산을 위해 169개의 시·군을 부차모집단으로 설정한다.

* 특성조사구 : 2010년 농업총조사 결과 농임가수가 1이상인 인총조사구를 농임가수가 50이상이면 분할하고, 5미만이면 인접조사구를 통합하여 재구축한 조사구

2) 층화

각 부차모집단인 시·군 단위로 농가수 규모를 기준으로 하여 3, 4개의 층으로 층화, 층경계점은 분산감소폭, 층별 모집단수, 가중치 표본배분수의 조건을 종합적으로 고려하여 결정

- 층화변수 : 1차추출⁵⁾은 농업조사의 주요변수인 농가수, 농가인구수, 농업종사자수 등과 상관관계(0.96이상)가 높은 농가수를 층화변수로 선정
 - 층화변수 선정을 위해 농가수를 기준으로 층화하는 방법과 영농형태로 층화하는 방법을 검토하였으나, 동일한 조건에서 농업조사에 대한 추정 분산이 더 작게 나타나는 농가수를 층화변수로 선정
- 층의 개수 : 분산 감소폭을 고려하여 시군별로 3~4개층으로 구분
 - 제곱근 누적도수 균등화(Dalenius-Hodegs), $W_h R_h$ 균등화(Ekman), $W_h \sigma_h$ 균등화(Dalenius&Gurney), $W_h \sigma_h$ 최소화 방법별로 층의 개수를 검토한 결과 층화효과 등을 고려하여 시군별 3~4개층으로 결정
- 층 경계점 : 총계분산이 가장 작은 $W_h \sigma_h$ 균등화(Dalenius&Gurney) 층화 방법으로 층 경계점 결정

3) 표본규모 결정 및 배분

- 표본규모 : 시군별 목표상대표준오차(CV) 및 업무량을 고려하여 결정
 - (네이만배분법 적용) 목표CV를 동일하게 설정 후 네이만배분과 비례배분을 시뮬레이션 한 결과, 비례배분이 네이만 배분보다 약 1.3~1.5배의 표본크기를 요구
 - 시군별 목표CV 3~4%(일부6~6%)내외로 네이만 배분법에 의한 표본규모 산출식 적용 및 농축산물생산비 주산지에 추가 표본 배정
 - 시군별 층별 최소 10개 표본추출, 층에서 최소 3개 표본 배분
 - 표본규모는 전국 3,371조사구(추출률 4.6%)로 결정

5) 1차추출의 표본은 다목적 표본이다. 첫째는 농가, 농업인구 등을 파악하기 위한 농업조사를 목적으로 하며, 두 번째는 농가경제조사와 농축산물생산비조사 표본을 추출하기 위한 이중추출(Double Sampling)의 주표본(Master Sample)으로 사용한다.

○ 층별 표본배분 : 네이만 배분법을 이용하여 시군별 층별로 표본배분

- (층별 가중치 크기 및 최소 표본수 고려) 층별 표본수는 최소 3개 이상의 조건을 적용하여 층별 표본규모 결정

4) 표본추출

○ 표본조사구 추출

- 시도별 층별 조사구를 내재적 층화 분류기준에 의해 정렬 후 계통추출
 - (1차분류) 영농형태, (2차분류) 전·겸업, (3차분류) 경지면적 및 축산형태

〈 시도별 표본규모 현황 〉

	2011년 표본설계				
	조사구 (추출률)	농가	표본 규모	허용 오차	추출률(%)
전국	72,903	1,177,318	3,371	0.30	4.62
서울	1,046	4,123	23	4.50	2.20
부산	1,043	8,457	40	3.49	3.84
대구	2,220	16,974	53	2.78	2.39
인천	1,120	13,835	46	2.40	4.11
광주	1,553	13,079	47	2.56	3.03
대전	1,261	8,914	26	3.58	2.06
울산	1,163	12,124	41	2.72	3.53
경기	11,559	135,332	577	0.77	4.99
강원	4,418	72,472	300	0.97	6.79
충북	4,750	79,963	247	1.01	5.20
충남	7,791	151,424	351	0.83	4.51
전북	5,952	109,433	291	0.88	4.89
전남	7,700	170,213	414	0.72	5.38
경북	10,474	201,651	469	0.73	4.48
경남	8,423	141,431	386	0.82	4.58
제주	2,430	37,893	60	2.07	2.47

나. 임업조사

임업조사는 매년 실시되는 계속조사로써 우리나라 임업의 기본지표인 임가수, 임가인구수, 임업형태 등 임업의 구조를 파악하여 필요한 통계자료를 생산하고, 임업정책 수립 및 임업 관련 연구기관의 연구를 위한 기초 자료를 제공하기 위해 실시된다.

1) 모집단

2010년 농림어업총조사 결과를 조사모집단으로 이용하여, 인구주택총조사구를 재구축(분할 및 통합)한 특성조사구*를 생성, 해당 특성조사구 중 임가수가 1이상인 조사구 29,494개를 표본추출틀로 설정하였다.

* 특성조사구 : 2010년 농업총조사 결과 농임가수가 1이상인 인총조사구를 농임가수가 50이상이면 분할하고, 5미만이면 인접조사구를 통합하여 재구축한 조사구

2) 층화

각 부차모집단인 시도 단위로 임가수 규모를 기준으로 분산감소율을 고려하여 특광역시는 2개, 제주도는 3개, 일반도는 4개층으로 구분하여 층화

3) 표본배분 및 표본추출

각 부차모집단별 목표오차를 9개도는 3~4%, 특광역시는 5~7%가 되도록 네이만 배분을 적용한 표본규모를 산출(전국 847개 조사구)하여, 시도별 층별 최소표본수 5개로 하여 임가수 기준 네이만 배분을 실시 후 해당 층별 표본수를 내재적층화기준(1차 전·겸업, 2차 임가수)에 의거하여 정렬한 후 계통추출

〈 시도별 층별 모집단 및 표본배분 현황 〉

시도	모집단					표본					구성비(%)				
	전체	1층	2층	3층	4층	전체	1층	2층	3층	4층	전체	1층	2층	3층	4층
전국	29,494	20,363	5,706	2,416	1,009	847	375	209	142	121	2.9	1.8	3.7	5.9	12.0
11	219	213	6			21	16	5			9.6	7.5	83.3		
21	270	250	20			23	14	9			8.5	5.6	45.0		
22	827	767	60			44	36	8			5.3	4.7	13.3		
23	231	208	23			21	13	8			9.1	6.3	34.8		
24	598	558	40			52	31	21			8.7	5.6	52.5		
25	391	375	16			31	26	5			7.9	6.9	31.3		
26	212	198	14			21	14	7			9.9	7.1	50.0		
31	2,822	2,486	260	56	20	54	37	7	5	5	1.9	1.5	2.7	8.9	25.0
32	2,307	1,497	468	258	84	75	26	14	19	16	3.3	1.7	3.0	7.4	19.0
33	2,146	1,508	398	192	48	45	19	9	11	6	2.1	1.3	2.3	5.7	12.5
34	2,936	2,067	527	237	105	77	30	13	17	17	2.6	1.5	2.5	7.2	16.2
35	3,099	1,748	788	416	147	78	19	19	22	18	2.5	1.1	2.4	5.3	12.2
36	3,542	2,255	789	335	163	84	22	21	20	21	2.4	1.0	2.7	6.0	12.9
37	5,499	3,241	1,429	544	285	81	19	23	19	20	1.5	0.6	1.6	3.5	7.0
38	3,737	2,420	798	362	157	82	23	22	19	18	2.2	1.0	2.8	5.2	11.5
39	658	572	70	16		58	30	18	10		8.8	5.2	25.7	62.5	

다. 어업조사

어업조사는 어업에 관한 실태를 파악하기 위한 기본통계로서 어가수, 어가인구수, 어업종사자수, 전·겸업실태 등을 파악하여 각종 수산정책 수립의 기초자료를 제공하기 위해 실시된다.

1) 모집단

목표모집단은 조사기준 시점 어업활동으로 생계를 유지하는 대한민국 영토 내 전체 어가이며, 조사모집단은 2010년 농림어업총조사에서 파악된 어가이다. 부차모집단은 어가수 규모가 적은 서울, 대구, 광주, 대전, 충북을 제외한 11개시도이다.

2) 표본추출틀

표본추출틀은 2010년 어업총조사에서 어가수 1이상인 인구주택총조사 조사구를 대상으로 하며, 인구주택총조사 조사구의 어가수가 40이상인 경우에는 어가수가 균질화 되도록 분할하여 10,361개의 특성조사구로 재구축하였다. 단, 어가수 규모가 적은 서울, 대구, 광주, 대전, 충북의 31가구는 표본추출틀에서 제외하였다.

3) 포함오차

2011년 어업조사 표본추출틀의 포함율(Coverage rate)은 조사구수 기준 99.7%이다.

〈 포 함 률 〉

구분	조사모집단	표본추출틀	추출틀 제외	포함률(%)
조사구수	10,214	10,183	31	99.70
가구수	65,775	65,744	31	99.95

4) 층화

어업조사의 주요변수는 어가수, 어가인구수, 어업종사자수이며, 이 3변수 간의 상관관계가 매우 높으므로, 이 중에서 어가수를 층화 및 표본 규모 결정을 위한 분석변수로 사용하였다.

분산 감소폭을 고려하여 시도별 층의 개수는 4개로 하였으며, 총계분산이 가장 작은 $W_h\sigma_h$ 균등화(Dalenius&Gurney)를 이용하여 층 경계점을 결정하였다.

〈 층 경계점 〉

시도	1층	2층	3층	4층
부산	1~2	3~6	7~14	15~34
인천	1~2	3~10	11~21	22~38
울산	1~2	3~10	11~21	22~39
경기	1~2	3~8	9~16	17~27
강원	1~2	3~6	7~13	14~25
충남	1~4	5~16	17~27	28~39
전북	1~2	3~10	11~22	23~38
전남	1~4	5~12	13~23	24~39
경북	1~3	4~8	9~15	16~36
경남	1~3	4~10	11~20	21~39
제주	1~2	3~7	8~15	16~39

5) 표본규모 결정

시도별 목표CV는 2.2~3.5%가 되도록 시도별 층별 네이만배분법을 적용하여 표본규모를 산출하였다.

〈 시도별 표본규모 〉

기준 : 조사구수

시도	모집단	표본규모	추출율(%)	목표CV
전국	10,361	675	6.5	0.8
부산	904	70	7.7	3.0
인천	500	46	9.2	3.0
울산	203	34	16.7	3.5
경기	217	36	16.6	3.5
강원	704	50	7.1	3.0
충남	1,034	53	5.1	2.5
전북	533	51	9.6	3.0
전남	2,583	100	3.9	2.2
경북	734	75	10.2	2.5
경남	1,828	93	5.1	2.5
제주	1,121	67	6.0	3.0

6) 표본추출

내재적 층화는 시도별 항목 추정시 자료의 정도를 높일 수 있도록 층별로 어업형태(어선·어선비사용·양식업), 전·겸업(1종·2종)으로 정렬한 후 배분된 층별 표본수만큼 계통추출

〈 내재적 층화 〉

1차 분류 (어업경영형태별)	2차 분류 (어업성격별)	분류부호
어선사용가구	전업가구	11
	1종 겸업가구	12
	2종 겸업가구	13
어선비사용가구	전업가구	21
	1종 겸업가구	22
	2종 겸업가구	23
양식가구	전업가구	31
	1종 겸업가구	32
	2종 겸업가구	33

4. 표본관리

가. 모집단관리

시간이 경과함에 따라 모집단 단위들이 생성되거나 소멸되는 경우 이러한 모집단 단위들의 변화들을 프레임에 반영시킬 수 있도록 지속적으로 프레임관리를 하여 모집단의 변동으로 인한 비표본 오차를 최소화 하여야 한다.

나. 표본관리

농어가경제조사 등과 같은 경상조사의 경우 표본으로 선정된 가구는 다음 표본 변경시까지는 계속 표본으로 유지가 되어야 하나 표본가구들의 전출, 전업 등의 변동이 수시로 발생하게 된다. 이러한 표본가구의 변동현황은 수시로 파악하여 이를 표본에 반영함으로써 적절한 표본규모가 유지되어야 한다.

1) 표본조사구의 대체

농림어업조사의 표본대체는 가급적 하지 않는 것이 원칙이지만, 외부환경 변화(간척사업,

개발사업 등)로 조사구가 없어진 경우에는 표본대체를 해야 한다. 그 외 조사구내 농림어가가 자연 소멸하여 '0' 인 경우와 자연 증감으로 농림어가수가 층경계점을 벗어나는 경우는 대체하지 않는다.

2) 표본가구의 대체

농어가경제조사, 비계통표본조사 등의 표본가구는 다음 표본개편 시까지 계속 조사가 원칙이나, 이사(전출) 또는 전업 등의 이유로 표본대체가 불가피한 경우에는 표본가구와 유사한 특성의 가구로 대체함으로써 조사의 지속성을 확보한다.

3) 답례품 지급

농어가경제조사, 비계통표본조사 등의 응답가구에 대해 지속적인 협조관계의 유지 및 응답에 대한 감사의 표시로 정기적으로 답례품을 지급하고 있다.

제 3 장 통계대행조사

제 1 절 통계대행조사 개요

1. 추진배경

경제와 사회의 급격한 변화에 따라 정책 입안에 필요한 새로운 통계수요가 증대하고 있으나 이에 부응하는 통계는 상대적으로 미비하고 정책수립 평가를 위한 통계의 유용성에도 한계를 드러내고 있다. 현재 중앙부처의 조사체계 현황을 보면 중앙부처 통계조사 인력이 통계청, 고용노동부, 보건복지부, 교육부 등 일부 부처에 편중되어 있고 그 외 정책부처는 통계조사 조직이 없거나 기능이 취약하여 산하기관 등에 조사를 위탁하고 다시 민간기관에 재위탁함에 따라 통계품질측면에서 다소의 문제점을 지니고 있다. 이에 국가통계의 균형발전 및 품질제고를 위하여 통계청의 전문 기획인력과 일선 조사조직을 활용하여 정책부처에서 필요한 다양한 통계를 적기에 생산·공급하는 통계대행제도를 2008년부터 운영해오고 있다.

2. 추진경위

통계대행제도는 대통령의 지시에 따라 관련 부처와 공동으로 작성한 「중장기(2006~2010년) 국가통계 시스템 개혁방안」과 「사회통계 발전을 위한 국가통계 혁신계획」에 따라 만들어졌고 이를 조직적으로 뒷받침하기 위하여 2007년 통계청에 전담조직을 설치·운영하였다.

2008년~2009년은 통계대행 직무편람 등을 마련하여, 통계대행 업무를 크게 기획부문, 운영부문, 지원부문 등으로 나누어 통계대행 기반 및 체계를 구축하고 2009년 11월에는 통계대행 수요 확대를 통한 고품질 통계생산을 위해서 「국가통계조사대행 발전방안」을 수립하였다.

2010년 이후는 통계조사의 질적 향상과 고품질 통계개발을 위해 내부역량을 강화하였다. 본청은 통계전문인력을 영입하고 통계대행과 직원들의 업무능력을 향상시키기 위해 “통계대행

연구회”를 운영하고 있으며, 5개 지방통계청에는 통계대행 담당인력을 배치하여 통계대행 업무를 내실화하였다. 또한 통계조사기획, 조사표설계, 표본설계, 자료처리 및 집계 등 조사단계별로 자문을 구할 수 있는 「국가통계대행 자문단」을 구성하고, 자체품질진단제도를 도입하여 통계대행 전 과정에 국가통계 품질관리기준을 적용하고 있다.

제 2 절 통계조사대행 업무

1. 통계대행조사 대상통계

통계대행조사 대상통계⁶⁾는 첫째로 통계법상 승인통계 또는 승인을 목적으로 하는 통계이고, 둘째로 「통계법」 제3조에 따라 통계작성기관이 전국을 대상으로 실시하는 통계이며, 셋째로 원칙적으로 면접을 통한 통계조사이다. 조사형태는 본조사와 시험조사로 구분하며, 본조사는 조사대상에 대하여 통계작성체계(절차)에 따라 통계조사를 실시하는 것이고, 시험조사는 본 조사 실시에 앞서 소규모 표본을 대상으로 조사과정에서 발생할 수 있는 각종 문제점(조사대상 및 범위, 조사항목, 모집단 및 표본설계, 조사방법, 자료처리 등)을 파악하고 점검하는 조사이다.

2. 업무수행 방식 및 경비

일반적으로 국가승인통계의 위탁은 「국가계약법」 및 「국가계약법 시행령」의 규정에 따라 입찰계약에 의한 방식으로 수행되나, 계약당사자가 국가기관인 경우는 「국가계약법」 제7조 및 「동법 시행령」 제26조 제1항 3호에 의거하여 수의계약으로 통계대행을 수행한다.

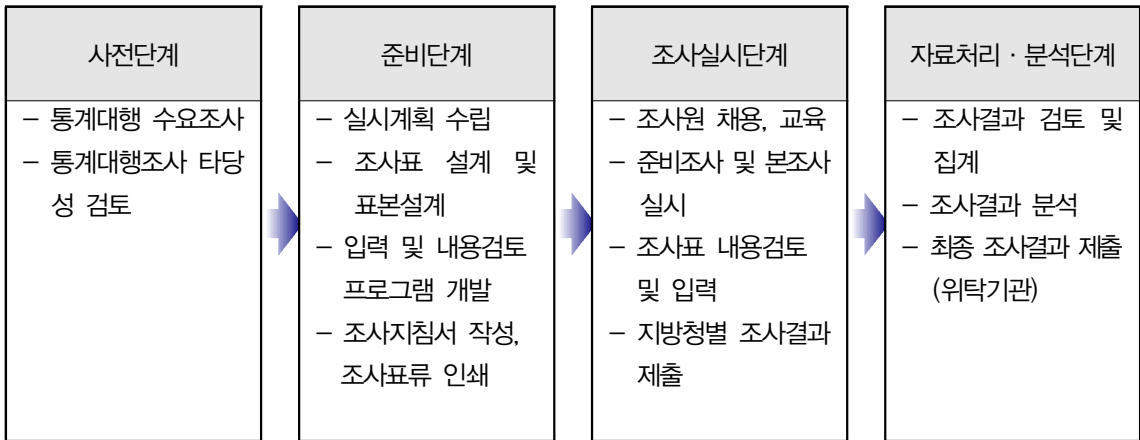
통계대행에 필요한 제반비용은 수입대체경비로 충당된다. 수입대체경비란 「국가재정법」 제53조(예산총계주의 원칙의 예외) 제1항 및 동법 시행령 제24조 제1항에 따라 용역 또는 시설을 제공하여 발생하는 수입과 관련된 경비로서 기획재정부 장관이 정하는 경비이다.

6) 통계대행 지침(통계청 예규 제79호, 2012. 5. 21.) 제3조(대행기준)

3. 통계대행조사 절차

통계 대행 업무는 크게 ‘사전단계’, ‘준비단계’, ‘조사실시단계’, ‘자료처리·분석단계’ 등으로 이루어진다.

〈 통계대행 추진 과정 〉



가. 사전단계

통계대행 대상통계는 통계작성기관을 대상으로 실시한 통계대행 수요조사 결과 등 통계대행 수요를 바탕으로 조사항목 및 내용 등이 통계대행에 적합한지, 조사여건(조사환경, 난이도 등)에 맞게 예산이 책정되었는지 등을 고려하여 「통계대행지원협의회」(위원장 : 통계청 차장)에서 통계대행 여부를 결정한다. 협의회에서 결정된 통계는 위탁기관과 업무협약을 체결하고 조사준비에 들어간다.

나. 준비단계

준비단계에서는 통계대행 실시계획을 수립하여 계획에 따라 조사항목 검토 및 선정, 조사표 설계, 표본설계, 입력 및 내검을 위한 시스템 구축, 조사표류(조사표, 지침서 등) 및 조사용품(필기구, 답례품 등) 등을 제작한다. 응답자의 적극적인 협조를 위해 통계대행과 홈페이지(<http://kostat.go.kr/scm>) 및 유관기관 홈페이지, LED 전광판 등을 통해 홍보를 실시하여 조사협조를 구한다.

다. 조사실시단계

조사실시를 위해 조사원을 채용하고 교육을 시킨다. 교육을 이수한 조사원은 준비조사 기간에 조사구역도, 조사명부(가구명부, 사업체 명부) 등을 참고하여 조사대상처(가구, 사업체)의 위치를 파악하고 조사 안내문을 배부하여 조사협조를 구한다.

조사가 시작되면 조사원은 조사대상(가구, 사업체)을 방문하여 면접조사를 실시하고 답례품을 지급한다. 조사가 완료된 조사표는 정리하여 조사항목 누락, 착오내용 등을 점검하고 전산 프로그램에 입력한다. 입력 완료된 조사표는 지방통계청에서 정리·편철하여 본청에 송부한다.

라. 자료처리·분석단계

본청에서는 지방통계청에서 조사 입력된 자료를 취합하여 전산프로그램을 통해 다시 내용검토를 하고, 수정 보완하는 자료처리 과정을 거쳐 조사 결과를 집계하고 분석한다. 조사결과는 조사표와 함께 위탁기관에 송부하면 위탁기관은 조사결과를 공표하고 연구보고서를 발간하여 정책자료로 활용한다.

4. 통계대행 추진실적 및 조사결과 활용

통계대행과에서 처음으로 통계대행조사를 실시한 것은 2008년 한국보건사회연구원에서 의뢰한 인구패널조사로 저출산 원인을 사회경제적 현상과 연관지어 가구형성, 가구의 경제상황 및 결혼, 경제·사회적 현상, 미래에 대한 가치관 등을 조사하였다. 2009년에 3종, 2010년에 5종, 2011년에는 6종의 통계대행조사를 실시하였다. 특히 2011년 「국제성인역량조사」는 OECD 주관으로 25개 국가가 동시에 동일 조건으로 CATI 및 서면조사방법으로 통계조사를 실시하여, 성인들의 일상 및 직장생활 능력을 측정하여 교육훈련 및 능력개발을 위한 정책 자료로, 노동시장에서 성인역량에 대한 국가 간 평가 및 비교자료로 활용된다.

2012년에는 5종의 통계대행조사를 실시하였는데, 그 중 「전국다문화가족실태조사」는 여성가족부와 한국여성정책연구원이 조사기획단계부터 모집단 검토, 조사항목 선정, 조사표 설계, 조사원 교육 등에 공동으로 참여하였다. 또한 외국인 출신 다문화가족의 언어소통문제를 해결하기 위해 중국어, 태국어 등 9종의 조사표를 개발하였다. 동조사의 원활한 협조를 위해 언론

매체를 통한 홍보, 여성가족부 및 산하기관(다문화가족지원센터 등)을 통한 홍보를 실시하였을 뿐만 아니라 통계청장이 직접 다문화가정을 방문하여 홍보하기도 하였다.

〈 통계대행 추진 실적(2008 ~ 2012) 〉

연도	통계대행 조사 명칭	위탁기관	위탁금액 (백만원)
2008년 (3종)	인구패널조사	한국보건사회연구원	726
	가계신용조사	금융감독원	
	특수교육실태조사	국립특수교육원	
2009년 (3종)	가계신용조사	금융감독원	937
	사회복지서비스산업실태조사	보건복지가족부	
	전국범죄피해조사	형사정책연구원	
2010년 (5종)	국제성인역량조사 예비조사	한국직업능력개발원	1,768
	산업재해시험표본조사	고용노동부	
	국민여가활동조사	문화체육관광부	
	주거실태조사	국토연구원	
	스포츠산업실태조사	체육과학연구원	
2011년 (6종)	전국범죄피해조사	한국형사정책연구원	2,241
	특수교육실태조사	국립특수교육원	
	스포츠산업실태조사	체육과학연구원	
	청소년종합실태조사	여성가족부	
	국제성인역량조사 1차조사	한국직업능력개발원	
	물관련산업 시험조사	환경부	
2012년 (5종)	국제성인역량조사 2차조사	한국직업능력개발원	2,577
	전국다문화가족실태조사	여성가족부	
	경력단절여성 등의 경제활동실태 시험조사	여성가족부	
	스포츠산업실태조사	체육과학연구원	
	저작권산업실태조사 시험조사	문화체육관광부	
계	22종		8,249

조사결과는 정부정책 수립, 법률제정 및 연구자료 등의 기초자료로 활용된다. 「특수교육 실태조사」는 ‘제4차 특수교육 발전 5개년 계획’과 ‘특수교육 교원 수급 방안 연구’ 등에, 「주거실태조사」는 ‘주택종합계획 수립’ 및 ‘지역별·계층별 주거환경 및 주거실태에 대한 주택 정책 수립’의 기초자료로 활용된다. 「국민여가활동조사」의 조사결과는 ‘국민여가활성화 기본법’ 제정에 활용되었고, 「스포츠산업실태조사」는 ‘제2차 스포츠산업중장기 계획(‘14~‘18)’의 기초자료로 활용되며 스포츠산업정책 및 재정사업 평가에 활용되었다.

제 4 장 지역통계 현황 및 기술지원

제 1 절 지역통계 개념 및 현황

1. 지역통계의 정의, 범위 및 필요성

가. 지역통계의 정의

- 지역통계란 국가승인통계 중 단위행정구역별로 작성되는 통계를 말함
 - 따라서 작성주체와는 관련 없으며, 중앙행정기관에서 작성하는 통계의 경우에도 지역단위로 구분하는 경우 지역통계로 분류하고 있음

▶ 행정단위를 기준으로 보는 통계

- 우리나라 : 17개 시/도, 227개 시/군/구, 3,400여 개 동/읍/면
- 미국 : 50개 주, 3,141개 Counties
- 영국 : 12개 Region, 468개 Local Authority Districts, 9,000여개 Ward
- ※ 행정구역 경계가 바뀔 수 있으며, 편차(인구, 면적)가 심해 국가 간 비교가 쉽지 않음

▶ 권역(기능)을 기준으로 보는 통계(통근/통학권, 수도권/동남권 등)

- 우리나라 : 311,827개 기초단위구(2001년 10월 기준)
- 미국 : 7,020,924개 센서스 블록(2000년 기준)
- 영국 : 175,434개 Output Areas(2001년 기준)
- 뉴질랜드 : 38,350개 Mesh 블록(2001년 기준)
- ※ GIS와 결합되어 활용가치가 높으나 구축함에 많은 시간과 노력이 필요

지역(region)은?

공통성, 상호보완성, 지리적 연속성을 지닌 공간범위이자 정책목표에 따라 마을에 국경을 초월하는 경제블럭까지의 다양한 규모로 정의된다. 그러나, 일반 국민들에게 익숙한 지역개념은 행정구역이며, 행정구역은 조선시대 이후 주민의 지역의식에 큰 영향을 주었다.

나. 지역통계의 포괄범위

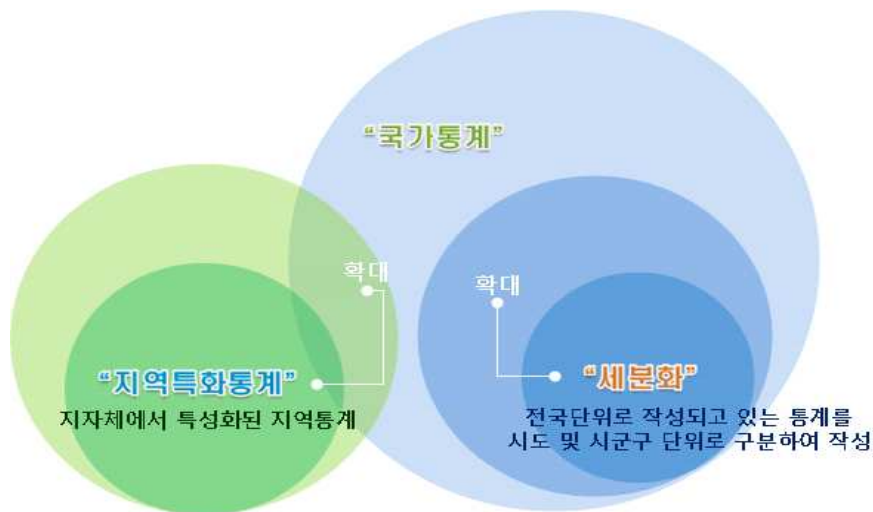
- 국가단위로 작성된 통계* 중 ①
 - － 단위행정구역별로 작성이 안 된 통계 (①-1)
 - － 단위행정구역별로 작성된 통계 (①-2)

지역통계
(①-2+②)

- 지방자치단체에서 작성한 통계 (②)

* 중앙행정기관에서 정부 정책수립 등을 목적하는 작성하는 정부승인통계를 말함

지역통계란 “국가통계의 세분화+지역특화통계”



다. 지역통계의 필요성

1) 필요성

- 지방자치단체의 각종 지역정책·시책의 기획입안, 정책효과의 사전·사후평가를 위하여 합리적이고 객관적인 기초정보 필요함
 - － 정책결정과정의 투명화, 지역민에 대한 정책설명에 자료 활용 등
- 지방자치시대의 정착으로 지역경제의 활성화, 지역 특성의 부각, 자율적 지방 행정정보의 공급 등 특색 있는 지역 활동영역 점점 확대되고 있으나 이를 뒷받침할 기초통계 자료 크게 부족함
 - － 지역통계의 양적 및 질적으로 수요가 절대 부족
- 지역의 실상이나 지방행정의 수행에 대한 지역주민의 “알 권리” 요구에 충족시킴
 - － 지역주민의 정보수요 충족, 지역주민에 대한 행정홍보를 위한 각종 지역정보의 공개 필요

※ 증거에 기반한 정책입안(evidence-based policy making)

- ▶ 정책의 개발·수행의 본질에 유용한 증거(통계)를 활용하여 정책이나 프로젝트 등을 위한 의사결정을 하도록 하는 것임
 - － 통계 → 정책입안단계, 정책집행단계, 정책평가단계
 - － 정책입안의 기반으로 경제, 사회구조의 변화와 수요에 정확히 대응하여 신뢰성 높은 지역통계제공을 강력히 요청
 - － 정책에 대한 객관적인 자료와 수치를 제시해 주민들을 설득하고 이해가 다른 집단간의 조정, 타협을 도출하려는 노력을 병행 필요성 검증

2) 지자체에서 필요한 지역통계 수요

- 지역 간 차이를 보여주는 통계
 - － 취업/실업, 가구소득, 지역내총생산액(GRDP), 빈곤인구 통계 등
- 지방자치단체의 성과를 나타내주는 통계
 - － 주민 만족, 사회복지수준, 건강수준 등 사회통계

- 지방자치단체가 추진하고 있는 전략산업 정책을 뒷받침하는 통계
 - 바이오산업, 문화산업, 관광산업, 물류산업 등
- 지역경제 활성화를 위한 통계
 - 주요 작물(고추, 미늘 등 15개)에 대하여 주산지(시·군별) 재배면적, 단위당 수량, 생산량 및 전국 점유비율 등에 대한 통계
 - 지역단위별 임금, 근로시간, 노동력 수요 통계 등
 - 지역 내와 지역 간 경제흐름을 체계적으로 파악하기 위한 지역 산업연관표

2. 국내 · 외 지역통계 현황

가. 국내 지역통계 현황

1) 통계작성 현황

- 국가통계는 387개 작성기관에서 910종의 통계를 작성하고 있으며, 이 중 지역 단위로는 557종이 공표되고 있음
 - ※ 지역통계 : 공표범위가 전국을 제외한 지역단위인 통계

〈 공표범위별 통계현황 〉

(2013.06.기준)

(단위 : 종)

기관	작성통계	공표범위				
		전국	시도	시군구	읍면동	기타
계	910	353	133	162	253	9
정부기관	746	224	113	152	253	4
· 중앙행정기관	339	224	91	18	5	1
· 지방자치단체	407	0	22	134	248	3
민간지정기관	164	129	20	10	—	5

- 지역통계에서 조사통계가 193종(35.4%), 보고통계가 327종(58.9%) 및 가공 통계는 33종(5.7%)임

〈 작성방법별 통계현황 〉

(2013.06.기준)

(단위 : 종)

공표범위	작성통계	작성방법		
		조사통계	보고통계	가공통계
계	910	398	442	70
전 국	353	201	114	38
지역(기타포함)	557	197	328	32

○ 지역단위 통계(557종)는 지역의 기본사항*만을 파악하는 기본통계가 대부분 (47.3%)임

* 인구현황, 기후, 주택종류, 학교충개황, 지방세 세입세출, 사업체수 등

－ 과학기술이나 산업 등 지역혁신자원 혹은 산업클러스터와 관련되는 통계는 교육·문화·과학 분야 10종(1.8%), 광공업·에너지 분야 12종(2.1%), 고용·임금분야 6종(1.1%) 등

－ 고용·임금, 재정·금융 등 분야는 지역통계가 거의 작성되지 않고 있음

〈 통계 부문별 작성현황 〉

(2013.06.기준)

(단위 : 종)

부 문	종 류 별		작성방법별		
	통계수	구성비(%)	조사통계	보고통계	가공통계
계	557	100.0	197	328	32
인구	21	3.8	2	18	1
고용·임금	6	1.1	5	1	0
물가·가계·소비	8	1.4	7	1	0
보건·사회·복지	112	20.1	94	18	0
환경	12	2.2	5	7	0
농림·수산	34	6.1	24	10	0
광공업·에너지	12	2.1	9	3	0
건설·주택·토지	18	3.2	3	12	3
교통·정보통신	13	2.3	6	7	0
도소매·서비스	7	1.2	7	0	0

부 문	종 류 별		작성방법별		
	통계수	구성비(%)	조사통계	보고통계	가공통계
경기·기업경영	40	7.2	28	1	11
국민계정·지역계정	17	3.1	0	0	17
재정·금융	2	0.4	1	1	0
교육·문화·과학	10	1.8	7	2	1
기본통계	243	43.6	0	243	0
기타	2	0.4	0	2	0

※ 자료: 통계정책관리시스템

2) 통계조직과 인력현황

- 광역시·도 자치단체는 통계계 수준의 통계조직을 설치하여 현황통계 작성 및 중앙부처 위임사무를 수행
- 기초자치단체의 경우 대부분 별도의 통계조직이 없으며, 통계담당 1~3명이 다른 업무를 겸임하여 통계업무 수행

3) 통계교육 현황

연번	교육원명	통계교육과정	구분	인정시간 (차시)	심화
1	통계교육원	사회조사분석사실기(1급대비)	집합	37	심화
2	통계교육원	통계기초 및 활용 B	집합	34	심화
3	통계교육원	시계열분석	집합	34	심화
4	통계교육원	SAS 대용량 자료처리	집합	34	심화
5	통계교육원	SAS 자료분석	집합	34	심화
6	통계교육원	SPSS 통계활용	집합	34	심화
7	통계교육원	SPSS 자료분석	집합	34	심화
8	통계교육원	국민계정의 이해	집합	27	심화
9	통계교육원	사회조사분석사실기(2급대비)	집합	25	심화
10	통계교육원	조사방법론	집합	20	심화
11	통계교육원	확률이론기초	집합	20	심화
12	통계교육원	표본이론 및 실무	집합	20	심화
13	통계교육원	STATA 통계실무	집합	20	심화
14	통계교육원	엑셀을 활용한 통계분석	집합	20	심화

15	통계교육원	R을 활용한 통계분석	집합	20	심화
16	통계교육원	다변량 자료분석	집합	20	심화
17	통계교육원	SAS 프로그래밍 활용	집합	20	심화
18	통계교육원	표와 그래프의 활용	집합	20	심화
19	통계교육원	경제통계의 이해	집합	20	심화
20	통계교육원	재무제표의 이해	집합	20	심화
21	통계교육원	사회통계의 이해	집합	20	심화
22	통계교육원	인구통계의 이해	집합	20	심화
23	통계교육원	농업통계의 이해	집합	20	심화
24	통계교육원	어업통계의 이해	집합	20	심화
25	통계교육원	국가통계정보의 활용	집합	20	심화
26	통계교육원	통계와 정책	집합	20	심화
27	통계교육원	지역정책과 통계활용	집합	21	심화
28	통계교육원	SPSS를 이용한 통계분석	사이버	30	심화
29	통계교육원	회귀분석 이해	사이버	20	심화
30	통계교육원	예제로 본 SAS	사이버	20	심화
31	통계교육원	사회조사분석사 2급[필기]	사이버	18	심화
32	통계교육원	통계적 사고방식	사이버	17	심화
33	통계교육원	재무제표 이해	사이버	15	심화
34	통계교육원	조사통계보고서 작성	집합	13	일반
35	통계교육원	통계법	집합	13	일반
36	통계교육원	녹색성장통계와 정책	집합	13	일반
37	통계교육원	국가통계 품질의 이해	집합	12	일반
38	통계교육원	지역정책과 통계활용	사이버	17	일반
39	통계교육원	SPSS를 이용한 통계분석	사이버	15	일반
40	통계교육원	통계학의 이해	사이버	9	일반
41	통계교육원	조사방법의 이해	사이버	9	일반
42	통계교육원	지역정책과 통계활용	사이버	17	일반
43	통계교육원	표본이론 기초	사이버	14	일반
44	통계교육원	엑셀을 이용한 통계분석	사이버	13	일반
45	통계교육원	조사방법 기초	사이버	10	일반
46	통계교육원	통계업무 필수 지식	사이버	8	일반

나. 주요외국의 지역통계 조직 및 업무현황

국가	기관	조직현황 및 담당업무
호주 - 통계청 (본청/지방청) -지방자치단체 (투자)	통계청 본청	본청에 지역통계과 및 지역통계서비스과 등 2개과가 설치되어 있음. 지역통계를 체계적으로 생산, 관리하며 자료 서비스를 담당.
	통계청 지방사무소	8개의 지방사무소에 각 10명의 직원으로 구성. 지역통계 수요의 파악, 지방자치단체에 통계작성 기술지원 등의 업무를 수행하고 있음. 아델라이드시의 남부호주 지방사무소에 ‘농촌/지역 통계센터’를 설치하여 지역통계 개발업무 전담. 나머지 7개 사무소는 지역통계 협력 팀을 두고 ‘농촌/지역 통계센터’의 업무지휘를 받음
	지방자치 단체	각 주 정부에 국 수준의 통계조직이 설치되어 있음 Queensland 주 통계국의 경우 100명의 직원이 근무
캐나다 - 통계청 (본청/지방청) -지방자치단체 (투자)	통계청 본청	지역통계를 체계적으로 생산 관리
	통계청 지방사무소	8개의 지방사무소가 자료수집 및 자료서비스 업무 수행
	지방자치 단체	각 주정부에 국 규모의 통계조직이 설치되어 있음. British columbia 주 통계국의 경우 35명의 직원이 근무하며, 5개 부문(경제통계, 노동사회통계, 인구통계, 조사실시 및 분석, 자료서비스)의 업무를 수행
미국 - 센서스국 (본청/지방청) -지방자치단체 (투자)	센서스국 본청	지역통계를 체계적으로 생산, 관리, 특히. 센서스국에서는 지역별로 가 구소득 및 빈곤인구비율통계와 지방재정통계 등을 매년 생산하고 있 음. 이외 노동통계국에서는 지역별 고용 실업통계를 경제분석국에서는 지역별 개인소득추계 자료를 생산하고 있음.
	센서스국 지방사무소	12개의 지방사무소가 자료수집, 자료서비스 및 지리정보 업데이트업무 를 수행 타 부처(노동부, 교육부, 보건복지부, 주택부 등)에서 의뢰한 가구를 대상으로 한 조사업무 대행
	지방자치 단체	각 주정부에 과 또는 국 규모의 통계조직이 설치되어 있음
영국 - 통계청 (주관) - 중앙부처 (협력 참여) -지방자치단체	통계청 본청 (주관)	영국통계청에서는 자체 실시 인구주택센서스 자료, 노동, 연금부, 경찰 청 및 각 지방자치단체 자료 등을 이용하여 지역통계를 거국적이며, 체계적으로 생산, 관리하는 작업을 수년간 추진하여, 현재 지역통계DB 를 구축하여 운영하고 있음지역통계 개발을 위해 2001~2006(5개년) 동안 82.2백만 파운드(약1,700억 원)의 예산 편성
	통계청 지방사무소	영국 통계청은 지방사무소란 용어를 사용하지 않음. 대신, 4곳(런던, 뉴포트 등)으로 분산되어 있는 사무실이 모두 본청기 능 수행

국가	기관	조직현황 및 담당업무
(기초자료 제공, 참여 , 활용)	지방자치단체	각 지방자치단체에서는 통계조직을 모두 갖추고 있음. 여기에서는 통계청자료, 지방자치단체가 갖고 있는 행정자료 및 조사자료 등을 모두 활용하여 나름대로의 지역통계를 생산, 관리하고 있음.
프랑스 - 통계청 (본청/지방청) - 지방자치단체 (투자)	통계청 본청	전국단위의 통계를 각종 행정자료와 센서스 자료를 이용하여 생산
	통계청 지방사무소	개혁프로그램 INSEE 2004(2001년)에 따라 지방청(24개)의 통계 기획/ 분석 능력을 강화하고자 지방청에 조직을 신설하고 인력을 배치 지방청 자체적으로 통계조사 기획, 분석가능 지방사무소별로 특정 주제에 관한 연구 및 분석을 함
	지방자치단체	지역단위의 통계는 통계청과 지방자치단체간 상호 협력하여 통계개발 통계청- 기술지원, 조사대행 / 지방자치단체- 소요비용 일부 부담
일본 - 통계국 (전국자료 중심) - 지방정부 (자체 통계조사)	총무성 소속 통계국	통계에 대한 기본계획수립, 통계조사의 심사와 조정, 통계기준의 설정, 국제통계사무의 조정, 전국자료 중심의 통계 생산.
	지방정부	국가통계조사 업무를 중앙정부로부터 위임받아 수행, 지방 소규모 지역 통계의 활성화 및 효과적인 사용, 중앙통계기관과 하위지방정부조직간의 국가통계업무의 중재와 조정역할 수행, 지역추정인구 등의 통계자료 분석, 통계연구 및 교육프로그램 실시

3. 지역통계 활용 통계DB 현황

구 분	e-지방지표(RI)	지역통계	지역발전 종합정보시스템 (REDIS)	내고장 살림 (LAIIS)
개발 및 운영기관	통계개발원(개발) 통계청(운영)	통계청	지역발전위원회	행정안전부
서비스 시기	2008. 10.	2009. 3.	2010. 9.	2007. 1.
홈페이지	www.kosis.kr	kostat.go.kr/region	www.redis.go.kr	www.laiis.go.kr

구 분	e-지방지표(RI)	지역통계	지역발전 종합정보시스템 (REDIS)	내고장 살림 (LAIS)
추진배경	-지자체(장) 성과, 지역발전 정도, 삶의 질 등 평가 -종합적이고 객관적인 지표 제공	-행정구역별 자료를 쉽고 편리하게 검색할 수 있도록 자료 제공	-지역경제 활성화관련 사업기획, 모니터링, 실적 및 성과 등 종합관리 시스템 -그동안 분리 구축·운영된 지역발전 사업 DB 통합운영 -지역발전을 위한 양질의 정보교류	-지역에 관한 기본정보, 성과 및 예/결산 관련 회계정보, 조직관련 정보 등을 제공하는 것을 목적으로 함
특 징	-분석 기능을 활용하여 증감, 증감률, 구성비, 누계, 누계구성비 검색 가능	-행정구역별 구분통계를 시도별, 시군구별, 읍면동별 구분하여 제공	-비교하고 싶은 지역, 기간, 산업을 표, 그래프, 지도 등 다양한 형태 출력, 다운로드 가능 -지자체에서 필요로 하는 주요지표 및 분석지수 제공 -지역산업육성자원 DB 통합하여 One-Stop Service 제공	-지자체 현황을 도표나 지도를 통해 쉽게 비교 가능 -공통지표 이외에도 평가/감사 결과, 지방 공기업 정보, 지역특성, 지역조직정보 수록
통계구성	인구, 소득 등 16개 부문별 100개 지표	시도별 163종, 시군구별 37종, 읍면동별 7종	지역기반통계, 지역경제통계 등 12개 대분류 485개 지표	27개 분야 177개 지표
활용사례	특정 연도 대비 인구 증가율의 증감, 증감률 검색	읍면동별 인구총조사 (지역선택조회)	인구밀도가 가장 높은 지역, 지역발전 지수가 가장 높은 지역, 주민등록인구와 추계인구간 비교	인구 규모로 찾기, 예산 규모별로 찾기 등 다양한 조건으로 검색

제 2 절 지역통계개발 · 기술지원

1. 통계청 및 지방자치단체의 역할

구분	역할
지방자치 단체	- 통계인프라 구축 · 통계인력 및 예산 확보, 통계교육을 통해 통계전문가를 양성
	- 맞춤형 지역통계 개발 · 지역의 특성에 맞는 통계수요를 파악하여 맞춤형 지역통계개발
	- 지역정보 서비스 제공 · 지역통계 정보시스템을 구축하여 지역정보를 적시에 제공
통계청	- 국가단위 통계 세분화를 지역통계 확충 · 국가단위 통계 중 세분화의 필요성이 있는 통계를 파악하여 시도단위 이하까지 작성하여 제공
	- 지역통계 개발 기술지원 · 지역통계 개발에 필요한 조사기획, 조사표설계, 표본설계 및 입력프로그램 개발 등 다양한 기술지원
	- 지자체 통계작성역량강화 · 지역통계 작성실무 교육과정 신설, 업무매뉴얼 작성 제공
	- 지역통계 정보제공 · e-지방지표, 통계지리정보서비스 등으로 다양한 지역통계 자료제공, 지역통계 홈페이지를 통해 지역통계 개발에 필요한 정보제공

2. 기술지원 기본방향

가. 기본방향

- 지역통계 개발 기술지원은 국가 승인통계의 세분화 또는 지역특화통계 생산을 전제로 함

- 연간기본계획에 의거 지역별로 수요를 파악하여, 기술지원 대상통계를 결정함
- 개발된 지역통계의 지속적인 유지·관리

나. 개발지원 범위

- 지방자치단체의 각 분야별 지역사업 중 통계개발과 관련된 업무영역을 포괄함
 - － 지방자치단체에서 주관하는 직무행위로서 자치단체 명의로 시행하는 지역 통계 개발 사업을 주 대상으로 함
 - － 지방자치단체의 통계조사관련 직무범위와 기준을 정함

다. 지역통계 개발유형

- 지역통계 개발 주체별 유형

주체	구 분	내 용
지방 자치 단체	지역기본통계	통계청 작성통계를 지자체에서 세분화하여 지역단위별로 작성 예시) 지역별고용조사, 산업활동동향, 서비스동향 등
	지역특화통계	지자체에서 그 지역의 특성에 맞는 새로운 통계 생산 예시) 관광실태조사, 단양군마늘생산조사 등

- 지역통계 개발 작성방법별 유형

주체	작성방법	내 용
지방 자치 단체	자체작성	지방자치단체에서 독자적으로 기획과 현장조사, 분석 까지 추진하여 지역 통계를 작성
	일괄대행	통계청에서 지자체로부터 조사기획에서 자료분석 까지 일괄 위탁받아 조사대행
	부분대행	지자체에서 조사기획에서 현장조사부분까지 추진하여 작성된 원시자료를 받아 분석부분만 대행

라. 지역통계 개발에 대한 지원기준

구 분	지방자치단체 직접개발		지방청 대행사업	비 고
	지역기본통계	지역특화통계		
통계작성승인	대상	대상	대상	- 지자체에서 직접 승인 신청
모집단 공개	공개	공개	공개	- 정리된 자료인 경우
조사단계 (조사준비~ 결과분석)	일부지원 가능	일부지원 가능	일부지원 가능	- 지원계획수립, 표본정비 - 조사표설계·결과표·현장 조사기법 자문 - 조사원 교육 등
표본설계	통계청표본 개편 관련 통계조사는 계속지원가능	최초통계작성시 지원가능 -이후자문지원	최 초 통 계 작 성 시 지원가능 - 이후자문지 원	- 원칙적 신규개발인 경우지원 - 통계청 표본개편에 따른 지역기본통계는 계속 지원
입력프로그램 (신규인 경우만 가능)	원칙적으로 최초통계 작성인 경우 에 한하여 지원 가능	지원불가	지역기본통계 조사인 경우 지원 가능	- 서비스업동향 등 : 지원 가능 - 사회조사인 경우 : 시험조 사든 본조사든 1회만 지 원 가능 - 경찰조사인 경우 : 지원 가능 - 농어업 등 관련: 지원 불가

* 지원가능 : 통계청(본청 및 지방청)에서 기술적인 지원

* 일부지원 : 본청에서 작성중인 통계와 유사한 경우에 한해서 기술적인 사항을 지원

마. 지역통계 개발 역할분담

○ 역할분담

- 지자체 : 통계작성에 필요한 소요인력과 예산 확보
- 통계청 : 통계작성의 기술적 노하우(know-how) 지원

주체	작성방법	내 용
지방 자치 단체	자체작성	지방자치단체에서 독자적으로 기획과 현장조사, 분석까지 추진하여 지역통계 작성
	일괄대행	통계청에서 지자체로부터 조사기획에서 자료 분석까지 일괄 위탁받아 조사대행
	부분대행	지자체에서 조사기획에서 현장조사부분까지 추진하여 작성된 원시자료를 받아 분석부분만 대행

※ 기술지원 : 조사기획부터 결과공표까지의 모든 통계작성과정에서 필요한 전문지식 (표본설계, 조사표설계 등)과 전산시스템구축 등에 대한 노하우를 지원

○ 지역통계 주체별 역할

구분	주 요 수 행 업 무	담당부서
통계청 본청 (총괄 및 개발)	○ 지역통계개발 업무 총괄 및 대외창구역할 수행 ○ 지역통계 수요파악(신규통계 발굴 및 국가통계 세분화 검토) ○ 지역통계 필요성 및 개발결과 홍보 ○ 지역통계 협의체 및 워크숍 운영 지원 ○ 조사표 검토, 표본대체 등 지원 및 지역통계포털 홈페이지 운영 등 ○ 중기발전계획 추진 및 모니터링 ○ 지역통계교육 수요조사 및 실무교육관리 ○ 업무 매뉴얼 작성·제공	조사기획과
	○ 표본설계 및 관리 등 지원	표본과
	○ 모집단 제공, 행정자료 관리	행정자료관리과
	○ 지역통계개발에 필요한 각종 자료제공 및 지수작성 지원 ○ 입력, 집계, 분석프로그램개발 및 운영 등 지원 ○ 이론습득 후 체험교육 실시(신설)	통계담당실사와 조사시스템 관리과
	○ 통계작성 승인지원	통계협력과
	○ 지역통계전문가과정 교육(신설)	통계교육원
	○ 조사표 설계, 지침서, 결과표 작성 등 조사기획 지원 ○ 조사원교육, 실사지도 등 현장조사 지원 ○ 현장조사기법, 표본설계 및 추출, 집계결과 분석지원	
	○ 지역실정에 맞는 새로운 통계 발굴 및 예산확보 ○ 통계전문 인력 확보 ○ 지역통계 개발 및 유지관리, 결과 활용	
기타(외주)*	○ 결과분석, 표본설계, 입력 및 분석프로그램	시도연구소 및 통계진흥원 등

3. 기술지원 실적현황(2005~2013년)

○ 지역통계 개발 및 기술지원 현황

(2013.06.기준)

(단위 : 개)

연 도	계	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년
건수	134	2	22	39	25	12	2	11	18	3

○ 분야별 지역통계 개발 및 기술지원 현황

(2013.06.기준)

(단위 : 개)

분 야	계	고 용	관광	농림	수산	도소매
건 수	134	22	5	25	1	3
분 야	서비스	사회	광업제조업	정보통신	기업경영	
건 수	4	65	7	1	1	

○ 지역통계 생산대행 현황

(2013.06.기준)

(단위 : 개)

연 도	계	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년
건수	127	12	25	24	16	18	19	13

○ 지역통계 MOU 체결현황

(2013.06.기준)

(단위 : 개)

연 도	계	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년
건수	52	2	8	16	11	4	0	6	2	3

- 지역에서 필요로 하는 지역통계의 개발을 위하여 현안사항 해결 및 기술지원, 정보 공유등을 위하여 지방자치단체와 통계청 간의 상호협력에 관한 약정을 체결
- 2013년까지 지자체와 52건의 업무협약체결

제 3 절 지역통계활성화 통계청 전략방안

㉠ 2013 지역통계발전계획(안)

기본 목표

지역통계 활성화를 통한 지역발전정책의 선진화

추진 전략

□ 지역통계 개선 · 개발 확충

□ 지역통계 서비스 강화

□ 지역통계 인프라 강화

□ 지역통계 활용 강화

추진 과제

지역 통계
개선 · 개발 확충

- ① 지역통계 수요와 공급 프레임워크 운영 관리 및 자체 지역통계수요조사 실시
- ② 통계수요의 개선 · 개발을 통한 통계확충
 - 2-1 국가통계세분화 추진
 - 2-2 특화통계 개발 및 지원
 - 2-3 지역별 통계 표준화 유도를 위한 가이드라인 제시
- ③ 지역통계 컨설팅 운영
- ④ 소지역추정기법 통계분야 및 작성방법 연구

지역통계
인프라 강화

- ① 지자체와의 통계인력 교류 추진
- ② 지역통계 교재 제공 및 맞춤형 교육을 통한 통계역량 강화
- ③ 지역통계 활성화 유도를 위한 홍보강화
- ④ 행안부 지자체 합동평가 지표개선 및 관리
- ⑤ 지역통계 활성화를 위해 행안부와 협력 관계 강화
- ⑥ 지방청의 지역통계 업무 전문화

지역통계
서비스 강화

- ① 나라통계시스템을 통한 지역통계 품질제고
- ② 지역통계포털시스템 이용 활성화

지역통계 활용 강화

- ① 지역정책과 연계한 통계제공 DB 및 동향자료 모니터링 및 제공
- ② 지자체 내부행정자료(통계) 정비 및 활용을 통한 통계작성 지원

➡ 2013 추진과제 14개 (계속 5, 개선 7, 신규 2)

추진과제(23개)	추진 구분	추진과제(14개)
1 지역통계 개선·개발확충(4)		
1-1. 지역통계 수요와 공급 프레임워크 운영 관리	개선	○ 지역통계 수요와 공급 프레임워크 운영 관리 및 체계적인 지역통계 수요조사 실시
1-3. '11 통계수요의 개선·개발을 통한 통계확충	신규	○ 통계수요의 개선·개발을 통한 통계확충 - 국가통계세분화 추진 - 특화통계 개발 유도 및 지원 - 지역별 통계 표준화 유도를 위한 가이드라인 제시
1-4. 시군구 통합 및 5+2 광역경제권 적극 대응		-
1-5. 행정자료를 활용한 신규 지역통계 작성		-
1-6. 지역통계 컨설팅 운영	개선	○ 지역통계 컨설팅 운영
1-7. 소지역 추정기법 가능 통계분야 및 작성방법 연구	계속	○ 소지역추정기법 통계분야 및 작성방법 연구
2 지역통계 인프라 강화 (6)		
2-1. 지자체와의 통계인력 교류 추진	계속	○ 지자체와의 통계인력 교류 추진
2-2. 맞춤형 교육을 통한 통계역량 강화	개선	○ 지역통계 교재 제공 및 맞춤형 교육을 통한 통계역량 강화
2-3. 지역통계 활성화 유도를 위한 홍보 강화	계속	○ 지역통계 활성화 유도를 위한 홍보 강화
2-4. 지역통계 개발 및 기술지원 매뉴얼 작성		-
2-5. 행안부 지자체 합동평가 지표관리	개선	○ 행안부 지자체 합동평가 지표개선 및 관리
2-6. 지역통계 개선 및 개발을 위한 관계기관 (행안부, 기재부, 지역위)과 협력 체계강화	계속	○ 지역통계 활성화를 위해 행안부와 협력 관계 강화
2-7. 지역통계포털시스템 운영		-
2-8. 지역통계 작성 지원예산 확보		-
2-9. 지방청의 지역통계 담당인력 전문화	개선	○ 지방청의 지역통계 업무 전문화 추진
2-10. 지자체의 통계사무관리규정의 표준화		-

3 지역통계 서비스 강화 및 품질제고(2)		
3-1. 지역통계 DB 구축 및 서비스 강화		-
3-2. 입력시스템 구축을 통한 품질제고	개선	○ 나라통계시스템을 통한 지역통계 품질제고
3-3. e-지방지표 관리	개선	○ 지역통계포털시스템 이용 활성화
4 지역통계 활용 강화 (2)		
4-1. 지역정책과 연계한 통계제공 DB 모니터링 및 지역동향자료 정비	계속	○ 지역정책과 연계한 통계제공 DB 모니터링 및 제공
4-2. 지역정책과 연계한 통계 이해 및 활용방법 교육		-
-	신규	○ 지자체 내부행정자료(통계) 정비 및 활용 등 통계작성 지원 (서울, 전북, 충남)

제 4 절 지역통계발전협의회 구성·운영

1. 지역통계발전 협의체 개요

가. 필요성

- 환경변화에 따라 다양해지는 지역통계수요에 대응하기 위해 수요파악 체계구축을 위한 전문가 중심의 협의체 구성 필요
- 지역통계 발굴, 개발지원 정책 및 정책 활용 방안 등 지역통계 발전계획과 관련하여 보다 실무적인 협의의 필요성 대두

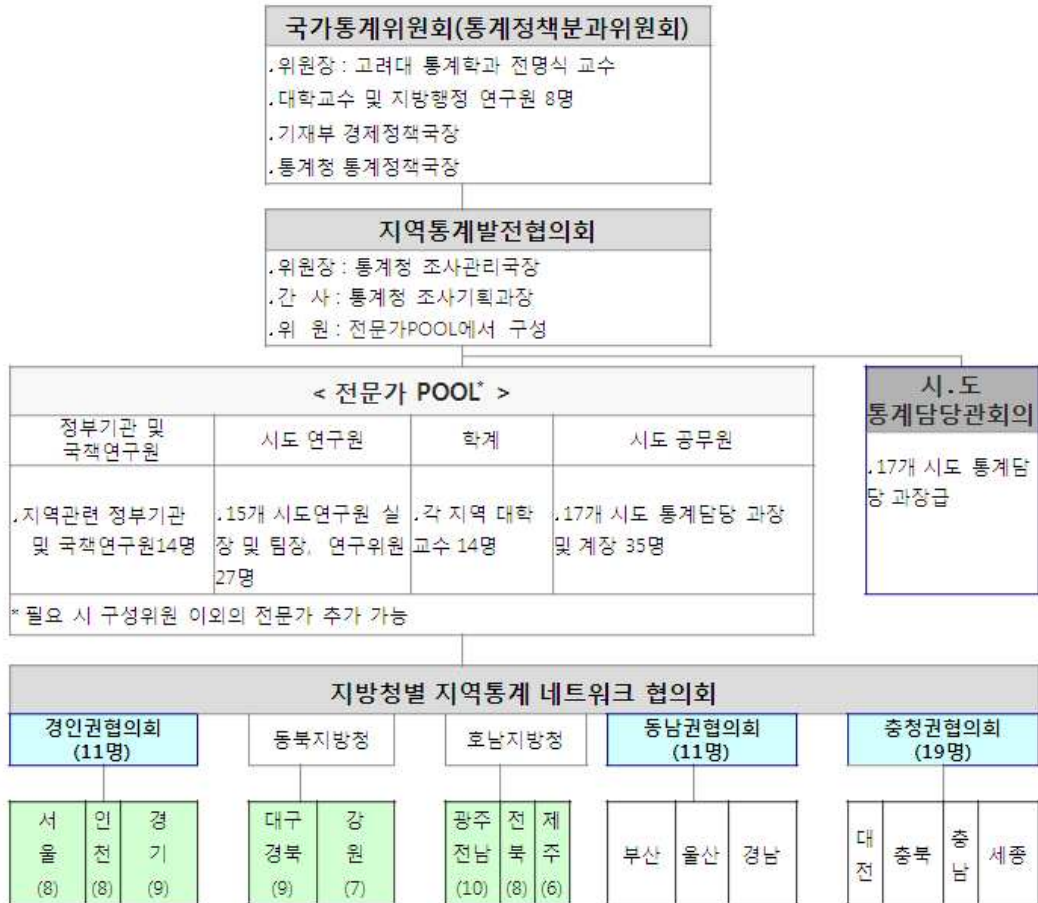
나. 기본방향

- (구성)지역통계발전협의회는 위원장(조사관리국장)을 포함하여 전문가 POOL*에서 안전에 따라 필요한 분야의 전문가 14명 내외로 구성
 - * 정부기관 과장급, 국책연구원 전문가, 시도 연구원, 학계전문가, 시도 공무원으로 구성
- (운영)필요시 수시운영
 - 중요한 안전에 대해서는 국가통계위원회 지역분과위원회*에 상정하여 최종심의
 - * 정부조직법 및 국가통계위원회 규정에 의하여 설치된 심의위원회로 지역통계 발전방향 및 통계의 개발·개선 등 지역통계 주요사항에 대해 심의, 위원장 포함 각 관련전문가 11명으로 구성
 - 특정 지역과 관련된 사항은 지방청 네트워크 위원회*를 활용
 - * 지방통계청 지역 내 전문가(교수, 연구원, 공무원, 협회 등)로 구성되어 지방청 별로 연 2회 이상 지역에 필요한 실제적인 업무지원과 관련된 사항 논의

다. 주요 논의사항

- 중장기 지역통계 발전전략을 위한 방향제시 및 지역통계 개발 및 정책 활용을 위한 부처간 협조방안 논의
- 지역정책과 통계간의 연계성 연구를 통해 지역별 세분화가 필요한 통계 파악

2. 지역통계관련 협의회 체계도



**시·도
통계담당관회의**

.17개 시도 통계담당 과장급



이 면은 빈 공간입니다.

제3편 행정통계

제1장 행정통계

제2장 모집단 관리

제3장 등록센서스





이 면은 빈 공간입니다.

제 1 장 행정통계

제 1 절 행정자료 활용 통계생산

행정자료⁷⁾를 활용한 통계생산은 현장조사의 환경악화, 통계조사에 소요되는 비용 급증 등에 대처하기 위한 최선의 대안책으로 떠오르고 있다. 공공기관이 보유한 행정자료를 이용하여 신규 통계 생산, 기존 통계조사의 항목대체하거나 검증·보완하는 것은 국민의 응답부담을 경감하고 조사비용 절감을 통해 통계생산의 효율성 제고를 그 목적으로 한다.

1. 행정자료를 활용한 통계의 필요성

현장 통계조사의 경우 조사원 인건비 상승, 조사환경 악화 등으로 통계작성 비용이 증가 추세에 있으나 [인구주택총조사 비용 : '00년 834억원 → '05년 1,290억원 → '10년 1,808억원], 행정자료를 활용한다면 소요 예산을 대폭으로 절감가능하다. 일례로 인구주택 총조사를 2015년 행정자료 기반의 등록센서스 도입시에 전통적인 면접조사에 비해 약 1,356억원 절감되어 약 50%의 예산절감 효과가 있을 것으로 예상된다. 그리고 국가통계의 외형 확대, 조사의 항목 수 증가 등으로 국민의 응답부담도 증가 추세에 있어 행정자료를 활용하면 이에 대처 가능하며, 또한, 1인 가구 증가[1인 가구 비율 : ('00) 15.5 → ('05) 20.0 → ('10) 23.9%] 및 사생활 보호의식 강화 등으로 응답기피에 의한 통계의 정확성 저하 우려를 불식시킬 수 있다.

행정자료를 활용하면 새로운 통계수요에 대응하고 단기간에 저비용으로 통계작성이 가능하다. 또한 개방, 공유, 소통, 협업을 핵심으로 하는 정부3.0의 성공적 구현을 위해 부처간 협업을 통한 행정자료의 효율적 활용에 대한 요구가 증대되고 있으며, 미국, 유럽 등 선진국에서는 행정자료 활용이 보편화 되어있다. 특히 UN*, EU 등 국제기구에서도 응답부담 등을 고려하여 행정자료 활용을 권장하고 있다.

7) 행정자료란 통계법 제3조에 '통계자료를 제외한 것으로서 공공기관이 직무상 작성·취득하여 관리하고 있는 문서·대장 및 도면과 데이터베이스 등 전자자료를 말한다' 고 정의되어 있다

우리청에서는 행정자료 기반의 통계생산 체계 구축을 위해 2011년 6월 9일 조직개편을 실시(기획재정부령 제 215호)하여 3개 과(행정통계과, 행정자료관리과, 등록센서스과)를 신설하여 행정자료 기반의 통계생산 추진 동력을 마련하였다.

* UN 공식통계 10대 기본원칙 (제5원칙 : 비용-효율성 원칙)⁸⁾

- 통계목적으로 사용되는 자료는 통계조사나 행정자료 등 모든 형태의 자료출처로부터 수집될 수 있으며, 이때 통계기관은 통계품질, 시의성, 비용 및 응답자 부담을 고려하여 수집 방법을 선택해야 한다.

2. 행정자료 활용 관련법령

행정자료 활용 관련법령에는 통계법, 국세기본법, 개인정보보호법, 주민등록법, 가족관계의 등록 등에 관한 법률 등이 있으며 통계법에는 통계작성 목적의 행정자료 활용에 대한 직접적인 근거가 마련되어 있다(법률 제11553호, 2012.12.18. 일부개정).

〈 통계법의 관련 조항 〉

- 제24조 (행정자료의 제공)** ① 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장은 통계의 작성을 위하여 필요한 경우에는 공공기관의 장에게 행정자료의 제공을 요청할 수 있다.〈개정 2012.12.18.〉
- ② 공공기관의 장은 제1항에 따라 행정자료의 제공을 요청받은 때에는 국가기밀, 개인과 기업의 중대한 비밀의 침해 등 대통령령으로 정하는 **정당한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다.**
- ③ 제2항에 따라 행정자료를 제공하는 경우 그 제공범위 및 방법 등에 관하여는 요청기관의 장과 제공기관의 장이 협의하여 결정하되, 제공기관의 장은 요청기관의 장에게 행정자료에 포함되어 있는 개인이나 법인 또는 단체 등의 정보를 보호하기 위하여 사용방법·사용 부서나 그 밖에 필요한 사항에 대하여 제한을 하거나 **행정자료의 안전성 확보**를 위하여 필요한 조치(이하 "정보보호조치"라 한다)를 강구하도록 요청할 수 있다.

8) UN Fundamental Principles of Official Statistics

5. Diverse sources : Data for statistical purposes may be drawn from all types of sources, be they statistical surveys or administrative records. statistical agencies are to choose the source with regard to quality, timeliness, costs and the burden on respondents

- ④ 제2항에 따라 공공기관으로부터 제공받은 행정자료는 이를 통계작성 외의 목적으로 사용하거나 다른 자에게 제공하여서는 아니 된다.
- ⑤ 행정자료 제공기관의 장은 요청기관의 장이 제3항에 따라 요청한 정보보호조치를 하지 아니하거나 제4항을 위반하는 경우에는 행정자료의 제공을 중지 또는 제한할 수 있다.

과세정보는 국세기본법에서 통계청장이 국가통계작성 목적으로 과세정보를 요구하는 경우 납세자의 과세정보를 제공받을 수 있도록(법 제81조의13 ①항 제5호, '09.2.6. 개정)규정되어있다.

〈 국세기본법의 관련 조항 〉

제81조의13(비밀 유지) ① 세무공무원은 납세자가 세법에서 정한 납세의무를 이행하기 위하여 제출한 자료나 국세의 부과·징수를 위하여 업무상 취득한 자료 등(이하 "과세정보"라 한다)을 타인에게 제공 또는 누설하거나 목적 외의 용도로 사용해서는 아니 된다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그 사용 목적에 맞는 범위에서 납세자의 과세정보를 제공할 수 있다.

1.~4. (생략)

5. 통계청장이 국가통계작성 목적으로 과세정보를 요구하는 경우

〈 개인정보보호법의 관련 조항 〉

제8장 보칙

제58조(적용의 일부 제외) ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 개인정보에 관하여는 제3장부터 제7장*까지를 적용하지 아니한다.

1. 공공기관이 처리하는 개인정보 중 「통계법」에 따라 수집되는 개인정보
2. 국가안전보장과 관련된 정보 분석을 목적으로 수집 또는 제공 요청되는 개인정보
3. (이하 생략)

* 제3장~제7장 : 개인정보의 처리(개인정보수집, 인용, 제공 등), 개인정보의 안전한 관리, 정보주체의 권리보장, 개인정보분쟁조정위원회, 개인정보 단체소송

〈 주민등록법의 관련 조항 〉

제30조 (주민등록전산정보자료의 이용 등) ①주민등록표에 기록된 주민등록 사항에 관한 주민등록전산정보자료(이하 "전산자료"라 한다)를 이용 또는 활용하려는 자는 **관계 중앙행정기관의 장의 심사를 거쳐 안전행정부장관의 승인을 받아야 한다.** 다만, 대통령령으로 정하는 경우에는 관계 중앙행정기관의 장의 심사를 필요로 하지 아니한다. 〈개정 2013.3.23〉

* 안전행정부장관의 승인을 받을 경우 주민등록전산정보자료를 활용 가능

〈 가족관계의 등록 등에 관한 법률의 관련 조항 〉

제13조 (등록전산정보자료의 이용 등) ① 등록전산정보자료를 이용 또는 활용하고자 하는 사람은 관계 중앙행정기관의 장의 심사를 거쳐 법원행정처장의 승인을 받아야 한다. 다만, **중앙행정기관의 장이 등록전산정보자료를 이용하거나 활용하고자 하는 경우에는 법원행정처장과 협의하여야 한다.**

* 법원행정처장과 협의하여 가족관계 관련 등록전산정보자료를 활용 가능

3. 개인정보 보호를 위한 제반 조치사항

우리청은 행정자료의 **외부유출을 차단**하고 개인정보를 철저히 보호하기 위해 **행정자료 관련 시스템을 외부 인터넷망과 분리한 업무전용망을 설치**하여 운영중이다. 또한, ‘**행정자료의 정보보호를 위한 운영 규정**’ (예규, 2009.1.7)을 제정하여 행정자료의 접수, 보관 활용에 있어서 개인, 단체 등의 식별자료에 대한 정보를 보호하기 위해 내부적으로 자료관리책임자, 자료 접근권자, **접속기록 관리**, 보관 및 통제 등 보안에 관해 제규정을 마련하였다

4. 전자정부법의 행정정보 공동이용과의 차이점

안전행정부는 국민들이 인·허가 등 각종 민원신청 시 필요한 구비서류를 제출하지 않아도 민원담당자가 **전산망으로 확인하여 민원을 처리**하기 위하여 전자정부법상에 **각 기관이 보유한 행정정보***를 **공동이용 하도록 규정**(전자정부법 제36조)하고 있다. 이는 ‘전자정부 구현 촉진과 민원처리 목적의 행정정보 공동이용 제도’와 국민의 응답부담 경감 및 비용절감을 위해 각 기관이 보유한 **행정자료를 통계목적에 활용**하는 제도와는 근본적인 차이가 있다.

※ **행정정보란?** : 전자정부법(제2조, 정의)에 ‘행정기관 등이 직무상 작성하거나 취득하여 관리하고 있는 자료로서 전자적 방식으로 처리되어 부호, 문자, 음성, 음향, 영상 등으로 표현된 것을 말한다’ 라고 규정

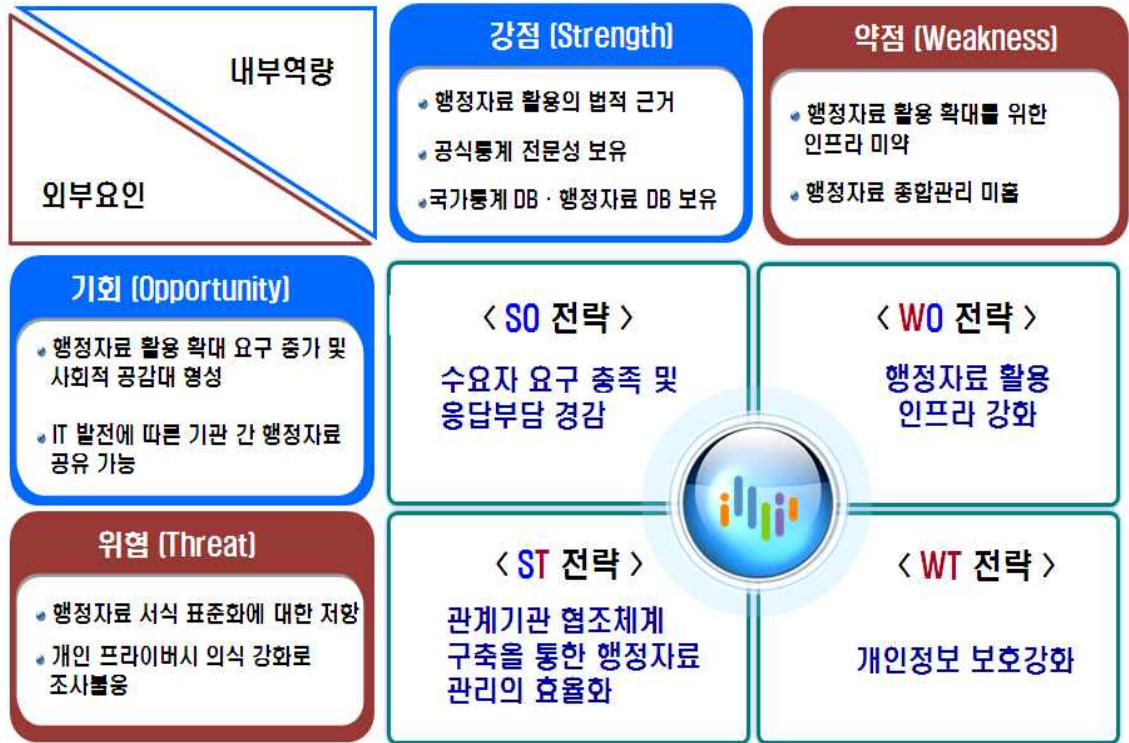
〈 행정정보 공동이용과 통계목적의 행정자료 활용과의 차이점 〉

	행정정보 공동이용(전자정부법)	통계목적의 행정자료 활용
목 적	국민들이 인·허가 등 각종 민원신청 시 필요한 구비서류를 제출하지 않아도 민원담당자가 전산망으로 확인하여 민원을 처리하는 전자정부 서비스	국민의 응답부담 경감 및 비용절감을 위해 각 기관이 보유한 행정자료를 통계목적에 활용 하는 제도
주 관	안전행정부	통계청
이용자	모든 행정기관, 공공기관, 금융기관, 교육기관	정책입안자, 전문가, 국민, 언론 등 다양
구 축 현 황	135종 행정정보 구비 (‘13.9월 현재)	통계청은 128종 행정자료 입수, 36종 통계 작성에 활용 중(‘13.5월 현재)
자 료 예 시	주민등록표 등·초본, 지방세납세증명서, 출입국사실증명, 병적증명서, 건강보험증, 건물등기부등본 등	사업자등록자료, 건축물대장, 주민등록부, 4대 보험 자료 등

제 2 절 중기(’11~’15년) 행정자료 활용전략 수립

국민의 응답부담 경감, 저비용·고효율의 통계생산시스템 구축, 통계의 정확성 확보 등을 위하여 중기(’11~’15) 행정자료 활용전략을 수립(국가통계위원회 심의의결(’11.11.23)하였으며, 이를 추진하기 위하여 SWOT 분석기법을 활용하여 4대 전략을 도출하였다.

〈 SWOT 분석기법을 활용한 전략도출 〉



주요내용으로는 ① 국민의 응답부담 경감 및 수요자 요구 충족을 위해 행정자료를 활용한 소상공기업통계 등 7종*의 신규통계 개발과 국민의 응답부담 경감 및 통계생산 효율화를 위해 전국사업체조사, 인구주택총조사(전수조사) 등 12종**의 조사통계의 항목대체에 있다.

* 신규통계 7종 : 주택소유통계, 영리법인기업체통계, 귀촌인통계, 소상공기업통계, 임금근로 일자리행정통계, 귀농인통계, 기업생멸 행정통계

* 항목대체 12종 : 광업·제조업조사, 농어업법인조사, 도소매업 및 서비스업조사, 전문과학 기술서비스업조사, 전국사업체조사, 가축동향조사, 인구주택총조사, 경제총조사, 농림어업총조사, 기업활동조사, 건설업조사, 운수업조사

② 관계기관 협조체계 구축을 통한 행정자료 관리의 효율화추진을 위해 행정자료 등록서식을 표준화하여 각 부처의 행정자료가 통계목적으로 활용될 수 있도록 안전행정부가 주관하는 ‘공공데이터 표준화 사업’에 참여하여 협업체계를 구축할 예정이다.

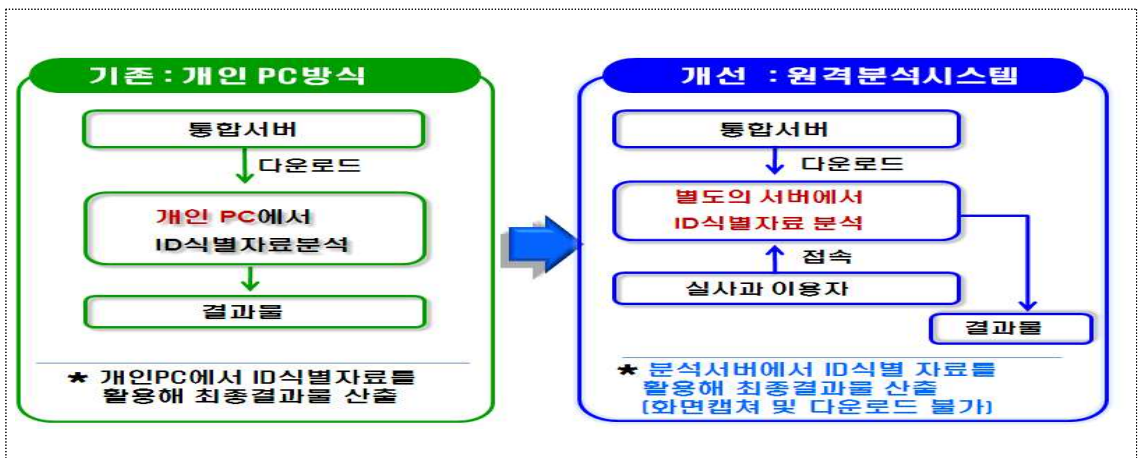


* 통계청은 공동데이터의 용어, 분류코드, 주소, 식별코드 등 표준화를 전담

또한, 행정자료를 활용한 신규통계 개발 또는 기존 통계 대체 등을 위하여 단계별 세부 절차를 규정하는 표준매뉴얼 작성·배포를 완료하였다.(‘ 11.12월)

③ 행정자료 활용을 확대하기 위한 인프라 강화방안으로는 ‘통계작성 목적의 행정자료 활용에 관한 법률(가칭)’ 제정을 추진(~2014년)할 예정이다. 우리청은 안전행정부, 국토교통부, 국세청 등 공공기관으로부터 주민등록자료, 건축물대장 등 128종의 행정자료를 체계적으로 입수하여 그 중 74종은 DB로 구축하였다. 이로써 통계청이 작성하는 58종의 통계 중 36종에 행정자료를 활용(13. 6월 기준)하고 있으며, 개별법령에 자료제공 제한 규정이 있거나 개인소득관련 정보가 포함된 행정자료는 자료보유기관과 추가협의를하여 입수를 추진해 나가고 있다. 또한, 장기적으로는 인구, 사업체, 부동산, 고용 DB 등 개별 DB들을 상호 연계한 ‘종합모집단’ 구축을 구축하여 다양한 통계개발 요구에 적극 대응할 예정이다.

④ 행정자료 활용 확대에 따른 개인정보 보호 강화를 위해 원격분석시스템 구축으로 행정자료를 개인 pc가 아닌 별도의 서버에서만 분석하도록 하여 개인정보 유출을 방지(2012.1월 서비스)하고, 지방청의 보안강화를 위해 고유식별정보를 암호화하여 관리할 수 있도록 개인정보 관리 솔루션을 도입 운영하고 지방청 행정자료 관리감독을 강화해 나가고 있다.



* 참고로 마이크로데이터는 개인을 식별할 수 없도록 처리(Masking 기법)하여 제공하고 있음

위 전략은 효과적으로 추진하기 위해 안에 대한 우리청 내부, 관계부처, 전문가 의견수렴을 거쳐 최종안을 마련 후 국가통계위원회에서 의결 시행('11.9월)되었고, 시행 2년이 지난 '13. 9월에 중기 전략 중간전환기를 맞아 개정안을 국통위 사회통계1분과에 상정·의결되었다.

그리고 동 전략을 추진하기 위해서는 행정자료 이용이 만능일수 없으므로 현장조사와 상호 보완관계를 형성하여 좀 더 효율적인 통계생산이 되도록 노력할 것이다.

제 3 절 행정자료 입수 및 활용 현황

1. 행정자료 입수 현황

2013년 6월말 현재 59개 기관에서 128종의 행정자료를 입수·활용중이다.

〈 주요 행정자료 입수 현황 〉

□ 경제부문

('13.8월말 기준)

일련 번호	입수자료	유형	자료량	관리형태	입수연월
1	사업자등록자료	개인(가동)	6,903,387	원천&분석DB구축	' 13.1월
		개인(폐업)	887,474	"	"
		법인(가동)	1,754,177	"	"
		법인(폐업)	107,717	"	"
2	사업자단위	가동	50,036	"	"
		폐업	3,449	"	"
3	부가가치세자료	개인일반, 법인, 간이	12,176,621	원천&분석DB구축	' 13.4월
4	사업장별부가가치세자료		125,561	"	"
5	사업장현황신고서		576,027	"	"
6	법인세자료	대차대조표(금융)	11,620	원천&분석DB구축	' 13.4월
		대차대조표(일반)	491,752	"	"
		손익계산서(금융)	11,574	"	"
		손익계산서(일반)	491,103	"	"
		운송원가명세서	9,930	"	"
		분양원가명세서	6,492	"	"
		공사원가명세서	83,116	"	"

일련 번호	입수자료	유형	자료량	관리형태	입수연월
		제조원가명세서	123,111	"	"
		임대원가명세서	3,085	"	"
		기타원가명세서	10,661	"	"
7	법인합병신고서		645	원천DB구축	' 13.8월
8	사업소득신고자료 복식기장	대차대조표	1,158,079	원천&분석DB구축	"
		손익계산서	1,158,079	"	"
		원가명세서	254,211	"	"
9	근로소득지급명세서		17,975,106	원천DB구축	"
10	일용근로소득지급명세서		46,129,151	"	"
11	사업소득지급명세서	원천징수대상	5,503,852	"	"
		연말정산용	622,656		
12	법인등기자료		1,420,300	원천&분석DB구축	' 13.1월
13	국민연금	사업장	1,288,361	"	' 13.5월
		사업장가입자	11,394,179	"	"
14	고용보험	피보험자	11,152,354	"	"
		상실자	5,590,642	"	"
15	산재보험	정상사업장	1,608,554	"	"
		소멸사업장	305,891	"	"
16	건강보험*	사업장	1,365,983	"	' 13.8월
		사업장가입자	20,332,912	"	"
17	공장등록대장		128,904	원천DB구축	' 13.5월
18	국가물류통합정보(창고업)		3,870	산업통계과 관리	' 13.5월

* 전체 사업장, 사업장가입자로 입수범위 확대(' 12년), 사업장가입자의 개인식별정보 입수범위 확대(' 13년)

※ 입수중단 : 원천징수이행상황신고서, 임대사업자등록자료(' 13년), 대한상공회의소, NICE신용평가정보(주) 자료(' 12년)

□ 농림어업부문

(단위 : 건)

일련 번호	입수자료	유형	자료량 (레코드)	관리형태	입수연월
1	농업경영체 등록자료	농업인	1,535,239 (14,848,347)	원천&분석DB구축	' 13.6월
		농업법인	2,486 (2,486)	"	"

일련 번호	입수자료	유형	자료량 (레코드)	관리형태	입수연월
2	농지원부		2,141,070 (17,517,345)	"	'13.2월
3	축산업등록명부	가축	111,533	"	'13.1월
		부화	249	"	"
		종축	736	"	"
4	쇠고기이력제자료	폐사, 사육	161,357 (3,847,369)	"	'13.6월
5	임업후계자명부		4,638	"	'13.6월
6	입목별벌채허가 및 신고대장		7,500	"	'13.5월
7	임산물굴취·채취허가(신고)대장		1,164	"	"
8	조경수협회명부		1,129	원천&분석DB구축	'13.3월
9	산림조합원명부		10,606	"	'13.4월
10	국유림(대부, 사용허가)신청서		1,575	"	'13.3월
11	독림가명부		524	"	'13.6월
12	관상수사업상황개인별조사서		6,460	"	'13.7월
13	산림사업법인		1,200	"	'13.3월
14	수협조합원명부		-	"	
15	어선원부		73,535	"	'13.6월
16	어업인허가대장	근해	5,448	"	'13.7월
		연안	50,200	"	"
		구획	2	"	"
17	내수면어가명부	어로	3,790	"	'13.1월
		양식	2,429	"	"
18	수협위탁판매자료		16,977	"	'13.5월

* ()은 레코드 수임

2. 행정자료 DB구축

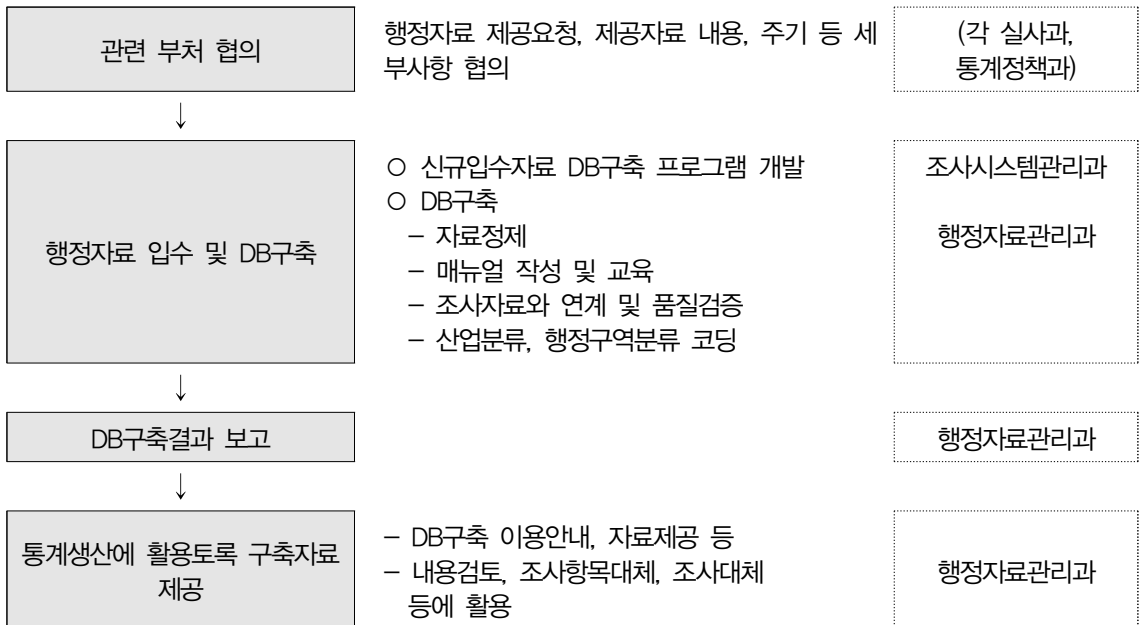
행정자료를 DB구축하는 것은 행정자료와 조사자료를 개체식별단위(사업체 또는 가구)로

자료를 연계하고, 행정자료에 산업분류와 행정구역분류 코드 등을 부여하여 각종 통계조사의 조사항목 또는 조사자체를 대체하고 새로운 통계 생산과 통계조사 모집단을 보완하는 등 통계 작성에 효율적으로 활용하기 위한 기반을 마련하는 작업이다.

'12년말 현재 공공기관이 보유하고 있는 경제·농림어업(행정자료관리과), 인구(등록센서스과) 및 건설업(산업통계과) 부문 74종의 행정자료를 입수하여 DB를 구축하였으며, 사업자등록 자료·법인합병신고서자료 등 25종 자료를 DB구축 중에 있다. 이와 관련한 사항은 이전 페이지의 〈주요 행정자료 입수현황〉을 참조할 수 있다.

DB구축 자료에 대해서는 매년 변동된 자료로 DB구축 내용을 갱신하는 작업도 병행하고 있으며 최초 구축 후 매년 갱신자료로 산업분류 코딩, 주소표준화, 통계조사와 행정자료, 행정자료와 행정자료간 연계 등의 작업을 실시하고 있다.

〈 행정자료 DB구축 처리절차 〉



3. 행정자료 활용 현황

행정자료 128종을 입수하여 36종 통계(신규 4종, 대체 21종, 검증·보완 11종)에 활용중이다.

- 신규통계 작성 : 임금근로일자리 통계, 귀농인통계, 기업생멸통계 등 4종
- 기존통계 항목대체 : 전국사업체조사, 건설업조사, 기업활동조사 등 21종
- 기존통계 검증 및 보완 : 외국인고용조사, 어가경제조사, 임업조사 등 11종

〈 신규통계 작성 〉

통계조사명 (담당부서)	행정자료명	보유기관	활용분야
귀농인통계 (행정통계과)	농업경영체등록자료	농림축산식품부	성명, 성별, 연령, 배우자동반, 영농기간, 경영형태, 재배면적, 영농품목, 임차비율, 축종
	농지원부		성명, 성별, 연령, 배우자동반, 경지소유, 임대차여부, 영농기간, 영농품목
	축산업등록명부		지역별 이동, 축종 및 마리수
기업생멸 행정통계 (경제통계 기획과)	법인세자료	국세청	매출액, 사업비용, 자산 및 부채, 재고정보
	부가가치세자료		산업분류별 매출액 비율 파악
	사업자등록자료		법인기본사항, 사업장 정보
영리법인 기업체 행정통계 (행정자료 관리과)	건강보험자료	건강보험공단	종사자
	고용보험자료	고용노동부	종사자수 파악
	근로소득지급명세서	국세청	종사자수 파악
	법인등기자료	대법원	자본금
	법인세자료	국세청	기업체 수, 경영실적
	부가가치세자료		매출액
	사업자등록자료		기업체 수
	사업장현황신고서		매출액
	산재보험자료	고용노동부	종사자수 파악
임금근로 일자리 행정통계 (행정통계과)	건강보험자료	건강보험공단	근속기간, 성별, 연령별
	고용보험자료	고용노동부	근속기간, 성별, 연령별
	국민연금자료	국민연금공단	근속기간, 성별, 연령별
	근로소득지급명세서	국세청	근속기간, 성별, 연령별
	법인등기자료	대법원	기업형태, 산업분류, 자본금
	법인세자료	국세청	기업형태, 산업분류, 매출액
	부가가치세자료		기업형태, 산업분류, 매출액
	사업자등록자료		존속기간, 기업형태, 산업분류
	산재보험자료	고용노동부	근속기간, 성별, 연령별

〈 조사통계 항목대체 〉

통계조사명 (담당부서)	행정자료명	보유기관	활용분야
건설업조사 (산업통계과)	건설부정	조달청	발주자명, 도급종류, 계약연월, 착공연월, 준공연월 등
	건설부정업종	조달청	
	경영실적여유율	조달청	
	공사계약서	조달청	
	공사공동도급	조달청	
	공사기본정보	국토교통부	
	법인세자료	국세청	자본금, 매출액, 비용
	부가가치세자료	국세청	납부부가가치세
	사업자등록자료	국세청	법인등록번호, 사업자등록번호
	손익계산서, 공사원가명세서	건설공제조합	매출액, 비용
	수급인정보	국토교통부	발주자명, 도급종류, 계약연월, 착공연 월, 준공연월 등
	하수급인정보	국토교통부	
경제총조사 (경제총조사과)	법인등기자료	대법원	업종, 조직형태 파악
	법인세자료	국세청	사업장정보, 사업실적, 자산, 자본
	부가가치세자료	국세청	사업실적
	사업자등록자료	국세청	자산, 자본, 업종, 사업장 정보
	사업장현황신고서	국세청	면세사업자 매출액 파악
광업제조업 동향조사 (산업동향과)	시도별 가스 공급량	한국도시가스 협회	생산량, 출하량 및 지수 작성
	시도별 대두 공급현황	한국연식품 공업협동조합	두부 생산량, 출하량 추정 및 지수
	시도별 레미콘 생산출하량	한국레미콘공 업협동조합연 합회	생산량, 출하량 및 지수 작성
	시도별 모래, 자갈 생산, 출 하량	시도	생산량, 출하량 및 지수 작성
광업제조업 조사 (산업통계과)	법인세자료	국세청	사업비용, 재고정보
	부가가치세자료	국세청	출하액, 재고액
	사업자등록자료	국세청	자산, 자본, 업종, 사업장 정보
국가자산통계 (지역소득 통계과)	개별공시지가	국토교통부	토지자산 추계
	광물탐사비용	한국광물자원 공사	광물탐사 추계
	법인세자료	국세청	재고자산 및 유형자산
	석유가스탐사비용	한국석유공사	광물탐사 추계
	토지(임야)대장/지적 전산자 료	국토교통부	토지추계
기업활동조사	법인세자료	국세청	매출액, 사업비용, 자산 및 부채, 재고 정보

통계조사명 (담당부서)	행정자료명	보유기관	활용분야
(경제통계 기획과)	부가가치세자료	국세청	산업분류별 매출액 비율 파악
	사업자등록자료	국세청	법인기본사항, 사업장 정보
농어업법인조사 (산업통계과)	법인등기자료	대법원	모집단 작성, 조직형태, 법인설립연월
	법인세자료	국세청	명부보완, 매출액, 자산, 부채, 자본 등
도소매업조사 (산업통계과)	법인세자료	국세청	수입금액, 사업비용
	부가가치세자료	국세청	매출액
	사업자등록자료	국세청	사업체명, 소재지, 사업의 종류
	사업장현황신고서	국세청	면세사업자 매출액 파악
사망원인통계 (인구동향과)	사망신고자료	대법원/지자체	사망원인통계 기본자료
서비스업동향 조사 (서비스업 동향과)	가정용 및 차량용 연료판매액	한국석유공사	가정용 및 차량용 연료 소매업
	간접상품설정잔액	금융투자협회	증권 및 선물중개업
	건강보험 징수액 (장기요양급여지급액 포함)	건강보험공단	건강보험업, 사회복지서비스업
	건강보험 총진료비	건강보험 심사평가원	보건업
	건설폐기물수집운반 및 처리업	한국환경공단	폐기물 수집운반 및 처리업
	고용보험 지급액	한국고용정보원	고용보험업
	골프장 내장객수	한국골프장 경영협회	골프장운영업
	관광호텔 카지노수입	한국카지노업 관광협회	갬블링 및 베틱업
	국립대학 결산자료	기획재정부	고등교육기관(대학교)
	공중입장수입	문화재청	사적지관리업
	금속원료재생처리량	한국환경공단	금속원료재생업
	배구경기장관중수	한구배구연맹	스포츠클럽, 경기장운영업
	보험사별 영업수익 (경과보험료)	금융감독원	생명 및 손해보험업, 재보험업
	부동산거래액	국토교통부	부동산중개업
	산재보험 지급액 (진료비지급액 포함)	근로복지공단	산재보험업, 보건업
	수입차 판매액	한국수입차협회	자동차 판매업
	영화관람수입	영화진흥위원회	영화 및 비디오물 상영업
	운수수입 (철도, 화물, 전철)	한국철도공사	철도운송업, 도시철도운송업

통계조사명 (담당부서)	행정자료명	보유기관	활용분야
	운전면허등록자수	경찰청	운전학원
	은행 및 대출기관 대출금 잔액	한국은행	금융업 (일반은행, 저축기관, 투자기관)
	전월세거래금액	국토교통부	주거용부동산임대업
	주거용부동산관리비	국토교통부	주거용부동산관리업
	증권거래대금	한국거래소	증권 및 선물중개업
	지정외 폐기물수집 운반 및 처리량	한국환경공단	폐기물 수집운반 및 처리업
	지정폐기물 수집운반 및 처리량	한국환경공단	폐기물 수집운반 및 처리업
	초중고 교직원수	한국교육원학술 정보원	초등 및 중등교육기관(초중고교)
	축구경기장관중수	한국프로축구	스포츠클럽, 경기장운영업
	복권판매액	복권위원회	복권발행 및 판매업
서비스업조사 (산업통계과)	법인세자료	국세청	수입금액, 사업비용
	부가가치세자료	국세청	사업장정보, 과세표준액, 비용
	사업자등록자료	국세청	사업종류, 업종, 면적
	사업장현황신고서	국세청	면세사업자 매출액 파악
설비투자지수 (산업동향과)	부가가치세자료	국세청	설비투자 개편시 기준생산액 산정
	수출입 통계자료	관세청	설비투자 추계시 대외거래부문
운수업조사 (산업통계과)	법인세자료	국세청	영업비용
	부가가치세자료	국세청	매출액
	사업자등록자료	국세청	사업형태, 사업장 변동
	사업장현황신고서	국세청	면세사업자 매출액 파악
인구주택 총조사 (인구총조사과)	가족관계등록부	대법원	인구 및 가구 항목
	건축물대장	국토교통부	주택 항목
	사회시설명부	보건복지부	인구 보완(사회시설거주)
	외국인등록부	법무부	인구(외국인) 항목
	주민등록자료	안전행정부	인구 및 가구 항목
	주택공시가격자료	국토교통부	건축물대장 주소정보 보완
	출입국자료	법무부	인구 보완(해외거주자 분석)
전국사업체조사 (경제총조사과)	법인등기자료	대법원	업종, 조직형태
	법인세자료	국세청	사업장정보, 매출액, 자본금
	부가가치세자료	국세청	매출액
	사업자등록자료	국세청	업종, 사업장 정보
	사업장현황신고서	국세청	면세사업자 매출액 파악
전문과학기술 서비스업조사 (산업통계과)	법인세자료	국세청	매출액, 사업비용, 유형자산
	부가가치세자료	국세청	사업장정보, 매출액, 유형별매출액
	사업자등록자료	국세청	사업장정보
	사업장현황신고서	국세청	면세사업자 매출액 파악

통계조사명 (담당부서)	행정자료명	보유기관	활용분야
전자상거래 동향조사 (산업동향과)	전자입찰액(B2G)	조달청	B2G 전자상거래액 : 외자부문
지역소득 (지역소득 통계과)	간편장부대상자 소득금액	국세청	개인 영업잉여 추계
	건강보험급여비지출	건강보험공단	정부부문추계
	고용보험 (회사부담금, 개인부담금)	고용노동부	피용자보수파악
	공립학교회계(초중고)	교육부	교육서비스업 부문 추계
	교육비특별회계(초중고)	교육부	교육서비스업 부문 추계
	국립대 기성회계	교육부	교육서비스업 부문 추계
	국립대 일반회계, 기타특별회계	기획재정부	교육서비스업 부문 추계
	미국 정부수매량 및 구매액	농림축산식품 부	농림어업 생산액 추계
	벌과금 자료	법무부	가계 및 법인 부분 벌과금 구성비 파악
	법인세자료(금융)	국세청	금융 비금융 재산소득 추계
	법인세자료	국세청	산업부문 추계, 사업비용, 자산 및 부채
	복식부기 기장업체 표준재무제표	국세청	준법인기업 소득추계
	사립학교법인회계(초중고)	교육부	교육서비스업 부문 추계
	손해보험료 및 보험금	보험개발원	경상이전 추계
	은행 신탁 투신사, 금고 결산서	금융감독원	금융 및 보험업 부문 추계
	의료보장 (회사부담금, 개인부담금)	건강보험공단	피용자보수파악
	인삼 생산량 및 생산액	농림축산식품 부	농림어업 생산액 추계
	장당의 활동개황 및 회계보고서	중앙선거관리 위원회	기타 서비스업 부문 추계
	중앙정부 결산서	기획재정부	공공행정, 국방 및 사회보장부문 추계
	지방정부결산서	안전행정부	정부부문추계
	직장가입자 보험료 (공무원, 사립교원)	건강보험공단	사회부담금, 사회수혜금 추계
국내인구이동 통계 (인구동향과)	주민등록 전입자료	안전행정부	시도 시군구별 전입·전출자 파악
국제인구이동 통계 (인구동향과)	출입국신고 전산자료	법무부	장기이동자 파악

〈 기존 조사통계 검증 및 보완 〉

통계조사명	행정자료명	보유기관	활용분야
가계금융복지조사 (복지통계과)	건축물대장	국토교통부	가구별 부동산 소유현황
	공동주택 공시지가 자료	국토교통부	가구별 전용면적 현황
	국민연금자료	국민연금공단	연금불입 여부, 소득 비교
	농업경영체등록자료	농림축산식품부	농기계, 시설, 가구구성, 재배작물
	토지(임야)대장/지적 전산자료	국토교통부	가구별 토지 소유현황
가축동향조사 (농어업통계과)	쇠고기 이력제 자료	농림축산식품부	연령별, 성별 마리수, 생산마리수
건설업조사* (산업통계과)	건강보험자료	건강보험공단	종사자수 파악
	고용보험자료	고용노동부	종사자수 파악
	근로소득지급명세서	국세청	종사자수 파악
	사업소득지급명세서	국세청	종사자수 파악
	원천징수이행상황신고서	국세청	종사자수 파악
	일용근로소득지급명세서	국세청	일용근로자수 파악
경제총조사* (경제총조사과)	건강보험자료	건강보험공단	업종, 종사자 파악
	고용보험자료	고용노동부	업종, 종사자 파악
	공장등록대장(갑)	산업통상자원부	사업장정보
	국민연금자료	국민연금공단	종사자 파악
	근로소득지급명세서	국세청	종사자수 파악
	사업소득지급명세서	국세청	종사자 파악
	산재보험자료	고용노동부	업종, 종사자, 급여액
	원천징수이행상황신고서	국세청	종사자수 파악
광업제조업 동향조사* (산업동향과)	법인세자료	국세청	사업비용
	사업자등록자료	국세청	사업장 정보
	산재보험자료	고용노동부	업종, 종사자, 급여액
광업제조업조사* (산업통계과)	국민연금자료	국민연금공단	종사자 파악
	근로소득지급명세서	국세청	종사자수 파악
	사업소득지급명세서	국세청	종사자수 파악
	산재보험자료	고용노동부	업종, 종사자, 급여액
	원천징수이행상황신고서	국세청	종사자수 파악
	일용근로소득지급명세서	국세청	일용근로자수 파악
기업생멸행정통계* (경제통계기획과)	근로소득지급명세서	국세청	종사자수 파악
	원천징수이행상황신고서	국세청	종사자수 파악
	일용근로소득지급명세서	국세청	일용근로자수 파악
기업활동조사* (경제통계기획과)	근로소득지급명세서	국세청	종사자수 파악
	원천징수이행상황신고서	국세청	종사자수 파악
	일용근로소득지급명세서	국세청	일용근로자수 파악

통계조사명	행정자료명	보유기관	활용분야
농가경제조사 (복지통계과)	농업경영체등록자료	농림축산식품부	농기계, 시설 파악
농림어업조사 (인구총조사과)	관상수사업상황 개인별조사서	산림청	경영주 성명, 나이, 성별, 재배면적
	국유림(대부, 사용허가) 신청서	산림청	경영주 성명, 나이, 성별, 산림면적
	산림조합원명부	산림청	경영주 성명, 나이, 성별, 산림면적
	수협조합원명부	수협중앙회	경영주 성명, 경영형태, 어업종류
	어선원부	해양수산부	경영주 성명, 어선현왕
	어업인허가대장(충남)	충남도청	어업종류, 산물
	임목벌벌체허가 및 신고대장	산림청	경영주 성명, 산림면적, 경영형태
	임산물굴취채취허가대장	산림청	경영주 성명, 산림면적, 임산물종류
농림어업총조사 (인구총조사과)	조경수협회명부	산림청	경영주 성명, 나이, 성별
	관상수사업상황개인별 조사서	산림청	경영주 성명, 나이, 성별, 재배면적
	국유림(대부, 사용허가) 신청서	산림청	경영주 성명, 나이, 성별, 산림면적
	내수면어가명부	해양수산부	경영주 성명, 양식장면적, 주요어법
	농업경영체등록자료	농림축산식품부	가구구성, 재배작물 파악
	농지원부	농림축산식품부	주소확인, 경영주성명, 나이, 전겸업, 경지면적, 작물, 임차경지
	독립가명부	산림청	성명, 주소, 나이, 육림구분
	산림조합원명부	산림청	경영주 성명, 나이, 성별, 산림면적
	수협조합원명부	수협중앙회	경영주 성명, 주소, 전화번호, 나이
	어선원부	해양수산부	경영주 성명, 어선현왕
	임목벌벌체허가 및 신고대장	산림청	경영주 성명, 산림면적, 경영형태
	임산물굴취채취허가대장	산림청	경영주 성명, 산림면적, 임산물종류
	임업후계자명부	산림청	성명, 주소, 육림구분, 임산재배작물
	축산업등록명부	농림축산식품부	가축
농어업법인조사* (산업통계과)	농업경영체등록자료	농림축산식품부	모집단 보완
	부가가치세자료	국세청	매출액
	사업소득지급명세서	국세청	종사자수 파악
	사업자등록자료	국세청	기본사항 및 조직형태, 사업장 변동
	원천징수이행상황신고서	국세청	종사자수 파악
	일용근로소득지급명세서	국세청	일용근로자수 파악

통계조사명	행정자료명	보유기관	활용분야
농업면적조사 (농어업통계과)	농업경영체등록자료	농림축산식품부	해남군, 진도군 겨울배추 경작자 정보
	대구획 경지정리내역	농림축산식품부	증감사유별 경지면적
	환경영향평가	환경부	증감사유별 경지면적
도소매업조사* (산업통계과)	근로소득지급명세서	국세청	종사자수 파악
	사업소득지급명세서	국세청	종사자수 파악
	원천징수이행상황신고서	국세청	종사자수 파악
	일용근로소득지급명세서	국세청	일용근로자수 파악
사망원인통계* (인구동향과)	결핵 등록자료	질병관리본부	사망원인 보완
	교통사고 자료	경찰청	사망원인 보완
	법정전염병 등록자료	질병관리본부	사망원인 보완
	변사자 부검자료	국립과학수사연구 소	사망원인 보완
	변사자 자료	경찰청	사망원인 보완
	변사자 자료	해양경찰청	사망원인보완
	사망자 수진기록	건강보험공단	사망원인 보완
	사망제적명단	국방부, 육해공 본부	사망원인 보완, 사망자직업 보완
	암 등록 자료	국립암센터	사망원인 보완
	응급의료센터내원정보	중앙응급의료센 터	사망원인 보완
	AIDS 등록자료	질병관리본부	사망원인 보완
	산재사망자자료 (근로복지공단)	근로복지공단	사망원인 보완
	산재사망자자료 (산업안전보건공단)	한국산업안전 보건공단	사망원인 보완
사이버쇼핑동향조사 (서비스업동향과)	부가가치세자료	국세청	과세표준 및 매출세액
서비스업동향조사* (서비스업동향과)	고속도로이용차량	한국도로공사	도로운영업
서비스업조사* (산업통계과)	근로소득지급명세서	국세청	종사자수 파악
	사업소득지급명세서	국세청	종사자수 파악
	원천징수이행상황신고서	국세청	종사자수 파악
	일용근로소득지급명세서	국세청	일용근로자수 파악
어가경제조사 (복지통계과)	개별공시지가	국토교통부	토지 자산 평가
	건축물대장	국토교통부	건축물 소유현황
	국민연금자료	국민연금공단	연금불입 여부, 소득 비교
	법인등기자료	대법원	기본사항 및 조직형태

통계조사명	행정자료명	보유기관	활용분야
	사업자등록자료	국세청	기본사항 및 조직형태, 사업장 변동
	수협조합원명부	수협중앙회	경영주 성명, 경영형태, 어법종류
	주민등록자료	안전행정부	가구원현황 파악
어업생산동향조사 (농어업통계과)	내수면어가명부	해양수산부	경영주 성명, 양시장면적, 주요어법
	원양어업생산량	해양수산부	생산량, 생산금액, 어법 등
	위탁판매량	수산업협동조합	생산량, 생산금액, 어법 등
	TAC 업서버 자료(참홍어)	수산자원관리사업단	생산량, 생산금액 등
외국인고용조사 (고용통계과)	등록외국인, 국내거소외 국인 자료	법무부	입국시기, 거주지주소, 체류자격, 국적 등
운수업조사* (산업통계과)	근로소득지급명세서	국세청	종사자수 파악
	사업소득지급명세서	국세청	종사자수 파악
	원천징수이행상황신고서	국세청	종사자수 파악
	일용근로소득지급명세서	국세청	일용근로자수 파악
인구동향조사 (인구동향과)	가족등록신고(전산시스템)	대법원	출생, 혼인 등 파악
	귀화자 명단	대법원	국적취득사유, 주민번호, 이전국적 등
인구주택총조사* (인구총조사과)	건강보험자료	건강보험공단	거주지 보완
	고용보험자료	고용노동부	거주지 보완
	국민연금자료	국민연금공단	거주지 보완
	산재보험자료	고용노동부	거주지 보완
전국사업체조사* (경제총조사과)	건강보험자료	건강보험공단	업종, 종사자 파악
	고용보험자료	고용노동부	업종, 종사자
	공장등록대장(갑)	산업통상자원부	사업장정보
	국민연금자료	국민연금공단	종사자 파악
	근로소득지급명세서	국세청	종사자수 파악
	사업소득지급명세서	국세청	종사자수 파악
	산재보험자료	고용노동부	업종, 사업장 정보
	원천징수이행상황신고서	국세청	종사자수 파악
	일용근로소득지급명세서	국세청	일용근로자수 파악
전문과학기술 서비스업조사* (산업통계과)	근로소득지급명세서	국세청	종사자수 파악
	사업소득지급명세서	국세청	종사자수 파악
	원천징수이행상황신고서	국세청	종사자수 파악
전자상거래동향조사* (서비스업동향과)	법인세자료	국세청	매출액(B2B전자상거래동향)
지역소득* (지역소득통계과)	사업장현황신고서	국세청	면세사업자 매출액 파악

* 통계별 행정자료 활용이 '대체' 와 '검증/보완' 이 중복일 경우 '대체' 로 우선 집계

제 4 절 행정자료를 활용한 통계생산 절차

1. 신규통계 생산 절차

행정자료를 활용한 신규 통계 과정은 생산체계(기획~결과공표)는 유사하나 표본설계에서 조사표 인쇄까지의 과정이 생략되는 대신에 행정자료 입수 및 DB구축 등 통계목적에 맞게 사용가능하도록 자료를 편집하는 부분에서 차이가 있다.

행정통계 생산의 첫 단계인 기획단계에서는 통계작성의 필요성을 명확하게 제시하고, 작성하고자 하는 통계의 목적, 용어 정의, 작성주기, 추진일정, 작성하고자 하는 통계의 항목과 결과표를 사전에 작성한다. 또한 기존통계와의 중복성 있는지를 체크하고 작성하고자 하는 통계를 현장조사로 실시할 경우와 대비하여 예상되는 비용절감과 정책효과 등도 언급되어야 한다.

두 번째는 행정자료 기본정보 수집단계로서 자료보유 기관과 사전에 행정자료 활용 통계 작성에 대한 상호 공감대를 형성하고 자료 활용과 관련된 법적근거(통계법, 개인정보보호법)를 설명한다. 행정자료는 대부분 빅데이터이므로 전체 자료를 입수하기 전에 사전분석용 자료는 최소한으로 요청하여 제공기관의 부담을 경감한다.

세 번째 단계에서는 행정서식과 자료내용 보고체계 등 기초자료를 수집하여 자료의 품질을 검토하여 신규통계의 생산 가능성을 분석한다.

네 번째 단계에서는 신규통계 개발 배경과 생산방법, 도출할 통계생산 항목 등을 포함한 세부계획을 작성하고, 다섯 번째 단계에서는 행정자료 보유기관과 긴밀한 협의를 통하여 필요한 행정자료를 입수한다.

여섯 번째는 입수한 행정자료의 원데이터 DB를 구축하고 결측치나 이상치에 대한 자료를 정제하는 단계이다.

일곱 번째로는 원 행정자료DB를 통계작성 목적에 맞게 자료를 재구성하여 통계작성용DB를

구축하고 여덟 번째 단계에서는 통계작성용DB를 자료분석이 용이하도록 별도의 분석용DB를 구축하고 통계항목 작성에 필요한 마이크로데이터를 생성하여 통계표를 작성한다.

여덟 번째 단계에서는 통계표를 시험작성 하여 내외부전문가의 자문과 관계부처의 의견 수렴을 거쳐 문제점을 보완한 후 최종 통계표를 작성하여 다시 전문가 자문과 관계부처 협의 및 국가통계위원회(또는 분과위원회)에 보고 후 국가통계 작성을 승인받는다.

마지막 단계에서는 통계 작성 결과를 공표하고 KOSIS 등록 및 결과보고서 발간, 이용자에게 마이크로데이터 제공시 개인을 식별할 수 없도록 처리하여 제공한다.

행정자료 이용시 유의사항으로는 이용할 자료의 포괄범위 문제, 이용할 자료의 분류상의 차이 문제, 행정 자료가 갱신되지 않거나 자료의 시의성이 떨어지는 경우, 연결할 자료가 중복되거나 다중단위가 다수 포함되어 연결 성공률이 떨어지는 경우(1:1연결이 아닌 하나의 대상에서 여러 개의 대상으로 연결되는 경우), 연결할 자료의 시계열 유지가 힘든 경우 행정자료 사용에 유의하여야 한다. 그럼에도 불구하고 중장기적으로 관련기관과의 상호협의 등을 통하여 용어/분류간 일치하려는 노력을 기울여야 한다.

2. 행정자료를 활용한 기존조사의 대체 절차

행정자료를 활용한 조사의 대체는 기존조사대체, 항목대체(전부, 일부), 검증/보완의 유형으로 구분할 수 있다

〈 통계작성 목적의 행정자료 대체/보완 활용 유형 〉

	활용방법	사 례	현장 조사
① 기존조사 대체	행정자료를 활용하여 기존 현장조사를 대체	· 인구주택총조사 전수조사	없음
② 항목 전부 대체	행정자료를 활용하여 사업체, 가구단위의 항목 전부를 대체	· 전국사업체조사의 사업체명, 조직형태, 매출액 등 항목 대체 · 경제총조사 소규모사업체(음식숙박업 등 종사자 4인이하) 조사항목 전부대체	있음

	활용방법	사 례	현장 조사
③ 항목 일부 대체	행정자료를 활용하여 사업체, 가구단위의 일부 항목을 대체	· 인구주택총조사 아파트의 주택 부문 항목대체	있음
④ 검증·보완	행정자료를 활용하여 조사된 자료의 정확성 검증 및 보완	· 가축동향조사, 가계금융조사 등	있음

행정자료의 대체는 기존조사와의 시계열 유지, 행정자료와 조사자료간의 용어/표준 분류/포괄범위 등의 일치 문제 등 사전에 검토해야 할 사항이 많으므로 단계적인 접근방법이 필요하다. 즉, 기존통계의 행정자료 대체 절차는 자료검증/보완 → 항목 일부대체 → 항목 전부 대체 → 기존조사 전부대체 순으로 점차적인 확대·적용을 통하여 자료의 시계열 유지, 이용자들의 혼란 방지 등을 고려하여야 한다

조사항목의 대체 절차로는 1단계 기획단계에서 기존 통계조사에 활용할 행정자료를 탐색하고 선정하여 대체하고자 하는 항목의 용어 정의 및 포괄범위 등을 사전검토한다. 그 이후의 절차는 신규통계작성 과정과 유사하나, 분석단계에서 대체할 행정자료의 개념 및 포괄범위와 분류상의 차이점과 시의성, 시계열 유지여부를 면밀히 검토하는 과정이 중요하다.

행정자료 대체에 활용한 사례

- **국세청자료**는 2011년 경제총조사의 ①신규사업자(약 40만개) 조사명부 작성 ②소규모 사업체*(49만개) 조사대체 ③법인사업체(40만개) 자산·사업실적 대체 등에 활용

* 도소매업, 음식숙박업, 개인서비스업의 종사자 4인 이하 사업체의 사업체명, 조직형태, 본지점, 매출액 등 기본조사 항목을 대체

- **건축물대장**은 2010 인구주택총조사에서 아파트에 대하여 거처의 종류, 주거용 연면적, 건축연도 등 주택부문 3개 항목 대체에 활용

행정자료를 활용한 기존 조사통계의 검증·보완은 기입수한 행정자료와 조사자료간 연계를 통해 기존 조사자료를 검증하고 무응답 항목이나 조사자료의 이상치를 행정자료를 이용하여 보완하거나 조사명부를 보완하는 과정 등이 필요하다

제 5 절 외국사례

1. 행정자료의 활용

미국, 프랑스 등 대부분의 OECD 국가는 기업체 통계작성 등에 과세자료를 포함한 행정자료를 활용중이다. 특히 노르웨이, 핀란드 등 북유럽 국가는 인구주택총조사에 주민등록자료 등을 활용하여 조사비용과 응답부담을 크게 감소시키고 효율적인 통계생산에 기여한다

〈 주요국가의 행정자료 공유 사례 〉

	행정자료명	통계작성에 활용
프랑스	사업자 등록자료, 법인세 자료, 사회보장보험자료	기업통계, 인구통계 등
핀란드	주민정보, 부동산 정보 등	등록센서스
미 국	사업자등록자료, 법인세자료, 소득세자료, 사회보장보험자료	사업체모집단명부
호 주	사업자등록자료, 사업소득세, 물품서비스세 등	사업체모집단 관리

또한, 행정자료 활용 방식을 살펴보면 미국, 캐나다 등 대부분의 국가에서는 통계청이 일방적으로 타기관의 행정자료를 입수·활용(One-way 방식)하며 이는 법령에 행정자료를 통계작성 목적으로 활용하는 것은 허용되나, 통계 조사된 자료를 타 행정목적으로 활용하는 것은 금지한다. 프랑스, 네덜란드, 포르투갈은 사업체의 설립신고 및 세무신고 자료가 통계청과 국세청으로 동시에 전송되는 공동입수 방식을 취하고 있다

〈 프랑스 공유 시스템의 주요 내용 〉

- ① 신생기업이 CFE(사업자등록센터)에 사업자등록번호 신청
- ② CFE는 세무관서 및 INSEE지방사무소에 자료 송부
- ③ INSEE지방사무소는 해당사업체 코드를 부여한 후 CFE 및 INSEE전산센터에 송부

〈 외국의 행정자료 활용 사례 〉

국가	근거 법규	활용 사례
미국	[센서스법 6조] ○ 상무부장은 통계작성을 위해 타 정부기관에 자료요청 [국세법] ○ 상무부의 서면 요청에 의해 국세청은 자료를 제공	[센서스국의 이용사례] ○ 사업체모집단명부 작성시 국세청의 사업체명부 및 경영실적자료를 활용 ○ '97 경제센서스시 종업원 5명이상 500만개 사업체만 조사하고 1,600만개 사업체는 국세 자료를 활용
프랑스	[의무통계에 관한 법률 제7조] ○ 정부부처가 직무상 수집한 개인 및 법인에 대한 정보는 통계작성 목적으로 INSEE 및 정부 통계기관에 송부 [INSEE와 국세청간 협정] ○ 제공방법 등 세부사항 규율	○ 사업자등록센터(CFE)가 창업, 변동, 폐업 등 기업 정보를 신고받고 통계청, 국세청 등에서 공동 활용 - INSEE는 사업자등록번호, 산업분류코드 등 부여 ○ INSEE는 기업통계, 인구통계, 가계소득통계 작성에 국세청의 부가세, 기업수익, 개인소득 신고자료 활용
핀란드	[핀란드통계법 제15조] ○ 통계 작성을 위해 필요한 경우 정부 부처는 개인정보가 포함된 개인자료를 핀란드 통계청에 제공할 의무가 있음	○ 주민정보 시스템, 부동산 정보 시스템을 활용하여 등록센서스 실시 ○ 통계청은 기초등록부 담당기관들과 등록부 공동 작업팀(Register Pool)을 구성하여 운영
호주	[소득세부과법, 과세관리법] ○ 센서스통계법의 목적을 위해 사업체 관련 정보를 국세청이 통계청에 제공	○ 사업체모집단 관리 - 국세청에서 관리하는 사업자등록번호가 있는 사업체명부를 통계청이 이용 ○ 각종 국세자료를 통계청이 이용 - 사업소득세, 기업체의 물품 서비스세, 소득세 원천과세 등
영국	[Framework for National Statistics 협정(2000)] ○ 국가통계의 목적에 명시 - 행정자원을 포함한 기존 자료를 효과적으로 활용	○ 사업체모집단 관리 - 통계조사를 위한 표본틀, 중소기업체 통계추정에 사용 - 국세청의 VAT Bussiness Register 이용
캐나다	[캐나다 통계법 제3조] ○ 통계청에 행정자료의 포괄적 접근 권한을 부여	○ 국세청으로부터 생선된 행정파일을 캐나다 통계청이 이용
덴마크	[덴마크 통계법 제1조] ○ 통계청은 통계적 목적으로 사용되는 공적등록자료의 수집 및 활용을 관리 할 수 있음 [덴마크 사업자등록에 관한 법] ○ 통계청은 노동부, 상무부, 국세관세청과 함께 사업자등록부(CVR)를 관리	○ 1981년부터 행정등록부를 활용, 인구센서스 실시 - 사업체명부, 근로자들의 급여정보 등 모든 행정 자료 사용 가능
노르웨이	[노르웨이 통계법 제2조] ○ 국가통계의 생산에 필요한 정보를 제공 할 의무를 누구에게든 부과할 수 있음	○ 2001년에는 행정자료를 이용한 센서스 실시 - 세금환급, 개인납세자 자료, 총임금자료 등을 이용 ○ 단기경제통계 - 매출액조사의 20%는 2달에 1번VAT자료 이용

2. 행정자료의 품질지표

일반적인 통계품질(Statistics Quality)에 대한 정의는 ‘이용자에게 이용하기 적합하게 작성되고 제공되고 있는가?’를 나타내는 개념으로 관련성, 정확성, 시의성, 정시성, 비교성, 일관성 등 6가지 차원으로 품질을 정의하고 있으며 행정자료의 품질지표는 이와는 약간 다르다. 다음표는 덴마크의 행정자료 활용을 통한 통계작성시 고품질 유지조건 사례이다

〈 행정자료 활용을 통한 통계작성시 고품질 유지조건:덴마크 사례 〉

구분	내용
자료입수 가능성(Availability)	- 요구자료는 구할 수 있는 것이어야한다 - 통계작성을 위해 자료전송이 허용된다 - 자료관리 기관은 기꺼이 자료를 제공한다 - 통계청의 보안조치는 믿음만한 것이어야한다 - 비밀보호에 관한 불확실성은 제거한다
관련단위의 식별자 (Identification of the unit concerned)	- 형적 및 종적 연계가 가능하다 - 같은식별자가 일반적으로 사용된다 - 사용되는 식별자는 안정되어 변하지 않는다 - 가능한 식별자는 개인식별번호(PIN-code)주소 및 사업체/작업장번호가 될 수 있다 - 여러단위간 연계가 가능하다
식별자간의 연결 (Identification links)	
구 분	내 용
신뢰성(Reliability)	- 행정처리 과정에서 신뢰성에 대한 점검 필요, 행정자료는 행정기관 자체에서 사용되고 또한 통계청을 대신하여 자료를 수집하기 때문에 중요하다 - 자료전송일은 자료갱신 수준을 결정하며 전송이 늦는 경우 통계작성의 자연을 초래할 수 있다. - 통계청은 오류 점검을 위해 실질적으로 적용되는 규칙을 잘 알고 있어야 한다.
적합성(Suitability)	- 행정개념은 법에 의해 결정되고 행정작용의 결과이다. - 통계 개념은 결과에 대한 산출 뿐 아니라 사회의 모습을 나타낸다.

구 분	내 용
	- 새로운 변수의 추정과 자료의 결합으로 다양한 정의가 발생하고 이러한 정의에 대해 받아들이고 설명하거나 교정하려고 노력한다.
기준시점(Time reference)	- 연결되는 자료 간 시간의 일관성이 매우 요구된다. - 기준시점은 얼마나 자주 갱신되는지와 사건의 보고 일에 의존한다. - 행정등록부 갱신지연은 갱신지연과 관련통계의 품질간 균형을 결정해야한다. - 기준시점의 일관성은 종종 달성할 수 없고, 불완전한 불일치는 수용해야한다.
포괄범위 및 완전성 (Coverage and completeness)	- 사회통계에서의 단위누락은 체계적이지 않으면 덜 중요할 수도 있다. 이 경우 보정이 가능하다. - 사업체통계에서의 단위누락은 단위 크기에 따라 영향이 다르고 작은 단위에 대해서는 보정이 가능하다. - 자료 누락은 대체를 할 수 있고 별도의 자료 수집에 의해 보완할수 있다
시의성 (Timeliness)	- 행정자료를 신뢰하기까지 처리과정에서 시간이 소요된다. - 통계치는 시의성에 매우 많이 의존한다. - 시의성을 향상시키기 위한 조치는 다음과 같다. 지연자료의 중요성을 파악(이것이 등록부를 완성하는 데 필수적인가) 하고, 가능하다면 대체하고 확정되기 전 임시공표를 하는 것이다.

※ Eurostat의 행정자료 품질결정 지표(12종)

Eurostat은 행정자료의 품질 결정 측정값으로 사용하기 위해 12가지 품질 지표가 들어있는 보고서를 발표했다. 이는 Eurostat이 제안한 7가지 통계품질 구성요소와 약간 다르다. 7가지 품질 지표는 관련성, 접근성 및 명료성, 완벽성, 시의성 및 정시성, 일관성, 비교가능성, 정확성이다. 아래에 Eurostat의 행정자료 품질 지표를 간략히 설명하였다.

- **명료성(Clarity)**: 행정자료셋의 메타데이터 문서에 대한 평가 결과
- **행정 개념(Administrative concepts)**: 자료 출처의 행정개념에 대한 이해 능력. 등록부 보유 기관은 모집단 단위, 변수 및 행정절차에 대해 설명하여야한다.
- **포괄범위(Coverage)**: 행정자료의 포괄범위 정도. 데이터셋에 포함된 모집단 단위에 대한 정확한 정의를 제공해야한다.
- **기준시점(Reference time)**: 데이터셋 레코드의 기준시점. 사건의 발생 시간을 기록해야할지? 사건의 등록 시간을 기록해야할지? 둘 다를 기록해야할지?
- **시의성(Data freshness)**: 행정자료셋의 최신 업데이트 이후 경과한 시간과 자료의 구식 자료가 될 가능성이 있는 정도
- **자료의 오차(Errors in the data)**: 자료의 모든 오차(예, 측정, 자료처리 및 무응답 오차). 보통은 직접 평가할 수는 없으므로, 등록부 보유 기관의 도움이 필요할 것이다.
- **완벽성(Completeness)**: 이 지표는 여기서 완벽성을 위해 언급한다. 이 지표는 통계산출물별 보고서에서만 사용된다. 등록부의 행정자료가 통계산출물에 필요한 모든 자료를 포함하고 있는지를 알려준다. 출처별 보고서에는 이 지표를 사용하지 않는다.
- **레코드 매칭 능력(Record matching ability)**: 레코드와 통계청의 (통계)등록부 레코드를 매칭하는 능력. 자료 파일의 모집단단위에 대한 기존의 공통 식별자 목록을 작성해야한다. 이것이 가능하지 않다면, 레코드 매칭을 위해 타 분야를 활용한 결과와 효율성에 대한 평가를 보고해야한다.
- **기밀유지와 사생활 보호(Confidentiality and privacy protection)**: 통계청이 원하는 수준 만큼 상세하게 행정자료를 이용하는 것에 대해서 제약을 가하는 기밀유지 관련문제나 사생활 보호 관련 문제는 보고해야한다.
- **파일 포맷간의 비교가능성(Compatibility between file formats)**: 행정자료 제공 포맷과 통계청의 자료 이입(import) 포맷과의 비교, 자료 변환 노력의 영향도 포함시켜야 한다.
- **특정기간 대비 행정자료의 비교가능성(Compatibility of Administrative datasets in time)**: 특정기간의 자료 비교가능성 평가를 위해 필요한 모든 정보
- **자료 활용의 예상(Envisaged use of the data)**: 자료의 잠재적 활용 용도가 무엇인지를 명시해야한다.(자료 활용 가능성)

제 2 장 모집단 관리

제 1 절 모집단관리 개요

1. 모집단관리 의의

경제통계를 훌륭하게 작성하기 위한 기초 작업은 무엇일까? 물론 인적·물적 자원만 충분하다면 그때그때의 필요한 모든 것을 조사하고 집계하여 통계를 작성할 수도 있다. 그러나 저비용·고효율이라는 경제 원리에 충실하려면 전수조사는 꼭 필요한 만큼만 하고 표본조사를 통하여 필요한 정보를 수집하여야 할 것이다.

그런데 여기서 중요한 점은 표본 추출을 위해서는 모집단에 관한 정보를 어느 정도는 알고 있어야 한다는 것이다. 모집단 명부를 구성하는 조사대상 리스트가 1년간 수십만 건이 생성되고 소멸되는 현실에서 최신의 모집단 정보를 확보하려는 노력이 필요한 이유이다. 모집단을 체계적으로 관리한다면 표본 설계 및 관리라는 기능 외에도 사업체 구조·생멸·이동 등의 파악, 통계조사 간 자료공유, 통계조사 지원, 통계서비스 개선 등에도 활용할 수가 있다. 한마디로 보다 정확한 통계를 보다 편리한 방법으로 만들 수 있는 계기를 마련할 수가 있다. 이는 다양한 방법으로 모집단을 서비스할 수 있는 기초가 마련되는 만큼 통계업무의 혁신적인 발전을 가져올 수 있다. 모집단 관리와 같은 통계 작성의 기초작업은 작업량의 방대함과 개인 정보 보호 등으로 대체로 중앙통계기관이 수행하고 있으며 각종 통계조사에 활용되고 있다.

2. 관리대상 모집단의 종류

각종 통계조사에 활용하고 있는 통계조사 모집단 중에서 ①사업체 및 기업체 모집단과 ②가구모집단, ③경지모집단을 관리하고 있다. 사업체 및 기업체 모집단은 연간 조사인 전국 사업체조사 결과를 근간으로 DB를 구축하여 매년 자료를 갱신하고 있으나, 가구모집단과, 경지모집단은 5년 주기의 통계조사 결과자료에 근거하여 작성되고 있어 조사년도와 멀어질수록

현실 반영도가 떨어지는 단점을 개선하기 위하여 매년 가구나 경지의 대규모 변동사항에 대한 자료를 수집하여 보완하는 방식으로 모집단을 관리하고 있다.

제 2 절 사업체 · 기업체 모집단관리

1. 모집단 통계조사 연혁

사업체모집단을 파악하는 통계조사 연혁은 크게 전산업의 사업체모집단을 파악하는 통계조사와 업종별 사업체모집단을 파악하는 통계조사로 나눌 수 있다. 전산업의 사업체모집단을 파악하는 통계조사는 1981년에 『총사업체통계조사』라는 명칭으로 최초로 실시하였으며 조사주기는 5년으로 3회(1981년, 1986년, 1991년) 실시한 이후 조사가 중지되었다. 그 이후 1994년에 급격한 산업구조 변동추이를 파악하고 지방자치단체의 통계활동 활성화 및 통계작성 능력 제고를 위해 15개 시도별로 통계작성 승인을 받아 『사업체기초통계조사』를 통계청의 기술지원하에 매년 실시해 왔다. 『전국사업체기초통계조사』 및 『울산광역시 사업체기초통계조사』도 통계작성 승인을 받았으며 2009년에는 통계조사 명칭을 사업체기초통계조사에서 전국사업체조사로 변경하여 2013년에는 제20회 『2012년 기준 전국사업체조사』를 실시하였다.

업종별 사업체모집단을 파악할 수 있는 통계조사는 서비스업종을 파악하는 『서비스업총조사』와 광업, 제조업, 전기가스 수도사업을 파악하는 『산업총조사』가 있다. 『서비스업총조사』는 1968년에 『상업센서스』라는 명칭으로 3년 주기로 경제기획원에서 최초로 실시하였으나 이후에 조사주기, 조사대상, 조사명칭 등의 변화를 거쳐 2006년에 제10회 『2005년 기준 서비스업총조사』를 5년 주기로 실시하였다. 『산업총조사』는 1956년에 『광공업센서스』라는 명칭으로 한국은행에서 최초로 3년 주기로 실시하였으나 이후에 조사기관, 조사주기, 조사대상, 조사명칭 등의 변화를 거쳐 2004년에 제13회 『2003년 기준 산업총조사』를 5년 주기로 실시하였고 2011년에는 기존의 서비스업총조사와 산업총조사를 통합하여 경제총조사를 실시하였다.

2009년부터 행정자료에 기반한 통계생산체계 마련을 위해 국세청 세적자료인 사업자등록자료, 법인행정처의 법인등기자료 등 행정자료를 입수하여 DB구축을 시작하였다. 통계작성에 행정자료 활용이 확대됨에 따라 2011년 경제총조사 조사구설정 명부 작성 시 신규사업자 40만개를 추가하였다.

향후 전국사업체조사를 행정자료로 대체하는 범위를 점차 확대하고 아울러 사업체모집단도 행정자료로 대체하여 행정자료에 기반한 등록모집단을 구축하는 방안도 병행해서 추진하고 있다. 행정자료를 활용하여 사업체모집단을 대체하게 되면 조사비용의 절감이라는 효과 이외에도 모집단 갱신주기도 연간에서 분기 또는 월간으로 단축하여 모집단의 대표성을 높일 수 있고 작성통계의 정확성도 향상시킬 수 있다.

가. 모집단 통계조사

□ 총사업체 통계조사

- 1981년에 최초로 실시한 후 1986년, 1991년 총 3회 실시
- 통계작성 승인 : 1981.6.26.(지정통계 제10122호)
- 통계작성 중지 : 1995.12.29.

□ 전국사업체조사

- 1994년 최초로 실시한 후 2013년에 제20회 조사 실시
- 통계청의 기술지원하에 16개 지방자치단체 주관으로 매년 실시
- 2009년 조사명칭을 변경(사업체기초통계조사→전국사업체조사)

□ 경제총조사

- 2011년 『서비스업총조사』와 『산업총조사』를 통합하여 최초 실시, 2016년 제2회 조사 실시 예정
- 농림어업, 운수업, 건설업 등을 포괄
- 통계작성 승인 : 2010.8.2.(지정통계 제10171호)

나. 업종별 모집단 통계조사

□ 서비스업총조사

- 1968년 『상업센서스』란 명칭으로 경제기획원에서 최초 실시
- 2006년 제10회 『2005년기준 서비스업총조사』 실시
- 2011년 경제총조사로 통합

□ 산업총조사

- 1956년 『광공업센서스』란 명칭으로 한국은행에서 최초 실시
- 2004년 제13회 『2003년기준 산업총조사』 실시
- 2011년 경제총조사로 통합

〈 사업체 모집단 통계조사 연도별 실시현황 〉

연 도	산 업 총조사	서비스업 총 조 사	총사업체 통계조사	전국사업체조사 (사업체기초 통계조사)	경제총조사	비 고
1956년	1회					
1959년	2회					
1961년	3회					
1964년	4회					
1967년	5회					
1968년		1회				
1969년	6회					
1971년		2회				
1974년	7회					
1976년		3회				
1979년	8회	4회				
1981년			1회			
1982년		5회				
1984년	9회					
1986년		6회	2회			통합조사
1989년	10회					
1991년		7회	3회			통합조사
1994년	11회			1회		
1995년				2회		
1996년				3회		
1997년		8회		4회		통합조사
1998년				5회		
1999년	12회			6회		통합조사
2000년				7회		
2001년				8회		
2002년		9회		9회		통합조사
2003년				10회		
2004년	13회			11회		
2005년				12회		
2006년		10회		13회		통합조사
2007년				14회		
2008년				15회		
2009년				16회		
2010년				17회		
2011년				18회	1회	통합조사
2012년				19회		
2013년				20회		

주) 서비스업총조사와 총사업체통계조사 통합 : 1986년, 1991년

서비스업총조사와 사업체기초통계조사 통합 : 1997년, 2002년, 2006년

산업총조사와 사업체기초통계조사 통합 : 1999년

경제총조사와 전국사업체조사 통합 : 2011년

2. 모집단관리시스템 구축

가. 구축 시스템의 이해

사업체 전체의 모습을 파악하는 방법을 자료수집 기준으로 보면 2가지 방법을 생각할 수 있다. 하나는 사업체총조사에 의한 방법과 등록된 정보를 활용하는 방법이다. 전체 사업체를 조사하는 사업체총조사는 많은 비용과 인력이 소요된다. 더군다나 산업구조가 안정된 상태에서는 조사주기를 길게 설정하여도 실망스럽지 않을 정도의 모집단 정보를 확보할 수 있겠지만, 구조변화 속도가 빠르다면 그 주기를 단축할 수밖에 없을 것이다. 한편 모든 사업체는 경제활동을 수행하기 이전에 국가기관에 등록을 하게 되므로 등록 자료를 활용하면 모집단에 대한 정보파악이 가능할 것이란 생각이 두 번째의 접근 개념이다. 그러나 국가 기관간 행정정보를 공유하거나 자유롭게 활용하기 위해서는 법적인 제한을 극복하여야 한다.

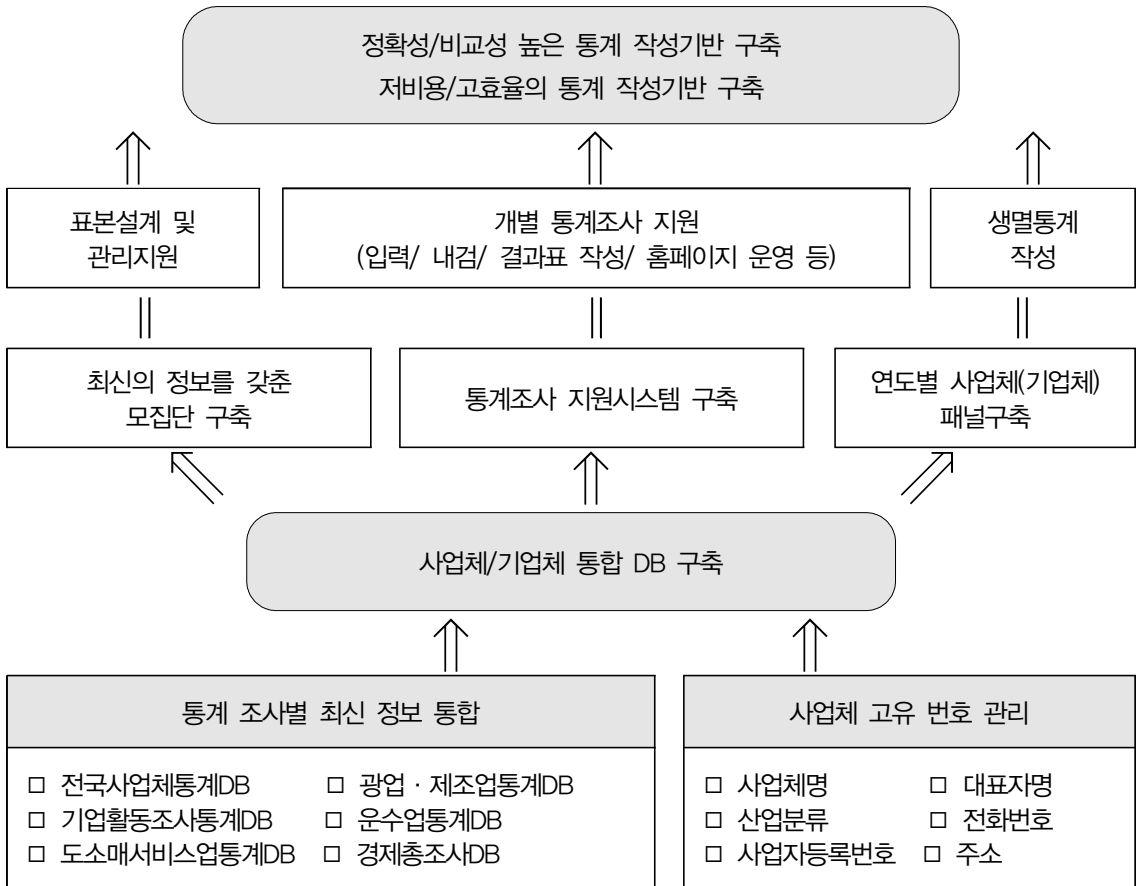
최근, 미국, 캐나다 등 선진국에서는 사생활 보호, 응답자 응답부담 경감 등을 위하여 행정자료를 이용한 통계작성방법 연구 및 통계작성이 활발하게 이루어지고 있다. 행정통계가 발달한 유럽은 물론 미국에서도 중앙통계작성기관이 행정정보를 통합하여 국가통계를 작성하고 있으며 UN의 권고사항도 그러하다. 그러나 현재 우리나라는 행정자료로 일부항목을 대체하고 있는 전국사업체조사를 비롯한 각종 연간 통계조사로부터 모집단에 관한 기초 정보를 수집하고 종합하는 방향으로 시스템이 구축되어 있다.

우선 각종 통계조사의 표본설계에 모집단 DB를 유용하게 활용하기 위해서는 최신의 모집단 정보를 축적하여야 한다. 또한 각 사업체의 변화를 살피기 위해서는 각각의 사업체를 식별할 수 있는 고유번호를 부여하고 관리하는 시스템이 필요하다.

고유번호를 부여하게 되면 연도별 패널구축이 가능한 만큼 사업체의 생멸통계를 개발할 수 있고 표본설계 측면에서도 중복과 누락을 최소화할 수 있다. 통계조사 측면에서는 어떠한 사업체 A에 대해서 서로 다른 통계조사에서 나타난 결과를 비교할 수 있으므로 정확한 통계를 만들 수 있는 계기가 마련될 수 있다. 모집단 시스템이 갖는 중요한 기능으로 각각의 통계조사를 어떻게 지원해 줄 수 있는지를 살펴볼 수가 있다. 즉, 조사표설계/현장조사/입력/수준점검을 포함한 내검 등 일련의 통계조사 과정에서 어떻게 모집단 DB를 활용할 수 있는가를 생각해 볼 수 있다. 다시 말하면 각각의 통계조사단위로 DB를 구축하고 모집단 DB와 모집단

DB시스템에 어떠한 기능이 담겨지도록 설계해야 하는가, 또 어떻게 연결시킬 것인가에 대한 연구를 하여 모집단 DB를 효율적으로 활용할 수 있는 시스템으로 구축 관리할 필요가 있다.

〈 모집단관리와 통계조사 지원기능의 결합개념도 〉



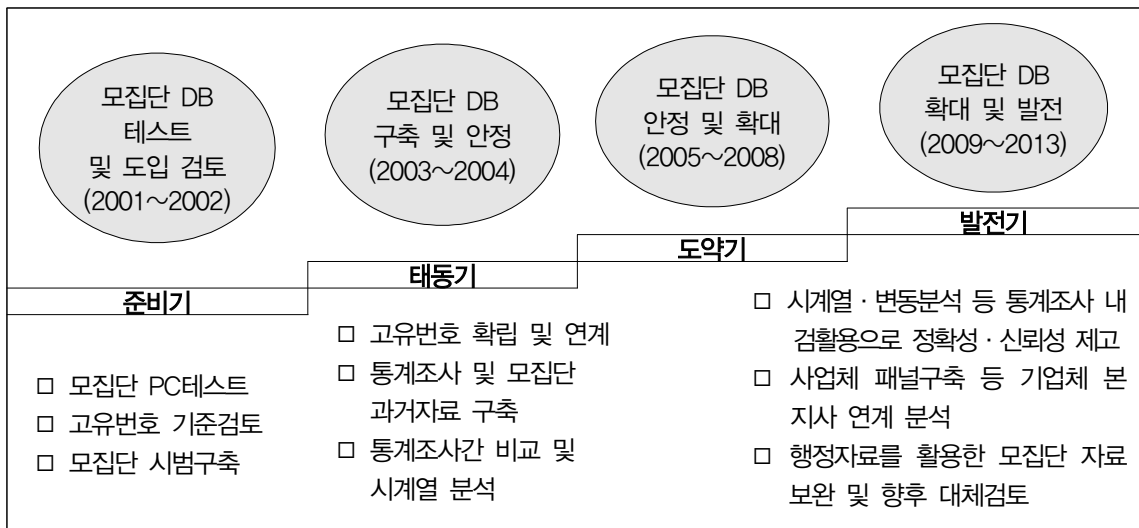
나. 시스템 구축현황

1) 구축배경 및 구축전략

우리나라의 사업체모집단 관리는 1994년을 기점으로 큰 변화를 가져왔다. 이전에는 총사업체 조사라는 명칭으로 5년 주기의 전수조사를 수행하고 이를 모집단으로 활용하였으나 경제발전 속도가 빨랐던 만큼 자료의 유용성이 높지 않았다. 때문에 광공업·도소매업·서비스업 등 산업단위로 5년 주기의 전수조사를 별도로 수행하였지만 이를 이용하여 월간 또는 분기별로 작성하는 동태통계의 표본을 추출하고 보면 누락되는 사업체가 적지 않게 발견되어 연간보정이라는 업무가 연례행사로 이루어질 수밖에 없었다. 또한 표본관리 측면에서 적기에 대체할만한 수단을 갖지 못하였다.

이러한 한계점을 극복하고자 사업체기초통계조사를 개발하고 매년 전수조사를 수행하는 방법으로 전환한 시기가 1994년도이다. 그럼에도 사업체의 탄생과 소멸에 관한 정보를 체계적으로 파악하는 데는 한계가 있음을 느끼게 되면서 모든 통계조사의 정보를 한 곳에 모으려는 노력이 2001년부터 태동하게 된다. 모집단 DB라는 창고를 만들고 모든 통계조사의 결과를 이용하여 수록된 내용을 최신의 정보로 갱신하려는 노력이 시작된 때이다.

〈 모집단관리 시스템 구축 전략 〉



아울러 각각의 사업체관련 통계조사에서 공통적으로 생산하는 통계결과를 표준화하여 함께

사용한다면 각 조사 결과간 비교가 가능하고 DB구축이 용이할 것이다. 이와 관련된 작업은 준비기간, 태동기간, 도약기간, 발전기간이라는 4단계의 추진전략을 마련하고 연차적으로 수행해야 할 작업계획을 수립·시행하여 왔다.

2) 모집단DB 구축현황

사업체·기업체 모집단 관리 시스템은 산업관련 통계인프라구축을 위하여 2001년부터 개개의 사업체 통계조사를 연계하는 통합시스템으로 구축하여 왔다. 2003년에 사업체모집단DB, 기업체모집단DB, 사업체기초통계DB, 광업·제조업통계DB, 광공업동태표본관리DB, 행정자료DB를 구축하였고 2004년에는 도소매업통계DB와 서비스업통계DB, 2005년에는 운수업통계DB를 2006년에는 기업활동조사통계DB와 서비스업총조사DB, 향후에는 사업체 패널 시스템과 사업체/기업체 생멸통계 작성시스템을 구축할 계획이다. 이러한 사업체 모집단 DB 통합시스템은 사업체 관련 통계자료의 종합적 관리와 사업체모집단 고유번호 연계를 통해 보다 정확한 모집단 관리가 가능하게 될 것이다.

〈 모집단DB와 통계조사별DB 구축 내용 〉

2003년	2004년	2005년	2006~2008년	2009년 이후
- 사업체모집단DB - 기업체모집단DB - 사업체기초통계DB	- 도소매업·서비스업통계DB	- 사업체기초통계, 서비스업총조사 입력시스템	-사업체기초 및 서비스업총조사 e-Census시스템	- 전국사업체 및 경제총조사 e-Census시스템 - 통계조사별, 지역별, 산업별 사업체 패널시스템
- 광업·제조업통계DB - 광공업동태표본관리DB - 행정자료DB	- 통계조사간 연계검색 - 시계열검색시스템	- 운수업통계DB - 산업분류자동코딩시스템 연계 - 사업체변동관리 PC기반 관리시스템	- 기업활동조사 e-Census 시스템 - 광업·제조업통계 e-Census 시스템	- 사업체/기업체 생멸통계 작성시스템

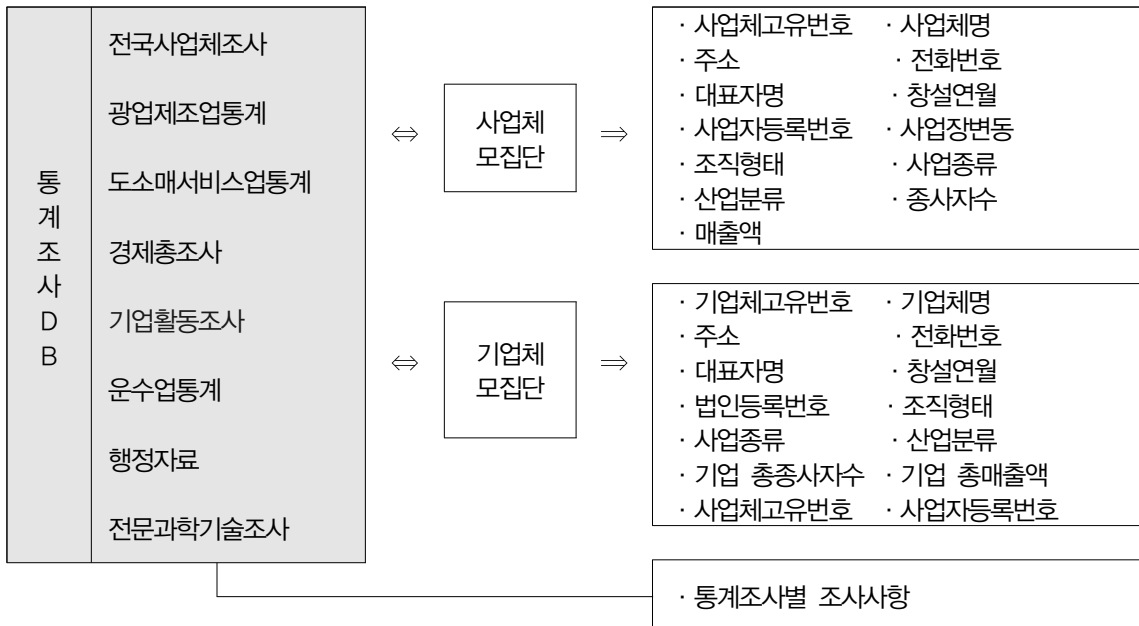
3. 모집단 자료내용 및 활용

가. 모집단DB 수록내용

모집단DB를 “표본설계 및 관리지원” 이라는 목적을 달성하기 위해서는 어떠한 내용을 수록할 것인가? 자료 갱신주기와 방법은? 중복과 누락을 방지하기 위한 개념과 적용원리는? 등 의문을 해결해야 한다. 모집단을 통합하여 관리할 수 있다면 산업구조·생멸 등의 통계작성/표본설계/통계조사지원/통계서비스 개선 등의 기능을 수행할 수 있다.

모집단DB 정보는 사업체기초통계, 광업·제조업통계, 도소매업·서비스업통계, 서비스업 총조사, 운수업통계, 기업활동조사통계, 행정자료를 활용하고 있으며, DB수록 자료는 사업체 모집단 자료와 기업체모집단 자료로 구분하여 관리되고 있는데 그 수록내용은 다음과 같다.

〈 모집단DB 수록내용 〉



나. 사업체고유번호 부여 및 연계

사업체모집단DB 시스템에서 관리하고 있는 모든 사업체는 개별 사업체별로 고유번호를 부여하여 관리하고 있으며 각종 통계조사DB 자료에서 사업체명, 대표자명, 주소, 전화번호,

산업분류부호, 사업자등록번호 등에 의해 동일업체 여부를 검증하여 사업체고유번호를 연계시키고 있다. 이렇게 연계시킨 사업체고유번호는 다음과 같은 목적에 활용하고 있다.

〈사업체고유번호 연계자료 활용〉



1) 사업체고유번호 체계

사업체고유번호는 전체 10자리로 구성되어 있으며 시도행정구역코드 2자리, 조사실시년도 2자리, 사업체일련번호 6자리로 세분되어 구성되어 있다.

사업체고유번호 체계(10자리)		
□ □	□ □	□ □ □ □ □ □
시도 행정구역코드(2자리) + 조사실시 연도(2자리) + 사업체 일련번호(6자리)		

2) 사업체고유번호 연계방법

- ① 전산연계 : 전산시스템에 의해 동일업체여부가 명확하도록 사업체명, 대표자명, 전년 사업체고유번호 등을 조합하여 동일사업체간 사업체고유번호를 연계

- ② 일반연계 : 사업체명, 대표자명, 행정구역번호 등의 항목들을 조합하여, 연계대상과 개연성이있는 사업체를 미리 추출한 후 연계 작업자들이 연계 사업체를 직접 선별
- ③ 검색연계 : 전산연계와 일반연계를 거친 후에도 연계 되지 않은 사업체에 대하여 연계 작업자들이 사업체기초, 광공업DB에서 직접 조건을 입력하여 검색한 후 사업체고유번호를 연계 대상 업체에 입력
- ④ 연계점검 : 연계작업 중 연계 작업자의 실수나 전산 처리상의 오류 등으로 인해 잘못된 사업체고유번호 부여에 대하여 여러 항목들을 조건으로 연계 타당성을 재검토

3) 연계업체 검증단계(예 : 전국사업체조사통계)

전국사업체조사 결과자료에 대한 사업체고유번호를 연계시킬 경우 동일업체 검증 단계를 다음과 같이 12차로 나누어 동일업체를 검증하고 있다.

- ① 1차 연계 : 전년 사업체고유번호, 사업체명, 대표자명 일치
- ② 2차 연계 : 전년 사업체고유번호, 사업체명 4자 중 3자, 전화번호 끝4자리 일치
- ③ 3차 연계 : 사업체명, 행정구역코드, 산업분류(소), 전화번호 끝4자리 일치
※ 조직형태가 개인이면서 종사자 1인 업체를 대상으로 한정
- ④ 4차 연계 : 전년사업체고유번호, 대표자명, 산업분류(대), 사업자등록번호, 전화번호 끝 4자리 일치
- ⑤ 5차 연계 : 사업체명, 대표자명, 행정구역코드, 산업분류, 전화번호 끝4자리, 번지 일치
- ⑥ 6차 연계 : 사업체명 5자중2자, 대표자명, 행정구역코드, 산업분류, 사업자등록번호, 전화번호 끝4자리 일치
- ⑦ 7차 연계 : 행정구역코드(시도), 사업자등록번호, 전화번호 끝4자리 일치
※ 조직형태가 회사법인, 회사이외 법인 업체를 대상으로 한정

- ⑧ 8차 연계 : 사업체 명 5자 중 2자, 대표자명, 행정구역코드, 산업분류, 전화번호 끝4자리 일치
- ⑨ 9차 연계 : 조사원이 전입사업체에 부여한 사업체고유번호와 전년사업체고유번호 일치
- ⑩ 10차 연계 : 종사자 5인 이상이면서 매출액 50억 이상인 업체
※ 조직형태가 회사법인, 회사이외법인 업체를 대상으로 한정
- ⑪ 11차 연계 : 조직형태가 국가 및 지방자치단체인 업체
- ⑫ 12차 연계 : 창설연월이 2009.3월 이전인 사업체로 2009년 기준에서 신규로 볼 수 없는 사업체
※ 조직형태가 회사이외 법인 사업체를 대상으로 한정

4. 사업체모집단DB 자료 활용

모집단DB 자료의 활용도를 보면 최신의 정보로 갱신된 모집단DB를 활용하여 표본설계를 할 수 있다. 즉, 각종 사업체관련 통계조사의 표본틀로 활용할 수 있다.

모집단DB 자료는 각종 사업체관련 통계조사에 의해 상호 검토된 자료이므로 산업분류 오류 등에 따른 표본 대체 작업을 최소화하고 갱신된 모집단 정보로 통계조사의 정확성, 효율성을 높일 수 있다. 그리고 모집단DB와 표준화된 통계조사 지원 시스템이 결합됨으로써 온라인상에서 개별 통계조사의 조사표 전산입력, 오류점검, 조회검색, 수준분석, 보고서 작성 등을 할 수 있어 보다 쉽고, 빠르고, 정확하게 업무를 수행할 수 있어 생산성을 높일 수 있다.

아울러 사업체모집단 고유번호 연계로 사업체관련 통계조사 간 자료비교 및 분석이 용이하고 개별 사업체의 과거자료를 조회하여 조사결과와 수준과 시계열 분석을 할 수도 있다. 그 외에도 GIS 등 다양한 통계정보 서비스를 위한 기초자료로 활용될 수도 있다.

제 3 절 가구 및 경지모집단 관리

1. 가구모집단 관리

가. 사업목적

가구모집단 자료는 인구주택총조사를 활용하고 있으나, 총조사 이후 시간이 경과함에 따라 그동안 변동되는 사항들을 반영할 수 없게 된다. 가구모집단 관리는 이러한 가구모집단의 노후화를 방지하기 위하여 매년 주택의 신축과 철거 등에 관한 행정자료를 수집하여 가구모집단을 정비함으로써 가구모집단의 대표성을 높이고 매년 사회부문 통계조사의 표본추출틀을 제공하여 통계조사의 효율성과 작성통계의 품질을 제고하는 것이다.

나. 정비대상

○ 신축아파트

－ ‘11.8.1~’12.10.31 기간 동안 사용승인을 득한 신축아파트에 대한 조사구 신규생성 및 행정구역분류코드 등 기재

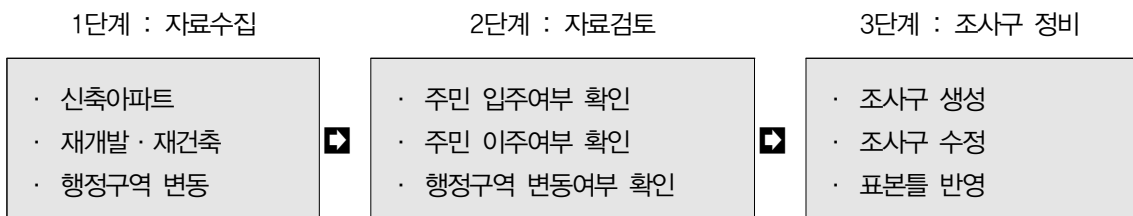
○ 재개발·재건축

－ ‘12.1.1~’12.12.31 기간 동안 주민의 이주에 영향을 미친 재개발·재건축 현장의 주민 이주여부 파악 및 주민 이주에 따른 가구수 변동사항을 표본틀에 반영

○ 행정구역 변동

－ ‘12.1.2~’12.12.31 기간 동안 행정구역이 변동한 읍면동의 행정구역 분류코드 등의 변동현황을 표본틀에 반영

다. 업무흐름도



○ 구역도 수집

- 관할 시군구 및 해당 사업자에 대한 문의, 인터넷 검색 등 다양한 방법을 동원하여 재개발·재건축 관련 구역도 수집

○ 전산파일 형태의 “센서스지도”, “행정구역 경계지도” 를 입수

(2) 해당 조사구별 가구 변동현황 파악

- 관할 시군구 및 재건축사무소 등을 통해 공사 진행 및 주민 이주여부를 유선으로 확인
- 센서스지도 등과 구역도의 대조·확인을 통해 현장별 조사구 분포현황 및 조사구별 잔여가구수 확인

(3) 표본틀 보완을 통한 조사구 정비

- 재개발·재건축에 따른 조사구별 가구 변동현황을 표본틀에 반영

○ 행정구역 변동

(1) 행정구역 변동정보 입수

- 행정구역분류총괄표를 통해 행정구역의 변동*내역 및 변동 연월일 등을 확인

* 행정구역 변동유형 중 행정구역의 경계에 실질적으로 영향을 미치는 분동 및 합동의 경우에 한하여 조사구 정비

(2) 행정구역 변동대상 파악 및 표본틀 보완

- 행정구역 변동으로 행정구역 경계가 변경된 경우, 변경전후 각각의 행정구역경계지도 등을 통해 조사구별 변경 후 행정구역 확인 및 변경사항을 표본틀에 반영

2. 경지모집단 관리

가. 목적

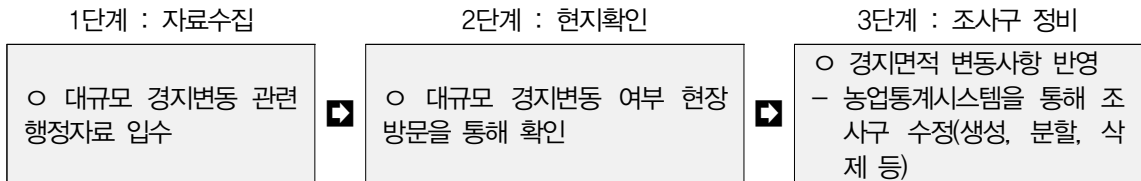
작물을 재배하는 논과 밭은 최근 대규모 택지개발, 산업단지 조성, 도로 및 철도 건설 등으로 매년 감소하고 있다. 경지모집단은 2003년 경지총조사를 활용하고 있으나 모집단이 노후화되어 2009~2010년간 그동안 변동자료를 종합 정비하여 2010년 DB를 구축하였다. 이후 매년 경지 변동자료를 시·군 및 읍·면, 한국농어촌공사 등 지방자치단체와 유관기관 등의 행정자료를 수집하여 2ha이상 대규모 변동이 발생하거나, 행정구역이 변동된 경우 현지 확인을 통해 경지

모집단에 반영하여 수정·보완함으로써 모집단의 현실 반영도를 제고하고 농업통계조사의 품질을 제고하는 것이다.

나. 정비대상

○ 전수조사 결과 대규모 경지변동으로 규모를 벗어난 조사구나 경지정리 등 경지 증가에 대한 조사구 재설정 경지

다. 업무흐름도



라. 주요 정비내용

○ 경지모집단 정비

- 경지의 면적·지목의 변동사항을 파악한 후, 농업생산통계시스템을 통해 경지모집단 기초자료 수정

○ 경지모집단 조사구 정비

- 조사구별 경지면적을 2ha 수준으로 유지·관리
- 조사구의 면적이 1ha 미만인 경우 해당 조사구를 삭제하고, 잔여경지는 인접조사구에 편입
- 조사구의 면적이 3ha를 초과하는 경우 2개 이상의 조사구로 분할
- 대규모 간척지, 경지정리 등 새로이 경지가 증가할 경우 신규 조사구 생성

○ 행정구역 변경사항 정비

- '09.2.1. 이후 행정구역 변경에 따른 행정동 명칭·행정구역분류 코드 및 법정동코드 변경사항을 반영

마. 정비방법

- 농업통계시스템에서 증감이 발생한 지역의 해당 조사구에서 각 지번별로 정비
 - 정비시기 : 연중 상시 정비(관리)
- 경지모집단 자료 수집
 - 각 지방청에서 지방자체단체 시행, 지사 단위의 기관으로부터 관할지역 경지면적 변동자료 협조요청 등 행정자료 수집
 - 본청은 전국적으로 입수가 필요한 행정자료를 입수하여 지방청에 제공
- 조사구 정비요령
 - 행정구역 개편 또는 경지가 2ha이상 증감(경지정리 포함)이 발생했을 경우 조사구 삭제 및 재설정(연중 상시 정비)

바. 업무일정 및 관련부서

업무일정	내 용	관련부서
2월중	- 경지모집단 조사구정비결과 제공(2월초) - 표본조사구 추출(2월초) - 표본조사구 현지 확인(2월중) - 표본조사구 확정(2월말)	○ 행정자료관리과 ○ 표본과 ○ 지방청(사무소) ○ 표본과
3 ~ 11월	- 농업면적조사(1회~5회) - 경지면적조사(원격탐사 활용)	○ 지방청(사무소) ○ 농어업통계과
4월	- 당해년도 경지모집단 조사구 정비계획 수립	○ 행정자료관리과 ○ 지방청(사무소)
연중 상시	- 경지모집단 연중 상시정비 · 지자체, 유관기관 등 자료수집 및 현지방문 확인 · 규모를 벗어난 조사구 정비 · 경지증감에 따른 조사구 재설정	○ 행정자료관리과 ○ 지방청(사무소)
12월~익년 1월	- 경지모집단 정비결과 내검(12월) - 경지모집단 정비결과 종합내검(1월) - 경지모집단 정비 최종완료(1월말)	○ 지방청(사무소) ○ 행정자료관리과 ○ 행정자료관리과

제 3 장 등록센서스

제 1 절 등록센서스 개요

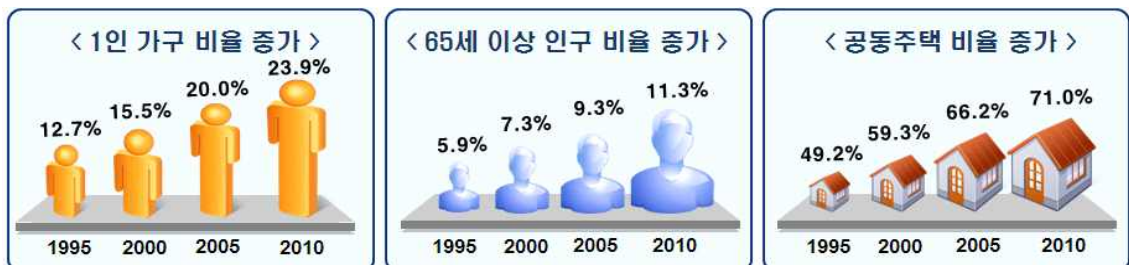
1. 등록센서스의 정의 및 도입 필요성

등록센서스는 조사원이 직접 가구를 방문하여 면접조사를 통해 자료를 수집하였던 전통적인 인구주택총조사 조사방식과 달리, 인구, 가구, 주택의 기본이 되는 주민등록, 건축물대장 등의 행정자료를 활용하여 인구, 가구, 주택의 규모와 특성을 파악하는 방법을 말하며, 2015년부터 우리나라에 도입할 계획이다.

전통적인 인구주택총조사는 조사원이 전국의 모든 가구를 방문하여 면접조사 방식으로 실시되어 왔다. 그러나, 최근 외부인 출입통제 주택의 증가로 거처에 대한 조사원의 접근이 어려워지고, 1인가구와 맞벌이가구, 고령인구 등의 증가로 조사원의 가구방문 시 응답자가 부재하는 경우가 증가하고 있으며, 사생활보호의식 강화로 응답거부와 부실응답 가능성이 증가하는 등 조사환경은 갈수록 어려워지고 있다. 뿐만 아니라, 조사비용은 지속적으로 증가하여 예산 확보에 점차 부담이 되는 반면, 5년 주기로 조사가 실시됨에 따라 실시년도에서 멀어질수록 급변하는 사회현상을 설명하기 어려워 효용성에 대한 의문도 제기되고 있다.

이에, 2007년부터 인구주택총조사 개선팀을 구성하여 국민의 응답부담 경감과 국가예산 절감 방안을 모색하여 왔으며, 그 결과 2015 등록센서스 실시를 적극 추진하게 되었다.

〈 1인 가구 및 고령인구 추이 〉



〈 1인 가구 및 고령인구 추이 〉

	1995년	2000년	2005년	2010년
1인 가구 수 (비율)	164만 (12.7%)	222만 (15.5%)	317만 (20.0%)	414만 (23.9%)
65세 이상 인구 수 (비율)	246만 (5.9%)	337만 (7.3%)	437만 (9.3%)	542만 (11.3%)

〈 인구주택총조사 예산 추이 〉



다만, 기존 인구주택총조사의 표본조사 항목 중에는 행정자료로 대체할 수 없는 인구·주택의 특성을 설명하는 항목이 많고 주민등록부 등 이용 가능한 행정자료도 실제 거주지가 다른 경우를 포함하고 있어 100% 행정자료 만을 이용하는 등록센서스 실시는 현실적으로 어렵다. 때문에, 기존의 표본조사는 계속 실시하여 행정자료로 파악하기 어려운 인구·주택의 특성을 조사하고, 행정자료를 보완하기로 결정하였다.

2. 외국의 사례

현장조사 환경의 악화 등은 외국도 예외가 아니며, 이에 대한 대책으로 여러 나라에서 행정자료를 활용한 등록센서스를 실시하고 있다. 하지만 각 나라마다 행정자료의 활용가능정도가 다르기 때문에 등록센서스 실시유형은 나라별로 약간의 차이가 있으며, 행정자료가 완비된 북유럽의 국가를 제외하면 100% 등록센서스를 실시하는 국가보다는 행정자료를 활용하되, 전통적인 조사방법도 일부 유지하는 국가가 많은 편이다.

〈 국가별 등록센서스 추진사례 〉

유형	국가 및 도입연도
등록센서스	덴마크(1981), 핀란드(1990), 네덜란드(2011), 벨기에(2011), 오스트리아(2011), 노르웨이(2011), 스웨덴(2011)
행정자료+표본조사	싱가포르(2000), 이스라엘(2008), 스위스(2010), 독일(2011), 이탈리아(2011), 스페인(2011)

또한 외국의 경우 등록센서스 추진에는 오랜 준비기간이 필요하였다. 행정자료가 완비되어 100% 등록센서스를 실시하는 북유럽 국가들의 예를 보면, 13년에서 47년까지 소요되었다.

〈 등록센서스 실시를 위한 소요기간 〉

국가명	최초행정자료(인구등록부)구축년도(A)	마지막 행정자료 구축년도		등록센서스 실시년도(C)	소요기간		행정자료 수
		자료명	구축년도(B)		C-A	C-B	
덴마크	1968	고용	1979	1981	13	2	9종 이상
핀란드	1969	고용	1987	1990	21	3	30종 이상
노르웨이	1964	거처	2001	2011	47	10	9종 이상
스웨덴	1967	가구	2011	2011	44	0	9종 이상

제 2 절 등록센서스 추진방향 및 현안 과제

1. 「등록센서스」의 개념 및 전제조건

‘등록센서스’란 전통적인 센서스와 달리 현장조사를 하지 않고 개별 행정자료를 활용하여 인구와 주택의 규모 및 특성을 파악하는 방식의 센서스를 말한다. 이러한 등록센서스를 추진하기 위해서는 몇 가지 전제 조건이 필요하다. ① 먼저, 센서스 결과표를 생성하기 위해 인구, 가구 및 주택에 관한 전국단위의 행정자료가 있어야 한다. ② 두개 이상의 행정자료를 활용할 경우 행정자료 간 연계가 이뤄져야 하므로 연계기를 확보해야 한다. ③ 행정자료의 개념과 정의를 통계 목적에 맞게 바꾸어 주어야 한다. 즉, 행정자료를 통계자료로 전환해야 한다. ④ 그리고 각 부처와 학계를 비롯한 국민적 공감대가 형성되어야 하며, 개인의 프라이버시를 보호할 수 있는 법적·제도적 기반이 확보되어야 한다.

2. 등록센서스 도입 환경

우리나라는 인구주택총조사에 행정자료를 활용할 수 있는 훌륭한 기반을 갖추고 있다. 특히 1962년 5월 주민등록법 제정으로 주민등록제도가 시행되었으며, 1968년 11월부터 개인별로 ‘주민등록번호’를 부여하였고, 현재의 13자리 형태는 1975년부터 사용하고 있다. 그리고 전체 건물에 대한 주소 정보 등을 가진 국토교통부의 ‘건축물대장’ 자료가 전산화되었다. 가족관계를 파악할 수 있는 전국단위의 가족관계등록자료 역시 전산화되어 있다. 기타 등록센서스에 필요한 자료들도 준비가 잘 되어 있어 등록센서스 추진을 위한 인프라는 상당히 좋은 것으로 판단된다.

〈 등록센서스 생산에 이용할 예정인 행정자료 현황 〉

행정자료명	제공기관	이용 목적
주민등록부	안전행정부	인구 · 가구 모집단 생성
주소 및 국가기초구역대장	안전행정부	거처 모집단 생성
외국인등록부	법무부	인구(외국인) 모집단 생성

행정자료명	제공기관	이용 목적
출입국기록부	법무부	인구(해외거주자) 보완
가족관계등록부	대법원	가구 보완
출생/사망 신고서	대법원	인구, 가구 보완
혼인/이혼 신고서	대법원	가구 보완
사회시설명부	보건복지부	인구, 집단가구 보완·생성
학적부	교육부(각급 학교)	인구(실거주지), 가구 보완
대학기숙시설 이용자 명부	교육부(각급 학교)	인구(실거주지), 가구 보완
군인 명부	국방부	인구, 가구 보완
해외주재 공관원 명부	외교부	인구, 가구 보완
교정시설 및 소년원 수감자 명부	법무부	인구, 가구 보완
의무경찰 명부	경찰청, 해양경찰청	인구, 가구 보완
의무소방대원 명부	소방방제청	인구, 가구 보완
전기사용자 명부	한국전력공사	가구 보완
건축물대장	국토교통부	주택 보완
주택공시가격자료	국토교통부	주택 모집단 생성

3. 등록센서스 추진방향

등록센서스를 실시하기 위해서 여러 가지 방안이 고려되었다. 예를 들면, 등록센서스 추진 범위로서 인구주택총조사 전수항목과 표본항목을 모두 행정자료로 대체하는 방안, 전수항목만 행정자료로 대체하는 방안 등이 있다. 이러한 대안들을 ① 국민의 응답부담, ② 예산절감, ③ 실현가능성 기준으로 검토해 본 결과, 성별, 나이, 혼인상태, 가구구분, 거처의 종류 등 현재 행정자료를 이용 가능한 기본 항목(전수항목)에 대해서는 ‘등록센서스’를 실시하고, 통근·통학, 고용, 고령자 등 행정자료로 파악하기 곤란한 사회·경제적인 심층 자료(표본항목)는 과거와 같이 전통적인 방식으로 자료를 수집하는 것이 타당한 것으로 판단되었다. 그리고 소지역에 관한 자료를 안정적으로 제공하기 위해 10% 표본을 20%로 확대하기로 하였다. 또한 등록센서스의 추진시기로서는 2010년에 추진하는 방안, 2015년에 추진하는 방안, 2020년 이후에 추진하는 방안 등을 검토하였으나, ① 행정자료 간 연계정도, ② 기존 행정자료의 활용가능성을 고려하여 2015년에 추진하기로 방향을 설정하였다.

즉, 2015년부터는 전수조사 항목은 등록센서스 실시를 통해 생산하고, 표본조사 항목은 20%로 확대하여 전통적인 방식으로 조사를 한다.

〈 2015 등록센서스 추진방향 〉

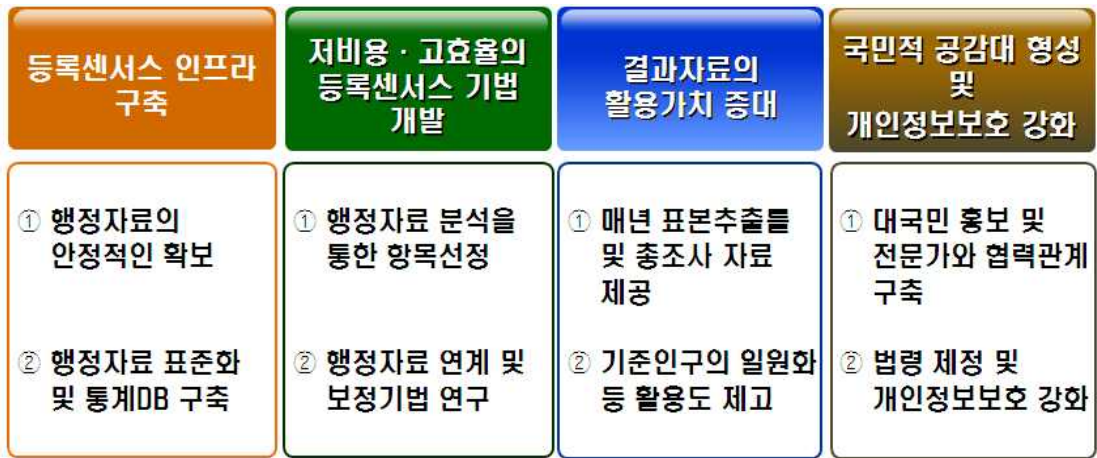


제 3 절 현재 등록센서스 준비상황 및 향후 검토과제

1. 준비상황

2015년 등록센서스 실시를 위해 2008년부터 검토하기 시작하여 4대 추진전략을 수립하였고 전략별 과제를 선정하여 체계적으로 준비를 하고 있다.

〈 등록센서스 4대 추진전략 및 세부과제 〉



전략 1 : 등록센서스 인프라 구축

인구·가구 및 주택에 관한 기초 행정자료는 주민등록, 가족관계등록부, 출입국자료, 외국인 등록자료, 건축물대장이다. 또 기초 행정자료의 보완을 위해 사회시설명부, 기숙시설명부, 주택 공시가격자료, 4대보험자료 등을 활용할 예정이다. 등록센서스는 이러한 다양한 부처의 행정 자료가 동일 기준시점에 주기적으로 제공되는 것이 전제되어야 생산 가능하므로, 관련기관과의 지속적인 협력이 필요하다. 현재는 부처 간 협의를 통하여 기초 행정자료를 모두 확보(건축물 대장(2009.4), 주민등록(2010.4), 외국인등록(2010.4), 출입국자료(2011.2), 가족관계등록(2011.3))하여 등록센서스 방법론을 개발하고 시산 및 검증단계에 있다.

입수된 행정자료는 서로 연계 분석이 가능하도록 표준화·코드화되고 통계의 기초자료로 전환하여 등록센서스DB로 구축된다. 주민번호, 외국인등록번호와 같이 행정자료 연계에 활용 되는 개인정보는 모두 암호화된 식별기로 대체하고 폐기한다. 지번주소 및 도로명주소를 이용한 거처 연계를 개선할 위한 주소표준화 작업도 진행된다.

전략 2 : 저비용·고효율의 등록센서스 기법 개발

행정자료를 통해 파악하기 어려운 인구·주택의 특성들은 표본조사를 통해 입수되어야 하므로, 활용가능한 행정자료 분석을 통한 제공항목 선정이 필요하다. 행정자료를 이용한 항목

제공을 결정하기 위해서는 개별 행정자료에 대한 분석과 검토가 선행되어야 하며, 현재는 12개 항목에 대한 등록센서스 제공가능성을 분석하고 있다.

〈 등록센서스 제공항목(안) 〉

항목명(12항목)	등록센서스 자료원			
	주민등록	가족관계등록	외국인등록	건축물대장 등
성명	○			
성별	○			
나이	○			
가구주와의 관계	○			
국적		○	○	
입국년월			○	
본관		○		
가구구분	○			
거처의 종류				○
주거용 연면적				○
건축연도				○
대지면적			○	○

또한, 행정자료는 인구주택총조사와 비교하여 대상과 목적이 달라 실제와의 오차가 존재할 수 있으므로, 이를 보정하기 위한 방법론도 전문가와 함께 검토하고 있다. 이를 위해, 개별 행정자료 및 행정자료 간 연계된 결과를 집계하여 결과표를 만들어 보고, 이를 2010년 11월 1일 실시한 전통적 방식의 인구주택총조사 결과와 비교하여 품질을 평가하였다. 이러한 분석 결과에 기초하여 2015년 등록센서스 기법을 결정하고 개선할 계획이다.

전략 3 : 결과자료의 활용가치 증대

인구주택총조사의 중요한 기능 중의 하나는 인구·가구·주택의 모집단을 제공하는 것이다. 그러나, 기존의 5년 주기로 전통적인 방식의 센서스는 모집단 노후화와 급변하는 사회상을 반영하기 곤란하다는 지적이 있다. 이에 인구·가구·주택에 대한 기본통계를 등록센서스를 통해 매년 제공하는 방안을 검토하고 있다. 동시에, 행정자료를 활용하여 기준인구의 작성방식을 일원화, 등록센서스 결과 활용도 제고 등을 위한 다각적 방법을 모색하고 있다.

전략 4 : 국민적 공감대 형성 및 개인정보보호 강화

전통적 센서스에서 등록센서스로 전환하기 위해서는 일반국민, 정부, 학계, 기업, 연구자 등 전 국민의 이해가 필요하다. 그 일환으로 2009년 2월에 등록센서스 추진을 위한 워크숍을 개최하고, 그 해 6월과 11월에 한국인구학회를 통해 전문가 의견을 수렴하였으며, 2009년 9월에는 국가통계위원회에 등록센서스 추진방향을 보고하였다.

2010년 이후에는 인구학회와 공동으로 행정자료를 활용한 등록센서스 시산에 관한 공동 연구를 추진하였고, 100% 현장조사 결과를 사용하는 것에 익숙한 센서스 자료 이용자들을 대상으로 등록센서스에 대한 공감대 형성을 위해 워크숍도 실시하였다.

한편, 등록센서스에 활용되는 기초 행정자료 확보의 안전성과 시의성을 확보하기 위해서는 통계작성을 목적으로 하는 행정자료 활용과 표준화에 관한 법적 근거를 마련할 필요가 있다. 이에, 통계청에서는 행정자료의 제공범위, 제공절차, 유지관리, 표준화, 활용 등을 구체적으로 규정하는 법률 제정을 추진하고 있다.

2. 향후 검토과제

(가) 보조 행정자료 입수 및 분석

주민등록 보완 및 작성 가능한 항목의 추가 선정을 위해 입수 가능한 행정자료들을 지속적으로 검토해야 한다. 학적부, 군인, 교도소, 시설수용자 명부 등 보조 행정자료를 추가로 입수할 계획이며, 이들 자료를 활용하여 등록센서스 품질을 제고하고, 제공항목을 확대해 나갈 예정이다.

(나) 행정자료 간 연계키 확보

행정자료 활용을 위해서는 관련 행정자료를 서로 연계해야 한다. 현재 행정자료 간 연계키는 개인을 식별하는 ‘주민번호’와 국가의 모든 건물 및 주거를 식별하기 위한 ‘주소’라고 할 수 있다. 주민번호는 개인의 고유한 번호이므로 이를 활용해 행정자료를 연계하는 것은 문제가 없으나 주소는 지번 중심으로 되어 있어 주민번호처럼 정확하지 않다. 그러나 한국의 주소는 현재 지번 중심에서 도로와 건물 중심의 새주소 사업체제로 변화 중이며, 2014년부터는 모든 행정정보가 새주소 체제로 정비되므로 행정자료의 연계가 현재보다 용이할 것으로 전망된다.

(다) 조사자료와 행정자료의 차이 극복

등록센서스의 가능성을 검토하기 위해 2008년에 실시된 2010 인구주택총조사 3차 시험조사 지역을 대상으로 시험조사 결과와 행정자료를 비교·분석해본 결과 지역에 따라 인구의 규모와 특성, 주택의 규모와 분포에 차이가 발생했다. 이러한 차이는 크게 ① 주민등록 포괄범위의 차이, ② 거주지와 등록지의 차이, ③ 조사자료의 가구와 주민등록의 세대 차이에 기인한다고 할 수 있다.

〈 시험조사지역의 행정자료와 실제 조사결과 비교 〉

지역	인구(명)			가구(가구)			주택(호)		
	행정자료 (A)	조사자료 (B)	차이 [(A-B)/A]	행정자료 (A)	조사자료 (B)	차이 [(A-B)/A]	행정자료 (A)	조사자료 (B)	차이 [(A-B)/A]
〈전체〉	91,175	91,366	-0.2	31,471	30,819	2.1	26,895	26,976	-0.3
문흥1동	20,958	21,575	-2.9	6,631	6,696	-1.0	5,446	5,471	-0.5
월곡1동	16,637	16,361	1.7	5,767	5,455	5.4	4,043	3,985	1.4
교동	18,433	17,707	3.9	6,486	6,040	6.9	5,935	5,928	0.1
소이면	3,423	3,177	7.2	1,527	1,413	7.5	1,694	1,805	-6.6
활천동	26,381	27,704	-5.0	8,671	9,050	-4.4	7,369	7,444	-1.0
거류면	5,343	4,842	9.4	2,389	2,165	9.4	2,408	2,343	2.7

① 주민등록 포괄범위의 차이

인구주택총조사는 조사기준일에 국내에 상시 거주하는 모든 사람을 대상으로 조사한다. 따라서 주민등록에 등재되어 있더라도 3개월 이상 해외로 취업, 유학, 연수를 나간 사람은 조사하지 않고, 외국인은 국내에 상주하기 때문에 조사를 한다. 그러나 주민등록에는 해외 체류자가 포함되어 있고, 국내에 거주하는 외국인도 제외되어 있다.

이를 극복하기 위해, 법무부 출입국 관리기록과 외교통상부의 재외국민등록부 자료를 활용하여 주민등록에서 해외체류자를 제외하고, 법무부 외국인 등록자료를 활용하여 외국인을 추가 보완하고자 한다.

② 거주지와 등록지의 차이

행정자료는 행정상 운영의 목적으로 개인이 등록하여 생성된 것(등록지)인데 반해 인구주택총조사는 실제 거주하는 장소(거주지)에서 조사가 이뤄지기 때문에 등록지는 실제 거주지와 차이가

종종 발생한다. 가령, 양로원, 기도원, 군입대 등으로 인해 주민등록과 다른 곳에서 살고 있는 사람은 그 사람이 실제 거주하는 장소에서 조사가 이뤄진다. 또한 교육, 취업 등의 개인적 사유로 등록된 주소와 다른 곳에서 거주하는 경우가 있다. 이러한 이유로 ‘거주지와 등록지 간 차이’가 발생하며, 등록센서스를 수행하기 위해서는 이러한 차이점을 극복해야 한다.

이를 극복하기 위해 우선, 행정자료를 활용하여 최대한 보완하고자 한다. 국방부, 경찰청, 법무부 자료를 활용하여 군인 및 재소자 등을 파악하고, 가족관계등록부를 이용하여 주택청약, 학교 문제 등으로 혼자 살고 있는 미성년자를 파악한다. 학적부 및 기숙시설 명부 등으로 학생 등 전입신고 없이 외지에 살고있는 사람을 보완하고자 한다.

③ 조사자료의 가구와 주민등록의 세대 차이

인구주택총조사에서 ‘가구’는 1인 또는 2인 이상이 모여서 취사, 취침 등 생계를 같이하는 생활단위로 정의하고 있으며, 주민등록의 ‘세대’는 법률로 정의되어 있지는 않지만, 주민등록 사무편람을 보면 주거 및 생계를 같이 하는 집단으로 정의하고 있다. 즉, 개념의 차이는 없음에도 불구하고 행정자료가 조사자료보다 10% 가량 과다집계되고, 특히 1인 가구에서의 차이가 크다. 이는 실제 한 가구임에도 불구하고 개인의 특별한 목적을 위해 주민등록상 세대를 분리하여 등록하기 때문이다. 관련 행정자료 연계를 통해 이러한 가구를 파악하고 통합하는 노력이 필요하다.

이를 위해, 가족관계등록부, 학적부, 기숙사명부, 시설명부 등을 활용하여 세대를 통합하거나 분리한다.

(라) 국민적 공감대 형성과 철저한 개인정보보호

행정자료의 연계와 통합을 위해서는 개인식별번호인 주민등록번호를 이용하여야 한다. 따라서 개인정보보호에 대한 국민들의 전폭적인 이해와 협조가 필요하다. 이를 위해 모든 자료는 통계작성의 목적으로만 사용할 것과 개인정보보호에 대한 법적·제도적 장치를 마련하고, 비밀보호를 위한 보안을 강화해야 한다. 통계청에서는 개인정보보호를 위해 주민번호 등은 암호화 과정을 거쳐 사용하고 있고, 통계법 제33조에 비밀보호 규정을 두고 있지만, 등록센서스 실시에 따른 비밀보호를 더 강조하기 위해 통계법을 개정하거나 새로운 등록센서스법 제정을 검토하고 있다.

3. 향후 추진일정 및 기대효과

2008~2009년에 걸쳐 등록센서스의 가능성을 검토하였고, 2009년부터 주민등록, 가족관계 등록부, 출입국, 외국인등록, 건축물대장 등 등록센서스에 필요한 행정자료를 수집하여 DB로 구축하였다. 2012년은 수집한 행정자료를 연계하여 센서스 결과표를 만들고, 2010년 11월 1일 기준의 2010 인구주택총조사 결과와 비교하여, 등록센서스의 실시기법을 마련할 계획이다. 2013~2014년에는 시험 적용 과정을 거쳐, 실시기법을 보완할 계획이다.

전통적인 센서스에서 등록자료 기반의 센서스로 전환될 경우 크게 3가지의 효과가 기대된다. 그 첫째로 비용절감인데, 등록센서스를 실시하는 다른 나라의 경우 1/2~2/3의 비용이 감소된 것으로 보고되고 있다. 우리나라도 행정자료를 활용하고 현장조사를 줄임으로써 전통적인 센서스 비용에 비해 약 1/2정도의 예산절감 효과가 있을 것으로 기대된다. 두 번째로 현장 조사는 국민의 약 20%만을 대상으로 실시하므로 국민의 응답부담이 크게 경감된다는 것이다. 세 번째는 매년 시의성 있는 인구·주택 자료 생산과 제공이 가능하다.

〈 등록센서스 추진현황과 향후일정 〉

○ 등록센서스 추진계획 수립	'09. 1.
○ 행정자료 입수, DB구축, 자료분석	'09. ~ '14.
○ 등록센서스 기법 연구(학계 공동)	'09. ~ '14.
○ 등록센서스 항목 선정	'13.12.
○ 등록센서스 시범 생산	'13. ~ '15.
○ 가구주택기초조사 실시(조사구설정, 행정자료 보완)	'14.11.
○ 2015 등록센서스 실시	'15.11.
○ 등록센서스 결과 공표	'16. 9.



이 면은 빈 공간입니다.

제4편 경제 · 분석통계

제1장 산업구조통계

제2장 산업활동동향 통계

제3장 서비스업 및 전자상거래동향 통계

제4장 소비자물가 · 지역소득통계 · 국가자산통계





이 면은 빈 공간입니다.

제 1 장 산업구조통계

제 1 절 경제총조사

1. 추진경과 및 의의

가. 도입배경

- 경제발전 및 기술혁신 등에 따른 기업 경영활동의 다양화 및 글로벌화, 첨단 신산업 및 신제품의 출현 등으로 산업구조가 빠르게 변화하고 있으며, 산업구조통계에 대한 이용자의 수요도 다양화되고 복잡화되는 추세를 보이고 있다.
- 반면, 기존의 산업구조통계는 산업총조사가 3, 8자 연도 기준으로 광업, 제조업, 전기·가스·증기 및 수도사업을, 서비스업총조사는 0, 5자 연도 기준으로 도소매업, 숙박 및 음식점업, 금융 및 보험업 등 서비스업을 대상으로 조사를 실시함에 따라 산업별, 조사별로 조사시기, 조사기준 등이 상이하고, 농·임·어업, 건설업, 운수업 등 일부 산업을 포괄하지 못함에 따라 특정연도의 산업전반에 대한 비교 및 구조 분석에 한계가 있었다.
- 또한, 사업체당 연간 통계응답횟수가 지속적으로 증가하고 있어 응답자의 응답부담이 가중되고 있으며, 대규모 통계조사의 분산실시에 따라 지방자치단체의 업무부담도 높아지고 있다.
- 이러한 현행 산업구조통계의 문제점 및 통계작성 환경변화에 대응하기 위하여 기존의 산업총조사와 서비스업총조사 및 각종 연간조사를 통·폐합하여 우리나라 전체 산업에 대한 고용, 생산, 투입(비용) 등의 구조를 동일시점에 통일된 조사기준으로 실시하는 대규모 전수조사인 경제총조사를 2011년에 최초로 실시하게 되었다.

나. 의의

- 경제총조사는 우리나라 전체 산업에 대한 고용, 생산, 투입(비용) 등에 관한 구조를 파악하기 위하여 동일시점에 통일된 조사기준으로 실시하는 대규모 전수조사이다.
- 경제총조사의 실시로 농림어업, 건설업, 운수업, 공공행정부문까지 포괄한 모든 사업체의 산업구조 및 정확한 경영실태 등 총량을 파악할 수 있다.
- 총조사 결과를 활용하여 작성되는 국민계정, 산업연관표, 지역생산통계 등 가공통계의 품질을 향상시킬 수 있으며 사업체모집단의 통합 및 정비를 통해 산업구조관련 표본조사에 고품질의 표본틀을 제공할 수 있다.

다. 세계의 경제총조사 실시 현황

- 국제적으로도 사업체단위 통계작성 국가(미국, 일본, 중국 등)의 경우, 산업구조환경 변화에 대응하기 위하여 경제총조사를 실시 또는 준비 중에 있다.
- UN통계국은 산업통계의 국제적 비교 및 활용성 제고를 위하여 산업통계권고안(International Recommendation for Industrial Statistics)을 마련하였다.

〈 외국사례 비교 〉

	한국	미국	일본	중국
도입 연도	2011년	1810년	2009년 기초조사 2012년 활동조사	2005년
조사 단위	사업체	사업체	사업체	사업체
조사 범위	한국표준산업분류 21개 대분류 중 19개 대분류 (330만개 사업체)	북미산업분류 19개 대분류 (2,700만개 사업체)	농림어가를 제외한 전산업 (600만개 사업체)	2차 및 3차 산업포괄 (5,200만개 사업체)
조사 시기	2011.5~6월 준비 및 본조사	2007.12월 조사표 발송 2008.2.12 마감	'09년.7월 기초조사 '12년.2월 활동조사	'08.9~12월 준비조사 '09.1~5월 본조사

〈 외국사례 비교 〉

	한국	미국	일본	중국
조사 주기	매 5년(0, 5자 기준)	매 5년(2, 7자 기준)	매 5년(0, 5자 기준)	매 5년(3, 8자 기준)
조사표	15종	약식조사표 : 30종 정규조사표 : 515종 조직관련조사표 : 19종	기초조사(6종) 활동조사(22종 잠정)	42종
조사 방법	면접조사 인터넷조사 병행	우편조사 인터넷조사 병행	면접조사 우편조사 인터넷조사 병행	면접조사
자료 활용	GDP, GRDP, 산업연관표, 모집단 및 기준점 (Bench-mark)자료, 정책수립 및 경영계획 수립자료로 활용	국민계정, 산업연관표, 생산 및 물가지수 등 경제상황을 측정 하는 통계지표 작성 에 활용	모집단명부 정비, 2차 가공통계 품질제고, 서비스업통계 정비, 행 정시책관련 정보제공	경제·사회정책 수립을 위한 기초 자료로 활용
소요 예산	526억	6,464억원 (513백만\$)	1,583억원 (120억엔)	각 성(省)별 확보
자료 처리 방식	ICR방식	OMR방식	OCR 입력(원칙) 전자조사표, ICR방식 병행	
실시 기관	통계청	센서스국	통계국	국가통계국
법적 근거	통계법	연방법	통계법(지정통계)	통계법 경제센서스 조례

2. 2011 경제총조사 조사개요

가. 조사목적

- 국가전체산업에 대해 동일 시점과 통일된 조사기준에 의하여 구조와 분포, 경영실태 등에 관한 사항을 종합적으로 파악하여, 정부의 경제 및 산업별 정책수립과 기업의 경영계획수립·평가의 기초자료로 활용하고, 각종 통계의 모집단자료, 국민소득(GDP), 지역별소득(GRDP), 산업연관표 작성의 기초자료, 월간 및 연간통계의 기준점자료, 소지역단위 통계작성 등으로 활용하는 데 그 목적이 있다.

나. 법적근거

- 통계법 제17조, 제1항에 의한 지정통계(제10171호, '10. 8. 2)
- 경제총조사 규칙(기획재정부령 제210호, '10. 10. 27. 제정)

다. 조사연혁

- 산업총조사('08.3월 폐지)와 서비스업총조사('10.10월 폐지)를 통합하여 2011년에 최초로 실시하였다.

라. 조사주기 및 시기

- 조사주기는 0자, 5자로 끝나는 연도를 기준으로 매 5년마다 실시한다.
- 조사기준일은 12월 31일로 기준년도 1년간의 실적을 조사하며 조사시기는 1자, 6자로 끝나는 연도의 5월~6월이다.

마. 조사대상 및 범위

- **조사대상은** 한국표준산업분류 21개 산업(A~U) 중 가구 내 고용활동 및 달리 분류되지 않은 자가생산활동(T), 국제 및 외국기관(U)을 제외한 19개 산업의 모든 사업체이나 다음의 사업체는 제외하고 있다.

※ 조사대상에서 제외되는 사업체

- 국방관련 시설 : 군부대, 군사학교, 군병원 등(군사 기밀 보호)

- 국제기구, 외국공관 : 한국 주재 대사관, 영사관 등(외국기관 기밀 보호)
- 가정 내의 고용 활동 : 가정부, 가정교사 등(자가 소비활동으로 산업활동이 아님)
- 개인이 경영하는 농림어업 사업체 : 농장, 목장, 양어장, 양식장 등
- 고정시설이 없는 노점·행상, 상근 종사자 없는 어촌계, 이동차량 판매업자 등

○ 모집단 규모가 크고 소규모 사업체 비중이 높은 3개 산업(도소매업, 숙박음식업, 개인서비스업)은 응답부담경감 및 예산절감을 위해 기본항목*만 조사하는 사업체(44.4%)와 특성항목**을 포함한 모든 항목을 조사하는 사업체(55.6%)로 구분하여 조사 실시

* 기본항목 : 사업체명, 대표자명, 창설년월, 소재지, 사업자등록번호, 사업의 종류, 종사자수, 매출액(총액)

** 특성항목 : 영업비용(세부내역), 산업별 특성항목 등

바. 조사항목

○ 조사표 종류는 총 15종으로 공통항목과 특성항목으로 구분된다.

◇ 공통항목		
• 사업체명	• 대표자명	• 창설연월
• 소재지	• 사업자등록번호	• 조직형태
• 사업의 종류	• 종사자수 및 연간 급여액	• 전자상거래 여부
• 사업실적(매출액, 영업비용)	• 유·무형자산	• 녹색산업 활동 여부

* 녹색산업 활동 여부 : 도·소매업(G), 운수업(H), 숙박·음식점업(I), 금융보험업(K), 부동산·임대업(L), 교육서비스업(P), 보건·사회복지(Q), 예술·스포츠·여가(R), 협회·단체·수리·기타개인(S)은 제외

특성항목			
산업대분류	조사항목		
농림어업 등 * (A, E, K, L, S)	• 영업기간		
광업 · 제조업(B, C)	• 근무형태별 근로자 수	• 조업기간	• 제품 출하액 및 재고액
	• 임가공(수탁제조) 수입액	• 재고액	• 주요 사용 원재료명
	• 주요 생산공정	• 원재료로 쌀 소비여부	
건설업(F)	• 영업기간	• 근무형태별 근로자 수	• 신재생에너지 공사 실적
도 · 소매업(G)	• 영업기간	• 사업체 건물(매장) 연면적	• 상품매입처별 구성비
	• 상품판매처별 구성비	• 체인점 가입여부	
운수업(H)	• 근무형태별 근로자 수	• 육상운송 차량 보유 현황	• 창고보유 및 보관실적
	• 연료비		
숙박 · 음식점업(I)	• 영업기간	• 사업체 건물 연면적	• 객실 및 객실 현황
출판영상 · 방송통신정보(J)	• 영업기간	• 연구·기술직종사자 현황	• 직능별 종사자 수
전문 · 과학 · 기술(M), 사업시설 · 사업자원(N)	• 영업기간	• 연구·기술직종사자 현황	
교육서비스업(P)	• 영업기간	• 복수학위 및 공동학위	• 외국어 전용 강좌
보건 · 사회복지(Q)	• 영업기간	• 직능별 종사자 수	
예술 · 스포츠 · 여가(R)	• 영업기간	• 이용인원(고객) 수	
본사조사표 (기업체단위)	• 결산 마감월	• 기업 내 사업체 및 종사자수	• 사업실적
	• 국내 사업체 명부		

* 농림어업 등 : 농림어업(A), 하수 · 폐기 · 원료재생 · 환경복원(E), 금융보험(K), 부동산 · 임대(L), 협회 · 단체 · 수리 · 기타개인(S)

〈 참고 〉

조사표별 조사항목 비교표

구분		조사표 종류	1	2	3	4	5	6	7	통합Ⅰ(8)								통합Ⅱ(9)				10	11	12	13	14	15
	조 사 항 목	전종	BC	F	G	H	I	K	A	E	J	L	M	N	R	P	Q	S	본사	D	D	D	D	O			
		소규모	중소기업	중대기업	대기업	중소기업	중소기업	중소기업	중소기업	중소기업	중소기업	중소기업	중소기업	중소기업	중소기업	중소기업	중소기업										
	총 항목 수	16	22	19	21	20	20	17	17	17	19	17	18	18	18	19	18	17	13	20	19	18	17	12			
공 통 항 목	공통항목 수	11	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	11	16	16	16	16	12			
	1 사업체명	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	2 대표지명	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	3 창설연월	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	4 소재지	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	5 사업자등록번호	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○		
	6 조직형태	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	① 법인등록번호	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	② 사업체 구분	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○		
	③ 자본금	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	7 사업의 종류(산업분류)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○		
	8 종사자수 및 연임액	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	9 전자상거래 여부	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	—		
	11 유형자산	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—		
	12 무형자산	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—		
	13 사업실적	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	14 녹색산업활동여부	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○		
특 성 항 목	10 특성항목	5	6	3	5	4	4	1	1	1	3	1	2	2	2	3	2	1	2	4	3	2	1	—			
	영업기간(조업기간)	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○									
	기업 총매출액		○																								
	근무형태별 근로자 수		○	○		○																					
	제품별 출하액 및 재고액	○	○																								
	품목별 임가공 수입액	○	○																								
	재고액		○																								
	연간 주요 전력량																			○							
	연간 증기 생산 및 판매																			○							
	발전업 유형																			○							
	연료 사용량																			○							
	배관시설																				○	○					

〈 참고 〉

조사표별 조사항목 비교표

구분	조사항목	조사표 종류	1	2	3	4	5	6	7	통합Ⅰ(8)								통합Ⅱ(9)				10	11	12	13	14	15
		전업종	B	C	F	G	H	I	K	A	E	J	L	M	N	R	P	Q	S	본사	D	D	D	D	O		
		소규모	광업·제조	건설	도매·소매	운수	숙박·음식	금융·보험	농·림·어업	하수·환경	출판	부동산	전문·과학	사업·시설	예술·체육	교육·보건	협회	전	가		중·소수	공공·행정					
특성항목	10 특성항목	5	6	3	5	4	4	1	1	1	3	1	2	2	2	3	2	1	2	4	3	2	1	-			
	재고량 및 재고액																				○						
	연간 도입량																				○						
	연간 생산량																					○					
	산하 사업장수																						○				
	신재생에너지	○		○																							
	사업체 건물 연면적	○			○		○																				
	상품 매입차별 구성비	○			○																						
	상품 판매차별 구성비	○			○																						
	체인점 가입여부	○			○		○																				
	육송운송차량 보유현황	○				○																					
	창고 보유현황 및 보관설치	○				○																					
	연료비					○																					
	객실 및 객실현황	○					○																				
	연구·개발직종사자현황	○									○		○	○													
	직능별 종사자현황(1)	○									○																
	이용인원(고객) 수	○														○											
	복수학위 및 공동학위																○										
	외국어 전용강좌																○										
	직능별 종사자수(2)	○																○									
	결산 마감월																		○								
	국내사업체 명부																		○								

※ 기업총매출액, 자산총계, 자본잉여금은 광업·제조업 부문에서만 조사

* 소규모사업체용조사표 특성항목은 업종별로 최대 5개 항목을 조사

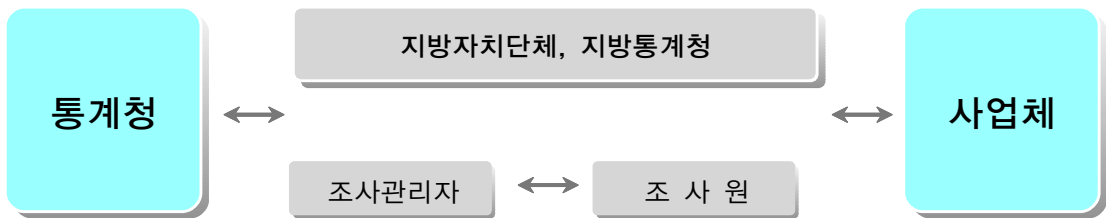
사. 조사방법 및 조사체계

○ 조사방법

- 조사원이 조사구내 대상 사업체를 방문하여 응답자를 만나 조사표를 작성하는 **면접 조사**가 원칙이나 사업체에서 원할 경우에는 인터넷조사 및 응답자 직접 기입방식 등을 병행하였다.

○ 조사체계

- 주관기관 : 통계청
- 실시기관 : 지방자치단체(일부 업종 및 일부 사업체는 통계청 실시본부, 지방통계청)
 - 통계청 실시본부 : 전기·가스·수도업(수도사업소 제외), 지방통계청 : 본사조사 일부



아. 조사 과정

- 조사과정은 조사구설정, 준비조사, 본조사, 자료입력, 내용검토 및 집계로 나누어진다.

1) 조사구설정

- 조사구설정이란 효율적인 현장조사를 위하여 일정수(50개±20개)의 조사대상 사업체를 도로, 하천 등 항구적인 지형지물로 묶어 행정 기초단위인 읍·면·동을 분할하는 과정을 말한다.
- 조사구 설정의 목적은 조사구 및 사업체명부를 정확하게 확인 보완하여 사업체 누락·중복을 방지함으로써 본조사의 효율성과 정확성을 제고하고, 본조사 소요인력, 예산 및 업무량에 대한 합리적인 산출기준을 마련하기 위함이다.
- 조사구설정 절차는 배부된 사업체명부 및 조사구설정용 지도를 이용하여 행정구역 및 조사구 경계를 확인·보완한 후 조사구 내 주요 지형지물, 사업체수를 파악하고 사업체명부를 확인·보완하여 불합리한 조사구는 재설정하고, 잘못 부여된 건물번호는 수정·보완한다. 이후 조사구 심사를 거쳐 이후 본조사에 유용하게 활용된다.

2) 준비조사

- 준비조사는 본조사 직전에 3일간(5.16~5.19) 실시되었다. 조사지역 확인, 조사구설정 이후 창설한 신규사업체와 누락사업체를 발굴하고 폐업·전출 사업체를 확인하여 중복이나 누락없이 본조사를 실시하기 위한 준비작업이다. 또한 이 기간에 인터넷조사 안내문을 배부하였다.

3) 본조사

- 본조사는 2011년의 경우 5월 23일부터 6월 24일까지(인터넷조사는 5월 16일에서 6월 7일까지 실시) 약 한달여간 실시되었다. 이 기간동안 조사원은 배정된 조사구 내의 사업체를 방문하여 면접 조사하였다. 금회 총조사의 경우 1인당 1일 7~8개의 사업체를 기준으로 업무량이 배정되었다.

4) 자료입력

- 2011년 경제총조사에 정확하고 효율적인 자료처리를 위하여 조사표 입력방식에 ICR방식을 도입하였다. ICR(Intelligent Character Recognition)방식은 조사표에 수기로 기재된 숫자, 한글, 마크 등을 스캐너로 이미지화한 후 자동 인식하여 데이터로 변환하는 기법으로 스캐닝한 이미지를 활용하여 종이조사표 없는 내용검토를 구현하게 되었다.
- 또한 인구주택총조사 및 농림어업총조사의 장비 및 시스템 공동활용을 통하여 자료입력 비용을 절감하였다.

5) 조사표 내용검토 및 집계

- 조사된 자료는 3단계(지자체, 지방청, 본청)에 걸쳐 조사착오, 분류착오여부에 대한 보완 및 수준점검, 시계열분석, 행정자료 등과의 비교분석 등 내용검토를 실시한다.
1차내검(지자체)에서는 인터넷 조사자료 및 ICR입력자료에 대한 조사표 착오사항 및 오류검토 내용에 대한 질의조회 및 확인·보완을 실시한다.
2차내검(지방청)에서는 1차 내검 결과에 대한 심층내검을 실시하며, 행정자료를 활용한 비교, 시·도 단위 수준점검 및 본사조사 대상 사업체에 대하여 중점 내검을 실시한다.
3차내검(본청)에서는 주요 항목간 연관관계 분석, 유사 자료와의 비교, 행정자료를 활용한 본지사 사업실적 대체, 무응답항목대체, 표본오차, 승수산정집계 등을 실시한다.
- 3단계에 거쳐 보완된 자료는 지역별, 산업분류, 조직형태, 종사자규모 등 주요 항목별로 집계하여 제공한다.

자. 결과 공표

- 통계활용성 제고, 시의성 확보, 및 이용자 편의를 위하여 공표시기를 최대한 단축하여 2011년 12월에 잠정결과를, 확정결과는 2012년 4월에 공표하였다. 2012년 9월에 최종 보고서 발간 및 KOSIS(국가통계포털)에 수록하였다.

차. 조사 업무 흐름도

업무단계	일정	주요 업무내용	주관기관
조사구설정	'11. 1. ~ 2월	■ 조사구 설정 및 명부 보완	지자체
↓			
조사표류, 조사용품류 등 제작·배부	'11. 1. ~ 4월	■ 조사표류, 조사용품류, 조사지침서 등 제작·배부	통계청
↓			
조사요원 채용 및 교육	'11. 4. ~ 5월	■ 조사요원 업무분장 ■ 조사요원 교육	지자체 통계청
↓			
준비조사	'11. 5.16. ~ 18.	■ 조사구역도 및 사업체명부 보완	지자체
↓			
인터넷조사	'11. 5.16. ~ 31.	■ 인터넷조사 실시 및 관리	지자체
↓			
본조사	'11. 5.23. ~ 6.24.	■ 조사원이 사업체를 직접 방문조사 ■ 인터넷조사 병행 실시	지자체
↓			
조사표류 정리 및 조사표 eye-checking	'11. 6.27. ~ 6.30.	■ 사업체명부, 조사구역도 등 정리 ■ 조사표 기본사항 내용 검토	지자체
↓			
조사표 제출	'11. 6.29. ~ 7.1.	■ 사군·구에서 ICR 입력장소로 제출	지자체
↓			
조사표 입력	'11. 7. 4. ~ 7.22.	■ ICR 방식으로 조사표 입력	통계청
↓			
조사표 내검	'11. 7. ~ '12. 5.	■ 전산내검 및 종합내검	지자체 통계청
↓			
결과 공표 및 보고서 발간	'11.12. ~ '12.12.	■ 결과 공표('11.12~'12.4) ■ 보고서 발간('12.9)	통계청

제 2 절 전국사업체조사

1. 추진경과 및 의의

가. 추진배경

1993년 개발되어 1994년부터 시행된 전국사업체조사는 크게 다음의 세 가지 의미를 가지고 있다.

첫째, 1995년부터 지방자치제가 본격적으로 실시되는데 지역경제활동에 대한 기본적인 통계자료를 생산하지 못하고 있다는 문제점이 지적되었다. 이런 상황은 지방자치단체가 지역실정에 부합하는 정책결정을 함에 있어 장애요인으로 작용될 수 있는 만큼 그 해결방안으로 지방통계활동의 활성화가 그 어느 때보다도 중요하다는 점이 강조되었다. 전국사업체조사는 지방통계활동을 활성화시키고 지방자치단체의 통계작성능력을 제고시키기 위해 개발된 것이라 할 수 있다.

둘째, 1980년대부터 우리나라의 산업구조는 정보화시대의 도래와 함께 매년 급격한 변화가 있었다. 그러나 경제전반의 구조를 파악하기 위한 총사업체통계조사의 조사주기가 5년인 만큼 주기가 너무 길어 급격한 산업 활동의 변동추이를 파악하기에는 한계가 있었다. 이에 따라 경제활동의 변동내역을 시의성 있게 파악하기 위해 매년 통계조사가 실시될 필요성이 제기되었다.

셋째, 광업·제조업조사 등 국가기본통계조사 및 사업체관련 각종 표본조사의 실시를 위한 정확한 모집단 틀과 GDP, 산업연관표 등 주요 가공·분석통계작성에 필요한 기초통계자료가 요청되고 있었다. 이와 같이 전국사업체조사는 취약한 지방통계활동의 활성화와 동시에 급변하는 경제구조에 대응한 통계작성을 위하여 그리고 각종 표본조사의 정확한 모집단 틀을 제공하기 위하여 개발하게 되었다.

나. 의의

1) 각종 경제통계의 품질 향상에 기여

전국사업체조사는 국가, 지방, 또는 연구기관 등 각종 통계작성기관이 사업체를 대상으로 하는 표본조사를 실시할 때 활용할 수 있는 모집단 정보를 구축하는 사업이다. 즉 표본추출, 표본관리 등에 필요한 정보를 제공할 수 있게 된다는 의미이다.

2) 통계작성 예산절감 및 지방행정업무량 감축에 기여

정확한 모집단 자료가 확보됨에 따라 각종 표본조사에서 표본규모를 대폭 축소하더라도 보다 정확한 조사결과를 확보할 수 있게 된다. 이에 따라 각종 표본조사에서 예산절감이 기대될 뿐만 아니라 전국사업체조사 결과를 각종 행정보고 자료로 활용할 수 있어 사업체관련 행정보고자료 작성에 소요되는 기간이 단축되며 또한 체계적 정보를 활용하는 만큼 행정의 신뢰성 향상에 이바지할 것으로 기대된다.

3) 지방행정의 합리화 및 과학화에 기여

지방자치단체의 자율적인 통계작성능력이 향상되고 지역통계가 정비됨에 따라 의사결정의 합리화, 과학화에 기여하여 지역발전의 가속화에 기여할 것으로 보았다.

4) 조사결과의 활용도 향상

읍·면·동 이하의 소지역에 대한 통계가 작성될 수 있는 만큼 행정구역 개편에 관계없이 지역별로 다양한 연관분석을 할 수 있게 된다. 그 결과 조사결과의 활용도를 크게 향상시킬 수 있을 것으로 기대되며 그 밖에 산업의 적정배치 및 환경대책 등 국가의 주요 사회·경제정책수립에 유용한 기초자료로 활용이 가능할 것으로 전망된다.

2. 조사 개요

가. 조사목적

전국사업체조사는 중앙정부 및 지방자치단체의 각종 정책수립과 민간기업체의 기업경영 계획수립, 학계, 연구소 등의 학술연구를 위한 기초 자료를 생산하고, 사업체부문 각종 통계조사의 모집단정보를 확보하는 데 그 목적이 있다.

나. 법적근거

통계법 제17조, 제18조에 의한 지정통계

〈 통계청 및 16개 시도별 통계작성 승인번호 〉

지 역	승인번호	승인일자	지 역	승인번호	승인일자
통계청	10137호	1995.12.22.	경 기	21003호	1994. 4. 2.
서 울	20105호	1994. 4. 2.	강 원	21103호	1994. 4. 2.
부 산	20204호	1994. 4.12.	충 북	21203호	1994. 4.12.
대 구	20303호	1994. 3.21.	충 남	21304호	1994. 3.21.
인 천	20403호	1994. 4.12.	전 북	21403호	1994. 4.12.
광 주	20504호	1994. 3.21.	전 남	21503호	1994. 3.26.
대 전	20604호	1994. 3.10.	경 북	21604호	1994. 3.26.
울 산	20702호	1997.11. 5.	경 남	21704호	1994. 3.21.
세 종	20801호	2013. 1. 16.	제 주	21803호	1994. 4.12.

다. 조사연혁

전국사업체조사는 사업체에 관한 기본적인 특성을 파악하기 위하여 17개 시·도가 지정통계로 승인받은 조사로 통계청의 기술지원아래 각 지방자치단체의 주관으로 1994년 3월에 1993년 기준의 제1회 조사가 실시되었으며 1995년 제2회 조사에 이어 2011년 제18회 조사가 제1회 경제총조사와 동시에 실시·완료되었으며 2013년 현재 제20회 조사가 실시 되었다.

라. 조사대상 및 범위

조사대상은 「조사대상기간 중 또는 조사일 현재 국내에서 산업활동을 수행한 종사자 1인 이상의 모든 사업체」로 하고 있으나 통계자료 수집 및 조사기술상 조사가 어려운 다음의 사업체는 조사대상에서 제외하고 있다

- 개인이 경영하는 농림, 어업사업체
(단, 조직형태가 회사법인, 회사이외의 법인, 비법인단체인 농·임·어업사업체는 조사대상임)
- 국방에 속하는 군부대, 군사학교, 군사병원 등
(단, 국방행정을 수행하는 국방부, 병무청 등은 조사대상임)

- 가사서비스업에 속하는 개인가정에 고용된 가정부, 운전기사, 가정교사, 출장요리사, 정원사 등
- 국제기구 및 기타 외국기관인 유네스코, 대사관, 공사관, 영사관, 문화원 등
(단, 외국상사의 한국지사 등 합작업체, 순수외국 사업체는 조사대상)
- 고정설비가 없는 노점상, 이동차량판매, 이동포장 마차, 행상 등
(단, 영업장소가 항상 고정적이면 조사대상)
- 일정한 사무소 또는 고정시설이 없는 작가, 작곡자, 배우, 화가, 독립연예인 등
- 인·허가 등록만 하고 실제사업을 개시하지 않은 사업체

마. 조사단위

일정한 물리적 장소에서 재화의 생산 및 판매, 서비스제공 등 산업활동을 영위하고 있는 종사자 1인 이상의 사업체를 조사단위로 한다(공장, 상점, 작업장, 광업소, 농장, 출장소, 영업소, 본사·본점, 연락사업소도 별개의 조사단위)

바. 조사시기 및 주기

전국사업체조사는 매년 12월 31일을 기준으로 조사하되 실적에 관한 자료는 기준연도 1년간의 실적을 조사하며 조사기간은 익년 2~3월이다.

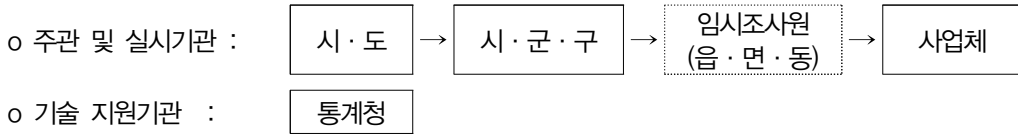
사. 조사항목

① 사업체명	② 대표자명(성별 및 연령 포함)	③ 소재지
④ 창설연월	⑤ 사업자등록번호	
⑥ 조직형태(법인등록번호, 사업체구분 포함)		⑦ 사업의 종류
⑧ 종사자수	⑨ 연간 매출액	⑩ 시·도별 자율항목

아. 조사방법

조사원이 조사구내 대상 사업체를 직접 방문하여 면접조사로 실시한다.

자. 조사체계



차. 결과공표

조사결과는 조사연도 12월 중 통계청에서는 전국편 보고서를 각 지방자치단체에서는 지역편 보고서를 발간하여 공표하고 있다.

3. 조사 업무 흐름도(2012년 기준 조사)

사업내용	주관기관	추진일정
○ 조사항목 선정 및 조사표 설계	통계청	조사연도 1월
↓		
○ 종합실시계획수립 및 시달	통계청	조사연도 1월
↓		
○ 준비조사 및 본조사 조사요원 채용	시·군·구 (동·읍·면)	조사연도 1월
↓		
○ 준비조사 및 본조사 교육 교육	시·도, 시·군·구	조사연도 2월
↓		
○ 준비조사 및 본조사 실시	지자체	조사연도 2월 ~ 3월
↓		
○ 조사표 전산입력 내검요령 교육	시·군·구	조사연도 3월
↓		
○ 조사결과 전산입력 및 내검	시·군·구	조사연도 3월 ~ 4월
↓		
○ 사업체조사용 지도 제출	시·군·구→통계청	조사연도 4월말
↓		
○ 통계청 내용검토	통계청	조사연도 4월 ~ 10월
↓		
○ 잠정결과 공표	통계청, 시·도	조사연도 9월
↓		
○ 조사결과 2차 종합 내용검토	통계청	조사연도 10월 ~ 11월
↓		
○ 보고서 발간	통계청, 시·도	조사연도 12월

4. 외국의 사업체 통계조사와의 비교

국 별 구 분	한 국	일 본	필리핀
○ 조 사 명	전국사업체조사	사업소기업통계조사	사업체센서스
○ 포괄범위	전산업 (단, 농·어·가, 국방·가사 서비스업, 국제·기타 외국기관 제외)	전산업 (단, 농·어·가, 가사 서비스업, 외국공무기관 제외)	전산업 (단, 보조단위는 제외)
○ 조사단위	사업체	사업체	사업체
○ 조사주기	매 년	5년	3년 내지 5년(불규칙)
○ 조사기준일	12월 31일	10월 1일	—
○ 최초 실시년도	1994년	1947년	1972년
○ 최근 실시년도	2013년	2012년	—
○ 조사표종류	1종	3종 전업종용, 서비스업용, 국·지·방자치단체 및 공기업용	1종
○ 조사방법	면접조사 (배포조사 또는 우편조사)	자계식조사 (조사표배포후 회수)	자계식조사 (조사표배포후 회수)
○ 최근 조사결과	2012년 기준 사업체수 : 3,602(천개) 종사자수 : 18,466(천명)	2011년 기준 사업체수 : 5,911(천개) 종사자수 : 58,634(천명)	—

제 3 절 기업활동조사

1. 작성 의의

기업 대상 통계는 크게 나누어 사업체 단위 통계와 기업체 단위 통계로 구분할 수 있다. 사업체 단위는 공장, 영업소 등과 같이 기업체의 하위 단위로서 재화의 생산이나 서비스 제공이 직접 이루어지는 장소를 말한다. 따라서 사업체 단위에서는 산업 활동의 동질성이 가장 잘 유지되며, 생산과 관련된 제한적인 자료 수집이 가능하다.

이에 비하여 경제주체 또는 제도적 단위로서의 기업체 단위는 하위 단위인 사업체를 모두

포함한 상위 개념이다. (기업체는 1사업체를 소유한 기업과 다수 사업체를 소유한 기업으로 구분된다.) 다수 사업체를 소유한 기업의 경우 여러 장소에서 복합적인 활동을 영위하므로 기업체 단위에서 생산한 자료의 동질성은 다소 떨어질 수 있으나, 회계 작성이나 경영에 관한 의사결정 등이 기업체 단위에서 이루어지기 때문에 기업과 관련된 모든 정보를 포괄적으로 파악하기에는 유리한 단위이다.

최근 기업 활동이 복잡화·다변화되고 활동영역도 해외로 넓어지면서 사업체보다는 하나의 경영통합체로서의 기업, 또는 기업의 집합체로서 기업집단의 활동에 의해 기업의 특성을 파악하는 경향이 높아지는 추세이다. 그러나 우리나라의 기업 대상 통계는 대부분 사업체 단위 중심으로 이루어져 있으며, 기업체 단위 통계는 기업경영분석 등에 불과하여 기업 활동을 종합적으로 파악·분석하기에는 한계가 있었다. 이에 기존의 사업체 대상 통계 외에도 조사 단위를 기업으로 하는 새로운 통계 개발 요구가 증가하였고, 이에 부응하여 기업의 다양한 활동을 종합적·체계적으로 파악하고자 기업활동조사를 개발·실시하게 되었다.

2. 조사 개요

가. 조사 목적

기업활동조사는 기업의 재무구조, 사업내용 이외에도 신규사업 진출계획, 기업 간 전략적 제휴 여부, 지적소유권 보유 및 활용 현황 등 오늘날 기업이 수행하고 있는 다면적 활동들을 종합적으로 파악하는 것을 그 목적으로 한다. 조사 결과는 기업의 경영전략과 산업구조 변화 등을 파악하는 연구 자료로 활용되며, 기업에 관한 각종 경제정책의 기초자료로서의 역할을 수행한다.

나. 조사 연혁

2006년 9월에 2005년 기준의 제1회 조사를 실시하였다. 통계청은 기업활동조사와 유사한 기존의 기업체통계(통계청 기존자료 이용)를 중지하는 대신 기업활동실태조사를 개발, 지정통계로 승인받았다. 2008년 기준의 제4회 조사부터 기업활동조사로 명칭이 변경되었으며, 2013년 현재 제8회 조사를 실시한 상황이다.

다. 법적 근거

통계법 제17조 및 제18조에 의해 승인된 지정통계(제10166호)이다.

라. 조사대상 및 범위

본 조사는 모든 산업을 대상으로, 조사 기준일(12월 31일) 현재 상용근로자가 50인 이상이며 자본금이 3억 원 이상인 회사법인(약 12,000개)을 조사대상으로 한다.

마. 조사단위

조사단위는 기업체이다. 기업체란 동일자금에 의하여 소유되고 통제되는 제도적 단위 또는 경영 단위로서, 수입·지출 및 경영실태에 관한 손익계산서, 대차대조표와 기타 관련기록을 유지·관리하는 단위로 1개 이상의 사업체로 구성된다.

바. 조사시기 및 주기

매년 말일(12월 31일)을 기준으로 기준연도 1년간(1월 1일~12월 31일)의 경영실적을 파악하며, 조사는 조사연도 5월~6월 중에 약 1개월간 실시된다.

사. 조사항목

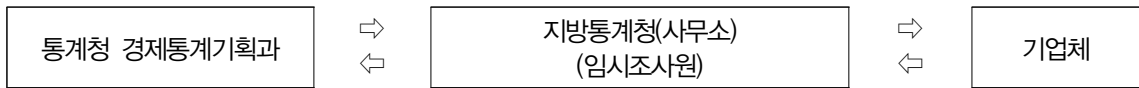
- 1) 조사표 I : 기업 특성 항목(기업 내 조직 및 종사자 수, 유·무형자산, 관계회사 사항, 기업간 거래 및 국외거래, 기업의 경영방향)
- 2) 조사표 II : 사업실적 항목(자산·부채·자본, 매출액, 영업비용 등)

* 2011년(2010년 기준 조사)부터 행정자료 활용을 위해 조사표를 이원화

아. 조사방법

- 1) 조사표 I : 임시조사원이 기업체를 방문하여 조사목적, 조사표 작성요령 등을 설명하고 응답자가 작성하는 자기기입식 조사방법으로 실시한다. (인터넷조사 병행)
- 2) 조사표 II : 행정자료로 대체한다.

자. 조사체계



차. 결과 집계 및 분석

조사결과는 조사연도 11월 중에 잠정으로 공표하고 확정결과는 12월에 보고서로 발간하며 KOSIS에 등재한다.

3. 조사 업무 흐름도

사업내용	주관기관	추진일정
o 기업활동조사 종합시행계획 수립	통계청	1~2월
o 조사대상 기업체 명부 보완 및 확정	통계청	1~4월
o 조사항목 확정 및 조사표 설계	통계청	2~4월
o 조사표류 인쇄 및 조사용품 제작·배부	통계청	4~5월
o 조사원 채용 및 교육	지방청(사무소)	5~6월
o 본조사 실시	지방청(사무소)	6월~7월 중
o 본조사 실사지도	통계청	6월~7월 중
o 조사결과 입력 및 전산내검	지방청(사무소)	7월 초~7월 말
o 조사표류 및 입력자료 제출	지방청(사무소)	7월 말
o 자료처리(조사표Ⅰ: 종합내검 및 보완)	통계청	8~10월
o 자료처리(조사표Ⅱ: 행정자료 입수, 연계 및 보완)	통계청	3~10월
o 통합 전산내검 및 전년비교 내검	통계청	9~10월
o 집계 및 분석	통계청	10~11월
o 잠정결과 공표	통계청	11월
o 보고서 발간	통계청	12월

4. 외국의 기업체통계조사와의 비교

국 별 구 분	한 국	일 본	프랑스
○ 조 사 명	기업활동조사	기업활동기본조사	Structural Enterprise Statistics
○ 포괄범위	- 전산업 - 상용근로자 50인 이상, 자본금 3억 원 이상	- 금융보험업, 운수업, 건설업, 일부서비스업 제외 - 종사자 50인 이상, 자본금 3천만 엔 이상	- 전산업 - 종사자 10인 이상이며 매출액 38백만 유로 이상 - 종사자 10인 미만이며 매출액 38백만 유로 이하 - 국내 투자기업과 외국인 투자기업으로 나누어 조사대상 표본 선정
○ 조사주기	매 년	매 년	매 년
○ 최초 실시년도	2006년	1992년	1996년
○ 최근 실시년도	2012년	2012년	2012년
○ 조사표 종류	조사표 I : 1종 조사표 II : 2종(일반, 금융보험업)	1종	2종(규모별)
○ 조사항목	- 기업내 조직 및 종사자 수 외 7개 분야	- 기업내 조직 및 종사자 수 외 11개 분야	- 기업의 변동 - 조직형태별, 규모별, 업종별, 유형별 - 기업의 혁신 - 기업의 계열화 - 기업의 자산 및 경영실적 등
○ 조사방법	방문(인터넷)조사+행정자료	우편조사	우편조사

5. 이용상의 유의점

기업활동조사는 우리나라 회사법인 중 일정규모 이상(상용근로자 50인 이상, 자본금 3억 원 이상)인 기업체를 대상으로 기업의 경영실태를 파악하는 조사로서, 조사결과 활용 시 우리나라 전 기업의 경영실적이 아님에 유의하여야 한다. 또한 여러 개의 사업체(공장, 영업소, 지소, 음식점, 연구소)를 소유하고 있는 기업은 그 사업체분이 모두 포함된 기업 전체의 실적을

조사하는데, 이와 같이 여러 장소에서 복합적인 활동을 영위하는 1기업 다사업체의 경우 사업체단위 조사 결과와는 다소 차이가 발생할 수 있다. 이와 더불어 1기업 다사업체는 여러 업종을 영위할 수 있으므로 주산업의 결정시 산업중분류 이상으로 세분화하기가 어렵고, 산업 분류도 매년 고정되어 있지 않고 주된 산업에 의해 변경될 수 있기 때문에 시계열 분석에 유의하여야 한다.

제 4 절 광업 · 제조업조사

1. 조사개요

가. 조사목적

광업 · 제조업부문에 대한 구조, 분포 및 산업활동 실태를 파악하여 경제정책 수립 및 관련 산업 연구분석에 필요한 기초자료를 제공하는데 있다

○ 조사결과 용도

- 광업·제조업 관련 주요경제지표 작성을 위한 기초자료
(GDP추계, 지역소득추계, 산업 연관표 작성 등)
- 광업·제조업 관련 각종 통계조사(광업제조업동향조사 등)의 모집단자료
- 시장구조 통계작성을 위한 기초자료
- OECD자료제공 등 국제비교자료
- 기업, 대학, 연구소 등의 경영계획 수립 및 연구 활동을 위한 기초자료

○ 조사의 중요성

국내총생산(GDP)에서 광업·제조업 부문이 차지하는 비중은 약 30%로 전 산업에서 차지하는 비중이 클 뿐만 아니라 이들 산업의 생산 활동과 밀접한 관련이 있는 건설업, 운수업, 정보통신산업, 도 · 소매업, 금융 · 보험업 등에 미치는 파급효과도 매우 크다.

또한 광업·제조업 부문 활동 변화는 국내 전체 경기변동은 물론 유통 및 고용부문 등에도 직접적인 영향을 미치기 때문에 광업·제조업부문 통계가 정확히 작성되어야

경기종합대책 등과 관련된 각종 경제정책을 적기에 수립하여 시행할 수 있다. 특히 우리나라 경제발전의 주도적 역할을 담당해 온 제조업부문의 품목별 생산, 출하, 재고 및 지난 1년간 투자한 고정설비 등을 조사한 결과는 어느 통계조사보다도 다양하게 활용되고 있다.

나. 법적근거

통계법 제17조, 제18조에 의한 지정통계(승인번호 제10109호)

다. 조사연혁

광업·제조업통계조사는 1967년기준 조사를 1968년에 한국산업은행이 처음으로 실시하였고 1969년기준 조사부터 통계청(1990. 12. 이전 : 경제기획원 조사통계국)이 업무를 인수한 이래 2012년기준 조사(2013년 실시)까지 37회 실시한 광업·제조업 부문에 대한 구조 통계조사이다.

〈 광업·제조업조사 실시연도 〉

기준연도	조사실시연도	실시기관	조사명칭
1967	1968. 4.	통계국, 산업은행	광공업통계조사
1969	1970. 4.	통계국	광공업통계조사
}	}	}	}
2000	2001. 5.	통계청	광공업통계조사
2001	2002. 7.	통계청	광업·제조업통계조사
2002	2003. 5.	통계청	광업·제조업통계조사
}	}	}	}
2009	2010. 6.	통계청	광업·제조업조사
2011	2012. 5.	통계청	광업·제조업조사
2012	2013. 6.	통계청	광업·제조업조사

라. 조사대상 및 범위

한국표준산업분류상(제9차 개정, 2007.12.28.)에 규정된 산업대분류 「B : 광업」, 「C : 제조업」을 영위하는 국내 소재한 사업체로 조사기준년도 12월말 현재 종사자수가 10인 이상인 사업체를 대상으로 조사한다.

※ 2007년 기준 조사 : 종사자수 10인 이상 사업체는 전수조사, 5~9인 사업체는 표본조사 실시

마. 조사단위

개개의 사업체를 조사단위로 한다. 여기에서 사업체란 공장, 작업장, 사업소, 광산 등과 같이 일정한 물리적 장소나 지역 내에서 하나의 단일 또는 주된 경제활동에 독립적으로 종사하는 기업체 또는 기업체를 구성하는 부분단위이다.

바. 조사시기 및 주기

- 조사 기준일 : 조사기준년 12. 31. 현재
- 조사대상기간 : 조사기준년 1. 1. ~ 12. 31.(1년간)
- 조사실시기간 : 매년 6월
- 작 성 주 기 : 매년

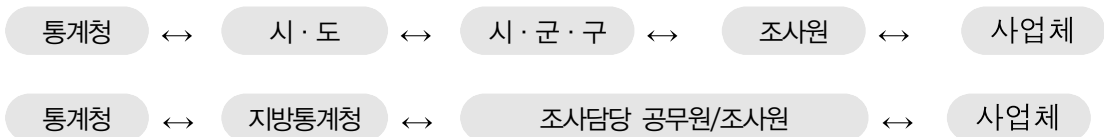
사. 조사항목

①사업체명, ②대표자명, ③창설연월, ④소재지, ⑤사업자등록번호, ⑥조직형태, ⑦종사자수 및 연간 급여액, ⑧연간 출하액 및 수입액, ⑨연간 제조원가 및 판매비와 관리비, ⑩유형자산, ⑪연간 제품별 출하액 및 재고액, ⑫연간 품목별 임가공(수탁제조) 수입액, ⑬연재고액 등 재고액 등 (13개 항목)

아. 조사방법

조사방법은 임시조사원이 사업체를 직접 방문하여 조사표 작성방법을 설명하고 사업체 응답자가 기업회계결산서를 참조하여 직접작성(자계식)하거나 조사원이 항목별로 질문하여 기입하는 방식(타계식)으로 조사한다. 2007년부터 조사방법의 다양화와 응답부담 감소를 위해 인터넷 조사를 병행하여 실시하였다.

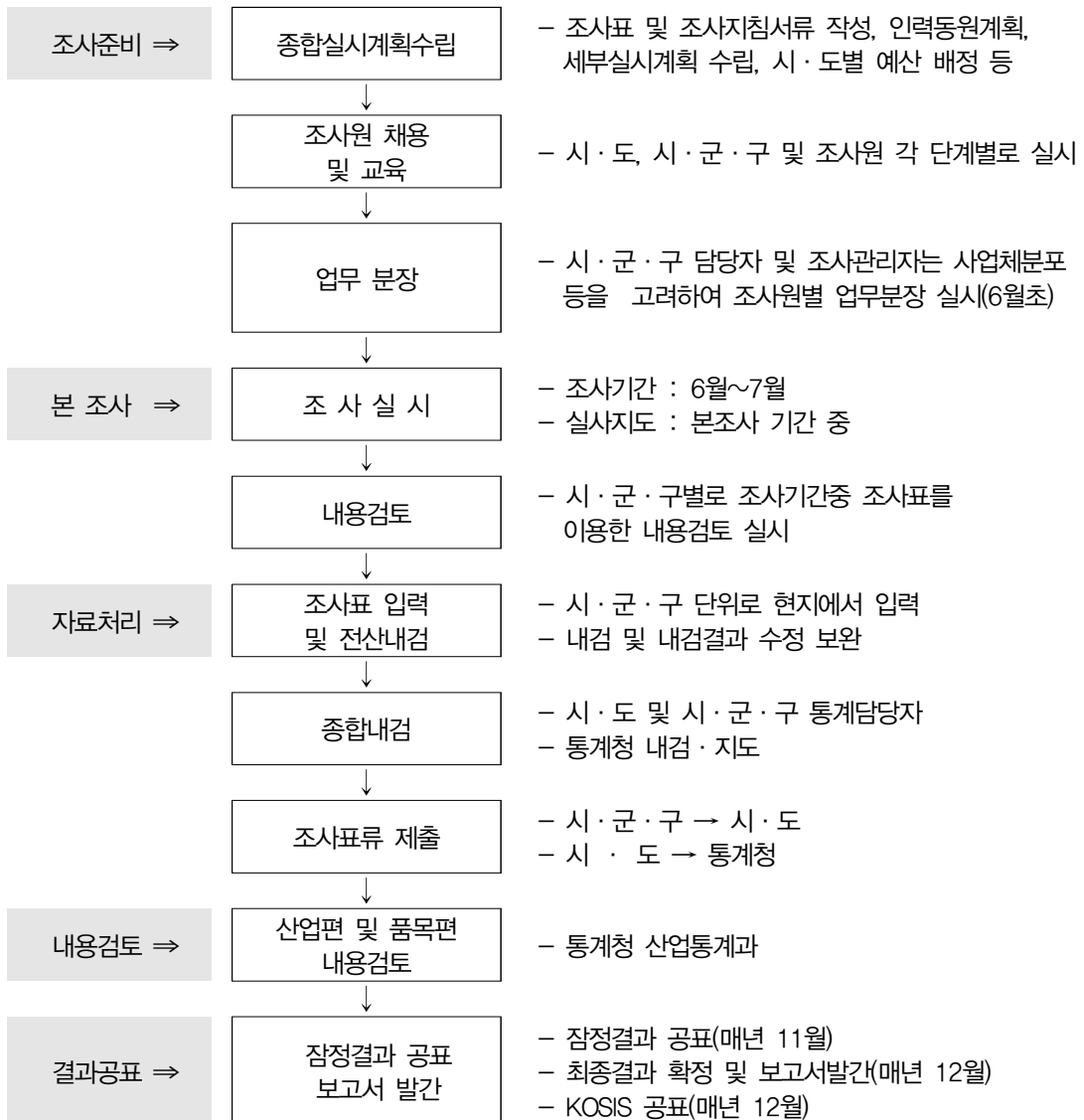
자. 조사체계



차. 결과공표

조사결과는 조사실시연도 11월에 잠정결과를 공표하고 최종집계결과는 12월에 보고서(전국편(산업, 품목, 기업체편), 지역편)를 발간하며 통계청 DB에도 수록하여 KOSIS를 통하여 대외적으로 제공되고 있다.

2. 조사업무 흐름도



3. 이용상 유의점

가. 사업체단위 통계

통계단위는 조사의 목적, 기업조직과 자료수집 가능성 등에 의하여 결정된다. 광업·제조업 조사는 산업별 투입과 산출과의 관계에 관한 세분자료와 지역별 자료를 수집하는데 있으므로 조사결과 자료는 특정 산업 또는 특정 지역에 관한 산업활동 분석에 활용해야 한다.

이러한 산업활동 분석을 위하여 가장 기본이 되는 통계단위로써 광업제조업조사에서는 산업활동과 장소의 동질성이 가장 잘 유지되는 사업체 단위를 조사단위로 채택하고 있다. 예를 들면, 다공장 소유기업에서 완제품 생산을 위하여 제1공장에서 제2공장으로 반제품(半製品)을 이동할 경우, 광업·제조업조사에서는 동일기업내 공장간 내부거래액을 각각 출하액으로 조사하고 있다. 그러나 기업체 단위에서는 단지 제1공장에서 제2공장으로 물리적인 장소의 이동은 회계장부상 계정의 대체에 불과하므로 동일 기업내 공장간 내부거래액은 출하액에 포함하지 않고 있다.

나. 부차적인 생산품

한국표준산업분류는 산업을 사업체가 계속적으로 수행하는 주된 산업활동에 의하여 결정된다. 산업을 동일한 특성을 가진 사업체의 집단으로 파악하고 있는데 이러한 사업체의 산업은 그 사업체의 주된 경제활동에 의해 결정되며 그 주된 경제활동은 그 사업체가 생산하는 재화에 따라 결정된다. 예를 들어 이종(異種)의 여러 가지 상품을 생산하는 다품목생산 사업체의 경우 출하비중이 가장 큰 생산품의 해당산업을 그 사업체의 산업으로 결정한다.

이러한 주된 생산품에 의한 사업체의 산업결정으로 인하여 동일 사업체에서 생산하는 부수적인 생산품은 불가피하게 주된 산업으로 포함·분류되게 된다. 이렇게 사업체의 산업 결정에 주산업분류원칙을 채택하는 이유로 산업별 사업체수, 고용, 생산, 부가가치 등의 항목은 최소한 사업체를 기본단위로 하여 조사가 가능하므로 각 사업체를 어느 한 산업으로 고정시켜야 하기 때문이다.

〈 다품목 생산 사업체의 산업결정 〉

(단위 : 억원)

	사 업 체 출 하 액		산업분류결정	산업출하액
	A 품목	B 품목		
150	50	100	B	150

여기에서 주산업 분류방법을 채택함으로써 발생하는 산업통계와 품목통계의 차이를 살펴 보면, 〈표〉에서 처럼 갑 사업체는 Bb품목이 주된 생산품이므로 총 출하액 400억원이 B산업으로 분류되고, 을 사업체는 Aa품목의 출하액이 Bb품목보다 더 크므로 을 사업체 전체 출하액 30억원이 A산업으로 집계된다. 따라서 Aa품목 출하액 100억원이 B산업에 포함되고, 반대로 A산업에는 Bb품목 출하액이 10억원이 포함 · 집계된다.

그런데 품목통계에서 집계한 순수산업출하액은 순수 A산업 120억원, 순수 B산업 310억원 이므로 주산업출하액과는 차이가 나게 되며 이를 [주산업출하액/순수산업출하액]의 비율로 비교해 보면 A산업 0.25, B산업 1.3이 된다. 또한 주산업 출하액에는 제품출하액 뿐만 아니라 부산물판매액, 폐품판매액, 임가공수입액, 수리수입액 등 모든 재화의 판매액이 포함되어 있기 때문에 그만큼 차이가 발생한다.

〈 산업통계와 품목통계의 비교 〉

(단위 : 억원)

구 분		출 하 액		산업분류결정
		Aa 품 목	Bb 품 목	
갑 사업체	400	100	300	B 산 업
을 사업체	30	20	10	A 산 업
품목총출하액	—	120	310	—

주 : A, B는 산업분류부호, a, b는 품목분류부호

그러므로 이러한 주산업분류에 의한 산업통계와 품목통계의 차이는 본자료의 이용 목적에 따라 적절하게 조정되어야 한다. 예를 들면 〈표〉에서처럼 산업을 화장품과 치약산업만 있고 사업체를 갑 · 을로 단순화하면 실제로 집계된 주산업자료는 화장품산업(20433)만 나타나고 치약산업(20432)은 존재하지 않는 것으로 나타난다. 즉 갑 사업체에서 독점 생산하는 치약 산업은 존재하지 않는 것으로 나타나는 것이다. 따라서 치약산업에 관한 정보를 얻고자 한다면 품목통계로부터 산출한 치약의 순수산업 출하액을 이용하여야 한다.

〈 주산업통계와 순수산업통계의 차이(예) 〉

(단위 : 억원)

구 분		출 하 액		산업분류결정
		화장품(Aa)	치약(Bb)	
갑	120	70	50	화장품(A)
을	10	10	—	화장품(A)
제품총출하액	—	80	50	—
순 수 산 업		화장품	치약	—

다. 품목분류

사업체가 생산하는 생산품을 분류하는 기준은 크게 생산품이 주로 생산되는 산업에 따라 분류하는 산업원천별 기준과 생산품의 원재료, 물리적 성분, 가공단계 등 생산품의 특성에 따라 분류하는 특성별 기준으로 나누어진다.

광업·제조업 통계조사의 생산품 자료는 산업원천별 기준에 따라 한국표준산업분류중 광업 및 제조업부문을 발췌하여 각 5자리수의 산업내에서 해당산업의 사업체가 생산하는 생산품목을 분류한 것이다. 이 분류체계는 UN권고안인 CPC(중양생산물분류)와 HSK(관세협력이사회의 품목분류)를 기초로 작성된 한국관세 및 통계통합분류)를 이용하여 작성되었다. 산업원천별 품목분류는 하나의 생산품이 하나의 산업에서만 생산된다는 것을 전제하여 작성한 것으로 산업구조 분석을 위하여 유용하다. 2013년 현재 품목분류는 2,703개로 구성되어 있으며 이는 각 품목의 시장규모, 사업체의 장부비치상태, 자료의 정확성 등을 감안하여 분류한 것으로 향후 조사환경이 개선되면 활용도 제고를 위하여 품목수를 확대 할 필요가 있다. 2012년기준 광업·제조업의 산업분류 단계별 항목수와 품목분류의 품목수는 <표>와 같다.

〈산업분류의 단계별 항목수 및 품목분류의 품목수〉

산업분류(광업 및 제조업)				품목분류 8-digit
중분류 2-digit	소분류 3-digit	세분류 4-digit	세세분류 5-digit	
28	90	192	478	2,703

제 5 절 건설업조사

1. 조사개요

가. 조사목적

우리나라 건설업부문의 종사자수, 급여액, 매출액, 부가가치, 공사실적 등에 관한 사항을 조사하여 건설업부문의 구조 및 활동실태를 파악하여 정책수립에 필요한 기초자료를 제공하는데 있음

나. 조사연혁

1968~1970년 기준 조사는 한국산업은행에서 실시. 1972년에 경제기획원 조사통계국(1990.12.27.이후 통계청)으로 이관되어 1974년(1973년 기준)에 처음으로 조사가 실시되었고 2013년 조사(2012년 기준)는 제40회 조사가 됨

다. 조사체계

○ 협회를 통한 조사

통 계 청	⇔	건설관련 협회	⇐	건설업체
등록업종	조사내용			
	일반 및 실적사항		결산사항	
일반건설업	대한건설협회			
전문건설업	대한전문건설협회			
설비공사업	대한설비건설협회			
시설물유지관리공사업	대한시설물유지관리협회			
전기공사업	한국전기공사협회			
정보통신공사업	한국정보통신공사협회			
소방시설공사업	한국소방공사협회			

○ 지방청을 통한 조사(2012년 기준 조사)

통 계 청	⇐	지 방 청	⇐	건설업체

※ 2012년부터 지방청을 통한 조사를 없애고 협회를 통한 조사로 통일

라. 조사기준시점 및 기간

- (1) 조사기준시점 : 전년 12. 31.
 (2) 조사대상기간 : 전년 1. 1.~12. 31.
 (3) 조사실시기간 : 매년 1. 2.~ 6. 10.

마. 조사대상

건설업관련 업종을 등록하고 당해 연도에 건설 활동을 수행한 기업체

바. 조사항목

○ 일반 및 실적조사

1)기업체명 및 소재지	2)조직형태	3)창설년월	4)자 본 금
5)겸업 타산업	6)공사명	7)공종세분류	8)공사지역
9)발주자명	10)원도급자명	11)도급종류	12)발주자분류
13)계약방법	14)계약년월	15)착공년월	16)준공년월
17)계약액	18)기성액	19)발주자공급원자재금액	

○ 결산조사

1) 종사자수	2) 연간급여 및 임금	3) 매출액 및 건설비용

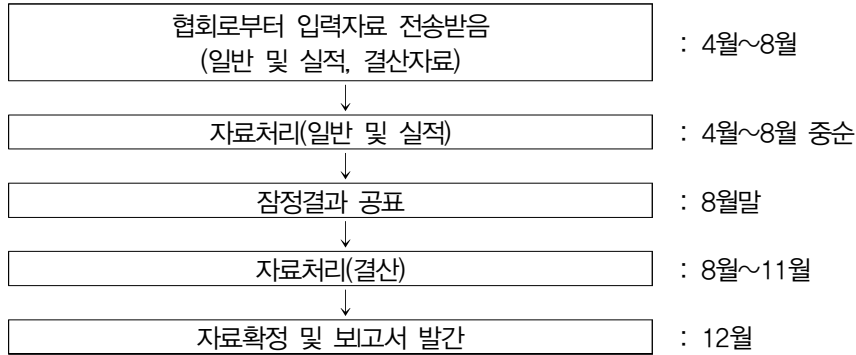
사. 조사방법

협회를 통한 전수조사로 실시

아. 공표 및 보고서 발간시기

공사실적에 관한 잠정자료 공표는 8월중, 공사실적 및 결산관련 확정자료 결과는 12월중에
 보고서로 발간

자. 업무흐름도



2. 이용상 유의점

- 건설관련업종을 등록하고 당해연도에 건설공사 실적이 있는 건설업체를 대상으로 매년 「건설업조사」를 실시하고 있음
- 건설관련 업종에 등록하지 않은 경우와 등록은 되었으나 실적이 없는 건설업체는 조사대상에서 제외하였음
 - ※ 협회를 통한 조사의 특성상 건설업 등록증을 소지하고 있지 않은 개인이 직접 시공한 건설공사나 정부 또는 공공기관의 직영공사를 조사에 포괄하기는 매우 어렵기 때문에 조사에서 제외
- 건설업체가 다른 산업을 겸업한 경우 타 산업 부문을 제외한 건설업 부문의 실적만을 파악하였음
- 공사실적은 기성액(既成額)을 기준으로 조사한 것이며, 당해 년도의 가격을 기준으로 작성된 것임
- 원도급 업체가 하도급 업체에 도급을 준 경우 그 금액은 원도급 업체의 공사액에서는 제외하고 하도급 업체의 공사액에 집계하였음

3. 주요용어 해설

가. 기성액(공사액)

기성액(공사액)이라 함은 건설업체에서 당년도에 시공한 공사액을 말함. 즉, 공사 수주금액 중 공사의 일부를 다른 업체에 하도급(원도급 업자의 외주공사액)을 준 경우는 원도급자의 기성액에서 제외하였음

나. 미기성액

수주액 중 당년도에 시공하지 못하고 차년도로 이월된 공사액을 말함

다. 수주액

조사대상업체가 발주자 또는 원도급 업자와 체결한 공사계약액을 말함

라. 공사비용

건설공사에 대하여 발생한 비용의 총계를 말함. 즉, 건설공사 원가명세서상의 경비와 손익계산서상의 판매비와 관리비를 말하는데, 건설업 이외의 타산업을 겸하는 업체는 겸업부문의 비용은 제외하였음

마. 원도급공사

원발주자(시공주)로부터 1차적으로 도급받은 공사를 말함

바. 하도급공사

재 도급 또는 하청을 말하며 국내 다른 건설업체로부터 도급받은 경우는 하도급으로 간주하며, 국내건설회사가 아닌 외국건설회사 등으로부터 하도급 받은 경우는 원도급으로 집계함

사. 외주공사비

다른 업체에 하도급 주었을 경우에 하도급업체에서 시공한 기성부분에 대하여 지출하였거나 지출하여야 할 외주공사비를 말함. 원도급업자의 외주공사비는 하도급업체의 하도급공사 기성액과 일치하는 개념임

아. 부가가치

부가가치는 기업이 산업 활동을 한 결과 생산물의 가치 등에 새로 부가한 가치를 말하는데 건설업조사에 있어서는 다음과 같이 산출함

부가가치 = 급여총액 + 퇴직급여(퇴직급여충당금전입액 포함) + 복리후생비(보험료포함) + 임차료 + 세금과공과 + 대손상각비 + 영업이익 + 납부부가가치세

* 영업이익 = 건설공사매출액 - 건설비용

제 6 절 운수업조사

1. 조사개요

가. 조사목적

우리나라 운수업 부문의 구조와 분포 및 경영 실태 등을 종합적으로 파악하여 각종 정책 수립과 연구·분석 등을 위한 기초자료 제공

나. 조사연혁

- 중소기업은행에서 개발하여 1964년과 1969년에 조사 실시
- 1977년 : 경제기획원 조사통계국(현 통계청)으로 이관하여 조사주기를 연간으로 변경하고, 육상운송업과 수상운송업(철도, 항공운송업 및 운송관련서비스업은 제외)에 대한 조사 실시
 - ※ 조사대상 => ①육상운송업 ②수상운송업
- 1978년 : 철도업(지하철 포함), 항공운송업 및 유료도로운영업을 조사대상에 추가하고, 육상운송업 중 택시업(한시택시)에 한해 최초로 표본조사를 실시
 - ※ 조사대상 => ①육상운송업 ②수상운송업 ③항공운송업
- 1979년 : 하역업(육상, 수상), 운송관련서비스업 중 보관·창고업(보통, 냉장, 농산물, 기타창고업)을 조사대상에 추가하여 조사 실시
 - ※ 조사대상 => ①육상운송업 ②수상운송업 ③항공운송업 ④창고 및 운송관련서비스업

- 1981년 : 개별용달업종을 전수조사에서 표본조사로 변경하여 조사 실시
- 1983년 : 여객터미널업, 화물터미널업, 차량임대업, 외국여객업(외항여객업), 항공운수보조서비스업, 화물중개업을 조사대상에 추가하여 조사 실시
- 1984년 : 장의차량운영업, 위험물창고업을 조사대상에 추가하여 조사 실시
- 1986년 : 여행알선업, 포장·검수 및 유사서비스업을 조사대상에 추가하여 조사 실시
- 1987년
 - 수로안내업, 선박청소업을 추가하여 조사 실시하고, 버스 및 택시운송업은 해당 조합을 통해 업체 직접가입방식으로 조사 실시
 - 농산물창고업을 표본조사로 변경하여 조사 실시
- 1988년 : 선박및항공기중개업을 조사대상에 추가하여 조사 실시
- 1989년 : 기타내륙수상운송업, 선박구난업을 조사대상에 추가하여 조사 실시
- 1990년 : 개인택시업, 개별용달업, 개별화물업종을 1개의 기업체로 조사(이전 조사시에는 각 시·도 단위조합을 1개의 기업체로 간주하였음)
- 1991년 : 작성기관이 경제기획원 조사통계국에서 통계청으로 변경
- 1992년
 - 산업분류의 6차 전면 개정(1991. 9. 9.고시)으로 일부 업종이 변경됨(대분류가 71에서 I(영문자)로 변경됨)
 - 고속버스운송업, 시외버스운송업을 시외버스운송업으로 통합
 - 항공운송업을 정기항공 및 부정기 항공운송업으로 분리
 - 항공운송보조서비스업이 항공운수유지서비스업으로 변경
 - 차량임대업은 운수업(I)에서 분리되어 대분류 K(사업서비스업)의 기계장비임대업으로 변경 됨 (* 9차산업분류에서는 대분류 L, 부동산업 및 임대업)
 - 개별화물운송업을 표본조사로 변경하여 조사 실시
- 1993년 : 선박청소업과 선박구난업을 선박청소및구난업으로 변경
- 1994년
 - 도시간철도업(철도업)과 구역내철도운송업(지하철)을 도시간및구역내철도운송업으로 통합
 - 파이프라인운송업을 조사대상에 추가하여 조사 실시
- 1997년 : 통신업부문을 추가하여 조사('98년부터는 정통부 조사자료 이용)하고 운수·통신업통계조사보고서로 발간

○ 1998년

- 여행사업을 표본조사로 변경하여 조사 실시
- 포장및검수업이 사업서비스업(75)으로 변경
- 화물운송대행업과 선박및항공기 중개업을 기타운수관련서비스업으로 변경
- ※ 화물자동차운송사업법의 개정(1999.7월)으로 화물업종이 면허제에서 등록제로 전환

○ 2000년

- 산업분류의 8차 전면 개정(2000. 1. 7.고시)으로 일부 업종이 변경됨
 - 노선화물업, 특수화물업, 구역화물업종이 일반화물(노선, 특수, 구역일부), 개별화물업(구역일부)으로 변경
- 택시업을 일반택시업과 개인택시업으로 분리하여 조사 실시
- 선박청소및구난업 중 선박구난은 기타수상운송지원서비스업으로 선박청소는 사업서비스업(75)로 변경
- 일반화물운송업을 표본조사로 변경하고, 운송관련대리서비스업의 일종인 복합운송주선업을 신규로 추가하여 표본조사로 실시
- 『운수·통신업통계조사보고서』를 운수업과 통신업을 분리하여 운수업은 『운수업통계조사보고서』로, 통신업은 별도의 『정보통신산업통계보고서』로 발간

○ 2001년

- 시내버스업을 시내버스업과 마을버스업으로 분리하여 조사 실시
- 내륙수상화물 운송업 추가
- 일반택시업 및 전세버스업을 표본조사로 변경하여 조사 실시

○ 2002년

- 시외버스업을 고속버스업과 시외버스업으로 분리하여 조사
- 육상운송주선업을 신규로 추가하여 표본조사로 실시
- ※ 여객운송사업법의 개정(2001. 6월)으로 전세버스업의 차량등록대수 규제 완화

○ 2003년

- 장의차량운영업을 전수조사에서 표본조사로 전환
- 내륙수상화물 운송업 조사중지, 기타 해상운송업 추가

○ 2004년

- 마을버스운송업을 전수조사에서 표본조사로 전환

－ 인터넷(이메일) 조사 방법 도입(외항화물업, 항공운송업)

※ 화물자동차운송사업법의 개정(' 04. 1월) : 화물자동차의 등록제→허가제

※ 한국고속철도(KTX) 개통(' 04. 9월)

○ 2005년

－ 철도운송지원서비스업과 항구 및 기타 해상터미널 운영업 추가

－ 일반화물자동차운송업에 포함되어 있는 택배화물업을 분리 조사

－ 인터넷 조사 방법 확대(외항화물업과 항공운송업의 2개 업종 → 철도업, 파이프라인 운송업, 공항운영업을 추가하여 5개 업종으로 확대)

－ 전세버스업을 관련조합 자체조사에서 우리청(지방청)과 병행조사

○ 2006년

－ 인터넷 조사 방법 확대(고속버스업, 철도운송지원업, 항구및기타해상터미널업을 추가 하여 8개 업종으로 확대)

※ 인터넷 조사 업종

외항화물업, 항공운송업, 철도업, 파이프라인운송업, 공항운영업, 고속버스업, 철도 운송지원업, 항구및기타해상터미널업

※ 대전도시철도공사 개통(' 06. 3월)

－ 조사결과의 조기 공표(' 05년 : 9. 27. → ' 06년 : 8. 31.)

○ 2007년

－ 주차장운영업 추가

－ 인터넷 조사업종을 전업종으로 확대 실시(8개 ⇒ 44개 업종)

○ 2008년

－ 도시철도(지하철) 비중 증가로 철도운송업을 철도운송업과 도시철도 운송업으로 분리

－ 늘찬배달업 추가

－ 여행업이 사업지원서비스업(75)으로 변경되어 운수업종에서 제외
(한국표준산업분류 제9차 개정 ' 07. 12. 28.)

○ 2010년

－ 조사표 항목 중 「다른 기업체로부터 받은 종사자」 항목 삭제

－ 조사표 내용 중 「급여액(연간총액)」을 「연간급여액」으로 변경

○ 2011년

－ 경제총조사에서 운수업조사를 통합 실시

○ 2012년

- 택배업에 국제택배업체 추가
 - 정기항공운송업에 한국 취한 외국 항공업 추가
 - 개인택시, 개인용달, 개별화물업에 대하여 조합을 통한 조사 실시
- 2013년
- 화물포장 및 검수업종 추가

〈 조사대상 업종 변천 내용 〉

연도	변 동 내 역	업종수	비 고
1964	- 중소기업은행에서 개발하여 처음 조사(이후 1969년 조사)		
1977	- 경제기획원 조사통계국으로 이관하여 연간 조사 실시 - 조사대상 업종(육상 및 수상운송업) 고속버스업, 시외버스업, 시내버스업, 택시업, 전세 및 관광버스업, 노선화물업, 컨테이너화물업, 구역화물업, 용달업, 연안항로여객업, 연안항로화물업, 외국항로화물업, 내륙수로여객업, 내륙수로화물업	14	14개 업종 조사
1978	- 철도업, 지하철업, 유료도로업, 항공업 추가	18	추가(4)
1979	- 하역업(육상, 수상), 창고업(보통창고업, 냉장창고업, 농산물창고업, 기타창고업) 추가	24	추가(6)
1983	- 여객터미널업, 화물터미널업, 차량임대업, 외국여객업, 항공운수보조서비스업, 화물중개업 추가	30	추가(6)
1984	- 장의차량운영업, 위험물창고업 추가	32	추가(2)
1986	- 여행알선업, 포장·검수및유사서비스업 추가	34	추가(2)
1987	- 수로안내업, 선박청소업 추가	36	추가(2)
1988	- 선박및항공기중개업 추가	37	추가(1)
1989	- 기타내륙수상업, 선박구난업 추가	39	추가(2)
1992	- 고속버스운송업, 시외버스운송업을 시외버스운송업으로 통합(-1) - 항공운송업을 정기항공업과 부정기항공업으로 분리(+1) - 항공운송보조서비스업이 항공운수유지서비스업으로 변경 - 차량임대업을 부동산업 및 임대업(L)으로 변경(-1)	38	감소(1)
1993	- 선박청소업과 선박구난업을 선박청소및구난업으로 변경	37	감소(1)
1994	- 도시간철도업(철도업)과 구역내철도운송업(지하철)을 도시간 및 구역내철도운송업으로 통합(-1) - 파이프라인운송업 추가(+1)	37	-
1998	- 포장및검수업이 사업서비스업(75)으로 변경(-1) - 화물운송대행업과 선박및항공기 중개업을 기타운수관련서비스업으로 변경(-1)	35	감소(2)
2000	- 노선화물업, 특수화물업, 구역화물업이 일반화물(노선업, 특수업, 구역업 일부), 개별화물업(구역업 일부)로 변경(-1) - 택시업을 일반택시업과 개인택시업으로 분리(+1)	36	추가(1)

연도	변 동 내 역	업종수	비 고
	- 선박청소및구난업 중 선박구난은 기타수상운송지원서비스업으로 선박청소는 사업서비스업(75)로 변경 - 복합운송주선업 추가(+1)		
2001	- 시내버스업을 시내버스업과 마을버스업으로 분리(+1) - 내륙수상화물 운송업 추가(+1)	38	추가(2)
2002	- 시외버스업을 고속버스업과 시외버스업으로 분리(+1) - 육상운송주선업 추가(+1)	40	추가(2)
2003	- 내륙수상화물 운송업 조사중지, 기타 해상운송업 추가	40	-
2005	- 철도운송지원서비스업, 항구 및 기타해상터미널운영업 추가(+2) - 일반화물업에서 택배업 분리(+1)	43	추가(3)
2007	- 주차장운영업 추가	44	추가(1)
2008	- 도시철도(지하철) 비중 증가로 철도운송업을 철도운송업과 도시철도운송업으로 분리(+1) - 늘찬 배달업 추가(+1) - 여행업을 사업지원 서비스업(75)으로 변경(-1)	45	추가(1)
2013	- 화물포장 및 검수업 추가	46	

다. 법적근거

통계법 제17조 및 제18조에 의한 지정통계(승인번호 제10119호)

라. 조사기준 및 실시기간

- 조사기준시점 : 전년 12. 31. 현재
- 조사기준기간 : 전년 1. 1. ~ 12. 31.(1년간)
- 조사실시기간 : 매년 4월 ~ 6월중

마. 조사범위 및 대상

한국표준산업분류의 대분류 「H 운수업」을 조사대상으로 하였으며, 구체적인 조사범위는 다음과 같음(46개 업종)

1) 육상운송 및 파이프라인 운송업(16개 업종)

① 철도운송업	② 도시철도운송업	③ 시내버스운송업
④ 마을버스운송업	⑤ 시외버스운송업	⑥ 고속버스운송업
⑦ 일반택시운송업	⑧ 개인택시운송업	⑨ 전세버스운송업
⑩ 장의차량운영업	⑪ 일반화물운송업	⑫ 용달화물운송업

- ⑬ 개별화물운송업 ⑭ 택배업 ⑮ 늘찬배달업
⑯ 파이프라인운송업

2) 수상운송업(8개 업종)

- ① 외항여객운송업 ② 외항화물운송업 ③ 내항여객운송업
④ 내항화물운송업 ⑤ 기타해상운송업 ⑥ 내륙수상여객운송업
⑦ 항만내운송업 ⑧ 기타내륙수상 및 항만내 운송업

3) 항공운송업(2개 업종)

- ① 정기항공운송업 ② 부정기항공운송업

4) 창고 및 운송관련서비스업(20개 업종)

- ① 일반창고업 ② 냉장및냉동창고업 ③ 농산물창고업
④ 위험물품보관업 ⑤ 기타 보관 및 창고업 ⑥ 철도운송지원서비스업
⑦ 여객자동차터미널운영업 ⑧ 화물자동차터미널운영업 ⑨ 도로및관련시설운영업
⑩ 주차장운영업 ⑪ 항구및기타해상터미널운영업 ⑫ 도선업
⑬ 기타수상운송지원서비스업 ⑭ 항공운송지원서비스업 ⑮ 항공및육상화물취급업
⑯ 수송화물취급업 ⑰ 육상운송주선업 ⑱ 복합운송주선업
⑲ 화물포장 및 검수관련 서비스업 ⑳ 그외 기타 분류안된 운송관련 서비스업

바. 조사항목

조사항목은 크게 8개 대항목(업종별 13~14개 항목)으로 다음과 같음

- ① 기업일반사항(6개 항목) ② 조직형태 ③ 사업형태 ④ 자본금 및 자본잉여금
⑤ 장비보유현황 ⑥ 종사자수 및 연간급여액 ⑦ 연간매출액 및 영업비용 ⑧ 유형자산

사. 조사단위

기업체단위를 기본원칙으로 영업소, 지사, 사업소 등은 본사에 모두 합산하여 조사하였으나, 동일 기업체내 복수의 운수업종이 있는 경우 업종별로 분리하여 조사(단, 분리조사가 어려운 경우 주 업종으로 합산하여 조사).

※ 운수업과 다른 업종을 겸업하는 경우에는 운수업활동 실적만 분리조사

아. 조사방법

- 버스와 일반택시는 각 시·도 버스 및 일반택시 조합의 응답자 직접 기입 방식
(자계식으로 기입된 조사표를 방문하여 회수)으로 조사 실시
- 개인택시업, 용달화물업, 개별화물업은 각 시도별 조합에서 조사표 작성 대행
- 나머지 업종은 지방통계청 담당직원의 방문에 의한 면접조사(타계식)
- ※ 조합 구성이 안 되어 있거나 회원사들의 비협조로 자계식 조사가 불가능 한 경우는 타계식 면접조사(철도
업 등 40개 업종)를 실시하고, 그 외는 자계식 조사(시내 · 시외 · 고속 · 전세 버스업, 일반택시업 → 5개
업종)

자. 결과집계 및 공표

- 잠정결과 공표 : 11월중에 보도자료를 통해 공표
- 확정결과 공표 : 12월에 『운수업조사 보고서』를 발간

차. 조사업무 흐름도

조사준비	1~3월	· 기본실시계획 수립 · 조사항목 선정 및 조사표 설계 · 표본설계, 대상사업체(명부) 확인 및 보완 · 조사표류 작성, 인쇄 및 배부
교 육	4월	· 교육실시(집합 또는 순회교육)
실지조사	4월~6월	· 현장조사 실시-인터넷조사병행(조합회원사 및 조사담당자) · 실사지도 실시(본청)
조사표 내검 및 전산입력	6월~7월	· 조사표 내용검토 및 전산입력(조사담당자) · 전산내검(사무소 단위) 후 본청으로 전송
자료처리	7월~10월	· 전산프로그램을 이용하여 조사항목별 정확성 여부 점검 · 내검결과 오류조사표에 대한 질의조회 및 보완
결과집계 및 공표	11월~12월	· 업종별 결과집계 및 수준분석 · 결과공표 및 보고서 발간

2. 표본설계 개요

가. 표본틀

조사기준년 이전 년도의 운수업조사 기업체명부와 조사기준년 말 현재 각 조합과 협회에 등록되어 있는 회원사명부를 대조하여 표본설계에 필요한 새로운 표본틀을 작성.

나. 표본의 구성

1) 전수조사 업종

육상운송업 중 표본조사업종을 제외한 철도운송업, 시내버스운송업 및 시외버스운송업 등 7개 업종, 기업체수가 적은 수상운송업 8개 업종 및 항공운송업 2개 업종, 운송관련 서비스업 중 표본조사업종을 제외한 일반창고업, 도로운영업 등 16개 업종을 대상으로 전수조사를 실시

2) 표본조사 업종

조사기준일 현재 산업대분류 『H 운수업』 중 마을버스업(492122), 일반택시업(492311), 개인택시업(492312), 전세버스업(492320), 장의차량운영업(492330), 일반화물업(493110), 용달화물업(493121), 개별화물업(493122), 늘찬배달업(494020), 농산물창고업(521030), 주차장운영업(529150), 육상운송주선업(529911), 복합운송주선업(529912) 등 13개 업종

다. 표본설계방법

- 업종 및 시도별 추정이 가능하도록 부차모집단 설정
- 복합표본설계
 - 기본적으로 네이만배분법에 의한 층화추출법을 적용하되, 10개 업종은 대규모 기업체가 표본에서 누락되지 않도록 응용절사법을 혼용
- 표본추출 위해 업종특성에 따라 특성변수 선정

〈 업종별 특성변수 〉

업 종	특 성 변 수
개인택시, 용달화물, 개별화물	매출액(전년도 조사결과)
일반택시, 전세버스, 일반화물	차량대수
마을버스, 장의차량운영업, 늘찬배달업, 농산물창고업, 주차장운영업, 복합운송주선업	종사자수
육상운송주선업	전화대수

라. 표본추출 방법

1) 개인택시업, 용달화물업, 개별화물업

- 법인용달(조직형태가 법인인 용달화물)은 모두 표본으로 선정
- 그 외는 각 시·도 조합의 차량등록 대장을 이용하여 시·도별 부차모집단내 일련번호를 부여한 후 추출간격 및 출발점에 따라 표본 수만큼 계통추출

2) 마을버스업, 일반택시업, 전세버스업, 장의차운영업, 일반화물업, 늘찬배달업, 농산물창고업, 주차장운영업, 육상운송주선업, 복합운송주선업

- 각 층별로 특성치값이 큰 순서대로 나열하여 계통추출

마. 모수추정

표본조사 결과 전수층 이상 기업체는 조사 결과를 그대로 반영하고 표본층은 운수업명부 보완 결과의 기업체수를 기준으로 업종 및 지역별로 승수를 주어 시·도별 총량 및 전국 총량치를 추정

3. 이용상의 유의점

- 이 조사의 조사단위는 기업체이며, 본사에서 소속기관 분을 포함하여 조사하였고, 동일 기업체내에 복수의 운수업종이 있는 경우 업종별로 분리하여 조사하였음
- 지사나 영업소는 본사에서 모두 합산 조사하였음
- 개인택시업, 용달화물업, 개별화물업은 각각의 사업자를 1개 기업체로 간주하여 집계하였음
- 통계표에 사용한 기호 및 뜻은 다음과 같음
 - 「-」 : 해당수치 없음(단위미만, 0 포함)
 - 「X」 : 각 분류별로 집계된 기업체가 2개 이하인 경우 그 기업체의 비밀 보호를 위하여 수치 대신에 「X」 표시를 하였음
- 통계표상의 수치는 반올림한 것이므로 세항 수치의 합계와 전체 합계는 일치하지 않을 수도 있음

- 금액자료는 명목금액임
- 통계청의 작성통계 명칭정비 일환으로 『운수업통계조사』가 『운수업조사』로 명칭이 변경(2008. 10. 27.)되었음
- 산업분류는 제9차 개정 한국표준산업분류(2008.2.1.)를 따랐음

제 7 절 도소매업조사

1. 조사개요

가. 조사목적

도·소매업과 숙박·음식점업 부문의 산업구조와 경영실태 등을 종합적으로 파악하여 각종 정책수립 및 경영계획의 기초자료 등으로 제공

나. 조사연혁

- 1988년에 1986년 총사업체통계조사 결과를 모집단으로 하는 「도소매업통계 조사」를 연간 표본조사로 개발하여 제1회 조사를 통계청 지방통계사무소를 통해 실시
- 1989년(제2회)에는 조사체계를 통계청 지방사무소(서울만 조사)와 시·도로 이원화하여 G 도매 및 소매업, H 숙박 및 음식점업 부문을 조사)하였으며 1990년(제3회)에는 조사체계를 시·도로 일원화
- 1994년(제6회)부터는 조사체계를 시·도에서 통계청 지방통계사무소로 전환하고, 조사기준시점을 조사대상 연도 말로 변경하였으며, 업종별 격년 주기 조사로 변경하여 1994년에는 G 도매 및 소매업 부문을 조사
- 1995년(제7회)에는 1993년 기준 사업체기초통계조사 결과자료를 모집단으로 H 숙박 및 음식점업 부문을 조사하였으며, 1996년(제8회)에는 다시 G 부문을 조사
- 1997년(제9회)에는 조사범위와 표본규모를 확대하여 도매 및 소매업과 숙박 및 음식점업을 대상으로 조사를 실시
- 1998년(제10회)에는 유사·중복통계 정비계획의 일환으로 조사체계를 지방통계

사무소에서 지방자치단체로 전환하여 지방자치단체에서 실시하는 사업체기초 통계 조사와 병행하여 실시

- 1999년(제11회)부터 조사체계를 지방자치단체에서 지방통계사무소로 환원하고, 16개 시 · 도별 지역자료가 작성될 수 있도록 표본규모를 확대하였으며 조사결과자료가 연내 공표될 수 있도록 함
- 2005년에는 대상 전 업종에 대해 산업세분류(시 · 도는 세분류)단위까지 공표
- 2007년(제17회)부터 도소매업통계조사 대상 전 업종에 대해 산업세세분류(시 · 도는 세분류) 단위까지 공표를 확대함

다. 법적근거

통계법 제17조, 제18조에 의한 지정통계(승인번호 제10126호)

라. 조사기간

도 · 소매업조사는 조사 기준년도 12월 31일을 기준으로 지난 1년 동안의 사업실적을 조사 하며 실지조사는 매년 6~7월경에 실시한다. 2012년 기준 도 · 소매업조사는 2012년 12월 31일을 기준으로 2013. 6. 13.~ 7.17.(35일간) 기간 중에 실시

마. 조사대상

한국표준산업분류(KSIC)상의 대분류 G 도매 및 소매업과 I 숙박 및 음식점업을 영위하는 사업체를 대상으로 한다.

바. 조사항목

조사항목은 12개의 기본항목과 13개의 업종별 특성항목으로 구성(총 25개 항목)되어 있으며 구체적인 내용은 다음과 같다.

1) 기본항목

- ① 사업체명 ② 대표자명 ③ 창설연월 ④ 소재지 ⑤ 사업자등록번호 ⑥ 조직형태
- ⑦ 사업의 종류 ⑧ 종사자 수 및 연간급여액 ⑨ 연간 영업개월수 ⑩ 일일 평균 영업시간
- ⑪ 사업체 정기 휴무일수 ⑫ 사업실적

2) 업종별 특성항목

가) 도소매업

① 프랜차이즈 가맹점 여부* ② 사업체 건물 연면적* ③ 매장 연면적 ④ 상품 매입처별 구입액 구성비 ⑤ 상품 판매처별 매출액 구성비 ⑥ 상품판매 유형별 매출액 구성비 ⑦ 판매관리기기 보유여부

나) 숙박업

① 전자상거래(매출) 여부 ② 편의시설 개수 ③ 객실수 ④ 객실 이용건수 ⑤ 매출형태별 수입액

다) 음식점 및 주점업

① 전자상거래(매출) 여부 ② 객석 수

* 숙박업, 음식점 및 주점업 공통 특성항목

사. 조사단위

사업체를 조사단위로 하고 사업체란 일정한 물리적 장소 또는 일정한 지역 내에서 하나의 단일 또는 주된 경제 활동에 독립적으로 종사하는 기업체 또는 기업체를 구성하는 부분 단위이고 사업체의 판단에 영리·비영리, 적법·위법 여부는 관계없음

아. 조사방법

임시조사원 또는 지방통계청 담당공무원이 사업체를 방문하여 응답자를 만나 조사표를 작성하는 면접조사 방식이 원칙

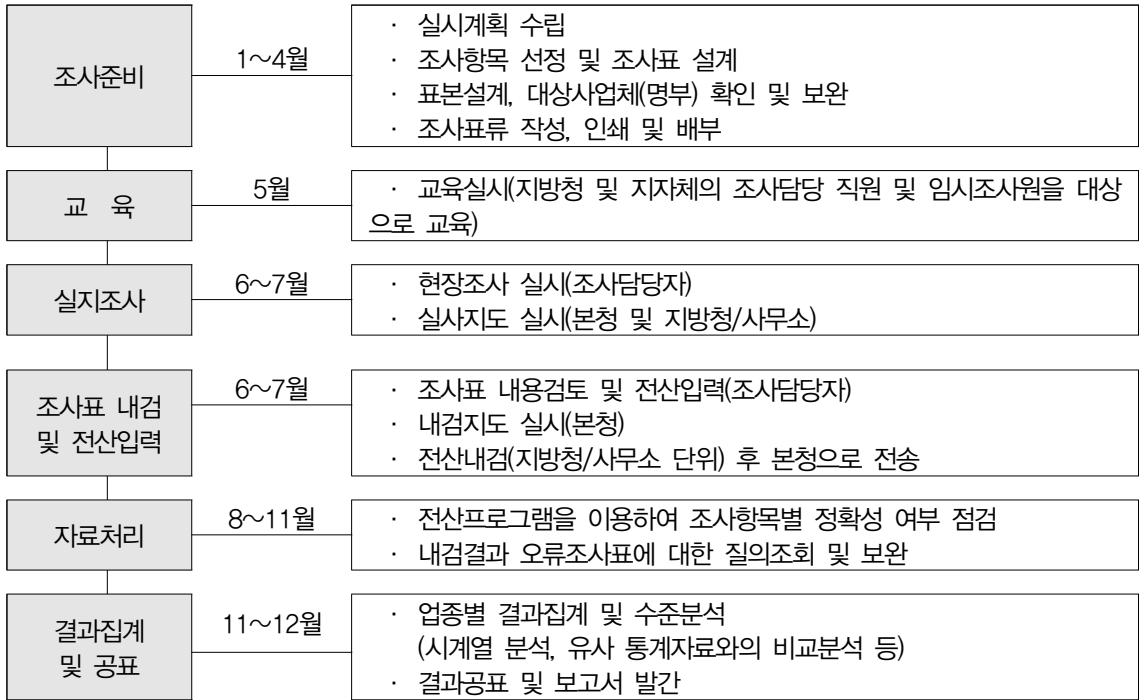
· 사업체에서 원할 경우에는 응답자 직접 기입방식 및 인터넷 조사방법을 병행

자. 결과공표

매년 12월말 보도자료 및 보고서를 통하여 결과를 공표

- 전국 산업세세분류, 17개 시·도 산업세분류까지 공표
- 국가통계포털([Http://kosis.kr](http://kosis.kr))에 수록

차. 업무흐름도



2. 표본설계 개요

가. 표본틀

1994년까지는 총사업체통계조사 결과를 이용하여 표본을 추출하였으나 1995년 조사부터는 사업체기초통계조사 결과를 이용하여 표본을 추출

2012년 기준 도·소매업조사는 산업대분류 G 도매 및 소매업, I 숙박 및 음식점업에 속하는 1,622,097개 사업체를 모집단으로 하여 72,252개의 표본을 추출

나. 표본규모 결정

1) 전수조사 업종

- 백화점, 기타 대형 종합 소매업, 호텔업
- 시·도 및 산업세세분류별 모집단 수가 10개 이하인 업종
- 산업세세분류별 사업체수가 30이하이거나, 시도*산업세세분류별 10개이하인 업종

2) 표본조사 업종

- 전수층 : 시·도 및 산업세세분류별 부차모집단을 설정한 후 아래사항에 해당하는 사업체
 - 매출액이 100억원 이상인 사업체
 - 종사자 규모가 50인 이상인 사업체(일부 업종은 100명, 200명, 350명 이상)
- 표본층 : 시·도 및 산업세세분류별로 부차모집단을 설정한 후 종사자 규모별로 5개 층으로 나눈 다음 네이만배분법(Neyman allocation)과 멱배분법(power allocation)을 적용하여 표본 추출

다. 모수추정

조사결과 전수층 이상의 사업체는 조사 결과를 그대로 반영하고 표본층은 전국사업체조사의 도·소매업, 숙박 및 음식점업 사업체수와 종사자수를 기준으로 업종 및 지역별 가중치를 주어 총량을 추정

3. 이용 상의 유의점

도·소매업조사는 한국표준산업분류(KSIC)상의 G 도매 및 소매업, I 숙박 및 음식점업을 대상으로 하고 있는데 KSIC가 국제표준산업분류(ISIC)의 개정 및 국내 산업구조 변화 등을 반영하기 위하여 수차례 개정됨에 따라 자료를 이용할 때에는 산업분류 개정에 따른 포괄범위 변화에 유의하여야 한다.

또한, 연도별 통계자료를 이용할 때에는 기준시점, 모집단 등의 변화에도 유의해야 하는데 도소매업조사의 경우 1994년 조사부터 기준시점을 7월1일(조사년)에서 12월 31일(조사 전년말)로 변경하였으며 1995년 조사부터는 종전에 모집단 자료로 이용하였던 총사업체통계 조사가 폐지됨에 따라 사업체기초통계조사 결과자료를 이용하였다.

경제총조사(2005년 기준 서비스업총조사)는 매5년마다 실시하는 도소매업 부문의 전수조사로서 도소매업 부문의 구조 변화 및 성장추이를 파악하는데 1차적인 목적이 있으며 도소매업 부문의 각종 표본조사를 위한 모집단으로서의 역할도 중요시되고 있다. 경제총조사 실시 년도에는 도소매업조사는 별도로 실시하지 않는다.

제 8 절 서비스업조사

1. 조사개요

가. 조사목적

서비스업부문의 산업구조와 경영실태 등을 종합적으로 파악하여 각종 정책수립 및 경영계획의 기초자료 등으로 제공

나. 조사연혁

- 1988년 1986년 총사업체통계조사 결과를 모집단으로 하는 「서비스업통계조사」를 연간 표본조사로 개발하여 통계청 지방사무소를 통해 제1회 조사를 실시하였다.

- 1989년(제2회)에는 조사체계를 통계청 지방사무소(서울만 조사)와 시·도로 이원화하여 K 부동산, 임대 및 사업서비스업과 O 기타 사회, 개인서비스업 부문을 조사하였다.
- 1990년(제3회)에는 조사체계를 시·도로 일원화하여 K, O 부문을, 1991년(제4회)에는 K, M 교육서비스업, N 보건 및 사회복지사업, O 부문을 조사하였다.
- 1995년(제7회)에는 조사체계를 시·도에서 통계청 지방통계사무소로 변경하고 조사기준시점을 조사대상 연도 말로 변경하였으며 1993년 기준 사업체기초통계조사 결과자료를 모집단으로 K 부문을 조사하였고 1996년에는 O 부문, 1997년에는 K, O부문을 조사
- 1998년(제10회)에는 조사체계를 통계청 지방통계사무소에서 시·도로 전환하여 K, O 부문을 조사하였으나 1999년 이후 조사체계를 다시 시·도에서 통계청 지방사무소로 환원하여 조사를 실시하고 조사결과 자료가 연내에 공표될 수 있도록 하였다.
- 2000년(제12회)부터 조사범위를 L 부동산 및 임대업, M 사업서비스업, P 보건 및 사회복지사업, Q 오락, 문화, 운동서비스업, R 기타 공공, 수리 및 개인서비스업 부문으로 확대하여 조사를 실시하였다.
- 2005년(제16회)부터 조사범위에 O 교육서비스업(809 기타 교육기관만 대상)을 포함시켜 조사를 실시하였다.
- 2007년(제17회)부터 서비스업조사 대상 전 업종에 대해 산업세세분류(시·도는 세분류) 단위까지 세분화하기 위해 표본규모를 확대하였다.
- 2013년부터 도소매업조사 대상업종 중 유망서비스업종(J.출판, 영상 방송통신 및 정보서비스업, P.교육서비스업, Q.보건업 및 사회복지 서비스업)을 시도단위 산업세분류에서 산업세세분류로 확대하여 공표함

다. 법적근거

통계법 제17조, 제18조에 의한 지정통계 (승인번호 제10127호)

라. 조사기간

서비스업조사는 조사 기준년도 12월 31일을 기준으로 지난 1년 동안의 사업실적을 조사하며 실지조사는 매년 6~7월경에 실시한다. 2012년 기준 서비스업조사는 2012년 12월 31일을 기준으로 2013. 6.13.~ 7.17.(35일간) 기간 중에 실시.

마. 조사대상

한국표준산업분류(KSIC)상의 대분류 E 하수·폐기물처리·원료재생 및 환경복원업, J 출판·영상·방송통신 및 정보서비스업, L 부동산업 및 임대업, N 사업시설관리 및 사업지원 서비스업, P 교육서비스업, Q 보건업 및 사회복지사업, R 예술·스포츠 및 여가관련 서비스업, S 협회 및 단체·수리 및 기타 개인 서비스업을 영위하는 사업체를 대상으로 한다. 단, 중분류 61(통신업)과 94(협회 및 단체)는 조사대상 업종에서 제외하였다.

바. 조사항목

조사항목은 12개의 공통항목과 6개의 특성항목으로 구성(총18개 항목)되어 있으며 구체적인 내용은 다음과 같다.

1) 기본항목

- ① 사업체명 ② 대표자명 ③ 창설연월 ④ 소재지 ⑤ 사업자등록번호 ⑥ 조직형태
- ⑦ 사업의 종류 ⑧ 종사자 수 및 연간급여액 ⑨ 연간 영업개월수 ⑩ 일일 평균 영업시간
- ⑪ 사업체 정기 휴무일수 ⑫ 사업실적

2) 특성항목

- ① 직능별 종사자 수 ② 전산장비 보유대수 ③ 무형자산 보유건수 ④ 이용인원(고객)수
- ⑤ 전자상거래(매출) 여부 ⑥ 프랜차이즈 가맹점 여부

사. 조사단위

사업체를 조사단위로 하고 사업체란 일정한 물리적 장소 또는 일정한 지역 내에서 하나의 단일 또는 주된 경제 활동에 독립적으로 종사하는 기업체 또는 기업체를 구성하는 부분 단위이고 사업체의 판단에 영리·비영리, 적법·위법 여부는 관계없음

아. 조사방법

임시조사원 또는 지방통계청 담당공무원이 사업체를 방문하여 응답자를 만나 조사표를 작성하는 면접조사 방식이 원칙

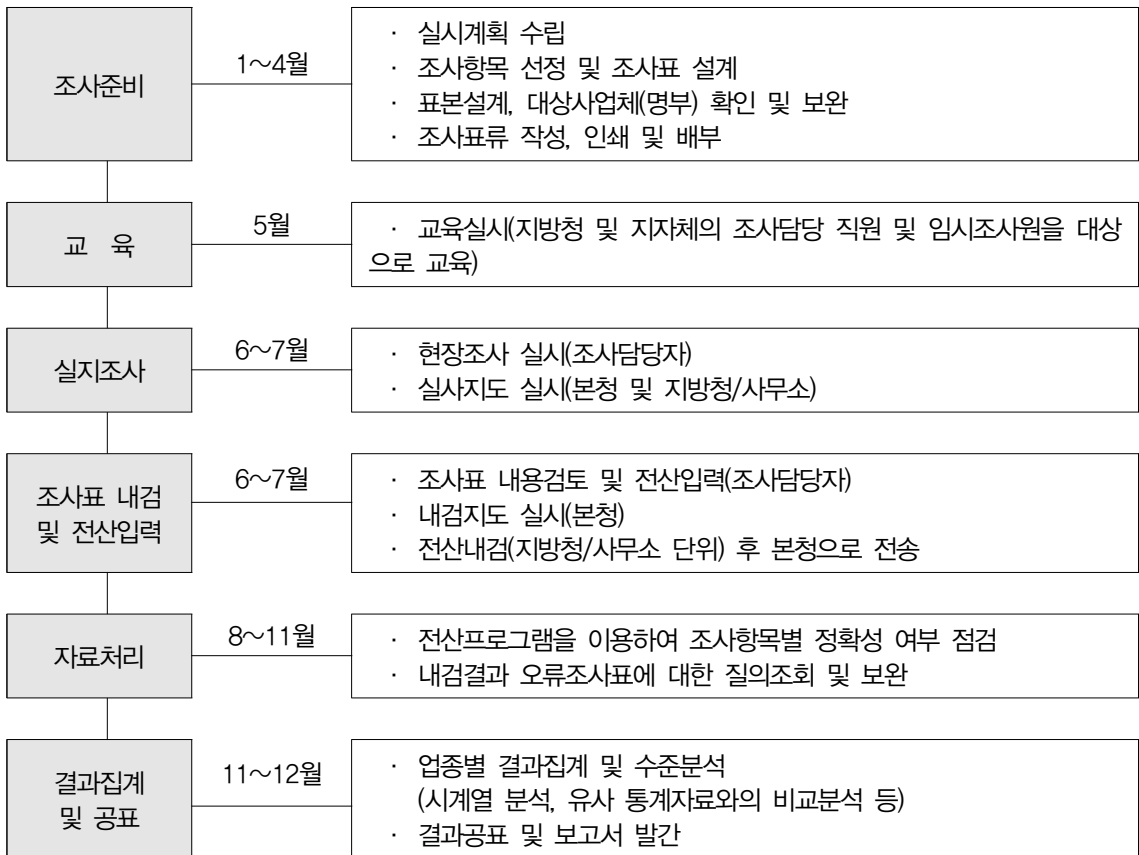
· 사업체에서 원할 경우에는 응답자 직접 기입방식 및 인터넷 조사방법을 병행

자. 결과공표

매년 12월말 보도자료 및 보고서를 통하여 결과를 공표

- 전국 산업세세분류, 17개 시·도 산업세분류까지 공표
- 국가통계포털([Http://kosis.kr](http://kosis.kr))에 수록

차. 업무흐름도



2. 표본설계 개요

가. 표본틀

1993년 제6회 조사까지는 총사업체통계조사 결과를 이용하여 표본을 추출

1995년도 조사(1994년 기준 서비스업통계조사)부터는 사업체기초통계조사 결과를 이용하여 표본을 추출

2012년 기준 서비스업조사는 산업대분류 E 하수·폐기물처리·원료재생 및 환경복원업, J 출판·영상·방송통신 및 정보서비스업, L 부동산업 및 임대업, N 사업시설관리 및 사업지원 서비스업, P 교육서비스업, Q 보건업 및 사회복지사업, R 예술·스포츠 및 여가관련 서비스업, S 협회 및 단체·수리 및 기타 개인 서비스업에 해당하는 893,357개 사업체를 모집단으로 하여 62,756개의 표본을 추출

나. 표본규모 결정

1) 전수조사 업종

- 백화점, 기타 대형 종합 소매업, 호텔업
- 시·도 및 산업세세분류별 모집단 수가 10개 이하인 업종
- 산업세세분류별 사업체수가 30이하이거나, 시도*산업세세분류별 10개이하인 업종

2) 표본조사 업종

- 전수층 : 시·도 및 산업세세분류별 부차모집단을 설정한 후 아래사항에 해당하는 사업체
 - 매출액이 100억원 이상인 사업체
 - 종사자 규모가 50인 이상인 사업체(일부 업종은 100명, 200명, 350명 이상)
- 표본층 : 시·도 및 산업세세분류별로 부차모집단을 설정한 후 종사자 규모별로 5개 층으로 나눈 다음 네이만배분법(Neyman allocation)과 역배분법(power allocation)을 적용하여 표본 추출

다. 모수추정

조사결과 전수층 이상의 사업체는 조사 결과를 그대로 반영하고 표본층은 전국사업체조사의 서비스업 사업체수와 종사자수를 기준으로 업종 및 지역별 가중치를 주어 총량을 추정

3. 이용 상의 유의점

서비스업조사는 한국표준산업분류(KSIC)상의 E 하수·폐기물처리·원료재생 및 환경복원업, J 출판·영상·방송통신 및 정보서비스업, L 부동산업 및 임대업, N 사업시설관리 및

사업지원 서비스업, P 교육서비스업, Q 보건업 및 사회복지사업, R 예술·스포츠 및 여가관련 서비스업, S 협회 및 단체·수리 및 기타 개인 서비스업을 대상으로 하고 있는데, KSIC가 국제표준산업분류(ISIC)의 개정 및 국내 산업구조 변화 등을 반영하기 위하여 수차례 개정됨에 따라 자료를 이용할 때에는 산업분류 개정에 따른 포괄범위 변화에 유의하여야 한다.

또한, 연도별 통계자료를 이용할 때에는 기준시점, 모집단 등의 변화에도 유의하여야 하는데 서비스업통계조사의 경우 1995년 조사부터 기준시점을 7월1일(조사년)에서 12월 31일(조사 전년말)로 변경하였으며 종전에 모집단 자료로 이용하였던 총사업체통계조사가 폐지됨에 따라 사업체기초통계조사 결과자료를 이용하였다.

경제총조사(2006년 이전 서비스업총조사)는 매 5년마다 실시하는 서비스업 부문의 전수 조사로서 서비스업 부문의 구조 변화 및 성장추이를 파악하는데 1차적인 목적이 있으며 서비스업 부문의 각종 표본조사를 위한 모집단으로서의 역할도 중요시되고 있다. 경제총조사 실시년도에는 서비스업조사는 별도로 실시하지 않는다.

제 9 절 전문·과학·기술 서비스업조사

1. 조사개요

가. 조사목적

국내경제에서 차지하는 비중이 지속적으로 증대되고 있는 서비스업 부문의 경영실태 및 구조 변화를 매년 종합적으로 파악하여 정부의 각종 정책수립, 국내총생산(GDP)과 지역소득(GRDP) 추계, 기업의 경영계획 수립, 학술연구 등을 위한 기초자료로 제공하는데 있다.

나. 조사연혁

- 2008년에 최초 실시(2007년 기준조사)
- 2012년 기준(2013년 실시) 조사는 5회 조사임

다. 법적근거

통계법 제17조, 제18조에 의한 지정통계 (승인번호 제10170호)

라. 조사기간

전문 · 과학 · 기술 서비스업조사는 조사 기준년도 12월 31일을 기준으로 지난 1년 동안 (1. 1.~12. 31.)의 사업실적 등을 조사하며 실지조사는 매년 6~7월경에 약 35일간 실시한다. 예를 들어 2012년 기준 전문 · 과학 · 기술 서비스업조사는 2012년 12월 31일을 기준으로 2013. 6. 13.~7. 17.(35일간) 기간 중에 실시하였다.

마. 조사대상

한국표준산업분류(KSIC)상의 대분류 M 전문, 과학 및 기술서비스업을 영위하는 사업체를 대상으로 한다. 단, 산업세분류 7151(회사본부)는 조사대상 업종에서 제외하였다.

바. 조사항목

조사항목은 12개의 공통항목과 3개의 특성항목으로 구성(총15개 항목)되어 있으며 구체적인 내용은 다음과 같다.

1) 기본항목

- ① 사업체명 ② 대표자명 ③ 창설연월 ④ 소재지 ⑤ 사업자등록번호 ⑥ 조직형태 ⑦ 사업의 종류 ⑧ 종사자 수 및 연간급여액 ⑨ 연간 영업 개월 수 ⑩ 사업체 정기 휴무일수 ⑪ 사업체 정기 휴무일수 ⑫ 사업실적

2) 특성항목

- ⑬ 전자상거래(매출)여부, ⑭ 고객유형별 매출액 구성비 ⑮ 세분업종별 매출액 구성비

사. 조사단위

개개의 사업체를 조사단위로 한다. 여기에서 사업체란 일정한 물리적 장소에서 단일 소유권 또는 단일 경영체제하에 서비스의 제공 등과 같은 경제활동을 독립적으로 수행하는 경제단위를 말한다.

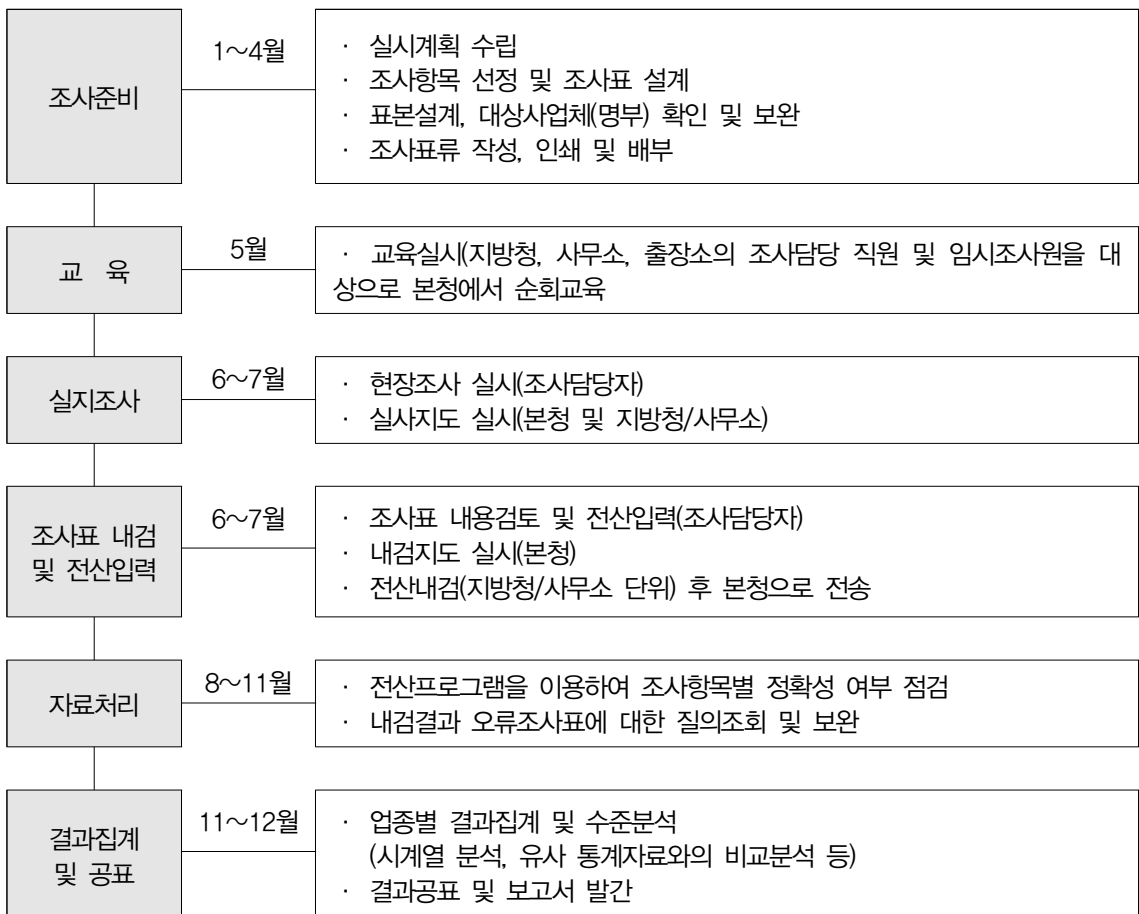
아. 조사방법

지방청/사무소에서 임시조사원을 채용하여 조사하고 있으며 조사표 작성은 조사담당자가 사업체를 직접 방문하여 면접조사 하는 것을 원칙으로 한다. 사업체 사정으로 면접이 곤란한 경우에는 직접 조사표를 작성하는 응답자 기입 방식도 가능하고 사업체에서 인터넷을 이용하여 조사내용을 직접 입력하기 원하는 경우에는 인터넷 조사방식을 적용한다.

자. 결과집계 및 공표

조사된 자료는 17개 시·도별로 산업세세분류까지 집계(2012년 기준 조사 이후)하여 매년 말 「전문·과학·기술 서비스업조사 보고서」를 발간하며 통계청 DB에도 수록하여 KOSIS를 통하여 대외적으로 제공되고 있다.

차. 업무흐름도



2. 표본설계 개요

가. 표본틀

2012년 기준 전문·과학·기술 서비스업 조사의 경우 2012년 기준 전국사업체조사 결과 중 산업 대분류 M 전문, 과학 및 기술서비스업에 해당하는 81,936개 사업체를 표본추출을 위한 모집단으로 하여 약 19,923개의 표본을 추출하였다.

나. 표본의 구성

1) 전수조사 업종

기타 회계관련 서비스업(71209) 및 비금융 지주회사(71520)에 해당하는 사업체와 산업세세분류별 및 시도별로 모집단 수가 10개 이하인 사업체와 산업세세분류별로 모집단 수가 30개 이하인 사업체는 모두 조사토록 하였다.

2) 표본조사 업종

사업체수가 많은 다른 업종은 산업세세분류 및 시·도 단위로 표본사업체를 추출하여 조사를 실시하였다.

다. 표본추출 방법

1) 전수층

시·도 및 산업세세분류별 부차모집단을 설정한 후

- 업종별 평균 매출액의 일정기준(100배) 이상인 사업체
- 매출액이 100억원 이상인 사업체
- 종사자 규모가 50인 이상인 사업체

(일부 업종에 대해서는 종사자 규모가 100인 이상, 매출액 200억 이상 적용)

2) 표본층

시·도별 및 산업세세분류별로 각각 종사자 규모별(5개층)으로 나눈 다음 네이만배분법(Neyman allocation)과 멱배분법(Power allocation)을 혼용하여 추출

라. 모수추정

표본조사 결과 전수층 이상의 사업체는 조사 결과를 그대로 반영하고 표본층은 전국사업체조사 결과의 서비스업 사업체수와 종사자를 기준으로 업종 및 지역별 승수를 주어 총량을 추정한다.

3. 이용 상의 유의점

전문·과학·기술 서비스업조사는 한국표준산업분류(KSIC)상의 M 전문, 과학 및 기술 서비스업을 대상으로 하고 있는데, KSIC가 국제표준산업분류(ISIC)의 개정 및 국내 산업구조 변화 등을 반영하기 위하여 수차례 개정됨에 따라 자료를 이용할 때에는 산업분류 개정에 따른 포괄범위 변화에 유의하여야 한다.

전문, 과학 및 기술서비스업 관련 통계조사로는 전문·과학·기술 서비스업조사 외에도 서비스업동향조사, 경제총조사 등이 있으며 각기 특징을 지니고 있으므로 이용목적에 맞는 자료를 이용하여야 한다.

월간조사인 서비스업동향조사는 월별 조사결과를 판매액지수로 편제하여 업종별 단기 경기동향 분석 시 소비지표로서 주로 이용하고 있다. 경제총조사(2006년 이전 서비스업 총조사)는 매 5년마다 실시하는 서비스업 부문의 전수조사로서 서비스업 부문의 구조 변화 및 성장추이를 파악하는데 1차적인 목적이 있으며 서비스업 부문의 각종 표본조사를 위한 모집단으로서의 역할도 중요시되고 있다. 경제총조사 실시년도에는 전문·과학·기술 서비스업 조사는 별도로 실시하지 않는다.

제 10 절 농어업법인조사

1. 조사개요

가. 조사목적

- 목적 : 농·어업을 경영하는 법인의 생산구조와 운영형태 및 경영실태 등에 관한 변화 추이를 파악하여 농수산 정책 수립 및 관련 연구를 위한 기초자료 제공
- 활용분야 : 국가 및 지방자치단체의 농수산정책 수립을 위한 기초자료와 관련 연구기관 등 연구·분석 및 평가와 경영계획 수립을 위한 기초자료로 활용

나. 법적근거

- 작성근거 : 통계법 제17조 및 동법 시행령 제22조에 의거한 지정통계 (승인번호 제10155호)
- 응답의무 : 통계법 제25조(자료제출명령), 제26조(실지조사), 제32조(통계응답자의 성실 응답의무), 제41조(과태료)

다. 조사연혁

- 2000년 : 지정통계 승인
- 2001년 : 2000년 12월 말 기준으로 최초 조사 실시
- 2011년 : 2010년 기준 조사에서 조사단위를 ‘사업체’ 에서 ‘기업체’ 로 변경
 - － 조사대상에서 국가·지방자치단체, 생산자단체, 기타 등 제외
 - － 경영실태(자산, 부채, 자본, 매출액, 판매관리비 등)는 직접 조사하지 않고 국세청 법인세자료로 대체
- 2012년 : 전화조사 도입
- 2013년 : 제13회 조사 실시
 - － 인터넷조사 도입
 - － 조사대상에서 일반회사법인 제외

라. 조사기간

- 조사기준시점 : 매년 12. 31. 기준
- 조사대상기간 : 매년 1. 1.~12. 31. (1년간)
- 조사실시기간
 - 인터넷조사 : 매년 3월초~3월말
 - 전화조사 : 매년 3월초~4월초
 - 본 조 사 : 매년 4월말~5월초
 - 보완조사 : 매년 8월말~9월초

마. 조사주기 및 조사구분

- 조사 및 작성주기 : 매년
- 조사구분 : 전수조사

바. 조사대상

- 조사대상 : 『농어업경영체 육성 및 지원에 관한 법률』에 의거 설립된 영농조합법인, 농업회사법인, 영어조합법인, 어업회사법인
- 조사단위 : 기업체단위
 - 기업체의 정의
 - 재화 및 서비스를 생산하는 법적 또는 제도적 최소 경영단위로 자원배분에 관한 의사결정의 자율성이 있고 수입·지출 및 자금관리에 대한 재무제표(손익계산서, 재무상태표 등)를 독립적으로 유지·관리하는 단위
 - 1개의 기업체는 본사, 지사, 지점, 공장, 영업소 등 1개 이상의 사업체로 구성됨

사. 조사항목

- 조사표 종류 : 농업법인조사표, 어업법인조사표(2종)
- 농업법인(18개) : 관리항목(9개), 일반항목(5개), 특성항목(4개)
- 어업법인(16개) : 관리항목(9개), 일반항목(5개), 특성항목(2개)

〈 농어업법인조사 조사항목 〉

관리항목(9)	일반항목(5)	특성항목
① 기업체명 ② 대표자명 ③ 전화번호 ④ 소 재 지 ⑤ 조직형태 ⑥ 법인설립연월 ⑦ 법인등록번호 ⑧ 사업자등록번호 ⑨ 운영여부(운영주체)	⑩ 기업체 구분 ⑪ 종사자수 ⑫ 출자 및 정부지원 ⑬ 사업비율 및 판매(매출)액 ⑭ 경영실태 - 사무실 사용여부 - 자산, 부채와 자본 - 사업수지	1) 농업법인(4) ⑮ 경영 경지면적(목초지 면적) ⑯ 농작물 재배면적 ⑰ 가축 사육 및 판매 ⑱ 농업시설물 및 농기계 2) 어업법인(2) ⑮ 양식장 시설 ⑯ 어선현황(동력어선 내역)

아. 조사방법

- 조사담당자 : 담당공무원 또는 통계조사원
- 조사방법 : 인터넷조사, 전화조사, 면접조사, 기타

자. 결과공표

- 공 표 시 기
 - 잠정결과(보도자료) : 매년 10월
 - 확정결과(통계표 및 보고서) : 매년 11월
- 공 표 방 법 : 통계청 홈페이지(www.kostat.go.kr) 및 국가통계포털(kosis.kr) 게시
- 발간 간행물 : 농어업법인조사 보고서(전자책(e-book))

차. 조사체계

- 인터넷 · 전화조사 : 통계청 ⇄ 지방청(통계조사원) ⇄ 조사대상 기업체
- 본조사 · 보완조사 : 통계청 ⇄ 지방청 · 사무소(담당공무원) ⇄ 조사대상 기업체

2. 주요업무흐름도

단계	시기	세부 업무 및 일정
조사항목 선정 및 계획수립	1월	◦조사항목 선정 - 관계기관 의견수렴(농림축산식품부 등) ◦실시계획 수립
↓		
기업체명부 정비	1~2월	◦모집단 정비 및 기업체명부 작성 - 대법원 법인등기자료 입수
↓		
조사표류 설계	1~2월	◦조사표 확정 ◦조사지침서 정비 ◦결과표 설계
↓		
조사표류 인쇄·배부	2~3월	◦조사표류 인쇄 및 배부(지방청) - 조사표, 조사지침서, 협조문 등 ◦조사안내문 우편 발송(기업체)
↓		
인력운용 및 교육	2~4월	◦조사원 채용 및 업무배정 ◦교육 - 지방청 담당자 교육 - 조사원 교육 - 사무소 담당자 교육
↓		
본조사	3~5월	◦인터넷조사 → 전화조사 → 방문조사 ◦실사지도
↓		
내용검토 및 자료처리	5~8월	◦지방청 입력 및 내용검토(전년비교) - (조사원) 조사표 입력 및 내검 - (내검원) 2차 내검 및 조사표 정리 - (지방청 소속직원) 입력 및 내검 ◦본청 내용검토 및 자료 집계·분석 - 지방청 입력내용 검토 및 확인·보완 - 행정자료(법인세, 부가세 등) 연계 및 항목대체
↓		
보완조사 및 종합내검	8~9월	◦보완조사 실시 ◦종합내검
↓		
결과공표	10~11월	◦잠정결과 공표(보도자료) ◦확정결과 공표(KOSIS) 및 보고서(전자책) 발간

제 11 절 기업생멸행정통계

1. 추진 배경

과거 '80년대에는 세적자료를 활용하여 생멸통계 개발 검토를 시도하였으나 단위차이 등의 이유로 중단되었으며, '91~ '95년에는 광공업사업체를 대상으로 생멸통계 생산을 시도하였으나 정확성이 낮아 통계작성을 중지하였다.

최근 국내외적으로 기업의 신생, 소멸, 성장 등의 기업의 일생(life cycle)에 대한 통계수요가 증가하고, OECD 회원국 중 30여개국에서 기업생멸통계를 작성하여 정책에 활용함에 따라, '12년 중 아시아 최초로 우리 청에서도 행정자료를 활용하여 기업생멸행정통계 개발을 완료하고 공표하였다.

2. 작성 개요

가. 작성 목적

공공기관이 보유하고 있는 행정자료를 활용하여 시간흐름에 따른 기업의 신생, 존속, 소멸에 관한 생애주기 정보 및 기업 활동의 변화 상태를 파악함으로써 시장에서 활동하는 기업가 정신 및 고용창출 효과를 측정하는 지표로 활용하기 위함이다.

- 매년 발생하는 신생 · 소멸 · 존속기업을 파악하여 업종별 경제활력 정보를 제공
 - 신생기업의 고용창출 및 소멸기업의 고용감소 규모를 산출하여 일자리 현황 정보를 제공
 - 시간흐름에 따른 존속기업 생존률을 산출하여 기업의 life cycle 정보를 제공
 - 또한 성장(매출액, 고용)이 빠른 기업군을 찾아내어 고성장 업종 정보를 제공
- ⇒ 고용창출, 경제성장 등 경제정책 수립 · 평가 기초자료 제공

나. 법적 근거

통계법 제18조에 의해 승인된 일반 · 가공통계(승인번호 제10178호)이다.

다. 기초 자료

국세청의 사업자등록자료, 부가세자료, 근로소득지급명세서, 법인세 등의 행정자료를 이용하여 기업생멸 DB를 재구축한다.

라. 작성 대상

매출액이 발생하거나, 또는 상용근로자가 1명이상 존재하는 활동기업이 대상이며, 비시장 활동을 하는 비영리단체 등은 제외한다.

산업분류 A(농업, 임업 및 어업), O(공공행정, 국방 및 사회보장행정), T(가구내 고용활동 및 달리 분류되지 않는 자가소비 생산활동), U(국제 및 외국기관), 64992(금융지주회사)를 제외하고, 비시장활동을 하는 비영리단체 등은 제외

마. 작성 방법 및 과정

- 작성방법은 국세청 사업자등록자료, 폐업 신고자료 등의 행정자료를 이용하여 구축한 연도별 활동영리기업모집단 간의 비교를 통하여 통계를 생산한다.
- 작성과정은 다음의 단계를 거쳐 작성된다.

【1단계】 기업체 단위 DB 구축

- 사업자등록자료, 폐업자료, 부가가치세 자료, 근로소득지급명세서, 법인세 자료를 병합하여 기업체 단위의 DB를 구축한다.
- 개인기업은 사업자 등록번호상의 개인을 기업으로 정의하며,
- 법인기업은 본·지사 연계를 통해 지사를 제외한 본사를 기업으로 정의한다.

【2단계】 활동영리기업 DB 구축

- 기업체 단위 DB를 활동 기업과 비활동 기업으로 분리·구분
- 활동 기업은 매출액 또는 종업원수가 0이 아닌 기업
- 비활동 기업은 매출액과 종업원수가 모두 0인 기업
- 활동 기업과 비활동 기업을 분리·구분한 DB에서 비영리기업을 제외하여 영리기업 DB 구축

- 산업분류 A(농업, 임업 및 어업), O(공공행정, 국방 및 사회보장행정), T(가구내 고용 활동 및 달리 분류되지 않는 자가소비 생산활동), U(국제 및 외국기관), 64992(금융 지주회사) 제외
- 비영리 기업 제외(국세청에서 창업 시 비사업목적을 주로 한 것으로 판단되는 사업자 등록번호 중간 구분코드, 법인 구분 코드)

【3단계】 생멸통계 유형분류

－ 신생(Birth)기업

- 당해연도와 과거 1년의 활동영리기업모집단 비교를 통해 신생(Birth)기업 추출
- 추출된 신생기업 중 과거 1년의 활동영리기업모집단과 비교하여 동일기업으로 판단 되는 경우 제외

－ 소멸(Death)기업

- 당해연도와 다음연도 활동영리기업모집단 비교를 통해 소멸(Death)기업 추출
- 추출된 소멸기업 중 다음 1년의 활동영리기업모집단과 비교하여 동일기업으로 판단 되는 경우 제외

바. 결과 공표

작성결과는 12월에 공표하고 홈페이지 및 KOSIS를 통하여 대외적으로 제공되고 있다.

3. 이용 시 유의점

기업생멸행정통계는 조사통계와 포괄범위나 기초자료 등에 있어 다음과 같은 차이가 있으니 이용 시에 유의하여야 한다.

	기업생멸행정통계	전국사업체조사
작성목적	시간흐름에 따른 기업의 활동, 신생, 소멸, 생존율 등 기업 활동의 변화 상태를 파악하여 시장에서 활동하는 기업가 정신 측정 지표로 활용	사업체의 특성, 구조 파악하여 정책수립, 학술 연구의 기초자료 제공 및 통계조사의 모집단 자료 제공
통계종류	가공통계	조사통계
자 료 원	행정자료 (사업자등록, 부가세, 법인세, 근로소득지급명세서, 사업장현황신고서)	통계조사
포괄범위	산업대분류 A(농업, 임업 및 어업), O(공공행정, 국방 및 사회보장 행정), T(가구내 고용활동 및 달리 분류되지 않은 자가소비 생산활동), U(국제 및 외국기관) 제외, 비영리 및 비활동 제외한 기업체	개인이 경영하는 농림·어업사업체, 국방 및 가사서비스업, 국제기구 및 외국기관, 고정설비가 없거나 영업장소가 일정치 않은 간이 판매상을 제외한 모든 사업체
비 고	장소에 관계없이 신고 등록한 사업자 포함 (부동산 임대업자, 장비제공업자 등)	일정한 장소에서 유·무형의 산업 활동을 영위하는 모든 사업체

제 2 장 산업활동동향 통계

제 1 절 광업제조업동향조사

1. 조사개요

가. 목 적

광업, 제조업 및 전기·가스·증기 및 수도사업 부문의 생산, 출하, 재고 동향과 제조업의 생산능력, 가동률을 파악하여 광공업 생산지수, 제조업 생산능력지수 및 가동률지수 등을 작성한다. 작성된 지수는 국내경기 동향을 판단하는 기초 자료로 활용될 뿐만 아니라 국내총생산(GDP)·지역내총생산(GRDP) 추계 및 경기종합지수·전산업생산지수의 기초 자료 등으로 다양하게 활용된다.

나. 법적근거

통계법 제17조, 제18조에 의한 지정통계(승인번호 제10111호)

다. 조사대상 품목

제9차개정 한국표준산업분류(통계청고시 제2007-53호)에 의한 광업, 제조업, 전기가스증기 및 수도사업 부문의 760개(전국지수 품목: 613개, 순수 시·도지수 품목: 147개) 품목을 조사한다.

라. 조사항목

주로 제품의 생산, 출하, 재고와 생산능력 및 가동률에 관한 사항을 조사하며 품목의 성격에 따라 다음 2종의 조사표로 구분되어 있다.

1) 조사표 I (조사표 II 를 사용하는 품목을 제외한 전 품목)

- 지정품목별 생산량 및 금액(자체생산, 위탁생산, 수탁생산), 구입량 및 금액

- 재투입량 및 금액, 출하량 및 금액(내수, 수출, 동일기업내 타공장 출하 및 기타출하)
- 과부족 조정량 및 금액, 월말재고량 및 금액
- 지정품목별 생산능력(생산능력, 주요설비보유수, 표준조업일수, 1일표준조업시간 등)
- 사업체 가동률(가동률, 산정방식부호) 등

2) 조사표Ⅱ (진척률조사표: 해상금속구조물, 선박, 전동차 생산업체용)

- 제조공정이 길기 때문에 진척률로 생산활동을 파악하는 품목
- 지정품목별 당월수주량(국내용, 수출용), 당월진척량(국내용, 수출용), 수주잔량(국내용, 수출용), 당월완성품 인도량(톤수, 척수)
- 지정품목별 생산능력(생산능력, 주요설비보유수, 표준조업일수, 1일표준조업시간 등)
- 사업체 가동률(가동률, 산정방식부호) 등

마. 조사대상

[생산실적 부문]

- 한국표준산업분류상 광업, 제조업 및 전기·가스·증기 및 수도사업을 영위하는 사업체 중 광업제조업동향조사 대상으로 선정된 사업체

[생산능력 및 가동률 부문]

- 한국표준산업분류상 제조업 24개 중분류 업종 중 22개 업종으로 광업제조업동향조사 사업체 중 생산능력 조사 사업체

〈제외업종〉

- C18(인쇄 및 기록매체복제업) : 업종의 특성상 외주생산비중이 높고 생산능력이 상대적으로 노동에 의해 크게 좌우되어 능력측정이 어려움
- C21(의료용물질 및 의약품제조업) : 업종의 특성상 세부품목의 종류별로 단위와 규격이 다양하여 능력 측정이 어려움
- 한국표준산업분류상 제조업 24개 중분류 업종으로 광업제조업동향조사 사업체 중 생산능력 조사 사업체를 제외한 사업체(약 4,000개)는 사업체가동률을 조사
- 자체보유 생산설비가 전혀 없는 사업체는 제외

※ 조사대상에서 제외되는 사업체

- 조사기간 중 설립 중에 있는 사업체
- 교도소의 작업장
- 공공단체 및 학교에 속해 있는 실습장, 시험소, 연구소
- 국군이 직영하는 사업체
- 특수수용시설내 작업장

바. 조사단위

기업체 단위가 아닌 개개의 사업체 단위(공장, 작업장, 광산 등)로 조사하며 사업체의 사정으로 기업체 본사에서 조사하는 경우에도 개개 사업체별로 조사표를 별도로 작성하여야 한다. 여기서 사업체는 일정한 물리적 장소에서 단일소유권 또는 단일 통제하에 경제활동을 영위하는 경제단위를 말한다.

사. 조사대상 사업체 선정

1) 모집단

가) 기초자료 : 2010년 기준 경제총조사 결과

나) 조사모집단 : 종사자 20인 이상 사업체

※ 아래의 경우 종사자수 20인 미만이라도 포함

- 5인 이상 사업체인 품목(특성상 대부분 사업체가 소규모인 11개)
 - 연탄, 고령토, 어망, 제재목, 콘크리트벽돌 및 블록, 건축용가공석제품, 아스콘, 안경테, 소파, 단추, 복분자주
- 10인 이상 사업체(제주) : 지역별로 작성되는 광공업생산지수의 대표성을 확보하기 위함
- 종사자수 20인 미만 사업체 중 품목별로 20인 이상 사업체의 평균 출하액보다 큰 사업체
- 품목단위의 대표성을 확보하기 위해 생산업체가 20개 미만인 경우 20인 미만 종사자수를 가진 사업체라도 모집단에 포함

2) 표본설계

가) 추출틀 : 2010년 기준 경제총조사 결과

나) 추출단위 : 개개의 사업체단위(공장, 작업장, 광산 등)

다) 층화

- 조사대상 품목 및 지역별로 부모집단을 설정한 후 각 부모집단에 대해 전수조사와 표본 조사 대상 업체로 층화
- 전국에서 품목당 생산업체수가 20개 이하이거나 시도별로 3개 이하인 품목은 전수품목, 20개 이상인 품목은 표본품목으로 층화
- 표본품목 중 종사자수 100인 이상 사업체는 전수조사, 종사자수 100인 미만 사업체는 표본조사
- ※ 부차 모집단 설정, 사업체수 및 종사자수에 의한 층화

라) 표본사업체추출

[생산실적 부문]

- 전국대표품목 613개를 전수조사 품목과 표본조사 품목으로 구분
- 표본조사 품목의 경우 종사자수 100인 이상 사업체는 전수조사, 100인 미만 사업체는 출하액에서 차지하는 비중이 큰 사업체를 추출하는 절사법(cut-off)을 적용
- 약 8,000개 사업체

[생산능력 및 가동률 부문]

- 생산능력 품목 314개를 생산하는 사업체 중 품목별 출하액, 종사자 등을 감안한 절사법 (cut-off)을 적용하여 추출
- ※ 생산실적 부문 표본사업체 내에서 추출
- 약 3,400개 사업체

아. 조사대상 기간

조사대상기간은 생산, 출하는 전월 1일~말일까지이며 재고는 전월 말일이고 조사 실시기간은 익월 1일부터 19일까지이다.

자. 조사방법

각 지방통계청(사무소) 조사담당직원이 조사대상 사업체를 방문하여 조사하는 면접 타계식과

인터넷을 기반으로 스스로 응답하는 인터넷조사(CASI: Computer Assisted Self-Interviewing) 조사방법을 병행한다.

차. 자료처리 일정

- 1) 전산 현지입력(IPS 또는 CASI) : 매 익월 1~19일
- 2) 입력자료 최종검토 및 확인 : 매 익월 20일
- 3) 잠정자료 집계 : 매 익월 20일
- 4) 조사내용 검토 : 매 익월 21~24일
- 5) 물량 수정입력 : 매 익월 23~24일경
- 6) 지수시산 및 검토 : 매 익월 23~24일경
- 7) 지수 확정 : 매 익월 24일경
- 8) 지수분석 및 보고 : 매 익월 24~30일경

카. 결과 공표

매월 30일 경에 전월의 실적에 관한 결과자료를 공표한다. 또한 경제통계가 사회에 미치는 영향을 고려하여 연간 월별 공표 예정일을 보도자료, 통계청 홈페이지 등에 사전 예고(매년 초)하고 있다.

- 1) 인터넷(<http://kostat.go.kr>)에 산업활동동향 보도자료 공개 및 국가통계포털(KOSIS)에 해당자료 공개
- 2) 산업활동동향(보도자료, 매 익월 30일경) : 생산동향(광공업 생산·출하·재고지수, 제조업 생산능력 및 가동률, 서비스업생산 등), 투자동향 (설비투자지수, 건설기성액 등), 소비동향(소매판매액지수) 등 관련 주요지표를 수록
- 3) 광공업생산동향(월보, 매 익월초) : 광공업생산동향, 통계표(생산, 출하, 재고지수, 가동률)
- 4) 광공업생산연보(매 익년 6월경) : 지수 및 실적물량 자료의 연도별·월별 추이 수록
- 전자책으로 발간, 국가통계포털 디지털간행물 코너에 수록

2. 업무처리흐름도

업무흐름	일정(기간)	처 리 내 용
사업체관리 (지방청, 산업동향과)	전월확정이후~ 당월 2일경	- 지방통계청에서 파악한 변동사항(전입, 전출 등) 및 신규누락사업체 발굴 등에 대해 확인 - 사업체 및 품목명부 다운로드 - 잠정 및 확정 등의 자료일정 확정
조사 및 입력 (지방청, 산업동향과)	매월 3~19일	【지방청】 - 약 8,000여개 사업체 현지조사(CASI 조사병행) - 현지내검(대상 사업체 집중분석) 【산업동향과】 - 물량표중심 사후내검 - 분석자료 작성, 협회자료 입력
입력 완료 및 1차 지수확정 (산업동향과)	매월 20일	- 전국(잠정)지수 시산 - 사업체 물량표, 지수분석자료 등 산출
물량 내검 및 질의 (산업동향과)	매월 20~23일	- 물량표 중심으로 내검 - 지방통계청(사무소) 관련 사항 질의 : 물량점검 (지정단위 사용여부)하여 전월대비 차이가 나는 경우 항목별로 증감사유 확인 - 전전월 자료 및 잠정 마감 이후 사업체 물량 입력
지수확정 및 자료업로드 (산업동향과)	매월 24일 (확정일)	- 전국(잠정)지수 시산 : 지수확정 - 물량분석자료 생성, 업종동향 작성 - DB로드
지수분석, 보고자료 작성 (산업동향과)	매월 24~26일 (확정일)	- 지수분석 자료 작성 - 보고참고자료 작성 및 보고 - 업종동향 확정 - 지역지수 송부
보고자료 작성 (지방청, 산업동향과)	매월 27~28일	산업활동동향 보고자료 작성
공표 및 인터넷 공개 (지방청, 산업동향과)	매월 29~30일	- 보고자료 기자설명, 인터넷게재 - KOSIS 공개, 문자서비스 발송 - 광공업생산동향(월보)

제 2 절 생 산 · 출 하 · 재 고 지 수

1. 광공업생산지수

가. 광공업생산지수 의의

광공업생산지수는 경제활동의 변화수준을 측정하기 위하여 작성되는 경제지표의 하나로서 기준연도의 생산수준에 비해 현재의 생산수준이 어느 정도인가를 나타내는 지표이다.

광공업생산지수는 한국 표준산업분류의 광업, 제조업, 전기·가스업 부문에 대해 중분류와 소분류 단위까지 매월 작성·공표되고 있으므로 경기동향을 파악함에 있어서 매우 중요한 경제지표로 이용되고 있다. 따라서 정부의 경제정책 수립이나 민간부문의 투자계획 수립 등의사결정과 학계나 연구기관에서의 장단기 경기변동 분석 등에 기초자료로 사용되고 있다.

이밖에 광공업생산지수는 국내총생산(GDP) 및 지역내생산(GRDP) 추계, 노동생산성 측정, 경기종합지수 등 가공 통계를 작성하는 경우에도 필수자료로 이용되고 있으므로 기초통계로서의 중요성도 매우 높다고 할 수 있다.

나. 광공업생산지수 연혁

우리나라의 광공업생산지수는 1957년에 기준연도를 1955년으로 하고 가중치는 산업별 종사자규모를 사용하여 처음으로 작성하기 시작하였다. 종사자규모를 가중치 산정의 기초자료로 이용한 것은 가중치 작성에 필요한 부가가치 자료가 없었던 것에 기인한 것이었다. 따라서 이 당시 발표한 광공업생산지수는 “잠정치”로서 현재 작성하고 있는 지수와 작성체계가 상이한 것이었다.

1959년에 이르러 1958년 기준 광공업센서스 결과가 발표되자 그 동안 잠정치로 발표되던 광공업생산지수를 부가가치 기준으로 재작성하는 작업에 착수하게 되었다. 그 결과 1960년에는 1955년을 기준연도로 하고 부가가치를 가중치로 사용하는 광공업생산지수를 1954년까지 소급하여 작성함으로써 현재 사용하고 있는 지수와 체계가 동일한 광공업생산지수를 작성하게 되었다.

그 후 급속도로 발전·변화하는 산업구조를 적절히 반영하기 위하여 가중치를 현실화하고 지수작성품목을 조정하는 광공업생산지수 개편작업을 5년마다 실시하고 있으며, 2013년 2월 부터는 2010년을 기준연도로 하는 지수를 편제·공표하고 있다.

광공업생산지수를 작성하는 기관은 그 동안 몇 차례 변경되어 왔다. 즉, 1957년부터 1968년까지는 한국은행에서 작성하였고, 1969년부터 1970년 6월까지의 한국산업은행에서 작성하였으나, 1970년 7월부터 통계청(구:경제기획원 조사통계국)으로 지수편제 업무가 이관된 이후에는 통계청에서 광공업생산지수를 작성·공표하고 있다.

통계청은 광공업생산지수 편제에 필요한 기초자료를 체계적으로 수집할 목적으로 1970년 3월에 광업제조업동향조사를 지정통계(승인번호 10111)로 고시하여 법적 근거를 부여하고, 업종별 지수 작성 외에도 각종 특수분류지수를 확대 작성하는 등 광공업생산지수 편제업무를 계속 발전시켜 나가고 있다.

〈 생산지수 연혁 〉

○ 1957년 8월	1955년기준 광공업생산지수 최초 작성(한국은행)
○ 1969년 1월	한국산업은행으로 지수편제 업무 이관
○ 1970년 3월	광공업동태조사 지정통계(승인번호 제10111호)로 고시
○ 1970년 7월	통계청(구 경제기획원 조사통계국)으로 지수작성 업무 이관
○ 1970년기준, 1975년기준, 1980년기준	지수개편
○ 1988년 7월	1985년기준 지수개편(시도별 산업생산지수 작성)
○ 1993년 3월	1990년기준 지수개편(가스업 추가, 시도별 지수의 계절조정지수 작성)
○ 1997년 10월	1995년기준 지수개편(기업규모별지수, 산업형태별지수 작성)
○ 2002년 12월	2000년기준 지수개편(제조업ICT지수 작성)
○ 2007년 12월	2005년기준 지수개편
○ 2008년 10월	광업제조업동향조사로 통계명칭 변경
○ 2013년 2월	2010년기준 지수개편

다. 지수작성 개요

1) 개념

광공업생산지수에 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 투입활동에 관련이 있는 것이 아니라 결과와 관련이 있다는 점에서 투입량과 구별된다. 또한 아직은 완성되지 않은 생산물에 대한 작업량까지 포함하는 개념이므로 생산의 모든 과정에서 이루어지는 작업량이라는 점에서 출하량과도 구별되며 수출과 수입의 거래선을 고려하지 않는다는 점에서 소비량과도 구별된다.

광공업생산지수는 광업, 제조업, 전기가스증기및수도사업의 생산활동 수준을 단일의 수치로 나타내기 위하여 일정한 기준과 방법에 따라 작성하고 있다. 그 중 광공업생산지수를 이해함에 있어 기본전제가 되는 몇 가지 주요 내용을 소개하면 다음과 같다.

첫째, 현재의 산업활동을 단일의 수치로 나타내기 위하여 기준시점을 정해놓고 있다. 즉, 2010년의 월평균 생산활동을 100으로 정하고 현재의 생산수준을 기준시의 생산수준과 비교하여 지수로 나타낸다.

둘째, 광업, 제조업, 전기가스증기및수도사업의 생산활동 수준을 파악함에 있어서 비중이 큰 품목의 생산수준을 파악하는 방법을 취하고 있다. 2010년 기준으로 작성하고 있는 현재, 613개의 대표성 있는 품목을 조사하여 광공업생산지수를 작성하고 있다.

셋째, 대표품목의 생산활동을 종합하기 위해서는 전체 생산활동에서 차지하는 품목별 비중이 고려되어야 한다. 따라서 대표품목의 비중을 반영하기 위하여 품목별로 가중치를 두게 된다. 가중치는 2010년도의 품목별 부가가치 비중에 따라 산출된다.

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

2) 포괄범위

광공업생산지수는 한국표준산업분류(2007.12월 개정, 통계청고시 제2007-53호)상의 광업, 제조업 및 전기가스증기및수도사업을 대상으로 작성되고 있다.

3) 기준년도 및 기준물량

지수비교 및 가중치 작성의 기준년도는 2010년도이며 품목지수를 작성하기 위한 기준생산량 즉, 기준물량은 광업제조업동향조사를 통해 수집한 2010년 월별 생산량을 평균하여 산출하였다.

4) 대표품목

① 선정기준

대표품목은 생산액을 기준으로 포괄산업 전체에서 차지하는 비중을 감안하여 선정하되 월별 자료수집 가능성, 산업에서 조사품목이 차지하는 중요도 등 여러 측면에서 조사품목으로서의 타당성 또는 필요성이 검토된다. 2010년 기준 생산지수의 경우 광공업 총생산액의 1/5,000(약 2,800억원) 이상인 품목을 위주로 출하내역별(내수, 수출)특성과 산업별 대표도를 고려하여 613개 품목을 조사대상 품목으로 선정하였다.

② 자료계열의 형태

UN 권고에 따라 대부분의 나라에서 일반적으로 사용하고 있는 품목별 생산량을 지수작성 기준으로 하였다. 그러나 품질 및 규격이 다양하여 수량 파악이 어려운 101개 품목(의약품, 반도체, 화장품, 의복류, 자동차부품 등)은 생산액을 조사하여 지수작성의 기준으로 채택하되 이들 품목에 대하여는 경상가격으로 조사된 생산액을 『생산자물가지수』로 나누어 불변화하는 과정을 거쳐서 지수를 작성하고 있다.

5) 가중치

가중치는 기준연도 전체 품목에서 대표품목이 차지하는 비중을 말하는데, 광공업생산지수의 경우, '부가가치'를 이용한다. 광업 및 제조업 부문은 '2010년 기준 경제총조사(광업, 제조업 부문)' 결과를 이용하여 산출하였으며, 전기업은 한국전력공사 및 한국수력원자력 등 자회사 결산서를, 가스업은 한국가스공사 및 도시가스공급업체 결산서를, 그리고 수도사업은 한국수자원공사(광역상수도) 및 지방 상수도사업자 결산서를 기초로 산출하였다.

① 광업·제조업 부가가치 가중치 기준액

광업, 제조업 부문의 부가가치 가중치 기준액은 사업체 생산액에서 주요생산비를 공제하여 계산한다.

- 사업체 부가가치 = 사업체 생산액 (매출액 ± 재고조정) - 주요생산비
- 매출액 = 제품출하액 + 임가공수입액 + (부산물판매액 + 수리수입액)
- 재고조정 = 연말 완제품, 반제품재공품 재고액 - 연초 완제품, 반제품재공품 재고액
- 주요생산비 = 원재료비 등 직접생산비 + 임차료 등 기타생산비 + 감가상각비

그러나, 이는 사업체 전체 부가가치로 품목별 부가가치로 분해하기 위해서는 품목별 생산액 비중으로 비례·배분하는 작업이 필요하다.

$$\cdot \text{품목별 부가가치} = \text{사업체 부가가치} \times \frac{\text{품목별 생산액}}{\text{사업체 전체 (∑ 품목별) 생산액}}$$

○ 품목별 출하액 산출

제품출하액과 임가공수입액은 품목별로 조사되나 부산물판매액과 수리수입액은 사업체 단위로 조사되어 품목별로 나눌 수 없으므로 이는 품목별 제품출하액과 임가공수입액의 합계 비중으로 비례·배분하여 품목별 출하액을 산출한다.

○ 품목별 생산액 산출

출하액과 구별되는 생산액은 재고증감과 관련이 있어 앞에서 산출된 품목별 출하액에 연초 및 연말 재고액을 조정하여 산출하는데, 이때에도 품목별로 구분되지 않는 반제품 재공품 재고액은 완제품 재고액 비중으로 비례·배분하여 산출한다.

○ 품목별 부가가치 산출

품목별 부가가치는 사업체의 부가가치를 품목별 생산액 비중으로 비례·배분하여 산출 한다. 또한 대표 품목별 부가가치는 품목을 생산하는 모든 사업체의 품목별 부가가치를 합산한다.

② 전기·가스 증기 및 수도사업 가중치 기준액

○ 전기업 부가가치 산출

전기업은 한국전력공사 및 한수원 등 6개 자회사 결산서를 활용하여 부가가치를 산출한다. 원자력 발전업(D35111), 수력 발전업(D35112), 화력 발전업(D35113) 이외에 기타 발전업(D35119)의 부가가치는 포함·배분하고 송전및배전업(D35120)의 부가가치는 구분할 수 없어 제외하였다. 다만, 전력의 특성상 생산량과 판매량이 차이나는 ‘손실률’을 감안하여 산출하였다.

○ 가스업 부가가치 산출

가스업은 한국가스공사 및 도시가스 공급업체 결산서를 활용하여 부가가치를 산출한다. 가스업은 전기업과 달리 손실을 감안하지 않으며, GDP 부가가치율을 참고하여 부가가치를 산출하였다.

○ 수도사업 부가가치 산출

수도사업은 2010년 기준 지수개편에서 추가한 업종으로 한국수자원공사(광역상수도) 및 지방 상수도사업자 결산서를 활용하여 부가가치를 산출한다. 수도사업은 생산원가를 감안한 ‘현실화율’을 적용하여 생산액을 산정하고 GDP 부가가치율을 참고하여 부가가치를 산출하였다.

③ 비채택품목들의 부가가치 분배 (부가가치 조정)

대표품목과 연계되지 않는 모집단 품목(비채택품목)들의 부가가치는 가장 가까운 채택 품목에 비례·배분하는데 이를 ‘부가가치 조정’이라 하며, 포괄 산업 전체를 반영하는 조정된 부가가치 가중치 기준액이 된다.

④ 가중치 산정

이렇게 산출한 ‘부가가치 가중치 기준액’은 광공업생산지수의 작성 과정에 적용하기 쉽도록 10,000분비로 산정하여 가중치로 사용한다.

〈 산업별 생산, 출하, 재고 가중치 〉

업 종	생 산			출 하			재 고		
	'05년	'10년	증감	'05년	'10년	증감	'05년	'10년	증감
총 지 수	10,000.0	10,000.0	-	10,000.0	10,000.0	-	10,000.0	10,000.0	-
B. 광 업	36.5	33.9	-2.6	26.7	20.9	-5.8	24.3	16.4	-7.9
C. 제 조 업	9,422.0	9,577.7	155.7	9,591.0	9,541.1	-49.9	9,975.7	9,983.6	7.9
10. 식 료 품	479.2	434.4	-44.8	463.8	399.9	-63.9	441.2	403.6	-37.6
11. 음 료	159.0	82.4	-76.6	91.0	63.5	-27.5	103.0	100.3	-2.7
12. 담 배	55.1	43.2	-11.9	28.6	22.1	-6.5	16.1	12.5	-3.6
13. 섬 유 제 품	226.0	160.6	-65.4	215.7	139.1	-76.6	398.2	186.8	-211.4
14. 의 복 및 모 피	174.6	145.2	-29.4	150.4	129.5	-20.9	375.1	403.1	28.0
15. 가 죽 및 신 발	47.9	42.1	-5.8	46.5	34.8	-11.7	88.9	78.7	-10.2
16. 나 무 제 품	46.7	31.7	-15.0	49.4	30.8	-18.6	71.6	38.5	-33.1
17. 종 이 제 품	145.0	126.8	-18.2	165.0	143.2	-21.8	184.2	144.3	-39.9
18. 인쇄 및 기록매체	77.0	50.2	-26.8	57.9	33.3	-24.6	-	-	-
19. 석 유 정 제	315.2	471.0	155.8	606.7	715.3	108.6	577.3	630.0	52.7
20. 화 학 제 품	772.2	847.5	75.3	932.5	924.2	-8.3	1,196.6	1,175.1	-21.5
21. 의 약 품	187.1	144.1	-43.0	96.6	95.2	-1.4	-	-	-
22. 고무 및 플라스틱	434.2	421.1	-13.1	429.7	379.3	-50.4	447.1	397.9	-49.2
23. 비 금 속 광 물	309.9	271.7	-38.2	275.5	233.2	-42.3	328.0	239.6	-88.4
24. 1 차 금 속	753.2	827.6	74.4	923.8	998.8	75.0	1,323.3	1,578.5	255.2
25. 금 속 가 공	490.8	557.8	67.0	482.5	483.1	0.6	390.3	451.6	61.3
26. 전자부품, 컴퓨터, 영상음향통신	1,970.4	1,794.3	-176.1	1,714.5	1,808.8	94.3	1,431.8	1,409.8	-22.0
27. 의료 정밀 광학	102.8	148.1	45.3	82.2	107.0	24.8	133.5	162.8	29.3
28. 전 기 장 비	449.5	479.5	30.0	474.1	469.9	-4.2	545.8	570.0	24.2
29. 기 계 장 비	737.5	803.6	66.1	749.0	698.0	-51.0	962.1	1,017.3	55.2
30. 자 동 차	1,101.2	1,076.4	-24.8	1,111.7	1,072.3	-39.4	808.4	887.6	79.2
31. 기 타 운송 장비	254.3	506.5	252.2	311.5	463.7	152.2	3.9	4.7	0.8
32. 가 구	79.0	69.5	-9.5	84.6	66.7	-17.9	69.6	46.8	-22.8
33. 기 타 제 품	54.2	42.4	-11.8	47.8	29.4	-18.4	79.7	44.1	-35.6
D. 전기·가스·증기및수도사업	541.5	388.4	-153.1	382.3	438.0	55.7	-	-	-
351. 전 기 업	479.5	478.2	-1.3	284.7	545.8	261.1	-	-	-
352. 가 스 공 급 업	62.0	165.4	103.4	97.6	231.2	133.6	-	-	-
353. 증 기 공 급 업	-	39.6	39.6	-	56.0	56.0	-	-	-
36. 수 도 사 업	-	46.8	46.8	-	21.5	21.5	-	-	-

6) 지수 산식

지수 작성에 사용되는 계산식은 라스파이레스산식을 이용하고 있다. 라스파이레스산식은 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 산출하는 방법이 된다. 이 때문에 라스파이레스법을 기준시점 고정 가중평균방식이라고도 한다.

라스파이레스 지수산출 방식을 수식으로 설명하면 다음과 같다.

$$L_{ot} = \frac{\sum P_{oi} Q_{ti}}{\sum P_{oi} Q_{oi}} = \frac{\sum P_{oi} Q_{oi} \frac{Q_{ti}}{Q_{oi}}}{\sum P_{oi} Q_{oi}} = \frac{\sum W_{oi} \frac{Q_{ti}}{Q_{oi}}}{\sum W_{oi}}, (W_{oi} = P_{oi} Q_{oi})$$

여기서,

L_{ot} : 구하고자 하는 지수

$\left\{ \begin{array}{l} Q : \text{생산량} \\ P : \text{단위당 부가가치} \\ \text{첨자 } o : \text{기준시점} \\ \text{첨자 } t : \text{비교시점} \\ \text{첨자 } i : \text{대표계열 } (1, 2, 3, \dots, n) \end{array} \right.$

위 식에서 우변을 잘 살펴보면 $\frac{W_{oi}}{\sum W_{oi}}$ 는 기준년도의 가격과 물량으로 평가한 품목가중치를 의미하며 $\frac{Q_{ti}}{Q_{oi}}$ 는 2010년을 기준으로 한 비교시점의 품목지수 임을 알 수 있다. 따라서 라스파이레스 산식은 결국 기준년도의 부가가치를 가중치로 사용하고 기준년도의 물량을 기준으로 비교년도의 증감 상태를 지수로 작성하는 방식이다.

□ 원지수와 계절조정지수

생산활동은 일정한 시기에 규칙적으로 활발하게 나타나거나 특수한 수요(예: 추석, 설날)가 있는 시기에 생산수준이 높게 나타나는 경향이 있다. 이러한 요인을 모두 포함하여 실제로 나타난 현상을 그대로 지수로 환산한 것을 원지수(original index)라 한다.

그러나 매월 또는 분기단위와 같이 단기간의 경기가 좋은지 나쁜지를 판단하기 위해서는 특수한 요인이나 계절요인을 제거하여야 할 필요가 있다. 이와 같이 원지수에 포함되어 있는 계절요인과 특수한 요인을 통계적인 추정방법에 의하여 제거하여 작성한 지수를 계절조정지수(seasonally adjusted index)라 한다. 계절조정지수는 단기동향을 판단하는데 유용한 지표이다. 예를 들어 1월의 생산원지수가 전년 12월보다 5% 감소하였다고 할 때 이것으로 곧 경기가 나빠졌다고 할 수 없다. 왜냐하면, 과거의 생산통계계열을 살펴보면 매년 1월은 전월인 12월에 비해 약 7% 정도 감소하는 경향이 있는데 이번 1월은 5% 밖에 감소하지 않았으므로 오히려 2% 정도 생산이 늘어난 것으로 보는 것이 타당하기 때문이다.

지수의 수준을 측정하는 데 일반적으로 비교되는 시점간 증감률을 활용하고 있다. 원지수에는 계절적인 요인이 포함되어 있으므로 1년전 같은 시기와 비교하는 것이 의미가 있다. 예를 들어 3월에는 생산활동이 활발하게 이루어지는 경향이 있으므로 전년 3월과 금년 3월을 비교할 때 계절적으로 항상 3월이 좋은 요인은 제거되는 효과가 있다고 볼 수 있다. 그러나 단기간의 경기동향, 예를 들어 위의 12월과 다음해 1월의 생산활동을 비교할 때는 계절요인을 추계하여 이를 제거한 후 비교하는 것이 타당하며 이때 계절조정지수를 활용하게 된다. 계절조정지수의 작성과정은 다음과 같다.

○ 계절변동조정지수

－ 총·대·중·소분류(간접법)＝

$$\frac{\sum(\text{해당분류세분업종계절변동조정지수} \times \text{해당분류세분업종가중치})}{\text{총·대·중·소분류가중치}}$$

7) 과거지수와와의 접속

2010년을 기준년도로 하는 지수개편작업 결과 2005년 기준 과거 시계열을 2010년 기준 지수로 환산함으로써 시계열의 일관성을 유지시킬 필요가 있는데 이를 지수의 접속이라 한다. 지수접속을 위해서는 접속계수가 필요한데 단순비례법으로 아래와 같이 산출하였으며 소분류, 중분류, 대분류 및 총지수별로 각각 접속계수를 산출하여 연결하고 있다.

$$\text{2010년 기준 접속계수} = \frac{100.0}{\text{2005년 기준의 2010년 평균지수}}$$

8) 지수의 유형

광공업생산지수는 기본분류(업종별)지수와 특수분류지수로 대별할 수 있다. 먼저 기본분류 지수는 『한국표준산업분류』에 의거하여 3개 대분류와 29개 중분류 및 87개 소분류 지수로 구분된다. 또한 소분류 이하는 세분업종(세분류 또는 세세분류) 지수로 작성된다. 다음으로 특수분류지수는 자료 분석 및 이용도를 높이기 위하여 제조업에서 생산되는 품목을 자본재, 중간재 및 소비재로 구분한 재별분류 지수와 공업구조에 따라 중화학공업과 경공업으로 구분한 공업구조별지수, 지수품목중 기계설비품목 103개만을 대상으로 설비투자 추이를 보기 위한 설비용기계류 지수, 산업형태에 따라 기초소재형, 가공조립형, 생활관련형으로 구분한 산업 형태별 지수, 기업의 종사자수에 따라 중소기업지수, 대기업지수로 구분한 기업규모별 지수 등으로 분류하여 작성된다.

9) 이용상 유의점

전월비, 전분기비와 같은 단기간 분석에는 계절조정지수를 이용하여야 하며 매년 초 전년도 시계열을 추가하여 계절인자 등을 재 산출하여 반영하기 때문에 과거 전 기간의 계절조정 지수가 수정된다. 매월 발표되는 지수는 잠정치로서 다음다음 달에 확정치로 수정되며 연1회 실시되는 연간 보정시 전년도 12개월의 원지수가 수정된다. 대표성이 높고, 정도가 비교적 높은 지표이나 기준년도와 멀어질수록 산업구조 변화에 따라 품목간, 업종간 가중치 구조가 변화하는 데 반해 지수는 기준년도의 가중치를 그대로 사용함으로서 현실반영도가 낮아질 수 있다.

2. 생산자제품 출하지수

생산자제품 출하지수는 생산자의 판매활동을 나타내는 지표로서 판매를 목적으로 제품이 이동되는 것을 기준으로 작성하기 때문에 최종 수요자에게 판매된 실적과는 차이가 있다.

가. 지수작성 개요

1) 기준년도, 포괄범위, 대표품목, 산식, 지수접속

광공업생산지수와 동일하다.

2) 기준물량

2010년 월별 출하량을 평균하여 산정하였다. 월별 출하량은 생산량과 같이 광업제조업동향 조사에서 수집된 자료이다.

3) 가중치

가중치 체계는 광공업생산지수와 동일하나, 가중치 산정은 2010년 기준 경제총조사 결과의 산업별, 품목별 출하액을 기초로 산정하였다.

$$\text{※ 출하액} = \text{제품 출하액(임가공 수입액 포함)} + \text{폐품 판매액} + \text{수리 수입액}$$

4) 지수의 종류

산업분류별로 작성되는 기본분류지수는 생산지수와 동일하나 출하내역별(내수용·수출용) 지수, 내수용소비재 출하지수, 설비용기계류 내수출하지수 등 특수분류지수는 각각의 측정 목적이 다른 만큼 작성지수의 종류도 다르다.

3. 생산자제품 재고지수

가. 의의

생산자제품 재고지수는 제조업자가 직접 생산하여 생산업체 자체에 보유하고 있는 제품 재고의 변동을 파악하는 지표로서 생산자가 보관하고 있는 반제품, 재공품과 유통업자의 재고는 제외된다.

나. 지수작성 개요

1) 기준년도, 포괄범위, 산식, 지수접속

광공업생산지수와 동일하다.

2) 대표품목

대표품목의 선정은 광공업생산지수의 대표품목 613개 중에서 재고의 의미가 없거나 주문생산 품목 등을 제외한 534개 품목을 대표계열로 선정하였으며 대표도는 76.8%이다. 계열의 구성은 원칙적으로 품목별 재고량을 기초 계열로 하나, 품목의 구성이 다양하여 수량 파악이 곤란한 의약품, 컴퓨터 등은 재고액을 기초계열로 하였다.

3) 기준수량

광업제조업동향조사에 의거 수집한 2010년의 월별 재고량을 평균하여 산정하였다.

4) 가중치

재고지수 가중치의 산정기준은 기준년도의 산업별, 품목별로 연간 월평균 재고액을 기초 자료로 하는 것이 좋으나, 모집단 자료인 2010년 기준 경제총조사 결과에는 연말 및 연초의 재고액만을 알 수 있을 뿐이므로 연말 완제품 재고액에 반제품 및 재공품의 재고액을 더한 후 이를 2010년 생산자제품 재고지수를 이용한 조정계수에 의하여 평균하여 그 구성비를 10,000분비로 하여 계산하였다.

4. 시·도별 광공업생산지수

가. 의의

지역별 경기동향을 파악하고 지역별 실정에 적합한 지역경제정책을 수립하거나 시행된 정책에 대한 평가를 위해서 지역별 통계가 요청되고 있으며 지방자치제 정착에 따라 지역별 통계에 대한 수요는 더욱 증가되고 있다.

이러한 통계수요에 대비하여 제6차 경제사회발전 5개년 계획 중 통계부문 계획에 지역통계 개발과제를 반영하고 통계청과 각 시·도가 주관하여 1987년부터 시·도별 광공업지수(1985년 기준)를 개발하여 1989년 1/4분기부터 공표하였다. 지역별 생산지수도 광공업생산지수와 같이 2013년 2월부터 2010년 기준 지수를 공표하고 있다. 시·도별 광공업생산지수는 각 시·도의 광업, 제조업 및 가스업 부문의 생산, 출하, 재고물량의 월별 변동추이를 전국지수와 동일하게 편제하여 지역별 경제동향 분석, 정책수립 및 평가에 이용 가능하도록 제공하고 있다.

나. 시·도별 광공업생산지수 작성 기본방향

1) 지수작성 지역 단위

서울특별시, 세종특별자치시, 6개 광역시(부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산), 9개 도(경기, 강원, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주) 등 17개 시·도이다

2) 포괄범위

한국표준산업분류(제9차 개정, 2007년 12월)에 의한 광업, 제조업, 전기가스증기및수도사업이다.

3) 기준시점

2010년도를 기준년도로 하였으며 시·도별로 일부 규모가 큰 사업체의 신·증설, 이전 등이 있는 경우 예외적으로 해당시점에서 기준물량, 가중치를 조정하여 반영하였다.

4) 전국 광공업생산지수와와의 관계

시·도별 생산품목, 사업체 분포 및 산업구조 등이 전국의 평균적인 구조와는 다르므로 전국지수와 별개의 편제로 작성하며 이에 따라 시·도 지수의 평균치가 전국지수와 다소 다르게 나타난다.

5) 공표

매 익월 30일경 지방통계청을 통하여 지역별 산업활동동향을 공표하며 통계청 홈페이지(www.korstat.go.kr) 국가통계포털(KOSIS)을 통하여 자료를 이용할 수 있다.

다. 지수작성 개요

1) 대표품목

① 품목선정 기준

○ 생산지수

2010년 기준 경제총조사 결과의 시·도별 자료를 기초로 하여 시·도별 총생산액의 1/5,000 이상을 차지하고 있는 품목 중 개념정의가 명확하고 자료 수집이 용이한 품목을 우선 선정하고 시·도별로 업종별 대표성을 감안하여 시·도별 총생산액의 1/5,000 미만 품목 중에서도 추가 선정하였다.

○ 출하지수

생산지수 대표품목 중 외부로 출하되지 않고 동일공장내에서 다른 제품생산을 위해 자가 소비(재투입)되는 일부품목은 제외하였다.

○ 재고지수

생산지수 품목 중 다음 유형에 해당하는 품목을 제외하였다.

- 제품 특성상 재고가 없거나, 재고가 극히 적어 재고량 조사가 무의미한 품목
- 대부분 주문 생산제품으로서, 생산 후 곧 인도되는 품목(기계류 일부 등)

- 단시일내의 재고는 있을 수 있으나, 부패·변질 등으로 장기간 재고로 보관할 수 없는 품목(두부, 탁주 등)
- 재고의 대부분이 유통단계로 출하되지 않고, 자기 생산 공정에 재투입되는 품목(화학제품 원료류 등)
- 장기 생산물로서, 공정 진척률을 기준으로 생산·출하를 조사하는 품목(선박 등)

② 시·도별 대표 품목수 및 대표도

- 전국 광공업생산지수 품목 613개 및 시·도별 광공업생산지수 편제를 위한 순수 시·도 품목 147개(총 760개 품목) 중 시·도별 대표품목을 선정한 바 시·도별 품목 수는 최고 466개(경기)~최저 45개(제주)로 구성되어 있다.
- 시·도별 대표품목이 해당 시·도의 총생산액 또는 출하액 등에서 점유하는 비중이 4개 대도시와 제주를 제외하곤 모두 80% 이상 수준을 나타내고 있어 대표성이 매우 높다.

〈 시 · 도별 대표도 〉

시 · 도	생산			출하			재고		
	'00년	'05년	'10년	'00년	'05년	'10년	'00년	'05년	'10년
전 국	84.5	84.7	84.5	85.7	84.2	84.5	79.8	77.2	76.8
서 울	73.4	69.8	78.8	74.9	71.9	78.5	64.2	72.6	76.1
부 산	71.7	70.3	79.1	74.1	71.9	78.9	70.7	68.4	67.3
대 구	74.1	70.0	66.0	74.8	68.4	66.0	71.6	63.9	59.1
인 천	71.0	71.6	82.0	77.1	75.9	81.9	69.7	67.2	59.9
광 주	82.2	83.9	81.9	82.0	80.7	82.0	78.0	76.1	59.3
대 전	80.2	80.8	76.6	82.5	77.9	77.0	66.0	60.6	42.9
울 산	90.9	92.6	92.0	93.3	92.8	92.0	90.7	90.9	91.2
세 종	—	—	89.5	—	—	89.5	—	—	61.5
경 기	80.5	80.4	80.1	82.0	78.3	80.1	73.8	68.6	64.9
강 원	86.4	86.7	87.1	84.8	83.5	87.0	71.7	69.0	66.4
충 북	79.7	77.6	81.6	79.6	75.5	81.5	68.8	75.7	70.7
충 남	82.6	86.8	89.2	84.0	86.5	89.1	72.2	75.6	72.8
전 북	76.9	80.7	81.2	73.9	80.5	81.1	72.3	73.9	81.6
전 남	87.4	86.8	93.2	89.6	89.7	93.2	81.9	81.6	85.5
경 북	86.3	87.0	86.7	87.0	86.0	86.6	83.0	80.4	74.7
경 남	75.5	74.5	81.3	78.2	76.6	81.2	77.5	67.7	59.3
제 주	69.5	69.3	77.7	69.8	63.7	76.7	78.3	50.2	33.3

※ 대표도는 생산, 출하, 재고지수의 채택된 대표품목이 모집단 전체 부가가치액, 출하액, 재고액에서 차지하는 비중

2) 가중치

① 기초자료

2010년 기준 경제총조사 결과의 시·도별 생산액, 부가가치액, 출하액, 월평균 재고액 자료를 기초로 하여 산출하였다.

② 가중치 산정 방법

○ 생산지수 : 부가가치액 구성비(10,000분비)

– 생산액 = 제품 출하액(임가공수입 등 포함) + (완제품 연말재고액 - 완제품 연초재고액)
+ (연말반제품 및 재공품 재고액 - 연초반제품 및 재공품재고액)

– 부가가치액 = 생산액 - 주요생산비(원재료비 + 전력비 + 용수비 + 외주가공비 + 수선비 + 연료비) - 기타생산비 - 감가상각비 - 간접세 + 정부보조금

○ 출하지수 : 출하액 구성비(10,000분비)

– 출하액 = 제품 출하액(임가공 수입액 포함) + 폐품 판매액 + 수리 수입액

○ 재고지수 : 월평균재고액 구성비(10,000분비)

– 연말재고액 = 완제품 연말재고액 + 반제품 및 재공품 연말재고액

– 연평균 재고액 = 연말재고액 × 조정계수 $\left(\frac{2010\text{년 평균 재고지수}}{2010\text{년 12월 재고지수}} \right)$

③ 가중치 산출 결과

위와 같은 방식에 의하여 산정된 시·도별 업종별 생산지수 가중치는 다음의 표와 같다.

〈 시 · 도별 업종별 생산지수 가중치 〉

업 종	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
총 지 수	10000.0	10000.0	10000.0	10,000.0	10000.0	10,000.0	10000.0	10000.0	10,000.0	10000.0	10000.0	10000.0	10,000.0	10,000.0	10000.0	10000.0	10000.0
B. 광 업	—	—	—	47.5	—	—	45.0	36.1	17.1	878.9	43.5	18.7	47.3	51.1	18.9	11.7	306.4
C. 제 조 업	8,914.4	9,013.8	9,693.4	9,090.2	9,833.8	9,676.5	9,826.2	9,524.1	9,752.0	8,344.1	9,840.5	9,525.3	9,672.7	9,355.6	9,544.9	9,721.9	6,866.1
10. 식 료 품	346.2	449.4	456.3	803.8	199.3	522.3	55.8	1,479.6	454.7	1,544.7	1,191.4	448.2	1,150.2	213.1	220.9	382.8	3,326.9
11. 음 료	61.6	43.4	59.9	10.2	139.8	140.5	3.7	—	83.8	1,024.0	333.5	71.1	176.6	28.1	16.9	99.4	1,595.7
12. 담 배	—	—	—	—	339.1	997.6	—	—	—	—	—	0.3	—	—	102.6	71.2	—
13. 섬유제품	307.6	332.9	1,205.8	53.1	165.0	77.0	69.2	207.7	180.2	42.5	194.7	57.5	140.9	27.5	251.5	86.0	7.9
14. 의복도포	3,451.5	358.9	146.0	41.6	—	74.3	—	—	45.0	—	—	8.7	82.1	8.1	—	11.7	—
15. 가죽신발	337.2	279.7	—	55.0	—	25.2	—	—	65.4	—	29.0	5.3	2.7	—	—	11.1	—
16. 나무제품	—	50.8	22.1	239.6	4.3	10.8	10.4	6.9	33.5	33.5	25.4	10.5	68.1	8.9	11.2	23.1	28.2
17. 종이제품	105.5	37.2	363.0	60.3	38.6	388.5	63.7	315.9	207.7	77.7	239.5	96.1	238.2	38.2	59.7	118.6	193.0
18. 인쇄기록	578.4	43.4	93.5	39.9	28.2	—	—	—	97.7	21.9	19.9	—	7.6	—	4.1	8.0	52.4
19. 석유정제	3.5	72.0	6.4	295.2	3.6	3.6	2,177.1	5.7	8.6	13.1	7.2	599.4	3.2	1,937.9	13.7	30.8	—
20. 화학제품	62.4	227.0	174.6	474.9	29.2	1,021.1	1,820.4	844.1	447.3	309.9	611.4	869.8	1,847.8	3,441.7	429.3	120.8	142.0
21. 의 약 품	—	31.7	36.5	105.3	—	138.4	6.6	422.3	320.6	214.4	578.6	183.3	260.9	24.4	—	6.5	—
22. 고무플라	161.5	374.7	632.0	481.8	948.9	1,618.3	122.8	976.8	524.5	213.7	639.2	399.5	230.8	349.2	350.6	451.7	482.8
23. 비금속광물	93.5	98.8	152.1	208.7	57.5	121.0	29.8	1,178.3	190.2	1,717.4	528.3	597.2	439.7	188.0	414.4	141.1	946.6
24. 1차금속	86.5	1,355.6	520.8	1,012.6	207.5	251.8	505.1	263.0	392.3	741.4	308.7	543.1	587.7	1,679.0	2,458.8	615.0	—
25. 금속가공	215.6	1,235.8	1,350.0	810.3	268.1	501.7	299.3	233.1	606.5	190.7	470.8	297.7	308.7	238.4	404.5	1,264.8	90.6
26. 전 자	1,359.1	251.7	691.2	657.5	759.9	1,111.5	64.1	1,547.9	3,105.6	9.6	2,545.6	3,279.0	361.6	—	3,620.8	272.3	—
27. 의료정밀	518.9	177.2	228.3	140.5	19.9	495.4	1.9	470.6	261.7	632.8	106.1	57.7	20.3	10.6	65.1	171.5	—
28. 전기장비	409.0	424.1	310.8	455.0	1,793.6	435.6	484.4	792.8	491.0	426.2	824.4	495.5	145.8	43.8	290.0	725.5	—
29. 기계장비	553.5	1,229.1	1,512.2	1,686.7	806.1	1,129.0	595.3	230.8	992.7	343.1	364.7	467.8	491.8	118.5	295.3	1,791.0	—
30. 자동차	—	987.0	1,707.7	1,193.1	3,958.9	459.7	2,294.8	548.6	1,020.2	740.5	658.6	994.1	2,768.3	—	447.7	756.3	—
31. 기타운송	—	832.0	3.8	22.3	—	42.0	1,162.2	—	17.4	9.7	34.7	—	257.6	997.9	7.2	2,510.4	—
32. 가 구	0.6	73.2	19.1	179.4	56.0	—	45.8	—	128.8	—	78.7	41.2	57.8	2.3	61.6	32.0	—
33. 기타제품	262.3	48.2	1.3	63.4	10.3	111.2	13.8	—	76.6	37.3	50.1	2.3	24.3	—	19.0	20.3	—
D. 전기가스수도	1,085.6	986.2	306.6	862.3	166.2	323.5	128.8	439.8	230.9	777.0	116.0	456.0	280.0	593.3	436.2	266.4	2,827.5
351. 전기업	32.0	732.5	—	668.8	—	—	64.8	—	82.2	454.7	—	413.3	72.0	532.0	364.6	191.4	2,307.1
352. 가스업	580.1	140.4	181.2	124.6	99.8	198.2	53.9	—	78.8	96.8	63.5	40.3	81.0	25.7	38.9	40.1	23.6
353. 증기업	224.9	10.4	28.2	15.0	15.7	34.7	—	—	24.9	—	10.2	1.9	60.6	10.2	6.1	3.7	—
36. 수도사업	248.6	102.9	97.2	53.9	50.7	90.6	10.1	439.8	45.0	225.5	42.3	0.5	66.4	25.4	26.6	31.2	496.8

* 순부가가치 기준 만분비

라. 작성지수의 종류

광업, 제조업 및 가스업에 대하여 한국표준산업분류상의 중분류를 기준으로 작성하는 기본분류지수와 제조업을 중화학과 경공업으로 구분하는 공업구조별 지수 및 품목의 용도에 따라 자본재, 중간재, 소비재로 분류 작성하는 특수분류지수를 편제하고 있다.

마. 광역경제권 광공업생산지수

전국을 5대 광역경제권과 2대 특별광역경제권으로 묶는 5+2 「창조적 광역 발전 전략」(08. 1. 24.)이 발표되었으며 이에 정책의 기초자료 제공을 위하여 광역경제권 광공업생산지수를 작성하였다.

- 5대 광역경제권: 수도권, 충청권, 호남권, 대경권, 동남권
- 2대 특별광역경제권: 강원권, 제주특별자치도
- ※ 수도권 : 서울+인천+경기, 충청권: 대전+충북+충남, 호남권: 광주+전북+전남, 대경권: 대구+경북, 동남권: 부산+울산+경남

광역경제권 지수의 포괄범위 및 지수작성체계는 시·도별 생산지수와 동일한 광업, 제조업, 가스업이며 기본분류지수는 한국표준산업분류의 대분류, 중분류의 생산, 출하, 재고지수이며 특수분류지수로 재별 분류 지수(자본재, 중간재, 소비재)와 공업구조별 지수(경공업, 중화학공업)를 작성하였다.

바. 이용상 주의점

작성지수의 기초가 되는 지역범위가 당초 시·도내로 국한되어 있기 때문에 전국을 대상으로 하는 전국지수와 비교하여 다음과 같은 특성을 갖고 있다.

전국지수에 비해 시·도별 지수는 그 변동 폭이 크게 나타날 수 있다. 왜냐하면 전국지수에서는 각 시·도별로 분포된 개별사업체들의 영향이 상쇄작용을 하는 경우가 많으므로 그 변동 폭이 크게 나타나지 않으나 시·도별로는 품목별 대상 사업체가 많지 않기 때문에 개별사업체들의 영향이 그대로 지수에 반영되기 때문이다. 더욱이 시·도에서는 일부 품목이나 업종의 비중이 두드러져 가중치가 높게 설정되어 있는 경우가 있으므로 이들 품목의 등락률이 클 경우 그 변동 폭이 더욱 크게 나타날 소지가 많다.

중간보정, 지수개편 등이 필요하며 이 경우 시계열의 변동이 있을 수 있다. 전국지수품목을 생산하는 어떤 대규모 업체가 이러한 품목을 생산하지 않거나 새로운 지역에 생산기반을 마련하는 경우, 전국지수에서는 그대로 반영할 수 있지만 지역지수를 작성하는 경우 품목의 채택 여부, 기준시점과의 경제구조에 대한 반영여부 등 검토과정이 필요하다.

특히 지역지수에 대한 영향이 과대한 경우 이를 반영하기 위해서는 지수작성 체계상 중간보정이나 개편을 해야 하는데 이런 사례가 전국지수는 거의 없으나 지역지수의 경우 일부 발생하고 있다. 중간보정이나 지수개편을 하게 되면 이전 통계의 시계열과 차이가 발생하게 되므로 이용시 이점에 대한 이해가 필요하다.

제 3 절 제조업 생산능력 및 가동률지수

1. 지수작성 개요

가. 작성목적

제조업 부문의 주요제품을 생산하는 사업체에 대한 생산능력, 생산실적, 설비상황 등을 조사하여 공급능력 수준을 의미하는 생산능력지수와 설비이용도를 나타내는 가동률지수를 작성하여 경기동향 분석의 기초자료로 제공한다.

나. 작성연혁

1970년 9월에 한국산업은행에서 처음으로 생산능력 및 가동률조사가 실시되어 1972년 1월에 1971년 기준 지수를 편제하여 공표하였다. 1976년 기준 지수개편 되었으며 1977년 3월 경제기획원 조사통계국(1991년 「통계청」으로 직제개편)으로 지수작성 업무가 이관 되었다. 그 후 1980년 기준부터 5년마다 지수개편 되었다. 2013년 2월에 2010년 기준으로 지수개편하여 공표하였으며 현재 매월 지수를 작성하여 공표하고 있다.

다. 작성대상

작성대상 업종은 한국표준산업분류(제9차개정, 통계청고시 제2007-53호)에서 정의된 제조업

(24개 중분류 업종) 중 「18. 인쇄 및 기록매체복제업」, 「21. 의료용물질 및 의약품제조업」을 제외한 22개 중분류 업종이다.

라. 대표품목

제조업 부문에서 생산비중이 큰 품목으로 2010년 기준 경제총조사 결과 연간 생산액이 전체 제조업 생산액대비 1/5,000 (0.02%) 이상(연간 매출액 기준 약 2,800억원)인 품목 중에서 생산능력 산정이 가능한 314개 품목이며 2010년 기준 조사대상 품목의 대표도(제조업 전체 생산액 중에서 채택된 품목이 차지하는 생산액 비중)는 64.1%이다.

〈 기준년도별 대표품목수 〉

기준년도	대표품목수	기준년도	대표품목수	기준년도	대표품목수
1971 년	81 개	1985 년	191 개	2000 년	265 개
1976 년	115 개	1990 년	200 개	2005 년	288 개
1980 년	137 개	1995 년	229 개	2010 년	314 개

마. 가중치

가동률지수의 가중치는 2010년 기준 경제총조사 결과 제조업 부가가치 총액에 대한 업종별 또는 품목별 부가가치액 비중으로 산출된다. 채택되지 않은 업종이나 품목의 부가가치액을 채택된 업종이나 품목에 비례배분한 조정부가가치액을 기준으로 가중치를 산출한다. 생산능력 지수의 가중치는 채택품목의 조정부가가치액을 기준년도의 품목별 가동률로 나누어 구한 생산능력 부가가치 평가액을 기준으로 산출한다.

바. 작성산식

제조업 생산능력 및 가동률 지수는 기준시점 고정 가중 산술평균 방법(Laspeyres 산식)으로 작성한다. 즉 대표품목별로 비교시의 월간 물량을 기준시의 물량으로 나누어 품목지수를 산출한 후 가중평균하여 작성한다.

－ 생산능력지수

$$\cdot Q_t = \frac{\sum \frac{c_{ti}}{c_{oi}} \times w_{oi}}{\sum w_{oi}} \times 100$$

- 가동률지수

$$\sum \frac{\frac{q_{ti}}{c_{ti}}}{\frac{q_{oi}}{c_{oi}}} \times p_{oi}$$

$$\cdot O_t = \frac{c_{oi}}{\sum p_{oi}} \times 100$$

- Q : 생산능력지수
 O : 가동률지수
 c : 생산능력
 q : 생산실적
 w : 생산능력지수 가중치
 p : 가동률지수 가중치
 첨자 o : 기준시점(2010년)
 첨자 t : 비교시점
 첨자 i : 대표품목계열 (1, 2, 3, ...)

사. 계절변동조정지수

단기적인 분석을 위해서는 계절적인 요인을 제거시키는 과정이 필요하다. 다만 생산능력지수는 계절적인 특성을 내포하고 있다고 보기 어렵다. 연도별로 투자액의 크기나 시점이 다르기 때문이다. 따라서 가동률지수에 한하여 계절조정지수를 작성 · 공표한다.

아. 평균가동률

가동률 통계가 설비의 이용도를 의미하는 만큼 그 수준을 측정할 필요가 있다. 다만 조사 품목간 또는 산업의 업종간 가동률 수준은 서로 그 크기가 동일하여도 의미가 다를 수 있다. 따라서 평균가동률을 제조업에 한하여 작성하며 이 때 적용되는 산식은 다음과 같다.

$$\cdot \text{평균가동률} = [2010\text{년 기준가동률} \times \text{비교시 가동률지수(계절변동조정)}] \div 100$$

자. 공표

생산능력지수, 가동률지수 및 제조업 평균가동률을 「산업활동동향」, 「산업생산통계월보」, 「광공업생산연보」에 수록하여 공표하고 있다.

2. 이용상의 유의점

첫째, 월별 가동률지수의 증감률이 광공업생산지수 증감률과 다소 차이를 보이거나 반대 방향을 나타내는 경우가 있는데 이는 생산능력의 변화에 따른 영향이 크며 그 외에도 가동률 지수와 광공업생산지수의 대표품목이 서로 다르고 또한 동일품목이라도 가중치와 포괄범위가 다르기 때문이다.

둘째, 모든 품목에 생산능력산식을 일률적으로 적용할 수 없으므로 각 품목별로 생산능력 산식을 달리 정한다. 또한 생산능력은 제조설비 이외에도 노동력, 원재료, 조업여건 등을 감안하여 측정하게 되므로 생산품목, 생산설비가 동일한 경우에도 사업체별로 생산능력이 다르게 평가될 수 있다.

3. 용어 해설

가. 생산능력

생산능력은 크게 최대생산능력, 적정생산능력, 표준생산능력, 현실생산능력으로 구분할 수 있다. 「최대생산능력」은 사업체가 조사시점 현재 가지고 있는 설비와 기술수준에서 최대한 생산할 수 있는 양으로 인력, 원재료, 자본 등 생산요소와 시장수요는 충분하며 설비 및 노동력의 효율은 100%라고 가정한다. 「적정생산능력」은 사업체가 보유한 설비와 노동력의 효율 및 작업환경(표준조업시간 및 일수, 기술조건, 원재료수급 등)하에서 경제적으로 적정한 생산량이다. 「표준생산능력」은 사업체 조사시점 현재 단위 시간당 생산능력에 표준적인 조업조건(조업시간, 조업일수 등)을 적용하여 산정한 생산능력이다. 「현실생산능력」은 사업체에서 실질적으로 생산한 실적을 기준으로 생산능력을 측정하는 것으로 과거 일정기간내 최대생산실적을 생산능력으로 추정하는 방법 등이 있다.

과거에는 「표준생산능력」 개념을 채택하였으나 1995년 지수개편이후에는 「적정생산능력」 개념을 채택하고 있다.

나. 생산능력 산정의 일반적 기준

1) 주요(애로)설비

생산능력 측정의 기준이 되는 설비로 주요설비 또는 애로설비가 있으며 이 중 주요설비는 제품의 생산을 위해 반드시 거쳐야 하며 해당설비의 생산능력을 전체 생산능력으로 추정할 수 있는 생산설비를 말하며 애로설비는 생산과정 중 시간이 가장 지체되는 설비이다. 조사시점 현재 사업체에서 보유한 설비 중 추가적 조치 없이 즉시 정상가동이 가능한 설비를 기준으로 측정하며 설비 도입 시점부터 계획된 유휴설비는 제외하며 경기부진 때문에 일시적으로 가동하지 않는 설비는 포함한다.

2) 1일표준조업시간

1일표준조업시간은 사업체에서 설비 혹은 노동력이 제품생산을 위해 가동하는 시간을 의미하며 통상적인 기본 작업시간에 정규적인 잔업시간을 더한 실제 조업시간이다. 장기적으로 지속되는 기본시간 같은 성격을 갖는 정규적인 잔업시간은 1일표준조업시간에 포함되나 그때그때마다의 상황이나 형편에 따라 단기적으로 변동되는 일시적인 잔업시간은 제외된다.

3) 표준조업일수

표준조업일수는 각 사업체가 제품생산을 위해 통상적으로 가동하는 연간조업일수를 12개월로 나눈 것이다. 연간 통례적으로 적용되는 휴일과 휴무, 설비보수 기간을 제외한 Work Calendar상의 조업일수를 조사한다. 설비를 가동하지 않을 때 소비되는 비용이 너무 많아서 실제 생산은 하지 않으면서 가동하는 경우는 조업일수에서 제외한다.

다. 생산능력 산정시 적용되는 생산량

조사대상 사업체가 자체 설비를 가동하여 직접 생산한 양으로 수탁 생산량은 포함하나 위탁 생산량은 조사에서 제외한다.

[참고]

〈 업종별 채택품목 및 가중치 〉

업 종	채택품목수	가 중 치	
		생산능력지수	가동률지수
C. 제 조 업	314	10,000.0	10,000.0
10. 식 료 품	32	505.8	469.3
11. 음 료	8	97.2	89.1
12. 담 배	1	53.5	46.7
13. 섬 유 제 품	9	171.3	173.3
14. 의 복 및 모 피	3	28.5	16.2
15. 가 족 및 신 발	3	46.1	45.5
16. 나 무 제 품	4	37.8	34.2
17. 종 이 제 품	11	127.1	137.1
19. 석 유 정 제	4	428.7	508.8
20. 화 학 제 품	54	845.9	916.5
22. 고무 및 플라스틱	13	454.7	455.1
23. 비금속 광물	24	422.6	293.9
24. 1 차 금 속	23	868.8	894.0
25. 금 속 가 공	13	659.8	602.8
26. 전자부품, 컴퓨터, 영상음향통신	30	1,686.5	1,939.3
27. 의료 정밀 광학	14	164.0	160.1
28. 전 기 장 비	22	512.4	518.0
29. 기 계 장 비	26	989.6	868.5
30. 자 동 차	5	1,124.7	1,163.3
31. 기 타 운송 장비	3	653.3	547.4
32. 가 구	3	69.8	75.0
33. 기 타 제 품	9	51.9	45.9

제 4 절 기계수주동향조사

1. 조사개요

가. 조사목적

기계수주동향조사는 설비용기계류를 생산하는 주요 제조업체의 수주액을 수요자 및 기계종류별로 조사한다. 조사결과는 국내 설비투자 동향을 파악하고, 관련 정부정책 및 기업 경영계획 수립 등에 기초자료로 이용된다.

나. 조사연혁

기계수주동향조사는 1978년 6월부터 12월까지 6개월 간의 시험조사를 거쳐 1979년 3월부터 본조사를 실시하였으며 그 결과를 매월 보도자료(「산업활동동향」) 및 월보(「기계수주동향」) 등을 통해 공표하고 있다. 기계수주동향조사는 통계법 제18조에 의해 작성되는 일반통계(1979년 3월 8일, 승인번호 : 제 10120호)로, 2008년 10월에 기계수주통계조사에서 기계수주동향조사로 명칭이 변경되었다.

다. 조사범위

조사범위는 한국표준산업분류(KSIC)상의 「금속가공제품(C25) ~ 기타운송장비(C31)」 중 설비용기계류를 생산하는 업체에 한한다. 조사대상은 「광업·제조업조사」 결과에 근거하여 해당 연도 설비용기계류 총생산액의 65%에 해당하는 업체들을 유의 선정한다. 이와 같이 대표도를 기준으로 표본을 선정함에 따라 조사대상 업체 수는 매년 조금씩 바뀔 수 있다.

라. 조사항목

기계수주동향조사는 품목명, 품목분류부호, 수요자업체명, 수요자분류부호, 신규수주액 등의 수주내역과 판매액 및 수주잔고액 등을 조사한다. 수요자는 공공, 민간제조업, 민간비제조업, 대리점 및 해외로 구분하며 기계종류는 원동기, 특수산업용기계 등 총 11개로 세분하여 집계한다.

〈 수요자 분류 〉

수요자	분 류 명	
민간수요	제 조 업	음식료품 · 식료품 제조업 · 음료 제조업 · 담배 제조업
		섬유가죽제품 · 섬유제품 제조업 · 가죽, 가방 및 신발 제조업 등
		펄프종이 · 펄프, 종이 및 종이제품 제조업
		석유정제 · 코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업
		화학제품 · 화학물질 및 화학제품 제조업 · 의료용 물질 및 의약품 제조업
		고무플라스틱 · 고무 및 플라스틱제품 제조업
		비금속광물 · 비금속광물제품 제조업
		1차금속 · 1차 금속제조업
		금속가공 · 금속가공제품 제조업
		전자및영상음향통신 · 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비제조업
		의료정밀 · 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업
		전기장비 · 전기장비 제조업
		기계장비 · 기타 기계 및 장비 제조업
		자동차트레일러 · 자동차 및 트레일러 제조업
		기타운송장비 · 기타 운송장비 제조업
		기타제조업 · 목재 및 나무제품 제조업 · 인쇄 및 기록매체 복제업 등
	비 제 조 업	농림어업 · 농업, 임업 및 어업
		광업 · 광업
		건설업 · 종합 건설업 · 전문직별 공사업
		도 · 소매업 · 자동차 및 부품 판매업 · 도매 및 상품중개업 등
		운수업 · 육상운송 및 파이프라인 운송업 등
		통신업 · 통신업
		금융보험업 · 금융업 · 보험 및 연금업 등
		부동산서비스업 · 정보서비스업 · 부동산업 및 임대업 등
		기타비제조업 · 숙박 및 음식점업 · 출판업 등
공공수요	정부	· 중앙행정기관, 국립학교, 입법부, 사법부 등
	지방자치단체	· 특별시, 광역시, 도, 시군구 등
	공공운수업	· 철도운송, 도시철도운송, 공항공사, 항만공사
	전기업	· 발전업, 송전 및 배전업
	공공기타	· 공기업 등의 기타 공공기관
대리점	최종수요자가 불분명한 경우	
해외	외국으로부터의 수주	

〈 기계종류 분류 〉

대 분 류	중분류 및 품목명
원동기	· 원자력원동기 : 원자로 · 화력원동기 : 가스터빈, 수관보일러, 연관보일러 등 · 수력원동기 : 수력터빈 · 내연기관 : 항공기용 엔진, 기계용 및 선박용 내연기관 등 · 회전전기장치 : 소형전동기, 발전기, 중대형 교류전동기 등
특수산업용기계	· 농업용기계 : 농업용트랙터, 경운기 등 · 건설광산기계 : 건설용 크레인, 굴삭기 등 · 섬유용기계 : 방적기, 연사기 등 · 산업용로봇 : 용접용로봇, 조립용로봇 등 · 기타특수산업기계 : 권선기, 목공기계, 반도체조립장비, 절단기 등
금속공작 · 가공기계	· 금속공작기계 : 금속압연기, 드릴링기, 머시닝센터, 수치제어식 선반 등 · 금속가공기계 : 금속단조기, 액압프레스기 등
일반산업용기계	· 가열냉각장치 : 공업용로, 냉각탑, 산업 및 상업용 냉장고 등 · 펌프및압축기 : 공기청정기, 상하수 정화장비, 연수기, 집진기 등 · 운반기계 : 엘리베이터, 주차기, 컨베이어, 호이스트 등 · 기타일반산업기계 : 스프링쿨러, 수지식 동력연삭기, 분사기 등
사무자동화처리기계	· 사무자동처리기계 : 데스크탑 PC, 노트북, 복사기 등
통신기계	· 통신기계 : 기간통신사업용 교환기, 위성방송 수신기 등
전기기계	· 전기기계 : 고압차단기, 발전변압기, 배선용 차단기 등
도로주행차량	· 화물, 특수목적차량 : 소방차, 트레일러, 트럭(경트럭 및 대 · 중 · 소형) 등 · 기타수송차량 : 버스(경버스 및 대 · 중 · 소형)
기타수송기계	· 철도 · 항공수송기계 : 여객용 기차, 디젤기관차, 무동력 항공기 등 · 선박 : 벌크선, 여객선, 탱커, 물에 뜨는 구조물 등
의료 · 정밀측정제어기기	· 정밀측정제어기기 : 전자계측기, 액체비중계, 속도계 등 · 의료용 기기 : 광선치료기, 치과용 기기 등
철구조물	· 철구조물 : 교량, 수상 및 육상금속 구조물, 저장용 금속탱크 등

마. 조사기간 및 방법

통계청 소속 각 지방청(사무소) 담당직원들이 매월 5~19일에 조사대상 기업체를 방문하여 면접 타계식(자계식 및 CASI조사 병행)으로 전월분 수주실적 및 관련 항목들을 조사한다. 그 뒤 입력시스템에 해당 내용을 입력·내용검토 후 매월 20일까지 본청으로 전송한다. 본청에서는 전송된 자료에 대하여 조사 착오여부 및 수준 점검 등 내용검토를 거친 다음 결과를 집계하여 공표한다.

2. 업무처리 흐름도

구 분	일 정	수행사항
조사표 배부	5 ~ 19일	○ 조사대상 업체별로 조사표 배부
↓		
기계수주금액 파악	5 ~ 19일	○ 조사대상업체의 설비용 기계류 수주내역을 수요자/품목별로 분류(지침서 부록Ⅱ. 분류표 참조)
↓		
조사표 작성	5 ~ 19일	○ 수요자/품목별로 수주금액 작성 품목별로 판매액, 수주잔고 작성 (자계식 및 면접타계식 병행)
↓		
조사표회수 내검	5 ~ 19일	○ 작성된 조사표를 회수하여 조사내용 검토
↓		
조사표 내용입력	5 ~ 19일	○ 각 지방청(사무소)별로 조사표 내용을 입력
↓		
지방청별 자료내검·전송	20일	○ 각 지방청(사무소)별로 입력사항 내검
↓		
자료 내검 및 집계(본청)	21 ~ 23일	○ 기종분류, 수요자분류 등 자료 내검 및 집계
↓		
결과표출력 및 최종검토	22 ~ 26일	○ 결과표 출력 및 수준점검 등 최종 검토
↓		
결과보고	23 ~ 28일	○ 수요자 및 기종별로 결과 분석 및 보고
↓		
공표 및 KOSIS에 수록	29 ~ 31일 (연간일정 사전공지)	○ 「산업활동동향」 발표시 공표 및 KOSIS에 수록
↓		
월보 발간	익월 1~ 10일	○ 월보 (「기계수주동향」) 작성, 온라인간행물에 등재

※ 날짜는 월별로 달라질 수 있음

제 5 절 건설경기동향조사

1. 건설수주

가. 조사목적

건설수주동향조사는 국내에서 이루어지는 건설활동을 조기에 파악하기 위하여 발주자와 건설 업체 간에 이루어진 계약금액을 월 단위로 파악하는 통계조사이다. 국내건설활동 동향을 파악 하거나 관련 경제정책을 수립하는 데 필요한 기초자료로 이용된다. 건설수주 조사결과는 기계수주 동향 등과 함께 국내 투자부문의 동향을 파악하는 데 중요한 선행지표의 하나로 활용되고 있으며 건설업체가 주문 받은 금액은 공사의 종류와 발주자의 유형이 세분될 수 있도록 세분하여 조사한다.

나. 조사연혁

건설수주동향조사는 1975년 1월부터 1976년 6월까지 1년 6개월 동안의 시험조사를 거쳐 1976년 7월부터 본조사를 실시하였으며 그 결과를 매월 보도자료(「산업활동동향」) 및 월보(「건설경기동향」) 등을 통해 공표하고 있다. 1976년 7월 26일 지정통계(승인번호: 제10116호)로 지정 · 고시되었다.

다. 조사범위

조사범위는 한국표준산업분류(KSIC)상의 「F. 건설업」 중 국내건설공사로 한정하며 해외건설 공사는 제외한다. 조사대상은 일반건설업체로 등록된 건설업체 중에서 「건설업통계조사」 결과에 근거하여 조사대상 건설업체의 기성액 합계가 해당연도 총기성액의 54%에 이를 때까지 기성액 순서에 따라 선정한다. 이와 같이 대표도를 기준으로 표본을 선정함에 따라 조사대상업체 수는 매년 조금씩 바뀔 수 있다.

라. 조사항목

건설수주동향조사에서는 기업체별로 조사원이 방문하여 수주연월, 공사명, 공사종류세분류명, 공사지역, 발주자명, 발주자세분류명, 수주액(월별), 착공예정연월, 완공예정연월 등을 조사한다. 발주자는 공공, 민간, 민자 및 국내외국기관으로 구분하며 공사종류는 건축, 토목으로 집계한다.

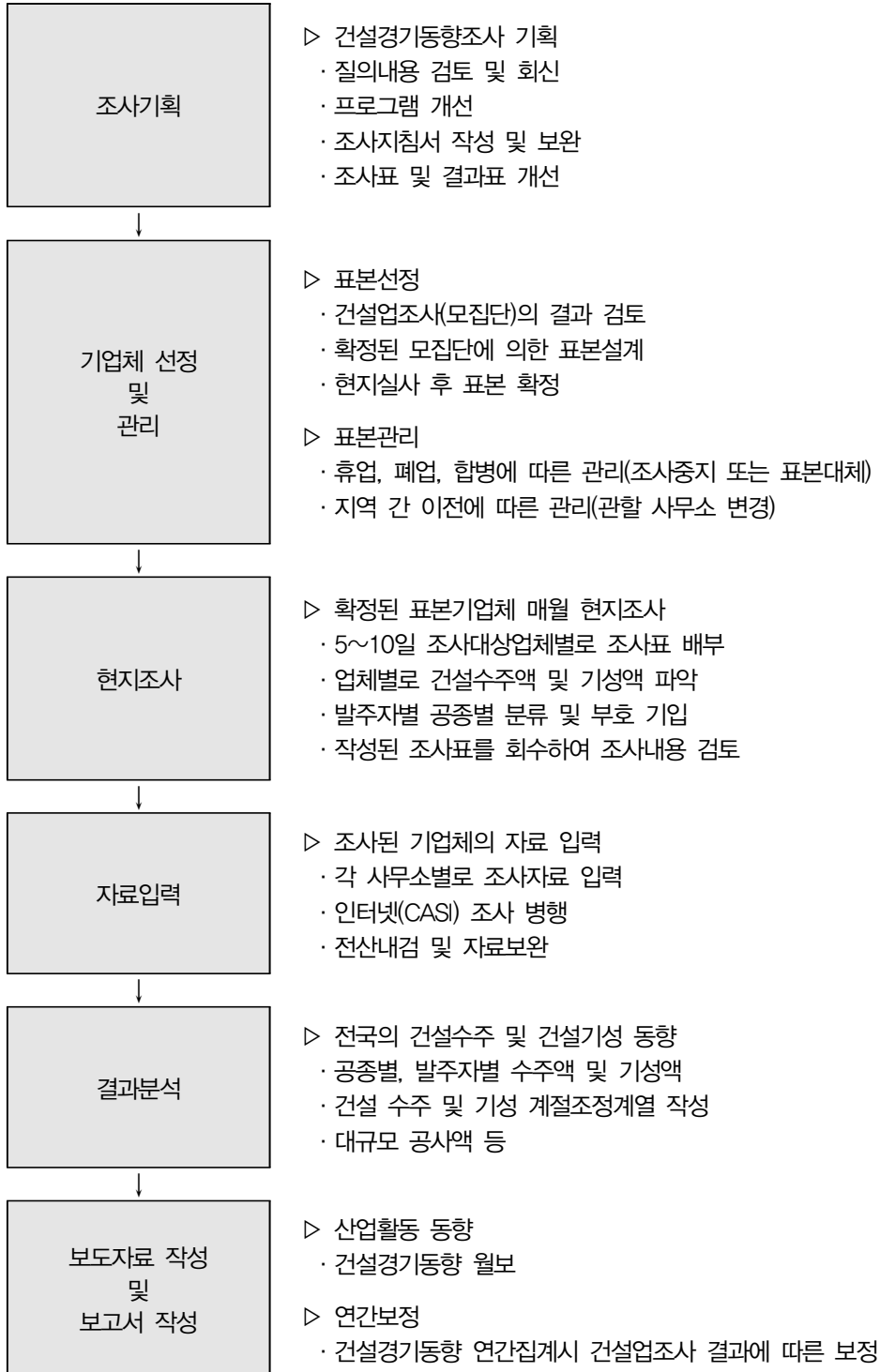
〈 발주자 및 공사종류 분류 〉

발주자 분류	공사종류 분류
○ 공 공 - 정부 - 지방자치단체 - 공기업 - 기타공공단체 ○ 민 간 - 제조업 · 음식료품 제조업 · 섬유 의류 제조업 · 석유 화학 제조업 · 1차 금속 제조업 · 기계 제조업 · 기타 제조업 - 비제조업 · 운수 창고 통신업 · 도소매 금융 서비스 등 · 부동산업 · 건설업 · 기타 비제조업 ○ 국내외국기관 ○ 민 자	○ 건 축 - 주택 · 신규주택 · 재건축주택 · 재개발주택 - 사무실, 점포, 오락장, 숙박시설 - 공장·창고 - 학교, 병원, 관공서, 연구소 - 기타 건축 ○ 토 목 - 치산·치수 - 농림·수산 - 도로·교량 - 항만·공항 - 철도·궤도 - 상·하수도 - 발전·송전, 옥외 전기·통신 - 토지조성 - 댐 - 기계설치 - 조경공사 - 기타토목

마. 조사기간 및 방법

통계청 소속 각 지방통계청(사무소) 담당직원들이 매월 1~18일 중 조사대상 기업체를 방문 하거나 인터넷 방식으로 전월분 수주실적 및 관련 항목들을 조사하고 그 결과의 내검을 거친 후 각 지방통계청(사무소)에 구축되어 있는 전산망을 이용하여 매월 18일까지 본청으로 전송 한다. 본청에서는 전송된 자료에 대하여 조사착오 여부 및 수준 점검 등 내용검토를 거친 다음 그 결과를 집계하여 공표한다.

바. 업무처리 흐름도



2. 건설기성

가. 조사목적

건설기성동향조사는 국내에서 이루어진 건설활동 실적을 발주자 및 공사종류별로 살펴보기 위한 통계조사이다. 건설기성 조사결과는 설비투자추계지수와 함께 국내 투자부문의 동향을 파악하는 데 중요한 기초자료로 활용되고 있고 또한 관련 경제정책 수립에 필요한 기초자료로 이용된다.

나. 조사연혁

건설기성동향조사는 1997년 7월부터 1997년 12월까지 6개월간의 예비조사를 거쳐 1998년 3월부터 본조사를 실시하였으며 그 결과를 매월 「산업활동동향」 및 「건설경기동향」 월보 등에 수록하여 공표하고 있다. 1998년 2월 3일 일반통계(승인번호: 제10139호)로 지정·고시 되었으나 건설경기동향조사로 통합되면서 2008년 2월 15일자로 지정통계(승인번호:10116호)로 지정·고시 되었다

다. 조사범위 및 대상

조사범위는 한국표준산업분류(KSIC)상의 「F. 건설업」 중 국내건설공사로 한정하며 해외건설 공사는 제외한다. 조사대상은 일반건설업체로 등록된 건설업체 중에서 「건설업통계조사」 결과에 근거하여 조사대상 건설업체의 기성액 합계가 해당연도 총기성액의 50%에 이를 때까지 기성액 순서에 따라 선정한다. 이와 같이, 대표도를 기준으로 표본을 선정함에 따라 조사대상업체 수는 매년 조금씩 바뀔 수 있다.

라. 조사항목

건설기성통계조사는 건설기성액, 발주자별 기성액, 공사종류별 기성액(도급공사 계약금액, 직영공사인 경우 자기공사 계획금액) 등을 조사한다. 조사내용을 바탕으로 발주자는 공공, 민간, 민자 및 국내외국기관으로 구분하며, 공사종류는 건축, 토목으로 구분하여 집계한다.

〈 발주자 및 공사종류 분류 〉

발주자 분류	공사종류 분류
○ 공 공	○ 건 축 - 주거용 - 비주거용
○ 민 간 - 직영공사 - 도급공사	○ 토 목 - 일반토목 - 전기기계 - 플랜트 - 조경공사
○ 민 자	
○ 국내외국기관	

마. 조사기간 및 방법

통계청 소속 각 지방통계청(사무소) 담당직원들이 매월 1~22일 중 조사대상 기업체를 방문하거나 인터넷 방식으로 전월분 기성실적 등을 조사하고, 그 결과의 내검을 거친 후 각 지방통계청(사무소)에 구축되어 있는 전산망을 이용하여 매월 22일까지 본청으로 전송한다. 본청에서는 전송된 자료에 대하여 조사착오 여부 및 수준 점검 등 내용검토를 거친 다음 그 결과를 집계하여 공표한다.

제 6 절 설비투자지수

1. 작성개요

가. 작성목적

설비투자란 일반적으로 재화 및 서비스의 생산에 필요한 기계류 및 운송장비, 곧 자본재를 구입·취득함으로써 자본량(capital stock)을 증가시키는 행위라고 정의할 수 있다.

설비투자는 새로운 수요를 창출시켜 총수요에 영향을 미칠 뿐만 아니라, 생산능력을 증대시켜 경제의 잠재적 공급능력에도 영향을 미치게 된다. 다시 말해, 설비투자의 변동은 수요창출효과

및 생산능력증대효과를 통해 경기변동, 곧 총체적 경제활동의 순환적 변동을 일으키는 중요한 요인이 된다.

설비투자지수는 이처럼 중요한 거시경제변수인 설비투자의 흐름을 월 단위로 신속하게 파악하여 경기판단자료로 활용하는 데 그 작성 목적이 있다.

나. 작성연혁

설비투자지수는 1년여 간의 개발기간을 거쳐 '98년 3월부터 '95년 기준 지수를 '95년 2월까지 소급하여 작성·공표하기 시작하였다. 이후 2004년에는 기준년도 개편작업을 실시하여 2000년 기준(2000=100.0) 지수를 작성·발표하였다. 2008년 10월에 '05년 산업연관표 공표에 따라 2005년 기준 설비투자지수 대상 품목 선정 및 각종 계수값 추출 작업을 실시하였고, 선정된 품목을 기준으로 각종 기초통계 연계 작업 후 2005년 기준 신지수를 2009년 7월에 작성·공표하였고, 9월에는 공표범위를 대분류에서 중분류까지 확대하였다. 2011년 3월에는 특수분류인 ICT 설비투자지수를 작성·공표하였다.

다. 작성대상범위

설비투자란 일반적으로 재화 및 서비스의 생산을 위해 기계를 구입하거나 공장 건물을 짓는 활동 등을 의미하는 것으로 어느 범위까지가 설비투자에 해당 한다고 일률적으로 규정하기는 어렵지만, 본 설비투자지수는 국민계정상 총고정자본형성 중 기계류와 운송장비만을 대상으로 한다. 이때 기계류와 운송장비의 포괄범위는 2005년 기준 산업연관표의 403개 기본부문에서 고정자본 형성액이 있는 73개부문중 11개 부문을 제외한 62개 부문을 대상으로 하였다.

- ▶ 제외된 11개 기본부문 : 화훼작물, 낙농, 기타축산, 영림, 선철, 동괴, 알루미늄괴, 연 및 아연괴, 기타비철금속괴, 철강제선박, 기타선박

라. 작성주기 및 시기

매월 말일경 광공업생산지수가 확정된 후 설비투자지수를 작성하는데 전월과 전전월에 대한 잠정치 지수와 3개월 전 지수에 대한 확정치를 작성한다.

사. 분류체계

총지수	대분류	중분류	소분류	품목(기본부문)
설 비 투 자 지 수	기계류	일반기계류	일반산업용기계	내연기관 및 터빈 산업용 운반기계 공기조절장치 및 냉장냉동장비 보일러 난방 및 조리기기 펌프 및 압축기 공기 및 액체여과청정기 기타 일반목적용기계
			특수산업용기계	금속절삭가공기계 금속성형처리기계 농업용 기계 건설 및 광물처리기계 음식품가공기계 섬유기계 제지 및 인쇄용 기계 반도체제조용기계 기타 특수목적용 기계
		전기 및 전자기기	전기기기 및 장치	발전기 및 전동기 변압기 기타 전기변환장치 전기공급 및 제어장치 전구램프 및 조명장치 기타 전기장치
			가정용전기기기	가정용 냉장고 및 냉동고 가정용 세탁기 가정용 전열기기 기타 가정용 전기기기
			영상, 음향 및 통신 기기	TV 음향기기 기타 영상·음향기기 유선통신기기 무선통신단말기 무선통신시스템 및 방송장비
			컴퓨터사무용기계	컴퓨터 및 주변기기 사무용 기기

총지수	대분류	중분류	소분류	품목(기본부문)
설비투자지수	기계류	정밀기기	정밀기기	의료기기 자동조정 및 제어기기 측정 및 분석기기 촬영기 및 영상기 기타 광학기기 시계
		기타기기	금속 및 금속제품	구조물용 금속제품 설치용 금속탱크 및 저장용기 기타 금속제품 금속가구
			기타제품	직물제품 끈, 로프 및 어망 목재가구 기타가구 장난감 및 오락용품 운동 및 경기용품 악기 모형 및 장식용품
	운송장비	자동차	자동차	승용차 승합차 화물자동차 특장차 트레일러 및 컨테이너
		기타 운송장비	기타운송장비	철도차량 항공기 모터싸이클 자전거 및 기타 운수장비

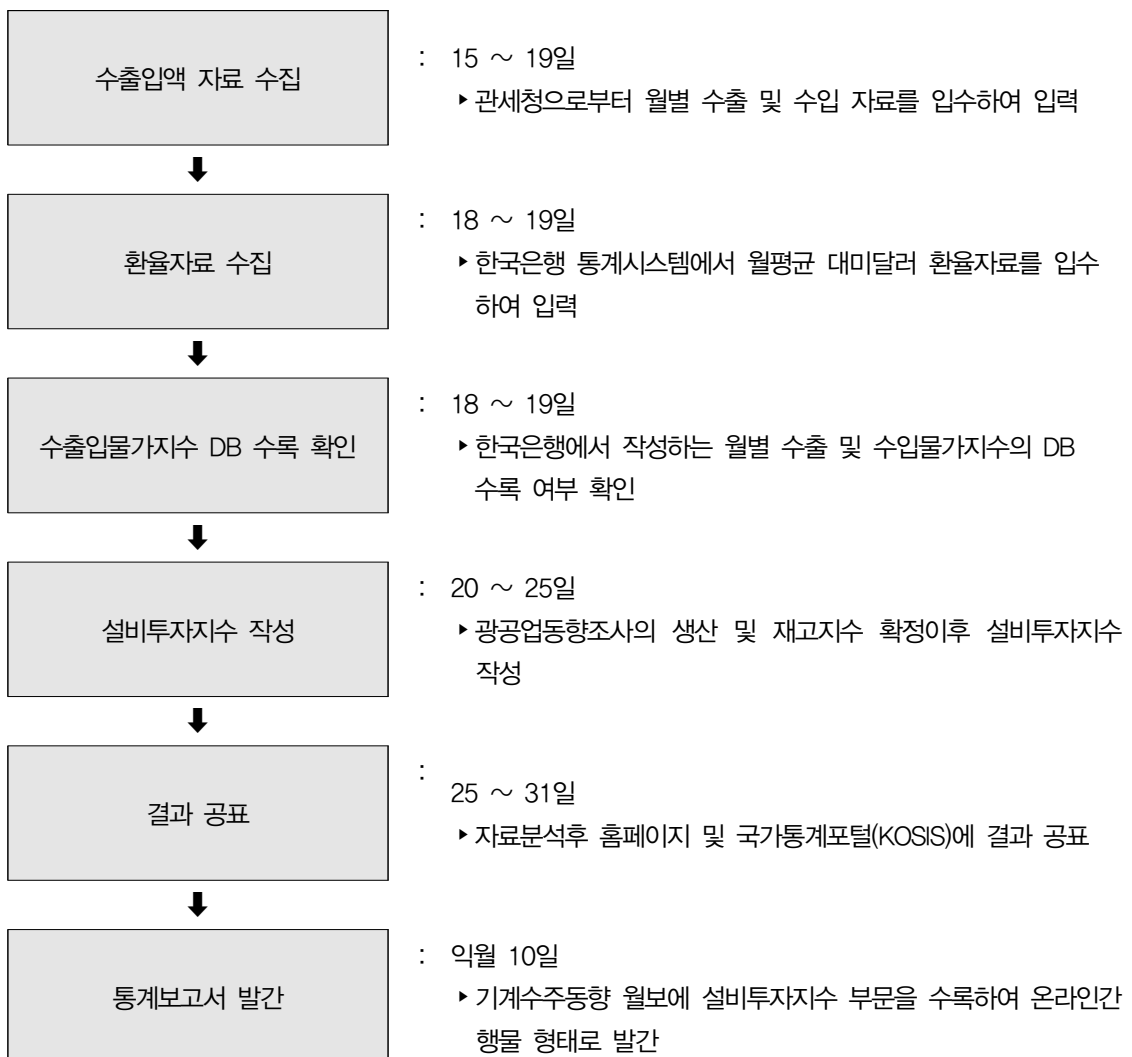
○ 특수분류

총지수	중분류	품목(기본부문)
ICT 설비투자지수	영상, 음향기기	TV 음향기기 기타 영상·음향기기
	통신 및 방송장비	유선통신기기 무선통신단말기 무선통신시스템 및 방송장비
	컴퓨터 및 주변기기	컴퓨터 및 주변기기

아. 결과 공표

매월 말 보도자료 「산업활동동향」, 온라인간행물 『기계수주동향(월보)』 및 국가통계포털(www.kosis.kr) 등을 통해 지수 작성결과를 공표하고 있다.

2. 업무처리흐름도



3. 이용상 유의점

설비투자지수를 이용할 때 유의하여야 할 사항은 다음과 같다.

첫째, 설비투자지수는 설비투자용 재화의 공급동향을 나타내는 지표로 실제투자와는 금액, 시차 등에서 차이가 발생할 수 있다. 예컨대 설비투자지수에서는 유통과정에서의 유통재고 발생 가능성이나 기업이 설비투자용 재화 구입 후 실제 투자를 지연시키는 상황 등은 전혀 고려되어 있지 않다. 당월에 공급된 설비투자용 재화의 상당부분이 유통재고로 누적되는 경우, 실제로는 투자가 부진한데도 불구하고 설비투자지표상으로는 투자가 활발한 것으로 나타날 수 있다. 또한 유통재고로 누적된 설비투자용 재화가 대량 수출되는 경우 특정 품목에서 투자액이 마이너스 값을 갖는 경우도 나타날 수 있다.

둘째, 설비투자지수는 2005년 기준 불변가격으로 추계된 것으로 물가변동에 따른 투자동향의 변동은 반영되어 있지 않다.

셋째, 설비투자지수는 수출입액의 평가가 국제수지 기준이 아니라 통관기준으로 작성하였고 위에서 설명한 것처럼 공급자 측면에서의 동향 파악을 목적으로 하며 선박 등 일부 대상 품목 제외 등으로 한국은행의 기계류와 운수장비에 대한 투자의 증감방향과 간혹 차이를 보일 수 있다.

넷째, 매월 발표되는 지수는 잠정치로 2개월 후에 확정치로 수정되며 매년(2월경) 설비투자지수에 이용되는 광공업생산지수, 재고지수 및 관세청 무역통계자료의 연간보정에 따라 전년도 지수가 수정된다.

다섯째, 기준년도에서 멀어질수록 경제구조변화 등에 따라 실제투자실적과 괴리가 발생할 수 있다.

여섯째, 대부분의 국가들이 GDP 지출측면에서 분기 및 연간으로 설비투자지표를 제공하고 있으므로 설비투자의 국가간 비교를 위해서는 한국은행 GDP 자료를 이용하기 바란다.

[참고]

〈 국내 주요 설비투자 관련 조사개요 〉

	한국정책금융공사	한국은행
통계명칭	주요기업의 설비투자계획조사	기업경기조사
목적	- 국내 주요기업의 설비투자 실적 및 계획을 조사하여 업종별 설비투자 동향을 파악하고 국내 설비투자의 연구 및 정부의 경제·산업정책 수립에 필요한 기초자료 제공	- 기업들의 경영활동 실적과 전망을 파악하여 경제정책 수립의 기초자료로 활용
최초 실시연도	1987년	1991년
통계종류	일반통계-조사통계	일반통계-조사통계
조사주기	반기	월별
조사방법	설문 및 구술조사 병행	우편조사(자기기입방식) 및 전화조사
조사내용	- 상반기조사(3월): 전년도 실적 및 당해연도 계획 - 하반기조사(10월): 당해연도 잠정 및 내년도 계획	- 개별 기업의 경영활동에 대한 실적과 전망 (업황, 제품재고, 생산설비, 설비투자 실행, 인력사정, 매출규모 등)
조사대상 업체 선정	- 설비투자의 집행은 일부 업종, 일부 기업에 집중되는 형태를 보이기 때문에 중견기업 이상의 주요 기업(대기업)에 대해서는 전수조사를 실시하고, 중소기업에 대해서는 종사자 규모별로 층화하여 선정 - 업종별, 상시근로자수별로 층화하여 각 층별 유형자산 잔액합계 기준 50%를 커버하는 상위 업체를 조사 (50% 이하 cut-off 적용)	- 2010년 기준 국세청 법인세 신고기업 중 업종별 매출액 누적액 기준 상위 95% 업체 · 제조업 23개 업종, 비제조업 13개 업종

제 7 절 경기종합지수

경제란 재화와 서비스를 생산 · 판매 · 소비하는데 관련된 활동을 통틀어 말한다. 시장을 통해 생산 · 판매 · 소비되는 재화와 서비스의 양은 경제가 성장하면 많아지고 반대로 경제가 후퇴 또는 침체하면 적어진다. 이러한 전체 경제를 이루는 과정과 그 결과를 분석하는 것을 경제분석이라한다. 즉 국민경제와 관련된 주요경제변수(경제성장률, 실업, 물가, 수출입) 및 경기변동 등을 분석하는 것을 말한다.

경제예측은 경제 전체의 동향을 나타내는 여러 가지 통계를 이용하여 장래의 경제활동과 발전을 예견하는 것으로 통계청에서는 단기예측을 위해 경기종합지수를 작성하고 있으며, 정확한 경기변동 측정을 위해 생산확산지수, 경기순환시계 등도 작성 · 제공하고 있다.

1. 경기변동의 측정

가. 경기변동과 경제변동의 개념

경제변동이란 경제의 규모 또는 경제활동의 상태가 변하는 것을 말한다. 미국의 하바드 경제연구소의 통계적 분석에 따르면 경제변동을 1)계절변동 2)불규칙변동 3)추세변동 4)경기변동으로 구분한다. 여기서, 경기변동(Business Cycle)이란 한 나라의 총체적 경제활동이 일정 기간을 두고 상승과 하강을 반복하는 현상으로 경기순환이라고도 한다.

경기변동 이론에서는 경기변동을 경제의 장기적 추세로부터의 이탈(deviation)이라고 정의하는데 문제는 장기적 성장추세를 어떻게 측정하며 어떤 경제활동을 기준으로 측정할 것인가 하는 것이다. 일반적으로 경제활동은 크게 생산, 소비, 투자, 고용 등 실물부문과 화폐의 수요와 공급 등 금융부문, 그리고 수출과 수입 등 대외부문의 활동을 망라한 거시경제변수들의 움직임이 종합된 것이라고 할 수 있다. 이처럼 국민경제를 구성하고 있는 개별 경제단위의 활동들은 동일한 방향으로 진행되는 것이 아니므로 특정시점에서 경기를 판단하는 입장이 서로 다를 수가 있으나 경제정책을 수립하거나 경제행위를 합리적으로 결정함에 있어서는 개별부문이 아니라 국민경제 전체의 활동수준으로 경기를 파악할 필요가 있다.

나. 경기측정방법의 발전과정

경기변동을 측정하고 예측하기 위한 노력은 일찍부터 있었으나 조직적이고 체계적인 연구는 1860년에 통계적 실증분석을 통하여 경기변동의 순환 현상을 최초로 발견한 주글러(J. C. Juglar)이후부터라 할 수 있다.

초기에는 경기 측정에 관한 연구가 개인적인 학자 위주로 간헐적으로 이루어졌으나, 20세기초 민간예측기관이 설립되면서부터 본격적인 연구 활동이 시작되었다. 그 최초의 연구소는 배브슨 연구소(Babson Statistical Organization)로 여기서 배브슨(R. W. Babson)이 1909년에 개발한 배브슨 차트(Babson Chart)라고 하는 경기지수를 개발하였다. 그 후 미국의 주식붐 시기였던 1910년대에 브루크마이어연구소(Brookmire Economic Service), 스탠더드 연구소(Standard Statistical Company)등이 설립되어 독자적인 경기지수를 개발하였다.

한편 이러한 민간기관과는 별도로 1917년 하버드대학에 경제조사위원회가 설립되어 퍼슨스(W. M. Pearsons)를 중심으로 하버드지수를 개발, 1919년 1월부터 발표하기에 이르렀다. 동 위원회에서는 50개 경제지표의 경기전환점과 시차를 검토한 결과 17개 지표를 선택하고 이를 투기선(A), 상황선(B), 화폐선(C)의 3개 그룹으로 나누었으며 이 3개선의 움직임에서 규칙성을 발견하여 경기변동을 예측하였다. 이러한 하버드지수의 작성방법은 경제지표를 경기에 선행하는 지표(A선), 동행하는 지표(B선), 후행하는 지표(C선)의 3개 그룹으로 나눈 후 이들 세 지표간의 상호관련 규칙성을 찾아내어 경기를 판단하고 예측하는 경기분석 방법의 기초를 제공하고 있다.

하버드지수는 1919년의 호황, 1920년의 불황, 1922년의 회복을 수개월 전에 정확히 예측하는 등 경기변동을 잘 예측하여 세계 각국의 경기지수에 대한 관심을 불러일으켰으나, 1920년대의 후반에 들어와 이들 세 곡선간의 시간적 규칙성이 점차 불확실해지고 1929년부터 시작한 세계 대공황을 예측하는데 실패하면서 1941년에는 그 작성을 중지하였다.

하버드 경기지수 이후 경기변동의 예측과 경기지수에 대한 연구는 NBER(National Bureau of Economic Research)을 중심으로 이루어졌다. 1919년 설립된 NBER에서 초대이사장이었던 미첼(W. C. Mitchell)을 중심으로 경기에 관한 통계적·실증적 연구를 추진하였다. 미첼은 가능한 한 많은 경제지표를 수집·정리하여 경기순환에 중요한 지표를 선정하였으며 1938년에는 그 중에서 리스트(List)라 불리는 21개 지표를 추출하였다.

이와 같은 NBER의 연구에 대하여 쿠프만(T. C. Koopmans)이 이론 없는 계측(measurement without theory)이라 비난하였으나 NBER에서는 경기변동의 실증분석을 계속하여 확산지수(DI : Diffusion Index)라는 종합경기지수를 개발하게 되었다. 즉, 1950년 무어(G. H. Moore)는 1938년 리스트를 전면적으로 수정·검토하여 경기에 민감한 21개 계열을 선정하고 이들 지표로 작성한 확산지수(DI)와 HDI(Historical Diffusion Index)를 발표한 것이다. 이후 1955년까지의 사이에 개별 DI 및 누적 DI(1950년, 번스), HDI와 CDI의 구별(1955년, 브로이다), 선행·동행·후행 DI의 개발(1955, 무어)하는 등 DI에 대한 연구가 계속됨에 따라 DI는 경기예측 방법의 하나로 자리를 잡게 되었다.

DI는 개별지표의 변동을 증가 또는 감소라는 변화 방향으로 파악한 후 구성 지표수에 대한 증가지표수의 백분율 형태로 작성하는데 50%선에 대한 움직임을 중심으로 경기 국면을 판단하고 경기전환점을 예측하게 된다. 1961년 미국 상무성에서는 이와 같은 DI를 공식적인 경기지표로 채택하였으며 1961년 10월부터 BCD(Business Conditions Digest)를 통해 발표하였다. 일본에서는 미국보다 1년 앞서 DI를 경기측정과 예측을 위한 공식 지표로 활용하기 시작하였다.

1960년대에 들어오면서 경제구조가 복잡해지고 컴퓨터의 발달로 계산처리 능력이 비약적으로 증가함에 따라 DI와 같이 단순한 구조를 가진 경기지수는 효율성이 약화되었다. 특히 GDP 증가율과 같이 경기변동의 양적 크기를 나타내지 못하는 DI는 경기진단 방법으로서 경제정책 담당자 및 일반 이용자들의 요구에 부응하지 못하였다. 또한 경기변동의 기본요소인 진폭을 측정할 수 없다는 점과 구성지표를 합성할 때 개별지표의 중요도가 전혀 고려되지 않는다는 점에서도 결함이 지적되었다.

이에 따라 NBER에서는 경기의 변화방향 뿐만 아니라 진폭도 동시에 측정할 수 있는 새로운 경기지수의 연구에 심혈을 기울였으며 1968년에는 오늘날 가장 널리 이용되고 있는 경기종합지수(Composite Index, CI)를 개발하였다. 즉 미국 상무성에서는 NBER의 이러한 연구결과를 적용시켜 1968년 11월에 26개 구성지표에 의한 경기종합지수를 작성, 발표함으로써 경기변동의 측정과 예측을 위한 주요지표로 활용하기 시작하였다. 경기종합지수는 현재 우리나라를 비롯한 미국, 일본, 대만, OECD 통계국 등 세계 각국에서 경기측정을 위한 주요지표로서 가장 유용하게 사용되고 있다.

다. 우리나라의 경기변동 측정 연혁

우리나라는 1962년 시작된 경제개발 5개년 계획의 추진으로 산업화가 이루어지기 시작하였으며 1963~1964년에 걸친 경기후퇴를 경험하면서 경기변동의 측정에 관심을 갖기 시작하였다.

우리나라에서 최초의 경기측정은 1964년 하반기에 한국생산성본부가 「업종별 경기동향의 예측」이라는 기업경기전망조사 결과를 기업실사지수(BSI)로 작성한 것으로서 그 후 한국은행, 한국산업은행 등 여러 기관에서 기업경기전망조사를 실시하기 시작하였다. 이와 같이 우리나라 경기에측의 초기단계는 기업경기전망조사를 중심으로 이루어졌다고 할 수 있다.

경제지표의 시계열 자료를 이용한 통계적 분석방법에 의하여 처음으로 작성된 종합 경기지수는 1972년 한국은행이 일본의 경기에고지표방식을 도입하여 작성한 경기에고지표(Warning Indicators, 이하 WI)라 할 수 있다.

WI는 현재의 경기상태가 경기조정정책을 필요로 하는 과열현상 또는 침체현상을 4개의 단계(신호등)로 측정한 지표이다. 즉 구성지표의 전년동월비를 점수결정 기준변동률과 비교하여 3점, 2점, 1점, 0점으로 점수화한 후 이들 점수를 단순 합계하여 산출한 평점 방식에 따라 경기를 과열(3.0~2.1점), 상향성 안정(2.0~1.6점), 하향성 안정(1.5~1.1점), 침체(1.0~0점)의 4국면으로 파악하였다. 그런데 이 때 적용된 점수결정 기준변동률이 과거의 고도 성장기를 반영하고 있어 경제안정기의 경기측정에는 부적합한 것으로 판단하여 1984년 5월에 작성을 중지하였다. (일본에서도 유사한 이유로 1968년에 개발하여 이용해오다 1976년에 중지하였음).

한편 1970년대 후반 제2차 석유파동으로 세계적 경기불황이 파급되어 우리나라의 경제도 1978년 사상 최고의 호황에서 1979년 초부터 급격한 경기후퇴를 겪게 됨에 따라 경기상태를 정확히 진단하기 위해서는 경기의 진폭까지도 측정할 수 있는 경기지표를 필요로 하였다.

이에 따라 통계청(당시 경제기획원 조사통계국)은 1979년부터 KDI와 공동으로 새로운 경기지표 개발을 위한 연구를 시작하였다. 이 때 주로 미국의 연구결과와 사례들을 검토하고,

1980년 5월에는 미국 CIBCR (Center for International Business Cycle Reserch)의 소장인 무어(G.H.Moore) 박사의 자문을 받아, 국내 200여 지표의 시계열을 분석, 검토하여 19개 지표(선행 9개, 동행 5개, 후행 5개 지표)에 의한 경기종합지수(Composite Index, 이하 CI)를 개발하였고 1981년 3월부터 작성·공표하여 국내경기 동향을 측정하는 주요 경기지표로 활용하기 시작하였다.

경기종합지수는 총체적인 경제활동의 변화수준을 측정하기 위하여 경제부문별로 현 경제상태를 잘 설명하는 개별지표들을 선정하여 작성하였으나, 다종다양한 요인으로 끊임없이 변화하는 경기변동을 보다 정확하게 측정하기 위해서는 일정한 기간마다 구성지표의 경기반영도를 점검하고 지수 작성기법의 타당성을 검증하는 것이 필요하였다. 이에 따라 경기종합지수의 정확성을 제고하기 위해 이와 같은 종합적인 검토과정을 통하여 구성지표를 대체 보완하거나 작성방법을 변경하는 지수 개편 작업을 추진해 오고 있다.

지금까지 경기종합지수 개편작업은 여덟 차례 수행되었다. 1979~1982년에 걸친 불황기가 지난에 따라 1983년 초 구성지표의 경기반영도 검증 등을 포함한 개편작업에 착수하였으며 1984년 3월에 22개 지표에 의한 CI(선행: 10개, 동행: 5개, 후행: 7개)를 처음으로 개편하였다. 그 후 1988년 7월, 1991년 9월, 1993년 9월과 1997년 2월, 2003년 2월, 2006년 2월에도 작성 방법의 재검증은 물론, 당시의 경기변동을 명확하게 파악하기 위하여 구성지표를 개선, 보완하였다. 제8차 개편(2012년 2월)에서는 경기설명력을 높이고, 선행성 제고 등을 위해 구성지표를 24개에서 21개(선행: 9개, 동행: 7개, 후행: 5개)로 변경하였다. 그리고 선행지수 보조지표를 전년동월비에서 순환변동치로 변경하여 동행지수와 통일시킴으로써 보다 정확한 경기국면 판단과 비교를 용이하게 하였다.

라. 경기변동 측정방법

일반적으로 경기변동을 통계적으로 측정 또는 예측하는 방법에는 경기지표(Business Indicators)에 의한 방법, 생산주체의 전망조사에 의한 방법, 계량경제모형(Econometrics Model)에 의한 방법, 개별지표에 의한 방법 등이 있다.

현재 우리나라에서는 경기지표에 의한 방법과 전망조사에 의한 방법이 많이 사용되고 있으며 계량경제모형에 의한 방법 또한 유용한 수단으로서 널리 이용되고 있다.

1) 경기지표에 의한 방법

개별 경제지표들은 경제활동의 한 측면만을 나타내고 있기 때문에 국민경제 전체의 경기 동향을 파악하기 위해서는 각종 지표들을 종합하여 분석할 필요가 있다. 이에 따라 각 국에서는 경제 각 부문을 잘 반영해 주는 개별지표들을 추출하고 이를 통계적으로 가공·종합하여 전체 경기변동의 움직임을 측정·예측하는 방법을 개발하여 활용하고 있다.

종합경기지표로 경기를 진단하는 것은 지금까지 어떠한 패턴으로 움직여왔는가를 측정하고 이러한 움직임으로부터 유의적인 규칙성이나 유사성을 찾아내어 현재의 경기상태를 판단하는 한편 가까운 장래의 경기를 유추하여 예측하는 것을 의미한다. 이처럼 종합 경기지표가 과거의 경험적인 사실에 근거하고 있기 때문에 구조조정의 진전 등으로 전반적인 경제구조가 변화할 경우 경기지표의 경기반영도가 약화되므로 적절한 시기에 구성지표나 합성방법의 변경 등을 통해 경기지표를 개편해야 한다.

종합경기지표는 작성방법에 따라 여러 형태로 분류될 수 있으며, 현재 널리 이용되고 있는 것으로는 경기종합지수(Composite Index, CI)와 경기확산지수(Diffusion Index, DI)가 있다.

(1) 경기종합지수(CI)

경기종합지수는 우리나라의 대표적인 종합경기지표로 경기대응력이 좋은 지표를 구성 지표로 선정하고 이들의 전월대비 증감율을 종합하여 만든 지수로 경기변동의 진폭, 방향, 국면, 전환점은 물론 변동속도까지도 동시에 분석할 수 있다.

경기종합지수는 경기확산지수와 근본적으로 같은 이론적 배경에서 출발하고 있다. 그러나 DI가 각 지표의 변동방향만을 추출하여 작성하는데 비하여 CI는 각 지표의 변화량, 즉 각 개별지표의 전월비 증감률을 통계적으로 종합가공하여 산출한다.

경기종합지수는 기준순환일(경기전환점)에 대한 시차(time lag) 정도에 따라 선행, 동행 및 후행종합지수 3개로 구분한다. 선행종합지수는 비교적 가까운 장래의 경기 동향을 예측하는 지표들로 작성되며, 동행종합지수는 현재의 경기를 나타내고 국민경제 전체의 경기 변동과 거의 동일한 방향으로 움직이는 지표들로 구성된다. 후행종합지수는 경기의 변동을 사후에 확인하는 지표들로 작성된다.

그리고 우리나라와 같이 추세변동요인이 강한 나라는 추세 · 순환변동치를 사용할 경우 경기의 순환과정을 제대로 파악하기 어려우므로 동행종합지수 및 선행종합지수에서 추세변동요인을 제거한 순환변동치를 작성하여 경기의 국면 및 전환점을 파악하기 위한 보조 자료로 활용하고 있다.

(2) 경기확산지수(DI)

DI는 반복성, 파급성, 누적성의 특성을 갖는 경기변동이 경제의 특정부문으로부터 시작되어 점차 전체경제부문으로 확산, 파급되어가는 과정을 경제부문을 대표하는 각 지표들을 통하여 파악하고자 하는 기법이다.

경기종합지수와 함께 주요국에서 흔하게 사용되는 종합경기지표로 경기종합지수와 달리 경기변동의 진폭이나 속도는 측정하지 않고 변화방향만 파악하는 것으로서 경기의 국면 및 전환점을 판단할 때 유용하게 사용될 수 있다. DI의 종류에는 당면적 확산지수(Current Diffusion Index, CDI), 누적확산지수(Cumulated Diffusion Index), 역사적 확산지수(Historical Diffusion Index, HDI)등이 있다.

2) 경제주체(기업가, 소비자)의 전망조사에 의한 방법

한 나라의 경제적 성과는 생산자와 소비자, 정부 등과 같은 경제주체들이 생산, 투자, 소비 등의 활동을 얼마나 유기적이고도 효율적으로 잘 하느냐에 달려 있다. 왜냐하면 각 경제 주체들은 욕망충족, 이익추구 등과 같이 경제활동의 목적이 서로 다를지라도 각각 독립적인 활동이 아니라 서로 종속적이면서 연쇄적인 활동을 하기 때문이다. 예를 들면 소비자의 소비 활동이 활발하면 소비재를 생산하는 기업과 소비재 생산에 필요한 기계장치, 설비 등을 생산 하는 기업 그리고 이들을 유통시키는 기업의 경제적 활동이 크게 신장되며 이에 따라 정부의 조세수입도 증가한다. 또한 소비활동의 가장 근본이 되는 근로소득도 기업의 경제활동이 확대되면 증가할 것이고 근로소득이 증가하면 소비자의 소비활동도 더욱 활발하게 될 것이다.

한편, 합리적인 경제주체라면 자기 자신이나 다른 경제주체들의 현재와 미래 경제활동 정도나 성향을 가늠해보면서 현재와 미래의 소비량이나 생산량 또는 판매 목표 등을 결정할 것이다. 예를 들어 현재의 소득이 증가한다면 소득이 증가한 가구는 현재 소비량을 증가시킬 여력이

있을 것이며 이러한 소득의 증가가 미래에도 계속된다면 이 가구에겐 현재뿐만 아니라 미래의 소비여력이 증가됨을 의미한다. 따라서 이 가구는 증가된 소득을 바탕으로 현재와 미래의 소비량을 늘릴 것이다. 소비재를 생산하는 기업도 마찬가지이다. 만일 증대된 소득이 21세기 디지털 사회에서 필수적인 컴퓨터 구입에 상대적으로 많이 지출된다면 컴퓨터를 생산하는 기업은 현재의 생산량을 늘릴 것이다. 또한 컴퓨터의 보급이 점차 일반화될 것이라고 기대된다면 설비 확충을 통해 미래에 예상되는 소비에 대비하여 생산능력을 확대할 것이다

이렇게 경제주체들이 향후 경기를 어떻게 보느냐는 실제 경기에 영향을 미치므로 소비수준, 생산수준, 경기수준 등과 같은 미래의 경제활동 수준을 나타내는 예측지표를 작성하기 위해 각종 전망조사를 실시한다. 전망조사를 통해 작성된 예측지표는 각 경제주체들에게 제공됨으로써 궁극적으로 소비계획, 생산 및 투자계획, 더 나아가 경기조절정책 등과 같은 합리적인 의사결정에 도움을 준다.

(1) 기업경기실사지수(BSI)

기업가는 시장경제의 주체이며 이들의 경기에 대한 판단이나 전망 또는 이에 대비한 계획 등은 전체경제에 중요한 영향력을 미친다. 이러한 기업가의 경기에 대한 판단을 설문조사로 파악하여 지수화하고 이를 통해 전반적인 경기동향을 파악하고자 하는 것이 「기업경기실사지수(Business Survey Index)」에 의한 경기측정방법이다.

「기업경기실사지수」는 경기에측뿐만 아니라 예측치와 실적치의 대비를 통한 기업 경영계획 및 경기대응책 수립에 필요한 기초자료로 이용 할 수 있다. 조사방법으로는 기업활동의 수준 및 변화방향만을 조사하는 판단조사와 매출액 등 실제 금액을 조사하는 계수조사의 두 가지 형태가 있다. 계수조사는 실제금액의 증감률을 바탕으로 경기변동을 분석하는데 반해 판단조사는 긍정, 보통, 부정 등 3점 척도나 5점척도를 사용하여 전체 응답 중에서 긍정적인 응답 비중과 부정적인 응답 비중의 차이로 기업경기실사지수를 산출한다. 한국은행은 현재 3점 척도를 사용하고 있으며 기업경기실사지수의 산식은 다음과 같다.

$$BSI = \frac{\text{증가응답업체수} - \text{감소응답업체수}}{\text{전체유효응답업체수}} \times 100 + 100$$

이와 같이 산출된 기업경기실사지수는 0~200의 값을 가지며 동 지수가 100을 넘어서는 경우 긍정적으로 응답한 업체수가 부정적으로 보는 업체수에 비해 많음을, 100미만인 경우는 그 반대를 나타낸다.

현재 「기업경기실사지수」는 유럽국가를 비롯하여, 미국, 일본, 호주 등 세계 각국에서 널리 작성하고 있으며 특히 「민헨」에 본부를 두고 있는 CIRET과 같은 기관에서는 동 방법의 효과적인 이용을 위한 연구 활동을 지속하고 있다. 한편 우리나라에서는 현재 한국산업은행, 대한상공회의소, 전국경제인연합회, 중소기업은행, 한국은행 등 여러 기관에서 월별 또는 분기별로 작성하고 있다.

(2) 소비자심리지수(CSI)

소비자심리지수는 가구를 대상으로 국민경제에서 가장 큰 비중을 차지하는 민간소비의 행위 주체인 소비자의 의식변화를 조사하여 지수화 한 것으로 생활형편지수(현재생활형편, 생활형편전망), 경제상황지수(현재경기판단, 향후경기전망), 소비관련지수(가계수입전망, 소비지출전망) 등 6개의 개별지수의 시계열을 이용, 지수수준 및 진폭을 일정하게 표준화하여 합성하는 방법으로 산출한다. 우리나라는 한국은행에서 월별로 소비자동향조사를 통해 작성하고 있으며, 삼성경제연구소에서는 분기별로 작성하고 있다.

소비자동향지수 개별지수 100은 좋다고 응답한 사람과 나쁘다고 응답한 사람의 응답 비중이 동일하다는 의미이며, 합성지수인 소비자심리지수 100은 개별지수의 평균값이다. 소비자심리지수가 100보다 크면 소비자들이 향후 경기 등을 좋게 보고 있다는 의미이며, 100보다 작으면 소비자들이 향후 경기 등을 좋지 않게 보고 있다는 의미를 나타내고 있다.

이렇게 가구를 대상으로 한 전망조사는 1946년 미국 미시간 대학에서 개발되었다. 미시간 대학의 조사연구센터는 500가구를 대상으로 전화조사를 실시하여 소비자태도지수(Consumer Sentiment Index; CSI)⁹⁾를 작성하고 있다. 이 이외에도, 미국의 다른 민간 연구기관인 컨퍼런스 보드(Conference Board)의 소비자조사센터에서도 1967년부터 전국 5,000가구를 대상으로 우편조사를 실시하여 소비자신뢰지수(Consumer Confidence

9) 이 조사를 통해 미국 소비자들의 태도와 결정이 미국경제가 불황 또는 회복·성장국면으로 나아갈 것인가 하는 경기의 전환점 판단에 중요함을 확인하였다.

Index; CCI)를 작성하고 있다. 일본의 경우도 1958년 경제기획청에서 소비자태도조사를 실시하였으며 현재는 경제사회종합연구소에서 작성하고 있다.

소비자심리지수를 분석하거나 이용할 때 유의할 점이 몇 가지 있다. 첫째, 작성되는 지표는 정량분석이 불가능한 전형적인 정성적 지수이며 소비자의 인식 방향만을 나타낸다. 그러므로 조사시점의 경제 환경 또는 주변여건에 따라서 응답자의 태도와 지수의 수준이 다르며 지수의 절대적 크기 비교에도 신중해야 한다. 왜냐하면 지수의 수준 자체는 시간에 걸쳐 절대적일 수 없기 때문이다. 둘째, 정상적인 경제활동 시기에도 긍정적인 응답보다는 부정적인 응답이 많은 조사항목들이 있기 때문에 각 개별지수 또는 종합지수간의 절대적인 수준 비교에도 신중해야 한다. 셋째, 지수 수준이 100미만일 경우에는 지표의 해석에 유의해야 한다. 예를 들어 경기기대지수가 전월의 85에서 금월에는 90으로 상승하였다면 6개월 후의 경기가 현재보다 나빠진다고 생각하는 소비자가 많음을 의미한다. 그러나 나빠진다고 생각하는 소비자가 전월에 비해 감소하였으므로 소비자들의 경기에 대한 기대심리는 다소 개선되었다고 해석할 수 있다.

3) 계량경제모형에 의한 방법

계량경제모형(Econometrics Model)은 한나라의 전체적인 경제흐름을 경제 변수들간의 인과관계를 통하여 구조방정식 체계(structural equation system)로 모형화한 것이다. 이는 복잡다기한 국민 경제의 전체적인 흐름을 체계적으로 이해하고 다양한 대내·외 경제제도와 경제구조 및 환경변화에 따라 경제변수들이 어떻게 유기적으로 움직이는가를 파악하여 경제정책의 효과를 체계적으로 분석함은 물론 앞으로의 경제를 예측(forecasting)하기 위한 도구이다.

계량경제모형은 경기종합지수와는 달리 경기의 속도를 측정할 수 있으나 경기의 전환점 파악은 어렵다. 또한 최근의 경제구조변화를 반영하여 얻어진 전망치라 할지라도 경제예측 시점 이후의 정부정책이나 경제상황이 급격히 변하면 예측 오류를 범할 수 있는 한계를 지니고 있다. 그러나 합리적인 경제이론을 바탕으로 정교한 방정식으로 이루어져 있기 때문에 장단기 경기에측은 물론 경제정책 효과분석 등에 널리 이용되고 있다. 계량경제모형을 설계하는 경우에 경제구조에 대한 시각에 따라 여러 가지 형태의 모형이 구축되고 있는데 크게는 고전학파의 기본 이론에 의한 Lucas형의 모형과 Keynes 이론을 따르는 Keynes 학파 모형으로 나누어 볼 수 있다. 오늘날에는 Keynes학파 모형이 주로 이용되고 있다.

계량경제모형은 1930년대 세계계량경제학회가 결성된 이후 개발되기 시작하였으며 클라인모형, 클라인-골드버거모형, 부르킹스모형 등으로 발전되었다. 우리나라의 경우 1950년대에 계량경제학이 처음으로 소개되었으나 실제로 모형이 작성되어 발표된 것은 1971년 한국은행의 금융계량모델보고가 최초의 것이라 할 수 있다. 그 후 한국개발연구원(KDI)을 비롯한 여러 기관에서 계량경제모형에 대한 연구를 실시하여 경제예측과 정책 모의실험을 할 수 있는 모형들을 개발하였으며 현재 한국은행, KDI, 전국경제인연합회 등과 같은 연구기관과 대학에서 분기, 반기 또는 연간으로 계량경제모형을 운용하여 경제 전망을 하고 있다.

4) 개별 경제지표에 의한 종합판단

생산, 소비, 투자, 고용, 수출 등 경기변동을 잘 반영한다고 판단되는 개별지표들의 움직임을 종합하여 경기변동 이론이나 과거의 경험적 사실에 비추어 경기를 판단하는 방법이다. 그러나 이 방법으로는 누구나 손쉽게 경기를 판단하고 예측할 수 있으나 정확한 판단이 어려우므로 경기판단 시 경기종합지수 및 확산지수 등과 같은 종합경기지표를 이용하고 개별지표는 보조적으로 이용하는 것이 바람직하다.

2. 경기종합지수 작성

가. 종류

경기종합지수(Composite Indexes, CI)에는 앞으로의 경기를 단기적으로 예측하는데 사용되는 선행종합지수와 현재의 경기상태를 측정하는데 사용되는 동행종합지수, 현재의 경기를 사후적으로 확인하는데 사용되는 후행종합지수가 있다. 그리고 보조지표로 경기의 국면 및 전환점 파악에 참고적으로 사용되는 동행지수 및 선행지수 순환변동치가 있다.

나. 구성지표 선정과정

CI의 구성지표 선정과정은 ① 부문별 경제지표의 시계열자료 수집 ② 개별지표의 비경기적 요인 제거 ③ 개별지표의 경기대응성 파악 ④ 개별지표의 평가 ⑤ 후보지표 선정 ⑥ 시산(試算)작업 ⑦ 최종 구성지표 선정의 순서로 이루어진다.

1) 경제지표의 시계열자료 수집

국내에서 생산되는 월별경제지표 중 시의성 및 경제적 유의성(有意性)등을 고려하여 각 경제 부문에서 수집한다.

2) 개별지표의 비경기적 요인 제거

개별 경제지표 중 비경기적 요인(계절요인, 불규칙요인) 등을 X-12-ARIMA 방법과 3~4개월말향이동평균법 등을 사용하여 제거한다.

3) 개별지표의 경기대응성 파악

비경기적 요인이 제거된 계열을 대상으로 미국의 NBER에서 개발한 Growth Cycle Computer Program을 이용하여 추세를 제거하고 순환요인만을 추출한다. 이 순환요인과 변동패턴 등을 감안하여 각 개별지표의 경기전환점(정점, 저점)을 파악한다.

4) 개별지표의 평가

개별지표를 경제적 중요도, 통계적 적합성, 경기일치성, 경기대응성, 평활성 및 속보성 등을 기준으로 평가한다.

5) 후보지표 선정

「3)」의 과정에서 추출된 개별지표의 경기전환점과 기준순환일과의 비교를 통하여 시차성이 비교적 양호한 지표들을 선행·동행·후행군으로 분류하고 동 지표들의 경제 부문간의 균형 「4)」의 과정에서 평가한 결과 등을 고려하여 시산작업에 필요한 후보지표를 선정한다.

기준순환일(Reference Turning Date)이란 한나라의 총체적인 경기변동과정에서 국면이 전환되는 시점으로서 대개 경기상승 및 하강 곡선상의 정점이나 저점을 말한다.

기준순환일은 GDP, 산업생산, 소비 등 주요 동행성 지표들의 움직임과 당시의 경제여건 및 경제전문가의 의견을 종합하여 결정한다. 이렇게 설정된 기준순환일은 개별지표를 선행·동행·후행지표로 구분하는 기준으로 이용된다.

6) 시산작업

시산작업은 경기변동의 움직임을 잘 반영하는 최적의 지표조합을 찾아내는 과정으로 이를 위해서는 여러번의 시산이 필요하다. 이때 유의하여야 할 사항은 가능한 한 경제의 여러 부문이 고르게 포함되어야 하고 경제이론에 충실해야 한다는 점이다.

〈 우리나라의 기준순환일 〉

	기 준 순 환 일		
	저점(T)	정점(P)	저점(T)
제 1순환	1972. 3월	1974. 2월	1975. 6월
제 2순환	1975. 6월	1979. 2월	1980. 9월
제 3순환	1980. 9월	1984. 2월	1985. 9월
제 4순환	1985. 9월	1988. 1월	1989. 7월
제 5순환	1989. 7월	1992. 1월	1993. 1월
제 6순환	1993. 1월	1996. 3월	1998. 8월
제 7순환	1998. 8월	2000. 8월	2001. 7월
제 8순환	2001. 7월	2002. 12월	2005. 4월
제 9순환	2005. 4월	2008. 1월*	2009. 2월*
제10순환	2009. 2월*		

* 잠정 기준순환일임

7) 최종 구성지표 선정

시산작업 결과에 따라 최종 구성 지표를 선정한다. 이때 개별지표의 시차성, 경제부문간의 균형성, 종합지수 시산 결과의 시차성과 변동추이 등을 종합적으로 재검토하여 선정하여야 한다.

〈 경기종합지수의 구성지표 〉

(2013년 10월말 현재)

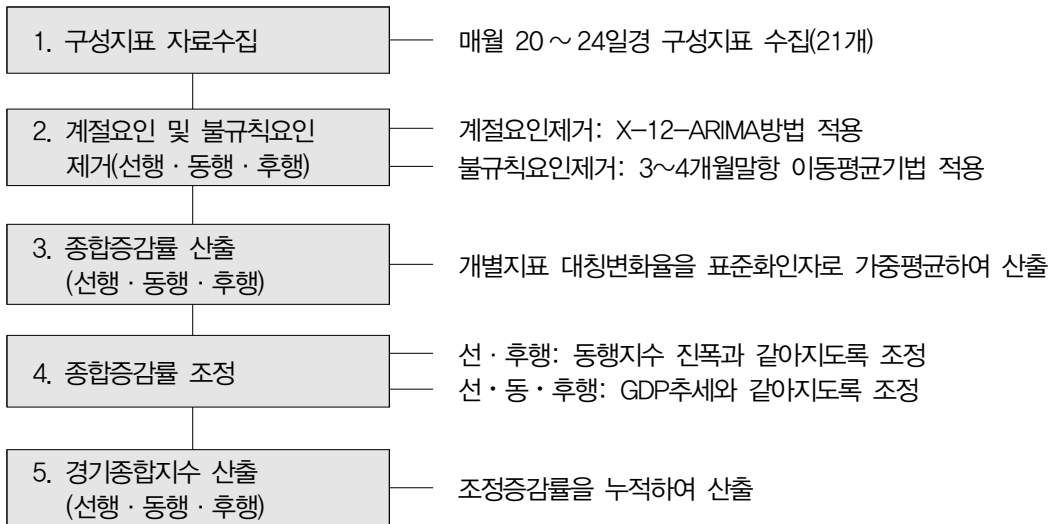
선행지수(9개 지표)	동행지수(7개 지표)	후행지수(5개 지표)
재고순환지표(제조업)	광공업생산지수	생산자제품재고지수
소비자기대지수	서비스업생산지수(도소매업제외)	도시가계소비지출(전가구)
기계류내수출하지수(선박제외)	건설기성액(실질)	소비재수입액(실질)
건설수주액(실질)	소매판매액지수	상용근로자수
수출입물가비율	내수출하지수	회사채유통수익률
국제원자재가격지수(역계열)	수입액	
구인구직비율	비농림어업취업자수	
코스피지수		
장단기금리차		

다. 경기종합지수 작성 과정

경기종합지수를 작성하는 과정은 ① 23개의 구성지표를 매월 수집 ② 계절조정계열 및

불규칙조정계열을 산출 ③ 종합증감률 산출 ④ 종합증감률 조정 ⑤ 경기종합지수 및 보조지표 산출 등의 순서로 이루어져 있다.

〈 경기종합지수 작성 흐름도 〉



1) 구성지표의 자료수집 및 경상자료의 실질화

매월 작성되는 구성 지표의 원계열자료(Original series, O)를 수집한다. 물량이나 실질금액으로 작성되는 자료가 아닌 경상금액자료의 경우에는 관련부문의 물가지수로 환가하여 실질화된 원계열 자료를 산출한다.

2) 구성지표의 계절 및 불규칙 조정

경기적 요인과 비경기적 요인으로 구성된 구성지표 원계열에서 비경기적 요인을 제거한다. 계절요인을 제거하기 위하여 X-12-ARIMA기법을 적용하되 우리나라 특성에 적합한 계절조정 모형을 선정한다. 여기서 계절요인이란 전형적 계절변동과 명절 및 조업(영업)일수 변동을 말한다. 또한 3~4개월말항 이동평균기법을 적용하여 불규칙요인을 제거한다.

$$\cdot \text{원계열} = \frac{\text{추세요인} \times \text{순환요인}}{(\text{경기적 요인})} \times \frac{\text{계절요인} \times \text{불규칙요인}}{(\text{비경기적 요인})}$$

3) 개별지표의 종합증감률 산출

우선 구성지표별로 전월비증감률(대칭변화율)을 산출한다.

$$\cdot \text{금월증감률} = \frac{(\text{금월치} - \text{전월치})}{(\text{금월치} + \text{전월치})/2} \times 100$$

여기서 대칭변화율을 적용하는 이유는 증가와 감소를 대칭적으로 처리하기 위함인데, 전월치와 금월치의 평균(전통적인 방법은 전월치)을 분모에 놓는 것이 특징이다. 예컨대 3개월간 50, 100, 50의 변화(50 증가 및 50 감소)를 보인 지표의 전월비를 전통적 방법으로 계산하면 각각 100% 증가와 50% 감소가 되지만 동 변화율을 적용하면 똑같이 66.7% 증가 및 감소가 된다. 단 비율지표는 전월차(금월치-전월치)를 이용한다.

다음으로 개별지표의 대칭변화율을 표준화인자로 가중평균하여 종합증감률을 산출한다. 여기서 표준화란 증감률의 진폭이 큰 구성지표가 종합지수를 좌우하지 않도록 구성지표 증감률의 진폭을 평균적으로 같게 하는 기법을 말한다. 그리고 적용할 표준화 인자를 전월비증감률(대칭변화율)의 표준편차의 역수를 전체 구성지표 표준편차의 역수의 합으로 나누어 산출한다. 따라서 개별 구성지표 표준화 인자의 합은 1이 된다.

- 구성지표의 표준화증감률 = 구성지표의 전월비증감률 × 구성지표의 표준화인자
- 종합증감률 = 구성지표들의 표준화증감률의 합

4) 종합증감률의 조정

우선 종합지수들 간에 상호비교가 용이하도록 하기 위해 선행·후행지수의 진폭을 동행지수의 진폭과 같아지도록 진폭조정 인자를 곱하여 종합증감률을 조정한다.

$$\cdot \text{진폭조정인자} = \frac{\text{동행 종합증감률 표준편차}}{\text{선(후)행 종합증감률 표준편차}}$$

다음으로 GDP추세를 목표추세로 설정하여 선행·동행·후행지수의 추세가 GDP 추세와 같아지도록 추세조정인자를 더하여 종합증감률을 조정한다.

$$\cdot \text{추세조정인자} = \text{GDP 월평균 증감률} - \text{추세조정전 종합지수 월평균 증감률}$$

따라서 최종적으로 조정된 조정증감률은 「다」에서 산출된 종합증감률에 진폭조정인자를 곱하고 추세조정인자를 더하여 산출한다.

$$\cdot \text{조정증감률} = \text{종합증감률} \times \text{진폭조정인자} + \text{추세조정인자}$$

5) 경기종합지수 산출

조정 증감률을 누적하여 경기종합지수(선행, 동행, 후행지수)를 산출한다.

$$\cdot \text{금월지수} = \text{전월지수} \times \frac{(200 + \text{금월 조정증감률})}{(200 - \text{금월 조정증감률})}$$

6) 보조지표 산출

현재와 미래의 경기국면 및 전환점을 용이하게 파악하고, 향후 경기 예측을 위해 종합지수에서 국면평균법(PAT법)으로 추출한 추세변동치를 제거하여 순환변동치를 산출한다.

$$\cdot \text{동행지수 순환변동치} = \frac{\text{동행종합지수}}{\text{동행종합지수의 추세변동치}}$$

$$\cdot \text{선행지수 순환변동치} = \frac{\text{선행종합지수}}{\text{선행종합지수의 추세변동치}}$$

라. 지수해석 및 한계

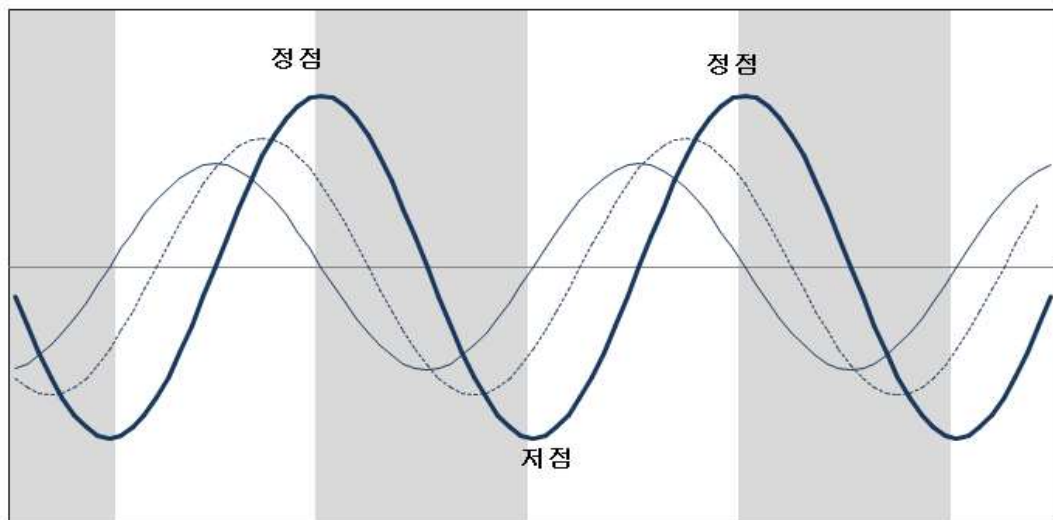
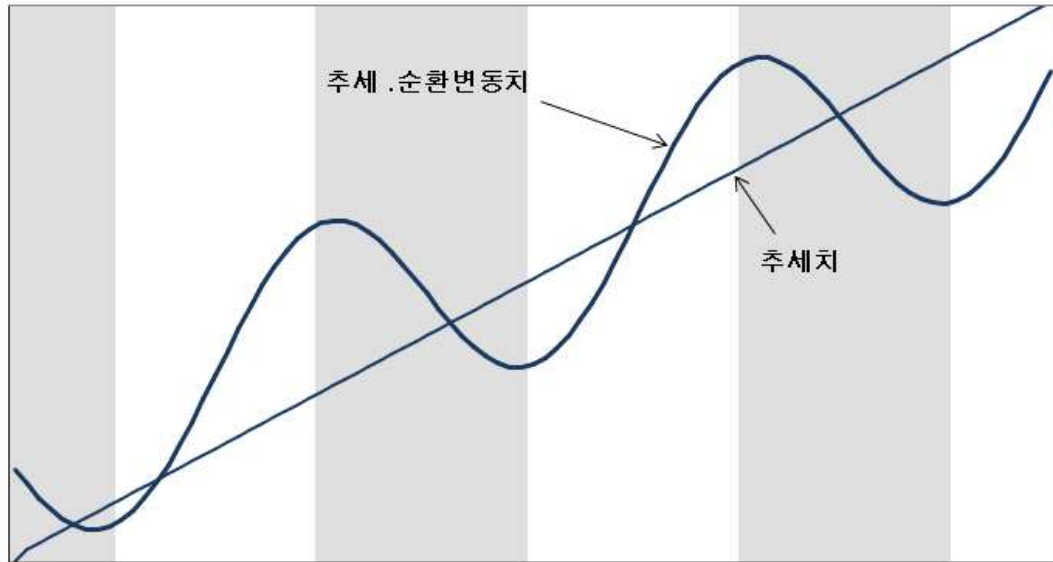
1) 순환변동치와 증감률

경기지표는 계절 및 불규칙조정계열(추세·순환치)의 전월비와 순환변동치, 원계열의 전년동월비 등으로 표현할 수 있다.

경기국면과 전환점을 나타내는 순환변동치가 상승하면 경기는 확장국면, 하강하면 수축국면이 되며, 순환변동치가 가장 클 때가 경기정점, 가장 작을 때가 경기저점이 된다. 증감률로 볼 때는 전월비가 추세치 전월비를 상회하면 확장국면, 하회하면 수축국면 그리고 추세치 전월비를 통과할 때가 경기전환점이 된다. 전월비가 가장 큰 시점과 가장 작은 시점은 추세·순환변동치의 변곡점일 뿐 경기전환점과는 무관하다.

전년동월비도 전월비처럼 추세치 전년동월비와의 관계에 의하여 국면 및 전환점을 판정해야 한다. 전년동월비의 정·저점은 경기전환점과는 무관하며, 변곡점의 위치, 국면지속기간의 크기 등에 따라 그 위치가 정해진다. 따라서 전년동월비 지표로 경기를 판단하고 분석할 때는 이러한 특성에 주의하여야 한다.

〈경기지표의 순환변동치와 증감률〉



■ 수축기 — 순환변동치 — 전월비 - - - - - 전년동월비

주) 중앙의 가로선은 전월비 도표에서는 추세치의 전월비, 전년동월비 도표에서는 추세치의 전년동월비, 순환변동치 도표에서는 추세선=100에 각각 해당됨

2) 경기국면 및 전환점의 판단과 예측

현재의 경기국면과 전환점은 주로 동행지수 순환변동치를 이용하여 판단한다. 대체로 지표가 2분기 이상 상승하면 경기 확장기, 하강하면 경기 수축기로 간주하고 가장 높을 때와 낮을 때를 경기 정·저점인 것으로 판단한다. 다만 지표의 최근 2~3년간 수치는 추정치임을 유의하여야 한다.

향후 경기국면과 전환점의 단기예측에는 선행지수 전년동월비가 주로 이용된다. 통상 지표가 현재까지와 반대방향으로 2분기 이상 연속하여 움직이면, 이 시점을 경기전환점 발생 신호로 보고 여기에 과거의 평균선행시차를 더하면 향후 국면전환이 발생할 시점을 대략 추정해 볼 수 있다.

〈 순환기별 선행지수 전년동월비의 선행시차 〉

(단위 : 개월)

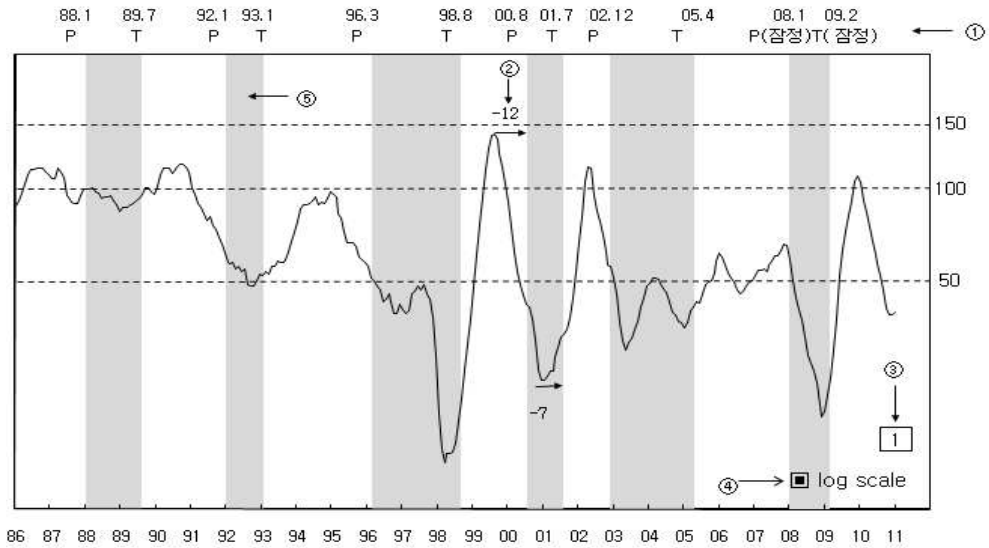
	저 점								정 점							시 차		
	80.9	85.9	89.7	93.1	98.8	01.7	05.4	09.2	84.2	88.1	92.1	96.3	00.8	02.12	08.1	저점	정점	평균
시차	-10	-11	-7	-3	-5	-7	-3	-2	-8	-10	-15	-15	-12	-8	-2	-6.1	-10.0	-7.9

3) 경기종합지수의 한계

경기종합지수는 지금까지 개발된 경기판단 지표 중 가장 개선된 것으로 평가 되지만 다음과 같은 한계가 있으므로 해석시 유의하여야 한다.

선행지수의 선행시차 평균은 정점에서 10.0개월, 저점에서 6.1개월이지만 각각 2~15개월 및 2~11개월의 범위를 가진다. 그리고 선행지수가 3개월 연속 반대방향으로 움직여도 실제 경기전환이 발생하지 않는 경우(거짓신호)가 있을 수 있다. 따라서 보다 정확한 경기분석을 위해서는 당시 경기변동을 주도하는 부문 및 다른 지표의 분석과 함께 경제외적 상황의 움직임도 고려하여 종합적으로 판단하여야 한다.

4) 도표에 대한 설명



① 기준순환일

경기가 수축에서 확장국면으로 전환하는 시점(저점, T)과 확장에서 수축국면으로 전환하는 시점(정점, P)을 연·월로 표시한 것이다.

② 기준순환일과의 시차

기준순환일과 비교하여 선행(-) 또는 후행(+하는 개월수를 의미한다. 위의 도표에서 -13은 당해 지표가 기준순환일인 1992. 1월보다 13개월 앞선 1990. 12월에 정점 신호를 나타냈음을 의미한다.

③ 최종월

④ 로그 눈금간격(Log scale)

수준지표(상승추세가 있는 지표)에 대한 도표는 수직 직선거리가 동일하면 같은 증감률을 나타내도록 로그 눈금간격(Log scale)을 기준으로 작성하였다. 예컨대 10에서 15 단위로 증가한 경우와 100에서 150 단위로 증가한 경우 동일하게 50% 증가하였으므로 로그 눈금간격 도표에서는 수직 직선거리가 같다. 그러나 보통의 눈금간격(Arithmetic scale) 도표에서는 100에서 150 단위로 증가한 경우가 10에서 15 단위로 증가한 경우보다 10배 넓은 거리를 나타낸다.

⑤ 경기 수축국면

음영부분으로 경기 수축국면을 나타낸다.

제 8 절 확산지수

1. 개요

확산지수(Diffusion Index, DI)는 구성지표 중 증가의 방향으로 움직인 지표수가 전체 지표수 중에서 차지하는 비율을 백분비로 나타낸 것이다.

$$DI = \frac{\text{증가지표수} + (\text{보합지표수} \times 0.5)}{\text{구성지표수}} \times 100$$

이러한 DI의 해석은 대수의 법칙에 따라 구성지표의 과반수가 나타내는 변동, 즉 50%선을 기준으로 이루어진다. DI가 50을 초과하면 경기는 확장국면에 50미만이면 수축국면에 있게 되며 경기변동의 정점에서는 50%선을 위에서 아래로 저점에서는 아래서 위로 횡단하게 된다. 이러한 DI의 월별 변동이 심한 경우에는 경기전환점의 확인이 어려우므로 누적확산지수를 산출하여 보완적으로 사용한다.

$$\text{누적확산지수} = \text{전월 누적확산지수} + (\text{금월 DI} - 50)$$

한편 HDI는 각 지표별로 실제변동과는 관계없이 개별순환의 저점에서 정점까지는 전기간을 증가로 정점에서 저점까지는 전기간을 감소한 것으로 간주하여 DI와 같은 방법으로 산출한다. 이 방법은 경기변동을 측정하는 데는 이용할 수 없고 과거의 기준 순환일을 추정하는 데만 이용이 가능하다.

〈 경기확산지수의 작성에 및 그 변동추이 〉

	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월
구성지표수	20	20	20	20	20	20	20	20	20
증가지표수	10	15	20	15	10	5	0	5	10
확산지수	50	75	100	75	50	25	0	25	50
누적확산지수	0	25	75	100	100	75	25	0	0

통계청에서 작성하고 있는 확산지수는 생산, 소비, 설비투자, 수출, 고용확산지수, 경기확산지수 등이며, 현재 유용성이 가장 높은 생산확산지수는 공표를 하고 있다. 생산확산지수는 농림어업을 제외한 163개 업종 중 전월에 비해 생산이 증가한 업종의 수를 백분비로 산출하여 작성하며, 산업별 각 생산지수 즉 광공업생산지수, 서비스업생산지수 등 개별 생산지수 총량지표로는 파악하기 어려운 전반적인 생산확산 정도를 측정할 수 있는 장점이 있다.

2. 확산지수의 해석

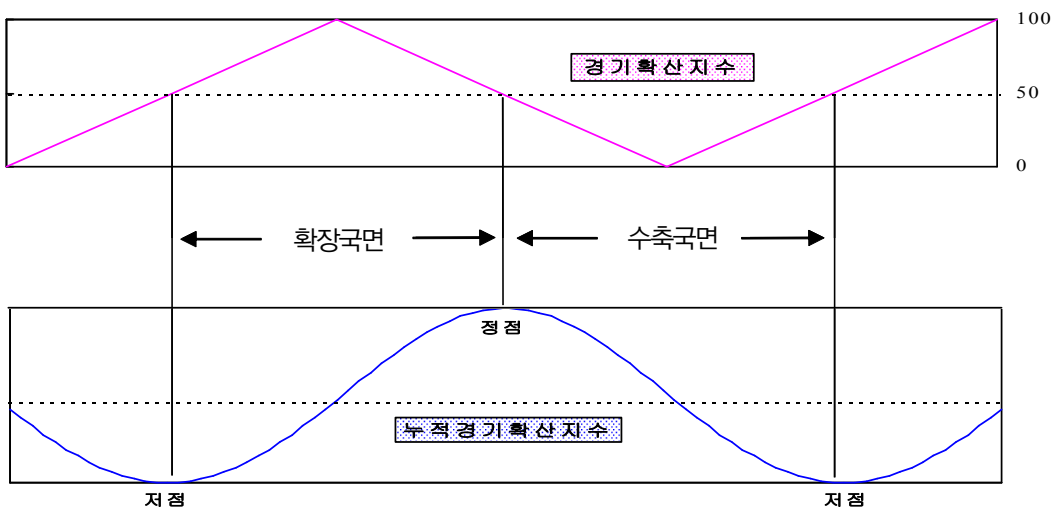
○ 확산지수(DI)

- 증가업종이 많으면 → $50 < DI \leq 100$: 확장국면
- 증가업종이 적으면 → $0 \leq DI < 50$: 수축국면
- 증가업종수 = 감소업종수 → $DI = 50$: 전환점

○ 누적경기확산지수(CDI)

- 저점 → 정점 : 확장국면
- 정점 → 저점 : 수축국면

〈 경기확산지수와 누적경기확산지수의 관계 〉



제 9 절 경기순환시계

1. 개요

경기순환시계(Business Cycle Clock, BCC)는 생산, 소비, 투자, 고용 등 경제부문별 주요 경제지표들이 상승, 둔화, 하강, 회복의 4개 경기순환국면 상 어느 위치에 있는지를 사분면 좌표평면상에 시각적으로 보여주는 도구로 글로벌 경제위기 극복 과정에서 국민들이 경제지표에 대한 관심이 점차 높아지고 있는 점을 감안, 국민들이 경제지표를 쉽게 이해하는데 도움이 될 수 있도록 경제지표를 시각적으로 보여주기 위해 개발되었다.

생산, 소비, 투자, 무역, 고용 등 경제부문별로 포괄범위가 대표성이 있으면서 경기 대응성이 양호한 지표를 고르게 선정하여 광공업생산지수, 소매판매액지수, 설비투자지수, 수출액, 취업자수 등 10개 지표로 구성하였다.

부 문	지 표 명
생 산	광공업생산지수, 서비스업생산지수
소 비	소매판매액지수
투 자	설비투자지수, 건설기성액
무 역	수출액, 수입액
고 용	취업자수
심 리	기업경기실사지수, 소비자기대지수

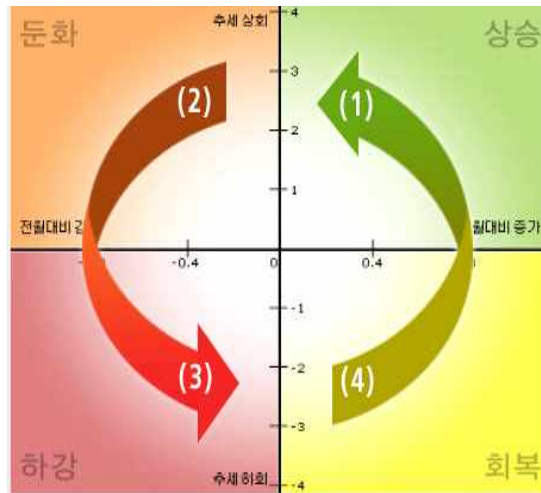
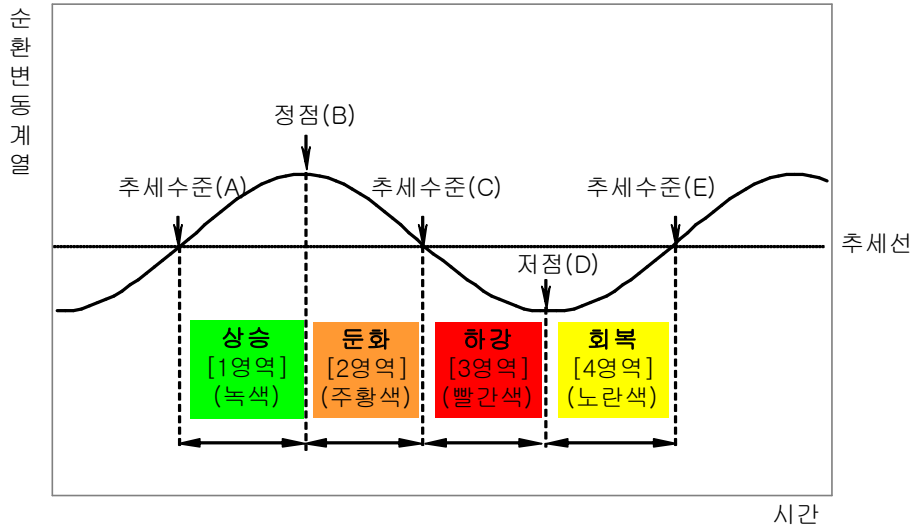
2. 경기순환시계 작동원리

경제지표로부터 순환변동계열^{*}을 추출한 후, 그 전월차(X축)와 순환변동치(추세 이탈정도, Y축)를 (X, Y) 좌표평면상에 표시

* 시계열 자료에서 계절(seasonal)·불규칙(irregular)·추세(trend) 변동요인을 제거하고 순환변동요인(cyclical component)만 남겨 둔 계열

- 경제지표(순환변동치)가 전월대비 증가, 추세상회 ⇒ 1영역(상승국면; 녹색)
- 경제지표(순환변동치)가 전월대비 감소, 추세상회 ⇒ 2영역(둔화국면; 주황색)
- 경제지표(순환변동치)가 전월대비 감소, 추세하회 ⇒ 3영역(하강국면; 빨간색)
- 경제지표(순환변동치)가 전월대비 증가, 추세하회 ⇒ 4영역(회복국면; 노란색)

〈 순환변동계열과 경기순환시계 〉



시간이 흐름에 따라 [1영역] 상승국면(녹색 사분면) → [2영역] 둔화국면(주황색 사분면) → [3영역] 하강국면(빨간색 사분면) → [4영역] 회복국면 (노란색 사분면) → [1영역] 상승국면(녹색 사분면) ... 의 순서로 순차적으로 이동

3. 경기순환시계 이용시 유의사항

경기순환시계의 구성지표들은 계절(seasonal), 불규칙(irregular) 및 추세(trend) 변동요인이 제거된 순환변동요인(cyclical component, 순환변동계열)과 그 전월차 자료를 이용하여 만들었기 때문에 원계열 또는 계절조정계열과는 증감 방향이 다를 수 있다.

또한 순환변동계열 추출방법의 특성상 최근 개별지표의 사분면상 위치는 매월 자료가 추가됨에 따라 변동될 수 있음에 유의하여야 한다.

제 10 절 전산업생산지수

1. 개요

가. 작성목적

전산업생산지수(Index of All Industry Production; IAIP)는 우리나라 전체 산업생산 활동을 단일지수로 작성하여, 전체 산업생산의 흐름과 변화를 한 눈에 볼 수 있도록 하고, 주요 정책효과에 대한 분석자료로 활용하며, 전체 산업생산의 성장률에 대한 각 산업의 기여도를 파악하는 자료로 제공하기 위해 개발되었다.

- ▶ 우리나라 경제의 주요 산업별 생산 및 활동동향을 동일한 지수체계 내에서 작성하기 때문에 산업별 및 산업간 변화를 시의성 있게 파악하고, 산업별 진단 및 주요 정책결정에 이용 가능하다.

나. 작성연혁

국가통계시스템 개혁과제 선정('05.12.) 및 중장기 국가통계시스템 개혁방안의 추진과제로 선정('06.3.)되었고 전문가 자문회의 및 이용자의견수렴 등을 거쳐 '11년 7월에 공표를 시작하였다.

다. 법적근거

통계법 제17조, 제18조에 의한 일반통계(승인번호 제10173호, '11. 6.)

라. 구성지표

전산업생산지수는 5개 산업군으로 작성되었으며, 이 산업군 중 기 공표되고 있는 광공업 생산지수, 서비스업생산지수는 총지수를 그대로 이용하고, 건설업은 불변 건설기성액을 지수로 작성하여 이용하고, 공공행정은 중앙정부 및 지방정부 등의 지출자료를 이용하여 지수로 작성하였고, 농림어업은 농림축산식품부의 '농림업생산지수'에 통계청의 '어업생산동향조사'를 추가하여 작성하되 월분기지수에서는 제외하여 작성하고 연간지수에만 포함하여 지수를 작성한다.

- * 광공업 : 광공업생산지수
- * 서비스업 : 서비스업생산지수
- * 건설업 : 건설기성액(불변)을 지수화
- * 공공행정 : 회계별 지출자료를 이용하여 지수로 작성
- * 농림어업 : 농림축산식품부 '농림업생산지수'에 어업지수를 추가하여 작성

마. 작성방법

매월 각 산업별 생산지수(2010년을 기준년도)를 산업별 총부가가치를 가중치로 하여 라스파이레스 산식으로 지수를 작성한다.

$$Q_t = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{q_{ti}}{q_{0i}} W_{0i}}{\sum_{i=1}^n W_{0i}} \times 100$$

Q : 전산업생산지수

q : 산업별지수

W : 가중치

(참자)

0 : 기준시점

t : 비교시점

i : 산업별지수
(i=1,2,...5)

바. 포괄범위

우리나라 전체 산업을 광공업, 서비스업, 건설업, 공공행정, 농림어업 등 5개 산업군을 구성 지표로 하여 작성되었으며, 이를 한국표준산업분류(제9차 개정)의 대분류로 보면 다음 표와 같다.

〈 전산업생산지수의 포괄범위 〉

산업 부문	(산업분류 ¹⁾)	포괄범위	비고 (기초자료)
① 농림어업	A	농업, 임업, 어업	연간자료
② 광업·제조업	B	광업	광공업 생산지수
	C	제조업	
	D	전기, 가스업	
③ 건설업	F	건설업	건설기성액
④ 서비스업	E	하수·폐기물처리	서비스업 생산지수
	G	도매 및 소매업	
	H	운수업	
	I	숙박 및 음식점업	
	J	출판·영상·방송통신 및 정보서비스업	
	K	금융 및 보험업	
	L	부동산업 및 임대업	
	M	전문·과학 및 기술 서비스업	
	N	사업시설관리 및 사업지원서비스업	
	P	교육서비스업	
	Q	보건업 및 사회복지서비스업	
	R	예술·스포츠 및 여가관련 서비스업	
	S	협회 및 단체, 수리 및 기타개인서비스업	
⑤ 공공행정부문	O	(공공행정 및 국방)	지출자료

주 1) 한국표준산업분류 대분류(제9차 개정).

2) 2개 산업대분류(T. 가구내 고용활동 및 자가활동, U. 국제 및 외국기관) 제외

사. 가중치

전산업생산지수 가중치는 기준년(2010년) 총부가가치(통계청 지역별총생산)에 대한 산업별 총부가가치 비중을 10,000분비로 산정하였으며, 2010년 기준 산업별 부가가치 비중은 다음 표와 같다. 월간 및 분기지수를 작성할 때는 농림어업비중을 제외한 비중의 합이 100.0이 되도록 하여 가중치를 구하여 지수를 작성하였다.

〈 전산업생산지수 가중치¹⁾ 변경(2010년 이후 구간) 〉

	2005년 기준 (A)	2010년 기준 (B)	증감(B-A)
전산업	100.0	100.0	
광공업	29.9	32.4	2.5
서비스업	52.6	52.3	-0.3
건설업	7.7	6.3	-1.4
공공행정	6.5	6.4	-0.1
농림어업	3.3	2.6	-0.7

1) 2010년 GRDP(지역별총생산)의 산업별 총부가가치 비중

아. 공표

해당월의 매 익월말 산업활동동향 보도자료와 통계청 홈페이지(<http://kostat.go.kr>), 국가 통계포탈(KOSIS)을 통하여 2000년 1월분부터 원계열 지수와 계절조정 지수를 공표한다.

자. 작성지수의 종류

전산업생산지수는 원지수와 계절조정지수가 작성되며, 계절조정지수는 각 구성지표의 계절 조정지수를 가중평균하는 간접법으로 작성된다. 구성지표인 광공업생산지수가 불변지수로만 작성되고 있어 경상지수는 작성되지 않고 있다. 공표범위는 전국지수로 작성 공표되고 있다.

2. 이용상 유의점

계절조정지수는 매년 초 전년도 시계열을 추가하여 계절인자 등이 변동되어 계절조정 지수를 새로 작성하기 때문에 과거 전 기간의 계절조정지수가 수정된다.

단기간 분석에는 계절조정지수를 이용한 전월비, 전분기비를 사용하는 것이 좋으나, 계절조정계열의 전월(기)대비 증감률은 불규칙 요인으로 인하여 심한 변동기복을 보일 수 있으므로 3개월(분기)에 걸쳐 평활화시킨 계절조정계열(이동평균치)의 전월(기)대비 증감률을 구하여 경제의 흐름을 판단하는 것이 유용할 수 있다.

매월 발표되는 지수는 최근 3개월이 잠정치로서 연1회 실시되는 연간 보정시 전년도 12개월의 원지수가 수정된다. 기준년도와 멀어질수록 산업구조 변화에 따라 산업간 가중치 구조(산업별 부가가치)가 변화하는데 반해 지수는 기준년도의 가중치를 그대로 사용함으로써 현실반영도가 낮아질 수 있다.

3. 용어 해설

가. 전년동월비

전산업생산지수의 전년동월비는 우리나라의 전체 산업활동이 1년 동안 이룩한 성과(성장률)를 측정하는 중요한 척도의 하나로서 경제정책의 수립이나 평가과정에서 중요한 개념으로 사용될 수 있다.

$$\bigcirc \text{ 전산업 생산지수 전년동월비 (\%)} = \left(\frac{\text{금년 해당월지수} - \text{전년동월지수}}{\text{전년동월지수}} \right) \times 100$$

특정산업(광공업)의 전년동월비 성장률은 다음과 같이 구할 수 있다

$$\bigcirc \text{ 광공업 생산지수 전년동월비 (\%)} = \left(\frac{\text{금년 해당월지수} - \text{전년동월지수}}{\text{전년동월지수}} \right) \times 100$$

나. 전년동월비 기여도 및 기여율

특정산업이 전체 산업생산에 어느 정도 기여 했는지를 나타내는 것이 동월비기여도와 기여율인데, 각 산업별 동월비기여도를 합하면 전체 산업생산의 동월비가 되며, 전산업생산 지수의 동월비에 대한 각 부문의 비중을 나타내는 동월비 기여율을 합하면 100%가 된다.

$$\bigcirc \text{ 광공업의 생산기여도 (\%)} = \text{광공업동월비} \times \text{광공업가중치}^*$$

* 기준년의 산업별 가중치

$$\bigcirc \text{ 광공업의 동월비기여율 (\%)} = \left(\frac{\text{광공업동월비기여도}}{\text{전산업 생산지수동월비}} \right) \times 100$$

다. 농림어업생산지수(農林漁業生産指數, Index of Agriculture, Forestry and Fishing Production)

농림어업의 연도별 생산동향을 측정하기 위하여 기준년도 농림어업별 국내 총생산액의 1/10,000 이상 생산되는 품목을 대상으로 생산량을 지수로 작성한다. 농림축산식품부의 ‘농림어업생산지수’에 통계청의 ‘어업생산동향조사’를 추가하여 작성한다.

라. 광공업생산지수(鑛工業生産指數, Index of Industrial Production)

국내 생산활동 동향을 월별로 파악하기 위하여 광업, 제조업 및 전기·가스·증기 및 수도사업을 영위하는 사업체를 대상으로 매월 생산실적을 조사(통계청의 광업제조업동향조사)하여 그 결과를 기초로 지수로 작성한다.

2010년 기준 지수(2010년 1월 이후 작성)는 2010년 광업 및 제조업부문 총 생산액의 1/5,000 이상이 되는 품목과 전기, 가스, 증기 및 수도사업을 포함한 전체 613개 품목을 대상으로 2010년도 업종별, 품목별 부가가치를 가중치로 사용하여 라스파이레스(Laspeyres)산식에 의해 산출한다.

2010년 이전 지수는 2010년 신·구지수의 비율(접속계수)로 환산하여 시계열을 단순비례법으로 연결하였으며 실물경제 동향분석, 국내총생산추계, 노동생산성 측정 등에 주로 이용된다.

마. 서비스업생산지수(Service業生産指數, Index of Service Industrial Production)

서비스업의 성장세를 가늠하는 핵심지표로서 서비스업 전체 및 개별업종의 생산 활동을 종합적으로 파악하기 위하여 개별 업종의 상대적 중요도인 부가가치 기준 가중치를 적용하여 지수화한 것이다.

국가의 경제정책 및 기업의 경영계획 수립을 위한 기초자료, 연구소의 서비스 동향분석 및 연구자료, GDP 추계 자료 등으로 널리 활용된다.

바. 건설기성액(建設既成額, Value of Construction Completed)

건설업체의 실제 시공실적을 금액으로 평가한 것으로 공사대금의 청구나 수취여부와는 무관하며 공사비 중 지가를 제외하고 발주자공급 원자재비와 부가가치세액을 포함한 금액이다.

사. 공공행정(公共行政, Public Administration)

국가, 지자체, 사회보장기관 등이 제공하는 각종 공공행정활동을 월별로 파악하기 위하여 사업성격에 따라 산업분류를 원칙으로 집계한다.

제 3 장 서비스업 및 전자상거래동향 통계

제 1 절 서비스업생산지수

1. 서비스업 생산지수 의의

서비스업생산지수는 경제활동의 수준과 변화를 측정하기 위하여 작성되는 경제지표의 하나로서 기준년도의 생산수준에 비해 현재의 생산수준이 어느 정도인가를 나타내는 지표이다. 서비스업생산지수는 한국표준산업분류상 13개 대분류를 대상으로 세세분류(업종) 단위까지 매월 작성하는 통계로서 경기동향을 파악함에 있어서 매우 중요한 경제지표로 이용되고 있으며 정부의 경제정책 수립이나 민간부문의 투자계획수립 등은 물론 학계나 연구기관에서 장단기 경기변화를 분석하는 경우에도 기초자료로 사용되고 있다. 또한 서비스업생산지수는 국내총생산(GDP) 추계, 경기종합지수, 전산업생산지수, 노동생산성 측정 등 가공 통계를 작성하는 데에도 필수자료로 이용되고 있으므로 기초통계로서 매우 중요하다고 할 수 있다.

OECD는 2007년 서비스업생산지수 작성 매뉴얼을 통해 각국의 서비스산업 비중이 높아짐에 따라 경제전체의 동향 파악을 위해 **서비스업생산지수의 작성을 권고**하였다.

* 우리나라 GDP 내 서비스업의 비중 : '70년 44%, '80년 48%, '90년 52%, '10년 58%, '12년 58.2%

2. 서비스업생산지수 연혁

우리나라의 서비스업생산지수는 1999년 1월 통계작성 승인을 받고 1999년 1월부터 2000년 1월까지 시험조사를 실시하였으며 2000년 2월에는 본조사를 실시, 2000년 8월 처음 공표하였다. 2004년 3월에는 2000년 기준의 개편을 완료하였고 2008년 3월에는 2005년 기준의 개편을 완료하였다. 2009년 3월에는 2007년 12월 개정된 제9차 한국표준산업분류를 적용하였고, 2013년 2월에 2010년 기준의 개편을 완료하였다.

3. 지수작성 개요

가. 개념

서비스업생산지수에 있어서 「생산」이란 기본개념은 국민생산에 있어서의 생산이란 개념과 동일한 것이다. 다만 국민소득과는 달리 부가가치의 대용으로 매출액 등을 파악하여 기준년도(현재는 2010년)의 부가가치 가중치로 가중 평균하여 구한다.

서비스업생산지수는 9차 한국표준산업분류 상의 13개 대분류의 생산 활동 수준을 단일의 수치로 나타내기 위하여 일정한 기준과 방법에 따라 작성하고 있다. 그 중 서비스업생산지수를 이해함에 있어 기본전제가 되는 몇 가지 주요 내용을 소개하면 다음과 같다.

첫째, 현재의 산업 활동을 단일의 수치로 나타내기 위하여 기준시점을 정해놓고 있다. 즉, 2010년의 월평균 생산 활동을 100으로 정하고 현재의 생산수준을 기준시의 생산수준과 비교하여 지수로 나타낸다.

둘째, 13개 대분류의 생산 활동 수준을 파악함에 있어서 비중이 큰 품목의 생산수준을 파악하는 방법을 취하고 있다. 현재, 203개의 대표성 있는 업종을 조사하여 2010년 기준의 서비스업생산지수를 작성하고 있다.

셋째, 대표업종의 생산 활동을 종합하기 위해서는 전체 생산활동에서 차지하는 업종별 비중이 고려되어야 한다. 따라서 대표업종의 비중을 반영하기 위하여 업종별로 가중치를 부여한다. 가중치는 2010년도의 업종별 부가가치 비중에 따라 산출하였다.

넷째, 서비스업생산지수는 대부분 금액기준의 통계이다. 이에 따라 조사된 금액에서 가격변동요인을 제거하기 위해 소비자물가지수나 생산자물가지수로 디플레이트하여 불변금액으로 환산 후 지수를 작성하고 있다.

나. 포괄범위

서비스업생산지수는 한국표준산업분류(2007.12월 개정, 통계청고시 제2007-53호)상의 13개 대분류^{*}를 대상으로 작성되고 있다.

* 하수·폐기물처리·원료재생 및 환경복원업(E), 도소매업(G), 운수업(H), 숙박 및 음식점업(I), 출판·영상·방송통신 및 정보서비스업(J), 금융 및 보험업(K), 부동산업 및 임대업(L), 전문·과학 및 기술서비스업(M), 사업시설관리 및 사업지원서비스업(N), 교육서비스업(P), 보건업 및 사회복지서비스업(Q), 예술·스포츠 및 여가관련서비스업(R), 협회·단체·수리 및 기타개인서비스업(S)

다. 기준년도 및 기준금액

지수비교 및 가중치 작성의 기준년도는 2010년도이며, 업종지수를 작성하기 위한 기준금액은 서비스업 동향조사를 통해 수집한 2010년 월별 매출액 등을 평균하여 산출하였다.

라. 대표업종

1) 선정기준

대표업종은 매출액을 기준으로 포괄산업 전체에서 차지하는 비중을 감안하여 선정하되 월별 자료수집 가능성, 산업에서 차지하는 중요도 등 여러 측면에서 조사업종으로서의 타당성 또는 필요성이 검토된다. 2010년 기준의 경우 업종의 대표성을 고려하여 서비스업 총매출액의 0.1%(약 2.4조원) 이상인 업종(세분류 기준)을 위주로 203개 대표업종을 선정하였다. 다만, 필요에 따라 소분류 또는 세세분류 단위로도 선정하였다.

2) 자료계열의 형태

서비스업생산지수를 작성하는 대부분의 나라에서 일반적으로 사용하고 있는 업종별 매출액을 지수작성 기준으로 하였다. 그러나 매출액 파악이 어려운 일부 업종에 있어서는 수량자료를 수집하여 지수에 반영하고 있다.

마. 가중치

서비스업생산지수의 가중치는 기준년도의 부가가치를 기준으로 산출된다. 부가가치를 산출하기 위한 기초자료로는 2010년 기준 경제총조사 결과, 2010년 산업연관표, 서비스업동향조사 결과 등을 사용하였다. 부가가치는 인건비, 세금과 공과, 감가상각비, 영업이익, 순생산물세(생산물세-보조금)을 합산하여 산출하였다. 한편 13개 대분류 내 비채택 업종들의 부가가치는 채택업종에 비례배분하였다. 따라서 서비스업생산지수의 가중치는 채택업종뿐만 아니라 비채택 업종까지 포함한 13개 대분류 전체를 반영하는 확대가중치 개념이다. 업종별 가중치는 1,000분비로 하여 산정하였다.

〈 가중치 산출결과 〉

업종	가중치	업종	가중치
전체(13개 대분류)	1000.0	부동산업 및 임대업(L)	52.6
하수, 폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업(E)	6.3	전문, 과학 및 기술서비스업(M)	55.8
도소매업(G)	216.1	사업시설관리 및 사업지원서비스업(N)	32.6
운수업(H)	85.3	교육서비스업(P)	108.8
숙박 및 음식점업(I)	71.7	보건업 및 사회복지서비스업(Q)	74.9
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업(J)	84.1	예술, 스포츠 및 여가관련서비스업(R)	28.7
금융 및 보험업(K)	146.7	협회 및 단체, 수리 및 기타개인서비스업(S)	36.4

바. 지수 산식

지수작성에 사용되는 산식은 라스파이레스(기준시 고정 가중평균) 산식이다. 라스파이레스 산식을 수식으로 설명하면 다음과 같다.

$$I = \frac{\sum \frac{V_t}{V_0} \times W_0}{\sum W_0} \times 100.0$$

※ Vo : 기준시점 매출액, Vt : 비교시점 매출액, Wo : 업종별 가중치

사. 지수의 종류

지수의 종류로는 경상지수, 불변지수, 계절조정지수가 있으며 불변지수는 생산자물가지수, 소비자물가지수의 해당품목을 서비스업생산지수 대표업종에 적합하게 가중 평균한 디플레이터를 이용하여 작성한다.

1) 경상지수

최소단위 업종별 지수는 해당 월의 경상금액으로 조사한 매출액 등 업종별 지수의 기초자료를 기준년도(2010년)의 월평균 업종별 기준액으로 나누어 작성하고, 상위업종 지수는 대표업종별 가중치(2010년 업종별 부가가치 구성비)로 가중 평균하여 산출한다.

2) 불변지수

경상지수를 디플레이터(2010년 기준 생산자물가지수 또는 소비자물가지수)로 나누어 작성하며 월별경상매출액 중 가격 변동분이 제거되므로 업종의 실질성장 등을 분석하는데 이용한다.

3) 계절조정지수

업종별(중분류) 계절조정지수는 불변지수에서 계절변동요인(계절요인, 명절요인 및 조업일수)을 제거하여 작성하고 총지수, 대분류지수 등의 상위지수는 각각의 소분류 단위 계절조정지수를 가중평균하여 작성한다.

아. 과거지수와와의 접속

2005년 기준의 과거 시계열은 2010년 기준 지수로 전환해서 시계열의 일관성을 유지시켜야 하는데 이를 지수의 접속이라 한다. 지수 접속을 위해서는 접속계수가 필요한데, 서비스업 생산지수의 경우는 단순비례법으로 산출하며 소분류, 중분류, 대분류 및 총지수별로 각각 접속계수를 산출하여 접속하고 있다.

$$2010년\ 기준\ 접속\ 계수 = \frac{100.0}{2005년\ 기준\ 의\ 2010년\ 평균\ 지수}$$

자. 지수의 유형

서비스업생산지수는 기본분류(업종별)지수와 특수분류지수, 기업규모별지수로 나눌 수 있다. 먼저 기본분류지수는 『한국표준산업분류』에 의거하여 13개 대분류와 36개 중분류 및 92개 소분류로 구분된다. 또한 세분류 이하는 세분업종(세분류 또는 세세분류) 지수로 작성된다. 특수분류지수는 자료분석 및 활용도를 높이기 위하여 유사업종을 조합하여 작성하며, 정보통신기술, 관광, 환경, 물류, 스포츠, 콘텐츠, 저작권, 공간정보서비스업으로 구분된다. 기업규모별지수는 대기업, 중소기업으로 구분된다.

차. 이용상 유의점

전월비, 전분기비와 같은 단기간 분석에는 계절조정지수를 이용하여야 하며 매년 초 전년도 시계열을 추가하여 계절인자 등을 재 산출하여 반영하기 때문에 과거 전 기간의 계절조정지수가 수정된다. 매월 발표되는 지수는 잠정치로서 익익월에 확정치로 수정되며 연1회 실시되는 연간 보정으로 전년도 12개월의 지수가 변경될 수 있다.

제 2 절 소매판매

1. 소매판매 의의

국내 유통 및 소비동향을 파악하기 위해 작성되는 지표로서 재별 및 상품군별, 소매업태별, 16개 시·도별(대형소매점에 한정) 등으로 분류하여 작성한다. 또한 소매판매는 지수와 금액으로 구분하여 작성하며, 지수는 2010년 기준 경상지수, 불변지수 및 계절조정지수로 구분하고 판매금액은 경상금액으로 작성하여 공표하고 있다. 소매판매액통계는 국가 및 지방자치단체, 학계, 연구기관 등에서 단기 경기변화를 분석하는데 이용되고 국민소득추계 통계(GDP), 지역소득추계 통계(GRDP) 등에 필요한 기초자료로 제공된다.

2. 연혁

1965년에 「서울소매업판매액지수」 작성을 시작으로 1970년 기준부터 도매업을 추가하여 작성하였다. 그리고 1980년 기준으로 표본을 확대하여 전국 「도소매업판매액지수」를 작성하고, 2000년 1월부터 도소매업지수를 판매액 기준(「도소매업판매액지수」)과 부가가치액 기준(「서비스업활동지수」의 도소매업)으로 각각 공표하였다. 2008년 3월에 2005년 기준 「서비스업생산지수」의 도소매업과 「소매판매액지수」 공표와 더불어 금액통계인 「소매판매액」을 추가 공표하고, 판매액 기준 「도소매업판매액지수」 공표는 중지하였다.

3. 지수작성 개요

가. 기준년도

소매판매액지수의 기준년도는 2010년이다.

나. 포괄범위

『한국표준산업분류』의 「자동차 신품판매업(G45110) 중 승용차」 및 「소매업(G47)」이며, 소매업(G47)중 자료수집이 어렵거나 판매장소가 일정하지 않는 중고품 소매업(G4786), 노점 및 유사이동 소매업(G4792), 그 외 기타 무점포 소매업(G47999) 등은 제외하였다.

다. 유형별 분류

1) 소비재별 분류

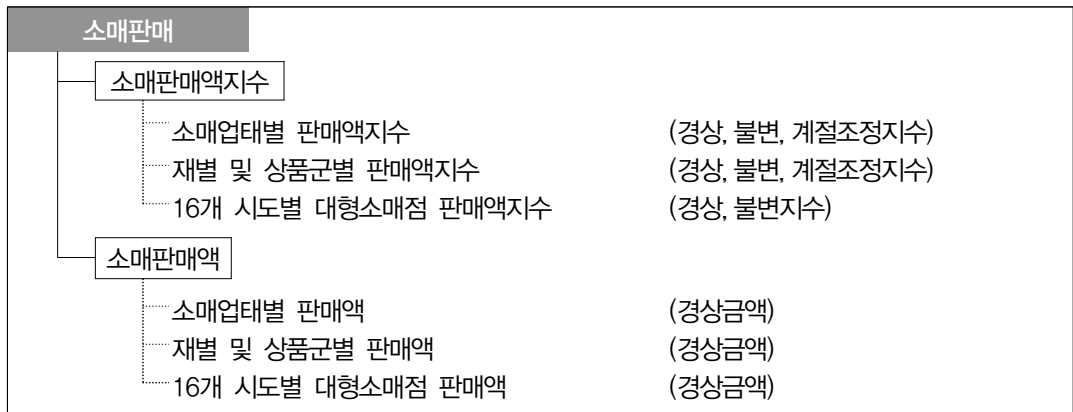
소비재를 사용기간 및 가격수준에 따라 내구재, 준내구재, 비내구재로 구분한다.

- 내구재 : 1년 이상 장기적으로 사용이 가능하고 비교적 고가인 상품으로 승용차, 가전 제품, 가구 등이 해당된다.
- 준내구재 : 1년 이상 장기적으로 사용이 가능하고 비교적 저가인 상품으로 의복, 신발, 가방, 오락·취미·경기용품 등이 해당된다
- 비내구재 : 1년 미만 사용되는 상품으로 음식료품, 의약품, 화장품, 연료 등이 해당된다.

2) 업태별 분류

점포의 유무, 상품종류, 매장크기 등 판매형태에 따라 백화점, 대형마트, 슈퍼마켓, 편의점, 전문소매점, 승용차 및 연료소매점, 무점포소매로 구분한다. 또한 대형소매점(백화점 및 대형마트)은 16개 시도별로 작성하여 제공하고 있다.

라. 지수의 작성 범위 및 종류



마. 지수 산식

1) 경상금액지수(Value Index)

월별로 조사한 상품판매액을 기준년도(2010=100) 월평균 상품판매액(상품군, 업태)으로 나누어 산출한다.

산식

$$I_{value} = \frac{\sum_{i=1}^n V_{it}}{\sum_{i=1}^n V_{io}} \times 100.0$$

V_o : 기준시점 판매액, V_i : 비교시점 판매액, i : 상품군, 업태

2) 불변금액지수(Volume Index)

경상금액을 디플레이터(소비자물가지수: CPI)로 나누어 불변금액을 산출하고, 그 불변금액을 기준년도(2010=100) 월평균 판매액(상품군, 업태)으로 나누어 산출한 것이 불변금액지수이다. 불변 금액지수는 경상금액지수에서 가격변동분을 제거하여 실질 성장을 분석하는데 유용하게 사용되고 있는 지표이다.

산식

$$I_{volume} = \frac{\sum_{i=1}^n V_{it} \left(\frac{P_{io}}{P_{it}} \right)}{\sum_{i=1}^n V_{io}} \times 100.0$$

V_o : 기준시점 판매액

i : 상품군, 업태

P_i : 비교시점 물가지수(CPI)

V_i : 비교시점 판매액

P_o : 기준시점 물가지수(CPI)

3) 계절조정지수(Seasonally Adjusted Index)

불변지수에 포함되어 있는 계절요인과 달력효과(명절요인, 영업일수)를 제거하여 작성한 지수를 계절조정지수라고 한다. 계절조정지수는 순수 경기변동(단기간의 경기동향)을 파악하는데 유용하게 사용되고 있는 지표이다.

산식

■ 총지수(간접법) =

$\Sigma(\text{해당 분류 재별 판매액지수} \times \text{해당분류 재별 판매액지수 가중치})$

■ 재별 및 업태별지수(직접법) =

$\text{불변금액지수} \div (\text{명절요인} \times \text{영업일수요인} \times \text{계절요인})$

4. 공표

- 익 월 말 : 『산업활동동향』 보도자료
- 익익월초 : 『소매판매액통계』 월보 발간
- 국가통계포털(KOSIS, <http://kosis.kr>) 및 통계청 홈페이지(<http://kostat.go.kr>)

5. 이용상 주의사항

계절조정지수는 전월비, 전분기비와 같은 단기 분석에 이용하며, 매월 발표되는 지수는 잠정치로서 2개월 후에 확정한다. 그리고 매년초(2월경) 실시하는 연간 보정작업(확정자료 반영 등)으로 기발표된 소매판매액지수는 변경되며, 이를 반영한 계절조정지수 또한 수정됨을 유의해야 한다.

더불어 지수는 기준 연도와 멀어질수록 산업구조 변화에 따른 현실과의 괴리가 발생함에 따라 기준년도 변경, 대표업종 선정, 표본개편 등을 위하여 5년 주기로 개편한다.

6. 분류체계

가. 소매업태별 분류

분 류		내 용	매장 면적	산업분류1)
점 포 판 매 점	백 화 점	다수의 매장으로 구획된 판매시설을 갖추고 각종 상품을 판매하는 종합소매점 - 각 매장마다 전용판매원이 고정 배치되고 매장별로 직접매매 및 계산활동 수행	3,000㎡ 이상	47111(백화점)
	대 형 마 트	대형매장(백화점 제외)을 갖추고 식료품, 의류 등의 각종 유형의 상품을 판매하는 종합소매점	3,000㎡ 이상	47119 (기타 대형 종합소매업)
	슈 퍼 마 켓	단일경영체제하에서 음식료품을 위주로 각종 생활잡화 등을 함께 판매하는 소매점	3,000㎡ 미만	47121(슈퍼마켓) 47129 (기타 음식료품 위주 종합소매업) 47190(그외 기타 종합소매업)
	편 의 점	체인계약을 체결하고 각종 상품을 계속적으로 공급받아 24시간 판매(소매)하는 소매점	-	47122(체인화 편의점)
	승용차 및 연료소매점	승용차, 차량연료 등을 판매하는 소매점	-	45110(승용차) 4771,4772(연료 소매업)
	전문소매점	일정한 매장을 갖추고 특정상품을 전문적으로 판매하는 소매점	-	472(음식료품 및 담배소매업) ~ 478(기타 상품 전문소매점)

분 류		내 용	매장 면적	산업분류1)
무 점 포 소 매	인터넷쇼핑	컴퓨터 통신망을 이용하여 상품을 판매하는 소매점 (상품판매만 해당)	-	47911(전자상거래업)
	홈쇼핑	TV 홈쇼핑채널을 통해 상품을 판매	-	47919(홈쇼핑 판매)
	방문 및 배달판매	직접 판매할 수 있는 매장을 개설하지 않고 상품을 판매하는 방문판매, 계약배달판매 등	-	47992(계약배달판매업) 47993(방문판매업)

주: 1) 2008 한국표준산업분류(2007. 12. 28. 제9차 개정)

※ 4786(중고품 소매업), 4792(노점 및 유사이동 소매업), 47999(그외 기타 무점포 소매업) 등은 제외

나. 상품군별 분류

■ 내구재 : 1년 이상 사용이 가능하고 주로 고가의 상품

상품분류	조 사 범 위
승용차	승용차, RV, CDV, SUV 등(중고 승용차 제외)
가전제품	냉장고, 세탁기, 가스레인지, 전기밥솥, 진공청소기, 전기다리미, 선풍기, 전기히터, 전열기, 영상, 음향기기(TV, DVD, 디지털카메라, 노래방기기 등), 기타(정수기, 에어컨, 가습기, 공기청정기 등)
컴퓨터 및 통신기기	휴대폰, 카폰, 전화기, 내비게이터(GPS), 무전기, 컴퓨터, 모니터, 프린터, 바코드리더기, 소프트웨어 등
가구	장롱, 장식장, 침대, 의자, 식탁, 화장대, 사무용 가구 등
기타내구재	난방기기, 기계공구, 전동드릴, 전기용품, 조명장치, 악기, 자전거, 휠체어, 의료기기, 안경, 사진기, 시계, 귀금속, 골동품 등

■ 준내구재 : 1년 이상 사용이 가능하나 주로 저가 상품

상품분류	조 사 범 위
의복	의복(남녀용 정장, 속옷, 유아복, 캐주얼, 한복 등), 의복 액세서리(양말, 스타킹, 모자, 장갑, 넥타이, 머플러 등)
신발 및 가방	구두, 운동화, 슬리퍼, 가방, 핸드백, 지갑, 배낭, 트렁크 등
오락 · 취미 · 경기용품	영화, 음악 등 각종 문화콘텐츠를 기록한 CD 및 테이프, 운동용품, 경기용품, 헬스기구, 등산장비, 게임용품, 낚시장비, 완구류, 인형 등
기타준내구재	침구류, 철물류, 건축자재, 주방용품, 우산, 가발, 장식용품, 기념품 등

■ 비내구재 : 주로 1년 미만 사용되는 상품

상품분류	조 사 범 위
음식료품	곡물, 육류, 수산물, 과일, 채소, 빵, 건강보조식품, 음료, 주류 등
의약품	의약품, 반창고, 탈지면, 의료용품 등
화장품	화장품, 향수, 비누, 샴푸 등
차량연료	휘발유, 경유, LPG
서적 및 문구	서적(교재, 잡지, 교과서, 학습용 테이프), 문구(노트, 물감, 복사지, 공CD)
기타비내구재	담배, 신문, 가정용소모품, 화초, 꽃, 분재류, 애완동물사료, 가정연료(등유, LPG 등)

제 3 절 서비스업동향조사

1. 조사목적

서비스업 부문의 경영실태를 매월 파악하여 정부의 경제정책과 기업의 경영계획 수립 및 경기동향 분석 등을 위한 서비스업생산지수, 소매판매액통계, 도소매재고액지수 등의 작성에 필요한 기초자료를 제공하는 데 있다.

2. 조사연혁

1999년 1월부터 서비스업동태조사로 매월 조사를 실시, 2008년 3월에 도소매업동태조사가 서비스업동태조사에 통합, 2008년 11월부터 서비스업동향조사로 명칭을 변경하여 실시하고 있다.

3. 법적근거

법적근거는 통계법 제17조, 제18조에 의한 지정통계(승인번호 제10150호)

4. 조사대상

한국표준산업분류(제9차 개정, 2007. 12. 28.)상의 21개 대분류 중 서비스업에 해당하는

도소매업(G), 운수업(H), 숙박 및 음식점업(I), 출판·영상·방송통신 및 정보서비스업(J), 금융 및 보험업(K), 부동산업 및 임대업(L), 전문·과학 및 기술서비스업(M), 사업시설관리 및 사업지원서비스업(N), 교육서비스업(P), 보건업 및 사회복지서비스업(Q), 예술·스포츠 및 여가관련 서비스업(R), 협회·단체·수리 및 기타개인서비스업(S), 하수·폐기물처리·원료재생 및 환경복원업(E)*을 포괄한다.

* 환경복원업 제외

5. 조사표 및 조사항목

조사표는 6종으로 구성되며, 조사항목은 9개의 기본항목과 1~2개의 조사표별 특성항목으로 구성되어 있다.

가. 조사표

- 조사표(1) : 일반 업종(서비스업대분류 E, H, I, J, K, L, M, N, P, Q, R, S 포함됨)
- 조사표(2) : 숙박 및 음식점업 중 종합휴양업(55113)
- 조사표(3) : 보건업 및 사회복지서비스업 중 사회복지서비스업(87)
- 조사표(4) : 도매업(46), 자동차 및 부품판매업(45)
- 조사표(5) : 소매업(47)
- 조사표(6) : 본사(16개 시도별 조사)

나. 조사항목

①사업체명 ②행정구역분류번호 ③산업분류 ④사업체일련번호 ⑤사업체고유번호 ⑥월간 영업일수 ⑦월말 종사자수 ⑧월간 영업실적 ⑨비고(매출액 증감사유 및 사업체 특이사항)

6. 조사단위

조사단위는 사업체 또는 기업체 단위를 혼용하고 있다. 여기에서 사업체란 일정한 물리적 장소에서 단일 또는 주된 경제활동을 독립적으로 수행하는 기업체 또는 기업체를 구성하는 부분단위이다.

7. 조사기간

조사대상기간은 매월 1일부터 말일까지이며, 조사실시기간은 익월 1일부터 20일까지이다.

8. 조사방법

지방통계청(사무소)의 조사담당직원이 사업체를 직접 방문하여 응답자와 면접을 통해 조사표를 작성하는 면접자 기입방식과 응답자가 직접 조사표를 작성하는 응답자 기입방식(CASI*, Fax, E-mail 등)을 병행하고 있다.

* CASI(Computer Assisted Self Interviewing) : 인터넷을 이용한 응답자 기입방식

9. 결과집계 및 공표

조사결과를 기초로 서비스업생산지수, 소매판매액통계, 도소매재고액지수를 작성하여 산업활동동향에 포함하여 공표하고 있으며, 국가통계포털(KOSIS), 월보(서비스업생산지수, 소매판매액통계) 등에 수록하여 제공하고 있다.

10. 업무 흐름도

조사준비 및 기획	매월 초	○ 조사지침서 · 조사표 검토 및 보완 ○ 자료처리 일정 확정 및 통보 ○ 입력시스템 전월 · 금월 변환
사업체 관리	매월 1~15일	○ 사업체 변동사항 보완(시스템) ○ 대체 사업체 승인 요청 및 승인(시스템) ○ 조사대상 사업체 확정
현장조사	매월 1~20일	○ 약 9,270개 사업체 현지조사(CASI 병행) ○ 사업체 변동사항 파악 ○ 조사자료 내검 실시
전산입력	매월 1~20일	○ 지방청(사무소)별로 전산입력 (CASI 사업체는 해당 사업체에서 직접입력) ○ 지방청 전산내검 및 잠 · 확정 결정
결과분석	매월 20~27일	○ 지수 작성 및 결과 분석 - 서비스업생산지수 - 소매판매액통계 - 도소매재고액지수
보도자료 작성 및 공표	매월 27~말일	○ 산업활동동향(보도자료) - 서비스업생산지수 - 소매판매액통계 - 도소매재고액지수
월보작성	익월 1~15일	○ 월보 작성 및 발간 - 서비스업생산지수(온라인 간행물 포함) - 소매판매액통계(온라인 간행물 포함)

11. 표본설계

가. 모집단

2010년 기준 경제총조사 결과자료 중 조사대상인 13개 대분류(9차 한국표준산업분류)에 해당되는 사업체를 모집단으로 하였다.

나. 표본의 구성

1) 전수조사 업종

협회 및 기관 등을 통하여 본청에서 조사가 가능한 업종, 업종별 전체 사업체수가 10개 미만인 업종, 전체 사업체수가 10~30개미만 이면서 기준년도 시점 업종 평균 종자수가 100인 이상인 업종을 전수조사 업종으로 선정하였다.

* 소매업 : 백화점, 대형마트

2) 표본조사 업종

가) 절사표본

업종내에서 일부사업체의 매출액 비중이 높은 업종은 절사표본으로 선정하였다.

나) 층화추출

숙박 및 음식점업종에서 일부 업종은 층화추출로 표본을 선정하였다.

다) 응용절사

전수조사, 절사표본, 층화추출 업종을 제외한 나머지 업종들은 응용절사법(Modified Cut-off Sampling)을 적용하여 표본을 선정하였다.

3) 표본사업체수

표본사업체수로 약 9,270개 사업체를 선정하였다.

제 4 절 사이버쇼핑동향조사

1. 조사목적

사이버쇼핑몰을 통한 전자상거래의 규모 · 인프라 등을 파악하여 전자상거래의 확산도를 측정하고, 주로 기업 · 소비자간(B2C), 소비자간(C2C) 전자상거래 동향을 분석하여 정부의 정책 수립, 기업의 경영계획 수립, 연구소 및 각종 협회 등에 필요한 자료 제공

[참 고] 사이버쇼핑몰의 정의

컴퓨터 등과 정보통신 설비를 이용하여 재화 및 용역을 거래할 수 있도록 설정된 가상의 영업장(가상의 상점)을 사이버몰이라고 지칭하며(전자상거래 표준약관 제2조 1호), 통계청에서는 기업 · 소비자간(B2C) 및 소비자간(C2C) 거래를 주로 하는 사이버몰을 별도로 “사이버쇼핑몰”이라 정의

2. 조사연혁

■ 전자상거래 통계조사 개발계획 수립	1999년 11월
■ 전자상거래 통계조사 작성승인	2000년 8월
■ 통계작성 공표 및 국가통계포털(KOSIS)서비스 제공	2001년 1월
■ 인터넷조사(CASI) 도입	2003년 1월
■ 통계종류 변경(일반통계 → 지정통계)	2004년 2월
■ 조사방법 변경(전수조사 → 표본조사)	2008년 4월

3. 법적근거

통계법 제17조 및 동법 시행령 제22조에 의거한 지정통계(승인번호 제10156호)

4. 조사기간

사이버쇼핑동향조사는 매월 말일을 기준으로 전월 1개월(매월 1일~말일까지) 동안의 실적을 조사
 조사기간 : 익월 1일~22일 17시

※ 22일이 공휴일이나 주말일 경우 다음날 마감함

5. 조사대상

인터넷상에서 사이버쇼핑몰을 운영하는 업체 (일반적인 사업체의 정의와는 차이가 있음)

- 반드시 쇼핑몰에는 주문기능이 있어야 하며, 특히 상품주문(소유권이나 사용권리를 이전하는 행위)에는 암묵적으로 구매자는 지불의무, 판매자는 배송의무에 대한 이행을 약정하는 행위를 내포함

6. 조사표종류 및 조사항목

1) 조사표(1종)

- 사이버쇼핑동향 조사표

2) 조사항목

- 일반현황 : 쇼핑몰명, 운영회사명, 사이트주소, 모바일 앱 또는 웹 보유여부
- 쇼핑몰 분류 : 취급상품 범위별, 운영형태별
- 거래액 및 수입액
 - ① 상품 및 서비스 거래액
 - ①-1 모바일쇼핑 거래액
 - ② 광고수입액
 - ③ 임대료 수입액
 - ④ 중개수수료 수입액
- 상품 및 서비스 거래액 세부내역
 - ① 상품군별 거래액
 - ② 판매대상처별 구성비

- ③ 조달형태별 구성비
- ④ 배송수단별 구성비
- ⑤ 지불결제수단별 구성비
- ⑥ 주요증감사유

7. 모집단 및 표본설계

1) 모집단

- 인터넷상에서 사이버쇼핑몰을 운영하고 있는 것으로 파악된 사업체
 - ※ 모집단의 특성과 표본조사의 효율성을 고려, 2007년도 연간거래액이 12백만원 이상인 사이버쇼핑 운영업체를 표본모집단으로 선정

2) 표본설계

- 전수조사 : 상품군이 다양하게 구성되어 있는 종합몰
- 표본조사 : 일정 거래 규모 이상의 전문몰

① 전수층

상품군별 대표성을 고려하여 거래되는 쇼핑몰이 소수이고 연간거래액 비중이 낮은 상품군을 취급하는 전문몰

－ 6개 상품군 : 소프트웨어, 음반·비디오·악기, 꽃, 성인용품, 자동차, 각종서비스

② 표본층

지역별, 상품군별 거래액 크기에 따라 절사법(cut-off)을 이용 표본선정

3) 표본업체수(2013. 2/4분기)

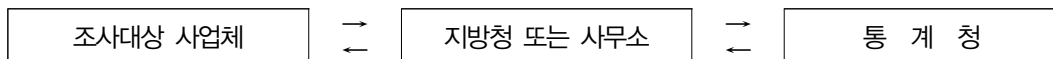
합 계	전수(종합몰)	표본(전문몰)		
		소 계	전수층	표본층
1,016	190	826	280	546

※ 표본업체의 연간거래액 대표도(98%), 표본조사 적용시점(2008. 4월부터)

8. 조사방법

지방청(사무소) 조사담당자(공무원, 통계조사관)가 사업체를 방문하여 응답자를 만나 조사표를 작성하는 면접조사가 원칙이나 비면접조사(인터넷 조사(CASI), 이메일, 전화 또는 FAX 등)도 가능

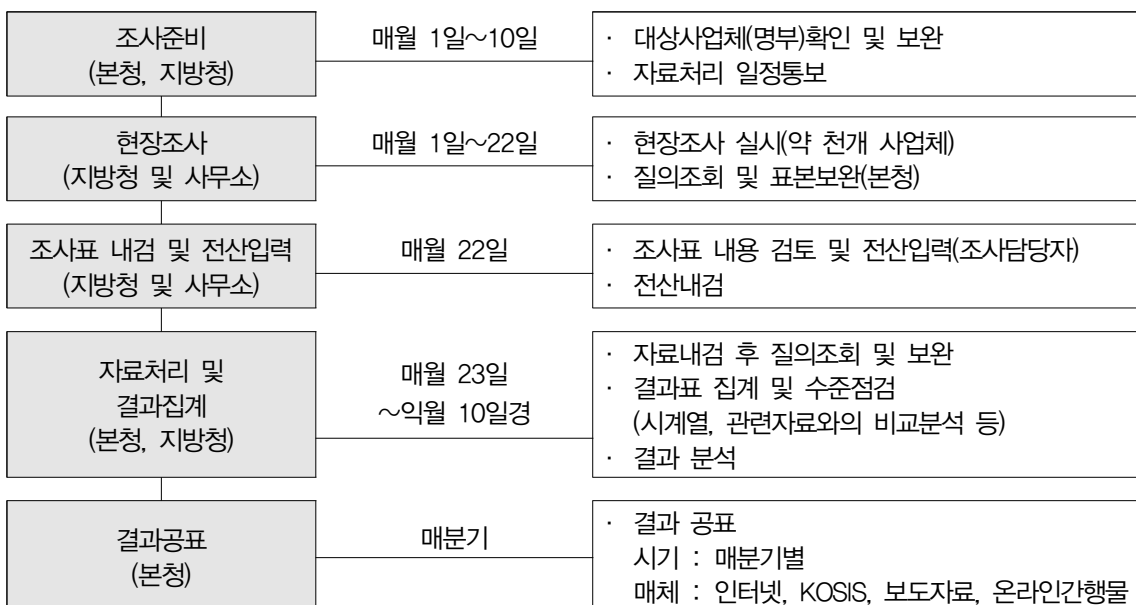
9. 조사체계



10. 결과집계 및 공표

- 사이버쇼핑동향조사 결과는 쇼핑몰 분류(취급상품범위별 및 운영형태별)로 집계되어 분기별 공표
 - ※ 「전자상거래 및 사이버쇼핑 동향」에 수록하여 분기별 공표
- 공표매체는 보도자료 및 인터넷(영문 포함)이며, 통계청 홈페이지(<http://kostat.go.kr>) 및 KOSIS(<http://kosis.kr>), 온라인간행물 등으로 자료 제공

11. 업무 흐름도



제 5 절 전자상거래동향조사

1. 조사목적

기업체의 전자상거래 시스템, e-마켓플레이스 및 정부의 전자조달시스템을 이용한 전자상거래의 규모와 인프라 등을 파악하여 기업간(B2B) 및 기업·정부간(B2G) 거래동향을 분석하고 정부의 관련정책 수립, 기업의 경영계획 수립, 학술연구 등에 필요한 기초 자료를 제공

2. 조사연혁

■ 전자상거래 통계조사 개발계획 수립	1999년 11월
■ 전자상거래기업체통계 작성승인	2001년 4월
■ 기업간(B2B) 전자상거래통계조사 실시(분기별)	2001년 6월
■ 기업·정부간(B2G) 전자상거래통계 개발(B2B와 통합)	2001년 9월
■ 전자상거래동향조사로 명칭변경	2008년 10월
■ 인터넷조사(CASI) 도입	2009년 7월
■ B2G 조사방법 변경(조달청 등 행정자료 활용)	2010년 2월

3. 법적근거

통계법 제17조, 제18조에 의한 지정통계(승인번호 제10159호)

4. 조사시기

전자상거래동향조사는 매분기 말일을 기준으로 전 분기 (매분기 개시일~분기말일)의 실적을 조사하며 조사실시 기간은 조사대상기간의 익분기 첫번째 월(1, 4, 7, 10월) 마지막 주부터 2주간이다.

5. 조사대상

《 기업체 정의 》

재화 및 서비스를 생산하는 법적 또는 제도적 최소 경영단위로 자원배분에 관한 의사결정의 자율성이 있고 수입·지출 및 자금관리에 관한 재무제표(손익계산서, 대차대조표, 기타 기록)를 독립적으로 유지·관리하는 단위이다.

· 1개의 기업체는 본사, 지사, 지점, 공장, 영업소 등 1개 또는 여러 개의 사업체로 구성됨

- 1) 전자상거래동향조사의 조사대상은 자사 전자상거래 시스템을 구축, 운영하면서 전자상거래를 실시하는 것으로 파악된 기업체 및 타사의 전자상거래 시스템을 이용하여 기업간(B2B) 전자상거래를 실시하는 1,400여 기업체로 세부적으로는 다음과 같음
 - 국내 상장법인, 코스닥 등록법인, 공기업, 비공개 대기업 등
 - 기타 전자상거래 유력업종 등의 기업체
 - B2B를 주로 하는 중개형 사이버몰 (E-마켓플레이스)
 단, 금융 및 보험업(K), 가구내 고용활동 및 달리 분류되지 않은 자가생산활동(T), 국제 및 외국기관(U)은 조사대상에서 제외
- 2) 기업·정부간 전자상거래의 조사 대상은 중앙행정기관, 지방자치단체, 교육청 등 전자상거래를 하는 모든 정부기관으로 조달청, 방위사업청, 우정본부의 행정자료를 활용하여 집계

6. 조사표종류 및 조사항목

- 전자상거래동향조사표는 총3종임
 - 전자상거래동향조사표(1) 기업간 : 판매·구매자 중심형
 - 전자상거래동향조사표(2) 기업간 : 중개자 중심형(E-마켓플레이스)
 - 전자상거래동향조사표(3) 기업 - 정부간
- 각 조사표의 조사항목은 다음과 같음
 - (1) 전자상거래동향조사표(1) 기업간 : 판매·구매자 중심형
 - 〈일반현황〉
 - ① 기업체명 ② 홈페이지

〈조사항목〉

- I. 거래(입찰, 계약, 주문)시 전자상거래시스템 활용여부
- II. 자사 전자상거래 판매시스템을 통한 판매액
 - ① 판매시스템명 ② 거래유형 ③ 판매액 ④ 판매대상처별 판매액 비중
- III. 자사 전자상거래 구매시스템을 통한 구매액
 - ① 구매시스템명 ② 거래유형 ③ 구매액 ④ 구매대상처별 구매액 비중
- IV. 국내의 타사에서 구축한 전자상거래시스템을 활용한 거래액
 - ① 시스템명 ② 거래액
- V. 주요증감사유 및 특이사항
 - ① 전분기대비 증감사유 ② 전년 동분기대비 증감사유 ③ 기업체 특이사항

(2) 전자상거래동향조사표(2) 기업간 : 중개자중심형(e-마켓플레이스)

〈일반현황〉

- ① E-마켓플레이스 명 ② 홈페이지

〈조사항목〉

- I. 업종별 거래액
 - ① 주요거래 품목군명 ② 사업부문 ③ 사업코드 ④ 거래액
- II. 주요증감사유 및 특이사항
 - ① 전분기대비 증감사유 ② 전년 동분기대비 증감사유 ③ 기업체 특이사항

(3) 전자상거래동향조사표(3) : 기업 · 정부간(B2G)

〈일반현황〉

- ① 행정기관명 ② 홈페이지

〈조사항목〉

- I. 상품 또는 서비스 구매액 : ① 구매액
- II. 시설공사 계약액 : ① 계약액
- III. 주요증감사유 및 특이사항
 - ① 전분기대비 증감사유 ② 전년 동분기대비 증감사유 ③ 기업체 특이사항

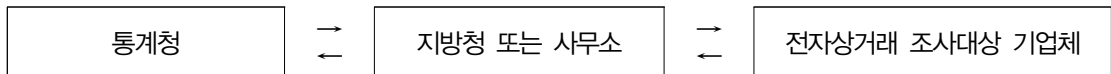
7. 조사단위

전자상거래동향조사의 조사단위는 기업체이다. 즉 상장법인, 등록법인, 공기업 등 조사 대상에 속하는 개개의 기업체 단위로 조사한다. 기업·정부간조사의 경우는 각 정부기관 단위로 조사한다.

8. 조사방법

지방통계청 조사담당 공무원 및 기간제근로자 등 조사 직원이 업체를 직접 방문하여 면접 조사하는 것을 원칙으로 하되 부분적으로 인터넷조사, E-mail, 전화 또는 fax 등 통신매체에 의한 응답자 자기기입식 조사방식을 병행 사용

9. 조사체계



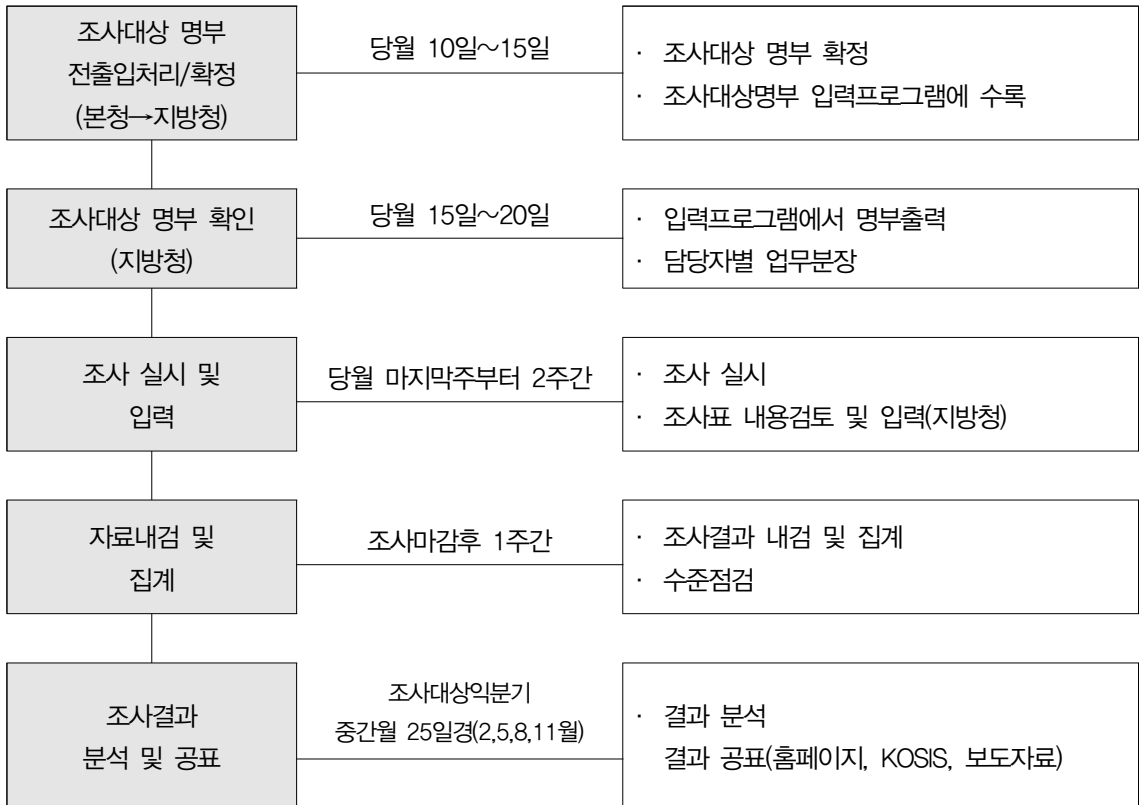
- 전자상거래동향조사는 통계청 지방청을 통하여 조사를 실시함
- 서비스업동향과에서는 전자상거래의 개념 및 분류, 모집단 확보 및 관리, 조사결과의 집계·분석 등 통계조사의 기획과 관련한 업무를 수행
- 지방청에서는 자체계획을 수립하여 조사 실시 및 실사지도, 유고업체에 대한 명부보완 및 관리 등의 업무를 수행

10. 결과집계 및 공표

- 전자상거래동향조사 결과는 거래주체별(B2B/B2G)로 집계되어 매분기 ‘전자상거래 및 사이버쇼핑동향’으로 공표
 - － 공표시기 : 조사대상 익 분기 중간월 25일경
 - － 공표매체
 - 보도자료 : 전자상거래 및 사이버쇼핑동향

- KOSIS 수록(www.kosis.kr)
- 통계청 홈페이지(영문 포함)
- 디지털간행물

11. 업무 흐름도



참 고

가. 전자상거래의 정의

전자상거래란 “상품 또는 서비스가 컴퓨터와 네트워크라는 전자적 매체(컴퓨터 통신망의 전자상거래시스템)를 통해 이루어지는 거래”를 말하며, 거래의 여러 과정 중에서 입찰/계약/주문 중 최소한 하나의 절차가 컴퓨터 네트워크상에서 이루어진 경우를 말함

- 네트워크는 인터넷 프로토콜 통신망과 그 외의 컴퓨터를 매개로 한 모든 비 인터넷 통신망을 포함함
- 거래는 정부, 기업 및 개인 등 각 경제주체간에 상품 및 서비스의 소유권 혹은 사용권의 이전을 수반하는 경제주체간 거래임(내부거래는 제외)

〈 OECD의 전자상거래 정의 〉

OECD는 전자상거래에 대한 논의가 가장 활발한 국제기구로서 1997년에 처음으로 전자상거래에 관한 정의를 제시하였으며, 전자상거래의 발전에 따른 포괄영역의 변화·확대를 거쳐 OECD 정의(2001년)는 광의의 전자상거래와 협의의 전자상거래를 별도로 구분하였음. 2009년 OECD 정의를 하나로 통합하여 현재 실제적인 국제 표준으로 자리 매김하여 각 국의 전자상거래 정의에 관한 기준이 되고 있음

■ 전자상거래(인터넷상거래)

전자상거래(e-commerce transaction)란 주문의 접수와 발주를 위해 특별히 설계된 컴퓨터 네트워크 망을 통하여 상품과 서비스의 판매와 구매가 이루어지는 것을 말한다. 그러나 결제 및 상품이나 서비스의 최종적 배송이 온라인을 통해 이루어질 필요는 없다. 전자상거래는 기업, 가정, 개인, 정부 그리고 다른 공공 또는 민간단체 사이에 일어날 수 있다.

- 포함 : 웹 페이지, 엑스트라넷(extranet) 또는 EDI를 통한 주문
- 제외 : 전화, FAX 또는 수동으로 입력한 전자우편

OECD 전자상거래 정의(원문)

OECD definition of e-commerce	Guidelines for the Interpretation
An e-commerce transaction is the sale or purchase of goods or services, conducted over computer networks by methods specifically designed for the purpose of receiving or placing of orders. The goods or services are ordered by those methods, but the payment and the ultimate delivery of the goods or services do not have to be conducted online. An e-commerce transaction can be between enterprises, households, individuals, governments, and other public or private organizations.	Include: orders made in web pages, extranet or EDI. The type is defined by the method of making the order. Exclude: orders made by telephone calls, facsimile, or manually typed e-mail.

나. 전자상거래 유형

1) 거래주체별 분류

전자상거래는 거래에 참여하는 경제주체에 따라 크게 기업과 소비자간 전자상거래(B2C), 기업간 전자상거래(B2B), 기업과 정부간 전자상거래(B2G), 소비자간 전자상거래(C2C) 등의 형태로 나눌 수 있음

① 기업간 전자상거래 (Business to Business, B2B)

기업과 기업간의 거래로 기업이 재화나 용역을 생산하는데 필요한 중간투입(생산/재고/회계/물류 등) 과정을 전자상거래로 수행하는 제반 과정을 의미하며, 전자상거래의 핵심으로서 전체 전자상거래의 대부분을 차지하고 있음

② 기업과 정부간 전자상거래 (Business to Government, B2G)

기업과 정부간의 거래로 정부 및 공공기관의 조달을 컴퓨터통신망을 활용하여 수행하는 것을 의미

③ 기업과 소비자간 전자상거래 (Business to Consumer, B2C)

기업과 소비자간 거래로 인터넷상의 가상상점(Virtual Shopping Mall)에서 업체가 상품 또는 서비스를 주로 일반소비자를 대상으로 판매하는 형태, 사이버쇼핑몰, 인터넷쇼핑몰, 가상점포에서 주로 나타남

④ 소비자간 전자상거래 (Consumer to Consumer, C2C)

상품의 소유권이나 가격 결정권이 쇼핑몰 운영업자에게 부여되지 않은 소비자간의 거래 형태로 주로 사이버쇼핑몰의 오픈마켓 등에서 나타남

※ 오픈마켓의 경우에도 상품의 조달형태에 따라 B2C와 C2C로 분류함

2) 거래성격에 의한 분류

OECD는 거래가 이루어지는 컴퓨터통신망이 인터넷통신망인지 여부를 기준으로 광의의 전자상거래와 협의의 인터넷상거래로 분류하였는데, 이는 전통적 EDI와 인터넷의 등장으로 출현한 전자상거래를 구분하기 위함

전통적 EDI는 자동화의 효과 (처리시간 단축, 입출력 에러 방지 등)만 기대할 수 있을 뿐 인터넷의 특징인 공개성·비경쟁성을 바탕으로 한 가격인하 효과를 기대할 수 없음

그러나 통신기술의 발달로 가상사설망(VPN)이 등장하면서 인터넷 통신망에서도 협력업체간의 폐쇄형 EDI 성격의 거래가 가능해짐에 따라, 통계청에서는 인터넷의 특징인 공개성/비경쟁성 유무를 기준으로 전자상거래를 분류하였으며, 이는 네트워크 기반을 기준으로 하는 OECD의 전자상거래 분류를 보완하고 있음

① 공개형 거래

인터넷통신망을 이용한 인터넷상거래 중 거래참여가 누구에게나 공개된 거래로서 입찰형 구매, 개방형 판매, 사이버쇼핑동향조사 등이 대표적 형태

② 협력형 거래

장기계약에 의한 고정거래처와의 비입찰형 구매 혹은 폐쇄형 판매가 대표적 형태임. 비인터넷 통신망을 이용한 거래는 모두 협력형 거래이며, 인터넷 통신망을 이용한 거래의 상당 부문도 협력형 거래

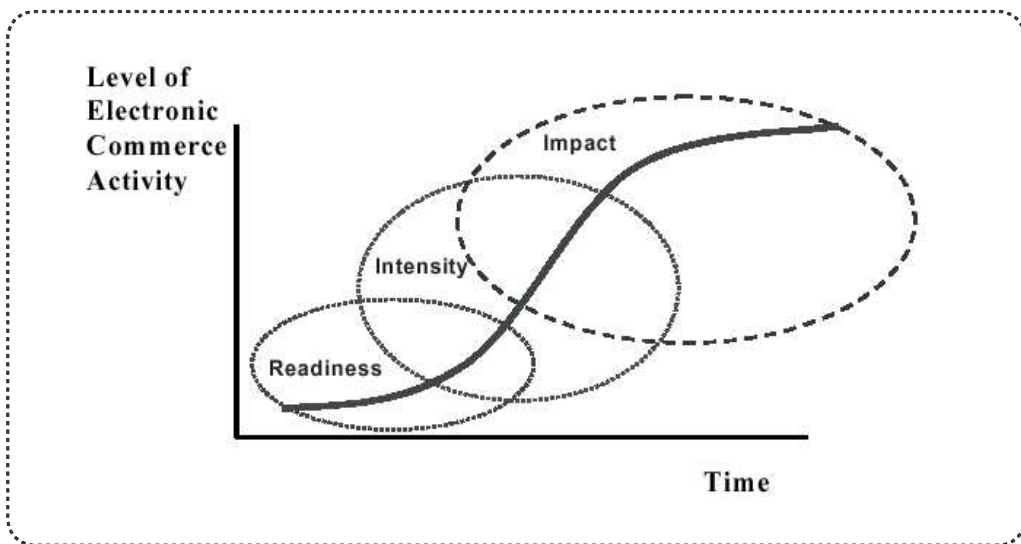
3) 시장주도자에 의한 기업간(B2B) 전자상거래의 분류

기업간 전자상거래 구조는 누가 시장을 주도하느냐에 따라 크게 구매자(buyer) 중심, 판매자(supplier) 중심, 중개자(intermediary) 중심으로 구분

유 형	주도자	가격정책	역 할	비 고
판매자 위 주	판매자	판매자 제시가격, 경매	구매자들이 판매자의 서버에 접속하여 구매활동	Dell, Cisco
구매자 위 주	구매자	입찰	판매자들이 구매자의 서버에 접속하여 입찰 참가	GE GXs 나라장터
중개자 위 주	중개자	판매자 제시가격, 경매, 입찰	중개자가 판매자와 구매자를 연결시킴	Boeing, Electropia

- OECD는 1997년 WPIIS 1차 회의에서 전자상거래의 발전 및 전개과정에서 발생하는 다양한 변화를 장기적인 관점에서 파악하는데 유용한 지표를 개발하기 위해 새로운 기술 확산이 가지는 S 형태 궤도를 바탕으로 한 기본틀을 제시하였음

〈 전자상거래 발전단계 〉



- 그림의 S-커브는 전자상거래의 발전단계와 활동수준을 세 영역으로 나누어 간략하게 보여주는 것으로 활동수준에 따라 통계지표의 내용이 달라지는 것을 의미함

- 전자상거래 발전단계는 준비도(readiness), 확산도(intensity) 및 영향도(impact)로 분류되며, 각 국이 자국의 현실에 맞게 지표를 개발하고 적용하는데 유용한 틀을 제공하고 있음
- 우리나라를 비롯한 각 국의 전자상거래통계는 확산도 통계이며, 영향도 통계는 세계적으로 아직 지표제시 및 기업수준에서의 연구단계 수준에 머물러 있음
- 한편, 전자상거래의 영역은 현재의 전자상거래 위주에서 “거래의 전자화” 부문까지 확대되고 있으며 조사대상도 가게 및 기업에서 정부로 포괄범위가 넓어지고 있음

제 4 장 소비자물가·지역소득통계·국가자산통계

제 1 절 소비자물가조사

1. 물가통계의 의의

가. 물가와 물가지수

개개의 상품(또는 서비스)이 지니고 있는 화폐가치를 가격 또는 값이라 하고 여러가지 상품의 종합적인 가격수준을 물가 또는 물가수준이라 한다. 여기서 종합적인 가격수준이란 가격체계가 각기 다른 여러 상품을 공통의 기준으로 종합한 것을 의미하므로 여러 가지 상품의 평균적인 가격수준을 의미한다. 그러므로 물가는 그 자체를 “○○원”이라는 식의 금액으로 표기할 수는 없으며, 물가가 올랐다고 할 때는 “작년에 비해 몇 % 또는 지난달에 비해 몇 %”와 같이 어느 특정 시점과 비교하게 된다.

물가의 움직임을 보고자 할 때는 비교의 기준이 되는 시점을 정하고 그때의 물가수준에 대한 상대적인 비례수로 나타내게 되는데 이를 물가지수라 한다. 물가지수는 물가의 움직임을 개개인의 주관적 감각이 아닌 보다 객관적이고 과학적인 방법으로 종합한 숫자이기 때문에 물가의 종합적인 움직임을 재기 위한 체온계와 같은 역할을 하게 된다.

나. 물가지수 작성 의의

물가의 변동은 생산, 유통, 소비 등 모든 경제활동의 종합적인 결과로서 나타나는 현상이다. 따라서 어느 나라를 막론하고 물가지수는 개인의 소비생활이나 기업인의 경영활동은 물론 그 나라의 경제활동을 분석하고 경제정책을 입안·시행해 나가는 데 매우 중요한 자료로 이용된다. 예를 들어 금액으로 표시된 통계 자료는 가격요소와 수량요소로 구성되어 있으므로 가격변동 요인을 제거하고 순수한 수량의 변동만을 측정한다면 실질적인 가치변동을 알 수 있을 것이다.

다. 물가지수의 종류

물가를 측정한다고 하는 것은 일정한 상품을, 일정한 장소에서, 시간의 흐름에 따라 변동되는 가격을 조사하여 종합하는 것을 의미한다. 유통(거래)단계에 따라 취급되는 품목이나 가격형성 체계가 다르기 때문에 물가지수의 종류도 이를 중심으로 이해하면 쉽다.

현재 우리나라에서 편제되고 있는 물가지수는 소비자물가지수(CPI: Consumer Price Index), 생산자물가지수(PPI: Producer Price Index)로 대별할 수 있고 이외에도 수출입물가지수, 농촌 구입 가격지수, 농가판매 가격지수 등이 있다.

소비자물가지수는 소매단계, 생산자물가지수는 도매단계의 물가변동을 나타내는 것이라고 볼 수 있으나 좀 더 구체적으로 살펴보면 일상적으로 이야기되는 도매 · 소매의 개념과 차이가 있다.

즉 생산자물가지수는 도매상의 판매가격 변동을 포함한 “국내 제1차 거래단계에서의 가격변동”을 의미하므로 도매상(Whole Saler)의 판매만을 뜻하지 않고 일반적으로 대량거래가 이루어지는 생산자 단계의 판매만을 의미하기 때문이다. 그러므로 생산자물가에는 농림 수산물이나 공업제품(최종 완성품) 뿐만 아니라 제품을 만들기 위한 철광석 · 원유 등의 원료나 엔진 · 선반 등과 같은 공작기계도 포함된다.

반면에 소비자물가지수는 소매상의 판매가격을 의미하는 소매물가에 국한하지 않고 무형의 상품(서비스)을 소비자에게 제공하는 것도 포함하게 된다.

이는 소비자물가지수가 소매가격의 변동을 측정 한다기 보다는 도시가구의 소비생활에 영향을 미치는 가격변동을 측정하기 위한 것이므로 소매상품가격은 물론 소비자의 소비생활에 영향을 주는 서비스 가격 변동까지 반영해야 하기 때문이다.

〈 우리나라 주요 물가지수 비교 〉

구 분	소비자물가지수	생산자물가지수	수출입물가지수
작성기관	통계청	한국은행	한국은행
작성목적	가계가 소비하는 상품가격과 서비스요금의 변동 측정	국내생산자가 생산, 출하하는 상품 및 서비스 가격 변동 측정	수출입 상품의 가격변동 측정
대상품목	가계소비지출 비중이 큰 481개 품목	국내 거래규모가 큰 872개 품목	수출 및 수입규모가 큰 수출 216개, 수입 234개 품목
대상품목 선정기준	'10년 가계동향조사의 품목별 소비지출액기준 1/10,000이상 거래품목	국내출하액이 모집단금액의 일정수준 상품은 1/10,000 이상, 서비스는 1/2,000이상인 품목	개별품목의 수출입액이 모집단거래액 기준 1/2,000이상 거래비중을 차지하는 품목
기준년도	2010(5년마다 변경)	2010년 (5년마다 변경)	2010년 (5년마다 변경)
조사가격	소비자구입 가격	기초가격	수출은 FOB, 수입은 CIF 가격기준
지수산식	라스파이어스	연쇄로우(Lowe)	연쇄로우(Lowe)
이용범위	화폐구매력 측정, 경기판단지표, 디스플레이터 기능 임금산정 기초자료 등	시장동향분석, 구매 및 판매계약, 예산편성 및 심의, 자산재평가 등	수출입상품의 가격변동이 국내물가에 미치는 영향의 사전측정 등

2. 소비자물가조사

가. 연혁

우리나라의 소비자물가조사는 1936년에 경성상공회의소에 의해 처음으로 실시되었다. 1945년 8월 하순부터는 이를 한국은행의 전신인 조선은행에서 인수하였으며, 1947년에는 『서울소매물가지수』를 1936년 기준 지수와 1945년 8월 기준 지수로 병행하여 작성·발표하였다.

1949년 4월에는 품목별 가중치를 처음으로 사용하여 1947년 기준의 『전국소매물가지수』를 발표하였다. 그 당시에는 상품만을 대상으로 편제한 지수였으며, 1955년 기준 『서울소비자물가지수』부터 서비스요금까지를 포함하는 소비자물가지수를 작성하기 시작하였다.

1965년부터는 전국의 주요 도시를 포함하는 『전도시 소비자물가지수』를 경제기획원 조사통계국에서 작성하였으며, 1990년 12월부터는 경제기획원 조사통계국이 통계청으로 독립, 승격됨에 따라 통계청이 소비자물가지수를 작성하여 공표하게 되었다.

소비자물가지수는 1990년 기준 지수부터 기본분류지수 외에 특수분류지수인 상품성질별지수, 신선식품지수 등 4가지의 특수분류지수를 작성하여 발표하였으며, 1995년 기준 지수부터는 자기소유주택의 주거비용을 귀속임대로 방식으로 물가지수에 포함하는 자가주거비용포함지수를 작성하여 보조지표로 활용하고 있고 2000년 2월부터는 일기변화에 민감한 농산물과 원료를 수입에 의존하는 석유류에서 발생할 수 있는 일시적인 외부충격에 따른 물가변동분을 제외한 장기적인 기초물가인 농산물및석유류제외지수를 작성하여 물가정책수립에 활용토록 하고 있다.

도시가구의 소비구조 변화를 반영하기 위하여 5년 주기로 지수를 개편하여 왔으며, 2003년 4월에는 2001년 가계조사 결과에 기초하여 산출한 가중치 반영을 통해 2002년 연쇄지수를 작성하여 보조지표로 발표하였다.

2006년 12월에 공표한 2005년 기준 소비자물가지수는 국제비교성 제고를 위하여 기본분류체계를 전면 개편하여 국제기구(ILO)에서 권고하고 있는 COICOP(The Classification of Individual Consumption by Purpose) 분류체계를 채택하였고, 의료서비스 지수 작성방법 개편, 헤도닉품질조정기법 도입, 인터넷 거래 조사 품목의 확대 등 소비자물가지수의 현실 반영도 제고를 위해 다각적인 노력을 하였다.

2011년 11월에 공표한 2010년 기준 소비자물가지수는 한국표준목적별 지출분류에 따라 기본분류체계를 개편하고, 품목성질별 분류에서도 전기·수도·가스를 별도로 분류, 모집단 가구를 시·군 등에 관계없이 가능한 한 많이 포함하도록 하는 국제노동기구(ILO)와 IMF의 권고사항에 따라 가중치 모집단 대상가구를 1인 이상 도시가구에서 1인 이상 전국가구(농어가제외)로 확대하여 대표도를 향상시켰으며, 농축수산물지수의 현실반영도 제고를 위해 시장에서 많이 거래되는 종류로 조사규격을 현실화하고 수입산 반영 확대, 인터넷 거래조사품목 확대 등으로 변화된 소비패턴을 반영하였다. 또한, 국제노동기구(ILO)의 권고에 따라 2개 이상의 조사규격을 가진 품목을 지수화 할 때 규격간의 대체효과를 반영하기 위하여 기하평균 방식을 일부 적용하였고, 물가수준에 대한 다양한 정보를 제공하기 위하여 현행 농산물·석유류제외 방식 이외에 그 동안 국제기구에 제공하였던 OECD 방식(식료품·에너지제외)을 추가하여 활용도를 높였다.

나. 지수의 이용

소비자물가지수는 가구가 취득(또는 구입)하는 상품이나 서비스 가격의 평균적인 변동을 측정하는 지수로서, 다음과 같은 여러 가지 용도로 사용된다.

첫째, 거시경제지표로서 사용하기 위한 목적에서, 가구부문 전체의 물가상승(price inflation)에 대한 평균적인 측정값을 제공하기 위하여 사용된다.

둘째, 생계비나 소비자물가에서의 변동에 따라 국민연금, 실업급여 등의 사회보장수혜금(social security benefits)과 그 밖의 사회수혜금(social benefits), 그리고 임금을 조정하기 위하여 사용된다.

셋째, 우리나라의 주요 경제지표인 가계조사의 가계수지, 국민계정과 지역계정에서 가계의 최종소비지출, 소매판매액통계, 서비스업생산지수 등에서 현재의 금액을 과거 일정시점의 금액으로 환산하기 위한 디플레이터(deflator)로 활용된다.

넷째, 가구부문만이 아닌 경제 전 부문에 대한 총체적인 물가상승(general inflation)을 모니터링 하는데 사용되기도 하고, 정부에서 공공요금을 조정하거나 재정정책 및 통화정책, 무역 및 환율정책을 수립하고 평가하는데 사용되기도 한다.

다. 지수의 성격 및 포괄범위

소비자물가지수는 가구가 일상생활을 영위하는데 사용하기 위해 취득(또는 구입)하는 각종 소비재나 서비스 가격의 변동을 측정하기 위한 지수로서 각종 상품과 서비스 가격의 변동을 종합적으로 나타낸다. 따라서 소비자물가지수는 가구의 소비지출과 관련된 재화와 서비스를 대상으로 그 가격 변동을 관찰하여 측정한다. 그래서 토지나 주택, 금융상품, 예술품 구입 등 자산투자를 위한 지출액이나 소득세와 사회보장부담금, 벌금 납부를 위한 지출액, 사업목적으로 구입하는 재화와 서비스는 가구에서 소비목적으로 구입하는 재화나 서비스가 아니므로 소비자물가지수의 포괄범위에서 제외된다. 또한 소비자물가지수는 순수한 물가변동만을 측정하므로 소득수준의 증가에 따른 고급상품의 구입이나, 자녀의 성장, 가구원수의 증가 등으로 인한 생활비의 추가지출은 소비자물가지수에 반영되지 않는다.

라. 기준년도

현재 지수의 기준년도는 2010년이다.

마. 품목선정 및 분류체계

1) 품목선정

현행 소비자물가지수의 기준년도인 2010년의 가계동향조사 결과에서 나타난 조사항목별 월평균 소비지출액이 총소비 지출액(가중치모집단)의 1/10,000 이상이 되는 항목으로부터, 그 항목에 해당하는 상품군의 가격을 대표할 수 있고, 시장에서 가격조사를 지속적으로 수행할 수 있는 상품을 조사품목으로 선정하였다. 다양한 상품이 시장에 출회되어 하나의 조사품목으로는 해당되는 지출항목을 대표하기 어렵다고 보이는 경우에는 2개 이상의 조사품목을 채택하여 대표성을 높였다.

2) 지수분류

소비자물가지수는 지출목적별분류지수와 특수분류지수로 대별할 수 있다. 지출목적별 분류지수는 소비지출 목적에 따라 분류한 지수이며, 특수분류지수는 일반 소비자들이 자주 구입하는 품목과 생필품으로 구성된 생활물가지수, 조사대상 품목을 상품과 서비스로 구분한 품목성질별지수, 기상조건이나 계절에 따라 가격 변동이 큰 품목을 집계하여 작성한 신선식품지수가 있다.

그 외에 자기소유주택의 주거비용을 귀속임대로 방식으로 물가지수에 포함한 지수인 자가 주거비용포함지수를 별도로 작성하고 있으며 계절적인 요인이나 일시적인 충격에 의한 물가 변동분을 제외하고 장기적인 추세를 파악하기 위해 농산물및석유류제외지수와 농산물과 석유류 외에도 축산물, 수산물, 가공식품, 전기료, 지역난방비 등의 품목을 제외한 식료품 및 에너지 제외지수를 작성하고 있다.

또한 소비구조의 변화를 반영하기 위해 매년 가중치를 변경시키는 연쇄방식 소비자물가지수를 2000년 기준년 개편시부터 도입하여 연간 자료를 보조지표로 발표하고 있다.

① 기본분류지수

지출목적별분류지수는 지수작성품목을 소비지출의 목적에 따라 분류하여 작성한 것으로 식료품 및 비주류음료, 주류 및 담배, 의류 및 신발, 주택·수도·전기·연료 등 12개 비목

(대분류)과 40개 중분류, 72개 소분류로 나누어 지수를 작성하고 있다. 2010년 개편에서는 한국표준목적별 지출분류에 따라 개편하였다.

〈 지출목적별분류지수 분류내역 및 품목수 〉

(단위 : 개)

대 분 류	중 분 류	소 분 류	품 목 수
계	40	72	481
· 식료품 및 비주류음료	2	11	134
· 주류 및 담배	2	2	8
· 의류 및 신발	2	7	34
· 주택 · 수도 · 전기 · 연료	4	7	21
· 가정용품 및 가사서비스	6	8	49
· 보 건	3	5	28
· 교 통	3	8	32
· 통 신	3	3	8
· 오락 및 문화	6	10	64
· 교 육	4	5	20
· 음식 및 숙박	2	2	42
· 기타 상품 및 서비스	3	4	41

〈 지출목적별분류지수 중분류별 품목수 및 가중치 〉

분 류 내 역	품목수	가중치	분 류 내 역	품목수	가중치
총지수	481	1000.0			
식료품 및 비주류음료	134	135.9	교통	32	109.2
식료품	124	127.4	운송장비	7	23.1
비주류 음료	10	8.5	개인운송장비 운영	14	61.4
			운송 서비스	11	24.7
주류 및 담배	8	12.4			
주류	6	3.9	통신	8	57.8
담배	2	8.5	우편서비스	1	0.1
의류 및 신발	34	62.3	전화 및 팩스장비	2	0.6
의류	29	53.4	전화 및 팩스 서비스	5	57.1
신발	5	8.9	오락 및 문화	64	53.0
주택, 수도, 전기 및 연료	21	169.7	음향, 영상, 사진 및 정보처리 장비	10	9.5
주택임차료	2	91.8	기타 오락 및 문화용 주요 내구재	2	0.6
주거시설 유지 · 보수	7	7.2	기타 오락용품, 조경용품 및 애완동물	12	6.6
수도 및 주거관련 서비스	5	23.2	오락 및 문화 서비스	22	16.8
전기, 가스 및 기타연료	7	47.5	신문, 서적 및 문방구	16	11.3
			단체여행	2	8.2
가정용품 및 가사 서비스	49	37.9	교육	20	114.1
가구, 가사비품 및 카펫	8	6.6	유치원 및 초등교육	1	6.9
가정용 섬유제품	2	3.1	중등교육	1	7.6
가정용 기기	16	12.0	고등교육	5	26.7
주방용품 및 가정용품	8	3.4	기타교육	13	72.9
가정 · 정원용 공구 및 장비	3	1.6			
일상 생활용품 및 가사 서비스	12	11.2	음식 및 숙박	42	120.4
보건	28	73.1	음식 서비스	38	118.2
의료용품 및 장비	22	27.5	숙박 서비스	4	2.2
외래환자 서비스	5	33.2	기타 상품 및 서비스	41	54.2
병원 서비스	1	12.4	미용용품 및 미용 서비스	23	28.6
			기타 개인용품	6	6.2
			기타서비스	12	19.4

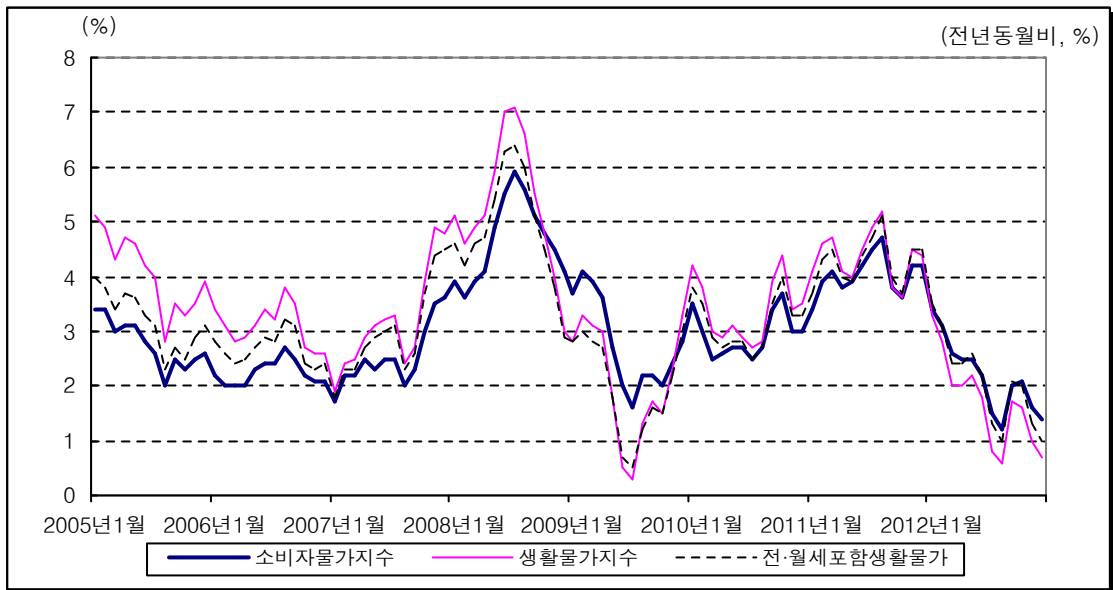
② 생활물가지수

소비자물가지수는 최종소비단계의 물가지수로서 대표성을 유지하기 위해 가계동향조사의 월평균소비지출액의 1/10,000이상인 481개 품목의 가격변동을 가중평균하여 작성한다. 그러나 소비자들이 체감하는 물가는 구입하는 품목이나 구입빈도에 따라 각각 다르기 때문에 소비자물가지수와 체감물가와와의 사이에 다소 차이가 발생할 수밖에 없다.

따라서 통계청은 소비자단체 대표, 노동자단체 대표, 언론기관 및 물가통계전문가들로 구성된 「물가통계분과위원회」의 심의를 거쳐 일반소비자들이 자주 구입하는 품목과 기본생활품을 대상으로 하는 생활물가지수를 개발하여 1998년 4월부터 발표하고 있다.

2010년 기준 생활물가지수의 대상품목은 두부, 라면, 돼지고기 등 월 1회이상 구입하는 품목, 쌀, 닭고기 등 소득의 증감과 관계없이 지출하면서 분기 1회이상 구입하는 품목, 한우쇠고기, 납입금 등 소비지출비중이 높아 가격변동을 민감하게 느끼는 품목들과 자주 구입하지는 않지만 일상생활을 영위하는데 필수적인 품목 등 142개 품목으로 구성되어 있다.

〈 생활물가와 소비자물가 상승률 추이 〉



〈 생활물가지수 품목 및 가중치 〉

	대 상 품 목
식료품 · 비주류 음료(61개)	〈빵 및 곡물〉 쌀(6.2), 국수(0.8), 라면(2.4), 두부(1.4), 식빵(0.4), 빵(4.6), 떡(2.0) 〈육류〉 쇠고기(국산:7.8), 쇠고기(수입:1.6) 돼지고기(8.3), 닭고기(1.9), 햄(1.4) 〈어류 및 수산물〉 갈치(1.4), 명태(0.9), 고등어(1.5), 오징어(0.8), 조개(0.8), 마른멸치(1.3), 어묵(1.1), 생선통조림(1.1) 〈우유, 치즈 및 계란〉 우유(5.8), 발효유(2.2), 달걀(2.2) 〈식용유지〉 참기름(0.6), 식용유(0.6) 〈과일〉 사과(3.1), 포도(1.7), 귤(2.1), 참외(1.0), 수박(1.6), 딸기(1.3) 〈채소 및 해조〉 배추(1.7), 상추(0.4), 시금치(0.5), 무(1.1), 당근(0.3), 감자(0.7), 콩나물(0.6), 버섯(1.1), 오이(0.8), 풋고추(0.8), 호박(0.6), 토마토(1.1), 파(1.1), 양파(0.9), 마늘(1.3), 맛김(0.6), 미역(0.4) 〈과자, 빙과류 및 당류〉 아이스크림(2.4), 스낵과자(2.2), 초코파이(0.6), 설탕(0.4) 〈기타 식료품〉 고춧가루(1.8), 소금(0.2), 간장(0.5), 된장(0.4), 고추장(0.4) 〈커피, 차 및 코코아〉 커피(2.0) 〈생수, 청량음료, 과일주스 및 채소주스〉 과일주스(1.9), 기능성음료(0.3), 탄산음료(1.3)
주류 및 담배(3개)	소주(1.1), 맥주(1.8), 담배(국산: 5.0)
의류 및 신발(11개)	남자하의(1.5), 남자내의(1.5), 여자하의(2.2), 여자내의(2.0), 티셔츠(5.6), 아동복(4.2), 양말(1.2), 세탁료(1.3), 남자구두(1.7), 여자구두(2.5), 운동화(3.3)
주택, 수도, 전기 및 연료(8개)	상수도료(5.8), 하수도료(2.0), 공동주택관리비(14.4), 쓰레기봉투료(0.7), 전기료(20.8), 도시가스(19.6), LPG(취사용:1.7), 등유(2.9), ※전세(61.3) ※월세(30.5)
가정용품 및 가사 서비스(2개)	세탁세제(1.9) 부엌용세제(0.4)
보건(6개)	감기약(0.3), 진통제(0.3), 조제약(6.2), 위생대(1.5), 외래진료비(16.5), 치과진료비(12.7)
교통(8개)	휘발유(28.7), 경유(13.5), LPG(자동차용: 6.6), 열차료(1.4), 전철료(3.6), 시내버스료(10.9), 시외버스료(1.4), 택시료(3.5),
통신(4개)	일반전화통화료(3.4), 이동전화료(26.7), 스마트폰이용료(16.4), 인터넷이용료(8.5)
오락 및 문화(4개)	영화관람료(1.4), TV수신료(1.9), 서적(3.1), 신문(1.0)
교육(9개)	납입금(유치원:6.9), 납입금(고등학교:7.6), 납입금(전문대학: 5.7), 납입금(사립대학교:16.2), 학원비(초등학생: 12.7), 학원비(중학생:19.2), 학원비(고등학생: 12.9), 음악학원비(4.6), 가정학습지(8.4)
음식 및 숙박(15개)	된장찌개백반(5.5), 비빔밥(2.7), 설렁탕(1.9), 돼지갈비(외식: 6.6), 삼겹살(외식: 6.6), 자장면(3.0), 짬뽕(0.6), 돈가스(3.0), 김밥(2.5), 치킨(3.7), 피자(3.6), 커피(외식:2.5), 소주(외식:5.0), 학교급식비(7.9), 구내식당식사비(8.9)
기타 상품 및 서비스(11개)	목욕료(2.1), 이용료(0.8), 미용료(6.9), 치약(0.3), 화장비누(0.2), 샴푸(1.0), 화장지(1.4), 로션(2.0), 보육시설이용료(10.0), 자동차의무보험료(1.4), 자동차임의보험료(3.1)

주: ()안의 숫자는 가중치임. ※표시는 전월세포함 생활물가지수작성에 들어가는 품목임.

③ 품목성질별지수

조사대상 품목의 특성에 따라 상품(327개)과 서비스(154개)로 대별한 다음 유사한 특성을 가지는 상품군 또는 서비스유형으로 세분하여 품목 특성에 따른 물가변동을 파악하기 위해 작성하는 지수이다.

〈 품목성질별지수 품목수 및 가중치 〉

분 류 내 역	품목수	가중치	분 류 내 역	품목수	가중치
◦ 상 품	327	443.6	◦ 서 비 스	154	556.4
◦ 농 축 수 산 물	71	77.6	◦ 집 세	2	91.8
(농 산 물)	51	43.5			
(축 산 물)	6	22.1	◦ 공 공 서 비 스	29	143.7
(수 산 물)	14	12.0			
◦ 공 업 제 품	252	317.7	◦ 개 인 서 비 스	123	320.9
· 가 공 식 품	73	69.0	(외 식)	38	118.2
· 내 구 재	48	52.3	(기타개인서비스)	85	202.7
· 섬 유 제 품	27	54.6			
· 출 판 물	10	9.8			
· 석 유 류	6	53.5			
· 의 약 품	12	13.9			
· 화 장 품	11	12.6			
· 기타공업제품	65	52.0			
◦ 전 기 · 수 도 · 가 스	4	48.3			

④ 신선식품지수

생선류, 채소류, 과일류 등 기상조건이나 계절에 따라 가격변동이 큰 51개 품목을 별도로 집계한 지수이다.

〈 신선식품지수 품목수 및 가중치 〉

분 류 내 역	품목수	가중치	대 상 품 목
◦ 신선식품지수	51	41.7	
(신 선 어 개)	10	9.4	조기, 갈치, 명태, 고등어, 굴, 게, 전복 등
(신 선 채 소)	26	15.1	무, 배추, 양배추, 파, 양파, 시금치, 상추 등
(신 선 과 실)	13	15.8	사과, 배, 복숭아, 포도, 감, 귤, 참외 등
(기 타)	2	1.4	마늘, 생강
◦ 신선식품제외지수	430	958.3	

⑤ 농산물및석유류제외지수

농산물및석유류제외지수는 소비자물가조사 481개 품목 중 가목이나 장마와 같은 계절적인 요인이나 OPEC의 석유수출 감산합의와 같은 일시적인 충격에 의한 물가변동분을 제거하고 물가변동의 장기적인 추세를 파악하기 위해 곡물을 제외한 농산물과 석유류에 해당되는 품목들을 제외하고 나머지 품목들의 가격변동만을 집계하여 작성한 지수로서 근원인플레이션에 가까운 지수라고 할 수 있다.

2000년 2월부터 작성하면서 과거시계열 자료의 이용을 위해 1975년까지 소급하여 작성·발표하고 있다.

〈 농산물및석유류제외지수 품목 및 가중치 〉

분 류 내 역	품목수	가중치	대 상 품 목
〈농산물및석유류제외지수〉	429	891.6	· 곡물을 제외한 농산물과 석유류품목을 제외한 상품과 서비스품목으로 구성
—곡물제외 농산물 및 석유류 품목	52	108.4	
(채소류)	28	16.5	· 무, 가지, 감자, 고구마, 고사리, 깻잎, 당근, 도라지, 마늘, 미나리, 배추, 버섯, 부추, 브로콜리, 상추, 생강, 시금치, 양배추, 양상추, 양파, 열무, 오이, 콩나물, 토마토, 파, 풋고추, 피망, 호박
(과실류)	13	15.8	· 감, 귤, 딸기, 바나나, 밤, 배, 복숭아, 사과, 수박, 오렌지, 참외, 키위, 포도
(기타농산물)	4	3.0	· 고춧가루, 생화, 인삼, 참깨
(석유류)	6	53.5	· 경유, 등유, 부탄가스, 휘발유, LPG(자동차용), LPG(취사용)
(전기 · 수도 · 가스)	1	19.6	· 도시가스

⑥ 식료품및에너지제외지수

농산물및석유류 외에도 축산물, 수산물, 가공식품, 전기료, 지역난방비 등의 품목을 제외한 337개 품목으로 작성한 지수로서, 그 동안 국제기구에 제공하였던 OECD방식(식료품 · 에너지제외)을 추가하여 물가수준에 대한 다양한 정보를 제공하고 있다.

2011년 11월부터 작성하면서 과거시계열 자료의 이용을 위해 1990년까지 소급하여 작성 · 발표하고 있다

〈 식료품및에너지제외지수 품목 및 가중치 〉

분 류 내 역	품목수	가중치	대 상 품 목
〈식료품및에너지제외지수〉	337	767.8	· 식료품 및 에너지 품목을 제외한 상품과 서비스 품목으로 구성
－ 식료품및에너지 품목	144	232.2	
(곡물)	6	8.2	· 쌀, 찹쌀, 보리쌀, 콩, 땅콩, 혼식곡
(채소)	28	16.5	· 배추, 상추, 양상추, 시금치, 양배추, 미나리, 깻잎, 부추, 무, 열무, 당근, 감자, 고구마, 도라지, 콩나물, 버섯, 오이, 풋고추, 호박, 가지, 토마토, 파, 양파, 마늘, 브로콜리, 고사리, 피망, 생강
(과실)	13	15.8	· 사과, 배, 복숭아, 포도, 밤, 감, 귤, 오렌지, 참외, 수박, 딸기, 바나나, 키위
(기타농산물)	2	2.3	· 고춧가루, 참깨
(축산물)	6	22.1	· 쇠고기(국산), 쇠고기(수입), 돼지고기, 닭고기, 달걀, 꿀
(수산물)	14	12.0	· 갈치, 명태, 조기, 고등어, 꽁치, 오징어, 게, 굴, 조개, 전복, 마른멸치, 마른오징어, 김, 미역
(가공식품)	65	59.0	· 밀가루, 국수, 라면, 당면, 두부, 찌리얼식품, 부침가루, 케이크, 식빵, 빵, 떡, 소시지, 햄, 육류통조림, 오징어채, 북어채, 어묵, 맛살, 생선통조림, 젓갈, 우유, 분유, 치즈, 발효유, 참기름, 식용유, 과일통조림, 단무지, 맛김, 초콜릿, 사탕, 껌, 아이스크림, 비스킷, 스낵과자, 초코파이, 설탕, 잼, 물엿, 소금, 간장, 된장, 양념장, 고추장, 카레, 케찹, 드레싱, 혼합조미료, 스프, 이유식, 김치, 밀반찬, 냉동식품, 즉석식품, 삼각김밥, 커피, 커피크림, 차, 차음료, 과일주스, 두유, 생수, 기능성음료, 탄산음료, 혼합음료
(석유류)	6	53.5	· LPG(취사용), 등유, 부탄가스, 휘발유, 경유, LPG(자동차용)
(기타 공업제품)	1	0.3	· 연탄
(전기 · 수도 · 가스)	3	42.5	· 전기료, 도시가스, 지역난방비

⑦ 자가주거비용포함지수

자가소유주택의 주거비용을 귀속임대료 방식으로 물가지수에 포함한 지수이다.

〈 자가주거비용포함지수 품목 및 가중치 〉

분 류 내 역	품목수	가중치	대 상 품 목
자가주거비용포함지수	482	1215.5	
소비자물가 총지수	481	1000.0	
자가주거비용	1	215.5	전세와 월세 품목지수를 가중평균한 지수

⑧ 연쇄방식 소비자물가지수(연쇄지수)

연쇄지수는 소비구조 변화를 반영하기 위하여 품목과 가중치를 매년 변경하면서 작성하는 지수이다. 그러나 품목변경을 위해서는 기초자료수집, 예비품목의 선정 및 가격조사 등 1~2년간의 시간이 소요되므로 라스파이레스 산식을 이용하여 연쇄지수를 작성하는 다른 나라와 마찬가지로, 일반적으로 품목을 고정시키고 가중치만 변경하여 작성하고 있다. 연쇄 방식 소비자물가지수는 2000년 기준년 개편시 처음 도입되어 2003년부터 보조지표로 작성 이용되고 있다.

그러나 연쇄지수는 소비구조 변화를 신속히 반영할 수 있다는 장점이 있는 반면, 산식의 의미가 복잡하여 이해가 어렵고 공표까지 시간 및 비용이 많이 소요되며 또한 어느 시점에 오차가 발생하는 경우 오차가 지속적으로 누적되는 단점이 있다. 영국, 프랑스, 스웨덴 등 주로 유럽지역 나라들이 연쇄지수를 주지표로 사용하고 있으며, 그 외 미국, 일본이 보조 지표로 연쇄지수를 작성하고 있다.

$I_{0,t}$ 를 기준시점 0, 비교시점 t의 연쇄지수라고 하면 직전년도를 기준으로 한 당해 지수 ($I_{t-1,t}$)를 순차적으로 계속 곱하여 계산한다.

$$I_{0,t} = I_{0,1} \times I_{1,2} \times I_{2,3} \cdots \times I_{t-1,t}$$

연쇄방식 소비자물가지수는 가중산술평균법인 라스파이레스산식(Laspeyres' Formula)을 사용하여 작성한 직전년도 기준의 지수를 차례로 곱하여 작성하였다.

〈 연쇄방식 라스파이레스산식 〉

$$L_{0,t} = \frac{\sum(P_1 \times Q_0)}{\sum(P_0 \times Q_0)} \times \frac{\sum(P_2 \times Q_1)}{\sum(P_1 \times Q_1)} \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \times \frac{\sum(P_t \times Q_{t-1})}{\sum(P_{t-1} \times Q_{t-1})}$$

$$= \frac{\sum(W_0 \times \frac{P_1}{P_0})}{\sum(W_0)} \times \frac{\sum(W_1 \times \frac{P_2}{P_1})}{\sum(W_1)} \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \times \frac{\sum(W_{t-1} \times \frac{P_t}{P_{t-1}})}{\sum(W_{t-1})}$$

- L : 지수, P : 가격, Q : 수량
- $t, t-1, 0, 1$: 시점
- $W = P \times Q$: 가중치

바. 가중치

소비자물가 조사대상 481개 품목의 가격변동을 종합할 때 단순평균하게 되면 소비생활에 미치는 영향이 품목마다 서로 다르다는 점이 무시된다. 예를 들어서 쌀가격이 10% 상승했을 때와 콩나물가격이 10% 상승했을 때 가계의 소비생활에 미치는 영향이 같을 수 없다는 의미이다. 따라서 개개 품목의 월평균 소비지출비중을 기초로 품목별 가중치를 작성함으로써 소비지출규모에 비례하는 영향이 소비자물가지수에 반영되도록 하고 있다

1) 가중치모집단

가중치모집단은 2010년 가계동향조사 결과 중 의제지출포함 소비지출액 중 자가보유비, 복권·중고차구입비 일부 등을 제외한 금액이다.

2010년 기준 가중치모집단

= 소비지출액 - 기타의제주거비 - 복권·중고차구입비 일부 + 전세금 및 보증금평균액
(2,124,213원 = 2,002,246원 - 17,788원 - 14,279원 + 154,034원)

2) 가중치 산출과정

가계동향조사 소비지출총액(가중치모집단)을 1000.0으로 하고 개별품목이 차지하는 구성비를 그 품목의 가중치로 한다.

- ① 가계동향조사 항목과 1:1로 대응되는 경우 해당 지출액으로 적용
- ② 가계동향조사 항목과 1:多로 대응되는 경우에 대해서는 가계특별조사 결과와 관련 협회, 단체, 상장회사 매출액 등을 이용하여 배분
- ③ 가계동향조사 항목이 품목과 대응되지 않는 경우는 유사품목에 포함시키거나 해당항목이 포함된 분류내에 비례 배분

3) 가중치 유형

서울과 서귀포의 물가변동이 우리나라의 물가변동에 동일한 영향을 주지 않는다. 마찬가지로 쌀과 콩의 가격변화가 동일하더라도 물가에 미치는 영향은 서로 다르다. 이러한 차이를 고려하여 소비자물가지수를 지역단위와 품목의 유형별로 편제할 수 있도록 『도시의 품목별 가중치』와 『품목의 도시별 가중치』로 구분하여 가중치를 작성한다.

① 도시의 품목별 가중치

각 도시의 가중치모집단에 대한 품목별 지출액이 차지하는 비중으로서, 도시의 가중치모집단에 대한 품목별 지출액 구성비를 1,000분비로 나타낸 것이다. 이는 동일한 지역내에서 지출목적별분류지수는 물론 각종의 특수분류지수를 집계할 때 적용하는 가중치이다. 따라서 도시의 품목별 가중치는 물가지수를 작성하는 개개의 도시단위 또는 광역자치단체단위로 각각 작성된다.

$$\text{도시의 품목별 가중치} = \frac{\text{도시의 품목별 지출액}}{\text{도시의 가중치 모집단}} \times 1,000$$

〈 도시의 품목별 가중치 〉

	전도시	서울	부산	대구	...	경기	전북	경북	...	제주
총 지 수	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0	...	1000.0	1000.0	1000.0	...	1000.0
쌀	6.2	5.6	8.0	6.9	...	5.3	8.9	6.8	...	9.4
담배(국산)	5.0	4.1	5.4	5.5	...	4.9	4.8	5.2	...	5.2
전세	61.3	107.9	37.4	39.3	...	71.5	22.9	19.7	...	11.9
월세	30.5	40.3	23.8	27.8	...	28.4	27.1	24.3	...	37.2
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
치과진료비	12.7	11.7	12.4	14.2	...	11.3	13.2	15.3	...	13.3
휘발유	28.7	23.3	26.7	31.6	...	28.3	30.0	35.2	...	25.3
이동전화료	26.7	24.6	25.8	27.5	...	27.0	28.7	27.2	...	28.5
서적	3.1	3.4	3.3	3.0	...	3.0	3.4	2.8	...	2.8
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
납입금(사립대학교)	16.2	18.0	17.9	17.7	...	17.3	14.8	23.4	...	3.2
맥주(외식)	8.5	7.9	10.7	9.8	...	8.8	5.1	9.3	...	10.8
미용료	6.9	7.2	7.9	6.8	...	6.9	6.5	6.5	...	6.8
보육시설이용료	10.0	6.9	7.9	7.9	...	10.1	9.6	11.2	...	22.6

② 품목의 도시별 가중치

전도시 품목별 지출총액에 대하여 해당지역의 품목지출액이 차지하는 비중으로 전도시 품목별 소비지출총액에 대한 각 도시의 해당품목 소비지출총액을 천분비로 나타낸 것이다. 품목의 도시별 가중치는 각 품목의 개별도시 가격변동을 종합하여 전도시 평균가격변동을 계산할 때 이용되는 가중치로서 품목별로 작성된다.

$$\text{쌀의 도시별 가중치} = \frac{\text{개별도시 쌀의 소비지출액}}{\text{전도시 쌀 소비지출총액}} \times 1,000$$

$$[= \frac{\text{도시별 해당품목의 가구당 평균소비지출액} \times \text{도시별 가구수}}{\sum (\text{도시별 해당품목의 가구당 평균소비지출액} \times \text{도시별 가구수})} \times 1,000]$$

〈 품목의 도시별 가중치 〉

	전도시	서울	부산	대구	...	경기	전북	경북	...	제주
총 지 수	1000.0	239.9	73.0	50.2	...	257.8	26.3	41.3	...	8.1
쌀	1000.0	216.5	93.4	55.9	...	219.9	37.6	45.4	...	12.1
담배(국산)	1000.0	198.1	79.9	55.9	...	255.8	25.5	43.9	...	8.5
전세	1000.0	422.2	44.5	32.1	...	300.6	9.8	13.4	...	1.6
월세	1000.0	317.2	57.1	45.7	...	240.1	23.4	33.1	...	9.9
：	：	：	：	：	：	：	：	：	：	：
치과진료비	1000.0	221.3	71.2	56.2	...	230.7	27.4	49.9	...	8.5
휘발유	1000.0	194.9	67.8	55.2	...	254.2	27.3	50.9	...	7.1
이동전화료	1000.0	221.3	70.6	51.7	...	260.8	28.2	42.2	...	8.6
서적	1000.0	261.1	77.3	48.7	...	253.3	28.8	37.4	...	7.2
：	：	：	：	：	：	：	：	：	：	：
납입금(사립대학교)	1000.0	267.2	80.8	55.0	...	276.5	24.0	59.9	...	1.6
맥주(외식)	1000.0	224.9	92.5	57.8	...	267.4	15.7	45.7	...	10.2
미용료	1000.0	251.8	83.5	49.3	...	257.1	24.5	38.7	...	8.0
보육시설이용료	1000.0	165.3	57.7	39.8	...	261.0	25.3	46.5	...	18.3

사. 가격조사

1) 조사규격 및 조사단위

가격조사를 정확하게 하기 위해서 상품이나 서비스의 조사규격 및 조사단위에 대하여 상세히 규정하고 있다. 생산기술의 발달이나 소비자의 기호변화 등에 의해 상품이나 서비스의 내용이나 거래단위 등이 변화되었을 때에는 그에 맞추어 새로운 조사규격으로 변경해야 한다.

① 조사규격

가) 조사규격 선정

소비자물가조사의 조사규격은 시장점유율(소비량)이 높고, 지속적으로 가격을 조사할 수 있는 상품 및 서비스와 그에 대한 거래단위를 기초로 정해진다. 상품 및 서비스의 종류가 다양하여 단일 제품으로 당해 품목의 가격변동을 대표할 수 없다고 판단되는 경우에는 2개 이상의 복수 조사규격을 지정함으로써 가격변동의 대표성을 높일 수 있다.

나) 조사규격의 변경

생산중단 등으로 당해 제품이 조사규격으로서의 대표성을 상실한 것으로 판단될 때에는 기존의 조사규격(이하 '구조사규격')을 새로운 조사규격(이하 '신조사규격')으로 변경하거나, 해당 품목에 대한 새로운 조사규격을 추가하기도 한다.

신구 조사규격을 변경할 때는 조사상품 및 서비스의 가격이 달라지는 경우가 많다. 이렇게 발생하는 가격 차이를 품질에 기인한 부분과 순수한 가격변동 부분으로 구분하고, 순수한 가격변동분만 물가지수에 반영한다. 가격변동을 지수에 반영할 때, 조사상품마다 동일한 방법이 적용되는 것은 아니고 품목 특징에 따라 달리 적용된다. 많이 활용되는 방법에는 직접대체법, 전문가판단법, 중량환산법, 선택품목(option)비용법, 지수접속법, 헤도닉방법 등이 있다.

○ 직접대체법

직접대체법은 신구상품의 품질에 차이가 없다고 판단하여 두 상품의 가격차이를 순수한 가격변동분으로 판단하는 방법이다. 동일한 제품이 상표가 변경되거나 단순한 기능변경 등으로 새롭게 출시되는 상품에 대하여 품질차이를 분석한 결과, 실질적으로 품질에 차이가 없다고 판단되면 가격변동차이 전부를 지수에 반영한다.

○ 전문가판단법

전문가판단법은 델파이방법(Delphi method)과 유사한 것으로, 해당 상품 전문가들의 의견을 참고하여 신구상품의 가격 차이에서 품질변동분을 계량화하는 방법이다. 기술변화가 빠른 IT제품 등을 중심으로 해당 제품 전문가 자문회의를 통하여 신구상품의 품질 변화분을 측정하여 지수에 반영한다.

○ 중량환산법

신구상품의 품질은 동일하고 중량에는 차이가 있고, 가격과 중량이 거의 비례적인 관계가 있을 때 적용하는 방법이다. 가격과 중량이 함께 변하거나, 가격은 같고 중량만 변한 경우에 중량을 단위당 가격으로 환산하여 지수에 반영한다.

○ 생산비용/선택품목(option)비용법

신구상품의 품질변화가 있는 경우, 가장 정확한 방법은 추가 기능(또는 요소)의 생산비용을 파악하는 것이다. 하지만 생산비용은 기업의 비밀에 속하며, 소비자물가지수는 소비자들이 실제 구매하는 가격을 조사해야 하므로, 생산비용이외에 소매이윤(mark-up)을 추정해야 한다. 이런 이유로 생산비용 활용은 현실적으로 어려워 선택 품목비용법(option 비용법)을 이용하며, 여기에 사용되는 가격은 이윤이 포함된 소매가격이다. 승용차는 기존에 선택품목이었던 것이 연식이 바뀌면서 기본품목으로 종종 바뀐다. 이런 경우에는 그 동안 구승용차 가격에 선택품목의 가격을 반영한 후, 새로운 승용차의 가격과 비교하여 지수를 작성한다.

○ 지수접속법

신구상품의 품질차이가 확연하고, 유사한 품질을 가진 상품으로 보기가 어려운 경우에는 가격차이가 모두가 품질변화에 기인한다고 판단한다. 이런 경우에는 구상품을 신상품으로 대체하고 가격은 변화였지만 지수는 변동시키지 않는다.

○ 헤도닉방법

빠른 기술발전으로 신구상품의 품질 차이가 크게 발생하는 경우에, 가격차이 모두를 품질에 기인한다고 판단한다면 가격변동이 지수에 반영되지 않는다. 이러한 문제를 해결하고자 헤도닉(Hedonic) 방법을 적용한다. 이 방법은 상품제품별로 다양한 가격자료를 수집하고 통계회귀모형을 구하여 변화된 품질요소별로 가격을 계량화하는 것이다. 소비자물가에서는 2005년 기준 지수부터 이용하고 있으며, 현재는 컴퓨터본체, 모니터, 노트북컴퓨터, TV 등에 적용하고 있다.

② 조사단위

시장에서의 상거래 관습에 따라 가장 많이 거래되는 단위를 조사단위로 지정한다.

2) 조사지역 및 대상처

① 조사지역

37개 주요도시 (서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산, 수원, 성남, 안양, 의정부, 부천, 안산, 고양, 춘천, 원주, 강릉, 청주, 충주, 천안, 보령, 서산, 전주, 군산, 남원, 목포, 여수, 순천, 포항, 경주, 안동, 구미, 창원, 진주, 김해, 제주, 서귀포)

② 조사대상처

집세와 가격체계가 전국적으로 동일하여 중앙에서 조사 가능한 일부품목을 제외한 대부분의 품목은 소비자의 출입이 많은 백화점, 할인점 등을 포함한 약 26,000개 소매점포 및 서비스 업체를 조사대상처로 선정하여 가격을 조사하고 있다. 한편, 집세는 약 10,500개 임대가구에서 임대료를 조사하고 있다.

2005년 기준 지수부터 인터넷거래 비중이 높은 품목에 대해 인터넷 쇼핑물을 조사대상처에 추가하여 인터넷거래 가격을 조사하여 반영하고 있으며 2010년 기준으로는 전자상거래의 발달, 소비자의 편리성 추구에 맞추어 쌀, 돼지고기 등 8개 농축수산물을 신규 반영하여 총 44개 품목에 이르고 있다.

3) 조사시점 및 검토

조사주기와 횟수는 품목가격의 변화빈도에 따라 정함으로써 가격변화가 적시에 반영되도록 하고 있다. 농축수산물은 월 3회(5, 14, 23일이 포함된 주중 1일) 조사하고, 공업제품(중순, 2일)과 전기·수도·가스 및 서비스 품목(하순, 2일)은 월 1회 조사한다.

4) 조사방법

조사담당직원이 조사대상처를 직접 방문하는 면접조사를 원칙으로 하되 조사품목의 특성에 따라 전화·팩스·인터넷 조사를 병행하고 있으며, 2002년부터 PDA(Personal Digital Assistant) 및 Netbook 등 휴대용컴퓨터를 이용해서 가격조사와 동시에 입력하는 방식을 채택하고 있다.

일반적인 조사요령은 ①지정된 조사일에 ②통계청 물가조사 담당직원이 ③지정된 조사대상처를 직접 방문하여 ④지정된 조사규격에 대한 ⑤실제 거래되는 판매가격을 조사한다.

다음과 같은 비정상적인 가격은 조사하지 않는다.

- 가) 천재지변 등에 의한 일시적인 비정상 가격
- 나) 외상이나 할부판매 또는 통신판매 가격
- 다) 다량거래 가격
- 라) 밀수입 가격 등

아. 지수산실 및 계산과정

1) 지수산식

기준시점고정 가중산술평균법인 라스파이레스산식(Laspeyres' Formula)을 사용한다.

① 도시별 지수

$$\cdot \text{품목별 지수} = \frac{P_t}{P_o} \times 100$$

$$\cdot \text{분류별지수} = \frac{\sum \frac{P_t}{P_o} W_c}{\sum W_c} \times 100$$

② 전도시 및 도별 지수

$$\cdot \text{품목별 지수} = \frac{\sum \frac{P_t}{P_o} W_e}{\sum W_e} \times 100$$

$$\cdot \text{분류별지수} = \frac{\sum \left[\frac{\sum \frac{P_t}{P_o} W_e}{\sum W_e} \right] W_a}{\sum W_a} \times 100$$

P_o : 도시의 품목별 기준시 가격

P_t : 도시의 품목별 비교시 가격

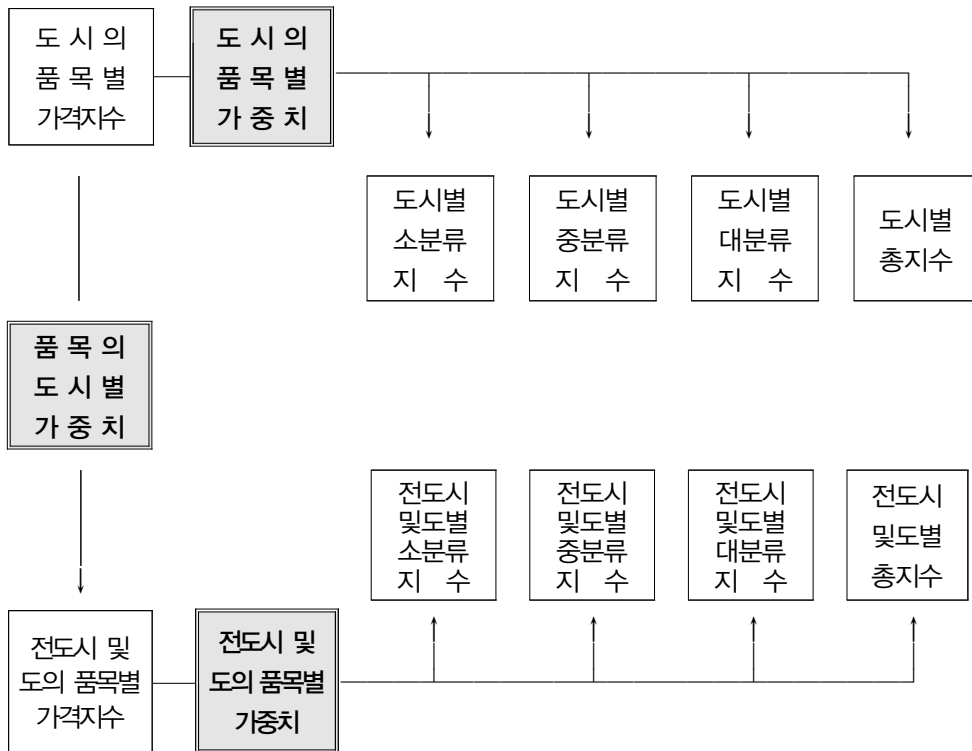
W_c : 도시의 품목별 가중치

W_e : 품목의 도시별 가중치

W_a : 전도시 및 도의 품목별 가중치

2) 지수계산과정

지수계산은 도시의 품목지수를 산출한 다음 상위분류 지수를 산출한다. 도시별 총지수는 도시의 품목별 지수를 산출한 다음 품목별 가중치를 적용하여 소분류, 중분류, 대분류 및 총지수를 산출한다. 전도시 및 도별 지수는 각 도시의 품목별 지수에 품목의 도시별 가중치를 적용하여 전도시 및 도의 품목별 지수를 먼저 산출한 다음 전도시 및 도의 품목별 가중치를 적용하여 소분류, 중분류, 대분류 및 총지수를 산출한다.



3) 지수를 보는 방법

① 물가수준

개개의 상품 또는 서비스의 가격을 과거에 ○○○원 하던 것이 현재 △△△원 한다고 표현할 수 있는 것처럼, 물가지수도 「기준시점(2010년)을 100으로 할 때 2012년 연평균 지수는 106.3이다」라고 표현한다. 현재의 물가수준이 106.3이라는 의미는 개개 품목에 대하여 기준년도와 동일한 품질의 상품 또는 서비스를 동일한 양만큼 소비한다고 가정할 때 예상되는 총 비용이 기준년도에 비해 6.3% 증가했음을 의미한다.

② 물가의 변동률 측정

물가수준의 변동을 측정하기 위해서는 기준이 되는 시점의 물가수준과 비교하고자 하는 시점의 물가수준을 파악해야 한다. 물가수준은 물가지수로 표현되므로 물가변동률의 측정은 지수변동률의 측정과 같다. 통상 전월대비 물가변동률, 전년동월대비 물가변동률 등이 많이 이용되며 전년동월대비 변동률은 다음과 같이 계산된다.

$$\begin{aligned}\text{전년동월대비 변동률(\%)} &= \frac{\text{금월의 물가수준} - \text{전년동월의 물가수준}}{\text{전년동월의 물가수준}} \times 100 \\ &= \frac{\text{금월지수} - \text{전년동월지수}}{\text{전년동월지수}} \times 100\end{aligned}$$

③ 기여도 산출

2012년 6월에 휘발유 값이 전년동월(2011.6월)보다 5.9% 상승했는데, 이것이 소비자물가 전체에 미치는 영향은 어느 정도인가? 이처럼 개별 품목의 변동이 상위분류의 변동에 어느 정도의 영향을 주었는가를 나타내는 수치가 “기여도”이며 단위는 “퍼센트 포인트(%p)”이다. 기여도 산출을 위해서는 당해 품목의 물가지수(즉 기준시점 지수와 비교시점 지수)와 가중치, 기준시점의 상위분류지수가 필요하다. 예를 들어 2012년 6월 총지수는 전년동월대비 2.2% 상승했는데 위에서 언급한 휘발유 값의 변동이 총지수의 변동에 미친 영향(기여도)은 다음과 같다.

$$\begin{aligned}\text{전년동월대비 기여도} &= \frac{\text{휘발유 2012.6월지수} - \text{휘발유 2011.6월지수}}{\text{2011.6월 총지수}} \\ &\quad \times \frac{\text{휘발유의 가중치}}{\text{총지수의 가중치}} \times 100 \\ &= \frac{116.2 - 109.7}{103.8} \times \frac{28.7}{1000.0} \times 100 = 0.18\end{aligned}$$

여기에서 기여도(0.18%p)의 의미는 총지수의 전년동월대비 변동률(2.2%)을 계산할 때 휘발유 값의 상승(5.9%)으로 총지수 변동률이 0.18%p만큼 높아졌다는 뜻이다. 만일 휘발유 값이 전혀 변동되지 않았다면 총지수 증감률은 $2.2\% - 0.2\% = 2.0\%$ 상승한 것으로 나타났을 것이다.

자. 소비자물가와 체감물가

소비자물가지수는 첫째, 물가변동이 가구의 소비생활에 미치는 영향을 나타내는 지표로 어느 특정가구나 계층을 대상으로 측정하는 것이 아니라 전체 가구에 있어서 평균적인 영향을 나타낸다는 것이다. 둘째, 지역별로 기준시점의 가격이 다르기 때문에 소비자물가지수의 지역별 가격 지수를 가지고 지역별 가격 차이를 비교하는 데는 한계가 있다는 점을 유의하여 이용해야 한다.

그리고 정부가 발표하는 소비자물가와 국민개개인이 느끼는 체감물가는 다음과 같은 요인들에 의해 차이가 발생할 수 있다.

첫째, 소비자물가는 가계소비지출상의 중요도에 따라 481개 품목을 선정하고 이들에 대한 가격조사 결과를 집계한 것이나, 체감물가는 일상생활에서 자주 구입하는 품목들의 가격변동을 통해 느끼는 것이므로 개인별 또는 가구별로 차이가 있을 수 있다.

둘째, 소비자물가는 481개 품목을 평균할 때, 개개품목이 가구의 소비생활에 미치는 영향을 가중치로 하여 평균하고 있으나, 체감물가는 일부품목의 가격변동 특히 최근에 많이 오른 품목에 영향을 받으며 변동률을 단순 평균하는 경향이 있다.

셋째, 소비자물가는 기준시점과 비교시점을 정해놓고 가격변동을 계산(예 : 전월비, 전년말비, 전년동월비)하고 있으나, 체감물가는 값이 가장 싼 시기와 현재를 비교하는 경향이 있다.

넷째, 소비자물가는 동일한 상품 또는 서비스의 가격변동을 측정한 것이지만, 체감물가는 가격변동만이 아닌 생활수준의 향상, 가구원수의 변동 및 자녀성장 등 소비수준 향상에 따른 지출액증가분까지 물가상승으로 느끼는 경향이 있다.

차. 공표

월별 소비자물가통계는 익월 초에 통계청 홈페이지를 통하여 발표되고 있으며, 보다 상세한 자료는 매월 발간되는 『소비자물가지수 월보』와 매년 발간되는 『소비자물가지수 연보』에 수록하여 발표하고 있다.

제 2 절 지역소득 통계

1. 지역소득통계의 추계 개요

가. 지역소득통계의 의의

지역소득이라 함은 일정기간(통상 1개년)동안 지역 내 거주자가 생산 활동을 통해 창출한 최종생산물의 가치를 화폐가치로 평가하여 집계한 것으로 이는 생산에 참가한 생산주체의 소득으로 간주하며 이 소득은 소비 또는 투자에 지출된다. 지역소득통계는 지역소득의 생산 · 분배 · 지출의 각 측면이나 경제 주체 간에 있어 소득 순환을 파악하여 지역경제의 실태를 포괄적으로 나타내주는 통계자료로서 지역의 재정 · 경제정책 수립에 필요한 자료를 제공한다. 아울러 지역경제 상호간의 비교를 가능하게 함으로써 국민경제의 지역적 분석과 지역개발정책 수립에 활용하기 위하여 작성되고 있다.

통계청에서는 모든 이용자들에게 편리하게 활용될 수 있도록 통일된 개념과 편제방식에 의한 지역소득을 추계하기 위해 노력하고 있다. 현재 국민계정상의 국내총생산(GDP)에 대응되는 지역내총생산과 지출측면의 지역소득인 지역내총생산에 대한 지출, 그리고 분배측면의 지역소득인 지역내총소득까지 개발하여 공표 중에 있다.

지역내총생산(Gross Regional Domestic Product : GRDP)이란 일정기간 동안에 일정 지역 내에서 새로이 창출된 최종생산물가치의 합, 즉 부가가치를 말한다. 최종생산물에는 쌀, 의복, 자동차, 건물처럼 물질적 형태를 가진 재화는 물론 의료, 교육, 문화 활동 등과 같이 눈에 보이지 않는 서비스(용역)까지 포함된다. 여기서 지역의 범위를 국가 전체로 확장하면 국내총생산(Gross Domestic Product : GDP)과 같은 의미가 된다. 지역내총생산과 관련이 깊은 개념으로 지역내총소득(Gross Regional Income : GRI)이 있다. 생산활동에 참여하거나 생산을 위해 필요한 자산을 제공하는 대가로 받는 소득을 본원소득(Primary income)이라 하는데, 지역내총소득은 지역내총생산(GRDP)에서 지역 외로부터 수취한 본원소득을 더하고 지역 외로 지급한 본원소득을 공제한 것이다. 여기서도 지역의 범위를 국가 전체로 확장하면 국민총소득(Gross National Income : GNI)과 같은 의미를 지니게 된다.

이러한 관계를 수식으로 나타내면 다음과 같다.

$$GRI = GRDP + \text{지역외 순수취본원소득}$$

$$GNI = GDP + \text{국외 순수취본원소득}$$

〈 지역소득계정(생산·지출·분배)지표의 포괄범위 〉

① 산출액	지 역 내 총 생 산 (GRDP)				중간소비
② 지역내 총생산	비용자보수	영업잉여	순생산및수입세	고정자본 소모	
③ 지역민 총소득	지역외로부터의 순수취본원소득	비용자보수	영업잉여	순생산및수입세	고정자본 소모
⑤ 지역내 총지출	민간최종소비지출	정부최종 소비지출	총자본형성	순이출 (이출-이입)	

따라서 지역계정은 국민계정과 마찬가지로 UN이 권고하는 국민계정체계(System of National Accounts : SNA)의 개념 및 체계에 따라 생산·분배·지출측면에서 각각 추계할 수 있다. 지역내총생산은 생산측면으로서 해당 시·도에서 경제활동별로 얼마나 생산하였는가를 추계한 것이다. 한편 지출계정은 지출측면에서 해당 시·도에서 소비 및 투자에 얼마나 지출하였는가를 추계한 것이고, 분배계정은 생산에 참여하거나, 생산에 필요한 자산을 소유함으로써 해당 지역에 어느 만큼의 소득이 발생하였는지를 추계한 것이다.

나. 추계목적

지역소득통계는 지역소득의 생산·분배·지출 각 측면이나 경제 주체 간 소득 순환을 파악하여 지역경제의 실태를 포괄적으로 나타내주어, 지역의 재정·경제시책 수립에 필요한 자료를 제공함을 목적으로 한다. 아울러 국민경제상의 지역(시·도)경제의 위치를 알게 하고, 지역경제 상호간의 비교를 가능하게 함으로써 국민경제의 지역적 분석과 지역개발시책 수립에 활용하기 위하여 작성되고 있다.

현행 지역소득통계가 전 계정체계를 확충하게 되면 지역소득통계는 아래와 같이 이용분야를 넓힐 수 있다.

- 시·도 행정구역의 소득규모나 경제순환과정 등 지역경제의 실태를 포괄적으로 파악하여 지방행정·재정이 지향할 목표를 보다 명확히 설정하는데 활용
- 지역의 소득수준이나 경제 성장률의 제시로 나라 전체에서 이들 지역이 차지하는 위치를 확인할 수 있게 해주고, 통일된 개념과 추계방법을 기초로 지역 간 비교를 가능하게 하며, 타 지역 경제와의 연관성 및 의존도 분석 등을 통해 시장 확대 방향 등을 시사
- 생산 면에서는 지역 내 산업구조의 실태를 파악하여 산업시책의 구체적 방향을 결정할 수가 있고, 분배 면에서는 소득분배의 상태를 분석함으로써 효율적으로 생산요소를 재분배할 수 있으며, 지출 면에서는 지역 총수요의 구성요소를 파악하고 경제성장에 있어 각각의 기여도를 측정하여 효율적인 수요육성방안을 강구
- 담세능력의 평가척도인 주민의 담세율로 부터 지방세 수입을 합리적으로 계획할 수 있고 지방세제 개정의 기초자료로도 이용
- 지역경제구조를 계량적으로 파악하여 지역경제의 장기 예측
- 지역소득통계의 작성에 이용되는 기초통계의 개선·정비를 촉진함으로써 1차 통계의 충실성 및 체계성을 향상

다. 작성근거

지역소득통계의 일부로서 작성되는 지역내총생산 및 지출, 분배는 통계법에 의한 지정통계(승인번호 제10128호)이다.

라. 작성연혁

우리나라의 지역소득통계는 1950년대 말과 1960년대 초에 걸쳐 당시 경제조정기구인 OEC와 한국은행 등이 관심을 갖고 처음 추진하였으나 기초자료의 미비로 완성을 보지 못하였다. 1960년대 중반에 들어와 내무부(현 행정안전부)에서는 서울시를 제외한 12개 시·도를 대상으로 『주민소득』이란 이름으로 지역내총생산을 추계하여 1978년까지 공표하였으나 추계의 정확도 문제로 인해 공표를 중단하고 1979년부터는 내부 자료로만 이용하였다.

한편 서울시는 내무부와는 별도로 KDI, 대학연구소 등 연구기관에 의뢰하여 1973년부터 1987년까지 『서울시 생산 및 시민분배소득』을 추계하였다. 그러나 이들 양 기관에 의해 작성된 지역소득통계는 추계기관이 이원화되어 있어 추계결과와의 비교가 곤란할 뿐만 아니라 정도문제로 이용도가 낮은 실정이었다.

따라서 통계청에서는 정도 높은 지역소득통계를 작성하기 위해 1980년대 후반부터 지역소득 통계의 개발에 착수하여 수많은 기초통계의 정비, 개선 및 개발과 지역소득의 추계시산 작업을 거친 끝에 1993년 5월 명실상부한 지역소득통계라 할 수 있는 『지역내총생산(1985~1991)』을 공표하기에 이르렀다. 이후 매년 시·도별 지역 내 총생산을 공표해 오고 있으며 1994년에는 기준년도를 1990년으로, 1999년에는 1995년으로 개편하였으며 2004년에는 2000년으로 개편하면서 계정체계를 1968 SNA 기준에서 1993 SNA 기준으로 변경하였고, 2009년에는 2005년으로 기준년을 개편하였다.

한편 지역내총생산 자료로는 지역의 생산구조 파악은 가능하나 생산소득에 대한 소비·투자 구조와 물류 흐름의 파악이 불가능하여 지역의 경제구조 분석에 한계가 있었고 통계이용자들도 생산자료 이외에도 소비, 투자 등 지출측면의 다각적인 자료를 지속적으로 요구함에 따라 1997년부터 『지역내총생산에 대한 지출』 작성을 추진하게 되었으며 2001년 7월에 『지역내 총생산에 대한 지출(1995~1999)』을 공표하였다. 이후 2003년부터 분배계정의 개발에 착수하여 2009년 12월에 『지역별 제도부문별 소득분배계정(2000~2008)』을 공표하였다.

2. 지역소득통계 작성체계

가. 작성방법

국가경제 혹은 지역경제 전부를 빠짐없이 계량화한다는 것은 실로 방대한 작업일 뿐더러 어떤 측면에선 무모하다고 말할 수 있을지도 모른다. 그것은 해당 지역 내의 각 경제주체가 생산한 모든 유·무형의 재화와 서비스의 수량과 가격을 파악하여 집계해야 하는 것이기에 이러한 모든 기초 자료가 빠짐없이 확보되어 있다는 전제하에서만 가능하기 때문이다.

그러나 실제로 그러한 모든 자료를 얻는다는 것은 어려울 뿐더러 또 가능하다 할지라도 엄청난 비용을 수반할 것임이 분명하다. 더욱이 경제는 끊임없이 변화하는 동태적 성격을 띠고 있어 특정 회계기간 동안의 경제활동 성과의 흐름을 일정 시점에서 정확히 파악하기란 난해한 일이 아닐 수 없다. 따라서 현실적으로 주어진 예산의 제약 하에서 최소의 비용으로 획득 가능한 자료를 파악·수집하고 이를 이용하여 계정을 작성해야만 하는 것이다.

그러므로 지역내총생산 통계를 작성하는 작업은 유형의 수치를 계량화하여 집계하는 작업뿐 아니라, 무형의 수치까지를 추정해내야 하는 추계작업이 되는 것이다. 이러한 추계작업을 제대로 수행하기 위해서는 국민계정체계가 규정하는 계정작성의 기본원칙을 이해하는 것이 선행되어야 함은 물론 현실의 경제현상에 대한 폭넓은 이해를 토대로 추계작업에 이용될 수많은 기초 자료를 분석하고 처리할 수 있는 다양한 통계적 지식을 필요로 한다 할 것이다.

나. 추계대상

지역내총생산이 무엇을 추계할 것인가를 알기 위해서는 우선 생산과 소득에 대한 이해가 필요하다. 인간은 생활을 영위하기 위해 수많은 종류의 재화와 서비스를 필요로 하며 이러한 재화와 서비스는 자연 그대로의 것을 이용하기도 하지만 대부분은 인간의 생산 활동을 통해 공급된다. 생산된 재화와 서비스는 생산자 자신에 의해 소비되거나 타인에게 판매되어 소비된다.

이때 생산된 재화와 서비스의 가치에서 그것을 생산하기 위하여 투입되어 소비된 재화와 서비스의 가치를 공제한 것을 부가가치라고 하며 이러한 부가가치는 화폐가치로 환산되어 금액으로 표시될 수 있다. 이렇게 일정 지역 내에서 이루어지는 전체 생산활동의 결과로 창출된 부가가치의 합을 총생산이라는 용어로 표현하며 이것이 지역내총생산의 추계대상이 되는 것이다.

그런데 이러한 총생산은 생산활동에 참여한 각 경제주체들에게 소득으로 분배되며, 종국적으로 이것이 인간의 생활을 위해 지출된다. 결국 분배된 소득의 합 즉 총소득은 총생산과 같으며 총지출과도 같게 된다. 이를 국민소득의 3면 등가 원칙이라고 하며 이런 이유로 우리는 국민총생산이나 국민소득이라는 용어가 유사한 의미로 쓰여 지는 것을 흔히 볼 수 있다.

다. 지역단위

지역의 구분은 이론적인 입장에서 말한다면 경제 분석을 위해서는 『자립적인 경제권』으로서의 지역으로 구분되어야 할 것이다. 그러나 이에 많은 제약이 따르므로 지리적, 경제적 관련보다는 행정 관리상 구획인 시·도 행정구역단위로 지역을 구분하여 지역소득통계를 작성하게 되는 것이다.

이렇게 시·도 행정구역을 『지역』 단위로 채택하는 데는 여러 가지 이유가 있다. 우선 지역소득통계가 많은 기초 자료를 토대로 작성되는 가공통계라는 점에서 자료의 제약을 무시할

수 없다. 왜냐하면 기존의 지역단위통계에서 사용되는 지역개념이 대부분 시·도 행정구역 단위로 작성되고 있고 모든 제도적, 행정적 측면에서의 관리도 이 행정구역을 단위로 행하여지고 있으므로 현 단계에서 지역단위로 「시·도」를 채택하는 것은 당연하다 하겠다. 그러나 지역구분에 시·도 행정구역을 이용하는 것이 하나의 자립적 경제권을 성립하고 있는 국민경제와는 또 다른 문제를 야기 시킬 수 있다는 점에 유의하지 않으면 안 될 것이다.

3. 거래주체

가. 경제활동별 분류

우리나라의 국민계정에서 경제활동별 분류는 산업, 정부, 가계에 봉사하는 비영리단체 등 생산 활동 주체별로 구분하여 작성하던 경제활동분류체계를 1993 SNA 기준으로 이행하면서 산업별 분석이 용이하도록 한국표준산업분류(KSIC: Korean Standard Industrial Classification) 체계로 변경하였는데 이러한 구분을 따르는 지역내총생산의 경제활동별 분류는 다음과 같다.

• 농림어업	• 광업	• 제조업
• 전기, 가스, 증기 및 수도사업	• 건설업	• 도소매업
• 운수업	• 숙박 및 음식점업	• 정보 및 통신업
• 금융 및 보험업	• 부동산 및 임대업	• 사업서비스업
• 공공행정, 국방 및 사회보장	• 교육서비스업	• 보건 및 사회복지서비스업
• 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	• 기타서비스업	

나. 제도부문별 분류

제도부문별 분류는 소득지출계정, 자본조달계정 등과 같이 자금의 플로우(flow)와 관련된 거래주체 분류로서 소득의 수취 및 지급이나 재산의 소유 또는 운용에 대한 의사결정을 독자적으로 행하는 제도적 단위가 분류대상이 된다. 제도부문별 거래주체는 주로 자금면의 역할이나 활동의 차이를 기준으로 하여 비금융 법인기업, 금융법인기업, 일반정부, 가계에 봉사하는 비영리단체, 가계로 분류된다.

1) 비금융 법인기업

비금융 법인기업은 금융활동이외의 생산 활동에 종사하는 기업중 법적으로 또는 실질적으로 명백히 기업의 소유주로부터 독립하여 활동하는 실체를 말한다. 이때 법인이 아닐지라도 완전한 손익계산서나 대차대조표를 갖추고 있는 대규모조합이나 정부의 특별회계 등도 이에 포함된다.

2) 금융법인기업

금융법인기업은 부채의 발행 및 금융자산의 취득을 통하여 자금의 수요자(투자자)와 공급자(저축자)를 중개하는 금융 중개 활동이나 이러한 금융 중개를 원활하게 하도록 하는 보조적 금융활동을 주 활동으로 하는 법인기업 또는 준법인 기업을 말한다. 이러한 금융법인기업에는 한국은행, 예금은행, 보험회사와 자본시장에 참여하여 여유자금을 운용하는 교직원공제회 등도 포함되며 종합금융회사, 투자기관, 증권회사 등도 이에 포함된다.

3) 일반정부

일반정부는 주로 행정 및 국방, 공공질서의 유지, 보건·교육·문화·오락 및 기타 사회서비스의 제공, 사회복지 및 기술개발활동 등을 하는 중앙정부와 특별시·광역시·도·시·군의 지방자치단체(지방정부), 그리고 정부시책에 의해 가입이 의무화 되어 있는 국민연금기금, 산업재해보상보험기금 등과 같이 정부가 자금을 관리·통제하는 사회보장기금이 있다. 이와 함께 한국개발연구원, 한국과학기술연구원 등의 경우처럼 정부로부터 예산을 지원받고 정부에 대하여 경제, 과학, 공공행정 등에 관한 조사·연구서비스를 제공하는 공공 비영리기관도 일반정부 부문으로 분류된다.

4) 가계에 봉사하는 비영리단체

가계에 서비스를 제공하는 비영리단체는 주로 교육·의료·종교·문화 등 각종 사회서비스를 생산하여 그 구성원 또는 가계에 무상 또는 경제적으로 의미 있는 가격보다 낮은 가격으로 제공하는 단체를 말한다. 노동조합, 전문 직능단체, 소비자단체, 정당, 교회 또는 종교단체와 다른 제도단위로부터의 자발적 이전수입으로 운영되는 자선·구호단체 등이 이에 해당된다.

5) 가 계

가계란 동일한 주거시설을 사용하고 소득과 부(富)의 일부 또는 전부를 공용하며 특정 유형의 재화와 서비스(주로 주거와 음식)를 집합적으로 소비하는 소규모 개인집단을 말한다. 제도부문으로서의 가계는 단순히 소비자로서의 가계만이 아니라 개인기업도 포함한다. 개인기업의 경우, 기업의 회계와 사업주가계의 회계가 구분되지 않아 양자를 분리 작성하는 것이 어렵고 오히려 분리하지 않는 편이 개인기업과 가계의 의사 결정이나 행동을 정확하게 파악할 수 있다는 점에서 가계에 포함시키고 있다.

4. 추계항목

가. 생산계정

1) 산출액

산출액(Output)이란 생산된 재화와 서비스의 총화폐 평가액을 말하는데 생산주체별로 산출물의 형태와 비용구조가 같지 않으므로 산출액의 정의도 생산주체별로 다르다. 산업의 산출액은 일정 기간중 생산된 재화와 서비스를 기초가격으로 평가한 것을 말한다. 기초가격은 산출물 단위당 모든 생산물세와 보조금을 구매자가 직접 정부에 납부하거나 정부로부터 수취한 것으로 간주하고 이를 가격에서 제외한 것을 말한다. 따라서 기초가격은 판매 가격중 생산자의 몫이 되는 금액을 측정하는 것이 되며 나아가 이는 생산자의 의사결정에 가장 큰 영향을 미치는 가격이라 할 수 있다. 이때 생산된 재화와 서비스는 그것이 실제 판매되었거나 재고로 남아 있거나와 관계없이 생산시점에서 평가된다.

그런데 재화생산의 경우엔 생산량에 단가를 곱하여 산출액을 구할 수 있지만 도소매업과 같은 유통업이나 수량화가 곤란한 서비스를 생산하는 업종의 경우엔 별도의 정의가 필요하다. 즉, 장기간에 걸쳐 활동이 이루어지는 건설업은 투입된 비용을 산출액으로 계상하고, 도소매업의 경우엔 판매가격과 구입가격의 차액을 산출액으로 계상하며, 운수업은 운수활동에 따른 영업수익을 산출액으로 처리한다. 서비스업은 요금 수수료 등 서비스제공의 대가를 산출액으로 계상한다.

금융업의 경우엔 송금, 추심, 환전 등에 따른 실제 서비스판매수입과 수취재산소득에서 지급이자를 차감해서 구해지는 금융중개 서비스료를 산출액으로 보며 보험업의 경우엔 수취보험료와 보험준비금의 투자수익에서 지급보험금과 필요준비금 추가적립액을 차감한 보험서비스료를 산출액으로 본다. 정부 및 가계에 봉사하는 비영리서비스생산자의 경우에는 생산하는 서비스가 시장에서 거래되는 것이 아니어서 평가하기가 곤란하므로 생산에 투입된 총투입비용을 산출액으로 계상한다. 가사서비스생산자는 서비스생산에 투입되는 것이 노동뿐이므로 서비스제공의 대가로 받은 급여를 산출액으로 본다.

2) 중간소비

중간소비(Intermediate consumption)는 생산을 위해 투입된 내용 년수 1년 이하의 비내구재와 서비스로 구성되는데 생산에 직접 투입된 재료비뿐만 아니라 상품개발을 위한 연구개발비와

상품판매를 위한 광고 선전비, 접대비 등 일체의 직·간접비용을 포함한다. 정부가 구입하는 군사장비는 파괴용 군사무기와 내구생산재로 구분하여 전자는 중간소비로 처리하고 후자는 고정 자본형성으로 처리한다.

중간소비와 자본형성의 구분은 투입된 재화와 서비스가 회계기간 중에 소진 되는가 혹은 회계기간 이후에도 남아 이익을 발생시키는가에 달려있다. 수선비의 경우 고정자산을 정상적인 상태로 유지시키는데 소요된 것이라면 중간소비에 계상되나 고정자산의 내용년수를 연장시키거나 성능을 현저히 증가시키는 것이라면 자본형성으로 분류된다.

3) 부가가치

부가가치(Value added)는 생산 활동에 의해 새로이 창출된 가치로서 산출액에서 중간소비를 뺀 것이다. 부가가치는 피용자보수, 영업잉여, 고정자본소모, 생산 및 수입세(68 SNA에서의 간접세)와 생산보조금(공제항목)으로 구성되어 있으며 이중 고정자본소모는 생산과정에서 소모된 자본재의 감소분을 충당하고 나머지는 각 제도부문에게 분배된다.

가) 피용자보수

피용자보수(Compensation of employees)는 고용주가 피용자에게 지급한 현금 또는 현물 형태의 급여는 물론 피용자를 위하여 사회보장기금·연금기금 및 보험에 납부한 고용주분담금을 포함한다. 현금 급여는 피용자가 노동에 대한 대가로 받은 일체의 금전을 의미하는데 실제 수취한 금액 외에 원천과세액도 포함하며 의료보험료와 같은 사회보장기금이나 연금 기금에 대한 피용자분담금도 피용자보수에 포함된다. 또한 고객이 서비스업 종사원에게 직접 지급한 봉사료도 고용주가 서비스 판매대가로 일단 수취하였다가 현금급여 형태로 종업원에게 지급한 것으로 처리한다.

현물급여는 고용주가 피용자에게 무료 또는 저렴한 가격으로 제공한 재화와 서비스로서 주로 피용자에게 실질적인 혜택이 되는 경우에 한한다. 따라서 피용자에게 혜택이 되는 것 이기는 하나 고용주에게도 이득이 되는 작업복의 제공, 직원휴게실의 마련, 정기건강진단 등에 대한 지출은 피용자보수로 계상하지 않고 생산과정의 중간소비로 처리한다. 그밖에 피용자의 퇴직급여에 충당하기 위하여 당기에 적립한 퇴직급여 충당금도 피용자 보수에 포함한다.

나) 영업잉여

영업잉여(Operating surplus)는 산업부문의 생산 활동에 참여한 자본에 대한 대가이며 부가 가치총액에서 피용자보수, 고정자본소모, 순생산 및 수입세(생산세-생산보조금)를 뺀 잔액과 같다. 이 영업잉여는 생산주체의 투입구조상 영리를 목적으로 하는 산업에서만 발생하며 정부 및 가계에 봉사하는 비영리서비스생산자의 부가가치에는 나타나지 않는다.

다) 고정자본소모

고정자본소모(Consumption of fixed capital)는 모든 유형고정자산이 경제적으로 일정한 예상수명을 가진다는 개념에 근거한 것이다. 즉 토지를 제외한 유형 자산의 경우 생산 과정에서의 사용, 시간의 경과 및 기술의 발전 등에 따라 노후화되는 것이 일반적이므로 언젠가는 새로운 고정자산으로 대체하여야 한다. 따라서 현 수준의 생산 활동을 지속하기 위해서 소모된 고정자본의 가치만큼을 부가가치 중에서 분리하여 비축해 두는데 그 부분을 고정자본소모라고 한다.

라) 생산 및 수입세(공제 : 생산보조금)

생산 및 수입세(Taxes on production and imports)는 93 SNA에서 새로이 도입된 개념으로서 세율차이에 따른 생산구조의 왜곡방지와 순수한 생산자 몫을 반영하기 위하여 도입되었으며 생산물세와 기타생산세로 구분하여 추계한다. 기타생산세는 생산자에게 부과되는 것으로 생산에 사용되는 토지나 건물 등의 자산, 생산자에게 고용된 노동력 또는 피용자보수에 대해 부과되는 세금이며, 생산물세는 부가가치세나 개별소비세 등과 같이 생산자에게 부과되어 생산비에 포함됨으로써 결국 그 부담이 소비자에게 전가되는 조세를 말한다.

한편 생산보조금은 산업진흥 또는 제품의 시장가격 인하 등 정부의 정책목적을 위하여 정부가 생산자에 지급함으로써 생산비용의 일부를 부담한 것인데 예로서는 정부의 탄가안정 대책에 대한 적자보전과 여객선안전관리에 대한 보조금 지급 등이 있다. 그러나 기업이 정부로부터 받은 보조금 가운데서도 생산 활동과 관계없이 수취한 부분은 경상이전으로 분류하여야 하며 투자의 목적이거나 수해·화재 등에 따른 자본재의 손실보전을 위한 부분은 자본이전 이므로 공제하지 않아야 한다. 또한 가계 및 가계에 봉사하는 비영리단체가 정부로부터 수취한 교부금은 보조금이 아닌 경상이전 거래로 분류한다.

나. 지출계정

1) 최종소비지출

최종소비지출(Final consumption expenditure)은 소비주체의 재화와 서비스에 대한 지표로서 경제주체에 따라 가계 최종소비지출, 가계에 봉사하는 비영리단체의 최종소비지출, 정부 최종소비지출로 나누어진다.

가) 가계 최종소비지출

가계 최종소비지출이란 가계가 소비를 목적으로 구입한 재화 및 서비스에 대한 정상적 최종지출액을 의미한다. 가계의 포괄범위는 주택소유라는 산업의 주체로서의 가계가 아닌 소비주체로서의 가계만을 포함한다. 거주자주의(居住者主義) 원칙에 따라서 거주자 가계의 최종소비지출만을 대상으로 하며 재화와 서비스의 구입시점을 기준으로 계상한다. 가계최종소비지출은 식료품 및 비주류음료품, 주류 및 담배, 의류 및 신발, 임료 및 수도광열 등 소비지출 12대 비목별 분류에 따라 분류한다.

나) 가계에 봉사하는 비영리단체의 최종소비지출

가계에 봉사하는 비영리단체의 생산은 투입되는 비용으로 포착하고 생산된 산출물은 모두 소비하는 것으로 간주한다. 최종소비지출은 총투입비에서 타 부문으로부터 상품과 서비스 제공의 대가로 받은 금액을 차감하여 계상한다. 이때 판매는 경제적으로 의미 없는 가격으로 판매했을 경우 포함한다. 최종소비지출은 보건복지 및 환경, 오락문화 및 종교 등 목적별 분류(COPNI)에 따라 분류한다.

다) 정부 최종소비지출

정부서비스생산자는 일반산업과는 달리 생산한 재화나 서비스를 시장에 판매해서 자금을 조달하는 것이 아니라 세금 등으로 얻어진 자금에 의해서 행정 등의 서비스를 제공한다. 정부부문의 산출은 정부자신이 소비한 것으로 간주하는데 이는 정부가 생산한 서비스가 특정 개인에게보다는 사회전체에 대한 것이므로 특정 수혜자를 결정하는 것이 곤란하기 때문이다. 예외적으로 수혜자가 결정되는 일부 서비스는 상품·비상품 판매액이라고 하여 타 부문 소비지출로 계상되기 때문에 정부의 소비지출에서는 제외한다.(예 : 박물관, 국립공원 등의 입장료, 관공서의 출판물 판매, 국·공립병원의 진료비, 국·공립학교의 납입금, 육성회비 등) 최종 소비지출은 일반

행정 및 국방, 공공질서 및 안전, 보건복지 및 환경 등 목적별 분류(COFOG)에 따라 분류한다.

2) 총자본형성

총자본형성(Gross capital formation)은 총고정자본형성, 재고증감 등으로 이루어진다

가) 총고정자본형성

총고정자본형성(Gross fixed capital formation)은 생산자(기업, 정부서비스생산자, 가계에 봉사하는 비영리서비스생산자)가 생산목적을 위하여 구입한 고정자산에 대한 순취득액(취득액 - 처분액)을 말한다. 여기에는 유형고정자산(주거용 및 비주거용건물, 구축물, 기계 및 장비 등)뿐만 아니라 무형고정자산(컴퓨터 소프트웨어 개발 및 구입), 비생산자산(토지, 지하 자산, 특허권)의 소유권 이전비용 등이 포함된다.

총고정자본형성의 기록은 고정자산의 소유권이 최종 사용자에게 이전되었을 때로 하며 이전되기 전에는 재고로 기록한다. 단, 건물 또는 기타 구축물 등을 사전 매매계약에 의해 건설하거나 자가 계정으로 건설하는 경우는 회계기간 중 건설된 부분에 대한 소유권이 이전된 것으로 간주하여 총고정자본형성으로 처리한다.

나) 재고증감

재고(Inventory)는 일정시점에 있어서 각 산업이 생산과 판매를 위하여 보유하고 있는 원재료, 연료, 반제품, 재공품 및 완제품을 말하는 스톡(stock)의 개념이며 재고증감(Changes in inventories)은 특정 두 시점 사이에서 실제로 변동된 재고의 양으로서 플로우(flow)의 개념이다. 한편, 일부품목에 있어서 재고와 고정자본형성의 구별문제가 발생하는데 예를 들면 회계기간 중 그 제조 작업이 미완료상태로 있는 중기계장비, 건조중인 선박은 재고증감으로 취급하나, 매매계약 및 자가 계정에 의한 건설공사의 경우에는 미완성 공사에 대해 그 기성고를 평가하여 고정자본형성으로 처리한다. 가축의 경우에도 번식용, 낙농용 가축과 털을 이용하는 가축은 고정자본형성으로 처리하고 그 이외의 식용가축이나 가죽을 얻기 위한 가축 등은 재고증감으로 처리한다.

3) 재화와 서비스의 순이출

재화와 서비스의 순이출(이출-이입)은 재화의 순이출과 서비스의 순이출로 구분된다. 재화의 순이출은 지역에서 생산된 농수산물과 광·공산품이 국내 타지역으로 순이출되거나 해외로 순수출(수출-수입)되는 금액을 추계하며, 서비스 순이출은 일반행정 및 국방서비스, 전기·가스 및 수도사업, 숙박 및 음식점업, 운수업, 통신업, 금융 및 보험업, 부동산 및 사업서비스업 등의 국내 타지역 순이출과 해외 순수출을 추계한다.

〈 지역내총생산 및 총지출 〉

지 역 내 총 생 산	지 역 내 총 지 출
· 피용자보수 · 영업잉여 · 고정자본소모 · 생산세 · (공제)생산보조금	· 민간최종소비지출 · 정부최종소비지출 · 총고정자본형성 · 재고증감 · 재화와 서비스의 순이출 · 통계상의 불일치

다. 소득(분배)계정

1) 본원소득

생산활동으로 창출된 부가가치는 먼저 생산과정에 참여한 각 경제주체의 소득으로 분배된다. 이러한 소득은 여러형태로 각 경제주체에게 돌아가는데, 가계는 생산에 필요한 노동을 제공한 대가로 피용자 보수를 받게 되고, 정부는 가계나 기업의 생산활동에 부과되는 세금(생산 및 수입세)을 거두어들이며, 기업은 생산활동을 통하여 얻어진 과실인 영업잉여를 수취하게 된다.

이밖에 생산과정에 직접 참여하지는 않았지만 생산주체에게 실물 또는 금융자산을 빌려줌으로써 발생하는 재산소득이 있다. 재산소득은 금융자산 또는 토지나 지하자원과 같은 실물 자산의 소유주가 이를 생산활동을 영위하고 있는 다른 기업이나 개인 등에게 빌려주고 그 대가로 수취하는 소득을 말한다. 금융자산으로부터 수취하는 소득은 이자나 배당금의 형태로, 토지나 지하자원과 같은 실물자산으로부터 발생하는 소득은 임료의 형태로 나타난다. 재산 소득을 발생시키는 실물자산은 모두 비생산자산으로 분류되는데, 비생산자산은 생산과정에서 사용되고 있으나 그 자체는 생산활동으로 얻어지는 자산이 아닌 것들로 토지, 광물 등의 지하 자원, 천연삼림 등이 이에 해당된다.

이와 같이 각 제도단위가 생산에 참여하거나, 생산에 필요한 자산을 소유함으로써 얻는 소득을 본원소득이라고 한다. 본원소득은 총본원소득과 순본원소득으로 나뉘어 지는데, 총본원소득에서 생산활동에서 사용된 자산의 소모분(고정자본소모)을 차감하면 순본원소득이 되고, 고정자본소모분을 차감하지 않은 것은 총본원소득이 된다.

2) 처분가능소득

앞에서 분배된 본원소득은 생산활동과 관계없이 또 다른 분배의 과정을 거치게 된다. 이러한 소득의 분배는 이전거래의 형태로 나타나며 반대급부 없이 일어나는 점에서 재산소득과 다르다. 이러한 소득의 이전을 통하여 앞서 설명한 본원소득은 처분가능소득으로 재분배된다. 처분가능소득(Disposable income)은 각 제도단위가 소비나 투자활동에 이용가능한 소득이며, 총처분가능소득과 순처분가능소득으로 구분되는데 고정자본소모분을 차감하지 않은 것은 총처분가능소득이 되고, 총처분가능소득에서 고정자본소모를 차감하면 순처분가능소득이 된다. 이렇게 본원소득을 처분가능소득으로 재분배하는 이전거래에는 소득, 부 등에 대해 부과되는 경상세, 사회부담금 및 수혜금 그리고 기타경상이전 등이 있다.

가) 소득, 부 등에 대한 경상세

소득, 부 등에 대한 경상세(Current taxes on income, wealth etc.)에는 가계의 소득이나 법인의 이익에 부과되는 세금과 부에 대해 정기적으로 부과되는 세금이 포함된다. 법인에 부과되는 법인세와 개인에 부과되는 소득세가 이에 해당된다.

나) 사회부담금

사회부담금(Social contributions)은 사회수혜금의 지급을 위해서 부과되는데 피고용자나 자영업자, 비취업자 등이 자신을 위해 지불하거나, 고용주가 피고용자를 위해 지불한다. 사회부담금은 고용주의 실제사회부담금, 피고용자의 사회부담금, 자영업자 및 비취업자의 사회부담금, 귀속사회부담금으로 분류할 수 있다

고용주의 실제사회부담금은 고용주가 피고용자를 위해 사회보장기금, 보험회사, 민간연금 기금, 기타 사회보험기구에 지불하는 것으로 이 부담금은 우선 피용자보수로 개인에게 지급된 후, 나중에 개인이 경상이전한 것으로 처리한다.

피고용자의 사회부담금은 피고용자가 자신을 위하여 자신의 임금 및 급여로 지불하는

것이고, 자영업자 및 비취업자의 사회부담금 역시 자영업자나 비취업자가 자신을 위하여 지불하는 부담금이다.

귀속사회부담금은 고용주가 보험에 가입하거나 별도의 기금을 조성하지 않고 사고발생시 자체재원으로 피고용자나 그 가족에게 지급하는 부담금이다. 이 경우도 실제사회부담금의 예에 서와 같이 1차적으로 피용자보수로 계상된 후, 나중에 개인이 경상이전한 것으로 처리한다.

다) 사회수혜금

사회수혜금(Social benefits)은 특정한 사건이나 환경에 처할 경우 개인이 수취하게 되는 경상이전으로 크게 사회보험수혜금 및 사회부조수혜금으로 나눌 수 있다. 사회보험수혜금은 개인이 질병이나 사고, 실직 및 퇴직 등과 같은 상황에 직면했을 때 제도화되어 있는 사회 보험기구를 통하여 수취하는 것이다. 사회부조수혜금은 사회보험수혜금과 지급대상은 동일 하지만 소득의 이전이 사회보장기구 밖에서 이루어진다는 점에서 차이가 있다.

라) 기타경상이전

기타경상이전(Other current transfers)은 소득, 부 등에 대한 경상세와 사회부담금 및 수혜금을 제외한 모든 경상이전을 말하나, 현물이전거래는 제외된다. 비생명보험의 순보험료와 순보험금, 기부 금 · 과태료 및 벌금 · 피해보상액 등과 같은 정부 · 가계 · 기업 간의 경상이전이 여기에 속한다.

〈 소 득 계 정 〉

사	용	원	천
본원소득분배계정			
재산소득 (이자, 배당금, 준법인기업소득인출, 임료)		피용자보수 영업잉여/혼합소득 생산 및 수입세 보조금(-) 재산소득 (이자, 배당금, 준법인기업소득인출, 임료)	
총본원소득잔액/순본원소득잔액			
2차 소득분배계정			
소득과 부 등에 대한 경상세 사회부담금, 사회수혜금 기타경상이전 - 비생명보험의 순보험료, 비생명보험의 보험금 - 과태료 및 벌금 - 기타경상이전		총본원소득잔액/순본원소득잔액 소득과 부 등에 대한 경상세 사회부담금, 사회수혜금 기타경상이전 - 비생명보험의 순보험료, 비생명보험의 보험금 - 과태료 및 벌금 - 기타경상이전	
총처분가능소득/순처분가능소득			

5. 주요개념 및 용어

가. 생산의 포괄범위

수많은 이질적 경제주체들로 구성된 국민경제의 복잡하고 다양한 거래관계에서 생산되고 처분되는 각양각색의 재화와 서비스를 평가집계하기 위해서는 생산의 포괄범위에 관한 엄밀한 정의가 필요하다.

UN 통계국의 국민계정체계(SNA)는 생산의 범위를 『본업으로 생산한 재화와 서비스 및 부업으로 생산한 재화와 서비스 중 교환되는 것』으로 원칙적으로 규정하고 있다. 그러나 이런 원칙 하에서는 시장에서 거래되지 않는 원시적 생산물이 생산의 범위에서 제외되게 되는데 이 경우 시장경제와 분업이 발달되지 못하여 자가소비를 위한 생산의 비중이 높은 개발도상국의 생산수준이 저평가되는 문제가 발생된다. 이점을 감안하여 SNA에서는 생산자의 생계를 위한 생산 활동은 그것이 비록 교환이 이루어지지 않았더라도 생산의 범위에 포함시키도록 하였다.

한편 1993년 개정된 SNA에서는 전체 생산 및 소비의 종합적인 측정과 금융계정, 대외거래계정 등 타 계정의 추계오차를 줄이기 위해 불법생산, 은닉생산 및 지하경제도 생산에 포함시키도록 생산의 포괄범위를 일부 수정하였으나 이에 대한 자료수집이 현실적으로 어려운 관계로 계정작성에 실제로 적용하기는 용이하지 않은 실정이다.

나. 기록시점

거래는 일정시점에서 발생하여 곧바로 종결되는 것이 아니고 일정기간에 걸쳐 거래행위가 지속되며 그 내용에 있어서도 여러 단계를 거쳐 이루지는 것이 일반적이다. 따라서 거래를 체계적으로 기록하기 위해서는 이를 기록하는 시점과 평가기준을 규정할 필요가 있다.

판매계약의 성립, 제품의 인도, 대금의 수령, 회계상의 처리 등이 시차를 두고 일어나고 특히 이러한 일련의 거래가 두 회계기간에 걸쳐 있을 경우 거래시점을 어떻게 처리하느냐하는 것이 중요한 문제가 된다.

이에 대해 국민계정에서는 요구급발생주의원칙(要需給發生主義原則 ; receivable - payable basis)에 따르도록 하고 있는데 대금의 수급시기와 관계없이 재화와 서비스의 법적 양도시점에서 거래가 이루어진 것으로 본다.

구체적으로 생산계정에서의 거래의 기록시점을 보면 산출액의 기록에 있어서 생산된 재화는 판매되거나 재고로 남아 있거나에 관계없이 생산시점에서 산출액에 계상되고 특성상 재고가 없는 서비스는 제공시점에서 기록된다. 중간소비의 기록에 있어서는 산업의 경우 중간재로 쓰일 재화와 서비스가 생산에 실제 투입되는 시점에서 기록되고 정부서비스생산자 및 가계에 봉사하는 비영리서비스생산자의 경우 중간재로 쓰일 재화와 서비스가 구입되는 시점에서 기록된다.

다. 시장가격과 기초가격

국민계정에서 파악하는 생산물은 원칙적으로 시장가격으로 평가한다. 이는 경제학적으로 볼 때 시장가격이 소비자의 한계효용과 생산자의 한계비용을 가장 정확하게 반영하기 때문에 이를 통한 거래규모의 평가가 국민경제의 수준을 보다 정확히 반영하는 것이고 시장가격이 여타의 평가기준보다 파악하기 용이하기 때문이다.

그런데 1993 SNA에서는 산출물을 기초가격으로 평가하도록 권고하고 있는데 그 이유는 세금(보조금)이 부가가치에 미치는 영향을 배제하는 것이 생산성 분석이나 생산자의 의사결정 분석 등에 보다 유용하다고 판단하기 때문이며 기초가격은 구매자가격에서 순생산물세(생산물세-보조금)와 유통마진을 공제함으로써 얻어질 수 있다. 따라서 지역내총생산 및 지출에서도 1993 SNA의 권고내용을 반영하여 기초가격 부가가치와 시장가격 부가가치를 모두 알아볼 수 있도록 제표하고 있다.

또한 시장에서 거래하지 않고 자가소비한 생산물, 자기소유주택의 임료 등은 원칙적으로 시장에서 거래되는 동일상품의 기초가격으로 평가하고, 자가건설과 같이 그 품질수준의 다양성으로 인해 적절한 시장가격의 적용이 어려운 경우와 정부서비스나 가계에 봉사하는 비영리서비스 등과 같이 시장가격이 존재하지 않을 때는 실제 투입된 비용으로 평가한다.

라. 가격평가

1993 SNA에서는 세금이 부가가치에 미치는 영향을 배제하기 위하여 산출액을 기초가격으로 평가하도록 권고하고 있다. 중간소비는 산업의 경우에서는 실제 재화와 서비스가 생산에 투입되는 시점에서 정부서비스생산자나 가계에 봉사하는 비영리서비스생산자의 경우에서는 재화와 서비스가 구입되는 시점에서의 구매자가격으로 평가한다.

마. 당해년가격과 기준년가격

지역소득통계는 당해년의 경상가격으로 평가한 당해년 가격 계열과 특정년도의 가격으로 평가한 기준년 가격 계열의 두 가지가 있다. 이와 같이 지역소득계정을 당해년 가격 이외에 기준년 가격으로 평가하는 것은 물가가 변동하는 한 당해년의 경상가격으로 평가한 지역소득 계열이 진정한 지역주민의 복지수준 변동을 반영하지 못하기 때문이다. 즉, 당해년 가격 기준에 의한 지역소득은 생산물량에 당해년 가격을 곱한 값이므로 두 시점 사이에 있어 그 수준의 단순비교만으로는 생산된 재화와 서비스의 물량변동을 정확히 파악할 수 없다.

그리고 당해년 가격과 기준년 가격에 의한 지역소득 계열은 각각 서로 다른 독자적인 이용 목적을 지니고 있다. 즉, 지역경제의 구조변동이나 지역소득을 구성하는 각 요소들의 중요성이 시간의 경과에 따라 어떻게 변동하였는가를 분석하고자 할 경우에는 당해년 가격 계열을 이용하고 장기간에 걸친 물량수준의 변화를 관찰하려면 기준년 가격 계열을 이용하여야 한다.

그러나 기준년 가격에 의한 지역소득의 평가에는 많은 제약과 문제점이 따르고 있는 것이 사실이다. 그것은 기준년 가격 계열을 작성하는데 몇가지 전제조건이 필요하기 때문이다. 그 하나는 생산된 모든 재화와 서비스의 수량과 가격에 대한 완벽한 자료가 구비되어 있어야 한다는 것이다. 그러나 끊임없이 변동하는 경제 환경 하에서 생멸하는 수많은 재화와 서비스의 종류별 수량과 가격에 대한 정보를 빠짐없이 얻는다는 것은 실로 어려운 일이다. 다른 하나는 기준년 가격 평가의 기준이 되는 시점과 비교시점의 재화와 서비스가 동질의 가치를 갖는다는 전제이다. 이런 전제하에서만 두 시점 사이의 생산된 물량수준의 변동이 가격변동을 제거한 소득수준의 변동을 대변하게 되는데 기술진보와 신제품개발, 품질개선이 일반화된 현실 경제에서 생산된 재화와 서비스의 질이 같은 경우는 많지 않다.

따라서 엄밀한 의미에서 기준년 가격 평가가 어려운 것이 사실이지만 두 시점 사이의 소득수준 비교를 할 수 있는 차선의 방법으로써 기준년 가격 계열의 작성은 의미를 가지며 지역소득계정에서도 이를 채용하고 있는 것이다. 또한 추계가 가능한 부문도 생산물의 흐름으로 포착한 생산소득과 지출측면에서 본 지출소득 뿐이며 분배소득이나 저축, 조세지불 및 이전지불 등은 기준년 가격에 의한 평가가 어려운 부문이다.

기준년 가격 평가의 기준년으로 선택되는 해는 다음 기준년까지 가격평가의 기준이 되므로

경제적으로 정상적인 해가 되어야 하는 것이 이론적으로 바람직하지만 그해가 정상적인지 여부를 구별하는 것은 실제 어려운 일이다. 또 기준년에서 멀어질수록 당해년도의 재화와 서비스를 적절히 평가하기가 어려워지므로 기준년간의 간격을 작게 하는 것이 바람직하지만 기준년을 변경하기 위해서는 복잡한 개편작업과정이 필요함은 물론 개편에 필요한 수많은 기초자료의 확보가 어렵다는 현실적인 문제가 있다. 따라서 통상 5년을 주기로 기준년을 정하는데 보통 2000년, 2005년 처럼 연도의 끝자리 숫자가 0, 5인 연도를 기준년으로 정하고 있다.

1993 SNA에서는 기준년 고정지수 대신에 인접시점 간의 가격 및 물량변동을 누적함으로써 얻어지는 연쇄지수(Chain index)를 이용하는 것이 통계의 현실반영도를 높일 수 있다고 권고하고 있다. 통계청의 지역소득통계에서는 각 지역의 지역내총생산에 대해서만 연쇄지수를 작성하고 있으며, 생산의 하위업종 및 지출계정은 기준년을 고정시점으로 하여 실질금액을 추계하고 있다.

바. 디플레이터

당해년 가격으로 표시된 시계열지표에서 가격 변동분을 제거한 기준년 가격을 구할 때 사용하는 가격지수를 디플레이터라고 한다. 이 경우 디플레이터는 소비자물가지수나 생산자물가지수 등 특정 가격지수가 될 수도 있으나 사후적으로 구해지는 것이 보편적이다. 즉 각 구성항목별로는 해당 물가지수를 디플레이터로 하여 실질치를 구하며 추계결과표상의 디플레이터는 『당해년가격÷기준년가격×100』으로 산출한다. 지역내총생산 디플레이터는 매우 광범위하여 생산된 재화나 서비스에 관련된 가격지수는 모두 그 대상이 될 수 있는데 생산자물가지수, 소비자물가지수 뿐만 아니라 임금 등 기타 가격지수까지도 이용된다.

사. 귀속거래

귀속거래의 계산이란 국민계정상의 특수개념으로서 재화 또는 서비스의 제공이나 사용에 있어서 실제로는 시장에서 거래되는 것이 아님에도 불구하고 마치 그것이 시장에서 거래된 것같이 의제하여 시장에서 거래되는 경우의 가격을 상정하여 평가하는 것이다.

귀속거래에는 금융중개서비스와 귀속임료가 있는데 금융중개서비스는 별도로 아래에 설명하였다. 귀속임료란 실제적으로는 임료의 수불을 수반하지 않는 자기소유주택(자가주택)에 대해서도 통상의 임차인과 임대인 사이에서와 마찬가지로 서비스가 생산되고 소비되는 것으로

가정하여 그것을 시장임료로 평가한 귀속계산상의 임료를 말한다. 또한 귀속임료는 사택과 같은 급여주택에 있어서 실제임료와 시장임료의 차액평가분도 포함한다. 국민계정에서 자기주택 소유자는 주택임대업을 영위하는 것으로 간주한다.

※ 금융중개서비스(FISIM)

SNA에서는 이자의 수입이나 지급은 산출액 또는 중간소비에 계상하지 않고 생산된 부가 가치의 분배 즉 재산소득거래로 파악하고 있다. 이에 따라 각 산업에서 지급한 이자는 중간 소비에 계상하지 않으며 수입이자도 산출액으로 계상되지 않게 되어 금융업의 활동을 제대로 평가할 수 없게 된다.

이러한 불합리를 해결하기 위하여 금융중개서비스(Financial Intermediation Services Indirectly Measured)라는 의제 판매수입을 만들어 금융업의 산출액에 포함시키고 있다. 1968 SNA에서는 금융중개서비스를 명목산업(금융귀속서비스업)의 중간소비에 전액 배분하여 처리했으나 1993 SNA에서는 실제 금융서비스 수혜자인 자금차입자와 자금대여자의 중간소비 및 최종소비로 처리토록 권고하고 있다.

제 3 절 국가자산통계

1. 개 요

가. 작성목적

국가자산통계(National wealth statistics)는 한 시점에서 국민경제활동의 기초가 되는 자산 또한 자본 존재량과 구성형태를 파악함으로써 경제력 측정, 경제주체별 투자·소비행태 분석, 자원의 이용 및 개발 등 지속가능한 성장계획 수립에 활용될 뿐만 아니라 산업구조변화 등 다양한 경제 분석 용도로 사용된다. 또한 향후 5대 국민경제통계¹⁰⁾ 중 하나인 국민대차대조표를 작성하기 위한 기초자료를 제공함으로써 국민경제의 순환을 플로우(flow)와 스톡(stock) 양면으로 분석이 가능하도록 하기 위함이다.

10) 국민소득통계, 산업연관표, 자금순환표, 국제수지표, 국민대차대조표로 구성되어 있다

나. 국가자산의 개념 및 포괄범위

국가자산통계는 당초 국부통계로부터 출발하였다. 이때 국부(國富, National Wealth)란 “한 나라 경제가 일정시점에 소유하고 있는 모든 자산의 합”을 의미하며, 자산의 포괄범위는 향후 작성될 국민대차대조표 및 통계의 이용성 등을 감안하여 협의의 국부, 광의의 국부로 정의하였다.

협의의 국부는 자산의 범위를 경제활동의 성과로 축적된 생산자산 중 유·무형고정자산, 재고자산 및 대외순자산의 합계를 의미하며, 광의의 국부는 국민경제가 보유하고 있는 모든 자산의 합계로 정의하였다.

1993 SNA에서 정의하는 자산은 다음 두 가지 요건을 충족하는 경제자산이다.

- 제도단위가 개별적 또는 집합적으로 소유권을 행사할 수 있을 것
- 자산의 소유자가 일정기간 동안 자산을 소유 또는 사용함으로써 경제적 이득을 얻을 수 있을 것

경제자산은 비금융자산(실물자산)과 금융자산으로 분류되며, 이 중 비금융자산은 고정자산(유형 및 무형), 재고자산, 귀중품과 같이 생산과정에서 산출물로 생산되는 생산자산과 토지, 지하자산 등 자연적으로 생성(유형비생산자산)되거나 특허권, 영업권 등 사회제도에 의해 창출(무형비생산자산)되는 비생산자산으로 분류된다.

〈 1993 SNA 기준에 따른 자산 분류 〉



이때 추계되는 자산은 총자산(또는 총자본스톡)과 순자산(또는 순자본스톡)이며, 총자산은 과거에 투자되어 현재 남아있는 자산의 스톡을 기준시점의 신품자본재 구입가격으로 재평가한 자산이다. 한편 순자산은 과거에 투자되어 현재 남아있는 총자산에서 자산의 사용에 따른 감가상각을 고려한 자산이다.

다. 국가자산통계 작성 연혁

국가자산을 파악하기 위한 국부통계는 1968년부터 1997년까지 10년 주기로 4회에 걸쳐 조사기준시점에 국내에 소재 또는 거주하는 법인 및 개인기업, 민간비영리단체, 중앙정부, 지방자치단체, 공공기관, 가게 등을 직접 조사하는 국부통계조사에 의해 작성하였다. 그러나 직접조사 시 소요되는 막대한 예산과 인력을 절감하고 급변하는 경제상황을 시의성 있게 반영하기 위하여 2000년부터 간접추계기법에 의해 매년 국부통계를 작성하는 방법을 연구하기 시작하였다. 이후 2007년 12월에 연말 기준의 국부통계(1997~2006년)를 공표하였으며, 2008년 10월 “국부통계”를 “국가자산통계”로 통계명칭을 변경하여 매년 작성·공표하고 있다.

1) 국부통계조사

중앙정부, 지방자치단체, 법인 및 개인기업, 가게 등이 보유하고 있는 유형고정자산, 재고자산 등을 대상으로 직접조사를 실시하였으며 제4회 조사에서는 비생산자산 중 토지 및 임목자산을 간접추계기법에 의해 작성하여 국부에 포함시켰다.

- 제1회 조사(1968년) : 통계청, 한국은행, 한국산업은행, 중소기업은행 4개 기관이 참여
- 제2회 조사(1977년) : 1회조사의 4개 기관 외에 농림부와 국민은행 참여
- 제3회 조사(1987년) : 2회조사와 동일
- 제4회 조사(1997년) : 통계청, 농림부, 산림청 3개 기관으로 축소되어 농림업을 제외한 모든 분야를 통계청이 주관하고 한국은행은 대외순자산만 추계

〈 국부통계조사 작성 연혁 〉

	1회(1968년)	2회(1977년)	3회(1987년)	4회(1997년)
담당 기관	통계청, 한국은행 산업은행, 기업은행	통계청, 한국은행 산업은행, 기업은행 농림부, 국민은행	통계청, 한국은행 산업은행, 기업은행 농림부, 국민은행	통계청 농림부, 산림청
조사 대상 자산	유형고정자산 재고자산 대외순자산	유형고정자산 재고자산 대외순자산	유형고정자산 재고자산 대외순자산	유형고정자산 재고자산 토지자산 입목자산 대외순자산

2) 국부통계(국가자산통계) 간접추계

직접조사에 따른 막대한 예산 및 인력의 소요, 시의성 문제 등을 해결하기 위하여 2000년부터 간접추계기법 개발을 하기 위하여 연구 용역 및 자체 연구를 시작하여, 2007년에는 간접추계 기법 개발을 완료하고 그 결과를 공표하였다.

- 2000~2002년 : 건물, 기계장치 등 유형고정자산 간접추계기법 개발 및 시산
- 2003~2004년 : 자산별 간접추계기법 개발 및 시산
 - 토지 · 입목자산, 무형고정자산(컴퓨터소프트웨어)
- 2005년 : 자산별 간접추계기법 개발 및 시산
 - 무형고정자산(영화, 문학작품), 내구소비재
- 2006년 : 재고 및 지하자산 간접추계기법 개발 및 시산
 - 자산별 정확성 제고를 위한 통계청 · 한국은행 · 외부전문가로 구성된 국부통계 실무 작업반(국부T/F) 운영(매월)
- 2007년 : 광물탐사 및 음악원본 간접추계기법 개발 및 시산
 - 국부통계 간접추계(1997~2006년) 결과 공표(12월)

라. 국가자산통계의 추계자산 대상 및 내용

국가자산통계 추계 대상은 1993 SNA의 경제자산¹¹⁾ 중 비금융자산¹²⁾과 내구소비재이며,

11) 자산은 비금융자산과 금융자산으로 분류되며 금융자산은 한국은행에서 추계한다.

12) 생산자산 중 귀중품 및 지하수자원, 특허권 · 영업권자산 등은 자산분류에는 포함되나, 현재 적절한 추계 기법 부재 및 기초자료 부족 등으로 추계하지 못하고 있는 실정이다.

소유자의 제도부문과 경제활동별로 구분하여 추계한다. 비금융자산의 생산자산은 주거용 및 비주거용 건물, 구축물 등의 유형고정자산과 컴퓨터 소프트웨어, 광물탐사, 오락·문학·예술품원본 등 무형고정자산, 재고자산을 추계한다. 비생산자산 중에는 천연가스, 금속광물 및 비금속광물 등의 지하자산, 토지, 입목자산을 추계한다. 가계가 최종 소비목적으로 취득한 내구 소비재는 가구 및 장치품, 가정용기구, 개인수송기구 등을 추계한다.

〈 국가자산통계 추계 내용 〉

자산형태별	제도부문별	경제활동별
○ 생산자산	– 비금융법인	– 농림어업
– 유형고정자산	– 금융법인	– 광업
· 주거용 건물	– 일반정부	– 제조업
· 비주거용 건물	– 개인 ²⁾	– 전기가스 및 수도사업
· 구축물		– 건설업
· 기계장치		– 도소매 및 음식숙박업
· 운수장비		– 운수 및 보관업
– 무형고정자산		– 정보통신업
– 재고자산		– 금융보험업
○ 비생산자산		– 부동산 및 임대업
– 토지자산		– 사업서비스업
– 입목자산		– 공공행정 및 국방
– 지하자산		– 교육서비스업
		– 보건 및 사회서비스업
		– 문화 및 오락서비스업
		– 기타 서비스업
○ 내구소비재 ¹⁾		

1) 국가자산통계 포괄범위에는 포함하나, 국민대차대조표 상에는 주식항목으로 분류

2) 가계(민간 비금융비법인기업 포함) 및 가계에 봉사하는 비영리단체

2. 국가자산통계 작성방법

가. 직접조사법

과거 한국과 일본의 국부통계조사와 같이 법인 및 개인기업, 중앙 및 지방 정부, 가계 등

경제단위가 보유하고 있는 모든 자산액을 직접 통계조사를 통해 파악하는 방법으로 간접추계에 비해 비교적 정확한 결과를 얻을 수 있으나, 많은 시간과 비용이 소요되어 적용하는 나라가 거의 없다.

나. 간접추계방법

자산의 양적 변동을 초래하는 요인, 즉 자산에 대한 투자와 폐기 또는 감가상각 자료를 이용하여 간접적으로 자산의 양을 파악하는 방법이다. 간접추계방법은 영구재고법, 통합적영구재고법, 다항식기준년접속법 등이 있으며, 현재 미국, 캐나다, 호주 등에서는 영구재고법을 바탕으로 한 통합적영구재고법을 적용하고 있다.

1) 영구재고법(PIM : Perpetual Inventory Method)

1975년 Goldsmith가 개발한 방법으로 매년 신규 투자액을 누적시킨 후 폐기자산을 차감하여 자산을 추계하는 방법이다. 즉, 과거의 투자액(자본형성액)을 누계하고, 내용연수가 만료된 자산의 자산가액을 차감하여 추계한다.

영구재고법은 직접조사법과 달리 국민소득통계와 연계하여 작성되므로, 추계하고자 하는 자산의 내용연수보다 긴 기간의 총고정자본형성 자료와 폐기에 대한 자료가 필요하다.

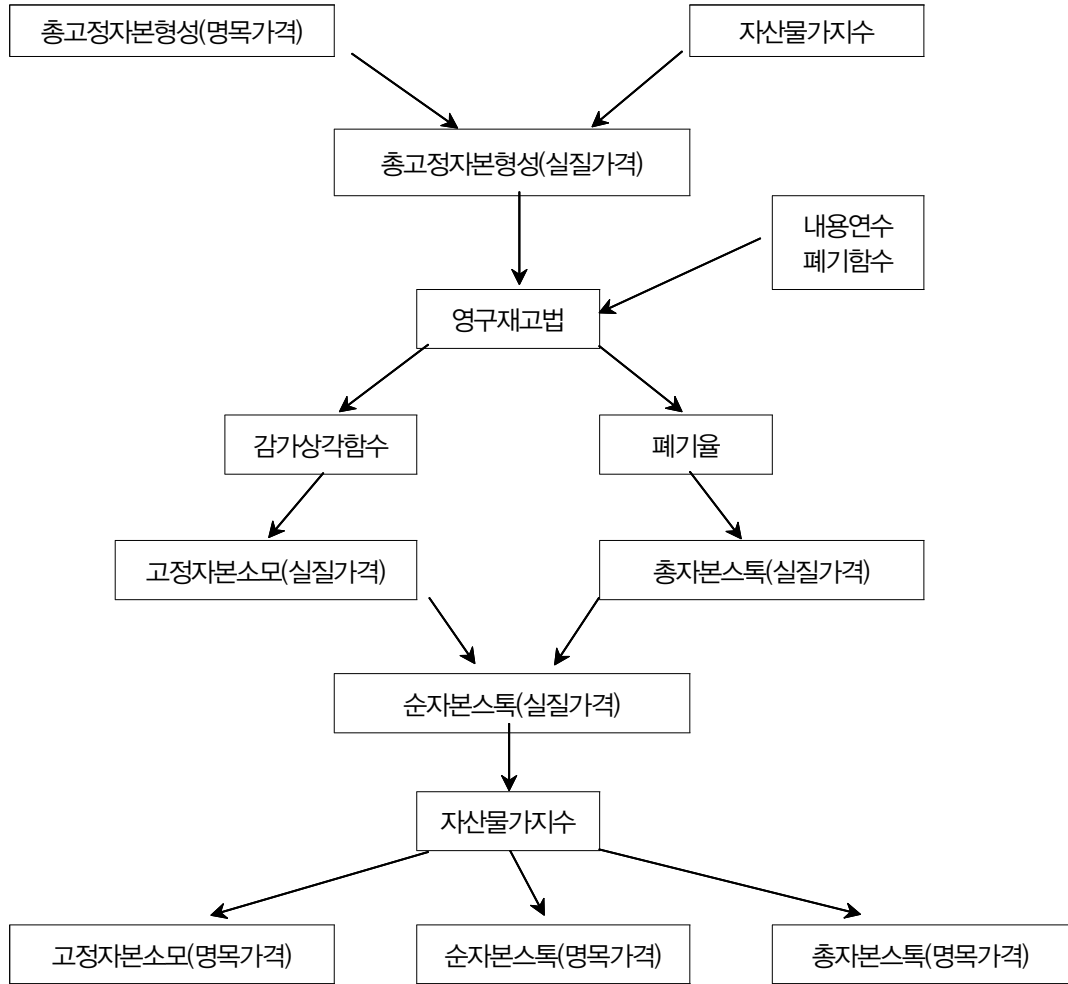
현재 국가자산통계는 제4회 국부통계조사 결과를 기준년(또는 기준스톡)으로 하여 순자산을 다음 식에 의해 매년 추계하여 공표하고 있다. 이때 사용되는 내용연수, 감가상각과 폐기함수는 자산에 따라 각기 달리 적용된다.

$$NK_t = NK_{97} \times r_{s=k+(t-97)} + \sum_{s=0}^L r_s I_{t-s}$$

여기서 NK_t : 순자산, NK_{97} : 97년 기준 순자산, I : 추계하는 자산과 관련된 투자자료(국민소득통계의 총고정자본형성), s : 경과연수, k : '97년 기준 순자산의 경과연수, r : 감가상각을 고려한 생존율

영구재고법은 직접조사법에 비해 경제적으로 자본스톡 통계를 작성할 수 있으며 국제적으로 널리 사용되고 있어 국제 비교성을 확보할 수 있으나, 자산의 폐기형태, 감가상각 등에 대한 선행연구나 장기 투자시계열 자료가 없는 나라에서는 사용이 불가능하다는 단점이 있다.

〈 영구재고법(PIM)을 이용한 자본스톡 추계절차 〉

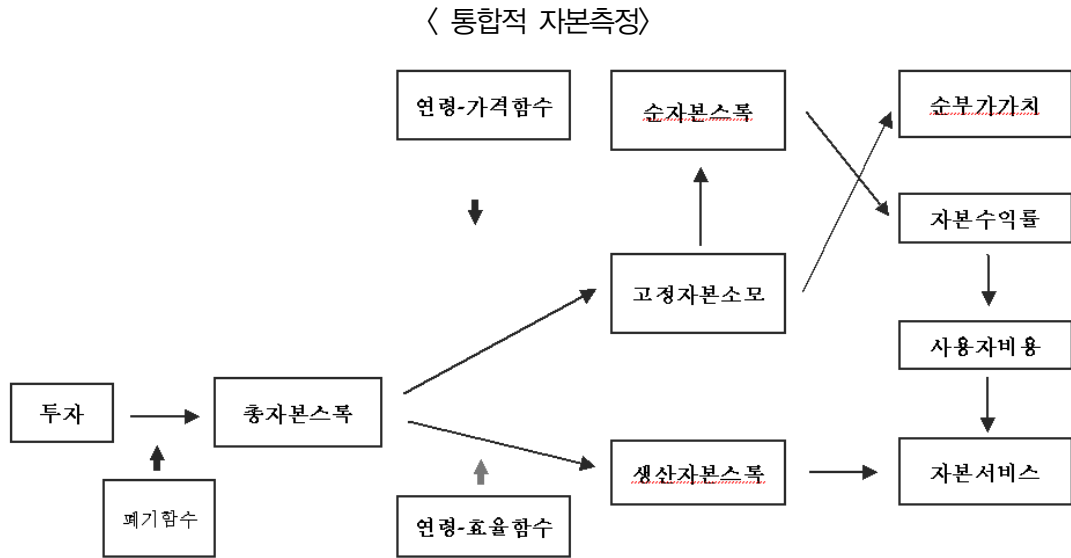


2) 통합적 자본측정방법

통합적 자본측정방법은 미국 노동통계국(BLS)이 자본서비스지수 산출을 위해 개발한 것으로 연령-효율함수 및 할인율을 이용하여 연령-가격함수를 구하고, 여기에 총고정자본형성 자료를 적용해 순자본스톡과 고정자본소모를 추계하는 방법이다. 또한 통합적영구재고법에서는 자산군의 연령-효율함수에 의해 생산자본스톡을 구하고, 생산자본스톡에 자본수익률과 자산의 물가 변동률 등을 감안하여 자본서비스를 추계한다.

연령-효율함수(age-efficiency profile)는 자산의 경과연수에 따른 자산의 생산 능력 감소

패턴을 나타내며, 연령-가격함수(age-price profile)는 자산의 경과연수에 따른 실질 자산 가치의 감소 패턴을 나타낸다. 통합적 자본측정방법은 모든 자본스톡과 플로우 자료에 대한 일관성을 확보할 수 있다는 장점이 있다. 그러나 추계방법과 관련개념이 생소하고 적용이 어려운 단점은 있으나, 미국 노동통계국 및 호주 통계청 등에서 적용하고 있다.



3) 다항식기준년접속법

기준년접속법(Benchmark Year Method)은 기준년도의 자본스톡(자산액) 자료에 총고정 자본형성의 시계열 자료를 접속시켜 각 연도의 자산을 추계하는 방식으로 영구재고법을 기초로 하고는 있으나, 기준년도의 자본스톡이 있어야하므로 일반적인 방법은 아니다.

국부통계와 같이 일정주기로 국부통계를 작성함으로써 기준년도의 자본스톡이 있는 경우, 다음 식에 의해 초기 기준스톡에 연도별 투자와 폐기를 가감한 값이 후기 기준스톡과 일치되도록 하는 폐기율을 추정함으로써 자본스톡을 추계하는 다항식기준년접속법을 이용할 수도 있다.

$$K_t = I_t + (1-r)I_{t-1} + (1-r)^2I_{t-2} + \dots + (1-r)^{s-1}I_{t-s+1} + (1-r)^s K_{t-s}$$

여기서 K: 자본스톡, I: 투자자료, r: 폐기율, s: 기준년도간 시차

이 방법은 모형식 내에서 폐기율 또는 감가상각률이 도출되므로 자산의 폐기와 감가상각에

대한 별도의 연구 없이도 간단히 적용은 할 수 있지만, 모형식에 사용되는 기준스톡과 투자 자료의 성격에 따라서는 경제적으로 무의미한 폐기율 또는 감가상각률이 도출될 수 있으며 매년 동일한 폐기율 또는 감가상각을 가정하므로 실제 경제현상과 맞지 않을 수 있다.

3. 국가자산통계 간접추계와 관련된 이론

가. 총자산 및 순자산

총자산(gross asset) 또는 총자본스톡(gross capital stock)은 자산의 경과연수 또는 사용 연수나 실제 자산의 상태에 관계없이 생산자가 보유하고 있는 자산을 신품가격으로 평가한 것을 의미한다. 여기서 신품가격이란 과거에 취득한 자산과 동일한 유형의 자산에 대한 물가 지수를 사용하여 구한다. 순자산(net asset) 또는 순자본스톡(net capital stock)은 자산의 사용연수나 상태에 따른 실질가치로 현재의 자산을 시장에 판매했을 때의 가액, 즉 시장가치를 말한다. 일반적으로 순자산은 총자산에서 고정자본소모 누계액을 차감하여 산출하고 있다.

나. 내용연수

내용연수(Service Life)는 자산의 수명으로서 자산이 설치되어 폐기될 때까지의 기간을 나타내며, 내용연수를 추계하는 데 사용할 수 있는 주요 자료원으로는 폐기자산에 대한 통계조사 자료, 세법상 내용연수, 기업회계자료, 행정자료, 해외사례 등이 있다.

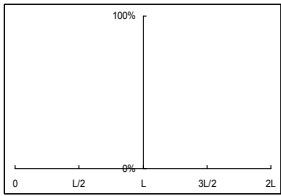
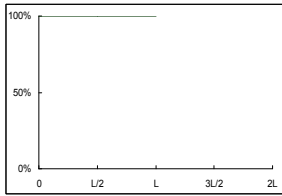
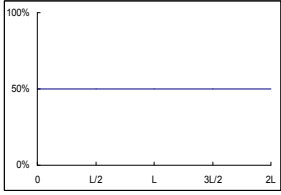
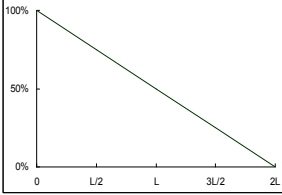
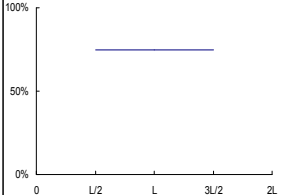
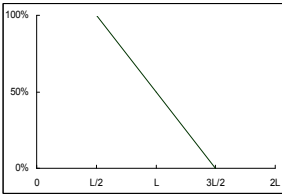
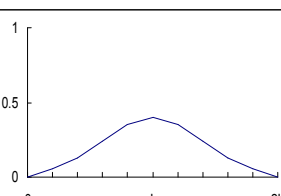
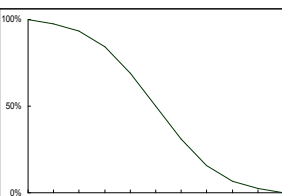
다. 폐기형태

폐기(retirement)란 자산을 수출하거나 잔폐물로 판매, 해체 또는 철거하거나, 방치하는 등 자본스톡에서 자산을 제거하는 것을 의미한다. 이때 폐기는 자산을 중고품으로 생산에 사용할 수 있도록 판매하는 것을 포함하는 처분(disposals)과는 구별된다. 폐기율 산출을 위해서는 일반적으로 폐기함수(또는 생존함수)를 사용하는데 폐기함수는 크게 네 가지 형태, 즉 일괄 폐기, 선형폐기, 지연 선형폐기 및 종형폐기로 구분되며 구체적 내용은 다음과 같다.

첫째, 일괄폐기 함수(simultaneous exit mortality function)는 동일 자산유형 내의 모든 자산들이 평균내용연수에 도달한 순간에 모두 폐기된다고 가정한 것이다. 둘째, 선형폐기 형태(linear retirement pattern)는 자산이 설치된 시점부터 평균내용연수의 두 배인 시점에

이르기까지 매년 일정액씩 폐기된다고 가정한 것이다. 셋째, 지연 선형폐기 형태(delayed linear exit pattern)는 자산이 자본스톡에 설치된 직후 일정시점까지는 폐기가 전혀 발생하지 않다가 그 이후 일정액씩 폐기된다고 가정한 것이다. 선형폐기가 자산들이 설치된 직후부터 폐기가 시작된다는 매우 비현실적인 가정이기 때문에 지연 선형폐기는 선형폐기를 좀 더 현실적으로 보완한 것이라고 할 수 있다. 넷째, 종형폐기 형태(bell-shaped mortality pattern)는 자산의 폐기가 설치년도 이후 몇 년 동안 점진적으로 증가하고, 평균내용연수 전후에 최고조에 달했다가, 그 후 점진적으로 감소하는 형태를 가정한 것이다. 종형폐기는 나머지 폐기형태에 비하여 가장 현실에 부합하는 폐기형태라고 할 수 있다. 종형폐기를 나타내는 대표적인 함수로는 윈프리 곡선, 와이블 분포 및 로그정규분포함수 등이 있다.

〈 4가지 폐기유형별 폐기함수 및 생존함수 〉

폐기유형	폐기함수	생존함수
일괄 폐기		
선형 폐기		
지연 선형폐기		
종형폐기		

〈참고〉 원프리 함수

원프리 함수는 1930년대에 미국 Iowa 주립대학 공학 실험실 주관하에 176가지 자산의 설치 및 폐기시기에 관한 정보를 수집하고 이를 관찰하여 얻은 폐기형태와 매우 근사한 18개 유형¹³⁾의 곡선을 산출하였다. 이 18가지의 원프리 함수들에서는 다양한 왜도와 첨도 중에서 적절한 것을 선택할 수 있다. 미국, 호주, 스웨덴 등 여러 국가에서 동 함수를 자본스톡 추계에 사용하고 있다.

라. 고정자본소모

고정자본소모(consumption of fixed capital)란 고정자산이 일정기간 동안 생산에 사용됨으로써 발생하는 물리적인 감모, 진부화(陳腐化) 및 일상적인 손실 등에 따른 가치의 감소를 의미한다. 또한 국민계정에서의 고정자본소모는 경제적 의미의 자산가치 감소로 투자촉진, 조세 감면 등의 목적으로 기록하는 기업회계에서의 감가상각(depreciation)과는 차이가 있으나 개념상 정확한 고정자본소모를 구할 수 없으므로 고정자본소모의 추계에 기업회계의 감가상각을 이용하기도 한다. 일반적으로 고정자본소모는 관측하기가 어렵기 때문에 자산의 생존기간 중 자산가격이 체계적으로 감소한다는 가정 하에 추계된다. 고정자본소모를 측정하는 전통적인 방법은 감가상각함수를 총자본스톡에 적용하여 직접적으로 추정하는 방법이다. 고정자본소모의 대표적인 형태로 정률법, 정액법 등이 있다.

1) 정률법

정률법(Geometric depreciation)은 기초의 미상각잔액, 즉 취득원가에서 감가상각누계액을 차감한 장부가액에 대하여 매 회계기간 일정 비율로 감가상각액을 계산하는 방법이다. 따라서, 매년의 감가상각액은 다음과 같이 계산한다.

$$D = (A - \sum D) \times d, \quad d = 1 - \left(\frac{R}{A}\right)^{1/N}$$

(D: 감가상각액, $\sum D$: 감가상각누계액, A: 취득원가, d: 상각률, R: 잔존가액, N: 내용연수)

13) 곡선의 왜도(Skewness)에 따라 L형(Left-modal: 좌측 최빈수형), S형(Symmetrical: 대칭형), R형(Right-modal: 우측 최빈수형)으로 분류되며, 다시 첨도(Kurtosis)에 따라 가장 평평한 곡선으로부터 시작하여 가장 뾰족한 곡선까지 0에서 6가지로 구분하였다.

· L형(6가지) : L0, L1, L2, L3, L4, L5

· S형(7가지) : S0, S1, S2, S3, S4, S5, S6

· R형(5가지) : R1, R2, R3, R4, R5

정률법의 단점으로는 첫째, 초기의 자산가액이 내용연수 말에 완전히 소진되지 않으며 (1997년 국부통계조사의 잔가율(미상각률) 10%), 둘째, 내용연수 초기에 감가상각이 빨리 이루어진다는 것이다.

2) 정액법

정액법(Straight-line depreciation)은 자산의 가치는 시간의 경과에 따라 감소하며, 수선유지비 및 수익은 매년 균등하다는 가정 하에 감가상각대상금액(취득원가-잔존가액)을 내용연수 동안 균등하게 배분하는 방법이다.

정액법에 의한 매년의 감가상각액은 다음과 같이 계산한다.

$$D = \frac{A - R}{N} \quad (D: \text{감가상각액}, A: \text{취득원가}, R: \text{잔존가액}, N: \text{내용연수})$$

정액법은 자산의 가치가 시간의 경과에 따라 일정한 금액만큼 감소한다는 것을 암묵적으로 가정하고 있기 때문에 매년 자산이 같은 비율로 사용될 때는 이 방법을 사용하는 것이 합리적이다.



이 면은 빈 공간입니다.

제5편 인구 · 사회통계

제1장 인구통계

제2장 고용통계

제3장 가계통계

제4장 사회통계

제5장 농업통계

제6장 어업통계





이 면은 빈 공간입니다.

제 1 장 인구통계

제 1 절 인구통계의 의의

인구는 일정시점에 한 나라 또는 일정한 지역 내에 살고 있는 사람들의 수(數)이며, 인구통계는 이러한 인구집단에 관한 수량적 자료이다.

인구통계는 인구집단의 규모, 구조, 분포, 변동 및 사회·경제·문화적 특성에 관한 현상을 나타내는 통계이다. 인구현상을 파악하는 것은 사회현상이나 경제현상을 이해하는 기초가 되며, 경제학, 사회학 등의 사회과학이나 생물학, 보건학, 의학 등 자연과학 학문연구에서는 물론, 정부, 기업 등의 각종 계획을 수립·집행·운영하는 데 기본적인 자료로 활용된다.

인구는 일정불변한 것이 아니고, 이를 구성하는 개인의 출생과 사망, 국내·외 이동 등의 요인에 따라 끊임없이 그 양(규모)과 질적 내용(구조 또는 속성)이 변동하는 특징을 가지고 있다. 이와 같이 변동하는 인구를 어떤 일정시점이라는 정지 상태에서 파악하는 통계를 ‘인구정태통계’라고 하며, 두 시점 간의 변동요인을 파악하는 통계를 ‘인구동태통계’라고 한다. 인구통계란 인구정태통계와 인구동태통계를 모두 포괄하는 것으로 양자는 상호보완적 관계에 있다.

인구정태통계는 센서스인구, 주민등록인구, 추계인구 등이 있는데, 그 중에서 대표적인 것이 센서스인구이다. 센서스인구는 우리나라에서 5년마다 실시되는 “인구주택총조사”에 의해 집계되는데, 특정시점에서의 인구규모와 인구의 연령, 교육정도, 혼인상태, 경제활동상태 등의 구조를 파악할 수 있다.

인구동태통계는 일정 기간 내에 발생하는 인구변동요소인 출생, 사망, 혼인, 이혼 등에 관한 통계가 있다. 인구동태통계로 인구의 정태상태, 즉 인구의 크기나 구조의 변동 요인을 파악할 수 있으며, 광의의 인구동태통계에는 인구의 사회적 변동요인인 인구 이동에 관한 통계가 포함된다. 이와 같은 동태통계는 시시각각으로 변화하는 시간의 흐름 속에서 대상을 파악해야 한다는 특성 때문에 신고제도에 의해서 파악하는 것이 일반적이다.

제 2 절 인구주택총조사

1. 개 요

가. 정의 및 특성

UN의 정의에 따르면 인구주택총조사는 국가가 주관이 되어 특정한 시점에 한 국가 또는 일정한 지역의 모든 사람, 가구, 거처와 관련된 인구·경제학적 및 사회학적 자료를 수집, 평가, 분석, 제공하는 전 과정을 의미한다.

인구주택총조사는 국가 영토내의 사람과 거처 전체(완전성)를 대상으로, 일시에(동시성), 각각 개별적(개별성)으로, 일정한 주기(주기성)를 갖고 실시하는 국가기본 통계조사이다.

1) 전국적 조사(universality)

표본조사와는 달리 조사기준 시점 현재 조사지역내의 조사대상을 중복이나 누락 없이 전체를 조사하는 전수조사이므로, 대한민국 영토 중 행정권이 미치는 전 지역에 상주하는 내·외국인 및 이들이 살고 있는 모든 거처를 포함한다. 다만 외국 외교관, 수행원, 공무로 체류 중인 외국인 및 그 가족, 국내 주둔 외국군인 및 그 가족은 제외한다.

2) 동시적 조사(simultaneity)

조사기준 시점(예를 들면, 2010년 11월 1일 0시 현재)을 정하여 일정한 조사기간(1주일 또는 15일 등) 내에 조사하되, 응답은 조사기준 시점을 중심으로 한다.

3) 개인적 조사(individual enumeration)

조사대상이 되는 개인이나 가구, 주택에 대하여 필요한 사항을 개인(개별) 단위별로 조사한다.

4) 주기적 조사(periodicity)

센서스 조사간격은 기획, 자료처리기간 등을 감안하여 5년 내지 10년으로 하는 것이 일반적이며 우리나라의 경우는 현재 매 5년마다 실시하고 있다.

나. 센서스 명칭의 유래

인구주택총조사의 ‘총조사’를 영어로는 센서스(Census)라고 부르는데 그 이유는 고대 로마시대에서 유래한다. 로마시대 인구조사는 재정과 징병을 목적으로 시민의 수와 재산을 조사하였는데, BC 435년부터는 로마제국의 시민등록과 시세조사를 센소(Censor)라는 관리가 담당하였다. 그 후로부터 인구조사는 담당 관리의 직명을 따라 센서스(Census)라고 불리어지게 되었다.

우리나라의 인구센서스 명칭은 일제하에서 실시되던 1회부터 5회까지는 「국세조사(國勢調査)」라고 지칭되었으며 해방 후에는 「총인구조사(總人口調査)」 「인구센서스」 「총인구 및 주택조사」 「인구 및 주택 센서스」 등 여러 명칭으로 불렸다. 그러다가 제 14차 조사인 1990년 조사에서 국어 관련 단체의 협조를 얻어 「센서스」라는 외래어 대신 「총조사」라는 용어를 사용하기로 하고 조사명칭을 「인구주택총조사(人口住宅總調査)」로 확정하여 지금까지 사용하고 있다. 미국에서는 센서스(census), 일본에서는 국세조사(國勢調査), 중국에서는 보사(普查)로 지칭되고 있다.

다. 세계의 인구센서스 역사 및 현황

인구조사의 역사는 고대로 거슬러 올라간다. 하지만 고대에는 현재와 같이 통계작성의 목적이 아니라 주로 조세와 징병 목적으로 인구조사를 했다. 기록에 의하면 고대 바빌로니아에서는 B.C. 3600년경 이전부터 인구조사를 했으며 이집트에서는 B.C. 3000년경에 피라미드 건설을 위해 인구 조사했던 것으로 나타난다.

반면 중세는 인구조사에 관해서도 암흑시대로 거의 기록이 없다. 그 이후에는 1624~1625년경에 미국에서 버지니아주를 비롯하여 여러 주에서 인구조사를 실시했으며 1665~1754년에는 캐나다의 일부지역에서 인구조사를 16차례에 걸쳐 실시하였다. 하지만 어떠한 국가도 국가의 전 지역을 대상으로 하는 인구조사는 실시하지 못했다.

통계작성을 위해 국가 전역에 걸쳐 근대적인 인구조사를 처음으로 실시한 국가는 미국이다. 1787년 미국헌법은 “하원의원 및 직접세는 미합중국에 가입한 각주의 인구에 따라 각주에 배분한다. …(중략)… 인구수의 산정은 미합중국 의회의 제1회 개회 후 3년 이내에 행하며 이후 10년 이내의 간격에서 법률이 정하는 바에 따라 행한다.”고 규정하고, 이에 따라 1790년 제1회 인구센서스를 실시했다. 우리나라의 제1회 인구센서스가 1925년에 실시되었으므로 우리보다 135년이나 빨랐다. 19세기 들어 유럽의 국가들이 뒤이어 인구센서스를 실시했는데 최초 실시년도는 다음과 같다.

1790년 미국	1801년 영국,프랑스,덴마크	1815년 노르웨이
1818년 오스트리아	1829년 네덜란드	1837년 스위스
1846년 벨기에	1851년 뉴질랜드	1857년 스페인
1859년 루마니아	1861년 이태리, 그리스	1869년 헝가리
1871년 독일	1877년 필리핀	1881년 호주,인도,미얀마
1883년 이집트	1893년 불가리아	1897년 러시아
1920년 일본	1925년 한국	

현재 전 세계가 2010 라운드 센서스¹⁾를 실시하고 있다. 세계 233개 국가 또는 지역 중 9개 국가²⁾를 제외한 224개 국가 또는 지역에서 센서스를 실시하였거나, 실시할 계획이다. 2010년에는 우리나라를 포함하여 미국, 일본, 중국 등 60여 개국이 실시하였다. 한편, 북한은 UNFPA의 지원을 받아 1993년 12월 31일을 기준으로 처음으로 「인구일제조사」를 실시했으며, 2008년에 2차 센서스(10월 1일 기준)를 실시하였다.

라. 우리나라의 인구센서스 역사

1) 근대 이전

우리나라 최초의 인구 및 호구에 대한 기록은 한사군시대(B.C. 108~82)의 호구수에 관한 기록으로 「한서(漢書)」에 등장한다. 삼국시대에는 호구조사가 제도화되는데 「삼국유사(三國遺事)」 「신당서(新唐書)」 등에 기록이 현존한다. 통일신라시대에는 호구수의 실태를 파악하기 위하여 장적(帳籍·戶籍)을 제정하여 3년마다 촌락단위로 인구, 경작지, 동·식물, 가축 등을 조사하여 부역, 과세 자료로 사용했다. 이 때 인구는 남녀, 연령계층 및 신분별로 6등급으로 구분하여 정남(丁男)은 정전(丁田)을 부여했다.

고려시대에는 3년마다의 조사관행이 이어져 호구조사가 신라시대보다 더욱 제도화되었다. 「고려사」 식화지(食貨志)의 호구조(戶口條)에는 “국(國)의 제도로써 민(民)의 나이 16세가 되면 ‘정(丁)’이 되어 국역(國役)에 복무하고 60세가 되면 ‘노(老)’가 되어 국역에서 면제한다. 이를 위해 주군(州郡)은 매년 인구를 조사하여 민적(民籍)을 정리하여 호부(戶部)에 제출하며 호부에서는 이 호적에 의거 징병, 징역을 선정한다.” 고 기록되어 있다.

1) 2010 라운드 센서스란 전 세계적으로 2005년~2014년에 실시하는 센서스를 의미

2) 미 실시 9개 국가 또는 지역 : 앙골라, 적도기니, 레바논, 우즈베키스탄, 미얀마, 소말리아, 서사하라, 안도라, 산마리노

조선시대 초기에는 고려시대의 호적제도를 답습하였으나 호적누락 방지를 위해 1407년(태종 7년)에 「인보장법(隣保長法)」과 1413년(태종 13년) 「호패법(戶牌法)」을 제정하여 병용하면서 정비되기 시작했다. 1428년(세종 10년)에는 조선시대의 호적제도를 결정한 「호구성급규정(戶口成給規定)」과 「호구식(戶口式)」이 제정되었다. 「호구성급규정」에는 호적은 주민의 신고에 의하여 발급하며 2통을 작성하여 1통은 관(官)에 보관하고 1통은 신고자에게 발급했다.

「호구식」에는 호구조사를 매 식년(式年) 즉, 매 3년마다 실시하도록 규정되어 있다. 이 무렵의 조선시대 호구기록은 지역이나 인구가 부분적으로만 나타나는데 최초의 조선 전역의 총인구 및 호구수 기록이 나타난 연도는 1669년(현종 10년)으로 호수는 1,313,652호, 인구수는 5,018,744명이었다.

2) 근대 이후

일제는 식민지 통치를 위하여 1919년 6월에 총독부령 제 103호로 국세조사규칙을 제정하여 일본과 동시에 1920년 국세조사를 실시하려고 했으나 1919년 3월 1일 독립운동의 확산으로 시행되지 못했다. 1922년에는 법률 제 51호로 국세조사법을 개정하여 10년마다 시행하기로 되어 있는 조사주기 사이에 5년마다 간이조사를 할 수 있도록 개정했다. 1925년에는 총독부령 제 66호 「1925년 간이 국세조사에 관한 건」에 의하여 10월 1일 0시 현재로 국내에 거주하고 있는 자를 대상으로 조사했는데 이 조사가 우리나라 근대적 인구센서스의 효시다. 이후 일제는 식민지인 조선에서 노동력 착취 및 경제수탈을 위해 국세조사 또는 간이국세조사의 명칭으로 매 5년마다 인구센서스를 실시하여 왔으나 조사 결과는 엄격히 비밀로 처리되었다.

정부수립 이후인 1948년에는 각종 정책수립을 위한 인구통계가 시급히 필요한 관계로 1950년 실시 예정인 국세조사를 1년 앞당겨 1949년 5월 1일에 남한에서만 제1회 총인구조사를 실시했다. 조사결과 자료는 이듬해 한국전쟁으로 각 특성별로 집계치 못하고 단지 총인구 규모 파악에 그쳤으며 속보자료를 제외한 일체의 조사자료가 소실 또는 분실되었다.

1960년 UN의 권고에 의하여 세계적으로 실시되는 인구, 주택 및 농업총조사 프로그램(World Census Programme)을 계기로 조사기획 단계부터 자료처리 및 평가에 이르기까지 현대적인 총조사의 면모를 갖추어 오늘날 센서스의 발전을 가져오는 밑바탕을 마련했다. 이 1960년 국세조사에서 처음으로 주택부문이 병행조사 되었으며 총조사의 정확도를 평가하기 위한 사후조사를 최초로 도입했다.

1966년 인구총조사는 제1차 경제개발 5개년계획의 투자자원 확보에 따른 예산부족으로 당초 1965년에 실시하려던 계획을 1년 연기하여 1966년에 실시하였다. 이 때 우리나라에서는 처음 (1967년)으로 컴퓨터(IBM 1401)를 도입하여 자료를 전산처리하였으며, 아울러 최초로 표본 조사방법이 도입되었다.

가장 최근에 실시된 2010년 인구총조사는 제18차, 주택총조사는 제10차에 해당한다.

〈 실시 연도별 인구주택총조사 〉

차수	조사기준일	명 칭	특 징
1	1925.10. 1.	간이국세조사	최초의 인구총조사
2	1930.10. 1.	국 세 조 사	최초로 직업등 경제활동사항 포함
3	1935.10. 1.	국 세 조 사	
4	1940.10. 1.	국 세 조 사	
5	1944. 5. 1.	인 구 조 사	
6	1949. 5. 1.	총인구조사	최초로 인구이동 사항 포함
7	1955. 9. 1.	간이총인구조사	전동천공기 도입
8	1960.12. 1.	인구주택국세조사	① 최초로 주택에 관한 조사 실시 ② 노동력 개념 설정 ③ 경제활동 및 출산력 사항의 20% 표본집계
9	1966.10. 1.	인 구 센 서 스	10% 표본조사 병행(경제활동 및 출산력)
10	1970.10. 1.	총인구 및 주택조사	10% 표본조사 병행(경제활동, 출산력, 인구이동 및 일부 주택에 관한 사항)
11	1975.10. 1.	총인구 및 주택조사	5% 표본조사 병행(경제활동, 출산력, 인구이동 및 일부 주택에 관한 사항)
12	1980.11. 1.	인구 및 주택센서스	15% 표본조사 병행(경제활동, 출산력 및 인구 이동)
13	1985.11. 1.	인구 및 주택센서스	① 전항목 전수조사 ② 성씨, 본관 및 종교에 관한 조사실시
14	1990.11. 1.	인구주택총조사	① 10% 표본조사 병행(경제활동, 출산력 및 인구이동) ② 교통관련 항목 추가 ③ 자료처리 광학판독(OMR)방식 도입
15	1995.11. 1.	인구주택총조사	① 10% 표본조사 병행(경제활동, 인구이동, 임차료 등) ② 최초로 빈집에 관한 조사실시 ③ 자료처리 광학판독(OMR)방식 활용 ④ 조사구 설정용 기본도 전산화

차수	조사기준일	명 칭	특 징
16	2000.11. 1.	인구주택총조사	① 10% 표본조사 병행(경제활동, 인구이동 및 임차료 등) ② 지식기반, 정보화, 복지관련 항목 신규조사 ③ 수치지도(digital map)를 이용한 조사구 설정 및 요도작성 ④ 현지 분산형 PC입력방식 도입
17	2005.11. 1.	인구주택총조사	① 10% 표본조사 병행(경제활동, 주거실태, 여성·고령화 등) ② e-census 시스템 활용 및 인터넷조사 신규 도입 ③ Web에 의한 시군구 분산입력
18	2010.11. 1.	인구주택총조사	① 10% 표본조사 병행(경제활동, 주거실태, 여성·고령화 등) ② 다문화, 저탄소 녹색성장 관련 항목 신규조사 ③ 일부항목(연면적, 건축 연도 등)의 행정자료 대체 ④ 인터넷조사 확대(47.9% 달성) ⑤ ICR 입력방식 도입

2. 2010년 인구주택총조사

가. 2010 인구주택총조사 준비과정

국가통계의 초석이자 기반인 인구주택총조사를 성공리에 수행하기 위하여 2007년부터 2009년까지 4차례의 시험조사와 1차례의 시범예행조사를 실시하여 본조사를 대비하였다.

1) 사전 준비 단계(2006~2007년)

2005년 총조사 시 미비했던 점을 보완하기 위한 개선사항에 대한 의견을 수렴하고, 우리의 경험과 국제적인 경험 또는 연구에 관한 자료를 수집하여 체계적인 검토를 실시하였다.

2) 총조사 준비 단계(2007~2009년)

총조사를 설계하기 위해서는 전체의 흐름과 각 과정의 단위업무에 대한 경험을 갖는 것이 매우 중요하다. 이를 위해 2007년부터 2009년까지 시험조사(4회)를 통하여 부문별 추진 기본계획을 확정('09.6)하고, 이를 토대로 본조사와 동일한 방식으로 시범예행조사('09.11)를 실시하여 조사항목, 조사체계, 시스템 등 부문별 최종 검토를 실시했다.〈 표 참고 〉

조사항목은 통계청 내부는 물론 외부 전문가, 관계기관, 이용자의 최종 의견을 수렴하여 선정하였다('09.6)

〈 2010 인구주택총조사 시험조사 및 시범예행조사 〉

	1차 시험조사	2차 시험조사	3차 시험조사	4차 시험조사	시범예행조사
기준시점	2007.9.1(토)	2008.4.14(월)	2008.10.13(월)	2009.3.30(월)	2009.11.1(일)
조사기간	9.1~9.21(21일)	4.14~5.8(25일)	9.29~10.31(33일)	3.16~4.17(33일)	10.26~11.27(33일)
조사규모	12,412 가구	30,025 가구	32,049 가구	11,965 가구	130,371 가구
조사체계	3단계	2단계	3단계	3단계	3단계
	①인터넷 ②우편 ③가구방문	①인터넷+ 우편+전화 ②가구방문	①인터넷 ②우편 ③가구방문	①인터넷 ②우편 ③가구방문	①인터넷 ②우편 ③가구방문
인터넷조사율	13.3%	3.9%	22.1%	32.1%	25.8%
조사항목	총44개 전수(19),표본(25)	총44개 전수(18),표본(26)	총43개 전수(18),표본(25)	총48개 전수(19),표본(29)	총50개 전수(19),표본(31)

3) 총조사 실시 단계(2010년)

본조사 단계에 접어들어서는 총조사 환경, 특징, 개요 등의 기본내용은 물론 전반적인 추진일정, 인력동원 규모 및 시기를 포함한 부문별 계획을 세운 종합시행계획을 2010년 3월에 수립하였다. 종합시행계획에 따라 실시본부를 구성하여 효율적인 현장체계를 구축하였으며, 권역별 설명회를 실시하여 실시기관과의 유기적 협조체계를 유지하였다. 총조사가 5년 주기 사업이라는 점, 사업규모가 방대한 만큼 역할 분담이 필요하다는 점에 유의하여 성공적 총조사를 위한 분야별 추진 계획을 세워 실시하였다.

나. 2010 인구주택총조사 주요 특징

1) 인터넷조사 참여 극대화를 통해 세계 최고의 인터넷조사 참여율 달성

언제 어디서나 편리하고 안전하게 조사에 참여할 수 있는 인터넷 조사는 우리나라 1인가구 및 맞벌이 가구의 증가, 사생활 보호의식 강화 등 급변하는 조사환경에 대응하기 위해 도입되었다.

2010 인구주택총조사는 세계적 수준인 우리나라 IT 인프라를 바탕으로 국민들이 적극적으로 참여하여 2005년 인터넷 조사율 0.9%에서 2010년 47.9%로 세계 최고의 인터넷 조사율을 기록하였다. 이로 인하여 조사표 약 560만부 절약은 물론, 조사원 인건비, 조사표 입력비용 등 204억 예산을 절감하는 성과를 거두었다.

2) 행정자료 활용으로 응답부담 경감

행정자료를 기반으로 국민의 조사응답 부담을 줄이고자 안전행정부의 「주민등록」, 국토교통부의 「건축물대장」, 법무부의 「가족관계등록」 등 행정자료를 입수하여 2010 인구주택총조사에서 활용 가능한 주택DB를 구축하였다.

이렇게 구축된 주택DB를 활용하여 아파트에 거주하는 응답자는 주택항목 중 5개 항목(거처의 종류, 주거용 연면적, 건축연도, 층방수, 주거시설 수)을 조사하지 않고 행정자료로 대체하여 응답부담을 경감시키고, 조사원 채용을 줄여 예산 절감 효과를 거두었다.

2015년 인구주택총조사에서는 전수항목은 가구를 방문하지 않고 주민등록자료, 건축물 대장 등 행정자료를 활용하여 파악하고, 전체가구의 20%가구는 2010년과 같이 방문면접조사를 실시할 계획이다.

3) 이용자 및 응답자 중심의 총조사 실시

다문화 사회를 반영하는 정책수립을 위해 「국적」, 「입국연월」, 저출산·고령화 사회를 반영하는 「아동보육」, 「추가자녀 계획 수」, 「고령자 생활비 원천」, 저탄소 녹색성장 관련 「자전거 등 교통수단 보유·이용현황」, 「난방시설」, 「이용교통수단」 등 정책수요 변화에 부응하고, 이용자의 요구에 따라 조사항목을 선정하였다.

080 콜센터 운영으로 실시간 민원처리 및 정확한 조사안내를 실시하였다.

4) 환경을 생각하는 그린 센서스(Green Census) 실시

친환경 그린센서스를 지향하는 이번 인구주택총조사는 재생용지를 이용하여 각종 지침서를 제작하였으며 조사표도 코팅을 하지 않고 재활용이 가능하도록 하였다. 또한 총조사 이후 재활용이 가능하도록 조사원가방, 문구용품 등을 선정하였고, 연계 실시하는 농림어업 총조사에서 재활용하였다. 효율적인 조사관리를 위해 e-Census통합시스템을 구축하여 실시간으로 업무를 처리하고 보고서류를 간소화하였다.

5) 조사 중복 및 누락방지 최소화

조사방법(인터넷, 방문 면접)간 중복을 방지하고, e-Census시스템 등록을 통한 전·출입가구의 중복과 누락을 방지하며, 조사가 어려운 취약지역을 5개 유형³⁾으로 분류하여 조사를 실시했다.

또한 외국인 누락방지를 위하여 외국인 등록자료를 적극 활용하고, 외국인 밀집지역은 결혼이민자 등을 조사요원으로 채용하여 조사를 실시하였다. 외국인 조사표를 9개 언어로 제작하여 지원하였으며, 1345 외국인 콜센터를 활용하여 18개 외국어로 전문 상담을 실시하여 응답의 편의성과 조사의 정확성을 높였다.

6) 자료처리의 정확성 제고 및 효율화

자료처리의 정확성 및 효율화를 위하여 효율성, 정확성, 실현가능성 및 용이성 등을 판단하여 4차례 시험조사를 통해 ICR 입력방식(조사표에 기재된 숫자 등을 스캐너로 자동 인식하여 데이터로 변환)으로 개선하였다. 입력된 자료는 E&I시스템(자동내검과 무응답대체를 처리하는 시스템)과 내용검토 규칙(총 1,444개)으로 수정·보완을 통한 효율적인 자료처리를 실시했다.

다. 부문별 주요 추진내용

1) 조사 개요

구 분	주 요 내 용	
연혁	2010년 인구총조사는 제18차, 주택총조사는 제10차에 해당	
법적근거	- 통계법 제17조, 인구주택총조사 규칙(기획재정부령 제173호) * 인구총조사 : 제10101호, 주택총조사 : 제10102호	
조사기준 시점	2010. 11. 1. 0시 현재	
조사대상	조사기준 시점 현재 대한민국 영토 내에 상주하는 모든 내·외국인과 이들이 살고 있는 거처 〈조사대상에서 제외되는 인구와 거처〉	
	제외되는 인구	제외되는 거처
	▷ 해외 취업·취학중인 사람 ▷ 외교관, 외국정부 또는 국제기구 등에서 공무로 체류 중인 국내거주 외국인 및 그 가족 ▷ 국내주둔 외국군인·군무원 및 그 가족 등	▷ 국군, 전투경찰(해양경찰청)의 병영 막사 ▷ 교도소, 소년원, 구치소 등 시설 ▷ 외국군대의 병영 막사 ▷ 조사대상에서 제외되는 외국인이 살고 있는 거처 등
조사 실시기간	- 본조사(방문 면접조사) : '10. 11. 1. ~ 11. 15.(15일간) * 인터넷조사 : '10. 10. 22. ~ 10. 31.(10일간)	
실시체계	- 주관기관 : 통계청 - 실시기관 : 지방자치단체 및 6개 중앙행정기관	
조사방법	인터넷조사, 방문 면접조사	
소요예산	1,808억원	
결과공표	- 잠정결과 '10.12. - 전수 집계결과(2회) '11.5.~7. - 표본 집계결과(3회) '11.9.~12.	

2) 경제·사회 변화 및 지역통계 수요를 반영한 조사항목 선정 및 조사표 설계

조사항목은 다문화 사회, 저탄소 녹색성장 등 새로운 정책수요를 적극 반영한 항목을 개발하였고, 인구와 주택의 기본 특성 항목에 대한 시계열 유지 및 UN 권고안을 수용하여 국제적으로 비교 가능한 항목을 선정하였다.

조사항목 선정을 위한 이용자 대상 설문조사 및 전문가 회의를 총 7회(2007~2009년) 실시하고 의견수렴, 시험조사 현장 적용을 거쳐 제1차 국가통계위원회에 보고(2009년 10월)하여 선정하였다. 선정한 조사항목은 시범예행조사(2009년)를 통해 현장 적용을 끝낸 후 최종 조사항목(전수 19개, 표본 31개)을 확정하였다. 전수 조사항목은 19개로 2005년 21개

항목에 비해 항목 수를 줄여 응답자의 부담을 경감하였으며, 외국인 조사항목도 전수조사에 준하는 19개 항목으로 선정하였다.

또한, 자기기입식 조사 및 장애인·고령자 등의 응답편의 제공을 우선 고려하고 특히 시설 거주자들의 사생활 침해 방지를 위해 개인별 조사표를 사용하였다.

〈 2010 인구주택총조사 조사항목(총 50개 : 전수 19, 표본 31) 〉

구 분		전수항목 19개		표본항목 31개 (전국 28, 시도 3)		
		5년 주기	신규	5년 주기	10년 주기	신규
U N 권고 항목 (40)	인구 (23)	① 성명 ② 성별 ③ 나이 ④ 가구주와의 관계 ⑤ 교육정도 ⑥ 혼인상태	① 국적 ② 입국연월	① 5년 전 거주지 ② 경제활동상태 ③ 종사상 지위 ④ 산업 ⑤ 직업 ⑥ 근로 장소 ⑦ 총 출생아 수 ⑧ 혼인 연월 ⑨ 통·근학 여부 ⑩ 통·근학 장소 ⑪ 이용교통수단 ⑫ 통근학 소요시간 ⑬ 활동제약	① 출생지 ② 1년 전 거주지	-
	가구 (11)	① 가구구분 ② 사용방수 ③ 주거시설형태 ④ 점유형태 ⑤ 건물 및 거주 층	-	① 난방시설 ② 주차장소 ③ 임차료	① 수도 및 식수 사용 형태 ② 정보통신기기 보유 및 이용현황	① 교통수단 보유 및 이용현황
	주택 (6)	① 거처의 종류 ② 주거용 연면적 ③ 건축연도 ④ 총 방수 ⑤ 주거시설 수	-	① 대지면적		
고유 항목 (7)	인구 (5)			① 아동보육 ② 추가계획 자녀 수 ③ 고령자생활비 원천	① 현 직업 근무연수	① 사회활동
	가구 (2)	① 주인가구 및 타지 주택 소유여부	-	① 거주기간		
시도 항목(3)				시도별 3개 항목		

〈 연도별 인구주택총조사 조사항목 수 〉

(단위: 개)

구 분	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
계	40	28	45	28	50	44(3)	50(3)
－ 전수	22	28	33	17	20	21	19
－ 표본	18	－	12	11	30	23(3)	31(3)

()는 시도별 특성항목의 수입

3) 적정물량 제작으로 경제적 총조사 및 그린센서스 실현

인구주택총조사의 조사용품은 제작 규모가 방대하다. 그 종류가 60여 종이고, 물량도 2천여 톤에 달한다. 이번 총조사에서는 잔여량이 최소화되도록 적정 물량을 산정하고, 조사표는 코팅 등을 하지 않고 재활용이 가능하도록 친환경적으로 제작하고 조사지침서 등 기타 책자류는 재생용지를 사용하도록 하였다. 또한 조사용품 배송을 단계적으로 하여 교육 및 홍보 용품 등은 시군구로, 조사표류 등 준비 및 본조사용품류는 사용 시기에 맞추어 읍면동으로 직접 배송하였다.

4) 우수 조사요원 확보 및 효율적 운영

대규모 총조사에는 우수한 조사요원 확보가 절실히 필요하다. 2010 인구주택총조사에서는 「총관리자」, 「조사관리자」, 「조사원」, 「업무보조원」으로 구분하여 채용하고, 읍면동에서 모집하여 채용후보자를 시군구에 추천, 시군구 단체장이 이를 검토하여 채용 승인하였다. 특히 읍면동 내검원을 별도 채용하지 않고, 업무의 연속선상의 총관리자, 조사관리자, 업무보조원이 내검을 수행하여 책임감 강화 및 전문성 확보를 위하여 주력하였다.

5) 표준화된 교육 및 현장조사 중심의 교육 실시

현장조사 편차를 최소화하기 위해 모든 조사원이 동일한 교육을 이수하게 하고, 현장사례를 접목하여 실무위주의 교육을 실시하였다. 또한 사전에 사이버 교육을 의무이수한 후 집합교육에 참석하도록 하여 교육의 효과를 높였다. 조사원 교육을 위한 중앙교관단 교육은 전국을 4개 권역별로 나누어 실시하여 총 480여 명의 교관을 배출하였다. 동일 지침을 교육받은 교관은 전국을 시군구 단위로 전수교육은 1일, 표본교육은 2일 실시하여 전국 총 1천여 회 교육을 실시하였다.

6) 열악한 조사환경을 극복하고 총조사 참여 극대화를 위해 전략적 홍보

국민에게 인구주택총조사 실시 및 중요성을 정확히 인지시켜 적극 협조와 자발적 참여를 유도하고, 다양한 매체를 활용한 전략적 홍보 실시로 대국민 인지도 제고 및 인터넷조사를 적극 홍보하여 「고효율·저비용 그린센서스」를 실시하였다. 한 예로 미국에서는 조사 참여율을 높이려고 전체 성인의 절반에 가까운 45%정도가 시청하는 프로그램인 풋볼(NFL) 슈퍼볼 TV광고 비용에 약 250만 달러를 쏟아 부을 정도이다.

2010 총조사의 경우 약 126억 원의 홍보예산으로 언론매체, 온라인 및 모바일, 이벤트 실시 등 계층의 특성에 맞는 맞춤형 홍보와 총조사 시기에 맞는 단계별 홍보를 실시하였다. 그 결과 총조사 인지도는 캠페인을 본격적으로 시작하기 전인 2010년 6월 74.8%에서 11월 96.8%까지 끌어 올려 국민의 참여를 유도함으로써 총조사의 성공적 완수라는 궁극적 목표를 달성하는데 지대한 역할을 하였다고 평가한다.

〈 단계별 홍보 활동 〉

구 분	1단계 : 인지 (5~8월)	2단계 : 설득 (8~10월)	3단계 : 참여유도 (10~11월)	사후홍보 (11~12월)
중점전략	○총조사 인지도 제고	○타겟별 현장중심	○모든 홍보수단 동원	○대국민 감사 홍보
언론매체	○원고·문안 작성 ○주관 언론(신문,방송) 연계홍보	○언론인 설명회 ○캠페인 협찬광고(TV 등) ○드라마 PPL 등	○캠페인 협찬광고 ○스크롤 광고 ○대담방송·인터뷰 ○언론오보 등 대응	○총조사 다큐멘터리 제작 ○홍보실적 보고
온라인 및 모바일	○온라인 홍보단 구성 및 인터넷 포털 사이트 구축	○인터넷 캠페인 ○배너 광고 ○온라인 현상 공모	○인터넷 캠페인 ○이동통신사 공동 캠페인	○대국민 감사 광고
이벤트	○총조사 홍보대사 및 통계홍보 대사 위촉 운영	○체육행사 홍보 ○캠퍼스 부스 홍보 ○지역문화축제홍보	○가두 캠페인 홍보 ○인터넷참여 이벤트 ○VIP 참여 이벤트	
옥·내외 게시물		○설치물 제작 ○지자체에 예산배정	○옥외 광고(홍보탑, 플래카드,배너 등)	
교통수단		○광고물 제작	○택시, 버스, 지하철 등 광고 ○래핑버스(순회)	
홍보물 제작 배포	○각종 유인물, 홍보세부계획 등 책자 발간	○방송, 각종 온라인, 이벤트용 등 홍보물 제작	○포스터, 리플릿 등 각종 유인물 배포	

7) 인터넷조사의 안정적 운영

2010 총조사에서는 인터넷조사의 안정적 운영을 위하여 2009년에 인터넷조사 입력화면을 사전 구축하여 시범예행조사를 통한 충분한 사전테스트를 마쳤다. 본조사 당해 연도에는 통계청 직원 및 지자체 공무원 등을 대상으로 3차에 걸쳐 시험테스트를 실시하여 의견수렴을 하였다.

이렇게 충분한 사전준비를 마치고 실시한 인터넷조사는 참여한 국민들을 대상으로 실시한 만족도 조사에서 시스템에 대해 “만족한다”는 비율이 73.5%, “불만족한다”는 비율이 3.6%로 나타나 시스템의 안정성이 입증되었다. 안정적 시스템의 기반 아래 국민들의 높은 IT 이용 능력과 국가통계에 대한 참여 의식 향상, 지자체 및 각 기관장의 적극적 홍보 및 각 부처의 협조로 2010 총조사의 인터넷조사 참여율은 47.9%를 기록하였다. 이로써 인터넷조사의 참여율, 안정적 시스템 만족도 등 모든 면에서 성공을 거둔 셈이다.

8) 다문화 가구와 외국인을 배려하는 센서스 실시

외국인 인구 100만 시대를 맞아 이번 인구주택총조사에 처음으로 「국적」 항목을 포함해 우리나라의 다문화 가구와 외국인 인구 분포 등 달라진 한국의 인구 변화에 대해 조사하였다.

조사할 때 언어 장벽으로 인한 어려움을 해소하기 위해 한국어 이외에 영어, 중국어, 일본어 등 총 9개 언어로 된 조사표를 제작하였으며, 정확한 안내를 위해 법무부와 MOU를 체결하여 「1345 외국인 전용 콜센터」를 운영하여 18개 언어로 서비스 하였다. 또한 외국인 조사 관리자 및 외국인 지원단체 조사원 등 총 86명의 외국인을 직접 채용하여 다문화 사회를 반영하는 센서스를 실시하여 외국인 조사율도 높였다.

9) 효율적인 e-Census 통합시스템 구축 및 운영

IT 인프라를 최대한 활용하여 최적의 e-Census 통합시스템 구축하여, 총조사 진척사항의 실시간 모니터링, 효과적인 총조사 수행을 위한 다양한 정보 제공 및 쉽고 편안한 메뉴와 화면설계로 내·외부 시스템 이용자에게 편의성을 제공하였다. 또한 시스템 설계를 범용화하여 유사업무에 재활용할 수 있도록 개발하여 농림어업총조사 등 다른 조사에서도 활용하였다.

10) 콜센터 운영으로 대국민 서비스 실시

대국민을 대상으로 하는 대규모 통계조사에서 각종 질의 사항이나 민원에 대한 서비스 제공으로 응답 편의를 최대한 도모하고자 했다. 각종 민원과 질의에 신속·정확하게 답변할 수

있도록 2010 총조사에서는 2005년 상담원의 2배인 200명의 경험 있는 전문 상담원을 대상으로 관련 교육을 2주간 실시하여 전문상담원을 양성하였다.

또한 다문화 사회를 반영한 외국인 전용 1345콜센터 운영, 인터넷조사 기간 동안 지방청 콜센터를 추가운영(90명) 등으로 조사에 응답하는 국민들의 불편함을 없애고자 노력하였지만 인터넷조사에 대한 국민들의 관심이 지대하여 인터넷조사 기간에 전체 콜의 93.6%인 1,816천 호의 콜이 폭주하여 업무수행에 어려움이 있었다.

11) 정확한 조사를 위한 조사용 지도 제공

2010 인구주택총조사에서는 종이지도 위에서 수동으로 설정하던 종래의 조사구 설정방식에서 식별이 명확한 지형지물 및 기초 단위구 경계와 가구규모를 적용한 전산시스템 설정방식으로 개선하였다. 조사용 지도의 정확성을 높이기 위해 조사구 설정, 적합성 확인, 최신 지도 정보 반영, 조사원 교육 시 주소와 경계 등을 활용하여 조사구 요도 상 위치 파악 등을 구체적으로 할 수 있도록 조사구 요도 교육을 강화하였다.

한편, 변동조사구의 체계적 관리와 현장조사 업무의 안정적 추진을 위하여 조사원 업무량 배정 이후 조사구 수정을 최소화하였다. 특히 2010 총조사에서는 농촌 지역 등 조사구 요도로 인식하기 어려운 지역에 대하여 지형지물과 건물을 항공사진으로 보여주어 제공된 조사구 요도를 쉽게 이해할 수 있도록 제공하였다.

12) 자료처리 및 자료제공

자료처리의 정확성과 효율화를 위해 ICR(Intelligent Character Recognition) 입력방식을 도입하여 입력비용을 절감하고, 입력 오류율 감소 등 정확성을 향상시켰다. 또한 신규 내검규칙 개발, 내용검토 단계 축소(3단계→2단계), E&I(Editing & Imputation) 시스템 구축 등을 통해 자료의 정확성을 높이면서도 자료처리기간을 크게 단축시켰다.

결과 공표는 자료활용의 시의성을 높이고자 2011년 내에 마무리하였으며 공표된 자료는 KOSIS, CD, 보고서, 마이크로데이터 등 다양한 형태로 제공하고 있다.

〈 2010년 인구주택총조사 업무 흐름도 〉

1. 사전 준비단계

업 무 명	주 요 내 용	비 고
1. 기본계획 수립 【 ' 07. 1.~' 09. 6.】 ↓	○ 총조사 추진방향 및 일정 수립 [초안 작성 → 청내·외부 전문가 의견수렴 → 시도 통계담당관회의 → 시행]	
2. 조사항목 확정, 조사표 및 결과표 등 설계 【 ' 08. 2.~' 09. 6.】 ↓	○ 조사항목안 작성 → 전문가회의 → 조사표 및 결과표 설계 → 시험조사 → 시범예행조사 → 확정	조사항목 확정 ('09.6.) · 50개 항목 (전수19, 표본31)
3. 시험조사 【 ' 07. 9.~' 09. 5.】 ↓	○ 실시계획 수립 → 조사구설정 및 용품류 제작·발주 → 인력동원 및 교육 → 현장조사 및 자료처리	조사체계, 업무량 산정, 조사표 입력 방식 등 검토
4. 교육준비 【 ' 09. 5.~' 10. 2.】 ↓	○ 교육기법 및 기자재 개발 ○ 조사지침서 및 교안 작성 ○ 교육관련 세부계획 수립	
5. 조사기법 연구·개발 【 ' 07. 9.~' 09.10.】 ↓	○ 외국인, 노숙자 등 취약지역 조사방법 ○ 인터넷 및 행정자료 활용 조사방안 ○ Imputation 기법 개발	
6. 홍보전략 수립 【 ' 09. 5.~' 09.12.】 ↓	○ 홍보기본계획 수립 ○ 홍보 콘텐츠 개발	
7. 조사용품 개발 【 ' 09. 4.~' 09.10.】 ↓	○ 용품류 종류 결정 → 사양 결정 → 시범예행조사용 제작 → 계획 수립 및 시행	
8. 조사구 설정 기초조사 【 ' 09. 3.~' 09. 6.】 ↓	○ 조사구 설정 계획 수립 ○ 사전 가구수 파악 및 현지 확인 ○ 조사구 가설정	
9. 시범예행조사 【 ' 09. 8.~' 10. 2.】	○ 총조사 전반적 사항 종합 리허설 ○ 지자체 공무원 참여 및 워크숍 실시	대전 유성구 및 충남 홍성군 · 약13만 가구

2. 본조사 추진단계

업 무 명	주 요 내 용	비 고
1. 종합 시행계획 수립 【'09.12.~'10. 3.】	○ 부문별 시행계획 수립 [초안 작성 → 시도 통계계장 및 지방청 과장회의 → 청내 의견수렴 → 시도 과장 회의 → 종합시 행계획 시행]	
↓		
2. 조사구 설정 【'10. 3.~'10.】	○ 가설정 조사구 적합성 확인 → 표본 조사구 추출 → 조사구 요도 작성→변동조사구 관리	조사구 확정 (¹ '10. 6.)
↓		
3. 조사표류 인쇄 및 용 품류 제작·배부 【'10. 3.~'10.】	○ 조사표류 및 용품류 확정 → 수량산정 및 배부 계획 수립 → 제작·발주 → 배부	단계별 배부
↓		
4. 특별조사구 【'10. 2.~'11.】	○ 관계관 회의 → 조사항목 및 조사표 확정 → 조 사추진 및 조사표 수집	
↓		
5. 인력동원 【'10. 7.~'10.】	○ 인력동원 세부계획 수립 → 채용공고 및 접수 → 채용 → 업무량배정 → 근태관리 → 수당지급)	교관단 : 480명
↓		
6. 교육·훈련 【'10. 3.~'10.】	○ 교관훈련 → 공무원 및 관리자 교육 → 조사원 교육 → 읍면동내검원 교육	사이버교육 (사전/사후교육)
↓		
7. 대국민 홍보 【'09.12.~' 10.11.】	○ 홍보 기본계획 수립 → 민간홍보대행사 선정 → 세부계획 수립 → 홍보물제작 → 홍보실시	
↓		
8. 콜센터 운영 【'10.10.~'11.】	○ 상황실 설치 → 상담원 선발 및 교육 ○ 지도·감독을 위한 전화 별도운영	080통계청콜센터 1345법무부콜센터
↓		
9. 본조사 실시 【'10.10.~'11.】	○ 준비조사 실시 → 본조사 실시(인터넷 조사 → 방문 면접조사) → 지도·점검반 편성 및 운용	준비: 10.19.~21. 인터넷: 10.22.~31. 방문: 11. 1.~15.
↓		
10. 읍면동 내검 【'10.11.】	○ 읍면동 단위 실시(시군구 주관) - 기본사항 내검	읍면동내검 (11.16.~19)

3. 자료처리 및 공표단계

업 무 명	주 요 내 용	비 고
1. ICR 자료입력 및 내검 【 ' 10. 11.~' 10. 4.】	○ 입력장소 및 장비확보 → ICR 입력 → 내검실시(1차내검 → 2차내검) ○ 지역단위 내검 및 질의조희 ○ 수준점검, 무응답 처리	1차내검: 지방청 2차내검: 본 청
↓		
2. 사후 조사 【 ' 10.12.~' 11. 2.】	○ 조사계획 수립 ○ 표본 추출 및 현지조사 실시 ○ 결과분석	인총 및 농총 동시 실시 (12.16.~12.23.)
↓		
3. 결과 집계 및 공표 【 ' 11. 5.~12.】	○ 잠정집계결과 공표 : ' 10. 12. ○ 최종집계결과 공표(전수2회, 표본3회) - 전수(' 11.5.~7.), 표본(' 11.9.~12.) ○ 공표와 동시에 KOSIS 수록	잠정집계결과는 가구 명부 집계자료 활용
↓		
4. 마이크로데이터 제공 【 ' 12. 5.】	○ 마이크로데이터 정비 ○ 지방자치단체 제공	통계청 자료제공 규정 (훈령)에 의거 제공
↓		
5. 보고서 발간 【 ' 11. 9.~' 12. 6.】	○ 보고서(책자 및 CD-ROM) 발간	

4. 종합평가 단계

1. 평가 및 포상 【 ' 10.12.~' 11. 12.】	○ 평가 및 포상계획 수립 ○ 평가 및 포상	
↓		
2. 종합평가 보고서 발간 【 ' 11. 1.~' 12. 3.】	○ 평가보고서 발간	

제 3 절 추계인구

1. 개요 및 작성연혁

장래인구추계는 총조사 실시 연도를 기준으로 향후 50년간 예상되는 인구규모와 성·연령별 구조에 대한 추정치로 5년 마다 작성된다. 인구총조사의 무응답이나 연령응답 오류 등으로 인구규모 및 연령구조가 불규칙해 질수 있어, 이를 인구학적 방법으로 보완하여 추계의 시발점이 되는 기준인구가 작성된다. 기준인구를 바탕으로 인구를 변동시키는 요인인 출생, 사망, 이동에 대한 신고 자료를 활용해서 장래인구를 추계한다. 우리나라에서 처음으로 작성된 인구추계는 1962년 한국통계월보에 수록된 한국의 장래인구추계이다. 1955년 인구총조사 자료를 이용해서 코호트요인법(Component method)으로 향후 20년간의 인구를 추계했다. 최초의 공식적인 추계는 경제기획원 조사통계국에서 1964년에 발표한 한국의 신인구추계이다.

이 추계는 1960년 인구총조사 자료를 이용하여 2000년까지의 장래인구를 추계했다. 이후 부터 정기적으로 인구총조사 실시 후 결과가 집계되면 이를 토대로 새로운 장래추계를 작성하고, 과거계열을 보정해 왔다.

1991년에는 1990년 인구총조사 결과를 토대로 1991~2021년까지 장래인구를 추계했고, 이를 바탕으로 최초의 지역인구추계(1994.6.)를 작성했다. 1996년에는 1995년 인구주택총조사 결과와 출생·사망 및 국제이동의 실적자료와 이의 변화추이를 감안하여 2030년까지 장래 추계 인구를 생산했고, 과거 1960년부터 성별·연령계급별(각세, 5세계급)자료를 「장래인구추계」 보고서를 최초로 발간했다.

2001년에는 국가 장기발전계획 수립을 위해 추계기간을 연장하여 2000년 인구주택총조사를 기초로 2050년까지 향후 50년간의 인구를 추계했고, 고령자에 대한 상세한 정보를 제공하기 위해 추계연령의 상한을 80세 이상에서 95세 이상으로 확대했다.

2006년에는 2005년 인구주택총조사를 기초로 2050년까지 향후 45년간의 장래추계인구를 작성했고, 2007년에는 2005년에서 2030년까지의 시도별 장래인구추계를 작성했다.

2011년에는 2010년 인구주택총조사를 기초로 2060년까지 향후 50년간의 장래추계인구를 작성했고 고령화 통계에 대한 수요의 증대를 반영하여 추계상한연령을 100세 이상으로 확대하였으며, 기준인구 설정시 행정자료의 활용비율을 높였다.

2012년에는 2010년에서 2040년까지의 시도별 장래인구추계를 작성하였는데 인구추계 상한 연령을 100세 이상으로 확대하였다.

2. 추계방법

일반적으로 인구추계방법에는 「수학적 방법」과 「코호트요인법」이 있는데 수학적 방법은 장래 예상되는 인구의 특성변화 즉 성별·연령별 인구구조 등은 파악할 수 없기 때문에 총인구를 추계하는데 주로 이용된다. 코호트요인법은 성별·연령별 인구구조 등 인구 특성을 파악할 수 있는 장점이 있어 대부분의 국가에서 코호트요인법을 널리 이용하고 있다.

이러한 추계방법의 계산공식을 설명하면 다음과 같다.

○ 수학적방법(Mathematical Method)

- 선형방정식에 의한 계산 : $P_t = P_0(1+rt)$
- 지수곡선방식에 의한 계산 : $P_t = P_0(1+r)^t = P_0 \times e^{rt}$
- 로지스틱 곡선방식에 의한 계산 : $P_t = \frac{1/a}{1+e^{(a+bt)}}$

여기서 P_0 : 기준년도 인구

P_t : 추정하고자 하는 연도의 인구

r : 연평균 인구증가율

○ 코호트요인법(Cohort Component Method) : $P_t = P_0 + B - D + I$

여기서 B:출생아수, D:사망자수, I:국제순이동자수(입국자-출국자)

코호트요인법은 인구변동요인(출생, 사망, 이동)별로 장래 변화 수준을 각각 추계한 후 이를 조합하여 인구를 산출하는 조성법(Component method)의 일종이다. 코호트요인법과

조성법과의 차이점은 인구의 연령별 구조에 대한 정보를 유지하기 위해 출생 코호트를 구분한다는 점이다. 코호트요인법의 수식을 0세 및 그외 모든 연령으로 분해할 수 있는데, 0세를 제외한 모든 출생코호트는 사망과 이동에 의해서만 그 규모가 변화된다고 가정한다.

3. 2010년 기준 추계의 특징

2010년 기준 장래인구 추계시에는 정확한 기준인구 작성을 위해 내외국인을 분리하여 기준인구를 작성하였으며, 전문가의 자문을 거쳐 출생, 사망, 국제이동의 모형을 개선·개발을 통해 추계의 예측력을 제고하였다.

출생은 시계열회귀 분석과 보정형 로그감마모형(adjusted Generalised Log Gamma)을 이용하여 출산순위별 완결출산을 및 평균 출산연령을 추정하여 출생아수를 예측하고 미래 인구규모 및 연령구조를 결정하는 요인으로 3개 가정을 수립하였다.

중위가정은 합계출산율이 2010년 1.23명에서 2045년 1.42명까지 상승, 이후 2060년까지 지속될 것으로 가정하고, 고위가정은 합계출산율이 2045년 1.79명까지 상승 후 지속되며, 저위가정은 합계출산율 2045년 1.01명까지 감소 후 지속된다는 가정이다. 마지막으로 현수준은 최근 5년 평균(2006~2010년) 출산율 1.19명이 향후에도 지속되는 것으로 가정하였다.

① 로그감마모형

$$f(x) = \frac{C|\lambda|}{b\Gamma(1/\lambda^2)} \left(\frac{1}{\lambda^2}\right)^{\lambda^{-2}} \exp\left[\frac{1}{\lambda}\left(\frac{x-u}{b}\right) - \frac{1}{\lambda^2} \exp\lambda\left(\frac{x-u}{b}\right)\right]$$

- C 는 특정연도에 출생한 코호트가 i 번째 자녀를 출산할 확률
- u : 평균출산연령
- b : 평균연령의 표준편차
- $\Gamma(*)$: 감마함수
- λ : 분포형태(고정상수)

로그감마 보정형 모형(누적출산율 함수)

$$\bar{F}(x) = \hat{F}(x : C, \lambda, u, b) + \xi\left(\frac{x-u}{b}\right)$$

출생성비는 출산순위별 성비를 회귀모형을 적용하여 장래수준을 예측하였다.

사망은 확률론적 모형인 Li and Lee 모형을 이용하여 장래의 성·연령별 사망확률 추정하였고 장래인구의 연령구조, 특히 고령인구를 결정하는 가장 중요한 요인으로 3개의 가정을 수립하였다.

중위가정은 2010년 남자의 기대수명은 77.2세, 여자 84.1세에서 2060년 각각 86.6세와 90.3세까지 증가하고, 고위가정은 2060년 남자 89.1세, 여자 92.5세로 저위가정은 2060년 남자 83.6세, 여자 87.8세로 증가하는 것으로 설정하였다.

② Li and Lee(Coherent Lee-Carter) 모형

$$\log(m_{x,t,i}) = a_{(x,i)} + B_{(x)}K_{(t)} + b_{(x,i)}k_{(t,i)} + \epsilon_{(x,t,i)} \quad 0 \leq t \leq T$$

$-B_{(x)}K_{(t)}$: 전체 집단의 사망률 변화속도와 변화지수

$-b_{(x,i)}k_{(t,i)}$: 개별 집단의 사망률 변화속도와 변화지수

75세이상 고령자의 사망확률은 2모수 로지스틱 모형을 이용하여 예측하였다.

③ Brass Logit 모형

$$m_{x,t} = \frac{Be^{\beta x}}{1 + Be^{\beta x}}, \quad \alpha + \beta x = \ln\left(\frac{m_{x,t}}{1 - m_{x,t}}\right)$$

$-\beta$: 사망률($m_{x,t}$)의 로지스틱 곡선에 대한 변화율

그리고 국제이동은 연령별 이동스케줄 모델(Model Migration Schedule)을 이용하여 추정하였으며 최근까지의 인구학적 추세를 이용, 미래 국제이동 수준에 대해 3개 가정 설정하였다.

중위가정은 2010년 인구 천명당 1.67명에서 2060년 0.53명으로 감소하고, 고위가정은 2020년 1.82명 수준으로 증가 후 2060년 1.5명으로 감소하며, 저위가정은 2030년 -0.26명 수준으로 감소 후 2060년 -0.07명으로 증가하는 것으로 하였다.

〈 주요 인구추계 현황 〉

	작성자 (기관)	작성 연도	기준인구 (센서스)	추계기간	공 표
1	김 연	1960	1955	1955~1975	1955~1975 한국인구추계 Demographic Training & Research Center, Bombay
2	최인현	1963	1960	1960~1980	1960~1980 한국인구추계, 한국통계월보 1963, No.6~7, pp 5~54
3	임태빈	1963	1960	1960~1980	1960~1980 한국인구추계, 한국통계월보 1963, No.11~12, pp 5~47
4	조사통계국	1963	1960	1960~2000	1960~2000 한국신인구추계
5	조사통계국	1970	1966	1966~1986	1966~1986 한국인구추계, 1966 인구센서스 종합분석보고서, pp 27~66
6	Population Council	1974	1970	1970~2150	Republic of Korea, Country Prospects (New York), pp 2~19
7	김대영	1975	1970	1960~2040	한국개발연구원, 우리나라인구의 추계, 1960~2040, 연구조사보고 75-11권
8	ESCAP	1978	1970	1970~2100	Illustrative Population Projections for the Republic of Korea 1970~2100, 1978
9	조사통계국	1976	1975	1975~1985	『장래인구추계(1975 - 1985)』
10	조사통계국	1976	1975	1960~1975	과거센서스간 수정추계인구
11	홍사원	1978	1975	1975~2075	한국개발연구원, Population Status Report : Korea, 1978
12	UN	1982	1975	1950~2025	Demographic Indicators of Countries Assessed in 1980
13	조사통계국	1981	1980	1976~2050	제5차 5개년 경제사회발전계획: 인구부문계획
14	조사통계국	1986	1985	1981~2023	제6차 5개년 경제사회발전계획: 인구부문계획
15	조사통계국	1988	1985	1985~2020	출생률 저하로 인한 수정
16	조사통계국	1988	1985	1985~2000	『우리나라의 지역별 장래인구』
17	통계청	1991	1990	1986~2021	『장래인구추계』
18	통계청	1994	1990	1960~2000	『1960~2000 시도별 추계인구』
19	통계청	1996	1995	1991~2030	『장래인구추계』 보고서
20	통계청	1998	1995	1970~2020	『1970~2020 시도별 추계인구』
21	통계청	2001	2000	1960~2050	『장래인구추계』
22	통계청	2002	2000	1970~2030	『1970~2030 시도별 추계인구』
23	통계청	2005	2000	1970~2050	『장래인구특별추계』
24	통계청	2005	2000	1970~2030	『시도별 장래인구특별추계』
25	통계청	2006	2005	1970~2050	『장래인구추계』
26	통계청	2006	2005	1970~2050	『장래인구추계』 보고서
27	통계청	2011	2010	2010~2060	『장래인구추계』
28	통계청	2012	2010	2010~2040	『장래인구추계:시도편』

주: 김경중(1989) 「한국의 경제지표」를 참고로 작성

제 4 절 가구추계

1. 개요 및 작성연혁

장래가구추계는 인구총조사와 장래인구추계를 기초로 작성되는 장래의 예상되는 가구규모와 구조에 대한 추정치이다. 가구추계는 전체 인구중 가구주가 되는 사람의 성 및 연령별비율의 변화추이를 이용, 장래 가구를 예측하는 가구주율법(headship rate method)에 의해 작성된다.

장래가구추계에서 사용하는 가구의 개념은 UN의 인구주택센서스 권고안에 따라 “취사, 취침 등 생계를 같이 하는 생활단위”를 의미한다. 혈연관계가 없는 사람이 함께 살거나 혈연관계가 없는 사람끼리만 가구를 구성할 수도 있다는 점에서 가족과 구분된다.

공식적인 장래가구추계는 2002년에 최초로 작성되었다. 2000년 인구주택총조사 및 장래인구추계를 기초로 2000년에서 2020년까지 20년간의 장래가구를 작성했다.

2007년에는 2005년 총조사를 기초로 2005년에서 2030년까지 25년간의 장래가구를 추계하면서, 처음으로 16개 시도별 가구추계를 작성했다. 2012년에는 2010년 총조사를 기초로 2010년에서 2035년까지 25년간의 장래가구를 추계하였다.

2. 가구추계방법

가. 가구추계기법의 종류

가구추계 모델은 크게 정태(static)와 동태(dynamic)의 두가지로 구분된다. 정태는 특정 시점의 인구 및 가구특성 분포를 비교하는 반면 동태는 일정 기간 동안 개인이나 코호트의 행태를 추적하는 방법이다. 따라서 가구추계에서는 정태적 방법은 독립적으로 추계되어 지는 인구의 구성비나 비율에 따라 가구에 인구를 할당하게 되며, 동태적인 방법은 가구 상태간의 변화나 전환을 측정하고 내생적으로 이들 변화를 추정하게 된다.

동태와 정태적인 방법은 각각 거시적인 모델과 미시적인 모델로 구분되는 데, 가구주율법, 가구주율 확장, 가구성향법, 전환행렬법, 생명표 등 다섯 가지 방법은 전자에 해당하며, 시뮬레이션이 후자에 속한다.

가구추계 방법의 선택에는 추계목적과 인구주택총조사 및 장래인구추계 자료를 사용하는데 따른 자료의 특성과 제약성을 고려하여 다음과 같은 점들이 고려되었다. 첫째, 추계기법이 개별자료(individual data)가 아닌 집계자료(aggregate data)를 사용해야 하며, 둘째, 1960년 이후 한국에서 출산 및 사망의 감소, 초혼연령의 상승, 이혼율의 증가, 노령화 등 인구변천이 비교적 빠르게 진행되었다는 것을 감안하여, 이러한 변화에 보다 민감한 방법을 선택해야 했다.

이에 따라 가구주율법을 추계방법으로 선정하였는데, 이 방법의 장점은 계산과정이나 자료 요구가 단순하면서도 인구의 연령구조의 변화와 같이 가구형성에 영향을 미치는 변수에 민감한 방법으로 알려져 있어 한국사회에 보다 적합한 것으로 판단되었기 때문이다.

나. 가구주율법

가구주율법은 미국의 국가자원기획위원회(National Resources Planning Committee)가 1930년 미국 센서스를 토대로 실시한 것이 처음이다. 가구주율법은 성, 연령 및 혼인상태별 인구자료를 필요로 하며, 특성별 가구주 비율을 산출해 낸다. 인구와 가구주 비율을 곱하면 각 카테고리별로 추정된 가구수가 산출된다.

$$H^f(x, t) = \sum_m P^s(m, x, t) \times h^s(m, x, t)$$

여기서, $H^f(x, t)$ 는 가구의 성 s , 연령 x , 연도 t 의 가구수

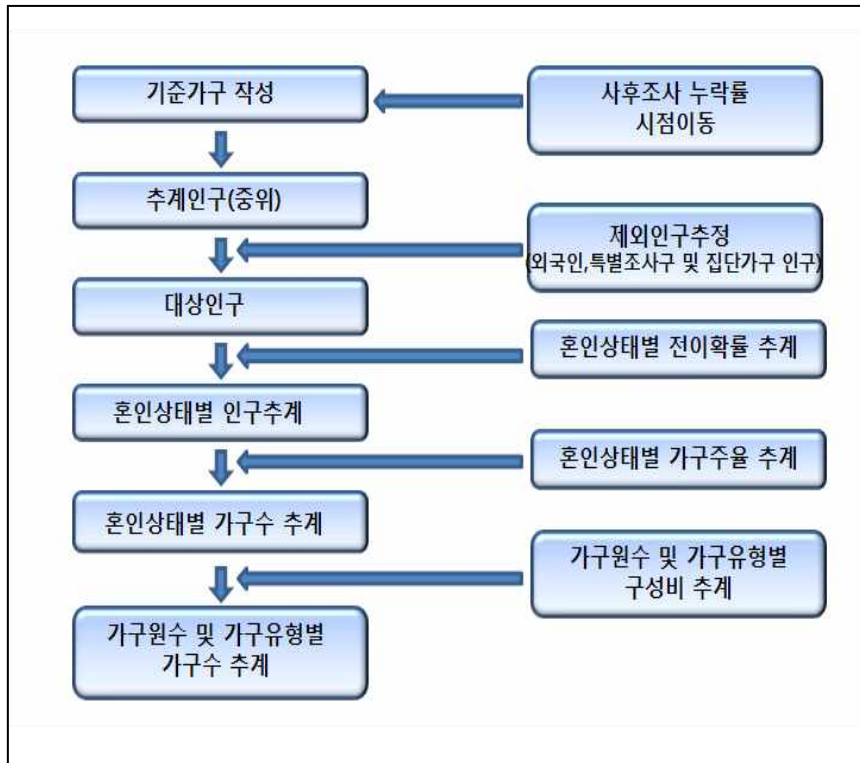
$P^s(m, x, t)$ 는 성 s , 혼인상태 m , 연령 x , 연도 t 의 인구

$h^s(m, x, t)$ 는 성 s , 혼인상태 m , 연령 x , 연도 t 의 가구주율

다. 추계틀

장래가구추계는 먼저 가구의 성, 연령, 혼인상태별 장래가구수를 추계한 후, 이 결과를 토대로 장래 가구구성별 가구 및 가구원수별 가구를 추계하게 된다. 성, 연령, 혼인상태별 장래가구수 추계는 과거 추이를 토대로 추정된 가구의 성, 연령, 혼인상태별 장래가구주율과 혼인상태 생명표를 이용한 혼인상태별 추계인구를 이용해 가구의 성, 연령, 혼인상태별 장래가구수를 추정하게 된다. 가구유형별 장래가구수 추계는 가구유형별 가구비율을 추정하여 이미 구해진 가구의 성, 연령, 혼인상태별 장래가구수에 곱하여 가구유형별 장래가구수를 구하게 된다. 가구원수별 장래가구수도 가구유형별 장래가구수와 같은 방법으로 추계한다.

〈 장래 가구 추계의 작업틀 〉



라. 장래 가구주율 및 가구유형별 · 가구원수별 가구구성비 추정

가구주율을 산정하는 방법은 크게 수학적 모델(mathematical modeling)과 경제적 모델(economic modeling) 그리고 코호트 이행(cohort progression) 모델의 3가지로 구분된다.

수학적 모델은 가구주율이 장래에 걸쳐 수학적으로 표현될 수 있는 고정된 곡선 (trajectory)을 따를 것이라는 가정에 기초한다. 여기에는 판단적 외분(judgemental extrapolation), 곡선 피팅(curve fitting), 로그 회귀(log regression), 선형회귀(linear regression) 및 시계열 분석(time series analysis) 등 여러 가지 방법이 적용 가능하다. 경제적 모델에서는 소득, 경제활동 참가율, 주택가격, 도시화 등 경제적인 요인이 가구주율 변화에 커다란 영향을 미친다는 것이다.

코호트 이행 모델은 출산력 분석에서와 같이 전후 베이비붐과 같이 인접한 연령 코호트간에 인구 차이가 클 때나 젊은 층에서 가구주율 변동이 클 때의 가구추계 수단으로 유용한 것으로 알려져 있다. 2012년 장래가구추계에서는 가구주율 및 가구유형별 · 가구원수별 가구구성비를 수정지수 모형으로 추정하였다.

○ 수정지수모형

$$h_{m,x,t} = d + ab^{c_t}$$

* $h_{m,x,t}$: 혼인상태 m , 연령 x , 연도 t 의 가구주율

* d : $h_{m,x,2010} > h_{m,x,2000}$ 인 경우 1, $h_{m,x,2010} < h_{m,x,2000}$ 인 경우 0

* a : $h_{m,x,2000} - d$

* b : $(h_{m,x,2010} - d)/(h_{m,x,2000} - d)$

* c_t : $(t - 2000)/(2010 - 2000)$

3. 장래가구추계의 대상 및 기초자료

가. 정의 및 개념

가구는 “1인 또는 2인 이상이 모여 취사, 취침 등 생계를 같이 하는 생활단위”를 말하며, 실질적으로 함께 살고 있는 사람만이 포함된다는 점에서 주민등록상의 ‘세대’와 다르다. 또한 동거인 등 혈연관계가 없는 사람이 포함된다는 점에서 혈연관계만 포함하는 ‘가족’과도 차이가 있다.

인구주택총조사에 따르면, 가구는 일반가구(혈연가구, 비혈연 5인 이하의 가구, 1인 가구), 집단가구(집단시설가구: 기숙사, 고아원, 양노원, 모자원, 특수병원 등의 사회시설 내에서 생활하는 가구; 또는 비혈연 6인 이상 가구) 및 외국인 가구로 크게 구분된다. 가구추계는 이 중 「일반가구」만을 대상으로 한다. 따라서 위의 가구분류에서 「집단가구」 및 「외국인가구」 거주 인구는 가구 추계 대상인구에서 제외된다. 아울러 군인, 교도소 등 특별조사구 인구도 일반가구의 구성원이 아니기 때문에 제외된다. 한편, 가구주는 호주 또는 세대주와는 관계없이 가구를 실질적으로 대표하는 사람을 말하며, 혈연관계가 없는 사람끼리 모여 사는 경우에는 그 중 한 사람(대표자)이 가구주가 된다.(2010인구주택총조사의 정의와 동일 개념)

나. 자료의 보정

2010년 인구주택총조사의 가구 자료를 기초로 인구주택총조사 사후조사 결과를 이용해 11월 1일 시점으로 보정한 후 장래인구추계와의 비교성 및 연간자료로서 대표성을 위해 연앙(7월 1일) 기준으로 기준시점을 변경하였다.

또한 장래추계인구에는 장래가구추계의 대상(즉, 일반가구)이 되지 않는 외국인, 집단가구 및 시설가구의 인구와 특별조사구(군부대, 교도소, 재외공관 등)의 인구가 포함되어 있어, 이를 제외시켰다. 이들 제외인구는 각 성 및 연령별로 이들이 차지하는 비율의 과거추이를 반영하여 성 및 연령별로 각각 추정하였다. 2010년 외국인은 국제순이동, 귀화건수 등의 기초 자료로 총수를 추정한 후, 2010년 등록외국인 자료의 성 및 연령별 구성비를 이용, 배분하여 추계 인구에서 제외시켰다.

과거 총조사 인구는 인구의 혼인상태별 구성비나 가구주율을 추정하는 기초자료로 사용되기 때문에 보다 정확한 비율 산정을 위해 사후조사 결과를 이용해 보정하였다.

다. 추계범위

가구추정에는 인구추정보다도 더 많은 변수를 사용하기 때문에 장기간을 추정하면 정확도가 많이 떨어진다. 그러나 너무 단기간을 추정하면 당초 추계의 목적을 성취할 수 없다. 이런 측면을 고려하여 2012년 장래가구추계의 대상기간을 2010~2035년의 25년간으로 한정하였다. 가구주의 연령은 전국은 각세, 시도는 5세별로 추정하였고, 혼인상태는 미혼, 유배우, 사별, 이혼으로 구분했다. 가구구성은 1인가구, 부부가구, 부+자녀, 모+자녀, 3세대이상, 비친족가구 등 전국은 19개 형태, 시도는 11개 형태로 구분했으며, 가구원수는 전국은 1인, 2인, ……., 7인 이상, 시도는 1인, 2인, ……., 6인 이상으로 구분하여 추계하였다.

제 5 절 인구동태통계

1. 의의

인구통계는 앞에서 설명한 인구정태통계와 출생, 사망, 혼인, 이혼 등과 같은 인구 동태 사건(vital event)에 관련된 인구동태통계로 나누어진다. 그런데 인구동태사건은 연중 계속적으로 발생되고 있을 뿐만 아니라 가구나 통·리와 같은 소규모 단위로는 발생 신고가 매우 희소하여 이를 전수건 표본이건 조사를 통하여 파악 하는 데는 많은 인력과 예산이 소요 된다. 특히 사망의 경우 출생과는 다르게 조사대상이 존재하는 것이 아니고, 또한 응답대상자가 기억하기 싫어하는 사건이기 때문에 사건 포착이 더욱 어렵다. 따라서 인구동태통계는 국민의 신고자료 또는 의사의 진단기록 등을 기초로 작성하는 것이 바람직하여 외국에서도 일반적으로 신고 자료에 의하여 통계가 작성되고 있다.

2. 자료 현황

우리나라의 경우 근대적인 의미에서의 호적신고제도는 1909년에 민적법(民籍法)이 제정·공포됨으로서 시행되었다. 그러나 1937년 이전에는 신고제도로부터 인구동태 통계생산의 중요성이 부각되지 못하여 단지 신고된 건수만이 집계되었고, 또한 그 내용도 불완전하여 인구동태 통계자료로서의 활용 가치가 거의 없는 실정이었다. 그러다가 우리 나라에서 인구동태 통계가 작성되기 시작한 것은 1937년 10월 『조선인구동태조사규칙』이 제정되고 조선총독부 관방 국세조사과에서 호적신고서 사본에 의하여 통계를 작성하면서부터 라고 볼 수 있다.

그 후에 해방 및 6·25 동란 등으로 통계 작성이 제대로 이루어지지 못하다가, 1962년 통계법 및 인구동태 조사규칙이 공포되면서 정부에서는 인구동태통계의 개선에 많은 노력을 경주하였다. 즉, 1970년에는 기존에 개별적으로 사용되어 오던 호적신고 양식과 인구동태 조사표 양식을 통합하여 일원화하였고, 1992년 및 1999년에는 신고서의 신고 항목을 일부 변경하거나 추가함으로써 인구동태에 관한 통계 내용을 더 한층 풍부하게 하였다. 또한 인구동태 자료수집의 미비점을 보완하기 위한 방편으로 호적정보의 전산화를 계기로 인구동태신고

시스템을 웹(Web)환경으로 전환(2004년 1월)함으로써 시·구, 읍·면·동의 인구동태 입력 업무량을 경감하고 누락과 중복을 방지할 수 있는 계기를 마련하게 되었다.

이러한 정부의 노력과 국민의 출생·사망·혼인·이혼 등 가족관계 등록사건에 대한 신고 의식 향상 및 국민의료보험제도의 전면적 실시 등에 힘입어 최근에는 당해연도 신고율이 출생·사망의 경우 98% 이상을 상회하고 있다.

1998년까지는 과거 10년간의 동태신고서(출생·사망·혼인·이혼)를 누적 집계하는 방법으로 인구동태통계를 작성, 그 결과를 1권에 통합하여 수록·발간하였으나, 1999년부터는 집계 방법의 개편(출생·사망 : 발생연도 기준으로 집계, 혼인·이혼 : 신고연도 기준으로 집계)과 함께 인구동태통계연보를 「총괄·출생·사망편」과 「혼인·이혼편」으로 각각 구분하여 발간하기 시작하였다.

3. 출산력(Fertility)

출산력(Fertility)이란 현실적인 출산수준을 의미하는 것으로서 인구의 생물학적인 가임능력(Fecundity) 즉 잠재적 출산수준과는 다르다. 출산력은 경제·사회적 여건에 따라 변화하지만 가임능력은 일반적으로 크게 변화하지 않는다. 그리고 출산력은 인구를 증가시키는 요인으로서 여자의 한정된 연령층(15~49세)에서 대부분 발생한다.

출산력 수준을 측정하는 지표와 출산력 모델은 다음과 같다.

가. 조출생률(粗出生率, Crude Birth Rate)

특정 인구집단의 출산수준을 나타내는 가장 기본적인 지표로서 1년간의 총출생아수를 당해 연도의 연앙인구(年央人口)로 나누어 1,000분율로 나타낸 것이다.

$$\text{조출생률(CBR)} = \frac{\text{특정1년간의 총출생아수}}{\text{당해 연도의 연앙인구}} \times 1,000$$

나. 일반출산율(一般出生率, General Fertility Rate)

특정 1년간의 총출생아수를 당해 연도의 가임여자인구(15~49세 여자인구)로 나누어 1,000분율로 나타낸 것이다. 조출생률(CBR)은 전체인구에 대한 출생비율임에 반하여 일반출산율(GFR)은 15~49세의 여자인구에 대한 비율이므로 인구의 성 및 연령구조에 의한 영향을 상대적으로 적게 받기 때문에 출산력의 국제비교에 CBR보다 비교성이 더 높다.

$$\text{일반 출산율(GFR)} = \frac{\text{특정 1년간의 총출생아수}}{\text{당해 연도의 15~49세 연앙 여자인구}} \times 1,000$$

다. 연령별출산율(年齡別出生率, Age-specific Fertility Rate)

특정연도의 15~49세까지 모의 연령별(보통 5세연령 계급별) 출생아수를 당해 연령의 여자인구로 나누어 1,000분율로 나타낸 것이다.

$$\text{연령별 출산율(ASFR)} = \frac{\text{여자의 연령별 출생아수}}{\text{당해 연령별 연앙 여자인구}} \times 1,000$$

이 연령별 출산율은 출산력 수준을 파악하는 가장 대표적인 지표로서 조성법에 의한 인구추계 작업시 연간 출생아수 추정에 필수적으로 이용되고 있다. 일반적으로 이 지표는 신고자료나 조사 자료에 의하여 직접 계산하는 것이 원칙이나, 이들 자료가 부실할 경우 인구주택총조사 또는 가구표본조사의 가구주와의 관계를 이용하는 적생아 방법(Own Children Method)으로 간접적인 추정이 가능하다.

라. 합계출산율(合計出生率, Total Fertility Rate)

합계출산율이란 「여자 1명이 평생 동안 낳을 것으로 예상되는 평균 출생아수」를 나타내는 지표로서 연령별 출산율(ASFR)의 총합이 곧 합계출산율이 된다. 즉, 어떤 특정연도에 있어서 15세가 된 여자가 그 연도에 나타난 여러 연령층의 출산율을 가임기간이 끝날 때 까지 똑같이 경험할 것이라는 가정 하에 이루어지는 가상의 미래 개념이다. 따라서 연령별 출산수준이 35년 이상 변동하지 않는다고 가정하면 합계출산율은 50세 이상의 여자가 그때까지 낳은 자녀의 수와 일치하게 된다.

$$\text{합계출산율(TFR)} = \sum_{i=15}^{49} (ASFR)_i / 1000$$

그런데 연령별 출산율이 5세 계급별로 계산된 경우 합계출산율은 보통 $\sum (ASFR)_i \times 5/1000$ 로 계산한다.

마. 재생산율(再生産率, Reproduction Rate)

인구의 재생산율이란 「여자 1명이 평생 동안 낳을 것으로 예상되는 평균 여아수」를 나타내는 것으로서 이것을 총재생산율(Gross Reproduction Rate)이라 한다. 여기서 여아의 생산율을 감안한 재생산율을 순재생산율(Net Reproduction Rate)이라 하는데, 이는 일생동안 낳은 여아수 중 가임연령에 도달한 생존 여아수만을 나타낸 것이다. 따라서 순재생산율(NRR)이 1이면 대체출산력 수준이라고 말하며 이 수준이 계속하여 일정기간이 지날 경우 인구의 증가나 감소가 이루어지지 않는 정지인구 상태에 돌입하였다는 의미를 갖는다.

- 총재생산율(GRR) = TFR $\times$ 여아출생 구성비(총출생아에 대한)
- 순재생산율(NRR) = GRR $\times$ 출생여아의 가임연령에 도달할 생산율

여기서 출생여아의 가임연령에 도달할 생산율은 생명표에서 계산하여 적용한다.

바. 기혼부인당 평균출생아수

(Mean Number of Children Ever-Born Per Ever-Married Woman)

기혼부인 1인당 평균출생아수를 나타내는 것으로, 기혼부인 특성별(교육정도, 직업, 산업별 등)로 차이 출산력(Fertility Differential)을 분석하는데 많이 이용되는 지표다.

$$\text{기혼부인당 평균출생아수(MCEB)} = \frac{\text{총출생자녀수(사망자녀수 포함)}}{\text{총기혼부인수}}$$

사. 모아비(母兒比, Child Woman Ratio) 삭제

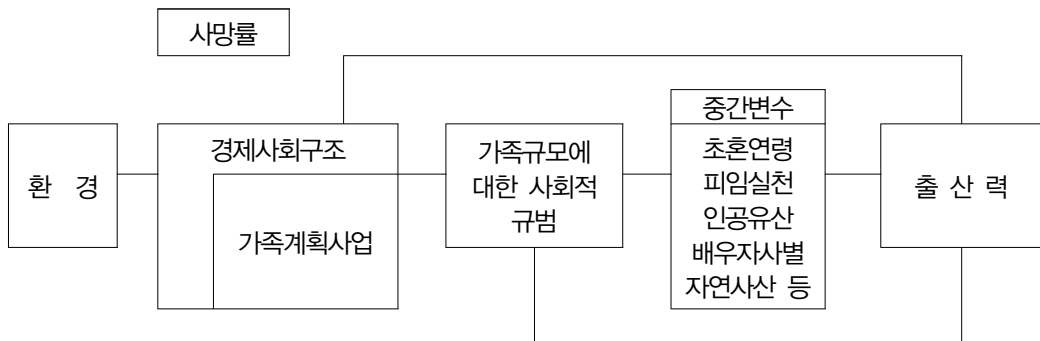
모아비란 가임연령(15~49세) 여자인구에 대한 0~4세 아동 인구의 비율을 이용하여 출산력을 추정하는 간접적인 출산력 지표다.

$$\text{모아비(CWR)} = \frac{\text{0~4세 인구}}{\text{가임연령(15~49세) 여자인구}} \times 1,000$$

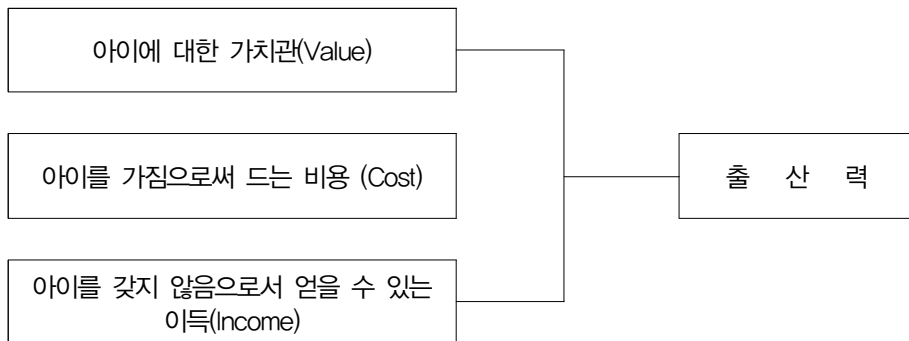
아. 출산력 모델

출산력과 출산력에 영향을 미치는 변수간의 관계를 나타내는 대표적인 모델은 다음과 같은 세가지가 있다.

· R. Freedman의 출산력 모델



· Joseph Spengler의 출산력 모델



· Bulatao의 출산력 모델



4. 혼인력(Nuptiality)

혼인력(Nuptiality)이라 함은 남녀간에 맺어지는 혼인이나 결합의 빈도뿐만 아니라 일단 혼인 또는 결합한 당사자들의 제반 특성, 그리고 이미 맺어진 혼인의 해소, 즉 이혼에 관련된 모든 문제들을 총칭한다. 이는 마치 출산력이 출생에 관한 문제를, 사망력이 사망에 관련된 문제를 다루는 것과 마찬가지로 혼인력이란 결혼과 이혼에 관련된 문제들을 다루는 것이다. 따라서 혼인력 중 혼인의 발생빈도나 특성 변동은 출산력, 가구수, 주택 수요 및 여성 노동력의 변동에 직접적으로 영향을 미치기도 하고, 이혼의 발생빈도나 특성 변동은 청소년의 비행문제 등 여러 가지 사회문제를 유발시키는 중요한 요인이 되기도 한다.

혼인력을 측정하는 기본적인 지표는 다음과 같다.

가. 조혼인율(粗婚姻率, Crude Marriage Rate)

혼인력의 가장 기본적인 지표로서 1년간에 발생한 총 혼인건수를 당해연도의 연앙(7월 1일) 인구로 나눈 수치를 1,000분비로 나타낸 것이다.

$$\text{조혼인율(CMR)} = \frac{\text{특정1년간의 총 혼인건수}}{\text{당해 연도의 연앙 인구}} \times 1,000$$

나. 일반혼인율(一般婚姻率, General Marriage Rate)

특정 1년간에 발생한 총 혼인건수를 당해 연도의 15세 이상 남자 (또는 여자)인구로 나눈

수치를 1,000분비로 나타낸 것으로써 조혼인율 보다는 다소 실질적인 자료를 제공해 준다. 일반혼인율은 출산력의 측정에 사용되는 일반출산율의 개념과 흡사하다.

$$\text{일반혼인율(GMR)} = \frac{\text{특정 1년간의 총 혼인건수}}{\text{당해연도의 15세 이상 남자 (또는 여자)인구}} \times 1,000$$

다. 연령별혼인율(年齡別婚姻率, Age-specific Marriage Rate)

이는 어떤 특정 연령층에서 발생한 혼인건수를 그 해당 연령층의 남자 또는 여자인구로 나눈 수치를 1,000분비로 나타낸 것이다. 혼인 연령은 남자와 여자가 서로 다르므로 연령별 혼인율을 작성하기 위해서는 남자인구 또는 여자인구를 기준으로 계산한다.

$$\text{연령별혼인율(ASMR)} = \frac{\text{연령별로 발생한 혼인건수}}{\text{해당연령층의 여자(또는 남자)인구}} \times 1,000$$

라. 조이혼율(粗離婚率, Crude Divorce Rate)

이혼에 관한 가장 기본적인 지표로서 1년간에 발생한 총 이혼건수를 당해연도의 연앙 인구로 나눈 수치를 1,000분비로 나타낸 것이다.

$$\text{조이혼율(CDR)} = \frac{\text{특정 1년간의 총 이혼건수}}{\text{당해연도의 연앙 인구}} \times 1,000$$

마. 일반이혼율(一般離婚率, General Divorce Rate)

이는 일반 출산율 또는 일반 혼인율과 비슷한 개념으로 1년간 발생한 총 이혼건수를 당해연도의 15세 이상 남자 (또는 여자) 인구로 나눈 수치를 1,000분비로 나타낸 것이다.

$$\text{일반이혼율(GDR)} = \frac{\text{특정 1년간의 총이혼건수}}{\text{당해 연도의 15세 이상 남자 (또는 여자)인구}} \times 1,000$$

바. 유배우이혼율(有配偶離婚率, Divorce Rate for Married Persons)

이는 혼인 상태에 있는 유배우 인구 1,000명당 이혼 수를 의미한다.

$$\text{유배우자 이혼율} = \frac{\text{특정 1년간의 총 이혼건수}}{\text{당해 연도의 유배우 인구}} \times 1,000$$

5. 인구동태통계 자료의 한계성

인구동태통계는 통계법 및 가족관계의 등록 등에 관한 법률에 따라 국민들이 신고한 자료를 기초로 작성되므로 신고 누락, 지연 신고 및 신고 항목의 누락 등으로 통계의 정확성 및 시의성에 영향을 줄 수도 있다. 하지만 최근 들어 출생, 사망의 경우 당해연도 신고비율이 과거에 비해 높아지고 있으며 신고인의 신고서 작성 편의를 위해 작성요령서 등 각종 홍보물을 작성하여 비치함으로써 통계의 정확성과 시의성 향상을 위해 노력하고 있다. 또한 인구동태 통계 이용자의 수요 반영 및 정책지원을 위한 각종 통계표를 추가하고 있다.

제 6 절 생명표 (Life Table)

1. 의의

사망력을 연구 분석하는데 각종 율(Rate)이나 비(Ratio)를 가지고 척도 및 지표로 활용하는 경우가 많지만 ‘율’이나 ‘비’만으로는 사망력 분석에 충분하다고 볼 수 없다. 가령 1980년에 20세이던 사람이 50세까지는 몇 사람이 살아남을 것인가? 1960년에 태어난 사람은 특정연령에 얼마나 생존할 것인가? 현재 20~40세 노동연령층이 65세 정년퇴직 연령까지 얼마나 살아남을 수 있을 것인가? 하는 등의 문제에 대한 해답은 할 수 없을 것이다. 이와 같은 질문에 대한 해답을 생명표에서 찾을 수 있다.

일반적으로 생명표란 특정 인구집단에 대하여 정지인구 논리에 따라 생존과 사망의 확률을 남녀별, 연령별로 나타내 주는 통계표라고 말할 수 있으며, 각 세별로 작성한 생명표는 완전 생명표(Complete Life Table), 5세 계급별로 작성한 생명표는 간이생명표(Abridged Life Table)라

한다. 생명표의 종류에는 대상 집단의 종류, 구성, 관찰시기 등에 따라 여러 가지로 분류할 수 있는데, 대상집단의 구성에 따라 구성원 전체를 대상으로 하는 일반생명표(General Life Table)와 특정한 사회·경제적 기준에 의해서 분류된 부분집단을 대상으로 하는 특수생명표가 있다.

특히, 특수생명표에 있어서 직업별, 혼인상태별 또는 사망원인별 생명표를 차이생명표라 하며, 생명보험 가입자만이나 노동력인구만을 대상으로 한 생명표는 각각 보험(경험)생명표, 노동생명표라 한다. 관찰시기에 의한 구분으로는 특정시점을 기준으로 한 동시생명표(Current or Period Life Table)와 동시 출생집단(Cohort) 관찰에 의한 세대생명표(Cohort or Generation Life Table)가 있다.

2. 기초자료

생명표를 작성함에 있어 가장 기초가 되는 자료는 연령별 사망패턴을 구하는 것이다. 즉 정확한 연령별 사망패턴을 알게 되면 생명표는 쉽게 만들어질 수 있다. 일반적으로 연령별 사망패턴은 0세에서는 사망률이 높다가 연령이 상승함에 따라 점차 감소하여 10~14세에서 최저를 기록한 후 점차 상승하는 J자 형태를 보이지만, 국가마다 또는 어떤 집단이 속한 특성에 따라 사망유형이 다소 다를 수 있다.

이와 같은 연령별 사망패턴을 구하는 데에는 크게 두가지 자료출처가 있다. 하나는 직접적인 방법으로 인구동태통계에 의한 것이고, 다른 하나는 간접적인 방법으로 인구센서스의 연령별 자료를 기초로 하는 것이다. 과거 인구동태신고의 불완전성으로 인하여 우리나라의 생명표 작성은 대부분 인구주택총조사 자료 또는 표본조사자료를 이용하여 부정기적으로 작성하였고, 이렇게 작성된 것을 공식적인 생명표로 사용하여 왔다.

생명표 작성 연혁을 살펴보면 우리나라의 생명표는 1926~30년을 기점으로 일본인에 의해 처음 작성되었고, 정부수립 이후에도 개별적인 전문기들에 의하여 생명표가 작성되어 왔지만, 자료의 완전성 결여 때문에 정확한 사망패턴을 보여줌에 있어서 문제점이 내재되어 있었다.

1980년에 인구동태표본조사 및 중복지사 실시결과를 기초로 작성된 성별 연령별 사망률을

전 세계 국가를 대상으로 개발된 모델생명표와의 비교분석을 통하여 보정된 성별 연령별 사망패턴을 이용하여 「1978~79년 생명표」가 작성된 바 있다. 이후에도 계속하여 연령별 사망률 패턴, 생명표 작성에 대한 연구는 지속되었고, 1990년에는 인구동태 신고자료가 질적으로 크게 향상된 것으로 평가되어, 처음으로 사망신고자료를 이용한 「1983, 1985, 1987, 1989년 생명표」가 작성되었다. 1993년에는 「1991년도 생명표」작성과 더불어 1989년도 생명표가 보완되었고, 1997년에는 「1995년 생명표와 사망원인 생명표」를 최초로 작성하였다. 1999년에는 「1997년 생명표 및 사망원인 생명표」작성과 1995년도 사망원인 생명표를 보완하였고, 그동안 자연신고에 의한 자료의 불충분, 영아사망율의 저율적용 등의 결함을 치유하기 위해 1970년도 이후 누적된 자연신고 자료를 추가하고 1993, 1996 영아사망조사(복지부)결과를 기초로 영아사망확률을 재추정하여 「1971~95년 생명표」를 작성 정비하였다. 이를 계기로 2년 주기로 생명표 작성이 정례화 되고, 생명표의 일관성과 시계열유지가 가능하게 되었다.

2001년에는 상한연령을 95세이상으로 연장하여 「1999년 생명표 및 사망원인 생명표」를 작성하였다. 2003년에는 과거에 비해 영아사망 자료의 미비점을 꾸준히 보완하여 2001년 영아사망자수는 1999년 영아사망조사에서 전체 영아사망자에 대한 4주내 사망 영아의 구성비율을 적용·보완하여 산출하였으며, 상한연령을 100세까지 연장한 「2001년 생명표 및 사망원인 생명표」를 작성하였다. 2004년부터는 작성주기를 매년으로 단축하여 「2002년 생명표 및 사망원인 생명표」를 작성하고, 2005년에는 1971년 이후의 2년 주기 생명표를 매년 자료로 보완 작성하였으나, 사망 3년 자료를 활용함으로써 시의성이 부족하다가, 2006년에 주민등록인구를 활용 연령보정계수를 개발함으로써 가장 최근의 단년 사망 자료의 활용이 가능해져, 2004년, 2005년 생명표를 작성함과 동시에 1999년 이후의 영아사망확률 정비 및 1970년 생명표를 작성함으로써 생명표의 시계열을 대폭 정비하게 되었다. 2007년에는 16개 시도별로 성·연령 생명표 및 사망원인 생명표를 처음으로 작성하였다.

3. 생명표의 활용

생명표에는 연령별 기대여명, 사망확률 등이 제시되기 때문에 보건·의료정책의 수립뿐만 아니라 보험산업분야에서 보험료율 및 인명피해 보상비 산정에 핵심지표로 활용되고 있다. 또한 장래인구추계 작성시 기초자료로도 활용된다. 사망원인생명표는 전체 사망 중 특정사망원인에 의한 사망자를 제외하고 작성한 생명표로, 특정사망원인이 기대여명에 미치는 영향도 알 수 있다.

생명표는 인구이동이나 출산력의 영향을 완전히 배제하였기 때문에 사망력의 심층분석에 활용되는데 이를 좀 더 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 생명표는 정지인구의 개념을 제공하여 준다. 후술하겠지만 생명표 함수의 L_x 와 같이 인구 이동이 없는 폐쇄인구로서 출생과 사망이 같은 상태로 지속되는 인구를 정지인구(Stationary Population)라 한다. 이와 같은 정지인구는 실제인구와는 많이 다르지만 고정된 사망력과 출산력하에서 인구의 연령구조를 볼 수 있기 때문에 분석 목적으로는 유용한 인구이다.

둘째, 생명표는 연령별 생잔율을 제공하여 준다. 즉 생명표는 장래의 연도별 인구추계를 할 때 매우 유용한 자료를 제공하여 준다. 가령 어떤 특정생명표 사망수준이 미래에도 같은 상태로 지속된다고 가정한다면, 우리는 한 특정연령계층이 일정한 기간후 다른 연령계층으로 얼마나 살아남을 것인가를 쉽게 추정할 수 있기 때문이다. 각 연령계층별 사망률이 대체로 낮은 나라의 인구추계를 할 때, 사망력 가정은 연령계층별 사망률이 높은 나라에 비하여 안정적이라고 할 수 있다. 왜냐하면 모든 연령층에서 낮은 사망률을 나타내면 인구구조에 영향을 별로 미치지 않기 때문이다. 따라서 미국과 같이 모든 연령층의 사망률이 낮은 나라는 인구추계를 할 때 사망력 가정이 크게 중요시 되지 않지만 모든 연령계층에서 사망률이 높은 국가에서는 매우 중요하다.

가령 x 세로부터 n 년후의 $x+n$ 세까지의 생잔율을 구하고자 한다면,

$S_x = L_{x+n} / L_x$ 식으로 간단히 계산할 수 있으며, 역으로 과거 n 년에 살았어야 할 사람이 얼마나 되는가? 즉 역생잔율을 구하고자 한다면 L_x / L_{x+n} 식에 의하여 쉽게 얻을 수 있다.

셋째, 생명표는 기대여명 함수(E_x)를 제공한다. 생명표상 E_x 값은 사망력 분석에 매우 유용하게 사용된다. 두 나라간의 사망력(수준)을 비교할 때 각종 율(Rate)로서 직접 비교하면 취약점이 많다. 왜냐하면 여러 가지 사망률은 인구이동, 출생률 등의 영향을 배제시키지 않기 때문이다. 앞서 말한대로 생명표는 각 연령층에서 이러한 요인을 완전 배제하고, 순전히 사망력의 변화만을 보기 때문이며, 특히 출생시 기대수명(E_0)은 연령별 사망률 변화를 종합적으로 파악한 지표라 할 수 있다. 따라서 국제간의 사망수준 비교나 같은 나라일지라도 여러 기간의 사망수준 비교에 생명표의 E_0 를 흔히 사용하는 것은 이러한 장점이 있기 때문이다.

4. 생명표의 작성방법

가. 기본가정

생명표를 작성할 때는 다음과 같은 전제하에 작성하게 된다.

- 1) 폐쇄인구(인구이동의 영향을 받지 않는 인구)라는 점
- 2) 미리 정해진 사망 스케줄에 따라 각 연령층이 사망한다는 점
- 3) 출생수(기수 : Radix)는 보통 100,000부터 시작한다는 점
- 4) 생후 5년(5세미만) 및 최고연령층을 제외하고 사망은 1년을 통하여 고루 발생한다는 점
(예컨대 9세에서 10세까지의 사망자수는 9.5세의 사망자수와 같다)

나. 기초자료

기초 자료로 작성 대상년도의 성·연령(각세)별 사망자수와 작성 대상년도 7월 1일 기준의 성·연령별 주민등록 인구자료를 기준인구로 사용한다.

다. 기초자료 보정

○ 자연신고

사망이 발생한 후 당해연도가 아닌 이후 10년이내의 신고되는 비율을 성별로 추정

○ 연령

1993년 주민등록평가조사 결과를 기초로 연령별 주민등록연령 보정계수를 산출 한 후 인구 및 사망자의 주민등록 연령왜곡 보정(1993년 이후 출생아는 실제 연령 및 주민등록 연령 차이가 거의 없어 다시 조사하지 않고 사용)

$$P_t = \sum_{i=-6}^6 C_i^t P_{t-i}, \quad D_t = \sum_{i=-6}^6 C_i^t D_{t-i}$$

t : 연도

i : 주민등록연령-실제연령

P_t : 실제 t 년생 인구

D_t : 실제 t 년생 사망자

P'_{t-i} : 주민등록 $t-i$ 년생 인구

D'_{t-i} : 주민등록 $t-i$ 년생 사망자

C^i_t : 주민등록연령보정계수

주민등록 $t-i$ 연도의 인구 중 실제 t 년에 속하는 인구의 비율

라. 연령별 사망확률 산출

○ 0세 사망확률

- 영아사망자수(d) : 2009년 성별 영아 사망자수
- 영아사망확률(q_0) : 0세 사망 분리계수(f_0 : 영아사망자중 전년도 출생아 비율)를 산출하여 영아사망확률로 전환

$$q_0 = d \times \frac{1-f_0}{b^t} + d \times \frac{f_0}{b^{t-1}}$$

b^t : 당해년도 출생아수, b^{t-1} : 전년도 출생아수

$$f_0 = \frac{t\text{년도}0\text{세사망자중}t-1\text{년도출생아수}}{t\text{년도}0\text{세사망자수}}$$

○ 1세~99세 사망확률

- 2009년도 연령별 사망률을 사망확률로 전환

$$q'_x = \frac{m_x}{1 + \frac{1}{2} m_x}$$

- 그레빌 9차항 계수를 이용하여 연령별 사망확률 보정

$$q'_x = -0.040724q'_{x-4} - 0.009873q'_{x-3} + 0.118470q'_{x-2} + 0.266557q'_{x-1} + 0.331140q'_x \\ + 0.266557q'_{x+1} + 0.118470q'_{x+2} - 0.009873q'_{x+3} - 0.040724q'_{x+4}$$

$$(x = 1, 2, \dots, 99)$$

$$q'_x = 1.352613q'_{x+1} + 0.114696q'_{x+2} - 0.287231q'_{x+3} - 0.180078q'_{x+4}$$

$$(x = 0, -1, -2, -3)$$

○ 85세이상 사망확률의 보정

- 고연령에서는 사망확률 증가세가 둔화된다는 경향을 이용하여

${}_nq_x = {}_nq_{x-1} \times e^{k_x}$ 의 관계식 이용하여 추정

- k_x 는 연령(x)과 k 값의 관계를 선형관계로 가정 ($k_x = ax + b$)

마. 최종 상한연령 정지인구(${}_{\infty}L_x$)의 산출

- 최종 상한연령을 100세 이상으로 작성

- ${}_{\infty}L_{100}$ 값은 연령별 사망확률간의 관계식 (${}_nq_x = {}_nq_{x-1} \times e^{k_x}$)을 이용하여 추정된 q_x 에 해당하는 L_x 값이 '0'에 도달할 때까지의 합계

- ${}_{\infty}L_{100} = \sum L_x \quad (x = 100, \dots, \infty)$

바. 간이생명표의 작성방법

- 완전생명표를 기초로 간이생명표 작성

- 간이생명표상 각 항목의 산출방법

- 간이생명표의 연령별 생존자수(I_x), 총생존년수(T_x), 연령별 기대여명(e_x^0) 값은 완전생명표상 해당연령(x)의 값과 각각 동일
- 간이생명표의 연령계층별 사망자수(${}_nd_x$), 연령계층별 정지인구(${}_nL_x$), 연령계층별 사망확률(${}_nq_x$)은 다음 관계식으로 산출
 - .. 연령계층별 사망자수 (${}_nd_x$) = $\sum d_x$ (완전생명표의 연령별 사망자수)
 - .. 연령계층별 정지인구 (${}_nL_x$) = $\sum L_x$ (완전생명표의 연령별 정지인구)
 - .. 연령계층별 사망확률 (${}_nq_x$) = ${}_nd_x \div I_x$

사. 사망원인생명표 작성방법

- 간이생명표를 기초로 최종 상한연령을 85세이상으로 작성

- 전체사망자수중 특정사인별 사망자수의 성·연령별 비율을 적용하여 특정사인제거 사망자수를 작성한 후 특정사인제거 생존자수, 특정사인제거 정지인구, 특정사인제거 총정지 인구는 일반생명표 작성방법대로 작성
 - 0세 정지인구 산출

$${}_1L_0(-i) = f_0 \times I_0(-i) + (1 - f_0) \times I_1(-i)$$

f_0 : 0세 사망 분리계수

· 1-4세 정지인구 산출

$${}_4L_1(-i) = f_{1-4} \times I_1(-i) + (4 - f_{1-4}) \times I_5(-i)$$

f_{1-4} : 1~4세 사망 분리계수

$$f_{1-4} = \frac{\sum_1^4 (x-0.5) \times d_x}{\sum_1^4 d_x}$$

· 최종 상한연령 정지인구 (${}_{\infty}L_{85}(-i)$)의 산출방법

$${}_{\infty}L_{85}(-i) = \frac{I_{85}(-i) \cdot e_{85}^o}{1 - {}_{\infty}R_{85}(i)}$$

아. 생명표 작성과정

○ 일반 생명표(각세)



인 구 : 2009년 주민등록연앙인구
사망자수 : 2009년 사망신고자료

자연신고, 연령미상 보정

$$m_x = \frac{D_x}{P_x}$$

D_x : x 세 사망자수

P_x : x 세 인구

주민등록연령 보정계수를 적용하여 인구 및 사망자의
연령왜곡 보정

$$q_x' = \frac{m_x}{1 + \frac{1}{2} m_x}$$

q_x 는 q_x' 를 Greville 9차항 보정계수로 보정

$$d_x = l_x \times q_x$$

$$l_{x+1} = l_x - d_x$$

$$S_x = \frac{l_{x+1}}{l_x}$$

$$L_x = \frac{l_x + l_{x+1}}{2}$$

$$L_{100+} = \sum_{x=100}^{\infty} L_x \quad (L_x \text{가 } 0\text{이 될 때까지의 합계})$$

· 영아 정지인구

$${}_1L_0 = f_0 \times l_0 + (1 - f_0) \times l_1$$

$$\therefore f_0 = \frac{t\text{년도}0\text{세 사망자중 } t-1\text{년도 출생아수}}{t\text{년도}0\text{세 사망자}}$$

$$T_x = \sum_x L_x$$

$$e_x^o = \frac{T_x}{l_x}$$

○ 사망원인 생명표

특정사인에 의한 사망자수 (${}_n d_x(i)$) 산출	${}_n d_x(i) = {}_n d_x \times \left(\frac{{}_n D_x(i)}{{}_n D_x} \right)$ ${}_n D_x : (x, x+n)\text{세 사이의 사망자수}$ ${}_n D_x(i) : (x, x+n)\text{세 사이의 사망자중 특정사인 } i \text{에 의한 사망자수}$
특정사인에 의한 사망확률 (${}_{\infty} R_x(i)$)	${}_{\infty} R_x(i) = \frac{\sum_x {}_n d_x(i)}{I_x}$
특정사인 제거시 사망자수 (${}_n d_x(-i)$) 산출	${}_n d_x(-i) = {}_n d_x - {}_n d_x(i)$
특정사인 제거시 생존자수 ($I_x(-i)$) 산출	$I_{x+n}(-i) = I_x(-i) - {}_n d_x(-i)$
특정사인 제거시 정지인구 (${}_n L_x(-i)$) 산출	${}_n L_x(-i) = n \times \left(\frac{I_x(-i) + I_{x+n}(-i)}{2} \right)$ ${}_{\infty} L_{85}(-i) = \frac{I_{85}(-i) \cdot e_{85}^o}{1 - {}_{\infty} R_{85}(i)}$ · 영유아 정지인구 영아(0세): ${}_1 L_0(-i) = f_0 \times I_0(-i) + (1 - f_0) \times I_1(-i)$ $\therefore f_0 = \frac{t\text{년도 } 0\text{세 사망자중 } t-1\text{년도 출생아수}}{t\text{년도 } 0\text{세 사망자}}$ 유아(1-4세): ${}_4 L_1(-i) = f_{1-4} \times I_1(-i) + (4 - f_{1-4}) \times I_5(-i)$ $\therefore f_{1-4} = \frac{\sum_1^4 (x-0.5) \times d_x}{\sum_1^4 d_x}$
특정사인 제거시 총생존년수 ($T_x(-i)$) 산출	$T_x(-i) = \sum_x {}_n L_x(-i)$
특정사인 제거시 기대여명 ($e_x^o(-i)$) 산출	$e_x^o(-i) = \frac{T_x(-i)}{I_x(-i)}$
특정사인 제거시 증가기대여명	$e_x^o(-i) - e_x^o$

자. 생명표의 용어해설

○ 일반 생명표

- 사망확률[${}_n q_x$]
(Probability of dying) 정확한 연령 x 세의 사람이 $x+n$ 세에 도달하지 못하고 사망할 확률, 연령 계급 $[x, x+n)$ 에 있어서의 사망확률
- 생존확률[${}_n S_x$]
(Probability of surviving) 정확한 연령 x 세의 사람이 $x+n$ 세까지 살아남을 확률
- 생존자수[I_x]
(Number of survivors) 정확한 연령 x 세에 생존한 사람수로, 동시에 출생한 100,000명이 사망확률에 따라 사망으로 감소할 경우 정확한 연령 x 세에 도달할 때까지 살아 있을 것으로 기대되는 사람수
- 사망자수[${}_n d_x$]
(Number of deaths) 정확한연령 x 세에 생존한 사람이 $x+n$ 세에 도달하지 못하고 사망할 것으로 기대되는 사람수
- 정지인구
 - 연령별 정지인구[${}_n L_x$]
(Stationary population) 정확한 연령 x 세에서의 생존자들이 $x+n$ 세에 도달하는 기간 동안에 생존할 것으로 기대되는 생존년수의 합계
 - 총 정지인구[T_x]
(Cumulative stationary population) 특정연령 x 세의 생존자가 모두 사망할 때까지 살 것으로 기대되는 생존년수의 합계(총 생존년수)
- 기대여명[e_x^o]
(Average remaining lifetime) 정확한 연령 x 세의 사람이 앞으로 생존할 것으로 기대되는 평균 생존년수
- ※ 기대수명
(Life expectancy at birth) 0세 출생자가 향후 생존할 것으로 기대되는 평균 생존년수로서 '0세의 기대여명' 을 말함

○ 사망원인 생명표

- 특정사인에 의한 사망자수[${}_n d_x(i)$]
특정연령 $(x, x+n)$ 세 사이의 사망자중 특정사인(i)에 의한 사망자수
- 특정사인제거시 사망자수[${}_n d_x(-i)$]

특정연령 $(x, x+n)$ 세 사이의 사망자중 특정사인(i)에 의한 사망자수를 제외한 나머지 사망자수

- 특정사인제거시 생존자수[$l_x(-i)$], 생존년수[${}_nL_x(-i)$], 총생존년수 [$T_x(-i)$] 및 기대여명 [$e_x^o(-i)$]

특정사인에 의한 사망자수를 제외한 나머지 사망자수에 의해 작성되며, 일반생명표와 동일한 개념

- 특정사인 제거시 증가되는 기대여명[$e_x^o(-i) - e_x^o$]

특정사인 제거시 증가되는 기대여명이란 특정사인(i)을 예방하거나 퇴치함으로써 그 사인으로 사망하지 않고, 이후 다른 사인으로 사망함으로써 사망시기가 연장되어 증가되는 기대여명으로, 특정사인으로 인해 감소되는 기대수명과 같은 의미

- 특정사인별 사망확률 [${}_xR_x(i)$]

특정연령 x 세의 사람이 장차 특정사인(i)으로 사망하게 될 확률

제 7 절 사망원인통계

1. 의의

사망원인통계는 국민의 사망규모 및 사망원인 구조를 파악하여 국민복지 및 보건의료 정책 수립을 위한 기초자료를 제공하는데 그 목적이 있다. 사망원인통계는 대한민국 국민이 사망자 발생시 통계법과 가족관계등록 등에 관한 법률에 따라 읍면동사무소 및 시구청에 신고한 사망신고서를 바탕으로 생산되는 통계이며, 통계법 제18조에 의거 지정통계 10154호로 지정하여 고시하고 있다. 사망원인통계의 세계보건기구(World Health Organization : WHO)의 의무사항으로 현재 경제협력개발기구(Organization for Economic Cooperation and Development : OECD) 전 회원국을 포함하여 전 세계 약 130여개 국가에서 작성중인 주요 통계이다. 통계 결과의 국제 비교가능성을 향상시키기 위해 세계보건기구에서 권고한 국제질병 사인분류(International Classification of Diseases and Related Health Problems : ICD) 체계와 이를 한국적 상황에 맞게 개편한 한국표준질병·사인분류(Korean standard Classification of Diseases : KCD)에 따라 사망원인을 분류하고 집계하고 있다.

사망원인통계는 1982년에 1980년 자료를 이용하여 「사망원인통계연보」를 최초로 발간한 이래 매년 작성하고 있다. 1984년까지는 작성대상기간의 2년 후에 연보를 발간하다가 1985년부터는 작성대상기간의 1년 후에 발표하여 자료의 시의성이 향상되었다. 통계 작성범위는 1999년 까지는 전국만 공표해 오다가 2000년부터 시도별로 성과 연령별 사망원인을 제공하기 시작했고, 2007년 부터는 「2005년 사망원인통계연보: 시도편」을 전국편과 분리하여 별도로 발간하고 있다.

2. 사망원인 집계방법 및 분류체계

사망원인통계는 사망신고시 정확한 사망원인 기입을 위해 가족관계등록 등에 관한 법에 사망진단서(시체검안서) 첨부를 명시하고 있다. 사망신고서 및 사망진단서의 내용은 통계청 인구동태시스템(웹입력 시스템)을 통해 지방자치단체에서 신고를 접수한 공무원이 입력한다.

입력된 자료는 통계청으로 전송되어 인구동태시스템의 입력내용을 검토한 후 사인분류사가 한국표준질병·사인분류(KCD)에 따라 직접 사망에 이르게 한 일련의 사건을 일으킨 질병이나 손상 또는 치명적 손상을 일으킨 사고나 폭력의 사망을 의미하는 원사인(underlying cause of death)을 선정하고, 12,225개 4단위 분류를 사용한다. 사인란의 기재가 부실하여 분류가 불가능한 경우에는 통계청에서 직접 신고자에게 전화질의를 하거나 유관기관의 행정자료를 이용하여 보완한다.

사망원인통계 자료는 WHO에서 권고하는 일반사망요약분류(103개 항목)와 우리나라의 실정에 맞게 고안한 한국사인대분류(19개 장) 및 한국사인요약분류(236개 항목), 사인순위 선정을 위한 일반사망선택분류표(56개 항목)를, 영아사망 및 출생전후기 사망 집계는 WHO의 영아 및 유아사망 요약분류(67개 항목)를 사용한다.

사망원인분류의 기초가 되는 한국표준질병·사인분류(KCD)는 국제질병사인분류(ICD)에 따라 작성·개정되는데, 1982년부터 1994년 사망원인통계는 제2차 KCD(제9차 ICD)에 의거 사망원인을 분류하였으며, 1995~2001년까지는 3차 KCD(제10차 ICD), 2002~2007년까지는 4차 KCD(제10차 ICD), 2008부터는 제5차 KCD(제10차 ICD)에 의거 사인분류 및

통계제표를 하였으며, 2011년부터는 제6차 KCD(제10차 ICD)에 의거 사인분류 및 통계제표를 작성하고 있다.

3. 사망원인통계의 측정방법

○ 사망원인별 사망률(Cause-specific death rate)

특정 사인에 의한 연간 사망자수를 해당연도의 연앙인구로 나눈 수치를 100,000 분비로 나타낸 것으로 어떤 사망원인에 의한 사망이 얼마나 발생하는가를 표시

$$\cdot \text{사망원인별 사망률} = \frac{\text{특정사인에 의한 사망자수}}{\text{연앙인구}} \times 100,000$$

○ 연령·사망원인별 사망률(Age-and cause-specific death rate)

특정 연령의 사인에 의한 연간 사망자수를 해당연도의 연령별 연앙인구로 나눈 수치를 100,000 분비로 표시

$$\cdot \text{연령·사망원인별 사망률} = \frac{\text{특정 연령의 사망원인에 의한 사망자수}}{\text{특정 연령의 연앙인구}} \times 100,000$$

○ 연령표준화 사망률(Age-standardized death rate)

인구구조가 다른 집단간의 사망 수준을 비교하기 위해 연령구조가 사망률에 미치는 영향을 제거한 사망률

$$\cdot \text{연령표준화 사망률} = \frac{\sum \text{특정 연령의 사망원인에 의한 사망자수}}{\text{표준인구}} \times 100,000$$

○ 영아사망률(Infant mortality rate)

출생 후 1년 이내(365일 미만) 사망아수를 해당연도의 연간 출생아수로 나누 수치를 1,000 분비로 표시

$$\cdot \text{영아사망률} = \frac{\text{당해연도 출생 후 1세 이내 사망아수}}{\text{연간 출생아수}} \times 1,000$$

○ 모성사망비(Maternal mortality ratio)

임신과 관련된 원인으로 임신 또는 분만 후 42일 이내에 발생한 여성사망자 수를 해당 연도의 출생아수로 나눈 수치를 100,000 분비로 표시

$$\cdot \text{모성사망비} = \frac{\text{당해연도 모성사망자수}}{\text{당해연도 연간 출생아수}} \times 100.00$$

4. 사망원인통계 자료의 한계성

원칙적으로 사망원인통계는 의사가 작성한 사망진단서(Medical Certificate)나 시체검안서(Autopsy)를 기초로 작성되어야 한다. 그러나 가족관계의 등록 등에 관한 법률(제84조)에 부득이한 경우에는 인우증명서를 첨부할 수 있도록 하고 있어, 2012년 현재 사망진단서 및 시체검안서 첨부율이 전체 사망건수의 98.3% 수준이다. 또한 진단서가 첨부되었을 지라도 올바르게 작성되지 않은 경우가 많은데, 전국을 대상으로 2008년에 발급된 사망진단서의 표본을 수집하여 사망원인 기재 정확성을 평가해 본 결과, 사망진단서중 한 개 이상의 중요한 오류를 범하고 있는 비율이 22.0%에 달하고 있다(이지연 외, 2009, WHO-FIC 연례회의 발표자료). 통계청에서는 행정자료 활용·전화질의 등을 통해 사인을 보완중이나 이러한 인우증명서에 의한 사망원인분류 및 부실한 사망원인의 사망진단서(시체검안서)는 정확한 사망원인통계작성에 장애가 되고 있다.

제 8 절 인구이동통계

인구이동이란 일정한 지역에 살던 사람이 특정 지역경계를 벗어나 다른 곳으로 거주지를 옮기는 것으로, 한 국가 내에서의 이동은 국내이동(Internal Migration), 국가 간의 이동은 국제이동(International Migration)이라 한다. 우리나라의 인구이동통계는 주민등록 전입신고에 기초한 국내인구이동통계와 출입국 신고에 기초한 국제인구이동통계가 있다.

1. 국내인구이동통계

가. 작성목적

국내인구이동통계는 대한민국 국민의 지역별 인구이동 규모와 이동의 방향, 이동자 특성 등을 파악함으로써, 경제와 산업, 주택, 교통, 교육 등 지역 정책수립을 위한 기초자료로 활용하고, 지역별 인구추계를 위한 기초자료로 활용하기 위해 작성되고 있다.

나. 법적근거

통계법 제18조 1항 및 제25조 규정에 의해 승인된 지정통계(승인번호 제10115호)

다. 연혁

- 1962년 : 주민등록법 제정에 따라 주민등록부에 의한 주민의 이동상황 파악
- 1968년 : 주민등록법 개정으로 지역 상호간의 전출입 상황, 전출입 사유별 이동을 파악할 수 있도록 보고 항목 확대
- 1970년 : 서울, 부산, 9개도 및 5개 주요 도시(대구, 인천, 광주, 대전, 전주)의 인구이동 상황을 파악하기 시작
- 1971년 : 「인구이동통계연보」 창간호 발간(6월)
- 1975년 : 주민등록일제정리로 인해 전출입 과거 미신고분 집중 정리
- 1976년 : 「인구이동조사」로 일반통계 작성승인(제10115호)
- 1979년 : 주요 도시에 마산을 추가하여 6개 도시로 확대
- 1981년 : 경기도 인천시가 인천직할시로, 경상북도 대구시가 대구직할시로 승격하여 분리
- 1983년 : 주민등록증 일제 갱신
- 1986년 : 전라남도 광주시가 광주직할시로 승격하여 분리
- 1987년 : 주요 도시에 8개 도시(수원, 성남, 안양, 부천, 청주, 목포, 포항, 울산) 추가, 5개 특별시·직할시, 9개 도 및 11개 도시 이동상황 파악
- 1989년 : 충청남도 대전시가 대전직할시로 승격하여 분리되고, 주요 도시에 천안 추가
- 1994년 : 주민등록 관리업무 전산화 시작(7월 1일)
 - － 전출신고제도 폐지
- 1995년 : 수집계에서 전산집계로 집계방식 변경
 - － 시군구 및 연령(5세계급)별로 자료수집 범위 확대

- 1996년 : 시군구 및 연령(5세계급)별 인구이동자료를 「1995년 인구이동통계연보」에 수록
- 1999년 : 전입신고자료 시도별 개별 입수에서 중앙주민전산망센터를 통한 일괄 입수 체계로 전환(1월)
 - － 분기별 인구이동통계 작성 및 공표(매분기)
 - － 일반통계에서 지정통계로 전환(12월)
- 2000년 : 월별 인구이동통계 작성 및 공표(<http://www.kosis.kr>)
- 2008년 : 「국내인구이동통계」로 명칭 변경
- 2009년 : 월별 보도자료 공표

라. 기초자료 및 작성대상

국내인구이동통계는 대한민국 국민이 거주지를 이동할 때 주민등록법 제16조에 따라 읍면동 사무소에 신고한 ‘전입신고서’를 기초로, 읍·면·동의 행정구역을 벗어나 전입신고한 경우를 대상으로 작성된다.

주민등록법(2011. 5. 30 일부개정)

제6조 (대상자) ①시장·군수 또는 구청장은 30일 이상 거주할 목적으로 그 관할 구역에 주소나 거소(이하 “거주지”라 한다)를 가진 자(이하 “주민”이라 한다)를 이 법의 규정에 따라 등록하여야 한다. 다만, 외국인은 예외로 한다.

제16조 (거주지의 이동) ①하나의 세대에 속하는 자의 전원 또는 그 일부가 거주지를 이동하면 제11조나 제12조에 따른 신고의무자가 신거주지에 전입한 날부터 14일 이내에 신거주지의 시장·군수 또는 구청장에게 전입신고(轉入申告)를 하여야 한다.

마. 보고체계 및 보고사항

읍·면·동사무소에 접수된 전입신고서의 전산처리 결과가 매월말 시군구 단위로 생성되고, 생성된 자료는 행정안전부의 중앙주민전산망센터에서 취합하여 전국자료를 생성한 후 통계청으로 전송하게 된다. 이때, 보고사항은 전입 연월일, 전입지, 전입구분, 전입사유, 전출지, 전출구분, 전입자 생년월일·성별·세대주여부 등이다.

바. 작성내용

통계청은 현재 간행물과 인터넷을 통해 이용자에게 국내인구이동통계의 주요결과를 제공하고

있다. 온라인 이용자를 위해 통계청 홈페이지와 국가통계포털에서 보도자료와 통계표, 온라인 간행물을 연·월간*으로 제공하고 있다

* 월간자료는 익월말 기준, 연간자료는 익년 1월말 기준으로 제공중

사. 용어정의

- 이동 : 읍면동 경계를 넘어 거주지를 변경한 경우
- 전입 : 행정구역 경계(시도, 시군구, 읍면동)를 넘어 다른 지역에서 특정 지역으로 이동해 온 경우
- 전출 : 행정구역 경계(시도, 시군구, 읍면동)를 넘어 특정 지역에서 다른 지역으로 이동해 간 경우
- 순이동 : 전입과 전출의 차이(전국의 순이동은 0)
 - 순유입(전입초과) : 전입이 전출보다 많은 경우
 - 순유출(전출초과) : 전출이 전입보다 많은 경우
- 이동률 : 주민등록 연앙인구* 100명당 이동자수

* 전년말(당해 연초) 주민등록인구와 당해 연말 주민등록인구의 산술평균

$$- \text{이동률}(\%) = \frac{\text{당해 연도 이동자수}}{\text{당해 연도 주민등록 연앙인구}} \times 100$$

- 시도간 이동 : 시도 경계를 넘어 거주지를 이동한 경우
- 시도내 이동 : 동일 시도내에서 읍면동 경계를 넘어 이동한 경우
 - 시군구간 이동 : 동일 시도내에서 시군구 경계를 넘어 이동한 경우
 - 시군구내 이동 : 동일 시군구내에서 읍면동 경계를 넘어 이동한 경우
- * 시군구 : 시는 9개 도의 자치시이나, 행정시인 제주시·서귀포시는 포함
구는 특·광역시 자치구로, 수원·성남·안양·부천·안산·고양·용인·청주·천안·전주·포항·창원시의 일반구는 제외
- 전입신고건수 : 읍면동에 접수된 전입신고 총 건수
 - 동일시점에 동일세대 구성원이 동시에 전입신고한 경우 함께 신고한 세대원수에 상관 없이 한건으로 집계
 - 별도의 전출신고는 없으나, 전출지에서는 전출신고 한건으로 간주
- 권역별 이동 : 수도권, 중부권, 호남권, 영남권의 권역을 달리하여 이동한 경우

- 수도권 : 서울, 인천, 경기
- 중부권 : 대전, 세종, 강원, 충북, 충남
- 호남권 : 광주, 전북, 전남
- 영남권 : 부산, 대구, 울산, 경북, 경남

아. 국내인구이동통계 자료의 한계성

국내인구이동통계는 주민등록 전입신고를 통해 작성되므로, 실제로 이동하지 않았으나 주민등록만 이동하는 위장신고, 반대로 실제로는 이동하였으나 주민등록상에 신고되지 않은 미신고 등으로 사실상의 이동과 차이가 있을 수 있다.

2. 국제인구이동통계

가. 개요

국제인구이동통계는 법무부·출입국외국인정책본부의 내국인 및 외국인 출입국 자료를 기초로 체류 기간이 90일을 초과한 국가간 이동자를 대상으로 작성된 통계이다. 내국인의 경우 출입국구분, 출입국일자, 성 및 연령 등을 집계하고 외국인의 경우에는 출입국구분, 출입국일자, 성, 연령, 국적 및 체류자격 등을 집계하여 장래인구 추계 및 인력수급정책 수립을 위한 기초 자료로 활용되고 있다. 2004. 7월 공식통계로 승인받아 매년 연간주기로 공표하고 있으며, 특히 2011년에는 국제이동자 집계방법 개선에 따라 과거 자료를 일괄 정비 하였고, 국제기준에 맞추어 체류기간 1년을 초과하는 국제이동자에 관한 신규 통계를 작성 하였다.

나. 연혁

- 1998년: 『국제이동통계에 대한 UN권고안(1998)』에 따라 체류기간을 고려하여 거주를 목적으로 이동한 내국인 및 외국인 인구이동통계 작성방안 연구
- 2000년: 출입국심사 및 출입국신고서 자료를 기초로 체류기간 90일을 초과한 입출국자에 대해 국제인구이동통계 최초 작성
 - * 체류기간 90일 기준은 출입국관리법(법무부)의 3개월 이상 체류 외국인 등록 및 통계의 시의성(UN기준에 따른 1년 초과 장기이동자 집계시 기준시점 2년 이후에 공표가능), 일본, 독일 및 동유럽 국가들의 통계작성 관행 등을 고려하여 설정
- 2004년: 2003년 국제인구이동통계 최초 공표 및 연보 발간

- 2005년: 내국인 입국신고서 폐지(11월)에 따라 목적지별 내국인 입국 항목 작성 중지
- 2006년: 내외국인 출국신고서 폐지(8월)에 따라 출국목적, 목적지 및 직업 등 내외국인 출국자 특성항목 작성 중지
여권자동판독시스템에 의해 생성된 출입국심사자료만으로 통계 작성
- 2011년: 개인별 자료 연계변수(matching key), 국제이동자 집계방법 개선에 따라 2000년 이후 시계열 일괄 정비
- 2012년: 자체품질진단 결과에 따른 「외국인 입국자의 국적·연령 및 체류자격」 통계표 서비스 제공
- 2013년: 국제이동자 증가 및 다문화사회화에 따른 자료의 시의성 제고를 위해 공표주기를 연간에서 월간으로 단축

다. 용어정의

- 국제이동 (International Migration) : 상주지 국가를 떠나 체류기간 90일을 초과하여 이동한 경우
- 입국 (Immigration) : 외국에서 대한민국으로 이동해 체류기간 90일이 초과한 경우
- 출국 (Emigration) : 대한민국에서 외국으로 이동해 체류기간 90일이 초과한 경우
- 국제순이동 (Net international migration) : 입국자와 출국자의 차이(순이동 = 입국자 - 출국자)
 - 순유입(입국초과) : 입국자가 출국자보다 많은 경우
 - 순유출(출국초과) : 출국자가 입국자보다 많은 경우
- 국제순이동률 (Rate of net international migration)

$$\text{국제순이동률} = \frac{\text{국제순이동자수}}{\text{추계인구}} \times 1,000$$

제 2 장 고용통계

제 1 절 노동력 개념

1. 고용통계의 자료원

고용통계 자료는 크게 두 가지 출처로부터 얻어진다. 하나는 가구 조사(Household survey)에 의하여 작성되는 것이고 다른 하나는 사업체 조사(Establishment survey)에 의하여 작성되는 것이다. 역사적으로 사업체조사가 선행되어 발전하였고 가구조사는 노동력개념이 채택된 후 본격적으로 사용해 온 조사방법이다. 사업체조사는 한 사업체에 취업해 있는 사람이 얼마인지 조사함으로써 취업자, 특히 임금근로자의 규모는 비교적 정확히 파악할 수 있지만 자기사업체를 운영하는 자영업자나 아예 실업자 등은 파악할 수 없는 단점이 있다.

반면 가구조사는 사람들이 일상적으로 생활하는 가구를 방문하여 각 가구에서 일자리가 있는 사람과 일자리가 없는 사람을 조사하기 때문에 사업체에 취업한 사람뿐만 아니라 주된 사업장이 없는 사람과 실업자까지도 파악할 수 있다. 따라서 사업체 조사와 가구조사는 상호 보완적인 측면을 가지며, 경제 전체의 취업 및 실업 상황 파악에 있어서는 가구조사가 상대적으로 보다 더 중요한 의의를 갖는다고 할 수 있다. 고용통계의 대표적인 가구조사로는 통계청에서 실시하는 『경제활동인구조사』가 있으며 사업체조사로는 노동부에서 실시하고 있는 『매월노동통계조사』, 『사업체노동실태조사』, 『노동력 유동실태조사』 및 『노동력수요동향조사』 등이 있다.

2. 노동력 개념의 역사적 발전

- ① 유업자(有業者)접근법 : 평소 수입있는 일을 하고 있는지 여부를 기준으로 유업자(有業者)와 무업자(無業者)를 구분
- ② 노동력접근법 : 일정한 조사대상기간을 설정하고, 그 기간동안의 경제활동상태에 따라 취업자, 실업자, 비경제활동인구로 구분
- ③ 평상상태접근법 : 일정한 조사대상기간(장기간)을 설정하고, 그 동안의 주된 경제 활동 상태에 따라 취업자, 실업자, 비경제활동인구 구분

노동력이란 개념은 1930년대 공황하에서 실업자수와 노동의 유효공급량을 파악하기 위하여 미국에서 처음 대두되었다. 이 당시 사용되었던 유업자 접근법은 단순히 개인의 평상상태에 따라 취업여부를 가려내는 방법으로 취업자를 유업자라 하였고 이는 평상시 수입 있는 일에 종사하는 사람을 말하였다.

그러나, 이 방법에 의해서는 일할 의사나 능력이 있음에도 불구하고 취업기회를 얻지 못하고 있는 실업자를 파악할 수 없기 때문에 1940년대부터 미국에서 노동력 접근법을 사용한 노동력 통계조사를 실시하기 시작하였으며, 그 후 ILO의 권고로 많은 나라에서 이 방법을 채택하였고 우리나라도 노동력 접근법을 적용한 경제활동인구조사를 1963년부터 실시하여 오고 있다. 노동력 접근법은 대상기간 중 활동상태에 따라 취업자, 실업자, 비경제활동인구로 분류하고 이 중 취업자와 실업자를 합하여 노동력인구 또는 경제활동인구라 한다. 이 방법은 실업자를 좀 더 정확히 파악하는데 공헌하였다.

그 외에 실업보험제도가 발달된 영국, 독일 등 대부분의 유럽국가에서는 각 지방 직업 안정소에 등록된 실업자수를 집계하여 실업자수를 파악한다. 그러나 이와 같은 방법에 의해 작성되는 실업통계는 실업보험에 가입되어 있지 않았던 신규 실업자와 많은 여성들이 등록자에서 누락되므로 실업자수를 정확하게 파악할 수 없다는 제한이 있기 때문에 노동력 통계조사와 함께 병행하여 실업통계를 파악하고 있다.

3. 노동력접근법의 특징

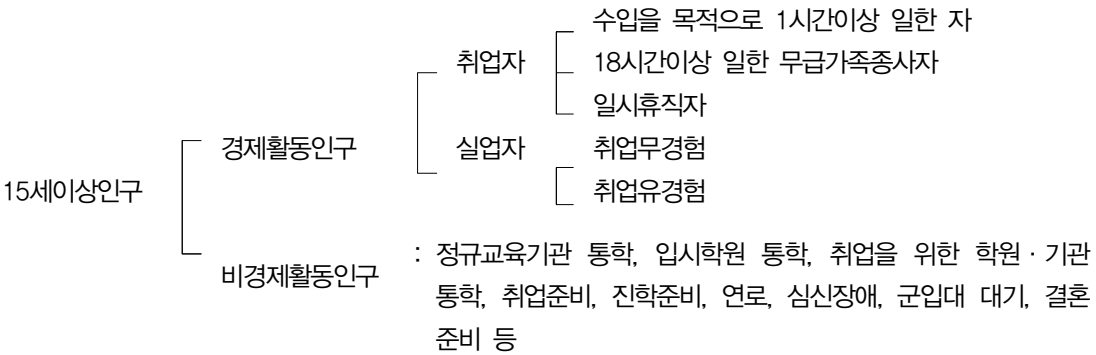
- ① 단기고용통계의 작성이 목적 : 노동력 접근법은 월별, 분기별 고용사정의 파악을 위해 적용되는 것으로 조사시점에서 활용 가능한 노동력의 규모 파악이 기본적인 목적이다.
- ② 짧은 조사대상기간의 설정 : 노동력 접근법에서는 조사대상이 되는 기간을 엄격하게 정의하는데 단기고용통계의 작성을 위해서는 1일 혹은 1주를 권고하고 있고 대부분의 국가에서 기본적인 경제활동주기인 1주일을 조사대상주간으로 채택하고 있다.
- ③ 구체적 활동을 기준으로 한 구분 : 노동력 접근법에서는 경제활동 상태의 구분에 있어 조사대상자의 주관적 희망 등이 아니라 취업활동이나 구직활동 등 구체적 활동을 기준으로 조사대상자를 구분하고 있다.
- ④ 취업자 우선 구분 : 노동력 접근법에서는 취업자를 우선 파악하고 다음으로 실업자를

- 파악하며 마지막으로 취업자·실업자가 아닌 사람을 비경제활동인구로 구분하고 있다. 이는 노동력 접근법의 취지가 취업자와 실업자를 우선 가려내는데 있음을 의미한다.
- ⑤ 엄격한 조사기준의 설정 : 노동력 접근법에서는 지역간, 시점간, 국가간 비교가 가능하도록 엄격하게 정의된 조사기준을 공통적으로 적용하고 있다.

4. 한국의 노동력 개념

우리나라에서는 ILO의 권고에 따라 노동력접근법을 채택하여 1963년부터 표본 조사를 매분기별로 실시해 오다가 1982년 7월부터 월별조사로 전환 실시하고 있다. 우선 15세이상 인구를 노동가능인구 또는 생산연령인구라 하며 이는 다시 취업자, 실업자, 비경제활동인구로 구분하고 취업자와 실업자를 합하여 경제활동인구로 분류한다. 여기에서 취업자는 조사대상 기간(매월 15일이 포함된 1주)중 수입을 목적으로 1시간 이상 일한 자 또는 직접 수입이 없더라도 가구단위에서 경영하는 농장이나 사업체에서 주당 18시간이상 일한 가족종사자 또는 직업이나 사업체를 가지고 있으나 일시적 병, 사고, 연가, 교육, 노사분규, 조업중단 등의 사유로 일을 하지 않은 일시휴직자를 포함한다.

그리고 실업자는 조사대상 주간중 일할 의사와 능력을 가지고 있으나 전혀 일을 하지 못하고 적극적으로 일자리를 구해본 사람이 해당된다. 마지막으로 비경제활동인구는 조사대상주간중 취업도 실업도 아닌 상태에 있는 사람으로 이들의 주된 활동상태에 따라 육아, 가사, 통학, 연로, 기타 등으로 구분된다.



5. 노동력 개념 이용시 유의사항

각국에서는 ILO권고에 따른 개념 정의를 기초로 자국의 입장에서 노동력에 관한 정의를 하고 있다. 고용상태를 나타내는 지표인 실업률을 각 나라별로 비교할 때 국가간의 개념정의의 상이성에 그 비교의 기준을 두는 경우가 많은데 실제로 개념정의간의 큰 차이는 나타나고 있지 않다. 실제로 실업자의 구직활동기간을 각국의 실정에 따라 1주 혹은 4주, 1개월로 다르게 적용하고 있으며, 무급가족종사자의 기준도 주 18시간이상, 15시간이상 혹은 주 1시간이상 등으로 서로 다르다. 그러나 이러한 부분적인 차이에도 불구하고 노동력에 대한 일반적 기준은 세계 각국이 공통적으로 ILO의 기준을 적용하고 있다.

특히, 1주간에 취업시간이 1시간이상인 사람은 취업자로 보는데 대하여 취업시간이 18시간 미만인 사람은 사실상 실업자로 보아야 하지 않느냐는 의구심을 일반적으로 가지고 있으나 실제로 이들의 대부분은 개인·가정사정 등으로 적게 일한 사람들이고 추가 취업을 원하거나 전직을 희망하는 사람은 극소수에 불과하다. 따라서 실업률만을 가지고 국제적 노동시장의 고용상태를 비교하는 것은 무리이고 각국 노동시장의 구조적 상황을 고려하여 분석하여야 한다.

〈 주요국가의 노동력정의 비교 〉

	ILO	한국	미국	일본	프랑스
통계수집방법		노동력조사	노동력조사	노동력조사	등록통계
대 상 연 령	일정연령 이상인구	15세이상	16세이상	15세이상	16세이상
대 상 기 간	1일 또는 1주간	15일이 속 한 1주간	12일이 속 한 1주간	월말의 1주간	매월말일
조 사 방 법	—	CAPI	CAPI	자계식조사	—
표 본 규 모	—	32,000가구	60,000가구	40,000가구	—
· 취 업 자	1시간이상	1시간이상	1시간이상	1시간이상	—
· 무급가족 종 사 자	취업자와 동일	18시간이상	15시간이상	1시간이상	—
· 구직활동 대상기간	일정기간	4주간 (1주간)	4주간	1주간	—

제 2 절 경제활동인구조사

1. 조사목적

경제활동인구조사는 국민의 경제활동(취업, 실업, 노동력 등)의 특성을 조사함으로써 거시경제 분석과 인력자원의 개발정책 수립에 필요한 기초 자료를 제공

- ☞ 노동공급, 고용구조, 가용 노동시간 및 인력자원의 활용정도를 제공하고 고용정책의 정부입안 및 평가에 필요한 기초자료 제공

2. 법적근거

- 통계법 제17조 1항에 의한 지정통계 (승인번호 제10104호, 1962. 6. 1)

3. 조사연혁

일 시	연 혁
1957년~1962년	○ ‘노동력조사’로 내무부 통계국에서 실시
1963년	○ ‘경제활동인구조사’로 개편하여 경제기획원 조사통계국(현.통계청)에서 분기(3, 6, 9, 12월)마다 연기식 조사표 ¹⁾ 로 면접조사 실시(15개 항목) – 통계법(1962년 1월 15일 공포) 제2조에 의한 지정통계 제4호로 지정 ☞ 경제개발계획 수립에 따른 자료수요 증가 및 노동력조사 결함 보완, 정확성 제고 목적임
1969년	○ 1966 인구센서스 조사구 중에서 다목적 표본을 설계하여이용 – 경제활동인구조사, 도시가계조사, 인구동태조사 등 각종 가구조사에서 사용 ☞ 표본과 관련된 문제점을 해결하고 행정편의 및 효율적인 조사관리 위함
1980년	○ 다양한 자료생산을 위해 조사항목은 26개로 확대 – 조사표는 단기식²⁾으로 변경

1) 조사표 1매에 여러 명 조사

2) 조사표 1매에 한 명씩 조사

일 시	연 혁
1982년 7월	○ 조사주기 변경(분기→월), 조사표도 단기식 및 연기식을 병행 사용 ☞ 고용구조 변화추이를 신속하게 파악하기 위함
1983년	○ 1982년 ILO 권고안 개편에 따라 조사표 전면 보완
1985년 1월	○ 단기식 조사표로 단일화
1987년 1월	○ 자료이용 및 국제비교 효율성 제고 － 조사대상 최저 연령 상향조정(만 14세 → 만 15세) ☞ 국민소득 향상과 중학교 진학률 99% 상회로 인함 － 계절적 변동을 제거한 계절조정 실시 ☞ 전국, 농가 및 비농가 실업률(3개 계열)을 각각 작성 공표
1988년 7월	○ 조사대상 표본 확대(약 17,500가구 → 약 32,500가구) － 조사결과 신뢰도 제고, 1989년부터는 시도별 자료 생산
1992년	○ 1990년 실시 인구주택총조사 결과를 기초로 표본개편
1994년 6월	○ 1989년이후 자료에 대한 시계열 조정 － 시도별 인구추계가 새로 작성, 공표됨에 따라 시계열자료 조정
1998년 1월	○ 7차례 전문가회의를 거쳐 조사표 개편, 95년 실시 인구주택총조사 결과를 기준으로 표본개편 － 급변하는 국내 정세에 따라 산업구조 변화, 여성의 사회진출 확대 등 고용사정도 크게 변화 － 시간제 근로, 파견근로 등 새로운 고용형태 등장 － 지역자료 작성주기 변경(분기별 → 월별) ☞ 지역고용정책 수립의 기초자료로 활용
1999년 1월	○ CAPI 도입, 자료입력시 에러방지 및 신속성 제고 ☞ 병행 조사(1998. 10월~12월)를 시험실시 후 도입
1999년 7월	○ 1991년 1월 이후 자료에 대한 시계열 보정 － 95년 인구주택총조사 결과를 기준으로 인구추계자료가 재작성됨에 따름 ☞ 고용통계의 현실 반영도 제고 － 실업률 및 취업자, 실업자 각각에 대해 계절조정자료 작성 ☞ 실업률이외에 다양한 계절조정자료 수요에 부응
1999년 11월	○ 취업자 및 비경제활동인구 항목을 보완하여 조사표를 일부 개편 － 불완전 취업자 및 구직단념자 통계작성관련 연구 검토 결과를 반영

일 시	연 혁
2003년 1월	○ 2000년 인구주택총조사 결과를 기준으로 표본개편 － 입력프로그램 변경(DOS → Windows 기반), 조사표 개편 － 지역 및 연령계층별 인구추계를 기준으로 과거 시계열 자료 보정 · 1991년 이후 자료에 대해 재작성 － 성/연령별(15~24세, 25세이상) 취업자, 실업자 계절조정(8개계열)
2005년 1월	○ 조사표 수정 및 연동표본제 도입 － 조사항목의 보다 나은 의미전달을 위해 질문어구 수정 － 선택항목 분리 또는 추가 · 육아와 가사의 분리, 심신장애 추가 － 연동표본제 전국적으로 도입
2005년 7월	○ 공식실업률 작성기준 변경(1999년 6월 자료부터 소급) 「구직기간 1주」 → 「구직기간 4주」
2006년 1월	○ 조사표 수정 및 계절조정계열 추가 － 직업관련 항목 소분류 단위로 조사 － 연령계층별(10세 간격) 취업자, 실업자 계절조정(12개 계열)
2007년 1월	○ 조사표 수정 및 계절조정계열 추가 － 조사항목의 보다 나은 의미전달을 위해 질문어구 수정 － 산업별 취업자 계절조정(21개 계열)
2007년 9월	○ 표본개편 － 2005년 인구주택총조사 결과를 기준으로 표본개편(32,580→32,000가구)
2008년 1월	○ 조사표 개편, 인터넷조사 도입 및 계절조정계열 추가 － 실업자 관련항목 3개 삭제, 구직경로 및 방법 조사 세분화 등 － 인터넷조사(CASI)도입 － 직업별 취업자 계절조정(9개 계열)
2009년 1월	○ 계절조정계열 추가 － 종사상지위별 취업자 계절조정(6개 계열)
2009년 7월	○ 전화면접조사(CATI) 도입
2010년 1월	○ 계절조정계열 추가 － 취업시간별 취업자 계절조정(8개 계열)

※ 각종 부가조사 실시

- 임금근로자를 대상으로 정규직, 비정규직 등 다양한 근로형태별 규모와 근로조건을 조사
(2003~2006년 매년 8월, 2007년~현재 매년 3월 및 8월)
- 청년층(15~29세) 실업자 증가에 따른 취업실태 파악을 위한 부가조사 실시
(2004년~현재 매년 5월)
- 고령층(55~79세) 인구에 취업실태 파악을 위한 부가조사 실시(2005년~현재 매년 5월)
- 비임금근로자를 대상으로 사업시작시기, 사업유지여부, 업종전환 희망분야 등 조사
(2007년~현재 매년 8월)

4. 조사기간

- 조사대상기간 : 매월 15일이 포함된 1주 7일간(日~土)
☞ 다만, 조사대상기간에 공휴일이 연속 3일이상 포함되면 조사대상기간 前주로 변경
- 조사기간 : 조사대상기간 다음 1주간
- 자료입력 및 내검기간 : 조사기간 포함 2주간

5. 조사 및 작성주기

- 조사 및 작성주기 : 매월

6. 표본설계

- 모집단 : 대한민국에 상주하는 만 15세이상 인구
☞ 제외자 : 현역(사병, 장교 및 공익근무요원), 전투경찰(의무경찰포함) 등
- 표본규모 : 전국 약 32,000가구
- 표본추출방법 : 확률비례추출법
 - 경제활동인구조사결과 중 실업자수의 상대표준오차를 이용하여 전국을 7개 특·광역시와 9개도의 동부·읍면부의 25개층으로 층화하여, 지역별 표본규모를 결정하고, 25개 지역별로 작성된 1차 추출단위 조사구명부에서 크기의 측도(조사구내 가구

수를 5로 나누어 절사한 값)에 비례하는 확률(확률비례추출법)을 가진 계통추출법을 적용하여 표본규모 만큼의 표본조사구를 추출

7. 조사대상

- 조사지역
 - 조사구 선정 : 2010년 인구주택총조사의 전체 조사구와 총조사 실시 이후부터 표본개편 시까지의 신축아파트 조사구를 기본 추출단위 조사구로 설정
(광역조사구 18,934개, 일반조사구 305,779개)
 - 지역별 표본수에 따라 계통추출 실시 : 1,629 조사구(동부 : 1,233, 읍·면부 : 396)
 - 표본조사구역 선정 : 표본조사구를 평균 5가구씩 묶어서 구역으로 분할한 후, 임의 추출된 구역을 기준으로 인접된 구역 4개를 추출하여 표본조사구역으로 선정
- 조사대상
 - 표본 가구 : 4개 해당구역내 거처에 거주하고 있는 모든 가구
 - ※ 단, 다음의 가구는 표본가구에서 제외
 - 15세 미만의 가구원만 거주하는 가구
 - 비혈연 가구원이 20명 이상 거주하는 가구
 - 현역군인·전투경찰만 거주하는 가구
 - 거주자가 없는 빈집
 - 조사대상자 : 표본가구내에 상주하는 자 중 만 15세 이상인 자
 - ☞ 매월 15일 현재 만 15세 이상인 자

조사대상에 포함되는 자	조사대상에서 제외되는 자
- 전입자 - 비혈연 가구원 ☞ 하숙, 동거 등의 형태	- 현역(사병, 장교 및 공익근무요원), 전투경찰(의무경찰포함) - 영외거주 군인 (직업군인, 상근예비역 등) - 해외상주 취업(학)자 - 요양소, 기도원 수용자

8. 조사항목

○ 조사항목수 : 32개 항목

구 분	해 당 항 목	2008년 수정	2009년 수정
기본 항목 (6개)	♣ 일련번호 1. 가구원 관리번호 2. 가구주와의 관계 3. 성별 4. 생년월일 5. 교육정도 6. 혼인상태	* 교육정도 선택지문 자구수정 * 고졸의 사범계열 삭제	
확인 항목 (5개)	7. 활동상태 8. 취업여부 9. 일시휴직여부 및 이유 10. 1주간의 구직여부 11. 4주간의 구직여부	* 선택지문 자구수정	
취업자항목 (6개)	12. 부업여부 13. 취업시간 14. 36시간 미만 취업사유 15. 추가취업 또는 전직희망 여부 16. 추가취업 또는 전직가능성·시기 17. 추가취업탐색여부	* 선택지문 자구수정	
실업자항목 (4개)	18. 취업가능성 19. 구직경로 및 방법 20. 구직기간 21. 희망고용형태	* 구직경로와 방법 구분 조사 * 희망근무형태, 취업제외여부, 미취업사유 삭제	
비경제활동인구 항목(4개)	22. 취업희망여부 23. 취업가능성 24. 비구직사유 25. 지난 1년간 구직경험여부 및 최근 구직 시기		
기타 항목 (7개)	26. 전직유무 및 이직시기 27. 이직이유 28. 산업·전직 산업 29. 직업·전직 직업·종사자 규모 30. 종사상 지위 31. 현 직장 취업시기 32. 고용계약여부·기간	* 고용계약 기간 선택 지문 수정	* 종사상지위 선택지문수정

▷ 2007. 7. : 32.고용계약 기간에 대한 응답항목 수정

○ 근로형태별 부가조사 : 19개 항목

구 분	해 당 항 목
근로형태 구분 항목	1. 계약반복 · 갱신여부 2. 단기근로여부 3. 계속근로 가능여부 및 계속근로 가능사유 4. 향후 기대 근속기간 5. 근속기간 제한 이유 6. 취업형태, 비자발적 시간제 여부 및 평소 근로시간 7. 용역, 파견근로자 여부 8. 실제 근무 사업체(장) 9. 특수형태근로자 여부 10. 가내근로자 여부
근로조건 항목	11. 지난 주 일자리 취업동기와 주된 취업사유 12. 사회보험 가입여부 13. 근로복지혜택 수혜여부 14. 근로계약서 작성여부 15. 노동조합 가입여부 16. 임금형태 17. 3개월간 월평균임금 18. 교육 · 훈련 실시여부, 시간 및 비용부담주체 19. 주40시간 근로제 실시여부

○ 비임금근로 부가조사 : 10개 항목

구 분	해 당 항 목
사업체 항목	1. 사업(일자리) 시작시기 1-1. 일자리 경험여부 및 형태 1-2. 사업자금 조달방법 1-3. 창업자금 규모 2. 근로 장소 3. 사업체의 사업자등록여부
사업현황 항목	4. 국민연금, 고용보험 및 산재보험 5. 평소 주당 평균 취업시간
향후 사업관련 항목	9. 향후 사업계획 10. 사업 중단사유

○ 청년층 부가조사 : 24개 항목

구 분	해 당 항 목
최종학교 항목	1. 입학·편입/졸업·중퇴·휴학시기 2. 학제 3. 휴학유무 및 사유 4. 편입여부 및 편입시기
취업준비 항목	5. 학교교육 이외 직업교육(훈련) 유무 및 형태 6. 직업교육(훈련) 받은 기관 7. 취업준비 여부 및 분야 8. 재학·휴학 중 직장체험 유무 및 형태 9. 재학·휴학 중 직장체험 기간
첫 일자리 항목	10. 졸업·중퇴 이후 취업횟수 11. 첫 직장 종사상지위 12. 첫 직장 시작시기 및 이직시기 13. 첫 직장 이직사유 14. 첫 직장 산업분류 15. 첫 직장 직업분류
취업경로 및 전공 일치도	16. 직장 취업경로 17. 전공과의 일치정도
창업 항목	18. 창업 경험 19. 창업 유지 기간 20. 창업 준비 기간 21. 창업시 애로사항 22. 향후 창업 계획 및 희망분야
미취업 항목	23. 미취업 기간 24. 미취업 기간 동안의 활동상태

○ 고령층 부가조사 : 16개 항목

구 분	해 당 항 목
경활상태 항목	1. 경제활동상태
가장 오래 근무한 직장 항목	2. 근속기간 3. 이직연령 4. 이직시 종사상지위 5. 이직시 직업분류 6. 이직사유
지난 1년간 구직·직업훈련·취업경험 항목	7. 구직활동 경험 8. (비구직자) 비구직 사유 9. (구직경험자) 주된 구직경로 10. 취업경험 11. (취업경험자) 주된 경력과의 관련성
장래 근로에 대한 희망 항목	12. 향후 취업의사와 계속 일하기 원하는 연령 13. 일자리 선택기준 14. 희망 일자리 형태 15. 희망 임금수준
기타	16. 연금수령여부 및 수령액

9. 조사방법

- 조사직원이 각 대상가구를 방문하여 면접과 동시에 자료 입력(CAPI³⁾ 이용)
 - ☞ 부재가구 등 면접이 불가능한 경우는 전화 또는 자기기입식 조사도 일부 허용
 - 준비조사 기간에 보조조사표를 배부, 가구 변동 내용을 미리 파악
 - ☞ CATI⁴⁾ : 희망 적격가구에 대해 CATI조사
 - ☞ CASI⁵⁾ : 희망 적격가구에 대해 CASI조사

10. 결과공표

- 공표주기 : 매월

3) CAPI(Computer Assisted Personal Interviewing) : 컴퓨터를 이용한 면접조사로 조사담당자들이 노트북 컴퓨터(또는 PDA 등 소형장비)를 들고 다니면서 조사한 후 조사내용을 직접 입력하는 기법

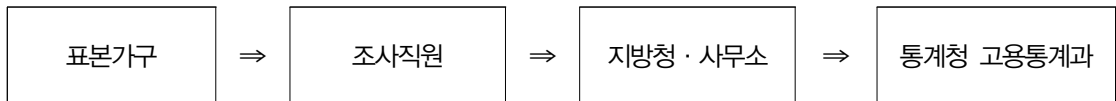
4) CATI(Computer Assisted Telephone Interviewing) : 컴퓨터를 이용한 전화면접조사방법

5) CASI(Computer Assisted Self Interviewing) : 인터넷을 이용한 자기기입식 조사방법

- 공표방법 및 시기
 - 공표방법 : 보도자료, 인터넷(KOSIS)을 통한 DB 자료,
디지털 간행물(월보, 연보)
 - 공표시기 : 매월 조사대상기간 다음 넷째 수요일 08시 00분
 - ☞ 통계조사결과 사전예고제에 따라 매년 초 연간 공표일정을 통계청
홈페이지(<http://kostat.go.kr>)에 공시
- 간행물명 : 경제활동인구월보, 경제활동인구연보

11. 조사체계

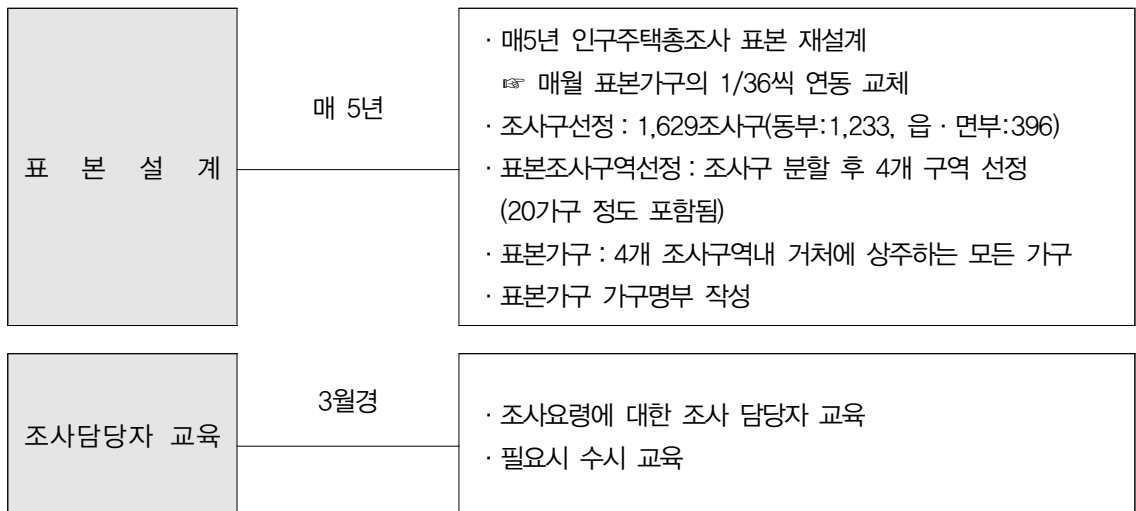
- 조사체계 : 지방통계청(사무소)에서 조사 관리



12. 조사업무 흐름도

- 경제활동인구조사 일정

□ 기획단계(본청)



조 사 표 류 인 쇄 및 배 부	1월, 7월	· 지방청(사무소)에 재고 및 향후 소요분 파악 · 소요량(부재가구 등 조사용) 산출 및 인쇄, 배부
전 산 프 로 그 램 보 완 및 개 발	수시	· 업무개선을 위한 프로그램 개발 · 대외자료 요청에 따른 프로그램 개발

□ 조사 및 입력(지방)

준 비 조 사	매월	· 조사대상가구 전 · 출입사항 확인 및 변동내역 처리 ⇒ 가구관리명부 보완 등 (표본관리과 : 표본가구관리명부 작성요령서, 가구표본 관리지침서 참조) · 전입가구에 대한 조사협조 당부 · 보조조사표 배부 : 조사대상기간 전 1주간
본조사 및 입력	매월	· 조사대상기간 : 매월 15일이 포함된 1주간 · 본 조사 기간 : 조사대상기간 다음 1주간 · 조사대상가구를 방문하여 조사와 동시에 PDA에 입력
자 료 입 력 마 감	매월 초	· 자료입력 및 내검 : 본조사 기간을 포함한 2주간
입 력 자 료 점 검	매월 초	· 지방청(사무소)별 총 입력가구수 파악 · 자료 오류 유무 확인 및 보완 · 증감사유 등 보고 (경제활동인구 및 산업별 동향 등 파악하여 증감내역 송부)
조 사 표 류 보 관	조사 실시후	· 지방청 · 사무소(출장소분 포함) 자체 보관 (CAPI, CATI, CAS조사를 실시하지 못한 가구에 대한 조사표)

□ 결과분석 및 공표

결 과 분 석	매월 5~15일	· 경제활동인구 및 특성별 취업자, 실업자 동향 등 결과표 작성·분석 · 관련 참고 자료 수집·정리
결 과 공 표	매월 15일경	· 매월 전국 『고용동향』 보도자료 작성 및 공표 · 시·도별 고용동향 : 지방청·사무소에서 작성 및 공표 ※ 연간 공표 일정 홈페이지에 수록
월 보 발 간 (본 청)	매월 25일경	· 월별 취업자, 실업자 통계표 작성 · 전국 및 16개 시도별 총괄표 작성 · 디지털간행물 발간
연 보 발 간 (본 청)	매년 5월	· 월·분기 및 연간 통계표 작성 · 전국 및 16개 시도별 통계표 작성 · 판매용 연보 원고 작성, 교정 및 인쇄 · 디지털간행물 발간

□ 부가조사

	근로형태별 부가조사	비임금 부가조사	청년층 부가조사	고령층 부가조사
조사목적	임금근로자를 근로형태별(한시적, 시간제, 비전형)로 분석하여 관련정책에 활용	자영업자 등에 대한 취업실태를 파악하여 자금지원 등 관련정책에 활용	청년층의 경제활동 실태, 학교교육과 직업의 연계성 등을 분석하여 청년고용, 실업대책에 활용	급속한 고령화에 따라, 고령층 취업 실태를 파악하여 관련 고용 및 복지 정책 수립에 활용
조사대상	임금근로자	비임금근로자	만15세 ~ 만29세	만55세 ~ 만79세
조사시기	3월, 8월	8월	5월	5월
조사내용	근로형태, 근로안정성, 근로여건 등	사업체 현황, 창업자금, 향후계획 등	취업경험, 직업교육훈련 경험, 첫 직장 경험 등	생애 주된 일, 구직경험, 희망근로, 연금수준 등

제 3 절 지역별고용조사

1. 조사목적

- 지역 고용정책 수립에 필요한 시군 단위의 고용현황을 파악할 수 있는 기본 통계를 생산 제공
- 시·도별 고용구조 자료 및 산업·직업에 대한 세분된 자료를 생산·제공

2. 조사연혁

- 2008. 10월 : 제1회 시군구고용통계조사 실시
 - ※ 지역별고용조사로 명칭변경(2008. 10. 27.)
- 2009. 10월 : 제2회 2009년 지역별고용조사 실시
- 2010. 9월 : 제3회 2010년 지역별고용조사 실시
- 2010. 12월 : 제4회 2010년 4/4분기 지역별고용조사 실시
 - ※ 2010. 12월부터 분기조사로 전환
- 2011년 : 3월(제 5회), 6월(제 6회), 9월(제 7회), 12월(제 8회) 조사 실시
- 2012년 : 3월(제 9회), 6월(제 10회), 9월(제 11회), 12월(제 12회) 조사 실시
- 2013년 : 4월(제 13회), 10월(제 14회) 조사 실시
 - ※ 2013. 4월부터 반기조사로 전환

3. 법적근거

- 통계법 제17조 및 동법 시행령 제 22조 의거한 지정통계(승인번호 제10167호)

4. 조사주기 및 표본규모

- 조사주기 : 매반기(2013년 4월부터 분기조사에서 반기조사로 전환)
- 표본규모 : 19만 9천 가구(경제활동인구조사 3만 2천가구 포함)

5. 조사대상

- 조사대상주간에 표본가구 내에 상주하는 만 15세 이상의 가구원
 - ※ 병역의무복무자(현역군인, 전·의경, 공익근무요원, 상근예비역, 의무소방대원), 직업군인, 교도소 수감자(소년원생, 치료감호소 수감자포함)은 조사대상에서 제외

6. 조사기간

- 조사대상기간 : 조사기준 월의 15일이 포함된 1주간(日~土)
- 조사실시기간 : 조사대상기간 다음 주부터 16일

7. 조사방법 및 체계

- 조사방법
 - 조사원이 직접 가구를 방문하여 조사하는 조사원 면접방식과 응답자가 인터넷을 통하여 직접 기입하는 전자조사방식을 병행하되
 - 응답자가 자기기입식 방법을 희망하는 가구에 한하여 응답자 기입방식도 가능
- 조사체계 : 조사대상가구 ⇔ 임시조사원 ⇔ 지방통계청(사무소) ⇔ 통계청

8. 조사항목(2013년 기준)

- 고용특성파악 기본조사항목

구분	항목
기본항목(6개)	①성명 ②가구주와의 관계 ③성별 ④생년월일 ⑤교육정도 ⑥혼인상태
확인사항(4개)	①주된 활동상태 ②취업여부 ③일시휴직여부 ④구직활동여부
취업시간(2개)	①부업시간 ②취업시간
구직사항(6개)	①취업가능성 ②구직경로 및 방법 ③구직기간 ④취업 희망여부 ⑤비구직 사유 ⑥지난 1년간 구직경험 여부
직장사항(8개)	①전직유무 및 이직시기 ②이직사유 ③산업(주된 활동, 직장소재지) ④직업(하는 일, 일한 부서명, 종사자수) ⑤종사상지위 ⑥현직장 취업시기 ⑦월평균임금 ⑧고용계약기간

○ 부가조사항목

상반기	하반기
(경력단절여성통계) - 경력단절기간 - 경력단절사유 - 경력단절 전 재직기간 (사회보험) - 사회보험가입여부 (교육훈련) - 지난 1년간 직업교육(훈련)여부 - 직업교육(훈련) 기관 - 도움이 된 직업교육(훈련) 분야	(유연근무제) - 시간제근로희망여부 - 유연제근무활용현황 - 유연근무제 희망유형 (산업직업별고용구조조사) - 현직업총근무년수 - 전공학과 (사회보험) - 사회보험가입여부 (맞벌이) - 비동거 배우자의 경제활동상태 - 비동거 배우자의 주당 취업시간

9. 표본설계

가. 기본방향

- 직전 조사한 표본조사구를 기본으로 포함하고, 모집단 분포와 유사한 표본분포가 되도록 일부 조정

나. 표본규모 : 9,949조사구의 약 199,000가구(2013년 기준)

- 지역별고용조사 표본 : 8,320조사구의 166,400가구
- 경제활동인구조사 표본 : 1,629조사구의 약 32,000가구

다. 표본추출 방법

- 표본틀 작성
 - 2010 인구주택총조사 조사구중 조사구 특성이 APT조사구와 보통조사구, 섬조사구(일부군)를 조사모집단(Survey Population)으로 사용
- 모집단 분석
 - 모집단 구조와 가장 흡사한 표본을 추출하기 위해 모집단 특성분석

- 표본조사구 확정
 - － 여러 표본군(set) 중 모집단의 특성지표와 가장 유사한 표본을 최종 표본조사구로 선정
- 표본가구 확정
 - － 표본조사구의 가구에 일련번호를 부여한 후 랜덤으로 최초가구를 설정하고, 그 가구를 포함하여 연속으로 20가구를 선정

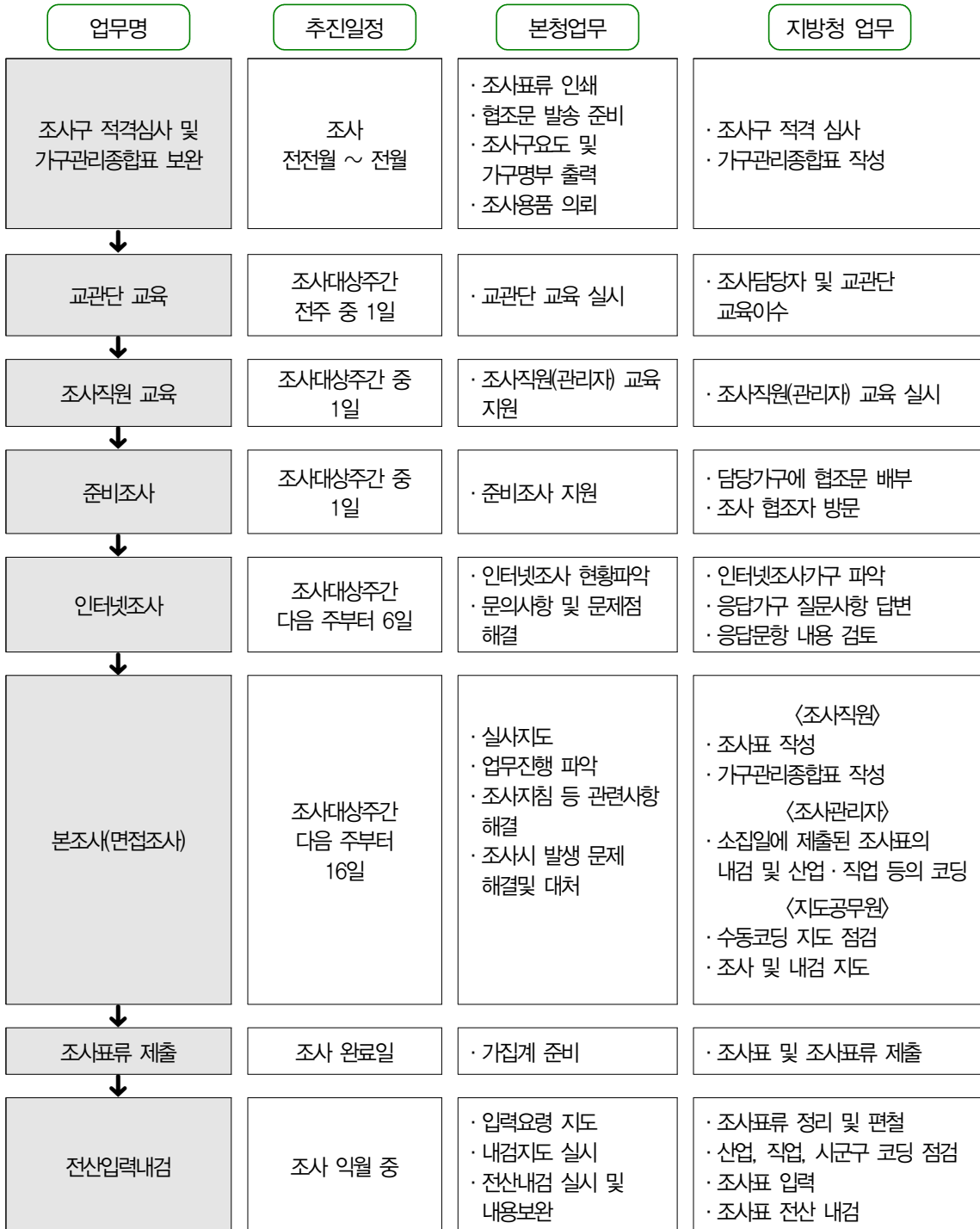
10. 결과공표(2013년 기준)

- 조사실시 및 공표일정

	조사실시	보도자료(잠정)	KOSIS 수록(확정)
상반기	'13. 4월	'13. 8월	'13. 10월
하반기	'13. 10월	'14. 2월	'14. 4월

- 공표방법 및 시기
 - － 주요지표 잠정결과 공표 : 조사 후 4개월 이내
 - － 확정결과 KOSIS 수록(통계정보시스템) : 조사 후 6개월 이내
 - － 마이크로데이터 제공 : 조사 후 7개월 이후

〈 지역별고용조사 업무흐름도 〉



제 4 절 외국인고용조사

1. 조사목적

- 국내체류 외국인에 대한 경제활동상태 및 취업분야를 파악하여 외국인력정책 및 국내 노동시장 정책 수립·분석의 기초 자료 생산·제공
- 법무부, 고용노동부, 기획재정부 등 관련부처의 외국인력 도입규모 판단 등의 기초자료로 제공되고, 국내 노동시장정책을 포함한 경제정책 전반에 활용

2. 법적근거

- 통계작성 근거
 - － 통계법 제17조 및 동법시행령 제22조에 의거한 지정통계(승인번호 제10175호)
- 응답 의무 및 비밀보호
 - － 응답의무 : 통계의 작성을 목적으로 질문 또는 자료제출 등의 요구를 받은 때에는 신뢰성 있는 통계가 작성될 수 있도록 조사사항에 성실하게 응답하여야 함(통계법 제32조)
 - － 비밀보호 : 응답내용은 비밀이 철저히 보호되며 통계작성으로만 활용되도록 엄격히 규정(통계법 제33조)

3. 조사연혁

- 개발배경
 - － 최근 국내 체류외국인의 급격한 증가에 따라, 외국인의 고용규모 및 분야 등 외국인 고용현황 파악 필요성을 정부, 연구기관, 언론 등에서 지속적으로 제기
- 조사연혁
 - － 2011. 5~6월 : 2011년 외국인 고용 1차 시험조사 실시
 - － 2011. 9~10월 : 2011년 외국인 고용 2차 시험조사 실시
 - － 2012. 5월 : 지정통계로 통계작성승인

- 2012. 6~7월 : 2012년 외국인고용조사 실시
- 2012. 11월 : 2012년 외국인고용조사 결과 공표
- 2013. 5~6월 : 2013년 외국인고용조사 실시
- 2013. 11월 : 2013년 외국인고용조사 결과 공표

4. 조사기간

- 조사기준일(작성기준시점) : 2013. 5. 15.
- 조사대상기간 : 2013. 5. 12.(일) ~ 5. 18.(토)
- 조사실시기간 : 2013. 5. 27.(월) ~ 6. 7.(금)(12일간)

5. 조사주기

- 조사주기 : 연간(1년 주기)
- 작성주기 : 연간(1년 주기)

6. 모집단 및 표본설계

- 모집단
 - 조사대상주간에 국내에 상주(90일 초과하여 체류 또는 체류하고자하는 경우)하는 만 15세 이상의 외국인
 - ※ 등록면제자(외교, 공무, 협정 수행자 등) 및 주한 외국군인은 제외
- 표본추출틀
 - 법무부 「등록외국인 명부」와 「국내거소신고 외국국적 동포 명부」
 - ※ 2013. 1월말 기준으로 표본추출, 모수추정은 2013. 5월말 기준
- 표본규모 : 전국의 외국인 10,000명
 - ※ 조사불능시 대체할 수 있도록 1차, 2차 예비표본 각 10,000명 추출
- 모집단 분석
 - 모집단 구조와 가장 유사한 표본을 추출하기 위해 모집단 특성분석

○ 표본설계

－ 표본추출방법 : 외국인 분포에 따른 지역(시군구)과 외국인 특성을 고려하여 표본추출

· 1단계 추출 : 집락추출(90개 시군구) 후 시군구를 층화 단순임의추출(SRS)

· 2단계 추출 : 1단계에서 추출된 표본(시군구)에서 외국인의 특성을 고려하여 층화(14개) 및 정렬 후 층화계통추출

7. 조사대상

○ 조사대상

－ 법무부 「등록외국인 명부」와 「국내거소신고 외국인적 동포 명부」에서 표본으로 추출된 만 15세 이상 외국인 10,000명

○ 조사단위 : 개인

8. 조사항목

○ 총 34개 항목

구 분		조 사 항 목
고용 관련 항목 (26개)	○ 기본사항(8개)	①성명 ②성별 ③국적 ④생년월일 ⑤교육정도 ⑥혼인상태 및 배우자특성 ⑦가구유형 ⑧거처종류
	○ 확인사항(4개)	①주된 활동상태 ②취업여부 ③일시휴직여부 ④구직여부
	○ 일에 관한 사항(2개)	①부업여부 ②취업시간
	○ 구직에 관한 사항(3개)	①취업가능성 ②구직경로 ③구직기간
	○ 비경제활동관련 사항(1개)	①취업희망여부
	○ 직장(일) 특성에 관한 사항(8개)	①산업(사업체명, 주된 활동) ②직업(하는 일, 부서명) ③사업체 종사자수 ④현 직장 취업시기 ⑤동일 직업 총 근무기간 ⑥종사상 지위 ⑦월평균임금 ⑧고용계약기간
특성 항목 (8개)	○ 체류에 관한 사항(5개)	①체류자격 ②체류자격 변경 여부 ③ 한국 내 총 체류기간 ④지난 1년간 한국 외 체류 여부 ⑤한국에 계속체류 희망 여부
	○ 유학생에 관한 사항(3개)	①유학생 여부 ②지난 1년간 취업경험 여부 ③졸업 후 계획

9. 조사방법

- 조사원 면접방식을 원칙으로 하며, 면접이 불가능한 경우는 전화 또는 자기기입식 조사도 일부 허용
 - 조사담당자 : 임시조사원
 - 언어 소통 불능으로 인해 조사가 어려울 경우 콜센터 활용
 - ※ 법무부 콜센터(1345)와 서울시 다산콜센터(02-120), 한국산업인력공단 외국인력상담센터 콜센터(1577-0071), 전국다문화가족지원단 다누리 콜센터(1577-5432)에서는 3자 통역 실시

〈 콜센터별 지원언어 〉

법무부 콜센터 (1345) 〈착신 후, 해당 번호 + *〉	※ 17개 언어를 평일 09:00~18:00까지 운영 ▶ 지원언어 : ①한국어 ②중국어 ③영어 ④베트남어 ⑤태국어 ⑥일본어 ⑦몽골어 ⑧인도네시아어 ⑨프랑스어 ⑩방글라데시어 ⑪파키스탄어 ⑫러시아어 ⑬네팔어 ⑭캄보디아어 ⑮미얀마어 ⑯독일어 ⑰스페인어 ⑱필리핀어 ※ 18:00~22:00 : 영어, 중국어만 가능
서울시 다산콜센터 (02-120) 〈착신 후, 9번 + 해당번호〉	※ 5개 언어를 연중무휴 09:00~22:00까지 운영 ▶ 지원언어 : ① 영어 ② 중국어 ③ 일본어 ④ 베트남어 ⑤ 몽골어 ※ 원칙적으로 서울시 지역에 한하여 지원 가능
한국산업인력공단 외국인력상담센터 (1577-0071) 〈착신 후, 해당 번호 + *〉	※ 11개 언어를 09:00~18:00까지 운영 ▶ 지원언어 : ①한국어 ②중국어 ③베트남어 ④필리핀어 ⑤영어 ⑥태국어 ⑦인도네시아어 ⑧스리랑카어 ⑨몽골어 ⑩우즈베키스탄어 ⑪캄보디아어
다문화가족지원단 다누리 콜센터 (1577-5432) 〈착신 후, 해당 번호 + *〉	※ 10개 언어를 평일(월~금) 09:00~18:00까지 운영 ▶ 지원언어 : ①한국어 ②중국어 ③영어 ④베트남어 ⑤태국어 ⑥일본어 ⑦몽골어 ⑧러시아어 ⑨캄보디아어 ⑩따갈로그어(필리핀어)

10. 결과공표

- 공표방법 : 통계청홈페이지, 보도자료 배포, KOSIS(국가통계포털)
- 공표시기 : 2013. 10월(보도자료 배포), KOSIS는 2013. 11월 수록예정
- 간행물명 : (보도자료) 2013년 외국인고용조사 조사결과 보도자료

11. 조사체계

○ 통계청 ⇔ 지방통계청(사무소) ⇔ 조사원 ⇔ 조사대상 외국인

12. 2013년 외국인고용조사 일정(조사부문)

세부 업무명	추진일정		지방청(사무소)직원 동원여부		비고
	기간	일수	동원 여부	세부내용	
팀장 및 담당자 간담회	2. 25~2. 28	기간중 1일	동원	지방청 고용팀장 및 담당자(10명 내외)	본청 소집
표본추출 지역 확인 및 대체요청	4. 1~4. 5	5일	동원	지방청/사무소 외국인고용조사 담당자(54명 내외)	
교관단 교육	5. 6~5. 10	기간중 1일	동원	지방청/사무소 고용팀장 또는 외국인고용조사 담당자(108명 내외)	본청 소집
조사원 교육	5.20~5.23	기간중 1일	동원	〈교관요원〉 지방청/사무소 고용팀장 또는 담당자 〈교육대상자〉 임시조사원 300명, 예비조사원 30명, 조사관리자 86명	요청시 본청직원 교육지원
조사대상 거주확인 등(준비조사)	5.24~5.25	2일		〈업무수행자〉 임시조사원 330명	
본조사	5.27~6. 7	12일	동원	〈지도요원〉 지방청/사무소 담당자(54명 내외) 〈업무수행자〉 임시조사원 330명, 조사관리자 86명	
입력/내검	6.10~6.14	5일	동원	〈지도요원〉 지방청/사무소 담당자(54명 내외) 〈업무수행자〉 입력 및 내검요원 86명	

13. 조사업무 흐름도

추진단계	주요 업무내용	실시기간
조사기획 및 조사준비	■ 기본계획 수립 ■ 법무부 외국인등록자료 입수 ■ 조사표안 확정 ■ 모집단 분석 및 표본추출	2월~3월
	■ 조사관리시스템 개선 및 보완 ■ 조사표, 지침서 등 조사표류 인쇄 ■ 조사용품, 답례품 구매 및 배부	4월~5월
현장조사 실시	■ 교관단 교육(본청)	5. 8.
	■ 조사원 지침서 교육	5. 20.~5. 23. 중 1일
	■ 현장조사 실시 (준비조사) (조사표 제출)	5. 27.~6. 7. (5. 24.) (6. 10.)
	■ 사무소별 종합내검 및 보완 ■ 산업·직업분류코드 보완 및 조사표 정리	6. 10.~6. 12.
자료처리 및 결과공표	■ 지방청별 조사결과 및 의견제출	6. 17.
	■ 종합 내검 실시(본청)	6. 17.~8. 31.
	■ 자료 처리 및 결과 집계 ■ 모수추정 및 무응답처리 ■ 조사 결과 비교·분석	9월~10월
	■ 결과공표(보도자료 배포)	11.7

제 3 장 가계통계

제 1 절 가계동향조사

1. 가계동향조사의 의의

가계동향조사는 가구의 생활수준실태와 그 변동사항을 파악하기 위하여 가구의 수입과 지출을 조사하는 기본조사이다. 가계동향조사에 의한 국민생활수준의 측정은 소득수준이나 지출수준에 의하여 파악할 수 있고 두 가지를 상호 보완적으로 분석하여 이용할 수도 있으며 개별 가구의 생활수준을 가구원 수나 가구주 연령, 직업 등에 따라 그 변동사항을 파악할 수도 있다.

따라서, 국민의 행복을 측정하는 지표로써 가계통계의 유용성이 높아지고 있으며 OECD 등에서도 거시통계와 미시통계를 상호 연계하기 위해 노력을 기울이고 있다.

그러나 개별 가구의 수입과 지출을 조사한다는 것은 실제로 매우 어려운 일이다. 수입이나 지출은 가구에서 외부에 자료를 제공하기 가장 꺼려하는 정보중 하나이다. 개별가구가 식별될 수 있는 행정자료를 활용할 수 있겠으나, 우리나라에서는 자료를 보유하고 있는 실무기관이 개인자료를 통계자료로 활용하도록 제공하는 데에 매우 소극적이다. 모든 가구의 소득을 활용하여 상세한 가계통계의 제공을 바라기도 하지만 소득조사는 많은 인력과 예산을 수반하기 때문에 전수조사는 거의 불가능하다고 할 수 있다. 따라서, 가계동향조사는 표본조사로 실시하고 있다.

조사방법에 있어서는 가구가 소득과 지출을 매일매일 기입하는 가계부 기입방식을 통해 조사하고 있으며, 회고하는 방식이 아닌 당월에 지출한 금액을 그때그때 기입하는 방식이다. 사생활 보호의식이 강화되고 맞벌이가구가 증가하는 상황에서 가계부를 매일 기입하는 것은 가구에게 큰 부담이 된다. 통계청에서는 응답가구의 부담을 경감하고자, 2006년부터 전자 가계부를 현장에 도입하여 응답부담 경감을 위해 노력하고 있으며 최근에는 마트에서 구입 내역을 불러오기 하는 등 이용자 편의를 위해 노력하고 있다.

2. 조사개요

가. 조사연혁

가계동향조사는 1942년 일제말기에 시작하여 1945년 해방 당시까지 계속하였으나 그 기록은 찾아 볼 수 없고, 1950년 1월부터 한국은행과 더불어 공동사업으로 서울시 봉급생활자 120가구에 대한 가계조사를 실시하였다.

6.25가 발발하고 전시 하에서 부산의 50가구를 대상으로 2년간 소비수준을 측정하기 위한 생계비 조사를 유의표본을 대상으로 실시하였으며, 이후 점차 대상지역과 가구수를 확대하였으나 근로자 가구를 대상으로 하는 제한된 조사였다. 1959년 10월부터는 이를 전면 개편하여 확률비례 계통추출법으로 표본추출 방법을 변경하였다.

1963년 1월부터는 정부통계의 강화조치에 따라 한국은행에서 통계청(당시 경제기획원 조사통계국)으로 이관하여 실시하게 되었으며, 그 후 다목적 표본설계 계획에 따라 1969년, 1972년, 1977년, 1983년, 1988년, 1993년, 1998년, 2003년, 2008년 9회에 걸쳐 표본 개편을 실시하였다.

2003년부터 조사대상 범위를 동지역 비농어가에서 읍·면지역의 비농어가까지 확대하였으며, 조사명칭을 『도시가계조사』에서 『가계조사』로 변경하였다. 한편, 1인가구의 급속한 증가로 2006년부터 조사대상을 1인 가구까지 확대하여 조사·공표하였으며, 2009년에는 소득을 Canberra그룹의 권고안에 따라 정비하고, 지출은 OECD 등에서 권고하는 COICOP체제로 작성하여 국가간 비교성 및 관련 통계와 연계성을 높였다.

또한, 이용자의 편의를 위하여 2009년 개편에 따라 과거 시계열 자료를 1990년까지 소급·추계하여 연계하여 서비스 하고 있다.

나. 조사목적

가계동향조사는 가구의 수입, 지출 및 가구실태를 파악하여 가계부문의 소득과 소비수준변화, 미시분석, 관련통계와 연관분석 및 정책수립 등에 필요한 기초자료 제공을 목적으로 작성하는 통계이다.

- 소비자 물가지수 작성에 필요한 가중치 기초자료 제공
- 국민소득 추계 등 경제·사회통계 작성에 필요한 기초자료 제공
- 소득분배 수준측정 및 소득분배 개선 정책수립 기초자료 제공
- 주거이전비 산정, 취약계층 지원사업, 근로자 임금기준의 결정 등의 정책집행에 활용
- 공공사업시행으로 인한 세입자의 주거대책비 산정자료
- 국민주택 공급대상의 기준설정자료
- 영세민 구호사업, 근로자 임금기준의 결정 등 자료를 제공함에 그 목적이 있다.

다. 조사대상

전국 999개(동: 783개, 읍·면: 216개) 표본 조사구내에 거주하는 1인 이상의 일반가구를 조사대상으로 하나 다음의 가구는 조사에서 제외된다.

- 농가, 어가, 임가
- 음식점, 여관, 하숙업 등을 경영하는 겸용주택내의 가구
- 가구원 중 영업상 사용인이 2인 이상 동거하는 가구
- 비혈연 가구로 구성된 가구
- 외국인 가구
- 장기출타 가구

라. 조사방법

1974년 이전까지는 식료품에 대해서만 가계부형식(식료품비 조사표)으로 조사하였고 식료품 이외의 항목에 대한 지출은 조사원이 3일마다 대상가구를 방문하여 조사하는 면접조사(보조 조사표)를 병행하여 실시하였다. 1975년부터는 모든 항목을 가계부형식으로 조사표를 전면 개편하여 대상가구에서 매일 매일의 수입과 지출에 관한 사항을 직접 가계부에 기입하는 가계부 기장방식에 의한 조사를 하고 있다.

이러한 조사방식의 가계동향조사는 표본가구로 선정된 조사대상가구가 매일 가계의 수입과 지출을 빠짐없이 기록해야 하는 조사상의 어려움 때문에 80%정도의 회수율을 보이고 있다.

한편, 2006년부터는 조사의 정확성을 높이고 표본가구의 응답 부담을 줄이기 위하여 전자가계부 방식을 조사에 도입하였다.

마. 조사사항

가계동향조사에서는 가구실태와 가구수지를 조사한다.

가구에 관한 사항은 거처, 무직가구 주된 수입, 따로 살고 있는 배우자와 미혼자녀, 자동차 및 주거에 관한 사항 등 가구의 실태를 파악할 수 있는 항목을 대상으로 하고, 가구원에 관한 사항은 가구주와 관계, 성, 연령, 교육정도, 경제활동 관련항목을 조사한다.

가구수지 사항은 가계부에 일기와 같은 형식으로 가구의 수입과 지출을 조사한다.

바. 조사기간

매월 1일부터 말일까지 1개월간을 조사대상기간으로 하며 조사대상 가구에 가계부를 전월 28일~30일까지 3일간에 배부하고 가계부회수는 익월 1일부터 3일까지 3일간 실시한다.

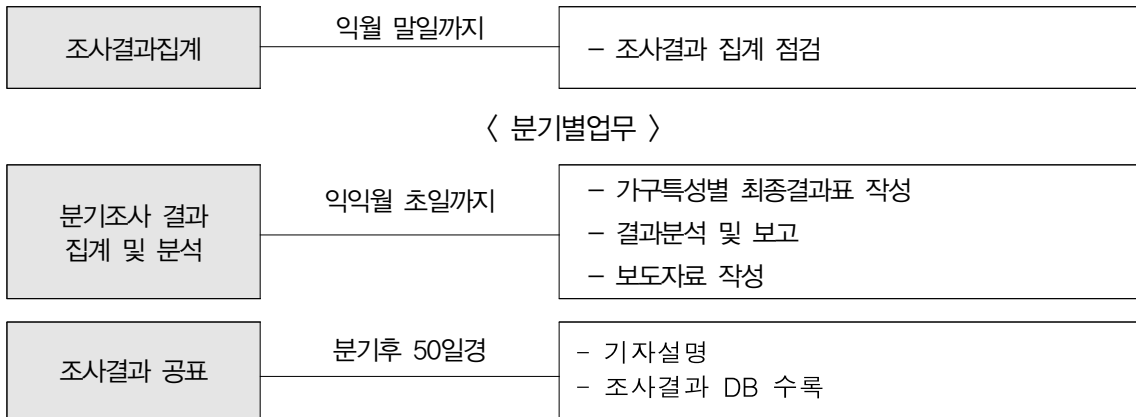
사. 결과공표

매월 조사한 자료는 분기별로 국가통계포털(www.kosis.kr)과 보도자료로 공표하고 있으며, 가계동향조사 자료와 농가경제조사 자료를 활용하여 지니계수 등 소득분배지표를 작성하여 공표하고 있다.

아. 단계별 업무내역

〈 월 간 업 무 〉

실 지 조 사	매월1일부터 말일까지	- 가계부 배부 (매월28일~말일) - 가계부 기입방법 지도 (수시) - 가계부 회수 (익월 3일까지)
조사표내검 및 온라인 입력 (지방청)	익월 18일까지	- 가계부 내용검토 및 누락사항 보완 - 가계수지 항목분류 부호기입 - 자료입력 및 집계표류 작성제출 (익월 23일까지)
DATA 오류심사	익월 25일까지	- 입력가구 및 가중치 점검 - 입력자료 오류여부 심사(에디팅) (지출과다 가구 등 질의조회 보완)



3. 항목분류 체계 및 방법

가. 분류체계

본 조사의 항목분류는 2009년 개편에서 소득은 Canberra그룹의 권고안에 따라 정비하였고, 지출은 OECD, UN 등에서 권고하는 COICOP체계에 따라 작성하여 국가간 비교성 및 급속한 경제변화에 따른 소비구조의 변화를 반영하였다. 종래 의·식·주 위주의 5대 분류방식으로는 소비구조 변화의 실상을 정확하게 반영할 수 없으므로 1982년 1월부터는 비목 분류체계를 의료, 교육·교양오락 등 문화부문을 세분하여 9대 비목으로 확대 개편하였고 1995년 1월부터 교육·교양오락 비목을 교육과 교양오락으로 분리하여 10대 비목으로 개편하였다.

가계수지 상품과 서비스를 구분하고 상품은 내구정도에 따라 내구재, 준내구재, 비내구재로 분류한다. 항목의 성질을 크게 총수입과 총지출로 구분할 수 있으며 현재 가계동향조사의 분류체계와 항목수(총 464개)는 다음과 같다.

〈 항목분류 체계(2009 개편) 〉

대분류	중분류	세분류	세 부 항 목
소득(26)	경상소득(22)	근로소득(6)	가구주, 배우자, 기타가구원
		사업소득(5)	가구주, 배우자, 기타가구원, 주택 등 임대소득, 의제자가구주소득
		재산소득(4)	이자소득, 배당소득, 의제이자소득, 기타재산소득
		이전소득(7)	공적연금, 기초노령연금, 사회수혜금, 세금환급금, 가구간 이전, 할인혜택, 기타이전소득
	비경상소득(3)		경조소득, 퇴직금 및 연금일시금, 기타비경상소득
	사회적 현물이전(1)		사회적 현물이전
기타수입 (10)	자산변동으로 인한 수입(7)		저축 및 보험탄 금액, 개인연금 및 퇴직연금, 계단 금액, 보증금 회수, 유가증권 매각, 부동산 매각, 기타자산 변동으로 인한 수입
	부채증가로 인한 수입(2)		부동산관련 빌린 돈, 기타빌린 돈
	자산이전(1)		자산이전수입
가계지출 (418)	소비지출(394)	식료품 및 비주류음료(129)	곡물, 곡물가공품, 빵 및 떡류, 육류, 육류가공품, 신선수산물, 연건수산물, 기타수산물가공, 유제품 및 알, 유지류, 과일 및 과일가공품, 채소 및 채소가공품, 해조 및 해조가공품, 당류 및 과자류, 조미식품, 기타식품, 커피 및 차, 주스 및 기타음료
		주류 및 담배(8)	주류, 담배
		의류 및 신발(29)	직물 및 외의, 내의, 의복관련서비스, 신발, 신발서비스
		주거 및 수도광열(22)	실제주거비, 의제주거비, 주택유지 및 수선, 상하수도 및 기타주거서비스, 연료비
		가정용품 및 가사서비스(53)	가구 및 조명, 실내장식, 가구·조명 및 장식서비스, 가정용 섬유제품, 가전 및 가정용기기, 가전관련서비스, 주방용품, 가정용공구 및 기타, 가사소모품, 가사서비스
		보건(13)	의약품, 기타 의약품, 보건의료용품 및 가구, 보건의료서비스, 치과서비스, 기타의료서비스, 입원서비스
		교통(23)	자동차구입, 기타운송기구구입, 운송기구유지 및 수리, 운송기구, 연료비, 기타개인교통서비스, 철도운송, 육상운송, 기타운송, 기타교통관련 서비스
		통신(7)	우편서비스, 통신장비, 통신서비스
		오락·문화(44)	영상음향기기, 정보처리장치, 오락문화 내구재, 장난감 및 취미용품, 화훼관련용품, 운동 및 오락서비스, 문화서비스, 서적, 기타인쇄물, 문구, 단체여행비
		교육(24)	초등교육, 중등교육, 고등교육, 학원 및 보습교육, 성인학원교육, 기타교육
		음식·숙박(8)	식사비, 숙박비
		기타 상품 및 서비스(32)	이미용서비스, 이미용 기기, 위생 및 이미용용품, 시계 및 장신구, 기타개인용품, 사회복지, 보험, 기타금융, 기타서비스
	비소비지출(24)		경상조세, 비경상조세, 연금, 사회보장, 이자 및 부담금, 가구간 이전, 비영리단체로 이전
기타지출 (10)			자산변동으로 인한 지출, 부채감소를 위한 지출, 자산이전

나. 항목분류방법

가계동향조사에서 소비의 결정은 생산주체로부터 분리되는 지출시점에 결정한다. 동일한 상품을 구입하더라도 가구별로 최종소비하는 형태는 다양하다. 예를 들면, 마늘 한 점을 구입한 가구가 어떤 가구는 마늘 절임을 만들어 반찬을 만들어 먹을 수 있고 다른 가구는 빵아서 음식에 넣어 조미식품으로 먹을 수 있으며, 다른 출가한 딸에게 보낼 수 있다. 이렇게 가구에서 마늘 한 품목을 구입하더라도 최종적으로 소비되는 행태는 다양하며, 조사현장에서 이를 관찰하여 달리 조사할 수 없다.

실제로 조사에서는 마늘을 구입한 사실만을 조사하고 이를 일반적으로 소비하는 식료품·비주류 음료에서 채소로 분류하는 것이다.

가구의 지출항목을 의식주 및 보건, 오락·문화, 교통 등과 같이 지출용도에 따라 가구에서 구입 가능한 개별 항목을 그 항목의 보편적 용도가 무엇인가에 따라 분류를 확정한다.

4. 이용상 유의점

- 소득에는 가구주 개인의 소득뿐만 아니라 가구를 구성하고 있는 모든 가구원의 근로소득, 사업소득, 재산소득, 타가구로부터의 이전소득, 정부 및 사회단체로부터의 보조금 등이 모두 포함된다.
- 현재 가구를 구성하고 있는 가구원에 대한 소득과 지출을 조사하여 집계한 자료이므로 다른 가구를 구성한 가족의 소득은 포함되지 않는다.
- 가계동향조사의 소득 및 소비지출 금액은 가구당 월평균금액이며, 해당된 가구의 평균이 아닌 전체가구의 평균이다. 예를 들어, 교육비의 경우 취학자녀가 있는 가구만을 대상으로 한 평균 교육비가 아니고 전체 조사대상 가구의 평균한 금액이 된다.

5. 가계동향조사와 다른 조사와의 비교

가. 외국의 가계동향조사와 비교

국민의 생활수준을 파악하기 위해서는 개별가구의 소득과 소비에 관한 자료를 조사하여야

하는데, 가계의 소득·소비 파악은 각 가구가 가계부를 직접 기입해 주어야 하므로 응답가구의 사생활과 밀접한 관련이 있어 조사에 어려움이 많다. 또한 가계소득이나 소비는 계절성이 있으므로 조사는 조사기간동안 계속해서 이루어지지만 분기 또는 연간으로 공표한다.

〈 주요국의 가계동향조사 실태 〉

구 분	한 국	일 본	미 국	캐나다
표본규모	9,000가구	9,000가구	7,500가구 (CEIS)	20,000가구 (지출조사)
조사주기	매월조사	매월조사	매월조사	매월조사
조사방법	가계부기장 방식	가계부기장 방식	면접조사 및 가계부조사 방식	면접조사 및 가계부기장 방식(2주)
공표주기	· 분기별 · 연별	· 월별 · 연별	· 연별	· 연별

나. 농가경제조사와 가계동향조사 비교

가계동향조사는 가구의 생활실태와 그 변동사항을 파악하기 위하여 가구의 수입과 지출을 조사하는 기본조사이다. 현재 개별 가구의 소득과 소비수준을 직접 조사한 자료로는 가계동향 조사와 농가를 대상으로 한 농가경제조사, 어가를 대상으로 한 어가경제조사가 있다.

농가경제조사와 가계동향조사를 비교해 보면, 농가는 생산주체로써 농가, 소비와 분배의 주체로써 농가의 양면이 있다. 현재 농가경제조사는 생산, 지출, 분배관련 자료에 자산자료까지 조사하므로 가구의 모든 경제사항을 조사한다 할 것이다. 이에 비하여, 가계동향조사는 지출과 분배측면의 자료만 생산한다. 농업은 일반적으로 소득주기가 1년이고, 농가경제조사에서 소득을 조사하기 위해서는 매출액은 물론이고 농업 등을 위해 투입되는 비용(농업경영비)을 구하여야 소득을 구할 수 있다. 또한, 농가경제조사는 농가의 소득이나 지출도 중요하지만 농업경영비, 농가경제상태 및 경영실태를 파악하는데 목적이 강하다. 또한, 농어가경제조사는 가축의 성장 등 실제로 발생하지 않은 소득에 대해서도 인식을 하므로 가계소득과는 다소 차이가 있다. 또한, 일부 내구재에 대한 처리방법에서도 차이가 있다. 가계동향조사의 경우 자동차와 같은 내구재는 지출과 동시에 소비로 인식하지만 농어가경제조사의 경우에는 매년 감가상각을 하는 방식으로 처리한다.

- 2011~2012년 전체가구(농가제외)와 농가의 연간 평균소득을 비교하면 가계동향조사 가구의 소득이 더 높은 것으로 나타났다.

(단위: 천원, %)

구 분	2011	2012
농 가 소 득 (A)	30,148	31,031
가계동향조사 가구소득(B)	46,099	48,923
A / B × 100	65.4	63.4

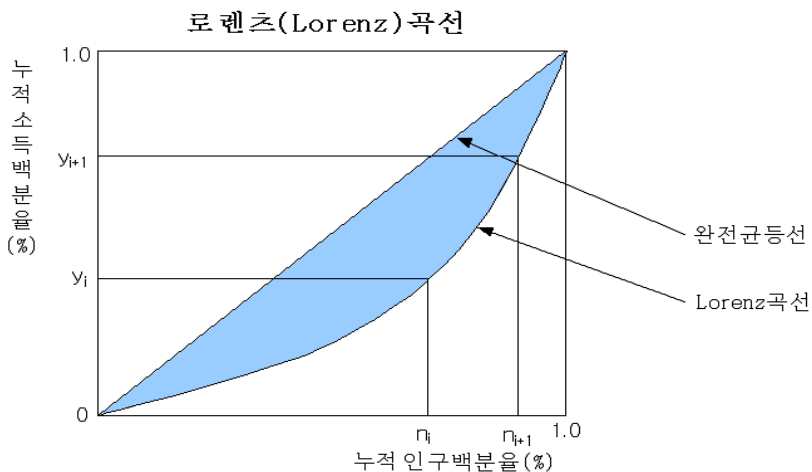
* 가계동향조사 가구소득 = 2인이상 전체가구 월평균 가구소득 * 12

6. 기타 소득분배관련 자료

가. 지니(GINI)계수

1) 정의

- 소득의 집중정도, 즉 소득분배상태의 불평등도를 측정하는 척도로 이용되고 있음.
- 0에서부터 1까지의 수치로 수치가 작을수록 소득불평도가 낮은 것을 나타내어 0은 완전균등상태, 1은 완전불균등상태를 나타냄.
- 지니계수는 Lorenz 곡선과 완전균등선(대각선)이 이루는 불평등면적과 완전균등선 이하의 면적(0.5)을 대비시킨 비율로 작성됨.



2) 작성 방법

- 완전균등선 이하의 면적은 X, Y축이 누적백분율을 표시하므로 종축과 횡축의 길이는 1로서 완전균등선이하의 면적은 0.5임.

- 완전균등선과 Lorenz 곡선 사이의 면적은 완전균등선 이하의 면적(0.5)에서 Lorenz 곡선이하의 면적을 뺀 것으로 측정
- Lorenz 곡선이하의 면적은 $n \rightarrow \infty$ 이면 각 계층별 Lorenz 곡선이하의 면적은 사다리꼴이므로 Lorenz곡선이하의 총면적은 모든 사다리꼴 면적 합으로 계산
Lorenz 곡선이하의 면적은

$$\sum (y_i + y_{i+1})(n_i + n_{i+1})/2$$

* n_i 는 누적인구 비율, y_i 는 구간인구의 누적소득 비율

- 완전균등선과 Lorenz곡선사이의 면적은

$$Q = \frac{1}{2} - \sum (y_i + y_{i+1})(n_i - n_{i+1})/2 = \frac{1}{2} [1 - \sum (y_i + y_{i+1})(n_i - n_{i+1})]$$

- Lorenz곡선과 완전균등선(대각선)과 이루는 면적(불평등면적)이 완전균등선 이하의 면적(0.5)과 대비시킨 비율 즉, 지니계수는 산출방법은

$$\text{지니계수} = [1 - \sum (y_i + y_{i+1})(n_i - n_{i+1})]$$

3) 전국 전가구(1인 및 농가포함) 지니계수 현황

	2008	2009	2010	2011	2012
지니 계수	0.314	0.314	0.310	0.311	0.307

* 가처분 소득 기준

4) 참고사항

- 소득의 계절성으로 연간으로 작성됨(분기 및 월간 지니(GINI)계수는 없음)
- 인구단위로 균등화한 소득
- 가처분소득을 기준으로 함

〈 각국의 지니계수 현황 〉

	일 본	미 국	영 국
작성명칭	Comprehensive Survey of Living Condition of the People on Health and Welfare	인구조사 Current Population Survey(CPS)	Distribution of Personal Wealth (Family Resources Survey)
작성기관	Ministry of Health, labour and Welfare Statistics Bureau	상무성 센서스국 Census Bureau	통계청(Office for the National Statistics)
작성주기	3년	1년	1년
작성대상	전국 전가구	전국 전가구	전국 전가구
표 본 수	40,000가구	76,000가구	20,300가구
조사방법	면접조사	면접조사	면접조사

* 출처 : OECD stat, 각국 통계청, 캔버라그룹 핸드북

나. 소득 10분위별

- 전체 조사가구를 소득수준으로 10등분하여 각 분위별 평균값을 집계한 것으로 1분위에서 10분위로 갈수록 소득수준이 높아짐
- ☞ 5분위별 자료는 10분위별 자료를 2개씩 묶어서 작성함

다. 소득 5분위배율

- 소득 5분위배율이란 5분위계층(최상위 20%가구)의 평균소득을 1분위계층(최하위 20%가구)의 평균소득으로 나눈 값을 말함.
- ☞ 소득 5분위배율 : 5분위계층의 평균소득 / 1분위계층의 평균소득

라. 상대적 빈곤율

1) 개념정의

- 상대빈곤선 : 빈곤기준선이 집계시점에 따라 달라지는 상대비율로 추정하는 것으로써 가구별 소득중앙값의 50%수준(선진국에서 일반적으로 적용)
- 절대빈곤선과의 비교 : 절대빈곤선은 빈곤기준선(절대금액)을 마련하여 이를 기준하여 추정하는 것을 말함
- 중산층 : 주관적, 객관적

- 주관적 : 주관적인 계층의식 조사결과
- 객관적 : 소득과 자산이 동시해 고려된 개념이 필요하나 아직 국내 학계나 국제적으로 정립된 개념은 없음

2) 전국 전가구(1인 및 농가포함) 상대적 빈곤율 현황

(가처분소득 기준, 단위 : %)

	2008	2009	2010	2011	2012
상대적 빈곤율	15.2	15.3	14.9	15.2	14.6

제 2 절 가계금융 · 복지조사

1. 조사개요

가. 조사목적

가계생활수준의 정도, 변화, 지속기간, 변화요인과 자산, 부채, 소득 등의 규모, 구성 및 분포와 미시적 재무건전성을 주기적으로 파악하여 정부의 재정 · 복지 · 사회 · 금융관련 정책과 연구 등을 위한 기본정보로 활용한다.

나. 조사연혁

- 2006년 : 제1회 가계자산조사 실시(5년 주기)
- 2010년 : 제1회 가계금융조사 실시(1년 주기)
 - 기존 가계자산조사(통계청)와 가계신용조사(금융감독원), 한은패널조사(한국은행)를 통합하여 연간 패널조사 형태로 실시
- 2011년 : 제2회 가계금융조사 실시
- 2012년 : 제3회 가계금융 · 복지조사 실시
 - 가계금융조사의 표본규모와 조사내용을 금융 및 복지부문에 확대 개편
 - 전국을 대표하는 2만 가구를 표본으로 추출하여 횡단 및 패널 분석이 가능하도록 표본 설계(금융부문 : 1만 가구, 복지부문 : 1만 가구)
- 2013년 : 제4회 가계금융 · 복지조사 실시

다. 법적근거

통계법 제17조 동법 시행령 제22조에 의한 지정통계이며, 승인번호 제93001호이다.

라. 조사주기 및 규모

조사주기는 1년이며 조사규모 전국 약 20,000가구이다.

마. 조사기간 및 기준일

가구구성, 자산 및 부채 항목은 2013년 3월 31일을 기준으로, 소득 및 지출, 원금상환액 및 이자금액, 경제활동 항목은 2012년 1월 1일부터 2012년 12월 31일까지 지난 1년간을 대상으로 조사한다.

바. 조사대상

전국에 거주하는 1인 이상의 표본가구^{*}를 대상으로 하며, 다음에 해당하는 가구는 대상에서 제외되었다.

^{*} 학업 때문에 떨어져 살고 있는 미혼자녀와 직장 때문에 외지에 살고 있는 배우자를 본 가구에 포함하여 조사(가족 단위에 가까움)

- 학업 때문에 떨어져 살고 있는 미혼자녀(학생, 학원생) 가구
- 직장 때문에 외지에서 살고 있는 배우자 가구
- 15세 미만 가구원으로 구성된 가구
- 외국인으로만 구성된 가구
- 고령·장애 등으로 조사가 불가능한 가구

사. 조사방법

면접자 기입방식을 원칙으로 하되, 가구주 또는 가구의 재무상태를 가장 잘 아는 가구원(배우자 등)을 대상으로 한다. 조사표 작성이 가능한 가구원이 부재중이거나 응답자가 다른 가구원의 재정 상황을 알지 못하는 등의 경우 응답자 기입방식 및 인터넷 조사를 병행하였다.

아. 조사 홈페이지 운영

조사 홈페이지(<http://kostat.go.kr/surver/hopas>)를 상시 운영하여, 조사 소개, 조사 실시 및 이벤트 관련 공지사항을 인터넷으로 확인 가능하도록 하였으며, 질의응답 게시판과 자료실 운영을 통해 조사응답자, 통계이용자, 조사원이 소통하는 공간을 마련하였다.

자. 조사 항목

○ 금융부문

- 가구구성, 자산 및 금융자산운용 계획, 부채 및 부채상환능력, 소득 및 지출 등 150여개 항목 (음영부문은 복지부문과 공통조사항목)

구 분		주요 항목
I.가구구성	가구주 및 가구원	가구원수, 성명, 성별, 생년월일, 가구주와의 관계, 동거여부, 교육정도, 혼인상태, 종사상 지위, 등록장애인여부, 국적취득 또는 외국인여부, 가구주 직업 및 산업
II.자산	1. 실물자산	거주주택 종류, 주거용 면적, 입주형태, 현재시가, 임대보증금, 월세, 거주주택 외 보유 부동산, 부동산구입 계약·중도금, 자동차, 기타 실물자산
	2. 금융자산	현금과 입출금이 자유로운 저축, 적립식 저축·펀드, 저축성 보험 또는 보장성 보험, 예치식 저축·펀드, 주식이나 채권, 권리금, 기타 금융자산(빌려준 돈, 임차보증금, 갯돈), 공적연금, 사적연금, 퇴직금 및 퇴직연금형태의 자산과 연금형 부채
	3. 금융자산 운용	여유자금 운용, 금융자산 투자 목적, 금융자산 운용 방법 및 고려사항
	4. 부동산 운용	1년 후 주택가격 변화, 여유자금의 부동산 투자 여부, 부동산 투자 목적, 부동산 운용 방법, 부동산 투자하지 않는 이유
III.부 채	1. 금융부채	담보대출, 신용대출(마이너스통장 포함), 신용카드 관련 대출, 외상·할부구입
	2. 부채상환 능력	부채규모 변화, 부채 증가 사유 및 상환방법, 납부기일 경과 여부 및 사유, 원리금 상환의 생계부담 정도 및 가계지출 절감 여부, 부채상환 능력
IV.소득	1. 소득	근로소득, 사업소득, 재산소득(금융소득, 임대수입 등), 공적 이전소득, 사적 이전소득
V.가계지출	1. 가계지출	비소비 지출(세금, 공적연금·사회보험료, 가구간 이전, 비영리 단체 이전)
	2. 향후전망	향후 소득 및 가계지출 전망
VI.기 타	1. 노후 생활	은퇴여부, 향후 은퇴연령, 은퇴 후 최소 및 적정 생활비, 노후 준비상황 정도, 은퇴 연령, 은퇴 후 생활비 마련 정도 및 방법
	2. 패넬관리	이사 또는 분가 계획, 시기, 장소, 분가 가구원

○ 복지부문

- － 가구구성(미취학아동 보육), 자산, 부채, 소득, 지출, 경제활동, 건강 등 150여개 항목
(음영부문은 금융부문과 공통조사항목)

구 분		주요 항목
Ⅰ. 가구구성	가구원	가구원수, 성명, 성별, 생년월일, 가구주와의 관계, 동거여부, 교육정도, 혼인상태, 종사상 지위, 등록장애인여부, 국적취득 또는 외국인여부, 가구주 직업 및 산업
		아동 보육
Ⅱ. 자산	1. 실물자산	거주주택 종류, 주거용 면적, 입주형태, 현재시가, 임대보증금, 월세, 거주주택 외 보유 부동산, 부동산구입 계약·중도금, 자동차, 기타 실물자산
	2. 금융자산	현금과 입출금이 자유로운 저축, 적립식 저축·펀드, 저축성 보험 또는 보장성 보험, 예치식 저축·펀드, 주식이나 채권, 권리금, 기타 금융자산(빌려준 돈, 임차보증금, 갯돈), 공적연금, 사적연금, 퇴직금 및 퇴직연금형태의 자산과 연금형 부채
Ⅲ. 부 채	1. 금융부채	담보대출, 신용대출(마이너스통장 포함), 신용카드 관련 대출, 외상·할부구입
Ⅳ. 소득	1. 소득	근로소득, 사업소득, 재산소득(금융소득, 임대수입 등), 공적 이전소득, 사적 이전소득
Ⅴ. 가계지출	1. 비소비지출	세금, 공적연금·사회보험료, 가구간 이전, 비영리 단체 이전
	2. 주요 지출	전체 생활비, 식료품, 주거비, 교육비, 의료비, 교통비, 통신비, 경조비, 기타 소비지출
Ⅵ. 경제활동 상태	1. 취업관련	경제활동 확인항목, 산업, 직업, 근무시간, 종사상지위, 종사자수, 지속여부(그만둔 때, 그만둔 사유), 직장이동 횟수, 1년 동안 일한 개월수
	2. 구직관련	1년간 구직여부, 구직 개월수
	3. 비구직관련	1년간 비구직 여부, 비구직 사유
Ⅶ. 개인특성	건강	건강평가, 운동횟수, 만성질환, 활동제약, 건강검진 참여 및 미참여 사유
Ⅷ. 기 타	2. 패널관리	이사 및 분가 계획, 시기, 장소, 분가 가구원

○ 항목분류 체계

대분류	중분류	세분류	세세분류	세부항목
자산액	금융 자산	저축액	적립식	· 입출금이 자유로운 저축(현금, 당좌수표 포함) · 적립식 저축 및 펀드 · 저축성 보험 · 만기시 일정금액을 수령하는 보장성 보험
			예치식	· 예치식 저축 및 펀드 · 주식, 채권, 선물, 옵션 등
			기타저축	· 권리금 · 빌려준 돈, 불입한 갯돈
		전· 월세 보증금	전세보증금	· 전세보증금
			월세보증금	· 월세보증금
		실물 자산	부동산	거주주택
	거주주택 이외 부동산			· 단독, 아파트, 연립 및 다세대, 건물, 토지, 해외부동산, 기타 부동산
	계약금· 중도금			· 단독, 아파트, 연립 및 다세대, 건물, 토지, 해외부동산, 기타 부동산
	기타 실물자산		자동차	· 자동차
		자동차 이외 기타 실물자산	· 자영업자 설비 및 재고자산, 건설 및 농업용 장비, 동물 및 식물, 골프회원권, 콘도회원권, 귀금속, 골동품 또는 예술품, 고가 내구재(현재 시가 300만원 이상), 기타(지적재산권, 특허권 등의 무형자산, 오토바이, 기타 회원권 등)	
부채액	금융 부채		담보대출	· 거주주택 담보, 거주주택 이외 부동산 담보, 예금· 적금· 보험· 펀드· 채권 담보, 기타(전세권, 보증서, 자동차 등) 담보
			신용대출	· 마이너스 통장포함
			신용카드 관련 대출	· 현금서비스, 카드로, 대환대출 등
			외상 및 할부	· 외상, 할부, 카드 선포인트 할부 등 미결제 잔액(일시불 신용카드 미결제액 제외)
			기타부채	· 갯돈을 탄 후 불입할 금액
	임대 보증금	거주주택 임대	· 거주 주택의 일부를 임대	
		거주주택 이외 임대	· 거주주택 이외 주택이나 건물, 토지 임대	
순자산 = 자산액 - 부채액				
가구소득(경상소득)		근로소득, 사업소득, 재산소득, 공적 이전소득, 사적 이전소득		
비소비지출		세금, 공적연금 및 사회보험료, 가구 간 이전, 비영리단체 이전, 이자비용 등		
처분가능소득		경상소득 - 비소비지출		

차. 표본설계

○ 모집단

2010년 인구주택총조사 결과에서 조사구 특성이 아파트, 일반에 해당하는 조사구(303,178 조사구 17,282,464가구)를 모집단으로 하고 있다. 그러나 실제 조사가 곤란하거나 일반적 특징을 갖지 못하는 섬조사구, 기숙시설조사구, 특수사회시설 조사구 등은 제외하였다.

〈 조사모집단 현황 〉

(천가구)

	전 체			동 부			읍 면 부		
		아파트 외	아파트		아파트 외	아파트		아파트 외	아파트
전 국	17,282	9,270	8,012	14,204	7,068	7,136	3,078	2,202	876
서 울	3,505	2,108	1,397	3,505	2,108	1,397	—	—	—
부 산	1,243	649	594	1,243	649	594	—	—	—
대 구	868	433	436	869	433	436	—	—	—
인 천	910	451	460	911	451	460	—	—	—
광 주	516	190	326	516	190	326	—	—	—
대 전	533	252	281	533	252	281	—	—	—
울 산	374	179	194	373	179	194	—	—	—
경 기	3,832	1,757	2,075	3,179	1,401	1,778	653	356	297
강 원	558	317	241	347	153	194	211	164	47
충 북	559	307	252	338	149	189	221	158	63
충 남	748	439	308	287	117	170	460	322	138
전 북	659	357	302	451	174	277	208	183	25
전 남	639	402	236	285	109	176	353	293	60
경 북	1,006	649	358	516	262	254	491	387	104
경 남	1,148	630	518	715	339	376	433	291	142
제 주	186	149	37	137	102	35	49	47	2

○ 층화기준

가구의 경제·사회적 상황과 관계가 있는 거주지역과 주택유형을 기준으로 전국의 조사구를 시도, 동·읍면 및 주택유형(일반/아파트/대형아파트)의 총 65개로 층화하였다. 예외적으로 특·광역시 읍면은 가계동향조사와의 비교 등을 위하여 동부에 포함하였고, 대형아파트(132㎡이상) 층은 동부에 제한하였으며, 제주 동부는 일반과 아파트로만 분류하였다.

○ 표본규모 현황

비례배정, 제곱근배정, 순자산액 기준 목표배정의 방법들을 적용한 결과를 각각 비교한 후, 시도별 적정한 표본규모를 산출하여 조정하였으며, 순자산액 기준 목표배정은 현재의 가계 금융조사(1만 표본) 1차 결과의 표본규모, 목표 CV 등을 고려한 후에 지방청 업무량을 감안하여 재조정하였다.

- 서울, 경기, 부산, 울산, 충북 : 4.5~5.5%
- 대구, 광주, 대전, 인천, 경남, 경북, 제주 : 5.5~7.0%
- 그 외 지역 : 8.0~9.5%

$$n_1 cv_1^2 = n_2 cv_2^2$$

- n_1 : 현재 표본규모
- cv_1^2 : 조사결과 상대표준오차
- n_2 : 산출된 표본규모
- cv_2^2 : 목표 상대표준오차

〈 최종 표본추출 결과 〉

(단위 : 개)

	전 체	동 부			읍 면 부	
		일 반	아파트	대형아파트	일 반	아파트
전 국	2,075	780	773	150	277	95
서 울	327	180	113	34	—	—
부 산	140	69	60	11	—	—
대 구	137	65	63	9	—	—
인 천	113	54	53	6	—	—
광 주	88	31	51	6	—	—
대 전	121	56	59	6	—	—
울 산	62	28	30	4	—	—
경 기	304	97	115	48	24	20
강 원	105	28	35	4	30	8
충 북	82	21	26	4	22	9
충 남	109	18	24	3	45	19
전 북	108	28	43	4	29	4
전 남	106	18	28	3	47	10
경 북	104	26	25	4	39	10
경 남	119	34	38	4	29	14
제 주	50	27	10	—	12	1

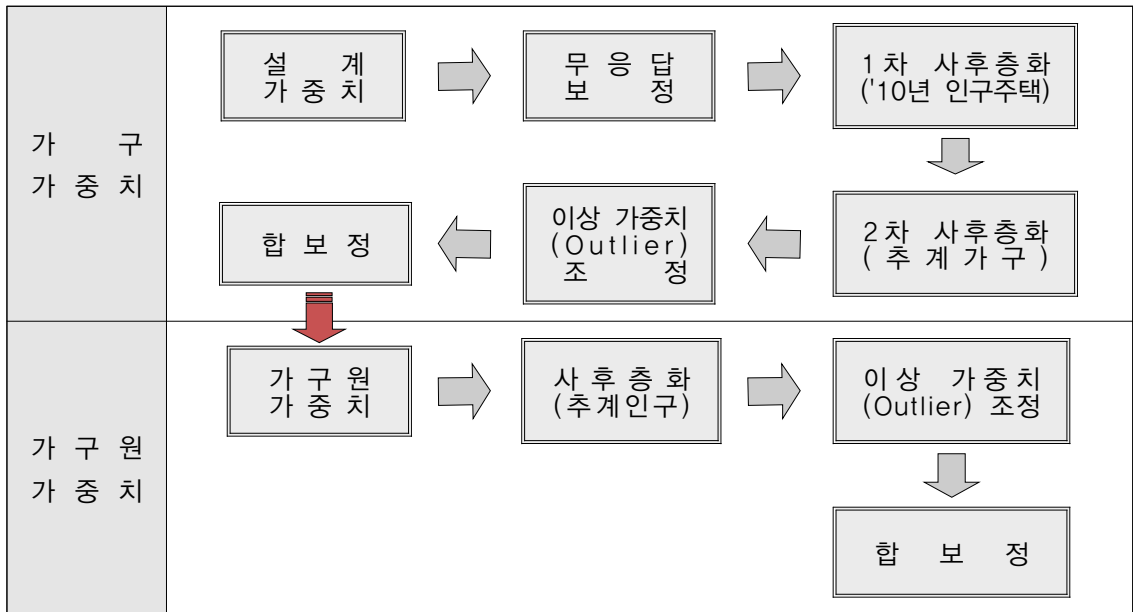
○ 표본추출

층별 조사구를 주택유형, 주거 점유형태, 대지면적, 학력 등을 정렬한 후 가구수를 기준으로 확률비례계통추출(PPS_sys : systematic selection with probability proportional to size) 방법으로 조사구를 추출하였다.

각 층별로 추출된 조사구에 대하여 현지 확인 후 조사구별로 11~20가구를 계통추출(대형 아파트는 7~15)하여 최종 가구를 추출하였다.

○ 가중치

〈 가중치 작성 체계도 〉



- 가구 가중치

· 설계 가중치

$w_{hij}^0 = \frac{S_h}{n_h m_{hi}}$	· w^0	: 가구 설계가중치
	· h_{ij}	: h 설계층, i 번째 표본조사구 j 번째 표본가구
	· S_h	: h 층내 전체 가구수(설계당시)
	· n_h, m_{hi}	: h 층내 표본조사구 수, h 층, i 번째 조사구내 표본가구수

· 무응답 보정 : 무응답층(4개층) 방법을 적용해 무응답 조정계수 산출하여 조정계수를 층별로 적용하여 최종 무응답 보정

$$w_{hij}^R = w_{hij}^0 \times R_{(r)}$$

· R : 무응답조정 계수, · w_{hij}^0 : 무응답 보정 가중치

· 1차 사후층화 : (16개 시도) × (읍면부/동부) × ((주택유형(3가지))) = 65개로 층화
유사 층병합

· 2차 사후층화 : 준거모집단(벤치마킹) : 2012. 3. 31. 기준 추계가구
(시도) × (읍면/동) 25개 층에 의해 사후층화

$$w_{hij}^{2P} = w_{hij}^{1P} \times F_{(g_2)}^{2P}$$

· w_{hij}^{2P} : 2차 사후층화 가중치

· 이상 가중치(outlier) 조정 : 시도별로 2차 사후층화 가중치가 평균의 ± 3 배를 벗어날
경우 이상 가중치(outlier)로 정의하고 임계값 수준으로 절사(Trimm) 조정

$$(w_{hij}^{2P} > \overline{w_D^{2P}} \times 3) \text{ or } (w_{hij}^{2P} < \overline{w_D^{2P}} \div 3) \rightarrow \text{임계값 적용}$$

· $\overline{w_D^{2P}}$: 2차 사후층화 가중치 평균
· D : 16개 시도

· 합보정(최종 가중치) : 이상 가중치(outlier) 조정 후 추계가구를
준거모집단(벤치마킹)으로 합보정

$$w_{hij}^{Tgagu} = w_{hij}^{2P(t)} \times \frac{H2(D)}{\sum_{(hij \in D)} w_{hij}^{2P(t)}}$$

· w_{hij}^{Tgagu} : 통합 가구 가중치

· $w_{hij}^{2P(t)}$: 이상가중치 조정 가중치

· $H2$: 2012.3.31. 기준 추계가구/ D : 16개 시도

– 가구원 가중치

· 설계 가중치 : 원표본 가구내의 모든 가구원에게 동일한 가구 가중값을 부여

· 사후층화 : (16개 시도) × (읍면부/동부) × (성별) × (연령 : 5세별 14개 구간)
= 700개 로 층화

유사 층병합

$$w_{hijp}^P = w_{hijp} \times F_{(g)}$$

· w_{hijp}^P : 가구원 사후층화 가중치

· 이상 가중치(outlier) 조정 : 가구가중치 방법에 따라 시도별로 조정

· 합보정(최종 가중치) : 가구가중치 방법에 따라 시도별로 조정

○ 추정

- 표본 가중평균

$$\bar{y} = \left(\sum_{h=1}^H \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{m_{hi}} w_{hij} y_{hij} \right) / w_{\dots}$$

$$\cdot \quad w_{\dots} = \sum_{h=1}^H \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{m_{hi}} w_{hij}$$

$$\cdot \quad h = 1, 2, \dots, 66 \quad : \text{층}$$

$$\cdot \quad i = 1, 2, \dots, n_h \quad : \text{조사구}(n_h \text{는 } h \text{층 내 조사구수})$$

$$\cdot \quad j = 1, 2, \dots, m_{hi} \quad : \text{대상가구}(m_{hi} \text{는 } h \text{층 내 총가구수})$$

$$\cdot \quad w_{hij} = h \text{층의 } i \text{조사구내 } j \text{번째 가중치}$$

$$\cdot \quad y_{hij} = h \text{층의 } i \text{조사구내 } j \text{번째 관심변수의 관측값}$$

- 분산추정식 : Taylor series 방법

$$\begin{aligned} \widehat{Var}(\bar{y}) &= \sum_{h=1}^H \frac{n_h(1-f_h)}{n_h-1} \sum_{i=1}^{n_h} (e_{hi} - \bar{e}_{h\cdot})^2 \\ &= \sum_{h=1}^H \frac{n_h(1-f_h)}{n_h-1} \sum_{i=1}^{n_h} \left[w_{hi}(\bar{y}_{hi} - \bar{y}) - \frac{1}{n_h} \sum_{s=1}^{n_{hi}} w_{hs}(\bar{y}_{hs} - \bar{y}) \right]^2 \\ \cdot \quad e_{hi} &= \left(\sum_{j=1}^{m_{hi}} w_{hij} (y_{hij} - \bar{y}) \right) / w_{\dots} \\ \cdot \quad \bar{e}_{h\cdot} &= \left(\sum_{i=1}^{n_h} e_{hi} \right) / n_h \end{aligned}$$

- 표준오차(SE) 및 상대표준오차(CV)

$$\widehat{SE}(\bar{y}) = \sqrt{\widehat{Var}(\bar{y})}$$

$$\widehat{CV} = \frac{\widehat{SE}(\bar{y})}{\bar{y}} * 100$$

카. 결과 공표 및 제공

조사결과는 2013년 11월에 보도자료 및 KOSIS 국가통계포털(<http://www.kosis.kr>)을 통해 공표된다. 이에 대한 보고서는 2014년 2월에 발간된다.

2. 주요용어

가구간 이전	경제적으로 독립된 부모, 자녀 및 친지에게 보낸 생활보조금 등
개인소득	취업자의 근로소득과 사업소득을 포함한 금액
공적연금 및 사회보험료	국민연금 기여금, 기타연금 기여금, 건강보험료, 고용보험료 등
교육비	정기교육, 어린이집, 학원 및 보습교육, 기타교육서비스 등
교통비	차량유지비 및 대중교통비 ※ 자동차 구입은 제외
균등화 처분가능소득	시장소득 + 공적 이전소득* - 공적 지출** * 공적 이전소득 : 공적연금, 기초노령연금, 고용보험, 산재보험, 장애수당 등 ** 공적 지출 : 소득세, 사회보험료 등
균등화 소득	가구원수가 다른 가구 간에 후생수준을 비교가능 하도록 소득을 $\sqrt{\text{가구원수}}$ 로 나눈 조정 소득
기타소비지출	의류비, 오락문화, 가정용품·가사서비스, 경조비 등
노인가구	모든 가구원이 65세 이상으로 이루어진 가구
다문화가구	가구원 중 귀화·인지에 의한 국적취득자 또는 외국인이 포함된 가구
비영리단체 이전	종교기부금, 기타기부금, 직장노조비, 정기적 친목회비 등
빈곤갭	균등화 처분가능소득 기준으로 빈곤층의 평균소득과 빈곤선(중위소득 50%) 차이
사업소득	수입(총매출액)에서 비용(재료비, 인건비, 임대료 등)을 차감한 금액
상대적 빈곤율	균등화소득이 중위소득 50% 미만 계층이 총인구에서 차지하는 비율
세금	소득세 및 종합소득세, 재산세, 자동차세, 기타세금 등
시장소득	근로소득 + 사업소득 + 재산소득 + 사적 이전소득
식료품	외식비, 곡물, 빵 및 떡류, 채소, 조미식품, 비주류음료 등
의료비	의약품, 외래의료 서비스, 입원서비스, 치과서비스 등
이자비용	금융기관, 직장, 개인으로부터 대출받은 금액의 이자

장애인가구	읍면동사무소에 장애인으로 등록된 가구원이 있는 가구
조손(祖孫)가구	조부모 가구주와 부모가 없는 18세 미만 손자녀로 이루어진 가구
주거비	월세, 주거관리비, 수도료, 전기료, 난방비 등
중양값	가구를 보유액 크기순으로 배열했을 때 가운데 위치한 가구의 보유금액
통신비	통신장비, 통신서비스(인터넷 이용료 포함) 등
평소 구직자	1년간 취업개월과 구직개월의 합이 6개월 이상인 사람 중 구직개월이 취업개월 보다 긴사람(취업개월<구직개월)
평소 비경제활동인구	1년간 취업개월과 구직개월의 합이 6개월 미만인 사람(취업개월과 구직개월의 합 < 6개월) ※ ‘평소 비경인구’로 사용
평소 취업자	1년간 취업개월과 구직개월의 합이 6개월 이상인 사람 중 취업개월이 구직개월 보다 긴사람(취업개월≥구직개월)
한부모가구	부모가 한명이고 18세 미만 미혼자녀가 있는 가구

제 4 장 사회통계

제 1 절 한국의 사회지표

1. 사회지표의 정의

사회지표라는 개념의 정의는 그 작성 목적과 지표의 역점에 따라 또는 학자들의 견해 등에 따라 다양하지만 사회지표라는 용어를 처음으로 사용한 바우어(R.A. Bauer) 교수는 “가치 및 목표와 관련하여 우리가 현재 어디에 있으며 어디로 가고 있는가를 예측하고 특정한 정책 내용을 평가하여 결정할 수 있게 하는 통계, 통계계열 및 기타 형식의 증거물”이라고 정의를 내리고 있다.

바우어 교수의 고전적 정의에 뒤이어 특정한 측면을 강조하는 사회지표의 정의가 많이 나왔는데 그중 가장 특징 있는 것의 하나는 사회의 가치와 목표를 보다 일반적인 개념인 삶의 질과 사회복지의 향상으로 대체한 것으로 비더먼(A.D. Biderman)은 「삶의 질」이라는 용어를 사용하여 경제지표에 대응 또는 이를 보완하는 형태의 사회적 지표를 제시하고 있다. 특히 그는 GNP와 같이 화폐적 수량으로 표현되는 경제적 지표만으로는 한 사회의 여러 현상을 제대로 파악하는 것이 곤란하며 특히 국민 개개인이 느끼는 복지 수준을 제대로 반영하지 못한다는 사실을 지적하고 있다.

따라서, 경제 부문까지를 포함한 사회의 전반적인 현상을 파악하고 복지정책 수립의 기초자료가 되는 넓은 의미에 있어서의 사회지표의 개발은 그 동안 여러 국가에서 시도되어 공표하여 오고 있다. 그러나 각 국가마다 중점을 두는 관심 영역이 서로 조금씩 다르기 때문에 그 정의에 있어 다양한 면을 보여 주고 있다. 한편, 우리나라의 경우 통계청에서 매년 발간·공표하고 있는 「한국의 사회지표」에서는 “역사적 흐름속에서 우리가 처해 있는 사회적 상태를 총체적이고도 집약적으로 나타내어 생활의 양적인 측면은 물론 질적인 측면까지도 측정함으로써 인간 생활의 전반적인 복지 정도를 파악 가능케 하여 주는 척도” 라고 정의하고 있다. 이러한 의미에서 사회지표는 전문가, 정책결정자 및 일반 국민이 자신이 살고 있는

사회뿐 아니라 다른 사회에 존재하는 사회적인 가치·목표와 함께 사회변동 등을 이해할 수 있도록 도움을 주는 하나의 척도이다.

2. 사회지표의 기능

사회지표는 한 사회의 주요 국면의 조건에 관하여 종합적이고 균형적인 판단을 가능하게 하여 주는 규범 지향적 관심의 성격을 가진 통계라고 할 수 있으며 학자나 추구하는 목적에 따라 다양한 기능이 보고되고 있다. 예를 들어 모저(C.Moser)는 사회지표의 기능을 “사회 여건의 상태와 변동을 요약함으로써 현존하거나 파생되는 중요한 사회적 문제를 지적하고 사회 정책과 프로그램의 성과를 전달” 하는 것으로 파악하고 있으며 랜드(K.C.Land)는 사회지표의 3가지 기능을 제시하고 있는 바, 첫째, 정부의 정책을 수립·평가하는 사회정책 기능, 둘째, 사회조건의 변화를 측정하는 사회변동적 기능, 마지막으로, 사회적 조건과 사회생활을 전달하는 사회 보고적 기능으로 분류하고 있다.

사회지표의 규범적 용도는 사회적 가치와 목적을 위계의 형태로서 나타내는데 이용되며 국가의 가치와 목표가 지표의 형태로서 표시되면 사회적 문제의 조기 감지, 사회적 변화의 전달, 바람직하지 못한 변화에 대한 개입 등을 가능하게 하여 준다.

또한, 사회보고가 제도화되면 사회지표는 국민 일반에게 우리의 가치와 목표에 비추어 현위치와 향후 나아가야될 방향에 대한 정보를 제공할 수 있게 하여 준다. 그 외에도 사회지표는 바스터(N.Baster)가 지적한 바와 같이 추세의 설명, 구체적인 발전상황의 진단, 변수간 상관관계의 분석, 계획의 목적과 목표의 측정 및 실적 평가 등에 이용할 수 있는 등 국가발전의 목적에 활용될 수 있다. 한편, 「한국의 사회지표」에서는 사회지표의 기능으로서 4가지를 제시하고 있으며 구체적으로는 다음과 같다.

가. 국민생활의 수준 측정

국민생활의 양적인 측면은 물론 질적인 측면에도 관심을 두어 그 수준 측정을 가능하게 하므로 개인 및 사회의 전반적인 복지 정도를 파악하는데 도움을 준다.

나. 사회상태의 종합적인 측정

각 사회상태간의 상호 관련성을 파악하여 사회 상태에 대한 종합적이고 체계적이며 균형적인 측정을 가능하게 해주는 정보의 역할을 한다.

다. 사회변화의 예측

사회 상태를 역사적 흐름속에서 나타내 줌으로써 앞으로의 사회경향 및 변화를 예측할 수 있게 할 뿐만 아니라 규범적인 사회적 가치에 의해 바람직한 방향으로 사회변화를 유도·관리할 수 있게 한다.

라. 사회개발정책의 성과 측정

사회개발정책의 성과를 측정하는 것뿐만 아니라 의도하지 않았던 부수적이며 간접적인 효과 특히 발전 과정에서 발생하는 역기능까지도 측정 가능하게 해 줌으로써 사회개발정책의 문제점을 파악하여 효율적인 정책설정을 위한 방향을 제시한다.

3. 한국의 사회지표 연혁

사회지표가 우리나라에 소개된 것은 제3차 경제개발 5개년 계획속에 사회개발에 관한 내용을 확충할 목적으로 보건사회부의 사회보장심의위원회에서 UN-RISD (UN-Research Institute for Social Development)의 사회지표 모형체계에 따라 작성한 1970년경이다.

그 후 공공기관에 의한 사회지표 연구는 별로 진전을 보지 못하다가 1972년 유엔통계위원회 제17차 회의에서 「사회인구통계체계」(System of Social and Demographic Statistics)에 관한 권고가 있었고 우리나라 정부 정책의 역점이 경제개발과 함께 사회개발을 강조하는 방향으로 전환됨에 따라 사회지표에 관한 정부의 관심이 증대하게 되었다.

이처럼 사회지표 작성에 대한 세계적인 관심과 정부의 사회개발정책 확충 필요성에 따라 1975년 유엔활동기금(UNFPA)의 재정지원을 받아 경제기획원 조사통계국과 한국개발연구원이 공동으로 「개발계획을 위한 사회경제지표 작성과 인구통계 개선을 위한 연구」 사업에 착수하였으며 3년여의 연구결과 8개 부문, 42개 관심영역, 105개 세부관심영역, 350개

개별지표로 구성된 사회지표체계를 수립하였다. 이렇게 수립된 사회지표체계를 토대로 1979년 경제기획원 조사통계국에서는 자료 수집이 가능했던 128개 개별지표만을 대상으로 하여 「한국의 사회지표」를 작성 공표한 이래 1987년까지 매년 조금씩 지표수를 보완 및 확대하여 발간하였다.

또한 최초로 지표체계가 수립된 1978년 이후 급변하는 사회변화에 부합하는 새로운 지표체계의 필요성이 대두됨에 따라 경제기획원 조사통계국과 한국개발연구원은 지표체계 개선작업을 수행하였으며 그 결과 문화·여가부문을 신설하고 총 지표수도 468개로 늘리는 등 새로운 지표체계를 수립하여 1988년 243개 지표를 작성한 이래 매년 지표수를 보완·확대 발간하여 1995년에는 290개 지표를 작성 발간하였다.

그러나 우리사회는 과거 물질적이고 양적 증가 위주의 사회적 관심에서 이제는 전반적인 복지수준의 향상뿐만 아니라 개인생활, 가정생활, 정신문화, 교통·통신, 환경, 사회적 안전 등 삶의 질적 향상을 추구하는 방향으로 급속하게 사회적 관심이 바뀌고 있고 지방자치제 실시에 따른 지역별 사회지표의 필요성 대두, 세계화·정보화 시대에 대비한 지표체계의 개발이 요구됨에 따라 1995년에 지표체계 개선 작업을 수행하여 기존의 9개 부문 468개 지표에서 가족, 정보와 통신, 복지, 정부와 사회참여 등 4개 부문을 신설하고 총 지표수도 553개로 확대하여 새로운 사회지표체계를 수립하였다. 2004년에는 고령화, 개방화, 정보화 시대에 대비하고 “삶의 질” 향상을 위한 국민의 복지욕구에 부응하는 사회지표체계를 개선하였다. 관심영역은 총 59개에서 58개로 거의 동일한 수준을 유지하였고 세부관심영역은 150개에서 161개로 확대되었다. 개별지표수는 총 640개로 확대되었다.

2012년에는 저출산·고령화, 사회통합, 다문화가구, 공정사회 구현 등 최근 우리 사회의 급격한 변동 및 국민의 신규 관심영역을 반영할 필요성이 대두되어 4차로 지표체계를 개편 하였고, 이에 따라 11개 부문의 총 284개 통계표로 제시되었다.

4. 지표체계

현재 사용되고 있는 한국의 사회지표 체계는 2012년 4차 개편을 통하여 수립된 지표체계를 따르고 있다. 이 지표체계에는 사회적 관심부문으로서 ①인구 ②건강 ③가구와 가족 ④교육 ⑤노동 ⑥소득과 소비 ⑦주거와 교통 ⑧환경 ⑨안전 ⑩문화와 여가 ⑪사회통합 총 11개 부문을

설정하고 부문은 다시 52개의 하위영역으로 분류하였으며 각 하위영역에 수개의 통계표를 두고 있다. 이러한 사회지표의 체계는 사회적 관심에 관한 종합정보를 국가개발계획에 효율적으로 제공하고 개발의 내용을 보다 충실하게 반영할 수 있도록 국가개발과 관계가 깊은 사회적 관심을 부문별로 설정하고 이를 하위 영역으로 분류한 후 이러한 영역을 반영할 수 있는 변수로써 지표를 설정하는 등 사회적 관심영역별 접근방법의 형태를 취하고 있는 것이다.

이러한 체계에 따라 「한국의 사회지표」가 매년 발간되고 있으며 2012년의 경우에는 총 11개 부문에서 255개의 통계표가 작성·공표되었다. 그러나 아직도 지역별로 세분된 통계자료와 다양한 삶의 질적 수준을 파악하기 위한 자료에서는 다소 미흡한 점이 있어 이용자들의 다양한 관심에 부응하기 위하여 계속 연구와 노력을 할 것이다.

연도별 부문별 개별지표의 작성현황과 「2012 한국의 사회지표」에 수록된 부문별 하위영역은 다음 표에 제시되어 있다.

〈 연도별 · 부문별 사회지표 작성현황 〉

	인 구	소 득 소 비	고 용 노 사	교 육	보 건	주 택 환 경	사 회	문 화 여 가	공 안	합 계
1978년 체계개발	26	11	67	55	59	33	65	(20)	34	350
1979년	17	11	26	21	22	14	10	(3)	7	128
1980년	18	11	32	22	26	19	15	(6)	8	151
1981년	18	16	37	23	26	23	15	(6)	8	166
1982년	18	16	41	26	28	25	15	(6)	8	177
1983년	19	16	43	27	30	26	17	(7)	9	187
1984년	20	16	45	29	31	28	20	(3)	9	198
1985년	20	16	45	29	31	28	13	17	9	208
1986년	19	16	45	30	33	31	15	17	9	215
1987년	20	16	44	31	33	38	16	17	9	224
1987년 1차개편	46	30	103	64	48	54	41	31	51	468
1988년	17	15	43	28	33	42	22	17	26	243
1989년	22	15	45	28	35	42	22	17	26	252
1990년	22	15	45	36	35	42	21	20	26	262
1991년	22	15	49	36	35	42	24	20	29	272
1992년	20	13	50	36	33	50	24	20	29	275
1993년	20	14	49	41	33	51	23	28	26	285
1994년	23	14	49	40	29	53	27	28	28	291
1995년	23	14	50	40	29	51	27	28	28	290

	인구	가족	소득 소비	노동	교육	보건	주거 교통	정보 통신	환경	복지	문화 여가	안전	사회 참여	합계
1995년 2차개편	44	43	41	62	43	50	51	28	31	43	34	55	28	553
1996년	31	20	33	49	43	33	32	16	20	33	38	40	13	401
1997년	31	25	37	51	48	34	34	27	23	33	40	45	13	441
1998년	32	25	39	53	50	35	36	28	28	34	40	46	13	459
1999년	32	31	39	54	50	36	36	28	28	40	40	48	14	476
2000년	32	30	44	52	50	36	36	27	28	40	40	48	18	481
2001년	32	30	44	50	51	36	36	31	28	40	45	48	18	489
2002년	32	30	44	49	51	36	38	30	29	44	41	47	18	489
2003년	32	30	44	47	51	36	38	30	29	49	41	47	18	492
2004년	32	33	44	47	51	37	38	31	29	50	42	48	19	501

	인구	가족	소득 소비	노동	교육	보건	주거 교통	정보 통신	환경	복지	문화 여가	안전	사회 참여	합계
2004년 3차개편	48	50	51	35	44	67	57	28	47	70	44	66	33	640
2005년	34	28	46	35	39	45	45	22	44	51	39	40	18	486
2006년	34	31	46	35	39	45	45	22	44	49	39	40	20	489
2007년	32	31	46	35	39	45	45	22	44	49	39	40	19	486
2008년	32	31	46	41	37	42	44	22	43	49	39	40	19	487
2009년	33	31	46	41	38	41	41	19	42	50	37	40	20	479
2010년	33	31	44	41	37	39	41	20	42	43	37	39	20	467
2011년	33	31	44	41	37	39	41	20	42	43	37	39	20	467

※ 괄호안의 수치는 종전 사회부문에 포함되어 있는 문화·여가관련 지표수임

※ 개별지표 수임

	인구	건강	가구 가족	교육	노동	소득 소비	주거 교통	환경	안전	문화 여가	사회 통합	합계
2012년 4차개편	12	15	26	27	21	24	34	32	32	26	35	284
2012년	12	15	26	25	21	21	33	31	29	24	18	255

※ 2012년부터 통계표 수임

〈 부문별 하위영역(2012 한국의 사회지표) 〉

부 문	하 위 영 역
1. 인 구	총인구, 인구구성, 출생, 사망, 인구이동
2. 건 강	건강상태, 건강결정요인, 보건의료시스템
3. 가구와 가족	가족 및 가구구성, 가족형성, 가족생활, 가족규범
4. 교 육	교육기회, 교육의 조건과 과정, 교육효과
5. 노 동	인적자원, 취업계층 취업현황, 임금근로자의 근로조건, 노사관계
6. 소득과 소비	소득, 소득분배, 소비와 물가, 저축 및 투자, 조세 및 재정
7. 주거와 교통	주택공급관리, 주거상황, 주택시장, 주거의 질, 교통시설, 교통체계, 교통비용, 교통복지, 교통환경
8. 환 경	오염물질배출, 자연자원이용, 생활환경, 생태환경, 환경관리
9. 안 전	자연재해, 안전사고, 안전의식과 평가, 범죄, 형사사법활동
10. 문화와 여가	문화와 여가 생활의 기반, 문화예술활동, 여가체육활동, 미디어 활용
11. 사 회 통 합	정치참여, 사회참여, 역능성, 사회적 소통, 사회보장

5. 지표의 작성방법

우리나라의 사회지표는 크게 두 가지 방법으로 작성되고 있는데 각급 통계기관에서 생산되는 기존통계를 이용하여 체계적으로 재분류 및 재집계하여 지표화 하는 방법과 기존통계에서 생산되지 않는 부문, 즉 주관적 및 사회적 관심사 등에 대해서는 직접 사회조사를 실시하여 작성하는 방법이 있다. 따라서 위와 같은 방법으로 작성된 사회지표를 이용하는데 있어서 유의할 점은 사회지표 작성에 따른 본질적 한계 즉 기존통계의 경우 가용자료 부족으로 인한 자료이용상의 제약과 사회조사의 경우 조사기준 시점, 용어의 정의, 응답자의 심리상태, 조사과정에 있어서의 개연성 등에 따른 제약 등을 고려하면서 지표를 이용해야 한다는 점이다.

지표를 작성하는데 있어서 중요한 요소는 지표의 정의와 함께 그 지표를 산출하는데 사용된 산식에 있다. 「한국의 사회지표」에는 각 지표를 보다 쉽게 이해할 수 있도록 용어해설을 부록에 수록하고 있다. 한편, 개별지표의 산식은 여러 가지 기준에 따라 선정할 수 있으나 일반적으로 통용되는 기준을 적용·작성하였다. 다만, 자료의 부재, 자료의 가용성 결여 등으로 산식자체가 지표의 작성취지에 다소 미진한 부분도 있을 수 있으나 지표의 성격, 이용도 측면 등을 종합 감안하여 가급적 가용 범위 내에서 개별 지표의 내용에 부합되도록 산식을 작성하였다.

이렇게 작성된 지표는 원칙적으로 시계열 유지가 가능한 지표들이다. 특히 기존통계를 이용하여 작성하고 있는 지표는 일정 주기별로 생산되는 통계(예를 들면, 5년 주기별로 실시되는 인구주택총조사 자료)를 제외하고는 대부분 매년 시계열 보완을 하고 있다.

그러나 사회조사를 이용하여 작성하고 있는 지표에 대해서는 지표의 성격이나 조사업무량 등을 감안해 볼 때 모든 부문을 매년 조사한다는 것은 현실적으로 어려워 3년 정도의 주기로 매년 3~4개 부문씩을 조사하여 시계열 자료로 활용할 수 있게 지표를 작성하였으며, 2008년부터는 매년 5개 부문씩 2년 주기로 변경되었다.

제 2 절 사회조사

1. 조사개요

가. 조사목적

국민의 삶의 질과 관련된 사회적 관심사와 주관적 의식에 관한 사항을 조사하여 삶의 수준과 사회적 변동을 파악하고 이를 사회개발 정책의 기초자료로 제공하기 위함

나. 조사연혁

- 1977. 3 : 「한국의 사회지표」 체계구성을 위한 기초자료 수집목적으로 소득·소비, 교육, 보건, 주택, 환경, 사회에 관한 사항을 조사
- 1978 : 사회지표체계 수립(조사통계국과 한국개발연구원 공동연구)
- 1979~1984 : 총 8개부문중 매년 4~5개 부문을 선정하고 부문당 평균 5개 항목을 조사
- 1987 : 1차 「한국의 사회지표」 체계 개편
- 1985~1996 : 심층조사를 위해 조사부문을 2~3개부문으로 축소하는 대신 부문당 항목수를 확대하여 조사 실시
- 1995 : 2차 「한국의 사회지표」 체계 개편
- 1997 : 연 2회(4, 9월)조사로 변경(2개 부문씩 조사)
- 1998 : 연 1회 조사로 환원(매년 3개 부문씩 4년 주기로 조사)

- 2004 : 3차 「한국의 사회지표」 체계 개편
- 2006 : 매년 3~4개 부문씩 3년 주기로 조사
- 2008 : 연 2회(5, 6월)조사 (매년 5개 부문씩 2년 주기로 조사)
 - 조사명칭을 「사회통계조사」에서 「사회조사」로 변경
- 2009 : 연 1회 조사

다. 법적근거

통계법 제17조 1항에 의한 지정통계(승인번호 제10118호)

라. 조사주기

- 1) 조사주기 : 매년
- 2) 부문별 조사주기 : 2년

마. 조사부문

- 1) 전체조사부문(10개) : 가족, 소득과 소비, 노동, 교육, 보건, 환경, 복지, 문화와 여가, 안전, 사회참여
- 2) 2013년 조사부문(5개) : 복지, 사회참여, 문화와 여가, 소득과 소비, 노동

바. 조사시기

- 1) 조사대상기간 : 조사항목의 특성에 따라 상이
- 2) 연도별 조사실시시기

조사년도	조 사 시 기	조 사 부 문		
1996년	1996. 9. 15 ~ 9. 24	문화와 여가	교육	
1997년 상	1997. 4. 20 ~ 4. 29	정보와 통신	안전	
1997년 하	1997. 9. 21 ~ 9. 30	주거와 교통	환경	
1998년	1998. 10. 18 ~ 10. 27	가족	복지	노동
1999년	1999. 10. 17 ~ 10. 26	보건	사회참여	소득과 소비
2000년	2000. 7. 16 ~ 7. 25	문화와 여가	교육	정보와 통신
2001년	2001. 9. 16 ~ 9. 25	주거와 교통	환경	안전
2002년	2002. 9. 23 ~ 10. 2	가족	복지	노동
2003년	2003. 9. 21 ~ 9. 30	보건	사회참여	소득과 소비
2004년	2004. 6. 21 ~ 6. 30	문화와 여가	교육	주거와 교통
2005년	2005. 6. 19 ~ 6. 28	복지	환경	안전
2006년	2006. 7. 16 ~ 7. 25	가족	노동	보건 사회참여
2007년	2007. 6. 17 ~ 6. 26	복지	문화와 여가	소득과 소비
2008년	2008. 5. 14 ~ 5. 22	교육	안전	환경
	2008. 6. 24 ~ 7. 2	보건	가족	
2009년	2009. 7. 6 ~ 7. 20	복지 문화와 여가 소득과 소비 노동 사회참여		
2010년	2010. 5. 17 ~ 5. 29	보건	교육	안전 가족 환경
2011년	2011. 7. 15 ~ 7. 29	복지 사회참여 문화와 여가 소득과 소비 노동		
2012년	2012. 5. 23 ~ 6. 5	보건	교육	안전 가족 환경
2013년	2013. 5. 11 ~ 5. 26	복지 사회참여 문화와 여가 소득과 소비 노동		

사. 조사대상

- 1) 대상가구 : 전국 약 17,600 표본가구
- 2) 대 상 자 : 대상가구내 만 13세 이상 가구원(2010년 이전 만 15세 이상 가구원 조사)
(보건부문 일부 항목은 0세~12세도 포함)

아. 표본추출

1) 표본추출틀 작성

2010년 인구주택총조사 표본조사구 중 아파트조사구와 보통조사구만 대상으로 하였으며, 해당 조사구 중 집단가구(기숙사, 특수사회시설 등)는 제외함. 또한, 현재 경상표본, 외부 승인통계 및 지역통계 작성을 위한 표본조사구를 제외하였으며, 조사구내 가구 수가 40가구 이상인 조사구만을 최종 표본추출틀로 사용함

2) 층화 및 분류지표

시도별로 독립적 추정이 가능하도록 서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산의 7대 도시 및 9개 도의 동부, 읍면부 등 모두 25개 지역으로 층화하고, 조사구별로 주택유형, 농가비율, 유배우 비율, 1인 가구 비율, 60세 이상 인구 비율, 자가비율 및 행정구역 등 지역별 분류순서를 정하여 조사구명부를 정렬

3) 표본가구 추출

25개 지역별 층화 및 분류지표에 따라 정렬 후 층별로 가구 수(MOS)를 기준으로 확률비례계통추출방법(PPS⁶⁾ : Probability proportional to size) 이용하여 표본조사구를 추출하였으며, 표본조사구의 가구에 일련번호를 부여한 후 랜덤으로 최초가구를 설정하여 그 가구를 포함해서 연속하여 12가구를 조사하는 방법으로 표본가구 확정

자. 추정방법

1) 가중치 작성

가중치는 설계가중치, 무응답 조정 및 사후층화 보정으로 구분되는데, 사회조사의 경우 조사과정에서 항목무응답은 인정하지 않으며, 가구 단위무응답이 발생하는 경우 대체를 허용하였으므로 별도의 무응답 조정은 실시하지 않았음. 설계가중치는 표본추출로부터 직접적으로 얻어진 값으로 추출물의 역수로 층별 확률비례계통추출을 사용함으로 자체가중이 되고 있으며, 사후층화보정은 성·연령그룹별로 추계인구에 맞게 보정

2) 추정값 : 표본가중평균

$$\bar{y}_G = \frac{\sum_h^H \sum_i^{n_h} \sum_j^{m_{hi}} w_{hij} y_{hij} I[hij \in G]}{\sum_h^H \sum_i^{n_h} \sum_j^{m_{hi}} w_{hij} I[hij \in G]}$$

- $h = 1, 2, \dots, H$: 지역(특·광역시, 시도 동부 및 읍면부)
- $i = 1, 2, \dots, n_h$: 조사구(n_h 는 h 층내 조사구수)
- $j = 1, 2, \dots, m_{hi}$: 대상가구 또는 대상 가구원
- $w_{hij} = h$ 시도의 i 조사구내 j 번째 가중치

6) PPS방법을 사용한 이유는 조사구가 동일한 가구 수로 구성되지 않았기 때문이며, 이 방법을 사용하면 가구가 동일한 가중치를 가지게 됨(Self-weighting sampling)

- $y_{hij} = h$ 시도의 i 조사구내 j 번째 가구원의 관측값
- $I[hij \in G]$ 는 지시함수로 h 층의 i 번째 조사구내의 j 번째 가구(원)가 어떤 특성을 가지면 1, 그렇지 않으면 0의 값을 가짐

3) 분산추정식 : 선형화(Taylor series) 방법

$$\widehat{Var}(\overline{y}_G) = \frac{\sum_h \frac{n_h}{n_h - 1} (1 - f_h) \sum_{i=1}^{n_h} \left[W_{hiG} (\overline{y_{hiG}} - \overline{y}_G) - \frac{1}{n_h} \sum_{s=1}^{n_h} W_{hsG} (\overline{y_{hsG}} - \overline{y}_G) \right]^2}{\left(\sum_h \sum_i^{n_h} W_{hiG} \right)^2}$$

- $W_{hiG} = \sum_j^{m_{hi}} w_{hij} I[hij \in G]$
- $f_h = \frac{n_h}{N_h} \cong 0$

4) 표준오차 및 상대표준오차

- $SE(\overline{y}_G) = \sqrt{\widehat{Var}(\overline{y}_G)}$
- $CV = \frac{SE(\overline{y}_G)}{\overline{y}_G} \times 100$

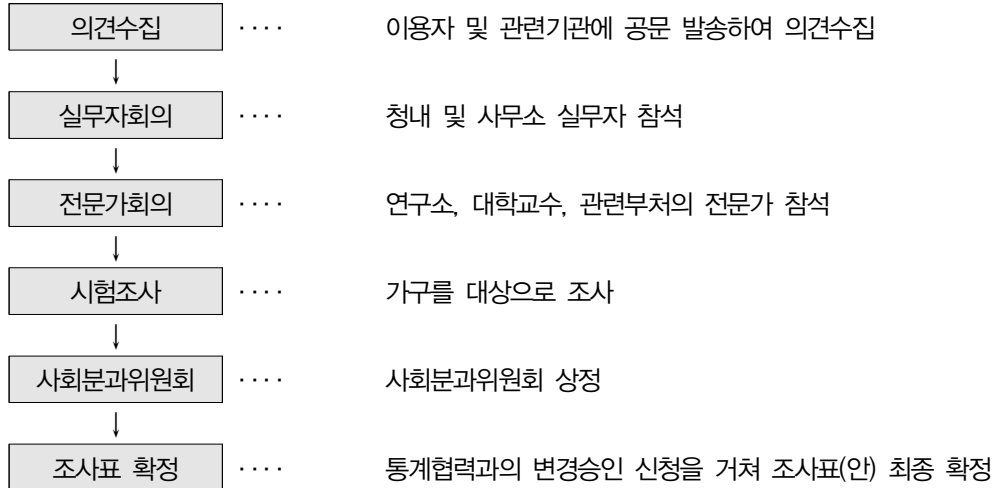
차. 조사방법

조사원이 조사대상자를 직접 만나서 조사하는 면접조사방법을 원칙으로 하며 불가피하게 만날 수 없는 응답자의 경우에만 조사원이 조사표를 사전에 배부하여 응답자가 직접 조사표를 작성하도록 하는 자기기입식 방법이나 인터넷조사 방법(2011년 도입)을 활용

카. 조사결과 공표

- 1) 「사회조사보고서」 발간 및 「한국의 사회지표」에 발췌 수록
- 2) 통계청 홈페이지(www.kostat.go.kr), 국가통계포털(www.kosis.kr) 및 마이크로데이터 서비스(mdss.kostat.go.kr)를 통해 자료 제공

2. 조사표 확정단계



3. 조사항목

부문	조사항목*
기본사항	성별, 생년월일, 가구주와의 관계, 교육정도, 혼인상태, 지난 1주간 경제활동상태, 산업, 직업, 종사상 지위, 거처의 종류, 점유형태, 배우자의 지난 1주간 경제활동상태, 가구 소득
복지	생활여건의 변화, 사회보험료 부담에 대한 인식, 향후 늘려야 할 공공시설, 향후 늘려야 할 복지서비스, 선호 장례방법, 장애인 복지카드 소유 여부, 사회의 장애인 차별정도, 자신의 장애인 차별정도, 장애인에 대한 견해, 장애인 관련 시설, 장애인 복지사업의 충분성, 우선 확대 실시해야 할 장애인 복지사업, 본인의 노후 준비방법, 노인이 경험하는 어려움, 생활비 마련방법, 현재 자녀와 동거 여부 및 이유, 향후 자녀와 동거의향, 받고 싶은 복지서비스
사회참여	사회적 관계망, 단체 참여, 기부 여부 및 기부하지 않은 이유, 기부 내용, 기부의 정기성, 기부이유, 기부희망 분야, 기부대상 인지 경로, 향후 기부 의사, 유산 기부 의사, 기부 문화 확산, 자원봉사활동, 자원봉사활동의 정기성, 자원봉사활동 인지 경로, 전문성을 활용한 자원봉사, 향후 자원봉사활동 의사, 계층의식, 본인세대의 계층이동, 다음세대의 계층이동, 주관적 만족감, 정서경험
문화와 여가	신문, 독서, 문화예술 및 스포츠 관람, 레저시설 이용횟수, 국내 관광 여행횟수, 해외여행 경험 및 횟수, 주말이나 휴일의 여가활용, 여가활동 동반자, 여가활용 만족도, 여가활용 불만족 이유, 앞으로 하고 싶은 여가활동
소득과 소비	주관적 소득수준, 소득과 부채의 변화, 내년 가구의 재정상태, 건축소비 지출항목, 소득 만족도, 소비생활 만족도

부문	조사항목*
노동	직업 선택요인, 청년이 선호하는 직장, 여성취업에 대한 견해, 여성 취업 장애요인, 일과 가정생활의 우선도, 고용의 안정성, 일·가정 양립제도 인지도, 근로여건 만족도, 일자리에 대한 전반적인 만족도, 구직활동 여부, 취업의 어려움
보건	건강평가, 건강관리, 흡연, 금연 시도, 음주, 절주·금주 시도, 유병기간, 치료방법, 의료서비스 만족도, 의료서비스 불만이유, 장애인 복지카드 소유여부, 스트레스 정도, 자살에 대한 충동
교육	학생여부, 재학생 여부, 학생의 학교생활 만족도, 학생의 기대하는 교육수준, 학생의 기대 교육 목적, 대학생 여부, 대학생 등록금 마련방법, 교육기회의 충족도, 전공과 직업의 일치도, 학교교육의 효과, 학생 자녀 유무, 부모의 자녀 학교 운영 참여도, 부모의 자녀 기대 교육 수준, 부모의 자녀 기대 교육 목적, 자녀 유학에 대한 견해, 교육비에 대한 인식 교육비 부담요인
안전	사회 안전에 대한 인식도, 사회의 가장 큰 불안 요인, 사회의 안전상태 변화, 수입식품의 안전에 대한 인식, 수입식품 안전이 불안한 이유, 학교 및 보육시설의 급식 안전에 대한 인식, 급식 안전이 불안한 이유, 학교 주변 판매식품의 안전에 대한 인식, 학교 주변 판매식품 안전이 불안한 이유, 식품안전에 대한 전반적 인식, 식품안전이 불안한 이유, 식품안전 향상을 위해 노력해야 할 분야, 다른 사람들의 준법수준, 자신의 준법수준, 법을 지키지 않는 이유, 공공질서수준, 도로 교통사고에 대한 원인, 교통안전시설에 대한 만족도, 자동차 운전여부, 야간보행에 대한 안전도
가족	부모 생존 여부, 부모 생활비 주 제공자, 부모와 동거자, 부모 동거 여부, 부모와의 교류, 부모 부양에 대한 견해, 결혼문화에 대한 태도, 결혼에 대한 견해, 이혼에 대한 견해, 재혼에 대한 견해, 입양에 대한 견해, 입양을 하고 싶지 않은 이유, 가사분담에 대한 견해, 가사분담 실태, 가족관계 만족도, 청소년이 고민하는 문제, 청소년 고민 상담 대상, 분거가족
환경	현재 체감 환경, 체감환경, 향후 환경상황, 환경보호 비용 부담, 환경문제, 농약오염, 환경오염 방지 노력

* '13, '12년도 조사항목 기준이며, 사회적 관심사에 따라 매년 항목이 변경(신규추가 또는 폐지)될 수 있음

4. 사회조사와 사회지표와의 비교

구분	사회조사	사회지표	비고
개 념	- 기존 각종조사에서 조사하지 않은 사회 각 부문에 대한 사회적관심사와 주관적 의식을 파악하여 사회지표를 보완 발전시킴 - 의식조사인 만큼 당시의 사회현상에 대한 국민의식 파악에 유용함	- 기존의 각종 행정통계는 물론 사회 각 부문의 의식수준과 관심분야와 관련된 지표를 포함하여 우리나라의 사회적 상태를 측정케 함 - 사회 전반적인 흐름을 파악하기에 유용함	

구분	사회조사	사회지표	비고
통 계 유 형	- 조사통계	- 분석통계	
작 성 방 법	- 가구표본조사	- 2가지 방법을 병행 · 기존 행정통계 활용 · 사회조사 결과 활용	
부 문	- 10개 부문을 매년 5개 부문씩 2년 주기로 조사 · 2012년 : 보건, 교육, 안전, 가족, 환경 · 2013년 : 복지, 사회참여, 문화와 여가, 소득과 소비, 노동	- 11개 부문 · 인구, 건강, 가구와 가족, 교육, 노동, 소득과 소비, 주거와 교통, 환경, 안전, 문화와 여가, 사회통합	- 인구부문은 인구주택 총 조 사 자료이용
보고서 발 간	- 일부자료는 79년부터 「한국의 사회지표」 보고서에 수록 - 96년 조사결과부터 「사회조사보 고서」 발간	- 「한국의 사회지표」 보고서 발간	

제 3 절 녹색생활조사

1. 조사 개요

가. 조사 목적

- 국민들의 녹색생활 실천여부, 인식정도 등에 대한 사항을 조사하여 국민들의 녹색생활 실천수준과 변화추이를 파악하고, 이를 녹색생활 관련 정책수립 및 연구에 필요한 기초 자료로 제공

나. 조사 연혁

- 추진 근거
 - 정부의 '녹색성장 5개년 계획' 및 저탄소 녹색성장 기본법(안) 제10조(중앙행정기관의 추진계획 수립·시행)에 따라 통계청의 녹색성장통계 작성·발전 방안 수립, 시행

○ 연혁

- 2010 : 녹색생활지표 체계 수립 (통계개발원, 통계진흥원 공동)
- 2011. 5. : 제 1회 녹색생활조사 실시
- 2011. 12 : 사회통계국으로 업무 이관
- 2013. 3. : 제 2회 녹색생활조사 실시

다. 법적 근거

- 통계법 제 18조 규정에 의해 승인된 일반통계 (승인번호 : 10172)

라. 조사 대상

- 전국 약 9,700 표본가구에 상주하는 만 20세 이상 가구원

마. 조사기간 및 주기

- 조사 기준 시점 : 2013. 3. 22. 0시
- 조사 실시기간
 - 준비조사 : 2013. 3. 21. (1일간)
 - 본 조사 : 2013. 3. 22 ~ 31. (10일간)
 - (인터넷 조사 : 2013. 3. 22 ~ 28. (7일간))
- 조사 주기 : 매 2년마다 실시

바. 조사 항목

- 총 조사 항목 수 : 4개 부문 (가정, 교통, 직장, 환경이슈) 49개 항목
 - 가구관련사항(2개 항목) : 거처 종류, 가구 소득
 - 개인관련사항(4개 항목) : 성별, 생년월일, 가구주와의 관계, 교육정도
 - 부문별 조사 항목

부문	조사 항목 (2013)
1. 가정	에너지소비효율등급표시 인지
	에너지 절약형 제품 구매
	탄소성적표지 인지
	저탄소 제품 구매

부문	조사 항목 (2013)	
	환경마크 인지	
	환경마크 인증 제품 구매	
	친환경 농산물 구매	
	친환경 농산물 구매 방해 요인	
	지역 농산물 구매	
	식품 첨가물 확인	
	리필제품(세제류) 구매	
	프린터 카트리지 교체 방법	
	절수형 기기 사용	
	물 절약	양치할 때 양치컵 사용하기
		세수할 때 물 받아 쓰기
		샤워 최대한 짧게 하기
	대기전력 차단	
	에어컨 보유	
	여름철 적정 실내온도 유지	
	실내 온도계 보유	
	겨울철 적정 실내온도 유지	
	겨울철 내복 입기	
	장바구니 사용	
	재활용 쓰레기 분리배출 품목	
2. 교통	자동차 보유 및 요일제 참여	
	차계부 작성	
	자동차 운전 여부	
	자동차 운전 습관	급출발, 급제동 하지 않기
		정속주행 유지하기
		불필요한 공회전 최소화하기
	자동차 관리	정비소 등에서 타이어 공기압 주기적 점검
		꼭 필요하지 않은 짐 싣지 않기
3. 직장	직장(일터)으로 통근할 때 이동 수단	
	직장(일터)에서 대기전력 차단	
	직장(일터)에서 개인용 컵 사용	
	직장(일터)에서 재활용 쓰레기 분리배출	
	직장(일터)에서 이면지 재사용	
4. 환경 이슈	탄소포인트제도 인지	
	음식물쓰레기 종량제 인지	
	음식물쓰레기 종량제 참여	

부문	조사 항목 (2013)
	전력피크시간대 인지
	전력피크 시간대 에너지 사용
	기후변화 영향
	환경과 생활습관
	환경과 경제성장
	녹색생활 실천
	녹색생활 실천하는 이유
	녹색생활 실천하지 않는 이유

○ 항목 변경 사항 ('11년 대비)

- 추가 : 절수형기기사용, 음식물쓰레기종량제 인지, 음식물쓰레기종량제 참여, 전력피크 시간대 인지 전력피크시간대 에너지사용 자제, 녹색생활 실천여부, 녹색생활 실천이유, 녹색생활 실천하지 않는 이유
- 삭제 : 점유형태, 절전형냉장고 사용여부

사. 모집단 및 표본 설계

- 모집단 : 대한민국에 상주하는 만 20세 이상 가구원으로, 조사가 어려운 기숙시설 및 특수사회시설에 거주하는 사람을 제외한 일반가구의 가구원만을 조사모집단으로 사용
- 표본 추출
 - 표본 추출틀 작성
 - 2010년 인구주택총조사 10% 표본조사구 중 아파트와 일반조사구를 대상으로 하였으며, 해당 조사구 중 집단가구(기숙사, 양로원 등)는 제외
 - 또한, 현재 경상표본, 기존 사용 조사구 제외
 - 층화 및 분류지표
 - 층화 : 7대 도시(특별시와 광역시) 및 9개 도지역 동/읍면부의 25개 층으로 층화
 - 분류지표 : 층화 후 조사구 특성을 반영하는 보조층화지표에 따라 조사구를 정렬한 후 계통 추출 방법으로 조사구를 추출

〈 분 류 지 표 〉

1차 분류	□ 주택유형(단독주택, 아파트, 기타주택 중 구성비 높은 경우) ① 단독주택, ② 아파트, ③ 기타주택 구성비 높은 경우
2차 분류	□ 자가 비율 : ① 35%미만, ② 35~63%미만, ③ 63%이상
3차 분류	□ 교육정도(대졸 구성비) : ① 14%미만, ② 14~25%미만, ③ 25%이상
4차 분류	□ 행정구역

- 표본 추출 및 표본 가구 확정

- 25개 지역별 층화 및 분류지표에 따라 정렬 후 층별로 가구 수를 기준으로 확률비례 계통추출방법(PPS : Probability proportional to size) 이용하여 추출
- 표본조사구의 가구에 일련번호를 부여한 후 랜덤으로 최초가구를 설정하여 그 가구를 포함해서 연속하여 18가구를 조사하는 방법으로 표본 가구를 확정

○ 추정 방법

- 가중치 작성

- 가중치는 설계가중치, 무응답 조정 및 사후층화 보정으로 구분되는데, 녹색생활조사의 경우 조사과정에서 항목무응답은 인정하지 않으며, 가구단위 무응답이 발생하는 경우 대체를 허용하였으므로 별도의 무응답 조정은 실시하지 않았음
- 설계가중치는 표본추출로부터 직접적으로 얻어진 값으로 추출률의 역수인 층별 확률비례계통추출을 사용함으로써 자체가중이 되고 있으며, 사후층화보정은 성·연령그룹별로 추계인구에 맞게 작성

- 추정값 : 표본가중평균

$$\bar{y}_G = \frac{\sum_h^H \sum_i^{n_h} \sum_j^{m_{hi}} w_{hij} y_{hij} I[hij \in G]}{\sum_h^H \sum_i^{n_h} \sum_j^{m_{hi}} w_{hij} I[hij \in G]}$$

- $h = 1, 2, \dots, H$: 지역(특·광역시, 시도 동부 및 읍면부)
- $i = 1, 2, \dots, n_h$: 조사구
- $j = 1, 2, \dots, m_{hi}$: 대상가구 또는 대상 가구원
- w_{hij} = h시도의 i 조사구내 j번째 가중치
- y_{hij} = h시도의 i 조사구내 j번째 가구원의 관측값

- $I[hij \in G]$ 는 지시함수로 h 층의 i 번째 조사구내의 j 번째 가구(원)가 어떤 특성을 가지면 1, 그렇지 않으면 0의 값을 가짐

- 분산추정식 : 선형화(Taylor series) 방법

$$\widehat{Var}(\bar{y}_G) = \frac{\sum_h^H \frac{n_h}{n_h - 1} (1 - f_h) \sum_{i=1}^{n_h} \left[W_{hiG} (\bar{y}_{hiG} - \bar{y}_G) - \frac{1}{n_h} \sum_{s=1}^{n_h} W_{hsG} (\bar{y}_{hsG} - \bar{y}_G) \right]^2}{\left(\sum_h^H \sum_i^{n_h} W_{hiG} \right)^2}$$

$$\cdot W_{hiG} = \sum_j^{m_{hi}} w_{hij} I[hij \in G]$$

$$\cdot f_h = \frac{n_h}{N_h} \cong 0$$

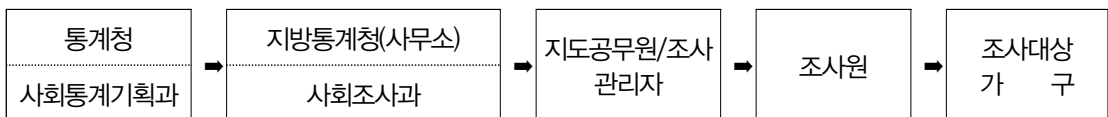
- 표준오차 및 상대표준오차

$$\cdot \text{표준오차} : SE(\bar{y}_G) = \sqrt{\widehat{Var}(\bar{y}_G)}$$

$$\cdot \text{상대표준오차} : CV = \frac{SE(\bar{y}_G)}{\bar{y}_G} \times 100$$

아. 조사 방법 및 조사 체계

- 조사담당자 : 지방통계청/사무소 담당 공무원(지도 공무원), 조사관리자, 임시조사원
- 자료수집방법
 - 조사원이 가구를 직접 방문 조사하는 「면접조사」와 「인터넷 조사」를 원칙으로 실시하되, 필요시 「자기기입(응답자 기입)」방법 병행
- 조사 체계



자. 결과 공표

- 조사 결과 공표 : 2013. 9. 12
- 보고서 발간 : 「녹색생활조사 보고서」(2013. 10.)
- 통계청 홈페이지(kostat.go.kr), 국가통계포털(www.kosis.kr) 및 마이크로데이터서비스(mdss.kostat.go.kr)를 통해 자료 제공

2. 녹색생활지표 체계

가. 실천 지표 : 녹색생활조사 및 사회조사 결과 자료를 이용하여 작성

분야	관심영역	실천지표	
녹색 가정	1. 친환경상품 구매 인프라	환경마크 인증 제품 구매하기	
		저탄소 제품 구매하기	
		에너지 절약형 제품 구매하기	
		친환경 농산물 구매하기	
		지역 농산물 구매하기	
		식품 첨가물 확인한 후 구매하기	
		리필제품(세제류) 구매하기	
	2. 에너지의 효율적 이용	대기전력 차단하기	
		온(溫)맵시 실천하기(내복 입기)	
		전력피크 시간대 에너지사용 자제	
		적정실내온도 유지하기	여름철 겨울철
	3. 자원절약 및 재활용확대	물 절약 습관화하기	양치할 때 양치컵 사용하기
			세수할 때 물 받아서 사용
			샤워 최대한 짧게 하기
		절수형 기기 사용	
		재활용 쓰레기 분리 배출하기*	
		프린터 카트리지 재사용하기	
		합성세제 사용 줄이기*	
	4. 오염물질 및 폐기물 감량	음식물 낭비 줄이기*	
		음식물 쓰레기 종량제 참여	
		장바구니 사용하기	
		요일제 참여하기	
녹색 교통	5. 자동차의 경제적 이용습관 정착	차계부 작성하기	
		친환경 운전습관 실천하기	급출발·급제동 자제
			정속주행 유지하기
			불필요한 공회전 자제
			타이어 공기압 점검
			불필요한 짐 싣지 않기
		대중교통으로 통근하기	
	6. 친환경 교통수단 이용	자전거로 통근하기	
녹색	7. 녹색생활운동 활성화	환경 이슈에	기후변화 심각성

분야	관심영역	실천지표	
커뮤니티		대한 인식	생활습관으로 환경 훼손됨
			환경대응이 경제성장 기회요인
		녹색생활 관련제도 바로알기	탄소포인트제도
			환경마크
			탄소성적표지
			에너지소비효율등급표시
			음식물 쓰레기 종량제
			전력피크 시간대
		직장에서 녹색생활 실천하기	개인 컵 사용하기
			대기전력 차단하기
			이면지 재사용하기
			재활용 쓰레기 분리배출하기
		환경보호 부담금 지출의향*	
		환경 및 자연보호운동에 참여하기*	

“*” 는 사회조사 결과를 이용하여 작성

나. 성과 지표 : 외부 기관 통계자료를 이용하여 작성

분야	관심영역	성과지표
녹색 가정	1. 친환경상품 구매 인프라	환경마크 인증제품(개)
		친환경농산물(채소) 생산비율(%)
		탄소성적표지 제품(개)
	2. 에너지의 효율적 이용	1인당 가정·상업 부문 최종에너지 소비량(toe ³)
	3. 자원절약 및 재활용확대	1일 1인당 물 사용량(ℓ)
		생활폐기물 재활용률(%)
	4. 오염물질 및 폐기물 감량	1일 1인당 음식물쓰레기 배출량(kg)
		1일 1인당 생활폐기물4) 배출량(kg)
녹색 교통	5. 자동차의 경제적 이용습관 정착	1인당 수송 부문 최종에너지 소비량(toe)
		자가용 승용차 한 대당 1일 평균 주행거리(km)
	6. 친환경 교통수단 이용	경차 등록비율(%)
		그린카 등록비율(%)
녹색 커뮤니티	7. 녹색생활운동 활성화	탄소포인트제 가입비율(%)

제 4 절 사교육비조사

1. 조사개요

가. 조사목적

사교육비조사는 사교육비 경감대책 및 공교육 내실화 등 교육정책 수립에 활용할 수 있도록 사교육비 실태를 체계적으로 조사하여 공신력 있는 통계를 정기적으로 작성 제공하는 것을 목적으로 한다. 또한 사교육에 관한 의식을 병행 조사하여, 사교육 원인, 사교육 결정주체, 사교육의 영향, 학교교육의 만족도, 사교육비 경감대책의 정책효과 분석 등을 위한 기초자료를 제공하는 데 있다.

나. 조사연혁

사교육에 대한 사회적 관심이 높아짐에 따라 2006년 7월 교육인적자원부는 사교육 실태 통계시스템 구축을 위해 사교육 유형별 자세한 사교육비조사 통계작성을 요청하였다. 2006년 9월 27일과 10월 23일 2회에 걸친 청와대 주관의 사교육비 경감대책 관련 회의에서 사교육비 통계 개선 방안이 논의되었으며, 2006년 11월 3일 대통령은 교육인적자원부의 “교육정책 현안보고”시 사교육 조사통계 체계를 정비토록 지시하였다.

2007년 사교육비실태의 첫 조사가 실시되었으며, 2007년에는 7. 2.~7.13, 10. 8.~10.19. 기간 동안에 이루어졌다. 이후 2008년은 6. 2.~6.13, 10. 6~10.17, 2009년에는 6. 8.~6.19, 10. 5.~10.16, 2010년은 6. 7.~6.18, 10. 4.~10.15, 2011년에는 6. 8.~6.21, 10. 5.~10.18, 2012년에는 6. 1.~6.20, 9.26.~10.17, 2013년에는 5.27.~6.14, 9.25.~10.16. 등 매년 1차 조사 및 2차 조사로 나누어 실시하고 있다. 2008년 이후 매년 1차 조사에서는 사교육의식조사를 병행하여 조사하고 있다. ‘사교육비조사’의 명칭은 2008년 10월 27일 ‘사교육비실태조사’의 명칭을 변경한 것이다.

통계청과 교육과학기술부는 2007년 11월 23일 통계협력 MOU에서 통계청이 현장조사 및 자료처리를 담당하고, 교육과학기술부는 통계청의 조사에 협력하고, 통계청이 생산한 Micro-Data를 활용하여 교육정책수립의 참고자료로 활용하는 협약을 체결하였다.

2009년 전국단위 통계작성에서 시도별 통계 작성을 위해 기존 273개교 약 34,000명 표본 규모를 1,012개교 약 44,000명으로 표본규모를 확대하였다. 2011년 교육과학기술부의 “사교육절감형 창의경영학교” 정책추진 및 전문계열 고등학교를 특성화고로 일원화, “마이스터고”를 특목고로 분류하는 등의 정책변화에 따른 모집단 변동을 표본에 반영하기 위해 표본규모를 1,012개교 약 44,000명에서 1,080개교 약 46,000명으로 확대하였다.

2010년 6월과 10월 두 차례에 걸쳐 사교육비조사에 인터넷조사방식도입을 위한 시험조사를 실시하였다. 2011년에는 사교육비조사 대상의 50%에 대해 인터넷조사를 실시하였으며, 2012년부터는 조사대상 모두에게 인터넷조사뿐 아니라 모바일조사도 병행 실시하고 있다.

다. 법적근거

사교육비조사는 통계법 제17조 및 동법 시행령 제22조에 의한 지정통계로 승인번호 제10168호(2007. 6. 1)로 승인되었다.

라. 조사주기 및 조사기간

조사주기는 매년 2회 조사를 실시하고 있으며, 매년 1회의 통계작성 및 공표가 이루어지고 있다. 제1차 조사의 조사대상기간은 3월, 4월, 5월이며, 제2차 조사의 조사대상기간은 7월, 8월, 9월이다. 조사 실시기간은 대체로 5월과 9월의 마지막 주부터 약 3주간에 걸쳐 이루어지고 있다.

마. 조사대상

사교육비조사의 모집단은 전국의 초·중·고 재학생이다. 학급단위로 표본을 추출하고 학급내의 모든 학생이 조사대상이 된다. 조사기간 중에 전학 온 학생은 조사대상 학생 수에 포함하고 조사기간 중 전학 간 학생은 조사대상에서 제외한다.

구 분		조 사 항 목
공통 항목	1. 학 생 인적사항	- 학교명, 학년, 반, 학생 성별, - 학급내 성적(5등급: 상위, 중상위, 중위, 중하위, 하위) - 총 자녀수 및 자녀의 출생순위(의식조사항목)
	2. 학부모 인적사항	- 연령(생년,월), 교육정도, 경제활동 참여여부, 월평균 가구소득
사 교 육 비 조 사	1. 방과후학교	- 방과후학교 참여 여부 - 참여한 1주당 평균시간 - 방과후학교 유형별 참여비용
	2. EBS교육방송	- EBS 교육방송 이용 여부 - EBS 인터넷 강의 수강 - EBS 교재비
	3. 어학연수비	- 어학연수 참여여부 - 어학연수비(국내, 해외)
	4. 일반교과 및 논술 관련 사교육비	- 사교육 참여여부 - 사교육을 받은 이유 - 사교육시간(1주당 평균 시간) - 유형 및 과목별 사교육비(교재비포함)
	5. 예·체능 및 취미·교양 관련 사교육비	- 사교육 참여여부 - 사교육을 받은 이유 - 사교육시간(1주당 평균 시간) - 유형 및 과목별 사교육비(교재비포함)
	6. 취업 목적 사교육비	- 사교육 참여 여부 - 사교육시간 - 월별 사교육비
	7. 진학상담	- 진학상담(컨설팅) 참여 여부 - 분기별 횟수 및 비용
사 교 육 의 식 조 사	1. 방과후학교	- 방과후 학교 참여이유, 참여과목, 기대효과, 개선 필요 사항, 프로그램 만족도
	2. EBS교육방송	- EBS 교육방송 이용형태, 수강이유, 수강 과목, 이용 효과, 1주일동안 수강편수 및 수강시간, 교육방송 이용 만족도
	3. 영어, 수학 과목 의 교육 및 학습	- 스스로 공부한 1주일 평균시간, 학교 영어교육에 대한 평가 자신의 영어수준 평가, 학교 수학교육에 대한 평가, 자신의 수학수준 평가
	4. 사교육 관련 기타 의식	- 사교육 참여여부 결정 주체, 사교육 관련 정보수집 경로, 사교육을 받지 않은 이유, 학교교육, 사회·문화 풍토, 대입제도와 관련사교육 증가원인, 학교교육, 교육정책·제도에 대한 사교육 감소효과, 진학희망 고등학교 유형, 특목고 또는 자율고 진학사유, 학교의 교육활동에 대한 만족도, 학생의 공부에 대한 인식, 태도, 방법

바. 조사항목

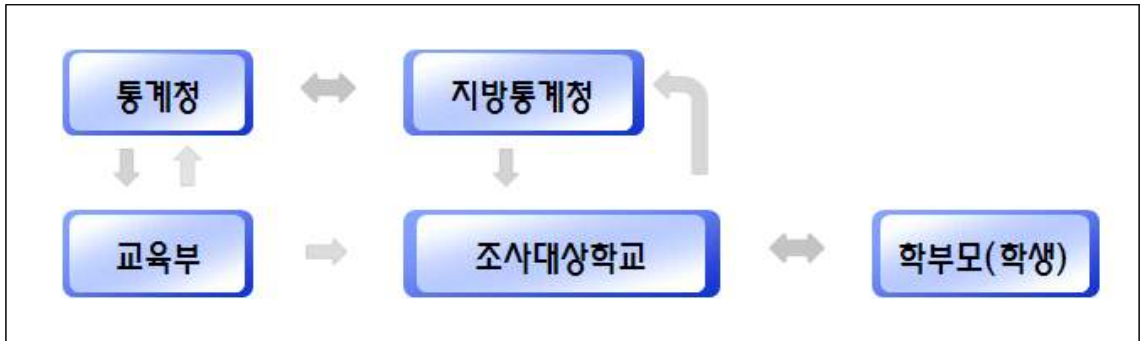
〈 년도별 조사항목 변화 〉

조 사 항 목		'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	비 고
1	방과후학교 참여 여부	○	○	○	○	○	○	○	
	1-2 1주당 참여시간	×	×	○	○	○	○	○	
	1-3 무료 참여 여부	×	○	○	○	○	○	○	
	1-4 유형별 교육비	○	○	○	○	○	○	○	
2	EBS 교재비	○	○	○	○	○	○	○	
3	어학연수비	○	○	○	○	○	○	○	
4	일반교과 논술 관련 사교육 참여 여부	○	○	○	○	○	○	○	
	4-1 주된 참여 이유	○	○	○	○	○	○	○	
	4-2 1주당 참여시간	○	○	○	○	○	○	○	
	4-3 과목 및 유형별 사교육비	○	○	○	○	○	○	○	
5	예체능, 취미·교양 사교육 참여 여부	○	○	○	○	○	○	○	
	5-1 주된 참여 이유	○	○	○	○	○	○	○	
	5-2 1주당 참여시간	○	○	○	○	○	○	○	
	5-3 과목 및 유형별 사교육비	○	○	○	○	○	○	○	
6	취업 관련 사교육	○	○	○	○	○	○	○	*고등학교 학부모만 조사
	6-1 1주당 참여시간	○	○	○	○	○	○	○	
	6-2 사교육비	○	○	○	○	○	○	○	
6(7)	진학상담(컨설팅) 참여여부	×	×	×	×	×	○	○	
	6-1 참여횟수, 비용	×	×	×	×	×	○	○	
12	학생 성별	○	○	○	○	○	○	○	
	학급내 성적	○	○	○	○	○	○	○	*담임교사
13-1	학부모 연령 및 교육정도	○	○	○	○	○	○	○	*'12년부터 생년월조사
13-2	경제활동 여부	○	○	○	○	○	○	○	
13-3	월평균 소득	○	○	○	○	○	○	○	
	월평균 소득 중 사교육비 비중	○	×	×	×	×	×	×	

사. 조사체계

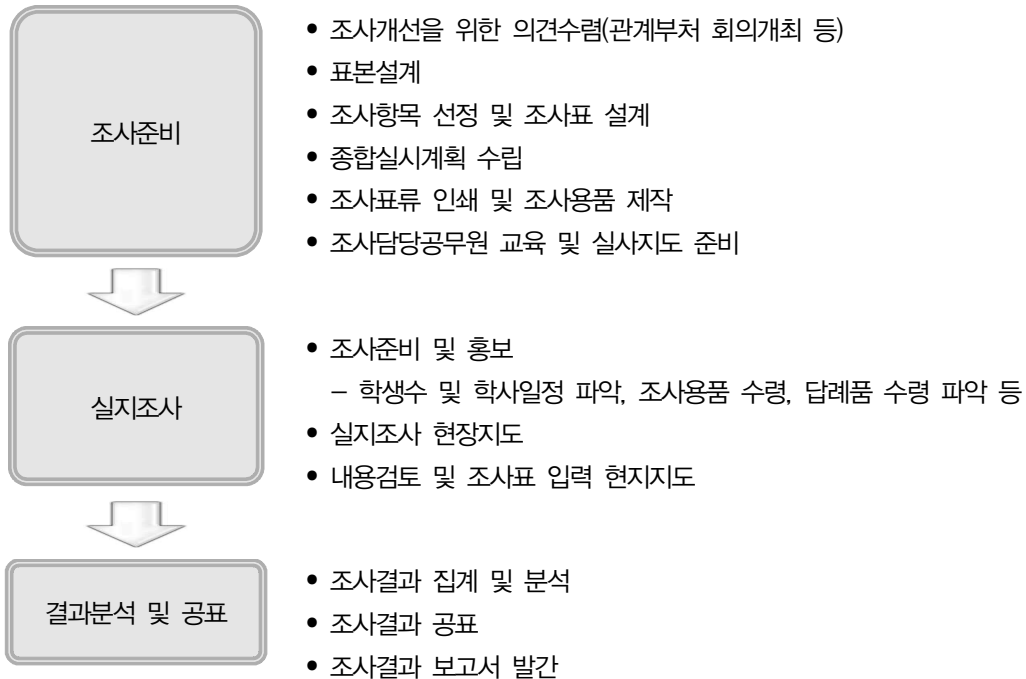
사교육비조사는 통계청 주관 하에 교육부의 협조를 통해 조사가 이루어진다. 교육부는 조사대상 학교에 조사협조 공문 발송 등의 행정조직 체계를 조사에 활용할 수 있도록 협력한다. 조사대상 학교에서는 사교육비조사 담당교사를 지정하여 운영되며, 사교육비조사 표본 대상

학급의 담임교사는 조사대상 학생 편으로 인터넷조사 안내문 및 조사표를 학부모에게 전달하여 학부모가 조사표를 작성하게 하고 회수한다. 통계청은 조사표 배부 및 회수, 조사 진행 과정상의 문제점 대처 등을 위해 조사대상 학교별로 지방통계청 담당공무원을 배치하고 있다.

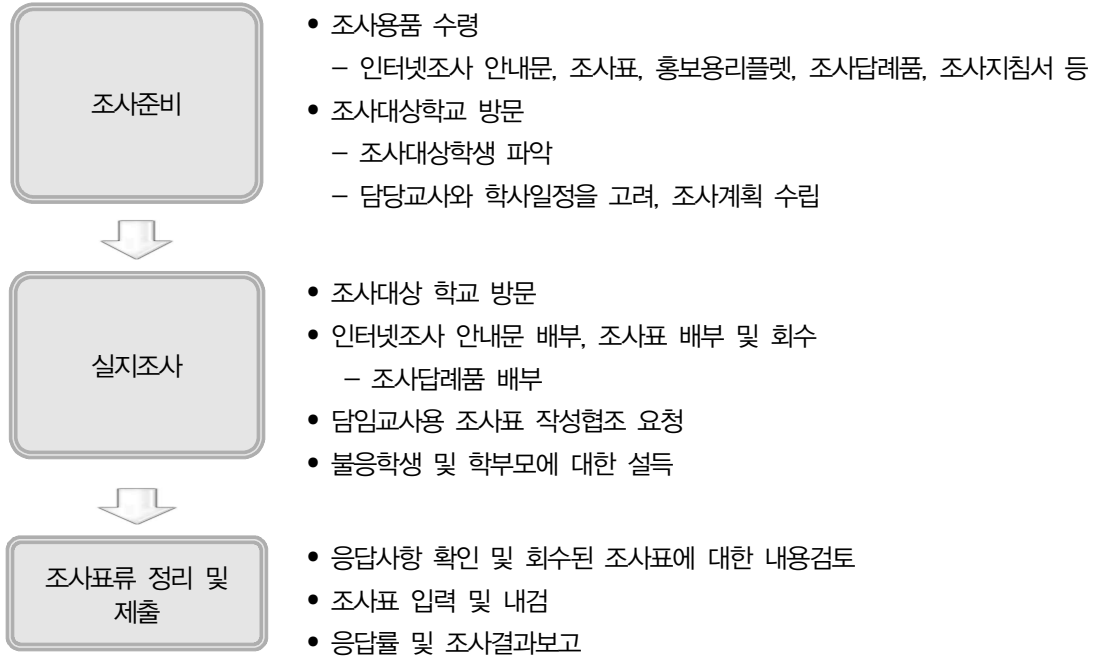


아. 조사업무흐름도

○ 본청



○ 지방청



자. 표본 추출틀 및 층화

사교육비조사의 표본 추출틀은 교육통계정보센터 학교DB의 전년 4월기준 학교, 학급, 학생이다. 「도서지역에 소재하는 학교의 학급」, 「학급당 평균 학생수가 10명 미만인 학교의 학급」, 「학교급(초등학교/중학교/일반고/특성화고)별 해당학년 학급수가 0인 학교의 학급」은 표본 추출틀 작성 시 제외한다. 2013년 표본 추출틀은 9,804학교, 227,727학급, 6,630천명으로 이루어졌다. 이를 학교급별로 보면 초등학교는 4,652학교, 113,170학급, 2,889천명이며, 중학교는 2,919학교, 56,016학급, 1,833천명이다, 일반고는 1,716학교, 46,183학급, 1,567천명이며, 특성화고는 517학교, 12,358학급, 342천명으로 구성되었다

사교육비조사의 표본추출방법은 층화확률비례 2단 집락추출이며, 층화변수는 학교급을 1차 층화변수, 시도를 2차 층화변수로 이용한다. 계통추출에서 세분화된 층화효과를 얻기 위해 지역규모, 학업성취도, 정책학교여부, 남녀공학여부, 행정구역 등의 관심변수로 활용한다. 해당 학년의 학급수를 크기척도(MOS)로 하여 확률비례 추출법을 이용하여 표본학교를 추출한다. 표본학급의 선정 시 특정한 몇 번째를 고정하여 선택하면 남녀공학인 경우 남학생 학급 또는 여학생 학급으로 편중되어 추출 될 가능성이 있다. 이러한 편중을 방지하기 위하여 명부상의

학년별 학급 수에서 난수생성을 통해 표본학급을 선정한다. 이후 표본학급내의 모든 학생의 학부모를 대상으로 사교육비를 조사한다.

〈 2013년 사교육비조사 모집단 및 표본추출률 학교수 비교〉

	전체				초등학교				중학교				일반고				특성화고			
	모집단	추출률	제외	포함률	모집단	추출률	제외	포함률	모집단	추출률	제외	포함률	모집단	추출률	제외	포함률	모집단	추출률	제외	포함률
00전국	11,755	9,804	1,951	83.4	6,247	4,652	1,595	74.5	3,204	2,919	285	91.1	1,777	1,716	61	96.6	527	517	10	98.1
11서울	1,290	1,290	0	100.0	594	594	0	100.0	379	379	0	100.0	242	242	0	100.0	75	75	0	100.0
21부산	614	600	14	97.7	300	290	10	96.7	171	168	3	98.2	104	103	1	99.0	39	39	0	100.0
22대구	433	426	7	98.4	217	211	6	97.2	124	123	1	99.2	72	72	0	100.0	20	20	0	100.0
23인천	500	440	60	88.0	247	210	37	85.0	134	121	13	90.3	90	80	10	88.9	29	29	0	100.0
24광주	303	298	5	98.3	150	145	5	96.7	86	86	0	100.0	55	55	0	100.0	12	12	0	100.0
25대전	295	289	6	98.0	145	140	5	96.6	89	88	1	98.9	49	49	0	100.0	12	12	0	100.0
26울산	235	224	11	95.3	122	111	11	91.0	61	61	0	100.0	40	40	0	100.0	12	12	0	100.0
31경기	2,236	2,107	129	94.2	1,209	1,099	110	90.9	594	581	13	97.8	361	356	5	98.6	72	71	1	98.6
32강원	690	363	327	52.6	410	167	243	40.7	163	108	55	66.3	94	71	23	75.5	23	17	6	73.9
33충북	493	385	108	78.1	278	183	95	65.8	131	119	12	90.8	54	53	1	98.1	30	30	0	100.0
34충남	760	590	170	77.6	447	283	164	63.3	195	189	6	96.9	89	89	0	100.0	29	29	0	100.0
35전북	761	540	221	71.0	421	232	189	55.1	208	177	31	85.1	100	99	1	99.0	32	32	0	100.0
36전남	934	595	339	63.7	518	254	264	49.0	259	200	59	77.2	108	92	16	85.2	49	49	0	100.0
37경북	1,033	704	329	68.2	548	292	256	53.3	292	226	66	77.4	141	137	4	97.2	52	49	3	94.2
38경남	987	790	197	80.0	523	349	174	66.7	275	252	23	91.6	155	155	0	100.0	34	34	0	100.0
39제주	191	163	28	85.3	118	92	26	78.0	43	41	2	95.3	23	23	0	100.0	7	7	0	100.0

〈 2013년 사교육비조사 모집단 및 표본추출률 학생수 비교 〉

	전체				초등학교				중학교				일반고				특성화고			
	모집단	추출률	제외	포함률	모집단	추출률	제외	포함률	모집단	추출률	제외	포함률	모집단	추출률	제외	포함률	모집단	추출률	제외	포함률
00전국	6,721	6,630	91	98.6	2,952	2,889	63	97.9	1,849	1,833	16	99.1	1,576	1,567	9	99.4	344	342	2	99.4
11서울	1,161	1,161	0	100.0	502	502	0	100.0	315	315	0	100.0	290	290	0	100.0	55	55	0	100.0
21부산	414	413	1	99.8	172	172	0	100.0	115	115	0	100.0	98	98	0	100.0	29	29	0	100.0
22대구	351	351	0	100.0	147	147	0	100.0	98	98	0	100.0	85	85	0	100.0	21	21	0	100.0
23인천	376	369	7	98.1	165	162	3	98.2	104	102	2	98.1	85	83	2	97.6	22	22	0	100.0
24광주	237	237	0	100.0	103	103	0	100.0	67	67	0	100.0	56	56	0	100.0	12	12	0	100.0
25대전	224	224	0	100.0	99	98	1	99.0	62	62	0	100.0	53	53	0	100.0	11	11	0	100.0
26울산	170	170	0	100.0	72	71	1	98.6	48	48	0	100.0	41	41	0	100.0	10	10	0	100.0
31경기	1,701	1,691	10	99.4	775	769	6	99.2	464	462	2	99.6	396	395	1	99.7	66	65	1	98.5
32강원	202	179	23	88.6	89	76	13	85.4	56	51	5	91.1	46	43	3	93.5	10	9	1	90.0
33충북	214	210	4	98.1	95	91	4	95.8	59	59	0	100.0	42	42	0	100.0	18	18	0	100.0
34충남	282	275	7	97.5	127	121	6	95.3	77	76	1	98.7	64	64	0	100.0	14	14	0	100.0
35전북	260	252	8	96.9	113	106	7	93.8	72	71	1	98.6	60	60	0	100.0	15	15	0	100.0
36전남	249	235	14	94.4	107	99	8	92.5	70	66	4	94.3	53	51	2	96.2	19	19	0	100.0
37경북	332	322	10	97.0	145	137	8	94.5	92	90	2	97.8	77	76	1	98.7	19	19	0	100.0
38경남	459	453	6	98.7	202	197	5	97.5	128	127	1	99.2	110	110	0	100.0	19	19	0	100.0
39제주	88	87	1	98.9	40	39	1	97.5	24	24	0	100.0	19	19	0	100.0	5	5	0	100.0

차. 표본규모

2013년 기준의 표본은 초·중·고 1,094개 학교, 1,407개 학급, 학부모 약 44,000명이다.

	전체			초등학교			중학교			일반고			특성화고		
	학교	학급	학생	학교	학급	학생	학교	학급	학생	학교	학급	학생	학교	학급	학생
00전국	1,094	1,407	44,417	132	396	10,590	327	339	11,466	513	537	18,465	122	135	3,896
11서울	122	168	5,403	14	42	1,139	42	48	1,598	55	66	2,353	11	12	313
21부산	71	87	2,638	8	24	545	24	24	789	33	33	1,132	6	6	172
22대구	61	78	2,530	8	24	598	17	18	624	33	33	1,213	3	3	95
23인천	59	75	2,384	8	24	619	24	24	855	24	24	824	3	3	86
24광주	58	81	2,691	8	24	617	16	21	758	30	30	1,115	4	6	201
25대전	45	63	2,039	8	24	673	15	15	512	19	21	766	3	3	88
26울산	49	75	2,260	12	36	938	15	15	483	18	18	647	4	6	192
31경기	130	162	5,582	14	42	1,266	51	51	1,884	55	57	2,038	10	12	394
32강원	67	81	2,515	6	18	492	15	15	487	39	39	1,298	7	9	238
33충북	58	72	2,299	6	18	535	12	12	371	28	30	1,032	12	12	361
34충남	62	84	2,538	8	24	637	15	15	483	28	33	1,087	11	12	331
35전북	68	90	2,687	10	30	830	18	18	578	30	30	967	10	12	312
36전남	63	78	2,236	6	18	413	15	15	474	28	30	944	14	15	405
37경북	66	78	2,283	6	18	470	12	12	358	39	39	1,201	9	9	254
38경남	75	87	2,745	6	18	482	24	24	799	36	36	1,196	9	9	268
39제주	40	48	1,587	4	12	336	12	12	413	18	18	652	6	6	186

* 학생수 : 표본 학교의 학년별 평균 학생수의 합계

카. 결과공표 및 자료제공

통계청에서는 사교육비조사결과를 분석하여 언론 및 통계청 홈페이지에 공표하고, KOSIS에 등재하여 국민에게 통계자료를 제공하고 있다. 보도자료 공표는 매년 2월경에 이루어지며, 공표와 동시에 KOSIS도 제공되며, 4월경에 조사결과보고서를 발간하고 있다. 사교육비조사 보고서는 통계청 디지털 간행물로 제공된다. 사교육비조사와 병행 조사 된 사교육의식조사 자료는 내용을 검토한 후 Micro-Data 형태로 교육부에 제공하며 정책의 참고자료로 활용토록 하고 있다.

조사결과 공표내용은 「사교육비 연간총액 규모 추정」, 「학생 1인당 월평균 사교육비」, 「사교육 참여율」, 「방과후학교활동, EBS교육방송, 어학연수관련 교육비」 등으로 구성된다.

「사교육비 연간총액 규모 추정」은 전체규모, 학교급별, 시도별 등으로 분석된다. 「학생 1인당 월평균 사교육비」는 학교급별, 지역별(권역별, 시도별), 일반교과·예체능 및 특기적성·취업목적별, 과목별, 유형별(학원, 개인/그룹과외, 방문학습지, 인터넷 및 통신강좌), 학생(성별, 성적순위별) 및 학부모(연령별, 학력별, 경제활동상태별), 가구소득별 등으로 분석 된다.

2. 통계결과 작성

가. 가중값 작성

1) (1단계) 초기설계가중값(w_{b0})

초기설계가중값(w_{b0})는 층화 단계의 추출단위별(1차:학교, 2차:학급) 추출물의 역수의 곱으로 작성한다. 이때 1차 표본학교의 추출은 설계층(17개 시도 × 4개 학교급 × 학년)별로 학급수를 크기척도(MOS)로 확률비례계통추출 한 것이며, 2차 표본학급의 추출은 해당 학년에서 단순임의 추출 한 것이다.

$$w_{b0} = \frac{S_{dhg}}{n_{dhg} S_{dhgi}} \times \frac{M_{dhgi}}{m_{dhgi} (=1)} \quad \dots d\text{시도 } h\text{학교급 } g\text{학년 } i\text{학교의 } j\text{학급의 초기설계가중값}$$

$\uparrow$
 학교추출물의
역수

$\uparrow$
 학급추출물의
역수

i : 학교를 나타내는 첨자
 j : 학급을 나타내는 첨자
 d : 시도 (1, 2, ..., 17)
 h : 학교급 (1, 2, 3, 4)
 g : 학년 (1, 2, ..., 6)
 S : 크기척도(중학교이상은 $S=M$)
 M : 모집단학급수
 m : 표본학급수(i 학교 g 학년에서 1개 학급만 조사)
 n : 표본학교수

2) (2단계) 설계조정계수(fac_b)

설계조정계수(fac_b)는 ‘전체모집단에 대한 추출모집단의 구성비’와 ‘전체표본 내에서의 개별 표본의 구성비’를 고려하여 작성한다.

$$fac_{b,dhgi} = \frac{\text{전체 모집단 학급수}}{\text{추출당시 모집단 학급수}} \times \frac{\text{해당 표본 학급수}}{\text{전체 표본 학급수}} \dots d\text{시도 } h\text{학교급 } g\text{학년 내의 모든 학급의 설계조정계수}$$

3) (3단계) 최종설계가중값(w_{b1})

최종설계가중값(w_{b1})은 초기설계가중값과 설계조정계수를 곱하여 작성한다. 이때 j 학급 내의 모든 학생이 동일하게 w_{b1} 의 설계가중값을 가지게 된다.

$$w_{b1} = \text{초기 설계가중값} \times \text{설계조정계수} \quad \dots \quad d\text{ 시도 } h\text{ 학교급 } g\text{ 학년}$$

$$= w_{b0, dhgij} \times fac_{b, dhg} \quad \dots \quad i\text{ 학교의 } j\text{ 학급의 최종설계가중값}$$

4) (4단계) 사후조정계수(fac_p)

설계층 내에서 (시도×학교급×학년×도시규모(서울/광역시/시지역/읍면지역/특수지역)의 도시규모로 세분화하여 사후조정층을 작성하고 사후 조정계수를 작성한다. 1차, 2차의 조사결과를 각각 사후조정한 다음 1/2로 조정한다.

$${}_t fac_p = \frac{\text{모집단 학생수}}{\sum_{t, dhgc} \text{최종설계가중값}} \times \frac{1}{2} \quad \dots \quad t\text{ 차조사 } d\text{ 시도 } h\text{ 학교급 } g\text{ 학년 } c\text{ 도시규모}$$

$$= \frac{\hat{L}_{dhgc}}{\sum_{t, dhgc} w_{b1}} \times \frac{1}{2} \quad \dots \quad i\text{ 학교 } j\text{ 학급 } k\text{ 학생의 사후조정계수}$$

d : 시도	i : 학교를 나타내는 첨자
h : 학교급	j : 학급을 나타내는 첨자
g : 학년	k : 학생을 나타내는 첨자
c : 도시규모	$\hat{L}$: 벤치마킹 모집단 학생수
t : 조사차시(1, 2)	

5) (5단계) 최종가중값(w)

최종가중값(w)는 최종설계가중값과 사후조정계수를 곱하여 작성한다.

$${}_t w = \text{최종 설계가중값} \times \text{사후조정계수} \quad \dots \quad t\text{ 차조사 } d\text{ 시도 } h\text{ 학교급 } g\text{ 학년}$$

$$= w_{b1} \times {}_t fac_{p, dhgc} \quad \dots \quad i\text{ 학교 } j\text{ 학급 } k\text{ 학생의 최종가중값}$$

나. 추정량 산출

1) 월별 추정량

1차 및 2차 조사에서 조사되지 않은 월(1차 조사의 1~2월, 6~12월 및 2차 조사의 1~6월, 10~12월)의 자료는 해당 조사 실시 시기의 조사된 월별 값에 가계동향조사 사교육비를 분석하여 작성한 월별 조정계수를 적용하여 추정값을 구한다. 사교육비와 방과후학교 교육비는 월별 추정값을 산출이 가능하고, EBS교재비와 어학연수비는 분기별 추정값을 산출한 다음 연간 추정값을 산출한다.

사교육비조사 조사항목	1차조사 대상기간(M_1)	2차조사 대상기간(M_2)	가계동향조사 관련항목	연간화계수 작성범위	
사교육비	3, 4, 5월	7, 8, 9월	학원및보습교육(S6)	월별	전국
방과후학교교육비	3, 4, 5월	7, 8, 9월	학교보충교육비(S820)	월별	전국
EBS교재비	3~5월	7~9월	학원및보습교육(S6)	분기별	전국
어학연수비	1~5월	7~9월	국외연수비(S880)	분기별	전국

사교육비 조사항목에 대한 월별 조정계수 구하는 식은 다음과 같다.

$${}_tF_m = \frac{\overline{x_m}}{\overline{x_{M_t}}} = \frac{\text{가계동향조사 } m\text{월 자료의 3개년의 평균}}{\text{가계동향조사 } M_t\text{기간 자료의 3개년의 평균}}$$

t : 조사차시(1,2)
 m : 월(1, ..., 12)
 M_t : t 차의 조사대상기간
 $(M_1=3\sim5, M_2=7\sim9)$

개인의 월별추정량은 사교육비 조사항목에 대한 월별 조정계수에 사교육비조사 평균값을 곱하여 구한다.

$$\text{개인 월별 추정량}({}_t\hat{y}_{m,dhgi,jk}) = {}_tF_{M_t} \times {}_t\bar{y}_{M_t,dhgi,jk}$$

$${}_t\bar{y}_{M_t,dhgi,jk} = \frac{1}{\text{조사개월수}} \sum_{m \in M_t} {}_ty_{m,dhgi,jk}$$

y : 사교육비조사 조사결과
 $\bar{y}$: 사교육비조사 조사 평균값
 $\hat{y}$: 사교육비조사 추정값

2) 연간 추정량

개인의 연간 총계의 추정량은 개인의 월별 추정량을 합한 것이다. 전국의 연간 총계 추정량은 모든 개인의 개인별 연간총계 추정량에 개인별 가중치를 곱한 값을 합하여 구한다. 전국 연간 월평균 추정량은 전국 연간 총계추정량을 최종 가중값으로 나눈 것이다. 사교육비는 가계동향조사 결과를 이용한 연간추정방식으로 1년간의 결과를 환산한 수치인 반면, 사교육 참여율은 전체조사 대상 학생 중 1차 조사(3월~5월), 2차 조사(7월~9월)의 조사기간 동안 유료로 사교육에 참여한 학생 비율이다.

○ 연간 추정량 수식

개인의 연간 총계 추정량($\hat{y}_{dhgijk}$)	$= \sum_{m=1}^{12} \hat{y}_{m,dhgijk}$
전국, 연간 총계 추정량($\hat{Y}$)	$= \sum w \times \hat{y}_{dhgijk}$
전국, 연간 월평균 추정량($\hat{\bar{Y}}$)	$= (\sum \hat{Y}) / (\sum w)$

○ 연간 추정량의 분산(Taylor선형화)

$$\widehat{Var}(\hat{Y}) = \frac{\sum_d \sum_h \sum_g \sum_i \frac{m_{dhgi}}{m_{dhgi}-1} \sum_j^{m_{dhgi}} [W_{dhgij}(\bar{y}_{dhgij} - \bar{y}) - \frac{1}{m_{dhgj}} \sum_{s=1}^{m_{dhgi}} W_{dhgis}(\bar{y}_{dhgis} - \bar{y})]^2}{(\sum_d \sum_h \sum_g \sum_i \sum_j W_{dhgij})^2}$$

○ 연간 추정량 자료의 구성

조사 실시시기	학생수	추정값												총계
		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
1차 (t=1)	1	$\hat{y}_m$												$\hat{y}_{dhgijk}$
	⋮													
	1^l													
2차 (t=2)	1													
	⋮													
	2^l												$\hat{y}_m$	$\hat{y}_{dhgijk}$
	l													$\hat{Y}$ (평균: $\hat{\bar{Y}}$)

$\hat{y}_{m,dhgijk}$: 개인 월추정량 $\hat{y}_{dhgijk}$: 개인 연총계 $\hat{Y}$: 전국 월평균 빗금: 조사대상기간

3. 용어 설명

○ 사교육비

초·중·고 학생들이 학교의 정규교육과정 이외에 사적인 수요와 공급에 의해서 학교 밖에서 받는 보충교육을 위해 개인이 부담하는 비용이다. 무료로 교육을 받거나, 보조받는 경우를 제외하고 가구에서 직접 지출한 교육비를 말한다.

○ 사교육 유형

구 분	내 용
개인과외	- 혼자서 교육을 받는 경우 (1:1수업)
그룹과외	- 2명 이상이 교육을 받는 경우 - 가정집의 “공부방” 형태의 장소에서 2명 이상이 소규모로 교육받는 경우, 학원을 그룹과외 장소로 빌려 사용하는 경우도 포함
학원수강	- 보습학원, 종합학원, 단과학원 등에서 수강하는 경우 - 학원수강에는 교습소, 평생교육원, 주민자치단체, 언론기관, 백화점 등의 문화센터에서 수강하는 경우도 포함
방문학습지	- 눈높이, 재능교육, 구몬학습, 윤선생영어, 튠튼영어 등 방문교사가 교재를 가지고 와서 교육하는 경우만 해당 - 가정에서 문제집만 구입하여 스스로 공부하는 경우는 제외
방문수업	- 예·체능, 취미·교양의 사교육 유형으로 사설교육기관의 방문교사가 교재나 교구를 가지고 가정으로 방문하여 수업하는 경우만 해당
유료인터넷 및 통신강좌	- 메가스터디, 스카이에듀, 전화영어 등 사설기관의 유료 인터넷 강좌(교재비 포함)만 해당

제 5 절 생활시간조사

1. 조사목적

- 국민들이 주어진 하루 24시간을 어떤 형태로 보내고 있는지를 파악하여 국민의 생활방식 (life style)과 삶의 질을 측정할 수 있는 기초 자료로 제공
- 무급 가사노동에 소요된 시간을 파악하여 가사노동의 경제적 가치를 분석하고 국민계정 체계에 가계위성계정을 편입시키기 위한 기초 자료로 제공
- 각종 노동, 복지, 문화, 교통 관련 정책수립이나 학문 연구의 기초자료 제공

2. 조사연혁

- 1997년 ~ 1998년 : 기본계획 수립 및 조사 개발을 위한 시험조사 실시

- 1999년 : 제1회 생활시간조사 실시(9월)
- 2003년 : 시험조사 실시, 전문가회의 개최
- 2004년 : 제2회 생활시간조사 실시(9월)
- 2008년 : 전문가 의견수렴, 시험조사 실시
- 2009년 : 제3회 생활시간조사 실시(3월, 9월)

3. 조사추진 경위

- 1975년 멕시코 “세계여성의 해”의 목표달성을 위해 무보수 노동의 경제적 가치 평가의 필요성을 강조하는 행동강령 채택
- 1995년 9월 북경에서 열린 제 4차 세계여성대회에서는 각 국은 가사노동의 가치평가에 적합한 통계수단을 마련할 것을 촉구
- 유엔개발계획(UNDP)의 1995 인간개발보고서는 여성노동의 가치평가와 관련하여 노동 기여에 따른 재산재분배 등 법적권리문제를 제안하고 무보수 노동의 양적 계량화를 위한 위성계정의 사용과 시간사용조사를 실시하는 이슈 논의
- 1997년 ‘제1차 여성정책기본계획’(1998-2002년)에서 주부의 가사노동가치 평가 및 제도적 반영을 위해 가사노동량 파악을 위한 전국단위의 생활시간활용조사 실시와 국민 계정체계에 가사노동에 대한 위성계정을 설치하도록 규정
- 조사 추진의 사회·문화적 배경
 - 국민생활이나 관심영역이 업무중심에서 여가중심으로 변화
 - 국민들의 가치가 의식주와 관련된 기본적인 욕구에서 건강, 사회참여, 오락·여가, 레저 활동 등과 같은 삶의 질을 향상시키기 위한 상위 욕구로 전환
 - 국민소득의 증가, 법정근로시간의 감소, 토요일휴무제의 확산 등으로 근로시간이 감소하면서 여가활동시간이 증가
 - 무보수 노동의 경제적 가치 평가에 대한 국제사회의 필요성 제기
 - 주부의 가사일, 자원봉사, 가족내 노약자나 환자를 돌보는 일과 같은 무보수노동을 파악하여 경제적 가치를 측정하고 국민계정에 포함시키려는 노력이 국제적으로 진행됨에 따라 이것을 가능하게 하는 시간조사가 요청됨
- 이러한 사회적 요구에 부응하기 위한 실천적 방법으로 1997년부터 “생활시간조사” 기본

계획을 수립하고 1998년 3차례의 시험조사와 1999년 리허설 조사를 통해 문제점을 보완하고, 1999년 9월에 처음으로 본조사를 실시

- 2009년 제3회 생활시간조사에서는 계절적 편향 요인을 줄이기 위해 연 1회 조사에서 연 2회 조사로 확대하여 실시함

4. 조사의 법적 근거

- 통계법 제17조, 제18조에 의한 지정통계(승인번호 제10152호)

5. 조사주기 및 조사규모

- 조사주기 : 5년
- 조사규모
 - 1999년 : 약43,000명(전국 약 17,000가구의 만 10세 이상 가구원)
 〈 경제활동인구조사 표본조사구 중 850조사구, 20가구/조사구〉
 - 2004년 : 약 32,000명(전국 약 12,750가구의 만 10세 이상 가구원)
 〈 경제활동인구조사 표본조사구 중 850조사구, 15가구/조사구〉
 - 2009년 : 약 21,000명(전국 약 8,090가구의 만 10세 이상 가구원)
 〈 사회조사 표본조사구 중 540조사구, 15가구/조사구〉

6. 조사기간 및 작성일자

- 조사기간
 - 1차 : 2009. 3. 12 ~ 23(12일간)
 - 2차 : 2009. 9. 9 ~ 22(14일간)
- 작성일자 : 응답자당 2일씩 시간일지 작성
 - 각 조사구내 대상가구를 3가구씩 5개 그룹(A~E)로 분할하여, 각 그룹별로 10일 중 2일 동안 정해진 날짜에 시간일지를 기입

〈 그룹별 시간일지 작성일자: 3월 조사 〉

A 그룹	
3. 13.	3. 14.
금	토
3가구	

B 그룹	
3. 15.	3. 16.
일	월
3가구	

C 그룹	
3. 17.	3. 18.
화	수
3가구	

D 그룹	
3. 19.	3.20.
목	금
3가구	

E 그룹	
3.21.	3.22.
토	일
3가구	

〈 그룹별 시간일지 작성일자: 9월 조사 〉

A 그룹	
9. 11.	9. 12.
금	토
3가구	

B 그룹	
9. 13.	9. 14.
일	월
3가구	

C 그룹	
9. 15.	9. 16.
화	수
3가구	

D 그룹	
9. 17.	9. 18.
목	금
3가구	

E 그룹	
9. 19.	9.20.
토	일
3가구	

7. 조사범위

○ 조사대상

- 1차 : 2009. 3. 11. 현재 전국에 거주하는 만 10세 이상 가구원
- 2차 : 2009. 9. 9. 현재 전국에 거주하는 만 10세 이상 가구원

○ 제외 가구

- 조사표 배부일부터 회수일까지 5일간 가구의 조사대상자 전원이 부재중인 경우나 조사표 작성이 불가능하다고 인정되는 다음과 같이 특수한 경우
 - 가구원이 상을 당한 경우, 수재, 주택이 차압 당하는 등 가구원 전체의 주거가 매우 불안정한 경우 등

○ 제외 가구원

- 친척방문, 출장, 병원 입원 등의 사유로 조사표 배부일부터 회수일까지 5일간 부재중인 가구원
- 심신장애, 치매 등의 사유로 본인 스스로 시간일지 작성이 불가능한 가구원

8. 조사항목

○ 가구관련사항(4개 항목)

- 농가·비농가여부, 주택종류, 주택점유형태, 주거전용면적

- 개인관련사항(15개 항목)
 - 인구학적 특성: 가구주와의 관계, 성별, 생년월일, 혼인상태, 교육정도
 - 미취학 아동 유무 및 미취학 아동 수
 - 시간부족에 대한 주관적인 느낌과 이유
 - 성(Gender)역할 태도에 대한 주관적인 느낌
 - 경제활동에 관한 사항 : 경제활동상태, 부업 여부
- 시간일지(time-diary)
 - 하루 24시간의 활동형태를 10분 간격으로 「주행동」 및 「동시행동」을 조사
 - 「함께한 사람」, 「집안·밖에서의 행동」 및 「이동수단」 여부를 포함
- 생활시간사용만족도(1개 항목)
 - 조사표를 작성한 이틀간의 생활시간사용 만족도 여부

9. 조사방법

- 가구관련 항목, 개인관련 항목
 - 조사담당자가 대상가구를 방문하여 가구원과 면담을 통하여 조사하는 면접조사 방식 채택
- 시간일지
 - 시간사용은 10분 간격으로 설계된 시간일지(time-diary)를 조사대상가구에 배포하여 조사대상 가구원이 자신이 한 행동을 일기 쓰듯이 2일 동안 기입(응답자 직접 기입식 조사방식)한 후 부호기입요원에 의한 행동사례 사후 코딩방법채택(after-coded diary)

10. 시간일지의 행동분류체계

- 응답자가 행동한 목적에 따라 행동을 9개 대분류, 50개 중분류, 144개 소분류로 분류
 - 예를 들어 전화통화를 교제목적으로 한 경우는 ‘교제 및 여가활동’으로, 일 관련해서 한 경우는 ‘일’로 분류함
 - 행동분류부호는 세자리로 구성되며, 첫째자리는 대분류, 둘째자리는 중분류, 셋째자리는 소분류를 나타냄

11. 표본설계

가. 추출단위 조사구 설정

- 2008년 사회조사용 조사구 1,333개를 추출단위 조사구로 사용
 - － 2008년 사회조사 조사구 : 2005년 인구주택총조사 10% 표본조사구 중에서 섬지역 조사구와 시설단위 조사구를 제외한 보통조사구 및 아파트조사구

나. 표본추출 원칙

- 추출되는 표본이 표본들의 특성을 대표할 수 있는 범위 내에서 지역별(시도), 요일별(평일, 토요일, 일요일) 분석이 가능하고, 사무소별 업무량을 고려하여 추출
- 540개 조사구 일괄 추출 후, 1차 및 2차 조사용 각 270개 조사구를 골고루 추출하여 두 조사간의 표본오차 최소화
- 층화 확률비례 계통추출법 적용
- 사회조사 조사구를 25개 지역별 층화 및 분류지표에 따라 정렬 후 층별로 계통 추출방법을 이용하여 540개 조사구 추출함

〈 층화 및 분류지표 〉

층화	지역 층화 : 25개 층 － 서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전 － 경기, 강원, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주 지역은 동부 및 읍면부로 구분	
분류 지표	1차 분류	□ 주택유형(단독주택, 아파트, 기타주택 중 구성비 높은 경우) ① 단독주택, ② 아파트, ③ 기타주택 구성비 높은 경우
	2차 분류	□ 자가 소유 비율 ① 40%미만, ② 40~87%미만, ③ 87%이상
	3차 분류	□ 취업자 비율 ① 37%미만, ② 37~52%미만, ③ 52%이상
	4차 분류	□ 행정구역 및 조사구번호

다. 표본틀(사회조사 조사구) 분석

- 표본추출틀로 2008년 사회조사의 표본조사구 사용
 - － 개인의 사생활이 자세히 기록되어야 하는 생활시간조사의 특성상 새로운 조사구 보다는 사회조사(2차 조사)를 통해 통계청에 대한 인지도가 확보된 사회조사 표본조사구(1,333개)를 사용하기로 함

라. 표본추출

- 사회조사 조사구 추출방법 : 층화 2단 집락추출
 - 25개 시도(동/읍면부)의 지역별 층화 및 분류지표에 따라 정렬 후 층별로 확률비례추출 방법(pps : probability proportional to size)을 이용하여 1,333개 조사구 추출
 - 1차 표본추출 단위(PSU)인 조사구를 확률비례추출로 추출
 - 2차 표본추출 단위(SSU)인 가구 중 첫 가구를 SRS로 추출 후 연속된 15가구 조사함
- 생활시간조사 조사구 추출방법 : 계통추출
 - 1,333개 사회조사 조사구를 25개 지역별 층화 및 분류지표에 따라 정렬 후 층별로 계통추출방법(sys : systematic selection)을 이용하여 540개 조사구 추출함
 - 540개의 표본조사구내 2008년 사회조사 응답 가구 전체 조사함(각 조사구당 15가구, 총 8,100가구, 회당 4,050가구)
 - 가구내 만 10세 이상 가구원 전체 조사(약 21,000명) ※ 2.6명/가구당
- 1차 및 2차 조사용 조사구 분할
 - 1차(3월) 및 2차(9월)로 나누어 조사하는 목적이 국민들의 계절별 생활실태 차이 유무를 파악하고자 함으로 표본으로 인한 차이를 최소화하고자 함
 - 층화변수 및 분류지표별로 정렬하여 540개 조사구를 계통추출 한 후, 추출된 조사구 중 홀수번째 조사구를 1차 조사용으로 짝수번째 조사구를 2차 조사용 조사구로 선정하여 두 조사간에 특성 차이를 최소화 함
 - 1차 및 2차 조사간에 사무소별 업무량 차이가 크지 않도록 조정함
- 조사구내 표본가구 추출
 - 무작위로 선정한 시작 가구번호를 기점으로 1조사구내에서 15가구 조사함을 원칙
 - 최신의 가구 명부 확보 및 연계를 위하여 사회조사 응답가구 전체를 조사하되 불능/불응가구에 대한 가구 대체 허용(총 8,100가구, 회당 4,050가구)

12. 표본규모

- 전국 총 표본규모는 540개 조사구의 총 8,100가구(만 10세 이상 가구원 약 21,000명)
 - － 표본가구는 선정된 조사구명부에서 계통추출방법에 의해 추출된 표본조사구 540개 조사구내에서 가구번호순서로 15가구를 선정
 - － 최종 응답가구 8,090가구 중 만 10세 이상 가구원 20,662 명 중 20,263명 응답
 - 최종분석에 사용된 유효응답가구(가구원) : 8,090가구(20,263명)
 - 가구원 응답률 : 98.1%(20,263명/20,662명*100)
 - 최종분석에 사용된 시간일지수 : 40,526일

〈 시도별·요일별 분석대상 시간일지 〉

시도	가구수	응답자수		시간일지			
		명	구성비(%)	계	평일	토요일	일요일
총합	8,090	20,263	100	40,526	24,256	8,173	8,097
서울	988	2,610	12.9	5,220	3,113	1,067	1,040
부산	570	1,459	7.2	2,918	1,758	571	589
대구	540	1,442	7.1	2,884	1,721	587	576
인천	448	1,212	6.0	2,424	1,449	497	478
광주	420	1,099	5.4	2,198	1,324	434	440
대전	417	1,091	5.4	2,182	1,304	445	433
울산	420	1,101	5.4	2,202	1,306	444	452
경기	960	2,462	12.2	4,924	2,994	962	968
강원	419	909	4.5	1,818	1,078	362	378
충북	420	1,037	5.1	2,074	1,230	424	420
충남	419	982	4.8	1,964	1,182	380	402
전북	420	994	4.9	1,988	1,182	408	398
전남	419	987	4.9	1,974	1,170	410	394
경북	420	952	4.7	1,904	1,138	392	374
경남	450	1,031	5.1	2,062	1,241	417	404
제주	360	895	4.4	1,790	1,066	373	351

13. 추정방법

○ 평균시간

- 평균시간 : 행동을 하지 않은 사람을 포함한 전체 응답자의 행동분류별 평균시간, 주행동만 집계한 경우 1일 전체평균시간의 합은 24시간임
- 추정값

$$\widehat{Y}_k = \left(\sum_{h=1}^H \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{m_{hi}} w_{hij} y_{hijk} \right) / w_{...}$$

$$\cdot w_{...} = \sum_{h=1}^H \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{m_{hi}} w_{hij}$$

- k : 행동분류를 나타내는 첨자
- w_{hij} : h 시도의 i 조사구내 j 번째 가구원의 가중치
- y_{hijk} : h 시도의 i 조사구내 j 번째 가구원의 k 번째 행동분류의 관측값

- 분산 및 표준오차

$$\widehat{Var}(\widehat{Y}_k) = \sum_{h=1}^H \frac{n_h(1-f_h)}{n_h-1} \sum_{i=1}^{n_h} (e_{hi\cdot} - \bar{e}_{h\cdot\cdot})^2$$

$$\cdot e_{hi\cdot} = \left(\sum_{j=1}^{m_{hi}} w_{hij} (y_{hijk} - \widehat{Y}_k) \right) / w_{...}$$

$$\cdot \bar{e}_{h\cdot\cdot} = \left(\sum_{i=1}^{n_h} e_{hi\cdot} \right) / n_h$$

$$SE(\widehat{Y}_k) = \sqrt{\widehat{Var}(\widehat{Y}_k)}$$

- 상대표준오차

$$CV(\widehat{Y}_k) = \frac{SE(\widehat{Y}_k)}{\widehat{Y}_k} * 100$$

○ 행위자 비율

- 대상자 중 하루 24시간 동안 각 행동을 10분 이상 한 사람의 비율

$$B_k = \frac{\sum_{h=1}^H \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{m_{hi}} A_{hijk} w_{hij}}{w_{...}}$$

- B_k : k 번째 행동 행위자비율
- A_{hijk} : j 번째 가구원이 k 번째 행동을 10분 이상 했으면 1, 안했으면 0
- w_{hij} : j 번째 가구원의 개인 가중치

○ 행위자 평균시간

- 각 행동을 하루 24시간 동안 10분 이상 한 사람들의 행동별 평균시간

$$C_k = \frac{\sum_{h=1}^H \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{m_{hi}} y_{hijk} w_{hij}}{\sum_{h=1}^H \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{m_{hi}} A_{hijk} w_{hij}}$$

- C_k : k 번째 행동 행위자 평균시간
- y_{hijk} : j 번째 가구원이 k 번째 행동을 한 시간

○ 10분 간격별 행위자 비율

- 하루를 10분 간격으로 구분하여 10분 동안 각 행동을 한 사람의 해당인구 전체에 대한 비율(%)

$$D_{kt} = \frac{\sum_{i=1}^n A_{hijk} w_{hij}}{w_{...}}$$

- D_{kt} : t 번째 시간대에 k 번째 행동을 한 행위자비율
- A_{hijk} : j 번째 가구원이 t 번째 시간대에 k 번째 행동을 했으면 1, 안했으면 0
- w_{hij} : j 번째 가구원의 개인 가중치
- t : 10분 간격 시간대를 나타내는 첨자($t=1, 2, 3, \dots, 144$)

○ 30분 간격별 행위자 비율

- 각 30분 간격내의 3개의 10분 간격 행위자비율의 평균값

$$E_{kr} = \frac{[D_{k(3r-2)} + D_{k(3r-1)} + D_{k(3r)}]}{3}$$

- E_{kr} : r 번째 30분 간격 시간대에 k 번째 행동의 행위자비율
- D_{kt} : t 번째 10분 간격 시간대에 k 번째 행동의 행위자비율
- r : 30분 간격 시간대를 나타내는 첨자($r=1, 2, 3, 4, \dots, 48$)

14. 용어해설

- 주행동
 - 10분 간격의 시간대에 한가지 행동을 한 경우 그 행동
 - 같은 시간대에 두 가지 이상의 행동을 한 경우 가장 길게 한 행동이나 응답자가 주관적으로 주된 행동이라고 판단한 행동
- 동시행동
 - 같은 시간대에 두가지 이상의 행동을 한 경우 주행동 이외의 행동
 - 두개의 행동이 병행되는게 논리적으로 가능한 경우에만 동시행동으로 인정
- 모든행동
 - 주행동과 동시행동을 포괄하여 집계한 행동
- 주당 근무시간
 - 조사시점을 기준으로 지난 1주간 취업자가 일한 시간
(점심·저녁식사, 휴식 또는 통근에 소요된 시간은 제외)
- 종사상 지위 : 취업자가 실제로 일하고 있는 신분 또는 지위상태
 - 임금근로자 : 국가, 공공기관 및 단체, 회사, 기타 비영리기관 등에서 일하고 월급, 봉급, 연봉, 일당, 봉사료, 샅 등을 현금 또는 현물로 받는 사람
 - 고용주 : 한사람 이상의 유급고용원을 두고 기업을 경영하거나 농장을 경영하는 사람
 - 자영자 : 자기 혼자 또는 무급가족과 함께 자기 책임 하에 독립적인 형태로 전문적인 일을 수행하거나 사업체를 운영하는 사람
 - 무급가족종사자 : 일정한 보수 없이 자기가족(동일가구내)의 일원이 경영하는 사업체(농업, 가게 등)에서 적어도 1시간 이상 일한 사람
- 평균시간
 - 특정 행동을 하지 않은 사람까지 포함한 집계대상 모두를 대상으로 산출한 평균 시간
- 행위자
 - 특정행동을 하루 24시간 중 10분 이상 한 사람

- 행위자비율 : 특정행동을 하루 24시간 중 10분 이상 한 사람들의 비율
- 행위자 평균시간 : 특정행동을 하루 24시간 중 10분 이상 한 사람들만의 평균시간
- 요일 평균시간 : 평일, 토요일 및 일요일을 포함한 평균시간
- 학생 : 정규교육기관에 재학중인 사람(초·중·고등학교, 대학교, 대학원 재학생)
- 맞벌이 가구 : 20세 이상 60세 미만의 부부 중 부부 둘 다 취업한 가구
- 비맞벌이 가구 : 20세 이상 60세 미만의 부부 중 남편만 취업한 가구
- 양부모가구 : 부모와 18세 미만의 미혼자녀로만 구성된 가구
- 한부모가구 : 한부모와 18세 미만의 미혼자녀로만 구성된 가구
- 함께한 사람 : 주행동 자체를 아는 누구와 함께하였는지에 해당하며, 함께한 사람은 공간적 개념이 아님 (같은 공간에 있었지만 각기 서로 다른 행동을 했다면 함께한 사람이 아님)

15. 사업추진절차

전문가 의견수집	○ 전문가 의견수렴('08.4~5.) ○ 청내 실무자회의('08.9~10.) ○ 외부 전문가 회의('08.10. 16.) － 조사항목 타당성 및 행동분류체계 검토 등
시험조사	○ 2차에 걸친 시험조사 실시 － 1차 시험조사('08.9) : 사회통계국 직원(33가구) 대상 · 조사항목 검토, 행동사례, 기타 조사표작성 관련 의견수집 － 2차 시험조사('08.11) : 지방 표본 90가구 대상 실시 · 본조사를 대비한 조사전반에 걸친 업무점검 · 임시조사원 운영체제 문제점 및 애로사항 최종 파악 · 입력 및 내검프로그램 시험운영 · 응답률 제고 방안 검토, 행동분류 사례수집
조사표·결과표(안)작성 행동분류체계 검토	○ 조사표, 행동분류체계 및 결과표(안) 작성 ○ 실무자 및 관계 전문가 회의를 통해 수정·보완 ○ 통계위원회(사회분과위) 상정 확정
종합실시계획 수립	○ 세부업무 추진계획 수립 ○ 월별, 업무단계별 일정 작성
각종 조사표류 설계 및 인쇄	○ 각종 조사표류 작성 및 인쇄 ○ 조사지침서, 입력·내용검토 지침서 작성
교육 실시	○ 각 지방청(사무소) 담당 팀장 및 총괄책임자 대상 소집교육 ○ 지도공무원 및 조사원 전달교육(팀장·업무 총괄자)
현장조사 및 실사지도	○ 조사표 배부, 조사협조 요청, 답례품 배부 － 가구 및 개인관련 조사항목 면접조사 － 시간일지 작성 지도 및 작성 완료 조사표 회수 ○ 본부 및 지방사무소 조사담당직원에 의한 실사지도
조사표 내용검토 및 입력	○ 조사원 및 조사관리자에 의한 내용검토 － 조사기간 중 회수된 조사표 내용검토 및 행동분류코딩 ○ 부호기입요원, 내용검토요원, 전산입력요원 채용 － 행동분류부호 기입 － 조사표 내용 검토(아이체킹), 전산 내검, 오류수정 및 재입력 ○ 조사표 제출(지방통계청·사무소 → 본청) ○ 조사표 본청 내검('09.5. ' 09.12)
결과 분석	○ 가중치 작성 및 추정식 검토 ○ 시계열 분석, 인구특성별·행동분류별 등 조사결과 분석
조사결과 공표 및 보고서 발간	○ 보도자료 작성 및 조사결과 공표 ○ 조사결과보고서 발간 : 시간량·행위자비율·지역편 총 3종

제 5 장 농업통계

제 1 절 농림어업총조사

1. 조사개요

가. 조사목적

농림어업총조사의 조사목적은 우리나라 농가·임가 및 어가의 기본구조 현황과 변동 추세를 파악하여 농업·임업·수산업 정책 수립에 필요한 자료를 제공하고 읍·면·동 단위까지의 소지역 통계를 생산하는 것에 있다. 또한, 농산어촌에 대한 학술적 연구와 각종 농림수산 표본 조사의 표본틀 자료로 활용되며 국제간 자료교환 및 분석을 통해 농림어업부문 국가경쟁력 강화에 기여함을 목적으로 한다.

나. 조사연혁

농업총조사는 세계농업센서스 프로그램의 일환으로 ‘농업국세조사’라는 명칭으로 1960년에, 어업총조사는 1970년에 처음 실시되었다. 그 이후 양 조사는 1990년까지는 매 10년마다 서기년도 끝자리가 ‘0’인 해에 실시되어 왔으나 1995년 세계무역기구(WTO)체제의 출범과 지방자치제의 실시 등으로 급변한 농·어업 여건에 부응하여 특별히 5년 만에 실시되었고, 2000년 기준부터는 5년 주기로 변경되었다. 반면 임업총조사는 산림청에서 1998년에 처음 실시되었다.

그동안 농수산식품부가 주관해오던 농어업총조사는 정부조직법 개정으로 1998년에, 산림청에서 실시해오던 임업총조사는 2004년에 통계청으로 이관되었다. 통계청은 2000년에 농업과 어업을 통합한 농어업총조사를, 2005년부터는 임업까지 통합한 농림어업총조사를 실시해 오고 있다.

다. 법적근거

농림어업총조사는 통계법 제17조 1항에 의해 지정통계 제10141호로 지정되어 있으며 특히,

지난 2010 농림어업총조사에서는 「농림어업총조사규칙(기획재정부령 제174호, 2010.10.19)」을 개정하여 조사유공자에 대한 포상근거, 조사대상 개념의 현실화 및 행정리를 통한 지역조사 실시근거를 보다 구체화하였다.

라. 조사기간

농림어업총조사는 해당년도의 12월 1일을 조사기준일로 하고 조사대상기간은 전년 12월 1일~해당년도의 11월 30일까지 1년간이며 2010 농림어업총조사는 2010년 11월 30일부터 12월 13일까지 실시되었다.

마. 조사대상

농림어업총조사의 조사범위는 대한민국 영역 중 행정권이 미치는 전지역이며 전국의 모든 가구 중 농·임·어가 정의에 해당하는 모든 가구를 대상으로 한다. 2010 농림어업총조사에서는 관련법령 개정내용을 반영, 판매금액 기준을 현실화(어가는 신설)하여 상향 조정했다. 단, 지역 조사는 행정리를 조사 대상으로 한다.

구분	조사 대상
농가	2010 12월 1일 현재 논이나 밭을 1,000㎡(10a)이상 직접 경작하는 가구 - 지난 1년간(2009. 12. 1. ~ 2010. 11. 30.) 직접 생산한 농축산물 판매금액이 120만원 이상인 가구 2010 12월 1일 현재 사육하는 가축의 평가액이 120만원 이상인 가구
임가	2010 12월 1일 현재 산림면적 3ha(30,000㎡) 이상 보유하면서 지난 5년 중(2005. 12. 1. ~ 2010. 11. 30.) 육림작업 실적이 있는 가구 - 지난 1년간 벌목업, 조림용 묘목재배업(양묘업)을 경영한 가구 - 지난 1년간(2009. 12. 1. ~ 2010. 11. 30.) 채취업을 포함하여 직접 생산한 임산물 판매금액이 120만원 이상인 가구
어가	- 판매를 목적으로 지난 1년(2009. 12. 1. ~ 2010. 11. 30.) 중 1개월 이상 어선어업, 맨손어업, 나잠어업, 기타 어로어업, 양식어업을 경영한 가구 - 직접 어획하거나 양식한 수산물 판매금액이 연간 120만원 이상인 가구

바. 조사종류

농림어업총조사의 종류에는 가구단위 조사인 농가, 임가, 어가(해수면, 내수면)조사와 읍면의 행정리 단위조사인 지역조사가 있다.

- 농가·임가 조사 : 농업이나 임업을 경영하는 농가와 임가 대상
- 해수면어가 조사 : 해수면에서 어업을 경영하는 어가 대상
- 내수면어가 조사 : 내수면에서 어업을 경영하는 어가 대상
- 지역 조사 : 읍면지역의 행정리 단위지역을 대상

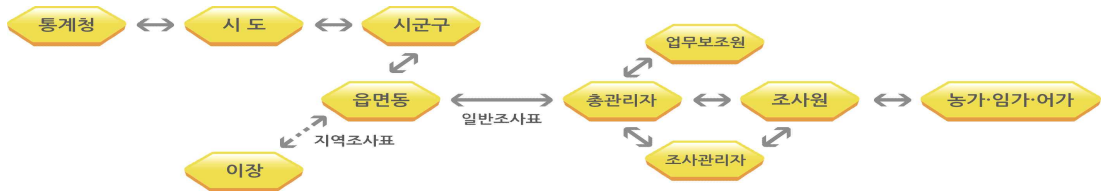
〈 년도별 조사대상 비교 〉

구분	1995년	2000년	2005년, 2010년
농업총조사	■ 개인농가, 준농가조사	■ 농가조사	■ 농가조사
임업총조사	—	■ 개인임가, 준임가조사 ※1998년 제1회 실시	■ 임가조사
어업총조사	■ 해수면 및 내수면 (개인어가, 회사·공동· 단체·연구기관)조사 ■ 수산연관시설조사	■ 해수면어가조사 ■ 내수면어가조사	■ 해수면어가조사 ■ 내수면어가조사
지역조사	■ 행정리 단위조사	■ 행정리 단위조사	■ 행정리 단위조사

※ 농업총조사 및 어업총조사는 2000년부터, 임업총조사는 2005년부터 개인가구만을 대상으로 조사하고
법인인 농어업법인조사로 별도 조사

사. 조사체계

농림어업총조사는 통계청에서 주관하고 각 지방자치단체를 통해 실시한다. 실제 조사는 주로 읍면동에서 추진되었으며 일부 지역은 시군구에서 수행되기도 한다. 조사관리의 구심점은 총관리자(조사관리자)와 업무보조원으로 이들의 역할이 중요하다.



아. 조사방법

농·임·어가 조사는 조사원이 직접 가구를 방문하여 조사표를 작성하고, 지역조사는 읍·면에서 이장회의를 소집하여 행정리별로 조사를 한다.

가구 방문조사는 준비조사와 본조사로 구분하여 실시된다. 준비조사는 조사원이 담당조사구를 방문하여 조사대상인 농·임·어가를 파악하여 조사구요도 및 농림어가명부를 보완·작성하는 조사준비 과정이고, 본조사는 준비 조사시 파악된 조사구내 모든 농·임·어를 직접 방문, 면접하여 조사표를 작성하는 일련의 조사과정이다.

자. 소요예산

2010 농림어업총조사에서는 약 196억원의 예산이 소요되었다.

차. 동원인력

2010 농림어업총조사를 수행하는 데에는 총 24,200여명의 인력이 동원되었다. 이 중 공무원은 약 2천 5백명이 동원되었는데, 통계청에 근무하는 직원은 3백명이었고 지방자치 단체에 근무하는 직원은 2천 2백명이었다. 한편, 현장조사 등의 업무는 민간에서 채용된 조사요원들에 의해 이루어졌는데, 조사요원의 전체 수는 약 2만 1천 7백명에 이른다. 그 중 조사원은 1만 7천 5백명, 총관리자는 1천 7백명, 조사관리자는 9백명, 업무보조원은 1천 6백명 정도였다.

카. 집계 및 공표

신속한 자료이용을 위하여 최종 확정된 자료가 나오기 전까지 총 농가, 임가, 어가수, 인구, 전·겸업별 및 형태별 가구수를 별도 집계하여 2011년 3월에 잠정결과를 공표하였다. 전체 항목에 대하여 집계한 최종 결과는 2011년 8월에 공표했으며 최종 보고서는 2011년 12월에 발간하였다.

2. 조사항목

농가·임가조사, 어가(해수면, 내수면)조사와 읍면의 행정리 조사단위인 지역조사의 4종 조사표 조사항목은 조사체계 정비 및 인구주택총조사와 기본항목 공동활용 등으로 전주기 대비 감소하여 총 109개로 확정되었다.

구 분	2005	2010	증 가		감 소				증 감
			신 설	세 분	폐 지	통 합	대 체	변경	
합 계	151	109	15	4	17	14	21	9	-42
농가·임가	59	46	7	2	5	10	7	-	-13
해수면 어가	36	25	1	1	3	1	7	2	-11
내수면 어가	35	25	2	1	3	1	7	2	-10
지 역 조 사	21	13	5	-	6	2	-	5	-8

〈 농림어가 조사표 〉

부 문		조 사 항 목			
◆ 농림어업 공통(11개 항목)					
▷ 가구원(8)	- 성명 - 농림어업 종사기간 - 주 종사분야	- 성별 - 농림어업 종사형태 - 경영주 경력	- 나이 - 농림어업 이외 종사기간		
▷ 컴퓨터 및 자동차 보유(3)	컴퓨터 보유/활용 현황	컴퓨터 활용 용도	자동차 보유		
◆ 농업 부문(28개 항목)					
▷ 농업경영(8)	- 판매금액 - 생산자조직 참여 - 농기계보유	- 경영형태 - 농업관련사업 - 전겸업	- 판매처 - 농업고용		
▷ 농업생산(20)	- 논 면적 - 논벼 농사방법 - 논벼 유기비료 - 산나물/약용/관상/표고 - 주요 과수 및 재배시설 - 시/군/구 작물 - 가축분뇨처리	- 밭 면적 - 논벼 물 관리 - 식량작물 - 시설면적 - 주요 과수 재배면적 - 친환경작물 - 목초지	- 논벼 수확면적 - 논벼 벼짚처리 - 채소/특용/화초/기타 - 시설작물 - 기타 과수 - 가축		
◆ 임업 부문(7개 항목)					
▷ 임업생산 및 경영(7)	- 산림면적 - 채취업 - 판매처	- 육림업 - 판매금액	- 벌목업 및 양묘업 - 경영형태		
◆ 어업 부문(14개 항목)					
▷ 가구원(1)	어업 주 종사부문				
▷ 어업경영(8)	- 판매금액 - 판매형태 - 어업고용	- 경영형태 - 생산자조직 참여 - 전겸업	- 판매처 - 어업관련 사업		
▷ 어업생산(5)	- 보유 어선 - 어획품종	- 동력선 - 양식품종	어법종류		

〈 지역 조사표 〉

부 문	조 사 항 목
◆ 지역조사(13개 항목)	
▷ 마을 현황(4)	• 소재지 마을 • 자연 마을 • 대중교통 이용 • 쓰레기 처리
▷ 논 관리(2)	• 모내기 준비기 물 관리 • 수확 이후 논 관리
▷ 시설 및 도농교류(3)	• 생활 편의 시설 • 농림어업 관련 시설 • 도농교류
▷ 정보화 및 단체 현황(4)	• 홈페이지 개설 • 홈페이지 활용용도 • 농림어업 법인 • 어촌계/산림계/작목반

3. 2010년 농림어업총조사 특징

* 인구주택총조사와 연계조사 추진

- 효율성 높은 총조사 실현
- 기본항목 연계
→ 응답부담 경감

* 농림어업 정책환경 변화를 반영한 조사항목 선정

- 농림어업 경쟁력 항목
- 친환경 농림어업 항목
- 온실가스 항목
- 농어촌 삶의 질 항목

* 농림어업총조사 조사체계 개선

- 농림어가 정의 현실화
- 한국표준산업분류에 따라 농가·임가 조사표 재분류
- 과수실태조사 흡수·통합
- 어업임금종사자가구조사 폐지

* IT기술을 적용한 e-Census 통합시스템 도입

- ICR 자료처리시스템 도입
- 네트워크 기반의 조사관리 시스템



가. 인구주택총조사와 연계조사 추진

대규모 전수조사인 농림어업총조사는 저비용 고효율 조사에 대한 시대적 요구에 직면하여 변화를 꾀하지 않을 수 없게 되었다. 이에 인구주택총조사와 통합과 연계 문제로 논란과 고심을 거듭한 끝에 인구주택총조사와 1개월 간격으로 연계조사를 하는 방향으로 일단락되었다.

2010 농림어업총조사는 먼저 조사의 효율성 제고를 위해 조사일정을 인구주택총조사와 순차적으로 편성하여 운영하였다. 인구주택총조사 읍면동 내용검토 완료직후에 농림어업총조사 조사요원 교육을 실시하는 등 채용부터 조사표 ICR 입력단계까지 모든 조사 일정을 연계하여 조사의 효율성을 높이하고자 노력했다. 또한 인적·물적 인프라 공유로 저비용 조사체계를 구성하여 조사의 효율성 제고는 물론 예산 절감에도 기여하였다. 특히, 이번 조사의 주목할 점은 처음으로 인구주택총조사와 공통항목은 재조사하지 않고 이기 또는 전산으로 연계하여 국민의 조사부담 및 응답부담 경감에 일조를 할 수 있었다는 것이다.

〈 연계조사 시스템 현황 〉

부 문	세 부 내 용
인적자원	○ 인구주택총조사 우수 조사요원을 재채용
물적자원	○ 조사구 재설정 없이 인구주택총조사 조사구 연계 사용 ○ 실시본부, 상황실, 자료처리센터 공동 사용 ○ 조사원 가방, 안전용품, 조사기념품 등 주요 조사용품 공동사용
시 스템	○ e-Census 통합관리, 080 콜센터, ICR 입력 시스템 연계 개발 공동사용
홍 보	○ 전국 홍보는 공동 추진, 농림어업총조사는 농산어촌 홍보에 주력
회 의	○ 시도 기획관리실장 회의, 권역별 설명회 등 각종 회의 공동 개최
사후조사	○ 단일표본으로 통합하여 12월에 동시 실시

나. 농림어업총조사 조사체계 개선

2010 농림어업총조사에서는 비현실적이라는 지적이 있어왔던 농림어가 정의 중 판매금액 기준액을 관련법령 개정애 맞춰 현실화(어가는 신설)하고, 그동안 5대 유실수(밤, 호두, 잣, 은행, 대추)는 임가에서만 조사를 하고 뚝은감 등 일반임산물도 농가·임가에서 중복 조사를 해왔었는데 이번에 농림가 분류방법을 개선하여 이 모든 것을 농가에서 조사를 하도록 조사체계를 합리화했다.

또한, 과수실태조사는 폐지하여 농림어업총조사에 통합하고 그동안 농림어업총조사의 부가조사로 실시되었던 어업임금종사자 가구조사도 폐지하고 임가의 재배작물은 농가에서 단일화하여 조사하도록 하는 등 조사체계 개선을 위한 노력을 기울였다.

〈 판매금액 기준액 비교 〉

구 분	2005년	2010년
농가	- 연간 농축산물 판매금액이 50만원 이상으로 농업을 계속하는 가구 - 조사기준일 현재 50만원 이상의 가축을 사육하는 가구	- 연간 농축산물 판매금액이 120만원이상으로 농업을 계속하는 가구 - 조사기준일 현재 120만원 이상의 가축을 사육하는 가구
임가	연간 채취 또는 재배한 임산물의 판매금액이 100만원 이상인 가구	연간 채취업을 포함하여 직접 생산한 임산물 판매금액이 120만원 이상인 가구
어가	조사기준일 현재 판매를 목적으로 지난 1년 중 1개월 이상 수산동식물을 포획·채취 또는 양식 활동을 하였으며, 조사기준일 현재 어업을 직접 경영하는 가구	- 조사기준일 현재 판매를 목적으로 지난 1년 중 1개월 이상 어선어업, 맨손어업, 나잠어업, 기타 어로어업, 양식어업을 경영한 가구 - 직접 어획하거나 양식한 수산물 판매 금액이 연간 120만원 이상인 가구

다. 정책 환경과 수요를 반영한 조사항목 선정

센서스의 조사항목은 유엔 권고안 등을 기준으로 선정하는데 그 구성은 시계열 유지를 위한 기본특성항목, 국가간 비교를 위한 국제비교항목, 새로운 환경과 수요를 반영한 정책수요항목 등으로 구분 할 수 있을 것이다.

2010 농림어업총조사에서는 기본항목은 2005년에 이어 계속 유지를 하되, 환경과 정책 수요를 적극 반영하여 기후변화 정책에 부응하는 온실가스 배출량통계 작성을 위한 논벼 물관리, 가축분뇨처리 등의 항목을 신설하고, 친환경 농축산물과 농림어업 경쟁력 제고 등을 위한 통계작성 항목을 강화하였다.

또한, 예산절감 및 국민의 응답부담 경감을 위해 인구주택총조사와 공통항목 10개*는 재조사하지 않고 전산으로 연계 활용하도록 했으며 국제비교성 제고를 위해 WCA 권고안을 적극 수용하여 양식품종별 경영형태 등을 신설하였다.

* 이기항목(3) : 성별, 성명, 나이

연계항목(7) : 가구주와의관계, 혼인상태, 교육정도, 거처형태, 건축년도, 난방시설, 주거시설

라. IT기술을 적용한 e-Census 통합관리시스템 도입

조사현장과 실시본부를 네트워크로 연결하여 관리하기 위해 e-Census 통합관리 시스템을

도입, 인력채용부터 물품 배부, 조사표 제출까지 지원하도록 하여 조사의 효율성 및 행정업무 간소화를 도모했다. 이 e-Census 통합관리 시스템은 080 콜센터와 총조사 홈페이지와 연계되어 효과적인 현장조사 지원의 중추적 역할을 했다.

4. 업무단계별 추진절차

업 무 명	주 요 업 무
□ 기본계획 수립 □ 시험조사 및 시범예행조사	○ 기본계획 수립 : 2009. 7. ○ 시험조사(1~4회)실시(2007. 10.~2009. 4.) ○ 시범예행조사실시(2009. 12. 3개 시도, 3개 시군구, 19개 읍면동)
□ 조사구 설정	○ 인구주택총조사 조사구 활용
□ 조사항목 확정 및 조사표 설계 □ 조사표 설계 및 지침서 작성	○ 조사항목, 조사표 확정 : 2009. 10. ○ 조사표 설계 및 지침서 작성 : 2010. 4.~10. ○ 결과표(안) 작성 : 2011. 3.~5.
□ 종합시행계획수립 □ 예산집행 계획 수립	○ 종합시행계획 수립 : 2010. 3. ○ 세부 예산 집행계획 수립 : 2010. 10. ○ 지방 예산 재배정 : 2010. 11.
□ 조사용품류 발주 및 배부	○ 계획 수립 : 2010. 6. ○ 조사용품류 발주 및 납품 : 2010. 6.~10. ○ 발송 및 배부 : 2010. 10.~11.
□ 홍보 □ 사이버교육교재 개발 □ 홈페이지 제작	○ 홍보실시 : 2010. 3.~12. ○ 사이버교육교재 개발 : 2010. 4.~9. ○ 홈페이지 제작 개설 : 2010. 6
□ 인력동원 □ 교육훈련 □ 조사요원 채용	○ 인력동원 계획수립 : 2010. 9. ○ 교육훈련 및 실사지도 계획수립 : 2010. 9. ○ 모집 공고, 모집 및 교육 : 2010. 11. 8~11. 26.
□ 준비 및 본조사 실시 □ 현지 사전내검 및 입력	○ 준비 및 본조사 실시 : 2010. 11. 30.~12. 13. ○ 조사표 읍면동 내검 : 2010. 12. 14.~12. 16. ○ 조사표 ICR입력 : 2010. 12. 22.~12. 30.
□ 조사표류 정리 제출 □ 자료처리 및 수준 분석	○ 조사표류 통계청 제출 : 2011. 1. 3.~1. 7. ○ 자료 내검 및 수준분석검토 : 2011. 1.~6.

□ 결과 공표	○ 잠정집계 결과 공표 : 2011. 3. ○ 최종집계 결과 공표 : 2011. 8.
□ 보고서 발간 □ CD-ROM 및 DB 구축	○ 보고서 발간 : 2011. 9.~12. ○ CD-ROM 제작 및 DB구축 : 2011. 9.~12.
□ 사후조사	○ 사후조사 실시계획 수립 : 2010. 10. ○ 사후조사 실시, 집계 및 분석 : 2010. 12.~2011. 5.
□ 유공자 및 유공기관 포상	○ 포상계획 수립 : 2011. 7. ○ 포상훈격, 인원 부처협의, 추천심의 및 포상 : 2011. 7~10.

제 2 절 농림어업조사

1. 조사개요

가. 조사목적

- 목적 : 농림어가와 인구의 규모, 분포, 구조 및 경영특성의 변화추이를 파악하여 국가, 지방자치단체 및 연구기관 등의 농림어업 정책수립, 연구분석 및 평가를 위한 기초자료 제공을 목적으로 한다.
- 활용분야 : 국가 및 지방자치단체의 농림수산정책 수립을 위한 기초자료와 관련 연구기관 등 연구·분석 및 평가와 경영계획 수립을 위한 기초자료로 활용

나. 법적근거

- 작성근거 : 통계법 제17조 및 동법 시행령 제22조에 의거한 지정통계(승인번호 제10145호)
- 응답의무
 - 통계법 제32조 규정에 의거 통계의 작성을 목적으로 질문 또는 자료제출 등의 요구를 받은 때에는 신뢰성 있는 통계가 작성될 수 있도록 조사사항에 성실하게 응답하여야 한다.
 - 통계법 제33조 규정에 의거 응답내용은 비밀이 철저히 보호되며 통계작성 목적으로만 사용된다.

다. 조사연혁

- 1948년 : 어업조사 최초 실시(행정계통을 통한 전수·보고통계)
- 1949년 : 농업조사 최초 실시(행정계통을 통한 전수·보고통계)
- 1971년 : 어업조사 표본조사로 전환
- 1974년 : 농업조사 표본조사로 전환
- 1998년 : 정부조직개편에 따라 농림부(농업조사), 해양수산부(어업조사)에서 통계청으로 이관
- 2011년 : 임업조사를 개발하여 기존의 농업조사, 어업조사와 함께 농림어업조사로 통합조사 실시

라. 조사시기

- 조사기준시점 : 조사년도 12월 1일 0시
- 조사대상기간 : 전년 12. 1. ~ 해당년도 11. 30.(1년간)
- 조사실시기간(2013년 기준)
 - 준비조사 : 2013. 11. 16. ~ 11. 30.(기간중 4일)
 - 본 조 사 : 2013. 12. 1. ~ 12. 20.(기간중 14일)

마. 조사주기

- 조사주기 및 작성주기 : 매년(농림어업총조사 실시연도*에는 미 실시)

* 연도 끝자리가 「0」 이거나 「5」 인 해

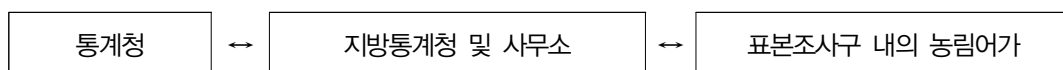
바. 조사대상

- 조사대상 : 2010 인구주택 및 농림어업총조사 결과를 활용하여 표본으로 선정한 조사구 내의 가구 중 조사기준일 현재 농가·임가·어가에 해당하는 모든 가구
 - 2013년 기준 전국 6,233개 조사구내의 86,000 농·림·어가
 - 농업 : 4,664개 표본 조사구 내 73,000개 농가
 - 임업 : 894개 표본 조사구 내 5,400개 임가
 - 어업 : 675개 표본 조사구 내 7,600개 해수면 어가
- 조사단위 : 가구
- 조사제외대상

- 농림어업을 경영하는 가구·사업체·법인 등에 고용되어 임금(보수, 월급 등)을 지급받는 가구, 원양어업, 내수면 어업만 경영하는 가구는 조사대상에서 제외
- 농림어업을 직접 경영하는 가구원은 없고 임금을 받고 농림어업에 종사하는 가구원만 있는 가구
- 육상에서 그물 손질·수산물 선별작업 등의 어업 관련 서비스업에만 종사하는 가구
- 농기계 작업대행·농약 살포대행 등의 농업 관련 서비스업에만 종사하는 가구
- 원양어업, 내수면(강, 호수, 저수지, 댐)어업만 경영하는 가구
- 어촌계에 가입은 되어 있지만 유통·가공 등 어업 이외 부문에만 종사하는 가구

사. 조사체계

조사체계는 통계청 인구총조사과에서 조사기획을 담당하고 있으며, 지방통계청 및 사무소의 조사담당직원 및 임시조사원이 표본 농·림·어가를 대상으로 현장조사를 실시하고 이후 조사표 전산입력을 담당하는 구조로 이루어져 있다.



아. 조사항목

- 조사표 종류(3종) : 농업조사표, 임업조사표, 어업조사표
- 조사항목은 관리사항 외에 가구원항목, 경영항목, 기타가구항목으로 구성됨

부 문	조 사 항 목		
◆ 관리사항	• 행정구역	• 조사구번호	• 농가일련번호
	• 응답자(성명, 전화번호)		• 조사 담당자
◆ 농가(31개)			
▷ 가구원(10)	• 성명 • 성별 • 농업 종사기간 • 주 종사분야(산업, 직업)	• 경영주(관계, 경력) • 국적(현재, 출생, 입국) • 농업 종사형태	• 세는나이(띠, 생일) • 혼인상태 • 농업 이외 종사기간
▷ 농업경영(19)	• 논 • 시설재배면적 • 과수 • 가축분뇨수거 • 영농형태	• 밭 • 수확작물 • 가축 • 가축분뇨처리 • 판매처	• 과수원 • 논벼물관리 • 축사 • 판매금액 • 전·겸업구분

부 문	조 사 항 목		
	• 농업고용 • 영농승계자	• 농업관련사업	• 영농교육
▷ 기타가구(2)	• 생활비원천	• 컴퓨터활용	
◆ 임가(21개)			
▷ 가구원(10)	• 성명 • 성별 • 입업 종사기간 • 경영주 경력	• 경영주관계 • 국적(현재, 출생, 입국) • 입업 이외 종사기간	• 세는나이(띠, 생일) • 혼인상태 • 주 종사분야(산업, 직업)
▷ 입업경영(9)	• 산림면적 • 채취업 • 입업형태	• 육림업 • 산나물, 약용작물, 관상작물, 표고버섯, 유실수 • 판매처	• 벌목업 및 양묘업 • 판매금액 • 전·겸업구분
▷ 기타가구(2)	• 생활비원천	• 컴퓨터활용	
◆ 해수면 어가(20개)			
▷ 가구원(10)	• 성명 • 성별 • 어업 종사기간 • 주 종사분야(산업, 직업)	• 경영주(관계, 경력) • 국적(현재, 출생, 입국) • 어업 종사형태	• 세는나이(띠, 생일) • 혼인상태 • 어업 이외 종사기간
▷ 어업경영(8)	• 어선현황(동력여부, 재질, 톤수, 건조년도, 연간출어일수, 평균승선인원) • 어로어업(종류, 품종) • 판매금액 • 전·겸업구분	• 양식어업(품종, 방법, 면적) • 판매처	• 어업형태 • 어업관련사업
▷ 기타가구(2)	• 생활비원천	• 컴퓨터활용	

자. 조사방법

- 조사담당자 : 각 지방청 조사담당 공무원 또는 임시조사원
- 조사방법 : 조사담당자가 대상 농림어가를 직접 방문하여 면접조사 실시
 - － 조사담당자가 표본조사구 내 모든 가구를 대상으로 먼저 농림어가·비농림어가 여부를 확인하고, 농림어가로 확인된 가구를 직접 방문하여 응답자를 만나 조사표를 작성하는 면접자 기입방식

차. 결과공표

- 공표시기 : 익년 4월
- 공표방법 : 통계청 홈페이지, KOSIS 국가통계포털(www.kosis.kr)
- 보고서(e-book) 발간 : 익년 5월
- 발간 간행물명 : ‘2013년 농림어업조사 보고서’

2. 업무흐름 및 주요내용

조 사 항 목 선 정
및 결 과 표 설 계



계 획 수 립



조사용품류 제작·배부



인 력 동 원



현 장 조 사



내 용 검 토 및
전 산 입 력



조 사 결 과 제 출



자 료 분 석 및
결 과 공 표

■ 조사항목 선정 및 결과표 설계

- 관계기관 의견수렴(농림부, 지자체 등)
- 주요연구기관 방문 의견수렴, 시험조사 실시 등

■ 실시계획 수립

- 인력운용, 예산, 교육, 본조사, 실사지도, 자료처리, 결과공표 등

■ 조사용품류 인쇄 및 배부

- 조사표(3종), 분류부호표, 조사지침서, 조사원증, 안내장 등

■ 조사담당자 지정

■ 도급조사원 채용

■ 교 육

- 1차 본청집합교육 : 2일
- 2차 자체전달교육 : 사무소별 담당자 자체교육 1일

■ 준비조사

- 조사구요도 및 가구명부 작성, 표본조사구 재정비 등

■ 본 조 사

- 조사구내 모든 농림어가를 방문하여 조사표 작성

■ 실사지도

- 본조사시 발생하는 제반 문제점을 현지 해결

■ 내용검토

- 지방청 및 사무소별 조사표 내용검토
- 상호 교체내검자 지정·운영

■ 전산입력

- 지방청 및 사무소별 조사표 전산입력

■ 내검지도

- 항목누락, 착오기입, 연관항목간 타당성 등 현지 점검

■ 지방청(사무소) 전산내검

- 입력내용에 대한 전산내검 및 확인보완

■ 농림어가증감분석표 공문 제출

- 입력시스템에서 전년대비 증감원인을 작성·제출

■ 본청 전산내검 및 수준분석

■ 자료집계 및 조사결과 분석

■ 결과공표 및 e-book 발간

3. 조사관련 주요 용어

《농가》

- 조사기준시점 현재 논이나 밭을 1,000㎡(10a) 이상 직접 경작하는 가구
- 지난 1년간 직접 생산한 농축산물 판매금액이 120만원 이상인 가구
- 조사기준시점 현재 사육하는 가축의 평가액이 120만원 이상인 가구

《임가》

- 조사기준시점 현재 산림면적을 3ha(30,000㎡) 이상 보유하면서 지난 5년 중 육림작업 실적이 있는 가구
- 지난 1년간 벌목업, 양묘업(조림용 묘목 재배업)을 경영한 가구
- 지난 1년간 직접 생산(채취업을 포함)한 임산물 판매금액이 120만원 이상인 가구
- 지난 1년간 판매를 목적으로 산나물, 약용작물, 관상작물, 표고버섯, 유실수(뽕은감, 밤, 호두, 대추, 잣, 은행, 복분자)를 일정규모 이상 재배하는 가구

《어가》

- 지난 1년간 판매를 목적으로 1개월 이상 해수면에서 어선어업, 맨손어업, 나잠어업, 기타 어로어업, 양식어업을 경영한 가구
- 지난 1년간 해수면에서 직접 어획하거나 양식한 수산물 판매금액이 120만원 이상인 가구

《농림어가 인구》

- 호적이나 주민등록과 관계없이 조사기준 시점 현재, 가구에서 취사, 취침 등 생계를 같이하는 사람을 말하며 가족, 친인척, 기타 동거인을 모두 포함

《전업(專業) 및 겸업(兼業)》

- 전업 : 농업(임업, 어업)에만 종사한 가구원이 있는 농가(임가, 어가)와 농업(임업, 어업) 이외의 돈벌이 또는 영업에 종사한 가구원이 있더라도 연간 30일 이상 종사한 가구원이 없는 농가(임가, 어가)
- 겸업 : 돈벌이를 위하여 농업(임업, 어업) 이외의 일 또는 영업에 연간 30일이상 종사한 가구원이 있는 농가(임가, 어가)

- 제1종 겸업 : 전체로 보아 겸업수입이 농업(임업, 어업) 수입보다 적은 겸업 농가(임가, 어가)
- 제2종 겸업 : 전체로 보아 겸업수입이 농업(임업, 어업) 수입보다 많은 겸업 농가(임가, 어가)

《경영 형태(영농형태, 어업형태, 임업 경영형태)》

- 농림어업 경영의 주된 수입원이 되는 경영형태를 파악하는 것으로 기준은 다음과 같음
 - 지난 1년간 농림어가의 판매금액이 가장 많았던 경영형태
 - 판매금액이 없으면 종사기간이 길었던 경영형태
- * 예) 논벼, 식량작물, 채소 등을 같이 재배하는 가구에서 영농형태 파악은 이중에서 판매금액이 가장 많은 하나를 골라 영농형태로 분류

《재배업과 비재배업 임가》

- 재배업 임가 : 산림이나 밭(노지와 시설 포함)에서 임산물을 재배하는 가구
- 비재배업 임가 : 육림업, 벌목업, 양묘업(조림용 묘목 재배업) 및 채취업을 하는 가구

《경영주》

- 농림어업에 대한 전반적인 책임을 지고 농림어업 경영을 총괄하는 사람

제 3 절 농가경제조사

1. 조사개요

가. 조사목적

경제사회 변천에 따른 농가경제의 동향과 농업경영실태를 파악하여 농업정책 수립과 농업경영 개선을 위한 기초 자료를 제공하기 위해 실시하는 조사이며, 농가소득, 노동 투하량 등 각종 농가경제지표를 생산하여 농업문제 연구를 위한 실증적 자료를 제공한다.

나. 법적근거

- 통계법 제 17조에 의한 지정통계 제 10142호

다. 조사연혁

1953년 농림부와 한국은행이 합동으로 「농촌실태조사」를 처음 실시하였으며 1954년 농림부가 「농촌실태조사」를 「농가경제조사」와 「농산물 생산비조사」로 분리하여 1962년 통계법에 의한 정부 공식통계로 지정하였다. 1998년 7월 정부조직법 개정에 따라 통계청으로 이관하였다. 2009년에는 농가경제조사 및 농축산물 생산비조사로 통합하여 실시하였으며 2011년에는 자계식에서 타계식으로 변경 등 조사방법과 조사표를 개선하였다. 이 조사의 표본 설계는 1962년부터 1998년까지 7차에 걸쳐 표본을 개편하였고 2003년(8차), 2008년(9차)에 시행 된 후, 현재는 2013년(10차)에 2010년 농업총조사를 모집단으로 설계한 표본을 사용하고 있다.(단, 표본틀은 2011년 농업조사를 사용)

라. 조사대상

전국 2,600 표본농가를 대상으로 한다.

◆ 조사대상 가구 ¹	◆ 제 외 가 구
· 10a(1,000㎡)이상의 경지를 직접 경작하는 가구 · 연간 직접 생산한 농축산물 판매액이 120만원 이상이며, 농업을 계속하는 가구 · 조사시점 현재 사육하는 가축의 평가액이 120만원 이상인 가구	· 외국인 가구 · 비혈연 가구원으로 구성된 가구 · 상시고용인 5인 이상의 대규모 기업농 · 농업시험장, 학교, 종교단체 및 법인 등의 준농가

주 : 「2010 농림어업총조사」 농가구분 정의 적용

마. 조사주기 및 기간

조사주기는 매월이며, 조사대상기간은 매년 1월 1일~12월 31일이다.

바. 조사방법

- 농가경제조사표 : 매월 조사담당자에 의한 면접조사 및 자기기입식조사
- 농가원부 : 자산, 부채 등의 변동 발생 시 조사담당자에 의한 면접조사

사. 조사사항

○ 조사표 종류(2종) : 농가경제조사표, 농가원부

	농가경제조사표(12)	농가원부(9)
조사 항목	① 가구원현황 ② 작물재배현황 ③ 농작물수입 ④ 가축사육현황 ⑤ 대소동물 구입 및 판매 ⑥ 농업잡수입 ⑦ 농업외수입 ⑧ 농업외지출 ⑨ 농업지출 ⑩ 농업노동 투입내역 ⑪ 농산물생산비 투입내역 ⑫ 가계지출	① 토지 ② 건물(건축물 및 구축물) ③ 기계·기구·비품(대농구, 생산관리기기 등) ④ 대식물 ⑤ 무형자산 ⑥ 미처분 농축산물 ⑦ 미사용 구입자재 ⑧ 부채 ⑨ 금융자산
조사 시기	매월	연초, 분기, 연말 및 수시

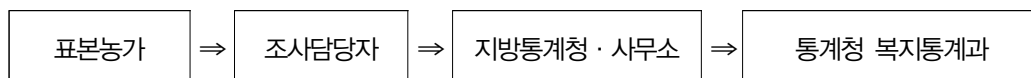
○ 농가경제조사표

· 표본농가에 비치된 영농일지를 참조하여 매일매일의 농업경영 및 가계운영에 따른 수입·지출내역 및 농업노동 투입내역, 농산물생산비 투입내역을 조사담당자가 직접 면접조사 한다.

○ 농가원부

· 표본농가의 자산상태를 파악하기 위하여 연 2회(자산 변동 시는 수시조사)농가의 재산상태를 경영주와의 면접을 통하여 조사한다.

아. 조사체계



자. 조사 결과 공표

○ 다음 해 4월경 조사 결과를 요약하여 보도 자료로 공표한다.

- 공표 이후 5월경 『농가경제통계』 연보에 전국평균, 농가유형별, 영농형태별, 경지규모별, 경영주연령별, 가구원규모별, 지역별 등으로 자료를 구분하여 수록·발간한다.
- 보도 자료는 통계청 인터넷 홈페이지(www.kostat.go.kr)에, 연보내용은 KOSIS(www.kosis.kr)에 게재한다.

2. 표본설계

가. 표본설계 연혁

- 농가경제조사(표본조사)는 '62년부터 시작하여 46년간 지속되어 오고 있으며 농업여건의 변화를 반영하기 위해 5년마다 표본을 재설계하고 있다.
- 2013년 제10차 표본은 2010년 농업총조사 결과를 토대로 설계하였다.

나. 모집단 및 표본추출틀

- 목표모집단 : 농가정의에 부합되는 대한민국 내 전체 가구 대상
- 조사모집단 : (1차추출) 2010년 농림어업총조사에서 파악된 농가
(2차추출) 2011년 농업조사에서 파악된 농가
- 표본추출틀 : 2011년 농업조사에서 파악된 73,815농가



※ 모집단(농가수) 변화추이

(단위 : 천가구, %)

	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2005	2010
전국가구	3,791	4,371	5,576	7,969	11,355	14,312	15,988	17,339
농가	2,474	2,350	2,587	2,155	1,767	1,384	1,272	1,177
(비율)	65.3	53.8	46.4	27.0	15.5	9.7	8.0	6.7

다. 10차 표본개편의 주요 사항

- 리스트 추출법(List Sampling) 적용
 - － 조사구와 같은 영역을 샘플링(Area Sampling)하는 기법에서 가구를 직접 추출하는 리스트 샘플링(List Sampling) 적용
- 이중추출법(Double Sampling) 적용
 - － 연간조사인 농업조사를 주표본으로 1차 추출한 후, 농가경제조사의 표본추출틀로 활용하여 표본가구 추출
- 층화계통추출법 적용
 - － 조사결과의 연속성 유지 및 정도의 제고를 위해 영농형태 및 전겸업 속성을 이용한 층화계통추출법 적용
- 단독(1인)농가 추가
 - － 단독농가의 증가추세를 반영하여 '13년 이후 1인 농가 포함
- 1인 포함으로 예상되는 시계열 단절을 방지하기 위해 분리설계
 - － 2인 이상과 1인을 분리하여 표본설계
 - * 2인 이상 농가를 기준으로 적정 표본설계
 - * 1인 농가를 별도 층으로 100 가구 할당
 - － (공표) 2인 이상으로 통계작성, 가구원수별 통계에만 1인 가구 반영
 - * 전국 및 시도별 : 2인 이상 농가로 작성
 - * 가구원수별 : 1인가구를 포함하여 작성

라. 표본설계

1) 표본규모 : 2,600가구

- 표본대체율(매년 약 6~7%), 새로운 표본추출법, 공표항목에 대한 예상 표본오차(CV), 예산 및 인력 등을 고려하여 결정
- 2인 이상 농가 2,500 가구 + 1인 농가 100 가구 $\Rightarrow$ 2,600 가구

2) 표본배분

- 지역별 배분 : 시군별 목표표준오차(3~4%, 일부 6~7%) 내외로 표본이론 및 지방청별 예산 및 업무량을 고려하여 2,500개의 표본을 9개도로 네이만 배분⁷⁾(특광역시는 인근 도에 포함시켜 작성)

7) 각 층에서 추출하는 표본 추출 비용이 모두 동일하다는 가정 하에 주어진 총비용을 조건으로 추정치의 분산을 최소화하는 배분법

* 지역별 표본수는 최소 240개(제주도 145개) 이상 배분

- 층별 배분 : 영농형태 및 전겸업별 통계생산을 위해 9개 층별로 배분

* 영농형태별 표본수는 최소 50개 이상 배분

- 2인 이상 농가 배분 : 지역별 배정된 표본수를 층별로 비례배분
- 1인 농가 배분 : 지역별 1인 농가수에 따라 비례배분

〈 표본배분 전개도 〉



〈 표본배분 결과 〉

	2인 이상 농가											1인 농가	표본수
	논벼	전작	채소	특용	과수	화훼	기타	축산	2종	통합*	합계		
경기	62	16	27	12	18	28	7	34	107		311	9	320
강원	45	45	41	27	7	—	—	29	49	3	246	7	253
충북	39	29	28	28	36	4	3	28	52		247	6	253
충남	92	18	35	24	21	11	10	37	57		305	10	315
전북	80	17	42	19	24	13	3	37	46		281	9	290
전남	86	19	65	12	28	13	16	33	53		325	21	346
경북	70	14	57	16	69	3	6	36	60		331	19	350
경남	49	13	64	6	40	19	3	42	68		304	16	320
제주	—	12	26	—	66	—	—	4	39	3	150	3	153
전국	523	183	385	144	309	91	48	280	531	6	2,500	100	2,600

* 강원은 화훼+기타, 제주는 논벼+특용+화훼+기타를 통합한 층, 해당 지역의 통합된 층은 모집단 가구수가 적어 층별 표본배분이 어려우므로 통합층을 형성

3) 표본추출

- 1차 추출 : 농가수를 층화변수로 시군별 3~4개층으로 표본배분하여, 시군별 층별 조사구를 내재적 층화의 분류기준에 의해 정렬 후 계통 추출

— 내재적 층화 분류기준 :

(1차분류)영농형태, (2차분류)전·겸업, (3차분류)경지면적 및 축산형태

- 2차 추출 : 영농형태 및 전겸업별 특성에 따라 9개로 층화 후 내재적 층화의 분류기준에 의해 정렬 후 계통추출

— 논벼, 전작, 채소, 특약용및버섯, 과수, 화훼, 기타, 축산, 2종겸업

〈 층별 내재적 층화 변수 〉

구 분	내재적층화 분류기준
논벼	논면적, 소사육두수, 경영주연령, 가구원수
전작, 채소, 특작, 과수, 기타, 2종	경지면적, 경영주연령, 가구원수
화훼	경영주연령, 가구원수, 경지면적
축산	소, 돼지, 경영주연령, 가구원수
1인농가	경지면적, 경영주연령

마. 추 정

○ 추정내용

- 전국 농가소득, 농업소득, 농가부채 등의 추정
- 각 지역별 농가소득, 농업소득, 농가부채 등의 추계
- 전국의 각 영농형태별 농가소득, 농업소득, 농가부채 등의 추정

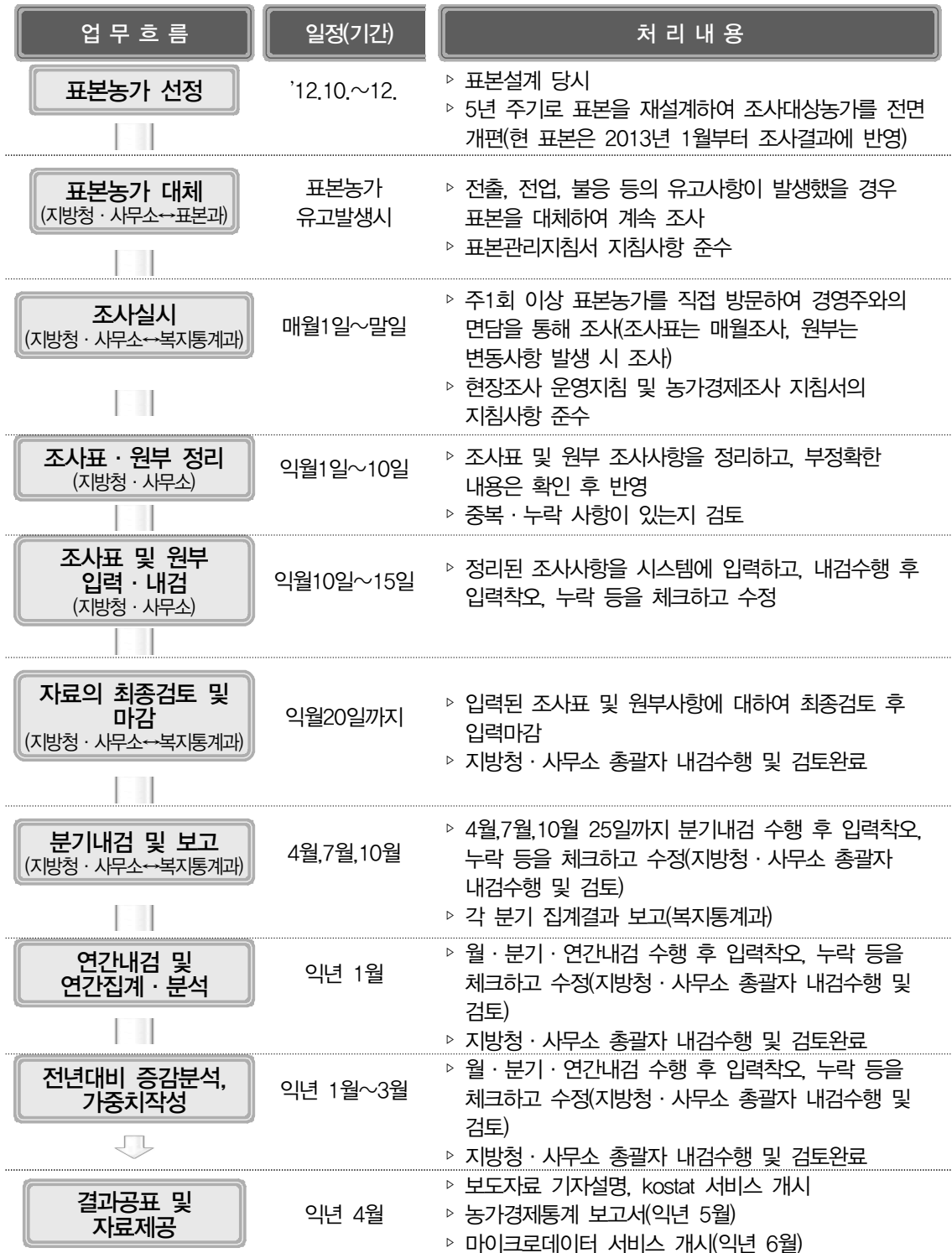
3. 농가소득 산출과정

농가소득은 농업소득, 농업외소득, 이전수입, 비경상수입 4부문으로 구성되어 있다.

〈 농가소득 산출과정 〉

농		가		소		득													
농업소득		+	겸업소득		+	사업외소득		+	이전소득		+	비경상소득							
농업총수입 농업경영비		+	겸업수입 겸업지출		+	사업외수입 사업외지출		+	이전수입		+	비경상수입							
조		사		표															
농업수입 (현금·현물)		농업지출 (현금·현물)		+	겸업수입 (현금·현물)		겸업지출 (현금·현물)		+	사업외수입 (현금·현물)		사업외지출 (현금·현물)		+	이전수입 (현금·현물)		+	비경상수입 (현금·현물)	
원		부		원		부		원		부		원		부		원		부	
농업부문		농업외사업부문		사업외부문		가계부문													
· 미처분농축산물 증감액 · 대동산물 증감액		· 미사용구입 자재증감액 · 감가상각비		· 감가상각비		· 감가상각비													

4. 농가경제조사 업무흐름도



5. 농가경제 수입 및 지출 항목분류

농가의 농업 및 기타 사업경영을 위한 수입·지출 비용은 용도별 분류방식을 채택하며, 가계 소비지출은 UN, OECD, ILO에서 권고하는 COICOP(Classification of Individual Consumption According to Purpose) 분류 방식을 따른다.

가. 수입 분류

농업 수입	농작물수입	미곡, 맥류, 잡곡, 두류, 서류, 채소, 특작, 과실, 화훼, 기타작물, 농작물 부산물
	축산수입	대동물, 소동물, 축산물, 축산부산물
	농업잡수입	농업소득피해보상금, 폐농자재 판매대금 등
농업외 수입	겸업수입	임업, 어업, 농산물가공업, 제조업, 건설업, 농업서비스업, 음식숙박업, 도소매업, 기타겸업수입
	급여수입	농업외임금, 농업임금수입
	자본수입	이자 및 배당수입, 임대수입, 유가증권 매매차익
	이전수입	공적보조금(농업, 농업외), 사적보조금
	비경상수입	경조수입, 퇴직일시금, 재산수증, 사고보상금, 가사잡수입
재산적 수입	자산의 감소	고정자산의 매각, 유동자산의 감소
	부채의 증가	부채의 차입, 미불금 및 선수금의 발생

나. 지출 분류

농업 지출	생산원가	① 재료비(종자 및 종묘, 비료, 농약, 소동물, 사료, 양잠 기타양축, 기타재료) ② 노무비(지불임금) ③ 경비(영농광열비, 수선비, 농구비, 이자비, 위탁수수료, 임차료, 水利費, 조세부담금, 이자비용, 영농잡지출, 보험료, 판매관리비)
농업외 지출	겸업지출	임업, 어업, 농산물가공업, 제조업, 건설업, 농업서비스업, 음식숙박업, 도소매업, 기타겸업
	농외취업 비용, 자본수입을 위한비용(유가증권매매손실 포함) 농외 차입금에 대한 이자	
조세 부담금	〈 해당 부문별로 항목 재분류 〉	
가계 지출	소비지출	식료품비주류, 주류담배, 의류신발, 주거수도광열, 가정용품가사서비스, 보건, 교통, 통신, 오락문화, 교육, 음식숙박, 보험, 기타상품서비스
	비소비지출	가계용 조세부담금, 가계부문 차입금 이자, 송금및보조(출타자녀 학비)
재산적 지출	자산의 증가	고정자산의 구입, 유동자산의 증가
	부채의 감소	부채의 상환, 미불금 및 선수금의 정산

6. 농가자산 분류 및 정의

자산의 분류				정 의		
농 가 자 산	고 정 자 산	유 형 자 산	토 지		◦ 농업경영 및 기타용으로 이용되는 소유지로서 대부지를 포함	
			건 축 물	◦ 농업 및 기타용으로 이용되는 주택, 창고, 헛간, 축사, 퇴비사, 온실 등의 지상건축물 중 취득가격이 10만원 이상의 것(취득가격 100만원 이상의 농외사업 전용 건축물을 포함)		
				구 축 물		◦ 과수원, 액비통, 사이로, 우물, 수문, 용수로, 명거, 암거, 등의 토지 개량시설과 다른 구축물 중 취득가격이 10만원 이상의 것
			기 계 · 기 구 및 비 품	대 농 구		◦ 농업용으로 사용하는 기계기구 중 취득가격이 10만원 이상의 것(집합농구를 제외)
				집합농구		◦ 농가가 사용함에 있어 통상 수개 내지 수십개를 동시에 사용함으로써 그 목적을 달성할 수 있는 농구로서 취득가격이 10만원 미만이라도 포함(양계용케이지, 육묘상자 및 농산물수확상자, 누애섶 등)
				자 동 차 등		◦ 농업 및 기타용으로 제공되는 오토바이, 스쿠터(배기량 50cc이하 포함), 삼륜자동차, 승용차, 트럭, 라이트밴 및 지프 중 취득가격이 10만원 이상인 것(취득가격 100만원 이상의 농외사업전용기계 포함)
			비 품		◦ 농업용 및 기타용으로 이용되는 PC, FAX, 복사기 중 취득가격이 10만원 이상인 비품(취득가격 100만원 이상의 농외사업전용비품 포함)	
		대 식 물		◦ 농업용으로 사용되며 감가상각 대상이 되는 영년성작물로 평가액 10만원 이상인 식물(비농업용대식물은 평가액 100만원 이상 포함).		
		대 동 물		◦ 소, 말, 돼지, 염소, 꿀벌 및 마리당 가격이 10만원(어미기준)이상인 동물		
		무 형 자 산		◦ 경작권, 어업권, 영업권, 전세권 등		
	유 동 자 산	재 고 자 산	소 동 물		◦ 가금을 비롯하여 위 대동물에 해당되지 않는 모든 동물 ※ 단, 애완용동물은 제외	
			미처분 농축산물		◦ 처분하지 않고 재고로 가지고 있는 농업생산물(가정용 또는 농업, 기타용으로 사용예정인 것을 포함).	
			미사용 구입자재		◦ 농업용으로 구입한 원료 및 보조원료, 구체적으로는 종묘, 비료, 사료, 농약, 제재료 등	
		당 좌 자 산	현 금		◦ 보유 현금	
			예 금 등		◦ 예금, 계 및 저축성보험금, 대부금, 주식, 공·사채, 투자신탁, 기타 유가증권 등.	
			미수금 및 선금금		◦ 농산물의 외상매출금, 기타 미수입금, 구매계약 등과 관련하여 미리 지급한 돈	
부 채	차 입 금		◦ 정부, 각종단체, 지방공공단체, 농협, 은행, 거래처, 개인 등으로 부서의 차입금			
	미불금 및 선수금		◦ 농업생산자재나 기계용품 등의 외상매입 미불금과 계약선수금			

7. 농가의 농업노동 분류 및 정의

노동의 분류				정 의
농 가 노 동	직접 노동	작물 부문	묘상작업	○ 묘판이나 온상에서 묘(苗)를 키워서 본답에 옮겨 심거나 판매하기 위해 묘를 키우는데 투입한 작업일체
			본답준비	○ 작물을 파종하거나 옮겨심기 위하여 본답(논, 밭)을 갈거나 고르는 작업(로타리작업 포함) 일체
			파종작업	○ 본답에 직접 씨앗을 뿌리거나 종자를 심는 작업과 종자 준비작업
			이식작업	○ 묘(苗)를 묘판에서 본답으로 옮겨 심는 작업과 보식작업
			본답관리	○ 작물의 생육기간 중에 성장과 결실을 돕기 위해 본답에서 수행하는 작업중 시비·제초·병충해 방제 이외의 모든 작업
			비료주기	○ 본답에 무기질비료나 유기질비료를 운반하여 뿌리는 작업
			제초작업	○ 본답의 잡초제거를 위한 일체의 작업
			방제작업	○ 병충해 예방 및 구제를 위해 본답에서 수행하는 일체의 작업
			수확작업	○ 최종 생산물을 거두어 들이기 위하여 작물을 베거나 뽑는 작업, 알 뿌리를 캐는작업, 열매를 따는 작업, 탈곡 전의 건조작업 및 묶어 세우는 작업 포함
			운반작업	○ 수확한 농작물을 탈곡장, 건조장 또는 최종 보관장소까지 옮기는 작업
		건조작업	○ 수확직후에 생산물의 수분함량을 적정수준으로 낮추기 위하여 말리는 작업	
		기타	○ 위에서 분류되지 않은 일체의 직접노동	
		축산 부문	먹이주기	○ 사료급여·조제 및 급수작업
			방역및위생관리	○ 가축 및 축사의 위생관리를 위한 방역, 목욕시키기 등
	청소및퇴비처리		○ 축사청소, 깔집반입, 퇴비처리 등	
	기타사육관리		○ 착유, 교미, 운동시켜주기 등	
	간접 노동	출하준비작업	○ 농산물의 출하를 위한 선별, 포장작업	
		구입및판매	○ 농자재의 구입 및 농축산물의 판매	
		기획관리	○ 집회출석, 기술습득, 장부기장 등	
		기타간접노동	○ 위에서 분류되지 않은 일체의 간접노동	

제 4 절 양곡소비량조사

1. 조사개요

가. 조사목적

1) 가구부문 양곡소비량·재고량조사

식량수급계획, 식생활개선, 식량생산 목표설정, 식량문제연구 등 농업정책 수립에 필요한 기초 자료를 제공하는데 그 목적이 있다.

2) 사업체부문 쌀 소비량·재고량조사

가구부문 양곡재고량조사와 더불어 쌀을 대량으로 소비하는 업체의 소비량 및 재고량을 조사함으로써 식량수급계획, 식생활개선, 식량생산 목표설정, 식량문제연구 등 농업정책 수립에 필요한 기초자료를 보다 광범위하게 제공하는데 그 목적이 있다.

나. 법적근거

- 통계법 제 18조에 의한 일반통계 제 10149호

다. 조사연혁

1) 가구부문 양곡소비량·재고량조사

농림부 양정국에서 1960년 인구총조사 자료를 기초로 전국을 30개 층으로 분류하고 농가 426가구, 비농가 294가구를 선정하여 처음으로 조사를 실시하였다. 1971년 농수산부 직제 개편에 의해 업무가 양정국에서 농업통계관실로 이관되었으며 이후 계속해서 인구총조사 자료를 이용하여 표본수를 변경하여 조사하여 왔다. 1998년 7월 정부조직개편에 따라 양곡소비량조사 업무가 농림부에서 통계청으로 이관되었다. 2008년 농가는 표본개편(12차)으로 560가구를, 비농가는 종전과 같이 가계조사의 표본 999가구로 조사하였다.

2) 사업체부문 쌀 소비량·재고량조사

- 쌀 소비량조사

1973년 농림부 농수산통계관실에서 그간 단편적으로 각 업체로부터 신고를 받아 이용하던 것을 처음으로 시험조사를 실시하였다. 1979년 기준 광업 및 제조업센서스 결과 자료를 이용하여 표본추출하여 조사하였고, 1998년 정부조직개편에 따라 7월 1일부로 양곡소비량조사 업무가 농림부에서 통계청으로 이관되었다.

○ 쌀 재고량조사

1984년 가구부문 양곡재고량조사를 보완하기 위해 일반창고, 도정공장, 도매상, 소매상, 수집상을 대상으로 미곡과 맥류 조사를 시작하였다. 1997년부터 사업체기초통계조사 결과자료를 이용하여 표본조사 하였으며 1998년 정부조직개편에 따라 통계청으로 업무가 이관되었다.

라. 조사대상 및 조사방법

1) 조사대상

가) 가구부문 양곡소비량·재고량조사

전국의 가구가 조사대상이나 이들 중 외국인 가구, 요양소·기숙사·병영(兵營)·구치소 등의 집단가구와 1인 가구(독신자) 등은 조사대상에서 제외한다.

- 농 가 : 560가구(내재적층화 분류기준에 의한 계통추출)
- ※ 농가 미곡재고량조사 : 2,500가구(농가경제조사 1인가구 제외한 모든 가구)
- 비농가 : 999가구(999개 가계조사 표본조사구에서 1가구씩 조사)

나) 사업체부문 쌀소비량·재고량조사

- 쌀 소비량조사
쌀을 원료로 소비하는 음·식료품 제조업체를 조사대상으로 한다.
- 쌀 재고량조사
쌀을 대량으로 유통, 보관, 가공하는 도정업체를 조사대상으로 한다.

2) 조사대상기간 및 조사방법

가) 가구부문 양곡소비량·재고량조사

- 조사대상기간 : 매월 1일부터 말일(1개월)까지
- 조 사 방 법

－ 농 가 : 조사대상기간 중 가구에 직접 방문하여 면접조사

(가계부의 외식·결식·접대횟수 활용 가능)

－ 비농가 : 직접 방문하여 면접조사 하거나 가구에서 가계부 또는 전자가계부에 직접 기입할 수 있다.

○ 연간자료 집계는 양곡년도(전년 11월 1일~당년 10월 31일)를 기준으로 한다.

나) 사업체부문 쌀 소비량·재고량조사

○ 쌀 소비량조사는 전년 11월부터 당년 10월말까지를 조사대상기간으로 하며, 11월 1일부터 15일까지를 조사실시기간으로 한다.

○ 쌀 재고량조사는 매년 10월말을 기준으로 11월 1일부터 15일까지 재고량을 파악한다.

마. 조사품목

1) 가구부문 양곡소비량·재고량조사

○ 양곡소비량조사에서 양곡은 아래 곡류를 말하며 이를 원료로 압착·분쇄·분말·혼합한 상태의 것을 포함한다.

－ 미 곡 : 메벼, 찰벼, 멥쌀, 찰쌀

－ 맥 류 : 겉보리, 겉보리쌀, 쌀보리, 쌀보리쌀, 밀, 밀가루, 맥주보리, 기타맥류

－ 잡 곡 : 옥수수, 기타잡곡(좁쌀, 수수쌀, 메밀, 율무 등)

－ 두 류 : 콩, 팥, 땅콩, 기타두류(녹두, 동부, 강낭콩, 완두콩 등)

－ 서 류 : 고구마, 감자

※ 미곡에 대하여는 매년 9~11월(3개월)분까지 신곡과 구곡으로 구분하여 조사한다.

2) 사업체부문 쌀 소비량·재고량조사

○ 쌀 소비량조사 : 멥쌀, 찰쌀(국산/수입산을 구분하여 조사)

○ 쌀 재고량조사 : 미곡(메벼, 멥쌀, 찰벼, 찰쌀)을 조사

바. 조사사항

1) 가구부문 양곡소비량·재고량조사

○ 가구원 사항

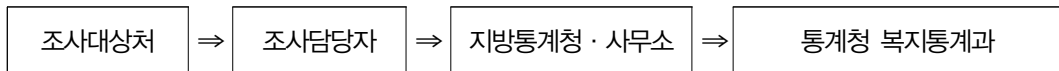
○ 외식·결식·접대 횟수

- 월초 및 월말 재고량
- 월중수입량 : 수확량(조곡), 도정량(정곡), 구입량(외상 포함), 기타현물 수입량
- 월중지출량
 - 음식용소비량 : 주 · 부식용, 장류 제조용, 떡 · 과자 제조용, 기타음식 제조용
 - 도정량(조곡), 판매, 증여용, 기타지출(종자용, 사료용, 임차료, 기타지출)

2) 사업체부문 쌀 소비량 · 재고량조사

- 쌀 소비량조사 : 조사대상기간(전년 11월~당년 10월) 1년간의 미곡소비량을 조사
- 쌀 재고량조사 : 매년 10월말 기준으로 현재 미곡재고량을 조사

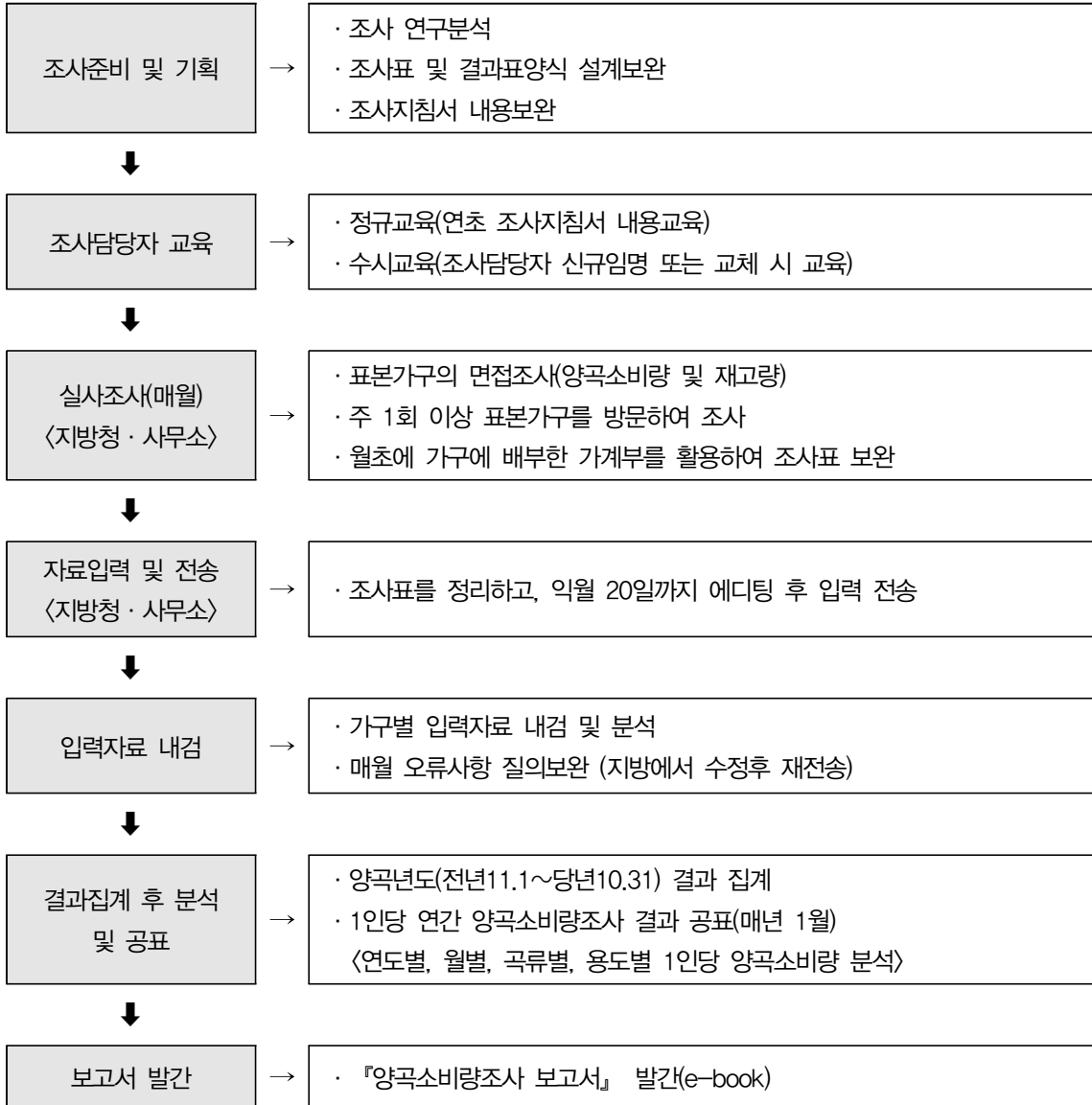
사. 조사체계



아. 결과공표

조사된 자료는 전산처리하여 종합분석한 후 연간결과를 익년 1월에 보도자료를 공표하고 익년 2월에 「*****양곡년도 양곡소비량조사 보고서」 전자북으로 발간하고 있다.

2. 업무 흐름도



3. 곡종별 환산표

구 분	생산비 산출 단위(단량)	용량	조곡ℓ	조곡kg	조곡ℓ	조곡ℓ
			↓ 조곡kg	↓ 정곡kg	↓ 정곡ℓ	↓ 정곡kg 환산계수
벼	정곡80kg(석당)	ℓ	%	%	%	
겉 보 리	정곡76.5kg(")	100	55.4	72	50	0.3989
쌀 보 리	정곡76.5kg(")	100	55.0	59	42	0.3245
밀	76.5kg(")	100	76.5	68	68	0.5202
				72	100	0.5508
				(100)		(0.766)
맥주보리	76.5kg(")	100	64.9	80	68	0.5192
조	정곡78.7kg(")	100	63.2	93	75	0.5878
수 수	정곡78.2kg(")	100	73.2	69	65	0.5051
메 밀	정곡66.5kg(")	100	53.2	88	70	0.4682
콩	74.8kg(")	100	74.8	100	100	0.7483
팥	83.1kg(")	100	83.1	100	100	0.8310
녹두	83.1kg(")	100	83.1	100	100	0.8310
옥 수 수	74.8kg(")	100	74.8	100	100	0.7483
땅 콩	정곡73.2kg(")	100	36.6	60	30	0.2195
감자(생)	75kg(20관)	—	—	20	—	—
고구마(생)	75kg(20관)	—	—	31	—	—

제 5 절 농업면적조사

1. 농업면적조사 개요

가. 조사목적

농업면적조사는 작물재배면적조사와 경지면적조사로 나누며 작물별 파종면적과 경지면적을 파악하여 토지자원의 확보와 이용, 작물생산계획 수립 등 농업정책 수행에 필요한 기초자료 제공을 목적으로 한다.

나. 법적 근거

통계법 제17조에 의한 지정통계(승인번호 11433호)

다. 조사연혁

- 정부수립 이전부터 행정보고통계로 작성
- 1967. 5. 29. 지정통계로 지정
 - － 작물재배면적조사 승인번호 11404호
 - － 농업기본통계 및 경지면적조사 승인번호 11405호
- 1973년에 표본설계를 하여 1974년부터 그간 실시해온 행정조사를 표본조사로 대체
- 1985년에는 그 동안의 농업기반 변화와 주요작물 작부체계의 변화가 반영되도록 표본을 재설계하여 1987년에 표본을 교체
- 1995년에는 시·군별을 기반으로 표본을 재설계하여 1995년부터 표본을 교체
- “농업기본통계”가 통계청으로 이관됨에 따라 1999. 5.18. 농업기본통계와 분리하여 경지면적조사를 지정통계로 별도 지정
 - － 경지면적조사 승인번호 11433호
- 2005년에는 주요작물의 주산지 시·군 통계 생산이 가능하도록 표본을 재설계하여 2006년부터 표본을 교체
- 2008년 3월 정부 조직 개편에 따라 통계청으로 이관
- 2010년 경지면적조사와 재배면적조사를 통합 후 농업면적조사로 변경

라. 조사 시기

작물별 재배시기를 감안하여 3월(3.25.~4.8.), 5월(5.16.~5.30.), 7월(7.5.~7.20.), 9월(9.20.~10.4.), 11월(11.15.~11.30.) 연 5회 실시한다.

마. 조사대상 및 조사 방법

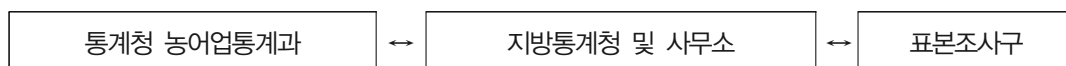
- 경지면적 : 항공영상을 활용하여 표본점에 대한 경지경계구획도를 제작하고 이를 당해 촬영된 위성영상과 중첩하여 각 필지별 분류 값(논, 밭 등)을 부여한 후 각 분류별 면적을 산출

* 주활용영상 : 아리랑 2호(한국항공우주연구원 제공, 1m급 해상도)1

- 재배면적 : 906천개의 모집단조사구에서 추출된 약 21,600개의 공통표본조사구와 약 4,800개의 주산지 표본조사구를 대상으로 작물별 재배면적을 현지 실측 또는 목측 조사 한다.
- 조사시기별 주요 작물

구 분	조사 시기	주요 작물
제1회 조사	3.25.~4. 8.	마늘, 양파
제2회 조사	5.16.~5.30.	보리(겉보리, 쌀보리, 맥주보리, 밀), 봄감자, 사과, 배
제3회 조사	7. 5.~7.20.	벼(논벼, 밭벼), 고랭지감자, 고추, 땅콩
제4회 조사	9.20.~10. 4.	가을배추·무, 참깨, 콩 등 전작물
제5회 조사	11.15.~11.30.	익년도산 보리, 마늘, 양파 등

바. 조사체계



사. 조사결과 공표

- 매 회 조사완료 즉시 주요 작물재배면적 조사 결과를 전국, 시도 단위로 보도 자료를 통해 공표한다.(경지면적, 논벼 및 주산지 추가표본은 시군단위 공표)
- 보도자료는 통계청 홈페이지(<http://kostat.go.kr>), 통계자료는 국가통계포털(KOSIS)에 게재한다.

제 6 절 농작물생산조사

1. 조사개요

가. 조사연혁

- 1964년까지 농작물 생산통계는 지방 행정기관을 통한 행정통계로 작성
- 1965년에 쌀 10a당 수량조사가 처음으로 표본통계조사로 전환된 이래 식량 작물 등 주요 21개 작물에 대하여 1987년 까지 연차적으로 표본조사 방법으로 전환하였다.
- 그 후 재배면적 감소 등의 이유로 1997년에 유채·호밀, 1998년에 밀·땅콩, 2005년에 팥·고구마의 10a당 수량조사가 행정조사로 전환되어 현재 15개 품목은 표본조사방법을 32개 작물은 행정조사로 실시하고 있다.

구 분			표본조사 실시연도	
			10a당 생산량	재배면적
미 곡	논벼, 밭벼		1965	1974
맥 류	겉보리, 쌀보리, 맥주보리		1966	1974
서 류	봄감자		1966	1974
두 류	콩		1974	1974
채 소	가을무·배추, 고추, 마늘		1975	1975
	양파		1979	1975
과 실	사과, 배		1987	1975
특용작물	참깨		1985	1975

나. 조사시기

표본조사의 작물별 조사 시기는 각 작물별 실수확기이며 구체적 시기는 본청 보고기일을 감안하여 작물생육 상태에 따라 지방통계청장 및 사무소장이 결정한다.

〈 작물별 조사보고일 〉

작 물 명	조 사 구 분	조사기준	자료입력	보고일
논벼 및 밭벼	예 상 량 조 사	9월 15일	조사즉시	9월 21일
	실수확량조사	수 확 기	"	11월 5일
보 리	실수확량조사	수 확 기	"	7월 8일
봄 감 자 (고 랭 지)	실수확량조사	수 확 기	"	8월 30일 (10월 30일)
콩	실수확량조사	수 확 기	"	11월 30일
참 깨	실수확량조사	수 확 기	"	11월 5일
마 늘 · 양 파	실수확량조사	수 확 기	"	7월 1일
고 추	실수확량조사	수 확 기	"	11월 10일
가을무·배 추	실수확량조사	수 확 기	"	12월 10일
사 과 · 배	실수확량조사	수 확 기	"	11월 15일

다. 조사대상

낙도지역을 제외한 전 농경지에 재배되고 있는 작물(총 47개 품목)을 대상으로 하며 조사유형별 대상작물은 다음과 같다.

구 분	표 본 조 사	행 정 조 사
미 곡(2)	논벼, 밭벼(2)	
맥 류(4)	겉보리, 쌀보리, 맥주보리(3)	밀(1)
두 류(4)	콩(1)	팥, 녹두, 기타두류(3)
서 류(3)	봄감자(1)	고구마, 가을감자(2)
잡 곡(3)		옥수수, 메밀, 기타 잡곡(3)
채 소 ⁽²⁰⁾	고추, 마늘, 양파, 가을무, 가을배추(5)	봄무, 봄배추, 참외, 오이, 호박, 수박, 토마토, 딸기, 당근, 상추, 시금치, 파, 생강, 양배추, 풋고추 ⁽¹⁵⁾
특 용(3)	참깨(1)	들깨, 땅콩(2)
과 실(8)	사과, 배(2)	복숭아, 포도, 감귤, 자두, 감, 기타과실(6)
계(47)	15개 작물	32개 작물

라. 조사방법

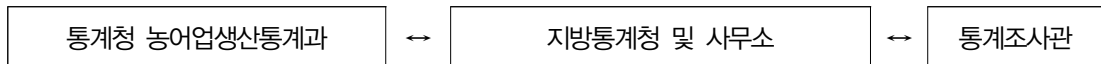
- 표본조사 : 수확기에 표본구역(3m²)내의 작물을 직접 수확하는 실측조사 또는 재배농가를 대상으로 면접청취 조사

- 행정조사 : 농림축산식품부 해당 작물 담당과 주관 하에 지방 행정기관에서 재배농가를 대상으로 면접청취 조사

마. 조사사항

작물명	조사구분	조 사 항 목
논벼	예상량조사	1㎡당 포기수, 유효이삭수, 총난알수, 완전난알수, 10a당 예상생산량, 포기당 이삭수, 품종, 모내기 방법 및 시기, 피해상황
	실수확량조사	6㎡당 조제벼 중량, 1/8조제벼 중량, 6㎡당 생벼짚, 피해상황, 크기별 중량, 수분함량 등
밭벼	예상량조사	피해상황, 10a당 예상생산량
	실수확량조사	수확한 날짜, 6㎡당 중량, 1/4 중량, 피해상황, 수분함량
보리	실수확량조사	필지구분, 재배면적, 생산량, 10a당 생산량, 피해상황
마늘	실수확량조사	품종구분, 조사일, 피해상황, 3㎡당 포기수, 생중량(20개당, 3㎡당)
양파	실수확량조사	품종구분, 조사일, 피해상황, 3㎡당 포기수, 생중량(20개당, 3㎡당)
고추	실수확량조사	필지구분, 재배면적, 생산량, 10a당 생산량, 피해상황
참깨	실수확량조사	필지구분, 재배면적, 생산량, 10a당 생산량, 피해상황
가을무,배추	실수확량조사	가을무 구분, 조사일, 3㎡당 생산량(포기수, 중량), 피해상황
콩	실수확량조사	수확한 날짜, 6㎡당 건조곡 중량, 피해상황
감자	실수확량조사	조사일, 3㎡당 중량, 피해상황
사과,배	실수확량조사	필지구분, 재배면적, 생산량, 10a당 생산량, 피해상황

바. 조사체계



사. 결과공표 및 보고서 발간

- 표본조사 작물 생산량은 조사완료 후 결과를 집계하여 보도 자료를 작성·공표한 후, KOSIS에 등록하여 통계 이용 서비스 제공

	마늘,양파,보리	봄감자 (고랭지감자)	논벼, 밭벼	고추, 참깨	사과, 배 콩,가을배추, 가을무
공표시기	7월하순	9월,11월초순 (내부보고)	(예상량) 10월 중순 (실수확량)11월중순	11월하순	12월중순
책자발간	익년 5월				

아. 업무흐름 및 주요내용

실시계획수립	⇒	○ 조사계획 수립, 전산 프로그램 보완, 통계표 설계, 조사표 및 조사지침서 인쇄배부 등
표본추출	⇒	○ 농작물 생산조사 표본 단위구를 추출하여 지방청(사무소)에 배정 ○ 지방청(사무소)에서는 표본필지 추출 및 대체
인력운용및교육	⇒	○ 조사인력 선발 및 교육 실시 ○ 조사를 실시하기 전에 조사지침서 내용숙지
협조문발송	⇒	○ 표본필지 경작자에게 사전 협조문 발송
수확량조사	⇒	○ 표본필지를 대상으로 예상량 및 실수확량 조사 실시
자료검토및입력	⇒	○ 자료검토 및 입력완료
결과분석및보고	⇒	○ 조사결과 분석 및 결과보고 ○ 보도자료 공표 및 DB수록

2. 농작물생산조사 주요용어 해설

간작	주가 되는 작물의 사이에 다른 종류의 작물을 심어 가꾸는 것 ※ 참조 : 혼작(섞어짓기)
건조율	물기가 있는 작물을 말렸을 때 원래 무게와 건조되었을 때 무게의 비율.
광파	씨앗등을 뿌릴 때 이랑의 폭을 보통보다 넓게 파종하는 것
날알무게 (천립중)	곡식 낱알의 무게, 통상 천개를 기준으로 산정하므로 “천립중”이라고 함
만생종	같은 작물 가운데 다른 것보다 늦게 생육되는 품종 ※ 참조 : 조생종, 중생종
막심기(산식)	도구(못줄)나 기계를 사용하지 않고 막 심는 방식
설미(작은쌀알)	낱알의 크기가 1.6mm 미만인 현미
속이 덜찬 배추 (미결구)	아직 겹겹이 속이 차지 않았거나 수확기에도 속이 차지 않은 배추
10a당 생산량	단위면적(10a=1,000m ²)내의 작물 생산량
양파종 (양파추대구)	추대(꽃대)가 있는 양파
유효이삭	이삭에 완전낱알이 1개 이상 달려있는 이삭
조곡	수확한 그대로의 알곡
정식(아주심기)	온상이나 모판에서 기른 모종을 논 또는 밭에 아주 심는 일
제현	벼 껍질을 벗기어 현미로 만드는 일
직파(바로뿌림)	모내기 등을 하지 않고 논이나 밭에 씨를 직접 뿌려 재배하는 형태
멀칭	짚이나 비닐 등으로 포장을 덮어서 토양관리를 하는 재배 방법
턴넬	이랑 위에 턴넬 모양으로 대나무나 철사를 걸쳐 보온 관리를 하는 재배 방법
혼작	두 종류 이상의 초본성 작물 또는 목본성 작물이 동일 필지에 혼작 재배되어 있을 경우를 말하며 이때의 면적은 생육 및 수확시기가 같으면 작물별 점유 면적을 계산하고 생육 및 수확시기가 다른 경우 작물별 이용면적을 재배 면적으로 계산함

제 7 절 농축산물생산비조사

농산물 생산비

1. 조사개요

가. 조사목적

농업경영 개선 및 경쟁력 제고 등 농업정책 활용에 필요한 기초자료 제공

나. 조사연혁

- 1953년 : 농림부와 한국은행이 합동으로 「농촌실태조사」 실시
- 1962년 : 통계작성 승인
- 1998년 : 통계청으로 업무이관

다. 법적근거

통계법에 의한 지정통계(승인번호 제10143호)

라. 조사대상

농가경제조사 표본농가(2,800)중에서 농산물생산비 조사대상 작물을 일정 규모이상 재배하는 농가로서 조사대상 작물 및 재배규모는 아래와 같다.

조사대상작물	조사대상 재배규모
•논벼(일반벼, 직파벼)	1,980m ² 이상 재배하는 농가
•콩	990m ² 이상 재배하는 농가
•고추, 마늘(난지형,한지형)	660m ² 이상 재배하는 농가
•양파	330m ² 이상 재배하는 농가

마. 조사주기, 조사대상기간 및 조사기간

조사주기는 매년이며 조사대상기간은 작물별로 구분된다.

작 물 명	조사 기준 시점	조사 대상 기간
•논벼, 고추, 콩	매년 1. 1. 현재	당년 1. 1. ~ 12. 31.
•마늘, 양파	매년 8. 1. 현재	전년 8. 1. ~당년 7. 31.

바. 표본설계 및 관리

○ 모집단

- 목표모집단 : 논벼·콩·고추·마늘·양파 규모이상 재배농가
- 조사모집단 : 2011년 농업조사에서 해당 작물 재배농가
- 표본추출틀 : 2011년 농업조사 결과의 해당 작물 재배농가

○ 표본설계

- 농가경제조사 표본 내에서 해당 작물 농가별로 리스트를 작성
- 재배면적별로 정렬한 후 계통추출
 - ※ 농가경제조사 표본 및 농산물생산비 추가 표본의 경우 연초부터 모두 조사 후 작물별 재배면적이 확정되면 생산비 표본추출 검토(5월 경)
- 논벼와 양파 대규모 농가에 대해서는 농가경제 이외의 농업조사 표본에서 추가 추출
(논벼, 양파의 주산지 시군을 선정 한 후 추가표본 할당)

〈 주산지 시군 현황 〉

	시군	추가할당 표본수
논벼	김제, 익산, 부안, 군산, 해남	31
양파	무안, 함평, 신안, 창녕, 합천	9

○ 모수추정

- 전 국 : 각 시·도별 조사결과에 전국 재배면적에 대한 시·도별 재배면적의 비율을 곱한 후 합산 산출
- 시·도 : 조사결과를 단순평균하여 산출

사. 조사항목

기초항목 4종류, 직접생산비 12종류, 간접생산비 2종류 등 총 18종류를 조사하고 있으며 기초항목에는 경지면적, 작물별 재배면적, 농작물총수입, 농작물수확량이 포함된다. 직접생산비 항목에는 종묘비, 비료비, 농약비, 영농광열비, 기타재료비, 농구비, 영농시설비, 수리비, 위탁 영농비, 노동비, 기타비용 등이 있으며 간접생산비에는 토지용역비와 자본용역비가 해당된다.

아. 조사방법 및 조사체계

농산물생산비조사는 조사항목을 농가경제조사 일계부와 원부에 통합하여 조사하며 표본농가 ⇒ 조사담당자 ⇒ 지방청(사무소) ⇒ 통계청의 순으로 조사·집계하고 있다.

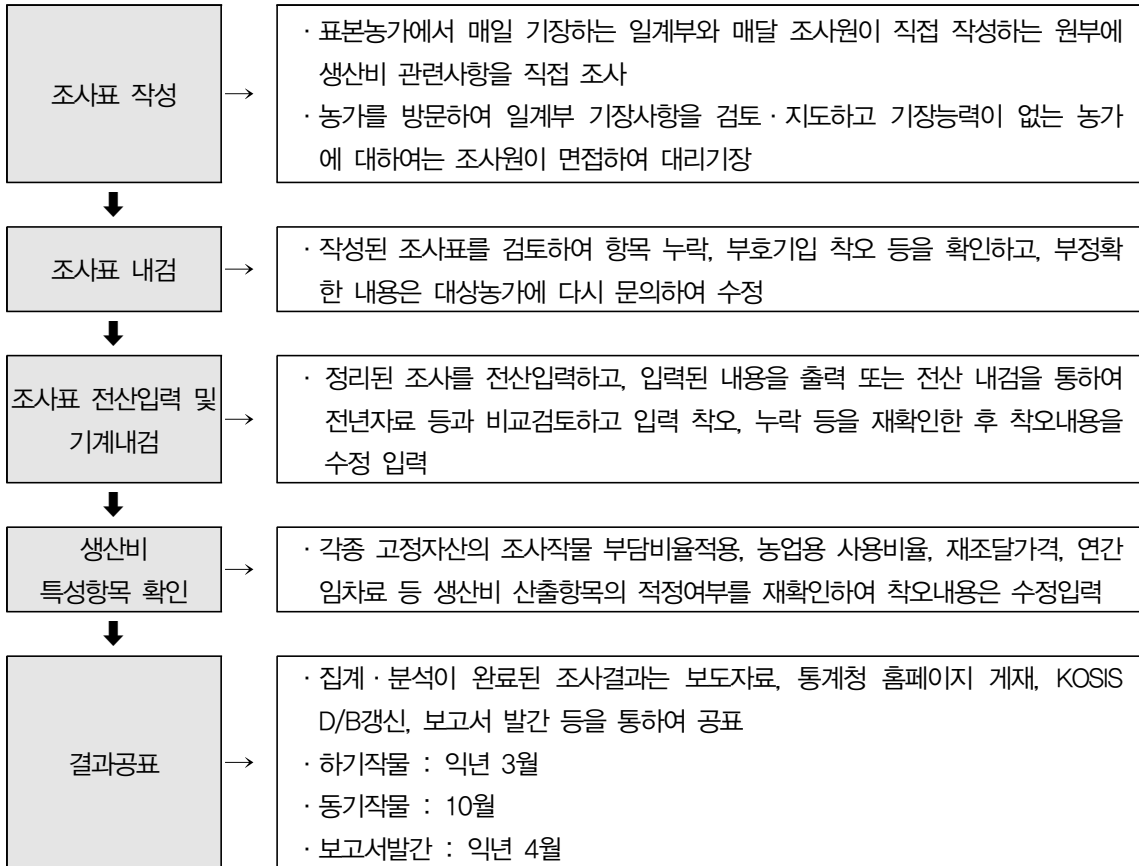
자. 조사결과 공표

공표시기, 공표방법 및 집계단위는 아래와 같다.

품 목	공표시기(매년)	공표방법	집계단위
논 벼	익년 3월	보도자료, KOSIS 게재	도별 및 전국
마늘, 양파	10월	KOSIS 게재	전국
콩, 고추	익년 3월	KOSIS 게재	전국

또한, 이들 작물의 조사결과는 조사대상년도 익년 3월에 발간하는 『농산물생산비통계』 간행물에 수록한다.

2. 업무흐름도



3. 농산물생산비 산출

가. 농산물생산비조사 의의

생산비란 생산물을 산출하기 위하여 소비된 재화나 노동력, 기타용역의 경제적 가치를 화폐액으로 나타낸 것을 말하며 일반 제조업에 있어서의 원가와 유사한 개념이나 농산물의 경우에는 관습상 생산비라 한다. 농산물생산비는 농산물의 일정단위당의 생산물을 생산하기 위하여 소비된 경제가치로 계산되는데 자급, 구입을 막론하고 모든 투입을 계상한다.

즉, 농산물 중 논벼, 겉보리, 쌀보리, 마늘 등의 개별품목에 대하여 계산하는 개별계산, 대상계산의 특징을 가지며 일정단위당의 생산비를 계산하는 것 뿐 만 아니라 그 생산물의 타산관계를 분석하기 위하여 순수익이나 소득 등도 계산한다.

나. 생산비 요건

해당 농산물의 생산 활동을 위하여 소비된 가치가 생산비인가 아닌가 하는 성격을 판단하는 기준은 원가성의 문제이고 원가성을 갖기 위해서는 다음 조건을 만족시키는 것이어야 한다. 첫째, 생산비는 경제가치의 개념 둘째, 가치는 소비된 것 셋째, 목적하는 생산물을 생산하기 위해서 소비된 것 넷째, 정상적인 생산 활동을 위해 소비된 것

다. 농산물생산비조사 비목구성

1) 직접생산비와 간접생산비의 분류

직접생산비는 본질적 의미의 생산비이며 이의 내용은 목적하는 생산물의 생산을 위해서 실제로 소비한 재화와 용역의 크기를 화폐가치로 집합한 것으로서 현행 농산물생산비조사의 비목구분은 종묘비, 비료비, 농약비, 영농광열비, 기타재료비, 수리비, 농구비, 영농시설비, 축력비, 노동비, 위탁영농비로 되어있다. 간접생산비는 토지용역비와 자본용역비를 합한 것이다. 일반적으로 생산비라 함은 직접생산비, 토지용역비, 자본용역비 즉, 직접생산비와 간접생산비를 합한 것을 의미한다.

2) 농가의 내부경제적 관계에서의 분류

생산비는 농가의 내부경제적 관계에서 분류할 때 순비, 자급비, 내급비로 나눌수 있다. 순비는 농가가 조사작물의 생산을 위하여 외부경제로부터 구입, 획득하여 소비한 물재나 용역의 경제가치로서, 감가상각비와 구입비로 구분(농가경제 외부에 지불되는 비용)한다.

자급비는 농가의 내부경제에서 볼 때 그 경영내부의 다른 생산부분에서 생산된 재화(중간생산물)나 용역을 해당 조사작물의 생산을 위하여 소비하였을 경우의 물재나 용역의 경제 가치(농가내부의 그 물재나 용역의 생산한 부문에 의제적으로 지불되는 비용)를 의미한다. 내급비는 농가가 생산의 원천으로서 소유하고 있는 생산요소 즉, 노동(가족의 노동력), 자본(고정자본, 유동자본) 및 토지(자작지)를 조사작물의 생산을 위하여 제공하였을 경우 그 소비가치(농가경제 내부에 지불되는 비용)를 말한다. 경영비는 회계학상의 비용개념으로 생산비를 농가의 내부경제적 관계에서 분류하였을 경우에 순비와 자급비를 합산한 비용 즉, 생산비에는 내급비를 공제한 경영학상의 생산비(순비 + 자급비 = 생산비 - 내급비)이다.

3) 부산물 공제생산비와 부산물 불공제 생산비의 분류

부산물 공제생산비와 부산물 불공제 생산비에서 부산물 공제생산비는 총 생산비에서 부산물을 생산하는데 든 비용을 공제한 것이며, 부산물 불공제 생산비는 부산물생산비를 공제하지 않은 총 생산비를 의미한다.

$$* \text{부산물생산비} = \text{생산비 비목합계} \times \frac{\text{부산물수입}}{\text{주산물수입} + \text{부산물수입}}$$

$$* \text{부산물 공제생산비} = \text{생산비 비목합계} - \text{부산물생산비}$$

농산물생산비 조사결과 공표되는 생산비는 10a당 생산비와 이를 전국평균수량기준으로 산정한 가마당 생산비의 두 가지가 있다.

$$* 10a \text{ 당 생산비} = \frac{\text{조사대상농가의생산비합계(원)}}{\text{조사대상농가의재배면적합계(m}^2\text{)}} \times 1,000 \text{ (10a=1,000m}^2\text{)}$$

$$* \text{가마당 생산비} = \frac{10a\text{당 생산비(부산물공제)}}{10a\text{당수량}} \times \text{가마당 기준단량}$$

4) 농산물 생산비조사 비목별 분류

- 종묘비는 파종한 종자, 심은 묘(苗) 등에 소요된 일체의 비용이다.
- 비료비는 조사작물의 생산을 위하여 사용한 구입비료 및 자급비료의 비용을 말하며, 무기질 비료비와 유기질 비료비로 구분한다.
 - 무기질비료비는 조사작물의 생산에 투입된 화학비료 즉, 요소, 유안, 석회, 질소 등의 질소질비료와 중과석, 용성인비 등의 인산질비료, 염화加里 등의加里질비료, 21-17-17 및 15-15-15 등의 복합비료, 농용석회, 규산질 등의 토양개량제의 비용이며,
 - 유기질비료비는 조사작물의 생산에 투하한 퇴비, 구비, 녹비, 청초류, 콩깻묵, 기타 깻묵류, 어비류, 뽕가루류, 초목회, 회초류, 집류, 낙엽류, 넝쿨류, 인분뇨, 수분뇨, 닭똥, 새똥, 누에똥과 같은 비료의 비용이다.
- 농약비는 조사작물의 병충해 예방 및 구제에 사용한 살충제와 살균제 및 제초제, 전착제 등 농업용 약제의 구입에 든 일체의 비용이다.
- 영농광열비는 조사작물의 생산을 위하여 사용한 기계동력재료(경유, 등유, 휘발유 등), 가온재료(프로판가스, 석탄 등)와 광열재료(목탄, 장작, 연탄 등), 생산을 위해 사용한 전기료 등 일체의 비용이다.
- 기타재료비는 조사작물을 생산하기 위하여 사용한 종자, 비료, 농업용 약제 및

영농광열재료를 제외한 묘상답입재료(짚, 낙엽, 마분류 등), 묘판재료(새끼, 말뚝, 비닐, 구입한 상토흙 등) 등 기타의 모든 재료의 비용이다.

- 농구비는 조사작물의 생산을 위하여 사용된 각종 농기구의 비용(감가상각비, 수리유지비, 임차료 등)을 말하며 대농구비와 소농구비로 구분한다.
 - 대농구비는 조사작물의 생산을 위하여 사용한 대농구의 감가상각비 및 수리, 유지, 임차 등에 드는 비용이며, 감가상각비는 농가 소유의 농업용 상각재산을 조사개시시점에서 각각 신규취득가격으로 재평가하여 해당 고정자산의 내용년수를 감안하여 산출한다.
 - 감가상각비 = 연도초제조달가격 / 내용년수 × 조사작물 부담비율
 - 연도초제조달가는 해당 자산을 새로 만들거나 사들일 경우의 평가액
 - 내용년수는 자산을 취득하여 폐기할 때까지의 추정사용년수 또는 보통의 상태에서 통상의 수리를 하여 그 본래의 목적으로 이용할 수 있게 되기까지의 사용 예정기간을 말한다.
 - 조사작물 부담비율 : 조사작물 생산비 조사기간 중 상각대상 자산의 전체(면적, 공간, 시간)에 대한 조사작물 생산에 사용한 부분의 비율이다.
 - ※ 상각대상자산 : 대농구, 수리구축물, 영농시설물
 - 소농구비는 조사작물의 생산을 위하여 사용한 농구 중 그 값으로 보아 감가상각을 하지 않고 대체계산을 해도 될 농구(괭이, 삽, 가래, 호미, 낫, 우의, 장화 등)의 비용을 말한다.
 - 출력비는 조사작물의 생산을 위하여 사용한 자가 또는 임차축력의 용역비용이다.
- 위탁영농비는 조사작물을 재배함에 있어 영농작업을 타인에게 위탁하여 그 비용을 비목별로 구분하여 조사할 수 없을 때 소요된 일체의 비용이다.
- 영농시설비는 조사작물에 사용되는 각종 영농시설물(주택, 헛간, 창고, 작업실, 원예시설물 등)의 감가상각비와 수리유지비, 임차료 등을 말하며 부담비율을 적용하여 계상한다.
- 수리(水利)비는 조사작물의 생산에 사용되는 수리구축물(소류지, 보, 명거, 암거 등)에 대한 경상수리유지비, 감가상각비, 임차료, 수세, 기타 물대는데 투입된 비용이다.
- 노동비는 해당작물을 생산하기 위하여 투입한 노동력의 용역비용을 말하며 자가노동과 고용노동, 간접노동과 직접노동, 남녀로 구분하여 조사한다.
- 기타비용은 해당 작물의 생산과 관련한 세금, 협회비, 사무용품비, 작물재해보험금 생산관리의 비용이다.
- 토지용역비는 조사작물의 생산에 사용된 땅의 비용을 말하며, 자가토지의 경우는 인근의

동질유사토지에 대한 임차료를 적용하여 평가(추정임차료, 유지임차료)하고, 임차토지의 경우는 실제 지불한 비용을 조사하고 해당 재배면적에서 1년간 생산한 작물 총 조수입에 대한 조사작물 주수입의 부담비율을 적용하여 계상한다.

$$* \text{토지용역비} = \text{임차료(추정임차료)} \times \frac{\text{조사작물수입}}{\text{조사작물수입} + \text{조사작물이외수입}}$$

- 자본용역비는 자기자본과 차입자본을 불문하고 조사작물을 생산하는데 투입된 자본의 이자를 말하며, 유동자본용역비와 고정자본용역비로 구분하여 계상한다.

- 유동자본용역비 = 월별 유동자본투입액의 합계 × 연이율 10% × 0.5
- 유동자본투입액 = 종묘비+비료비+농약비+영농광열비+기타재료비+(대농구비-감가상각비)+소농구비+(영농시설비-감가상각비)+(수리비-감가상각비)+노동비+축력비+기타비용
- 고정자본용역비 = 고정자본투입액의 합계 × 연이율(10%)
- 고정자본투입액 = 현재가 × 조사작물 부담비율
= (제조달가격-경과년수×연상각액)×조사작물 부담비율

축산물 생산비

1. 조사개요

가. 조사목적

양축농가의 축산경영 규모 결정, 시설과 경영개선 및 지도에 필요한 기초자료로 활용하며 축산물 수급 및 가격안정대책 수립, 국내 축산물의 국제경쟁력 비교, 각종 축산정책수립과 연구개발 등 장·단기 축산정책 수립에 필요한 기초자료를 제공한다.

나. 조사연혁

- 1966 : 농진청 농업경영연구소에서 농축산물 품목별 수익성 보고서 작성
- 1968 : 농수산부에서 농축산업조사결과 보고서 작성
- 1974 : 한국축산단체 연합회에서 축종별생산비조사 보고서 작성
- 1976 : 국립농업경제연구소에서 축산물표준수익성 작성

- 1978 : 축산진흥회 조사부에서 축산물생산비조사 보고 작성
- 1980 : 축협중앙회 조사부에서 축산물생산비조사 보고서 작성
- 1994 : (구)농림부에서 조사
- 1999 : 지정통계 11434호로 지정
- 2008 : 통계청 이관

다. 법적근거

통계법에 의한 지정통계(승인번호 제10143호)

라. 조사대상

7개 축종의 표본농가 1,400호 - 한우 번식우(420호), 한우 비육우(210호), 육우(151호), 젖소(160호), 비육돈(195호), 산란계(143호), 육계(121호)

마. 조사주기, 조사대상기간 및 조사기간

조사주기(작성주기)	조사 기준 시점	조사 대상 기간
매월(매년)	매년 1. 1. 현재	당년 1. 1. ~ 12. 31.

바. 표본설계 및 관리

2011년 농업조사 및 2012년 1사분기 가축동향조사의 자료를 조사모집단으로 이용, 18,647 양축농가 명부를 표본추출틀로 구성하여 최종 표본농가를 선정

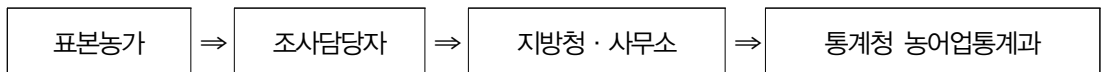
사. 조사항목

- 조사표구성
 - 원 부 : 가구원현황, 토지, 영농시설물(건축물 및 구축물), 농업용 기계·기구, 부채
 - 일계부 : 대·소동물 사육현황, 사료작물 재배현황, 대·소동물 구입 및 판매, 축산물 판매수입, 축산부산물 판매수입 및 자가소비, 생산비 투입내역, 사료급여량, 농업노동 투입내역, 사료작물 농업노동 투입내역, 사료작물 투입내역, 사료작물 생산 및 이용량, 자가생산 부산물 이용, 사양관리 고용노임 지불현황
- 주요 조사항목

- 가축 사육 및 구입현황, 축산물(주·부산물) 판매수입
- 가축사육에 투입되는 가축비·사료비·방역치료비 등 경영비
- 사료작물 재배현황 및 투입비용
- 농업노동투입내역
- 가축·토지·영농시설물·대농구에 대한 자본평가액, 상각비 등

아. 조사방법 및 조사체계

- 조사담당자 : 각 지방통계청·사무소 조사담당공무원 등
- 조사방법
 - 조사담당공무원은 주 1회 이상 표본농가를 방문하여 기장상황을 지도·점검하고 기장이 완료된 조사표는 가능하면 다음 달 5일까지 직접 회수
 - 회수된 조사표는 조사항목간의 연계성, 분류부호 등을 종합 검토하여 기장의 누락 및 오류기재사항 보완
 - 표본농가 대체시 구표본·신표본의 일계부 작성은 월별로 구분한다.
- 조사체계

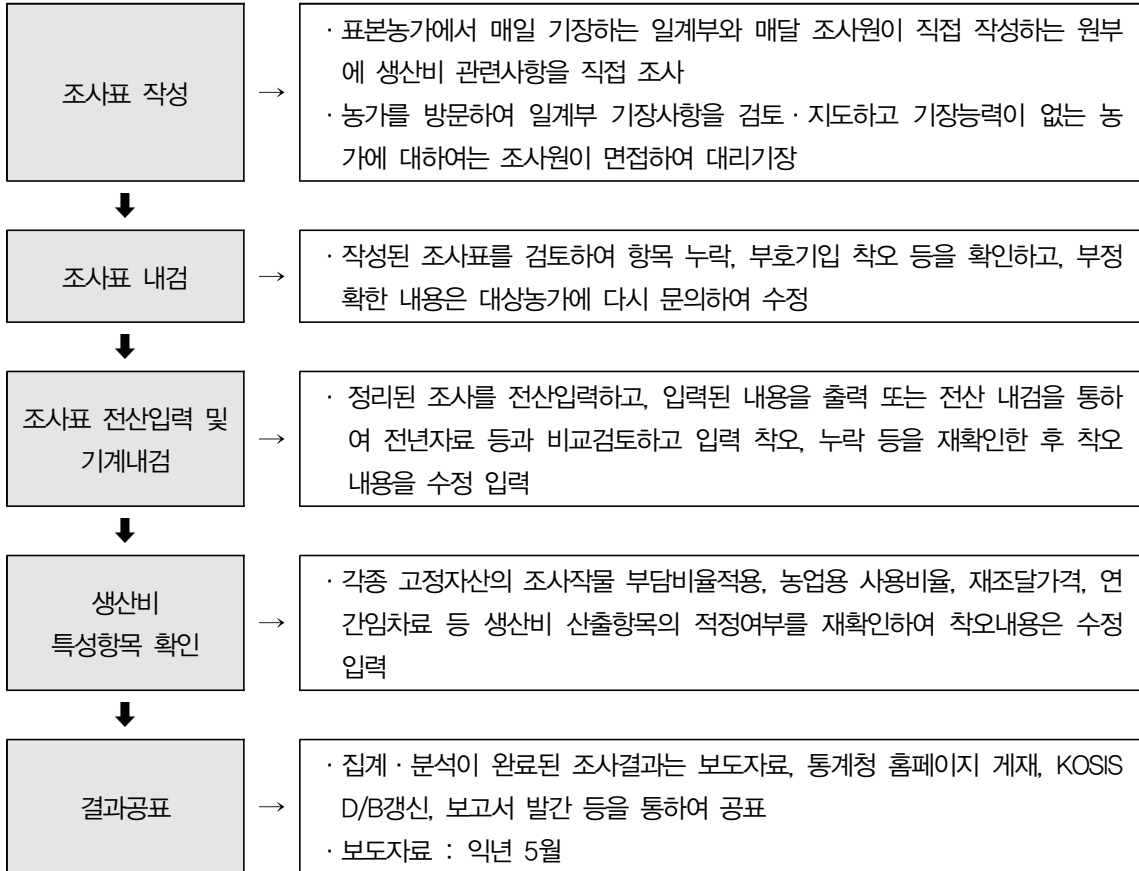


자. 조사결과 공표

공표시기, 공표방법 및 집계단위는 아래와 같다.

공표단위	공표시기(매년)	공표방법	간행물명
전국	익년 5월~6월	보도자료, KOSIS 게재	축산물생산비

2. 업무흐름도



3. 축산물생산비 산출

가. 축산물생산비조사 의의

- 소, 돼지, 닭 등 축산경영 과정에서 일정단위 축산물을 생산하기 위하여 소비한 재화와 용역의 계산단위당 비용
 - － 즉, 가축사육에 직접 투입된 사료, 가축, 동물약품 등 재화와 투입노동력, 토지, 영농시설물, 농기구 등 용역에 대한 비용가치의 합계
- 일반적으로 제조업분야에서는 제조회가라 하지만 농업분야에서는 원가라 하지 않고 생산비라 하는 것이 통례임

나. 생산비계산의 범위

- 축종별 생산물의 생산개시부터 완성품으로 되기까지의 과정이 생산비계산 대상영역임
 - － 즉, 축산물생산을 위한 사료구입 자체만은 계산대상이 아니며 가축에 급여하여 생산에 사용되었을 때 계산대상이 되는 것임
- 생산결과 완성품의 생산물을 판매하여 화폐수입까지 과정을 계산하는데 최초 구입시의 화폐가치와 최종 생산물 판매시의 화폐가치 차이는 생산에 의하여 산출된 소득, 순수익에 상당하는 것으로 이용할 수 있음
- 생산비계산을 위한 축산경영활동 과정은 대략 3단계로 구분
 - － 1단계(조달과정) : 생산에 필요한 축사, 가축·사료·제재료 등 구입
 - － 2단계(생산과정) : 사료, 제재료, 노동력, 농기구 및 영농시설물 등을 사용
 - － 3단계(판매과정) : 생산된 생산물의 판매

다. 조사대상가축의 범위

1) 한우 번식우

- 한우송아지 생산비조사 대상축종으로 송아지 생산·판매를 목적으로 사육하는 한우 암소
- 조사대상축 범위는 번식용으로 사육하는 한우암소의 경산우, 초임우, 육성우, 송아지 및 종모우(♂)이며 비육목적의 한우암소와 수소는 제외함
 - － 번식용 송아지 자가편입은 이유시점을 기준으로 평가하여 대상축에 포함시키고 대상축이 사육 중 사고축(절박도살 등)으로 판매하거나 폐사된 경우에도 포함시킴
 - － 실제로 농가에서는 한우번식우만 전문적으로 사육하기보다는 송아지생산과 직접 관계 없는 비육우 등이 복합사육되는 경향이 높지만 번식사육과 관계없는 비육우 등은 조사대상에서 제외함

2) 한우 비육우

- 비육우 생산비 대상축종으로 우육의 생산·판매를 목적으로 사육하는 한우 수소
- 조사대상축 범위는 비육용으로 사육하는 한우 수소의 성우, 육성우, 송아지이며 번식목적의 한우암소와 젖소수소는 제외함
 - － 비육용 송아지 자가편입은 이유시점을 기준으로 평가하여 대상축에 포함시키고, 대상축이 사육 중 사고축(절박도살 등)으로 판매하거나 폐사된 경우에도 포함시킴

- 실제로 농가에서는 비육목적으로 한우 수소만 사육하기보다는 번식우나 종모우 등을 복합사육하는 경향이 많지만 번식우와 비육목적의 한우암소 및 젃소 비육우는 제외함

3) 육우

- 육우 생산비조사 대상축종으로 우육의 생산·판매를 목적으로 사육하는 육우 수소
- 조사대상축 범위는 비육용으로 사육하는 육우 수소의 성우, 육성우, 송아지이며 번식 목적의 육우암소와 육우수소(종모우)는 제외함
- 비육용 송아지 자가편입은 이유시점을 기준으로 평가하여 대상축에 포함시키고 대상축이 사육 중 사고축(절박도살 등)으로 판매하거나 폐사된 경우에도 포함시킴
- 실제로 농가에서는 비육목적으로 육우 수소만 사육하기보다는 번식우나 종모우 등을 복합사육하는 경향이 많지만 번식우와 비육목적의 한우암소 및 한우비육우는 제외함

4)젃소

- 우유생산비조사 대상축종으로 우유의 생산·판매를 목적으로 사육하는 젃소
- 조사대상축 범위는 착유목적으로 사육하는 젃소의 착유우(건유우 포함), 초임우, 육성우, 송아지 및 자가수정을 목적으로 사육하는 종모우(씨수소)이며 비육목적의 육성우, 노폐우와 젃소수소는 제외함
- 젃소송아지 자가편입은 이유시점을 기준으로 평가하여 대상축에 포함시키고, 대상축이 사육 중 사고축(절박도살 등)으로 판매하거나 폐사된 경우에도 포함시킴

5)돼지(비육돈)

- 비육돈 생산비 대상축종으로 돈육의 생산·판매를 목적으로 사육하는 돼지
- 조사대상축 범위는 비육용(이유자돈, 육성돈, 비육돈)과 번식용(후보모돈, 모돈, 종모돈), 포유자돈 임
- 실제로 농가에서는 비육목적 돼지만 사육하기보다는 번식돈이나 종모돈 등을 복합사육 하는 경향이 높음

6)산란계

- 계란생산비조사 대상축종으로 식용계란의 생산·판매를 목적으로 사육하는 닭
- 조사대상축 범위는 식용계산 생산용으로 사육하는 산란계(성계), 육성계, 병아리이며

부화를 목적으로 하는 종란생산용 산란계 및 육계는 제외함

- 산란계는 병아리에서 육성과정을 거쳐 산란을 시작한 성계를 말하며, 산란이 종료된 폐계는 산란계에서 제외함

7) 육계

- 육계생산비조사 대상축종으로 닭고기 생산·판매를 목적으로 사육하는 닭
- 조사대상축 범위는 육계용으로 사육하는 육계, 병아리이며 계란생산용 산란계는 제외함
 - 실제로 농가에서는 육용계만 사육하기보다는 육계생산과 관계없는 산란계, 종계 등을 복합사육하는 경향이 있으나 계란생산 목적의 산란계, 종계와 닭고기 생산을 위해 사육중인 산란노계 등은 조사대상에서 제외함

라. 축산물생산비조사 비목구성

1) 기초생산비

- 본래의미의 생산비로써 산출 공식으로 표시하면
 - 기초생산비 = 가축비 + 사료비 + 상각비 + 노동비 + 기타제비

2) 생산비

- 농가에서 일정단위의 축산물을 생산하기 위하여 소비된 경제적가치의 합계액
 - 생산비 = [기초생산비 + 고정·유동·토지자본용역비] - 부산물수입
- 고정·유동자본용역비 및 토지자본용역비는 당해축산물을 생산함에 따라 다른 용도로 이용됨으로써 얻을 수 있었던 경제적 가치를 기회비용으로 평가하여 준 것으로
 - 생산비에 포함시키는 것은 그 자본과 토지이용이 다른 이용방법을 희생시키면서까지 이용할 만큼 합리적인가를 고찰하려는 것이며 실질비용의 입장이 아님
- 기초생산비는 생산물 생산을 위해 투입된 가치에 있으며 순수익과 관계에 있어서는 생산기술의 효율성, 생산성 등이 단적인 표현인데 비하여
 - 생산비는 기업이윤과의 관계에 있어서 자본과 토지를 가장 합리적으로 이용하고 있는지의 표시로 경영효율의 객관성과 합리성 판정의 자료임

3) 경영비

- 생산비를 농가의 내부 경제적 관계에서 분류하였을 경우 순비와 자급비를 합한 비용

- 생산비에서 농가의 소득으로 되는 비용부분인 내급비(자급노동비+제자본용역비)를 공제한 경영학상 생산비를 의미하며 산출공식으로 표시하면
- $\text{경영비} = \text{순비} + \text{자급비} = \text{생산비} - \text{내급비}$

4) 부산물수입

○ 부산물수입의 개념

- 부산물수입은 생산비계산에서 총생산비의 공제항목을 구성하는 것으로 주산물생산과정에서 필연적으로 생산되는 수입이며
 - 젓소송아지와 같이 주산물인 우유와 결합 생산되는 것이 있음
- 가축을 사육하여 축산물을 생산하는 과정에서 부수 또는 연결되어 생산된 것으로 주산물과 성격이 다르며 금전적인 가치를 가지고 있음
- 축산물 생산과정에서 투입된 비용의 일부가 부산물생산을 위하여 소모되었다는 것을 의미하며 정확한 축산물생산비 산출을 위해서는 부산물수입분을 생산비에서 차감함
- 그러나, 현실적으로 부산물생산에 소요된 비용이 어느 정도인가를 정확히 파악하기란 기술적으로 어렵기 때문에 생산된 부산물을 판매 또는 자가 이용하여 얻은 수입을 비용합계액에서 차감하는 것임

○ 생산비에서 부산물수입의 차감방법

- 직접차감법
 - 부산물을 시가로 계산한 평가액을 비용합계액에서 직접 차감(공제)하는 방법
 - 축산물생산비에서는 직접차감법을 적용함
- 간접차감법
 - 전체 총수입중 부산물이 차지하는 비율을 비용합계액에 곱한 금액을 차감(공제)하는 할당공제방법

○ 축종별 부산물수입계산

- 구비 : 전 축종해당(번식우·비육우·육우·젓소·비육돈·산란계·육계)
 - 조사기간 중 가축분뇨 등이 구비(퇴비)로 생산되어 건조전 또는 건조후 판매
 - 실제 판매되었을 때 수취가격으로 평가하고 자가이용한 것은 해당지역의 평균거래가격 (판매 시 수취가능가격)으로 평가하되 무상으로 제공한 경우는 평가에서 제외(단,

구비처분 시 오히려 농가에서 비용을 부담하는 경우는 수입으로 계산하지 않고 부담 비용을 노동시간 및 지출항목으로 처리)

- 평균거래가격 산출시 해당지역에서 거래실적이 없거나 시가형성이 되지 않는 구비는 대체비용(유기질비료)으로 평가액을 계산
- 구비가 조사료생산 또는 경종농업부문에 이용되었을 경우에는 구비가 투입됨으로 인하여 절감되는 금비의 가치로 평가

－ 젓소 송아지

- 조사기간 중 생산된 송아지를 판매한 경우 실제 판매가격으로 평가하고 자가육성시에는 이유시점의 시가로 평가
- 전년도에 생산된 송아지가 금년도로 이월한 경우 금년도에 평가하고 금년도에 생산된 송아지가 내년도로 이월되어 이유한 경우에는 내년도에 평가하고 금년도에는 평가하지 않음

－ 종모축(♂) : 번식우, 젓소

- 자연종부용으로 이용하다가 폐기하거나 종축으로 이용이 불가능한 종모축을 판매하였을 때 실제 판매가격으로 계산

－ 노폐계 : 산란계

- 산란계로서 폐기 또는 도태되어 판매될 경우 실제 판매가격으로 계산

－ 비정상란 : 산란계

- 산란계 편입이전의 육성계에서 생산된 계란과 산란계에서 생산된 연란, 파란 등으로 실제 판매가격으로 계산

5) 축산물 생산비조사 비목별 분류

(1) 가축비

가) 해당축종 : 비육우·육우, 비육돈, 산란계, 육계

나) 축종별 가축비

○ 비육우·육우

- － 구입시 : 구입당시의 송아지 구입가격 + 구입제비용
- － 자가편입시 : 이유시점의 송아지를 기준으로 편입당시의 시장거래가격 적용

○ 비육돈

- － 구입시 : 구입당시의 자돈 구입가격 + 구입제비용
- － 자가편입시 : 실제 투입된 비용 적용

- 산란계
 - 연평균 육성계 육성비 적용
 - (구입당시의 중추구입가격 + 육성계 생산비) ÷ 2
- 육계 : 구입당시의 병아리(초생추) 구입가격 + 구입제비용

(2) 사료비

가) 사료의 분류

- 초식가축(번식우, 비육우, 육우, 젖소)은 농후사료비, 조사료비, TMR 사료비로 구분하고 돼지, 닭 등 중소가축은 대부분 농후사료(배합사료) 위주로 급여하므로 사료비로 분류
- 농후사료
 - 가소화영양분 총량(TDN)이 많고 조섬유 함량이 적은 사료로서 일반적으로 TDN 함량이 50%이상인 곡류, 강피류, 박류, 어분, 배합사료 등이 있음
 - 사료첨가제는 농후사료 범위에 포함하여 계산함
- 조사료
 - 농후사료와는 반대로 TDN함량이 적고 조섬유 함량이 많아 체적이 크고 거칠며 TDN함량이 50%미만인 건초, 사일리지, 청초, 산야초, 벼짚 등이 있음
- TMR(Total Mixed Ration)
 - 필요한 영양소와 생리적 욕구(포만감 등)를 충족할 수 있도록 농후사료 · 조사료 · 기타 첨가제를 사육단계나 기타 경제적 여건 등을 고려하여 완전히 혼합한 사료

나) 사료비 계산

- 사료비 계산은 실제 가축에 급여한 수량을 사료비로 계산하는 것을 원칙으로 하고 구입 후 가축에 급여하지 않았으면 사료비로 계산하지 않음

(3) 수도광열비

- 조사대상 가축사육에 투입된 급수, 가온, 광열 등의 동력재료비로서 농가에서 주거용으로 사용한 것은 제외함

(4) 방역치료비

- 조사대상 가축의 질병 치료 · 예방, 축사소독, 진료장비 구입 등에 지불된 비용

(5) 농구비

가) 대농구감가상각비

○ 감가상각의 의미

- 감가의 의미 : 대농기구와 같은 고정자본재가 사용기간이 경과함에 따라 노후나 마모 등으로 가치가 점차 감소하는 것
- 감가상각의 의미 : 경영적 측면에서 수익과 관계없이 경제적인 비용으로 추정 또는 내용연수를 감안하여 감가된 상당액을 생산비산출시 비용으로 계상하고 동시에 고정자본재의 평가액을 감가상각 누계액 만큼 절하시키는 절차를 감가상각 (depreciation)이라 함
- 계산식 = (취득가액 또는 구입가액-잔존가액) ÷ 내용연수 × 해당축종 부담비율

나) 대농구 수리유지비

- 조사기간 중 가축사육에 이용된 농기구 중 감가상각 대상인 대농구를 수리유지하였을 경우 투입된 비용

다) 대농구 임차료

- 가축사육을 위하여 타인으로부터 임차한 대농기구 등에 대한 요금을 임차료(현금 또는 현물평가액)로 계산

라) 소농구비

- 가격과 내용연수를 고려하여 감가상각이 필요가 없는 농기구로써 그 해에 구입한 농기구의 가격 및 구입시 제반비용을 포함하여 계산

(6) 영농시설비

가) 영농시설물감가상각비

○ 감가상각의 의미

- 감가의 의미 : 축사 등 영농시설물 등 고정자본재가 사용기간이 경과함에 따라 노후나 마모 등으로 가치가 점차 감소하는 것
- 감가상각의 의미 : 경영적 측면에서 수익과 관계없이 경제적인 비용으로 추정 또는 내용연수를 감안하여 감가된 상당액을 생산비산출시 비용으로 계상하고 동시에 고정자본재의 평가액을 감가상각 누계액 만큼 절하시키는 절차를 감가상각 (depreciation)이라 함

○ 축사 등 영농시설물의 감가상각비

－ 계산식 = (취득가액 또는 구입가액-잔존가액) ÷ 내용연수 × 해당축종 부담비율

나) 영농시설물 수리유지비

- 축사 등 건물 및 구축물의 기능을 충분히 이용하기 위하여 조사기간 중에 유지·수리유지에 투입된 실질비용

다) 영농시설물 임차료

- 가축사육을 위하여 타인으로부터 임차한 축사 등 영농시설물 등에 대한 요금을 임차료(현금 또는 현물평가액)로 계산

(7) 기타 재료비

- 가축사육에 소요된 깔짚, 톱밥, 왕겨, 귀표, 비닐, 세제, 차량 및 농기구 유류대, 작업용 장갑 등 타 비목으로 분류하기 어려운 재료의 구입 또는 자급재료 이용에 소요된 비용을 기타 재료비로 계산

(8) 기타비용

- 가축사육과 관련하여 세금, 보험료 등 타 비목으로 분류하기 어려운 비용을 기타 비용으로 계산
- 재산세, 종합토지세, 농지세, 자동차세 등 조세 및 화재보험 등의 공과금은 조사대상 축종의 부담분만 계산
- － 취득세, 등록세, 인지세, 관세, 자동차취득세 등은 재산증식목적이므로 조사에서 제외

(9) 종부료

- 번식우, 젖소, 번식돈 등에서 자축생산을 위하여 조사기간 중에 종부한 비용의 합계액

(10) 차입금이자

- 가축구입, 축사신축, 축산용 토지구입 등 가축사육을 목적으로 차입된 자본액에 대하여 지불한 이자
- 축산농가에서 축산을 목적으로 차입한 자금을 자녀 학자금, 혼수비용 등 가계비용으로 사용한 경우에는 차입금이자 계산대상에서 제외

(11) 고용노동비

- 상용고용인, 임시고용인 등 가축사양관리 노동력에 실제 지불한 현금 또는 지급한 현물(식사, 주류, 담배 등) 평가액과 숙식을 제공했을 경우 건물임대료, 연료비, 식량 등의 평가액을 고용노동비로 계산

(12) 토지임차료

- 가축사육을 위하여 타인으로부터 임차한 토지 등에 대한 요금 또는 지대를 임차료 (현금 또는 현물평가액)로 계산
- ※ 사료작물생산목적의 토지에 대한 사용대가는 사료비로 계산

(13) 분뇨처리비

- 가축분뇨를 처리하기 위해 투입된 비용
- 일반적으로 비용계산 방식은 수도광열비, 깔짚(벗짚, 왕겨, 톱밥 등), 분뇨처리용 장비에 투입된 비용, 분뇨처리용역비(인건비, 임차료, 처리비 등), 자가노동비 등을 합하여 계산

(14) 생산관리비

- 가축사육활동에 관하여 전반적으로 계획을 수립하거나 해당 활동을 관리하는데 소요된 비용을 계산

(15) 가축감가상각비

- 가축의 감가상각비
 - 착유우(젖소) 감가상각비 = [취득가액(육성비)-잔존가액] ÷ 내용연수
 - 번식돈 감가상각비 = [번식돈 평가액 - 잔존가액] ÷ 내용연수

제 8 절 가축동향조사

1. 조사개요

가. 조사목적

가축의 사육규모별 가구수와 연령별·성별 마리수를 파악하여 축산 정책수립과 축산부문 연구를 위한 기초 자료로 활용

나. 조사연혁

- 1948년 농림수산부 축산국에서 행정보고에 의해 파악
- 1968년 농수산통계관실에서 조사
- 1974. 2. 1 한·육우, 젓소, 돼지, 닭 표본조사, 기타가축은 전수조사
(조사회수 : 소 연2회, 돼지·닭 연3회)
- 1975.12. 1 표본개편, 축종분리 (한·육우 → 한우, 고기소)
- 1976.12.17 지정통계 제 11423호로 지정, 분기조사
- 1980. 3. 1 돼지, 닭의 조사회수 조정 (연 3회 → 연 4회)
- 1982. 3. 1 조사시점 변경(분기말 → 분기말 월1일), 축종통합(한우, 고기소 → 한·육우)
- 1985. 12.1 표본개편
- 1986. 6. 1 한·육우, 젓소 조사회수 조정 (연 2회 → 연 4회)
- 1993. 6. 1 표본개편
- 1998. 3. 1 표본개편(4,767개 표본조사구)
- 1998. 7. 1 국립농산물품질관리원으로 업무 이관
- 2003. 3. 1 표본개편(4,494개 표본조사구, 연세대학교 통계연구소)
- 2006. 3. 1 닭 3,000수 이상 전수조사로 전환
- 2008. 3. 1 표본개편(3,068개 표본조사구, 연세대학교 통계연구소)
- 2008. 3. 5 통계청으로 업무 이관
- 2011. 3. 1 오리 2,000수 이상 전수조사 추가

다. 법적근거

통계법 제17조, 제18조에 의한 지정통계(승인번호 제11423호)

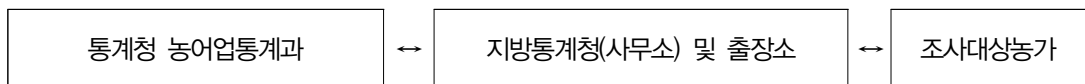
라. 조사기준 및 조사시기

조사기준은 3, 6, 9, 12월 1일을 기준으로 조사하며 조사기간은 매 분기 마지막 월 (3월, 6월, 9월, 12월) 1~15일(15일간)이다.(단, 6월은 1~18일)

마. 조사대상

- 전수조사 : 조사기준일 현재 시·도별 일정규모이상 사육하고 있는 농가를 조사하되 닭은 시·도 구분 없이 용도별로 3,000수 이상, 오리는 시·도 구분 없이 용도별로 2,000수 이상 사육 농가를 조사
- 표본조사 : 조사기준일 현재 주요가축을 사육하고 있거나 지난 3개월간 가축을 사육하였던 농가(닭은 표본조사 없음)를 조사

바. 조사체계



사. 조사사항

- 한우 : 사육가구수, 연령별·성별·사육목적별(비육/번식) 마리수 및 과거 3개월간 변동 상황
- 육우 : 사육가구수, 연령별·성별 마리수 및 과거 3개월간 변동 상황
- 젖소 : 사육가구수, 연령별·성별 마리수 및 과거 3개월간 변동 상황, 경산우·착유우 마리수
- 돼지 : 사육가구수, 월령별·성별 마리수 및 과거 3개월간 변동 상황
- 닭 : 사육 가구수, 월령별·용도별 마리수, 식용계란 생산량
- 오리 : 사육 가구수, 월령별·용도별 마리수

아. 조사방법

- 전수조사 : 면접청취조사, 비면접조사(전화, CATI, FAX, E-mail, 우편조사 등)
 - 표본조사 : 3,068개 표본 조사구에서 전수조사 대상가구를 제외한 모든 가구를 방문 청취조사
- ※ 가축질병 발생 우려, 경영주 부재 등 사유시 비면접 조사도 가능

자. 결과공표

- 조사월 말 또는 익월 초에 조사결과를 요약하여 보도자료 공표
- 공표이후 조사 익월 초에 축종별 마리 수, 시·도별 현황 등으로 「○○○○. ○○.○○. 가축동향」 보고서를 발간
- 보도 자료는 인터넷 홈페이지(kostat.go.kr)에, 책자내용은 국가통계포털(KOSIS)에 게재
(간행물명 : 『○○○○. ○○.○○. 가축동향』)

2. 축종별 조사 항목

가. 돼지 및 돼지 사육동향

- 월령별 마리수
 - 전분기 월령별 마리수와 당해분기 월령별 마리수, 출하 마리수, 후보돈 사육여부 등을 비교 검토
 - 마리수 합계 = 2개월 미만 + 2~4개월 + 4~6개월 + 6~8개월 + 8개월 이상
 - 6~8개월 암컷 마리수 $\geq$ 그 중 모돈용(후보돈)
 - 금분기 조사마리수 합계 = 전분기 조사마리수 합계 + 금회 조사시 과거 3개월간 변동상황(생산-폐사)
- 분만한 모돈
 - 조사기준일 현재 사육여부와는 관계없이 조사대상 농가에서 지난 3개월간 분만한 모돈 수
- 임신시킨 모돈
 - 지난 3개월간 각 해당 월에 임신시킨 모돈 수

나. 닭 : 사육목적에 따라 종계, 산란계, 육계로 구분.(단, 관상용 닭은 조사에서 제외)

- 합계 : 종계, 산란계, 육계의 총 마리수를 기입
- 종계 : 병아리 부화용으로 사용되는 종란을 채취하기 위하여 기르는 닭
 - 종계 마리수 $\geq$ 3,000
- 산란계 : 식용계란을 생산하기 위해 기르는 닭
 - 산란계 마리수 $\geq$ 3,000
- 육계 : 고기를 이용할 목적으로 기르는 닭. 토종닭 포함
 - 육계 마리수 $\geq$ 3,000

- 1일 평균 식용 계란 생산량
 - 최근의 1일 평균 식용 계란 생산량 $\leq$ 산란계 6개월 이상 마리수
 - ※ 6개월 미만의 닭이 초산일령(산란율 50%이상)에 도달하였을 경우 6개월 이상으로 조사

다. 한우

- 암컷 중 비육용
 - 한우 암컷 중 빠른 시간 내에 살을 찌워 고기 생산을 목적으로 하는 소의 마리수
 - ※ 번식용 : 송아지를 생산할 목적으로 사육
 - ※ 암컷 중 비육용은 보통 임신이 잘 안되거나, 2산 후 육질·송아지값 등을 감안하여 경제성을 따진 후 비육용으로 할 것인지, 번식용으로 할 것인지 결정. 따라서 2세 미만에서는 특별한 사유가 있어야 비육용이 조사되며, 농가에서 비육용이 불확실할 경우 번식용으로 조사
 - 암컷 중 비육용 연령별 마리수 $\leq$ 연령별 암컷 마리수
 - 금분기 조사 마리수 합계 = 전분기 조사 마리수 합계 + 금회 조사시 과거 3개월간 변동상황(생산-폐사)
 - ※ 젖소(육우)에 한우 수정란을 이식하여 송아지를 생산하여 사육하고 있을 경우 송아지는 한우(구입)로 조사
 - ※ 2세미만의 소가 송아지를 생산하였으면 2세이상으로 조사(젖소, 육우도 같음)

라. 육우 : 젖소 수컷, 고기목적 젖소 암컷, 교잡우, 육용우(수입소) 등이 포함

- 교잡우
 - 유전적으로 상관관계가 적은 두 종류집단의 교배종으로 젖소와 한우, 외국 육용우와 한우, 젖소와 외국 육용우 등의 교배종이 있을 수 있음
 - 금분기 조사 마리수 합계 = 전분기 조사 마리수 합계 + 금회 조사시 과거 3개월간 변동상황(생산-폐사)
 - ※ 한우수정란을 이식하여 송아지를 생산한 경우 생산과 "그 중 한우"에 기입하고 출하에도 기입(폐사하였을 경우는 폐사)

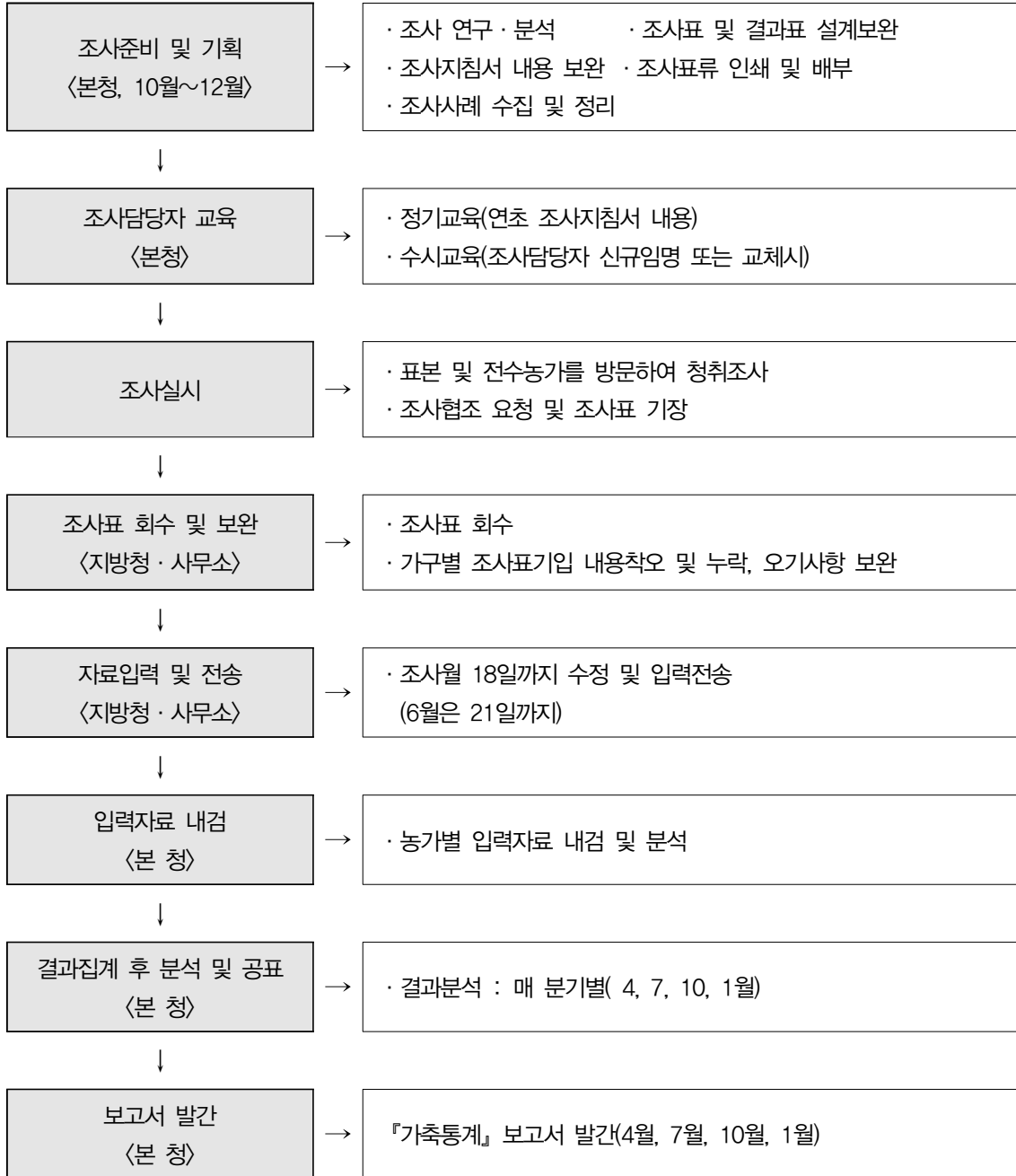
마. 젖소 : 젖을 얻기 위해 사육하는 소로서 홀스타인, 저지, 건지, 기타 유용종의 암컷을 말함 (단, 고기를 목적으로 하는 젖소 암컷과 젖소 수컷은 육우에 포함)

- ※ 착유는 하지 않으나 젖소 등의 송아지를 생산하는 경우는 젖소로 조사

바. 오리 : 사육목적에 따라 육용오리, 종오리로 구분

- 합계 : 육용오리, 종오리의 총 마리수를 기입
- 육용오리 : 고기를 이용할 목적으로 사육하는 오리
 - － 육용오리 마리수 $\geq 2,000$
- 종오리 : 새끼오리 부화용 오리알(종란)을 생산하기 위해 사육하는 오리
 - － 종오리 마리수 $\geq 2,000$

3. 업무흐름 및 주요내용



4. 가축동향조사 주요용어

육우	젖소 수컷, 교잡우, 육용우(수입소), 고기를 목적으로 하는 젖소 암컷을 말한다.
젖소	젖을 얻기 위해 사육하는 소(홀스타인, 저지, 건지 등). 고기를 목적으로 하는 젖소 암컷은 육우로 조사하고, 착유를 하지 않으면서 젖소 등의 송아지를 생산하는 경우는 젖소로 조사한다.
경산우 (經産牛)	한번이라도 송아지를 생산한 경험이 있는 소를 조사한다. - 경산우 마리수 = 착유우 마리수 + 건유우 마리수 - 경산우 마리수 $\geq$ 착유우 마리수
건유 (乾乳)	비유기(泌乳期 - 젖을 분비하는 기간) 동안에 고갈된 영양분을 보충하거나, 유선포계를 개선하고 재생시키기 위해 일정기간(보통 임신 말기 2개월)동안 착유를 중단하는 것을 말한다.
생산	지난 3개월간 태어난 새끼의 마리수를 기입. 낳자마자(새끼를 빼다 잘못되어) 죽은 것은 포함하고, 죽어서 나온 새끼는 포함하지 않는다.
폐사	지난 3개월간 낳자마자(새끼를 빼다 잘못되어) 죽었거나 사육하다 죽은 한우 마리수를 기입하고 죽어서 나온 소는 제외한다. (구제역·브루셀라 등의 질병으로 살처분한 경우도 포함한다)
임신시킨 모돈	지난 3개월간 자연종부나 인공수정을 통하여 임신시킨 모돈수를 기입한다. 임신이 되지 않아 발정이 다시 와서 재수정 시켰을 경우 이전에 수정시킨 것은 제외한다. - 예를 들어(3월 조사시) 전년 12월에 수정을 시켰는데 재발정이 와 1월에 다시 수정시킨 모돈은 전년 12월란에는 기입하지 않고 1월에만 기입한다. 그러나 수정 시킨지 얼마 되지 않아 임신여부가 불확실할 경우는 포함한다. ※ 과거(지난) 3개월이라 함은 3월조사 일때 전년 12월, 금년 1월, 2월을 말하고, 6월 조사일때는 3월~5월, 9월조사일 때는 6월~8월, 12월조사일 때는 9월~11월을 말한다.

제 9 절 농가판매 및 구입가격조사

1. 조사개요

가. 조사목적

농가에서 생산하는 농산물의 농가수취가격과 농가의 영농 및 소비생활에 필요한 재화와 용역의 구입가격을 조사하여 지수를 편제하고 농가경제를 가격측면에서 분석하는데 필요한 기초 자료 제공

나. 조사연혁

- 1956년 6월 농업은행 '지방물가조사' 시작
- 1958년 8월 '농촌물가조사'로 개칭
- 1959년 5월 '농촌물가 및 임료금조사'로 개칭
- 1964년 4월 제1차 지수개편(1960=100)
- 1965년 1월 정부지정통계(제12호)로 지정
- 1967년 1월 제2차 지수개편(1965=100)
- 1972년 1월 제3차 지수개편(1970=100)
- 1977년 3월 제4차 지수개편(1975=100)
- 1982년 9월 제5차 지수개편(1980=100)
- 1987년 1월 제6차 지수개편(1985=100)
- 1993년 4월 '농가판매 및 구입가격지수'로 개칭
- 1993년 4월 제7차 지수개편(1990=100)
- 1993년 11월 통계작성 승인번호 변경(제30601)
- 1997년 12월 제8차 지수개편(1995=100)
- 2003년 1월 제9차 지수개편(2000=100)
- 2008년 1월 제10차 지수개편(2005=100)
- 2013년 4월 제11차 지수개편(2010=100)

다. 법적근거

통계법 제17조 및 동법 시행령 제24조 규정에 의해 승인된 지정통계(승인번호 제30601호)

라. 조사대상

- 조사지역 : 전국 143개 시군
- 조사대상품목 : 농가판매품 69개, 농가구입품 447개
 - 농가판매품 중 지역조사 48개, 중앙조사 21개
 - 농가구입품 중 지역조사 6개, 중앙조사 441개

2. 가격조사

가. 농가판매품목 조사

1) 조사시기 및 조사 횟수

- 가격변동이 심한 채소, 과일 등 38개 품목은 월3회(5, 15, 25일 기준) 조사하되, 미곡, 잡곡/두류 등은 월 1회(15일) 조사한다.

2) 조사요령

- 매월 조사 일에 담당조사원이 품목별로 선정한 조사대상처에 대해 방문청취, 전화, 팩스, 이메일 등의 방법을 통해 해당 품질규격의 거래가격을 조사하여 조사표에 기입(방문청취조사 월 1회 이상 필수)
- 거래가격에서 실제 농가수취가격(조사가격)으로 환산하여 조사표에 기입

〈 조사대상처별 농가수취가격 환산절차 〉

조사대상처 예시	농가수취가격 환산(예)
농협 등 판매장	〈수탁사업〉 농가수취가 = 농협판매가 - 제공제액* * 매취사업 = 농협 등 판매장이 농가의 물품을 직접 매입하는 것
산지공판장	농가수취가 = 경락가 - 제공제액*
생산농가	농가수취가 = 농가판매가 - 제공제액(농가가 실제로 정산 받는 가격)

* 제공제액 : 대행업체(농협수탁, 산지공판장, 포장업체, 택배회사 등)를 통한 이용 · 판매시 생산농가 판매대금에서 공제되는 제비용(수수료, 운임, 상하차비, 포장비, 임료 등)

* 생산농가의 경우 농가에서 직접 판매를 위해 지출한 비용은 제공제액으로 보지 아니한다(농가수취가 = 농가판매가)

- 농가판매품 중 저장성이 없거나 계절적으로 출하되는 것은 출하시기의 가격만을 조사하며 비정상적인 가격이 형성되는 시기에는 가격조사를 하지 않는다.
- 거래단위가 조사단위와 상이한 경우 조사단위로 환산
(환산 예시)

$$\text{조사가격 (500원)} = \frac{\text{거래가격 (2,500,000원)}}{\text{거래단위 (5,000kg)}} \times \text{조사단위 (1kg)}$$

〈 용어의 정의 〉

- ◎ 조사가격 : 조사표상의 조사하고자 하는 가격으로 농가수취 가격을 의미함
- ◎ 조사단위 : 조사표상의 조사기준 물량 단위
- ◎ 거래가격 : 담당조사원이 조사하는 조사대상처의 가격
- ◎ 거래단위 : 조사대상처에서 거래되는 물량 단위

3) 품질규격 해설

- 조사담당자는 조사대상품목의 품질규격을 정확히 숙지하여 매월 동일한 품질규격을 기준으로 가격을 조사
- 조사대상품목의 품질규격이 별도로 지정되지 않은 경우는 조사지역 내에서 통상적으로 가장 많이 거래되는 품질을 조사하되, 해당 품질규격의 거래가 없는 경우 가장 비슷한 수준의 가격으로 거래되는 품질규격을 조사

나. 농가구입품목 조사

1) 조사시기 및 조사 횟수

- 농가구입품목은 매월 15일, 1회 조사하되 휴일인 경우에는 그 다음 날에 조사한다.

2) 조사요령

- 매월 조사 일에 담당조사원이 품목별로 지정되어 있는 조사대상마을의 일반적인 관행 임금 및 요금을 조사, 조사표에 기입한다.

3) 품질규격 해설

- 농업노동임금은 현금지급액 이외에 조사지역에서 관행적으로 고용주가 제공하는 식사, 술, 담배 등의 실비(급식물 평가액)도 함께 조사한다.
- 농기계임차료는 기사1인 포함, 급식물은 제외한 10a당 임차비용을 조사한다.

3. 지수 산출

가. 가격지수의 정의

거래되는 모든 품목들의 가격을 일정한 기준으로 평균한 종합적 가격수준

나. 산출방법 : 라스파이레스식 사용

매월 조사된 가격을 취합, 지수로 산출하되 기준 시점 고정 가중산술평균법(라스파이레스식)을 채택하여 기준시점의 품목과 가중치를 계속 유지하며 농가판매가격지수 가중치는 농가 수입원의 품목별 비중에 근거하기 때문에 비중이 작은 품목은 제외하거나 유사품목에 흡수시켜 산출

다. 라스파이레스 산식

$$I_{ot} = \frac{\sum \{(P_t/P_o) \times P_o Q_o\}}{\sum P_o Q_o} \times 100$$

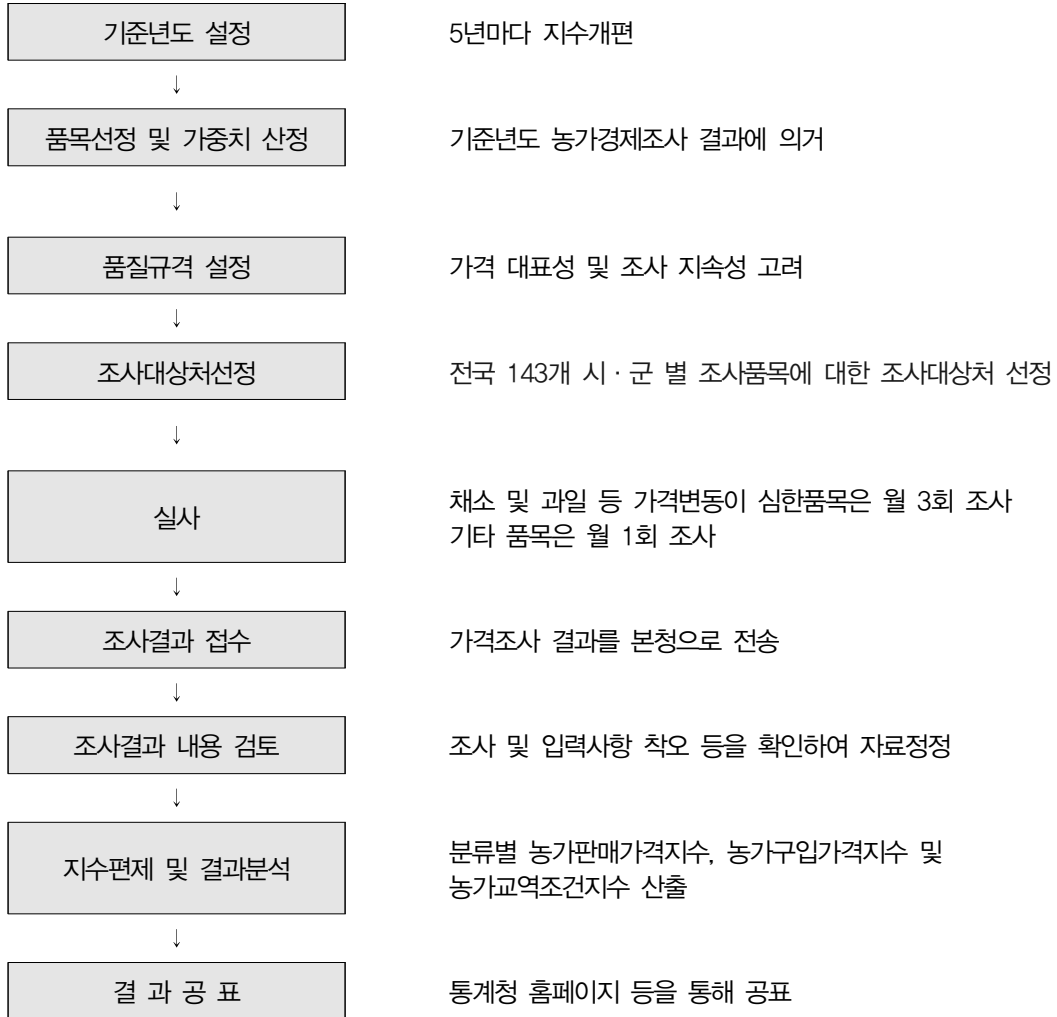
I_{ot} : 개편안 지수

P_o : 기준연도의 가격

P_t : 해당시점의 가격

$P_o Q_o$: 개편안 가중치

4. 주요업무 흐름도



제 6 장 어업통계

제 1 절 어가경제조사

1. 조사개요

가. 조사목적

경제사회 변천에 따른 어가경제의 동향과 어업경영실태를 파악하여 어업정책 수립과 어업경영 개선을 위한 기초자료 제공함을 목적으로 한다.

나. 법적근거

- 통계법 제 17조에 의한 지정통계 제 10144호

다. 조사연혁

1963년 2월에 어촌의 경제 실태를 파악할 목적으로 수산청에서 최초로 작성하여 12월에 수산업협동조합 중앙회로 이관하였으나, 제반 여건의 미숙으로 1971년 조사를 중단하였으며, 1972년 수산청에서 다시 조사를 재개하여 1974년 5월에 일반통계로 승인을 받았다. 1978년 4월 농림수산부로 이관되어 작성되다가, 정부조직개편으로 1996년 9월 해양수산부로 이관되었고, 다시 1998년 7월 통계청으로 이관된 후 1999년 12월 지정통계로 변경되어 현재에 이르고 있다. 이 조사의 표본설계는 1974년, 1982년, 1988년, 1993년, 1998년, 2003년 및 2008년에 각각 시행된 후, 현재는 2013년에 2010년 어업총조사를 모집단으로 설계한 표본을 사용하고 있다.(단, 표본추출틀은 2011년 어업조사를 사용)

라. 조사주기 및 기간

조사주기는 매월이며, 조사대상기간은 매년 1월 1일~12월 31일이다.

마. 조사대상

다음 중 하나에 해당하는 어업을 「직접 경영」 하는 가구를 말한다.

- ① 지난 1년간 판매를 목적으로 1개월 이상 해수면에서 어선어업, 맨손어업, 나잠어업, 기타 어로어업, 양식어업을 경영한 가구
- ② 지난 1년간 해수면에서 직접 어획하거나 양식한 수산물의 판매금액이 연간 120만원 이상인 가구

조사대상 가구	조사대상 제외가구
○ 어선이나 양식장을 빌려서 경영하는 가구 ○ 마을어업 및 공동어업에 참여하는 가구 ○ 어한기, 금어기 등으로 인하여 일시적으로 어업을 중단하고 있는 가구 ○ 남의 어선에 승선하여 어업활동을 하고 어획물 중 공동경비는 공제한 후, 본인 몫을 분배받는 가구(보합제)	○ 어선, 양식장을 빌려주고 임대료만 받는 가구 ○ 양식시설 등은 설치되어 있지만 어장 휴식 등으로 어업활동을 전혀 하지 않은 가구 ○ 노동력을 제공하고 임금을 받는 어업 임금종사자 가구 ▪ 최저 임금이나 고정급(월급, 일급)을 지급받는 가구(보합제가 부분적으로 적용되는 경우에도 동일)

바. 조사방법

- 어가경제조사표 : 매월 조사담당자에 의한 면접조사 및 자기기입식조사
- 어가원부 : 자산, 부채 등의 변동 발생 시 조사담당자에 의한 면접조사

사. 조사사항

- 조사표 종류(2종) : 어가경제조사표, 어가원부

	어가경제조사표(12)	어가원부(11)
조사 항목	① 가구원 현황 ② 가구 특성 ③ 어선 및 출어 현황 ④ 어장 현황 ⑤ 어로양식수입 ⑥ 어업잡수입 ⑦ 농업수입 ⑧ 농·어업외 수입 ⑨ 어업지출 ⑩ 농업지출 ⑪ 농·어업외 지출 ⑫ 가계지출	① 토지 ② 건물(건축물 및 구축물) ③ 선박 및 기계·기구·비품 ④ 대식물 ⑤ 대·소동물 ⑥ 무형자산 ⑦ 미처분 농수산물 ⑧ 사용중인 어업용 자재 ⑨ 미사용 구입자재 ⑩ 부채 ⑪ 금융자산
조사 시기	매월	연초, 분기, 연말 및 수시

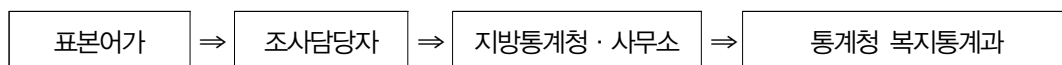
○ 어가경제조사표

- 표본어가의 어업경영 및 가계운영에 따른 매일의 수입·지출내역을 경영주와의 면접을 통하여 조사(자기기입식조사 병행)

○ 어가원부

- 표본어가의 재산상태를 파악하기 위하여 연초, 분기, 연말(자산 변동시는 수시 조사)에 어가의 자산 및 부채 상태를 경영주와의 면접을 통하여 조사

아. 조사체계



자. 결과공표

매월 조사된 조사표와 원부는 전산처리하여 종합분석한 후 연간결과를 익년 4월에 보도 자료를 공표하고 익년 5월에 「어가경제통계」 연보로 발간하고 있다.

2. 항목분류 체계 및 방법

어가의 어업 및 기타 사업경영을 위한 수입·지출 비용은 용도별 분류방식을 채택하며, 가계 소비지출은 UN, OECD, ILO에서 권고하는 COICOP(Classification of Individual Consumption According to Purpose) 분류 방식을 따른다.

가. 소득

항 목			설 명
어 가 소 득	어업소득 (= 어업총수입 - 어업경영비)	어업총수입	어가에서 당해년도의 어업 경영결과로 얻은 총수입으로 수산물 판매수입, 어업 잡수입, 현물지출 평가액, 생산물 중 자가소비 평가액, 대동식물 증식액, 미처분 수산물 증감액을 모두 합산한 금액
		어업경영비	어업경영에 투입된 일체의 비용으로서 어업지출현금, 현물지출 평가액, 기계·기구·비품 등 어업용 고정자산 감가상각액, 미사용 구입자재 증감액을 모두 합산한 금액 ※자가생산하여 재투입된 중간생산물은 어업경영비에서 제외
	어업외소득	겸업소득	어가가 어업이외의 사업을 경영하여 얻은 소득으로 농업, 제조업,

항 목			설 명
		(=겸업수입 - 겸업지출)	건설업, 음식숙박업, 도소매업, 기타겸업 등에서 얻은 소득을 모두 합산한 금액
		사업외소득 (=사업외수입 - 사업외지출)	어가의 가구원이 노동력을 제공하고 얻은 근로소득과 그외 임대료, 배당금, 이자, 유가증권매매차익 등의 자본수입을 모두 합산한 금액
	이전소득		어가가 비경제적 활동으로 얻은 수입 중 경상적인 것으로 공적보조금(농·어업보조금, 공적연금, 수당 등), 사적보조금(출타가족보조금, 친인척보조금) 등의 소득을 모두 합산한 금액
	비경상소득		어가가 비경제적 활동으로 얻은 수입 중 비경상적인 수입으로서 경조수입, 퇴직일시금, 사고보상금 등의 소득을 모두 합산한 금액

나. 가계지출

항 목		설 명
가계지출	소비지출	가구가 생계를 유지하기 위하여 지출하는 비용으로서 식료품, 의류 및 신발, 주거 및 수도광열, 가정용품·가사서비스, 보건, 교통, 통신, 교육, 교양·오락 등과 주거용 건물 및 가정용 기계·기구·비품 등의 감가상각액을 포함
	비소비지출	조세, 연금, 사회보험료, 이자비용, 가구간 이전, 비영리단체로 이전 등 지출 및 자산구입이 아닌 금액을 말함 ▶ 조 세 : 소득세, 재산세, 자동차세, 주민세 등 ▶ 연 금 : 국민연금 기여금, 기타 연금 기여금 ▶ 사회보험 : 건강보험료, 기타 사회보험료 등 ▶ 기타 비소비지출 : 이자비용, 가구간 이전(경조비, 교제비, 송금 등), 비영리단체로 이전(종교기부금, 단체회비, 사회단체 기부금 등)

다. 어가경제잉여

항 목	설 명
어가처분가능소득 (=어가소득 - 비소비지출)	어가소득에서 가계지출 중 비소비지출을 차감한 잔액으로서 어가가 임의로 처분할 수 있는 소득
어가경제잉여 (=어가처분가능소득 - 소비지출) (=어가소득 - 가계지출)	어가처분가능소득에서 가계지출 중 소비지출을 차감한 잔액으로서 연간 어업생산활동 및 어업외소득활동 결과로부터 얻은 잉여

라. 자산

항 목		설 명
자산	고정자산	생산에 투입된 자산의 가치가 일시에 소모되지 않고 용역편익을 장기간에 걸쳐 제공하는 자산으로 토지, 건물, 기계·기구·비품, 선박, 대동물, 대식물, 무형자산 등을 포함 토지를 제외한 다른 자산들은 감가상각을 고려하여 평가한 금액으로 추정
	유동자산	자체로서는 생산에 직접 투입되지 못하고 고정자산 또는 유동자산으로 교환과정을 거쳐야만 투입될 수 있는 자산으로 현금, 예금 등의 금융 자산, 미수금 및 선금금 등을 포함
	재고자산	당해 회계년도에 생산하여 해당기간에 처분이 되지 않은 농수산물과 고정 자산에 포함되지 않는 소동물, 구입하였으나 아직 사용되지 않은 미사용 자재 등을 포함

마. 부채

항 목	설 명
부채	차입금, 미불금 및 선수금이 해당되며, 차입 용도에 따라 농업용, 가계용, 겸업용, 기타용으로 구분

바. 수입·지출 항목분류

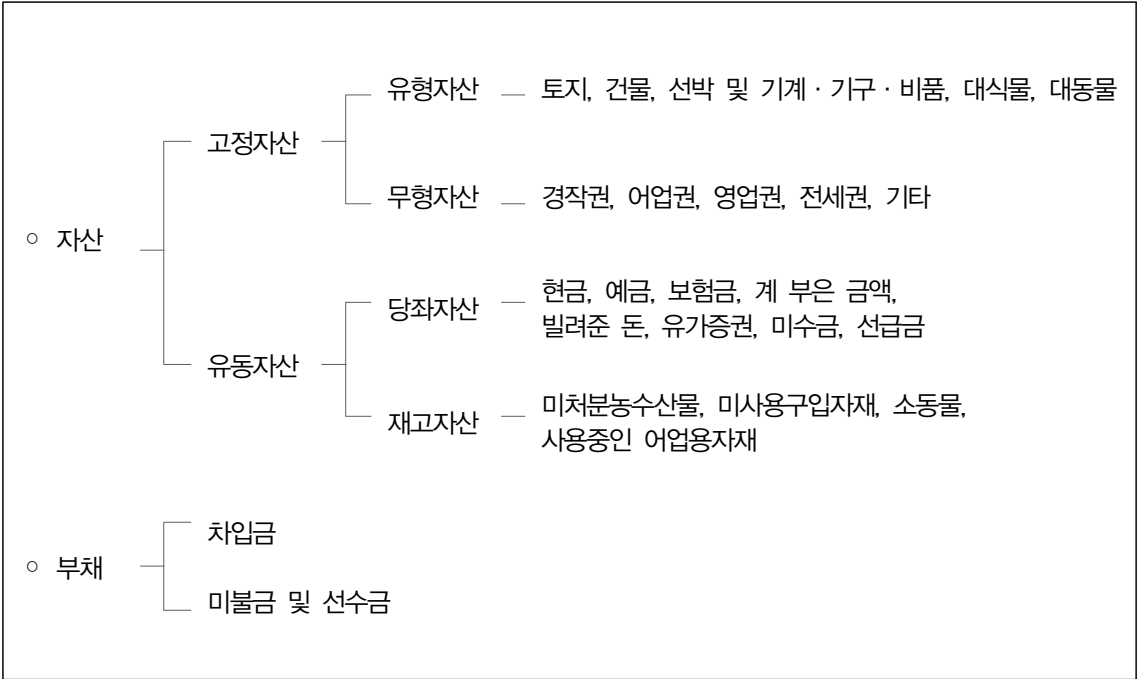
[수입부문]

○ 사업수입	어업수입	어로수입 양식수입 어업잡수입
	겸업수입	농업수입 수산물가공수입 기타겸업수입
○ 사업외수입	근로수입	
	자본수입	
○ 이전수입	공적보조금	
	사적보조금	
○ 비경상수입	경조수입, 퇴직일시금, 재산수증	

[지출부문]



사. 어가자산 및 부채 항목분류



아. 주요 어가경제 지표의 구성

○ 어가소득	=	경상소득 + 비경상소득
○ 경상소득	=	어가순소득 + 이전소득
○ 어가순소득	=	어업소득 + 어업외소득
○ 어업소득	=	어업총수입 - 어업경영비
○ 어업총수입	=	어업수입(현금 · 현물) + 자가생산물 중 자가소비 + 미처분수산물증감액
○ 어업경영비	=	어업지출(현금 · 현물) + 어업생산자재 재고증감액 + 어업용 감가상각비
○ 어업외소득	=	겸업소득 + 사업외소득
○ 겸업소득	=	겸업수입 - 겸업지출
○ 사업외소득	=	사업외수입 - 사업외지출
○ 이전소득	=	공적보조금 + 사적보조금
○ 비경상소득	=	경조수입 + 퇴직일시금 + 사고보상금 등
○ 가계지출	=	소비지출 + 비소비지출 + 가계용 감가상각비
○ 어가처분가능소득	=	어가소득 - 가계지출 중 비소비지출
○ 어가경제잉여	=	어가소득 - 가계지출(소비지출 + 비소비지출)
	=	어가처분가능소득 - 가계지출 중 소비지출

3. 업무 흐름도

업 무 흐 름	일정(기간)	처 리 내 용
표본어가 선정	'12.10.~12.	▶ 표본설계 당시 ▶ 5년 주기로 표본을 재설계하여 조사대상어를 전면 개편(현 표본은 2013년 1월부터 조사결과에 반영)
표본어가 대체 (지방청·사무소↔표본과)	표본어가 유고발생시	▶ 전출, 전업, 불응 등의 유고사항이 발생했을 경우 표본을 대체하여 계속 조사 ▶ 표본관리지침서 지침사항 준수
조사 실시 (지방청·사무소↔복지통계과)	매월1일~말일	▶ 주1회 이상 표본어를 직접 방문하여 경영주와의 면담을 통해 조사(조사표는 매월조사, 원부는 변동사항 발생 시 조사) ▶ 현장조사 운영지침 및 어가경제조사 지침서의 지침사항 준수
조사표·원부 정리 (지방청·사무소)	익월1일~10일	▶ 조사표 및 원부 조사사항을 정리하고, 부정확한 내용은 확인 후 반영 ▶ 중복·누락 사항이 있는지 검토
조사표 및 원부 입력·내검 (지방청·사무소)	익월10일~15일	▶ 정리된 조사사항을 시스템에 입력하고, 내검수행 후 입력착오, 누락 등을 체크하고 수정 ▶ 「어로·양식수입」 익월15일까지 입력마감
자료의 최종검토 및 마감 (지방청·사무소↔복지통계과)	익월20일까지	▶ 입력된 조사표 및 원부사항에 대하여 최종검토 후 입력마감 ▶ 지방청·사무소 총괄자 내검수행 및 검토완료
분기내검 및 보고 (지방청·사무소↔복지통계과)	4월,7월,10월	▶ 4월,7월,10월 25일까지 분기내검 수행 후 입력착오, 누락 등을 체크하고 수정(지방청·사무소 총괄자 내검수행 및 검토) ▶ 각 분기 집계결과 보고(복지통계과)
연간내검 및 연간집계·분석	익년 1월	▶ 월·분기·연간내검 수행 후 입력착오, 누락 등을 체크하고 수정(지방청·사무소 총괄자 내검수행 및 검토) ▶ 지방청·사무소 총괄자 내검수행 및 검토완료
전년대비 증감분석, 가중치작성	익년 1월~3월	▶ 월·분기·연간내검 수행 후 입력착오, 누락 등을 체크하고 수정(지방청·사무소 총괄자 내검수행 및 검토) ▶ 지방청·사무소 총괄자 내검수행 및 검토완료
결과공표 및 자료제공	익년 4월	▶ 보도자료 기자설명, kostat 서비스 개시 ▶ 어가경제통계 보고서(익년 5월) ▶ 마이크로데이터 서비스 개시(익년 6월)

4. 주요 용어

가. 어가소득

어업소득, 어업외소득(겸업소득, 사업외소득), 이전소득, 비경상소득을 합산한 금액

나. 경상소득

어가순소득과 이전소득을 합산한 금액

다. 어가순소득

어업소득과 이전소득을 합산한 금액

라. 어업소득

어업총수입에서 어업경영비를 차감한 금액으로서 어가의 당해연도 어업생산활동의 최종 성과이며 투입된 생산요소에 대한 총소득을 의미

마. 어업총수입

어가가 당해연도 어업경영 결과로서 얻은 총수입으로 수산물의 판매수입, 현물지출분 평가액, 수산물의 자가소비 평가액, 수산물 재고 증감액을 합산한 금액

바. 어업경영비

어업경영에 투입된 일체의 소모적 비용으로서 현금어업지출, 어업지출현물 평가액, 어업용 고정자산의 감가상각액, 어업생산자재 재고 증감액을 합산한 금액

사. 어업외소득

어가가 어업이외 활동을 통하여 얻은 성과로서 겸업소득과 사업외소득을 합산한 금액

아. 겸업소득

어가가 어업이외의 사업을 경영하여 얻은 소득으로서 농업, 수산물가공, 기타겸업에서 얻은 소득과 산나물 채취 등의 판매수입을 모두 합산한 금액

자. 사업외소득

어가가 사업외 활동을 통하여 얻은 성과로서 어가 가구원이 노동력을 제공하고 얻은 노임, 급료 등의 근로소득과 그 외 임대료, 이자 및 배당수입, 유가증권매매차익금 등의 자본수입을 합산한 금액

차. 이전소득

어가가 비경제적 활동으로 얻은 정상적 수입으로서 공적보조금, 사적보조금 등을 모두 합산한 금액

카. 비경상소득

어가가 비경제적활동으로 얻은 수입 중 비경상적인 수입으로서 경조수입, 퇴직일시금, 사고보상금, 기타비경상적인 수입을 모두 합산한 금액

타. 어가처분가능소득

어가소득에서 가계지출의 소비지출을 차감한 잔액으로서 어가가 임의로 처분할 수 있는 소득을 말하며 가계지출의 소비지출과 어업 및 어업외 사업을 위한 생산적 투자에 사용할 수 있는 소득

파. 가계지출

가계를 유지하기 위하여 지출하는 소모적 비용으로서 식료품비, 주거비, 광열수도비, 의료비, 교통통신비 등의 소비지출과 가계부문 조세, 공적연금, 출타자녀교육비 등 비소비지출을 합산한 금액

하. 어가경제잉여

어가처분가능소득에서 가계지출의 소비지출을 차감한 잔액으로서 잉여금은 흑자 또는 적자를 판단하는 지표로 활용

제 2 절 어업생산동향조사

1. 조사개요

가. 조사목적

우리나라 연근해 해역과 내수면(강, 하천, 호소, 인공수면 등) 및 원양해역(태평양, 인도양, 대서양, 남빙양)에서 포획·채취 또는 양식 활동으로 생산되는 수산물의 생산량을 파악하여 수산물의 수급정책, 한·일, 한·중 어업협정, 수산자원 회복사업, 원양산업 육성 등 수산업 정책 수립에 필요한 자료를 제공하고 학술적 연구에 필요한 자료 제공을 목적으로 한다.

나. 조사연혁

- 1948년 농림부 수산국에서 연근해 및 천해양식고 조사를 행정통계로 조사
- 1963년 원양어획고 조사 추가
- 1966년 수산청 어정국으로 이관, 내수면 어업 조사 추가
- 1970년 정부지정통계 제24호로 지정(1970. 12. 9)
- 1978년 수산청에서 농림수산부 농수산통계관실로 이관
- 1982년 비계통판매(개인판매) 표본조사 도입(1982.11.)
- 1996년 농림수산부에서 해양수산부 전산통계담당관실로 이관(1996. 8 . 8)
- 1998년 해양수산부에서 통계청 농수산통계과로 이관(1998. 7. 1)
- 2003년 통계청에서 해양수산부 어업기술인력과로 이관(해면어업표본1,050가구, 내수면 어로표본 298가구)
- 2003년 정부지정통계 제12322호로 변경/ 천해양식어업 전수조사 품종확대(전복, 가리비, 김, 미역 등)
 - － 표본 추가 개편(해면어업표본 950어가 추가 2,000가구로 확대, 내수면 137어가로 조정)
- 2004년 전수조사 품종 확대(어류, 굴, 미더덕, 우렁챙이, 다시마, 톳 등)
- 2008년 표본확대 개편(해면어업 2,500어가, 내수면 어로어업 160어가)/전수조사품종 확대(파래, 매생이 등) 및 활어, 선어, 냉동 분리 조사 공표
- 2008년 해양수산부에서 통계청 농어업생산통계과로 이관(2008. 3. 3)
 - － 어업생산동향으로 명칭변경(2008. 8월)

- 어가경제 조사구와 비계통 표본조사구 통합(500조사구 중 260개 조사구(1,040 어가))
- 천해양식어업의 품종 생산량을 전수조사에서 표본조사로 전환(12종)
 - * 김, 미역, 다시마, 톳, 청각, 파래, 매생이, 전복, 굴, 미더덕, 오만둥이, 우렁챙이
 - * 시군별 30호 이하는 전수조사
- 2010년 통합양식 비계통 표본조사에서 양식품종 표본으로 전환 (2010. 10)
- 2012년 표본개편에 따른 시험조사 후 2012년 1월 본조사
 - 2012년 10~12월까지 시험조사(2,500가구) 실시 후 본조사(2013년 1월) 실시

다. 법적근거

- 통계법 제17조, 제18조에 의한 지정통계(승인번호 제12322호)

라. 조사기간

매월 1일~말일까지의 1개월 단위의 생산량을 매월 말일을 기준으로 익월 15일까지 조사를 실시한다.

마. 조사대상

어업생산동향 조사의 조사범위는 대한민국 영해와 경제수역, 내륙지의 수면과 인공적인 시설에서 해수 또는 담수를 이용하는 수면, 국제수역(원양)으로 우리나라 행정권이 미치는 전 지역이며 전국의 모든 어가 정의에 해당하는 모든 가구를 대상으로 한다. 어업 및 어가 정의를 자세히 살펴보면 다음과 같다.

〈 어업의 정의 〉

어업	
○ “어업”이란 수산동식물을 포획·채취하거나 양식하는 사업을 말한다.	
일반해면어업	연·근해 해역에서 수산동식물을 포획·채취하는 어업
천해양식어업	바다·바닷가 및 어업을 하기 위하여 인공적으로 조성한 육상의 해수면에서 수산동식물을 인공적인 방법으로 길러서 거두어들이는 행위
내수면어업	하천, 호소, 댐, 저수지 등의 담수나 기수수면에서 수산동식물을 포획 또는 채취하거나, 공유수면 또는 사유수면에서 일정한 수면을 구획하거나 기타시설을 하여 양식한 수산동식물을 생산하는 것
원양어업	해외수역에서 수산동식물을 포획 채취하는 하는 사업 “해외수역”이란 동해·황해 및 동중국해와 북위 25도선 이북(以北), 동경 140도선 이서(以西)의 태평양해역을 제외한 해역을 말한다.

【어가의 정의】

지난 1년간 판매를 목적으로 1개월 이상 해수면에서 어선어업, 마을어업(맨손·나잠·기타 어업) 등에서 수산동식물을 포획·채취 또는 양식어업을 경영하는 가구나, 지난 1년간 해수면 (내수면 포함)에서 수산동식물을 포획·채취, 양식한 수산물의 연간 판매금액이 120만원 이상인 가구

【어업사업체의 정의】

판매를 목적으로 연근해 및 원양어업과 내수면(하천, 운하, 호수 등)에서 수산동식물을 채포, 채취하거나 양식하는 사업체

- ※ 사업체란 개개의 양식장, 어선 등과 같이 일정한 물리적 장소에서 단일 소유권 또는 단일 통제하에 경제활동을 영위하는 경제 단위를 말함

바. 조사종류

어업생산동향 조사는 수산업협동조합의 판매조직인 위·공판장을 대상으로 하는 계통조사(위탁판매량), 어가를 대상으로 하는 표본조사, 양식어가 및 사업체를 대상으로 하는 전수조사, 천해양식 품종조사, 원양산업협회의 자료 공유 등의 조사종류가 다양함

- 계통조사 : 생산된 수산물을 수협의 위·공판장에 위탁 판매한 생산량과 판매금액
- 표본조사 : 생산한 수산물 중 수협의 위·공판장에 위탁판매를 하지 않고 직접 판매하거나 자가 소비한 생산량과 생산금액(개인판매)
- 전수조사 : 주요양식품종(어류, 흰다리새우, 대하, 가리비 등)과 별도조사가 필요하다고 인정되는 특정어법 및 품종(붉은대게, 까나리, 봉장어, 참홍어)
- 양식품종 조사 : 천해양식 품종 중 육안으로 시설이 확인되고 어촌계별 집단적인 시설이 이루어져 표본 추출이 가능한 품종 (김, 미역, 다시마, 톳, 청각, 파래, 매생이, 전복, 굴, 홍합, 미더덕, 오만둥이, 우렁챙이)
- 원양어업생산 조사 : 원양어선의 조업실적보고 자료를 취합(원양산업협회 자료 협조)

사. 조사체계

조사지침 제정, 표본설계, 자료 검토 분석 등은 본청에서 주관하며 농림수산식품부, 수협중앙회 및 지구·업종별 수협, 원양산업협회 등의 협조를 받는다.

- 계통조사
 - 지구·업종별 수협 위 공판장 자료 입력 → 농림수산식품부 전산망에서 수산D/B자료 연계 → 지방청 및 사무소 내용검토 수정 → 본청 검토

○ 표본조사

- 조사원 조사표 배부 → 표본어가 일제부 기록 → 조사원 기장지도 및 자료회수
→ 지방청 및 사무소 자료검토 전산입력 → 본청 검토

○ 전수조사 및 양식품종 조사

- 조사원 전수조사 대상어가 면접조사 및 CATI조사 → 자료정리 → 지방청 및 사무소
자료검토 전산입력 → 본청 검토

○ 원양어업 조사(행정자료)

- 원양어선 조업실적 보고 → 원양산업협회 전산입력 → 자료전송(해양수산부)
→ 자료변환(통계청)

아. 조사방법

조사원이 어가 직접 방문 기장지도 면접조사 및 전자조사(CATI)를 통하여 조사표를 작성하고, 계통판매량은 부산공동어시장, 지구(업종)별 수협의 자료를 해양수산부 전산망을 통하여 제공 받는다.

자. 집계 및 공표

신속한 자료이용을 위하여 매월 25일까지 전산을 이용하여 집계처리 하여 내부검토를 걸쳐 분석 결과를 매월 말일 홈페이지에 공표한 후 익월초 보고서를 발간·배부한다.

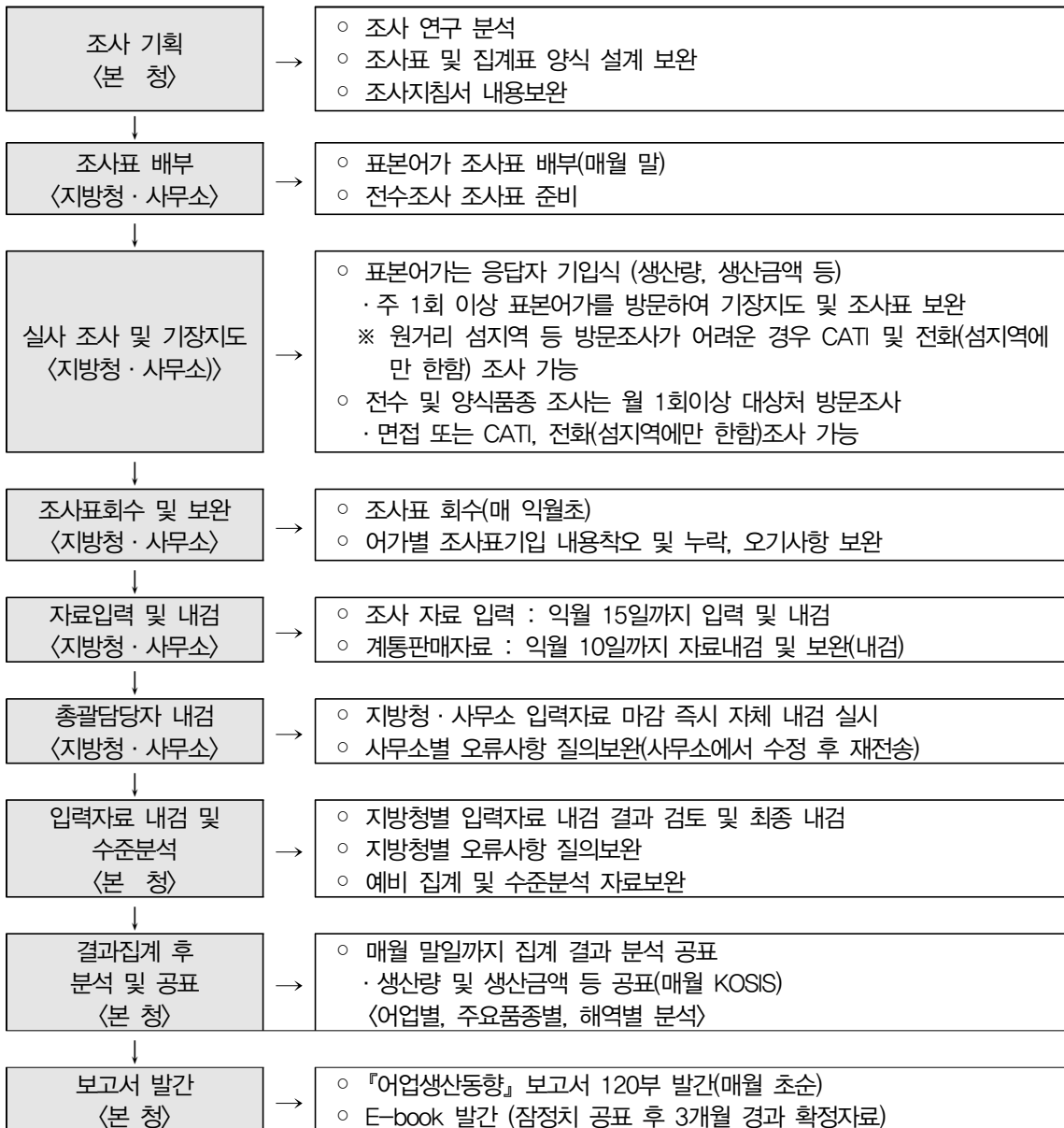
2. 조사항목

어업생산동향조사 항목은 생산량과 생산금액을 품종·어법·판매상태·해역별로 구분하여 조사

조사사항	항목수	내 용
일반현황	5	○ 조사대상처 기본현황 - 행정구역, 대상처번호, 응답자 주소·성명·전화번호 등
어구어법	1(39종)	○ 근해어업 21종, 연안어업 8종, 구획어업 6종, 면허어업 3종, 기타어업 1종
품 종	1	○ 해면어업 :123종 - 어류 64종, 패류19종, 해조류12종, 갑각류 14종, 연체동물류 8종, 기타수산 동물류 6종 ○ 내수면어업 36종 ○ 원양어업 69종
생 산 량	2	○ 생산량 ○ 생산금액

조사사항	항목수	내 용
판매방법	1	○ 계통 판매(위탁판매) ○ 비계통 판매(개인판매)
판매상태	1	○ 활어, 선어, 냉동 구분

3. 업무 흐름 및 주요내용



4. 어업생산동향 조사 통계 주요 용어

- 면접자 기입식 : 조사대상 어가를 방문하여 질의응답에 의한 조사
- 응답자 기입식 : 표본어가에서 조사표를 직접 기록하는 것
- 전자조사(CATI) : 전자조사(CATI)시스템에 접속하여 조사한 내용을 시스템에 입력을 하는 것
- 품 종 : 조사대상인 수산물의 이름(양식 품종명)
- 판매상태 : 생산된 수산물의 판매시점을 기준하여 소비자에게 유통 될 수 있는 상태를 말함
- 활 어 : 생산 판매단계에서 살아있는 상태이며 주로 횡감용으로 이용하기 위하여 살아 있는 상태로 유통되는 것
- 선 어 : 생산된 수산물이 죽은 상태 또는 얼음에 빙장한 상태로 판매가 이루어지는 것
- 냉 동 : 어선 또는 어가에서 급냉 시설을 갖추고 선도를 유지하기 위하여 냉동하여 판매 하는 것
- 월간생산량 : 지난 한달 간 생산한 량의 합계
- 월간생산금액 : 지난 한달 간 생산한 수산물의 합계를 재화가치(돈)로 환산한 금액 즉 판매가 이루어진 금액과 자가소비 증여분에 대한 환산금액을 합한 금액.
- 강어귀 바닷물(기 수) **E** brackish water **ㄱ**汽水
 - 담수와 해수의 중간정도 수역으로서 염분이 0.5~30%의 수역을 말하며, 강과 바다가 만나는 강 하구나 해안부근의 호소가 여기에 속한다.
- 껍질을 벗긴(박 신) **E** shucked shellfish **ㄱ** 剥身
 - 패각만을 제거한 근육, 내장, 외투막, 생식소 등의 총칭한다.
- 각부중량 (껍질이 붙어있는) **ㄱ** 殻付重量
 - 패류, 기타수산동물 등껍질을 가지고 있는 동물의 껍질이 포함된 무게로 박신(剥身)에 반하는 용어로 사용됨 (껍질을 포함한 무게로 순화)
- 대형(외·쌍끌이)저인망어업
 - 총톤수 60톤 이상의 동력어선으로 저인망을 사용하여 수산동물을 포획하는 어업
- 중형(동해구외끌이·서남해구외(쌍)끌이)저인망어업
 - 총톤수 20톤 이상 60톤미만 동력어선으로 저인망을 사용하여 수산동물을 포획하는 어업
- 트롤(대형, 동해구중형)어업

- 대형 : 총톤수 50톤 이상의 동력어선으로 선망을 사용하여 수산동물을 포획하는 어업
- 동해구중형 : 총톤수 20톤~60톤 미만의 동력어선으로 근해어업의 조업구역에서 망구전개판을 장치한 인망을 사용하여 수산동물을 포획하는 어업
- 선망어업
 - 대형 : 총톤수 50톤 이상의 동력어선으로 선망을 사용하여 수산동물을 포획하는 어업
 - 소형 : 총톤수 8톤 이상 30톤 미만의 동력어선으로 선망을 사용하여 수산동물을 포획하는 어업
- 근해채낚기어업
 - 총톤수 8톤 이상의 동력어선으로 외줄낚시 또는 채낚기로 수산동물을 포획하는 어업
 - 긴 줄에 미늘이 없는 낚시를 1개 또는 여러 개 달아 대상물을 채어 낚는 어업
- 근해자망어업
 - 총톤수 8톤 이상의 동력어선으로 유자망 또는 고정자망을 사용하여 수산동물을 포획하는 어업
 - 기다란 사각형 그물을 고정하거나 물의 흐름에 따라 흘러가도록 하면서 대상물이 그물코에 걸리거나 꽃히도록 하여 잡는 어업
- 근해봉수망어업
 - 총톤수 8톤 이상의 동력어선으로 봉수망·초망 또는 들망을 사용하여 수산동물을 포획하는 어업
 - 조류가 빠른 해역의 입구에 전개장치를 부착한 자루모양의 그물을 닻으로 일시적으로 고정시켜 놓고 조류에 밀려 그물 안에 들어온 대상물을 잡는 어업
- 잠수기어업
 - 동력어선에 잠수기를 설치하여 패류 등의 정착성수산동식물을 포획·채취하는 어업
 - 동력어선을 사용하여 잠수부가 호스를 통해 선상의 공기를 공급받으면서 패류 등의 정착성 수산동식물을 포획, 채취하는 어업
- 근해통발어업(장어통발 및 문어단지 제외)
 - 총톤수 8톤 이상의 동력어선으로 통발을 사용하여 수산동물을 포획하는 어업
 - 먹이를 먹거나 숨기 위해서 또는 강제적으로 고기가 들어갈 수 있는 어구(통발)를 설치하여 포획하는 어업
- 근해형망어업

- 동력어선으로 형망을 사용하여 패류를 포획하는 어업
 - 자루모양의 그물 입구에 틀을 부착한 어구를 배로 끌면서 해저에 묻혀 있거나 해저면에 있는 조개류를 잡는 어업
- 근해연승어업
 - 총톤수 8톤 이상의 동력어선으로 주낙을 사용하여 수산동물을 포획하는 어업
 - 한 가닥의 기다란 줄(모릿줄)에 일정한 간격으로 가짓줄(아릿줄)을 달고, 가짓줄 끝에 낚시를 단 어구를 사용하여 낚시에 걸린 대상물을 잡는 어업
- 연안자망어업
 - 무동력어선 또는 총톤수 8톤 미만의 동력어선으로 유자망 또는 고정자망을 사용하여 수산동물을 포획하는 어업
- 연안개량안강망어업
 - 총톤수 8톤 미만의 동력어선으로 안강망류 어망(주목망을 포함한다)을 사용하여 수산동물을 포획하는 어업
- 연안선인망어업
 - 총톤수 8톤 미만의 동력어선으로 인망(저인망 제외)을 사용하여 수산동물을 포획하는 어업(강원도만 해당)
- 연안통발어업
 - 무동력 어선 또는 총톤수 8톤 미만의 동력어선으로 통발을 사용하여 수산동물을 포획하는 어업
- 연안들망어업
 - 무동력 어선 또는 총톤수 10톤 미만의 동력어선으로 초망 또는 들망을 사용하여 수산동물을 포획하는 어업
 - 초망 또는 들망을 사용하여 수산동물을 포획하는 어업
- 연안조망어업
 - 총톤수 8톤 미만의 동력어선으로 망 입구에 막대를 설치한 조망을 사용하여 새우를 포획하는 어업
 - 망구에 막대를 설치한 조망을 사용하여 새우를 포획하는 어업
- 연안복합어업
 - 무동력어선 또는 총톤수 10톤 미만의 동력어선으로 하는 다음 각 목의 어업

- 낚 시 어 업 : 주낙·외줄낚시 또는 채낚기로 수산동물을 포획하는 어업
- 문어단지어업 : 문어단지를 사용하여 수산동물을 포획하는 어업(강원도제외)
- 패류껍질어업 : 소라·피뿔고둥 등 패류껍질을 사용하여 수산동물을 포획하는 어업
- 패류미끼망어업 : 그물로 만든 주머니에 미끼를 넣어 패류를 포획하는 어업 (서해안에서만 해당)
- 손꽂치어업 : 손으로 꽂치를 포획하는 어업
 - 낚시(연승·주낙)어업, 문어단지어업, 패류껍질(주꾸미소호)어업, 패류미끼망어업, 손꽂치어업을 묶어 연안복합어업이라 함
- 정치성 구획어업
 - 일정한 수역에서 어구를 설치하여 수산동물을 포획하는 어업
 - 일정한 수역을 정하여 무동력어선 또는 5톤 미만의 동력어선에 의하여 하는 어업으로서 정치성 및 이동성 구획어업으로 구분됨
 - ※ 정치성 구획어업에는 건강망, 건망, 들망, 선인망, 승망류(호망·승망·각망), 안강망, 장망류(주목망·장망·낭장망), 지인망, 해선망어업이 있음
- 이동성 구획어업
 - 일정한 수역을 정하여 그 수역에서 수산동물을 포획하는 어업
 - ※ 이동성구획어업에는 새우조망, 실뱀장어안강망, 패류형망어업이 있음
- 맨손어업
 - 손으로 낚·호미·해조 틀이 및 갈고리류 등을 사용하여 수산동식물을 포획·채취하는 어업
- 나잠어업
 - 산소 공급 장치 없이 잠수한 후 낚·호미·칼 등을 사용하여 패류, 해조류, 그 밖의 정착성 수산동식물을 포획·채취하는 어업
- 투망어업
 - 투망을 사용하여 수산동물을 포획하는 어업

제 3 절 어류양식동향조사

1. 조사개요

가. 조사목적

어류양식동향조사는 해수 어류양식장의 시설면적, 종사자수, 종묘입식, 사육량, 사료 급이량 등을 조사하여 양식어업 관련 정책수립과 평가를 위한 기초자료 제공 및 어가경영의 합리적 의사결정, 양식연구, 수산물축산업 등의 기초 자료 제공을 하기 위함

나. 조사연혁

- 2003년 5월 어류양식생산 실태를 파악할 목적 해양수산부 수산정책국 수산경영과에서 시험조사 실시
- 2004년 4월 어류양식생산시설 조사를 정부통계로 승인(제12323호) 받아서 조사 시작
- 2005년 9월 「어류양식생산시설조사」를 「어류양식현황조사」로 명칭 변경
- 2006년 4월 조사결과 공표시작(2005년도)
- 2006년 연간조사에서 매월조사로 조사주기 변경
- 2008년 3월 정부조직개편에 따라 해양수산부에서 통계청으로 업무이관('08.3.3)
- 2008년 10월 “어류양식동향조사”로 명칭변경
- 2009년 매월조사에서 분기조사로 조사주기 변경
- 2011년 반기조사 반기공표로 조사 및 공표주기 변경

다. 법적근거

통계법 제18조 및 동법 시행령 제 24조, 25조에 의한 승인통계(승인번호 제12323호)

라. 조사기간

- 조사대상 기간 : 반기
- 조사기준 시점 : 매 반기 누계 및 말일 기준 (6, 12월 말일)
- 조사실시 기간 : 매반기(6, 12월) 익월 1~20일까지(20일간)
- 전산입력 및 자료전송 : 매반기 익월 1일~20일까지(조사와 병행실시)

마. 조사대상

해수면 및 육상의 양식시설에서 바닷물을 이용하여 바닷물에 사는 어류를 양식하는 전국의 모든 어가(사업체)

- 해사가두리양식, 육상수조식양식, 축제식양식, 외해가두리양식 어업을 대상으로 함
(외해가두리양식은 해사가두리양식에 포함하여 조사)

※ 조사제외 : 종묘생산, 중간육성, 일시 보관하는 축양업, 단순 오락 및 유어

〈 양식의 정의 〉

양 식 어 업	
○ “양식”이란 수산동식물을 인공적인 방법으로 길러서 거두어들이는 행위를 말한다	
해사가두리양식	바다에서 시설물을 설치하여 어류를 섬유그물망, 피복철망 또는 플라스틱망에 가두어 길러서 거두어들이는 행위
육상수조식양식	육상에 인공적인 시설을 하여 바닷물을 이용하여 수산동식물을 길러서 거두어들이는 행위
축제식 양식	연안지역의 해안선 일부 또는 육지부에 제방을 쌓아서 바닷물을 이용하여 수산동식물을 길러서 거두어들이는 행위
외해가두리양식	육지에 둘러싸이지 않은 개방된 바다로서 해수 소통이 원활한 수면으로 수심 35m이상인 외해에 시설된 가두리

바. 조사체계



사. 조사방법

- 방문 면접 청취조사 및 전자조사(CATI)
- 전염성 질병 발생 등으로 방역이 이루어지는 지역의 대상가구는 전자조사(CATI)를 활용하고, 방문지도도 전화로 대체

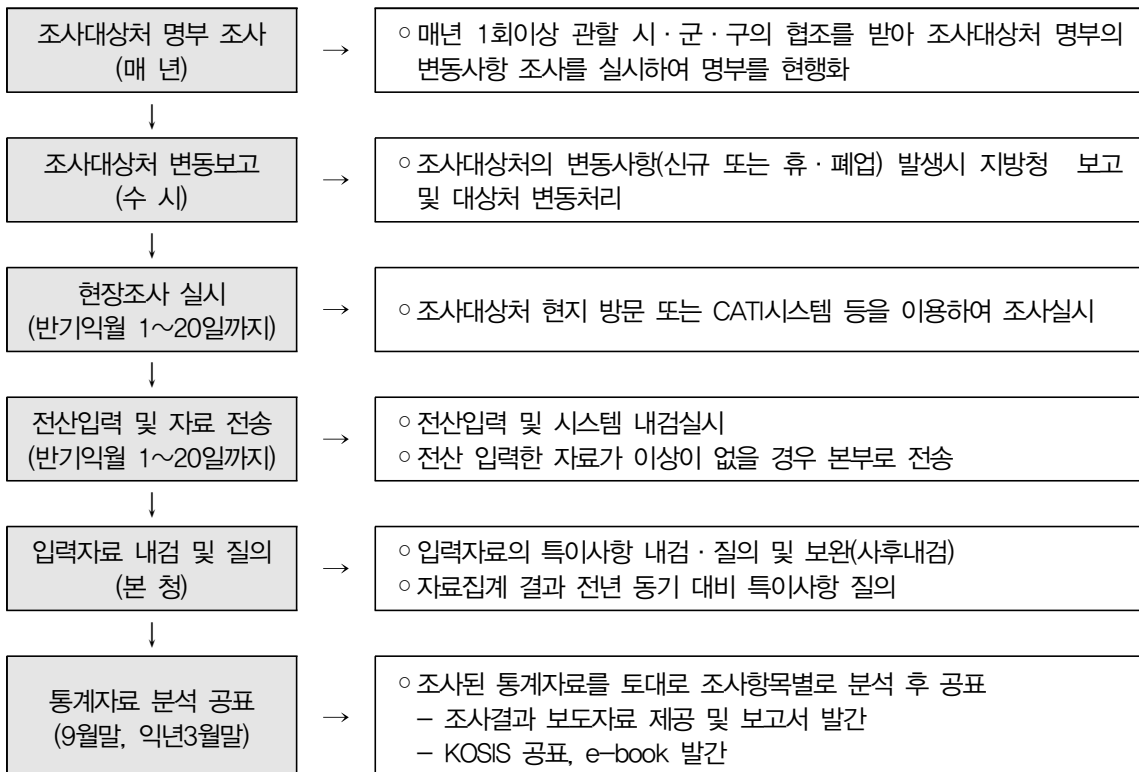
아. 집계 및 공표

- 공표방법 : 보도자료 제공 및 보고서 발간, KOSIS 공표
- 공표시기 : 년 2회(3월 말일, 9월 말일)
- 간행물명 : 어류양식동향조사

2. 조사항목

구 분	항목수	조 사 항 목
일반현황	8	○ 조사대상처 기본현황 ① 시도 ② 시군구 ③ 조사대상처번호 ④ 양식장명 ⑤ 대표자성명(성별) ⑥ 종사자수 ⑦ 소재지 ⑧ 연락처
시설현황 및 사육현황	4	① 양식어종 ② 양식방법 ③ 시설면적 ④ 사육현황
어류양식동향	5	① 입식량 ② 생산량 ③ 생산금액 ④ 먹이를 준량 ⑤ 재투자(방류) ※ 생산량, 생산금액은 어업생산동향조사와 자료 연계 활용

3. 업무 흐름 및 주요내용



4. 어류양식동향조사 주요용어

- 가족종사자 : 양식어장 경영주의 처, 자녀, 동거 친인척 등 가족으로 월간 작업시간의 1/3 이상(10일이상)을 종사하나, 봉급이나 임금을 받지 않고 양식업에 종사하는 사람을 말함
- 상용종사자 : 양식어장에 고용되어 매월 일정한 급여를 받는 자
- 어종명 : 조사대상처의 양식장에서 양식하는 어종
 - ※ 넙치, 조피볼락, 참돔, 송어, 돌돔 등
- 양식방법 : 양식어류를 가두어 기르기 위하여 설치한 양식시설의 종류를 말하는 것으로 해상가두리, 육상수조식, 축제식으로 구분
- 시설면적 : 양식어류를 가두어 기르기 위해 설치한 가두리, 육상수조, 제방을 쌓아 만든 축제식 양식장의 사육 수면적을 말함
- 사육현황 : 조사기준시점에 양식장내에 사육중인 어류의 크기별 수량을 말함
- 입식량 : 양식을 목적으로 어린물고기 또는 알 등을 양식장의 사육시설 내에 풀어 놓은량을 말함
- 먹이를 준 양(사료급여량) : 양식목적으로 사육중인 어류에 먹이를 공급한 량
- 생사료 : 수산동식물을 활어, 선어, 냉동 등의 상태로 양식중인 어류의 먹이로 사용한 것
- 배합사료 : 여러 가지의 원료를 혼합하여 펠렛 형태로 성형하여 수분함량이 10%미만으로 건조하여 만든 사료
- 중간육성 : 어린 치어의 생존율을 높이고 양식기간을 단축시키기 위해 중간크기까지 키운 어류를 말한다.(식용으로 판매하기에는 크기가 작은 것)
- 방류 : 사육중인 어류를 자원 조성 목적 또는 유어객을 위하여 바다에 놓아 주는 것
- 축양 : 일정한 기간 동안 수산 동물을 살려 두는 것을 목적으로 적절한 시설 속에 수용해 두는 것을 말함. 이 기간은 성장시키는 것이 목적이 아니고, 많이 잡힐 때 수용해 두었다가 적게 잡히는 시기에 팔아서 이익을 얻는 것을 목적으로 함
- 신규 : 양식장을 새롭게 시설하였거나, 폐쇄했던 양식장을 수리, 보수하여 양식을 시작하는 경우를 신규 대상처로 봄
- 휴업 : 양식장을 폐쇄하지 않고 일정기간 동안 물고기를 기르지 않거나 타 용도(종묘생산, 중간육성, 축양장 등)로 사용하는 경우
- 폐업 : 양식장을 폐쇄하고 장기간 어류를 사육하지 않는 것

- 대상외 : 양식장을 어류외의 타 양식품종(전복, 새우류 등)으로 품종전환하거나, 종묘 생산, 중간육성, 축양장 등 타 용도로 사용하는 경우
- 재가동 : 휴업 중이던 양식장에 다시 어류를 사육하는 경우(경영주 변동없음)

제6편 통계정보제공

제1장 정보화기획

제2장 국가통계포털서비스 운영

제3장 통계작성시스템 개발

제4장 통계정보시스템 개발 및 서비스

제5장 통계지리정보 관리



이 면은 빈 공간입니다.

제 1 장 정보화기획

제 1 절 나라통계시스템(범정부통계시스템) 구축

1. 추진배경

통계청은 국가중앙통계기관으로서 국가통계 발전을 선도하고 급격한 경제·사회 환경의 변화에 따른 다양한 통계수요에 대처하기 위해 지속적인 국가통계시스템 혁신으로 정확성, 시의성, 유용성을 갖춘 신뢰받는 통계를 생산하고 있으며, 국가통계통합DB 구축으로 세계최고 수준의 통계DB를 보유, 서비스하는 등 양적 성장을 이루었다.

그러나 통계조사별로 각각의 전산시스템과 DB구축으로 통계작성 생산성 및 자료 공동 활용 측면에서 한계가 있고 자료입력, 내검, 분석, 집계 등 유사기능에 대한 표준화 및 통합이 곤란하였다. 또한 통계작성기관의 통계 전문성 부족을 지원할 수 있는 통계생산 관리절차 부재, 개별 조사시스템의 무분별한 구축으로 인한 예산 낭비와 통계 품질저하 문제 등 통계조사를 효율적으로 관리하기에는 한계가 있었다.

선진국은 통계생산 및 유통을 위한 표준화, 통계작성 시스템의 공유 및 재활용 등 활발한 논의를 진행하고 있으나 우리나라는 이에 적극 동참하지 못하고 있는 실정으로 통계생산 및 유통관련 선진사례를 적극 분석하여 국내 적용방안을 마련할 필요가 있었다.

따라서 열악한 통계환경을 효과적으로 지원하여 통계품질을 높일 수 있도록 범정부 차원에서 통계 작성을 표준화하고 통합관리 할 수 있는 사전적 관리체계 마련이 시급하였다.

2. 목적

통계기획에서 생산·서비스·자료보관까지 통계작성 전 과정을 표준화하여 통계작성기관이 공동으로 활용할 수 있는 나라통계(범정부통계시스템)를 구축하여 통계작성기관의 개별통계를 통합관리 함으로써 국가통계 품질을 제고하고, 통계작성기관별 시스템 구축비용 및 유지보수비 등 국가예산 절감에 크게 기여하는 한편, 통계정책(통계승인, 품질관리 등)과 통계정보시스템 간의 연계를 통하여 업무과정 모니터링 및 정보 공유체계 마련으로 신뢰성을 높이고, 다양한 통계정보 요구에 대응할 수 있는 통계 생산체계 구축 및 IT 환경 변화에 대응한 호환성이 내재된 인프라 구축에 그 목적이 있다.



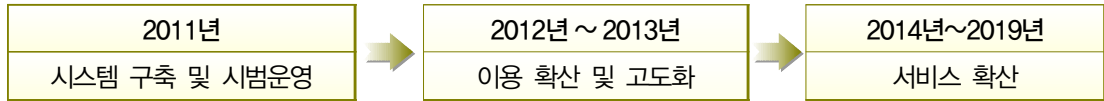
3. 추진현황

가. 공동인프라 및 통합시스템 기반마련

나라통계시스템은 통계기획에서 생산·서비스·자료보관까지 통계작성 전 과정을 표준화하여 통계작성기관이 공동으로 활용할 수 있는 통계 생산·관리 시스템이다.

2011년은 시스템 기반 구축을 위한 1단계로 통계메타기반의 통계정책과 통계생산이 연계된 기관 간 활용이 가능한 범용 통계조사시스템 인프라를 구축하였으며, 행정안전부, 문화체육관광부 등 37개기관 43종의 국가승인통계를 시범 적용하였다.

또한 2012년에는 국토해양부, 보건복지부 등 110개기관 140종의 국가승인통계를 나라통계 시스템에 구축하였으며, 2013년에는 106개기관 131종을 추가 구축할 예정이다.



나라통계시스템은 통계정책, 통계생산, 통계메타관리, 통계포털 등 4개 부문으로 구성되어 있으며 전자정부 프레임워크를 통한 웹호환성과 접근성, 취약점 점검 등으로 웹표준을 준수, 구축하여 해외수출을 고려한 국제표준 기반의 시스템을 구성하였다.

통계정책 부문에서는 정책업무프로세스의 재설계를 통한 통계정책업무의 통합관리로 통계청 통계정책국 주요 업무인 통계수요, 통계승인, 통계품질, 통계심사업무를 상호 공유하여 활용할 수 있는 기반이 형성되었다.

통계생산 부문에서는 통계기획, 통계설계, 자료집계, 자료처리, 자료분석, 자료집계 등의 업무처리 프로세스를 수행할 수 있는 기반이 구축되었으며, 작성기관별 Micro·Macro 데이터의 체계적인 관리가 가능함은 물론 KOSIS 공표 자동연계로 공표업무의 편의성을 확보하였다.

통계메타관리 부문에서는 통계메타관리시스템 일원화를 통한 통합관리로 통계항목·분류의 표준화 기반을 마련하여 통계조사 네비게이션 역할 및 공동활용 체계를 구축하였다.

나라통계포털에서는 통계작성기관이 통계정책, 통계생산, 통계메타관리 업무를 수행할 수 있도록 통합관리하여 이용자별(통계책임관, 실무자, 업무담당자, 시스템관리자 등)로 접근을 통제할 수 있도록 권한관리를 수행하며, 통합검색 솔루션을 설치하여 연계된 정보가 검색될 수 있는 기반을 구축하였다.

나. 우리나라 통계생산 표준 프로세스(KSBPM) 모델에 의한 시스템 구축

우리나라의 국가통계생산 체계는 정부부처를 포함한 각 통계작성기관이 고유업무를 수행하기 위하여 필요한 통계는 각 기관의 책임 아래 작성하는 분산형 체계를 채택하고 있다.

분산형 통계생산체계하의 통계작성기관의 정형화되지 않은 통계생산과정과 시스템 부재로

국가통계생산 및 관리기반 취약의 한계가 발생하고 있어 국가통계 품질제고 및 통계 생산성 향상을 위해 표준적인 통계업무과정이 필요하다.

나라통계시스템은 통계의 기획부터 보고서 생산까지 통계작성 전과정을 국가통계생산 표준 프로세스(KSBPM : Korea Statistics Business Process Model)기반으로 시스템을 구축하여 표준화된 업무프로세서로 기관 간 통계경험 및 전문성 편차를 최소화 하였다.

우리나라 통계생산 표준 프로세스(KSBPM)는 통계업무 과정을 9개 프로세스 47개 세부 단위로 구성하여 OECD에서 정의한 통계생산프로세스를 우리나라 환경에 맞게 재 정의한 프로세스이며, 나라통계시스템은 통계생산 표준화를 기반으로 국가통계품질제고와 저비용·고효율 국가통계 생산체계를 구축하였다.

〈 KSBPM 모델 Ver 2.0 〉



4. 통계생산시스템 구축 및 운영절차

가. 시스템 구축절차

국가승인통계의 통계생산시스템 구축 대상은 매년 사전 수요조사(전년도 10월경)를 통해 선정되며, 통계작성기관으로부터 수집된 자료 등으로 시스템을 구축한다.

〈 통계생산시스템 구축 절차 〉



나. 시스템 운영절차

나라통계시스템에 구축된 조사별 통계생산시스템의 운영에 대한 권한 및 책임은 통계작성 기관에 있으나, 기관 요청 시 통계청에서 시스템 운영을 지원하고 있다.





제 2 절 용역관리

1. 개 요

정보화 사회로 발전함에 따라 통계청의 정보화 프로젝트 용역사업이 지속적으로 증가하고 있어 용역 사업을 보다 전문적이고 효율적으로 추진하기 위하여 체계적이고 종합적인 용역사업 관리가 필요하게 되었다.

2. 용역관리 절차

가. 용역사업 종합계획 수립

매년 4~5월 경 익년도 용역개발 대상 사업에 대하여 수요조사를 실시하고, 이에 대해 EA기반 검토를 거쳐 정보화추진심의위원회를 개최하여 대상사업의 목록과 예산을 심의 확정한다. 이후 11~12월 경 예산이 확보된 정보화용역사업을 취합하여 정보화 용역 종합 계획을 수립하여 정보화추진심의위원회에 보고한다.

나. 사업별 추진계획 수립

각 사업부서에서는 요구사항 내역 및 산출내역서를 작성한 후 사업계획서를 작성한다.

다. 제안요청서 작성 및 발주 요청

사업부서에서는 사업계획서와 산출내역서를 붙임으로 하여 정보화기획과로 발주의뢰하고, 정보화기획과에서는 제안요청서를 작성한 후 관련부서와 협의한다. 제안요청서가 확정되면 운영지원과로 발주 요청을 하게 된다.

라. 제안서 평가 및 계약

입찰 제안서를 조달청으로부터 수령하고 기술평가위원회 개최 준비를 한다. 제안서 평가계획을 수립하고 기술평가위원회를 구성한다. 기술평가위원은 감사업무를 담당하는 부서(감사담당관실)에서 선정하며, 기술평가회를 진행하는 담당부서(정보화기획과)는 실시 1시간 전 통보받는다. 평가 결과를 운영지원과와 조달청에 통보한다. 조달청으로부터 최종 우선협상대상자를 통보받아 추가 기술 협상을 한 후 최종 사업자를 결정한다.

마. 사업수행계획서 승인

사업수행자가 제출한 사업수행계획서를 검토 및 승인한다.

바. 중간보고

사업수행자의 계약내용 이행을 중간 점검하기 위한 중간보고서를 작성한다.

사. 감리

감리 수행계획을 수립하여 관련 부서와 협의한 후 운영지원과로 감리 발주를 요청하고 사업자를 선정한다. 선정된 감리사업자가 감리를 실시 후 감리조치계획서를 작성한다. 감리 완료 후 관련부서와 협의하여 감리 결과를 보고한다.

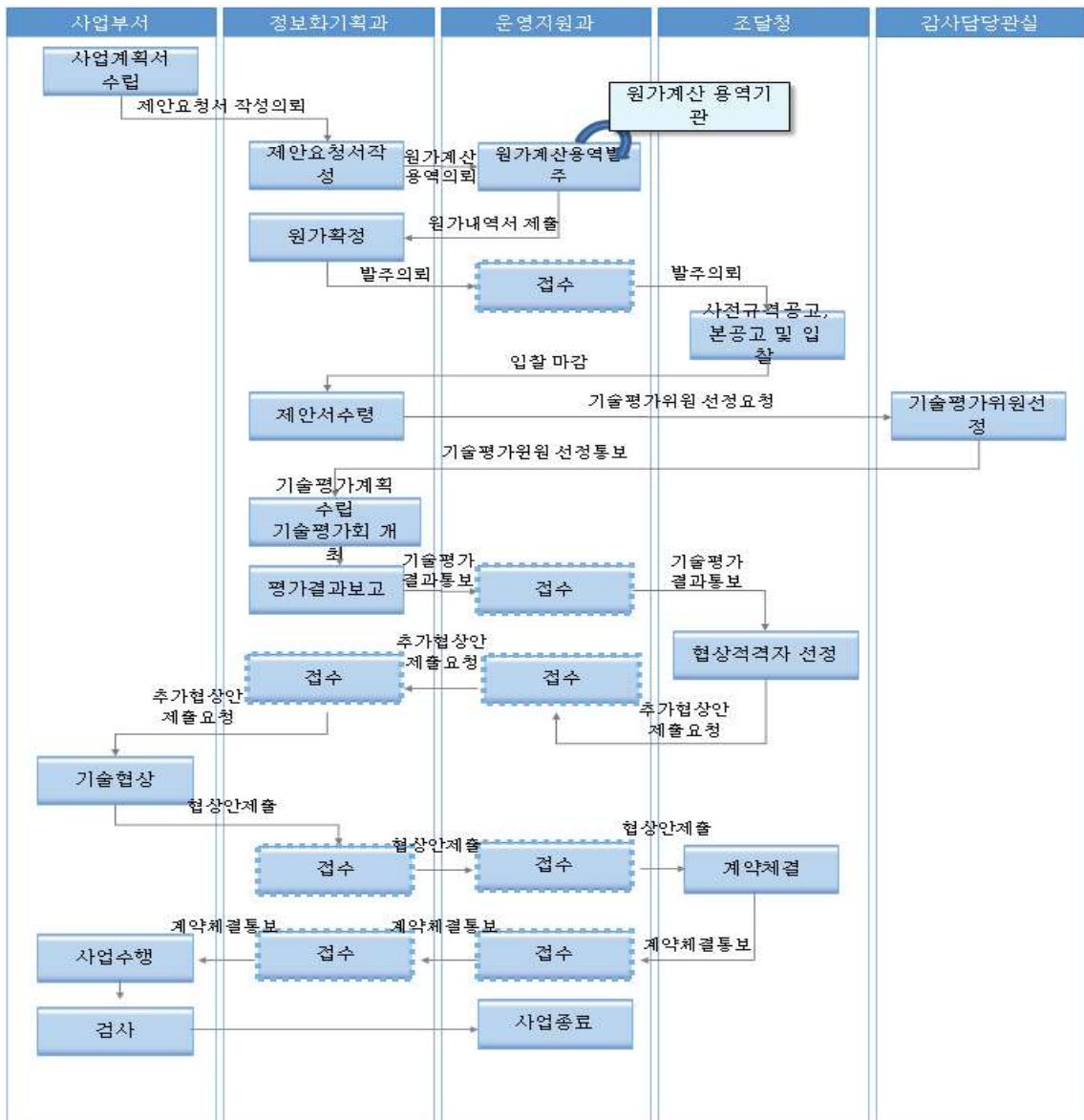
아. 관련자와의 협력

사업 수행 중 발생하는 제반사항이 원활히 이루어지는지 주기적으로 점검하고 관련 회의를 개최하며 대책을 마련한다.

자. 인수 및 종료

납품되는 시스템 인수를 위해 인수계획서를 수립하여 관련 부서와 협의하고 인수를 위해 시스템(산출물, 기능 및 성능)을 검사한다. 검사가 완료되면 준공검사보고서를 작성하고 검사 결과를 운영지원과에 통보한다. 검사 시 통계청 EAMS에 관련 산출물을 등록하여 현행화 시켰는지 확인한다.

〈 정보화용역수행 프로세스 〉



3. 용역개발업무 관리체계

사업 단계	세부 작업	정보화 기획과	요구 부서	사업 부서	운영 지원과
종합계획 수립	종합계획 수립	E	E	S	
사업별 추진계획 수립	요구사항 목록 도출	S	R	E	
	산출내역서 도출	S	R	E	
	사업계획서 수립	R	R	E	
	테일러링 내역서 작성			E	
제안요청서 작성 및 발주	제안요청서 작성	E	R	R	
	발주기안	E			E
제안서 평가 및 계약	제안서 평가계획 수립	E			
	제안서 평가 기안	E			
	제안서 평가결과 기안	E			
	협상 및 계약체결	E			E
사업수행계획서승인	사업수행계획서 검토 · 승인	R	R	E	
중간보고	프로젝트 중간보고서	R	R	E	
감리	감리 계획 수립	E	R	R	
	감리 요청 기안	E			
	감리 실시	S	R	E	
	감리 결과 보고	E	R	R	
관련자와의 협력	회의록		S	E	
인수 및 사업종료	인수계획서 수립	R		E	
	검사	E	E	E	
	완료 기안	E			

※ Execution : 작성 · 실행, Review : 검토, Support : 협조

4. 유지보수 용역관리 업무 체계

사업 단계	세부 작업	정보화 기획과	요구 부서	사업 부서	운영 지원과
사업별 추진계획 수립	산출내역서 도출	S	R	E	
	사업계획서 수립	R	R	E	
	테일러링 내역서 작성			E	
제안요청서작성 및 발주	제안요청서 작성	E	R	R	
	발주기안	E			E
제안서 평가 및 계약	제안서 평가계획 수립	E			
	제안서 평가 기안	E			
	제안서 평가결과 기안	E			
	협상 및 계약체결	E			E
사업수행계획서 승인	사업수행계획서 검토 · 승인	R	R	E	
오류 수정 및 요구사항 처리	회의록		S	E	
	오류 수정 및 요구사항 처리 요청		E	E	
	오류 수정 및 요구사항 처리 확인		E	E	
인수 및 사업종료	완료 기안	E			

※ Execution : 작성 · 실행, Review : 검토, Support : 협조

제 3 절 EA 운영

1. 개 요

가. 추진근거

전자정부법 ((구) ‘정보시스템의 효율적 도입 및 운영 등에 관한 법률’) 』 제정 (’05. 12)으로 중앙행정기관, 자치단체, 산하기관 등 공공기관의 EA 도입이 의무화 되었다.

나. EA(Enterprise Architecture) 개념

EA란 정보화를 효율적으로 추진하기 위해 정보자원 구성요소와 상호관계(Architecture)를 분석하여 잘 정리해 놓은 것이다.

다. EA 도입 배경

업무를 지원하는 정보자원의 규모와 복잡도가 지속적으로 증가하고 있으나, 현황에 대한 최신의 데이터 부재로 시스템 간 연계가 미흡하고 중복개발 등 비효율이 발생함에 따라 도입하게 되었다.

라. 그간의 추진 실적

추진년도	주요 추진 실적	EA 성숙도*
2008년	- 아키텍처 기반 정립 - 국(실)장 수준 아키텍처 구축(1레벨, 응용2레벨) - EA 비전 및 전략, 단계적 추진계획 수립	2.30 (2.50)
2009년	- 아키텍처 확대 구축 - 전 영역 2레벨 수준 구축(사회통계 3레벨) - 아키텍처 현행화 등 정보화 지원체계 마련	2.75 (3.05)
2010년	- 아키텍처 기반환경 고도화 - 관리시스템 개선(EAMS, 모델러) 및 확대 구축 - EA 기반 정보화계획 타당성 검토에 활용	3.47 (3.20)
2011년	- 정보화표준프로세스 및 성과관리체계 확립 - EA기반 정보화업무지원시스템(PMS) 구축 - EA 운영체계 및 활용 고도화	4.00 (3.17)

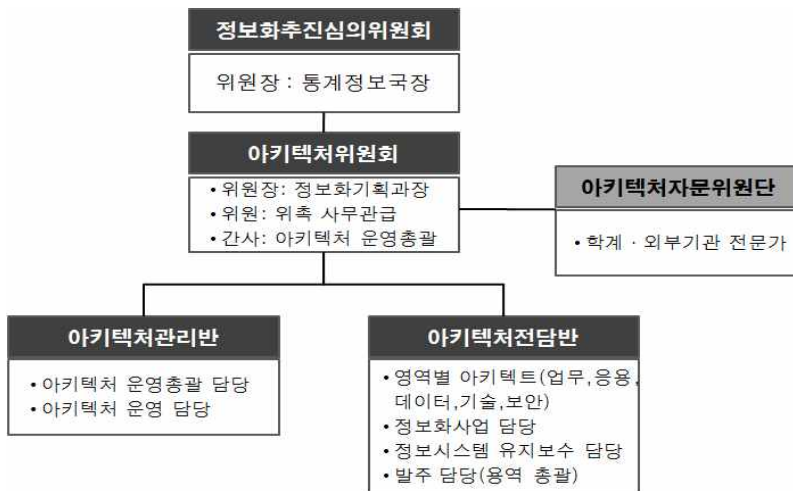
추진년도	주요 추진 실적	EA 성숙도*
2012년	○ EA 운영체계 안정화 및 활용성 강화 ○ 정보화 투자관리 지침 제정 ○ 정보화업무지원시스템(PMS)을 통한 정보화사업 관리	4.11 (3.28)

* EA 성숙도 : 5점 척도, ()는 중앙행정기관 평균

2. EA 운영

가. EA 운영조직

정보기술아키텍처를 지속적으로 유지·발전시키기 위하여 정보화추진심의위원회, 아키텍처위원회, 아키텍처관리반, 아키텍처전담반, 아키텍처자문위원단을 구성하여 운영한다.



각 조직별 주요 역할은 다음과 같다.

조직명	역 할	비고
아키텍처위원회	○ 관련 규정 제정·개정 검토 ○ 도입계획, 수준측정 및 추진성과의 심의 ○ 아키텍처 정보 변경 승인요청에 대한 심의	정보화기획과장
아키텍처관리반	○ 아키텍처 업무 전반에 대한 총괄 관리 ○ 아키텍처 활용을 위한 교육 등 활성화 지원 ○ 현행화 승인, 아키텍처관리시스템에 대한 관리 ○ 아키텍처 성숙도 자체 측정 및 관리	정보화기획과

조직명	역 할	비고
아키텍처전담반	○ 해당 영역별 아키텍처 정보 운영 · 관리 ○ 현행 및 목표 아키텍처 변경, 승인 요청 ○ EA 기반의 정보화사업 등 검토	사업부서 운영부서 현업부서

나. EA 변경관리 요인

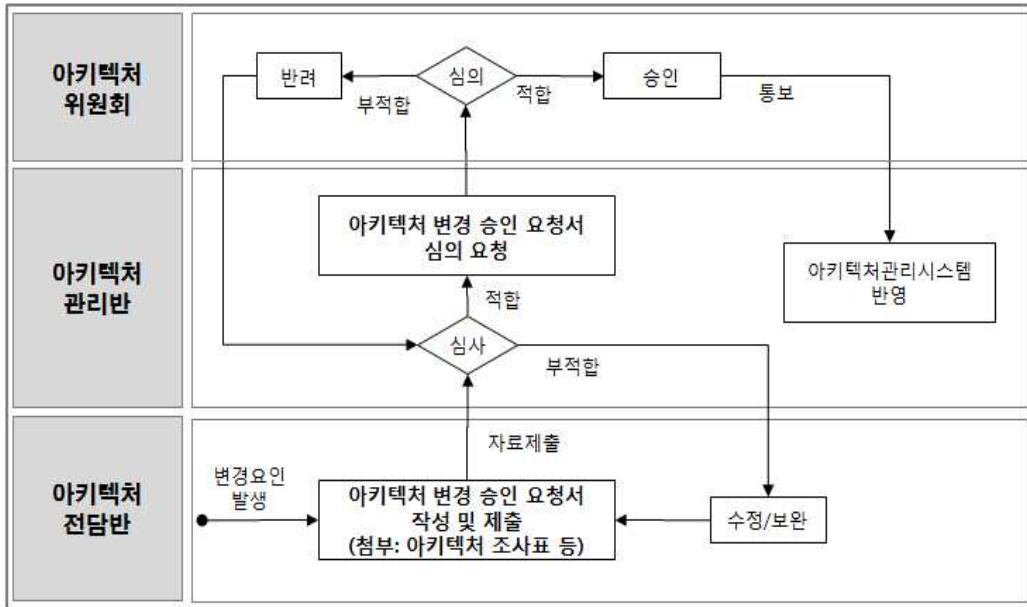
아키텍처전담반은 다음과 같은 변경요인이 발생하였을 경우 아키텍처관리시스템에 저장된 아키텍처 정보를 변경관리 절차에 따라 변경해야한다.

- 조직구조의 변경
- 업무기능 및 절차의 변경
- 정보화 계획 수립 및 변경
- 정보기술아키텍처 모델의 변경
- 정보시스템 구축 및 고도화
- 정보시스템의 운영 및 유지보수
- 정보자원 도입 및 변경
- 정보화기반 구축 및 고도화
- 보안정책 및 관리 · 물리 · 기술보안요소 변경
- 기타 아키텍처 변경이 필요하다고 판단되는 상황

다. 변경관리 절차

아키텍처 변경요인이 발생되었을 경우, 아키텍처전담반은 아키텍처 변경 승인 요청서를 작성하고, 관련 근거자료로 정보기술아키텍처 조사표를 첨부하여 아키텍처관리반에 제출하여야 한다. 아키텍처관리반의 운영총괄 담당은 아키텍처 변경 승인 요청서 및 정보기술아키텍처 조사표 내용을 심사한 후 아키텍처위원회에 심의를 요청하여야 한다. 아키텍처위원회는 아키텍처 변경 승인 요청서를 심의한 후 아키텍처관리반에 통보하고, 아키텍처관리시스템에 반영하여야 한다.

〈 정보기술아키텍처 변경관리 절차 〉



프로세스	상세절차	담당조직	관련문서
아키텍처 조사표, 아키텍처 변경 승인 요청서 작성 및 제출	아키텍처 변경을 위한 기초자료를 작성하고 영역별로 검토를 득한 후, 아키텍처 관리반에 아키텍처 변경 승인 요청서를 제출하여 심사를 받는다.	아키텍처 전담반	아키텍처 조사표 아키텍처 변경 승인 요청서
심사	제출한 아키텍처 변경 승인 요청서를 심사하여 부적합시 수정/보완을 요청한다.	아키텍처 관리반	-
아키텍처 변경 승인 요청	심사 완료 후 아키텍처 변경 승인 요청서를 작성하여 아키텍처 위원장 승인을 득한다	아키텍처 관리반	아키텍처 변경 승인 요청서
승인	변경 승인 요청서를 심사하고 그 결과를 통보한다.	아키텍처 위원회	
아키텍처관리 시스템 반영	승인된 아키텍처 조사표를 참조하고, 모델링 도구를 사용하여 아키텍처관리시스템에 반영한다.	아키텍처 관리반	아키텍처 조사표

제 4 절 전산장비 도입

1. 서버급 전산장비의 도입

가. 전산장비의 도입을 위한 계획

운영하고 있는 시스템에 관련된 전산장비의 증설 또는 신규 도입이 필요한 경우 각 사업부서(또는 요구부서)에서는 정보화기획과와 협의하여 장비의 종류, 현 행정전산장비와의 연계성, 장비조작의 편리성, 신뢰도 등을 종합적으로 검토하여 장비를 도입하기 위한 예산을 포함한 계획을 세운다.

본청 및 소속기관에서 장비도입을 위한 예산 확보한 사항을 정보화기획과에서 취합하여 이에 대한 장비도입계획을 수립하며 정보화추진심의위원회의 심의를 거친다.

나. 정부통합전산센터의 전산장비 운영

정부통합전산센터(이하 '전산센터')는 각 부처별로 분산하여 구축 운영되던 정보자원을 한 곳으로 통합하여 서비스하는 기관으로 통계청에서도 인구주택총조사를 위한 전산장비를 제외하고 전산센터에서 위탁운영 받고 있다.

최근 전산센터에서의 정보자원 입주 기준이 엄격해 짐에 따라 개별입주를 불허하고 있는 상황이다. 이에 따라 통계청에서는 필요한 장비 구축에 필요한 예산을 전산센터에 이관하여 전산센터의 통합구축사업 추진 시 장비의 성공적인 구축을 위해 협력하여야 한다.

전산센터에서는 크게 '노후장비통합구축' 사업과 '신규장비통합구축' 사업을 하고 있다.

1) 신규장비통합구축 사업

정보시스템을 신규 구축하거나 기존 정보시스템을 증설 및 고도화하는 경우 소요되는 예산을 ① HW 및 시스템 SW, ② 기타 SW 구입 및 AP개발예산으로 구분하여 요구하게 된다. 이 중 ① HW 및 시스템 SW에 해당하는 예산은 전산센터에서 확보할 것이며 ② 기타

SW 구입 및 AP개발예산에 해당하는 것은 우리청에서 발주하여 구축한다.

- ※ 시스템 SW : DBMS, Web서버, WAS, 서버보안, DB 보안, DB 접근제어, DB 모니터링, 백업 SW, 관제 SW, WAS모니터링, HA용 SW
기타 SW : 시스템 SW이외의 모든 SW

2) 노후장비통합구축 사업

‘노후장비통합구축’ 사업은 기존 장비의 일정 사용연수가 지난 장비들을 타 기관의 장비를 포함하여 신규 장비로 구축하는 사업이다. HW 및 시스템SW는 전산센터에서 소요를 반영하여 예산 확보를 할 것이며 시스템SW 외 기타SW의 예산은 통계청에서 확보하여야 한다.

전산센터는 노후장비통합구축사업을 하는데 다음과 같은 기본원칙이 있으므로 이를 참고한다.

- ① 시스템 SW 및 상용 SW는 기존 자원을 재활용하며, 노후자원 교체에 따른 상용SW 및 AP이관은 통계청 주관으로 수행한다.
- ② 노후통합구축 사업 완료 후 기존 노후 시스템은 통합 센터 유희자원 풀(Pool)에 포함되어 폐기 및 재활용 자원으로 활용한다.
- ③ 통합대상 전산자원은 통합영역에 설치해야하며, 서버 등 정보시스템 자원은 구축 후 자원 모니터링 결과에 따라 회수/재할당을 통하여 자원을 공동 활용한다.

2. 사무용 전산장비의 도입

사무용 전산장비에 대한 정기적인 수요조사를 통하여 노후화 및 기능불량 등의 장비를 적기에 도입·보급함으로써 안정적인 사무환경을 지원하고 업무생산성을 제고하는 동시에 장애발생시 신속한 복구와 체계적인 장비현황관리 등을 통하여 각종 정보 자원의 효율적 관리를 도모한다. 기본적으로 연 2회 정도 정기적으로 도입하되 직제 개편 시 등 필요시에는 수시 도입할 수 있다. 노후화 및 기능불량 장비를 우선적으로 교체하되, 수요조사를 통하여 신규수요를 최대한 반영한다. 관련예산 범위내에서 도입하되 지방청/사무소는 책임운영기관 정보화예산으로 자체 구입한다. 다만, SW는 유저수에 따라 단가 차이가 크며 불법복사 사례가 종종 발생하고 있어 예산절감 및 관리의 효율화 차원에서 본청에서 집중 구매하여 보급한다.

가. 사무용전산장비의 종류

사무용전산장비에는 하드웨어와 소프트웨어가 있는데, 하드웨어로는 PC를 비롯하여 모니터, 프린터, 노트북 및 PDA 등이 있으며, 기타 전산장비로는 외장형 HDD 및 스캐너 등이 있다. 소프트웨어로는 운영체제(윈도즈), 문서편집기(한글), MS오피스(엑셀, ppt), 정보보호(백신), 유틸리티(알집 등), 통계분석패키지(SAS, SPSS), 텔파이, 에디터류(PDF 편집기, 웹에디터, 이미지 편집기) 등이 있다.

나. 도입절차

사무용전산장비를 도입하기 위해서는 먼저 수요조사를 실시하여 도입장비의 품목, 사양 및 수량 등을 파악하고 관련정보를 수집·비교·검토하여 도입장비를 선정한다. 도입장비 및 수량이 선정되면 운영지원과에 구입의뢰하고 도입장비가 도착하면 충분히 검수하여 수요처에 보급하고 보급 장비를 현황관리대장에 등재한다.

다. 현황관리

사무용전산장비 종류별 및 부서별 현황을 실시간으로 입력·관리하며 매년 2회 GIRMS(행정정보자원현황 관리시스템) 관련 DB상의 전산장비현황을 갱신해 나간다.

라. 유지보수 및 불용처리

PC, 프린터 및 SW 등 사무용 전산장비를 대상으로 유지보수요원(유지보수업체와 1년 단위로 유지보수 계약) 2명이 통계청에 상주하면서 항시 유지보수를 실시한다. 또한, 사무용전산장비의 내용연수 및 사용가능상태 등을 종합적으로 고려하여 불용처리를 결정하여 운영지원과에 불용처리 의뢰한다. 이때 불용물품 인도전에 반드시 Low Format을 실시한다.

마. 관련법령

사무용전산장비의 도입·운영과 관련된 법령으로는 내용연수(조달청 고시), 불용처리지침 및 물품관리규정 등이 있다.

제 5 절 정보보안

1. 개 요

정보통신 기술의 발달로 해킹, 바이러스 등 악성코드의 범람 및 사이버테러의 지속적인 증가에 대비하고 통계청 정보자산의 효과적인 보호를 위하여 지속적인 정보보안관리 및 개인 정보보호가 필요하다.

2. 정보보안 관리

가. 정보보안 보안성 검토

정보통신망을 신·증설하거나 서버 등 정보통신시스템을 교체하는 경우 등 정보화사업 추진시 사업 계획단계에서 자체 보안대책 수립 후 보안심사위원회 심의를 거쳐 국가정보원장에게 보안성 검토를 요청하여야 한다.

나. 연도별 보안업무 추진

정보보안 분야의 연도별 보안업무 추진계획은 연초 국가정보원의 보안업무 추진계획 지침을 시달 받아 우리 청 업무 실정에 맞추어 작성·제출하며, 동 계획에 의거 해당년도 보안업무를 추진하여야 한다.

다. 정보보안시스템 모니터링

통계청 직원 PC사용자 보호를 위하여 운영 중인 정보보호시스템을 통해 상시 모니터링을 수행하여야 하며, 국가정보원의 정보공유시스템(<http://is.ncsc.go.kr>) 및 기획재정부 재정경제 사이버안전센터의 정보공유포탈시스템을 통하여 각종 보안정보를 공유하여야 한다.

라. 개인용PC 보안

모든 PC사용자의 보호를 위하여 바이러스방역시스템을 운영하고, 백신의 상시 자동업데이트 수행과 일괄 수동검사를 통하여 웹, 바이러스 예방 및 해킹에 대비하여야 한다.

마. 네트워크 분리 및 운영

본청 및 통계개발원은 내부망과 인터넷망의 네트워크를 분리, 운영함으로써 외부의 위협으로부터 내부 정보시스템 및 정보 자산 접근을 원천 차단하여 내부정보 유출 방지 및 해킹 사고에 대비하여야 한다.

바. 사이버 보안관제센터 운영

통계정보 서비스의 안정성 및 연속성 확보를 위해 사이버 침해사고 분석/대응 및 예방 활동을 수행하여야 하며 국가정보원의 국가통합정보공유체계를 통한 정보공유와 재정경제 사이버 안전센터의 정보공유분석센터 연계를 통해 공동 대응체계를 운영함으로써 업무의 효율성을 제고하여야 한다.

사. 사이버보안 진단의 날 운영

정보통신망의 악성코드 감염여부, 정보시스템의 취약여부 등 정보보안업무 전반에 대하여 체계적이고 종합적인 보안진단을 위해 매월 셋째 주 수요일을 사이버보안 진단의 날로 지정 운영하며, 그 결과를 국가정보보안 기본지침 제7조 규정에 의거 정보보안업무 심사분석에 포함하여 국가정보원장에게 통보하여야 한다.

3. 개인정보보호

대국민 서비스 중인 통계청 대표 홈페이지 등 개인정보를 보유하고 있는 사이트의 개인정보유출 방지를 위하여 개인정보유출 필터프로그램을 각 홈페이지에 설치하고 개인정보 게시가 불가능하도록 조치하였으며, 개인정보유출 점검프로그램을 이용하여 점검하는 등 개인정보 유출이 되지 않도록 각별히 주의하여야 한다.

제 2 장 국가통계포털서비스 운영

제 1 절 통계정보서비스 개발·개선

1. 통계정보서비스 개요

통계정보서비스란 일반적으로 정부정책의 수립·평가 또는 경제·사회 현상의 연구·분석 등에 활용할 목적으로 특정집단이나 대상에 관하여 작성하는 수량적 정보인 통계를 국민들이 이용할 수 있도록 널리 알리는 것이라 할 수 있다. 통계청의 주요 기능은 국가기본통계 생산·분석, 국가통계정책 종합 조정, 통계 표준분류의 제정 및 개정, 그리고 통계정보의 종합 관리 및 서비스 제공에 있다. 즉, 국가에서 생산하는 통계를 국민들이 쉽고 편하게 이용할 수 있는 기반 조성 역시 통계청에 주어진 과제다.

통계정보는 공표자료와 미 공표자료, 매크로데이터와 마이크로데이터 등 여러 관점으로 구분할 수 있는데, 본 업무는 공표자료 중 집계된 자료, 즉 매크로데이터의 통합관리 및 보급과 관련하여 개선점을 찾고 편리한 서비스 방식을 개발하여 제공하는 데 있다.

통계의 보급은 오프라인 방식과 온라인 방식이 모두 가능하다. 최근에는 인터넷을 통한 온라인 방식 서비스가 활발히 이루어지고 있는데 IT기술을 활용하여 새로운 서비스의 개발이나 개선이 나타나고 있기 때문이다. 이제는 단순히 수치정보만 서비스하는데 그치지 않고 레이더 차트, 버블차트, 지도 이미지와 같이 시각화 기술 등 최신 IT 기술을 활용하여 보다 통계를 쉽게 이해할 수 있도록 고객 중심의 다각적인 서비스가 전개되고 있다.

2. 통계정보서비스 개발·개선 계획 수립

가. 통계정보서비스 개발·개선 계획

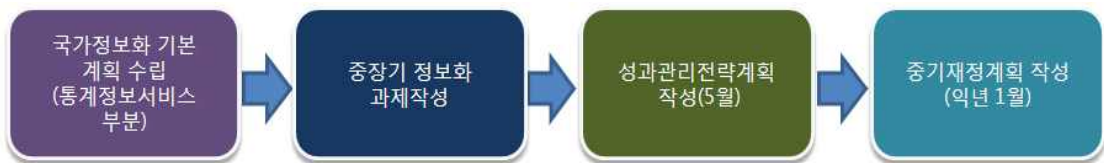
앞서 언급한 바와 같이 통계정보서비스란 통계정보를 국민들에게 제공하는 것을 의미하는데,

그 중에서도 공표된 통계의 집계자료를 IT 기반의 온라인으로 서비스하는 것이 본 업무범위에 해당된다. 통계정보서비스 개발·개선 계획 수립은 정보시스템의 난개발을 막고 예산을 효율적으로 활용하기 위해 매우 중요한 업무이다.

특히, 정보화 기술은 보편적인 사회 변화보다 빠른 속도로 진화하고 있기 때문에, 기술변화의 동향을 항시 주시하고 관련 계획을 수립하여야 한다. 이와 함께, 다양한 경로를 통해 수집되는 이용자의 요구사항과 그 수요에 대해 검토하여 서비스 개발·개선의 우선순위를 설정하고, 단기 및 중장기 추진전략을 수립하여야 한다.

나. 계획 수립 절차

〈 중장기 정보화 계획 수립 (5년마다) 〉



〈 익년도 통계정보서비스 개발·개선 계획 수립(매년 상반기) 〉



제 2 절 통계데이터베이스 시스템 개발·보급

1. 통계데이터베이스 개요

가. 통계데이터베이스 특징

통계데이터베이스는 수록되는 데이터가 수치이고 대량이며 안정적인 시계열 자료의 특징을 갖는다. 데이터의 구성은 통계분석을 위해 사용되는 측정 데이터(Measured data)와 측정

데이터의 의미를 부여하고 분류를 위해 사용되는 매개자료(Parameter)로 구성된다. 분석 목적을 위한 다수의 요약부분 집합이 생성되고 관리되어야 하므로 대부분 요약 정보가 필요하고 레코드 중심이 아닌 범주 속성 중심이다. 따라서 범주의 속성과 요약 속성을 나타낼 수 있는 메타 자료를 관리해야 한다. 또한 일반적으로 산재 자료(sparse data)이므로 자료를 압축·관리할 수 있는 기법이 필요하다.

〈 통계DB와 일반DB와의 차이점 〉

구 분	문헌정보DB	범용DB	통계DB
일반적 특성	인쇄매체의 불편 보완 정보의 집적, 전파목적	데이터 관리 데이터의 신축성 있는 사용목적	수치성과 대량성 정보의 집적, 전파, 분석 목적
데이터 형태	텍스트	문자+수치	수치
수록내용 예)	서지정보 ⁸⁾ , 주제별색인, 초록, 기사전문 특허정보, 기술정보, 신문기사, 판례정보	조직의 일상거래 주문, 입고, 출고, 생산실적, 판매실적	각종 통계 수출입통계, 고용통계, 물가지수
용도	사실의 확인, 출처확인, 새로운 정보의 정기적 입수	조직의 일상거래 포착, 처리 저장, 조회	데이터 조회, 조작, 분석,보고
데이터 출처	인쇄매체, 구술기록	조직의 내/외부 일상거래	인쇄매체, 전자매체
사용자	일반사용자, 중간매개자	일반사용자	분석자, 분석보조자, 연구자
기타	보편적, 패키지화		전문적

나. 통계데이터베이스 발전과정

통계청 통계데이터베이스는 1976년부터 구축·운영한 35년 이상의 오랜 역사를 갖고 있다. 1976년 당시는 내부 통계 업무의 전산화가 주목적이었으나 현재 내부 업무 전산화뿐만 아니라 통계정보의 통신서비스의 중요한 역할을 하고 있다.

통계데이터베이스는 정보통신기술에 맞춰 변화를 거듭해 왔는데 통계자료를 어떻게 배열하고 관리하는가에 따라 크게 네 번 정도 변화하였다. 이를 세대별로 구분하여 보면, 제 1세대는 1976년 IBM IMS/DB의 계층형 DB로 구축된 통계데이터베이스로 1996년까지

8) 책이나 문서의 형식이나 체제, 성립, 전래 따위에 관한 정보

운영되었다. 계층형 DB는 전문 프로그래머만 조작이 가능하고 다양한 요구에 대응하기 어려운 문제점이 대두되었다. 제 2세대 통계데이터베이스는 1991년 관계형 DBMS인 오라클 V6을 처음으로 도입하여 구축한 것으로 자료 관리와 저장 공간의 효율적인 관리를 초점으로 설계되었으며 1999년까지 운영되었다. 제 3세대는 통계작성기관에서도 공동운영이 가능하도록 STAT-KOREA⁹⁾(통계바다) 사업을 추진하면서 설계된 것으로서 통계표 형태로 자료를 관리하도록 하여 DB 구조를 직관적으로 이해할 수 있도록 설계되었다. 제 4세대는 현재 운영되고 있는 DB 모델로서 2006년부터 추진된 국가통계통합DB 구축사업을 통해 완성되었다. 모든 통계작성기관의 통계정보를 하나로 통합하여 관리하고 최근 서버 및 기술 발전에 따라 정규형 DB모델 구조를 따르는 형태이다.

2. 통계데이터베이스 시스템 개발

통계정보를 데이터베이스로 입력 및 관리하고 대국민 서비스 및 각종 업무에 활용하기 위하여 다양한 시스템들을 개발하여 운영하고 있다.

가. 통계DB 관리시스템

통계DB 관리시스템은 통계부서에서 생산하여 집계 공표한 통계정보를 데이터베이스로 입력하고 관리할 수 있으며, 입력 및 점검이 완료된 통계데이터를 국가통계통합DB로 전송할 수 있다. 주요 기능은 아래와 같다.

- 통계표 관리 : 신규 통계표 생성, 통계표 기본정보 관리, 분류 및 항목 관리, 주석 및 출처 관리
- 수치자료 입력관리 : 화면에서 직접입력, 엑셀 파일 업로드를 통한 입력, 분기 및 연 자료 생성, 표준포맷 파일을 통한 입력, 외부 조사별 집계 데이터베이스와 연계한 입력 (D2D) 등
- 통계목록관리 : 목록그룹 관리, 목록관리, 목록과 통계표 연계
- 통계전송관리 : 통합DB로 자료전송
- 통계표 재구성 : 통계표 복사 및 분리, 분류추가, 항목병합 등

9) 1998년 국가통계정보의 종합적인 서비스 기반을 마련하기 위하여 통계작성기관에 산재되어 있는 통계정보를 연계하여 서비스하는 시스템을 구축하여 1998년 11월 'STAT-KOREA(통계바다)' 라는 대국민 서비스를 개시하였고, 2007년 7월 통계작성기관의 통계정보를 하나의 데이터베이스로 통합하여 서비스하는 국가통계포털(KOSIS)이 개시되면서 STAT-KOREA 서비스는 중단됨

- 품질점검 : 합계 점검, 평균점검, 수식점검, 증감률 점검 등 통계표 품질점검
- 통계정보 관리 : 서비스 기간관리, 입력예정 및 지연정보 관리, 변경정보 현황조회
- 코드관리 : 통계DB 표준코드관리, 단위코드 등
- 환경설정 : 사용자 및 권한관리

나. 통계DB 조회시스템

통계DB 조회시스템은 통계DB에 수록된 통계자료를 조회·다운로드 및 분석할 수 있는 기능을 제공한다. 통계DB 조회시스템은 이용자의 PC에 별도의 프로그램을 설치하여 다양한 통계분석이 가능한 SIGA 버전과 별도 프로그램의 설치가 필요 없는 HTML 버전이 있으므로 이용자는 경우에 따라 선택적으로 이용할 수 있다. 또한 대량 통계표인 경우 검색 소요시간을 줄이기 위해 미리 CSV(콤마로 구분된 값) 파일을 제공하고 있다.

1) SIGA(Statistical Information Generative & Analytic system)

통계정보를 조회, 분석, 차트 및 다운로드 등 여러 가지 다양한 기능을 제공하는 통계DB 조회시스템으로 이용자의 PC에 별도의 프로그램을 설치하여야 한다.

주요 기능은 아래와 같다.

- 엑셀, 텍스트, CSV 형태로 다운로드
- 가로와 세로의 디멘전을 반대 축으로 이동하는 피보팅 기능
- 오름차순, 내림차순의 정렬
- 원, 막대, 면적 등의 차트 분석
- 증감, 증감률, 구성비, 기여도, 기여율, 누계 등의 통계 분석
- 연/월 표로 바꾸거나 장기 시계열 형태로 보기 기능
- 출처 및 통계 설명자료, 온라인간행물, 보도자료 등 관련 부가자료

2) HTML 조회시스템

별도의 프로그램 설치가 없이도 통계정보를 조회할 수 있는 시스템이다. 한 번에 조회되는 자료량과 제공되는 기능에 제한이 있지만, 운영체제나 브라우저 종류에 무관하게 이용할 수 있는 장점이 있다.

3) 대량자료 File 서비스

인구주택총조사, 농업총조사 등의 대용량 통계표는 미리 CSV File을 제공하여 이용자는 해당 파일을 PC로 다운로드하여 쉽게 이용할 수 있다.

다. 통계간행물 편집시스템

통계간행물편집시스템은 통계DB자료를 통계표 형태로 만들어 원고를 생성하여 통계간행물을 작성하거나 혹은 통계청 홈페이지에서 온라인간행물 형태로 서비스할 수 있도록 지원하는 시스템으로 내부적으로 통계간행물 발간에 사용되는 통계표를 작성하고 외부로는 인터넷상에서 통계간행물을 통계표 형태로 서비스하고 있다.

라. 통계설명자료 시스템

통계정보 이용 시 오용을 방지하고 이해도를 보다 높이기 위해 통계의 조사목적, 조사항목, 통계용어 등의 통계설명자료를 구축하여 대국민 서비스를 실시하고 있다. 통계 설명 자료는 통계명, 통계종류, 승인내역 등 28개 항목은 통계정책관리시스템의 자료를 이용하고 주요연혁, 자료처리방법, 자료검색 등 기타 59개 항목은 통계설명자료 관리시스템에서 입력하는 자료를 이용하여 서비스하고 있다. 이러한 통계 설명자료는 통계자료의 여러 특징들을 설명하는 정보를 제공하고 있어 매우 유용하게 사용되고 있다.

마. 통계정보서비스 지원시스템

통계DB 관리시스템을 이용하여 입력 및 관리하고 있는 통계정보를 통계작성기관에서도 직접 홈페이지를 제작하여 서비스할 수 있도록 지원하는 시스템이다. 통계정보 이외에도 통계관련 콘텐츠, 배너, 타 기관자료 등 기관 환경에 맞게 홈페이지를 제작할 수 있도록 각종 템플릿을 제공하고 있다.

바. 통계자료제공시스템

통계자료를 일반국민이 보다 쉽고 편리하게 이용하도록 통계청에서 관리하는 통계자료 중 KOSIS에 수록된 자료를 부가가치통신망 사업자(VAN)에게 제공하는 시스템을 비롯하여 네이버, 네이트 등 민간포털을 비롯한 검색서비스 사업자에게 국가통계포털 연계를 위한 메타정보를 제공하고 있다.

사. SDMX를 적용한 국제기구자료제공시스템

SDMX(Statistical Data and Metadata eXchange)는 통계데이터와 메타데이터 접근 및 교환을 위한 글로벌 표준(ISO/TS 17369)으로 OECD 등 7개 기구¹⁰⁾에서 공동으로 추진하고

있다. 2013년 4월 통계청은 국제기구를 포함한 각 기관의 자료요청에 대하여 통계자료를 관리하고 제공하는 국제기구자료제공시스템에 SDMX를 도입하였다. OECD는 각 회원국으로부터 고용, 물가, 산업생산 등 단기경제지표(STES)를 SDMX 형태로 제공할 것을 요청하여 2011년 하반기부터 동 프로젝트에 참여하고 있다.

3. 통계데이터베이스 시스템 보급

통계청은 통계작성기관에서도 통계정보를 효율적으로 관리 및 활용할 수 있도록 통계데이터베이스 시스템을 보급하고 시스템 이용법 교육 등의 다각적 지원을 실시하고 있다. 통계작성기관에 제공되는 시스템으로는 통계DB관리시스템과 통계DB조회시스템, 통계간행물편집시스템 등이 있다. 시스템 보급은 통계작성기관의 서버에 시스템을 직접 설치하여 해당기관에서 관리하도록 하는 보급형 방식과 통계청의 호스팅 서버에서 동 시스템을 운영하는 호스팅 방식의 두 가지가 있다. 기관에서 자체 구축한 DB를 보유하여 서비스하고 있는 경우 보급 시스템을 활용할 수 없게 된다. 이 경우 자체DB 자료를 표준포맷 형식에 따라 변환하여 통계청 통합DB에 수록하는 전환프로그램을 작성하여 KOSIS에서 서비스되도록 한다.

제 3 절 국가통계통합DB 구축 · 관리

1. 국가통계통합DB 구축

가. 추진 배경

최근 들어 통계정보시스템의 급속한 발달과 정보공유를 통해 국가통계 인프라를 강화하는 것이 시급하다는 인식이 확산되어 각 통계작성기관의 모든 승인통계를 데이터베이스화하여 국민들이 신속하고 편리하게 이용할 수 있도록 국가통계 통합DB를 구축할 필요성이 대두 되었다.

이에 통계청은 각 통계작성기관에서 작성 · 공표하는 통계를 통합하여 One-stop으로 제공할 수 있는 통합DB 구축 및 포털 서비스를 추진하게 되었다. 2005년 ISP(정보전략계획)를 통해

10) UN, IMF, OECD, World Bank, BIS, Eurostat, ECB

사업의 타당성을 검토하였으며 2006년부터 연차적으로 국가통계통합DB 구축을 시작하여 2013년 9월 현재 120개 통계작성기관에서 557종 통계를 서비스하고 있다.

나. 추진 의의

통계작성기관별로 DB가 구축되어 자료관리, 응용시스템 및 서비스에 대한 표준화가 되어 있지 않아서 공동 활용이 곤란하였던 것을 표준 프레임워크 기반의 데이터베이스 설계와 웹 서비스 연계표준에 근거한 국가통계통합DB를 구축함으로써 통계자료 공동 활용을 가능케 하였다. 국가통계통합DB 구축과 더불어 포털서비스시스템 개발을 통해 이용자가 통합된 통계를 쉽고 편리하게 이용할 수 있도록 하였다.

다. 추진 내용

첫째, 통계DB 저장모델 선정 및 논리적, 물리적 모델 설계, 웹기반의 통계DB입력관리 기능 개발, 통합DB로의 자료수집체계 구축, 공동 활용서비스시스템 개발 등 국가통계통합DB시스템을 개발하였다.

둘째, 통계DB 검색기능, 통계 콘텐츠, 영문 사이트 등 국가통계 포털서비스시스템을 개발하였다.

셋째, 통계작성기관들이 통계DB에 자료를 입력하고 관리할 수 있도록 보급용 통계DB시스템을 개발하고 보급하였다.

넷째, 각 통계작성기관이 보유하고 있는 통계정보를 수집하여 통합DB를 구축하였다. 이때 각 통계작성기관은 환경에 따라 DB, 전산파일 및 통계간행물 등의 형태로 통합DB 구축을 위한 통계정보를 제공하였다.

다섯째, 통계작성기관이 통합DB로 전송한 현황을 점검하는 모니터링시스템, 통계DB를 이용하여 통계간행물을 작성할 수 있는 통계간행물편집시스템, 통계정보를 체계적으로 서비스할 수 있도록 통계서비스 홈페이지 제작시스템 등을 개발하였다.

2. 국가통계통합DB 관리

국가통계 통합데이터베이스(이하 통합DB)가 통계이용자들에게 정확한 통계정보를 신속하게 제공하기 위해서는 통계데이터베이스의 통계와 설명 자료가 주기적으로 점검 및 갱신되어야 한다. 통합DB에 수록된 방대한 통계 및 설명 자료가 항상 최신의 정보를 유지하기 위해서는 통계작성기관의 적극적인 협조가 필요하다.

통계청은 통합DB에 수록된 통계정보의 효율적인 관리를 위하여 통계작성기관의 통계 공표 및 통합DB로의 전송 일정을 파악하여 관리하며, 통계작성기관별 통계 공표 및 전송현황을 점검하여 전송이 지연되는 기관에 대해 자료 제출을 요구하고 있다. 또한 통합DB에 의하여 공개될 통계자료를 점검하여 발견된 오류를 해당 기관에 통보하고 수정 및 보완을 요구한다. 통계작성기관으로부터 점검 및 보완이 완료된 통계정보를 국가통계포털(KOSIS)을 통해 서비스 하며 국민들이 보다 쉽게 통계정보를 찾을 수 있도록 주제별, 기관별 등 통계 목록을 제공하고 있다.

통계법 제28조(통계의 보급)에서는 통계작성기관이 통계를 공표하고자 할 때에는 국민들이 신속하고 편리하게 이용할 수 있도록 통계데이터베이스의 구축 등 필요한 조치를 하도록 명문화하였다. 따라서 통계작성기관은 통계DB 구축 및 운영·관리에 필요한 인력과 예산을 확보하여 전산환경 구축에 노력하여야 한다. 전산환경 구비가 어려운 경우에는 통계청의 전산 장비를 활용할 수 있으며 통계청은 통계작성기관의 전산환경을 고려하여 보급DB 또는 호스팅 시스템을 통해 통계DB를 구축할 수 있도록 지원하고 있다. 또한 통계작성기관의 통계DB 입력 담당자가 통계정보를 정확하게 입력하고 보급시스템을 효율적으로 운영·관리할 수 있도록 주기적으로 보급시스템 사용방법 등에 관한 교육을 실시하고 있다.

제 4 절 국가통계포털 서비스

1. 국가통계포털 개요

통계청은 통계정보시스템(KOSIS) 및 통계바다(STAT-KOREA)를 통해서 축적된 통계정보를 원활히 보급하고 좀 더 나은 서비스를 하기 위한 꾸준히 노력해 왔다. 그러나 “통계는 공공재 (public goods) 성격이 강한 주요 국가인프라”라는 의식이 확산되면서 통계시스템의 혁신을 통해 국가통계인프라를 한 단계 강화하는 것이 시급한 문제로 대두되기 시작하였다. 이에 따라 통계작성기관의 승인통계를 데이터베이스화하여 통합 구축하고, 통계 수요자에게 통합된 국가 통계를 One-Point로 제공하는 여건을 조성하여 이를 「국가통계 포털」(KOSIS : Korean Statistical Information Service)을 통하여 통계를 비롯한 다양한 서비스를 제공하고 있다. 아울러 통계 이용자들이 국가승인 통계정보를 좀 더 쉽게 이해할 수 있도록 통계설명자료 (조사개요, 조사방법, 조사표, 용어해설 등)를 체계적으로 축적·관리하고 있으며, KOSIS의 통계정보 DB와 연계하여 서비스하고 있다.

〈서비스 연혁〉

- 1991. 1 : 국가행정기관 대상 통계데이터베이스 서비스 실시
KOSIS(Korean Statistical Information System)로 명명
 - 1998. 3 : 일반이용자 대상 통계데이터베이스 서비스 실시
 - 1999. 11 : STAT-KOREA 서비스 실시
 - 2006. : 국가통계 통합DB 구축 및 통합포털 서비스 시스템 체제 구축
 - 2007. 7 : 국가통계통합포털 서비스 실시
KOSIS(Korean Statistical Information Service)로 명명
 - 2008. 11 : 국가승인통계 전체 메타자료 서비스
 - 2009. 6 : 통계로 보는 자화상 서비스
 - 2010. 9 : 경제상황판, 금융상황판 서비스
 - 2011. 3 : 지역경제상황판 서비스
 - 2012. : 버블차트로 보는 통계, 우리집 물가 체험하기, 모바일 KOSIS, 인구추계교실 서비스
 - 2013. : 같은듯 다른듯 男과 女 서비스
- 통계DB 서비스 현황(2013. 8월말 기준)

구 분	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년
기관수(개)	38	65	107	116	114	117	120
통계수(종)	217	297	412	501	486	530	557*

* 작성중지통계 31종 포함

2. 국가통계포털 서비스 개발

통계청은 2005년에 국가 승인통계의 보급 편의성을 제고하고 이용을 활성화하기 위하여 통합DB 구축 및 온라인 서비스를 목표로 「국가통계 통합DB 구축을 위한 정보화전략계획」을 수립하였다. 수립된 계획에 따라, 2006년부터 2009년까지 123개 기관 583종의 승인통계 자료를 간행물 등에 기초하여 DB로 통합 구축하였다. 이와 함께, 통합DB를 관리하기 위해 필요한 시스템(통합DB관리시스템)을 개발하였으며, IT기반의 온라인 통계정보 서비스 제공을 위해 국가통계포털 시스템을 개발하여 현재 운영 중이다. 뿐만 아니라, 통계가 국민과 보다 가까워지기 위하여 「통계로 보는 자화상」 등 통계시각화 콘텐츠를 개발하여 제공하고 있다.

〈 연도별 DB구축현황 〉

(단위 : 개, 종)

구 분	계	2006년	2007년	2008년	2009년
기관수(개)	123	40	29	44	7
통계수(종)	583	246	97	167	73

※ 통계DB 구축 이후 해당 통계의 통·폐합 조치 등이 있었기 때문에 실제 서비스 현황과는 차이가 있음

같은 기간 동안 통합DB의 품질관리를 위한 모니터링 시스템, 각 통계작성기관에서 통합DB 및 통계정보 시스템을 공동 활용할 수 있는 보급용 통계DB시스템 등이 연이어 개발되어, 통계의 통합관리 및 온라인 정보서비스의 기초를 튼튼히 하였다.

2009년과 2010년에는 이용자 맞춤형 통계보급방식의 하나인 「VAN 자료제공시스템」을 고도화하였고, 작업속도 향상을 위한 DB모델 개선, 모니터링 기능 강화, 통계DB 분류 및 항목 표준화 등 다양한 고도화 사업들을 추진하였다. 2011년에는 ‘지역경제상황판’을, 2012년에는 ‘버블차트로 보는 통계’, ‘우리집 물가 체험하기’, ‘인구추계 체험하기’ 등 이용자가 실생활에서 재미있게 활용할 수 있는 시각화 콘텐츠를 서비스하였다. 또한, 통합검색 알고리즘 및 검색화면 UI를

개선하여 이용자들이 보다 빨리 원하는 통계를 찾도록 통합검색 성능을 높였다. 2013년 1월에는 보다 다양한 이용자층을 확보하고 통계에 대한 친숙한 이미지를 생성하기 위한 목적으로 생활시간조사, 청소년 가치관 조사 등 15종의 통계에서 99개의 통계지표를 발췌하여 그래프를 통하여 남녀의 차이를 보여주는 「같은 듯 다른 듯 男과 女」 서비스를 기획·제공하였다. 9월에는 보다 편리하고 직관적인 인터페이스를 제공하도록 KOSIS 메인화면을 개편하여 새로운 모습을 선보인 바 있다. 또한 공공정보 개방·공유의 시대적 요구에 대응하여 OpenAPI 서비스를 개발 중에 있으며 2014년 1월부터 국가통계통합DB 전체를 서비스 할 예정이다.

〈 연도별 정보화사업 주요내용 〉

년도	추진내용
2005	- 국가통계통합DB 구축사업 ISP
2006	- 국가통계 통합DB 시스템 개발 (DB설계, 입력시스템, 품질점검시스템, 메타관리시스템연계 등) - 국가통계 통합DB 구축(2006 - 2009) - 통계작성기관 보급용 통계DB시스템 개발 - 국가통계포털서비스 개발
2007	- 국가통계 통합DB 구축(2006 - 2009) - 통계표정보 재구성시스템 개발 - 국가통계포털서비스 개발·개선 (영문사이트 구축, 유사통계분석기능 개발 등)
2008	- 국가통계 통합DB 구축(2006 - 2009) - 국가통계 통합DB 시스템 개선 - 국가통계포털서비스 고도화 (시각화 콘텐츠 개발, 통합검색기능 고도화 등)
2009	- 국가통계 통합DB 구축(2006 - 2009) - 국가통계 통합 DB 시스템 개선 (DB모델, 재구성 기능, 모니터링 및 품질점검 기능 등) - 국가통계포털서비스 고도화 (홈페이지 리뉴얼, 시각화 콘텐츠 확충, 통계표 목록정비 등)
2010	- 국가통계포털서비스 개선 (KOSIS 간편 서비스, 북한통계포털, 시각화 콘텐츠 확충 등)
2011	- 국가통계포털서비스 개선 (자료제공 시스템 개발, 통계정보 모바일 웹서비스 개발 등)
2012	- 국가통계포털서비스 개선 (통합검색 기능개선, 시각화콘텐츠 개발 및 기능확충 등)
2013	- 국가통계포털서비스 개선 (KOSIS 포털 개편, 국가통계통합DB 공유서비스 개발 등)

3. 국가통계포털 서비스 내용

국가통계포털(KOSIS)은 국내, 국제, 북한의 주요통계를 한 곳에 모아 이용자가 원하는 통계를 한 번에 찾을 수 있도록 서비스하고 있다. 국내통계는 국가승인통계 526종(120개 기관 생산)을 DB로 구축, 제공하고 있으며, 국제금융, 경제에 관한 IMF, Worldbank, OECD 등 국제기구로부터 수집된 국제통계를 제공하고 있다. 한국의 주요지표, 통계로 보는 자화상, 통계웹툰 등 이용자가 쉽고 빠르게 통계정보를 이용할 수 있는 통계콘텐츠와 책자형태로 제공하는 온라인간행물도 서비스하고 있다. 또한, 통계 작성방법 등 통계설명자료와 북한의 주요 통계를 모아 제공하고 있다.

〈 KOSIS 서비스 메뉴 〉

메뉴		세부 메뉴 내용
GNB*메뉴	국내통계	주제별통계, 기관별통계, 과거·중지통계(광복이전통계, 대한민국통계 연감, 작성중지통계)
	지역통계	지역통계(주제별, 기관별), e-지방지표(주제별, 지역별, 지도로 보기)
	국제·북한통계	국제통계, 북한통계
	맞춤통계	대상별접근, 이슈별접근, 통계시각화콘텐츠(한국의 주요지표, 통계로 보는 자화상, 같은듯 다른듯 男과 女, 인구추계교실, 경기순환시계, G20 통계상황판, 지역경제상황판, 우리집 물가 체험하기, 버블차트로 보는 통계, 통계교육동영상)
	온라인간행물	주제별, 명칭별
	서비스안내	국가통계포털 소개, 국가통계현황, 국제통계작성기관, 서비스정책, FAQ, Q&A, 홈페이지개선의견
새소식		공지사항, 보도자료, 최근수룩자료
부가서비스		통계웹툰, RSS, Open API(목록 API, 지표 API), 모바일웹, 뷰어다운로드
마이페이지		나의통계, 내질문/의견(Q&A, 홈페이지개선의견), 회원정보수정, 회원탈퇴
회원정보		로그인, 회원가입, 아이디/비밀번호찾기
관련사이트		통계설명자료, 통계청, 통계지리정보(SGIS), 마이크로데이터(MDSS), e-나라지표, 북한통계, 녹색성장지표, 통계제공기관
통합검색		입력된 단어나 문장과 일치하는 자료를 통계DB, 통계설명자료, 통계용어 등 모든 자료저장소에서 검색 조회

* GNB: Global Navigation Bar

〈 KOSIS 시각화 콘텐츠 〉

콘 텐 츠	연도	서비스 내용
같은듯 다른듯 남과 女	'13. 1.	남녀 간 비교라는 대중적 관심사를 소재로 하여 남녀 관련 지표에 다양한 방식의 시각화 기법을 적용하여 서비스
인구추계교실	'12.11.	이용자가 인구변동요인의 가정을 직접 선택하고 도출된 추계결과를 다양한 형식의 결과화면으로 서비스
모바일 KOSIS	'12. 6.	국내외 통계지표를 모바일로 서비스
우리집 물가 체험하기	'12. 4.	이용자 흥미를 돋우면서 물가상징방식을 체험하게 하는 서비스
버블차트로 보는 통계	'12. 2.	지역별 통계 지표 3개를 선택하여 한 화면에서 경제·사회적 연관 관계를 쉽게 파악
지역경제상황판	'11. 3.	광업·제조업생산, 소비자물가 및 고용 등 주요 경제 지표의 동향을 지역별로 한눈에 볼 수 있도록 시각화 서비스
G20 통계상황판	'10. 9.	GDP 성장률, 가계소비지출 등 경제지표와 이자율, 주가지수 등 금융지표를 네 개의 패널 상에서 유기적으로 연동하여 비교가능하게 하고 G20 국가정보에서 지도위의 국가를 클릭하면 해당국가의 기본정보를 제공(경제상황판, 금융상황판, G20 통계여행)
경기순환시계	'09.12.	주요경제지표들의 순환국면(상승, 둔화, 하강, 회복)상 위치와 움직임을 사분면 좌표평면상에서 시각적으로 제공
통계로 보는 자화상	'09. 6.	개인과 관련된 다양한 통계수치를 재미있는 방식으로 제시함으로써 통계를 친근한 존재로 인식하도록 통계로 보는 자화상 프로그램 개발·서비스
한국의 주요지표	'07 7.	경기, 산업활동, 노동·임금, 물가, 통화·금융 분야 등 주요 통계의 지표 100개를 선정하여 서비스

4. KOSIS 통계정보 이용정책

공공정보의 개방과 활용을 위한 범정부적 움직임에 동참하고 통계정보를 자유롭게 이용할 수 있도록 KOSIS 통계정보 이용정책을 새롭게 제정하여 2013년 9월부터 시행하고 있다. 통계정보는 공표된 매크로데이터로서 국가승인통계 중 국가통계통합DB에 수록된 자료에 한해 자유롭게 사용, 재사용 및 재배포할 수 있으며 비상업적 또는 상업적 활용이 모두 가능하도록 하였다. 다만 통계정보를 이용할 때는 반드시 출처를 명시하도록 하였다. 이로써, 이용자는 저작권이나 사용 허락을 받지 않고도 통계정보를 자유롭게 이용할 수 있게 되었다.

〈 KOSIS 통계정보 이용정책 〉

1. 저작권 관련

- KOSIS에서 제공하는 각종 콘텐츠(웹문서, DB자료, 첨부파일 등)는 저작권법에 의하여 보호받는 저작물로서 별도의 저작권 표시를 명시한 경우를 제외하고는 원칙적으로 **통계청에 저작권이 있음**
- 그러나, 통계정보 이용방법을 준수한다면 KOSIS 통계정보에 대해서는 누구라도 자유롭게 이용할 수 있음

2. 통계정보의 범위

- KOSIS 통계정보는 공표된 통계자료(macro data)로서 통계청 및 통계작성기관에서 생산한 국가승인통계 중 국가통계통합DB에 수록된 자료로서 아래 메뉴로 국한함
〈KOSIS 콘텐츠 중 해당 메뉴〉
 - 국내통계 : 주제별 통계, 기관별 통계, 과거중지통계
 - 지역통계 : 지역통계(주제별, 기관별), e지방지표(주제별, 지역별)
 - 국제·북한통계* : 국제통계, 북한통계 (*저작권 라이선스를 받는 일부자료 제외)
 - 맞춤통계 : 대상별 접근, 이슈별 접근
 - 온라인간행물 : 주제별, 명칭별

3. 통계정보 이용방법

- (비용무료) KOSIS에서 제공하는 통계정보는 무료로 이용가능
- (활용범위) 이용자는 KOSIS 통계정보를 자유롭게 사용, 재사용 및 재배포할 수 있으며 통계정보의 비상업적 또는 상업적 활용이 모두 가능함. 단, 예외사항은 별도로 규정

〈 통계의 활용범위 예외사항 〉

- 간행물이나 CD 등을 통해 구입하여 DB로 구축한 국제통계 및 북한통계는 비상업적 목적으로만 사용하여야 하며, 이 경우에도 재배포는 금지됨
- KOSIS 통계정보를 별도의 가공절차 없이 유료로 판매하는 행위는 금지됨
(예) 온라인간행물 메뉴에서 간행물 파일을 다운로드 받아 판매 : 금지

〈 사안별 이용안내 〉

- 연구 및 학술목적으로 이용 : 허용
- 홈페이지와 블로그 등에 통계정보를 게시 : 허용
- 통계정보를 복사, 번역, 출판·방송, 기타의 방법으로 사용 : 허용
- 통계정보의 상업적 활용(유료화 서비스) : 허용
- 단, 통계수치를 임의로 변경하여 배포 : 불허(형사처벌)
- (출처명시) 통계정보를 이용할 때는 반드시 출처를 명시해야 함

〈 출처 표기방법 〉

- 머리글로는 ‘출처’ 또는 ‘자료’ 또는 ‘Source’를 사용
- 포함 요소
 - KOSIS : 통계 데이터베이스의 명칭 (필수)
 - 작성기관명 : 통계를 생산한 기관으로 작성부서를 포함할 수 있음 (필수)
 - 조사명 : 통계가 생산된 조사명칭 (권장)
 - 통계표명 : 통계가 수록된 통계표의 제목 (선택)
 - 참조일자 : 통계정보를 조회 또는 다운로드한 날짜(YYYY,MM,DD.) (권장)
 - 접속경로 : KOSIS에서 통계정보를 조회하기 위한 메뉴 이동 경로 (선택)
- 표기 형식은 아래 형식1 또는 형식2 중에서 선택하여 사용
 - 형식1 : KOSIS(작성기관명, 조사명, 통계표명), 참조일자
 - 형식2 : KOSIS > “접속경로”(작성기관명), 참조일자

◦ 이용시 준수사항

- 통계정보를 임의로 변경하거나 왜곡하지 않아야 함
- 통계정보나 통계정보의 출처를 잘못 기재하지 않아야 함
- 관련 법률을 침해하거나 위반하지 않는 범위 내에서 활용해야 함
- 개인, 사업체, 특정조직을 식별할 목적으로 다른 정보와 연결하거나 링크하지 않아야 함

◦ 책임과 한계

- 정보에 포함된 오류, 누락 등 정보의 품질에 따른 손해·손실에 대한 책임을 지지 않음
- 서비스 장애 등으로 발생한 이용자의 손해에 대한 책임 없음
- 이용자와 제3자 상호간의 서비스를 매개로 발생한 분쟁에 대해 개입될 의무가 없으며, 이로 인한 손해를 배상할 책임도 없음
- KOSIS 통계정보(통계수치와 의미)를 임의로 변경하여 이용하거나 배포할 경우에는 형사 처벌을 받을 수 있음

5. 앞으로의 계획

국가통계포털(KOSIS)은 실질적인 국가통계 허브로서의 역할을 수행함으로써 정부3.0 구현에 기여하고자 한다. 그 노력의 일환으로 향후 국민들이 국가통계포털에서 더 많은 통계자료를 이용할 수 있도록 시군구 통계(308종)는 나라통계시스템 구축사업과 연계하여 2017년까지 연차적으로 유입할 예정이며, 그 외 통계는 통계작성기관과 협력하여 지속적으로 확충해 나갈 계획이다.

제 3 장 통계작성시스템 개발

제 1 절 개 요

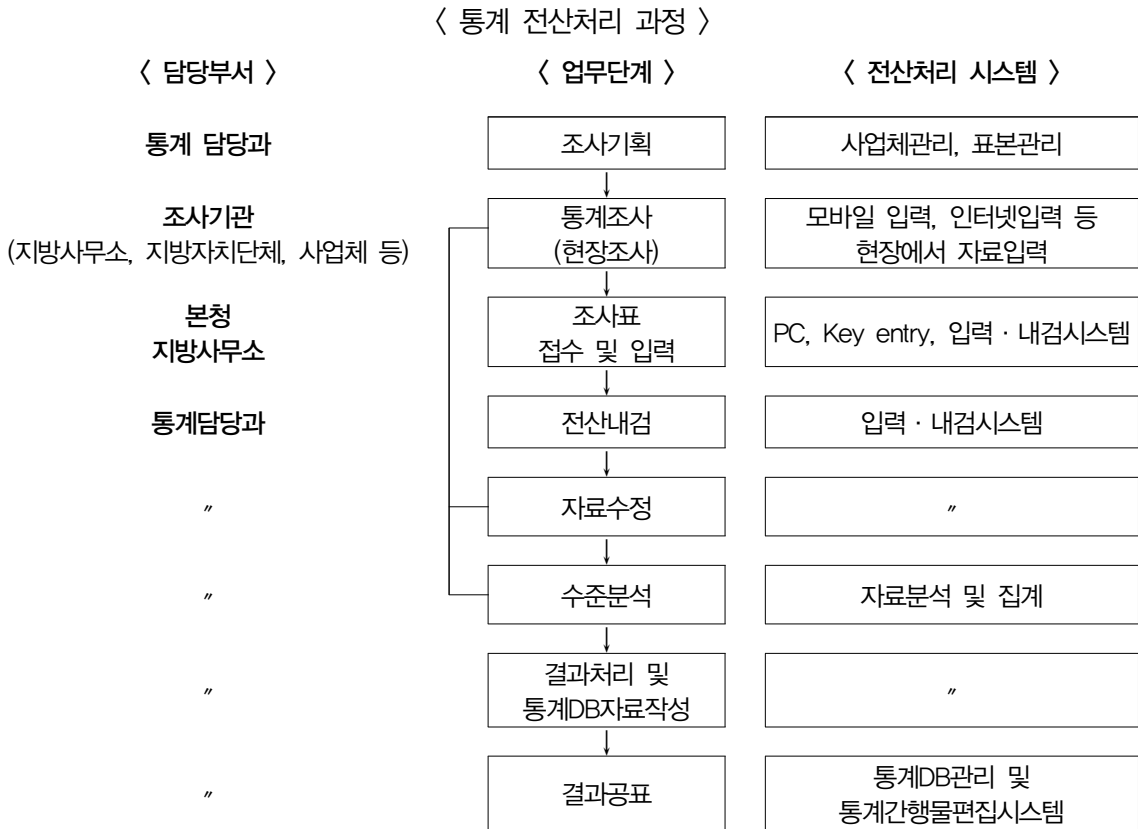
1. 통계조사 시스템의 역할

한 조직의 업무를 신속·정확하고 경제적으로 수행하기 위하여 전산장비의 활용이 필요하게 되는데 우리청은 1967년부터 전산장비를 도입하여 통계 생산에 활용하고 있다. 통계는 조사 기획, 조사, 자료처리, 결과표 작성 등 일련의 과정을 거쳐 생산되어 간행물이나 통신망을 통해 일반인에게 제공된다. 통계 전산처리는 조사기획 단계부터 보고서발간 등 공표자료작성 단계까지 모든 통계업무를 신속하고 정확하게 수행할 수 있도록 각 통계조사의 목적, 자료특성 등을 반영하여 프로그램을 개발하고 유지·관리하는 것을 의미한다.

초기 통계 전산처리는 조사표 입력, 자료내검 및 수정, 자료집계 부분으로 한정되었으나 정보통신기술의 발달로 점차 조사기획 단계부터 조사결과 공표까지 모든 통계 업무를 One-Stop으로 수행할 수 있도록 통계 전산처리의 범위가 확장되어 신속·정확한 통계생산을 위해서는 효율적인 전산처리가 매우 중요하다. 1980년대 말부터 통신망을 통한 정보서비스가 활성화되면서 우리 청에서 데이터베이스로 체계적으로 관리해오던 통계자료를 2007년부터 국가통계포털(KOSIS)란 이름으로 통신망을 통해 서비스하게 되었고 따라서 통신망을 통한 통계이용이 증가됨에 따라 통계 생산과 동시에 대외 통신서비스가 가능하도록 통계조사의 전산처리체계를 DB 및 온라인으로 전환이 시급한 상황이었다. 2000년 이후 통계조사별로 본격적인 DB 기반의 온라인 시스템 개발이 전반적으로 진행되어 현재 50여종의 통계조사 전산처리 시스템을 개발, 운영하고 있다. 이와 같이 통계조사시스템은 조사항목 등 통계조사 변동과 조사환경 변화를 반영하고 신속하고 정확하게 통계자료를 생산할 수 있도록 지속적으로 최신정보기술을 도입·활용하여 개발 및 유지·관리되고 있다.

통계 전산처리 프로그램은 크게 조사대상처 관리, 조사표입력, 내검, 결과집계, DB수룩자료 생성으로 구분된다. 개발대상 통계조사는 조사대상에 따라 전수조사와 표본조사업무 등으로 현재 통계청에서 작성하는 통계는 58종(2013. 9. 1. 현재)에 달하고 있다.

통계조사 전산처리는 조사특성에 따라 차이는 있으나 대체적으로 조사대상처 관리, 접수된 조사표 입력, 입력된 자료에 대한 범위 또는 논리의 오류검증, 그리고 일종의 오류확인 과정이라 할 수 있는 종합 분석과정을 수행하여 조사 자료를 완벽하게 정비하여 원시자료를 생성하고 이를 이용하여 조사결과를 산출하고 통계 DB수록용 자료를 작성하는 작업과정으로 이루어진다.



2. 전산처리 대상 통계조사

우리청에서 생산하는 승인통계는 58종(2013. 9. 1. 현재)으로 조사통계 43종, 가공통계 13종, 보고통계 2종으로 구분된다. 조사주기별로 구분해 보면 14종 통계는 매월, 2종 통계는 매반기, 4종 통계는 매분기, 29종 통계는 매년, 2종 통계는 2년, 7종 통계는 5년 등 단위로 조사되고 있다.

〈 전산개발 대상업무 〉

구분	주기	조 사 명	
전수조사 (13종)	5년	○ 인구총조사 ○ 경제총조사	○ 주택총조사 ○ 농림어업총조사
	2년	○ 통계인력 및 예산조사	
	1년	○ 광업제조업조사 ○ 농어업법인조사 ○ 건설업조사	○ 기업활동조사 ○ 전국사업체조사
	반기	○ 어류양식동향조사	
	분기	○ 전자상거래동향조사	
	월	○ 인구동향조사	○ 전자상거래동향조사
	월		
표본조사 (30종)	5년	○ 생활시간조사	
	2년	○ 녹색생활조사	
	1년	○ 사회조사 ○ 서비스업조사 ○ 도소매업조사 ○ 농가경제조사 ○ 어가경제조사 ○ 농축산물생산비조사 ○ 전문과학기술서비스업조사 ○ 가계금융복지조사	○ 운수업조사 ○ 양곡소비량조사 ○ 농림어업조사 ○ 사교육비조사 ○ 농업면적조사 ○ 농작물생산조사 ○ 외국인고용조사
	반기	○ 지역별고용조사	
	분기	○ 가계동향조사 ○ 농가판매 및 구입가격조사	○ 가축동향조사
	월	○ 광업제조업동향조사 ○ 기계수주동향조사 ○ 서비스업동향조사 ○ 경제활동인구조사	○ 소비자물가조사 ○ 건설경기동향조사 ○ 어업생산동향조사 ○ 사이버쇼핑동향조사
	월		
	순기	○ 산지쌀값조사	
가공통계 (13종)	5년	○ 장래인구추계	○ 장래가구추계
	1년	○ 사망원인통계 ○ 지역소득통계 ○ 귀농귀촌인통계 ○ 기업생멸 행정통계	○ 생명표 ○ 국가자산통계 ○ 임금근로자일자리 행정통계 ○ 영리법인 기업체 행정통계
	월	○ 경기종합지수 ○ 전산업생산지수	○ 설비투자지수
보고통계 (2종)	년	○ 국제인구이동통계	
	월	○ 국내인구이동통계	

3. 통계조사 전산개발 유형

전산개발 대상 통계조사는 월간, 분기, 연간, 특별 등으로 구분하고는 있으나 이는 통계 생산의 주기를 기준으로 분류한 것으로 전산개발 유형과는 차이가 있다.

통계 전산처리 프로그램은 통계조사의 성격 및 특성을 감안하여 개발되어야 효율적인 전산 처리가 가능하다. 따라서 통계 전산처리 프로그램은 통계조사의 성격 및 특징에 따라 전산처리 방식이 결정되는데 소비자물가 등 경상조사는 온라인처리방식이 적합하고 인구주택총조사 등 대규모 통계조사는 중앙 일괄처리 방식이 적합하다.

4. 통계조사 업무의 성격 및 특징

전산개발 대상인 통계조사 업무는 다음과 같은 특성을 가지고 있다. 통계조사는 조사대상에 따라 표본조사와 전수조사로 구분되는데 표본조사는 월간업무가 대부분이며 전수조사는 총조사 등 특별업무와 연간업무가 대부분이다. 표본조사는 조사표 입력량이 적은 편이나 전수조사는 조사표 입력량이 많으며 조사표 입력이 일시에 이루어져야 하는 특성이 있다.

통계조사는 해당 조사시점의 자료뿐만 아니라 보통 2~3개 이전 시점의 자료와 연계하여 처리해야 한다. 통계조사 결과 집계처리는 조사표 입력, 자료 내검 및 수정이 완료된 후 보통 실사과에서 일괄처리하고 지방청·사무소 등 조사기관에서 해당 자료를 이용할 수 있도록 엑셀 파일, KOSIS 등으로 제공한다. 전국사업체조사 등 전수조사의 경우 조사기관은 지방자치단체, 표본 경상조사는 통계청 지방청·사무소에서 이루어진다.

이상과 같이 통계조사 전산개발은 일반 업무 전산개발과는 큰 차이가 있다. 조사표 입력은 일반적인 전산개발과 유사하게 인터넷, 행정정보망 등 통신망을 통하여 운영할 수 있으나 결과 산출과정은 과거자료와 시계열연계, 수준분석 등은 일괄처리의 성격이 강해 조사표입력 및 입력 자료점검을 실시간으로 자료를 수집하고 시계열로 관리하여 결과처리, 업무용 통계DB자료 수록 등의 전 과정을 일관되게 처리할 수 있도록 개발하여야 한다. 조사표 입력부문의 전산처리에는 조사대상처, 조사방식 등을 고려하여 인터넷, 스마트 기기 등 적합한 정보기술을 활용하여 다양한 방식으로 개발할 수 있다.

5. 전산처리 및 개발 유형

가. 자료입력 방식으로 본 분류

1) 일괄 입력 방식

조사표로 조사한 후 조사표를 한 장소에 모아 일괄 입력하는 방법으로 1967년 컴퓨터 도입 초기부터 쓰여 왔던 방식이다. 전산기술에 따라 다음과 같이 분류 할 수 있다.

- OMR(Optical Mark Reader)

- 카드나 용지에 펜이나 연필 등으로 표시한 것을 광학적으로 판독하는 기술
- 자료의 내용이 비교적 단순하고 대량의 자료를 처리하는 데는 적합하나, 표시를 주의 깊게 하지 않으면 자료의 정확성이 떨어지는 단점이 있음
- 1990년대 초 OMR(광학판독기)를 도입하여 활용하였으며, 이후 온라인 입력방식으로 전환되면서 지금은 활용하지 않음

- ICR(Intelligent Character Recognition)

- 손으로 기입한 문자를 컴퓨터가 인식할 수 있도록 변환하는 기술로서 입출력 장치에서 필기체로 입력된 문자를 분석하여 컴퓨터 판독 언어로 변환하는 것으로 광 문자 인식(OCR)과 유사함
- 일반 조사표를 사용하여 조사하고 이를 ICR 판독기를 이용하여 읽어 들이는 방법으로 입력시간이 단축되고 별도의 조사표 보관이 필요 없다는 장점이 있음.
하지만 필체 및 필기구에 따라 가독률이 저하되는 단점이 있음
- 2010년 인구주택총조사 및 농림어업총조사에 사용한 바 있으며, 향후 대규모 전수조사에 사용될 예정임

2) 현장 입력 방식

조사현장 또는 조사현장 가까이에서 입력하는 것으로 조사자가 직접 입력하면서 범위, 연관 체크 등 내검이 가능하므로 일괄 입력에 비해 처리시간이 단축되고 신뢰성 있는 통계자료를 생산할 수 있다. 현장입력방식은 입력 장비가 서버(Server)에 직접 연결되는지 여부에 따라 스탠드얼론 방식과 온라인 방식으로 나눌 수 있다.

- 스탠드얼론(Stand-alone)

- PC에서 단독으로 전산처리가 수행되는 방식을 말함
- 서버와 연결에 상관없이 입력할 수 있고 수행속도가 빠름

- · 노트북이나 가정의 컴퓨터에 응용프로그램을 설치하여 입력 가능
- · 입력자료가 PC에 저장되기 때문에 서버에 자료 전송 필요
- 스탠드얼론 방식은 자료 입력량이 많고 처음부터 새로 입력하는 업무에 적합하였으나, 통신환경이 좋아짐에 따라 온라인 방식으로 전환되면서 지금은 사용되지 않고 있음.

- 온라인(On-line)

- 입력 즉시 자료가 서버로 전송되는 방식
- 초기에는 서버나 통신회선에 문제가 있을 때 입력이 되지 않거나 속도가 느려져 입력 자료량이 적고 부분수정 입력 업무에 적합하였으나, 정보통신기술의 급속한 발전에 따라 기존 스탠드얼론으로 입력하던 업무는 모두 온라인 입력으로 전환되었음
- 온라인은 다시 C/S와 웹으로 나눌 수 있으며, 초기에는 대부분 C/S방식으로 개발하였으나 점차 운영이 편리한 웹방식으로 전환되었다. 현재 43종 조사통계 중 41종을 웹으로 개발·운영하고 있음
- · 클라이언트/서버(C/S : Client/Server) : C/S 시스템이란 서버와 클라이언트(PC)가 역할을 분담하여 처리하는 방식으로 클라이언트와 서버에 업무별로 프로그램이 설치됨. 따라서 프로그램 수정시마다 클라이언트 PC에 배포하여 반영해야 하는 단점이 있음.
- · 웹(Web) : 웹 브라우저로 Server를 연결하는 방식으로 인터넷과 웹 브라우저를 이용한 것임. 웹 브라우저는 익스플로러를 주로 사용함. Server에 집중되는 부하를 막고 고기능을 구현하기 위하여 자바 및 X-Internet 등 보조수단이 사용되기도 함.

나. 통계조사과정에 컴퓨터를 어떻게 이용하는가에 따른 분류

- CADI(Computer Assisted Data Input)
 - 조사표로 조사 후 입력 장비(PC)가 있는 곳에서 입력
 - 거의 모든 조사에 이용하고 하고 있으며, CADI외에도 조사환경에 따라 다양한 전자조사(CAPI, CATI, CASI 등)를 도입하여 병행운영하고 있음
- CAPI(Computer Assisted Personal Interviewing)
 - 조사현장에서 모바일 기기 등 입력 장비를 가지고 인터뷰하면서 자료를 직접 입력하는 방식

- 초기에는 노트북 PC, PDA 등의 장비를 이용하였으며, 현재는 mBOOK(소비자물가 조사), 태블릿 PC(경제활동인구, 재배면적)를 이용하고 있음
- 조사표가 간단하고 문답식 조사에 유리함
- CATI(Computer Assisted Telephone Interviewing))
 - 컴퓨터와 전화를 이용하여 조사하는 방식
 - 경제활동인구조사 등 5종 조사에서 사용하고 있으며 점차 확대되고 있음
- CASI(Computer Assisted Self Interviewing)
 - 응답자가 스스로 자료를 입력하는 방식으로 조사업무 부담이 경감됨
 - 광업제조업동향조사 사업체 집적 입력, 사이버쇼핑동향조사, 경제활동인구조사, 지역별 고용조사 등 30종 조사에서 운영 중임

다. 집계 방식으로 본 분류

- FILE 시스템
 - 80년대 IBM호스트에서 사용한 방식으로 기능별 프로그램을 순서대로 수행하여 결과를 얻음
 - PL/I등 3세대 언어로 개발하고 주로 일괄 처리방식으로 운영됨
 - 현재는 DB시스템으로 바뀌어 현재는 사용하지 않는 방식임
- DB 시스템
 - 입력부터 집계처리 전 과정에서 필요한 자료를 DB를 이용하여 전산처리
 - 자료가 중앙서버에 집중 관리되므로 처리자료 발생 즉시 컴퓨터를 통해 처리하고 결과를 볼 수 있어 입력오류를 줄일 수 있음
 - SQL, OLAP 등을 이용하여 프로그래머 개입 없이 사용자가 자료 분석 및 집계 등 전산처리가 가능
 - C/S시스템 개발은 델파이, 파워빌더, 비주얼 베이직, SQL 등 4세대 언어를 사용하여 개발하고 웹 시스템은 HTML, 자바, JSP 등을 사용하여 개발

제 2 절 부문별 통계조사시스템

1. 인구가구부문

본 장에서는 5년 주기로 조사되는 인구주택총조사와 인구 변화의 추이를 알 수 있는 인구 동향조사, 사망원인통계조사, 인구이동통계조사 등 인구통계부문을 설명하고자 한다.

가. 인구주택총조사 e-Census 통합시스템

1925년부터 시작하여 2010년 조사까지 18차에 걸쳐 실시해 온 인구주택총조사는 사회 변화의 특징을 반영하기 위해 회차별로 신규 항목을 신설하여 조사하고 있다.

2005년 인구주택총조사에서 조사환경 변화에 대응하고 저비용 고효율의 경제적인 총조사를 목표로 e-Census 통합시스템을 구축하였다. 인력 및 조사관리를 온라인화 하여 업무처리를 하였으며 인터넷조사를 도입하였다. 또한 웹방식 입력 및 내검시스템을 구축하여 현지에서 처리가 가능하도록 하였으며 집계 툴을 사용하여 보다 신속하고 다양한 집계분석 자료를 제공하였다.

2010년 인구주택총조사에서는 온라인조사관리시스템, 인터넷조사시스템, 사이버교육시스템 등의 고도화를 통해 조사관리의 효율성을 높이고, 응답자의 참여가 쉽도록 기능을 강화하였다. 또한 ICR(Intelligent Character Recognition)입력시스템을 본격 도입하여 조사자료의 입력 시간을 크게 단축하였다.

2015년 인구주택총조사는 국민 응답부담 경감과 비용의 절감을 위해 행정자료를 활용한 등록센서스로 전환하게 된다. 이에 따라 행정자료를 활용하기 위한 관련 DB 및 시스템을 구축하고 있다.

〈 2010 인구주택총조사 e-Census 통합시스템 구성도 〉



나. 인구동향조사시스템

인구동향조사는 신고인이 본적지·주소지·현재지 등에서 신고하는 각종 신고서(출생·사망·혼인·이혼)를 읍·면·동에서 접수하여 통계청에서 개발한 인구동태신고 시스템에 항목을 입력하고 집계표를 작성한 후 입력자료 파일과 집계표를 시·군·구 및 시도의 건수 확인을 거쳐 통계청에 송부한다. 통계청에서는 접수된 자료를 중복·누락 및 입력 착오 점검을 한 후 결과표를 작성한다.

다. 사망원인통계시스템

사망원인통계는 Delphi를 이용한 C/S방식으로 개발된 자동분류시스템으로 사망원인코드를 산출해 내고 있다. 사망신고서의 한글로 입력된 사망원인 항목을 세계보건기구(WHO)의 사인분류 체계로 코드화시켜 사망원인들 간의 인과관계 유무를 체크하여 원사인을 추출하는데 각 사인에

대한 코드를 DB화하여 코드 부여 및 원사인 선정의 일관성을 유지하고 코드의 내검을 통한 부적절한 원사인 선정을 방지함으로써 정확하고 신속한 결과 집계에 효과를 보고 있다.

지방자치단체에서 신고를 통해 접수된 자료를 현지에서 입력하는 인구동향 및 사망원인 통계조사는 일부 호적자료가 필요하고 호적업무 담당자가 대부분 인구동향업무까지 담당하고 있는 상황이다. 따라서 법원행정처의 호적시스템을 연계하여 지방자치단체에서 직접 입력할 수 있도록 웹방식의 인터넷조사시스템을 개발하여 운영하고 있다. 2007년에 호적법 변경에 따라 신고서 양식이 모두 변경됨에 따라 2008년 시스템을 재구축 하였다

라. 인구이동통계시스템

인구이동통계는 가공통계로서 국내인구이동통계와 국제이동통계가 있으며, 국내인구이동 통계의 자료는 행정안전부 중앙주민전산망센터로부터 자료를 전송 받아 처리하는데 1호서식(구시군단위 자료)과 2호서식(개인별 이동자료)에 대해 중복·누락과 항목간의 내검과 자료 수정을 거쳐 월, 분기, 연단위로 결과표를 작성하고 있다.

〈 전산처리 시스템 개발내역 〉

조 사 명	개 발 방 법		개발언어	비 고
	입 력	집 계		
인구주택총조사	Web ICR	Batch	JAVA, JSP, TrustForm, Tera Stream	CADI CASI
인구동향조사	Web Client/Server	Client/Server	JAVA, JSP Delphi	CADI(지자체)
사망원인통계조사				
인구이동통계조사	없음	Client/Server	Delphi	별도의 입력없이 접수자료를 DB에 직접 수록

2. 경제부문

본 장에서는 통계청의 경제통계국에서 주로 담당하고 있는 경제총조사와 연간조사 그리고 광업제조업동향조사, 건설경기동향조사, 기계수주동향조사, 설비투자지수 등 산업동향관련 지수를 산출하는 통계조사에 대한 전산처리 부분을 설명하고자 한다.

가. 경제통계조사 통합시스템

1) 추진현황

경제통계조사 통합시스템은 2012년부터 경제부문 통계조사를 통합조사로 실시함에 따라 기존에 개별적으로 운영 중인 사업체조사시스템들을 통합하여 동일 시점에 전 산업을 포괄하는 통합조사가 이루어질 수 있도록 시스템을 구축하였다.

2003년부터 연차별 개발되어오던 사업체통계 통합관리시스템을 새로운 통합DB모델로 통합, 표준화하여 통계조사간 연계·비교·분석이 용이하도록 하였으며, 2010 경제총조사 통합시스템 개발 시 전국사업체조사, 광업제조업조사, 건설업조사, 기업활동조사 등 4개 조사를 경제통계조사 통합시스템에 포함하여 구축하였고, 2011년에는 보다 표준화되고 사용자 친화적인 시스템으로 재개발하여 조사간 자료 공유 및 연계가 가능하도록 하였으며, 경제총조사 인터넷조사, ICR입력, 웹 입력 및 내검, 사후조사 시스템을 개발 완료하였다.

2013년 현재 경제총조사, 8종 연간조사, 3종 월간조사, 사업체·기업체 모집단 등 사업체 관련 통계조사의 명부작성부터 집계, 보고서 발간까지 전 과정을 표준화된 체계로 통합 구축함으로써 통계처리업무의 일관성 및 효율성 제고하였다.

2013년에는 행정자료 연계항목을 늘려 조사부담을 경감하고 내검을 효율적으로 수행하도록 지원함으로써 지속적으로 이용자 만족도를 향상시키고 있다.

또한 한국신용평가원, 국세청 등 각종 행정자료를 활용하여 보다 신뢰성 있는 자료관리 체계를 구축하고 산업/직업분류 코딩시스템을 적극 활용함으로써 사업체 부문 통계 전산처리 생산성을 극대화하고 있다.

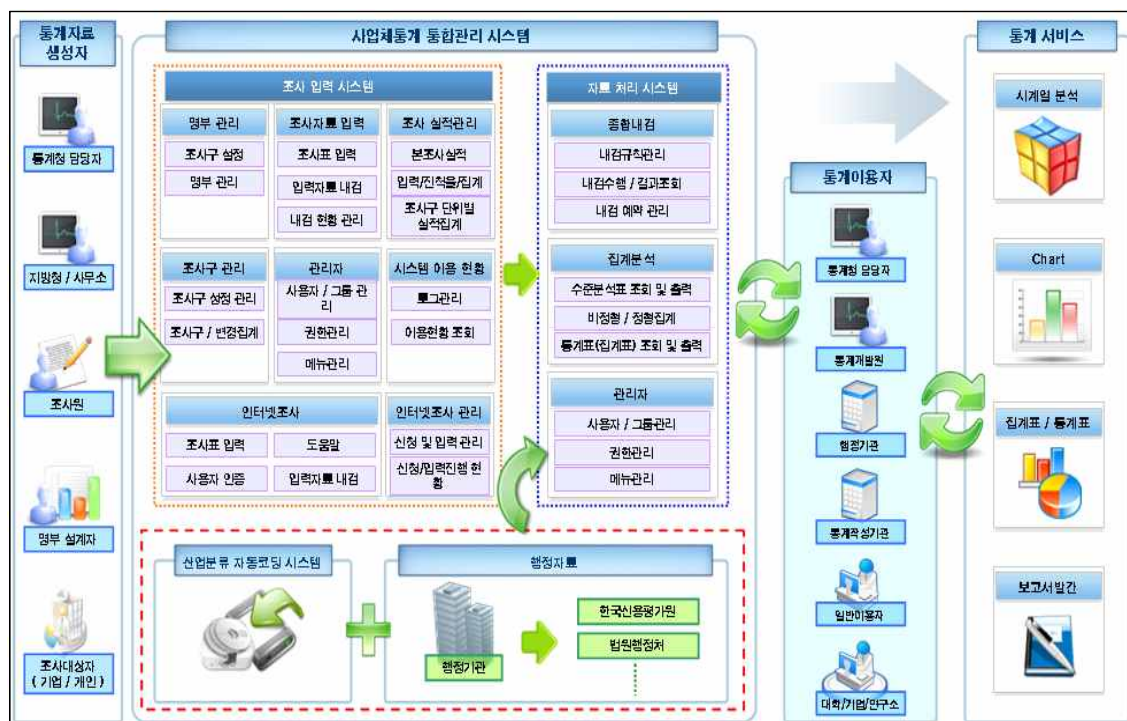
〈 경제통계조사 통합시스템 운영조사 〉

구 분	조 사 명
5년 조사(1종)	경제총조사
연간조사(8종)	광업제조업조사, 건설업조사, 기업활동조사, 전국사업체조사, 서비스업조사, 도소매업조사, 운수업조사, 전문과학기술서비스업조사
월간조사(3종)	기계수주동향조사, 서비스업동향조사, 건설경기동향조사

〈 개발연혁 〉

- 2003년 : 사업체·기업체 모집단 DB 및 전국사업체조사 등 기반시스템 구축
- 2005년 : 서비스업총조사, 운수업조사 등 적용업무 확대 및 산업/직업분류 코딩시스템과의 연계시스템 구축
- 2006년 : 전국사업체조사 및 서비스업총조사, 기업활동조사 자료입력 및 인터넷조사시스템 개발 및 운영
- 2007년 : 도소매서비스업조사 자료입력시스템 및 광업제조업조사 등 4종 인터넷조사시스템 확대개발
- 2008년 : 건설업조사, 기계수주동향조사 등 5종의 통계조사시스템 추가 개발 및 운영
- 2009년 : 건설경기동향조사, 서비스업동향조사의 자료입력 및 처리시스템 개발 및 운영
- 2010년 : 경제총조사 e-Census 통합시스템 구축
- 2011년 : e-Census 시스템으로 경제통계 통합시스템 재개발
- 2013년 : 전국사업체조사 시도별 조사표(13종) 인터넷조사 및 웹입력시스템 개발
경제총조사 시험조사 웹입력시스템 개발

〈 경제통계조사 통합시스템 구성도 〉



2) 조사별 업무분장 및 특이사항

가) 경제총조사

○ 특이사항

- 2011년에 최초 실시(2010년 기준)
- 산업총조사와 서비스업총조사를 통합한 경제총조사 추진을 결정(2007.5월), 조사 주기는 (0 및 5로 끝나는 연도를 기준으로 실시)
- 한국표준산업분류 A~U(전산업) 중 T(자가소비생산활동), U(국제 및 외국기관)를 제외한 산업의 모든 사업체 대상
- 2013년도에는 2015년기준 시험조사를 실시하며, 이에 따른 지자체 웹입력 및 전산 내검, 본청 종합내검 및 집계표생성 프로그램 개발 중

나) 전국사업체조사

○ 관련 기관 및 부서별 업무분장

구 분	통 계 청		지방자치단체	
담당업무	경제 총조사와	○ 조사기획, 조사총괄 ○ 교육실시(조사구, 입력) ○ 각종 지침서 작성 ○ 전국자료 내검 ○ 보고서 작성	시 · 도	○ 조사주관 총괄 ○ 시·군·구 조사지도관리 ○ 시·도별 보고서 작성
	조사 시스템 관리과	○ 사업체명부생성 ○ 시스템 개발 및 개선 ○ 시스템 배포 ○ 시스템 이용지침서작성, 교육 ○ 시스템 유지보수	구 · 시 · 군	○ 조사실시 지도 ○ 조사 및 입력요원 채용 ○ 시스템 설치 ○ 조사구 조사 ○ 조사구 설정 및 정리 ○ 본조사 실시 ○ 자료입력 및 내검 ○ 구·시·군별 보고서작성

○ 특이사항

- 각 지방자치단체별로 조사를 주관하며, 모든 조사 자료를 입력하고, 웹 기반 온라인 방식으로 전산처리
- 전국의 모든 사업체를 조사하는 대규모 전수조사이기 때문에 본조사 실시 전에 전년도 명부를 참고하여 조사구 설정 조사 실시
- 지자체담당자 및 조사원과 통계청과의 원활한 의사소통을 위해 조사실시 기간동안 홈페이지를 개설하여 운영(질의응답, FAQ, 공지사항, 각종 자료 배포 등)

다) 광업제조업조사

○ 관련 기관 및 부서별 업무분장

구 분	통 계 청		지방자치단체	
담당업무	산업 통계과	○ 조사 및 기획 총괄 ○ 시·도 자료 배분 ○ 교육실시(조사구, 입력) ○ 각종 지침서 작성 ○ 시·도 자료 취합 ○ 전국자료 내검, 보고서 작성	시·도	○ 조사주관 총괄 ○ 조사실시 지도 ○ 구·시·군 자료 배분 ○ 구·시·군 자료 취합
	조사 시스템 관리과	○ 프로그램 개발 및 개선 ○ 프로그램 및 이용지침서 배포 ○ 프로그램 이용 교육 ○ 프로그램 이용자 코너 운영	구·시·군	○ 프로그램 설치 ○ 조사구 조사 ○ 조사구 설정 및 정리 ○ 본조사 실시 ○ 자료입력 및 내검, 자료제출

○ 특이사항

- 각 지방자치단체별로 조사를 주관하며, 조사 자료를 입력함. 웹 기반 온라인 방식으로 전산처리
- 지자체담당자 및 조사원과 통계청과의 원활한 의사소통을 위해 조사실시 기간동안 별도의 홈페이지를 개설하여 운영
 - 질의응답, FAQ, 공지사항, 부서소개 및 홍보물안내 등 운영
 - 프로그램 및 각종 지침서 등 배포

라) 건설업조사

○ 관련 기관 및 부서별 업무 내용

구 분	통 계 청	협 회 ¹⁾
업무구분	☐ 산업통계과 ○ 조사 및 기획 총괄, 교육실시, 각종 지침서 작성 ○ 자료 취합 및 내검, 보고서 작성	○ 협회별 사업체 전수조사 ○ 협회별 취합 ○ 통계청 자료제출 ○ 협회별 연보 작성
	☐ 조사시스템관리과 ○ 프로그램 개발 및 개선, 지침서 배포 ○ 프로그램 이용자 교육	
	☐ 지방청(사무소) ○ 기타 등록업체 조사실시 - 소방시설업(전수조사), 오수처리업(전수조사)	

구 분	통 계 청	협 회 ¹⁾
	- 난방시공업(표본조사) (2006년 조사에서는 제외) - 정보통신사업체(개인업체:표본조사) - 전기공사사업체(개인업체:표본조사) ○ 자료입력 및 내검	
주1) 대한건설협회, 대한전문건설협회, 대한설비건설협회, 전기공사협회, 정보통신공사협회, 시설물유지관리협회, 한국소방공사협회		

○ 특이사항

- 6개 협회에 등록된 사업체에서 직접 작성하여 제출하는 자료와, 통계청에서 기타 등록업체를 대상으로 방문하여 면접 조사한 자료를 통합하여 전산처리함
- 통계청 조사자료 입력시스템은 2002년까지는 STAND-ALONE, 2003년부터는 온라인 C/S방식으로 운영하였으며, 2008년에는 웹방식(Gauce)으로 재개발하였다. 2012년부터는 개발 생산성과 사용자인터페이스의 기능이 보다 향상된 최신 웹방식(MiPlatform)으로 개발하여 운영중임
- 협회에서 제출한 자료에 대한 내검은 미리 작성된 프로그램에 의한 내검보다 필요시마다 프로그램을 수정하여 내검하는 경우가 많음

마) 기업활동조사

○ 관련 기관 및 부서별 업무분장

구 분	통 계 청		지방청 및 사무(출장)소
담당업무	경제 통계 기획 과	○ 조사기획 및 준비 ○ 조사대상 기업체명부 작성 ○ 조사원교육, 실사 및 내검지도 ○ 조사관련 홈페이지 운영 ○ 각종 지침서 작성 ○ 지침교육실시 ○ 조사결과 종합내검 ○ 집계분석 및 보고서 작성	○ 자체시행계획 수립 ○ 홍보(지방경제단체 홍보 등) ○ 조사원·조사관리자 채용 및 지도, 관리 ○ 현장조사 지도 및 불응기업체 설득 ○ 조사표 내용검토 지도 ○ 조사대상기업체 명부 보완 ○ 입력자료 전송 및 조사표 제출
	조사 시스 템관 리과	○ 기업체명부생성 ○ 시스템 개발 및 개선 ○ 시스템 배포 ○ 시스템 지침작성 및 교육 ○ 시스템 유지보수 ○ 집계분석 및 보고서 시스템 개발	

○ 특이사항

- 2006년 5월 지정통계 승인
- 2006년도 1회 조사(2006.9월)를 실시하였으나 공표는 하지 않음
- 2007년도 본조사 실시(2007.4월) 및 11월 잠정 공표
- 기업체 단위로 국내 회사법인 중 종사자 50인 이상이며 자본금 3억원이상인 약 10,884개 기업
- 2011년도 이후 기업체 특성항목만 조사하고 경영실적은 행정자료로 대체

바) 도소매업 및 서비스업조사

도소매업 및 서비스업조사는 연간업무로 전국사업체조사를 모집단으로 하여 표본 조사한다. 표본 추출률에 따라 사업체별로 승수를 부여 후 집계하기 때문에 보고서에서 소수점 문제로 상위 분류가 하위분류 합계와 차이가 나는 경우도 발생한다. 매년 분석하고자하는 분야를 바꾸기 때문에 조사표 및 조사항목 집계표 등이 변동되어 프로그램을 매년 재개발하여 사용한다.

○ 관련 기관 및 부서별 업무분장

구 분	통 계 청		지방청 및 사무(출장)소
담당업무	산업 통계 과	○ 조사기획 및 준비 ○ 지방청통합명부 작성 ○ 조사원교육, 실사및내검지도 ○ 조사관련 홈페이지 운영 ○ 각종 지침서 작성 ○ 지침교육 실시 ○ 조사결과 종합내검 ○ 집계분석 및 보고서 작성	○ 자체시행계획 수립 ○ 조사원 · 조사관리자 채용 및 지도, 관리 ○ 현장조사 지도 및 불응기업체 설득 ○ 조사표 내용검토 지도 ○ 조사대상기업체 명부 보완 ○ 입력자료 전송 및 조사표 제출
	조사 시스 템관 리과	○ 시스템 개발 및 개선 ○ 시스템 배포 ○ 시스템 지침작성 및 교육 ○ 시스템 유지보수 ○ 집계분석 및 보고서 시스템 개발	

○ 특이사항

- 1998년에 최초 실시
- 전국사업체조사 결과 중 도소매업 및 서비스업조사에 해당하는 사업체를 표본으로 선정, 지방청에서 통합조사로 이루어짐

- 2011년도 이후 특성항목만 조사하고 경영실적은 행정자료로 대체
- 자료처리는 ① 지방청 조사표입력 ② 지방청 전산내검 및 보안 ③본청 종합내검 ④본청 업종별 수준 분석으로 이루어짐
- 2013년도에는 OECD제공을 위한 집계표 생성 프로그램 개발
- 2013년에는 통합명부에 프랜차이즈조사여부 컬럼을 추가, 조사표에 프랜차이즈가맹점 항목을 추가하여 프랜차이즈 통계 개발
- 매년 분석하고자하는 분야를 바꾸기 때문에 조사표 및 조사항목 집계표 등이 변동되어 프로그램 재개발이 요구됨

사) 운수업조사

운수업조사도 연간 조사이지만 도소매업·서비스업에 비해 변동이 적어 프로그램을 재활용하여 사용할 수 있다. 전국사업체조사 및 경제총조사는 5년마다 실시하며 대규모 전산 처리를 웹 기반의 온라인 One-Stop 시스템을 운영하고 있다. 예산을 줄이기 위해 전국 사업체 조사 시 같이 조사하기 때문에 기본 자료 내검까지는 전국사업체조사와 같이 처리한다.

아) 전문과학기술서비스업조사

- 관련 기관 및 부서별 업무분장

구 분	통 계 청		지방청 및 사무(출장소)
담당업무	산업 통계 과	○ 조사기획 및 준비 ○ 지방청통합명부 작성 ○ 조사원교육, 실사및내검지도 ○ 조사관련 홈페이지 운영 ○ 각종 지침서 작성 ○ 지침교육실시 ○ 조사결과 종합내검 ○ 집계분석 및 보고서 작성	○ 자체시행계획 수립 ○ 조사원·조사관리자 채용 및 지도, 관리 ○ 현장조사 지도 및 불응기업체 설득 ○ 조사표 내용검토 지도 ○ 조사대상기업체 명부 보완 ○ 입력자료 전송 및 조사표 제출
	조사 시스 템관 리과	○ 시스템 개발 및 개선 ○ 시스템 배포 ○ 시스템 지침작성 및 교육 ○ 시스템 유지보수 ○ 집계분석 및 보고서 시스템 개발	

○ 특이사항

- 2008년에 최초 실시(2007년 기준)
- 전국사업체조사 결과 중 한국표준산업분류상 M(전문·과학·기술 서비스업)에 해당하는 사업체중 약 12,000개 사업체를 표본으로 선정
- 5월 또는 6월경 지방청에서 통합조사로 이루어짐
- 2011년도 이후 특성항목만 조사하고 경영실적은 행정자료로 대체
- 조사자료 본청내검 수행 시 행정자료, 과거자료, 타조사와 연계하여 내검 수행
- 2013년도에는 OECD제공을 위한 집계표 생성 프로그램 개발

자) 건설경기동향조사

건설경기동향조사는 일반건설업체의 국내건설공사 실적(수주액 및 기성액)을 발주자 및 공사종류별로 조사하여 국내 건설경기 동향을 파악하는 데 필요한 기초자료를 제공할 목적으로 자계식과 타계식을 병행하여 매월 조사하는 월간업무이다. 한국표준산업분류[F.건설업] 부문으로 국토해양부장관 일반건설업 등록업체 가운데 최근년 건설업조사 결과 기성실적 순위 상위 54%(건설수주) 및 50%(건설기성) 사업체를 대상으로 국내건설공사 수주액, 거성액, 발주자 및 공사종류 등 항목을 조사한다. 시스템은 웹방식으로 개발하였고, 전산내검부터 집계까지 온라인 One-Stop으로 처리되고 있다. 또한 2008년 이후 CASI 시스템을 개발하여 사용 중에 있다.

〈 건설경기동향조사 전산처리내역 〉

구 분	전산처리 내역	기 간
월간작업	월별 조사대상 사업체관리 조사 및 자료입력 · 건설수주 · 건설기성 월보원고작성 및 발간	월 중 매월 1~18일 매월 1~22일 매월 1~3일
연간작업	조사대상사업체 보완	12월~익년 1월

차) 기계수주동향조사

기계수주동향조사는 설비용기계류를 생산하는 주요 제조업체가 매월 주문 받은 수주금액(계획생산품은 판매실적 기준)을 조사하여 국내 설비투자 동향에 필요한 기초자료를 제공하는

목적으로 아래와 같이 매월 조사하고 일련의 작업을 통하여 결과자료를 간행물과 인터넷으로 서비스하고 있다. 또한 2008년 이후 CASI 시스템을 개발하여 사용 중에 있다.

〈 기계수주동향조사 전산처리내역 〉

구 분	전산처리 내역	기 간
월간작업	월별 조사대상 사업체관리 월보원고작성 및 발간 조사 및 자료입력 입력자료 수준분석 및 지수작성	매월 1~4일 매월 1~10일 매월 5~19일 매월 22~26일
연간작업	계절인자산출 연보작성 및 발간 조사대상사업체 보완	1~2월 6월 12월~익년 1월

카) 서비스업동향조사

도소매업동향(도소매판매액지수)을 포함하는 서비스업동향(서비스업활동지수)은 월간업무로 소비자물가처럼 5년 단위로 개편이 이루어진다. 물량과 금액에서 업종별 기본지수를 만들며 소비자물가지수에서 해당 품목별 지수를 추출하여(디플레이터) 그 비율로 불변지수를 작성한다.

3) 향후 추진방향

경제통계부문 연·월간조사시스템을 통합 재개발하고, 2013년 2월 실시한 전국사업체조사 시스템을 개발하였다. 또한 2013년 6월에 실시한 경제통계 통합조사를 대비하여 전국사업체 조사 결과를 활용한 사업체리스트 구축·분석·추출 작업을 통한 다양한 형태의 패널분석, 추출이 가능하도록 시스템을 개발하였다. 이를 통해 기존의 사업체통합관리시스템의 개별 시스템 간 데이터의 분산 및 중복 문제, 분류체계 및 속성의 상이함 등의 문제점을 해결함으로써 경제통계부문조사를 총괄하는 효율적인 통합시스템으로 발전해 나갈 전망이다.

나. 광업제조업동향조사시스템

광업제조업동향조사는 경제활동의 변화수준을 측정하기 위하여 작성되는 경제지표의 하나로서 주요품목의 생산·출하·재고 물량을 월별로 수집하고, 이 자료를 기초로 기준년도의 생산수준에 비해 비교년도의 생산수준이 어느 정도인가를 나타내는 지표인 산업생산, 출하, 재고 등의 지수를 산출한다. 광업제조업동향조사는 광업, 제조업 및 전기·가스업체의 636개 조사

대상 품목을 선정하고 이를 생산하는 8,400개 사업체를 대상으로 주요품목의 생산·출하·재고 물량을 매월 조사하고 이를 기준년도 물량과 비교하여 매월 생산·출하·재고 지수를 산출하고 있으며, 연초에 1년치 자료를 보정하여 지수를 재산출하는 연간보정작업을 하고 있다.

사회변동을 반영하기 위하여 5년(0, 5자년)마다 지수개편을 하는데 이때 경상 전산처리와는 달리 모집단자료정비, 대표품목 및 사업체선정, 가중치산출, 소급조사 등의 작업처리가 필요하며 이를 위한 프로그램 개발 및 전산처리를 지원하고 있다. 지수개편은 대표품목선정, 대표 사업체선정, 가중치산출, 소급 및 병행조사, 지수산출 및 분석과정을 반복적으로 수행하여 확정된다. 대표품목 및 사업체선정, 가중치 산출 등 지수개편 기초자료 산출 작업은 MS Access, excel 등 일반 OA툴을 활용하여 통계담당자가 직접 전산처리하고 있다.

산업생산·출하·재고 등 지수는 품목의 물량과 금액을 합산하여 기준년도와 비교하여 품목지수를 산출하고 업종별 기본지수를 만들며 생산자물가 및 수출물가에서 해당 품목별 지수를 디스플레이로 활용하여 불변지수를 작성한다. 산업동향부문은 광업제조업조사를 모집단으로 한 표본조사이므로 시도별 품목별 가중치를 적용하고 물가적용품목은 물량을 금액으로 집계, 계절인자적용 등 물량집계 및 지수산출방법이 복잡하다. 광업제조업동향조사를 통해 산업생산지수, 생산자제품출하지수, 생산자제품재고지수를 산출하고 있다. 광업제조업동향 조사는 아래와 같이 월 및 연간 일정으로 조사되고 지수산출작업을 통하여 발표되고 있다.

〈 광업제조업동향조사 전산처리내역 〉

구 분	전산처리 내역	기 간
월간작업	월보원고작성 및 발간 월별 조사대상 사업체관리 조사 및 자료입력 입력자료 수준분석 및 지수작성	매월 1~10일 매월 28~2일 매월 4~19일 매월 20~25일
연간작업	계절인자산출 연보작성 및 발간 광공업통계를 이용한 조사대상사업체 보완	2월 4~5월 11~12월

다. 설비투자지수

설비투자지수는 국내 설비투자 동향을 파악하기 위한 목적으로 통계청 생산지수, 한국은행 수출입물가지수 등 여러 통계를 이용하여 분석하여 작성되는 가공통계로서 매월 작성되고 있다.

〈 설비투자지표 전산처리내역 〉

구 분	전산처리 내역	기 간
월간작업	설비투자지수 작성 및 공표	매월 23~27일
연간작업	연간 보정 기초통계(지수개편) 개편결과반영 지수개편작업 · 품목별 기준생산액 및 재고액 산정(3~9월) · 각종 계수값산정 (10월)	1~2월 1~2월 3~10월

라. 소비자물가조사시스템

소비자물가조사는 통계청의 유일한 순기조사 업무로서 당일 조사, 당일 집계를 해야 하는 신속한 전산처리가 요구될 뿐 아니라 전체 490여개 품목중 가격 변동품목만 수정 입력하는 형태이기 때문에 90년부터 온라인으로 입력을 해오고 있다. 소비자물가는 매 5년마다 사회변동을 반영하기 위한 지수개편을 함에 따라 이를 전산지원 하고 있다.

시장가격조사, 예비조사, 일일가격조사, 납입금조사, 집세조사, 대상처관리, 품질규격관리 등 다양하고 복잡한 지수 변동요인들의 집합체로 구성되어 있다. 소비자물가지수는 C/S방식으로 개발하였으며, 이 중 시장가격조사는 mBOOK를 이용하여 현장에서 조사자료를 입력할 수 있도록 웹입력시스템(CAPI)을 개발하였다.

마. 사이버쇼핑동향조사시스템

사이버쇼핑동향조사는 인터넷에서 물건을 파는 업체를 대상으로 조사한 것으로 특성상 사업체에서 직접 입력할 수 있는 인터넷 조사시스템(CASI)과 지방청(사무소) 조사입력시스템(CADI)의 두가지 방식으로 개발·운영하고 있다. 2004년 8월부터 CADI입력 시스템을 먼저 개발·운영하고 이와 병행하여 9월부터는 사업체 직접 입력(CASI)시스템을 개발·지원하고 있다.

바. 전자상거래동향조사시스템

전자상거래동향조사는 B2B, B2G 등 거래주체별로 이루어지는 전자상거래에 대한 규모와 인프라 등을 파악하기 위하여 분기별로 이루어지는 통계조사이다. 웹을 통하여 CADI방식의 입력이 이루어지고 있다.

3. 사회부문

사회부문통계란 통계청의 사회통계국에서 담당하고 있는 경제활동인구조사, 사회조사, 가계동향조사, 지역별고용조사 등 가구 및 사회관련 통계조사를 말하며 이에 대한 전산처리 부분을 설명하고자 한다.

가. 가구부문통합관리시스템(HIMS)

가구부문통합관리시스템은 기존의 취업·실업·노동력 등과 같은 인구의 경제적 특성을 조사하는 경제활동인구조사와 가구의 생활수준상태와 그 변동사항을 파악하는 가계동향조사 그리고 사회조사, 양곡소비량조사(농가, 비농가), 소비자물가 집세조사를 온라인시스템으로 통합 개발하였다.

데이터베이스 기반의 웹방식으로 시스템을 개발·운영하고 있으며 자료입력은 온라인 방식으로 처리되며 전출가구 및 가구원에 대한 History를 관리할 수 있다. 가계조사는 조사 대상 가구에서 직접 가계부를 입력할 수 있도록 전자가계부(CASI)를 웹방식으로 개발하여 운영 중에 있다. 경제활동인구조사는 조사대상자의 응답편의성을 위해 전화조사시스템(CATI)과 인터넷 조사시스템(CASI)을 개발하여 병행 운영하고 있다.

한편, 가구부문통합관리시스템은 연차적으로 나라통계시스템으로 이관될 계획이다.

이 중 사회조사는 2012년 나라통계시스템으로 구축하여, 2013년 현재 나라통계시스템으로 이관하여 운영 중이며 2016년에는 가계동향조사, 경제활동인구조사, 소비자물가조사를 나라통계시스템으로 구축할 계획이다.

나. 지역별고용조사시스템

지역별고용조사는 지역고용정책 수립에 필요한 시군 단위의 고용현황을 파악할 수 있는 기본통계와 시도별 고용구조 자료 및 산업/직업에 대한 세분된 자료를 생산 제공한다. 2008년부터 연간조사로 실시되었으며, 2010년 3분기부터 분기조사, 2013년부터는 반기조사 바뀌어 실시되고 있다.

지역별고용조사는 입력, 전산내검, 수준분석 및 집계를 온라인으로 통합 전산처리함으로써

입력완료 즉시 업무용DB에 적재 및 보도 자료를 작성할 수 있도록 시스템을 개발하였다. 또한 개발 생산성 향상 및 사용자 인터페이스 편리성을 위하여 웹방식으로 개발하였으며 산업 및 직업분류를 위하여 자동코딩시스템을 활용하였다.

2011년에 나라통계시스템으로 구축되었으며 2012년 기존 시스템과 병행기간을 거쳐 2013년부터 나라통계시스템으로 이관하여 운영하고 있다.

다. 가계금융복지조사시스템

가계금융복지조사는 5년 주기로 시행되던 가계자산조사와 가계신용조사(금융감독원), 한은 패널조사(한국은행)를 통합하여 1년 주기로 2010년부터 실시하고 있다. 가구의 실물 및 금융 자산, 부채 등의 구성과 분포를 조사하여 각종 경제, 사회, 복지정책이나 학문연구 활동에 필요한 기초 자료를 제공한다.

전국 약 10000여 가구를 대상으로 패널조사로 실시되며, 4~5월경에 조사를 시작하여 12월에 공표한다. 조사문항은 가구 관련 사항, 실물자산, 금융자산, 금융운용자산, 금융부채, 부채상환능력, 소득, 주요지출 등으로 구성된다.

가계금융조사는 웹방식으로 시스템이 구축되어 있으며, 지방청 및 사무소에서 입력과 내검을 실시하고, 본청에서는 전산내검, 자료집계 및 수준분석 작업을 온라인으로 처리한 후 즉시 업무용DB에 적재 및 보도 자료를 작성할 수 있도록 개발하였다.

현재는 2012년 나라통계시스템으로 구축하여 2014년부터 이관하여 운영할 예정이다.

라. 사교육비조사시스템

사교육비조사는 정책개발에 필요한 맞춤형 통계로서 교육부에서 예산을 지원하면서 통계청에 위탁하여 2007년에 통계청, 교육부, 교육청 협의체제로 통계가 개발 작성되었다. 1인당 사교육비 투입 비용을 지역별, 학교별, 인구특성별로 구분하여 조사하는데 초, 중, 고 학생 약 55,000명을 표본으로 선정하여 행정체계(교육부, 교육청, 교사)를 이용하여 조사한다. 계절적(학기, 방학) 영향을 고려하여 연 2회 조사를 실시하게 됨에 따라 조사 일정에 맞추어 통계작성 시스템을 개발한다. 2009년에 웹방식으로 개발하였으며, 2012년에는 나라통계시스템으로 구축하여, 2013년부터 2014년까지 병행운용을 거쳐 2015년에는 이관하여 운영하게 된다.

마. 생활시간조사시스템

생활시간조사는 국민의 하루일과를 시간대별로 조사하여 생활방식 및 삶의 모습을 제시하기 위한 것으로 5년 주기로 조사가 이루어지며, 2009년에는 시스템 수정 시 프로그램 배포 문제를 해결하고 개발 생산성 향상 및 사용자 인터페이스 편리성을 위해 웹방식으로 개발하였다.

바. 외국인고용조사

외국인고용조사는 국내에 체류하는 외국인의 취업여부, 취업분야 등 경제활동상태를 파악하기 위해 국내에 상주하는 외국인 중 표본 추출된 10,000명을 대상으로 2012년부터 연간조사로 실시되고 있다.

조사내용은 취업여부, 취업시간, 산업 및 직업, 종사상 지위, 근속 기간, 국적, 체류자격 등의 34개 항목이며, 조사결과는 외국인력 정책 수립, 국내 노동시장 분석의 기초자료 및 외국인 여러분의 근로조건 개선 등을 위한 자료로 활용된다.

외국인고용조사는 입력, 전산내검, 집계를 온라인으로 통합 전산처리함으로써 입력완료 즉시 업무용DB에 적재 및 보도 자료를 작성할 수 있도록 시스템을 개발하였다. 또한 개발 생산성 향상 및 사용자 인터페이스 편리성을 위하여 웹방식을 도입하였으며 산업 및 직업분류를 위하여 자동코딩시스템을 활용하였다.

조사를 시작한 2012년에 시스템을 처음 개발하였으며, 2013년에는 나라통계시스템으로 구축하여, 2014년 병행운영을 거쳐, 2014년 나라통계시스템으로 이관할 예정이다.

4. 농림어업부문

농림어업부문 통계는 통계청의 조사관리국 담당하고 있는 농림어업총조사, 농림업조사, 어업조사와 사회통계국에서 담당하고 있는 농작물생산조사 등 농업생산관련 통계조사, 어업생산 동향조사 등 어업관련 통계조사, 농·어가경제조사, 농축산물생산비조사 등 농림어업 관련 통계를 말하며 이에 대한 통계조사시스템을 설명하고자 한다.

가. 농림어업총조사 e-Census 통합시스템

농업총조사는 1960년부터 7회를 실시하였고 어업총조사는 1970년부터 6회를 실시하였다. 그동안 농림부에서 주관하여 지방자치단체를 통해 실시하였으나 1998년 정부조직법 개정으로 동 업무가 통계청에 이관됨에 따라 2000년 농·어업총조사는 통계청이 주관하여 처음 실시 하였다. 2000년 농업총조사와 어업총조사를 통합하여 실시하였고 PC를 통한 지방분산 입력 방식을 도입하여 전산내검 및 자료수정을 지방에서 분산 처리하였다. 2005년 농·림·어업 총조사는 지자체에서 조사자료를 직접 입력 및 내검을 할 수 있는 C/S방식으로 시스템을 개발 하였다. 2010년 농림어업총조사에서는 ICR방식을 도입하여 입력하였고, 내검 및 집계는 웹방식으로 시스템을 개발하였다. 현재는 2015년 농림어업총조사 시험조사시스템을 개발하여 운영하고 있다.

나. 농업생산통계시스템

2008년 농림부로부터 이관된 농업생산통계부문의 조사에 대한 시스템이며 농업생산통계 시스템으로 통합 개발되어 대상처관리, 사용자관리, 자료입력 및 내검, 자료집계 과정으로 개발되어 운영되고 있다. 이 시스템 내 조사업무는 농업면적(경지면적, 재배면적)조사, 농작물 생산 조사, 가축동향조사, 농가판매 및 구입가격조사, 산지쌀값조사가 있다. 이관 당시 C/S방식으로 구축되었으나, 매년 단계적으로 웹방식으로 전환하여 2013년까지 완료할 예정이다.

이 중 가축동향조사는 2009년 CATI 시스템을 도입하였으며, 소에 대한 입력자료를 농림축산 식품부 소이력제 행정자료를 활용하여 대체하는 것을 검토하고 있다. 재배면적조사는 태블릿 PC를 활용한 모바일시스템을 구축하여 시범운영 중이며, 경지면적조사는 원격탐사를 도입하여 통계를 생산하고 있다.

한편, 농업생산통계시스템도 단계적으로 나라통계시스템으로 이관할 계획이다.

2013년에 가축동향조사, 농가판매 및 구입가격조사를 나라통계시스템으로 구축하여, 2014년 병행운영을 거쳐 2015년 이관하게 되며, 나머지 농업면적조사, 농작물생산조사도 2016년까지 모두 이관할 계획이다.

다. 어업통계시스템

2008년 해양수산부로부터 이관된 시스템이며, 수산물 생산, 어업경영, 유통구조 개선 등

수산정책과 각종 수산업에 관한 연구의 기초자료 제공한다. 이 시스템 내 조사업무는 어업생산 동향조사, 어류양식동향조사가 있다. 데이터베이스기반의 웹방식 통계조사시스템으로 개발하여 입력, 전산내검, 수준분석 및 집계를 온라인으로 통합 전산처리를 할 수 있어 입력완료 즉시 업무용DB에 적재 및 보도 자료를 작성한다.

어업생산동향조사는 2009년에 CATI 시스템을 도입하였고, 다음 해인 2010년에 어류양식 동향조사도 CATI 시스템을 도입하였다.

어업생산동향조사, 어류양식동향조사 모두 2013년에 나라통계시스템으로 구축하여, 2014년 병행운행을 거쳐 2015년 이관할 계획이다.

라. 농가경제조사·농산물생산비조사시스템

농가경제조사는 농가경제구조와 농업경영 및 농가노동실태 파악하는 조사이며, 농산물 생산비 조사 농산물의 일정단위당의 생산물을 생산하기 위하여 소비된 경제가치를 파악하는 조사이다.

두 조사의 시스템이 각각 운영되었으나, 조사대상 농가가 동일함에 따라 시스템의 효율적 운영을 위해 2003년에 C/S방식으로 통합개발되었으며, 2011년에는 조사표 개편에 맞춰 웹방식으로 개발하여 매월 운영하고 있다.

마. 농어업법인조사시스템

농·어업법인조사는 법원으로부터 농·어업관련 등록법인 사업체명부자료를 수집하여 사업체 명부를 전산처리하며 자료수집, 내검, 결과 집계 등 모든 자료처리 업무를 One-Stop으로 운영할 수 있도록 전산처리하였으며 2007년에는 웹 기반의 입력 시스템을 개발하였다.

바. 양곡소비량조사시스템

가구부문은 매월 입력하고 사업체부문은 매년 10월에 입력하며, 연 1회 집계처리 하고 있다. 2007년 C/S(텔파이)방식에서 웹방식으로 시스템을 개발하여 운영 중이다.

사업체부문은 2012년 나라통계시스템으로 구축되었으며 2013년 현 시스템과 병행운행을 거쳐 2014년에 나라통계시스템으로 이관하여 운영할 계획이다.

사. 농림어업조사시스템

2006년 표본개편에 따라 농업조사를 C/S(텔과이)방식에서 웹방식으로 시스템을 개발하여 입력, 내검 하도록 개발·지원하였다. 2011년에는 산림청에서 이관된 임업조사가 추가되어 농림어업조사시스템으로 개발되어 운영 중이다.

어업조사시스템은 1998년 정부조직법 개정으로 해양수산부에서 통계청으로 이관할 당시 PC에서 자료를 수집하여 처리하는 오프라인 시스템이었으며 2002년 제5차 표본개편 및 조사표 변경과 함께 Oracle RDBMS 기반의 C/S방식으로 개발 운영되다가 2007년 제6차 표본개편 및 조사표 변경 시에는 사용자 친화적인 웹방식 입력 및 집계처리시스템으로 개발하여 운영하였다.

현재 두 시스템 모두 2012년 나라통계시스템으로 구축되었으며, 2013년부터 나라통계 시스템으로 이관하여 운영하고 있다.

아. 어가경제조사

어가경제시스템은 1998년 정부조직법 개정으로 해양수산부에서 통계청으로 이관할 당시 Oracle DB기반 온라인 입력시스템으로 이관됨. 2003년 표본개편 및 조사표 변경에 따라 사용자 편의적인 UI 기반의 새로운 온라인 입력시스템 및 집계시스템이 개발되어 2003년 1월부터 사용해 왔음. 2005년에는 Appeon 웹전환 툴을 사용하여 C/S방식의 어가경제시스템과 동일한 화면의 웹방식 시스템을 동시 제공하였다. 2008년에는 표본개편에 따라 웹방식 (Gauce)으로 재개발되었으며, 다시 2010년에는 전면적인 조사표 변경에 따라 개발 생산성 및 사용자인터페이스의 보다 기능이 향상된 최신 웹방식(MiPlatform)으로 재개발하여 농가경제 조사, 축산물생산비조사와 함께 '농·어가경제 통합관리시스템'으로 운영하고 있다.

자. 지역통계 생산지원

2006년 지역통계개발 기본계획에 의거 지역통계 개발에 필요한 전산 프로그램 등 기술적인 사항을 지원하며, 지방자치단체에서 지역통계를 원활하게 작성할 수 있도록 전산 프로그램을 조사시스템관리과와 협력하여 개발 지원, 조사시스템관리과에서는 전산 프로그램을 개발하고, 이와 관련 행정지원은 조사기획과에서 추진한다.

1) 지원내용

- 통계청에서 작성하는 통계와 내용이 동일하거나 유사한 경우
 - 현재 통계청에서 사용하는 전산 프로그램(입력, 내검, 집계 등)을 지역통계에 맞게 수정하여 보급
 - 경제활동인구조사, 도소매 및 서비스업동향조사, 광업제조업동향조사, 사회조사 등
- 개발지원 지역통계가 통계청에서 작성하는 통계보다 조사항목이 많거나 통계청 조사항목과 전혀 다른 경우
 - 기본적인 사항(입력화면, 기계내검 및 필수 집계표)에 대하여 새로운 전산 프로그램을 개발 보급
 - 지역 특성항목 조사, 통계청 조사에 새로운 항목 추가하여 조사 등
 - 위의 기본항목이외의 사항은 원칙적으로 개발지원이 곤란하나, 필요시 조사시스템 관리과와 협의하여 개발검토
- 전산프로그램에 대한 행정지원(프로그램 배포, 설치방법 교육 등)은 조사기획과에서 지원

〈 연도별 지자체 지역통계시스템 개발 현황 〉

2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013.10 현재
6건	8건	4건	4건	8건	5건	9건
서울 강남구, 광진구, 진해시, 울주군, 성남시, 군포시	청원군, 청주시, 서울 강동구, 성동구, 순천시, 충청북도 하남시, 양평군	서울 중랑구, 전남 여주시, 김해시, 진해시	김해시, 울주군, 대전 유성구, 전라남도	가평군, 나주시, 울주군, 장흥군, 전라남도, 대전 유성구, 경상북도, 충청남도	경기도 화성시, 울산광역시, 울주군, 전라남도, 순천시, 경상남도, 김해시, 경상북도	○ 사회조사 - 강원도 (삼척시, 원주시, 영월군, 정선군, 태백시) - 경상북도 ○ 광제조동향조사 - 경상북도 (포항시, 경산시) - 경상남도 창원시

제 3 절 산업·직업분류 코딩시스템

1. 목적

현행 산업/직업분류자동코딩시스템의 생성률 및 정확성을 향상시켜 자동코딩의 신뢰성을 제고하고 각종 통계조사에 자동코딩을 적용함으로써 자료처리업무의 생산성을 향상시키고자 한다. 또한 자동코딩시스템을 보다 편리하고 실무에 다양한 활용을 지원할 수 있는 시스템을 구축함에 있다.

2. 산업/직업분류 자동코딩시스템 개발연혁 및 현황

가. 개발연혁

통계청 산업/직업분류자동코딩시스템은 1999년 기초 연구 실시를 시작으로 4차에 걸쳐 시스템 개발 및 기능개선을 하여왔다.

- 1999년 : 자동코딩시스템 개발을 위한 기술적 배경 및 이론 연구 실시
- 2000년 : 색인어추출기, 검색시스템 개발 등 자동코딩시스템 구현
- 2001년 : 가중치 부여방식 변경 및 지식베이스 재구축 등 기능개선
- 2004년 : 인공지능기법, 색인어 추출기법 및 가중치 부여 방법 등 개선
- 2006년 : 자동코딩시스템 고도화를 위한 산업/직업 분류 자동코딩 시스템 개선 기본 설계 사업 실시
- 2007년 : 산업/직업분류코딩시스템 고도화 사업실시

나. 현 황

산업/직업분류자동코딩시스템은 2010 인구주택총조사, 전국사업체조사, 지역별고용조사, 경제활동인구조사 등 총 총 17개 업무에 적용중이다.

조사통계명	적용건수	산업분류	직업분류
인구·주택총조사	232만 여건	생성률 58.7% 정확률 97.4%	생성률 41.8% 정확률 96.4%
전국사업체조사	364만 여건	생성률 98.9% 정확률 89.1%	—

하지만 상기 자동코딩 적용결과에 따르면 각 국별 적용업무 및 자동코딩 방식에는 차이가 있으나, 외국 대비 생성률은 높는데 정확률이 낮은 현상을 보이고 있다.

국가명	산업분류		직업분류	
코 드	생성률	정확률	생성률	정확률
한 국	58.7%	97.4%	41.8%	96.4%
프랑스	—	—	66.0%	90.0%
미 국	59.0%	94.0%	56.0%	92.0%
일 본	60.0%	97.0%	—	—

또한 한국표준산업분류(2008.2), 한국표준직업분류(2007.10)의 개정으로 신속·정확한 분류 코드의 전환 및 검증작업이 필요하며, 웹 기반 자동코딩시스템의 활용 타당성에 대하여 다양한 고찰이 필요하다.

- 한국표준산업분류 9차 개정 : 2007년 12월 28일 고시(2008년 2월 1일 시행)
- 한국표준직업분류 6차 개정 : 2007년 7월 2일 고시(2007년 10월 1일 시행)

3. 향후 추진방향 및 전망

2013년 현재 자동코딩 생성률 및 정확도 향상과 보다 다양하고 편리하게 사용할 수 있는 산업/직업분류자동코딩시스템 기능개선을 추진 중에 있다. 주요 사안은 첫째 표준분류 개정에 따른 신속·정확한 신분류 체계로의 전환과, 자동코딩 1순위 생성률 및 정확도의 지속적 성능향상을 목표로 하고 있으며, 둘째 자동코딩시스템을 지속적으로 개선하여 보다 다양하고 편리하게 사용할 수 있는 시스템을 구축하는 것이다. 하지만, 시스템 기능개선을 위해서는 최신 컴퓨터 이론 및 수리 이론에 해박한 지식이 있어야 되는데 청내의 기술력으로는 아직 부족하여 지속적인 개선을 위해서는 외부 학계 등 전문지식을 이용함도 필요하다. 아울러 『산업/직업분류 자동코딩시스템은 한 번의 개발로 개발목적을 달성할 수 있는 것이 아니라 보다 발전된 기법을 지속적으로 적용·구현하여야 그 기능을 발휘할 수 있다는 점이 특징이기도 하다』

제 4 절 통계 데이터웨어하우스(DW)

1. 통계 데이터웨어하우스(DW) 개요

최근에 국가 경쟁력 강화를 위한 다양한 국가통계 분석 및 정보 활용 Needs의 증대로 기존 통계 서비스 강화 및 새로운 통계서비스 창출을 위한 통계청과 통계작성기관의 통계시스템의 혁신이 시급한 것으로 나타나고 있다. 또한 정부 정책의 입안, 집행, 평가, 환류의 기반이 되는 통계의 정확성, 시의성, 신뢰성 등에 문제가 제기되면서 통계는 공공재(public goods) 성격이 강한 주요한 국가인프라라는 인식이 확산되고 있다.

통계 데이터웨어하우스 구축사업도 이러한 국가통계인프라 강화방안의 일환으로 추진되고 있으며 통계청 43여종 개별 통계조사데이터를 통합 구축하고 통합된 원시데이터를 활용하여 새로운 통계정보서비스를 창출하여 통계수요자에게 원스톱(One-Stop)으로 제공하는 것을 목표로 진행하고 있다.

모든 공공기관의 정책결정 및 의사결정에 영향을 미치는 통계자료의 중요성 부각으로 통계 수요가 증가함에 따라 다양한 통계정보를 제공하기 위한 통계데이터웨어하우스 구축이 필요하게 되었으며 통계데이터웨어하우스 시스템은 통계청 업무적 특성을 기반으로 통계정보 요구를 만족 시키고 사회변화에 효과적으로 대처하고 있다.

통계청은 통계조사별로 구축되고 있는 통계조사자료들을 상호연계 및 통합시켜 다양한 응용과 분석 결과를 이용자에게 제공할 수 있도록 새로운 형태의 자료관리 및 검색체계를 구축 하였다. 이를 통해 정부, 연구소, 기업 또는 일반이용자 등 통계이용자들이 정책수립 또는 의사 결정에 효율적으로 활용할 수 있도록 현재 통계 데이터웨어하우스(Data Warehouse) 시스템을 구축하였다.

2. 구축 배경

통계청은 국가중앙통계기관으로서 국가통계 발전을 선도하고 급격한 경제, 사회 환경의 변화에 따른 다양한 통계수요에 대처하기 위해 지속적인 국가통계시스템 혁신으로 정확성, 시의성, 유용성을 갖춘 신뢰받는 통계를 생산하고 있다. 하지만 통계조사별로 각각의 전산 시스템과 DB구축으로 통계작성 생산성 및 자료 공동 활용 측면에서 한계가 있고 자료입력, 내검, 분석, 집계 등 유사기능에 대한 표준화 및 통합이 곤란하였다.

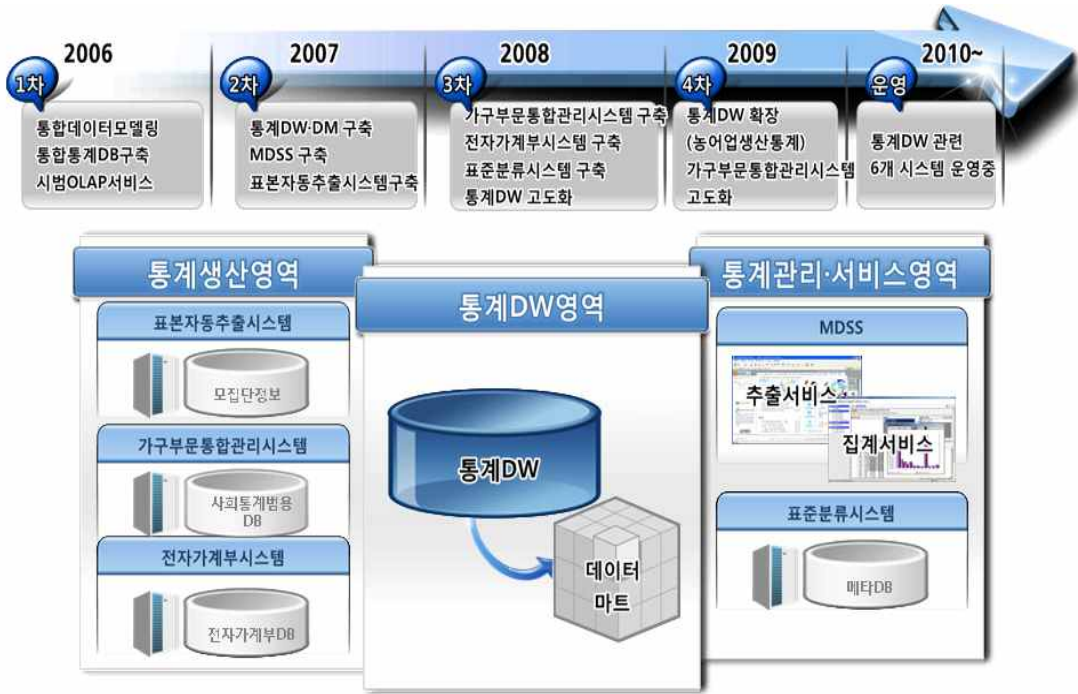
기존의 KOSIS(KOrea Statistical Information System: 통계정보서비스시스템)는 서비스용 집계 자료 중심의 DB로 세분화된 다양한 자료 서비스에는 한계가 있었고 원시자료 데이터 웨어하우스의 부재로 다양한 통계분석에 한계가 있었으며 원시자료의 체계적 관리가 곤란하였다. 따라서 국가 통계정보를 생산하는 중추적 기관으로서 보다 다양한 통계정보를 생산·제공하고 통계이용자들이 정책수립 또는 의사결정에 효율적으로 활용할 수 있도록 통계 데이터웨어하우스 시스템의 구축이 당면 과제로 부상했다. 사용자가 여러 각도에서 통계자료를 분석해 볼 수 있고 의사결정 기술의 집합체로 불리는 DW의 구축을 통하여 통계이용자는 보다 다양하고 고급스러운 통계 작성 및 분석이 가능하게 되었다.

3. 추진 내용

가. 연혁

통계DW 구축사업의 추진연혁을 살펴보면, 통계청에서는 “통계 데이터웨어하우스 구축 기본계획(안)” (2005.10.13)과 “통계데이터웨어하우스 1차 시스템 개발계획(안)” (2006.4.25)을 마련하고 이를 바탕으로 사업을 추진하였다. 지난 2005년 12월부터 2006년 5월까지 통계 DW 구축을 위한 ISP 수립 사업을 완료하였고 2006년에는 통계조사업무 통합 및 공유를 위한 기반체계 마련 2007년에는 원시자료통계 DW 구축 및 서비스체계 마련을 추진하였으며 2008년에는 원시자료통계 DW 확대 및 데이터 활용체계 구축, 통계생산 부문 범용화를 목표로 추진하였다. 그리고 2009년에 농어업생산통계부문을 포함하여 통계DW 구축을 확장하였고 가구부문통합관리시스템 고도화를 실현하였다.

〈 통계DW 구축 내역 〉



나. 1차 시스템 주요 개발 내용

통계DW 1차 시스템 개발 사업을 통한 원시데이터 통합통계DB 구축은 개별통계조사 시스템의 데이터 중심 통합을 목표로 하여 43개 개별통계조사 시스템 및 11종의 가공, 보고 통계를 분석하였다. 첫째, 용어, 도메인, 코드, 데이터모델 등 통계데이터에 대한 표준화를 수행하였고 둘째, 메타데이터 관리 시스템 구축을 통해 비즈니스 정보 및 표준화 결과에 대한 관리 체계를 수립하였다. 셋째, 43개 조사통계를 기준으로 모든 조사표 유형을 통합할 수 있는 원시데이터 통합통계DB를 설계하고 사회통계조사, 광업제조업통계조사를 대상으로 데이터 추출 및 적재(ETCL)와 OLAP 기반의 종합내검 시스템 구현으로 모델링 결과를 검증하였다.

마지막으로 원시데이터 통합통계DB 설계와 구축을 통해 드러난 현황 및 시사점 등을 통해 원시데이터 통합통계DB의 발전 방향 및 국가통계 DW로의 확대 방안을 수립하였다.

다. 2차 시스템 주요 개발 내용

통계DW 2차 시스템 개발 사업을 통한 통계DW 구축은 47종 통계조사 자료를 대상으로 진행

되었다. 먼저, 2007년 마련된 표준화 관리 체계를 기반으로 메타데이터를 확대하였고 이용자 편의성을 높일 수 있도록 메타데이터 관리 시스템을 개선하였다. 또한 47개 통계조사를 통합할 수 있는 통계DW 모델링을 실시한 후 ETCL 과정을 통하여 통계DW에 적재하였고 또한 다차원 분석이 가능한 OLAP 분석용 데이터마트를 구성하였다. 그리고 통계DW에 적재된 자료를 추출 및 분석할 수 있는 마이크로데이터서비스시스템을 개발하였다.

라. 3차 시스템 주요 개발 내용

통계DW 3차 사업은 전자가계부 및 가구부문통합관리시스템 구축 등 입력 및 내검부문에 범용화를 구현하였으며, 또한 2차 사업에 구축하였던 통계DW의 기능을 개선하였다.

마. 4차 시스템 주요 개발 내용

통계DW 4차 사업은 농어업생산통계부문을 포함하여 통계DW를 확장하였으며, 가구부문통합관리시스템 고도화를 실현하였으며 현재 유지보수 사업을 수행 중에 있다.

4. 향후 추진방향

통계DW시스템 중 가구부문통합관리시스템은 단계적으로 나라통계시스템으로 이관할 계획이며, 2013년 사회조사를 시작으로 2016년 가계동향조사, 경제활동인구조사, 소비자물가조사(집세)를 이관하여 운영할 예정이다.

제 5 절 행정자료 통합관리시스템

1. 목적

최근 통계조사 환경 악화 및 고비용화 추세를 극복하기 위하여 행정자료를 활용한 통계생산의 필요성이 대두되고 있다. 이에, 경제, 농림어업, 인구가구 및 건설업 부문의 행정자료를 DB로 구축, 통합 관리하여 통계조사 항목 검증·보완, 항목대체, 신규통계 작성 등 통계생산에 활용할 수 있도록 한 시스템이다.

2. DB구축 및 시스템 운영 현황

2012년 기준 24개 기관 73종의 행정자료를 DB로 구축하였으며, 매년 최신자료를 DB로 수록하고 있다. 파일 형태로 입수된 자료를 DB로 수록하여 코드값 오류 정비, 중복점검 등 데이터 기초정비와 복호화 불가능한 상태로 개인정보 암호화처리(대체식별번호로 변환) 등을 거쳐 원행정DB를 구축한다.

구축된 원행정자료에 대해 주소표준화, 산업분류코딩, 자료간 연계 등을 거쳐 통계목적에 맞게 항목추출, 자료간 통합, 상호보완하여 통계용DB를 생성한다. 통계용DB에는 본지사관계, 사업체/기업체모집단, 통합농림어업통계등록부, 농어가경제조사명부, 인구DB, 가구DB, 주택DB, 주소DB 등이 있다.

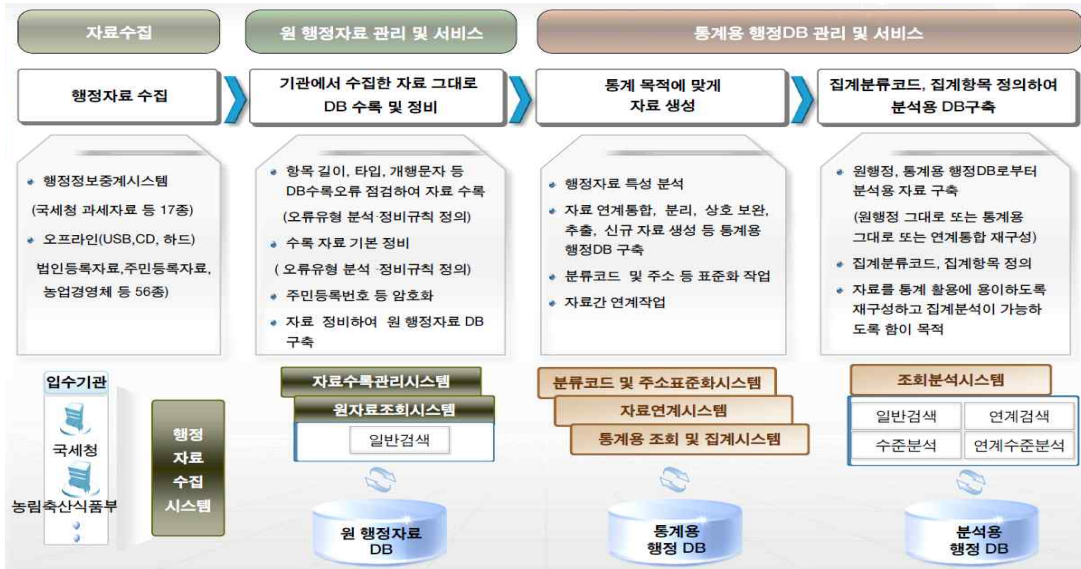
원행정자료, 통계용행정DB 자료에 대해 연계조회, 집계분석이 가능하도록 연계Key 설정, 집계분류코드 설정, 사업자수/매출액 등 집계항목을 설정하여 분석용DB를 구축한다.

위와 같이, 행정자료를 DB로 수록하고 분석용 자료를 구축하기 위하여 수집 및 수록, 내검(에디팅, 품질점검), 주소표준화, 자료간 연계, 통계용/분석용 자료생성 기능 등이 있는 행정자료통합관리시스템을 구축하였으며, 통계작성 담당자들이 조회 분석을 통해 행정자료를 편리하게 활용할 수 있도록 구현하였다. 또한 보다 상세한 조회 분석을 할 수 있도록 원격분석시스템도 구축하여 운영하고 있다.

가. 목표시스템 구성도



나. DB구축절차



다. 시스템 주요 기능

구분	주요 기능
경제부문 행정자료 관리	○ 행정자료 DB 수록·정제 기능 ○ 조사자료 항목보완, 항목대체 등을 위해 통계조사자료와 행정자료를 연계 기능 ○ 국세청 업종코드에 대한 표준산업분류코드 부여 기능 ○ 행정자료에 행정구역분류코드 부여 등 표준화 기능 ○ 행정자료 사업자 모집단 생성 및 관리기능
인구·가구부문 행정자료 관리	○ 행정자료 DB 수록·정제 기능 ○ 자료 연계·활용 위한 주소표준화관리 기능 ○ 행정자료 간, 행정자료와 조사자료간 자료 연계 기능 ○ 표본추출·추정·보정 기능
농림어업부문 행정자료 관리	○ 행정자료 및 조사 자료를 연계하여 농림어업통계등록명부 생성 기능 ○ 행정자료 간, 행정자료와 조사자료간 자료 연계 기능 ○ 자료간 연계를 위한 주소표준화관리 기능
공통부문	○ 행정안전부에서 제공하는 중계시스템을 행정자료 통합관리시스템에 연계하여 자료수집하는 기능 ○ ETL 툴 기반 DB수록 및 오류자료에 대한 항목길이, 코드 등 기초정비 기능 ○ 기초정비된 원자료에 대한 조회 기능 ○ 시스템 접속, 자료조회 내역 로깅, 로깅자료 집계분석 등

3. 향후 추진방향

2013년에는 수협중앙회 등 3개 기관 3종 행정자료 DB로 구축하고, 경제, 인구가구, 농림어업, 건설업 부문 통계에 행정자료를 활용할 수 있도록 시스템을 확대 구축하고 있다.

제 4 장 통계정보시스템 개발 및 서비스

제 1 절 마이크로데이터 서비스

1. 마이크로데이터 관리 및 제공

가. 개 요

1990년대 들어오면서 경제사회구조가 복잡해짐에 따라 심층적인 사회현상 분석을 통한 의사결정의 기초 자료로서의 통계에 대한 관심이 높아지기 시작하였고 이러한 점을 인식하여 통계청에서는 1993년부터 통계마이크로데이터를 이용자가 원하는 형태로 전산처리하여 자료를 제공하고 있다. 자료를 제공하기 위해서는 마이크로데이터에 대한 점검, 제공용 마이크로데이터 가공 등을 수행하는 전산자료 관리가 우선 선행되어야 하며 이를 통해 생성된 마이크로데이터를 기반으로 이용자가 원하는 자료를 제공받을 수 있게 된다. 하지만 지속적으로 증가하는 통계마이크로데이터 수요를 한정된 인력으로 처리하다 보니 적절한 대응이 어렵게 되었다.

이에 평균 제공기일도 길어지는 한편 이용자 입장에서든 매번 필요한 자료를 신청해야 하는 절차의 복잡성 등은 꾸준히 제기되어 온 불만사항이었다. 이와 같은 이용자 불만사항을 해소하고 업무의 효율성을 제고하기 위하여 이용자가 직접 원하는 자료를 가공 처리하여 이용할 수 있는 시스템에 대한 연구 및 개발이 진행되었다.

나. 제공용 통계자료 관리

전산자료 관리업무는 크게 자료의 이관 및 보관, 이관자료의 확인 및 검증, 그리고 제공용 자료의 작성으로 나누어진다.

1) 전산자료의 이관 및 보관

인구주택총조사, 경제활동인구조사, 사회통계조사 등 58종 통계조사의 최종 결과가 발표되고 나면 자료처리 담당부서(조사시스템관리과)는 최종적으로 집계에 사용한 데이터, 집계 중간단계에서 생성/사용한 중간 집계자료 및 집계에 사용한 일체의 정보(코드정보, 집계 프로그램 등)를 지정한 양식에 따라 자료제공부서(정보서비스팀)로 이관하고 있다.

2) 이관자료의 확인 및 검증

이관된 자료는 자료의 적정성과 가용성을 판단하기 위하여 집계 및 확인절차를 거쳐 이미 공표된 통계자료(보고서 또는 KOSIS DB 등)와 비교를 하게 되며, 비교를 통하여 공표자료와 일치하지 않거나 필요한 정보가 누락된 경우에는 임의로 변경 또는 수정하지 않고 이관하였던 부서에 보완을 요청하여 재이관을 받고 있다.

다. 자료제공 절차

자료제공 절차는 유무료 제공과 관계없이 크게 위탁처리와 MDSS 시스템을 통한 제공방법으로 구분된다. 위탁처리는 이용자가 요청한 자료를 대행기관 또는 통계청에서 처리하여 제공하는 방식이고 MDSS는 이용자가 인터넷에 접속하여 직접 원하는 자료를 제공받는 방식이다.

2. MDSS(Micro Data Service System)

MDSS(Micro Data Service System)의 기본개념은 웹을 기반으로 한 그래픽 방식을 적용한 시스템으로 사전에 제공용으로 제작하여 시스템에 수록한 자료에서 이용자가 원하는 자료를 화면상에서 세부항목을 선택하여 직접 가공하여 이용할 수 있도록 개발된 시스템이다. 이용자 편의를 고려하여 시각적 유저인터페이스 방식을 채택하였으며 다른 나라에서는 사례를 찾아볼 수 없는 우리나라만의 유일한 마이크로데이터 서비스 방식이다.

3. 마이크로데이터 이용센터(MDAC)와 원격접근서비스(RAS)

마이크로데이터 이용센터는 MDSS 제공범위 이외의 자료를 필요로 하는 통계자료 이용자가 보안장치가 설치되어 있는 이용센터 중 이용이 편리한 장소에서 마이크로데이터를 이용하여 자료를 분석하고 분석결과에 대해서 통계법령 상의 비밀보호 의무준수 여부 등을 검토한 뒤 외부로의 결과물 반출 여부를 승인해 주는 제도이다. 응답자의 비밀보호 등의 문제로 제공되지 않는 항목에 대해서도 통계자료이용자의 연구목적에 반드시 필요할 경우에 통계법령 상의 비밀보호 의무를 준수하면서도 심층분석을 위해 제공하는 등 통계자료이용자의 이용목적에 충족시키기 위해 만들어진 제도이다.

원격접근서비스는 마이크로데이터 이용센터의 시공간적 제약을 해소하기 위해 2010년 10월 구축된 시스템으로, 이용자의 PC에서 보안 조치된 통계청 서버로 온라인 접속하여 서버에 설치된 SAS, SPSS, STATA 등을 이용하여 분석할 수 있다. 마이크로데이터 보안을 위하여 이용자 PC에서 화면캡처, 다운로드를 할 수 없도록 보안솔루션을 설치하였으며, 마이크로데이터센터에 직접 방문하는 대신 동일한 자료를 이용자 PC에서 원격으로 접근할 수 있다는 점에서 이점이 있다. 다만, 결과물 반출 승인을 위한 절차는 마이크로데이터 이용센터와 동일하다.

4. 명부자료 제공

명부자료는 통계작성기관에서 통계작성목적으로 사용하는 경우에 가구나 사업체의 정보가 식별된 상태로 제공을 하는 자료로서 표본추출에 필요한 항목을 포함한 조사표 수록자료를 제공하여 표본추출을 하게 하고 추출된 표본에 대한 명부자료를 제공하는 2단계의 과정을 거쳐 제공하게 된다.

가. 1단계 : 표본추출에 필요한 항목 제공

표본추출에 필요한 행정구역, 산업분류, 종사자수, 매출액 등의 조사표 수록자료를 제공한다.(사업체나 가구식별 자료는 미제공)

나. 2단계 : 명부자료 제공

1단계에서 사용된 제공항목(종사자수, 매출액 등)을 제외하고 표본으로 선정된 자료에 대한 명부자료를 제공한다.

5. 마이크로데이터 제공비용 산정기준

가. 기본원칙

1) 수익자부담원칙

마이크로데이터는 모든 국민이 필요로 하는 것이 아니라 심층적인 사회현상을 분석하고자 하는 특정 계층의 이용자에게 서비스하고 있으므로 별도의 마이크로데이터 관리, 전산처리 등 통계청의 자원이 추가로 소요되기 때문에 이에 소요되는 자원에 대한 비용을 수익자부담원칙에 의하여 마이크로데이터를 이용하고자 하는 이용자에게 부담시키고 있다.

2) 실비보상원칙

이용자에게 부담시키고 있는 서비스 수수료는 실비보상원칙이기 때문에 외국에서 유료로 마이크로데이터를 제공하는 통계작성기관의 자료이용료보다 저렴한 편이다.

나. 제공비용 산정기준(통계청고시 제2011-43호)

1) MDSS 시스템을 이용하는 경우

서비스 수수료는 기본료 20,000원(최초 1MB)에 이용량 구간별로 추가비용이 합산된다. 제공용량 1MB 까지는 20,000원이고, 추가비용은 이용량이 1MB 초과 100MB 이하일 경우에는 1300원/MB, 100MB 초과 500MB 이하일 경우에는 1100/MB, 500MB를 넘을 경우에는 900원/MB를 부과하고 있다.

예) 102MB인 경우

기본료 (20,000원) + 추가비용 (99MB×1,300원 + 2MB×1,100원) = 150,900원

2) 위탁처리하는 경우

MDSS 시스템을 사용하는 경우의 서비스 수수료에 산업통상자원부 고시 제2010-52호를 준용한 별도의 소프트웨어개발비를 부과하고 있다.

6. 국가통계 마이크로데이터 통합서비스시스템 구축

통계청은 자체 생성한 58종의 통계에 대하여 54종의 마이크로데이터를 영구보존 관리하고 있으며 이중 에서 비밀보호기법을 적용 한 40종의 마이크로데이터를 이용자에게 온라인으로 제공하고 있다. 그러나 우리나라는 분산형 통계제도를 채택하고 있어 개별 통계작성기관이 각각 마이크로 데이터를 관리하고 있으며, 그 중 대다수가 DB 저장조차 하지 않고 있어 마이크로데이터 유실 가능성이 높은 상황이다.

이에 통계청이 2014년부터 2016년까지 3개년에 걸쳐 각 기관의 마이크로데이터를 통합DB로 구축하여 관리하고 이용자가 편리하게 사용할 수 있도록 서비스시스템을 구축할 예정이다.

제 2 절 북한통계 및 국제통계 서비스

1. 의의

국가통계포털(KOSIS) 서비스 이후 통계 이용자들이 북한과 다른 나라에 대한 유용한 통계정보를 알고자 하는 요구에 부응하기 위하여 1995년 「남북한 경제사회상 비교」 발간, 1996년 「국제통계연감」 발간을 시작으로 북한과 국제통계 자료를 수집, 관리 및 서비스를 하고 있다. 이러한 북한 및 국제통계의 수요 증가에 대응하기 위하여 2009년 7월부터 「북한통계포털」 서비스를 시작하였으며, 2008년 7월부터 국제기구에서 발간하는 통계간행물을 수집·정리하여 국가통계포털을 통해 서비스하고 있다.

2. 북한통계 서비스

통계청은 통일부, 한국은행 등 국내 북한통계 작성기관과 UN, FAO 등 국제기구에서 북한통계를 수집하여 통계간행물과 데이터베이스(DB)로 구축하여 서비스하고 있다.

북한의 자연환경, 인구, 경제총량, 남북한 교류 등 14개 분야에 대한 통계자료를 수록하여 발간한 「남북한 경제사회상 비교」 간행물은 2008년 「북한의 주요통계지표」로 명칭을 변경하여 발간해 오고 있다. 2012년에는 간행물 개선을 위해 남북한 비교 통계표(107개→126개)와 '2008년 북한의 인구일제조사' 주요통계표 등을 확대 수록하였다.

또한, 북한통계 수요 증가에 대한 대응, 이용자 편의제공 등을 위해 국내외에 산재한 북한 통계를 한곳에 모은 '북한통계포털'을 구축하여 2009년 7월부터 인터넷 서비스를 시작하였다.

이후에도 통계를 시각적으로 쉽게 비교해서 볼 수 있도록 '그래프로 보는 남북한', '인구 피라미드' 등의 콘텐츠를 개발하고, '북한인구추계', 북한인구일제조사(1993년, 2008년) '등 북한 관련 통계를 수집하여 확대 서비스하였다. 2012년에는 남북한 인권지표, 2013년에는 국제 사회의 대북 지원 관련 통계를 추가로 서비스 하였다.

북한통계는 국내외 제공기관에 따라 통계자료가 다르고 신뢰성을 검증하기 어려운 문제가 있다. 그럼에도 북한통계 수요는 계속 증가하고 있으므로 앞으로도 북한통계를 최대한 대외에 제공하기 위하여 통계정보를 지속적으로 수집·확충하고, 서비스 기능을 개선하여 북한통계 이용자들의 이용 기회 확대와 수요 충족을 위해 노력할 계획이다.

〈 북한통계 서비스 현황(324종) 〉

(2013. 11. 1 기준)

국내기관 통계 (통계표 수)	통계표 명	국제기구 통계 (통계표 수)	통계표 명
① 자연환경 (7)	남북의 위치, 평균기온, 연간 강수량 등	UN (167)	주요도시인구, 도시화율, 합계출산율, 영아사망률 등
② 인구 (11)	남북한 인구, 인구밀도, 분단이후 출생인구 등		국내총생산(GDP), GDP 디플레이터, 환율 등
③ 농수산업 (9)	농가인구 및 농가인구 비율, 농업생산성지표 등		산림면적 비중, 기름, 밀가루, 펄프류 등
④ 광공업 (12)	광공업생산지수, 석탄 및 철광석 생산량 등		15~49세 기혼여성 피임률, 의료진에 의한 출생비율 등
⑤ 대외거래 (7)	무역총액, 수출입액 등		에너지(11)
⑥ 경제총량 (5)	국민총소득(GNI) 및 경제성장률, 산업구조 등		에너지 생산량, 에너지 수입량, 에너지 수출량 등
⑦ 사회간접자본 (8)	철도 총연장, 항만하역 능력, 선박보유톤수 등		국제사회지원 (4)
⑧ 교육 (4)	교육체계, 교육기관수, 학생수 등	FAO (24)	국제사회의 대북 지원 총괄, 국제사회의 대북 식량지원
⑨ 에너지 (5)	원유도입량 및 정유 능력, 발전 전력량 등	IEA (5)	1993년, 2008년 북한인구일제조사 결과 (97)
⑩ 보건 (3)	의·약사수, 준의료활동 종사자수 등	IFRC (1)	도별, 성별, 최종졸업학교별, 경제활동별 16살 이상 인구수 등
⑪ 남북한 교류 (26)	북한방문, 남한방문, 남북 교역현황, 반입통관 품목 구조, 반출통관 품목구조, 개성공단 사업 등	ILO (4)	곡물생산량, 가축사육, 1인당 영양공급량 등
		IRF (3)	에너지수급, 산업용 전력 소비량, CO2 배출량 등
⑫ 수교국 및 국제기구 가입 현황 (6)	지역별 수교, 재외공관, 국제기구가입 등	IPU (1)	재해 사망자 및 이재민 수
⑬ 남북협력기금 (2)	기금조성, 기금집행	ITU (1)	경제활동참가율, 고용률, 비경제활동인구 등
⑭ 기타 (2)	남북군사력 비교, 예산규모	World Bank(9)	디젤 및 휘발유 가격, 도로부문 에너지 소비량 및 비율 등
국내기관 합계	107개	국제기구 합계	여성의원 비율
			전화가입자 수
국제기구 합계	217개	국제기구 합계	인구동향, 농업의 산출 및 생산성, 도시화 등
			정치적 자유도 지수, 언론 자유도 지수

* UN(국제연합), FAO(국제연합식량농업기구), ILO(국제노동기구), IRF(국제도로연맹), IEA(국제에너지기구), IPU(국회의원 연맹), ITU(국제전기통신연합), IFRC(국제적십자사), World Bank(세계은행), 프리덤하우스(Freedom House)

3. 국제통계 서비스

통계청은 세계 각국의 국토, 인구, 노동, 농림어업, 광업·제조업, 무역, 국민계정, 교육, 보건, 에너지, 환경 등 각 분야에 대한 통계자료를 수집하여 1996년부터 「국제통계연감」을 발간하여 서비스하고 있다. 그러나 국가 간 비교 가능한 시계열 통계 확대 등 통계 수요자들의 국제통계 확대 서비스 요구 등에 따라 2005년부터 KOSIS(국가통계포털)시스템을 통해 국제통계DB를 구축하여 서비스하는 체계로 개선하였다.

지적재산권 보호를 강화하려는 세계적 추세에 따라 국제기구에서 발간하는 각종 통계간행물 배포는 국제기구의 승인 또는 국제기구와의 협약을 거쳐 대외 서비스 제공이 가능하다. 이에 통계청은 2008년부터 IMF, World Bank, OECD, UN 등과 간행물 배포협약 체결 및 갱신을 통해 통계를 수집·서비스하고 있다. 최근 2012년에는 OECD에서 제공하는 자료를 바탕으로 노동력통계, 사회지출통계 등 2종을 추가로 서비스 하였으며, 2013년에는 World Bank에서 제공하는 「세계금융개발통계(GFDS)」를 신규로 확보·서비스하였다. 앞으로도 OECD 등 국제기구와의 협조 체계를 유지하면서 신규통계를 수집하여 서비스를 지속적으로 확대할 계획이다.

〈 국제통계 서비스 현황(644종) 〉

(2013. 11. 1. 기준)

주제별 국제통계 (통계표 수)	통계표 명	국제기구통계 (통계표 수)		통계표 명
① 국토 및 기후 (2)	국토면적, 기후	IMF (86)	국제금융통계 (86)	환율, 펀드포지션, 국제유동성보유 등
② 인구 및 가구, 주택 (16)	장래인구, 부양비 및 노령화지수 등	World Bank (118)	세계개발지표 (58)	세계경제개관, 인구, 환경, 경제 등
③ 고용, 노동 · 임금 (23)	경제활동인구 및 참가율, 취업자 등		세계금융개발 통계(60)	대외채무 관련자료 개요, 장기채무 등
④ 농림어업 (19)	농가인구 및 농업종사자수, 농업생산지수 등	OECD (98)	주요경제지표 (14)	주요지표, 국민계정, 생산, 제조업 등
⑤ 광업 및 제조업 (18)	광공업생산지수, 주요광물생산 등		월별무역통계 (6)	상품분류별 수입액, 상대국별 수입액 등
⑥ 에너지 (6)	1차에너지원별 소비, 석탄생산 및 소비 등		국민계정연감 (11)	국내총생산(지출,생산,소득) 등
⑦ 교통 및 정보통신 (14)	도로, 자동차보유, 이동전화가입자수 등		보건통계 (25)	기대여명, 사망원인별 사망률, 암 등
⑧ 무역 · 국제수지 · 외환 (14)	수출 · 수입, 상품분류별 수출 · 수입액 등		과학기술통계 (7)	연구개발비 국내총지출, 특허,기술료 수지 등
⑨ 재정 (8)	중앙정부 재정, 조세부담율 등		노동력통계 (27)	민간노동력, 총노동력, 기간별실업자 등
⑩ 통화 · 금융 및 보험 · 증권 (9)	통화증감율, 주요국제금리, 보험료 등		사회지출통계 (8)	공공 및 개인 사회적지출, 가족공공지출 등
⑪ 물가 및 가계 (9)	물가지수, GDP디플레이터 등	UN (139)	인구통계 (25)	임신연령별 출산인구, 월별 출산인구 등
⑫ 국민계정 (11)	국민총소득, 1인당 국민총소득 등		에너지통계 (59)	알코올, 항공용휘발유, 바이오디젤, 바이오가스, 목탄 등
⑬ 보건 (11)	의료종사자수, 흡연률 등		무역통계 (21)	식물성 생산품, 광물성 생산품, 잡품 등
⑭ 환경 (15)	주요강별 수질오염, 주요 강별 중금속 오염 등		광공업 상품통계 (34)	석탄 및 갈탄, 원유 및 천연가스, 금속광, 암석, 음료품 등
⑮ 교육, 문화 및 과학 (25)	인간개발지수, 교육정도별취학률 등			
OECD,ASEM,APEC 국가 주요지표 (3)	OECD국가 주요지표, ASEM국가 주요지표, APEC국가의 주요지표			
합 계	203종	합 계		441종

제 3 절 통계간행물 발간 · 전자책 제작 및 서비스

1. 통계간행물 발간

가. 의의

국내외 통계자료의 수집 · 입력 및 서비스를 통해 정부와 기업의 각종 정책과 계획의 수립을 지원하고, 정보기술을 이용한 자료 발간 · 관리의 효율성 제고, 단순 반복적인 업무로 능률성이 요구되는 통계간행물 발간 업무의 민간위탁을 통해 조직의 역량을 통계핵심 업무에 집중하고 있다.

나. 통계DB 자료관리

국내 통계작성기관에서 생산하는 통계 중 통계청의 통계작성승인을 받아 국가통계포털(KOSIS)에 수록된 자료와 각국의 통계청이나 국제기구에서 공식적으로 발표된 통계자료를 수집하여 자료 관리 및 통계종합간행물에 수록하고 있다.

자료수집 시기와 방법은 통계를 생산하는 기관의 담당자와 협의하여 결정하며, 주로 각 기관에서 발행하는 간행물, 홈페이지 및 통계DB자료 내려받기(Down Load), 통계생산기관 담당자와 E-mail, Fax, 전화, 공문서 등 다양한 방법으로 수집하기 때문에 자료수집 시기는 일정치가 않다.

다. 간행물 발간 업무흐름도



〈 통계종합간행물 발간 민간위탁 업무내용 〉

구 분	민간위탁 업무내용
한국통계연감	해설 작성, 통계표 및 원고 편집, 온라인 간행물서비스
한국통계월보	통계표 및 원고 편집, 온라인간행물
국제통계연감	자료수집 및 DB 수록, 온라인간행물 서비스
월간 국제통계	자료수집 및 DB 수록, 온라인 간행물 서비스
북한의 주요통계지표	남한 자료수집, 통계표 및 원고 편집
e-지방지표	자료 수집, 산출, DB 수록
국제통계 DB	DB 수록

※ 2006년부터 통계종합간행물 발간업무를 한국통계진흥원에 위탁

2. 전자책 제작 및 서비스

가. 의의

통계청(지방청 포함)에서 발간되는 각종 간행물을 전자책(e-book)으로 제작하여 국가통계포털(<http://kosis.kr>)의 “온라인간행물” 코너에 등록 및 지방청 홈페이지에 수록하여 대국민 서비스를 실시하고 있다.

나. 행정사항

본청 각 과 또는 지방청에서 정보서비스팀으로 전자책 제작 요청이 접수되면 제작일정을 협의하고 신속하게 제작하여 서비스하고 있다. 한편, 통계간행물의 전자책 제작은 문서를 통해 수시로 접수하고 있다.

다. 전자책(e-book) 간행물 발간 실적

구 분		2009년	2010년	2011년	2012년	2013년(11.1.)
Kosis 온라인간행물	종수	17	21	25	30	25
	건수	18	21	30	41	64
통계청홈페이지 ¹⁾	종수	11	21	19	8	4
	건수	11	23	81 ²⁾	8	4

주1) 본청, 지방청의 제작 포함

주2) 종수는 단일간행물을 의미하며, 간행물 1종당 제작된 다수의 간행물을 의미함
2011년은 품질관리과에서 62건의 전자책 제작 요청이 있어 제작건수가 많았음

제 4 절 통계청 홈페이지 · 통계행정지원시스템

1. 통계청 홈페이지

정보통신 산업의 급속한 발전과 지식기반사회의 확산에 따라 정보의 기본재인 통계의 중요성이 부각되면서 통계청에서는 통계정보를 다양한 형태로 보다 편리하고 신속하게 국민에게 서비스할 수 있는 인프라로서 인터넷 홈페이지가 필요하게 되었다. 1996년 11월부터 서비스하기 시작한 통계청 대표 홈페이지(<http://www.kostat.go.kr>)는 이용자의 접근성을 강화하고 웹 표준을 준수하기 위해 2013년 10월까지 통계청 소관 44종의 홈페이지를 통합하여 운영하고 있으며, 수시 개선·개발을 통해 서비스 내실화를 기하고 있다.

※ kosis, e-나라지표 등 16종은 각 담당부서에서 운영 관리함

2. 서비스(개발) 연혁

- 1996. 11 : 통계청 홈페이지 국·영문 서비스 실시
- 1999. 1 : 12개 지방사무소 홈페이지 서비스 실시
- 1999. 10 : 통계쇼핑몰 서비스 실시
- 2000. 10 : 출장소급으로 홈페이지 개설 확대
- 2001. 8 : 국문 및 영문홈페이지 체제 일원화
- 2001. 10 : 어린이 홈페이지인 “어린이 통계동산” 서비스 실시
- 2002. 3 : 콘텐츠관리시스템(CMS) 도입 및 체계 개편 서비스 실시
- 2002. 9 : 통계청 홈페이지운영규정(통계청예규 제5호) 제정
- 2004. 4 : 정보소외계층 및 저속사용자 홈페이지개설
- 2005. 2 : 통계핫뉴스 마이링커 서비스
- 2005. 12 : CMS(I-on) 도입, 회원(SSI)제 반영 홈페이지 전면개편
- 2007. 6 : 홈페이지 상시개발 및 유지보수 체계 도입
- 2007. 10 : 통계청 홈페이지 운영규정 전면 재개정
- 2008. 3 : 어린이용 “통계만들기” 홈페이지 서비스 실시

- 2009. 3 : 통계청 홈페이지 구축 가이드라인 작성 및 적용 확대
- 2010. 9 : 스마트폰 통계정보 모바일서비스 개시
- 2010. 10 : 홈페이지 통합관리시스템 구축 및 웹 호환성 및 접근성 강화
- 2011. 9 : 영문홈페이지, 어린이통계동산 홈페이지 개편
- 2012. 10 : 사교육비 조사 등 2개 모바일 홈페이지 개발
- 2013. 5 : 외국인고용조사 및 경제통계통합조사 개발
- 2013. 9 : 3개 지방통계청 모바일 홈페이지 서비스 실시
- 2013. 10 : 2개 지방통계청 모바일 홈페이지 서비스 실시

3. 통계청 홈페이지 이용현황

(단위 : 천명, 천건)

연 도	2009	2010	2011	2012	2013(10.1)
방문자수 (월평균)	3,547 (295)	4,527 (377)	3,717 (309)	3,518 (293)	2,614 (290)
페이지뷰수 (월평균)	75,592 (6,299)	58,203 (4,850)	55,568 (4,630)	63,197 (5,266)	43,210 (4,801)

4. 통계청 홈페이지 서비스현황

(단위:종, 2013. 10. 1. 기준)

구분	계	기관대표	지방청	통계정보	통계정책	교육·연구	조사
합계	60	4	10	11	9	8	18
PC	52	3	5	11	9	8	16
모바일	8	1	5	—	—	—	2

구분	홈페이지명	구분	홈페이지명
기관대표 (3/3종)	통계청홈페이지(국문)	교육 · 연구 (4/8종)	통계교육원(국문)*
	통계청홈페이지(영문)		통계교육원(영문)*
	어린이통계동산		통계교육원 e-러닝*
통계정보 (4/11종)	국가통계포털(국문)*		통계개발원(국문)
	국가통계포털(영문)*		통계개발원(영문)
	통계지리정보서비스*		국제통계연구DB
	e-나라지표*		통계도서관
	마이크로데이터*		사이버통계전시관
	통계분류(국문)	조사 (13/16종)	인구주택총조사*
	통계분류(영문)		농림어업총조사*
	북한통계포털*		경제총조사*
	통계설명자료*		가계금융 · 복지조사
	통계쇼핑몰(국문)		건설업조사
	통계쇼핑몰(영문)		광업 · 제조업조사
통계정책 (7/9종)	국가통계위원회		기업활동조사
	통계정책관리시스템*		도소매업 및 서비스업조사
	통계기반정책평가제도		사교육비조사
	통계품질관리		사회조사
	국가통계대행		생활시간조사
	인터넷조사 국제워크숍(영문)		운수업조사
	국제협력		전국사업체조사
	지역통계		전문 · 과학 · 기술 서비스업조사
	녹색성장정책지표*		경제통계통합조사
모바일 (8/8종)	통계청 홈페이지	지방통계청 (5/5종)	외국인고용조사
	경제활동인구조사		경인지방통계청
	사교육비조사		동북지방통계청
	호남지방통계청		호남지방통계청
	경인지방통계청		동남지방통계청
	동북지방통계청		
	동남지방통계청		충청지방통계청
	충청지방통계청		

* 국가통계포털(KOSIS), e-나라지표 등 16종은 담당부서에서 자체 서비스를 실시하고 나머지 42종은 대표홈페이지를 통해 통합서비스 중

5. 통계행정지원시스템

통계행정지원시스템은 통계조사지원 업무(각 조사별 입력/처리 시스템 등)와 정부공통 행정지원 업무(디지털예산회계시스템, 온-나라시스템, e-사람 시스템 등)이외 통계행정에서 필요한 각종 행정업무를 지원하기 위한 시스템이다. 통계행정지원시스템은 배부처관리, 민원 행정 등으로부터

시작하여 현재는 다음 표와 같이 그 범위가 확대되었고 향후 정보화가 필요한 행정업무 부문에 대해서 그 범위가 더욱 확대될 것이다.

시스템명	시스템 내용	관리/운영부서
지식관리시스템	업무와 관련된 지식을 등록하고 지식에 대한 평가를 실시하고 업무에 활용하는 지식창고 역할	정보서비스팀/ 행정관리담당관실
배부처관리시스템	통계청에서 발간되는 발간서적 배포를 위한 배부처 주소록을 관리하는 시스템	정보서비스팀
민원행정시스템	국민신문고, 전화 등 민원자료를 입력하여 민원자료를 관리하고 통계표를 생산	정보서비스팀/ 행정관리담당관실
조사관리시스템		정보서비스팀/ 조사기획과
인력정보관리	정규직 비정규직 등 한정조사 직원의 업무관리 및 한정조사 인력 파악	
조직정보관리	비정규직의 사용자정보등록, 지방청에서 사용하는 팀조직관리	
인사관리	비정규직의 이력 경력 및 복무, 출장 등 결재관리를 관리하는 시스템	
e-감사시스템	감사업무의 효율성과 표준화된 업무프로세스를 제공	감사담당관실
국제업무포털	공무국외 출장시 행정사항, 국제협력활동, 국제동향, 국제기구정보 등 국제관련 업무정보 제공	정보서비스팀/ 국제협력담당관실
마이크로데이터 이력관리시스템	통계청에서 조사·집계가 완료된 원자료(Micro Data)의 영구보존을 위해 인수·인계하는 과정과 이미 보관되고 있는 원자료(Micro Data)사용에 대한 해당과 사용요청승인하는 시스템	정보서비스팀
SMS발송시스템	통계조사업무 지원을 목적으로 개발된 문자전송 서비스	정보서비스팀
업무용 메신저	직원간 대화창 시스템	정보서비스팀
업무자료방	업무별로 개인이 작성한 자료를 부서별로 공유하여 부서이동시 원활한 업무인수인계가 가능하게 개인자료를 DB에 저장하여 부서원이 공유	정보서비스팀
근평처리시스템	직원의 근평처리를 시스템화 하여 인사관리의 효율성	정보서비스팀/ 운영지원과
설문조사시스템	대외용으로 설문지 제작 및 응답정보, 응답자관리를 위해 외부망에서 사용	정보서비스팀
정보보호관리시스템	전산보안과 관련된 자료관리, pc지킴이 실행여부, 이력조회 등 전반적인 전산보안사항 관리	정보서비스팀/ 정보화기획과

제 5 장 통계지리정보 관리

제 1 절 통계지리정보 관리

1. 통계지리정보 개요

통계지리정보는 통계조사, 통계분석 및 서비스에 GIS를 활용하여 공간적인 통계를 생산하고 사용자 편의성이나 부가가치를 높이는 정보를 의미한다. 2006년 7월 1일 통계지리정보과의 신설로 오랜 기간 3개 局에서 분산·운영되던 청 내 GIS 업무를 통합하고, 행정구역 중심의 통계지리정보 서비스의 패러다임을 생활통계로 전환하였다. 통계지리정보과는 이후 몇 차례의 명칭변경을 거쳐 현재 공간정보서비스과가 되었으며, 출범 당시의 통계지리정보를 더욱 발전 시키고 이용확산을 위하여 많은 노력을 해 왔다.

이러한 노력의 하나로 지도상에서 이용자가 원하는 지역과 범위를 정하여 소지역¹⁾ 통계를 이용할 수 있는 서비스인 ‘통계내비게이터’를 2006년부터 운영 중이며, 2008년 특별시, 광역시 서비스, 2009년 전국서비스로 그 서비스 범위를 점차 확대하였다. 2011년에는 2000~2011년의 사업체조사와 2000년, 2005년 및 2010년 인구주택총조사 및 농어업총조사 정보를 수록하고 이를 바탕으로 한 시계열서비스를 시작하였다. 시계열서비스는 동일한 기준에 따라 통계수치의 시간적인 변화를 보여주는 것으로, 과거와 현재의 비교를 통하여 미래를 예측할 수 있게 해주는 유용한 도구이다.

또한 국가통계포털(KOSIS)의 통계정보를 지도와 연계하여 이용자가 통계정보를 보다 쉽고 직관적으로 활용할 수 있는 ‘지도로 보는 행정구역 통계’를 서비스하고 있으며, 이 외에도 ‘고령화 현황비교’, 스마트폰을 이용한 모바일 서비스를 제공하는 등 지속적으로 소지역통계와 행정구역 기반의 통계정보서비스 콘텐츠를 확충하고 있다.

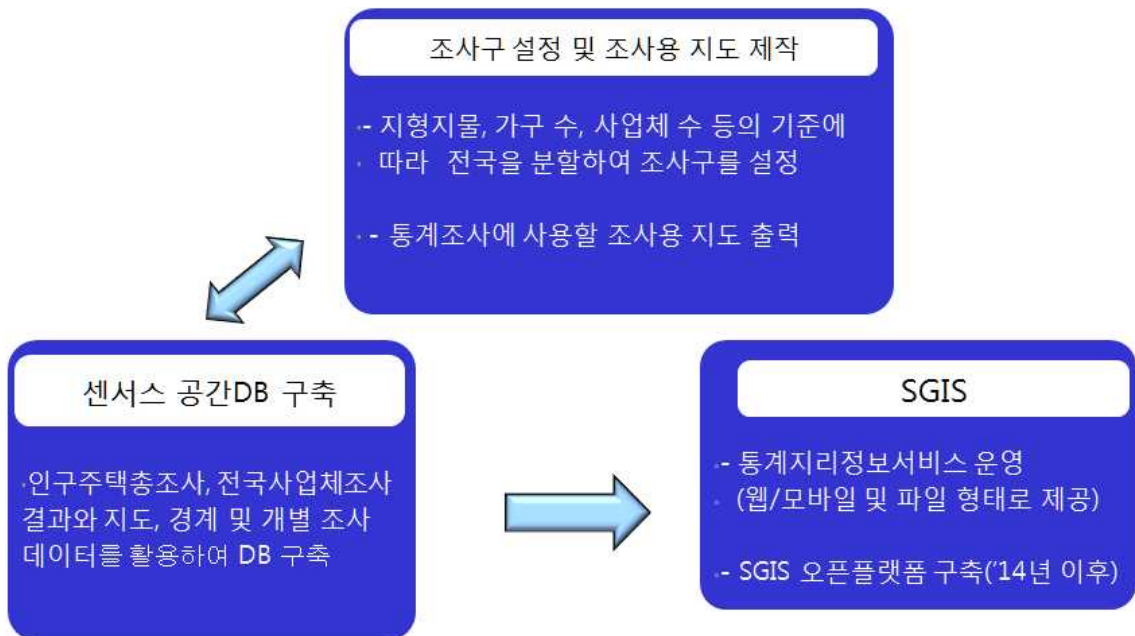
1) 소지역(집계구) : 인구 약 500명 규모로 묶은 소지역으로 읍면동의 약 1/25 크기

한편, 통계지리정보에서 또 하나의 축이 되는 조사용 지도에 있어서도 ‘조사용 지도의 정확성 향상을 통한 통계조사의 신뢰성 제고’라는 목표를 달성할 수 있도록 조사용 지도를 관리하고 있다. 조사용 지도는 통계조사 현장에서 파악된 변동사항은 물론 공공과 민간 부문에서 만든 최신의 지도를 반영하고 아파트와 같은 공동주택 정보를 수시로 갱신하는 등 조사용 지도의 정확성에 만전을 기하고 있다.

2. 주요업무 내용

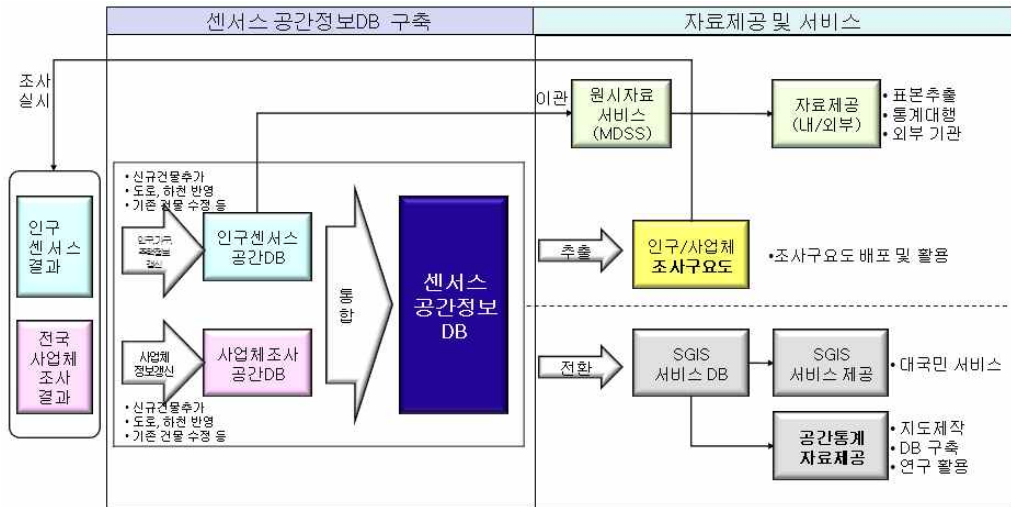
가. 공간정보서비스과 주요 업무

공간정보서비스과의 주요 업무는 통계지리정보서비스와 조사용지도 제작이다. 통계지리 정보 서비스는 다음 그림과 같이 서비스와 자료를 제공하는 업무로 세분되고, 조사용지도 제작 업무는 통계조사의 형태에 따라 총조사와 표본조사로 다시 나뉜다.



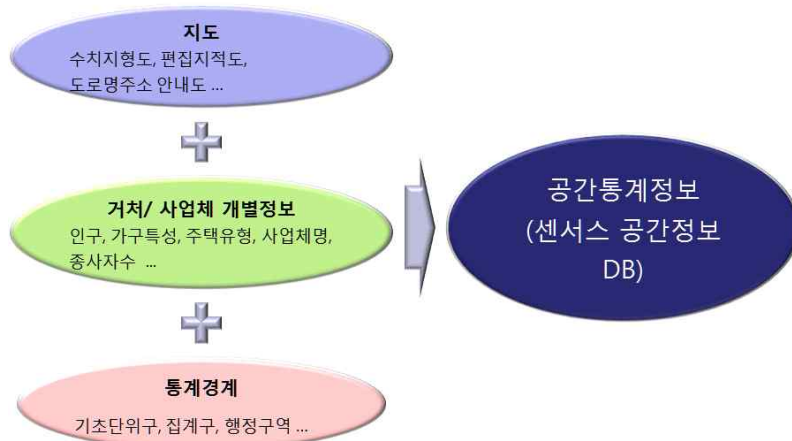
그러나 공간정보서비스과의 업무는 각각이 서로 독립적으로 수행되는 것이 아니라 아래의 업무흐름도와 같이 조사용지도 제작부터 서비스 제공까지 서로 유기적인 구조로 수행되고 있다.

〈 공간정보서비스와 업무흐름도 〉



나. 지도의 제작 및 활용(센서스공간DB 구축)

통계지리정보서비스와 조사용지도의 제작, 관리를 위하여 공간정보서비스과에서는 센서스공간DB를 구축하고 유지·관리하고 있다. 센서스공간DB는 아래의 그림과 같이 지도, 거처 및 사업체 개별정보, 통계경계로 구성된다.



다. 총조사를 위한 조사구 설정 및 관리

조사구 설정이란 인구주택총조사, 농림어업총조사 및 전국사업체조사와 같은 대규모 통계조사를 위하여 전국의 모든 지역(읍면동별)을 대상으로 도로, 하천 등 명확한 지형지물을 이용,

지도상에 일정한 가구 수(사업체수)가 포함되도록 조사구역을 구획하는 것이다. 조사구를 설정하는 목적은 크게 다음의 3가지로 나눌 수 있다.

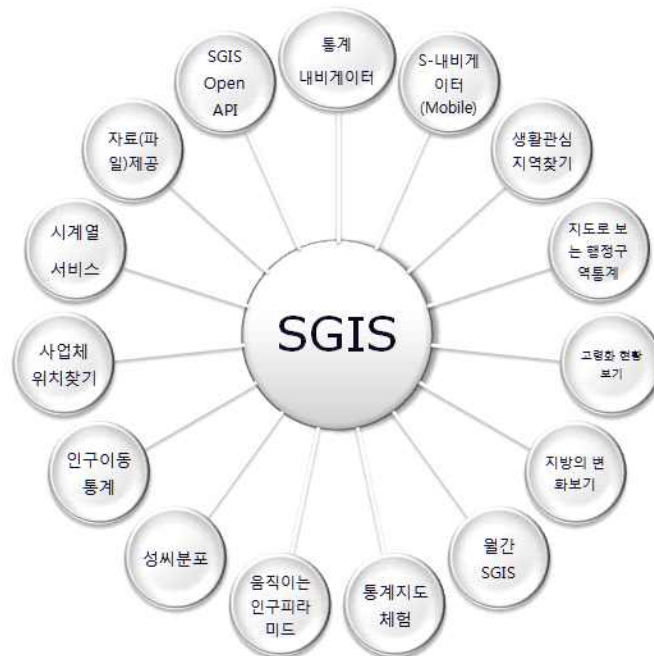
- ① 조사담당구역을 명확히 함으로써 인구·가구 및 주택 또는 사업체의 누락 또는 중복을 방지한다.
- ② 조사원의 업무량을 최대한 균등하게 배분하여, 통계조사의 품질저하를 최소화한다.
- ③ 총조사 실시 후 가구 및 사업체 부문의 각종 표본조사에서 표본 틀 및 소지역 통계작성의 기초 자료로 활용한다.

또한 총조사 시 통계조사의 정확성을 담보하기 위하여 조사구는 항상 최신의 상태로 관리되어야 한다.

라. 통계지리정보서비스 제공

통계지리정보서비스는 국민의 통계정보 이용을 보다 쉽도록 하여 그 수요를 확대하는 노력을 계속하고 있으며, 이용자의 요구에 부응할 수 있도록 다양한 주제와 목적에 맞춰 서비스를 운영하고 있다. 이를 위하여 통계청 내·외부 이용자의 기능개선 및 콘텐츠 확충 의견을 적극 수용하여 서비스를 더욱 확대·개편하고 있다.

〈 통계지리정보서비스 종류 〉



제 2 절 센서스 공간DB 구축

통계지리정보서비스를 위해서는 인구주택총조사, 농림어업총조사, 전국사업체조사 등 총조사 자료와 지도상 위치정보 및 경계정보 등으로 구성된 공간DB(센서스 공간DB)가 필요하다.

센서스 공간DB에서는 전국 모든 거처 및 사업장의 지도상 위치정보를 'Point DB (개별공간 DB)'로 구축하고, 도로, 하천, 철도 등 준항구적인 지형지물을 이용하여 기본 단위인 '기초단위구'를 설정한다. 이 기초단위구를 인구 500명을 기준으로 결합한 '집계구'를 설정한 다음 개별공간 DB, 기초단위구, 집계구를 연결하는 공간 DB를 구축한다. 집계구는 전국에 약 8만 5천 개가 있으며, 각 집계구는 2~3개의 기초단위구로 구성된다.

이렇게 구축된 공간DB에 일반적인 지도와 같이 POI(Point of Interest, 주요지점)를 추출하고, 서비스의 속도 향상을 위한 '경량화 작업'을 거친 후 통계지리정보서비스용 지도로 활용한다.

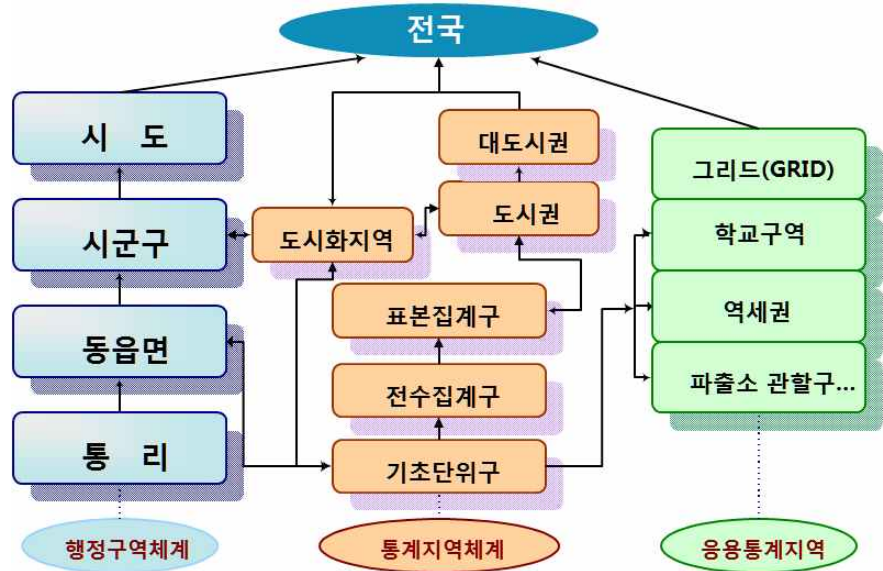
센서스 공간DB의 또 하나의 구성요소인 통계구역은 행정구역과는 별도의 체계를 가지나, 기초단위구는 읍면동 경계의 변동에 따라 수정된다. 따라서 기초단위구를 결합한 집계구도 읍면동 경계 변경의 영향을 받게 된다. 현재 이 통계구역에서 가장 활발히 이용되는 것은 기초단위구와 전수집계구이며, 표본집계구는 보다 많은 논의가 필요한 상태이다.

통계구역 중 응용영역인 학교구역, 파출소 관할구 등은 안전행정부의 국가기초구역에서 그 개념을 차용한 것으로, 국가기초구역 확정 당시 통계지리정보에서 제공한 자료가 그 기반이 되었다. 국가기초구역은 '14년 우편번호 전면 개편과 함께 일상생활에서 활용될 예정이나, 통계지리정보서비스에 대한 적용은 좀 더 논의가 필요하다.

또한 응용영역 중 그리드의 경우 현재까지 그리드에 대한 수요가 크지 않아 통계지리정보 서비스로 제공되고 있지 않으나, 센서스 공간DB가 Point 단위로 구축되어 있어 비교적 용이하게 서비스에 적용할 수 있다.

이들 구역의 계층적 구조는 다음 그림과 같다.

〈 통계구역 계층구조 〉



제 3 절 인구주택총조사 조사구 관리

1. 개요

1925년부터 실시되어 온 인구주택총조사(주택은 1960년 이후)에서 조사구설정은 총 조사 각종 물량산정, 조사원 업무량 배정 등 각 업무단계에 앞서 선행적으로 수행되어야 하는 업무이다. 2010년 인구주택총조사 실시본부는 총11팀으로 조사기획팀, 조사개선팀, 예산행정팀, 자료처리팀, 홍보팀, 용도경리팀, 사후조사팀, 전산운영팀, 시스템관리팀, 조사구팀, 취약지구 관리팀(지방청) 구성되었으며 이 중 조사구팀은 공간정보서비스과에서 담당하였다.

2. 조사구 설정

가. 조사구 의의

조사구란 우리나라의 모든 지역을 대상으로 도로, 하천 등 준항구적으로 변화가 적은 지형 지물을 이용하여 지도(읍면동별)상에 일정 가구수(평균 60)가 포함되도록 조사구역을 명확히 구획하는 작업이다. 조사구설정 목적은 조사원의 조사담당 구역을 명확히 하여 조사대상(인구, 가구, 주택)의 누락과 중복을 방지하고, 조사원 업무량의 적정배분과 향후 각종 표본조사의 표본틀 및 통계작성의 기초자료로 활용하는 것이다.

나. 조사구 종류

조사구는 일반조사구와 특별조사구로 나뉜다. 일반조사구는 일반인이 거주하는 곳으로 조사원이 자유롭게 출입할 수 있는 지역에 설정한 조사구를 말한다. 이는 다시 아파트, 보통, 섬, 기숙시설, 특수사회시설, 외국인 및 관광호텔조사구로 세분된다. 2010년 총조사에서 일반 조사구는 총 약31만 5천 여개였다. 반면 특별조사구는 조사원의 출입이 제한되거나 조사원에 의한 조사가 불가능한 지역으로 재외주재공관, 경찰서, 전투(의무)경찰대, 교도소(소년원), 군부대, 해양경찰서, 시도소방본부, 외국인 임시보호소 등에 대하여 별도로 설정한 조사구이다.

다. 조사구설정 일정

조사구설정 일정은 본조사 전년(2009년) (3~4월)에 전국의 각 거처별로 가구 수를 파악한 후 그 가구 수를 기준으로 먼저 기초단위구를 이용 통계청에서 조사구 가설정을 하고, 가설정된 결과에 대하여 해당 지자체의 적합성 확인(본조사 당해연도 3월)과 변동지역을 파악(해당연도 10월까지) 보완한 후 본 조사에 활용했다.

3. 조사용 지도 제작

가. 조사용 지도의 종류

조사용지도에는 기본도, 부분확대도, 조사구요도, 공동주택전개도가 있는데, 국토지리정보원의 수치지도를 바탕으로 특·광역시 위주로 도입된 새주소지도(도로명지도)를 조사용 지도로 재구성하여 활용하였으며 기초단위구관리 사업을 통해 지형지물의 변동부분을 반영하는 지도 최신화 작업과 공동주택에 대한 전개도 보완 작업을 2001년 이래로 매년 수행해 오고 있어 공동주택(아파트, 연립주택 및 다세대주택)의 정면 전개도를 제공하여 조사의 정확성과 효율성을 높이기 위해 노력하였고 특히, 변동이 심한지역은 지도의 최신성을 위해 2009년 대규모 택지개발지역을 대상으로 민간지도(네이버, 다음)를 활용, 갱신작업을 수행하였다.

〈 2010 인구주택총조사 조사용지도의 종류 〉

종 류	수량(매)	설 명
기본도	A ₀ 12,691	국토지리정보원 및 지방자치단체에서 제작한 수치지형도를 이용하여 읍면동 단위별로 관내의 모든 지역이 포함되도록 전산으로 접합·절단하여 조사구 설정에 적합하도록 제작한 지도를 의미하며, 도시지역은 1/1,000, 도시외곽 및 평야지역 1/5,000, 산간 및 섬 지역은 1/25,000을 사용하였다.
부분확대도	A ₀ 2,858	거처(건물)가 밀집되어 식별이 곤란한 지역에 대해 조사구설정이 가능하도록 축척을 크게 하여 별도로 확대 제작한 지도를 말한다.
조사구요도	A ₃ 282,838	거처(주택)의 중복과 누락을 방지하기 위해 기본도상에 설정한 조사구 경계, 지형지물(도로, 하천, 건물 등)과 그 명칭, 거처 및 거처번호, 거처별 가구수 등을 일정한 규격(A ₃)에 표기한 약식지도를 말한다.
공동주택전개도	A ₀ : 7,484 A ₃ : 136,753	아파트, 연립, 빌라 등을 정면에서 바라본 모양을 층수, 호수, 출입구 수 등이 나타나도록 작성한 지도를 말하며, 읍면동별 지도파일과 동(棟)별 파일이 별도로 구축되어 있다.

종 류	수량(매)	설 명
도로명주소지도 ⇒ 배경지도 형태에 따른 분류임	-	도로명주소 구축사업(새주소사업)은 100여년간 지속되어 온 지번주소 체계의 문제점을 해소하고, 21세기 물류·정보화시대에 맞는 위치정보 체계 도입을 위하여, 도로에는 도로명을, 건물에는 건물번호를 부여하는 도로방식에 의한 주소 체계를 구축하는 사업을 말하며, 도로명주소 지도는 이러한 사업을 통해 구축된 지도를 말한다. 2010년 인구주택 총조사에서는 새주소가 구축된 지역이 부분적이라 전국 주소를 통일하기 위해 기본도, 조사구역도 등 조사용지도를 지번을 바탕으로 출력하여 사용하였다.(인구총조사와 요청)

나. 조사용지도의 활용

기본도는 조사기간(준비조사 포함) 동안 총조사 상황실 벽면에 부착되어 조사원별 담당지역 관리, 조사구별 조사 진도 파악 등 조사 관리에도 널리 쓰이며 조사구역도는 가구명부와 함께 조사대상을 파악, 관리하는데 유용하게 활용된다. 또한, 조사용 지도에 포함된 각종 GIS 속성자료들은 구조화 편집 과정을 통해 인터넷조사를 위한 주소DB 구축 업무에도 활용된다. 총조사 이후 조사구역도는 가구명부와 함께 인구주택총조사를 모집단으로 하는 각종 표본조사에 재활용 된다.

다. GIS 기본인프라 구축

인구주택총조사 조사용지도 상의 보완내용(거처번호 등)은 공간자료처리(Geoprocessing) 과정을 통해 통계지리정보시스템에 활용 가능한 인구주택부문 GIS 기본인프라가 된다. 이러한 기본인프라는 기초단위구, 집계구, 도시화지역, 통계내비게이터 등 통계지리정보시스템의 기본 정보로 활용된다.

〈 인구주택부문 GIS기본인프라 종류 〉

레이어 종류		파일형태	개 수	비 고
경 계	행정구역	shape		
	- 시도		16	
	- 시군구		249	
	- 읍면동		3,471	
	조사구	shape	314,050	
공동주택	행정 통리	shape	93,589	
	공동주택 동(棟)별 전개도	shape	396,853	
공동주택이 외	공동주택 거처(호실)수	shape	10,750,837	
	공동주택이외 거처(단독주택 등)	shape	4,293,324	
총거처수	공동주택 + 공동주택이외 거처	shape	15,044,161	

제 4 절 통계지리정보서비스 (SGIS, Statistical Geospatial Information Service)

1. 개요 및 연혁

통계지리정보서비스는 소지역 통계를 제공하여 정책 및 의사결정에 활용하도록 한다는 목적을 견지하고 있으며, 서비스의 이용편의성 향상과 다양화를 추진하고 있다. 그동안 공간 정보서비스과에서 추진한 서비스 내역을 연도별로 살펴보면 다음 표와 같다.

〈 통계지리정보서비스 연혁 〉

- 1) 2001~2002년
 - 2000 인구센서스 결과에 대한 거처 포인트 입력 시작
 - 거처 포인트 답을 구역인 기초단위구 및 집계구 설정
- 2) 2003년 : 서비스를 위한 소지역통계시스템 구축 및 시연 (서비스는 안함)
- 3) 2005년 : 통계지리정보과 출범(7월)
- 4) 2006년
 - 인구부문에 대한 소지역통계시스템 구축 및 내부망 서비스(7월)
 - 대전광역시를 대상으로 “통계내비게이터” 시범 서비스 시작(12월)
- 5) 2007년 : 특별시/광역시를 대상으로 통계내비게이터 본격 서비스 실시
- 6) 2009년 : 통계내비게이터 전국 서비스 실시
 - '00, '05년 인구총조사 결과 및 '04~'07년 사업체조사 결과 수록
- 7) 2010년 : '00~'03년 사업체조사 결과 수록
 - '05년 농림어업총조사 및 '00~'03년 전국사업체조사 결과 수록
 - '08년 전국사업체조사 결과 서비스 개시 및 '09년 전국사업체조사 결과 수록
- 8) 2011년 : 시계열서비스 및 위치기반 모바일 서비스 실시
 - 2000년 농어업총조사 결과 및 '10년 사업체조사 결과 수록
 - 국가기초구역을 위한 소지역 자료 제공(행안부)
 - 통계지리정보 시계열서비스 및 위치기반 모바일 서비스 실시

9) 2012년 :

- 행정안전부 『국가기초구역』 설정 및 검증 지원('10년 기준 공간통계자료(집계구별 인구, 가구, 주택, 사업체) 제공)
- 2012년도 통계지리정보서비스 화면 및 기능 개선
- 2012년 전국사업체조사 결과 반영

10) 2013년 : 이용자 편의성 제고 및 공간정보 표준에 맞는 서비스 개편

- 공간정보 표준과의 정합성을 강화한 Open API v2.0 서비스 실시
- 고령화 서비스 개편 및 서비스 개시

2. 서비스 내용 및 제공자료 내역

통계지리정보서비스에서 제공하는 서비스는 크게 소지역을 기반으로 하는 서비스와 주제별 서비스, Open API, 자료제공으로 나눌 수 있다. 소지역을 기반으로 하는 서비스는 통계내비게이터, 모바일에서 활용할 수 있는 S-내비게이터, 통계지도 시계열서비스 등이 있으며, 주제별 서비스는 최근 사회문제가 되고 있는 고령화에 대하여 그 현황과 비교를 보여주는 '고령화 현황 보기', KOSIS와 연계하여 통계지도를 보여주는 '지도로 보는 행정구역통계' 등이 있다.

각각의 서비스에 대한 개략적인 소개는 다음 표에서 확인할 수 있다.

〈 통계지리정보서비스 목록 〉

서비스 종류		서비스 내용
주 제 별 서	■ 통계내비게이터	인구·주택·가구 및 농림어업, 사업체 부문의 센서스 자료를 토대로 지도위에서 <u>소지역(집계구)</u> 단위 통계를 제공
	■ S-통계내비게이터	인구·주택·가구 및 농림어업, 사업체 소지역 통계와 사업체 위치정보 제공
	■ SGIS 자료제공	공공·민간·개인에서 활용할 수 있도록 센서스지도, 통계경계, 통계자료 등의 공간통계 자료를 파일형태(txt, shp)로 제공
	■ SGIS Open API	이용자가 직접 통계지리정보시스템을 접근하지 않고도 이용자가 갖고 있는 시스템에서 통계지리정보를 응용하여 활용할 수 있도록 제공
주 제 별 서	■ 통계지도체험	사용자가 직접 자료를 입력하여 다양한 통계지도를 작성할 수 있는 기능 제공
	■ 지방의 변화보기	'95년부터 '10년까지 5년 주기로 지방의 변화되는 모습을 제공
	■ 월간 SGIS	월간 발표되는 주요 통계를 이용자가 알기 쉽도록 통계지도로 제공

서비스 종류		서비스 내용
비 스	■ 고령화 현황보기	고령화 현황의 지역간 비교, 추세분석 등 고령화 관련 통계, 보도자료 제공
	■ 생활관심지역찾기	주거환경, 교육환경 등 이용자의 일상생활에서 관심 있는 통계정보 제공
	■ 사업체 위치찾기	사업체 명칭이나 산업분류를 활용하여 지도 위에 사업체 위치정보 및 산업분류별 시계열 변화 모습 제공
	■ 움직이는 인구피라미드	추계인구를 기준으로 연령별 과거와 미래의 인구분포 변화모습을 피라미드 형태로 표현
	■ 성씨 분포	우리나라 50대 성씨, 100대 본관의 지역별 분포에 대한 통계정보 제공
	■ 인구이동통계	주민등록에 의한 지역별 인구와 인구이동통계를 지도 위에서 제공
	■ 지도로 보는 행정구역통계	행정구역단위(시도, 시군구, 읍면동)의 통계를 통계지도로 제공하고, 이용자가 행정구역 경계를 파일형태로 다운로드 받아 이용할 수 있는 기능 제공
	■ 통계지도 시계열서비스	인구·사업체수 등과 같은 센서스 통계의 시공간적인 변화에 대한 현황파악, 변화패턴 분석, 시각화를 통해 공간통계를 볼 수 있는 서비스

공간정보서비스과는 그간 꾸준히 소지역 통계자료를 확충한 결과 다음 표와 같은 통계자료를 수록하고 있으며, 앞으로도 소지역 결과를 확충하여 서비스할 것이다.

〈 통계지리정보서비스 수록 자료 〉

구분(년도)	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11
인구주택총조사	○	-	-	-	-	○	-	-	-	-	○	-
농림어업총조사	○	-	-	-	-	○	-	-	-	-	○	-
전국사업체조사	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

이와 같은 서비스 종류와 수록 자료의 확대를 통하여 통계지리정보서비스 이용자가 꾸준히 증가하고 있으며, 특히 Open API의 활용과 자료제공이 크게 증가하였다.

〈 통계지리정보서비스 이용실적 〉

구 분	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년
SGIS서비스	25만	30만	38만	62만	108만	147만	151만
자료제공	-	11	29	137	221	231	393
Open API 이용건수	-	-	-	33만	14만	432만	2,559만



3. 향후 계획

2013년부터는 통계청의 자료만을 이용자에게 단방향으로 제공하던 기존 통계지리정보 서비스의 방향을 바꾸어 공공과 민간의 다양한 자료와 융합하여 보다 넓은 영역에서 보다 실질적으로 활용될 수 있도록 하는 SGIS 오픈플랫폼 구축 전략계획을 수립하고, 2014년부터 체계적으로 구축을 추진할 계획이다.

SGIS 오픈플랫폼은 통계청의 공간통계정보²⁾와 행정·민간정보³⁾를 융복합하여 민관협력 개방형 서비스 플랫폼과 플랫폼 DB를 구축하여 고품질 범용 공간의사결정을 지원하는 사업으로, 서비스 이용 활성화를 위해 영세자영업자 창업지원 모델, 주민참여에 의한 지역문제 해결 모델 (커뮤니티 매핑 서비스) 등 서비스를 제공하고자 하는 사업이다.



〈 SGIS 오픈플랫폼의 비전 〉

- 2) 가구원, 가구, 주거 특성, 사업체명, 업종, 규모, 매출액 등의 센서스정보에 (지도상의) 위치정보를 결합한 정보와, 이들 정보를 집계 공표할 소지역 단위 경계정보 등을 총칭
- 3) 국세청, 금융결제원(소득), 국토부(부동산), 건강보험공단(의료) 등의 공공정보와, 이통사, 카드사(유동인구, 물류·교통) 등의 민간정보

SGIS 오픈플랫폼은 자료의 시의성, 정확성 향상과, 기존 서비스가 지닌 한계인 단방향성 극복을 통하여 상권분석, 정책효과 분석 및 (이용자) 커뮤니티 매핑 등 이용자 맞춤형 서비스가 가능한 틀로 구축될 것이다.

제 5 절 통계지리정보서비스(SGIS) 관련 해외사례 및 활용사례

1. 해외 사례

선진국의 경우, GIS는 단순히 토목·측량 분야뿐 아니라, 센서스를 통해 확보된 다양한 인구·산업 데이터와 결합하여, 경제·사회·문화·복지·인종 등과 관련된 하나 이상의 변수를 지리정보로 시각화하여 활용하고 있다. 이러한 국가 단위의 사회경제적 데이터의 지리시각화를 통해 정보는 단순히 지역개발을 위한 토목·측량 데이터로서의 한계를 뛰어넘어, GIS가 사회적 경제적인 여러 변수와 통합되어 활용되고 있다.

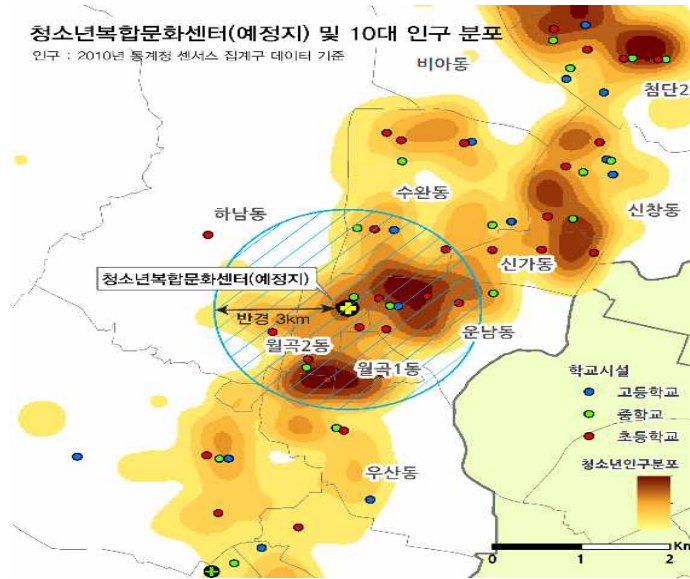
GIS의 다양한 활용을 통해 정부의 개발정책을 수립하면서 국가의 토목·측량 정보뿐 아니라 사회구성원의 지리적 특성에 기반을 둔 사회경제 정보를 활용하고 있으며, 지역별 소득격차나 실업률 자료를 GIS로 지도화 하여 사회·지리적 빈부격차를 분석하여 대안을 제시하거나, 인종 분포에 따른 Food Stamp(현재 SNAP-Supplemental Nutrition Assistance Program: 식량 지원 프로그램)를 지리적으로 파악하여 인종문제 해결의 단서를 제공하고 있다.

해외의 주요 선진사례는 다음과 같다.

- 캐나다 :	센서스 지리(Census Geography)라는 웹 서비스를 통해 센서스와 관련된 각종 소지역 통계 및 지도 제공
- 영국 :	수치 행정경계선, 센서스 조사구역별 지도, 통계정보 GIS 웹서비스
- 미국 :	TIGER/LINE 통계GIS DB를 구축하여 ZIP(우편코드)로 제공, 센서스국의 American FactFinder(각종 정보서비스)에 지도 자료를 수록하여 이용자의 수요에 맞춘 다양한 정보 웹 서비스
- 호주 :	센서스조사구(Census Collection District)와 센서스 조사구의 1/5 크기로 전국을 MESH BLOCK으로 나누어 구획 집계한 통계GIS 웹서비스
- 일본 :	통계GIS DB(CMS, 센서스매핑시스템)를 구축, 기초단위구별 국세조사(센서스) 자료로 「통계GIS 플라자」웹서비스

나. 지자체 활용사례 : 광주광역시 광산구

2010년 인구주택총조사 자료 중 10대 인구에 대한 집계구 자료와 지자체 보유 학교 시설 현황을 지도로 표출하여 청소년복합문화센터 입지 선정에 활용한 사례이다.



제7편 통계교육 및 개발

제1장 통계교육

제2장 통계개발





이 면은 빈 공간입니다.

제 1 장 통계교육

제 1 절 통계교육의 의의

교육훈련은 인재를 양성하고 구성원의 역량을 향상시키며 국가경쟁력을 향상시키기 위한 필수적인 요소로 높은 관심을 받고 있다. 통계는 그 자체만으로는 무미건조한 숫자의 나열에 불과하지만 그것을 분석하고 해석함으로써 우리는 사람들의 생각이나 사회의 모습, 변화 등을 읽어낼 수 있다. 따라서 통계는 국가나 사업체뿐만 아니라 개인들의 합리적이고 효율적인 의사결정을 하는데 중요한 역할을 하고 있는 것이다. 일반적으로 통계는 정부기관이나 기업 등에서 많이 활용하고 있지만 일반인들도 조금만 관심을 기울이면 사회를 진단하거나 앞으로의 변화를 예측하는 일이 결코 어렵지만은 않다.

이에 통계청에서는 통계교육원을 설치하여 통계교육을 실시하고 있다.

통계교육을 통하여 교육생들의 통계역량을 강화함으로써 ① 통계생산부서 직원에 대해서는 정확하고, 신속하며, 경제적·합목적적인 통계생산을 할 수 있도록 하고 ② 정책부서나 계획부서 직원들은 통계자료에 근거하여 합리적인 정책이나 계획을 수립할 수 있도록 하며 ③ 통계이용자에 대해서도 정확하게 통계를 활용할 수 있도록 통계인식 제고에 힘쓰고 있다.

제 2 절 통계교육 현황

1. 통계교육원 일반현황

가. 설립근거

공무원교육훈련법 제4조(전문교육훈련기관) 제1항 특수한 직무를 담당하는 공무원의 교육훈련과 직무분야별 전문교육훈련의 실시를 위하여 필요하다고 인정되는 경우에는 대통령령이 정하는 바에 따라 관계 중앙행정기관의 장 소속하에 전문교육훈련기관을 설치할 수 있다.

나. 설립목적(기능)

통계청과 그 소속기관 직제(대통령령) 제12조(직무) 통계교육원은 통계청 소속 공무원, 통계 분야 직무에 종사하는 국가공무원과 지방공무원, 통계작성기관 종사자 및 통계이용자에 대한 교육훈련과 통계에 관한 인식을 높이기 위한 교육훈련 등을 관장한다.

다. 연 혁

- 1991. 9.13 : 통계전문인력 양성을 위해 통계청 「통계연수원」 신설
- 1996. 9.24 : 선진통계기법 연구를 위해 연구기능 추가
- 1998.12.23 : 국가교육훈련기관 조직개편에 따라 대전 이전
- 1999. 1. 1 : 「국가전문행정연수원 통계연수부」로 개편
- 2005. 1. 1 : 행정자치부에서 통계청으로 소속환원 「통계교육원」으로 개편

2. 연도별 통계교육실시 결과

가. 연도별 교육이수자 현황

통계교육원에서는 2013년까지 총 152,941명에 대한 통계교육을 실시하였다.

〈 연도별 교육인원 〉

연 도	교육인원(명)	연 도	교육인원(명)
1992	700	2003	4,546
1993	854	2004	4,587
1994	1,008	2005	7,343
1995	1,019	2006	8,810
1996	1,511	2007	9,981
1997	1,980	2008	11,996
1998	3,104	2009	14,741
1999	3,657	2010	16,278
2000	4,326	2011	21,629
2001	4,312	2012	26,219
2002	4,340		

나. 2012년 교육실시결과

〈 2012년 교육과정 수 및 교육인원 〉

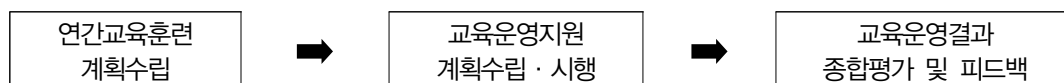
구분		과정수	교육 일수	교육실적			계획 대비 실적 (%)	교육과정 만족도	
				계획 인원	실적 인원	연인원		과정수	만족도
총 계		161	1,192	13,530	26,219	49,854	193.8	161	4.24
집합 교육	소계	127	920	5,040	6,715	23,648	133.2	127	4.41
	기본교육	2	35		89	741		2	4.35
	전문교육	110	766	4,730	6,109	20,209	129.2	110	4.41
	기타교육	15	119	310	517	2,698	166.8	15	4.36
사이버 교육	소계	34	272	8,490	19,504	26,206	229.7		
	기본교육								
	전문교육	30	239	6,560	12,838	18,427	195.7		
	기타교육	4	33	1,930	6,666	7,779	345.4		

제 3 절 통계교육 과정

1. 통계교육 업무흐름도

교육기획과에서 연간교육훈련계획을 수립하고, 교육운영지원 계획을 수립하여 시행하고 있으며 교육운영결과에 대해 종합평가와 피드백을 하고 있다. 교육운영과에서는 연간 교육훈련 계획을 토대로 교육과정에 대한 교육운영계획수립, 교육운영준비, 교육과정 운영 및 교육과정 결과정리를 하고 있다.

〈 교육계획 〉



〈 교육운영 〉



○ 연간교육훈련계획 수립

매년 하반기에 차년도 국정운영지침을 반영하고 교육수요기관의 의견을 수렴하여 계획을 수립하며 이를 안전행정부 및 교육수요기관에 통보한다.

○ 교육운영지원 계획수립·시행

교육훈련계획에 의한 원활한 운영이 이루어지도록 인적·물적 인프라 구축 및 개선을 위한 교육운영지원 계획을 수립하여 시행하고 있다.

○ 교육운영결과 종합평가 및 피드백

교육운영결과에 대해서 종합평가를 실시하여 다음 해의 교육훈련계획 및 운영에 Feed Back 자료로 활용하고 있다.

○ 교육운영계획 수립

연간교육훈련계획을 토대로 일정에 따라 과정별로 교육운영계획을 수립한다.

○ 교육운영 준비

교육운영계획에 따라 교육생을 모집하고 교육을 위한 사전준비를 행한다.

○ 교육과정 운영

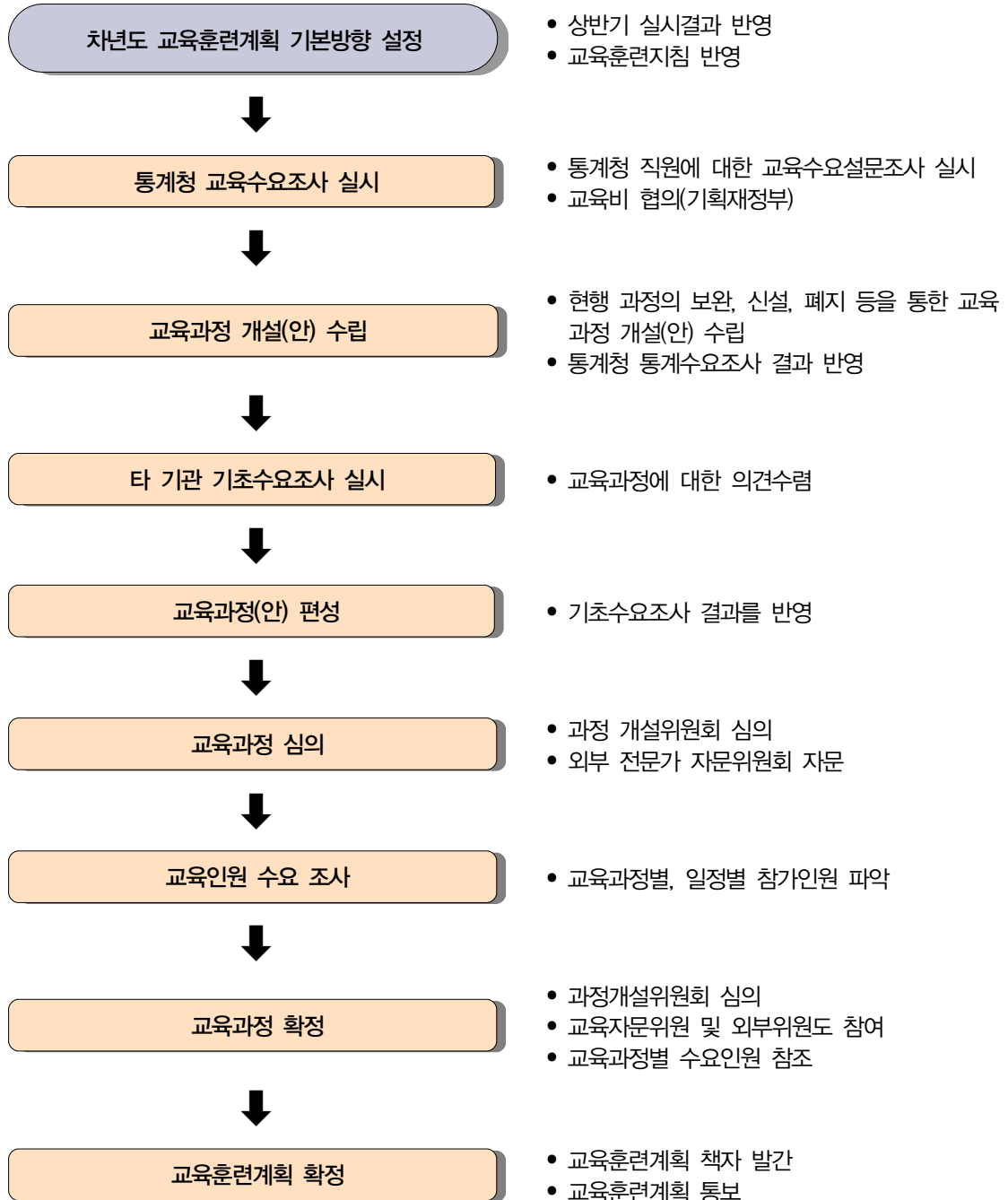
입교를 시작으로 과정을 운영하고 수료로 종료한다.

○ 교육과정 결과정리

교육수료통보 및 교육결과를 보고하고 과정에 대해 Feed Back을 한다.

2. 연간교육훈련계획 수립

□ 연간교육훈련계획 수립 흐름도



가. 교육계획 시안 작성

1) 고려사항

가) 전년도 교육훈련평가 결과내용

매년 하반기에 교육훈련계획을 작성하는데 전년도의 교육훈련실시 결과 평가내용을 반영한다. 예를 들어 2014년 교육훈련계획 수립 시 2013년도 하반기에 수립하며 2012년도 교육훈련평가 내용을 반영하여 작성하게 된다.

나) 차년도 국정운영지침

- 통계청 및 통계교육원 중장기 계획
- 안전행정부 교육훈련지침

◇ 지침 내용

- 당해년도 교육훈련 성과평가
- 차년도 교육훈련 환경분석
- 차년도 교육훈련 운영방향
- 행정사항 : 교육훈련계획 수립결과 통보서식, 교육훈련 실시결과 제출서식 등

2) 작성내용 및 절차

교육훈련계획 작성을 위한 처음 단계로 교육훈련계획 기본방향과 교육과정 내용을 작성하며, 이때 앞서 언급한 고려사항을 반영한다.

가) 교육목표 및 추진방향

다음 연도의 교육훈련 목표와 추진 방향을 설정한다.

나) 교육과정 내용

신설과정, 변경과정, 폐지과정 내용에 대해 작성하고 다음 연도 운영할 과정의 주요내용을 작성한다.

다) 교육계획 시안작성 절차

자료수집-시안작성-자체검토회의(교육기획과 및 교육운영과)-시안완료

나. 검토회의 개최

작성된 교육훈련계획 시안에 대해서 외부전문가와 교육원 직원들의 검토회의를 통하여 의견을 듣고 내용을 보완한다. 통계교육원 자문위원회를 소집하여 외부전문가의 자문을 받고 있다.

※ 통계교육원 자문위원회

○ 목 적

관학협동을 구현하고, 교육계획수립 및 교육운영 등 교육원 업무전반에 대한 외부전문가의 의견을 수렴하여 통계교육원의 교육발전을 도모

○ 구성 : 9명(위원장 통계교육원장, 간사 교육기획과장)

○ 주요 기능(자문사항)

- 1) 통계교육원 중 · 장기 발전계획에 관한 사항
- 2) 연간 교육훈련계획 수립에 관한 사항
- 3) 교육운영에 관한 사항
- 4) 일반 정책부서 공무원에 대한 통계교육 강화에 관한 사항
- 5) 기타 통계교육발전을 위하여 자문이 필요하다고 판단되는 사항

다. 기초수요조사 실시

1) 기초수요조사 실시계획 수립

가) 목적

차년도 교육훈련계획 수립을 위해 교육내용 및 희망 교과목·과정에 대한 조사를 실시하여 부처의 현안해결과 행정환경 변화에 따른 수요를 반영하고 합리적이고 과학적인 교육계획을 수립하기 위함

나) 대상

- 부처 대상 : 부처차원의 수요 조사(감사원 등 교육수요기관 송부)
- 개인 대상 : 개인의 수요에 대한 조사(통계청 등 교육수요가 많은 기관의 개인)

다) 수요조사 내용

- 교육과정 현황 : 전년대비 교육과정 수 비교표
- 주요 변동내용 : 신설과정, 변경과정, 폐지과정 기술

2) 기초수요조사 실시

가) 개요

기초수요조사실시 계획에 따라 시행한다. 공문시행과 출장을 병행하여 실시하며, 기관뿐만 아니라 개인에 대해서도 **교육내용 및 희망 교과목·과정**에 대한 의견을 수렴한다. 안전행정부에서는 공무원 및 정부기관에 대해서 수요조사를 실시하는 것으로 규정하고 있으나 통계교육원은 공기업이나 일반회사 등 통계 교육수요가 있는 모든 기관과 구성원을 대상으로 기초수요조사를 실시하고 있다. 통계교육원은 공무원뿐만 아니라 일반인을 대상으로 통계교육을 실시하고 있기 때문이다.

나) 기초수요조사 주요내용

개설예정인 교육과정에 대하여 교육수요기관 및 소속 직원의 의견수렴

라. 수요인원 조사 실시

1) 기초수요조사 실시결과 정리(교육과정 편성)

가) 기초수요조사결과 자료 정리

의견이 접수된 기관의 자료를 정리하고 수용여부를 검토한다.

나) 교육과정 편성

기초수요조사결과를 토대로 결과내용을 반영하여, 교육과정을 편성하여 교육훈련계획 잠정안을 마련한다. 여기에서 구체적인 교육 과정 수, 횟수, 인원, 연인원 등을 산정하여 전년 대비 표를 만들고 신설과정·폐지과정·변경과정 등을 세부 기술한다.

다) 2차 검토회의 개최

교육훈련계획 잠정안에 대해 2차 검토회의를 개최한다. 교육원 직원, 통계청 각국 주무과 및 교육담당부서와 지방통계청 및 사무소 직원 등 다양한 의견을 수렴한다. 주로 교육과정 편성에 대한 검토를 하여 수요조사 자료로 활용한다.

2) 수요인원조사 계획 수립

가) 교육일정 편성

2차 검토회의의 개최 결과자료를 토대로 과정별, 기수별로 월별교육일정을 편성한다. 교육

운영과의 협의로 편성하며 선거계획일정 등 달력에 표시되지 않는 공휴일 등을 고려하여 편성한다. 편성 시 교육원내 환경적 고려사항은 숙소, 교육장, 교육인원 등이며, SIAP과정 등 외부 공동운영과정의 일정은 우선 고려사항이다.

나) 수요인원조사 대상과정

정규과정을 대상으로 한다. 사이버과정과 특정인을 대상으로 하는 과정을 수요조사에서 제외한다. 예를 들어 지방통계청 팀장교육, 민간인 등 특별교육과정은 수요조사의 실익이 없기 때문에 조사에서 제외하고 있다.

3) 수요인원조사 실시

가) 수요조사 내용(예시)

0000년도 통계교육원 교육훈련 수요조사표						
과 정 명	교육대상	기간(일)	기당인원	기수	실시시기	수요인원
산업분류	제한없음	5	30	1	3.31~4.4	
"	제한없음	5	30	2	10.6~10.10	

나) 수요인원조사 대상기관

중앙행정기관은 모두 대상으로 하고 공기업이나 민간기관은 전년도 교육에 참가한 기관을 대상으로 하며 통계교육원 홈페이지에 수요조사표를 탑재하여 공문을 받지 못한 기관도 수요조사에 응할 수 있도록 하고 있다.

마. 최종검토회의 개최

1) 수요조사 내용정리

교육일정별로 수요인원을 정리한다. 수요조사결과 과정 증설이나, 폐지 등을 결정하여 최종검토회의 자료를 만든다.

2) 수요인원 배정

배정기준을 정하고, 기준에 따라 수요인원을 교육일정별, 수요기관별로 배정한다. 배정자료는 교육훈련계획 자료뿐만 아니라 교육운영 시 교육생 선발의뢰 자료로 활용한다.

3) 최종검토회의 개최

통계교육원 자문위원과 통계교육원 직원의 회의를 개최하여 차년도 교육훈련계획에 대해 최종 검토를 한다. 회의 개최 전에 참석자들에게 사전에 자료를 배포하여 사전검토가 이루어 질 수 있도록 조치한다.

바. 교육훈련계획 확정

1) 유상교육비 책정

교육비는 기획재정부와 협의를 거쳐 유상교육비를 책정한다. 책정기준으로 삼을 수 있는 주요 사항은 다음과 같다

- ◇ 예상 수입과 지출을 고려하여 책정
- ◇ 교육수요자의 부담능력을 감안한 소비자물가 상승률 고려
단, 전산 및 통계패키지 과정은 전산장비 교체, 프로그램 구입 및 임대료 반영
- ※ 통계청직원에 대해서는 통계교육원에 편성된 예산에서 충당

2) 교육훈련계획 확정

최종검토회의에서 논의된 사항을 반영하고, 책정된 유상교육비를 포함한 차년도 교육훈련 계획을 확정하며 최종교육훈련계획에는 차년도 국정운영지침을 반영하고, 공무원교육훈련법 시행령에 의한 다음 사항이 포함된다.

- 공무원교육훈련법 시행령[대통령령 제24425호, 타법개정 2013.3.23]
제17조 (교육훈련계획) ①교육훈련기관의 장은 교육훈련계획에 다음 각 호의 사항을 포함하여야 한다.
1. 교육훈련의 기본방향
 2. 교육훈련과정의 설치계획
 3. 과정별 교육훈련의 목표·교과목·기간·대상 및 인원
 4. 교육훈련성적의 평가방법
 5. 유상 교육과정의 교육비
 6. 그 밖에 필요한 사항

3) 교육훈련계획 통보

최종 수립된 교육훈련계획은 안전행정부의 지침 양식에 따라 통보하며 아울러 통계교육원 홈페이지에 게재하여 안내자료로 활용되도록 한다.

공무원교육훈련법 시행령[대통령령 제24425호, 타법개정 2013.3.23]

제15조 (교육훈련계획의 통보) ①중앙행정기관의 장 및 교육훈련기관의 장은 제2조에 따른 일반지침에 따라 다음 해의 교육훈련계획을 수립하여 12월 15일까지 안전행정부장관에게 통보하여야 한다.

4) 교육훈련계획 책자 발간

교육훈련계획 책자를 발간하여 관계기관 및 교육수요기관에 배포한다.

5) 교육훈련계획 홍보

탁상용달력 제작, 운영현황판 제작 등을 통하여 교육훈련계획에 대한 홍보를 실시한다.

3. 교육운영 지원계획 수립 · 시행

교육훈련계획에 의한 원활한 운영이 이루어지도록 인적 · 물적 인프라 구축 및 개선을 위한 교육운영지원 계획을 수립하여 시행하고 있다. 교육수요가 증가하여 교육과정이 늘어남에 따라 인적자원을 확보하고, 강의실과 기숙시설 등 교육시설 개선 및 확충을 통하여 보다 쾌적한 교육환경이 조성되도록 추진하고 있다.

4. 교육운영결과 종합평가 및 피드백

교육운영결과에 대해서 실적자료를 집계 · 작성하고, 종합평가를 실시하여 다음 교육훈련계획 및 운영에 Feed Back 자료로 활용하고 있다.

5. 교육운영

가. 교육운영계획 수립

통계교육원의 교육과정은 연간교육훈련계획에 계획된 정규과정과 교육수요기관의 요청이나 필요에 의해 운영되는 수시과정으로 구별할 수 있다. 수시과정은 상황에 따라 운영형태가 조금씩 다르며 여기서는 정규과정 중심으로 살펴본다.

1) 교육생 모집

연간교육훈련계획에서 배정된 각 기관별 수요인원을 해당 기관에 통보하여 선발의뢰 한다. 교육 대상자 선정 요청 시에 과정별 교육기간, 주요 교과목, 교육대상, 신청방법(개인별 통계교육원 홈페이지에 수강신청 등), 기관별 배정인원, 과정별 연수비(교육비, 숙박비, 식비), 민간 기관에 대한 훈련비용 지원 안내, 훈련위탁계약서 서식, 통계교육원 위치 안내 등 세부사항을 함께 발송한다. 교육생 명단을 통보받으면 교육담당자는 교육 대상자가 교육과정별 선발기준에 적합한지 심사하여 명단에 반영하고, 인원이 초과하여 신청되었을 때는 교육장시설, 숙박시설 등을 고려하여 해당기관에 조정 요청하여 교육대상자를 확정한다.

2) 강사선정

연간교육훈련계획에서 작성된 과정별 세부운영계획을 토대로 강사를 섭외하여 선정한다. 과정별 세부운영계획에는 교육목표, 교육대상, 교육인원, 교육기간, 교육일정, 교육비, 교과목 편성현황, 평가 등에 대한 내용이 들어있다. 교육목표의 달성은 교육 내용에 대한 전문성과 강의기법을 겸비한 강사의 초빙여부에 좌우 될 수 있으므로 좋은 강사를 섭외하는 것이 중요하다. 섭외를 마치면 강의시간이 확정되게 된다.

3) 교육운영계획 수립

교육운영계획에는 교육개요(교육목표, 대상, 인원, 기간, 장소), 운영계획(교육과목 및 강사 편성, 교육운영시간표, 행정사항), 교육평가(평가과정이 있는 과정에 한한다), 소요예산(강사료, 강사여비, 평가문제출제 수당, 채점수당 등), 설문서 등을 포함하여 수립한다.

4) 교육생확정 통보

교육생 명단확정 후 각 기관에 통보한다. 주요 내용으로 교육기간, 교육장소, 등록일시 및 장소, 준비물, 교육비용(교육비, 숙박비, 식비), 교육운영시간표, 통계교육원 위치도를 포함한다. 각 기관에 통보 후 통계교육원 홈페이지 및 통계청 업무망(UBIS) 게시판에 공지한다.

5) 출강, 원고작성 및 출제 의뢰

선정된 강사에 대해 해당 교육시간에 강의할 수 있도록 출강의뢰를 하고 새로운 교재가 필요할 경우 원고작성을 의뢰한다. 또한 평가가 들어 있는 과정에 대해서 문제 출제를 의뢰한다. 강사카드가 작성되어 있지 않은 강사는 강사카드양식을 송부하여 작성의뢰 한다.

교육대상자의 특성이 사전에 파악되면 강사에게 학습자의 특성을 알려주는 것도 필요하다. 교육과정 운영에 반영되어야 할 것이 있다면 미리 강사와 협의하여 강사가 교육진행시 차질이 없도록 해야 한다. 예를 들어 교육의 운영방법(강의식, 토의식 배열), 교육매체의 활용여부 등에 대해서 협의한다.

나. 교육운영 준비

1) 교육생 숙소 및 분임 배정표 작성

숙박이 있는 과정은 남녀별로 구분하여 숙소를 배정하고 분임활동이 필요한 과정은 교육생들을 분임별로 배정한다.

2) 교육비 등 수납 현황표 작성

엑셀을 이용하여 교육생별로 교육비, 숙박비, 식비 수납 현황표를 작성한다.

3) 출석부 작성

민간인이 있는 과정은 노동부에서 요청하는 양식에 따라서 작성하고, 공무원 대상과정은 일자별로 서명할 수 있도록 출석부를 작성한다.

4) 강사소개서 작성

강사에 대한 소개서를 작성한다. 과정운영 중에 학생장이 선발되면, 전달하여 강사가 교체 되는 시간별로 강사를 소개할 수 있도록 준비한다.

5) 교재준비

교재를 인쇄하거나, 시판 교재를 구입하여 강의에 대비한 교재를 준비한다.

6) 안내판 및 교육기자재 준비

교육과정안내판을 부착하고, 교육교재·명찰·교육과정 안내집·연수생활 안내집, 출석부를 교육장에 비치하고, 교육장의 마이크, 빔프로젝트 등을 사전 점검한다.

다. 교육과정운영

1) 교육 등록

교육과정담당자는 교육생이 출석부에 등록하도록 안내한다. 교육생이 등록을 마치면, 준비된 자료를 배부한다.

2) 교육과정안내

가) 과정안내

진행자 자신을 소개하고, 준비된 자료를 활용하여 교육과정의 목적과 학습목표, 전체 내용, 시간표, 평가방식 등을 설명한다.

나) 생활안내

교육 중 학습자들이 지켜야할 생활규칙, 근태관리, 숙소, 식당 등을 안내 한다.

다) 자치임원 선출

자치회장을 선발하여 자율적 교육운영이 될 수 있도록 한다. 자치회장은 강사소개, 강사 안내, 교육기자재 관리, 강사음료 준비 등을 할 수 있도록 역할을 부여한다.

3) 입 교

필요에 따라 입교식을 행한다. 일반적으로 장기과정이나 특별과정의 경우 수행하고 있다. 사전에 준비된 절차에 따라 입교식을 실시한다.

4) 교과 진행

강사소개를 하고, 과목을 진행한다. 강의가 끝나면 감사의 뜻을 전하고 배웅한다.

5) 설문조사

교육과정의 교과목 및 강사 등에 대한 평가를 실시하고 평가결과를 Feed Back자료로 활용하도록 한다.

6) 수료식

교육을 마치면 과정에 따라 수료식을 진행한다.

라. 교육과정 결과정리

1) 수료명단 통보

교육생 수료명단과 평가 결과를 교육생 소속기관에 통보하되, 통계청 본청(교육원, 개발원 포함)은 운영지원과에 통보한다. 상시학습과 관련하여 교육시간이 반드시 포함되어야 한다.

2) 설문분석

설문분석을 통하여 개선사항을 조치하고, Feed Back 자료로 활용한다.

3) 강사료 등 지급

현재 통계교육원 예규로 제정된 강사·자문 수당 및 원고료 지급기준에 의해 산정한 강사수당, 강사여비, 원고료 등을 지급한다.

4) 교육비 환급

교육비를 사전에 납부하였으나, 사정으로 교육에 참가하지 못한 자에 대해서는 규정에 따라 교육비 환급 조치를 한다.

※ 수시 교육과정 운영

연간교육훈련계획에 따라 실시되는 정규과정은 상기의 교육운영 절차에 따라 진행되고 있다. 그 외, 교육수요기관의 요청이나 필요에 의해 수시로 개설되는 수시과정은 매년 초 공문으로 통계작성기관 등에 맞춤형·방문형 등의 교육과정 안내를 통하여 교육수요기관이 요청하면, 수시과정을 기획하고 운영계획을 별도로 수립하여 운영되며, 그 밖의 절차는 정규과정과 동일하게 진행되고 있다.

6. 업무적용도조사

가. 조사 목적

매년도 상반기 교육이수자를 대상으로 현업 복귀후의 현업적용도 및 교육만족도를 파악하여 차년도 교육계획 수립에 반영하고, 향후 교육운영 방향에 대한 의견을 수렴하여 더욱 향상된 교육서비스 제공을 위한 기초자료로 활용하기 위해 업무적용도 조사를 실시하고 있다.

나. 설문조사 실시

1) 설문조사대상 선정

- 조사대상자 : 220명 내외(매년 상반기 교육이수자 중 추출)
 - 통계청 100명, 통계청 외 120명으로 구분
 - 소속기관, 지역, 교육과정(통계전문, 통계패키지, 정보화)에 따라 안배

2) 설문조사 대상 모집단 : 해당년도 상반기 교육이수자 전체

※ 사이버교육, 위탁교육, 특별교육과정 수료자는 조사대상에서 제외

3) 설문조사내용

- 이수 교육과정에 관한 사항(6개 항목)
- 업무활용정도 및 교육 만족도에 관한 사항(5개 항목)
- 통계교육원 뉴스레터 및 홈페이지 관련사항(6개 항목)
- 소속기관 및 인적사항(3개 항목)

4) 실시기간 : 매년 8월경.

5) 설문조사방법

- 통계청(본청, 지방청) : 인터넷 설문조사
- 통계청 외 : e-메일조사 및 면접(출장) 조사 병행

제 4 절 국제통계교육 및 교류협력

1. 의의

국제 통계교육 사업을 통한 통계시스템 및 프로그램 등의 교환을 확대하여 통계교육의 질적 향상과 전문인력 양성을 도모하고 국제교류 확대를 교육원의 위상제고를 통한 글로벌 네트워킹 구축을 위하여 실시하고 있다.

2. 업무 내용

가. 국제 통계교육

1) 추진목적

여러 개발도상국의 통계시스템 구축, 정비를 위한 이론적 토대를 제공하고 향후 지속적인 협력관계의 기초를 마련하여 한국과의 우호관계와 협력을 지속하고자 수행하고 있다.

2) 추진내용

한국국제협력단(KOICA)에서는 수요기관의 제안에 따른 과정 기획, 참가자 모집 및 예산 지원을 실시하고 통계교육원에서 연수과정 운영 등의 전반적인 업무를 담당하고 있다. 2005년부터 2012년까지 총 23개 과정 360명의 외국공무원들이 교육을 이수하였다.

나. 국제 교류 협력 사업

1) 추진 목적

교육에 관한 국제협력사업 추진을 통해 통계교육의 공동연구와 교육정보 공유로 통계교육의 질적 향상을 도모하고자 수행하고 있다.

2) 추진 내용

2007년 중국통계교육원과 MOU를 체결하여 양국간에 교류·협력을 수행하고 있다. 중국통계교육원과의 양해각서체결 내용을 사례로 살펴보면, 방문인력은 5명 이내, 2012년까지 격년제로 상대국을 방문하고 방문국에서 항공료, 초청국에서 체재비용 및 회의 경비를 부담하기로 약정하였다. 아울러 향후 중국 이외 통계교육기관과의 긴밀한 협조를 위해 선진교육기관 방문사업을 지속적으로 추진하고 있다.

제 2 장 통계개발

제 1 절 통계개발의 의의

과거 통계의 중요성을 이야기하면서도 국가통계발전을 위한 투자에는 인색하였다. 그 결과 현재의 국가통계는 양과 질에 있어서 국민들의 다양한 요구를 충분히 반영하지 못하는 실정이다. 또한 사회현상이 고도로 복잡해짐에 따라 통계인프라 강화와 국가통계 개선에 필요한 통계연구개발의 중요성이 점점 커지고 있다.

이에 따라 통계청에서는 2006년 7월 1일에 국가통계인프라의 강화와 국가통계의 연구개발을 위해 통계개발원을 설립하였다. 통계개발원은 우리나라의 통계시스템이 선진 수준으로 발전해 나갈 수 있도록 새로운 통계개발, 통계품질 제고, 행정자료의 통계활용, 통계이용도 제고 등 국가통계인프라 강화에 필요한 다양한 연구와 함께 대외기관을 대상으로 통계관련 컨설팅 업무를 수행한다. 통계개발원은 우리나라 국가통계의 발전을 위한 요람으로써 다양한 국가통계의 연구·개발에 주력하고, 국가통계연구네트워크의 중심에서 관·학·연의 유기적인 연결을 도모하며 통계연구 전문 인력을 발굴·육성하여 국가통계 선진화의 브레인 역할을 수행할 것이다.

제 2 절 통계개발 현황

1. 통계개발원 일반현황

가. 설립목적(기능)

통계청과 그 소속기관 직제(대통령령) 제14조의2(직무) 통계개발원은 신규통계개발 및 조사기법개발에 관한 다음 사무를 관장한다.

① 경제분야 통계의 개발·개선

- ② 지역통계의 개발·개선
- ③ 경제통계의 동향분석 및 경기변화 예측
- ④ 사회분야 통계의 개발·개선
- ⑤ 사회통계의 추계분석 및 사회변화 예측
- ⑥ 통계작성기관에 대한 신규통계의 개발 지원
- ⑦ 조사기획·방법 등에 관한 연구 및 통계생산·처리 등에 관한 연구
- ⑧ 국제기구·선진국과의 공동연구 등에 관한 사항

나. 연 혁

- 1) 통계연구과 신설(2004. 3. 4)
 - 통계기획국 소속, 정원 19명
- 2) 통계개발팀 변경(2005. 7. 1)
 - 통계청 차관청으로 승격(1급청 → 차관청)
 - 통계정책국 소속
- 3) 통계개발원 신설(2006. 7. 1)
 - 연구기획실, 경제통계실, 사회통계실
 - 정원 40명
- 4) 통계개발원 책임운영기관으로 전환(2007. 1. 1)
- 5) 통계개발원 43명으로 정원 조정(2009. 9. 7)
- 6) 통계개발원 조직개편(2010. 1. 1)
 - 기능 위주로 개편하여 각 실명칭을 연구기획실, 조사연구실, 동향분석실로 변경

다. 조직 및 임무

통계개발원은 연구기획실, 조사연구실, 동향분석실로 구성되어 있으며 연구기획실은 통계개발원의 운영 및 연구에 관한 기본계획의 수립 및 실시, 경제·사회·환경·지역통계의 개발에

관한 연구, 통계작성기관에 대한 신규통계 개발 지원, 인사·회계·용도·보안·재산관리 및 비상계획 등과 그 밖에 원내 다른 실의 주관에 속하지 아니하는 사항을 담당한다.

조사연구실은 경제·사회 및 지역통계의 개선에 관한 연구, 통계작성기관에 대한 신규통계 개발 지원, 표본의 연구·개발 및 개선, 통계조사기법의 개발 및 개선, 표준분류의 연구 등 통계작성 방법 및 통계의 개선에 관한 사항을 담당한다.

동향분석실은 경제·사회의 동향분석, 조사표 설계 등 통계조사 결과의 분석을 통한 변화 예측을 담당한다.

2. 통계개발원 연구현황

통계개발원은 설립 이후 통계 개선 및 개발 관련 연구를 확대하여 왔으며, 연구성과에 대한 체계적인 관리와 연구결과의 성과확산을 위한 노력을 지속하여 왔다. 연구과제 수행건수는 2007년 50건에서 2012년 현재 84건으로 증가하였으며 연구분야도 경제, 인구/사회, 조사방법, 분석/모델링 등 다양하다.

〈 연구과제 수행 건수 〉

연도별 연구분류	누계	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년
합계	421	50	53	66	85	83	84
경제	43	0	3	4	5	10	21
인구/사회	34	0	0	7	9	7	11
조사방법	38	8	8	9	4	4	5
자료수집	9	2	2	2	1	1	1
품질이슈	88	12	14	14	13	17	18
분석/모델링	103	9	14	14	26	23	16
자료통합/자료제공	18	4	5	4	1	2	2
IT활용기법/기타	88	15	7	12	26	19	10

제 3 절 통계연구 · 개발업무

1. 연구 · 개발 목적

- 시간, 비용, 응답자 부담을 줄일 수 있는 효과적인 표본설계방안을 연구하며 적은 조사로도 다양한 통계를 작성할 수 있도록 조사방법 및 통계작성법 연구
- 통계청에서 생산하는 경제 및 사회 관련 통계생산에 대해 구체적인 개선방안을 제시하여 통계의 질적 향상을 도모
- 또한 경제 · 사회의 급속한 변화에 따른 신규통계의 개발 통계자료의 효율성을 향상시키기 위한 새로운 조사방법의 도입 등을 연구
- 사회 · 인구 관련 통계생산의 효율성을 향상
- 효율적인 통계조사 수행을 위해 새로운 조사방법 및 응답자와의 협력체계 구축 등을 연구 · 개발함

2. 연구 · 개발 내용

가. 통계개발과 개선을 위한 연구

최근 사회적으로 관심이 고조되고 있는 신산업, 고령화, 복지 상태를 파악하기 위한 각종 통계개발관련 연구 활동 수행 또한 경기변동, 고용, 소득, 사회관련 지표 등 국가통계의 문제점을 찾아내고 개선방안을 제시

나. 다양한 통계자료의 심층분석

방대한 경제 · 사회통계자료를 분석하여 통계로부터 도출한 각종 정책적 함의를 이용자에게 제공하고 경제 · 사회의 변화상을 조기에 진단할 수 있도록 각종 경제 및 통계 모형을 구축하고 운영

다. 통계품질의 향상에 필요한 통계기법 연구

조사오차를 최대한 축소할 수 있도록 과학적인 조사표 설계방법과 표본설계 방법 제시하고

통계의 정확성 제고를 위하여 조사된 자료를 정밀하게 검토하는 방법과 결측치를 보완하는 선진통계기법을 연구 또한 각종 행정자료와 통계조사자료를 결합하여 새로운 통계자료를 산출하는 자료통합기술을 개발하고 인터넷조사, 효율적 통계처리 등을 위하여 최신의 정보통신기술을 통계에 접목하는 연구 수행

라. 외부 통계작성기관에 대한 통계기술 컨설팅

중앙부처, 지방자치단체 등 통계작성기관에서 필요로 하는 다양한 통계기술을 지원하고 외부 기관이 통계개발 및 개선, 분석연구를 요청하는 경우 최신의 통계기법을 적용하여 통계컨설팅을 수행

※ 통계개발원 업무 관련 규정

□ 통계개발원 기본운영규정 제3조(업무) 통계개발원은 다음 업무를 수행한다.

1. 통계의 개발·개선·분석에 관한 연구계획 수립 및 시행
2. 경제·사회분야 및 지역통계의 개발·개선
3. 경제·사회분야 통계의 분석 및 변화 예측
4. 통계작성기관에 대한 신규통계의 개발·기존통계의 개선 및 분석 지원
5. 조사기법 및 통계작성 방법 등에 관한 연구
6. 국제기구 및 외국과의 공동연구 등에 관한 사항
7. 제1호 내지 제6호의 부대사업 및 수탁사업
8. 기타 개발원의 목적달성을 위하여 필요한 사항

3. 연구개발 수행

가. 관련 규정

- 연구사업관리기준(2008. 4월), 통계연구사업관리규정(개정 제 18호 2013.10.21.)

〈단계별〉	〈일정〉	〈주요내용〉
연구과제 수요조사	전년 9월말	통계청 등 통계작성기관, 연구소 대상 조사
연구과제 심의 및 선정	전년 12월	통계연구사업 관리위원회(이하 관리위원회) 심의
연구과제계획서 제출	전년 12월	과제담당관(연구과제 담당 부서장)이 선정된 과제에 대하여 작성하여 통계개발원장에게 제출
사업계획서 보고	전년 12월	통계개발원장이 작성하여 통계청장에게 보고
연구과제 등록 및 수행	당년 1월	일반연구 및 정책연구용역 과제 담당자는 통계개발원의 '연구종합관리시스템'에 등록 정책연구용역과제 담당자는 '정책연구용역종합관리시스템'에도 등록
연구과제 설계변경	발생시	과제담당관은 설계계획변경서를 작성하여 통계개발원장의 승인 요청
연구결과보고서 제출	과제완료시	연구과제담당자가 통계개발원장에게 제출
연구과제 평가	4월, 6월, 8월 9월, 11월	중간평가, 최종평가 실시 (수시과제의 경우 생략 가능)
최종연구결과 보고서 제출	당년 11월	과제담당자가 작성하여 통계개발원장에게 제출

나. 연구과제 수요조사

- 조사목적 : 다음 연도에 시행할 연구과제 선정
- 수요조사 대상 : 통계청을 포함하는 통계작성기관 및 민간연구소
- 수요조사 시기 : 연구개시 전년 9월
- 수요조사표 : 수요조사표 참조

※ 연구과제 수요조사 관련 규정

□ 통계연구사업관리규정 제9조(연구과제 수요조사)

연구기획실장은 다음 연도에 시행할 연구과제를 선정하기 위해 통계연구수요조사표 별지 제1호서식에 따라 9월말까지 통계작성기관 등을 대상으로 통계연구수요조사를 실시하고 그 결과를 통계개발원장에게 보고해야 한다.

다. 연구과제 선정

1) 연구과제(안)작성

수요조사결과를 반영하여 통계개발원 장기비전에 부합하는 연구과제(안)을 작성하여 관리위원회에 심사 안건으로 제출

2) 연구과제 선정

관리위원회 개최하여 다음 연도에 수행할 연구 과제를 전년도 12월까지 선정 단, 긴급한 수요에 의한 경우 예외 인정

3) 과제의 종류

- 일반연구과제 : 통계개발원에서 직접 발굴하거나 외부의 요구에 의해 개발원 연구 인력이 직접 수행하는 연구과제
- 연구용역과제 : 통계개발원장이 외부인이나 단체 또는 기관에 연구용역 사업을 의뢰하여 추진하는 연구과제
- 수탁연구과제 : 통계개발원장이 외부인이나 단체 또는 기관으로부터 연구용역사업을 의뢰받아 계약을 체결하고 통계개발원에서 수행하는 연구과제
- 수시연구과제 : 일반연구과제의 한 형태로 시의성 등의 이유로 과제선정 및 수행절차가 생략되어 2~4개월 이내에 완료되는 과제

※ 연구과제 심의 및 선정관련 규정

□ 통계연구사업관리규정 제10조(연구과제 심의 및 선정)

- ① 과제담당관은 통계연구 수요조사결과를 반영한 연구과제신청서 별지 제2호서식을 작성하여 관리위원회에 심의안건으로 제출하여야 한다. 다만, 연구용역과제로 선정된 과제는 관리위원회 심사와 별도로 정책연구용역관리규정에 따른 정책연구용역 심의위원회의 심의 안건으로 제출하여야 한다.
- ② 관리위원회 위원장은 12월 이내에 관리위원회를 개최하여 다음 연도에 수행할 연구과제를 심의 및 선정하여야 한다.
- ③ 다만, 긴급한 수요에 의해 발생한 연구과제에 대해서는 제2항의 규정을 적용하지 아니한다.

라. 연구과제계획서 작성·제출

1) 과제계획서 작성의 필요성

- 전체적 윤곽의 파악
- 연구 내용 및 연구 절차 등의 면밀한 검토 등

2) 과제계획서 작성 내용

- 연구개요
- 연구내용 및 범위
- 과제수행계획
- 기대효과 및 기타사항

마. 사업계획서 보고

통계개발원장은 12월중에 다음 연도에 수행할 사업계획서를 작성하여 통계청장에게 보고

※ 연구과제 수행계획서 작성 및 사업계획서 작성관련 규정

□ 통계연구사업관리규정 제11조(연구과제의 사업계획서 제출)

- ① 과제담당관은 관리위원회에서 선택한 연구과제에 대한 과제수행계획서 별지 제5호서식 또는 제6호서식을 작성하여 12월말까지 통계개발원장에게 제출하여야 한다.
- ② 통계개발원장은 12월중에 다음 연도에 수행할 사업계획서를 작성하여 통계청장에게 보고하여야 한다.

바. 연구과제 등록 및 수행

- 1) 일반연구과제 담당자는 통계청 업무관리시스템에 과제별로 등록
- 2) 정책연구용역과제로 채택된 과제는 관련규정에 따라 정책연구용역 종합관리시스템 (PRISM)에도 등록
 - 용역참가 업체나 기관으로부터 과제제안서를 접수 받아 제안서평가서에 의한 평가를 거쳐 과제 수행기관으로 선정

사. 연구과제의 설계변경

사업계획의 설계변경이 필요한 경우 과제담당관은 연구과제 설계계획 변경서를 작성하여 통계개발원장의 승인을 받는다.

※ 연구과제의 등록 및 수행, 설계변경 관련규정

□ 통계연구사업관리규정 제12조(연구과제의 등록 및 수행)

- ① 일반연구과제 담당자는 통계개발원 연구종합관리시스템에 과제별로 등록해야 한다.
- ② 정책연구용역과제로 채택된 과제는 관련규정에 따라 정책연구용역종합관리시스템(PRISM)에도 등록하여야 한다.
- ③ 정책연구용역과제로 채택된 과제에 대해서는 용역참가 기관(업체)으로부터 과제제안서 별지 제3호 서식을 접수받아 과제제안서 기술평가서 별지 제4호서식에 의한 평가를 거쳐 과제 수행기관(업체)을 선정하여야 한다.

□ 통계연구사업관리규정 제13조(연구과제의 설계변경 등)

연구과제의 수행계획 변경이 필요한 경우 과제담당관은 연구과제 수행계획 변경서 별지 제14호서식을 작성하여 통계개발원장의 승인을 받아야 한다.

아. 연구과제 평가

1) 목적

- 개인과제 수행에 대한 진행상황 점검
- 진행과제에 대한 연구수요자 및 외부전문가로부터 평가 및 요구사항을 수렴하여 향후 과제 수행 시 반영

2) 종류 및 대상

- 평가 종류 : 중간평가 및 최종평가
- 평가 대상 : 일반연구과제 및 연구용역과제

3) 평가시기

- 중간평가 : 과제 수행기간 중간(상반기과제 4월, 하반기과제 9월)
- 최종평가 : 과제 수행 마무리 시기(상반기과제 6월, 하반기과제 11월)
- 과제 수행기간이 연중이거나 수시인 경우 별도로 정한 시기

4) 평가위원회 구성

- 과제담당관과 과제 관련 실장 1명을 포함하여, 과제관련 분야의 청내·외 전문가 4명 이상으로 구성
- 평가위원장 : 과제담당관(실장)
 - ※ 각 실의 실장 수행 과제에 대하여는 연구기획실장이 평가위원장이 됨
- 외부평가위원의 선정은 실별로 평가위원 1인을 지정하되, 과제의 특성상 특정 평가위원 지정이 불가피한 경우 과제별로 평가위원 선정 가능
- 과제제출부서 평가위원의 선정 관련, 외부기관(부서)에서 제출된 과제에 대하여는 과제 제출 기관 내에서 평가자를 지정함을 원칙으로 하되, 불가피한 경우 통계청 내 업무 유관부서에 담당자 지정
- 평가위원회 위원은 추진과제 진행상황 발표회에 참석 및 과제에 대한 평가를 진행, 불가피하게 참석하지 못하는 경우에는 서면평가

5) 평가내용

- 연구목표의 구체성
- 연구진행상 연구자의 독창성
- 연구결과의 실무적용 가능성
- 선행연구자료 등 자료수집의 충실성
- 과제제출 부서 요구사항 반영의 충실성

6) 평가방법

- 피 평가자의 과제진행상황 발표 후 평가대상 과제에 대한 중간 및 최종 평가서(통계 연구사업 관리규정 별지 제8호, 제9호, 제10호, 제11호 서식)에 의해서 평가 실시
- 과제에 대한 평가를 함에 있어 발표 당일 현지평가를 원칙으로 하되 평가위원장은 외부 및 과제담당부서 평가위원에게 서면평가를 요구 가능

※ 연구과제 평가위원회 구성 및 평가 관련규정

□ 통계연구사업 관리규정 제16조(평가위원회)

- ① 평가위원회는 과제담당관과 과제 관련 실장 1명을 포함하여, 과제관련 분야의 청내·외 전문가 4명 이상으로 구성한다. 다만, 특별한 사정이 있어 연구과제 담당관이 인정하는 경우에는 4명으로 할 수 있다.
- ② 과제별로 과제담당관이 평가위원장이 되고 통계개발원장의 승인을 받아 운영한다. 다만, 과제 담당관이 평가 대상인 경우에는 연구기획실장이 평가위원장이 된다.
- ③ 평가는 연구과제별로 실시하고 평가위원이 연구과제에 대한 중간평가와 최종평가를 제17조에 따라 실시하는 것을 원칙으로 한다.
- ④ 평가는 발표에 따른 평가를 원칙으로 하되, 평가위원장이 인정하는 경우에는 서면평가로 대체할 수 있다.

□ 통계연구사업 관리규정 제17조(중간·최종보고 평가)

- ① 일반연구과제의 중간보고 평가는 별지 제9호서식에 따라 평가위원별로 작성하여 과제담당관에게 제출해야 한다.
- ② 연구용역과제의 중간보고 평가는 별지 제8호서식에 따라 평가위원별로 작성하여 과제담당관에게 제출해야 한다.
- ③ 과제담당관은 제1항과 제2항에 따라 제출받은 중간·최종보고평가서를 연구기획실장에게 제출해야 한다.
- ④ 중간보고 평가결과에서 연구과제 수행의 확대 또는 중단, 타과제와의 통합으로 판정된 경우에는 연구과제수행계획변경서 별지 제14호서식을 작성하여 통계개발원장의 승인을 받아야 한다.
- ⑤ 최종보고 평가는 연구과제별로 평가위원이 연구결과보고서를 검토하여 연구용역과제는 별지 제10호 서식을, 일반연구과제는 별지 제11호서식을 각각 작성하여 과제담당관에게 제출한다.
- ⑥ 연구기획실장은 해당연도 통계연구사업종합평가표 별지 제13호서식을 작성하여 통계개발원장에게 보고해야 한다.

자. 연구결과보고서 제출

- 1) 연구과제별 담당자는 최종 연구결과보고서를 작성하여 통계개발원장에게 제출
 - 연구용역과제는 계약에 따라 제출

2) 평가가 완료된 연구과제는 보고서 형식으로 발간

- 통계연구결과를 인쇄·보급하여 통계업무 개선에 활용
- 연구결과 보존을 통하여 향후 통계연구의 기초 자료로 활용

3) 연구보고서 형태

- 연구결과보고서가 일정 분량이상이 되는 경우 단행본으로 별도 인쇄하여 배부
- 연구결과보고서 분량이 일정 분량 미만인 연구과제는 모음집 형태로 통합 인쇄

※ 연구결과보고서 제출 및 발간관련 규정

□ 연구사업 관리기준(연구기획실-203/ 2008.04.22)

1. 일반연구과제

가. 최종 연구보고서 제출

- 일반연구과제(수시과제 제외) 담당자는 최종발표회를 거친 후, 평가의견을 반영하여 과제 종료일 이전까지 최종 연구보고서를 별도로 정한 서식에 따라 작성하여 연구기획실에 파일형태로 제출해야 한다.

나. 최종 연구보고서 발간

- 일반연구과제(수시과제 제외)의 최종 연구보고서에 대한 취합·정리·분류 등 발간관련 업무는 연구기획실에서 담당한다.
- 최종 연구보고서는 상반기과제와 하반기과제를 구분하여 연간 2회(상·하반기) 발간하는 것을 원칙으로 한다. 다만, 상반기와 하반기에 단계적으로 연구가 수행된 과제는 연구결과를 통합하여 하반기에 발간한다.
- 최종 연구보고서의 발간승인 여부는 과제종료일 직후에 발간심의위원회를 개최하여 결정한다.
- 발간심의위원회에서 발간승인을 받지 못한 과제의 연구내용은 청(원)내 내부 자료로만 활용하고, 최종 연구보고서 형태로는 발간하지 않도록 한다.

2. 수시연구과제

- 전년도 12월 및 상반기에 수행한 수시과제는 6월 30일 이전까지, 하반기에 수행한 수시과제는 11월 30일 이전까지 최종 연구보고서를 연구기획실에 제출해야 한다.
- 수시과제의 최종 연구보고서는 통계개발원장의 보고·결재를 득한 후 발간심의위원회에서 발간 여부를 결정한다.
- 발간승인을 받은 수시과제의 연구결과는 통합·정리하여 연간 1회 하반기에 「수시과제 연구결과 모음집」으로 발간한다.

3. 용역연구과제

- 최종 연구용역보고서는 과제담당자가 용역사업자로부터 발간된 책자형태로 제출받는 것을 원칙으로 한다.

- 용역계약을 체결할 때 계약서에 별도의 보고서 발간비용을 포함하지 않은 경우에는 편집된 파일 형태로 제출받도록 한다.
- 과제담당자는 용역사업자가 작성한 연구용역보고서를 과제종료일 10일 이전까지 제출받아 과제 종료일까지 검수작업을 완료해야 한다.

4. 수탁연구과제

- 최종 수탁용역보고서는 통계개발원장의 보고·결재를 득한 후 발간된 책자형태로 발주처에 제출하며, 계약조건에 따라 파일형태로 제출할 수 있다.
- 발주처에 제출한 최종 수탁용역보고서의 파일은 과제담당자가 연구기획실에 제출해야 한다.

통 계 행 정 편 란

발 행 일 : 2013년 11월 일

발 행 처 : 통 계 청

편 집 : 기획재정담당관실(Tel. 042-481-2128)

☎ 302-701

대전광역시 서구 청사로 189번지

정부대전청사 3동

인쇄 : 현대영상미디어(042)673-7237



2013 통계행정편람
Insight for Tomorrow STATISTICS KOREA

